

การประเมินผลการปฏิบัติงานของบริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด

สารนิพนธ์
ของ
ประจักษ์ ช่อผกา

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานโยบายสาธารณะ
กันยายน 2550

การประเมินผลการปฏิบัติงานของบริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด

สารนิพนธ์
ของ
ประจักษ์ ช่อผกา

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานโยบายสาธารณะ
กันยายน 2550
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

การประเมินผลการปฏิบัติงานของบริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด

บทคัดย่อ
ของ
ประจักษ์ ช่อผกา

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานโยบายสาธารณะ
กันยายน 2550

ประจักษ์ ช่อผกา. (2550) การประเมินผลการปฏิบัติงานของบริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด.
สารนิพนธ์ รป.ม. (นโยบายสาธารณะ). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ. อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ : รองศาสตราจารย์ ดร.วรพิตย์ มีมาก.

การศึกษานี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อประเมินผลการปฏิบัติงาน ของบริษัทวิทยุการบินแห่ง
ประเทศไทย จำกัด ปี พ.ศ.2549 การศึกษาเป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยใช้การวิเคราะห์เอกสาร รูปแบบ
การประเมินโดยใช้ Balanced Scorecard (BSC) ในประเด็นดังต่อไปนี้ มุมมองด้านการเงิน มุมมองด้าน
ลูกค้า มุมมองด้านกระบวนการภายใน และมุมมองด้านการเรียนรู้และการเจริญเติบโต

ผลการศึกษาพบว่า

1. มุมมองด้านการเงิน ไม่ผ่านเกณฑ์เป้าหมาย
2. มุมมองด้านลูกค้า ไม่ผ่านเกณฑ์เป้าหมาย
3. มุมมองด้านกระบวนการภายใน ไม่ผ่านเกณฑ์เป้าหมาย
4. มุมมองด้านการเรียนรู้และการเจริญเติบโต ไม่ผ่านเกณฑ์เป้าหมาย

PERFORMANCE EVALUATION OF AERONAUTICAL RADIO OF THAILAND LIMITED

AN ABSTRACT
BY
PRACHAK CHORPRAKA

Presented in Partial Fulfillment of the Requirements for the
Master of Public Administration Degree in Public Policy
at Srinakharinwirot University
September 2007

Prachak Chorpraka. (2007) *Performance valuation of Aeronautical radio of Thailand limited*. Master's Project, M.P.A. (Public Policy). Bangkok: Graduate School, Srinakharinwirot University. Project Advisor: Assoc Prof. Dr. Worapit Meemak.

This research aimed to evaluate performance of Aeronautical Radio of Thailand Ltd. In 2006. A qualitative research was used in the study through documentary analysis. Balanced Scorecard which comprised of 4 perspectives : financial ; Customer ; Internal process ; Learning and growth was used as evaluation model.

The findings were as follows:

1. Financial perspective failed to meet standard criteria.
2. Customer perspective failed to meet standard criteria.
3. Internal process perspective failed to meet standard criteria.
4. Learning and growth perspective failed to meet standard criteria.

ประกาศคุณูปการ

สารนิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความกรุณาของ รองศาสตราจารย์ ดร.วรพิตย์ มีมาก ประธานควบคุมสารนิพนธ์ อาจารย์ชีวินทร์ ฉายาขวลิต อาจารย์จักราภิตย์ ชนาคม กรรมการสอบปากเปล่า ที่กรุณาให้คำปรึกษา แนวคิด และข้อเสนอแนะ ตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ด้วยความเมตตาอย่างสูง ซึ่งผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาเป็นอย่างยิ่ง จึงขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ ที่นี้

ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.วรพิตย์ มีมาก อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ท่านได้เสียสละเวลาอันมีค่า เพื่อให้คำปรึกษา แนะนำในการจัดทำงานวิจัยนี้ทุกขั้นตอน

ขอขอบพระคุณคณาจารย์ในภาควิชารัฐศาสตร์ทุกท่านที่ประสิทธิ์ ประสาทวิชาความรู้ให้แก่ผู้วิจัย

ขอกราบขอบพระคุณคุณพ่อสุทิน คุณแม่สัญญา และขอขอบคุณสมาชิกทุกคนในครอบครัว ที่ให้กำลังใจ ความห่วงใย แก่ผู้วิจัยด้วยดีเสมอมา คุณค่าของสารนิพนธ์ฉบับนี้ ขอมอบเป็นเครื่องบูชาพระคุณคุณพ่อ คุณแม่ ครู อาจารย์ ผู้ประสิทธิ์ ประสาทวิชาความรู้ และอบรม สั่งสอนผู้วิจัยมาจนบัดนี้

ขอขอบคุณพี่ๆ เพื่อนๆ น้องๆ หลักสูตรรัฐประศาสนศาสตร์ สาขาวิชานโยบายสาธารณะ ที่ให้ความช่วยเหลือ และให้กำลังใจด้วยดี

ประจักษ์ ช่อผกา

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ.....	1
ความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	4
ขอบเขตของการวิจัย.....	4
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	5
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	5
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	6
แนวคิดเกี่ยวกับการประเมินผลการปฏิบัติงาน	6
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	24
3 วิธีการดำเนินการวิจัย.....	30
วิธีการศึกษา.....	30
กลุ่มเป้าหมายและผู้ให้ข้อมูลสำคัญ.....	30
วิธีเก็บข้อมูล.....	30
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	30
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	34
วิเคราะห์ข้อมูลด้านการเงิน.....	34
วิเคราะห์ข้อมูลด้านลูกค้า.....	35
วิเคราะห์ข้อมูลด้านกระบวนการภายใน.....	38
วิเคราะห์ข้อมูลด้านการเรียนรู้และเจริญเติบโต.....	41
วิเคราะห์มุมมองปลายเปิดจากทัศนของผู้ใช้บริการของบริษัทฯ.....	42

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	50
สรุปผลการวิจัย.....	50
การอภิปรายผล.....	51
ข้อเสนอแนะ.....	60
บรรณานุกรม.....	66
ภาคผนวก.....	69
ภาคผนวก ก ประวัติความเป็นมาของบริษัทวิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด	70
ประวัติย่อผู้ทำสารนิพนธ์.....	73

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 แสดงผลเป็นร้อยละ และค่าเฉลี่ย ด้านลูกค้า.....	31
2 แสดงผลเป็นร้อยละ และค่าเฉลี่ย ด้านกระบวนการภายใน.....	32
3 แสดงการประเมินมุมมองด้านการเงิน.....	34
4 แสดงการประเมินมุมมองด้านลูกค้า.....	35
5 แสดงการประเมินมุมมองกระบวนการจัดการภายใน.....	38
6 แสดงมุมมองการเรียนรู้และการเติบโต.....	41
7 ผลการปฏิบัติงานของบริษัทวิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด ด้านการเงิน.....	51
8 ผลการปฏิบัติงานของบริษัทวิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด ด้านลูกค้า.....	52
9 ผลการปฏิบัติงานของบริษัทวิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด ด้านกระบวนการ จัดการภายใน.....	55
10 ผลการปฏิบัติงานของบริษัทวิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด ด้านการเรียนรู้และ เจริญเติบโต.....	58

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 แสดงการแปลงวิสัยทัศน์และกลยุทธ์ออกเป็น 4 มุมมอง.....	8
2 แบบจำลอง Balanced Scorecard.....	9
3 ขั้นตอนหลักการจัดทำ BSC.....	20
4 กระบวนการจัดทำ BSC Norton และ Kaplan.....	21

บทที่ 1

บทนำ

ความสำคัญของปัญหา

องค์กรที่ประสบความสำเร็จ มักเป็นองค์กรที่ได้มีการประเมินผลและวัดผลการปฏิบัติงาน (Performance Measurement) อยู่เป็นประจำ เพราะการประเมินผลทำให้องค์กรสามารถทราบสถานะของตนเองว่ามีสถานะอย่างไร ต้องมีการปรับปรุงส่วนใด เพื่อที่จะได้มีการพัฒนาและแก้ไขในส่วนที่เป็นงานเร่งด่วน หรือแก้ไขในลักษณะการพัฒนาแบบยั่งยืน ปัจจุบันองค์กรทั้งภาครัฐและเอกชน ให้ความสำคัญกับการประเมินผลการดำเนินงาน เทคนิคหนึ่งที่ได้รับการยอมรับในปัจจุบันคือ Balanced Scorecard (BSC) เทคนิคนี้มีการพัฒนามาจากในอดีตที่องค์กรมีการประเมินผลการปฏิบัติงานที่เน้น ด้านการเงิน (Financial Perspective) ด้านเดียวมาเป็นการประเมินผลด้านอื่นๆ ด้วย คือด้านลูกค้า (Customer Perspective) ด้านกระบวนการภายใน (Internal Perspective) และด้านการเรียนรู้และการพัฒนา (Learning and Growth Perspective)

บริษัท วิศุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด มีสถานะเป็นรัฐวิสาหกิจภายใต้การกำกับดูแลของกระทรวงคมนาคม

ภารกิจหลัก

1. ดำเนินการเกี่ยวกับการจัดการและปฏิบัติการด้านการจราจรทางอากาศ ในเขตแกลงข่าวการบินกรุงเทพ (Bangkok FIR) และพื้นที่บริเวณทะเลจีนใต้ (Bangkok AOR) ซึ่งได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบจากองค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ (International Civil Aviation Organization : ICAO) รวมทั้งดำเนินการเกี่ยวกับการจัดการปฏิบัติการสื่อสารการบิน ทั้งภายในประเทศและระหว่างประเทศตามมาตรฐานและข้อเสนอแนะขององค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ

2. ให้บริการเกี่ยวเนื่องกับผู้ประกอบการการขนส่งทางอากาศ ได้แก่ การให้เช่าอุปกรณ์วิทยุสื่อสารและอุปกรณ์โทรศัพท์ การจำหน่ายอุปกรณ์ และให้บริการอื่นๆ ที่เกี่ยวเนื่อง เช่น การฝึกอบรม การให้บริการสอบเทียบ/ปรับเทียบอุปกรณ์เครื่องมือวัด การให้บริการเป็นที่ปรึกษา การซ่อมอุปกรณ์และการให้บริการการบินทดสอบสถานีเครื่องอำนวยความสะดวกในการเดินอากาศ เป็นต้น

จากภารกิจที่บริษัทฯ ต้องดำเนินการ จำเป็นต้องใช้เฉพาะบุคลากรที่มีความรู้ ความสามารถเป็นจำนวนมาก ในขณะที่ปัจจุบันบริษัทฯ ยังประสบปัญหาอัตรากำลังไม่เพียงพอต่อการปฏิบัติงาน โดยเฉพาะสายอาชีพด้านการปฏิบัติการ ซึ่งการพัฒนาบุคลากรตามสายอาชีพนี้ ต้องใช้เวลานาน และในอนาคตอันใกล้บริษัทฯ ยังต้องประสบปัญหาการขาดแคลนบุคลากรที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน รวมทั้งฝ่ายบริหารซึ่งจะเกษียณอายุจำนวนมากในเวลาไล่เลี่ยกันด้วย

บริษัทฯ ดำเนินกิจการให้บริการการเดินทางที่สนับสนุนธุรกิจการบินอื่นๆ การเติบโตของปริมาณเที่ยวบินเป็นผลมาจากปัจจัยที่บริษัทฯ ไม่สามารถควบคุมได้หรือกำหนดได้เอง เช่น นโยบายของรัฐบาล การท่องเที่ยว ภาวะเศรษฐกิจ ผลประโยชน์ที่สายการบินได้รับ ทำให้การกำหนดเป้าหมาย และการวางแผนการลงทุนในการพัฒนาองค์กรมีเงื่อนไขและข้อจำกัดตามกรอบรายได้ซึ่งบริษัทฯ ไม่สามารถกำหนดเป้าหมายเอง

ระดับคุณภาพการให้บริการของบริษัทฯ ในบางส่วนปัจจัยภายนอกที่ไม่สามารถควบคุมได้เข้ามาเกี่ยวข้อง เช่น ความพร้อมของท่าอากาศยานในการให้เครื่องบินขึ้นลง/จอด การให้บริการเครื่องบิน VIP รวมทั้งผลจากการสื่อสารและให้ข้อมูลไปยังสายการบินผู้ใช้บริการที่ไม่ถูกต้องตรงตามสาเหตุที่เป็นจริง ทำให้สายการบินยังไม่เกิดความพึงพอใจสูงสุดในบริการที่ได้รับ

ภารกิจของบริษัทฯ เป็นบริการที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย ซึ่งการจัดให้มีระบบ/อุปกรณ์ บุคลากรเพื่อรองรับการปฏิบัติงานนั้นจำเป็นต้องวางแผนจัดหา เพื่อให้สามารถรองรับปริมาณจราจรทางอากาศที่คาดว่าจะเพิ่มสูงขึ้นในอนาคต แต่เนื่องจากการเป็นภาระลงทุนระบบ/อุปกรณ์ และบุคลากรในงานที่มีลักษณะเฉพาะ ซึ่งมีความเสี่ยงในการบริหารหรือแปรสภาพสินทรัพย์ที่ลงทุนให้กลับมาเป็นรายได้ ในกรณีที่สินทรัพย์นั้นหมดความจำเป็นในการใช้งาน ดังนั้นหากปัจจัยภายนอกมีการเปลี่ยนแปลงในระดับที่ส่งผลทำให้ปริมาณจราจรทางอากาศลดลง บริษัทฯ ก็ต้องแบกรับภาระต้นทุนในส่วนดังกล่าว

บริษัทฯ ได้ดำเนินการสำรวจความพึงพอใจและความต้องการของผู้ใช้บริการด้วยระบบการติดต่อสื่อสารอย่างใกล้ชิดในภาคความปลอดภัย มุ่งเน้นข้อมูลสะท้อนจากกลุ่มเป้าหมายที่มีภารกิจเกี่ยวข้องที่ชัดเจน และได้รับข้อมูลตอบกลับจากจำนวนผู้ใช้บริการเกินกว่าจำนวนครึ่งของทั้งหมด โดยการวิเคราะห์ข้อมูลได้พิจารณาจากเนื้อหารายละเอียดของคำถามในแต่ละส่วนทั้งด้านการจัดการควบคุมจราจรทางอากาศ สื่อสารการบินและบริการการเดินทาง รวมถึงด้านวิศวกรรมจราจรทางอากาศ ซึ่งกล่าวโดยรวมคือ ภารกิจหลักของบริษัทฯ ที่ให้บริการแก่ผู้ใช้บริการ ซึ่งผลจากการทำการสำรวจ สามารถสรุปสาระสำคัญได้ดังต่อไปนี้

การสำรวจข้อมูลดำเนินการโดยใช้แบบสอบถาม รวบรวมจากกลุ่มเป้าหมายผู้ใช้บริการภาคความปลอดภัย ด้านการควบคุมจราจรทางอากาศ สื่อสารการบินและบริการการเดินทาง บริการเครื่องช่วยการเดินทาง ซึ่งเน้นผู้ใช้บริการในกลุ่มนักบิน ผู้ช่วยนักบิน และพนักงานอำนวยความสะดวกบิน ภายในเขตประเทศไทย โดยมีระยะเวลาการดำเนินการระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2545 – 30 กันยายน 2546

ผลการสำรวจ กลุ่มผู้ใช้บริการส่วนใหญ่ มีระดับความพึงพอใจ อยู่ในระดับมาก เกินกว่าครึ่งหนึ่งของจำนวนผู้ใช้บริการทั้งหมด และลดน้อยลงมาที่ระดับปานกลางประมาณครึ่งหนึ่งของระดับมากนั่นคือ จำนวนกว่าครึ่งหนึ่งของผู้ให้ข้อมูลมีทัศนคติเชิงบวก ต่อการให้บริการของบริษัทฯ อันสะท้อนให้เห็นถึงความพึงพอใจที่มีต่อประสิทธิภาพดำเนินการ ความมั่นใจในความปลอดภัยด้านการเดินทาง ความน่าเชื่อถือในมาตรฐานการให้บริการอย่างมืออาชีพ ทั้งในด้านคุณภาพทางเทคนิคและคุณภาพทางด้านความสัมพันธ์

ในการนี้ ข้อมูลระดับความพึงพอใจที่เกิดขึ้นในระดับปานกลาง เป็นสิ่งที่ไม่สามารถมองข้ามไปได้ว่าจะเป็นผลทัศนคติเชิงบวกต่อบริษัทฯ ในทุกๆการบริการ อีกทั้งข้อมูลที่เกิดขึ้นบางส่วนในระดับน้อย อันสะท้อนทัศนคติเชิงลบต่อการให้บริการ บริษัทฯ จำเป็นต้องพิจารณาวิเคราะห์หาเหตุแห่งปัจจัย ข้อมูล วิธีการที่จะปรับปรุงประสิทธิภาพการดำเนินการการให้บริการเพื่อยกระดับความพึงพอใจ ให้เคลื่อนไปสู่ระดับที่สูงกว่า ให้มากที่สุด

อัตราส่วนทางการเงิน

อัตราส่วน	ปี 2547	ปี 2548
1. อัตราส่วนแสดงสภาพคล่อง		
1.1 อัตราส่วนทุนหมุนเวียน (เท่า)	0.96	0.78
2. อัตราส่วนแสดงประสิทธิภาพในการบริหารสินทรัพย์		
2.1 ระยะเวลาในการจัดเก็บหนี้ (วัน)	34	34
2.2 อัตราหมุนเวียนของสินทรัพย์รวม (เท่า)	1.01	0.85
2.3 อัตราหมุนเวียนของสินทรัพย์ถาวร (เท่า)	1.41	1.11
3. อัตราส่วนแสดงสภาพเสี่ยง		
3.1 อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (เท่า)	2.66	4.15
3.2 อัตราส่วนความสามารถในการจ่ายดอกเบี้ย (เท่า)	7.38	11.06
3.3 อัตราส่วนความสามารถในการจ่ายเงินต้นและดอกเบี้ย (เท่า)	0.96	1.12
3.4 อัตราส่วนเงินทุนจากการดำเนินงานต่อเงินกู้รวม (%)	18.17	10.30

จากอัตราส่วนทางการเงินข้างต้น จะเห็นว่าอัตราส่วนทุนหมุนเวียนในปี 2548 ของ บริษัทฯ ลดลงจากปีก่อน ทั้งนี้ เนื่องจากมีสินทรัพย์หมุนเวียนลดลง และมีหนี้สินหมุนเวียนเพิ่มขึ้นในส่วนของเงินกู้ ระยะยาวที่ถึงกำหนดชำระในปี และเงินรายได้สูงกว่าค่าใช้จ่ายหรือค่าบริการรอจ่ายคืนบริษัทการบินที่เป็นสมาชิก ในปี 2548 เพิ่มขึ้น นอกจากนี้ อัตราส่วนแสดงประสิทธิภาพในการบริหารสินทรัพย์รวมและสินทรัพย์ถาวรอยู่ในเกณฑ์ไม่สูงนัก ทั้งนี้ เนื่องจาก บริษัทฯ มีการลงทุนในสินทรัพย์ถาวรเพิ่มขึ้น ส่วนใหญ่เป็นการลงทุน ณท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ และอื่นๆในขณะที่รายได้ในปี 2548 เพิ่มขึ้นในอัตราส่วนที่ต่ำกว่า นอกจากนี้ จากอัตราส่วนแสดงสภาพเสี่ยงของ บริษัทฯ จะเห็นว่าอัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้นเพิ่มขึ้นจากปีก่อน เนื่องจาก บริษัทฯ ไม่มีกำไรสะสมเพื่อการลงทุน การจัดหาแหล่งเงินทุนมาจากการกู้ยืมเป็นหลัก

จากปัญหาต่างๆ ข้างต้น แสดงให้เห็นว่าการดำเนินงานของบริษัทฯ ยังต้องมีการปรับตัวเพื่อพัฒนาองค์กร ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาการประเมินผลการปฏิบัติงานของบริษัทฯ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ตั้งวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประเมินผลการปฏิบัติงาน ของบริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด

ขอบเขตของการวิจัย

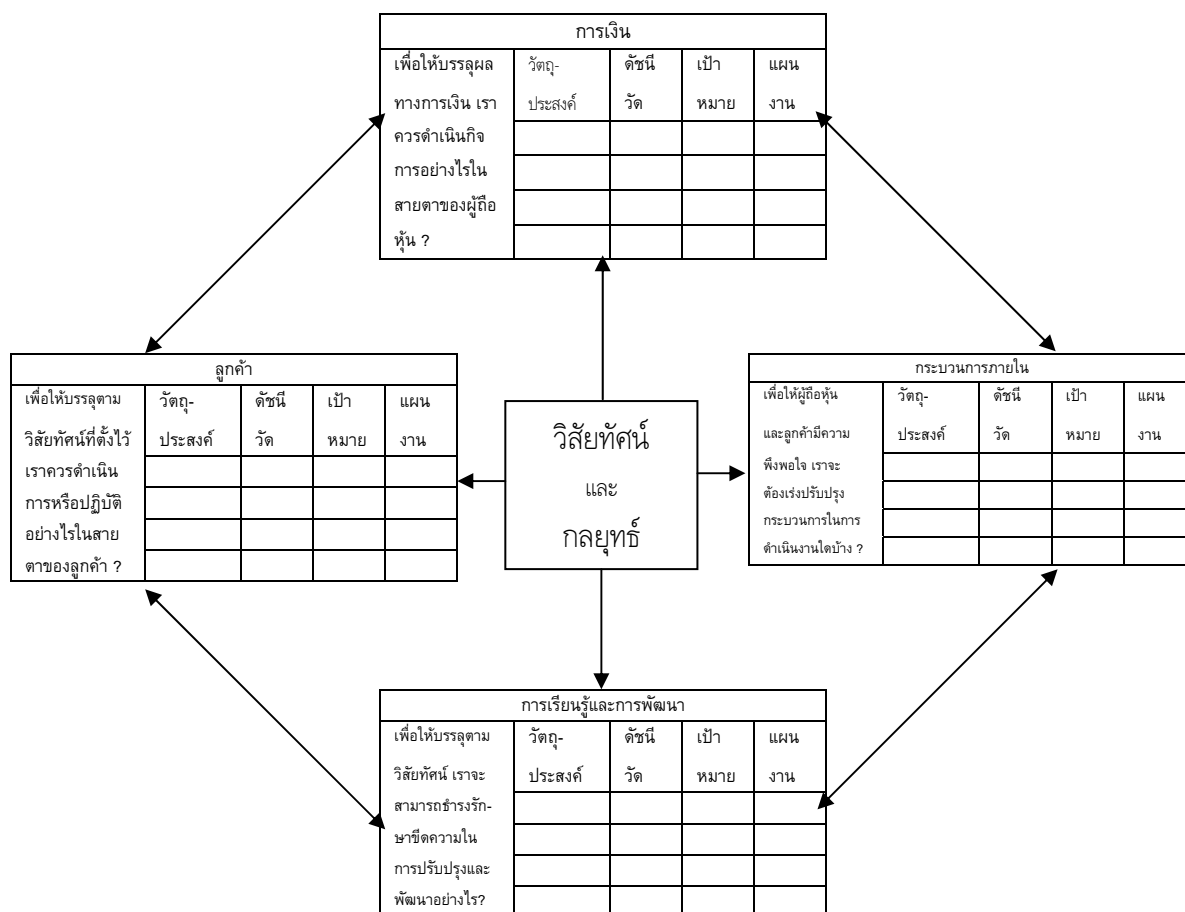
ในการศึกษานี้ผู้วิจัยจะใช้การวิจัยเชิงคุณภาพ โดยมีขอบเขตดังนี้

1. ดำเนินการศึกษาศาสนาการประเมินผลการปฏิบัติงานโดยใช้เทคนิค Balanced Scorecard เพื่อใช้เป็นกรอบในการศึกษาและวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อประเมินผลการปฏิบัติงาน
2. ศึกษาจากเอกสารโดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสารที่เกี่ยวข้องกับเทคนิค Balanced Scorecard ของบริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. Balanced Scorecard หมายถึง เครื่องมือทางด้านการจัดการที่ช่วยในการนำกลยุทธ์ไปสู่ การปฏิบัติ โดยอาศัยการประเมินที่ช่วยให้องค์กรเกิดความสอดคล้อง และมุ่งเน้นความสำเร็จของ องค์กร
2. การเงิน หมายถึง ความเติบโตอย่างต่อเนื่องของบริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด โดยให้ความสำคัญกับการเพิ่มขึ้นของรายได้ทั้งภาคความปลอดภัย และภาคธุรกิจ
3. ลูกค้า หมายถึง ผู้ใช้บริการด้านจราจรทางอากาศ และผู้ให้บริการที่เกี่ยวข้องกับการ ขนส่งทางอากาศ
4. การเรียนรู้ และการเติบโต หมายถึง การพัฒนาบุคลากรในบริษัท วิทยุการบินแห่ง ประเทศไทย จำกัด ให้มีความรู้ ความสามารถมีทักษะในการปฏิบัติงานสูง
5. กระบวนการภายใน หมายถึง การบริหารจัดการภายในบริษัทวิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด ทั้งด้านมาตรฐานในการดำเนินงาน การพัฒนาเทคโนโลยี และอุปกรณ์ที่เหมาะสมกับการ ให้บริการ
6. เป้าหมาย หมายถึง สิ่งที่บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด ต้องการที่จะบรรลุมี ทั้งรูปตัวเงิน และไม่ใช้รูปตัวเงิน
7. ดัชนีวัด หมายถึง ตัวเกณฑ์ในการวัดผลการปฏิบัติงานที่ผู้วิจัยกำหนดขึ้น
8. วัตถุประสงค์ หมายถึง วิธีทางที่บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด ต้องการที่จะ บรรลุภายใต้มุมมองต่างๆ ที่สอดคล้องกับภารกิจหลักของบริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด
9. แผนงาน หมายถึง แผนงานของบริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด ที่จัดทำขึ้น เพื่อสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ หรือเป้าหมายหลักของบริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด

กรอบแนวคิดในการวิจัย



ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ผลการศึกษาจะเป็นข้อมูลเสนอแนะ บริษัท วิฑูการบินแห่งประเทศไทย จำกัด ในการพัฒนาองค์กร
2. ผลการศึกษาจะทำให้ได้เป็นต้นแบบในการประเมินผลองค์กร

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาการประเมินผลการปฏิบัติงานของบริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด ผู้ศึกษาจะเน้นศึกษาเทคนิค Balanced Scorecard (BSC) ของ Robert S. Kaplan และ David P. Norton ซึ่งเป็นผู้ริเริ่มเสนอแนวคิดดังกล่าวเป็นหลัก โดยจะนำเสนอรายละเอียดของ BSC ในด้านต่าง ๆ ดังนี้

1. แนวคิดพื้นฐาน
2. องค์ประกอบที่สำคัญของ BSC
 - 2.1 มุมมองด้านการเงิน
 - 2.2 มุมมองด้านลูกค้า
 - 2.3 มุมมองด้านกระบวนการภายใน
 - 2.4 มุมมองด้านการเรียนรู้ และพัฒนา
3. ลักษณะของตัวชี้วัดที่ดี
4. ลักษณะสำคัญของ BSC
5. ขั้นตอนและขบวนการจัดทำ BSC
 - 3.1 รูปแบบของ Robert S. Kaplan และ David P. Norton
 - 3.2 รูปแบบของ Howard Rohm
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. แนวคิดพื้นฐานของ Balanced Scorecard (พสุ เดชะรินทร์ : 2546)

Balanced Scorecard มีจุดเริ่มต้นจากบุคคล 2 คน คือ Robert Kaplan อาจารย์จากมหาวิทยาลัย Harvard และ Dr. David Norton ที่ปรึกษาทางด้านการจัดการ โดยทั้งสองคนได้มี การศึกษาถึงการประเมินผลการดำเนินงานขององค์กรต่างๆ ในอเมริกาและพบว่าองค์กรส่วนใหญ่ ในอเมริกานิยมใช้แต่ตัวชี้วัดทางการเงินเป็นหลัก ทั้งสองจึงได้เสนอแนวคิดในเรื่องของการ ประเมินผลองค์กร โดยแทนที่ผู้บริหารจะพิจารณาเฉพาะตัวชี้วัดทางการเงิน (Financial Indicators) เป็นหลัก ทั้งสองเสนอว่าองค์กรควรจะพิจารณาตัวชี้วัดในสี่มุมมอง (Perspectives) ได้แก่ มุมมองทางการเงิน (Financial Perspectives) มุมมองทางด้านการลูกค้า (Customer Perspectives) มุมมองทางด้านการกระบวนการภายใน (Internal Process Perspectives) และมุมมอง ทางด้านการเรียนรู้และการพัฒนา (Learning and Growth Perspectives) ทั้งสองได้ตีพิมพ์ผลงาน ของตนเองครั้งแรกในวารสาร Harvard Business Review ในปี 1992 จากจุดนั้นเป็นต้นมา ทำให้ แนวคิดทางด้าน Balanced Scorecard เป็นที่นิยมและใช้กันอย่างแพร่หลายในองค์กรต่างๆ ทั่วโลก

จนวารสาร Harvard Business Review ได้ยกย่องให้เป็นหนึ่งในเครื่องมือทางด้านการจัดการที่มีผลกระทบต่อการธุรกิจมากที่สุดเครื่องมือหนึ่งในรอบ 75 ปี

เนื่องจากแนวคิด Balanced Scorecard เป็นแนวคิดที่เริ่มเป็นที่รู้จักและใช้กันอย่างแพร่หลาย ตั้งแต่ต้นทศวรรษที่ 1990 ทำให้หลักการและแนวคิดของ Balanced Scorecard มีการวิวัฒนาการ และการพัฒนาไปอย่างต่อเนื่อง ครั้งแรกที่ Kaplan และ Norton นำเสนอแนวคิดนี้ใน Harvard Business Review เป็นการนำเสนอแนวคิดที่ช่วยในการประเมินผลองค์กร และนำเสนอข้อมูลหรือรายงานให้ผู้บริหาร โดยอาศัยมุมมองอื่นมากกว่าเพียงแค่มุมมองทางการเงิน จนกระทั่งในปี 1996 ทั้งสองได้ร่วมกันเขียนหนังสือ Balanced Scorecard ขึ้นมา โดยมุ่งเน้นการใช้ Balanced Scorecard เป็นเครื่องมือในการสื่อสารกลยุทธ์ และทำให้เกิดความสอดคล้องเป็นหนึ่งเดียวกันทั่วทั้งบริษัท ในปี 2000 บุคคลทั้งสองได้ร่วมกันเขียนหนังสืออีกเล่มชื่อ The Strategy-Focused Organization โดยนำเสนอว่า Balanced Scorecard ไม่ได้เป็นเพียงระบบในการประเมินผลองค์กร แต่ได้กลายเป็นเครื่องมือในการนำกลยุทธ์ไปปฏิบัติและเครื่องมือในการบริหารที่ช่วยทำให้องค์กรมุ่งเน้นและให้ความสำคัญกับกลยุทธ์มากขึ้น และล่าสุดอาจจะกล่าวได้ว่า Balanced Scorecard ได้พัฒนาไปอีกขั้นจนปัจจุบันหลายๆ องค์กรเริ่มปรับใช้ Balanced Scorecard เป็นระบบในการบริหารและจัดการองค์กร

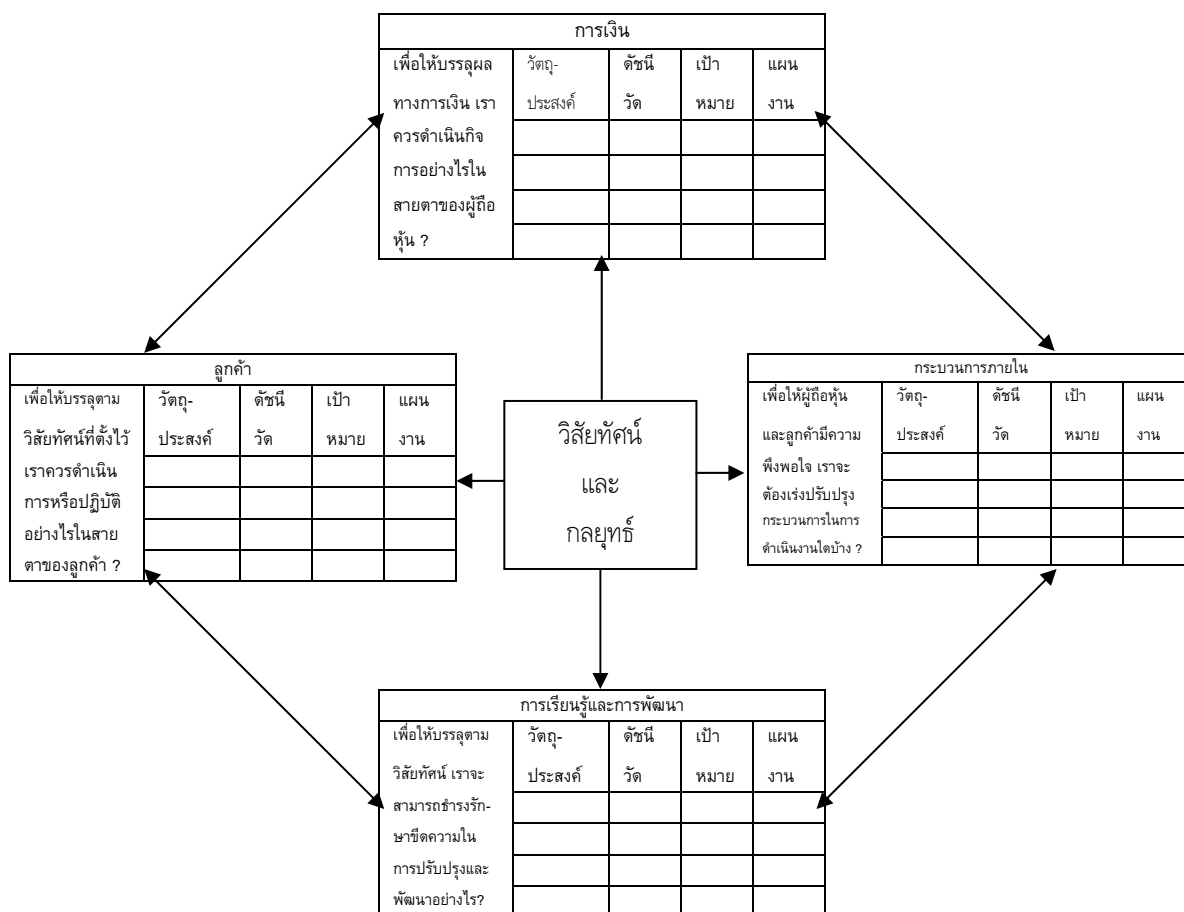
โมเดลของ Kaplan และ Norton ได้รับความสนใจและเป็นที่ยอมรับจากผู้บริหารขององค์กรต่างๆ อย่างมาก โดยโมเดลนี้มีมุมมอง (Perspectives) ที่เป็นพื้นฐานรวม 4 ด้านคือ

1. เราสมควรมีมุมมองต่อผู้ถือหุ้นอย่างไร เพื่อให้สามารถบรรลุความสำเร็จทางการเงิน
2. เราสมควรมีมุมมองต่อลูกค้าอย่างไร เพื่อให้สามารถบรรลุความสำเร็จในวิสัยทัศน์
3. เราสมควรส่งเสริมและพัฒนากระบวนการดำเนินงานภายในให้ดียิ่งขึ้นอย่างไร

เพื่อให้สามารถสร้างความพอใจแก่ผู้ถือหุ้นและลูกค้า

4. เราสมควรพัฒนาความสามารถในการเรียนรู้และเติบโตอย่างไร เพื่อให้สามารถบรรลุความสำเร็จในวิสัยทัศน์องค์กร

BSC ไม่เพียงแต่วัดผลลัพธ์จากการปฏิบัติงานในปัจจุบันขององค์กรเท่านั้น แต่ BSC จะวัดผลการใช้ทรัพยากรและการดำเนินงานในแต่ละกิจกรรมด้วย โดยจะเป็นการวัดปัจจัยที่กำหนดหรือที่มีอิทธิพลต่อผลลัพธ์ในอนาคต ดังนั้น BSC จึงจัดได้ว่าเป็นตัวขับเคลื่อนผลการปฏิบัติงาน (Performance Drivers) เพื่อนำมาบริหารปัจจัยที่จะมีผลลัพธ์ในอนาคต Balanced Scorecard ที่ถูกสร้างขึ้นอย่างเหมาะสม จะให้ภาพกลยุทธ์ของหน่วยงาน ด้วยการกำหนดความสัมพันธ์แบบเหตุไปสู่อุบัติ (Cause and effect Relationship) ขององค์การอย่างเป็นรูปธรรม โดยเฉพาะการวัดผลลัพธ์ (Outcome Measures) กับตัวขับเคลื่อนผลการปฏิบัติงาน (Performance Drivers) ดังนั้น ทุกๆ การวัดใน Balanced Scorecard นอกจากจะสามารถวัดผลลัพธ์หรือปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลลัพธ์แล้ว ยังจะต้องเป็นองค์ประกอบ (Elements) ในห่วงโซ่ของความสัมพันธ์แบบเหตุไปสู่อุบัติ ซึ่งจะสื่อสารและสร้างความเข้าใจในกลยุทธ์ไปยังทุกส่วนขององค์กร และส่งผลต่อการดำเนินงานที่ดีขึ้นขององค์กร



ภาพประกอบ 1 แสดงการแปลงวิสัยทัศน์และกลยุทธ์ออกเป็น 4 มุมมอง

ที่มา : Robert S.Kaplan; & David P. Norton.(1992) *The Balanced Scorecard-Translating Strategy into Action* (Boston : Harvard Business Press, 1996).

ในองค์กรต่างๆ มักจะมีการวัดผลการปฏิบัติงานกันหลายๆ รูปแบบ แต่เราไม่ควรนำเอาการวัดผลเหล่านั้นพร้อมทั้งอัตราส่วน (Ratio) ต่างๆ มารวมไว้ใน Scorecard เพราะหลักการของ Scorecard จะให้ความสนใจเฉพาะสิ่งที่สำคัญต่อองค์กร หรือเลือกเอาการวัดที่มีความสำคัญต่อการดำเนินงาน และบรรลุเป้าหมายระดับต่างๆ รวมถึงสมดุลขององค์กรเท่านั้น โดยทุกๆ หน่วยงานในองค์กรควรยอมรับ Scorecard ว่าเป็นเครื่องมือที่จะช่วยสร้างความเข้าใจสำหรับการนำเอาวิสัยทัศน์และกลยุทธ์ไปพัฒนาให้เป็นรูปธรรม

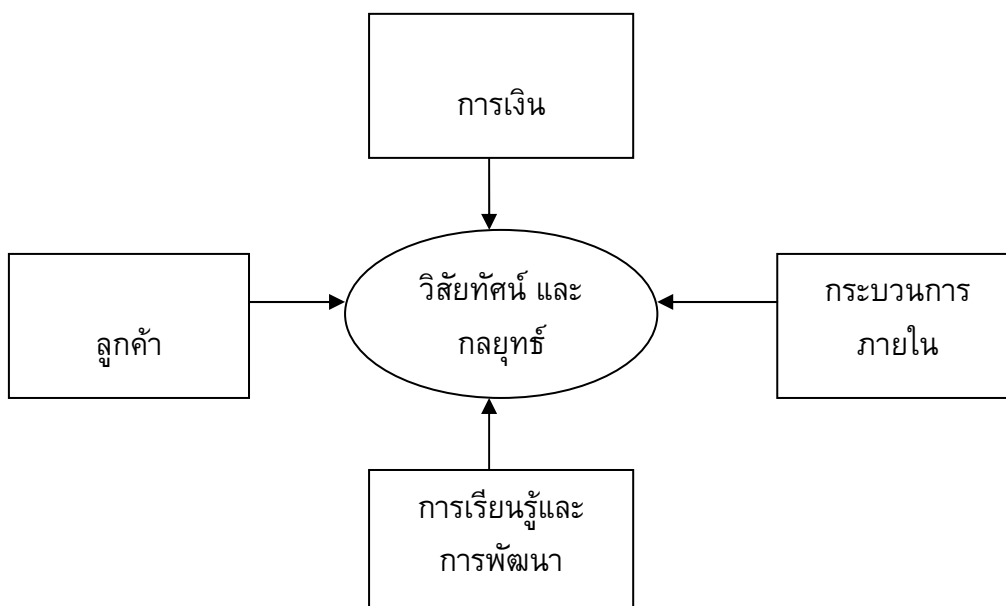
จากแผนภาพจะเห็นว่าการบริหารโดยใช้แนวคิด BSC จะใช้ Strategy องค์กรเป็นจุดศูนย์กลาง และหากต้องการประเมินประสิทธิภาพองค์กรจึงต้องประเมินที่ Strategy และให้ครอบคลุม

มุมมองที่จะผลักดันให้ Strategy ประสบความสำเร็จ แต่ที่ Kaplan และ Norton เสนอในเบื้องต้นให้ครอบคลุม 4 มุมมอง ซึ่งองค์กรแต่ละองค์กรมีมุมมองที่ผลักดันให้ Strategy สำเร็จได้ไม่เหมือนกัน

2. องค์ประกอบและลักษณะสำคัญของ Balanced Scorecard (BSC)

BSC เป็นกลุ่มของการวัดที่สะท้อนภาพที่สำคัญในการดำเนินงานของธุรกิจให้กับผู้บริหาร โดยจะแสดงผลทางการเงิน (Financial Measurement) และผลการดำเนินงาน (Operational Measurement) ที่สัมพันธ์กัน โดย BSC จะเป็นเกณฑ์ (Criteria) และดัชนี (Indicator) ในการวัดผลการดำเนินงานของธุรกิจในมุมมอง (Perspectives) ต่างๆ และเป็นการเชื่อมโยงการควบคุมการดำเนินงานระยะสั้น (Short-term Operational Control) เข้ากับวิสัยทัศน์และกลยุทธ์ในระยะยาวขององค์กรด้วยมุมมองใน 4 ด้าน โดยให้ความสำคัญกับช่วงเวลาทั้งในอดีต ปัจจุบัน และอนาคต เพื่อให้ธุรกิจมีมุมมองที่กว้างขึ้นไม่ได้ให้ความสำคัญเฉพาะผลตอบแทนในระยะสั้นแต่เพียงอย่างเดียว ดังนั้นองค์ประกอบที่สำคัญของ BSC จึงประกอบไปด้วยมุมมอง (Perspectives) ต่างๆ 4 ด้าน ได้แก่

1. มุมมองด้านการเงิน (Financial Perspective)
2. มุมมองด้านลูกค้า (Customer Perspectives)
3. มุมมองด้านกระบวนการภายใน (Internal Process Perspectives)
4. มุมมองด้านการเรียนรู้และการพัฒนา (Learning and Growth Perspectives)



ภาพประกอบ 2 แบบจำลอง Balanced Scorecard

มุมมองด้านการเงิน (Financial Perspective)

วัดเป็นมุมมองที่พิจารณาในแง่ของผลตอบแทนทางการเงิน และความสามารถในการบริหารงบประมาณของธุรกิจว่า แผนงาน การดำเนินการ และผลลัพธ์ที่ได้สามารถบรรลุเป้าหมายได้เพียงใด โดยวัดจากความสามารถในการทำกำไร (Profitability) การเติบโต (Growth) และการสร้างคุณค่าให้แก่ผู้ถือหุ้น (Shareholder Value) แต่การวัดผลการดำเนินงานทางการเงินเพียงอย่างเดียวจะขาดความสมบูรณ์สำหรับการดำเนินธุรกิจในปัจจุบันและอนาคต

ภายใต้มุมมองด้านการเงินนั้นโดยส่วนใหญ่จะประกอบด้วยวัตถุประสงค์หลักที่สำคัญ 2 ด้าน ได้แก่

1. ด้านการเพิ่มขึ้นของรายได้ (Revenue Growth) ตัวชี้วัดที่สำคัญ คือ
 - กำไรสุทธิจากสินค้าและบริการ
 - รายได้ของสินค้าและบริการใหม่ต่อรายได้ทั้งหมด
2. ด้านการลดลงของต้นทุน (Cost Reduction) หรือการเพิ่มขึ้นของผลิตภาพ (Productivity Improvement) ซึ่งหมายถึงความสามารถในการใช้สินทรัพย์ให้เป็นประโยชน์มากขึ้น (Asset Utilization) ตัวชี้วัดที่สำคัญ คือ
 - ต้นทุนการดำเนินงานที่ลดลง
 - ผลผลิตต่อพนักงาน

Kaplan และ Norton กล่าวว่า “บริษัทส่วนมากจะสร้างระบบควบคุมบนพื้นฐานการวัดและเป้าหมายทางการเงิน ซึ่งมักจะให้ความสำคัญน้อยมากกับการสร้างความก้าวหน้าและการบรรลุวัตถุประสงค์ในระยะยาวของบริษัท การให้ความสนใจในการวัดผลตอบแทนระยะสั้นทางการเงินจะก่อให้เกิดช่องว่างในการพัฒนาและการดำเนินงานเชิงกลยุทธ์ทำให้เสียโอกาสในการแข่งขันและการเจริญเติบโตทางธุรกิจในระยะยาว นอกจากนี้การให้ความสนใจกับข้อมูลในมุมมองด้านการเงินด้านเดียวทำให้ผู้บริหารละเลยความสำคัญในด้านอื่น ๆ ของธุรกิจ ซึ่งจะกลายเป็นช่องว่างและสร้างจุดอ่อนให้กับองค์กร”

มุมมองด้านลูกค้า (Customer Perspectives)

เป็นมุมมองที่พิจารณาถึงกลุ่มลูกค้าหลักขององค์กรว่า ใครคือลูกค้าหลักและอะไรคือสิ่งที่องค์กรจะนำเสนอให้แก่ลูกค้าหลักกลุ่มนั้น เพื่อให้ลูกค้ามีความพึงพอใจเป็นลูกค้าขององค์กรนานๆ สามารถหาลูกค้าใหม่ได้เพิ่มขึ้น มีส่วนแบ่งทางการตลาดที่สูงขึ้น และทำให้กำไรต่อลูกค้าสูงขึ้น

ภายใต้มุมมองด้านลูกค้านั้นโดยส่วนใหญ่จะประกอบด้วยวัตถุประสงค์หลักที่สำคัญ 5 ด้าน ได้แก่

1. ส่วนแบ่งตลาด (Market Share) ตัวชี้วัดที่สำคัญ คือ
 - ส่วนแบ่งตลาดเปรียบเทียบกับคู่แข่งที่สำคัญ

2. การรักษาลูกค้าเก่า (Customer Retention) เป็นการวัดความสามารถขององค์กรในการรักษาลูกค้าเดิม ตัวชี้วัดที่สำคัญ คือ

- จำนวนลูกค้าที่สูญหายไปในแต่ละปีต่อจำนวนลูกค้าทั้งหมด
- รายได้จากลูกค้าเก่าต่อรายได้ทั้งหมด

3. การเพิ่มลูกค้าใหม่ (Customer Acquisition) เป็นการวัดความสามารถขององค์กรในการแสวงหาลูกค้าใหม่ ตัวชี้วัดที่สำคัญ คือ

- จำนวนลูกค้าใหม่ ต่อ จำนวนลูกค้าทั้งหมด
- รายได้จากลูกค้าใหม่ ต่อ รายได้ทั้งหมด

4. ความพึงพอใจของลูกค้า (Customer Satisfaction) เป็นการวัดความพึงพอใจของลูกค้าที่มีต่อสินค้าและบริการขององค์กร ตัวชี้วัดที่สำคัญ คือ

- การสำรวจความพึงพอใจของลูกค้า
- จำนวนข้อร้องเรียนของลูกค้า

5. กำไรต่อลูกค้า (Customer Profitability) ตัวชี้วัดที่สำคัญ คือ

- กำไรต่อลูกค้า 1 ราย ซึ่งทราบได้จากรายได้และต้นทุนต่อลูกค้า 1 ราย มุมมอง

ด้านกระบวนการภายใน (Internal Process Perspectives)

เป็นมุมมองที่พิจารณาว่า อะไรคือกระบวนการที่สำคัญภายในองค์กร ที่จะช่วยทำให้องค์กรสามารถนำเสนอสินค้าที่ลูกค้าต้องการและช่วยให้บรรลุวัตถุประสงค์ภายในมุมมองด้านการเงิน

ภายใต้มุมมองด้านกระบวนการภายใน ประกอบด้วยวัตถุประสงค์หลักที่สำคัญ 5 ประการ ได้แก่

1. กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับ การขนส่ง การจัดเก็บ (Inbounds Logistic)
2. กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนหรือแปรรูป (Operations)
3. กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับ การจัดเก็บ รวบรวม จัดจำหน่ายสินค้า และบริการ ที่แล้วเสร็จไปยังผู้บริโภค(Outbound Logistics)
4. กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการชักจูงให้ลูกค้าซื้อสินค้า และบริการขององค์กร (Marketing and Sales)
5. กิจกรรมที่ครอบคลุมถึงการให้บริการเพื่อเพิ่มคุณค่าหรือบำรุงรักษาสินค้า รวมทั้งบริการหลังการขาย (Customer Service)

มุมมองด้านการเรียนรู้และการพัฒนา (Learning and Growth Perspectives)

เป็นมุมมองที่พิจารณาว่าในการที่จะบรรลุวัตถุประสงค์ภายใต้มุมมองอื่นๆ ทั้ง 3 ด้านนั้น องค์กรจะต้องมีการเรียนรู้ พัฒนา และเตรียมตัวอย่างไรบ้าง เป็นมุมมองที่มีความสำคัญมากต่ออนาคตขององค์กรหากขาดมุมมองด้านนี้ไปจะทำให้ไม่สามารถบรรลุวัตถุประสงค์ภายใต้มุมมองอื่นๆ

ภายใต้มุมมองด้านการเรียนรู้และการพัฒนา ประกอบด้วยวัตถุประสงค์หลักที่สำคัญ 3 ด้าน ได้แก่

1. ด้านทรัพยากรบุคคลภายในองค์กร ตัวชี้วัดที่สำคัญ ได้แก่
 - ทักษะ ความสามารถของพนักงาน (Skills) เช่น จำนวนชั่วโมงที่พนักงานได้รับการอบรมต่อปี
 - อัตราการหมุนเวียนเข้าออกของพนักงาน เช่น อัตราการเข้า-ออกของพนักงาน
2. ด้านระบบข้อมูลสารสนเทศ ตัวชี้วัดที่สำคัญ ได้แก่
 - ความถูกต้องของข้อมูล
 - อัตราที่ระบบไม่สามารถใช้งานได้ (Down-Time Rate)
 - ความทันสมัยของข้อมูล
3. ด้านเกี่ยวกับวัฒนธรรมองค์กร ระบบการจูงใจ และโครงสร้างองค์กร ได้แก่
 - จำนวนข้อเสนอที่พนักงานเสนอ
 - จำนวนข้อเสนอที่พนักงานเสนอและมีการนำไปปฏิบัติ

ภายใต้แต่ละมุมมองจะประกอบไปด้วยองค์ประกอบที่สำคัญ 4 ประการ คือ

1. วัตถุประสงค์ (Objective)
2. ตัวชี้วัด (Measures/Key Performance Indicators)
3. เป้าหมาย (Target)
4. แผนงานโครงการ หรือกิจกรรม (Initiatives)

ก. วัตถุประสงค์ (Objective) หมายถึง สิ่งที่ต้องการมุ่งหวังหรือต้องการที่จะบรรลุในด้านต่าง ๆ ของแต่ละมุมมอง เช่น

- วัตถุประสงค์ภายใต้มุมมองด้านการเงิน ได้แก่ การเพิ่มขึ้นของรายได้ การลดของต้นทุน การเพิ่มผลผลิตภาพ
- วัตถุประสงค์ภายใต้มุมมองด้านลูกค้า ได้แก่ ส่วนแบ่งการตลาดที่เพิ่มขึ้น การรักษาลูกค้าเดิมขององค์กร การแสวงหาลูกค้าใหม่ การนำเสนอสินค้าที่มีคุณภาพ การบริการที่รวดเร็ว
- วัตถุประสงค์ภายใต้มุมมองด้านกระบวนการภายใน ได้แก่ การดำเนินงานที่รวดเร็วขึ้น กระบวนการผลิตที่มีคุณภาพ กระบวนการจัดส่งที่รวดเร็วตรงเวลา หรือกระบวนการบริหารที่มีประสิทธิภาพ
- วัตถุประสงค์ภายใต้มุมมองด้านการเรียนรู้และการพัฒนา ได้แก่ การพัฒนาทักษะของพนักงาน การรักษาพนักงานที่มีคุณภาพ วัฒนธรรมองค์กรที่เปิดโอกาสให้พนักงานได้แสดงความสามารถ การมีระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่ดี

ข. ตัวชี้วัด (Measures/Key Performance Indicators) หมายถึง ตัวชี้วัดวัตถุประสงค์แต่ละด้าน ซึ่งจะเป็นตัววัดว่าองค์กรบรรลุวัตถุประสงค์ในแต่ละด้านหรือไม่ เช่น

- ตัวชี้วัดภายใต้วัตถุประสงค์มุมมองด้านการเงิน ได้แก่ รายได้ที่เพิ่มขึ้นในปีที่ผ่านมา

- ตัวชี้วัดภายใต้วัตถุประสงค์มุมมองด้านลูกค้า ได้แก่ จำนวนลูกค้าทั้งหมด หรือ จำนวนลูกค้าเก่าที่หายไป (Defection rate)

- ตัวชี้วัดภายใต้วัตถุประสงค์มุมมองด้านกระบวนการภายใน ได้แก่ จำนวนของเสียที่เกิดขึ้นจากการผลิต หรือ ร้อยละของสินค้าที่ผ่านการตรวจคุณภาพ

- ตัวชี้วัดภายใต้วัตถุประสงค์มุมมองด้านการเรียนรู้และพัฒนา ได้แก่ จำนวนชั่วโมงในการอบรมต่อคนต่อปี หรือ ระดับความสามารถของพนักงานที่เพิ่มขึ้น

การจัดทำตัวชี้วัดตามแนวทางของ BSC (พสุ เดชะรินทร์. 2545 51-57)

จะเห็นได้ว่าการจัดทำตัวชี้วัดในลักษณะนี้จะเป็นไปตามแนวคิดของการจัดทำ Balanced Scorecard ซึ่งผู้ที่จัดทำจะต้องมีประสบการณ์ในงานที่ตนเองทำอยู่พอสมควร นอกเหนือจากแนวทางนี้แล้ว ยังมีแนวทางในการกำหนดตัวชี้วัดอีกหลายวิธีซึ่งหลักการหรือแนวคิดที่สำคัญจะไม่ต่างจากวิธีมากนัก

วิธีอื่น ๆ ในการจัดทำตัวชี้วัด

นอกเหนือจากการกำหนดตัวชี้วัดโดยการทำ BSC และการจัดทำ KRA ยังมีอีกหลายวิธีในการจัดทำตัวชี้วัด อาทิเช่น

- การจัดทำตัวชี้วัดโดยอาศัยการจัดทำปัจจัยแห่งความสำเร็จขององค์กร (Critical Success Factors)

เป็นอีกวิธีหนึ่งที่ยอมรับกันมากในการกำหนดตัวชี้วัดขององค์กร ซึ่งมีแนวทางหลัก ๆ สองด้านได้แก่

1. ถ้าองค์กรเริ่มจากการจัดทำ Balanced Scorecard ผู้บริหารก็สามารถที่จะกำหนดปัจจัยแห่งความสำเร็จนั้นได้หรือไม่

2. ถ้าองค์กรไม่ได้มีการจัดทำ BSC องค์กรสามารถที่จะจัดทำปัจจัยแห่งความสำเร็จ (Critical Success Factors) ขององค์กรขึ้นมา จากนั้นค่อยกำหนดตัวชี้วัดสำหรับปัจจัยแห่งความสำเร็จแต่ละด้าน ซึ่งวิธีการเช่นนี้จะมีลักษณะที่คล้ายกับการกำหนด KRA

การจัดทำตัวชี้วัดโดยอาศัยการถาม – ตอบ

ตามแนวความคิดในลักษณะนี้ ผู้บริหารจะมีคำถามที่ตนเองอยากจะทราบหรือรู้เกี่ยวกับองค์กร และการตอบคำถามเหล่านั้นจะต้องสร้างตัวชี้วัดขึ้นมาเพื่อตอบคำถามเหล่านั้น ตัวอย่างเช่น ถ้าผู้บริหารมีคำถามในใจว่ากระบวนการขององค์กรมีคุณภาพหรือไม่ ตัวชี้วัดที่ใช้ในการตอบคำถาม อาจจะ ได้แก่ ระยะเวลาในการให้บริการ การสำรวจความพึงพอใจของลูกค้าหรือยอดขาย เป็นต้น

จะเห็นได้ว่าการกำหนดตัวชี้วัดนั้น วิธีการแต่ละปรการถึงรายละเอียดที่แตกต่างกัน แต่แนวคิดและหลักการส่วนใหญ่จะคล้าย ๆ กัน ซึ่งก็คือเริ่มต้นจากจุดหนึ่งที่มีความสำคัญต่อความสำเร็จขององค์กร เช่นวัตถุประสงค์ /Key Result Areas/ ปัจจัยแห่งความสำเร็จ หรือคำถามที่

ผู้บริหารอยากจะทำจากนั้นจึงจะกำหนดตัวชี้วัดเพื่อวัด ประเมิน หรือตอบคำถามว่าการดำเนินงานขององค์กรในจุดนั้น ๆ ดีหรือไม่

ถ้าองค์กรมีแผนอยู่แล้ว จะกำหนดตัวชี้วัดขึ้นมา

ในบางครั้งองค์กรบางแห่งอาจจะมีการจัดทำแผนในระดับต่าง ๆ ไว้ก่อนแล้ว จึงค่อยตัดสินใจที่จะจัดทำตัวชี้วัดขึ้นมา องค์กรสามารถจัดทำตัวชี้วัดขึ้นมาโดยพิจารณาว่าแผนงานแต่ละแผนนั้น ๆ นอกเหนือจากการสร้างตัวชี้วัดเพื่อวัดผลลัพธ์ของแผนแล้ว องค์กรควรจะวิเคราะห์ว่าในการที่จะได้มาซึ่งผลลัพธ์แต่ละอย่างนั้น อะไรคือปัจจัยแห่งความสำเร็จในการที่จะทำงานเพื่อให้บรรลุผลลัพธ์นั้น จากนั้นจึงจะกำหนดตัวชี้วัดขึ้นมาเพื่อประเมินการบรรลุปัจจัยแห่งความสำเร็จนั้น อีกทั้ง การสร้างตัวชี้วัดด้วยวิธีดังกล่าวข้างต้นจะทำให้แผนธุรกิจหรือแผนดำเนินงานของแต่ละหน่วยงานเกิดตัวชี้วัดขึ้นซึ่งเป็นตัวชี้วัดทั้งตัวผลและเหตุของแผนแต่ละแผน

ควรจะเริ่มจากการกำหนดตัวชี้วัดให้มากหรือน้อย

ตามเกณฑ์ของ Kaplan and Norton แล้ว BSC หนึ่ง ๆ ควรจะประกอบด้วยตัวชี้วัดระหว่าง 20-25 ตัวเพื่อให้องค์กรได้มุ่งเน้นในการประเมินเฉพาะสิ่งที่มีความสำคัญเท่านั้น แต่จากประสบการณ์ของผู้เขียนพบว่าองค์กรต่าง ๆ ของไทยมักจะกำหนดตัวชี้วัดภายใต้ BSC ไว้ประมาณ 30 -35 ตัว ซึ่งอาจจะเกินเพื่อความมั่นใจของผู้บริหารก็ได้

ข้อถกเถียงประการหนึ่งที่พบบ่อยในการจัดทำตัวชี้วัดได้แก่องค์กรควรจะกำหนดตัวชี้วัดให้มากไว้ก่อนแล้วค่อยทำการคัดเลือกและจัดลำดับความสำคัญของตัวชี้วัดแต่ละตัวภายหลัง หรือ กำหนดตัวชี้วัดแค่จำนวนที่คิดว่าเพียงพอสำหรับองค์กร ผู้เขียนมีความเห็นว่าถ้าเป็นไปได้ องค์กรควรจะเริ่มจากการกำหนดตัวชี้วัดให้ได้มากที่สุดก่อน จากนั้นค่อยใช้เครื่องมือในการทดสอบคุณภาพและจัดลำดับความสำคัญของตัวชี้วัดเพื่อคัดให้เหลือเฉพาะเท่าที่ต้องการ ทั้งนี้เพื่อให้องค์กรมีตัวเลือกที่ดีที่สุดในการกำหนดตัวชี้วัด

KAPLAN และ NORTON ได้พบว่าในการสร้างตัวชี้วัดขององค์กรต่าง ๆ นั้นมักจะประกอบด้วยตัวชี้วัดภายใต้มุมมองด้านการเงินร้อยละ 22 ภายใต้มุมมองด้านลูกค้า ร้อยละ 22 ภายใต้มุมมองด้านกระบวนการภายในองค์กร ร้อยละ 34 และภายใต้มุมมองด้านการเรียนรู้และการพัฒนา ร้อยละ 22 จะพบว่าภายใต้ BSC ขององค์กรส่วนใหญ่ควรจะประกอบด้วยตัวชี้วัดอื่นที่ไม่ใช่ตัวชี้วัดด้านการเงินประมาณร้อยละ 80 ของจำนวนตัวชี้วัดทั้งหมด

ทำอย่างไรจึงจะแปลงตัวชี้วัดจากระดับองค์กรสู่ผู้บริหารระดับต่าง ๆ (Cascading Key Performance Indicators)

ภายหลังจากที่ได้จัดทำ BSC และตัวชี้วัดในระดับองค์กรแล้ว สามารถที่จะนำผลลัพธ์ที่ได้มาแปลงสู่ตัวชี้วัดของผู้บริหารระดับต่าง ๆ จนกระทั่งถึงพนักงานระดับล่างสุด (Cascading of KPI) เพื่อให้พนักงานทุกคนมีตัวชี้วัดประจำตัว (Personal Scorecard) การทำการแปลงตัวชี้วัดจาก

ระดับองค์กรเป็นระดับของผู้บริหารหรือพนักงาน จะทำให้ตัวชี้วัดในการดำเนินงานของผู้บริหารทุกระดับและหน่วยงานทุกหน่วยมีความสอดคล้องกับองค์กร (Alignment)

ในการแปลงตัวชี้วัดนั้นมักจะเริ่มต้นจากผู้บริหารระดับสูงพิจารณาตัวชี้วัดขององค์กรตัวไหนบ้างที่ตนเริ่มต้องรับผิดชอบ แล้วสามารถดึงตัวชี้วัดนั้นมาเป็นของตนเอง นอกจากนี้ยังต้องพิจารณาเพิ่มเติมด้วยว่ายังมีตัวชี้วัดตัวไหนอีกบ้างใหม่ที่ตนเองต้องรับผิดชอบ หรือตัวชี้วัดที่เป็นตัวเหตุ (Drive) ไปสู่ตัวชี้วัดอื่น ๆ ซึ่งอาจจะไม่ได้อยู่ในตัวชี้วัดขององค์กร เมื่อผู้บริหารระดับสูงสามารถกำหนดตัวชี้วัดของตนเองได้แล้ว จึงจะแปลงลงไปสู่ผู้บริหารระดับรอง ๆ ลงมา

การแปลงตัวชี้วัดจากผู้บริหารระดับสูงลงมาระดับล่างนั้น สามารถดำเนินการได้หลายวิธีได้แก่

ลักษณะ Top-Down Approach โดยผู้บริหารระดับสูงเป็นผู้กำหนดเลยว่าตัวชี้วัดของผู้ใต้บังคับบัญชาประกอบด้วยอะไรบ้างกรณีนี้มักจะจะใช้ผู้บริหารที่มีความรู้หรือข้อมูลที่ดีเกี่ยวกับงานที่ผู้ใต้บังคับบัญชาทำ

ผู้บริหารและพนักงานร่วมกันในการกำหนดตัวชี้วัดของพนักงานแต่ละคน โดยจะต้องสอดคล้องและเกื้อกูลต่อตัวชี้วัดของผู้บริหาร

3. ลักษณะของตัวชี้วัดที่ดี

ในการจัดทำตัวชี้วัดให้เกิดขึ้นมานั้น ไม่น่าจะมีปัญหาหรืออุปสรรคอย่างไรต่อท่านผู้อ่าน แต่ปัญหาที่น่าจะเป็นปัญหาหลักของการจัดทำตัวชี้วัดก็คือ เมื่อจัดทำตัวชี้วัดขึ้นมาแล้วจะทราบได้อย่างไรว่าตัวชี้วัดที่จัดทำขึ้นมามีคุณภาพหรือไม่ รวมทั้งถ้าจัดทำตัวชี้วัดขึ้นมาหลายตัวจะทราบได้อย่างไรว่าควรจะคัดเลือกตัวชี้วัดตัวไหนออกไปและควรเก็บตัวชี้วัดตัวไหนไว้ ดังนั้นผู้เขียนจึงได้กำหนดเกณฑ์ในการพิจารณาคุณภาพเพื่อพิจารณาลักษณะของตัวชี้วัดที่ดี เพื่อเป็นแนวทางสำหรับท่านผู้อ่านในการวิเคราะห์ลักษณะของตัวชี้วัดที่ดี

ตัวชี้วัดที่ดี (Characteristics of a Good Key Performance Indicators) ควรจะประกอบด้วยปัจจัยต่าง ๆ ดังนี้

1. มีความสอดคล้องกับวิสัยทัศน์ ภารกิจ และกลยุทธ์ขององค์กร
2. ควรแสดงถึงสิ่งที่มีความสำคัญเท่านั้น ซึ่งตัวชี้วัดที่มีความสำคัญนั้นจะมี 2 ลักษณะ ได้แก่ ตัวชี้วัดที่แสดงถึงผลการดำเนินงานที่สำคัญขององค์กร หรือที่เรียกว่า Performance Indicators และตัวชี้วัดที่ใช้วัดกิจกรรมหรืองานที่มีความสำคัญแต่อาจจะไม่ค่อยมีผลผลิต แต่ถ้ากิจกรรมเหล่านี้มีความสำคัญแต่อาจจะไม่ค่อยมีผลผลิตเมื่อไรจะก่อให้เกิดปัญหาอย่างใหญ่หลวงแก่องค์กร ซึ่งตัวชี้วัดในลักษณะนี้เรียกว่า Danger Indicators ตัวอย่างเช่น ในการขับรถยนต์ ตัวชี้วัดที่แสดงถึง Performance ของรถยนต์ได้แก่ในเรื่องของความเร็ว อัตราเร่งอัตราการใช้น้ำมัน แต่ภายในรถยนต์แต่ละคันยังมีตัวชี้วัดที่แสดงถึงการดำเนินงานที่มีความสำคัญและถ้ามีความผิดพลาดเมื่อไรย่อมจะ

ส่งผลต่อรถยนต์ทั้งคัน เช่น ที่วัดความร้อนของเครื่องยนต์หรือ ไฟสัญญาณเตือนในเรื่องของน้ำมันเครื่อง เป็นต้น

3. ประกอบด้วยตัวชี้วัดทั้งที่เป็นด้านการเงินและไม่ใช่ด้านการเงิน
4. ประกอบด้วยตัวชี้วัดที่เป็นเหตุ (Lead Indicators) และ ผล(Lag Indicators)
5. ตัวชี้วัดที่สร้างขึ้นจะต้องมีบุคคลหรือหน่วยงานที่รับผิดชอบทุกตัว
6. ตัวชี้วัดที่สร้างขึ้นมาควรเป็นตัวชี้วัดที่องค์กรสามารถควบคุมได้อย่างน้อยร้อยละ 80 ทั้งนี้เนื่องจากถ้าภายในองค์กรประกอบด้วยตัวชี้วัดที่ไม่สามารถควบคุมได้มากเกินไป จะทำตัวชี้วัดนั้นไม่สามารถแสดงถึงความสามารถในการดำเนินงานที่แท้จริงขององค์กร

7. เป็นตัวชี้วัดที่สามารถวัดได้และเป็นที่น่าสนใจของบุคคลทั่วไปไม่ใช่ตัวชี้วัดที่ผู้ที่เกี่ยวข้องมีเพียงแค่ผู้จัดทำตัวชี้วัดเท่านั้น

8. จะต้องช่วยให้ผู้บริหารและพนักงานสามารถติดตามการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ได้ดีในการใช้ตัวชี้วัดให้เกิดประโยชน์นั้น ไม่ใช่ตัวชี้วัดเมื่อต้องการประเมินผลเท่านั้น แต่ควรจะใช้ตัวชี้วัดในการติดตามการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ที่สำคัญสำหรับองค์กร องค์กรบางแห่งนำผลของตัวชี้วัดใส่ไว้ในระบบ Internet – ในองค์กร โดยเป็นรูปกราฟฟิคที่เข้าใจง่ายและประกอบด้วยสีสากล ได้แก่ สีเขียว ซึ่งแสดงว่าตัวชี้วัดนั้นบรรลุเป้าหมาย พลอดภัย สีเหลือง ซึ่งแสดงว่าผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัดนั้นเริ่มที่จะมีปัญหา และสีแดงซึ่งแสดงว่าตัวชี้วัดนั้นมีปัญหาเกิดขึ้น ผู้บริหารและพนักงานสามารถที่จะเข้ามาตรวจสอบตัวชี้วัดแต่ละตัว ทำให้สามารถทราบว่าการดำเนินงานของตนเอง หน่วยงานของตนเอง และองค์กรเป็นอย่างไร

9. ตัวชี้วัดที่ดีจะต้องไม่ก่อให้เกิดความขัดแย้งภายในองค์กร

9.1 เมื่อมีตัวชี้วัด โดยเฉพาะตัวชี้วัดของหน่วยงานแต่ละหน่วยงาน จะทำให้แต่ละหน่วยงานต้องมีการแข่งขันทรัพยากรภายในองค์กรกัน เพื่อที่จะทำให้แต่ละฝ่ายบรรลุถึงเป้าหมายของตัวชี้วัดของตนเอง

9.2 การมีตัวชี้วัดของแต่ละหน่วยงานทำให้เกิดการไม่ร่วมมือกันระหว่างหน่วยงานแต่ละหน่วยงาน เนื่องจากหน่วยงานทั้งหลายจะไม่ร่วมมือหรือช่วยเหลือกัน เพราะการช่วยเหลือหน่วยงานอื่นจะทำให้หน่วยงานของตนเองไม่บรรลุถึงเป้าหมายที่กำหนดขึ้น

ซึ่งแนวทางหนึ่งในการแก้ไขปัญหาที่สามารถดำเนินการได้ ดังนี้

1. สร้างตัวชี้วัดที่แสดงถึงการร่วมมือกันระหว่างหน่วยงาน 2 หน่วยงาน เพื่อกระตุ้นให้เกิดการร่วมมือกันระหว่างหน่วยงานขึ้นมา เช่น ตัวชี้วัดที่แสดงถึงจำนวนของชิ้นงานหรือรายได้ที่เกิดขึ้น เนื่องจากการทำงานร่วมกันของหน่วยงาน 2 หน่วยงาน เป็นต้น

2. กำหนดเป็นข้อบังคับให้ชัดเจนว่าสำหรับแต่ละบุคคลหรือแต่ละหน่วยงาน นอกเหนือจากจะมีตัวชี้วัดที่หน่วยงานของตนเองจะต้องรับผิดชอบโดยตรงแล้ว ยังต้องมีตัวชี้วัดที่แสดงถึงการสนับสนุนการทำงานของหน่วยงานอื่นอีกด้วยเพื่อไม่ให้หน่วยงานมุ่งเน้นที่ตัวชี้วัดของตัวเองมากเกินไป

นอกเหนือจากการพิจารณาลักษณะของตัวชี้วัดที่ดีตามเนื้อหาเบื้องต้นแล้วการจัดสร้างตัวชี้วัดแต่ละตัวควรจะมีการทดสอบคุณภาพของตัวชี้วัดด้วย โดยแนวทางในการทดสอบตัวชี้วัดแต่ละตัว สามารถจัดทำได้โดยการพิจารณาตัวชี้วัดแต่ละตัวโดยการเปรียบเทียบกับเกณฑ์ต่างๆ แล้วให้คะแนนคุณภาพของตัวชี้วัดแต่ละตัวภายใต้เกณฑ์นั้น ๆ ผู้เขียนได้รวบรวมเกณฑ์ที่มักนิยมใช้ในการทดสอบคุณภาพของตัวชี้วัดได้แก่

1. ความพร้อมของข้อมูล (Data Availability) โดยประเมินว่า ภายใต้ตัวชี้วัดแต่ละตัวมีข้อมูลเพียงพอหรือไม่
2. ความถูกต้องของข้อมูล (Data Accuracy) เป็นการประเมินว่าข้อมูลที่มีอยู่ของตัวชี้วัดแต่ละตัวมีถูกต้องและแม่นยำเพียงใด
3. ความทันสมัยของข้อมูล (Timeliness of Data) เป็นการประเมินว่าข้อมูลที่มีอยู่ของตัวชี้วัดแต่ละตัวมีความทันสมัยหรือไม่ ทั้งนี้เนื่องจากบางครั้งข้อมูลที่มีอยู่มีพร้อมและถูกต้องแต่ปรากฏว่าเป็นข้อมูลของ 2 ปีที่แล้ว
4. ต้นทุนในการจัดหาข้อมูล (Cost of Data Collection) เป็นการประเมินว่าถ้าต้องการข้อมูลสำหรับตัวชี้วัดแต่ละตัวต้นทุนในการจัดหาหรือน้อยเพียงใดและมีความคุ้มค่าหรือไม่ที่จะหาข้อมูลมาเพื่อชี้วัดตัวนั้น ๆ
5. ความชัดเจนของตัวชี้วัด (Clarity of KPI) เป็นการประเมินว่าตัวชี้วัดนั้น ๆ มีความชัดเจน เป็นที่เข้าใจร่วมกันของทุก ๆ ฝ่ายที่เกี่ยวข้องหรือไม่
6. ตัวชี้วัดนั้นสะท้อนให้เห็นถึงผลการดำเนินงานที่แท้จริงหรือไม่ (Validity of KPI) หรือแสดงให้เห็นถึงสิ่งที่ต้องการที่จะวัดจริงหรือไม่
7. ตัวชี้วัดนั้นสามารถนำไปใช้ในการเปรียบเทียบผลการดำเนินงานกับองค์กรหรือหน่วยงานอื่นกับผลการดำเนินงานในอดีตได้หรือไม่ (Comparability of KPI)
8. ตัวชี้วัดนั้นมีความสัมพันธ์กับตัวชี้วัดอื่นในเชิงเหตุและผลหรือไม่ (Relationships with other KPIs)

เมื่อทดสอบตัวชี้วัดแต่ละตัวเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดขึ้นไว้โดยให้คะแนนที่แสดงถึงคุณภาพของตัวชี้วัดแต่ละตัว เช่น ถ้าให้คะแนน 1-3 แสดงว่า 3 เป็นตัวชี้วัดที่มีคุณภาพมาก 1 เป็นตัวชี้วัดที่มีคุณภาพต่ำ ผู้ที่ทำการทดสอบคุณภาพของตัวชี้วัดจะสามารถที่จะทำการรวมคะแนนของตัวชี้วัดแต่ละตัวและกลายเป็นเครื่องมือหนึ่งในการจัดลำดับความสำคัญของตัวชี้วัดแต่ละตัว

- ค. เป้าหมาย (Target) หมายถึง ตัวเลขที่องค์กรต้องการจะบรรลุในตัวชี้วัดแต่ละตัว เช่น
 - เป้าหมายของตัวชี้วัดด้านการเงิน ได้แก่ การเพิ่มรายได้เท่ากับร้อยละ 20 ต่อปี
 - เป้าหมายของตัวชี้วัดด้านการลูกค้า ได้แก่ จำนวนลูกค้าเก่าที่หายจะต้องไม่เกินร้อยละ 5 ต่อปี
 - เป้าหมายของตัวชี้วัดด้านกระบวนการภายใน ได้แก่ จำนวนของเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตจะต้องไม่เกินร้อยละ 5 ต่อปี

- เป้าหมายของตัวชี้วัดด้านการเรียนรู้และพัฒนา ได้แก่ จำนวนชั่วโมงในการอบรม เท่ากับ 10 วันต่อคนต่อปี

ง. แผนงานโครงการ หรือกิจกรรม (Initiatives) หมายถึง แผนงาน โครงการ หรือ กิจกรรม ที่องค์กรจัดทำขึ้นเพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ในตัวชี้วัดแต่ละด้าน ซึ่งในการปฏิบัติจริงมักจะเพิ่มข้อมูลที่เป็นข้อมูลในปัจจุบัน (Baseline Data) ของตัวชี้วัดแต่ละตัวเพื่อช่วยให้การกำหนดเป้าหมายของตัวชี้วัดแต่ละตัวให้มีความชัดเจนมากขึ้น

กล่าวโดยสรุป วัตถุประสงค์ ตัวชี้วัด เป้าหมาย และ แผนงาน โครงการหรือกิจกรรม ของ แต่ละมุมมองจะมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน โดยมีวิสัยทัศน์และกลยุทธ์เป็นศูนย์กลางของมุมมอง ทั้ง 4 ด้าน นอกจากนี้แล้วมุมมองทั้ง 4 ด้านนี้ยังมีความสัมพันธ์ต่อกันในเชิงเหตุและผล (Cause and Effect) นั่นคือองค์กรจะมีกำไรได้ต้องมาจากลูกค้า ซึ่งการจะหาลูกค้าได้ต้องมีการดำเนินการ ภายในที่ดี และการที่จะดำเนินการภายในให้ได้ดีนั้นก็ต้องมีพนักงานที่มีทักษะความพร้อมในการทำงาน ดังนั้นอาจกล่าวได้ว่า “ความสัมพันธ์ในเชิงเหตุและผล และคุณลักษณะสำคัญดังที่กล่าวมาข้างต้นเป็นสิ่งที่ทำให้ BSC มีความแตกต่างจากเครื่องมือในการประเมินผลทั่วไป”

4. ลักษณะสำคัญของ BSC

BSC มีลักษณะสำคัญๆ ที่เป็นจุดเด่น 4 ประการ ดังนี้

1. BSC คือกลุ่มของตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงานที่อิงวัตถุประสงค์ (Objective-Base KPIs)

BSC คือกลุ่มตัวชี้วัดที่มองผลการปฏิบัติงานที่เน้นวัตถุประสงค์เป็นหลัก (Objective-Base KPIs) หรืออาจกล่าวได้ว่าเป็นการมองที่ต้นทาง ซึ่งต่างจากกลุ่มตัวชี้วัดที่เรียกว่ากลุ่มผลสัมฤทธิ์หลักที่เป็นกลุ่มตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงานที่เน้นแต่ผลสัมฤทธิ์ (Result-Base KPLS) หรือเป็นการมองที่ปลายทางนั่นเอง

2. BSC มีจุดหมายเพื่อความสำเร็จแบบยั่งยืน

BSC ไม่ได้มีจุดมุ่งหมายที่ความสำเร็จเพียงชั่วคราว จึงไม่ได้มุ่งเน้นที่ตัวชี้วัดด้านการเงินแต่เพียงอย่างเดียว หลักการของ BSC เชื่อว่าตัวชี้วัดทางการเงินเพียงอย่างเดียวจะไม่สามารถช่วยพัฒนาองค์กรให้แข่งขันกับธุรกิจอื่นได้ประสบความสำเร็จ

3. BSC กำหนดตัวชี้วัดครอบคลุมทุกด้านอย่างสมดุลย์

BSC ไม่ได้เน้นเฉพาะตัวชี้วัดด้านใดด้านหนึ่งเท่านั้นความสมดุลย์ใน BSC หมายถึง ในการกำหนดตัวชี้วัดจะต้องครอบคลุมทุกด้านที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการเติบโตและความสำเร็จขององค์กร ในแต่ละด้านที่มีการกำหนดตัวชี้วัดจะต้องให้เพียงพอต่อการพัฒนาการเจริญเติบโตแบบยั่งยืนของด้านนั้นๆ ความสมดุลย์ของ BSC ไม่ได้หมายถึง จำนวนที่เท่ากันของตัวชี้วัดในแต่ละด้าน

4. BSC มีจุดหมายเพื่อการนำกลยุทธ์สู่การปฏิบัติ

BSC ไม่ได้มีจุดมุ่งหมายเพียงแค่การกำหนดตัวชี้วัดเพียงอย่างเดียวเท่านั้น แต่มีจุดหมายในการอธิบายให้เห็นจุดมุ่งหมายในการอธิบายให้เห็นถึงเส้นทางในการนำกลุ่มตัวชี้วัดแต่ละด้านไปสู่การปฏิบัติ โดยใช้ทั้ง “วิธีบนลงล่าง” (Top-Down Approach) และ “วิธีล่างขึ้นบน” (Bottom-Up Approach)

- วิธีบนลงล่าง (Top-Down Approach) หมายถึง การกำหนดตัวชี้วัดโดยเริ่มตั้งแต่จุดมุ่งหมายสูงสุด คือ วิสัยทัศน์ (Vision) ลงไปสู่จุดมุ่งหมายล่างสุด คือ วัตถุประสงค์โครงการ (Project Purpose)

- วิธีล่างขึ้นบน (Bottom-Up Approach) หมายถึง การกำหนดตัวชี้วัดโดยเริ่มตั้งแต่ระดับวัตถุประสงค์โครงการ (Project Purpose) ขึ้นไปจนระดับวิสัยทัศน์ (Vision)

Balanced Scorecard จริงๆ แล้วไม่ใช่เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผลเท่านั้น แต่ยังเป็นเครื่องมือในการนำกลยุทธ์ไปสู่การปฏิบัติ โดยเน้นเครื่องมือที่ช่วยในการสื่อสารกลยุทธ์ขององค์กรและเป็นเครื่องมือในการเชื่อมโยงระหว่าง วิสัยทัศน์ กับแผนปฏิบัติการขององค์กร ก่อให้เกิดความเป็นหนึ่งเดียวกันและมุ่งเน้นในสิ่งที่สำคัญสำหรับองค์กร ดังคำนิยามต่าง ของ BSC ที่ Kaplan และ Norton ได้ให้ไว้ ได้แก่

- BSC ไม่ใช่เป็นเพียงแค่การรวบรวมตัวชี้วัดไว้ภายใต้แต่ละมุมมอง แต่เป็นเครื่องมือที่สามารถบอกเรื่องราวของกลยุทธ์ขององค์กร

- BSC เป็นเครื่องมือที่ช่วยในการแปลงวิสัยทัศน์และกลยุทธ์สู่การปฏิบัติ

5. ขั้นตอนและกระบวนการจัดทำ Balanced Scorecard

3.1 รูปแบบของ Kaplan และ Norton

การนำ BSC ไปสู่ภาคปฏิบัติก็เหมือนกับรูปแบบการบริหารอื่นๆ คือเจ้าของทฤษฎีมักจะไม่บอกหรือเขียนขั้นตอนการปฏิบัติที่ชัดเจนว่า มีกี่ขั้นตอนและขั้นตอนจะต้องทำอย่างไร มักจะบอกหลักการ แนวคิดทฤษฎีอย่างกว้างๆ แล้วให้ผู้อ่านตีความทำความเข้าใจแล้วประยุกต์ใช้เอง

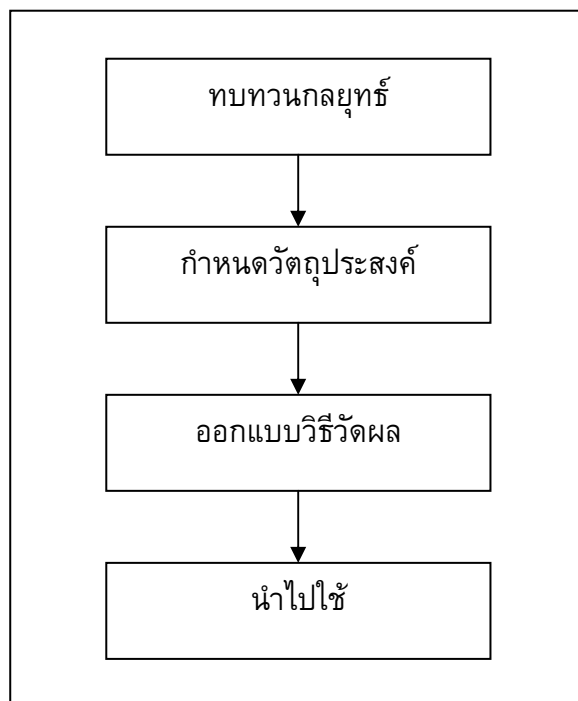
BSC ก็เช่นเดียวกัน เพียงแต่ Kaplan และ Norton ได้เน้นจุดยืนของตนเองอยู่เสมอว่า การใช้ BSC เป็นการแปลงกลยุทธ์และวิสัยทัศน์ให้เป็นวัตถุประสงค์ เพื่อนำไปกำหนดแนวทางการวัดผล และการจัดทำแผนงาน/โครงการต่างๆ รวมทั้งการทำงานต้องได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหารระดับสูง ดังนั้นจึงไม่แปลกใจเลยที่หลังปี 1992 จะมีรูปแบบการจัดทำ BSC ใหม่ขึ้นมาเรื่อยๆ ซึ่งดูแล้วง่ายต่อการทำความเข้าใจและการปฏิบัติ มีการจัดลำดับขั้นตอนที่ชัดเจนตามกรอบทฤษฎี พร้อมทั้งตัวอย่างในแต่ละขั้นตอนซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าการจัดทำ BSC ไม่จำเป็นต้องก้าวตามเจ้าของทฤษฎีเสมอ เพราะแม้แต่ฝรั่งชาวตะวันตกเองก็ยังมีกรปรับปรุงแนวคิดดังกล่าวมาใช้ให้ดูง่ายขึ้น ซึ่งเป็นรูปแบบการพัฒนาที่เขียนได้รวบรวม เรียบเรียงมาเพื่อให้เป็นกระบวนการทั้งที่แตกต่างและสอดคล้องกัน Kaplan และ Norton ได้แบ่งกระบวนการจัดทำ BSC ออกเป็น 4 ระยะ มีดังนี้

ระยะที่ 1 ทบทวนกลยุทธ์

ระยะที่ 2 กำหนดวัตถุประสงค์กลยุทธ์

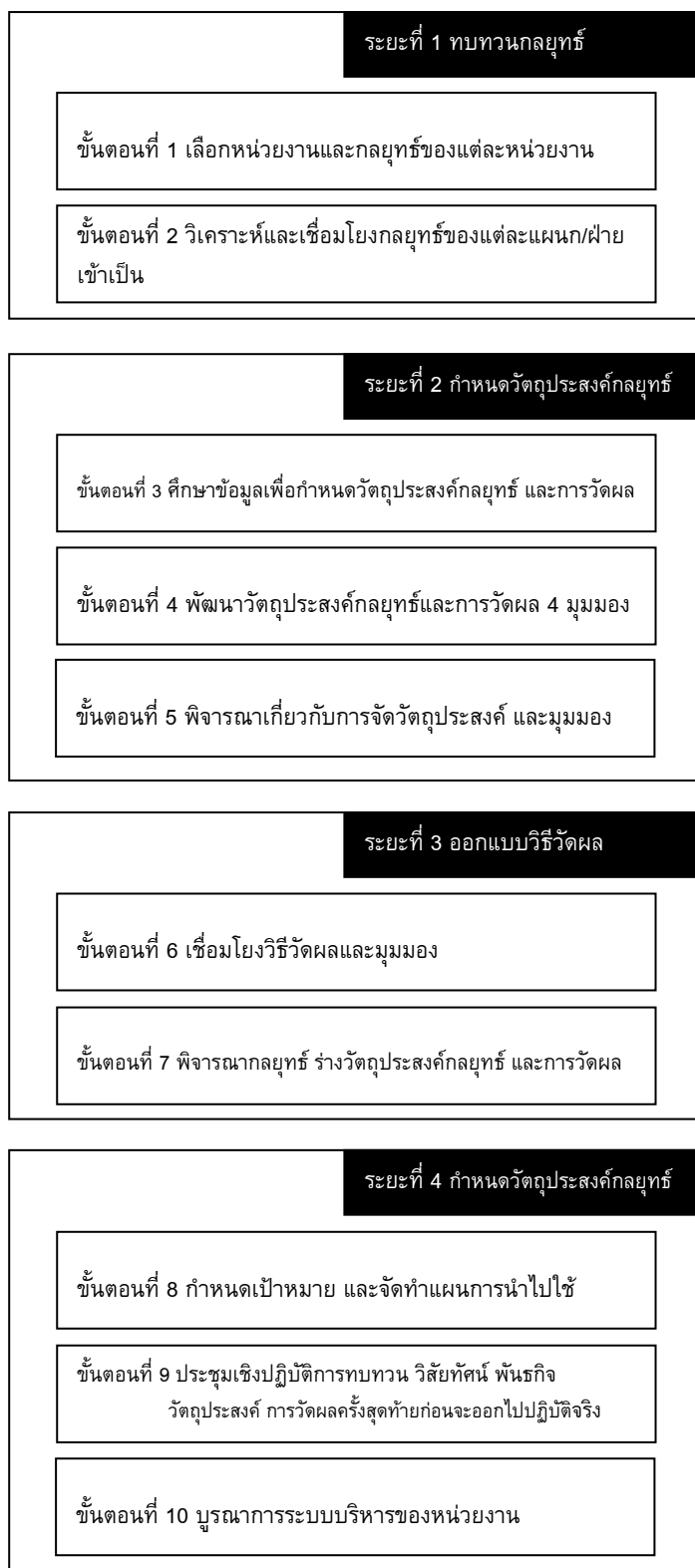
ระยะที่ 3 ออกแบบวิธีวัดผล

ระยะที่ 4 นำไปใช้



ภาพประกอบ 3 ขั้นตอนหลักการจัดทำ BSC

Kaplan และ Norton ได้เสนอกระบวนการจัดทำ BSC มี 4 ระยะ คือ ทบทวนกลยุทธ์ กำหนดวัตถุประสงค์กลยุทธ์ การออกแบบการวัด และการประเมินผล และการนำไปสู่การปฏิบัติ นอกจากนี้ได้มีผู้พัฒนาการจัดทำ BSC ในรูปแบบอื่นๆ อีก แต่ก็ไม่ต่างจากกรอบแนวคิดของ Kaplan และ Norton มากนัก สิ่งที่เป็นข้อโดดเด่นของ BSC คือ ผู้ใช้ความยืดหยุ่น ในการปรับขยาย รูปแบบได้โดยไม่ต้องยึดมุมมองทั้ง 4 มุมมอง แต่ขอให้มีการวัดประเมินผลที่ครอบคลุมหรือรอบด้าน



ภาพประกอบ 4 กระบวนการจัดทำ BSC Norton และ Kaplan

ระยะที่ 1 ทบทวนกลยุทธ์

ขั้นตอนที่ 1 เลือกกลยุทธ์ของหน่วยงาน โดยเลือกจากกลยุทธ์ของแต่ละหน่วยงานย่อยหรือแผนกที่ได้ทำไว้แล้ว หากหน่วยงานใดยังไม่มีแผนกลยุทธ์ต้องรีบทำก่อน

ขั้นตอนที่ 2 วิเคราะห์และเชื่อมโยงกลยุทธ์ของแต่ละแผนกเข้าเป็นกลยุทธ์ของหน่วยงาน หรือขององค์กร ซึ่งในขั้นนี้ช่วยให้ทราบเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของกลยุทธ์แต่ละแผนกว่าเป็นอย่างไร ทั้งทางด้านการเงิน ลูกค้า กระบวนการ ซึ่งจะลดความซ้ำซ้อนการทำงาน

ระยะที่ 2 กำหนดวัตถุประสงค์กลยุทธ์

ขั้นตอนที่ 3 การสัมภาษณ์ เป็นการสัมภาษณ์ผู้บริหารระดับสูง เกี่ยวกับวิสัยทัศน์ พันธกิจ ลูกค้า เทคโนโลยี เพื่อนำแนวคิดต่างๆ มาเป็นข้อมูลในการกำหนดวัตถุประสงค์กลยุทธ์ แนวทางการวัดผลให้ครอบคลุมทั้ง 4 มุมมอง

ขั้นตอนที่ 4 สังเคราะห์ข้อมูล หลังจากสัมภาษณ์เสร็จสิ้น แล้วทีมงานต้องรวบรวมคำตอบที่ได้มาพัฒนา เป็นวัตถุประสงค์และการวัดผลที่ครอบคลุมทั้ง 4 มุมมอง

ขั้นตอนที่ 5 จัดประชุมเชิงปฏิบัติการ โดยเชิญผู้บริหารทุกระดับร่วมพิจารณาเกี่ยวกับการจัดวัตถุประสงค์และมุมมองที่ทางทีมงานได้ร่างขึ้นมา ในช่วงนี้อาจจะมีการปรับปรุงแก้มุมมองให้มากหรือน้อยกว่าเดิม ควรมีการถกเถียงหารือ ควรพิจารณาจุดแข็งจุดอ่อนของวัตถุประสงค์ หลังจากนั้นให้มีการโหวตในประเด็นต่างๆ

ระยะที่ 3 ประชุมกลุ่มย่อย

ขั้นตอนที่ 6 ประชุมกลุ่มย่อย ในขั้นนี้เป็นการทบทวนการใช้ภาษาในการเขียนวัตถุประสงค์กลยุทธ์ ระบุการวัดผลและแหล่งข้อมูลที่เป็นต้องใช้ และเชื่อมโยงวิธีการวัดผลของแต่ละมุมมองให้มีความสัมพันธ์กัน

ขั้นตอนที่ 7 การประชุมเชิงปฏิบัติการครั้งที่ 2 ในครั้งนี้มีการเชิญผู้บริหารระดับสูงมาร่วมพิจารณา วิสัยทัศน์ กลยุทธ์ ร่างวัตถุประสงค์ และการวัดผลที่ทีมงานในข้อ 6 ได้จัดทำ

ระยะที่ 4 จัดทำแผนการนำไปใช้

ขั้นตอนที่ 8 พัฒนาการนำไปใช้ เริ่มต้นด้วยการกำหนดเป้าหมาย และจัดทำแผนภายในประกอบไปด้วย การวัดผลที่ตั้งอยู่บนพื้นฐานข้อมูลสารสนเทศของหน่วยงาน

ขั้นตอนที่ 9 ประชุมเชิงปฏิบัติการ ครั้งที่ 3 เป็นการประชุมเพื่อทบทวนวิสัยทัศน์ พันธกิจ วัตถุประสงค์และการวัดผลครั้งสุดท้ายเพื่อตรวจสอบกับพื้นที่ออกไปปฏิบัติจริงทั้งในด้านวัตถุประสงค์ การวัดผลและเป้าหมาย

ขั้นตอนที่ 10 วางแผนในการนำไปใช้ครั้งสุดท้ายโดยการนำไปผสมผสาน หรือบูรณาการกับระบบบริหารของหน่วยงาน โดยเฉพาะในช่วงเริ่มต้นการบริหารหรือ 60 วัน แรกของการบริหาร ควรใช้ BSC และในระหว่างการบริหารควรตั้งอยู่บนพื้นฐานข้อมูลสารสนเทศ

3.2 รูปแบบของ HOWARD ROHM (วีระเดช เชื้อนาม. 2547. หน้า 41)

โฮมเวิร์ด โรห์ม (HOWARD ROHM) นำเสนอขั้นตอนการทำ BSC ความสำเร็จ 9 ขั้นตอน สำหรับหน่วยงานในภาครัฐไว้ดังนี้

1. การประเมินองค์กร (Organization Assessment)

เป็นการคิด วิเคราะห์ การตัดสินใจเกี่ยวกับจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรคองค์กร ความสามารถบุคลากร ทบทวนวิสัยทัศน์ พันธกิจ ผลลัพธ์ ความต้องการ และความจำเป็นของชุมชน

2. การกำหนดกลยุทธ์

โดยกำหนดวิสัยทัศน์ พันธกิจ กลยุทธ์และประเมินกลยุทธ์ตามกระบวนการวางแผนกลยุทธ์

3. การกำหนด วัตถุประสงค์กลยุทธ์

โดยกำหนดจากกลยุทธ์องค์กรแล้วแบ่ง มุมมองออกเป็น 4 ด้านโดยมีมุมมองด้านงบประมาณแทนด้านการเงิน ส่วนด้านอื่นๆ คงหลักการเดิมไว้

4. สร้างแผนที่กลยุทธ์

โดยเขียนความสัมพันธ์เชื่อมโยงระหว่างวัตถุประสงค์กลยุทธ์ตามมุมมอง 4 ด้าน

5. วัดผลงาน (Performance Measures)

เป็นการพิจารณาว่า เราจะวัดผลผลิตและผลลัพธ์อะไรบ้าง การวัดผลผลิตมุ่งเน้นการวัดผลิตภัณฑ์ และผลงานที่เกิดจากการให้บริการ ส่วนผลลัพธ์จะวัดการบริหารงาน การบรรลุสัมฤทธิ์ผล ความสำเร็จและผลกระทบ

6. การกำหนดแผนงาน (Initiatives)

กิจกรรม ที่จะนำไปสู่การปฏิบัติ หลังจากทราบวัตถุประสงค์กลยุทธ์และแนวทางการวัดความสำเร็จของผลงานที่ชัดเจนแล้ว กิจกรรมในขั้นตอนนี้ คือการคิดแผนงาน/โครงการต่างๆ เช่น แผนงานงานรัฐบาล แผนงบประมาณ งานวิจัย เป็นต้น แล้วนำแผนงาน/โครงการที่ได้ศึกษาวิเคราะห์แล้วมาจัดลำดับ ความสำคัญ แล้วเลือกเป็นแผนงาน/โครงการที่จะนำไปสู่การปฏิบัติ พร้อมทั้งกำหนดงบประมาณควบคู่ไปด้วย

7. กำหนดซอฟต์แวร์

เพื่อใช้ในการบริหารงาน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับขนาดขององค์กร ตัวชี้วัด ความสำเร็จ และรายงานว่ามีความซับซ้อน เพียงใด

8. กำหนดความรับผิดชอบ

การนำกลยุทธ์ไปสู่การปฏิบัติซึ่งในมุมมองแต่ละด้านมีการกำหนดความรับผิดชอบทั้งในด้านวัตถุประสงค์การวัดผล เป้าหมายแผนงาน ในแต่ละระดับตั้งแต่ระดับองค์กร หน่วยงานแผนกบุคคล รวมทั้งการสื่อสารกลยุทธ์ขององค์กรไปสู่หน่วยปฏิบัติ ทั้งในด้านกลยุทธ์ วัตถุประสงค์และการวัดผล

9. การประเมินผลและการเปลี่ยนแปลง

6.งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

กฤษฎา บุญยกุล (2545 : บทคัดย่อ) งานวิจัยนี้จัดทำขึ้นเพื่อพัฒนาวิธีการในการประเมินผลสัมฤทธิ์งานวิจัยและพัฒนาของสถาบันพาณิชยนาวิ โดยนำหลักการของ Balanced Scorecard เข้ามาใช้เพื่อนำเสนอเครื่องมือที่เป็นมาตรฐานในการประเมินงานวิจัยแก่สถาบันพาณิชยนาวิ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยแบ่งการประเมินออกเป็น 4 ด้านด้วยกันคือ ด้านพันธกิจ (Mission Perspective) ด้านกลุ่มเป้าหมาย (Customer Perspective) ด้านกระบวนการวิจัย (Internal process perspective) และด้านการเรียนรู้และพัฒนา (Learning & Growth Perspective)

ในงานวิจัยได้ทำการถ่ายทอด (translation) วิสัยทัศน์ของสถาบันพาณิชยนาวิเป็นพันธกิจและผ่านออกมาเป็นยุทธศาสตร์หลัก (Strategic Theme) ในการดำเนินงานวิจัยของสถาบันฯ เพื่อเป็นเป้าหมายในการกำหนดปัจจัยแห่งความสำเร็จ (Critical Success Factor) ของการทำงานวิจัยต่อจากนั้นทำการพัฒนาดัชนีวัดสัมฤทธิ์ผลที่เป็นตัววัดผลสัมฤทธิ์ของปัจจัยแห่งความสำเร็จแต่ละตัว โดย ดัชนีที่ถูกพัฒนาขึ้นจะเป็นได้ทั้งในเชิงปริมาณหรือเชิงคุณภาพ ขึ้นอยู่กับลักษณะเฉพาะของแต่ละดัชนี จากนั้นทำการกำหนดวิธีการวัดผล (Measurement) ของแต่ละดัชนีเพื่อให้สามารถนำไปเป็นเครื่องมือในการประเมินโครงการวิจัยและนำเสนอเป็นแนวทางในการประเมินงานวิจัยโครงการอื่น ๆ ของสถาบันพาณิชยนาวิต่อไป

โดยในงานวิจัยได้พัฒนาแบบสอบถามขึ้นเพื่อเป็นเครื่องมือในการประเมินสัมฤทธิ์ผลงานวิจัยของสถาบันฯ และเพื่อให้ทราบถึงความสามารถในการใช้งาน (Utility) ของเครื่องมือในการประเมินขึ้นนี้ จึงนำแบบสอบถามดังกล่าวไปทดลองประเมินโครงการวิจัยของสถาบันฯ ซึ่งผู้วิจัยสามารถไปแบบสอบถามดังกล่าวประเมินสัมฤทธิ์ผลของงานวิจัยได้เฉลี่ยอยู่ที่ 91.25% จากนั้นจึงได้นำเสนอแบบสอบถามนี้เป็นแนวทางในการประเมินสัมฤทธิ์ผลงานวิจัยและพัฒนาของสถาบันพาณิชยนาวิต่อไป

กีรวัฒน์ แสงรุจี (2546 : บทคัดย่อ) การพัฒนาบัตรคะแนนสมดุลและดัชนีวัดผลงานหลักมาใช้เป็นแนวทางประเมินผลงานฝ่ายก่อสร้าง กรณีศึกษาโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร ปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมโยธา) สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา ภาควิชาวิศวกรรมโยธา

ภายใต้สภาวะทางการแข่งขันที่รุนแรงในปัจจุบัน ทำให้องค์กรต่างๆ ทั้งภาคราชการ รัฐวิสาหกิจและเอกชน แสวงหาเครื่องมือทางด้านการจัดการเข้ามาช่วยในการบริหารจัดการ ซึ่งเครื่องมือที่ได้รับความนิยมในปัจจุบันได้แก่ Balanced Scorecard และ Key Performance Indicator (KPI) โดย Balanced Scorecard สามารถพิจารณาเป็นดัชนีวัดผลการปฏิบัติงานที่มีมุมมอง 4 ด้าน ประกอบไปด้วย มุมมองด้านการเงิน มุมมองด้านกระบวนการภายใน และมุมมองด้านการเรียนรู้และพัฒนา

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาหลักแนวคิดของ Balanced Scorecard และพัฒนา Balanced Scorecard และ KPI เพื่อใช้เป็นแนวทางในการประเมินผลงานของฝ่ายก่อสร้าง กรณีศึกษาโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรรโครงการหนึ่ง จากการวิจัยพบว่าบริษัทในกรณีศึกษาให้ความสำคัญของแต่ละมุมมองใกล้เคียงกันและดัชนีวัดผลงาน KPI ที่มีความสำคัญมากที่สุดในแต่ละมุมมองมีดังนี้ มุมมองด้านการเงินได้แก่จำนวนรายได้จากบ้านทาวน์เฮาส์เพิ่มขึ้น มุมมองด้านลูกค้า ได้แก่ ร้อยละของผลสำรวจความพึงพอใจของลูกค้าด้านคุณภาพตามกรอบที่กำหนดไว้ (ลูกค้าที่ซื้อแล้วและยังไม่ได้ซื้อ) มุมมองด้านกระบวนการภายใน ได้แก่ การก่อสร้างตามเวลาและคุณภาพที่กำหนด มุมมองด้านการเรียนรู้และพัฒนา ได้แก่ ระยะเวลาในการเข้าถึงข้อมูล นอกจากนี้ผู้วิจัยได้จัดทำแบบสอบถามบริษัทต่าง ๆ ที่ทำธุรกิจด้านอสังหาริมทรัพย์จำนวน 15 บริษัท เพื่อสำรวจการใช้เครื่องมือในการวัดผลการปฏิบัติงานและความสำคัญในแต่ละมุมมองต่างๆ ของ Balanced Scorecard จากการสำรวจพบว่ามี 2 บริษัทใช้ระบบ Balanced Scorecard และมี 1 บริษัทใช้ระบบ KPI ซึ่งส่วนใหญ่ให้ความสำคัญในมุมมองด้านการเงินมากที่สุด มุมมองด้านลูกค้าและมุมมองด้านกระบวนการภายใน มีความสำคัญรองลงมา ส่วนมุมมองด้านการเรียนรู้และพัฒนา บริษัทส่วนใหญ่ยังให้ความสำคัญน้อยกว่ามุมมองทั้ง 3 มุมมอง ซึ่งถ้าองค์กรจะพัฒนาได้อย่างมั่นคง ควรให้ความสำคัญในมุมมองด้านการเรียนรู้และพัฒนาด้วยสำหรับการนำวิธีและผลในงานวิจัยนี้ไปใช้ปฏิบัติงานจริง ควรมีการปรับ KPI ในแต่ละมุมมองของ Balanced Scorecard ให้เหมาะสมกับกลยุทธ์และวัตถุประสงค์ขององค์กรนั้น ๆ ต่อไป

ชนันภรณ์ เทียนแก้ว; ปานทิพย์ พรหมประสิทธิ์; สุจิตรา เทพมงคล; และดารณี จุนเจริญวงศา (2547 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาเรื่องการประเมินสัมฤทธิ์ตาม Balanced Scorecard ของสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3 จ.ชลบุรี ในช่วง ไตรมาสที่ 1-3 ของปีงบประมาณ 2547 จากการดำเนินการประเมินตนเองตามตัวชี้วัด BSC ทำให้ทราบประโยชน์ในการประเมินในการที่นำไปใช้ไปพัฒนางาน พัฒนางค์กรให้เกิดการเรียนรู้ หรือการพัฒนาของบุคลากร ดังนั้นควรกระตุ้นให้เจ้าหน้าที่ทุกคนควรได้รับทราบวัตถุประสงค์ ความหมายของตัวชี้วัด และมีส่วนร่วมในการประเมินผล โดยเขียนรายงานการประเมินตนเอง (Self Assessment Report : SAR) เพื่อเปรียบเทียบผลงานของตนเองกับผลงานที่เกิดขึ้น หรือนำผลงานมาเทียบกับเกณฑ์ ตัวชี้วัดที่กำหนด เพื่อผลที่ได้มาปรับปรุง เร่งรัดผลการดำเนินงานให้สำเร็จตามเป้าหมายในสิ้นปีงบประมาณต่อไป

นวรรตน์ เจียรนัย (2545 : บทคัดย่อ) เป็นการศึกษาเกี่ยวกับการวัดผลการดำเนินงานขององค์กรที่มีการนำระบบบริหารคุณภาพ ISO 9000 มาใช้ โดยการนำแนวคิดจากทฤษฎี Balanced Scorecard มาใช้เป็นแนวทางในการกำหนดดัชนีวัดผลการดำเนินงาน ซึ่งจะประกอบด้วยมุมมองอื่น ๆ นอกเหนือจากมุมมองทางด้านการเงิน (Financial Perspective) เพียงอย่างเดียวเช่นในอดีต โดยจะพิจารณาถึงมุมมองด้านลูกค้า (Customer Perspective) มุมมองด้านกระบวนการภายใน

(Internal Process Perspective) และมุมมองด้านการเรียนรู้และการพัฒนา (Learning and Growth Perspective) ประกอบกัน ทำให้เกิดความสมดุลในการวัดผลการดำเนินงานให้ครบทุกปัจจัย โดยงานวิจัยเชิงสำรวจโดยการใช้ข้อมูลปฐมภูมิที่ได้จากการตอบแบบสอบถามจากพนักงานระดับผู้บริหาร ผู้จัดการ และพนักงานระดับปฏิบัติ ของบริษัทเซ้าท์อีสต์เอเชียแพคเกจจิ้งแอนด์แคนนิ่ง จำกัด ซึ่งเป็นตัวอย่างขององค์กรที่มีการนำระบบบริหารคุณภาพ ISO 9000 มาใช้ในการดำเนินธุรกิจ เพื่อให้ผู้บริหารได้ทราบถึงผลการดำเนินงานขององค์กรให้ดียิ่งขึ้น

ผลที่ได้จากงานวิจัยครั้งนี้ ตามทฤษฎี Balanced Scorecard พบว่า การดำเนินงานของบริษัททั้ง 4 ด้าน อยู่ในระดับปานกลางและดี โดยบริษัทได้รับผลกำไรจากการดำเนินงานมากพอสมควร ถึงแม้ว่าจะมีการดำเนินงานในการสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้า และการเรียนรู้และพัฒนาไม่มากนัก แต่สามารถดำเนินงานในกระบวนการภายในต่าง ๆ ได้ดี และเมื่อเชื่อมโยงผลการประเมินที่ได้กับข้อกำหนดต่าง ๆ ตามระบบบริหารคุณภาพ ISO 9000 สามารถสรุปได้ว่าบริษัทสามารถดำเนินงานตามระบบบริหารคุณภาพ ISO9000 ที่ได้วางไว้อย่างดีพอสมควร แต่จำเป็นต้องปรับปรุงการดำเนินงานในข้อกำหนดบางข้อ เช่น การรับคำร้องเรียนของลูกค้า การฝึกอบรม และข้อกำหนดต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพของผลิตภัณฑ์โดยตรง บริษัทจึงต้องพิจารณาการดำเนินงานในส่วนต่าง ๆ ให้ครบถ้วนและปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้นต่อไปเนื่องจากการดำเนินงานในแต่ละส่วนงานจะมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน การดำเนินงานในส่วนงานใด ๆ จึงกระทบต่อการดำเนินงานในส่วนอื่น ๆ เสมอ ดังนั้นการที่บริษัทสามารถวิเคราะห์หาสาเหตุของข้อบกพร่องที่ยังมีอยู่และความสัมพันธ์ในแต่ละส่วนงานโดยยึดตามแนวทางทฤษฎี Balanced Scorecard จะช่วยทำให้สามารถแสดงถึงการดำเนินงานตามข้อกำหนดในระบบบริหารคุณภาพ ISO 9000 ได้ง่ายขึ้น ซึ่งทำให้สามารถหาแนวทางการแก้ไขและนำไปใช้ในการปรับปรุงการดำเนินธุรกิจให้ดีขึ้นต่อไปในอนาคตได้

นุชจรินทร์ อ่อนนันท (2546 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาเรื่องตัวชี้วัดการปฏิบัติงาน กรณีศึกษาธนาคารเอเชีย จำกัด (มหาชน) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการนำ Balanced Scorecard มาใช้ในส่วนงานสำนักงานใหญ่โดยศึกษาเปรียบเทียบกับหลักการและแนวคิด การรับรู้ ความเข้าใจของพนักงานผู้ปฏิบัติงาน ตลอดจนอุปสรรคปัญหาต่างๆ ในการนำเครื่องมือนี้มาใช้ที่ธนาคารฯ

สรุปการนำ BSC และตัวชี้วัดมาใช้ที่ธนาคารเอเชีย จำกัด (มหาชน) นั้น ผู้บริหารระดับสูงต้องเข้ามาให้ความสนใจและนำมาใช้อย่างระมัดระวังในการทำให้เกิดความสอดคล้องทั้งในส่วนสาขาของธนาคารและส่วนของสำนักงานใหญ่ เพื่อให้เกิดความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันตามแนวคิดและหลักการ และต้องพึงระวังในส่วนการนำมาใช้ (IMPLEMENTATION) ควรศึกษาเรื่องการนำมาใช้อย่างระมัดระวังและศึกษาความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ และสอดคล้องของหน่วยงานต่างๆ ในธนาคาร เนื่องจากธนาคารมีโครงสร้างที่ซับซ้อนและเครื่องมือนี้เป็นเครื่องมือการแปลงกลยุทธ์สู่การปฏิบัติและยังเป็นเครื่องมือการประเมินผลงานที่ชัดเจน ควรจะมีหน่วยงานที่มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องการนำตัวชี้วัด KPI มาใช้กับธนาคารเข้ามาเป็นหน่วยงานเจ้าภาพในการดำเนินงานใช้

เครื่องมือนี้ เพื่อก่อให้เกิดประสิทธิผลต่อองค์กร สะท้อนภาพที่แท้จริงขององค์กรได้ เพื่อนำมาปรับปรุงองค์กรพัฒนาองค์กรให้ทันต่อกระแสโลกาภิวัตน์ที่เปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา

พัชรินทร์ เชาว์กิติวุฒิ (2544 : บทคัดย่อ) เป็นการศึกษาเกี่ยวกับเรื่อง “การวัดประสิทธิผลของโครงการโดยทฤษฎี Balanced Scorecard ซึ่งเป็นทฤษฎีและแนวความคิดใหม่ที่พัฒนาขึ้นโดย Robert S. Kaplan กับ David P. Norton เป็นทฤษฎีที่สร้างขึ้นเพื่อใช้วัดความสำเร็จในการดำเนินธุรกิจ นอกเหนือจากมุมมองด้านการเงิน (Financial perspective) แล้ว ยังจะวัดผลในด้านมุมมองของลูกค้า (Customer perspective) มุมมองด้านกระบวนการบริหารจัดการภายใน (Internal Business process Perspective) และมุมมองด้านการเรียนรู้และเติบโต (Learning and Growth Perspective) ในภาพรวมอย่างสมดุล

จากแนวความคิดข้างต้นนี้ เราสามารถนำทฤษฎี Balanced Scorecard มาประยุกต์ใช้กับการวัดประสิทธิผลของการบริหารโครงการ เพื่อให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อผู้บริหาร และทราบถึงผลการประเมินโครงการในมุมมองที่กว้างมากขึ้น โดยการศึกษานี้จะมุ่งเน้นเฉพาะ โครงการขายระบบเครือข่ายโทรศัพท์ ของ บริษัท จัสมิน เทเลคอม วิสเท็มส์ จำกัด เนื่องจากเป็นโครงการที่บริษัท มีความชำนาญเป็นพิเศษ

ในงานวิจัยนี้ จะเป็นการทำวิจัยเชิงสำรวจโดยใช้ข้อมูลปฐมภูมิที่ได้มาจากการออกแบบสอบถามจากพนักงานของบริษัท ทั้งหมดนี้เป็นผู้ที่เกี่ยวข้องกับความสำเร็จของโครงการต่าง ๆ ทั้งผู้จัดการโครงการ วิศวกรโครงการ ช่างเทคนิค พนักงานธุรการและพนักงานบัญชีซึ่งเป็นการรวบรวมข้อมูลจากพนักงานระดับปฏิบัติการ (Bottom up) ให้ผู้บริหารระดับสูงทราบ

สิ่งที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้จะพบว่าโครงการที่บริษัทดำเนินการอยู่นั้นโดยรวมแล้วอยู่ในเกณฑ์ดี โครงการต่าง ๆ สามารถดำเนินต่อไปได้ และยังคงได้รับผลกำไร ถึงแม้ว่าจะดำเนินการในช่วงวิกฤตเศรษฐกิจก็ตาม แต่หลังจากวัดประสิทธิผลโครงการโดยใช้ทฤษฎี Balanced Scorecard แล้วจะพบว่า จริง ๆ แล้วบริษัท มีปัญหาที่ยังต้องแก้ไขในด้านต่าง ๆ ของทฤษฎีนี้ซึ่งในแต่ละด้านจะมีความเชื่อมโยงกัน สามารถวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาเหล่านั้นได้ พร้อมทั้งแนวทางในการแก้ไขปัญหาเหล่านั้น ที่จะทำให้การบริหารโครงการประสิทธิผลกว่าที่เป็นอยู่

รสนันท์ ถมัยรักษ์สัตว์ (2546 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาเรื่องการนำ Balanced Scorecard มาใช้ในกองทุนบำเหน็จบำนาญข้าราชการ (กบข.) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงกระบวนการและวิธีการในการนำ BSC มาใช้ในการดำเนินการจริงของ กบข. รวมถึงปัญหาและอุปสรรคที่เป็นปัจจัยสำคัญในการนำ Balanced Scorecard มาประยุกต์ใช้ เพื่อนำผลที่ได้จากการศึกษามาเสนอแนะเป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้น

ผลการศึกษาพบว่า ขั้นตอนที่มีปัญหา คือ ขั้นตอนการกำหนดเกณฑ์การประเมินในแต่ละตัวชี้วัด อาจกล่าวได้ว่าเป็นขั้นตอนที่พบปัญหามากที่สุด เนื่องจากเป็นขั้นตอนที่พนักงานและผู้บังคับบัญชามีบทบาทสำคัญร่วมกันในการดำเนินการ จึงเป็นจุดเริ่มต้นของการเกิดปัญหาที่มาจากความคิดเห็นไม่ตรงกัน ทั้งนี้โดยหลักการของแนวคิด Balanced Scorecard ไม่ใช่ประเด็นที่เป็นตัว

ปัญหา การเกิดปัญหาในการดำเนินการมาจากปัจจัยอื่นๆ ดังที่นำเสนอรายละเอียดไว้ในบทวิเคราะห์ เนื่องจากหลักการของคิด Balanced Scorecard เดียวกันนี้ได้ถูกนำไปใช้ในองค์กรอื่น ปรากฏว่าค่อนข้างประสบความสำเร็จ ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่า “ตัวแนวคิดหรือหลักการ ไม่ได้เป็นปัญหาสำคัญในการไปปฏิบัติ ปัญหาเกิดจากตัวองค์กร และบุคลากรที่เป็นผู้นำเอาแนวคิดและหลักการนั้นไปใช้”

ดังนั้นการนำ Balanced Scorecard มาใช้ให้ประสบความสำเร็จได้นั้นองค์กรจำเป็นต้องใช้เวลาในการพัฒนาทั้งในด้านพื้นฐานความรู้และความพร้อมของพนักงาน เพื่อให้เกิดความรู้สึกร่วมกันกับระบบใหม่ที่มีผลกระทบต่อการประเมินผลการปฏิบัติงาน และค่าตอบแทนที่พนักงานจะได้รับ รวมทั้งลักษณะโครงสร้างขององค์กรที่เอื้อต่อการดำเนินการล้วนเป็นปัจจัยที่สนับสนุนให้การนำ Balanced Scorecard มาใช้ในองค์กรมีแนวโน้มที่จะประสบผลสำเร็จและสามารถนำไปเป็นเครื่องมือเชื่อมโยงกับการบริหารงานในด้านอื่นๆ ภายในองค์กรได้ต่อไป

สุไพรินทร์ นันทะลัย (2547 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่องการประเมินผลการดำเนินงานของสหกรณ์ออมทรัพย์ครูอุดรธานี จำกัด ด้วยเทคนิค Balanced Scorecard โดยมีความมุ่งหมายเพื่อศึกษาการประเมินผลการดำเนินงานสหกรณ์ออมทรัพย์ครูอุดรธานี ด้วยเทคนิค Balanced Scorecard โดยศึกษาเกี่ยวกับการดำเนินงานของสหกรณ์ 4 ด้านคือ ด้านความพึงพอใจและความคิดเห็นของสมาชิก ด้านการปฏิบัติงานภายในองค์กร ด้านการเรียนรู้และนวัตกรรมภายในองค์กร และด้านกานเงิน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ได้แก่ สมาชิกสหกรณ์ออมทรัพย์ครูอุดรธานี จำกัดจำนวน 400 คน ซึ่งได้จากการสุ่มแบบแบ่งชั้นอย่างเป็นสัดส่วน และสัมภาษณ์พนักงานสหกรณ์ครูอุดรธานี จำกัด จำนวน 29 คน การเก็บรวบรวมข้อมูลใช้แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ และรายงานทางการเงินตั้งแต่ปี 2540 ถึงปี 2546 สถิติพื้นฐานที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการศึกษาปรากฏดังนี้

1. สมาชิกเห็นด้วยกับลักษณะการบริหารงานของสหกรณ์ออมทรัพย์ครูอุดรธานี จำกัด ในด้านการดำเนิน ด้านภาพพจน์ ด้านการบริการ และด้านสวัสดิการต่างๆ ของสหกรณ์ครูอุดรธานี จำกัด แต่สมาชิกมีความพึงพอใจในระดับปานกลางด้านการบริการของพนักงานและด้านข่าวสารสหกรณ์ ส่วนความพึงพอใจในระดับมากคือ ด้านอาคารสถานที่ รองลงมาได้แก่ความพึงพอใจระดับมากด้านความรวดเร็วและความสะดวก

2. สหกรณ์ออมทรัพย์ครูอุดรธานี จำกัด ดำเนินงานโดยแบ่งเป็นฝ่ายได้แก่ ฝ่ายธุรการ ฝ่ายทะเบียนเงินกู้ ฝ่ายทุนเรือนหุ้น ฝ่ายเงินให้กู้ ฝ่ายคอมพิวเตอร์ ฝ่ายบัญชี ฝ่ายการเงิน ฝ่ายรับฝากเงิน และฝ่ายสวัสดิการ การจัดทำโครงสร้างกำหนดบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบตามสายการบังคับบัญชา มีขอบเขตอำนาจหน้าที่ชัดเจน และกระบวนการปฏิบัติงานของสหกรณ์เพื่อให้มีประสิทธิภาพทั้งในด้านของการวางแผนการดำเนินงาน การวางแผนด้านบุคลากร การวางแผนการจัดหาวัสดุอุปกรณ์ การวางแผนการจัดหาแหล่งเงินทุนจากภายนอก มีระบบการควบคุมภายในระบบการตรวจสอบที่เชื่อถือได้

3. การบริหารจัดการด้านบุคลากรมีส่วนสำคัญที่ส่งเสริมประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของพนักงาน ได้แก่ ฝ่ายกรรมการบริหาร ฝ่ายจัดการและสมาชิก สหกรณ์ได้พัฒนาทั้งสามส่วนไปพร้อมกัน พนักงานสหกรณ์ทุกคนได้มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เพื่อเพิ่มพูนความรู้ความสามารถจัดให้มีการพัฒนาตนเองโดยการศึกษาดูงาน มีการแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างพนักงานสหกรณ์ด้วยกัน มีการนำระบบเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้ในการปฏิบัติงาน มีการพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์ตลอดจนการรับรู้ข่าวสาร และสารสนเทศด้านธุรกิจสหกรณ์

4. การดำเนินงานในรอบ 7 ปี (ปี 2540 ถึงปี 2546) รายได้ของสหกรณ์มีแนวโน้มลดลงเรื่อยๆ มีผลทำให้กำไรสุทธิลดลงด้วยเช่นกัน สาเหตุการลดลงของกำไรสุทธิเนื่องจากสหกรณ์ประสบปัญหาในการดำเนินงาน และได้รับผลกระทบจากภาวะวิกฤติทางด้านการเงินของประเทศทำให้ขาดสภาพคล่องทางการเงิน มีผลทำให้กำไรสุทธิลดลงด้วย ในปี 2546 สหกรณ์มีการปรับลดอัตราดอกเบี้ยถึง 2 ครั้ง ตามสภาวะการเงินของประเทศ ทำให้รายได้ที่สำคัญของสหกรณ์ลดลงด้วย สาเหตุส่วนหนึ่งมาจากการลดลงของสมาชิก ทำให้มีผลกระทบต่อเงินทุนหมุนเวียนของสหกรณ์ด้วย

โดยสรุปจากการประเมินผลการดำเนินงานของสหกรณ์ทั้ง 4 ด้านนั้น พบว่า ด้านความพึงพอใจและความคิดเห็นของสมาชิก ด้านการปฏิบัติงานภายในองค์กร ด้านการเรียนรู้และนวัตกรรมภายในองค์กร และด้านการเงินมีความสัมพันธ์กันเป็นไปในทิศทางเดียวกัน

สมฤดี พินิจอักษร (2547 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่องการประเมินประสิทธิผลกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์โดยใช้เทคนิค Balanced Scorecard กรณีศึกษาเฉพาะกลยุทธ์พัฒนาศักยภาพการป้องกันแก้ไขปัญหายาเสพติด ในรอบไตรมาสที่ 3 ปีงบประมาณ 2547 (ตุลาคม 2546-มิถุนายน 2547) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อทดลองประยุกต์ใช้เทคนิค Balanced Scorecard ในการประเมินประสิทธิผลกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

ผลการศึกษาพบว่าความสำเร็จของกลยุทธ์พัฒนาศักยภาพการป้องกันแก้ไขปัญหายาเสพติด ในรอบไตรมาสที่ 3 ปีงบประมาณ 2547 (ตุลาคม 2546 – มิถุนายน 2547) มีความสำเร็จที่ระดับคะแนน 74.75 คะแนนจากคะแนนเต็ม 100 คะแนนคิดเป็นร้อยละ 74.75 โดยความสำเร็จเกิดจากความสำเร็จในมุมมองผู้ใช้บริการระดับผลลัพธ์ คือมีการใช้ผลการตรวจวิเคราะห์อ้างอิงในชั้นศาล โดยได้คะแนน 20 คะแนนจากคะแนนเต็ม 20 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 100 และการให้บริการที่รวดเร็วและครอบคลุมโดยได้คะแนน 17 คะแนนเต็ม 17 คะแนนคิดเป็นร้อยละ 100 เกิดจากความสำเร็จในระดับผลผลิต (Output) ในมุมมองด้านการบริหารกระบวนการภายในโดยได้คะแนนเท่ากับ 26.5 จากคะแนนเต็ม 30 คิดเป็นร้อยละ 88.33 ซึ่งเกิดจากการดำเนินกิจกรรมที่ก่อให้เกิดการมี SOP ในการปฏิบัติงาน และดำเนินกิจกรรมที่ก่อให้เกิดการมีรายงานผลการปฏิบัติงาน

บทที่ 3

วิธีการดำเนินงานวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนดังนี้

1. วิธีการศึกษา
2. กลุ่มเป้าหมายและผู้ให้ข้อมูลที่สำคัญ
3. วิธีเก็บข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิธีการศึกษา

การวิจัยในครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพโดยใช้การศึกษาจากเอกสารที่เกี่ยวข้องในการประเมินผลการปฏิบัติงาน เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์ข้อมูล

2. กลุ่มเป้าหมายและผู้ให้ข้อมูลที่สำคัญ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพโดยใช้เอกสารภายในบริษัทวิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด ที่เกี่ยวข้องกับเทคนิค Balanced Scorecard ในประเด็นดังต่อไปนี้

- 2.1 ด้านการเงิน
- 2.2 ด้านลูกค้า
- 2.3 ด้านกระบวนการภายใน
- 2.4 ด้านการเรียนรู้ และการพัฒนา

3.วิธีเก็บข้อมูล

เก็บข้อมูลจากเอกสารที่มีอยู่ในบริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด ดังต่อไปนี้

- 3.1 ข้อมูลจากรายงานประจำปี พ.ศ.2549
- 3.2 ข้อมูลจากแผนการเงินประจำปี พ.ศ.2550
- 3.3 ข้อมูลรวบรวมจากแบบการสำรวจสอบถามผู้ให้บริการ และผู้บริหารของผู้ให้บริการ

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

การดำเนินการวิจัยในครั้งนี้ นำข้อมูลที่ได้จากเอกสารมาวิเคราะห์ โดยแยกหมวดหมู่วิเคราะห์ตามหลักตรรก เทียบเคียงแนวคิด ทฤษฎี ภายใต้บริบท โดยใช้สถิติเชิงพรรณนาประกอบในการวิเคราะห์หาข้อสรุปโดยมีรายละเอียดดังนี้

4.1ด้านการเงินนำข้อมูลมาคำนวณหาอัตราส่วนทางการเงินเปรียบเทียบกับเป้าหมาย โดยใช้ดัชนีชี้วัดผลงานหลักดังนี้

- 4.1.1 อัตราส่วนหมุนเวียน (เท่า)

4.1.2 ระยะเวลาในการจัดเก็บหนี้ (วัน)

4.1.3 อัตราหมุนเวียนของสินทรัพย์รวม (เท่า)

4.1.4 อัตราหมุนเวียนของสินทรัพย์ถาวร (เท่า)

4.1.5 อัตราหนี้ต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (เท่า)

4.1.6 อัตราส่วนความสามารถในการจ่ายดอกเบี้ย (เท่า)

4.2 ด้านลูกค้านำข้อมูลมาแจกแจงความถี่ แสดงผลเป็นร้อยละ และค่าเฉลี่ยเป็นรายด้านดังตาราง

ตาราง 1 แสดงผลเป็นร้อยละ และค่าเฉลี่ย ด้านลูกค้า

คะแนน	5.00 – 4.24	4.23 – 3.43	3.42 – 2.62	2.61 – 1.81	1.80 – 1.00
ด้านลูกค้า	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	100% - 80%	80% - 61%	60% - 41%	40% - 21%	20% - 10%

ค่าแสดงทัศนคติเชิงลบ เป็นการบอกอัตราสัดส่วนของข้อมูลจากผู้ตอบแบบสอบถามที่มีความพึงพอใจน้อย และน้อยที่สุด

การแปลค่าทัศนคติเชิงลบเป็นดังนี้

หากค่าของ ทัศนคติเชิงลบมีค่าตั้งแต่ 0%-8% หมายถึง ประเด็นดังกล่าวผู้ตอบแบบสอบถามมีทัศนคติเชิงลบค่อนข้างน้อย (ไม่ติด10อันดับ)

หากค่าของ ทัศนคติเชิงลบมีค่าตั้งแต่ 9% หมายถึง ประเด็นดังกล่าวผู้ตอบแบบสอบถามมีทัศนคติเชิงลบค่อนข้างมาก (ติด10อันดับ)

โดยใช้ดัชนีชี้วัดผลงานหลักดังนี้

4.2.1 ความมั่นใจในความปลอดภัย เมื่อรับบริการควบคุมจราจรทางอากาศ

4.2.2 ความเป็นมาตรฐาน ความสะดวก รวดเร็ว กระชับ และรัดกุม

4.3.3 ความราบรื่น สะดวกและปลอดภัยในการส่งมอบความรับผิดชอบ

4.4.4 การตอบสนองในการให้บริการต่อเหตุการณ์เฉพาะหน้าของเจ้าหน้าที่ควบคุมจราจรทางอากาศเมื่อเกิดเหตุการณ์ไม่ปกติ

4.5.5 การให้ข้อมูล/ข่าวสารด้านความปลอดภัยที่จำเป็นต่ออากาศยานที่อยู่ในความควบคุมได้ทันเวลา

4.5.6 คุณภาพของระบบ/อุปกรณ์สื่อสารการเดินอากาศ

4.5.7 คุณภาพของระบบ/อุปกรณ์ของระบบเครื่องช่วยการเดินอากาศ

4.5.8 คุณภาพของระบบติดตามอากาศยาน

4.5.9 การให้บริการมีความสอดคล้องกับตารางการบิน

4.5.10 ความพึงพอใจโดยรวม

4.3 ด้านกระบวนการภายในนำข้อมูลมาแจกแจงความถี่ แสดงผลเป็นร้อยละ และค่าเฉลี่ย เป็นรายด้านดังตาราง

ตาราง 2 แสดงผลเป็นร้อยละ และค่าเฉลี่ย ด้านกระบวนการภายใน

คะแนน	5.00 – 4.24	4.23 – 3.43	3.42 – 2.62	2.61 – 1.81	1.80 – 1.00
ด้าน	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
กระบวนการภายใน	100% - 80%	80% - 61%	60% - 41%	40% - 21%	20% - 10%

ค่าแสดงทัศนคติเชิงลบ เป็นการบอกอัตราส่วนส่วนของข้อมูลจากผู้ตอบแบบสอบถามที่มีความพึงพอใจน้อย และน้อยที่สุด

การแปลค่าทัศนคติเชิงลบเป็นดังนี้

หากค่าของ ทัศนคติเชิงลบมีค่าตั้งแต่ 0%-8% หมายถึง ประเด็นดังกล่าวผู้ตอบแบบสอบถามมีทัศนคติเชิงลบค่อนข้างน้อย (ไม่ติด10อันดับ)

หากค่าของ ทัศนคติเชิงลบมีค่าตั้งแต่ 9% หมายถึง ประเด็นดังกล่าวผู้ตอบแบบสอบถามมีทัศนคติเชิงลบค่อนข้างมาก (ติด10อันดับ)

โดยใช้ดัชนีชี้วัดผลงานหลักดังนี้

4.3.1 โครงสร้างเส้นทางบิน (Route Structure) เอื้ออำนวยความสะดวกในการทำแผนการบิน(Flight Plan Filing) ในระดับใด

4.3.2 โครงสร้างเส้นทางบิน (Route Structure) เอื้ออำนวยความสะดวกในการปฏิบัติการบิน (In-flight Operation) ในระดับใด

4.3.3 การจำแนกประเภทห้วงอากาศ (Airspace Classifications) ในปัจจุบันมีความเหมาะสมต่อการปฏิบัติการบิน ในระดับใด

4.3.4 โครงสร้างเส้นทางบินสอดคล้องกับการจำแนกประเภทห้วงอากาศ (Airspace Classification) ในปัจจุบัน ระดับใด

4.3.5 รูปแบบและวิธีปฏิบัติการบินขึ้น-ลง, เข้า-ออกสนามบิน (Instrument Approach Procedure (IAP), SID/STAR) สอดคล้องกับห้วงอากาศในเขตประชิดสนามบิน (Terminal Airspace) ที่ประกาศใช้ในระดับใด

4.3.6 ขั้นตอนของรูปแบบแผนปฏิบัติการบินของ SID ณ ท่าอากาศยานกรุงเทพ

4.3.7 ขั้นตอนของรูปแบบแผนปฏิบัติการบินของ STAR ณ ท่าอากาศยานกรุงเทพ มีความสะดวก คล่องตัวและปลอดภัย ในระดับใด

4.3.8 ขั้นตอนของรูปแบบแผนปฏิบัติการบินของInstrument Approach Procedure (IAP) ณ ท่าอากาศยานกรุงเทพ มีความสะดวก คล่องตัวและปลอดภัย ในระดับใด

4.3.9 ขั้นตอนของรูปแบบแผนปฏิบัติการบินของ IAP ณ ท่าอากาศยานเชียงใหม่

หาที่ใหญ่ ภูเก็ต มีความสะดวก คล่องตัวและปลอดภัย ในระดับใด

4.4 นำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามปลายเปิดจากการสำรวจสอบถาม ผู้ใช้บริการ และผู้บริหารของผู้ให้บริการมาวิเคราะห์

4.5 ด้านการเรียนรู้ และการพัฒนา คำนวนโดยการเปรียบเทียบ โดยการมีรายได้เพิ่มขึ้นนำข้อมูลรายรับตั้งแต่ พ.ศ.2545-2549 มาหาค่าเฉลี่ยแสดงผลเป็นค่าร้อยละ เปรียบเทียบกับเป้าหมาย ร้อยละผลสำเร็จของการพัฒนาบุคลากรด้านควบคุมจราจรทางอากาศ นำข้อมูลการพัฒนาบุคลากรด้านควบคุมจราจรทางอากาศ พ.ศ.2549 เปรียบเทียบกับ พ.ศ.2548 มาหาค่าเฉลี่ยแสดงผลเป็นค่าร้อยละ เปรียบเทียบกับเป้าหมาย อัตราการเข้าออกของพนักงานนำข้อมูลการเข้าออกของพนักงานพ.ศ.2549 เปรียบเทียบกับ พ.ศ.2548 มาหาค่าเฉลี่ยแสดงผลเป็นค่าร้อยละ เปรียบเทียบกับเป้าหมาย จำนวนหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมจราจรทางอากาศ นำข้อมูลหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมจราจรทางอากาศ พ.ศ.2549 เปรียบเทียบกับ พ.ศ.2548 มาหาค่าเฉลี่ยแสดงผลเป็นค่าร้อยละ เปรียบเทียบกับเป้าหมาย

โดยใช้ดัชนีชี้วัดผลงานหลักดังนี้

4.5.1 การมีรายได้เพิ่มขึ้น

4.5.2 ร้อยละผลสำเร็จของการพัฒนาบุคลากรด้านควบคุมจราจรทางอากาศ

4.5.3 อัตราการเข้าออกของพนักงาน

4.5.4 จำนวนหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมจราจรทางอากาศ

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับดังนี้

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลด้านการเงิน

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลด้านลูกค้า

ตอนที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูลด้านกระบวนการจัดการภายใน

ตอนที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูลด้านการเรียนรู้และการเจริญเติบโต

ตอนที่ 5 การวิเคราะห์มุมมองปลายเปิดจากทัศนของผู้ใช้บริการของบริษัทฯ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลด้านการเงิน

ตาราง 3 แสดงการประเมินมุมมองด้านการเงิน

ตัวชี้วัดผลงานหลัก	เป้าหมาย	ตัวเลขจริง	ผ่านเกณฑ์ เป้าหมาย	ไม่ผ่านเกณฑ์ เป้าหมาย
- อัตราส่วนทุนหมุนเวียน(เท่า)	4.2	0.59		✓
- ระยะเวลาในการจัดเก็บหนี้ (วัน)	36	36.00		✓
- อัตราหมุนเวียนของสินทรัพย์รวม(เท่า)	1.8	0.72		✓
- อัตราหมุนเวียนของสินทรัพย์ถาวร (เท่า)	3	0.85		✓
- อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (เท่า)	5	4.93		✓
- อัตราส่วนความสามารถในการจ่ายดอกเบี้ย (เท่า)	4	4.62	✓	

จากตาราง 3 วิเคราะห์ข้อมูลด้านการเงินได้ดังนี้

อัตราส่วนทุนหมุนเวียน 0.59 เท่า ไม่ผ่านเกณฑ์เป้าหมายแสดงถึงความสามารถในการชำระหนี้ระยะสั้นจากทรัพย์สินทรัพย์หมุนเวียนต่ำ

ระยะเวลาในการจัดเก็บหนี้ 36 วัน ไม่ผ่านเกณฑ์เป้าหมาย อย่างไรก็ตามเท่ากับเป้าหมายแสดงถึงความสามารถในการจัดเก็บหนี้ได้ปกติ

อัตราหมุนเวียนของสินทรัพย์รวม 0.72 เท่า ไม่ผ่านเกณฑ์เป้าหมายแสดงถึงประสิทธิภาพในการใช้สินทรัพย์รวมของกิจการต่ำ

อัตราส่วนหมุนเวียนของสินทรัพย์ถาวร 0.85 เท่า ไม่ผ่านเกณฑ์เป้าหมายแสดงถึงประสิทธิภาพในการใช้สินทรัพย์ถาวรของกิจการต่ำ

อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น 4.93 เท่า ไม่ผ่านเกณฑ์เป้าหมายอย่างไรก็ตามเกือบเท่าเป้าหมาย แสดงถึงความสามารถในการชำระหนี้สูง ธุรกิจก็มีความสามารถในการก่อหนี้เพิ่ม

อัตราส่วนความสามารถในการจ่ายดอกเบี้ย 4.62 เท่า ผ่านเกณฑ์เป้าหมายแสดงถึงความสามารถของกิจการว่ามีกำไรเพียงพอที่จะชำระดอกเบี้ย และกิจการมีความสามารถก่อหนี้เพิ่ม

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลด้านลูกค้า

ตาราง 4 แสดงการประเมินมุมมองด้านลูกค้า

ตัวชี้วัดผลงานหลัก	ผลสรุป	ค่าเฉลี่ย (Mean)	ทัศนคติเชิงลบ	เป้าหมาย	ค่าร้อยละจากค่าเฉลี่ย	ผ่านเกณฑ์เป้าหมาย	ไม่ผ่านเกณฑ์เป้าหมาย
- ความมั่นใจในความปลอดภัยเมื่อรับบริการควบคุมจราจรทางอากาศ	มาก	3.61	4%	>80%	65.50%		✓
- ความเป็นมาตรฐานความสะอาด รวดเร็ว กระชับ และรัดกุม	ปานกลาง	3.41	11%	> 80%	60.75%		✓
- ความราบรื่น สะอาด และปลอดภัยในการส่งมอบความรับผิดชอบ	มาก	3.48	9%	> 80%	62.25%		✓
- การตอบสนองในการให้บริการต่อเหตุการณ์เฉพาะหน้าของเจ้าหน้าที่ควบคุมจราจรทางอากาศเมื่อเกิดเหตุการณ์ไม่ปกติ	ปานกลาง	3.34	10%	> 80%	59.00%		✓
- การให้ข้อมูลข่าวสารด้านความปลอดภัยที่จำเป็นต่ออากาศยานที่อยู่ในความควบคุมได้ทันเวลา	มาก	3.44	6%	> 80%	61.25%		✓

ตาราง 4 (ต่อ)

ตัวชี้วัดผลงานหลัก	ผลสรุป	ค่าเฉลี่ย (Mean)	ทัศนคติ เชิงลบ	เป้า หมาย	ค่าร้อยละ จาก ค่าเฉลี่ย	ผ่าน เกณฑ์ เป้าหมาย	ไม่ผ่าน เกณฑ์ เป้าหมาย
- ความสามารถในการสื่อสารภาษาอังกฤษของเจ้าหน้าที่ควบคุมจราจรทางอากาศ	ปานกลาง	3.35	11%	> 80%	59.25%		✓
- คุณภาพของระบบ/อุปกรณ์สื่อสารการเดินอากาศ	มาก	3.43	9%	> 80%	61.00%		✓
- คุณภาพของระบบ/อุปกรณ์ของระบบเครื่องช่วยการเดินอากาศ	มาก	3.73	3%	> 80%	68.50%		✓
- คุณภาพของระบบติดตามอากาศยาน	มาก	3.68	4%	>80%	67.25%		✓
- การให้บริการมีความสอดคล้องกับตารางการบิน	มาก	3.61	4%	> 80%	65.50%		✓
- ความพึงพอใจโดยรวม	มาก	3.43	7%	> 80%	61.00%		✓

จากตาราง 4 วิเคราะห์ข้อมูลด้านลูกค้าได้ดังนี้

ความมั่นใจในความปลอดภัยเมื่อรับบริการควบคุมจราจรทางอากาศมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.61 ซึ่งผลสรุปอยู่ในระดับ มาก แต่เมื่อคิดเป็นร้อยละจะเท่ากับ ร้อยละ 65.50 จากเป้าหมายที่ต้องมากกว่า ร้อยละ 80 จึงไม่ผ่านเกณฑ์เป้าหมาย

ความเป็นมาตรฐานความสะดวกรวดเร็วกระชั้นและรัดกุมมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.41 ซึ่งผลสรุปอยู่ในระดับ ปานกลาง แต่เมื่อคิดเป็นร้อยละจะเท่ากับ ร้อยละ 60.75 จากเป้าหมายที่ต้องมากกว่า ร้อยละ 80 จึงไม่ผ่านเกณฑ์เป้าหมาย

ความราบรื่นสะดวกและปลอดภัยในการส่งมอบความรับผิดชอบมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.48 ซึ่งผลสรุปอยู่ในระดับ มาก แต่เมื่อคิดเป็นร้อยละจะเท่ากับ ร้อยละ 62.25 จากเป้าหมายที่ต้องมากกว่า ร้อยละ 80 จึงไม่ผ่านเกณฑ์เป้าหมาย

การตอบสนองในการให้บริการต่อเหตุการณ์เฉพาะหน้าของเจ้าหน้าที่ควบคุมจราจรทางอากาศ เมื่อเกิดเหตุการณ์ไม่ปกติมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.34 ซึ่งผลสรุปอยู่ในระดับ ปานกลาง แต่เมื่อคิดเป็นร้อยละจะเท่ากับ ร้อยละ 59.00 จากเป้าหมายที่ต้องมากกว่า ร้อยละ 80 จึงไม่ผ่านเกณฑ์เป้าหมาย

การให้ข้อมูลข่าวสารด้านความปลอดภัยที่จำเป็นต่ออากาศยาน ที่อยู่ในความควบคุมได้ทันเวลา มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.44 ซึ่งผลสรุปอยู่ในระดับ มาก แต่เมื่อคิดเป็นร้อยละจะเท่ากับ ร้อยละ 61.25 จากเป้าหมายที่ต้องมากกว่า ร้อยละ 80 จึงไม่ผ่านเกณฑ์เป้าหมาย

ความสามารถในการสื่อสารภาษาอังกฤษของเจ้าหน้าที่ควบคุมจราจรทางอากาศมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.35 ซึ่งผลสรุปอยู่ในระดับ ปานกลาง แต่เมื่อคิดเป็นร้อยละจะเท่ากับ ร้อยละ 59.25 จากเป้าหมายที่ต้องมากกว่า ร้อยละ 80 จึงไม่ผ่านเกณฑ์เป้าหมาย

คุณภาพของระบบ/อุปกรณ์สื่อสารการเดินอากาศมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.73 ซึ่งผลสรุปอยู่ในระดับ มาก แต่เมื่อคิดเป็นร้อยละจะเท่ากับ ร้อยละ 68.50 จากเป้าหมายที่ต้องมากกว่า ร้อยละ 80 จึงไม่ผ่านเกณฑ์เป้าหมาย

คุณภาพของระบบ/อุปกรณ์ของระบบเครื่องช่วยการเดินอากาศมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.73 ซึ่งผลสรุปอยู่ในระดับ มาก แต่เมื่อคิดเป็นร้อยละจะเท่ากับ ร้อยละ 68.50 จากเป้าหมายที่ต้องมากกว่า ร้อยละ 80 จึงไม่ผ่านเกณฑ์เป้าหมาย

คุณภาพของระบบติดตาม อากาศยานมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.68 ซึ่งผลสรุปอยู่ในระดับ มาก แต่เมื่อคิดเป็นร้อยละจะเท่ากับ ร้อยละ 67.25 จากเป้าหมายที่ต้องมากกว่า ร้อยละ 80 จึงไม่ผ่านเกณฑ์เป้าหมาย

การให้บริการมีความสอดคล้องกับตารางการบินมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.61 ซึ่งผลสรุปอยู่ในระดับ มาก แต่เมื่อคิดเป็นร้อยละจะเท่ากับ ร้อยละ 65.50 จากเป้าหมายที่ต้องมากกว่า ร้อยละ 80 จึงไม่ผ่านเกณฑ์เป้าหมาย

ความพึงพอใจโดยรวมมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.43 ซึ่งผลสรุปอยู่ในระดับ มาก แต่เมื่อคิดเป็นร้อยละจะเท่ากับ ร้อยละ 61.00 จากเป้าหมายที่ต้องมากกว่า ร้อยละ 80 จึงไม่ผ่านเกณฑ์เป้าหมาย

ตอนที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูลด้านกระบวนการจัดการภายใน

ตาราง 5 แสดงการประเมินมุมมองกระบวนการจัดการภายใน

ตัวชี้วัดผลงานหลัก	ผลสรุป	ค่าเฉลี่ย (Mean)	ทัศนคติ เชิงลบ	เป้า หมาย	ค่าร้อยละ จาก ค่าเฉลี่ย	ผ่าน เกณฑ์ เป้าหมาย	ไม่ผ่าน เกณฑ์ เป้าหมาย
- โครงสร้างเส้นทางบิน (Route Structure) เอื้ออำนวยความสะดวกในการทำแผนการบิน (Flight Plan Filing) ในระดับใด	มาก	3.75	1%	> 80%	69.00%		✓
- โครงสร้างเส้นทางบิน (Route Structure) เอื้ออำนวยความสะดวกในการปฏิบัติการบิน (In-flight Operation) ในระดับใด	มาก	3.72	2%	> 80%	68.25%		✓
- การจำแนกประเภทห้วงอวกาศ (Airspace Classifications) ในปัจจุบันมีความเหมาะสมต่อการปฏิบัติการบินในระดับใด	มาก	3.69	2%	> 80%	67.50%		✓
- โครงสร้างเส้นทางบินสอดคล้องกับการจำแนกประเภทห้วงอวกาศ (Airspace Classification) ในปัจจุบัน ระดับใด	มาก	3.63	1%	> 80%	66.00%		✓
- รูปแบบและวิธีปฏิบัติการบินขึ้น-ลง, เข้า-ออกสนามบิน (Instrument Approach Procedure (IAP), SID/STAR) สอดคล้อง กับห้วงอวกาศในเขตประชิดสนามบิน(Terminal Airspace) ที่ประกาศใช้ในระดับใด	มาก	3.56	7%	> 80%	64.25%		✓

ตาราง 5 (ต่อ)

ตัวชี้วัดผลงานหลัก	ผลสรุป	ค่าเฉลี่ย (Mean)	ทัศนคติ เชิงลบ	เป้า หมาย	ค่าร้อยละ จาก ค่าเฉลี่ย	ผ่าน เกณฑ์ เป้าหมาย	ไม่ผ่าน เกณฑ์ เป้าหมาย
- ขั้นตอนของรูปแบบแผนปฏิบัติการการบินของ SID ณ ท่าอากาศยานกรุงเทพ มีความสะดวก คล่องตัวและปลอดภัยในระดับใด	มาก	3.60	4%	> 80%	65.25%		✓
- ขั้นตอนของรูปแบบแผนปฏิบัติการการบินของ STAR ณ ท่าอากาศยานกรุงเทพ มีความสะดวก คล่องตัวและปลอดภัย ในระดับใด	มาก	3.45	10%	> 80%	61.50%		✓
- ขั้นตอนของรูปแบบแผนปฏิบัติการการบินของ Instrument Approach Procedure (IAP) ณ ท่าอากาศยานกรุงเทพ มีความสะดวกคล่องตัวและปลอดภัย ในระดับใด	มาก	3.58	6%	> 80%	64.75%		✓
- ขั้นตอนของรูปแบบแผนปฏิบัติการการบินของ IAP ณ ท่าอากาศยานเชียงใหม่ หาดใหญ่ ภูเก็ต มีความสะดวก คล่องตัวและปลอดภัยในระดับใด	มาก	3.47	4%	> 80%	62%		✓

จากตาราง 5 วิเคราะห์ข้อมูลด้านกระบวนการภายในได้ดังนี้

โครงสร้างเส้นทางบิน (Route Structure) ถือว่าอำนวยความสะดวกในการทำแผนการบิน (Flight Plan Filing) ในระดับใด มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.75 ซึ่งผลสรุปอยู่ในระดับ มาก แต่เมื่อคิดเป็น ร้อยละจะเท่ากับ ร้อยละ 69.00 จากเป้าหมายที่ต้องมากกว่า ร้อยละ 80 จึงไม่ผ่านเกณฑ์เป้าหมาย

โครงสร้างเส้นทางบิน (Route Structure) เอื้ออำนวยความสะดวกในการปฏิบัติการบิน (In-flight Operation) ในระดับใด มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.72 ซึ่งผลสรุปอยู่ในระดับ มาก แต่เมื่อคิดเป็นร้อยละจะเท่ากับ ร้อยละ 68.25 จากเป้าหมายที่ต้องมากกว่า ร้อยละ 80 จึงไม่ผ่านเกณฑ์เป้าหมาย

การจำแนกประเภทห้วงอากาศ (Airspace Classifications) ในปัจจุบันมีความเหมาะสมต่อการปฏิบัติการบินในระดับใด มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.69 ซึ่งผลสรุปอยู่ในระดับ มาก แต่เมื่อคิดเป็นร้อยละจะเท่ากับ ร้อยละ 67.50 จากเป้าหมายที่ต้องมากกว่า ร้อยละ 80 จึงไม่ผ่านเกณฑ์เป้าหมาย

โครงสร้างเส้นทางบินสอดคล้องกับการจำแนกประเภทห้วงอากาศ (Airspace Classification) ในปัจจุบันในระดับใด มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.63 ซึ่งผลสรุปอยู่ในระดับ มาก แต่เมื่อคิดเป็นร้อยละจะเท่ากับ ร้อยละ 66.00 จากเป้าหมายที่ต้องมากกว่า ร้อยละ 80 จึงไม่ผ่านเกณฑ์เป้าหมาย

รูปแบบและวิธีปฏิบัติการบินขึ้น-ลง, เข้า-ออกสนามบิน (Instrument Approach Procedure (IAP), SID/ STAR) สอดคล้อง กับห้วงอากาศในเขตประชิดสนามบิน(Terminal Airspace) ที่ประกาศใช้ ในระดับใด มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.56 ซึ่งผลสรุปอยู่ในระดับ มาก แต่เมื่อคิดเป็นร้อยละจะเท่ากับ ร้อยละ 64.25 จากเป้าหมายที่ต้องมากกว่า ร้อยละ 80 จึงไม่ผ่านเกณฑ์เป้าหมาย

ขั้นตอนของรูปแบบแผนปฏิบัติการบินของ SID ณ ท่าอากาศยานกรุงเทพ มีความสะดวก คล่องตัวและปลอดภัยในระดับใด มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.60 ซึ่งผลสรุปอยู่ในระดับ มาก แต่เมื่อคิดเป็น ร้อยละจะเท่ากับ ร้อยละ 65.25 จากเป้าหมายที่ต้องมากกว่า ร้อยละ 80 จึงไม่ผ่านเกณฑ์เป้าหมาย

ขั้นตอนของรูปแบบแผนปฏิบัติการบินของ STAR ณ ท่าอากาศยานกรุงเทพ มีความสะดวก คล่องตัวและปลอดภัย ในระดับใด มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.45 ซึ่งผลสรุปอยู่ในระดับ มาก แต่เมื่อคิดเป็น ร้อยละจะเท่ากับ ร้อยละ 61.50 จากเป้าหมายที่ต้องมากกว่า ร้อยละ 80 จึงไม่ผ่านเกณฑ์เป้าหมาย

ขั้นตอนของรูปแบบแผนปฏิบัติการบินของ Instrument Approach Procedure (IAP) ณ ท่าอากาศยานกรุงเทพมีความสะดวกคล่องตัวและปลอดภัย ในระดับใด มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.58 ซึ่งผลสรุปอยู่ในระดับ มาก แต่เมื่อคิดเป็นร้อยละจะเท่ากับ ร้อยละ 64.75 จากเป้าหมายที่ต้องมากกว่า ร้อยละ 80 จึงไม่ผ่านเกณฑ์เป้าหมาย

ขั้นตอนของรูปแบบแผนปฏิบัติการบินของ IAP ณ ท่าอากาศยานเชียงใหม่ หาดใหญ่ ภูเก็ต มีความสะดวก คล่องตัวและปลอดภัยในระดับใด มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.47 ซึ่งผลสรุปอยู่ในระดับ มาก แต่เมื่อคิดเป็นร้อยละจะเท่ากับ ร้อยละ 62.00 จากเป้าหมายที่ต้องมากกว่า ร้อยละ 80 จึงไม่ผ่านเกณฑ์เป้าหมาย

ตอนที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูลด้านการเรียนรู้และการเจริญเติบโต

ตาราง 6 มุมมองการเรียนรู้และการเติบโต

ตัวชี้วัดผลงานหลัก	เป้าหมาย	ตัวเลขจริง	ผ่านเกณฑ์เป้าหมาย	ไม่ผ่านเกณฑ์เป้าหมาย
- มีรายได้เพิ่มขึ้น	10%	5%		✓
- ร้อยละผลสำเร็จของการพัฒนาบุคลากรด้านการควบคุมจราจรทางอากาศ	80%	90%	✓	
- อัตราการเข้าออกของพนักงาน	10%	20%	✓	
- จำนวนชั่วโมงการอบรมของพนักงาน	80%	50%		✓

จากตาราง 6 วิเคราะห์ข้อมูลด้านการเรียนรู้และเจริญเติบโตได้ดังนี้

ตัวชี้วัดในเรื่องการมีรายได้เพิ่มขึ้น มีเป้าหมายเท่ากับร้อยละ 10 แต่ตัวเลขจริงมีค่าเท่ากับร้อยละ 5 จึงไม่ผ่านเกณฑ์เป้าหมาย

ตัวชี้วัดในเรื่องร้อยละผลสำเร็จของการพัฒนาบุคลากรด้านการควบคุมจราจรทางอากาศ มีเป้าหมายเท่ากับร้อยละ 80 แต่ตัวเลขจริงมีค่าเท่ากับร้อยละ 90 จึงผ่านเกณฑ์เป้าหมาย

ตัวชี้วัดในเรื่องอัตราการเข้าออกของพนักงาน มีเป้าหมายเท่ากับร้อยละ 10 แต่ตัวเลขจริงมีค่าเท่ากับร้อยละ 20 จึงผ่านเกณฑ์เป้าหมาย

ตัวชี้วัดในเรื่องจำนวนชั่วโมงการอบรมของพนักงาน มีเป้าหมายเท่ากับร้อยละ 80 แต่ตัวเลขจริงมีค่าเท่ากับร้อยละ 50 จึงผ่านเกณฑ์เป้าหมาย

ตอนที่ 5 การวิเคราะห์มุมมองปลายเปิดจากทัศนของผู้ใช้บริการของบริษัท

จากการวิเคราะห์เอกสารของทางบริษัทวิทยุการบินแห่งประเทศไทย ซึ่งถามผู้บริการว่า “บริษัทฯ ควรตระหนักในเรื่องใดที่เกี่ยวกับความปลอดภัยในการให้บริการจราจรทางอากาศมากที่สุด” ผู้บริการฯ ได้แสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ซึ่งมีบางประเด็นที่สอดคล้องกับผลของระดับความพึงพอใจข้างต้น สามารถสรุปโดยเรียงลำดับของประเด็นตามจำนวนของผู้ตอบจากมากไปน้อย ดังต่อไปนี้

1. ทักษะการใช้ภาษา

การสื่อสารด้วยภาษาอังกฤษของเจ้าหน้าที่ ATC ควรมีการปรับปรุงและพัฒนา Phraseology ตามมาตรฐานของ ICAO เพื่อให้มีความรัดกุม ชัดเจน มีจังหวะการพูดที่เป็นมาตรฐาน ไม่ซ้ำหรือเร็วเกินไป ไม่ควรใช้ภาษาไทยปนภาษาอังกฤษ ควรมีการฝึกฝนอย่างสม่ำเสมอ เพื่อการให้บริการเกิดความปลอดภัยมากที่สุด

2. การควบคุมและสั่งการในด้านต่างๆ ที่เกี่ยวกับการให้บริการควบคุมจราจรทางอากาศ

2.1 การรักษาระยะห่างระหว่างอากาศยาน (Separation Assurance)

ควรให้ความสำคัญในเรื่องการจัด Separation ให้มาก โดยคำนึงถึงปัจจัยหลายๆ ด้านมาประกอบกัน เช่น สมรรถนะของเครื่องบินแต่ละขนาด สภาพอากาศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงของ Final Approach นั้น ให้มีความรัดกุมเป็นพิเศษ

2.2 การจัดลำดับเครื่องบินขึ้น-ลง (Sequence) และการกำหนดความเร็วของเครื่องบิน (Speed)

ควรจัดลำดับเครื่องบินขึ้น-ลงให้มีความเหมาะสม โดยเฉพาะในช่วงของการ Approach เพื่อทำการบินลง ซึ่งจะต้องคำนึงถึง Speed ของเครื่องบิน ประสิทธิภาพและสมรรถนะของแต่ละเครื่องด้วย นอกจากนี้หากจะต้องมีการ Hold เกิดขึ้น ATC ควรมีการแจ้งให้นักบินทราบล่วงหน้าเพื่อการวางแผน กำหนด Speed ให้เหมาะสม รวมทั้งการ Monitor ปริมาณจราจรทางอากาศทั้งหมด (On Ground/In Flight) อย่างมีประสิทธิภาพ

2.3 การให้คำอนุมัติเกี่ยวกับการจราจรทางอากาศ (ATC Clearance)

ควรมีความชัดเจนไม่มีเงื่อนไขมากเกินไป มีมาตรฐาน สะดวก รวดเร็ว กระชับและรัดกุมในการให้ ATC Clearance

3. สภาพพร้อมใช้งานด้านต่างๆ ที่ส่งผลถึงความปลอดภัยในการให้บริการ

3.1 ความพร้อมของข้อมูลข่าวสารการบิน

ผู้ตอบแบบสอบถามได้แสดงความคิดเห็นว่า บริษัทฯ ขาดความพร้อมของข้อมูลการบินเพื่อให้ ATC สามารถนำมาใช้ให้เป็นประโยชน์ต่อการบินอย่างถูกต้อง ครบถ้วนและรวดเร็ว โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสถานะที่สภาพอากาศไม่ปกติ ยังไม่มีการใช้ Weather Radar เข้ามามีส่วนในการควบคุมฯ ซึ่งอาจก่อให้เกิดความไม่ปลอดภัยในการบินได้

3.2 ความพร้อมของอุปกรณ์

ผู้ตอบแบบสอบถามกล่าวว่า บริษัทฯ ควรมีการปรับปรุงอุปกรณ์การสื่อสารในประเด็นต่างๆ ดังนี้

- ควรมีอุปกรณ์มาช่วยแก้ปัญหาจุดบอดในการมองเห็นในสนามบิน เช่น CCTV เพื่อให้สามารถเห็นได้ทุกจุด
- ควรมีอุปกรณ์ที่สามารถบอกถึงสภาพอากาศในขณะนั้นหรือบริเวณนั้นๆ ได้
- ควรปรับปรุงอุปกรณ์สื่อสารให้มีความชัดเจนและมีคลื่นความถี่แทรกน้อยลง

4. อื่นๆ

4.1 การประสานงาน การส่งมอบความรับผิดชอบ (Transfer of Control) ระหว่าง ATC Unit

4.2 ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับ Procedure และเรื่องต่างๆ เกี่ยวกับการบิน

4.3 ความบกพร่องในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ ATC (Human Error) เช่น การเรียก Call Sign ผิดหรือไม่ชัดเจน เทคนิคการใช้ Microphone ที่ไม่ถูกต้องทำให้การสื่อสารผิดพลาด

จากแบบสอบถามได้ถามผู้ให้บริการฯ ว่า “ระบบ/อุปกรณ์ประเภทใด ที่เกิดข้อขัดข้องในระหว่างรับบริการฯ บ่อยครั้งที่สุด” ผู้ให้บริการฯ ได้แสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะไว้เพิ่มเติม ซึ่งมีบางประเด็นที่สอดคล้องกับผลของระดับความพึงพอใจข้างต้น สามารถสรุปโดยเรียงลำดับของประเด็นตามจำนวนของผู้ตอบ จากมากไปน้อย ดังต่อไปนี้

1. เทคโนโลยีระบบสื่อสารการเดินอากาศ (Communication System)

1.1 การสื่อสารระหว่างอากาศยานกับสถานีภาคพื้น ของคลื่นความถี่ VHF ณ ความถี่ต่างๆ มักเกิด Background Noise และไม่สามารถรับฟังได้ (Unreadable) โดยเฉพาะอย่างยิ่งวิทยุชุมชนที่มีคลื่นรบกวนบ่อย ทำให้สื่อสารไม่ชัดเจน โดยส่วนใหญ่มีจุดบอดของสัญญาณบางช่วง เช่น 132.1 133.9 และ 128.1 และนอกจากนี้ ยังพบว่ามีการ Block ความถี่อีกด้วย

1.2 การสื่อสารระหว่างอากาศยานกับสถานีภาคพื้นดิน ในส่วนระบบบริการข้อมูล สหามบินอัตโนมัติ (ATIS) รับฟังไม่ชัดเจน มีคลื่นรบกวนสำหรับประเด็นอื่นๆ นั้นพบว่า มักเกิดการ Delay ของสัญญาณ และบางครั้งอุปกรณ์การสื่อสารไม่พร้อมใช้งาน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง Northeast Sector นั้น มีผู้ตอบแบบสอบถามบางรายแจ้งว่าอุปกรณ์สื่อสารไม่ค่อยดี

2. เทคโนโลยีระบบเครื่องช่วยการเดินอากาศ (Navigation System)

2.1 ประเภทวิทยุช่วยการเดินอากาศ (Radio Navigation Aids) พบว่า Instrument Landing System (ILS) มักมีการปิดซ่อมบ่อย โดยเฉพาะเมื่อสภาพอากาศที่ไม่อำนวย และหากไม่สามารถใช้งานได้ (Unserviceable) ก็จะใช้เวลานานมากกว่าจะกลับมาใช้งานได้เหมือนเดิม

2.2 ประเภททัศนวิสัย (Visual Navigation Aids) พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามกล่าวถึง คือ Approach Light ที่ใช้บอกแนวทางวิ่งมักมีปัญหาไม่สามารถใช้งานได้

3. เทคโนโลยีระบบติดตามอากาศยาน (Surveillance System)

นักบินและผู้ช่วยนักบินไม่ได้กล่าวถึงข้อขัดข้องของอุปกรณ์ประเภท Surveillance แต่มีความต้องการให้บริษัทฯ นำเรดาร์ตรวจสภาพอากาศ (Weather Radar) มาใช้งานนอกจากนี้ยังได้ถามผู้ให้บริการฯ เพิ่มเติมอีกว่า “ระบบ/อุปกรณ์ใดในระบบ CNS ที่ควรได้รับการปรับปรุงและพัฒนาให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีด้านการบินมากที่สุด” ผู้ให้บริการฯ ได้แสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม สามารถสรุปโดยเรียงลำดับของประเด็นตามจำนวนของผู้ตอบ จากมากไปน้อย ดังต่อไปนี้

1. D-ATIS

2. CPDLC

3. RNAV/GNSS

4. SMR

5. อื่นๆ เช่น อุปกรณ์ Surveillance ที่เกี่ยวกับอากาศ, ADS-B

จะเห็นได้ว่าโดยสรุปแล้ว ผู้ให้บริการฯ มีความเห็นว่า ระบบ/อุปกรณ์ ที่ควรปรับปรุงและพัฒนา โดยเรียงลำดับความต้องการจากมากไปน้อย ดังนี้

1. เทคโนโลยีระบบสื่อสารการเดินอากาศ (Communication System)

2. เทคโนโลยีระบบเครื่องช่วยการเดินอากาศ (Navigation System)

3. เทคโนโลยีระบบติดตามอากาศยาน (Surveillance System)

วิเคราะห์ข้อมูลการสัมภาษณ์ผู้บริหารสายการบิน ด้านสภาพพร้อมใช้งานของระบบ/อุปกรณ์จากการสัมภาษณ์ผู้บริหารสายการบิน ทำให้ทราบว่า บริษัทฯ ควรปรับปรุงในความพร้อมด้านใช้งานด้านต่างๆ ได้ดังนี้

1. ความพร้อมด้านระบบ/อุปกรณ์โดยส่วนใหญ่จะมีข้อขัดข้องจากระบบวิทยุสื่อสารที่มีความไม่ชัดเจน ซึ่งเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นมานานแล้ว นั่นคือ คลื่นวิทยุชุมชนที่รบกวนการสื่อสารระหว่าง ATC กับ นักบิน ซึ่งบางครั้งมีผลกระทบอย่างมากเนื่องจากการทำให้การสื่อสารไม่ชัดเจน ต้องทวนซ้ำในบางช่วงเวลาที่เราจะพูดจะทำให้ช่องสัญญาณไม่ว่าง ทำให้นักบินไม่สามารถติดต่อกับ ATC ได้

2. ความพร้อมด้านข้อมูลข่าวสารข้อมูลข่าวสารการบิน ที่ได้รับในปัจจุบันนั้นมีความครบถ้วนอยู่ในระดับพอใจ หากแต่ในอนาคตควรมีการปรับปรุงวิธีการให้มีความทันสมัยมากขึ้น เช่น การพัฒนาให้เป็นระบบWeb-based ที่มี NOTAM อยู่ในระบบเพื่อเตรียมพร้อมไว้ให้นักบินสามารถเลือกดูได้ตามที่นักบินต้องการ ซึ่งวิธีการนี้ถือว่ามีประโยชน์ในหลายด้านคือ ความทันสมัย และรวดเร็วในการเข้าถึงข้อมูล รวมถึง ความถูกต้องชัดเจนที่มากขึ้น เพราะวิธีการปัจจุบันที่ใช้อยู่คือการแจ้งNOTAM ผ่านทางโทรศัพท์และทางเครื่องโทรสาร ซึ่งมีความล่าช้าอาจเกิดข้อผิดพลาดได้ ผลสรุปของคำถามปลายเปิด ด้านความตรงต่อเวลาจากแบบสอบถามได้ถามผู้ใช้บริการฯ ว่า “ประเภทของความล่าช้า ที่ท่านได้รับจากการให้บริการฯ ของ บวท.” นั้นผู้ใช้บริการฯ ได้แสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะไว้ สามารถสรุปโดยเรียงลำดับของประเด็นตามจำนวนของผู้ตอบ จากมากไปน้อย ดังต่อไปนี้

1. ความล่าช้าอันเกิดจากปัจจัยที่ควบคุมได้น้อย แบ่งเป็น ปริมาณจราจรที่คับคั่ง ทั้งในห้วงอากาศ (In Flight) และสนามบินภาคพื้นดิน (On Ground)

1.1 ปริมาณการจราจรที่คับคั่งในห้วงอากาศ (In Flight) ผู้ตอบแบบสอบถามได้กล่าวถึงสาเหตุของความล่าช้าอันเกิดจากความคับคั่งในห้วงอากาศว่า เป็นเพราะโครงสร้างเส้นทางบินที่มีอยู่ในปัจจุบันนั้นไม่เพียงพอกับปริมาณความต้องการของเที่ยวบินที่มีมากขึ้นทุกวัน ซึ่งหากมีการจัดระยะห่างของอากาศยาน(Separation) ที่ดี มีความถี่อย่างเหมาะสม ก็จะสามารถแก้ปัญหาความคับคั่งนี้ได้ดีขึ้น

1.2 ปริมาณการจราจรที่คับคั่งบนสนามบินภาคพื้นดิน (On Ground) ผู้ตอบแบบสอบถามได้กล่าวถึงสาเหตุของความล่าช้าอันเกิดจากความคับคั่งบนสนามบินภาคพื้นดินว่า เป็นเพราะสนามบินดอนเมืองมีขนาดเล็ก นั่นคือจำนวนทางวิ่งTaxiway และจำนวน Gate ต่างๆ มีน้อยกว่าความต้องการใช้งาน ซึ่งทำให้เกิดการสับเปลี่ยนทางวิ่ง การ Hold เครื่องบิน ซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามได้คาดหวังว่าการย้ายไปสนามบินสุวรรณภูมิ จะสามารถช่วยทำให้ความล่าช้าอันเนื่องมาจากความคับคั่งของสนามบินลดลงได้

1.3 เที่ยวบิน VIP หากมีเที่ยวบิน VIP ควรแจ้งให้นักบินทราบล่วงหน้าพร้อมทั้งให้ข้อมูลต่างๆ อย่างชัดเจน และแน่นอน หรือหากมีการเปลี่ยนแปลงใดๆ หลังจากที่ได้ทำการแจ้งไปแล้วนั้นก็ควรแจ้งให้ทราบทันที

2. ความล่าช้าอันเกิดจากปัจจัยที่สามารถควบคุมได้ แบ่งเป็น

2.1 การเปลี่ยนแปลง/ปรับปรุงวิธีการปฏิบัติงาน (Procedure) โดยทำการปรับปรุงวิธีการปฏิบัติงานในบางส่วนให้ง่าย กระชับ รัดกุมยิ่งขึ้น โดยเฉพาะการให้ ATC Clearance

2.2 การปรับปรุงการประสานงานระหว่างหน่วยงาน และประสานเพื่อให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์กับนักบินมากขึ้น เช่น ควรประสานงานระหว่าง ATC Unit เพื่อให้จัดความเร็วของอากาศยานให้สอดคล้องกัน รวมทั้งการแจ้งลำดับ (Sequence) และเวลาที่คาดว่าจะเครื่องบินจะถึงสนามบิน (Estimate Time of Arrival: ETA) เพื่อให้นักบินสามารถเตรียมตัวและวางแผนล่วงหน้าได้

2.3 การจัด/ลดระยะต่อระยะห่างอากาศยาน (Separation) และการจัดลำดับของอากาศยาน (Sequencing) ให้เหมาะสม และสม่ำเสมอมากขึ้น

2.4 การจัดเจ้าหน้าที่ ATC ที่มีความชำนาญ มีประสบการณ์สูง ปฏิบัติงานในช่วงที่มีการจราจรหนาแน่น เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการทำการบิน (Expedite Traffic Flow)

3. อื่นๆ

การเปลี่ยนแปลงวิธีการฝึกของเครื่องบินเล็ก โดยกำหนดให้ทำการบินในช่วงเวลาไม่เร่งด่วนและมีการจราจร ไม่คับคั่ง

นอกจากนี้ยังได้ถามผู้ให้บริการฯ เพิ่มเติมอีกว่า “ บวท. ควรมีการปรับปรุงและพัฒนาการให้บริการฯ อย่างไร เพื่อให้การบริการฯ ที่ตรงต่อเวลามากขึ้น ” ผู้ให้บริการฯ ได้แสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะไว้เพิ่มเติม สามารถสรุปโดยเรียงลำดับของประเด็นตามจำนวนของผู้ตอบ จากมากไปน้อย ดังต่อไปนี้

1. ทักษะการทำงานของ ATC (ATC Skill)

ทักษะของ ATC เป็นสาเหตุหลักที่นักบินส่วนใหญ่เห็นว่า เป็นต้นเหตุของการตรงต่อเวลา ไม่ว่าจะเป็นเรื่องการใช้ภาษาสื่อสารที่ชัดเจน ถูกต้อง รวมถึงความรอบรู้เกี่ยวกับการบินในด้านต่างๆ ซึ่งส่งผลถึงการตัดสินใจในการให้บริการที่รวดเร็ว จับใจ และมีความผิดพลาดน้อย

2. การรักษาระยะห่างระหว่างอากาศยาน (Separation Assurance) และการจัด Slot Time

ควรพิจารณาจัด Separation ให้มีความเหมาะสมคือ หากช่วงเวลานั้นมีปริมาณการจราจรที่หนาแน่น ก็ควรพิจารณาจัด Separation ให้ถี่ขึ้น มีความกระชับและต่อเนื่องมากขึ้นควรมีการปรับปรุงรูปแบบในการนำเครื่องเข้า Final เพื่อให้มีพื้นที่ในการจัดระยะต่อระยะห่างที่เหมาะสมยิ่งขึ้น

3. ความเสมอภาค (Equity) ในการให้บริการ อันส่งผลให้เกิดความล่าช้า

ผู้ให้บริการฯ จำนวนหนึ่งเห็นว่า หาก บริษัทฯ ต้องการเพิ่มประสิทธิภาพการบริการให้มีความตรงต่อเวลามากขึ้นนั้น เจ้าหน้าที่ ATC ควรมีความเสมอภาคในการให้บริการกับทุกสายการบิน ไม่เน้นเฉพาะแต่สายการบินสัญชาติไทยบางสายการบินเท่านั้น หรือหากมี VIP Movement ก็ควรมีการแจ้งล่วงหน้าพร้อมทั้งเหตุผลให้ชัดเจน และมีความเข้าใจตรงกัน

4. ความคาดหวังกับสนามบินสุวรรณภูมิ

ผู้ให้บริการฯ หลายท่านมีความคาดหวังกับการที่จะย้ายไปยังสนามบินสุวรรณภูมิว่า จะสามารถช่วยให้ปัญหาของความคับคั่งของสนามบินลดลงได้ โดยคาดว่าจะการจัด Separation จะดีขึ้นกว่าเดิมเนื่องจากสนามบินใหญ่ขึ้นจากเดิมมาก

5. อื่นๆ

5.1 การเพิ่ม Taxiway

5.2 การจัดการของสนามบิน และสายการบิน (Aircraft Operator)

จากข้อมูลการสัมภาษณ์ผู้บริหารสายการบิน ได้กล่าวถึงสาเหตุของความล่าช้าที่เกิดขึ้นในปัจจุบันและแสดงความคิดเห็น รวมถึงข้อเสนอแนะ ซึ่งสามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้

1. ความคับคั่งของการจราจรทางอากาศที่เพิ่มมากขึ้นไม่เพียงพอต่อความจุ (Capacity) ทั้งในด้านสนามบินภาคพื้นดิน และห้วงอากาศ ซึ่งจากการสัมภาษณ์นั้นผู้บริหารของทุกสายการบินกล่าวว่า มีความคาดหวังว่าการย้ายสนามบินหลักไปยังสนามบินสุวรรณภูมิจะสามารถช่วยแก้ปัญหานี้ได้

2. การจัดการในด้านการจัดระยะต่อระยะห่างระหว่างอากาศยาน (Separation) และกระบวนการ ATC Clearance นั้น บริษัทฯ ควรมีการปรับปรุงให้ดีขึ้นกว่าในปัจจุบัน และมีการศึกษาถึงความเหมาะสมในปัจจัยต่างๆ

3. ผู้บริหารสายการบินเห็นด้วยกับการที่ บริษัทฯ จะมีการจัดทำ Ground Delay Program และ Air Traffic Flow Management และยินดีที่จะให้ความร่วมมือ เพราะเห็นว่าเป็นโครงการที่ดี ที่จะสามารถช่วยลดความล่าช้าในการบินลงได้

4. การทำการบินทดสอบ (Flight Test) ควรปรับปรุงช่วงเวลาให้เหมาะสม เนื่องจากในปัจจุบันปริมาณการจราจรทางอากาศนั้นมีจำนวนมากขึ้น ดังนั้น บริษัทฯ หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรจะมีการประชุมหาแนวทางปรับเปลี่ยนช่วงเวลา และสถานที่การฝึกบินให้เหมาะสม ผลสรุปของคำถามปลายเปิด ด้านอื่นๆ

จากข้อมูลแบบสอบถามได้ถามผู้ให้บริการฯ ว่า “ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะอื่นๆ ที่ท่านต้องการให้บท. ปรับปรุงและพัฒนาในอนาคต” นั้น ได้แสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะไว้เพิ่มเติม สามารถสรุปโดยเรียงลำดับของประเด็นตามจำนวนของผู้ตอบ จากมากไปน้อย ดังต่อไปนี้

1. พัฒนา และปรับปรุง ขั้นตอนในการปฏิบัติงาน ในด้านต่างๆ

1.1 การปฏิบัติตามกฎของการจัดระยะห่างระหว่างอากาศยาน (Separation) และให้ความสูง (Level) ที่สอดคล้องกัน

1.2 ควรมีการนำ Air Traffic Flow Management มาใช้ เพื่อให้การบริการมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โดยเน้นถึงเรื่องการให้ Speed Separation และ Sequence

1.3 ปฏิบัติงานการให้บริการ โดยยึดหลัก First Come, First Serve อย่างเคร่งครัด ในการจัด Sequence เพื่อให้การบริการด้วยความเสมอภาคกับทุกสายการบิน

2. พัฒนา และปรับปรุง บุคลากร เจ้าหน้าที่ ATC ในด้านต่างๆ

2.1 การใช้ภาษาของเจ้าหน้าที่ ATC ควรจัดให้มีการฝึกฝน เพื่อพัฒนา ATC ให้สามารถใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารกับนักบินอย่างเป็นมืออาชีพ อย่างมีความถูกต้อง ชัดเจน กระชับ เพื่อการบริการที่ประทับใจ

2.2 ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับความรู้ด้านการบิน ของ ATC

- ควรจัดฝึกอบรมเพื่อให้ความรู้ ด้านการบินให้กับ ATC หรือเปิดโอกาสให้ ATC ไปดูงานยังองค์กรชั้นนำ เช่น ฮองกง ลอนดอน หรือ สิงคโปร์

- ควรจัดฝึกอบรมเพื่อให้ความรู้ ในด้านต่างๆ อันจะเป็นประโยชน์ในการปฏิบัติงาน เช่นการบริหารลูกค้าสัมพันธ์ (CRM) Application, Control Management, Handling Skill การแก้ปัญหาเฉพาะหน้า และการวางแผนล่วงหน้า

2.3 การประสานงานระหว่างหน่วยงาน

ควรพัฒนาการจัดการในด้านการประสานงาน การส่งมอบงานของเจ้าหน้าที่ต่างๆ ไม่ว่าจะเป็น ATC หรือผู้รับผิดชอบด้านอื่นๆ ให้มีการทำงานอย่างราบรื่นไม่ติดขัด

3. ระบบ/อุปกรณ์

3.1 เทคโนโลยีระบบสื่อสารการเดินอากาศ (Communication System)

ปรับปรุงอุปกรณ์ VHF และ เรดาร์ ต่างๆ ให้ทันสมัยขึ้นและพัฒนาอุปกรณ์คลื่นรับและส่งให้ครอบคลุมพื้นที่ที่รับผิดชอบ

3.2 เทคโนโลยีระบบติดตามอากาศยาน (Surveillance System)

พัฒนาอุปกรณ์ Weather Radar Super Impluse สภาพอากาศ เช่น เมฆฟ้าคะนอง(Cumulonimbus) หรือ Radar ที่ช่วยให้สามารถ Vector หลบสภาพอากาศอย่างสิงคโปร์

4. อื่นๆ

4.1 ช่องทางการติดต่อระหว่าง ATC กับนักบิน

- ควรมีการจัดประชุมระหว่าง ATC กับนักบิน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อพัฒนาความสัมพันธ์แลกเปลี่ยนประสบการณ์เพื่อเข้าถึงปัญหาและแนะนำสิ่งใหม่ๆ เช่น หลักในการควบคุมจราจร ของ ATC การจัดสัมมนาเกี่ยวกับการวางแผนในการจัดการบินที่สุวรรณภูมิ และจัด Workshop เรื่องปัญหาของการจัดการบินที่กรุงเทพฯ เป็นต้น

- ควรมี Website หรือช่องทางอื่นๆ เกี่ยวกับปัญหาการให้บริการจราจรทางอากาศเพื่อให้ ATC กับนักบินแลกเปลี่ยนข้อมูลกัน

4.2 เที่ยวบิน VIP

- ควรมีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าและแจ้งเหตุผลให้ชัดเจน

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมุ่งศึกษาถึงผลการปฏิบัติงานของบริษัทวิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด ปี พ.ศ.2549 ว่าผลการปฏิบัติงานของบริษัทวิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด ในปี พ.ศ. 2549 นั้นมีผลเป็นเช่นไร โดยผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

สรุปผลการวิจัย

การศึกษากิจการปฏิบัติงานของบริษัทวิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด ได้ผลสรุปดังนี้

ด้านการเงิน

จากการประเมินมุมมองด้านการเงิน ตามวัตถุประสงค์เพื่อแสดงความสามารถในการชำระหนี้ แสดงประสิทธิภาพในการบริหารสินทรัพย์บริษัท และแสดงสภาพความเสี่ยง ไม่ผ่านเกณฑ์เป้าหมาย

ด้านลูกค้า

จากข้อมูลการประเมินมุมมองด้านลูกค้า ตามวัตถุประสงค์ความปลอดภัยสูงสุดลูกค้า มีความพึงพอใจในด้านความปลอดภัยอยู่ในระดับมาก อย่างไรก็ตามยังไม่ผ่านเกณฑ์เป้าหมาย และสรุปจากข้อมูลคำถามปลายเปิดจากความคิดเห็น พบว่าบริษัทวิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด ควรปรับปรุงในด้านความสามารถในการสื่อสารภาษาอังกฤษของเจ้าหน้าที่ควบคุมจราจรทางอากาศ การสื่อสารควรมีความกระชับ รัดกุม และรวดเร็ว และระบบสื่อสารเดินอากาศลูกค้ามีความพึงพอใจน้อยสุด เนื่องจากความถี่ VHF ต่างๆ มักเกิด Background Noise และไม่สามารถรับฟังได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งยังมีคลื่นวิทยุชุมชนรบกวน ทำให้สื่อสารไม่ชัดเจน และมักเกิดการ Delay ของสัญญาณ

ด้านกระบวนการจัดการภายใน

จากข้อมูลการประเมินมุมมองกระบวนการจัดการภายใน ตามวัตถุประสงค์ความปลอดภัยสูงสุด ในด้านเส้นทางการบินอยู่ในระดับมาก อย่างไรก็ตามยังไม่ผ่านเกณฑ์เป้าหมายและสรุปจากข้อมูลคำถามปลายเปิดจากความคิดเห็น พบว่าบริษัทวิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด ควรปรับปรุงรูปแบบ และวิธีการ การบินขึ้น-ลง เข้า-ออกสนามบิน

ด้านการเรียนรู้และเจริญเติบโต

จากการประเมินมุมมองด้านการเรียนรู้ และการเจริญเติบโตตามวัตถุประสงค์ไม่ผ่านเกณฑ์เป้าหมาย อย่างไรก็ตามผลการดำเนินงานในปี พ.ศ.2549 เพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ.2548 ร้อยละ 5

อภิปรายผล

1.ด้านการเงิน

ตาราง 7 ผลการปฏิบัติงานของบริษัทวิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด ด้านการเงิน

วัตถุประสงค์	ตัวชี้วัดผลงานหลัก	ผ่านเกณฑ์เป้าหมาย	ไม่ผ่านเกณฑ์เป้าหมาย
- เพื่อแสดงความสามารถในการชำระหนี้	- อัตราส่วนทุนหมุนเวียน (เท่า)		✓
- แสดงประสิทธิภาพในการบริหารสินทรัพย์	- ระยะเวลาในการจัดเก็บหนี้ (วัน)		✓
	- อัตราหมุนเวียนของสินทรัพย์รวม(เท่า)		✓
	- อัตราหมุนเวียนของสินทรัพย์ถาวร (เท่า)		✓
- แสดงสภาพความเสี่ยง	- อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (เท่า)		✓
	- อัตราส่วนความสามารถในการจ่ายดอกเบี้ย (เท่า)	✓	

จากตารางอภิปรายผลตามตัวชี้วัดผลงานหลักได้ดังนี้

1.อัตราส่วนทุนหมุนเวียน(เท่า)ไม่ผ่านเกณฑ์เป้าหมายเนื่องจากบริษัทฯมีหนี้สินหมุนเวียนจำนวน 1,180.76 ล้านบาท ซึ่งเป็นส่วนที่มากกว่า สินทรัพย์หมุนเวียนจำนวน 819.79 ล้านบาท แสดงถึงความสามารถในการชำระหนี้ระยะสั้นจากทรัพย์สินทรัพย์หมุนเวียนต่ำ

1.2 ระยะเวลาในการจัดเก็บหนี้(วัน)ไม่ผ่านเกณฑ์เป้าหมายอย่างไรก็ตามเท่ากับเป้าหมายเนื่องจากบริษัทมีอัตราการหมุนเวียนของลูกหนี้ซึ่งเป็นส่วนที่น้อยกว่าระยะเวลา365วันแสดงถึงความสามารถในการจัดเก็บหนี้ได้ปกติ

1.3 อัตราหมุนเวียนของสินทรัพย์รวม(เท่า)ไม่ผ่านเกณฑ์เป้าหมายเนื่องจากส่วนของสินทรัพย์รวม มากกว่า รายได้จากการดำเนินงาน แสดงถึงประสิทธิภาพในการใช้สินทรัพย์รวมของกิจการต่ำ

1.4 อัตราหมุนเวียนของสินทรัพย์ถาวร(เท่า)ไม่ผ่านเกณฑ์เป้าหมายเนื่องจากส่วนของสินทรัพย์รวม มากกว่า รายได้จากการดำเนินงาน แสดงถึงประสิทธิภาพในการใช้สินทรัพย์รวมของกิจการต่ำ

1.5 อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (เท่า)ไม่ผ่านเกณฑ์เป้าหมายอย่างไรก็ตามเกือบเท่าเป้าหมาย เนื่องจากส่วนของผู้ถือหุ้น มากกว่า หนี้สิน อยู่ไม่มากแสดงถึงความสามารถในการชำระหนี้สูง ธุรกิจก็มีความสามารถในการก่อหนี้เพิ่ม

1.6 อัตราส่วนความสามารถในการจ่ายดอกเบี้ย (เท่า) ผ่านเกณฑ์เป้าหมาย เนื่องจากส่วนของดอกเบี้ยจ่าย น้อยกว่า ผลรวมของค่าเสื่อมราคา หนี้สงสัยจะสูญ และค่าตัดจำหน่ายหนี้แสดงถึงความสามารถของกิจการว่ามีกำไรเพียงพอที่จะชำระดอกเบี้ย และกิจการมีความสามารถก่อหนี้เพิ่ม

2.ด้านลูกค้า

ตาราง 8 ผลการปฏิบัติงานของบริษัทวิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด ด้านลูกค้า

วัตถุประสงค์	ตัวชี้วัดผลงานหลัก	ผ่านเกณฑ์เป้าหมาย	ไม่ผ่านเกณฑ์เป้าหมาย
- ความปลอดภัยสูงสุด	- ความมั่นใจในความปลอดภัย เมื่อใช้บริการควบคุมจราจรทางอากาศ		✓
	- ความเป็นมาตรฐาน ความสะดวก รวดเร็ว กระชับและรัดกุม		✓
	- ความราบรื่น สะดวกและปลอดภัย ในการส่งมอบความรับผิดชอบ		✓
	- การตอบสนองในการให้บริการต่อเหตุการณ์เฉพาะหน้าของเจ้าหน้าที่ควบคุมจราจรทางอากาศเมื่อเกิดเหตุ การณ์ไม่ปกติ		✓

ตาราง 8 (ต่อ)

วัตถุประสงค์	ตัวชี้วัดผลงานหลัก	ผ่านเกณฑ์ เป้าหมาย	ไม่ผ่านเกณฑ์ เป้าหมาย
	- การให้ข้อมูล/ข่าวสารด้านความปลอดภัยที่จำเป็นต่ออากาศยานที่อยู่ในความควบคุมได้ทันเวลา		✓
	- ความสามารถในการสื่อสารภาษาอังกฤษของเจ้าหน้าที่ควบคุมจราจรทางอากาศ		✓
	- คุณภาพของระบบ/อุปกรณ์สื่อสารการเดินอากาศ		✓
	- คุณภาพของระบบ/อุปกรณ์ของระบบเครื่องช่วยการเดินอากาศ		✓
	- คุณภาพของระบบติดตามอากาศยาน		✓
- ความตรงต่อเวลา	- การให้บริการมีความสอดคล้องกับตารางการบิน		✓
- ผู้ใช้บริการมีความพึงพอใจ	- ความพึงพอใจโดยรวม		✓

จากตารางอภิปรายผลตามตัวชี้วัดผลงานหลักได้ดังนี้

2.1 ความมั่นใจในความปลอดภัยเมื่อรับบริการควบคุมจราจรทางอากาศไม่ผ่านเกณฑ์เป้าหมายเนื่องจากความบกพร่องในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ ATC (Human Error) เช่น การเรียก Call Sign ผิดหรือไม่ชัดเจน เทคนิคการใช้ Microphone ที่ไม่ถูกต้องทำให้การสื่อสารผิดพลาด ความรบกวน สะดวกและปลอดภัย ในการส่งมอบความรับผิดชอบ (Transfer of Control) ระหว่าง ATC Unit

2.2 ความเป็นมาตรฐาน ความสะดวก รวดเร็ว กระชับและรัดกุม ไม่ผ่านเกณฑ์เป้าหมายในการให้ ATC Clearance การตอบสนองในการให้บริการฯ ต่อเหตุการณ์เฉพาะหน้าของเจ้าหน้าที่ควบคุมจราจรทางอากาศเมื่อเกิดเหตุการณ์ไม่ปกติความล่าช้าที่เกิดจากเที่ยวบิน VIP หากมี

เที่ยวบิน VIP ควรแจ้งให้นักบินทราบล่วงหน้า พร้อมทั้งให้ข้อมูลต่างๆ อย่างชัดเจน และแน่นอน หรือหากมีการเปลี่ยนแปลงใดๆ หลังจากที่ได้ทำการแจ้งไปแล้วนั้น ก็ควรแจ้งให้ทราบในทันที

2.3 ความราบรื่น สะดวกและปลอดภัยในการส่งมอบความรับผิดชอบไม่ผ่านเกณฑ์ เป้าหมายเนื่องจากความสามารถในการคาดการณ์และประเมินความล่าช้าที่จะเกิดขึ้นโดยมีการบริหารจัดการข้อมูลการบินแม่นยำ เช่น ข่าวอากาศ (Weather Report) ประกาศนักบิน (NOTAM) ยังไม่ สามารถนำมาพยากรณ์สภาพการจราจรทางอากาศให้สามารถแจ้งข้อมูลความล่าช้าต่อเที่ยวบินที่จะเกิดขึ้นได้ตลอดเวลา เพื่อให้สายการบินสามารถบริหารจัดการกำหนดตารางเวลาบินได้อย่างเหมาะสม

2.4 การตอบสนองในการให้บริการต่อเหตุการณ์เฉพาะหน้าของเจ้าหน้าที่ควบคุมจราจรทางอากาศเมื่อเกิดเหตุการณ์ไม่ปกติไม่ผ่านเกณฑ์เป้าหมายเนื่องจากการตอบสนองในการให้บริการต่อเหตุการณ์เฉพาะหน้า ของเจ้าหน้าที่ควบคุมจราจรทางอากาศ ในสภาพอากาศไม่ดี และการจราจรอากาศหนาแน่น การจัดระยะต่อค่อนข้างเป็นไปแบบกระชั้นชิด

2.5 การให้ข้อมูล/ข่าวสารด้านความปลอดภัยที่จำเป็นต่ออากาศยานที่อยู่ในความควบคุมได้ทันเวลาไม่ผ่านเกณฑ์เป้าหมายเนื่องจากความพร้อมของข้อมูลการบิน เพื่อให้ ATC สามารถนำมาใช้ให้เป็นประโยชน์ต่อการบินอย่างถูกต้อง ครบถ้วนและรวดเร็วโดยเฉพาะอย่างยิ่งในสภาวะที่สภาพอากาศไม่ปกติ ยังไม่มี Weather Radar เข้ามามีส่วนในการควบคุมฯ ซึ่งอาจก่อให้เกิดความไม่ปลอดภัยในการบินได้

2.6 ความสามารถในการสื่อสารภาษาอังกฤษของเจ้าหน้าที่ควบคุมจราจรทางอากาศไม่ผ่านเกณฑ์เป้าหมายเนื่องจากไม่ ความรัดกุม ชัดเจน มีจังหวะการพูดที่ไม่เป็นมาตรฐาน ช้าหรือเร็วเกินไป ใช้ภาษาไทยปนภาษาอังกฤษ

2.7 คุณภาพของ ระบบ/อุปกรณ์สื่อสารการ เดินทางอากาศไม่ผ่านเกณฑ์เป้าหมายเนื่องจากการสื่อสารระหว่างอากาศยานกับสถานีภาคพื้น ของคลื่นความถี่ VHF ณ ความถี่ต่างๆ มักเกิด Background Noise และไม่สามารถรับฟังได้ (Unreadable) โดยเฉพาะอย่างยิ่งวิทยุชุมชนที่มีคลื่นรบกวนบ่อย ทำให้สื่อสารไม่ชัดเจน โดยส่วนใหญ่มีจุดบอดของสัญญาณบางช่วง เช่น 132.1 133.9 และ 128.1 และนอกจากนี้ ยังพบว่ามี การ Block ความถี่และการสื่อสารระหว่างอากาศยานกับ สถานีภาคพื้นดิน ในส่วนระบบบริการข้อมูลสนามบินอัตโนมัติ (ATIS) รับฟังไม่ชัดเจน มีคลื่นรบกวนสำหรับประเด็นอื่นๆ นั้นพบว่า มักเกิดการ Delay ของสัญญาณ และบางครั้งอุปกรณ์การสื่อสารไม่พร้อมใช้งาน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง Northeast Sector นั้น พบว่าอุปกรณ์สื่อสารไม่ค่อยดี

2.8 คุณภาพของระบบ/อุปกรณ์ของระบบเครื่องช่วยการเดินทางอากาศไม่ผ่านเกณฑ์เป้าหมายเนื่องจากประเภทวิทยุช่วยการเดินทางอากาศ (Radio Navigation Aids) พบว่า Instrument Landing System (ILS) มักมีการปิดซ่อมบ่อย โดยเฉพาะเมื่อสภาพอากาศที่ไม่อำนวย และหากไม่สามารถใช้งานได้ (Unserviceable) ก็จะใช้เวลานานมากกว่าจะกลับมาใช้งานได้เหมือนเดิม

2.9 คุณภาพของระบบติดตามอากาศยานไม่ผ่านเกณฑ์เป้าหมายเนื่องจากยังต้องปรับปรุงอุปกรณ์การสื่อสารและติดตามอากาศยานเช่น อุปกรณ์มาช่วยแก้ปัญหาจุดบอดของการมองเห็นในสนามบินเพื่อให้สามารถเห็นได้ทุกจุด ควรมีอุปกรณ์ที่สามารถบอกถึงสภาพอากาศตลอดระยะเวลาของปฏิบัติการบินในทุกบริเวณได้ ควรปรับปรุงอุปกรณ์การสื่อสารให้มีความชัดเจนและมีคลื่นความถี่แทรกน้อยลง

2.10 การให้บริการมีความสอดคล้องกับตารางการบินไม่ผ่านเกณฑ์เป้าหมายเนื่องจากความล่าช้าที่เกิดจากเที่ยวบิน VIP หากมีเที่ยวบิน VIP ควรแจ้งให้นักบินทราบล่วงหน้า พร้อมทั้งให้ข้อมูลต่างๆอย่างชัดเจน และแน่นอน หรือหากมีการเปลี่ยนแปลงใดๆ หลังจากที่ได้ทำการแจ้งไปแล้วนั้น ก็ควรแจ้งให้ทราบในทันที

2.11 ความพึงพอใจโดยรวมไม่ผ่านเกณฑ์เป้าหมายเนื่องจากสาเหตุมาจากดังที่กล่าวในตัวชี้วัดที่กล่าวมาแล้วข้างต้น

3.ด้านกระบวนการจัดการภายใน

ตาราง 9 ผลการปฏิบัติงานของบริษัทวิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด ด้านกระบวนการจัดการภายใน

วัตถุประสงค์	ตัวชี้วัดผลงานหลัก	ผ่านเกณฑ์ เป้าหมาย	ไม่ผ่านเกณฑ์ เป้าหมาย
- ความปลอดภัย	- โครงสร้างเส้นทางบิน (Route Structure) เอื้ออำนวยความสะดวกในการทำแผนการบิน (Flight Plan Filing) ในระดับใด		✓
สูงสุด	- โครงสร้างเส้นทางบิน (Route Structure) เอื้ออำนวยความสะดวกในการปฏิบัติการบิน (In-flight Operation) ในระดับใด		✓
	- การจำแนกประเภทห้วงอวกาศ (Airspace Classifications) ในปัจจุบันมีความเหมาะสมต่อการปฏิบัติการบินในระดับใด		✓
	- โครงสร้างเส้นทางบินสอดคล้องกับการจำแนกประเภทห้วงอวกาศ (Airspace Classification) ในปัจจุบันระดับใด		✓

ตาราง 9 (ต่อ)

วัตถุประสงค์	ตัวชี้วัดผลงานหลัก	ผ่านเกณฑ์ เป้าหมาย	ไม่ผ่านเกณฑ์ เป้าหมาย
	- รูปแบบและวิธีปฏิบัติการบินขึ้น-ลง เข้า-ออกสนามบิน (Instrument Approach Procedure (IAP), SID/STAR) สอดคล้องกับ ห้วงอากาศในเขตประชิดสนามบิน (Terminal Airspace) ที่ ประกาศใช้ในระดับใด		✓
	- ขั้นตอนของรูปแบบแผนปฏิบัติการ บินของ SID ณ ท่าอากาศยาน กรุงเทพ มีความสะดวกคล่องตัว และปลอดภัยในระดับใด		✓
	- ขั้นตอนของรูปแบบแผนปฏิบัติการ บินของ STAR ณ ท่าอากาศยาน กรุงเทพมีความสะดวก คล่องตัว และปลอดภัย ในระดับใด		✓
	- ขั้นตอนของรูปแบบแผนปฏิบัติการ บินของ Instrument Approach Procedure (IAP) ณ ท่าอากาศยาน กรุงเทพมีความสะดวก คล่องตัวและปลอดภัยในระดับใด		✓
	- ขั้นตอนของรูปแบบแผนปฏิบัติการ บินของ IAP ณ ท่าอากาศยาน เชียงใหม่ หาดใหญ่ ภูเก็ต มีความ สะดวก คล่องตัวและปลอดภัยใน ระดับใด		✓

จากตารางอภิปรายผลตามตัวชี้วัดผลงานหลักได้ดังนี้

3.1 โครงสร้างเส้นทางบิน (Route Structure) เอื้ออำนวยความสะดวกในการทำแผนการบิน (Flight Plan Filing) ในระดับใดไม่ผ่านเกณฑ์เป้าหมายเนื่องจากโครงสร้างเส้นทางบิน (Route Structure) เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการบิน ขึ้น/ลง เข้า/ออก รวมทั้งสามารถรองรับปริมาณอากาศยานในการใช้เส้นทางบินให้เกิดประสิทธิภาพมากที่สุด

3.2 โครงสร้างเส้นทางบิน (Route Structure) เอื้ออำนวยความสะดวกในการปฏิบัติการบิน (In-flight Operation) ในระดับใดไม่ผ่านเกณฑ์เป้าหมายเนื่องจากปริมาณการจราจรที่คับคั่งในห้วงอากาศ (In Flight) สาเหตุของความล่าช้าอันเกิดจากความคับคั่งในห้วงอากาศว่า เป็นเพราะโครงสร้างเส้นทางบินที่มีอยู่ในปัจจุบันนั้นไม่เพียงพอกับปริมาณความต้องการของเที่ยวบินที่มีมากขึ้นทุกวัน ซึ่งหากมีการจัดระยะห่างของอากาศยาน (Separation) ที่ดี มีความถี่อย่างเหมาะสม ก็จะสามารถแก้ปัญหาความคับคั่งนี้ได้ดีขึ้น

3.3 การจำแนกประเภทห้วงอากาศ(Airspace Classifications) ในปัจจุบันมีความเหมาะสมต่อการปฏิบัติการบินในระดับใดไม่ผ่านเกณฑ์เป้าหมายเนื่องจากการบริหารจัดการและจัดแบ่งห้วงอากาศ เพื่อรองรับการจราจรทางอากาศในลักษณะต่างๆ รวมทั้งกฎระเบียบในการบิน โดยในปัจจุบันบริษัทอยู่ระหว่างดำเนินโครงการศึกษาและจัดทำแนวทางเพื่อพัฒนาระบบห้วงอากาศของชาติ (National Airspace System) และโครงการจัดตั้งศูนย์ประสานงานบริหารจัดการจราจรทางอากาศระหว่างพลเรือนและทหาร (THAI –CMAC) เพื่อพัฒนา/ปรับปรุงการบริหารจัดการห้วงอากาศของชาติ ที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

3.4 โครงสร้างเส้นทางบินสอดคล้องกับการ จำแนกประเภทห้วงอากาศ (Airspace Classification) ในปัจจุบันระดับใดไม่ผ่านเกณฑ์เป้าหมายเนื่องจากในปัจจุบันมีการกำหนดโครงสร้างเส้นทางบินอย่างตายตัวอยู่ โดยพัฒนา/ปรับเปลี่ยนโครงสร้างเส้นทางบินและเพื่อให้สอดคล้องกับปริมาณและรูปแบบการจราจรทางอากาศเพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการให้บริการจราจร(Flow Management)มากที่สุดและเพื่อเป็นการเพิ่มขีดความสามารถของโครงข่ายเส้นทางบินเพื่อให้สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานได้มากขึ้นโดยให้มีการใช้เส้นทางบินได้อย่างอิสระมากขึ้น โดยหลีกเลี่ยงจุดคับคั่งและพื้นที่พิเศษในปัจจุบัน เพื่อลดภาระในการควบคุมจราจรทางอากาศและการประสานงานต่างๆ ลง ได้เส้นทางบินที่ตรงกว่าประหยัด

3.5 รูปแบบและวิธีปฏิบัติการบินขึ้น-ลง, เข้า-ออกสนามบิน (Instrument Approach Procedure (IAP), SID/STAR) สอดคล้องกับห้วงอากาศในเขตประชิดสนามบิน (Terminal Airspace) ที่ประกาศใช้ในระดับใดไม่ผ่านเกณฑ์เป้าหมายเนื่องจากโครงสร้างเส้นทางบินมีการปรับโครงสร้างเส้นทางบิน (Route Structure) ไม่เกิดความคล่องตัวในการบิน ขึ้น/ลง เข้า/ออก รวมทั้งไม่สามารถรองรับปริมาณอากาศยานในการใช้เส้นทางบินให้เกิดประสิทธิภาพมากที่สุด

3.6 ขั้นตอนของรูปแบบแผนปฏิบัติการบินของ SID ณ ท่าอากาศยานกรุงเทพ มีความสะดวก คล่องตัวและปลอดภัยในระดับใดไม่ผ่านเกณฑ์เป้าหมายเนื่องจากยังไม่สามารถรองรับกับความคับคั่งของปริมาณการจราจรทางอากาศ SID ได้

3.7 ขั้นตอนของรูปแบบแผนปฏิบัติการบินของ STAR ณ ท่าอากาศยานกรุงเทพมีความสะดวก คล่องตัวและปลอดภัย ในระดับใดไม่ผ่านเกณฑ์เป้าหมายเนื่องจากยังไม่สามารถรองรับกับความคับคั่งของปริมาณการจราจรทางอากาศ STAR ได้

3.8 ขั้นตอนของรูปแบบแผนปฏิบัติการบินของ Instrument Approach Procedure (IAP) ณ ท่าอากาศยานกรุงเทพมีความสะดวกคล่องตัวและปลอดภัยในระดับใดไม่ผ่านเกณฑ์เป้าหมายเนื่องจาก ความล่าช้าที่เกิดจากเที่ยวบิน VIP โดยมีเที่ยวบิน VIP ควรแจ้งให้นักบินทราบล่วงหน้า พร้อมทั้งให้ข้อมูลต่างๆอย่างชัดเจน และแน่นอน หรือหากมีการเปลี่ยนแปลงใดๆ หลังจากที่ได้ทำการแจ้งไปแล้วนั้น ก็ควรแจ้งให้ทราบในทันที

3.9 ขั้นตอนของรูปแบบแผนปฏิบัติการบินของ IAP ณ ท่าอากาศยานเชียงใหม่ หาดใหญ่ ภูเก็ต มีความสะดวก คล่องตัวและปลอดภัยในระดับใดไม่ผ่านเกณฑ์เป้าหมายเนื่องจากโครงสร้างเส้นทางบินมีการปรับโครงสร้างเส้นทางบิน (Route Structure) ไม่เกิดความคล่องตัวในการบิน ขึ้น/ลง เข้า/ออก รวมทั้งไม่สามารถรองรับปริมาณอากาศยานในการใช้เส้นทางบินให้เกิดประสิทธิภาพมากที่สุด

4.ด้านการเรียนรู้และเจริญเติบโต

ตาราง 10 ผลการปฏิบัติงานของบริษัทวิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด ด้านการเรียนรู้และเจริญเติบโต

วัตถุประสงค์	ตัวชี้วัดผลงานหลัก	ผ่านเกณฑ์เป้าหมาย	ไม่ผ่านเกณฑ์เป้าหมาย
ระบบการบริหารจัดการที่ดี	- มีรายได้เพิ่มขึ้น		✓
	- ร้อยละผลสำเร็จของการพัฒนาบุคลากรด้านควบคุมจราจรทางอากาศ	✓	
	- อัตราการเข้าออกของพนักงาน	✓	
	- จำนวนหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมจราจรทางอากาศ		✓

จากตารางการประเมินมุมมองด้านการเรียนรู้อภิปรายผลตามตัวชี้วัดผลงานหลักได้ดังนี้

4.1 มีรายได้เพิ่มขึ้นไม่ผ่านเกณฑ์เป้าหมายเนื่องจากผลการดำเนินงานในปี พ.ศ.2549 เพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ.2548 ร้อยละ 5 อย่างไรก็ตามวิสาหกิจการบินแห่งประเทศไทยจัด ดำเนินกิจการ เพื่อให้มีรายได้เพียงพอกับค่าใช้จ่าย (Cost Recovery) โดยมีสายการบินผู้ให้บริการเป็นผู้ถือหุ้นซึ่ง รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด โดย เป็นองค์กรที่ไม่แสวงหากำไร มีรายได้หลักจากการให้บริการ ควบคุมจราจรทางอากาศทำให้เกิดข้อจำกัดในการดำเนินงานเนื่องจากไม่มีกำไรสะสม จึงขาด เงินทุนในการลงทุนหรือการขยายบริการ จำเป็นต้องใช้การกู้ยืมเป็นหลักมีรายละเอียดดังนี้ ใน ปีงบประมาณ 2549 บริษัทฯ มีรายได้รวมทั้งสิ้น จำนวน 3,982.88 ล้านบาท โดยรายได้หลักที่ สำคัญของบริษัทฯ คือ รายได้จากการควบคุมจราจรทางอากาศ จำนวน 3,684.73 ล้านบาท คิดเป็น ร้อยละ 93 ของรายได้ทั้งหมด และรายได้จากการให้บริการเกี่ยวเนื่องและอื่นๆ จำนวน 298.15 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 7 ของรายได้ทั้งหมด ประกอบด้วยรายได้ค่าเช่า ค่าบำรุงรักษาอุปกรณ์และ บริการสื่อสารข้อมูลการบิน รายได้จากงานรับทำ และรายได้อื่นๆ เมื่อเปรียบเทียบกับงบประมาณ รายได้ปี 2549 จำนวน 4,299.84 ล้านบาท ปรากฏว่ารายได้จริงต่ำกว่างบประมาณ จำนวน 316.96 ล้านบาท หรือประมาณร้อยละ 7 ส่วนใหญ่ได้แก่รายได้จากการควบคุมจราจรทางอากาศ เนื่องจาก บริษัทฯ ยังคงเรียกเก็บค่าบริการฯ ในอัตรา 8,900 บาทต่อหน่วยบินเท่าเดิม ในขณะที่ตาม งบประมาณคาดว่าจะมีการเปิดให้บริการ ณ ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ ตั้งแต่เดือนมิถุนายน 2549 โดยปรับอัตราค่าบริการเพิ่มเป็น 9,600 บาทต่อหน่วยบิน ประกอบกับจำนวนหน่วยบินที่เกิดขึ้นจริง ต่ำกว่างบประมาณ นอกจากนี้ เมื่อเปรียบเทียบรายได้รวมในปี 2549 กับปี 2548 พบว่า เพิ่มขึ้น จำนวน 135.06 ล้านบาท หรือประมาณร้อยละ 4 ส่วนใหญ่ได้แก่ รายได้จากการควบคุมจราจรทาง อากาศ เนื่องจากสายการบินที่เป็นสมาชิกทำการบินเพิ่มขึ้นบริษัทฯ มีค่าใช้จ่ายรวมทั้งสิ้น จำนวน 4,420.78 ล้านบาท ประกอบด้วย ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน จำนวน 4,305.19 ล้านบาท คิดเป็น ร้อยละ 97 ของค่าใช้จ่ายทั้งหมด และดอกเบี้ยจ่าย จำนวน 115.59 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 3 ของ ค่าใช้จ่ายทั้งหมด เมื่อเปรียบเทียบกับงบประมาณค่าใช้จ่ายปี 2549 จำนวน 4,431.11 ล้านบาท ปรากฏว่าค่าใช้จ่ายจริงต่ำกว่างบประมาณ จำนวน 10.33 ล้านบาท ผลการดำเนินงานของ บริษัทฯ ในงวดบัญชีงบประมาณ 2549 มีรายได้ต่ำกว่าค่าใช้จ่าย หรือมีค่าบริการรอเรียกเก็บจาก บริษัทการบินที่เป็นสมาชิก จำนวน 437.90 ล้านบาท เนื่องจากรายได้จากการควบคุมจราจรทาง อากาศไม่เป็นไปตามประมาณการ รวมทั้งบริษัทฯ เริ่มมีภาระค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานที่ทำ อากาศยานสุวรรณภูมิเกิดขึ้นบางส่วน

4.2 ร้อยละผลสำเร็จของการพัฒนาบุคลากรด้านควบคุมจราจรทางอากาศผ่าน เกณฑ์เป้าหมาย เนื่องจากร้อยละผลสำเร็จของการพัฒนาบุคลากรด้านการควบคุมจราจรทาง อากาศ มีเป้าหมายเท่ากับร้อยละ 80 แต่ตัวเลขจริงมีค่าเท่ากับร้อยละ 90 จึงผ่านเกณฑ์ เป้าหมาย

4.3 อัตราการเข้าออกของพนักงานผ่านเกณฑ์เป้าหมายเนื่องจากเป้าหมายเท่ากับร้อยละ 10 แต่ตัวเลขจริงมีค่าเท่ากับร้อยละ 20 จึงผ่านเกณฑ์เป้าหมาย

4.4 จำนวนหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมจราจรทางอากาศไม่ผ่านเกณฑ์เป้าหมาย เนื่องจากจำนวนหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมจราจรทางอากาศพ.ศ.2549 เปรียบเทียบกับ พ.ศ.2548 มาหาค่าเฉลี่ยแสดงผลเป็นค่าร้อยละ เปรียบเทียบกับเป้าหมายแล้วต่ำกว่าเป้าหมาย

ข้อเสนอแนะ

1.ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

1.1 ด้านการเงิน

เสนอแนะตามตัวชี้วัดผลงานหลักดังนี้

1.1.1 อัตราส่วนทุนหมุนเวียนเพื่อเพิ่มความสามารถในการชำระหนี้ระยะสั้นจาก ทรัพย์สินทรัพย์สินหมุนเวียน ให้บริษัทวิทยุการบินฯเร่งดำเนินการชำระหนี้ระยะสั้นโดยการสร้างรายได้ให้ครอบคลุมการดำเนินงานในการใช้ศักยภาพของทรัพยากรที่มีอยู่สร้างโอกาสและรายได้เพิ่มเติมนอกเหนือจากรายได้จากการให้บริการเดินอากาศขยายรายได้จากภารกิจหลักขยายธุรกิจเกี่ยวเนื่อง

1.1.2 อัตราหมุนเวียนของสินทรัพย์รวมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้สินทรัพย์รวมของกิจการ ให้บริษัทวิทยุการบินฯทบทวนเพิ่มรายได้จากค่าบริการควบคุมจราจรทางอากาศโดยคิดค่าบริการเพิ่มเติมเที่ยวบิน และควรลดการลงทุนระยะยาว

1.1.3 อัตราส่วนหมุนเวียนของสินทรัพย์ถาวรเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้สินทรัพย์ถาวรของกิจการ ให้บริษัทวิทยุการบินฯเพิ่มรายได้จากค่าบริการควบคุมจราจรทางอากาศโดยคิดค่าบริการเพิ่มเติมเที่ยวบิน และเพิ่มศักยภาพการจัดการกับสินทรัพย์และอุปกรณ์ที่มีอยู่

1.1.4 อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้นแสดงเพื่อเพิ่มความสามารถในการชำระหนี้ บริษัทวิทยุการบินฯ ควรลดการลงทุนเกี่ยวกับอาคาร สถานที่

1.1.5 อัตราส่วนความสามารถในการจ่ายดอกเบี้ยเพื่อเพิ่มความสามารถของกิจการ ว่ามีกำไรเพียงพอที่จะชำระดอกเบี้ย ให้บริษัทวิทยุการบินฯการควบคุมค่าใช้จ่ายให้ครอบคลุมการดำเนินงานในการบริหารค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานให้เป็นไปตามงบประมาณที่ได้รับอนุมัติ

1.2 ด้านลูกค้า

ให้บริษัทวิทยุการบินฯปรับปรุงการบริการที่ตอบสนองความพึงพอใจของลูกค้าโดยให้ความสำคัญในการดำเนินการ เพื่อสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้าโดยเสนอแนะตามตัวชี้วัดผลงานหลักดังนี้

1.2.1 ความมั่นใจในความปลอดภัย เมื่อรับบริการควบคุมจราจรทางอากาศการรักษาระยะห่างระหว่างอากาศยาน (Separation Assurance)ควรให้ความสำคัญในเรื่องการจัด Separation ให้มาก โดยคำนึงถึงปัจจัยหลายๆ ด้านมาประกอบกัน เช่น สมรรถนะของเครื่องบินแต่ละขนาดสภาพอากาศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงของ Final Approach นั้นให้มีความรัดกุมเป็นพิเศษการจัดลำดับเครื่องบินขึ้น-ลง (Sequence) และการกำหนดความเร็วของเครื่องบิน (Speed) ควรจัดลำดับเครื่องบินขึ้น-ลงให้มีความเหมาะสม ซึ่งจะต้องคำนึงถึง Speed ของเครื่องบิน

ประสิทธิภาพและสมรรถนะของแต่ละเครื่องด้วย นอกจากนี้หากจะต้องมีการ Hold เกิดขึ้น ATC ควรมีการแจ้งให้นักบินทราบล่วงหน้า การให้คำอนุมัติเกี่ยวกับการจราจรทางอากาศ (ATC Clearance) ควรมีความชัดเจน ไม่มีเงื่อนไขมากเกินไป มีมาตรฐาน สะดวก รวดเร็ว กระชับ และรัดกุมในการให้ ATC Clearance

1.2.2 ความเป็นมาตรฐาน ความสะดวก รวดเร็ว กระชับ และรัดกุมโดยพัฒนาบุคลากรโดยมีกระบวนการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ ATC เพื่อให้บริการควบคุมจราจรทางอากาศให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดและมีผู้จัดการงานควบคุมจราจรทางอากาศ (Watch Supervisor) เป็นผู้กำกับดูแล และยังจัดให้มีเจ้าหน้าที่ Flow Control (FCC) และ TD (Traffic Director) เพื่อประสานงานให้เกิดความคล่องตัวเพื่อให้อากาศยานทำการบินได้ตามระยะเวลาที่กำหนดโดยมีการประชุมร่วมกันเพื่อปรับปรุงวิธีการปฏิบัติงานร่วมกันอย่างต่อเนื่อง

1.2.3 ความราบรื่น สะดวกและปลอดภัยในการส่งมอบความรับผิดชอบควรปรับปรุงการประสานงานระหว่างหน่วยงาน และประสานเพื่อให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์กับนักบินมากขึ้น เช่น ควรประสานงานระหว่าง ATC Unit เพื่อให้จัดความเร็วของอากาศยานให้สอดคล้องกัน รวมทั้งการแจ้งลำดับ (Sequence) และเวลาที่คาดว่าเครื่องบินจะถึงสนามบิน (Estimate time of Arrival: ETA) เพื่อให้ นักบินสามารถเตรียมตัว / วางแผนล่วงหน้าได้ ควรจัด/ลด ระยะห่างอากาศยาน (Separation) และการจัดลำดับของอากาศยาน (Sequencing) ให้เหมาะสม และสม่ำเสมอมากขึ้น

1.2.4 การตอบสนองในการให้บริการต่อเหตุการณ์เฉพาะหน้าของเจ้าหน้าที่ควบคุมจราจรทางอากาศเมื่อเกิดเหตุการณ์ไม่ปรกติควรจัดเจ้าหน้าที่ ATC ที่มีความชำนาญ มีประสบการณ์สูง ปฏิบัติงานในช่วงที่มีการจราจรหนาแน่น เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการทำการบิน (Expedite Traffic Flow)

1.2.5 การให้ข้อมูล/ข่าวสารด้านความปลอดภัยที่จำเป็นต่ออากาศยานที่อยู่ในความควบคุม ควรได้ทันเวลาโดยมีการปฏิบัติงานด้านการให้บริการการเดินทางตามข้อกำหนดขององค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ (ICAO) เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการให้บริการสูงสุด

1.2.6 ความสามารถในการสื่อสารภาษาอังกฤษของเจ้าหน้าที่ควบคุมจราจรทางอากาศ ทักษะการใช้ภาษา เจ้าหน้าที่ ATC ควรปรับปรุงและพัฒนา phraseology ตามมาตรฐานของ ICAO เพื่อให้มีความรัดกุม ชัดเจน มีจังหวะการพูดที่เป็นมาตรฐาน ไม่ช้าหรือเร็วเกินไป ไม่ควรใช้ภาษาไทยปนภาษาอังกฤษ ควรฝึกฝนอย่างสม่ำเสมอ เพื่อการให้บริการเกิดความปลอดภัยมากที่สุด

1.2.7 คุณภาพของระบบ/อุปกรณ์สื่อสารการ เดินทางโดยควรปรับปรุงอุปกรณ์ VHF และ เรดาร์ ต่างๆให้ทันสมัยขึ้นและพัฒนาอุปกรณ์คลื่นรับและส่งให้ครอบคลุมพื้นที่ที่รับผิดชอบ

1.2.8 คุณภาพของระบบติดตามอากาศยานควรนำเรดาร์ตรวจสอบสภาพอากาศ (Weather Radar) มาใช้งานนอกจากนี้ควรได้รับการปรับปรุงและพัฒนาให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีด้านการบินมากที่สุด

1.2.9 การให้บริการมีความสอดคล้องกับตารางการบินความล่าช้าที่เกิดจากเที่ยวบิน VIP หากมีเที่ยวบิน VIP ควรแจ้งให้นักบินทราบล่วงหน้า พร้อมทั้งให้ข้อมูลต่างๆ อย่างชัดเจน และแน่นอน หรือหากมีการเปลี่ยนแปลงใดๆ หลังจากที่ได้ทำการแจ้งไปแล้วนั้น ก็ควรแจ้งให้ทราบในทันที

1.2.10 ความพึงพอใจโดยรวมบริษัทวิทยุการบินฯ ควรปรับปรุงการบริการที่ตอบสนองความพึงพอใจของผู้ลูกค้าโดยให้ความสำคัญในการดำเนินการ เพื่อสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้าโดยสร้างความสัมพันธ์ที่ดีครอบคลุมการดำเนินการที่ตอบสนองความต้องการของลูกค้าและผู้ใช้บริการ ซึ่งจะนำไปสู่ความพึงพอใจ และการยอมรับการปฏิบัติที่สอดคล้องกับนโยบายรัฐบาล การให้ความร่วมมือกับองค์กรและหน่วยงานระหว่างประเทศ การให้การสนับสนุนกิจกรรมกับองค์กรและหน่วยงานภายในประเทศที่เกี่ยวข้องกับกิจการการบินอากาศโดยส่งเสริม/สนับสนุนให้เกิดความร่วมมือด้านวิชาการ/บุคลากร/สันตนาการระหว่างบริษัทฯ กับองค์กรระหว่างประเทศ ร่วมมือกับภูมิภาคในการวางแผนและดำเนินงานด้านการเดินอากาศ (Asia/Pacific Air Navigation Planning and Implementation) ร่วมกับ ICAO ในการกำหนดข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาการขนส่งทางอากาศ

1.3 ด้านกระบวนการการจัดการภายใน

บริษัทวิทยุการบินฯ ควรปรับปรุงการดำเนินการที่สร้างคุณภาพของบริการที่สะดวก ปลอดภัย และมีความน่าเชื่อถือเป็นที่พึงพอใจของผู้ใช้บริการ ทั้งในปัจจุบันและอนาคตโดยเสนอแนะตามตัวชี้วัดผลงานหลักดังนี้

1.3.1 โครงสร้างเส้นทางบิน(Route Structure)เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการบินขึ้น/ลง เข้า/ออก รวมทั้งสามารถรองรับปริมาณอากาศยานในการใช้เส้นทางบินให้เกิดประสิทธิภาพมากที่สุด ควรเพิ่มขีดความสามารถของโครงข่ายเส้นทางบินเพื่อให้มีความยืดหยุ่นต่อผู้ใช้งานมากขึ้น ควรเพิ่มช่องทางการวิ่งในสนามบินการ ให้สอดคล้องกับความหนาแน่นของอากาศยานที่ใช้บริการ โดยพิจารณาจากเส้นทางบิน ที่มีปริมาณการจราจรทางอากาศที่หนาแน่น ควรปรับปรุงการขึ้น/ลง เข้า/ออก ที่มีอยู่ให้เหมาะสมมากยิ่งขึ้น ยกตัวอย่างเช่น กรุงเทพฯ นั้น ยังไม่สามารถรองรับกับความคับคั่งของปริมาณการจราจรทางอากาศได้ ดังนั้นควรมีการปรับปรุง โดยต้องพยายามลดเวลาการ รอคอย ให้เหลือน้อยที่สุด โดยให้ดูตัวอย่างจากประเทศที่มีการกำหนดการ ขึ้น/ลง เข้า/ออก ที่ดี เช่น ในสหภาพยุโรป

1.3.2 โครงสร้างเส้นทางบิน (Route Structure) ที่เอื้ออำนวยความสะดวกในการปฏิบัติการบิน (In-flight Operation) ควรมีการบริหารจัดการเพื่อวางแผนตั้งแต่การให้ ATC Clearance รวมทั้งความสะดวกคล่องตัวของอากาศยาน (Flow) ในการทำการบิน เมื่อลงจอดว่าตรง

ตามระยะเวลาที่กำหนดทั้งนี้ขึ้นอยู่กับปัจจัยด้านปริมาณการจราจรทางอากาศกับความจุของสนามบิน

1.3.3 การจำแนกประเภทห้วงอากาศ (Airspace Classifications) ในปัจจุบันมีความเหมาะสมต่อการปฏิบัติการบิน ควรบริหารจัดการและจัดแบ่งห้วงอากาศ เพื่อรองรับการจราจรทางอากาศในลักษณะต่างๆ รวมทั้งกฎระเบียบในการบิน โดยศึกษาและจัดทำแนวทางเพื่อพัฒนาระบบห้วงอากาศของชาติ (National Airspace System) และจัดตั้งศูนย์ประสานงานบริหารจราจรทางอากาศระหว่างพลเรือนและทหาร เพื่อพัฒนา/ปรับปรุงการบริหารจัดการห้วงอากาศของชาติ ที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

1.3.4 ควรปรับปรุง การจัดจุดเริ่มต้นก่อนนำเครื่องบินลง และ การจัดจุดเริ่มต้นก่อนนำเครื่องบินขึ้น ที่มีอยู่ให้เหมาะสมมากยิ่งขึ้น ยกตัวอย่างเช่น ที่กรุงเทพฯ นั้น ยังไม่สามารถรองรับกับความคับคั่งของปริมาณการจราจรทางอากาศได้ ดังนั้นควรมีการปรับปรุง โดยต้องพยายามลดเวลาการ รอคอยให้เหลือน้อยที่สุด โดยให้ดูตัวอย่างจากประเทศที่มีการกำหนด การจัดจุดเริ่มต้นก่อนนำเครื่องบินลง และ การจัดจุดเริ่มต้นก่อนนำเครื่องบินขึ้นที่ดี เช่น ในยุโรป

1.3.5 โครงสร้างเส้นทางบินสอดคล้องกับการ จำแนกประเภทห้วงอากาศ (Airspace Classification) ในปัจจุบันควรมีให้มีการกำหนดเส้นทางบินได้อย่างยืดหยุ่นซึ่งต้องอาศัยเทคโนโลยีของเครื่องช่วยการเดินอากาศสมัยใหม่ รวมทั้งต้องมีการประเมินและทบทวนสมรรถนะของ การจัดจุดเริ่มต้นก่อนนำเครื่องบินลง และ การจัดจุดเริ่มต้นก่อนนำเครื่องบินขึ้น อย่างถี่ถ้วนและสม่ำเสมอ

1.4 ด้านการเรียนรู้และเจริญเติบโต

บริษัทวิทยุการบินควรปรับปรุงการพัฒนาองค์กรและบุคลากร เพื่อสร้างความพร้อมในการดำเนินการด้านต่างๆ ในสอดคล้องกับการดำเนินการบริการที่ตอบสนองความพึงพอใจของลูกค้า และเพื่อส่งเสริมให้เกิดบริการที่ดีมีประสิทธิภาพโดยเสนอแนะดังนี้

1.4.1 มีรายได้เพิ่มขึ้นโดยบริษัทวิทยุการบินฯ ควรปรับปรุงการบริหารและควบคุมค่าใช้จ่ายให้ครอบคลุมการดำเนินการด้านการเงินที่บริษัทฯ สามารถบริหารจัดการและควบคุมได้ โดยการควบคุมค่าใช้จ่ายให้ครอบคลุมการดำเนินงานในการบริหารค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานให้เป็นไปตามงบประมาณที่ได้รับอนุมัติ เพื่อให้การกำหนดและเรียกเก็บค่าบริการจราจรทางอากาศอยู่ในระดับที่สร้างความยอมรับจากผู้ให้บริการ

1.4.2 การสร้างรายได้ให้ครอบคลุมการดำเนินงานในการใช้ศักยภาพของทรัพยากรที่มีอยู่ สร้างโอกาสและรายได้เพิ่มเติม นอกเหนือจากรายได้จากการให้บริการเดินอากาศ เพื่อลดภาระค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการให้บริการการเดินอากาศโดย ขยายรายได้จากภารกิจหลักขยายธุรกิจเกี่ยวเนื่องได้แก่ การให้เช่าอุปกรณ์วิทยุสื่อสารและอุปกรณ์โทรพิมพ์ การจำหน่ายอุปกรณ์และให้บริการอื่นๆ ที่เกี่ยวเนื่อง เช่น การฝึกอบรม การให้บริการสอบเทียบ/ปรับเทียบอุปกรณ์

เครื่องมือวัด การให้บริการเป็นที่ปรึกษา การซ่อมอุปกรณ์และการให้บริการการบินทดสอบสถานี เครื่องอำนวยความสะดวกในการเดินอากาศ เป็นต้น

1.4.3 บริษัทวิทยุการบินควรปรับปรุงการพัฒนาองค์กร และบุคลากร เพื่อสร้างความพร้อมในการดำเนินการด้านต่างๆ ให้สอดคล้องกับการดำเนินการบริการที่ตอบสนองความพึงพอใจของลูกค้า เพื่อส่งเสริมให้เกิดบริการที่ดีมีประสิทธิภาพ เพื่อคุณภาพชีวิตของพนักงาน ให้มีสุขภาพที่ดีทั้งทางร่างกายและจิตใจ การอยู่ในสภาพแวดล้อมที่ดี ได้รับผลตอบแทนในการทำงานในระดับที่เหมาะสมพนักงานมีขวัญและกำลังใจในการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตามภารกิจที่ได้รับมอบหมายโดยส่งเสริมและสร้างไว้ซึ่งคุณภาพชีวิตของพนักงาน และปรับปรุงการบริหารทรัพยากรบุคคลวัฒนธรรมและโครงสร้างองค์กรครอบคลุมการดำเนินงานเพื่อการส่งเสริมและสร้างไว้ซึ่งวัฒนธรรมและโครงสร้างในการทำงานที่สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมที่ปรับเปลี่ยนไป ส่งผลให้เกิดการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพ และผลักดันให้การดำเนินงานทุกด้านสำเร็จลุล่วงตามแผนงานและเป้าหมายที่กำหนดไว้ เพื่อสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัยปรับปรุงโครงสร้างการทำงานขององค์กรให้มีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับสภาพแวดล้อม การมีนวัตกรรม ครอบคลุมการดำเนินงาน ที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยและพัฒนา การจัดการความรู้ ที่จะส่งผลต่อการเกิดนวัตกรรม ซึ่งจะเป็ตัวชี้ที่แสดงให้เห็นถึงความแข็งแกร่งและความยั่งยืนขององค์กรในอนาคต ช่วยให้องค์กรมีการพัฒนาที่รวดเร็ว และปรับตัวได้ในสภาวะการณ์ที่มีการเปลี่ยนแปลงและแข่งขัน โดยส่งเสริมการวิจัย พัฒนาเทคโนโลยี และวิธีการที่องค์การการบินพลเรือน ระหว่างประเทศจะนำมาใช้ในอนาคตนำการจัดการความรู้มาใช้สนับสนุนการวิจัยพัฒนา และการสร้างนวัตกรรม ส่งเสริมการเป็นองค์กรแห่งนวัตกรรม การมีอัตราค่าจ้างและศักยภาพครอบคลุมการดำเนินงาน เพื่อให้การได้มาซึ่งจำนวนบุคลากรที่เพียงพอต่อความต้องการรวมถึงมีทักษะความรู้ความสามารถ พฤติกรรม คุณลักษณะ และทัศนคติที่ดีต่อการปฏิบัติงาน ซึ่งจะช่วยผลักดันให้การดำเนินงานทุกด้านบรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายที่ตั้งไว้

1.4.4 จำนวนหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมจราจรทางอากาศโดยเพิ่มหลักสูตรการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ควบคุมจราจรทางอากาศ เพื่อให้บริการควบคุมจราจรทางอากาศให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดและมีผู้จัดการงานควบคุมจราจรทางอากาศ (Watch Supervisor) เป็นผู้กำกับดูแล เพื่อให้การได้มาซึ่งจำนวนบุคลากรที่เพียงพอต่อความต้องการ รวมถึงมีทักษะ ความรู้ ความสามารถ พฤติกรรม คุณลักษณะ และทัศนคติที่ดีต่อการปฏิบัติงาน ซึ่งจะช่วยผลักดันให้การดำเนินงานทุกด้านบรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายที่ตั้งไว้โดยพัฒนาบุคลากรตามความสามารถหลัก (Competency) ให้มีบุคลากรด้านปฏิบัติการ และวิศวกรรมอย่างเพียงพอ ให้มีศูนย์ฝึกอบรม และข้อมูลทางวิชาการด้านบริการการเดินอากาศจัดบุคลากรที่เหมาะสมเข้าปฏิบัติงาน

2.ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ในการวิจัยครั้งต่อไปควรนำผลการประเมิน มาวิจัยจัดทำแผนงาน และกลยุทธ์ของบริษัท
วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กฤษฎา ปุณยงกร. (2545). การประเมินสัมฤทธิ์ผลงานวิจัยและพัฒนาธุรกิจพาณิชย์นาวี.
กรุงเทพฯ : วิทยาลัยนวัตกรรมการอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- กีรวัฒน์ แสงรุจี. (2546). การพัฒนาบัตรคะแนนสมดุลและดัชนีวัดผลงานหลักมาใช้เป็น
แนวทางประเมินผลงานฝ่ายก่อสร้าง กรณีศึกษาโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร.
กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ไชแสง รัชธรรมกุล. (2547). การนำ *Balanced Scorecard* มาใช้ในการพัฒนาองค์กร
กรณีศึกษา ธนาคารเอเซีย จำกัด (มหาชน) หน่วยงานสาขาในกรุงเทพ. กรุงเทพฯ :
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ณรงค์วิทย แสนทอง. (2546). *The Balanced Scorecard* : ตัวอย่างการนำไปใช้ในองค์กร.
กรุงเทพฯ : บริษัท เอช อาร์ เซ็นเตอร์ จำกัด.
- พลสุ เดชะรินทร์ .(2546). *Balanced Scorecard* รู้ลึกในการปฏิบัติ. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ :
คณะพาณิชยศาสตร์ การบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พลสุ เดชะรินทร์. (2544). เส้นทางจากกลยุทธ์สู่การปฏิบัติด้วย *Balanced Scorecard* และ *Key Performance Indicators*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พัชรินทร์ เชาว์กิติวุฒิ. (2544). การวัดประสิทธิผลของโครงการจ้างเหมาแบบเบ็ดเสร็จ
(Turnkey) โดยทฤษฎี *Balanced Scorecard* : กรณีศึกษาเฉพาะโครงการขยายระบบ
เครือข่ายโทรศัพท์ ของ บริษัท จัสมิน เทเลคอม ซิสเต็มส์ จำกัด. กรุงเทพฯ : วิทยาลัย
นวัตกรรมการอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- วีรุธ มามะศิริานนท์; และดร.ณัฐพันธุ์ เขจรนันท์ .(2546). การพัฒนา *Balanced Scorecard*.
กรุงเทพฯ: ธรรมการพิมพ์.
- วีระเดช เชื้อนาม .(2547) .*เขย่า Balanced Scorecard*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์บริษัทเฟื่องฟ้า
พรินติ้ง จำกัด.
- นารัตน์ เจียรนัย. (2545). การวัดผลการดำเนินงานภายใต้ระบบบริหารคุณภาพ ISO 9000
ตามทฤษฎี *Balanced Scorecard*. กรุงเทพฯ : วิทยาลัยนวัตกรรมการอุดมศึกษามหา
วิทยาลัย ธรรมศาสตร์.
- นุจรินทร์ อ่อนนันท .(2546) .ตัวชี้วัดการปฏิบัติงานกรณีศึกษาธนาคาร เอเชีย จำกัด มหาชน.
กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พิพัฒน์ ก้องกิจกุล; และณัฐยา สันตะการผล .(2549) . *Balanced Scorecard* ภาคปฏิบัติ :
วิธีสร้างสมดุลระหว่างกลยุทธ์และการควบคุม .กรุงเทพฯ : ธรรมการพิมพ์.
- รสวันต์ ถมั่งรักษ์สัตว์ .(2546) .การนำ *Balanced Scorecard* มาใช้ในกองทุนบำเหน็จบำนาญ

- ข้าราชการ (กบข). กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ลักขณา ยิ่งรัชชัย. (2542). การวัดผลการปฏิบัติงานด้วยเทคนิค *Balanced Scorecard* ศึกษากรณี : ธนาคารออมสินสาขาภาพสินธุ์.มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สมฤดี พินิจอักษร. (2547). การประเมินประสิทธิภาพการแพทย์โดยใช้เทคนิค *Balanced Scorecard* กรณีศึกษาเฉพาะกลยุทธ์พัฒนาศักยภาพการป้องกันแก้ไขปัญหายาเสพติด. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สอน โฮมแพน. (2544). การวัดผลการดำเนินงานขององค์กร ด้วยเทคนิค *Balanced Scorecard* กรณีศึกษา : สหกรณ์ออมทรัพย์ครูร้อยเอ็ด จำกัด.มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สุไพรินทร์ นันทะลัย .(2547) .การประเมินผลการดำเนินงานของสหกรณ์ออมทรัพย์ครูอุดรธานี. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- อลงกรณ์ มีสุทธา; และ สมิต สัจฉกร. (2545). การประเมินผลการปฏิบัติงาน. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี ไทย-ญี่ปุ่น.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

ประวัติความเป็นมาของบริษัทวิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด

ประวัติความเป็นมาของบริษัทวิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด

หลังสงครามโลกครั้งที่ 1 กรมไปรษณีย์โทรเลข ได้รับมอบหมายจากรัฐบาล ให้ทำหน้าที่ให้บริการ ควบคุมจราจรทางอากาศ และสื่อสารการบิน จนกระทั่งสงครามโลกครั้งที่ 2 ได้เกิดขึ้น ทางทวีปเอเชีย ส่งผลให้ อากาศยานพลเรือนไม่อาจทำการบิน จึงต้องเลิกกิจการลง

เมื่อสงครามโลกครั้งที่ 2 สิ้นสุดลง การประกอบธุรกิจการบิน ระหว่างประเทศเริ่มฟื้นตัวขึ้น บริษัท Aeronautical Radio Inc. (ARINC) จากสหรัฐอเมริกา บริษัท International Aeradio Ltd. (IAL) จากอังกฤษ และสายการบินต่างๆ ที่ทำการบินมายังประเทศไทย ได้ร่วมกันขออนุมัติรัฐบาลไทยจัดตั้ง บริษัท การบินแห่งสยามจำกัด AERONAUTICAL RADIO OF SIAM LTD. หรือ AEROSIAM ในปี พ.ศ.2491 เพื่อดำเนินกิจการบริการควบคุมจราจรทางอากาศ และสื่อสารการบิน ตามมาตรฐาน และข้อเสนอแนะขององค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ (International Civil Aviation Organization) ภายใต้สัญญาที่ได้รับจากรัฐบาลไทย

จนกระทั่งต่อมารัฐบาลไทยซึ่งได้เล็งเห็นถึง ความสำคัญของภารกิจวิทยุการบินฯ ตลอดจนว่าเกี่ยวข้องกับ ความมั่นคงแห่งชาติ และการพัฒนากิจการบิน ประกอบกับมีความพร้อมในทุกๆ ด้าน แล้ว จึงได้ขอซื้อหุ้นทั้งหมดคืน เมื่อวันที่ 6 พฤศจิกายน พ.ศ.2506 และเปลี่ยนชื่อภาษาอังกฤษ เป็น AERONAUTICAL RADIO OF THAILAND LTD. หรือ AEROTHAI ในเวลาต่อมายังได้อนุญาตให้ สายการบินที่ทำการบินมายังประเทศไทย เป็นประจำ ร่วมเป็นผู้ถือหุ้นกับรัฐบาลด้วย วิทยุการบินฯ จึงได้มีสถานะเป็นรัฐวิสาหกิจ สังกัด กระทรวงคมนาคม ถึงแม้จะดำเนินการ ในรูปแบบบริษัทจำกัด แต่เนื่องจากมีข้อผูกพันในฐานะที่ปฏิบัติงานในนามรัฐบาล ซึ่งเป็นภาคีสมาชิกของ ICAO และตามข้อตกลงที่มีไว้กับรัฐบาล วิทยุการบินฯ จึงดำเนินการแบบไม่ค้ากำไร ในการให้บริการภาคความปลอดภัย ได้แก่ บริการควบคุมจราจรทางอากาศ และสื่อสารการบิน ในอาณาเขตประเทศไทย โดยมีเครือข่ายเชื่อมโยงกับประเทศต่างๆ นอกจากนั้นยังมีบริการภาคธุรกิจ คือ บริการเกี่ยวเนื่องกับกิจการบินทั้งใน และต่างประเทศ

ทุนจดทะเบียนของบริษัทฯ ในปัจจุบันมีจำนวนทั้งสิ้น 6,600,000 หุ้น คิดเป็นเงิน 660,000,000 บาท โดยแบ่งหุ้นออกเป็น 2 ประเภท คือ

หุ้น ก. รัฐบาลเป็นผู้ถือหุ้นทั้งหมด จำนวน 6,000,000 หุ้น โดยแบ่งเป็น 2 กระทรวง คือ กระทรวงการคลัง (5,770,000 หุ้น) และกระทรวงคมนาคม (230,000 หุ้น) มูลค่าหุ้นละ 100 บาท ชำระเต็มมูลค่าแล้ว เป็นเงิน 600,000,000 บาท

หุ้น ข. บริษัทสายการบินต่าง ๆ เป็นผู้ถือหุ้นทั้งหมด จำนวน 600,000 หุ้น มูลค่าหุ้นละ 100 บาท ชำระเต็มมูลค่าแล้ว เป็นเงิน 60,000,000 บาท ณ วันที่ 30 กันยายน 2548 บริษัทฯ มีสายการบินร่วมเป็นสมาชิกผู้ถือหุ้นทั้งสิ้นรวม 77 บริษัท

ประวัติย่อผู้ทำสารนิพนธ์

ประวัติย่อผู้ทำสารนิพนธ์

ชื่อ ชื่อสกุล	นายประจักษ์ ช่อผกา
วันเดือนปีเกิด	30 มกราคม 2512
สถานที่เกิด	สุพรรณบุรี
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	บ้านเลขที่ 88/221 ซ.นาวิน แขวงช่องนนทรี เขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร
ตำแหน่งหน้าที่การงานปัจจุบัน	วิศวกรบริหารระบบ
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	บริษัทวิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด 102 ช.งามดูพลี แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพมหานคร
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2539	วิทยาศาสตรบัณฑิต (เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์) จากสถาบันราชภัฏพระนคร
พ.ศ. 2550	ปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานโยบายสาธารณะ จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ