

บทที่ 1

บทนำ

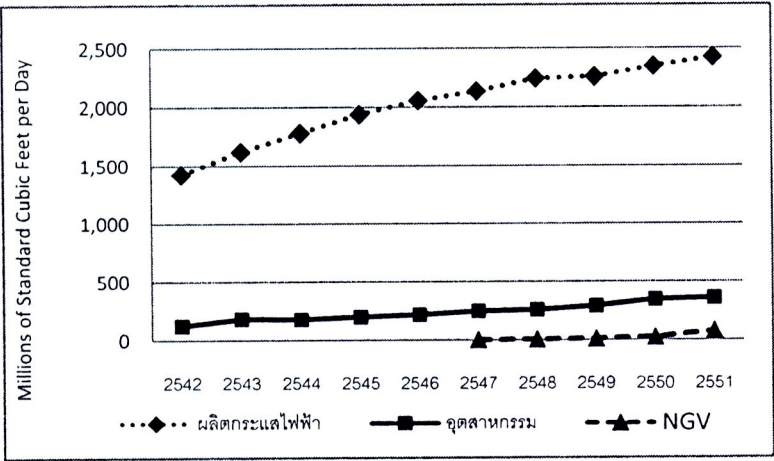
ในช่วงเวลาประมาณ 150 ปีที่ผ่านมา ก๊าซธรรมชาติได้เข้ามามีบทบาทต่อการพัฒนาของโลกในทุกๆ ด้านมากขึ้นโดยเฉพาะการนำมาใช้แทนที่ถ่านหินและน้ำมัน จากคุณสมบัติที่แตกต่างจากเชื้อเพลิงปิโตรเลียมอื่น ก๊าซธรรมชาติได้รับการยอมรับมากขึ้นว่าเป็นเชื้อเพลิงที่เหมาะสมสำหรับโลกในวันนี้และอนาคต ที่ไม่เพียงแต่ต้องการพลังงานเพื่อขับเคลื่อนการดำรงชีวิตเท่านั้น แต่ที่สำคัญต้องเป็นพลังงานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) [ปตท.], 2551)

ก๊าซธรรมชาติสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ 2 รูปแบบใหญ่ๆ คือ ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงสำหรับผลิตกระแสไฟฟ้าหรือเป็นเชื้อเพลิงในโรงงานอุตสาหกรรม เช่น อุตสาหกรรมเซรามิก อุตสาหกรรมสุญญากาศ หรือสามารถนำมาใช้ในระบบผลิตไฟฟ้าใช้เอง (Co-generation) และใช้ก๊าซธรรมชาติในการผลิตผลิตภัณฑ์ต่างๆ หลังผ่านกระบวนการแยกในโรงแยกก๊าซ เนื่องจากในเนื้อก๊าซธรรมชาติมีสารประกอบที่เป็นประโยชน์อยู่มากมาย เมื่อนำมาผ่านกระบวนการแยกที่โรงแยกก๊าซแล้ว จะได้ผลิตภัณฑ์ต่างๆ มาใช้ประโยชน์ เช่น ก๊าซมีเทนใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับผลิตกระแสไฟฟ้าในโรงงานอุตสาหกรรม และนำไปอัดใส่ถังด้วยความดันสูง เรียกว่าก๊าซธรรมชาติอัด สามารถใช้เป็นเชื้อเพลิงในรถยนต์ รู้จักกันในชื่อว่า ก๊าซธรรมชาติสำหรับรถยนต์ (Natural Gas for Vehicles : NGV) นอกจากนี้ ข้อมูลทางสถิติที่จัดทำขึ้นโดยสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน ดังตารางที่ 1.1 แสดงให้เห็นว่า ความต้องการใช้ก๊าซธรรมชาติในภาคส่วนต่างๆ ในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องดังแสดงในรูปที่ 1.1

ตารางที่ 1.1 ปริมาณความต้องการก๊าซธรรมชาติในภาคส่วนต่างๆ (หน่วย: MMSCFD หรือ Millions of Standard Cubic Feet per Day (of Gas)) (สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน [สนพ.] กระทรวงพลังงาน, 2552 : ออนไลน์)

YEAR	Electricity				Industry	GSP	NGV	Grand Total
	EGAT	IPP	SPP	Total				
1999	1,153	2	267	1,423	123	167		1,713
2000	1,244	71	305	1,620	181	175		1,976
2001	1,070	360	349	1,779	177	340		2,296
2002	1,075	486	375	1,936	198	361		2,495
2003	991	662	401	2,054	217	385		2,657
2004	994	723	418	2,134	248	389	3	2,774
2005	1,011	802	428	2,242	258	491	6	2,997
2006	1,016	825	417	2,257	291	527	11	3,086
2007	1,054	847	445	2,346	347	572	24	3,288
2008	1,014	968	441	2,423	361	583	77	3,444

หมายเหตุ : ค่าความร้อนของก๊าซธรรมชาติ = 1,000 Btu/SCF



รูปที่ 1.1 แนวโน้มความต้องการใช้ก๊าซในภาคส่วนต่างๆ

ปัจจุบัน การพัฒนาคุณภาพการให้บริการก๊าซธรรมชาติจึงเป็นสิ่งที่จำเป็นอย่างยิ่ง เพื่อให้สามารถตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าได้อย่างเหมาะสม อีกทั้งยังเป็นการสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้า โดยแนวทางในการพัฒนาคุณภาพการให้บริการแนวทางหนึ่ง คือ

การพัฒนาดัชนีวัดผลการดำเนินงานหลัก ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการวัดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการให้บริการลูกค้า อีกทั้งสามารถใช้ในการควบคุมผู้ให้บริการให้สามารถบริการก๊าซธรรมชาติได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความต่อเนื่อง สามารถรับข้อร้องเรียนและแก้ปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นกับลูกค้าภายในระยะเวลาที่กำหนดได้ เพื่อให้เกิดความเป็นธรรมแก่ลูกค้า ดังนั้นการพัฒนาดัชนีวัดผลการดำเนินงานหลักที่ดี ดัชนีที่ได้รับการคัดเลือกจะต้องมีความเหมาะสมในทางปฏิบัติและสะท้อนถึงการดำเนินงานที่แท้จริง ครอบคลุมในทุกๆ ด้าน และมีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องเพื่อให้สอดคล้องกับวิสัยทัศน์และนโยบายในการดำเนินงานขององค์กร

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

พระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ. 2550 ซึ่งมีผลบังคับใช้เมื่อวันที่ 11 ธันวาคม 2550 กำหนดให้มีการแยกการกำหนดนโยบายการกำกับดูแลและการปฏิบัติงานออกจากกันอย่างชัดเจน โดยให้มีการจัดตั้งคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) เพื่อทำหน้าที่กำกับดูแลการประกอบกิจการไฟฟ้าและกิจการก๊าซธรรมชาติให้มีประสิทธิภาพ มีความปลอดภัยและเชื่อถือได้ และเป็นธรรมต่อผู้ประกอบกิจการพลังงานและผู้ใช้พลังงาน ทั้งด้านของราคาพลังงาน รวมถึงคุณภาพการให้บริการ ซึ่งความในมาตราที่ 89 ได้กำหนดให้ผู้ที่ได้รับใบอนุญาตจะต้องจัดให้มีการให้บริการพลังงานตามมาตรฐานที่คณะกรรมการกำหนด โดยให้รวมถึงมาตรฐานทางวิชาการและวิศวกรรม และมาตรฐานคุณภาพการให้บริการ ทั้งนี้หากผู้ได้รับใบอนุญาตไม่สามารถให้บริการได้ตามมาตรฐานที่กำหนด จะต้องจ่ายเงินชดเชยแก่ผู้ใช้พลังงานตามระเบียบที่คณะกรรมการกำหนด

ปัจจุบัน กกพ. ได้ออกประกาศระเบียบคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานว่าด้วยการขอรับใบอนุญาตและการอนุญาตการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ. 2551 ซึ่งภายใต้ประกาศดังกล่าวได้กำหนดชนิดใบอนุญาตการประกอบกิจการก๊าซธรรมชาติออกเป็น 4 ประเภท ดังนี้

- 1) ใบอนุญาตขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อผ่านระบบส่งก๊าซธรรมชาติ ออกให้แก่ผู้ประกอบกิจการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อผ่านระบบส่งก๊าซธรรมชาติ
- 2) ใบอนุญาตจัดหาและค้าส่งก๊าซธรรมชาติ ออกให้แก่ผู้จัดหาและค้าส่งก๊าซธรรมชาติจากจุดซื้อขายก๊าซธรรมชาติผ่านระบบส่งก๊าซธรรมชาติไปยังจุดจ่ายก๊าซธรรมชาติให้แก่ผู้ซื้อ

- 3) ใบอนุญาตค้าปลีกก๊าซธรรมชาติผ่านระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ ออกให้แก่ผู้จำหน่ายก๊าซธรรมชาติจากจุดซื้อขายก๊าซธรรมชาติผ่านระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังจุดจ่ายก๊าซธรรมชาติให้แก่ผู้ซื้อ
- 4) ใบอนุญาตเก็บรักษาและแปรสภาพก๊าซธรรมชาติจากของเหลวเป็นก๊าซ ออกให้แก่ผู้ประกอบการเก็บรักษาและแปรสภาพก๊าซธรรมชาติจากของเหลวเป็นก๊าซ

จากประเภทของใบอนุญาตการประกอบกิจการก๊าซธรรมชาติทั้ง 4 ประเภท สถานประกอบการที่ได้รับใบอนุญาตและเข้าข่ายที่จะต้องขอใบอนุญาตการประกอบกิจการก๊าซธรรมชาติ สามารถแสดงได้ดังตารางที่ 1.2

ตารางที่ 1.2 สรุปสถานประกอบการที่ได้รับใบอนุญาตและเข้าข่ายที่จะต้องขอใบอนุญาตการประกอบกิจการก๊าซธรรมชาติ

ประเภทใบอนุญาต สำหรับกิจการก๊าซธรรมชาติ	สถานประกอบการ ที่ได้รับใบอนุญาต	สถานประกอบ กิจการที่เข้าข่ายที่ จะต้องขอใบอนุญาต
1.ใบอนุญาตขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อผ่านระบบส่งก๊าซธรรมชาติ ออกให้แก่ผู้ประกอบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อผ่านระบบส่งก๊าซธรรมชาติ	บ. ปตท. จำกัด (มหาชน) บ. ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด	บ. ปตท. จำกัดก๊าซธรรมชาติ จำกัด (PTTNGD)
2.ใบอนุญาตจัดหาและค้าส่งก๊าซธรรมชาติออกให้แก่ผู้จัดหาและค้าส่งก๊าซธรรมชาติจากจุดซื้อขายก๊าซธรรมชาติผ่านระบบส่งก๊าซธรรมชาติไปยังจุดจ่ายก๊าซธรรมชาติให้แก่ผู้ซื้อ	บ. ปตท. จำกัด (มหาชน)	
3.ใบอนุญาตค้าปลีกก๊าซธรรมชาติผ่านระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ ออกให้แก่ผู้จำหน่ายก๊าซธรรมชาติจากจุดซื้อขายก๊าซธรรมชาติผ่านระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังจุดจ่ายก๊าซธรรมชาติให้แก่ผู้ซื้อ	บ. ปตท. จำกัด (มหาชน)	บ. ปตท. จำกัดก๊าซธรรมชาติ จำกัด (PTTNGD) บ. อมตะ จัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด (AMATA NGD)

ตารางที่ 1.2 สรุปสถานประกอบการที่ได้รับใบอนุญาตและเข้าข่ายที่จะต้องขอใบอนุญาตการประกอบกิจการก๊าซธรรมชาติ (ต่อ)

ประเภทใบอนุญาต สำหรับกิจการก๊าซธรรมชาติ	สถานประกอบการ ที่ได้รับใบอนุญาต	สถานประกอบ กิจการที่เข้าข่ายที่ จะต้องขอใบอนุญาต
4.ใบอนุญาตเก็บรักษาและแปรสภาพก๊าซธรรมชาติจากของเหลวเป็นก๊าซ ออกให้แก่ผู้ประกอบการเก็บรักษาและแปรสภาพก๊าซธรรมชาติจากของเหลวเป็นก๊าซ	ยังไม่มีผู้ได้รับใบอนุญาต	บ. พีทีที แอลเอ็นจี จำกัด

ในกระบวนการกำหนดและปรับปรุงมาตรฐานคุณภาพบริการก๊าซธรรมชาติ จะดำเนินการให้สอดคล้องตามประเภทใบอนุญาตผู้ประกอบการก๊าซธรรมชาติทั้ง 4 ประเภทที่กำหนดไว้ในปัจจุบัน โดยจำเป็นต้องมีการทบทวนข้อกำหนดของมาตรฐานการให้บริการในปัจจุบัน อีกทั้งยังต้องรวบรวมและวิเคราะห์เปรียบเทียบกับข้อกำหนดมาตรฐานคุณภาพการให้บริการก๊าซธรรมชาติของต่างประเทศ เพื่อนำเสนอร่างข้อกำหนดมาตรฐานคุณภาพการให้บริการที่เหมาะสมกับประเทศไทย ซึ่งกระบวนการในการจัดทำข้อกำหนดมาตรฐานคุณภาพการให้บริการดังกล่าว จำเป็นต้องมีการหารือและรับฟังความเห็นจากภาคส่วนต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ข้อกำหนดมาตรฐานดังกล่าวมีความถูกต้องเหมาะสมและเป็นที่ยอมรับจากทุกภาคส่วนและเพื่อให้เป็นเครื่องมือสำหรับ กกพ. ในการกำกับดูแลผู้ประกอบการก๊าซธรรมชาติแต่ละประเภทได้ ดังนั้น งานวิจัยนี้จึงได้เริ่มขึ้นเพื่อทำการศึกษาและพัฒนาดัชนีวัดผลการดำเนินงานหลักที่มีความเหมาะสมในทางปฏิบัติและสะท้อนถึงการดำเนินงานที่แท้จริง เพื่อใช้ในการกำกับดูแลและประเมินผลการดำเนินงานตามมาตรฐานคุณภาพของผู้ได้รับใบอนุญาตการประกอบกิจการก๊าซธรรมชาติ

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

วัตถุประสงค์ของการวิจัยฉบับนี้แบ่งออกเป็น 2 ข้อ คือ

- 1) เพื่อศึกษาแนวทางคุณภาพการให้บริการก๊าซธรรมชาติให้มีความเหมาะสมในทางปฏิบัติและสะท้อนถึงการดำเนินงานที่แท้จริง สำหรับใช้ในการกำกับดูแลและประเมินผลการดำเนินงานตามแนวทางคุณภาพการให้บริการก๊าซธรรมชาติของผู้ให้บริการที่ได้รับใบอนุญาตการประกอบกิจการก๊าซธรรมชาติ
- 2) ศึกษาและเสนอแนะแนวทางในการปรับปรุงการเก็บข้อมูลคุณภาพการให้บริการก๊าซธรรมชาติของผู้ให้บริการที่ได้รับใบอนุญาตฯ ให้มีความถูกต้องครบถ้วน และเป็นแนวทางเดียวกัน

1.3 ขอบเขตของการวิจัย

ขอบเขตของการวิจัยฉบับนี้แบ่งออกเป็น 2 ข้อ คือ

- 1) แนวทางคุณภาพการให้บริการก๊าซธรรมชาติที่ได้พัฒนาในครั้งนี้อยู่เหมาะสมสำหรับการประเมินผลการดำเนินงานของผู้ให้บริการที่ได้รับใบอนุญาตจัดหาและค้าส่งก๊าซธรรมชาติ และใบอนุญาตค้าปลีกก๊าซธรรมชาติผ่านระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ โดยผู้รับบริการเป็นกลุ่มอุตสาหกรรม เช่น กลุ่มโรงไฟฟ้า อุตสาหกรรมอาหาร อุตสาหกรรมเซรามิก อุตสาหกรรมสุญญากาศ เป็นต้น
- 2) งานวิจัยนี้เป็นการเสนอแนวทางคุณภาพการให้บริการก๊าซธรรมชาติสำหรับอุตสาหกรรม และทดลองประเมินคุณภาพการให้บริการของบริษัทที่ศึกษาตามข้อกำหนดคุณภาพการให้บริการที่เสนอ แบ่งตามใบอนุญาตแต่ละประเภท ซึ่งไม่รวมถึงการติดตามผลการนำแนวทางคุณภาพการให้บริการก๊าซธรรมชาติที่ได้ไปประยุกต์ใช้จริง

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัยฉบับนี้ คือ

- 1) มีแนวทางคุณภาพในการกำกับการให้บริการก๊าซธรรมชาติที่มีประสิทธิภาพ เหมาะสมต่อการประเมินผลการดำเนินงานตามแนวทางคุณภาพการให้บริการก๊าซธรรมชาติ และสะท้อนถึงการดำเนินงานที่แท้จริง
- 2) มีรายละเอียดที่ช่วยในการจัดเก็บข้อมูลให้สอดคล้องกับแนวทางในการกำกับการให้บริการก๊าซธรรมชาติอย่างถูกต้องและครบถ้วน เพื่อให้ง่ายต่อการใช้งานและติดตามผลการปฏิบัติงาน
- 3) เป็นแนวทางแก่ผู้บริหารในการตรวจประเมินองค์กร รวมถึงเป็นแนวทางในการพัฒนาคุณภาพการให้บริการ
- 4) เกิดการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง (Continuous Improvement) นำไปสู่การสร้างความพึงพอใจแก่ลูกค้า และเพิ่มศักยภาพองค์กร

1.5 วิธีดำเนินการวิจัย

วิธีการดำเนินการวิจัยฉบับนี้สามารถสรุปได้เป็น 14 ข้อ คือ

- 1) ศึกษาทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- 2) ศึกษาข้อมูลเบื้องต้น และรวบรวมข้อมูลของแนวทางคุณภาพการให้บริการก๊าซธรรมชาติที่ใช้อยู่ในปัจจุบันของผู้ให้บริการก๊าซธรรมชาติ จากเว็บไซต์ บทความ และเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง
- 3) ศึกษามาตรฐานคุณภาพการให้บริการก๊าซธรรมชาติของต่างประเทศ และทำการเทียบเคียงคุณภาพการให้บริการของผู้ให้บริการก๊าซธรรมชาติที่ใช้อยู่ในปัจจุบันกับของต่างประเทศ
- 4) กำหนดมุมมองโดยการแบ่งกลุ่มดัชนีวัดผลการดำเนินงานตามลักษณะหรือประเด็นที่วัด
- 5) ตรวจสอบความเหมาะสมของการจัดกลุ่มมุมมอง และความสอดคล้องของดัชนีวัดผลการดำเนินงานภายใต้แต่ละมุมมองโดยการให้คะแนนจากผู้ทรงคุณวุฒิ
- 6) จัดทำแบบสอบถามโดยประยุกต์ใช้เทคนิคกระบวนการโครงข่ายเชิงวิเคราะห์ (Analytic Network Process : ANP) เพื่อสอบถามความเห็นจากคณะผู้บริหารของบริษัท กรณีศึกษาเกี่ยวกับการจัดลำดับความสำคัญของมุมมองและเกณฑ์ที่ใช้ในการคัดเลือก

ดัชนี รวมทั้งการตรวจสอบคุณภาพดัชนีวัดผลการดำเนินงานแต่ละตัวตามเกณฑ์ที่ได้กำหนดไว้

- 7) จัดทำร่างข้อกำหนดคุณภาพการให้บริการก๊าซธรรมชาติ และแนวทางในการกำกับดูแลคุณภาพบริการ
- 8) จัดประชุมเพื่อนำเสนอดัชนีวัดผลการดำเนินงานหลักที่ผ่านการวิเคราะห์และได้รับความเห็นชอบจากผู้ทรงคุณวุฒิต่อผู้บริหารของบริษัทฯ ธรณีศึกษาและรับฟังความคิดเห็นเพิ่มเติม
- 9) ปรับปรุงแก้ไขตามความต้องการของผู้บริหาร และจัดทำนิยามของดัชนีวัดผลการดำเนินงานหลักแต่ละตัว
- 10) ทดสอบและรับฟังความเห็นจากภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง
- 11) จัดทำข้อกำหนดคุณภาพการให้บริการ ที่มีข้อมูลรายละเอียดและแนวทางการดำเนินงาน เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการกำกับดูแลผู้ประกอบการกิจการก๊าซธรรมชาติแต่ละประเภท
- 12) ทดลองประเมินคุณภาพการให้บริการของบริษัทฯ ธรณีศึกษาตามข้อกำหนดคุณภาพการให้บริการที่เสนอ แบ่งตามใบอนุญาตแต่ละประเภท โดยทำการประเมินคุณภาพการให้บริการของบริษัทฯ ธรณีศึกษาในภาพรวม และแยกตามพื้นที่การให้บริการแต่ละแห่ง
- 13) สรุปผลการวิจัยและเสนอแนะแนวทางในการปรับปรุงหรือพัฒนาต่อไป
- 14) จัดทำรูปเล่มวิทยานิพนธ์

1.6 ลำดับขั้นตอนในการเสนอผลการวิจัย

การวิจัยฉบับนี้แบ่งเนื้อหาออกเป็น 7 บท ซึ่งแต่ละบทสามารถสรุปลำดับขั้นตอนในการเสนอผลการวิจัยได้ดังนี้

บทที่ 1 อธิบายความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา รวมทั้งขอบเขตการดำเนินการวิจัย

บทที่ 2 อธิบายถึงทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องซึ่งเนื้อหาหลักๆ จะเกี่ยวกับคุณภาพการให้บริการ การพัฒนาดัชนีวัดผลการดำเนินงานหลัก และเทคนิคการจัดลำดับความสำคัญ

บทที่ 3 อธิบายการศึกษาการให้บริการก๊าซธรรมชาติของบริษัทฯ ธรณีศึกษาและมาตรฐานคุณภาพการให้บริการก๊าซธรรมชาติของต่างประเทศ

บทที่ 4 อธิบายการนำทฤษฎีต่างๆ และผลที่ได้จากการศึกษาดัชนีวัดผลการดำเนินงาน มากำหนดประชากรสำหรับการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย และแนวทางดำเนินการวิจัย

บทที่ 5 อธิบายผลการวิจัยที่ได้จากการประยุกต์ใช้เครื่องมือต่างๆ และอธิบายแนวทาง ในการคัดเลือกดัชนีวัดผลการดำเนินงานหลัก

บทที่ 6 อธิบายการนำดัชนีวัดผลการดำเนินงานหลักที่ได้ไปทดลองประเมินคุณภาพ การให้บริการก๊าซธรรมชาติของบริษัทกรณีศึกษา รวมทั้งเปรียบเทียบผลการประเมินที่ได้กับ Baseline ของบริษัทกรณีศึกษา และสรุปดัชนีวัดผลการดำเนินงานหลัก

บทที่ 7 เป็นการสรุปผลการวิจัย ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้น รวมทั้งให้ข้อเสนอแนะ สำหรับผู้ที่จะทำการวิจัยต่อไป