

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาครั้งนี้แบบอิสระครั้งนี้ มุ่งเน้นเพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในการบริการวิชาการ แก่สังคมด้านการฝึกอบรมของศูนย์บริการการสื่อสาร คณะการสื่อสารมวลชน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ แนวคิดและทฤษฎีที่ใช้ ประกอบด้วย แนวคิดเกี่ยวกับการบริการวิชาการแก่สังคม แนวคิดเกี่ยวกับการฝึกอบรม ทฤษฎีส่วนประสมการตลาดบริการ(The Services Marketing Mix) ทฤษฎีการวิเคราะห์โครงการ และทฤษฎีที่ใช้เป็นเกณฑ์ตัดสินใจเพื่อการลงทุน รวมถึงเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการมีกระบวนการศึกษาและการวิเคราะห์เป็นขั้นตอน เพื่อหาทางเลือกที่ดีที่สุดเพื่อให้โครงการ ได้รับผลตอบแทนจากการลงทุนมากที่สุด เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจสำหรับผู้บริหารศูนย์บริการการสื่อสารมวลชน

2.1 แนวคิดทฤษฎีที่ใช้ในการศึกษา

2.1.1 แนวคิดเกี่ยวกับการบริการวิชาการแก่สังคม

การบริการวิชาการแก่สังคมเป็นภารกิจอย่างหนึ่งที่สำคัญของสถาบันอุดมศึกษาหรือหน่วยงานต่างๆ ซึ่งได้จัดทำขึ้นเพื่อให้บริการแก่สังคมและชุมชน โดยเป็นกิจกรรมหรือโครงการที่ช่วยพัฒนาหรือช่วยเหลือสังคมและชุมชน รวมทั้งแสดงความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยงาน สถาบันอุดมศึกษา คณาจารย์ บุคลากร นิสิต นักศึกษา ชุมชน และสังคม ในรูปแบบของกิจกรรม หรือโครงการต่างๆ

การให้บริการวิชาการ หมายถึง การที่สถาบันการศึกษาและสถาบันอยู่ในฐานะที่เป็นที่พึ่งของชุมชนหรือเป็นแหล่งอ้างอิงทางวิชาการ หรือทำหน้าที่ใดๆที่มีผลต่อการพัฒนาขึ้นของชุมชนในด้านวิชาการหรือการพัฒนาความรู้ ตลอดจนความเข้มแข็งของชุมชน ประเทศชาติและนานาชาติ ลักษณะการบริการวิชาการมีดังนี้ (สำนักพัฒนาคุณภาพการศึกษา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2552: 126-143)

- 1) บริการวิเคราะห์ ทดสอบ ตรวจสอบ และตรวจซ่อม
- 2) บริการเครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ ทางการศึกษา
- 3) บริการจัดฝึกอบรม สัมมนา และประชุมเชิงปฏิบัติการแบบเก็บค่าลงทะเบียน

- 4) บริการจัดฝึกอบรม สัมมนา และประชุมเชิงปฏิบัติการแบบให้เปล่า
- 5) บริการจัดฝึกอบรม สัมมนา และประชุมเชิงปฏิบัติการในลักษณะการว่าจ้าง
- 6) บริการเกี่ยวกับสุขภาพที่นอกเหนือจากหน้าที่ความรับผิดชอบโดยตรงของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- 7) บริการศึกษา วิจัย สำรวจ การวางแผน การจัดการ
- 8) บริการศึกษาความเหมาะสมของโครงการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- 9) บริการวางระบบ ออกแบบ สร้าง ประดิษฐ์ และผลิต
- 10) บริการอื่นๆ ทั้งนี้ไม่นับรวมการเป็นวิทยากรที่ไม่ได้อยู่ในแผนของสถาบัน

ส่วนการบริการวิชาการ หมายถึง กิจกรรมหรือโครงการทางวิชาการเพื่อให้บริการวิชาการแก่สังคมและชุมชน โดยเป็นกิจกรรมหรือโครงการที่ช่วยพัฒนาหรือช่วยเหลือสังคมและชุมชน ในรูปแบบของกิจกรรมหรือโครงการต่างๆ เช่น โครงการให้บริการสถานีวิทยุกระจายเสียง โครงการตรวจรักษาโรค โครงการถ่ายทอดเทคโนโลยีทางการเกษตร โครงการฝึกอบรมให้ความรู้แก่ชุมชนท้องถิ่น (ทั้งด้านการแพทย์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และสังคมศาสตร์) โครงการสัมมนา และการประชุมวิชาการ เป็นต้น จะเห็นได้ว่าแนวคิดเรื่องการขยายบทบาทด้านการศึกษาต่อเนื่องของสถาบันอุดมศึกษาเน้นบทบาทในการเสริมสร้างความเสมอภาคด้วยการส่งเสริมให้บริการวิชาการความรู้แก่ประชาชนกลุ่มเป้าหมายทั้งในภาคเมือง ชนบท และภาคการผลิตต่างๆ

อย่างไรก็ตาม จากพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ. 2551 มาตรา 7 กำหนดให้มหาวิทยาลัยเป็นสถานศึกษาสมบูรณ์แบบทางวิชาการและวิชาชีพชั้นสูงมีวัตถุประสงค์ให้การศึกษาส่งเสริมวิชาการและวิชาชีพชั้นสูง ทำการวิจัยเพื่อความเป็นเลิศทางวิชาการและเกิดประโยชน์แก่สังคมเป็นส่วนรวม บริการทางวิชาการแก่สังคม ทำนุบำรุงและส่งเสริมศิลปวัฒนธรรม และอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

ด้วยมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เป็นมหาวิทยาลัยแห่งแรกในส่วนภูมิภาค ที่จัดตั้งขึ้นตามนโยบายของรัฐ และเจตนารมณ์ของประชาชนในภาคเหนือ ให้เป็นศูนย์กลางทางวิชาการและวิชาชีพชั้นสูง เพื่ออำนวยความสะดวกทั้งท้องถิ่นและประเทศชาติโดยส่วนรวม รวมถึงการกำหนดยุทธศาสตร์ที่มุ่งเน้นการให้บริการวิชาการ การทำนุบำรุงศาสนา ศิลปวัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อม เพื่อร่วมพัฒนาสังคมท้องถิ่น / ประเทศ / นานาชาติ เพื่อชี้นำวิชาการต่อการพัฒนาสังคม/เศรษฐกิจชีวิตและสิ่งแวดล้อม นับว่าเป็นกรอบยุทธศาสตร์ที่สำคัญให้ส่วนงานวิชาการ/สถาบัน/วิทยาลัยที่อยู่ในการกำกับของมหาวิทยาลัยได้นำไปสู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม

อย่างไรก็ตาม เพื่อให้เกิดความสอดคล้องและสนองนโยบายจากแผนยุทธศาสตร์ พันธกิจ วัตถุประสงค์ และเป้าหมายการบริหารงานของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ คณะการสื่อสารมวลชน จึงมีการกำหนดวัตถุประสงค์การให้บริการทางวิชาการในด้านการสื่อสารภายใต้ระบบการประกันคุณภาพการศึกษา ตามเกณฑ์มาตรฐานและประเมินคุณภาพ (สำนักพัฒนาคุณภาพการศึกษา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. 2552 : 284-286) ซึ่งมีกำหนดมาตรฐานตัวบ่งชี้ต่างๆ สำหรับการประเมินคุณภาพภายนอก เพื่อให้มีการดำเนินการบริการวิชาการอย่างมีคุณภาพ รายละเอียดของตัวบ่งชี้ต่างๆ ที่มุ่งเน้นเกี่ยวกับการบริการวิชาการดังนี้

- 1) มีระบบและกลไกในการบริการทางวิชาการแก่สังคมตามเป้าหมายของสถาบัน
 - 1.1) มีการนำความรู้และประสบการณ์จากการบริการวิชาการและวิชาชีพมาใช้ในการพัฒนาการเรียน การสอน และการวิจัย
 - 1.2) ค่าใช้จ่ายและมูลค่าของสถาบันในการบริการวิชาการและวิชาชีพเพื่อสังคมต่ออาจารย์ประจำ
 - 2) ร้อยละของอาจารย์ประจำมีส่วนร่วมในการให้บริการทางวิชาการแก่สังคม เป็นที่ปรึกษาเป็นกรรมการวิทยานิพนธ์ภายนอกสถาบัน เป็นกรรมการวิชาการ/วิชาชีพในระดับชาติ หรือระดับนานาชาติต่ออาจารย์ประจำ
 - 3) ร้อยละของกิจกรรมหรือโครงการบริการทางวิชาการและวิชาชีพที่ตอบสนองความต้องการพัฒนาและเสริมสร้างความเข้มแข็งของสังคม ชุมชน ประเทศชาติและนานาชาติต่ออาจารย์ประจำ
 - 4) ร้อยละของระดับความพึงพอใจของผู้รับบริการ
- จะเห็นได้ว่าการบริการวิชาการเป็นการนำความรู้จากสถาบันอุดมศึกษาที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ ลงสู่ชุมชน สังคม ความต้องการของชุมชน สังคม และเป็นการนำความรู้และประสบการณ์ จากการบริการวิชาการมาใช้ในการพัฒนาการเรียน การสอนและการวิจัยต่อไปซึ่งจะเกิดเป็นวงจรที่หมุนเวียนต่อเนื่องเป็นวงจรของการบริการวิชาการที่มีคุณภาพ

2.1.2 ทฤษฎีส่วนประสมการตลาดบริการ (The Services Marketing Mix)

Goncalves 1998 : 7 (อ้างในกำพล จิรายุเจริญศักดิ์, 2545: 4-7) กล่าวว่า แนวคิดพื้นฐานหลักของการตลาดคือ ส่วนประสมการตลาด (Marketing Mix หรือ 4 P's) ประกอบด้วย ผลิตภัณฑ์ (Product) ราคา (Price) สถานที่จำหน่ายสินค้าและบริการ (Place) และการส่งเสริมการตลาด (Promotion) ซึ่งเป็นสิ่งที่องค์กรสามารถควบคุมได้ โดยจัดส่วนประสมทั้ง 4 อย่างให้เหมาะสม รวมถึงตอบสนองตามความต้องการของตลาดกลุ่มเป้าหมายได้ อย่างไรก็ตาม ส่วนประสม

การตลาดที่ 4 นี้ อาจไม่เพียงพอสำหรับการตลาดบริการ ทั้งนี้เพราะตลาดบริการย่อมมีความแตกต่างที่สำคัญทางงานการตลาด โดยมีประเด็นที่ต้องนำมาพิจารณาประกอบ อันได้แก่

- กระบวนการซื้อ (Purchase – process) เป็นการที่ผู้ซื้อตัดสินใจว่าจะเลือกซื้อสินค้าและบริการใด

- ผู้ซื้อมีปฏิสัมพันธ์ (Interact) กับผู้ให้บริการอย่างไร
- ผู้ซื้อมีทัศนคติอย่างไรต่อบริการที่ซื้อ และมีการประเมินความพอใจในบริการที่ซื้ออย่างไร

- ผู้ให้บริการและลูกค้ามีการกำหนดคุณภาพและประเมินคุณภาพของบริการอย่างไร
- การสื่อสารของคู่แข่งขั้นกับลูกค้าในปัจจุบันและอนาคตมีแนวโน้มอย่างไร
- บทบาทที่ซับซ้อนของพนักงาน กระบวนการภายใน และทัศนคติในการพิจารณา

ความพอใจของลูกค้าต่อการให้บริการขององค์กร

เมื่อพิจารณาจากประเด็นดังกล่าว เห็นได้ว่าส่วนส่วนประสมตลาดบริการจึงมีอีก 3 Ps เพิ่มขึ้นมา โดยสะท้อนถึงการที่บริการมีลักษณะเฉพาะ ได้แก่ คน (People) สิ่งนำเสนอทางกายภาพ (Physical evidence) และกระบวนการ (Processes)

1) คน (People) ลักษณะที่แตกต่างของบริการอันหนึ่งคือ การผลิตและการบริโภคเกิดขึ้นในขณะเดียวกัน ไม่สามารถแยกผู้ให้และผู้รับบริการออกจากกันได้ คนจึงหมายถึงผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งในการนำเสนอบริการ ซึ่งมีอิทธิพลต่อการรับรู้ของลูกค้า ได้แก่ พนักงานผู้ให้บริการลูกค้า และลูกค้าอื่นๆ ในระบบการตลาดบริการ นอกจากนี้บุคลิกภาพ การแต่งกาย ทัศนคติและพฤติกรรมของพนักงานย่อมมีอิทธิพลต่อการรับรู้ในบริการของลูกค้า รวมถึงการปฏิบัติต่อลูกค้าคนอื่นๆ หรือการมีปฏิสัมพันธ์กันระหว่างลูกค้ากับลูกค้าด้วยกันเอง

ในกิจกรรมการให้บริการด้านวิชาชีพ จะต้องคำนึงถึงความสัมพันธ์ระหว่างผู้ให้บริการกับลูกค้า พนักงานที่ให้การบริการหรือติดต่อกับลูกค้า (Contact personal) จึงมีความสำคัญต่ออิทธิพลรับรู้ของลูกค้า รวมถึงพนักงานในระดับปฏิบัติงาน เช่น พนักงานช่างเทคนิค พนักงานติดตั้งอุปกรณ์ และพนักงานต้อนรับ การบริการของเขาก็มีความสำคัญมากต่อคุณภาพของบริการที่ลูกค้ารับรู้ได้

2) สิ่งนำเสนอทางกายภาพ (Physical evidence) เนื่องจากบริการเป็นข้อเสนอที่เป็นธรรมไม่สามารถจับต้องได้ จึงต้องทำให้การเสนอบริการเป็นรูปธรรมที่ลูกค้าเห็นได้ชัดเจน สิ่งนำเสนอทางกายภาพนี้เป็นสภาพแวดล้อมทั้งหมดในการนำเสนอบริการ และสถานที่ซึ่งให้บริการกับลูกค้ามีปฏิสัมพันธ์กัน รวมถึงส่วนประกอบใดก็ตามที่เห็นได้ชัดเจนซึ่งช่วยอำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงานหรือในการสื่อสารงานบริการ

สิ่งที่แสดงให้เห็นบริการได้อย่างเป็นรูปธรรม เช่น คุณภาพของเครื่องมือ อุปกรณ์ ป้ายสัญลักษณ์ แผ่นพับโฆษณา ซองกระดาษ จดหมาย รถให้บริการ และความสะอาดของ อาคารสถานที่ เป็นต้น สิ่งเหล่านี้สามารถสะท้อนให้เห็นถึงคุณภาพของการให้บริการได้ระดับหนึ่ง นักการตลาดอาจสร้างโอกาสโดยอาศัย “สิ่งนำเสนอทางกายภาพ” นี้ได้ เช่น การจัดทำรายงาน ประจำปีที่มีการออกแบบงานพิมพ์ (Art work) แสดงเนื้อหาที่เน้นปรัชญา เป้าหมายขององค์กร ตลาดเป้าหมาย บริการที่นำเสนอ และการเอาใจใส่ในคุณภาพของบุคลากร ทำให้ลูกค้าเกิดการรับรู้ ถึงภาพลักษณ์ในทางบวกขององค์กร

3) กระบวนการ (Processes) คือ ระเบียบวิธีการ (Procedures) กลไก (Mechanisms) และการขับเคลื่อน (Following) ของกิจกรรมซึ่งเกิดขึ้นทั้งในระบบการนำเสนอและปฏิบัติงานบริการ เนื่องจากกระบวนการของการบริการมีความซับซ้อนจึงมีความจำเป็นต้องผนวกกระบวนการเหล่านี้เข้าด้วยกัน เพื่อให้การทำงานของกระบวนการเป็นไปโดยราบรื่นสามารถตอบสนองความต้องการตามคุณภาพที่ลูกค้าคาดหวังได้

ส่วนประสม 3 P 's ดังที่กล่าวมาเป็นสิ่งที่องค์กรสามารถควบคุมได้ เป็นปัจจัยภายใน เช่นเดียวกับ 4 P's เดิม โดยมีรายละเอียดส่วนประสมการตลาดบริการในส่วนที่เหลือ ดังนี้

1) ผลิตภัณฑ์ (Product) หมายถึง สิ่งที่เสนอขายโดยธุรกิจเพื่อสนองความต้องการของลูกค้าให้พึงพอใจในผลิตภัณฑ์ที่เสนอขายอาจจะมีตัวตนหรือไม่มีตัวตนก็ได้ ผลิตภัณฑ์จึงประกอบด้วยสินค้า บริการ ความคิด สถานที่ องค์กรหรือบุคคล ในการศึกษาครั้งนี้ผลิตภัณฑ์ หมายถึงหัวข้อหลักสูตรน่าสนใจ ทันสมัยและทันต่อเหตุการณ์ มีระบบการเรียนการสอนที่ทันสมัย ไม่จำเจ ความหลากหลายของหลักสูตร ความต่อเนื่องของหลักสูตรต่างๆ ที่จัดอบรม ระยะเวลา ฝึกอบรมต่อหลักสูตร วันและเวลาที่ฝึกอบรม เป็นต้น

2) ราคา (Price) หมายถึง คุณค่าผลิตภัณฑ์ในรูปตัวเงิน ราคาเป็นส่วนประสมตัวที่สองที่เกิดขึ้นมาถัดจากผลิตภัณฑ์ ราคาเป็นต้นทุน (Cost) ของลูกค้า ผู้บริโภคจะทำการเปรียบเทียบระหว่างมูลค่า (Value) ผลิตภัณฑ์กับราคา (Price) ผลิตภัณฑ์นั้นถ้ามูลค่าสูงกว่าราคาก็จะทำการตัดสินใจเลือกซื้อหรือรับบริการ ในการศึกษาครั้งนี้ ราคา หมายถึง ค่าใช้จ่ายต่อหลักสูตร ค่าเอกสาร หรืออุปกรณ์เสริมประกอบการฝึกอบรมนอกเหนือจากค่าหลักสูตร การให้ส่วนลดพิเศษสำหรับการเรียนเป็นหมู่คณะ การผ่อนชำระค่าอบรมเป็นงวดๆ ได้ เป็นต้น

3) สถานที่จำหน่ายสินค้าและบริการ (Place) หมายถึง โครงสร้างของช่องทาง ซึ่งประกอบด้วยสถาบันและกิจกรรมใช้เพื่อขับเคลื่อนผลิตภัณฑ์และบริการจากองค์กรไปยังตลาดเป้าหมาย ในการศึกษาครั้งนี้ สถานที่หมายถึง สถานที่จัดอบรมมีทำเลที่สามารถเดินทางได้สะดวก สถานที่จอดรถสะดวกปลอดภัยและเพียงพอ ห้องฝึกอบรมมีขนาดพอเหมาะ ที่นั่งเพียงพอ ไม่อึดอัด

และสะอาด มีอุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์ที่ทันสมัย รวมถึงสภาพแวดล้อมโดยรวมเหมาะแก่การฝึกอบรม

4) การส่งเสริมการตลาด (Promotion) หมายถึง การติดต่อสื่อสารเกี่ยวกับข้อมูลระหว่างผู้ขายกับผู้ซื้อ เพื่อสร้างทัศนคติเชิงบวกและจงใจในการซื้อผลิตภัณฑ์ที่เสนอขายการติดต่อสื่อสารอาจใช้พนักงานขายทำการเสนอขายผลิตภัณฑ์ หรือการติดต่อสื่อสารโดยไม่ใช้พนักงานขาย เช่น การโฆษณาประชาสัมพันธ์ผ่านช่องทางการสื่อสารชนิดต่างๆ อาทิ วิทยุและโทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ อินเทอร์เน็ต เป็นต้น ในการศึกษาครั้งนี้ การส่งเสริมการตลาด หมายถึง การมีส่วนลดจากการสมัครฝึกอบรมเป็นหมู่คณะ มีส่วนลดพิเศษเมื่อสมัครฝึกอบรมหรือสูตรอื่นในครั้งต่อไป มีการแจกเอกสาร/คู่มือเพิ่มเติมฟรี เป็นต้น

2.1.3 การศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนของโครงการ

การศึกษาต้นทุน (Cost)

การศึกษาการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของ โครงการ บริการวิชาการแก่สังคม ด้านการฝึกอบรมของศูนย์บริการการสื่อสาร คณะการสื่อสารมวลชน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่สามารถแจกแจงตัวแปรทางด้านต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายของศูนย์บริการการสื่อสาร แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่

1) ค่าใช้จ่ายในการลงทุน (Investment Cost) หมายถึง ค่าใช้จ่ายในการลงทุนครั้งแรก ซึ่งไม่ต้องลงทุนเพิ่มในช่วงอายุของธุรกิจ โดยคาดหวังถึงผลตอบแทนจากการลงทุนในอนาคต โดยมีระยะเวลาคืนทุนมากกว่า 1 ปี ประกอบด้วย

1.1) ค่าลงทุนในการปรับปรุงห้องเรียนและห้องอำนวยการประจำศูนย์บริการการสื่อสารมวลชน หมายถึง ค่าใช้จ่ายในการจัดเตรียมห้องเรียนและห้องอำนวยการประจำศูนย์บริการการสื่อสาร เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ผู้มารับการฝึกอบรมและบุคลากรที่ปฏิบัติหน้าที่ ได้แก่ ค่าติดตั้งกระดานไวท์บอร์ด พัดลมติดผนัง การเดินสายไฟ เป็นต้น

1.2) ค่าใช้จ่ายในการลงทุนเกี่ยวกับครุภัณฑ์การศึกษาและอุปกรณ์สำนักงาน เช่น

รายการครุภัณฑ์และอุปกรณ์การศึกษา ประกอบด้วย

- คอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะพร้อมเครื่องสำรองไฟ
- โต๊ะและเก้าอี้สำหรับผู้เรียนและผู้สอน
- กระดานไวท์บอร์ด
- จอแสดงผลชนิด LCD TV (Liquid Crystal Display-TV.)
- เครื่องขยายเสียงพร้อมไมโครโฟน ลำโพงและวัสดุซับเสียง

รายการครุภัณฑ์และอุปกรณ์สำนักงาน ประกอบด้วย

- โต๊ะพร้อมใส่ชุดคอมพิวเตอร์
- โต๊ะและเก้าอี้ทำงาน
- ชุดคอมพิวเตอร์พร้อมเครื่องสำรองไฟ
- ตู้ใส่เอกสารการเรียนการสอน
- ตู้เก็บของผู้ใช้บริการและเจ้าหน้าที่
- กระดานไวท์บอร์ด(แบบแขวน)บอร์ดจัดนิทรรศการ
- พัดลมติดผนัง

2) ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน (Operation Cost) หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นระหว่างการดำเนินโครงการ มักเป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นซ้ำ (recurring cost) ประกอบด้วย ค่าใช้จ่ายสำหรับการจัดฝึกอบรมและค่าใช้จ่ายเพื่อการบริหารงาน รายละเอียดดังนี้

2.1) ค่าใช้จ่ายสำหรับการจัดฝึกอบรม ประกอบด้วย

- (1) ค่าวัสดุฝึกอบรม หมายถึง ค่าใช้จ่ายเพื่อวัสดุสำหรับการจัดฝึกอบรมและใช้ในสำนักงาน
- (2) ค่าตอบแทนวิทยากร หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่จ่ายให้แก่วิทยากรที่ให้ความรู้แก่ผู้รับการฝึกอบรม ซึ่งมีหน้าที่เป็นตัวละครสำคัญ ที่ทำให้ผู้เข้ารับการอบรม เกิดความรู้ความเข้าใจ เกิดทักษะ เกิดทัศนคติที่ดีเกี่ยวกับเรื่องที่อบรม จนกระทั่งผู้เข้ารับการอบรมเกิดการเรียนรู้และสามารถเกิดการเปลี่ยนแปลงทัศนคติหรือพฤติกรรมไปตามวัตถุประสงค์ของเรื่องที่ฝึกอบรม
- (3) ค่าตอบแทนผู้ช่วยวิทยากร หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่จ่ายให้แก่ผู้ช่วยวิทยากรที่ให้ความรู้แก่ผู้รับการฝึกอบรม มีหน้าที่ให้ข้อมูลและกำหนดการฝึกอบรม รวมถึงการแนะนำวิทยากร ชี้แจงบรรยายบนเวที การประสานงานในระหว่างการจัดฝึกอบรม การดำเนินกิจกรรมในด้าน การประเมินผลและสรุปผลการฝึกอบรม
- (4) ค่าใช้จ่ายในการเดินทางของวิทยากรภายนอก หมายถึง ค่าใช้จ่ายในการเดินทางของวิทยากรคำนวณจากค่าโดยสารเครื่องบิน ค่าที่พักโรงแรม และค่าโดยสารแท็กซี่
- (5) ค่าอาหารในการฝึกอบรม หมายถึง ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม อาหารกลางวันและอาหารเย็น เพื่อเป็นการให้บริการแก่ผู้เข้ารับการฝึกอบรม

2.2) ค่าใช้จ่ายในการบริหาร ประกอบด้วย

- (1) ค่าตอบแทนหัวหน้าศูนย์ หมายถึง เงินที่จ่ายเป็นค่าตอบแทนให้แก่หัวหน้าศูนย์บริการการสื่อสารซึ่งมีหน้าที่ในการบริหารจัดการ การวางแผนงาน และการสรุปผลการดำเนินงาน เป็นต้น
- (2) ค่าจ้างเจ้าหน้าที่ประจำศูนย์ หมายถึง เงินที่จ่ายเป็นค่าจ้างให้แก่เจ้าหน้าที่ประจำศูนย์ เช่น เจ้าหน้าที่บริหารหลักสูตร เจ้าหน้าที่โสตทัศนอุปกรณ์ เจ้าหน้าที่การเงิน เป็นต้น
- (3) ค่าธรรมเนียมที่จ่ายให้แก่มหาวิทยาลัย หมายถึง ค่าใช้จ่ายทางโครงการที่ต้องจ่ายให้แก่มหาวิทยาลัย (อ้างอิงจากเกณฑ์การจัดสรรค่าธรรมเนียมการศึกษาปี 2548) ในที่นี้คือ ค่าธรรมเนียมหักให้แก่มหาวิทยาลัยร้อยละ 3 ของรายได้สุทธิโครงการ
- (4) ค่าประชาสัมพันธ์โครงการ หมายถึง ค่าใช้จ่ายเพื่อใช้ในการโฆษณา ประชาสัมพันธ์ข่าวสารหลักสูตร การจัดทำป้ายโปสเตอร์ จัดพิมพ์แผ่นพับ/โบชัวร์ เป็นต้น
- (5) ค่าสาธารณูปโภค หมายถึง ค่าใช้จ่ายในรายการค่าไฟฟ้า ค่าน้ำประปา ค่าโทรศัพท์ ทั้งนี้ มีการขอกำหนดจ่ายให้กับคณะกรรมการสื่อสารมวลชนตราร้อยละ 2 ของเงินรายรัฐฯ

การศึกษาผลตอบแทน (Benefit) คือ รายได้จากค่าลงทะเบียนในหลักสูตรฝึกอบรมที่จัดให้เป็นพิเศษ (เฉพาะกลุ่ม) และหรือตามที่ศูนย์บริการการสื่อสารกำหนดหลักสูตรไว้ ได้แก่ หลักสูตรการผลิตรายการโทรทัศน์หลักสูตรสื่อสารการแสดงหลักสูตรการผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ หลักสูตรการสื่อสารเพื่อการพัฒนาองค์กร/ชุมชน/สังคม หลักสูตรการผลิตวิทยุกระจายเสียง หลักสูตรประชาสัมพันธ์และการโฆษณาหลักสูตรการผลิตสื่อมัลติมีเดีย และหลักสูตรเทคโนโลยีการถ่ายภาพ การคำนวณประมาณการรายรับ ดังนี้

$$\text{รายรับของโครงการ} = (\text{จำนวนผู้รับการฝึกอบรมต่อหลักสูตร} \times \text{จำนวนหลักสูตรต่อปี} \times \text{อัตราค่าลงทะเบียนต่อหลักสูตร})$$

2.1.4 ทฤษฎีการวิเคราะห์โครงการ

ซูชีพ พิพัฒน์สติ (2544) กล่าวว่า การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ เป็นการศึกษาเพื่อวัตถุประสงค์ให้มีการใช้ทรัพยากรที่มีจำกัดอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล เพื่อที่จะสนองต่อความต้องการของคนในสังคมตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดโครงการ โดยนำข้อมูลต่างๆ มาประเมินว่าการพิจารณาว่ามีความเหมาะสมต่อการลงทุนหรือไม่อย่างไร ความเหมาะสมนั้นจะพิจารณาจากการศึกษาความเป็นไปได้ในมิติต่างๆ ดังนี้

1) มติการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางการตลาด

การวิเคราะห์ด้านการตลาด (Market Analysis) เป็นการดูความเป็นไปได้ของตลาด ซึ่งต้องวิเคราะห์และคาดคะเนอุปสงค์หรือความต้องการที่มีผลต่อผลผลิตของ โครงการ โดยรายละเอียดของข้อมูลที่ใช้วิเคราะห์ประกอบด้วย

(1) ลักษณะของผลผลิต พิจารณาผลผลิตชนิดเดียวกันที่จำหน่ายอยู่ในตลาด ผลผลิตที่ โครงการผลิตนั้นเพื่อทดแทนสิ่งที่มีอยู่หรือเป็นการผลิตขึ้นมาใหม่

(2) ลักษณะตลาด พิจารณาว่าตลาดที่รองรับผลผลิตของโครงการเป็นตลาดปัจจัยการผลิตหรือตลาดสินค้า รวมทั้งควารูปแบบตลาดเป็นตลาดผูกขาด ตลาดกึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาดหรือ ตลาดแข่งขัน

(3) วิธีการนำผลผลิตเข้าสู่ตลาด พิจารณาแผนและกลยุทธ์การขายผลผลิต

(4) ขนาดตลาดหรือขนาดอุปสงค์ พิจารณาผลกระทบอันเกิดจากการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยแวดล้อมที่มีต่อราคา ปริมาณ คุณภาพและความต้องการผลผลิต จำนวนและนโยบายด้านการตลาดของกลุ่มแข่งขัน ส่วนแบ่งตลาดและความเสี่ยง

(5) ค่าใช้จ่ายในการขายและการจัดจำหน่ายผลผลิต พิจารณาค่าใช้จ่ายในการทำ กิจกรรมทางการตลาดทั้งหมดเพื่อให้ผู้ซื้อสนใจ

(6) อุปสงค์ที่มีต่อผลผลิตทั้งในปัจจุบันและอนาคต เป็นการพิจารณาความต้องการ ผลผลิตของโครงการเพื่อประเมินผลประโยชน์ของโครงการ

2) มติการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางการบริหาร

การวิเคราะห์ด้านการบริหาร โครงการที่ดีมีประสิทธิภาพ จะช่วยให้สามารถดำเนิน โครงการทุกขั้นตอนจนบรรลุเป้าหมายที่ได้กำหนดไว้ ในประเทศกำลังพัฒนา โครงการต่างๆ มัก ประสบความล้มเหลวด้วยสาเหตุสำคัญประการหนึ่งคือ ขาดบุคคลที่มีความสามารถด้านการบริหาร การเงินและงานด้านเศรษฐกิจอย่างมีประสิทธิภาพการวัดประสิทธิภาพหรือความสามารถของ ผู้บริหารนั้น สามารถพิจารณาได้จากการทำผลกำไรของโครงการ ดังนั้น จึงมีความจำเป็นต้องศึกษา ความเป็นไปได้ด้านการบริหารจะได้มีหน่วยบริหารที่มีประสิทธิภาพช่วยเสริมหรือสนับสนุนให้ โครงการประสบความสำเร็จ ทั้งนี้การจตุรูปองค์กรซึ่งจะเป็นหน่วยบริหารนั้นต้องเป็นรูปอิสระ และมีแผนการจัดการด้านบริหาร (Organization chart) ซึ่งแสดงความสัมพันธ์ของหน่วยงาน บริหารแต่ละหน่วยภายในโครงการ นอกจากนั้น การกำหนดจำนวนผู้บริหารว่าเป็นเท่าไคนั้นย่อม ขึ้นกับลักษณะและขนาดของโครงการเป็นสำคัญ

3) มติการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางเทคนิค

การวิเคราะห์ด้านเทคนิคจะบ่งบอกความเป็นไปได้ทางด้านเทคนิคของโครงการทำให้ทราบข้อมูลต่างๆทางด้านเทคนิคที่จำเป็นในการดำเนินกิจการ ได้แก่ การเลือกทำเลที่ตั้ง การวางผังกิจการ การลงทุนในสินทรัพย์หมุนเวียนและสินทรัพย์ถาวรตลอดจนการจัดซื้อและการควบคุมสินค้าคงเหลือ จากข้อมูลทางเทคนิคนี้ กิจการจะใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการคาดคะเนต้นทุนของโครงการเพื่อเตรียมจัดหาแหล่งเงินทุนต่อไปการวิเคราะห์ด้านเทคนิคควรพิจารณาหัวข้อดังต่อไปนี้

- (1) คุณลักษณะของผลิตภัณฑ์ รวมถึงรายละเอียดคุณสมบัติทางด้านกายภาพ
- (2) กระบวนการคัดเลือกการจัดซื้อจัดหาผลิตภัณฑ์ต้นทุนในปัจจุบันและอนาคต รูปแบบการชำระเงิน ทำเลที่ตั้งของผู้จัดจำหน่าย และความสม่ำเสมอในการจัดส่งของ
- (3) การกำหนดขนาดของร้าน การคาดคะเนปริมาณการจัดจำหน่าย การพิจารณาปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อการเริ่มดำเนินงานและปัจจัยต่างๆด้านเทคนิค
- (4) การเลือกอุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องใช้ รูปแบบการชำระเงิน และการวิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบถึงทางเลือกอุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องใช้ในแง่ของต้นทุน ความน่าเชื่อถือ ประสิทธิภาพ และการบำรุงรักษา
- (5) การกำหนดทำเล สถานที่ตั้ง พร้อมทั้งประเมินความเหมาะสมของทำเลสถานที่
- (6) การออกแบบผังกระบวนการผลิต การคาดคะเนต้นทุนเปรียบเทียบระหว่างการก่อสร้างกับการเช่าร้าน
- (7) การกำหนดปริมาณและต้นทุน ตลอดจนแนวทางในการบริหารส่วนสูญเสีย
- (8) การคาดคะเนต้นทุนสินค้า

4) มติการวิเคราะห์ด้านการเงิน (Financial Analysis)

การวิเคราะห์ด้านการเงินเป็นการศึกษาวิเคราะห์ถึงค่าใช้จ่ายในการลงทุนของโครงการ โดยพิจารณาลงไปในรายละเอียดว่าโครงการต้องใช้จ่ายเงินทุนไปยังกิจกรรมใด ด้วยจำนวนเงินเท่าใด และเมื่อลงทุนไปแล้วได้รับอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนคุ้มค่าหรือไม่ ผลกำไรมากน้อยเพียงไร การวิเคราะห์ทางการเงินนี้โครงการลงทุนของรัฐบาลจะเน้นหนักที่ผลประโยชน์ของสังคมสูงสุด โดยทุกโครงการลงทุนจะต้องทำการวิเคราะห์ด้านการเงินเพื่อไม่ให้เกิดปัญหาการเงินทุกขั้นตอนของการดำเนินโครงการจนมีผลให้โครงการหยุดชะงัก โดยมีการจัดทำแผนทางการเงินที่ดีในรูปของงบการเงิน (Financial Income Statement) และวิเคราะห์อัตราส่วนทางการเงิน ตลอดจนอาศัยหลักเกณฑ์การตัดสินใจคัดเลือกโครงการด้วยวิธีมูลค่าปัจจุบันของผลประโยชน์สุทธิ (NPV) อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) อัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (Benefit-Cost Ratio: B/C

Ratio) ระยะเวลาคืนทุน (Pay Back Period) รวมถึงการวิเคราะห์จุดคุ้มทุน (Break – even Analysis) และการวิเคราะห์การไหวตัวของโครงการ (Sensitivity Analysis) เป็นต้น

2.1.5 ทฤษฎีที่ใช้เป็นเกณฑ์ตัดสินใจเพื่อการลงทุน

หลุทัย มินะพันท์ (2550 : 128-154) รูปแบบเกณฑ์ที่ใช้เป็นเครื่องมือในการพิจารณาว่าโครงการใดเป็นโครงการที่ดีคุ้มค่าแก่การลงทุนหรือไม่นั้น ต้องอาศัยเกณฑ์การตัดสินใจเพื่อการลงทุน มี 2 ประเภท คือ

1) เกณฑ์การตัดสินใจเพื่อการลงทุนแบบไม่ปรับค่าของเวลา

เกณฑ์แบบไม่ปรับค่าเวลา เป็นเกณฑ์ที่ไม่นำเวลาเข้ามาเป็นปัจจัยสำคัญในการกำหนดมูลค่าของเงิน (Value of Money) อันมีผลให้มูลค่าของเงินในอนาคต (Future Value) เท่ากับมูลค่าของเงินในปัจจุบัน (Present Value) เกณฑ์ที่นิยมนำมาใช้ มีดังนี้

1.1) ระยะเวลาคืนทุน (Payback Period: PB) คือระยะเวลาที่กิจการได้รับผลตอบแทนและคืนทุนได้ ทำให้ทราบว่าผู้ลงทุนจะได้รับเงินทุนกลับคืนมาภายในระยะเวลาเท่าใด หลักเกณฑ์การตัดสินใจคือจะต้องเลือกโครงการที่มีระยะเวลาคืนทุนที่เร็วที่สุด เพราะมีความเสี่ยงน้อยที่สุด การหาระยะเวลาคืนทุนทำได้ 2 กรณี ดังนี้

- กรณีกระแสเงินสดสุทธิเท่ากันทุกปี สามารถคำนวณหาระยะเวลาคืนทุนของโครงการได้โดยใช้สูตรต่อไปนี้

$$\text{ระยะเวลาคืนทุน} = \frac{\text{เงินลงทุนเมื่อเริ่มโครงการ}}{\text{ผลตอบแทนสุทธิเฉลี่ยต่อปี}}$$

- กรณีกระแสเงินสดสุทธิในแต่ละปีไม่เท่ากัน สามารถคำนวณหาระยะเวลาคืนทุนโดยการบวกสะสมกระแสเงินสดสุทธิในแต่ละปี จนกระทั่งได้ยอดกระแสเงินสดสุทธิรวมเท่ากับกระแสเงินสดจ่ายลงทุนพอดี

ข้อดีของระยะเวลาคืนทุน

- (1) สามารถคำนวณได้ง่าย ไม่ยุ่งยากซับซ้อนเหมือนวิธีอื่น
- (2) ทำให้ทราบถึงสภาพคล่องของโครงการลงทุนได้
- (3) ใช้เป็นตัววัดค่าความเสี่ยงของโครงการลงทุนได้

ข้อเสียของระยะเวลาคืนทุน

- (1) ไม่ได้คำนึงถึงกระแสเงินสดที่จะได้รับจากโครงการภายหลังจากระยะเวลาคืนทุน
- (2) ไม่ได้คำนึงถึงค่าของเงินในระยะเวลาที่ต่างกันว่ามีค่าไม่เท่ากัน

1.2) การวิเคราะห์จุดคุ้มทุนในการผลิต (Break Even Analysis)

เป็นการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของต้นทุน รายได้และผลกำไรที่ปริมาณการผลิตต่างๆ การวิเคราะห์จุดคุ้มทุนเหมาะกับโครงการระยะสั้น โดยที่เงื่อนไขต่างๆ ไม่เปลี่ยนแปลงตลอดโครงการ เพราะถ้ามีการเปลี่ยนแปลงก็จะมีผลทำให้การตัดสินใจคลาดเคลื่อนได้ บางครั้งก็ใช้ในการพยากรณ์การผลิตในอนาคตได้ เป็นวิธีการที่นำมาใช้ในการวางแผนกำไร เพื่อให้รู้ว่ากิจการต้องผลิตผลผลิตจำนวนเท่าใดจึงจะได้รายรับคุ้มกับต้นทุน

$$\text{จุดคุ้มทุน (จำนวนหน่วยที่ต้องขายให้ได้)} = \frac{\text{ต้นทุนคงที่ทั้งสิ้น}}{\text{ราคาขายต่อหน่วย - ต้นทุนผันแปรต่อหน่วย}}$$

เกณฑ์การพิจารณาโครงการคือ ปริมาณหน่วยที่ต้องขายให้ได้มีจำนวนน้อยกว่าปริมาณหน่วยที่ขายได้ตลอดอายุของโครงการ

2) **เกณฑ์ที่มีการปรับค่างมูลค่างของเงินตามเวลา** เป็นกระบวนการซึ่งมูลค่างที่คิดเป็นเงินของต้นทุน ผลตอบแทน และผลตอบแทนสุทธิของโครงการที่เกิดขึ้นในระยะเวลาต่างๆ กันในอนาคตถูกปรับให้มาอายุในเวลาปัจจุบันให้มาอยู่ในเวลาปัจจุบันหรือในเวลาที่เป็นศูนย์ หรือเรียกว่ามูลค่างปัจจุบัน (Present Value: PV) จะกระทำโดยการหักลด มูลค่างของเงินที่เกิดขึ้นในอนาคตด้วยอัตราคิดลด (Discount Rate) เกณฑ์ที่นิยมนำมาใช้ มีดังนี้

2.1) **มูลค่างปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV)** วิธีมูลค่างปัจจุบันสุทธิจะคำนึงถึงความแตกต่างของค่างเงินในระยะเวลาต่างๆ กัน โดยจะมีการคิดลดกระแสเงินสดสุทธิที่ได้จากการดำเนินงานตามโครงการในแต่ละปีตลอดอายุของโครงการให้เป็นมูลค่างปัจจุบัน แล้วจึงนำมาเปรียบเทียบกับกระแสเงินสดจ่ายลงทุนซึ่งมีค่างเป็นปัจจุบันอยู่แล้ว มูลค่างปัจจุบันสุทธิของโครงการจะมีค่างเท่ากับผลต่างระหว่างผลรวมมูลค่างปัจจุบันของกระแสเงินสดสุทธิจากการดำเนินงานตลอดอายุโครงการ กับมูลค่างปัจจุบันของกระแสเงินสดจ่ายลงทุน แสดงเป็นสมการได้ดังนี้

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{CF}{(I+r)^t}$$

เมื่อ	NPV	= มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิจากโครงการ
	CF	= กระแสเงินสดสุทธิรายปีที่ได้รับจากโครงการตั้งแต่ปลายปีที่ 1 ถึง n
	r	= อัตราผลตอบแทนที่กิจการต้องการหรือต้นทุนของเงินทุน(Cost of Capital) ซึ่งจะใช้เป็นอัตราคิดลด (Discount Rate)
	n	= อายุโครงการ (ปี)
	t	= ปีของโครงการ คือ ปีที่ 0, 1, 2, ... , n

ผลจากการคำนวณค่าปัจจุบันสุทธิมี 3 กรณี ดังต่อไปนี้

- (1) มูลค่าปัจจุบันสุทธิมีค่าเป็นบวก ($NPV > 0$) หมายความว่า ค่าปัจจุบันของเงินสดรับมากกว่าค่าปัจจุบันของเงินสดจ่าย แสดงว่าการลงทุนในโครงการ จะได้รับผลตอบแทนที่สูงกว่าอัตราที่กำหนดไว้และเป็นโครงการที่น่าลงทุน เพราะเท่ากับมีผลกำไรจากการลงทุนในโครงการ
- (2) มูลค่าปัจจุบันสุทธิมีค่าเป็นศูนย์ ($NPV = 0$) หมายความว่า ค่าปัจจุบันของเงินสดรับเท่ากับค่าปัจจุบันของเงินสดจ่าย แสดงว่าการลงทุนในโครงการ จะได้รับผลตอบแทนที่เท่ากับอัตราที่กำหนดไว้ และเป็นโครงการที่ไม่น่าลงทุนเท่าไรนัก แต่ก็ไม่เสียหายในการลงทุนเพราะเท่ากับไม่มีผลกำไรหรือผลขาดทุนจากการลงทุนในโครงการ
- (3) มูลค่าปัจจุบันสุทธิมีค่าเป็นลบ ($NPV < 0$) หมายความว่า ค่าปัจจุบันของเงินสดรับน้อยกว่าค่าปัจจุบันของเงินสดจ่าย แสดงว่าการลงทุนในโครงการ กิจการจะได้รับผลตอบแทนที่ต่ำกว่าอัตราที่กำหนดไว้ และเป็นโครงการที่ไม่น่าลงทุน เพราะเท่ากับมีผลขาดทุนจากการลงทุนในโครงการ

ข้อดีของวิธีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ

- (1) วิธีนี้มีข้อดีกว่าวิธีระยะเวลาคืนทุนตรงที่จะคำนึงถึงค่าของเงินในระยะเวลาต่างๆ กัน คือ มีการทอนหรือคิดลดค่ากระแสเงินสดที่คาดว่าจะได้รับในอนาคตให้เป็นมูลค่าปัจจุบันด้วยอัตราคิดลด (Discount Rate: r)
- (2) คำตอบที่คำนวณได้จากวิธีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ จะมีหน่วยเป็นจำนวนเงินซึ่งแสดงถึงมูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดสุทธิที่ได้รับจากโครงการว่ามีจำนวนมากกว่าหรือน้อยกว่ากระแสเงินสดจ่ายลงทุนในขณะนั้น

ข้อเสียของวิธีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ

- (1) วิธีนี้จะสมมติให้อัตราผลตอบแทนที่ต้องการหรือต้นทุนเงินทุนซึ่งใช้ในการคิดลดค่ากระแสเงินสด ให้เป็นมูลค่าปัจจุบันมีค่าคงที่ตลอดอายุของโครงการลงทุนนั้นๆ ซึ่งในความเป็นจริงค่าของอัตราคิดลด อาจจะมีการขึ้นหรือลงได้ในแต่ละช่วงของเวลา
- (2) วิธีนี้จะสมมติว่ากระแสเงินสดสุทธิที่ได้รับมาในแต่ละปีนำไปลงทุนต่อ โดยได้รับอัตราผลตอบแทนเท่ากับต้นทุน หรืออัตราผลตอบแทนที่ต้องการในอัตราที่เท่าเดิมตลอดอายุโครงการ ซึ่งในความเป็นจริงอาจไม่เป็นเช่นนั้น

2.2) อัตราผลตอบแทนภายในจากการลงทุน (Internal Rate of Return: IRR)

อัตราผลตอบแทนภายในของโครงการ คือ การคำนวณอัตราคิดลด (Discount Rate: r) ที่ทำให้มูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดจ่ายลงทุนครั้งแรก (กรณีมีการจ่ายลงทุนเพียงครั้งเดียว) หรือเท่ากับมูลค่าปัจจุบันของเงินลงทุน (กรณีมีการจ่ายลงทุนหลายครั้งในระยะเวลาที่ต่างกัน) หรือกว่าอีกนัยหนึ่ง คือ การหาอัตราคิดลดที่ทำให้ NPV มีค่าเท่ากับศูนย์

อัตราคิดลดที่คำนวณได้นี้จะเรียกว่า ค่า IRR อัตราผลตอบแทนภายในของโครงการ ซึ่งสามารถแสดงเป็นสมการได้ดังนี้

$$\sum_{t=1}^n \frac{CF}{(1 + IRR)^t} = I_0$$

เมื่อ IRR = อัตราคิดลดที่ทำให้ NPV มีค่าเท่ากับศูนย์

CF = กระแสเงินสดสุทธิรายปีที่ได้รับจากโครงการตั้งแต่ปลายปีที่ 1 ถึง n

n = อายุโครงการ (ปี)

t = ปีของโครงการ คือ ปีที่ 0, 1, 2, ... , n

I_0 = กระแสเงินสดจ่ายลงทุนเริ่มแรกของโครงการ (กรณีการจ่ายลงทุนเพียงครั้งเดียว) หรือมูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดจ่ายลงทุน (กรณีการจ่ายเงินลงทุนหลายครั้ง)

ข้อดีของวิธีอัตราผลตอบแทนภายในจากการลงทุน

- (1) คำนึงถึงค่าของเงินในระยะเวลาต่างๆ
- (2) วิธีนี้จะไม่ใช้อัตราผลตอบแทนที่ต้องการ หรือต้นทุนเงินทุนเป็นอัตราคิดลดที่คงที่ตลอดอายุโครงการ แต่จะหาอัตราผลตอบแทนที่ได้จากโครงการนั้นๆ เพื่อตัดสินใจว่าควรลงทุนในโครงการหรือไม่

ข้อเสียของวิธีอัตราผลตอบแทนภายในจากการลงทุน

วิธีนี้ได้สมมติให้กระแสเงินสดสุทธิที่รับมาในแต่ละปีสามารถนำไปลงทุนต่อ โดยได้รับผลตอบแทนในอัตราเท่ากับค่า IRR ตลอดอายุโครงการ แต่ในความเป็นจริงอาจไปเป็นเช่นนั้น

2.3) อัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (Benefit-Cost Ratio: B/C Ratio) คำนวณได้จากอัตราส่วนระหว่างมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนกับมูลค่าปัจจุบันของเงินลงทุนซึ่งเขียนเป็นสูตรได้ดังนี้

$$\text{B/C Ratio} = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{B_t}{(1+r)^t}}{\sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+r)^t} + C_0}$$

เมื่อ

B_t = ผลตอบแทนของโครงการในปีที่ t

C_0, C_t = ค่าใช้จ่ายของโครงการในปีที่ 0 และ ปีที่ t

r = อัตราคิดลดหรืออัตราดอกเบี้ยหรือค่าเสียโอกาสลงทุน

n = อายุโครงการ (ปี)

t = ปีของโครงการ คือ ปีที่ 0, 1, 2, ..., n

เกณฑ์การพิจารณาโครงการคือ ขนาดของ B/C Ratio อาจมีค่าเท่ากับหนึ่ง มากกว่าหนึ่งหรือน้อยกว่าหนึ่งก็ได้ แต่หลักในการพิจารณาดัดสินใจลงทุนในโครงการ จะพิจารณาโครงการที่มี B/C Ratio เท่ากับหนึ่งหรือมากกว่าหนึ่ง

ข้อดีของอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน

- (1) สามารถบอกได้ว่าผลตอบแทนต่อทุน 1 หน่วย มีมากหรือน้อยเพียงใด
- (2) สามารถจัดลำดับความคุ้มค่าของโครงการ ในกรณีที่มิงบประมาณจำกัดและสามารถเลือกโครงการได้หลายๆ โครงการ

ข้อเสียของอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน

จะมีความไม่หวาดต่อมูลค่าปัจจุบันของผลประโยชน์และต้นทุนอย่างมาก ถ้ามีการคิดต้นทุนบางรายการเป็นผลตอบแทนที่ติดลบ และคิดผลประโยชน์บางรายการเป็นต้นทุนติดลบ อาจทำให้ค่า B/C Ratio ไม่สามารถบอกถึงความเหมาะสมของโครงการได้ ซึ่งลักษณะแบบนี้การใช้หลักเกณฑ์ NPV จะได้ผลลัพธ์ที่เหมาะสมกว่า

2.4) การวิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการ (Sensitivity Analysis)

นงนุช อังยุริกุล (2552) นงนุช อังยุริกุล (2552) ได้กล่าวว่า การวิเคราะห์ความไหวตัวของโครงการคือการวิเคราะห์ดูสถานะทางการเงินของโครงการว่าจะมีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างไรบ้าง ถ้ามีการเปลี่ยนแปลงปัจจัยต่างๆที่จะมีผลกระทบต่อโครงการ เช่น ราคาสินค้าที่จะต้องขายในราคาที่ต่ำกว่าที่คาดคะเนไว้หรือราคาวัตถุดิบเพิ่มขึ้นเป็นต้น สิ่งเหล่านี้มีผลโดยตรงต่อโครงการสามารถทำให้ผลตอบแทนการลงทุนและจุดคุ้มทุนของโครงการเปลี่ยนแปลงไป ดังนั้นเพื่อไม่ให้เป็นการเล็งผลเลิศของโครงการมากเกินไปและเพื่อลดอัตราเสี่ยงของโครงการ จึงต้องทำการวิเคราะห์ความไหวตัวของโครงการ ซึ่งผลที่ได้จากการทำการวิเคราะห์จะแสดงให้เห็นว่าโครงการมีความคล่องตัวและสามารถทนต่อความเสี่ยงได้มากน้อยเพียงใด วิธีการวิเคราะห์ความไหวตัวมีขั้นตอนเหมือนการวิเคราะห์ด้านการเงินของโครงการ โดยสมมติให้มีการเปลี่ยนแปลงต่างๆ แล้วคำนวณผลตอบแทนที่โครงการจะได้รับใหม่ในด้านต่างๆ เช่น ผลตอบแทนจากการลงทุน ระยะเวลาคืนทุน มูลค่าปัจจุบันสุทธิ แล้วพิจารณาถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นจากปัจจัยสมมติให้เกิดการเปลี่ยนแปลงไป การลงทุนของศูนย์บริการการสื่อสาร เป็นการลงทุนระยะยาวเป็นเวลาหลายปี ดังนั้นการลงทุนนี้อาจจะเผชิญกับความเสี่ยงและความไม่แน่นอน ซึ่งเกิดมาจากการเปลี่ยนแปลงของรายได้และค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการลงทุนศูนย์บริการการสื่อสาร โดยจะทำการวิเคราะห์ถึงความไหวตัวต่อเหตุการณ์ที่เปลี่ยนแปลงใน 2 กรณี ดังนี้

กรณีที่ 1 การเพิ่มต้นทุนและค่าใช้จ่ายของโครงการในอัตราคงที่ เมื่อกำหนดต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น 10%, 15% และ 20% ตั้งแต่ปีที่ 2 โดยที่มีผลตอบแทนคงที่

กรณีที่ 2 การลดผลตอบแทนหรือรายได้ของโครงการในอัตราคงที่ เมื่อกำหนดรายได้ลดลง 10%, 15% และ 20% ตั้งแต่ปีที่ 2 โดยที่มีต้นทุนคงที่

2.2 เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

กรทิพย์ ตั้งทวีธรรม (2548) ศึกษาความเป็นไปได้ของการเปิดหลักสูตรบริหารธุรกิจ นานาชาติ สาขาวิชาธุรกิจระหว่างประเทศ ภาควิชาบริหารธุรกิจ คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ แบ่งการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ 2 ด้าน คือ ด้านการตลาดและด้านการเงิน ผลการศึกษาค้นคว้าดังนี้

ความเป็นไปได้ด้านการตลาด กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาคือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสามัญศึกษาปีการศึกษา 2547 จำนวน 389 คน ผลการศึกษาพบว่าทัศนคติโดยรวมต่อ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒมีความสัมพันธ์กับแนวโน้มต่อการเลือกเรียนหลักสูตรบริหารธุรกิจ บัณฑิตนานาชาติ สาขาวิชาธุรกิจระหว่างประเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ 0.01 ในทิศทาง เดียวกัน แต่มีความสัมพันธ์ในระดับต่ำ

ความเป็นไปได้ด้านการเงิน พบว่า โครงการเปิดหลักสูตรบริหารธุรกิจนานาชาติ สาขาวิชา ธุรกิจระหว่างประเทศ ภาควิชาบริหารธุรกิจ คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จะใช้ เงินลงทุนเริ่มแรก เท่ากับ 9,085,000 บาท ผลการวิเคราะห์ดังนี้ มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) 4,813,912.42 บาท อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) 66.7 โดยมีอัตราคิดลด เท่ากับ 5.5 และระยะเวลา คืนทุน ประมาณ 37 เดือน 21 วัน

กิติพรรณ สุนทรวิท (2549) ศึกษาความเป็นไปได้ในการลงทุนศูนย์การค้าเทคโนโลยี สารสนเทศ: กรณีศึกษาโครงการปรับปรุงในจังหวัดขอนแก่น แบ่งการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ 2 ด้าน คือ ด้านการตลาดและด้านการเงิน ผลการศึกษาค้นคว้าดังนี้

ความเป็นไปได้ด้านการตลาด พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการใช้บริหารศูนย์การค้าไอที โดยให้ความสำคัญกับการมีสินค้าทันสมัย ในราคาที่เหมาะสมกับคุณภาพและสะดวกต่อการเดินทาง ซึ่งปัจจัยรายจ่ายของครอบครัวมีผลต่อการซื้อและคนใกล้ชิดมีผลต่อการใช้บริการ โดยจะเกิดความ เชื่อถือเมื่อเห็นการโฆษณาบ่อยครั้ง ส่วนพฤติกรรมการใช้บริการส่วนใหญ่มาใช้บริการ 2-3 ครั้งต่อ เดือน ในวันเสาร์-อาทิตย์ ช่วงเวลาบ่ายโมงถึงบ่าย 4 โมง โดยใช้เวลาในการเดินทาง 1-3 ชั่วโมง เดินทางมาโดยรถยนต์ สินค้าที่ซื้อส่วนใหญ่ คือ โทรศัพท์มือถือและคอมพิวเตอร์

ความเป็นไปได้ด้านการเงิน โดยกำหนดอายุโครงการ 30 ปี ไม่รวมระยะเวลาในการ ปรับปรุงอาคาร ผลการศึกษาสรุปได้ว่า การลงทุนในโครงการศูนย์การค้าไอทีให้มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) 258,525,844 บาท อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) 27.33 อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (BRC) 1.81 และระยะเวลาคืนทุน ประมาณ 6 ปี 8 เดือน

คุณฐิติ นิลคำ และคณะ (2549) ศึกษาความเป็นไปได้ในการจัดโครงการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์กราฟิกสำหรับบุคคลทั่วไป: กรณีศึกษานักศึกษานัก คณะวิทยาการจัดการ โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลจากนักศึกษา คณะวิทยาการจัดการที่กำลังศึกษาในปีการศึกษา 2549 จำนวน 800 คน พบว่า นักศึกษาต้องการอบรมโปรแกรมพื้นฐานด้านกราฟิก ในระดับมากที่สุด รองลงมาคือ โปรแกรมออกแบบเว็บไซต์ และโปรแกรมพื้นฐานด้านอิมเมจชั่น โดยปัจจัยที่ทำให้ตัดสินใจฝึกอบรม คือ การได้รับการฝึกอบรมจนมีความชำนาญมากขึ้น ความพร้อมของอุปกรณ์ ได้รับเอกสารประกอบคำบรรยายที่ดี ได้รับวุฒิบัตร ความเหมาะสมของเวลาที่จัดอบรม ราคาค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมเหมาะสม คือ ราคาชั่วโมงละ 100 บาท และจำนวนคนฝึกอบรมไม่มากเกินไป แต่นักศึกษาบางส่วนมีความเห็นที่ไม่แน่ใจว่าจะสามารถนำความรู้ไปใช้ได้กับสภาพการทำงานจริงและไม่มี ความมั่นใจในอุปกรณ์ ของมหาวิทยาลัย เนื่องจากโปรแกรมเหล่านี้จำเป็นต้องใช้เครื่องคอมพิวเตอร์มีขีดความสามารถสูงในการรองรับ

สถุณา ต่ายจันทร์ (2551) ศึกษาความเป็นไปได้ในการลงทุนศูนย์บริการและวิจัยศิริราชเพื่อสุขภาพสตรี(Breast Center) กรณีศึกษาโรงพยาบาลศิริราช โดยวิธีEconomic Value Added (EVA) เป็นการเปรียบเทียบมุมมองด้านเศรษฐศาสตร์กับมุมมองด้านการเงิน ว่าแสดงผลในการพิจารณาแตกต่างกันเพียงใด รวมถึงการศึกษาความต้องการของตลาด(Demand) ศักยภาพของโครงการ (Supply) การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอกและภายใน จากการศึกษาพบว่า การลงทุนในโครงการสามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับองค์กรได้ โดยกรณีWorst Case ซึ่งเป็นกรณีที่มีรายรับต่ำสุดสำหรับยังสามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับองค์กร 50.7 ล้านบาท เปรียบเทียบกับมูลค่าการลงทุนในโครงการ 24.09 ล้านบาท และมูลค่าปัจจุบันสุทธิ 37.53 ล้านบาท พิสูจน์ให้เห็นว่ามูลค่าเพิ่มในทางเศรษฐศาสตร์มีมูลค่ามากกว่ามูลค่าปัจจุบันสุทธิ การศึกษาทำให้ทราบว่าข้อมูลทางด้านการเงินมีจุดอ่อนจากการวิเคราะห์กระแสเงินสดจากการดำเนินงานส่วนเกิน คือ ความซับซ้อนของข้อมูล เนื่องจากกระแสเงินสดอาจติดลบจากการลงทุนมูลค่าสูงมาก(หรือความสามารถในการทำกำไรต่ำ) ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาจากผลการศึกษาความเป็นไปได้ในทุกๆ ด้าน สรุปได้ว่า การลงทุนในโครงการBreast Center ของโรงพยาบาลศิริราช มีความเป็นไปได้ในการลงทุน โดยมีปัจจัยสนับสนุนในทุกๆ ด้านไม่ว่าจะเป็นทางด้านเศรษฐศาสตร์หรือทางด้านการเงิน โดยเฉพาะมุมมองทางด้านมูลค่าเพิ่มเชิงเศรษฐศาสตร์ที่มีการคำนวณคิดลดเป็นมูลค่าปัจจุบันเพื่อเปรียบเทียบ แสดงให้เห็นว่า กำไรส่วนที่เหลือ(Residual Income) ในสำหรับทุกกรณีศึกษา มีผลเป็นบวก เป็นปัจจัยที่ช่วยสนับสนุนการตัดสินใจในการพิจารณาการลงทุนโครงการดังกล่าว

อทิพร เต็มบุญผาติ (2548) ศึกษาความเป็นไปได้ของการเปิดโครงการบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการเงิน ของภาควิชาบริหารธุรกิจ คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ แบ่งการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ 2 ด้าน คือ ด้านการตลาดและด้านการเงิน ผลการศึกษาค้นคว้า ดังนี้

ความเป็นไปได้ด้านการตลาด ในเรื่องแรงจูงใจในการศึกษาต่อระดับปริญญาโทและความคิดเห็นของผู้เรียนในการเลือกศึกษาต่อ โครงการบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการเงิน ภาควิชาบริหารธุรกิจคณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พบว่า อุปสงค์ของผู้เรียนที่สนใจในโครงการบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการเงิน คิดเป็นร้อยละ 59.4 จากจำนวนกลุ่มตัวอย่าง 256 คน

ความเป็นไปได้ด้านการเงิน ได้ศึกษาวิเคราะห์ถึงจุดคุ้มทุน ระยะเวลาในการคืนทุน มูลค่าปัจจุบันสุทธิของโครงการและอัตราผลตอบแทนของโครงการ โดยที่โครงการบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการเงิน ของภาควิชาบริหารธุรกิจ คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒใช้เงินลงทุนเริ่มแรก เท่ากับ 2,243,000 บาท อายุของโครงการ มีระยะเวลา 5 ปี ผลการศึกษาค้นคว้าดังนี้

1. การวิเคราะห์จุดคุ้มทุน พบว่า ในปีแรกโครงการต้องมีจำนวนผู้เรียน 42 คน หรือต้องมีรายได้ 4,578,000 บาท จึงจะทำให้โครงการถึงจุดคุ้มทุน โดยในแต่ละปีจะต้องมีจำนวนผู้เรียนประมาณ 38 คน หรือมีรายได้เฉลี่ยประมาณ 4,142,000 บาท จึงจะทำให้โครงการคุ้มทุน
2. ระยะเวลาในการคืนทุนเพียง 1 ปี 5 เดือน 24 วัน ถือว่าโครงการมีระยะเวลาในการคืนทุนค่อนข้างเร็ว
3. มูลค่าปัจจุบันสุทธิของโครงการนี้ เท่ากับ 3,772,685.87 บาท ซึ่งมากกว่าศูนย์
4. อัตราผลตอบแทนของโครงการ คือ ร้อยละ 31 ซึ่งมากกว่าต้นทุนของโครงการ (ร้อยละ 5.50)

จากการศึกษาความเป็นไปได้ทั้งสองด้าน แสดงว่า การเปิดโครงการบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการเงิน ของภาควิชาบริหารธุรกิจ คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เป็นโครงการที่กลุ่มตัวอย่างสนใจที่จะศึกษา อีกทั้งยังให้ผลตอบแทนสูงและมีความคุ้มค่าต่อการลงทุน