บทที่ 2

กรอบแนวคิดทางทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 กรอบแนวคิดทางทฤษฎี

2.1.1 การศึกษาความเป็นไปได้ (Feasibility Studies) ได้มีผู้ให้ความหมายของ “การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ” ไว้หลายประการ ดังพอสรุปได้ดังนี้

Wash (1971, P 201) สรุปไว้ว่า การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ หมายถึง การศึกษาหรือการจัดทำเอกสาร (Document) ที่ประกอบด้วยข้อมูลสำคัญซึ่งพรรณนาอย่างชัดเจนและเป็นระบบ ซึ่งระบุถึง ผลการวิเคราะห์ในด้านต่างๆที่เกี่ยวข้องกับโครงการ เหตุผลสนับสนุน (Justification) ความถูกต้องสมบูรณ์ (Soundness) ของโครงการ อันจะช่วยให้การกำหนดโครงการของผู้ลงทุนได้รับผลประโยชน์ตอบแทนสูงสุดจากการลงทุน ทำให้ทราบถึงโอกาสที่จะประสบความสำเร็จของโครงการ และเมื่อมีการดำเนินงานตามโครงการแล้ว จะทำให้โครงการนั้นๆได้รับผลประโยชน์ตอบแทนสูงสุด

การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ จึงมีความหมายเช่นเดียวกับการวิเคราะห์โครงการ (Project Analysis) ซึ่งประกอบด้วย การประเมินข้อดี (Advantage) และข้อเสีย (Disadvantage) หรือผลตอบแทน (Benefit) และต้นทุน (Cost) ของโครงการ การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ จึงมุ่งเน้น การประเมินความคุ้มค่าของโครงการ (The Evaluation of Project Worth) โดยโครงการนั้น ๆ จะถูกประเมินว่าคุ้มค่าก็ต่อเมื่อ ผลตอบแทนที่จะได้รับมีค่าสูงกว่าต้นทุน

อัญชลี ค้อคงคา (2518, น.1-5) อธิบายความหมายของการศึกษาความเป็นไปได้ว่า การศึกษาที่จะเกิดจากการดำเนินงานตามโครงการนั้น ๆ ว่าจะให้ผลตอบแทนจากการลงทุนอย่างมากที่สุดได้เพียใด และจะสามารถทำให้เกิดการประหยัดในการผลิตสินค้าชนิดนั้น ๆ ได้มาที่สุดอย่างไร นอกจากนั้นยังต้อมีการเสนอเอกสารที่เกี่ยวกับข้อมูลต่าง ๆ ที่จำเป็นต่อโครงการซึ่งจัดไว้อย่างมีระบบ พร้อมทั้งแสดงลำดับความสำคัญ เพื่อช่วยประกอบการตัดสินใจในการดำเนินงานตามโครงการ

สุรศักดิ์ นานานุกูล (2522, หน้า 8) อธิบายว่าการศึกษาความเป็นไปได้ หมายถึง ผลที่ได้จากการเตรียมการและการศึกษาความเป็นไปได้ว่าจะทำให้โครงการมีการออบแบบในขั้นต้น

การกำหนดลักษณะในทางวิศวกรรมขั้นต้น ตลอดจนสามารถประเมินผลตอบแทนในด้านการเงิน และมีการศึกษาผลตอบแทนในวันข้างหน้า เพื่อที่จะพิจารณาว่า โครงการมีผลประกอบการที่คุ้มในด้านการเงิน แต่ถ้าเป็นโครงการที่ได้ตั้งมาก่อนอยู่แล้ว หรือมีประสบการณ์ในอดีตอยู่แล้ว จะมีการวิเคราะห์และประเมินความสามารถในอดีต ตลอดจนการชี้จุดปัญหาขององค์กร และการบริหารที่ต้องมีการปรับปรุงในอนาคต

ชัยยศ สันติวงศ์ (2536, หน้า 37) อธิบายการศึกษาความเป็นไปได้ ว่า เป็นการศึกษาภาพรวมในโครงการทั้งหมด ทั้งในขอบเขตกว้าที่เรียกว่า Macro และในขอบเขตที่มีขนาดลึกลงไปที่เรียกว่า Micro โดยมีกิจกรรมหรือหน้าที่หลัก 3 กิจกรรม คือ กิจกรรมด้านการตลาด กิจกรรมด้านเทคนิค และกิจกรรมด้านการเงิน

2.1.2 **การวิเคราะห์ทางด้านการตลาด**

อัจฉรา ชีวตระกูลกิจ (2548, หน้า 61-71) อธิบายว่า เป็นแนวทางหนึ่งที่ช่วยกลั่นกรองความคิดริเริ่ม และประเมินความเป็นไปได้ของโครงการในแง่ตลาด ขั้นตอนนี้เป็นการศึกษารายละเอียดของข้อมูลที่สำคัญ 3 ประการ คือ

2.1.2.1 **ขนาดของตลาด** (Market Size) คือ ประชากรที่มีอยู่ในตลาดหนึ่ง ๆ

2.1.2.2 **การเจริญเติบโตของตลาด** (Market Growth) คือ ทิศทางความต้องการของผู้บริโภคต่อผลิตภัณฑ์หนึ่ง ๆ ว่ามีมากขึ้นหรือน้อยลงเพียงใดเมื่อเวลาผ่านไป

2.1.2.3 **ส่วนครองตลาด** (Market Share) คือ ความสามารถของโครงการในอันที่จะได้ส่วนแบ่งจากตลาดมากน้อยเพียงใด

2.1.3 **การวิเคราะห์ด้านเทคนิค** เป็นการบอกถึงความเป็นไปได้ทางกระบวนการให้บริการ มีปัญหาหรืออุปสรรคอย่างไร และมีหนทางที่จะแก้ปัญหาได้อย่างไร และเป็นพื้นฐานในการคาดคะเนต้นทุนของโครงการด้วย

2.1.4 **การวิเคราะห์ด้านการบริหาร** เป็นการวิเคราะห์ในเรื่องของรูปแบบในการดำเนินงาน การจัดโครงสร้างวางผังองค์กร การกำหนดขอบเขตและหน้าที่ของงาน ตลอดจนการกำหนดคุณสมบัติของแต่ละตำแหน่งงาน โดยนำผลที่ได้ไปช่วยในการพิจารณาและประเมินผลการตัดสินใจลงทุน

2.1.5 **การวิเคราะห์ด้านการเงิน** ฐาปนา ฉิ่มไพศาล และอัจฉรา ชีวะตระกูลกิจ, (2547, น.34) อธิบายว่า

2.1.5.1 **ประมาณการเงินลงุทนของโครงการ** คือ การประมาณการค่าใช้จ่ายและผลตอบแทนที่จะได้รับจากการทำโครงการนั้น ๆ ว่าจะเป็นจำนวนเงินเท่าใด และเป็นระยะเวลากี่ปี การประมาณการค่าใช้จ่ายและผลตอบแทนของโครงการนี้จะเป็นข้อมูลที่จะนำไปใช้ในการวิเคราะห์ด้านการเงินของโครงการต่อไป ซึ่งประกอบด้วย

1) เงินลงทุนในสินทรัพย์ถาวร หมายถึง เงินลงุทนในสินทรัพย์ที่มีลักษณะคงทนถาวร มีอายุการใช้งานมากว่า 1 ปี และโครงการจำเป็นต้องใช้ในการดำเนินงาน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อการทำรายได้หลักให้แก่โครงการ

2) ค่าใช้จ่ายก่อนการดำเนินงาน หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นนับตั้งแต่เริ่มโครงการจนถึงวันที่เริ่มดำเนินการผลิตหรือให้บริการ แต่ถ้าเป็นกรณีโครงการขยายกิจการ จะหมายถึงค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นตั้งแต่เริ่มโครงการจนถึงวันที่รายได้ส่วนเพิ่มจากการขยายกิจการ ค่าใช้จ่ายก่อนการดำเนินงานโดยทั่วไป ได้แก่ เงินเดือนผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ของโครงการ ค่าเดินทาง ค่าเช่าสำนักงาน ค่าธรรมเนียมในการขออนุญาตตั้งกิจการ ค่าใช้จ่ายในการติดต่อขอกู้เงิน ค่าฝึกอบรมพนักงาน ค่าใช้จ่ายในการทดลองเครื่อง ค่าดอกเบี้ยเงินกู้ระหว่างก่อสร้าง ค่าโฆษณาประชาสัมพันธ์ก่อนเริ่มโครงการ เป็นต้น

3) เงินทุนหมุนเวียนสุทธิ หมายถึง เงินทุนหมุนเวียนสุทธิที่จำเป็นต้องใช้ในการดำเนินงานโครงการ เป็นผลต่างระหว่างสินทรัพย์หมุนเวียนและหนี้สินหมุนเวียน ซึ่งโดยปกติโครงการจะต้องเตรียมเงินทุนหมุนเวียนนี้ไว้ นอกเหนือจากค่าใช้จ่ายในการลงทุนประเภทอื่น เมื่อโครงการสิ้นสุดลง เงินทุนหมุนเวียนนี้จะกลับคืนมาเป็นผลตอบแทนในปีสุดท้ายของโครงการ

2.1.5.2 **การประมาณการด้านการเงินของโครงการ**

2.1.5.2.1 การประมาณการรายรับ ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ดังนี้

1) การระบุรายการและปริมาณผลตอบแทน การประมาณการผลตอบแทนของโครงการ จะเริ่มด้วยการระบุตัวผลตอบแทนทุกรายการที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ ได้แก่ รายได้จากการขายสินค้าและบริการ ซึ่งเป็นผลได้โดยตรงของโครงการ

2) การตีราคาผลตอบแทน โดยที่ผลตอบแทนของโครงการ คือ รายได้หรือยอดขายที่ได้จากากรขายสินค้าหรือลริการทีได้จากโครงการ ซึ่งผลตอบแทนของโครงการสามารถหาได้จากปริมาณขายคูณด้วยราคาขายต่อหน่วย ซึ่งราคาขายนี้จะหมายถึงราคาที่ได้รับจริงจากการขายสินค้าหรือบริการจากโครงการ ส่วนปริมาณขายสามารถหาได้จากการพยากรณ์ปริมาณขายในแต่ละปี

3) รวมผลตอบแทนเป็นรายปี เป็นขึ้นตอนสุดท้ายของการประมวลผลตอยแทนของโครงการ โดยจะรวมผลตอบแทนทุกประเภทเข้าด้วยกันเป็นรายปี เพื่อแสดงให้เห็นถึงยอดรวมของผลตอบแทนที่โครงการจะได้รับในแต่ละปี ตลอดอายุของโครงการ

2.1.5.2.2 การประมาณการรายจ่าย ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ดังนี้

1) การระบุรายการและปริมาณค่าใช้จ่าย ค่าใช้จ่ายโครงการ คือ มูลค่าของทรัพยากรที่โครงการใช้ไป ดังนั้น การประมาณการค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ของโครงการ ควรเริ่มต้นจากการระบุถ้ามีการลงทุนก่อสร้างตามแผนงานโครงการแล้ว จะต้องมีการใช้ทรัพยากรอะไรบ้าง และในปริมาณมากน้อยเพียงใด และหลังจากระบุค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องในทุกประเภทออกมาได้แล้ว จากนั้นให้ทำการจัดประเภทค่าใช้จ่ายออกเป็นหมวดหมู่ต่าง ๆ เช่น ค่าที่ดิน ค่าอารและสิ่งก่อสร้าง ค่าเครื่องจักรและอุปกรณ์ เป็นต้น

2) การตีราคาค่าใช้จ่าย คือ การนำราคาที่เหมาะสมมาตีค่ารายการค่าใช้จ่ายที่ระบุไว้แล้วในขั้นตอนที่ 1 ทั้งนี้เพื่อจะได้ประมาณการรายการค่าใช้จ่ายที่ระบุไว้ให้เป็นตัวเงิน

3) การรวบรวมค่าใช้จ่ายเป็นรายปี เป็นขั้นตอนสุดท้ายของการประมาณการค่าใช้จ่ายของโครงการ ทั้งนี้เพื่อให้ผู้บริหารโครงการได้มองเห็นภาพรวมของค่าใช้จ่ายทั้งหมดของโครงการตลอดอายุของโครงการ

2.1.5.2.3 การประมาณการงบกำไรขาดทุน การศึกษาการประมาณการงบกำไรขาดทุน หรือ การจัดทำงบกำไรขาดทุนล่วงหน้า เพื่อศึกษาถึงผลการดำเนินงานของโครงการล่วงหน้าตลอดอายุของโครงการ ว่าในแต่ละปีโครงการที่ทำคาดว่าจะได้กำไรหรือขาดทุนเท่าใด ซึ่งการประมาณการงบกำไรขาดทุน ดังกล่าวจะมีการประมาณการรายได้จากการบริการ ค่าใช้จ่ายในการบริการ และค่าใช้จ่ายในการขายและบริหาร ซึ่งผลการศึกษาที่ได้จะเป็นส่วนหนึ่งที่นำมาเป็นข้อมูล เพื่อใช้ประเมินผลการตัดสินใจลงทุน

2.1.5.2.4 การประมาณการกระแสเงินสดสุทธิ อุทัยวรรณ จรุงวิภู (2548, หน้า 231-234) อธิบายว่า ในการวิเคราะห์โครงการเพื่อการตัดสินใจว่าควรจะลงทุนในโครงการใดหรือไม่นั้น จะพิจารณาจากผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการในแง่ของกระแสเงินสด (Cash Flow) โดยจะไม่ใช้ผลตอบแทนในแง่ของกำไรตามบัญชี ทั้งนี้เนื่องจากการพิจารณาในแง่ของกระแสเงินสด จะทำให้การตัดสินใจเป็นไปอย่างถูกต้องมากกว่า เพราะในแง่ของกำไรตามบัญชีอาจจะมีบางรายการที่โครงการบันทึกเป็นค่าใช้จ่ายโดยที่ไม่ได้จ่ายเงินสดออกไป เช่น ค่าเสื่อมราคา เป็นต้น สูตรการคำนวณกระแสเงินสดสุทธิ เป็นดังนี้

กระแสเงินสดสุทธิ = กำไรสุทธิตามบัญชี + ค่าเสื่อมราคา

2.1.6 การประเมินค่าโครงการลงทุน

การประเมินค่าโครงการลงทุนมีด้วยกันหลายวิธี ทั้งวิธีที่ไม่คำนึงถึงค่าของเงินและคำนึงถึงค่าของเงิน ดังนี้

2.1.6.1 ระยะเวลาคืนทุน (Payback Period :PB) คือระยะเวลาที่กิจการได้รับผลตอบแทนและคืนทุนได้ ทำให้ทราบว่าผู้ลงทุนจได้รับเงินทุนกลับคืนมาภายในระยะเวลาเท่าใด หลักเกณฑ์การตัดสินใจคือจะต้องเลือกโครงการที่มีระยะเวลาคืนทุนที่เร็วที่สุด เพราะมีความเสี่ยงน้อยที่สุด การหาระยะเวลาคืนทุนทำได้ 2 กรณี ดังนี้

1) กรณีกระแสเงินสดสุทธิเท่ากันทุกปี สามารถคำนวณหาระยะเวลาคืนทุนของโครงการได้โดยใช้สูตรต่อไปนี้

$$\text{ระยะเวลาคืนทุน} = \frac{\text{เงินลงทุนสุทธิ}}{\text{กระแสเงินสดสุทธิที่เท่ากัน}}$$

2) กรณีกระแสเงินสดสุทธิในแต่ละปีไม่เท่ากัน สามารถคำนวณหาระยะเวลาคืนทุนโดยการบวกสะสมกระแสเงินสดสุทธิในแต่ละปี จนกระทั่งได้ยอดกระแสเงินสดสุทธิรวมเท่ากับกระแสเงินสดจ่ายลงทุนพอดี

<u>ข้อดีของระยะเวลาคืนทุน</u>

1) สามารถคำนวณหาได้ง่าย ไม่ยุ่งยากซับซ้อนเหมือนวิธีอื่น
2) ทำให้ทราบถึงสภาพคล่องของโครงการลงทุนได้
3) ใช้เป็นตัววัดค่าความเสี่ยงของโครงการลงทุนได้

<u>ข้อเสียของระยะเวลาคืนทุน</u>

1) ไม่ได้คำนึงถึงกระแสเงินสดที่จะได้รับจากโครงการภายหลังจากระยะเวลาคืนทุน
2) ไม่ได้คำนึงถึงค่าของเงินในระยะเวลาที่ต่างกันว่ามีค่าไม่เท่ากัน

2.1.6.2 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value : NPV) วิธีมูลค่าปัจจุบันสุทธิจะคำนึงถึงความแตกต่างของค่าเงินในระยะเวลต่าง ๆ กัน โดยจะมีการคิดลดกระแสเงินสดสุทธิที่ได้จากการดำเนินงานตามโครงการในแต่ละปีตลอดอายุของโครงการให้เป็นมูลค่าปัจจุบัน แล้วจึงนำมาเปรียบเทียบกับกระแสเงินสดจ่ายลงทุนซึ่งมีค่าเป็นปัจจุบันอยู่แล้ว มูลค่าปัจจุบันสุทธิของโครงการจะมีค่าเท่ากับผลต่างประหว่างผลรวมมูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดสุทธิจากการ

ดำเนินงานตลอดอายุโครงการ กับมูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดจ่ายลงทุน แสดงเป็นสมการได้ดังนี้

$$NPV = \sum_{t=1}^{n} \frac{CF_t}{(1+k)^t} - I_0$$

CF_t = กระแสเงินสดสุทธิรายปีที่ได้รับจากโครงการตั้งแต่ปลายปีที่ 1 ถึง n

k = อัตราผลตอบแทนที่กิจการต้องการหรือต้นทุนของเงินทุน (Cost of Capital) ซึ่งจะใช้เป็นอัตราคิดลด (Discount Rate)

n = อายุโครงการ

t = ระยะเวลาปีที่ 1 ถึง n

I_0 = กระแสเงินสดจ่ายลงทุนเริ่มแรกของโครงการ (กรณีการจ่ายลงทุนเพียงครั้งเดียว) หรือมูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดจ่ายลงทุน (กรณีการจ่ายเงินลงทุนหลายครั้ง)

ผลจากการคำนวณค่าปัจจุบันสุทธิมี 3 กรณี ดังต่อไปนี้

1) มูลค่าปัจจุบันสุทธิมีค่าเป็นบวก หมายความว่า ค่าปัจจุบันของเงินสดรับมากกว่าค่าปัจจุบันของเงินสดจ่าย แสดงว่าการลงทุนในโครงการ จะได้รับผลตอบแทนที่สูงกว่าอัตราที่กำหนดไว้และเป็นโครงการที่น่าลงทุน เพราะเท่ากับมีผลกำไรจากการลงทุนในโครงการ

2) มูลค่าปัจจุบันสุทธิมีค่าเป็นศูนย์ หมายความว่า ค่าปัจจุบันของเงินสดรับเท่ากับค่าปัจจุบันของเงินสดจ่าย แสดงว่าการลงทุนในโครงการ จะได้รับผลตอบแทนที่เท่ากับอัตราที่กำหนดไว้ และเป็นโครงการที่ไม่น่าลงทุนเท่าไรนัก แต่ก็ไม่เสียหายในการลงทุนเพราะเท่ากับไม่มีผลกำไรหรือผลขาดทุนจาการลงทุนในโครงการ

3) มูลค่าปัจจุบันสุทธิมีค่าเป็นลบ หมายความว่า ค่าปัจจุบันของเงินสดรับน้อยกว่าค่าปัจจุบันของเงินสดจ่าย แสดงว่าการลงทุนในโครงการ กิจการจะได้รับผลตอบแทนที่ต่ำกว่าอัตราที่กำหนดไว้ และเป็นโครงการที่ไม่น่าลงทุน เพราะเท่ากับมีผลขาดทุนจากการลงทุนในโครงการ

<u>ข้อดีของวิธีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ</u>

1) วิธีนี้จะมีข้อดีกว่าวิธีระยะเวลาคืนทุนตรงที่วิธีนี้จะคำนึงถึงค่าของเงินในระยะเวลาต่าง ๆ กัน คือ มีการทอนหรือคิดลดค่ากระแสเงินสดที่คาดว่าจะได้รับในอนาคตให้เป็นมูลค่าปัจจุบันด้วยอัตราคิดลด (k)

2) คำตอบที่คำนวณได้จากวิธีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ จะมีหน่วยเป็นจำนวนเงิน ซึ่งแสดงถึงมูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดสุทธิที่ได้รับจากโครงการว่ามีจำนวนมากกว่าหรือน้อยกว่ากระแสเงินสดจ่ายลงทุนในขณะนั้น

ข้อเสียของวิธีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ

1) วิธีนี้จะสมมติให้อัตราผลตอบแทนที่ต้องการหรือต้นทุนเงินทุน (k) ซึ่งใช้ในการคิดลดค่ากระแสเงินสด ให้เป็นมูลค่าปัจจุบันมีค่าคงที่ตลอดอายุของโครงการลงทุนนั้น ๆ ซึ่งในความเป็นจริงค่าของ k อาจจะมีการขึ้นหรือลงได้ในแต่ละช่วงของเวลา

2) วิธีนี้จะสมมติว่ากระแสเงินสดสุทธิที่ได้รับมาในแต่ละปีจะนำไปลงทุนต่อ โดยได้รับอัตราผลตอบแทนเท่ากับต้นทุน หรืออัตราผลตอบแทนที่ต้องการในอัตราที่เท่าเดิมตลอดอายุโครงการ ซึ่งในความเป็นจริงอาจไม่เป็นเช่นนั้น

2.1.6.3 **อัตราส่วนผลตอบแทนของโครงการ** (Internal Rate of Return : IRR) คำนวณหาอัตราคิดลด (Discount Rate) ซึ่งทำให้มูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดสุทธิที่คาดว่าจะได้รับตลอดอายุโครงการมีค่าเท่ากับกระแสเงินสดจ่ายลงทุนครั้งแรก (กรณีมีการจ่ายลงทุนเพียงครั้งเดียว) หรือเท่ากับมูลค่าปัจจุบันของเงินลงทุน (กรณีที่มีการจ่ายลงทุนหลายครั้งในระยะเวลาที่ต่างกัน) หรือกล่าวอีกนัยหนึ่ง คือ การหาค่าอัตราคิดลดที่ทำให้ NPV มีค่ากับศูนย์

อัตราคิดลงที่คำนวณได้นี้จะเรียกว่าค่า IRR หรืออัตราผลตอบแทนจากโครงการ ซึ่งสามารถแสดงเป็นสมการได้ดังนี้

$$\sum_{t=1}^{n} \frac{CF_1}{(1+IRR)^t} = I_0$$

CF_t = กระแสเงินสดสุทธิรายปีที่ได้รับจากโครงการตั้งแต่ปลายปีที่ 1 ถึง n

n = อายุโครงการ

t = ระยะเวลาปีที่ 1 ถึง n

I_0 = กระแสเงินสดจ่ายลงทุนเริ่มแรกของโครงการ (กรณีการจ่ายลงทุนเพียงครั้งเดียว) หรือมูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดจ่ายลงทุน (กรณีการจ่ายเงินลงทุนหลายครั้ง

วิธีการคำนวณหาค่า IRR สามารถแบ่งได้เป็น 2 กรณี คือ

1) กรณีที่กระแสเงินสดรับในแต่ละปีไม่เท่ากัน การคำนวณหาค่า IRR โดยทั่วไปจะใช้วิธีลองผิดลองถูก (Trial and Error) คือ จะมีการทดลองที่อัตราคิดลด ณ อัตราใดอัตราหนึ่ง แล้วลองคำนวณดูว่ามูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดสุทธิที่จะได้รับตลอดอายุโครงการมีค่าเท่ากับ

กระแสเงินสดจ่ายลงทุนหรือยัง ถ้ายังไม่เท่าก็จะทดลองที่อัตราคิดลด ณ อัตราอื่นและทดลองไปเรื่อย ๆ จนกว่าจะได้ค่า IRR ที่ต้องการ โดยถ้าอัตราคิดลดที่ทดลองเมื่อคำนวณมูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดรับสุทธิแล้วได้ค่าสูงกว่ากระแสเงินสดจ่ายลงทุน แสดงว่าอัตราคิดลดที่ทดลองมีค่าต่ำไป เพราะให้ค่า PVIF (Present Value of $ 1 : PVIF ใช้เมื่อต้องการหาค่าปัจจุบันของเงินที่ได้รับครั้งเดียว หรือได้รับเงินในจำนวนที่ไม่เท่ากันในแต่ละงวด) ที่สูงไป ในทางตรงกันข้าม ถ้าอัตราคิดลงที่ทดลองให้ค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดรับสุทธิรวมตลอดอายุโครงการต่ำกว่ากระแสเงินสดจ่ายลงทุน แสดงว่าอัตราคิดลดที่ใช้ทดลองมีค่าสูง เพราะให้ค่า PVIF ต่ำกว่า ดังนั้นการทดลองครั้งต่อไป จะต้องทดลองที่อัตราคิดลดในอัตราที่ต่ำกว่าในครั้งแรก

2) กรณีที่กระแสเงินสดรับในแต่ละปีเท่ากัน กรณีนี้ไม่จำเป็นต้องใช้วิธีลองผิดลองถูก (Trial and Error) เพราะสามารถนำกระแสเงินสดรับสุทธิรายปีที่เท่ากันนั้นไปหารกระแสเงินสดจ่ายลงทุนเริ่มแรก ได้ค่าเท่าใดสามารถเปิดตาราง PVIFA ดูว่าค่าใดในปีที่ n (n = อายุโครงการ) ที่มีค่าเท่ากับที่คำนวณได้ข้างต้น อัตราคิดลดในตาราง PVIFA ที่ตรงกับค่าดังกล่าว ก็คือค่า IRR ที่ต้องการ แต่ถ้าปรากฏว่าไม่มีค่าใดในตาราง PVIFA ที่มีค่าเท่ากับค่าที่คำนวณได้ข้างต้นก็จะพิจารณาอัตราคิดลดที่ให้ค่าใกล้เคียงกับค่าที่คำนวณได้ โดยนำอัตราคิดลดที่ให้ค่าใกล้เคียง 2 ค่ามาคำนวณหามูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดรับแล้วนำมูลค่าปัจจุบันที่คำนวณได้จากอัตราคิดลดที่ใกล้เคียงทั้ง 2 ค่ามาเทียบบัญญัติไตรยางศ์ เพื่อหาค่าอัตราคิดลดที่ทำให้มูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดรับตลอดอายุโครงการมีค่าเท่ากับกระแสเงินสดจ่ายลงทุนพอดี หรือมีค่า NPV = 0 อัตราคิดลดที่คำนวณได้ดังกล่าวคือค่า IRR

<u>ข้อดีของวิธีอัตราผลตอบแทนจากโครงการ</u>

1) คำนึงถึงค่าของเงินในระยะเวลาต่าง ๆ

2) วิธีนี้จะไม่ใช้อัตราผลตอบแทนที่ต้องการ หรือต้นทุนเงินทุนเป็นอัตราคิดลดที่คงที่ตลอดอายุโครงการ แต่จะหาอัตราผลตอบแทนที่ได้จากโครงการนั้น ๆ เพื่อตัดสินใจว่าควรลงทุนในโครงการหรือไม่

<u>ข้อเสียของวิธีอัตราผลตอบแทนจากโครงการ</u>

1) วิธีการนี้ต้องใช้การคำนวณที่ยุ่งยากกว่าวิธีอื่น ๆ

2) วิธีนี้จะสมมติให้กระแสเงินสดสุทธิที่รับมาในแต่ละปีสามารถนำไปลงทุนต่อ โดยได้รับผลตอบแทนในอัตราเท่ากับค่า IRR ตลอดอายุโครงการ ซึ่งในความเป็นจริงอาจจะไม่เป็นเช่นนั้น

2.1.6.4 **การวิเคราะห์จุดคุ้มทุน** (Break Evan Point) เป็นการศึกษาหาความสัมพันธ์ระหว่างต้นทุนคงที่ ต้นทุนผันแปร และกำไร โดยจะเป็นการศึกษาหาจุดคุ้มทุนที่มีมูลค่าการขายคุ้มกับต้นทุนการผลิตทั้งหมด ผลของการวิเคราะห์จะทำให้ทราบว่าที่จุดคุ้มทุนจะมีปริมาณกรขายเท่าไร มีราคาต่อหน่วยเป็นอย่างไร ดังนั้นถ้าต้องการดำเนินงานให้ได้กำไร จะต้องตั้งราคาให้สูงกว่าจุดคุ้มทุน หรือตั้งราคาขายที่จุดคุ้มทุน แต่ขายให้ได้ปริมาณมากกว่าจุดคุ้มทุน ในการวิเคราะห์จุดคุ้มทุน สามารถคำนวณหาได้ทั้งที่เป็นปริมาณขายและยอดขายที่เป็นจำนวนเงิน ซึ่งการวิเคราะห์ต้องอาศัยข้อสมมติหลายประการ คือ

1) ต้นทุนต่าง ๆ ให้แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ ต้นทุนคงที่และต้นทุนผันแปร
2) ปริมาณการผลิตและจำหน่ายจะเท่ากันเสมอ
3) ประสิทธิภาพการผลิตไม่เปลี่ยนแปลง
4) ราคาขายไม่เปลี่ยนแปลงตามปริมาณการขาย
5) ปริมาณสินค้าคงเหลือไม่เปลี่ยนแปลง

สำหรับวิธีการวิเคราะห์จุดคุ้มทุนแบ่งได้เป็น 3 วิธี ดังต่อไปนี้

1) วิธีกราฟ การใช้กราฟวิเคราะห์จะทำให้เห็นภาพความสัมพันธ์ของต้นทุน ปริมาณ กำไร อของการขายทุกระดับและจุดคุ้มทุน ในการจัดทำกราฟนั้น แกน X และแกน Y จะแสดงเป็นจำนวนเงิน ข้อมูลที่นำมาลากเส้นกราฟ คือ ต้นทุนคงที่ ต้นทุนรวม และรายได้รวม จุดที่เส้นรายได้รวมและค่าใช้จ่ายรวมตัดกัน คือ จุดคุ้มทุน ซึ่งจุดนี้จะบอกให้ทราบว่าถ้าขายเกินกว่าจุดคุ้มทุนไป โครงการก็จะได้กำไร และถ้าขายต่ำกว่าจุดคุ้มทุนก็จะทำให้เกิดการขาดทุน

2) วิธีสมการ เป็นการวิเคราะห์โดยใช้สมาการ ดังนี้

รายรับ = ต้นทุนคงที่ + ต้นทุนผันแปร + กำไร

3) วิธีกำไรส่วนเกิน โดยกำไรส่วนเกินเป็นรายการที่ได้จากยอดขายหักค่าใช้จ่ายผันแปร ซึ่งเป็นส่วนที่จะนำมาชดเชยต้นทุนคงที่และกำไรที่ต้องการ ถ้าเป็นจุดคุ้มทุนกำไรส่วนเกินจะชดเชยต้นทุนคงที่พอดี กำไรส่วนเกินนี้จะคำนวณได้หลายแบบ อาจคำนวณเป็นจำนวนรวมต่อหน่วย หรือเป็นอัตราส่วนก็ได้ ในการคนำวณหาจุดคุ้มทุนจะใช้กำไนส่วนเกินต่อหน่วยกับอัตราส่วนกำไรส่วนเกินซึ่งคำนวรได้ ดังนี้

$$\text{ปริมาณขาย ณ จุดคุ้มทุน} = \frac{\text{ค่าใช้จ่ายคงที่}}{\text{กำไนส่วนเกินต่อหน่วย}}$$

$$\text{ยอดขาย ณ จุดคุ้มทุน} = \frac{\text{ค่าใช้จ่ายคงที่}}{\text{อัตรากำไรส่วนเกินต่อยอดขาย}}$$

2.1.6.5 **อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน** (Benefit-Cost Ratio : B/CRatio) คำนวณได้จากอัตราส่วนระหว่างมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนกับมาลค่าปัจจุบันของเงินลงทุนซึ่งเขียนเป็นสูตรได้ดังนี้

$$\text{B/C Ratio} = \frac{\text{มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทน}}{\text{มูลค่าปัจจุบันของเงินลงทุน}}$$

ผลการคำนวณแปลผลได้ 3 กรณีดังนี้

1) B/C = 1 แสดงว่า B = C หรือ แปลผลว่า ผลตอบแทนเท่ากับต้นทุน แสดงว่าคุ้มทุน ธุรกิจดำเนินงานแล้วไม่มีกำไร หรือไม่ขาดทุน

2) B/C > 1 แสดงว่า B > C แปลผลว่า ผลตอบแทนมากกว่าต้นทุน แสดงว่าธุรกิจดำเนินงานแล้วมีกำไร

3) B/C < 1 แสดงว่า B < C แปลผลว่า ผลตอบแทนน้อยกว่าต้นทุน แสดงว่าธุรกิจดำเนินงานแล้วขาดทุน

โดยปกติ สำหรับโครงการทั่วไปจะพิจาณาลงทุนเมื่อ B/C = 1 เป็นอย่างน้อย ถ้า B/C > 1 ควรลงทุน และ ถ้า B/C < 1 ไม่ควรลงทุน

ข้อดีของอัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน

1) สามารถบอกว่าผลตอบแทนต่อทุน 1 หน่วย มีมากหรือน้อยเพียงใด

2) สามารถจัดลำดับความคุ้มค่าของโครงการ ในกรณีที่มีงบประมาณจำกัดและสามารถเลือกโครงการได้หลาย ๆ โครงการ

ข้อเสียของอัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน

จะมีความไหวตัวต่อมูลค่าปัจจุบันของผลประโยชน์และต้นทุนอย่างมาก ถ้ามีการคิดต้นทุนบางรายการเป็นผลประโยชน์ติดลบ และคิดผลประโยชน์บางรายการเป็นต้นทุนติดลบ อาจทำให้ค่า B/C Ratio ไม่สามารถบอกถึงความเหมาะสมของโครงการได้ ซึ่งลักษณะแบบนี้การใช้หลักเกณฑ์ NPV จะได้ผลลัพทธ์ที่เหมาะสมกว่า

2.1.7 **ต้นทุนของเงินทุน** (Cost of Capital)

ฐาปนา ฉิ่นไพศาล (2548, หน้า 419-422) ให้ความหมายของ ต้นทุนของเงินทุน ไว้ว่า ค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่ธุรกิจต้องเสียไปเพื่อให้ได้เงินทุนจำนวนหนึ่งเข้ามาใช้ในการลงทุน โดยคำนวณมาเป็นอัตราส่วนร้อยของเงินทุนที่ธุรกิจได้รับจริง นั่นคือ ถ้าให้

$$k = \frac{C}{I_0} \times 100\%$$

k = ต้นทุนของเงินทุน

I_0 = เงินลงทุนที่ได้รับจริงจากแหล่งเงินทุน

C = จำนวนค่าใช้จ่ายที่ต้องจ่ายไปเพื่อให้ได้เงิน I_0 มาลงทุน

ถ้าการลงทุนมีการหาแหล่งเงินทุนเพียงแหล่งเดียวก็ไม่มีปัญหา แต่ในการลงทุนธุรกิจส่วนมากจะหาเงินทุนจากแหล่งต่าง ๆ หลายแหล่ง ซึ่งต่างก็มีต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายตลอดจนข้อตกลงที่แตกต่างกันไป ดังนั้นในการคำนวณต้นทุนของเงินทุนจึงต้องมีการคำนซรออกมาในรูปของต้นทุนของเงินทุนจากแหล่งต่าง ๆ ถ่วงด้วยน้ำหนักของเงินทุนที่ได้จากแหล่งนั้น ๆ เรียกว่า “ต้นทุนเงินทุนถ่วงน้ำหนัก” จากนั้นก็จะนำต้นทุนเงินทุนถ่วงน้ำหนักของแหล่งเงินทุนต่าง ๆ รวมเข้าด้วยกัน เรียกว่า “ต้นทุนของเงินทุนถัวเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก (Weighted Average Cost of Capital : WACC) ถือว่าเป็นต้นทุนเงินลงทุนโดยเฉลี่ยสำหรับการลงทุนนั้น ๆ จากแนวคิดข้างต้นส่วนประกอบสำคัญสำหรับการคำนวณต้นทุนเงินทุนถัวเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักของธุรกิจมีอยู่ 2 ส่วน คือ ต้นทุนเงินทุนจากแหล่งต่าง ๆ และสัดส่วนของเงินทุนจากแหล่งต่าง ๆ ต่อเงินลงทุนทั้งหมด เรียกกันว่า “โครงสร้างทางการเงิน” (Financial Structure) หรือ “โครงสร้างเงินทุน” (Capital Stucture)

เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของบริษัท ในการสร้างความมั่งคั่งให้กับผู้ถือหุ้น ซึ่งบริษัทจะสามารถเพิ่มมูลค่าให้กับผู้ถือหุ้นได้ โดยลงทุนในโครงการใดๆ ที่มีผลตอบแทนจากโครงการมากกว่าต้นทุนของเงินทุน จะเห็นได้ว่า แนวคิดเรื่องต้นทุนของเงินทุน (Cost of Capital) มีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง เนื่องจากต้นทุนของเงินทุนจะเป็นอัตราผลตอบแทนอ้างอิงในการตัดสินใจทางการเงิน (Hurdle Rate) หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งคือ ต้นทุนของเงินทุนเป็นอัตราผลตอบแทนที่ต่ำที่สุด ที่บริษัทสามารถยอมรับได้จากการลงทุน หากอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังน้อยกว่าต้นทุนของเงินทุนแล้ว การลงทุนนั้นก็ไม่ควรทำ แต่เมื่อกิจการลงทุนในโครงการที่มีผลตอบแทนสูงกว่าต้นทุนของเงินทุน จะทำให้มูลค่าของกิจการเพิ่มซึ่งจะส่งผลให้ความมั่งคั่งของผู้ถือหุ้นสามัญเพิ่มสูงขึ้น

ต้นทุนของเงินทุน (Cost of Capital) คือ อัตราผลตอบแทนขั้นต่ำที่กิจการต้องการได้รับจากการลงทุนที่มีความเสี่ยงในระดับปกติ เพื่อที่จะทำให้มูลค่าตามตลาดของส่วนขอบผู้ถือหุ้นไม่เปลี่ยนแปลง สำหรับการลงทุนที่ผู้ถือหุ้นของกิจการจะยอมรับได้นั้นต้องเป็นการลงทุนที่

ก่อให้เกิดกระแสเงินสด ที่เพียงพอสำหับการชดเชยความเสี่ยงที่เจ้าของแหล่งเงินทุนต่างๆ คาดหวังจากการลงทุนในบริษัท ตามสัดส่วนของจำนวนเงินทุนแต่ละแหล่งที่ใช้ ซึ่งมีต้นทุนของเงินทุนแหล่งนั้นๆ ในอัตราที่แตกต่างกัน

องค์ประกอบของต้นทุน (Capital Components) หรือ แหล่งเงินทุนของกิจการมีหลายแหล่ง อันได้แก่ หนี้สินระยะยาว หุ้นบุริมสิทธิ และส่วนของผู้ถือหุ้นสามัญ ซึ่งประกอบด้วยกำไรสะสมและหุ้นสามัญออกใหม่ ดังแสดงรายละเอียด ดังนี้

2.1.7.1 **ต้นทุนของหนี้สิน** (Cost of debt หรือ k_d)หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่ผู้กู้จะต้องจ่ายออกไป เพื่อให้ได้เงินทุนตามที่ต้องการ ค่าใช้จ่ายไปนี้ เรียกว่า ดอกเบี้ย ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายรายการหนึ่งที่สามารถนำไปหักภาษีได้ เนื่องจากต้นทุนของหนี้สินเป็นต้นทุนก่อนหักภาษี การที่จะนำไปเปรียบเทียบกับต้นทุนเงินทุนอื่นๆ ได้แก่ ต้นทุนของหุ้นสามัญออกใหม่ ต้นทุนของหุ้นบุริมสิทธิ และต้นทุนของกำไรสะสม จึงต้องทำเป็นต้นทุนของเงินทุนหลังภาษี การคำนวณต้นทุนของหนี้สินที่เกิดจากการกู้ยืม สามารถคำนวณหาได้จากการนำจำนวนเงินดอกเบี้ยที่จะต้องชำระคืนต่องวด หารด้วย ยอดการกู้ยืมหรือจำนวนเงินสุทธิที่ได้จากการกู้ยืมนั้น

$$k_d = \frac{1}{p}$$

1 = จำนวนเงินดอกเบี้ยจ่ายต่องวด

p = จำนวนเงินสุทธิที่ได้รับจากการกู้ยืม

และ หากกำหนดให้ t คือ อัตราภาษีแล้ว ต้นทุนของหนี้สินหลังจากผลกระทบทางภาษีจะเท่ากับ k_d (1-t)

2.1.7.2 **ต้นทุนของหุ้นบุริมสิทธิ** หุ้นบุริมสิทธิ ถือว่าเป็นทุนส่วนของเจ้าของ ซึ่งไม่มีกำหนดระยะเวลาไถ่ถอนและเป็นหุ้นที่ต้องจ่ายเงินปันผลในอัตราที่แน่นอน นับเป็นเงินทุนประเภทที่มีค่าใช้จ่ายหรือต้นทุนคงที่ ที่มีลักษณะเช่นเดียวกับดอกเบี้ยจ่าย แต่เป็นค่าใช้จ่ายหลังภาษี ซึ่งแตกต่างจากดอกเบี้ยจ่าย ดังนั้น ค่าของต้นทุนของหุ้นบุริมสิทธิ (cost of preferred stock หรือ k_p) จึงเป็นค่าของต้นทุนหลังหักภาษีแล้ว ซึ่งต้นทุนของเงินทุนธุรกิจที่จัดหาโดยการออกหุ้นบุริมสิทธินี้ จะหมายถึง อัตราผลตอบแทนที่ต่ำที่สุดที่ธุรกิจได้รับ จากการลงทุนด้วยเงินทุนที่จัดหามาจากหุ้นบุริมสิทธิ และไม่ทำให้มูลค่าของธุรกิจเปลี่ยนแปลงไป

$$k_p = \frac{D_p}{P_0}$$

D_p = เงินปันผลจ่ายต่อหุ้นบุริมสิทธิ 1 หุ้นต่อปี

P_o = ราคาขายของหุ้นบุริมสิทธิ 1 หุ้น

2.1.7.3 **ต้นทุนของกำไรสะสม** (Cost of Retained Earnings หรือ k_r) จะขึ้นอยู่กับผลตอบแทนที่ผู้ถือหุ้นต้องการ โดยทั่วไป ผู้ลงทุนบางส่วนอาจมีความเข้าใจคลาดเคลื่อนว่ากำไรสะสมจะไม่มีต้นทุน เพราะเป็นเงินที่เหลือหลังจากจ่ายเงินปันผลไปแล้ว แต่ในความเป็นจริงแล้ว กำไรสะสมมีต้นทุนตามหลักของค่าเสียโอกาส (Opportunity Cost) โอกาสในการนำผลตอบแทนในส่วนนี้ ที่จะถูกจัดสรรให้กับผู้ถือหุ้นในรูปของเงินปันผลไปลงทุนโดยผู้ถือหุ้นเอง ดังนั้น บริษัทจึงควรจะได้รับผลตอบแทนจากการนำกำไรสะสมไปลงทุน อย่างน้อยต้องเท่ากับที่ผู้ถือหุ้นจะได้รับผลตอบแทนจากการนำเงินไปลงทุนเองในบริษัทที่มีความเสี่ยงในระดับที่เท่ากัน ซึ่งในการคำนวณหาต้นทุนของกำไรสะสมนั้น สามารถคำนวณได้จากวิธีหลัก ๆ 3 วิธีคือ

2.1.7.3.1 การคำนวณต้นทุนของกำไรสะสมโดยใช้ Gordon Growth Model ผู้คิดสมการนี้ คือ Myron J. Gordon โดยอยู่ภายใต้ข้อสมมติฐานที่สำคัญว่า กิจการจะจ่ายเงินปันผลหุ้นสามัญเพิ่มขึ้นทุกปีในอัตราคงที่

$$k_r = \frac{D_0(1+g)}{P_0} + g$$

P_0 = ราคาหุ้นสามัญในปัจจุบัน

D_0 = เงินปันผลหุ้นสามัญที่จ่ายครั้งล่าสุด

g = อัตราการเจริญเติบโตของเงินปันผลหุ้นสามัญ

2.1.7.3.2 การคำนวณต้นทุนของกำไรสะสมโดยใช้ Capital Asset Pricing Model การคำนวณหาต้นทุนของเงินทุนในส่วนของกำไรสะสมอีกแนวหนึ่ง คือ การประยุกต์ใช้แบบจำลองในการกำหนดราคาหลักทรัพย์ หรือ Capital Asset Pricing Model : CAPM ซึ่งที่เป็นสมการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างความเสี่ยงและอัตราผลตอบแทนขั้นต่ำของสินทรัพย์ โดยกำหนดให้อัตราผลตอบแทนขั้นต่ำที่ต้องการของหุ้นสามัญ เท่ากับอัตราผลตอบแทนที่ไม่มีความเสี่ยง บวกด้วยส่วนชดเชยความเสี่ยงสำหรับความเสี่ยงที่เป็นระบบของหุ้นสามัญ ดังแสดงในสมการต่อไปนี้

$$k_r = r_t + (r_m - r_t) \times \beta$$

r_t = อัตราผลตอบแทนที่ไม่มีความเสี่ยงของพันธบัตรรัฐบาล

r_m = อัตราผลตอบแทนของตลาด

β = ค่าเบต้า (ค่าความเสี่ยงทางการเงิน)

2.1.7.3.3 ต้นทุนถัวเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักของเงินทุนวัตถุประสงค์ที่สำคัญของการจัดโครงสร้างเงินทุน ก็เพื่อพิจารณากำหนดและจัดหาเงินทุนประเภทต่างๆ จากแหล่งต่างๆ ในสัดส่วนที่เหมาะสม เพื่อให้บริษัทมีต้นทุนของเงินทุนในระดับที่ต่ำ ซึ่งจะส่งผลให้มูลค่าของธุรกิจเพิ่มขึ้น อันจะทำให้มูลค่าตลาดของส่วนของเจ้าของ (หุ้นสามัญ) สูงสุดในระยะยาวได้ การจัดหาเงินทุนของธุรกิจ สามารถจัดหาเงินทุนจากหลายๆ แห่ง เช่น จากการกู้ยืม การออกหุ้นบุริมสิทธิ หุ้นสามัญ และกำไรสะสม โดยเงินทุนจากแหล่งต่างๆ มีต้นทุนที่ไม่เท่ากัน เนื่องจากเจ้าของแหล่งเงินทุนต่างๆ มีความเสี่ยงที่แตกต่างกัน จึงต้องการผลตอบแทนที่มีความแตกต่างกันนั้นเอง นั้นจึงเป็นที่มาของการคำนวณหา ต้นทุนถัวเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักของเงินทุน (Weigthed Average Cost of Capital : WACC)

2.1.7.3.3.1 การคำนวณต้นทุนถัวเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักของเงินทุนดังที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น การจัดหาเงินทุนของธุรกิจสามารถจัดหาเงินทุนจากหลายๆ แหล่งด้วยกัน เช่น จากการกู้ยืม หุ้นบุริมสิทธิ หุ้นสามัญ และกำไรสะสม ซึ่งเงินทุนจากแต่ละแหล่งนี้ จะมีต้นทุนที่แตกต่างกัน ดังนั้น ในการหาว่าเงินทุนของธุรกิจนั้นมีต้นทุนเท่าใด ก็ควรที่จะถัวเฉลี่ยต้นทุนจากแหล่งต่างๆ นั้นด้วยสัดส่วนของเงินทุนแหล่งนั้นต่อเงินทุนของธุรกิจทั้งหมดที่มีอยู่โดยต้นทุนถัวเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักของเงินทุนสามารถคำนวณหาได้จากสูตร ดังต่อไปนี้

$$WACC = (w_d)(k_d)(1 - t) + (w_p)(k_p) + (w_{ec})(k_s)$$

WACC = ต้นทุนถัวเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักของเงินทุน

w_d = สัดส่วนของหนี้สิน

w_p = สัดส่วนของหุ้นบุริมสิทธิ

w_{ec} = สัดส่วนของส่วนของผู้ถือหุ้น

k_d = ต้นทุนของหนี้สิน

k_p = ต้นทุนของหุ้นบุริมสิทธิ

k_s = ต้นทุนของส่วนของผู้ถือหุ้น

t = อัตราภาษี

ทั้งนี้ การถัวเฉลี่ยต้นทุนของเงินทุนนั้น จะมุ่งเน้นที่เงินทุนระยะยาวของบริษัทเป็นที่น่าสังเกตว่า หนี้สินทั้งหมด (Total debt) ของบริษัทจะประกอบด้วย หนี้สินระยะยาว (Long-Term Debt) และตั๋วเงินจ่าย (Noter Payable) ซึ่งจะไม่รวมหนี้สินระยะสั้น อื่นๆ เช่น เจ้าหนี้การค้า (Accounts Payable) หรือค่าใช้จ่ายค้างจ่าย (Accrued Expense) เป็นต้น

2.1.7.3.4 ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อต้นทุนของเงินทุนเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก (WACC) ที่ธุรกิจไม่สามารถควบคุมได้ เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของอัตราดอกเบี้ย ถ้าอัตราดอกเบี้ยในตลาดปรับตัวสูงขึ้น จะมีผลให้ต้นทุนของหนี้สินของธุรกิจสูงขึ้นด้วย นอกจากนั้นยังมี Market Risk Premium ความเสี่ยงของหลักทรัพย์และการหลีกเลี่ยงความเสี่ยงของนักลงทุนเป็นตัวกำหนดส่วนชดเชยความเสี่ยงตามตลาด ซึ่งนอกเหนือการควบคุมของธุรกิจ แต่มีผลต่อต้นทุนของส่วนของผู้ถือหุ้นรวมทั้ง WACC และอัตราภาษีในการคำนวณอัตราต้นทุนของหนี้สิน ต้องเป็นต้นทุนของหนี้สินหลังภาษี

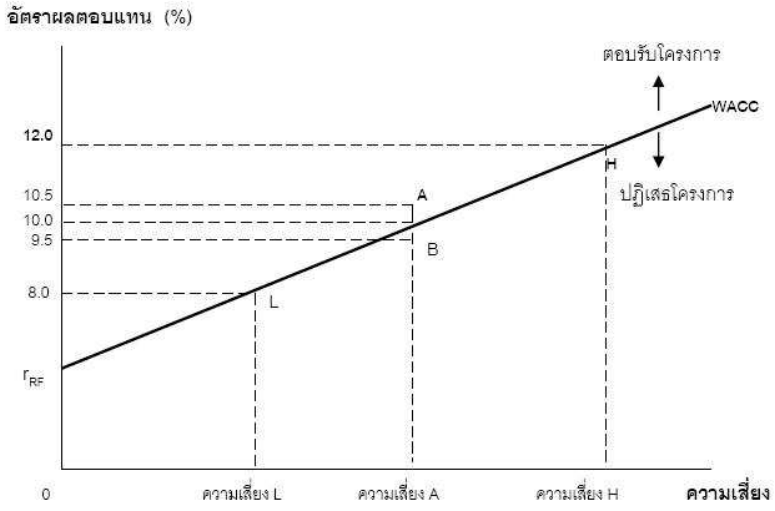
2.1.7.3.5 ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อต้นทุนของเงินทุนเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก หรือ WACC ปัจจัยที่ธุรกิจสามารถควบคุมได้ เป็นปัจจัยภายในองค์กร ได้แก่ นโยบายโครงสร้างเงินทุน เพราะเมื่อธุรกิจมีโครงสร้างเงินทุนที่เป็นเป้าหมายและคำนวณ WACC โดยยึดสัดส่วนของเงินทุนตามโครงสร้างที่เป็นเป้าหมายนี้ แต่ก็ยังสามารถเปลี่ยนแปลงโครงสร้างเงินทุนของตนเองได้ ซึ่งจะมีผลกระทบโดยตรงต่อต้นทุนของเงินทุน นโยบายเงินปันผล การจ่ายเงินปันผลของธุรกิจอาจมีผลกระทบต่ออัตราผลตอบแทนที่ต้องการของหุ้นสามัญ หรือ r_s ได้ และประการสุดท้ายนโยบายการลงทุน อัตราต้นทุนของเงินทุนเป็นสิ่งสะท้อนถึงความเสี่ยงของสินทรัพย์ที่ธุรกิจต้องการลงทุน ธุรกิจส่วนใหญ่จัดหาเงินทุนใหม่เพื่อมาลงทุนในโครงการลงทุนหรือในสินทรัพย์ใหม่ซึ่งไม่แตกต่างจากสินทรัพย์ที่มีอยู่เดิมมากนัก จึงอาจกล่าวได้ว่าสินทรัพย์ใหม่มีความเสี่ยงในระดับเดียวกับสินทรัพย์เดิม อย่างไรก็ดี ถ้าธุรกิจมีการเปลี่ยนแปลงนโยบายการลงทุน เช่น ลงทุนผลิตสินค้าใหม่ ต้นทุนขายของเงินทุนที่จัดหาเพิ่มก็ควรจะสะท้อนถึงความเสี่ยงของโครงการลงทุนใหม่ด้วย

การปรับต้นทุนของเงินทุนตามความเสี่ยงของโครงการลงทุน (Adjusting the Cost of Capital for Risk) ต้นทุนของเงินทุนเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของการจัดทำงบประมาณเงินทุน ธุรกิจจะตัดสินใจลงทุนในโครงการก็ต่อเมื่อผลตอบแทนที่จะได้จากโครงการสูงกว่าต้นทุนของเงินทุน การที่นักลงทุนเลือกลงทุนในหุ้นของธุรกิจที่มีความเสี่ยงสูงย่อมคาดหวังผลตอบแทนจากการลงทุนที่สูงด้วย ดังนั้นธุรกิจที่มีการลงทุนในโครงการที่มีความเสี่ยงสูงจึงมีต้นทุนของเงินทุนสูงกว่าธุรกิจที่มีการลงทุนในโครงการที่มีความเสี่ยงต่ำกว่า

ภาพที่ 2.1 แสดงการแลกเปลี่ยนชดเชยระหว่างความเสี่ยงกับต้นทุนของเงินทุนโดยสมมุติให้บริษัท L เป็นธุรกิจที่มีความเสี่ยงต่ำมี WACC ร้อยละ 8 ในขณะที่บริษัท H เป็นธุรกิจที่มีความเสี่ยงสูงและมี WACC ร้อยละ 12

ประเด็นที่ควรพิจารณา คือ ต้นทุนของเงินทุนที่แสดงอยู่ในภาพที่ 2.1 เป็นต้นทุนของเงินทุนโดยรวมของธุรกิจหรือ WACC ซึ่งใช้เป็นเกณฑ์ในการตอบรับหรือปฏิเสธโครงการลงทุนทั่ว ๆ ไปโดยไม่เจาะจงว่าเป็นโครงการใดแต่ในความเป็นจริงแล้วโครงการลงทุนแต่ละโครงการจะมีความเสี่ยงไม่เท่ากันอัตราต้นทุนของเงินทุนสำหรับแต่ละโครงการก็ควรจะสะท้อนถึงความเสี่ยงเฉพาะของโครงการนั้น ๆ ไม่ใช่ความเสี่ยงโดยเฉลี่ยของโครงการทั้งหมดที่ธุรกิจลงทุนซึ่งความเสี่ยงโดยเฉลี่ยนี้จะสะท้อนอยู่ในต้นทุนของเงินทุนเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักหรือ WACC ของธุรกิจ

ภาพที่ 2.1
ความเสี่ยงและต้นทุนของเงินทุน



ที่มา : เอกสารประกอบการเรียนการสอนวิชาบริหารการเงิน, 2551, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เพื่ออธิบายประเด็นนี้สมมุติว่าทั้งบริษัท L และบริษัท H กำลังพิจารณาลงทุนในโครงการเดียวกันคือโครงการ A สำหรับบริษัท L โครงการ A จัดว่ามีความเสี่ยงสูงกว่าโครงการอื่น ๆ โดยเฉลี่ยของบริษัทในขณะที่สำหรับบริษัท H โครงการ A มีความเสี่ยงต่ำกว่าโครงการอื่น ๆ โดยเฉลี่ย จากภาพ 5.1 โครงการ A มีอัตราผลตอบแทนร้อยละ 10.5 ถ้าพิจารณาอัตราผลตอบแทนของโครงการ A เปรียบเทียบกับ WACC ของบริษัท บริษัท L น่าจะตอบรับโครงการ A

(Brigham, Eugene F. and Ehrhardt, Michael C., Financial Management: Theory and Practice, 10th Edition, Thomson, 2002, p. 439.)เพราะให้ผลตอบแทนสูงกว่า WACC ของบริษัท L ซึ่งเท่ากับร้อยละ 8 ในขณะที่บริษัท H น่าจะปฏิเสธโครงการ A เพราะให้ผลตอบแทนต่ำกว่า WACC ของโครงการ H ซึ่งเท่ากับร้อยละ 12 แต่การตัดสินใจตามหลักเกณฑ์นี้ยังไม่ถูกต้อง เพราะอัตราต้นทุนของเงินทุนที่ควรใช้ในการตัดสินใจตอบรับหรือปฏิเสธโครงการไม่ใช่อัตราต้นทุนของเงินทุนของบริษัท แต่ควรเป็นอัตราต้นทุนของเงินทุนที่ใช้ลงทุนในโครงการ A โดยเฉพาะ (hurdle rate) ดังนั้นถ้าเปรียบเทียบอัตรา ผลตอบแทนของโครงการ A ซึ่งเท่ากับร้อยละ 10.5 กับ WACC ของโครงการ A ซึ่งเท่ากับร้อยละ 10.0 ทั้งบริษัท L และบริษัท H ควรตอบรับโครงการ A ได้ทั้ง 2 บริษัทเพราะโครงการ A ให้ผลตอบแทนสูงกว่าต้นทุนของเงินทุนของโครงการ

สมมุติต่อว่าทั้ง 2 บริษัทกำลังพิจารณาโครงการ B อยู่อีกโครงการหนึ่ง โครงการ B มีความเสี่ยงเท่ากันกับโครงการ A แต่มีอัตราผลตอบแทนร้อยละ 9.5 ซึ่งต่ำกว่าอัตราต้นทุนของเงินทุนเฉพาะของโครงการ (Hurdle Rate) ซึ่งเท่ากับร้อยละ 10 ในกรณีนี้ทั้ง 2 บริษัทควรตัดสินใจปฏิเสธโครงการ B อย่างไรก็ดี ถ้าทั้ง 2 บริษัทใช้หลักเกณฑ์การตัดสินใจโดยเปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนของโครงการ กับอัตราต้นทุนของเงินทุนของบริษัท ผลก็คือบริษัท L จะตัดสินใจตอบรับโครงการ B เพราะให้ผลตอบแทนสูงกว่าร้อยละ 8 แต่การตัดสินใจนี้จะมีผลกระทบให้มูลค่าของธุรกิจของบริษัท L ลดลง เพราะผลตอบแทนของโครงการไม่คุ้มค่ากับความเสี่ยง

2.1.7.3.6 การประมาณต้นทุนของเงินทุนสำหรับโครงการลงทุน (Estimating The Cost of Capital for Individual Projects) ถึงแม้จะมีความชัดเจนว่า ต้นทุนของเงินทุนของโครงการลงทุนขึ้นอยู่กับความเสี่ยงของโครงการ แต่การประมาณความเสี่ยงของโครงการลงทุนเป็นเรื่องที่ทำได้ยาก ความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับโครงการลงทุนอาจแบ่งได้เป็น 3 ประเภทคือ

1. ความเสี่ยงเฉพาะตัว (Stand-alone risk) เป็นความเสี่ยงของโครงการลงทุนถ้าธุรกิจมีการลงทุนในโครงการนั้นเพียงโครงการเดียว ความเสี่ยงเฉพาะตัววัดได้จากความผันผวนของผลตอบแทนที่คาดหวังของโครงการ

2. ความเสี่ยงของธุรกิจ (Corporate risk or Within-firm risk) เป็นความเสี่ยงของโครงการที่มีผลกระทบต่อธุรกิจในฐานะที่โครงการนั้นเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่มโครงการที่ธุรกิจได้ลงทุนไปความเสี่ยงของธุรกิจนี้วัดจากผลกระทบของโครงการที่มีต่อความไม่แน่นอนของกำไรในอนาคตของธุรกิจ

3. ความเสี่ยงตามตลาด (Market risk or Beta risk) เป็นความเสี่ยงของโครงการมองในแง่ของผู้ถือหุ้นซึ่งได้ลงทุนโดยมีการกระจายความเสี่ยงอย่างดีแล้ว โดยผู้ถือหุ้นเข้าใจดีว่าโครงการนั้นเป็นเพียงส่วนหนึ่งของกลุ่มโครงการลงทุนของธุรกิจที่เขาถือหุ้นอยู่ และหุ้นของธุรกิจนั้นก็เป็นส่วนหนึ่งของกลุ่มหลักทรัพย์ของเขาความเสี่ยงทางตลาดวัดจากผลกระทบของโครงการที่มีต่อค่าสัมประสิทธิ์เบต้าของธุรกิจ

การลงทุนในโครงการที่มีความเสี่ยงเฉพาะตัวหรือความเสี่ยงของธุรกิจในระดับสูงไม่จำเป็นว่าจะต้องมีผลกระทบต่อค่าเบต้าของธุรกิจเสมอไปอย่างไรก็ดีถ้าผลตอบแทนของโครงการมีความไม่แน่นอนสูง และผลตอบแทนเหล่านั้นมีความสัมพันธ์กับผลตอบแทนของโครงการอื่น ๆ ของธุรกิจ และสัมพันธ์กับผลตอบแทนของโครงการของธุรกิจอื่น ๆ ด้วยแล้วโครงการนั้นจะมีความเสี่ยงในระดับสูงทั้ง 3 ประเภทเช่นสมมุติบริษัทผู้ผลิตรถยนต์รายหนึ่งตัดสินใจจะลงทุนในโครงการผลิตรถยนต์พลังงานไฟฟ้าบริษัทไม่มีความมั่นใจว่าการผลิตรถยนต์ที่ใช้เทคโนโลยีใหม่นี้จะประสบความสำเร็จหรือไม 'ถ้าต้องผลิตในปริมาณมาก ๆ ดังนี้ถือว่าโครงการนี้มีความเสี่ยงเฉพาะตัวสูง นอกจากนี้ผู้บริหารของบริษัทยังประมาณด้วยว่าโครงการนี้จะประสบความสำเร็จถ้าภาวะเศรษฐกิจดี เพราะในภาวะเศรษฐกิจดีผู้บริโภคจะมีกำลังซื้อมากขึ้น ซึ่งหมายความว่าโครงการนี้มีแนวโน้มจะประสบความสำเร็จถ้าโครงการอื่น ๆ ของบริษัทกำลังดำเนินไปด้วยดี แต่โครงการนี้มีแนวโน้มจะล้มเหลวได้ถ้าโครงการอื่น ๆ ของบริษัทกำลังมีปัญหา จากกรณีตัวอย่างนี้ถือว่าโครงการผลิตรถยนต์พลังงานไฟฟ้ามีความเสี่ยงของธุรกิจสูงด้วย และท้ายสุดเนื่องจากผลตอบแทนของบริษัทซึ่งประกอบธุรกิจในอุตสาหกรรมผลิตรถยนต์มีความสัมพันธ์อย่างสูงกับธุรกิจอื่น ๆแสดงถึงว่าโครงการนี้มีค่าเบต้า หรือความเสี่ยงตามตลาดสูงอีกด้วย ดังนั้น

โครงการนี้จึงมีความเสี่ยงสูงทั้ง 3 ประเภท

ในทางทฤษฎี ความเสี่ยงที่สำคัญที่สุดคือความเสี่ยงตามตลาดเพราะเป็นความเสี่ยงที่มีผลกระทบโดยตรงต่อราคาหุ้นสามัญแต่ความเสี่ยงประเภทนี้เป็นความเสี่ยงที่ ประมาณค่าได้ยากที่สุดในทางปฏิบัติผู้ทำหน้าที่ตัดสินใจเกี่ยวกับโครงการลงทุนจะประเมินความเสี่ยงทั้ง 3 ประเภทโดยใช้วิจารณญาณของผู้ต ดสินใจในการจัดลำดับความเสี่ยงของโครงการลงทุนโดยใช้ค่า WACC ของธุรกิจเป็นค่ากลาง ผู้ประเมินจะปรับอัตราต้นทุนของเงินทุนของแต่ละโครงการให้สอดคล้องกับลำดับของความเสี่ยงที่จัดให้แต่ละโครงการ เช่น ธุรกิจอาจกำหนดระดับของความเสี่ยงไว้ 3 ระดับ คือ ความเสี่ยงสูง ความเสี่ยงปานกลาง และความเสี่ยงต่ำจากนั้นกำหนดอัตราต้นทุนของเงินทุนสำหรับความเสี่ยงแต่ละระดับ โดยต้นทุนของเงินทุนเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก หรือ WACC จะใช้

กับโครงการที่มีความเสี่ยงในระดับปานกลาง ส่วนโครงการที่มีความเสี่ยงสูงจะใช้ต้นทุนของเงินทุนที่สูงกว่า WACC และใช้ต้นทุนของเงินทุนต่ำกว่า WACC กับโครงการที่มีความเสี่ยงต่ำ เช่น ถ้าธุรกิจมี WACC ร้อยละ 10 ผู้บริหารอาจใช้อัตราร้อยละ10 ในการประเมินโครงการลงทุนที่มีความเสี่ยงปานกลางอัตราร้อยละ 12 สำหรับโครงการที่มีความเสี่ยงสูงและอัตราร้อยละ 8 สำหรับโครงการที่มีความเสี่ยงต่ำ เป็นต้น อย่างไรก็ดีถึงแม้ว่าวิธีการนี้จะดีกว่าที่จะใช้อัตราต้นทุนของเงินทุนอัตราเดียวกันทุกโครงการโดยไม่มีการปรับเลยแต่การปรับอัตราต้นทุนของเงินทุนตามความเสี่ยงนี้ยังจำเป็นต้องใช้วิจารณญาณของผู้บริหารเป็นสำคัญ เพราะยังไม่มีวิธีการอื่นใดที่ให้ผลการปรับที่ถูกต้องเป็นที่น่าพอใจเรื่องของการปรับต้นทุนของเงินทุนตามความเสี่ยงของโครงการ

2.1.8 **มูลค่าเพิ่มเชิงเศรษฐศาสตร์** (Economic Value Added : EVA)

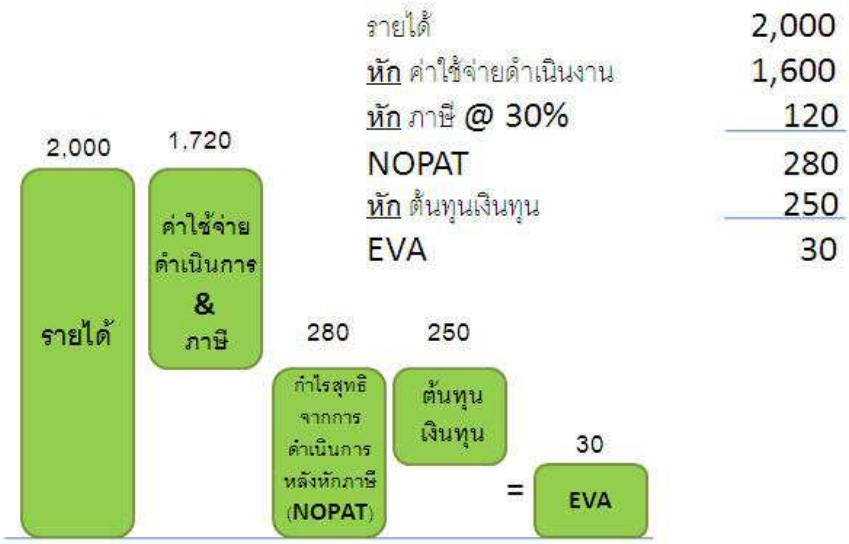
มูลค่าเพิ่มทางเศรษฐศาสตร์ ดร.วรศักดิ์ ทุมมานนท์ (2548, น.45) ซึ่งนักเศรษฐศาสตร์ได้มีการนำนำมาตรการ EVA มาเป็นเครื่องมือวัดผลงานนานกว่า 20 ปีแล้ว แต่อย่างไรก็ตาม EVA เริ่มมีความโด่งดังหลังการปฏิวัติแนวทางเศรษฐศาสตร์การเงิน เมื่อประมาณ 25 ปีมานี้จากการวิจัยของนักเศรษฐศาสตร์ผู้มีชื่อเสียงสองท่านคือ Joel M.Stern และ Bennett Stewart III นักเศรษฐศาสตร์มีแนวความคิด ในการสร้างมูลค่าเพิ่มขององค์กรจะต้องสร้างกำไรให้ได้มากกว่าการชำระต้นทุนในการดำเนินงานแต่ต้องเพียงพอที่จะชำระต้นทุนเงินของผู้ถือหุ้นในองค์กร

Economic Value Added : EVA ตั้งอยู่บนพื้นฐานของแนวคิดของกำไรทางเศรษฐศาสตร์ (Economic Profit) ที่เรียกกันว่า “กำไรส่วนที่เหลือ” (Residual Income) ซึ่งกล่าวว่าความมั่งคั่งจะเกิดขึ้นก็ต่อเมื่อ กิจการสามารถสร้างรายได้จนสามารถชดเชยค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน (Operating Costs) และต้นทุนเงินทุน (Cost of Capital) ได้จนหมดสิ้น ดังนั้น EVA จึงเป็นการมองผลการปฏิบัติงานขององค์กร โดยมุ่งเน้นที่จะก่อให้เกิดขึ้นกับการบริหารองค์กรที่มุ่งเน้นการสร้างมูลค่า (Value-Driven Firm) EVA ทำหน้าที่เป็นหัวใจสำคัญของกระบวนการนำกลยุทธ์ไปปฏิบัติโดยการเชื่อมโยงองค์ประกอบต่าง ๆ คือ เมื่อผู้บริหารกำหนดกลยุทธ์ขึ้น จะต้องกำหนดขึ้นโดยมีเป้าหมายในการสร้างกระแส EVA สูงสุดในอนาคตกลับมายังองค์กรจะเป็นสิ่งจูงใจฝ่ายบริหารที่เหนียวแน่นในอันที่จะเฟ้นหาและเลือกลงทุนในโครงการลงทุนที่จะก่อให้เกิดมูลค่ากลับมายังองค์กร แนวทางของ EVA ส่วนใหญ่ที่นำมาใช้จะมุ่งเน้นไปที่การนำ EVA มาผูกโยงกับผลตอบแทนของฝ่ายบริหารข้อดีของ EVA คือ เป้าหมายจะสามารถกระจายสู่ส่วนงาน และแผนกต่าง ๆ ในองค์กร ด้วยวิธีการเช่นนี้งบประมาณดำเนินงานขององค์กรซึ่งรวมถึงงบประมาณที่จัดสรรไปยังหน่วยงานย่อยที่อยู่ในระดับที่ลึกลงไปในระดับสายงานต่าง ๆ ในองค์กรจะสามารถ

เชื่อมโยงโดยตรงเข้ากับข้อกำหนดต่าง ๆ ของตลาดทุน และ EVA ยังเป็นเครื่องมือในการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพสูง ทั้งในแง่ของการทำให้แนวคิดการสร้างมูลค่ากระจายไปสู่ผู้บริหารในระดับ Line ซึ่งจะเป็นตัวผลักดันให้เกิดผลการปฏิบัติงานในองค์กรขึ้นในที่สุด และการติดต่อสื่อสารกับตลาดทุน ถ้ามีการนำไปใช้อย่างถูกต้องเหมาะสมจะช่วยให้องค์กร

ภาพที่ 2.2

แสดงแนวคิดของการคำนวณ EVA



ที่มา : การศึกษาแนวคิดการคำนวณ Ecronomic Value Added (EVA)

EVA คำนวณ โดยใช้กำไรจากการดำเนินงานหลังหักภาษี ลบด้วยต้นทุนเงินทุน ที่ใช้ไปเพื่อสร้างกำไรนั้น ๆ “มูลค่าเพิ่มเชิงเศรษฐศาสตร์ = กำไรจากการดำเนินงานหลังหักภาษี – ต้นทุนเชิงทุน” ดังแสดงตามภาพที่ 2.2

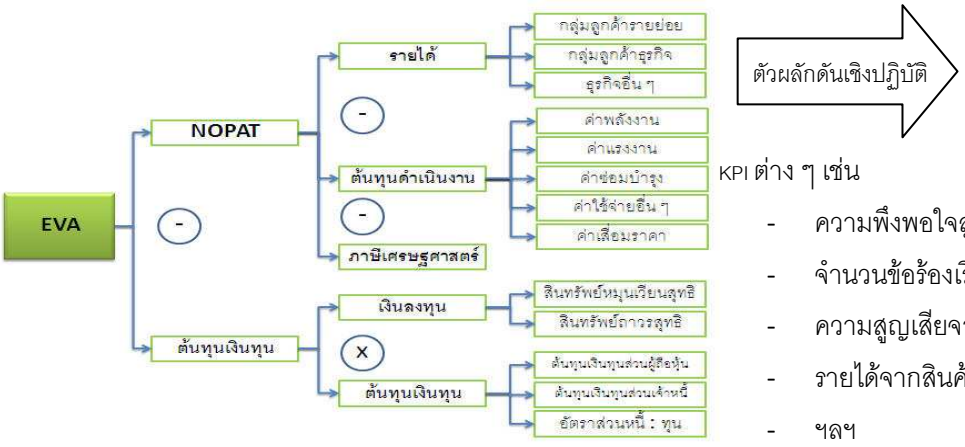
ค่า EVA ที่เป็นบวกชี้ให้เห็นว่าองค์กรกำลังสร้างมูลค่าเพิ่ม ในขณะที่ค่า EVA ที่เป็นลบเปรียบเสมือนสัญญาณเตือนภัยซึ่งองค์กรควรตรวจสอบว่าค่า EVA ในอนาคตจะยังเป็นลบหรือไม่ หากเป็นเช่นนั้นแล้ว หมายความว่าองค์กรกำลังลดมูลค่าของตัวเองลง หากเหตุการณ์เช่นนี้ดำเนินการต่อไป (ค่า EVA ติดลบมากยิ่งขึ้นอย่างต่อเนื่อง) ในที่สุดองค์กรจะหมดความหมายและสาบสูญจากสังคมไปนอกจากนั้น การคำนวณ EVA ยังแสดงให้เห็นถึงความแตกต่างของการใช้เงินทุนในรูปแบบต่าง ๆ ได้อย่างชัดเจน และช่วยให้องค์กรตัดสินใจใช้เงินทุนได้อย่างถูกต้อง ดังนั้นในแนวความคิดของ EVA จึงเป็นแนวความคิดในการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับองค์กร

EVA ให้ความสำคัญสูงสุดกับการสร้างมูลค่าเพิ่มการสร้างมูลค่าเพิ่ม หมายถึง การนำทรัพยากรไปใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพและสร้างมูลค่าได้สูงสุด หากไม่มุ่งมั่นกับการสร้างมูลค่าเพิ่มแล้ว การใช้ทรัพยากรขององค์กรจะเป็นไปอย่างสิ้นเปลือง และสังคมโดยรวมสูญเสียมูลค่าทางโอกาสในการสร้างคุณค่าจากการใช้ทรัพยากรเหล่านั้น

ข้อดีของ EVA ประการหนึ่ง คือ เป้าหมายจะสามารถกระจายสู่ส่วนงานและแผนกต่าง ๆ ในองค์กร และสามารถจัดสรรงบประมาณไปยังหน่วยงานย่อยที่อยู่ในระดับที่ลึกลงไปในระดับสายงานต่าง ๆ ในองค์กรจะสามารถเชื่อมโยงโดยตรงเข้ากับข้อกำหนดต่าง ๆ ของตลาดทุน และเป็นเครื่องมือในการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพสูงอันหนึ่ง ทั้งในแง่ของ การทำให้แนวคิดการสร้างมูลค่ากระจายไปสู่ผู้บริหารในระดับ Line ซึ่งจะเป็นตัวผลักดันให้เกิดผลการปฏิบัติงานในองค์กรขึ้นในที่สุด และสามารถกำหนดกลยุทธ์กาสร้างมูลค่าลงในแผนผังปัจจัยผลัดดัน EVA (EVA Driver Map) เพื่อติดตามผลงานการสร้างมูลค่า ดังแสดงในภาพที่ 2.3

ภาพที่ 2.3

แผนผังปัจจัยผลักดัน EVA (EVA Driver Map)



ที่มา : การศึกษาแนวคิดแผนผังปัจจัยผลักดัน EVA

งบการเงินในเชิงเศรษฐศาสตร์ สามารถจัดทำขึ้นจากการปรับปรุงงบการเงิน โดยงบกำไรขาดทุนจะถูกปรับปรุงเป็นงบ NOPAT และงบดุลจะถูกปรับปรุงเป็นงบเงินทุน ซึ่งการปรับงบการเงินเป็นงบการเงินในเชิงเศรษฐศาสตร์ดังกล่าว จะทำให้ผู้บริหารทราบถึงความสามารถในการทำกำไรจากการดำเนินงาน และการใช้ทุนทรัพย์เชิงเศรษฐศาสตร์ที่มีความถูกต้องกว่าตัวเลขทางบัญชี (สำนักงานคณะกรรมการนโยบายรัฐวิสาหกิ, ออนไลน์, 2550)

วัตถุประสงค์ของการปรับปรุงงบการเงินให้เป็นงบการเงินในเชิงเศรษฐศาสตร์

1. เพื่อความสอดคล้องของรายได้ ค่าใช้จ่าย และต้นทุนเงินทุน ซึ่งควรเกิดขึ้นในช่วงเวลาเดียวกัน

2. เพื่อให้รายได้ ค่าใช้จ่าย ต้นทุนเงินทุน มีความเป็นกลาง และเชื่อถือได้โดยไม่ควรถูกบิดเบือนได้โดยการตัดสินใจของผู้บริหาร

3. เพื่อให้สามารถกำหนดความรับผิดชอบของผลงานได้ชัดเจน เช่น สินทรัพย์ที่สามารถสร้างรายได้ และใช้เงินทุนขององค์กรควรนำมาคำนวณกำไรเชิงเศรษฐศาสตร์

4. เพื่อให้สามารถแบ่งแยกต้นทุนดำเนินการ ออกจากต้นทุนทางการเงินอย่างชัดเจน

หลักที่ใช้ในการพิจารณาการปรับปรุงรายการ

การคำนวณกำไรเชิงเศรษฐศาสตร์ ให้ถูกต้องตามทฤษฎีต้องทำการปรับปรุงงบการเงินที่ไม่สะท้อนค่าทางเศรษฐศาสตร์ ให้เป็นงบการเงินในเชิงเศรษฐศาสตร์ทุกรายการ อย่างไรก็ตามในทางปฏิบัติสามารถเลือกปรับปรุงบางรายการที่มีนัยสำคัญก็เพียงพอที่จะวัดค่ากำไรเชิงเศรษฐศาสตร์ได้แล้ว โดยมีหลักการเลือกรายการในงบการเงินเพื่อปรับปรุงเป็นงบการเงินในเชิงเศรษฐศาสตร์ 4 ข้อ คือ

1. แรงจูงใจ : เป็นการปรับปรุงเพื่อส่งเสริมให้เกิดพฤติกรรมที่จะช่วยเพิ่มกำไรที่แท้จริง และกำหนดความรับผิดชอบได้ชัดเจนยิ่งขึ้น

2. มีนัยสำคัญ : รายการที่จะปรับปรุงจะต้องมีผลกระทบต่อการวัดกำไรเชิงเศรษฐศาสตร์มากพอที่จะได้รับความสนใจจากผู้บริหาร

3. ความพร้อมของข้อมูล : สามารถหาข้อมูลที่จำเป็นได้โดยไม่ต้องใช้เงินทุนและเวลาในการจัดเตรียมมากเกินไป

4. ง่ายต่อความเข้าใจ : ผู้บริหารระดับสูงและระดับปฏิบัติการสามารถเข้าใจเหตุผลของการปรับปรุงได้

จากหลักที่ใช้ในการกลั่นกรองทั้ง 4 ข้อ พบว่าองค์กรทั่วควรทำการปรับปรุงรายการในงบการเงินให้มีความเหมาะสม ในการคำนวณกำไรเชิงเศรษฐศาสตร์ ประมาณ 12 รายการ ดังนี้

1. ค่าใช้จ่ายดอกเบี้ย (Interest Expenses) คือ ต้นทุนทางการเงินซึ่งบันทึกเป็นค่าใช้จ่ายในงบกำไรขาดทุนเพื่อคำนวณกำไรขาดทุนเพื่อคำนวณกำไรสุทธิในทางเศรษฐศาสตร์ค่าใช้จ่ายดอกเบี้ยที่เกี่ยวข้องกับเงินกู้จะถือว่าเป็นต้นทุนทางการเงิน ซึ่งต้นทุนการเงินจะไม่ถูกนำมาคิดรวมในการคำนวณ NOPAT แต่จะนำไปรวมในการคิด Capital Charge แทน ซึ่งการ

ปรับปรุงดังกล่าวจะทำให้สามารถแยกผลจากกิจกรรมทางการเงินและผลจากกิจกรรมทางการดำเนินงานออกจากกัน

2. หนี้สินที่ไม่มีภาระดอกเบี้ย (Non – interest Bearing Liabilities) เช่น เจ้าหนี้การค้า เงินมัดจำและเงินรับล่วงหน้าจากลูกค้า เป็นต้น ถือเป็นส่วนหนึ่งของการดำเนินงานของธุรกิจ และถูกบันทึกเป็นหนี้สินในด้านขวาของงบดุล ซึ่งหนี้สินที่ไม่มีภาระดอกเบี้ย คือ รูปแบบหนึ่งของการได้รับเงินทุนจากลูกค้า ผู้ค้าวัตถุดิบ และพนักงาน ซึ่งช่วยลดความต้องการเงินทุนถาวรต้นทุนทางการเงินซึ่งเกี่ยวข้องกับหนี้สินที่ไม่มีดอกเบี้ยนี้ จะรวมเป็นส่วนหนึ่งในต้นทุนการดำเนินธุรกิจหรือต้นทุนขายซึ่งได้คิดเป็นส่วนหนึ่งของ NOPAT แล้ว ดังนั้น จึงไม่ควรนับหนี้สินที่ไม่มีดอกเบี้ยเป็นส่วนหนึ่งของเงินทุน เพื่อหลีกเลี่ยงการคิดต้นทุนเงินทุนที่ซ้ำซ้อน

3. ภาษีทางเศรษฐศาสตร์ (Economic Tax) ช่วยสะท้อนภาพผลงานที่แท้จริงตามหลักเศรษฐศาสตร์ของโครงการ ซึ่งควรมีต้นทุนภาษีเป็นส่วนหนึ่งของต้นทุนดำเนินงาน โดยคิดเท่ากับอัตราภาษีเงินได้นิติบุคคลตามประมวลรัษฎากร (30%) อีกทั้งเพื่อลดความผันผวนทางภาษีอันเนื่องมาจากการลงทุนขนาดใหญ่ที่ทำให้เกิดบัญชีภาษีรอการตัดจำหน่าย (Deferred Tax) และมีผลกระทบต่อกระแส Economic Profit ดังนั้นจึงควรจะนำการปรับปรุงภาษีทางเศรษฐศาสตร์เข้ามาใช้ในการคำนวณ Economic Profit ด้วย

4. ค่าความนิยม (Goodwill) ซึ่งค่าความนิยมในการรวมกิจการ เกิดขึ้นจากการซื้อกิจการในราคาที่สูงกว่ามูลค่าที่แท้จริงของสินทรัพย์ขององค์กรในทางบัญชี โดยปกติค่าความนิยมจะถูกตัดจำหน่าย (Amortization) ในระยะยาว การตัดจำหน่ายค่าความนิยมนี้ทำให้เกิดค่าใช้จ่ายในการตัดจำหน่าย ในมุมมองเศรษฐศาสตร์ จะไม่มีการตัดจำหน่ายค่าความนิยมจาก NOPAT แต่ค่าความนิยมนี้ จะถูกแปลงเป็นสินทรัพย์ ดังนั้น ค่าความนิยม คือ มูลค่าที่องค์กรจ่ายให้สำหรับสินทรัพย์ไม่มีตัวตน (Intangible Assets) ขององค์กรที่ถูกซื้อกิจการหรือผลประโยชน์ซึ่งเกิดขึ้นจากการเข้าซื้อกิจการ ได้แก่ ชื่อแบรนด์ขององค์กรที่ถูกซื้อกิจการ ฐานลูกค้าที่มีอยู่ เป็นต้น ซึ่งผลประโยชน์ที่ไม่มีตัวตนเหล่านี้จะมีอายุที่ไม่จำกัด ดังนั้น ควรนับเป็นการลงทุนถาวรในธุรกิจ

5. ผู้ถือหุ้นส่วนน้อย (Minority Interest) คือ ผู้เป็นเจ้าของหุ้นส่วนน้อยในบริษัทย่อยกำไรสุทธิและส่วนของทุน เหตุผลในการรวมเงินทุนและ NOPAT ทั้งหมด คือ ผู้บริหารองค์กรทำงานให้กับผู้เป็นเจ้าขององค์กรทุกคนไม่ใช่เฉพาะผู้ถือหุ้นที่มีอำนาจควบคุมองค์กรเท่านั้น ดังนั้น

จึงควรรวมส่วนของผู้ถือหุ้นส่วนน้อยเข้าไปด้วยในการคำนวณ Economic Profit เพื่อแสดงมูลค่าทั้งหมดที่ธุรกิจสร้างขึ้นโดยไม่คำนึงว่าใครจะเป็นเจ้าของ

6. ค่าเผื่อการสูญเสีย (Provisions) คือการประมาณการค่าเผื่อการสูญเสีย ซึ่งอาจส่งเสริมให้เกิดพฤติกรรมการบริหารที่ไม่ถูกต้อง เพราะการตั้งค่าเผื่อการสูญเสียทำให้ผู้บริหารองค์กรไม่มีแรงจูงใจที่จะลดการขาดทุนที่อาจเกิดขึ้นจริงนอกจากนี้ ในบางกรณีค่าเผื่อการสูญเสียถูกกำหนดขึ้นโดยขาดหลักเกณฑ์ที่เป็นกลางชัดเจนและบางครั้งถูกใช้เป็นเครื่องมือของผู้บริหารในการบิดเบือนผลกำไรทางบัญชี จึงควรเปลี่ยนจากเกณฑ์คงค้าง (Accrual Basis) เป็นเกณฑ์เงินสด โดยคิดเป็นค่าใช้จ่ายเฉพาะเมื่อการขาดทุนเกิดขึ้นจริง (Write-offs) เท่านั้น

7. ค่าเผื่อสำรอง (Reserves) โดยค่าเผื่อสำรองบางรายการไม่ควรจะถูกรวมไว้ในเงินทุน เนื่องจากไม่ได้เป็นการลงทุนที่แท้จริงในองค์กรตัวอย่างของค่าเผื่อสำรองดังกล่าวคือ ค่าเผื่อสำรองการประเมินมูลค่าใหม่ (Revaluation Reserve) ค่าเผื่อสำรองการแปลงอัตราแลกเปลี่ยน (Foreign Currency Translation Reserve) และเงินทุนสำรอง (Capital Reserve) โดยค่าเผื่อสำรองทั้งสามประเภทจะแสดงเป็นเงินทุนส่วนผู้ถือหุ้นในงบดุล ถึงแม้ว่าค่าเผื่อสำรองทั้งสามรายการจะเป็นการเพิ่มสินทรัพย์ทั้งหมดแต่ไม่ได้เป็นการเพิ่มหรือลดเงินทุนที่แท้จริงในองค์กร ดังนั้น ค่าเผื่อสำรองเหล่านี้ไม่ควรถูกรวมไว้ในเงินทุน เนื่องจากเงินทุนในเชิง Economic Profit หมายถึง เงินลงทุนที่ผู้ลงทุนได้ลงทุนเข้ามาให้กับบริษัทจริง ๆ เท่านั้น

8. รายการพิเศษ/ยอดกำไรขาดทุนสะสมที่เกิดจากรายการพิเศษ(Asset Revaluation) ซึ่งการตีราคาสินทรัพย์ใหม่เกิดขึ้น เมื่อผู้บริหารต้องการแสดงมูลค่าตลาดของสินทรัพย์บนงบดุลแทนการแสดงต้นทุนในอดีตของสินทรัพย์ ซึ่งมีผลให้เงินทุนในงบดุลเพิ่มขึ้นโดยผู้ลงทุนไม่ได้มีการลงทุนเพิ่มในองค์กรการตีราคาสินทรัพย์ใหม่หรือการประเมินราคาตามมูลค่าในตลาด (Marked-to-Market) ใดๆ ควรถูกตัดออกจากเงินทุนทางเศรษฐศาสตร์ เพราะเงินทุนทางเศรษฐศาสตร์ควรสะท้อนเงินทุนที่แท้จริงซึ่งลงทุนลงไว้ในองค์กรเท่านั้น

9. กำไร/ขาดทุนจากอัตราแลกเปลี่ยน(Gain / Loss from FX Currency) เมื่อรัฐวิสาหกิจกู้ยืมเงินตราต่างประเทศ ผลกำไรหรือขาดทุนจากการแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศจะเกิดขึ้นในงบกำไรขาดทุน เนื่องจากมูลค่าของเงินกู้ที่แสดงในรูปเงินบาทจะเปลี่ยนแปลงตามอัตราแลกเปลี่ยนที่เปลี่ยนแปลงไป ผลของการตัดสินใจทางการเงิน (ในการกู้ยืมในสกุลเงินในประเทศหรือต่างประเทศ) ควรถูกแยกออกจากผลการดำเนินงาน ต้นทุนเงินทุนควรจะใช้สกุลเงินบาทเป็นพื้นฐานในการคำนวณ การนำผลขาดทุน/กำไรจากการแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศที่

เกิดจากเงินกู้ไปรวมไว้ในการคำนวณ NOPAT จะเป็นการคิดซ้ำซ้อน การปรับปรุงกำไร/ขาดทุนจากอัตราแลกเปลี่ยนควรแยกกำไร/ขาดทุนจากอัตราแลกเปลี่ยนที่มาจากการดำเนินงานและจากการกู้เงินออกจากกัน นอกจากนั้นจะต้องแยกส่วนที่รับรู้เป็นรายได้และค่าใช้จ่ายแล้วออกจากส่วนที่ยังไม่รับรู้เป็นรายได้และค่าใช้จ่ายด้วย

10. รายการพิเศษ (Unusual Items) หมายถึง รายการที่เกิดขึ้นจากเหตุการณ์หรือกิจกรรม ซึ่งไม่ถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของการดำเนินงานปกติ ตัวอย่าง เช่น กำไรหรือขาดทุนจากการจำหน่ายสินทรัพย์ถาวร รายการพิเศษเหล่านี้ไม่ควรนำมารวมในการคิด NOPAT แต่ควรนับเป็นส่วนเพิ่มหรือลดทุน โดยการแปลงรายการพิเศษเป็นสินทรัพย์ตามเกณฑ์หลังหักภาษี เพื่อช่วยให้ Economic Profit สะท้อนผลงานการดำเนินงานตามปกติขององค์กรได้ดีขึ้น

11. สินทรัพย์ที่อยู่ระหว่างการก่อสร้าง (Construction in Progress) การก่อสร้างที่อยู่ระหว่างดำเนินการ (Construction In Progress – CIP) คือ สินทรัพย์ถาวรที่ยังไม่ได้เริ่มดำเนินงาน ดังนั้นจึงยังไม่สร้างรายได้ให้แก่องค์กร เนื่องจากสินทรัพย์ที่ยังไม่ได้นำไปใช้งานไม่สามารถสร้างรายได้ จึงไม่ควรนำสินทรัพย์นั้นไปรวมไว้ในการคิดผลงาน Economic Profit แต่จะเริ่มนำไปคิด Economic Profit เมื่อเริ่มนำสินทรัพย์นั้นมาใช้ เนื่องจากผู้ถือหุ้นคาดหมายที่จะได้รับผลตอบแทนจากการลงทุนนี้ถึงแม้ว่าสินทรัพย์ดังกล่าวจะยังไม่ได้นำไปใช้งาน ดังนั้น จึงควรมีการคิดต้นทุนเงินทุนของสินทรัพย์เหล่านั้นโดยต้นทุนเงินทุนที่เกิดขึ้นระหว่างที่สินทรัพย์อยู่ในระหว่างดำเนินการดังกล่าวจะถูกสะสม และบวกเข้าเป็นส่วนหนึ่งของเงินทุน และจะเริ่มคิดต้นทุนเงินทุนของเงินทุนเหล่านั้นในการคำนวณ Economic Profit เมื่อเริ่มนำสินทรัพย์นั้นมาใช้งาน

12. ค่าเช่าใช้สินทรัพย์เพื่อการดำเนินงาน (Operating Leases) ในทางบัญชี ค่าเช่าใช้สินทรัพย์เพื่อดำเนินงานจะถูกคิดเป็นค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานโดยไม่คำนึงถึงระยะเวลาของภาระผูกพันอันเนื่องมาจากระยะเวลาการเช่า ดังนั้น เพื่อเป็นการเพิ่มรายได้ให้มากขึ้น ผู้บริหารจึงพยายามที่จะหาอัตราค่าเช่ารายปีที่ต่ำที่สุดเท่าที่เป็นไปได้ ซึ่งมักจะเป็นค่าเช่าที่มาพร้อมกับสัญญาเช่าหรือพันธะผูกพันที่ยาวนานมาก อย่างไรก็ตาม พันธะผูกพันที่ยาวนานนี้ก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อผู้ถือหุ้น เพราะองค์กรจะต้องจ่ายค่าเช่าในระยะยาวไม่ว่าจะจำเป็นต้องใช้สินทรัพย์นั้นๆ หรือไม่ สำหรับจุดประสงค์ทางเศรษฐศาสตร์มูลค่าปัจจุบันของพันธะผูกพันในการเช่าสินทรัพย์ขั้นต่ำจะถูกแปลงเป็นสินทรัพย์เพื่อก่อให้เกิดความรับผิดชอบของผู้บริหารที่มีต่อภาระผูกพันนั้นๆ

รายการปรับปรุงนี้นำมาใช้ในกรณีที่องค์กรทำสัญญาเช่ามีพันธะผูกพันระยะยาว โดยไม่สามารถระงับสัญญาได้ทันทีที่ต้องการ ซึ่งจากมุมมองทางเศรษฐศาสตร์แล้ว สัญญานี้คล้ายกับเป็นการผูกมัดเงินทุนขององค์กรในจำนวนเท่ากับมูลค่าปัจจุบันของค่าเช่ารายปีของสินทรัพย์ถาวรได้โดยการเช่ารายปีของสินทรัพย์เพื่อการดำเนินงานหรือสัญญาซื้อสินทรัพย์เพื่อดำเนินงาน ซึ่งองค์กรสามารถจัดหาเงินทุนสำหรับสินทรัพย์ถาวรได้โดยการซื้อหรือเช่า โดยจากมุมมองทางเศรษฐศาสตร์ วิธีการจัดหาเงินทุนสำหรับสินทรัพย์ไม่มีความสำคัญต่อมูลค่าของการลงทุน ดังนั้นพันธะผูกพันจากสัญญาเช่าใช้สินทรัพย์เพื่อดำเนินงานควรจะถูกคิดเหมือนเป็นการซื้อสินทรัพย์ เมื่อองค์กรเข้าทำสัญญาซื้อถ่านหิน ก๊าซธรรมชาติ และอื่นๆ แบบระยะยาว เงินทุนของผู้ถือหุ้นก็เปรียบเสมือนมีพันธะผูกพันในอนาคตดังนั้นมูลค่าปัจจุบันของพันธะผูกพันเหล่านี้จึงต้องถูกบวกไว้ในเงินทุนและส่วนของดอกเบี้ยที่แฝงอยู่ในค่าเช่านั้นจะต้องถูกตัดออกจาก NOPAT จากรายละเอียดรายการปรับปรุงจำนวน 12 รายการข้างต้น สามารถสรุปรายการทั้งหมดในการคำนวณ EVA ดังตารางที่ 2.1 ตารางการคำนวณ NOPAT และ ตารางที่ 2.1ตารางการคำนวณ Invested Captial

ตารางที่ 2.1

ตารางการคำนวณ NOPAT

NOPAT	มูลค่า
กำไร (ขาดทุน) ทางบัญชี	XXX
บวก ดอกเบี้ยจ่ายสุทธิจากภาษีเงินได้	XXX
หัก ดอกเบี้ยรับสุทธิจากภาษีเงินได้	XXX
หัก รายได้อื่นสุทธิจากภาษีเงินได้	XXX
NOPAT before Adjusted	XXX
<u>รายการปรับปรุงทางบัญชี</u>	
บวก ค่าความนิยม	XXX
บวก (หัก) หนี้สินภาษีเงินได้รอตัดบัญชีเพิ่มขึ้น	XXX
บวก (หัก) ภาษีเงินได้รอตัดบัญชีลดลง (เพิ่มขึ้น)	XXX
บวก (หัก) ค่าเผื่อหนี้สงสัยจะสูญเพิ่มขึ้น (ลดลง)	XXX
บวก (หัก) ค่าเผื่อสินค้าสูญหายและเสียหายเพิ่มขึ้น (ลดลง)	XXX
บวก (หัก) ค่าเผื่อผลขาดทุนจากการด้อยค่าเพิ่มขั้น (ลดลง)	XXX
บวก (หัก) ค่าเผื่อมูลค่าลดลงของเงินลงทุนเพิ่มขั้น (ลดลง)	XXX
บวก (หัก) ขาดทุน(กำไร)ที่ไม่ได้เกิดขึ้นเป็นประจำ	XXX
NOPAT After Adjusted	XXX

ตารางที่ 2.2

ตารางการคำนวณ Invested Captial

Invested Capital	มูลค่า
สินทรัพย์รวม	XXX
หัก หนี้สินที่มีภาระดอกเบี้ย	XXX
หัก หนี้สินอื่น	XXX
หัก เงินลงทุนชั่วคราว (ระยะสั้น)	XXX
หัก สินทรัพย์ไม่หมุนเวียนที่ไม่ได้ใช้ในการดำเนินงาน	XXX
Invested Capital before Adjusted	XXX
<u>รายการปรับปรุงทางบัญชี</u>	
บวก ค่าความนิยมตัดจำหน่าย/หัก ค่าความนิยมติดลบรับรู้เป็นรายได้สะสม	XXX
บวก หนี้สินภาษีเงินได้รอตัดบัญชีเพิ่มขึ้น	XXX
บวก ภาษีเงินได้รอตัดบัญชี /(หัก) ภาษีเงินได้รอตัดบัญชี	XXX
บวก ค่าเผื่อหนี้สงสัยจะสูญ	XXX
บวก ค่าเผื่อสินค้าสูญหายและเสียหาย	XXX
บวก ค่าเผื่อผลขาดทุนจากการด้อยค่า	XXX
บวก ค่าเผื่อมูลค่าลดลงของเงินลงทุน	XXX
Invested Capital After Adjusted	XXX

หลังจากคัดเลือกรายการในงบการเงินที่มีความจำเป็นต้องปรับปรุงรายการ NOPAT และรายการเงินทุน โดยสามารถสรุปได้ตามตาราง ซึ่งจากรายการทั้งหมดเป็นการปรับปรุงเพื่อส่งเสริมให้เกิดพฤติกรรมที่จะช่วยเพิ่มกำไรที่แท้จริง เป็นรายการที่มีนัยสำคัญกระทบต่อการวัดกำไรเชิงเศรษฐศาสตร์ เป็นรายการสามารถหาข้อมูลที่จำเป็นได้โดยไม่ต้องใช้เงินทุนและเวลาในการจัดเตรียมมากเกินไป และเป็นรายการที่ผู้บริหารระดับสูงและระดับปฏิบัติการสามารถเข้าใจเหตุผลของการปรับปรุงได้

2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.2.1 งานศึกษาที่เกี่ยวกับการวิเคราะห์ความเป็นไปได้

สมคิด ภูธรโคตร (2541) ได้ทำการศึกษาความเป็นไปได้ในการลงทุนโรงพยาบาลทันตกรรมเอกชนในจังหวัดอุดรธานี เป็นการศึกษาความเป็นไปได้ใน 4 ด้าน ได้แก่ ด้านการตลาด ด้านเทคนิค ด้านการจัดการ และด้านการเงิน โดยใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์และเก็บข้อมูลจากทันตแพทย์ในโรงพยาบาลของรัฐ, โรงพยาบาลเอกชนที่ได้มาตรฐาน, คลินิกทันตกรรม ฯลฯ นอกจากนี้ยังรวบรวมข้อมูลจากหนังสือ วารสาร บทความ รายงานการวิจัย เอกสารรายงานการศึกษา ตลอดจนสถิติต่าง ๆ ที่เกี่ยงข้อง โดยรวบรวมข้อมูลตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ 2541 ถึง กันยายน 2541 ผลการศึกษาพบว่าถึงแม้ผลกระทบจากภาวะเศรษฐกิจที่ตกต่ำทำให้ผู้ป่วยหันไปใช้บริการสถานบริการทันตกรรมของรัฐเพิ่มมากขึ้น แต่เนื่องจากสถานบริการทันตกรรมของรัฐไม่เพียงพอต่อการใช้บริการ และในอนาคตเมื่อภาวะเศรษฐกิจฟื้นตัวกลับไปสู่ภาวะปกติคาดว่าปริมาณผู้ป่วยทันตกรรมจะยังคงขยายตัวสูงขึ้นต่อไป ดังนั้นโครงการจึงมุ่งเจาะกลุ่มลูกค้ารายได้ปานกลางถึงสูงที่ต้องการความสะดวก รวดเร็ว และประสิทธิภาพในด้านการรักษา ซึ่งคาดว่าจะมีจำนวน 37% โดยทางมุ่งเน้นการเป็นผู้นำในแง่คุณภาพการรักษาที่ได้มาตรฐานสากล ซึ่งผู้ป่วยจะไดรับการรักษาจากทันตแพทย์เฉพาะทางครบทุกสาขา ด้วยราคายุติธรรม อุปกรณ์เครื่องมือที่ทันสมัย การลงทุนในโรงพยาบาลทันตกรรมเอกชนในจังหวัดอุดรธานีต้องใช้เงินลงทุนในโครงการประมาณ 72 ล้านบาท มีระยะเวลาคืนทุนประมาณ 3 ปีกว่า มีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ 71.30 ล้านบาท อัตราคิดลดร้อยละ 19.50 โดยให้อัตราผลตอบแทนการลงทุนทางการเงินประมาณร้อยละ 35.44 ดังนั้นจึงยอมรับสมมติฐานที่ว่า มีความเป็นไปได้ในการลงทุนโรงพยาบาลทันตกรรมเอกชนในจังหวัดอุดรธานี

ธารทิพย์ มธุรมน (2540) ได้ทำการศึกษาความเป็นไปได้ในการลงทุนในธุรกิจโรงพยาบาลเอกชนในจังหวัดเชียงใหม่ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงความเป็นไปได้ในการลงทุนโรงพยาบาลเอกชนในจังหวัดเชียงใหม่ โดยศึกษาความเป็นไปได้ 4 ด้าน ได้แก่ ด้านเทคนิค ด้านการตลาด ด้านการจัดการ และด้านการเงิน โดยใช้วิธีเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์ และเก็บข้อมูลจากบุคคลในวงการสาธารณสุข และจากโรงพยาบาลเอกชนที่ได้มาตฐาน ในอำเภอเมืองจังหวัดเชียงใหม่ ใช้ระยะเวลาในการเก็บข้อมูลตั้งแต่ กันยายน 2539 ถึง มีนาคม 2540 และนำมาวิเคราะห์ ผลการศึกษา พบว่าสภาพตลาดมีความต้องการการบริการทางการแพทย์จากโรงพยาบาลเอกชนมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น ประมาณปีละ 8.14 %แม้ว่าการแข่งขันจะมีมากเช่นกัน โดยมีนโยบายที่ให้ความสำคัญต่อคุณภาพ และประสิทธิภาพของการให้บริการการรักษาด้วยราคาค่าบริการที่เหมาะสม ธุรกิจโรงพยาบาลมีโครงสร้างการจัดองค์กรโดยแบ่งตามหน้าที่ คือ ฝ่ายการแพทย์ และฝ่ายบริหาร โดยต้องมีการจัดหาบุคลากรที่มีคุณภาพในการให้บริการ การลงทุนในโครงการมีมูลค่าประมาณ 283 ล้านบาท จุดคุ้มทุนสูงสุด ณ ปีที่ 1 คิดเป็นร้อยละ 55 ของรายได้ และมีระยะเวลาคืนทุนประมาณ 6 ปี มีมูลค่าปัจจุบันสุทธิประมาณ 12.50 ล้านบาท ณ อัตราคิดลดร้อยละ 13 โดยโครงการให้ผลตอบแทนการลงทุนประมาณร้อยละ 14 ดังนั้นจึงมีความเป็นไปได้ในการลงทุนธุรกิจโรงพยาบาลเอกชนในจังหวัดเชียงใหม่

วิสุทธิ์ แก้วบุญส่ง (2545) ได้ทำการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการลงทุนเนอร์สเซอรี่ในโรงพยาบาลสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาโครงการลงทุนเนอร์สเซอรี่ในโรงพยาบาล เพื่อรองรับความต้องการใช้บริการดังกล่าว โดยศึกษาถึงพฤติกรรมการเลี้ยงดูเด็ก, ความต้องการ และทัศนคติที่เกี่ยวกับการใช้บริการของศูนย์เนอร์สเซอรี่, สถานการณ์ทางการตลาด, ลักษณะของกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย, ปัจจัยการลงทุนด้านบุคลากร, ด้านการเงิน เพื่อประเมินความเป็นไปได้ในการลงทุน ผลการศึกษาพบว่า ประชากรส่วนใหญ่ เลี้ยงบุตรด้วยตนเอง และมีความต้องการใช้บริการของศูนย์เนอร์สเซอรี่ ร้อยละ 31.94 ผู้บริการต้องการใช้บริการส่วนใหญ่ คิดว่าคุณภาพการให้บริการมีความสำคัญที่สุด โดยกลุ่มลูกค้าเป้าหมายเป็นมารดาที่มีอายุในช่วง 20 -30 ปี ประกองอาชีพข้าราชการหรือพนักงานรัฐวิสาหกิจหรือแม่บ้าน มีรายได้ของครอบครัวเฉลี่ย 10,000 บาทต่อเดือน และต้องการนำบุคตรมาใช้บริการในช่วงที่บุตรมีอายุประมาณ 2-3 ปี ธุรกิจเนอร์สเซอรี่ในอำเภอสิชลมีส่วนแบ่งตลาดประมาณร้อยละ 60 และโรงพยาบาลสิชลมีเปิดให้บริการเนอร์สเซอรี่ โดยมีส่วนแบ่งตลาดร้อยละ 40 ซึ่งยังให้บริการไม่เพียงพอกับความต้องการของผู้ที่มาใช้บริการ การลงทุนในโครงการมีประมาณการค่าใช้จ่าย 350,000 บาท โดยให้บริการลูกค้าได้ 60 ราย คิดค่าบริการรายละ 1,600 บาทต่อเดือนต่อราย มี

ระยะเวลาคืนทุนประมาณ 1 ปี มีจุดคุ้มทุนอยู่ที่ลูกค้าจำนวน 40 ราย ในการประเมินความเสี่ยงของโครงการพบว่า โครงการสามารถเพิ่มต้นทนการให้บริการได้ถึงร้อยละ 30 หรือปริมาณลูกค้าลดลงได้ถึงร้อยละ 25 โดยที่ยังคงมีผลตอบแทนจากโครงการการลงทุน

ประสิทธิ์ ตงยิ่งศิริ (2544) ได้ทำการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการมีวัตถุประสงค์เพื่อช่วยให้ผู้ตัดสินใจมีข้อมูลพื้นฐานเพียงพอต่อการตัดสินใจว่าจะลงทุดในโครงการที่กำลังพิจารณาหรือไม่ ทั้งนี้เนื่องจากการลงทุนต้องใช้เงินทุน ซึ่งเป็นปัจจัยที่ขาดแคลนและหามาได้ยาก จึงต้องนำไปใช้อย่างมีประสิทธิภาพ ด้วยเหตุนี้ก่อนการตัดสินใจลทุนจึงต้องมีการศึกษาความเป็นไปได้ในด้านต่าง ๆ การวิเคราะห์ทางการเงินเป็นการวิเคราะห์การลงทุนและผลตอบแทนของโครงการในแง่เอกชนหรือผลกำไรทางการเงินเป็นสำคัญ นอกจากนี้ยังรวมการวางแผนทางการเงินให้เหมาะสมกับโครงการเพื่อก่อให้เกิดความมั่นใจว่าถ้ามีการลงทุนในโครงการแล้วจะไม่มีปัญหาทางการเงินใด ๆ ในทุกขั้นตอนของโครงการ รวมถึงการวิเคราะห์ผลตอบแทนทางการเงินของผู้ร่วมโครงการ เช่น เกษตรกร, ธุรกิจเอกชน, รัฐวิสาหกิจ และผู้เกี่ยวข้องอื่น ๆ เพื่อให้แน่ใจว่าโครงการมีผลตอบแทนให้กับผู้ร่วมโครงการมากเพียงพอที่จะจูงใจให้มาลงทุนในโครงการโดยการศึกษาความเป็นไปได้ทางการเงิน ต้องจัดทำงบการเงินต่าง ๆ เช่น งบกำไรขาดทุน, งบดุล และวิเคราะห์กระแสเงินสด เพื่อกำหนดว่าโครงการจะมีเงินทุนเพียงพอต่อการดำเนินงานในอนาคนหรือไม่ กำหนดอัตราผลตอบแทนทางการเงินของโครงการ ประเมินสภาพคล่องและความสามารถในการชำระหนี้ เครื่องมือที่ใช้วัดการดำเนินการโดยทั่วไป ได้แก่ การวิเคราะห์อัตราส่วนทางการเงิน (Ratio Analysis) ซึ่งการวิเคราะห์ทางการเงินจะเริ่มด้วยการคาดคะเนอุปสงค์ผลผลิต หรือบริการของโครงการ ซึ่งจะช่วยให้สามารถประมาณการรายรับ นอกจากนั้นยังมีการประมาณการต้นทุนในแต่ละระดับการผลิตหรือการดเนินงานภายใต้ข้อสมมติฐานเกี่ยวกับราคาสินค้าหรือบริการที่ผลิต นอกจากเครื่องมือสำคัญที่ใช้ในการวิเคราะห์ ได้แก่ วิธีการปรับลดกระแสเงินสด (Discounted Cash Flow Method) ตามวิธีนี้จะต้องมีการวิเคราะห์กระแสเงินสดของโครงการ การคิดลดกระแสเงินสด การคำนวณหามูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) และ อัตราผลตอบแทนของโครงการ (IRR)

รศ.ยรรยง ศรีสม,พัชนียา ตรีเหรา (2546) กล่าวไว้ใน เทคนิค เครื่องกล-ไฟฟ้า-อุตสาหการปีที่ 20, ฉบับที่ 224 (มิ.ย. 2546) การวิเคราะห์ทางการเงินของโครงการ เป็นการศึกษางบการเงินต่าง ๆ ได้แก่ งบกระแสเงินสด งบกำไรขาดทุน และงบดุล เพราะงบการเงินจะเป็นพื้นฐานของการวิเคราะห์โครงการหรือเรียกว่าการวางแผนใช้จ่ายเงินในอนาคตนั่นเอง งบกระแสเงินสด (Cash flow statement) เป็นงบที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างเงินสดที่รับเข้าและเงินสดที่จ่ายอ

อกของโครงการเพื่อแสดงให้ทราบว่าช่วงระหว่างเวลาใดที่โครงการควรจะได้รับเงินและจ่ายเงิน จะได้จัดเตรียมประมาณการเงินไว้สำหรับโครงการที่อาจประสบปัญหาได้ รายการที่ปรากฏในงบกระแสเงินสดนี้จะแสดงเงินสดที่แท้จริงทั้งรับและจ่ายโดยไม่นำค่าใช้จ่ายที่ไม่ได้เกิดขึ้นจริงในงวดนั้นมาคิดเป็นค่าใช้จ่ายในงบกระแสเงินสด เช่น ค่าเสื่อมราคา เป็นต้น สำหรับเครื่องมือที่ใช้วัดโครงการโดยทั่วไปจะมีสองวิธี คือ วิธีปรับค่าเวลาและวิธีไม่ปรับค่าเวลาโดยวิธีปรับค่าเวลาจะประกอบด้วย การจัดลำดับโดยการตรวจสอบ, การพิจารณาระยะเวลาคืนทุนและการวิเคราะห์จุดคุ้มทุนในขณะที่วิธีไม่ปรับค่าเวลาจะประกอบด้วยมูลค่าปัจจุบันสุทธิอัตราผลตอบแทนการลงทุนและอัตราผลตอบแทนต่อค่าใช้จ่าย

2.2.2 **งานศึกษาที่เกี่ยวกับ** Economic Value Added

ชูฤทัย ผลสุวรรณ (2544) ได้ทำการศึกษางานวิจัย วิธีประเมินผลการดำเนินงานขององค์กร ตามแนวคิด EVA กรณีศึกษา: บริษัทแอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน) ซึ่งสามารถสรุปผลของการศึกษาดังนี้ การประเมินผลการดำเนินงานตามแนวคิด EVA ทำให้บริษัทฯ ทำให้ทราบว่ามี กระแสเงินสดจากการดำเนินงานเท่าไรหลังจากหักต้นทุนที่บริษัทฯ ใช้ไปทั้งหมดแล้วโดยต้นทุนนี้เป็นต้นทุนที่แท้จริงของบริษัท เนื่องจากมีการรวมค่าของทุนของส่วนของเจ้าของอยู่ด้วย ดังนั้นบริษัทฯ จึงรับรู้ได้ว่าอัตราผลตอบแทนที่ได้รับนั้นมากกว่าหรือน้อยกว่าต้นทุนที่เสียไป และเมื่อได้เปรียบเทียบผลการดำเนินงานระหว่างการประเมินตามแนวคิด EVA และการประเมินตามเกณฑ์ทางการเงิน ทำให้บริษัทฯ ทราบว่า การที่บริษัทฯ มีกำไรสุทธิเป็นบวก แต่มีค่า EVA เป็นลบนั้น หมายความว่า การที่บริษัทฯ สามารถทำได้ เป็นเพียงตัวเลขทางบัญชีเท่านั้น เพราะแท้จริงแล้วบริษัทฯ มีอัตราผลตอบแทนที่น้อยกว่าต้นทุนที่บริษัทฯ ใช้ไปทั้งหมด และยังทราบว่านโยบายเรื่องโครงสร้างของทุน (Capital Structure) เป็นปัจจัยหนึ่งที่มีความสำคัญต่อค่าของ WACC ของบริษัทฯ ดังนั้นบริษัทฯ อาจจะต้องมีการทบทวนนโยบายในส่วนนี้

ชำนาญ ชมดวง (2550) ได้ทำการศึกษางานวิจัย วิธีประเมินผลการดำเนินงานขององค์กรตามแนวคิด Economic Value Added (EVA) กรณีศึกษา : การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาการนำแนวคิด Economic Value Added (EVA) มาใช้ประเมินผลการดำเนินงานขององค์กร โดยใช้ข้อมูลจากรายงานประจำปีของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ตั้งแต่ปี 2545 ถึง 2549 และนำแนวคิดดังกล่าวมาเชื่อมโยงกับแนวคิด Balance Scorecard (BSC) และศึกษาการนำแนวทางการบริหารการจัดการเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มเชิงเศรษฐศาสตร์ให้กับองค์กรมาใช้ในการบริหารงาน โดยใช้กรณีของสายงาน รองผู้ว่าการพัฒนา

โรงไฟฟ้าและระบบส่ง (รวพ.) 6.1.1 การนำแนวคิด Economic Value Added มาใช้ประเมินผลการดำเนินงานขององค์กร งานวิจัยนี้ได้ศึกษาการการนำแนวคิด EVA มาใช้ประเมินผลการดำเนินงานขององค์กร มีดังนี้

1. งานวิจัยที่ได้ศึกษาในส่วน ประโยชน์ และข้อจำกัด ซึ่งสรุปได้ว่าการประเมินผลตามแนวคิด EVA นั้นมีประโยชน์ โดยสามารถใช้ EVA เป็นเป้าหมายในการดำเนินงาน (Goal Setting) เป็นการสื่อสารภายในและภายนอกองค์กร (Communication) และเป็นการวางแผนกลยุทธ์(Strategic Planning) อีกทั้งยังสามารถใช้ EVA ในการคัดเลือกโครงการลงทุน(Capital Budgeting) การตัดสินใจสำหรับการบริหารกิจการ (Management Decisions) และการกำหนด Bonuses พนักงานและผู้บริหาร นอกจากนี้ EVA ยังช่วยให้เกิดความโปร่งใส (Good Governance) ระหว่างพนักงานและผู้บริหารในด้านผลตอบแทน Bonuses ช่วยให้สามารถเปลี่ยนแปลงวัฒนธรรมองค์กร (Mindset) ในการมุ่งให้ผลตอบแทนผู้ถือหุ้น และเป็นตัววัด Performance Measurement ทั้งยังสามารถลดข้อจำกัดมาตรฐานทางบัญชีได้

2. การนำแนวคิด Economic Value Added มาเชื่อมโยงกับแนวคิด Balanced Scorecard งานวิจัยได้ศึกษาการนำประเมินผลการดำเนินงานตามแนวคิดการ EVA มาเชื่อมโยงกับแนวคิด BSC สรุปได้ว่า การเชื่อมโยงระบบ BSC กับระบบ EVA โดย EVA เป็นตัวชี้วัดที่สะท้อนให้เห็นถึงการบรรลุวัตถุประสงค์ Increase Shareholder Value ภายใต้มุมมองด้านการเงินใน BSC และอีกส่วนที่มีการเชื่อมโยงคือ จากเป้าหมายเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มเชิงเศรษฐศาสตร์ ใช้เชื่อม EVA โยงไปที่ กลยุทธ์ต่างๆ (Strategy) ของ BSC โดยที่ BSC จะต้องมีการวิเคราะห์องค์กร จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และ อุปสรรค เพื่อให้สามารถกำหนดวิสัยทัศน์ขององค์กร กำหนดกลยุทธ์เพื่อจัดทำแผนที่กลยุทธ์ ซึ่งมี EVA ช่วยในกระบวนการตัดสินใจการเลือกใช้กลยุทธ์ต่างๆ ใน BSC

3. การนำแนวทางการบริหารจัดการเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มเชิงเศรษฐศาสตร์ให้กับองค์กรมาใช้ในการบริหารงาน งานวิจัยได้ศึกษาการนำแนวทางการบริหารจัดการเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มเชิงเศรษฐศาสตร์ให้กับองค์กรมาใช้ในการบริหารงาน ในส่วนของสายงาน รองผู้ว่าการ รวพ. กฟผ. ซึ่งสรุปปัจจัยหลักในการขับเคลื่อนมูลค่าเพิ่มเชิงเศรษฐศาสตร์ได้ดังนี้ การสร้างผลตอบแทนทางการเงิน สร้างรายได้ในการประกอบการนั้น จะเกิดขึ้นได้จริงก็ต่อเมื่อองค์กรสามารถที่จะสร้างหรือขยายตลาดใหม่ ดังนั้นองค์กรจึงต้องมีกลยุทธ์รายได้เพิ่มจากการให้บริการกับกิจการภายนอกองค์กร และกลยุทธ์รายได้เพิ่มจากการขยายงานโครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้า ซึ่งการสร้างรายได้เหล่านี้จะทำให้ NOPAT เพิ่มมีผลให้ EVA เพิ่มขึ้นได้

2.2.3 ความแตกต่างระหว่างงานวิจัยที่ทำการศึกษากับงานวิจัยอื่น

งานวิจัยฉบับนี้มีความแตกต่างจากงานวิจัยอื่นที่ทำการศึกษา กล่าวคือ งานวิจัยฉบับนี้จะทำการศึกษาความเป็นไปได้ในการลงทุนศูนย์บริการและวิจัยศิริราชเพื่อสุภาพสตรี (Breast Center) โรงพยาบาลศิริราช โดยวิธี Economic Value Added (EVA) ซึ่งจากงานวิจัยในอดีตที่ทำการศึกษาจะเป็นการศึกษาความเป็นไปได้ในการลงทุนที่เป็นมุมมองของทางการเงิน, การจัดการ และทางการตลาดเป็นหลัก โดยงานวิจัยชิ้นนี้มีมุมมองทางการเงินแต่ต้องการวิเคราะห์ในมุมมองของทางเศรษฐศาสตร์เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการลงทุน การศึกษาความเป็นไปได้ในการลงทุน เป็นการศึกษาผลตอบแทนของโครงการที่องค์กรจะได้รับกลับมาแล้ว ยังมีมูลค่าเพิ่มของโครงการที่สามารถคำนวณได้ เพื่อให้ทราบว่าการลงทุนในโครงการหนึ่ง ๆ มีผลต่อมูลค่าเพิ่มขององค์กรอย่างไร ซึ่งมุมมองการศึกษาความเป็นไปได้โดยวิธี Economic Value Added (EVA) ทำให้ทราบถึงมูลค่าขององค์กรที่เพิ่มขึ้นโดยการลงทุนที่จะทำให้องค์กรมีมูลค่าเพิ่มในอนาคต