



บทที่ 3

วิจัย

### 3.1 กรอบการวิเคราะห์

จากวัตถุประสงค์และกรอบแนวความคิดของการวิจัยที่ระบุไว้ในบทก่อนหน้า งานวิจัยนี้จึงมุ่งวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จากทุกแหล่งที่มา ในการผลิตมหาดบัณฑิตทางสังคมศาสตร์ โดยเสนอผลการวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายในรูปค่าใช้จ่ายต่อหน่วยซึ่งกำหนดให้สาขาวิชา (หรือหลักสูตร) จำนวนนิสิตที่ลงทะเบียน และจำนวนนิสิตเต็มเวลา เป็นหน่วยการวิเคราะห์ ข้อมูลค่าใช้จ่ายที่วิเคราะห์เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น ประจำปีงบประมาณ 2532 ส่วนข้อมูลหลักสูตรมหาดบัณฑิต จำนวนนิสิตที่ลงทะเบียน และจำนวนนิสิตเต็มเวลา เป็นข้อมูลของหลักสูตรปกติระดับปริญญาโทที่เปิดสอนในภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2531 และภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2532 ของ คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี คณะรัฐศาสตร์ คณะครุศาสตร์ คณะนิเทศศาสตร์ คณะเศรษฐศาสตร์ และคณะนิติศาสตร์

คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี ประกอบด้วยหลักสูตรระดับปริญญาโท 6 หลักสูตร ได้แก่ หลักสูตรบริหารธุรกิจ หลักสูตรการบัญชีทั่วไป หลักสูตรบัญชีต้นทุน หลักสูตรบัญชีการเงิน หลักสูตรบัญชีบริหาร และหลักสูตรสถิติ

คณะรัฐศาสตร์ ประกอบด้วยหลักสูตรระดับปริญญาโท 5 หลักสูตร ได้แก่ หลักสูตรรัฐศาสตร์การปกครอง หลักสูตรความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ หลักสูตรประชากรศาสตร์ หลักสูตรสังคมวิทยา และหลักสูตรรัฐประศาสนศาสตร์

สำหรับหลักสูตรประชากรศาสตร์ ซึ่งสังกัดภาควิชาสังคมวิทยา คณะรัฐศาสตร์ จะต้องพิจารณาเป็นพิเศษ เพราะค่าใช้จ่ายสำหรับการผลิตนิสิตหลักสูตรประชากรศาสตร์ มิได้เกิดจากค่าใช้จ่ายทั้งหมดของคณะรัฐศาสตร์เท่านั้น แต่ยังอาศัยค่าใช้จ่ายหมวดเงินเดือนของสถาบันประชากรศาสตร์สำหรับการผลิตด้วย ซึ่งจะกล่าวในรายละเอียดต่อไป

คณะครุศาสตร์ ประกอบด้วยหลักสูตรระดับปริญญาโท 24 หลักสูตร ได้แก่ หลักสูตร사ารัตถศึกษา หลักสูตรวิจัยการศึกษา หลักสูตรสถิติการศึกษา หลักสูตรการวัดและประเมินผลการศึกษา หลักสูตรประถมศึกษา หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย หลักสูตรการสอนภาษาไทย หลักสูตรการ



สอนภาษาอังกฤษ หลักสูตรการสอนสังคมศึกษา หลักสูตรการศึกษาคณิตศาสตร์ หลักสูตรการศึกษา วิทยาศาสตร์ หลักสูตรพลศึกษา หลักสูตรสุขศึกษา หลักสูตรบริหารการศึกษา หลักสูตรนิเทศการ ศึกษาและพัฒนาหลักสูตร หลักสูตรจิตวิทยาการศึกษา หลักสูตรจิตวิทยาการศึกษา หลักสูตร จิตวิทยาสังคม หลักสูตรจิตวิทยาพัฒนาการ หลักสูตรโสตทัศนศึกษา หลักสูตรพยาบาลศึกษา หลักสูตรศิลปศึกษา หลักสูตรอุดมศึกษา และหลักสูตรการศึกษานอกระบบโรงเรียน

คณะนิเทศศาสตร์ ประกอบด้วยหลักสูตรระดับปริญญาโท 3 หลักสูตร ได้แก่ หลักสูตร การหนังสือพิมพ์ หลักสูตรการสื่อสารมวลชน และหลักสูตรนิเทศศาสตร์พัฒนาการ

คณะเศรษฐศาสตร์ ประกอบด้วยหลักสูตรระดับปริญญาโท 1 หลักสูตร ได้แก่ หลักสูตร เศรษฐศาสตร์

คณะนิติศาสตร์ ประกอบด้วยหลักสูตรระดับปริญญาโท 1 หลักสูตร ได้แก่ หลักสูตร นิติศาสตร์

สำหรับกรอบการวิเคราะห์จะวิเคราะห์จากค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น จากแหล่งที่มาของ การใช้เงินเพื่อการผลิตมหัพัต คือจากเงินงบประมาณแผ่นดิน จากเงินทุนคณะ และจาก เงินสำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย ด้วยการจำแนกเป็นค่าใช้จ่ายเฉพาะการผลิตมหัพัต ในกรณี ของค่าใช้จ่ายร่วมอันเกิดจากผลผลิตร่วม โดยแบ่งค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นเป็น 2 ประเภท คือ ค่าใช้จ่ายดำเนินการประกอบด้วย ค่าใช้จ่ายหมวดเงินเดือน หมวดค่าจ้าง หมวดค่าตอบแทน ค่าใช้สอย และค่าวัสดุ หมวดค่าสาธารณูปโภค หมวดเงินอุดหนุน หมวดรายจ่ายอื่น และ ค่าใช้จ่ายลงทุน ประกอบด้วย ค่าใช้จ่ายหมวดค่าครุภัณฑ์ หมวดที่ดินและอาคารสิ่งปลูกสร้าง

นอกจากนี้แล้วในกรณีของค่าใช้จ่ายลงทุนที่เกิดขึ้นในปีงบประมาณ 2532 จะวิเคราะห์ ถึงค่าเสียโอกาสที่เกิดจากค่าใช้จ่ายลงทุนนั้นด้วย เนื่องจากค่าใช้จ่ายลงทุนเป็นค่าใช้จ่ายที่ เกิดจากการใช้ปัจจัยครุภัณฑ์ ที่ดิน อาคารและสิ่งปลูกสร้างซึ่งมีอายุการใช้งานยาวนานกว่า 1 ปี การวิเคราะห์ถึงค่าเสียโอกาสดังกล่าวเท่ากับเป็นการประเมินค่าใช้จ่าย ที่เกิดจากการใช้ปัจจัย การผลิตเฉลี่ยแต่ละปีตามอายุการใช้งาน

อย่างไรก็ตาม สำหรับครุภัณฑ์ที่ดินและอาคารสิ่งปลูกสร้าง ที่มีอยู่เดิมก็เป็นปัจจัยที่มี ส่วนในการผลิตมหัพัตเช่นเดียวกัน แต่ไม่อยู่ในกรอบการวิเคราะห์ของงานวิจัยนี้ เนื่องจากไม่ สามารถวิเคราะห์ออกมาในรูปจำนวนเงินได้ เนื่องจากไม่มีข้อมูลค่าใช้จ่ายที่สมบูรณ์เกี่ยวกับปัจจัย ดังกล่าว



### 3.2 ตัวแปร

จากแนวความคิดสำหรับการวิเคราะห์ที่กล่าวถึงในบทที่ 2 ซึ่งกำหนดตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์ได้เป็น 4 ส่วน ประกอบด้วย ตัวแปรเกี่ยวกับปัจจัยการผลิต ตัวแปรเกี่ยวกับค่าใช้จ่าย และตัวแปรเกี่ยวกับนิสิตและหลักสูตร และตัวแปรอื่น ๆ

ก. ตัวแปรเกี่ยวกับปัจจัยการผลิต ประกอบด้วยปัจจัยดำเนินการและปัจจัยทุน โดยที่ปัจจัยดำเนินการ ได้แก่ อาจารย์ เจ้าหน้าที่บริหารและธุรการ หนังสือ วารสารสิ่งพิมพ์ วัสดุสำนักงาน วัสดุใช้สอย สิ่งสาธารณูปโภคต่าง ๆ ส่วนปัจจัยทุน ได้แก่ เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการศึกษา ที่ดิน อาคารเรียน อาคารบริหารและบริการทางวิชาการ

การที่นำตัวแปรปัจจัยการผลิตเหล่านี้มาร่วมพิจารณาด้วย เพื่อชี้ให้เห็นถึงการมีส่วนร่วมของปัจจัยดังกล่าวในการผลิตผลผลิตร่วมกัน มิได้นำปัจจัยเหล่านี้มาแจกแจงเพื่อชี้ให้เห็นถึงสัดส่วนในการผลิตมหัศจรรย์ ทั้งนี้การที่จะชี้ให้เห็นถึงสัดส่วนการใช้ปัจจัยการผลิตเหล่านี้สามารถทำได้โดยการหาดัชนีมาเทียบเคียงปัจจัยการผลิตเพื่อสะท้อนถึงสัดส่วนการใช้ปัจจัยสำหรับการผลิตมหัศจรรย์

ข. ตัวแปรที่เกี่ยวกับค่าใช้จ่าย ประกอบด้วยค่าใช้จ่ายดำเนินการและค่าใช้จ่ายลงทุน โดยที่ค่าใช้จ่ายดำเนินการหมายถึงจำนวนเงินสำหรับนำมาใช้จ่ายในการดำเนินงานเพื่อการศึกษา เมื่อใช้แล้วถือว่าหมดไปเป็นปี ๆ โดยแยกเป็นรายหมวดค่าใช้จ่าย ดังต่อไปนี้

หมวดเงินเดือน หมายถึงเงินที่จ่ายให้แก่ข้าราชการทุกประเภทเป็นรายเดือน โดยมีอัตรากำหนดไว้แน่นอนในบัญชีถือจ่ายเงินเดือนประจำปีที่กรมบัญชีกลางได้ตรวจสอบยืนยันว่าถูกต้องแล้ว สำหรับงานวิจัยนี้ได้แยกค่าใช้จ่ายหมวดเงินเดือนออกเป็นหมวดเงินเดือนของบุคลากรสาย ก และหมวดเงินเดือนของบุคลากรสาย ข และ ค เพื่อให้สอดคล้องกับวิธีวิเคราะห์ของงานวิจัย

หมวดค่าจ้างประจำ หมายถึง เงินที่จ่ายให้แก่ลูกจ้างประจำของส่วนราชการ โดยมีอัตรากำหนดไว้แน่นอนในบัญชีถือจ่ายค่าจ้างประจำที่กรมบัญชีกลางได้ตรวจสอบยืนยันว่าถูกต้องแล้ว และรวมตลอดถึงเงินที่กระทรวงการคลังกำหนดให้จ่ายในลักษณะค่าจ้างประจำ ได้แก่ ค่าตอบแทนนักรับราชการ พนักงานขับรถ

สำหรับงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้นำค่าจ้างชั่วคราว ซึ่งหมายถึงเงินที่จ่ายเป็นค่าแรงสำหรับการทำงานปกติแก่ลูกจ้างชั่วคราวของส่วนราชการ ซึ่งมีค่าใช้จ่ายเป็นจำนวนน้อย มารวม



ไว้ในหมวดค่าจ้างประจำด้วย

หมวดค่าตอบแทน หมายถึง เงินที่จ่ายตอบแทนให้แก่ผู้ปฏิบัติงานให้ทางราชการ เช่น ค่าเช่าบ้าน ค่าล่วงเวลา เป็นต้น สำหรับจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ค่าใช้จ่ายหมวดนี้ได้แก่ ค่าสอนพิเศษ ค่าเบี้ยประชุม ค่าตรวจกระดาษคำตอบ ค่าอาหารทำการนอกเวลา และค่าสมนาคุณต่าง ๆ

หมวดค่าใช้จ่าย หมายถึง รายจ่ายเพื่อให้ได้มาซึ่งบริการ ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการรับรองและพิธีการ และค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติราชการที่ไม่เข้าลักษณะค่าใช้จ่ายหมวดอื่น ๆ ได้แก่ ค่าเบี้ยเลี้ยงเดินทาง ค่าพาหนะ ค่าที่พัก และค่าจ้างเหมาบริการ เช่น ค่าซ่อมแซมครุภัณฑ์และทรัพย์สิน

หมวดค่าวัสดุ หมายถึง รายจ่ายเพื่อซื้อสิ่งของซึ่งโดยสภาพย่อมสิ้นเปลือง เปลี่ยนหรือสลายตัวในระยะเวลาสั้น สิ่งของที่ส่วนราชการซื้อมาเพื่อบำรุงรักษา หรือซ่อมแซมทรัพย์สินและวัสดุซึ่งมีอายุการใช้งานยาวนาน แต่มีราคาหน่วยหนึ่ง หรือซื้อครั้งหนึ่งไม่เกิน 1,000 บาท ได้แก่ วัสดุสำนักงาน วัสดุวิทยาศาสตร์ เป็นต้น

สำหรับงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้รวมค่าตอบแทน ค่าใช้สอย และค่าวัสดุ อยู่ในหมวดค่าใช้จ่ายเดียวกัน เนื่องจากวิธีวิเคราะห์เพื่อให้ได้ค่าใช้จ่ายสำหรับการผลิตมหาบัณฑิตจากค่าใช้จ่ายหมวดดังกล่าวใช้วิธีเดียวกัน นอกจากนี้ก็เพื่อความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูล

หมวดค่าสาธารณูปโภค หมายถึง ค่าใช้จ่ายเพื่อให้ได้มาซึ่งบริการสาธารณูปโภคต่าง ๆ ได้แก่ ค่าไฟฟ้า ค่าน้ำประปา ค่าโทรศัพท์ และค่าไปรษณีย์โทรเลข

หมวดเงินอุดหนุน หมายถึง เงินที่จ่ายเพื่อช่วยเหลือหรือจ่ายเป็นค่าบำรุงแก่องค์การเอกชน นิติบุคคล หรือเพื่อกิจการอันเป็นประโยชน์ต่อชุมชน สำหรับจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เงินอุดหนุนเหล่านี้ ได้แก่ เงินอุดหนุนเพื่อการค้นคว้าวิจัย และเงินอุดหนุนการศึกษา

หมวดรายจ่ายอื่น หมายถึง รายจ่ายต่าง ๆ ซึ่งไม่เข้าลักษณะรายจ่ายหมวดใดหมวดหนึ่งดังกล่าวข้างต้น และสำนักงานประมาณกำหนดให้อยู่ในหมวดนี้

ส่วนค่าใช้จ่ายลงทุน หมายถึง จำนวนเงินสำหรับนำมาใช้เป็นค่าครุภัณฑ์ที่ดินและอาคารสิ่งปลูกสร้าง ซึ่งเมื่อลงทุนครั้งหนึ่งแล้ว สิ่งเหล่านี้จะใช้งานไปได้อีกเป็นเวลานานตามสภาพของครุภัณฑ์และสิ่งปลูกสร้างนั้น โดยค่าใช้จ่ายลงทุนแยกเป็นหมวดค่าใช้จ่ายดังต่อไปนี้

หมวดค่าครุภัณฑ์ หมายถึง รายจ่ายเพื่อซื้อหรือแลกเปลี่ยนสิ่งของซึ่งตามปกติมีลักษณะคงทนถาวร มีอายุการใช้งานยาวนาน

หมวดค่าที่ดิน อาคารสิ่งปลูกสร้าง หมายถึง รายจ่ายเพื่อให้ได้มาซึ่งที่ดิน อาคารสิ่งปลูกสร้าง รวมทั้งสิ่งต่าง ๆ ซึ่งติดอยู่กับที่ดินและอาคารสิ่งปลูกสร้างนั้น และค่าใช้จ่ายต่าง ๆ



ซึ่งเกิดขึ้นเนื่องจากการปรับปรุงที่ดินและอาคารสิ่งปลูกสร้าง มิใช่เป็นการซ่อมแซมตามปกติ สำหรับงานวิจัยนี้ค่าใช้จ่ายหมวดดังกล่าว จะเป็นรายจ่ายที่เกิดขึ้นเนื่องจากการปรับปรุงอาคารสิ่งปลูกสร้างเท่านั้น

อนึ่ง การวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายดังกล่าวจะจำแนกตามแหล่งที่มาของการใช้เงินเพื่อการผลิตมหาดพิศคือจากเงินงบประมาณแผ่นดิน จากเงินทุนคณะ และเงินจากสำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย โดยแต่ละแหล่งที่มาของการใช้เงินจะแยกเป็นรายหมวดค่าใช้จ่ายที่คล้ายคลึงกัน ยกเว้นค่าใช้จ่ายของสำนักงานบัณฑิตวิทยาลัยจะมีค่าใช้จ่ายหมวดเงินจัดสรร 60-40 กล่าวคือ สำหรับเงินจัดสรรร้อยละ 60 เป็นเงินที่จัดสรรเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนแก่บัณฑิตศึกษาประจำคณะ โดยที่สำนักงานบัณฑิตวิทยาลัยเป็นผู้รับผิดชอบและควบคุมการเบิกจ่าย เพื่อบัณฑิตศึกษาประจำคณะ เบิกจ่ายสำหรับจัดซื้ออุปกรณ์ประกอบการเรียนการสอน ส่วนเงินจัดสรรร้อยละ 40 เป็นเงินที่จัดสรรเพื่อสนับสนุนการบริหารงานของสำนักงานบัณฑิตศึกษาประจำคณะ และเงินจัดสรรส่วนนี้ให้รวมดอกผลและรายได้อื่นๆที่เกิดขึ้นจากการบริหารเงินจัดสรรส่วนนี้เข้าไว้ด้วยกันโดย เงินส่วนนี้สำนักงานบัณฑิตศึกษาประจำคณะเป็นผู้รับผิดชอบและควบคุมการเบิกจ่าย โดยเบิกจ่ายได้ตามหมวดค่าใช้จ่ายดังนี้ หมวดค่าจ้างชั่วคราว หมวดค่าตอบแทน ค่าใช้สอยและค่าวัสดุ หมวดค่าครุภัณฑ์ที่ดินและสิ่งก่อสร้าง และหมวดเงินอุดหนุน

นอกจากตัวแปรค่าใช้จ่ายดำเนินการและค่าใช้จ่ายลงทุนที่เกิดขึ้นแล้ว ค่าใช้จ่ายลงทุนเฉลี่ยรายปีจากการใช้ครุภัณฑ์ ที่ดิน อาคารและสิ่งก่อสร้าง ถือเป็นตัวแปรที่สำคัญที่จะนำมาวิเคราะห์ด้วย เพราะการวิเคราะห์ถึงค่าเฉลี่ยรายปี หรืออีกนัยหนึ่งเป็นการวิเคราะห์ถึงค่าเสียโอกาสและค่าเสื่อมราคาของค่าใช้จ่ายลงทุนนั้น เป็นการแบ่งสรรค่าใช้จ่ายลงทุนออกเป็นค่าใช้จ่ายในงวดต่าง ๆ ที่ได้รับประโยชน์จากการใช้ปัจจัยการผลิตนั้นอย่างมีหลักเกณฑ์และสมเหตุสมผล

ค. ตัวแปรเกี่ยวกับนิสิตและหลักสูตร เนื่องจากหน่วยการวิเคราะห์ของงานวิจัยนี้ คือ สาขาวิชา (หรือหลักสูตร) จำนวนนิสิตที่ลงทะเบียน และจำนวนนิสิตเต็มเวลา ดังนั้นตัวแปรเกี่ยวกับนิสิตและหลักสูตรจึงประกอบด้วย

สาขาวิชา(หรือหลักสูตร) สำหรับงานวิจัยนี้จะหมายถึง หลักสูตรการศึกษาระดับปริญญาโทภาคปกติ ที่เปิดสอนในภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2531 และภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2532 ของคณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี คณะรัฐศาสตร์ คณะครุศาสตร์



คณะนิเทศศาสตร์ คณะเศรษฐศาสตร์ และคณะนิติศาสตร์

จำนวนนิสิตที่ลงทะเบียน หมายถึงจำนวนนิสิตที่ลงทะเบียนเรียนในหลักสูตรดังกล่าว ในที่นี้คือ จำนวนนิสิตชั้นปีที่ 1 ปีที่ 2 ปีที่ 3 ปีที่ 4 และปีที่ 5 ที่ลงทะเบียนในหลักสูตร ของปี การศึกษานั้น

จำนวนนิสิตเต็มเวลา หมายถึง จำนวนนิสิตที่คำนวณจากหน่วยกิตที่นิสิตลงทะเบียน ของหลักสูตรดังกล่าวเช่นเดียวกัน เนื่องจากมหาวิทยาลัยใช้ระบบการเรียนการสอนแบบหน่วยกิต และนิสิตแต่ละคนมีอิสระในการเลือกลงทะเบียนวิชาต่างๆ ตามความพอใจ ซึ่งย่อมมีส่วนในการใช้ บริการทางการเรียนการสอนมากน้อยต่างกันไปตามจำนวนหน่วยกิต ดังนั้นการวิเคราะห์จำนวน นิสิตเต็มเวลา จึงแสดงให้เห็นถึงนิสิตที่ลงทะเบียนเต็มเวลาได้ใช้บริการทางการเรียนการสอน อย่างเต็มที่เท่ากันทุกหน่วย การที่นิสิตเหล่านี้ใช้บริการอย่างเต็มที่ จะส่งผลให้เรียนสำเร็จตาม เวลาที่กำหนดให้ การคำนวณจำนวนนิสิตเต็มเวลาใน 1 ปีการศึกษา หาได้จากการนำผลรวม ของจำนวนหน่วยกิตที่นิสิตลงทะเบียนใน 1 ปีการศึกษา เฉลี่ยด้วยจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดให้ลง ทะเบียนใน 1 ปีการศึกษา โดยในระดับปริญญาโท นิสิตที่ลงทะเบียน 24 หน่วยกิตใน 1 ปีการ ศึกษาจะหมายถึงนิสิตที่เรียนเต็มเวลาในปีการศึกษานั้น นอกจากนี้ที่กล่าวมาแล้ว ตัวแปร เกี่ยวกับนิสิตยังประกอบด้วยจำนวนภาคการศึกษาหรือจำนวนปีโดยเฉลี่ยที่นิสิตเรียนสำเร็จ จำนวน นิสิตลาออกกลางคัน รวมถึงอัตราการออกกลางคัน

ง. ตัวแปรอื่น ๆ นอกจากตัวแปรทั้ง 3 กลุ่มที่กล่าวมาแล้ว ยังมีตัวแปรสำคัญสำหรับการ วิเคราะห์ค่าใช้จ่ายในงานวิจัยนี้อีกส่วนหนึ่ง ประกอบด้วย

จำนวนชั่วโมงการทำงานของอาจารย์ หมายถึง จำนวนชั่วโมงการทำงานทั้งหมด ของอาจารย์ใน 1 ปี โดยไม่คำนึงว่างานนั้นจะเป็นงานสอน งานวิจัย งานบริหาร หรืองานอื่น ๆ โดยที่จำนวนชั่วโมงการทำงานของอาจารย์ 1 คน ใน 1 ปี เท่ากับ 2,080 ชั่วโมง หาได้จาก เวลาทำงานของอาจารย์ สัปดาห์ละ 5 วัน ๆ ละ 8 ชั่วโมง เพราะฉะนั้นจำนวนชั่วโมงการ ทำงานของอาจารย์ใน 1 ปีจึงเท่ากับ 2,080 ชั่วโมง

จำนวนชั่วโมงสอนระดับปริญญาโทของอาจารย์ใน 1 ปีการศึกษา หมายถึง เวลาที่ อาจารย์ใช้ในภาระงานสอนระดับปริญญาโท ซึ่งหาได้จากจำนวนหน่วยกิตของแต่ละวิชาที่เปิดสอน ตามหลักสูตรดังกล่าวในปีการศึกษานั้น โดยที่ 1 ปีการศึกษาหมายถึง ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการ ศึกษา 2531 และภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2532

จำนวนอาจารย์แต่ละคณะ หมายถึงจำนวนอาจารย์ประจำที่สังกัดคณะหรือสถาบันนั้น โดยนับรวมถึงอาจารย์ที่สอนอยู่ในปัจจุบัน และอาจารย์ที่ลาพัก หรือไปต่างประเทศ โดยที่



อาจารย์ จะหมายถึงข้าราชการพลเรือนในมหาวิทยาลัยซึ่งดำรงตำแหน่งอาจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ ศาสตราจารย์ และวิทยากร หมายถึง ผู้ที่มีความเชี่ยวชาญ และ/หรือมีประสบการณ์ในแต่ละเรื่อง ซึ่งอาจารย์ผู้สอนรายวิชานั้น ๆ เห็นสมควรขอให้บัณฑิตวิทยาลัยเชิญมาบรรยายพิเศษเป็นครั้งคราวในเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับความเชี่ยวชาญ และประสบการณ์ของวิทยากร

### 3.3 ข้อมูลและการเก็บรวบรวมข้อมูล

ลักษณะของข้อมูลที่เกิดขึ้นได้เป็นข้อมูลทุติยภูมิ หมายถึง การเก็บรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ จากเอกสาร และหนังสือต่าง ๆ โดยมีลักษณะและแหล่งที่มาของข้อมูลดังนี้

1. ข้อมูลเกี่ยวกับค่าใช้จ่าย มาจาก 2 แหล่งที่มาของข้อมูลที่น่ามาใช้ในการวิเคราะห์ คือ จากคณะวิชา และจากสำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย

ค่าใช้จ่ายของคณะวิชา เป็นค่าใช้จ่ายที่คณะวิชาใช้ในการผลิตนิติตทั้งระดับปริญญาตรี และระดับบัณฑิตศึกษา ค่าใช้จ่ายส่วนใหญ่ไม่สามารถจำแนกได้อย่างชัดเจนว่าในการผลิตบัณฑิตทุกระดับการศึกษา แต่ละระดับใช้ค่าใช้จ่ายหมวดใดจำนวนเท่าใด ดังนั้น การวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายสำหรับการผลิตมหบัณฑิต จึงกำหนดวิธีวิเคราะห์ที่เหมาะสมเพื่อวิเคราะห์ในกรณีค่าใช้จ่ายร่วมดังกล่าวนี้ ค่าใช้จ่ายในส่วนของคณะวิชาจะจำแนกตามแหล่งที่มาของการใช้เงิน คือ จากเงินงบประมาณแผ่นดิน จากเงินทุนคณะ จากเงินผลประโยชน์และเงินบริจาค โดยที่ค่าใช้จ่ายจากแหล่งเงินงบประมาณแผ่นดิน หมายถึงค่าใช้จ่ายต่างๆที่สำนักงานงบประมาณจัดสรรให้แก่คณะวิชาและสถาบันต่างๆของมหาวิทยาลัย ในรูปของค่าใช้จ่ายหมวดต่าง ๆ ค่าใช้จ่ายจากแหล่งเงินทุนคณะ หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยจ่ายจากเงินที่ได้รับจากการเก็บค่าหน่วยกิตและค่าธรรมเนียมอื่น ๆ ค่าใช้จ่ายเหล่านี้แยกเป็นรายหมวดค่าใช้จ่ายเช่นเดียวกับเงินงบประมาณแผ่นดิน แต่เนื่องจากเกือบทุกคณะวิชาที่อยู่ในขอบเขตของงานวิจัยไม่มีข้อมูลค่าใช้จ่ายจากแหล่งที่มาของเงินผลประโยชน์และเงินบริจาค ยกเว้นคณะรัฐศาสตร์ ซึ่งมีข้อมูลค่าใช้จ่ายจากเงินผลประโยชน์และเงินบริจาคเป็นส่วนน้อยเมื่อเทียบกับข้อมูลค่าใช้จ่ายทั้งหมด ดังนั้นจึงไม่นำข้อมูลในส่วนนี้มาใช้ในการวิเคราะห์ นอกจากข้อมูลค่าใช้จ่ายทุกหมวดจากเงินงบประมาณแผ่นดินของทั้ง 6 คณะวิชาแล้ว ค่าใช้จ่ายเฉพาะหมวดเงินเดือนบุคลากรสาย ก ของสถาบันประชากรศาสตร์ก็มีความสำคัญสำหรับการวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายในครั้งนี้ด้วย เนื่องจากหลักสูตรประชากรศาสตร์นั้นเป็นหลักสูตรที่มีวิชาเรียนที่สอนโดยอาจารย์จากคณะรัฐศาสตร์ และจากสถาบัน



ประชากรศาสตร์ ดังนั้นในการวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายสำหรับการเรียนการสอนนิสิตในหลักสูตร ประชากรศาสตร์จึงต้องวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายหมวดเงินเดือนของบุคลากรสาย ก ทั้งที่สังกัดคณะ รัฐศาสตร์และสังกัดสถาบันประชากรศาสตร์ด้วย เพื่อให้ได้ค่าใช้จ่ายสำหรับการผลิตมหัศจรรย์ หมวดเงินเดือนของบุคลากรสาย ก ของหลักสูตรประชากรศาสตร์เป็นไปอย่างถูกต้อง

ค่าใช้จ่ายของสำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย หมายถึงค่าใช้จ่ายที่จ่ายจากสำนักงาน บัณฑิตวิทยาลัยอันเป็นค่าใช้จ่ายสำหรับการผลิตนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาทุกหลักสูตร จำแนกตามแหล่ง ที่มาของการใช้เงิน คือ จากเงินงบประมาณแผ่นดินซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายที่ได้รับจัดสรรจากสำนัก งบประมาณเช่นเดียวกับคณะวิชาต่างๆ และเงินทุนบัณฑิต ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายจากการเก็บค่าหน่วยกิต และค่าธรรมเนียมอื่น ๆ ของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาทุกหลักสูตร โดยที่การใช้จ่ายของสำนักงาน บัณฑิตวิทยาลัยแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ เป็นค่าใช้จ่ายสำหรับการดำเนินงานภายในสำนักงานเอง ค่าใช้จ่ายส่วนนี้ไม่สามารถจำแนกได้ชัดเจนว่า ใช้สำหรับการผลิตนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาหลักสูตรใด จำนวนเท่าใด ดังนั้นการวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายสำหรับการผลิตมหัศจรรย์ จึงกำหนดวิธีวิเคราะห์ที่ เหมาะสมเพื่อวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายร่วมในส่วนนี้ด้วย (ดูรายละเอียดหน้า 40) และอีกส่วนหนึ่งเป็น ค่าใช้จ่ายที่บัณฑิตศึกษาคณะต่างๆเบิกจ่าย เพื่อนำไปใช้ในการอำนวยความสะดวกนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา ของคณะวิชานั้น ๆ

ค่าใช้จ่ายของคณะวิชา สถาบันประชากรศาสตร์ และสำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย ที่ใช้ในการวิเคราะห์นี้เป็นข้อมูลค่าใช้จ่ายประจำปีงบประมาณ 2532 โดยที่ข้อมูลค่าใช้จ่ายของแต่ละ คณะวิชาเก็บรวบรวมจากรายงานการเงินและเอกสารต่างๆของคณะวิชาซึ่งค่าใช้จ่ายจะจำแนก ตามแหล่งที่มาของการใช้เงิน คือจากเงินงบประมาณแผ่นดินและจากเงินทุนคณะ และแยกเป็นราย หมวดค่าใช้จ่าย โดยเกือบทุกหมวดค่าใช้จ่ายเป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริง ยกเว้นค่าจ้างหมวด เงินเดือนของบุคลากรสาย ก ข และค และหมวดค่าจ้างจากแหล่งที่มาของเงินงบประมาณแผ่นดิน ไม่สามารถเก็บรวบรวมข้อมูลที่เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริงได้ เนื่องจากไม่มีการเก็บรวบรวม ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริง ๆ ของหมวดค่าจ้างดังกล่าวจำแนกเป็นรายคณะ ดังนั้นในงานวิจัยนี้ จึงนำข้อมูลค่าใช้จ่ายที่เป็นการประมาณการของงบประมาณแผ่นดิน ประจำปีงบประมาณ 2532 มา เป็นตัวแทนในการวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายครั้งนี้ โดยที่ข้อมูลดังกล่าวเก็บรวบรวมจากงานบัญชี กองคลัง จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สำหรับข้อมูลค่าใช้จ่ายในส่วนของสำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย จำแนกตามแหล่งที่มา ของการใช้เงิน คือจากเงินงบประมาณแผ่นดิน และจากเงินทุนบัณฑิต ซึ่งเก็บรวบรวมจาก



แผนการเงินของสำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย และแยกเป็นรายหมวดค่าใช้จ่ายเช่นเดียวกัน แต่สำหรับค่าใช้จ่ายหมวดเงินเดือนและค่าจ้างของสำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย ได้รวบรวมไว้เป็นหมวดเดียวกัน เพราะฉะนั้นการวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายจากเงินของสำนักงานบัณฑิตวิทยาลัยจำแนกตามหมวดค่าใช้จ่ายจึงไม่สามารถแยกหมวดเงินเดือนและค่าจ้างออกจากกัน

2. ข้อมูลเกี่ยวกับนิสิตและหลักสูตร ประกอบด้วยข้อมูลจำนวนนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาที่ลงทะเบียน จำนวนหน่วยกิตของวิชาที่นิสิตระดับบัณฑิตศึกษาลงทะเบียน เพื่อคำนวณหาจำนวนนิสิตเต็มเวลาของแต่ละหลักสูตร ข้อมูลจำนวนนิสิตเต็มเวลาระดับปริญญาตรี เพื่อนำมาพิจารณาร่วมกับจำนวนนิสิตเต็มเวลาระดับบัณฑิตศึกษาในกรณีการวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายร่วม ข้อมูลจำนวนภาคการศึกษาหรือจำนวนปีเฉลี่ยที่นิสิตเรียนสำเร็จ อัตราการลาออกกลางคัน เพื่อพิจารณาถึงความสูญเปล่าในกระบวนการศึกษา รายละเอียดเกี่ยวกับวิชาที่เปิดสอนแต่ละหลักสูตรและหน่วยกิตของแต่ละวิชาในระดับปริญญาโท สาขาสังคมศาสตร์ เพื่อนำมาพิจารณาถึงจำนวนชั่วโมงที่อาจารย์สอนในระดับปริญญาโท รายละเอียดเกี่ยวกับวิชา และจำนวนชั่วโมงที่สอนโดยอาจารย์พิเศษและวิทยากรในแต่ละหลักสูตร เพื่อเป็นส่วนประกอบการวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายหมวดเงินเดือนของบุคลากรสาย ก ข้อมูลต่าง ๆ เหล่านี้เก็บรวบรวมจากแผนกวิจัยและวางแผน แผนกมาตรฐานการศึกษา สำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย และกองแผนงาน สำนักทะเบียนและประมวลผล จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ส่วนข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนอาจารย์รายคณะเก็บรวบรวมรวมจากรายงานวิจัยสถาบัน เรื่องการวิเคราะห์สภาวะกำลังคนของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2532)

### 3.4 วิเคราะห์

เมื่อทำการประมวลผลข้อมูลค่าใช้จ่ายและข้อมูลนิสิตและหลักสูตร จัดหมวดหมู่ แล้วจึงทำการวิเคราะห์ โดยแบ่งขั้นตอนการวิเคราะห์ออกเป็น 3 ขั้นตอน คือ

วิเคราะห์ขั้นต้นจากข้อมูลค่าใช้จ่ายหมวดต่าง ๆ ตามแหล่งที่มาของข้อมูลที่ได้เก็บรวบรวมได้ โดยจำแนกเป็นค่าใช้จ่ายดำเนินการและค่าใช้จ่ายลงทุนรายคณะ ส่วนข้อมูลนิสิตและหลักสูตร โดยการประมวลผลข้อมูลจำนวนนิสิตที่ลงทะเบียน จำนวนหน่วยกิตวิชาที่นิสิตลงทะเบียน จำนวนชั่วโมงสอนของอาจารย์ จำนวนวิชาและจำนวนชั่วโมงที่สอนโดยอาจารย์พิเศษและวิทยากร แยกเป็นรายหลักสูตร เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการวิเคราะห์ขั้นต่อไป



วิเคราะห์ชั้นที่สองจากข้อมูลค่าใช้จ่าย ด้วยการจำแนกเป็นค่าใช้จ่ายเฉพาะการผลิต  
 มหาบัณฑิต ในกรณีของค่าใช้จ่ายร่วม อันเกิดจากผลผลิตร่วม ตามแหล่งที่มาของการใช้เงิน  
 ซึ่งการวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายในชั้นที่สองนี้แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่หนึ่ง วิเคราะห์ค่าใช้จ่าย  
 ดำเนินการและค่าใช้จ่ายลงทุนที่เกิดขึ้น ส่วนที่สอง วิเคราะห์ค่าเสียโอกาสในกรณีของ  
 ค่าใช้จ่ายลงทุน

วิเคราะห์ขั้นสุดท้ายเพื่อคำนวณหาค่าใช้จ่ายเฉพาะการผลิตมหาบัณฑิตต่อหน่วย โดยแบ่ง  
 เป็น 4 ดัชนี คือ ค่าใช้จ่ายต่อสาขาวิชา (หรือหลักสูตร) ค่าใช้จ่ายต่อนิสิต ค่าใช้จ่ายต่อนิสิต  
 เต็มเวลา และค่าใช้จ่ายต่อผู้สำเร็จการศึกษา

ชั้นที่หนึ่ง ประมวลผลข้อมูลค่าใช้จ่ายหมวดต่าง ๆ ที่เก็บรวบรวมจากคณะวิชาและ  
 สำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย โดยจำแนกเป็นค่าใช้จ่ายดำเนินการและค่าใช้จ่ายลงทุน จากเงิน  
 งบประมาณแผ่นดิน เงินทุนคณะ และเงินจากสำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย และแยกเป็นรายคณะวิชา  
 ส่วนค่าใช้จ่ายหมวดเงินจัดสรร 60-40 จากเงินทุนบัณฑิตวิทยาลัยจ่ายให้กับบัณฑิตศึกษาคณะต่าง ๆ  
 ได้จำแนกเป็นรายหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา สำหรับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับนิสิตและหลักสูตร ซึ่ง  
 ประกอบด้วยจำนวนนิสิตที่ลงทะเบียน จำนวนหน่วยกิตวิชาที่นิสิตระดับบัณฑิตศึกษาลงทะเบียนในภาค  
 การศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2531 และภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2532 เพื่อนำมาคำนวณหา  
 จำนวนนิสิตเต็มเวลา ข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับวิชาที่เปิดสอนและหน่วยกิตวิชาที่เปิดสอน เฉพาะ  
 หลักสูตรปริญญาโท ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2531 และภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2532  
 เพื่อนำมาใช้เทียบจำนวนชั่วโมงสอนเฉพาะหลักสูตรปริญญาโท ข้อมูลดังกล่าวได้ทำการประมวลผล  
 และจำแนกเป็นรายหลักสูตร ส่วนข้อมูลจำนวนนิสิตเต็มเวลาระดับปริญญาตรีนั้น จำแนกเป็นราย  
 คณะวิชา

อย่างไรก็ดี การประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูลค่าใช้จ่ายขั้นต้น เพื่อที่จะเตรียมเป็น  
 ข้อมูลพื้นฐานสำหรับการวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายเฉพาะการผลิตมหาบัณฑิต ในกรณีของค่าใช้จ่ายร่วม  
 อันเกิดจากผลผลิตร่วม ส่วนการประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับนิสิตและหลักสูตร เพื่อ  
 ที่จะพิจารณาถึงจำนวนหลักสูตร จำนวนนิสิตที่ลงทะเบียน จำนวนนิสิตเต็มเวลา รายหลักสูตร เพื่อ  
 นำไปใช้ในการวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายต่อหน่วย และสำหรับข้อมูลจำนวนชั่วโมงสอนระดับปริญญาโท  
 ของอาจารย์รายคณะ เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายเฉพาะการผลิตมหาบัณฑิตในหมวด  
 เงินเดือนของบุคลากรสาย ก ต่อไป



ขั้นที่สอง วิเคราะห์ค่าใช้จ่ายในกรณีของค่าใช้จ่ายร่วม โดยจำแนกตามแหล่งที่มาของการใช้เงิน คือ จากเงินงบประมาณแผ่นดิน จากเงินทุนคณะ และจากสำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย และแบ่งค่าใช้จ่ายดังกล่าวออกเป็น ค่าใช้จ่ายดำเนินการและค่าใช้จ่ายลงทุน การวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายในขั้นที่สองนี้ จะแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่หนึ่ง วิเคราะห์ค่าใช้จ่ายดำเนินการและค่าใช้จ่ายลงทุนที่เกิดขึ้นประจำปีงบประมาณ 2532 ส่วนที่สอง วิเคราะห์ค่าเสียโอกาสในกรณีของค่าใช้จ่ายลงทุน

- ส่วนที่หนึ่ง การวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายดำเนินการและค่าใช้จ่ายลงทุนที่เกิดขึ้น จะจำแนกตามแหล่งที่มาของการใช้เงินเพื่อการผลิตมหาบัณฑิต คือจากคณะวิชา และจากสำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย โดยที่ค่าใช้จ่ายของคณะวิชานั้นจะแยกเป็นค่าใช้จ่ายที่จ่ายจากงบประมาณแผ่นดิน และค่าใช้จ่ายที่จ่ายจากเงินทุนคณะ ส่วนค่าใช้จ่ายของสำนักงานบัณฑิตวิทยาลัยไม่แยกตามแหล่งที่มาของการใช้เงิน เพราะค่าใช้จ่ายต่าง ๆ นั้นเพื่อการผลิตนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาทั้งสิ้น ดังนั้น การวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายเฉพาะการผลิตมหาบัณฑิตในส่วนนี้ จึงวิเคราะห์โดยจำแนกตามแหล่งที่มาของการใช้เงินเพื่อผลิตมหาบัณฑิต คือ จากงบประมาณแผ่นดิน จากเงินทุนคณะ และจากสำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย

#### ก. จากเงินงบประมาณแผ่นดินของคณะวิชา

ค่าใช้จ่ายดำเนินการจากเงินงบประมาณแผ่นดิน ประกอบด้วย หมวดเงินเดือน หมวดค่าจ้าง หมวดค่าตอบแทน วัสดุ และวัสดุ หมวดค่าสาธารณูปโภค หมวดเงินอุดหนุน และ หมวดรายจ่ายอื่น

หมวดเงินเดือน ค่าใช้จ่ายหมวดเงินเดือนของคณะวิชา เป็นค่าใช้จ่ายที่จ่ายให้แก่อาจารย์และข้าราชการซึ่งทำหน้าที่ในการอำนวยความสะดวกการผลิตนิสิตของคณะวิชา โดยที่ค่าใช้จ่ายหมวดเงินเดือนของคณะใด จะมีส่วนอำนวยความสะดวกทุกระดับการศึกษาของคณะนั้น ยกเว้นหลักสูตรประชากรศาสตร์ซึ่งสังกัดคณะรัฐศาสตร์ มิได้ให้ค่าใช้จ่ายหมวดเงินเดือนบุคลากรสาย ก คณะรัฐศาสตร์ เท่านั้นแต่ยังใช้จ่ายจากหมวดเงินเดือนบุคลากรสาย ก ของสถาบันประชากรศาสตร์ด้วย ทั้งนี้เนื่องจากหลักสูตรนี้มีอาจารย์จากคณะรัฐศาสตร์และอาจารย์จากสถาบันประชากรศาสตร์ ร่วมกันในการอำนวยความสะดวกของหลักสูตร สำหรับงานวิจัยนี้จะแยกค่าใช้จ่ายหมวดเงินเดือน



ออกเป็นหมวดเงินเดือนของบุคลากรสาย ก คือสายอาจารย์ และหมวดเงินเดือนของบุคลากรสาย ข และ ค คือสายข้าราชการ อย่างไรก็ตาม การวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายหมวดเงินเดือนของบุคลากรสาย ก สำหรับการผลิตเฉพาะมหบัณฑิต ด้วยการนำค่าใช้จ่ายหมวดนี้มาพิจารณาว่าเป็นค่าใช้จ่ายสำหรับการสอนนิสิตเพียงอย่างเดียวเป็นการไม่ถูกต้อง เนื่องจากอาจารย์บางท่านทำการสอนทั้งระดับปริญญาตรีและระดับบัณฑิตศึกษา รวมทั้งทำงานด้านบริหาร วิจัย และอื่น ๆ ประกอบกับอาจารย์ที่ทำงานมานานได้รับเงินเดือนมาก อาจมีชั่วโมงสอนน้อย ขณะที่อาจารย์ที่เพิ่งเข้าทำงานได้รับเงินเดือนน้อย อาจมีชั่วโมงสอนมาก จากเหตุผลดังกล่าว งานวิจัยนี้จึงมีวิธีวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายเฉพาะการผลิตมหบัณฑิตแต่ละหลักสูตร ในหมวดเงินเดือนบุคลากรสาย ก ดังนี้

1. การคิดภาระงานสอนเฉพาะระดับปริญญาโทในแต่ละหลักสูตร โดยวัดจากชั่วโมงสอนใน 1 ปีการศึกษาเพียงอย่างเดียว จากข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับวิชาและหน่วยกิตวิชาที่เปิดสอนระดับปริญญาโทของแต่ละหลักสูตร ทั้งที่เปิดสอนในภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2531 และภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2532

2. คำนวณภาระงานที่อาจารย์แต่ละคนพึงปฏิบัติ จากเวลาราชการวันละ 8 ชั่วโมงหนึ่งสัปดาห์มี 5 วัน จะได้ภาระงานที่อาจารย์พึงปฏิบัติสัปดาห์ละ 40 ชั่วโมง ถ้าหนึ่งปีมี 52 สัปดาห์ (เนื่องจากช่วงปิดเทอมถึงแม้จะไม่มีการเรียนการสอน แต่อาจารย์ควรปฏิบัติราชการเพราะรัฐคงจ่ายเงินเดือนในช่วงเวลาดังกล่าวด้วย) จะได้ภาระงานทั้งหมดของอาจารย์ในฐานะข้าราชการหนึ่งคนเท่ากับ 2,080 ชั่วโมงต่อปี

3. หาลัดส่วน จำนวนชั่วโมงสอนระดับปริญญาโทของแต่ละหลักสูตรต่อจำนวนชั่วโมงการทำงานทั้งหมด ของอาจารย์ทุกคนในคณะที่หลักสูตรนั้นสังกัดอยู่ จากผลลัพธ์ในข้อ 2 และ 3

4. เทียบลัดส่วน ชั่วโมงสอนระดับปริญญาโทต่อชั่วโมงทำงานทั้งหมด กับงบประมาณหมวดเงินเดือนของบุคลากรสาย ก แต่ละคณะ ประจำปีงบประมาณ 2532 เพื่อประเมินค่าตอบแทนการสอนในการปฏิบัติหน้าที่สอนเพียงอย่างเดียว ของแต่ละหลักสูตร

อย่างไรก็ตาม บางวิชาที่เปิดสอนในแต่ละหลักสูตร ไม่ได้สอนโดยอาจารย์ประจำวิชาของคณะนั้น ๆ แต่อาจจะเชิญผู้ที่มีความเชี่ยวชาญและ/หรือมีประสบการณ์ในแต่ละเรื่องมาบรรยายตลอดภาคการศึกษาหรือบรรยายเป็นครั้งคราว โดยที่ผู้เชี่ยวชาญเหล่านั้นอาจเป็นอาจารย์ต่างคณะหรือจากภายนอกมหาวิทยาลัย ดังนั้นในการวิเคราะห์จึงต้องหักจำนวนชั่วโมงที่สอนโดยอาจารย์เหล่านี้ออกจากจำนวนชั่วโมงสอนในข้อ 1 เพื่อจะวิเคราะห์ถึงเงินเดือน



หรือค่าตอบแทนการสอนของอาจารย์ประจำแต่ละคณะ

5. หาลัดส่วนจำนวนชั่วโมงสอนโดยอาจารย์ประจำของแต่ละหลักสูตรต่อจำนวน ชั่วโมงการทำงานทั้งหมด เช่นเดียวกับข้อ 3

6. เทียบลัดส่วนชั่วโมงสอนโดยอาจารย์ประจำ ต่อชั่วโมงทำงานทั้งหมดกับ งบประมาณหมวดเงินเดือนของบุคลากรสาย ก แต่ละคณะ เพื่อประเมินเงินเดือนหรือค่าตอบแทน การสอนของอาจารย์ประจำในการปฏิบัติหน้าที่สอนเพียงอย่างเดียว ของแต่ละหลักสูตร

7. เมื่อวิเคราะห์ถึงค่าตอบแทนการสอนโดยอาจารย์ประจำคณะแล้วจึงนำค่า ต่อบแทนการสอนโดยอาจารย์พิเศษมารวมเข้าด้วยกัน เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่ใช้ในการสอนนิสิต ระดับปริญญาโทของแต่ละหลักสูตร โดยที่การจ่ายค่าตอบแทนการสอนของอาจารย์พิเศษ จะจ่าย ตามระเบียบกระทรวงการคลัง ว่าด้วยการจ่ายเงินค่าสอนพิเศษในมหาวิทยาลัย โดยอาศัยอำนาจ ตามความในข้อ 53 แห่งระเบียบการเบิกจ่ายจากคลัง พ.ศ.2520 คือ ผู้มีสิทธิได้รับเงินค่าสอน พิเศษจะต้องอยู่ในหลักเกณฑ์อย่างหนึ่งอย่างใด ดังนี้

ก. ข้าราชการหรือลูกจ้างประจำของทางราชการ ซึ่งไม่ได้ดำรงตำแหน่ง ประจำในมหาวิทยาลัยนั้น หรือบุคคลอื่นซึ่งได้รับคำสั่งหรือได้รับเชิญให้สอนในมหาวิทยาลัยในฐานะ อาจารย์พิเศษ

ข. ผู้ดำรงตำแหน่งบริการทางวิชาการหรือธุรการในมหาวิทยาลัยนั้น และ ไม่มีหน้าที่ในการสอนซึ่งได้รับคำสั่งให้สอนนอกเวลาราชการปกติในมหาวิทยาลัย

ค. อาจารย์ประจำ ผู้ซึ่งต้องไปสอนตามโครงการแลกเปลี่ยนอาจารย์ ระหว่างมหาวิทยาลัยซึ่งอยู่คนละจังหวัด

ง. อาจารย์ประจำ ซึ่งได้สอนระดับอุดมศึกษา ในเวลาราชการปกติ ใน มหาวิทยาลัยที่ตนเองสังกัดไม่น้อยกว่าสัปดาห์ละ 10 หน่วยชั่วโมงแล้ว ถ้าต้องสอนนอกเวลา ราชการปกติให้มีสิทธิได้รับค่าสอนพิเศษ เฉพาะหน่วยชั่วโมงที่ต้องสอนนอกเวลาราชการปกติ

จ. ผู้ดำรงตำแหน่งหัวหน้าภาควิชา หัวหน้าแผนกวิชา หัวหน้าคณะวิชา รองคณบดี รองผู้อำนวยการ เลขานุการคณะ อาจารย์ผู้ดำรงตำแหน่งเลขานุการคณะหรือตำแหน่ง ที่เทียบเท่า ซึ่งได้สอนระดับอุดมศึกษาในเวลาราชการปกติในมหาวิทยาลัยที่ตนเองสังกัดไม่น้อย กว่าสัปดาห์ละ 6 หน่วยชั่วโมงแล้ว ถ้าต้องสอนนอกเวลาราชการปกติ ให้มีสิทธิได้รับค่าสอนพิเศษ เฉพาะหน่วยชั่วโมงที่ต้องสอนนอกเวลาราชการปกติ

ฉ. ผู้ดำรงตำแหน่งอธิการบดี ผู้อำนวยการ รองอธิการบดี คณบดี หรือ ตำแหน่งที่เทียบเท่า ที่เป็นข้าราชการพลเรือนในมหาวิทยาลัย ซึ่งได้สอนระดับอุดมศึกษาในเวลา ราชการปกติในมหาวิทยาลัยที่ตนเองสังกัดไม่น้อยกว่าสัปดาห์ละ 3 หน่วยชั่วโมงแล้ว ถ้าต้องสอน



นอกเวลาราชการปกติ ให้มีสิทธิได้รับค่าสอนพิเศษเฉพาะหน่วยชั่วโมงที่ต้องสอนนอกเวลาราชการปกติ

ข. อาจารย์ประจำซึ่งมหาวิทยาลัยแต่งตั้งให้ทำหน้าที่ธุรการตามระเบียบของมหาวิทยาลัย ถ้าได้ทำการสอนในเวลาราชการปกติไม่น้อยกว่าสัปดาห์ละ 7 หน่วยชั่วโมงแล้ว ถ้าต้องสอนนอกเวลาราชการปกติ ให้มีสิทธิได้รับค่าสอนพิเศษเฉพาะหน่วยชั่วโมงที่ต้องสอนนอกเวลาราชการปกติ

ข้อ ฉ. ผู้ที่ได้ทำการสอนในมหาวิทยาลัยในเวลาราชการปกติไม่ครบหน่วยชั่วโมง ตามที่กำหนดไว้ในข้อ ง - ข ถ้าต้องการสอนนอกเวลาราชการปกติให้มีสิทธินำหน่วยชั่วโมงที่ต้องสอนนอกเวลาราชการปกติมารวมกับเวลาที่ได้สอนในเวลาราชการปกติ เพื่อใช้สิทธิคำนวณหน่วยชั่วโมงค่าสอนพิเศษได้

และสำหรับอัตราค่าสอนพิเศษให้จ่ายได้ ดังนี้คือ การสอนระดับบัณฑิตศึกษา หรือเทียบเท่าให้จ่ายในอัตราหน่วยชั่วโมงละ 140 บาท สำหรับหน่วยกิตบรรยาย และอัตราหน่วยชั่วโมงละ 70 บาท สำหรับหน่วยกิตปฏิบัติการ

การวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายสำหรับการผลิตมหามบัณฑิต หมวดเงินเดือนของบุคลากรสาย ก จะไม่รวมถึงค่าตอบแทนการสอนของวิทยากรที่มาบรรยายเป็นครั้งคราว เนื่องจากทางสำนักงานบัณฑิตวิทยาลัยได้รวบรวมค่าใช้จ่ายดังกล่าว ไว้ในหมวดค่าตอบแทนของสำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย ซึ่งได้นำมารวมวิเคราะห์ไว้อีกประเภทหนึ่งแล้ว และค่าใช้จ่ายส่วนนี้มีเพียงเล็กน้อยเมื่อเทียบกับเงินเดือนหรือค่าตอบแทนการสอนทั้งหมดของแต่ละหลักสูตร

สำหรับการวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายหมวดเงินเดือน ของบุคลากรสาย ข และ ค หมวดค่าจ้าง หมวดค่าตอบแทน ใช้สอย และวัสดุ หมวดเงินอุดหนุน และหมวดรายจ่ายอื่นนั้น เนื่องจากค่าใช้จ่ายหมวดต่างๆ ดังกล่าวให้ประโยชน์แก่นิสิตระดับปริญญาตรี และระดับบัณฑิตศึกษา โดยไม่สามารถจำแนกได้อย่างชัดเจนว่าเป็นจำนวนเท่าใด ดังนั้นในการวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายร่วมให้ถือว่านิสิตทุกคนทุกระดับการศึกษาได้รับบริการจากค่าใช้จ่ายหมวดต่าง ๆ เท่ากัน การแบ่งสรรค่าใช้จ่าย จึงทำโดยการกระจายเฉลี่ยกับจำนวนนิสิตเต็มเวลารวมทุกระดับการศึกษาของคณะแล้วคูณด้วยจำนวนนิสิตเต็มเวลาของหลักสูตรระดับปริญญาโทที่สังกัดคณะนั้น ๆ ค่าใช้จ่ายที่ได้รับจะเป็นค่าใช้จ่ายสำหรับการผลิตมหามบัณฑิตแต่ละหลักสูตรที่สังกัดคณะนั้น

ส่วนค่าใช้จ่ายลงทุนจากเงินงบประมาณแผ่นดิน ประกอบด้วย หมวดค่าครุภัณฑ์



หมวดค่าที่ดิน อาคารสิ่งปลูกสร้าง การวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายสำหรับการผลิตมหัศจรรย์แต่ละ  
หลักสูตรดังกล่าว ใช้วิธีวิเคราะห์เช่นเดียวกับวิธีวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายหมวดเงินเดือนของบุคลากร  
สาย ข และ ค ที่กล่าวมาแล้ว โดยถือว่าค่าใช้จ่ายต่างๆ ให้ประโยชน์แก่นิสิตทุกระดับการศึกษา  
เท่ากัน

#### ข. จากเงินทุนของคณะวิชา

ค่าใช้จ่ายดำเนินการจากเงินทุนคณะ ประกอบด้วย หมวดค่าจ้าง หมวดค่าตอบแทน  
ใช้สอย และวัสดุ หมวดค่าสาธารณูปโภค หมวดเงินอุดหนุน และหมวดรายจ่ายอื่น

เนื่องจากค่าใช้จ่ายดำเนินการหมวดต่างๆ จากเงินทุนคณะให้ประโยชน์แก่นิสิต  
ทุกระดับการศึกษาของคณะ โดยไม่สามารถจำแนกได้อย่างชัดเจนว่าเป็นจำนวนเท่าใด การ  
วิเคราะห์ค่าใช้จ่ายสำหรับการผลิตมหัศจรรย์แต่ละหลักสูตรในหมวดต่างๆ จึงใช้วิธีเดียวกับที่กล่าว  
ข้างต้น

ส่วนค่าใช้จ่ายลงทุนจากเงินทุนคณะ ประกอบด้วย หมวดค่าครุภัณฑ์ หมวดที่ดิน  
อาคารและสิ่งปลูกสร้าง ใช้วิธีวิเคราะห์เช่นเดียวกับการวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายลงทุนจากเงิน  
งบประมาณแผ่นดิน

#### ค. จากสำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย

การใช้จ่ายของสำนักงานบัณฑิตวิทยาลัยแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ ค่าใช้จ่ายสำหรับ  
การดำเนินงานภายในสำนักงาน จำแนกเป็นค่าใช้จ่ายดำเนินการอันประกอบด้วย หมวดเงินเดือน  
และค่าจ้าง หมวดค่าตอบแทน ใช้สอยและวัสดุ หมวดสาธารณูปโภค หมวดเงินอุดหนุน และ  
ค่าใช้จ่ายลงทุนประกอบด้วย หมวดค่าครุภัณฑ์ หมวดค่าที่ดิน อาคารและสิ่งปลูกสร้าง ค่าใช้จ่าย  
หมวดต่าง ๆ ให้ประโยชน์แก่นิสิตระดับบัณฑิตศึกษาทุกคน โดยไม่สามารถจำแนกได้อย่างชัดเจนว่า  
หลักสูตรใดได้รับจำนวนเท่าใด ดังนั้นการวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายรวมดังกล่าวนี้ให้ถือว่านิสิต  
ระดับบัณฑิตศึกษาทุกคนได้รับบริการเท่ากัน การแบ่งสรรค่าใช้จ่าย จึงทำโดยการกระจายเฉลี่ยกับ  
จำนวนนิสิตเต็มเวลาระดับบัณฑิตศึกษารวมทั้งมหาวิทยาลัย แล้วคูณด้วยจำนวนนิสิตเต็มเวลาแต่ละ  
หลักสูตร ค่าใช้จ่ายที่ได้รับจึงเป็นค่าใช้จ่ายสำหรับการผลิตมหัศจรรย์แต่ละหลักสูตรแยกเป็นราย



หมวดค่าใช้จ่าย จากค่าใช้จ่ายสำหรับการดำเนินงานภายในสำนักงาน

ส่วนค่าใช้จ่ายที่บัณฑิตศึกษาคณะ เบิกจ่ายจากสำนักงานบัณฑิตวิทยาลัยประกอบด้วย ค่าใช้จ่ายหมวดค่าตอบแทน วัสดุและวัสดุ และหมวดเงินจัดสรร 60-40 ค่าใช้จ่ายดังกล่าวนี้ ให้ประโยชน์แก่นิสิตระดับบัณฑิตศึกษาของแต่ละคณะเท่ากัน ดังนั้นจึงวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายด้วยการกระจายเฉลี่ยกับจำนวนนิสิตเต็มเวลาระดับบัณฑิตศึกษาของคณะวิชา แล้วคูณด้วยจำนวนนิสิตเต็มเวลาแต่ละหลักสูตรที่สังกัดคณะนั้น เมื่อนำค่าใช้จ่ายที่วิเคราะห์ได้จากทั้ง 2 ส่วนมารวมกันจะได้ค่าใช้จ่ายสำหรับการผลิตมหาบัณฑิตแต่ละหลักสูตรแยกเป็นรายหมวดค่าใช้จ่าย ของสำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย

กล่าวโดยสรุป การวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายดำเนินการและค่าใช้จ่ายลงทุน ที่เกิดขึ้นในปีงบประมาณ 2532 ในกรณีของค่าใช้จ่ายรวม อันเกิดจากผลผลิตรวม เพื่อประมาณค่าใช้จ่ายสำหรับการผลิตมหาบัณฑิตแต่ละหลักสูตรทางสังคมศาสตร์ของปีงบประมาณ 2532 แต่โดยความจริงแล้วค่าใช้จ่ายลงทุนที่เกิดขึ้นในปีงบประมาณ 2532 นี้ ยังส่งผลให้เกิดผลผลิตในปีถัดมาด้วย ดังนั้นการวิเคราะห์ถึงค่าเสียโอกาสในกรณีของค่าใช้จ่ายลงทุน หรืออีกนัยหนึ่งคือค่าใช้จ่ายลงทุนเฉลี่ยรายปี จึงเป็นประโยชน์อย่างยิ่ง เพื่อเสนอค่าใช้จ่ายลงทุนอันก่อให้เกิดผลผลิตเฉพาะในปีที่ทำการพิจารณา

- ส่วนที่สอง การวิเคราะห์ค่าเสียโอกาสในกรณีของค่าใช้จ่ายลงทุน หรืออีกนัยหนึ่งคือการวิเคราะห์ถึงค่าใช้จ่ายลงทุน ที่เกิดจากการใช้ครุภัณฑ์ ที่ดิน และอาคารสิ่งปลูกสร้าง เฉลี่ยรายปี ในส่วนนี้จะเสนอวิธีวิเคราะห์ที่เหมาะสมสำหรับประเมินมูลค่าของครุภัณฑ์ ที่ดินและอาคารสิ่งปลูกสร้าง เพื่อสะท้อนถึงค่าเสียโอกาส การที่กำหนดให้ค่าใช้จ่ายดังกล่าวเป็นค่าใช้จ่ายลงทุน เนื่องจากค่าใช้จ่ายลงทุนเป็นค่าใช้จ่ายจากการใช้ครุภัณฑ์ ที่ดิน และอาคารสร้างสิ่งปลูกสร้างอันเป็นปัจจัยการผลิตที่มีอายุการใช้งานนานกว่า 1 ปี ทำให้ค่าใช้จ่ายลงทุนดังกล่าวมิใช่ค่าใช้จ่ายเฉพาะในปีที่มีการซื้อเท่านั้น ดังนั้นการวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายลงทุนเฉลี่ยรายปีสำหรับการผลิตมหาบัณฑิต เพื่อแสดงให้เห็นภาพของค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการใช้ครุภัณฑ์ ที่ดิน อาคาร และสิ่งปลูกสร้างในปีที่ทำการวิเคราะห์ด้วย

ครุภัณฑ์ ผู้วิจัยจะใช้ค่าเสื่อมราคาของค่าครุภัณฑ์ เพื่อประเมินมูลค่าเฉลี่ยรายปีดังกล่าว โดยวิธีการคิดค่าเสื่อมราคาจะคิดในอัตราที่เท่ากันทุกปี (flat rate) เฉลี่ยตามอายุการ



ใช้งานครุภัณฑ์ เพราะถือว่าบริการที่ได้รับจากการใช้ครุภัณฑ์สำหรับการดำเนินงานทุก ๆ หน่วย มีค่าเท่ากัน และถือว่าไม่สามารถพิจารณาลักษณะทางกายภาพของครุภัณฑ์ว่าสึกหรอไปเป็นจำนวนเท่าใดในแต่ละปีที่ใช้งาน โดยทั่วไปแล้วการกำหนดอายุการใช้งานของครุภัณฑ์มีหลักเกณฑ์ตามพระราชกฤษฎีกา ซึ่งกำหนดให้ทรัพย์สินดังกล่าวมีอายุการใช้งาน 5 ปี สำหรับการวิเคราะห์ค่าเสื่อมราคาของงานวิจัยนี้จะกำหนดให้อายุการใช้งาน 5 ปีตามเกณฑ์ของพระราชกฤษฎีกานั้น

ที่ดิน ตามปกติแล้ว ที่ดินเป็นปัจจัยการผลิตที่มีการใช้งานนานมาก ดังนั้นในกรณีที่จะนำที่ดินมาลงทุนในกิจการใดก็ตามต้องคำนึงถึงการลงทุนนั้นได้ผลคุ้มค่าเพียงใด โดยทั่วไปการประเมินมูลค่าของที่ดินเพื่อสะท้อนค่าเสียโอกาสหรือต้นทุนในการเลือก มักวิเคราะห์จากดอกเบี้ยที่เสียไปเนื่องจากการไม่นำเงินเป็นมูลค่าเท่ากับที่ดินไปฝากธนาคาร หรือนำเงินนั้นไปให้กู้แต่นำมาลงทุนนั้นแทน โดยดอกเบี้ยที่เสียไปนั้นจะเป็นไปตามอัตราดอกเบี้ยเงินฝากหรืออัตราดอกเบี้ยเงินกู้ก็ได้ นอกจากการประเมินจากดอกเบี้ยแล้ว ยังประเมินจากค่าเช่าที่ดินในราคาตลาด กรณีถ้าไม่ให้เช่าแต่นำที่ดินไปลงทุนอื่นแทน หรืออาจประเมินจากมูลค่าที่เพิ่มขึ้นของที่ดินก็ได้ การประเมินมูลค่าของที่ดินเพื่อสะท้อนถึงค่าเสียโอกาสด้วยวิธีเหล่านี้ เพื่อแสดงถึงมูลค่าเฉลี่ยรายปีของการใช้ที่ดินนั่นเอง

อย่างไรก็ตาม ที่ดินของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเป็นที่ดินที่ได้รับจากการพระราชทาน มิได้มาจากการซื้อขาย และไม่สามารถทำการซื้อขายได้ นอกจากว่าจะนำที่ดินส่วนที่เหลือจากการใช้สร้างอาคารเรียน อาคารบริหารและบริการทางวิชาการ หอพักอาจารย์และนิสิตรวมทั้งอาคารอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา ไปลงทุนในกิจการอื่นที่พิจารณาแล้วว่าให้ประโยชน์คุ้มค่า ดังนั้นงานวิจัยนี้จึงไม่ประเมินมูลค่าเฉลี่ยของที่ดิน ออกเป็นตัวเงินเพื่อรวมเข้ากับค่าใช้จ่ายหมวดอื่น ๆ

อนึ่ง เนื่องจากที่ดินเป็นปัจจัยการผลิตที่สำคัญอย่างหนึ่งสำหรับการผลิตทางการศึกษา จึงจำเป็นต้องวิเคราะห์ถึงความสำคัญของที่ดิน ในฐานะเป็นปัจจัยการผลิตที่มีส่วนสำคัญสำหรับการผลิตมหาบัณฑิตแม้ว่าจะไม่ประเมินมูลค่าของที่ดินเป็นตัวเงินก็ตาม

อาคารและสิ่งปลูกสร้าง ปัจจัยการผลิตชนิดนี้มีอายุการใช้งานยาวนานเช่นเดียวกับที่ดิน โดยทั่วไปแล้ว การประเมินมูลค่าของอาคารและสิ่งปลูกสร้างเพื่อสะท้อนถึงค่าเสียโอกาสมีหลายวิธี เช่น ประเมินจากค่าเช่าตามราคาตลาด จากดอกเบี้ย หรือจากค่าเสื่อมราคา แต่จากผลงานวิจัยที่ผ่านมา พบว่านำอายุการใช้งานของปัจจัยการผลิตและดอกเบี้ยเงินฝากที่เกิดขึ้น



ในขณะนั้นประกอบการวิเคราะห์ เพื่อประเมินมูลค่าเฉลี่ยรายปีของอาคารและสิ่งปลูกสร้างเพื่อ  
การจัดการศึกษา หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งคือประเมินมูลค่าตามวิธีคิดดังนี้ Mark Blaug (1961)

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

โดยที่ R หมายถึง มูลค่าเฉลี่ยรายปี  
C หมายถึง มูลค่าที่เป็นตัวเงินของอาคาร  
r หมายถึง อัตราดอกเบี้ย  
t หมายถึง ค่าเฉลี่ยของอายุการใช้งานของอาคาร ซึ่งกำหนดให้เป็น 50 ปี  
สำหรับอาคารคอนกรีต 20 ปีสำหรับอาคารไม้ และ 25 ปี  
สำหรับอาคารครึ่งตึกครึ่งไม้ ตามเกณฑ์ของคณะกรรมการ  
พิจารณาปรับปรุงการก่อสร้างของส่วนราชการและถาวรวัตถุของ  
ประเทศ

กรณีของการเลือกอัตราดอกเบี้ย สำหรับแทนค่าเพื่อประเมินมูลค่าเฉลี่ยรายปีของ  
อาคารสิ่งปลูกสร้าง จะใช้อัตราดอกเบี้ยเงินฝากที่เกิดขึ้นในระยะปีงบประมาณ 2532 อย่างไรก็ดี  
ภาวะการผันทางเศรษฐกิจมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา ทำให้เกิดความไม่แน่นอนและการแปรผัน  
ในการประเมินค่าใช้จ่ายหรือผลประโยชน์ต่างๆ ที่คาดว่าจะได้รับ จึงน่าจะวิเคราะห์โดยประเมิน  
มูลค่าออกเป็นพิสัยระหว่างค่าอัตราดอกเบี้ยสูงสุดและต่ำสุด เพื่อประมวลทดสอบความอ่อนไหว  
(sensitivity test) ด้วย สำหรับงานวิจัยนี้ได้ทดสอบความอ่อนไหวโดยวิเคราะห์ด้วย  
อัตราดอกเบี้ยร้อยละ 8 ร้อยละ 9 และ ร้อยละ 9.5 ซึ่งเป็นอัตราดอกเบี้ยเงินฝากที่เกิดขึ้น  
ในระยะปีงบประมาณ 2532 และในการวิเคราะห์สุดท้ายได้เลือกอัตราดอกเบี้ยเพียงอัตราเดียว  
สำหรับประเมินมูลค่าเฉลี่ยรายปีเพื่อวิเคราะห์ถึงค่าใช้จ่ายเฉพาะการผลิตมหาบัณฑิต โดยการ  
เลือกอัตราดอกเบี้ยซึ่งมีอยู่ 3 อัตรานั้นจะใช้วิธีทางสถิติ คือฐานนิยม ช่วยในการเลือก ซึ่งอัตรา  
ดอกเบี้ยที่จะใช้ประเมินมูลค่าเฉลี่ยรายปีของอาคารสิ่งปลูกสร้างรวมกับค่าใช้จ่ายหมวดอื่น ๆ คือ  
อัตราดอกเบี้ยร้อยละ 9.5 ดังนั้นการเสนอผลการวิเคราะห์ในส่วนนี้ จะเสนอถึงค่าใช้จ่าย  
ลงทุนเฉลี่ยรายปี อันเกิดจากการใช้อาคารและสิ่งปลูกสร้าง โดยประเมินจากอัตราดอกเบี้ย  
ร้อยละ 9.5



การวิเคราะห์ค่าเสียโอกาสในกรณีของค่าใช้จ่ายลงทุนนี้ จะจำแนกตามแหล่งที่มาของการใช้เงินสำหรับการผลิตมหัพัต และหมวดค่าใช้จ่าย เช่นเดียวกับการวิเคราะห์ในส่วนที่หนึ่ง โดยวิธีวิเคราะห์จะนำค่าใช้จ่ายลงทุนที่เกิดขึ้นของปีงบประมาณ 2532 มาประเมินค่าเสียโอกาส เพื่อวิเคราะห์ถึงค่าเฉลี่ยรายปีของค่าใช้จ่ายหมวดค่าครุภัณฑ์ และหมวดที่ดิน อาคารและสิ่งปลูกสร้างตามวิธีที่กล่าวมา

กล่าวโดยสรุป การวิเคราะห์ถึงค่าใช้จ่ายร่วมอันเกิดจากผลผลิตร่วม จากแต่ละแหล่งที่มาของการใช้เงิน โดยจำแนกเป็นค่าใช้จ่ายดำเนินการและค่าใช้จ่ายลงทุนเพื่อประมาณค่าใช้จ่ายสำหรับผลิตมหัพัตเพียงอย่างเดียว เนื่องจากมีค่าใช้จ่ายสำหรับผลิตมหัพัตเพียงบางส่วนแฝงอยู่ในค่าใช้จ่ายสำหรับการผลิตผลผลิตทางการศึกษานิตอื่น ๆ ด้วย

ขั้นที่สาม การวิเคราะห์ขั้นสุดท้ายเพื่อคำนวณหาค่าใช้จ่ายต่อหน่วย โดยแบ่งเป็น 4 ดัชนี ดังนี้

1. ค่าใช้จ่ายต่อสาขาวิชา (หลักสูตร) ในการเสนอค่าใช้จ่ายสำหรับการผลิตมหัพัตของแต่ละหลักสูตรทางสังคมศาสตร์ โดยประเมินจากค่าใช้จ่ายร่วม อันเกิดจากผลผลิตร่วมในกระบวนการศึกษา นับว่าเป็นหลักสำคัญของงานวิจัยนี้ และโดยประโยชน์ของค่าใช้จ่ายต่อสาขาวิชา (หลักสูตร) ดังกล่าว จะเป็นพื้นฐานของการวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายต่อหน่วยในดัชนีอื่น ๆ ต่อไป

การวิเคราะห์จะแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่หนึ่งหาได้จากค่าใช้จ่ายดำเนินการ และค่าใช้จ่ายลงทุนที่เกิดขึ้น เฉพาะการผลิตมหัพัตแต่ละหลักสูตร ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายที่จ่ายจากคณะวิชารวมกับค่าใช้จ่ายที่จ่ายจากสำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย ส่วนที่สอง หาได้จากค่าใช้จ่ายดำเนินการที่เกิดขึ้นและค่าใช้จ่ายลงทุนเฉลี่ยรายปี เฉพาะการผลิตมหัพัตแต่ละหลักสูตร ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายที่จ่ายจากคณะวิชารวมกับค่าใช้จ่ายจากสำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย

2. ค่าใช้จ่ายต่อนิสิต สำหรับการวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายต่อนิสิต ซึ่งหาได้จากค่าใช้จ่ายทั้งหมดของหลักสูตรเฉลี่ยด้วยจำนวนนิสิตที่ลงทะเบียน จะแสดงถึงค่าใช้จ่ายที่ต้องเสียไปสำหรับการผลิตนิสิตระดับปริญญาโท 1 คน ในปีงบประมาณที่กำลังพิจารณา โดยที่ไม่ได้คำนึงว่านิสิตคนนั้นจะลงทะเบียนเป็นจำนวนหน่วยกิตมากน้อยเพียงใด และใช้เวลาในการศึกษายาวนานเท่าใด ดังนั้นการวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายต่อนิสิต เป็นเพียงการแสดงภาพของค่าใช้จ่ายสำหรับการผลิตนิสิต



ระดับปริญญาโทอย่างคร่าว ๆ เท่านั้น

3. ค่าใช้จ่ายต่อนิสิตเต็มเวลา ถ้าคำนึงถึงระบบการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัย ซึ่งเป็นแบบหน่วยกิต และนิสิตแต่ละคนมีอิสระในการเลือกลงทะเบียนวิชาต่าง ๆ ตามความพอใจ บางคนลงทะเบียนเรียนมากบางคนลงทะเบียนเรียนน้อย คนเหล่านั้นจึงจบการศึกษาไม่พร้อมกัน นิสิตที่ลงทะเบียนเป็นจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดไว้ตามหลักสูตร และสามารถเรียนได้ครบไม่มีการตกซ้ำวิชา จะจบตามเวลาที่หลักสูตรกำหนด ดังนั้น การวิเคราะห์ถึงค่าใช้จ่ายต่อนิสิตเต็มเวลา เพื่อแสดงถึงค่าใช้จ่ายของนิสิตหนึ่งคนที่ลงทะเบียนเต็มเวลาคือ 24 หน่วยกิตต่อปีการศึกษา ในระดับบัณฑิตศึกษา โดยไม่มีการตกซ้ำวิชา ซึ่งนิสิตเหล่านี้จะจบตามเวลา 4 ภาคการศึกษาหรือ 2 ปีที่กำหนดให้

การวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายต่อนิสิตเต็มเวลา หาได้จากการเฉลี่ยค่าใช้จ่ายทั้งหมดของหลักสูตรด้วยจำนวนนิสิตเต็มเวลาของหลักสูตรนั้น

4. ค่าใช้จ่ายต่อผู้สำเร็จการศึกษา ในการวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายต่อนิสิต และค่าใช้จ่ายต่อนิสิตเต็มเวลา เป็นการประเมินค่าใช้จ่ายโดยไม่ได้คำนึงถึงความสูญเปล่าที่เกิดจากนิสิตลาออกกลางคันหรือเรียนไม่สำเร็จตามเวลาที่กำหนดในหลักสูตร โดยถือว่าผู้ที่เข้าเรียนในสถาบันอุดมศึกษาเมื่อถึงเวลาตามที่กำหนดในหลักสูตรจะเรียนจบออกมาทุกคน ซึ่งความจริงมิได้เป็นเช่นนั้น เพราะจะต้องมีนิสิตบางคนลาออกโดยเรียนไม่สำเร็จและบางคนเสียเวลาเรียนมากกว่าที่ควรเพราะตกซ้ำวิชา ดังนั้นการวิเคราะห์ถึงค่าใช้จ่ายต่อหน่วย โดยคำนึงถึงความสูญเปล่าเหล่านี้ หรืออีกนัยหนึ่งคือการวิเคราะห์ถึงค่าใช้จ่ายต่อผู้สำเร็จการศึกษา จึงนับว่าเป็นการวิเคราะห์ที่ให้ผลใกล้เคียงกับความเป็นจริง และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในเชิงนโยบายได้ดีกว่าค่าใช้จ่ายต่อหน่วยอื่น ๆ

จากเหตุผลดังกล่าว วิธีวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายต่อผู้สำเร็จการศึกษา จึงควรนำค่าใช้จ่ายต่อนิสิต หรือค่าใช้จ่ายต่อนิสิตเต็มเวลา ไปด้วยความสูญเปล่า แต่เนื่องจากค่าใช้จ่ายต่อนิสิต หาได้จากค่าใช้จ่ายทั้งหมดของหลักสูตร เฉลี่ยด้วยจำนวนนิสิตที่ลงทะเบียน โดยจำนวนนิสิตดังกล่าวจะเป็นนิสิตทั้งชั้นปีที่ 1 ปีที่ 2 ปีที่ 3 ปีที่ 4 และปีที่ 5 ซึ่งนิสิตเหล่านี้ใช้เวลาในการศึกษาจนจบหลักสูตรแตกต่างกัน นอกจากนี้อาจมีนิสิตบางคนลาออกในปีการศึกษาที่อยู่ในขอบเขตการวิจัย จากข้อจำกัดข้างต้น ถ้านำค่าใช้จ่ายต่อนิสิต ไปด้วยความสูญเปล่า เพื่อ



เสนอถึงค่าใช้จ่ายต่อผู้สำเร็จการศึกษา เท่ากับมีการนับซ้ำในกระบวนการสูญเปล่าเกิดขึ้นด้วยเหตุนี้เอง การวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายต่อผู้สำเร็จการศึกษา จึงนำค่าใช้จ่ายต่อนิสิตเต็มเวลาปรับด้วยจำนวนเท่าของเวลาที่กำหนดให้เรียนสำเร็จตามหลักสูตร ( 4 ภาคการศึกษาหรือ 2 ปี) แล้วเฉลี่ยด้วยสัดส่วนของนิสิตที่ยังคงศึกษาอยู่ในปีการศึกษาดังกล่าว เพื่อเสนอถึงค่าใช้จ่ายต่อผู้สำเร็จการศึกษาที่ถูกต้อง หรือกล่าวอีกนัยหนึ่ง คือสามารถวิเคราะห์ตามวิธี ดังนี้

$$C_u = \frac{C \times Y/n}{1-d}$$

- โดยที่  $C_u$  หมายถึง ค่าใช้จ่ายต่อผู้สำเร็จการศึกษา  
 $C$  หมายถึง ค่าใช้จ่ายต่อนิสิตเต็มเวลา  
 $Y$  หมายถึง จำนวนภาคการศึกษาหรือจำนวนปีโดยเฉลี่ยที่ผู้สำเร็จเรียนจบตามหลักสูตร  
 $n$  หมายถึง จำนวนภาคการศึกษาหรือจำนวนปีที่กำหนดตามหลักสูตร โดยทั่วไป หลักสูตรมหาบัณฑิต ภาคปกติ มีกำหนดเวลาเรียนตามหลักสูตรเป็น 4 ภาคการศึกษาหรือ 2 ปี  
 $d$  หมายถึง สัดส่วนการลาออกกลางคัน

จากวิธีข้างต้นแสดงให้เห็นว่า ค่าใช้จ่ายต่อผู้สำเร็จการศึกษา จะสูงหรือต่ำขึ้นอยู่กับจำนวนเท่าของเวลาที่กำหนดให้เรียนสำเร็จตามหลักสูตร ( $Y/n$ ) และสัดส่วนนิสิตที่ยังคงศึกษาอยู่ในปีการศึกษาที่กำลังพิจารณา ( $1-d$ ) นั่นคือ ค่าใช้จ่ายต่อผู้สำเร็จการศึกษา จะมีค่าสูงขึ้น ถ้ามีนิสิตสำเร็จช้ากว่าระยะเวลาที่กำหนดตามหลักสูตร แต่จะมีค่าต่ำลง ถ้ามีนิสิตส่วนใหญ่เรียนสำเร็จตามเวลาที่กำหนดของหลักสูตร นอกจากนี้แล้ว ถ้าในหลักสูตรมีนิสิตศึกษาอยู่เป็นจำนวนน้อย เนื่องจากลาออกกลางคัน ด้วยสาเหตุ ถึงแก่กรรม ลาออก จำหน่ายออก ให้ออกหรือพ้นสภาพ ค่าใช้จ่ายต่อผู้สำเร็จการศึกษา จะมีค่าสูงขึ้น ขณะที่ถ้ามีนิสิตศึกษาอยู่เป็นจำนวนมาก ค่าใช้จ่ายต่อผู้สำเร็จการศึกษาจะต่ำลง กล่าวโดยสรุป ค่าใช้จ่ายต่อผู้สำเร็จการศึกษาจะมีค่าสูง ถ้าในปีการศึกษานั้นมีความสูญเปล่าในกระบวนการศึกษา อันเนื่องมาจากการเรียนสำเร็จช้ากว่าเวลาที่กำหนดและการลาออกกลางคัน เกิดขึ้นอย่างมาก แต่ค่าใช้จ่ายต่อผู้สำเร็จการศึกษาจะมีค่าต่ำลง ถ้าในปีการศึกษานั้นมีความสูญเปล่าเกิดขึ้นน้อย