



## แนวความคิดและวิธีการศึกษา

### 2.1 แนวความคิดทั่วไปและแนวความคิดต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์และประเมินการใช้ทรัพยากรในการศึกษา

การศึกษานับได้ว่าเป็นมีความสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจ ทั้งนี้เพราะการศึกษานับเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้ประชาชนหรือแรงงานมีประสิทธิภาพในการผลิตเพิ่มขึ้น หรือเรียกได้ว่ามีมูลค่าของทุนมนุษย์ (human capital) เพิ่มขึ้น แนวคิดดังกล่าวนี้ได้รับการสนับสนุนจากนักเศรษฐศาสตร์หลายท่าน อาทิเช่น เมอร์เดล (Gunnar Myrdal 1968 : 28) ที่พบว่าการศึกษาเพิ่มเติบต่อทางเศรษฐกิจมิได้มีผลมาจากการลงทุนทางวัตถุเพียงอย่างเดียว แต่เป็นการลงทุนในการพัฒนาคุณภาพของมนุษย์โดยมีการศึกษาเป็นองค์ประกอบสำคัญประการหนึ่ง ชูลส์ (Theodore W. Schultz 1961 a : 1 - 17) และเคนนิสัน (Edward F. Denison 1962 : 99-107) ทั้งสองได้ศึกษาวิเคราะห์ถึงตัวแปรต่าง ๆ ที่มีผลต่อการพัฒนาเศรษฐกิจ ซึ่งผลการศึกษาพบว่า การขยายตัวทางเศรษฐกิจมิได้เกิดจากการเพิ่มทุนกายภาพและแรงงานเท่านั้น แต่ยังมีตัวแปรอื่น ๆ ที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจ ตัวแปรดังกล่าวนี้เชื่อว่ามีคุณภาพของทรัพยากรมนุษย์หรือทุนมนุษย์รวมอยู่ด้วย

การศึกษาอาจเป็นได้ทั้งการบริโภคและการลงทุนตามแต่กรณีและเหตุผลในการพิจารณา กล่าวคือ ถ้าการศึกษาที่จัดขึ้นเป็นไปเพราะเรื่องของความพอใจหรือเรื่องของอรรถประโยชน์ที่บุคคลนั้นคาดว่าจะได้รับก็จะถือว่าการศึกษาเป็นการบริโภค แต่ถ้าหากการศึกษาที่จัดขึ้นเป็นการหวังผลตอบแทน อาทิเช่น การศึกษาที่เป็นการศึกษาให้ความรู้ ความชำนาญและความสามารถเฉพาะแก่ผู้ศึกษาที่จะทำให้สามารถผลิตสินค้าและบริการได้มากขึ้นหรือมีคุณภาพสูงขึ้น ทำให้มีงานที่ดีทำและมีรายได้สูงขึ้น เช่นนี้แล้วถือว่าการศึกษาเป็นการลงทุนอย่างหนึ่ง

อย่างไรก็ตาม การศึกษามักถูกมองว่าเป็นการลงทุนมากกว่าเป็นการบริโภค ทั้งนี้เพราะทัศนะที่เห็นว่าการลงทุนทางการศึกษาเป็นการลงทุนที่มีผลทำให้ทุนมนุษย์มีค่าสูงขึ้นและแรงงานมีคุณภาพดีขึ้น ซึ่งเท่ากับการลงทุนทางการศึกษาจะมีผลต่อการเพิ่มผลผลิตนั่นเอง

นักเศรษฐศาสตร์หลายท่านได้ให้แนวความคิดเกี่ยวกับการศึกษาที่เป็นการลงทุน นับตั้งแต่ นักเศรษฐศาสตร์กลุ่มคลาสสิกที่เห็นว่าการศึกษานั้นเป็นการลงทุนเพราะทรัพย์สินของชาติ (The Wealth of Nations) เพิ่มขึ้นได้จากคนงานใช้ฝีมือที่ตนได้ร่ำเรียนลงทุนแสวงมา (Adam Smith, 1952 : 75 - 80) ซึ่งการลงทุนทางการศึกษานี้มีคุณค่าสูงกว่าการลงทุนชนิดอื่น จึงชัดเจนว่าการศึกษาเป็นการลงทุนอย่างหนึ่งของมนุษย์ คือ เป็นการลงทุนให้กับตัวเองเพราะ การศึกษาช่วยพัฒนาความสามารถและความเจริญอกงามต่าง ๆ การลงทุนในที่นี้หมายถึง การเข้าศึกษาในโรงเรียนเพื่อจะได้กลายเป็นผู้ผลิตและเป็นผู้มีรายได้ต่อไปในอนาคต (Theodore W. Schultz, 1961 b : 127 - 132)

ทางด้านนักการศึกษาไทยก็มีความเห็นเช่นเดียวกับแนวคิดข้างต้น ดังเช่นแนวคิดของ บุญชนะ อัครถาวร (2518 : 1) ที่ว่า "ประเทศไทยที่กำลังพัฒนานั้นมีหน้าที่ที่จะต้องมองการศึกษาเป็นเสมือนสิ่งที่จะต้องลงทุนทางการศึกษา เป็นทั้งเครื่องบริโภคนและเครื่องมือที่ช่วยให้สังคมมีบุคคลที่เฉลียวฉลาด การศึกษาจึงมีความสำคัญในการลงทุนเพื่อพัฒนาประเทศเป็นอย่างยิ่ง" หรืออีกที่หนึ่งของ ภิญโญ สาร (2524 : 1) ที่ว่า "การลงทุนเพื่อการศึกษาเป็นการลงทุนเพื่อพัฒนาคุณภาพพลเมือง ผลที่ได้จากการลงทุนเพื่อศึกษามีค่ามากกว่าผลการลงทุนในธุรกิจอื่น ๆ ทุกชนิด ... ผลที่ได้คือความมีคุณภาพของคน ..."

จากแนวความคิดต่าง ๆ เหล่านี้จะเห็นได้ว่า การลงทุนทางการศึกษามีผลต่อการพัฒนาเศรษฐกิจ ดังนั้นนักวางแผนพัฒนาประเทศจึงได้ให้ความสนใจในด้านการลงทุนทางการศึกษามาก แต่โดยที่การลงทุนทางการศึกษาจำเป็นต้องใช้ทรัพยากรต่าง ๆ เป็นจำนวนมาก และตามแนวคิดทางเศรษฐศาสตร์มักจะต้องพยายามให้มีการใช้ทรัพยากรต่าง ๆ ให้เกิดประโยชน์สูงสุด ด้วยเหตุนี้การใช้เงินลงทุนการศึกษาจึงจำต้องกระทำด้วยความระมัดระวัง กล่าวคือ จำต้องมีการพิจารณาถึงการใช้ทรัพยากรในการศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุด สำหรับแนวคิดในการวิเคราะห์และประเมินการใช้ทรัพยากรในการศึกษานั้น สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (ผู้แปล) (2525 : 113 -115) และเทียนฉาย กิระนันท์ (2529 : 45 - 49) ได้ให้แนวความคิดไว้ว่าการประเมินการใช้ทรัพยากรในการศึกษาตามการวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์นั้นจะมีวัตถุประสงค์หลักอยู่ 2 ประการคือ

2.2.1 การประเมินว่า การศึกษานั้นใช้ทรัพยากรที่มีอยู่หรือที่ได้รับการจัดสรรอย่างมีประสิทธิภาพ (effectiveness) หรือไม่ ซึ่งประสิทธิผลในการจัดการศึกษาในชั้นหมายถึงคุณภาพของการผลิตผู้สำเร็จการศึกษาโดยตรง

- การประเมินประสิทธิผลของการจัดการศึกษาจะมีดัชนีที่ใช้วัด 2 ดัชนี คือ

ก. ดัชนีแรก วัดจากความสำเร็จของการบรรลุเป้าหมาย หรือวัตถุประสงค์ของการศึกษาที่ตั้งไว้

ข. ดัชนีที่สอง วัดจากผลผลิตภาพ (productivity) ของการจัดการศึกษา โดยเฉพาะผลผลิตภาพภายนอกเมื่อออกจากระบบการศึกษา หลักการกว้าง ๆ ของการวัดผลผลิตภาพอยู่ที่ต้นทุนการผลิต กล่าวคือ ถ้าสามารถจัดการผลิตให้ได้ผลผลิตเท่าเดิม หรือมากกว่า หรือมีคุณภาพดีขึ้น โดยใช้ต้นทุนการผลิตต่ำกว่าเดิมแล้ว ก็จะต้องว่ามีผลผลิตภาพสูง

การประเมินประสิทธิผลของการจัดการศึกษาโดยใช้ดัชนีทั้งสองนี้ จะถือว่าเป็นการวัดประสิทธิผลที่เกิดขึ้นภายนอก หรือเมื่อออกจากระบบการศึกษาแล้ว (external effectiveness)

2.2.2 การประเมินว่าศึกษานั้นได้ใช้ทรัพยากรที่มีอยู่หรือที่ได้รับการจัดสรรอย่างมีประสิทธิภาพ (efficiency) หรือไม่ โดยคำว่าประสิทธิภาพนี้จะหมายถึงความสามารถในการผลิตให้ได้ผลผลิตสูง โดยใช้ทรัพยากรน้อยที่สุด

- การประเมินประสิทธิภาพของการจัดการศึกษา จะมีดัชนีที่ใช้วัด 2 ดัชนี เช่นกันคือ

ก. ดัชนีแรกเป็นการวัดประสิทธิภาพในระบบการศึกษา ดัชนีนี้จะเป็นการพิจารณาถึงประสิทธิภาพของการจัดการศึกษาตั้งแต่การรับเข้าเรียน (enrollment) การเข้าชั้นเรียน (attendance) การเลื่อนชั้น (retention) การตกซ้ำชั้น (repeat) และการตกปลคอออกหรือออกกลางคัน (drop out) เป็นต้น การพิจารณาประสิทธิภาพภายในเช่นนี้ จะทำให้เห็นถึงความสูญเปล่าที่เกิดขึ้นจากการจัดการศึกษาในระบบ

ข. ดัชนีที่สองเป็นการวัดอัตราผลตอบแทนภายใน ดัชนีนี้เป็นการประเมินในเชิงต้นทุน-ประสิทธิผล หรือต้นทุน-ผลได้ของการศึกษา หลักการในการวัดก็คือ การ

ประเมินเปรียบเทียบต้นทุนค่าใช้จ่ายในการศึกษาส่วนสุดท้าย กับผลได้ที่คาดว่าจะได้รับที่เพิ่มขึ้นทั้งหมดจากการศึกษาส่วนสุดท้ายนั้น

จากแนวคิดดังกล่าว จะเห็นได้ว่าการวิเคราะห์และประเมินการใช้ทรัพยากรในการศึกษาจะแบ่งออกเป็นการวิเคราะห์ประสิทธิผลและประสิทธิภาพของการศึกษานั้นเอง และในเรื่องประสิทธิผลและประสิทธิภาพนี้มีผู้ให้แนวคิดไว้เพิ่มเติม ดังเช่นประสิทธิผลทางการศึกษา (productivity) จะหมายถึงผลสำเร็จตามความมุ่งหมายของการศึกษา และผลนั้นจะต่องค่าเนินการอย่างมีประสิทธิภาพคือต้องผลิตให้มีปริมาณมาก มีคุณภาพ ใช้แรงงาน ค่าใช้จ่ายน้อยและสำเร็จภายในที่กำหนดเวลา (ธนู แสงวงศ์ 2511 : 149) ส่วนจุดประสงค์ของการวัดประสิทธิผล (productivity) ก็น่าจะเป็นเพื่อทราบสมรรถภาพของปัจจัยการผลิตที่นำมาลงทุนไป เกิดประโยชน์เพียงใด ซึ่งประสิทธิผลก็จะเป็นดัชนีชี้บ่งสมรรถภาพ (index of efficiency) ของการศึกษานั้นเอง (อัมพร วิจิตรพันธ์ 2520 : 34 - 37)

สำหรับแนวความคิดที่เกี่ยวกับประสิทธิภาพของการศึกษา ดร. ก่อ สวัสดิพานิชย์ (2511 : 6) ได้ให้ความเห็นไว้ว่า "เมื่อพูดถึงการลงทุนเพื่อการศึกษาแล้วก็ย่อมจะต้องมีการพิจารณาต่อไปว่า ระบบการศึกษามีประสิทธิภาพสูงเพียงไร ถ้าจะกล่าวให้ง่าย การศึกษาเรื่องประสิทธิภาพของการศึกษา ก็ควรจะดูที่จำนวนและคุณภาพของนักเรียนที่จบการศึกษาในระดับหนึ่งแล้วนำมาเปรียบเทียบกับ Input ทางการศึกษา..." ในทัศนะของ Venkata Subramanion (1977 : 1) ได้แบ่งความหมายของประสิทธิภาพทางการศึกษาออกเป็น 2 ประเภท คือ ประเภทแรก ประสิทธิภาพภายนอก (External Efficiency) หมายถึง การศึกษาที่มีประสิทธิภาพจะทำให้คนมีความรู้ ความสามารถ ความชำนาญในการทำงานและความสามารถพัฒนาบุคลิกภาพของตนเอง ซึ่งสิ่งเหล่านี้มีประโยชน์ต่อสังคม เพราะสังคมจะมีคนที่มีความรู้ความสามารถพัฒนาสังคม ประเภทที่สอง ประสิทธิภาพภายใน (Internal Efficiency) หมายถึงสิ่งที่ผลิตนั้นมีประสิทธิภาพอย่างไรโดยพิจารณาจากสิ่งที่ใส่เข้าไป (input) และสิ่งที่ผลิตออกมาหรือสิ่งที่ได้มา (output) ซึ่งแสดงถึงความสามารถในการผลิตโดยให้ได้ผลมากที่สุดและใช้ค่าใช้จ่ายต่ำสุด

อย่างไรก็ดี ประสิทธิภาพ (efficiency) และความสูญเปล่า (wastage) ทางการศึกษาน่าจะเป็นของคู่กัน กล่าวคือ ถ้าการศึกษามีประสิทธิภาพต่ำ ย่อมหมายความว่ามีความสูญเปล่าสูง แต่ถ้ามีประสิทธิภาพสูงขึ้น ความสูญเปล่าก็จะน้อยลง (อรุณ จันทวานิช

2522: 15) ดังนั้นการพิจารณาประสิทธิภาพอาจทำได้โดยการวัดความสูญเสียเปล่าทางการศึกษา ซึ่งสาเหตุของความสูญเสียเปล่าทางการศึกษาพอจะสรุปได้ 4 ประการ (สำนักงานคณะกรรมการ การศึกษาแห่งชาติ, 2528 : 11) คือ (1) การสอบตกซ้ำชั้นและการออกกลางคัน (2) การ สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายเนื่องจากใช้บุคลากร อาคาร สถานที่ และวัสดุอุปกรณ์ไม่เต็มที่ (3) การ เรียนรู้ไม่เต็มที่ และ (4) การว่างงานและการทำงานไม่เต็มที่ ทั้งนี้ประเด็นสำคัญอยู่ที่ว่า การลดความสูญเสียเปล่าอันเกิดจากการจัดการศึกษาจะเป็นหนทางที่จะช่วยส่งเสริมให้มีการใช้ ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลโดยตรงนั่นเอง (อภิชัย พันธเสน 2519 : 1)

## 2.2 งานวิจัยเชิงประจักษ์ที่เกี่ยวข้อง

ภายใต้กรอบแนวความคิดที่เกี่ยวกับการวิเคราะห์และประเมินการใช้ทรัพยากร ทางการศึกษานั้น ได้มีการวิจัยเชิงประจักษ์สำหรับกรณีของประเทศไทยไว้แล้วไม่น้อยในต่าง กรรมต่างวาระ และมีจุดเน้นที่แตกต่างกัน งานวิจัยที่สำคัญ ๆ โดยเฉพาะในส่วนที่เกี่ยวกับอุดม ศึกษา นั้นพอจะนำมาประมวลเป็นแนวทางในการกำหนดแนวความคิดของการวิจัย ครั้งนี้ได้ดังนี้

ในส่วนที่เกี่ยวกับการวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายทางการศึกษานั้น จุฑา ฉัตรกุลป์ และชนิกา ศิลปอนันต์ (2517) ทำการศึกษาค่าใช้จ่ายต่อหัวของนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยในส่วนที่ มหาวิทยาลัยจ่ายจากเงินงบประมาณแผ่นดินและเงินนอกงบประมาณแผ่นดินปีงบประมาณ 2516 โดยแบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 3 ขั้นตอนคือ วิเคราะห์และคำนวณค่าใช้จ่ายดำเนินการต่อหัว นิสิต ค่าใช้จ่ายลงทุนต่อหัวของนิสิตของแต่ละคณะซึ่งได้จากเงินงบประมาณและเงินนอก งบประมาณ และวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายต่อหัวบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา โดยอาศัยค่าใช้จ่ายดำเนินการ และค่าลงทุนต่อหัวนิสิตคูณจำนวนปีแต่ละหลักสูตรแล้วนำผลมารวมกัน ผลวิเคราะห์สรุปได้ว่าคณะ ต่าง ๆ โดยเฉลี่ยจ่ายค่าดำเนินการจากเงินงบประมาณร้อยละ 91 และจากเงินนอกงบ ปรมาณร้อยละ 9 ค่าดำเนินการร้อยละ 85 เป็นค่าใช้จ่ายเพื่อการเรียนการสอนและร้อยละ 15 เพื่อบริการสนับสนุนการเรียนการสอน และจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยได้จัดสรรงบประมาณ ให้กับคณะต่าง ๆ ที่สอนสาขาวิทยาศาสตร์การแพทย์ และวิทยาศาสตร์สูงกว่าคณะที่สอนสาขา สังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ แต่ถ้าหากพิจารณาค่าใช้จ่ายต่อหัวนิสิตพบว่าค่าใช้จ่ายดำเนินการ ต่อหัวของนิสิตเท่ากับ 13,201 บาทต่อปีโดยเฉลี่ย โดยคณะแพทยศาสตร์ใช้จ่ายสูงที่สุด

(51,415 บาท) ต่ำสุดคือคณะนิติศาสตร์ (3,646 บาท) ส่วนค่าใช้จ่ายลงทุนต่อหัวนิสิตเท่ากับ 2,984 บาทต่อปี ทั้งนี้เมื่อพิจารณาค่าใช้จ่ายต่อหัวของบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาแต่ละคณะพบว่า คณะแพทยศาสตร์ใช้จ่ายสูงสุด (295,483 บาท) และคณะนิติศาสตร์ต่ำสุด (15,838 บาท)

ต่อมาสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2528) ได้จัดทำรายงานผลการวิจัยค่าใช้จ่ายและการลงทุนในมหาวิทยาลัย และวิทยาลัยเอกชนในสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย จำนวน 18 แห่ง โดยประเมินค่าใช้จ่ายทางการศึกษาทั้งส่วนที่เป็นค่าใช้จ่ายสถาบันและค่าใช้จ่ายของนักศึกษาในปี 2525 เปรียบเทียบระหว่างสถาบันอุดมศึกษาและสาขาวิชาซึ่งแบ่งตามเกณฑ์ของ ISCED ออกเป็น 15 สาขาวิชา ทั้งนี้การวิเคราะห์ข้อมูลค่าใช้จ่ายสถาบันกีดค่าใช้จ่ายค่าเงินการและค่าใช้จ่ายทุนทรัพย์สินต่อคนต่อปี ซึ่งค่าใช้จ่ายค่าเงินการจำแนกตามแหล่งค่าใช้จ่ายและกิจกรรม ค่าใช้จ่ายทุนทรัพย์สินคิดค่าเฉลี่ยต่อคนต่อปีโดยหาค่าใช้จ่ายรายปีของที่ดิน อาคารและครุภัณฑ์ ส่วนค่าใช้จ่ายต่อผู้สำเร็จการศึกษาคิดจากค่าใช้จ่ายค่าเงินการและค่าใช้จ่ายทุนทรัพย์สินต่อคนต่อปีมาปรับด้วยอัตราการลาออกและอัตราการเรียนไม่สำเร็จตามเวลา ผลการวิเคราะห์พบว่าค่าใช้จ่ายค่าเงินการของมหาวิทยาลัยของรัฐส่วนใหญ่ (ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 87) จ่ายจากเงินงบประมาณ และเป็นการจ่ายเพื่อกิจกรรมการเรียนการสอน ทั้งนี้ค่าใช้จ่ายค่าเงินการของมหาวิทยาลัยของรัฐและเอกชนเกินกว่าครึ่งหนึ่งจ่ายให้แก่บุคลากรทางการศึกษา และบุคลากรอื่นที่เกี่ยวข้อง ส่วนค่าใช้จ่ายต่อคนต่อปีพบว่าในมหาวิทยาลัยของรัฐสูงกว่าในวิทยาลัยเอกชนมาก มหาวิทยาลัยของรัฐที่เสียค่าใช้จ่ายต่อคนต่อปีสูงสุดคือมหาวิทยาลัยมหิดล (120,730 บาท) ต่ำสุดคือมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (11,463 บาท) ส่วนสาขาวิชาที่เสียค่าใช้จ่ายต่ำสุดคือสาขาวิชานิติศาสตร์ (9,668 บาท) สูงที่สุดคือสาขาวิชาแพทยศาสตร์ (151,287 บาท) สำหรับวิทยาลัยเอกชนนั้นวิทยาลัยกรุงเทพมีค่าใช้จ่ายสูงสุด (6,255 บาท) วิทยาลัยแสงธรรมมีค่าใช้จ่ายต่ำสุด (3,338 บาท) ในวิทยาลัยเอกชนนั้นสาขาวิชาที่เสียค่าใช้จ่ายสูงสุดคือ สาขาวิชาสังคมศาสตร์ และพยาบาลศาสตร์ (8,686 บาท) ต่ำสุดคือสาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ (4,025 บาท) ส่วนค่าใช้จ่ายทุนทรัพย์สินเฉลี่ยต่อคนต่อปีนั้นของมหาวิทยาลัยของรัฐสูงกว่าวิทยาลัยเอกชนมาก มหาวิทยาลัยของรัฐที่เสียค่าใช้จ่ายคงกล่าวต่ำสุดคือมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (7,687 บาท) สูงที่สุดคือมหาวิทยาลัยเชียงใหม่และมหาวิทยาลัยมหิดล (41,604 บาทและ 41,579 บาท ตามลำดับ) วิทยาลัยเอกชนที่เสียค่าใช้จ่ายทุนทรัพย์สินต่ำที่สุดได้แก่วิทยาลัยเกริก (482 บาท) สูงที่สุด ได้แก่วิทยาลัยแสงธรรม (17,919 บาท)

ส่วนสาขาวิชาที่เสียค่าใช้จ่ายทุนทรัพย์เงินเฉลี่ยต่อคนต่อปี ค่าที่สุกสำหรับมหาวิทยาลัยของรัฐได้แก่สาขาวิชานิติศาสตร์ (12,422 บาท) สูงที่สุดได้แก่สาขาวิชาแพทยศาสตร์ (78,506 บาท) ส่วนวิทยาลัยเอกชนสาขาวิชาที่เสียค่าใช้จ่ายดังกล่าวค่าที่สุกได้แก่สาขาวิชานิติศาสตร์ (1,455 บาท) สูงที่สุดได้แก่พยาบาลศาสตร์ (10,148 บาท)

เมื่อหาค่าใช้จ่ายค่าเนิการและค่าใช้จ่ายทุนทรัพย์เงินต่อผู้สำเร็จการศึกษาโดยปรับค่าใช้จ่ายต่อคนด้วยอัตราการลาออกและการเรียนช้ากว่ากำหนดแล้วเปรียบเทียบกับค่าใช้จ่ายที่ยังไม่ได้ปรับ ปรากฏว่าในปีหนึ่ง ๆ รัฐต้องสูญเสียงบประมาณเป็นจำนวนไม่น้อย ซึ่งถ้าหากสามารถนำเงินดังกล่าวมาจัดการศึกษาเสียใหม่ได้ก็จะสามารถผลิตผู้สำเร็จการศึกษาในแต่ละมหาวิทยาลัยได้เพิ่มขึ้นถึงปีละ 100-300 คนเศษ ส่วนค่าใช้จ่ายที่สูญเสียให้กับความสูญเปล่าทางการศึกษาของวิทยาลัยเอกชนก็มีจำนวนไม่น้อย

ในการวิจัยเรื่องประสิทธิภาพและความสูญเปล่าของนักศึกษาคณะวิชาการบัญชีในวิทยาลัยเอกชน จำนวน 3 แห่งคือ วิทยาลัยการค้า วิทยาลัยกรุงเทพ และวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต เฉพาะรุ่นปีที่เข้าศึกษา 2518 และ 2519 จำนวน 1,293 คน โดยพรรณ รักษามาตย์ (2523) ผลการวิจัยพบว่า อัตราประสิทธิภาพเฉลี่ย (ซึ่งหมายถึง อัตราส่วนระหว่างจำนวนนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาตรงตามเวลาที่หลักสูตรกำหนดกับจำนวนนักศึกษาที่เข้าเรียนทั้งรุ่น) ของรุ่นปีการศึกษา 2518 เมื่อเทียบกับรุ่น 2519 เพิ่มขึ้นจาก 0.363 เป็น 0.403 และนักศึกษาคณะวิชาการบัญชีทั้ง 3 วิทยาลัยใช้เวลาศึกษาเกินกว่าระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนดหรือต้องออกกลางคัน ทำให้ผู้ปกครองต้องเสียเงินในการศึกษาโดยเฉลี่ยต่อคนต่อปี ถึง 4,166 บาทในกรณีของวิทยาลัยการค้า 5,038 บาท ในกรณีของวิทยาลัยกรุงเทพ และ 3,187 บาทในกรณีของวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต และการที่นักศึกษาออกกลางคันทำให้วิทยาลัยขาดรายได้สุทธิจากนักศึกษาต่อคนต่อปี เป็นเงิน 950 บาทในกรณีของวิทยาลัยการค้า 1,532 บาทในกรณีของวิทยาลัยกรุงเทพและ 778 บาทในกรณีของวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต

ประสิทธิผลทางการศึกษาของนักศึกษารุ่นปีการศึกษา 2515-2520 ของวิทยาลัยช่างอุตสาหกรรม 5 แห่งในสังกัดกรมอาชีวศึกษาในกรุงเทพมหานคร โดยพิจารณาจากอัตราส่วนประสิทธิภาพทางการศึกษา อัตราส่วนความสูญเปล่าทางการศึกษา อัตราคงอยู่ อัตราส่วนวุฒิครู อัตราส่วนครูต่อนักเรียน ต้นทุนทางการศึกษาต่อคนต่อปีเฉพาะส่วนที่เป็นต้นทุนทางตรงในแง่สังคม และจำนวนเงินที่สูญเสียไปเนื่องจากความสูญเปล่าทางการศึกษา ศรียาตรา จิวสวัสดิ์

(2524) พบว่าต้นทุนทางตรงในแง่สังคมของวิทยาลัยช่างอุตสาหกรรมเฉลี่ยต่อคนต่อปีเป็น 9,639 บาท จำแนกเป็นต้นทุนค่าเนิการ 7,372 บาท ต้นทุนคงที่ 2,267 บาท ทางด้านจำนวนครูวุฒิปริญญาตรีและสูงกว่าต่อครูวุฒิต่ำกว่าปริญญาตรีพบว่าไม่มีความแตกต่างกัน อัตราส่วนครูต่อนักเรียนพบว่ามีความคึกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ มีความสูญเสียทางการศึกษาทั้งในด้านการเรียนช้ากว่ากำหนดและการลาออกกลางคัน โดยมีค่าอัตราส่วนประสิทธิภาพทางการศึกษาเฉลี่ย 0.9677 และค่าอัตราส่วนความสูญเสียทางการศึกษาเฉลี่ย 0.1899 สำหรับค่าใช้จ่ายที่ต้องสูญเสียไปใน 6 รุ่น คิดเป็นจำนวน 40,275,078 บาท

ในแง่ของภาวะการมีงานทำของผู้สำเร็จการศึกษานั้น สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติได้ทำการสำรวจปัญหาการว่างงานของผู้มีความรู้หรือผู้สำเร็จการศึกษาระดับกลางและสูง (ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายสายอาชีพและ ปกศ. ต้นขึ้นไป) ในรุ่นปีการศึกษา 2516 และ 2517 โดยวิธีการส่งแบบสอบถามไปให้ผู้มีชื่ออยู่ในตัวอย่างกรอกแล้วส่งกลับคืนทางไปรษณีย์ ต่อจากนั้นได้เลือกตัวอย่างขนาดเล็กจากแบบสอบถามที่ได้รับคืนแล้วส่งเจ้าหน้าที่ออกไปทำการสัมภาษณ์ผู้ตกอยู่ในตัวอย่างเพื่อการตรวจสอบความแตกต่างของผลที่ได้รับจากการให้ผู้ตอบกรอกแบบสอบถามกับการสัมภาษณ์ โดยได้ทำการสำรวจ 2 รอบ กล่าวคือรอบแรกสำรวจในเดือนพฤษภาคม 2518 และรอบที่สองสำรวจเดือนกันยายน 2518 (ผู้ที่อยู่ในข่ายการสำรวจครั้งนี้จึงได้แก่ผู้สำเร็จการศึกษามาแล้วประมาณ 1-2 ปี เป็นอย่างน้อย ในขณะที่ทำการสำรวจ) ผลการสำรวจได้ชี้ให้เห็นว่า ผู้สำเร็จการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายสายอาชีพระดับฝึกหัดครูและระดับอาชีวศึกษามีอัตราการว่างงานสูงกว่าผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรีและปริญญาโท โดยในรุ่นปีการศึกษา 2517 นั้นระดับฝึกหัดครูมีอัตราการว่างงานสูงสุดร้อยละ 51.7 รองลงมาเป็นระดับเทคนิคและมัธยมศึกษาตอนปลายสายอาชีพร้อยละ 43.1 ระดับปริญญาตรีร้อยละ 14.4 และระดับปริญญาโทร้อยละ 4.4 สำหรับสาขาการศึกษาที่มีผู้สำเร็จการศึกษามีอัตราการว่างงานมาก ในระดับปริญญาตรีได้แก่ สาขานิติศาสตร์ ศึกษาศาสตร์ มนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์

ต่อมาสำนักงานสถิติแห่งชาติ (พิชัย จรรย์สุภรินทร์ 2526:7) ได้ดำเนินการสำรวจการทำงานและการว่างงานของผู้สำเร็จการศึกษาระดับอุดมศึกษา อาชีวศึกษาชั้นสูง ฝึกหัดครูและมัธยมศึกษาตอนปลายสายอาชีพ ต่อจากสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการ



เศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ โดยครั้งแรกทำการสำรวจเมื่อปี 2519 ครั้งที่สองสำรวจเมื่อปี 2521 และครั้งล่าสุดสำรวจเมื่อปี 2524 ทั้งนี้เป็นการสำรวจเฉพาะผู้สำเร็จการศึกษาในแต่ละปีการศึกษาเท่านั้น ระเบียบวิธีการสำรวจได้ใช้วิธีส่งแบบสอบถามให้ผู้สำเร็จการศึกษาที่ตกเป็นตัวอย่างของการสำรวจกรอกบันทึกแบบและส่งคืนมาทางไปรษณีย์ คาบเวลาการสำรวจอยู่ระหว่างเดือนเมษายน-มิถุนายนของปีถัดจากที่สำเร็จการศึกษา อันเป็นช่วงเวลาที่มีนักศึกษาสำเร็จการศึกษามาแล้วประมาณ 1 ปี ผลการสำรวจใน 2 ครั้งแรกปรากฏว่าสัดส่วนของคำตอบที่ได้รับกลับคืนมาจากแบบสอบถามที่ส่งออกไปมีน้อย จึงไม่สามารถที่จะสรุปผลออกมาได้ ส่วนในการสำรวจครั้งล่าสุด(สำรวจผู้สำเร็จการศึกษารุ่นปีการศึกษา 2522/23) กำลังอยู่ระหว่างการประมวลและวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อจัดทำรายงานสรุปออกเผยแพร่ ซึ่งจากการสำรวจนี้จะได้อะไรข้อมูลทั้งในด้านผู้ที่จ้างงานและผู้ว่างงาน โดยจะมีรายละเอียดเกี่ยวกับสภาพการทำงาน อาชีพ ลักษณะงาน สถานที่ทำงาน รายได้ ปัญหาในการทำงาน ทัศนคติเกี่ยวกับการที่จะได้งานทำ ทัศนคติเกี่ยวกับปัญหาการว่างงาน ประเภทของงานที่ต้องการทำ ตลอดจนสาเหตุที่ไม่ทำงาน ฯลฯ

ขณะเดียวกันทบวงมหาวิทยาลัยก็ได้สำรวจภาวะการทำงานทำของบัณฑิตตั้งแต่ปี พ.ศ. 2517 โดยทำการสำรวจจากบัณฑิตที่จบจากมหาวิทยาลัยของรัฐและวิทยาลัยเอกชน เพื่อให้ทราบถึงภาวะการทำงานทำ การว่างงาน ระยะเวลาในการหางาน ประเภทของงานที่ทำได้ สถานที่ทำงาน ตลอดจนทัศนคติที่มีต่องานที่ทำ และรายละเอียดอื่น ๆ ของผู้สำเร็จการศึกษาดังกล่าว โดยศึกษาเปรียบเทียบตามสาขาวิชาและสถาบันการศึกษา ทั้งนี้คาบเวลาของการสำรวจได้ใช้วันซ้อมรับพระราชทานปริญญาบัตร หรือวันรับพระราชทานปริญญาของบัณฑิตแต่ละสถาบันเป็นวันสำรวจ ทั้งนี้ได้แยกแบบสำรวจรวมทั้งรวบรวมแบบสำรวจในวันดังกล่าวครั้งหนึ่ง และได้ส่งแบบติดตามผลการสำรวจการทำงานทำของบัณฑิตไปยังบัณฑิตที่ยังไม่ได้ทำงาน ตามที่อยู่ที่บ้านบัณฑิตเหล่านั้นกรอกไว้ในครั้งแรก โดยกำหนดตามซ้ำในวันที่ 28 กุมภาพันธ์ของทุกปี

จากการสำรวจพบว่ามีบัณฑิตรุ่นปีการศึกษา 2516-2521 ที่ยังไม่ได้ทำงานอยู่ในอัตราค่อนข้างสูง กล่าวคือในแต่ละปี บัณฑิตยังไม่ได้ทำงานมีอยู่ประมาณตั้งแต่ร้อยละ 19.3-27.9 ของบัณฑิตที่กรอกแบบสอบถาม โดยบัณฑิตรุ่นปีการศึกษา 2519 มีอัตราส่วนผู้ไม่ได้ทำงานสูงสุด ส่วนบัณฑิตรุ่นปีการศึกษา 2521 จำนวน 28,106 คน ที่กรอกแบบสำรวจ 22,900 คน ในจำนวนนี้เป็นบัณฑิตที่ยังไม่ได้ทำงาน 4,834 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 21.1 ของบัณฑิตที่กรอก

แบบสำรวจ และในจำนวนบัณฑิตที่ยังไม่ได้ทำงานนี้จำแนกบัณฑิตที่ยังหางานไม่ได้ 2,997 คน (ร้อยละ 62.0) บัณฑิตที่ศึกษาต่อ 1,457 คน (ร้อยละ 30.1) และบัณฑิตที่ไม่ประสงค์ทำงาน 380 คน (ร้อยละ 7.9) ตามลำดับ ทั้งนี้บัณฑิตที่สำเร็จจากสถาบันอุดมศึกษาเอกชนมีอัตราการว่างงานมากกว่าบัณฑิตที่สำเร็จจากสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ ในจำนวนบัณฑิตที่สำเร็จการจากสถาบันอุดมศึกษาของรัฐนั้นกลุ่มสาขาวิชาที่มีอัตราการว่างงานอยู่ในระดับสูง (เกินกว่าร้อยละ 20 ขึ้นไป) ได้แก่สาขาสังคมพฤติกรรมศาสตร์ นิติศาสตร์ มนุษยศาสตร์ ศาสนาและเทววิทยา วิทยาศาสตร์ธรรมชาติ คณิตศาสตร์และวิทยาการคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาขาที่มีอัตราการว่างงานอยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 10-20) ได้แก่สาขาสื่อสารมวลชนและเอกสาร เกษตรศาสตร์ วนศาสตร์และการประมง การบริหารธุรกิจและพาณิชย์การ คหกรรมศาสตร์ วิศวกรรมศิลป์และประยุกต์ศิลป์ วิศวกรรมศาสตร์ และกลุ่มสาขาที่มีอัตราการว่างงานอยู่ในระดับต่ำ (น้อยกว่าร้อยละ 10) ได้แก่ศึกษาศาสตร์และฝึกหัดครู\* สถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง แพทยศาสตร์และวิชาที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพอนามัย ส่วนบัณฑิตที่สำเร็จจากสถาบันอุดมศึกษาเอกชนในกลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์ ศาสนาและเทววิทยา มีอัตราการว่างงานสูงสุดเท่ากับร้อยละ 73.9 รองลงไปให้แก่สาขาการสื่อสารมวลชนและการเอกสาร นิติศาสตร์ สังคมพฤติกรรมศาสตร์ การบริหารธุรกิจและการพาณิชย์ ซึ่งมีอัตราการว่างงานร้อยละ 45.5, 30.9, 36.8 และ 23.4 ตามลำดับ

อย่างไรก็ตามจากการประมาณการกำลังแรงงานในช่วงปี 2524-2529 ของกองวางแผนประชากรและกำลังคน สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (พิชัย จรรย์สุกรินทร์ 2526:8) ปรากฏว่าสัดส่วนกำลังแรงงานที่สำเร็จการศึกษาในระดับกลางและสูงมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นตามลำดับ กล่าวคือในปี 2524 มีกำลังแรงงานที่สำเร็จการ

---

\* สาขาศึกษาศาสตร์และฝึกหัดครู คาดว่าน่าจะเป็นสาขาที่มีผู้ว่างงานค่อนข้างสูง แต่เนื่องจากผลการสำรวจมิได้ครอบคลุมผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรีของวิทยาลัยครูในสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ

ศึกษาในระดับกลางและสูง จำนวน 1,048,589 คน คิดเป็นร้อยละ 4.4 ของกำลังแรงงานทั้งหมด แต่ในปี 2529 ได้เพิ่มขึ้นเป็น 1,676,333 คน คิดเป็นร้อยละ 6.1 ของกำลังแรงงานทั้งหมด หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งในช่วงระยะของแผนฯ 5 นี้ จะมีกำลังแรงงานใหม่ที่สำเร็จการศึกษาในระดับกลางและสูงเข้าสู่ตลาดแรงงานโดยเฉลี่ยปีละ 125,549 คน ซึ่งเหตุนี้ก็อาจถือเป็นเหตุหนึ่งที่น่าจะส่งผลกระทบต่อปัญหาการว่างงานของผู้มีการศึกษาที่มีความรุนแรงยิ่งขึ้นในอนาคต

### 2.3 วิธีการวิจัย

เมื่อประมวลแนวคิดเชิงทฤษฎีในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์และประเมินการใช้ทรัพยากรทางการศึกษา (อุดมศึกษา) ประกอบกับผลการวิจัยเชิงประจักษ์สำหรับประเทศไทยในกรณีต่าง ๆ ดังกล่าวข้างต้นแล้ว พอที่จะกำหนดเป็นกรอบและฐานสำหรับแนวความคิดของการวิจัยครั้งนี้ได้ กล่าวคืออาศัยแนวความคิดของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติและเทียนฉาย กีระนันท์ เป็นหลัก โดยแบ่งการวิเคราะห์เป็น 2 ส่วนคือ ส่วนแรกการวิเคราะห์และประเมินประสิทธิผลของการจัดการอุดมศึกษาในสาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐและเอกชน การวิเคราะห์ในส่วนนี้จะเป็นการวิเคราะห์ในแง่ประสิทธิผลภายนอกของการจัดการศึกษา ส่วนที่สองการวิเคราะห์และประเมินประสิทธิภาพของการจัดการอุดมศึกษาในสาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐและเอกชน การวิเคราะห์ในส่วนนี้จะเป็นการวิเคราะห์เฉพาะประสิทธิภาพภายในของการจัดการศึกษา

#### 2.3.1 การวิเคราะห์และประเมินประสิทธิผลภายนอกของการจัดการศึกษา

ในการวิเคราะห์และประเมินประสิทธิผลภายนอกของการจัดการศึกษานี้ ได้ใช้ดัชนีที่วัดจากความสำเร็จของการบรรลุจุดหมายหรือวัตถุประสงค์ของการศึกษาที่ตั้งไว้ ซึ่งจุดหมายและวัตถุประสงค์ของการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาที่กำหนดไว้ในแผนการศึกษาแห่งชาติพุทธศักราช 2520 มีดังนี้

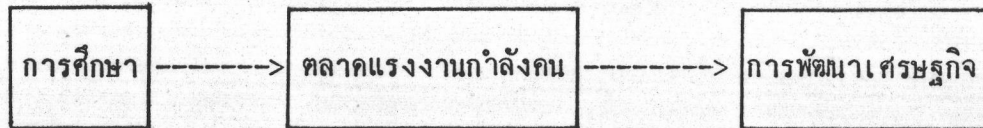
"การศึกษาระดับอุดมศึกษาเป็นการศึกษาหลังระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ที่มุ่งพัฒนาความเจริญงอกงามทางสติปัญญาและความคิดเพื่อความก้าวหน้าทางวิชาการ มุ่งสร้างสรรกำลังคนในระดับวิชาการและวิชาชีพชั้นสูงเพื่อพัฒนาประเทศ และมุ่งพัฒนาคนให้เป็นผู้มีคุณธรรม จริยธรรม มีความรู้และความเข้าใจในศิลปวัฒนธรรม เพื่อให้สามารถดำเนินชีวิตอันมีคุณค่าแก่บุคคล สังคมและประเทศชาติ"

และภายใต้ขอบเขตของจุดมุ่งหมายดังกล่าว สถาบัน<sup>๑๒</sup>อุดมศึกษาจึงมีหน้าที่หลักอยู่ 4 ประการคือ (ก) ด้านการสอนวิชาการและวิชาชีพเพื่อสนองความต้องการกำลังคนของสังคม (ข) ด้านการวิจัย ค้นคว้า เพื่อความก้าวหน้าทางวิชาการ (ค) ด้านการให้บริการทางวิชาการแก่สังคม และ (ง) ด้านทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม

สำหรับวัตถุประสงค์หรือปณิธานของสถาบันอุดมศึกษาแต่ละแห่งนั้น แม้ว่าจะระบุไว้ในพระราชบัญญัติของแต่ละสถาบัน แต่เมื่อวิเคราะห์ดูแล้วจะพบว่าสถาบันอุดมศึกษาทุกแห่งได้กำหนดวัตถุประสงค์หลักไว้คล้ายคลึงกัน และสอดคล้องกับความมุ่งหมายของการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาที่กำหนดไว้ในแผนการศึกษาแห่งชาติตามที่กล่าวแล้วข้างต้น ดังนั้นการวิเคราะห์จุดมุ่งหมายของการจัดการศึกษาในสาขาเศรษฐศาสตร์ครั้งนี้ จึงเป็นการวิเคราะห์จากจุดมุ่งหมายและภารกิจดังกล่าว ซึ่งในที่นี้ได้มุ่งเน้นเฉพาะจุดมุ่งหมายและภารกิจในด้านการสอนวิชาการและวิชาชีพเพื่อสนองความต้องการกำลังคนของสังคม ทั้งนี้เนื่องจากภารกิจในด้านอื่น ๆ อันได้แก่ด้านการวิจัยค้นคว้า เพื่อความก้าวหน้าทางวิชาการ ด้านการให้บริการทางวิชาการ ตลอดจนด้านการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม ยังมีการดำเนินการอยู่ในวงจำกัด กล่าวคือ มีการดำเนินการไปตามลักษณะเฉพาะและความพร้อมของแต่ละสถาบันเป็นสำคัญ ดังนั้นการวิเคราะห์ถึงจุดมุ่งหมายและภารกิจข้างต้นนี้ จึงมีข้อจำกัดทางด้านข้อมูล

สำหรับจุดมุ่งหมายและหน้าที่ของการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาในด้านการมุ่งสร้างสรรกำลังคนในระดับวิชาการและวิชาชีพชั้นสูงเพื่อพัฒนาประเทศ จะเห็นได้ว่ามีความเกี่ยวข้องกับการมีงานทำของผู้สำเร็จการศึกษา (อภิชัย พันธเสน 2527) ทั้งนี้เพราะจุดมุ่งหมายดังกล่าวนี้เป็นการเชื่อมโยงการศึกษากับการพัฒนาประเทศ เพราะถือได้ว่าการศึกษาก็คือเป็นการเตรียมคนเพื่อการประกอบอาชีพการงานต่าง ๆ ในอนาคต และนอกจากนี้ตามปรัชญาของการศึกษาส่วนหนึ่งก็คือการศึกษาเป็นการลงทุนทั้งในส่วนบุคคลและส่วนสังคม กล่าวคือในส่วนบุคคลนั้นบุคคลจะตัดสินใจเลือกศึกษาในระดับใดหรือสาขาใดก็ด้วยเหตุผลที่เชื่อว่าเป็น

สาขาวิชาชีพที่จะช่วยให้มีงานทำ มีรายได้ดี สำหรับในส่วนของสังคมก็จะถือว่าการลงทุนในการศึกษาจะทำให้ประชากรมีผลิตภาพสูงขึ้น ซึ่งจะส่งผลต่อการเร่งรัดพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ ความเชื่อมโยงระหว่างการศึกษาและการพัฒนาเศรษฐกิจจึงต้องผ่านตลาดแรงงาน (ตามภาพ) (สิริลักษณ์ ชูติกุล : 173)



และเมื่อเป็นเช่นนั้น การศึกษากับการมีงานทำจึงเป็นประเด็นที่แยกจากกันได้ยาก ดังนั้นการวิเคราะห์ และประเมินประสิทธิผลภายนอกของการจัดการศึกษาในสาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ในที่นี้ จึงเป็นการวิเคราะห์จากการมีงานทำของบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษารวมทั้งการวิเคราะห์ถึงการนำความรู้ที่ได้จากการศึกษามาประยุกต์ใช้ในหน้าที่การงาน

### 2.3.2 การวิเคราะห์และประเมินประสิทธิผลภายในของการจัดการศึกษา

สำหรับการวิเคราะห์และประเมินประสิทธิผลภายในของการจัดการศึกษานี้เป็นการพิจารณาถึงการทำงานภายในในระบบการศึกษาโดยพิจารณาผลผลิตที่ได้เมื่อเทียบกับปัจจัยในรูปของค่าใช้จ่ายที่ใช้ไปในการศึกษา รวมทั้งประเมินความสูญเปล่าที่เกิดจากการจัดการศึกษา นั่นคือพิจารณาจากค่าใช้จ่ายในการจัดการศึกษาในสาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ [ค่าใช้จ่ายในการผลิตบัณฑิต (เฉพาะในส่วนของสถาบัน)] และความสูญเปล่าที่เกิดจากการจัดการศึกษา ส่วนการคำนวณค่าใช้จ่ายในการผลิตบัณฑิตในส่วนที่เป็นค่าใช้จ่ายสถาบันแบ่งออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ การคำนวณค่าใช้จ่ายดำเนินการและการคำนวณค่าใช้จ่ายทุนทรัพย์สิน โดยมีวิธีคำนวณดังนี้

ก. การคำนวณค่าใช้จ่ายดำเนินการ การคำนวณค่าใช้จ่ายดำเนินการ จะแบ่งการคำนวณออกเป็น 2 ส่วนคือ

(1) การคำนวณค่าใช้จ่ายดำเนินการในส่วนของมหาวิทยาลัยของรัฐ- ค่าใช้จ่ายดำเนินการในส่วนที่มาจากเงินงบประมาณแผ่นดิน

จะมีการแบ่งออกตามโครงการ/แผนงานดังต่อไปนี้

(ก) ค่าใช้จ่ายดำเนินการเพื่อการจัดการศึกษา

(ข) ค่าใช้จ่ายดำเนินการเพื่อการบริหารการศึกษา

(ค) ค่าใช้จ่ายดำเนินการเพื่อการปรับปรุงคุณภาพการ

ศึกษา (ค่าใช้จ่ายส่วนนี้จะไม่รวมค่าใช้จ่ายจากงาน

สนับสนุนวิชาการเฉพาะสาขาที่ไม่เกี่ยวข้อง เช่นงานสนับสนุน

วิชาการเฉพาะสาขาเทคโนโลยี เป็นต้น) (ง) ค่าใช้

จ่ายดำเนินการเพื่อการวิจัย (ซึ่งจะได้แก่ ค่าใช้จ่ายจาก

งานวิจัยพื้นฐาน งานวิจัยประยุกต์ และงานบริหารการ

วิจัย) (จ) ค่าใช้จ่ายดำเนินการเพื่อให้บริการวิชาการ

แก่สังคม (สำหรับจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ไม่นับค่าใช้จ่าย

จากงานบริการรักษาพยาบาล) และ (ฉ) ค่าใช้จ่าย

ดำเนินการเพื่อกิจกรรมนิสิตนักศึกษา การทำค่าใช้จ่ายต่อ

คนในแผนงาน (ข) - (ฉ) ทำโดยการหารค่าใช้จ่ายแต่ละ

แผนงานด้วยจำนวนนักศึกษาทุกระดับ (ทั้งปริญญาตรี

สูงกว่าปริญญาตรี) ส่วนค่าใช้จ่ายเพื่อการจัดการศึกษาซึ่ง

มีวิธีการคิดที่สลับซับซ้อนกว่า เนื่องจากมีการใช้ระบบ

หน่วยกิตและการเรียนข้ามคณะในมหาวิทยาลัยจึงต้องคิด

ค่าใช้จ่ายต่อหัวโดยคำนวณหาจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา

เสียก่อน โดยนำเอาข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับกระบวน

วิชาที่เปิดสอนในคณะเศรษฐศาสตร์และคณะอื่น ๆ ที่นัก

ศึกษาคณะเศรษฐศาสตร์ได้ลงทะเบียนเรียน อันได้แก่

จำนวนหน่วยกิตของแต่ละกระบวนวิชา และจำนวนนัก

ศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนกระบวนวิชาต่าง ๆ ไม่ว่าจะ เป็น

นักศึกษاپริญญาตรี หรือสูงกว่าที่มาจากคณะต่าง ๆ มาหา

จำนวนนักศึกษาเต็มเวลาจำแนกตามลักษณะการใช้บริการ  
 ว่าเป็น นักศึกษาในคณะเศรษฐศาสตร์ที่เรียนวิชาในคณะ  
 นักศึกษาคณะเศรษฐศาสตร์ที่เรียนวิชานอกคณะ และนัก  
 ศึกษาในคณะที่เรียนวิชาในคณะเศรษฐศาสตร์อย่างละ  
 เท่าใด โดยใช้สูตรการคำนวณหานักศึกษาเต็มเวลา  
 ต่อจากนั้นจึงนำจำนวนนักศึกษาที่ได้มานี้มาคำนวณหาค่าใช้  
 จ่ายจริงของนักศึกษาคณะเศรษฐศาสตร์แล้วจึงหาค่าใช้  
 จ่ายต่อหัว โดยหารค่าใช้จ่ายจริงด้วยจำนวนนักศึกษาเต็ม  
 เวลา อย่างไรก็ตาม การคำนวณหานักศึกษาเต็มเวลา  
 โดยวิธีที่กล่าวข้างต้นยังไม่ถูกต้อง เพราะการคำนวณดัง  
 กล่าว ถือว่าหน่วยกิตนักศึกษาปริญญาโท (หรือสูงกว่า) มี  
 ค่าเท่ากับหน่วยกิตนักศึกษาปริญญาตรี ซึ่งในความเป็นจริง  
 หน่วยกิตนักศึกษาปริญญาโท น่าจะมีค่ามากกว่า เนื่องจาก  
 การสอนในระดับปริญญาโทนั้นอาจารย์จะต้องให้เวลาแก่  
 นักศึกษามากกว่า ด้วยเหตุนี้จึงจำเป็นต้องปรับตัวเลขให้  
 สอดคล้องกับความเป็นจริงโดยนำสัดส่วนนักศึกษาปริญญาโท  
 ของแต่ละคณะ มาคำนวณหานักศึกษาเต็มเวลาระดับ  
 ปริญญาโท แล้วแปลงนักศึกษาเต็มเวลาระดับปริญญาโทให้  
 เป็นปริญญาตรี โดยคูณด้วย 1.5 โดยถือว่าหลักสูตร  
 ปริญญาโทมีค่าเป็น 1.5 เท่าของหน่วยกิตปริญญาตรี \*

---

\* ค่า 1.5 ได้มาจากการเปรียบเทียบจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดให้นักศึกษาปริญญาตรี  
 และปริญญาโทเรียนภายใน 1 ปีการศึกษา ซึ่งได้แก่ 36 หน่วยกิตและ 24 หน่วยกิต ตามลำดับ

$$\dots 24 \text{ หน่วยกิตปริญญาโทมีค่า} = 36 \text{ หน่วยกิตปริญญาตรี}$$

$$1 \text{ หน่วยกิตปริญญาโทมีค่า} = \frac{36}{24} \text{ หน่วยกิตปริญญาตรี} = 1.5 \text{ หน่วยกิตปริญญาตรี}$$

เมื่อนำนักศึกษาเต็มเวลาของปริญญาตรีที่แปลงมานี้ รวมกับนักศึกษาเต็มเวลาของปริญญาตรีจริง ๆ ก็จะได้นักศึกษาเต็มเวลาระดับปริญญาตรีทั้งหมดที่จะนำไปหาค่าใช้จ่ายต่อหัวต่อไป

- ค่าใช้จ่ายดำเนินการในส่วนที่เป็นเงินทุนคณะ ค่าใช้จ่ายในส่วนนี้เป็นค่าใช้จ่ายที่คณะเศรษฐศาสตร์ใช้ในการผลิตนิสิตคณะเศรษฐศาสตร์ทั้งระดับปริญญาตรีและสูงกว่า ค่าใช้จ่ายส่วนใหญ่จะไม่สามารถจำแนกได้อย่างชัดเจนว่าในการผลิตบัณฑิตทั้ง 2 ระดับ แต่ละระดับใช้ค่าใช้จ่ายหมวดใด จำนวนเท่าใด ดังนั้นการหาค่าใช้จ่ายต่อคนในส่วนนี้ก็โดยการหารค่าใช้จ่ายแต่ละหมวดด้วยจำนวนนักศึกษาทั้งระดับปริญญาตรี และสูงกว่า
- ค่าใช้จ่ายดำเนินการในส่วนที่เป็นเงินผลประโยชน์/รายได้พิเศษ ค่าใช้จ่ายในส่วนนี้เป็นค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการดำเนินการในมหาวิทยาลัย และเนื่องจากข้อมูลค่าใช้จ่ายในส่วนนี้ไม่สามารถจำแนกออกเป็นค่าใช้จ่ายที่แต่ละคณะ แต่ละระดับการศึกษาใช้ไปได้ ดังนั้นจึงถือว่าค่าใช้จ่ายในส่วนนี้เป็นค่าใช้จ่ายสำหรับนิสิตแต่ละคนเท่ากัน การคำนวณค่าใช้จ่ายต่อคนในส่วนนี้ จึงทำได้โดยการหารค่าใช้จ่ายแต่ละหมวดด้วยจำนวนนักศึกษาทุกระดับ เช่นกัน

- (2) การคำนวณค่าใช้จ่ายดำเนินการในส่วนของมหาวิทยาลัยเอกชน เนื่องจาก ค่าใช้จ่ายของมหาวิทยาลัยหอการค้าไทยไม่มีการแยกแยะค่าใช้จ่ายออกเป็นกิจกรรมต่าง ๆ ดังเช่นมหาวิทยาลัยของรัฐ ฉะนั้นค่าใช้จ่ายในประเภทนี้จึงต้องถือว่าใช้สำหรับการผลิตบัณฑิตอย่างเดียว ดังนั้นการคำนวณค่าใช้จ่ายต่อคนจะใช้วิธีหารด้วยจำนวนนักศึกษาเท่านั้น ไม่ต้องคิดจากหน่วยกิตการลงทะเบียนเรียนของแต่ละคน เพราะทุกคน



(หรือเกือบทุกคน) ลงทะเบียนเท่ากันหมด และนอกจากนี้ ข้อมูลค่าใช้จ่ายที่ได้มาเป็นค่าใช้จ่ายรวมที่ไม่ได้แยกคณะวิชาจึง ต้องคิดค่าใช้จ่ายโดยถือเสมือนว่า ทุกคนที่เรียนอยู่ใน มหาวิทยาลัยใช้บริการเพื่อการเรียนการสอนเท่ากันหมด แม้ว่าจะเรียนต่างคณะกันก็ตาม

ข. การคำนวณค่าใช้จ่ายทุนทรัพย์สิน ค่าใช้จ่ายทุนทรัพย์สินจะคำนวณ จากค่าเฉลี่ยรายปี (Annualized Cost) ของการใช้ทรัพย์สินคงที่ต่าง ๆ เช่น ที่ดิน อาคาร สิ่งปลูกสร้างและครุภัณฑ์ โดยในเรื่องของที่ดินจะคิดจากดอกเบี้ยที่คิดจากราคาประเมินที่ดินทั้งนี้ โดยตั้งเกณฑ์ไว้ว่า ค่าเฉลี่ยต่อปีไม่ควรมียกกว่าดอกเบี้ยเงินฝากที่ได้จากการขายที่ดินแล้ว นำเงินไปฝากธนาคาร

สำหรับการประมาณค่าใช้จ่ายที่เสียไปจากการใช้อาคารสิ่งปลูกสร้าง ตามนัยข้างต้น ได้ใช้วิธีการเดียวกับวิธีการที่ มาร์ค เบลลา (Mark Blaug 1961) และสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2528) ใช้คือ

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

โดย R = มูลค่าประเมินต่อปี

C = มูลค่าที่เป็นตัวเงินของอาคาร

r = อัตราดอกเบี้ย

t = ค่าเฉลี่ยของอายุการใช้งานของอาคาร

ทั้งนี้ ในการประมาณค่าในการวิจัยนี้ได้กำหนดใช้อัตราดอกเบี้ยเงิน ฝากประจำในปี 2528 เป็นเกณฑ์สำหรับทุกสถาบัน ส่วนการประมาณค่าเฉลี่ยของอายุการใช้งานของอาคารนั้นได้กำหนดให้เป็น 50 ปีสำหรับอาคารคอนกรีต 20 ปีสำหรับอาคารไม้ และ 25 ปีสำหรับอาคารครึ่งตึกครึ่งไม้ ตามเกณฑ์ของคณะกรรมการพิจารณาปรับปรุงการก่อสร้าง ของส่วนราชการและถาวรวัตถุของประเทศ

การประมาณค่าตามวิธีการข้างต้นนี้ ที่ถูกต้องแล้วจะต้องประมาณค่าจากราคาประเมินในปี 2528 ของอาคารต่าง ๆ แต่เนื่องจากไม่มีข้อมูลดังกล่าว จึงจำเป็นต้องประมาณจากราคาค่าก่อสร้างในปีที่สร้างเสร็จแล้วรับด้วยดัชนีราคาผู้บริโภค [สำหรับกรุงเทพมหานคร จำแนกตามภาคภัณฑ์ (ค่าสิ่งก่อสร้าง)] โดยให้ปี 2528 เป็นปีฐาน สำหรับอาคารและสิ่งก่อสร้างที่นำมาคำนวณจะเป็นอาคารที่ใช้รวมทั้งมหาวิทยาลัย เช่น หอประชุม หอสมุดกลาง โรงยิมเนเซียม อาคารที่ใช้ในการบริหาร ฯลฯ และอาคารของคณะเศรษฐศาสตร์เท่านั้น

ส่วนค่าใช้จ่ายรายปีของครุภัณฑ์ได้จากค่าเฉลี่ย 5 ปีของค่าใช้จ่ายในหมวดนี้ไม่ได้ประมาณค่าจากสูตรข้างต้น เนื่องจากไม่มีข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับครุภัณฑ์ที่ใช้ในมหาวิทยาลัย

การคำนวณค่าใช้จ่ายทุนทรัพย์สินต่อคนจะทำได้โดยการนำค่าเฉลี่ยรายปีของทรัพย์สินที่คำนวณจากวิธีการต่าง ๆ ที่กล่าวมาทั้งหมด นำมาหาค่าเฉลี่ยต่อนักศึกษา ดังนี้

$$\text{ค่าที่ดินต่อคน} = \frac{\text{ค่าเฉลี่ยรายปีของที่ดิน}}{\text{จำนวนนักศึกษาทุกระดับ}}$$

ค่าสิ่งก่อสร้างต่อคน จะแบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ

- ค่าสิ่งก่อสร้างอาคารที่ใช้รวมต่อคน =  $\frac{\text{ค่าเฉลี่ยรายปีของอาคารสิ่งก่อสร้างที่ใช้รวม}}{\text{จำนวนนักศึกษาทุกระดับ}}$
- ค่าสิ่งก่อสร้างอาคารคณะเศรษฐศาสตร์  
=  $\frac{\text{ค่าเฉลี่ยรายปีของอาคารสิ่งก่อสร้างคณะเศรษฐศาสตร์}}{\text{จำนวนนักศึกษาคณะเศรษฐศาสตร์}}$

ค่าครุภัณฑ์ต่อคน

- จากเงินงบประมาณแผ่นดินและจากเงินผลประโยชน์/รายได้พิเศษ  
=  $\frac{\text{ค่าเฉลี่ยรายปีของค่าครุภัณฑ์}}{\text{จำนวนนักศึกษาทุกระดับ}}$

$$\text{จากเงินทุนคณะ} = \frac{\text{ค่าเฉลี่ยรายปีของค่าครุภัณฑ์}}{\text{จำนวนนักศึกษาคณะเศรษฐศาสตร์}}$$

การคำนวณค่าใช้จ่ายทุนทรัพย์สินต่อคนก็จะนำเอาค่าใช้จ่ายทุนทรัพย์สินต่อคนทั้งหมดมารวมกัน สำหรับ การคำนวณหาค่าใช้จ่ายทุนทรัพย์สินในส่วนของมหาวิทยาลัยหอการค้าไทยนั้น จะคิดเช่นเดียวกับการคำนวณหาค่าใช้จ่ายค่าเงินการต่อคนคือจะใช้วิธีการด้วยจำนวนนักศึกษาทั้งหมด ทั้งนี้เนื่องจากการใช้อาคาร สิ่งก่อสร้าง ครุภัณฑ์ เป็นการใช้ร่วมกันประกอบกับข้อมูลที่ได้มาไม่สามารถแยกแยะคณะวิชาได้

ก. การคำนวณหาค่าใช้จ่ายต่อผู้สำเร็จการศึกษา การคำนวณหาค่าใช้จ่ายที่กล่าวมาแล้วนั้นเป็นการคำนวณหาค่าใช้จ่ายต่อนักศึกษา 1 คน โดยไม่คำนึงถึงความสูญเสียเปล่าที่เกิดจากนักศึกษาลาออกกลางคันหรือเรียนไม่สำเร็จตามเวลาที่กำหนดในหลักสูตร ค่าที่ได้จึงไม่สมบูรณ์ถ้าจะให้ค่าใช้จ่ายต่อผู้สำเร็จต่อปี จะต้องเอาอัตราการลาออกและอัตราการเรียนไม่สำเร็จตามเวลาที่กำหนดมาปรับโดยใช้สูตรต่อไปนี้

$$\text{ค่าใช้จ่ายที่ปรับแล้ว} = \frac{c \times Y/n}{1 - d}$$

โดย c = ค่าใช้จ่ายต่อคน

Y = จำนวนปีโดยเฉลี่ยที่ผู้สำเร็จเรียนจบหลักสูตร

n = จำนวนปีตามกำหนดของหลักสูตร

d = สัดส่วนของผู้ที่ลาออก

#### ง. การคำนวณหาความสูญเสียเปล่าในการผลิตบัณฑิตเศรษฐศาสตร์

การคำนวณหาความสูญเสียเปล่าในการผลิตบัณฑิตเศรษฐศาสตร์จะทำได้โดยการคูณข้อมูล ค่าใช้จ่ายค่าเงินการทั้งที่ปรับแล้วและที่ยังไม่ปรับโดยปรับด้วยจำนวนปีที่กำหนดให้เรียนจบตามหลักสูตร (4 ปี) ผลคูณที่ได้ในส่วนที่คำนวณจากค่าใช้จ่ายที่ปรับแล้ว (จากข้อ ก.) จะแทนค่าใช้จ่ายที่ใช้สำหรับผลิตบัณฑิตเศรษฐศาสตร์แต่ละคนในสภาพการณ์ที่เป็นจริง กล่าวคือ รวมถึงการลาออกกลางคันและเรียนช้ากว่าเวลาที่กำหนดในหลักสูตรไว้ด้วย ส่วนผลคูณที่คำนวณจากค่าใช้จ่ายที่ไม่ได้ปรับนั้นจะแสดงให้เห็นค่าใช้จ่ายค่าเงินการในการผลิตบัณฑิตเศรษฐศาสตร์แต่ละคนในสภาพที่อาจจัดได้ว่าเป็นอุดมคติ กล่าวคือ ไม่มีการลาออกหรือตกชั้น ผลต่างของค่าใช้จ่ายทั้งสองประเภทนี้จึงน่าจะแสดงถึงความสูญเสียเปล่าของค่าใช้จ่ายในการผลิตบัณฑิตเศรษฐศาสตร์แต่ละคน

### 2.3.3 ลักษณะและแหล่งที่มาของข้อมูล

ภายใต้เงื่อนไขความจำกัดของข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ การวิจัยนี้จึงอาศัยข้อมูลการปฏิบัติงานของผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีในสาขาเศรษฐศาสตร์ของสถาบันอุดมศึกษาทั้ง 3 แห่ง ในรุ่นปีการศึกษา 2526, 2527 และ 2528 ที่เก็บรวบรวมได้จากแบบสำรวจและแบบติดตามผลการสำรวจการทำงานของผู้สำเร็จการศึกษาในรุ่นปีการศึกษาดังกล่าวของสำนักงานปลัดทบวงมหาวิทยาลัย (ที่ย่างถึงแล้วในตอนก่อน) ซึ่งเป็นข้อมูล ณ วันที่ 28 กุมภาพันธ์ของปี อันอาจถือว่าเป็นข้อมูลจากการติดตามผลผู้สำเร็จการศึกษาหลังจากที่มีเวลาการทำงานไม่น้อยกว่า 1 ปี หลังสำเร็จการศึกษา

ส่วนลักษณะของข้อมูลค่าใช้จ่ายในการผลิตบัณฑิตเป็นข้อมูลในปี 2528 (ทั้งนี้โดยถือว่าปีการศึกษากับปีงบประมาณมีช่วงเวลาใกล้เคียงกัน) ข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้ส่วนใหญ่เป็นข้อมูลทุติยภูมิที่เก็บรวบรวมได้จากเอกสารและหนังสือต่าง ๆ โดยมีลักษณะและแหล่งที่มาดังนี้คือ

ก. ข้อมูลเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายของมหาวิทยาลัยของรัฐ ข้อมูลในส่วนนี้จะ  
ได้แก่

(1) ค่าใช้จ่ายดำเนินการ เป็นค่าใช้จ่ายที่ได้จากหมวดรายจ่ายประเภทเงินเดือน ค่าตอบแทน ค่าจ้าง ค่าวัสดุ ค่าใช้สอย ค่าสาธารณูปโภค เงินอุดหนุน และรายจ่ายอื่น ๆ ข้อมูลค่าใช้จ่ายดำเนินการของมหาวิทยาลัยของรัฐจะมีแหล่งที่มาของเงิน 3 แหล่งคือ

- จากเงินงบประมาณแผ่นดิน ได้แก่ ค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่สำนักงานงบประมาณจัดสรรให้มหาวิทยาลัยในรูปของค่าใช้จ่ายในหมวดต่าง ๆ ตามโครงการและแผนงานซึ่งมีจุดมุ่งหมายการใช้เงิน แบ่งได้ดังนี้คือ ค่าใช้จ่ายดำเนินการเพื่อการบริหารการศึกษา ค่าใช้จ่ายดำเนินการเพื่อการจัดการศึกษา ค่าใช้จ่ายดำเนินการเพื่อปรับปรุงคุณภาพ

การศึกษา ค่าใช้จ่ายดำเนินการเพื่อการวิจัย ค่าใช้จ่าย  
ดำเนินการเพื่อการให้บริการวิชาการแก่สังคม และค่าใช้จ่าย  
ดำเนินการเพื่อกิจกรรมนิสิตนักศึกษา

การเก็บรวบรวมค่าใช้จ่ายเหล่านี้ เก็บมาจากเอกสารราย  
จ่ายจริงของกรมบัญชีกลาง กระทรวงการคลัง

- จากเงินทุนคณะ ค่าใช้จ่ายนี้จะเป็นค่าใช้จ่ายที่คณะจ่าย  
จากเงินรายได้ของคณะ อันได้จากการคอกเบี้ยเงินฝาก ราย  
ได้จากการให้บริการทางวิชาการ รายได้จากค่า  
ธรรมเนียมการศึกษาต่าง ๆ ที่คณะจัดเก็บเอง เป็นต้น  
สำหรับจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย แหล่งที่มาของเงินทุนคณะ  
อีกแห่งหนึ่งก็คือ ส่วนแบ่งค่าธรรมเนียมการศึกษาที่คณะได้  
รับจัดสรรจากมหาวิทยาลัย

ค่าใช้จ่ายจากเงินทุนคณะนี้ จะจำแนกเป็นหมวดรายจ่าย  
ต่าง ๆ การเก็บรวบรวมค่าใช้จ่ายในส่วนนี้ได้จากงบรายได้  
รายจ่ายประจำปีของคณะ

- จากเงินผลประโยชน์/เงินรายได้พิเศษ ค่าใช้จ่าย  
ดำเนินการของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จากเงินผล  
ประโยชน์จะเป็นค่าใช้จ่ายซึ่งจ่ายจากเงินที่ได้รับจากการ  
จัดเก็บรายได้จากการเช่าอาคารพาณิชย์ของมหาวิทยาลัย  
ส่วนค่าใช้จ่ายดำเนินการของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์จาก  
เงินรายได้พิเศษจะเป็นค่าใช้จ่ายซึ่งจ่ายจากเงินที่ได้รับจาก  
ค่าธรรมเนียมการศึกษา ค่าธรรมเนียมต่าง ๆ รายได้จาก  
หอพักนักศึกษา เป็นต้น

ค่าใช้จ่ายจากเงินผลประโยชน์/เงินรายได้พิเศษจะจ่ายตาม  
ความจำเป็นในส่วนที่งบประมาณไม่สามารถจะจัดสรรให้ได้  
และค่าใช้จ่ายเหล่านี้จะจำแนกเป็นหมวดรายจ่ายต่าง ๆ เช่นกัน  
การเก็บรวบรวมก็จะเก็บจากรายงานประจำปี 2528 และ  
และจากรายงานการเงินประจำปี 2528 ของมหาวิทยาลัย

- (2) ค่าใช้จ่ายทุนทรัพย์สิน ได้แก่ค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการใช้อาคารสถานที่และอุปกรณ์คงทนที่มีอายุการใช้งานยาวนาน ไม่หมดสิ้นภายใน 1 ปีหรือภายในช่วงเวลาสั้น ๆ การเก็บรวบรวมข้อมูลในส่วนนี้ส่วนใหญ่จะเก็บมาจากกองแผนงานของมหาวิทยาลัย แต่มีข้อมูลบางส่วน โดยเฉพาะของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ จะเก็บจากที่ราชพัสดุ กรมธนารักษ์ กระทรวงการคลัง สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับราคาประเมินที่ดินจะมาจากกรมที่ดิน ส่วนราคาค่าก่อสร้างอาคารต่าง ๆ มีบางรายการที่ไม่มีข้อมูลก็จะใช้ราคามาตรฐานสิ่งก่อสร้างที่กำหนดโดยสำนักงบประมาณ (คำสั่งสำนักงบประมาณที่ 99/2525) มาคำนวณหาราคาก่อสร้างขึ้นใหม่

ข. ข้อมูลค่าใช้จ่ายของมหาวิทยาลัยเอกชน ข้อมูลในส่วนนี้จะประกอบด้วยค่าใช้จ่ายดำเนินการ และค่าใช้จ่ายทุนทรัพย์สิน เช่นเดียวกัน ค่าใช้จ่ายของมหาวิทยาลัยเอกชน จะมีแหล่งที่มาของเงินจากเงินรายได้ของมหาวิทยาลัยอันได้แก่หน่วยกิต ค่าธรรมเนียมต่าง ๆ เพียงอย่างเดียว การเก็บรวบรวมข้อมูลเหล่านี้จะมาจากแผนกคลังและศูนย์วิจัยของมหาวิทยาลัย

ค. ข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนนักศึกษา ประกอบด้วย

(1) จำนวนนักศึกษาจริง ได้แก่ จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในคณะเศรษฐศาสตร์ในแต่ละมหาวิทยาลัย

(2) จำนวนนักศึกษาเต็มเวลา ได้แก่ จำนวนนักศึกษาที่คำนวณจากหน่วยกิตที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียน เนื่องจากมหาวิทยาลัยใช้ระบบหน่วยกิต และนักศึกษาแต่ละคนมีอิสระในการเลือกลงทะเบียนวิชาต่าง ๆ ตามความพอใจ ดังนั้นการใช้บริการทางการเรียนการสอน จึงมากน้อยแตกต่างกันไป ตามจำนวนหน่วยกิตที่เรียน

การคำนวณหานักศึกษาเต็มเวลาจะหาได้จากสูตรต่อไปนี้

นักศึกษาเต็มเวลา =  $\frac{\text{ผลรวมของหน่วยกิตที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนใน 1 ปีการศึกษา}}{36}$

36

ข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนนักศึกษานี้ได้มาจาก สำนักทะเบียนและประมวลผล  
ของแต่ละมหาวิทยาลัย

ง. ข้อมูลเกี่ยวกับความสูญเสียทางการศึกษา ประกอบด้วย

- (1) จำนวนปีโดยเฉลี่ยที่นักศึกษาเรียนสำเร็จ หมายถึงค่าเฉลี่ย  
ของจำนวนปีที่นักศึกษาใช้เรียนจนกระทั่งสำเร็จการศึกษา
- (2) อัตราการลาออกกลางคัน หมายถึง จำนวนนักศึกษาที่ลาออก  
ก่อนสำเร็จการศึกษาต่อจำนวนนักศึกษาที่รับเข้าเรียนในปีแรก

ข้อมูลในส่วนของความสูญเสียทางการศึกษาจะประมาณค่าได้

จากการติดตามผลการศึกษาของนักศึกษาคณะเศรษฐศาสตร์ จำนวน 3 รุ่นติดต่อกัน คือรุ่นที่เข้า  
ศึกษาในชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2522 2523 และ 2524

#### 2.3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลดังกล่าว ส่วนใหญ่เป็นการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่า  
สถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบได้แก่ร้อยละและค่าเฉลี่ย ทั้งนี้การวิเคราะห์เปรียบเทียบนี้มิได้เน้น  
ถึงความมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ยังได้วิเคราะห์ข้อมูลในบางเรื่องจากเอกสารอ้างอิง  
อื่น ๆ ประกอบด้วย

-----

\* ค่า 36 เป็นจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดให้นักศึกษาระดับปริญญาตรีเรียนภายใน  
1 ปีการศึกษา