

บทที่ 2

ทฤษฎีและแนวคิดที่เกี่ยวข้อง

การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยที่ศึกษานี้ จะรวบรวมทั้งทฤษฎี แนวคิด งานวิจัย ต่างๆที่เกี่ยวข้องกับต้นทุนและต้นทุนทางการศึกษา โดยจะนำเสนอตามรายละเอียดดังหัวข้อต่อไปนี้

1. ต้นทุนและต้นทุนทางการศึกษา

- 1.1 ความหมายของต้นทุนและต้นทุนทางการศึกษา
- 1.2 ประเภทของต้นทุนและต้นทุนทางการศึกษา
- 1.3 ประโยชน์ของการดำเนินงานต้นทุน
- 1.4 ขั้นตอนการคำนวณต้นทุน

2. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. ต้นทุน และต้นทุนทางการศึกษา (Cost and Educational cost)

1.1 ความหมายของต้นทุน

เมื่อกล่าวถึงต้นทุน การให้ความหมายของต้นทุนจะมองได้ 2 ทิศนะ ซึ่งมีความแตกต่างกันตามพื้นฐานความเชื่อของแต่ละกลุ่มโดย

ทิศนะแรกเป็นมุมมองของนักบัญชี ที่มองต้นทุนในแง่ของมูลค่าที่วัดได้เป็นจำนวนเงินของสินทรัพย์ ดังนั้นความหมายของต้นทุนในทิศนะนักบัญชี จะหมายถึง จำนวนเงินหรือค่าใช้จ่ายที่เสียสละไปในกิจการที่ได้ลงทุนไปเพื่อให้ได้มาซึ่งสินค้าและบริการต่างๆ ซึ่งกิจการคาดว่าจะนำไปใช้ในการเพื่อให้เกิดประโยชน์ภายหลัง^(7,8,9,10)

แต่ในทิศนะที่สอง ซึ่งเป็นทิศนะของนักเศรษฐศาสตร์ กลับมองต้นทุนมีความหมายมากกว่าเงินหรือค่าใช้จ่ายที่สูญเสียไป เนื่องจากการดำเนินกิจการ⁽¹¹⁾ โดยจะรวมถึงทรัพยากรที่ใช้ไปหรือเสียสละไปทั้งที่เป็นตัวเงินและไม่เป็นตัวเงิน หรือต้นทุนของค่าเสียโอกาสที่เสียไปของเวลา (Opportunity costs) ซึ่งรวมถึงผลพวงด้านลบ (Negative Consequence) ซึ่งไม่ได้เป็นค่าใช้จ่ายและมองไม่เห็น (Implicit costs)⁽¹²⁾

ความแตกต่างของทั้งสองทัศนะนี้ เกิดจากการมองสินทรัพย์หรือต้นทุนที่ลงทุนในแง่ที่ลึกซึ้งกว่ากันระหว่างนักคิดด้านบัญชี และนักคิดด้านเศรษฐศาสตร์ที่รวมเอาเสียโอกาส และผลพวงด้านลบเข้าไปในต้นทุนของการลงทุนนั้นๆ จึงทำให้การคำนวณต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์สูงกว่าต้นทุนทางบัญชี⁽¹³⁾

1.2 ความหมายและความสำคัญของการศึกษา

มนุษย์พัฒนาความสามารถต่างๆของตนให้เป็นผู้ผลิตและผู้บริโภคสินค้าต่างๆ โดยการลงทุนให้แก่ตนเอง

การลงทุนดังกล่าว คือการจัดการศึกษาโดยระบบโรงเรียน หมายความว่า ความสามารถในทางเศรษฐกิจของมนุษย์ มีใช้สิ่งที่ติดต่อกันแต่กำเนิด แต่ได้มาเมื่อมนุษย์เข้าโรงเรียน

ดังนั้นการเข้าโรงเรียนเพื่อรับการศึกษา จึงเป็นการลงทุนเพื่อเป็นผู้ผลิตและเพื่อให้เป็นผู้มีรายได้ โดยหน้าที่หลักของการศึกษามี 5 ประการคือ

1. การศึกษา ค้นคว้า วิจัย ส่วนใหญ่ทำในด้านเกษตรกรรม อุตสาหกรรมและอื่นๆ ผลของการวิจัย สนับสนุนพัฒนาทางเศรษฐกิจทั้งในด้านเกษตรกรรม อุตสาหกรรมและอื่นๆ

2. การศึกษาช่วยค้นหาผู้มีความสามารถออกมาทำงาน และการศึกษาช่วยปลูกฝังความสามารถให้แก่บุคคล ความสามารถของเด็ก และเด็กที่มีวุฒิภาวะจะไม่ปรากฏออกมาเลย แต่จะปรากฏออกมาและมีการปลูกฝังความสามารถ และวุฒิภาวะในโรงเรียน

หน้าที่สำคัญของการศึกษา คือค้นหาความสามารถของนักเรียนแล้วดึงออกมาให้เห็น และปลูกฝังให้มีมากยิ่งขึ้น ผลของกระบวนการนี้ ส่งไปถึงการพัฒนาในทางเศรษฐกิจ เพราะทรัพยากรมนุษย์คือกำลังสำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจ

3. การศึกษาเพิ่มพูนความสามารถในการปรับตัว และการเปลี่ยนงาน ซึ่งมีความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดกับความเจริญทางเศรษฐกิจ การที่คนทำงานย้ายงาน กระทำเพื่อให้มีรายได้ดีขึ้น เป็นการสนับสนุน ความเจริญ ทางเศรษฐกิจอย่างหนึ่งด้วย

4. การศึกษาเป็นอาชีพอย่างหนึ่ง เพราะการสอนเป็นหน้าที่หลักของการศึกษา สถาบันการศึกษาจึงเป็นแหล่งรวมผู้มีความรู้สูงไว้

5. การศึกษาช่วยสร้างคนมีความรู้ความสามารถสูงให้แก่ประเทศเพื่อเป็นกำลังสำคัญในทางเศรษฐกิจต่อไป⁽¹⁴⁾

เห็นได้ว่าการศึกษามีความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดกับการพัฒนาประเทศทั้งทางด้านเศรษฐกิจและสังคม เพราะการศึกษาคือเครื่องมือปรับปรุงทรัพยากรมนุษย์ให้ดีขึ้น ซึ่งจะช่วยพัฒนาเศรษฐกิจในท้ายที่สุด ค่าเงินการศึกษาไม่เพียงแต่ให้ประโยชน์แก่ผู้เรียนเท่านั้น แต่ยังประคองมันไว้กับสังคม โดยการศึกษาคือการพัฒนาการทรัพยากรมนุษย์ ทำให้คนมีประสิทธิภาพในการทำงานดีขึ้น⁽¹⁵⁾

นักเศรษฐศาสตร์มองการศึกษาเป็นได้ทั้งในแง่ของการบริโภค หรือแง่ของการลงทุน โดยด้มองการศึกษาเป็นเรื่องของผลประโยชน์ส่วนบุคคลก็ถือว่าการศึกษาเป็นบริโภค แต่ด้มองการศึกษาว่าเป็นการช่วยเหลือเพิ่มผลิตผลก็ถือว่าการศึกษาเป็นการลงทุน⁽¹⁶⁾

การมองการศึกษาเปรียบเหมือนการลงทุนอย่างหนึ่ง ซึ่งเป็นไปเพื่อเพิ่มผลิตผลของประเทศชาติ นักเศรษฐศาสตร์หลายท่านเคยกล่าวไว้ อาทิเช่น Adam Smith⁽¹⁷⁾, Alfred Marshall⁽¹⁸⁾, ภิญ โฉยสาร⁽¹⁹⁾ และบุญชนะ อัครดการ⁽²⁰⁾ ดังนั้นประเทศที่ด้อยพัฒนาจึงควรที่จะจัดงบประมาณให้แก่การศึกษา และโครงการต่างๆที่มุ่งลดความไม่รู้หนังสือทุกอย่างให้มาก

1.3 ประเภทของต้นทุน (Cost classification)

ต้นทุนจะมีความหมายก็เฉพาะเมื่อต้นทุนนั้นสัมพันธ์กับวัตถุประสงค์เฉพาะหนึ่งๆ ซึ่งต้นทุนได้ถูกเก็บสะสมไว้เพื่อการนั้น หรือต้นทุนที่แตกต่างกันสำหรับวัตถุประสงค์ที่แตกต่างกัน (Different costs for different purposes) เราจึงสามารถแยกประเภทของต้นทุนเพื่อประโยชน์ในการวิเคราะห์ต้นทุนออกได้ดังนี้^(21,22)

1.3.1 ประเภทของต้นทุนแบ่งตามลักษณะของแหล่งที่เกิด ได้แก่

ก. ต้นทุนค่าแรง ได้แก่ค่าใช้จ่ายในส่วนของเงินเดือน ค่าจ้าง ค่าตอบแทน เงินประจำตำแหน่ง ค่ารักษาพยาบาล ค่าเล่าเรียนบุตร

ข. ต้นทุนค่าลงทุน เป็นต้นทุนในส่วนของการลงทุนด้านครุภัณฑ์ อาคาร และสิ่งก่อสร้าง โดยวิธีการคิดต้นทุนจะอนุมานจากค่าเสื่อมราคา

ค. ต้นทุนค่าวัสดุ เป็นการลงทุนในส่วนของวัสดุ ได้แก่ วัสดุที่มีอายุการใช้งานไม่เกิน 1 ปี และมีราคาไม่เกิน 1000 บาท

1.3.2 ต้นทุนตามส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์ จะมีประโยชน์ต่อฝ่ายบริหารในการนำข้อมูลไปคำนวณมูลค่าสินค้าคงเหลือและต้นทุนขาย

ต้นทุนของฝ่ายผลิตมีส่วนประกอบที่สำคัญคือ วัสดุดิบทางตรง ค่าแรงทางตรง และค่าใช้จ่ายการผลิตอื่นๆ ดังนั้น จึงแยกประเภทต้นทุนดังนี้

ก. วัสดุดิบทางตรง (Direct Materials) หมายถึง สิ่งที่นำมาใช้เป็นส่วนประกอบสำคัญโดยตรงในการผลิตสินค้า

ข. ค่าแรงทางตรง (Direct Labour) หมายถึงค่าตอบแทนที่จ่ายให้แก่พนักงาน ซึ่งมีหน้าที่เปลี่ยนวัสดุดิบให้เป็นสินค้าหรือบริการ

ค. ค่าใช้จ่ายการผลิต (Manufacturing overhead) หมายถึงต้นทุนที่นอกเหนือจากวัสดุดิบทางตรงและค่าแรงทางตรง ได้แก่วัสดุดิบทางอ้อม (Indirect Materials) ค่าแรงทางอ้อม (Indirect labour) ค่าสาธารณูปโภค ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับอาคารสถานที่ ต้นทุนค่าเครื่องมือ เครื่องใช้เล็กๆ

น้อยๆ (Small tools) ค่าเสื่อมราคาสินทรัพย์ถาวรที่เกี่ยวข้อง ค่าซ่อมแซม และบำรุงรักษาสินทรัพย์ในโรงงาน และค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ดอื่นๆ ในโรงงาน

1.3.3 ต้นทุนตามความสัมพันธ์ที่มีต่อปริมาณผลิตหรือขาย แบ่งได้เป็น 4 ประเภท ดังนี้

ก. ต้นทุนผันแปร (Variable costs) ประกอบด้วยค่าแรงทางตรง และค่าวัสดุทางตรง

ข. ต้นทุนคงที่ (Fixed costs) ประกอบด้วยต้นทุนคงที่ระยะยาว (Committed Fixed Costs) ต้นทุนคงที่ระยะสั้น (Discretionary Fixed Cost)

ค. ต้นทุนกึ่งผันแปร หรือต้นทุนผสม (Semi Variable Cost หรือ Mixed Costs) คือมีลักษณะผสมของต้นทุนคงที่และต้นทุนผันแปร

1.3.4 ต้นทุนตามความประสงค์ในการวางแผน และควบคุมต้นทุนประโยชน์และการวางแผน และควบคุมต้นทุนได้แก่

ก. ต้นทุนตามงบประมาณ (Budgeted Costs) หมายถึงต้นทุนที่กิจการได้ประมาณขึ้นมาล่วงหน้า โดยใช้ต้นทุนจริงจากอดีตเป็นเกณฑ์มาปรับค่าในปัจจุบัน

ข. ต้นทุนมาตรฐาน (Standard costs) หมายถึงต้นทุนที่ได้มีการกำหนดไว้ล่วงหน้าอย่างมีหลักเกณฑ์ โดยใช้ปัจจัยความพร้อมที่มีอยู่อย่างมีประสิทธิภาพ

1.3.5 ต้นทุนเพื่อการตัดสินใจ ใช้พิจารณาพร้อมกับปัจจัยอื่นในการตัดสินใจ ได้แก่

ก. ต้นทุนค่าเสียโอกาส (Opportunity costs) หมายถึงมูลค่าของผลตอบแทนที่กิจการจะต้องสูญเสียไปจากการเลือกในปัจจุบันแทนทางเลือกอื่น

ข. ต้นทุนส่วนต่าง (Differential costs) หมายถึงต้นทุนส่วนที่เพิ่มหรือลดอันเป็นผลมาจากการตัดสินใจ

ต้นทุนเพื่อการตัดสินใจ นอกจาก 2 ส่วนข้างต้น อันประกอบด้วย^(23,24) ต้นทุนในอดีต และต้นทุนในอนาคต (Historical and Future costs) ต้นทุนทางตรง และต้นทุนทางอ้อม (Direct and Indirect costs) ต้นทุนคงที่และต้นทุนที่เปลี่ยนแปลง (Fixed and Variable costs) ต้นทุนระยะสั้นและระยะยาว (Short -Run and Long-Run costs) ต้นทุนส่วนเพิ่มและต้นทุนหน่วยสุดท้าย (Incremental and Marginal costs) ต้นทุนทดแทนและต้นทุนเดิม (Replacement and Original costs)

- Postponable cost หมายถึงค่าใช้จ่ายที่ยังไม่จำเป็นต้องใช้ทันที พอเลื่อนการจ่ายออกไปได้ เช่นค่าซ่อมแซมอาคาร ตรงข้ามกับ Urgent cost ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายที่ต้องจ่ายออกไปทันทีทันใด

- Controllable cost หมายถึงต้นทุนที่กิจการสามารถควบคุมได้ตรงข้ามกับ Uncontrollable cost

- Escapable cost หมายถึงค่าใช้จ่ายที่กิจการสามารถหลีกเลี่ยงได้ ตรงข้ามกับ Inescapable or Unavoidable cost

1.3.6 ประเภทของต้นทุนแบ่งตามลักษณะความสัมพันธ์กับผลได้ (Output) ได้แก่

ก. ต้นทุนทางตรง เป็นต้นทุนที่เกิดกับหน่วยงานนั้น ๆ โดยตรง
 ข. ต้นทุนทางอ้อม เป็นต้นทุนที่เกิดจากมีการใช้ประโยชน์ร่วมกันของหน่วยงาน หรืออีกนัยหนึ่งคือ ต้นทุนทางอ้อมเป็นต้นทุนที่รับเอามาจากหน่วยงานอื่น เห็นได้ว่าต้นทุนสามารถแบ่งตามประเภทต่างๆ หลายชนิดตามวัตถุประสงค์ของการใช้ต้นทุน นอกจากที่กล่าวมาแล้วข้างต้น ยังสามารถแบ่งได้เป็น ต้นทุนภายใน (Internal cost) และต้นทุนภายนอก (External cost)⁽¹²⁾ อีกด้วย เมื่อแยกประเภทของต้นทุนได้แล้ว จึงจะสามารถนำต้นทุนมาใช้ประโยชน์ในการพัฒนา กิจการได้อย่างเหมาะสมยิ่งขึ้น จึงมีการนำต้นทุนมาคำนวณในรูปแบบต่างๆ มากมาย ทั้งการหาต้นทุนประเภทต่างๆ ซึ่งไม่มีการเปรียบเทียบ หรือการเปรียบเทียบต้นทุนกับผลได้ในรูปแบบต่างๆ ตามแต่จะนำไปใช้

1.4 ประเภทของต้นทุนทางการศึกษา

ต้นทุนทางการศึกษาหมายถึงประโยชน์ที่ควรจะได้แต่ต้องยอมเสียสละไป เนื่องจากการจัดการศึกษา⁽²⁵⁾ เมื่อมองการศึกษาเป็นการลงทุน ดังนั้นเมื่อเราประยุกต์ด้านแนวคิดการวิเคราะห์ต้นทุนมาใช้ในการวิเคราะห์ต้นทุนทางการศึกษาแล้ว เราจะพบว่าสถานศึกษาเป็นแหล่งผลิต ซึ่งสร้างกระบวนการผลิต (Production Process) กระบวนการเพื่อผลิตผลผลิต (output) โดยใช้ปัจจัยการผลิต (Input) ต่างๆ ดังนี้ปัจจัยการผลิตของสถานศึกษาได้แก่

ก. อาจารย์ นักวิจัย และบุคลากรอื่นๆ
 ข. อาคารสถานที่ ทั้งห้องเรียนห้องปฏิบัติการ สถานที่แวดล้อม และประกอบทางกายภาพอื่นๆ

ค. เครื่องมืออุปกรณ์ ทั้งที่เป็นทางกายภาพหลักสูตรวิธีการสอนและอื่นๆ

ง. การประกอบการ เทคโนโลยี และกรรมวิธีการผลิต แต่การศึกษาเป็นอุตสาหกรรมที่มีลักษณะที่แตกต่างไปจากกระบวนการผลิตทางเศรษฐกิจอื่นๆ ตามที่การศึกษาเมื่อนำปัจจัยการผลิตชุดเดียวกันนี้ไปใช้ภายใต้กระบวนการผลิตต่างกัน ก็จะสร้างผลผลิต ชนิด และประเภทต่างกัน จึงทำให้วิเคราะห์ถึงความหลากหลายของมหาวิทยาลัยได้อย่างกว้างขวาง นอกจากความหลากหลายนี้ มิได้ขึ้นอยู่กับปัจจัยการผลิตของแต่ละสถาบันการศึกษาเท่านั้น หากแต่ยังขึ้นอยู่กับประกอบการเทคโนโลยี และกรรมวิธีการผลิต (Production technology) ของสถานศึกษาที่เลือกใช้อีกด้วย⁽²⁶⁾

องค์ประกอบของต้นทุนทางการศึกษา แบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ^(27,28,29,30)

1. ต้นทุนของนักเรียนหรือต้นทุนส่วนบุคคล (Student Cost or Private cost) เป็นต้นทุนที่นักเรียนต้องจ่าย ขณะที่กำลังศึกษาอยู่ในสถาบันได้แก่ ค่าธรรมเนียม การศึกษา ค่าหนังสือ อุปกรณ์การศึกษา ค่าอาหาร ที่พักอาศัย เสื้อผ้า และค่าเสียโอกาสในการทำงาน (Opportunity cost) อันได้แก่ค่าจ้างแรงงานหากเลือกที่จะทำงานแทนการเข้ามาเรียน

2. ต้นทุนทางสังคม หรือต้นทุนสถาบัน (Social cost or Institutional cost) ซึ่งแบ่งออกได้เป็น

2.1 ต้นทุนทรัพย์สินได้แก่ ค่าใช้จ่ายในหมวดครุภัณฑ์ สิ่งก่อสร้างและอาคาร

2.2 ต้นทุนค่าเงินการ ได้แก่ ค่าใช้จ่ายในหมวดเงินเดือน ค่าจ้าง ค่าตอบแทน ค่าใช้สอย ค่าวัสดุ ค่าสาธารณูปโภค และเงินอุดหนุน เป็นต้น

สำหรับต้นทุนของการศึกษาในส่วนของต้นทุนทางสังคม มีผู้แบ่งต้นทุนทางสังคมออกเป็น⁽³¹⁾

1. ค่าใช้จ่ายเพื่อการดำเนินงานของโรงเรียน
2. ค่าเสียโอกาสของนักเรียนหากเข้าทำงานแทนการเรียน

Richard Perlman⁽³²⁾ ได้มีแนวคิดในการจัดแบ่งต้นทุนทางการศึกษาที่แตกต่างจากแนวคิดข้างต้น โดยแบ่งประเภทของต้นทุนทางการศึกษาไว้ 2 ประเภทคือ

1. ต้นทุนทางตรง (Direct Cost) แบ่งได้เป็น

1.1 ต้นทุนส่วนตัวโดยตรง (Private Direct Cost) คือค่าใช้จ่ายต่างๆที่นักศึกษาเป็นผู้จ่าย เช่นค่าเสื้อผ้า ค่าหนังสือ ค่าเดินทาง ค่าทะเบียนเรียน ค่ากิจกรรมต่างๆ

1.2 ค่าใช้จ่ายโดยตรงของสังคม (Social Direct Cost) ได้แก่ค่าใช้จ่ายที่ต้องจ่าย คือ ค่าวัสดุอุปกรณ์ ค่าสิ่งก่อสร้าง อาคาร เงินเดือน ค่าจ้าง ค่าตอบแทนฯ

2. ค่าใช้จ่ายทางอ้อม (Indirect Cost) ได้แก่ค่าเสียโอกาส (Opportunity Cost) ของนักศึกษาที่เลือกที่จะมาเรียนแทนการทำงานทำให้เสียรายได้ไป (Earning Forgone)

สรุปถึงประเภทของต้นทุนทางการศึกษาต่างๆ ที่กล่าวมาแล้วข้างต้นจะเห็นได้ว่าภาพรวมของต้นทุนทางการศึกษาจะมีความสอดคล้องกับแนวคิดของ Mark Blaug⁽³³⁾ เป็นอย่างมาก ที่ได้กล่าวถึงต้นทุนทางการศึกษาว่าประกอบด้วยตารางด้านล่าง

ตารางที่ 7 แสดงองค์ประกอบของต้นทุนทางการศึกษา

	ต้นทุนทางสังคม	ต้นทุนส่วนบุคคล
ต้นทุนทางตรง	- เงินเดือน อาจารย์	- ค่าลงทะเบียนเรียน
	- เงินเดือนฝ่ายบริหาร	- ค่าหนังสือ
	- ค่าก่อสร้าง อาคารและสิ่งก่อสร้าง ต่างๆ	- ค่าเดินทาง
	- วัสดุครุภัณฑ์	- ซึ่งต้องหักออกจากทุนการ ศึกษาที่ได้รับ
ต้นทุนทางอ้อม	- รายได้ที่เสียไปเมื่อจัดการผลิต อย่างอื่นแทนการจัดการศึกษา (Output Forgone)	- รายได้ที่เสียไป เนื่องจาก การเข้ามาเรียนแทนการ ทำงาน (Earning forgone)

จากแนวคิดของต้นทุนทางการศึกษาของ M.Blaug ข้างต้นจำเป็นกรอบแนวคิดในการวิเคราะห์
ต้นทุนทางการศึกษาต่อๆ มา

1.5 ขั้นตอนในการประเมินต้นทุน⁽³⁴⁾

มี 5 ขั้นตอนได้แก่

1.5.1 แจกแจง (Identify) ต้นทุนทุกชนิดที่จะเกิดขึ้น

1.5.2 วัดต้นทุน (Measurement of costs) โดยการกำหนดหลักเกณฑ์ และหน่วยใน
การวัดให้ชัดเจน ต้องทราบวิธีในการวัด เครื่องมือที่จะใช้วัด ผู้วัด และแหล่งข้อมูล

1.5.3 ประเมินค่าต้นทุน (Valuation) ในตลาดที่มีการแข่งขันที่สมบูรณ์ (Perfectly
competitive market) จะคำนวณไปโดยราคาของสินค้าหรือบริการ จะถูกกำหนดโดยกลไกการตลาด
(Market mechanism) โดยใช้ราคาตลาดเป็นราคาสินทรัพย์ที่จะนำมาประเมินต้นทุน แต่หากตลาดเป็น
ตลาดที่มีการแข่งขันไม่สมบูรณ์ ราคาตลาดจะไม่สะท้อนมูลค่าที่แท้จริง (Real price) ของต้นทุนนั้น ๆ
จึงไม่ควรนำราคาตรงนั้นมาใช้ในการประเมินต้นทุน หากแต่ใช้ราคาเงา (Shadow price) หรือราคาของ
ค่าเสียโอกาสของปัจจัยการผลิตนั่นเอง

1.5.4 ประเมินค่าผลกระทบภายนอก (Externalities) หรือ การประเมินผลกระทบที่
เกิดขึ้นกับบุคคลอื่นโดยไม่รับการชดเชย

1.5.5 ปรับต้นทุนทั้งหมดให้เป็นราคาที่คงที่ (Constant Price) เพื่อกำจัดอิทธิพลของ
ภาวะเงินเฟ้อ (Inflation) คำนีที่นิยมใช้ในการปรับราคา คือ ดัชนีราคา (Price Index)

จากขั้นตอนข้างต้นเป็นการประเมินต้นทุนทางเศรษฐกิจโดยรวมแต่ถ้าต้องการคำนวณต้นทุนต่อหน่วย (Unit cost calculation) จะสามารถประยุกต์ใช้ได้โดยสรุปเป็นขั้นตอนได้ดังนี้⁽¹⁾

1. จัดแบ่งหน่วยต้นทุน และจัดกลุ่มของหน่วยต้นทุน (Cost center identification and grouping)

2. ประเมินต้นทุนทางตรงของแต่ละระหว่างหน่วยงาน (Direct cost calculation)

$$TDC = CC + MC + LC$$

โดย TDC = Total Direct Cost

CC = Capital Cost

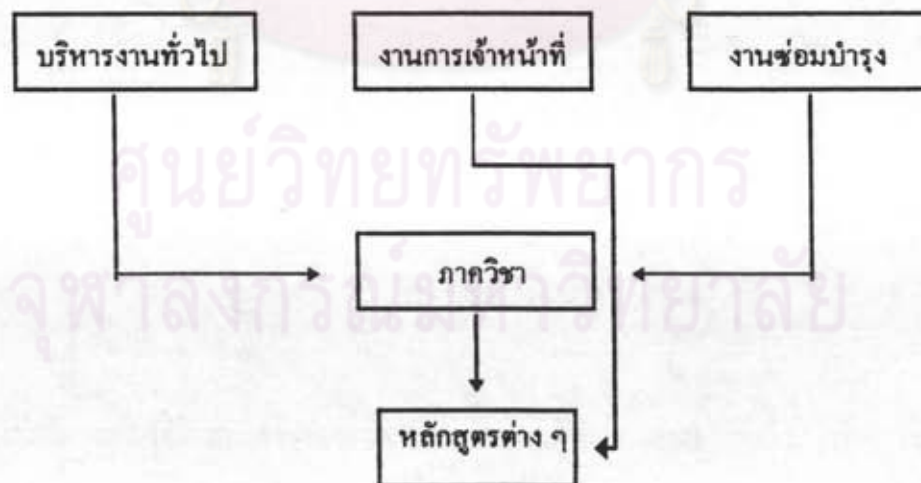
MC = Material Cost

LC = Labour Cost

3. หาวิธีการกระจายต้นทุนที่เหมาะสม และกระจายต้นทุนตามหน่วยต้นทุนที่กำหนด โดยเลือกเกณฑ์กระจายต้นทุนที่เหมาะสม

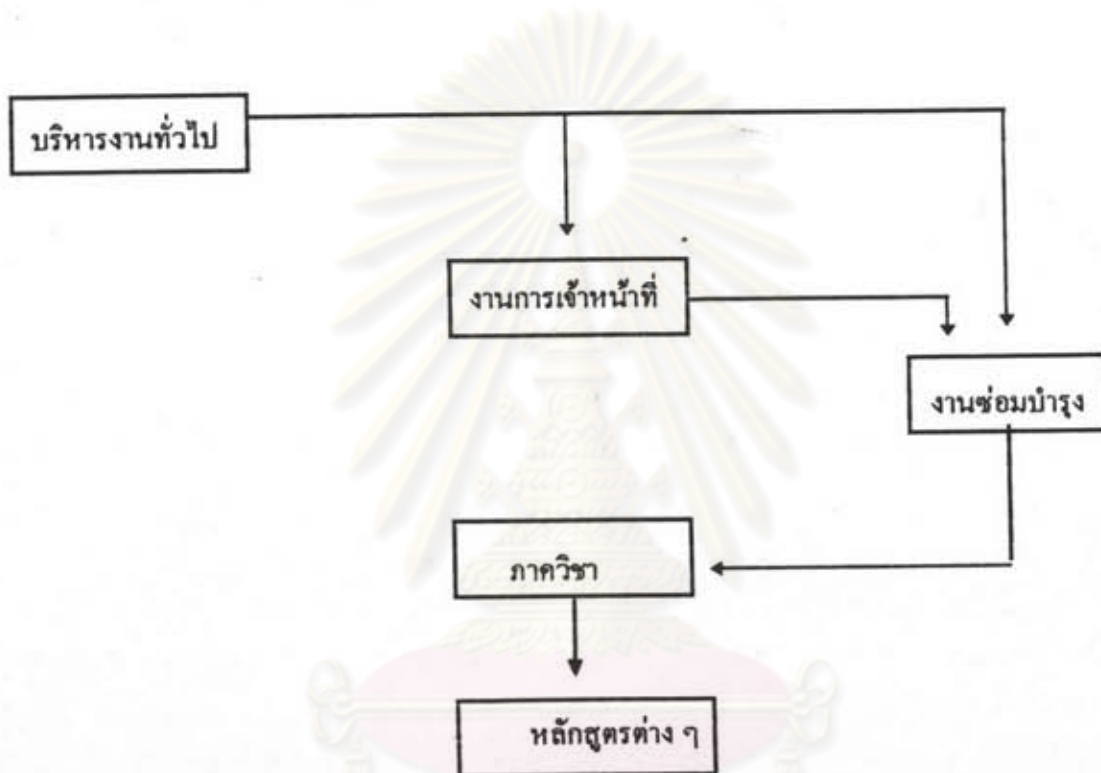
สำหรับเกณฑ์ในการจัดสรรต้นทุน สามารถแบ่งได้ 4 วิธี คือ^(35,36,37)

1. Direct allocation method เป็นวิธีการจัดสรรต้นทุนที่ง่ายที่สุด ซึ่งกระทำโดยไม่คำนึงถึงการให้บริการระหว่างกันของแผนกต่างๆ ดังรูป



รูปที่ 2 แสดงวงจรการจัดสรรต้นทุนแบบ Direct allocation method

2. Step-down allocation method เป็นวิธีการจัดสรรต้นทุนที่คำนึงถึงการให้บริการระหว่างกันของแผนกต้นทุน โดยแต่ละแผนกจะถูกจัดลำดับตามความมากน้อยของการให้บริการต่อหน่วยงานอื่น โดยการจัดสรรต้นทุนจะเริ่มที่แผนกต้นทุนที่อยู่บนสุดจะจัดสรรต้นทุนของตนเองออกไปแล้วจะถูกปิดไป (ไม่มีต้นทุนเหลือให้จัดสรรอีก) แผนกต้นทุนถัดมาจะจัดสรรต้นทุนของตน (ต้นทุนที่เกิดจะได้จากต้นทุนของหน่วยงานนี้เองรวมกับต้นทุนของหน่วยงานบนสุดที่จัดสรรมาให้) ให้กับแผนกต้นทุนอื่นที่ติดลงมา การจัดสรรจะกระทำในลักษณะนี้จนถึงหน่วยรับต้นทุนสุดท้าย ดังรูป



รูปที่ 3 แสดงวงจรการจัดสรรต้นทุนแบบ Step-down allocation method

การจัดสรรต้นทุนแบบ Step-down allocation method จะเป็นวิธีที่ใกล้เคียงความเป็นจริงมากกว่าวิธี Direct allocation method แต่มีข้อบกพร่องคือ

ก. แผนกต้นทุนที่อยู่อันดับต่ำกว่าอาจจะให้บริการแผนกต้นทุนที่อยู่เหนือกว่าก็ได้ ซึ่งการจัดสรรต้นทุนแบบนี้จะไม่นำมาจัด

ข. การจัดลำดับแผนกต้นทุนทำได้ยาก ในการเปรียบเทียบที่ไม่มีเกณฑ์แน่ชัด การจัดลำดับต่าง ถ้าหลายๆแบบจะให้ค่าต้นทุนรวม (Full cost) ต่างกันได้

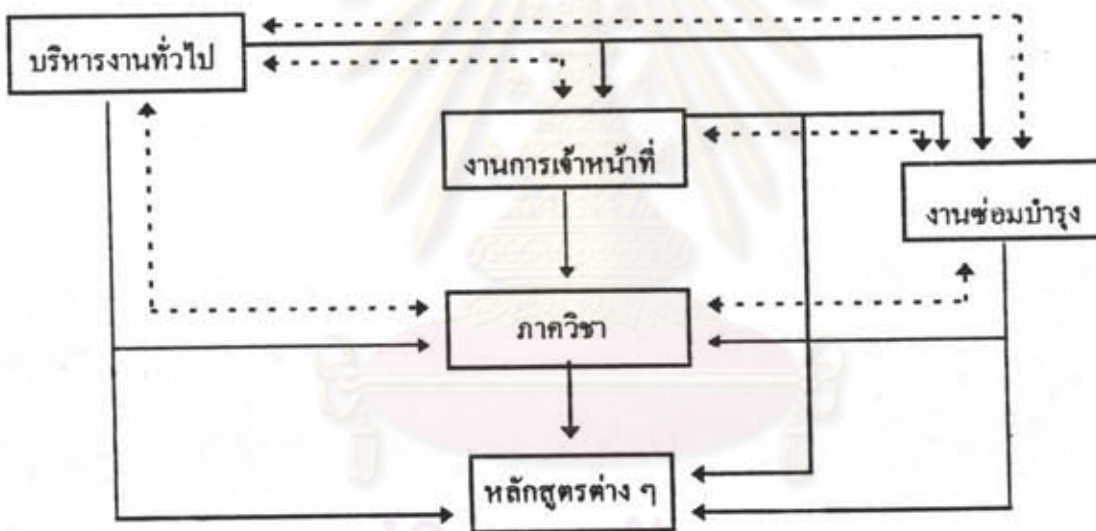
จากข้อบกพร่องวิธีนี้จึงได้มีการคิดการจัดสรร อีกวิธีขึ้น

3. Double distribution method เป็นการจัดสรรต้นทุนแบบสองรอบ โดยไม่คำนึงถึงลำดับความมากน้อยของการให้บริการเหมือนวิธีที่สอง โดยมีวิธีการดังนี้

ในรอบแรก (First distribution) แยกต้นทุนต่างๆ จะจัดสรรต้นทุนให้กับหน่วยต้นทุนสุดท้ายและจัดสรรให้แก่กันและกัน ในรอบที่สองหน่วยต้นทุนต่างๆ จะได้รับต้นทุนทางอ้อม จากการจัดสรรรอบแรก จะดำเนินการจัดสรรในรอบสองให้กับหน่วยต้นทุนด้วยตนเอง และจนถึงหน่วยสุดท้าย ถ้าทำสองครั้งจะเรียก Double distribution method แต่ถ้าหากการจัดสรรดำเนินไปหลายครั้ง เราเรียกว่า Reciprocal service loops⁽³⁸⁾ การจัดสรรต้นทุนแบบวิธีที่สามนี้จะให้ค่าต้นทุนที่ถูกต้องมากกว่าสองวิธีแรก แต่การคำนวณจะยุ่งยากมากกว่า

4. Simultaneous equation method

เป็นการจัดสรรต้นทุน ซึ่งใช้สมการเชิงเส้นมาใช้ในการแก้ปัญหาการจัดสรรต้นทุนไม่รู้จบ เป็นวิธีที่จัดสรรต้นทุนที่ถูกต้องมากที่สุด แต่ต้องใช้คอมพิวเตอร์ในการคำนวณ



รูปที่ 4 แสดงวงจรการจัดสรรต้นทุนแบบ simultaneous equation method

ในการวิจัยครั้งนี้จะใช้เกณฑ์การจัดสรรต้นทุนแบบ Simultaneous equation method เพราะจะทำให้การกระจายต้นทุนเป็นไปอย่างเหมาะสมที่สุด และเพื่อสะดวกในการคำนวณโดยสามารถใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการคำนวณได้

4. ค่ารวมต้นทุนรวม โดยการรวมต้นทุนที่เกิดขึ้นในทุกหน่วยต้นทุน

5. คำนวณต้นทุนต่อหน่วยโดย.....

$$\text{Unit cost} = \frac{\text{Full cost}}{\text{Number of student}}$$

ในการคำนวณต้นทุนต่าง ๆ การประเมินของสินทรัพย์ที่คงที่ หรือสินทรัพย์ถาวรมักจะเป็นปัญหาในการคำนวณต้นทุนที่เกิดขึ้นแท้จริงในแต่ละช่วงอายุการใช้งาน จึงมีการคิดวิธีการที่นำมากระจายต้นทุนของสินทรัพย์ถาวรเหล่านั้น ไปตามอายุการใช้งาน เราเรียกว่าการคิดค่าเสื่อมราคา (Depreciation cost) ซึ่งมักนิยมใช้มาคิดต้นทุนของสินทรัพย์ที่ถาวร เช่น อาคาร สิ่งก่อสร้าง อุปกรณ์ ทั้งที่เคลื่อนย้ายได้และเคลื่อนย้ายไม่ได้ วิธีในการคำนวณค่าเสื่อมราคานั้น มีหลายวิธีได้แก่

1. ค่าเสื่อมราคาแบบเส้นตรง จะคิดค่าเสื่อมราคาเฉลี่ยเท่ากันทุกปีตามจำนวนปีของอายุใช้งาน
2. ค่าเสื่อมราคาแบบอัตราร้อยละของราคาคงเหลือ เห็นได้ว่าวิธีนี้ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักรจะสูงในปีแรก และจะลดลงเรื่อยๆ การลดของค่าเสื่อมราคาจะลดในอัตราที่ช้าลง และราคาคงเหลือของเครื่องจักรไม่มีโอกาสเป็น 0
3. ค่าเสื่อมราคาแบบทวีอัตราร้อยละของยอดคงเหลือ โดยราคาวิธีนี้จะเป็นสองเท่าของค่าเสื่อมราคาโดยวิธีเส้นตรง
4. ค่าเสื่อมราคาแบบอัตราต่อหน่วยผลิตผล โดยแตกต่างจาก 3 วิธีแรก จากการที่ 3 วิธีแรกจะคิดค่าเสื่อมราคาของเครื่องจักรตามระยะเวลา แต่การคิดตามข้อนี้ จะคิดค่าเสื่อมตามจำนวนผลิตที่เครื่องจักรผลิต

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สำหรับการคิดค่าเสื่อมราคาแบบเส้นตรงจะสามารถคำนวณได้หลายวิธี ได้แก่

วิธีที่ 1 วิธีคำนวณค่าเสื่อมราคาเมื่อทราบราคาซาก ราคาเริ่มต้น และอายุการใช้งาน

$$\text{ค่าเสื่อมราคาปีที่ } n = \frac{K - S}{N}$$

โดยที่ N คือ อายุการใช้งานเครื่องจักร

K คือ ราคาเครื่องจักร (Capital)

S คือ ราคาขายเศษเมื่อเครื่องจักร หมดอายุการใช้งาน (Salvage cost)

สำหรับคำนวณวิธีนี้จะมีความอคติตรงที่มีการคิดราคาซาก(Salvage cost) ทำให้การคิดค่าเสื่อมราคาไม่เป็นจริง

วิธีที่ 2 การคิดค่าเสื่อมราคาโดยใช้อัตราดอกเบี้ย จากสูตร

$$R = \frac{C \times r}{(1 + r)^t - 1} + C \times r$$

โดยที่ R = มูลค่าประเมินในปีนี้ (Imputed rent)

C = มูลค่าที่เป็นตัวเงินของอาคาร (Capital Cost per place)

r = อัตราดอกเบี้ย* (Interest rate)

t = อายุการใช้งานของอาคารและอุปกรณ์ต่างๆ

วิธีที่ 3 เป็นการคำนวณค่าเสื่อมราคาโดยใช้อัตราเงินเฟ้อมาปรับค่าเงิน โดย

$$R = C \times IR$$

โดยที่ R = มูลค่าประเมินในแต่ละปี

C = มูลค่าที่เป็นตัวเงินหรือราคาซื้อ

IR = อัตราเงินเฟ้อ

ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ จะใช้วิธีคิดค่าเสื่อมราคาแบบเส้นตรงวิธีที่ 3 ที่ใช้อัตราราคาเสื่อมราคาเป็นตัวปรับราคา

สำหรับในกรณีของการคิดค่าลงทุนของที่ดิน การคำนวณต้นทุนจะใช้วิธีค่าเสียโอกาสในรูปของค่าเช่า ซึ่งจะคิดจากดอกเบี้ยที่คิดจากราคาประเมินที่ดิน โดยมีสูตรคำนวณ ดังนี้

$$R = C \times r$$

โดยที่ R = มูลค่าประเมินในปีนั้นๆ
C = มูลค่าที่เป็นตัวตัวเงินของที่ดิน
r = อัตรดอกเบี้ย

สำหรับอายุการใช้งานของสินทรัพย์ถาวรเหล่านี้ จะมีเกณฑ์ในการกำหนดอายุการใช้งานตามลักษณะของสินทรัพย์ สำหรับประเทศไทย จะมีพระราชกฤษฎีกาว่าด้วยการคิดค่าเสื่อมราคา เป็นเกณฑ์ในการกำหนด นอกจากนั้นสำหรับสินทรัพย์ที่สำหรับคิดต้นทุนโรงพยาบาล ซึ่งเป็นอุปกรณ์การแพทย์จะมีเกณฑ์ของ American Hospital Association กำหนดไว้

สำหรับงานวิจัยในครั้งนี้ จะใช้เกณฑ์กำหนดอายุการใช้งานของอาคารและสิ่งก่อสร้างตามเกณฑ์ของพระราชกฤษฎีกาว่าด้วยการหักค่าเสื่อมราคา พ.ศ.2527 และใช้เกณฑ์อายุการใช้งานของสมาคมแพทย์อเมริกันในการกำหนดอายุการใช้งานของครุภัณฑ์

1.8 ประโยชน์ของการคำนวณต้นทุน

ข้อมูลต้นทุนจะให้ประโยชน์ดังต่อไปนี้⁽²³⁾

- 1.3.1 ใช้ในการคำนวณต้นทุนในการผลิตสินค้า หรือบริการ (Product costing)
- 1.3.2 ใช้ในการวัดผลกำไร-ขาดทุนประจำงวด (Income Determination)
- 1.3.3 ใช้ในการจัดทำงบประมาณ
- 1.3.4 ใช้ในการควบคุมต้นทุน และค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน
- 1.3.5 ใช้ในการวัดประสิทธิภาพของทรัพยากรต่างๆ
- 1.3.6 ใช้ในการกำหนดราคาของสินค้าหรือบริการ

2. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

Theodore W.Schultz⁽¹⁴⁾ ให้ความเห็นว่ารายจ่ายเพื่อการศึกษาที่นั่นสัดส่วนที่สำคัญต่อรายได้ประชาชาติ ในอินเดียสัดส่วนของต้นทุนทางการศึกษาถูกมากและมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตามเวลา ซึ่งสอดคล้องกับการวิจัยของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติที่ศึกษาพบว่าอัตราส่วนของงบประมาณเพื่อการอุดมศึกษาต่อ GNP มีแนวโน้มสูงขึ้นตามลำดับ แสดงให้เห็นว่าประเทศให้ความสำคัญต่อการศึกษามากขึ้น ทำหน้าที่พัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้มีคุณภาพในการพัฒนาประเทศได้

เมื่อพิจารณาถึงอัตราส่วนของการลงทุนของภาครัฐในระดับการศึกษาต่าง ๆ แล้วจากการศึกษาวิเคราะห์ของกระทรวงศึกษาประเทศเกาหลี⁽³⁶⁾ ได้ทำการศึกษาดังรายละเอียดของการลงทุนทางการศึกษาในแต่ละปี พบว่าพ.ศ.2514 มีการลงทุนในระดับประถมศึกษามากที่สุดคือ 63.4% ของการลงทุนทางการศึกษาทั้งหมด การลงทุนที่น้อยที่สุดคือการศึกษาพิเศษ (Special Schools) เพียง 0.3% มหาวิทยาลัย 6.8% พ.ศ.2519 การลงทุนในระดับประถมศึกษา 43.6% มัธยมศึกษา 32.9% มหาวิทยาลัย 8.8% และการศึกษาพิเศษ 0.3 % และได้คาดการณ์ถึงการลงทุนว่าในพ.ศ. 2524 และ 2529 จะมีการลงทุนในระดับประถมศึกษา 57.4% (พ.ศ.2524) และ 44.8% (พ.ศ.2529) ระดับมัธยมศึกษา 44.3% (พ.ศ.2524) และ 34.7% (พ.ศ.2529) และมหาวิทยาลัย 13.8% (พ.ศ.2524) และ 15.9% (พ.ศ.2529)

สำหรับประเทศไทยพบว่าอัตราส่วนการลงทุนของภาครัฐในการอุดมศึกษาเมื่อเทียบกับงบประมาณเพื่อการศึกษาแล้ว พบว่ามีแนวโน้มลดลง เมื่อคิดเป็นร้อยละแล้วพบว่า พ.ศ.2529 งบประมาณส่วนใหญ่จะเข้าไปในหมวดค่าจ้าง เงินเดือนถึงร้อยละ 48.25% และแยกตามระดับของการศึกษาแล้ว จากการศึกษาของสุชาติ เมืองแก้ว⁽³⁹⁾ ได้วิเคราะห์งบประมาณทางการศึกษาของประเทศไทย ในระหว่างปีงบประมาณ 2510-2517 พบว่ารัฐบาลใช้จ่ายเงินลงทุนในระดับประถมศึกษามากที่สุด เฉลี่ยร้อยละ 44.6 ของรายจ่ายทั้งหมด โดยมีระดับอาชีวชั้นสูงหรือเทคนิครองลงมา คิดเป็นร้อยละ 14.50 อันดับ 3 ได้แก่ระดับอุดมศึกษา เฉลี่ยร้อยละ 13.5 อันดับ 4 คือระดับมัธยมศึกษา เฉลี่ยร้อยละ 10.30 อันดับ 5 ได้แก่งานบริหารการศึกษาร้อยละ 5.7 อันดับ 6 ได้แก่ งานการศึกษาผู้ใหญ่ ห้องสมุด พิพิธภัณฑฯ ฯลฯ ร้อยละ 0.90 อันดับสุดท้ายได้แก่ งานการศึกษาอื่นๆ ร้อยละ 0.5

เมื่อวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยของการใช้จ่าย งบประมาณในส่วนค่าดำเนินการต่อปีการศึกษาระดับอุดมศึกษา 1 คน จะเป็นงบประมาณส่วนดำเนินการในระดับประถมศึกษา 15 คน งบประมาณดำเนินการของนักศึกษาระดับอาชีวศึกษา 1 คน ใช้เป็นงบประมาณดำเนินการของระดับประถมศึกษา 5 คน งบประมาณดำเนินการของนักศึกษาระดับศึกษาศาสตร์ 1 คน จะใช้เป็นงบประมาณดำเนินการระดับประถมศึกษาได้ 5 คน และงบประมาณดำเนินการระดับมัธยมศึกษา 1 คน จะใช้เป็นงบประมาณดำเนินการระดับประถมศึกษาได้



2 คน วิเคราะห์ในส่วนของงบประมาณส่วนการลงทุนพบว่าเงินงบประมาณที่ลงทุนในระดับการศึกษาต่างๆ ต้องงบประมาณเพื่อการลงทุนของระดับประถมศึกษา พบว่าระดับอุดมศึกษา ระดับฝึกหัดครู ระดับอาชีวศึกษาและเทคนิค และระดับมัธยมศึกษา 1 คน คอระดับประถมศึกษาพบว่ามีอัตราส่วน 1:26, 1:18, 1:13 และ 1:3 ตามลำดับ

สำหรับการศึกษาการลงทุนทางการศึกษา ถ้ามองภาพรวมจะมีการศึกษาในลักษณะของการวิเคราะห์งบประมาณของประเทศที่ลงทุนทางการศึกษาให้กับระดับการศึกษาต่างๆ แต่ถ้ามองในภาพที่ย่อระดับเล็กลงมา จะพบว่ามีการศึกษาด้านทุนการศึกษาในลักษณะของการศึกษาเฉพาะมากขึ้น เช่นวิเคราะห์ค่าใช้จ่าย หรือต้นทุนในการศึกษาประเภทหนึ่งๆ หรือของมหาวิทยาลัยหนึ่งๆ ซึ่งมักจะวิเคราะห์ถึงการหาต้นทุนในส่วนของสถาบันการศึกษา และในส่วนของต้นทุนของตัวนักเรียนนักศึกษาเอง ซึ่งส่วนใหญ่จะทำการวิเคราะห์ต้นทุนโดยแหล่งต้นทุนมักจะใช้ในส่วนของเงินงบประมาณแผ่นดิน หรือเงินประจำคณะ หรือเงินรายได้ มาทำการวิเคราะห์ แต่ยังไม่มีการวิเคราะห์โดยละเอียดถึงต้นทุนที่แท้จริงของการผลิตนักศึกษาเฉพาะสาขาได้อย่างสมบูรณ์

จุฑา นัครคุปต์ และชนิกา ศิลปอันต์⁽⁴⁰⁾ ได้วิจัยค่าใช้จ่ายต่อหัวของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยในปีงบประมาณ 2516 จากเงินงบประมาณและเงินนอกงบประมาณแผ่นดิน โดยศึกษาด้านทุนต่อหัวนิสิตจาก 2 หน่วยงานคือ หน่วยงานสนับสนุนการศึกษา และหน่วยบริการการศึกษา ซึ่งใช้จำนวนนิสิตและจำนวนหน่วยกิตนักศึกษาเป็นเกณฑ์ในการกระจายต้นทุนมาสู่นิสิตตามลำดับ พบว่าเงินทุนที่นำไปใช้ในการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัย ร้อยละ 91 มาจากเงินงบประมาณแผ่นดิน ส่วนที่เหลืออีกร้อยละ 9 ได้มาจากเงินนอกงบประมาณ โดยที่ร้อยละ 85 เป็นการจ่ายเพื่อการเรียน การสอน อีกร้อยละ 15 เป็นไปเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอน สำหรับค่าใช้จ่ายต่อหัวนิสิต เมื่อแยกตามประเภทของต้นทุนแล้วพบว่าค่าดำเนินการ 13,707 บาท/ปี/คน ด้านลงทุน 2,984 บาท/ปี/คน ค่าใช้จ่ายต่อหัวบัณฑิตที่จบหลักสูตรของแต่ละคณะพบว่าคณะที่ใช้เงินลงทุนสูงที่สุดได้แก่คณะแพทยศาสตร์ 295,483 บาท คณะที่ใช้จ่ายต่ำสุดได้แก่คณะนิติศาสตร์ 15,838 บาท

ในปีเดียวกันนี้ศรียา กรุคสมัย⁽⁴¹⁾ ได้ศึกษาค่าใช้จ่ายรายหัวของนักศึกษามหาวิทยาลัยขอนแก่น ปีการศึกษา 2517 พบว่าค่าใช้จ่ายรายหัวของนักศึกษาคิดเฉลี่ยทั้งมหาวิทยาลัยเป็นเงิน 53,388 บาท/คน/ปี แยกเป็นค่าดำเนินการ 17,313 บาท/คน/ปี ค่าลงทุน 36,075 บาท/คน/ปี เมื่อคิดเป็นรายคณะพบว่าคณะแพทยศาสตร์มีค่าใช้จ่ายรายหัวนักศึกษาสูงที่สุดคิดเป็นเงิน 179,878 บาท/คน/ปี และต่ำสุดคือคณะวิทยาศาสตร์เป็นเงิน 21,669 บาท/คน/ปี สำหรับค่าใช้จ่ายในการผลิตบัณฑิตตามหลักสูตรจนจบการศึกษา คิดเฉลี่ยทุกคณะเป็นเงิน 273,310 บาท/คน/ปี แยกเป็นค่าดำเนินการ 77,224 บาท/คน/ปี ค่าลงทุน 196,286

บาท/คน/ปี แยกรายคณะแล้วพบว่าคณะแพทยศาสตร์สูงสุดเป็นเงิน 1,079,271 บาท/คน และคณะศึกษาศาสตร์ต่ำที่สุด 86,674 บาท/คน

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ⁽⁴²⁾ ได้ศึกษาค่าใช้จ่ายและการลงทุนในมหาวิทยาลัย 10 แห่ง และวิทยาลัยเอกชน 8 แห่ง โดยเก็บข้อมูลการเงินในส่วนของค่าใช้จ่ายที่สถาบันจ่ายจากเงินงบประมาณแผ่นดิน เงินนอกงบประมาณและเงินต่างประเทศ ในปีพ.ศ.2525 จำแนกตามสถาบันและสาขาวิชาพบว่าค่าใช้จ่ายส่วนดำเนินการของมหาวิทยาลัยของรัฐ มากกว่าร้อยละ 87 จ่ายจากเงินงบประมาณ ที่เหลือส่วนใหญ่จ่ายจากเงินรายได้ของมหาวิทยาลัย ส่วนรายจ่ายมากกว่าร้อยละ 48 ใช้จ่ายเกี่ยวกับด้านการเรียนการสอน ที่เหลือเป็นไปเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอน โดยทั้งมหาวิทยาลัยของรัฐและวิทยาลัยเอกชนค่าใช้จ่ายส่วนใหญ่ตกอยู่กับการจ่ายค่าเงินเดือน ค่าจ้าง ค่าตอบแทน ที่เหลือเป็นค่าวัสดุ สารารูปโภค เงินอุดหนุน เป็นต้น ค่าใช้จ่ายดำเนินการต่อคนต่อปีของมหาวิทยาลัยของรัฐสูงกว่าวิทยาลัยเอกชน สาขาวิชาที่เสียค่าใช้จ่ายดำเนินการต่ำที่สุดของมหาวิทยาลัยของรัฐคือสาขานิติศาสตร์ เป็นเงิน 9,668 บาท/คน/ปี และสูงที่สุดคือสาขาแพทยศาสตร์ เป็นเงิน 151,287 บาท/คน/ปี ส่วนค่าใช้จ่ายทุนทรัพย์สินต่อคนต่อปี พบว่ามหาวิทยาลัยของรัฐสูงกว่าวิทยาลัยเอกชน โดยที่มีสาขาวิชาที่มีค่าใช้จ่ายต่ำสุดของมหาวิทยาลัยของรัฐ คือนิติศาสตร์เป็นเงิน 12,422 บาท/คน/ปี สูงที่สุดคือแพทยศาสตร์เป็นเงิน 78,506 บาท/คน/ปี

การประชุมอบรมศึกษาแพทยศาสตร์ของชาติครั้งที่ 4⁽⁴³⁾ สรุปได้ว่าประเทศไทยซึ่งงบประมาณในการศึกษา 1400 ล้านบาท (ปีงบประมาณ 2533) ในการอุดหนุนการศึกษาแพทย์ (ไม่รวมงบประมาณที่ใช้ในมหาวิทยาลัยแพทย์ทหารบก และสภากาชาดไทย) งบประมาณในการผลิตแพทย์เป็นร้อยละ 40 ของงบประมาณทบวงมหาวิทยาลัย

การประชุมอบรมแพทยศาสตร์ศึกษาของชาติครั้งที่ 5⁽⁴⁴⁾ สรุปว่าตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 6 ประมาณค่าใช้จ่ายในการผลิตบัณฑิตแพทย์ 1 คน เท่ากับนักศึกษาสาขาวิชาชีพ 15 คน

ถ้าควน นุชบงษ์⁽⁴⁵⁾ ได้ศึกษาวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายรายหัวของนักศึกษามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ระหว่างปีงบประมาณ 2525 - 2526 ซึ่งทำการศึกษาในปี พ.ศ. 2528 โดยใช้จำนวนนิสิตมาเป็นเกณฑ์ในการกระจายข้อมูล สรุปได้ว่าปีงบประมาณ 2525 คณะแพทยศาสตร์มีค่าใช้จ่ายรายหัวนักศึกษาสูงที่สุดเป็นเงิน 173,890 บาท แยกเป็นค่าใช้จ่ายดำเนินการ 143,776 บาท ค่าลงทุน 27,004 บาท และค่าใช้จ่ายงบกลาง 3,190 บาท โดยแบ่งเป็นค่าใช้จ่ายคงที่ 100,977 บาท และค่าใช้จ่ายที่แปรได้ 72,913 บาท สำหรับค่าใช้จ่ายรายหัวที่ต่ำที่สุดคือบัณฑิตศึกษาเป็นเงิน 22,156 บาท แบ่งเป็นค่าดำเนินการ 39,408 บาท

ค่าลงทุน 7,630 บาท และค่าใช้จ่ายงบกลาง 3,110 บาท หรือแบ่งเป็นค่าใช้จ่ายคงที่ 32,781 บาท และค่าใช้จ่ายที่แปรได้ 17,367 บาท สำหรับปีงบประมาณ 2526 พบว่าคณะแพทยศาสตร์มีค่าใช้จ่ายรายหัวสูงสุด คิดเป็นเงิน 258,493 บาท แบ่งเป็นค่าดำเนินการ 221,065 บาท ค่าลงทุน 35,132 บาท ค่าใช้จ่ายงบกลาง 2,296 บาท หรือแบ่งเป็นค่าใช้จ่ายคงที่ 134,476 บาท และค่าใช้จ่ายแปรได้ 124,017 บาท โดยคณะศึกษาศาสตร์มีค่าใช้จ่ายรายหัวต่ำที่สุดคือ 25,038 บาท แบ่งเป็นค่าใช้จ่ายดำเนินการ 19,677 บาท ค่าลงทุน 3,065 บาท และค่าใช้จ่ายงบกลาง 2,296 บาท หรือแบ่งเป็นค่าใช้จ่ายคงที่ 16,005 บาท และค่าใช้จ่ายแปรได้ 57,186 บาท

ทบวงมหาวิทยาลัย จัดทำรายงานการศึกษาค่าใช้จ่ายต่อหัวนักศึกษาในส่วนที่เป็นงบประมาณดำเนินการปี 2528 พบว่าการศึกษแพทยศาสตร์มีค่าใช้จ่ายมากที่สุด เป็นเงิน 130,915 บาท ต่ำสุดคือการศึกษานิติศาสตร์เป็นเงิน 16,765 บาท

เห็นได้ว่าการลงทุนทางการศึกษาเพื่อผลิตบัณฑิตยุคการศึกษา โดยเฉพาะสาขาวิชาแพทยศาสตร์ มีงบประมาณต้องใช้จ่ายสูง เมื่อเทียบกับสาขาวิชาอื่น และมีแนวโน้มสูงขึ้นเรื่อยๆ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย