

บทที่ 5

สรุปผลและข้อเสนอแนะ

การศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนของโครงการหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการสาธารณสุข มุ่งเน้นการศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนของโครงการใน 2 มิติ คือ มิติทางด้านสถาบันการศึกษาการจัดการองค์กรและการจัดการ และมิติทางการเงิน โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน (Cost-Benefit Analysis) ด้วยอัตราคิดลด สามารถสรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะดังนี้

5.1 สรุปผลการศึกษา

5.1.1 การศึกษาข้อมูลทั่วไปของโครงการ

โครงการนี้อยู่ภายใต้ความดูแลของภาควิชาภูมิศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์ และบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เมื่อพิจารณาโครงสร้างของคณะสังคมศาสตร์ พบว่าคณะสังคมศาสตร์มี 3 ส่วนงานใหญ่ๆ ได้แก่ สำนักงานเลขานุการ ภาควิชา และศูนย์โครงการบริการวิชาการ ดำเนินงานภายใต้กรอบภารกิจในด้านต่างๆ 4 ด้าน คือ การพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน การพัฒนาผลงานวิจัยและบริการชุมชน การพัฒนาบุคลากร การพัฒนาด้านโครงสร้างพื้นฐาน สนับสนุนการศึกษาและการวิจัย และการเตรียมความพร้อมรองรับการปรับเปลี่ยนระบบการทำงานขององค์กร จากภารกิจดังกล่าวคณะสังคมศาสตร์เปิดการเรียนการสอน 12 หลักสูตร แบ่งออกเป็นระดับปริญญาตรี 3 หลักสูตร ระดับปริญญาโท 7 หลักสูตร ภาศปกติ 6 หลักสูตร ภาศพิเศษ 1 หลักสูตร และปริญญาเอก 1 หลักสูตร

การบริหารของคณะสังคมศาสตร์ แบ่งโครงสร้างออกเป็น 3 ระดับ ภายใต้การควบคุมของคณะกรรมการประจำคณะสังคมศาสตร์ ประกอบด้วย คณบดี รองคณบดีฝ่ายต่างๆ หัวหน้าภาควิชาหรือศูนย์ เลขานุการคณะ และประธานโครงการบริการวิชาการ จำนวน 17 คน และมีบุคลากรรวมทั้งสิ้น 104 คน แบ่งออกเป็นอาจารย์จำนวน 13 คน ผู้ช่วยศาสตราจารย์จำนวน 16 คน รองศาสตราจารย์จำนวน 3 คน ศาสตราจารย์จำนวน 3 คน และเจ้าหน้าที่จำนวน 69 คน ดังนั้นเมื่อเทียบสัดส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาในปี พ.ศ. 2550 เท่ากับอาจารย์ 1 คน ต่อนักศึกษา 32 คน

งบประมาณของคณะสังคมศาสตร์ได้รับการจัดสรรมาจากแหล่งเงิน 3 แหล่ง ได้แก่ งบประมาณแผ่นดิน งบประมาณเงินรายได้ และงบประมาณแหล่งทุนภายนอก ซึ่งในปี พ.ศ. 2550

ได้รับเงินจากงบประมาณแผ่นดิน 27,419,900 บาท งบประมาณรายได้ 25,300,000 บาท และจากแหล่งทุนภายนอก 10,168,273 บาท

สำหรับโครงการหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการสาธารณสุข มีคณะกรรมการจำนวน 6 คน เจ้าหน้าที่ประจำจำนวน 1 คน และมีอาจารย์ประจำจำนวน 7 คน และคาดว่าจะหาเพิ่มเติม 4-5 คน นอกจากนี้ยังมีหน่วยงานภาครัฐและเอกชนให้ความร่วมมือทางวิชาการ ได้แก่ ศูนย์ภูมิภาคเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (ภาคเหนือ) กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กระทรวงมหาดไทย วิทยาลัยป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย และสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) โดยมีแหล่งเงินสนับสนุน 2 แหล่งคืองบประมาณสนับสนุนตามโครงการบูรณาการการจัดการภัยพิบัติในเขตภาคเหนือกับหน่วยงานภาครัฐและเอกชน และงบประมาณที่เรียกเก็บจากค่าธรรมเนียมการศึกษา

5.1.2 การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน

จากการศึกษาการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนทางการเงินของโครงการหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการสาธารณสุข ภายใต้ข้อสมมติว่าโครงการนี้มีอายุ 10 ปี ณ ระดับอัตราคิดลดร้อยละ 12 จากอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ของธนาคารโลกให้แก่ประเทศด้อยพัฒนา ในการศึกษาครั้งนี้ใช้เทคนิคการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนด้วยอัตราคิดลด ผลการศึกษาพบว่าเป็นความเป็นไปได้ในเชิงเศรษฐศาสตร์ต่อการลงทุน ด้วยการพิจารณามูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) อัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (Benefit – Cost Ratio: B/C) และอัตราผลตอบแทนภายในโครงการ (Internal Rate of Return: IRR) ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนมากกว่าการลงทุน มีค่าเท่ากับ 3,117,093 บาท แสดงว่าการลงทุนของโครงการมีอัตราผลตอบแทนมากกว่าต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายของโครงการ ซึ่งก็คือโครงการมีความคุ้มค่าต่อการลงทุน เนื่องจากค่า NPV ไม่ติดลบหรือมีค่ามากกว่าศูนย์

อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุนของโครงการเท่ากับ 1.153 มีค่ามากกว่า 1 ซึ่งแสดงว่าผลตอบแทนที่เกิดจากการลงทุนมากกว่าต้นทุนที่เสียไป

อัตราผลตอบแทนภายในโครงการ มีค่าเท่ากับร้อยละ 77 ซึ่งเมื่อเทียบค่าเสียโอกาสของเงินลงทุน โดยเปรียบเทียบกับอัตราดอกเบี้ยของธนาคารโลกร้อยละ 12 พบว่าการลงทุนในโครงการมีค่ามากกว่าค่าเสียโอกาสของเงินทุนที่ใช้ในการปรับผลตอบแทนและต้นทุนที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคต

5.1.3 การวิเคราะห์ความไวต่อการเปลี่ยนแปลงของโครงการ

จากการวิเคราะห์วิเคราะห์ความไวต่อการเปลี่ยนแปลงของโครงการเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงราคาต้นทุนและผลตอบแทน โดยแบ่งการศึกษาออกเป็น 3 กรณี คือ (1) เมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงต้นทุนและผลตอบแทนในอัตราที่คงที่ (2) เมื่อนักศึกษาไม่สามารถจบตามแผนการศึกษา (3) โครงการไม่ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากมหาวิทยาลัย ซึ่งสามารถสรุปผลการศึกษาดังนี้

- เมื่อต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น 10%, 15% และ 20% ตั้งแต่ปีที่ 2 ณ ระดับอัตราส่วนลดร้อยละ 12 สรุปได้ว่าโครงการหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการสาธารณสุข สามารถทนต่อการเปลี่ยนแปลงเมื่อต้นทุนและค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นร้อยละ 10 และร้อยละ 15 เนื่องจากมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิ เท่ากับ 1,223,227 บาท และ 276,294 บาท ตามลำดับ อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุน เท่ากับ 1.055 และ 1.012 ตามลำดับ และอัตราผลตอบแทนภายในเท่ากับร้อยละ 52 และร้อยละ 2 ตามลำดับ และจะไม่สามารถทนต่อการเปลี่ยนแปลงเมื่อต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นร้อยละ 20 เนื่องจากมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิติดลบที่ -670,639 บาท และอัตราผลตอบแทนต่อต้นทุนน้อยกว่า 1 ที่ 0.972
- เมื่อผลตอบแทนหรือรายได้ลดลง 10%, 15% และ 20% ตั้งแต่ปีที่ 2 ณ ระดับอัตราส่วนลดร้อยละ 12 พบว่า โครงการสามารถทนต่อการเปลี่ยนแปลงเมื่อผลตอบแทนหรือรายได้ลดลงร้อยละ 10 เนื่องจากมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิ เท่ากับ 770,866 บาท อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุน เท่ากับ 1.038 และอัตราผลตอบแทนภายในเท่ากับร้อยละ 42 และโครงการมีความเสี่ยงต่อการลงทุนเมื่อลดผลตอบแทนหรือรายได้ลงร้อยละ 15 เนื่องจากมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิ เท่ากับ -402,248 บาท และ -402,248 บาท ตามลำดับ อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุน เท่ากับ 0.980 และ 0.923 ตามลำดับ
- เมื่อนักศึกษาไม่สามารถจบตามแผนการศึกษา โดยพิจารณาเพิ่มต้นทุนและผลตอบแทนจากจำนวนนักศึกษาที่ไม่สามารถจบใน 2 ปี สำหรับนักศึกษาแผน ก แบบ ก2 ร้อยละ 87.79 ของจำนวนนักศึกษาที่จะจบในแต่ละปี และสำหรับนักศึกษาที่ไม่สามารถจบตามแผน ข ร้อยละ 95.89 ของจำนวน

นักศึกษาที่จะจบในแต่ละปี ตั้งแต่ปีที่ 3 ของโครงการ ณ ระดับอัตราคิดลด ร้อยละ 12 พบว่า มีความเป็นไปได้ในเชิงเศรษฐศาสตร์ต่อการลงทุน เนื่องจากมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนของโครงการ มีค่าเท่ากับ 9,976,720 บาท อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุนของโครงการ มีค่าเท่ากับ 1.406 มีผลตอบแทนมากกว่าต้นทุนและอัตราผลตอบแทนภายในของโครงการ มีค่าเท่ากับร้อยละ 136 คือ การลงทุนในโครงการมีค่ามากกว่าค่าเสียโอกาสของเงินทุนที่ใช้ในการปรับผลตอบแทนและต้นทุนที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคต

- เมื่อโครงการ ไม่ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากมหาวิทยาลัย ณ ระดับอัตราส่วนลดร้อยละ 12 พบว่ามีโครงการมีความเสี่ยงต่อการลงทุน เนื่องจากมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนมากกว่าการลงทุนคิดลบที่ -644,707 และมีอัตราผลตอบแทนต่อต้นทุนของโครงการน้อยกว่า 1 ที่ 0.968 และอัตราผลตอบแทนภายในของโครงการร้อยละ -3

5.1.4 การวิเคราะห์ระยะเวลาการคืนทุน

การคำนวณระยะเวลาการคืนทุน จะสามารถคำนวณหาได้โดยการคำนวณหากระแสเงินสดสะสมสุทธิในแต่ละงวดเวลา จนกระทั่งกระแสเงินสดสะสมสุทธิมีค่าเท่ากับค่าใช้จ่ายในการลงทุน ซึ่งต้นทุนของโครงการในการลงทุนเท่ากับ 1,406,520 บาท และในปีแรกของการลงทุนโครงการมีกระแสสะสมสุทธิ 933,967 บาท ปีที่สอง 1,349,982 บาท ดังนั้นระยะเวลาการคืนทุนเท่ากับ 1.35 ปี หรือ 1 ปี 5 เดือน

5.1.5 การวิเคราะห์จุดคุ้มทุน

การวิเคราะห์จุดคุ้มทุนคำนวณจากต้นทุนทั้งหมดต่อนักศึกษาต่อ 4 ภาคการศึกษาต่อ ส่วนเกินรายรับ สำหรับแผน ก แบบ ก2 มีรายรับสุทธิต่อนักศึกษาเท่ากับ 53,820 บาท และมีรายจ่ายสุทธิต่อนักศึกษาเท่ากับ 386,842 สำหรับแผน ข มีรายรับสุทธิเท่ากับ 92,880 บาท และรายจ่ายสุทธิเท่ากับ 1,526,461 บาท ดังนั้น การเปิดรับนักศึกษาตามโครงการหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการสาธารณสุข ควรรับนักศึกษาตามแผนการศึกษาแผน ก แบบ ก2 ขั้นต่ำจำนวน 8 คนและควรรับนักศึกษาตามแผนการศึกษาแผน ข ขั้นต่ำ จำนวน 17 คน จึงจะคุ้มค่าต่อการลงทุน

5.2 ข้อเสนอแนะ

ในการศึกษาครั้งนี้มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ดังนี้

1) การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน ต้นทุนและผลตอบแทนที่ใช้ในการศึกษา ใช้ต้นทุนของหลักสูตรอื่นมาประเมินในการโครงการนี้เนื่องจากเป็นโครงการที่จะเกิดขึ้นในอนาคต อาจถือว่าไม่เหมาะสมและไม่สมบูรณ์ เพราะจะทำให้ผลการวิเคราะห์ของข้อมูลมีความคลาดเคลื่อน ดังนั้นเมื่อมีการลงทุนในโครงการไปแล้วควรจะมีการประเมินต้นทุนและผลตอบแทนเพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือมากขึ้น

2) การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนทางการเงินเท่านั้น แต่ในการประเมินความเป็นไปได้ต่อการลงทุนในโครงการยังมีมิติการศึกษาในด้านอื่นๆ เช่น มิติทางการตลาด มิติทางเทคนิค มิติทางด้านสังคม และมิติทางด้านเศรษฐกิจ คือ

- มิติทางการตลาด ควรมีการประเมินหลักสูตรรวมถึงการควบคุมหลักสูตรการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพเพื่อให้ผู้เรียนมีสัมฤทธิ์ผลทางการศึกษา สร้างความมั่นใจให้แก่ผู้เรียนและผู้ปกครอง ในการเรียนหลักสูตรต่อเนื่องต่อไป และยังชักนำบุคคลที่เกี่ยวข้องมาเรียนเพิ่มเติมอีกด้วย
- มิติทางด้านสังคม เนื่องจากโครงการนี้มีส่วนช่วยเหลือสังคมและประเทศ เนื่องจากปัจจุบันมีภัยพิบัติเกิดขึ้นตลอดทั้งปี และแพร่กระจายไปทั่วประเทศ การมีความรู้ที่ดีในการจัดการและเตรียมความพร้อมมีส่วนช่วยลดงบประมาณของประเทศในการช่วยเหลือ
- มิติทางด้านเศรษฐกิจ โครงการนี้เป็นการให้บริการทางการศึกษาถือว่าถูกจัดในกลุ่มสินค้าที่มีคุณ นอกจากเกิดประโยชน์ต่อตนเองแล้วยังก่อให้เกิดประโยชน์ต่อสังคม เมื่อเปรียบเทียบมูลค่าการลงทุนในโครงการจะได้ผลตอบแทนน้อยกว่าโครงการลงทุนอื่นๆ แต่โครงการนี้ถือว่าเป็นโครงการที่มีผลกระทบทางด้านบวกต่อสังคม (Positive Externalities) โดยไม่มีผลกระทบทางด้านลบ (Negative Externalities) เพราะเป็นโครงการที่มีช่วยพัฒนาศักยภาพของมนุษย์ให้มีความรู้ในการพัฒนาประเทศ นอกจากนี้ยังสามารถนำความรู้มาประกอบอาชีพที่เพิ่มรายได้สูงขึ้น เป็นการพัฒนาคุณภาพชีวิตตนเองและครอบครัวให้ดีขึ้น เป็นประโยชน์ต่อสังคมและประเทศมหาศาล ไม่สามารถวัดมูลค่าเป็นเงินได้