

บทที่ 2

วรรณคดีที่เกี่ยวข้อง

ในบทนี้มีผู้วิจัยได้ ส่นอหลักการและแนวคิด เกี่ยวกับประสิทธิภาพการผลิตบัณฑิตที่พิจารณา จากค่าใช้จ่ายและการลงทุนในสถาบันการศึกษา โดยคำนึงถึงความสูญเสียเปล่าทางการศึกษา อันเนื่องจากการออกกลางคัน หรือการเรียนไม่สำเร็จตามเวลาที่กำหนดในหลักสูตรของนักศึกษา ซึ่งได้ศึกษาจากตำรา บทความ และงานวิจัยต่าง ๆ โดยแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

1. ความเป็นมาของวิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา
2. แนวคิดเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายเพื่อการลงทุนทางการศึกษา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
3. แนวคิดเกี่ยวกับประสิทธิภาพและความสูญเสียเปล่าทางการศึกษาและงานวิจัย

ที่เกี่ยวข้อง

ความเป็นมาของวิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา

แนวคิดในการจัดการอาชีวศึกษา มีมาตั้งแต่ พ.ศ. 2441 เมื่อเจ้าพระยาพระเสด็จ- ลูเรนทราธิบดี (ม.ร.ว. เปีย มาลากุล) เล่นฮบทความเรื่อง "ความเห็นที่จะจัดตั้งการศึกษา ศิลปศาสตร์เพื่อบำรุงทางเลี้ยงอาชีพของมหาชน" ในสมัยรัชกาลพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้า- เจ้าอยู่หัว ต่อมาในรัชกาลพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว ทรงให้การสนับสนุนเป็น อย่างดี โดยในปี พ.ศ. 2453 ได้จัดตั้งโรงเรียนฝึกหัดครูวัดราชบูรณะ ในปี พ.ศ. 2456 ได้จัดตั้งโรงเรียนเพาะช่าง และต่อมาได้มีการจัดสอนวิชาหัตถกรรมเพิ่มขึ้นในโรงเรียนต่าง ๆ ทั้งในกรุงเทพฯ และต่างจังหวัดรวม 24 โรงเรียนในปี พ.ศ. 2460 ได้มีการจัดตั้งโรงเรียนฝึกหัด- ครูกลีกรรมแห่งแรกขึ้นใน พ.ศ. 2460 ในบริเวณหอวัง โดยเป็นแผนกหนึ่งของโรงเรียน ข้าราชการพลเรือน

จนกระทั่งก่อนเกิดสงครามโลกครั้งที่สอง กระทรวงศึกษาธิการได้เห็นความสำคัญของการอาชีวศึกษา จึงได้แบ่งส่วนราชการให้กรมอาชีวศึกษาขึ้น เมื่อวันที่ 18 สิงหาคม 2484 มีหน้าที่จัดการอาชีวศึกษา และควบคุมดูแลโรงเรียนอาชีวศึกษา ซึ่งสมัยนั้นส่วนมากเป็นโรงเรียนการช่างย่อย โรงเรียนการช่างสตรีและโรงเรียนเกษตรกรรมประจำจังหวัด ผู้สำเร็จสามารถประกอบอาชีพได้ในระดับช่างฝีมือและประกอบอาชีพไม่ก้ำก๋าย เช่น ช่างไม้ ช่างศิลปหัตถกรรม และช่างสตรี เป็นต้น

ต่อมาเมื่ออาชีพใหม่เกิดขึ้นในตลาดแรงงาน เกิดความต้องการช่างยนต์ ช่างไฟฟ้า สำหรับทำงานทั้งในระดับช่างฝีมือ และช่างเทคนิค สถานศึกษาในสังกัดกรมอาชีวศึกษาจึงต้องเพิ่มแผนกวิชาขึ้นให้สอดคล้องกับตลาดแรงงาน โรงเรียนการช่างบางแห่งจึงมีการสอนช่างยนต์ ช่างไฟฟ้า ช่างเชื่อม และช่างกลโรงงาน และได้จัดตั้งวิทยาลัยเทคนิคกรุงเทพฯ เพื่อทำการผลิตช่างเทคนิค ในพ.ศ. 2494 นับเป็นวิทยาลัยเทคนิคแห่งแรกของประเทศไทย

ภายหลัง พ.ศ. 2494 เป็นต้นมา กระทรวงศึกษาธิการได้มุ่งส่งเสริมอาชีวศึกษาเป็นพิเศษ และแยกเป็นหลายระดับได้อย่างชัดเจน เช่น อาชีวศึกษาระยะสั้น อาชีวศึกษาตอนต้น อาชีวศึกษาตอนปลาย อาชีวศึกษาชั้นสูง วิชาชีวะชั้นสูง และการเรียน ปราบกฏว่าการศึกษาในระดับอาชีวศึกษาตอนปลายและชั้นสูง มีความเจริญก้าวหน้าและเป็นที่นิยมในหมู่ประชาชนมากยิ่งขึ้น กระทรวงศึกษาธิการก็พยายามส่งเสริมงานอาชีวศึกษาพร้อมทั้งยกย่องการอาชีวศึกษาให้สูงขึ้น โดยจัดตั้งโรงเรียนอาชีวศึกษาชั้นสูงและวิทยาลัยเทคนิคชั้นสูงในลุ่มภูมิภาคต่าง ๆ การศึกษาในระดับอาชีวศึกษาจึงขยายตัวและก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว

ใน พ.ศ. 2505 ประเทศไทยเริ่มพัฒนาประเทศตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจ ซึ่งเป็นแผนระยะที่ 1 (พ.ศ. 2505 - 2509) ทำให้เศรษฐกิจในภาคอุตสาหกรรมมีความเจริญเติบโตสูง เกิดขาดแคลนช่างฝีมือและช่างเทคนิคที่มีคุณภาพ จึงได้มีการวางแผนการจัดการอาชีวศึกษาตามความต้องการกำลังคนของประเทศ เพื่อสนองความต้องการของตลาดแรงงานทำให้มีการพัฒนาอาชีวศึกษาขึ้นในต้นแผนพัฒนาเศรษฐกิจระยะที่ 2 (พ.ศ. 2510) โดยการกู้เงินจากธนาคารโลกมาพัฒนาอาชีวศึกษาขึ้นในระดับวิชาชีวะในสถานศึกษาประเภทช่างอุตสาหกรรม 15 แห่ง และประเภทเกษตรกรรม 10 แห่ง รวม 25 แห่ง ในจำนวน 25 แห่งนี้ เป็นสถานศึกษาที่ผลิตครูอาชีวศึกษาประเภทช่างอุตสาหกรรมและประเภทเกษตรกรรมอย่างละ 1 แห่ง คือ วิทยาลัยครูอาชีวศึกษา และวิทยาลัยเกษตรกรรมบางพระ

การแก้ปัญหาขาดแคลนช่างฝีมือ และช่างเทคนิคด้วยการผลิตช่างที่มีคุณภาพขึ้นแต่เพียงอย่างเดียว อาจไม่บังเกิดผลเต็มที่ จำเป็นจะต้องมีการผลิตครูอาชีวศึกษาเพิ่มขึ้นด้วย เพราะครูช่างคนหนึ่งอาจสร้างช่างได้ตลอดอายุราชการของครูช่างผู้นั้น ครูช่างที่จะสร้างช่างเทคนิคที่มีคุณภาพ ควรเป็นผู้ที่มีความรู้ทางช่างสูง เช่น ผู้จบปริญญาวิศวกรรมศาสตร์บัณฑิต เป็นต้น แต่เนื่องจากวิศวกที่เลือกอาชีพครูที่มีจำนวนน้อย และไม่มีพื้นฐานความรู้ทางด้านวิชาชีพครู นักบริหารการอาชีวศึกษา ในสมัยนั้นพยายามแก้ปัญหา โดยวาง โครงการผลิตครูช่าง ระดับสูงขึ้นมา ให้มีความรู้ทางทฤษฎีเท่าวิศวก มีความสามารถในทางปฏิบัติเท่ากับช่างเทคนิค ฝีมือเท่ากับช่างฝีมือ และมีความรู้ทางวิชาชีพครูที่จะเป็นครูที่ดีได้ นั่นคือครูช่างระดับสูง ควรเติบโตขึ้นมา โดยการรับการปูพื้นฐานด้วยความชำนาญในเชิงฝีมือ แล้วเสริมความรู้ในทางทฤษฎีให้สูงขึ้นด้วย

ฉะนั้น การแก้ปัญหาขาดแคลนครูช่างที่มีคุณภาพ จึงควรแก้ด้วยการจัดตั้งสถาบันระดับอุดมศึกษาสายอาชีพ เพื่อผลิตครูอาชีวศึกษาที่มีคุณภาพ และผลิตบัณฑิตวิชาชีพด้วย แต่เนื่องจากอาชีวศึกษาประกอบด้วยช่างอุตสาหกรรม เกษตรกรรม พาณิชยกรรม คหกรรม และศิลปกรรม สถาบันที่จะจัดตั้งขึ้นจึงควรมีลักษณะการดำเนินงานเช่นเดียวกับมหาวิทยาลัย ที่ประกอบด้วยคณะวิชาชีพต่าง ๆ วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษาจึงถือกำเนิดขึ้นมาเพื่อสนองความต้องการดังกล่าว

โครงสร้างของวิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา

วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษาเป็นนิติบุคคล มีฐานะเป็นกรมหนึ่งในกระทรวงศึกษาธิการ สถาปนาเมื่อวันที่ 27 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2518 มีอำนาจหน้าที่ตามบทบัญญัติแห่งพระราชบัญญัติวิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา พ.ศ. 2518 ดังนี้

1. ผลิตครูอาชีวศึกษาระดับปริญญาตรี
2. ให้การศึกษาทางด้านวิชาชีพ ทั้งระดับต่ำกว่าปริญญา ระดับปริญญาตรีและประกาศนียบัตรชั้นสูง
3. ทำการวิจัยส่งเสริมการศึกษาทางด้านวิชาชีพ และให้บริการทางวิชาการแก่สังคม

วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา มีอธิการบดีเป็นผู้บังคับบัญชาและรับผิดชอบในฐานะหัวหน้าส่วนราชการ การดำเนินงานของวิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษาอยู่ภายใต้การควบคุมของสภาวิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา ประกอบด้วย ปลัดกระทรวงศึกษาธิการเป็นนายกสภาวิทยาลัยฯ อธิบดีกรมอาชีวศึกษาและอธิบดีกรมศิลปากร เป็นอุปนายก ส่วนราชการสภาวิทยาลัยฯ นั้น มีกรรมการสภาวิทยาลัยฯ โดยตำแหน่ง กรรมการสภาวิทยาลัยฯ จากการเลือกตั้ง กรรมการสภาวิทยาลัยฯ ผู้ทรงคุณวุฒิ และหัวหน้าสำนักงานอธิการบดีเป็นกรรมการและเลขานุการสภาวิทยาลัยฯ โดยตำแหน่ง

การแบ่งส่วนราชการของวิทยาลัย มีดังนี้

1. สำนักงานอธิการบดี
2. คณะศิลปศาสตร์
3. คณะเกษตรศาสตร์
4. คณะศึกษาศาสตร์
5. คณะวิศวกรรมเทคโนโลยี
6. คณะบริหารธุรกิจ
7. คณะคหกรรมศาสตร์
8. คณะศิลปกรรม
9. คณะนาฏศิลป์และดุริยางค์
10. สำนักบริการทางวิชาการและทดสอบ
11. สถาบันวิจัยและฝึกอบรมการเกษตร

สถานที่ตั้งวิทยาลัย

เนื่องจากวิทยาลัยยังไม่มีสถานที่ทำการที่ถาวร สำนักงานอธิการบดีและคณะต่าง ๆ จึงเปิดดำเนินการอยู่ตามวิทยาเขตต่าง ๆ ดังนี้

สำนักงานอธิการบดี อยู่ในบริเวณวิทยาเขตเทเวศร์ ถนนสามเสน แขวง วชิระ
เขตดุสิต กรุงเทพฯ

คณะเกษตรศาสตร์บางพระ อยู่ในบริเวณวิทยาเขตเกษตรบางพระ อำเภอศรีราชา
ชลบุรี

คณะวิศวกรรมเทคโนโลยี อยู่ในบริเวณวิทยาเขตเทเวศร์ ถนนสามเสน แขวงวชิระ
เขตดุสิต กรุงเทพฯ

คณะบริหารธุรกิจและคณะคหกรรมศาสตร์ ตั้งอยู่ในบริเวณวิทยาเขตจักรพงษ์วนาถ
ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงสามเสน เขตพญาไท กรุงเทพฯ

คณะศิลปกรรม อยู่ในบริเวณวิทยาเขตเพาะช่าง ถนนตรีเพชร เขตพระนคร
กรุงเทพฯ

คณะนาฏศิลป์และดุริยางค์ อยู่ในวิทยาลัยนาฏศิลป์ กรมศิลปากร กรุงเทพฯ

สำนักบริการทางวิชาการและทดสอบ อยู่ตึกอำนวยการชั้น 4 ภายในบริเวณวิทยาเขต
เทเวศร์ ถนนสามเสนใน แขวงวชิระ เขตดุสิต กรุงเทพฯ

สถาบันวิจัยและฝึกอบรมการเกษตร อยู่ที่วิทยาเขตเกษตรลำปาง อำเภอเมือง
ลำปาง

สำหรับการศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญาตรี คือระดับ ปวช. ปวส. และปม. มีสถานศึกษา
ที่เรียกว่า วิทยาเขตในสังกัดวิทยาลัยรวมทั้งหมด 29 แห่งดังนี้

วิทยาเขตสายช่างอุตสาหกรรม	10	วิทยาเขต
วิทยาเขตสายเกษตรกรรม	10	วิทยาเขต
วิทยาเขตสายอาชีพกรรม	5	วิทยาเขต
วิทยาเขตสายคหกรรม	3	วิทยาเขต
วิทยาเขตสายศิลปกรรม	1	วิทยาเขต

ปรัชญาการศึกษาของวิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา มีดังนี้

วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษาเชื่อมั่นว่า การเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา
เป็นกระบวนการศึกษาที่สำคัญในการเสริมสร้างมาตรฐาน และคุณภาพของชีวิต เพื่อเป็นกำลัง
พัฒนา เศรษฐกิจและสังคมไทย

วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา จัดการศึกษา โดยมุ่งพัฒนาบุคคลให้มีความเชี่ยวชาญ
เชิงปฏิบัติการ ความเจนจัดทางวิชาการและคุณสมบัตินักวิชาชีพ พร้อมทั้งจะทำงาน
และสามารถปรับปรุงตน

สำหรับการจัดการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรี วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา
รับผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) เข้าศึกษาในหลักสูตรต่อเนื่อง
ทั้งสายวิชาชีพและสายครุอาชีวศึกษา โดยสายครุอาชีวศึกษาเปิดสอนในสาขาต่าง ๆ 6 สาขา
คือ ครุศาสตร์อุตสาหกรรม เกษตรศึกษา ธุรกิจศึกษา คหกรรมศาสตร์ ศิลปกรรม และนาฏศิลป์
และดุริยางค์ ส่วนสายวิชาชีพโดยตรง เปิดสอนใน 4 สาขา คือ เกษตรศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์
บริหารธุรกิจ และคหกรรมศาสตร์ โดยจัดการเรียนการสอนในคณะต่าง ๆ ดังนี้

1) คณะเกษตรศาสตร์บางพระ

มีหน้าที่จัดการเรียนการสอนระดับปริญญาตรีวิชาศาสตร์บัณฑิต สาขาเกษตรศาสตร์
สาขาวิชาที่เปิดสอนมีดังนี้

1. สาขาพืชศาสตร์ ประกอบด้วยวิชาเอก
 - 1.1 พืชไร่นา
 - 1.2 พืชสวน
2. สาขาสัตวศาสตร์ ประกอบด้วยวิชาเอก
 - 2.1 สัตวศาสตร์
 - 2.2 วิทยาศาสตร์สุขภาพสัตว์
 - 2.3 ประมง
3. สาขาเกษตรศึกษา ประกอบด้วยวิชาเอก
 - 3.1 พืชไร่นา
 - 3.2 พืชสวน
 - 3.3 สัตวศาสตร์
 - 3.4 เกษตรกลวิธีการ
 - 3.5 เศรษฐศาสตร์และธุรกิจเกษตร

2) คณะวิศวกรรมเทคโนโลยี

มีหน้าที่จัดการเรียนการสอนระดับปริญญาตรี วิศวกรรมศาสตร์บัณฑิตและ
ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาวิชาที่เปิดสอนมีดังนี้

1. สาขาวิศวกรรมศาสตร์ ในสาขานี้มีจุดมุ่งหมายรับผู้ทำงาน เข้าศึกษาต่อ
เป็นการเพิ่มเติมความรู้ ซึ่งจัดการเรียนการสอนเป็นภาคสัมมนา ระหว่างเวลา 16.00 - 20.00น.
ดังนั้นผู้เข้าศึกษาต่อในสาขานี้จะต้องใช้เวลาศึกษาประมาณ 3 ปีการศึกษา จึงจบหลักสูตร โดย
สอนในวิชาเอกต่าง ๆ ดังนี้ :

- 1.1 วิศวกรรมโยธา
- 1.2 วิศวกรรมอุตสาหการ
- 1.3 วิศวกรรมไฟฟ้า
- 1.4 วิศวกรรมเครื่องกล
- 1.5 วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์
- 1.6 วิศวกรรมเคมีเครื่องกล
- 1.7 วิศวกรรมเครื่องกล
- 1.8 เทคโนโลยีพลาสติก
- 1.9 เทคโนโลยีเสื้อผ้า

2. สาขาครุศาสตร์อุตสาหกรรม ในสาขานี้รับนักศึกษาเข้าศึกษาต่อ 3 ประเภทคือ

1. นักศึกษาตามโครงการ N คือ นักศึกษาที่สอบคัดเลือกเข้ามา
2. นักศึกษาตามโครงการ P ได้แก่ ข้าราชการสังกัดกรมอาชีวศึกษา

ที่มีวุฒิ ปวส.,ปม. ซึ่งได้รับอนุญาตจากเจ้าสังกัดให้ลาศึกษาต่อ

3. นักศึกษาตามโครงการ K ได้แก่ข้าราชการครู ข้าราชการจาก
หน่วยงานต่าง ๆ หรือพนักงานจากหน่วยงานต่าง ๆ จากวงการอุตสาหกรรม ลามาศึกษาต่อ
โดยเปิดสอนในวิชาเอกต่าง ๆ ดังนี้

- 2.1 วิศวกรรมโยธา
- 2.2 วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์
- 2.3 วิศวกรรมไฟฟ้า
- 2.4 วิศวกรรมเครื่องกล
- 2.5 วิศวกรรมอุตสาหการ

3) คณะบริหารธุรกิจ

มีหน้าที่จัดการเรียนการสอนระดับปริญญา บริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาบริหารธุรกิจ

มีวิชาเอกที่เปิดสอนดังนี้

1. ธุรกิจศึกษา สาขางานเฉพาะ

- 1.1 การตลาด
- 1.2 การโฆษณา
- 1.3 การจัดการ
- 1.4 การเลขานุการ
- 1.5 การบัญชี
- 1.6 ระบบสารสนเทศ
- 1.7 วิทยาการคอมพิวเตอร์
- 1.8 การบริหารการเงิน

2. การตลาด สาขางานเฉพาะ

- 2.1 การตลาดสินค้า
- 2.2 การบริการ
- 2.3 การตลาดเชิงปริมาณ
- 2.4 การตลาดระหว่างประเทศ
- 2.5 การโฆษณา

3. การจัดการ สาขาเฉพาะ

- 3.1 การจัดการทั่วไป
- 3.2 การจัดการบุคคล
- 3.3 การจัดการอุตสาหกรรม
- 3.4 การจัดการสำนักงาน
- 3.5 การเลขานุการ

4. การบัญชี สาขางานเฉพาะ

- 4.1 การสอบบัญชี
- 4.2 การบัญชีต้นทุน

5. ระบบสารสนเทศ สำนักงานเฉพาะ

5.1 ระบบประมวลข้อมูล

5.2 โปรแกรมคอมพิวเตอร์

4) คณะกรรมการค่าจ้าง

มีหน้าที่จัดการเรียนการสอนระดับปริญญาตรี คณะกรรมการค่าจ้างบัณฑิต มีสาขาวิชาที่เปิดสอน ดังนี้

1. สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ศึกษา ประกอบด้วยวิชา เอก

1.1 อาหารและโภชนาการ

1.2 ผ้าและเครื่องแต่งกาย

1.3 คหกรรมศาสตร์ทั่วไป

1.4 อุตสาหกรรมเครื่องแต่งกาย

2. สาขาวิชาอาหารและโภชนาการ

3. สาขาวิชาผ้าและเครื่องแต่งกาย

4. สาขาพัฒนาทางครอบครัวและเด็ก

5) คณะศิลปกรรม

มีหน้าที่จัดการเรียนการสอนระดับปริญญาตรี ศึกษา ค่าจ้างบัณฑิต (ศิลปกรรม) สาขาวิชาศิลปกรรมศึกษา วิชาเอกที่เปิดสอนมีดังนี้

1. ศิลปกรรม

2. ออกแบบศิลปประยุกต์

3. ทัศนกรรม

6) คณะนาฏศิลป์และดุริยางค์

มีหน้าที่จัดการเรียนการสอนระดับปริญญาตรี ศึกษา ค่าจ้างบัณฑิต สาขานาฏศิลป์ และดุริยางค์ สาขาวิชาที่เปิดสอนมีดังนี้

1. นาฏศิลป์ไทย

2. ดุริยางค์ไทย

3. คีตศิลป์ไทย

4. นาฏศิลป์สากล
5. ดุริยางค์สากล
6. ศีตศิลป์สากล

ทั้งนี้ การจัดการศึกษาในระดับปริญญาตรีของวิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา ซึ่งรับผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) หรือ ปวส., ปม. เข้าศึกษาในหลักสูตรต่อเนื่อง ซึ่งต้องใช้เวลาในการศึกษาประมาณ 2 - 2 $\frac{1}{2}$ ปีการศึกษา ทั้งในสาขาอาชีวศึกษาและสาขาวิชาชีพ การผลิตบัณฑิตครูอาชีวศึกษาและบัณฑิตทางด้านอาชีวศึกษาในสาขาต่าง ๆ ดังกล่าวข้างต้น เพื่อสนองความต้องการของผู้เรียนและหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภาครัฐบาลและเอกชน นับตั้งแต่ปีการศึกษา 2519 - 2529 มีผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรีจากวิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษาแล้วรวม 13,976 คน จำแนกตามสาขาต่าง ๆ ดังนี้

สาขาเกษตรศาสตร์	2,070	คน
สาขาวิศวกรรมศาสตร์	4,352	คน
สาขาบริหารธุรกิจ	2,968	คน
สาขาคหกรรมศาสตร์	2,114	คน
สาขาศิลปกรรม	2,131	คน
สาขานาฏศิลป์และดุริยางค์	341	คน

ที่มา .- สำนักบริการทางวิชาการและทดสอบ : 2530

ผู้สำเร็จการศึกษาจากวิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา ส่วนใหญ่จะประกอบอาชีพรับราชการ ทำงานในหน่วยงานของรัฐวิสาหกิจ และทำงานในหน่วยงานของภาคเอกชนและจากการกล่าวรายงานของอธิการบดี ในปี 2530 กล่าวว่า วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษาได้ติดตามและประเมินผลการทำงานของผู้สำเร็จการศึกษาจากวิทยาลัย ผู้สำเร็จการศึกษาส่วนใหญ่สามารถปฏิบัติงานได้ผลเป็นที่น่าพอใจของผู้บังคับบัญชา ทั้งของภาครัฐบาลและภาคเอกชน (อนันต์ ทรแก้ว 2530 : 17)

หมายเหตุ บัณฑิตวิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา ได้เปลี่ยนชื่อเป็น "สถาบันเทคโนโลยี-ราชมนังคละ" ซึ่งเป็นชื่อที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวโปรดเกล้าพระราชทาน เมื่อวันที่ 15 กันยายน 2531

แนวคิดเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายเพื่อการลงทุนทางการศึกษา

ความสำคัญของการลงทุนทางการศึกษา

การลงทุนทางการศึกษา เป็นการลงทุนเพื่อพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ มนุษย์เป็นทรัพยากรที่สำคัญ มีความสามารถก่อให้เกิดผลผลิตได้ และประสิทธิภาพในการผลิตของมนุษย์มีค่ามากกว่า ประสิทธิภาพในการผลิตของปัจจัยอื่น ๆ รวมกัน (เทียนฉาย ภิรนนันท์ 2519 :4) ดังนั้น มนุษย์จึงเปรียบเหมือนทุน ซึ่งนักเศรษฐศาสตร์เรียกว่า ทุนมนุษย์ (Human Capital) และ การศึกษาก็เป็นกระบวนการในการปรับปรุง เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของมนุษย์ให้เป็นไปในแนวทางที่สังคมปรารถนา ซึ่งก็คือ การปรับปรุงความรู้ ทักษะ ประสิทธิภาพ ความชำนาญ ในแต่ละบุคคลให้ดีขึ้น การศึกษาจึงเป็นการพัฒนาความสามารถในการผลิตของมนุษย์ นักเศรษฐศาสตร์มีความเห็นว่า การศึกษาเป็นปัจจัยที่สำคัญ ก่อให้เกิดการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้สังคมมีการพัฒนาในทางเศรษฐกิจ การลงทุนทางการศึกษาจึงเป็นการลงทุนสร้างสรรคทุนมนุษย์ เทียนฉาย ภิรนนันท์ (2519 :27) กล่าวว่า "การลงทุนทางการศึกษา เป็นทางหนึ่งซึ่งส่งผลให้ ประชากรหรือแรงงานมีประสิทธิภาพในการผลิตเพิ่มขึ้น และเท่ากับผลต่อการเพิ่มผลผลิตของประเทศไทยโดยตรงนั่นเอง"

นอกจากนี้ยังมีผู้ให้ทัศนะในการลงทุนทางการศึกษาไว้หลายประการ รุ่งสรรค์ ณะพรพันธ์ (2519 : 134) เห็นว่า การศึกษาเป็นการลงทุน (Investment) การบริโภค (Consumption) ที่กล่าวว่า การศึกษาเป็นการลงทุนเพราะการศึกษา เป็นมรดกวิธีที่ได้มาซึ่งทุนมนุษย์ ช่วยให้ได้ มีความรู้และทักษะ ในการทำงานสูงขึ้น การศึกษาจึงเป็นเครื่องมือในการขยายได้ และ การเลื่อนฐานะทางสังคม ส่วนที่ถือว่าการศึกษาเป็นรูปหนึ่งของการบริโภค เพราะถือว่า การศึกษาสามารถทำให้เกิดความสูญเสียได้ เช่นเดียวกับการบริโภคสินค้าและบริการต่าง ๆ

การลงทุนทางการศึกษาจึงมีส่วนเกี่ยวพันกับการพัฒนา เศรษฐกิจและสังคม เพราะ การศึกษา เป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาคุณภาพของคนซึ่งเป็นสมาชิกของสังคม การศึกษาช่วย สร้างคนให้มีคุณภาพทั้งทางกาย ทางสมอง ทางอารมณ์และสังคม ที่สำคัญยิ่งคือ ความรู้และทักษะ ซึ่งเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อกระบวนการพัฒนาทาง เศรษฐกิจ ประเทศที่ต้องการให้ระบบ เศรษฐกิจ พัฒนาไปด้วยดีแล้ว จำเป็นต้องพัฒนาคุณภาพของคนด้วยการลงทุนในการศึกษาแก่ประชาชนของตนเป็นอย่างมาก

ค่าใช้จ่ายเพื่อการลงทุนทางการศึกษา

ต้นทุนทางการศึกษาหรือค่าใช้จ่ายเพื่อการลงทุนทางการศึกษา หมายถึง ค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากการจัดการศึกษา ซึ่งมิใช่ให้แนวคิดเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายเพื่อการลงทุนทางการศึกษาไว้หลายท่าน ดังนี้

แนวคิดเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายทางการศึกษาของ Richard Perlman (1973 : 14 - 15) และของ John Sheehan (1973 : 31 - 43) สอดคล้องกับแนวคิดของ Maureen Woodhall (1970 : 17) ซึ่งแบ่งค่าใช้จ่ายทางการศึกษาออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. ค่าใช้จ่ายทางตรง (Direct Cost) ซึ่งแบ่งเป็น

1.1 ค่าใช้จ่ายทางตรงด้านสังคม (Direct Social Cost) ได้แก่ ค่าวัสดุครุภัณฑ์ เงินเดือนครู ค่าจ้าง ค่าที่ดินสิ่งก่อสร้าง ค่าอุปกรณ์การเรียนการสอน ค่าจ้างเหมาบริการต่าง ๆ เป็นต้น

1.2 ค่าใช้จ่ายทางตรงด้านส่วนบุคคล Direct Private Cost เป็นค่าใช้จ่ายที่ผู้เรียนจะต้องเป็นผู้จ่าย ได้แก่ ค่าธรรมเนียมการศึกษา ค่าตำราและอุปกรณ์การเรียน ค่าพาหนะเดินทางไปศึกษา และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ

2. ค่าใช้จ่ายทางอ้อม Indirect Cost แบ่งเป็น

2.1 ค่าใช้จ่ายทางอ้อมของสังคม Indirect Social Cost เป็นค่าใช้จ่ายด้านค่าเสียโอกาส (Opportunity cost) ของสังคมที่ควรจะได้รับจากการที่บุคคลผลิตสินค้าและบริการ ได้แก่ รายได้ที่ควรจะได้รับในระยะเวลาที่เรียน และภาษีที่รัฐควรจะได้รับได้ในระยะเวลาที่เรียน

2.2 ค่าใช้จ่ายทางอ้อมส่วนบุคคล (Indirect Private Cost) ได้แก่ ค่าเสียโอกาส (Opportunity cost) ของผู้เรียนที่ใช้เวลาในการมาเรียนแทนที่จะทำงาน ทำให้เสียโอกาสที่จะได้รับรายได้

Mark Blaug (1971 : 2-4) ได้จัดแบ่งค่าใช้จ่ายทางการศึกษาไว้ดังนี้

1. ค่าใช้จ่ายทางสังคม (Social cost) แบ่งออกเป็น

1.1 ค่าใช้จ่ายทางตรงด้านสังคม เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการใช้ทรัพยากรของสังคมส่วนรวม สามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

1.1.1 ค่าใช้จ่ายดำเนินการ (Recurrent cost) เป็นค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการดำเนินการด้านต่าง ๆ ของสถาบันศึกษาในแต่ละปี ซึ่งประกอบด้วยรายการต่าง ๆ ดังนี้ คือ เงินเดือนครูผู้สอน เงินเดือนพนักงาน-ลูกจ้าง ค่าใช้จ่ายวัสดุต่าง ๆ และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ เช่น ค่าตอบแทน เป็นต้น

1.1.2 ค่าใช้จ่ายทุนทรัพย์สิน (Capital cost) เป็นค่าใช้จ่ายในการสร้างอาคารสิ่งก่อสร้าง เครื่องมือต่าง ๆ และที่ดิน ซึ่งทรัพย์สินเหล่านี้มีโอกาสใช้ให้หมดไปในเวลาปีเดียวได้ ประโยชน์ของมันเกิดขึ้นเป็นระยะเวลายาวนานอย่างต่อเนื่อง

1.2 ค่าใช้จ่ายทางอ้อมด้านสังคม เป็นค่าใช้จ่ายด้านค่าเสียโอกาสของสังคมที่จะได้รับจากการที่บุคคลผลิตสินค้าและบริการ

2. ค่าใช้จ่ายส่วนบุคคล (Private cost) แบ่งออกเป็น

2.1 ค่าใช้จ่ายทางตรงด้านส่วนบุคคล เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการใช้ทรัพยากรส่วนตัวในการศึกษา ซึ่งประกอบด้วย ค่าเล่าเรียน ค่าบำรุงการศึกษา ค่าธรรมเนียม ค่าหนังสือ อุปกรณ์ทางการศึกษา ค่าเสื้อผ้าเครื่องแต่งตัว เป็นต้น

2.2 ค่าใช้จ่ายทางอ้อมด้านส่วนบุคคล เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการเสียโอกาสของบุคคลที่จะใช้เวลาในการศึกษาไปประกอบอาชีพเพื่อก่อให้เกิดรายได้

จากแนวคิดต่าง ๆ ทั้งหมดเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายในการลงทุนทางการศึกษา สรุปได้ว่า ค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการลงทุนทางการศึกษาแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ

1. ค่าใช้จ่ายของสังคม หรือ ผู้ให้บริการการศึกษา แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

1.1 ค่าใช้จ่ายเพื่อการศึกษาโดยตรง ประกอบด้วย

1.1.1 ค่าใช้จ่ายดำเนินการ เป็นค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการดำเนินการด้านต่าง ๆ ของสถาบันการศึกษา ประกอบด้วย เงินเดือนครู-พนักงาน และลูกจ้าง ค่าวัสดุต่าง ๆ ค่าตอบแทน ค่าจ้างชั่วคราว เป็นต้น

1.1.2 ค่าใช้จ่ายทุนทรัพย์สิน เป็นค่าใช้จ่ายในการสร้างอาคารสถานที่ เครื่องมือต่าง ๆ ค่าที่ดิน ค่าครุภัณฑ์ต่าง ๆ

1.2 ค่าใช้จ่ายโดยอ้อม เป็นค่าใช้จ่ายด้านค่าเสียโอกาสของสังคม ได้แก่ รายได้ที่ควรจะได้รับและภาษีที่รัฐควรจะได้รับได้ในระยะเวลาที่เรียน

2. ค่าใช้จ่ายของผู้รับบริการการศึกษาหรือผู้เรียนแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

2.1 ค่าใช้จ่ายเพื่อการศึกษาโดยตรง ได้แก่ ค่าบำรุงการศึกษา ค่าธรรมเนียมการศึกษา ค่าอุปกรณ์การศึกษา ค่าตำราเรียน ค่าเครื่องแบบและค่าใช้จ่ายส่วนตัวอื่น ๆ ที่จำเป็นระหว่างการศึกษา เช่น ค่าที่พัก ค่าอาหาร ค่าพาหนะเดินทาง ค่ากิจกรรมต่าง เป็นต้น

2.2 ค่าใช้จ่ายโดยอ้อม ได้แก่ ค่าเสียโอกาสหรือรายได้ที่เสียไป เนื่องจากการเรียนแทนการทำงาน

รวมสรุปแนวคิดเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายในการลงทุนทางการศึกษาที่กล่าวมาทั้งหมด การวิจัยครั้งนี้จะเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อนำมาวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายทางการศึกษา ดังต่อไปนี้

1. ข้อมูลค่าใช้จ่ายสถาบัน ประกอบด้วย

1.1 ค่าใช้จ่ายดำเนินการ ซึ่งจะรวมค่าใช้จ่ายในหมวดเงินเดือน ค่าตอบแทน ค่าจ้าง ค่าวัสดุ ค่าใช้สอย ค่าสาธารณูปโภค เงินอุดหนุน ทั้งในส่วนที่เป็นเงินงบประมาณ และเงินนอกงบประมาณ รวมทั้งค่าใช้จ่ายในงบกลางด้วย

1.2 ค่าใช้จ่ายทุนทรัพย์อื่น ได้แก่ ค่าเสียโอกาสในการใช้อาคาร สถานที่ และครุภัณฑ์เพื่อการศึกษา แทนที่จะนำไปใช้ในกิจกรรมหรือบริการอื่น ๆ

2. ข้อมูลค่าใช้จ่ายของนักศึกษา ประกอบด้วย

2.1 ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการศึกษาโดยตรง ได้แก่ ค่าลงทะเบียนวิชาเรียน ค่าธรรมเนียมการศึกษา ค่าบำรุงต่าง ๆ ค่ากิจกรรม ค่าหนังสือตำราเรียน ค่าอุปกรณ์ประกอบการเรียนทุกชนิด และค่าเครื่องแบบนักศึกษา

2.2 ค่าใช้จ่ายส่วนตัวที่จำเป็นอื่น ๆ ในระหว่างการศึกษา ได้แก่ ค่าที่พัก ค่าอาหาร ค่าพาหนะเดินทาง ค่าเสื้อผ้าเครื่องแต่งกาย ค่ารักษาพยาบาล ค่ากิจกรรมพักผ่อนหย่อนใจและค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ดอื่น ๆ

2.3 ค่าเสียโอกาสหรือรายได้ที่นักศึกษาควรได้รับจากการทำงานแทนการเรียน

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับค่าใช้จ่ายเพื่อการลงทุนทางการศึกษา ในระดับอุดมศึกษา มีอยู่หลายเรื่อง แต่ส่วนใหญ่เป็นการศึกษาเฉพาะสถาบัน และศึกษาเฉพาะค่าใช้จ่ายด้านสังคม อย่างเดียว โดยเป็นการศึกษาเฉพาะค่าใช้จ่ายที่เป็นตัวเงิน ไม่ได้นำค่าเสียโอกาสมาคำนวณด้วย มีอยู่เรื่องเดียวเท่านั้นที่ศึกษาทั้งค่าใช้จ่าย ด้านสถาบัน และส่วนตัวผู้เรียน โดยนำค่าเสียโอกาสมาคำนวณด้วย คือเรื่อง "ค่าใช้จ่ายและการลงทุนในมหาวิทยาลัย และวิทยาลัยเอกชน" ของ นงราม เศรษฐพานิช และคณะ อย่างไรก็ตามงานวิจัยดังกล่าว ก็ได้เกี่ยวข้องกับสาขาอาชีวศึกษา โดยตรง ทั้งนี้เพราะวิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา เป็นสถาบันการศึกษาเพียงแห่งเดียว ที่จัดการศึกษาระดับปริญญาตรี โดยรับเฉพาะผู้สำเร็จการศึกษาด้านอาชีวศึกษา เข้าศึกษาต่อ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการลงทุนทางการศึกษา ในสถาบันที่จัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา ซึ่งเป็นระดับเดียวกับ การจัดการศึกษาในวิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา และจะกล่าวถึงเฉพาะสาขาวิชาที่ใกล้เคียงกับการจัดการศึกษา ในวิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา ดังนี้

ในปี พ.ศ. 2517 จุฑา ศัตรุบุตร และชนิดา ศิลปอนันต์ (2517 : 68-73) ได้วิเคราะห์ค่าใช้จ่ายต่อหัวในส่วนที่จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จ่ายจากเงินงบประมาณแผ่นดิน และเงินนอกงบประมาณแผ่นดินในปีงบประมาณ 2516 โดยวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายดำเนินการต่อหัวผลิตของแต่ละคณะแยกเป็นค่าใช้จ่ายเพื่อการเรียนการสอน และเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนพร้อมทั้งวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายลงทุนต่อหัวของแต่ละคณะ พบว่า

1. คณะต่าง ๆ โดยเฉลี่ยจ่ายค่าดำเนินการจากเงินงบประมาณร้อยละ 91 จากเงินนอกงบประมาณร้อยละ 9 ค่าดำเนินการร้อยละ 85 เป็นค่าใช้จ่ายเพื่อการเรียนการสอน และร้อยละ 15 เพื่อการบริการสนับสนุนการเรียนการสอน และจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยได้จัดสรรงบประมาณให้กับคณะต่าง ๆ ที่สอนสาขาวิชาค่าสมัครแพทย์และสาขาวิชาค่าสมัครสูงกว่าคณะที่สอนสาขาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์

2. ค่าใช้จ่ายด้านดำเนินการต่อหัวผลิต เป็นเงิน 13,229.75 บาทต่อปี เป็นเงินที่จ่ายจากเงินงบประมาณแผ่นดิน 10,996.50 บาท (ร้อยละ 83.11) และจากเงินนอกงบประมาณ

แผ่นดิน 2,233.25 บาท (ร้อยละ 16.89) ส่วนค่าใช้จ่ายลงทุนต่อหัวนิสิตเป็นเงิน 2,983.73 บาท เป็นเงินงบประมาณแผ่นดิน 2,549.78 บาท (ร้อยละ 85.45) และเงินนอกงบประมาณแผ่นดิน 433.75 บาท (ร้อยละ 14.55)

3. ค่าใช้จ่ายดำเนินการต่อหัวนิสิตคณะวิศวกรรมศาสตร์เป็นเงิน 8,437.16 บาท ต่อปี คณะครุศาสตร์ 7,317.13 บาท คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี 4,960.13 บาท

4. ค่าใช้จ่ายลงทุนต่อหัวนิสิต คณะวิศวกรรมศาสตร์เป็นเงิน 1,013 บาทต่อปี คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี 738 บาท และคณะครุศาสตร์ 685.81 บาท

5. ค่าใช้จ่ายต่อหัวนิสิตที่ศึกษาจนจบหลักสูตรปริญญาตรีเป็นเงิน 72,884.58 บาท เป็นค่าใช้จ่ายดำเนินการ 58,020.60 บาท และค่าใช้จ่ายลงทุน 14,863.98 บาท เมื่อพิจารณาแยกเป็นคณะ ค่าใช้จ่ายต่อหัวบัณฑิต คณะวิศวกรรมศาสตร์เป็นเงิน 37,800.68 บาท เป็นค่าใช้จ่ายดำเนินการ 33,748.64 บาท เป็นค่าใช้จ่ายลงทุน 4,052.04 บาท คณะครุศาสตร์ 32,011.76 บาท เป็นค่าใช้จ่ายดำเนินการ 29,268.52 บาท เป็นค่าใช้จ่ายลงทุน 2,743.24 บาท คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี 22,793.56 บาท เป็นค่าใช้จ่ายดำเนินการ 19,840.52 บาท และเป็นค่าใช้จ่ายลงทุน 2,953.04 บาท

นอกจากวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายของสถาบันแล้ว รุททา ภัทรสุดและ ษนิดา ศิลปอนันต์ (2517 : 11-25) ยังได้สำรวจและวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายส่วนตัวของนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ด้วยโดยกลุ่มประชากรที่ศึกษาคือ นิสิตปริญญาตรี 14 คณะ ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2516 ทั้งภาคปกติและภาคสมทบ พบว่า นิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยคนหนึ่ง จะใช้จ่ายเงินส่วนตัวเพื่อการศึกษาทั้งหมดเฉลี่ยปีละ 11,990 บาท ค่าใช้จ่ายทั้งหมดนี้ จ่ายเป็นค่าธรรมเนียมและค่าบำรุงการศึกษา 970 บาท (ร้อยละ 8.09) ค่ากิจกรรมนิสิต 130 บาท (ร้อยละ 1.08) ค่าอุปกรณ์การเรียน 614 บาท (ร้อยละ 5.12) นอกจากนี้จ่ายเป็นค่าอาหารมากเป็นอันดับหนึ่ง 4,536 บาท (ร้อยละ 37.83) รองลงไปเป็นค่าที่พักอาศัย 2,331 บาท (ร้อยละ 19.44) และค่ากิจกรรมที่ไม่เกี่ยวกับการศึกษา 1,782 บาท (ร้อยละ 14.86) โดยจ่ายเป็นค่าที่พักผ่อนหย่อนใจน้อยที่สุด เมื่อพิจารณาแยกเป็นคณะ คณะที่นิสิตใช้จ่าย

เงินส่วนตัวรวมทั้งหมดเพื่อการศึกษา เฉลี่ยต่อปีสูงสุดคือ คณะเศรษฐศาสตร์ 13,255 บาท คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ 13,062 บาท คณะทันตแพทยศาสตร์ 12,678 บาท และนิสิตคณะนิติศาสตร์ใช้จ่ายน้อยที่สุด 10,938 บาท ส่วนนิสิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ใช้จ่ายเฉลี่ยต่อคนปีละ 12,165 บาท เป็นค่าธรรมเนียมและค่าบำรุงการศึกษารวมค่ากิจกรรมนิสิต 1,138 บาท ค่าอุปกรณ์การศึกษา 699 บาท นิสิตคณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชีจ่าย 12,158 บาท เป็นค่าธรรมเนียมและค่าบำรุงการศึกษารวมค่ากิจกรรมนิสิต 1,010 บาท ค่าอุปกรณ์การศึกษา 463 บาท นิสิตคณะครุศาสตร์จ่าย 11,837 บาท เป็นค่าธรรมเนียมและค่าบำรุงการศึกษา 1,122 บาท ค่าอุปกรณ์การศึกษา 586 บาท

ในปีเดียวกัน นิตยา กรุดลัมัย (2517 : 47-49) ได้ศึกษาค่าใช้จ่ายรายหัวของ นักศึกษามหาวิทยาลัยขอนแก่นประจำปีการศึกษา 2517 โดยวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายรายหัวต่อปี ในส่วนที่จ่ายจากเงินงบประมาณแผ่นดินและเงินนอกงบประมาณแผ่นดิน สำหรับข้อมูลเก็บจากเอกสารการใช้จ่ายเงินของคณะต่าง ๆ และค่าใช้จ่ายในงานบริการทั่วไปของสำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยขอนแก่น เฉพาะในปีการศึกษา 2517 พบว่า

ค่าใช้จ่ายรายหัวนักศึกษาคิดเฉลี่ยทั้งมหาวิทยาลัยขอนแก่น ต่อปีเป็นเงินคนละ 53,387.62 บาท ซึ่งแยกเป็นค่าใช้จ่ายรายหัวจากค่าใช้จ่ายดำเนินการ 17,313 บาท และเป็นค่าใช้จ่ายรายหัวจากค่าใช้จ่ายลงทุน 36,074.62 บาท ถ้าพิจารณาค่าใช้จ่ายรายหัวแยกตามแหล่งที่มาของเงินงบประมาณ เป็นเงินที่จ่ายจากเงินงบประมาณแผ่นดิน 51,229.84 บาท (ร้อยละ 95.96) และจ่ายจากเงินนอกงบประมาณแผ่นดิน 2,157.78 บาท (ร้อยละ 4.04) เมื่อแยกเป็นคณะพบว่า ค่าใช้จ่ายรายหัวนักศึกษาต่อปี คณะวิศวกรรมศาสตร์ 29,001.40 บาท เป็นค่าใช้จ่ายดำเนินการ 17,822.15 บาท คณะเกษตรศาสตร์ 29,016.36 บาท เป็นค่าใช้จ่ายดำเนินการ 20,343.82 บาท คณะศึกษาศาสตร์ 21,668.59 บาท เป็นค่าใช้จ่ายดำเนินการ 12,474.73 บาท

ค่าใช้จ่ายดำเนินการในการผลิตบัณฑิตต่อคน คณะเกษตรศาสตร์ 81,375.27 บาท คณะวิศวกรรมศาสตร์ 71,208.62 บาท คณะศึกษาศาสตร์ 49,898.94 บาท และค่าใช้จ่ายลงทุนในการผลิตบัณฑิตต่อคน คณะเกษตรศาสตร์ 34,690.16 บาท คณะวิศวกรรมศาสตร์ 47,996.98 บาท คณะศึกษาศาสตร์ 36,775.41 บาท

ในปี พ.ศ. 2523 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ ได้วิเคราะห์ค่าใช้จ่ายต่อหัวของนักศึกษาปี 2517 - 2522 ของสถาบันอุดมศึกษาที่สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย โดยศึกษาจากข้อมูลงบประมาณรายจ่ายประจำปีของแต่ละสาขาวิชาได้รับยกเว้นมหาวิทยาลัยรามคำแหง งบประมาณรวมของทุกสาขาวิชาไม่ได้รับรวมงานรักษาพยาบาล แต่รวมงานบริหารทั่วไป ของแต่ละมหาวิทยาลัย โดยวิธีการเฉลี่ยให้สาขาต่าง ๆ เท่ากัน การคิดค่าใช้จ่ายต่อหัวโดยใช้งบประมาณจำแนกตามสาขาวิชาหารด้วยจำนวนนักศึกษาของแต่ละสาขาวิชา ผลการวิเคราะห์ปรากฏด้วยตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 2 ค่าใช้จ่ายต่อหัวของนักศึกษาสถาบันอุดมศึกษาระหว่างปี 2517 - 2522

ปีการศึกษา	ค่าใช้จ่ายต่อหัวต่อปี (บาท)				รวม ทุกสาขา
	สาขา ศึกษาค่าสตรี	สาขา วิจิตรศิลป์	สาขา วิศวกรรมค่าสตรี	สาขา เกษตรค่าสตรี	
2517					
งบดำเนินการ	3,067	12,345	5,832	13,347	8,720
งบลงทุน	1,783	8,370	4,165	4,314	3,979
รวม	4,850	20,715	9,997	17,661	12,699
2518					
งบดำเนินการ	4,602	14,557	6,482	15,529	10,106
งบลงทุน	1,425	14,132	3,983	7,953	5,719
รวม	6,027	28,689	10,465	23,212	15,825
2519					
งบดำเนินการ	5,589	35,083	9,385	22,449	14,732
งบลงทุน	2,433	14,315	4,438	8,103	7,957
รวม	8,022	49,398	13,846	30,552	22,689

ตารางที่ 2 ต่อ

ปีการศึกษา	ค่าใช้จ่ายต่อหัวต่อปี (บาท)				
	สาขา ศึกษาค่าสตร์	สาขา วิจิตรศิลป์	สาขา วิศวกรรมค่าสตร์	สาขา เกษตรค่าสตร์	รวม ทุกสาขา
2520					
งบดำเนินงาน	5,390	26,273	10,779	18,041	12,755
งบลงทุน	1,921	22,071	6,737	8,873	7,931
รวม	7,311	48,344	17,516	26,914	20,686
2521					
งบดำเนินงาน	5,822	19,096	12,445	17,618	14,776
งบลงทุน	2,525	5,190	7,008	10,632	9,593
รวม	8,347	24,286	19,453	28,250	24,369
2522					
งบดำเนินงาน	5,670	18,783	12,464	17,434	14,647
งบลงทุน	2,422	6,256	8,360	13,202	11,608
รวม	8,093	25,039	20,824	30,636	26,255

ที่มา : ปรับปรุงจากตารางแสดงค่าใช้จ่ายต่อหัวนิสิตนักศึกษาของสถาบันอุดมศึกษา (ไม่รวม มหาวิทยาลัยรามคำแหง) , สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ หน้า 101-102 พ.ศ. 2523

ใน พ.ศ. 2521 ประกอบ คุรุราษฎร์ (2521 : 57-64) ได้ศึกษาค่าใช้จ่ายต่อนักศึกษา
ในส่วนที่มหาวิทยาลัยศิลปากร จ่ายจากเงินงบประมาณแผ่นดินและเงินนอกงบประมาณแผ่นดิน-
งบประมาณ 2519 ผลการวิเคราะห์พบว่า ในปีงบประมาณ 2519 มหาวิทยาลัยศิลปากร
เสียค่าใช้จ่ายในการผลิตนักศึกษาระดับปริญญาตรีต่อคนต่อปี 31,124.24 บาท เป็นเงินที่จ่าย
จากเงินงบประมาณแผ่นดิน 30,598.97 บาท (ร้อยละ 98.31) เป็นเงินนอกงบประมาณ
แผ่นดิน 525.27 บาท (ร้อยละ 1.69) แยกเป็นค่าใช้จ่ายดำเนินงาน 17,911.44 บาท

(ร้อยละ 57.55) เป็นค่าใช้จ่ายลงทุน 13,212.80 บาท (ร้อยละ 42.45) เมื่อแยกเป็นคณะ
 ค่าใช้จ่ายต่อคนต่อปีของคณะมัณฑนศิลป์เท่ากับ 47,787.01 บาท เป็นค่าใช้จ่ายดำเนินการ
 20,910.33 บาท เป็นค่าใช้จ่ายงบลงทุน 26,876.68 บาท คณะศึกษาศาสตร์เท่ากับ
 37,511.57 บาท เป็นค่าใช้จ่ายงบดำเนินการ 19,807.07 บาท เป็นงบลงทุน 17,704.50
 บาท คณะจิตรกรรมประติมากรรมและภาพพิมพ์เท่ากับ 30,704.63 บาท เป็นค่าใช้จ่ายงบดำเนินการ
 22,948.57 บาท และเป็นค่าใช้จ่ายงบลงทุน 7,756.06 บาท

ใน พ.ศ. 2523 วรลภ ลุ่มปรียศิลป์, จิระณี ตันดิรัตน์วงศ์ และแสงไทย ชันธจิรวัดณ์
 (2527 : 19-24) ได้วิจัยเรื่องค่าใช้จ่ายต่อหัวนิสิต/นักศึกษาในส่วนที่เป็นงบดำเนินการปีงบประมาณ
 2523 พบว่า ค่าใช้จ่ายดำเนินการต่อหัวนิสิต นักศึกษาที่สถาบันระดับอุดมศึกษาของรัฐ
 จ่ายในปีงบประมาณ 2523

สาขาเกษตรศาสตร์ วนศาสตร์และการประมง 36,718.37 บาท เป็นเงินจากงบ-
 งบประมาณแผ่นดิน 21,941.06 บาท เป็นเงินจากงบประมาธรายได้ 11,806.10 บาท โดยสูงสุด
 เป็นคณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น 55,499.24 บาท ต่ำสุดเป็นคณะเกษตรศาสตร์
 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 33,747.16 บาท

สาขาศึกษาศาสตร์ และการฝึกหัดครู 20,507.39 บาท เป็นเงินจากงบประมาธแผ่นดิน
 16,961.23 บาท จากงบประมาธรายได้ 3,546.16 บาท สูงสุดเป็นคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย
 เกษตรศาสตร์ 30,009.68 บาท ต่ำสุดเป็นคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
 7,453.05 บาท

สาขาวิศวกรรมศาสตร์ 20,306.83 บาท เป็นเงินจากงบประมาธแผ่นดิน
 16,686.78 บาท จากงบประมาธรายได้ 3,620.05 บาท สูงสุดเป็นคณะวิศวกรรมศาสตร์
 มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ 33,344.57 บาท รองลงไปเป็นคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 26,704.98 บาท อันดับสามเป็นคณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 22,712.11 บาท
 ต่ำสุดเป็น คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
 วิทยาเขตธนบุรี 12,142.08 บาท ซึ่งใกล้เคียงกับวิทยาเขตพระนครเหนือ 12,795.75 บาท

ใน พ.ศ. 2524 ลูน่า ลูทริลส์ประสิทธิ์ (2524 : 20-33) ได้วิเคราะห์ค่าใช้จ่ายต่อหัวของนักศึกษา ในปีการศึกษา 2522 ของมหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยศึกษาจากข้อมูลค่าใช้จ่ายสำหรับแผนงานผลิตบัณฑิตของแต่ละคณะและแผนงานบริหารทั่วไปของสำนักงานอธิการบดี ด้วย พบว่า

ในปีการศึกษา 2522 มหาวิทยาลัยขอนแก่นได้จ่ายค่าใช้จ่ายสำหรับแผนงานผลิตบัณฑิตและแผนงานบริหารทั่วไปเป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น 187,203,738.93 บาท โดยจำแนกเป็นค่าใช้จ่ายดำเนินการ 132,889,179.66 บาท หรือร้อยละ 70.99 ของค่าใช้จ่ายทั้งหมด และเป็นค่าใช้จ่ายลงทุน 54,314,559.29 บาท หรือร้อยละ 29.01 ของค่าใช้จ่ายทั้งหมดในจำนวนค่าใช้จ่ายทั้งหมดนี้จ่ายจากงบประมาณแผ่นดิน 169,505,159.18 บาท หรือร้อยละ 90.55 ของค่าใช้จ่ายทั้งหมด และจ่ายจากงบประมาณเงินรายได้ 17,698,579.75 บาท หรือร้อยละ 9.45 ของค่าใช้จ่ายทั้งหมด

ค่าใช้จ่ายต่อหัวนักศึกษา โดยเฉลี่ยของมหาวิทยาลัยขอนแก่นประจำปีการศึกษา 2522 เท่ากับ 57,871.99 บาท โดยจ่ายจากเงินงบประมาณแผ่นดิน 52,362.34 บาท (ร้อยละ 90.48) และจ่ายจากเงินนอกงบประมาณแผ่นดิน 5,509.65 บาท (ร้อยละ 9.52) แยกเป็นค่าใช้จ่ายดำเนินการ 39,508.89 บาท (ร้อยละ 68.27) ค่าใช้จ่ายลงทุน 18,363.10 บาท (ร้อยละ 31.73) เมื่อพิจารณาแยกเป็นคณะพบว่า ค่าใช้จ่ายต่อหัวนักศึกษา โดยเฉลี่ยต่อคนต่อปีของคณะเกษตรศาสตร์เท่ากับ 57,402.27 บาท แยกเป็นค่าใช้จ่ายดำเนินการ 40,700.55 บาท เป็นค่าใช้จ่ายลงทุน 16,701.72 บาท คณะวิศวกรรมศาสตร์เป็นเงิน 33,601.92 บาท แยกเป็นค่าใช้จ่ายดำเนินการ 27,649.55 บาท ค่าใช้จ่ายลงทุน 5,952.37 บาท และคณะศึกษาศาสตร์เท่ากับ 32,663.27 บาท แยกเป็นค่าใช้จ่ายดำเนินการ 26,423.99 บาท และเป็นค่าใช้จ่ายลงทุน 6,239.28 บาท

ใน พ.ศ. 2528 นงราม เศรษฐพาณิชย์ และคณะ (2528 : 111-135,144-153,158-159) ได้วิจัยค่าใช้จ่ายและการลงทุนในมหาวิทยาลัยและวิทยาลัยเอกชน โดยศึกษาจากค่าใช้จ่ายของผู้ให้บริการคือ สถาบันอุดมศึกษาของรัฐ 10 แห่ง คือมหาวิทยาลัยขอนแก่น เชียงใหม่ สงขลานครินทร์ เกษตรศาสตร์ สุโขทัย ธรรมศาสตร์ มหิดล ศรีนครินทร์ วิศวกรรมศาสตร์ และสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าวิทยาเขตลาดกระบังและพระนครเหนือ และวิทยาลัยเอกชน

8 แห่ง คือ วิทยาลัยเกริก วิทยาลัยพาศัย วิทยาลัยแลงธรรม วิทยาลัยหอการค้า วิทยาลัยกรุงเทพ วิทยาลัยเทคนิคสยาม วิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต และวิทยาลัยอัสสัมชัญบริหารธุรกิจ พร้อมทั้งศึกษาค่าใช้จ่ายของผู้รับบริการ คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรีในสถาบันการศึกษาดังกล่าวข้างต้น ในปีการศึกษา 2525 การศึกษาค่าใช้จ่ายสถาบันแบ่งเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ ค่าใช้จ่ายดำเนินการและ ค่าใช้จ่ายทุนทรัพย์สิ้น ค่าใช้จ่ายส่วนตัวนักศึกษาแบ่งเป็น 3 ส่วน คือ 1) ค่าใช้จ่ายทางการศึกษา ได้แก่ ค่าเล่าเรียน ค่าธรรมเนียม และ อุปกรณ์การเรียนต่าง ๆ 2) ค่าใช้จ่ายส่วนตัวนักศึกษา ได้แก่ ค่าใช้จ่ายที่จำเป็นต่าง ๆ ในระหว่างการเรียน ประกอบด้วย ค่าอาหาร ค่าที่พัก ค่าเดินทาง ค่าเสื้อผ้า ค่ารักษาพยาบาล ค่าพักผ่อนหย่อนใจ และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ 3) ค่าเสียโอกาสหรือค่าใช้จ่ายทางอ้อม ได้แก่ รายได้ที่ยาตราหายไปเพราะการ เรียนผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

ด้านค่าใช้จ่ายสถาบัน ซึ่งแบ่งเป็นค่าใช้จ่ายด้านดำเนินการและค่าใช้จ่ายทุนทรัพย์สิ้น พบว่าค่าใช้จ่ายดำเนินการของมหาวิทยาลัยของรัฐ ประมาณร้อยละ 89-99 ได้มาจากเงินงบประมาณแผ่นดิน ส่วนที่จ่ายจากเงินนอกงบประมาณแผ่นดินมีเพียงร้อยละ 1-9 เท่านั้น และ ค่าใช้จ่ายดำเนินการของมหาวิทยาลัยของรัฐและวิทยาลัยเอกชนเกินกว่าร้อยละ 50 จ่ายแก่บุคลากรทางการศึกษาและบุคลากรที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ ที่เหลือเป็นค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ได้แก่ ค่าวัสดุ ค่าสาธารณูปโภค เงินอุดหนุน เป็นต้น

ค่าใช้จ่ายดำเนินการต่อปีต่อคน เมื่อจำแนกตามมหาวิทยาลัยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยเป็นดังนี้ มหาวิทยาลัยมหิดล 120,730 บาท (จ่ายจากเงินงบประมาณ 115,140 บาท) มหาวิทยาลัยขอนแก่น 49,635 บาท (จ่ายจากเงินงบประมาณ 45,023 บาท) สุโขทัยวิทยาลักษณ์-มหาวิทยาลัย 46,089 บาท (จ่ายจากเงินงบประมาณ 43,989 บาท) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 40,210 บาท (จ่ายจากเงินงบประมาณ 35,284 บาท) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ 37,244 บาท (จ่ายจากเงินงบประมาณ 35,432 บาท) มหาวิทยาลัยศิลปากร 27,394 บาท (จ่ายจากเงินงบประมาณแผ่นดิน 27,009 บาท) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า 27,230 บาท (จ่ายจากเงินงบประมาณแผ่นดิน 25,910 บาท) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒวิทยาเขต - ประสานมิตร 25,999 บาท (จ่ายจากเงินงบประมาณแผ่นดิน 25,240 บาท) มหาวิทยาลัย-เกษตรศาสตร์ 24,683 บาท (จ่ายจากเงินงบประมาณแผ่นดิน 24,122 บาท) และ ธรรมศาสตร์ 11,463 บาท (จ่ายจากเงินงบประมาณแผ่นดิน 10,909 บาท)

เมื่อจำแนกตามสาขาวิชาพบว่า ค่าใช้จ่ายดำเนินการทั้งหมดต่อปีต่อคน สาขาวิศวกรรมศาสตร์ 28,553 บาท (จ่ายจากเงินงบประมาณ 26,951 บาท) สาขาเกษตรศาสตร์ 40,003 บาท (จ่ายจากเงินงบประมาณ 37,730 บาท) สาขาศึกษาศาสตร์ 23,799 บาท (จ่ายจากเงินงบประมาณ 22,947 บาท) สาขาวิจิตรศิลป์ 30,427 บาท (จ่ายจากเงินงบประมาณ 29,973 บาท) สาขาพาณิชยศาสตร์ 13,109 บาท (จ่ายจากเงินงบประมาณ 12,071 บาท)

ด้านค่าใช้จ่ายทุนทรัพย์สิน (ค่าที่ดิน สิ่งก่อสร้างและครุภัณฑ์) เฉลี่ยต่อปีต่อคนสูงสุด คือ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 41,604 บาท มหาวิทยาลัยมหิดล 41,579 บาท มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ 40,884 บาท ต่ำสุดเป็นมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสาธน์มิตร 9,456 บาท และมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ 7,687 บาท

เมื่อจำแนกตามสาขาพบว่าค่าใช้จ่ายทุนทรัพย์สินรวมทั้งหมดต่อปีต่อคนของสาขาเกษตรศาสตร์ 32,391 บาท สาขาวิศวกรรมศาสตร์ 30,327 บาท สาขาวิจิตรศิลป์ 25,220 บาท สาขาพาณิชยศาสตร์ 20,642 บาท และสาขาศึกษาศาสตร์ 20,633 บาท

เมื่อนำค่าใช้จ่ายดำเนินการและค่าใช้จ่ายทุนทรัพย์สินต่อผู้สำเร็จ โดยการปรับค่าใช้จ่ายต่อคนด้วยอัตราการออกกลางคืน และการเรียนช้ากว่ากำหนด เปรียบเทียบกับค่าใช้จ่ายที่ยังไม่ได้ปรับพบว่า ในปีหนึ่ง ๆ รัฐต้องสูญเสียงบประมาณเพื่อความสูญเสียเปล่าทางการศึกษาดังกล่าวเป็นจำนวนไม่น้อย โดยมหาวิทยาลัยที่มีความสูญเสียเปล่าต่อคนมากที่สุดเฉพาะค่าใช้จ่ายดำเนินการ คือ มหาวิทยาลัยมหิดล 24,334 บาท มหาวิทยาลัยขอนแก่น 11,641 บาท สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า 10,770 บาท ต่ำสุดเป็น มศว.ประสาธน์มิตร 4,757 บาท และมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ 1,327 บาท

เมื่อพิจารณาแยกตามสาขา ความสูญเสียเปล่าต่อปีต่อคน สาขาเกษตรศาสตร์ 11,653 บาท สาขาวิศวกรรมศาสตร์ 9,996 บาท สาขาวิจิตรศิลป์ 8,417 บาท สาขาศึกษาศาสตร์ 3,625 บาท และสาขาพาณิชยศาสตร์ 1,346 บาท

ด้านค่าใช้จ่ายดำเนินการที่รัฐใช้ในการผลิตบัณฑิตจนจบหลักสูตร เปรียบเทียบระหว่างค่าใช้จ่ายที่ปรับแล้วและที่ยังไม่ได้ปรับ ปรากฏว่า มหาวิทยาลัยที่มีอัตราความสูญเสียเปล่าสูงสุด คือ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าสูญเสียเปล่าถึงร้อยละ 39.6 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ สูญเสีย

ร้อยละ 27.6 มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ สูญเปล่าร้อยละ 25.6 ที่มีความสูญเปล่าต่ำสุด คือ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ร้อยละ 16.1 มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ร้อยละ 14.9 และมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ 11.6

โดยอัตราความสูญเปล่าของสาขาวิศวกรรมศาสตร์ ร้อยละ 35.0 คณะเกษตรศาสตร์ ร้อยละ 29.1 สาขาจิตรศิลป์ร้อยละ 27.7 สาขาศึกษาศาสตร์ร้อยละ 15.2 และสาขาพาณิชยศาสตร์ร้อยละ 10.3

ค่าใช้จ่ายที่เสียให้กับผู้ลาออกกลางคัน และผู้เรียนซ้ำกว่ากำหนดเมื่อรวมทุกมหาวิทยาลัย ซึ่งสูญเสียถึงปีละ 507,739,436 บาท โดยมหาวิทยาลัยที่เสียค่าใช้จ่ายให้กับผู้ลาออกกลางคัน และเรียนซ้ำกว่ากำหนดมากที่สุดคือ มหาวิทยาลัยมหิดล 142,573,728 บาท รองลงไปเป็น จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 84,070,444 บาท สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า 55,833,666 บาท มหาวิทยาลัยที่สูญน้อยที่สุดคือ มหาวิทยาลัยศิลปากร 11,425,767 บาท มศว.ประสานมิตร 26,174,824 บาท ซึ่งเงินเหล่านี้ถ้านำมาจัดการศึกษาโดยไม่เกิดความสูญเปล่าในเรื่องการลาออกกลางคันและการเรียนไม่สำเร็จตามระยะเวลาที่กำหนดในหลักสูตรแล้ว จะสามารถผลิตผู้สำเร็จเพิ่มขึ้นถึงปีละ 100-300 คน ในแต่ละมหาวิทยาลัย

ด้านค่าใช้จ่ายส่วนตัวนักศึกษา นักศึกษาในมหาวิทยาลัยของรัฐเสียค่าใช้จ่ายทางตรงเพื่อการศึกษา เฉลี่ยประมาณคนละ 22,968 บาทต่อปี โดยแยกออกเป็นค่าเล่าเรียน 1,509 บาท (ร้อยละ 6.7) ค่าหนังสืออุปกรณ์ 1,940 บาท (ร้อยละ 8.4) ค่าอาหาร 10,841 บาท (ร้อยละ 47.2) ค่าเดินทางไป-กลับสถาบัน 2,285 บาท (ร้อยละ 9.9) ค่าเสื้อผ้าและเครื่องแบบ 1,482 บาท (ร้อยละ 6.5) ค่าที่พัก 719 บาท (ร้อยละ 3.1) ค่ารักษาพยาบาล 224 บาท (ร้อยละ 1.0) ค่าเดินทางไปกลับภูมิลำเนา 695 บาท (ร้อยละ 3.0) ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ 3,273 บาท (ร้อยละ 14.3) เมื่อจำแนกตามสถาบัน นักศึกษาสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เสียค่าใช้จ่ายทางตรงเพื่อการศึกษาสูงสุดเฉลี่ยคนละประมาณ 25,854 บาทต่อปี รองลงไปคือ ผลิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 24,336 บาท ศิลปากร 24,083 บาท ส่วนมหาวิทยาลัยที่นักศึกษาเสียค่าใช้จ่ายน้อยที่สุดได้แก่ ธรรมศาสตร์ 18,330 บาท ศรีนครินทร์วิโรฒวิทยาเขตประสานมิตร 19,964 บาท และมหาวิทยาลัยขอนแก่น 19,979 บาท

เมื่อพิจารณาค่าใช้จ่ายเป็นหมวด มหาวิทยาลัยที่นักศึกษาเสียค่าเล่าเรียนและอุปกรณ์การเรียนสูงสุด คือ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า 6,103 บาท รองลงไปมหาวิทยาลัยศิลปากร 4,275 บาท ต่ำสุด คือ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ 2,455 บาท มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ 2,535 บาท

เมื่อจำแนกตามสาขาวิชา สาขาวิชาที่มีค่าใช้จ่ายสูงสุดและต่ำสุดในหมวดต่าง ๆ มีดังต่อไปนี้ ในส่วนมหาวิทยาลัยของรัฐ ค่าใช้จ่ายรวมสูงสุดได้แก่ สาขาวิจิตรศิลป์ 34,007 บาท สถาบันดุษฎีบัณฑิต 28,954 บาท และแพทยศาสตร์ 23,915 บาท ต่ำที่สุดได้แก่ สาขาพยาบาลศาสตร์ 17,272 บาท ศึกษาศาสตร์ 17,476 บาท และเทคนิคการแพทย์ 17,665 บาท ค่าเล่าเรียนและค่าธรรมเนียมสูงสุด ได้แก่ สถาบันดุษฎีบัณฑิต 1,845 บาท นิติศาสตร์ 1,665 บาท แพทยศาสตร์ 1,640 บาท ต่ำที่สุดได้แก่ เศรษฐศาสตร์ 1,316 บาท มนุษยศาสตร์ 1,331 บาท และศึกษาศาสตร์ 1,366 บาท ค่าหนังสือและอุปกรณ์การเรียนสูงสุดได้แก่ สาขาวิจิตรศิลป์ 7,695 บาท สถาบันดุษฎีบัณฑิต 5,563 บาท แพทยศาสตร์ 2,481 บาท ต่ำที่สุดได้แก่ เทคนิคการแพทย์ 746 บาท พยาบาลศาสตร์ 778 บาท เศรษฐศาสตร์ 783 บาท ค่าอาหารสูงสุดได้แก่ สาขาวิจิตรศิลป์ 12,537 บาท แพทยศาสตร์ 11,701 บาท และสถาบันดุษฎีบัณฑิต 11,469 บาท ต่ำที่สุดได้แก่ ศึกษาศาสตร์ 8,926 บาท มนุษยศาสตร์ 9,027 บาท และพาณิชย์ศาสตร์ 9,163 บาท ค่าเดินทางไป-กลับมหาวิทยาลัยสูงสุด ได้แก่ พยาบาลศาสตร์ 1,208 บาท เกษตรศาสตร์ 1,289 บาท และศึกษาศาสตร์ 1,258 บาท ค่าที่พักสูงสุด ได้แก่ สาขาวิจิตรศิลป์ 1,138 บาท ศึกษาศาสตร์ 1,064 บาท สังคมศาสตร์ 1,032 บาท ต่ำที่สุดได้แก่ สถาบันดุษฎีบัณฑิต 605 บาท พาณิชยศาสตร์ 607 บาท นิติศาสตร์ 608 บาท ค่ารักษาพยาบาลสูงสุดได้แก่ สาขาวิจิตรศิลป์ 517 บาท สถาบันดุษฎีบัณฑิต 478 บาท พาณิชยศาสตร์ 360 บาท ต่ำที่สุดได้แก่ พยาบาลศาสตร์ 133 บาท แพทยศาสตร์ 168 บาท เทคนิคการแพทย์ 176 บาท ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ (หักค่านาจร พักผ่อนหย่อนใจ และกิจกรรมอื่น ๆ) สูงสุด ได้แก่ สาขาวิจิตรศิลป์ 5,010 บาท สถาบันดุษฎีบัณฑิต 3,623 บาท แพทยศาสตร์ 3,317 บาท ต่ำที่สุดได้แก่ เทคนิคการแพทย์ 1,850 บาท พยาบาลศาสตร์ 1,856 บาท และศึกษาศาสตร์ 1,902 บาท

ด้านค่าใช้จ่ายทางอ้อม หรือค่าเสียโอกาสในการเข้าเรียนมหาวิทยาลัยแทนการทำงาน เมื่อพิจารณาจำแนกตามสถาบัน มหาวิทยาลัยที่นักศึกษาเสียค่าใช้จ่ายทางอ้อมสูงสุด คือ สถาบัน

เทคโนโลยีพระจอมเกล้า 16,591 บาท รองลงไปคือ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 16,538 บาท มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 15,996 บาท และมหาวิทยาลัยที่นักศึกษาเลือกค่าใช้จ่ายทางอ้อมต่ำที่สุดคือ มหาวิทยาลัยขอนแก่น 13,535 บาท มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ 13,566 บาท มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 13,662 บาท

เพื่อพิจารณาจำแนกตามสาขา ค่าเสียโอกาสต่อปีต่อคน ของนักศึกษาสาขาวิศวกรรมศาสตร์ 16,363 บาท สาขาวิจิตรศิลป์ 16,023 บาท สาขาพาณิชย์ศาสตร์ 15,985 บาท สาขาเกษตรศาสตร์ 15,432 บาท และสาขาศึกษาศาสตร์ 14,182 บาท

เมื่อนำค่าใช้จ่ายของนักศึกษาเปรียบเทียบกับค่าใช้จ่ายของสถาบัน อัตราส่วนร้อยละของค่าเล่าเรียนและค่าอุปกรณ์การเรียน : งบดำเนินการที่จ่ายจากเงินงบประมาณของมหาวิทยาลัยจะอยู่ระหว่าง 4.2 : 95.8 ถึง 19.2 : 80.8 แต่ส่วนใหญ่แล้วอัตราส่วนไม่เกินร้อยละ 10:90 มหาวิทยาลัยที่มีอัตราส่วนค่าใช้จ่ายนี้เกินร้อยละ 10มี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์และสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า 19.2 : 80.8 เท่ากัน มหาวิทยาลัยศิลปากร 13.7 : 86.3 และที่อัตราส่วนต่ำสุดคือ มหาวิทยาลัยขอนแก่น 4.2 : 95.8

เมื่อพิจารณาอัตราส่วนร้อยละของค่าเล่าเรียน และค่าอุปกรณ์การเรียน : งบดำเนินการที่จ่ายจากเงินงบประมาณจำแนกตามสาขาแล้วพบว่า อัตราส่วนจะอยู่ระหว่าง 2.4 : 97.6 ถึง 28.8 ถึง 71.2 โดยสาขาวิจิตรศิลป์มีอัตราส่วนเป็น 27.6 : 72.4 สาขาพาณิชย์ศาสตร์ มีอัตราส่วนเป็น 17.8 : 82.2 สาขาศึกษาศาสตร์มีอัตราส่วนเป็น 9.4 : 90.6 สาขาวิศวกรรมศาสตร์ มีอัตราส่วนเป็น 8.5 : 91.5 และสาขาเกษตรศาสตร์มีอัตราส่วนเป็น 5.6 : 94.4 แสดงว่าค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการจัดการศึกษาในมหาวิทยาลัยต่าง ๆ นั้น นักศึกษารับภาระน้อยมาก คือ ออกค่าใช้จ่ายเพื่อการเรียนเพียงส่วนเดียวในขณะที่รัฐต้องจ่ายสมทบ 5 - 10 ส่วน

ยัสดี ทองอำภา (2528 : 70, 75, 113-139) ได้ศึกษางบประมาณรายจ่ายเพื่อการศึกษาของรัฐ และค่าใช้จ่ายเพื่อการศึกษาของนักศึกษาในวิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษาพบว่า ในปีการศึกษา 2525 งบประมาณรายจ่ายในการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรีของวิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา เฉลี่ยสูงสุดเป็นสาขาเกษตรศาสตร์ 33,305 บาท (งบดำเนินการ

10,625 บาท งบลงทุน 22,680 บาท) รองลงมาเป็นสาขาวิศวกรรมศาสตร์ 16,640 บาท (งบดำเนินการ 10,597 บาท งบลงทุน 6,043 บาท) สาขาบริหารธุรกิจ 12,047 บาท (งบดำเนินการ 9,939 บาท งบลงทุน 2,108 บาท) สาขาคหกรรมศาสตร์ 10,792 บาท (งบดำเนินการ 9,292 บาท งบลงทุน 1,500 บาท) ต่ำสุดเป็นสาขาศิลปกรรม 9,070 บาท (งบดำเนินการ 7,355 บาท งบลงทุน 1,715 บาท) ในปีการศึกษา 2526 สูงสุดยังคงเป็นสาขาเกษตรศาสตร์ 36,717 บาท (งบดำเนินการ 11,242 บาท งบลงทุน 25,475 บาท) อันดับสองเป็นสาขาวิศวกรรมศาสตร์ 16,119 บาท (งบดำเนินการ 10,753 บาท งบลงทุน 5,366 บาท) สาขาบริหารธุรกิจ 11,563 บาท (งบดำเนินการ 10,299 บาท งบลงทุน 1,264 บาท) สาขา คหกรรมศาสตร์ 11,122 บาท (งบดำเนินการ 9,686 บาท งบลงทุน 1,436 บาท) ต่ำสุดเป็น สาขาศิลปกรรม 9,565 บาท (งบดำเนินการ 7,828 บาท งบลงทุน 1,737 บาท)

ในปีการศึกษา 2526 นักศึกษาระดับปริญญาตรีของวิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา โดยเฉลี่ยรวมทุกสาขาเสียค่าใช้จ่ายเพื่อการศึกษาโดยตรงประมาณปีละ 5,658 บาท (เป็นค่า- บำรุงการศึกษาประมาณร้อยละ 49.35 ค่าอุปกรณ์การศึกษาประมาณร้อยละ 25.8) สาขาที่ นักศึกษาเสียค่าใช้จ่ายเพื่อการศึกษาโดยตรงสูงสุด คือ สาขาคหกรรมศาสตร์ 7,094 บาท รอง ลงไปเป็นสาขาศิลปกรรม 6,830 บาท ต่ำสุดเป็นสาขาบริหารธุรกิจ 4,562 บาท และนักศึกษา เสียค่าใช้จ่ายเพื่อการครองชีพเฉลี่ยประมาณปีละ 21,598 บาท สาขาที่นักศึกษาเสียค่าใช้จ่าย เพื่อการครองชีพสูงสุด คือ สาขาบริหารธุรกิจ 23,655 บาท รองลงไปเป็นสาขาวิศวกรรมศาสตร์ 23,158 บาท ต่ำสุดเป็นสาขาเกษตรศาสตร์ 18,570 บาท โดยค่าใช้จ่ายเพื่อการครองชีพ เป็นค่าอาหารประมาณร้อยละ 43.95 ค่าเช่าที่พักอาศัยประมาณร้อยละ 20.17 ค่าพาหนะ- เดินทางประมาณร้อยละ 9.03

เมื่อเปรียบเทียบรายจ่ายเพื่อการศึกษาทั้งหมดของรัฐ : รายจ่ายส่วนตัวทั้งหมดของ นักศึกษาในปีการศึกษา 2526 รวมทุกสาขาวิชาประมาณ 41 : 59 ของสาขาเกษตรศาสตร์ เป็น 61 : 39 สาขาวิศวกรรมศาสตร์ ประมาณ 36 : 64 สาขาบริหารธุรกิจประมาณ 29 : 71 สาขาคหกรรมศาสตร์ประมาณ 28 : 72 และต่ำสุดเป็นสาขาศิลปกรรมประมาณ 25 : 75

นอกจากนี้ยังมีผู้ที่ศึกษาเฉพาะค่าใช้จ่ายส่วนตัวของนักศึกษาระดับอุดมศึกษา ในสถาบัน การศึกษาต่าง ๆ อีกดังต่อไปนี้

ในปี พ.ศ. 2517 ทบวงมหาวิทยาลัย (2517 : 9-13, 65-78) ได้สำรวจค่า-
ใช้จ่ายส่วนตัวของนักศึกษาในระดับอุดมศึกษาปีการศึกษา 2517 พบว่านักศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา
ของรัฐในลุ่มกลาง โดยเฉลี่ยใช้จ่ายเงินส่วนตัวเพื่อการศึกษาประมาณปีละ 11,445 บาทต่อคน
มหาวิทยาลัยที่นักศึกษาใช้จ่ายเงินส่วนตัวปีในระหว่างศึกษามากที่สุด คือ สถาบันเทคโนโลยี -
พระจอมเกล้าวิทยาเขตนนทบุรี-ลาดกระบัง 14,024 บาท มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒวิทยาเขต-
บางเขน 14,003 บาท ที่ใช้จ่ายน้อยที่สุด คือ นักศึกษามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 10,320 บาท
และนักศึกษามหาวิทยาลัยศิลปากร 10,827 บาท

เมื่อพิจารณาถึงความแตกต่างระหว่างค่าใช้จ่ายส่วนตัวทั้งหมดโดยเฉลี่ยต่อปีต่อคนของ
นักศึกษาชาย และนักศึกษาหญิง พบว่า นักศึกษาชายมีค่าใช้จ่ายส่วนตัวทั้งหมดโดยเฉลี่ยต่อปีต่อคน
สูงกว่า นักศึกษาหญิง คือนักศึกษาชายใช้จ่ายประมาณ ปีละ 11,901 บาท นักศึกษาหญิง ใช้จ่าย
ประมาณปีละ 11,109 บาท

ทั้งนี้ ค่าใช้จ่ายส่วนตัวนักศึกษาทั้งหมดนี้ ใช้จ่ายเป็นค่าอาหารสูงสุด ร้อยละ 38.53 รอง
ลงไปเป็นค่าเสื้อผ้าและเครื่องใช้อื่นๆ ร้อยละ 18.96 อันดับสามเป็นค่าที่พักอาศัยร้อยละ 12.97
เป็นค่าลงทะเบียนและค่าธรรมเนียม การศึกษาสูงเป็นอันดับสี่ ร้อยละ 10.81 และเป็น ค่าตำรา
และค่าอุปกรณ์ การศึกษาทุกชนิดร้อยละ 4.52

เสียบ ไทยยั้ง (2520 : 87-88) ได้ศึกษาและวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายส่วนตัวของ
นักศึกษาในสถานศึกษาอุดมศึกษา ในจังหวัดมหาสารคาม ในปีการศึกษา 2519 โดยศึกษา
เกี่ยวกับค่าใช้จ่ายส่วนตัวของนักศึกษา 7 ประเภท ปรากฏว่า ค่าใช้จ่ายส่วนตัวของนักศึกษากา
ปกติทุกสถาบันโดยเฉลี่ยทุกประเภท ประมาณปีละ 8,408 บาท โดยจำแนกเป็นค่าใช้จ่าย
เกี่ยวกับค่าบำรุงการศึกษา และค่าธรรมเนียมการศึกษาประมาณปีละ 820 บาท และค่าใช้จ่าย
ประเภทอื่นอีก 6 ประเภท ประมาณปีละ 9,419 บาท เมื่อเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายส่วนตัว
ระหว่างสถาบันการศึกษา และระดับการศึกษา ปรากฏว่า นักศึกษาทุกสถาบันทั้งภาคปกติและ
ภาคค่ำ เสียค่าใช้จ่ายส่วนตัวเกี่ยวกับค่าอาหาร ค่าเดินทาง และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ไม่แตกต่าง
กัน ส่วนนักศึกษาที่อยู่ต่างสถาบันและอยู่ในระดับการศึกษาที่ต่างกัน เสียค่าใช้จ่ายส่วนตัว เกี่ยวกับ
ค่าที่พักอาศัย ค่าอาหาร ค่าเดินทาง ค่าเสื้อผ้า ค่าอุปกรณ์การศึกษา และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ แ
กต่างกัน นอกจากนี้ยังปรากฏว่า นักศึกษาชายกับนักศึกษาหญิง เสียค่าใช้จ่ายส่วนตัว เกี่ยวกับที่พัก
อาศัย และค่าอาหารแตกต่างกันด้วย

สุภาพรธรรม ไชยเศรษฐ์ (2526 : 80, 85) ได้ศึกษาและวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายของ นักศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาเอกชนในปีการศึกษา 2525 ปรากฏว่า นักศึกษาในสถาบันเอกชนเสีย ค่าใช้จ่ายส่วนตัวต่อคนเฉลี่ยประมาณปีละ 30,344 บาท ในขณะที่นักศึกษาไม่เสียค่าที่พักอาศัย ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยประมาณ 29,154 บาท กรณีที่ต้องเสียค่าที่พักอาศัย ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยประมาณปีละ 31,195 บาท เมื่อเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายของนักศึกษาต่างเพศและสถาบันการศึกษา พบว่านักศึกษา ชายเสียค่าใช้จ่ายสูงกว่านักศึกษาหญิง นักศึกษาที่อยู่ในสถาบันอุดมศึกษาส่วนกลางและส่วนภูมิภาค เสียค่าใช้จ่ายไม่แตกต่างกัน

อาวีพ โกมลศิริ (2526 : 68-71) ได้ศึกษาและวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายของนักศึกษา วิทยาลัยครูทั่วประเทศ ในปีการศึกษา 2525 พบว่านักศึกษาริทยาลัยครูทั่วประเทศเสียค่าใช้จ่าย ส่วนตัวต่อคนเฉลี่ยประมาณปีละ 15,352 บาท ในขณะที่นักศึกษาไม่เสียค่าที่พักอาศัย ค่าใช้จ่าย เฉลี่ยประมาณปีละ 14,279 บาท กรณีที่ต้องเสียค่าที่พักอาศัยค่าใช้จ่ายเฉลี่ยประมาณปีละ 16,061 บาท นักศึกษากลุ่มวิทยาลัยครูนครหลวงเสียค่าใช้จ่ายเฉลี่ยประมาณ 17,202 บาท กลุ่มวิทยาลัยครูภาคตะวันตกค่าใช้จ่ายเฉลี่ยประมาณปีละ 16,236 บาท กลุ่มวิทยาลัยครูภาคใต้ ใช้จ่ายเฉลี่ยประมาณปีละ 15,573 บาท กลุ่มวิทยาลัยครูภาคกลางใช้จ่ายเฉลี่ยประมาณปีละ 15,193 บาท กลุ่มวิทยาลัยครูภาคตะวันออกเฉลี่ยงเหือใช้จ่ายประมาณปีละ 14,382 บาท และกลุ่มวิทยาลัยครูภาคเหนือใช้จ่ายเฉลี่ยประมาณปีละ 14,058 บาท เมื่อเปรียบเทียบค่า- ใช้จ่ายของนักศึกษาต่างเพศ ปรากฏว่า นักศึกษาชายเสียค่าใช้จ่ายสูงกว่านักศึกษาหญิง

จากงานวิจัย ดังกล่าว ชี้ให้เห็นว่า การลงทุนทางการศึกษาของรัฐ ค่าใช้จ่าย ส่วนใหญ่ประมาณร้อยละ 90 มาจากเงินงบประมาณแผ่นดิน อีกประมาณร้อยละ 10 เป็นเงินนอก งบประมาณแผ่นดิน และงบประมาณทั้งหมดจะใช้จ่ายเป็นงบดำเนินงานประมาณร้อยละ 70-80 อีกประมาณร้อยละ 20-30 เป็นงบลงทุน

เมื่อพิจารณาค่าใช้จ่ายต่อคนต่อปี ที่รัฐจ่ายในการลงทุนทางการศึกษา พบว่ามีแนวโน้ม สูงขึ้นทุกปี โดยในช่วง 10 ปี นับตั้งแต่ พ.ศ. 2516 - พ.ศ. 2525 รัฐใช้จ่ายงบดำเนินงาน ที่เบิกจากเงินงบประมาณแผ่นดินเพื่อผลิตนักศึกษาต่อคนเฉลี่ยสูงขึ้นประมาณร้อยละ 14 ต่อปี ซึ่ง หมายความว่ารัฐต้องรับภาระในการลงทุน ผลิตการศึกษาหนักขึ้นทุกปี ดังนั้นจึงเริ่มมีการเรียกร้อง ให้ฝ่ายผู้รับการศึกษาแบ่งเบาภาระค่าใช้จ่ายในการศึกษานี้ไปบ้าง โดยให้จ่ายค่าบำรุงและค่า

ธรรมนิยมการศึกษาเพิ่มขึ้น เหตุนี้จึงได้มีการปรับปรุงการเก็บค่าบำรุงและค่าธรรมเนียมการศึกษาจากผู้รับการศึกษาเพิ่มขึ้นในปีการศึกษา 2529 เมื่อปรับปรุงแล้ว การรับภาระในการลงทุนทางการศึกษาของรัฐกับของฝ่ายผู้รับการศึกษาจะเป็นอัตราส่วนที่เหมาะสมหรือไม่ ยังไม่มีใครสรุปได้ ดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่สถาบันการศึกษาทุกแห่งควรมีการวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายในการจัดการศึกษาอย่างต่อเนื่องทุกปี โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสถาบันการศึกษาที่ยังไม่มีการวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายในการลงทุนทางการศึกษาเลย ควรเริ่มให้มีการวิเคราะห์เพราะการวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายจะเป็นแนวทางช่วยให้การตัดสินใจเพื่อการศึกษาเป็นไปอย่างเหมาะสม และช่วยให้เห็นแนวทางในการประหยัดค่าใช้จ่ายในการจัดการศึกษาบางส่วนลงได้

ส่วนด้านค่าใช้จ่ายส่วนตัวของผู้รับการศึกษาในช่วง 11 ปี นับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2516-2526 ไม่สามารถชี้ชัดลงไปได้ว่าค่าใช้จ่ายส่วนตัวทั้งหมดของนักศึกษาเพิ่มขึ้นในอัตราส่วนร้อยละเท่าไรต่อปี เพราะลักษณะการเก็บข้อมูลค่าใช้จ่ายของงานวิจัยแต่ละเรื่องมีรายละเอียดไม่เหมือนกัน อีกประการหนึ่งงานวิจัยที่กล่าวถึงข้างต้นเป็นการวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายของนักศึกษาเฉพาะสถาบันใดสถาบันหนึ่งในปีการศึกษา เดียวแล้วไม่ม้งานวิจัยที่ศึกษาในสถาบันเดียวกันในช่วงเวลาต่อมา อย่างไรก็ตามแม้ว่าไม่สามารถระบุชี้ชัดไปได้ว่า ค่าใช้จ่ายส่วนตัวทั้งหมดในระหว่างการศึกษาต่อปีของนักศึกษาเพิ่มขึ้น โดยเฉลี่ยร้อยละเท่าไรต่อปี แต่ก็พอสรุปได้ว่าตลอดระยะเวลา 11 ปี ค่าใช้จ่ายส่วนตัวทั้งหมดของนักศึกษาเพิ่มขึ้นทุกปี โดยเพิ่มขึ้นทั้งหมดตลอด 11 ปี ประมาณ 1 เท่า และที่ไม่เปลี่ยนแปลงก็คือ อัตราส่วนค่าใช้จ่าย แต่ละด้าน คือ นักศึกษาเสียค่าใช้จ่ายส่วนตัวทั้งหมดในระหว่างศึกษา เป็นค่าอาหารสูงเป็นอันดับหนึ่ง รองลงไป เป็นค่าที่พักอาศัย ส่วนค่าธรรมเนียมและค่าบำรุงการศึกษาจะจ่ายประมาณร้อยละ 10 ของค่าใช้จ่ายทั้งหมด และค่าตำราและอุปกรณ์การเรียนทุกชนิดจะจ่ายประมาณร้อยละ 5 ของค่าใช้จ่ายทั้งหมด

แนวคิดเกี่ยวกับประสิทธิภาพและความล้มเหลวทางการศึกษา

ประสิทธิภาพทางการศึกษา (Educational Efficiency)

วัตถุประสงค์หลักของการลงทุนประกอบกิจการทางธุรกิจหรือกิจการอื่นใดก็ตาม ก็คือการแสวงหาผลกำไรสูงสุด หรือการได้ผลตอบแทนให้คุ้มค่ามากที่สุด หรือการพยายามลดต้นทุนให้ต่ำสุด ซึ่งการที่จะเป็นเช่นนี้ได้ แสดงว่าการดำเนินกิจการนั้นต้องอยู่ภายใต้วิธีการผลิตที่มี

ประสิทธิภาพมากที่สุด การจัดการศึกษาก็ถือเป็นการลงทุนอย่างหนึ่ง เป็นการลงทุนผลิตหรือพัฒนา มนุษย์ให้มีคุณภาพดี โรงเรียนหรือสถาบันการศึกษา เปรียบเสมือนโรงงานอุตสาหกรรม ต้องลงทุนสร้างอาคารเรียน สัปดาห์วัสดุอุปกรณ์หนังสือ จ้างครูผู้สอน และอื่น ๆ โดยมีนักเรียนเป็นวัตถุดิบ การจัดการเรียนการสอน เป็นกระบวนการผลิต และมีผู้สำเร็จการศึกษาที่มีคุณภาพตามข้อกำหนดของหลักสูตรเป็น "ผลผลิต" เมื่อการศึกษาเป็นการลงทุนอย่างหนึ่ง สิ่งผู้ลงทุนไม่ว่าจะเป็น รัฐบาลหรือเอกชนต้องคำนึงถึง ก็คือ การจัดการศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพ

คำว่า "ประสิทธิภาพ" ความหมายทางเศรษฐศาสตร์หมายถึง ความสัมพันธ์ระหว่าง วัตถุดิบ (Input) กับผลผลิต (Output) การผลิตที่มีประสิทธิภาพดี คือการได้ผลผลิตมากที่สุด (Maximum Output) จากวัตถุดิบที่ใส่เข้าไปน้อยที่สุด Minimum Input โดยที่ คุณภาพที่ได้ยังคงเหมือนเดิม

สำหรับความหมายทางการศึกษานั้น การที่จะวัดว่าผลผลิต (Output) มีปริมาณมาก น้อยเท่าใดนั้น เป็นสิ่งที่ยาก ซึ่งขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการศึกษานั้น ๆ ว่ามีความต้องการอะไร โดยทั่วไปแล้ว ผลผลิตทางการศึกษาจะหมายถึง จำนวนนักเรียนที่เรียนจบหลักสูตรการศึกษานั้นอย่างสมบูรณ์ (Unesco 1977 : 37) ดังนั้น ประสิทธิภาพในระบบการศึกษา หมายถึงการ ต่ำเนินการจัดการศึกษาให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร โดยทำให้มีผู้เรียนสำเร็จการ ศึกษาอย่างมีคุณภาพตามข้อกำหนดในหลักสูตร โดยใช้ระยะเวลาตามกำหนด และใช้ค่า ยทรัพยากรต่าง ๆ (คิดเป็นค่าใช้จ่ายตลอดระยะเวลาของการศึกษา) น้อยที่สุด นอกจากนี้ เมื่อ มีผู้สำเร็จเข้าสู่ระบบสังคมแล้ว ควรเป็นที่พึงพอใจของสถาบันต่าง ๆ ในสังคมด้วย

การวัดประสิทธิภาพของการจัดการศึกษา

ปัจจัยการพิจารณาประสิทธิภาพทางการศึกษาที่นิยมกันมี 2 ด้าน คือ พิจารณาจากด้าน ต้นทุนค่าใช้จ่าย และด้านการใช้เวลา ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้ .

1. การวัดประสิทธิภาพของการจัดการศึกษาจากด้านต้นทุนค่าใช้จ่าย มีต้นทุนที่นำมา เกี่ยวข้อง 2 ประเภท คือ

1.1 ต้นทุนค่าใช้จ่ายอุดมคติต่อหัวในการผลิตผู้สำเร็จ หมายถึง ต้นทุนในการ ผลิตผู้สำเร็จการศึกษาโดยที่นักเรียน หรือนักศึกษาที่เข้ามา เรียนจนสำเร็จการศึกษาได้ ภายใน ระยะเวลาที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

1.2 ต้นทุนค่าใช้จ่ายจริงต่อหัวในการผลิตผู้สำเร็จ หมายถึง ต้นทุนในการผลิตผู้สำเร็จการศึกษา โดยคำนึงถึงข้อเท็จจริงที่ว่า นักเรียนหรือนักศึกษาที่เข้าเรียนในแต่ละรุ่น ส่วนใหญ่จะสำเร็จการศึกษาภายในเวลาที่กำหนดในหลักสูตร แต่มีบางส่วนที่จบภายหลัง และบางส่วนออกกลางคัน ด้วยสาเหตุต่าง ๆ เช่น ตกออก ลาออก หรือถึงแก่กรรม เป็นต้น

การคำนวณประสิทธิภาพการผลิตผู้สำเร็จการศึกษา ซึ่งคำนึงถึงต้นทุน 2 ประเภท ดังกล่าวคือ

$$\text{อัตราส่วนประสิทธิภาพ} = \frac{\text{ต้นทุนค่าใช้จ่ายอุดมคติต่อหัว}}{\text{ต้นทุนค่าใช้จ่ายจริงต่อหัว}}$$

ทั้งนี้ การคำนวณตามสูตรข้างต้น ศึกษาภายใต้สมมติฐานว่า ค่าใช้จ่ายต่อหัวของนักเรียน/นักศึกษาทุกคน ทุกชั้นปี เท่ากันหมด

2. สำหรับการวัดประสิทธิภาพของการจัดการศึกษา โดยพิจารณาจากด้านการใช้เวลา เวลาที่นำมาคำนวณหาอัตราส่วนประสิทธิภาพ คือระยะเวลาที่น้อยที่สุดในการเรียนจนจบตามข้อกำหนดในหลักสูตรกับระยะเวลาที่ใช้เรียนจริงในการเรียนจนจบหลักสูตร การคำนวณประสิทธิภาพการผลิตผู้สำเร็จการศึกษา ซึ่งคำนึงถึงด้านการใช้เวลา คำนวณได้จาก

$$\text{อัตราส่วนประสิทธิภาพ} = \frac{\text{จำนวนปีนักเรียนที่นักเรียนควรใช้ตามหลักสูตร}}{\text{จำนวนปีนักเรียนที่นักเรียนใช้จริง}}$$

โดยที่ จำนวนปีนักเรียนที่นักเรียนใช้จริง เท่ากับผลรวมของผลคูณระหว่างจำนวนปีที่นักศึกษาใช้จริงกับจำนวนนักเรียนที่เรียนสำเร็จตามเวลาที่ใช้นั้น

และจำนวนปีนักเรียนที่นักเรียนควรใช้ตามหลักสูตร เท่ากับผลคูณของจำนวนปีที่น้อยที่สุดที่ใช้ในการเรียนจนสำเร็จตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร กับ จำนวนนักเรียนที่สำเร็จการศึกษา

สำหรับการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยคำนวณหาอัตราส่วนประสิทธิภาพของการจัดการศึกษา โดยพิจารณาจากด้านต้นทุนค่าใช้จ่าย

ความสูญเสียเปล่าทางการศึกษา (Education Wastage)

ความสูญเสียเปล่าทางการศึกษา เป็นสิ่งที่เกิดควบคู่ไปกับประสิทธิภาพทางการศึกษา กล่าวคือ ถ้าการศึกษาที่มีความสูญเสียเปล่าต่ำบ่งชี้ว่าประสิทธิภาพทางการศึกษาสูง แต่ถ้าการศึกษามีประสิทธิภาพต่ำ ความสูญเสียเปล่าทางการศึกษาก็จะมากขึ้นด้วย

คาเมท (A.R. Kamat, 1968 : 5 - 12) ได้ให้ความหมายของความสูญเสียเปล่าทางการศึกษาว่าหมายถึง ความพยายามทางการศึกษาที่จะให้บุคคลหรือกลุ่มบุคคลที่ได้เข้ามาศึกษาในหลักสูตรใดหลักสูตรหนึ่ง เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามจุดหมายของหลักสูตรนั้น ๆ ตามช่วงเวลาที่กำหนดให้ แต่แล้วบุคคลหรือกลุ่มบุคคลดังกล่าวเหล่านั้นกลับไม่สำเร็จหรือบรรลุสัมฤทธิ์ผลตามจุดหมายของหลักสูตรนั้น ความสูญเสียเปล่าทางการศึกษานี้ดูได้จากการออกกลางคัน หรือการที่ไม่สำเร็จการศึกษาของนักเรียนหรือในลักษณะของการเรียนช้ากว่ากำหนด ค่าของความสูญเสียเปล่าทางการศึกษาสัมพันธ์กันกับประสิทธิภาพ ซึ่งวัดได้จากความสำเร็จหรือสัมฤทธิ์ผลทางการศึกษาและกล่าวได้ว่าความสูญเสียเปล่าทางการศึกษาและประสิทธิภาพทางการศึกษาเป็นส่วนเติม (Complement) ซึ่งกันและกัน

ชงศ์ วงษ์จันทร์ (2518 : 48 - 58) ได้ให้ความหมายของความสูญเสียเปล่าทางการศึกษาไว้ว่า คือ การที่รัฐต้องสูญเสียเงินทอง วัสดุ อุปกรณ์ ตลอดจนกำลังคน และเวลาโดยไม่ได้ใช้ประโยชน์

นักเศรษฐศาสตร์ และนักการศึกษา ได้วิจัยเรื่องผลการสอบได้สอบตกของนักเรียนและวิเคราะห์ตัวเลขเหล่านั้น พบความจริงว่า จำนวนนักเรียนที่สอบตก หรือต้องเรียนซ้ำขึ้นมามีอยู่เป็นจำนวนมาก เรื่องนี้ถือเป็นความสูญเสียเปล่าทางการศึกษา อันอาจเกิดจากการขาดประสิทธิภาพของระบบการศึกษา หรืออาจเกิดจากสาเหตุทางเศรษฐกิจหรือสังคมอื่น ๆ ด้วยก็ได้

ความคิดที่ว่า ความสูญเสียเปล่าทางการศึกษา เกิดจากการขาดประสิทธิภาพของระบบการศึกษาทำให้มีการวิจัยส่วนประกอบอื่น ๆ ของวงการศึกษาอีกมาก เช่น การวิจัยเรื่องการใช้อาคารเรียน อุปกรณ์การศึกษา การใช้ครู ตลอดจนหลักสูตร แบบเรียน และการใช้เวลาเรียน เป็นต้น

ในแง่ของการผลิตกำลังคน นักเศรษฐศาสตร์ พิจารณาไปถึงหลักการที่ว่าในการที่จะผลิตคนตามความต้องการนั้น เราต้องใช้สิ่งใดหรือวิธีการใดสำหรับผลิตสิ่งต่าง ๆ และวิธีการต่าง ๆ ที่นำมาใช้ในการผลิตนี้รวมเรียกว่า Input ซึ่งอาจจะได้แก่ เงินทุน อาคารสถานที่ อุปกรณ์ กำลังคน (ครู และเจ้าหน้าที่ทางการศึกษา) และวัตถุดิบ (นักเรียน) บางคนก็คิดรวมไปถึงเวลาในการผลิตด้วย เมื่อเอา Input ไล่เข้าไปในระบบการศึกษาก็ต้องพิจารณาว่ามี Output หรือผลิตผลตอบแทนมากน้อยเพียงไร และผลิตผลเหล่านั้นมีคุณภาพเป็นอย่างไร กล่าวง่าย ๆ ว่าถ้า Output ของระบบการศึกษามีน้อยกว่า Input ระบบการศึกษาก็ดำเนินกิจการอย่างไร้สมรรถภาพ หรืออาจกล่าวได้ว่า ระบบการศึกษานั้นมีความสูญเสียเปล่าอยู่ด้วย

ซึ่งความสูญเสียเปล่าทางการศึกษามีสาเหตุเกิดขึ้นได้หลายประการด้วยกัน ระบุ แล่งศักดิ์ (2513 : 62 - 67) ได้สรุปไว้มีดังนี้

1. จากการที่นักเรียนล่อตกและเรียนซ้ำชั้น
2. ความสูญเสียเปล่าเนื่องจากครูไม่ได้สอน นักเรียนไม่ได้เรียนเต็มที่
3. ความสูญเสียเปล่าเนื่องจากการใช้ห้องเรียน อาคารและสถานที่โดยไม่ได้ใช้

ประโยชน์ให้คุ้มค่า

4. ความสูญเสียเปล่าเนื่องจากการบริหารงาน เช่น นโยบายไม่แน่นอน ไม่ล้อนต่อเนื่องกัน การจัดอัตรากำลังครูไม่เหมาะสม การผลิตนักเรียนไม่ตรงกับความต้องการของตลาดแรงงาน ทำให้เกิดการว่างงาน
5. ความสูญเสียเปล่าเนื่องจากครูหย่อนสมรรถภาพ เช่น ทำการสอนโดยไม่เตรียมการสอน ขาดความรับผิดชอบ
6. ความสูญเสียเปล่าเนื่องจากการใช้วัสดุอุปกรณ์ เช่น ไม่ได้ใช้อุปกรณ์ ไม่มีการซ่อมบำรุงรักษา
7. ความสูญเสียเปล่าเนื่องจากการขาดระบบการแนะแนว ทำให้นักเรียนเลือกเรียนวิชาผิด ไม่ถูกกับนิสัยและความถนัด ทำให้ล่อตก หรือต้องออกก่อนสำเร็จการศึกษา
8. ความสูญเสียเปล่าเนื่องจากการขาดการตรวจสอบทางสถิติ และขาดการวางแผนที่ดี

จะเห็นได้ว่าสาเหตุของความสูญเสียเปล่าทางการศึกษาที่กล่าวถึงข้างต้น จะนำไปสู่ผลต่าง ๆ ซึ่งพอสรุปได้ 4 ประการ คือ (1) การล่อตกซ้ำชั้นและการออกกลางคัน (2) การสิ้น

เปลืองค่าใช้จ่ายเนื่องจากใช้บุคลากร อาคาร สถานที่ และวัสดุอุปกรณ์ไม่เต็มที่ (3) การเรียน
 อย่างไม่เต็มที่และ (4) การว่างงานและการทำงานไม่เต็มที่ ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ศึกษาถึงความสูญเสีย
 เปล่าในประการแรกเท่านั้น โดยนำมารวมกับการคิดค่าใช้จ่ายต่อหัวได้โดยปรับตัว เลขค่าใช้จ่าย
 ด้วยอัตราการลาออกกลางคัน และอัตราส่วนระหว่างจำนวนปี โดยเฉลี่ยที่นักศึกษา เรียนจบกับ
 จำนวนปีที่กำหนดในหลักสูตร พร้อมทั้งคำนวณหา อัตราส่วนความสูญเสียเปล่าทางการศึกษาด้วย ซึ่งวิธี
 การคำนวณหาอัตราส่วนความสูญเสียเปล่าทางการศึกษา (Educational Wastage Ratio)
 มีอยู่หลายวิธีแล้วแต่ความเหมาะสมของข้อมูลที่มีอยู่ ดังนี้

วิธีที่ 1 อัตราส่วนความสูญเสียเปล่า หมายถึง จำนวนร้อยละของผู้ไม่สำเร็จการศึกษาต่อ
 จำนวนผู้เข้าเรียนทั้งหมด คือ

$$\text{อัตราส่วนความสูญเสียเปล่าทางการศึกษา} = \frac{\text{จำนวนนักเรียนที่สอบตก พักการเรียนและออกกลางคัน} \times 100}{\text{จำนวนนักเรียนที่เข้าเรียนปีแรก}}$$

วิธีที่ 2 อัตราส่วนความสูญเสียเปล่า หมายถึง อัตราส่วนของจำนวนปีนักเรียนที่นักเรียน
 ใช้จริง (Actual number of Student years used) กับจำนวนปีนักเรียนที่เรียนควรจะให้
 (Minimum number of Student years required)

$$\text{อัตราส่วนความสูญเสียเปล่าทางการศึกษา} = \frac{\text{จำนวนปีนักเรียนที่นักเรียนใช้จริง}}{\text{จำนวนปีนักเรียนที่นักเรียนควรใช้ในการเรียนจบหลักสูตร}}$$

วิธีที่ 3 อัตราส่วนความสูญเสียเปล่า หมายถึง ดัชนีที่แสดงความสูญเสียเปล่าทางการศึกษา
 ในด้านการเรียนช้ากว่ากำหนด ซึ่งอัตราส่วนความสูญเสียเปล่ามีความสัมพันธ์กับอัตราส่วนประสิทธิภาพ
 ดังนี้

$$\text{อัตราส่วนความสูญเสียเปล่าทางการศึกษา} = 1 - \text{อัตราส่วนประสิทธิภาพทางการศึกษา}$$

สำหรับในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยคำนวณหาอัตราความสูญเสียเปล่าโดยวิธีที่ 3 เนื่องจาก
 การวิจัยครั้งนี้มีการศึกษาถึงอัตราส่วนประสิทธิภาพทางการศึกษาด้วย

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิภาพทางการศึกษาและความรู้เปลี่ยนผ่านทางการศึกษาในระดับอุดมศึกษามีดังนี้

ในปี พ.ศ. 2525 ประไพศัล โสฬสิทธ์ศักดิ์ และคณะ (2525 : 20-25) ได้วิจัยเรื่อง "ประสิทธิภาพในการผลิตบัณฑิตของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย รุ่นปีการศึกษา 2514 - 2519" โดยมีจุดมุ่งหมายที่จะศึกษาประสิทธิภาพและการรู้เปลี่ยนในการผลิตบัณฑิตระดับปริญญาตรีหลักสูตร 4 ปี 5 ปี และ 6 ปี ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยรุ่นปี 2514 - 2519 ระยะเวลาในการศึกษาจนจบหลักสูตร แต่ละคณะไม่เท่ากัน นิสิตวิศวกรรมศาสตร์ ระยะเวลา 4.23 ปี นิสิตคณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชีใช้เวลาศึกษา 4.15ปี นิสิตคณะครุศาสตร์ใช้เวลาศึกษา 4.15 ปี ด้านการออกกลางคืน คณะวิศวกรรมศาสตร์มีนิตออกกลางคืนร้อยละ 12.2 คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชีมีนิตออกกลางคืนร้อยละ 7.84 และคณะครุศาสตร์มีนิตออกกลางคืนร้อยละ 5.26

สำหรับประสิทธิภาพในการผลิตบัณฑิตภาคปกติในทุกสาขาวิชา ปรากฏว่ามีประสิทธิภาพการผลิตเฉลี่ยร้อยละ 92.45 มีอัตราเฉลี่ยการรู้เปลี่ยนในการผลิตบัณฑิตร้อยละ 7.55 โดยคณะวิศวกรรมศาสตร์ มีประสิทธิภาพในการผลิตบัณฑิตร้อยละ 87.20 รู้เปลี่ยนร้อยละ 12.80 คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มีประสิทธิภาพในการผลิตบัณฑิตร้อยละ 94.08 รู้เปลี่ยนร้อยละ 5.92 และคณะครุศาสตร์มีประสิทธิภาพการผลิตบัณฑิตร้อยละ 96.32 รู้เปลี่ยนร้อยละ 3.68

ใน พ.ศ. 2525 สักขณา วิสิษฐศรีศักดิ์ (2525 : 30-33, 52-54, 67-71) ได้ศึกษาถึงประสิทธิภาพการผลิตบัณฑิตสาขาสังคมศาสตร์ ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ซึ่งประกอบด้วยคณะนิเทศศาสตร์ ครุศาสตร์ พาณิชยศาสตร์และการบัญชี เศรษฐศาสตร์ รัฐศาสตร์ และคณะนิติศาสตร์ ทั้งระดับปริญญาตรี และปริญญาโทรุ่นปีการศึกษา 2513-2517 พบว่านิตสาขาสังคมศาสตร์ มีอัตราการออกกลางคืนโดยเฉลี่ยร้อยละ 9.63 โดยคณะครุศาสตร์มีนิตออกกลางคืนโดยเฉลี่ยร้อยละ 5.66 คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มีนิตออกกลางคืนโดยเฉลี่ยร้อยละ 11.8. ด้านระยะเวลาโดยเฉลี่ยที่ใช้ในการศึกษาจนสำเร็จ รวมทั้ง 6 คณะ ระยะเวลาเฉลี่ย 4.11 ปี โดยนิตคณะครุศาสตร์ใช้เวลาศึกษาจนสำเร็จเฉลี่ย 4.07 ปี นิตคณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชีใช้เวลา 4.15 ปี

ค่าใช้จ่ายต่อคนต่อปีโดยเฉลี่ยในระยะระยะเวลา 12 ปี คือระหว่างปีงบประมาณ 2513 - 2524 ในระดับปริญญาตรีทั้ง 6 คณะ เป็น 6,755 บาท เป็นค่าใช้จ่ายค่าเงินการ 5,408 บาท

ค่าใช้จ่ายลงทุน 1,347 บาท ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อคนต่อปี ของคณะครูค่าสัตรีเป็น 7,946 บาท เป็น ค่าใช้จ่ายค่าเดินทาง 6,568 บาท ใช้จ่ายลงทุน 1,373 บาท คณะพาณิชย์ค่าสัตรีและการบัญชี เป็น 4,970 บาท เป็นค่าใช้จ่ายค่าเดินทาง 4,290 บาท ค่าใช้จ่ายลงทุน 680 บาท

อัตราส่วนประสิทธิภาพในการผลิตบัณฑิตระดับปริญญาตรี ทั้ง 6 คณะ เมื่อคิดค่าใช้จ่ายต่อ หัวในแต่ละชั้นของนิสิตทุกคนเท่ากัน เฉลี่ยตั้งแต่รุ่นปีการศึกษา 2513 - 2517 เป็น 0.92 อัตรา ส่วนความสูญเสียเปล่า เป็น 0.08 เมื่อคิดเป็นค่าใช้จ่ายที่รัฐต้องสูญเสียเปล่าไปในการผลิตบัณฑิตทั้ง 6 คณะ รวม 5 รุ่นนี้เท่ากับ 8,810,250 บาท สำหรับคณะครูค่าสัตรีมีอัตราส่วนประสิทธิภาพการผลิตบัณฑิต เท่ากับ 0.95 มีอัตราส่วนความสูญเสียเปล่า 0.05 คิดเป็นค่าใช้จ่ายที่สูญเสียเปล่าไปทั้งหมด 1,369,590 บาท คณะพาณิชย์ค่าสัตรีและการบัญชีมีอัตราส่วนประสิทธิภาพการผลิตบัณฑิตเท่ากับ 0.90 มีอัตรา ส่วนความสูญเสียเปล่า 0.10 คิดเป็นค่าใช้จ่ายที่สูญเสียเปล่าไปทั้งหมด 2,518,777 บาท

และในปี พ.ศ. 2526 ไพศาล กมลฉ่ำ (2526 : 171) ได้ศึกษาถึงความสูญเสียเปล่า ทางการศึกษาของการจัดการศึกษาในวิทยาลัยครูภาคตะวันออกเฉียงใต้ ซึ่งประกอบด้วยวิทยาลัยครูเพชรบุรี วิทยาลัยครูนครปฐม วิทยาลัยครูหมู่บ้านจอมบึง และวิทยาลัยครูกาญจนบุรี ในปีการศึกษา 2525 พบว่า วิทยาลัยครูภาคตะวันออกเฉียงใต้ มีความสูญเสียเปล่าในการจัดการศึกษาระดับ คบ. รุ่นปี 2518 ถึงปี 2522 เป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น 2,498,012 บาท

จากงานวิจัยดังกล่าว พอชี้ให้เห็นว่า การจัดการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาของรัฐเท่าที่ ผ่านมามีประสิทธิภาพการผลิตไม่สมบูรณ์ เนื่องจากมีความสูญเสียเปล่าทางการศึกษาอยู่ ดังเช่น การ ผลิตบัณฑิตในสาขาวิศวกรรมค่าสัตรี มีประสิทธิภาพการผลิตประมาณร้อยละ 90 สาขาครูค่าสัตรี และสาขาพาณิชย์ค่าสัตรีและการบัญชี จะมีประสิทธิภาพการผลิตประมาณร้อยละ 95

และจากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งหมด พบว่าการวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายในการ ลงทุน ทางการศึกษาในระดับอุดมศึกษา พร้อมทั้งการศึกษาประสิทธิภาพในการผลิตบัณฑิต ได้มี ผู้ศึกษาแล้วในหลายสถาบัน เช่น มหาวิทยาลัยของรัฐ วิทยาลัยเอกชน การฝึกหัดครู แต่ยังไม่ มีผู้ใดได้วิเคราะห์ประสิทธิภาพในการผลิตบัณฑิต ด้านค่าใช้จ่ายและการลงทุน ของการจัดการศึกษา ระดับปริญญาตรีด้านการศึกษา ผู้วิจัยจึงได้เฝ้าแนวคิดจากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มาทำ การศึกษาประสิทธิภาพในการผลิตบัณฑิตของวิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา ด้านค่าใช้จ่ายและ การลงทุนต่อไป