

แนวความคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แนวความคิดทางเศรษฐศาสตร์เกี่ยวกับการศึกษา

เนื่องจากการศึกษา ทำให้ประชาชนหรือแรงงานมีความรู้ ความสามารถ มีประสิทธิภาพในการทำงานมากขึ้น จึงส่งผลให้มีผู้ให้ความสนใจ และเล็งเห็นความสำคัญของการศึกษาเป็นอย่างมาก นักวิชาการที่ให้ทัศนะทางการศึกษา อาทิ ภิญโญ สาร (2525: 1-2) กล่าวว่า การลงทุนเพื่อการศึกษา เป็นการลงทุนเพื่อพัฒนาคุณภาพของพลเมือง ผลที่ได้จากการลงทุนเพื่อการศึกษา มีค่ามากกว่าผลการลงทุนในธุรกิจอื่น ๆ ทุกชนิด เพราะเป็นการลงทุนที่ค่อย ๆ เพิ่มเติมลงไปทีละน้อย แต่ต้องกระทำติดต่อกันตลอดระยะเวลาอันยาวนาน ผลที่ได้คือ ความมีคุณภาพของคน ประเทศใดก็ตามมีพลเมืองที่มีคุณภาพ ประเทศนั้นก็จะทำการใด ๆ ได้สำเร็จสมความปรารถนาทั้งสิ้น ในทางตรงข้าม ประเทศใดมีพลเมืองที่ขาดคุณภาพ ประเทศนั้นก็จะทำการใดไม่ว่าจะลงทุนด้วยเงินจำนวนมากเพียงใดในการนั้น เมื่อคนปฏิบัติขาดคุณภาพผลงานก็ย่อมไม่มีคุณภาพไปด้วย อาจจะมีล้มเหลวขาดทุนล้มจมก็ได้ การลงทุนทางการศึกษาจึงมีส่วนสัมพันธ์โดยตรงกับการพัฒนาประเทศ เพราะถ้าหากพลเมืองมีการศึกษา และมีคุณภาพแล้ว การพัฒนาประเทศก็จะทำได้ด้วยความราบรื่น ซึ่งแนวคิดดังกล่าวสอดคล้องกับแนวคิดของ บุญชนะ อัดถากร (2518 อ้างใน จงดี ชันธิกุล 2531 : 8) ที่กล่าวว่า ประเทศไทยที่กำลังพัฒนานั้นมีหน้าที่ที่จะต้องมองการศึกษาเป็นเสมือนสิ่งที่จะต้องลงทุน เพื่อที่จะช่วยให้สังคมมีบุคคลที่เฉลียวฉลาด การศึกษาจึงมีความสำคัญในการลงทุน เพื่อพัฒนาประเทศเป็นอย่างยิ่ง หรือในแนวความคิดของ ระพี สาคริก (2525 อ้างใน เข้า สิทธิชัย 2525: 19) ที่ว่า วิชาการเป็นพื้นฐานและเป็นแกนนำที่สำคัญในการพัฒนา โดยมีคนเป็นทรัพยากรหลัก และเป็นกลุ่มเป้าหมายอยู่ในตัวเอง ถ้าได้พัฒนาคนให้มีการศึกษาทางวิชาการสูง โดยทั่วถึงกันแล้ว ความเจริญก้าวหน้าของสังคมย่อมดีขึ้น

จากที่กล่าวมาจะเห็นได้ว่า การศึกษาเป็นการลงทุนอย่างหนึ่ง เป็นการลงทุนให้กับตัวเอง ริงส์เวิร์ค ธนะพรพันธุ์ (2519: 1) กล่าวว่า ถ้าหากเราถือตามเศรษฐศาสตร์สมัยใหม่ กระบวนการทางการศึกษาเป็นกระบวนการผลิต (production process) ชนิดหนึ่ง ซึ่งช่วยเปลี่ยนแปลงมนุษย์ให้มีคุณภาพดีขึ้น สิ่งที่ผลิตมิใช่สินค้า และมีใช้เครื่องจักรเครื่องกล หากทว่าเป็นสิ่งที่นักเศรษฐศาสตร์ในปัจจุบันเรียกว่า ทูมมนุษย์ (human capital) การที่นักเศรษฐศาสตร์สมัยใหม่ถือว่า การศึกษาเป็นปัจจัยสำคัญยิ่งปัจจัยหนึ่ง ที่มีผลก่อให้เกิดการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพ การลงทุนด้านการศึกษาจึงเป็นการลงทุนสร้างสมทูนมนุษย์ ซึ่งมีผลอย่างสำคัญต่อกระบวนการพัฒนาเศรษฐกิจตามทัศนะของนักเศรษฐศาสตร์กลุ่มนี้ การศึกษาเป็นรูปหนึ่งของการลงทุน นอกจากนั้น ยังมีผู้ให้ทัศนะในการลงทุนทางการศึกษาไว้หลายประการ เช่น Gunnar Myrdal (1968: 28) มีความเห็นว่า การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจมิได้มีผลมาจากการลงทุนทางวัตถุแต่เพียงอย่างเดียว แต่เป็นการลงทุนในการพัฒนาคุณภาพของมนุษย์ โดยมีการศึกษาเป็นองค์ประกอบสำคัญประการหนึ่ง ในทำนองคล้ายกัน การขยายตัวทางเศรษฐกิจมิได้เกิดจากการเพิ่มทูนกายภาพและแรงงานเท่านั้น แต่ยังมีตัวแปรอื่น ๆ ที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจ ตัวแปรดังกล่าวนี้เชื่อว่ามีความคุณภาพของทรัพยากรมนุษย์ หรือทูนมนุษย์รวมอยู่ด้วย Theodore W. Schultz (1961a : 1-17)

ถ้าหากพิจารณาให้ละเอียดมากยิ่งขึ้น จะเห็นได้ว่า การศึกษาเป็นการบริโภคด้วย เพราะผู้บริโภคซื้อบริการการศึกษา เนื่องมาจากความชอบและความพอใจ โดยไม่ได้หวังแต่เพียงรายได้ที่ตนเองจะได้รับเพิ่มขึ้นในอนาคตเท่านั้น อนึ่ง การที่จะกล่าวว่าการศึกษาเป็นการลงทุนหรือการบริโภคนั้น เป็นการพิจารณาในแง่ผู้รับบริการการศึกษาว่าผลได้ที่ได้รับนั้น อาจเป็นทั้งในรูปของรายได้ และในรูปของความพอใจ แท้จริงแล้ว ผลได้จากการศึกษาอาจตกอยู่กับตัวผู้รับการศึกษา และครอบครัวก็ได้ และตกอยู่กับกลุ่มชนหรือสังคมโดยส่วนรวมในขณะเดียวกันก็ได้ โดยนัยหนึ่ง ผลได้จากการศึกษาเป็นผลภายในที่ตกอยู่กับผู้รับการศึกษาและครอบครัว (ถ้าพิจารณาในหน่วยของครอบครัว) ขณะเดียวกัน ค่าใช้จ่ายเพื่อการศึกษาส่วนหนึ่งก็เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นแก่ตัวผู้รับการศึกษาและครอบครัวซึ่งก็เป็นผลภายในเช่นกัน ผลภายในของการศึกษานี้จึงมีทั้งที่เป็นผลได้ ซึ่งจัดว่าเป็นผลได้ส่วนบุคคลและค่าใช้จ่ายส่วนบุคคล ดังนั้นถ้าวิเคราะห์ผลภายในของการศึกษาเช่นนี้แล้ว จะถือว่าการศึกษาเป็นสินค้าส่วนบุคคล ส่วนอีกนัยหนึ่ง การศึกษาก่อให้เกิดผลภายนอกด้วยในขณะเดียวกัน ผลภายนอกนี้ตกอยู่กับบุคคลอื่น ๆ และสังคม เป็นต้นว่า

การที่คนมีการศึกษาดีขึ้นโดยทั่วไป สังคมก็เป็นสังคมผู้รู้หนังสือ อาจส่งผลถึงการพัฒนาในด้านอื่น ๆ หรือลดปัญหาอาชญากรรมลง ในทางเศรษฐศาสตร์อาจเรียกผลนี้ว่า ผลกระทบภายนอก ซึ่งการศึกษาจะมีผลกระทบโดยกระจายไปถึงชุมชน และสังคมโดยรวมอย่างมาก ผลภายนอกเช่นที่ว่านี้มีทั้งที่เป็นผลได้ซึ่งจัดว่าเป็นผลได้ของสังคม และค่าใช้จ่ายซึ่งจัดว่าเป็นค่าใช้จ่ายของสังคมเช่นกัน ดังนั้นการวิเคราะห์ถึงการศึกษาโดยนัยที่ก่อให้เกิดผลภายนอก ก็ถือได้ว่าการศึกษายเป็นสินค้าสาธารณะ (เทียนฉาย กิระนันท์ 2532 : 4-6)

จากแนวความคิดต่าง ๆ เหล่านี้จะเห็นได้ว่า การลงทุนทางการศึกษาก่อให้เกิดผลดี โดยเฉพาะทางด้านการพัฒนาเศรษฐกิจ ทำให้รัฐต้องเข้ามามีบทบาทในการจัดการศึกษา โดยไม่อาจปล่อยให้กลไกตลาดทำงานแต่เพียงลำพังได้ ยิ่งกว่านั้น การศึกษายังมีลักษณะเป็นลักษณะพิเศษของสินค้าหรือบริการสังคม ที่เรียกว่าสินค้าคุณธรรม ลักษณะสำคัญของสินค้าคุณธรรมนี้เป็นได้ทั้งที่เป็นคุณ และที่เป็นโทษแก่สังคม สินค้าคุณธรรมเหล่านี้ประชาชนอาจไม่มีความรู้เกี่ยวกับสินค้านั้นมากพอ ทำให้ประชาชนบริโภคสินค้านี้น้อยเกินไปหรือมากเกินไปแล้วแต่กรณี ซึ่งก็เป็นอีกเหตุผลหนึ่ง ที่รัฐเข้ามามีบทบาทในการจัดการศึกษาด้วย (เทียนฉาย กิระนันท์ 2532 : 7)

แต่ในสภาวะการณ์ปัจจุบันที่ประเทศอยู่ในฐานะที่ต้องพยายามเร่งรัดพัฒนาด้วยการเพิ่มผลผลิตภายใต้ทรัพยากรที่มีค่อนข้างจำกัด และตามแบบความคิดทางเศรษฐศาสตร์ที่จะต้องพยายามใช้ทรัพยากรต่าง ๆ ให้เกิดประโยชน์สูงสุด ด้วยเหตุนี้การลงทุนทางการศึกษาจึงต้องควรกระทำด้วยความระมัดระวัง กล่าวคือ รัฐบาลควรมีการพิจารณาการลงทุนทางการศึกษาให้มีประสิทธิภาพและก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด ภายใต้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด

แนวความคิดเกี่ยวกับแหล่งที่มาของทรัพยากรการเงินและทางเลือกใหม่และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการผลิตบริการทางการศึกษา จำเป็นต้องใช้ทรัพยากรต่าง ๆ เป็นจำนวนมาก ซึ่งทรัพยากรเหล่านี้อาจจำแนกออกได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ ทรัพยากรการเงิน (financial resource) และทรัพยากรที่ใช้ทรัพยากรทางการเงิน (non-financial resources) สำหรับประเภทหลังก็ได้แก่ ที่ดิน อาคารเรียน วัสดุ อุปกรณ์ทางการศึกษาต่าง ๆ เป็นต้น (เอมอร์ ปัญญาศรีวรมย์ 2521 : 9) เมื่อพิจารณาทรัพยากรการเงินแล้ว

แหล่งเงินทุนของการศึกษาตามแนวคิดของ ริงส์เวิร์ค ธนะพรพันธุ์ (2518) จำแนกออกเป็น 2 แหล่งใหญ่ ๆ คือ แหล่งเงินทุนภายนอกประเทศและแหล่งเงินทุนภายในประเทศ ในส่วนแรกหรือแหล่งเงินทุนภายนอกประเทศนั้นมีสองรูปแบบคือ การลงทุนของชาวต่างประเทศ และความช่วยเหลือจากต่างประเทศซึ่งความช่วยเหลือดังกล่าวอาจจะเป็น ความช่วยเหลือในรูปแบบทุนการศึกษา หรือการไปศึกษาต่อยังต่างประเทศหรือการส่งอาสาสมัคร หรือผู้เชี่ยวชาญมาช่วยเหลือหรือความช่วยเหลือในรูปแบบของเงินกู้ ในส่วนที่สองหรือแหล่งเงินทุนจากภายในประเทศ ซึ่งมีสองรูปแบบเช่นกันคือ การออมโดยถูกบังคับให้ออม ที่ถูกรัฐบาลดึงไปในรูปภาษีอากร และการออมโดยสมัครใจ

แนวความคิดของนงราม เศรษฐพานิช และคณะ (2532) เกี่ยวกับแหล่งเงินทุนของการศึกษาระดับอุดมศึกษา มีการแบ่งแหล่งที่มาของทรัพยากรการเงินไม่แตกต่างไปจากริงส์เวิร์ค ธนะพรพันธุ์(2518) กล่าวคือ ในงานของนงราม เศรษฐพานิช และคณะ มีการจำแนกแหล่งที่มาของทรัพยากรการเงินเป็น 2 แหล่งใหญ่ ๆ คือ แหล่งเงินทุนภายนอกประเทศ และแหล่งเงินทุนภายในประเทศ ในส่วนแหล่งเงินทุนภายนอกประเทศ มีการแบ่งออกเป็น เงินช่วยเหลือจากต่างประเทศ เงินกู้/เงินยืม ในส่วนที่เป็นแหล่งเงินทุนภายในประเทศจะมีสองรูปแบบเช่นกันคือ เงินทุนที่มาจากงบประมาณแผ่นดิน และรายได้นอกงบประมาณ ในส่วนของรายได้นอกงบประมาณมีการจำแนกออกเป็นรายได้จากแหล่งต่าง ๆ ดังนี้คือ ค่าบำรุงการศึกษา ค่าลงทะเบียน และค่าธรรมเนียมการศึกษา ทุนการศึกษาและเงินบริจาค รายได้จากการบริหาร และผลประโยชน์ต่าง ๆ จากอสังหาริมทรัพย์ รายได้ของโครงการเลี้ยงตัวเอง

เฟอร์นันโด เดอร์ เอสคอนดริลลัส (1967 อ้างใน เอมอร์ ปัญญาศรีวิกรมย์ 2521: 9) ได้กล่าวถึง แหล่งเงินทุนทางการศึกษา โดยมีการจำแนกแหล่งเงินทุนออกเป็น 4 แหล่ง ดังต่อไปนี้คือ

ก. แหล่งเงินจากภาครัฐบาล ได้แก่ เงินที่มาจากรัฐบาลส่วนกลาง จากจังหวัด หรือจากท้องถิ่น (เทศบาล) และรัฐบาลนำเงินนี้ไปใช้จ่ายทางการศึกษาโดยตรง

ข. แหล่งเงินจากภาคธุรกิจ ได้แก่ เงินจากเอกชน โดยเอกชนให้ความช่วยเหลือในด้านการศึกษา เช่น ให้ทุนสนับสนุนการวิจัย หรือส่งเสริมให้มีบริการทางการศึกษาที่ดีขึ้น

ค. แหล่งเงินจากครอบครัว ได้แก่ เงินจากผู้ปกครอง โดยผู้ปกครองเสียค่าใช้จ่าย เพื่อให้บุตรหลาน ได้รับบริการทางการศึกษา เช่น เงินบำรุงการศึกษา ค่าหนังสือ เป็นต้น

ง. แหล่งเงินจากภายนอก ได้แก่ เงินช่วยเหลือจากต่างประเทศ รวมทั้งความช่วยเหลือในด้านส่งผู้เชี่ยวชาญมาช่วยงานทางด้านการศึกษา

และเมื่อพิจารณาแนวความคิดของโพยม วรรณศิริ (2519 อ้างใน เอมอร ปัญญาศรีวรมย์ 2521 : 11) ในการแบ่งแหล่งเงินทุนทางการศึกษา จะเห็นได้ว่ามีส่วนคล้ายคลึงกับแนวความคิดของ เฟอร์นันโด เดอร์ เอสคอนคริลล์สมาก จะมีความแตกต่างกันเฉพาะชื่อเรียกเท่านั้น แต่แหล่งที่มาของทรัพยากรการเงินมาจากแหล่งเดียวกัน งานของโพยม วรรณศิริ มีการจำแนกแหล่งเงินทุนออกเป็น 5 แหล่ง ดังนี้คือ

- ก. จากงบประมาณแผ่นดิน ที่มาจากรัฐบาลส่วนกลางจัดสรรให้แก่ส่วนราชการต่าง ๆ
- ข. จากแหล่งเงินกู้ เป็นเงินกู้จากต่างประเทศ
- ค. เงินช่วยเหลือจากต่างประเทศ ส่วนมากอยู่ในรูปของทุนการศึกษา ทุนวิจัย ทุนดูงาน
- ง. จากค่าเล่าเรียน และเงินบำรุงการศึกษา ซึ่งเรียกเก็บจากผู้เรียนโดยตรง
- จ. จากการบริจาค จากเอกชน องค์กร สมาคม สโมสร ธนาकार และสถาบันระหว่างชาติ

แหล่งเงินทุนเพื่อการศึกษาที่กล่าวมาข้างต้น อาจจะนำมาจัดหมวดหมู่ ตามความคิดของ ปรีดา พัฒนถาบุตร (2528) ซึ่งได้มีการจำแนกแหล่งเงินทุน ออกเป็นแหล่งต่าง ๆ 8 แหล่ง คือ

- ก. เงินงบประมาณแผ่นดิน
- ข. เงินรายได้จากค่าบำรุงการศึกษา ค่าหน่วยกิต และค่าธรรมเนียมต่าง ๆ
- ค. รายได้จากการให้บริการทางวิชาการ
- ง. เงินอุดหนุนการวิจัยจากแหล่งภายนอก
- จ. เงินผลประโยชน์จากการจัดการทรัพย์สิน
- ฉ. เงินทุนอุดหนุนการศึกษา
- ช. เงินกองทุนรับบริจาค/เงินทุนรับบริจาคเพื่อการพัฒนาคณะ/ภาควิชา
- ซ. รายได้อื่น ๆ

และด้วยแนวความคิดที่คล้ายกัน เทียนฉาย กิระนันท์ (2535) ได้แบ่งแหล่งเงินทุนเพื่อการศึกษาออกเป็น 6 แหล่ง คือ

- ก. เงินที่เป็นเงินช่วยเหลือ หรือเงินอุดหนุนจากรัฐบาล
- ข. เงินรายได้จากการจัดการทรัพย์สิน หรือที่ดินสาธารณะหรือรัฐบาลจัดสรรให้สำหรับนำไปหาประโยชน์

ค. เงินรายได้จากการขายบริการทางวิชาการ

ง. เงินบริจาค

จ. ค่าหน่วยกิต และค่าธรรมเนียม

ฉ. แหล่งอื่น ๆ ซึ่งจะรวมถึงตั้งแต่ กิจกรรมสร้างรายได้ กองทุนคงยอดเงินต้น รวมทั้ง ดอกเบี้ยและผลตอบแทนจากการลงทุน

เมื่อพิจารณาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ในส่วนมหาวิทยาลัยของรัฐบาล เมื่อพิจารณา เงินรายได้เพื่อใช้ในการบริหาร ส่งเสริม และพัฒนาทางวิชาการของมหาวิทยาลัย ส่วนใหญ่ได้ จากเงินงบประมาณแผ่นดิน ซึ่งรัฐบาลจัดสรรให้แต่ละปีมีจำนวนค่อนข้างจำกัด และมีแนวโน้มที่ อาจจะถูกตัดลงไปอีกในอนาคต ทั้งนี้เพราะรัฐบาลต้องรับภาระค่าใช้จ่ายในการพัฒนากิจการ ด้านอื่น ๆ ของประเทศเป็นจำนวนมาก แต่มหาวิทยาลัยยังมีความต้องการที่จะพัฒนาให้เจริญ เติบโตต่อไปเรื่อย ๆ ขณะที่มหาวิทยาลัยต้องการความเจริญเติบโต แต่งบประมาณที่ได้รับจัดสรร มีจำนวนจำกัด จึงเท่ากับเป็นการเดินทางสวนทางกัน เงินที่ได้รับจากงบประมาณจึงไม่เพียงพอ สำหรับการพัฒนามหาวิทยาลัย ดังนั้นมหาวิทยาลัยจึงจำเป็นต้องได้รับการสนับสนุนทางด้านการ เงินจากแหล่งอื่น ๆ ด้วยเหตุนี้จึงได้มีนักวิชาการที่ได้ตระหนักถึงปัญหาดังกล่าว และได้เสนอ แนวความคิดในการแก้ปัญหาดังกล่าวหลายท่านด้วยกัน

ปรีดา พัฒนถาบุตร (2528) ได้ให้คำแนะนำ เพื่อแก้ปัญหาทางด้านความจำกัดของ งบประมาณ โดยให้ทบวงมหาวิทยาลัย เข้ามามีบทบาทดังนี้คือ

ก. สนับสนุนให้มหาวิทยาลัยได้มีกรรมสิทธิ์ในที่ดิน และกรรมสิทธิ์นั้นเป็นของมหาวิทยาลัย อย่างแท้จริง และให้มหาวิทยาลัยมีอำนาจจัดการกับทรัพย์สินของมหาวิทยาลัย

ข. สนับสนุนให้ทุกมหาวิทยาลัย พิจารณาปรับปรุงค่าหน่วยกิต ค่าบำรุง และค่า ธรรมเนียมการศึกษาให้เหมาะสม และให้มหาวิทยาลัย ได้คิดถึงเรื่องการเปิดสอนภาคค่ำ หรือ ภาคสมทบ สำหรับสาขาวิชาที่มีความต้องการสูง

ค. สนับสนุนให้มหาวิทยาลัยได้มีเงินกองทุน เรียกว่า "กองทุนเพื่อพัฒนามหาวิทยาลัย" ซึ่งเงินทุนประเดิมอาจจะได้มา โดยการขอให้รัฐบาลจัดสรรเงินมาให้แก่มหาวิทยาลัย โดยจัดสรร มาให้เป็นทุนประเดิม โดยให้มหาวิทยาลัยหาดอกผลเพื่อนำดอกผลมาใช้จ่ายในการพัฒนาทาง วิชาการและการวิจัย หรือการขอความช่วยเหลือจากบุคคลหรือองค์กรภายนอก ผู้มีจิตศรัทธา เห็นความจำเป็นด้านการพัฒนาการศึกษา โดยจัดตั้งเป็นกองทุน เพื่อการพัฒนาโครงการเฉพาะ เรื่อง หรือทบวงมหาวิทยาลัยเป็นสื่อเพื่อแจ้งให้บุคคลภายนอกเห็นความจำเป็นทางด้านการพัฒนา

มหาวิทยาลัย และปัญหาทางการเงิน และจูงใจให้ผู้มีจิตศรัทธาเข้ามามีส่วนร่วมในการบริจาคเงินหรือสิ่งของ

ง. การให้บริการทางวิชาการ มีงานบริการวิชาการหลายประเภทที่ทำรายได้ให้แก่มหาวิทยาลัยมากพอสมควร ซึ่งเป็นโครงการอบรมที่จัดโดยมหาวิทยาลัยต่าง ๆ นอกจากอบรมสัมมนาแล้ว มหาวิทยาลัยอาจให้บริการทางวิชาการเป็นการสำรวจ ออกแบบ ประดิษฐ์ ให้คำปรึกษาในวิชาชีพ และทบทวนมหาวิทยาลัยก็ควรทำหน้าที่เป็นสื่อกลาง

จ. ส่งเสริมให้มีสำนักบริการทางวิชาการ ซึ่งเป็นหน่วยงานอิสระรับงานบริการทางวิชาการในนามมหาวิทยาลัย หน่วยงานนี้เป็น หน่วยงานกลางที่ระดมบุคลากรของมหาวิทยาลัย ในหลายสาขาวิชาให้มาทำงานร่วมกัน

วิจิตร ศรีสะอ้าน (2528) ได้กล่าวถึงแนวทางเพิ่มพูนรายได้ที่สอดคล้องกัน ดังนี้คือ

ก. การหารายได้จากที่ดิน และสิ่งก่อสร้าง ที่เป็นกรรมสิทธิ์ของมหาวิทยาลัย

ข. การหารายได้จากการบริจาค โดยการระดมความช่วยเหลือ แบบให้เปล่าจากแหล่งต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอกประเทศ

ค. การหารายได้จากการขายบริการ และรับจ้างทำงานในเรื่องที่มหาวิทยาลัยถนัด และสังคมมีความต้องการ มหาวิทยาลัยและสถาบันอุดมศึกษาแต่ละแห่งเป็นแหล่งรวมผู้รู้ ผู้ที่มีความชำนาญเฉพาะทางไว้มาก รวมทั้งมีวัสดุอุปกรณ์ที่ทันสมัย ถ้าหากมีการจัดเป็นบริการแก่สังคมในขอบเขตที่เหมาะสม และไม่กระทบกระเทือนต่อการดำเนินการตามภารกิจหลักของมหาวิทยาลัย ก็น่าจะเป็นลู่ทางการหารายได้ให้แก่มหาวิทยาลัยอีกทางหนึ่ง

และเมื่อพิจารณาตามแนวความคิดของ ประพันธ์พงศ์ เวชชาชีวะ (2528) และ วรากรณ์ สามโกเศศ (2528) ก็ได้มีแนวความคิดในการหารายได้หรือเพิ่มพูนรายได้ ที่คล้ายคลึงกัน และคล้ายคลึงกับแนวความคิดที่กล่าวมาข้างต้น ซึ่งแนวทางในการเพิ่มรายได้ที่กล่าวมาทั้งหมด สามารถสรุปได้ว่าเป็นการหารายได้จาก 3 ลักษณะด้วยกัน คือ

ก. ความเชื่อถือ คือจากเงินบริจาคจาก endowment fund จากเงินทุนอุดหนุน

ข. ทรัพยากรบุคคลของมหาวิทยาลัย คือรายได้จากค่าบริการต่าง ๆ

ค. ทรัพยากรวัตถุ คือรายได้จากทรัพย์สินต่าง ๆ

ในส่วนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ทางเลือกในการจัดหาทรัพยากรการเงิน ที่ผ่านมามีงานวิจัยของ ประชุม สุวัทธิ และคณะ (2532) ในงานวิจัยชิ้นนี้มีการวิเคราะห์ข้อมูล ที่สำคัญ 4 ส่วนดังนี้คือ ส่วนที่หนึ่งคือ การศึกษาสถานะทางการเงินของสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ และสถาบันอุดมศึกษาเอกชน โดยอาศัยรายงานทางการเงินและการบริหาร รายงานประจำปี และการขอข้อมูลโดยตรงจากสถาบันการศึกษาต่าง ๆ ส่วนที่สองคือ การสำรวจค่าใช้จ่ายของ นิสิตนักศึกษาในสาขาวิชาต่าง ๆ ศึกษาการยอมรับการขึ้นอัตราค่าเล่าเรียน และค่าธรรมเนียม การศึกษาของนิสิตนักศึกษา แนวทางการปรับปรุงการเพิ่มค่าเล่าเรียนและค่าธรรมเนียมการศึกษา รวมทั้งการจัดตั้งกองทุนการศึกษาเพื่อช่วยเหลือนิสิตนักศึกษาที่ขาดแคลน โดยการศึกษา ในส่วนนี้ได้เลือกนิสิตนักศึกษามา 1,000 รายเพื่อสัมภาษณ์ เก็บรวบรวมข้อมูล ประมวลผลและ วิเคราะห์เชิงสถิติเพื่อหาข้อสรุป ส่วนที่สามคือ การสำรวจความเห็นของบิดามารดา ผู้ปกครอง เป็นการศึกษารับภาระทางการศึกษาของบิดามารดา ผู้ปกครอง ที่มีบุตรหลานหรือผู้อยู่ใน อุปการะศึกษาในระดับอุดมศึกษา ความคิดเห็นของบิดามารดา ผู้ปกครองเกี่ยวกับระดับค่า ธรรมเนียมที่เหมาะสมและข้อคิดเห็นอื่น ๆ ในการนี้ได้เลือกผู้ปกครองที่มีภูมิลำเนาอยู่ในจังหวัดที่ เป็นที่ตั้งของสถาบันอุดมศึกษาที่ตกอยู่ในตัวอย่างของการสำรวจค่าใช้จ่ายของนิสิตนักศึกษา ส่วนที่ สี่คือ การสำรวจความเห็นของนักบริหารการศึกษาในระดับอุดมศึกษาของรัฐและของ เอกชนและ นักการเมือง เพื่อศึกษาแนวทางการดำเนินการให้สถาบันอุดมศึกษาของรัฐสามารถพึ่งตนเอง ทางการเงินได้ในระดับหนึ่ง รวมทั้งการเพิ่มอัตราค่าเล่าเรียน และค่าธรรมเนียมของภาค เอกชนในการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา ซึ่งในการนี้ได้เลือกสัมภาษณ์ผู้บริหาร สถาบันอุดมศึกษา ของรัฐและ เอกชนผู้เกี่ยวข้อง

ในปีเดียวกัน นงราม เศรษฐพานิช และคณะ (2532) วิเคราะห์ทางเลือกในการ จัดหาทรัพยากรการเงิน โดยในงานดังกล่าวได้กล่าวถึงทางเลือก 3 ทางเลือกคือ การระดม เงินทุนจากการขึ้นค่าเล่าเรียน โดยกันเงินส่วนหนึ่งที่ได้จากการขึ้นค่าเล่าเรียนไปจัดสรรเป็น เงินทุนหรือเงินยืมทางการศึกษาแก่ผู้ที่มีฐานะขาดแคลน การจัดให้มีโครงการเงินกู้/เงินยืม หรือ ลินเชื่อเพื่อการศึกษา และการหารายได้จากโครงการเลี้ยงตัวเองของสถาบันอุดมศึกษา ในงาน นี้ได้กล่าวถึงทางเลือกเหล่านี้ว่าก่อให้เกิดผลดีผลเสียอย่างไร และทางเลือกใดจะมีความเป็นไปได้ ในการระดมเงินทุนเพื่อการอุดมศึกษาในประเทศไทยต่อไป โดยการวิเคราะห์ทางเลือกจะทำ sensitivity analysis ในส่วนที่เกี่ยวกับการวิเคราะห์ การขึ้นค่าเล่าเรียนกับการ

เปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนทางการศึกษา และการขึ้นค่าเล่าเรียนกับความเสมอภาคทางการศึกษา ใช้วิธีการสำรวจความคิดเห็นของนักศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างนักศึกษา ในส่วนที่เกี่ยวกับการวิเคราะห์ความคิดเห็นของนักศึกษาเกี่ยวกับการขึ้นค่าเล่าเรียน อัตราค่าเล่าเรียนที่ควรเก็บเพิ่มขึ้น และการตัดสินใจเรียนต่อ/ไม่เรียนต่อ ถ้ามีการขึ้นค่าเล่าเรียน

แนวความคิดเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายทางการศึกษาและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การใช้จ่ายเพื่อการลงทุนทางการศึกษา ได้มีผู้ให้ความเห็นไว้แตกต่างกัน รังสรรค์ ณะพรพันธุ์ (2518) ได้กล่าวว่า การลงทุนที่มีผลต่อปริมาณและคุณภาพทางการศึกษา อาจจะพิจารณาได้เป็น 2 ส่วนคือ พิจารณาในส่วนผู้รับบริการการศึกษา และส่วนของผู้จัดสรรบริการการศึกษา ในส่วนของผู้รับบริการการศึกษา ไม่ว่าจะรับบริการการศึกษาเพื่อการบริโภคหรือการลงทุนก็ตาม จำเป็นที่จะต้องมียาจ่ายเพื่อให้ได้มาซึ่งบริการการศึกษา ถึงแม้รัฐจะจัดบริการการศึกษาทุกระดับ และทุกประเภทแบบให้เปล่า รายจ่ายของผู้รับบริการการศึกษาก็จะยังคงมีอยู่และยิ่งในกรณีที่รัฐอนุญาตให้มีการประกอบกิจการโรงเรียนราษฎร์ และรัฐมิได้จัดการศึกษาแบบให้เปล่าแล้ว รายจ่ายของประชาชนเพื่อให้ได้มาซึ่งบริการการศึกษาย่อมมีมากขึ้น รายจ่ายดังกล่าวได้แก่ ค่าเล่าเรียน ค่าอาหาร ค่าเสื้อผ้า และค่าอุปกรณ์การศึกษา เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีรายจ่ายในรูปค่าเสียโอกาส ได้แก่ ค่าจ้างแรงงานที่ได้หากเลือกที่จะทำงานแทนที่จะเลือกเรียน ถ้าพิจารณาในส่วนของผู้จัดสรรบริการการศึกษา ทั้งภาครัฐ และเอกชน ต่างก็มีบทบาทร่วมกัน ...

ชัยวัฒน์ คนจริง (2521) ได้แบ่งค่าใช้จ่ายในการศึกษาออกเป็น 2 ประเภท คือ ค่าใช้จ่ายส่วนบุคคล ซึ่งผู้รับการศึกษาจะต้องจ่ายเอง เช่น ค่ากินอยู่ ค่าเล่าเรียน ค่าอุปกรณ์ และค่าใช้จ่ายในการสร้างอาคารสถานที่ ค่าดำเนินการ ค่าวัสดุอุปกรณ์ และค่าครุภัณฑ์

ค่าใช้จ่ายทางการศึกษาตามแนวคิดของ Seneca และ Taussing (1974: 136-141) หมายถึง ประโยชน์ที่ควรจะได้ แต่ต้องยอมเสียไปเนื่องจากการจัดการศึกษา ซึ่งตรงกับความหมายโดยทั่วไป ของค่าเสียโอกาสนั่นเอง ค่าเสียโอกาสนี้จะรวมทั้งที่ต้องจ่ายเป็นตัวเงินสดจริง และที่จ่ายโดยปริยาย ดังนั้น ค่าใช้จ่ายทางการศึกษาจึงรวมถึง ต้นทุนทางตรงที่จ่ายเป็นเงินสดที่เกิดแก่โรงเรียน นักเรียน หรือครอบครัวของนักเรียน และต้นทุนทางอ้อม เช่น การใช้อาคารสถานที่ที่มีอยู่ก่อนแล้วเพื่อการศึกษาแทนที่จะนำไปใช้อย่างอื่น หรือรายได้ที่ควรได้รับจากการทำงาน แต่กลับไม่ได้เพราะเอาเวลาไปเรียนหนังสือแทนที่จะทำงาน

ในการคำนวณค่าใช้จ่ายทางการศึกษาของ Hansen (1963: 67) ได้พิจารณาโดยรวมค่าใช้จ่ายทั้งจากของสังคมและปัจเจกชน โดยแยกค่าใช้จ่ายจากสังคมออกเป็น 2 ประเภท ประเภทแรกของค่าใช้จ่ายของสังคม คือ ค่าใช้จ่ายเพื่อการดำเนินงานของโรงเรียน เช่น เงินเดือน อุปกรณ์การเรียน ดอกเบี้ย ประเภทที่สองของค่าใช้จ่ายของสังคม คือ ค่าเสียโอกาสที่เกิดขึ้นจากการที่ผู้เรียนเสียรายได้จากการทำงาน สำหรับค่าใช้จ่ายจากปัจเจกชน จะประกอบด้วยค่าใช้จ่ายเพื่อการศึกษา เช่น ค่าธรรมเนียมการเรียน ค่าบำรุง และค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นโดยบังเอิญเกี่ยวกับการเรียน เช่น ค่าหนังสือ ค่าเดินทาง เป็นต้น

Roe L. Johns, and Edgar L. Morphet (1969: 500) กล่าวว่า ค่าใช้จ่ายในการศึกษาโดยทั่วไปแบ่งออกเป็น 6 ประเภท ได้แก่ ค่าใช้จ่ายในการบริหาร ค่าใช้จ่ายในการสอน ค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติการ ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาอาคาร ค่าใช้จ่ายบริการสนับสนุนการศึกษา และค่าใช้จ่ายคงที่

ในขณะที่การศึกษาของ Richard Perlman (1973: 14-15) ได้แบ่งค่าใช้จ่ายทางการศึกษาออกเป็น 2 อย่าง คือ

ก. ค่าใช้จ่ายทางตรง มี 2 ประเภท คือ

(1) ค่าใช้จ่ายโดยตรงส่วนตัว เป็นค่าใช้จ่ายของผู้เรียนโดยตรง ซึ่งประกอบด้วย ค่าหนังสือ ค่าธรรมเนียม ค่าฝึกสอน ค่าเดินทาง เป็นต้น

(2) ค่าใช้จ่ายโดยตรงด้านสังคม เป็นค่าใช้จ่ายที่นอกเหนือไปจากค่าใช้จ่ายส่วนตัว เช่น ค่าวัสดุครุภัณฑ์ เงินเดือนครู ค่าจ้างแรงงานอื่น ๆ ค่าสิ่งก่อสร้าง เป็นต้น

ข. ค่าใช้จ่ายทางอ้อม เป็นค่าเสียโอกาสของผู้เรียนที่ใช้เวลาในการมาเรียนแทนที่จะไปทำงาน ทำให้เสียโอกาสที่จะได้รับรายได้ บางทีเรียกค่าใช้จ่ายส่วนนี้ว่า รายได้ที่เสียไป

เกี่ยวกับค่าใช้จ่ายส่วนตัว Asa S. Knowles (1970: 8) ได้ให้ความหมายไว้ว่า ค่าใช้จ่ายส่วนตัวของนิสิตในมหาวิทยาลัยที่ต้องเสียให้แก่มหาวิทยาลัยคือ ค่าธรรมเนียมตอบรับเข้า ค่าลงทะเบียนวิชาเรียน ค่ารักษานายบาล ค่าห้องทดลองและปฏิบัติการ ค่าห้องสมุด และค่าประกันของเสียหาย เป็นต้น

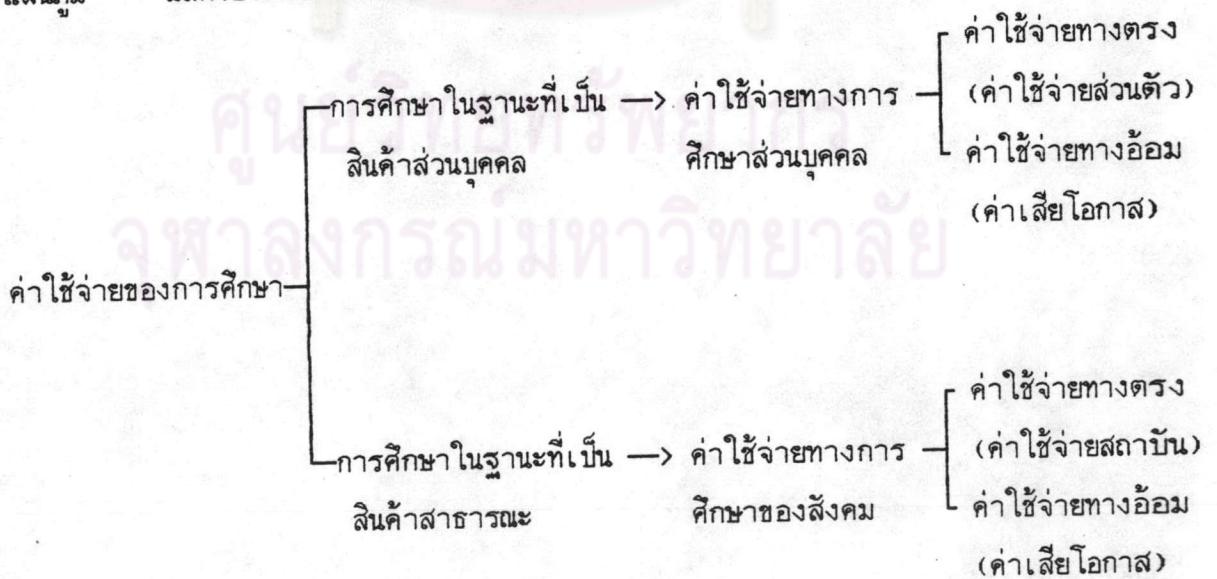
จากแนวคิดเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายทางการศึกษาที่กล่าวมา อาจสรุปได้ว่า การวิเคราะห์องค์ประกอบค่าใช้จ่ายในการจัดการศึกษาอาจจำแนกได้เป็น 2 ด้านคือ ด้านผู้รับบริการการศึกษาและด้านผู้ให้บริการการศึกษา

ก. ด้านผู้รับบริการการศึกษา ซึ่งพิจารณาการศึกษาในฐานะเป็นสินค้าส่วนบุคคล ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจึงเป็นค่าใช้จ่ายส่วนบุคคลที่เกิดจากการที่บุคคลเข้ารับบริการการศึกษา จึงจำแนกออกได้เป็น ค่าใช้จ่ายทางตรงและค่าใช้จ่ายทางอ้อม ในส่วนค่าใช้จ่ายทางตรง หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่ผู้รับบริการการศึกษาต้องเสียในรูปของตัวเงิน ได้แก่ ค่าใช้จ่ายที่จ่ายให้แก่ สถาบันการศึกษา และค่าใช้จ่ายส่วนตัวที่เกิดจากการเข้ารับบริการการศึกษา และค่าใช้จ่ายทางอ้อมหมายถึง ค่าใช้จ่ายของผู้รับบริการการศึกษาในรูปของค่าเสียโอกาสที่เกิดจากการเรียน แทนที่จะทำงานหรือทำกิจกรรมอย่างอื่น

ข. ด้านผู้ให้บริการการศึกษา จึงเป็นการพิจารณาการศึกษาในฐานะเป็นสินค้าสาธารณะ ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจึงเป็นค่าใช้จ่ายทางการศึกษาของสังคม เพราะเนื่องมาจากการศึกษาเป็น ประโยชน์ต่อสังคมและเศรษฐกิจ ซึ่งสามารถจำแนกค่าใช้จ่ายออกเป็น ค่าใช้จ่ายทางตรง และค่าใช้จ่ายทางอ้อม ในส่วนค่าใช้จ่ายทางตรงหมายถึง ค่าใช้จ่ายที่สถาบันการศึกษาต้องจ่าย เพื่อการดำเนินงานในการผลิตการศึกษา ซึ่งจะจำแนกออกได้เป็น ค่าใช้จ่ายดำเนินการ และค่าใช้จ่ายลงทุน ส่วนค่าใช้จ่ายทางอ้อม หมายถึง ค่าใช้จ่ายทางการศึกษาของสังคมในรูปค่าเสียโอกาสที่เกิดขึ้น ซึ่ง ได้แก่ ผลประโยชน์ที่ควรจะได้หากไปลงทุนทางด้านอื่น แทนที่จะลงทุนทางด้าน การศึกษา เป็นต้น

หรืออาจจะแสดงเป็นแผนภูมิองค์ประกอบค่าใช้จ่ายทางการศึกษา ตามแนวคิดของ เทียนฉาย กิระนันท์ ได้ดังนี้

แผนภูมิ แสดงองค์ประกอบของค่าใช้จ่ายทางการศึกษา



ในส่วนผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับค่าใช้จ่ายเพื่อการลงทุนทางการศึกษาในระดับอุดมศึกษาของประเทศไทย นั้นอาจจะจำแนกออกได้เป็น 3 กลุ่มคือ ด้านค่าใช้จ่ายสถาบัน ด้านค่าใช้จ่ายส่วนตัวของนักศึกษา และด้านความสูญเปล่าทางการศึกษา

สำหรับการวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยครั้งนี้คือ ด้านค่าใช้จ่ายสถาบัน ซึ่งงานวิจัยทางด้านค่าใช้จ่ายสถาบัน ได้เริ่มมีมาตั้งแต่ พ.ศ. 2510 โดยสำนักงานเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ได้พิจารณางบประมาณที่ลงทุนเป็นรายหัวของนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ เพื่อคำนวณค่าบำรุงการศึกษาตามมติคณะรัฐมนตรี การคำนวณค่าใช้จ่ายสถาบันต่อมาในปี พ.ศ. 2513 โดย รุ่ง แก้วแดง ได้ศึกษาถึงการลงทุนทางการศึกษาโดยใช้งบประมาณที่มหาวิทยาลัยได้รับ และคิดเฉพาะแผนงานผลิตบัณฑิต หมวดเงินเดือน หมวดค่าตอบแทน หมวดค่าจ้างประจำ หมวดค่าใช้สอย และหมวดค่าวัสดุ ในปีถัดมาคณะกรรมการวิจัยเรื่องค่าใช้จ่ายของสถาบันอุดมศึกษา สำนักงานสภาการศึกษาแห่งชาติ (2514) ได้จัดทำรายงานสรุปผลการวิจัยเรื่อง ค่าใช้จ่ายตามงบประมาณของสถาบันอุดมศึกษา ระหว่างปี พ.ศ. 2508-2512 โดยประเมินค่าใช้จ่ายที่รัฐจ่ายให้นักศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา 9 แห่ง ระหว่างปี พ.ศ. 2508-2512 โดยหาอัตราเฉลี่ยจากงบประมาณรวม 5 ปี แล้วหารด้วยจำนวนนักศึกษาทั้งหมด นอกจากนั้น ยังหาอัตราเฉลี่ยของค่าใช้จ่ายแยกประเภทเปรียบเทียบระหว่างสถาบัน สาขาวิชา คณะ แผนงานบริหารทั่วไปกับแผนงานผลิตบัณฑิต และงบดำเนินการ กังงบลลงทุน การวิจัยนี้ได้จำแนกเงินงบประมาณหมวดครุภัณฑ์ หมวดค่าที่ดิน และสิ่งก่อสร้างเป็นค่าใช้จ่ายลงทุน และหมวดเงินเดือน หมวดค่าจ้างประจำ หมวดค่าจ้างชั่วคราว หมวดค่าตอบแทน หมวดค่าใช้สอย หมวดค่าวัสดุ หมวดเงินอุดหนุน และหมวดรายจ่ายอื่น เป็นค่าใช้จ่ายดำเนินการ ในปี พ.ศ. 2515 สำนักงานสภาการศึกษาแห่งชาติ ได้จัดทำสรุปรายงานประเมินผลการพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษาปี 2510-2514 ของสถาบันอุดมศึกษา 9 แห่ง โดยวิเคราะห์งบประมาณของแต่ละสถาบันเป็นงบดำเนินการและค่าใช้จ่ายในการลงทุน

แต่อย่างไรก็ดี การวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายสถาบันที่ผ่านมาส่วนใหญ่มักจะทำการวิเคราะห์จากค่าใช้จ่ายเฉพาะส่วนที่มหาวิทยาลัยจ่ายจากเงินงบประมาณแผ่นดิน และยังไม่มีการวิเคราะห์ที่ถูกต้องใกล้เคียงกับความเป็นจริงเช่น นำค่าใช้จ่ายลงทุน และค่าใช้จ่ายดำเนินการมารวมกันแล้วหารด้วยนักศึกษาแต่ละปี โดยไม่ได้คำนึงถึงปริมาณงานสอน จนกระทั่ง จุฑา ฉัตรคุปต์ และชนิกา ศิลปอนันต์ (2517) ทำการศึกษาค่าใช้จ่ายต่อหัวนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่จ่ายจากเงินงบประมาณ และเงินนอกงบประมาณ ในปีงบประมาณ 2516 จึงพยายามขจัดข้อบกพร่อง

ต่าง ๆ ทำให้การวิเคราะห์สอดคล้องกับความเป็นจริงมากขึ้น โดยพิจารณาการจัดสรรงบประมาณของมหาวิทยาลัยต่อคณะต่าง ๆ และใช้จำนวนหน่วยกิตนักศึกษา (SCH: Student Credit Per Hours) ซึ่งทำให้สามารถแสดงถึงปริมาณงานสอน และรับบริการการสอนจากคณะอื่น ซึ่งทำให้ข้อมูลค่าใช้จ่ายต่อหัวนักศึกษาดูถูกต้องตามความเป็นจริงยิ่งขึ้น วิธีการวิเคราะห์ที่ตั้งกล่าวสอดคล้องกับวิธีวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายต่อคนของนักศึกษามหาวิทยาลัยขอนแก่น ในปีเดียวกันของนิตยา กรุตสมัย (2517) ซึ่งงานวิจัยของ จุฑา ฉัตรคุปต์ และชนิกา ศิลปอนันต์ กับนิตยา กรุตสมัย มีการคำนึงถึงปริมาณงานสอน โดยการวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายดำเนินการตามแผนงานผลิตภัณฑ์ ด้วยการคำนวณหาค่าใช้จ่ายต่อหน่วยกิตการเรียน เพื่อนำมาประเมินค่าใช้จ่ายสำหรับการสอนนิสิตแต่ละคณะก็ตาม แต่การวิเคราะห์ดังกล่าวยังไม่ได้คำนึงถึงภาระงานทางด้านอื่น ๆ ของอาจารย์ที่นอกเหนือจากการสอนและไม่ได้คำนึงถึงจำนวนหน่วยกิตที่นักศึกษาลงทะเบียนในแต่ละเทอม และในส่วนของค่าใช้จ่ายลงทุนในงานวิจัยดังกล่าวก็ยังไม่ได้คำนึงถึงอายุการใช้งานของปัจจัยการผลิต หลังจากนั้น กุลวิตรา หรยางกูร (2525) ได้ศึกษาค่าใช้จ่ายต่อคนของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่จ่ายจากเงินงบประมาณแผ่นดิน และเงินนอกงบประมาณ โดยจำแนกเป็นหมวดค่าใช้จ่าย 10 หมวด ในงานวิจัยดังกล่าว วิเคราะห์ค่าใช้จ่ายหมวดเงินเดือนของคณะวิชาด้วยการนำจำนวนหน่วยกิตรายวิชาที่เปิดสอนทั้งหมดในแต่ละปีการศึกษาของบัณฑิตศึกษา แต่ละคณะคูณด้วยอัตราค่าสอนระดับบัณฑิตศึกษา ตามระเบียบกระทรวงการคลัง พ.ศ. 2520 คือ จ่ายในอัตราชั่วโมงละ 100 บาท เป็นเกณฑ์ในการหาค่าใช้จ่ายสำหรับการสอนในระดับบัณฑิตศึกษา ในส่วนค่าใช้จ่ายหมวดครุภัณฑ์และหมวดอาคารสิ่งปลูกสร้าง ก็ได้มีการวิเคราะห์เป็นค่าเฉลี่ยรายปี โดยคำนวณค่าเสื่อมราคาเพื่อพิจารณาเฉพาะค่าใช้จ่าย ที่เกิดขึ้นในปีที่กำลังพิจารณาเท่านั้น เมื่อได้ค่าใช้จ่ายหมวดต่างๆ จึงเฉลี่ยด้วยจำนวนนิสิตเต็มเวลา ระดับบัณฑิตศึกษา เพื่อประเมินค่าใช้จ่ายต่อคน แต่ในหมวดที่ดิน งานวิจัยดังกล่าวไม่ได้นำมาประเมินในการวิจัย ทั้งนี้ด้วยเหตุผลสำคัญคือ เหตุผลที่ว่าที่ดินของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเป็นที่ดินพระราชทาน จึงไม่จำเป็นต้องมีการประมาณค่า

จากงานวิจัยที่ผ่านมาข้างต้น จะมีข้อสังเกตได้ว่า งานวิจัยดังกล่าวมิได้คำนึงถึงความสูญเสียที่เกิดจากการที่นักศึกษาลาออกกลางคัน หรือเรียนสำเร็จช้ากว่าหลักสูตรหรือเรียนไม่สำเร็จ ดังนั้นในปี 2528 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ ได้ทำรายงานผลการวิจัยเรื่อง ค่าใช้จ่ายและการลงทุนในมหาวิทยาลัยของรัฐ และวิทยาลัยเอกชน ในสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย จำนวน 18 แห่ง โดยประเมินค่าใช้จ่ายทางการศึกษาทั้งในส่วนที่เป็นค่าใช้จ่าย

สถาบันและค่าใช้จ่ายของนักศึกษาในปี 2525 เปรียบเทียบระหว่างสถาบันอุดมศึกษา และสาขาวิชา แบ่งตามเกณฑ์ของ ISCED ออกเป็น 15 สาขาวิชา ในการวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายมีการแบ่งค่าใช้จ่ายเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ ค่าใช้จ่ายดำเนินการและค่าใช้จ่ายลงทุน โดยที่ค่าใช้จ่ายดำเนินการทั้งในส่วนที่จ่ายจากเงินงบประมาณแผ่นดิน เงินนอกงบประมาณแผ่นดิน และเงินช่วยเหลือจากต่างประเทศ จำแนกตามแผนการดำเนินงานของสถาบันอุดมศึกษา ดังนี้คือ (ก) ค่าใช้จ่ายเพื่อการเรียนการสอน (ข) ค่าใช้จ่ายเพื่อการบริหารทั่วไป (ค) ค่าใช้จ่ายเพื่อการวิจัย (ง) ค่าใช้จ่ายเพื่อการบริการชุมชน และ (จ) ค่าใช้จ่ายเพื่อส่งเสริมศิลปวัฒนธรรม โดยการคิดค่าใช้จ่ายตามแผนงาน (ข)-(จ) ทำโดยเฉลี่ยค่าใช้จ่ายแต่ละแผนงานด้วยจำนวนนักศึกษา เพราะถือว่านิสิตทุกคน ทุกระดับการศึกษาได้รับบริการจากค่าใช้จ่ายหมวดเหล่านี้เท่ากัน ส่วนค่าใช้จ่ายเพื่อการเรียนการสอน มีวิธีวิเคราะห์ที่แตกต่างเพราะว่า การเรียนมีการใช้ระบบหน่วยกิต มีการเรียนข้ามคณะภายในมหาวิทยาลัย ดังนั้นจึงได้มีการคำนวณหาจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาทุกระดับการศึกษาเสียก่อน แล้วประเมินค่าใช้จ่ายต่อคนโดยเฉลี่ย ค่าใช้จ่ายเพื่อการเรียนการสอนของแต่ละคณะด้วยจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาทุกระดับในแต่ละคณะ ทางด้านค่าใช้จ่ายลงทุนจะวิเคราะห์เป็นค่าเฉลี่ยรายปีของการใช้ทรัพย์สินคงทน เช่น ที่ดิน อาคารสิ่งปลูกสร้าง และครุภัณฑ์ โดยในหมวดที่ดินจะคิดจากดอกเบี้ยที่เกิดจากการประเมินราคาที่ดิน ทั้งนี้โดยค่าเฉลี่ยรายปีไม่ควรที่จะมีค่าน้อยกว่าอัตราดอกเบี้ยเงินฝากธนาคารที่ได้รับจากการขายที่ดิน และนำเงินไปฝาก ซึ่งดอกเบี้ยจะเป็นค่าเสียโอกาสของการใช้ที่ดิน ในการประเมินมูลค่าต่อปีของอาคารสิ่งปลูกสร้างใช้วิธีคิดของ Mark Blaug และสำหรับค่าใช้จ่ายรายปีของครุภัณฑ์ใช้วิธีการหาค่าเฉลี่ยรายปีจากตัวเลขในหมวดนี้ย้อนกลับไปเป็นเวลา 5 ปี ไม่ได้มาจาก ค่าเสื่อมราคา และค่าเสียโอกาส เหมือนกับอาคาร สิ่งปลูกสร้าง เนื่องจากไม่มีข้อมูลเพียงพอที่จะนำมาคิดคำนวณโดยวิธีการดังกล่าว นอกจากนั้นงานวิจัยดังกล่าวยังได้วิเคราะห์ถึงค่าใช้จ่ายต่อผู้สำเร็จการศึกษา โดยคำนึงถึงความสูญเปล่าที่เกิดขึ้นในกระบวนการศึกษาด้วย

หลังจากนั้น นงราม เศรษฐพานิช และคณะ (2532) ได้วิเคราะห์ค่าใช้จ่ายสถาบันต่อนิสิต และต่อผู้สำเร็จการศึกษา ในงานดังกล่าวมีการแบ่งค่าใช้จ่ายสถาบันออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ ค่าใช้จ่ายดำเนินการและค่าใช้จ่ายทุนทรัพย์สิน ทั้งที่ได้จากเงินงบประมาณและเงินนอกงบประมาณ ในการคิดค่าใช้จ่ายดำเนินการจากเงินงบประมาณ สำหรับมหาวิทยาลัยจำกัดรับของรัฐ คิดจากค่าใช้จ่ายในหมวดบริหารทั่วไปและหมวดการเรียนการสอน ไม่ได้รวมค่าใช้จ่ายในหมวดวิจัย บริการชุมชน และส่งเสริมศิลปวัฒนธรรม เพราะเหตุผลที่ว่าเป็นหมวดค่าใช้จ่าย

ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนมากนัก การคิดค่าใช้จ่ายต่อปีสำหรับหมวดบริหารทั่วไปใช้วิธีหารค่าใช้จ่ายรายปีด้วยจำนวนนักศึกษา ส่วนในหมวดการเรียนการสอนใช้วิธีการหาค่าใช้จ่ายจริงของแต่ละคณะ หรือสาขาวิชา โดยดูจากสัดส่วนหน่วยกิตการเรียนของนักศึกษาแต่ละคณะในวิชาต่าง ๆ นำสัดส่วนเหล่านี้มาเป็นค่าถ่วงน้ำหนักเพื่อหาค่าใช้จ่ายจริง แล้วจึงหาค่าใช้จ่ายต่อปีต่อคนโดยหารด้วยจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาในแต่ละคณะ หรือสาขาวิชา ในส่วนการคิดค่าใช้จ่ายลงทุนจะวิเคราะห์เหมือนกับการวิจัยของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2528) ทุกประการ งานวิจัยถัดมาในปี 2534 เทียนฉาย กิระนันท์ ได้ทำการวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายของบัณฑิตศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในงานวิจัยดังกล่าวมีการแบ่งแหล่งที่มาของการเงิน สำหรับใช้จ่ายออกเป็น 4 แหล่ง คือ (ก) ส่วนที่ได้รับจัดสรรจากงบประมาณแผ่นดิน (ข) ส่วนที่ได้รับจัดสรรจากเงินผลประโยชน์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย รวมทั้งของบัณฑิตวิทยาลัย (ค) ส่วนที่เรียกเก็บจากนิสิตในรูปของค่าหน่วยกิตและค่าธรรมเนียมอื่น ๆ และ (ง) ส่วนที่ได้รับบริจาคหรือจากแหล่งที่มาอื่น ๆ ที่ใช้เฉพาะกิจการบัณฑิตศึกษา รวมทั้งทุนการศึกษาและทุนการวิจัย เครื่องมืออุปกรณ์ที่ใช้ในการศึกษา และทรัพยากรที่ประมาณค่าเป็นตัวเงินได้ ในการศึกษาได้จัดทำแผนวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายดำเนินการและค่าใช้จ่ายลงทุนสำหรับบัณฑิตศึกษาเป็นรายระดับการศึกษาคือ ประกาศนียบัตร ปริญญาโท และปริญญาเอก รวมทั้งจำแนกวิเคราะห์ เป็นรายกลุ่มสาขาวิชา รายคณะ และรายหลักสูตร ทั้งนี้ได้อาศัยแนวคิดทางเศรษฐศาสตร์ในการวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายร่วม (joint cost) ในการสร้างผลผลิตร่วม (joint production) เป็นหลัก และนำเสนอในรูปของค่าใช้จ่ายต่อหน่วย กล่าวคือ ค่าใช้จ่ายต่อนิสิต 1 คน ค่าใช้จ่ายต่อนิสิตเต็มเวลา และค่าใช้จ่ายต่อผู้สำเร็จการศึกษา 1 คน ในงานวิจัย วิเคราะห์ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับปัจจัยอาจารย์สำหรับบัณฑิตศึกษา โดยประมาณค่าใช้จ่ายนั้นจากเงินเดือนเมื่อเทียบเป็นสัดส่วนจากเวลาที่ใช้ในการสอน (รวมเวลาเตรียมการสอนและงานวิทยานิพนธ์ของนิสิต) ในระดับบัณฑิตศึกษาจากเวลาทั้งหมดในการปฏิบัติราชการปกติ (40 ชั่วโมงต่อสัปดาห์) เป็นเกณฑ์ การวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับบุคลากรอื่น มีการกำหนดข้อสมมติเพิ่มเติมขึ้นว่า ในคณะวิชาต่าง ๆ นั้น บุคลากรอื่น ๆ ทั้งหมดมีภาระกิจสนับสนุนและบริการโดยตรงต่อการเรียนการสอน และการผลิตบัณฑิตเท่านั้น เพราะฉะนั้นสัดส่วนของเงินเดือนของบุคลากรที่จัดเป็นค่าใช้จ่ายในการผลิตบัณฑิตศึกษา จึงประมาณได้จากสัดส่วนของเวลาบุคลากรเหล่านั้น สำหรับบัณฑิตศึกษาจากเวลาทั้งหมด (ซึ่งรวมการผลิตบัณฑิตระดับปริญญาตรีด้วย) ในส่วนการประมาณค่าใช้จ่ายหมวดครุภัณฑ์และอาคารสิ่งปลูกสร้าง ประเมินจากค่าเสื่อมราคาโดยกำหนดอัตราค่าเสื่อมราคารายปีเป็นอัตราคงที่ตลอดอายุการใช้งาน ส่วน

การประมาณค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับที่ดินนั้นจะไม่นำมาประเมินในการวิจัยนี้ ทั้งนี้ด้วยเหตุผลสำคัญ 2 ประการคือ (ก) เหตุผลในทำนองเดียวกับของกุลวิตรา ทรยางกูร (2525) ที่ว่า ที่ดินของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเป็นที่ดินพระราชทานจึงไม่จำเป็นต้องมีการประมาณค่า และ (ข) ที่สำคัญยิ่งเช่นกันคือ การวิจัยนี้ศึกษาเชิงเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายบัณฑิตศึกษาของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยเฉพาะ ดังนั้นค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับที่ดินแม้ว่าจะมีการประเมินก็จะได้ค่าประมาณเป็นค่าคงที่ โดยเสมอและเท่ากันหมดทุกหลักสูตร ทุกสาขาวิชา และทุกคณะ เนื่องจากอยู่ในพื้นที่เดียวกัน การไม่นำมาประมาณค่าไว้ด้วยก็ไม่น่าจะกระทบถึงค่าใช้จ่ายรายหลักสูตร รายสาขาวิชา และรายหัวในเชิงเปรียบเทียบแต่อย่างใด ในปีเดียวกัน นวจิตต์ บุญยรัตพันธุ์ (2534) ได้วิเคราะห์ค่าใช้จ่ายของบัณฑิตศึกษา สาขาสังคมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยในงานวิจัยดังกล่าวพิจารณาแหล่งที่มาของค่าใช้จ่าย 4 แหล่ง เช่นเดียวกับงานของ เทียนฉาย กิระนันท์ (2534) ในการวิเคราะห์ได้จำแนกวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายดำเนินการและค่าใช้จ่ายลงทุนสำหรับบัณฑิตศึกษา เฉพาะระดับปริญญาโท สาขาสังคมศาสตร์ จำแนกการวิเคราะห์เป็นรายคณะ และรายหลักสูตร และนำเสนอในรูปของค่าใช้จ่ายต่อหน่วย กล่าวคือ ค่าใช้จ่ายต่อนิสิต 1 คน ค่าใช้จ่ายต่อนิสิตเต็มเวลา และค่าใช้จ่ายต่อผู้สำเร็จการศึกษา 1 คน ในงานวิจัยนี้ มีการวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายทั้งค่าใช้จ่ายดำเนินการ และค่าใช้จ่ายลงทุน เหมือนกับงานวิจัยของเทียนฉาย กิระนันท์ (2534) และไม่ได้วิเคราะห์ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับที่ดิน เนื่องจากเหตุผลว่า ที่ดินของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเป็นที่ดินที่ได้รับจากการพระราชทาน มิได้มาจากการซื้อขาย และไม่สามารถทำการซื้อขายได้ นอกจากจะนำที่ดินส่วนที่เหลือจากการใช้สร้างอาคารเรียน อาคารบริหาร และบริการทางวิชาการ หอพัก อาจารย์และนิสิต รวมทั้งอาคารอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา ไปลงทุนในกิจการอื่นที่พิจารณาแล้วว่าให้ประโยชน์คุ้มค่า ดังนั้น งานวิจัยนี้จึงไม่ประเมินมูลค่าเฉลี่ยของที่ดินออกเป็นตัวเงินเพื่อรวมเข้ากับค่าใช้จ่ายหมวดอื่น ๆ

งานวิจัยด้านค่าใช้จ่ายสถาบันดังกล่าวมาข้างต้น ได้มีการพัฒนาวิธีการวิเคราะห์มากขึ้นตามลำดับ โดยงานวิจัยในช่วงหลังมีการวิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบระหว่างสาขาวิชา คณะหรือสถาบัน และพัฒนาวิธีการวิเคราะห์ให้สมเหตุสมผลและชัดเจนมากยิ่งขึ้น จึงทำให้งานวิจัยดังกล่าวเป็นที่ยอมรับกันอย่างกว้างขวางมากยิ่งขึ้นในปัจจุบัน

อย่างไรก็ดี เมื่อพิจารณาจุดมุ่งหมาย และหน้าที่ของการอุดมศึกษา ตามหลักสากลแล้ว พอสรุปกว้าง ๆ ได้ 3 ประการ (วิจิตร ศรีสะอ้าน 2518: 10-14) คือ

ก. มุ่งบุกเบิก แสวงหา บำรุงรักษา และถ่ายทอดความรู้ เพื่อสร้างสรรค์รรโลงความก้าวหน้า และความเป็นเลิศทางวิชาการ

ข. ใช้ความรู้ให้เป็นประโยชน์ต่อสังคม โดยถือว่ามหาวิทยาลัยเป็นแหล่งวิทยาการชั้นสูงที่เอื้ออำนวยประโยชน์ ต่อความเจริญของมนุษยชาติ

ค. ทำนุบำรุง ส่งเสริมศิลปะและวัฒนธรรม

ภายใต้ขอบเขตหน้าที่หลัก ๆ ทั้ง 3 ประการดังกล่าว อาจกล่าวได้ว่าสถาบันอุดมศึกษาน่าจะมีภารกิจหลักอยู่ 4 ประการคือ การสอนวิชาและการวิชาชีพ หรือการให้การศึกษาเพื่อผลิตบุคคลที่มีความรู้ความสามารถออกไปรับใช้สังคม การค้นคว้าวิจัย และการทำนุบำรุงทางวิชาการและแก้ปัญหาต่าง ๆ การให้บริการทางวิชาการแก่สังคม และการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม

ดังนั้น ถ้าพิจารณาตามหน้าที่ของการอุดมศึกษาดังที่ได้กล่าวมาแล้ว จะพบว่ากระบวนการผลิตทางการศึกษาเป็นกระบวนการผลิต ที่ใช้ปัจจัยการผลิตกลุ่มหนึ่ง และจากปัจจัยการผลิตกลุ่มดังกล่าว ก็จะก่อให้เกิดผลผลิตกลุ่มหนึ่งเช่นกัน ผลผลิตกลุ่มดังกล่าว คือ การผลิตบัณฑิต การค้นคว้าวิจัย การให้บริการทางวิชาการแก่สังคม และการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม แต่เมื่อพิจารณางานวิจัยที่ผ่านมาจะอยู่ภายใต้ข้อสมมติที่ว่า ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิต เป็นค่าใช้จ่ายสำหรับผลผลิตเพียงอย่างเดียว คือ การผลิตบัณฑิต จึงส่งผลให้ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นมีค่าสูงกว่าความจริง แต่อย่างไรก็ตาม ผลการวิเคราะห์เกี่ยวกับค่าใช้จ่ายก็เป็นที่ยอมรับกันมากขึ้นตามลำดับ ทั้งนี้เพราะผู้วิจัยได้มีการพัฒนาวิธีการวิจัย เพื่อให้มีการวิเคราะห์ที่ถูกต้องมากยิ่งขึ้นในปัจจุบัน

แนวความคิดทั่วไปเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายของการอุดมศึกษา

ถ้าพิจารณาว่าการจัดการอุดมศึกษา เป็นกระบวนการผลิต (production process) ทางเศรษฐกิจอย่างหนึ่งซึ่งช่วยเปลี่ยนแปลงมนุษย์ให้มีคุณภาพดีขึ้น โดยสิ่งที่ผลิตไม่ใช่สินค้า และมีใช้เครื่องจักรกล แต่เป็นมนุษย์ ทำให้กระบวนการผลิตดังกล่าว มีค่าใช้จ่ายเกิดขึ้นอย่างแน่นอน ต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายในการจัดการอุดมศึกษา ก็จะมี ความคล้ายคลึงกับต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายในกระบวนการผลิตทางเศรษฐกิจอย่างอื่น กล่าวคือ มีทั้งที่เป็นต้นทุนชัดเจน และต้นทุนที่ไม่ชัดเจน

ต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายที่ชัดเจน หมายถึง ต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายในการผลิตที่ปรากฏออกมาอย่างชัดเจน เจ้าของกิจการสามารถบันทึกเป็นรายจ่ายทางบัญชีของกระบวนการผลิตได้ ค่าใช้จ่าย

หรือต้นทุนชัดเจนที่สามารถแสดงอย่างชัดเจน เป็นต้นว่า ค่าแรงงาน ค่าวัตถุดิบ ค่าสาธารณูปโภค เป็นต้น

ต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายที่ไม่ชัดเจน หมายถึง ต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายในการผลิตที่ไม่ปรากฏออกมาอย่างชัดเจน แต่ในการพิจารณาค่าใช้จ่ายทางด้านเศรษฐศาสตร์จะต้องนำมาพิจารณาด้วย ต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายดังกล่าว เกิดขึ้นในกรณีที่ เจ้าของกิจการ นำปัจจัยการผลิตบางอย่างที่เป็นของตนเอง มาใช้ในกระบวนการผลิต อาทิเช่น นำเงินสดส่วนตัว หรือ การที่เจ้าของกิจการมาบริหารงานโดยตนเอง ซึ่งค่าใช้จ่ายหรือต้นทุนตรงนี้ จะเกิดขึ้นอย่างแน่นอนในรูปของค่าเสียโอกาส เพราะถ้าหากเจ้าของกิจการนำเงินสดไปฝากธนาคารแทนที่จะนำมาลงทุน ก็จะได้รับดอกเบี้ย แต่เมื่อนำมาลงทุนในกิจการของตนเอง ก็จะต้องขาดรายได้จากดอกเบี้ยส่วนนั้นไป รายได้ที่ควรจะได้ แต่ไม่ได้รับดังกล่าว คือ ค่าเสียโอกาสจากการลงทุน หรือในกรณีที่เจ้าของกิจการมาบริหารงานเอง ก็จะทำให้ขาดรายได้ที่จะได้รับ ถ้าหากไปทำงานให้กับบริษัทอื่น ๆ แต่เนื่องจากว่าค่าใช้จ่ายหรือต้นทุนที่ไม่ชัดเจนมีความสำคัญมากเช่นกัน ในการคำนวณค่าใช้จ่ายหรือต้นทุนในกระบวนการผลิต จึงไม่ควรละเลยที่จะพิจารณาด้านต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายไม่ชัดเจน ซึ่งรวมถึง ค่าแรง ค่าเช่า ดอกเบี้ยจากการใช้ปัจจัย แรงงาน ที่ดิน หรือทุน ที่เป็นของเจ้าของกิจการ

ดังนั้น ถ้าพิจารณาเปรียบเทียบว่า สถาบันอุดมศึกษา หรือมหาวิทยาลัย เป็นแหล่งผลิตซึ่งสร้างกระบวนการผลิต (production process) หลากๆ กระบวนการ เพื่อทำการผลิตผลผลิต (output) ในทำนองเดียวกับการผลิตทางเศรษฐกิจอย่างอื่น แล้ว ก็เท่ากับว่า มหาวิทยาลัยสร้างผลผลิตหลายประเภทหลายชนิดในขณะเดียวกัน โดยใช้ปัจจัยการผลิต (input) ชุดเดียวกัน

ปัจจัยการผลิตสำคัญ ๆ ของมหาวิทยาลัย (เทียบฉาย ก็ระบับ 2534: 4) ได้แก่

- ก. อาจารย์ นักวิจัย และบุคลากรอื่น ๆ
- ข. อาคารสถานที่ ทั้งห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ สถานที่แวดล้อม และส่วนประกอบทางกายภาพอื่น ๆ
- ค. เครื่องมืออุปกรณ์ ทั้งที่เป็นกายภาพ และหลักสูตร วิธีการสอน และอื่น ๆ
- ง. การประกอบการ เทคโนโลยี และกรรมวิธีการผลิต

ปัจจัยการผลิตชุดเดียวกันนี้เมื่อนำไปใช้ภายใต้กระบวนการผลิตต่าง ๆ กัน ก็จะสร้างผลผลิต ชนิดและประเภทต่าง ๆ กัน เช่น บัณฑิตปริญญาตรี มหาบัณฑิตปริญญาโท ดุษฎีบัณฑิตปริญญาเอก การวิจัย การฝึกอบรม หรือการให้บริการทางวิชาการแก่ชุมชน เป็นต้น เพราะฉะนั้น สถาบัน

อุดมศึกษาหรือมหาวิทยาลัยจึงมีลักษณะเป็นหน่วยผลิตที่สร้างผลผลิตต่าง ๆ ที่มี joint supply หรืออาจเขียนในรูปสมการ ได้ดังนี้

$$f(Q_1, Q_2, Q_3, Q_4) = g(X_1, X_2, X_3, X_4)$$

โดยที่ Q_1, Q_2, Q_3, Q_4 เป็นผลผลิตอันเป็นภาระกิจหลักของสถาบันอุดมศึกษา ซึ่งได้แก่ การผลิตบัณฑิต การค้นคว้าวิจัย การให้บริการทางวิชาการแก่สังคม และการทำนุบำรุง ศิลปวัฒนธรรม

X_1, X_2, X_3, X_4 เป็นปัจจัยการผลิตสำคัญ ๆ ของมหาวิทยาลัย ซึ่งได้แก่ อาจารย์ นักวิจัย และบุคลากรอื่น ๆ อาคาร สถานที่ เครื่องมือ อุปกรณ์ และการประกอบการ

แต่อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาปัจจัยการผลิตสำคัญ ๆ ก็อาจจำแนกได้เป็น 2 ประเภท คือ ปัจจัยแรงงาน ในที่นี้ประกอบด้วย อาจารย์ นักวิจัย และบุคลากรอื่น ๆ ปัจจัยที่มีใช้แรงงาน ในที่นี้ประกอบด้วยอาคาร สถานที่ เครื่องมือ อุปกรณ์ และการประกอบการ

อีกนัยหนึ่ง สมการด้านบน อาจเขียนในรูปใหม่ ดังนี้ คือ

$$f(Q_1, Q_2, Q_3, Q_4) = g(L, NL)$$

โดยที่ Q_1, Q_2, Q_3, Q_4 เป็นผลผลิตอันเป็นภาระกิจหลักของสถาบันอุดมศึกษา ซึ่งได้แก่ การผลิตบัณฑิต การค้นคว้าวิจัย การให้บริการทางวิชาการแก่สังคม และการทำนุบำรุง ศิลปวัฒนธรรม

L เป็นปัจจัยแรงงาน ในที่นี้ประกอบด้วย อาจารย์ นักวิจัย และบุคลากรอื่น ๆ อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาถึงความสำคัญของกลุ่มบุคคลที่มีต่อการ ดำเนินงานของสถาบันอุดมศึกษา ดังกล่าว พบว่า

อาจารย์เป็นปัจจัยสำคัญ ที่ทำให้สถาบันอุดมศึกษามี
มาตรฐานการศึกษาสูง (วิจิตร ศรีสะอ้าน 2520:
4)

NL

เป็นปัจจัยที่มีใช้แรงงาน ในที่นี้ประกอบด้วย อาคาร
สถานที่ ทั้งห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ สถานที่แวดล้อม
และประกอบทางกายภาพอื่น ๆ เครื่องมืออุปกรณ์
ทั้งที่เป็นกายภาพ และหลักสูตร วิธีการสอนอื่น ๆ
รวมทั้งการประกอบการ เทคโนโลยี และกรรมวิธี
การผลิต

จากสมการจะเห็นได้ว่า กระบวนการผลิตทางการศึกษา อยู่ในลักษณะของปัจจัยการผลิต
ร่วม (joint supply) เมื่อผ่านกระบวนการผลิต ก็จะทำให้เกิดผลผลิตร่วม (joint
production) ออกมา และจากกระบวนการผลิตก็จะทำให้เกิดค่าใช้จ่ายร่วม หรือต้นทุนร่วม
(joint cost) การวิเคราะห์เฉพาะผลผลิตใดผลผลิตหนึ่ง จึงจำเป็นต้องจำแนกองค์ประกอบ
ของค่าใช้จ่ายร่วมนั้นออกเป็นค่าใช้จ่ายเฉพาะที่ใช้ในการสร้างผลผลิต แต่ละชนิด แต่ละประเภท
ซึ่งก็โดยการจำแนกชนิดและประเภทของผลผลิตออกจากกันเสียก่อนด้วย แต่ทว่า โดยสภาพเท็จจริง
ในทางปฏิบัติของการอุดมศึกษานั้น การจำแนกชนิด และประเภทของผลผลิตออกจากผลผลิตร่วม
ไม่อาจทำได้ง่ายนัก หรือไม่อาจทำได้โดยสมบูรณ์เลยด้วยซ้ำ ทั้งนี้เพราะความสัมพันธ์ต่อกันและ
กันระหว่างผลผลิตแต่ละชนิด และประเภทแน่นแฟ้นค่อนข้างมากในหลายกรณี เป็นต้นว่า ผลผลิตใน
รูปของการค้นคว้าวิจัยของอาจารย์อาจย้อนกลับโดยตรง และโดยอ้อมเข้ามาเป็นส่วนประกอบ
ขององค์ความรู้ที่ใช้ในการเรียนการสอน หรือการผลิตบัณฑิต หรือทางตรงข้ามใน โปรแกรมบัณฑิต
ศึกษาบางโปรแกรม ก็จำเป็นต้องฝึกฝนผู้เรียนให้มีทักษะของการวิจัย โดยให้มีส่วนร่วมเป็นผู้ช่วย
วิจัยของอาจารย์ ในขณะที่อาจารย์ทำการวิจัยเรื่องใดเรื่องหนึ่งด้วย ประเด็นซับซ้อนในความ
สัมพันธ์ของผลผลิตเฉพาะในผลผลิตร่วมจึงไม่อาจแก้ไขได้ในการวิเคราะห์เชิงประจักษ์ (อย่าง
น้อย ๆ ก็ภายใต้องค์ความรู้ปัจจุบัน) แต่ก็คาดหมายว่าความสัมพันธ์นั้นคงมีไม่มากถึงกับจะส่งผล
กระทบให้การวิเคราะห์เสียรูปไป และเมื่อเป็นความสัมพันธ์ 2 ทาง ก็อาจจะกลายเป็นดุลยภาพ
เสียด้วยซ้ำ คือ ผลที่การผลิตบัณฑิตเอื้อต่อการวิจัย กับผลที่การวิจัยเอื้อต่อการผลิตบัณฑิต อาจจะ
เท่า ๆ กันโดยประมาณ ซึ่งน่าจะกำหนดเป็นข้อสมมติไว้ในขั้นนี้ว่า ผลของความสัมพันธ์ระหว่าง

ผลผลิตเฉพาะในผลผลิตรวมนั้น แม้ว่าอาจจะมีขึ้นแต่ก็คงจะเป็นตลยภาพได้ ทำให้โดยหลักการแล้ว อาจจำแนกผลผลิตแต่ละชนิด แต่ละประเภทออกจากผลผลิตร่วมของการอุดมศึกษาได้ และทำให้จำแนกต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายในการผลิตผลผลิตแต่ละชนิด แต่ละประเภทออกจากต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายร่วมได้ด้วยเช่นกัน (เทียนฉาย กีระนันท์ 2534 : 5-6) ดังนั้น ในการวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายจึงหาดัชนีต่าง ๆ มาเทียบกับปัจจัยการผลิตแต่ละตัวเพื่อประเมินค่าใช้จ่ายเฉพาะการผลิตมหาดพิศเท่านั้น

การวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับปัจจัยแรงงาน ซึ่งปัจจัยแรงงานในความหมายทางเศรษฐศาสตร์ เมื่อประยุกต์กับกรณีของการอุดมศึกษาแล้ว อาจจำแนกได้เป็น 3 ส่วนใหญ่ ๆ (เทียนฉาย กีระนันท์ 2534 : 6) คือ

ก. อาจารย์

ข. บุคลากรสนับสนุนวิชาการ ได้แก่ นักวิจัย บรรณารักษ์ เป็นต้น

ค. บุคลากรที่ให้บริการ ซึ่งรวมถึงเจ้าหน้าที่ทางบริหาร ธุรการ และลูกจ้างโดยทั่ว ๆ

ไปทั้งหมด

การวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับอาจารย์ผู้สอน บุคลากรสนับสนุนวิชาการ และบุคลากรที่ให้บริการ ใช้เวลาเป็นมาตรฐานสำหรับวัดภาระงานที่แรงงานใช้ดำเนินการ (Beach 1970) เพราะโดยปกติแล้ว อาจกล่าวได้ว่า เวลาที่ใช้กับภารกิจนั้นเป็นมาตรฐานสำหรับวัดภารกิจได้ดีพอสมควร กล่าวคือ อาศัยการวัดปริมาณออกมาในรูปของอัตราส่วนงานต่อเวลา นอกจากนี้ยังมีเหตุผลที่ว่า หากอาศัยหลักเศรษฐศาสตร์มาวิเคราะห์ต้นทุนของปัจจัย "อาจารย์ผู้สอน" โดยตรง คงจะทำให้เกิดปัญหายุ่งยาก เพราะต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ย่อมสะท้อนและสัมพันธ์กับผลผลิตโดยสมบูรณ์ ซึ่งเมื่อพิจารณาผลผลิตที่อาจารย์คนหนึ่งสร้างขึ้นมา จะมีผลผลิตหลายชนิดหลายประเภทในขณะเดียวกัน ทั้งงานสอน งานเขียนตำรา งานวิจัย ทั้งภายในมหาวิทยาลัย และภายนอกมหาวิทยาลัย การวิเคราะห์ประเด็นต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์จึงไม่อาจจะกระทำได้ในทางปฏิบัติ จึงทำให้การพิจารณาเกี่ยวกับ อาจารย์ผู้สอน จึงให้ข้อมูลเชิงประจักษ์ เกี่ยวกับ "เงินเดือน" มาใช้ในการวิเคราะห์แทน

จากแนวความคิดของเทียนฉาย กีระนันท์ (2532 : 7) ที่ว่า ภาระงานของอาจารย์มหาวิทยาลัยโดยทั่วไป นอกจากการสอนแล้ว ยังรวมไปถึงงานเขียนหนังสือ ตำรา บทความ งานวิจัย งานบริการวิชาการ งานบริหาร และอื่น ๆ ทั้งนี้ภายใต้กำหนดเวลาปฏิบัติราชการตามปกติ คือ 40 ชั่วโมง ต่อสัปดาห์ (8 ชั่วโมงต่อวัน และ 5 วันต่อสัปดาห์) สัดส่วนของภาระงานของ

อาจารย์ เมื่อพิจารณาจากสัดส่วนของผลผลิตที่อาจารย์สร้างขึ้นในช่วงเวลาหนึ่ง ๆ จึงอาจเทียบได้จาก สัดส่วนของเวลาที่ใช้ในการสร้างผลผลิตจากเวลาทั้งหมดในการปฏิบัติราชการ

อย่างไรก็ตาม แนวความคิดเรื่องเทียบเคียงภาระงานกับผลผลิตและเวลานั้น ได้มีผู้เสนอแนวความคิดไว้หลายรูปแบบ โดยต่างใช้เวลาเป็นมาตรฐานในการวัดภาระงานทั้งสิ้น เช่น การพิจารณาจากจำนวนชั่วโมงที่สอนจริง ไม่ได้พิจารณาจากจำนวนหน่วยกิตที่อาจารย์รับผิดชอบในการสอน (วิไลวรรณ พิธิยานุวัฒน์ และคณะ 2523) ซึ่งการพิจารณาดังกล่าวสอดคล้องกับการพิจารณาของรังสรรค์ ธาระพรพันธุ์ (2513) นอกจากนี้ การพิจารณาภาระงานสอนของอาจารย์ยังพิจารณาจากจำนวนชั่วโมงสอน รวมกับจำนวนชั่วโมงเตรียมการสอน (อมร รักษาสัตย์ 2512 คณะกรรมการวิจัยสถาบัน มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ 2518) โดยเวลาที่ใช้เตรียมการสอนต่างกันในระดับการศึกษา และต่างกันในแต่ละระดับการศึกษา สำหรับงานให้คำปรึกษาทางวิชาการ จะพิจารณาจากจำนวนชั่วโมงที่ใช้ในการให้คำปรึกษาแก่นิสิต และจำนวนนิสิตที่ให้คำปรึกษาในหนึ่งปีการศึกษา (อมร รักษาสัตย์ 2512 คณะกรรมการวิจัยสถาบัน มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ 2518) โดยที่มีการให้น้ำหนักที่แตกต่างกันของงานที่ปรึกษาแต่ละงาน ส่วนงานที่ปรึกษา และกรรมการวิทยานิพนธ์ หรือปริญญานิพนธ์นั้น ถือเป็นภาระงานอาจารย์เฉพาะในภาคที่มีการสอบวิทยานิพนธ์เรื่องนั้น (รังสรรค์ ธาระพรพันธุ์ 2513) หรือการประมาณค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับปัจจัยอาจารย์สำหรับบัณฑิตศึกษาโดยประมาณค่าใช้จ่ายนั้นจากเงินเดือนเมื่อเทียบเป็นสัดส่วนจากเวลาที่ใช้ในการสอน (รวมเวลาเตรียมการสอน และงานวิทยานิพนธ์ของนิสิต) (เทียนฉาย กิระนันท์ 2534 นวจิตต์ บุณยรัตพันธุ์ 2534) สำหรับงานวิจัย งานเขียนหนังสือ ตำรา บทความทางวิชาการต่าง ๆ รวมทั้งงานบริการชุมชน พิจารณาจากชั่วโมงทำงานจริงในหนึ่งปีการศึกษา (อมร รักษาสัตย์ 2512 คณะกรรมการวิจัยสถาบัน มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ 2518) ส่วนงานบริหาร พิจารณาจากจำนวนชั่วโมงทำงานในปีการศึกษา โดยจะแตกต่างกันไปตามตำแหน่ง (รังสรรค์ ธาระพรพันธุ์ 2513 พิศมัย ศรีอำไพ 2518 เปรมจิตต์ จีรพันธุ์ 2521)

ค่าใช้จ่ายสถาบันที่จ่ายตอบแทนอาจารย์นี้ ในส่วนการสอนจึงอาจประมาณได้ตามหลักการข้างต้น โดยใช้สัดส่วนของเวลาอาจารย์ที่ใช้ในการสอนเป็นตัวถ่วงน้ำหนัก และเมื่อพิจารณาเป็นค่าใช้จ่ายเฉลี่ยแล้ว อาจประมาณโดยใช้ค่าตอบแทนอาจารย์เฉลี่ยด้วยจำนวนนักศึกษาลงทะเบียน (รุ่ง แก้วแดง 2513 มานีนวล จันัญชัย 2513 สำนักงานสภาการศึกษา 2514 และ 2515 เทียนฉาย กิระนันท์ 2534 นวจิตต์ บุณยรัตพันธุ์ 2534) หรือพิจารณาจากจำนวนหน่วยกิตที่นักศึกษาแต่ละคณะลงทะเบียน ทั้งวิชาที่เปิดสอนในคณะและนอกคณะเป็นตัวเฉลี่ย แทนจำนวน

นักศึกษาลงทะเบียน เพื่อให้ได้ค่าใช้จ่ายที่ถูกต้องมากยิ่งขึ้น (จุฑา ฉัตรคุปต์ และชนิกา ศิลปอนันต์ 2517 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ 2528 นงราม เศรษฐพานิช และคณะ 2532 เทียนฉาย กิระนันท์ 2534 นวจิตต์ บุญรัตพันธุ์ 2534) หรือโดยนำจำนวนหน่วยกิตรายวิชาที่เปิดสอนทั้งหมดของแต่ละคณะคูณด้วยอัตราค่าสอน ตามระเบียบของกระทรวงการคลัง (กุลวิตรา พรียงกูร 2525)

การวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับบุคลากรอื่น ๆ นอกจากอาจารย์ใช้แนวทางเดียวกับการวิเคราะห์ในส่วนอาจารย์ แต่ได้กำหนดเป็นข้อสมมติเพิ่มเติมว่า ในคณะวิชาต่าง ๆ นั้น บุคลากรอื่น ๆ มีภารกิจสนับสนุนโดยตรงต่อการเรียนการสอน และการผลิตบัณฑิตเท่านั้น เพราะฉะนั้น สัดส่วนของเงินเดือนของบุคลากรที่จัดเป็นค่าใช้จ่ายในการผลิตบัณฑิตศึกษา จึงประมาณได้จากสัดส่วนของเวลาของบุคลากรเหล่านั้น สำหรับบัณฑิตศึกษาจากเวลาทั้งหมด (เทียนฉาย กิระนันท์ 2534 นวจิตต์ บุญรัตพันธุ์ 2534)

การวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับปัจจัยที่มีใช้แรงงาน สำหรับปัจจัยที่มีใช้แรงงาน ประกอบด้วย ครุภัณฑ์ ที่ดิน อาคาร สิ่งปลูกสร้าง หนังสือ สิ่งพิมพ์ วัสดุสำนักงาน วัสดุใช้สอย รวมถึงสาธารณูปโภคต่าง ๆ หรืออาจจะจำแนกประเภทรายจ่ายที่เกิดขึ้นจากปัจจัยที่มีใช้แรงงาน ได้เป็น 2 ส่วนคือ รายจ่ายที่มีผลเฉพาะที่ใช้จ่าย และรายจ่ายที่มีผลเกิดขึ้นเป็นช่วงระยะเวลา ยาวนานกว่า 1 ปี

ค่าใช้จ่ายที่จัดเป็นรายจ่ายที่มีผลเฉพาะปีที่จ่าย จะได้แก่ รายจ่ายหมวดตอบแทน หมวดค่าใช้สอย หมวดค่าวัสดุ หมวดสาธารณูปโภค หมวดเงินอุดหนุน การวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายสำหรับ ส่วนของรายจ่ายในหมวดนี้จึงใช้ค่าของรายจ่ายในปีที่วิเคราะห์เป็นหลัก (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ 2528 นงราม เศรษฐพานิช และคณะ 2532 เทียนฉาย กิระนันท์ 2534 นวจิตต์ บุญรัตพันธุ์ 2534)

ค่าใช้จ่ายที่จัดเป็นรายจ่ายที่มีผลเกิดขึ้นเป็นช่วงระยะยาว จะได้แก่ รายจ่ายหมวดครุภัณฑ์ หมวดที่ดิน หมวดอาคาร และสิ่งปลูกสร้าง ทั้งนี้เนื่องจาก ปัจจัยการผลิตดังกล่าวมีอายุการใช้งานยาวนานกว่า 1 ปี ค่าใช้จ่ายที่เสียไปจึงมิใช่ค่าใช้จ่ายเฉพาะปีที่ซื้อปัจจัยการผลิตนั้น แต่เป็นค่าใช้จ่ายตลอดอายุการใช้งานของปัจจัยการผลิตนั้น ดังนั้น การวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายที่เกิดจากปัจจัยการผลิต หมวดครุภัณฑ์ หมวดที่ดิน อาคารและสิ่งปลูกสร้าง จึงควรเฉลี่ยค่าใช้จ่ายออกตามจำนวนปี หรือตามอายุการใช้งาน เพื่อเสนอถึงค่าใช้จ่ายเฉพาะปีที่ถูกต้องยิ่งขึ้น

ในทางเศรษฐศาสตร์ การประมาณค่าใช้จ่ายของครุภัณฑ์ ที่ดิน และอาคารสิ่งปลูกสร้าง เฉพาะปี อาจวิเคราะห์ได้เป็น 2 วิธี คือ

ก. วิธีทางรายได้ (income approach) โดย

- (1) ประเมินจากดอกเบี้ย เป็นค่าเสียโอกาสของการใช้ครุภัณฑ์ หรือที่ดิน อาคาร สิ่งก่อสร้าง นั้น
- (2) ประเมินจากค่าเช่า เป็นค่าเสียโอกาสจากการให้เช่าครุภัณฑ์ หรือที่ดิน อาคาร สิ่งก่อสร้าง นั้น

ข. วิธีทางรายจ่าย (expenditure approach) โดย

- (1) ประเมินจากค่าเสื่อมราคาเฉลี่ยรายปี เมื่อพิจารณาจากอายุการใช้งานของ ครุภัณฑ์ หรืออาคารสิ่งปลูกสร้าง เป็นหลัก โดยทั่วไปมักกำหนดในอัตราที่คงที่ ตลอดอายุการใช้งานของปัจจัยการผลิตแต่ละชนิด โดยไม่คำนึงถึงลักษณะการ ใช้งานหรือประโยชน์ที่จะได้รับในแต่ละปี
- (2) ประเมินจากค่าบำรุงรักษาที่เกิดขึ้นในแต่ละปี
- (3) ประเมินจากมูลค่าที่เปลี่ยนแปลง หรือมูลค่าที่เพิ่มขึ้นเป็นรายปี โดยเฉพาะใน หมวดของที่ดิน

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับประเด็นนี้ ในช่วงแรก มีการประมาณจากมูลค่าค่าใช้จ่าย ลงทุน ในหมวดของที่ดิน ครุภัณฑ์ หมวดที่ดิน อาคารและสิ่งก่อสร้าง โดยไม่ได้คำนึงถึงอายุการใช้งาน โดยประมาณค่าใช้จ่ายในปีนั้น ๆ โดยตรง (มานีนวล จันสฤษดิ์ 2513) ต่อมาได้มีการประเมินมูลค่า โดยเฉลี่ยเป็นรายปี ในกรณีของค่าใช้จ่ายหมวดครุภัณฑ์ เพื่อสะท้อนถึงค่าเสียโอกาส โดยใช้ วิธีประเมินจากค่าเสื่อมราคา (จุฑา ฉัตรคุปต์ และชนิกา ศิลปอนันต์ 2517 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ 2525 นงราม เศรษฐวานิช และคณะ 2532 เทียนฉาย กิระนันท์ 2534 นวจิตต์ บุณยรัตพันธุ์ 2534) การประมาณค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับที่ดิน คิดจากดอกเบี้ยของ มูลค่าที่ดิน (จากราคาประเมิน) โดยกำหนดให้ไม่น้อยกว่าดอกเบี้ยเงินฝาก ซึ่งเป็นค่าเสียโอกาส (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ 2528 นงราม เศรษฐวานิช และคณะ 2532) นอกจากนั้น การประเมินค่าใช้จ่ายหมวดอาคารและสิ่งปลูกสร้าง ก็ประมาณโดย การประมาณจากค่า เสื่อมราคารายปี ในอัตราคงที่ (กุลจิตรา หรยางกูร 2525) และการประเมินมูลค่าต่อปีด้วยการ เฉลี่ยตามอายุการใช้งาน แล้วปรับด้วยอัตราดอกเบี้ย (วัชรวิ วิชาสเดชาพันธ์ 2522 สำนักงานคณะ

กรรมการการศึกษาแห่งชาติ 2525 นงราม เศรษฐพานิช และคณะ 2532 เทียนฉาย กิระนันท์ 2534 นวจิตต์ บุณยรัตพันธุ์ 2534)

จากการศึกษาถึงวิธีการวิเคราะห์และงานวิจัยที่ผ่านมา พอสรุปได้ว่า การประเมินค่าใช้จ่ายสำหรับผลิตมหาน้ำดื่มเพียงอย่างเดียว จึงควรอยู่ภายใต้แนวความคิดของค่าใช้จ่ายร่วม (joint cost) อันเกิดจากผลผลิตร่วม (joint production) เพื่อที่จะทำให้การวิเคราะห์กระทำได้อย่างถูกต้องมากที่สุด



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย