

บทที่ 2

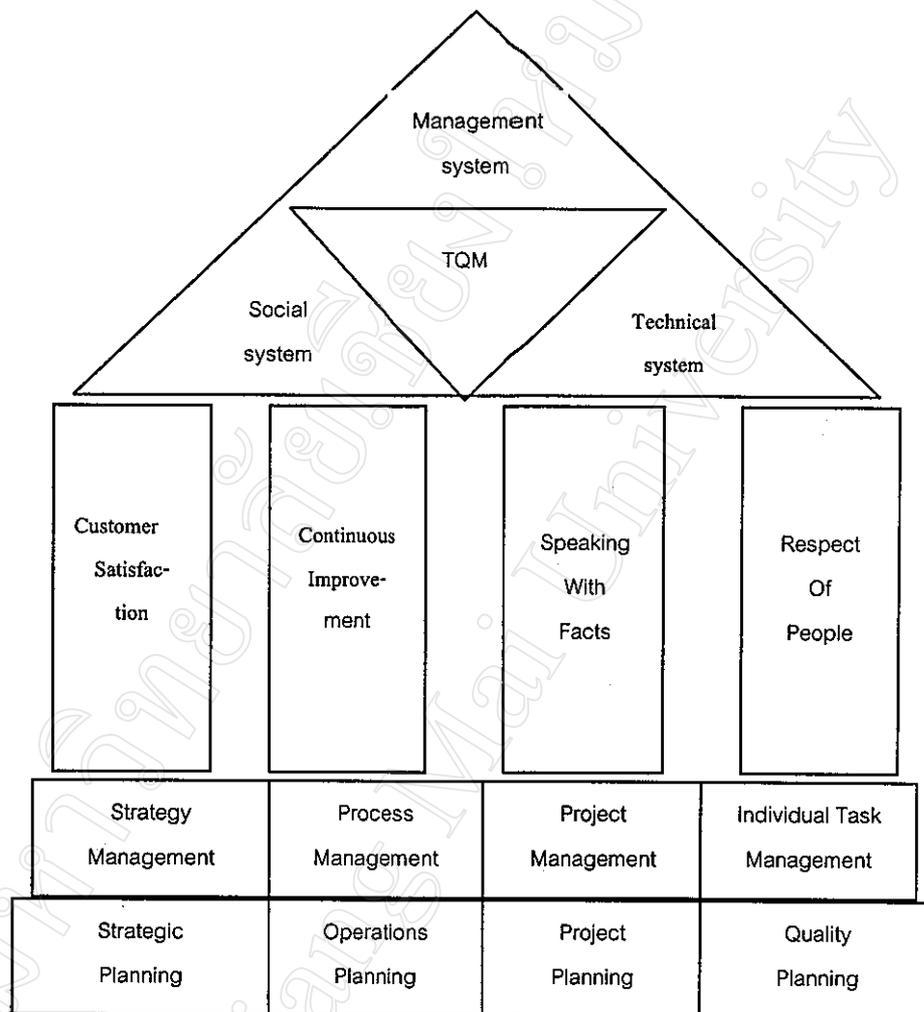
แนวความคิด เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นผลมาจากการตระหนักถึงคุณค่าและความสำคัญของการประกันคุณภาพการศึกษา ว่ามีความสำคัญอย่างยิ่งต่อระบบการศึกษาในระดับอุดมศึกษาของไทย เพื่อให้บัณฑิตสามารถตอบสนองความต้องการและความคาดหวังของสังคมได้ โดยการที่จะประสบความสำเร็จในประกันคุณภาพการศึกษานั้น นอกจากปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพการศึกษา และระบบกลไกต่างๆ ที่ใช้ในการประกันคุณภาพการศึกษาแล้ว ปัจจัยอื่นต่างๆ อันได้แก่ ภาวะผู้นำคุณภาพ วัฒนธรรมคุณภาพ และความพร้อมทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศก็มีผลต่อการประสบความสำเร็จเช่นกัน โดยการศึกษาครั้งนี้จะได้นำแนวความคิด และงานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยอื่นทั้งสาม มาใช้เป็นกรอบแนวคิดในการศึกษา

2.1 แนวความคิดที่เกี่ยวกับคุณภาพ

Lewis and Smith (1994 : 83-84) กล่าวว่า The House of Quality คือ กระบวนการที่จะอธิบายแนวคิดพื้นฐานและหลักสำคัญของ Total Quality (TQ) ได้เป็นอย่างดี โดย The House of Quality มีองค์ประกอบหลักดังนี้

1. หลังคา (Roof) หรือโครงสร้างสูงสุด ประกอบด้วย ระบบสังคม(Social system) ระบบเทคนิค(Technical system) และระบบการจัดการ(Management system)
2. หลักสำคัญทั้งสี่ (The Four Pillars) ได้แก่ ความพึงพอใจของผู้รับบริการ การปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง การพูดตามความจริง(speaking with facts) และการเคารพในส่วนบุคคล
3. รากฐานของการจัดการทั้งสี่ระดับ(The Foundation of Four Managerial Levels) ได้แก่ การบริหารเชิงกลยุทธ์ การบริหารกระบวนการ การบริหารโครงการ และการบริหารงาน
4. เสามุมทั้งสี่ (The Four Cornerstones) ได้แก่ ภารกิจ วิสัยทัศน์ คุณค่า และเป้าหมาย วัตถุประสงค์



รูปที่ 1 The House of Quality

2.1.1 แนวคิดเกี่ยวกับระบบและคุณภาพโดยรวม (Systems and Total Quality)

โครงสร้างสูงสุดของ House of Quality ประกอบด้วยระบบย่อย 3 ระบบ อันได้แก่ ระบบการจัดการ ระบบสังคม และระบบเทคนิค ซึ่งทั้งสามระบบมีความสัมพันธ์กัน ดังนั้นหากต้องการที่จะประสบความสำเร็จในการนำ Total Quality และ Continuous Improvement ไปปฏิบัติแล้ว ควรทราบถึงความสำคัญของแต่ละระบบก่อน โดยใน House of Quality นั้นผู้จัดการหรือผู้บริหารต้องทำงานบน 3 ระบบย่อยนี้

ระบบสังคม (Social System)

Lewis and Smith(1994 : 85-89) ได้กล่าวถึงระบบสังคม (Social System) ว่ารวมถึงลักษณะที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการขององค์การ ซึ่งมีดังนี้

1. วัฒนธรรมองค์การ ได้แก่ ค่านิยม บรรทัดฐาน ทักษะ ทักษะ ความคาดหวังในบทบาท และความแตกต่างของจุดกำเนิดในแต่ละองค์การ
2. คุณภาพของความสัมพันธ์ทางสังคมระหว่างสมาชิกรายบุคคลและกลุ่มต่างๆ ในองค์การ รวมไปถึงโครงสร้างในการให้รางวัล และสัญลักษณ์ของอำนาจ
3. แบบแผนทางพฤติกรรมระหว่างสมาชิก ซึ่งรวมไปถึงบทบาทและการติดต่อสื่อสาร

ระบบสังคมมีผลกระทบอย่างมากต่อบัณฑิตต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นแรงจูงใจ ความคิดสร้างสรรค์ พฤติกรรมในการเปลี่ยนแปลง และทีมงาน ผู้จัดการต้องมีความรับผิดชอบหลักอยู่ที่ธรรมชาติและลักษณะขององค์การ โดยผู้จัดการอาจให้หรือไม่ให้ความสนใจกับวัฒนธรรมองค์การ บทบาท และค่านิยมขององค์การก็ได้ แต่ถ้าวระบบสังคมเกิดขึ้นเมื่อใด ย่อมส่งผลกระทบต่อทั้งทางลบและทางบวกกับกิจกรรมต่างๆ ในองค์การอย่างแน่นอน ทำให้ต้องพัฒนาระบบสังคมควบคู่ไปกับองค์ประกอบอื่นๆ

พบว่ามี 6 กลยุทธ์ที่ควรมีในการเปลี่ยนแปลงวัฒนธรรมขององค์การให้กลายเป็นสู่แรงผลักดันที่จะนำไปสู่คุณภาพขององค์การ มีดังนี้

1. ด้านสภาพแวดล้อม

- มีความมุ่งหมายในการดำเนินงานขององค์การที่มั่นคงและชัดเจน
- ความเป็นประชาธิปไตยสูง
- ยอมรับความรับผิดชอบต่อที่มีต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย(stakeholder) ในกิจการมหาวิทยาลัย
- มีทิศทางในระยะยาวขององค์การ
- มีเกณฑ์ในการวัดผลงานที่มีคุณภาพ
- ยอมรับในสิทธิมนุษยชนและความแตกต่างกันของมนุษย์
- บุคลากรมีความสามารถในการทำงาน
- บุคลากรได้รับการมอบอำนาจ (Empower)
- บุคลากรได้รับการสนับสนุนจากการจัดการ/การบริหาร
- มีการจัดตั้งบันทึกคุณภาพ (Quality profiles)
- มีส่วนร่วมในการกำหนดวิสัยทัศน์เกี่ยวกับอนาคต

2. ด้านผลผลิตและบริการ

- การผลิตผลผลิตและการบริการขึ้นอยู่กับความต้องการของผู้รับบริการ
- ตอบสนองต่อความต้องการและความคาดหวังของผู้รับบริการ
- ผู้รับบริการมีการบอกต่อถึงคุณภาพของบัณฑิตและการบริการ
- สะท้อนถึงคุณค่าเพิ่ม(added value)ของบัณฑิต
- ผู้รับบริการเป็นปัจจัยนำเข้าสำหรับการพัฒนาบัณฑิตและการบริการ
- มีส่วนร่วมกับผู้รับบริการและผู้ส่งมอบ(suppliers)
- มีการวัดความพึงพอใจของผู้รับบริการอย่างกระตือรือร้น

3. ด้านวิธีการดำเนินงาน

- ศึกษาและเรียนรู้จากความสำเร็จและความล้มเหลวที่เกิดขึ้น
- นิยามความหมายเชิงปฏิบัติการของคำว่า"คุณภาพ"สำหรับกระบวนการทำงาน

ที่สำคัญ

- มีการรับผลย้อนกลับ(feedback)ที่สม่ำเสมอ
- รับฟังความคิดเห็นจากบุคลากร
- ศึกษาและเรียนรู้จากมหาวิทยาลัยอื่นที่เหมือนกัน
- ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพกับผู้ส่งมอบ(suppliers)
- จัดการกระบวนการทำงานให้มีเสถียรภาพ โดยใช้กระบวนการควบคุมที่อาศัยข้อมูลและสถิติ

ข้อมูลและสถิติ

- ติดต่อสื่อสารโดยใช้ข้อมูล
- รับฟังความคิดเห็นจากกระบวนการดำเนินงาน
- รับฟังความคิดเห็นจากผู้รับบริการ
- กระบวนการทำงานทำตามกฎ PDCA (plan-do-check-act)
- ตกลงโดยใช้ความเป็นเอกฉันท์

4. ด้านบุคลากร

- บุคลากรมีความรู้สึกว่าเป็นส่วนหนึ่งขององค์กร
- บุคลากรให้ความสำคัญกับการสนับสนุนหน่วยงาน
- บุคลากรมีการฝึกฝนงานของตน
- บุคลากรภูมิใจในงานของตน
- บุคลากรมีการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง

- บุคลากรยอมรับในการทำงานเป็นทีม
- บุคลากรมีส่วนร่วมในการกำหนดวิสัยทัศน์ที่เกี่ยวข้องกับผู้รับบริการ
- บุคลากรมีการติดต่อกับผู้รับบริการ
- ได้รับการฝึกอบรมวิธีการในการปรับปรุงกระบวนการทำงาน
- บุคลากรสามารถนำเอาความคิดของคนอื่นมาประยุกต์ใช้ในงานของตนได้
- มีการวางแผนกลยุทธ์เกี่ยวกับบุคลากร
- บุคลากรทำงานอย่างมีศักยภาพ

5. ด้านโครงสร้างองค์กร

- หัวหน้างานมีการสั่งงานเป็นลายลักษณ์อักษร
- มีการประสานงานทุกระดับ
- ได้มองย้อนกลับไปถึงความสัมพันธ์ระหว่างผู้รับบริการกับผู้ส่งมอบ (supplier)
- จ่ายโบนัสตามประสิทธิภาพโดยรวมของหน่วยงาน (ในที่นี้ หมายถึง การเลื่อนขั้น เลื่อนตำแหน่งในระบบราชการ)
- ดำเนินการทุกระบบและกระบวนการโดยใช้หลักคุณภาพทุกระดับ
- นำการบริหารเชิงกลยุทธ์มาใช้ในกระบวนการบริหารกิจการหลักขององค์กร
- นำเอาภาระหน้าที่ที่กำหนดรูปแบบในการทำงาน
- มีความเข้าใจบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบ
- ร่วมมือกันเหมือนกับเป็นองค์กรขนาดเล็ก
- บุคลากรมีส่วนร่วมในการกำหนดโครงสร้างและกระบวนการบริหารองค์กร
- มีการกระตุ้นให้เกิดความคิดสร้างสรรค์และการเปลี่ยนแปลง
- ดำเนินการอย่างมีประสิทธิภาพ โดยดำเนินการแบบข้ามสายงาน (cross-function)
- มีการมอบหมายความรับผิดชอบและอำนาจหน้าที่

6. ด้านจิตสำนึกในการทำงาน

- มีการฝึกหัดการดำเนินกลยุทธ์เพื่อชัยชนะ (win-win strategy)
- ปรับปรุงเพื่อเพิ่มคุณภาพ
- ยอมรับเรื่องความเบี่ยงเบนและความหลากหลาย
- บุคลากรทุกคนมีการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง
- ทีมงานได้รับการสนับสนุน

- เพิ่มคุณค่าให้กับผู้รับบริการ
- บุคลากรทุกคนมีการใช้ข้อมูล
- นำเอาวงจร PDCA มาประยุกต์ใช้
- วัดและติดตามผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น
- มีความเข้าใจว่าทุกผลลัพธ์มาจากกระบวนการ
- มีความเข้าใจว่าคุณภาพทุกด้านหมายถึง การปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง
- มีความเข้าใจว่า บุคลากรทุกคนต้องทำงานของตนให้ดีที่สุด
- มีความเข้าใจว่าหัวหน้างานเป็นผู้ควบคุมและรับผิดชอบในกระบวนการทำงาน
- ฝึกคิดอย่างเป็นระบบ
- เปลี่ยนวิธีการคิดมาเป็นแบบการวิเคราะห์แทน
- วัดและประเมินคุณภาพจากความต้องการของผู้รับบริการ

ระบบเทคนิค (Technic system)

Tribus (1992 : 19) ได้กล่าวว่า "ระบบเทคนิค (Technical system) หมายถึง เครื่องมือ เครื่องจักรทุกตัว การฝึกหัดทางด้านคุณภาพ(practice of quality) และการมองคุณภาพในเชิงปริมาณ(quantitative aspects of quality) ซึ่งถ้าสามารถวัดระบบเทคนิคได้ก็สามารถอธิบายและอาจปรับปรุงระบบเทคนิคได้โดยใช้แนวทางระบบเทคนิค"

ในระบบเทคนิคเน้นตระหนักถึงการไหลของงานภายในองค์กร ซึ่งถูกผลักดันจากการบรรลุ ในภารกิจขององค์กรและการให้บริการแก่ลูกค้า ในองค์กรโดยส่วนมากแล้วระบบเทคนิคประกอบด้วยองค์ประกอบหลักต่างๆ ดังนี้

- การเพิ่มขึ้นของเทคโนโลยี
- การติดตามในเรื่องการทำให้ได้ตามมาตรฐาน
- การไหลของงาน อุปกรณ์และรายละเอียดเฉพาะต่างๆ
- การพบกันระหว่างเครื่องจักรกับคน (machine/person interface)
- จำนวนและชนิดของขั้นตอนการทำงาน
- การใช้สารสนเทศ(information)ให้เกิดประโยชน์
- กระบวนการตัดสินใจ
- เครื่องมือและกระบวนการในการแก้ปัญหา
- การจัดเตรียมทางด้านอุปกรณ์ เครื่องมือ และคน

ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิเคราะห์และปรับปรุงระบบเทคนิค มีดังนี้

1. ลดการสูญเปล่าและการทำงานใหม่
2. ลดการแปรปรวนไปในทางลบ
3. เพิ่มพูนการเรียนรู้
4. ลดการขัดขวางและเวลาที่ไร้สาระ
5. ประหยัดเวลาและเงิน
6. เพิ่มการควบคุมพนักงานในระหว่างกระบวนการทำงาน
7. ลดภาวะคอขวด(bottleneck) และการล้มเหลว
8. ปรับปรุงความปลอดภัยและคุณภาพชีวิตในการทำงาน
9. เพิ่มความเร็วและการตอบสนอง
10. ปรับปรุงความพึงพอใจของผู้รับบริการ

ระบบการจัดการ (Managerial System)

ระบบการจั้ดการนั้นรวมไปถึงปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกั้บ

1. โครงสร้างขององค์การ ได้แก่ การออกแบบ แผนกต่างๆในการรับผิดชอบงาน และรูปแบบของพลังและอำนาจหน้าที่
2. ภารกิจ วิสัยทัศน์ และเป้าหมายของสถาบัน
3. กิจกรรมทางการบริหาร ได้แก่ การวางแผน การจัดระเบียบ การกำกับดูแล การประสานงาน และการควบคุมกิจกรรมต่างๆ ขององค์การ

การจัดการสร้างกรอบการทำงาน(Framework) สำหรับนโยบาย การดำเนินงาน และภาวะผู้นำขององค์การ โดยระบบการจั้ดการนี้จะแฝงอยู่ในการจั้ดการทั้ง 4 ระดับ คือ การจั้ดการในระดับกลยุทธ์ ระดับกระบวนการ ระดับโครงการ และระดับบุคคล

2.1.2 แนวคิดเกี่ยวกับแรงผลักดันในการเกิดคุณภาพ

TQMในองค์การนั้นได้รับการสนับสนุนจากแรงผลักดัน (driving forces/pillars) 4 แรงด้วยกัน เพื่อให้้องค์กรได้มีเครื่องมือใช้งานต่างๆ ที่เพียบพร้อมสำหรับการบริการที่มีคุณภาพ โดยแรงผลักดันทั้งสี่นี้มีความแตกต่างกันในแง่ของสาระแต่มีพลังที่เท่าเทียมกัน หากขาดตัวใดตัวหนึ่ง หรือมีตัวใดตัวหนึ่งน้อยไปแล้ว House of Quality ย่อมล้มเหลวได้ โดยแรงผลักดันทั้ง 4 มีดังนี้

การปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง (Continuous Improvement : CI)

การปรับปรุงอย่างต่อเนื่องขึ้นอยู่กับ 2 องค์ประกอบหลัก คือ

- การเรียนรู้ในกระบวนการ เครื่องมือ และทักษะที่เหมาะสม
- การฝึกหัดใช้ทักษะที่ค้นพบใหม่ในโครงการขนาดเล็ก

กระบวนการของการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องแต่เดิมคิดค้นโดย Shewhart แต่ต่อมา Demming นำมาปฏิบัติ ได้แก่ PDCA Cycle (Plan-Do-Check-Act) ซึ่งเป็นวงจรที่ไม่มีที่สิ้นสุด โดยจะเกิดในทุกส่วนขององค์กร มีดังนี้

Plan จะเป็นการถามเกี่ยวกับคำถามสำคัญต่างๆ เช่น การเปลี่ยนแปลงต้องการอะไรบ้าง ผลลัพธ์ที่ต้องการคืออะไร อุปสรรคที่น่าจะเกิดขึ้น ความพร้อมของข้อมูล และข้อมูลข่าวสารใหม่ที่ต้องการ

Do คือการนำแผนไปปฏิบัติในการทดสอบนาร่อง หรือมีการเปลี่ยนแปลงเพียงเล็กน้อย เพื่อให้ได้ข้อมูลในการตอบคำถาม

Check คือการประเมินและวัดผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงหรือการทดลอง

Act คือขั้นตอนสุดท้าย โดยก่อนอื่นจะถามเกี่ยวกับข้อมูลที่จะมายืนยันแผน ตัวแปรอื่นที่มีอิทธิพลต่อแผน และความเสี่ยงที่จำเป็นและคุ้มค่า หลังจากได้คำตอบแล้วโครงการหรืองานก็จะได้รับการปรับปรุงและเข้าไปในช่วงการวางแผนอีกครั้ง โดยจะทำอย่างนี้เป็นวงจรที่ไม่มีที่สิ้นสุด

การจัดการโดยอาศัยข้อเท็จจริง

จากการเปลี่ยนแปลงในหลายด้านไม่ว่าจะเป็นค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นในด้านค่าจ้างเงินเดือน วัสดุอุปกรณ์ และทักษะ จำนวนผู้หญิงที่เพิ่มขึ้นในทุกระดับขององค์กร และการแข่งขันที่ต่อเนื่องในด้านนักศึกษา ทุน และการสนับสนุนทางการเงิน ทำให้มหาวิทยาลัยต้องเปลี่ยนแปลงกระบวนการจัดโปรแกรมการศึกษาจากเดิมที่อาศัยสัญชาตญาณ อิทธิพล ความรู้สึกนึกคิด และการเมืองในองค์กรมาเป็นการตัดสินใจและกระทำโดยมีพื้นฐานอยู่บนข้อเท็จจริง ซึ่งต้องอาศัยเครื่องมือมากมายในการวิเคราะห์ข้อมูลและตัดสินใจ

7 เครื่องมือที่เคยใช้ได้ผลในอดีตอันได้แก่ fishbone diagram/cause-and-effect diagram, checklist, control chart, histogram, Pareto diagram, run chart และ scatter chart นั้น ปัจจุบันได้มีการพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในกระบวนการควบคุมคุณภาพโดยรวมขึ้นเป็น 21 ชนิดดังนี้

- Affinity diagram / KJ method
- Block diagram
- Brainstorming
- Pareto diagram

- Cause-and-effect หรือ fishbone diagram
- Checksheet
- Competitive benchmarking
- Control chart
- Customer/Supplier relations checklist
- Flowchart
- Histogram
- Interview
- Nominal group technique
- Run chart
- Scatter diagram
- Survey
- Tree diagram
- Team chart
- Excelerator
- Trend chart
- Q-map (quality map)

การเคารพในตัวบุคคล

ปัจจัยนำออกของมหาวิทยาลัยนอกจากจะเป็นงานสอน งานบริการ และงานวิจัยแล้วยังรวมไปถึงคุณภาพชีวิตของคนทำงานในมหาวิทยาลัยอีกด้วย บุคลากรทุกคนในมหาวิทยาลัยควรได้รับการพัฒนาและมีส่วนร่วมอย่างเต็มที่ให้เป็นคนที่มีพลัง เป็นทรัพยากรบุคคลที่มีคุณค่า มีความจงรักภักดีต่อโครงการ ทีมงาน และมหาวิทยาลัย โดยสามารถทำได้ดังนี้

- สร้างสำนึกในจุดมุ่งหมายของที่ทำงาน เพื่อกระตุ้นให้คนทำหน้าที่ของตนให้ดีที่สุด
- รักษาคนที่ได้รับการฝึกอบรมและมีความเกี่ยวข้องไว้ แสดงให้พวกเขาเห็นว่าพวกเขาเป็นส่วนหนึ่งของภาพรวม
- ให้การศึกษาและพัฒนาคน ให้แต่ละคนสามารถทำงานของตนได้ดีที่สุด
- ส่งเสริมให้คนมีการสื่อสารที่ดี เพื่อที่จะสามารถทำงานของตนได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด
- กระจายความรับผิดชอบและอำนาจหน้าที่ลงไประดับล่าง เพื่อให้พนักงานระดับล่างได้ใช้ความคิดริเริ่มหาสิ่งที่ดีกว่ามากกว่าที่จะรับฟังแต่คำสั่งอย่างเดียว

2.1.3 แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการเชิงคุณภาพ

ขั้นตอนนี้เกี่ยวกับหน้าที่ต่างๆ ที่ทำให้เกิดระบบและหลักในการดำเนินการต่างๆ เป็นขั้นตอนที่ต้องลงมือปฏิบัติจริง มีดังนี้

การจัดการเชิงกลยุทธ์ (Strategy management)

การวางแผนคุณภาพ(Quality Planning) เป็นการจัดการในระดับที่กว้างที่สุด ในการวางแผนนั้นก่อให้เกิดกลยุทธ์เกี่ยวกับการจัดการคุณภาพโดยรวม(TQM)ทั่วทั้งองค์กรและกรอบการทำงาน(Framework) ในขั้นตอนนี้เป็นกลยุทธ์แบบบนลงล่าง(top-down strategy) ที่ทำโดยผู้บริหารอาวุโสและพัฒนาโดยทุกคนในองค์กร โดยอาศัยกิจกรรมความเป็นเอกฉันท์ การสร้างทีม และการระดมสมอง ผลลัพธ์ที่ได้คือแผน 3-5 ปีที่ประกอบไปด้วยภารกิจ วิสัยทัศน์ หลักสำคัญหรือค่านิยม และเป้าหมาย วัตถุประสงค์ขององค์กร การทำให้ทุกคนมีความรู้สึกเป็นเจ้าของแผนทำได้ โดยให้ความรู้เกี่ยวกับจุดสำคัญของแผน และยอมรับในศักยภาพของแผนในการช่วยให้ องค์กรก้าวไปสู่แนวทางที่สมควร

การจัดการระดับกระบวนการ (Process Management)

การวางแผนปฏิบัติการ(operation planning) ช่วยยืนยันว่าจะเกิดการดำเนินงานของทุกกระบวนการที่สำคัญ และพบกับความต้องการและความคาดหวังของผู้ที่มีสิทธิ์มีเสียงหรือผู้รับบริการโดยมีประสิทธิภาพสูงสุด โดยมีองค์ประกอบที่สำคัญคือ วิธีการแก้ไขปัญหาที่มีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง โดยผลลัพธ์ของขั้นตอนนี้คือ กระบวนการและภาษาสำหรับกิจกรรมทางด้านเอกสาร และการสื่อสาร และการตัดสินใจ และเพื่อตระหนักในการลดการสูญเปล่า การซ้ำซากและภาวะคอขวด

การจัดการระดับโครงการ (Project Management)

การวางแผนโครงการ(project planning)ได้ก่อให้เกิดระบบที่มีแผนที่มีประสิทธิภาพ การจัดระเบียบ การปฏิบัติ และการควบคุมทุกทรัพยากรและกิจกรรมที่ต้องการ เพื่อให้โปรแกรมคุณภาพประสบความสำเร็จ ในขั้นตอนนี้มีการจัดตั้งทีมงานเพื่อแก้ไขและดำเนินการสิ่งที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการและนโยบายให้ลุล่วง กิจกรรมของทีมงานจะเชื่อมโยงกับวัตถุประสงค์ระดับปฏิบัติการและเป้าหมายในการปรับปรุง ทีมงานพัฒนาปัจจัยที่มีความสำคัญต่อความสำเร็จ(critical

success factors : CSF) อันได้แก่ ระบบควบคุม ตารางเวลา กลไกย้อนรอย ตัวชี้วัดผลงาน และ การวิเคราะห์ทักษะ โดยผลลัพธ์คือวิสัยทัศน์ของโครงการที่เชื่อมโยงกับวัตถุประสงค์ขององค์การ

การจัดการระดับบุคคล(Personal Management)

การวางแผนคุณภาพระดับบุคคล(personal quality planning) ทำให้บุคลากรทุกคนมีวิธีการในการระดมทุนและระบบที่มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องไปปฏิบัติ โดยอาศัยการพัฒนาหน้าที่ในการทำงานของแต่ละคนและการควบคุม โดยแต่ละคนจะได้รับการชี้้นำจากการพัฒนา ภารกิจ และวิสัยทัศน์ของแต่ละคน และการวิเคราะห์ที่แต่ละคนควรมีเพื่อให้งานประสบความสำเร็จ โดยผลลัพธ์ที่ได้คือการมีวิสัยทัศน์ขององค์กรร่วมกัน คนได้รับการมอบอำนาจให้สามารถตัดสินใจและแก้ปัญหา มีสำนึกเกี่ยวกับความพึงพอใจในงานมากขึ้น มีการติดต่อสื่อสารที่ได้รับการปรับปรุง และมีระบบงานที่ดีขึ้น

2.1.4 แนวคิดเกี่ยวกับการนำคุณภาพไปปฏิบัติ

Lewis and Smith(1994 : 113-127) ได้กล่าวว่า หน้าที่หลักในการจัดตั้งและรักษาแรงผลักดันที่จะเป็นแนวทางในการดำเนินงานที่มาจากหลักสำคัญของ TQ และการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง มี 5 หน้าที่ดังนี้

1. มีภาวะผู้นำสำหรับคุณภาพ
2. พัฒนาระบบขององค์กรสำหรับการปรับปรุงคุณภาพ
3. สร้างวิสัยทัศน์ที่มั่นคงใจให้ทุกคนแสวงหาความคาดหวังในงานที่ทำ
4. ทำให้เกิดวัฒนธรรมที่กระตุ้นความพยายามในการปรับปรุงคุณภาพในทุกระดับ
5. ตั้งเป้าหมายและวัตถุประสงค์ที่สูงกว่าเดิม ซึ่งต้องประกอบด้วยหลักสำคัญของ TQ และการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาในครั้งนี้ คือ ภาวะผู้นำและวัฒนธรรมคุณภาพ

ภาวะผู้นำ (Leadership)

ภาวะผู้นำในที่นี้มีสองความเชื่อที่ควรพิจารณา ดังนี้

ความเชื่อที่หนึ่ง เชื่อว่าแนวคิดภาวะผู้นำเป็นศูนย์กลางของหลักการปรับปรุงคุณภาพ ภาวะผู้นำเป็นตัวเร่งให้เกิดการเปลี่ยนแปลงไปในทางบวก และความพยายามในการจัดการคุณภาพนั้นก็ต้องมีการเปลี่ยนแปลงไปในทางบวกเช่นกัน

ความเชื่อที่สอง เชื่อว่ามีความแตกต่างกันระหว่างภาวะผู้นำและการจัดการ(รวมไปถึงฝ่ายบริหารในสถาบันอุดมศึกษาด้วย) โดย Bennis(1989:45) ได้สรุปความแตกต่างระหว่างการจัดการและภาวะผู้นำไว้ดังนี้

ผู้จัดการ	ผู้นำ
1. เป็นผู้บริหาร	1. เป็นผู้ริเริ่มการเปลี่ยนแปลง
2. เป็นสิ่งที่เลียนแบบกันมา	2. เป็นต้นแบบ
3. ดำรงรักษา	3. พัฒนา
4. มุ่งเน้นที่ระบบและโครงสร้าง	4. มุ่งเน้นที่คน
5. เชื่อมมั่นในการควบคุม	5. เชื่อมมั่นในแรงบันดาลใจ
6. มีมุมมองระยะสั้น	6. มีมุมมองที่ยาวไกล
7. ถามเกี่ยวกับ "อย่างไร" และ "เมื่อไหร่"	7. ถามเกี่ยวกับ "อะไร" และ "ทำไม"
8. ให้ความสนใจกับงานระดับล่าง	8. ให้ความสนใจกับการบริหารตามแนวขวาง
9. เลียนแบบ	9. ริเริ่ม
10. ยอมรับสถานะที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน	10. ทำทลายสถานะที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน
11. เป็นทหารชั้นเลิศ	11. เป็นเจ้าของตนเอง
12. ทำให้ถูก	12. ทำสิ่งที่ถูก

ทั้งการจัดการและภาวะผู้นำมีความจำเป็นในการสร้างองค์กรที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล แต่ในที่นี้จะเน้นภาวะผู้นำ เพราะภาวะผู้นำจะนำไปสู่หลักสำคัญของคุณภาพและสนับสนุนการปฏิบัติการในการจัดการคุณภาพในองค์กร

ภาวะผู้นำเป็นตัวเร่งที่สามารถทำให้เกิดการแทรกแซงในระดับการจัดการกลยุทธ์ ภาวะผู้นำจะต้องมีในบุคลากรที่ทำงานในตำแหน่งศูนย์กลางการจัดการของวิทยาลัยหรือมหาวิทยาลัยหรือบุคลากรที่มีอำนาจหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับตำแหน่งเหล่านี้

วัฒนธรรมในองค์กร (Organizational Culture)

วัฒนธรรมองค์กรอ้างถึงรูปแบบของความรู้สึก ความคิด และการแสดงออกร่วมกันของคนในองค์กร มิติเฉพาะของวัฒนธรรมจะรวมเอาระบบและโครงสร้าง การกระทำ บทบาท พฤติกรรม ทัศนคติ บรรทัดฐาน และค่านิยม โดยมีมิติต่างๆ เหล่านี้จะแสดงให้เห็นถึงฐานคติและทัศนคติโดยพื้นฐานของสมาชิก

ความพยายามในการปรับปรุงคุณภาพโดยรวมจะประสบความสำเร็จได้ สิ่งที่ขาดไม่ได้คือ วัฒนธรรมองค์กร หลายคนเชื่อว่าวัฒนธรรมของวิทยาลัยและมหาวิทยาลัยจะถูกเปลี่ยนแปลงถ้าความพยายามในการประกันคุณภาพประสบความสำเร็จ

ในการเปลี่ยนแปลงวัฒนธรรมนั้นต้องมีการวางแผนเพื่อให้การเปลี่ยนแปลงประสบความสำเร็จ Carr และ Littman(1990:190-203) ได้ระบุ 9 ขั้นตอนสำคัญในกระบวนการเปลี่ยนแปลงวัฒนธรรมไว้ดังนี้

1. วางแผนสำหรับการเปลี่ยนแปลงวัฒนธรรม
2. ประเมินพื้นฐานวัฒนธรรม (Cultural Baseline)
3. ฝึกอบรมผู้จัดการและอำนาจในการทำงาน(workforce)
4. ยอมรับการจัดการและสร้างตัวแบบพฤติกรรมใหม่
5. สร้างการเปลี่ยนแปลงในองค์กรและกฎระเบียบให้สนับสนุนกิจกรรมคุณภาพ
6. ออกแบบการประเมินการดำเนินงานเฉพาะบุคคลใหม่และระบบการให้รางวัลโดยเงินที่สะท้อนถึงหลักสำคัญของ TQM
7. การเปลี่ยนแปลงการดำเนินการด้านงบประมาณ
8. การให้รางวัลแก่การเปลี่ยนแปลงที่เป็นไปในทางบวก
9. การใช้เครื่องมือในการติดต่อสื่อสารเพื่อเพิ่มความสำคัญให้กับหลัก TQM

ขั้นตอนการประเมิน "Culture Baseline" เป็นสิ่งสำคัญ เนื่องจากจะให้ข้อมูลที่จะนำมาใช้ในการจัดอันดับความสำคัญเพื่อการเปลี่ยนแปลง โดยในการประเมินสถานะของวัฒนธรรมของวิทยาลัยและมหาวิทยาลัยนั้น จะประเมินจาก 6 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับวัฒนธรรมองค์กรที่มุ่งเน้นคุณภาพ ได้แก่ สภาพแวดล้อม วิธีการ โครงสร้างองค์กร สินค้าและบริการ บุคลากร และ จิตสำนึกในการทำงาน

ในขั้นตอนที่ 3,4,5 เป็นองค์ประกอบสำคัญในการสร้างการเปลี่ยนแปลงวัฒนธรรม เนื่องจากให้ทั้งความรู้และประสบการณ์ในการสร้างวัฒนธรรมคุณภาพ ส่วนขั้นตอนที่ 8 และ 9 ก็สำคัญเนื่องจากเป็นกิจกรรมประเภทที่กระตุ้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางพฤติกรรม เพื่อที่สร้างความเปลี่ยนแปลงในด้านทัศนคติ บรรทัดฐาน และค่านิยม

2.2 แนวคิดทั่วไปเกี่ยวกับด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

2.2.1 ความหมายของข้อมูล สารสนเทศ ระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีสารสนเทศ

สุพจน์ ทรายแก้ว(2539:2) ให้ความหมายของข้อมูล หมายถึง ข้อเท็จจริง กลุ่มของสัญลักษณ์แทนปริมาณและการกระทำต่างๆ ที่อาจเป็นตัวเลข ตัวหนังสือ สัญลักษณ์ ภาพเสียง ใดๆอย่างใดอย่างหนึ่งหรือผสมผสานกัน ส่วนสารสนเทศ หมายถึง ข้อมูลที่ผ่านการประมวลผลโดยระบบสารสนเทศเพื่อสื่อความหมายให้ผู้รับเข้าใจดีขึ้น สามารถนำไปใช้ประโยชน์ที่กิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่งได้

ณัฐ อิมปีติวงศ์ (2533:20) ให้ความหมายว่า ข้อมูล หมายถึง เอกสาร ข่าวสาร ข้อเท็จจริงทุกรูปแบบที่ยังมิได้ผ่านการวิเคราะห์ ประมวลผล ส่วนความหมายของสารสนเทศ หมายถึง ข้อมูลที่ผ่านการประมวลผลแล้ว และอยู่ในรูปแบบที่สามารถใช้ประโยชน์หรือประกอบการตัดสินใจในเรื่องต่างๆ ได้ทันทีตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้

อนุจินต์ กนิษฐรัตน์ (2528:36) ให้ความหมายว่า ข้อมูล หมายถึง จำนวนตัวเลขหรือข้อมูลทั่วไปที่มีการเก็บไว้ในองค์การ แต่ไม่สามารถนำมาใช้ประกอบการตัดสินใจของผู้บริหารได้ ส่วนสารสนเทศ หมายถึง การนำข้อมูลต่างๆ หลายกลุ่มมาทำการวิเคราะห์ แจกแจงเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ใช้ประกอบการตัดสินใจได้

วรพงษ์ สันติวงศ์ (2539 : 9) ได้ให้ความหมายดังนี้

ข้อมูล(data) หมายถึงข้อเท็จจริง หรือภาวะต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานที่ปฏิบัติ อาจเป็นตัวเลขหรือข้อความที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงาน หรือที่ได้จากหน่วยงานอื่นๆ ข้อมูลเหล่านี้ยังไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการตัดสินใจได้ทันที จะนำไปใช้ได้ต่อเมื่อผ่านการประมวลผลแล้ว

สารสนเทศ(information) คือข้อมูลซึ่งได้ผ่านกระบวนการประมวลผลแล้ว อาจใช้วิธีแบบง่ายเช่น โดยการหาค่าเฉลี่ย การจัดเรียงลำดับ การคิดอัตราร้อยละ หรือการใช้เทคนิคทางสถิติในการเปลี่ยนสภาพข้อมูลทั่วไปให้อยู่ในรูปแบบที่มีความสัมพันธ์ หรือมีการเกี่ยวข้องกัน สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการตัดสินใจหรือตอบปัญหาต่างๆ ได้

ภาณุ สิทธิวงศ์ (2539:4) กล่าวว่า ระบบสารสนเทศ หมายถึง กระบวนการหรือโครงสร้างซึ่งมีความสัมพันธ์กันในการจัดเก็บ ประมวล เก็บรักษา และกระจายสารสนเทศในองค์กรเพื่อประโยชน์ในการบริหารองค์กร ระบบสารสนเทศมิใช่สิ่งใหม่ แต่ได้เกิดขึ้นพร้อมๆ กับการเกิดขึ้นขององค์กร เพราะองค์กรต่างๆ จำเป็นจะต้องมีระบบการจัดเก็บข้อมูลเอกสารต่างๆ

ตำราจรรยาบรรณ (2540:5) เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology) ในความหมายเฉพาะ หมายถึง องค์ประกอบทางกายภาพ ที่ประกอบด้วย ระบบฐานข้อมูล ระบบคอมพิวเตอร์ และระบบโทรคมนาคม

ส่วนในความหมายกว้างนั้น จะหมายถึง การนำระบบต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นฐานข้อมูลโทรคมนาคม และคอมพิวเตอร์ไปเป็นส่วนหนึ่งของการใช้งานให้เกิดประโยชน์

2.2.2 แหล่งที่มา รูปแบบ และประเภทของสารสนเทศ

แหล่งที่มาของสารสนเทศ มาจาก 2 แหล่ง ดังนี้

1. ภายในองค์กร คือ จากกิจกรรมที่ต้องดำเนินการให้บรรลุเป้าหมาย
2. ภายนอกองค์กร คือ จากสภาพแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อองค์กร

รูปแบบของสารสนเทศ มี 3 รูปแบบดังนี้

1. สารสนเทศระดับปฏิบัติการ เป็นสารสนเทศในรายละเอียด
2. สารสนเทศระดับกลวิธี เป็นสารสนเทศในระดับรายงานสรุปเพื่อสนองนโยบาย
3. สารสนเทศระดับกลยุทธ์ เป็นสารสนเทศในระดับรายงานสรุปเพื่อการตัดสินใจในเรื่องนโยบาย

ประเภทของระบบสารสนเทศ

ภาณุ สิทธิวงศ์ (2539 : 6-7) กล่าวถึงระบบสารสนเทศในปัจจุบัน แบ่งออกเป็น 6 ประเภท ดังนี้

1. ระบบสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงาน (Transaction Process System : TPS) เป็นระบบสารสนเทศที่สร้างขึ้นเพื่อช่วยเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานสามารถทำหน้าที่ประจำของตน(Routine Work)อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ระบบนี้ถูกสร้างโดยการเปลี่ยนจากการทำงานด้วยมือมาสู่การทำงานด้วยคอมพิวเตอร์ โดยที่ลักษณะของงานมิได้เปลี่ยนไปเลย ตัวอย่างของระบบนี้ได้แก่ การนำเอาโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อมาทำบัญชี การสร้างสารบรรณทางคอมพิวเตอร์ การออกบัตรประชาชนด้วยคอมพิวเตอร์ ฯลฯ

2. ระบบสำนักงานอัตโนมัติ (Office Automation System : OAS) ได้แก่ระบบอุปกรณ์สำนักงานต่างๆ เช่น ระบบโทรศัพท์ เครื่องโทรสาร เครื่องถ่ายเอกสาร และรวมไปถึงโปรแกรมการใช้งานบางประเภท เช่น Word Processing, Computer Graphics, CAD/CAM ระบบนี้มีจุดมุ่ง

หมายคล้ายๆ กับ TPS คือเพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ปฏิบัติงานในการทำงานของตนเอง แต่จะแตกต่างในแง่ที่ว่าระบบนี้จะมีได้ถูกพัฒนาเฉพาะงานใดงานหนึ่ง แต่จะมีลักษณะเป็นเครื่องมือโดยทั่วไป เช่น โปรแกรม Word Processing อาจจะนำมาใช้ในการจัดทำเอกสาร การจัดทำทะเบียนที่อยู่ไปรษณีย์ ฯลฯ

3. ระบบความรู้ปฏิบัติการ (Knowledge Work System :KWS) เป็นระบบสารสนเทศซึ่งรวมเอาองค์ความรู้ในการทำงานต่างๆ ขององค์กร ทั้งเป็นระบบ ซึ่งใช้เพื่อแสวงหาความรู้ใหม่ๆ ในการปฏิบัติหน้าที่ในองค์กร ระบบนี้เปรียบเสมือนคลังสมองขององค์กร และจะทำหน้าที่ในการกระจายความรู้ใหม่ๆ ให้กับเจ้าหน้าที่ในระดับต่างๆ ตัวอย่างของระบบนี้ได้แก่ ระบบผู้เชี่ยวชาญ (Expert System) หรือระบบความเฉลียวฉลาดเทียม (Artificial Intelligence)

4. ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร (Management Information System :MIS) เป็นระบบซึ่งทำหน้าที่ประมวล สรุปผลการปฏิบัติงานต่างๆ ขององค์กรในรูปแบบรายงานต่างๆ ระบบนี้จะเป็นระบบซึ่งจัดเก็บข้อมูลในอดีตขององค์กร และถูกสร้างขึ้นมาเพื่อช่วยผู้บริหารในระดับกลางสามารถตรวจสอบการปฏิบัติงานวิเคราะห์การทำงานตามเป้าหมายขององค์กร

5. ระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจ (Decision Support System : DSS) เป็นระบบสารสนเทศที่นอกจากจะประกอบด้วยข้อมูลการปฏิบัติงานขององค์กร ยังจะประกอบด้วยตัวแบบการวิเคราะห์ (Analytical Model) ซึ่งสามารถใช้วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการตัดสินใจต่างๆ เช่น วิธีการวิเคราะห์ทางสถิติหรือคณิตศาสตร์ การวางแผนและการประเมินโครงการ

6. ระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหารระดับสูง (Executive Information System.: EIS) เป็นระบบซึ่งพัฒนาเพื่อช่วยผู้บริหารระดับสูงในการวิเคราะห์ข้อมูลต่างๆ ทั้งที่เป็นข้อมูลภายในและภายนอก เพื่อวางแผนเชิงยุทธศาสตร์(Strategic Planning)ขององค์กร ระบบนี้จะมีความยืดหยุ่นในการนำเข้าสู่ข้อมูล และจะประกอบด้วยกระบวนการวิเคราะห์และประเมินผลต่างๆ

2.2.3 แนวคิดเกี่ยวกับคุณภาพของระบบสารสนเทศ

ลักษณะคุณภาพของระบบ สารสนเทศ	การนำไปปฏิบัติ
● ข้อมูลที่สมบูรณ์	- ข้อมูลทุกเรื่องถูกจัดเก็บไว้สำหรับการใช้งาน
● ข้อมูลที่ถูกต้อง	- ข้อมูลถูกระบุอย่างเหมาะสมโดยอาศัยช่วงเวลาเป็นตัวชี้
● ข้อมูลที่เที่ยงตรง	- ข้อมูลที่ถูกต้องได้รับการจัดบันทึก
● ปัจจัยนำออกที่เข้าใจง่าย	- เกณฑ์ในการวัดตัวแปรต่างๆเหมาะสมกับความต้องการของผู้ใช้เพื่อความเที่ยงตรง
● ปัจจัยนำออกที่ถูกเวลา	- ปัจจัยนำออกของระบบง่ายต่อการเข้าใจของผู้ใช้
● ปัจจัยนำออกที่สัมพันธ์กัน	- ปัจจัยนำออกของวิธีใช้งานนั้นสามารถนำมาใช้ได้ทันเวลาในการกระทำหรือการตัดสินใจ
● ปัจจัยนำออกที่มีประโยชน์	- ปัจจัยนำออกนั้นมีความสัมพันธ์กับการกระทำและการตัดสินใจ
● การปฏิบัติการที่ง่ายต่อผู้ใช้	- รูปแบบ การติดป้าย ข้อมูลที่จัดหามาและเนื้อหาของข้อมูลที่นำเสนอทำให้ปัจจัยนำออกมีประโยชน์ต่อการกระทำและการตัดสินใจ
● การปฏิบัติการที่มีการป้องกันความผิดพลาด	- ระบบมี user interface ที่เข้าใจง่ายและได้รับการออกแบบให้ตรงกับความสามารถของมนุษย์
● การใช้ที่ต้องผ่านการอนุญาต	- มีการป้องกันและการตรวจสอบที่มีเหมาะสมสำหรับเรื่องความผิดพลาด
● การปฏิบัติการและระบบที่ได้รับการป้องกัน	- มีวิธีการในการรายงานและแก้ไขข้อผิดพลาด
● การปฏิบัติที่ปลอดภัย	- มีการใช้วิธีการตรวจสอบที่หลากหลาย
● การปฏิบัติที่ปลอดภัย	- ผู้ที่ได้รับการอนุญาตเท่านั้นจะสามารถเข้าถึงอุปกรณ์ วิธีการใช้งาน และข้อมูล
● การปฏิบัติที่ปลอดภัย	- ระบบและวิธีการใช้งานได้รับการป้องกันจากความเสี่ยงทางสภาพแวดล้อมและการปฏิบัติการที่หลากหลาย
● การปฏิบัติที่ปลอดภัย	- มีการจัดการค้นหาในเรื่องที่ล้มเหลวหรือการที่ส่วนต่างๆ ของระบบหรือทั้งระบบถูกทำลาย

2.2.4 องค์ประกอบของโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

ตารางที่ 1 วัฒนา(อ้างแล้ว : 5) องค์ประกอบของโครงสร้างพื้นฐานขององค์การด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ มีอยู่ 9 ประการ ดังนี้

1. โครงสร้าง(Platform) ประกอบด้วย ฮาร์ดแวร์ส่วนต่างๆ ทั้งหมด ได้แก่ ตัวประมวลผล หน่วยเก็บข้อมูล การเชื่อมโยงเครือข่าย เครื่องพิมพ์ เป็นต้น รวมทั้งวิธีการที่ระบบปฏิบัติการควบคุมและจัดการเกี่ยวกับฮาร์ดแวร์ด้วย
2. การบริการเครือข่าย(Networking services) เป็นการสนับสนุนเรื่องการกระจายการใช้งาน ข้อมูล ข้อมูล และการประยุกต์ใช้งานต่างๆ โดยการจัดการเรื่องการติดต่อเชื่อมโยงเครือข่ายการบริการบน LAN (Local Area Network) หรือ WAN (Wide Area Network)
3. การจัดการระบบ(Systems Management) เป็นการช่วยให้ผู้ดูแลระบบ(Service Provider) สามารถจัดการระบบสารสนเทศที่ซับซ้อนได้ ซึ่งจำเป็นต้องอาศัยเครื่องมือ/โปรแกรมด้านการจัดการระบบให้สามารถบริการผู้ใช้งานได้ตามระบบที่วางไว้
4. ฐานข้อมูล(Database) การจัดการระบบและแบบแผนความสัมพันธ์ของข้อมูลต่างๆ ตามโครงสร้างที่ได้กำหนดไว้อย่างมีเหตุผลสัมพันธ์กัน
5. การพัฒนาการใช้งาน(Application Development) ครอบคลุมการเลือก การพัฒนา การสร้าง ระบบการใช้งานที่จำเป็นสำหรับที่จะช่วยงานของผู้มีอำนาจหน้าที่ในเรื่องของยุทธศาสตร์ด้านระบบสารสนเทศ
6. การจัดการสารสนเทศ(Information Management) เป็นเรื่องเกี่ยวกับการจัดรูปแบบ การเก็บ การเรียกใช้ และการแลกเปลี่ยนระหว่างระบบข้อมูลต่างๆ
7. การบริการกระจายการใช้(Distributed Application Services) เป็นเรื่องการสร้าง การบูรณาการ และการปฏิบัติการ ระบบขนาดใหญ่ที่ประกอบไปด้วยระบบการใช้งานต่างๆ ที่เชื่อมโยงถึงกัน
8. สถาปัตยกรรมการใช้งาน(Application Architectures) โดยปกติแล้ว โปรแกรมการใช้งานจะช่วยเพิ่มคุณค่าให้แก่องค์กรในด้านการบริหารงานด้านต่างๆ ซึ่งสถาปัตยกรรมการใช้งาน จะให้กรอบของการกำหนดมาตรฐานต่างๆ ที่องค์การเลือกสำหรับโปรแกรมการใช้งานต่างๆ
9. ส่วนเชื่อมผู้ใช้งาน(User Interface) ประกอบไปด้วยหน้าต่างา ความสวยงามของรูปแบบการใช้งานที่ให้ความสะดวกสบายแก่ผู้ใช้งานต่างๆ และรวมไปถึงเครื่องมือที่นักพัฒนาระบบใช้ด้วย ว่ามีความง่ายและสะดวกแก่การใช้

2.3 แนวคิดเกี่ยวกับระบบสารสนเทศสนับสนุนการตัดสินใจ

2.3.1 ความหมายของระบบสารสนเทศสนับสนุนการตัดสินใจ

Richard A. Johnson, Fremont E. Kast and James E. Rosenzweig (1973 : 108) ได้กล่าวว่า “ระบบข้อมูลเพื่อการตัดสินใจจึงมีความเกี่ยวพันกันโดยตรงกับหน้าที่พื้นฐานของการบริหารทั้งในแง่การวางแผน การจัดองค์กรและการควบคุม ถ้าหากองค์กรทุกองค์กรจะต้องมีการวางแผนและควบคุม และจะต้องมีการติดต่อสื่อสารโยงกันโดยตลอด โดยการติดต่อสื่อสารจะต้องอาศัยระบบข้อมูลเพื่อการตัดสินใจแล้ว หัวใจของความสำเร็จของทั้งการวางแผน การควบคุมและการดำเนินการต่างๆ จะอยู่ที่ระบบข้อมูลเพื่อการตัดสินใจเป็นสำคัญ”

Scott Morton, M.S. (1971) ได้ให้ความหมายไว้ว่า “ระบบสนับสนุนการตัดสินใจจะเป็นระบบที่ใช้คอมพิวเตอร์ในลักษณะที่มีการโต้ตอบทันที (Interactive) เพื่อช่วยให้ผู้ทำหน้าที่ตัดสินใจในการใช้ข้อมูลและตัวแบบต่างๆ ในการหาคำเฉลยของปัญหาที่ไม่มีโครงสร้าง(unstructured problem)

Keen และ Morton (1978) ระบุว่า “ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ เป็นการรวบรวมทรัพยากรเชิงปัญญาของแต่ละบุคคล ร่วมกับความสามารถของคอมพิวเตอร์ เพื่อปรับปรุงคุณภาพในการตัดสินใจ ระบบนี้จะเป็นระบบสนับสนุนที่ใช้คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือสำหรับช่วยผู้บริหารทำการตัดสินใจกับปัญหาในลักษณะกึ่งโครงสร้าง(Semi-structured Problems)”

Moore และ Chang (1980) กล่าวถึงระบบสนับสนุนการตัดสินใจว่า “เป็นระบบที่เพิ่มเติมขึ้นมาเพื่อสนับสนุนการวิเคราะห์ข้อมูลการตัดสินใจที่มีลักษณะเป็นปัญหาเฉพาะหน้า มุ่งเน้นการทำงานเพื่อวางแผน และเพื่อใช้ในสถานการณ์ที่ไม่ได้มีการกำหนดล่วงหน้า”

Bonczek (1980) กล่าวว่า “ระบบสนับสนุนการตัดสินใจเป็นระบบที่ใช้คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือโดยมีองค์ประกอบที่ใช้ได้ตอบได้ทันที 3 ประการคือ 1)ระบบภาษา เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการสื่อสารระหว่างผู้ใช้กับองค์ประกอบอื่นๆ ของระบบ 2)ระบบความรู้ เพื่อเป็นฐานข้อมูลในการปฏิบัติงาน 3)ระบบประมวลผลปัญหา ส่วนนี้เชื่อมต่อกันระหว่างสององค์ประกอบที่เหลืออยู่ โดยจะมีความสามารถในการวิเคราะห์ปัญหาตามที่ผู้ทำการตัดสินใจต้องการ

ชัยพร วิชาวุธ (2524) ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ(Decision Support System : DSS) เป็นการประยุกต์อย่างหนึ่งของระบบสารสนเทศที่จะช่วยในการตัดสินใจของผู้บริหาร DSSมักจะถูกนำมาใช้ในการวางแผน การวิเคราะห์ทางเลือกและทดสอบหาคำตอบ โดยทั่วไปผู้ใช้จะใช้ระบบ

นี้โดยผ่านทางคำถาม-ตอบ ที่อาศัยเครื่องเทอร์มินอลซึ่งจะรวมตัวแบบการตัดสินใจไว้หลายๆ ตัว แบบ DSSก็เป็นการประยุกต์ใช้ MISแบบหนึ่ง

2.3.2 คุณสมบัติของระบบสารสนเทศสนับสนุนการตัดสินใจ

Larry Long (1989 : 47-48) ได้ให้คุณสมบัติของ DSS ว่ามีดังนี้

1. ช่วยผู้ตัดสินใจในกระบวนการตัดสินใจ
2. ได้รับการออกแบบให้เหมาะสมกับการตัดสินใจแบบกึ่งมีโครงสร้าง และแบบไม่มีโครงสร้าง
3. สนับสนุนผู้ทำการตัดสินใจในทุกระดับ แต่มีประสิทธิภาพมากในระดับยุทธวิธีและกลยุทธ์
4. สามารถสร้างตัวแบบโดยทั่วไป สภาวะจำลอง และเครื่องมือทางการวิเคราะห์อื่นๆ ที่ผู้ตัดสินใจสามารถนำไปใช้ได้
5. เป็นระบบที่ผู้ใช้สามารถโต้ตอบได้และง่ายต่อการใช้ ผู้ตัดสินใจสามารถใช้ได้โดยอาศัยความช่วยเหลือจากผู้เชี่ยวชาญทาง MIS น้อยที่สุด
6. ง่ายต่อการปรับปรุงให้เหมาะสมกับความต้องการข้อมูลในทุกสภาพการตัดสินใจ
7. ต้องเป็นกลไกที่มีการตอบสนองอย่างรวดเร็วต่อการร้องขอข้อมูลของผู้ทำการตัดสินใจ
8. มีความสามารถในการที่จะเข้าถึงฐานข้อมูลของบริษัท
9. ไม่ได้ถูกปฏิบัติตามตารางการผลิตที่ได้มีการวางไว้ก่อนแล้ว
10. มีความยืดหยุ่นเพียงพอที่จะปรับให้เข้ากับการจัดการที่หลากหลายรูปแบบ
11. ช่วยเอื้อให้มีการติดต่อสื่อสารระหว่างแต่ละระดับของการตัดสินใจ (เช่น การนำเสนอกราฟฟิคของข้อมูลระดับปฏิบัติการให้ผู้บริหารระดับสูงพิจารณา)

2.4 ทบทวนวรรณกรรม

ในการศึกษาครั้งนี้มีผลงานการวิจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้

2.4.1 ผลงานเกี่ยวกับระบบการประกันคุณภาพการศึกษา

ดร.อมรวิชัย นาครทรรพ (2540) ได้ศึกษาเรื่อง “ในกระแสแห่งคุณภาพ” โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อที่จะศึกษาและสังเคราะห์แนวคิด และแนวทางการประกันคุณภาพการศึกษาระดับอุดมศึกษาที่ประเทศต่างๆ ดำเนินการอยู่

โดยมีขอบเขตการวิจัยมุ่งเน้นประเทศที่เป็นหลัก 4 ประเทศคือ สหรัฐอเมริกา อังกฤษ ฮอลแลนด์ นิวซีแลนด์ นอกจากนี้ยังศึกษาข้อมูลของประเทศอื่นๆ ประกอบอีกจำนวนหนึ่ง

ผลการวิจัยพบว่า ระบบประกันคุณภาพของประเทศต่างๆ มีลักษณะร่วมกัน ดังนี้

1. ความมีอิสระ (autonomy) และความสามารถตรวจสอบได้ (accountability)
2. มีการจัดตั้งหน่วยงานกลางระดับชาติทั้งที่เป็นหน่วยงานรัฐและหน่วยงานอิสระ ขึ้นมาดูแลงานประกันคุณภาพการศึกษา โดยมักมีหน้าที่ “ส่งเสริม” และ “ประสานงาน” โดยเน้นบทบาทของสถาบันอุดมศึกษาและประชาคมอุดมศึกษา ในการทบทวนดูแลคุณภาพการศึกษาของตนเอง
3. หัวใจสำคัญของการประกันคุณภาพการศึกษา อยู่ที่การกระตุ้นให้สถาบันอุดมศึกษามีกลไกตรวจสอบการทำงานของตนเอง ควบคู่ไปกับการตรวจสอบจากภายนอก
4. กลไกการตรวจสอบจากภายนอกนั้นมักเน้นการใช้ประโยชน์จากเพื่อนร่วมวงการ (peer) เป็นสำคัญ
5. ปัจจัยสำคัญยิ่งในการประกันคุณภาพ ได้แก่ การมีและใช้ข้อมูลอย่างเต็มประสิทธิภาพ นับตั้งแต่การมีฐานข้อมูล การบริหารที่ดี ไปจนถึงการพัฒนาตัวบ่งชี้การดำเนินงาน (performance indicators) ด้านต่างๆ
6. ประโยชน์ที่สำคัญ คือ การกระตุ้นให้สถาบันอุดมศึกษามีการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง และได้เสนอข้อเสนอแนะที่สำคัญ คือ
 1. การผลักดันเรื่องการนำสถาบันอุดมศึกษาออกจากระบบราชการ อันเป็นการปฏิรูปในภาพรวม โดยมีเรื่องการประกันคุณภาพเป็นส่วนหนึ่งของแผนปฏิรูปการศึกษา
 2. การจัดตั้งหน่วยงานอิสระระดับชาติ เพื่อทำหน้าที่ส่งเสริมประสานงานและให้ข่าวสารด้านการประกันคุณภาพการศึกษา
 3. การริเริ่มเครือข่ายการประกันคุณภาพการศึกษาระดับภูมิภาค

4.การพัฒนาเทคนิคประเมินผลการศึกษาและระบบสารสนเทศทางการศึกษา การใช้ข้อมูลคุณภาพการศึกษาประกอบการจัดสรรงบประมาณ หรือให้เงินอุดหนุนให้สถาบันอุดมศึกษาอย่างเป็นรูปธรรมมากขึ้น

อย่างไรก็ตามผู้วิจัยยังได้กล่าวไว้ว่า เงื่อนไขที่สำคัญที่จะทำให้ระบบการประกันคุณภาพบังเกิดผลคือ ภาวะผู้นำแบบประกอบการ (entrepreneurial leadership) และวัฒนธรรมคุณภาพ (quality culture) ตลอดจนรูปแบบการจัดการสมัยใหม่ในสถาบันอุดมศึกษา อันเป็นบริบทองค์กรที่จะต้องมีการพัฒนาควบคู่ไปกับการวางมาตรการประกันคุณภาพ

Jann-E. Freed ; And –Others. (1997) ได้ทำการศึกษาเรื่อง “A Culture for Academic Excellence : Implementing the Quality Principles in Higher Education.” เป็นประมวลบทความที่ได้รวบรวมมาจากรายงานจำนวนมากที่มีหัวข้อเดียวกันคือ สรุปหลักสำคัญสำหรับการปรับปรุงคุณภาพในสถาบันการศึกษาระดับสูง โดยจุดเน้นอยู่ที่ผลกระทบของหลักต่างๆ เมื่อนำไปใช้ในการสร้างวัฒนธรรมความเป็นเลิศทางวิชาการ หลักคุณภาพต่างๆ นั้นที่ยึด TQM เป็นกรอบความคิดนั้นได้นำมาทดสอบใช้ในการปรับปรุงประสิทธิผลและประสิทธิภาพขององค์กร โดยหลักเหล่านี้จะเอื้อให้เกิดการวัดผลลัพธ์เชิงวิทยาศาสตร์ เทคนิคการบริหารเชิงระบบ และการทำงานร่วมกันเพื่อให้บรรลุภารกิจของสถาบัน

นอกจากนี้ยังได้กล่าวถึงลักษณะขององค์กรที่ประสบความสำเร็จดังนี้

1. มีแรงผลักดันจากวิสัยทัศน์ ภารกิจ และผลลัพธ์
2. ความไม่มีอิสระของระบบ
3. การตัดสินใจที่ยึดหลักความเป็นจริง
4. คณะผู้แทนของการตัดสินใจ
5. การพัฒนาปัจเจกบุคคลอย่างเป็นระบบ
6. การทำงานร่วมกัน
7. การวางแผนเพื่อการเปลี่ยนแปลง
8. ภาวะผู้นำที่สร้างสรรค์และสนับสนุน

เนื่องจากหลักต่างๆ เหล่านี้มีความเกี่ยวพันและขึ้นต่อกันทำให้ต้องการการนำไปปฏิบัติทั้งระบบ การใช้ในสถาบันการศึกษาระดับสูงจะรวมถึงการวัดผลลัพธ์ ความเกี่ยวข้องอันแน่นหนาระหว่างผู้มีสิทธิ์ในสถาบัน การฝึกอบรมภาวะผู้นำ การพัฒนาวิชาชีพที่แตกต่างกัน และการตัดสินใจที่อาศัยข้อมูล

วันชัย ศิริชนะ (2538) วิทยานิพนธ์ดุษฎีบัณฑิต เรื่อง “การพัฒนารูปแบบการประกันคุณภาพการศึกษาระดับอุดมศึกษา สำหรับสถาบันอุดมศึกษาในสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย” โดยการวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแนวความคิดพื้นฐาน หลักการ โครงสร้าง วิธีการ และหลักเกณฑ์ในการประกันคุณภาพการศึกษาประเทศต่างๆ เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาพัฒนารูปแบบการประกันคุณภาพการศึกษาระดับอุดมศึกษาสำหรับสถาบันอุดมศึกษาในสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย ในการศึกษาได้วิเคราะห์จากเอกสารที่เกี่ยวข้องกับระบบการประกันคุณภาพ การรับรองวิทยฐานะ และข้อมูลเกี่ยวกับมาตรฐานการศึกษาในประเทศสหรัฐอเมริกา อังกฤษ ญี่ปุ่น ออสเตรเลีย สหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมัน และประเทศไทย เมื่อได้ข้อมูลเบื้องต้นแล้วได้มาแจกแจง เปรียบเทียบและสรุปข้อมูลออกมาเป็นหมวดหมู่และสังเคราะห์ขึ้นเป็นรูปแบบการประกันคุณภาพการศึกษาระดับอุดมศึกษาสำหรับสถาบันอุดมศึกษาในสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย จากนั้นได้ทำการทดสอบรูปแบบที่พัฒนาขึ้น โดยใช้วิธีการประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อพัฒนาเป็นรูปแบบที่สมบูรณ์ต่อไป

ผลการวิจัยพบว่า ระบบการประกันคุณภาพการศึกษาของทุกประเทศที่ศึกษาได้เน้นถึงหลักการในเรื่องความเป็นอิสระ (Autonomy) ควบคู่ไปกับความพร้อมที่จะรับการตรวจสอบจากภายนอก (Accountability) ของสถาบันอุดมศึกษา ทั้งนี้โดยที่แต่ละประเทศมีกลไกการดำเนินการและวิธีการในรายละเอียดที่แตกต่างกันออกไปตามประสพการณ์และจารีตนิยมของตน

สำหรับรูปแบบการประกันคุณภาพการศึกษาในระดับอุดมศึกษาสำหรับสถาบันอุดมศึกษาในสังกัดทบวงมหาวิทยาลัยที่พัฒนาขึ้น ได้ใช้กระบวนการรับรองวิทยฐานะโดยการแบ่งการดำเนินการออกเป็น 2 แบบ แบบที่ 1 ใช้ระบบการตรวจสอบกลไกการควบคุมคุณภาพทางวิชาการภายในที่สถาบันได้จัดให้มีขึ้น โดยลักษณะนี้จะใช้กับสถาบันอุดมศึกษาหรือหลักสูตรที่เปิดดำเนินการไปแล้ว และเป็นระบบที่ให้เป็นโดยความสมัครใจ แบบที่ 2 ใช้ระบบการตรวจสอบผลการดำเนินการสำหรับสถาบันหรือหลักสูตรที่ขอจัดตั้งหรือเปิดดำเนินการใหม่ เมื่อเห็นว่ามาตรการและเกณฑ์การดำเนินการเหมาะสมก็ให้การรับรองวิทยฐานะ โดยทั้งสองระบบมุ่งเน้นการกระตุ้นให้สถาบันอุดมศึกษามีอิสระในการกำกับดูแลตนเอง โดยการสร้างระบบควบคุมคุณภาพ ติดตามตรวจสอบการดำเนินงานของตนขึ้นด้วยตนเอง

2.4.2 ผลงานเกี่ยวกับวัฒนธรรมในการประกันคุณภาพ มีดังนี้

Lee Harvey (1995) ได้ศึกษาเรื่อง “Quality Assurance Systems, TQM, and the New Collegialism” โดยได้อภิปรายถึงการนำ ISO 9000 มาตรฐานการประกันคุณภาพและ

การบริหารงานคุณภาพทั่วทั้งองค์กร (TQM) ในการศึกษาาระดับสูง ในเรื่องของ the new collegialism รายงานได้บ่งชี้ว่าองค์ประกอบพื้นฐานของ ISO 9000 และ TQM นั้นต่างก็มีจุดอ่อนและจุดแข็ง และให้ข้อสังเกตความพยายามที่จะปฏิบัติให้เป็นแนวทางไปสู่คุณภาพของสถาบันการศึกษาระดับสูงในสหรัฐอเมริกา สหราชอาณาจักร และออสเตรเลีย แล้วได้นำเสนอ 'new collegialism' ขึ้นมา โดย 'new collegialism' ได้เน้นการพัฒนาของวัฒนธรรมคุณภาพของการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องที่อยู่บนฐานของการวิพากษ์ตนเองของกลุ่มมหาวิทยาลัย

ถึงแม้จะมีความคล้ายคลึงกันระหว่าง ISO 9000, TQM และ 'new collegialism' แต่รายงานก็ได้สรุปว่าทั้ง ISO 9000 และ TQM ต่างก็ล้มเหลวที่จะนำไปใส่ในธรรมชาติของการศึกษาระดับสูงที่มักเป็นหน่วยงานที่สร้างสรรค์และมีปฏิริยาตอบสนอง นอกจากนี้รายงานยังเน้นว่า 'new collegialism' สามารถปรับความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณภาพที่เปลี่ยนแปลงกลายเป็นความกระตือรือร้นที่จะรับเอาไปใช้และเปลี่ยนแปลง มากกว่าจะยึดติดแน่นอยู่กับรายละเอียดของผลิตภัณฑ์ที่กำหนดไว้อย่างคงที่

2.4.3 ผลงานเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ มีดังนี้

อารยา วงศ์หงษ์กุล (2541) ได้ทำการศึกษาเรื่อง "ปัญหาในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่" โดยผลการศึกษาพบว่า คณะ สำนัก สถาบัน ได้ทำการติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย โดยไม่มีแผนแม่บทสารสนเทศในระบบมหาวิทยาลัยเป็นแนวทาง ทำให้การใช้งานคอมพิวเตอร์จำกัดอยู่ในระบบสำนักงานอัตโนมัติ ปัญหาที่สำคัญที่สุดในการพัฒนาระบบสารสนเทศก็คือ การขาดแคลนบุคลากรที่มีวุฒิการศึกษาด้านคอมพิวเตอร์โดยตรง ปัญหาอื่นได้แก่ การขาดระเบียบมาตรฐานการปฏิบัติงาน และขาดการใช้ระบบเครือข่ายเพื่อเชื่อมโยงใช้ฐานข้อมูลร่วมกัน รองลงมาตามลำดับ อย่างไรก็ตาม ผู้ให้ข้อมูลต่างสนับสนุนให้มีการจัดทำแผนแม่บทสารสนเทศของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาระบบสารสนเทศในหน่วยงานภายในมหาวิทยาลัยต่อไป

ดำรงค์ วัฒนา (2540) ได้ทำการวิจัยเรื่อง "การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ" โดยทำการศึกษาถึงเทคโนโลยีสารสนเทศในภาครัฐว่ามีปัจจัยที่ใช้ในการวิเคราะห์ความแตกต่างกันระหว่างภาครัฐและภาคเอกชน ได้แก่ ปัจจัยทางนโยบายขององค์กร ปัจจัยด้านกฎหมาย ปัจจัยด้านการบริหาร ปัจจัยการบริการหรือปฏิบัติการ และปัจจัยด้านทรัพยากรนำเข้า เช่น เงิน งบ

ประมาณ กำลังคน และวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีปัจจัยภายนอกที่มีอิทธิพล เช่น ปัจจัยทางการเมือง เศรษฐกิจ สังคม การต่างประเทศ เป็นต้น

ในด้านปัจจัยนโยบาย เราจะพบว่า การเมือง การบริหาร และนิติบัญญัติต่างแยกออกจากกันอย่างไม่ชัดเจน ทำให้นโยบายด้านไอทีของชาติมีลักษณะเป็นงานประจำที่ขาดจุดมุ่งและวิสัยทัศน์ที่ชัดเจน

ปัจจัยด้านกฎหมายก็เป็นอุปสรรค เนื่องจากกระบวนการนิติบัญญัติไม่สามารถปรับระบบกฎหมายของชาติให้รองรับการพัฒนาไอที ทำให้ภาครัฐที่ยึดตัวบทกฎหมายในการบริหารงานเกิดอุปสรรค

การบริหารงานของรัฐยังคงเป็นรูปแบบการบริหารองค์กรแบบสามเหลี่ยมปิรามิด ที่มีลำดับชั้นการบังคับบัญชา และการบริหารหลายชั้นและขยายขนาดกลายเป็นองค์กรใหญ่โตอึดอ้าย ส่วนการปรับปรุงให้มีการจัดองค์กรแบบสมัยใหม่นั้นยังคงเผชิญกับปัญหาอุปสรรคอีกมาก

ปัจจัยการบริการ ยังมีลักษณะเป็นกระบวนการมากกว่าผลงาน มักให้บริการแก่ผู้บังคับบัญชามากกว่าประชาชนทั่วไป ทำให้การปรับปรุงระบบบริการเป็นไปได้ยาก

ปัจจัยนำเข้า หรืองบประมาณเป็นสิ่งที่ทุกหน่วยงานมักร้องขอและให้ความสำคัญมากกว่าปัจจัยนำออก ซึ่งได้แก่ คุณภาพ การบริการที่มีความสะดวกรวดเร็ว ทันสมัย มีประสิทธิภาพในการบริหาร

ปัจจัยภายนอกองค์กร เช่น สภาพการเมือง เศรษฐกิจ สังคม และต่างประเทศ นับเป็นสภาพแวดล้อมที่ส่งผลต่อองค์กรต่างๆ สุดแต่ว่าองค์กรจะตอบสนองรับต่อปัจจัยเหล่านี้มากน้อยเพียงใด หน่วยงานภาครัฐของไทยในยุคนี้นี้ มักจะตอบสนองกับปัจจัยการเมืองมากกว่าในอดีต

พนิดา จอมจันทร์ยอง(2542) ได้ศึกษาถึงความพร้อมของการนำเอาระบบสารสนเทศมาใช้สนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหาร และระดับการใช้ระบบสารสนเทศในหน่วยงานรัฐ และเอกชนในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่

ผลการเปรียบเทียบการนำระบบสารสนเทศมาใช้ของหน่วยงานทั้งภาคเอกชนและภาครัฐพบว่า

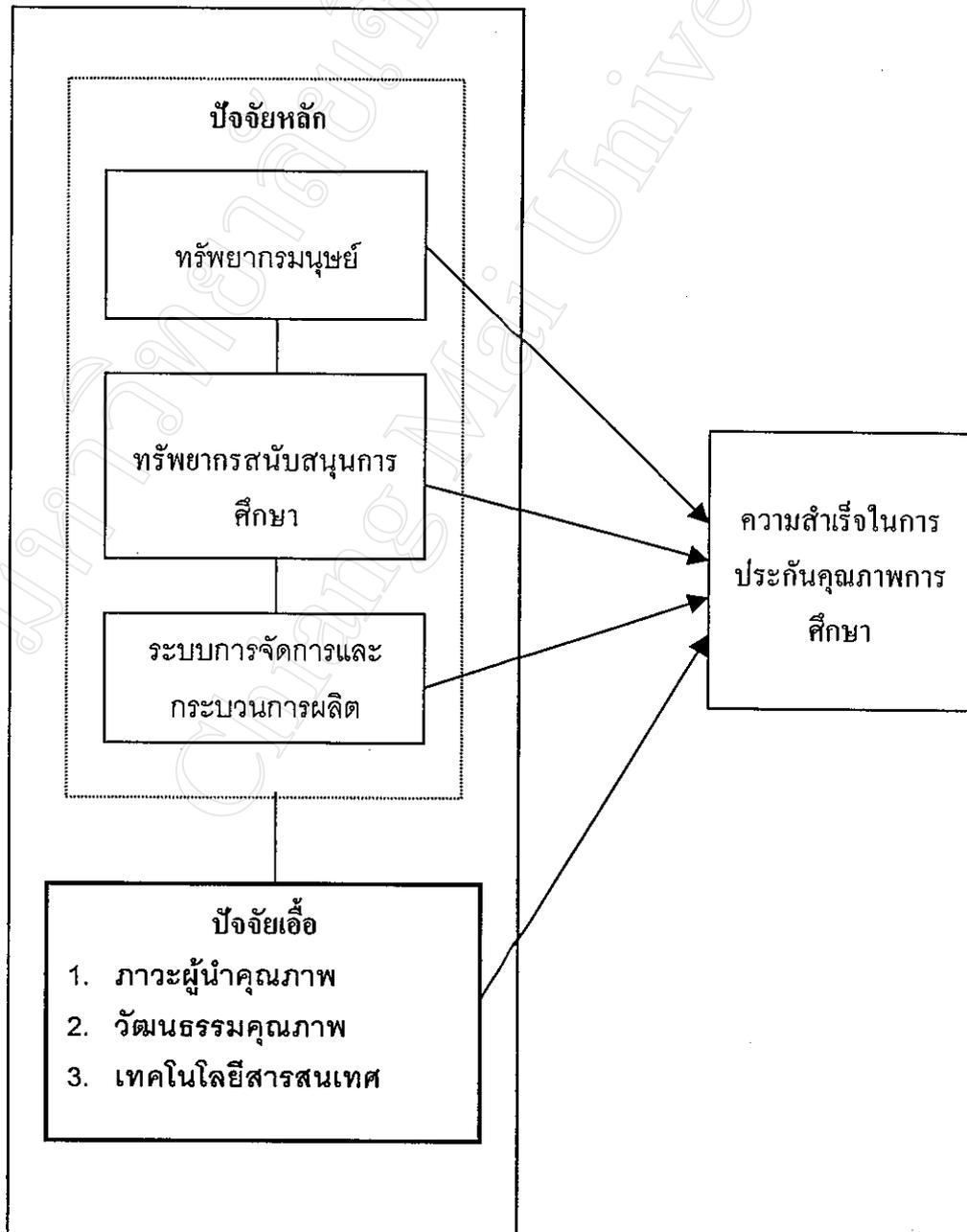
1. เอกชนมีความพร้อมมากกว่าหน่วยงานของรัฐในด้านอุปกรณ์ระบบสารสนเทศ (Hardware) โปรแกรมช่วยงาน (Software) และบุคลากรสารสนเทศ (Peopleware)

2. ถึงแม้หน่วยงานเอกชนจะมีความพร้อมมากกว่าหน่วยงานรัฐ แต่การนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์อย่างแท้จริงในการบริหาร มิได้แตกต่างไปจากหน่วยงานของรัฐ ไม่ว่าจะเป็นผู้บริหารระดับสูง ระดับกลาง หรือเจ้าหน้าที่ระดับปฏิบัติ

3. ระบบสารสนเทศที่ใช้เป็นระบบพื้นฐานเพื่อความสะดวกในการปฏิบัติงาน มากกว่าเพื่อเป็นเครื่องมือสำหรับการวางแผนกลยุทธ์การบริหารอย่างแท้จริง

2.5 กรอบแนวความคิด

จากการศึกษาทบทวนงานวิจัยและแนวความคิดที่เกี่ยวข้องในประเด็นต่างๆ ที่ผ่านมา ผู้วิจัยจึงได้กำหนดกรอบแนวความคิดในการศึกษาไว้ดังนี้



2.6 ตัวแปรในการวิจัย

ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาได้แก่ ปัจจัยเชื้อ ซึ่งมีอยู่ 3 ตัวแปรดังนี้

2.6.1 ภาวะผู้นำคุณภาพ พิจารณาจากประเด็นต่างๆ ดังนี้

1. มองว่างานทุกงานเป็นกระบวนการที่มีปัจจัยนำเข้า กระบวนการเปลี่ยนแปลง ปัจจัยนำออก และผลลัพธ์
2. เชื่อว่าการปรับปรุงคุณภาพต้องการการสร้างคุณภาพภายในมากกว่าสืบหาความบกพร่อง
3. เชื่อในแนวทางการแก้ปัญหาที่เน้นการระบุปัญหาที่เป็นระบบ ที่อยู่บนฐานของข้อมูลที่ได้พัฒนาจากการใช้ระบบข้อมูลป้อนกลับ ความเข้าใจในสาเหตุของปัญหา และการคิดในเชิงสถิติ
4. เชื่อในแนวทางการแก้ปัญหาที่เน้นที่ ความพยายามในการทดลองที่จะค้นหาทางแก้ที่ถูกต้องโดยอาศัยการใช้ข้อมูลและระบบข้อมูลป้อนกลับ(เชื่อมั่นใน PDCA Cycle)
5. เชื่อในหน้าที่เบื้องต้นของการจัดการคือการเชื่อมต่อการกระทำที่มีคุณภาพ โดยเฉพาะการกำจัดอุปสรรคต่างๆ ที่ไม่ให้คุณค่าประสบความสำเร็จเกี่ยวกับการกระทำที่มีคุณภาพ
6. เชื่อว่าปัญหาเกือบทั้งหมดเป็นผลมาจากกระบวนการที่เกิดขึ้น ไม่ได้มาจากสาเหตุที่เป็นพิเศษและรวมไปถึงพนักงานด้วย ดังนั้นจะมุ่งความสนใจไปที่แนวทางในการปรับปรุงกระบวนการเป็นอันดับแรก
7. เชื่อว่าบุคลากรที่ใกล้ชิดกับกิจกรรมปฏิบัติการ(กระบวนการ)มากที่สุด มีความรู้ อย่างแท้จริงเกี่ยวกับกระบวนการและทราบวิธีการในการปรับปรุงกระบวนการ
8. เชื่อว่าบุคลากรส่วนมากได้รับแรงจูงใจต่อการกระทำที่มีคุณภาพ
9. เชื่อว่าบุคลากรที่ใกล้ชิดกับกระบวนการจะต้องได้รับการมอบอำนาจ (empowerment) เพื่อที่จะปรับปรุงคุณภาพของกระบวนการ

(ดัดแปลงจาก U.S. Office of Personnel Management (*Federal Total Quality Handbook*), U.S. Department of Defense (*Quality and Productivity Self-Assessment Guide for Defense Organization*), U.S. Department of Commerce (*Malcolm Baldrige National Quality Award Criteria*)).

2.6.2 วัฒนธรรมคุณภาพ พิจารณาจากแนวคิดเกี่ยวกับระบบสังคมใน House of Quality ซึ่งมีอยู่ 6 ด้านดังนี้

- 1.สภาพแวดล้อม
- 2.วิธีการ
- 3.คน
- 4.โครงสร้างองค์กร
- 5.TQ Mindset

(ดัดแปลงจาก U.S. Office of Personnel Management (*Federal Total Quality Handbook*), U.S. Department of Defense (*Quality and Productivity Self-Assessment Guide for Defense Organization*), U.S. Department of Commerce (*Malcolm Baldrige National Quality Award Criteria*).

2.6.3 เทคโนโลยีสารสนเทศ พิจารณาจาก

- 1.ความรู้และประสบการณ์การใช้คอมพิวเตอร์ของบุคลากร
- 2.เทคโนโลยีสารสนเทศที่ใช้ในการปฏิบัติงาน
 - ระบบสารสนเทศในคณะทั้งทางด้านปฏิบัติงานทั่วไป สนับสนุนการตัดสินใจ และสนับสนุนวิชาการ
 - ระบบงานที่พัฒนาขึ้นเพื่อรองรับการประกันคุณภาพการศึกษาของคณะ
 - การจัดการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์ให้แก่ข้าราชการและนักศึกษา
 - ระบบสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจ
- 3.ปัญหาและอุปสรรคในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในคณะ