

## บทที่ 2

### ทฤษฎี แนวคิด และวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาทฤษฎี แนวคิด และวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ได้ค้นคว้าจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ทั้งที่เป็นหนังสือ เอกสารทางวิชาการ รายงาน และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยนำเสนอเป็นหัวข้อตามลำดับดังต่อไปนี้

#### 2.1 การประกันคุณภาพการศึกษา

##### 2.1.1 ความหมาย

##### 2.1.2 หลักการ และแนวคิด

##### 2.1.3 บทบาทของสถานศึกษา

#### 2.2 ข้อมูลและสารสนเทศ

##### 2.2.1 ความหมายของข้อมูล

##### 2.2.2 ความหมายของสารสนเทศ

##### 2.2.3 ลักษณะของสารสนเทศที่ดี

##### 2.2.4 ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศ

##### 2.2.5 องค์ประกอบของเทคโนโลยีสารสนเทศ

#### 2.3 เทคโนโลยีสารสนเทศกับการประกันคุณภาพ

##### 2.3.1 ความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศกับการประกันคุณภาพการศึกษา

##### 2.3.2 จุดประสงค์ของการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพการศึกษา

##### 2.3.3 แนวทางการพัฒนาระบบสารสนเทศ เพื่อการประกันคุณภาพการศึกษา

##### 2.3.4 การจัดทำสารสนเทศตามมาตรฐานของระบบการประกันคุณภาพการศึกษา

#### 2.4 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

## 2.1 การประกันคุณภาพการศึกษา

ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจสังคมแห่งชาติฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2545-2549) ได้กำหนดสังคมไทยที่พึงประสงค์ โดยมุ่งพัฒนาสู่ “สังคมที่เข้มแข็งและมีดุลยภาพ” ใน 3 ด้าน คือ เป็นสังคมคุณภาพ สังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ และสังคมสมานฉันท์และเอื้ออาทรต่อกัน ซึ่งสอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 ที่มุ่งเน้นพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้คู่คุณธรรม มีจริยธรรมและวัฒนธรรมในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข ตลอดจนให้มีการประกันคุณภาพการศึกษาเป็นกลไกสำคัญที่เสริมและผลักดันให้กระบวนการทำงานในทุกระดับ และบุคลากรที่เกี่ยวข้องดำเนินไปอย่างสอดคล้องกันเป็นระบบตามทิศทางที่ได้ร่วมกันกำหนดไว้ เพื่อบรรลุเป้าหมายของการปฏิรูปการศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพ โดยอาศัยหลักการและวิธีการบริหารและการจัดการคุณภาพ (Quality Management) เน้นการสร้างเชื่อมั่นให้กับทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องว่าผู้เรียนทุกคนได้รับการศึกษาที่มีคุณภาพตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ โดยความมั่นใจต้องตั้งอยู่บนรากฐานของวิชาการ ซึ่งสอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 ที่ได้กำหนดไว้อย่างชัดเจนในหมวด 6 ว่าด้วยมาตรฐาน และการประกันคุณภาพการศึกษา มาตรา 47 ให้มีระบบการประกันคุณภาพการศึกษา เพื่อพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาทุกระดับ ประกอบด้วยระบบประกันคุณภาพภายใน และระบบประกันคุณภาพภายนอก มาตรา 48 กำหนดให้หน่วยงานต้นสังกัด และสถานศึกษาจัดให้มีการประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา และได้ถือว่าระบบประกันคุณภาพภายในเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการบริหารการศึกษาที่ต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่อง โดยมีการรายงานประจำปีเสนอต่อหน่วยงานต้นสังกัด หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และเปิดเผยต่อสาธารณชน และมาตรา 49 ยังระบุให้สถานศึกษาทุกแห่งต้องดำเนินการประเมินคุณภาพภายนอกอย่างน้อย 1 ครั้ง ทุก 5 ปี และต้องเสนอผลการประเมินคุณภาพการศึกษาต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและสาธารณชน (หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 8, 2545, อัดสำเนา)

นอกจากนี้ สำนักงานทดสอบทางการศึกษา กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (2544, 3) ได้ระบุว่า ระบบประกันคุณภาพเป็นกลไกสำคัญในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา เพื่อสร้างความมั่นใจให้แก่ผู้ที่เกี่ยวข้องว่าผู้เรียนทุกคนได้รับการศึกษาที่มีคุณภาพจากสถานศึกษา จะพัฒนาผู้เรียนให้เป็นผู้มีความรู้ ความสามารถ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามมาตรฐานการศึกษาที่ได้กำหนดไว้ในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน

### 2.1.1 ความหมาย

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2543, 7) ได้ให้ความหมายการประกันคุณภาพการศึกษา หมายถึง การบริหารจัดการและการดำเนินกิจกรรมตามภารกิจปกติของสถานศึกษาเพื่อพัฒนาผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง ซึ่งเป็นการสร้างความมั่นใจให้ผู้รับบริการทางการศึกษา

จอร์ส นองมาก (2544, 63) ได้ให้ความหมาย การประกันคุณภาพการศึกษาคือ ระบบหรือกระบวนการที่เรากำหนดขึ้น เพื่อให้มั่นใจว่าถ้าทำตามระบบนี้แล้วจะมีคุณภาพ และมั่นใจว่าผู้บริโภคเขาจะพอใจ

การประกันคุณภาพการศึกษา หมายถึง การบริหารจัดการและการดำเนินกิจกรรมตามภารกิจปกติของสถานศึกษา เพื่อพัฒนาคุณภาพของผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง สร้างความมั่นใจให้ผู้รับบริการทางการศึกษา ทั้งผู้รับบริการโดยตรง ได้แก่ ผู้เรียน ผู้ปกครอง และผู้รับบริการทางอ้อม ได้แก่ สถานประกอบการ ประชาชน และสังคมโดยรวม (บวร เทศารินทร์, การประกันคุณภาพการศึกษา, 2547: ออนไลน์)

การประกันคุณภาพการศึกษา หมายถึง การดำเนินการเกี่ยวกับการกำหนดมาตรฐานคุณภาพการศึกษาและกระบวนการตรวจสอบ หรือ การประเมินว่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพการศึกษามากน้อยเพียงไร ( Murgatroyd, Stephen and Morgan, Colin 1994 : 45)

การประกันคุณภาพการศึกษา (Quality Assurance) หมายถึง การสร้างความมั่นใจให้กับประชาชน (เจ้าของเงินภาษี) ว่าทุกคนในสถานศึกษา ปฏิบัติงานอย่างเต็มความสามารถ เพื่อผลิตผลจะได้มีคุณภาพ (Faculty of Applied Science, Quality Assurance : ออนไลน์)

สมศักดิ์ สีนุระเวชญ์ (2542, 149) ยังได้ให้แนวคิดการประกันคุณภาพการศึกษาว่า การศึกษาเป็นพื้นฐานที่จะนำไปสู่การพัฒนาตนเอง เป็นเสมือนปัจจัยในการดำรงชีวิตที่ทุกคนต้องแสวงหาและเพิ่มพูนอยู่ตลอดเวลา เพื่อพัฒนาตนเอง ครอบคลุม หน้าที่ความรับผิดชอบ ตลอดจนความก้าวหน้าและความมั่นคงของประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในยุคโลกาภิวัตน์ที่มีการเปลี่ยนแปลงทั้งทางเศรษฐกิจและสังคม มีการนำเทคโนโลยีใหม่ ๆ มาใช้ ทำให้รูปแบบการดำเนินชีวิตเปลี่ยนไป และเกิดวัฒนธรรมใหม่ ๆ มาสู่สังคมไทย การศึกษายังเป็นปัจจัยที่สำคัญที่ช่วยให้เกิดการคิดอย่างมีหลัก รู้จักใคร่ครวญ เลือกรับ ปรับตัวกับเหตุการณ์และสิ่งใหม่ ๆ ที่เข้ามาสู่ชีวิตตลอดเวลา ระบบการศึกษาจะต้องตอบสนองการทำงานในยุคข้อมูลข่าวสาร การจัดการเรียนรู้จึงต้องส่งเสริมให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ และจินตนาการมากกว่าที่เคยเป็นในอดีต บทบาทของผู้บริหารสถานศึกษา และผู้สอนจะต้องเปลี่ยนแปลง ซึ่งปัจจัยที่ส่งผลให้การศึกษาที่มีคุณภาพ ได้แก่

1) หลักสูตร จะต้องให้ความสำคัญแก่ผู้เรียน ให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเองและเรียนรู้ตลอดชีวิต เพื่อรับความเป็นสังคมนานาชาติ และความเป็นสังคมยุคข้อมูลข่าวสาร ด้วยเหตุนี้รัฐจะต้องพัฒนาปัจจัยสนับสนุน ได้แก่ การพัฒนาความเป็นสากล ในด้านหลักสูตรจะต้องปลูกฝังเรื่องทักษะในการดำรงชีวิต และทักษะขั้นพื้นฐานอย่างเพียงพอในการที่จะไปศึกษาต่อหรือไปประกอบอาชีพ

2) การจัดการเรียนรู้ จะต้องเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้ และสามารถนำความรู้ในวิชาต่าง ๆ ไปบูรณาการใช้ในการดำรงชีวิต

3) ครูและบุคลากรทางการศึกษา ผู้บริหารการศึกษาต้องมีภาวะผู้นำ มีความรู้ ความสามารถในการบริหารจัดการระบบคุณภาพ มีการควบคุมคุณภาพ มีการทำงานที่เป็นมาตรฐาน มีการทำงานเป็นทีม ให้ทุกคนมีส่วนร่วม สามารถพัฒนาสถานศึกษาให้เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ มีระบบสร้างขวัญกำลังใจ จัดทำธรรมนูญสถานศึกษา ระบบสารสนเทศ การทบทวนคุณภาพของสถานศึกษา เพื่อปรับปรุงพัฒนาอย่างต่อเนื่อง และมีระบบการรายงานต่อผู้ปกครอง ชุมชน และหน่วยงานที่อยู่สูงกว่า ด้านผู้สอนต้องจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับหลักสูตรอย่างมีประสิทธิภาพ ผู้เรียนมีความสุขในการเรียน มีประสบการณ์ตรงสัมพันธ์กับธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมและชุมชน จัดสิ่งแวดล้อมและบรรยากาศที่จูงใจ เสริมแรงให้ผู้เรียนรักการเรียนรู้ ภูมิวิธีการเรียนรู้ มีส่วนร่วม มีการแลกเปลี่ยนการเรียนรู้จากกลุ่มเพื่อปรับปรุงตนเอง และยอมรับผู้อื่นได้ สามารถสร้างสรรค์ สะสมองค์ความรู้ด้วยตนเอง พัฒนากระบวนการคิดระดับสูง ฝึกปฏิบัติจริง

4) กระบวนการบริหารจัดการ การบริหารจัดการศึกษาให้มีประสิทธิภาพ และคุณภาพ ต้องมุ่งให้เกิดความสมานฉันท์ระหว่างบุคลากรและหน่วยงาน มีการกระจายอำนาจไปสู่ท้องถิ่น และสถานศึกษา ตลอดจนให้บุคคล ครอบครัว ชุมชน องค์กรพัฒนา เอกชน หน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชนมีส่วนร่วมและรับผิดชอบในการจัดการศึกษา การบริหารในระดับเขตพื้นที่การศึกษา จะต้องมีการพัฒนาให้มีการทำงานที่มีเอกภาพและประสิทธิภาพ มีแผนพัฒนาคุณภาพการศึกษาของเขตพื้นที่การศึกษา มีระบบการกำกับ ตรวจสอบ และประเมินความก้าวหน้า ระบบการรายงานที่เป็นมาตรฐาน เครือข่ายการศึกษาภายในเขตพื้นที่การศึกษา ต้องจัดทำทั้งเครือข่ายการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ เครือข่ายการศึกษาภายในเขตพื้นที่การศึกษา ต้องจัดทำทั้งเครือข่ายการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ รวมทั้งระดมทรัพยากรต่าง ๆ เพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาเขตพื้นที่การศึกษา

การประกันคุณภาพการศึกษา เป็นกระบวนการที่จะผลักดันให้ปัจจัยต่าง ๆ มีคุณภาพ และนำไปสู่การศึกษาที่มีคุณภาพอย่างแท้จริง ในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาให้ผู้เรียนมีคุณภาพตามมาตรฐานที่กำหนด มีหลักการดังนี้

- 1) รัฐกระจายอำนาจการกำหนดนโยบายการบริหาร งานวิชาการ งบประมาณบุคลากร และทรัพยากรให้เขตพื้นที่การศึกษา สถานศึกษาทุกระดับและทุกประเภท (Decentralization)
- 2) รัฐสนับสนุนให้ผู้ปกครอง ผู้นำชุมชน องค์กรปกครองท้องถิ่น ได้มีส่วนร่วมรับผิดชอบ ในการจัดการศึกษา
- 3) รัฐจะต้องจัดให้มีการควบคุมคุณภาพการศึกษา มีระบบการตรวจสอบ และแทรกแซงคุณภาพการศึกษา และระบบการประเมินคุณภาพการศึกษา

ในการศึกษาครั้งนี้ การประกันคุณภาพการศึกษา หมายถึง ระบบหรือการดำเนินการ เกี่ยวกับการกำหนดมาตรฐานการศึกษา เพื่อพัฒนาคุณภาพของผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง ซึ่งเป็นการ สร้างความมั่นใจให้กับผู้รับบริการทางการศึกษา

#### 2.1.2 หลักการ และแนวคิด

การจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาคนให้มีคุณภาพ เป็นเรื่องที่มีความจำเป็นอย่างยิ่งโดยจะต้อง เป็นการศึกษาที่มีคุณภาพ เพื่อทำให้ศักยภาพที่มีอยู่ในตัวคนได้รับการพัฒนาอย่างเต็มที่ทำให้เป็น คนที่รู้จักคิดวิเคราะห์ รู้จักแก้ปัญหา มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ รู้จักเรียนรู้ด้วยตนเองสามารถ ปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว มีจริยธรรม คุณธรรม รู้จักพึ่งตนเองและ สามารถดำรงชีวิตอยู่ได้อย่างเป็นสุข

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2543, 7-10) ได้ระบุว่า ระบบการประกันคุณภาพการศึกษาในปัจจุบันนี้ มีแนวคิดเพื่อส่งเสริมและเสนอแนวทางเกี่ยวกับการพัฒนาคุณภาพทางการศึกษา โดยมีการดำเนินงาน 3 ขั้นตอน ดังนี้

- 1) การควบคุมคุณภาพ เป็นการกำหนดมาตรฐานคุณภาพ และการพัฒนาสถานศึกษา ให้เข้าสู่มาตรฐาน
- 2) การตรวจสอบคุณภาพ เป็นการตรวจสอบและติดตามการดำเนินงานให้เป็นไปตาม มาตรฐานที่กำหนด
- 3) การประเมินคุณภาพ เป็นการประเมินคุณภาพของสถานศึกษา โดยหน่วยงานที่กำกับดูแลในเขตพื้นที่ และหน่วยงานในต้นสังกัดและส่วนกลาง

การประกันคุณภาพการศึกษาเป็นกลไกในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา กระบวนการจัดการที่สถานศึกษาควรจะนำมาใช้ในการบริหารคุณภาพ คือการควบคุมคุณภาพ โดยใช้วงจรเดมिंग ในกิจกรรมต่าง ๆ ทุกระดับการบริหารและการปฏิบัติ PDCA ซึ่งย่อมาจาก Plan-Do-Check-Act แปลว่า วางแผน-ปฏิบัติ-ตรวจสอบ-ปรับปรุง ซึ่งต้องดำเนินการอย่างมีวินัย ให้ครบวงจร หมุนเวียน พัฒนาไปไม่มีหยุดยั้ง

วงจรควบคุมคุณภาพ PDCA มีภารกิจหลัก 4 ขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 1 การวางแผน (Plan – P) การวางแผนงานจะช่วยพัฒนาความคิดต่าง ๆ เพื่อนำไปสู่รูปแบบที่เป็นจริงขึ้นมาในรายละเอียดให้พร้อมที่จะเริ่มต้นปฏิบัติ การวางแผนควรจะมีการกำหนดขอบเขตของปัญหาให้ชัดเจน ซึ่งอาจจะได้ผลของปัญหามาจากการใช้เครื่องมือ SWOT มาทำการวิเคราะห์ หลังจากนั้นก็จะสามารถกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมาย ตลอดจนวิธีการที่จะบรรลุถึงวัตถุประสงค์และเป้าหมาย ให้ชัดเจนและถูกต้อง แม่นยำที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้

ขั้นตอนที่ 2 การปฏิบัติตามแผน (Do – D) ประกอบด้วยการทำงาน 3 ระยะ ระยะแรกเป็นการวางแผนกำหนดการ ซึ่งเป็นการแยกแยะกิจกรรมต่าง ๆ ที่ต้องการกระทำ กำหนดเวลาที่คาดว่าจะต้องใช้ในกิจกรรมแต่ละอย่าง และจัดสรรทรัพยากรต่าง ๆ ระยะที่สอง เป็นการจัดการแบบเมทริกซ์ (Matrix Management) ที่สามารถช่วยดึงเอาผู้เชี่ยวชาญจากหลายแขนง จากหลายแหล่ง เพื่อช่วยประสานงานระหว่างฝ่ายต่าง ๆ ระยะสุดท้าย เป็นการพัฒนาขีดความสามารถในการทำงานของผู้ร่วมงาน ให้ผู้ร่วมงานเข้าใจถึงงานทั้งหมดและทราบเหตุผลที่ต้องกระทำ เพื่อพร้อมในการใช้ดุลยพินิจที่เหมาะสม และพัฒนางานร่วมกัน

ขั้นตอนที่ 3 การตรวจสอบผลการปฏิบัติ (Check – C) ทำให้ทราบถึงสภาพของงานที่เป็นอยู่ เปรียบเทียบกับสิ่งที่วางแผน ซึ่งมีกระบวนการดังนี้

- กำหนดวัตถุประสงค์ของการตรวจสอบ
- รวบรวมข้อมูล
- พิจารณากระบวนการทำงานเป็นช่วง ๆ เพื่อแสดงจำนวน และคุณภาพของผลงานที่ได้รับในแต่ละขั้นตอน

- การรายงาน จะเสนอผลการประเมิน รวมทั้งมาตรการป้องกันความผิดพลาด หรือความล้มเหลว

ขั้นตอนที่ 4 การแก้ไขปัญหา (Act – A) ผลการตรวจสอบ หากพบว่าเกิดข้อบกพร่องขึ้น ทำให้งานที่ได้ไม่ตรงตามเป้าหมาย ให้ปฏิบัติการแก้ปัญหาตามลักษณะของปัญหาที่พบ

- ถ้าผลงานเบี่ยงเบนไปจากเป้าหมาย ต้องแก้ไขที่ต้นเหตุ

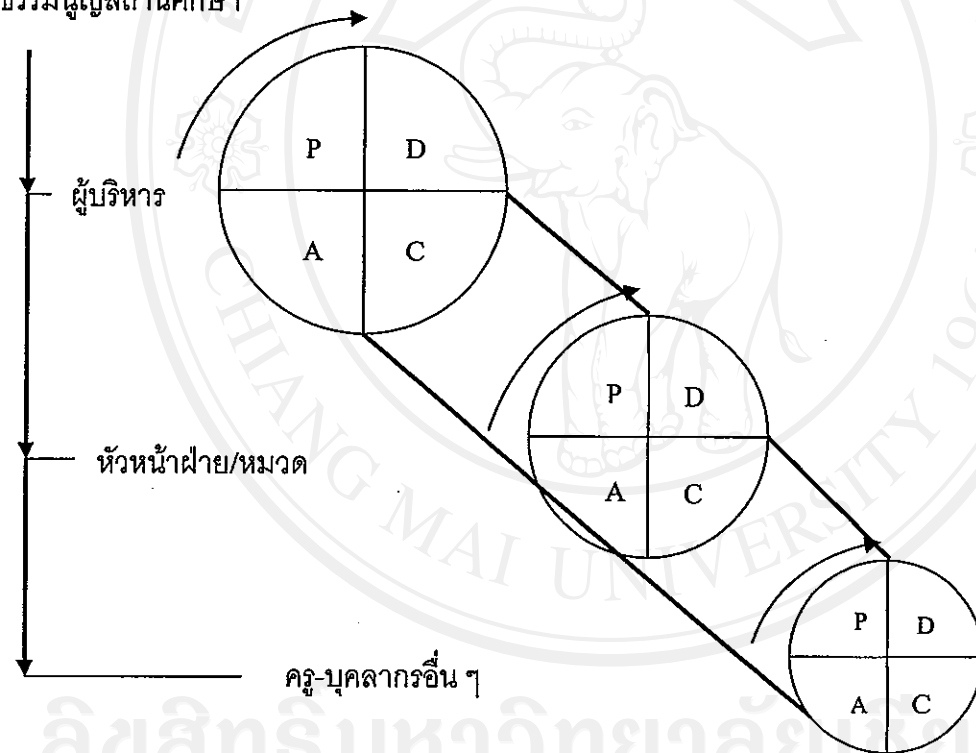
- ถ้าพบความผิดปกติใด ๆ ให้สอบสวนค้นหาสาเหตุแล้วทำการป้องกัน เพื่อมิให้ความผิดปกตินั้นเกิดขึ้นซ้ำอีก

ในการแก้ปัญหา เพื่อให้ผลงานได้มาตรฐานอาจใช้มาตรการดังนี้

- การย้ายนโยบาย
- การปรับปรุงระบบหรือวิธีการทำงาน
- การประชุมเกี่ยวกับกระบวนการทำงาน

การแสดงการควบคุมคุณภาพในการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ของทุกระดับที่เชื่อมโยงกัน

ธรรมเนียมสถานศึกษา



รูปที่ 2.1 ภาพแสดงการควบคุมคุณภาพในการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ของทุกระดับที่เชื่อมโยงกัน

2.1.3 บทบาทของสถานศึกษา

ในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษา สถานศึกษาจะเป็นผู้ดำเนินการโดยประชาชนมีส่วนร่วมในการพัฒนา และสถานศึกษาจะต้องดำเนินการตามภาระงานต่อไปนี้

- 1) การควบคุมคุณภาพการศึกษา (Quality Control)
- ก. การกำหนดมาตรฐาน

- จัดทำมาตรฐานการศึกษา ให้สอดคล้องกับความต้องการของท้องถิ่นจากมาตรฐานชาติ โดยคณะกรรมการสถานศึกษาซึ่งประกอบด้วยผู้บริหารสถานศึกษา ผู้แทนครู ผู้แทนผู้ปกครอง ผู้แทนองค์กรชุมชน ผู้แทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้แทนศิษย์เก่าสถานศึกษา และผู้ทรงคุณวุฒิ

- จัดทำข้อมูลพื้นฐานด้านปัจจัย กระบวนการ และผลผลิตของสถานศึกษา

ข. การพัฒนาเข้าสู่มาตรฐานการศึกษา

- พัฒนาสถานศึกษาให้เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ และพัฒนากระตุ้นจูงใจให้ผู้ร่วมงานรู้จักและรักการเรียนรู้อยู่เสมอ เน้นให้บุคลากรในองค์กรมีความคิดริเริ่ม เพื่อการสร้างสรรค์ปรับปรุงสิ่งต่าง ๆ ให้ดีขึ้น

- มีการสร้างจิตสำนึก ของผู้ร่วมงานให้เห็นว่าการปรับปรุงคุณภาพจะต้องปรับปรุงอยู่ตลอดเวลาและเป็นหน้าที่ของทุกคน

- เป็นสมาชิกชมรมวิชาชีพครู หรือสมาชิกชมรมทางวิชาการของเขตพื้นที่การศึกษาและเป็นเครือข่ายศูนย์วิทยบริการ

- จัดทำธรรมนูญสถานศึกษา

- พัฒนาหลักสูตรและสื่อการเรียนการสอน

- ดำเนินการบริหารคุณภาพ (Quality Management) โดยมุ่งเน้นผลผลิต (นักเรียน) ที่ตอบสนองความต้องการของลูกค้า ดังนี้

- ควบคุมคุณภาพ และประเมินตนเองในทุก ๆ กิจกรรมของกระบวนการบริหาร และกระบวนการจัดเรียนรู้ โดยใช้วงจรควบคุมคุณภาพ (Quality Control Circle) PDCA ของเดมมิ่ง

- มีการทำงานเป็นมาตรฐาน โดยควบคุมกระบวนการตามเอกสารคู่มือ 3 ระดับ ที่จัดทำขึ้น คือคู่มือนโยบาย คู่มือขั้นตอนการทำงาน/แนวปฏิบัติ/วิธีการ และคู่มือการทำงาน/แผนการสอน (แผนการจัดการเรียนรู้)

- ต้องให้ทุกคนในองค์กรมีส่วนร่วม (Total Participation) เพื่อให้พลังที่มีอยู่อย่างไม่จำกัดของทุกคนในองค์กร ร่วมกันพัฒนาให้ตรงตามความต้องการของลูกค้า และความต้องการที่เปลี่ยนแปลง

- มีการทำงานเป็นทีมในทุกระดับ เน้นให้ทุกคนมีอำนาจตัดสินใจ ซึ่งจะส่งผลให้ปรับปรุงและสร้างขวัญกำลังใจและทัศนคติที่ดี

- พัฒนาระบบสารสนเทศของสถานศึกษา

- ระดมความร่วมมือจากชุมชนและเอกชน



2) การตรวจสอบคุณภาพ หรือการทบทวนคุณภาพภายใน (Internal Audit or Internal School Review)

- สถานศึกษาต้องดำเนินการทบทวนคุณภาพ ภายในด้านคุณภาพสถานศึกษาและคุณภาพการจัดการเรียนรู้ทุกปี โดยคณะทำงานของสถานศึกษา

- นำผลการทบทวนคุณภาพมาดำเนินการพัฒนา และปรับปรุงให้ได้คุณภาพตามมาตรฐานที่กำหนด

3) การประเมินคุณภาพการศึกษาสถานศึกษาควรกำหนดให้มีการประเมินความก้าวหน้า

ก้าวหน้า และประเมินเมื่อสิ้นสุดโครงการของสถานศึกษาในทุก ๆ แผนงาน แล้วนำผลมาพัฒนาปรับปรุง

## 2.2 ข้อมูลและสารสนเทศ

### 2.2.1 ความหมายของข้อมูล

จรรยา แก้วกังวาล (2538, 10) ให้ความหมายว่า ข้อมูล (Data) คือ ข้อเท็จจริงขั้นต้น ซึ่งอาจเรียกว่าเป็นวัตถุดิบของสารสนเทศ (Information) เมื่อข้อมูลถูกนำมาประมวล (เรียงลำดับ แยกประเภท เชื่อมโยง คำนวณ หรือสรุปผล) และจัดให้อยู่ในรูปแบบที่ใช้ประโยชน์ได้

เกษมชาติ ทองธา (2540, 118) ให้ความหมายว่า ข้อมูล หมายถึง กลุ่มอักขระที่เมื่อนำมารวมกันแล้วมีความหมายอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือหมายถึงคำที่ใช้อธิบาย หรือข้อความที่กล่าวถึงสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ข้อความนั้นอาจเป็นตัวเลข หรือสัญลักษณ์ ซึ่งสามารถนำไปประมวลผลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ได้

### 2.2.2 ความหมายของสารสนเทศ

จรรยา แก้วกังวาล (2538, 10) ให้ความหมายว่า สารสนเทศ (Information) หมายถึง ข้อมูลที่ถูกนำมาประมวล (เรียงลำดับ แยกประเภท เชื่อมโยง คำนวณ หรือสรุปผล)

วาสนา สุขกระสานติ (2540, 22) ให้ความหมายว่า สารสนเทศ (Information) หมายถึง ข่าวสารที่ได้จากการนำข้อมูลดิบ (Raw Data) มาคำนวณทางสถิติหรือประมวลผลอย่างใดอย่างหนึ่ง ซึ่งข่าวสารที่ได้รอกมมานั้นจะอยู่ในรูปที่สามารถนำไปใช้งานได้ทันที

ศรีไพร ศักดิ์รุ่งพงศากุล (2544, 17) ให้ความหมายว่า สารสนเทศ หมายถึง สิ่งที่ได้จากการประมวลผลแล้ว ซึ่งในบางครั้งสารสนเทศอาจจะเป็นข้อมูลเพื่อการประมวลผลให้ได้สารสนเทศอีกอย่างหนึ่งก็ได้ เช่น คะแนนสอบของนักศึกษาเป็นข้อมูล เมื่อผ่านกระบวนการตัดเกรดจะได้

เกรดเป็นสารสนเทศ และเมื่อนำเกรดนักศึกษาไปคำนวณหาค่าเฉลี่ย เกรดของนักศึกษาจะเป็น ข้อมูล และสารสนเทศที่ได้คือ เกรดเฉลี่ย (GPA)

สถานีวิทยุกระจายเสียง (2542, 2) คำว่าสารสนเทศ ซึ่งมีความหมายกว้าง ๆ ว่า ข้อมูลข่าวสาร ความรู้ต่าง ๆ ที่มีการบันทึกอย่างเป็นระบบ ตามหลักวิชาการ เพื่อนำมาเผยแพร่และใช้งานต่าง ๆ ทุกสาขา

ลารี ลอง (2543, 4) สารสนเทศ นั้นหมายถึงสิ่งที่ทำให้เกิดความรู้เข้าใจตรงกันระหว่าง ผู้ให้และผู้รับ

สาทิพย์ ธรรมชีวีวงศ์ (2544, 2) ได้ให้ความหมาย สารสนเทศ หมายถึง ข้อความหรือที่ประมวลได้จากข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในเรื่องนั้น จนได้ข้อสรุปที่เป็นประโยชน์และทำให้เกิด ความรู้ความเข้าใจที่ตรงกันระหว่างผู้ให้และผู้รับ

### 2.2.3 ลักษณะของสารสนเทศที่ดี

จรณ์ิต แก้วกั้งวาล (2538, 11) ได้กล่าวถึง ลักษณะของสารสนเทศที่ดี ซึ่งจำแนกได้เป็น 5 ลักษณะ ดังนี้

1) เป็นปัจจุบัน (Current) ข้อมูลอาจมีการปรับเปลี่ยนไปได้เรื่อย ๆ ตามกาลเวลาระบบ สารสนเทศที่ดีจะต้องสามารถยืดหยุ่น มีการปรับเปลี่ยนค่าให้เป็นปัจจุบัน และ/หรือ คงค่าเก่าเก็บ ไว้เพื่อประโยชน์การใช้งานต่าง ๆ กัน

2) ทันเวลา (Timely) สารสนเทศที่มีคุณค่าทางเวลา ถ้าไม่ได้สารสนเทศในเวลาที่ต้องการ อาจเกิดการสูญเสียโอกาส ระบบสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพ คือ ระบบที่จะต้องจัดสรร ให้ได้สารสนเทศเมื่อผู้ใช้ต้องการในเวลาที่ต้องการ

3) มีค่าเที่ยงตรง (Relevant) ผู้ใช้ต้องการสารสนเทศที่ตรงกับงานของเขา ถ้าผู้ใช้ได้ ข้อมูลที่ไม่สมบูรณ์ หรือมีรายละเอียดปลีกย่อยมากเกินไป ผู้ใช้ก็จะทำงานในส่วนของตนได้ไม่ เต็มที่ ยิ่งสารสนเทศที่ได้รับตรงตามความต้องการของผู้ใช้แต่ละคนมากเท่าใด ระบบสารสนเทศ นั้นก็จะถูกจัดว่าเป็นระบบที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นเท่านั้น

4) มีความคงที่ (Consistent) ในหลายกรณี สารสนเทศเองก่อให้เกิดความขัดแย้ง ข้อมูล ในหลายที่อาจไม่ตรงกัน วิธีการประมวลผลที่ต่างกัน อาจทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนในผลลัพธ์ที่ ได้ จุดมุ่งหมายหลักของระบบสารสนเทศข้อหนึ่งคือ พยายามทำให้เกิดความขัดแย้งน้อยที่สุด ข้อมูลมีความคงที่มากที่สุดเท่าที่จะทำได้

5) นำเสนอรูปแบบที่มีประโยชน์ (Presented in Usable Form) ถึงแม้ระบบจะมีลักษณะ

ทั้ง 4 ประการข้างต้น แต่ถ้านำเสนอผลลัพธ์ในรูปแบบที่ผู้ใช้นำไปใช้ประโยชน์ไม่ได้ ระบบดังกล่าวก็จะไม่ก่อให้เกิดประโยชน์ ระบบสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพ คือ ระบบที่มีความยืดหยุ่นในการนำเสนอสารสนเทศให้กับผู้ที่ต้องการใช้สารสนเทศนั้น ๆ

#### 2.2.4 ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศ

เทคโนโลยีสารสนเทศ ( Information Technology : IT ) หมายถึง เทคโนโลยีที่ประกอบขึ้นด้วยระบบจัดเก็บและประมวลผลข้อมูล ระบบสื่อสารโทรคมนาคมและอุปกรณ์สนับสนุนการปฏิบัติงานด้านสารสนเทศที่มีการวางแผน จัดการและใช้งานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ

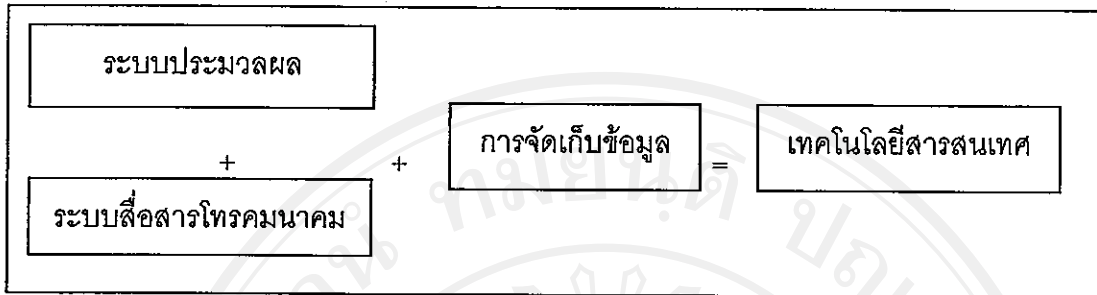
#### 2.2.5 องค์ประกอบของเทคโนโลยีสารสนเทศ

เทคโนโลยีสารสนเทศ มีองค์ประกอบสำคัญ 3 ประการต่อไปนี้

1) ระบบประมวลผล ความซับซ้อนในการปฏิบัติงาน และความต้องการสารสนเทศที่หลากหลาย ทำให้การจัดการและการประมวลผลข้อมูลด้วยมือไม่สะดวก ล่าช้าและอาจผิดพลาด ปัจจุบันองค์การจึงต้องทำการจัดเก็บ และการประมวลผลข้อมูลด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์สนับสนุนในการจัดการข้อมูล เพื่อให้การทำงานถูกต้องและรวดเร็วขึ้น

2) ระบบสื่อสารโทรคมนาคม การสื่อสารข้อมูลเป็นเรื่องที่สำคัญสำหรับการจัดการและประมวลผล ตลอดจนการใช้ข้อมูลในการตัดสินใจ ระบบสารสนเทศที่ดีต้องประยุกต์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ในการสื่อสารข้อมูลระหว่างระบบคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์และผู้ใช้ที่อยู่ห่างกันให้สามารถสื่อสารกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3) การจัดการข้อมูล ปกติบุคคลที่ให้ความสนใจกับเทคโนโลยีจะอธิบายความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยให้ความสำคัญกับส่วนประกอบสองประการแรก แต่ผู้ที่สนใจด้านการจัดการข้อมูล (Data/Information Management) จะให้ความสำคัญกับส่วนประกอบที่สาม ซึ่งมีความเป็นศิลปะในการจัดรูปแบบและการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะ  
เป็นเนื้อหาสำคัญที่นำเสนอในที่นี้



รูปที่ 2.2 แสดงองค์ประกอบของเทคโนโลยีสารสนเทศ

สามารถสรุปได้ว่าเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเทคโนโลยีทุกรูปแบบ ที่นำมาประยุกต์ในการประมวลผล การจัดเก็บ การสื่อสาร และการส่งผ่านสารสนเทศด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ โดยที่ระบบทางกายภาพประกอบด้วยคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ติดต่อสื่อสารและระบบเครือข่าย ขณะที่ระบบนามธรรมเกี่ยวข้องกับการจัดรูปแบบของการมีปฏิสัมพันธ์ด้านสารสนเทศทั้งภายในและภายนอกระบบให้สามารถดำเนินการร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ

## 2.3 เทคโนโลยีสารสนเทศกับการประกันคุณภาพ

### 2.3.1 ความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศกับการประกันคุณภาพการศึกษา

การประกันคุณภาพการศึกษาเป็นกิจกรรมที่สะท้อนถึงควมมีคุณภาพ ซึ่งเป็นกลไกสำหรับตรวจสอบระบบการศึกษา เพื่อให้สังคมเกิดความมั่นใจยิ่งขึ้นว่า การจัดการศึกษาของสถานศึกษาเป็นไปอย่างมีคุณภาพ โดยที่รัฐบาลไทยได้กำหนดนโยบายการประกันคุณภาพการศึกษาและยกระดับให้มากขึ้น และจะใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมากขึ้น ดังจะเห็นได้จาก การกำหนดให้มีระบบสารสนเทศเกี่ยวกับการจัดการศึกษาไว้ในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 หมวด 1 ข้อ 2 (2542, 35) ว่า ระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษาเป็นส่วนหนึ่งของการบริหารการศึกษา ซึ่งเป็นกระบวนการพัฒนาคุณภาพการศึกษาอย่างต่อเนื่อง สถานศึกษาต้องดำเนินการโดยยึดหลักมีส่วนร่วมของชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการส่งเสริมสนับสนุน และกำกับดูแลของหน่วยงานต้นสังกัดให้จัดระบบบริหารและสารสนเทศ

จากพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติดังกล่าว ผนวกกับความสำคัญของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศกับระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ (กรมวิชาการ, 2543, 2) ได้กล่าวไว้ว่า ระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษาประกอบด้วยภาระงานสำคัญที่มีใช้สิ่งแปลกใหม่ แต่กลับเป็นการจัดการที่จะสร้างความเข้มแข็งให้

สถานศึกษา ได้แก่ สถานศึกษาทบทวนการจัดระบบบริหารว่าสามารถรองรับการดำเนินงานตาม พ.ร.บ. การศึกษาแห่งชาติหรือไม่ จะต้องมีการปรับเปลี่ยนองค์การอย่างไรให้เหมาะสมขึ้น การจัดระบบสารสนเทศ เน้นให้เกิดการบันทึก การเก็บและวิเคราะห์ข้อมูลอย่างเป็นระบบที่สมบูรณ์ ครอบคลุม ตรวจสอบได้ นำมาใช้ในการตัดสินใจเชิงนโยบายได้ ข้อมูลเหล่านี้จะแสดงถึงคุณภาพ การปฏิบัติงานของครู ผู้สอน และบุคลากรทุกฝ่าย ตลอดจนผลการปฏิบัติของผู้เรียนทั้งเป็น รายบุคคล รายกลุ่ม บอจุดเด่น จุดอ่อน สภาพปัญหาที่ต้องปรับแก้ไข การจัดทำมาตรฐาน การศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ซึ่งถือเป็นข้อกำหนดที่สถานศึกษาต้องดำเนินการ เกี่ยวกับการจัดระบบสารสนเทศที่ถูกต้องและเหมาะสม 4 ประการ คือ มีการจัดเก็บข้อมูลของสถานศึกษา ครบถ้วนและถูกต้อง มีเครื่องมือ อุปกรณ์ในการจัดเก็บอย่างเหมาะสม มีระบบสารสนเทศจาก ข้อมูลที่จัดเก็บ และมีหลักฐานการนำสารสนเทศไปใช้ในการพัฒนาการจัดการศึกษาให้มี ประสิทธิภาพ

ธีรวิมล บุญยโสภณ (2542, 82) ได้กล่าวถึงความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศในวง การศึกษาและอุตสาหกรรม ว่า แต่เดิมการจัดเก็บข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลกระทำด้วยคนและ บันทึกลงบนกระดาษ เมื่อต้องการใช้ก็หยิบมาดูได้ ซึ่งสามารถเก็บข้อมูลต่าง ๆ ได้มากโดยใช้แผ่น เก็บข้อมูลเพียงแผ่นเดียว ทำให้ประหยัดเนื้อที่การเก็บรักษาและสามารถเรียกข้อมูลหรือพิมพ์ ข้อมูลออกมาได้ตลอดเวลา สิ่งเหล่านี้เป็นผลมาจากการพัฒนาเทคโนโลยี ซึ่งจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้อง ให้ผู้เรียนได้ทราบหลักการ วิธีใช้และการพัฒนาในสิ่งเหล่านี้ด้วย เนื่องจากขณะนี้เทคโนโลยี สารสนเทศเป็นแหล่งข้อมูลที่สำคัญสำหรับวงการศึกษาและอุตสาหกรรม

อุทุมพร จามรมาน (2543, 124) กล่าวว่า ข้อมูลที่เก็บไว้เป็นหลักฐานจะเป็นประโยชน์ก็ ต่อเมื่อมีการย่อยสรุปและนำเสนอให้ง่ายต่อการเข้าใจ หรือที่เรียกว่าแปลงข้อมูลเป็นสารสนเทศ การย่อยสรุปข้อมูลก็คือ การเลือกสถิติที่เหมาะสมมาใช้เพื่อตอบคำถามตามต้องการ ผลของการ สรุปย่อยควรนำมาออกแบบเพื่อนำเสนอในรูปแบบสารสนเทศ เช่น การใช้ตารางและกราฟรูปแบบต่าง ๆ เป็นต้น

อรุณี อ่อนสวัสดิ์ (2542, 113) กล่าวว่า ในการดำเนินงานประกันคุณภาพจำเป็นต้องใช้ ข้อมูล เอกสารหรือสารสนเทศที่สะท้อนสภาพการดำเนินงานและผลงานอันมีคุณภาพที่คาดหวัง ของหน่วยงานในทุกระดับขององค์กรตามภาระหน้าที่ของตนให้ครบถ้วน และเนื่องจาก สถานศึกษาระดับอุดมศึกษามีการจัดโครงสร้างองค์กรเพื่อสนองตอบพันธกิจทั้ง 4 ด้าน คือ การ ผลิตบัณฑิต การวิจัย การบริการวิชาการ และการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม ซึ่งพันธกิจทั้ง 4 นี้

จะต้องมีการบริหารจัดการที่ดีมาสนับสนุน จึงจำเป็นต้องมีหน่วยงานสายสนับสนุนอีกส่วนหนึ่งจึงจะทำให้สถานศึกษาดำเนินงานได้ด้วยดี

จากที่กล่าวมา จะเห็นได้ว่าการประกันคุณภาพการศึกษาจะมีประสิทธิภาพมากขึ้นเมื่อมีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยในการจัดเก็บข้อมูล การประมวลผลและการนำเสนอข้อมูลเพื่อการวางแผน การตัดสินใจ และการดำเนินงาน ให้การจัดการศึกษามุ่งผลตามพันธกิจการศึกษาของโรงเรียนฯ เพื่อความเป็นเลิศทางวิชาการ และผลิตนักเรียนที่มีคุณภาพยิ่งขึ้นอย่างต่อเนื่องสู่สังคมต่อไป

2.3.2 จุดประสงค์ของการพัฒนาระบบสารสนเทศ เพื่อการประกันคุณภาพการศึกษา  
เกรียงศักดิ์ แพรวศรี (2544, 8) ได้ให้จุดประสงค์ของการพัฒนาระบบสารสนเทศ ดังนี้

- 1) เพื่อให้สามารถเตรียมข้อมูลในการจัดทำสารสนเทศ ให้สอดคล้องกับความต้องการตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาได้
- 2) เพื่อสามารถเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล และจัดทำเป็นสารสนเทศให้สอดคล้องกับความต้องการตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาได้
- 3) เพื่อให้สามารถนำเสนอข้อมูลและสารสนเทศได้
- 4) เพื่อให้สามารถบันทึก หรือจัดเก็บข้อมูลและสารสนเทศได้อย่างเป็นระบบ

2.3.3 แนวทางการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพการศึกษา

เกรียงศักดิ์ แพรวศรี (2544, 10) ได้ให้แนวทางการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพการศึกษา โดยแบ่งเป็นขั้นตอนต่าง ๆ ดังนี้

1) การวางแผนเพื่อจัดระบบ เป็นการเตรียมการเพื่อให้การพัฒนาระบบมีประสิทธิภาพ สิ่งที่ต้องเตรียมมีดังนี้

- ศึกษานโยบายของสถานศึกษา โดยเฉพาะระบบประกันคุณภาพการศึกษาและการประเมินภายในสถานศึกษา

- ศึกษาความต้องการและความจำเป็นใช้สารสนเทศ เพื่อการประกันคุณภาพการศึกษา

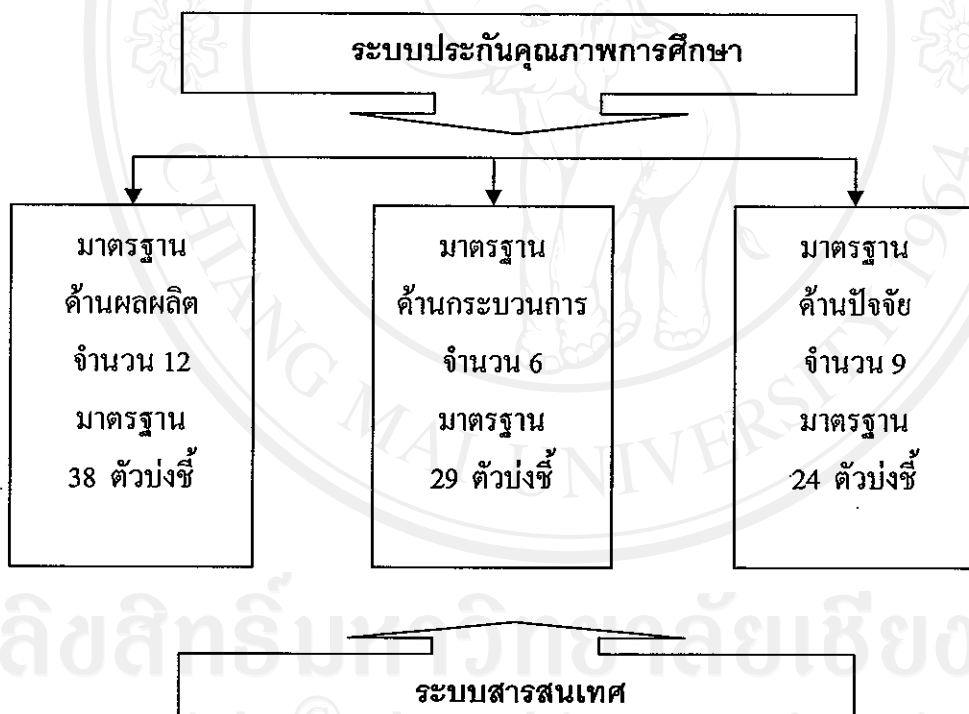
- ศึกษาลักษณะและประเภทของข้อมูลที่จะนำมาใช้ในการจัดระบบสารสนเทศ

- ศึกษาความเป็นไปได้ของการพัฒนา รวมทั้งจุดเด่นและข้อจำกัดต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับ

การดำเนินงาน ในด้านความพร้อมของบุคคลผู้ปฏิบัติ การสนับสนุนจากผู้บริหารโรงเรียน ความเป็นไปได้ในแง่ของเวลาและการปฏิบัติงาน

2) การพัฒนาระบบ เป็นการศึกษาวิเคราะห์งาน และโครงสร้างเพื่อความกระชับในการกำหนดขอบเขตของข้อมูล มีความครอบคลุมครบถ้วนในแต่ละสายงาน และเพื่อความร่วมมือในการจัดเก็บข้อมูลในสายงานนั้น ๆ การดำเนินการในการพัฒนาระบบดังนี้

- กำหนดวัตถุประสงค์ รูปแบบของการพัฒนาระบบ
- วิเคราะห์โครงสร้างการจัดการองค์กร รวมทั้งหน้าที่ของแต่ละหน่วยงาน เพื่อการศึกษาสายการดำเนินงาน การสื่อสารข้อมูล โดยวิเคราะห์จากสภาพการบริหาร เช่น ฝ่ายธุรการ ฝ่ายกิจการนักเรียน ฝ่ายวิชาการ และฝ่ายบริการ หรือตามสายผู้รับผิดชอบมาตรฐานต่าง ๆ ของระบบ ประกันคุณภาพการศึกษาก็ได้เช่นกัน เพื่อความสะดวกในการจัดทำข้อมูล และนำสารสนเทศไปใช้ในขั้นตอนการดำเนินการต่าง ๆ ในระบบประกันคุณภาพการศึกษา



รูปที่ 2.3 กรอบการจัดทำสารสนเทศตามระบบประกันคุณภาพการศึกษา

ที่มา : ปรับปรุงจากเกรียงศักดิ์ พราวศรี และคณะ (2544, 11)

#### 2.3.4 การจัดทำสารสนเทศตามมาตรฐานของระบบประกันคุณภาพการศึกษา

เกรียงศักดิ์ พราวศรี (2544, 11) ได้เสนอแนวทางการจัดทำสารสนเทศตามมาตรฐานของระบบประกันคุณภาพการศึกษา ดังนี้

- 1) วิธีการรวบรวมข้อมูล
  - จัดเตรียมเครื่องมือ
  - วางแผนและจัดทำปฏิทินการดำเนินงาน
  - เก็บรวบรวมข้อมูล จากเอกสาร และบันทึกลงในคอมพิวเตอร์
- 2) การตรวจสอบข้อมูล
  - รายการตรวจสอบความครบถ้วนสมบูรณ์ตามมาตรฐานการประกันคุณภาพ
  - ผู้ตรวจสอบ ควรประกอบด้วยบุคคล หรือคณะบุคคล
- 3) การประมวลผล
  - จัดระเบียบข้อมูล แจนับข้อมูล เลือกสถิติให้เหมาะสมตามประเภทของข้อมูล

คำนวณ วิเคราะห์ แปลความหมายของข้อมูล
- 4) การนำเสนอสารสนเทศ
  - วิธีการนำเสนอรูปแบบต่าง ๆ ตามความเหมาะสม เช่น Presentation, Internet, วิดีโอ หรือสื่ออื่น ๆ
  - ตาราง แผนภูมิ รูปภาพ หรือการพรรณนา
- 5) การจัดเก็บข้อมูลและสารสนเทศ
  - เพิ่มข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์
  - ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว
  - สไลด์ แผ่นภาพโปสเตอร์ ฯลฯ

#### 2.4 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ผู้ศึกษาได้รวบรวมผลการศึกษที่เกี่วข้องกับระบบข้อมูลสารสนเทศ และการประกันคุณภาพการศึกษา ดังนี้

บรรเจิด สิทธิโชค (2539, 74-77) ได้ทำการศึกษาเรื่อง “ระบบสารสนเทศในโรงเรียนสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่” พบว่าสภาพการปฏิบัติงานของทุกระดับในโรงเรียนทั้ง 6 ชั้นตอน คือชั้นการเก็บรวบรวมข้อมูล ชั้นการตรวจสอบข้อมูล ชั้นการประมวลผลข้อมูล ชั้นการจัดหน่วยหรือคลังข้อมูลในหน่วยงาน ชั้นการวิเคราะห์ข้อมูล และชั้นการนำข้อมูลไปใช้ ทุกชั้นตอนอยู่ในระดับปานกลาง สภาพปัญหาที่พบในชั้นการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ มีการเปลี่ยนผู้รับผิดชอบบ่อย มีภาระงานที่ซ้ำซ้อนหลายด้านและขาดความรู้ ความเข้าใจในการเก็บรวบรวมข้อมูล ขาดระบบการรวบรวมข้อมูล และขาดเครื่องมือในการเก็บข้อมูล ส่วนชั้นการตรวจสอบข้อมูล ผู้ปฏิบัติงานขาดประสบการณ์ การตรวจสอบข้อมูลไม่เป็นปัจจุบัน ขาดการสุ่ม



ตรวจกับแหล่งข้อมูล ในขั้นการประมวลผลข้อมูล ขาดเครื่องมือในการประมวลผล บุคลากรขาดความรู้ความสามารถ และการประมวลผลไม่ครบถ้วน ขั้นการจัดหน่วยหรือคลังข้อมูลในหน่วยงาน บุคลากรขาดความรู้ความสามารถ และขาดเครื่องมือในการจัดเก็บ นอกจากนี้ขั้นการวิเคราะห์ข้อมูล บุคลากรขาดความรู้ความสามารถในการวิเคราะห์ข้อมูล ข้อมูลไม่ได้ลำดับความสำคัญ และในขั้นการนำข้อมูลไปใช้ ผู้บริหารไม่ได้นำข้อมูลช่วยในการตัดสินใจ

ย่นยงค์ สูงงาม (2545, 81) ได้ศึกษาเรื่อง "การดำเนินงานประกันคุณภาพการศึกษา เพื่อรองรับการประเมินคุณภาพภายนอกของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษา อำเภอแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง" พบว่า ผลการดำเนินงานประกันคุณภาพการศึกษาด้านผู้เรียน ส่วนใหญ่มีสุขภาพร่างกายสมบูรณ์ แข็งแรง มีสมรรถภาพทางกายอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน และเป็นผู้มีจิตใจแจ่มใส อยู่ในระดับดี ปัญหาที่พบคือ การดำเนินงานยังขาดประสิทธิภาพ เนื่องจากครูยังขาดเทคนิคการสอนที่เน้นนักเรียนเกิดกระบวนการคิดวิเคราะห์ แสวงหาความรู้และการสร้างวินัยในตนเอง ด้านกระบวนการ พบว่า มีการจัดโครงสร้างองค์กรและการจัดระบบสารสนเทศ มีแผนคุณภาพการศึกษา บุคลากรในสถานศึกษามีส่วนร่วม ปัญหาที่พบ โรงเรียนขาดการสนับสนุนและส่งเสริมการใช้ทรัพยากร และการนำภูมิปัญญาท้องถิ่นช่วยในการจัดการเรียนการสอน และด้านปัจจัย พบว่า ครูขาดความกระตือรือร้นในการปรับเปลี่ยนวิธีการสอนให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิด ขาดการสร้างเครื่องมือวัดผล และประเมินผลผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง

พิศณุ พงศ์อุดม (2548, 54-56) ได้ศึกษาเรื่อง "การพัฒนาระบบประเมินคุณภาพการศึกษาตามมาตรฐานคุณภาพการศึกษา โรงเรียนนาวิรัตน์ จังหวัดแพร่" มีการประเมินระบบโดยใช้กลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม คือ ส่วนผู้ดูแลระบบ และกลุ่มผู้ประเมินคุณภาพการศึกษาในด้านต่างๆ ทั้ง 2 กลุ่มมีผลการประเมินการใช้ระบบสรุปได้ว่ามีความพึงพอใจอยู่ในระดับดี ปัญหาที่พบได้แก่ ระบบมีความซับซ้อนและหลากหลายมาก เพราะเกี่ยวข้องกับบุคลากรทุกฝ่าย ทุกด้านในโรงเรียน การที่จะพัฒนาระบบให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ผู้พัฒนาต้องใช้เวลาในการทำความเข้าใจเรื่องระบบและข้อมูลเกี่ยวกับโรงเรียนในทุกๆ ด้าน รวมทั้งมาตรฐานการศึกษาในแต่ละด้าน ปัญหาที่พบถัดไปคือ มีขั้นตอนในการดำเนินการมาก ปริมาณข้อมูลมีมาก จึงต้องมีการตรวจสอบแก้ไขให้เป็นปัจจุบันอยู่เสมอ ข้อจำกัดที่พบอีกคือ ข้อมูลมีการจัดเก็บในหลายส่วน ต้องติดต่อประสานงานกับหลายหน่วยงาน และข้อมูลบางส่วนไม่สามารถเปิดเผยได้ ปัญหาด้านบุคลากรขาดพื้นฐานในการใช้คอมพิวเตอร์ อีกทั้งเครื่องบางเครื่องมีความล้าสมัย ทำให้การรวบรวมข้อมูล และการประมวลผลล่าช้า และการศึกษาหาความรู้ด้านการเขียนเว็บ (Web Programming) ให้ได้

ถึงระดับสามารถนำไปพัฒนาเขียนเครื่องมือ (Application) เพื่อการประเมินคุณภาพการศึกษาจนใช้งานได้ ต้องใช้เวลามากเช่นเดียวกัน

จากการศึกษาเอกสารและการศึกษาที่เกี่ยวข้องข้างต้น ทำให้เห็นสภาพการจัดการระบบข้อมูลสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพของสถานศึกษา ในยุคการปฏิรูปการศึกษา สถานศึกษาได้ให้ความสำคัญของระบบข้อมูลสารสนเทศว่าเป็นองค์ประกอบหนึ่งที่มีความสำคัญต่อกระบวนการพัฒนาคุณภาพการศึกษาและให้เป็นอย่างต่อเนื่อง

The logo of Chiang Mai University is a circular emblem. In the center is an elephant standing and facing left. Above the elephant's head is a traditional Thai oil lamp (diya) with a flame. The lamp is flanked by two stylized, multi-pointed rays or petals. The entire central design is enclosed within a circular border. The Thai text 'มหาวิทยาลัยเชียงใหม่' is written along the top inner edge of the circle, and 'CHIANG MAI UNIVERSITY 1964' is written along the bottom inner edge. There are two decorative floral motifs on the left and right sides of the circle.

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright © by Chiang Mai University  
All rights reserved