



บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยมีสาระสำคัญตามหัวข้อดังต่อไปนี้

1. แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับรูปแบบการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพการศึกษา
2. แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับความเหมาะสมของรูปแบบการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพการศึกษา
3. แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับความเป็นไปได้ของรูปแบบการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพการศึกษา
4. ข้อมูลเกี่ยวกับสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสระบุรี เขต 2
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
6. สรุปแนวคิดและทฤษฎีที่นำไปสู่การกำหนดกรอบความลิดการวิจัย

1. แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับรูปแบบการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพการศึกษา

ในหัวข้อนี้ ผู้วิจัยได้สรุปแนวคิดที่สำคัญไว้ 6 เรื่อง ได้แก่ แนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบแนวคิดเกี่ยวกับระบบสารสนเทศ แนวคิดเกี่ยวกับองค์ประกอบของรูปแบบการพัฒนา แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาระบบสารสนเทศ แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพ และสรุปแนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพการศึกษา มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1.1 แนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบ

จากการศึกษาเอกสารทางวิชาการ พบว่ามีนักวิชาการหลายท่านได้กล่าวถึงแนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบไว้ 3 เรื่อง ได้แก่ ความหมายของรูปแบบ องค์ประกอบของรูปแบบและการสร้างและพัฒนารูปแบบ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1.1.1 ความหมายของรูปแบบ

จากการศึกษาเอกสารทางวิชาการ พบว่ามีนักวิชาการกล่าวถึงความหมายของรูปแบบดังต่อไปนี้

สโตนเนอร์ และแวนแกลล (Stoner and Wankel, 1986 : 12) กล่าวว่า รูปแบบเป็นการจำลองความจริงของปรากฏการณ์ เพื่อให้เราได้เข้าใจความสัมพันธ์ที่สลับซับซ้อนของปรากฏ



การณั้ นั้น ๆ ใ้ได้ง่ายขึ้น เป็นการสร้างมโนทัศน์ (Conceptuation) เกี่ยวกับชุดของปรากฏการณ์ โดยอาศัยหลักการ (Rationale) ของระบบรูปนั้ย (Formal system) และมีจุดมุ่งหมายเพื่อทำให้เกิด การกระจ่างชัดของนิยามความสัมพันธ์ และ ประพจน์ที่เกี่ยวข้อง

กรรณิกา เจิมเทียนชัย (2538 : 82) กล่าวไว้ว่า รูปแบบ หมายถึง แบบจำลองอย่างง่าย หรือย่ส่วนของปรากฏการณ์ต่าง ๆ ที่ผู้เสนอได้ศึกษาและพัฒนาขึ้นเพื่อแสดงหรืออธิบาย ปรากฏการณ์ให้เข้าใจง่ายขึ้นหรืออาจใช้ประโยชน์ในการทำนายปรากฏการณ์ที่จะเกิดขึ้นตลอดจน อาจใช้เป็นแนวทางในการดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่งต่อไป

กู๊ด (Good. 1973 : 185) ได้รวบรวมความหมายของรูปแบบไว้ว่า เป็นแบบอย่างของ สิ่งใดสิ่งหนึ่ง เพื่อใช้เป็น แนวทางในการสร้างหรือทำซึ่งเป็นตัวอย่างเพื่อการเลียนแบบ เป็นแผนภูมิ ซึ่งเป็นตัวแบบของสิ่งหนึ่ง เป็นหลักการหรือแนวคิดและเป็นชุดของปัจจัยหรือ ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน

บาร์โด และฮาร์แมน (Bardo and Hartman. 1978 : 70) ได้กล่าวถึงรูปแบบในทาง สังคมศาสตร์ เป็นชุดของข้อความเชิงนามธรรมเกี่ยวกับปรากฏการณ์ที่เราสนใจ เพื่อใช้ในการ นิยามคุณลักษณะและหรือบรรยายคุณสมบัติพิเศษนั้น ๆ และ Bardo and Hartman อธิบายต่อไปว่า รูปแบบ เป็นอะไรบางอย่างที่เราพัฒนาขึ้นมา เพื่อบรรยายคุณลักษณะที่สำคัญ ๆ ของปรากฏการณ์ อย่างใดอย่างหนึ่ง เพื่อให้ง่ายต่อการทำความเข้าใจ ไม่ใช่การบรรยายหรืออธิบายปรากฏการณ์

โทซีและคาร์นอล (Tosi and Carnall. 1983 : 163) กล่าวว่า รูปแบบเป็นนามธรรมของ จริตหรือภาพจำลองของสถานการณ์อย่างใดอย่างหนึ่ง ซึ่งอาจมีตั้งแต่รูปแบบอย่างง่ายจนถึงรูปแบบ ที่มีความสลับซับซ้อนมาก ๆ

สุภลักษณ์ เศษฐะพานิช (2544 : 15) กล่าวไว้ว่า รูปแบบ หมายถึง แบบจำลองอย่าง ง่ายหรือย่ส่วนของปรากฏการณ์ต่าง ๆ ที่ผู้เสนอได้ศึกษาและพัฒนาขึ้นเพื่อแสดงอธิบาย ปรากฏการณ์อย่างใดอย่างหนึ่งและควรแสดงความสัมพันธ์ของตัวแปรหรือปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับด้าย

จากนักวิชาการที่กล่าวมาแสดงได้เห็นว่า รูปแบบ หมายถึง แบบจำลองความจริงของ ปรากฏการณ์ซึ่งได้รับการพัฒนาขึ้นมาเพื่อใช้บรรยายคุณลักษณะที่สำคัญของปรากฏการณ์อย่างใด อย่างหนึ่ง เพื่อให้ง่ายต่อการทำความเข้าใจตลอดจนอาจใช้เป็นแนวทางในการดำเนินการอย่างใด อย่างหนึ่งต่อไป

จากแนวคิดข้างต้นสรุปได้ว่า รูปแบบ หมายถึง แบบจำลองอย่างง่ายที่แสดงความสัมพันธ์ ของตัวแปรหรือองค์ประกอบย่อย ซึ่งสามารถใช้ทำนายปรากฏการณ์เกี่ยวกับความสัมพันธ์ของ ตัวแปรเหล่านั้นได้

1.1.2 องค์ประกอบของรูปแบบ

จากการศึกษาดูตัวอย่างของรูปแบบจากเอกสารที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ พบว่าไม่ปรากฏหลักเกณฑ์ที่เป็นเกณฑ์ตายตัวว่ารูปแบบนั้นต้องมีองค์ประกอบอะไรบ้าง ส่วนใหญ่จะขึ้นอยู่กับลักษณะเฉพาะของปรากฏการณ์ที่ผู้สนใจดำเนินการศึกษา

สมาน อัสวภูมิ (2537 : 12) ได้ศึกษาเรื่องเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการบริหาร ประถมศึกษาระดับจังหวัด โดยกล่าวถึง รูปแบบว่า ประกอบด้วยแนวคิดและแนวการปฏิบัติที่กำหนดขึ้นอย่างมีโครงสร้างเพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินการจัดการบริหาร การกำหนดนโยบายและแผน การบริหารงานวิชาการ การบริหารงานบุคคล การบริหารงาน การงบประมาณ การเงินและพัสดุ และเรื่องการบริหารการควบคุมคุณภาพและมาตรฐาน

กรรณิกา เจิมเทียนชัย (2538 : 23) ได้ศึกษาเรื่องเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการประเมิน ประสิทธิภาพองค์กรของวิทยาลัยพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุขและกล่าวถึงรูปแบบว่า ประกอบด้วย วัตถุประสงค์ โครงสร้าง เครื่องมือ และวิธีการใช้เครื่องมือ

สมศักดิ์ คลประสิทธิ์ (2539 : 147) ได้ศึกษาเกี่ยวกับรูปแบบของการบริหารคุณภาพ เบ็ดเสร็จในสำนักงานศึกษาธิการจังหวัดว่า ประกอบด้วยแนวคิดและหลักการ โครงสร้าง และ ขั้นตอนการดำเนินงาน

สุกัญญา เศษะพานิช (2544 : 6) ได้ศึกษาว่าประกอบด้วย หลักการ องค์ประกอบ และขั้นตอนวิธีการดำเนินงาน

จากนักวิชาการที่กล่าวมาแสดงให้เห็นว่า องค์ประกอบของรูปแบบจะไม่มีกฎเกณฑ์ หรือหลักเกณฑ์ที่ตายตัวส่วนใหญ่จะขึ้นอยู่กับลักษณะเฉพาะของคุณลักษณะสำคัญของปรากฏการณ์ต่าง ๆ ที่ผู้เสนอรูปแบบดังกล่าวได้ศึกษาและพัฒนาซึ่งอาจใช้เป็นแนวทางในการดำเนินการ อย่างไรก็ตามหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับที่เรากำลังศึกษาหรือออกแบบแนวคิด ทฤษฎี และหลักการพื้นฐานในการกำหนดรูปแบบแต่ละรูปแบบนั้นๆเป็นหลัก

จากแนวคิดข้างต้น สรุปได้ว่า องค์ประกอบของรูปแบบ หมายถึง ขั้นตอนในการดำเนินงานที่กำหนดขั้นตอนอย่างมีโครงสร้างและเป็นระบบซึ่งจะประกอบด้วย วิธีการดำเนินงานต่าง ๆ ตั้งแต่ขั้นแรกจนถึงสิ้นสุดการดำเนินงาน

1.1.3 การสร้างและพัฒนารูปแบบ

กีฟ (สมาน อัสวภูมิ. 2537 : 18 ; อ้างอิงจาก Keeves. 1988. Educational Research Methodology and Measurement : An International Handbook. p. 70) ได้กล่าวถึงหลักการอย่างกว้าง ๆ เพื่อกำกับการสร้างรูปแบบไว้ 4 ประการ คือ ประการที่ 1. รูปแบบควรประกอบขึ้นด้วยความสัมพันธ์อย่างมีโครงสร้างของตัวแปรมากกว่าความสัมพันธ์แบบธรรมดา อย่างไรก็ตามความเชื่อมโยงแบบเส้นตรงแบบธรรมดาทั่วไปนั้นก็มีประโยชน์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการ



ศึกษาวิจัยในช่วงต้นของการพัฒนารูปแบบ ประการที่ 2. รูปแบบควรใช้เป็นแนวทางในการพยากรณ์ ผลที่จะเกิดขึ้นจากการใช้รูปแบบได้สามารถตรวจสอบได้โดยการสังเกตและหาข้อสนับสนุน ด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์ได้ ประการที่ 3. รูปแบบควรจะต้องระบุหรือชี้ให้เห็นถึงกลไกเชิงเหตุผล ของเรื่องที่ศึกษาดังนั้นนอกจากรูปแบบจะเป็นเครื่องมือในการพยากรณ์ ควรใช้ในการอธิบาย ปรากฏการณ์ได้ด้วยและประการที่ 4. นอกจากคุณสมบัติต่าง ๆ ที่กล่าวมาแล้ว รูปแบบควรเป็น เครื่องมือในการสร้างมโนทัศน์ใหม่และการสร้างความสัมพันธ์ของตัวแปรในลักษณะใหม่ ซึ่งเป็นการขยายองค์ความรู้ในเรื่องที่เรากำลังศึกษาด้วย

จากหลักการข้างต้น กล่าวได้ว่า การสร้างและพัฒนารูปแบบที่สำคัญ คือ ต้องมีความ สัมพันธ์อย่างมีโครงสร้างของตัวแปรต่าง ๆ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพยากรณ์และอธิบายปรากฏ การณ์ได้ ซึ่งเป็นการขยายองค์ความรู้ในเรื่องที่กำลังศึกษาด้วย

แนวคิดเกี่ยวกับการสร้างและพัฒนารูปแบบที่กล่าวมาข้างต้นทั้งหมด สามารถสรุป เป็นความหมายของรูปแบบการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพการศึกษา หมายถึง การสร้างแบบจำลองอย่างง่ายที่แสดงความสำคัญขององค์ประกอบเกี่ยวกับขั้นตอนการพัฒนา ระบบสารสนเทศทั้ง 11 ขั้นตอนซึ่งประกอบด้วย การศึกษาความเป็นไปได้ การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การออกแบบระบบ การวางโครงสร้าง การจำแนก ลงมือปฏิบัติ การสรุป และพัฒนา การจัดเก็บ การเรียกใช้ การเผยแพร่ **ที่ทำให้สารสนเทศดีขึ้นเพื่อใช้เป็นมาตรฐาน และเป็นหลักประกันเพื่อสร้างความมั่นใจให้กับผู้เรียน รวมทั้งผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการศึกษาว่า จะได้รับการศึกษาที่มีคุณภาพโดยใช้ระบบสารสนเทศเป็นส่วนประกอบหนึ่งในการพัฒนา** หมายถึง ความสัมพันธ์อย่างมีโครงสร้างเพื่อเป็นแนวทางในการพยากรณ์ผลที่เกิดขึ้น โดยจะต้อง ระบุหรือชี้ให้เห็นถึงกลไกเชิงเหตุผลของเรื่องที่จะศึกษาเพื่อสร้างความสัมพันธ์ของตัวแปร

1.2 แนวคิดเกี่ยวกับระบบสารสนเทศ

ในหัวข้อนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาและค้นคว้าแนวคิด ทฤษฎี และหลักการที่เกี่ยวข้องกับระบบ สารสนเทศ ในเรื่องต่าง ๆ ดังนี้ ความหมายของสารสนเทศ ความหมายของระบบสารสนเทศ ความสำคัญของระบบสารสนเทศ คุณสมบัติของระบบสารสนเทศ และองค์ประกอบของระบบ สารสนเทศ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ระบบสารสนเทศนั้นคำที่เกี่ยวข้องกับคำสำคัญ 2 คำคือคำว่าระบบสารสนเทศโดยก่อน จะให้ความหมายคำว่าระบบสารสนเทศนั้นควรทราบถึงความหมายของคำข้างต้นดังนี้

1.2.1 ความหมายของสารสนเทศ

สำนักงานคณะกรรมการประภคศึกษาแห่งชาติ (2542 : 22) ได้ให้ความหมายของคำว่า สารสนเทศ หมายถึง ข้อมูลที่ผ่านการตรวจสอบแล้วเป็นผลผลิตจากการประมวลผลและวิเคราะห์ ข้อมูล เช่น อัตรารีดสำรวจครูต่อนักเรียน การเปรียบเทียบผลการดำเนินงานตั้งแต่เริ่มดำเนินงาน



กรมวิชาการ (2544 : 12) ได้ให้ความหมายคำว่าสารสนเทศ หมายถึง ข้อมูลที่ผ่านการประมวลผลหรือการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการต่าง ๆ จนอยู่ในรูปแบบที่มีความหมาย สามารถนำไปประกอบการตัดสินใจหรือนำไปใช้ในเรื่องต่าง ๆ ได้ตามวัตถุประสงค์

วีระ สุภากิจ (2539 : 30) ได้ให้ความหมายของคำว่าสารสนเทศ หมายถึง ข้อมูลที่ได้ถูกกระทำให้มีความสัมพันธ์หรือมีความหมายและสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้

สนอง เกรือมาก (2533 : 107) กล่าวว่าสารสนเทศ หมายถึง ข้อมูลที่ผ่านการเปลี่ยนแปลงหรือจัดกระทำในระดับเหนือกว่าข้อมูล โดยการนำข้อมูลหลายๆอย่างที่เกี่ยวของมาจัดกระทำให้มีความหมายหรือคุณค่าเพิ่มขึ้น เพื่อวัตถุประสงค์ของการใช้อย่างใดอย่างหนึ่ง

ปรีชา หวานกุลนนท์ (2527 : 15) สารสนเทศ หมายถึง ข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้ถูกกระทำโดยการวิเคราะห์หรือประมวลผลโดยให้มีความสัมพันธ์กัน หรือการมีความหมายสามารถนำมาใช้ประกอบการตัดสินใจ

จากแนวคิดข้างต้นจะเห็นว่าความหมายของสารสนเทศ มีสาระสำคัญ 5 ประการ คือ ผลผลิตจากการประมวลผลและการวิเคราะห์ข้อมูล การประมวลผลหรือการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการต่างๆจนเป็นรูปแบบที่มีความหมายเพื่อนำไปใช้ประกอบการตัดสินใจ ข้อมูลที่ถูกกระทำให้มีความสัมพันธ์หรือมีความหมายนำไปใช้ประโยชน์ได้ การประมวลผลเพื่อใช้เป็นข้อมูลเชิงอ้างอิงหรือใช้คาดการณ์ล่วงหน้าและข้อมูลที่ผ่านการเปลี่ยนแปลงหรือจัดกระทำเพื่อเพิ่มความเข้าใจ

แนวคิดเกี่ยวกับสารสนเทศที่กล่าวมาข้างต้นทั้งหมดสรุปได้ว่า สารสนเทศ หมายถึง ข้อมูลที่ผ่านการประมวลผลหรือการวิเคราะห์แล้วอย่างเป็นระบบสามารถนำไปใช้ประโยชน์หรือประกอบการตัดสินใจได้ เพื่อให้งานบรรลุวัตถุประสงค์ได้อย่างชัดเจน

1.2.2 ความหมายของระบบสารสนเทศ

กรมวิชาการ (2539 : 26) ให้ความหมายว่า ระบบสารสนเทศ หมายถึง ระบบที่จัดตั้งขึ้นเพื่อรวบรวมจัดเก็บ และใช้สารสนเทศสนองความต้องการของหน่วยงาน โดยมีภารกิจของการจัดอย่างเป็นระบบการรวบรวมข้อมูลทั้งภายในและภายนอกหน่วยงาน ทั้งนี้โดยมีภารกิจของการจัดอย่างเป็นระบบ ระบบการรวบรวมข้อมูล การจัดกระทำวิเคราะห์ข้อมูลให้เป็นสารสนเทศ ที่พร้อมจะใช้ประโยชน์ ระบบการจัดเก็บที่เป็นหมวดหมู่ เพื่อสะดวกต่อการนำไปใช้ระบบการใช้ข้อมูลถูกต้องเหมาะสม สอดคล้องกับการใช้ประโยชน์ ระบบการพัฒนามีการปรับปรุงข้อมูลสารสนเทศอยู่เสมอ เพื่อให้อยู่ในระบบที่ถูกต้อง ทันสมัย สอดคล้องต่อการใช้ประโยชน์ตลอดเวลา

วีระ สุภากิจ (2539 : 29) ได้กล่าวว่า ระบบสารสนเทศทางการศึกษา (Education Information system) เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลทางการศึกษาดำเนินการประมวลผลและวิเคราะห์



แปลความหมายข้อมูลมีการเสนอรายงาน สรุปและการเผยแพร่ ระบบสารสนเทศจึงเป็นระบบที่ได้จัดตั้งขึ้นเพื่อปฏิบัติการเกี่ยวกับข้อมูล ดังต่อไปนี้ 1. รวบรวมข้อมูลทั้งภายใน ภายนอก 2. จัดกระทำเกี่ยวกับข้อมูลเพื่อให้เป็นสารสนเทศที่พร้อมใช้ประโยชน์ 3. จัดให้มีระบบเก็บเป็นหมวดหมู่ เพื่อสะดวกต่อการค้นหาและนำไปใช้ 4. มีการปรับปรุงข้อมูลเสมอ เพื่อให้อยู่ในสภาพที่ถูกต้องทันสมัยตลอดเวลา

อำรุง จันทวานิช และเจษฎ์ อนรรฆมงคล (2543 : 40) ได้ให้ความหมายของระบบสารสนเทศ ไว้ว่า ระบบสารสนเทศ หมายถึง ระบบการเก็บรวบรวมข้อมูลและจัดกระทำให้เป็นระบบสารสนเทศ เพื่อประโยชน์ในการปฏิบัติงานและประกอบการวินิจฉัยสั่งการตามความต้องการของผู้บริหาร

กรมสามัญศึกษา (2542 : 50) ได้กล่าวว่าระบบสารสนเทศ (Information system) หมายถึง ระบบที่จัดตั้งขึ้นเพื่อรวบรวม จัดเก็บ และใช้สารสนเทศสนองความต้องการของหน่วยงาน ทั้งนี้โดยมีการจัดอย่างเป็นระบบ

จากแนวคิดข้างต้นจะเห็นว่าระบบสารสนเทศมีสาระสำคัญ 3 ประการ คือ การรวบรวมข้อมูลการดำเนินการประมวลผลหรือการวิเคราะห์ผลเพื่อนำไปใช้ในการบริหารจัดการ ระบบที่จัดตั้งขึ้นเพื่อปฏิบัติการเกี่ยวกับข้อมูลโดยการจัดกระทำและแปลงข้อมูล ระบบที่จัดตั้งขึ้นเพื่อรวบรวมจัดเก็บและใช้สารสนเทศเพื่อประกอบการพิจารณาวินิจฉัยสั่งการของผู้บริหาร

แนวคิดเกี่ยวกับระบบสารสนเทศที่กล่าวมาข้างต้นทั้งหมดสรุปได้ว่า ระบบสารสนเทศ หมายถึง การรวบรวม การวิเคราะห์ และการประมวลผลข้อมูลอย่างเป็นระบบแบบแผน เพื่อให้สามารถนำไปใช้ประกอบการตัดสินใจ และการบริหารจัดการให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ อีกทั้งสามารถนำมาใช้ได้โดยตรงกับความต้องการเพื่อที่จะได้ข้อมูลที่เป็นปัจจุบันและทันสมัยเสมอ

1.2.3 ความสำคัญของระบบสารสนเทศ

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2536 : 11) ได้กล่าวถึงความสำคัญของระบบสารสนเทศไว้ว่า ระบบสารสนเทศเป็นเครื่องมือที่ช่วยในการวางแผนการตัดสินใจ ดำเนินการต่าง ๆ โดยเฉพาะการวางแผนเพื่อการศึกษาและการกำหนดนโยบายต้องมีระบบสารสนเทศที่มีคุณภาพมีความละเอียด ครบถ้วน ถูกต้อง ตรงตามความต้องการ และทันสมัยซึ่งจะช่วยให้การวางแผนการบริหารจัดการและการตัดสินใจดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพในทางตรงกันข้ามหากหน่วยงานใดไม่ได้มีการนำระบบสารสนเทศไปใช้ในการปฏิบัติงานนั้น ๆ ก็ย่อมเสี่ยงต่อความผิดพลาดสูงและผลการดำเนินงานก็จะไม่เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพเท่าที่ควร

วีระ สุภากิจ (2539 : 8-9) กล่าวถึงความสำคัญของระบบสารสนเทศว่าระบบสารสนเทศมีไว้เพื่อ 1) ประโยชน์ในการบริหารงาน การตัดสินใจสั่งการ การวางแผนการปฏิบัติงานใน หน่วยงานนั้น 2) ประสานงานกับหน่วยงานต่างๆที่เกี่ยวข้องทั้งระดับที่สูงกว่าและ



ต่ำกว่า เพื่อให้ระบบสารสนเทศเป็นมาตรฐานเดียวกัน มีรายการข้อมูล มีแบบเสนอรายงาน และ วันสำรวจเป็นมาตรฐานเดียวกันสามารถนำมาเปรียบเทียบได้ทุกระดับ ขจัดความซับซ้อนในการ เก็บรวบรวมข้อมูลและตรงกับความต้องการทั้งผู้ผลิตและผู้ใช้ 3) ใช้ประโยชน์ในการเผยแพร่ ประชาสัมพันธ์หน่วยงาน เช่น จัดทำเอกสารแนะนำหน่วยงานรายงานในรอบปี ตลอดจนบริการ ข้อมูลสำหรับการวิจัยต่าง ๆ เช่น การวิจัยเพื่อแก้ปัญหาของหน่วยงาน การวิจัยเพื่อหาวิธี ที่แปลกใหม่ เป็นต้น

อารมน์ วงษ์บัณฑิต (2542 : 27) ได้สรุปไว้ว่าระบบสารสนเทศเป็นสิ่งจำเป็นและเป็น ประโยชน์ในกระบวนการตัดสินใจของผู้บริหาร กล่าวคือ ช่วยในการค้นหาและแยกแยะได้ว่า อะไรเป็นปัญหาอย่างแท้จริง และมีโอกาสที่จะทำให้สามารถแก้ไขปัญหาดัง ๆ นั้นได้ในการ วิเคราะห์ความเกี่ยวข้องของปัญหาซึ่งสามารถช่วยในการกำหนด ประเมินค่า และเลือกสรรหา แนวทางในการปฏิบัติที่เหมาะสมได้

สุพล วัจสิมธิ์ (2545 : 9) ระบบสารสนเทศมีความสำคัญและมีบทบาทต่อการวางแผน และการบริหารการศึกษา การตัดสินใจในการบริหารงานจำเป็นต้องอาศัยข้อมูลและสารสนเทศ เป็นหัวใจสำคัญทุกขั้นตอน

โดยสรุป ระบบสารสนเทศที่สมบูรณ์ ครบถ้วน เป็นปัจจุบัน เรียกใช้ได้สะดวก และ ตรงต่อความต้องการจะช่วยให้ผู้บริหารมีความมั่นใจในการตัดสินใจกำหนดนโยบาย วางแผน และพัฒนา แนวความคิดในการเลือกทางเลือกใหม่ ๆ เพื่อการบริหารโรงเรียนอย่างมีประสิทธิภาพ และพัฒนาให้เกิดคุณภาพอย่างต่อเนื่อง

จากแนวคิดข้างต้นสรุปได้ว่าความสำคัญระบบสารสนเทศมีประโยชน์ในการบริหารงาน การตัดสินใจสั่งการ การวางแผนปฏิบัติงานในหน่วยงานนั้นๆและยังสามารถประสานกับหน่วย งานต่างๆทั้งในระดับที่สูงกว่าและต่ำกว่าเพื่อให้ระบบสารสนเทศมีมาตรฐานเดียวกันขจัดความซับซ้อนของข้อมูลและตรงกับความต้องการของผู้ใช้และผู้ผลิต

1.2.4 คุณสมบัติของระบบสารสนเทศ

ระบบสารสนเทศเป็นระบบที่มุ่งผลิตสารสนเทศสำหรับใช้เป็นเครื่องมือช่วยผู้บริหารในการ ประกอบการตัดสินใจ การวางแผน และการควบคุมการปฏิบัติงานได้ถูกต้องและเหมาะสมที่จะบริหารงานได้ดีและมีประสิทธิภาพส่วนหนึ่ง คือ การมีสารสนเทศที่ดี การพิจารณาว่าสารสนเทศ ที่ดีควรจะมีลักษณะอย่างไร หรือมีคุณสมบัติประการใดนั้นก็มีผู้กำหนดคุณสมบัติของสารสนเทศที่ดีไว้หลายท่าน อาทิ

หุมนพล ศกุงการศิริ (2540 : 59) ได้กำหนดคุณสมบัติที่ดีของระบบสารสนเทศไว้ ดังนี้ คือ มีความเที่ยงตรง (Accuracy) ทันต่อการใช้งาน (Timeliness) ตรงต่อความต้องการ (Relevancy)

อาร์ง จันทวานิช, กานูรัตน์ รัตนากาส และเจษฎ์ อนรรฆมมงคล (2543 : 5) ได้กล่าวถึงคุณสมบัติของระบบสารสนเทศที่ดีไว้ 3 ประการ คือ 1) ทันต่อเวลา สารสนเทศที่ดีต้องทันต่อการใช้ประโยชน์ 2) ตรงต่อความต้องการ สารสนเทศที่ดีต้องมีคุณสมบัติในการสื่อความหมาย ความรู้และความเข้าใจให้เกิดการปฏิบัติได้ถูกต้อง 3) มีความถูกต้องคุณสมบัติข้อนี้แสดงถึงคุณค่าและคุณประโยชน์ของสารสนเทศ ซึ่งนับว่ามีความสำคัญมาก เพราะแม้ว่าสารสนเทศนั้นจะตรงเวลาความต้องการแต่ถ้าขาดความถูกต้องแล้วจะใช้ประโยชน์ไม่ได้

พิพารรณ หล่อสุวรรณ (2545 : 26) ได้กล่าววาระบบสารสนเทศที่ดีควรมีคุณสมบัติ 4 ประการ คือ 1) ความถูกต้อง 2) ความทันเวลา 3) ความสัมพันธ์ต่อปัญหา 4) ความสมบูรณ์ของสารสนเทศ (Completeness) หมายถึง ความครบถ้วนของข้อมูลสารสนเทศในเรื่องที่จะแก้ไขปัญหาหรือการตัดสินใจ ซึ่งความสมบูรณ์ของสารสนเทศมิใช่การเก็บข้อมูลไว้จำนวนมาก หากแต่อยู่ที่การเก็บสารสนเทศว่าครอบคลุมเรื่องที่ต้องการหรือไม่

สิทธิโชค โชนงนุช (2540 : 11) ได้จำแนกคุณสมบัติของระบบสารสนเทศที่ดีไว้ 7 ประการ คือ 1) เป็นปัจจุบัน (Current) 2) ทันเวลา (Timely) 3) ตรงต่อความต้องการของผู้ใช้ (Relevant) 4) ความสมบูรณ์ครบถ้วน (Completeness) 5) มีความถูกต้องแม่นยำ (Accuracy) 6) มีความคงที่ (Consistent) 7) การนำเสนอรูปแบบที่มีประโยชน์ (Presented in usable form)

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2541 : 18) จากมาตรฐานโรงเรียนด้านการบริหารได้กล่าวถึงข้อมูลระบบสารสนเทศที่มีคุณภาพ **คือจะต้องมีระบบข้อมูลสารสนเทศ** ครอบคลุมกระบวนการจัดทำ ตั้งแต่การเก็บ วิเคราะห์ จำแนกหมวดหมู่ ประมวลผล การให้บริการและการรายงานข้อมูลสารสนเทศและที่สำคัญข้อมูลสารสนเทศต้องครบถ้วนตามภารกิจทั้งด้านงานวิชาการ งานธุรการและพัสดุ งานบุคลากร งานอาคารสถานที่ และงานความสัมพันธ์ชุมชนสารสนเทศที่ตรงตามความต้องการในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา ซึ่งประกอบด้วยข้อมูลผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ข้อมูลคุณลักษณะนักเรียน ข้อมูลเกี่ยวกับครูอาจารย์ ข้อมูลเกี่ยวกับการบริหารโรงเรียน ข้อมูลเกี่ยวกับชุมชน โดยจะต้องสอดคล้องข้อมูลกับธรรมนูญโรงเรียน แผนพัฒนา และแผนปฏิบัติการของโรงเรียนซึ่งคุณค่าหรือประโยชน์ของข้อมูลสารสนเทศนั้นจะสามารถนำไปใช้ในการกำหนดนโยบายการวางแผนปฏิบัติงาน และแก้ปัญหาในโรงเรียนเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนและพร้อมที่จะให้บริการข้อมูลสารสนเทศที่สะดวก รวดเร็วต่อไป

ฮัสเซน (Hussain, 1977 : 87) ได้เสนอคุณสมบัติสารสนเทศที่ดี 4 ประการ คือ ประการที่ 1) เป็นปัจจุบัน (Timeless) ประการที่ 2) ความถูกต้อง (Accuracy) ประการที่ 3) เกี่ยวข้องกับเรื่อง (Relevant) ประการที่ 4) ความสมบูรณ์พอเพียง (Completeness)



เซน (Scnn. 1990 : 21-24) ได้ให้ข้อคิดในการพิจารณาคุณสมบัติของระบบสารสนเทศ นั้นอาจแยกเป็น 2 ส่วนใหญ่ ๆ คือ การพิจารณาสารสนเทศเป็นรายชิ้น และการพิจารณา สารสนเทศเป็นรายชุด ดังต่อไปนี้ คือ ความเที่ยงตรงของสารสนเทศ รูปแบบของ สารสนเทศ ความถี่ของการใช้สารสนเทศ ความครอบคลุมของสารสนเทศ แหล่งกำเนิดของ สารสนเทศ ระยะเวลาของสารสนเทศ

จากข้อความข้างต้นจะเห็นว่าคุณสมบัติที่ดีของสารสนเทศจะต้องมีคุณภาพ ทั้งด้าน ความถูกต้อง ครบถ้วน ชัดเจน ครอบคลุม เชื่อถือได้ มีความเป็นปัจจุบัน ทันต่อการใช้งาน และเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่ต้องการใช้

จากแนวคิดข้างต้นจึงกล่าวโดยสรุปได้ว่าคุณสมบัติที่ดีของระบบสารสนเทศนั้นเวลานำ เสนอจะต้องมีความชัดเจนด้วยวิธีการที่คุ้นเคยเข้าใจง่าย ทั้งด้านความถูกต้อง ครบถ้วน ชัดเจน ครอบคลุม เชื่อถือได้ มีความเป็นปัจจุบัน ทันต่อการใช้งาน รวดเร็วและเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่ ต้องการใช้และยังสามารถทำให้เข้าใจสถานการณ์ของงานได้อย่างละเอียดขึ้นและพร้อมที่จะให้ คำแนะนำในการตัดสินใจได้แต่ความต้องการต่าง ๆ ด้านสารสนเทศควรอยู่บนพื้นฐานของ สถานการณ์นั้น ๆ โดยเฉพาะควรให้ผู้ใช้งานเป็นผู้ตัดสินใจมากกว่าที่จะให้ระบบสารสนเทศมาตัดสินใจ

1.2.5 องค์ประกอบของระบบสารสนเทศ

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2536 : 4) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบ ของระบบสารสนเทศว่า ระบบสารสนเทศมีองค์ประกอบ 3 ส่วน คือ ส่วนของข้อมูล (Data) ซึ่งเป็นตัวป้อน ส่วนของการประมวล (Process) และส่วนของสารสนเทศ (Information) ซึ่งเปรียบเสมือนผลผลิตนำไปใช้

จิตติมา เทียมบุญประเสริฐ (2544 : 8-10) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของระบบสารสนเทศ ว่า ระบบสารสนเทศมีองค์ประกอบที่สำคัญ คือ 1) การรับเข้า เป็นการรับข้อมูลเข้าโดยอุปกรณ์ ที่ทำหน้าที่รับข้อมูล 2) การประมวลผลของระบบสารสนเทศ ได้แก่ การเรียงข้อมูล การค้นข้อมูล การปรับปรุงแก้ไขข้อมูล การสรุป การเลือก การคำนวณ เป็นการจัดการให้ข้อมูลอยู่ในรูปที่มีความหมาย สามารถใช้ประโยชน์ได้ตรงตามความต้องการ 3) การจัดเก็บข้อมูล การจัดเก็บ ข้อมูลอาจอยู่ในรูปของตัวเลข ข้อความ ภาพหรือเสียง เพื่อความสะดวกในการเรียกใช้ข้อมูล ต่อไป 4) การส่งออก การส่งออกของระบบสารสนเทศสามารถส่งออกได้หลายรูปแบบดังนี้ คือ การส่งออกทางเครื่องพิมพ์ การส่งออกทางจอภาพ การควบคุม

วีระ สุภากิจ (2539 : 36) กล่าวถึงองค์ประกอบของระบบสารสนเทศว่ามีอยู่ 3 ส่วน คือ ส่วนของข้อมูลที่เป็นตัวป้อน ส่วนของประมวลผล และส่วนของสารสนเทศซึ่งเปรียบเสมือน ผลผลิตนำไปใช้

แอนดริว และ โรนาร์ด (Andrew and Ronald. 1970 : 27 - 28) กล่าวถึงองค์ประกอบหลักของระบบ สารสนเทศว่าประกอบด้วย ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และบุคลากรที่เป็นผู้มีทักษะและชำนาญการด้านระบบสารสนเทศ และทั้ง 3 ส่วนนี้เกี่ยวข้องสัมพันธ์กันอย่างเป็นระบบ

จากความหมายข้างต้น จะเห็นว่านักวิชาการได้ให้ความหมายขององค์ประกอบของระบบสารสนเทศที่สอดคล้องกันก็จะต้องมี ข้อมูลซึ่งเป็นส่วนป้อนเข้า รูปแบบการประมวลผล เป็นการกำหนดความสัมพันธ์ของข้อมูล สารสนเทศเป็นผลผลิตของระบบมีผลต่อส่วนประกอบอื่น ๆ เทคโนโลยีเป็นส่วนที่ทำหน้าที่เก็บข้อมูลซึ่งจะมีหน้าที่ดำเนินการตามรูปแบบการประมวลผลฐานข้อมูลเป็นวิธีการที่จะเก็บข้อมูล การควบคุมเป็นส่วนประกอบที่กำหนดไว้เพื่อให้ระบบสารสนเทศมีความปลอดภัย

จากแนวคิดข้างต้นจึงกล่าวโดยสรุปได้ว่า องค์ประกอบของระบบสารสนเทศ หมายถึง การควบคุมคุณภาพ การตรวจสอบ การทบทวนและปรับปรุง เพื่อให้ได้รูปแบบที่มีคุณภาพเหมาะสมที่จะนำมาใช้ต่อไป

1.3 แนวคิดเกี่ยวกับองค์ประกอบของรูปแบบการพัฒนา

ในส่วนนี้ ผู้วิจัยได้สรุปสาระสำคัญไว้ 4 เรื่อง ได้แก่ การศึกษารูปแบบการพัฒนาองค์ประกอบของรูปแบบและการพัฒนา หลักการและองค์ประกอบที่นำมาใช้ในการสร้างรูปแบบการพัฒนา การสร้างรูปแบบการพัฒนา มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1.3.1 การศึกษารูปแบบการพัฒนา

เกทเชลและกูบา (วิเชียร ชิวพิมาย. 2538 : อ้างอิงจาก Getzels and Guba. 1988. *Models in Educational Administration*. p. 173) มีหลักการที่สำคัญ 3 ประการ คือ ประการที่ 1) รูปแบบการพัฒนาต้องเป็นที่รวมของแนวความคิด และแสดงถึงความสัมพันธ์ต่าง ๆ ของแนวความคิดซึ่งไม่เพียงแต่จะสามารถตอบปัญหาที่เคยมีมาก่อนเท่านั้น แต่จะต้องสามารถแก้ปัญหาที่จะเกิดตามมาได้อีกด้วย ประการที่ 2) ในโครงสร้างของแนวความคิดและความสัมพันธ์ดังกล่าวจะต้องสามารถปฏิบัติ (Operation) และวางอยู่บนรูปแบบขององค์การ (Organization) ได้หมายความว่าแนวความคิดและความสัมพันธ์ไม่เพียงแต่สามารถชี้แนวทางให้เกิดความเข้าใจเท่านั้น แต่ยังสามารถติดตามตรวจสอบได้อีกด้วย ประการที่ 3) รูปแบบการพัฒนานั้นจะต้องยึดหลักการและอยู่บนพื้นฐานทางการบริหารหรือผลงานที่เกี่ยวข้องกับการบริหารภายใต้แนวคิดและความสัมพันธ์ดังกล่าว

การศึกษารูปแบบการพัฒนาการศึกษาองค์ประกอบเพื่อการสร้างรูปแบบในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพการศึกษา เป็นการศึกษาแบบเชิงคุณลักษณะ (Qualitative model) ที่ใช้อธิบายด้วยภาษาที่เป็นแนวคิด (Concept) และประกอบกันขึ้นเป็นรูปแบบเชิงระบบ (Asystematic model) ที่มีโครงสร้างแบบองค์การ (Organization structure)



1.3.2 รูปแบบและการพัฒนา

โรกอฟ โรสลิงด์ แอล (Rogoff, Rosalind L. 1987 : 102) ได้เสนอรูปแบบการพัฒนาด้วยรูปแบบการฝึกอบรมแบบวงล้อ ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ดังนี้ คือ 1) การรวบรวมข้อมูลเป็นขั้นตอนเพื่อค้นหาว่าใครทำอะไรและทำไม เพื่อรวบรวมข้อมูลเบื้องต้นในการหาความต้องการและความจำเป็นในการฝึกอบรม 2) การวิเคราะห์ข้อมูล เป็นขั้นตอนการวิเคราะห์ ข้อมูลมีรายนามบุคลากร ลักษณะการทำงาน หน้าที่รับผิดชอบ ปัญหาในการปฏิบัติงาน เพื่อกำหนดวัตถุประสงค์การฝึกอบรม 3) การสรุปผล เป็นขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตร สร้างอุปกรณ์การฝึกอบรม การเลือกเทคนิคการฝึกอบรมและการสร้างเครื่องมือการประเมินผลการฝึกอบรม 4) การปฏิบัติการณ์เป็นขั้นตอนการดำเนินการฝึกอบรมรวมถึงการประเมินผลการฝึกอบรม

เลนาร์ดี (Leonard. 1982 : 98) ได้สร้างรูปแบบระบบการฝึกอบรมที่เรียกว่า The Critical Events Model โดยกำหนดองค์ประกอบที่สำคัญและจำเป็นเพื่อให้เป็น แนวทางการฝึกอบรม 9 ขั้นตอน ดังนี้ 1) กำหนดความต้องการและความจำเป็นในการฝึกอบรมขององค์กร 2) กำหนดงานเฉพาะที่ปฏิบัติ 3) กำหนดความต้องการและความจำเป็นของผู้รับการฝึกอบรมขององค์กร 4) ศึกษารูปร่างประสงคของการฝึกอบรม 5) สร้างหลักสูตร 6) เลือกเทคนิคการฝึกอบรม 7) เลือกอุปกรณ์ในการฝึกอบรม 8) ดำเนินการฝึกอบรม 9) ประเมินผล ติดตามการฝึกอบรม ตลอดจนการให้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อการพัฒนาปรับปรุงแก้ไขการฝึกอบรม

เทรนเนอร์ ไบรารี (The Trainer's Library. 1988 : 78) โดยกำหนดองค์ประกอบที่สำคัญและจำเป็นเพื่อให้เป็นแนวทางการพัฒนาและกำหนดลำดับ และจำนวนขั้นตอนในโครงสร้างของรูปแบบการพัฒนาความสัมพันธ์ของแต่ละขั้นตอนในองค์ประกอบจะต้องเชื่อมโยงอย่างเป็นเหตุเป็นผลโดยโครงสร้างของรูปแบบการพัฒนาจะต้องสามารถบูรณาการและนำเสนอรูปแบบการดำเนินการได้ในรูปแบบของโครงสร้างหลักสูตรและรายละเอียดของหลักสูตรซึ่งในแต่ละขั้นตอนขององค์ประกอบรูปแบบการพัฒนาและแต่ละองค์ประกอบย่อยต้องสามารถดำเนินการให้บรรลุวัตถุประสงค์ได้อย่างอิสระ

จากรูปแบบการพัฒนาตามหลักการและรายละเอียดขององค์ประกอบตามแนวคิดของโรสลิงด์ แอล โรกอฟ เลนาร์ดี แนดเลอร์ และแนวคิดของเทรนเนอร์ ไบรารี จะเห็นว่ามีความสำคัญต่อการสร้างรูปแบบการพัฒนาอย่างยิ่ง เพราะเป็นการนำเสนอทั้งแนวคิดและความสัมพันธ์ของแนวคิดที่มีโครงสร้างอย่างเป็นระบบ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้เพื่อการพัฒนาได้อย่างเป็นรูปธรรม

จากแนวคิดข้างต้นจึงกล่าวโดยสรุปได้ว่า รูปแบบการพัฒนา หมายถึง ขั้นตอนการดำเนินงานของหน่วยงานที่มีองค์ประกอบที่สามารถดำเนินการให้บรรลุวัตถุประสงค์และสามารถสร้างความสัมพันธ์ในแต่ละขั้นตอนโดยจะต้องที่เชื่อมโยงอย่างเป็นเหตุเป็นผลโดยสรุปแล้ว



สามารถสร้างความสัมพันธ์ในแต่ละขั้นตอน โดยจะต้องเชื่อมโยงอย่างเป็นเหตุเป็นผลโดยสรุปแล้วสามารถสรุปเป็นขั้นตอนได้ดังนี้คือ 1) กำหนดความต้องการ 2) รวบรวมข้อมูล 3) วิเคราะห์ข้อมูล 4) เลือกอุปกรณ์ 5) เลือกเทคนิค 6) กำหนดวัตถุประสงค์ 7) ดำเนินการ 8) เชื่อมโยงข้อมูล 9) สรุปและประเมินผล 10) นำเสนอรูปแบบ 11) สร้างหลักสูตร

1.3.3 หลักการและองค์ประกอบที่นำมาใช้สร้างรูปแบบการพัฒนาระบบสารสนเทศ

จากการศึกษาหลักการและทฤษฎีและองค์ประกอบของรูปแบบการพัฒนาที่ได้จากการศึกษาตามกรอบแนวคิดของ โรกอฟ และทรนเนอร์ ไลบารี่ สรุปได้ว่าผลที่ได้จากการศึกษาหลักการที่นำมาใช้ในการสร้างรูปแบบการพัฒนา เป็นรูปแบบการพัฒนาที่เป็นความคิดรวบยอดซึ่งประกอบด้วยแนวคิดหลักที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างแนวคิดนั้น ๆ คือ 1) การสร้างรูปแบบการพัฒนาเป็นหลักการที่เป็นกระบวนการและขั้นตอนของแนวความคิด (Conceptual model) 2) องค์ประกอบของรูปแบบการพัฒนาที่สร้างขึ้นจะประกอบไปด้วยรูปแบบของแนวความคิดที่แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบแนวความคิดที่ประกอบขึ้นเป็นรูปแบบจะต้องวางในรูปขององค์การ (Organization) ที่แสดงถึงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ และสามารถตรวจสอบได้ ทุกองค์ประกอบแนวความคิดที่นำมาสร้างเป็นรูปแบบอยู่บนพื้นฐาน หลักการในการบริหารและก่อให้เกิดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการเรียนรู้ในวัตถุประสงค์ คือ พุทธิพิสัย ทักษะพิสัย และ จิตพิสัย 3) องค์ประกอบ แนวคิด ทฤษฎี ที่นำมาเป็นหลักการและโครงสร้างของรูปแบบจะต้องสามารถดำเนินการได้ด้วย กระบวนการฝึกอบรมและรูปแบบจะต้องสามารถประเมินผลได้ในทุกองค์ประกอบ ทุกกระบวนการ ทุกขั้นตอนและสามารถวิเคราะห์ผลที่เกิดขึ้นได้อย่างเป็นรูปธรรม

จากการศึกษาหลักการและองค์ประกอบที่นำมาใช้สร้างรูปแบบการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพ เป็นหลักการที่เป็นกระบวนการและขั้นตอนของแนวความคิดที่แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ และสามารถตรวจสอบได้

จากแนวคิดดังกล่าวจึงสรุปได้ว่าองค์ประกอบหลักที่นำมาใช้ในการสร้างรูปแบบการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพนั้น คือการควบคุมคุณภาพการศึกษา การตรวจสอบ การทบทวน และการปรับปรุงคุณภาพการศึกษา

1.3.4 การสร้างรูปแบบการพัฒนาระบบสารสนเทศ

จากการศึกษาใน ขั้นแรก เป็นการศึกษาการพัฒนาระบบสารสนเทศ และในขั้นที่สอง เป็นการศึกษาหลักการและองค์ประกอบของรูปแบบการพัฒนาระบบสารสนเทศ เพื่อนำมาสร้างรูปแบบการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพการศึกษา ซึ่งในการดำเนินการสร้างรูปแบบการพัฒนามีวิธีดำเนินการซึ่งเป็นขั้นการสังเคราะห์รูปแบบการพัฒนาดังต่อไปนี้หลักการ



และองค์ประกอบของรูปแบบการพัฒนากระบวนกรพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพการศึกษา ผู้วิจัยใช้หลักการ แนวคิดและกระบวนการในการสร้างรูปแบบการพัฒนากระบวนกรพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพการศึกษา ลำดับขั้นตอนไปนี้ คือกำหนดขั้นตอนและความคิดหลักของรูปแบบการพัฒนาซึ่งประกอบด้วย 6 ขั้นตอนคือ ขั้นตอนที่ 1 เป็นขั้นของแนวคิดหลักในการเตรียมการซึ่งประกอบด้วย การปูพื้นฐาน สร้างทัศนคติ และแนวคิดในเชิงบวกให้กับผู้ที่เข้าสู่กระบวนการพัฒนา หรือเป็นขั้นการสร้างความพร้อม ขั้นตอนที่ 2 เป็นขั้นการประเมินรูปแบบระบบสารสนเทศก่อนการดำเนินการ เป็นการประเมินข้อมูลพื้นฐานตลอดจนภูมิหลัง เพื่อการนำเข้าสู่การพัฒนาตามรูปแบบ ขั้นตอนที่ 3 เป็นการดำเนินการเพื่อการพัฒนากระบวนกรพัฒนาระบบสารสนเทศตามรูปแบบการพัฒนาที่สร้างขึ้น เป็นการสร้างองค์ความรู้ พัฒนาการความเข้าใจ พัฒนาการทักษะและทัศนคติเพื่อให้เกิดรูปแบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพการศึกษา ตามที่ได้ศึกษา ขั้นตอนที่ 4 เป็นขั้นการฝึกปฏิบัติ เพื่อให้เกิดทักษะในการนำความรู้ ความเข้าใจที่ได้จากการพัฒนาทั้ง 3 ขั้นมาประยุกต์ใช้ในการดำเนินการให้เกิดเป็นรูปธรรม ขั้นตอนที่ 5 เป็นขั้นการประเมินหลังดำเนินการ เพื่อให้แน่ใจว่าการพัฒนาขั้นที่ 3 และการฝึกปฏิบัติในขั้นที่ 4 เกิดระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพการศึกษาที่เหมาะสมและพึงประสงค์ ขั้นตอนที่ 6 เป็นขั้นการวิเคราะห์การดำเนินการ เพื่อจะได้ทราบว่าในกระบวนการและขั้นตอนต่าง ๆ มีข้อควรปรับปรุงแก้ไขหรือพัฒนาให้ได้ดีขึ้นกว่าเดิมได้

จากการกำหนดความสัมพันธ์ของทั้ง 6 ขั้นตอนดังกล่าวให้ความหมายของความสัมพันธ์กับการดำเนินการว่า จะต้องดำเนินการตามลำดับขั้นตอนจากขั้นที่ 1 ถึง ขั้นที่ 6 ตามลำดับความสัมพันธ์ที่วางไว้จะข้ามขั้นตอนใดขั้นตอนหนึ่งซึ่งเป็นแนวความคิดหลักไม่ได้ กิจกรรมและรายละเอียดในการดำเนินการในแต่ละขั้นตอนให้มีความสอดคล้องและสัมพันธ์กับความคิดหลัก คือ การเตรียมการ การประเมินก่อนการดำเนินการ การพัฒนา การปฏิบัติ การประเมินหลังการดำเนินการ การวิเคราะห์การดำเนินการ

1.4 แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาระบบสารสนเทศ

ในหัวข้อนี้ ผู้วิจัยนำเสนอแนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาระบบสารสนเทศ 2 ประเด็น ได้แก่ การพัฒนาระบบสารสนเทศ แนวทางการพัฒนาระบบสารสนเทศ ขั้นตอนการพัฒนากระบวนกรพัฒนาระบบสารสนเทศ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1.4.1 การพัฒนาระบบสารสนเทศ

การพัฒนาระบบสารสนเทศเป็นการดำเนินงานโดยนักพัฒนาระบบที่ได้ไว้วิธิการของการพัฒนาระบบอย่างมีระเบียบแบบแผน ซึ่งนักวิชาการชาวไทยและต่างประเทศได้เสนอแนวทางไว้ดังนี้



สมทฤษฎา กำลังหาญ (2542 : 27) อธิบายว่าการพัฒนาระบบสารสนเทศว่าเป็นกระบวนการเชิงวิวัฒนาการ แบบค่อยเป็นค่อยไปแต่จะต้องเพิ่มพูนให้มากขึ้น ความร่วมมือในองค์กร และความร่วมมือในแผนกเป็นสิ่งสำคัญควรที่จะการแบ่งปันฐานข้อมูล ที่เป็นประโยชน์แก่กันและกัน ทำแล้วให้เผยแพร่ผู้อื่นมาใช้ข้ามแผนกและข้ามองค์กร และกล่าวถึงความสำคัญของการพัฒนาระบบฐานข้อมูลในองค์กร โดยกล่าวถึงบัญญัติ 10 ประการ ในการ สร้างสรรค์ให้ข้อมูลกลายเป็นสารสนเทศดังนี้ 1) จับข้อมูลจากแหล่งกำเนิด (Capturing) 2) ตรวจสอบความถูกต้อง (Verifying) 3) จัดหมวดหมู่ (Classifying) 4) จัดลำดับ (Arranging or Sorting) 5) สรุป ข้อมูล (Summarizing) 6) คำนวณ (Calculating) 7) จัดเก็บ (Storing) 8) ค้นหาข้อมูลตามเงื่อนไข (Retrieving) 9) จัดทำ ข้อมูลเพิ่ม (Reproducing) 10) เผยแพร่/สื่อสารข้อมูล (Disseminating or Communicating)

ทองอินทร์ วงศ์โสธร (2538 : 37 - 40) กล่าวถึง การพัฒนาระบบสารสนเทศมีจุดประสงค์เพื่อให้ได้ระบบสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพสำหรับเป็นเครื่องมือช่วยในการบริหารหรือตัดสินใจในเรื่องต่าง ๆ โดยขั้นตอนที่สำคัญที่ใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาระบบสารสนเทศแบ่งได้ 3 ขั้นตอนคือ ขั้นตอนที่ 1 การกำหนดความต้องการของระบบ (System definition) ให้เด่นชัดว่าต้องการสารสนเทศประเภทใด ขั้นตอนที่ 2 ออกแบบระบบ (System design) รวมถึงการกำหนดรูปแบบ คู่มือการปฏิบัติ วิธีการและขั้นตอนในการ แสวงหาสารสนเทศและส่งต่อสารสนเทศ ขั้นตอนที่ 3 ปฏิบัติตามระบบ (System implementation) คือการนำเอาเครื่องมือและทรัพยากร มาดำเนินการเพื่อจัดหาสารสนเทศต่อไประบบสารสนเทศตามแนวนี้จะได้สารสนเทศที่มีความคล่องตัว และนำไปใช้ประโยชน์ได้เต็มที่ เนื่องจากตอบสนองความต้องการของผู้บริหารโดยตรง แต่จะต้องตระหนักเสมอว่าระบบสารสนเทศไม่สามารถมาแทนที่การตัดสินใจทางการศึกษาได้ทั้งหมด ระบบสารสนเทศจะเป็นเพียงเครื่องมือช่วยในการตัดสินใจที่ดีขึ้นเท่านั้น อย่างไรก็ตามในรายละเอียดของกระบวนการ การสร้างหรือพัฒนาระบบสารสนเทศนั้นได้มีผู้เสนอแนวทางที่แตกต่างไปบ้าง

ครูเบอร์ (ไทย ทิพย์สุวรรณกุล. 2533 : 73-75 ; อ้างอิงจาก Kroeber. 1982. **Management Information System.** p 132 - 165) ได้เสนอแนวทางในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริการซึ่งเป็นแนวทางที่เน้นการใช้คอมพิวเตอร์เป็นองค์ประกอบสำคัญของระบบ โดยแบ่งระยะของการพัฒนาเป็น 5 ระยะ ดังรายละเอียดดังต่อไปนี้

ระยะที่ 1 ระยะวางแผน ประเด็นที่ต้องคำนึงถึงในระยะนี้ตามลำดับมีดังนี้

1. ความต้องการของระบบสารสนเทศในองค์กร โดยอาจพิจารณาได้จากความซับซ้อนในการดำเนินงานของ องค์กรมีปริมาณงานมาก หน่วยงานในองค์กรต้องมีการประสานงานการดำเนินงานกัน องค์กรต้องการความรวดเร็วในการดำเนินงาน เป็นต้น



2. วัตถุประสงค์ของระบบสารสนเทศ ต้องสนับสนุนจุดมุ่งหมาย และวัตถุประสงค์ขององค์กรด้วย

3. การศึกษาความเป็นไปได้ทั้งในเชิงเทคนิค เศรษฐศาสตร์ และพฤติกรรมของบุคคลในองค์กร

4. แผนแม่บทของการสร้างระบบสารสนเทศ ซึ่งต้องมีการกำหนดวัตถุประสงค์ของระบบการจำลองกิจการภายในระบบสารสนเทศ ทรัพยากรที่จะใช้ และแนวทางในการควบคุมกำกับแผนแม่บท

ระยะที่ 2 ระยะการพัฒนา ประเด็นที่ต้องคำนึงถึงในระยะนี้มีดังนี้กำหนดแนวทางในการออกแบบระบบสารสนเทศ (Problem oriented หรือ bottom - up approach) แนวนี้เน้นระบบ (System approach)

1. วิเคราะห์ความต้องการสารสนเทศในองค์กร ซึ่งจะช่วยให้รู้ว่า ระบบสารสนเทศต้องทำอะไรบ้าง

2. การออกแบบระบบเชิงเหตุผล ในประเด็นนี้จะต้องสะท้อนให้เห็นถึงความสัมพันธ์ในเชิงเหตุผลระหว่างผู้ใช้สารสนเทศ ผู้รับผิดชอบระบบสารสนเทศ อุปกรณ์ต่าง ๆ ปัจจัยนำเข้า กระบวนการ และผลผลิตของระบบ การออกแบบผลผลิตที่ได้จากระบบต้องคำนึงถึงสาระรูปแบบ ความถี่และสื่อที่จะแสดงผลผลิตดังกล่าว

3. การออกแบบระบบเชิงกายภาพ เป็นการตัดสินใจเกี่ยวกับการเลือกใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ ในการดำเนินการเกี่ยวกับระบบสารสนเทศ

ระยะที่ 3 ระยะการทดลองนำไปใช้ ซึ่งจะมีกิจกรรมหลัก 4 ประการ คือ

1. การเตรียมสถานที่และติดตั้งอุปกรณ์

2. การทดสอบโปรแกรมต่าง ๆ ที่พัฒนาขึ้น แล้วแก้ไขให้สมบูรณ์ที่สุด

3. การฝึกอบรมบุคลากรที่จะมารับผิดชอบดำเนินการระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้น

4. การเปลี่ยนไปสู่ระบบใหม่ซึ่งเป็นช่วงที่สำคัญที่สุด เพราะอาจกระทบต่อวิธีการปฏิบัติหน้าที่หรืองานที่เคยทำอยู่เดิม

ระยะที่ 4 ระยะการดำเนินระบบ ต้องคำนึงถึงประเด็นต่อไปนี้

1. ความปลอดภัยทางกายภาพ ซึ่งอาจกระทบกระเทือนต่อการดำเนินระบบได้ เช่น ไฟไหม้ น้ำท่วม หรืออื่น ๆ เป็นต้น เหตุการณ์ดังกล่าวอาจทำให้อุปกรณ์และข้อมูลสารสนเทศที่รวบรวมไว้สูญหายได้

2. ความมั่นคงของระบบ เพื่อเป็นหลักประกันว่าสารสนเทศที่รวบรวมไว้จะไม่สูญหายหรือคลาดเคลื่อน หรือถูกเปิดเผยโดยไม่จำเป็น

ระยะที่ 5 ระยะควบคุมติดตามผล ซึ่งมีการดำเนินงานในเรื่อง



1. การตรวจสอบความก้าวหน้าของโครงการ ว่าเป็นไปตามแผนหรือไม่ควรมีการปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมหรือไม่ อย่างไร

2. การตรวจสอบการยอมรับจากบุคคลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบ

ในแต่ละระยะมีรายละเอียดขยายความได้ดังนี้ ระยะที่ 1 ระยะวางแผน ซึ่งเป็นระยะอยู่ในความรับผิดชอบของผู้บริหารระดับสูง ร่วมกับผู้รับผิดชอบทางด้านคอมพิวเตอร์ และผู้ที่ต้องการใช้สารสนเทศ ในระยะของการวางแผนจะต้องกำหนดให้ชัดว่าวัตถุประสงค์ของระบบสารสนเทศที่จะพัฒนาขึ้นเพื่ออะไร รวมทั้งระบุข้อจำกัดของระบบดังกล่าวด้วย ระยะที่ 2 ระยะวิเคราะห์และออกแบบระบบเป็นระยะที่อยู่ในความรับผิดชอบของนักวางระบบภายใต้การสนับสนุนจากผู้บริหารระดับสูง และผู้บริหารระดับกลางในเรื่องความต้องการสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงาน ผู้วิเคราะห์ระบบต้องเข้าใจในความต้องการสารสนเทศอย่างถ่องแท้ จากนั้นจึงทำการออกแบบระบบที่เหมาะสมสำหรับการสร้างสารสนเทศที่ต้องการ ซึ่งอาจจะมีหลายแนวทาง ดังนั้นจึงต้องมีการประเมินทางเลือก เพื่อคัดสรรทางเลือกที่ดีที่สุดสำหรับนำไปทดลองใช้

ระยะที่ 3 ระยะทดลองใช้ในระยะนี้อาจต้องใช้เวลาพอสมควร และมีค่าใช้จ่ายมาก ระยะนี้เริ่มต้นด้วยการแจ้งให้ผู้เกี่ยวข้องทราบว่ามีการทดลองใช้ระบบใหม่และต้องการความร่วมมือจากทุก ๆ ฝ่าย การให้ความรู้ความเข้าใจในบทบาทหน้าที่ของบุคลากรที่เกี่ยวข้องจะเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินการของระยะทดลองใช้ได้มาก การใช้เทคนิคสถานการณ์จำลองก็เป็นอีกแนวทางหนึ่งที่สามารถนำไปใช้ในระยะเวลาทดลองได้ ระยะที่ 4 ระยะการปฏิบัติจริง ซึ่งเป็นการนำระบบสารสนเทศที่ได้พัฒนาขึ้นมาใช้ในองค์กรจริง ๆ ซึ่งจำเป็นต้องมีการติดตามประเมินผลเป็นระยะ ๆ เพื่อ ปรับปรุงพัฒนาให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้นตลอดไป

ครูเบอร์ (ไทย ทิพย์สุวรรณกุล, 2533 : 73 - 75 ; อ้างอิงจาก kroeber, 1982. **Management Information System.** p.132-165) ได้เสนอรูปแบบในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร ซึ่งเป็นแนวทางที่เน้นการใช้คอมพิวเตอร์เป็นองค์ประกอบสำคัญของระบบ โดยแบ่งระยะของการพัฒนา เป็น 5 ระยะคือ 1) ระยะวางแผนสิ่งที่ต้องคำนึงในระยะนี้ คือ ความต้องการระบบสารสนเทศ 2) ระยะการพัฒนา ประเด็นที่ต้องคำนึงถึงในระยะนี้ คือ การกำหนดแนวทางในการออกแบบระบบสารสนเทศ การวิเคราะห์ความต้องการสารสนเทศในองค์กร การออกแบบระบบเชิงเหตุผล และการออกแบบระบบเชิงกายภาพ 3) ระยะการทดลองนำไปใช้ 4) ระยะการดำเนินระบบซึ่งต้องคำนึงถึง ความปลอดภัยทางกายภาพ และความมั่นคงของระบบ เพื่อเป็นหลักประกันว่าสารสนเทศที่รวบรวมไว้จะไม่สูญหาย หรือ คลาดเคลื่อนไปหรือถูกเปิดเผยโดยไม่จำเป็น 5) ระยะควบคุมติดตามผล ซึ่งมีการดำเนินงานในเรื่อง การตรวจสอบความก้าวหน้าของโครงการ การตรวจสอบการยอมรับจากบุคคลต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับระบบ และการตรวจสอบว่าระบบที่คิดตั้งนั้น



เป็นที่น่าพอใจหรือไม่เพียงใด ตั้งแต่การวิเคราะห์ค่าใช้จ่าย ผลประโยชน์ การสำรวจทัศนคติ รวมทั้งการประเมินผลกระทบที่เกิดจากระบบ เป็นต้น

จากความหมายข้างต้นจะเห็นว่านักวิชาการได้ให้ความหมายของรูปแบบการพัฒนา ระบบสารสนเทศว่า หมายถึง การดำเนินงานตามขั้นตอนซึ่งแบ่งออกเป็น 5 ระยะคือ 1) ระยะวางแผน 2) ระยะพัฒนา 3) ระยะวิเคราะห์และออกแบบระบบ 4) ระยะทดลองใช้ 5) ระยะการปฏิบัติและควบคุม

จากแนวคิดดังกล่าวสามารถสรุปได้ว่ารูปแบบการพัฒนา ระบบสารสนเทศ หมายถึง การดำเนินงานที่ปฏิบัติตามขั้นตอนอย่างเป็นระบบและสามารถนำมาใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งการพัฒนา ระบบสารสนเทศนั้นจะครอบคลุมการดำเนินงานโดยยึดแนวปฏิบัติคือ ระยะวางแผน ระยะพัฒนา ระยะวิเคราะห์และออกแบบ ระบบระยะทดลองใช้ และระยะการปฏิบัติและควบคุม

1.4.2 แนวทางการพัฒนาระบบสารสนเทศ

วิระ สุภากิจ (2539 : 45) ระบุแนวทางการพัฒนาระบบสารสนเทศ ไว้ 4 วิธี คือ ประกอบ ด้วยวิธีเฉพาะกิจ (Ad hoc approach) ซึ่งใช้แก้ปัญหาบางอย่างโดยเฉพาะ ไม่คำนึงการบูรณาการ งานต่าง ๆ เข้าด้วยกัน วิธีทำตัวแบบข้อมูล (Data modeling approach) โดยการพัฒนาตัวแบบ ข้อมูลที่ใช้ร่วมกัน วางแผนให้มีการบูรณาการกัน ได้เพื่อลดการซ้ำซ้อนวิธีจากล่างขึ้นบน (Bottom - up approach) ซึ่งมุ่งที่การประมวลผลรายการเปลี่ยนแปลงพื้นฐานขององค์กร และ ดำเนินการระบบเพื่อสนองความต้องการของฝ่ายบริหาร และวิธีจากบนลงล่าง (Top-down approach) โดยวางให้ระบบสารสนเทศสอดคล้องกับกลยุทธ์ธุรกิจ โดยให้ฝ่ายบริหารระดับสูงมีส่วนร่วมในการวางแผนยุทธศาสตร์ แล้วนำไปสู่การปฏิบัติ

ชุมพล สุกการศิริ (2539 : 38) อธิบายแนวทางการพัฒนาระบบสารสนเทศโดยใช้ระบบ งานคอมพิวเตอร์ ว่ามีวิธีการที่นิยมกันอยู่ 3 วิธีการ ประกอบด้วย การพัฒนาระบบงานตามวงจร การพัฒนาระบบ (System development life cycle method : SDLC) กำดับขั้นกิจกรรมในการ พัฒนาระบบประกอบด้วยขั้นตอน การสำรวจ เบื้องต้น การกำหนดความต้องการของระบบ การออกแบบระบบ การพัฒนาซอฟต์แวร์ และ โปรแกรมเมอร์ เพื่อใช้ในการวางแผน ควบคุม และปฏิบัติระหว่างการพัฒนา ระบบคอมพิวเตอร์และระบบสารสนเทศต่าง ๆ การพัฒนาระบบงาน โดยการวิเคราะห์โครงสร้าง (Structure analysis development method) เป็นการพัฒนาเพื่อทำความเข้าใจระบบใหญ่ด้วย แบ่งระบบออกเป็นระบบย่อย ๆ และสร้างตัวแบบของระบบ การวิเคราะห์ โครงสร้างเพื่อต้องการกำหนดให้แน่ชัดลงไปว่าระบบการประยุกต์นั้น ๆ ต้องการกระทำอะไร ทำหน้าที่อย่างไร เพื่อให้เห็นส่วนประกอบทางตรงของระบบว่าควรทำอย่างไร ซึ่งแยกออกจาก ส่วนประกอบภายนอกที่ต้องใช้ข้อมูล ระบบการจัดเก็บและสืบ ๆ ส่วนประกอบของการวิเคราะห์ โครงสร้างที่จำเป็นจะรวมถึงสัญลักษณ์ทางกราฟ โดอะแกรมการไหลของข้อมูล (Data flow



diagram) และพจนานุกรมข้อมูลส่วนกลาง (Centralized data dictionary) ซึ่งหมายถึงคำจำกัดความของส่วนประกอบทั้งหมด การวิเคราะห์โครงสร้างจะใช้เป็นสัญลักษณ์เพื่อที่จะสร้างตัวแบบกราฟฟิคของระบบ ตัวแบบกราฟฟิคแสดงถึงรายละเอียดของระบบระหว่างกระบวนการและแหล่งเก็บข้อมูล การพัฒนารายละเอียดของระบบ โดยการวิเคราะห์ตามกระบวนการจากบนลงล่าง (Top-down) ตัวแบบขั้นต้นจะกระจายไปสู่รายละเอียดมากขึ้น โดยไม่จำเป็นต้อง ใช้คู่มือหรือกระบวนการคอมพิวเตอร์ เทป โปรแกรมหรือวิธีการดำเนินใด ๆ ถ้ามีสัญลักษณ์ที่ถูกต้องสามารถที่จะเข้าใจระบบต่าง ๆ ว่าเชื่อมโยงกันอย่างไร การออกแบบโครงสร้างจะมุ่งไปที่การพัฒนาข้อกำหนดต่าง ๆ ของซอฟต์แวร์ เป้าหมายการออกแบบโครงสร้าง โปรแกรมซึ่งประกอบด้วยโมเดลต่าง ๆ ที่ทำหน้าที่อย่างเป็นอิสระจากกันแต่มีความสัมพันธ์กัน เครื่องมือพื้นฐานจากการออกแบบโครงสร้างคือแผนภูมิโครงสร้างซึ่งคล้ายกับไดอะแกรมการไหลของข้อมูล ซึ่งจะไม่สนใจรายละเอียดของฮาร์ดแวร์ หรือรายละเอียดทางกายภาพแต่จะอธิบายถึงการกระทำต่อกันระหว่างโมเดลอิสระและการไหลของข้อมูลในแต่ละโมดูลที่กระทำต่อกัน การพัฒนาระบบงานโดยการสร้างระบบต้นแบบ (System prototype method) เป็นวิธีการที่เกี่ยวกับผู้ใช้โดยตรงเพื่อการวิเคราะห์และออกแบบมากกว่า การพัฒนาระบบสารสนเทศตามวงจรการพัฒนาระบบงาน (SDLC) และวิธีการพัฒนาโดยวิเคราะห์โครงสร้าง การสร้างต้นแบบจะเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพภายใต้สิ่งแวดล้อมของเวลาและลักษณะงานที่เหมาะสม วิธีการสร้างต้นแบบใช้เวลาค่อนข้างน้อยเสียค่าใช้จ่ายค่อนข้างต่ำเมื่อเทียบกับวิธีการอื่น ๆ ดังนั้นประสิทธิภาพที่ได้ก็น้อยกว่าระบบที่ใช้เวลาเป็นเดือน ๆ จึงอาจจะใช้วิธีการหรือภาษาโปรแกรมซึ่งเป็นที่นิยมกันมาใช้พัฒนาระบบต้นแบบแต่จะไม่ได้สิ่งต่าง ๆ ตามต้องการ ดังเช่น หัวเรื่อง หัวข้อ จำนวนเลขหน้าของรายการอาจขาดหายไป จุดเน้นของระบบต้นแบบก็เพื่อจะทดสอบความคิดและสมมุติฐานที่ต้องการ ไม่ใช่เพื่อหาความสมบูรณ์หรือประสิทธิภาพของระบบ

จากความหมายข้างต้น จะเห็นว่านักวิชาการต่าง ๆ ได้ให้ความหมายแนวทางการพัฒนาระบบสารสนเทศที่คล้ายคลึงกัน คือ ใช้ในระบบงานคอมพิวเตอร์ มีวิธีการที่นิยมกันอยู่ 3 วิธี ซึ่งประกอบด้วย การพัฒนาระบบงานตามวงจรการพัฒนาระบบ การวิเคราะห์โครงสร้าง การสร้างระบบต้นแบบ

จากแนวคิดข้างต้นสามารถกล่าวสรุปได้ว่า แนวทางการพัฒนาระบบสารสนเทศหมายถึง การแบ่งขั้นตอนต่างๆ ได้แก่ การวางแผน การวิเคราะห์ การออกแบบ ดำเนินการสร้างสารสนเทศ การทดลองใช้ การให้บริการ การควบคุมและประเมิน

1.4.3 ขั้นตอนการพัฒนาระบบสารสนเทศ

วีระ สุภากิจ (2539 : 318) กล่าวว่า การพัฒนาระบบสารสนเทศ มีขั้นตอนการจัดทำ 6 ขั้นตอน ได้แก่ การเก็บรวบรวมข้อมูล การตรวจสอบข้อมูล การประมวลผลข้อมูล



การจัดระเบียบข้อมูลหรือหน่วยเก็บ การวิเคราะห์ข้อมูล และการใช้ข้อมูล ซึ่งขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลและการใช้ข้อมูลสามารถกระทำไปพร้อม ๆ กันได้

ครรชิต นาลักษณ์ (2539 : 40) กล่าวถึงวิธีการศึกษาเพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศ มีอยู่ 9 ขั้นตอน ประกอบด้วย 1) การศึกษาความเป็นไปได้ของระบบว่าจะประสบความสำเร็จหรือล้มเหลวหรือไม่อย่างไร 2) วิเคราะห์ระบบ (System analysis) เป็นการวิเคราะห์ระบบ โดยศึกษาหาข้อมูลที่จำเป็นแล้วสรุปผลการวิเคราะห์ 3) การออกแบบระบบ (System design) เป็นการเตรียมการด้านความต้องการของระบบสารสนเทศ การกำหนดแบบข้อมูล การรักษาและการประมวลผล 4) การรวบรวมข้อมูล 5) การลงมือปฏิบัติ 6) การสรุปและพัฒนาระบบ 7) การทดสอบเมื่อระบบถูกนำมาสู่การปฏิบัติการติดตั้ง 8) การเปลี่ยนระบบ (Implement) 9) การเรียกใช้ 10) การปรับปรุงแก้ไขระบบหรืออาจจะมีการเปลี่ยนวิธีการเมื่อจำเป็น ซึ่งตามแนวทางการพัฒนาระบบสารสนเทศจะต้องคำนึงถึงความเหมาะสมของ องค์ประกอบที่เกี่ยวกับโครงสร้างระบบงานจากนั้นจึงออกแบบและปรับปรุงสู่ระบบที่เหมาะสมใหม่ต่อไป

ลูทซ์ บุญประเสริฐ (2543 : 47) เสนอขั้นตอนการพัฒนาระบบสารสนเทศไว้ 5 ขั้นตอนด้วยกันคือ 1) การรวบรวมข้อมูล พิจารณาความต้องการด้านสารสนเทศโดยผู้บริหารและผู้จัดระบบ 2) การวิเคราะห์ข้อมูล พิจารณาแหล่งข้อมูล 3) รวบรวมสรุปและพัฒนา 4) การจัดเก็บ 5) การเรียกใช้สารสนเทศ

ยัสเซน (วิวัฒน์ วงศ์ตระกูล, 2532 : 86 ; อ้างอิงจาก Hussain, 1977, **Management Information Systems for Higher Education**, p 122 - 135)) เสนอขั้นตอนในการพัฒนาระบบสารสนเทศไว้ 6 ขั้นตอนดังนี้คือ 1.) ศึกษาความเป็นไปได้ เพื่อตรวจสอบความเป็นไปได้และปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในการพัฒนาระบบ 2) การวิเคราะห์ระบบ 3) พิจารณาความต้องการของระบบ ขั้นตอนนี้ผู้ใช้สารสนเทศจะต้องกำหนดจุดประสงค์ นโยบาย และขอบข่ายของสารสนเทศ ด้วยวิธีเชิงปฏิบัติ 4) การออกแบบระบบ 5) การวางโครงสร้างระบบ 6) การสรุปและพัฒนา 7) การเผยแพร่ 8) การเรียกใช้

ณลลิตอด (ไทย ทิพย์สุวรรณกุล, 2533 : 75 ; อ้างอิงจาก Mcleod, 1983, **Management Information System**, p 26 - 27) ได้เสนอวงจรของการพัฒนาระบบสารสนเทศประกอบไปด้วยขั้นตอนต่าง ๆ รวม 4 ระยะ คือ ระยะวางแผน ระยะวิเคราะห์และออกแบบระบบ ระยะทดลองใช้ และระยะการปฏิบัติและควบคุม

เซน (Senn, 1978 : 21-24) ได้แบ่งขั้นตอนการพัฒนาระบบสารสนเทศนั้นออกแยกเป็น 6 ส่วนใหญ่ๆคือ 1) การรวบรวมข้อมูล 2) การออกแบบ 3) การวางโครงสร้าง 4) การลงมือปฏิบัติ 5) การสรุปและพัฒนา 6) การจัดเก็บ จากสารแบ่งขั้นตอนการพัฒนาระบบสารสนเทศจะทำให้ได้ขั้นตอนในการพัฒนาในด้านของความต้องการของสารสนเทศและมีข้อมูล



ที่ทันสมัยค้นหาง่ายและที่สำคัญเป็นระบบที่ได้มาตรฐานตรงตามความต้องการและสนองนโยบายของการประกันคุณภาพการศึกษาเพื่อให้ได้มีสารสนเทศที่เป็นระบบสะดวกต่อการนำมาใช้

7) การเรียกใช้

อาร์จ จันทวานิช และคณะ (2543 : 35) กล่าวว่าในการผลิตสารสนเทศนั้นไม่ว่าจะใช้อุปกรณ์หรือเครื่องมืออะไรประกอบการผลิต กระบวนการผลิตสารสนเทศจะมีขั้นตอน หรือวิธีการในทางปฏิบัติอยู่ 9 วิธี และในการผลิตนั้นอาจใช้ทุกวิธี หรืออาจทำง่าย ๆ โดยวิธีใดวิธีหนึ่ง ซึ่งเพียงการเปลี่ยนรูปแบบข้อมูลที่มีอยู่ การรวบรวม (Capturing) เป็นการดำเนินการเพื่อเก็บรวบรวมและบันทึกข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบใดรูปแบบหนึ่ง เพื่อการประเมินผล การรวบรวมข้อมูลทั้งนี้ต้องคำนึงถึงการได้มาซึ่งข้อมูลตรงตามความต้องการที่กำหนดไว้ และมีความเชื่อถือได้ การที่จะรวบรวมข้อมูลได้เที่ยงตรงและเชื่อถือได้นั้น ขึ้นอยู่กับองค์ประกอบบางประการดังนี้

- 1) การรวบรวมข้อมูลดี ชัดเจน เข้าใจง่าย
- 2) การรวบรวมข้อมูล
- 3) การวางโครงสร้าง
- 4) การวิเคราะห์ข้อมูลให้ถูกต้อง ตรงตามความเป็นจริงมากที่สุด
- 5) การทำความเข้าใจกับผู้เกี่ยวข้อง
- 6) การลงมือปฏิบัติ
- 7) การศึกษาความเป็นไปได้ (Possible หรือ Reasonable check) ความสมเหตุสมผลของข้อมูล หรือ (Arranging/Sorting)
- 8) การวาง โครงสร้างของข้อมูล (Data file) ซึ่งมักประกอบด้วยระเบียบข้อมูล (Record)
- 9) การสรุป (Summarizing) เป็นการดำเนินการสรุปเพื่อให้ข้อมูลมีความหมายขึ้นพื้นฐานโดยการรวมของข้อมูลแต่ละรายการในระดับต่างๆ เป็นแฟ้ม การคำนวณ (Calculation) เป็นขั้นตอนสำคัญที่จะจัดกระทำข้อมูล ให้เป็นสารสนเทศโดยอาศัยกระบวนการทางคณิตศาสตร์
- 10) การจัดเก็บ (Storing) เป็นการจัดเก็บทั้งที่เป็นข้อมูลพื้นฐาน สารสนเทศไว้ในสื่อต่าง ๆ ทั้งที่เป็นการจัดกระทำด้วยมือ จัดเก็บโดยใช้ระบบแฟ้มหรือเอกสาร และระบบการจัดกระทำด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ เช่นแฟ้มข้อมูลหลัก แฟ้มข้อมูลย่อย แฟ้มเก็บดัชนี แฟ้มตารางอ้างอิง แฟ้มสรุปข้อมูล แฟ้มข้อมูลเก่า แฟ้มข้อมูลสำรอง ส่วนเรื่องของการ
- 11) การ เรียกใช้ (Retrieving) เป็นกระบวนการค้นหาและดึงดูข้อมูลที่ต้องการออกจากสื่อที่ใช้เพื่อปรับปรุงข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน หรือเพื่อให้บริการและตอบคำถามแก่ผู้ใช้ และ
- 12) การเผยแพร่สารสนเทศ ให้กับผู้ใช้ในรูปแบบต่าง ๆ ทั้งในแบบเอกสารรายงานหรือการแสดงผลบนจอภาพโดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์

จากการศึกษาเอกสารงานวิจัยดังกล่าวข้างต้น สามารถสังเคราะห์ขั้นตอนการพัฒนา ระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพการศึกษาจากนักวิชาการ ได้ดังแสดงในตาราง 1 และ 2

ตาราง 1 ตารางการสังเคราะห์ขั้นตอนการพัฒนากระบวนงานระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพการศึกษาจากนักวิชาการต่างประเทศ

ขั้นตอนการพัฒนากระบวนงานระบบสารสนเทศเพื่อการประกัน คุณภาพการศึกษา	ขั้นตอนการพัฒนากระบวนงานระบบสารสนเทศเพื่อการประกัน			รวม
	ขั้นต้น	แยกย่อย	ขั้น	
1. ศึกษาความเป็นไปได้	/	-	-	1
2. การรวบรวมข้อมูล	/	-	/	2
3. ความต้องการระบบ	/	-	-	1
4. การออกแบบระบบ	/	/	/	3
5. การวางโครงสร้างระบบ	/	/	/	3
6. การสรุปและพัฒนา	/	-	-	1
7. การเผยแพร่	/	-	-	1
8. ขั้นตอนปฏิบัติ	-	/	/	2
9. การทำความเข้าใจผู้เกี่ยวข้อง	-	-	/	1
10. การจัดเก็บ	-	-	-	0
11. การวิเคราะห์ข้อมูล	-	/	-	1
12. การปรับปรุงแก้ไข	-	-	-	0
13. การเรียกใช้	/	-	/	2

ตาราง 2 ตารางการสังเคราะห์ขั้นตอนการพัฒนากระบวนงานเพื่อประกันคุณภาพการศึกษาจากนักวิชาการในประเทศ

ขั้นตอนการพัฒนากระบวนงานเพื่อประกันคุณภาพการศึกษา	วีระ สุภากิจ	ศรจิต มายังวงศ์	ดุทัย บุญประเสริฐ	ดำรง จันทวานิช	รวม (ไทย)	รวม(ต่างประเทศ)	รวมทั้งสิ้น	หมายเหตุ
1. ศึกษาความเป็นไปได้	-	/	-	/	2	1	3	
2. การรวบรวมข้อมูล	/	/	/	/	4	2	6	
3. ความต้องการระบบ	-	-	-	/	1	1	2	
4. การออกแบบระบบ	-	/	/	-	2	3	5	
5. การวางโครงสร้างระบบ	-	-	-	/	1	3	4	
6. การสรุปและพัฒนา	-	/	/	/	3	1	4	
7. การเผยแพร่	-	-	-	/	1	1	2	
8. ชั่งลงมือปฏิบัติ	/	/	/	/	4	2	6	
9. การทำความเข้าใจผู้เกี่ยวข้อง	-	-	-	/	1	1	2	
10. การจัดเก็บ	/	-	-	/	2	0	2	
11. การวิเคราะห์ข้อมูล	/	-	/	-	2	1	3	
12. การปรับปรุงแก้ไข	-	/	/	-	2	0	2	
13. การเรียกใช้	/	/	/	/	4	2	6	

จากตารางการสังเคราะห์ขั้นตอนการพัฒนากระบวนงานเพื่อประกันคุณภาพการศึกษาของนักวิชาการทั้ง 8 คน แล้วนำมารวบรวมจัดหมวดหมู่เพื่อให้เหมาะสมกับขั้นตอนการพัฒนากระบวนงานเพื่อประกันคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระบุรี เขต 2 ผู้วิจัยสรุปขั้นตอนการพัฒนากระบวนงานเพื่อประกันคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ประกอบไปด้วยขั้นตอนการพัฒนากระบวนงาน 11 ขั้นตอน คือ 1) การศึกษาความเป็นไปได้ 2) การวิเคราะห์ข้อมูล 3) การรวบรวมข้อมูล 4) การออกแบบระบบ 5) การวางโครงสร้าง 6) การทำความเข้าใจกับบุคลากร 7) การลงมือปฏิบัติ 8) การสรุปและการพัฒนา 9) การจัดเก็บ 10) การเรียกใช้ 11) การเผยแพร่



จากรายละเอียดข้างต้นสามารถสรุปได้ว่า ขั้นตอนการพัฒนาาระบบสารสนเทศประกอบด้วยขั้นตอนการดำเนินงาน 11 ขั้นตอนคือ 1) การศึกษาความเป็นไปได้ 2) การวิเคราะห์ข้อมูล 3) การรวบรวมข้อมูล 4) การออกแบบระบบ 5) การวางโครงสร้าง 6) การทำความเข้าใจกับบุคลากร 7) การลงมือปฏิบัติ 8) การสรุปและพัฒนา 9) การจัดเก็บ 10) การเรียกใช้ 11) การเผยแพร่ ซึ่งการดำเนินงานดังกล่าวสามารถทำให้ขั้นตอนของการพัฒนาระบบสารสนเทศมีคุณภาพมากขึ้นและสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.5 แนวคิดเกี่ยวกับการประกันคุณภาพการศึกษา

ในหัวข้อนี้ผู้วิจัยนำเสนอแนวคิดเกี่ยวกับระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพใน 3 ประเด็น ได้แก่ ความหมายของการประกันคุณภาพการศึกษา การประกันคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน และการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1.5.1 ความหมายของการประกันคุณภาพ

ความหมายของการประกันคุณภาพการศึกษาใน โรงเรียนนี้มีหลายหน่วยงานทางการศึกษาได้ให้ความหมายไว้เช่น

กรมสามัญศึกษา (2542 : 8) กล่าวว่า การประกันคุณภาพการศึกษาเป็นกระบวนการพัฒนาเพื่อสร้างความมั่นใจและเป็นหลักประกันต่อผู้เรียน ผู้ปกครอง ชุมชน และสังคมว่าสถานศึกษาสามารถจัดการศึกษาได้มีประสิทธิภาพ ผู้เรียนที่จบการศึกษามีคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษาและเป็นที่ยอมรับของสังคม

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2542 : 2) กำหนดความหมายของการประกันคุณภาพการศึกษา หมายถึง การดำเนินกิจกรรมใด ๆ เพื่อสร้างความมั่นใจต่อผู้ปกครอง ชุมชน สังคม ว่าการดำเนินการของสถานศึกษาตามพันธกิจที่ได้ร่วมกันกำหนดไว้แล้วนั้นจะให้ผลผลิตของการศึกษาที่มีคุณภาพอันพึงประสงค์ตามความคาดหวังของผู้ปกครอง ชุมชน และสังคม จาก ลำำจำกัดความของกรมสามัญศึกษา และสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ที่กล่าวมาแล้วสามารถประมวลเป็นคำจำกัดความของการประกันคุณภาพการศึกษาได้ว่า “การประกันคุณภาพการศึกษา หมายถึง การดำเนินการต่าง ๆ ในกระบวนการจัดการศึกษาตั้งแต่การวางแผนตั้งแต่ต้น เพื่อให้เกิดการปฏิบัติอย่างเป็นระบบ เพื่อสร้างความมั่นใจและเป็นหลักประกันต่อผู้ปกครอง ชุมชน และสังคม สถานศึกษาสามารถจัดการศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้เรียนที่จบการศึกษามีคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษา และเป็นที่ยอมรับของสังคม” การประกันคุณภาพการศึกษา (Quality assurance) กับการควบคุมคุณภาพ (Quality control) สองคำนี้มักมีการใช้แทนกันและกันเสมอความแตกต่างในคำทั้งสองนี้อยู่ที่การสื่อความหมายถึงวิธีการจัดการในเรื่องคุณภาพ การควบคุมคุณภาพมีแนวคิดอยู่บนฐานของ “การปฏิบัติ” ขณะที่การประกัน



คุณภาพมีแนวคิดอยู่บนฐานของ “การป้องกัน” ในการให้คำนิยามของ การควบคุมคุณภาพ จะหมายถึงเป็นเรื่องของความดี ความงาม ความเป็นเลิศ แต่การประกันคุณภาพให้ความหมาย ในแง่มุมของการบรรลุความต้องการที่แท้จริงของลูกค้า ได้แก่ นักเรียน ผู้ปกครอง ชุมชน สังคม และสอดคล้องกับวิถีชีวิต ดังนั้นการประกันคุณภาพจึงเป็นวัฒนธรรมใหม่ที่เปลี่ยนมิติจากการ เป็นผู้มีอำนาจกำหนดคุณภาพ และควบคุมมาเป็นการสร้างความไว้วางใจซึ่งกันและกัน เปลี่ยนจากระบบการพึ่งพามาเป็นการอาศัยซึ่งกันและกัน โดยทุกคนต้องรู้และเข้าใจในบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบที่ต้องมีร่วมกัน เปลี่ยนวิธีการทำงานจากการแสวงหาวิธีการใหม่ หลังจากเกิดการสูญเสียขึ้นแล้วมาเป็นการสร้างวิธีการที่ถูกต้องให้เกิดขึ้นแล้วมาเป็นการสร้างวิธีการที่ถูกต้องให้เกิดขึ้นตั้งแต่แรกให้มากที่สุดเพื่อลดโอกาสที่ผลผลิตจะไม่เป็นไปตามคุณภาพที่วางไว้ (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, 2542 : 3)

จากแนวคิดข้างต้นการประกันคุณภาพการศึกษา หมายถึง กระบวนการพัฒนาการดำเนินงาน กิจกรรมเพื่อสร้างความมั่นใจและเป็นหลักประกันต่อผู้เรียน ผู้ปกครอง ชุมชนและสังคมว่า สถานศึกษาสามารถจัดการศึกษาได้มีประสิทธิภาพ ผู้เรียนที่จบการศึกษามีคุณภาพ

จากรายละเอียดข้างต้นอาจกล่าวได้ว่าการประกันคุณภาพการศึกษาหมายถึงกระบวนการพัฒนาที่มีประสิทธิภาพและสามารถดำเนินการอย่างเป็นระบบเพื่อสร้างความมั่นใจให้กับผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่าย

1.5.2 การประกันคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

การประกันคุณภาพการศึกษาคือกระบวนการพัฒนาการศึกษาที่ช่วยสร้างความพึงพอใจและความเชื่อมั่นของผู้เรียน ผู้ปกครอง ชุมชนและสังคมว่าผู้เรียนที่จบการศึกษามีคุณภาพมาตรฐานการศึกษาและเป็นที่ยอมรับของสังคม กระทรวงศึกษาธิการได้จัดให้มีระบบการประกันคุณภาพการศึกษาเพื่อพัฒนาการศึกษาไทยให้มีมาตรฐานเป็นเลิศ หลักการสำคัญของการประกันคุณภาพการศึกษากำหนดไว้เป็น 3 ข้อคือ 1) รัฐกระจายอำนาจในการกำหนดนโยบาย การบริหารงานวิชาการ งบประมาณ บุคลากร และทรัพยากรของสถานศึกษาทุกระดับและทุกประเภท 2) รัฐสนับสนุนให้ผู้ปกครอง ผู้นำชุมชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ได้มีส่วนร่วมรับผิดชอบการจัดการศึกษา 3) โรงเรียนต้องแสดงภาระหน้าที่ความรับผิดชอบต่อ นักเรียนและผู้ปกครอง มาตรฐานที่กำหนด ผู้รับผิดชอบการจัดการศึกษา การดำเนินการประกันคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน การประกันคุณภาพการศึกษาของโรงเรียน เป็นกระบวนการที่จะสร้างความมั่นใจให้ทั้ง ผู้บริหาร ครูและบุคลากรของโรงเรียน ตลอดจนผู้ปกครอง ชุมชนและสังคมเชื่อมั่นได้ว่าโรงเรียนสามารถจัดการศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้ที่จบการศึกษามีคุณภาพมาตรฐานการศึกษาและเป็นที่ยอมรับของสังคมและกระบวนการในการดำเนินงานการประกันคุณภาพการศึกษาของโรงเรียน ควรมีขั้นตอนหรือแนวทาง



ดำเนินงานที่สอดคล้องกับระบบประกันคุณภาพการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการซึ่งโครงสร้างของระบบการประกันคุณภาพการศึกษาดังกล่าวมีองค์ประกอบ คือ 1) การควบคุมคุณภาพการศึกษา 2) การตรวจสอบ ทบทวนและปรับปรุงคุณภาพการศึกษา และ 3) การประเมินและการรับรองคุณภาพการศึกษาของโรงเรียน จากหลักการและแนวคิดในการประกันคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนตามเอกสารที่ได้ศึกษามาข้างต้นผู้วิจัยสรุปได้ว่า การประกันคุณภาพการศึกษาของโรงเรียน เป็นกระบวนการทางการศึกษาเพื่อเป็นหลักประกันว่า โรงเรียนมีการจัดการศึกษาที่มีคุณภาพโดยดูจากคุณภาพของนักเรียน และการบริหารจัดการของโรงเรียนเป็นหลัก โรงเรียนจะต้องมีระบบการประกันคุณภาพการศึกษาที่ชัดเจนเพื่อสร้างความเชื่อมั่นแก่ชุมชนและสังคมว่าโรงเรียนมีคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษาได้รับการรับรองมาตรฐานคุณภาพจากองค์กรการประกันคุณภาพการศึกษาที่รัฐกำหนดโดยมีชุมชนองค์กรต่าง ๆ มีส่วนร่วมรับผิดชอบในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาของโรงเรียน และให้สามารถจัดการศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ นักเรียนที่สำเร็จการศึกษาจากโรงเรียนมีคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษาเป็นที่ยอมรับของสังคม

1.5.3 การพัฒนาระบบสารสนเทศของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

การพัฒนาโรงเรียนเข้าสู่มาตรฐานตามระบบการประกันคุณภาพการศึกษา ต้องอาศัยข้อมูล และสารสนเทศ ทั้งในส่วนที่เป็นเนื้อหาสาระการเรียนรู้ซึ่งนักเรียนสามารถเข้าถึงเพื่อใช้ประโยชน์ในการเรียนรู้ ส่วนที่ครูนำมาใช้ในการจัดการเรียนรู้และส่วนที่ฝ่ายบริหารนำมาใช้ในการวางแผนพัฒนาโรงเรียน การประเมินภายใน การรายงานคุณภาพการศึกษา การประชาสัมพันธ์โรงเรียนแก่ชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งการพัฒนา ระบบสารสนเทศในทุกองค์ประกอบย่อยของโรงเรียนมีการเชื่อมต่อกันเป็นเครือข่าย โดยใช้กระบวนการเชิงระบบ จะทำให้ได้ระบบสารสนเทศที่มีคุณภาพ ซึ่งการมีลักษณะใช้ได้ง่าย รวดเร็ว ถูกต้อง แม่นยำ สมบูรณ์ ชัดเจน กะทัดรัด ยอมรับได้ ตรงกับความต้องการ ทันต่อการใช้งาน มีความยืดหยุ่น กระบวนการพัฒนาระบบสารสนเทศของโรงเรียน มี 8 ขั้นตอน คือ การเตรียมความพร้อม การวิเคราะห์สภาพความพร้อมของโรงเรียน การกำหนดวัตถุประสงค์ การกำหนดรูปแบบและวิธีการ การทำความเข้าใจกับบุคลากร การลงมือปฏิบัติ การกำกับติดตามและประเมินผล การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

กรมสามัญศึกษา (วิระ สุภากิจ, 2539 : 314-315) ต้องการให้โรงเรียนจัดระบบสารสนเทศภายในโรงเรียนและในช่วงแผนพัฒนาการศึกษาระยะที่ 6 (พ.ศ. 2530 - 2534) ได้มีการพัฒนาระบบข้อมูล โดยได้จัดระบบข้อมูลระดับกรม ระดับจังหวัด และระดับโรงเรียนให้มีรูปแบบข้อมูลที่ชัดเจนและประสานสัมพันธ์สอดคล้องกันทั้ง 3 ระดับ ต่อมาในช่วงแผนพัฒนาการศึกษา ระยะที่ 7 (พ.ศ. 2533 - 2539) ได้จัดทำโครงการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานตามนโยบายพัฒนาระบบสารสนเทศซึ่งได้กำหนดไว้ในแผนพัฒนา ฯ โดยมีวัตถุประสงค์



ประสงค์ให้หน่วยงานในสังกัดมีสารสนเทศที่สามารถนำไปใช้ในการบริหารและการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ในปี พ.ศ. 2538 รัฐบาลได้ประกาศให้เป็นปีของเทคโนโลยีสารสนเทศไทย กรมสามัญศึกษาซึ่งได้ตระหนักถึงความสำคัญของข้อมูลข่าวสารอย่างยิ่ง จึงกำหนดนโยบายให้หน่วยงานสถานศึกษาในสังกัดต้องเร่งพัฒนาสื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยีให้ทันกับวิทยาการสมัยใหม่ พร้อมทั้งส่งเสริมสนับสนุนให้ใช้ข้อมูลข่าวสารในการบริหารและการปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในการพัฒนาการศึกษาของไทยที่ผ่านมาประสบผลสำเร็จเป็นที่น่าพอใจในระดับหนึ่ง ซึ่งขณะเดียวกันก็มีปัญหาสั่งสมอยู่ บทบาททางการศึกษาสำหรับปัจจุบันและอนาคต 5 ปี ข้างหน้า เป็นช่วงของแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (2540-2544) จะมีความสำคัญมากขึ้น เพราะมีปัจจัยและการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ที่ท้าทายสังคมไทย การศึกษาจะต้องเป็นกระบวนการ ที่เตรียมและนำคนไทยและสังคมไทยให้ก้าวไปสู่ยุคใหม่อย่างมั่นคงและรู้ทันโลก

ในแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (2540-2544) ได้กำหนดวัตถุประสงค์นโยบายแผนงานหลัก เป้าหมาย และมาตรการไว้ในบทที่ 4 ซึ่งเป็นแผนงานหลักที่ 9 ที่กำหนดแนวทางการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษา (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2540 : 80-83) ระบุถึงเรื่องการพัฒนาสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษาให้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการศึกษาเป็นเครือข่าย สามารถเชื่อมโยงแลกเปลี่ยนข้อมูลสารสนเทศเพื่อการวางแผนการบริหารและการจัดการศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีเป้าหมาย ดังนี้ คือ 1) มุ่งองค์กรกำกับนโยบายและแผนแม่บทของระบบสารสนเทศเพื่อการศึกษาเพื่อให้มีเอกภาพในการพัฒนาระบบสารสนเทศของหน่วยงานทุกระดับการศึกษา ทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค 2) มีการพัฒนาระบบสารสนเทศให้เป็นเครือข่ายเชื่อมโยงระหว่างหน่วยงานทางการศึกษาและสถานศึกษาที่สามารถบริการ และแลกเปลี่ยนข้อมูลเพื่อการวางแผนการบริการ รวมถึงการจัดการศึกษา 3) ให้มีการผลิตและพัฒนาบุคลากรด้านสารสนเทศอย่างเพียงพอต่อการพัฒนาประเทศ โดยครอบคลุมทั้งการพัฒนาความรู้ให้กับครูอาจารย์ในสถานศึกษาต่างๆ ที่เป็นผู้ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอนและการผลิตบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศโดยตรง

กรมสามัญศึกษา (2540 :18) ได้ให้ความสำคัญและความจำเป็นที่จะให้มีการจัดระบบสารสนเทศขึ้นในโรงเรียนมาตั้งแต่ปี พ.ศ 2522 และได้พัฒนามาอย่างต่อเนื่องจนถึงปัจจุบัน ในปี พ.ศ 2540 กรมสามัญศึกษาได้กำหนดแนวทางการจัดการศึกษาโดยกำหนดนโยบายเป้าหมายไว้ดังนี้ 1) กรมสามัญศึกษาและหน่วยงานในสังกัดมีข้อมูลข่าวสาร สารสนเทศ และผลการดำเนินการในภาพรวม ทั้งด้านปริมาณและคุณภาพที่ชัดเจนถูกต้องและทันสมัย 2) กรมสามัญศึกษาและหน่วยงานในสังกัดมีความคล่องตัวในการปฏิบัติงานสามารถจัดการบริหารและ

ความคล่องตัวต่าง ๆ ได้อย่างคล่องตัวและมีประสิทธิภาพ 3) สำนักงานสามัญศึกษาจังหวัดและโรงเรียนมีความเข้มแข็งสามารถแก้ไขและพัฒนางานได้อย่างเหมาะสมทันที่ 4) กรมสามัญศึกษาและหน่วยงานสังกัดมีระบบประชาสัมพันธ์ที่มาสร้างการเข้าใจและปฏิบัติงานได้ตรงทิศทางและได้รับการยอมรับจากผู้เกี่ยวข้องประชาชนและหน่วยงานอื่น ๆ

จากการศึกษานโยบายของกรมสามัญศึกษาและแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (2540-2544) ผู้วิจัยพบว่าการใช้ระบบสารสนเทศในการบริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษาจึงมีนโยบายชัดเจนที่จะมีการดำเนินการปรับปรุงและพัฒนาการบริหารและการจัดการทางด้านเทคโนโลยี ข้อมูลสารสนเทศ โดยตั้งเป้าหมายให้หน่วยงานในสังกัดมีข้อมูล ข่าวสารสารสนเทศทั้งทางด้านปริมาณและคุณภาพอย่างชัดเจน ถูกต้องและทันสมัยเพื่อให้สอดคล้องกับแผนงานหลักของแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (2540-2544) ในเรื่องของการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการวางแผนบริหารและการจัดการศึกษาอย่างมีคุณภาพกระบวนการพัฒนาโรงเรียนเข้าสู่มาตรฐานตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาต้องอาศัยข้อมูลและสารสนเทศซึ่งการพัฒนาสารสนเทศในทุกองค์ประกอบย่อยของโรงเรียนมีการเชื่อมต่อกันเป็นเครือข่ายโดยใช้กระบวนการเชิงระบบจะทำให้ได้ระบบสารสนเทศที่มีคุณภาพ ซึ่งควรมีลักษณะใช้ได้ง่ายรวดเร็ว ถูกต้องสมบูรณ์ ชัดเจน กะทัดรัด ยอมรับได้ตรงกับความต้องการทันต่อการใช้งานและมีความยืดหยุ่นกระบวนการพัฒนาระบบสารสนเทศของโรงเรียน มีขั้นตอนดังนี้

- ขั้นตอนที่ 1 การเตรียมความพร้อม
- ขั้นตอนที่ 2 การวิเคราะห์สภาพความพร้อมของโรงเรียน
- ขั้นตอนที่ 3 การกำหนดวัตถุประสงค์
- ขั้นตอนที่ 4 การกำหนดรูปแบบและวิธีการ
- ขั้นตอนที่ 5 การทำความเข้าใจกับบุคลากร
- ขั้นตอนที่ 6 การลงมือปฏิบัติ
- ขั้นตอนที่ 7 การกำกับติดตามและประเมินผล
- ขั้นตอนที่ 8 การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1.5.4 การประกันคุณภาพการศึกษาในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

การประกันคุณภาพการศึกษาของโรงเรียน เป็นกระบวนการที่จะสร้างความมั่นใจให้ทั้งผู้บริหาร ครูและบุคลากรของโรงเรียน ตลอดจนผู้ปกครอง ชุมชนและสังคมเชื่อมั่นได้ว่าโรงเรียนสามารถจัดการศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้เรียนที่จบการศึกษามีคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษาและเป็นที่ยอมรับของสังคมกระบวนการในการดำเนินการประกันคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนควรมีขั้นตอนหรือการดำเนินงานที่สอดคล้องกับระบบประกันคุณภาพการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการซึ่งโครงสร้างของระบบการประกันคุณภาพศึกษาดังกล่าวมี



3 องค์ประกอบ คือ 1) การควบคุมการประกันคุณภาพการศึกษา 2) การตรวจสอบทบทวน และปรับปรุงคุณภาพการศึกษา 3) การประเมินและรับรองคุณภาพการศึกษาของโรงเรียน ซึ่งไม่ว่าได้เสนอแนวทางประกันคุณภาพศึกษาไว้ 6 ขั้นตอนที่สุดคล้องกับระบบการประกันคุณภาพการศึกษา (กรมสามัญศึกษา, 2542 : 23) คือมีขั้นตอนดังนี้ การศึกษาและการเตรียมการ การวางแผน การประกันคุณภาพการศึกษา การดำเนินการประกันคุณภาพการศึกษา การตรวจสอบและทบทวนคุณภาพ การศึกษาของโรงเรียน การพัฒนาและการปรับปรุง การเตรียมการรับการประเมินจากหน่วยงาน ที่รัฐกำหนด หรือจากองค์กรภายนอก ดังมีรายละเอียดดังนี้ 1) การศึกษาและการเตรียมการจะมีการดำเนินการตามกระบวนการ 2) การวางแผนการประกันคุณภาพการศึกษา 3) การดำเนินการประกันคุณภาพการศึกษา องค์ประกอบในการดำเนินการ คือ การจัดทำข้อมูลพื้นฐานการศึกษาของโรงเรียน การจัดทำมาตรฐานคุณภาพการศึกษา การจัดธรรมเนียมของโรงเรียน การจัดทำแผนปฏิบัติการ การจัดทำมาตรฐานการปฏิบัติงานผู้บริหารโรงเรียน การมียุทธศาสตร์ในการนำแผนการประกันคุณภาพการศึกษาไปใช้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยการทบทวนแผนการประกันคุณภาพการศึกษาซึ่งประกอบด้วย ธรรมเนียมโรงเรียนมาตรฐานการศึกษา มาตรฐานการปฏิบัติงานข้อมูลพื้นฐานการศึกษา และแผนปฏิบัติการประจำปีการพัฒนาศูนย์บริการผู้เรียนให้เกิดคุณลักษณะดังนี้มีความรู้ ความเข้าใจในการประกันคุณภาพการศึกษา มีจิตสำนึก มีความรู้ สึกที่ดี มีการทำงานเป็นทีม มีส่วนร่วมในการตัดสินใจ มีการจัดทำมาตรฐานการปฏิบัติ และการปฏิบัติตามมาตรฐาน มีระบบปฏิบัติงานที่มีคุณภาพ และมีภาวะผู้นำ เพื่อการทำงานที่มีประสิทธิภาพ จัดสิ่งอำนวยความสะดวกได้แก่ เอกสาร/สื่อ/วัสดุ อุปกรณ์ นวัตกรรม เทคโนโลยีทางการศึกษาแหล่ง/ ศูนย์บริการทางวิชาการระบบสารสนเทศอาคารสถานที่ ห้องประชุม บรรณารักษ์ สภาพแวดล้อม และงบประมาณ การดำเนินงานประกันคุณภาพโดยการกำหนดนโยบาย กำหนดโครงสร้างการปฏิบัติงานกำหนดระบบมาตรฐานควบคุมการปฏิบัติงาน กำหนดระบบตรวจสอบ ประเมินผล และกำหนดปฏิทินปฏิบัติงาน นิเทศ กำกับ ติดตาม และประเมินผล เพื่อสร้างความรู้ ความเข้าใจ และตระหนักในการนิเทศ กำกับ ติดตาม รวมถึงมีส่วนร่วมของบุคลากรในการวางแผน นิเทศ กำกับ ติดตาม และประเมินผล ซึ่งเป็นการให้ข้อมูลป้อนกลับ การสร้างขวัญและกำลังใจ และการปรับปรุงพัฒนางานอย่างค่องเนื่องการตรวจสอบและทบทวนคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนเป็นการประกันคุณภาพภายในของสถานศึกษาวิธีหนึ่ง ซึ่งจะต้องดำเนินการด้วยตนเอง ก็เป็นการประเมินภายใน (Internet evaluation) ของสถานศึกษา การดำเนินการตรวจสอบและทบทวนคุณภาพการศึกษา เพื่อประกันคุณภาพการศึกษาของโรงเรียน การพัฒนาและปรับปรุง การพัฒนา และปรับปรุงจะเกิดขึ้นหลังสถานศึกษาได้ทำการประเมินภายในหรือทำการตรวจสอบและทบทวนคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษา แล้วนำผลมาประเมินมาตรฐานและตัวชี้วัดใดที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด จะต้องมีการพัฒนา และ



ปรับปรุงให้ได้มาตรฐานเป็นไปตามมาตรฐานแล้ว โรงเรียนควรยกระดับมาตรฐานคุณภาพของโรงเรียนให้สูงขึ้น การเตรียมรับประเมินจากหน่วยงานที่รัฐบาลกำหนดเป็นขั้นตอนสุดท้ายของการดำเนินการประกันคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนซึ่งเป็นส่วนของการประเมิน และรับรองคุณภาพโดยหน่วยงานภายนอกที่รัฐกำหนดขึ้น โรงเรียนจึงต้องให้ความร่วมมือในการจัดเตรียมเอกสารหลักฐานต่าง ๆ ที่มีข้อมูลเกี่ยวข้องกับโรงเรียน ตลอดจนให้บุคลากรคณะกรรมการโรงเรียน รวมทั้งผู้ปกครองที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับโรงเรียนให้ข้อมูลด้วยการเตรียมการ

จากการศึกษาหลักการจากเอกสารข้างต้น ผู้วิจัยสรุปได้ว่า การพัฒนาระบบสารสนเทศ เพื่อให้มีคุณภาพ ผู้บริหาร โรงเรียนจะต้องเห็นความสำคัญของระบบสารสนเทศและให้การสนับสนุนทั้งในด้านงบประมาณ วัสดุ อุปกรณ์ บุคลากรสถานที่และการบริการด้านอื่น ๆ ที่จำเป็น ในขณะที่เดียวกันโรงเรียนต้องมีการวางแผน ประเมินผลการดำเนินงานและปรับปรุงระบบสารสนเทศให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นและที่สำคัญที่สุด คือ ผู้บริหารต้องทำความเข้าใจกับผู้พัฒนา และจัดระบบสารสนเทศถึงความต้องการและวัตถุประสงค์ในการพัฒนาและจัดระบบสารสนเทศ เพื่อให้ผู้พัฒนาและจัดระบบสารสนเทศจะได้ดำเนินการจัดเก็บข้อมูลประมวลผลข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล ได้ตามความต้องการและสามารถใช้ระบบสารสนเทศเป็นเครื่องมือในการบริหารโรงเรียนต่อไป

1.6 สรุปแนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพการศึกษา

จากการศึกษาและวิเคราะห์เอกสาร ดำเนินเกี่ยวกับแนวคิด ทฤษฎีของรูปแบบการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพการศึกษา ซึ่งสามารถสรุปความหมายได้ดังนี้คือรูปแบบการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพการศึกษา หมายถึง แบบจำลองอย่างง่ายที่แสดงความสำคัญขององค์ประกอบเกี่ยวกับขั้นตอนการพัฒนาระบบสารสนเทศ ซึ่งมี 11 ขั้นตอน ประกอบด้วย 1) การศึกษาความเป็นไปได้ 2) การรวบรวมข้อมูล 3) การวิเคราะห์ข้อมูล 4) การออกแบบระบบ 5) การวางโครงสร้าง 6) การจำแนก 7) ลงมือปฏิบัติ 8) การสรุปและพัฒนา 9) การจัดเก็บ 10) การเรียกใช้ 11) การเผยแพร่ ที่ทำให้สารสนเทศดีขึ้นเพื่อใช้เป็นมาตรฐานและเป็นหลักประกันเพื่อสร้างความมั่นใจให้กับผู้เรียน รวมทั้งผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการศึกษาว่าจะได้รับการศึกษาที่มีคุณภาพโดยใช้ระบบสารสนเทศเป็นส่วนประกอบหนึ่งในการพัฒนา

2. แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับความเหมาะสมของรูปแบบการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพการศึกษา

ในหัวข้อนี้ ผู้วิจัยได้สรุปสาระที่สำคัญไว้ 2 เรื่อง ได้แก่ แนวคิดเกี่ยวกับความเหมาะสม แนวคิดเกี่ยวกับความเหมาะสมของรูปแบบ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.1 แนวคิดเกี่ยวกับความเหมาะสม

ผู้วิจัยได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความเหมาะสม ดังนี้

ศุภลักษณ์ เศษฐพานิช (2544 : 7) กล่าวว่า ความเหมาะสม หมายถึง สิ่งทีระบุนั้น สอดคล้องตรงกับสภาพปัญหาและความต้องการ

เมตตา นกเกตุ (2546 : 6) กล่าวว่า ความเหมาะสม หมายถึง สิ่งทีระบุนั้น สอดคล้องตรงกับปัญหาและความต้องการ

วิเชียร เวลาคี (2547 : 7) กล่าวว่า ความเหมาะสม หมายถึง รายละเอียดของรูปแบบ ทีสอดคล้องตรงกับสภาพปัญหาและความต้องการ

ปราณี แสันทวิสุข (2547 : 7) กล่าวว่า ความเหมาะสม หมายถึง รายละเอียดทีสอดคล้องตรงกับปัญหาและความต้องการ

จากงานวิจัยทีกล่าวมาข้างต้น แสดงให้เห็นว่า ความเหมาะสม หมายถึง รายละเอียด ทีเป็นขั้นตอนมีความสอดคล้องกันตรงกับความต้องการ

ดังนั้นสรุปได้ว่าความเหมาะสมหมายถึง รายละเอียด ขั้นตอนการดำเนินงานทีมีความสอดคล้องกันซึ่งนำมาใช้ได้ตรงตามความต้องการ

2.2 แนวคิดเกี่ยวกับความเหมาะสมของรูปแบบ

ผู้วิจัยได้ศึกษางานวิจัยทีเกี่ยวข้องกับความเหมาะสมของรูปแบบ ดังนี้

ศุภลักษณ์ เศษฐพานิช (2544 : 7) กล่าวว่า ความเหมาะสมของรูปแบบ หมายถึง สิ่งทีระบุนั้น สอดคล้องตรงกันกับสภาพปัญหาโดยใช้หลักการ องค์ประกอบ ขั้นตอน ในการดำเนินงาน

เมตตา นกเกตุ (2546 : 6) กล่าวว่า ความเหมาะสมของรูปแบบ หมายถึง หลักการ เนื้อหาของกระบวนการทีสอดคล้องตรงกับปัญหาและความต้องการ

วิเชียร เวลาคี (2547 : 7) กล่าวว่า ความเหมาะสมของรูปแบบ หมายถึง รายละเอียดของรูปแบบทีสอดคล้องกับปัญหาและความต้องการของหน่วยงาน

ปราณี แสันทวิสุข (2547 : 7) กล่าวว่า ความเหมาะสมของรูปแบบ หมายถึง รายละเอียดของรูปแบบความทีระบุและสามารถทีจะปฏิบัติได้จริงเพื่อให้สอดคล้องกับปัญหา

จากงานวิจัยทีกล่าวมาข้างต้น แสดงให้เห็นว่าความเหมาะสมของรูปแบบ หมายถึง รายละเอียดของรูปแบบทีสอดคล้องกับปัญหาโดยใช้หลักการ ขั้นตอน องค์ประกอบในการดำเนินงาน

ดังนั้นสรุปได้ว่าความเหมาะสมของรูปแบบ หมายถึง องค์ประกอบในการดำเนินงาน ทีสอดคล้องกับปัญหาและสามารถทีจะปฏิบัติได้จริงตรงกับความต้องการของหน่วยงาน



2.1 แนวคิดเกี่ยวกับความเหมาะสม

ผู้วิจัยได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความเหมาะสม ดังนี้

ศุภลักษณ์ เศษฐพานิช (2544 : 7) กล่าวว่า ความเหมาะสม หมายถึง สิ่งทีระบุนั้นสอดคล้องตรงกับสภาพปัญหาและความต้องการ

เมตตา นกเกตุ (2546 : 6) กล่าวว่า ความเหมาะสม หมายถึง สิ่งทีระบุนั้นสอดคล้องตรงกับปัญหาและความต้องการ

วิเชียร เวลาคี (2547 : 7) กล่าวว่า ความเหมาะสม หมายถึง รายละเอียดของรูปแบบที่สอดคล้องตรงกับสภาพปัญหาและความต้องการ

ปราณี แสนทวีสุข (2547 : 7) กล่าวว่า ความเหมาะสม หมายถึง รายละเอียดที่สอดคล้องตรงกับปัญหาและความต้องการ

จากงานวิจัยที่กล่าวมาข้างต้น แสดงให้เห็นว่า ความเหมาะสม หมายถึง รายละเอียดที่เป็นขั้นตอนมีความสอดคล้องกันตรงกับความต้องการ

ดังนั้นสรุปได้ว่าความเหมาะสมหมายถึง รายละเอียด ขั้นตอนการดำเนินงานที่มีความสอดคล้องกันซึ่งนำมาใช้ได้ตรงตามความต้องการ

2.2 แนวคิดเกี่ยวกับความเหมาะสมของรูปแบบ

ผู้วิจัยได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความเหมาะสมของรูปแบบ ดังนี้

ศุภลักษณ์ เศษฐพานิช (2544 : 7) กล่าวว่า ความเหมาะสมของรูปแบบ หมายถึง สิ่งทีระบุนั้นสอดคล้องตรงกับสภาพปัญหาโดยใช้หลักการ องค์ประกอบ ขั้นตอนในการดำเนินงาน

เมตตา นกเกตุ (2546 : 6) กล่าวว่า ความเหมาะสมของรูปแบบ หมายถึง หลักการ เนื้อหาของกระบวนการที่สอดคล้องตรงกับปัญหาและความต้องการ

วิเชียร เวลาคี (2547 : 7) กล่าวว่า ความเหมาะสมของรูปแบบ หมายถึง รายละเอียดของรูปแบบที่สอดคล้องกับปัญหาและความต้องการของหน่วยงาน

ปราณี แสนทวีสุข (2547 : 7) กล่าวว่า ความเหมาะสมของรูปแบบ หมายถึง รายละเอียดของรูปแบบตามที่ระบุและสามารถที่จะปฏิบัติจริงเพื่อให้สอดคล้องกับปัญหา

จากงานวิจัยที่กล่าวมาข้างต้นแสดงให้เห็นว่าความเหมาะสมของรูปแบบ หมายถึง รายละเอียดของรูปแบบที่สอดคล้องกับปัญหาโดยใช้หลักการ ขั้นตอน องค์ประกอบในการดำเนินงาน

ดังนั้นสรุปได้ว่าความเหมาะสมของรูปแบบ หมายถึง องค์ประกอบในการดำเนินงานที่สอดคล้องกับปัญหาและสามารถที่จะปฏิบัติได้จริงตรงกับความต้องการของหน่วยงาน

3. แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับความเป็นไปได้ของรูปแบบการพัฒนาาระบบสารสนเทศเพื่อการ ประกันคุณภาพการศึกษา

ในหัวข้อนี้ ผู้วิจัยได้สรุปสาระสำคัญไว้ 2 เรื่อง ได้แก่ แนวคิดเกี่ยวกับความเป็นไปได้
แนวคิดเกี่ยวกับความเป็นไปได้ของรูปแบบ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.1 แนวคิดเกี่ยวกับความเป็นไปได้

ผู้วิจัยได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับความเป็นไป ดังนี้

ศุภลักษณ์ เศษฐะพานิช (2544 : 7) กล่าวว่า ความเป็นไปได้ หมายถึง สิ่งที่จะบุนั้น
สามารถปฏิบัติจริงได้

เมตตา นกเกตุ (2546 : 6) กล่าวว่าความเป็นไปได้ หมายถึง สิ่งที่จะบุนั้นสามารถปฏิบัติ
จริงได้ภายใต้กรอบของการทำงาน

อุดมชัย สวนทวี (2546 : 8) กล่าวว่า ความเป็นไปได้ หมายถึง ระดับความสามารถ
ในการปฏิบัติได้จริงของการดำเนินงาน

ปราณี แสนทวีสุข (2547 : 7) กล่าวว่า ความเป็นไปได้ หมายถึง รายละเอียดความ
ที่ระบุและสามารถปฏิบัติได้จริงภายใต้กฎระเบียบขององค์กร

วิเชียร เลาชาติ (2547 : 5-6) กล่าวว่า ความเป็นไปได้ หมายถึง รายละเอียดของการทำงาน
ภายใต้กฎ ระเบียบของหน่วยงาน

จากงานวิจัยที่กล่าวมาข้างต้นแสดงให้เห็นว่า ความเป็นไปได้ หมายถึง รายละเอียด
ของการทำงานตามที่กำหนดขึ้นและสามารถลงมือปฏิบัติได้จริง

ดังนั้นสรุปได้ว่า ความเป็นไปได้ หมายถึง ขั้นตอนการทำงานที่เป็นระบบ ซึ่งในแต่ละ
ขั้นตอนจะมีรายละเอียดตามที่ระบุและสามารถที่จะปฏิบัติได้ตามขั้นตอนอย่างชัดเจนซึ่งอยู่
ภายใต้กฎระเบียบของหน่วยงานนั้น ๆ

3.2 แนวคิด เกี่ยวกับความเป็นไปได้ของรูปแบบ

ผู้วิจัยได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับความเป็นไปของรูปแบบ ดังนี้

ศุภลักษณ์ เศษฐะพานิช (2544 : 7) กล่าวถึง ความเป็นไปได้ของรูปแบบว่า หมายถึง
สิ่งที่ระบุ ตามหลักการ ซึ่งมีองค์ประกอบขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน โดยที่สามารถปฏิบัติ
ได้จริงตามหัวข้อที่กำหนดข้างต้น

เมตตา นกเกตุ (2546 : 5-6) กล่าวถึง ความเป็นไปได้ของรูปแบบว่า หมายถึง สิ่งที่จะบุนั้น
และสามารถปฏิบัติจริงได้ โดยมีจุดมุ่งหมาย หลักการ เนื้อหา และวิธีการในการดำเนินงาน

ปราณี แสนทวีสุข (2547 : 7) กล่าวถึง ความเป็นไปได้ของรูปแบบว่า หมายถึง
รายละเอียดของรูปแบบตามที่ระบุนั้นสามารถปฏิบัติจริงได้



อุดมชัย สานทวิ (2546 : 7-8) กล่าวถึง ความเป็นไปได้ของรูปแบบว่า หมายถึง ระดับความสามารถในการปฏิบัติงานโดยขีด แบบจำลอง แสดงความสัมพันธ์และรายละเอียดของขั้นตอน กระบวนการ กิจกรรม

จากงานวิจัยที่กล่าวมาข้างต้นแสดงให้เห็นว่า ความเป็นไปได้ของรูปแบบ หมายถึง ระดับความสามารถในการปฏิบัติงานโดยปฏิบัติตามหลักการ และกระบวนการ กิจกรรมที่กำหนด

ดังนั้นสรุปได้ว่า ความเป็นไปได้ของรูปแบบ หมายถึง กระบวนการในการทำงานที่มีความเป็นระบบโดยอาศัย หลักการและการทำกิจกรรม ที่สามารถปฏิบัติได้จริงและบรรลุตามจุดมุ่งหมายทุกขั้นตอน

4. ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระบุรี เขต 2

ในหัวข้อนี้ ผู้วิจัยได้สรุปสาระสำคัญไว้ 3 เรื่อง ได้แก่ ข้อมูลพื้นฐานของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระบุรี เขต 2 สภาพปัจจุบันเกี่ยวกับการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพการศึกษา และสภาพปัญหาเกี่ยวกับการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพการศึกษา ในแต่ละหัวข้อมีรายละเอียด ดังนี้

4.1 ข้อมูลพื้นฐานของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระบุรี เขต 2

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระบุรี เขต 2 ในฐานะที่เป็นหน่วยงานมีหน้าที่คอยกำกับ และดูแลการจัดการศึกษาทั้งสิ้น 5 อำเภอ ได้แก่ อำเภอหนองแคว อำเภอนิคมพัฒนา อำเภอวังม่วง อำเภอแก่งคอย อำเภอเมวกเหล็ก มีสถานศึกษาในสังกัดทั้งสิ้น 158 โรงเรียน

สรุปได้ว่าสถานศึกษาขั้นพื้นฐานของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระบุรี เขต 2 มี 5 อำเภอ จำนวนโรงเรียน 158 โรงเรียน

4.2 สภาพปัจจุบันเกี่ยวกับรูปแบบการพัฒนาระบบสารสนเทศ

จากการศึกษาเอกสารรายงานการวิจัยสภาพการดำเนินงานระบบการประกันคุณภาพการศึกษากายในเขตพื้นที่การศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระบุรี เขต 2 (2546 : 52-53) พบว่า ที่เป็นอย่างปัจจุบันการจัดเก็บสารสนเทศในฝ่ายต่างๆของโรงเรียนในเขตพื้นที่การศึกษาระบุรี เขต 2 ไม่เป็นระบบ สาเหตุมาจากขาดความพร้อม บุคลากรมีน้อย และขาดบุคลากรที่มีความรู้ความชำนาญตลอดจนขาดความเข้าใจในการดำเนินงานที่เป็นระบบ

4.3 สภาพปัญหาเกี่ยวกับการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพการศึกษา

สภาพปัญหาที่เป็นอยู่เกี่ยวกับการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สามารถสรุปรายละเอียดได้ดังนี้



จากการศึกษาเอกสารรายงานการวิจัยสภาพการดำเนินงานระบบการประกันคุณภาพ การศึกษาภายในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสระบุรี เขต 2 (2546 : 52-53) พบว่า ในการจัดระบบสารสนเทศของโรงเรียนที่เปิดทำการสอนตั้งแต่ชั้นอนุบาล ถึง ชั้นประถมศึกษา ปีที่ 6 มีสภาพปัญหา คือ การจัดเก็บสารสนเทศในฝ่ายต่าง ๆ ไม่เป็นระบบ สาเหตุมาจากขาดความ พร้อม บุคลากรมีน้อย และขาดบุคลากรที่มีความรู้ความชำนาญตลอดจนขาดความเข้าใจในการ ดำเนินงานที่เป็นระบบในโรงเรียนที่เปิดทำการสอนระดับชั้นอนุบาล ถึง ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 3 ประสบปัญหาด้านการจัดระบบสารสนเทศคือ ขาดงบประมาณ การจัดเก็บสารสนเทศในฝ่ายต่าง ๆ ไม่เป็นระบบ สาเหตุมาจากขาดความพร้อม บุคลากรมีน้อย และขาดบุคลากรที่มีความรู้ความ ชำนาญตลอดจนขาดความเข้าใจในการดำเนินงานที่เป็น แต่ในโรงเรียนที่เปิดการสอนระดับชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 1 ถึง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 การจัดระบบสารสนเทศมีความพร้อมและเป็นระบบ ง่ายต่อการค้นหา และมีการแต่งตั้งเจ้าหน้าที่ชัดเจน เพราะมีบุคลากรมากและบุคลากรสามารถที่จะ ปฏิบัติงานได้ตรงกับความสามารถ

จากข้อมูลข้างต้นสามารถสรุปได้ว่า สถานศึกษาที่มีขนาดเล็กที่เปิดทำการสอนตั้งแต่ ชั้นอนุบาล ถึง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 นั้นขาดความพร้อมด้านระบบสารสนเทศ สาเหตุมาจาก ขาดงบประมาณที่จะใช้จ่าย ขาดบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถ และสถานศึกษาที่เปิดทำการ สอนระดับชั้น อนุบาล ถึง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบสภาพปัญหาด้านระบบสารสนเทศที่คล้าย ๆ กันแต่ถ้าเป็นสถานศึกษาขนาดใหญ่ที่เปิดทำการสอนตั้งแต่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ถึงชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 6 มีการดำเนินการด้านระบบสารสนเทศเป็นระบบและมีคุณภาพเพราะมีบุคลากรที่มีความรู้ ความสามารถเฉพาะด้านเข้ามาดำเนินการพร้อมทั้งมีการจัดสรรงบประมาณที่เพียงพอต่อความ ต้องการของงานด้านนี้

5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยแบ่งการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องออกเป็น 2 ประการ ได้แก่ งานวิจัยในประเทศ และงานวิจัยต่างประเทศ มีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

5.1 งานวิจัยในประเทศ

ทองเพชร จุมปา (2530 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่องการศึกษากระบวนการศึกษา กระบวนการออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร โรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ สังกัดกรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 6 วัดคุประสงฆ์ของผลการวิจัยเพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันและ ปัญหา ของกระบวนการออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารใน โรงเรียนมัธยม ศึกษาขนาดใหญ่ สังกัดกรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 6 โดยใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 294 คน ประกอบด้วย ผู้บริหาร 210 คน และผู้จัดระบบสารสนเทศ 84 คนผลการวิจัยพบว่า ปัญหา



ที่เกิดขึ้นในการจัดระบบสารสนเทศ ได้แก่ การขาดบุคลากรที่มีความรู้เกี่ยวกับระบบสารสนเทศ โดยเฉพาะการวิเคราะห์และออกแบบระบบ การขาดความร่วมมือจากบุคลากรที่เกี่ยวข้อง ผู้บริหารมีส่วนในการจัดระบบสารสนเทศน้อยเกินไป ขาดการประเมินผลทำให้ไม่ทำให้ไม่ทราบ ประสิทธิภาพการทำงานของระบบและสารสนเทศที่ผลิตได้จากระบบไม่สนองวัตถุประสงค์ของโรงเรียน

วิลาวัลย์ วงศ์สถิตย์ (2540 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การจัดระบบสารสนเทศในการบริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา 6 ผลการวิจัยพบว่า ปัญหาในการจัดระบบ สารสนเทศของโรงเรียนที่พบส่วนใหญ่ คือ บุคลากรขาดความรู้ในการวิเคราะห์และประมวลผลขาดแคลน งบประมาณ ขาดแคลนวัสดุและอุปกรณ์ในการดำเนินงาน ขาดแคลนสถานที่หรือห้องปฏิบัติงาน ขาดแคลนเครื่องมือในการวิเคราะห์ข้อมูลมีการเปลี่ยนแปลงไม่สามารถเก็บรวบรวมข้อมูลได้ ทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลงและขาดการวิเคราะห์ข้อมูล

สุรารักษ์ ลือนภา (2534 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การจัดระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษาเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า สภาพศักยภาพปัจจุบันในการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา เขตกรุงเทพมหานครสามารถดำเนินการได้ในระดับดีโดยการจัดให้มีหน่วยงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบข้อมูลและสารสนเทศได้รับการศึกษาหรือฝึกอบรมเกี่ยวกับการจัดระบบสารสนเทศ นอกจากนี้แล้วได้มีการจัดระบบสารสนเทศเป็นเรื่อง ๆ ของแต่ละงาน และมีการเก็บรวบรวมเป็นระบบ มีผู้เก็บเอกสารและประการสำคัญมีการใช้คอมพิวเตอร์ในการเก็บข้อมูลถึงร้อยละ 62 ส่วนปัญหาในการจัดระบบสารสนเทศในด้านการเก็บรวบรวมข้อมูลรักษาข้อมูล ประมวลผลข้อมูลนำเสนอข้อมูลบูรณาการของระบบ มีปัญหาในระดับปานกลาง

ารพงษ์ สันติวงศ์ (2539 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่องการจัดการสารสนเทศเพื่อการบริหารของสำนักงานศึกษาธิการอำเภอ เขตการศึกษา 8 โดยการศึกษาสภาพการจัดการสารสนเทศ ปัญหาและแนวทางในการพัฒนาสารสนเทศ ประชากรที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ ศึกษาธิการอำเภอ ในเขตการศึกษา 8 จำนวน 96 คน ผลการวิจัยสรุปได้ว่า สำนักงานศึกษาธิการอำเภอส่วนใหญ่ มีการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ช่วยในการจัดการสารสนเทศ กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลการจำแนกข้อมูลส่วนใหญ่จะให้รหัสสมทกลุ่มข้อมูล การสรุปข้อมูลตามประเภทของข้อมูลมีงบประมาณสนับสนุนการจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศการใช้ข้อมูลสารสนเทศส่วนใหญ่เพื่อรายงานให้หน่วยงานต้นสังกัดเผยแพร่ทั่วไป ปัญหาในการจัดการสารสนเทศ พบว่า ขาดบุคลากร ขาดงบประมาณในการเผยแพร่ ขาดเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ทันสมัย ขาดการนำสารสนเทศไปใช้ในการบริหารงานโดยตรง เจ้าหน้าที่ไม่มีเวลาในการตรวจสอบข้อมูล สำหรับแนวทางในการพัฒนาสารสนเทศพบข้อเสนอแนะว่า ควรมีการฝึกอบรม

เจ้าหน้าที่ให้มีความรู้และทักษะในการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ และทักษะการจัดการสารสนเทศ สนับสนุนงบประมาณในการดำเนินการให้บริการและเผยแพร่สารสนเทศ

สวัสดิ์ จงกล (2539 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่องระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงาน ในโรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัดกรมสามัญศึกษาในเขตการศึกษา 1 เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหา และเปรียบเทียบปัญหาการจัดการระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาที่มีขนาด ต่างกัน สังกัด กรมสามัญศึกษา ในเขตการศึกษา 1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ผู้บริหาร โรงเรียนและหัวหน้าศูนย์สารสนเทศหรือผู้ปฏิบัติงานสารสนเทศของโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัด กรมสามัญศึกษาในเขตการศึกษา 1 จำนวน 202 คน พบว่าผู้บริหารโรงเรียน สังกัดกรมสามัญ ศึกษา ในเขตการศึกษา 1 ได้มีการดำเนินการจัดการระบบสารสนเทศตามกระบวนการ การจัดการระบบสารสนเทศ 5 ขั้นตอน คือ การเตรียมการเกี่ยวกับข้อมูลการเก็บรวบรวมข้อมูล การประมวลผลข้อมูล การเก็บรักษาข้อมูลและการนำเสนอข้อมูล การดำเนินการทั้ง 5 ขั้น อยู่ในระดับปานกลางทั้งหมด ได้แก่ ปัญหา ขาดบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับระบบ สารสนเทศและบุคลากร ที่ทำงานนี้มีการกิจหลายด้านมากเกินไปขาดการสนับสนุนที่จะจัดซื้อ จัดหาอุปกรณ์เครื่องมือที่ทันสมัยใช้สำหรับงานระบบสารสนเทศโดยเฉพาะขาดสถานที่ดำเนินการ โดยเฉพาะและขาดการประสานร่วมมือระหว่างผู้ให้ข้อมูลและเจ้าหน้าที่ส่วนปัญหาการจัดการระบบ สารสนเทศเพื่อการบริหารงานใน โรงเรียนทั้งสามขนาดมีความสอดคล้อง และอยู่ในระดับปาน กลางเหมือนกันและมีเพียงปัญหาเดียวที่โรงเรียนขนาดเล็กมีความแตกต่างจากขนาดอื่นในระดับ ที่รุนแรงกว่านั้น คือปัญหาการขาดแคลนบุคลากรและบุคลากรที่ปฏิบัติงานด้านนี้ขาดความรู้ ความสามารถในการประมวลผลข้อมูล

วิโรจน์ นามบุรี (2539 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การบริหารระบบสารสนเทศ เพื่อการวางแผนพัฒนาการศึกษาในโรงเรียนมัธยมศึกษา จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อศึกษาสภาพการ บริหารและปัญหาระบบข้อมูลสารสนเทศของโรงเรียนมัธยมศึกษา จังหวัดเชียงใหม่ในด้านการ วางแผนการเก็บข้อมูลวิธีการเก็บข้อมูล ระยะเวลาในการเก็บข้อมูล เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล ผู้ให้ข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การสังเคราะห์ข้อมูลและการนำไปใช้ ประชากรที่ใช้ คือผู้บริหาร ผู้ช่วยผู้บริหารฝ่ายแผนหัวหน้างานฝ่ายแผนงานของโรงเรียนมัธยมศึกษา จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 102 คน พบว่าการดำเนินการบริหารระบบสารสนเทศส่วนใหญ่มีการเก็บข้อมูลด้วย เครื่องมือที่ใช้สำนวนภาษาเข้าใจง่ายและตรงประเด็นที่ต้องการเท่านั้น มีการชี้แจงเครื่องมือและ วัตถุประสงค์ในการจัดเก็บให้แก่ผู้ให้ข้อมูล มีการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลก่อนนำมาทำ การวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลใช้การจัดกลุ่มข้อมูลและนำเสนอลักษณะที่เข้าใจง่าย และ นำเสนอในรูปแบบที่ชัดเจนในลักษณะต่าง ๆ เช่น เป็นตารางรวม ร้อยละ กราฟ และแผนภูมิ เป็นต้น มีการใช้ข้อมูลเพื่อประกอบการตัดสินใจของผู้บริหารมากที่สุด อย่างไรก็ตามมีปัญหาการ



บริหารระบบสารสนเทศของโรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดเชียงใหม่ในด้านระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บข้อมูลเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล การสังเคราะห์ข้อมูลและการนำไปใช้

ไพบุลย์ ขวรงค์ (2538 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่องแนวทางในการพัฒนาการจัดระบบสารสนเทศของสำนักงานศึกษาธิการอำเภอ ในเขตการศึกษา 10 เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหาและความต้องการในการจัดระบบสารสนเทศของสำนักงานศึกษาธิการอำเภอในเขตการศึกษา 10 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยจำนวน 165 คน ประกอบด้วย ศึกษาธิการอำเภอ ผู้ช่วยศึกษาธิการอำเภอ และนักวิชาการศึกษาพบว่าในการจัดระบบสารสนเทศของสำนักงานศึกษาธิการอำเภอในเขตการศึกษา 10 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก สามารถเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้ คือ การนำเสนอข้อมูลและสารสนเทศไปใช้ประโยชน์ การเก็บรวบรวมข้อมูล การประมวลผลข้อมูล การนำเสนอและให้บริการข้อมูลและ สารสนเทศ และการสนับสนุนการจัดระบบสารสนเทศ ส่วนปัญหาในการจัดระบบสารสนเทศ โดยภาพรวมอยู่ในระดับน้อย คือ การนำเสนอข้อมูลสารสนเทศ การเก็บรักษาข้อมูลสารสนเทศ การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลและการสนับสนุนการจัดระบบสารสนเทศ ส่วนความต้องการในการจัดระบบสารสนเทศพบว่า สิ่งที่เกี่ยวข้องกับการจัดระบบสารสนเทศต้องการคืองบประมาณเพิ่มเติมจากงบประมาณปกติ วัสดุครุภัณฑ์เพิ่มขึ้นทั้งในด้านปริมาณ และคุณภาพ เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ให้บุคลากรที่รับผิดชอบได้รับการฝึกอบรมด้านความรู้และเทคนิควิธีการจัดการระบบสารสนเทศ และมีบุคลากรตามกรอบอัตรากำลังที่กำหนดในเรื่องขององค์ประกอบที่ควรใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาการจัดระบบสารสนเทศคือ ศูนย์ข้อมูลกลางและหน้าที่ความรับผิดชอบในการจัดระบบสารสนเทศ และการประเมินผลการจัดระบบสารสนเทศ จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องพอสรุปได้ว่า การจัดระบบสารสนเทศในโรงเรียนมัธยมศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษา โดยเฉพาะในแง่ของผู้บริหารต้องให้ความสนใจและเห็นความสำคัญที่ต้องมีการพัฒนาและจัดการระบบสารสนเทศให้มีคุณภาพและเป็นปัจจุบัน โดยการจัดตั้งคณะกรรมการหรือผู้รับผิดชอบและประสานงาน ปรับปรุงระบบสารสนเทศกำหนดโครงสร้างและหน้าที่โดยให้ถูกหลักการบริหารและระเบียบแบบแผนของทางราชการเพื่อประโยชน์ในการใช้ระบบสารสนเทศเป็นเครื่องมือในการบริหารโรงเรียนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น เมื่อโรงเรียนมีระบบสารสนเทศที่สมบูรณ์ และมีคุณภาพแล้วจะส่งเสริมให้โรงเรียนสามารถพัฒนาคุณภาพการศึกษาให้ได้ตามมาตรฐานที่กำหนดอันจะนำไปสู่การได้รับการรับรองคุณภาพตามระบบประกันคุณภาพการศึกษา

5.2 งานวิจัยต่างประเทศ

จากการศึกษางานวิจัย พบว่ามีงานวิจัยเกี่ยวข้องกับประเด็นที่ศึกษา ดังนี้



แมนเดซ (วิวัฒน์ วงศ์ตระกูล. 2532 : 109 ; อ้างอิงจาก Mendez. 1984. **Management Information**. p. 1461-A) ได้ศึกษาการออกแบบสารสนเทศเพื่อกำหนดการเปลี่ยนแปลงการศึกษาครั้งนี้ ได้พัฒนาวิธีการออกแบบตามหลักการและทฤษฎีไซเบอร์เนติก คือมองการบริหารเป็นเหมือนกระบวนการข่าวสารอันหนึ่งได้พยายามปรับปรุงสาระสำคัญของทฤษฎีมาสู่การปฏิบัติการวิจัยได้ดำเนินได้ดำเนินไปตามแนวคิด การเปลี่ยนแปลง และผลที่เกิดต่อเสถียรภาพและการอยู่รอดขององค์กร โดยยึดหลักทฤษฎีของแอสบี (Ashby's Theory) เกี่ยวกับการปรับตัวและการพัฒนาเพื่อเสถียรภาพสูงสุดมาเป็นกรอบในการวิจัยและได้พิจารณาเงื่อนไขสำหรับการเรียนรู้และการทำนายถึงสรุปได้ว่าการออกแบบควรจะมีองค์ประกอบพื้นฐาน 3 ประการ คือ 1) รูปแบบความสัมพันธ์ของสถานะแวดล้อมภายในองค์กร 2) วิธีที่จะกำหนดจุดการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ที่มีนัยสำคัญในคุณค่าตัวแปรที่จำเป็น 3) ผู้ควบคุมที่สามารถเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบอีกสองอย่างนั้น และทำการเลือกนโยบายที่ได้กำหนดไว้

แบร์รี (วิวัฒน์ วงศ์ตระกูล. 2532 : 109 ; อ้างอิงจาก Barry. 1984. **Management Informatiom System "MIS"**. p. 1517-A) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารในหน่วยงานรัฐบาลกลางการศึกษาครั้งนี้เพื่อหาวิธีการออกแบบและนำระบบสารสนเทศที่เป็นอัตโนมัติไปใช้ในภาครัฐบาลมีการวิเคราะห์ภาระหน้าที่สำคัญ ๆ ความซับซ้อนของงาน ตลอดจนปัญหาต่าง ๆ ที่คาดว่า ผู้จัดการระบบสารสนเทศต้องเผชิญกุศโลบายที่ใช้สำหรับการออกแบบก็คือการศึกษาสำรวจทฤษฎีการตัดสินใจแบบต่าง ๆ และความสัมพันธ์ของทฤษฎีเหล่านั้น เพื่อจะปรับไปใช้กับการทำงานของระบบสารสนเทศ การกำหนดเป้าหมายของการวิจัยได้อาศัยความสัมพันธ์ของทฤษฎีเหล่านั้น เพื่อจะปรับไปใช้กับการทำงานของระบบสารสนเทศ การกำหนดเป้าหมายของการวิจัยได้อาศัยความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล การศึกษาได้สรุปว่าไม่มีกุศโลบายการตัดสินใจแบบใดแบบหนึ่งที่เหมาะสมกับทุกสถานการณ์ งานการออกแบบและนำระบบไปใช้มีความซับซ้อนและหลากหลายเกินกว่าที่จะใช้กุศโลบายเพียงอย่างเดียว ผู้จัดการระบบควรจะนำวิธีการที่เหมาะสมหลาย ๆ อย่างมาประยุกต์ใช้ตลอดโครงการพัฒนาระบบและผู้จัดการระบบและผู้จัดการระบบเองควรจะเรียนรู้แบบการบริหารของตนเองเตรียมพร้อมที่จะปรับปรุงให้สอดคล้องกับลักษณะการตัดสินใจเฉพาะครั้ง

6. สรุปแนวคิด และทฤษฎีที่นำไปสู่การกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัย

จากการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับแนวคิดกระบวนการและขั้นตอนการพัฒนาระบบสารสนเทศและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบสารสนเทศ ด้วยวิธีการสังเคราะห์ขั้นตอนการพัฒนา ระบบสารสนเทศ ซึ่งมี 11 ขั้นตอน ประกอบด้วย 1) การศึกษาความเป็นไปได้ 2) การวิเคราะห์ข้อมูล 3) การรวบรวมข้อมูล 4) การออกแบบระบบ 5) การวางโครงสร้าง 6) การทำความเข้าใจ



กับบุคลากร 7) การลงมือปฏิบัติ 8) การสรุปและพัฒนา 9) การจัดเก็บ 10) การเรียกใช้
11) การเผยแพร่ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ขั้นที่ 1 การศึกษาความเป็นไปได้ ได้แก่

1. จัดตั้งโครงการและแต่งตั้งผู้รับผิดชอบโครงการ
2. มีการประชุมเพื่อนอบหมายงานและทำความเข้าใจกับบุคลากรในเรื่องระบบสารสนเทศ
3. มีการวางแผน ทบทวนนโยบายและขอบเขตระบบที่จะพัฒนา
4. ศึกษาาระบบสารสนเทศปัจจุบัน ด้านเอกสารและการปฏิบัติจริงไปพร้อมกัน
5. กำหนดขั้นตอนที่จะพัฒนาระบบสารสนเทศ

ขั้นที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่

6. แต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อกำหนดโครงสร้างเครือข่ายระบบสารสนเทศเพื่อการ
ประกันคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษา

7. สำรวจสภาพการดำเนินงานการพัฒนาระบบสารสนเทศ

ขั้นที่ 3 การรวบรวมข้อมูล ได้แก่

8. กำหนดให้ทุกฝ่าย หมวด งาน จัดเวลาสำหรับการดำเนินงาน เช่น รวบรวม จัดเก็บ
บริการและปรับปรุงข้อมูลสารสนเทศ

9. การกำหนดแนวทางในการเชื่อมโยงโครงสร้างระบบสารสนเทศภายในโรงเรียนกับ
เครือข่ายสารสนเทศภายนอก

10. มีรูปแบบที่หลากหลายในการจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพการ
ศึกษาทั้งที่เป็นเอกสารและการใช้เทคโนโลยี

11. การกำหนดให้ทุกฝ่าย หมวด งาน จัดทำปฏิทินปฏิบัติงานพัฒนาระบบสารสนเทศ
เพื่อการประกันคุณภาพการศึกษา

12. การจัดสรรงบประมาณในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพ
การศึกษา

13. การกำหนดให้ทุกฝ่าย หมวด งาน ดำรงสิ่งอำนวยความสะดวกในการดำเนินงาน

14. การศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหาและวิเคราะห์สรุปสภาพความพร้อมของโรงเรียน
ก่อนออกแบบในการดำเนินงานพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพการศึกษา

ขั้นที่ 4 ขั้นตอนแบบ ได้แก่

15. การกำหนดขอบข่ายสารสนเทศที่จำเป็นในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาของโรงเรียน

ขั้นที่ 5 ขั้นตอนโครงสร้าง ได้แก่

16. กำหนดโครงสร้างเครือข่ายของระบบสารสนเทศภายนอก



ขั้นที่ 6 ขั้นทำความเข้าใจบุคลากร

17. บุคลากรภายใน โรงเรียนตระหนักถึงความสำคัญและเห็นคุณค่าของการใช้สารสนเทศเป็นฐานของ การพัฒนาคุณภาพ
18. บุคลากรใน โรงเรียนนำความรู้เกี่ยวกับระบบสารสนเทศของโรงเรียน
19. บุคลากรในโรงเรียนนำความรู้เกี่ยวกับระบบสารสนเทศมาใช้ในการพัฒนา ปรับปรุงแก้ไขงานที่รับผิดชอบ

ขั้นที่ 7 ลงมือปฏิบัติ

20. นักเรียน ครู ผู้บริหารและบุคลากรที่เกี่ยวข้องปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องของระบบสารสนเทศของโรงเรียน
21. บุคลากรมีความสามารถในการพัฒนาระบบสารสนเทศของโรงเรียนให้ทันสมัยและมีประสิทธิภาพสูงขึ้น

ขั้นที่ 8 สรุปและพัฒนา

22. คณะกรรมการพัฒนาระบบสารสนเทศส่วนกันจัดทำข้อมูลพื้นฐานของโรงเรียน
23. จัดทำยุทธศาสตร์ในการจัดทำแผนการประกันคุณภาพการศึกษา
24. การกำหนดปฏิทินปฏิบัติงานพร้อมแนวทางในการกำกับ ติดตามและประเมินผล การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพการศึกษาที่ชัดเจน
25. การกำหนดบุคลากรผู้รับผิดชอบในการสรุปผล กำกับ ติดตามและประเมิน
26. การกำหนดระยะเวลาในการรายงานความก้าวหน้าของการดำเนินการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษา

ขั้นที่ 9 การจัดเก็บ

27. กำหนดบุคลากรที่ทำหน้าที่รับผิดชอบในการจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศ
28. แต่งตั้งคณะกรรมการตรวจสอบความเรียบร้อยในการจัดเก็บสารสนเทศ

ขั้นที่ 10 การเรียกใช้

29. กำหนดรหัสในหน้าของข้อมูลแต่ละเรื่องเพื่อที่จะได้เรียกใช้ได้สะดวกและรวดเร็ว
30. มีเอกสารเพื่อใช้ค้นข้อมูลในแต่ละเรื่องที่จะเรียกใช้
31. แต่งตั้งเจ้าหน้าที่คอยควบคุมดูแลข้อมูลสารสนเทศ

ขั้นที่ 11 ขั้นเผยแพร่

32. จัดทำคู่มือการใช้ข้อมูลสารสนเทศซึ่งเป็นแนวทางการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการพัฒนาคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษา
33. เผยแพร่ประชาสัมพันธ์ข้อมูลสารสนเทศที่ทันสมัยและมีประสิทธิภาพให้ผู้เกี่ยวข้องและชุมชนรับทราบ