

บทที่ 3

วิธีการศึกษา

บทนี้เนื้อหาจะแบ่งออกเป็นสามส่วนใหญ่ๆ ในส่วนแรกจะกล่าวถึงวิธีการศึกษาสำหรับการวิเคราะห์สัดส่วนของผลตอบแทนต่อต้นทุนของโครงการไอทีของภาครัฐตามวัตถุประสงค์ของการศึกษาข้อที่หนึ่ง ในส่วนที่สองจะกล่าวถึง วิธีการศึกษาของการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของการลงทุนด้านไอทีของภาครัฐ และการสำรวจความพร้อมด้านการติดตามและประเมินผลการลงทุนด้านไอทีของภาครัฐ และส่วนที่สามจะเป็นการสรุปกรอบแนวคิดและวิธีการวิเคราะห์สัดส่วนของผลตอบแทนต่อต้นทุนของโครงการไอทีของภาครัฐ

3.1 การวิเคราะห์สัดส่วนของผลตอบแทนต่อต้นทุน¹ของโครงการไอทีของภาครัฐ

ในการวิเคราะห์สัดส่วนของผลตอบแทนต่อต้นทุนของโครงการไอทีนั้น คณะวิจัยได้เลือกวิธีการวิเคราะห์แบบข้อมูลภาคตัดขวางโดยใช้ข้อมูลปี 2545 และเน้นการวิเคราะห์เป็นรายโครงการ ขณะเดียวกันจะมีการวิเคราะห์เป็นกลุ่มโครงการเช่นกัน ในด้านต้นทุนนั้นจะแบ่งต้นทุนเป็นค่าใช้จ่ายในการลงทุน (Investment cost) และค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน (Operating cost) ข้อมูลด้านต้นทุนจะเป็นข้อมูลที่ได้จากหน่วยงานเจ้าของโครงการไอที ในด้านผลประโยชน์จะแบ่งเป็นผลประโยชน์ที่เกิดแก่หน่วยงานผู้ให้บริการ (Agency benefits) ผลประโยชน์ที่เกิดแก่ผู้รับบริการ (Consumer benefits) และผลประโยชน์ที่เกิดแก่สังคมโดยรวม (Benefit to Society) การวิเคราะห์ผลประโยชน์นั้นจะอาศัยข้อมูลจากแบบสอบถามเป็นหลัก

วิธีการศึกษาที่คณะวิจัยเลือกใช้ในการวิเคราะห์สัดส่วนดังกล่าว มีประเด็นสำคัญดังต่อไปนี้

3.1.1) การวิเคราะห์แบบข้อมูลภาคตัดขวางเป็นรายโครงการ

ในการวิเคราะห์สัดส่วนผลตอบแทนต่อการลงทุนของโครงการไอทีเป็นรายโครงการสามารถวิเคราะห์ได้เป็น 2 แบบ ได้แก่

- การวิเคราะห์แบบตลอดช่วงอายุขัยของโครงการ (Life cycle)

¹ ในขณะที่วัตถุประสงค์ของการศึกษานี้กำหนดให้วิเคราะห์สัดส่วนของผลตอบแทนต่อการลงทุนด้านไอทีของภาครัฐ แต่ตามแนวคิดทางเศรษฐศาสตร์การวิเคราะห์สัดส่วนดังกล่าว ในด้านต้นทุนจะประกอบด้วยต้นทุนการลงทุน (Investment Cost) และต้นทุนด้านการดำเนินการ (Operating Cost) ฉะนั้นจึงใช้คำว่า “สัดส่วนของผลตอบแทนต่อต้นทุน” แทนคำว่า “สัดส่วนของผลตอบแทนต่อการลงทุน”

- การวิเคราะห์แบบข้อมูลภาคตัดขวาง (Cross-section)

ในการศึกษาครั้งนี้ คณะวิจัยจะเลือกใช้การวิเคราะห์โครงการไอทีเป็นรายโครงการแบบภาคตัดขวาง² ด้วยเหตุผลดังต่อไปนี้

- เนื่องจากโครงการไอทีที่ไม่มีข้อมูลหรือไม่ได้มีการประเมินผลตอบแทนของโครงการไอทีที่เกิดขึ้นแล้วในอดีต เช่น ผลตอบแทนของโครงการจัดทำระบบการให้บริการประชาชนด้านการทะเบียนและบัตรด้วยระบบคอมพิวเตอร์ในช่วงปี 2539-2544 ที่เกิดแก่ประชาชนผู้รับบริการนั้น ไม่ได้มีการประเมินหรือเก็บข้อมูลไว้
- โครงการไอทีของภาครัฐจำนวนมากไม่สามารถกำหนดได้ว่ามีช่วงอายุขัยของโครงการกี่ปี และโครงการไอทีของภาครัฐมักจะมีการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง โดยมีการลงทุนเพิ่มเติมเป็นระยะๆ
- การวิเคราะห์สัดส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุนด้านไอทีของภาครัฐในงานวิจัยนี้ ไม่ได้เป็นการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของโครงการ (Feasibility) ที่จะนำไปประกอบการพิจารณาเพื่อคัดเลือกโครงการลงทุน แต่เป็นการประเมินโครงการไอทีของภาครัฐที่เกิดขึ้นแล้ว (Ex post)

ฉะนั้น คณะวิจัยจึงเลือกศึกษาข้อมูลผลตอบแทนที่เกิดขึ้นในปี 2545 และต้นทุน (ทั้งต้นทุนการลงทุนและต้นทุนการดำเนินงาน) ที่ตกในปี 2545 เพื่อคำนวณสัดส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุนต่อไป

ในการวิเคราะห์สัดส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุนด้านไอทีของภาครัฐโดยรวมจำเป็นต้องอาศัยข้อมูลและการวิเคราะห์โครงการที่เป็นตัวอย่าง (sample) เป็นรายโครงการ คณะวิจัยจึงได้คัดเลือกโครงการตัวอย่างสำหรับการศึกษาจำนวน 10 โครงการ ดังที่ระบุไว้ในบทที่ 1 และสำหรับการวิเคราะห์ในระดับภาครัฐโดยรวมนั้น คณะวิจัยจะวิเคราะห์เป็นกลุ่มโครงการ โดยอาศัยข้อมูลและการวิเคราะห์ระดับโครงการเป็นพื้นฐาน

ในการวิเคราะห์รายโครงการนั้น คณะวิจัยเลือกรูปแบบการวิเคราะห์ที่เรียกว่า “การวิเคราะห์ต้นทุน-ผลประโยชน์ (Cost-Benefit Analysis)” เพื่อประเมินค่าของต้นทุนและผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากการมีโครงการไอทีของภาครัฐให้เป็นตัวเงิน และนำค่าที่ได้มาวิเคราะห์สัดส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุนด้านไอทีของภาครัฐ

² วิธีนี้เป็นวิธีเดียวกับที่ NOIE (April, 2003) ใช้ศึกษาโครงการออนไลน์ของภาครัฐจำนวน 38 โครงการ

3.1.2) การวิเคราะห์ต้นทุน

ในด้านการศึกษาด้านต้นทุนของแต่ละโครงการส่วนใหญ่จะมีโครงสร้างที่มีความคล้ายคลึงกัน โดยการคิดต้นทุนของแต่ละโครงการจะคำนึงถึงแนวคิดเปรียบเทียบระหว่างมีกับไม่มีโครงการเป็นหลัก ต้นทุนที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุนด้านไอทีของภาครัฐ สามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภทหลัก คือ ค่าใช้จ่ายในการลงทุน (Investment cost) และค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน (Operating cost) นอกจากนี้ถ้ามีการใช้ทรัพยากรหรือบริการร่วมกับโครงการอื่น ในลักษณะของการ share cost หรือ จัดสรรค่าใช้จ่าย (Allocated cost) ก็จะนำมาคำนวณเป็นส่วนหนึ่งของต้นทุนของโครงการด้วย

ในที่นี้จะกล่าวถึงรายละเอียดของค่าใช้จ่ายในการลงทุน ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน และวิธีคิดค่าเสื่อมราคา ดังนี้

ก) **ค่าใช้จ่ายในการลงทุน** เป็นค่าใช้จ่ายที่จ่ายไปครั้งแรกครั้งเดียว แต่สามารถเก็บเกี่ยวผลประโยชน์จากการลงทุนนั้นได้เป็นเวลานาน ในบางกรณีอาจมีการลงทุนเพิ่มเมื่อมีการขยายงานหรือมีการลงทุนเป็นระยะตามแผนงาน ค่าใช้จ่ายประเภทนี้ ประกอบด้วยค่าใช้จ่ายด้านต่างๆ อาทิ เช่น

- ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับ hardware ซึ่งประกอบด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่างๆ เช่น อุปกรณ์บันทึก อ่านเขียนข้อมูล อุปกรณ์สื่อสารและเครือข่าย เครื่องสำรองไฟ (UPS) เป็นต้น
- ค่าใช้จ่ายจากการซื้อ software เช่นค่าระบบปฏิบัติการ (Operating System - OS) ระบบจัดการฐานข้อมูล (Database Management System - DBMS) ระบบจัดการเครือข่าย (Network Management System) โปรแกรมอรรถประโยชน์ (Utility Program) โปรแกรมประยุกต์ (Application Program)
- ค่าใช้จ่ายในการวิจัยและพัฒนาระบบ และค่าสิทธิบัตร
- ค่าอาคารสถานที่ หมายถึงเงินลงทุนในสินทรัพย์ถาวรประเภทที่ดินและอาคาร เพื่อรองรับระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ สถานที่ทำงานของพนักงาน สถานที่เก็บอุปกรณ์ สื่อบันทึกข้อมูล และวัสดุต่างๆ โดยจะไม่นับรวมอาคารสถานที่เดิมที่เคยใช้อยู่แล้ว เนื่องจากแม้ว่าไม่มีโครงการด้านไอที อาคารเหล่านี้ก็ถูกใช้ประโยชน์จากเจ้าหน้าที่เดิมอยู่แล้ว
- ค่าจัดเตรียมหรือปรับปรุงสถานที่ เป็นค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการปรับสภาพห้องให้เหมาะสมกับการติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์ ซึ่งโดยทั่วไปแล้วจะมีการควบคุมอุณหภูมิ ความชื้นและฝุ่นละอองให้เหมาะสม รวมทั้งการจัดเตรียมระบบจ่ายกระแสไฟ ระบบรักษาความปลอดภัย

- ค่าติดตั้งระบบ หมายถึงค่าติดตั้ง hardware, software, ข่ายสายของระบบสื่อสาร รวมถึงค่าขนย้าย และ one-time charge ในการติดตั้ง hardware/software ในกรณีที่เช่า
- ค่าเตรียมข้อมูล หมายถึงค่าจ้างหรือค่าใช้จ่ายในการได้มาซึ่งข้อมูลตั้งต้นเพื่อให้ระบบพร้อมที่จะใช้งาน ระบบงานขนาดใหญ่มักต้องมีการเตรียมข้อมูลล่วงหน้าก่อนที่ระบบจะเริ่มใช้งาน
- ค่าที่ปรึกษาในการจัดเตรียมโครงการ หรือพัฒนาระบบงาน เป็นค่าใช้จ่ายที่จ่ายให้บุคคล คณะบุคคล หรือองค์กร ที่ให้คำปรึกษาในการบริหารโครงการ หรือพัฒนาระบบงาน
- ค่าฝึกอบรมพนักงานในช่วงเริ่มต้นโครงการ

ข) ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นระหว่างการดำเนินโครงการ มักเป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นซ้ำ (recurring cost) อยู่เสมอ อาทิ เช่น

- ค่าแรง หมายถึงเงินเดือน ค่าจ้าง และผลประโยชน์ตอบแทนรูปแบบอื่น (fringe benefit) ที่จ่ายให้พนักงานเฉพาะในส่วนที่เพิ่มขึ้นจากการมีระบบไอทีเข้ามาในหน่วยงาน โดยจะไม่นับรวมค่าแรงของพนักงานเดิมที่เปลี่ยนหน้าที่มารับผิดชอบงานด้านไอที
- ค่าวัสดุ หมายถึงค่าใช้จ่ายสำหรับวัสดุสิ้นเปลืองต่างๆ เช่น ค่าสื่อบันทึกข้อมูล กระดาษหมึกหรือ ribbon สำหรับเครื่องพิมพ์ และชิ้นส่วนอะไหล่ เป็นต้น
- ค่าบริการ หมายถึงค่าใช้จ่ายที่จ่ายเพื่อรับบริการจากภายนอกซึ่งมักผันแปรตามปริมาณการใช้บริการ เช่น ค่าบำรุงรักษา ค่าบริการระบบสื่อสารและเครือข่าย ค่าขนส่ง ค่าไปรษณีย์ ค่าที่ปรึกษา ค่าฝึกอบรม
- ค่าเช่าหรือค่าสิทธิครอบครอง (occupancy charge) หมายถึงค่าเช่าอาคาร สถานที่สำนักงานเพื่อรองรับระบบไอที ค่าเช่า hardware / software
- ค่าสาธารณูปโภค ประกอบด้วย ค่าน้ำ ค่าไฟ และค่าโทรศัพท์
ค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่กล่าวถึงไปแล้วนี้ เป็นเพียงตัวอย่าง บางโครงการอาจมีค่าใช้จ่ายอื่นที่ไม่ได้กล่าวถึง หรือมีเพียงบางส่วนที่กล่าวถึงนี้เท่านั้น

ค) วิธีคิดค่าเสื่อมราคาและค่าอาคารสถานที่

เนื่องจากต้นทุนด้านการลงทุน โดยเฉพาะต้นทุนของสินทรัพย์ประเภททุน (Capital Asset) เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์เมนเฟรม (Mainframe) จานดาวเทียม เป็นต้น เป็นต้นทุนที่เกิดขึ้นเพียงครั้งเดียว แต่ในการคำนวณสัดส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุนั้นเป็นการคำนวณสัดส่วนเฉพาะปี 2545 โดย

ข้อมูลมีหน่วยเป็น บาท/ปี ดังนั้น ต้นทุนส่วนนี้จึงต้องมีการเฉลี่ยให้เป็นรายปี ซึ่งจะได้ต้นทุนส่วนนี้เป็นค่าเสื่อมราคา (Depreciation)

- การคำนวณค่าเสื่อมราคาของเครื่องคอมพิวเตอร์เมนเฟรม และระบบคอมพิวเตอร์

ในการคำนวณค่าเสื่อมราคาจะใช้วิธี Straight-line depreciation ซึ่งจะคิดค่าเสื่อมราคาเฉลี่ยเท่ากันทุกปี โดยการนำต้นทุนมาหารด้วยจำนวนปีที่เป็นอายุเฉลี่ยของเครื่องคอมพิวเตอร์เมนเฟรม และระบบคอมพิวเตอร์ในการใช้งาน (หรืออายุการใช้งานที่กำหนดเป็นมาตรฐาน)

ในการคิดค่าเสื่อมราคาของเครื่องคอมพิวเตอร์เมนเฟรม และระบบคอมพิวเตอร์ของโครงการไอทีภาครัฐ คณะวิจัยจะใช้หลักเกณฑ์ ดังนี้

- ในกรณีที่การลงทุนนั้นได้มีการใช้งานจนถึงปี 2545 ไม่เกิน 5 ปี (ลงทุนในช่วงปี พ.ศ. 2541 – 2545) กำหนดให้คิดอัตราค่าเสื่อมราคา 5 ปี ฉะนั้นต้นทุนของการลงทุนนี้จะตกแก่ปี 2545 ร้อยละ 20 ของค่าใช้จ่ายในการลงทุน
- เนื่องจากโครงการไอทีของภาครัฐจำนวนมากได้ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เมนเฟรม และระบบคอมพิวเตอร์เกิน 5 ปี จึงได้กำหนดหลักเกณฑ์ที่ 2 สำหรับการลงทุนที่มีการใช้งานจนถึงปี 2545 โดยมีอายุเกิน 5 ปี แต่ไม่เกิน 10 ปี (ลงทุนในช่วงปี พ.ศ. 2536 – 2540) กำหนดให้คิดอัตราค่าเสื่อมราคา 10 ปี ฉะนั้นต้นทุนการลงทุนนี้จะตกแก่ปี 2545 ร้อยละ 10 ของค่าใช้จ่ายในการลงทุน
- อนึ่ง การลงทุนใดที่มีอายุการใช้งานจนถึงปี 2545 เกิน 10 ปี จะถือว่าไม่มีค่าเสื่อมราคาเป็นศูนย์

ในที่นี้ จะขอแสดงการคิดค่าเสื่อมราคาของโครงการไอทีภาครัฐด้วยหลักเกณฑ์ข้างต้น ในตารางที่

3.1 ต่อไปนี้

ตารางที่ 3.1 แสดงการคำนวณค่าเสื่อมราคาของค่าใช้จ่ายในการลงทุนที่ตกแก่ปี 2545

ปีที่ลงทุน	มูลค่าการลงทุน (บาท)	อายุการลงทุน (ปี)	เกณฑ์การคิดค่า เสื่อมราคา	ต้นทุนการลงทุนที่ ตกแก่ปี 2545
2535	x_{11}	11	0	$(x_{11} \times 0)/100 = z_{11}$
2536	x_{10}	10	10%	$(x_{10} \times 10)/100 = z_{10}$
2537	x_9	9	10%	$(x_9 \times 10)/100 = z_9$
2538	x_8	8	10%	$(x_8 \times 10)/100 = z_8$
2539	x_7	7	10%	$(x_7 \times 10)/100 = z_7$
2540	x_6	6	10%	$(x_6 \times 10)/100 = z_6$
2541	x_5	5	20%	$(x_5 \times 20)/100 = z_5$
2542	x_4	4	20%	$(x_4 \times 20)/100 = z_4$
2543	x_3	3	20%	$(x_3 \times 20)/100 = z_3$
2544	x_2	2	20%	$(x_2 \times 20)/100 = z_2$
2545	x_1	1	20%	$(x_1 \times 20)/100 = z_1$

โดยที่ x_i = มูลค่าการลงทุนปีที่ i นับจากปี พ.ศ. 2545

z_i = ต้นทุนการลงทุนที่ตกแก่ปี 2545 โดยคิดจากค่าเสื่อมราคาของการลงทุนปีที่ i นับจากปี พ.ศ. 2545

● ค่าอาคารสถานที่

ค่าอาคารสถานที่ที่มีความผันแปรค่อนข้างมากในแต่ละโครงการขึ้นอยู่กับทำเลที่ตั้งและการตกแต่ง เพื่อไม่ให้ทำเลที่ตั้งเป็นปัจจัยกระทบต่อการคำนวณ วิธีแปลงงบลงทุนเหล่านี้ให้เป็นค่าเช่าโดยใช้ราคากลางเป็นราคาเดียวกันทุกโครงการ นับเป็นวิธีที่ดี

แต่อย่างไรก็ตาม เนื่องจากมีปัญหาการจัดเก็บข้อมูลการลงทุนด้านอาคารสถานที่และการใช้พื้นที่ของโครงการไอทีหลายโครงการ คณะวิจัยจึงได้ตัดรายการนี้ออกจากการคำนวณ เพื่อให้การคำนวณมีลักษณะคงเส้นคงวาและเหมือนกันทุกโครงการ

3.1.3) การวิเคราะห์ผลประโยชน์

ในการวิเคราะห์ผลประโยชน์ของแต่ละโครงการนั้น ทางคณะวิจัยได้ทำการแบ่งผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากโครงการไอทีเป็น 3 ส่วน คือ ผลประโยชน์ที่เกิดแก่หน่วยงานผู้ให้บริการ (Agency Benefits) ผลประโยชน์ที่เกิดแก่ผู้รับบริการ (Customer Benefits) และผลประโยชน์ที่เกิดแก่สังคม (Benefits to Society) ดังนี้

- ผลประโยชน์ที่เกิดแก่หน่วยงานผู้ให้บริการ (Agency benefits) ได้แก่ การประหยัดต้นทุนหรือการเพิ่มขึ้นของรายได้ อันเนื่องมาจากโครงการไอทีของหน่วยงานผู้ให้บริการ

อนึ่งการประหยัดต้นทุน สามารถวิเคราะห์ในรูปแบบของ “ต้นทุนที่สามารถเลี่ยงได้ (Avoided cost)” โดยเปรียบเทียบต้นทุนของการให้ “บริการ” ที่ใช้ระบบไอทีกับการให้บริการแบบเก่า

- ผลประโยชน์ที่เกิดแก่ผู้รับบริการ (Consumer benefits) ได้แก่ การประหยัดค่าใช้จ่ายของผู้รับบริการ หรือประโยชน์ที่ผู้รับบริการได้รับอันเนื่องมาจากการบริการของหน่วยงานภาครัฐที่ใช้ระบบไอทีแทนระบบเก่า
- ผลประโยชน์ที่เกิดแก่สังคมโดยรวม (Benefits to Society) เป็นผลประโยชน์ที่ตกแก่สังคมโดยรวม เช่น ระบบบาทเน็ตที่ช่วยลดความเสี่ยงของระบบการชำระเงินของประเทศ ผลประโยชน์ลักษณะนี้ยากที่จะประเมินเป็นตัวเงิน ในการศึกษาครั้งนี้จึงกล่าวถึงผลประโยชน์เหล่านี้ในเชิงพรรณนา แต่อย่างไรก็ตาม คณะวิจัยก็ได้สำรวจความคิดเห็นของหน่วยงานผู้ให้บริการ และผู้รับบริการด้วยแบบสอบถามในประเด็นนี้เช่นกัน

ในการวิเคราะห์ผลประโยชน์ทั้ง 3 ส่วนนี้ คณะวิจัยจะเก็บข้อมูลจากหน่วยงานผู้ให้บริการและผู้รับบริการ ทั้งในรูปการสัมภาษณ์และการสำรวจด้วยแบบสอบถาม สำหรับการสำรวจด้วยแบบสอบถามจะกล่าวถึงรายละเอียดในหัวข้อถัดไป

3.1.4) การวิเคราะห์แบบสอบถาม³

ในการศึกษาผลตอบแทนของโครงการไอทีของภาครัฐ คณะวิจัยได้ใช้แบบสอบถามที่ได้จากการเห็นชอบร่วมกันระหว่างคณะกรรมการกำกับดูแลโครงการศึกษาและคณะวิจัย ซึ่งมีคำถามและรูปแบบการวิเคราะห์แบบสอบถาม ดังนี้

ก) แบบสอบถามสำหรับผู้ให้บริการ

คำถามในแบบสอบถามสำหรับผู้ให้บริการจะมีคำถามหลัก 3 ข้อ คือ

- คำถามที่ 1 เป็นคำถามเกี่ยวกับเป้าหมายของโครงการเมื่อมีการริเริ่มโครงการ โดยคำตอบที่ได้จากคำถามนี้ จะนำไปใช้ในการวิเคราะห์ความสำเร็จและความล้มเหลวของโครงการว่าได้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้แต่แรกหรือไม่
- คำถามที่ 2 เป็นคำถามเกี่ยวกับผลประโยชน์ที่เกิดแก่ผู้ให้บริการ คำถามนี้จะให้ผู้ตอบลำดับผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากโครงการไอที 3 ลำดับ ในการวิเคราะห์ทางคณะวิจัยจะคิดเป็น

³ ตัวอย่างแบบสอบถามในภาคผนวก ข

คะแนนจากลำดับที่ 1 ให้ 3 คะแนน ลำดับที่ 2 ให้ 2 คะแนน และลำดับที่ 3 ให้ 1 คะแนน ซึ่งคะแนนที่ได้จะนำมาวิเคราะห์ผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นแก่ผู้ให้บริการ

- คำถามที่ 3 เป็นคำถามเกี่ยวกับผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นแก่สังคมโดยรวม คำถามนี้จะถามความคิดเห็นของผู้ให้บริการ โดยให้แสดงความคิดเห็นในประเด็นที่เกี่ยวกับผลประโยชน์ที่โครงการให้แก่สังคมโดยรวมในด้านประโยชน์ต่อประชาชน ประโยชน์ต่อธุรกิจ การเพิ่มพูนความรู้ของประเทศ และการสร้างธรรมาภิบาลให้เกิดแก่หน่วยงาน

ข) แบบสอบถามสำหรับผู้รับบริการ

คำถามสำหรับผู้รับบริการจะมีคำถาม 5 คำถาม ได้แก่

- คำถามที่ 1 เป็นคำถามเกี่ยวกับลักษณะหรือประเภทของผู้รับบริการหรือประเภทบริการที่มาขอรับจากหน่วยงานของรัฐ คำถามนี้จะนำไปใช้ในการแยกประเภทของผู้รับบริการและใช้ในการวิเคราะห์ผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นแก่ผู้รับบริการ
- คำถามที่ 2 เป็นคำถามเกี่ยวกับผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นแก่ผู้รับบริการ คำถามนี้จะให้ผู้ตอบลำดับผลประโยชน์ที่ได้รับ 3 ลำดับ ในการวิเคราะห์ทางคณะวิจัยจะคิดเป็นคะแนนจากลำดับที่ 1 ให้ 3 คะแนน ลำดับที่ 2 ให้ 2 คะแนน และลำดับที่ 3 ให้ 1 คะแนน ซึ่งคะแนนที่ได้จะนำมาวิเคราะห์ผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นแก่ผู้รับบริการ

- คำถามที่ 3 เป็นคำถามเกี่ยวกับการประเมินผลประโยชน์ที่ผู้รับบริการได้รับเป็นตัวเงิน คำถามนี้มีความแตกต่างกันไปตามโครงการ และประเภทของผู้รับบริการตามคำถามข้อ 1

คำถามนี้ช่วยให้คณะวิจัยสามารถคำนวณผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นแก่ผู้รับบริการที่เป็นตัวเงินต่อคนโดยเฉลี่ย และคำนวณผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นแก่ผู้รับบริการโดยรวม

- คำถามที่ 4 เป็นคำถามเกี่ยวกับผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นแก่สังคมโดยรวม คำถามนี้จะถามความคิดเห็นของผู้รับบริการ โดยให้แสดงความคิดเห็นในประเด็นที่เกี่ยวกับผลประโยชน์ที่โครงการให้แก่สังคมโดยรวมในด้านประโยชน์ต่อประชาชน ประโยชน์ต่อธุรกิจ การเพิ่มพูนความรู้ของประเทศ และการสร้างธรรมาภิบาลให้เกิดแก่หน่วยงาน
- คำถามที่ 5 เป็นคำถามที่ขอข้อเสนอแนะต่อบริการของโครงการไอที เพื่อนำไปประกอบการวิเคราะห์เกี่ยวกับความสำเร็จของโครงการ และปัจจัยที่ทำให้โครงการไอทีประสบความสำเร็จ

3.2 การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จ และการสำรวจความพร้อมด้านการติดตามและประเมินผลการลงทุนด้านไอทีของภาครัฐ

ในการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จ และการสำรวจความพร้อมด้านการติดตามและประเมินผลการลงทุนด้านไอทีของภาครัฐนั้น จะเป็นการวิเคราะห์เชิงบรรยาย (descriptive analysis) โดยอาศัยข้อมูลและข้อคิดเห็นจาก ตำรา งานวิจัยและเอกสารที่เกี่ยวข้อง การสัมภาษณ์เจาะลึก และการประชุมสัมมนา ประกอบการวิเคราะห์

3.3 สรุปกรอบแนวคิดและวิธีการวิเคราะห์สัดส่วนของผลตอบแทนต่อต้นทุน

ในการวิเคราะห์สัดส่วนของผลตอบแทนต่อต้นทุนโครงการไอทีของภาครัฐ คณะวิจัยจะเลือกโครงการไอทีของภาครัฐ 10 โครงการเป็นกรณีศึกษาและวิเคราะห์โครงการไอทีเป็นรายโครงการ แนวคิดและวิธีการศึกษาสำหรับการวิเคราะห์นี้มีสาระสำคัญ (ดูรูปที่ 1) ดังนี้

- ต้นทุนของโครงการไอที สามารถแบ่งเป็นสองประเภทใหญ่ๆ ได้แก่ ก) ค่าใช้จ่ายในการลงทุน และ ข) ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน

เนื่องจากการวิเคราะห์นี้เป็นการวิเคราะห์แบบข้อมูลภาคตัดขวางของปี 2545 ค่าใช้จ่ายการลงทุนจึงมีการคิดค่าเสื่อมราคาเพื่อหาต้นทุนที่ถือเป็นการลงทุนของปี 2545 สำหรับตารางรายการต้นทุนที่จำแนกรายการต้นทุนต่างๆ อย่างละเอียด และเป็นตารางที่คณะวิจัยขอความร่วมมือให้หน่วยงานเจ้าของโครงการไอทีภาครัฐเป็นผู้รวบรวมข้อมูลให้ ดังแสดงไว้ในผนวก ข.

- ผลตอบแทน (หรือผลประโยชน์) ของโครงการไอทีจะแบ่งเป็นสามประเภทใหญ่ๆ ได้แก่
 - ก) ผลประโยชน์ที่เกิดแก่หน่วยงานผู้ให้บริการ (Agency benefits) ซึ่งประกอบด้วย การประหยัดต้นทุน และ/หรือการเพิ่มประสิทธิภาพ และ/หรือการมีรายได้เพิ่มขึ้น
 - ข) ผลประโยชน์ที่เกิดแก่ผู้รับบริการ (Consumer benefits) ซึ่งได้แก่ การประหยัดค่าใช้จ่ายหรือประโยชน์ที่เกิดแก่ผู้รับบริการ
 - ค) ผลประโยชน์ที่เกิดแก่สังคมโดยรวม (Benefits to Society) ได้แก่ ประโยชน์ที่ตกแก่สังคมโดยรวม ซึ่งไม่สามารถวัดเป็นตัวเงิน (หรือวัดเป็นตัวเงินได้ยาก)

โดยหลักการ ผลประโยชน์เหล่านี้สามารถแบ่งเป็น ผลประโยชน์ที่จับต้องได้ (Tangible benefits) และผลประโยชน์ที่จับต้องไม่ได้ (Intangible benefits) แต่อย่างไรก็ตาม การวิเคราะห์ครั้งนี้

นี้ไม่ได้ให้ความสำคัญต่อการแบ่งผลประโยชน์ในลักษณะนี้ แต่ให้ความสำคัญต่อผลประโยชน์ที่สามารถวัดได้ทั้งจากคำนวณโดยตรง และ/หรือการสำรวจภาคสนามด้วยแบบสอบถาม

รูปที่ 1 Conceptual Framework

