



### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในการพัฒนาประเทศจำเป็นต้องอาศัยกำลังคน ทักษะการธรรมชาติ และเทคนิค ตลอดจนวิธีการต่าง ๆ ในบรรดาสิ่งที่กล่าวมานั้น กำลังคนเป็นสิ่งที่มีความสำคัญมากที่สุด ในการพัฒนากำลังคน วิธีที่ดี คือ การให้การศึกษา เพราะเมื่อคนของประเทศมีความรู้ ความสามารถดีแล้ว จะเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจ และการปกครองให้บรรลุถึงเป้าหมายของประเทศ การศึกษาจัดเป็นการลงทุน (Investment) อย่างหนึ่ง<sup>1</sup> โดยเฉพาะในระดับอุดมศึกษา เป็นระบบการผลิตกำลังคนระดับสูง รัฐต้องลงทุนในการศึกษาระดับนี้เป็นจำนวนมาก ก็ควรจะได้รับประโยชน์จากการลงทุนอย่างคุ้มค่า ค่าเฉลี่ยของงบประมาณในรอบ 5 ปี (2508 - 2512) ของสถาบันอุดมศึกษา มีดังนี้ มหาวิทยาลัยมหิดล ปีละ 133.96 ล้านบาท มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ปีละ 72.94 ล้านบาท จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยปีละ 71.12 ล้านบาท มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ปีละ 45.50 ล้านบาท มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ปีละ 33.17 ล้านบาท มหาวิทยาลัยขอนแก่นปีละ 32.56 ล้านบาท มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ปีละ 23.68 ล้านบาท<sup>2</sup> สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ ปีละ 18.50 ล้านบาท และมหาวิทยาลัยศิลปากร ปีละ 10.82 ล้านบาท จะเห็นว่ามหาวิทยาลัยมหิดลได้รับเงินงบประมาณสูงสุดทั้งนี้เนื่องจากเป็นมหาวิทยาลัยที่ผลิตบัณฑิตเกี่ยวกับด้านการแพทย์ การอนามัย และสาธารณสุข เป็นส่วนใหญ่ ค่าใช้จ่ายในการผลิตบัณฑิตจึงสูง ค่าใช้จ่าย

<sup>1</sup> ชำรง บัวศรี, "เศรษฐกิจการศึกษากับการจัดการศึกษาในปัจจุบัน," ประมวลบทความการวางแผนการศึกษา (กองวางแผนการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ, 2513), หน้า 54.

<sup>2</sup> คณะกรรมการวิจัยเรื่องค่าใช้จ่ายของสถาบันอุดมศึกษา, รายงานการวิจัยเรื่อง ค่าใช้จ่ายตามงบประมาณและประสิทธิภาพในการผลิตบัณฑิตของสถาบันอุดมศึกษา (สำนักงานสภาการศึกษาแห่งชาติ, 2514), หน้า 9.

เฉลี่ยรายคนของบัณฑิตที่ศึกษาจนจบหลักสูตรปริญญาตรี เป็นจำนวนเงินประมาณ 115,776 บาท จาก ข้อมูลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีความสนใจ ที่จะศึกษาถึงลักษณะความสูญเสียทางการศึกษา ของมหาวิทยาลัย ยมหิตล ซึ่งยังไม่มีผู้ใดศึกษาวิจัยมาก่อน ผู้วิจัยคาดว่าประโยชน์ที่จะได้รับจากการวิจัยนี้คือ ทำให้ทราบว่ การจัดการศึกษาของมหาวิทยาลัยยมหิตล มีความสูญเสียทางการศึกษาหรือไม่ เพื่อประโยชน์ในการปรับ ปรุงและพัฒนามหาวิทยาลัย



### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

ในการศึกษาเรื่องการบ่งชี้ลักษณะความสูญเสียทางการศึกษาของมหาวิทยาลัยยมหิตล ก็เพื่อ แสดงให้เห็นว่า ในการจัดการศึกษามีความสูญเสียหรือไม่ ถ้ามี มีในลักษณะใดคือ ความสูญเสียในด้าน เรียนช้ากว่ากำหนด ความสูญเสียในด้านการออกกลางคัน ความสูญเสียทั้งในด้านออกกลางคันและ เรียนช้ากว่ากำหนด หรือไม่มีความสูญเสียทั้งสองลักษณะ วัตถุประสงค์ของการวิจัยมีดังนี้

1. เพื่อบ่งชี้ลักษณะความสูญเสียทางการศึกษาของมหาวิทยาลัยยมหิตล
2. เพื่อบ่งชี้ลักษณะความสูญเสียทางการศึกษา ในระยะปริทัศน์ (Pre-Clinic) และ คลินิก (Clinic) ของหลักสูตรแพทย์ คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล
3. เพื่อคำนวณค่าใช้จ่ายที่รัฐต้องเสียไป เนื่องจากนักศึกษาเรียนช้ากว่ากำหนด และออก กลางคันของคณะต่าง ๆ

### สมมุติฐานของการวิจัย

เนื่องจากนักเรียน ที่สำเร็จชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายมีจำนวนมาก แต่มหาวิทยาลัยต่าง ๆ สามารถรับนักศึกษาได้จำนวนจำกัด จึงต้องมีการสอบคัดเลือก ดังนั้น ผู้ที่ผ่านการสอบคัดเลือกเข้าศึกษา ในมหาวิทยาลัย จึงเป็นผู้ที่มีความรู้ ความสามารถ ควรจะศึกษาดำเนินสำเร็จในเวลาที่เหมาะสมที่กำหนดไว้ ผู้วิจัยจึงตั้งสมมุติฐานของการวิจัย ดังนี้

1. การศึกษาระดับปริญญาตรี ของมหาวิทยาลัยมหิดล ไม่มีความสูญเสียเล่าทางการศึกษาในลักษณะการออกกลางคัน (Drop out)
2. การศึกษาระดับปริญญาตรี ของมหาวิทยาลัยมหิดล ไม่มีความสูญเสียเล่าทางการศึกษา ในลักษณะการเรียนซ้ำกว่ากำหนด (Repetition)

#### ขอบเขตของการวิจัย

1. วิจัยลักษณะความสูญเสียเล่าทางการศึกษาในสองลักษณะ คือ การเรียนซ้ำกว่ากำหนด และการออกกลางคัน ในหลักสูตรระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยมหิดล
2. ในการศึกษาความสูญเสียเล่าทางการศึกษาของมหาวิทยาลัยมหิดล ใช้ข้อมูลเกี่ยวกับนักศึกษา รุ่นปีการศึกษา 2508 - 2510 ของคณะต่าง ๆ ที่เปิดสอนระดับปริญญาตรี ดังนี้
  - 2.1 คณะทันตแพทยศาสตร์
  - 2.2 คณะเภสัชศาสตร์
  - 2.3 คณะเทคนิคการแพทย์
  - 2.4 คณะสาธารณสุขศาสตร์
  - 2.5 คณะพยาบาลศาสตร์
3. ในการศึกษาความสูญเสียเล่าทางการศึกษาในระยะปริทัศน์ (Pre-clinic) และคลินิก (Clinic) ของหลักสูตรคณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล ใช้ข้อมูลเกี่ยวกับนักศึกษาแพทย์ รุ่นปีการศึกษา 2510 - 2512 รวม 3 รุ่น
4. นักศึกษาที่เรียนหลักสูตรและระดับอื่น ๆ ของคณะต่าง ๆ ไม่อยู่ในขอบข่ายของการวิจัยนี้
5. การวิจัยนี้ ไม่ได้ศึกษาถึงสาเหตุของความสูญเสียเล่าทางการศึกษา ในลักษณะเรียนซ้ำกว่ากำหนด และออกกลางคัน

#### ข้อตกลงเบื้องต้น

1. นักศึกษาคณะทันตแพทยศาสตร์ คณะเภสัชศาสตร์ คณะเทคนิคการแพทย์ คณะสาธารณสุขศาสตร์

และคณะพยาบาลศาสตร์ ระบุปีการศึกษา 2508 - 2510 จะเป็นตัวแทนของนักศึกษาทุกระดับทั้งในคิตและอนาคค

2. นักศึกษาแพทย์ คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล ระบุปีการศึกษา 2510 - 2512 จะเป็นตัวแทนของนักศึกษาแพทย์ทุกระดับทั้งในคิตและอนาคค

3. การศึกษาขั้นมูลฐานของคณะต่าง ๆ ที่ฝากเรียนที่คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล เป็นระยะเวลา 2 ปีนั้น ใช้งบประมาณของคณะวิทยาศาสตร์ เพราะคณะวิทยาศาสตร์ มีหน้าที่รับผิดชอบโดยตรง

4. ค่าใช้จ่ายรายหัวของนักศึกษาเตรียมสาขาวิชาต่าง ๆ เท่ากัน เมื่อศึกษาอยู่ที่คณะวิทยาศาสตร์

5. นักศึกษาบางคนซึ่งย้ายสาขาวิชาเรียนโดยสาเหตุใดก็ตาม ไม่ได้เป็นความสูญเสียไปทางการศึกษา เพราะไม่ได้เรียนซ้ำกว่ากำหนดหรือออกกลางคัน

6. การอนุมัติผลการศึกษาของคณะต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัยมหิดลเชื่อถือได้



### ความไม่สมบูรณ์ของการวิจัย

ความคลาดเคลื่อนในการบันทึกและการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับนักศึกษาของคณะต่าง ๆ มหาวิทยาลัยมหิดลจะมีผลทำให้ผลการวิจัยคลาดเคลื่อน เพราะในการวิเคราะห์ข้อมูลได้ใช้ข้อมูลที่คณะต่าง ๆ เก็บรวบรวมได้

### คำจำกัดความ

คณะ หมายถึง คณะต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัยมหิดล ได้แก่ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล คณะทันตแพทยศาสตร์ คณะเภสัชศาสตร์ คณะเทคนิคการแพทย์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ และคณะพยาบาลศาสตร์

นักศึกษารุ่นปีการศึกษา 2508 - 2510 หมายถึง นักศึกษาทันตแพทย์ นักศึกษาเภสัชศาสตร์ นักศึกษาเทคนิคการแพทย์ นักศึกษาวิทยาศาสตร์สาธารณสุข นักศึกษาพยาบาลปริญญา ที่เรียนหลักสูตรขั้นมูลฐาน เป็นปีแรก หรือปีที่ 1 ในปี พ.ศ. 2508, 2509 และ 2510 ตามลำดับ

นักศึกษาแพทย์รุ่นปีการศึกษา 2510 - 2512 หมายถึง นักศึกษาที่สำเร็จชั้นปีที่ 2 ประเภทวิทยาศาสตร์การแพทย์ ของคณะวิทยาศาสตร์ ของมหาวิทยาลัยมหิดล หรือจบชั้นปีที่ 2 ของคณะวิทยาศาสตร์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยหรือหลักสูตรที่ไม่ต่ำกว่านี้ ที่มหาวิทยาลัยมหิดลรับรอง สอบคัดเลือกเข้าเรียนในคณะ  
แพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาลได้เรียนเป็นนักศึกษาแพทย์ ชั้นปีที่ 1 ในปี พ.ศ. 2510, 2511 และ 2512  
ตามลำดับ

ความสูญเปล่าทางการศึกษา (Educational Wastage) หมายถึง ความสูญเปล่า  
ทางการศึกษา ในรูปการเรียนช้ากว่ากำหนด และการออกกลางคัน

นักศึกษาที่สำเร็จ หมายถึงนักศึกษาที่เรียนแล้วสอบได้ ได้รับปริญญาบัตรตามกำหนดเวลาใน  
หลักสูตรหรือช้ากว่ากำหนด

นักศึกษาที่ออกกลางคัน หมายถึง นักศึกษาที่สอบตกให้ออก หรือถูกจำหน่ายทะเบียนออกจากคณะ  
ต่าง ๆ ก่อนสำเร็จการศึกษา

นักศึกษาที่ถูกจำหน่ายทะเบียน หมายถึง นักศึกษาที่ถูกให้ออกจากคณะต่าง ๆ ด้วยสาเหตุใดสาเหตุ  
หนึ่ง นอกเหนือจากระบบวัดผลเช่น ลาออก ทำความผิด ขาดเรียนเกินความมหาวิทยาลัยกำหนด หรือถึง  
แก่กรรม

นักศึกษาที่สอบตกให้ออก หมายถึง นักศึกษาที่สอบตกเป็นปีแรกของชั้นนั้น ๆ และได้คะแนนต่ำมากใน  
ทุกวิชา คณะกรรมการประจำคณะเห็นว่าเรียนต่อไปอีก คงไม่สำเร็จคณะนั้น ๆ มีสิทธิ์ ที่จะให้นักศึกษาออก  
ไปได้<sup>4</sup>

นักศึกษาที่สอบไล่ตก หมายถึง นักศึกษาที่สอบแก้ตัวในวิชาที่สอบตกไม่ได้ ต้องเรียนซ้ำชั้น

การสอบแก้ตัว หมายถึง การสอบในวิชาที่ได้คะแนนต่ำกว่าร้อยละ 60 ใหม่

การสอบไล่ได้ หมายถึง การได้คะแนนรายวิชาทุกวิชา ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 60

เรโซประสิทธิภาพ (Efficiency Ratio) หมายถึง อัตราส่วนระหว่างจำนวนปีที่ควร  
ใช้ตามหลักสูตรกับจำนวนปีที่นักศึกษาใช้จริง ถ้านักศึกษาทุกคนเรียนสำเร็จในเวลาที่กำหนด จำนวนปีที่ควร  
ใช้จะเท่ากับจำนวนปีที่ใช้จริง จะได้เรโซประสิทธิภาพเท่ากับหนึ่ง ซึ่งแสดงว่าไม่มีความสูญเปล่าในด้านการใช้

<sup>4</sup> มหาวิทยาลัยแพทยศาสตร์, แถลงการณ์การศึกษา 2511 - 2512 (พระนคร : โรงพิมพ์  
ร.ส.พ., 2491), หน้า 12 - 13.



เรียนซ้ำกว่ากำหนด

เรโซความสูญเสียเปล่า (Wastage Ratio) หมายถึงอัตราส่วนระหว่างจำนวนนักศึกษาที่ออกกลางคัน กับจำนวนนักศึกษาทั้งหมด ถ้านักศึกษาทุกคนสำเร็จการศึกษา ไม่มีการออกกลางคันอัตราส่วนของเรโซความสูญเสียเปล่า จะเท่ากับศูนย์ ซึ่งแสดงว่าไม่มีการสูญเสียเปล่า ในด้านการออกกลางคัน

จำนวนปีที่นักศึกษาใช้ตามหลักสูตร (Minimum Number of Student Years Required) หมายถึง ผลคูณของจำนวนนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษากับจำนวนปีตามหลักสูตร ตัวอย่างเช่น ในปีการศึกษา 2508 มีนักศึกษาทันตแพทย์ เข้าเรียนปีที่ 1 จำนวน 49 คน มีนักศึกษาทันตแพทย์เรียนสำเร็จ 44 คน เพราะฉะนั้น จำนวนปีที่นักศึกษาใช้ตามหลักสูตร คือ  $44 \times 6 = 264$  ปี

จำนวนปีที่นักศึกษาใช้จริง (Actual Number of Student Year Used) หมายถึง ผลรวมของจำนวนปีที่นักศึกษาใช้จริงทุกคน จนกระทั่งสำเร็จการศึกษา ตัวอย่างเช่น ในปีการศึกษา 2508 มีนักศึกษาทันตแพทย์เข้าเรียน 49 คน สำเร็จการศึกษา 44 คน โดยใช้เวลาเรียนต่างกันดังนี้ สำเร็จ 35 คนในเวลา 6 ปี สำเร็จ 7 คน ในเวลา 7 ปี สำเร็จ 2 คนในเวลา 8 ปี ดังนั้นจำนวนปีที่นักศึกษาใช้จริง คือ  $35 \times 6 + 7 \times 7 + 2 \times 8 = 275$  ปี

ปริญญาตรี หมายถึงปริญญาแรกของสาขาวิชาต่าง ๆ ซึ่งใช้เวลาศึกษาตามหลักสูตร 4 ปีหรือ 5 ปี หรือ 6 ปี ของคณะต่าง ๆ มหาวิทยาลัยมหิดล

การศึกษาขั้นมูลฐาน หมายถึง การศึกษาในระยะสองปีแรกของหลักสูตรคณะต่าง ๆ มหาวิทยาลัยมหิดล

การศึกษาขั้นวิชาชีพ หมายถึง การศึกษาที่ต่อจากการศึกษาขั้นมูลฐาน

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย