

การวิเคราะห์และออกแบบ สารสนเทศคุณภาพบาลานซ์ สกอร์คาร์ดเพื่อการพัฒนา ทันตแพทย์ Balanced Scorecard Quality Information for the Dentist Development: Analysis and Design

ธิติกอร์ บุญยธาตา (Thitikorn Boonyatada)*

บทคัดย่อ

บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอทฤษฎีใหม่ คือ ทฤษฎีเทคโนโลยีสารสนเทศคุณภาพบาลานซ์สกอร์คาร์ด หรือบีเอสซีคิวไอที่พัฒนาจากทฤษฎีเทคโนโลยีสารสนเทศคุณภาพหรือวิธีคิวไอที ซึ่งเกิดจากการบูรณาการระหว่างระเบียบวิธีคุณภาพ ได้แก่ บาลานซ์สกอร์คาร์ด วิธีการคุณภาพของศาสตร์หลัก ได้แก่ การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ และสารสนเทศหลักในองค์กร และเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้แก่ การวิเคราะห์และออกแบบสารสนเทศและคุณลักษณะคุณภาพของส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ ซึ่งสามารถผลิตสารสนเทศคุณภาพบาลานซ์สกอร์คาร์ดเพื่อการพัฒนาทันตแพทย์ไว้ใช้งานในกองทันตสาธารณสุข สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร หากผู้เกี่ยวข้องให้การยอมรับและมีความต้องการ

คำสำคัญ: สารสนเทศคุณภาพบาลานซ์สกอร์คาร์ดเพื่อการพัฒนาทันตแพทย์ ทฤษฎีเทคโนโลยีสารสนเทศคุณภาพหรือวิธีคิวไอที ทฤษฎีเทคโนโลยีสารสนเทศคุณภาพบาลานซ์สกอร์คาร์ดหรือบีเอสซีคิวไอ

* กองทันตสาธารณสุข สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร

Abstract

This article aims to propose a new theory—Balanced Scorecard Quality Information or BSQI developed from Quality Information Theory or QIT approach which integrates Quality Methodology that is Balanced Scorecard, Quality Method of principal science that is the development of human resources and core information technology in organization, and Information Technology that is the analysis and design of information technology and quality of user interface which can produce Balanced Scorecard Quality Information for the Dentist Development for use in Dental Health Division, Health Department, Bangkok Metropolitan Administration if it is acceptable and required by the stakeholders.

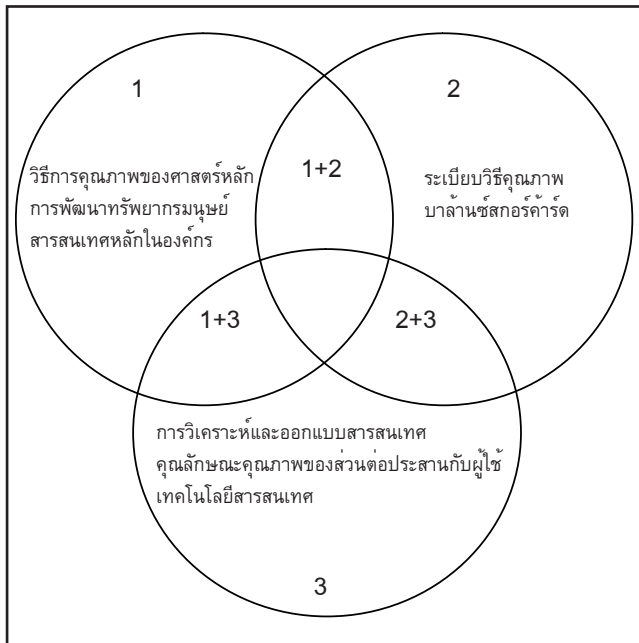
Keywords: Balanced Scorecard Quality Information for the Dentist Development, Quality Information Theory or QIT approach, Balanced Scorecard Quality Information theory or BSQI.

1. บทนำ

เป็นที่ทราบโดยทั่วไปว่าบุคลากรหรือมนุษย์ไม่ได้เป็นเพียงสินทรัพย์ (assets) ขององค์กรเท่านั้น หากยังเป็นทุนมนุษย์ (human capital) ที่จะช่วยส่งเสริมให้องค์กรประสบความสำเร็จได้ เนื่องจากองค์กรขับเคลื่อนด้วยบุคลากร [1] หากองค์กรใดมีบุคลากรที่มีประสิทธิภาพจำนวนมาก ย่อมสร้างประสิทธิผลแก่องค์กรนั้นให้กลายเป็นองค์กรที่มีผลิตภาพในระดับสูง มีความสามารถในการแข่งขันและการทำกำไรเหนือกว่าคู่แข่ง พอร์เตอร์ [2] ได้กล่าวไว้ในเรื่องห่วงโซ่แห่งคุณค่า (Value Chain) ว่าหนทางหนึ่งที่จะเพิ่มผลกำไรแก่องค์กร คือ การมีนโยบายการจัดการและพัฒนาด้านทรัพยากรมนุษย์ที่ดี เช่น การนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้งานในองค์กร ทั้งนี้ หากองค์กรใดมีสารสนเทศที่ดี มีคุณภาพไว้ใช้งาน โดยเฉพาะงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ เชื่อมโยงได้ว่าองค์กรนั้นจะเป็นผู้นำในบริบทของการแข่งขันได้

ไม่เฉพาะแต่องค์กรภาคเอกชนเท่านั้นที่ให้ความสำคัญกับการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ องค์กรภาครัฐก็ได้ให้ความสำคัญ

สำคัญเช่นกัน สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ (ก.พ.ร.) โดยคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (ก.พ.) ได้นำระเบียบวิธีคุณภาพบาลานซ์สกอ์คาร์ตมาทำการดัดแปลงและใช้เป็นเครื่องมือในการบริหารและประเมินผลการดำเนินงานของส่วนราชการต่างๆ รวมทั้งองค์กรรัฐวิสาหกิจ ในทัศนะของผู้เขียนเห็นว่าระเบียบวิธีคุณภาพบาลานซ์สกอ์คาร์ตมีความเหมาะสมอย่างยิ่งกับองค์กรที่มีผลิตภัณฑ์เป็นการบริการซึ่งแตกต่างจากระเบียบวิธีคุณภาพซิกซ์ ซิกมา ซึ่งมีความเหมาะสมกับองค์กรที่มีผลิตภัณฑ์เป็นสินค้า

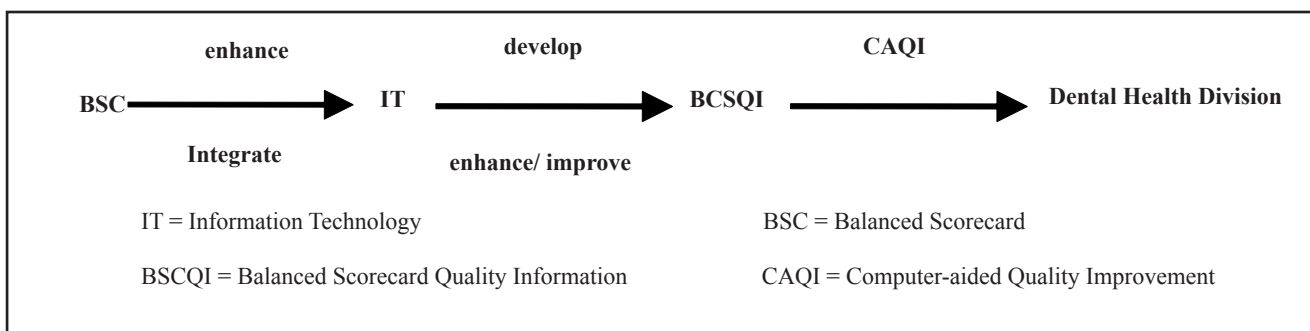


ภาพที่ 1 ทฤษฎีเทคโนโลยีสารสนเทศคุณภาพหรือคิวไอ

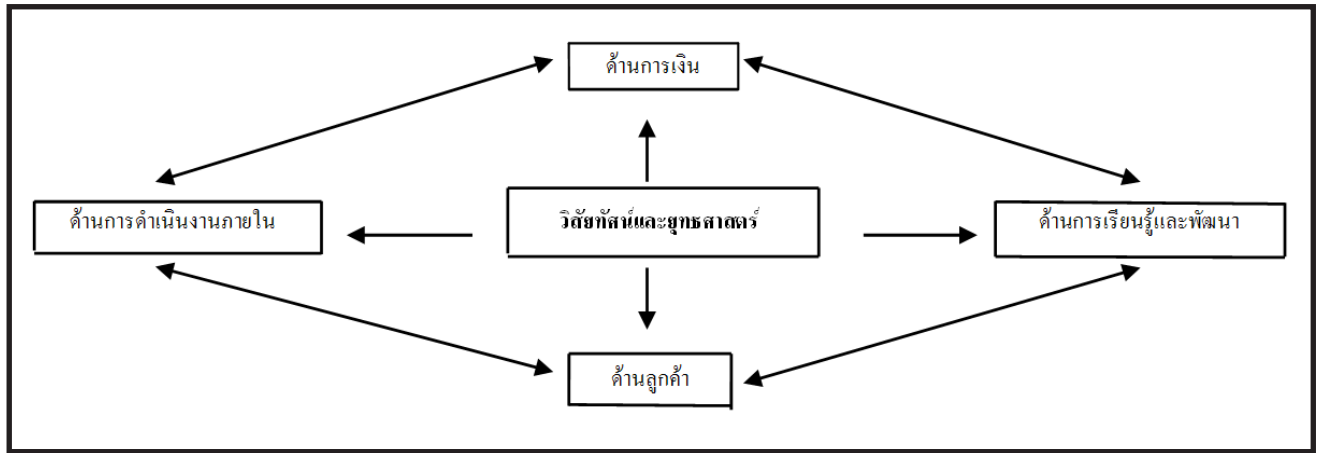
กองทันตสาธารณสุข สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร เป็นองค์กรภาครัฐที่มีภารกิจด้านทันตสาธารณสุขทั้งเชิงรุกและเชิงรับแก่ประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร มีการใช้สารสนเทศจำนวนมากในแต่ละระดับการบริหารและประเภทของงาน โดยเฉพาะที่มีความเกี่ยวข้องกับการพัฒนาทันตแพทย์ หากมีสารสนเทศที่บูรณาการด้วยระเบียบวิธีคุณภาพและการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ มาใช้งานในกองทันตสาธารณสุขแล้วน่าจะทำให้องค์กรมีมูลค่าเพิ่ม (value added) ด้วยการลดเวลาการทำงาน ความชัดเจนของข้อมูล การปฏิบัติงาน ความสามารถเปรียบเทียบเป้าหมายตามตัวชี้วัดที่กำหนดไว้ในแผนยุทธศาสตร์ ฯลฯ ทั้งนี้จะเริ่มต้นที่ทันตแพทย์เนื่องจากเป็นหลักในการขับเคลื่อนองค์กรและระเบียบวิธีคุณภาพที่เลือกใช้ คือ บาลานซ์สกอ์คาร์ต

ดังที่กล่าวมาข้างต้น ผู้เขียนจึงมีแนวความคิดที่จะวิเคราะห์และออกแบบสารสนเทศคุณภาพบาลานซ์สกอ์คาร์ตเพื่อการพัฒนาทันตแพทย์ ซึ่งเป็นการนำเสนอแนวความคิดในการพัฒนาสารสนเทศคุณภาพเพื่อใช้งานในองค์กรโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือ

สารสนเทศคุณภาพบาลานซ์สกอ์คาร์ตเพื่อการพัฒนาทันตแพทย์ ตามภาพที่ 1 เกิดจากทฤษฎีเทคโนโลยีสารสนเทศคุณภาพหรือคิวไอที่ จารึก [3] ได้แนะนำไว้โดยบูรณาการศาสตร์หลัก 3 ประการ ต่อไปนี้ คือ ระเบียบวิธีคุณภาพวิธีการคุณภาพของศาสตร์หลัก และเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อผลิตตัวแบบซอฟต์แวร์ คือ ซีเอคิวไอ ให้แก่องค์กร ซึ่งสามารถผลิตขึ้นภายหลัง ตามภาพที่ 2



ภาพที่ 2 ตัวแบบของทฤษฎีเทคโนโลยีสารสนเทศคุณภาพหรือคิวไอ



ภาพที่ 3 มุมมอง 4 ด้านของระเบียบวิธีคุณภาพบาลานซ์สกอร์คาร์ด

1.1 ระเบียบวิธีคุณภาพบาลานซ์สกอร์คาร์ด

1.1.1 มุมมองของระเบียบวิธีคุณภาพบาลานซ์สกอร์คาร์ด

เป็นระเบียบวิธีคุณภาพที่ แคล์ตันและนอร์ตัน [4] ได้นำยุทธศาสตร์การบริหารงานที่มีการประเมิณผลทั่วทั้งองค์กรและนำยุทธศาสตร์ไปสู่การปฏิบัติโดยแบ่งเป็น 4 มุมมอง ได้แก่ มุมมองด้านการเงิน (financial perspective) มุมมองด้านลูกค้า (customer perspective) มุมมองด้านการดำเนินงานภายใน (internal process perspective) และมุมมองด้านการเรียนรู้และพัฒนา (learning and growth perspective) ตามภาพที่ 3

1.1.2 ส่วนประกอบในมุมมองของระเบียบวิธีคุณภาพบาลานซ์สกอร์คาร์ด

แต่ละมุมมองประกอบด้วย 4 ส่วน [5] คือ วัตถุประสงค์ ตัวชี้วัด เป้าหมาย และสิ่งที่ต้องทำ หนึ่งในทางปฏิบัติจริงจะเพิ่มขึ้นมาอีกหนึ่งส่วน [6] ได้แก่ ข้อมูลฐาน (Baseline Data) หมายถึง ข้อมูลปัจจุบันหรือข้อมูล ปีฐานของแต่ละตัวชี้วัดซึ่งจะเป็นตัวช่วยในการกำหนดเป้าหมายของแต่ละตัวชี้วัดให้มีความชัดเจนมากขึ้น

1.2 วิธีการคุณภาพของศาสตร์หลัก

1.2.1 การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์

เป็นศาสตร์ที่ผสมผสานระหว่างทฤษฎีด้านการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ เช่น ทฤษฎีพฤติกรรมการทำงานและแรงจูงใจของ แม็กเกรเกอร์ (McGregor's Theory X and Y) [7] และทฤษฎีทางจิตวิทยา เช่น ทฤษฎีลำดับขั้นความต้องการที่จำเป็นของมนุษย์ (Hierarchy of Needs) [8] ซึ่งสามารถใช้

ตารางที่ 1 ความสัมพันธ์ระหว่างวัตถุประสงค์ ตัวชี้วัด ข้อมูลฐาน เป้าหมายและสิ่งที่ต้องทำ

วัตถุประสงค์	ตัวชี้วัด	ข้อมูลฐาน	เป้าหมาย	สิ่งที่ต้องทำ
มุมมองด้านการเรียนรู้และพัฒนา - การเพิ่มสมรรถนะหรือทักษะของบุคลากร	จำนวนวันของการอบรม/ คน/ ปี	7 วัน	10 วัน	จัดการฝึกอบรมตามที่กำหนดไว้ในแผนยุทธศาสตร์

กำหนดว่าสารสนเทศคุณภาพบาลานซ์สกอร์คาร์ดฉบับใดบ้าง ที่มีความเกี่ยวข้องกับการพัฒนาทันตแพทย์

1.2.2 สารสนเทศหลักในองค์กร

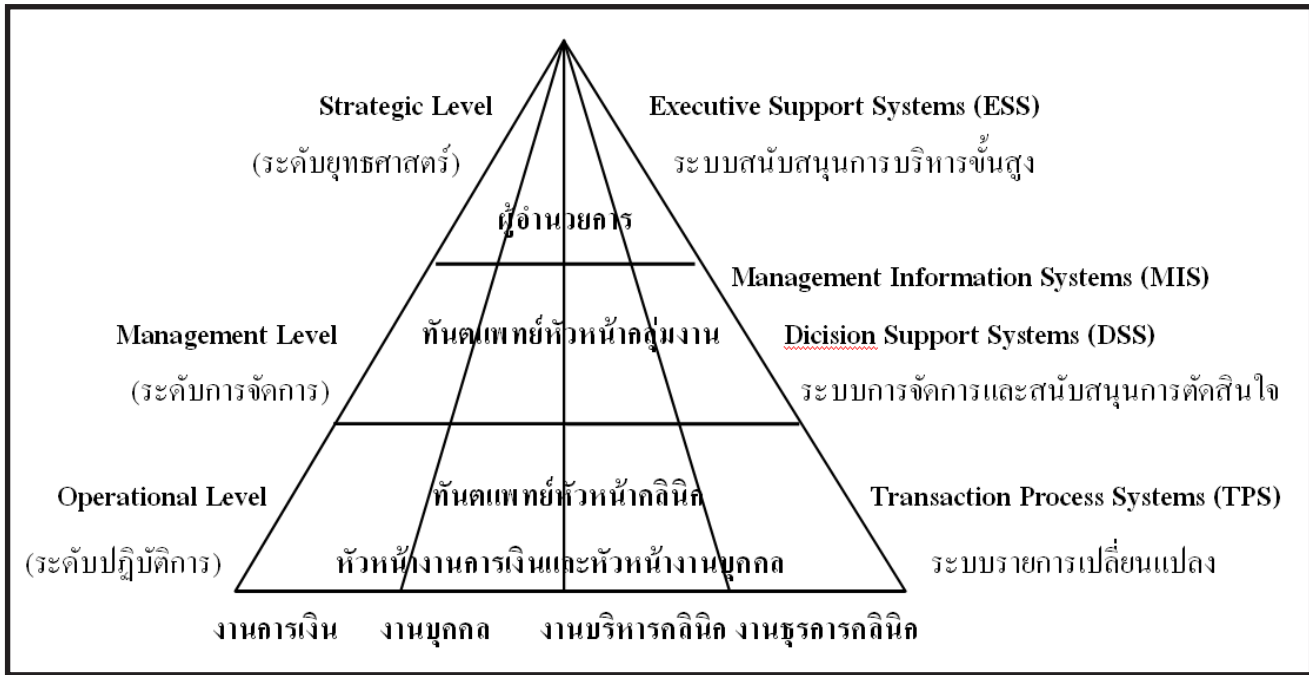
จากภาพที่ 4 ลอดตอนและลวดตอน [9] ได้แบ่งสารสนเทศที่ใช้งานในองค์กรเป็น 3 ระดับการบริหารและ 4 ประเภทของงาน ต่อไปนี้ คือ

ระดับปฏิบัติการ

เป็นระดับงานขั้นพื้นฐานที่มีหน้าที่แตกต่างกันไปในแต่ละตำแหน่ง มีผู้เกี่ยวข้องคือ ทันตแพทย์หัวหน้าคลินิก หัวหน้างานการเงิน และหัวหน้างานบุคคล สารสนเทศที่ใช้งานคือ สารสนเทศรายการเปลี่ยนแปลง (transaction process systems: TPS) เช่น สารสนเทศเรื่องเงินเดือนของบุคลากร เป็นต้น

ระดับการจัดการ

เป็นระดับงานขั้นกลางที่มีหน้าที่รวบรวมข้อมูลเพื่อให้ระดับงานขั้นสูงหรือระดับยุทธศาสตร์ใช้ในการตัดสินใจ และนำข้อมูลนั้นมาจัดทำให้อยู่ในรูปแบบของสารสนเทศที่เป็น



ภาพที่ 4 ระดับการบริหารและประเภทของงานในองค์กร

หมวดหมู่ มีความชัดเจนและเป็นระบบ มีผู้เกี่ยวข้องคือ ทันตแพทย์หัวหน้ากลุ่มงาน โดยสารสนเทศที่ใช้งาน คือ

- สารสนเทศเพื่อการจัดการ (management information systems: MIS) เช่น สารสนเทศเรื่องค่าใช้จ่าย การฝึกอบรมของข้าราชการทันตแพทย์ เป็นต้น
- สารสนเทศเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจ (decision-support systems: DSS) เช่น สารสนเทศเรื่องรวมผล การปฏิบัติงานของข้าราชการทันตแพทย์ เป็นต้น

ระดับยุทธศาสตร์

เป็นระดับงานขั้นสูงที่มีหน้าที่ตัดสินใจและวางแผนยุทธศาสตร์ของกองทันตสาธารณสุขตามนโยบายที่ได้กำหนดไว้ มีผู้เกี่ยวข้องคือ ผู้อำนวยการกองทันตสาธารณสุข โดยสารสนเทศที่ใช้งาน คือ สารสนเทศเพื่อการตัดสินใจและวางแผน เช่น สารสนเทศเรื่องแผนข้าราชการทันตแพทย์ที่จบการศึกษาระดับปริญญาสาขาทันตแพทยศาสตร์ เป็นต้น

1.3 เทคโนโลยีสารสนเทศ

เป็นเครื่องมือที่ใช้บูรณาการกับระเบียบวิธีคุณภาพและวิธีการคุณภาพของศาสตร์หลักโดยใช้หลักการทางเทคโนโลยีสารสนเทศ ดังนี้

1.3.1 การวิเคราะห์และออกแบบสารสนเทศ

เป็นวิธีการออกแบบสารสนเทศคุณภาพบาลานซ์สกอ์คาร์ตเพื่อใช้งานซึ่งจะได้กล่าวในหัวข้อใหญ่ที่ 2 และ 3

1.3.2 คุณลักษณะคุณภาพของส่วนต่อประสานกับผู้ใช้

ในทางซอฟต์แวร์ สำเนาชั่วคราวที่ดี (สำเนาบนจอภาพ) ที่เกิดจากซอฟต์แวร์ที่พัฒนาเสร็จแล้วต้องมีคุณลักษณะคุณภาพของส่วนต่อประสานกับผู้ใช้เพื่อผลิตสำเนาพิมพ์หรือรายงานแบบกระดาษในท้ายที่สุด แต่การออกแบบสารสนเทศโดยเฉพาะที่เป็นสำเนาพิมพ์ซึ่งมีเป็นจำนวนมากมักไม่ได้มีการประเมินการยอมรับว่ามีคุณลักษณะคุณภาพของส่วนต่อประสานกับผู้ใช้เช่นเดียวกับสำเนาชั่วคราวและทฤษฎีการวัดหรือการประเมินสารสนเทศจะไม่มีกรกล่าวถึงในตำราวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ในทัศนะของผู้เขียนเห็นว่าสำเนาพิมพ์ที่ดีควรมีคุณลักษณะคุณภาพของส่วนต่อประสานกับผู้ใช้เช่นเดียวกับซอฟต์แวร์ที่ดี จากการรวบรวมแนวความคิดและทฤษฎีของคุณลักษณะคุณภาพของส่วนต่อประสานกับผู้ใช้จากผู้เชี่ยวชาญหลายท่าน [10], [11], [12] สามารถสรุปได้ 5 ประเด็น ได้แก่ ความเข้าใจง่าย (understandability) ความเหมาะสมกับภาระงาน (functionality) การจดจำได้นาน (memorability) ความสะดวกในการใช้งาน (user friendly) และความสวยงาม (aesthetics) โดยคุณลักษณะคุณภาพของส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ใน 5 ประเด็น ดังกล่าวจะนำไปใช้ใน การออกแบบสารสนเทศคุณภาพบาลานซ์สกอ์คาร์ตเพื่อการพัฒนาทันตแพทย์



ตารางที่ 2 ชื่อ รหัสและจำนวนของสารสนเทศคุณภาพบาล้านซ์สกอ์คาร์ดเพื่อการพัฒนาทันตแพทย์

ระดับ การบริหาร	BSC 1 ด้านการเงิน	BSC 2 ด้านผู้รับบริการ	BSC 3 ด้านการดำเนินงานภายใน	BSC 4 ด้านการเรียนรู้และพัฒนา	ประเภทของงาน
H (ยุทธศาสตร์)	BSC 1/H/ 4/ 39-42				งานการเงิน (ง)
				BSC 4/H/ 11/ 45-50	งานบุคคล (ข)
					งานบริหารคลินิก (ค)
			BSC 3/H/ 9/ 43-44		งานธุรการคลินิก (ง)
M (การจัดการ)					งานการเงิน (ง)
			BSC 3/M/ 11/ 36-38		งานบุคคล (ข)
		BSC 2/M/ 11/ 29	BSC 3/M/ 11/ 30-33		งานบริหารคลินิก (ค)
			BSC 3/M/ 11/ 34-35		งานธุรการคลินิก (ง)
L (ปฏิบัติการ)	BSC 1/L/ 4/ 1-10				งานการเงิน (ง)
			BSC 3/L/ 11/ 20-24	BSC 4/L/ 11/ 25-28	งานบุคคล (ข)
		BSC 2/L/ 11/ 11	BSC 3/L/ 11/ 12-15		งานบริหารคลินิก (ค)
			BSC 3/L/ 11/ 16-19		งานธุรการคลินิก (ง)

2. การวิเคราะห์สารสนเทศคุณภาพบาล้านซ์สกอ์คาร์ดเพื่อการพัฒนาทันตแพทย์

ชื่อ รหัส และจำนวนของสารสนเทศคุณภาพบาล้านซ์สกอ์คาร์ดเพื่อการพัฒนาทันตแพทย์ได้จากการวิเคราะห์ 2 ขั้นตอน ตามตารางที่ 2

- สร้างตารางแสดงชื่อ รหัสและจำนวนสารสนเทศคุณภาพบาล้านซ์สกอ์คาร์ดเพื่อการพัฒนาทันตแพทย์

- วิเคราะห์ว่าในแต่ละช่องควรมีสารสนเทศคุณภาพบาล้านซ์สกอ์คาร์ดเพื่อการพัฒนาทันตแพทย์ ที่มีชื่อและรหัสอะไรบ้าง จะเริ่มจากมุมมอง ระดับการบริหารหรือประเภทของงานอย่างใดก่อนก็ได้ ทั้งนี้ขั้นตอน การวิเคราะห์ ได้แสดงให้เห็นอย่างชัดเจน ตามภาพที่ 5

3. การออกแบบสารสนเทศคุณภาพบาล้านซ์สกอ์คาร์ดเพื่อการพัฒนาทันตแพทย์

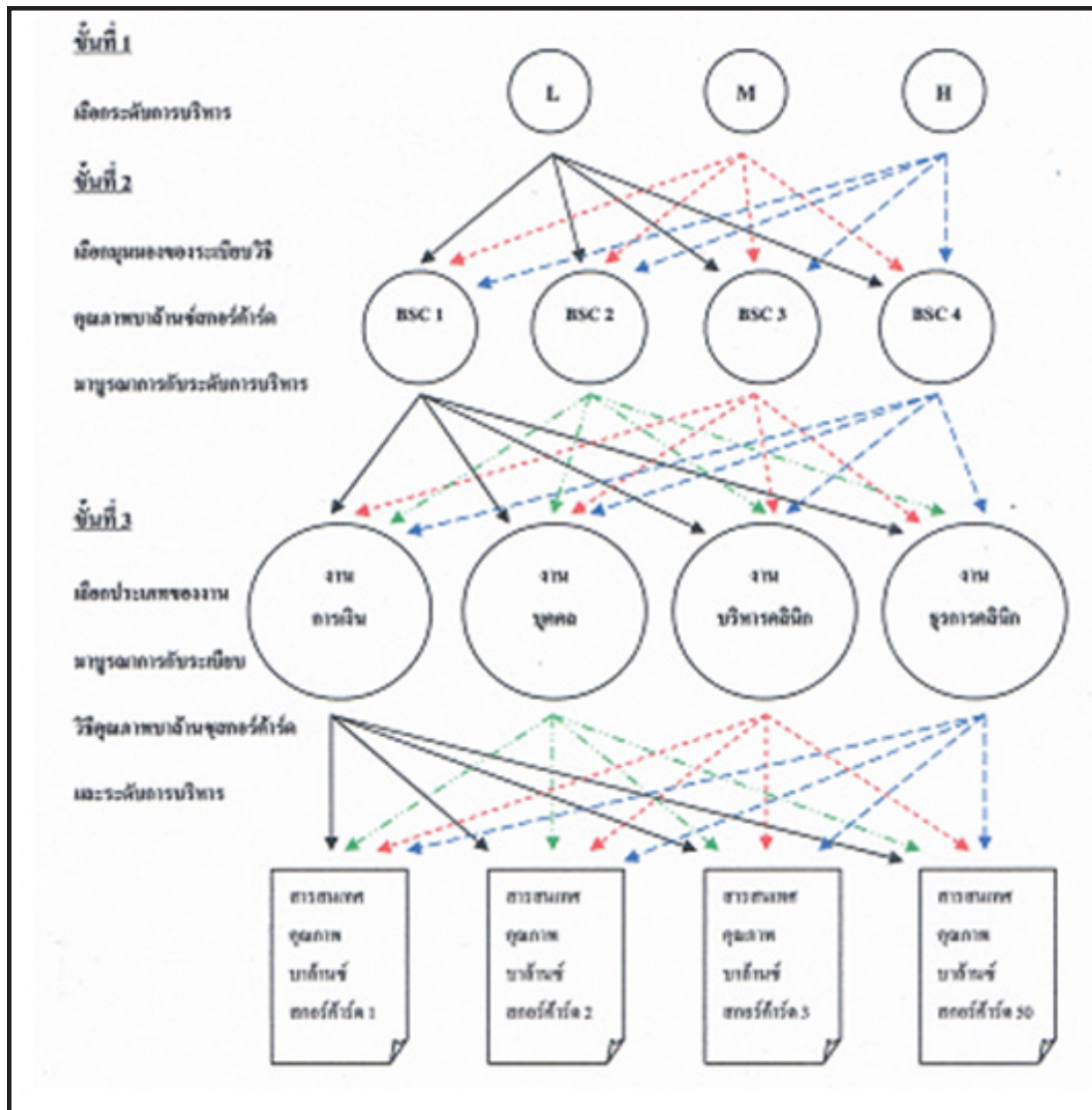
- ออกแบบให้มีส่วนประกอบในมุมมองของระเบียบวิธีคุณภาพบาล้านซ์สกอ์คาร์ด ตามหัวข้อที่ 1.1.2

- ออกแบบให้มีคุณลักษณะคุณภาพของส่วนต่อประสานผู้ใช้ 5 ประเด็น ในหัวข้อ 1.3.2

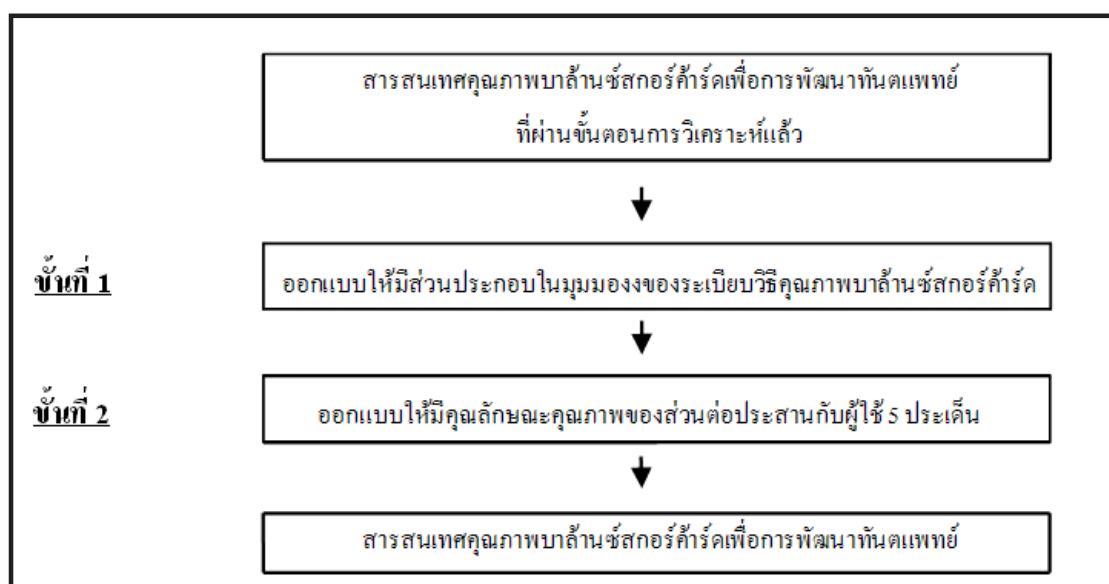
จากที่กล่าวมาข้างต้น ผู้เขียนจะได้แสดงตัวอย่างสารสนเทศคุณภาพบาล้านซ์สกอ์คาร์ดเพื่อการพัฒนาทันตแพทย์ที่ผ่านขั้นตอนการวิเคราะห์และออกแบบแล้วตามภาพที่ 6

- ออกแบบให้มีส่วนประกอบในมุมมองของระเบียบวิธีคุณภาพบาล้านซ์สกอ์คาร์ด ตามหัวข้อที่ 1.1.2

- ออกแบบให้มีคุณลักษณะคุณภาพของส่วนต่อประสานผู้ใช้ 5 ประเด็น ในหัวข้อ 1.3.2



ภาพที่ 5 ขั้นตอนการวิเคราะห์สารสนเทศคุณภาพบาลานซ์สกอร์คาร์ดเพื่อการพัฒนาทันตแพทย์



ภาพที่ 6 ขั้นตอนการออกแบบสารสนเทศคุณภาพบาลานซ์สกอร์คาร์ดเพื่อการพัฒนาทันตแพทย์



BSC 3/ M/ บ/ 36									1/1
กองทันตสาธารณสุข สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร									
รวมข้าราชการทันตแพทย์									
ปีงบประมาณ ๒๕๕๕									
เดือน	กลุ่มงานบริการทันตสาธารณสุข								รวม (ปี นี้) (คน)
	หนึ่ง	สอง	สาม	สี่	ห้า	หก	เจ็ด	แปด	
มกราคม	15	16	15	15	10	13	6	4	82
กุมภาพันธ์	15	16	15	15	10	13	6	4	82
มีนาคม	15	16	15	15	10	13	6	4	82
เมษายน	15	16	15	15	10	13	6	4	82
พฤษภาคม	15	16	14	16	11	14	5	3	97
มิถุนายน	15	16	14	16	11	14	5	3	97
กรกฎาคม	15	16	14	16	11	14	5	3	97
สิงหาคม	15	16	14	16	11	14	5	3	97
กันยายน	15	16	14	16	11	14	5	3	97
ตุลาคม	15	16	14	16	11	14	5	3	97
พฤศจิกายน	15	16	14	16	11	14	5	3	97
ธันวาคม	15	16	14	16	11	14	5	3	97
2554 (ปีก่อน)	15	16	15	15	10	13	6	4	100
2555 (ปีนี้)	15	16	14	16	11	14	5	3	97
2556 (เป้าหมาย)	16	17	14	16	9	15	5	3	95
2557 (เป้าหมาย)	14	16	15	17	9	15	4	3	93
2558 (เป้าหมาย)	17	15	15	15	9	15	5	4	95

ภาพที่ 7 สารสนเทศคุณภาพบาลานซ์สกอ์คาร์ดเพื่อการพัฒนาทันตแพทย์ ระดับการจัดการที่มีรหัสและชื่อ BSC 3/ M/ บ/ 36 รวมข้าราชการทันตแพทย์

จากที่กล่าวมาข้างต้น ผู้เขียนจะได้แสดงตัวอย่างสารสนเทศคุณภาพบาลานซ์สกอ์คาร์ดเพื่อการพัฒนาทันตแพทย์ที่ผ่านขั้นตอนการวิเคราะห์และออกแบบแล้ว ตามภาพที่ 7

4. บทสรุป

สารสนเทศคุณภาพบาลานซ์สกอ์คาร์ดเพื่อการพัฒนาทันตแพทย์ เกิดจากแนวความคิดที่จะพัฒนาระบบสารสนเทศในองค์กรด้วยทฤษฎีเทคโนโลยีสารสนเทศคุณภาพบาลานซ์สกอ์คาร์ดหรือทฤษฎีบีเอสซีคิวไอด้วยวิธีคิวไอที่ซึ่งเป็นการพัฒนาโปรแกรมที่จะได้รับการสร้างซอฟต์แวร์หรือตัวแบบซีเอคิวไอในภายหลัง ด้วยการบูรณาการศาสตร์หลัก 3 ประการ คือ ระเบียบวิธีคุณภาพบาลานซ์สกอ์คาร์ด วิธีการคุณภาพของศาสตร์หลักได้แก่ การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และสารสนเทศหลักในองค์กร และเทคโนโลยีสารสนเทศได้แก่ การวิเคราะห์และออกแบบสารสนเทศ และคุณลักษณะคุณภาพของส่วนต่อประสานกับผู้ใช้

สารสนเทศคุณภาพบาลานซ์สกอ์คาร์ดเพื่อการพัฒนาทันตแพทย์ ที่ผู้วิจัยวิเคราะห์และออกแบบเพื่อประยุกต์ใช้ในกองทันตสาธารณสุข สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร จะช่วยสนับสนุนผู้เกี่ยวข้องในการปฏิบัติงาน การตัดสินใจ และการวางแผน เนื่องจากสามารถเปรียบเทียบข้อมูลจากการปฏิบัติงานได้อย่างชัดเจน ตลอดจนมีข้อมูลที่ครบถ้วนและถูกต้อง ในแต่ละมุมมองของระเบียบวิธีคุณภาพบาลานซ์สกอ์คาร์ด ระดับการบริหารและประเภทของงาน ซึ่งจะช่วยลดระยะเวลาและลดภาระในการปฏิบัติงานได้มาก ทั้งนี้ยังมีความยืดหยุ่นสูงในแง่ของการปรับเปลี่ยนข้อมูลให้เป็นปัจจุบันตามความต้องการใช้งานได้นอกจากนี้ยังมีประโยชน์อย่างยิ่งต่อการภาครัฐและภาคเอกชนอื่นๆ ที่มีผลิตภัณฑ์เป็นการบริการ สามารถนำไปประยุกต์ให้เหมาะสมกับองค์กรแบบอื่นได้

บทความนี้นำเสนอขั้นตอนการวิเคราะห์และออกแบบสารสนเทศคุณภาพตามแนวคิดของทฤษฎีสารสนเทศคุณภาพบาลานซ์สกอ์คาร์ดหรือทฤษฎีบีเอสซีคิวไอด้วยวิธี

คิวไอสำหรับผู้เกี่ยวข้องเพื่อใช้งานในองค์กร ดังนั้นผู้ที่สนใจบทความนี้สามารถนำแนวคิดไปทำการวิจัยต่อในขั้นตอนการพัฒนาซอฟต์แวร์ โดยนำเทคนิคการพัฒนาซอฟต์แวร์ใหม่ๆ มาประยุกต์ใช้และทำการทดสอบการยอมรับระบบตามหลักวิศวกรรมซอฟต์แวร์ ก็จะได้ระบบสารสนเทศคุณภาพเพื่อ การใช้งานที่สมบูรณ์ ทั้งนี้ อาจนำระเบียบวิธีคุณภาพแบบอื่นมาใช้บูรณาการเพื่อวิเคราะห์และออกแบบสารสนเทศคุณภาพ เช่น ซิกซ์ ซิกม่า (Six Sigma) พีดีซีเอ (Deming's Cycle) เป็นต้น โดยผู้ที่สนใจอาจทำการวิจัยต่อด้วยการบูรณาการระเบียบวิธีคุณภาพและวิธีการคุณภาพของศาสตร์หลักที่แตกต่างจากบทความนี้

5. เอกสารอ้างอิง

- [1] พสุ เดชะรินทร์. *Balanced Scorecard: รู้ลึกในการปฏิบัติ*, โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, พิมพ์ครั้งที่ 6, กรุงเทพมหานคร, หน้า 23, 2551.
- [2] M. E. Porter. "Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance." *The Free Press, A Division of Macmillan, 5th ed*, New York, pp. 11-16, 1985.
- [3] จารึก ชุกติติกุล. *เทคโนโลยีสารสนเทศคุณภาพ: ปรัชญา สาร และวิทยานิพนธ์*, คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีขั้นสูง, คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี, ฉบับที่ 8, หน้า 10-13, 2548.
- [4] R. S. Kaplan and D. P. Norton. "The Balanced Scorecard: Translating Strategy into Action." Harvard Business School Press, Massachusetts, pp. 24-29, 1996.
- [5] พสุ เดชะรินทร์. *Balanced Scorecard: รู้ลึกในการปฏิบัติ*, โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, พิมพ์ครั้งที่ 6, กรุงเทพมหานคร, หน้า 25-31, 2551.
- [6] พสุ เดชะรินทร์. *Balanced Scorecard: รู้ลึกในการปฏิบัติ*, โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, พิมพ์ครั้งที่ 6, กรุงเทพมหานคร, หน้า 28, 2551.
- [7] D. McGregor. *Human Resource Management: การบริหารทรัพยากรมนุษย์*, ธีระฟิล์ม และไซเท็กซ์, พิมพ์ครั้งแรก, กรุงเทพมหานคร, หน้า 15, 2542.
- [8] A. H. Maslow. "Maslow on Management." John Wiley & Sons, Toronto, pp. XIX-XX 1998.
- [9] K. C. Laudon and J. P. Laudon. "Management Information Systems: Managing The Digital Firm." Prentice Hall, 9th ed, New Jersey, pp. 40, 2006.
- [10] จารึก ชุกติติกุล. *การทดสอบสารสนเทศในทัศนะของผู้ใช้*, การสร้างเครื่องมือทดสอบและวิจัยทางคอมพิวเตอร์, คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี, 2551.
- [11] วจี ชุกติติกุล. *เอกสารประกอบการสอนวิชาการออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้*, คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี, 2002.
- [12] J. Nielsen. "Designing Web Usability." New Riders, 2nd ed, Idiana, pp. 380-382, 2000.