

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง ความต้องการในการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาของผู้บริหารและครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครสวรรค์เขต 3 ผู้วิจัยได้ศึกษาคำาเอกสารและงานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ตามลำดับหัวข้อดังต่อไปนี้

1. ความรู้เกี่ยวกับความต้องการ
  - 1.1 ความหมายความต้องการ
  - 1.2 แนวคิดเกี่ยวกับความต้องการ
  - 1.3 การวัดและการประเมินความต้องการ
2. การประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา
  - 2.1 แนวคิดของการประกันคุณภาพการศึกษา
  - 2.2 ความหมายการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา
  - 2.3 กระบวนการและขั้นตอนการประกันคุณภาพในสถานศึกษา
3. ระบบสารสนเทศ
  - 3.1 ความหมายของข้อมูล สารสนเทศ และระบบสารสนเทศ
  - 3.2 ความสำคัญของระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพการศึกษา
  - 3.3 คุณสมบัติที่ดีของสารสนเทศ
  - 3.4 การจัดระบบสารสนเทศที่ดี
  - 3.5 ประโยชน์ของระบบสารสนเทศ
4. การจัดระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา
  - 4.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล
  - 4.2 การตรวจสอบข้อมูล
  - 4.3 การประมวลผล
  - 4.4 การจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศ
  - 4.5 การนำสารสนเทศไปใช้
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
  - 5.1 งานวิจัยในประเทศ
  - 5.2 งานวิจัยต่างประเทศ

## ความรู้เกี่ยวกับความต้องการ

### 1. ความหมายความต้องการ

นักวิชาการได้ให้ความหมายของคำว่า “ความต้องการ” ไว้ดังนี้

เทพพนม เมืองแมน, และสวีน สุวรรณ (2540, หน้า 21) ได้อธิบายถึงความหมายของความต้องการคือ ความไม่พอเพียง หากมองในภาวะสมดุลของมนุษย์ ความต้องการเกิดขึ้นเมื่อเกิดความไม่สมดุลทางร่างกายหรือจิตใจ

อุตร ชัดเกลา (2543, หน้า 9) กล่าวว่า ความต้องการ หมายถึง ความปรารถนาหรือความมุ่งหวังของกลุ่มบุคคลที่มีต่อองค์การหรือหน่วยงาน โดยมุ่งหวังสร้างผลประโยชน์ให้เกิดขึ้นแก่องค์การหรือหน่วยงานในด้านต่าง ๆ โดยทุกคนมีส่วนร่วม

ซูวิทย์ พิทักษ์พรพัลลภ (2544, หน้า 6) ได้กล่าวว่าความต้องการ หมายถึง ความต้องการของบุคคลที่จะต้องพัฒนาคุณภาพของหน่วยงานหรือองค์การให้มีความเจริญโดยทุกคนมีส่วนร่วมในการคิด ร่วมทำ ร่วมแก้ปัญหา และร่วมพัฒนาองค์การอย่างเป็นระบบ

วุฒินันท์ ออบอุ่น (2544, หน้า 11) ได้เสนอทฤษฎีความต้องการว่า เป็นเรื่องส่วนประกอบของสิ่งแวดล้อมรวมกันกับความต้องการของแต่ละบุคคลอย่างไร จึงทำให้กลายเป็นแรงขับพื้นฐานของมนุษย์ 3 ประการ คือ

1. ความต้องการเพื่อประสบความสำเร็จ ผู้ที่มีความต้องการในด้านนี้สูงจะเป็นผู้ที่มีความสามารถในการแก้ปัญหา มีพลังงานสูงพอที่จะทำงานหนัก และเห็นคุณค่าของความสำเร็จจากการได้ทำงานที่ท้าทายความสามารถ

2. ความต้องการมีพลังความสามารถ เป็นความต้องการที่จะมีอำนาจหรืออิทธิพลเหนือผู้อื่น ผู้ที่มีความต้องการด้านนี้สูงจะเป็นคนที่ชอบการแข่งขันการเผชิญหน้าถ้าเป็นการใช้ความสามารถในทางบวก จะทำให้บุคคลนั้นเกิดความพยายามที่จะปฏิบัติงานจนเป็นผลสำเร็จ แต่ถ้าใช้ความสามารถในทางลบ ก็จะทำให้วิบัติปฏิบัติที่เกิดประโยชน์ต่อตนเองแต่เป็นผลเสียหายต่อองค์การ

3. ความต้องการที่จะผูกพันกับผู้อื่นผู้ที่มีความต้องการในด้านนี้สูงจะเป็นผู้ที่พยายามสร้างและรักษาความสัมพันธ์ไว้ให้ผู้อื่นชอบ ชอบงานสร้างสรรค์และชอบงานทางสังคม

สายนต์ พันธุ์ไม้ (2547, หน้า 15) ได้กล่าวว่า ความต้องการ หมายถึง ความแตกต่างระหว่างผลลัพธ์ของสภาพที่เป็นอยู่ในปัจจุบันกับสภาพที่ต้องการให้เป็น ซึ่งเป็นความแตกต่างทางความคิดเห็นและสามารถวัดได้โดยวิธีการประเมินความต้องการ

สเตียส, และโพเตอร์ (Steers, & Porter, 1991, unpagged) ได้กล่าวว่าความต้องการจำเป็น หมายถึง ความต้องการที่เกิดขึ้นจากการไม่สมดุลภายในที่ทำให้แต่ละบุคคลต้องแสวงหาการดำเนินการในลักษณะต่าง ๆ เพื่อให้ภายในพื้นกลับคืนสู่สภาพความสมดุลตามปกติ

ฮอดจ์กินสัน (Hodgkinson, 1991, p. 94) ได้ให้คำจำกัดความว่า ความต้องการคือ ความไม่สอดคล้องกันหรือความไม่สมดุลที่ไม่ต้องการให้เกิดขึ้นในความยุติธรรม ความต้องการจะเกี่ยวข้องกับความตึงเครียด (tension) ความไม่สมดุล (disequilibrium) และการเปลี่ยนแปลงเพื่อปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้อง

สรุปได้ว่า ความต้องการ หมายถึง ความมุ่งมั่นในการพัฒนาองค์การให้ดีขึ้นจากสภาพเดิมที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน เป็นความคาดหวังของคนหรือกลุ่มบุคคลกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งที่มีต่อองค์การ โดยมุ่งหวังที่จะเข้ามามีส่วนร่วมในการสร้างผลประโยชน์ หรือมีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่ง เพื่อให้การดำเนินของกิจกรรมนั้นๆ ขององค์การ ประสบความสำเร็จโดยทุกคนมีส่วนร่วม

## 2. แนวคิดเกี่ยวกับความต้องการ

คัทซ์ชีย์ นาคเอียม (2537, หน้า 36) ได้กล่าวว่า ในทางจิตวิทยาเชื่อว่า การแสดงพฤติกรรมของมนุษย์ย่อมมีเหตุจูงใจ มนุษย์จะแสดงออกอย่างไรก็ตาม จะเป็นไปตามความต้องการบางอย่างผลักดันให้กระทำความต้องการ โดยส่วนใหญ่แล้วมีความต้องการคล้ายคลึงกันในด้านร่างกาย จิตใจ ความต้องการของมนุษย์มีลำดับขั้นการกระตุ้นให้บุคคลปฏิบัติงานเพื่อตอบสนองความต้องการบางอย่าง ในทฤษฎีลำดับความต้องการนี้มีสมมติฐานสำคัญ 3 ประการคือ

1. มนุษย์มีความต้องการและความต้องการนั้น จะมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของมนุษย์เฉพาะความต้องการที่ยังไม่ตอบสนองความพอใจเท่านั้น ความต้องการที่ตอบสนองแล้วจะไม่เป็นแรงจูงใจอีก

2. ความต้องการของบุคคลจะถูกจัดอันดับความสำคัญจากความสำคัญเบื้องต้นไปจนถึงความต้องการที่มีความสลับซับซ้อน

3. บุคคลจะมีความต้องการในลำดับต่อไป เมื่อความต้องการในระดับต่ำกว่าได้รับการตอบสนองแล้ว

แม็คเคลแลนด์ (McClelland, 1985, p. 12) กล่าวถึงแนวคิดและทฤษฎีความต้องการความสำเร็จ (the need of achievement theory) ไว้ว่า การบรรลุผลสำเร็จตามความต้องการเป็นความต้องการให้บรรลุผลสำเร็จ ด้วยวิธีการทำงานอย่างหนักเป็นผลงานที่ได้ มาด้วยความยากลำบาก และมีอุปสรรคขัดขวางและเป็นผลงานที่ได้ชื่อว่ายอดเยี่ยม เพราะต้องใช้ความมานะบากบั่นทำงานเพื่อให้บรรลุผลสำเร็จตามที่ต้องการแม็คเคลแลนด์ (McClelland) เสนอแนวคิดว่า บุคคลที่มีความต้องการความสำเร็จสูงจะต้องมีลักษณะดังนี้คือ มีความพอใจงานที่รับผิดชอบ กำหนดเป้าหมายระดับปานกลาง ต้องการย้อนกลับความสำเร็จหรือความล้มเหลว ต้องการทำงานร่วมกับผู้ที่มีความสามารถ ดังนั้นการทำความเข้าใจจากภายในและภายนอกองค์การจึงเป็นสิ่งจำเป็นเพื่อให้บุคคลสามารถทำงานได้บรรลุตามเป้าหมาย

ไวเนอร์ (Weiner, 1994, pp. 557- 751) ได้กล่าวถึงแนวคิดทฤษฎีความต้องการเป็นเอกลักษณ์ (The Need of Achievement Theory) ไว้ว่าพฤติกรรมของบุคคลในอดีต เป็น

พฤติกรรมที่สนับสนุนความพยายามและความคาดหวังของการบรรลุความสำเร็จ ปัจจัยที่จะทำให้บรรลุความสำเร็จหรือล้มเหลวอยู่ที่ความสามารถ ความมีโชค ความพยายาม สภาพจิตใจ ความสนใจและความยุติธรรม ไวเนอร์ (Weiner) เสนอแนวคิดว่าคุณลักษณะจะประสบกับความสำเร็จหรือล้มเหลว มีสาเหตุมาจากความสัมพันธ์เชิงเหตุผล 3 ประการคือ

1. สถานที่ (locus) หมายถึง สถานที่ที่เกิดเหตุ ความสามารถและความพยายามเป็นปัจจัย ความยากของงานและความมีโชคจะเป็นปัจจัยภายนอก ดังนั้นสถานที่เป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอก

2. ความมีเสถียรภาพ (stability) หมายถึง ความคงที่หรือความแปรเปลี่ยนของเหตุการณ์ ความสามารถเป็นเรื่องของความคงที่ ความพยายามเป็นเรื่องของความไม่คงที่ ดังนั้นความมีเสถียรภาพจึงเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับความคงที่และความไม่คงที่

3. ความรับผิดชอบ (responsibility) หมายถึง บุคลิกภาพของบุคคลในด้านการควบคุม ความพยายามเป็นความสามารถในการควบคุม ความสามารถและความมีโชคจะเป็นความเชื่อทั่ว ๆ ไปที่อยู่ภายใต้พฤติกรรมควบคุม ดังนั้นความรับผิดชอบจึงเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการควบคุมและความไม่สามารถในการควบคุม

บารอน (Baron, 1998, pp. 27 – 29) กล่าวถึงแนวคิดทฤษฎีความต้องการความเสมอภาค (The Need of Equity Theory) ไว้ว่าในสังคมเดียวกัน ความเกี่ยวข้องที่เป็นพื้นฐานคือ ความยุติธรรมซึ่งสังคมจะเปรียบเทียบค่ามันส์สัญญาของสังคมตนกับสังคมอื่นโดยจะเปรียบเทียบปัจจัยนำเข้า (input) กับผลผลิต (output) ถ้าอัตราปัจจัยนำเข้ากับผลผลิตมีลักษณะเหมือนกันทุกคนก็จะมองเห็นเป็นความยุติธรรมหรือความเสมอภาค (equity) แต่ถ้าอัตราส่วนไม่เท่ากันก็จะมองเห็นเป็นความไม่ยุติธรรม หรือความไม่เสมอภาค (inequity) ในความไม่เสมอภาคจะมีผลกระทบต่อแรงจูงใจในการทำงาน ซึ่งบุคคลสามารถลดความรู้สึกเช่นนี้ ได้โดยการหารางวัลให้กับตนเอง ละทิ้งงานเก่าหางานให้ใหม่ หรือทำงานให้น้อยลง

จากแนวคิดดังกล่าวสรุปได้ว่า มนุษย์มีความต้องการเป็นพื้นฐานของชีวิต ต้องการที่จะมีเอกลักษณ์เป็นของตนเองโดยกำหนดเป้าหมาย หรือความคาดหวังในสิ่งที่ตนปรารถนา ความต้องการเป็นแรงจูงใจอย่างหนึ่งของมนุษย์ ที่กระตุ้นให้เกิดการตอบสนองความต้องการด้านร่างกาย จิตใจ และสังคม เป็นความแตกต่างระหว่างผลของสภาพปัจจุบันกับสภาพที่ต้องการให้เกิดขึ้นความต้องการของมนุษย์ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในระบบงาน ถ้ามนุษย์ไม่ได้รับการตอบสนองอย่างเพียงพอแล้วก็สามารถทำให้ลู่ลวงและประสบความสำเร็จ มีความสบายใจ แต่ถ้ามนุษย์ไม่ได้รับการตอบสนองอย่างเพียงพอ ก็จะมีควมวิตกกังวลและทำงานไม่ประสบความสำเร็จ นอกจากนี้ระดับความพึงพอใจยังมีความสำคัญต่อผลการปฏิบัติงานของบุคคลอีกด้วย

### 3. การวัดและการประเมินความต้องการ

สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครู (2541, หน้า 45) ได้ให้ความหมายการวัดและการประเมินความต้องการ หมายถึง การประมาณค่าหรือการตัดสินคุณค่าของสิ่งที่ต้องการประเมินคือ ตัวบ่งชี้ทางการศึกษา เพื่อนำผลการประเมินไปใช้ในการวางแผนพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาให้ดียิ่งขึ้น

กฤษณา แสงสว่าง (2542, หน้า 38) ได้กล่าวถึงการวัดและการประเมินความต้องการพอสรุปได้ดังนี้

การประเมินความต้องการเป็นกระบวนการเบื้องต้นที่กำหนดช่องว่างระหว่างการสังเกตการณ์และผลลัพธ์ของความต้องการในอนาคต โดยเรียงลำดับความต้องการก่อนหลัง กระบวนการประเมินความต้องการจำแนกช่องว่างต่างๆ ซึ่งการประเมินความต้องการสามารถกระทำได้ 2 วิธี คือ

1. การประเมินความต้องการภายนอก เป็นการมองความต้องการจากจุดต่างๆ ภายนอกของการกระทำขององค์กรเพื่อใช้ศึกษา

2. การประเมินความต้องการภายในเป็นการมองความต้องการภายในองค์กร การขั้นตอนการประเมินความต้องการมีดังนี้

1. วางแผนการจัดทำโครงการอย่างเป็นระบบ
2. คณะกรรมการพิจารณาอนุมัติโครงการ
3. แบ่งกลุ่มการเก็บข้อมูลความต้องการ เช่น กลุ่มตัวแทนประชาชนคือกลุ่มเรียน กลุ่มผู้ศึกษา โดยกำหนดสัดส่วนแต่ละกลุ่มให้เหมาะสมหรือเท่ากัน
4. ให้สมาชิกในกลุ่มได้ร่วมกันดำเนินการอย่างเป็นรูปธรรม
5. เก็บข้อมูลที่เป็นปัจจุบัน
6. วิเคราะห์ความช่วยเหลือ การอุดหนุนในสภาพปัจจุบัน และความต้องการในอนาคต
7. กำหนดความช่วยเหลือ การสนับสนุนในสภาพปัจจุบัน และความต้องการในอนาคต
8. สมาชิกในกลุ่มจัดอันดับโรงเรียนที่สมควรจะได้รับความช่วยเหลือก่อน -หลัง
9. อภิปรายข้อสรุปร่วมกันในกลุ่มที่จะศึกษาด้วยกันและบันทึกข้อสรุป
10. พยายามให้ความคิดเห็นในกลุ่มไปในทิศทางเดียวกัน และใช้การเก็บข้อมูล

จากสิ่งรอบตัวเพื่อนำมาแก้ไข

11. เรียงลำดับความต้องการอีกครั้ง
12. ถ้าข้อมูลใดมีความเห็นไม่ตรงกันให้ย้อนกลับไปเริ่มที่ 9-11 อีกครั้ง
13. เขียนรายงานความต้องการเรียงลำดับผู้มีสิทธิ์ก่อนหลัง
14. เลือกความต้องการที่จะศึกษาตามมติของกลุ่ม
15. ดำเนินการตามกระบวนการประเมินความต้องการ
16. พิจารณาความต้องการใหม่ๆ ที่อาจมีขึ้นในระหว่างทำโครงการ

### 17. ต้องทำให้กลุ่มรู้สึกมีส่วนร่วมรับผิดชอบต่อการกระทำและเกิดความภูมิใจ

เยาเวตี ราชชัยกุล วิบูลย์ศรี (2542, หน้า 301-319) กล่าวว่า การวัดและประเมินความต้องการในการพัฒนา หมายถึง การเก็บรวบรวมข้อมูลที่แสดงภาพปัจจุบันของสิ่งใดสิ่งหนึ่งแล้วนำมาพิจารณาเทียบกับข้อมูลที่แสดงสภาพปลายทางหรือสภาพความสำเร็จ ถ้าข้อมูลแสดงภาพปัจจุบันสอดคล้องกับข้อมูลแสดงความสำเร็จ หรือดีกว่า หรือสูงกว่าความจำเป็นที่จะปรับปรุงแก้ไขไม่มี แต่จะต้องมีการเพิ่มความคาดหวังให้พัฒนาต่อไป แต่ถ้าข้อมูลแสดงภาพปัจจุบันไม่สอดคล้องกับข้อมูลแสดงภาพความสำเร็จของงาน หรือต่ำกว่าก็แสดงว่ามีความต้องการและความจำเป็นที่จะต้องปรับปรุงแก้ไข

คาฟแมน, และอิงลิช (Kaufman, & English, 198, pp. 77-78) ได้กล่าวถึงการวัดและการประเมินความต้องการมีส่วนร่วม ว่าหมายถึง กระบวนการเบื้องต้นที่กำหนดช่องว่างระหว่างการสังเกตและผลลัพธ์ของความต้องการในอนาคต โดยเรียงลำดับความต้องการก่อนหลัง กระบวนการประเมินความต้องการจำแนกช่องว่างต่างๆ เพื่อที่จะได้ทราบรายละเอียดของความต้องการ

ไทเลอร์ (Tyler, 1996, p. 174) กล่าวถึงการวัดและการประเมินความต้องการ ว่าหมายถึงกระบวนการตัดสินว่าสิ่งที่เกิดขึ้นจริงเป็นไปตามวัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรมที่กำหนดไว้หรือไม่ เป็นการตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างผลที่ได้กับวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

จากการให้ความหมายของความต้องการและการวัดความต้องการของนักวิชาการสรุปได้ว่าการประมาณค่าหรือตัดสินคุณค่าของสิ่งที่ต้องการ ซึ่งต้องใช้กระบวนการในการเก็บรวบรวม และวิเคราะห์ข้อมูลของการดำเนินงาน และพิจารณาบ้างชี้ให้ทราบถึงจุดเด่นหรือจุดด้อยของงานนั้นอย่างมีระบบ การที่จะพัฒนาให้ดีขึ้นจะต้องรู้ถึงความต้องการของผู้ที่พัฒนาในเรื่องนั้นๆ อย่างมีระบบและกระบวนการ จะทำให้การปฏิบัติตรงเป้าหมายที่จะพัฒนาอย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิภาพ

## การประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา

### 1. แนวคิดของการประกันคุณภาพการศึกษา

การประกันคุณภาพ (quality assurance) เป็นศัพท์ทางวิชาการที่วงการศึกษายืมจากวงการธุรกิจและอุตสาหกรรม และนำเข้ามาใช้เพื่อการบริหารและจัดการเชิงคุณภาพขององค์กรทางการศึกษา เดล (Dale, 1998; กรมวิชาการ, 2545, หน้า 12) ได้อธิบายถึงวิวัฒนาการของการบริหารและการจัดการเชิงคุณภาพในทางอุตสาหกรรม โดยแบ่งออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ แบบที่เน้นการตรวจจับ (detection) อันได้แก่การตรวจสอบคุณภาพ (quality inspection) และการควบคุมคุณภาพ (quality control) ทั้งสองกิจกรรมนี้เน้นพัฒนาความแม่นยำของเครื่องมือ และประสิทธิภาพของเทคนิคที่ใช้ในการตรวจจับความผิดที่เกิดขึ้นจุดอ่อนของการบริหาร

และการจัดการเชิงคุณภาพแบบนี้คือเป็นการลงมือกระทำหลังจากข้อผิดพลาด หรือปัญหาได้เกิดขึ้นแล้ว (retrospective หรือ reactive)

รุ่ง แก้วแดง (2544, หน้า 7) ได้ให้แนวคิดเกี่ยวกับคุณภาพการศึกษาที่คล้ายคลึงกันว่า คุณภาพการศึกษาประกอบด้วยกระบวนการทั้งหมดที่นักเรียนจะได้รับการศึกษา ในด้านการจัดการต้องคำนึงถึงประสิทธิภาพของการใช้เวลา การใช้จ่ายเงิน และบุคลากร และพิจารณาผลผลิตของการศึกษา หรือคุณสมบัติที่พึงประสงค์ของนักเรียน ซึ่งต้องให้สอดคล้องกับจุดประสงค์ของหลักสูตรและความคาดหวังของสังคม นอกจากนี้ยังต้องคำนึงถึงความพึงพอใจของผู้รับบริการ นั่นคือการทำให้นักเรียนได้เรียนอย่างสอดคล้องกับความต้องการ ความสนใจ และความถนัด

อรณพ จินะวัฒน์ (2545, หน้า 5) กล่าวว่า แนวคิดเรื่องการประกันคุณภาพเริ่มต้นก่อนในวงการอุตสาหกรรม โดยได้พิจารณาว่าทำอย่างไรจึงจะให้สินค้าแต่ละหน่วยมีคุณภาพเท่าเทียมกันตามมาตรฐานที่กำหนดและตามที่ได้ประชาสัมพันธุ์ไว้กับลูกค้า การผลิตสินค้าแนวใหม่จึงอาศัยฐานความคิดเกี่ยวกับการบริหารเชิงวิทยาศาสตร์ (scientific approach to management) สอดคล้องกับ วรภัทร์ ภูเจริญ (2541, หน้า 13) ได้สรุปพัฒนาการของคุณภาพไว้ 5 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 ไม่มีการตรวจสอบ โดยอาศัยความไว้วางใจกันในการแลกเปลี่ยนสินค้า

ขั้นที่ 2 มีการตรวจสอบ (inspection) โดยหน่วยตรวจสอบตรวจผลิตภัณฑ์เทียบกับข้อกำหนด การแบ่งกลุ่มสินค้า การคัดเกรดและรายงานไปยังหน่วยผลิตเพื่อแก้ไข

ขั้นที่ 3 มีการควบคุมคุณภาพ (quality control) โดยหน่วยตรวจสอบหรือหน่วยควบคุมคุณภาพ มีจุดเน้นในการควบคุมกระบวนการผลิตให้มีความสูญเสียน้อยที่สุด ปฏิบัติงานจะต้องมีการตรวจสอบตนเอง มีการทดสอบสินค้า การให้ข้อมูลป้อนกลับ และการแก้ไข

ขั้นที่ 4 มีการประกันคุณภาพ (quality assurance) มีหน่วยประกันคุณภาพที่ให้การฝึกอบรม และให้คำแนะนำปรึกษาให้แก่ผู้ปฏิบัติงาน การประกันคุณภาพจึงมีจุดเน้นในการประกันกระบวนการและคุณภาพของสินค้า และมีทั้งการตรวจสอบจากบุคคลภายนอก และการตรวจสอบภายในองค์กร มีเกณฑ์มาตรฐานที่เป็นสากล เช่น ISO 9000, BS 5750 เป็นต้น

ขั้นที่ 5 มีการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร (total quality management) เป็นการให้ความสำคัญกับคุณภาพมากขึ้น จุดเน้นคือการพัฒนาปรับปรุงอย่างต่อเนื่องในทุกกระบวนการทำงานเป็นกลุ่ม และทุกคนในองค์กรเป็นผู้รับผิดชอบคุณภาพพัฒนาการของคุณภาพ 5 ขั้นตอนข้างต้น เป็นแนวคิดที่สอดคล้องกับหลักการบริหารคุณภาพของครอสบี (Crosby, 1998, pp. 59 - 86) และซอลลิส (Sallis, 1996, p. 26) ที่กล่าวถึงกระบวนการบริหารคุณภาพทั้งระบบ (total quality management: TQM)

พนม พงษ์ไพบูลย์ (2548, หน้า 2-3) ให้แนวคิดเกี่ยวกับการประกันคุณภาพการศึกษากับการประกันชีวิต หรือประกันภัยนั้นแตกต่างกันอย่างสิ้นเชิง การประกันชีวิตหรือประกันภัยเป็นการประกันเพื่อว่าเมื่อเกิดภัย หรือเสียชีวิต จะได้รับผลตอบแทนตามข้อตกลงที่ทำไว้ร่วมกัน (insurance) ส่วนคำว่าประกันคุณภาพการศึกษา (assurance) แปลว่า ทำให้เกิดความมั่นใจ

หรือเชื่อมั่นได้ เคยพยายามที่จะให้ใช้คำว่าความเชื่อมั่น แทนคำว่าประกันคุณภาพ แต่ไม่สำเร็จ จากแนวคิดเกี่ยวกับระบบประกันคุณภาพ คือการพัฒนากระบวนการต่าง ๆ ภายในโรงเรียน ซึ่งจะส่งผลไปถึงเด็ก โรงเรียนควรให้ความสำคัญกับ 4 เรื่องต่อไปนี้

1. มีระบบการวางแผนพัฒนาโรงเรียนที่ดี การมีระบบวางแผนทำให้โรงเรียนต้องมีระบบข้อมูล ไม่ว่าจะข้อมูลเกี่ยวกับนักเรียน ข้อมูลครู ข้อมูลทรัพยากรต่าง ๆ ข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรมของชุมชน หากมีข้อมูลที่พร้อมและเป็นปัจจุบัน ก็จะทำให้การวางแผนทำได้ง่าย นอกจากนี้โรงเรียนต้องมีการนำข้อมูลต่าง ๆ ที่มีอยู่มาวิเคราะห์เพื่อพิจารณาให้เข้าใจถึงสภาพของนักเรียนและโรงเรียน เพื่อให้เข้าใจถึงปัญหาและต้นเหตุของปัญหาต่าง ๆ ความเป็นไปได้ในการพัฒนา การรับฟังความคิดเห็นจากฝ่ายต่าง ๆ แล้วนำมาใช้กำหนดเป็นทิศทางและเป้าหมายของการพัฒนา กำหนดวิธีพัฒนา หรือที่เรียกว่าแผนกลยุทธ์ แล้วใช้แผนนี้เป็นแม่บทของการพัฒนาโรงเรียนแผนที่ดีต้องกว้างขวางครอบคลุมพอและพร้อมที่จะปรับปรุงได้ตลอดเวลา การมีแผนและบริหารไปตามแผน ทำให้งานไม่ขึ้นกับตัวบุคคลแม้คนเปลี่ยนไป แต่งานก็จะยังทำได้ตามปกติ ระบบการตรวจสอบติดตาม และประเมินผลการดำเนินงานก็เป็นส่วนหนึ่งของระบบแผน ที่จะต้องมีการตรวจสอบ ติดตามและประเมินเป็นระยะ ๆ โดยเฉพาะงานหรือโครงการที่สำคัญ เช่น การติดตามการมาเรียนของเด็ก คุณภาพการศึกษา สุขภาพอนามัย การป้องกันโรคภัย และอุบัติเหตุในโรงเรียน เป็นต้น

2. มีระบบบริหารที่ดี การบริหารที่ดีควรให้บุคลากรทุกคนทุกฝ่ายได้มีส่วนร่วม ทั้งการแสดงความคิดเห็นและการปฏิบัติ มีการแบ่งแยกหน้าที่ความรับผิดชอบที่ชัดเจน มีระบบกำกับควบคุมดูแล มีระบบรายงานผล ระบบนิเทศและติดตามผล และในการบริหารงานต้องยึดแผนพัฒนาของโรงเรียนเป็นหลัก ไม่ใช่ยึดผู้บริหารเป็นหลัก ระบบบริหารที่ดีต้องมีเป้าหมายเพื่อคุณภาพการเรียนรู้ของนักเรียนเป็นสำคัญ

3. มีระบบการจัดการเรียนการสอนที่ดี การเรียนการสอนที่ดีคือการทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ที่ยั่งยืน บรรลุผลตามเจตนารมณ์ของหลักสูตร สอดคล้องกับนโยบายของรัฐ เกิดประโยชน์กับผู้เรียนและเป็นประโยชน์ต่อสังคมส่วนรวม การเรียนรู้ที่ดีจะเกิดขึ้นได้ โรงเรียนต้องมีสื่อ มีอุปกรณ์เพื่อการเรียนรู้ที่จำเป็นเพียงพอ สื่อและอุปกรณ์หลายอย่างมีอยู่รอบ ๆ โรงเรียนในชุมชน ถ้ารู้จักจัดการก็จะนำมาใช้ประโยชน์ได้ดี เรื่องนี้มีรายละเอียดมาก โรงเรียนต้องมีระบบจัดหาและพัฒนาสื่อและอุปกรณ์เพื่อการเรียนรู้ หลักการเรียนรู้ที่ดีผู้เรียนต้องรู้จักวิธีค้นคว้าแสวงหาความรู้ ดังนั้นห้องสมุดหรือศูนย์การเรียนรู้ก็เป็นหัวใจสำคัญที่โรงเรียนจะต้องจัดให้มี และให้ใช้ได้เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน ระบบประกันคุณภาพทั้งภายในและภายนอก จะให้ความสำคัญกับพฤติกรรมของครู หรือวิธีสอนของครูเป็นอย่างมาก วิธีสอนที่ดีคือวิธีสอนที่ทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้ เกิดนิสัยที่ดีต่าง ๆ ครูจึงต้องเตรียมวิธีสอนที่เหมาะสมกับผู้เรียนมาใช้วิธีเดียวกันอาจเหมาะกับเด็กวัยหนึ่ง แต่อาจไม่เหมาะกับเด็กอีกวัยหนึ่งก็ได้ มีความเข้าใจผิดว่าการสอนที่ดีต้องไม่บอกความรู้ ต้องให้เด็กแสวงหาความรู้เอง ที่จริงการบอกความรู้ก็ไม่ใช่วิธี

เสียหายอะไร ถ้าเป็นความรู้ที่เป็นแก่นเป็นหลัก และเด็กอาจค้นคว้าหาเองไม่ได้ วิธีสอนที่ดีต้องหลากหลาย คือใช้หลาย ๆ วิธี เด็กจะได้เรียนรู้ด้วยวิธีการที่แตกต่างกันออกไป

4. นักเรียนเกิดการเรียนอย่างมีประสิทธิภาพบรรลุเป้าหมาย ตรงนี้คือเป้าหมายของระบบประกันคุณภาพและเป็นผลของระบบการศึกษาคุณภาพที่โรงเรียนควรให้ความสำคัญ เป็นเบื้องต้น คือ ความสามารถทางภาษาและการคิดคำนวณ นั่นคือทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียน และเลขต้องคล่อง เพราะเป็นพื้นฐานของการเรียนรู้และการพัฒนาในระดับสูงด้านอื่น ๆ ต่อไป ถัดจากนั้นก็มีความสามารถด้านอื่น ๆ เช่น ภาษาต่างประเทศ และวิชาที่กำหนดไว้ในหลักสูตร ลักษณะนิสัยที่ดีก็เป็นเรื่องที่ต้องให้ความสำคัญเช่น การเป็นคนตรงต่อเวลา รับผิดชอบต่อหน้าที่ มีความซื่อสัตย์สุจริต รู้จักเสียสละ และช่วยเหลือผู้อื่น การรู้จักร่วมงานกับคนอื่น เป็นต้น

อุทุมพร จามรมาน (2543, หน้า 15) ได้กล่าวถึงการประกันคุณภาพการศึกษาว่า หมายถึง การระบุความชัดเจนในวัตถุประสงค์ และเป้าหมาย ตลอดจนวิธีปฏิบัติงาน เพื่อให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพ ซึ่งมีคำที่เกี่ยวข้องอีก 4 คำ คือ 1) การควบคุมคุณภาพ (quality control) 2) การตรวจสอบคุณภาพ (quality audit) 3) การประกันคุณภาพ (quality accreditation) 4) การประเมินคุณภาพ (quality assessment)

จูรัน, และกรีม่า (Juran, & Gryma, 1993, pp. 83-84) เรียกว่าระบบบริหารคุณภาพ (quality management system) เพื่อให้บรรลุตามจุดหมายระบบประกันคุณภาพจึงต้องมีการวางแผน มีการควบคุม การปฏิบัติงานและมีการปรับปรุงคุณภาพ เพื่อเข้าสู่ระดับใหม่ของผลงาน แนวคิดของจูรัน (Juran, 1993, pp. 85 - 86) ยังได้ระบุถึงความสำคัญของการวางแผน การควบคุม และการปรับปรุง ว่าเป็นกระบวนการของการป้องกันและแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น แนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการป้องกัน และแก้ปัญหาเพื่อประกันคุณภาพ

วูมแมน, และลูชซิงเกอร์ (Vroman, & Luchsinger, 1994, p. 189) เรียกว่า PDCA ซึ่งเป็นกระบวนการที่รู้จักกันในชื่อต่าง ๆ เช่น วงจรของเดมมิง (deming cycle) ซอลลิส (Sallis, 1996, p. 27) ได้ระบุถึงกระบวนการบริหาร PDCA cycle for problem solving ว่ามีขั้นตอนและรายละเอียด คือ

1. P = Plan ได้แก่ ขั้นตอนการวางแผน หมายถึง การเก็บรวบรวมข้อมูล การระบุปัญหา และการวางแผนปรับปรุง
2. D = Do ได้แก่ ขั้นตอนการปฏิบัติ หมายถึง การนำแผนหรือโครงการนาร่องไปปฏิบัติ
3. C = Check ได้แก่ ขั้นตอนการตรวจสอบ หมายถึง การวัดผลการปฏิบัติเทียบกับเกณฑ์
4. A = Act ได้แก่ ขั้นตอนการแก้ไข หมายถึงการดำเนินการปรับปรุง และจัดระบบใหม่ทั่วทั้งองค์การ ซึ่งในขั้นนี้จะมีการปฏิบัติย้อนไปขั้นตอนแรก คือ การวางแผนเพื่อปรับปรุงหรือพัฒนาต่อไปแนวคิดของการประกันคุณภาพที่กล่าวถึงข้างต้น

คัทแทนส์ (Cuttance, 1994, p. 5) ได้สรุปแนวคิดของการประกันคุณภาพที่สอดคล้องกับ สเต็บบิง (Stebbing, 1993, p. 19) และครอสบี (Crosby, 1998, p. 86) ว่าเป็นแนวคิดที่มีกระบวนการใช้กลยุทธ์ต่าง ๆ ที่ได้มีการวางแผนไว้อย่างเป็นระบบ และเป็นการปฏิบัติงานที่ได้มีการออกแบบไว้เป็นการเฉพาะ เพื่อให้เกิดการดำรงไว้ซึ่งคุณภาพได้มาตรฐานอย่างต่อเนื่อง เพื่อประกันว่ากระบวนการผลิตได้รับการกำกับดูแล รวมถึงการปฏิบัติงานนั้นมีจุดมุ่งไปสู่เป้าหมายที่ได้กำหนดไว้อยู่ตลอดเวลา

สรุปได้ว่า พัฒนาการของแนวคิดเกี่ยวกับการประกันคุณภาพ เป็นทิศทางและกรอบแนวคิดของการศึกษาและพัฒนาระบบคุณภาพที่เหมาะสมของหน่วยงานขึ้นใช้เพื่อการปฏิบัติงานตามระบบและมาตรฐานคุณภาพที่กำหนดไว้ ระบบการควบคุมตรวจสอบคุณภาพจะบ่งชี้กิจกรรมการใช้ระบบคุณภาพได้ว่าเหมาะสมถูกต้องและมีประสิทธิภาพมากน้อยเพียงใด ผลการควบคุม ตรวจสอบและประเมินผลจากระบบควบคุมคุณภาพ จะชี้แนวทางให้เกิดการพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่อง เพื่อบรรลุเป้าหมายในระดับมาตรฐานความต้องการที่สูงยิ่งขึ้น เป็นกระบวนการประกันคุณภาพที่มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องจากระบบคุณภาพ ที่มีอยู่เดิมเพราะความสมบูรณ์ของระบบ ไม่มีรูปแบบตายตัวแต่ละรูปแบบเหมาะสมกับองค์กรหนึ่ง ๆ เท่านั้น ไม่มีระบบคุณภาพรูปแบบใดที่เหมาะสมกับทุกองค์กร ฉะนั้นจึงสามารถแก้ไข ปรับปรุงพัฒนาระบบคุณภาพอย่างมีแบบแผนได้ตลอดเวลา เป็นความพยายามที่จะพัฒนาขึ้นเป็นระบบการตรวจสอบโดยใช้กระบวนการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร (TQM) และมีจุดมุ่งเน้นที่ความพึงพอใจของลูกค้า สมาชิกองค์กรทุกคนมีส่วนร่วมในการดำเนินงานพัฒนา มีการสร้างวัฒนธรรมการทำงานร่วมกัน คือ การควบคุมคุณภาพ การตรวจสอบคุณภาพ การประกันคุณภาพ และการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร

## 2. ความหมายการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา

เข็มทอง ศิริแสงเลิศ (2540, หน้า 33) ได้อธิบายว่า การประกันคุณภาพการศึกษาเกิดจากการรวมแนวคิด 2 อย่างเข้าด้วยกัน คือ แนวคิดเกี่ยวกับการประกันคุณภาพและแนวคิดเกี่ยวกับคุณภาพการศึกษา และได้สรุปความหมายของการประกันคุณภาพการศึกษาว่า หมายถึง การรับประกันคุณภาพของกระบวนการบริหารงานของสถานศึกษาว่าได้มีการวางแผนการทำงาน และมีการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ เพื่อให้ผลผลิตของสถานศึกษามีคุณภาพตรงตามมาตรฐานทางการศึกษา และตรงตามความต้องการของผู้รับบริการได้ตลอดเวลา

หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา (2542, หน้า 14) ได้ให้ความหมายไว้ว่าการประกันคุณภาพการศึกษา เป็นการดำเนินการต่าง ๆ ในกระบวนการจัดการศึกษาตั้งแต่การวางแผนไว้ตั้งแต่ต้น เพื่อให้เกิดการปฏิบัติอย่างเป็นระบบเพื่อสร้างความมั่นใจ และหลักประกันต่อผู้ปกครองชุมชน และสังคมว่าสถานศึกษาสามารถจัดการศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้เรียนจบการศึกษามีคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษา และเป็นที่ยอมรับของสังคม

กรมวิชาการ (2544, หน้า 9) ได้ให้ความหมายว่า การประกันคุณภาพการศึกษาเป็นกลไกสำคัญที่ทำหน้าที่ส่งเสริม และผลักดันให้กระบวนการทำงานของหน่วยงานต่าง ๆ ในทุกระดับของวงการศึกษ และบุคลากรที่เกี่ยวข้องดำเนินไป อย่างประสานสอดคล้องกันเป็นระบบ มุ่งเน้นไปในทิศทางที่ได้ร่วมกันกำหนดไว้ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายของการปฏิรูปการศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพ

สมคิด พรหมจ้อย, และคนอื่นๆ (2544, หน้า 4) ได้ให้ความหมายของการประกันคุณภาพการศึกษาว่า หมายถึง กิจกรรมหรือแนวปฏิบัติเพื่อควบคุมคุณภาพการศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาทุกระดับ

กัญญา บุโรทกานนท์ (2544, หน้า 11) ได้กล่าวถึงการประกันคุณภาพการศึกษาว่าเป็นกระบวนการเพื่อสร้างความมั่นใจและเป็นหลักประกันต่อผู้เรียน ผู้ปกครอง ชุมชนและสังคมว่า สถานศึกษสามารถจัดการศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้เรียนที่จบการศึกษาจะมีคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษาและเป็นที่ยอมรับของสังคม ซึ่งประกอบด้วยกระบวนการพัฒนาที่สำคัญ 3 ส่วน และมีความสัมพันธ์ต่อเนื่องกัน ได้แก่ การควบคุมคุณภาพการศึกษา การตรวจสอบ ทบทวนและปรับปรุงคุณภาพการศึกษา และการประเมินเพื่อรับรองคุณภาพการศึกษา

จากความหมายที่นักวิชาการได้กล่าวไว้ สามารถสรุปได้ว่า การประกันคุณภาพการศึกษา หมายถึง การจัดการศึกษาภายในสถานศึกษาอย่างเป็นระบบ เพื่อให้ได้ผลผลิต คือ ผู้เรียนมีคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษาที่กำหนด จนเป็นที่เชื่อถือ ศรัทธา และเป็นที่ยอมรับของสังคม

กรมวิชาการ (2544, หน้า 9-10) ได้ให้ความหมาย ของการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา ว่าเป็นกลไกขับเคลื่อนให้สถานศึกษาพัฒนาไปข้างหน้าอย่างต่อเนื่องบนหลักการมีส่วนร่วมของชุมชน และการพัฒนาภาวะความรับผิดชอบการจัดการศึกษาที่สถานศึกษาจะต้องดำเนินการบริหารจัดการอย่างเป็นระบบต่อเนื่องอันนำไปสู่การเสริมสร้างศักยภาพในการจัดการศึกษาของสถานศึกษา ให้สังคมมั่นใจว่าผู้เรียนทุกคนมีความรู้ความสามารถ มีบุคลิก ลักษณะและคุณสมบัติ ตามหลักสูตรอย่างแท้จริง

กระทรวงศึกษาธิการ (2545, หน้า 7-12) ได้สร้างความเข้าใจ แก่สถานศึกษาว่า การประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา เป็นส่วนหนึ่งของการบริหารการศึกษา ซึ่งเป็นกระบวนการพัฒนาคุณภาพการศึกษาอย่างต่อเนื่อง และเป็นงานที่สถานศึกษาต้องปฏิบัติอยู่เป็นประจำ

สัมฤทธิ์ กางเพ็ง (2544, หน้า 34-42) กล่าวว่า การประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา หมายถึงการประเมินผลและติดตามตรวจสอบคุณภาพมาตรฐานการศึกษาจากภายในสถานศึกษา โดยบุคลากรของสถานศึกษาเอง หรือหน่วยงานต้นสังกัด ที่มีหน้าที่ดูแลสถานศึกษาความหมายของการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 หมวด 6 มาตรา 48 กำหนดว่าการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการบริหารการศึกษาที่สถานศึกษาต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่อง โดยมีการจัดทำรายงานประจำปี

เสนอต่อหน่วยงานต้นสังกัด หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและเปิดเผยต่อสาธารณชนเพื่อนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา และเพื่อรองรับการประกันคุณภาพภายนอก

สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (2545, หน้า 7) ได้ให้ความหมายของการประกันคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษาว่า หมายถึง การบริหารจัดการและการดำเนินกิจกรรมตามภารกิจปกติของสถานศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพของผู้เรียนอย่างต่อเนื่องซึ่งจะเป็นการสร้างความมั่นใจให้ผู้รับบริการทางการศึกษา ทั้งผู้รับบริการโดยตรง ได้แก่ ผู้เรียนผู้ปกครอง และผู้รับบริการทางอ้อม ได้แก่ สถานประกอบการ ประชาชน และสังคมโดยรวมว่า การดำเนินงานของสถานศึกษา มีประสิทธิภาพสามารถทำให้ผู้เรียนมีคุณภาพหรือคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามมาตรฐานการศึกษาที่กำหนด

ฟราซีเออร์ (Frazier, 1997, p. 12) ให้ความหมายว่า การประกันคุณภาพการศึกษา เป็นกระบวนการที่มีเป้าหมายที่ ไม่ใช้การตรวจสอบคุณภาพหลังจากสิ้นสุดกระบวนการ แต่เป็นการให้ความสำคัญกับการป้องกันข้อผิดพลาดโดยใช้การวิเคราะห์กระบวนการอย่างเป็นระบบ และมีการออกแบบกระบวนการ เพื่อที่จะสามารถรวบรวมข้อมูลที่จะใช้ในการประเมินและควบคุมปัญหา เพื่อการตัดสินใจและสามารถให้ข้อมูลแก่ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องได้โดยเน้นให้ครูและผู้เกี่ยวข้องอื่น ๆ กำกับติดตาม และปรับปรุงแก้ไขกระบวนการของตนเอง ซึ่งอาจไม่จำเป็นต้องมีผู้ตรวจสอบคุณภาพจากภายนอก

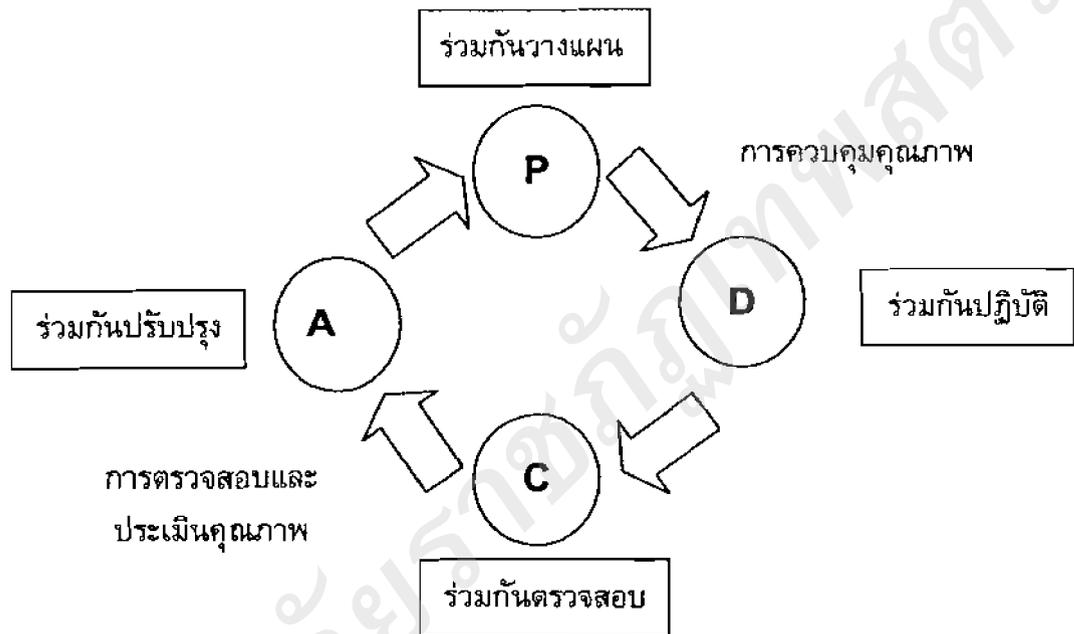
สรุปว่า การประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา หมายถึง การประเมินผลและการติดตามตรวจสอบคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาจากภายในโดยบุคลากรของสถานศึกษานั้นเอง หรือหน่วยงานต้นสังกัดที่มีหน้าที่ดูแลสถานศึกษานั้น หน่วยงานต้นสังกัดและสถานศึกษาจะต้องจัดให้มีระบบการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา และให้ถือว่าการประกันคุณภาพภายในเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการบริหารการศึกษาที่ต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่อง โดยคำนึงถึงหลักการและกระบวนการ

### 3. กระบวนการและขั้นตอนการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2543, หน้า 10) ได้เสนอแนวคิดกระบวนการประกันคุณภาพภายในตามแนวคิดของหลักการบริหารที่เป็นกระบวนการครบวงจร (PDCA) ประกอบด้วย 4 ขั้นตอนคือ

1. การร่วมกันวางแผน (planning)
2. การร่วมกันปฏิบัติตามแผน (doing)
3. การร่วมกันตรวจสอบ (checking)
4. การร่วมกันปรับปรุง (action)

เมื่อพิจารณากระบวนการการประกันคุณภาพภายในตามแนวคิดของการประเมินคุณภาพและแนวคิดของการบริหารแบบครบวงจรจะเห็นว่ามีความสอดคล้องกัน ดังนี้



ภาพ 2 แสดงความสัมพันธ์ของแนวคิดของการประเมินคุณภาพและการบริหารแบบครบวงจร

จากภาพ 2 การควบคุมคุณภาพและการตรวจสอบคุณภาพก็คือกระบวนการบริหารเพื่อพัฒนาคุณภาพตามหลักการบริหารนั่นเอง โดยการควบคุมคุณภาพ คือ การที่สถานศึกษาต้องร่วมกันวางแผนและดำเนินการตามแผน เพื่อพัฒนาสถานศึกษาให้มีคุณภาพตามเป้าหมายและมาตรฐานการศึกษา ส่วนการตรวจสอบคุณภาพ คือ การที่สถานศึกษาต้องร่วมกันตรวจสอบเพื่อพัฒนาปรับปรุงคุณภาพให้เป็นไปตามเป้าหมายและมาตรฐานการศึกษาเมื่อสถานศึกษามีการตรวจสอบตนเองแล้วหน่วยงานในเขตพื้นที่การศึกษาและต้นสังกัดก็เข้ามาช่วยติดตามและประเมินคุณภาพเพื่อให้ความช่วยเหลือในการพัฒนาปรับปรุงสถานศึกษา ซึ่งจะทำให้สถานศึกษามีความภูมิใจ และเกิดความตื่นตัวในการพัฒนาคุณภาพอยู่เสมอ

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2543, หน้า 13) การดำเนินการประกันคุณภาพภายในตามกระบวนการที่กล่าวมาแล้ว มีแนวทางและขั้นตอน ดังภาพ 3 ต่อไปนี้



ภาพ 3 ขั้นตอนการดำเนินการประกันคุณภาพภายใน

จากภาพ 3 ขั้นตอนการดำเนินการประกันคุณภาพภายในซึ่งมีกระบวนการและมีรายละเอียด ดังนี้

1. ขั้นตอนการเตรียมการ ซึ่งการเตรียมการที่มีความสำคัญ คือ

1.1 การเตรียมความพร้อมของบุคลากร โดยต้องสร้างความตระหนักถึงคุณค่าของการประกันคุณภาพภายในและการทำงานเป็นทีม ซึ่งจะจัดทำกาชี้แจงทำความเข้าใจโดยใช้บุคลากรภายในสถานศึกษาหรือวิทยากรมืออาชีพจากภายนอก โดยบุคลากรทุกคนในสถานศึกษาได้มีโอกาสเข้าร่วมประชุมรับทราบพร้อมกัน และต้องพัฒนาความรู้ ทักษะเกี่ยวกับการประกันคุณภาพภายในให้บุคลากรทุกคนเกิดความมั่นใจในการดำเนินงานประกันคุณภาพด้วยการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ โดยเน้นเนื้อหาเกี่ยวกับการจัดทำแผนพัฒนา

สถานศึกษาและแผนปฏิบัติการในแต่ละปี ต่อมาเน้นเนื้อหาการกำหนดกรอบและแผนการประเมิน การสร้างเครื่องมือประเมินและการรวบรวมข้อมูล ในช่วงท้ายเน้นเรื่องเกี่ยวกับการวิเคราะห์ข้อมูล การนำเสนอผลการประเมินและการเขียนรายงานผลการประเมินตนเอง (self study report)

1.2 การแต่งตั้งคณะกรรมการผู้รับผิดชอบในการประสานงาน กำกับดูแลช่วยเหลือสนับสนุนให้ทุกฝ่ายทำงานร่วมกันและเชื่อมโยงเป็นทีม โดยการตั้งคณะกรรมการพิจารณาตามแผนภูมิโครงสร้างการบริหารซึ่งฝ่ายที่รับผิดชอบงานใดควรเป็นกรรมการรับผิดชอบการพัฒนาและประเมินคุณภาพงานนั้น

2. ชั้นการดำเนินงานประกันคุณภาพภายใน ประกอบด้วยขั้นตอนหลัก 4 ขั้นตอน

2.1 การวางแผน จะต้องมีการกำหนดเป้าหมาย แนวทางการดำเนินงานผู้รับผิดชอบงาน ระยะเวลาและทรัพยากรที่ต้องใช้ สำหรับแผนต่างๆ ที่ควรจัดทำคือ แผนพัฒนาคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษา แผนปฏิบัติการประจำปี แผนการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรซึ่งสอดคล้องกับเป้าหมายของสถานศึกษา แผนการประเมินคุณภาพและแผนงบประมาณ เป็นต้น

2.2 การปฏิบัติตามแผน ซึ่งในขณะที่ดำเนินการต้องมีการเรียนรู้เพิ่มเติมตลอดเวลาและผู้บริหารควรให้การส่งเสริมและสนับสนุนให้บุคลากรทุกคนทำงานอย่างมีความสุข จัดสิ่งอำนวยความสะดวก สนับสนุนทรัพยากรเพื่อการปฏิบัติ กำกับ ติดตามการทำงานทั้งระดับบุคลากร วิทยากร รายกลุ่ม รายหมวด และให้การนิเทศ

2.3 การตรวจสอบประเมินผล ซึ่งเป็นกลไกสำคัญที่จะกระตุ้นให้เกิดการพัฒนา เพราะจะทำให้ได้ข้อมูลย้อนกลับที่แสดงว่าการดำเนินงานที่ผ่านมารบรรลุเป้าหมายเพียงใด โดยการประเมินต้องจัดวางกรอบการประเมิน จัดหาหรือจัดทำเครื่องมือ จัดเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล แปลความข้อมูล และการตรวจสอบ ปรับปรุงคุณภาพการประเมิน

2.4 การนำผลการประเมินมาปรับปรุงงาน เมื่อแต่ละฝ่ายประเมินผลเสร็จแล้ว จะส่งผลให้คณะกรรมการผู้รับผิดชอบนำไปวิเคราะห์ สังเคราะห์และแปลผลแล้วนำเสนอผลต่อผู้เกี่ยวข้องเพื่อนำไปปรับปรุงการปฏิบัติงานของผู้บริหารและบุคลากร นำไปวางแผนในระยะต่อไป และจัดทำเป็นข้อมูลสารสนเทศหรือการเขียนรายงานประเมินตนเอง

3. ชั้นการจัดทำรายงานประเมินตนเองหรือรายงานประจำปี เมื่อสถานศึกษาดำเนินการประเมินผลภายในเสร็จแล้วจะจัดทำรายงาน โดยเริ่มจากรวบรวมผลการดำเนินงานและผลการประเมินมาวิเคราะห์จำแนกตามมาตรฐานการศึกษาและเขียนรายงาน

สถาบันส่งเสริมการประเมินคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาแห่งชาติ (2543, หน้า 23-28) ได้เสนอแนะกิจกรรมสำหรับการดำเนินการประเมินผลภายในของสถานศึกษา มีดังนี้

กิจกรรมที่ 1 การเตรียมความพร้อม เป็นการเตรียมความพร้อมเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจเจตคติที่ดีของบุคลากรในสถานศึกษา พร้อมทั้งสร้างแรงจูงใจและแต่งตั้งคณะทำงาน

รวมทั้งการเตรียมความพร้อมด้านทรัพยากรต่างๆ ที่เกี่ยวข้องหรือสนับสนุนการประเมินผลภายใน ซึ่งประกอบด้วยกิจกรรมย่อยดังนี้

1.1 สํารวจข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะของบุคลากรในสถานศึกษา โดยมีวิธีการดำเนินงาน ดังนี้

1.1.1 ศึกษาข้อมูลพื้นฐานของบุคลากรทั้งหมดในสถานศึกษา

1.1.2 สํารวจความรู้ความเข้าใจเจตคติต่อ การประเมินผลภายในของบุคลากร

1.2 แต่งตั้งคณะกรรมการประเมินผลภายในของสถานศึกษา ซึ่งคณะกรรมการนี้ควรประกอบด้วย ผู้บริหาร คณะครูอาจารย์ เจ้าหน้าที่ นักเรียน ผู้ปกครองและชุมชน รวมกันประมาณ 15-20 คน

1.3 จัดเตรียมงบประมาณและสิ่งอำนวยความสะดวกในการดำเนินงานประเมินผลภายใน ซึ่งงบประมาณส่วนใหญ่ขึ้นอยู่กับปริมาณข้อมูลที่จะจัดเก็บ แหล่งข้อมูลประเภทหรือวิธีการจัดเก็บข้อมูล ซึ่งได้แก่ แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ แบบทดสอบ เป็นต้น

1.4 จัดทำปฏิทินการปฏิบัติงาน ซึ่งต้องกำหนดกิจกรรมที่จะดำเนินการในการประเมินผลภายในทุกขั้นตอน ตั้งแต่การจัดเตรียมการจนถึงการสรุปผลและรายงานผลการประเมิน รวมทั้งระบบการติดตามการดำเนินงานอย่างชัดเจน โดยทุกกิจกรรมจะกำหนดเวลาเริ่มต้นและสิ้นสุดกิจกรรมต่างๆ เหล่านั้น

1.5 การกำกับและติดตามประเมินผลภายใน ผู้บริหารหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายต้อง ติดตามกำกับดูแลให้การดำเนินงานกิจกรรมต่างๆ เป็นไปตามปฏิทินการปฏิบัติงานที่กำหนดไว้

กิจกรรมที่ 2 การศึกษาสภาพและผลการดำเนินงานของสถานศึกษาที่ผ่านมา เป็นการรวบรวมและนำข้อมูลพื้นฐานรวมทั้งผลการดำเนินงานของสถานศึกษาที่ผ่านมาแล้ว มาแจ้งให้ผู้เกี่ยวข้องทั้งหมดทราบเพื่อพิจารณาตัดสินใจในการกำหนดแนวทางการประเมินและการพัฒนาสถานศึกษาของตนเอง ซึ่งวิธีการดำเนินการคือ จัดทำรายงานสภาพการดำเนินงานของสถานศึกษาให้ผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่ายได้นำมาเป็นข้อมูลพิจารณาตัดสินใจดำเนินการต่างๆ ต่อไป ซึ่งข้อมูลควรประกอบด้วย

2.1 ข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของสถานศึกษา ได้แก่ ชื่อ ที่ตั้ง ขนาดสถานศึกษา จำนวนอาคารสถานที่ วัสดุครุภัณฑ์ จำนวนครูอาจารย์ จำนวนนักเรียน ลักษณะชุมชน

2.2 ข้อมูลเกี่ยวกับนโยบายต่างๆ ของสถานศึกษา ได้แก่ นโยบายด้านการบริหาร จัดการ ด้านหลักสูตรการจัดการเรียนการสอน ด้านบุคลากร ด้านอาคารสถานที่ โดยรายงานว่าที่ผ่านมามีเป้าหมายอย่างไรและมีผลการดำเนินงานเป็นไปตามแผนมากน้อยเพียงไร พร้อมทั้งสรุปเป็นจุดอ่อน จุดแข็งของการดำเนินงานที่ผ่านมา

กิจกรรมที่ 3 การทำความเข้าใจกับบุคลากรในสถานศึกษาเกี่ยวกับสภาพและผลการดำเนินงานของสถานศึกษา เป็นการนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานของสถานศึกษาให้ทุกฝ่ายเข้าใจตรงกันและพร้อมที่จะร่วมมือกันดำเนินงานประเมินผลภายในต่อไป ซึ่งมีกิจกรรมย่อยดังนี้

3.1 สํารวจความเข้าใจของบุคลากรในสถานศึกษาเกี่ยวกับสภาพการดำเนินงานของสถานศึกษา โดยจัดทำแบบสำรวจการรับรู้ของบุคลากรเกี่ยวกับผลการดำเนินงานของสถานศึกษา

3.2 สํารวจสภาพการประเมินผลภายในของสถานศึกษา โดยจัดทำแบบสอบถามความคิดเห็นของบุคลากรทั้งหมดของสถานศึกษา ซึ่งแบบสอบถามควรมีหัวข้อดังนี้

3.2.1 ลักษณะการดำเนินงานของสถานศึกษา ในการประเมินผลภายในที่ผ่านมาเป็นอย่างไร กิจกรรมที่เกี่ยวข้องมีการทำ หรือไม่ทำอย่างไร

3.2.2 กิจกรรมที่สถานศึกษาดำเนินการเกี่ยวกับ การประกันคุณภาพสอดคล้องกับมาตรฐานการศึกษาหรือไม่

กิจกรรมที่ 4 การกำหนดวัตถุประสงค์ของการประเมิน มาตรฐานและตัวบ่งชี้ที่จะใช้ในการประเมิน เป็นการกำหนดเป้าหมายที่บุคลากรทุกคนในสถานศึกษารับรู้และร่วมกันจัดทำว่าจะมีการตรวจสอบการทำงานของตนเองในด้านใด เรื่องใดบ้าง ซึ่งวิธีการดำเนินงานควรมีขั้นตอนดังนี้

4.1 สํารวจความคิดเห็นของบุคลากรทุกฝ่ายว่าต้องการให้คณะกรรมการดำเนินงานประเมินผลภายในดำเนินการในเรื่องใดบ้าง อย่างไรบ้าง

4.2 ให้บุคลากรทุกฝ่ายศึกษามาตรฐานการศึกษาและตัวบ่งชี้เปรียบเทียบกับกิจกรรมที่สถานศึกษาดำเนินงานอยู่ว่า กิจกรรมใดที่ควรจัดทำแต่ยังไม่ได้จัดทำ กิจกรรมใดที่ทำอยู่แล้วและกิจกรรมใดที่จะต้องทำเพิ่มเติมจากเดิม

4.3 กำหนดวัตถุประสงค์ของการประเมินให้ครอบคลุมความต้องการของบุคลากรที่แสดงไว้ซึ่งกิจกรรมย่อยที่ควรจัดทำมีดังนี้

4.3.1 จัดทำแบบสำรวจความคิดเห็นของผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งหมดเกี่ยวกับกิจกรรมและหัวข้อที่ต้องการจะประเมิน

4.3.2 จัดทำแบบสำรวจข้อมูลพื้นฐานต่างๆ ที่มีอยู่เดิมแล้วว่ามีสิ่งใดจะนำมาใช้กับการประเมินผลภายในได้บ้าง

4.3.3 กำหนดมาตรฐานและตัวบ่งชี้ที่จะทำการประเมิน

4.3.4 กำหนดวัตถุประสงค์ของการประเมิน โดยการศึกษา วิเคราะห์จากมาตรฐานและตัวบ่งชี้ในการประเมินที่สถานศึกษาจัดทำขึ้น

กิจกรรมที่ 5 การกำหนดกรอบการประเมิน เป็นการกำหนดแนวทางในการทำการประเมินผลว่าจะดำเนินการอย่างไร เมื่อใดและใครเป็นผู้รับผิดชอบในเรื่องใด ซึ่งวิธีการประเมินจะขึ้นอยู่กับลักษณะของตัวบ่งชี้ เช่น ใช้แบบสอบถามกับตัวบ่งชี้ที่เป็นความรู้ความเข้าใจ ใช้แบบวัดทางจิตวิทยากับตัวบ่งชี้ที่เป็นนามธรรม ใช้วิธีการสังเกตพฤติกรรมกับตัวบ่งชี้ที่มีพฤติกรรมที่สังเกตได้ ใช้แบบสัมภาษณ์กับตัวบ่งชี้ที่สะท้อนความรู้สึกหรือความคิดเห็น ใช้วิธีการเก็บจากข้อมูลที่เป็นเอกสารที่มีอยู่แล้วหรือข้อมูลเชิงประจักษ์ สำหรับกิจกรรมย่อยที่ควรจัดทำคือ

- 5.1 แหล่งผู้ให้ข้อมูลที่เหมาะสมในการประเมินแต่ละตัวบ่งชี้
- 5.2 วิธีการเก็บข้อมูล
- 5.3 ขนาดตัวอย่าง
- 5.4 ระบบการจัดเก็บข้อมูล
- 5.5 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล
- 5.6 กรอบการประเมิน

กิจกรรมที่ 6 เกณฑ์การประเมิน ซึ่งมีกิจกรรมย่อยที่ควรจัดทำดังนี้

- 6.1 กำหนดเกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินตัวบ่งชี้
- 6.2 ตรวจสอบความเหมาะสมของเกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินตัวบ่งชี้ โดยทำเป็นแบบสอบถาม

กิจกรรมที่ 7 กำหนดวิธีการที่ใช้ในการประเมินเป็นการที่คณะกรรมการผู้รับผิดชอบประเมินผลเลือกวิธีการ เครื่องมือ กลุ่มผู้ให้ข้อมูล รูปแบบสอบถาม โครงสร้างคำถามที่จะใช้ และการสร้างเครื่องมือประเมินโดยเริ่มตั้งแต่สร้างคำถาม ตรวจสอบคุณภาพ ทดลองใช้ ปรับปรุงก่อนนำมาใช้จริง

กิจกรรมที่ 8 การวิเคราะห์ข้อมูล เป็นการกำหนดแนวทางในการวิเคราะห์ข้อมูลที่จัดเก็บมาให้สอดคล้องกับลักษณะของข้อมูลและนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล มีกิจกรรมดังนี้

- 8.1 เตรียมข้อมูลเพื่อวิเคราะห์ โดยการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลและศึกษาลักษณะข้อมูลเพื่อเลือกวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลที่เหมาะสม
- 8.2 ทำการวิเคราะห์ข้อมูล เช่น อาจใช้ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย หรือ ฐานนิยม
- 8.3 กำหนดวิธีการนำเสนอข้อมูล เช่น เสนอในรูปตารางสถิติ หรือการบรรยาย หรือแบบกราฟ

กิจกรรมที่ 9 การวิเคราะห์จุดแข็งและจุดอ่อนของสถานศึกษา เป็นการนำผลการประเมินมาใช้วิเคราะห์จุดอ่อนจุดแข็งของสถานศึกษาเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาตนเองของสถานศึกษาต่อไป มีกิจกรรมย่อยดังนี้

- 9.1 สรุปผลการประเมิน
- 9.2 วิเคราะห์จุดแข็งจุดอ่อนของสถานศึกษา
- 9.3 ประเมินความต้องการจำเป็น

กิจกรรมที่ 10 แนวทางการพัฒนาสถานศึกษา เป็นการนำจุดอ่อนที่ค้นพบมาวิเคราะห์หาสาเหตุเพื่อทำการปรับปรุงแก้ไขหรือพัฒนาสถานศึกษาให้เข้าสู่มาตรฐานต่อไปมีกิจกรรมย่อยดังนี้

10.1 วิเคราะห์สาเหตุที่ทำให้ผลการดำเนินงานไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน โดยการนำปัญหาที่เป็นจุดอ่อนมาระดมความคิดของกลุ่มผู้เกี่ยวข้องเพื่อหาสาเหตุและการแก้ไข

10.2 กำหนดวิธีการแก้ไขปัญหา

10.3 พัฒนาสถานศึกษาตามวิธีการที่กำหนด โดยจัดทำเป็นโครงการ

กิจกรรมที่ 11 การจัดทำรายงานผลการประเมินตนเอง เป็นการจัดทำรายงานผลการประเมินตนเองให้ผู้เกี่ยวข้องทั้งหมดได้รู้และเพื่อรองรับการประเมินคุณภาพภายนอก ซึ่งรายงานผลการประเมินตนเองควรประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 เป็นข้อมูลพื้นฐานของสถานศึกษา ได้แก่ 1) ข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย ประวัติสถานศึกษา ที่ตั้ง ลักษณะชุมชน แหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ ของชุมชน 2) อาคารสถานที่ 3) แผนภูมิโครงสร้างการบริหาร 4) บุคลากร 5) นักเรียน 6) งบประมาณ 7) พันธกิจและแผนยุทธศาสตร์ 8) วิสัยทัศน์

ส่วนที่ 2 การประเมินคุณภาพภายใน ประกอบด้วย (1) ผลการประเมินตนเองตามมาตรฐานการศึกษาแต่ละมาตรฐาน (2) สรุปผลการประเมินมาตรฐานแต่ละด้าน

กิจกรรมที่ 12 การใช้ประโยชน์จากการประเมินตนเอง เป็นการนำผลการประเมินไปใช้ประโยชน์เพื่อพัฒนาปรับปรุงตนเองของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องมีกิจกรรมย่อยดังนี้

12.1 รายงานผลการประเมิน ซึ่งจะรายงานทุกฝ่ายให้รับทราบ

12.2 ปรับปรุงสถานศึกษาอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา

กรมวิชาการ (2544, หน้า 25-27) ได้เสนอแนะให้มีการดำเนินงานตามองค์ประกอบและกระบวนการดังนี้

1. การจัดระบบบริหารและสารสนเทศ
2. การพัฒนามาตรฐานการศึกษา
3. การจัดทำแผนพัฒนาคุณภาพการศึกษา
4. การดำเนินงานตามแผนพัฒนาคุณภาพการศึกษา
5. การตรวจสอบและทบทวนคุณภาพการศึกษา
6. การประเมินคุณภาพการศึกษา
7. การรายงานคุณภาพการศึกษาประจำปี
8. การผุดงระบบการประกันคุณภาพการศึกษา

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2544, หน้า 7) เห็นว่า ระบบการประกันคุณภาพการศึกษา มีแนวคิดเพื่อการส่งเสริมและเสนอแนวทางเกี่ยวกับการพัฒนาคุณภาพการศึกษา โดยมีการดำเนินงาน 3 ขั้นตอน คือ

1. การควบคุมคุณภาพเป็นการกำหนดคุณภาพ และการพัฒนาสถานศึกษาให้เข้าสู่มาตรฐาน
2. การตรวจสอบคุณภาพเป็นการตรวจสอบ และติดตามผลการดำเนินงานเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด
3. การประเมินคุณภาพ เป็นการประเมินคุณภาพของสถานศึกษาโดยหน่วยงานที่กำกับดูแลในเขตพื้นที่ และหน่วยงานต้นสังกัดในส่วนกลาง ซึ่งถึงแม้จะเป็นบุคคลภายนอก แต่ก็ยังถือเป็นการประเมินภายใน เพราะเป็นหน่วยงานในสายการบริหารของสถานศึกษา ซึ่งจะดำเนินการตรวจเยี่ยมและประเมินสถานศึกษาเป็นระยะๆ ตามที่กำหนดโดยหน่วยงานต้นสังกัด เพื่อให้ความช่วยเหลือและส่งเสริมสนับสนุนให้สถานศึกษามีการพัฒนาคุณภาพอันเป็นการเตรียมความพร้อมก่อนรับการประเมินภายนอกจากสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา ซึ่งเป็นองค์การมหาชน

สรุปได้ว่า การประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา ต้องร่วมกันวางแผน กำหนดเป้าหมายและวิธีการ แล้วจึงดำเนินการตามแผนคือ ลงมือทำตามแผนในทุกขั้นตอน เพื่อพัฒนาสถานศึกษาให้มีคุณภาพตามเป้าหมาย และมาตรฐานการศึกษาที่กำหนด ส่วนการตรวจสอบคุณภาพ คือ การที่สถานศึกษาต้องร่วมกันตรวจสอบผลงานหาจุดเด่น จุดที่ต้องปรับปรุง เพื่อพัฒนาคุณภาพให้เป็นไปตามเป้าหมายและมาตรฐานการศึกษาเมื่อสถานศึกษามีการตรวจสอบตนเองแล้ว หน่วยงานในเขตพื้นที่การศึกษาและต้นสังกัด ก็จะเข้ามาช่วยติดตามและประเมินคุณภาพเพื่อให้ความช่วยเหลือในการพัฒนา ปรับปรุงสถานศึกษาซึ่งจะทำให้สถานศึกษาเกิดความตื่นตัวในการพัฒนาคุณภาพอยู่เสมอขึ้นตอนการดำเนินงานตามกระบวนการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ตามแนวคิดของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติที่กล่าวข้างต้น มีแนวทางและมีขั้นตอนในการประกันคุณภาพ

## ระบบสารสนเทศ

### 1. ความหมายของข้อมูล สารสนเทศ ระบบสารสนเทศ

#### 1.1 ข้อมูล (data)

กรมสามัญศึกษา (2542, หน้า 1) กล่าวว่า ข้อมูล หมายถึง ข้อเท็จจริงต่างๆ ที่เป็นตัวเลข สัญลักษณ์และตัวหนังสือแทนปริมาณหรือการกระทำต่างๆ ซึ่งยังไม่ผ่านการประมวลผลหรือการวิเคราะห์

ณัฐพันธ์ เขจรนันท์, และไพบุตย์ เกียรติโกมล (2542, หน้า 35) ได้กล่าวว่า ข้อมูล หมายถึง ข้อมูลดิบ (raw data) ที่ถูกเก็บรวบรวมจากแหล่งต่างๆ ทั้งภายในและภายนอกองค์กร โดยข้อมูลดิบจะยังไม่มีความหมายในการนำไปใช้งานหรือตรงตามความต้องการของผู้ใช้

สุชาติ กิระนันท์ (2542, หน้า 4) ข้อมูลคือ ความจริงเกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่ง โดยอาจเป็นตัวเลขหรือข้อความที่ทำให้ผู้อ่านข้อมูลทราบความเป็นไป หรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น

กรมวิชาการ (2544, หน้า 3) กล่าวว่า ข้อมูลคือ ตัวเลขหรือข้อมูลทั่วไปที่เก็บรวบรวมไว้ในองค์การ แต่สามารถนำมาใช้ประกอบการตัดสินใจของผู้บริหารได้

มาลี ลำสกุล (2546, หน้า 13) กล่าวว่า สารสนเทศเป็นเครื่องมือทางปัญญาที่ทำให้มนุษย์ดำรงชีวิตอยู่ได้ การที่มนุษย์จะดำรงชีวิตที่ดีได้ในสังคมปัจจุบัน มนุษย์จำเป็นต้องปรับเปลี่ยนตนเองให้เข้ากับสภาพการณ์โดยรู้จักแสวงหาและเลือกสรรสารสนเทศที่เหมาะสมทั้งต่อตนเองและสังคม

ปิ่น ภู่วรรณ (2546, หน้า 5) กล่าวว่าสารสนเทศเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการดำรงเผ่าพันธุ์และการเอาชนะอันตรายต่าง ๆ ทำให้สภาพความเป็นอยู่ของมนุษย์ดีขึ้น มนุษย์ได้เล็งเห็นความสำคัญของสารสนเทศจึงได้คิดค้นตัวอักษรที่ใช้ในการบันทึกเรื่องราวหรือเหตุการณ์เพื่อไว้ใช้หรือถ่ายทอดต่อไป

เซนน์ (Senn, 1979, pp. 19–20) ได้อธิบายความแตกต่างข้อมูลและสารสนเทศ ไว้ดังนี้ ข้อมูลคือข้อเท็จจริงเป็นการบันทึกเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นแล้ว หรือกำลังจะเกิดขึ้น ข้อเท็จจริงนี้เป็นอิสระไม่สัมพันธ์กันและมีจำนวนไม่จำกัด ข้อมูลทั้งหมด คือข้อเท็จจริงแต่สารสนเทศไม่ใช่ข้อเท็จจริง ถึงแม้สารสนเทศจะมาจากข้อเท็จจริงก็ตามในขณะที่สารสนเทศกำเนิดจากข้อมูล แต่ข้อมูลทั้งหมดไม่อาจทำให้เป็นสารสนเทศได้ ข้อมูลจะแปลงมาเป็นสารสนเทศได้ก็ต่อเมื่อมีการเปลี่ยนแปลง โดยการผสมผสานและมีจุดประสงค์เพื่อใช้ประโยชน์ในการใช้สอยอย่างใดอย่างหนึ่งนั่นหมายความว่า สารสนเทศเป็นสิ่งที่แปรจากข้อมูลเพื่อให้ความหมาย แนวคิด หรือข้อสรุปในการติดต่อสื่อสาร

แคนเตอร์ (Kanter, 1984, p. 30) มีแนวคิดที่ว่า ข้อมูลคือ จำนวนและแฟ้มข้อมูลต่าง ๆ ส่วนสารสนเทศ คือ ข้อมูลที่ผ่านการประมวลผลให้ความหมายใช้ประโยชน์ในการบริหารได้

เทอร์บาน,และคนอื่นๆ (Turban, et al., 2004, p. 14) ข้อมูลหมายถึง คำอธิบายพื้นฐานเกี่ยวกับสิ่งของ เหตุการณ์ กิจกรรม หรือธุรกรรม ซึ่งได้รับการบันทึกจำแนกและเก็บรักษาไว้ โดยที่ยังไม่ได้เก็บให้เป็นระบบเพื่อที่จะให้ความหมายอย่างใดอย่างหนึ่งที่แน่ชัด

จากทัศนะดังกล่าวพอจะสรุปได้ว่า ข้อมูล (data) หมายถึง ข้อมูลดิบ หรือข้อเท็จจริงต่างๆ ที่ใช้ในชีวิตประจำวัน อาจเป็นข้อมูลที่แทนด้วยสัญลักษณ์ต่างๆ ที่แทนปริมาณหรือการกระทำต่างๆ ซึ่งยังไม่ผ่านการถ่วงหรือประมวลผล อาจอยู่ในรูปของตัวเลข ตัวอักษร ข้อความ ภาพ และเสียง เป็นต้น คุณสมบัติของข้อมูลที่ดีย่อมจะต้องมีความถูกต้องเชื่อถือได้ ทันต่อความต้องการใช้งาน ตรงตามความต้องการใช้งาน มีปริมาณกะทัดรัด และสามารถตรวจสอบแหล่งที่มาได้

## 1.2 สารสนเทศ (Information)

สารสนเทศ ภาษาอังกฤษใช้คำว่า “Information” มีนักวิชาการและผู้ให้ความหมายไว้ดังนี้

ทิพวรรณ หอมพูล, และคนอื่นๆ (2542, หน้า 130) กล่าวว่าสารสนเทศ หมายถึง ข่าวสาร ข้อมูล ความรู้ ข้อเท็จจริง ความคิดที่ได้มีการบันทึกไว้ในสื่อหรือทรัพยากรสารสนเทศแบบต่างๆ ซึ่งบุคคลสามารถรับรู้ได้ด้วยวิธีใดวิธีหนึ่ง เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ตามต้องการ

ประภาวดี สืบสนธิ์ (2543, หน้า 6) สารสนเทศ หมายถึง ข้อเท็จจริง เหตุการณ์ที่ผ่านกระบวนการประมวลผล มีการถ่ายทอดและบันทึกไว้ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น หนังสือวารสาร หนังสือพิมพ์ รายงาน โสตทัศนวัสดุ เทปคอมพิวเตอร์ ตลอดจนถ่ายทอดในรูปแบบอื่น ๆ เช่น คำพูด โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้รับสารได้ทราบ

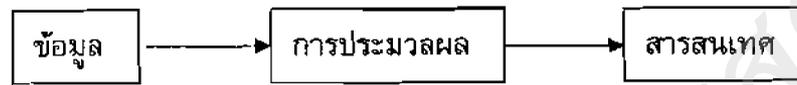
สำนักนิเทศและพัฒนามาตรฐานการศึกษา (2543, หน้า 12) สารสนเทศ หมายถึง ข้อมูลที่ผ่านการตรวจสอบแล้ว เป็นผลผลิตจากการประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูล เช่น อัตราส่วนครูต่อนักเรียน การเปรียบเทียบผลการดำเนินงานตั้งแต่เริ่มดำเนินการ ฯลฯ และจัดทำให้อยู่ในรูปแบบที่พร้อมจะนำไปใช้ได้ อาจอยู่ในรูปแบบต่างๆ ตามความเหมาะสม เช่น แผนภูมิ แผนผัง ทั้งนี้เนื้อหาสารสนเทศและรูปแบบที่นำเสนอต้องมีความถูกต้องตามสภาพความเป็นจริง ตรงกับความต้องการของผู้ใช้ มีความสมบูรณ์ครอบคลุมเพียงพอ

สมพร พุทธาพิทักษ์ผล (2546, หน้า 5) ได้กล่าวถึงความหมายของสารสนเทศในเชิงของความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลสารสนเทศและความรู้ ไว้ว่า สารสนเทศเป็นการนำข้อมูลซึ่งเป็นข้อเท็จจริงซึ่งอาจอยู่ในรูปของตัวเลข ตัวอักษร ภาพ หรือเสียงมาประมวลอันเป็นกระบวนการในการเพิ่มคุณค่าให้กับข้อมูลนั้น ๆ ทำให้สามารถนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ได้ในขณะที่ความรู้เป็นความเข้าใจหรือความคิดในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ซึ่งบุคคลได้สังเคราะห์หรือทำความเข้าใจจากสารสนเทศ

วอยท์ (Wyatt, 1990, p. 25) ได้ให้ความหมายของคำว่าสารสนเทศ คือ การประยุกต์ความหมายเป็นสัญลักษณ์ ประเมินค่า หรือการจัดเก็บข้อมูล

ฮาก, และคนอื่นๆ (Haag, & et al., 2003, p. 20) ได้ให้ความหมายสารสนเทศคือ ข้อมูลที่มีความหมาย เฉพาะภายใต้บริบท (context) ที่เกี่ยวข้อง

สรุปได้ว่าสารสนเทศ (Information) หมายถึง สิ่งที่ได้จากการนำข้อมูลที่เก็บรวบรวมมาผ่านการประมวลผลแล้ว ซึ่งถูกต้องตรงตามความต้องการของผู้ใช้ ที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ อาจอยู่ในรูปแบบของ ข่าวสาร ความรู้ ความคิด ประสพการณ์ ผู้รับเข้าใจและสามารถนำไปใช้ทำกิจกรรมได้อย่างใดอย่างหนึ่งได้ ซึ่งมีกระบวนการดังนี้



ภาพ 4 ขั้นตอนการเกิดสารสนเทศ

### 1.3 ระบบสารสนเทศ (information system)

ณัฐพันธ์ เซอร์นันท์, และไพบุลย์ เกียรติโกมล (2542, หน้า 30-31) ได้ให้ความหมายว่า ระบบสารสนเทศ คือ ข่าวดสาร ข้อมูล ทั้งภายในและภายนอกองค์กรที่ผ่านการกลั่นกรอง ตรวจสอบ ผ่านการวิเคราะห์และได้จัดเก็บไว้ อย่างเป็นระบบ เพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจในการบริหาร การวางแผน การปฏิบัติการและการควบคุมที่ถูกต้อง

กรมวิชาการ (2544, หน้า 22) ได้กล่าวว่าระบบสารสนเทศ หมายถึงกระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูล การประมวลผลข้อมูลให้อยู่ในรูปสารสนเทศที่เป็นประโยชน์สูงสุด และการจัดเก็บรักษาอย่างมีระบบเพื่อสะดวกต่อการนำไปใช้ สารสนเทศที่ถูกจัดเก็บอย่างเป็นระบบจะสามารถนำไปใช้สนับสนุนการบริหารและการตัดสินใจทั้งในระดับปฏิบัติระดับหมวด/ งาน/ สายชั้นหรือระดับบริหาร

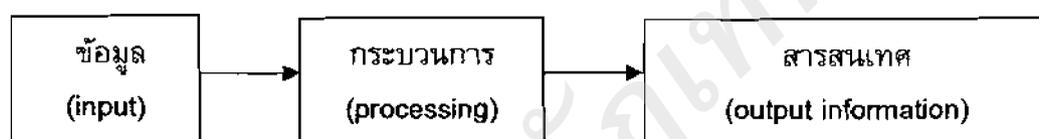
วีระ สุภากิจ (2544, หน้า 7) ได้กล่าวถึงระบบสารสนเทศว่า เป็นระบบการเก็บรวบรวมข้อมูลและดำเนินการประมวลผลให้เป็นสารสนเทศเพื่อสนองความต้องการของหน่วยงานทั้งทางด้านกฎหมายธุรกิจบริหารและประชาสัมพันธ์ เพื่อใช้ประโยชน์ทั้งในการบริหารงานระดับสูง ระดับกลางและระดับปฏิบัติการระบบสารสนเทศทางการศึกษา เป็นการรวบรวมข้อมูลทางการศึกษา ดำเนินการประมวลผลและวิเคราะห์ ให้เป็นสารสนเทศ

โอเบรอน (O'Brien, 1991, p. 22) ให้ความหมายว่า สารสนเทศคือข้อมูลหรือข้อเท็จจริง ที่ถูกเปลี่ยนแปลงไป โดยการวิเคราะห์ และประเมินผลแล้วจัดระเบียบให้เป็นความรู้หรือข่าวกรองในลักษณะที่มีความหมาย และใช้เป็นเนื้อหาของข้อความที่เป็นประโยชน์สำหรับผู้ใช้

เซนน์ (Senn, 1979, p. 70) กล่าวว่า ระบบสารสนเทศเป็นระบบที่จัดอยู่ในรูปแบบของข้อมูลที่รวบรวมไว้ทั้งในอดีต ปัจจุบัน และอนาคต รูปแบบข้อมูลดังกล่าวเป็นข้อมูลทั้งภายในและข้อมูลภายนอกองค์กร ระบบดังกล่าวจะช่วยสนับสนุนในการวางแผนควบคุมและสนับสนุนการปฏิบัติงาน ระบบสารสนเทศจึงเป็นระบบที่ได้จัดตั้งขึ้นเพื่อปฏิบัติการเกี่ยวกับข้อมูลดังต่อไปนี้

1. รวบรวมข้อมูลทั้งภายในภายนอก ซึ่งจำเป็นต่อหน่วยงาน
2. จัดกระทำเกี่ยวกับข้อมูลเพื่อให้เป็นสารสนเทศที่พร้อมจะใช้ประโยชน์ได้

3. จัดให้มีระบบเก็บเป็นหมวดหมู่ เพื่อสะดวกต่อการค้นหาและนำไปใช้
4. มีการปรับปรุงข้อมูลเสมอ เพื่อให้อยู่ในสภาพที่ถูกต้องทันสมัยตลอดเวลา



ภาพ 5 แสดงการเปลี่ยนรูปจากข้อมูลสู่สารสนเทศโดยผ่านการประมวลผลสารสนเทศ

จากภาพ 5 ขบวนการที่ทำให้เกิดข่าวสารสารสนเทศนี้ เรียกว่า "การประมวลผลสารสนเทศ" (information processing) ซึ่งกระบวนการประมวลผลอาจทำได้หลายวิธี เช่น ใช้การจัดเก็บด้วยมือ (manual) หรือการประมวลผลสารสนเทศด้วยเครื่องมือทางอิเล็กทรอนิกส์ เช่น ใช้คอมพิวเตอร์ เรียกการใช้เทคโนโลยีเพื่อช่วยในการประมวลผลสารสนเทศนี้ว่า "เทคโนโลยีสารสนเทศ" (information technology: IT)

จากความหมายของระบบสารสนเทศตามแนวคิดของผู้รู้ ผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งได้กล่าวมาแล้วนั้น พอสรุปได้ว่า ระบบสารสนเทศ (information system) หมายถึง ขบวนการจัดแปลงข้อมูลดิบให้เป็น สารสนเทศเพื่อสนองความต้องการของหน่วยงาน ซึ่งเป็นระบบการดำเนินงานที่อาศัยบุคคล ทรัพยากรและวิธีการเพื่อให้ได้สารสนเทศที่เป็นประโยชน์ต่อองค์การและช่วยในการบริหารของผู้บริหารให้เกิดประสิทธิภาพ ทั้งในด้านการวางแผน การอำนวยการ การควบคุมงานและการแก้ปัญหาเพื่อเป็นข้อสรุปที่ใช้สนับสนุนการบริหารและการตัดสินใจ ทั้งในระดับปฏิบัติการ ระดับกลาง และระดับสูง

## 2. ความสำคัญของระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพการศึกษา

กรมสามัญศึกษา (2542, หน้า 8 – 9) ได้กำหนดขั้นตอนและองค์ประกอบหลักของสารสนเทศกับการประกันคุณภาพการศึกษา ซึ่งมีความสัมพันธ์ต่อเนื่องกันประกอบด้วยขั้นตอนที่สำคัญ 3 ส่วน คือ

1. การควบคุมคุณภาพการศึกษา (quality control) หมายถึงกระบวนการพัฒนาหรือแนวดำเนินงานเพื่อการเข้าสู่คุณภาพการศึกษาตามมาตรฐานการศึกษาประกอบด้วย การดำเนินงาน 2 ขั้นตอน คือ

- 1.1 การกำหนดมาตรฐานการศึกษา (educational standards) เป็นการดำเนินงานให้ได้มาตรฐานการศึกษาทั้งด้านผลผลิต (output) ปัจจัย (input) และกระบวนการ (process) จะใช้เป็นกรอบแนวทางในการพัฒนาการศึกษาให้มีคุณภาพและการประกันคุณภาพการศึกษาที่สถานศึกษาต้องมีข้อมูลสารสนเทศทั้ง 3 ด้าน

1.2 การพัฒนาเข้าสู่มาตรฐาน เป็นการดำเนินงานเพื่อนำข้อมูลสารสนเทศมาวิเคราะห์ วางแผน พัฒนาปัจจัยทางการศึกษาต่างๆ ที่มีผลต่อคุณภาพการศึกษาให้ได้มาตรฐานตามที่กำหนดไว้

2. การตรวจสอบทบทวนและปรับปรุงคุณภาพการศึกษา (internal quality audit and intervention) หมายถึง กระบวนการพัฒนาหรือแนวดำเนินการเพื่อให้ได้ข้อมูลสารสนเทศ (information) ในการปรับปรุงคุณภาพการศึกษาตามมาตรฐานการศึกษาที่กำหนดไว้ ประกอบด้วย การดำเนินงาน 3 ขั้นตอน คือ

2.1 การตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในของสถานศึกษา เป็นการดำเนินงานเพื่อประเมินความก้าวหน้าของการจัดการศึกษาโดยให้สถานศึกษาประเมินตนเอง (school self evaluation) เพื่อการปรับปรุงและพัฒนา แล้วจัดทำรายงานผลการจัดการศึกษาเสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและสาธารณชน

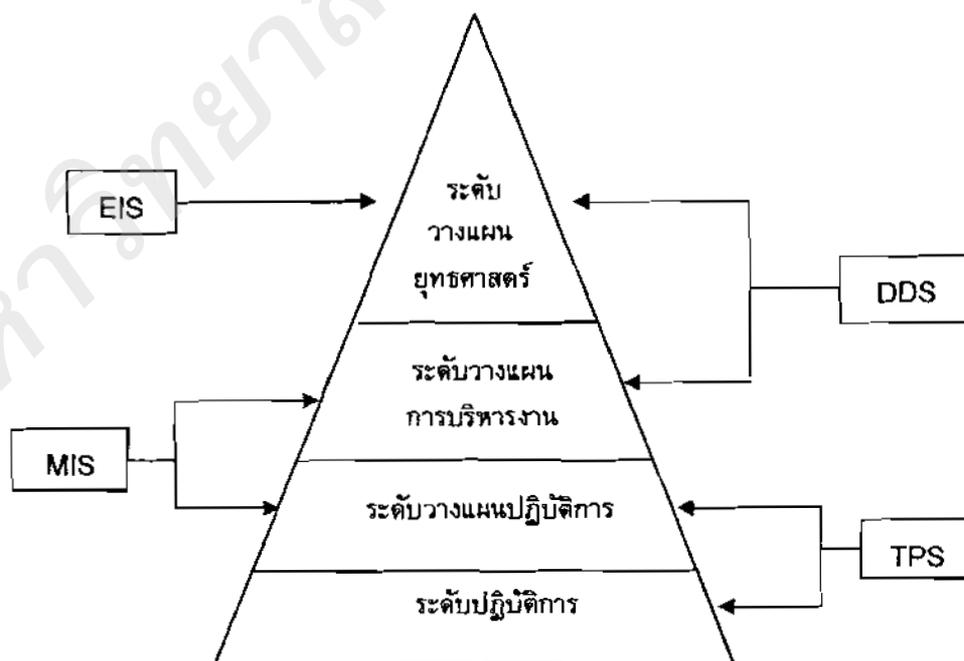
2.2 การตรวจสอบคุณภาพการศึกษาของเขตพื้นที่การศึกษา เป็นการดำเนินงานของเขตพื้นที่การศึกษา เพื่อตรวจสอบและควบคุมคุณภาพการศึกษาตามมาตรฐานการศึกษาที่กำหนดแล้วรายงานผลการจัดการศึกษาเสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในแต่ละระดับและสาธารณชน

2.3 การกำหนดมาตรฐานการปรับปรุง ส่งเสริมคุณภาพการศึกษาที่มีคุณภาพไม่ถึงเกณฑ์มาตรฐานการศึกษา เป็นการดำเนินงานของเขตพื้นที่การศึกษา เพื่อใช้มาตรการต่างๆ ในการปรับปรุงและส่งเสริมการศึกษาของโรงเรียนให้เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพการศึกษา

3. การประเมินและรับรองคุณภาพของสถานศึกษา (quality accreditation) หมายถึง กระบวนการพัฒนาหรือแนวดำเนินการในการประเมินคุณภาพการศึกษา โดยมุ่งที่การรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา ซึ่งเป็นการดำเนินงานของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา หรือหน่วยงานภายนอกที่สำนักงานดังกล่าวรับรอง สำหรับสถานศึกษาที่ผ่านการประเมิน จะได้ใบรับรองมาตรฐานการศึกษา หรือคุณภาพการศึกษาจากหน่วยงานที่ให้การรับรอง และให้สถานศึกษาเฝ้าระวังรักษาคุณภาพการศึกษาให้เป็นไปตามมาตรฐานการศึกษาตลอดระยะเวลาที่ให้การรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา

ประภาวดี สืบสนธิ์ (2543, หน้า 8) ได้กล่าวถึงความสำคัญของสารสนเทศกับการประกันคุณภาพการศึกษา ไว้ว่า สารสนเทศเป็นทรัพยากรของชาติที่มีความสำคัญไม่ยิ่งหย่อนไปกว่าทรัพยากรประเภทอื่น ๆ สารสนเทศมีประโยชน์นานับประการ นับแต่ช่วยลดความอยากรู้ คลายความสงสัย จนถึงช่วยแก้ปัญหา ช่วยวางแผนและการตัดสินใจได้อย่างถูกต้อง สารสนเทศจึงช่วยพัฒนาบุคคล ช่วยการปฏิบัติงาน ช่วยในการประกันคุณภาพการศึกษาให้บรรลุตามมาตรฐาน สารสนเทศจึงมีความสำคัญและมีความเกี่ยวข้องกับทุก ๆ เรื่อง การบริหารจัดการในองค์กร การตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพขึ้นอยู่กับความถูกต้องครบถ้วนของสารสนเทศ เพื่อการเตรียมแผนพัฒนาที่ดีและการปฏิบัติตามแผน

สมประสงค์ วิทย์เกียรติ, และคนอื่น ๆ (2544, หน้า 228) กล่าวว่าสารสนเทศ มีความสำคัญต่อการประกันคุณภาพ เพราะในปัจจุบัน เป็นยุคของสังคมข่าวสารสารสนเทศจึงยิ่งมีความสำคัญต่อการบริหารองค์การและมีความจำเป็นต่อผู้บริหารเป็นอย่างยิ่ง ที่จะทำให้การประกันคุณภาพบรรลุตามจุดมุ่งหมาย ใช้ในการประกอบการตัดสินใจเพื่อใช้ทรัพยากรที่มีอยู่จำกัดให้เกิดประสิทธิภาพและ ประสิทธิภาพสูงสุด ข้อมูลจึงมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งต่อการตัดสินใจ ข้อมูลที่จะช่วยในการแก้ปัญหาและตัดสินใจจึงจำเป็นต้องดำเนินงาน รวบรวม วิเคราะห์ เก็บรักษาและนำเสนอให้ถูกต้องตรงกับความต้องการและจะต้องเตรียมให้พร้อม ระบบสารสนเทศในองค์การต่างๆ จะมีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากระดับปฏิบัติการ และทำการประมวลผลเพื่อให้สารสนเทศกับบุคลากรในระดับต่างๆ ซึ่งในแต่ละระดับนั้นจะใช้ลักษณะและปริมาณของสารสนเทศที่แตกต่างกันออกไป ระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพการศึกษามีความสำคัญกับบุคคลในองค์การสามารถแทนได้ด้วยภาพปิรามิด ตามภาพ 6



ภาพ 6 แสดงโครงสร้างการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารในระดับต่างๆ ในองค์กร

จากภาพ 6 จะเห็นได้ว่าโครงสร้างระบบสารสนเทศแบบปิรามิดนั้น มีฐานที่กว้างและบีบแคบขึ้นไปถึงยอดบนสุด หมายความว่า สารสนเทศที่ใช้งานจะมีมากในระดับล่างและลดหลั่นไปตามลำดับจนถึงยอดบนสุดบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบสารสนเทศได้แก่

1. ระดับปฏิบัติการ (TPS) บุคลากรในระดับนี้จะเกี่ยวข้องกับงานที่ต้องกระทำซ้ำๆกัน และเน้นไปที่การจัดการ รายงานประจำวัน เช่น สถิติการมาของนักเรียน

2. ระดับวางแผนปฏิบัติการ (MIS) บุคลากรในระดับนี้ จะเป็นผู้บริหารขั้นต้นซึ่งมีหน้าที่ควบคุมการปฏิบัติงานประจำวัน หรือการบริหารงานในระยะสั้นๆ

3. ระดับการวางแผนการบริหาร (DDS) บุคลากรในระดับนี้จะเป็นผู้บริหารในระดับกลางมีหน้าที่ในการวางแผนให้บรรลุเป้าหมายต่างๆ ของการประกันคุณภาพ

4. ระดับการวางแผนยุทธศาสตร์ระยะยาว (EIS) ผู้บริหารระดับนี้จะเป็นผู้บริหารระดับสูงสุด ซึ่งเน้นในการวางแผนนโยบาย สารสนเทศที่ต้องการ จะอยู่ในรูปรายงานสรุป การวิเคราะห์แนวโน้มต่างๆ

กรมวิชาการ (2544, หน้า 3) กล่าวถึง ความสำคัญของข้อมูลสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพการศึกษา สามารถจำแนกตามประเภทของผู้ใช้ ได้ดังนี้

1. ผู้บริหาร ใช้สารสนเทศเพื่อกำหนดนโยบาย การวางแผน การจัดสิ่งอำนวยความสะดวก การนิเทศ กำกับ และติดตามการประเมินผล และการให้ขวัญและกำลังใจในการบริหารจัดการเพื่อให้เกิดการจัดการเรียนรู้ที่มีคุณภาพในสถานศึกษา

2. ครูใช้สารสนเทศในการวางแผนการจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตรจากการสำรวจความสนใจ การตรวจสอบความรู้พื้นฐาน ของผู้เรียนการจัดการหลักสูตรและทำแผนการจัดการเรียนรู้

3. นักเรียนใช้สารสนเทศเพื่อการวางแผนการจัดการเรียนรู้ของตนเอง ด้วยการสำรวจความสนใจในการตรวจสอบความรู้พื้นฐาน สร้างโอกาสในการมีส่วนร่วมจัดทำหลักสูตร และแผนการเรียนรู้ในสถานศึกษา

4. ชุมชนใช้สารสนเทศในการร่วมจัดทำหลักสูตร ร่วมจัดกิจกรรมการเรียนรู้ สนับสนุนทรัพยากรเพื่อการจัดการเรียนรู้ นิเทศกำกับและติดตามประเมินผลการจัดการเรียนรู้ของสถานศึกษา ปรับปรุงแก้ไข และพัฒนาคุณลักษณะของผู้เรียนเพื่อให้บรรลุความต้องการของท้องถิ่น

5. สถานศึกษาใช้สารสนเทศ ในการกำหนดมาตรฐานการศึกษา ระดับสถานศึกษา จัดทำแผนพัฒนาคุณภาพการศึกษา รวมทั้งตรวจสอบและทบทวนคุณภาพภายในของสถานศึกษา ทั้งนี้เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมสำหรับการประเมินภายนอกที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

6. หน่วยงานในการจัดการศึกษา ระดับเขตพื้นที่การศึกษา ใช้สารสนเทศของสถานศึกษาในการตรวจสอบทบทวนและปรับปรุงคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษารวมทั้งใช้ประกอบการพิจารณาปัจจัยสนับสนุนต่าง ๆ ให้แก่สถานศึกษาตามความต้องการจำเป็นที่แท้จริงของสถานศึกษา

7. องค์กรภายนอก เป็นองค์กรที่จัดตั้งขึ้นเพื่อการรับรองมาตรฐานการศึกษา สามารถใช้สารสนเทศในการประเมิน และการตัดสินใจรับรองคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษานั้น ๆ

จากความสำคัญของระบบข้อมูลสารสนเทศที่กล่าวข้างต้น จะเห็นว่านอกจากระบบสารสนเทศจะจำเป็นในงานการประกันคุณภาพการศึกษาแล้ว ยังช่วยสนับสนุนการบริหารจัดการการจัดการเรียนรู้และการพัฒนาตนเองอีกด้วย

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2545, หน้า 19) กล่าวถึง สารสนเทศมีความสำคัญต่อการประกันคุณภาพการศึกษา เพราะการประกันเป็นการดำเนินกิจกรรมใด ๆ เพื่อสร้างความมั่นใจต่อผู้ปกครอง ชุมชน และสังคม ว่าการดำเนินงานของสถานศึกษาที่กำหนดไว้นั้นจะได้ผลผลิตทางการศึกษาที่มีคุณภาพอันพึงประสงค์ตามความคาดหวังของชุมชนและสังคม ซึ่งในระบบการประกันคุณภาพการศึกษา ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน คือ 1) การควบคุมคุณภาพการศึกษา 2) การตรวจสอบทบทวนและปรับปรุงคุณภาพการศึกษา 3) การประเมินคุณภาพการศึกษา แต่ละขั้นตอนต่างก็ต้องใช้ข้อมูลสารสนเทศในการดำเนินงานทั้งสิ้น ระบบการประกัน คุณภาพทางการศึกษาที่ได้มีการพัฒนากันอยู่ในขณะนี้ มีแนวคิดเพื่อส่งเสริมและเสนอแนวทางเกี่ยวกับการพัฒนาคุณภาพทางการศึกษา โดยมีการดำเนินงาน 3 ขั้นตอน ดังนี้

1. การควบคุมคุณภาพการศึกษา เป็นการกำหนดมาตรฐานคุณภาพ และการพัฒนาสถานศึกษาให้เข้าสู่มาตรฐาน ดังนั้นการดำเนินการของโรงเรียนจำเป็นต้องมีข้อมูลสารสนเทศเกี่ยวกับสภาพทั่วไปของท้องถิ่นที่เป็นที่ตั้งของโรงเรียน ความต้องการของชุมชน ศักยภาพของสถานศึกษา ตลอดจนแผนการพัฒนาแนวนโยบายและแนวทางการพัฒนาด้านต่าง ๆ ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจึงจะสามารถกำหนดมาตรฐานของโรงเรียนได้อย่างเหมาะสม สอดคล้องกับความต้องการของท้องถิ่นศักยภาพของสถานศึกษาและมาตรฐานการศึกษาระดับ ชาติและสามารถดำเนินงานพัฒนาเข้าสู่มาตรฐานการศึกษาที่กำหนดได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. การตรวจสอบทบทวนและปรับปรุงคุณภาพ เป็นการตรวจสอบและติดตามผลการดำเนินงานให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด ดังนั้นสถานศึกษาจำเป็นต้องมีข้อมูลสารสนเทศเกี่ยวกับปัจจัยในการดำเนินงานของสถานศึกษา กระบวนการบริหารจัดการของสถานศึกษา และผลที่เกิดจากการบริหารจัดการอันได้แก่คุณลักษณะของผู้เรียน จึงจะเอื้อต่อการประเมินภายใน ทั้งที่สถานศึกษาดำเนินการเอง และการดำเนินการจากหน่วยงานต้นสังกัด ตลอดจนข้อมูลสารสนเทศที่แสดงถึงจุดเด่นและจุดด้อยที่ต้องการพัฒนาของสถานศึกษา อันเป็นผลจากการประเมินภายใน จะนำไปสู่การส่งเสริมคุณภาพการศึกษาตามมาตรฐานการศึกษา

3. การประเมินคุณภาพเป็นการประเมินคุณภาพของสถานศึกษาโดยหน่วยงานที่กำกับดูแลในเขตพื้นที่ และหน่วยงานต้นสังกัดในส่วนกลาง บุคคลภายนอก แต่ก็ยังถือว่าเป็นการประเมินภายใน เพราะดำเนินการโดยหน่วยงานที่อยู่ในสายการบริหารของสถานศึกษาซึ่งจะดำเนินการตรวจเยี่ยมและประเมินสถานศึกษาเป็นระยะ ๆ ตามที่กำหนดโดยหน่วยงานต้นสังกัด เพื่อให้ความช่วยเหลือ และส่งเสริมสนับสนุนให้สถานศึกษามีการพัฒนาคุณภาพอันเป็นการเตรียมความพร้อมก่อนการรับการประเมินภายนอกจาก สำนักงานรับรองมาตรฐานและ

ประเมินคุณภาพการศึกษา ซึ่งเป็นองค์กรมหาชน ซึ่งในการประเมินคุณภาพสิ่งที่แสดงให้เห็นถึงการพัฒนาเป็นไปตามมาตรฐานนั้นก็คือข้อมูลสารสนเทศ

จากนักวิชาการกล่าวมา สรุปได้ว่า สารสนเทศมีความสำคัญต่อการประกันคุณภาพการศึกษา ซึ่งการจัดการสารสนเทศนั้นควรให้ความสำคัญทั้งระบบตั้งแต่การจัดเก็บข้อมูล การจัดทำหรือวิเคราะห์ข้อมูล การเก็บรักษา ตลอดจนการใช้ประโยชน์จากสารสนเทศข้อมูลจึงมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งต่อการตัดสินใจ ข้อมูลที่จะช่วยในการแก้ปัญหาและตัดสินใจ ช่วยในการวางแผนในการประกันคุณภาพให้บรรลุตามเป้าหมาย ดังนั้นสถานศึกษาจำเป็นต้องมีสารสนเทศทั้งส่วนที่แสดงถึงบริบทของสถานศึกษา ปัจจัยในการดำเนินงานของสถานศึกษา กระบวนการในการบริหารจัดการสถานศึกษา และผลผลิต คือคุณลักษณะของผู้เรียน จึงจะช่วยให้การประเมินคุณภาพทั้งระบบของสถานศึกษา เพื่อการรับรองคุณภาพของสถานศึกษาเป็นไปได้อย่างสะดวกและบรรลุเป้าหมาย

### 3. คุณสมบัติของสารสนเทศที่ดี

สารสนเทศนั้นมีความสำคัญต่อองค์กร เนื่องจากเป็นส่วนที่ผู้บริหารต้องใช้ในการวิเคราะห์ปัญหา พิจารณาแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น ซึ่งสารสนเทศดังกล่าว จะต้องมีประโยชน์ คุณภาพหรือไม่ขึ้นอยู่กับคุณสมบัติของสารสนเทศที่ได้ นั่นเอง สารสนเทศที่ดีนั้นต้องเป็นสารสนเทศที่ใช้ประโยชน์ได้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้ มีความถูกต้องและทันสมัยเป็นปัจจุบัน ดังนี้

กรมสามัญศึกษา (2544, หน้า 4) ได้ให้คุณสมบัติของสารสนเทศว่า สารสนเทศที่ดีสำหรับใช้ประกอบการดำเนินการวางแผนและการบริหาร ควรมีคุณสมบัติที่สำคัญ 3 ประการ คือ

1. ความถูกต้อง (accuracy) สารสนเทศที่ดีมีคุณภาพจะต้องมีความถูกต้อง สมบูรณ์มากที่สุด ความไม่ถูกต้องของสารสนเทศอาจมีสาเหตุมาจากความผิดพลาดของคนหรือเครื่องจักร เช่น การได้ข้อมูลผิดพลาด การเตรียมข้อมูลผิดพลาด ฯลฯ

2. ตรงต่อความต้องการ (relevant) สารสนเทศจะต้องตรงกับเรื่องที่ใช้แต่ละคนต้องการใช้ โดยมีรายละเอียดต่าง ๆ เหมาะสม ชัดเจนและเพียงพอ

3. ทันต่อเวลา (timely) สารสนเทศควรจะรวดเร็วทันต่อการใช้งาน การจัดเตรียมให้ทันต่อเวลาที่ต้องการใช้ อาจทำได้ 2 ลักษณะ คือการจัดทำสารสนเทศล่วงหน้ากับการจัดทำสารสนเทศตามกำหนดที่เหตุการณ์นั้น ๆ กำลังจะเกิดขึ้น

ประพนธ์ เจียรนัยกุล (2546, หน้า 7) ได้กำหนดคุณสมบัติของสารสนเทศที่ดีไว้ 3 ประการ คือ

1. มีความถูกต้อง (accuracy)
2. ตรงกับเรื่อง (relevant)
3. เป็นปัจจุบัน (current)

ศรีไพร ศักดิ์รุ่งพงศากุล (2547, หน้า 11) ได้ให้ลักษณะของสารสนเทศที่ดีแบ่งออกเป็น 5 ลักษณะด้วยกัน ดังนี้

1. เป็นปัจจุบัน (current) ข้อมูลอาจมีการปรับเปลี่ยนไปได้เรื่อย ๆ ตามกาลเวลา เช่น เกรดเฉลี่ยของนักเรียนในแต่ละภาคการเรียน ข้อมูลที่ตรงตามความเป็นจริงในปัจจุบันจะมีค่ามากกว่า ระบบสารสนเทศที่ดีต้องมีความยืดหยุ่นให้มีการปรับเปลี่ยนค่ารวมทั้งคงค่าเก่าเก็บ
2. ทันเวลา (timely) ถ้าไม่ได้สารสนเทศในเวลาที่ต้องการอาจเกิดการสูญเสียทางโอกาส ฉะนั้นระบบจะต้องจัดสรรให้ได้สารสนเทศเมื่อผู้ใช้ต้องการ
3. มีความเที่ยงตรง (relevant) ผู้ใช้สารสนเทศที่ตรงกับงานที่ต้องการใช้ ถ้าได้ข้อมูลที่ไม่สมบูรณ์ รายละเอียดมากเกินไปไม่ตรงกับความต้องการของผู้ใช้ ก็ได้รับประโยชน์อย่างไม่เต็มที่
4. มีความคงที่ (consistent) ในกรณีที่สารสนเทศเองก่อให้เกิดความขัดแย้ง จากการจัดเก็บไว้หลายที่ไม่ตรงกัน มีวิธีการประมวลผลที่ต่างกัน อาจทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนในผลลัพธ์ที่ได้ ดังนั้นควรที่จะเกิดข้อขัดแย้งน้อยที่สุดและมีความคงที่มากที่สุดเท่าที่จะทำได้
5. นำเสนอรูปแบบที่มีประโยชน์ (present in usable form) ถึงสารสนเทศมีลักษณะที่ดี แต่ถ้าการนำเสนอผลการนำเสนอผลลัพธ์ในรูปแบบที่ผู้ใช้นำไปใช้ประโยชน์ไม่ได้ ก็มีค่าน้อยเต็มที่

ฮัสเซน (Hussain, 1973, p. 87) เสนอคุณสมบัติที่ดีกว่า

1. ความเป็นปัจจุบัน (timeliness)
2. ความถูกต้อง (accuracy)
3. ความเกี่ยวข้องกับเรื่อง (relevant)
4. ความสมบูรณ์เพียงพอ (completeness)

จากคุณสมบัติของสารสนเทศที่กล่าวมาแล้วนั้น พอสรุปได้ว่า สารสนเทศที่ดีควรมีลักษณะตรงต่อความต้องการของผู้บริหาร มีความถูกต้อง สมบูรณ์ และเป็นปัจจุบันสามารถนำไปใช้ในการบริหารได้ทันต่อเหตุการณ์ จะต้องมีข้อมูลเกิดขึ้นมากมายอยู่ตลอดเวลาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับงานก็จะต้องถูกจัดเก็บรวบรวมนำมาประมวลผล เพื่อให้ได้สารสนเทศที่เป็นประโยชน์ต่อผู้ใช้ ซึ่งปัจจุบันได้มีการนำเอาคอมพิวเตอร์มาช่วยในการประมวลผลข้อมูลเป็นสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ และประสิทธิภาพก็ต้องขึ้นอยู่กับคุณสมบัติของสารสนเทศนั้น กล่าวคือ ข้อมูลกับสารสนเทศต้องมีความสัมพันธ์กัน สามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้เหมาะสมกับสถานการณ์ ต้องมีความทันสมัยและพร้อมที่จะใช้งานได้ทันทีเมื่อต้องการ เมื่อมีการป้อนข้อมูลที่ถูกต้องเข้าสู่ระบบซึ่งผลลัพธ์ที่ได้จะถูกต้องในทุกส่วน ต้องรวบรวมข้อมูลที่ได้ไว้อย่างครบถ้วนและกระชับ รัดกุม จึงจะเป็นสารสนเทศที่มีความสมบูรณ์ในตัวเอง รวมทั้งมีรูปแบบการนำเสนอที่เหมาะสม

#### 4. การจัดระบบสารสนเทศที่ดี

ซุมพล ศฤงคารศิริ (2540, หน้า 8 -12) กล่าวว่าส่วนประกอบทางกายภาพของระบบสารสนเทศที่ดีประกอบด้วย เครื่องมืออุปกรณ์ ซอฟต์แวร์ ฐานข้อมูล ขั้นตอนการปฏิบัติงาน และพนักงานปฏิบัติงาน การพัฒนาระบบสารสนเทศในหน่วยงานให้มีความทันสมัยสะดวกและง่ายต่อการนำไปใช้ เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการ ในกรณีระบบสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจมาใช้ (MIS) มาใช้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงเสนอมาใช้ในการบริหารจัดการองค์การตามหลักการพัฒนาระบบในองค์การ ซึ่งวิธีการพัฒนาระบบสารสนเทศในหน่วยงาน โดยจะยึดหลักการพัฒนาระบบที่เรียกว่า วงจรชีวิตในการพัฒนาระบบ (system development life cycle) ซึ่งมี 5 ขั้นตอน คือ

ขั้นที่ 1 ขั้นศึกษาระบบ หรือการสำรวจเบื้องต้น (preliminary investigation) โดยหน่วยงานมีการดำเนินการสำรวจหรือศึกษาในประเด็นต่างๆ ดังนี้

1.1 ศึกษาสภาพปัจจุบันปัญหาในประเด็นต่าง ๆ เช่น ปัญหาการบริหารงาน วิชาการ การบริหารงานบุคลากร งานกิจการนักเรียนและงานบริหารงานทั่วไปในโรงเรียน เพื่อให้ได้ข้อมูลสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจในการวางแผน ดำเนินการให้เกิดประสิทธิภาพ มีความคุ้มค่าและสอดคล้องกับการแก้ปัญหาในแต่ละด้านมากที่สุด

1.2 ศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาระบบสารสนเทศในแต่ละงานว่ามีความต้องการในการพัฒนาด้านใด มากน้อยแค่ไหน มีความต้องการในการเพิ่มประสิทธิภาพในองค์การในด้านใดบ้าง

1.3 สำรวจและศึกษาความเป็นไปได้ของการพัฒนา เช่น ความเป็นไปได้ด้านเทคนิค มีอุปกรณ์ เครื่องมือ บุคลากรจัดทำหรือไม่ ศึกษาความเป็นไปได้ทางด้านการลงทุน คุ้มค่าหรือไม่กับการพัฒนา มีเงินทุนหรือค่าใช้จ่ายเพียงพอหรือไม่ ศึกษาความเป็นไปได้ในการใช้งานว่ามีบุคลากรดำเนินการ มีความรู้ความสามารถเพียงพอไหม จะพัฒนาใครบ้างอย่างไร เป็นต้น

1.4 สำรวจและศึกษาลักษณะของระบบสารสนเทศที่เหมาะสมกับแผนงานขอของโรงเรียน

1.5 การทำความเข้าใจให้ต้องแท้ถึงความต้องการของบุคลากร หรือหน่วยงานในด้านความต้องการ ความจำเป็นการดำเนินการการพัฒนา การควบคุมดูแลบำรุงรักษา เป็นต้น

ขั้นที่ 2 ขั้นวิเคราะห์ระบบหรือการวิเคราะห์ความต้องการ (requirement analysis) เป็นขั้นตอนซึ่งมุ่งเจาะลึกลงในรายละเอียดที่มากกว่าในขั้นสำรวจเบื้องต้นโดยเฉพาะในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับความต้องการของผู้ใช้ การใช้งานในแต่ละด้านของระบบใหม่ จุดเด่นและจุดด้อยของวิธีการทำงานในปัจจุบัน ประสิทธิภาพของระบบปัญหาอุปสรรคของระบบเก่าหรือที่ทำมาแล้ว สาเหตุของปัญหา วิธีการแก้ปัญหา ผลการแก้ปัญหา ลักษณะของการดำเนินงาน กระบวนการควบคุม ตลอดจนการจัดทำรายงานสรุปเพื่อนำเสนอต่อฝ่ายบริหารเพื่อการตัดสินใจ

ขั้นที่ 3 การออกแบบระบบ (system design) โรงเรียนต้องมีทีมงานพัฒนาระบบ โดยทำการออกแบบรายละเอียดในส่วนต่างๆของระบบสารสนเทศ ได้แก่ การออกแบบการแสดงผลลัพธ์ กำหนดรายละเอียดของซอฟต์แวร์ การป้อนข้อมูล กระบวนการเก็บรักษา การปฏิบัติงานและที่สำคัญหลังจากออกแบบเสร็จต้องทำการทดสอบระบบ เพื่อเป็นแนวทางในการจัดหาอุปกรณ์ต่างๆ สำหรับนำมาพัฒนาเป็นระบบให้สอดคล้องกับความต้องการของหน่วยงานมากที่สุด นอกจากนั้นให้มีการวางแผนในกระบวนการบำรุงรักษาต่อไป

ขั้นที่ 4 การนำระบบไปใช้งาน มีการจัดหาอุปกรณ์ของระบบ (system acquisition) โรงเรียน ต้องมีทีมงานพัฒนาระบบจะกำหนดส่วนประกอบของระบบทั้งในด้านอุปกรณ์และชุดคำสั่ง ตลอดจนบริการต่างๆ ที่ต้องการ นำมาติดตั้งเพื่อใช้งานตามที่ออกแบบไว้ โดยมีการประชุมชี้แจงหรือจัดอบรมบุคลากรผู้ใช้ให้มีความรู้ความเข้าใจในระบบอย่างต้องแท้ ทั้งด้านการใช้ การดูแลระบบ

ขั้นที่ 5 การดูแลระบบ โรงเรียนมีทีมงานพัฒนาระบบจะควบคุมดูแลการติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆ ของระบบใหม่โดยอาจดำเนินการด้วยตนเองหรือจ้างผู้รับเหมา ทีมงานพัฒนาระบบต้องทดสอบการใช้งานว่าระบบใหม่สามารถปฏิบัติงานได้ตรงตามวัตถุประสงค์และรูปแบบตามที่ออกแบบไว้หรือไม่ กำหนดเวลาให้เสร็จอาจเป็นการทดแทนระบบเก่าให้ทันเวลา ทีมงานต้องกำหนดหลักเกณฑ์ในการประเมินและบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอเพื่อปรับปรุงและบำรุงรักษาให้ระบบใหม่สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีการตรวจสอบระบบหลังการติดตั้งระบบใหม่เป็นระยะๆ เพื่อแก้ปัญหาและบำรุงรักษาให้ใช้งานได้นานที่สุด

วาสนา จุฑานันท์ (2540, หน้า 21) กล่าวว่า ระบบสารสนเทศที่ดี หมายถึงแนวทางการผลิตสารสนเทศ ซึ่งประกอบด้วยบุคคล เครื่องมือ ความคิด และกิจกรรมต่าง ๆ ที่ร่วมกันเพื่อรวบรวมข้อมูลและจัดกระทำให้เป็นสารสนเทศ การมีระบบสารสนเทศจะช่วยให้ผู้บริหารสามารถตัดสินใจแก้ปัญหาหรือวางแผนงานได้ดียิ่งขึ้น ดังนั้นระบบสารสนเทศจึงต้องเป็นระบบที่มีความถูกต้อง เข้าใจได้ง่ายและสามารถตอบสนองความต้องการของผู้บริหารได้ทันท่วงที นอกจากนี้ยังต้องสามารถกระจายข้อมูลเพื่อใช้งานได้อย่างทั่วถึงโดยอาศัยเทคโนโลยีสื่อสาร ซึ่งอาจกระจายเพียงในองค์การผ่านเครือข่ายเฉพาะพื้นที่ [local area network (LAN)] หรือกระจายไปยังเครือข่ายทั่วโลกผ่านระบบอินเทอร์เน็ต (internet)

กิตติมา เจริญศิริ (2546, หน้า 43) กล่าวว่า ระบบสารสนเทศที่ดี หมายถึง ระบบงานที่ถูกออกแบบขึ้นมาเพื่อรวบรวมข้อมูล การจัดทำสารสนเทศ และการสนับสนุนสารสนเทศให้แก่บุคคลหรือหน่วยงานต่างๆภายในองค์การที่ต้องการใช้ ซึ่งในการพัฒนาระบบสารสนเทศอาจทำโดยใช้มือ แต่จะช้าและผิดพลาดได้ง่าย จึงมีการนำเครื่องคอมพิวเตอร์มาช่วยในการพัฒนาระบบสารสนเทศขึ้น จนในปัจจุบันยังได้นำความก้าวหน้าในเทคโนโลยีสื่อสารมาใช้ร่วมด้วยทำให้เกิดความรวดเร็ว ทั้งในแง่ของการติดต่อสื่อสารระหว่างบุคคล และในแง่ของการติดต่อสื่อสารระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์โดยไร้พรมแดน ที่ทุกส่วนของโลกสามารถติดต่อถึงกัน

ได้ง่าย ดังนั้นทั้งสองเทคโนโลยีอันได้แก่ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีด้านการสื่อสาร จึงถูกบูรณาการเป็น “เทคโนโลยีสารสนเทศ”

จากนักวิชาการได้กล่าวมาสรุปได้ว่า การจัดระบบสารสนเทศที่ดี ประกอบด้วย เครื่องมือ อุปกรณ์ ซอฟต์แวร์ ฐานข้อมูล ขั้นตอนการปฏิบัติงาน และพนักงานปฏิบัติงาน เพื่อรวบรวมข้อมูล การจัดทำสารสนเทศ และการสนับสนุนสารสนเทศให้แก่บุคคลหรือหน่วยงานต่างๆ ภายในองค์กรที่ต้องการใช้การมีระบบสารสนเทศจะช่วยให้ผู้บริหารสามารถตัดสินใจแก้ปัญหาหรือวางแผนงานได้ดียิ่งขึ้น ดังนั้นการจัดระบบสารสนเทศที่ดีจึงต้องเป็นระบบที่มีความถูกต้อง เข้าใจได้ง่าย และสามารถตอบสนองความต้องการของผู้บริหารได้ทันทั่วทั้งที่

### การจัดระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา

กรมสามัญศึกษา (2544, หน้า 11-14) กล่าวว่า ในการจัดระบบสารสนเทศตามมาตรฐานของระบบประกันคุณภาพการศึกษา ให้ความหมายการจัดระบบ หมายถึง กระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูล การจัดกระทำข้อมูลให้เป็นสารสนเทศเพื่อประโยชน์ในการประกอบการตัดสินใจ การวางแผนและการควบคุมปฏิบัติงานตามความต้องการของหน่วยงาน ซึ่งในระบบการประกันคุณภาพการศึกษา ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน คือ 1) การควบคุมคุณภาพการศึกษา 2) การตรวจสอบทบทวนและปรับปรุงคุณภาพการศึกษา 3) การประเมินคุณภาพการศึกษา และได้เสนอกรอบแนวคิดในการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาไว้ 5 ขั้นตอน คือ 1) การเก็บรวบรวมข้อมูล 2) การตรวจสอบข้อมูล 3) การประมวลผล 4) การจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศ 5) การนำข้อมูลสารสนเทศไปใช้

#### 1. การเก็บรวบรวมข้อมูล

##### 1.1 ความหมายการเก็บรวบรวมข้อมูล

###### 1.1.1 ความหมายการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการควบคุมคุณภาพการศึกษา

นัยนา นิลคล้าย (2540, หน้า 5) กล่าวว่า การเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการควบคุมคุณภาพการศึกษา หมายถึง การเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งภายในและภายนอกที่จำเป็นต่อสถานศึกษา เพื่อนำมาวิเคราะห์และวางแผน เป็นแนวทางในการกำหนดมาตรฐานคุณภาพของสถานศึกษา

บรรเจิด สิทธิโชค (2540, หน้า 18) ได้กล่าวถึงความหมาย ของการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการควบคุมคุณภาพการศึกษาว่า เป็นวิธีการที่จะได้ข้อมูลมาเพื่อการวิเคราะห์และประมวลผล โดยใช้เครื่องมือที่ทำขึ้นอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายๆ อย่างประกอบกันและนำมา กำหนดคุณภาพของสถานศึกษาที่สอดคล้องกับความต้องการของท้องถิ่น ตลอดจนศักยภาพของสถานศึกษา

กรมสามัญศึกษา (2544, หน้า 6) กล่าวถึง การเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการควบคุมคุณภาพการศึกษา หมายถึง การเก็บรวบรวมข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อโรงเรียนเป็นข้อมูลเริ่มต้น หรือเป็นข้อมูลดิบ ทั้งที่เป็นข้อมูลที่เป็นตัวเลข ข้อความ เสียงและภาพเป็นข้อมูลป้อนเข้า (input) การวิเคราะห์และกำหนดขอบข่ายของข้อมูลสารสนเทศที่สำคัญและจำเป็นของสถานศึกษาให้สอดคล้องกับลักษณะของข้อมูลและครอบคลุมเรื่องที่ต้องการ เพื่อนำมาพัฒนาเข้าสู่มาตรฐานการศึกษา

1.1.2 ความหมายการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการตรวจสอบทบทวนและปรับปรุงคุณภาพการศึกษา

กรมสามัญศึกษา (2544, หน้า 24) กล่าวถึง การเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการตรวจสอบทบทวนและปรับปรุงคุณภาพการศึกษา หมายถึง การเก็บรวบรวมข้อมูลใช้ในการตรวจสอบและติดตามผลการดำเนินงานให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด เป็นข้อมูลสารสนเทศที่แสดงถึงจุดเด่นและจุดด้อยที่ต้องการพัฒนาของสถานศึกษา

ทัศนีย์ คำนึ่ง (2548, หน้า 7) ได้กล่าวว่า การเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการตรวจสอบทบทวนและปรับปรุงคุณภาพการศึกษา หมายถึง การเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งทั้งที่มีอยู่ภายในและภายนอกหน่วยงาน เพื่อนำมาพัฒนากระบวนการบริหารจัดการของสถานศึกษาอันเป็นผลจากการประเมินภายใน จะนำไปสู่การส่งเสริมคุณภาพการศึกษาตามมาตรฐานการศึกษา

1.1.3 ความหมายการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการประเมินคุณภาพ

บรรเจิด สิทธิโชค (2540, หน้า 23) ได้กล่าวถึง การเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการประเมินคุณภาพ หมายถึง วิธีการที่จะได้ข้อมูลมาเพื่อการวิเคราะห์และประมวลผลเพื่อแสดงให้หน่วยงานต้นสังกัด ตรวจสอบและประเมินสถานศึกษาเป็นระยะ ๆ เป็นการเตรียมความพร้อมก่อนการรับการประเมินภายนอกจาก

กรมสามัญศึกษา (2544, หน้า 17) กล่าวถึง การเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการประเมินคุณภาพ หมายถึง การเก็บรวบรวมข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อสถานศึกษา เป็นข้อมูลเริ่มต้น หรือเป็นข้อมูลดิบ ทั้งที่เป็นข้อมูลที่เป็นตัวเลข ข้อความ เสียงและภาพ เพื่อเป็นข้อมูลที่ส่งเสริมสนับสนุนให้สถานศึกษามีการพัฒนาคุณภาพอันเป็นการเตรียมความพร้อมก่อนการรับการประเมินภายนอกจาก สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา

จากที่กล่าวข้างต้นสรุปได้ว่า การเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งภายในและภายนอกที่จำเป็นต่อสถานศึกษา ที่สอดคล้องกับความต้องการของท้องถิ่น ตลอดจนศักยภาพของสถานศึกษา เป็นการตรวจสอบและติดตามผลการดำเนินงานให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด แสดงถึงจุดเด่นและจุดด้อยที่ต้องการพัฒนาของสถานศึกษา ทั้งที่เป็นข้อมูลที่เป็นตัวเลข ข้อความ เสียงและภาพ นำไปสู่การส่งเสริมคุณภาพการศึกษาตามมาตรฐานการศึกษา

เป็นการเตรียมความพร้อมก่อนการรับการประเมินภายนอกจาก สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา

## 1.2 ขอบข่ายการเก็บรวบรวมข้อมูล

### 1.2.1 ขอบข่ายการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อการควบคุมคุณภาพการศึกษา

สถาบันส่งเสริมการประเมินคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาแห่งชาติ (2543, หน้า 25) ได้เสนอแนะการรวบรวมข้อมูลสำหรับการควบคุมคุณภาพภายใน สถานศึกษา จะต้องกำหนดวัตถุประสงค์ มาตรฐานและตัวบ่งชี้ของการประเมินให้ครอบคลุม ควรจัดทำและเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. จัดทำแบบสำรวจความคิดเห็น ของผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งหมดเกี่ยวกับกิจกรรม และหัวข้อที่ต้องการจะประเมิน

2. จัดทำแบบสำรวจข้อมูลพื้นฐานต่างๆ

3. เก็บรวบรวมข้อมูลตามมาตรฐานและตัวบ่งชี้ที่จะทำการประเมิน

สำนักนิเทศและพัฒนามาตรฐานการศึกษา (2543, หน้า 14) การรวบรวมข้อมูลและแหล่งข้อมูลเพื่อการควบคุมคุณภาพมีด้วยกันหลายแหล่ง มีการสำรวจความต้องการของผู้ใช้และกำหนดรายการข้อมูล แหล่งข้อมูลที่จะจัดเก็บ เช่น สมุดประจำตัวนักเรียน บัตรสุขภาพนักเรียน ระเบียบสะสม ผลการประเมินด้านคุณภาพนักเรียนของโรงเรียน เป็นต้น ข้อมูลเหล่านี้ล้วนมีประโยชน์ต่อการพัฒนานักเรียนทั้งสิ้น ผู้ที่มีหน้าที่นำข้อมูลมาจากแหล่งต่างๆ มาใช้ คือครูผู้สอนประจำชั้นหรือประจำวิชาโดยที่ผู้สอนประจำชั้นหรือประจำวิชาจะต้องกำหนดรูปแบบในการจัดเก็บข้อมูลนักเรียนในแต่ละด้าน

กรมสามัญศึกษา (2544, หน้า 6 -7) เสนอขอบข่ายในรวบรวมข้อมูลเพื่อการควบคุมคุณภาพที่มีประสิทธิภาพของสถานศึกษานั้น ขึ้นอยู่กับลักษณะความต้องการ และการเลือกสรรใช้ข้อมูลที่สำคัญ และเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาการจัดการศึกษาของสถานศึกษาและควรจะครอบคลุมองค์ประกอบพื้นฐานของการจัดการศึกษาเพื่อการประกันคุณภาพสถานศึกษา ดังนี้

1. โครงสร้างพื้นฐาน ได้แก่ ข้อมูลทั่วไปของโรงเรียนและชุมชน อาคารเรียน อาคารประกอบ และสิ่งอำนวยความสะดวกที่มีอยู่ในโรงเรียน เช่น ห้องปฏิบัติการ ห้องเรียน วัสดุอุปกรณ์การเรียนการสอน ห้องสมุดตลอดจนถึงแหล่งเรียนรู้ทั้งในและนอกสถานศึกษา เป็นต้น

2. ผู้เรียนหรือนักเรียนเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของโรงเรียน การเก็บรวบรวมข้อมูลนอกจากตัวของผู้เรียนแล้ว ต้องเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับด้านภูมิหลังทางครอบครัวและชุมชนที่นักเรียนอาศัยอยู่

3. ครูอาจารย์ การเก็บรวบรวมข้อมูลของครูอาจารย์ในสถานศึกษา ได้แก่ จำนวนครู คุณวุฒิการศึกษา ตำแหน่งหน้าที่ วิชาที่สอน ผลงานทางวิชาการ และผลการปฏิบัติงาน

ของครู และรวมถึงบุคลากรภายนอกที่มีความรู้ความสามารถพิเศษในด้านต่างๆ สามารถเป็นวิทยากร ผู้ทรงคุณวุฒิ หรือครูภูมิปัญญาไทย เป็นต้น

4. หลักสูตร ได้แก่ ตัวหลักสูตร แผนการสอน คู่มือ การพัฒนาหลักสูตร การสำรวจ ความต้องการของชุมชน และการใช้ตำราเรียนของครูและนักเรียน เป็นต้น

5. กระบวนการเรียนการสอน ได้แก่ ลักษณะของวิธีการสอน ตารางสอน การมีส่วนร่วมของนักเรียน การใช้ตำราเรียน สื่อการสอน การประเมินผลการเรียนการสอน การรายงานผลการเรียน การสอนซ่อมเสริม เป็นต้น

จากแนวคิดดังกล่าวสรุปได้ว่า การเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการควบคุมคุณภาพ มีขอบข่ายและกระบวนการดังนี้

1. เก็บรวบรวมข้อมูลที่ตรงตามมาตรฐานการประเมินและตรงตัวบ่งชี้
2. ข้อมูลครอบคลุมองค์ประกอบพื้นฐานประกอบไปด้วย ข้อมูลทั่วไปของสถานศึกษา ข้อมูลครู นักเรียน ชุมชนและผู้ปกครอง
3. สำคัญความต้องการในการใช้ข้อมูล โดยการกำหนดรายการและแหล่งข้อมูลที่จะจัดเก็บ

1.2.2 ขอบข่ายการเก็บรวบรวมข้อมูลข้อมูล เพื่อการตรวจสอบทบทวนและปรับปรุงคุณภาพการศึกษา

สถาบันส่งเสริมการประเมินคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาแห่งชาติ (2543, หน้า 26) ได้เสนอแนะการรวบรวมข้อมูลสำหรับการตรวจสอบและปรับปรุงคุณภาพการศึกษา เป็นการทำความเข้าใจกับบุคลากรในสถานศึกษาเกี่ยวกับสภาพและผลการดำเนินงานของสถานศึกษา เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานของสถานศึกษา ให้ทุกฝ่ายเข้าใจตรงกันและพร้อมที่จะร่วมมือกันดำเนินงานประเมินผลภายในต่อไป ดังนี้

1. สำนวจความเข้าใจของบุคลากรในสถานศึกษาเกี่ยวกับสภาพการดำเนินงานของสถานศึกษาโดยจัดทำแบบสำรวจการรับรู้ของบุคลากรเกี่ยวกับผลการดำเนินงานของสถานศึกษา

2. สำนวจสภาพการประเมินผลภายในของสถานศึกษา โดยจัดทำแบบสอบถามความคิดเห็นของบุคลากรทั้งหมดของสถานศึกษา

3. รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะการดำเนินงานของสถานศึกษาในการประเมินผลภายในที่ผ่านมาเป็นอย่างไร กิจกรรมที่เกี่ยวข้องมีการทำ หรือไม่ทำอย่างไร

กรมวิชาการ (2544, หน้า 7) เสนอขอบข่ายการเก็บรวบรวมเพื่อใช้ตรวจสอบและปรับปรุงคุณภาพการศึกษาไว้ ดังนี้ เป็นวิธีการที่จะได้ข้อมูลจากแหล่งข้อมูลตามที่ต้องการ ประกอบด้วย การกำหนดบุคลากรรับผิดชอบที่ชัดเจน การสำรวจความต้องการของผู้ใช้ การกำหนดรายการข้อมูลที่ต้องการเก็บ การกำหนดวิธีการจัดเก็บและสร้างเครื่องมือเก็บ การกำหนด

ระยะเวลาในการเก็บและการกำหนดเงื่อนไขให้ได้ข้อมูลเกิดขึ้นตามต้องการ มีหลักการเก็บรวบรวมข้อมูลได้ 6 กิจกรรม ดังนี้

1. กำหนดหน่วยงานและบุคลากรรับผิดชอบให้ชัดเจน แม้ว่าหน่วยงานจะไม่มีกรอบอัตรากำลังทางด้านนี้ ผู้บริหารก็ควรมอบหมายให้มีผู้รับผิดชอบที่แน่นอน
2. กำหนดรายการข้อมูลสารสนเทศที่จะต้องไปจัดเก็บ
3. กำหนดวิธีการจัดเก็บและสร้างเครื่องมือเก็บ ให้สอดคล้องกับลักษณะของข้อมูลและแหล่งข้อมูล เช่น แบบสำรวจ แบบรายงาน แบบสัมภาษณ์ หรือแบบสอบถามการศึกษาวิจัย เป็นต้น
4. กำหนดเวลาหรือปฏิทินในการจัดเก็บแจ้งกำหนดวันเก็บข้อมูลให้ชัดเจนว่าจะมีกี่วันในหนึ่งปี หมายความว่า ข้อมูลจะเปลี่ยนไปอย่างไร แต่การใช้จะต้องใช้ ณ วันที่กำหนด เช่น ข้อมูล ณ วันที่ 10 มิถุนายน ของทุกปี เป็นต้น
5. การเก็บรวบรวมข้อมูลมาจากแหล่ง ซึ่งอยู่ในทั้งในและนอกหน่วยงานตามเวลาที่กำหนด
6. ข้อมูลสารสนเทศบางตัวยังไม่มีแหล่งให้เก็บ จะต้องสร้างเงื่อนไขให้เกิดขึ้นมา เช่น ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็น ความต้องการในเรื่องต่างๆ อาจต้องจัดประชุมสัมมนา ระดมความคิดเห็น ทำการศึกษาวิจัย เป็นต้น

นางลักษณ์ บุญคุณ (2548, หน้า 18) กล่าวว่า ขอบข่ายการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อใช้ตรวจสอบและปรับปรุงคุณภาพการศึกษาไว้ ดังนี้วิธีการที่จะได้ข้อมูลจากแหล่งข้อมูลตามที่ต้องการ ประกอบด้วย การกำหนดบุคลากรที่ชัดเจน การสำรวจความต้องการของผู้ใช้ การกำหนดข้อมูลที่ต้องการเก็บ การกำหนดวิธีการจัดเก็บและสร้างเครื่องมือเก็บ การกำหนดระยะเวลาในการเก็บและการกำหนดเงื่อนไขให้ได้ข้อมูลเกิดขึ้นตามต้องการ

จากแนวคิดดังกล่าวสรุปได้ว่า ขอบข่ายการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อใช้ตรวจสอบและปรับปรุงคุณภาพการศึกษา เป็นการตรวจสอบการดำเนินงานของสถานศึกษาที่ผ่านมา และนำข้อมูลมาใช้ในการปรับปรุงคุณภาพการศึกษา มีกระบวนการขอบข่ายดังนี้

1. กำหนดหน่วยงานและบุคลากรรับผิดชอบให้ชัดเจน
2. กำหนดวิธีการจัดเก็บและสร้างเครื่องมือเก็บ ให้สอดคล้องกับลักษณะของข้อมูลและแหล่งข้อมูล
3. รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะการดำเนินงานของสถานศึกษาในการประเมินผลภายในที่ผ่านมา

### 1.2.3 ขอบข่ายการเก็บรวบรวมข้อมูลข้อมูล เพื่อการประเมินคุณภาพ

กรมสามัญศึกษา (2544, หน้า 15 -16) กล่าวว่า ในรวบรวมข้อมูลเพื่อการประเมินคุณภาพ ที่เป็นประโยชน์ต่อการจัดการศึกษาของสถานศึกษาและควรจะครอบคลุมองค์ประกอบพื้นฐานของการจัดการศึกษาเพื่อการประกันคุณภาพสถานศึกษาที่เป็นไปตาม

มาตรฐานการศึกษา โดยการจัดทำแผนการจัดเก็บรวบรวมข้อมูล จัดทำปฏิทินกำหนดระยะเวลาในการจัดเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อให้ได้ข้อมูลครบถ้วนดังนี้

1. ข้อมูลพื้นฐาน ได้แก่ ข้อมูลทั่วไปของโรงเรียนและชุมชน อาคารเรียน อาคารประกอบ และสิ่งอำนวยความสะดวกที่มีอยู่ในโรงเรียน เช่น ห้องปฏิบัติการ ห้องเรียน วัสดุอุปกรณ์การเรียนการสอน ห้องสมุดตลอดจนถึงแหล่งเรียนรู้ทั้งภายในและนอกสถานศึกษา เป็นต้น

2. ข้อมูลผู้เรียนหรือนักเรียน เป็นองค์ประกอบที่สำคัญของโรงเรียน การเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้เรียน ด้านภูมิหลังทางครอบครัวและชุมชนที่นักเรียนอาศัยอยู่

3. ข้อมูลครู – อาจารย์ ได้แก่ จำนวนครู คุณวุฒิการศึกษา ตำแหน่งหน้าที่ วิชาที่สอน ผลงานทางวิชาการ และผลการปฏิบัติงานของครู เป็นต้น

4. ข้อมูลหลักสูตร ได้แก่ การสำรวจความต้องการของชุมชน ตัวหลักสูตร แผนการสอน คู่มือ การพัฒนาหลักสูตร เป็นต้น

5. ข้อมูลกระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ได้แก่ ลักษณะของวิธีการสอน ตารางสอน การมีส่วนร่วมของนักเรียน การใช้ตำราเรียน สื่อการสอน การประเมินผลการเรียนการสอน การรายงานผลการเรียน การสอนซ่อมเสริม เป็นต้น

ธีรเดช จอมชิตกล้า (2551, ตุลาคม 20) ได้กล่าว ถึงขอบข่ายการรวบรวมข้อมูลสารสนเทศเพื่อการประเมินคุณภาพการศึกษา ว่ามีกระบวนการดังนี้

1. จัดเตรียมเครื่องมือ
2. วางแผนและจัดทำปฏิทินการดำเนินงาน
3. เก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 เก็บโดยตรงจากแหล่งข้อมูล โดยใช้เครื่องมือ

3.2 มอบหมายผู้ปฏิบัติลงมือเก็บข้อมูลเป็นระยะตามเครื่องมือที่กำหนดให้

3.3 การเก็บและบันทึก โดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์หรือระบบแฟ้มเอกสาร

จากแนวคิดดังกล่าวที่กล่าวข้างต้นสรุปได้ว่า การเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการประเมินคุณภาพการศึกษา ก็เพื่อประเมินสภาพทางกายภาพของโรงเรียนในการจัดการศึกษา และศึกษาผลกระทบที่มีต่อคุณภาพการจัดการศึกษาของโรงเรียน ซึ่งจะมีวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลสรุปได้ดังนี้

1. กำหนดวันเวลาหรือการจัดทำปฏิทินในการเก็บรวบรวมข้อมูล
2. เก็บรวบรวมข้อมูลที่สอดคล้องและครอบคลุมมาตรฐานการประเมินที่ประกอบไปด้วย ข้อมูลพื้นฐาน ข้อมูลครู นักเรียนและกระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน
3. การเก็บและบันทึก โดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์หรือระบบแฟ้มเอกสาร

จากแนวคิดดังกล่าวข้างต้นสรุปได้ว่า การเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการควบคุมคุณภาพ การตรวจสอบทบทวนปรับปรุงคุณภาพและการประเมินคุณภาพการศึกษา ก็เพื่อประเมิน

สภาพทางกายภาพของโรงเรียนในการจัดการศึกษา และศึกษาผลกระทบที่มีต่อคุณภาพการจัดการศึกษาของโรงเรียน ซึ่งจะมีกระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ กำหนดบุคลากรที่รับผิดชอบที่ชัดเจน กำหนดรายการข้อมูลที่จัดเก็บ กำหนดวิธีการจัดเก็บและมีกระบวนการสร้างเครื่องมือให้สอดคล้องกับจุดประสงค์ที่จะเก็บข้อมูล กำหนดวันเวลาหรือการจัดทำปฏิทินในการเก็บข้อมูล กำหนดแหล่งข้อมูลที่จะจัดเก็บรวบรวม

## 2. การตรวจสอบข้อมูล

### 2.1 ความหมายการตรวจสอบข้อมูล

#### 2.1.1 ความหมายการตรวจสอบข้อมูล เพื่อการควบคุมคุณภาพการศึกษา

กรมสามัญศึกษา (2542, หน้า 9) กล่าวว่า การตรวจสอบข้อมูลในการควบคุมคุณภาพการศึกษา หมายถึง การนำข้อมูลที่ได้ทำการตรวจสอบเพื่อนำข้อมูลสารสนเทศมาวิเคราะห์ วางแผน มาพัฒนาปัจจัยทางการศึกษาต่างๆ ที่มีผลต่อคุณภาพการศึกษาให้เป็นไปตามมาตรฐานตามที่กำหนดไว้

กรมสามัญศึกษา (2544, หน้า 31) กล่าวว่า การตรวจสอบข้อมูลเพื่อการควบคุมคุณภาพการศึกษา หมายถึง การตรวจสอบข้อมูลที่ครบถ้วน น่าเชื่อถือ ตามองค์ประกอบที่สำคัญ จะทำให้การวางแผนหรือการจัดทำแผนพัฒนาคุณภาพ มีประสิทธิภาพ มีความเป็นไปได้ที่จะประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนดไว้

เตียง ทองผา (2544, หน้า 7) กล่าวว่า การตรวจสอบข้อมูลในการควบคุมคุณภาพการศึกษา หมายถึง การนำข้อมูลที่เก็บรวบรวมมาทำการตรวจสอบความถูกต้อง ข้อมูลที่เก็บเข้าในระบบต้องมีความเชื่อถือได้หากพบข้อผิดพลาดต้องแก้ไข เพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีคุณสมบัติที่ดี นำไปกำหนดมาตรฐานการศึกษา

#### 2.1.2 ความหมายการตรวจสอบข้อมูลเพื่อการตรวจสอบทบทวนและปรับปรุงคุณภาพการศึกษา

กรมสามัญศึกษา (2542, หน้า 25) กล่าวว่า การตรวจสอบข้อมูลเพื่อการตรวจสอบทบทวนและปรับปรุงคุณภาพการศึกษา หมายถึง กระบวนการตรวจสอบข้อมูลสารสนเทศเพื่อนำข้อมูลมาพัฒนาหรือแนวดำเนินการ ในการปรับปรุงคุณภาพการศึกษาตามมาตรฐานการศึกษาที่กำหนดไว้ ตามศักยภาพของโรงเรียน และยังคงคำนึงถึงความต้องการของชุมชน สังคมด้วย

กรมสามัญศึกษา (2544, หน้า 33) กล่าวว่า การตรวจสอบข้อมูลเพื่อการตรวจสอบทบทวนและปรับปรุงคุณภาพการศึกษา หมายถึง กระบวนการตรวจสอบข้อมูลสารสนเทศเพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีคุณสมบัติที่ดี นำมาประเมินความก้าวหน้า ของการจัดการศึกษา เพื่อปรับปรุงและพัฒนา ตามมาตรฐานการศึกษา

นิตยา ทับพุ่ม (2544, หน้า 7) กล่าวว่า การตรวจสอบข้อมูลเพื่อการตรวจสอบทบทวนและปรับปรุงคุณภาพการศึกษา หมายถึง การตรวจสอบข้อมูลที่เก็บรวบรวมมาเพื่อให้

ได้ข้อมูลที่มีคุณสมบัติที่ดี เนื้อหาของข้อมูล ตรงตามวัตถุประสงค์และลักษณะของงาน มีความเพียงพอ ถูกต้อง เป็นปัจจุบันและผ่านกระบวนการในการจัดเก็บด้วยวิธีการหรือเครื่องมือที่ถูกต้องได้มาตรฐาน ตลอดจนการแก้ไขข้อผิดพลาดหรือข้อบกพร่องของข้อมูลให้มีความถูกต้อง

### 2.1.3 ความหมายการตรวจสอบข้อมูลเพื่อการประเมินคุณภาพ

บรรเจิด สิทธิโชค (2540, หน้า 30) ได้กล่าวถึง การตรวจสอบข้อมูลเพื่อการประเมินคุณภาพ หมายถึง วิธีการนำข้อมูลมาตรวจสอบความถูกต้อง ความครบถ้วน แล้วนำมาวิเคราะห์และประมวลผล เพื่อประเมินคุณภาพให้เป็นไปตามมาตรฐานการศึกษาและรายงานให้หน่วยงานต้นสังกัดทราบ และประเมินสถานศึกษาเป็นระยะๆ เป็นการเตรียมความพร้อมก่อนการรับการประเมินภายนอก

กรมสามัญศึกษา (2544, หน้า 34) กล่าวถึง การตรวจสอบข้อมูลเพื่อการประเมินคุณภาพ หมายถึง การตรวจสอบข้อมูลที่เก็บรวบรวม ทั้งที่เป็นข้อมูลที่เป็นตัวเลข ข้อความ เสียงและภาพ เพื่อเป็นข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์ และส่งเสริมสนับสนุนให้สถานศึกษามีการพัฒนาคุณภาพ เป็นการเตรียมความพร้อมก่อนการรับการประเมินภายนอกจากสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา

จากแนวคิดของนักวิชาการและหน่วยงานที่กล่าวมา สรุปได้ว่า การตรวจสอบข้อมูลเพื่อการควบคุมคุณภาพ การตรวจสอบทบทวนปรับปรุงคุณภาพและการประเมินคุณภาพการศึกษา หมายถึง การตรวจสอบข้อมูลที่เก็บรวบรวมมาเพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีคุณสมบัติที่ดี นำข้อมูลสารสนเทศมาวิเคราะห์ วางแผน ปรับปรุงคุณภาพการศึกษาตามมาตรฐานการศึกษาที่กำหนดไว้ตามศักยภาพของโรงเรียน และยังคงคำนึงถึงความต้องการของชุมชน สังคมด้วยการเตรียมความพร้อมก่อนการรับการประเมินภายนอกจากสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา

## 2.2 ขอบข่ายการตรวจสอบข้อมูล

### 2.2.1 ขอบข่ายการตรวจสอบข้อมูลเพื่อการควบคุมคุณภาพ

ปฐมฤกษ์ มณีเนตร (2542, หน้า 56) ได้เสนอขอบข่ายในการตรวจสอบข้อมูล เพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีคุณสมบัติที่ดีของการควบคุมคุณภาพ ซึ่งประกอบด้วย 3 ประการสำคัญ

1. ความเป็นปัจจุบันของข้อมูล (current) เป็นช่วงเวลาข้อมูลที่เกิดขึ้น คือ เมื่อใดเหมาะสมกับเวลาและทันกับเวลาที่จะใช้ จะทำให้การวิเคราะห์ข้อมูลตรงตามเป้าหมายของการประกันคุณภาพการศึกษา

2. มีความตรงของเนื้อหาสารสนเทศที่ต้องการ (relevance) สารสนเทศที่ดีจะต้องมีคุณสมบัติในการสื่อความหมายตามวัตถุประสงค์ ตรงตามมาตรฐานการประกันคุณภาพและลักษณะงานมีความพอเพียงและไม่เบี่ยงเบน

3. มีความถูกต้องแม่นยำ (accuracy) สารสนเทศที่มีความถูกต้องแม่นยำ จะมีการบันทึกจากสภาพความเป็นจริงในเวลาที่สามารถผ่านกระบวนการในการจัดเก็บหรือแก้ไขใหม่

กรมวิชาการ (2542, หน้า 28) ได้กล่าวว่าขอบข่ายหรือกระบวนการตรวจสอบข้อมูลในการควบคุมคุณภาพการศึกษาโดยทั่วไปกระทำใน 3 ลักษณะ คือ

1. ความถูกต้องของข้อมูล อาจพิจารณาได้จากความสอดคล้องของข้อมูลในส่วนย่อยและส่วนรวม ความสมเหตุสมผลของข้อมูลและความเกี่ยวข้องของข้อมูลตามความต้องการที่มีความสอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานการประเมิน

2. ความสมบูรณ์ของข้อมูล อาจพิจารณาจากความครบถ้วนของข้อมูลและความพอเพียงของข้อมูลตามความต้องการตามเกณฑ์มาตรฐานการประเมิน

3. ความเป็นปัจจุบันของข้อมูล อาจพิจารณาจากวัน เวลาที่ระบุในเอกสารหรือแหล่งข้อมูลนั้นๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งข้อมูลทุติยภูมิซึ่งเป็นข้อมูลที่หน่วยงานหรือบุคคลอื่นเป็นผู้จัดเก็บ ต้องเป็นผู้พิจารณาช่วงเวลาของการเกิดหรือการจัดเก็บของข้อมูลเหล่านั้นตรงกับความต้องการใช้หรือไม่ มีกระบวนการแก้ไขข้อผิดพลาดหรือบกพร่องของข้อมูลและการตรวจสอบข้อมูลสารสนเทศให้มีความถูกต้อง

จากแนวคิดดังกล่าวที่กล่าวข้างต้นสรุปได้ว่า การตรวจสอบข้อมูลเพื่อการควบคุมคุณภาพ ก็เพื่อตรวจสอบข้อมูลของโรงเรียนในการจัดการศึกษาให้มีความถูกต้อง สมบูรณ์และมีความเป็นปัจจุบัน ซึ่งจะมีวิธีการตรวจสอบข้อมูล สรุปได้ดังนี้

1. ข้อมูลครบถ้วนมีความเพียงพอตามความต้องการตามเกณฑ์มาตรฐานการประเมิน

2. มีกระบวนการแก้ไขข้อผิดพลาดหรือบกพร่องของข้อมูลและการตรวจสอบข้อมูลสารสนเทศให้มีความถูกต้องครบถ้วน สมบูรณ์

3. ข้อมูลมีความเป็นปัจจุบันและมีเนื้อหาตรงตามมาตรฐานการประเมิน

2.2.2 ขอบข่ายการตรวจสอบข้อมูลเพื่อการตรวจสอบทบทวนและปรับปรุงคุณภาพ

ทัศนีย์ คำนึ่ง (2548, หน้า 7) กล่าวถึงขอบข่ายการตรวจสอบข้อมูลเพื่อการตรวจสอบปรับปรุงคุณภาพ ในการตรวจสอบข้อมูลให้ได้ข้อมูลที่มีคุณสมบัติที่ดี ประกอบด้วย ความเป็นปัจจุบันของข้อมูลความตรงตามเนื้อหาของข้อมูล ตามความต้องการของผู้ใช้ ตรงตามวัตถุประสงค์และลักษณะของงาน มีความเพียงพอถูกต้อง เป็นปัจจุบันและผ่านกระบวนการในการจัดเก็บด้วยวิธีการหรือเครื่องมือที่ถูกต้องได้มาตรฐาน ตลอดจนการแก้ไขข้อผิดพลาดหรือข้อบกพร่องของข้อมูลให้มีความถูกต้อง ใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาการประกันคุณภาพ

ธีรเดช จอมชิตกล้า (2551, ตุลาคม 20) ได้กล่าว ถึงขอบข่ายการตรวจสอบ ข้อมูลสารสนเทศเพื่อการตรวจสอบปรับปรุงคุณภาพการศึกษา ว่ามีกระบวนการดังนี้

## 1. รายการตรวจสอบ

### 1.1 ความครบถ้วนสมบูรณ์ตามมาตรฐาน ในระบบการประกันคุณภาพ

ด้านผลผลิต

#### 1.2 ความถูกต้องตามลักษณะ และประเภทของข้อมูลที่ได้รับรวบรวมมา

ทั้งที่เป็นข้อมูลพื้นฐานของสถานศึกษาและข้อมูลในด้านนโยบาย

#### 1.3 ความน่าเชื่อถือของข้อมูลที่ได้รับรวบรวมมา

## 2. ผู้ตรวจสอบ ควรประกอบด้วยบุคคล/คณะบุคคลดังนี้

### 2.1 ผู้รายงาน หรือผู้ให้ข้อมูลลงชื่อรับรอง

### 2.2 คณะกรรมการ / ผู้รับผิดชอบ ตรวจสอบความสมบูรณ์อีกครั้ง

จากแนวคิดดังกล่าวที่กล่าวข้างต้นสรุปได้ว่า การตรวจสอบข้อมูลเพื่อการตรวจสอบทบทวนและปรับปรุงคุณภาพ มีวิธีการตรวจสอบข้อมูล สรุปได้ดังนี้

1. ข้อมูลได้ผ่านกระบวนการในการจัดเก็บด้วยวิธีการหรือเครื่องมือที่ถูกต้อง ได้มาตรฐาน

2. ข้อมูลมีความถูกต้องน่าเชื่อถือ ทั้งที่เป็นข้อมูลพื้นฐานของสถานศึกษาและข้อมูลด้านนโยบาย

3. มีคณะกรรมการผู้รับผิดชอบและกระบวนการในการตรวจสอบ แก้ไขความสมบูรณ์ของข้อมูล

### 2.2.3 ขอบข่ายการตรวจสอบข้อมูลเพื่อการประเมินคุณภาพ

กรมวิชาการ (2542, หน้า 32) ได้กล่าวว่าขอบข่ายหรือกระบวนการตรวจสอบข้อมูลเพื่อการประเมินคุณภาพการศึกษาโดยทั่วไปกระบวนการตรวจสอบดังนี้

1. ความครบถ้วนของข้อมูล และมีความสอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานการประเมิน

2. ความสมบูรณ์ของข้อมูล มีความถูกต้องพอเพียงของข้อมูลตามความต้องการตามเกณฑ์มาตรฐานการประเมิน

3. ข้อมูลมีความเป็นปัจจุบัน ระบุวันเวลาในเอกสารหรือแหล่งข้อมูลนั้นๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งข้อมูลทุติยภูมิซึ่งเป็นข้อมูลที่หน่วยงานหรือบุคคลอื่นเป็นผู้จัดเก็บ ต้องเป็นผู้พิจารณาช่วงเวลาของการเกิดหรือการจัดเก็บของข้อมูลเหล่านั้น

ธีรเดช จอมชิตกกล้า (2551, ตุลาคม 20) ได้กล่าว ถึงขอบข่ายการตรวจ สอบข้อมูลข้อมูลสารสนเทศเพื่อการประเมินคุณภาพการศึกษา ว่ามีกระบวนการดังนี้

### 1. ตรวจสอบความครบถ้วนสมบูรณ์ตามมาตรฐาน ในระบบการประกันคุณภาพ

2. ตรวจสอบความถูกต้อง ของข้อมูลที่ได้รับรวบรวมมาทั้งที่เป็นข้อมูลพื้นฐานของสถานศึกษาและข้อมูลในด้านนโยบาย

3. มีความน่าเชื่อถือของข้อมูลที่ได้รวบรวมมา

4. มีผู้ตรวจสอบ ควรประกอบไปด้วยผู้รายงานข้อมูลหรือผู้ให้ข้อมูลและคณะกรรมการหรือผู้รับผิดชอบ ตรวจสอบความสมบูรณ์อีกครั้ง

จากแนวคิดดังกล่าวที่กล่าวข้างต้นสรุปได้ว่า การตรวจสอบข้อมูลเพื่อการประเมินคุณภาพ มีวิธีการตรวจสอบข้อมูล สรุปได้ดังนี้

1. มีผู้ตรวจสอบหรือคณะกรรมการ ตรวจสอบความถูกต้องและความถูกต้องของข้อมูล

2. ข้อมูลมีความครบถ้วนและสอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานการประเมิน

3. ข้อมูลมีความน่าเชื่อถือและเป็นปัจจุบัน เพียงพอต่อความต้องการใช้ในการประเมินที่ตรงตามมาตรฐาน

จากแนวคิดของนักวิชาการและหน่วยงานที่กล่าวมา ในการตรวจสอบข้อมูลเพื่อการควบคุมคุณภาพ การตรวจสอบทบทวนปรับปรุงและการประเมินคุณภาพ เป็นการตรวจสอบข้อมูลที่ครบถ้วน น่าเชื่อถือ ตามองค์ประกอบที่สำคัญ จะทำให้การวางแผนหรือการจัดทำแผนพัฒนาคุณภาพ มีประสิทธิภาพและส่งเสริมสนับสนุนให้สถานศึกษามีการพัฒนาคุณภาพเป็นการเตรียมความพร้อมก่อนการรับการประเมินภายนอก เพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีคุณสมบัติที่ดีจะต้องประกอบไปด้วย ความเป็นปัจจุบันของข้อมูล คือ ข้อมูลที่ได้จะต้องมีระยะเวลาไม่นาน มีความตรงกันของเนื้อหา สารสนเทศที่ดีต้องมีคุณสมบัติในการสื่อความหมายตามวัตถุประสงค์และลักษณะงาน มีความเพียงพอไม่เบี่ยงเบน มีความถูกต้องแม่นยำ มีการจัดบันทึกข้อมูลจากสภาพความเป็นจริงในเวลาที่สำรวจ และมีผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบ ด้วยวิธีการหรือเครื่องมือที่ได้มาตรฐานตลอดจนการแก้ไขข้อผิดพลาดหรือข้อบกพร่องของข้อมูลให้มีความถูกต้อง

### 3. การประมวลผล

#### 3.1 ความหมายการประมวลผล

3.1.1 ความหมายการประมวลผล เพื่อการควบคุมคุณภาพการศึกษา

กรมสามัญศึกษา (2544, หน้า 31) กล่าวว่า การประมวลผลในการควบคุมคุณภาพ หมายถึง การวิเคราะห์ข้อมูล ที่จัดเก็บมาให้สอดคล้องกับลักษณะของข้อมูลและนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล และนำข้อมูลหรือสารสนเทศ มาช่วยในการตัดสินใจเพื่อจัดทำมาตรฐานคุณภาพในแต่ละมาตรฐาน

ทัศนีย์ คำเนิ่ง (2548, หน้า 36) กล่าวว่า การประมวลผลในการควบคุมคุณภาพ หมายถึง การนำข้อมูลที่ตรวจสอบแล้วมาวิเคราะห์และประมวลผลให้เป็นสารสนเทศตามความต้องการและจุดมุ่งหมาย การมอบหมายผู้รับผิดชอบที่มีความรู้ความเข้าใจทางด้านสถิติเป็นผู้ดำเนินการประมวลผล การนำเทคนิคหรือวิธีการใหม่ๆ มาใช้ในการประมวลผล การจัดเตรียมดัชนีทางการศึกษาไว้เพื่อแสดงให้เห็นภาพของข้อมูลสารสนเทศในด้านต่างๆ ที่

ชัดเจนตามมาตรฐานการประเมิน การสรุปผลข้อมูลสารสนเทศที่จำเป็นไว้ในภาพรวม เพื่อความสะดวก ความรวดเร็วต่อการนำไปใช้ในการกำหนดและพัฒนามาตรฐานการศึกษา

3.1.2 ความหมายการประมวลผลเพื่อการตรวจสอบทบทวนและปรับปรุงคุณภาพการศึกษา

กรมสามัญศึกษา (2544, หน้า 33) กล่าวว่า การประมวลผลเพื่อตรวจสอบทบทวนและปรับปรุงคุณภาพการศึกษา หมายถึง การวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้เครื่องมือและการนำเทคนิคหรือวิธีการใหม่ๆ มาใช้ในการวิเคราะห์ประมวลผล เพื่อให้ได้ข้อมูลสารสนเทศในการปรับปรุงคุณภาพศึกษามาตรฐานการศึกษาที่กำหนดไว้

เตียง ทองผา (2544, หน้า 5) กล่าวว่า การประมวลผลเพื่อตรวจสอบทบทวนและปรับปรุงคุณภาพการศึกษา หมายถึง การนำข้อมูลมาประมวลเป็นสารสนเทศ ส่วนตัวใดเป็นสารสนเทศอยู่แล้วนำมาจัดกลุ่มตามประเภทซึ่งอาจทำด้วยมือ ใช้เครื่องคิดเลข และคอมพิวเตอร์ตามความเหมาะสม

3.1.3 ความหมายการประมวลผลข้อมูลเพื่อการประเมินคุณภาพ

สถาบันส่งเสริมการประเมินคุณภาพ และมาตรฐานการศึกษาแห่งชาติ (2543, หน้า 28) กล่าวว่า การประมวลผลเพื่อการประเมินคุณภาพ หมายถึง การวิเคราะห์ข้อมูลให้เป็นข้อมูลสารสนเทศ โดยใช้ข้อมูลที่จัดเก็บมา ให้สอดคล้องกับลักษณะของข้อมูลและนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

นงลักษณ์ บุญคุณ (2548, หน้า 12) กล่าวว่า การประมวลผลเพื่อการประเมินคุณภาพ หมายถึง การจัดกระทำข้อมูลให้เป็นสารสนเทศ โดยผู้รับผิดชอบที่มีความรู้ความเข้าใจเป็นผู้ดำเนินการประมวลผล การนำเทคนิคหรือวิธีการใหม่ๆ มาใช้ในการประมวลผล เพื่อให้ได้สารสนเทศที่นำมาพัฒนาหรือเป็นแนวดำเนินงานในการประเมินคุณภาพการศึกษา

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า การประมวลผลการตรวจข้อมูลเพื่อการควบคุมคุณภาพ การตรวจสอบทบทวนปรับปรุงและการประเมินคุณภาพ หมายถึง การนำข้อมูลที่ตรวจสอบแล้วมาวิเคราะห์และประมวลผลให้เป็นสารสนเทศตามความต้องการ โดยใช้เครื่องมือและการนำเทคนิคหรือวิธีการใหม่ๆ มาใช้ในการวิเคราะห์ประมวลผล เพื่อให้ได้สารสนเทศที่นำมาพัฒนาหรือเป็นแนวดำเนินงานในการประเมินคุณภาพการศึกษา

## 3.2 ขอบข่ายการประมวลผล

3.2.1 ขอบข่ายการประมวลผลเพื่อการควบคุมคุณภาพการศึกษา

สถาบันส่งเสริมการประเมินคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาแห่งชาติ (2543, หน้า 45) กล่าวว่า การประมวลผลเพื่อควบคุมคุณภาพการศึกษา การวิเคราะห์ข้อมูล เป็นการกำหนดแนวทางในการวิเคราะห์ข้อมูลที่จัดเก็บมา ให้สอดคล้องกับลักษณะของข้อมูลและนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลมีขอบข่ายดังนี้

1. เตรียมข้อมูลเพื่อวิเคราะห์ โดยการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล และศึกษาลักษณะข้อมูลเพื่อเลือกวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลที่เหมาะสม
2. ทำการวิเคราะห์ข้อมูล เช่น อาจใช้ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและฐานนิยม
3. กำหนดวิธีการนำเสนอข้อมูล เช่น เสนอในรูปตารางสถิติ หรือการบรรยาย หรือแบบกราฟ

สำหรับการวิเคราะห์จุดแข็งและจุดอ่อนของสถานศึกษา เป็นการนำผลการประเมินมาใช้วิเคราะห์จุดอ่อนจุดแข็งของสถานศึกษาเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาตนเองของสถานศึกษาต่อไป มีข้อบ่งชี้ดังนี้

1. สรุปผลการประเมิน
2. วิเคราะห์จุดแข็งจุดอ่อนของสถานศึกษา
3. ประเมินความต้องการจำเป็น

ธีรเดช จอมชิตกกล้า (2551, ตุลาคม 20) ได้กล่าว ถึงข้อบ่งชี้กระบวนการการประมวลผลข้อมูลสารสนเทศเพื่อการควบคุมคุณภาพการศึกษา ว่ามีกระบวนการดังนี้

1. ประมวลผลด้วยมือ / เครื่องคิดเลข
2. ประมวลผลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปหรือโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นโดยเฉพาะ

3. แนวทางการประมวลผล
  - 3.1 จัดระเบียบข้อมูล แง่หน้าข้อมูล และลงรหัสข้อมูล
  - 3.2 เลือกสถิติให้เหมาะสมตามประเภทของข้อมูล
  - 3.3 คำนวณ วิเคราะห์ แปลความหมายของข้อมูล

จากแนวคิดดังกล่าวที่กล่าวข้างต้นสรุปได้ว่า ข้อบ่งชี้การประมวลผลเพื่อการควบคุมคุณภาพการศึกษามีข้อบ่งชี้และวิธีการ ดังนี้

1. จัดเตรียมข้อมูลมาตรวจสอบเพื่อเลือก วิธีการวิเคราะห์ประมวลผลข้อมูลที่เหมาะสม
  2. มีการกำหนดวิธีการนำเสนอข้อมูลที่ประมวลผลแล้วในหลาย ๆ รูปแบบ เช่น ค่าสถิติ ความเรียง หรือกราฟ
  3. สถิติที่ใช้มีความเหมาะสมตามประเภทของข้อมูลในการประมวลผล
- 3.2.2 ข้อบ่งชี้การประมวลผลเพื่อการตรวจสอบทบทวนและปรับปรุงคุณภาพการศึกษา

สำนักนิเทศและพัฒนามาตรฐานการศึกษา (2543, หน้า 12) ได้กล่าวถึงกระบวนการประมวลผลเพื่อการตรวจสอบทบทวนและปรับปรุงคุณภาพการศึกษา ว่าเป็นการจัดกระทำข้อมูล ให้อยู่ในรูปแบบที่พร้อมจะนำไปใช้ได้ อาจอยู่ในรูปแบบต่างๆ ตามความ

เหมาะสม เช่น แผนภูมิ แผนผัง ทั้งนี้เนื้อหาสารสนเทศและรูปแบบที่น่าเสนอต้องมีความถูกต้องตามสภาพความเป็นจริง ตรงกับความต้องการของผู้ใช้ มีความสมบูรณ์ครอบคลุมเพียงพอสำหรับใช้ในการประกอบการตัดสินใจ ใช้ได้ง่าย มีความชัดเจนไม่ยุ่งยากซับซ้อน ดึงดูดความสนใจของผู้พบเห็น

กรมสามัญศึกษา (2544, หน้า 45) กล่าวว่า การประมวลผลเพื่อตรวจสอบ ทบทวนและปรับปรุงคุณภาพการศึกษา มีขอบข่ายดังนี้

1. ใช้เครื่องมือหรือคอมพิวเตอร์ที่ทันสมัยและการนำเทคนิคหรือวิธีการใหม่ๆ มาใช้ประมวลผล

2. มอบหมายผู้รับผิดชอบที่มีความรู้ทางด้านสถิติ

3. สรุปข้อมูลสารสนเทศที่จำเป็นไว้ในภาพรวม

นิตยา ทับพุ่ม (2544, หน้า 32) กล่าวว่า การประมวลผลหรือการจัดกระทำ ข้อมูลการตรวจสอบ ปรับปรุงคุณภาพการศึกษา มีขอบข่ายที่สำคัญดังนี้

1. มอบหมายผู้รับผิดชอบที่มีความรู้ ความเข้าใจทางด้านคณิตศาสตร์ สถิติ หรือผู้รับผิดชอบงานข้อมูลสารสนเทศ เป็นผู้ดำเนินการประมวล

2. การประมวลผลข้อมูล จะต้องจัดทำเฉพาะสารสนเทศที่หน่วยงานได้ กำหนดเครือข่ายไว้เท่านั้น เช่น ในการวางแผนการศึกษาก็จะมีรายการดัชนี เพื่อการวางแผนที่ได้กำหนดไว้แล้วว่ามีตัวใดบ้าง หรือในรายงานข้อมูลประจำปีก็จะสามารถตรวจสอบจากตารางได้ว่าตารางใดบ้างที่ต้องนำข้อมูลมา ประมวลผลให้เป็นสารสนเทศก่อน จึงจะกรอกเพื่อรายงานได้ ก็จะประมวลผลเฉพาะตัวนั้นๆ โดยยึดหลักการที่ว่า การจัดกระทำข้อมูลแต่ละตัวต้องตอบคำถามให้ได้ว่า สารสนเทศตัวนี้นำไปใช้ประโยชน์อะไร มิฉะนั้นจะเสียเวลาในการจัดทำ

3. มีการนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มาใช้ หรือใช้โปรแกรมสำเร็จรูปมาวิเคราะห์แปลความหมาย โดยใช้โปรแกรมที่สอดคล้องกับระดับเขตพื้นที่ เพื่อประโยชน์ในการเชื่อมโยงเครือข่ายในอนาคต

จากแนวคิดดังกล่าวที่กล่าวข้างต้นสรุปได้ว่า ขอบข่ายการประมวลผลเพื่อตรวจสอบ ทบทวนและปรับปรุงคุณภาพการศึกษา มีขอบข่ายและวิธีการ ดังนี้

1. บุคลากรที่รับผิดชอบการประมวลผลข้อมูลมีความรู้ทางสถิติและมีทักษะ ความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์ในการประมวลผลหรือจัดกระทำข้อมูล

2. นำเทคโนโลยีทางด้านคอมพิวเตอร์หรือโปรแกรมสำเร็จรูปมาคำนวณวิเคราะห์ แปลความหมายของข้อมูล

3. มีเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เครื่องมือที่ทันสมัยมีประสิทธิภาพหรือเทคนิควิธีการใหม่ๆ มาใช้ในการประมวลผล

### 3.2.3 ขอบข่ายการประมวลผลเพื่อการประเมินคุณภาพการศึกษา

ปทีป เมธาคูณวุฒิ (2544, หน้า 32) ได้กล่าวถึงขอบข่ายกระบวนการประมวลผลเพื่อการประเมินคุณภาพการศึกษาว่า การประมวลผลเพื่อให้ได้สารสนเทศที่ดีจะต้องมีคุณสมบัติ ซึ่งได้แก่ ทันต่อเวลา ตรงต่อความต้องการ มีความถูกต้อง มีความสมบูรณ์ กะทัดรัด ยุติธรรม สะดวก และชัดเจน ข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์ประมวลผลให้เป็น สารสนเทศ จะต้องบ่งบอกถึงระดับคุณภาพตาม มาตรฐานการประเมิน เช่น การนำเสนอจากข้อมูลที่เป็น คะแนนดิบไปสู่กระบวนการประมวลผลข้อมูลสารสนเทศที่สามารถบอกระดับคุณภาพ ดังตัวอย่าง

#### ข้อมูล (data)

#### สารสนเทศ (information)

##### ชั้น ม.1

วิชา	ผลการเรียน					รวม
	4	3	2	1	0	
คณิต	4	6	5	5	-	20
ไทย	8	12	-	-	-	20
อังกฤษ	-	2	10	-	3	15

##### ชั้น ม.2

วิชา	ผลการเรียน					รวม
	4	3	2	1	0	
คณิต	2	8	3	2	-	15
ไทย	5	5	5	-	-	15
อังกฤษ	-	2	10	-	3	15

##### ชั้น ม.3

วิชา	ผลการเรียน					รวม
	4	3	2	1	0	
คณิต	2	3	2	3	-	10
ไทย	4	3	3	-	-	10
อังกฤษ	-	3	3	3	1	10

วิชา	ผลการเรียน 3-4	
	จำนวน	ร้อยละ
คณิต	25	55
ไทย	37	82
อังกฤษ	7	15

ภาพ 7 ขั้นตอนของการวิเคราะห์จากข้อมูลดิบไปสู่สารสนเทศ จากมาตรฐานที่ 5



1. ข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์ต้องมีความชัดเจนในตัวเอง ไม่ว่าจะวิเคราะห์โดยใคร เมื่อใด ผลย่อมได้ตรงกันเสมอ เช่น การคำนวณเกี่ยวกับค่าสถิติต่างๆ
2. ข้อมูลที่เป็นนามธรรมต้องอธิบายด้วยความเรียง เช่น ความซื่อสัตย์ ความรับผิดชอบของผู้เขียน ต้องวิเคราะห์โดยอาศัยดุลยพินิจของบุคคลความเห็นที่ได้ควรเป็นเอกฉันท์
3. ในการวิเคราะห์ข้อมูลควรใช้ค่าสถิติที่ง่าย และตรงที่สุดค่าสถิติที่นิยมนำมาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลมีหลายค่า เช่น ค่าร้อยละอัตราส่วน สัดส่วน ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

จากแนวคิดดังกล่าวที่กล่าวข้างต้นสรุปได้ว่า ขอบข่ายการประมวลผลเพื่อการประเมินคุณภาพการศึกษา มีขอบข่ายและวิธีการ ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลใช้ค่าสถิติที่ไม่ยุ่งยากซับซ้อน เช่น ค่าร้อยละ อัตราส่วน ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. นำข้อมูลมาวิเคราะห์ประมวลผลให้เป็นสารสนเทศที่บ่งบอกหรืออธิบายถึงระดับคุณภาพตามมาตรฐานการประเมิน
3. ข้อมูลที่ประมวลผลแล้วสรุปเป็นสารสนเทศในภาพรวม

จากแนวคิดของนักวิชาการและหน่วยงานที่กล่าวมา ในการประมวลผลเพื่อการควบคุมคุณภาพ การตรวจสอบทบทวนปรับปรุงและการประเมินคุณภาพ เป็นการนำข้อมูลที่จัดเก็บมาได้ ทำการวิเคราะห์ให้สอดคล้องกับลักษณะของข้อมูลและนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ต้องมีการมอบหมายผู้รับผิดชอบ ที่มีความรู้ ความเข้าใจทางด้านสถิติ เป็นผู้ดำเนินการประมวลผล การใช้เครื่องมือและเทคนิคหรือวิธีการใหม่ๆ มาใช้ในการวิเคราะห์ประมวลผล การสรุปข้อมูลสารสนเทศในภาพรวม ตลอดจนกำหนดวิธีการนำเสนอข้อมูล เช่น เสนอในรูปตารางสถิติ การบรรยาย เป็นต้น

#### 4. การจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศ

##### 4.1 ความหมายของการจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศ

4.1.1 ความหมายของการจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศเพื่อการควบคุมคุณภาพ  
 นิยนา นิลคล้าย (2540, หน้า 5) กล่าวว่า การจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศเพื่อการควบคุมคุณภาพ หมายถึง การนำข้อมูลต่างๆ ที่รวบรวมมาได้หรือมาผ่านกระบวนการประมวลผลแล้ว ทำการเก็บรักษาให้อยู่ในสภาพที่สามารถเรียกใช้ตลอดเวลา ทันสมัย ทันต่อเหตุการณ์ และเป็นประโยชน์สามารถใช้ประกอบการตัดสินใจในการวางแผนการประกันคุณภาพ

เตี๋ยง ทองผา (2544, หน้า 32) กล่าวว่า การจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศเพื่อการควบคุมคุณภาพ หมายถึง การจัดให้มีแหล่งข้อมูลสารสนเทศไว้ในหน่วยงาน ซึ่งอาจเรียกว่า

ศูนย์สารสนเทศทางการศึกษาของโรงเรียน ใช้ประโยชน์ต่อการพัฒนาแผนนโยบายของโรงเรียน ให้เข้าสู่มาตรฐานการศึกษา

4.1.2 ความหมายของการจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศเพื่อการตรวจสอบทบทวน และปรับปรุงคุณภาพการศึกษา

สำนักนิเทศและพัฒนามาตรฐานการศึกษา (2543, หน้า 14) กล่าวว่า การจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศเพื่อการตรวจสอบทบทวนและปรับปรุงคุณภาพการศึกษา หมายถึง การกำหนดรูปแบบในการจัดเก็บ เช่น ในการจัดเก็บข้อมูลนักเรียนในแต่ละด้านด้วยวิธีการที่เหมาะสมกับสภาพบริบทของโรงเรียน อาจจัดเก็บในรูปแบบของตาราง แผนภูมิ แผนผัง คำบรรยาย แฟ้มผลงานหรือลงคอมพิวเตอร์ ข้อมูลการจัดเก็บต้องมีการจัดประเภท จัดหมวดหมู่ เพื่อสะดวกต่อการนำไปใช้เพื่อปรับปรุงและพัฒนาผู้เรียน อาจใช้มาตรฐาน ตัวบ่งชี้หรือสมรรถภาพการเรียนรู้เป็นเกณฑ์ในการแบ่งประเภท

นงลักษณ์ บุญคุณ (2548, หน้า 36) กล่าวว่า การจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศเพื่อการตรวจสอบทบทวนและปรับปรุงคุณภาพการศึกษา หมายถึง วิธีการที่ใช้ในการเก็บรักษาข้อมูลสารสนเทศที่ได้จัดกระทำแล้ว เพื่อความสะดวกในการนำไปใช้ในการตรวจสอบและติดตามผลการดำเนินงานให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด สามารถเรียกใช้ได้ตลอดเวลา ทันสมัย ทันเหตุการณ์ เช่น การเก็บรักษาในรูปแบบของเอกสาร เทปบันทึกเสียง อุปกรณ์คอมพิวเตอร์

4.1.3 ความหมายของการจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศเพื่อประเมินคุณภาพ

บรรเจิด สิทธิโชค (2540, หน้า 45) ได้กล่าวถึง การจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศเพื่อการประเมินคุณภาพ หมายถึง การนำข้อมูลหรือสารสนเทศมาจัดเก็บโดยการจัดเป็นหมวดหมู่ สะดวกต่อการค้นหาและการใช้งาน เพื่อประเมินคุณภาพให้เป็นไปตามมาตรฐานการศึกษาและรายงานให้หน่วยงานต้นสังกัดทราบ

สำนักนิเทศและพัฒนามาตรฐานการศึกษา (2543, หน้า 16) กล่าวว่า การจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศเพื่อการประเมินคุณภาพ หมายถึง การจัดเก็บข้อมูลที่ได้ทำการประมวลผลแล้ว อาจใช้มาตรฐาน ตัวบ่งชี้หรือสมรรถภาพการเรียนรู้เป็นเกณฑ์ในการแบ่งประเภท เช่น จัดเก็บในรูปแบบของตาราง แผนภูมิ แผนผัง คำบรรยาย แฟ้มผลงานหรือลงคอมพิวเตอร์ เพื่อสะดวกต่อการนำไปใช้เพื่อการประเมินคุณภาพในหน่วยงานเองหรือหน่วยงานต้นสังกัด

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า การจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศเพื่อการควบคุมคุณภาพ การตรวจสอบทบทวนปรับปรุงและการประเมินคุณภาพ หมายถึง การนำข้อมูลสารสนเทศที่ผ่านการประมวลผล จัดให้มีแหล่งจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศไว้ในหน่วยงาน โดยการจัดเป็นหมวดหมู่หรือ จัดเก็บในรูปแบบของตาราง แผนภูมิ แผนผัง คำบรรยาย แฟ้มผลงานหรือลงคอมพิวเตอร์ เพื่อสะดวกต่อการนำไปใช้เพื่อการประเมินคุณภาพ

## 4.2 ขอบข่ายการจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศ

### 4.2.1 ขอบข่ายการจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศเพื่อการควบคุมคุณภาพ

นงลักษณ์ บุญคุณ (2548, หน้า 37) ได้กล่าวถึงขอบข่ายและกระบวนการจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศเพื่อการควบคุมคุณภาพว่า โรงเรียนจะต้องมีกระบวนการจัดเก็บข้อมูลดังนี้

1. จัดให้มีสถานที่เก็บข้อมูลสารสนเทศไว้เป็นสัดส่วน
2. จัดให้มีสื่ออุปกรณ์ในการจัดเก็บรักษาข้อมูลสารสนเทศและนำเสนอ

ข้อมูลสารสนเทศให้ครบถ้วน

3. จัดให้มีระบบสืบค้นและบริการข้อมูลไว้อย่างเป็นระเบียบ และสะดวกต่อการใช้เพื่อการตัดสินใจในการวางแผนการประกันคุณภาพการศึกษา

4. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบประจำศูนย์ข้อมูลสารสนเทศ

วีระเดช จอมชิตกล้า (2551, ตุลาคม 20) ได้กล่าว ถึงขอบข่ายการจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศเพื่อการควบคุมคุณภาพการศึกษา ว่าควรจัดเก็บในรูปแบบของ

1. แฟ้มข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ (diskette, CD-ROM)
2. แฟ้มภาพนิ่ง / ภาพเคลื่อนไหว
3. สไลด์ / แผ่นภาพโปร่งแสง
4. แฟ้มเอกสาร

จากแนวคิดดังกล่าวที่กล่าวข้างต้นสรุปได้ว่า ขอบข่ายการจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศเพื่อการควบคุมคุณภาพ มีขอบข่ายและวิธีการ ดังนี้

1. มีเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบและสถานที่จัดเก็บข้อมูลประจำศูนย์สารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพ

2. มีระบบการสืบค้นและบริการข้อมูลสารสนเทศที่จัดเก็บชัดเจนเป็นระเบียบและรวดเร็ว

3. จัดเก็บข้อมูลสารสนเทศในรูปแบบของแฟ้มเอกสาร แฟ้มข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ (Diskette, CD-Rom)

4.2.2 ขอบข่ายการจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศเพื่อการตรวจสอบทบทวนและปรับปรุงคุณภาพการศึกษา

กรมสามัญศึกษา (2543, หน้า 15) กล่าวว่าถึงขอบข่ายและกระบวนการจัดเก็บข้อมูลเพื่อการตรวจสอบทบทวนและปรับปรุงคุณภาพการศึกษาว่า ในรูปเอกสารหรือกระดาษเป็นหน้า ซึ่งการเก็บรวบรวมข้อมูลในรูปแบบนี้อาจจะต้องอาศัยพื้นที่ในการเก็บรักษา มากแล้วทั้งนี้ ระบบการค้นหารวบรวมและการประมวลผลเพื่อจัดระบบสารสนเทศทำได้ยาก ปัจจุบันวิทยาการทางคอมพิวเตอร์ก้าวหน้า การเก็บข้อมูลส่วนมากอยู่ในรูปของระบบของอิเล็กทรอนิกส์ (electronic) เป็นระบบเลขฐานสอง (digital based) การจัดเก็บข้อมูลแบบนี้ นอกจากจะประหยัดเนื้อที่ในการจัดเก็บยังสามารถการจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศจำแนกหมวดหมู่

แล้ว ยังสามารถช่วยให้การประมวลผลทำได้ง่ายและรวดเร็วขึ้นผู้มีความรู้ทางด้านคอมพิวเตอร์เป็นผู้ใช้ประโยชน์อย่างเต็มที่ เมื่อกระบวนการจัดเก็บเป็นระบบแล้วการนำข้อมูลมาประมวลผลก็จะสะดวกขึ้นและสามารถเลือกเฉพาะข้อมูลที่ต้องการ เช่น ข้อมูลสารสนเทศเกี่ยวกับสภาพทั่วไปของโรงเรียนและความต้องการของชุมชน ข้อมูลการประเมินคุณภาพในรอบที่ผ่าน เพื่อนำมาวางแผนปรับปรุงคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษา เป็นต้น

กรมวิชาการ (2544, หน้า 30) กล่าวถึงขอบข่ายและกระบวนการ จัดเก็บ ข้อมูลเพื่อการตรวจสอบทบทวนและปรับปรุงคุณภาพการศึกษา ว่า สารสนเทศนี้เป็นการจัดเก็บทั้ง ส่วนเป็นข้อมูล และส่วนที่เป็นสารสนเทศไว้ในสื่อต่างๆ อย่างมีระบบสะดวกต่อการค้นหาเพื่อนำมาใช้ประโยชน์ในการพัฒนา การจัดเก็บอาจจัดเก็บเป็นแฟ้มเอกสารหรือแฟ้มอิเล็กทรอนิกส์ ตามศักยภาพของสถานศึกษา แต่ต้องคำนึงถึงระบบของการค้นหาให้สะดวกต่อการเปลี่ยนแปลงปรับปรุงข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน การนำข้อมูลไปประมวลผลใหม่ รวมทั้งการนำสารสนเทศไปใช้ประโยชน์ในการประกันคุณภาพ มีแนวปฏิบัติดังนี้

1. ต้องจัดให้มีสถานที่ เช่น มีห้อง ๆ หนึ่ง หรือส่วนใดส่วนหนึ่งของโรงเรียน เป็นศูนย์ข้อมูลสารสนเทศ หรืออาจใช้ส่วนหนึ่งของห้องสมุดหรือห้องคอมพิวเตอร์
2. จัดเก็บข้อมูลสารสนเทศและใช้เครือข่ายทางคอมพิวเตอร์ในการค้นหาข้อมูล (LAN) และจัดให้มีครุภัณฑ์วัสดุจำเป็น เช่น ตู้สำหรับจัดเก็บแฟ้มข้อมูลสารสนเทศเก็บแผ่นบันทึกข้อมูล (แผ่นดิสเก็ต) กรณีใช้คอมพิวเตอร์
3. จัดหาระบบค้นหา หากเป็นแฟ้ม หรือหากเป็นคอมพิวเตอร์ก็ควรจัดทำเป็นโปรแกรมให้สอดคล้องกับลักษณะงานประกันคุณภาพของโรงเรียน เพื่อประสิทธิภาพของการใช้และการบริหารข้อมูลสารสนเทศของโรงเรียนและหน่วยงานอื่น

จากแนวคิดดังกล่าวที่กล่าวข้างต้นสรุปได้ว่า ขอบข่ายการจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศเพื่อการตรวจสอบทบทวนและปรับปรุงคุณภาพการศึกษา มีขอบข่ายและวิธีการดังนี้

1. การจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศจำแนกหมวดหมู่ เช่น ข้อมูลสภาพทั่วไปของสถานศึกษา ข้อมูลการประเมินคุณภาพในรอบที่ผ่านมา
2. จัดเก็บข้อมูลสารสนเทศและใช้เครือข่ายทางคอมพิวเตอร์ในการค้นหาข้อมูล (LAN)
3. มีระบบค้นหาข้อมูลสารสนเทศส่วนที่เป็นข้อมูลและสารสนเทศที่เกี่ยวกับการประกันคุณภาพโดยเฉพาะ

#### 4.2.3 ขอบข่ายการจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศเพื่อการประเมินคุณภาพ

สำนักนิเทศและพัฒนามาตรฐานการศึกษา (2543, หน้า 26) กล่าวถึงขอบข่ายการจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศเพื่อการประเมินคุณภาพ ว่า การจัดเก็บข้อมูลใช้มาตรฐานตัวบ่งชี้เป็นเกณฑ์ในการแบ่งประเภทเพื่อสะดวกในการเรียกใช้อาจจะอยู่ในรูปแบบ ของตาราง

แผนภูมิ แผนผัง คำบรรยาย แฟ้มผลงานหรือลงคอมพิวเตอร์ เพื่อสะดวกต่อการนำไปใช้เพื่อ การประเมินคุณภาพในหน่วยงานเองหรือหน่วยงานต้นสังกัด

กรมวิชาการ (2544, หน้า 31) กล่าวถึงข้อบ่งชี้และกระบวนการจัดเก็บข้อมูล เพื่อการประเมินคุณภาพ ว่า เป็นการจัดเก็บสารสนเทศไว้ในสื่อต่างๆ อย่างมีระบบสะดวกต่อ การค้นหาเพื่อนำมาประเมินคุณภาพการศึกษา มีแนวปฏิบัติดังนี้

1. แต่ละรอบปีควรจัดทำแผนภูมิแสดงข้อมูลสารสนเทศ ที่สำคัญเป็นแผน บายหรือรูปแบบอื่นๆ เพื่อเผยแพร่แก่หน่วยงานในสังกัดหรือบุคลากรอื่นๆ ที่สนใจ
2. หากเป็นไปได้ควรจัดทำเป็นสไลด์ สรุปข้อมูลสารสนเทศสำคัญๆ เพื่อ ประกอบคำบรรยาย

3. จัดห้องปฏิบัติการ (operation room) สำหรับเสนอผลงานของหน่วยงาน ซึ่งมีข้อมูลสารสนเทศในการประกันคุณภาพเป็นองค์ประกอบสำคัญ

จากแนวคิดดังกล่าวที่กล่าวข้างต้นสรุปได้ว่า ข้อบ่งชี้การจัดเก็บข้อมูล สารสนเทศเพื่อการประเมินคุณภาพ มีข้อบ่งชี้และวิธีการ ดังนี้

1. แบ่งประเภทในการจัดเก็บ เป็นหมวดหมู่โดยใช้มาตรฐานและตัวบ่งชี้ เป็นเกณฑ์
2. สารสนเทศจัดเก็บในรูปของการแสดงข้อมูลที่สำคัญ ในการประกัน คุณภาพ เช่น ป้ายนิเทศ เอกสารรายงาน ตาราง คำบรรยาย
3. มีห้องปฏิบัติการ (operation room) สำหรับเสนอผลงานของหน่วยงาน ซึ่งมีข้อมูลสารสนเทศในการประกันคุณภาพ

จากแนวคิดจากหน่วยงานและนักวิชาการที่กล่าวถึง ข้อบ่งชี้กระบวนการ จัดเก็บข้อมูลเพื่อการควบคุม ตรวจสอบปรับปรุงและการประเมินคุณภาพ สรุปได้ดังนี้ ต้องมีสื่อ อุปกรณ์ในการจัดเก็บ เช่น แฟ้มข้อมูล เครื่องคอมพิวเตอร์ ตู้เก็บเอกสาร ห้องศูนย์สารสนเทศ สื่อ อุปกรณ์ ในการนำเสนอข้อมูลสารสนเทศ เช่น ป้ายนิเทศ เอกสาร รายงานผลการปฏิบัติงาน เอกสารสถิติข้อมูล มีระบบการจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศ ต้องจัดเป็นหมวดหมู่และต้องมีเจ้าหน้าที่ ดูแลรับผิดชอบ รวมถึงระบบการค้นหา เช่น การเก็บไว้ที่คอมพิวเตอร์จะต้องเป็นโปรแกรม เฉพาะ ศูนย์บริการช่วยค้น การใช้เครือข่ายทางคอมพิวเตอร์ต่างๆ (internet)

## 5. การนำข้อมูลสารสนเทศไปใช้

### 5.1 ความหมายของการนำข้อมูลสารสนเทศไปใช้

5.1.1 ความหมายของการนำข้อมูลสารสนเทศไปใช้ เพื่อการควบคุมคุณภาพ นัยนา นิลคล้าย (2540, หน้า 5) กล่าวว่า การนำข้อมูลสารสนเทศไปใช้เพื่อ การควบคุมคุณภาพ หมายถึง การแสดงข้อมูลสารสนเทศเกี่ยวกับสภาพทั่วไปและท้องถิ่นของ โรงเรียนที่ประมวลไว้ในรูปแบบต่างๆ โดยจัดโดยจัดแสดงผลในรูปเอกสารสถิติ แผนภูมิ คำอธิบาย สรุปสภาพการ เพื่อให้ตรงตามความต้องการและวัดตามมาตรฐานการศึกษา

เตียง ทองผา (2544, หน้า 34) กล่าวว่า การนำข้อมูลสารสนเทศไปใช้เพื่อการควบคุมคุณภาพ หมายถึง การนำข้อมูลสารสนเทศมาใช้ในการวางแผน ตัดสินใจในการกำหนดมาตรฐานคุณภาพและการพัฒนาสถานศึกษาให้เข้าสู่มาตรฐาน ตลอดจนการวางแผนการพัฒนา นโยบายการบริหารจัดการหรือปฏิบัติงาน ตามมาตรฐานการศึกษา

5.1.2 ความหมายของการนำข้อมูลสารสนเทศไปใช้เพื่อตรวจสอบทบทวนและปรับปรุงคุณภาพการศึกษา

กรมวิชาการ (2544, หน้า 30) ได้ให้ความหมายไว้ว่า ข้อมูลที่ผ่านการประมวลผลหรือจัดทำจนเป็นสารสนเทศที่มีความชัดเจน มีความกะทัดรัด ตรงต่อความต้องการ และสะดวกต่อการนำไปใช้ อาจเสนอให้ผู้ใช้ในรูปของตาราง แผนภาพ กราฟ หรือการบรรยายก็ได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของการนำข้อมูลไปใช้ และลักษณะของสารสนเทศนั้นๆ เพื่อเป็นการตรวจสอบและติดตามผลการดำเนินการให้เป็นไปตามมาตรฐานการศึกษา

นงลักษณ์ บุญคุณ (2548, หน้า 13) กล่าวว่า การนำข้อมูลสารสนเทศไปใช้เพื่อการตรวจสอบทบทวนและปรับปรุงคุณภาพการศึกษา หมายถึง การแสดงผลข้อมูลและสารสนเทศที่ได้ประมวลผลไว้ในรูปแบบต่างๆ โดยจัดแสดงผลในรูปเอกสารสถิติ แผนภูมิ คำอธิบาย สรุปสภาพการ เพื่อให้ตรงตามความต้องการและวัตถุประสงค์ของการส่งเสริมคุณภาพการศึกษามาตรฐานการศึกษา

5.1.3 ความหมายของการนำข้อมูลสารสนเทศไปใช้เพื่อในการประเมินคุณภาพ

สถาบันส่งเสริมการประเมินคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาแห่งชาติ(2543, หน้า 64) ให้ความหมายของการนำข้อมูลสารสนเทศไปใช้เพื่อในการประเมินคุณภาพ ว่าเป็นการนำเสนอรายงานเกี่ยวกับสภาพและผลการดำเนินงานของสถานศึกษาให้กับชุมชน หน่วยงานที่กำกับดูแลในเขตพื้นที่ หน่วยงานต้นสังกัดในส่วนกลางตลอดทั้งบุคคลภายนอก

สำนักนิเทศและพัฒนามาตรฐานการศึกษา (2543, หน้า 34) กล่าวว่า การนำข้อมูลสารสนเทศไปใช้เพื่อประเมินคุณภาพ หมายถึง การนำเสนอและอธิบายสภาพการจัดการศึกษาของโรงเรียนทั้งปริมาณและเชิงคุณภาพได้อย่างชัดเจน ช่วยลดภาระในการนำเสนอเอกสารที่ไม่จำเป็นให้กับคณะกรรมการประเมิน

จากแนวคิดหน่วยงานและนักวิชาการที่ให้ความหมาย การนำสารสนเทศไปใช้เพื่อการควบคุม ตรวจสอบปรับปรุงและการประเมินคุณภาพ หมายถึง การนำข้อมูลสารสนเทศมาใช้ในการวางแผน ตัดสินใจในการกำหนดมาตรฐานคุณภาพและการพัฒนาสถานศึกษาให้เข้าสู่มาตรฐานการศึกษา โดยแสดงผลข้อมูลและสารสนเทศที่ได้ประมวลผลไว้ในรูปแบบต่างๆ นำเสนอรายงานเกี่ยวกับสภาพและผลการดำเนินงานของสถานศึกษาทั้งปริมาณและเชิงคุณภาพให้กับชุมชน หน่วยงานที่กำกับดูแลในเขตพื้นที่ หรือหน่วยงานต้นสังกัดตลอดจนคณะกรรมการประเมินคุณภาพภายนอก

## 5.2 ขอบข่ายการนำข้อมูลสารสนเทศไปใช้

### 5.2.1 ขอบข่ายการนำข้อมูลสารสนเทศไปใช้เพื่อควบคุมคุณภาพ

สุเวช ณ หนองคาย (2541, หน้า 2) ได้กล่าวถึงขอบข่ายกระบวนการนำสารสนเทศไปใช้เพื่อการควบคุมคุณภาพ โดยสามารถแบ่งออกเป็น 3 ระดับ คือ

1. การใช้สารสนเทศระดับต้น ได้แก่ การใช้สารสนเทศที่ยังเป็นข้อมูลดิบ โดยตรงได้ข้อมูลมาอย่างไรก็ใช้ไปอย่างนั้น

2. การใช้ข้อมูลสารสนเทศระดับกลาง ได้แก่ การใช้สารสนเทศที่ผ่านการวิเคราะห์เบื้องต้นแล้วเพื่อหาข้อสรุป เนื่องจากข้อมูลมีมากและหลากหลายที่สอดคล้องกันและขัดแย้งกันที่สอดคล้องกับความต้องการของท้องถิ่น ตามศักยภาพของสถานศึกษา

3. การใช้ข้อมูลสารสนเทศระดับสูง ได้แก่ การใช้สารสนเทศเชิงวิเคราะห์และสังเคราะห์ เป็นการนำข้อมูลดิบระดับต้นที่ได้รับการกลั่นกรองแล้วและข้อมูลระดับกลางที่ได้รับการวิเคราะห์แล้วมารวมวิเคราะห์และสังเคราะห์เพื่อให้ได้ผลสรุป ตรงตามมาตรฐาน

สำนักนิเทศและพัฒนามาตรฐานการศึกษา (2543, หน้า 51) กล่าวถึงขอบข่ายการนำข้อมูลสารสนเทศไปใช้เพื่อการควบคุมคุณภาพ ว่า โรงเรียนจำเป็นต้องมีข้อมูลสารสนเทศที่แสดงถึงสภาพปัจจุบันของบุคลากร สภาพทั่วไปของโรงเรียน สภาพการจัดการเรียนการสอน สภาพด้านงบประมาณ อาคารสถานที่ เพื่อให้สามารถกำหนดเป้าหมายและวิธีการดำเนินงานการประกันคุณภาพตรงตามมาตรฐาน

จากแนวคิดดังกล่าวที่กล่าวข้างต้นสรุปได้ว่า ขอบข่ายการนำข้อมูลสารสนเทศไปใช้เพื่อควบคุมคุณภาพ มีขอบข่ายและวิธีการ ดังนี้

1. นำข้อมูลดิบและสารสนเทศมาใช้ในการวิเคราะห์เพื่อกำหนดมาตรฐานและพัฒนาเข้าสู่มาตรฐานการศึกษา

2. นำเสนอสารสนเทศที่แสดงถึงสภาพปัจจุบันของบุคลากร สภาพทั่วไปของสถานศึกษา การจัดการเรียนการสอน

3. มีการใช้สารสนเทศกำหนดเป้าหมายและวิธีการดำเนินงานการประกันคุณภาพตรงตามมาตรฐาน

### 5.2.2 ขอบข่ายการนำข้อมูลสารสนเทศไปใช้เพื่อตรวจสอบทบทวนและปรับปรุงคุณภาพการศึกษา

สำนักนิเทศและพัฒนามาตรฐานการศึกษา (2543, หน้า 21 - 22) กล่าวว่า ขอบข่ายและกระบวนการ การนำข้อมูลสารสนเทศไปใช้เพื่อตรวจสอบปรับปรุงการประกันคุณภาพการศึกษาภายในโรงเรียน มีดังนี้

#### 1. ในระดับโรงเรียน

1.1 นำไปใช้พัฒนาผู้เรียน นักเรียนได้รับการพัฒนาอย่างเต็มศักยภาพ ทำให้นักเรียนตระหนักรู้ตนเอง ยอมรับความจริงของตนเองในความสามารถที่จะเรียนรู้ตนเองกับสาขาวิชาการ

ต่าง ๆ ที่จะเพิ่มพูนความรอบรู้มากยิ่งขึ้น รู้จักวิธีการจากภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อให้สามารถพัฒนาปรับตัวเข้ากับสภาพทางอารมณ์ สังคม สติปัญญาอย่างเหมาะสม ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 หมวดที่ 4 แนวการจัดการศึกษา มาตรา 24

1.2 นำไปใช้พัฒนากระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ของครู ผู้สอน ครูผู้สอนได้รู้จักและเข้าใจนักเรียนอย่างละเอียดลึกซึ้ง ถูกต้องและนำผลของการศึกษาไปใช้ในการพัฒนานักเรียน พัฒนากิจกรรมการเรียนการสอน กระตุ้นให้นักเรียนสามารถสร้างความรู้ หรือเครื่องมือสำหรับการเรียนรู้ด้วยตนเองตลอดชีวิต เพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

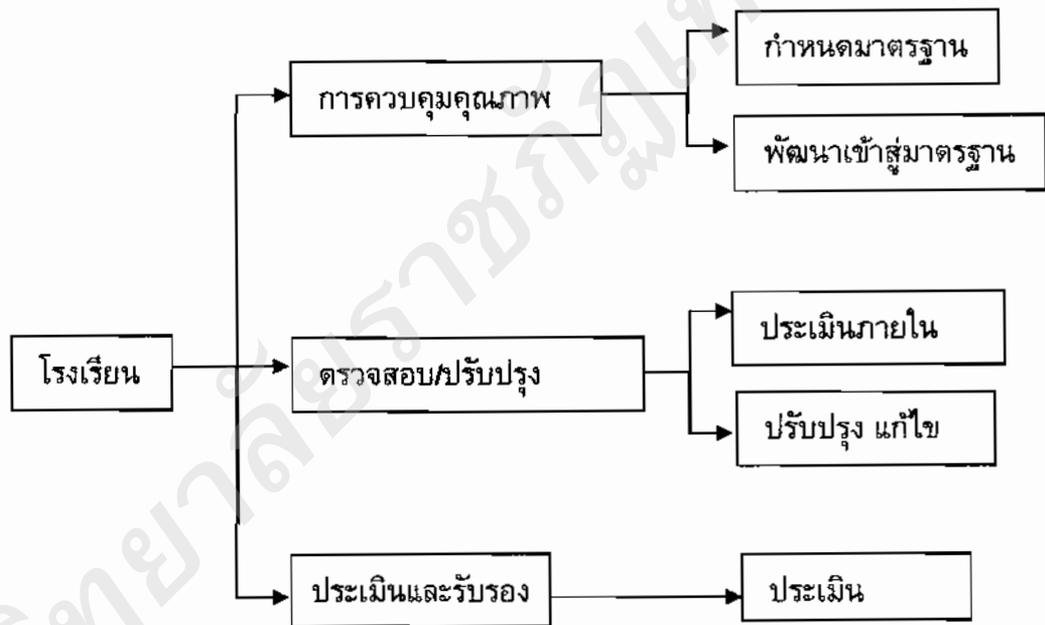
1.3 นำไปใช้การควบคุมคุณภาพการศึกษาของผู้บริหาร ผู้บริหารมีข้อมูลในการบริหารจัดการ การกำหนดนโยบายในการพัฒนา และแก้ไขปัญหาต่างๆ อย่างตรงประเด็น และสอดคล้องกับสภาพจริง นำข้อมูลมาใช้ในการพัฒนาทักษะและเทคนิคทางการบริหารที่เหมาะสมกับสถานการณ์ เงื่อนไข และข้อจำกัดของโรงเรียน อันจะนำไปสู่การจัดทำแผนพัฒนาคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนที่มีทิศทางชัดเจน มีความสามารถในการปฏิบัติตามแผนที่กำหนด ตลอดจนมีความสามารถในการนิเทศ กำกับ ดูแล ติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงานอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง เพื่อนำผลการประชาสัมพันธ์ เผยแพร่สู่สาธารณชนและนำไปใช้ปรับปรุงและพัฒนาแผนการดำเนินงานของโรงเรียนให้บรรลุตามมาตรฐานการประเมิน

2. ระดับหน่วยงานในสังกัด หน่วยงานในพื้นที่ ต้นสังกัดมีข้อมูลของโรงเรียนทั้งหมด ภายในอำเภอ จังหวัดเกี่ยวกับการจัดการศึกษาว่าเป็นอย่างไร มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและคุณภาพการศึกษาระดับใด มีข้อบกพร่องอะไรบ้างที่ต้องการแก้ไข การวางแผนการบริหารจัดการต้องนำข้อมูลไปวิเคราะห์แต่ละด้านเพื่อให้เกิดการพัฒนาตรงจุด การบริหารจัดการก็จะเกิดประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และยังทำให้มีภาพรวมทุกสถานศึกษา นักเรียนทุกคน เพื่อเป็นแผนแม่บทในการพัฒนาผู้สอนคุณภาพนักเรียน กิจกรรมการเรียนการสอน งบประมาณ และทรัพยากรให้เพียงพอกับความต้องการ ทำให้การประกันคุณภาพบรรลุเป้าหมาย มีประสิทธิภาพมีทิศทางเป้าหมายอย่างชัดเจน ไม่เกิดการซ้ำซ้อนในการปฏิบัติงานการประกันคุณภาพ

3. ผู้ปกครองและชุมชนมีส่วนร่วมในการใช้ข้อมูล สนับสนุนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของบุตรหลานของตนเอง เพื่อให้เข้าใจในบุตรหลานของตนเอง บุตรหลานมีคุณลักษณะตามมาตรฐานการศึกษา

กรมสามัญศึกษา (2544, หน้า 33-36) ได้กล่าวถึงขอบข่ายการนำสารสนเทศไปใช้ในกระบวนการตรวจสอบทบทวนและปรับปรุงคุณภาพการศึกษา ว่า เมื่อระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพได้รับการพัฒนาแล้ว โรงเรียนรายงานการศึกษาในพื้นที่ และองค์กรภายนอก จะเป็นผู้นำไปใช้ในการประกันคุณภาพการศึกษา ซึ่งอาจจำแนกตามประเภทของผู้ใช้และเป้าหมายในการนำไปใช้ได้

1. โรงเรียน นำสารสนเทศไปใช้เพื่อการควบคุมคุณภาพการศึกษา การตรวจสอบการทบทวน และปรับปรุงคุณภาพการศึกษา และการประเมินและรับรองคุณภาพการศึกษาดังภาพ 9



ภาพ 9 แสดงการนำสารสนเทศไปใช้เพื่อประกันคุณภาพทางการศึกษา

2. ผู้บริหาร ใช้สารสนเทศในการจัดการเรียนรู้ในส่วนของกำหนดยุทธศาสตร์ การวางแผน การจัดสิ่งอำนวยความสะดวก การนิเทศ กำกับติดตาม การประเมินผล และการให้ขวัญกำลังใจ

3. ครู ใช้สารสนเทศในการวางแผน การจัดการเรียนรู้ ในส่วนของกำหนดยุทธศาสตร์ การตรวจสอบความรู้พื้นฐานของนักเรียน การจัดทำหลักสูตร และจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้

4. นักเรียนใช้สารสนเทศในการวางแผนจัดการเรียนรู้ ในส่วนของกำหนดยุทธศาสตร์ การตรวจสอบความรู้พื้นฐาน ร่วมจัดทำหลักสูตร และจัดแผน การเรียนรู้

5. ชุมชน สามารถใช้สารสนเทศในการร่วมจัดทำหลักสูตร ร่วมจัดกิจกรรม การเรียนรู้สนับสนุนทรัพยากรเพื่อการจัดการเรียนรู้ นิเทศ กำกับ ติดตาม ประเมินผลการจัดการเรียนรู้ของโรงเรียน และปรับปรุง แก้ไข และพัฒนาคุณลักษณะของนักเรียน ให้เป็นไปตามมาตรฐาน

จากแนวคิดดังกล่าวที่กล่าวข้างต้นสรุปได้ว่า ขอบข่ายการนำข้อมูลสารสนเทศไปใช้เพื่อตรวจสอบทบทวนและปรับปรุงคุณภาพการศึกษา มีขอบข่ายและวิธีการ ดังนี้

1. หน่วยงานต้นสังกัดนำข้อมูลสารสนเทศมาใช้ ในตรวจสอบผลการดำเนินงานในแต่ละมาตรฐาน
2. ผู้บริหารและครูนำข้อมูลสารสนเทศมาใช้ในการวางแผน กำหนดนโยบาย การนิเทศกำกับ ติดตาม ปรับปรุงแก้ไขในการพัฒนาการประกันคุณภาพ
3. ชุมชนใช้ข้อมูลสารสนเทศในการร่วมจัดทำหลักสูตร เพื่อพัฒนาคุณลักษณะของผู้เรียนตามมาตรฐาน

### 5.2.3 ขอบข่ายการนำข้อมูลสารสนเทศไปใช้เพื่อประเมินคุณภาพ

สถาบันส่งเสริมการประเมินคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาแห่งชาติ(2543, หน้า 72) เสนอขอบข่ายการนำข้อมูลสารสนเทศไปใช้เพื่อการประเมินคุณภาพ เป็นการนำเสนอสารสนเทศรายงานผลการประเมินตนเองให้ผู้เกี่ยวข้องทั้งหมดได้รู้และเพื่อรองรับการประเมินคุณภาพภายนอก ซึ่งข้อมูลสารสนเทศควรประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 เป็นข้อมูลพื้นฐานของสถานศึกษา ได้แก่ 1) ข้อมูลทั่วไปมีประวัติสถานศึกษา ที่ตั้ง ลักษณะชุมชน แหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ ของชุมชน เป็นต้น 2) อาคารสถานที่ 3) แผนภูมิโครงสร้างการบริหาร 4) บุคลากร 5) นักเรียน 6) งบประมาณ 7) วิสัยทัศน์ 8) พันธกิจ และแผนยุทธศาสตร์

ส่วนที่ 2 ข้อมูลสารสนเทศการประเมินคุณภาพภายใน ได้แก่ 1) ผลการประเมินตนเองตามมาตรฐานการศึกษาแต่ละมาตรฐาน 2) สรุปผลการประเมินมาตรฐานแต่ละด้าน

นางลักษณะ บุญคุณ (2548, หน้า 13) กล่าวว่า การนำข้อมูลสารสนเทศไปใช้เพื่อการประเมินคุณภาพมีแนวปฏิบัติที่สำคัญคือ ใช้ประกอบการตัดสินใจ การวางแผนการปฏิบัติงาน การพัฒนาคุณภาพการศึกษา การรายงานความก้าวหน้าในการปฏิบัติงาน การรายงานข้อมูลสารสนเทศต่อหน่วยเหนือ การเผยแพร่ประชาสัมพันธ์การทำงานของโรงเรียน การให้บริการข้อมูลสารสนเทศทั่วไปสามารถนำเสนอในรูปแบบต่าง ๆ เช่น ตาราง กราฟ แผนภาพ และทางคอมพิวเตอร์

ธีรเดช จอมชิตกล้า (2551, ตุลาคม 20) ได้กล่าว ถึงขอบข่ายการนำสารสนเทศไปใช้เพื่อการประเมินคุณภาพการศึกษาต่อคณะกรรมการประเมิน มีกระบวนการดังนี้

1. วิธีการนำเสนอในรูปแบบต่าง ๆ ตามความเหมาะสมดังนี้
  - 1.1 คอมพิวเตอร์เช่น โปรแกรมนำเสนอ (presentation) หรือทางระบบเครือข่าย (internet)
  - 1.2 วีดีโอ หรือสื่อทัศนูปกรณ์ต่าง ๆ
  - 1.3 สื่ออื่น ๆ
2. รูปแบบการนำเสนอ
  - 2.1 ตาราง
  - 2.2 แผนภูมิ

### 2.3 รูปภาพ

#### 2.4 การพรรณานื้อหาข้อความ ฯลฯ

จากแนวคิดดังกล่าวที่กล่าวข้างต้นสรุปได้ว่า ขอบข่ายการนำข้อมูลสารสนเทศไปใช้เพื่อประเมินคุณภาพการศึกษา มีขอบข่ายและวิธีการ ดังนี้

1. นำเสนอสารสนเทศทั่วไปของสถานศึกษา เช่น ข้อมูลนักเรียน อาคารสถานที่ วัสดุทัศนั ผลการประเมินตนเองแต่ละมาตรฐานเป็นต้น
2. แสดงผลข้อมูลสารสนเทศในรูปแบบต่างๆ เช่น โปรแกรมนำเสนอเอกสาร รูปภาพ ตาราง ที่มีความชัดเจนตรงตามมาตรฐานการประเมิน
3. เผยแพร่ประชาสัมพันธ์ข้อมูลสารสนเทศและรายงานความก้าวหน้าในการประกันคุณภาพต่อหน่วยงานต้นสังกัด และสาธารณชน

จากแนวคิดหน่วยงานและนักวิชาการที่กล่าวถึง ขอบข่ายกระบวนการนำสารสนเทศไปใช้เพื่อการควบคุม ตรวจสอบปรับปรุงและการประเมินคุณภาพ สรุปได้ว่า สถานศึกษาจำเป็นต้องมีข้อมูลสารสนเทศที่แสดงถึงสภาพปัจจุบันของบุคลากร สภาพทั่วไปของโรงเรียน สภาพการจัดการเรียนการสอน สภาพด้านงบประมาณ อาคารสถานที่ ใช้ในการควบคุมคุณภาพ การตรวจสอบปรับปรุงและการประเมินคุณภาพ เพื่อให้สามารถกำหนดเป้าหมายและวิธีการดำเนินงานการประกันคุณภาพตรงตามมาตรฐาน และนำเสนอ สารสนเทศรายงานผลการประเมินตนเองให้ผู้เกี่ยวข้องทั้งหมดได้รู้และเพื่อรองรับการประเมินคุณภาพภายนอก

### งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการจัดระบบสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับสถานศึกษาทั้งในประเทศและต่างประเทศ เพื่อเป็นแนวคิดในการวิจัยต่อไป

#### 1. งานวิจัยภายในประเทศ

การศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสภาพปัญหา และความต้องการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารทางการศึกษาในประเทศ โดยมีนักวิชาการที่ทำการศึกษาวิจัยในเรื่องดังกล่าวซึ่งผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าพอสรุปได้ดังนี้

ประวดี สุทธิประภา (2543, บทคัดย่อ) ศึกษาเรื่องการปฏิบัติงานสารสนเทศเพื่อการประกัน คุณภาพการศึกษาโรงเรียนนาร่องสังกัดกรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 10 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบการปฏิบัติงานระบบสารสนเทศ เพื่อการประกันคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนนาร่องการประกันคุณภาพการศึกษาสังกัดกรมสามัญศึกษา 4 ด้าน คือ ด้านที่ 1 การวางแผน พัฒนาระบบสารสนเทศ ด้านที่ 2 การออกแบบระบบสารสนเทศ ด้านที่ 3 การปฏิบัติตามระบบสารสนเทศ และด้านที่ 4 การกำกับ ติดตามและประเมินผล ผลการวิจัยพบว่า โรงเรียนดำเนินงาน อยู่ในระดับปานกลาง 2 ด้าน คือด้านที่ 2 และด้านที่ 4

ส่วนด้านที่ 1 และด้านที่ 3 มีการปฏิบัติในระดับดีมาก และโรงเรียนที่มีขนาดแตกต่างกัน มีการปฏิบัติงานสารสนเทศทั้งภาพรวมและรายด้านแตกต่างกัน โรงเรียนขนาดกลางมีการปฏิบัติมากกว่าโรงเรียนขนาดเล็กและขนาดใหญ่ และโรงเรียนขนาดใหญ่มีการปฏิบัติมากกว่าโรงเรียนขนาดเล็ก

กัญญา ปุโรทกานนท์ (2544, บทคัดย่อ) ศึกษาเรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษาระดับมัธยมศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศที่สอดคล้องกับมาตรฐานการประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษาระดับมัธยมศึกษา มีขั้นตอนของการพัฒนา 4 ขั้นตอนคือ 1) การกำหนดความต้องการของระบบ 2) ออกแบบระบบ 3) ตรวจสอบระบบ 4) พัฒนาและปรับปรุงระบบ ผลการวิจัยพบว่า ระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นมีความสอดคล้องกับมาตรฐานการประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษาระดับมัธยมศึกษาอยู่ในระดับมาก และจากการสอบถามความพึงพอใจของผู้รับผิดชอบงานประกันคุณภาพการศึกษาของโรงเรียน ซึ่งเป็นผู้ใช้ระบบ พบว่า ผู้ใช้มีความพึงพอใจต่อระบบการนำเข้าข้อมูล กระบวนการทำงานและผลลัพธ์ หรือรายงานของระบบอยู่ในระดับมากภายในสถานศึกษาระดับมัธยมศึกษา

เพียงอาภา แดงระน้อย (2544, บทคัดย่อ) ศึกษาเรื่องการพัฒนาสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพการศึกษาโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพัฒนาและประเมินประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพการศึกษา วิธีการวิจัยประกอบด้วย 1) การศึกษาเอกสาร 2) การศึกษาภาคสนาม 3) การสร้างระบบสารสนเทศและเขียนโปรแกรมและ 4) การทดลองใช้ระบบ ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้ ข้อมูลสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพการศึกษาโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน แบ่งออกเป็น 4 หมวดหมู่ ได้แก่ ข้อมูลโรงเรียน ข้อมูลครู ข้อมูลนักเรียน และข้อมูลการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพการศึกษาโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนที่พัฒนาใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศ พบว่า มีประสิทธิภาพทั้งยังได้รายงานที่เป็นประโยชน์ในการสื่อสารกับหน่วยงานต่างๆ เพื่อพัฒนาการจัดการศึกษาของโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน

สุชาติ จันทกุล (2545, บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่องการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพการศึกษาของโรงเรียน สังกัดกรุงเทพมหานคร มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพปัญหาการจัดระบบสารสนเทศเพื่อประกันคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า โรงเรียนในสังกัดกรุงเทพมหานครได้ดำเนินการตามกระบวนการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพการศึกษาขั้นเตรียมการขั้นการออกแบบระบบ ขั้นการปฏิบัติตามระบบ ขั้นการกำกับติดตามประเมินผล ส่วนใหญ่มีผู้ปฏิบัติเกินกว่าร้อยละ 50 ทุกประเด็น โดยปฏิบัติสูงสุดในเรื่องสำรวจสภาพความพร้อมของโรงเรียนด้านบุคลากรเรื่องกำหนดวัตถุประสงค์โดยคำนึงถึงการปฏิบัติงาน 6 ด้านในโรงเรียนเรื่องดำเนินการรวบรวมและจัดทำ

ข้อมูลสารสนเทศที่เป็นปัจจุบัน และเรื่องกำหนดปฏิทินปฏิบัติงาน กำกับติดตามประเมินผลที่ชัดเจนให้ผู้เกี่ยวข้องรับรู้ และพบว่าในภาพรวมโรงเรียนมีปัญหาอยู่ในระดับปานกลางทุกประเด็น โดยมีปัญหาสูงสุดในเรื่องเตรียมความพร้อมด้านงบประมาณเพื่อสนับสนุนการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพการศึกษา จัดห้องคอมพิวเตอร์ไว้เก็บข้อมูลสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพการศึกษา การกำหนดรูปแบบสารสนเทศให้สัมพันธ์กับระบบประกันคุณภาพการศึกษา จัดระบบจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศโดยใช้คอมพิวเตอร์และจัดสัมมนาประเมินผลการปฏิบัติงานสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพการศึกษา

ดวงพร สมุทรโมฬี (2547, บทคัดย่อ) ทำวิจัยเรื่องการบริหารระบบข้อมูลสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพภายในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสมุทรสาคร ผลการวิจัย พบว่า การบริหารระบบข้อมูลสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพภายในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสมุทรสาคร โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ด้านการวางแผนการจัดระบบข้อมูลสารสนเทศอยู่ในระดับสูงสุด ส่วนด้านการตรวจสอบการจัดระบบข้อมูลสารสนเทศอยู่ในระดับต่ำสุด โรงเรียนขนาดต่างกัน มีการบริหารระบบข้อมูลสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพภายในแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ การบริหารระบบข้อมูลสารสนเทศระหว่างโรงเรียนที่ได้รับการประเมินภายนอกและโรงเรียนที่ยังไม่ได้รับการประเมินภายนอกแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งในภาพรวมและรายด้าน

## 2. งานวิจัยต่างประเทศ

คาพูตา (Kaputa, 1994, pp. 1436-A) ได้ทำการศึกษาการนำไมโครคอมพิวเตอร์มาใช้เพื่อการประมวลผลเพื่อบริหารงานในสถาบันการศึกษาชั้นสูง พบว่า วิทยาการคอมพิวเตอร์ช่วยประมวลผล และนำข้อมูลสารสนเทศมาใช้ในการวางแผนและต่อการบริหารงานที่เคยถูกปิดกั้นในความคล่องตัวของการบริหารงานทั้งในสถาบันที่เป็นเครือข่ายสาขาต่างๆ ได้เป็นอย่างดี ทำให้สามารถทราบข้อมูลทางด้านตัวเลข การเงิน การงบประมาณได้อย่างรวดเร็ว นอกจากนี้คอมพิวเตอร์ยังช่วยบันทึกและแสดงข้อมูลรายชื่อประวัตินักศึกษาสามารถช่วยในการควบคุมความประพฤติของนักศึกษาให้อยู่ในระเบียบวินัยของสถาบันได้เป็นอย่างดี

วิจินโฮเวน (Wijnhoven, 1995, pp. 588-A) ได้ศึกษาผู้ทำหน้าที่รับผิดชอบด้านการจัดระบบข้อมูลสารสนเทศและควบคุมระบบในหน่วยงานของทางราชการพบว่า ภารกิจการทำงานในปัจจุบันมีความซับซ้อนมากขึ้น และจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงระบบการดำเนินงาน นำข้อมูลสารสนเทศมาใช้ในการวางแผนและตัดสินใจเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสูงขึ้น ซึ่งหน่วยงานที่ประสบความสำเร็จในการทำงานส่วนใหญ่ให้ความสำคัญต่อการจัดระบบและนำข้อมูลสารสนเทศมาใช้เป็นสำคัญ โดยการนำคอมพิวเตอร์มาช่วยในการดำเนินงาน ผู้มีหน้าที่รับผิดชอบงานด้านนี้จำเป็นต้องได้รับการฝึกการจัดระบบและการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์มาเป็นอย่างดี

คิม (Kim, 1996, pp. 446-A) ได้ทำการศึกษาการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการให้เกิดประสิทธิภาพในประเทศสาธารณรัฐเกาหลี พบว่า รัฐบาลสาธารณรัฐเกาหลีได้เห็นความจำเป็นในการนำไมโครคอมพิวเตอร์มาใช้ในด้านการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการขององค์กร การดำเนินงานประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์ และระบบข้อมูล

จากผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดระบบสารสนเทศทั้งงานวิจัยภายในประเทศและต่างประเทศนั้น พอจะสรุปได้ดังนี้ การจัดระบบสารสนเทศภายในสถานศึกษาเพื่อการประกันคุณภาพนั้น จะต้องมึระบบให้ชัดเจน ตั้งแต่อุปกรณ์และบุคลากรและที่สำคัญคือการจัดระบบที่เอื้อต่อการจัดข้อมูลและนำข้อมูลมาใช้ในรูปแบบของสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพ นำมาวางแผนในการจัดบริหารการศึกษามีประสิทธิภาพตามมาตรฐานการศึกษา และความต้องการการจัดเก็บข้อมูลเพื่อใช้ในการปฏิบัติงานประกันคุณภาพ มีการนำไปใช้ในการบริหารองค์กร ส่วนใหญ่การจัดระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพการศึกษามักจะพบสภาพปัญหาและความต้องการกล่าวคือ ขาดเจ้าหน้าที่ผู้มีความรู้ความสามารถด้านสารสนเทศโดยตรงโครงสร้างระบบข้อมูลสารสนเทศยังไม่มีรูปแบบที่แน่นอน สรุปโดยรวม การปฏิบัติงานด้านระบบสารสนเทศต้องพัฒนาอย่างต่อเนื่องจำเป็น ต้องมีการศึกษาค้นคว้า เพื่อให้ทราบปัญหาและความต้องการในการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพศึกษา เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาต่อไป