

**การพัฒนากระบวนการประเมินการบริหารคุณภาพด้วยตนเองโดยการบูรณาการ  
เกณฑ์ TQA 2012 กับระบบ ISO 9000**  
**The Development of Self-Assessed Quality Management System Base on  
Integration of TQA 2012 and ISO 9000**

**เทอดธิดา ทิพย์รัตน์**

**Thoedtida Thipparat**

คณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขตอุเทนถวาย

**บทคัดย่อ**

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบการประเมินการบริหารคุณภาพด้วยตนเองด้วยการบูรณาการข้อกำหนดของเกณฑ์รางวัลคุณภาพแห่งชาติ (Thailand quality award-TQA) ปี 2555-2556 กับระบบ ISO 9000 เพื่อช่วยองค์กรในการเพิ่มประสิทธิภาพของกระบวนการและผลลัพธ์จากการดำเนินงาน กระบวนการวิจัยประกอบด้วยการเปรียบเทียบเป้าหมาย คำนิยามหลัก และข้อกำหนดในระดับต่างๆของเกณฑ์ TQA 2012 กับระบบ ISO9000 ผลการวิจัยแสดงถึงระบบการประเมินการบริหารคุณภาพด้วยตนเองเพื่อเตรียมพร้อมสำหรับการประยุกต์ใช้เกณฑ์ TQA 2012 กับระบบ ISO9000 ปัญหาและอุปสรรคที่คาดว่าจะเกิดขึ้นและแนวทางการประยุกต์ใช้เกณฑ์ TQA 2012 กับระบบ ISO9000 ในองค์กร

**คำสำคัญ:** เกณฑ์รางวัลคุณภาพแห่งชาติ ระบบ ISO 9000 สมรรถนะขององค์กร

**Abstract**

This research is to develop a self-assessed quality management system based on the compatibility of assessment criteria of Thailand quality award with the conformity requirements of ISO 9000. The research was conducted by comparing the objectives, core concepts and criteria of both TQA and ISO 9000. The results obtained pertain to the self-assessed quality management system for implementing TQA and ISO 9000, the obstacles forecasted in the implementation, guideline for implementing TQA and ISO 9000 in the organization.

**Keywords:** Thailand quality award, ISO 9000, Organization competency.

**1. บทนำ**

มาตรฐาน ISO 9000 series: Quality system เป็นมาตรฐานหนึ่งที่ได้รับค่านิยมอย่างกว้างขวางในหลายประเทศทั่วโลก โดยมาตรฐาน ISO ได้ถูกกำหนดขึ้น โดยองค์การระหว่างประเทศว่าด้วยการมาตรฐาน (International organization for standardization : ISO) โดยคณะกรรมการเทคนิค (Technical committee) คณะที่ 176 (TC 176) เมื่อปี ค.ศ. 1987 (พ.ศ.2530) เพื่อให้ประเทศสมาชิกสามารถนำไปใช้เป็นมาตรฐานเดียวกัน โดยช่วงแรกคณะกรรมการนี้ได้นำมาตรฐานการบริหารคุณภาพของประเทศสหราชอาณาจักรอังกฤษ ซึ่งว่ามาตรฐาน BS 5750 มาเป็นแนวทางในการกำหนดหัวข้อในการบริหารคุณภาพ สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) ได้นำมาประกาศใช้ในประเทศไทยในชื่อ “อนุกรมมาตรฐานระบบบริหารงานคุณภาพ มอก. - ISO 9000” โดย สมอ. ทำหน้าที่เป็นผู้ตรวจประเมินเพื่อให้การรับรองระบบบริหารงานคุณภาพสำหรับองค์กรที่ยื่นขอการรับรอง (ลดาวัลย์, 2540)

ในการประยุกต์ใช้ระบบ ISO 9000 ในการปรับปรุงคุณภาพผลิตภัณฑ์และบริการขององค์กรพบว่า มีหลายองค์กรที่ยังคงประสบความล้มเหลวในการนำระบบ ISO 9000 มาใช้ ทั้งนี้ปัญหามีสาเหตุมาจากบุคลากรขององค์กร ทั้งพนักงานและผู้บริหาร ตลอดจนการสอบเทียบมาตรฐานเครื่องมือ และบริษัทที่ปรึกษาที่เข้ามาจัดทำระบบ ISO 9000 (บรรจง, 2539)

เกณฑ์รางวัลคุณภาพแห่งชาติ (Thailand Quality Award-TQA) ได้ถูกพัฒนาขึ้นโดยมีพื้นฐานมาจากเกณฑ์รางวัลคุณภาพแห่งชาติของประเทศสหรัฐอเมริกา (Malcolm Baldrige National Quality Award: MBNQA) ทำให้เกณฑ์ TQA เป็นเกณฑ์คุณภาพที่มุ่งเน้นให้ภาคธุรกิจเอกชนมีการพัฒนาองค์กรสู่ความเป็นเลิศ ปัจจุบันสำนักงานรางวัลคุณภาพแห่งชาติทำหน้าที่เป็นหน่วยงานบริหารรางวัล โดยอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของคณะกรรมการรางวัลคุณภาพแห่งชาติ รวมทั้งเป็นผู้ตรวจประเมินเพื่อให้รางวัลคุณภาพแห่งชาติ วัตถุประสงค์หลักของเกณฑ์ TQA ก็คือการปรับปรุงความสามารถในการแข่งขันเนื่องจากจะช่วยกระตุ้นองค์กรให้ปรับปรุง

คุณภาพและผลผลิต เกณฑ์ TQA เน้นการเรียนรู้และแลกเปลี่ยนวิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศด้วยการสร้างระบบและกลไกการสื่อสารความสำเร็จขององค์กรที่สามารถปรับปรุงคุณภาพของผลผลิตและบริการ โดยเกณฑ์ TQA ได้วางแนวทางและหลักเกณฑ์ซึ่งสามารถใช้ได้กับธุรกิจอุตสาหกรรม รัฐบาล และองค์กร ในการประเมินความพยายามในการปรับปรุงคุณภาพของตน (สำนักงานรางวัลคุณภาพแห่งชาติ, 2555 และชญาสิน, 2547)

บทความนี้แสดงระบบการประเมินการบริหารคุณภาพด้วยตนเองโดยการนำเกณฑ์ TQA กับมาตรฐาน ISO 9000 มาใช้ร่วมกันอย่างสมดุลเพื่อให้องค์กรสามารถนำทั้งเกณฑ์ TQA และมาตรฐาน ISO 9000 มาเป็นแนวทางในการปรับปรุงองค์กร ในการพัฒนาระบบจะต้องพิจารณาองค์ประกอบของเกณฑ์ TQA และมาตรฐาน ISO 9000 วิเคราะห์ช่องว่างระหว่างเกณฑ์ TQA กับมาตรฐาน ISO 9000 ระบุความสอดคล้องกันของเกณฑ์ TQA และข้อกำหนดในมาตรฐาน ISO 9000 ทั้งในระดับของข้อกำหนดพื้นฐาน ข้อกำหนดโดยรวม ประเด็นพิจารณา และข้อกำหนดต่างๆ เพื่อจะใช้เป็นแนวทางในการนำเครื่องมือคุณภาพอื่นๆ เช่น Lean enterprise system, Six sigma, ตลอดจนเครื่องมือปรับปรุงกระบวนการและการสร้างนวัตกรรมอื่นๆ มาประยุกต์ใช้เพื่อให้องค์กรสามารถบรรลุเป้าหมายการสร้างนวัตกรรมของผลิตภัณฑ์และกระบวนการได้

### 1.1 ความสำคัญและปัญหา

เกณฑ์ TQA ได้กำหนดแนวทางในการปรับปรุงกระบวนการ ลดความแปรปรวน และปรับปรุงผลการดำเนินการด้วยการใช้เครื่องมือคุณภาพต่างๆ รวมถึงมาตรฐาน ISO (เช่น 9000 หรือ 14000) โดยเกณฑ์ TQA ระบุว่าภารกิจที่องค์กรได้รับการรับรองในระบบคุณภาพตามมาตรฐาน ISO นอกจากแสดงถึงภาวะผู้นำด้านความรับผิดชอบต่อสังคมในวงกว้างแล้ว ผลลัพธ์การตรวจประเมินจากหน่วยงานภายนอกตามระบบมาตรฐานคุณภาพ ISO 9000 เป็นตัวชี้วัดประสิทธิผลและประสิทธิภาพกระบวนการดำเนินงานขององค์กร บทความนี้แสดงการพัฒนากระบวนการประเมินการบริหารคุณภาพด้วยตนเองด้วยการบูรณาการข้อกำหนดของเกณฑ์ TQA ปี 2555-2556 กับระบบ ISO 9000 เพื่อช่วยองค์กรในการเพิ่มประสิทธิภาพของกระบวนการและผลลัพธ์จากการดำเนินงาน กระบวนการ โดยทำการเปรียบเทียบเกณฑ์ TQA กับมาตรฐาน ISO 9000 และพัฒนาข้อกำหนดที่สอดคล้องกันระหว่างเกณฑ์ TQA และมาตรฐาน ISO 9000 เพื่อให้องค์กรสามารถนำมาตรฐาน ISO 9000 มาเป็นแนวทางในการปรับปรุงองค์กร ขั้นตอนการวิจัยประกอบด้วยการวิเคราะห์ช่องว่างระหว่างเกณฑ์ TQA กับมาตรฐาน ISO 9000 พบว่าประเด็นพิจารณาส่วนใหญ่ของเกณฑ์ TQA สอดคล้องกับข้อกำหนดในมาตรฐาน ISO 9000 อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณารายละเอียดของเกณฑ์ TQA ในส่วนของข้อกำหนดต่างๆ แม้พบว่าเกณฑ์ TQA จะมีความสอดคล้องกันเป็นส่วนใหญ่กับข้อกำหนดในมาตรฐาน ISO แต่มีบางข้อกำหนดต่างๆ ที่ไม่พบอย่างชัดเจนในข้อกำหนดของมาตรฐาน ISO เช่น การประเมินผลการดำเนินงานของผู้นำระดับสูง ความผาสุกของสังคมในวงกว้าง การสนับสนุนชุมชน องค์กรประกอบความผูกพันของบุคลากร วัฒนธรรมองค์กร การจัดการผลการปฏิบัติงาน การประเมินความผูกพันของบุคลากร และความเชื่อมโยงระหว่างความผูกพันของบุคลากรกับผลลัพธ์ทางธุรกิจ เป็นต้น

ในการจัดการกับความท้าทายของสภาพแวดล้อมที่มีพลวัตขององค์กรด้วยการประยุกต์ใช้เกณฑ์ TQA ควบคู่กับมาตรฐาน ISO 9000 องค์กรควรเริ่มต้นจากทำความเข้าใจกับการความสอดคล้องของเกณฑ์ TQA และเครื่องมือคุณภาพต่างๆ เช่น มาตรฐาน ISO 9000 เพื่อพัฒนานโยบายและยุทธศาสตร์ ตลอดจนแผนกลยุทธ์ที่สามารถนำไปสู่การปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยพิจารณาให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของเกณฑ์ TQA และมาตรฐาน ISO 9000

### 1.2. วัตถุประสงค์การวิจัย

วัตถุประสงค์การศึกษาประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่

- 1) การเปรียบเทียบเกณฑ์ TQA กับมาตรฐาน ISO 9000 ในการพัฒนาระบบการประเมินการบริหารคุณภาพด้วยตนเองที่เหมาะสมกับองค์กรที่ใช้มาตรฐาน ISO
- 2) การพัฒนาระบบการประเมินการบริหารคุณภาพด้วยตนเอง ข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อกำหนดของเกณฑ์ TQA กับมาตรฐาน ISO 9000
- 3) การเปรียบเทียบระบบการประเมินการบริหารคุณภาพด้วยตนเองกับเกณฑ์ TQA

## 2. ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### 2.1 เกณฑ์ TQA

เกณฑ์รางวัลคุณภาพแห่งชาติ (TQA) มีพื้นฐานทางด้านเทคนิคและกระบวนการตัดสินรางวัลเช่นเดียวกับรางวัลคุณภาพแห่งชาติของสหรัฐอเมริกา (MBNQA) ซึ่งถูกพัฒนาขึ้นในต้นและกลางศตวรรษที่ 1980 โดยผู้นำของอุตสาหกรรมและรัฐบาลอเมริกัน เห็นว่าเรื่องคุณภาพเป็นสิ่งจำเป็นเพื่อให้สามารถแข่งขันกับตลาดโลกได้ อย่างไรก็ตามธุรกิจอเมริกันส่วนมากยังไม่มีความสนใจในการจัดการระบบคุณภาพ Baldrige award จึงได้ถูกสร้างขึ้นเพื่อเป็นมาตรฐานสู่ความเป็นเลิศ ซึ่งจะช่วยให้องค์กรของอเมริกันบรรลุคุณภาพระดับโลกได้ โดยได้บัญญัติเป็น Public law 100-107 เมื่อวันที่ 20 สิงหาคม 1987 อันนำมาซึ่งรูปแบบความร่วมมือรูปแบบใหม่ระหว่างภาครัฐและภาคเอกชน นอกจากนี้ได้มีการก่อตั้งมูลนิธิ MBNQL ขึ้นในปี 1988 รางวัลนี้ได้ชื่อมาจาก Malcolm Baldrige ผู้ดำรงตำแหน่งเป็น Secretary of commerce ตั้งแต่ปี 1981 ซึ่งเป็นผู้มีความสามารถทางด้านการบริหารจัดการอย่างเป็นเลิศ นำมาสู่การปรับปรุงประสิทธิภาพและประสิทธิผลของรัฐบาลในระยะยาว

กรอบของเกณฑ์การให้คะแนนของรางวัลคุณภาพแห่งชาติ เป็นแนวทางหนึ่งของระบบการจัดการสมัยใหม่ที่ประเทศเหล่านี้ใช้เป็นเครื่องมือในการขับเคลื่อนองค์กรเพื่อยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันของธุรกิจ โดยจัดออกเป็น 7 หมวดด้วยกัน ตามรางวัล MBNQA คือ การนำองค์กร (Leadership), การวางแผนเชิงกลยุทธ์ (Strategic planning), การมุ่งเน้นลูกค้าและตลาด (Customer and market knowledge), การวัด การวิเคราะห์ และการจัดการความรู้ (Measurement, analysis, and knowledge management), การมุ่งเน้นทรัพยากรบุคคล (Human resource focus), การจัดการกระบวนการ (Process management), ผลลัพธ์ทางธุรกิจ (Business result) (สุตีพร, 2543 และ อัจฉรา, 2547)

### 2.2. มาตรฐาน ISO

โครงสร้างของ ISO 9000 ประกอบด้วย ISO 9000, ISO 9001, ISO 9002, ISO 9003, ISO 9004 และ ISO 19011 โดย ISO 9002 และ ISO 9003 ถูกยุบรวมเข้ากับ ISO 9001 ตั้งแต่การประกาศใช้ปี ค.ศ. 2000 เป็นต้นมา มาตรฐานนี้สามารถแยกออกเป็น 2 กลุ่มคือกลุ่มแนวทาง (Guidelines) และกลุ่มตัวแบบ (Models) กลุ่มแนวทางเป็นคำแนะนำ คำชี้แจงคำอธิบาย คำนิยาม และเป็นแนวทางแยกย่อยซึ่งให้รายละเอียดเพิ่มเติม คือ ISO 9000 ส่วนกลุ่มตัวแบบเป็นตัวแบบประกันคุณภาพซึ่งเป็นมาตรฐานของระบบคุณภาพ เรียกว่า ISO 9001 ซึ่งเป็นสัญญาที่ผู้ใช้มาตรฐานจะต้องจดทะเบียน และปฏิบัติตาม โดยมีข้อกำหนดต่าง ๆ และสิ่งที่ต้องทำ ซึ่งในข้อกำหนดจะระบุไว้ สำหรับ ISO 9004 มีฐานะก้ำกึ่งระหว่างการเป็นแนวทางและตัวแบบ ซึ่งผู้ใช้สามารถนำไปใช้ได้โดยไม่ต้องจดทะเบียน ส่วน ISO 19011:2002 (Guidelines for quality and/or environmental management systems auditing) เป็นข้อกำหนดแนวทางการตรวจประเมินตามมาตรฐาน นำมาบังคับใช้ในปี ค.ศ.2002 นับเป็นการรวมมาตรฐานที่เกี่ยวกับแนวทางการตรวจประเมินระบบคุณภาพ ISO 10011 ISO 10011-2 ISO 10011-3 และมาตรฐานที่เกี่ยวกับแนวทางการตรวจประเมินสิ่งแวดล้อม ISO 14010 ISO 14011 และ ISO14012 เข้าด้วยกัน (ลดาวัลย์, 2540 และ บรรจง, 2539)

### 2.3. การวิเคราะห์เนื้อหา

ในการศึกษาครั้งนี้ใช้เทคนิค “Content analysis มาใช้เพื่อใช้อธิบายถึงเป้าหมาย (Objective) และจำนวนของเนื้อหา (Content) ของเกณฑ์ TQA และมาตรฐาน ISO เนื่องจากเป็นเทคนิคการวิจัยสามารถสรุปเป้าหมายและแยกแยะลักษณะเฉพาะของข้อความอย่างชัดเจนและเป็นระบบ โดยมีลำดับขั้นตอนที่ต่อเนื่อง คือ 1) รวบรวมข้อมูลและทำให้อยู่ในรูปของข้อความ เช่น Field note 2) สร้าง Code ต่าง ๆ ขึ้นมาเพื่อการวิเคราะห์หรือแยกแยะข้อมูลในเชิงอุปนัย (Inductively identified) และแบ่งประเภทตามเนื้อหาของเอกสาร 3) แปลง Code ต่าง ๆ ให้เป็นประเภท (Categorical label หรือ Themes) 3) นำวัตถุดิบต่าง ๆ มาแบ่งกลุ่มตามประเภท แยกแยะความคล้ายคลึงกับแบบแผน ความสัมพันธ์และลักษณะที่มีร่วมกัน 4) วัตถุดิบที่ถูกจัดเป็นประเภทแล้วจะถูกนำมาตรวจสอบเพื่อแยกแยะแบบแผนและกระบวนการต่างๆ 5) รูปแบบที่ได้แยกแยะไว้แล้วจะถูกนำมาพิจารณาประกอบกับงานวิจัยก่อน และทฤษฎีต่างๆหลังสร้าง Small set of generalizations (Berelson, 1952, Holsti, 1969)

## 2.4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แบบจำลองการประเมินระบบบริหารคุณภาพได้ถูกพัฒนาขึ้น โดยการใช้เกณฑ์รางวัลคุณภาพและมาตรฐานต่างๆ เป็นเครื่องมือในการกำหนดเงื่อนไขในการประเมิน ได้มีการบูรณาการเกณฑ์ MBNQA กับมาตรฐาน ISO 9000 และ ISO 14000 เพื่อประเมินระบบบริหารคุณภาพขององค์กรในฮ่องกง (Pun and Chin, 1999) โดยแบบจำลองที่พัฒนาขึ้นแบ่งออกเป็น 5 ส่วน คือ ตัวขับเคลื่อน ระบบ การประเมินตนเอง การติดตามความก้าวหน้า และเป้าหมาย การวิจัยที่ทำการเปรียบเทียบมาตรฐาน ISO 9001 กับเครื่องมือคุณภาพอื่นๆ ประกอบด้วยงานวิจัยของ (Paulk, 1993, Paulk, 1994 and Paulk, 1995) ซึ่งเปรียบเทียบมาตรฐาน ISO 9001: 1994 กับ SW-CMM เพื่อกำหนดระดับคุณภาพขององค์กรที่ได้รับการรับรองตามมาตรฐาน ISO ตามแนวทางการประเมินของ SW-CMM ซึ่งแบ่งระดับคุณภาพออกเป็นระดับ 2 และ 3 ต่อมาในงานวิจัยที่ได้ทำการเปรียบเทียบ มาตรฐาน ISO 9001: 1994 กับ SW-CMM และพบว่ามาตรฐาน ISO 9001: 1994 สอดคล้องกับแบบจำลอง SW-CMM ในระดับ 3 (Mutafelija, 2001, Mutafelija and Stromberg, 2003a, Mutafelija and Stromberg, 2003b and Stromberg, and Mutafelija 2002) ข้อจำกัดของงานวิจัยที่ผ่านมาคือการใช้ข้อกำหนดใน CMM ในการอธิบายข้อกำหนดในมาตรฐาน ISO ทำให้ผู้ใช้ประโยชน์จากผลการวิจัยเป็นองค์กรที่ใช้แบบจำลอง CMM อยู่แล้วและต้องการนำมาตราฐาน ISO มาช่วยในการปรับปรุงพัฒนากระบวนการทำงาน (Yoo et al.,2006) ได้พัฒนาแบบจำลองผสมที่นำมาตรฐาน ISO 9001:2000 มาพิจารณาพร้อมกับแบบจำลอง CMMI ซึ่งเป็นแบบจำลองการพัฒนากระบวนการทำงานซึ่งดีกว่าที่มาตรฐาน ISO 9000 กำหนด โดยทำการเปรียบเทียบมาตรฐาน ISO 9001:2000 กับแบบจำลอง CMMI แล้วสร้างข้อกำหนดใหม่ที่มาจากการเพิ่มข้อกำหนดในมาตรฐาน ISO 9000 ด้วยรายละเอียดของข้อกำหนดในแบบจำลอง CMMI (Yoo et al.,2006)

## 3. ขั้นตอนการศึกษาวิจัย

ขั้นตอนการวิจัยประกอบด้วย 7 ขั้นตอนดังนี้

- 1) รวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องเกณฑ์ TQA และมาตรฐาน ISO โดยเข้ารับการอบรมเกี่ยวกับเกณฑ์ TQA และมาตรฐาน ISO ที่จัดโดยหน่วยงานที่รับผิดชอบ
- 2) ศึกษาเกณฑ์ TQA และมาตรฐาน ISO จากคู่มือ
- 3) รวบรวมข้อมูลข้อกำหนดของเกณฑ์ TQA และมาตรฐาน ISO โดยใช้รูปแบบข้อความที่แสดงในคู่มือ โดยรูปแบบประกอบด้วยการใช้ตัวหนา การขีดเส้นใต้ เป็นต้น
- 4) กำหนด Code ให้กับข้อกำหนดของเกณฑ์ TQA และมาตรฐาน ISO โดยเลือกใช้ Code ที่สอดคล้องกับที่คู่มือกำหนด
- 5) นำข้อกำหนดของเกณฑ์ TQA และมาตรฐาน ISO มาแบ่งกลุ่มตามประเภทที่เกณฑ์ TQA และมาตรฐาน ISO กำหนด แล้ววิเคราะห์ความสัมพันธ์กับแบบแผน ความสัมพันธ์และลักษณะที่มีร่วมกัน
- 6) กำหนดประเภทให้กับผลการวิเคราะห์
- 7) เปรียบเทียบรูปแบบที่ได้แยกแยะไว้แล้วกับงานวิจัยก่อน ในการศึกษาครั้งนี้ทำการเปรียบเทียบกับผลการวิจัยของ Pun และ Chin (1999)
- 8) พัฒนาระบบการประเมินการบริหารคุณภาพด้วยตนเองโดยอาศัยผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความสอดคล้องของข้อกำหนดของเกณฑ์ TQA และมาตรฐาน ISO

## 4. ผลการวิจัย

### 4.1. การเปรียบเทียบแนวคิดหลัก

แนวคิดหลักที่ได้กำหนดอยู่ในระบบ ISO 9000 เรียกว่าหลักการบริหาร ประกอบด้วยหลักการจำนวน 8 ประการ คือ 1) เน้นลูกค้า 2) ความเป็นผู้นำ 3) การมีส่วนร่วมของพนักงาน 4) การดำเนินงานที่เป็นกระบวนการ 5) ความเป็นระบบในด้านการบริหาร 6) การปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง 7) การใช้ข้อเท็จจริงเป็นพื้นฐานเพื่อการตัดสินใจ และ 8) สัมพันธภาพกับผู้ส่งมอบที่อยู่บนพื้นฐานของผลประโยชน์ที่เสมอภาค ตารางที่ 1 แสดงการเปรียบเทียบหลักการบริหารของระบบ ISO 9000 แนวคิดและคำนิยามหลักของเกณฑ์ TQA พบว่าหลักการบริหารของระบบ ISO 9000 สอดคล้องกับแนวคิดและคำนิยามหลักของเกณฑ์ TQA อย่างไรก็ดีตามมีแนวคิดและคำนิยามหลักบางประเด็นที่ไม่ได้ถูกกำหนดเป็นหลักการบริหารของระบบ ISO 9000 เช่น ความคล่องตัว การมุ่งเน้นอนาคต และความรับผิดชอบต่อสังคมในวงกว้าง

## ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบหลักการบริหารของระบบ ISO 9000 แนวคิดและค่านิยมหลักของเกณฑ์ TQA

หลักการบริหารของระบบ ISO 9000	แนวคิดและค่านิยมหลักของเกณฑ์ TQA
1) เน้นลูกค้า	2) ความเป็นเลิศที่มุ่งเน้นลูกค้า
2) ความเป็นผู้นำ	1) การนำองค์กรอย่างมีวิสัยทัศน์
3) การมีส่วนร่วมของพนักงาน	3) การเรียนรู้ระดับองค์กรและระดับบุคคล 4) การให้ความสำคัญกับบุคลากรและพันธมิตร
4) การดำเนินงานที่เป็นกระบวนการ	10) การมุ่งเน้นที่ผลลัพธ์และการสร้างคุณค่า
5) ความเป็นระบบในด้านการบริหาร	11) มุมมองเชิงระบบ
6) การปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง	7) การจัดการเพื่อนวัตกรรม
7) การใช้ข้อเท็จจริงเป็นพื้นฐานเพื่อการตัดสินใจ	8) การจัดการโดยใช้ข้อมูลจริง
8) สัมพันธภาพกับผู้ส่งมอบที่อยู่บนพื้นฐานของผลประโยชน์ที่เสมอภาค	4) การให้ความสำคัญกับบุคลากรและพันธมิตร

เกณฑ์ TQA นำพื้นฐานจากแนวคิดและค่านิยมหลักมาจากการเชื่อและพฤติกรรมที่มีอยู่ใต้องค์กรที่มีผลการดำเนินการชั้นเลิศหลายแห่ง แนวคิดและค่านิยมหลักที่ใช้ในการพัฒนาเกณฑ์ TQA มี 11 ประการ คือ 1) การนำองค์กรอย่างมีวิสัยทัศน์ 2) ความเป็นเลิศที่มุ่งเน้นลูกค้า 3) การเรียนรู้ระดับองค์กรและระดับบุคคล 4) การให้ความสำคัญกับบุคลากรและพันธมิตร 5) ความคล่องตัว 6) การมุ่งเน้นอนาคต 7) การจัดการเพื่อนวัตกรรม 8) การจัดการโดยใช้ข้อมูลจริง 9) ความรับผิดชอบต่อสังคมในวงกว้าง 10) การมุ่งเน้นที่ผลลัพธ์และการสร้างคุณค่า และ 11) มุมมองเชิงระบบ

การนำแนวคิดและค่านิยมทั้ง 11 ประการนี้มาใช้ในการพัฒนาเกณฑ์ TQA ทำให้เกณฑ์นี้สามารถช่วยองค์กรในการปรับปรุงวิธีการดำเนินการ ชิดความสามารถ และผลลัพธ์ขององค์กร กระตุ้นให้มีการสื่อสารและแบ่งปันสารสนเทศวิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศระหว่างองค์กรต่างๆ ทุกประเภทเกณฑ์เป็นเครื่องมือที่สามารถนำมาใช้ในการทำความเข้าใจและจัดการผลการดำเนินการขององค์กร และเป็นแนวทางในการวางแผนและเพิ่มโอกาสในการเรียนรู้ ในกระบวนการพัฒนาเกณฑ์คุณภาพการบริหารจัดการสู่ความเป็นเลิศ

### 4.2. การเปรียบเทียบเนื้อหาหลัก

หลักการบริหารของระบบ ISO 9000 ทั้ง 8 หลักการ ได้ถูกนำมาสร้างเป็นองค์ประกอบของระบบบริหารคุณภาพ 8 ข้อกำหนด ดังนี้ ข้อกำหนดที่ 1 ขอบเขต ครอบคลุมด้วย บททั่วไป และ การประยุกต์ใช้ ข้อกำหนดที่ 2 มาตรฐานที่ใช้อ้างอิง ข้อกำหนดที่ 3 คำศัพท์ และความหมาย ข้อกำหนดที่ 4 ระบบบริหารคุณภาพ ครอบคลุมด้วย ข้อกำหนดทั่วไป และ ข้อกำหนดเกี่ยวกับระบบเอกสาร ข้อกำหนดที่ 5 ความรับผิดชอบของฝ่ายบริหาร ครอบคลุมด้วย ความมุ่งมั่นของฝ่ายบริหาร การมุ่งเน้นที่ลูกค้า นโยบายคุณภาพ การวางแผน ความรับผิดชอบ อำนาจหน้าที่ และการสื่อสาร การทบทวนของฝ่ายบริหาร ข้อกำหนดที่ 6 การบริหารทรัพยากร ครอบคลุมด้วย การจัดหาทรัพยากร ทรัพยากรบุคคล สิ่งอำนวยความสะดวก และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ข้อกำหนดที่ 7 การทำให้ผลิตภัณฑ์เป็นจริง ครอบคลุมด้วย การวางแผนการทำให้ผลิตภัณฑ์เป็นจริง กระบวนการที่เกี่ยวข้องกับลูกค้า การออกแบบและการพัฒนา การจัดซื้อ การดำเนินการผลิตและการบริการ และ การควบคุมเครื่องมือสำหรับการเฝ้าติดตามและการวัด ข้อกำหนดที่ 8 การวัด การวิเคราะห์ และการปรับปรุง ครอบคลุมด้วย บททั่วไป การเฝ้าติดตามและการวัด การควบคุมผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด การวิเคราะห์ข้อมูลและการปรับปรุง

แนวคิดและค่านิยมหลัก 11 ประการของเกณฑ์ TQA ได้ถูกนำมาสร้างเป็นองค์ประกอบของระบบบริหารคุณภาพ 7 หมวด หมวด 1 การนำองค์กร หมวด 2 การวางแผนเชิงกลยุทธ์ หมวด 3 การมุ่งเน้นลูกค้าและตลาด หมวด 4 การวัด การวิเคราะห์ และการจัดการความรู้ หมวด 5 การมุ่งเน้นบุคลากร หมวด 6 การจัดการกระบวนการ และ หมวด 7 ผลลัพธ์ทางธุรกิจ เป็นการตรวจสอบสมรรถนะและการปรับปรุงในเรื่องสำคัญ ได้แก่ ความพึงพอใจของลูกค้า สมรรถนะทางการเงินและการตลาด ทรัพยากรมนุษย์ การเป็นพันธมิตรกับผู้ส่งมอบ สมรรถนะในการดำเนินงาน รวมทั้งตรวจสอบสมรรถนะเปรียบเทียบกับคู่แข่ง องค์ประกอบทั้ง 7 หมวดของเกณฑ์ TQA มีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกัน ดังรูปที่ 1



**รูปที่ 1 ความสัมพันธ์ของ 7 หมวด ในเกณฑ์ TQA**

เมื่อเปรียบเทียบข้อกำหนดที่ 4-8 ของมาตรฐาน ISO 9000 กับประเด็นย่อยภายใต้องค์ประกอบทั้ง 7 หมวดของเกณฑ์ TQA ปี 2555-2556 พบว่าสอดคล้องกันดังแสดงในตารางที่ 2

**ตารางที่ 2 สอดคล้องกันของเกณฑ์ TQA และมาตรฐาน ISO 9001:2008 และ ISO 9001:1994**

เกณฑ์ TQA (คะแนน)	มาตรฐาน ISO 9001:2008 (มาตรฐาน ISO 9001:1994)
หมวด 1 การนำองค์กร (110)	4. ระบบบริหารคุณภาพ (4.2.1, 4.5.1,4.5.2, 4.5.3, 4.16) 5. ความรับผิดชอบของฝ่ายบริหาร (4.1,4.1.2.2, 4.2.1,4.3.2,4.1.1,4.2.3, 4.1.2.1, 4.1.2.3, 4.1.3, 4.4.8,4.6.2,4.6.3,4.6.4,4.10.2,4.10.3,4.10.4,4.19,4.8,4.12,4.7, 4.15.2-6)
หมวด 2 การวางแผนเชิงกลยุทธ์ (90)	5. ความรับผิดชอบของฝ่ายบริหาร 7. การทำให้ผลิตภัณฑ์เป็นจริง 8. การวัด การวิเคราะห์ และการปรับปรุง (4.10,4.17,4.20.1,4.9,4.10.2,4.10.3,4.10.4,4.10.5,4.13.1, 4.13.2,4.14.2,4.14.3,4.20,4.1.3,4.14.1,4.14.3)
หมวด 3 การมุ่งเน้นลูกค้า (100)	5. ความรับผิดชอบของฝ่ายบริหาร 5.2 การมุ่งเน้นที่ลูกค้า 6. การบริหารทรัพยากร (4.1.2.2,4.2.3,4.18,4.9) 7. การทำให้ผลิตภัณฑ์เป็นจริง 8. การวัด การวิเคราะห์ และการปรับปรุง
หมวด 4 การวัด การวิเคราะห์ และการจัดการความรู้ (90)	4. ระบบบริหารคุณภาพ 5. ความรับผิดชอบของฝ่ายบริหาร 7. การทำให้ผลิตภัณฑ์เป็นจริง 8. การวัด การวิเคราะห์ และการปรับปรุง
หมวด 5 การมุ่งเน้นบุคลากร (100)	6. การบริหารทรัพยากร
หมวด 6 การมุ่งเน้นการปฏิบัติการ (110)	4. ระบบบริหารคุณภาพ 5. ความรับผิดชอบของฝ่ายบริหาร 6. การบริหารทรัพยากร 7. การทำให้ผลิตภัณฑ์เป็นจริง 8. การวัด การวิเคราะห์ และการปรับปรุง

การวิจัยนี้ได้ทำการเปรียบเทียบรูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างมาตรฐาน ISO 9001 กับเกณฑ์ MBNQA ในผลการวิจัยของ Pun และ Chin (1999) กับผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องของเกณฑ์ TQA และมาตรฐาน ISO ในตารางที่ 2 ผู้วิจัยได้เปลี่ยนข้อกำหนดในมาตรฐาน ISO 9001 ปี 1994 เป็นข้อกำหนดของมาตรฐาน ISO 9001 ปี 2008 จากนั้นจึงทำการเปรียบเทียบความสอดคล้องระหว่างผลการวิจัยนี้กับผลการวิจัยของ มาตรฐาน ISO 9001 ปี 1994 พบว่าผลการวิจัยมีความสอดคล้องกันในภาพรวมของข้อกำหนดอย่างไรก็ตามผู้วิจัยไม่สามารถเปรียบเทียบข้อกำหนดในรายละเอียดได้เนื่องจากไม่ปรากฏข้อมูลในผลงานวิจัยของ Pun และ Chin (1999)

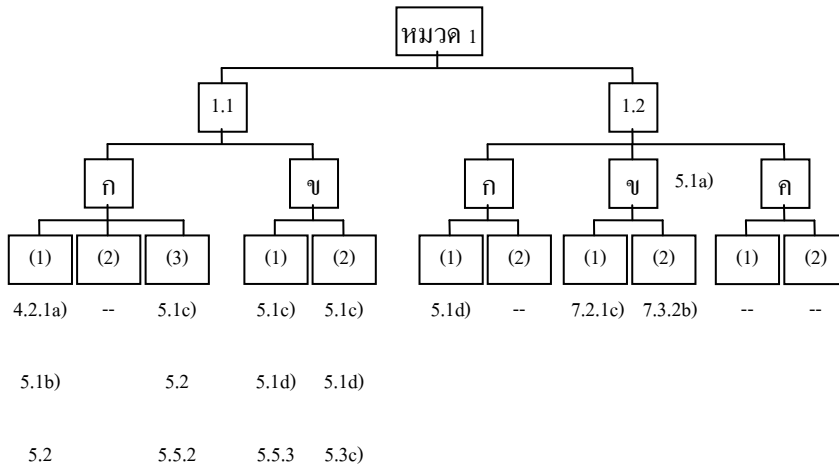
#### 4.2. การเปรียบเทียบเนื้อหาย่อย

เมื่อเปรียบเทียบข้อกำหนดที่ 4-8 ของมาตรฐาน ISO 9000 กับข้อกำหนดต่างๆภายใต้หมวด 1 ถึงหมวด 7 ของเกณฑ์ TQA ปี 2555-2556 พบว่ามีส่วนที่สอดคล้องและแตกต่างกัน ยกตัวอย่างส่วนที่สอดคล้องกันของข้อกำหนดต่างๆ ที่ 1.1ก(1) ของเกณฑ์ TQA หมวด 1 ข้อกำหนดพื้นฐาน 1.1 การนำองค์กรโดยผู้นำระดับสูง กับข้อกำหนดที่ 4-8 ของมาตรฐาน ISO 9000 พบว่าข้อกำหนดต่างๆ ที่ 1.1ก(1) สอดคล้องกับข้อกำหนด 4.2.1 a ข้อกำหนด 5.1b ข้อกำหนด 5.2 และข้อกำหนด 5.3a) ตามลำดับรูปที่ 2 แสดงความสอดคล้องระหว่างเกณฑ์ TQA หมวด 1 กับระบบ ISO 9000 ยกตัวอย่างส่วนที่สอดคล้องกันของมาตรฐาน ISO 9000 ในข้อกำหนดที่ 4.1 ข้อกำหนดทั่วไป กับข้อกำหนดต่างๆ ของเกณฑ์ TQA พบว่าสอดคล้องกับข้อกำหนดต่างๆ 4.1ก (1) 4.1ก (2) 4.1ก (3) 4.1ก (4) 6.1ข (1) 6.2ข (3) และข้อกำหนดต่างๆภายใต้ 4.1ค และ 6.1ก ตามลำดับ รูปที่ 2 และ 3 ความสอดคล้องระหว่างเกณฑ์ TQA หมวด 1 กับระบบ ISO 9000 และความสอดคล้องระหว่างระบบ ISO 9000 ข้อกำหนด 4 กับเกณฑ์ TQA ตามลำดับ เมื่อพิจารณารูปที่ 2 พบว่าบางข้อกำหนดต่างๆ ของเกณฑ์ TQA ไม่มีในข้อกำหนดของมาตรฐาน ISO ตารางที่ 3 แสดงการสรุปข้อกำหนดต่างๆ ของเกณฑ์ TQA ที่สอดคล้องและไม่สอดคล้อง(ไม่มี)ในข้อกำหนดของมาตรฐาน ISO

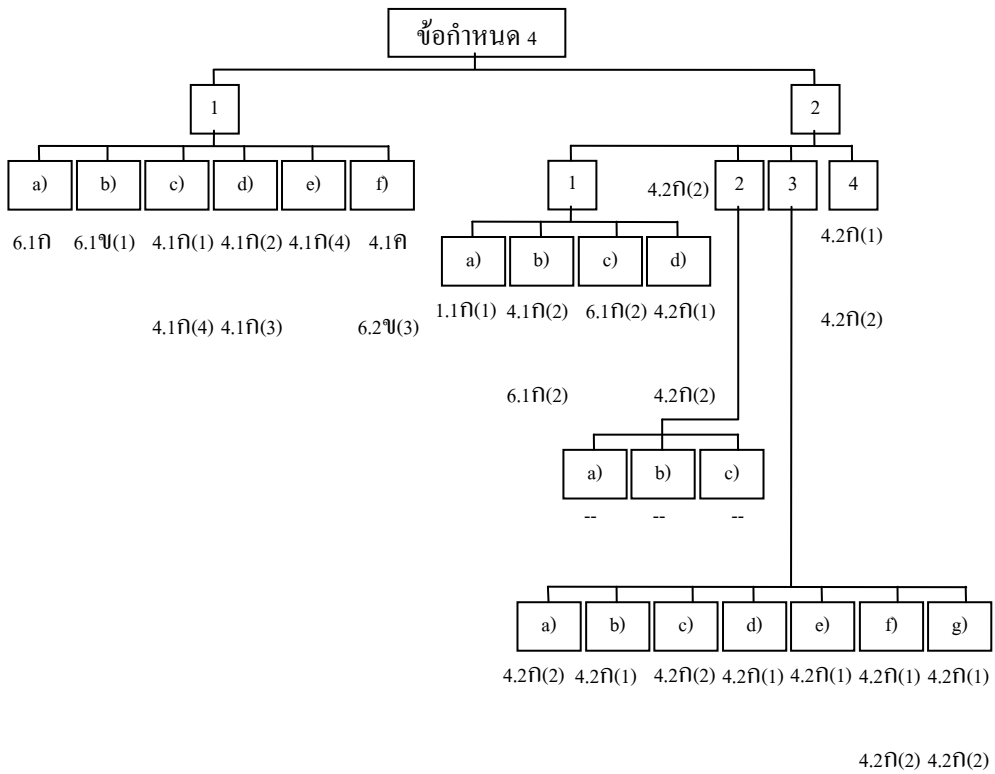
การวิจัยนี้จึงได้พัฒนาระบบที่สอดคล้องกับทั้งเกณฑ์ TQA และมาตรฐาน ISO โดยระบบที่พัฒนาขึ้นจะแสดงเฉพาะข้อกำหนดต่างของเกณฑ์ TQA ที่สอดคล้องกับมาตรฐาน ISO เพื่อให้องค์กรสามารถนำระบบที่พัฒนาขึ้นไปประยุกต์ใช้ในขั้นเริ่มต้นของการพัฒนาองค์กรไปสู่ความเป็นเลิศด้วยเกณฑ์ TQA โดยอาศัยมาตรฐาน ISO เป็นพื้นฐานในการพัฒนา

#### 4.3. การพัฒนาระบบการประเมินการบริหารคุณภาพด้วยตนเอง

การพัฒนาระบบการประเมินการบริหารคุณภาพด้วยตนเองด้วยการบูรณาการข้อกำหนดของเกณฑ์ TQA ปี 2555-2556 กับระบบ ISO 9000 เพื่อช่วยองค์กรในการเพิ่มประสิทธิภาพของกระบวนการและผลลัพธ์จากการดำเนินงาน เป็นการนำผลการเปรียบเทียบเป้าหมาย ค่านิยมหลัก และข้อกำหนดในระดับต่างๆของเกณฑ์ TQA 2012 กับระบบ ISO 9000 ดังที่แสดงข้างต้นมาเป็นข้อมูลพื้นฐานเพื่อเตรียมพร้อมสำหรับการประยุกต์ใช้เกณฑ์ TQA 2012 กับระบบ ISO 9000 ในองค์กร ระบบการประเมินการบริหารคุณภาพด้วยตนเองแบ่งออกเป็น 3 ระยะ ดังนี้ ระยะที่ 1 เป็นการใช้อยู่ข้อกำหนด ISO ในการปรับปรุงองค์กร โดยแบ่งกลุ่มข้อกำหนดตามแนวทางของเกณฑ์ TQA ในส่วนของกระบวนการซึ่งประกอบด้วย 6 หมวด ระยะที่ 2 เป็นการใช้อยู่ข้อกำหนด ISO ควบคู่กับข้อกำหนดต่างๆของเกณฑ์ TQA ในการปรับปรุงองค์กร โดยแบ่งกลุ่มข้อกำหนดตามแนวทางของเกณฑ์ TQA ในส่วนของกระบวนการซึ่งประกอบด้วย 6 หมวด เช่นเดียวกัน ส่วนระยะที่ 3 เป็นการใช้อยู่ข้อกำหนดต่างๆของเกณฑ์ควบคู่กับทั้งข้อกำหนดในมาตรฐาน ISO และเครื่องมือคุณภาพอื่นๆ รูปที่ 4 แสดงระยะในการพัฒนาระบบการประเมินการบริหารคุณภาพด้วยตนเอง รูปที่ 4 ระยะในการพัฒนาระบบการประเมินการบริหารคุณภาพด้วยตนเอง รูปที่ 5 แสดงระบบที่พัฒนาขึ้นในสำหรับการประเมินในระยะที่ 1 ในรูปแบบโครงสร้างความสัมพันธ์ระหว่างหมวด 1 ถึงหมวด 6 ของเกณฑ์ TQA



รูปที่ 2 ความสอดคล้องระหว่างเกณฑ์ TQA หมวด 1 กับระบบ ISO 9000

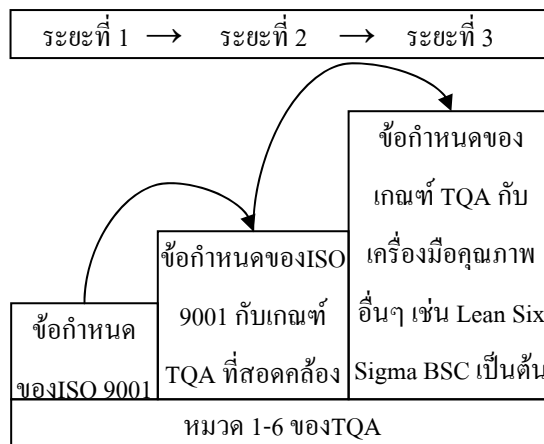


รูปที่ 3 ความสอดคล้องระหว่างระบบ ISO 9000 ข้อกำหนด 4 กับเกณฑ์ TQA

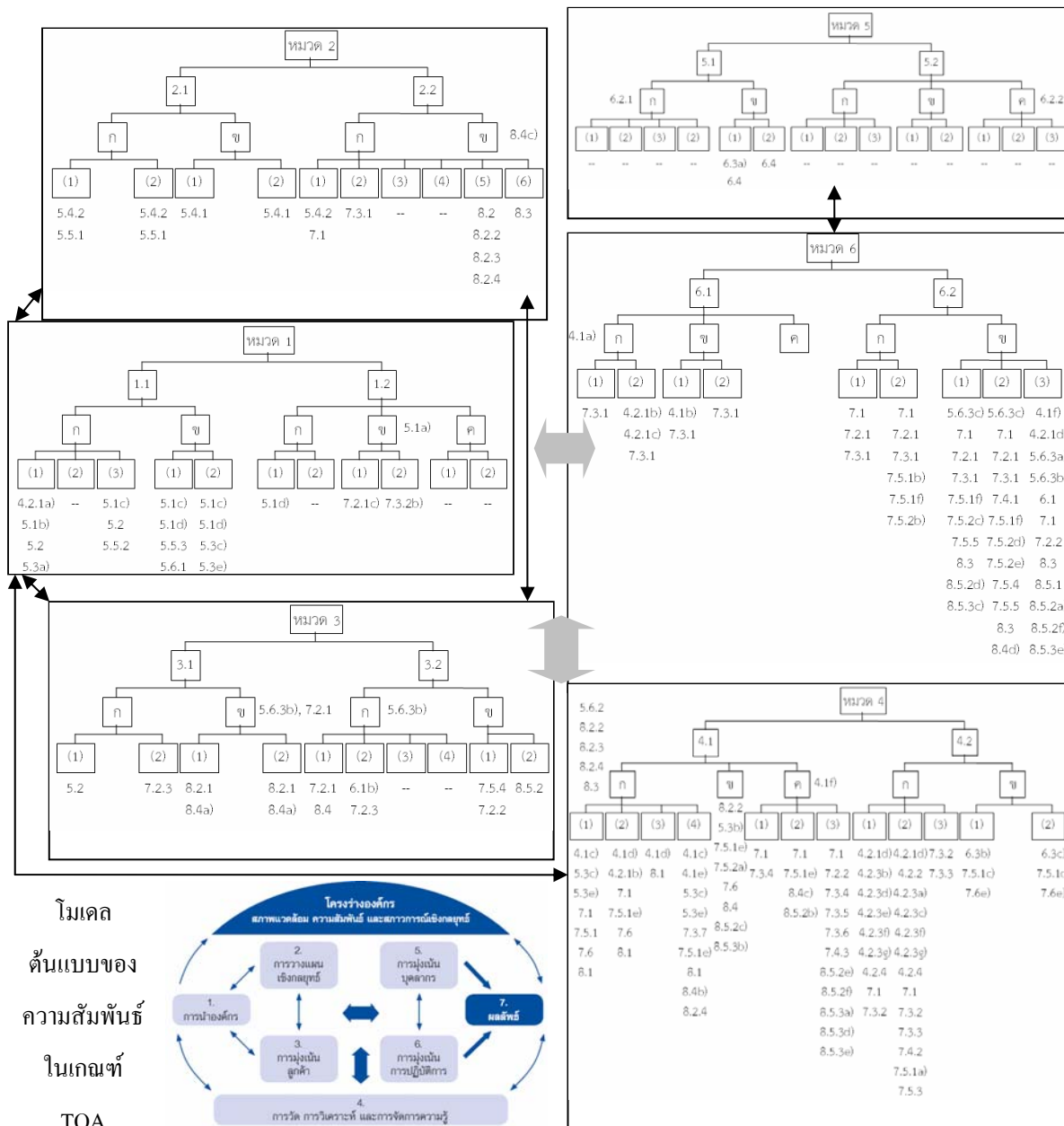


ตารางที่ 3 สรุปความสอดคล้องของข้อกำหนดต่างๆ ของเกณฑ์ TQA กับข้อกำหนดของมาตรฐาน ISO

หมวด	ข้อกำหนดต่างๆ ของเกณฑ์ TQA	
	ที่สอดคล้อง	ไม่สอดคล้อง
หมวด 1 การนำองค์กร	1.1ก(1) 1.1ก(3) 1.1ข(1) 1.1ข(2) 1.2ก(1) 1.2ข. 1.2ข(1) 1.2ข(2)	1.2ค(1) 1.2ค(2)
หมวด 2 การวางแผนเชิงกลยุทธ์	2.1ก(1) 2.1ก(2) 2.1ข(1) 2.1ข(2) 2.2ก(1) 2.2ก(2) 2.2ก(5) 2.2ก(6) 2.2ข.	2.2ก(3) 2.2ก(4)
หมวด 3 การมุ่งเน้นลูกค้า	3.1ก(1) 3.1ก(2) 3.1ข 3.1ข(1) 3.1ข(2) 3.2ก. 3.2ก(1) 3.2ก(2) 3.2ข(1) 3.2ข (2)	3.2ก(3) 3.2ก(4)
หมวด 4 การวัด การวิเคราะห์ และการจัดการความรู้	4.1ก. 4.1ก(1) 4.1ก(2) 4.1ก(3) 4.1ก(4) 4.1ข. 4.1ค. 4.1ค(1) 4.1ค(2) 4.1ค(3) 4.2ก(1) 4.2ก(2) 4.2ก(3) 4.2ข(1) 4.2ข(2)	-
หมวด 5 การมุ่งเน้นบุคลากร	5.1ก 5.1ข(1) 5.1ข(2) 5.2ค.	5.1ก(1) 5.1ก(2) 5.1ก(3) 5.2ก(1) 5.2ก(2) 5.2ก(3) 5.2ข(1) 5.2ข(2) 5.2ค(1) 5.2ค(2) 5.2ค(3)
หมวด 6 การมุ่งเน้นการ	6.1ก. 6.1ก(1) 6.1ก (2) 6.1ข(1) 6.1ข (2) 6.2ก(1) 6.2ก (2) 6.2ข(1) 6.2ข(2) 6.2ข (3)	6.1ค



รูปที่ 4 ระยะเวลาพัฒนาระบบการประเมินการบริหารคุณภาพด้วย



รูปที่ 5 ระบบการประเมินการบริหารคุณภาพด้วยตนเองสำหรับการประเมินในระยะที่ 1

### 5. สรุปผลการวิจัย

การพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างข้อกำหนดของมาตรฐาน ISO 9000 กับข้อกำหนดของเกณฑ์ TQA มีความสำคัญ เนื่องจากช่วยให้องค์กรสามารถนำมาตรฐาน ISO 9000 มาเป็นเครื่องมือในการปรับปรุงองค์กร เนื่องจากมาตรฐาน ISO 9000 ยังไม่ใช่ระบบมาตรฐานคุณภาพที่ดีที่สุด ระบบการประเมินการบริหารคุณภาพระยะที่ 1 จึงเป็นเครื่องมือพื้นฐานที่จะนำองค์กรไปสู่ความเป็นเลิศตามที่เกณฑ์ TQA ตั้งเป้าหมายไว้เท่านั้น องค์กรจำเป็นต้องวิเคราะห์ช่องว่างระหว่างมาตรฐาน ISO 9000 กับเกณฑ์ TQA เพื่อนำเครื่องมือคุณภาพอื่นๆ เช่น Lean enterprise system, Six sigma, ตลอดจนเครื่องมือปรับปรุงกระบวนการและการสร้างนวัตกรรม มาใช้ร่วมกับมาตรฐาน ISO 9000 เพื่อให้องค์กรสามารถบรรลุเป้าหมายการสร้างนวัตกรรมของผลิตภัณฑ์และกระบวนการได้ งานวิจัยนี้แสดงความสอดคล้องระหว่างมาตรฐาน ISO 9000 กับเกณฑ์ TQA พบว่าข้อกำหนดของมาตรฐาน ISO 9000 และข้อกำหนดพื้นฐานของเกณฑ์ TQA มีความสอดคล้องกัน เมื่อพิจารณารายละเอียดย่อยพบว่าไม่ปรากฏข้อกำหนดต่างๆ ของเกณฑ์ TQA ในรายละเอียดของข้อกำหนดในมาตรฐาน ISO 9000 เช่นการประเมินผลการดำเนินการของผู้ในระดับสูงความผาสุกของสังคมในวงกว้าง

การสนับสนุนชุมชน องค์ประกอบความผูกพันของบุคลากร วัฒนธรรมองค์กร การจัดการผลการปฏิบัติงาน การประเมินความผูกพันของบุคลากร และความเชื่อมโยงระหว่างความผูกพันของบุคลากรกับผลลัพธ์ทางธุรกิจ เป็นต้น

## 6. เอกสารอ้างอิง

ชญาสิน อารมณรัตน์. 2547. การวิเคราะห์ระบบคะแนนของเกณฑ์รางวัลคุณภาพแห่งชาติ สำหรับอุตสาหกรรมการผลิต. วิทยานิพนธ์ (วศ.ม.). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

บรรจง จันทมาศ 2539. ระบบบริหารงานคุณภาพ ISO 9000. สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น). กรุงเทพฯ. 237 หน้า  
ลดาวลัย กระแสรัช 2540. สถานภาพการจัดการคุณภาพในอุตสาหกรรมของประเทศไทย : ISO 9000 และ TQM. วารสาร FOR Quality. พย.-ธค., หน้า 53-57.

สำนักงานรางวัลคุณภาพแห่งชาติ 2555 คู่มือรางวัลคุณภาพแห่งชาติ ปี 2555-2556. สำนักงานรางวัลคุณภาพแห่งชาติ. กรุงเทพฯ. 199 หน้า

สุดีพร ฉันทเฉลิมพงศ์. 2543. “การสร้างตัวแบบ การบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร (TQM) ตามแนวทางรางวัลคุณภาพแห่งชาติ มัลคอล์ม บัลด์ริจ (MBNQA) : กรณีศึกษา มหาวิทยาลัยศรีปทุม” วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาการบริหารอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีปทุม. กรุงเทพฯ.

อังฉรา สุขศิลป์. 2547. “การปรับปรุงคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐด้วยการประยุกต์ใช้เกณฑ์รางวัลคุณภาพแห่งชาติ เพื่อองค์กรที่เป็นเลิศ : ศึกษากรณี กรมพัฒนาสังคมและสวัสดิการ” วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการจัดการคุณภาพ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา. กรุงเทพฯ.

Berelson, B. 1952. Content analysis in communication research. New York: The Free Press

Holsti, O.R. 1969. Content Analysis for the Social Sciences and Humanities. Reading Mass.: Addison-Wesley.

Mutafelija, B. 2001. Software Process Improvement: Synergy Between ISO 9001:2000 and CMMI, SERG Conference. New Orleans, LA.

Mutafelija, B., Stromberg, H. 2003. Mappings of ISO 9001:2000 and CMMI Version 1.1. Available from:  
<<http://www.sei.cmu.edu/cmmi/adoption>>.

Mutafelija, B., Stromberg, H. 2003. Systematic Process Improvement Using ISO 9001:2000 and CMMI. Artech House.

Paulk, M.C. 1993. Comparing ISO 9001 and the capability maturity model for software. Software Quality Journal. Vol.2. No.4. pp.245–256.

Paulk, M.C. 1994. A Comparison of ISO 9001 and the capability maturity model for software. Software Engineering Institute. CMU/SEI-94-TR-12.

Paulk, M.C. 1995. How ISO 9001 compares with the CMM. IEEE Software. Vol.12. No. 1. pp.74–83.

Pun K.F. and Chin K.S. 1999. A self-assessed quality management system based on integration of MBNQA/ISO 9000/ISO 14000. International Journal of Quality Reliability Management. Vol.16. No.6. pp.606-629.

Stromberg, H., Mutafelija, B. 2002. Using the CMMI When Implementing ISO 9001:2000 for Software. SERG Conference. Phoenix, AZ.

Yoo, C. et al. 2006. A unified model for the implementation of both ISO 9001:2000 and CMMI by ISO-certified organizations. Journal of Systems and Software. Vol. 79. pp. 954–961.