

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

สังคมไทยในปัจจุบันเป็นยุคที่มีการเปลี่ยนแปลงและมีการแข่งขันสูง นับวันจะทวีความรุนแรงมากขึ้น ประเทศไทยเป็นส่วนหนึ่งของประชาคมโลกจึงได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลง โดยได้รับผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจ สังคมและการเมือง ในสังคมฐานความรู้ (Knowledge-based Society) ข้อมูล ข่าวสาร และสารสนเทศ (Information) เป็นสิ่งสำคัญยิ่งต่อการดำเนินงานทั้งของภาครัฐและเอกชน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการประกอบธุรกิจในยุคดิจิทัลที่มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยประกอบการตัดสินใจ (Decision Making) ในการจัดการและบริหารงานด้านต่าง ๆ ข้อมูลและสารสนเทศนับเป็นทรัพยากรหลักที่ได้รับความสนใจจากบุคลากรทุกระดับ ทั้งนี้เนื่องมาจากการดำเนินงานทางธุรกิจมีความซับซ้อนมากขึ้น และเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ที่มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นด้วยเช่นกัน ทำให้ข่าวสารเป็นสิ่งที่ทุกคนจำเป็นต้องได้รับทราบและเข้าถึงได้อย่างรวดเร็ว (ศรีไพร สักคี่รุ่งพงสากุลและเจษฎาพร ยุทธนวิบูลย์ชัย, 2549 : 15)

ยุคสังคมสารสนเทศ (Information Society) มีการตื่นตัวในการนำสารสนเทศมาใช้ทั้งภาครัฐและเอกชน โดยเฉพาะงานทางด้านธุรกิจจะเห็นได้ว่าการทำธุรกิจในปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมมาก เนื่องจากมีการขยายตัวทางด้านธุรกิจ มีการแข่งขันกันสูงขึ้น คู่แข่งมีมากขึ้น ระบบสารสนเทศจึงเข้ามามีบทบาทในการติดต่อแลกเปลี่ยนข่าวสารและนำมาใช้ประกอบการตัดสินใจเพื่อการตัดสินใจถูกต้อง รวดเร็วและมีประสิทธิภาพมากขึ้นเพราะถ้าการตัดสินใจล่าช้าอาจก่อให้เกิดผลเสียหายทางด้านการแข่งขันทางธุรกิจหรือผลเสียต่อการแก้ปัญหาสำคัญ ๆ ระดับชาติ จึงเป็นที่ยอมรับว่าองค์กรใดที่มีสารสนเทศที่ถูกต้องรวดเร็วกว่าจะเป็นผู้ที่ได้เปรียบในการแข่งขัน ระบบสารสนเทศจึงเป็นสิ่งจำเป็นที่ทุกคนจะต้องให้ความสำคัญ และนำมาใช้ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ปัจจุบันสารสนเทศได้ถูกพัฒนาเป็นความรู้ประกอบกับเทคโนโลยีมีความเจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็วจึงเกิดแนวคิดในการจัดการความรู้เพื่อสร้างองค์กรเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้จัดเป็น ยุคสังคมความรู้ (Knowledge Society) ซึ่งมีแนวคิดที่ว่าสังคมทุกวันนี้สิ่งสำคัญที่สุดไม่ใช่ทรัพยากร แรงงานหรือเงินทุน แต่เป็นความรู้ ในยุคสังคมความรู้การจัดการความรู้และกระบวนการเรียนรู้จึงเป็นสิ่งสำคัญที่สุด (จิตติมา เทียมบุญประเสริฐ, 2551:15)

กลยุทธ์ในการพัฒนาข้อมูลสารสนเทศของกระทรวงศึกษาธิการ 2554 ให้มีการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการบริหารจัดการ มีรายการ Ed – Net, E-Office, GFMS, MIS, GIS พัฒนาศูนย์ปฏิบัติการภายในกระทรวงทุกระดับ (MOC, DOC)

ยุทธศาสตร์ของกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร, 2553) ได้ระบุว่ายุทธศาสตร์ที่ 1 : พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของประเทศไทยให้ทั่วถึง และมีประสิทธิภาพ ยุทธศาสตร์ที่ 2 : พัฒนาระบบมาตรฐานเพื่อการบริหารจัดการและบูรณาการข้อมูลภาครัฐ ยุทธศาสตร์ที่ 3 : ส่งเสริมและพัฒนาอุตสาหกรรมและผู้ประกอบการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้มีศักยภาพเพิ่มขึ้น และสามารถแข่งขันได้ในเวทีโลก ยุทธศาสตร์ที่ 4 : ส่งเสริมและพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของประชาชนทุกภาคส่วนให้เกิดประโยชน์เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิต ยุทธศาสตร์ที่ 5 : ส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาในด้าน ICT รวมทั้งพัฒนากฎหมาย วัฒนธรรม นโยบายและแผน เพื่อเสริมสร้างศักยภาพด้าน ICT ของไทยในเวทีโลก ยุทธศาสตร์ที่ 6 : ส่งเสริม สนับสนุน การนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้ในระบบบริหารจัดการและบริการภาครัฐสู่ประชาชนอย่างมีประสิทธิภาพและทั่วถึง ยุทธศาสตร์ที่ 7 : ส่งเสริม สนับสนุนการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและระบบเตือนภัยที่ได้มาตรฐานและทันสมัย สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานจึงกำหนดกลยุทธ์ปีงบประมาณ พ.ศ. 2554 จำนวน 6 กลยุทธ์ ไว้ว่า 1) พัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาทุกระดับตามหลักสูตร และส่งเสริมความสามารถด้านเทคโนโลยีเพื่อเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ 2) ปลูกฝังคุณธรรมความสำนึกในความเป็นชาติไทย และวิถีชีวิตตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง 3) ขยายโอกาสทางการศึกษา 4) พัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาทั้งระบบ 5) พัฒนาประสิทธิภาพการบริหารจัดการศึกษา ตามแนวทางการกระจายอำนาจ หลักธรรมาภิบาล และเน้นการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วนและความร่วมมือกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเพื่อส่งเสริมและสนับสนุนการจัดการศึกษา และ 6) พัฒนาการศึกษานอกเขตพัฒนาพิเศษเฉพาะกิจจังหวัดชายแดนภาคใต้

ระบบสารสนเทศเป็นการรวมคำว่า ระบบและสารสนเทศเข้าด้วยกัน ระบบ (System) คือกลุ่มขององค์ประกอบได้แก่ สมาชิกของระบบ สิ่งแวดล้อมของระบบที่มีความสัมพันธ์กันและการดำเนินงานร่วมกันเพื่อให้บรรลุเป้าหมายเดียวกัน ในระบบหนึ่ง ๆ อาจประกอบด้วยระบบย่อย (Subsystems) หลาย ๆ ระบบ ซึ่งเมื่อนำระบบย่อยมารวมกันแล้วจะกลายเป็นระบบใหญ่ ระบบย่อยต่าง ๆ นี้มีวัตถุประสงค์รวมที่เหมือนกันคือสร้างระบบสารสนเทศที่มีประโยชน์ต่อองค์กร ถ้าองค์กรสามารถรวมระบบย่อยต่าง ๆ เข้าด้วยกันและสร้างความสัมพันธ์ของสารสนเทศที่เกิดจากระบบย่อยต่าง ๆ นั้นก็จะทำให้ได้สารสนเทศที่มีประโยชน์ต่อองค์กร ในการสนับสนุนการตัดสินใจ และใช้ในการวางแผนอนาคตระบบสารสนเทศ (Information Systems) จึงเป็นระบบที่ผ่านกระบวนการกลั่นกรองหรือประมวลผล

ข้อมูลเพื่อให้ได้สารสนเทศที่ต้องการเพื่อที่จะสนับสนุนการปฏิบัติงานขององค์กร ปัจจุบันระบบสารสนเทศมักเตรียมได้จากระบบคอมพิวเตอร์ จึงเรียกระบบสารสนเทศด้วยคอมพิวเตอร์ (CBIS : Computer-based Information Systems) ซึ่งก็คือ ระบบสารสนเทศที่ได้จากการใช้คอมพิวเตอร์ทำหน้าที่ในการรับข้อมูล ประมวลผล และส่งผลลัพธ์ออกมา และทำการประเมินผลสารสนเทศที่ได้เพื่อนำผลย้อนกลับ (Feedback) มาปรับปรุงข้อมูลที่รับเข้า เพื่อให้ได้สารสนเทศตามที่ต้องการ (จิตติมา เทียมบุญประเสริฐ, 2551 : 3 - 5)

องค์การส่วนมากมีการนำระบบสารสนเทศมาช่วยในการดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพ และเป็นเครื่องมือในการสร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน ระบบสารสนเทศที่นำมาใช้ในองค์กรมีหลายประเภทด้วยกัน เช่น ระบบประมวลผลธุรกรรม ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ หรือระบบผู้เชี่ยวชาญ แต่ละระบบมีวัตถุประสงค์และการดำเนินงานที่ต่างกัน การรู้จักเลือกใช้วิธีการพัฒนาระบบที่เหมาะสมจะช่วยให้สามารถพัฒนาระบบได้บรรลุวัตถุประสงค์ภายในกรอบของเวลาและงบประมาณที่กำหนด ซึ่งองค์ประกอบของระบบสารสนเทศคอมพิวเตอร์ ประกอบด้วยส่วนประกอบหลัก 6 ส่วน คือ 1) ฮาร์ดแวร์ (Hardware) หมายถึง เครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงเพื่อใช้ในการจัดทำสารสนเทศ ได้แก่ แป้นพิมพ์ จอภาพ เครื่องพิมพ์ และอุปกรณ์อื่น ๆ 2) ซอฟต์แวร์ (Software) หรือ โปรแกรม (Program) เป็นชุดคำสั่งเพื่อสั่งให้เครื่องคอมพิวเตอร์หรือฮาร์ดแวร์ทำงาน 3) ข้อมูล (Data) เป็นส่วนสำคัญอย่างหนึ่งของระบบเพื่อใช้ในการประมวลผลให้ได้สารสนเทศในการตัดสินใจ ข้อมูลอาจอยู่ในรูปของตัวอักษร ตัวเลข รูปภาพ และเสียง 4) การสื่อสารและเครือข่าย (Telecommunication) เป็นการเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์เพื่อการสื่อสาร และแลกเปลี่ยนโปรแกรมและข้อมูลโดยผ่านสื่อข้อมูลต่าง ๆ เช่น สายโทรศัพท์ สายเคเบิล และดาวเทียม เป็นต้น 5) กระบวนการทำงาน (Procedure) เป็นกฎหรือข้อปฏิบัติ คำแนะนำในการใช้โปรแกรมฮาร์ดแวร์ และการกระทำกับข้อมูลโดยทั่วไปกระบวนการทำงานจะเขียนเป็นเอกสารคู่มือการปฏิบัติงานหรือคู่มือการใช้งานต่าง ๆ 6) บุคลากร (People) เป็นบุคคลที่จัดการให้คอมพิวเตอร์ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดจนทำงานร่วมกับผู้ใช้ (User) เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศให้ตรงกับความต้องการของหน่วยงาน (ศรีไพโร ศักดิ์รุ่งพงศากุล และ เจษฎาพร ยุทธนวิบูลย์ชัย, 2549 : 26-27, 297) สอดคล้องกับ จิตติมา เทียมบุญประเสริฐ (2551 : 7-8) กล่าวว่า การจัดระบบสารสนเทศให้มีประสิทธิภาพจะต้องมีองค์ประกอบสำคัญเหมือนกับองค์ประกอบของคอมพิวเตอร์ คือ 1) ฮาร์ดแวร์ (Hardware) หมายถึง ตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง (Peripheral Devices) 2) ซอฟต์แวร์ (Software) ที่ประกอบด้วยชุดคำสั่งที่ใช้ในการควบคุมการทำงานและประสานงานกับอุปกรณ์ต่าง ๆ และ 3) พีเพิลแวร์ (People Ware) ซึ่งเป็นบุคลากรที่เกี่ยวข้องในการใช้คอมพิวเตอร์ เพื่อให้การใช้ระบบเกิดประสิทธิภาพสูงสุด

การตัดสินใจมีความหมาย และมีความสำคัญต่อการพัฒนาองค์กร การตัดสินใจ คือ การตกลงใจที่ผู้บริหารตัดสินใจว่าจะทำการหรือละเว้นการกระทำใด ๆ การตัดสินใจเป็นความรับผิดชอบหลักของนักบริหารทุกคน และเป็นกระบวนการที่การตัดสินใจจะได้รับการปฏิบัติ กระบวนการตัดสินใจจะไม่สิ้นสุดจนกว่าการตัดสินใจจะได้รับการดำเนินการปฏิบัติ เป็นที่เรียบร้อย การตัดสินใจเป็นกระบวนการที่สำคัญ และเป็นศูนย์กลางของการบริหาร และเป็นหน้าที่หลักของการบริหาร คือ การสั่งการ และควบคุมกระบวนการตัดสินใจ กระบวนการตัดสินใจควรมีขั้นตอน 1) ศึกษาว่าปัญหาคืออะไร และวางขอบเขตของปัญหานั้น ๆ 2) วิเคราะห์และประเมินผลปัญหานั้น ๆ 3) สร้างเกณฑ์และมาตรฐานเพื่อประเมินผลทางเลือกหรือการตัดสินใจ 4) รวบรวมข้อมูล 5) หาทางเลือกหรือวิธีแก้ปัญหาคือดีที่สุด 6) ลงมือปฏิบัติตามทางเลือกที่ดีที่สุด โดยวางโปรแกรมการแก้ปัญหา ควบคุมกิจกรรมในโปรแกรมประเมินผลที่ได้ และกระบวนการที่นำไป กระบวนการตัดสินใจประกอบด้วย 7 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ยอมรับ หรือระบุปัญหาและขอบเขตของปัญหา 2) การวิเคราะห์และประเมินผลปัญหา 3) ตั้งเกณฑ์หรือมาตรฐานสำหรับเลือกวิธีแก้ปัญหาคือดีที่สุด 4) รวบรวมข้อมูลตลอดจนหลักฐานและข้อเท็จจริง 5) กำหนดวิธีทางปฏิบัติแก้ปัญหาคือดีที่สุด 6) ประเมินผลหรือลำดับความสำคัญ หรือจัดลำดับวิธีการแก้ปัญหาคือดีที่สุด 7) เลือกวิธีแก้ปัญหาคือดีที่สุดที่คนยอมรับมากที่สุด (ภารดี อนันต์นาวี, 2551 : 158-178)

ปัจจุบันการทำธุรกิจทุกวันนี้จะต้องอาศัยการเรียนรู้และการพัฒนาสารสนเทศเป็นสิ่งจำเป็นที่ทุกองค์กรจะต้องให้ความสำคัญ จึงได้มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้งานด้านต่าง ๆ 1) ด้านการวางแผน เป็นการกำหนดแนวทางการดำเนินงานขององค์กร การจัดองค์กรบริหารงานบุคคล การผลิตสินค้า กลยุทธ์ทางการตลาด วางแผนการใช้จ่าย 2) ด้านการตัดสินใจ เป็นการนำสารสนเทศไปใช้ในการสนับสนุนการตัดสินใจเพื่อเลือกทางเลือกที่ดีที่สุดในการแก้ปัญหา สารสนเทศที่ดีจะมีความสำคัญต่อการสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหาร ช่วยให้ผู้บริหารสามารถตัดสินใจด้วยความรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ 3) ด้านการดำเนินงาน เป็นการนำสารสนเทศไปใช้ในการดำเนินงานช่วยผู้บริหารในการควบคุมและติดตามผลการดำเนินงานให้เป็นไปตามแผน วัตถุประสงค์และเป้าหมายขององค์กร สารสนเทศที่ใช้ในการควบคุมและติดตามผล ดังนั้นสารสนเทศจึงเข้ามามีบทบาทในการติดต่อแลกเปลี่ยนข่าวสาร และนำมาใช้ประกอบการตัดสินใจ เพื่อการตัดสินใจถูกต้อง รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพมากขึ้น เพราะถ้าการตัดสินใจล่าช้าอาจก่อให้เกิดผลเสียหายทางการแข่งขันทางธุรกิจ หรือผลเสียต่อการแก้ปัญหาสำคัญ ๆ ระดับชาติ จึงเป็นที่ยอมรับกันว่าองค์กรใดที่มีสารสนเทศที่ดีต้องรวดเร็วกว่าจะเป็นผู้ที่ได้เปรียบในการแข่งขัน ระบบสารสนเทศจึงเป็นสิ่งจำเป็นที่ทุกคนจะต้องให้ความสำคัญ และนำมาใช้ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด นอกจากนี้การสร้างระบบสารสนเทศเป็นการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการประมวลผลข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้ได้สารสนเทศที่ต้องการในการนำไปใช้ปรับปรุงงานให้ดีขึ้นหรือช่วยในการตัดสินใจ (จิตติมา เทียมบุญประเสริฐ, 2551 :

1-8, 59) และสอดคล้องกับแนวคิดของ พนิตา พานิชกุล และสุธี พงศาสกุลชัย (2552 : 28) ที่กล่าวว่า ระบบสารสนเทศถูกนำมาใช้เพื่อใช้ปรับปรุงประสิทธิภาพในการตัดสินใจ นั่นคือ ช่วยให้ตัดสินใจได้รวดเร็วและถูกต้องมากขึ้น เพื่อใช้สร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน และเพื่อความอยู่รอดขององค์กร เพื่อให้การดำเนินงานขององค์กรเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ เพราะการดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล และเกิดความคล่องตัว และเพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการให้บริการลูกค้า สร้างความใกล้ชิดกับลูกค้ามากขึ้น ยิ่งไปกว่านั้น พลพฐ ปิยวรรณ และสุภาพร เริงเยี่ยม (2552 : 21) กล่าวว่า การมีระบบสารสนเทศก็เพื่อจะ ได้สามารถบริหารทรัพยากรขององค์กร ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น จัดเก็บข้อมูลเกี่ยวกับบุคลากรในองค์กรเพื่อจะได้มอบหมายภาระหน้าที่ที่เหมาะสมและกำหนดอัตราผลตอบแทนได้อย่างถูกต้อง จัดเก็บข้อมูลเกี่ยวกับเงิน เพื่อจะได้สามารถบริหารเงิน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เมื่อมีเงินไม่เพียงพอจะต้องกู้ยืม เมื่อมีเงินมากเกินไปก็ต้องไปลงทุนเพื่อให้เกิดดอกผลมากขึ้น กล่าวโดยสรุปก็คือ เราใช้ระบบสารสนเทศเพื่อบันทึกรายการต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานประจำวัน และเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจในเรื่องต่าง ๆ ของผู้บริหาร การตัดสินใจที่ถูกต้องจะต้องอยู่บนพื้นฐานของข้อมูลที่ต้องการ ครบถ้วน ทันสมัย

แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2550 - 2554 มีวิสัยทัศน์ว่า ผู้เรียน ผู้สอน บุคลากรทางการศึกษา และประชาชน ใช้ประโยชน์จาก ICT ในการเข้าถึงบริการทางการศึกษา ได้เต็มศักยภาพ อย่างมีจริยธรรม มีสมรรถนะทาง ICT ตามมาตรฐานสากล มีเป้าประสงค์ข้อที่ 2 ว่าการบริหารจัดการและการให้บริการทางการศึกษาของหน่วยงานทางการศึกษา และสถานศึกษาเป็นการบริหารจัดการที่ใช้ ICT เป็นฐานที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล 1) มีโครงสร้างพื้นฐานด้าน ICT เพื่อการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพตามมาตรฐานของแต่ละหน่วยงาน โดยมีเครือข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง มีระบบคอมพิวเตอร์ มี Software รวมทั้งบุคลากรที่มีทักษะด้าน ICT อย่างพอเพียง 2) หน่วยงานทางการศึกษาและสถานศึกษา พัฒนา จัดหา และใช้ระบบสำนักงานอัตโนมัติ (Office Automation) ระบบบริหาร (Back Office) อย่างครบวงจร 3) หน่วยงานทางการศึกษา และสถานศึกษา ใช้ระบบการให้บริการ (Front Office) ตามลักษณะงานของหน่วยงานและให้บริการผ่านระบบ อิเล็กทรอนิกส์

นอกจากนี้สำนักงานคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานกล่าวว่า สถานศึกษาต้องมีการพัฒนาระบบและเครือข่ายข้อมูลสารสนเทศ โดยสถานศึกษามีบทบาทและหน้าที่ ดังนี้ 1) จัดระบบฐานข้อมูลของสถานศึกษาเพื่อใช้ในการบริหารจัดการภายในสถานศึกษาให้สอดคล้องกับระบบฐานข้อมูลของเขตพื้นที่การศึกษา 2) จัดระบบเครือข่ายสารสนเทศเชื่อมโยงกับสถานศึกษาอื่น เขตพื้นที่การศึกษา และส่วนกลาง 3) นำเสนอและเผยแพร่ข้อมูลและสารสนเทศเพื่อการบริหาร การบริการและการประชาสัมพันธ์

การพัฒนาระบบและเครือข่ายข้อมูลสารสนเทศ อยู่ในฝ่ายบริหารงานทั่วไป มีบทบาทและหน้าที่ 1) จัดระบบฐานข้อมูลของสถานศึกษาเพื่อใช้ในการบริหารจัดการภายในสถานศึกษาให้สอดคล้องกับระบบฐานข้อมูลของเขตพื้นที่การศึกษา 2) จัดระบบเครือข่ายข้อมูลสารสนเทศเชื่อมโยงกับสถานศึกษาอื่น เขตพื้นที่การศึกษาและส่วนกลาง 3) นำเสนอและเผยแพร่ข้อมูลและสารสนเทศเพื่อการบริหาร การบริการและการประชาสัมพันธ์ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2550 : 105)

ผู้วิจัยในฐานะที่เป็นครู โรงเรียนจุฬารัตนราชวิทยาลัย เพชรบุรี รับผิดชอบงานด้านงานเทคโนโลยีสารสนเทศ ตาม โครงสร้างการบริหารจัดการของโรงเรียนจะอยู่กลุ่มบริหารงบประมาณและแผน โดยโรงเรียนมีกลยุทธ์ในการพัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศของโรงเรียน โดยมีโครงการพัฒนาระบบงานสารสนเทศโรงเรียนทั้งในรูปแบบเอกสาร และระบบอิเล็กทรอนิกส์ ผู้วิจัยจึงมีความต้องการที่จะศึกษาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของระบบสารสนเทศกับกระบวนการตัดสินใจของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10 ข้อค้นพบที่ได้ทำให้ผู้บริหารสามารถใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาการบริหาร โดยใช้ระบบสารสนเทศเพื่อช่วยในการตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ และผู้บริหารนำไปประยุกต์ใช้ในการบริหารโรงเรียนให้เกิดประสิทธิผลสูงสุด

คำถามการวิจัย

ระบบสารสนเทศมีความสัมพันธ์เชิงสาเหตุต่อกระบวนการตัดสินใจของผู้บริหารสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10 หรือไม่

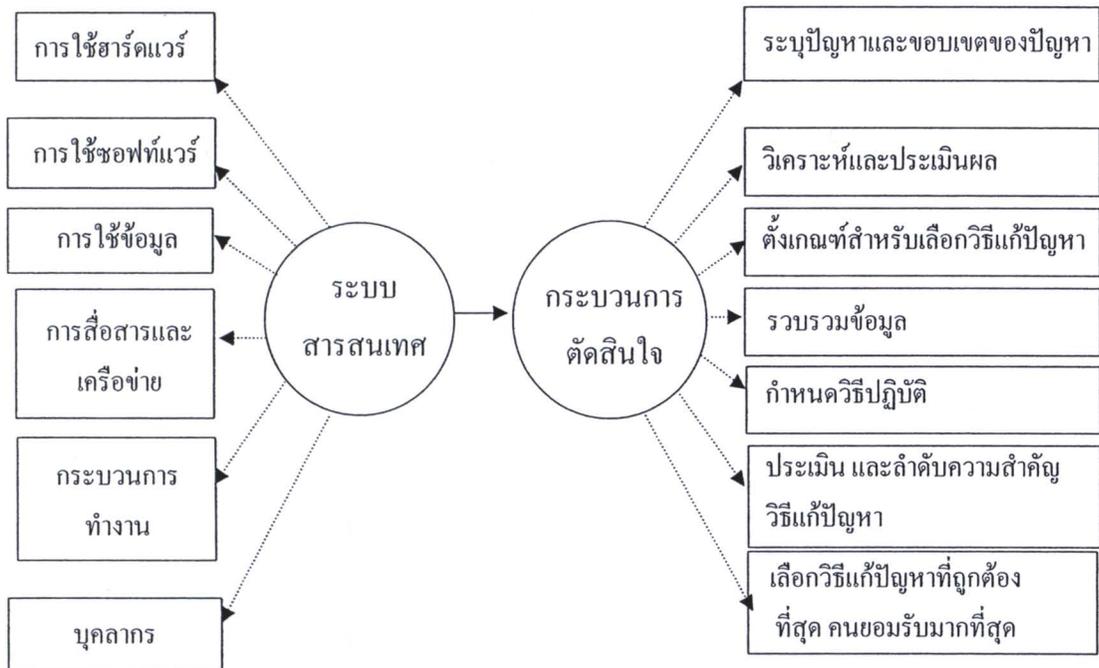
วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของระบบสารสนเทศกับกระบวนการตัดสินใจของผู้บริหารสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10

สมมติฐานการวิจัย

ระบบสารสนเทศมีความสัมพันธ์เชิงสาเหตุต่อกระบวนการตัดสินใจของผู้บริหารสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10

จากสมมุติฐานการวิจัยข้างต้นสามารถสรุปเป็นแบบจำลองความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของระบบสารสนเทศกับกระบวนการตัดสินใจ ดังภาพที่ 1.1



ภาพที่ 1.1 แบบจำลองความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของระบบสารสนเทศกับกระบวนการตัดสินใจ

ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมุ่งศึกษาเรื่องความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของระบบสารสนเทศกับกระบวนการตัดสินใจของผู้บริหารสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10 ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตของการวิจัยไว้ดังนี้

1. ประชากร ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา และครูที่ทำหน้าที่รับผิดชอบในการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10

2. การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เก็บจากกลุ่มตัวอย่าง ผู้บริหารสถานศึกษา และครูที่ทำหน้าที่รับผิดชอบในการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10 ได้จากการสุ่มอย่างง่าย ในการวิจัยครั้งนี้มีตัวแปรแฝง 1 ตัว คือระบบสารสนเทศ ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 6 ตัวแปร ได้แก่ 1) การใช้ฮาร์ดแวร์ 2) การใช้ซอฟต์แวร์ 3) การใช้ข้อมูล 4) การสื่อสารและเครือข่าย 5) กระบวนการทำงาน 6) บุคลากร ตัวแปรตาม

ซึ่งเป็นตัวแปรแฝง 1 ตัว คือ 1) กระบวนการตัดสินใจ ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 7 ตัวแปร ได้แก่ 1) ระบุปัญหาและขอบเขตของปัญหา 2) การวิเคราะห์และประเมินผลปัญหา 3) ตั้งเกณฑ์หรือมาตรฐานสำหรับเลือกวิธีแก้ปัญหา 4) รวบรวมข้อมูลตลอดจนหลักฐานและข้อเท็จจริง 5) กำหนดวิธีทางปฏิบัติแก้ปัญหา 6) ประเมินผลหรือลำดับความสำคัญ หรือจัดลำดับวิธีการแก้ปัญหา 7) เลือกวิธีแก้ปัญหาที่ถูกต้องที่สุดที่คนยอมรับมากที่สุด จากตัวแปรสังเกตได้ทั้งหมด 13 ตัวแปร กลุ่มตัวอย่างสามารถประมาณได้อย่างน้อย 260 คน

3. ตัวแปรที่ผู้วิจัยใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่

3.1 ตัวแปรต้น คือ ระบบสารสนเทศ คือ

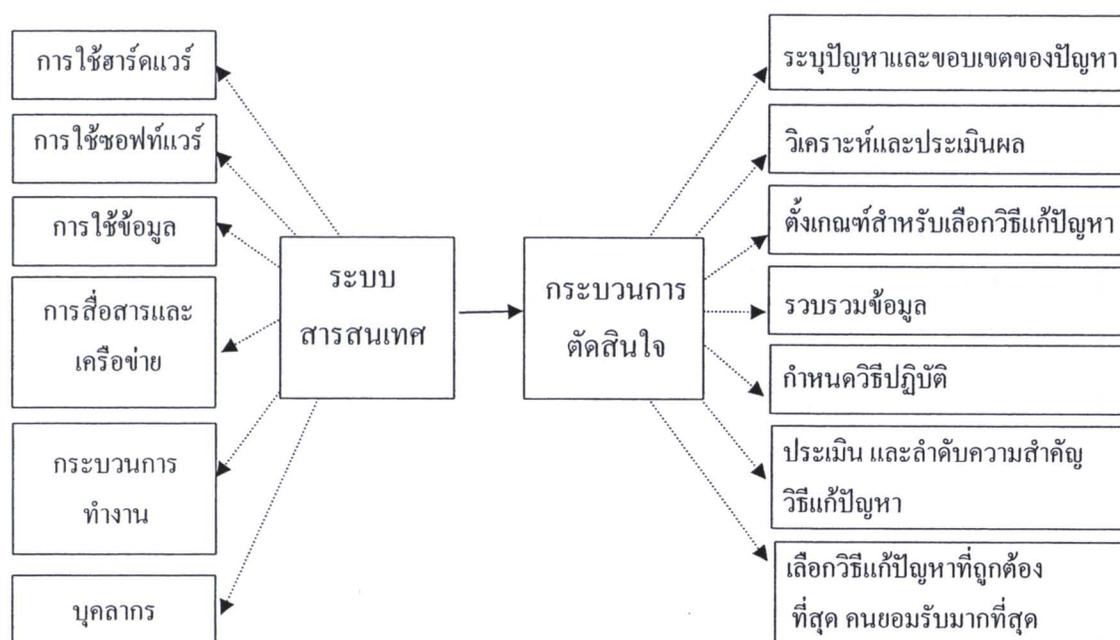
- 3.1.1 การใช้ฮาร์ดแวร์
- 3.1.2 การใช้ซอฟต์แวร์
- 3.1.3 การใช้ข้อมูล
- 3.1.4 การสื่อสารและเครือข่าย
- 3.1.5 กระบวนการทำงาน
- 3.1.6 บุคลากร

3.2 ตัวแปรตาม คือ กระบวนการตัดสินใจ ประกอบด้วย

- 3.2.1 ระบุปัญหาและขอบเขตของปัญหา
- 3.2.2 การวิเคราะห์และประเมินผลปัญหา
- 3.2.3 ตั้งเกณฑ์หรือมาตรฐานสำหรับเลือกวิธีแก้ปัญหา
- 3.2.4 รวบรวมข้อมูลตลอดจนหลักฐานและข้อเท็จจริง
- 3.2.5 กำหนดวิธีทางปฏิบัติแก้ปัญหา
- 3.2.6 ประเมินผลหรือลำดับความสำคัญ หรือจัดลำดับวิธีการแก้ปัญหา
- 3.2.7 เลือกวิธีแก้ปัญหาที่ถูกต้องที่สุดที่คนยอมรับมากที่สุด

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้สังเคราะห์หลักการแนวคิดระบบสารสนเทศ ของศรีไพร ศักดิ์รุ่งพงศากุล และเจษฎาพร ยุทธนวิบูลย์ชัย (2549 : 26-27) ศรีสมรักษ์ อินทจันทร์ยง (2549 : 7-15) ประสิทธิ์ ทิมพุดิและครรชิต มาลัยวงศ์ (2549 : 23) ส่วนกระบวนการตัดสินใจผู้วิจัยใช้แนวคิดของ ภารดี อนันต์นาวี (2551 : 158-178) จึงได้มีกรอบแนวคิดดังต่อไปนี้



ภาพที่ 1.2 กรอบแนวคิดการวิจัย

นิยามศัพท์เฉพาะ

เพื่อให้ความหมายของการศึกษาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของระบบสารสนเทศกับกระบวนการตัดสินใจของผู้บริหารสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10 เป็นที่เข้าใจตรงกัน จึงกำหนดความหมายของคำศัพท์ที่ใช้ดังนี้

1. ระบบสารสนเทศ หมายถึง ผู้บริหารสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10 มีการดำเนินการเกี่ยวกับการใช้ฮาร์ดแวร์ การจัดสรรซอฟต์แวร์ในการทำงานของแต่ละฝ่าย การใช้ข้อมูลมาใช้งาน โดยข้อมูลที่สถานศึกษานำมาใช้มีความเหมาะสมในการจัดทำสารสนเทศ มีการวางระบบการสื่อสารและเครือข่าย การจัดทำคู่มือกระบวนการทำงาน และมีบุคลากรที่มีความรู้ความชำนาญในการใช้งานคอมพิวเตอร์

1.1 การใช้ฮาร์ดแวร์ หมายถึง การที่สถานศึกษามีนโยบายสนับสนุนในการจัดซื้อฮาร์ดแวร์เพื่อการบริหาร มีการวางแผนการใช้งานอุปกรณ์ที่ใช้ในระบบสารสนเทศ มีการจัดสรรคอมพิวเตอร์ และมีการจัดสรรอุปกรณ์ต่อพ่วงกับคอมพิวเตอร์

1.2 การใช้ซอฟต์แวร์ หมายถึง การที่สถานศึกษามีการจัดสรรซอฟต์แวร์ในการทำงานของแต่ละฝ่าย เพื่อการประสานงานติดต่อระหว่างฝ่าย โดยใช้ซอฟต์แวร์ในการจัดระบบฐานข้อมูล และสถานศึกษามีแผนพัฒนา การนำซอฟต์แวร์มาใช้อย่างต่อเนื่อง

1.3 การใช้ข้อมูล หมายถึง การที่สถานศึกษานำข้อมูลที่มีความถูกต้อง แม่นยำมาใช้ งาน ข้อมูลที่สถานศึกษานำมาใช้มีความเหมาะสมในการจัดทำสารสนเทศ มีความสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ และสถานศึกษามีการเก็บข้อมูลอย่างต่อเนื่อง และมีระยะเวลาในการเก็บที่เหมาะสมกับความต้องการ

1.4 การสื่อสารและเครือข่าย หมายถึง การที่สถานศึกษาวางระบบเครือข่ายสารสนเทศภายในสถานศึกษา มีระบบเครือข่ายสารสนเทศที่เป็นระบบ มีการใช้ทรัพยากรในเครือข่ายสารสนเทศร่วมกัน มีการแลกเปลี่ยนสารสนเทศผ่านระบบเครือข่าย มีการติดต่อสื่อสารผ่านระบบเครือข่าย และมีระบบเชื่อมโยงระหว่างฝ่ายงาน

1.5 กระบวนการทำงาน หมายถึง การที่สถานศึกษามีคู่มือแนะนำการใช้ฮาร์ดแวร์ คู่มือแนะนำการใช้ซอฟต์แวร์ มีการกำหนดข้อมูลพื้นฐานที่บุคลากรควรปฏิบัติในการจัดทำระบบสารสนเทศ และมีการกำหนดข้อมูลพื้นฐานที่ฝ่ายงาน/กลุ่มสาระการเรียนรู้ควรปฏิบัติในการจัดทำระบบสารสนเทศ

1.6 บุคลากร หมายถึง การที่สถานศึกษามีบุคลากรที่สามารถใช้งานคอมพิวเตอร์ได้ มีบุคลากรมีความเชี่ยวชาญในการวางระบบคอมพิวเตอร์ และมีบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญในการให้คำปรึกษาในการใช้งานคอมพิวเตอร์ นอกจากนี้สถานศึกษามีการอบรมพัฒนาบุคลากรด้านการพัฒนาสารสนเทศด้วยคอมพิวเตอร์ และมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในหน่วยงานเกี่ยวกับสารสนเทศ

2. กระบวนการตัดสินใจ หมายถึง กระบวนการที่ผู้บริหารสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10 ระบุปัญหาและขอบเขตของปัญหา จากนั้นจึงทำการวิเคราะห์และประเมินผลปัญหาตามบริบทขององค์กร แล้วตั้งเกณฑ์สำหรับเลือกวิธีแก้ปัญหา รวบรวมข้อมูล แล้วกำหนดวิธีทางปฏิบัติแก้ปัญหา ประเมินผลหรือลำดับความสำคัญของวิธีการแก้ปัญหา และเลือกวิธีแก้ปัญหาที่ถูกต้องที่สุดที่คนยอมรับมากที่สุด โดยมีขั้นตอนของกระบวนการตัดสินใจ ดังนี้

2.1 ระบุปัญหาและขอบเขตของปัญหา หมายถึง กระบวนการที่ผู้บริหารยอมรับในปัญหาที่เกิดขึ้น มีการศึกษาปัญหาเพื่อระบุปัญหาและสาเหตุแห่งปัญหา โดยยอมรับฟังความคิดเห็นของบุคลากรเพื่อสรุปขอบเขตของปัญหานั้น ๆ

2.2 การวิเคราะห์และประเมินผลปัญหา หมายถึง กระบวนการที่ผู้บริหารมีการวิเคราะห์ปัญหาของสถานศึกษา ส่วนบุคลากรของสถานศึกษามีการวิเคราะห์ปัญหาของงานที่รับผิดชอบ โดยผู้บริหารและบุคลากรของสถานศึกษามีส่วนร่วมในการวิเคราะห์ปัญหา และร่วมกันประเมินผลปัญหาให้มีความสอดคล้องกับบริบทขององค์กร

2.3 ตั้งเกณฑ์หรือมาตรฐานสำหรับเลือกวิธีแก้ปัญหา หมายถึง กระบวนการที่ผู้บริหารมีการประเมินความจำเป็นในการแก้ปัญหา มีการประเมินหาความน่าเชื่อถือของวิธีการ

แก้ปัญหา มีการประเมินวิธีแก้ปัญหาที่เกิดคุณประโยชน์ต่อบุคคล องค์กร สังคม และมีการประเมินผล การใช้งบประมาณในการแก้ปัญหา

2.4 รวบรวมข้อมูลตลอดจนหลักฐานและข้อเท็จจริง หมายถึง กระบวนการที่ผู้บริหารมีการรวบรวมสารสนเทศ หลักฐาน และข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับปัญหา มีการเลือกใช้สารสนเทศประกอบการตัดสินใจสั่งการ โดยผู้บริหารเลือกใช้สารสนเทศที่ถูกต้อง และตรงกับปัญหา อีกทั้งการเลือกใช้สารสนเทศของผู้บริหารสามารถสื่อความหมายให้บุคลากรในองค์กรได้เข้าใจตรงกัน

2.5 กำหนดวิธีทางปฏิบัติแก้ปัญหา หมายถึง กระบวนการที่ผู้บริหารมีการคิดที่เป็นระบบเพื่อค้นหาวิธีการแก้ปัญหาได้อย่างหลากหลาย โดยผู้บริหารใช้กระบวนการกลุ่มในการค้นหาวิธีการแก้ปัญหา และมีการปรับปรุงวิธีการแก้ปัญหาให้ตรงกับสาเหตุของปัญหา

2.6 ประเมินผลหรือลำดับความสำคัญ หรือจัดลำดับวิธีการแก้ปัญหา หมายถึง กระบวนการที่ผู้บริหารมีการจัดลำดับความสำคัญของปัญหา มีการจัดลำดับวิธีการแก้ปัญหา แล้วประเมินผลวิธีการแก้ปัญหาโดยใช้มาตรฐานที่กำหนดไว้ใน การประเมินผลวิธีการแก้ปัญหา และการประเมินปัญหาของผู้บริหารได้รับการยอมรับจากบุคคลในองค์กร

2.7 เลือกวิธีแก้ปัญหาที่ถูกต้องที่สุดที่คนยอมรับมากที่สุด หมายถึง กระบวนการที่ผู้บริหารเลือกวิธีแก้ปัญหาที่ถูกต้อง เป็นวิธีการแก้ปัญหาที่บุคลากรในองค์กรยอมรับ เป็นวิธีแก้ปัญหาที่มีความเหมาะสมกับสถานการณ์ และผู้บริหารนำวิธีแก้ปัญหาไปใช้ได้เหมาะสมกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในองค์กร

3. ผู้บริหารสถานศึกษา หมายถึง ผู้อำนวยการสถานศึกษาและครูผู้ที่ได้รับมอบหมายให้รักษาการแทนผู้อำนวยการสถานศึกษา รองผู้อำนวยการสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10

4. ครูที่ทำหน้าที่รับผิดชอบในการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา หมายถึง บุคลากรของสถานศึกษา มีหน้าที่ปฏิบัติการสอนในกลุ่มสาระวิชาต่าง ๆ

5. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10 หมายถึง สำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษา ที่ดูแลในพื้นที่จังหวัดเพชรบุรี และจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ที่มีสภาพการใช้ระบบสารสนเทศในกระบวนการตัดสินใจของผู้บริหารสถานศึกษา

ประโยชน์ของการวิจัย

1. ทำให้รับทราบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของระบบสารสนเทศกับกระบวนการตัดสินใจของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10

2. ผู้บริหารสถานศึกษาสามารถใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาการบริหาร โดยใช้ระบบสารสนเทศเพื่อช่วยในการตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. ผู้บริหารสถานศึกษานำไปประยุกต์ใช้ในการบริหารโรงเรียนให้เกิดประสิทธิผลสูงสุด