

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลังและปัญหา

แผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติฉบับที่ 9 (2545 – 2549) มีนโยบายในการพัฒนาการศึกษา กล่าวถึง การปฏิรูปการบริหารและการจัดการศึกษา เพื่อมุ่งปรับปรุงแนวคิดเกี่ยวกับการบริหารและการจัดการศึกษาของรัฐใหม่เพื่อให้การจัดการศึกษามีอิสระและมีเสรีมากยิ่งขึ้น ปรับเปลี่ยนการตัดสินใจจากส่วนกลาง เป็นการตัดสินใจในพื้นที่ทุกส่วนของสังคม ตั้งแต่ประชาชน ครอบครัว ชุมชน สถาบันทางสังคม องค์กรการพัฒนาชุมชน องค์กรพัฒนาเอกชนธุรกิจเอกชน และองค์กรรัฐ เพื่อให้บุคคลทุกฝ่ายมีส่วนร่วมและรับผิดชอบ การจัดการศึกษาอย่างเต็มศักยภาพ สามารถตอบสนองความต้องการของ สังคมและประเทศได้อย่างรวดเร็วตามสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป และแผนงานหลักเพื่อการพัฒนาการศึกษาโดยการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการจัดการศึกษาให้มีประสิทธิภาพ

ในปัจจุบันเป็นที่ยอมรับแล้วว่า สารสนเทศได้กลายเป็นปัจจัยที่สำคัญ ในการพัฒนาประเทศโดยเฉพาะหน่วยงานทางการศึกษาได้ตระหนักถึงความสำคัญของข้อมูลและสารสนเทศ เช่นเดียวกัน หน่วยงานทางการศึกษา และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจึงได้สนับสนุนให้มีการพัฒนาระบบสารสนเทศและการศึกษา เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต การจัดเก็บ การให้บริการ แลกเปลี่ยนข้อมูลและสารสนเทศที่ใช้ในการกำหนดนโยบายของแผนพัฒนาการศึกษา การบริหาร การศึกษา และการจัดการศึกษาให้เป็นระบบที่มีรูปแบบและมีมาตรฐานเดียวกัน รวมทั้งส่งเสริมให้ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ในสถานศึกษาให้มีประสิทธิภาพสูงสุด

จากการศึกษาวิจัยเชิงนโยบายของสำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ เรื่อง “การกำหนดแนวทางการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในหน่วยงานของรัฐ: กลยุทธ์และแผนการดำเนินงาน ”พบว่ารัฐมีการลงทุนในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (information technology) ในแต่ละปีเพิ่มขึ้นตามลำดับมีการลงทุนในโครงการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศมาก แต่โครงการจะล่าช้าและไม่ประสบผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ในขณะเดียวกันพบว่ามี การดำเนินงานตามโครงการบางส่วนซ้ำซ้อนกันซึ่ง ส่วนหนึ่งเป็นผลมาจากหน่วยงานขาดการวางแผนพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่ชัดเจน รวมทั้งขาดผู้บริหารที่รับผิดชอบในเรื่อง ดังกล่าวโดยตรง

เพื่อรองรับการทำงานในรูปแบบใหม่ ให้เกิดผลตามเป็นเอกภาพในด้านนโยบายและการบริหารงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของหน่วยงานจะนำไปสู่ความคุ้มค่าในการลงทุน ลดความซ้ำซ้อนและมีประสิทธิภาพ คณะรัฐมนตรีจึงได้มีมติ เมื่อวันที่ 9 มิถุนายน 2541 อนุมัติหลักการ เรื่องการแต่งตั้งผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูง (Chief information officer: CIO) ประจำกระทรวง ทบวง กรม และรัฐวิสาหกิจ ให้ดำเนินการจัดทำแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศของกระทรวงตามข้อเสนอของคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศในบร่ายจ่ายประจำปี โดยให้สำนักงบประมาณกำหนดเป็นเงื่อนไขหนึ่งในการพัฒนางบประมาณ โดยเริ่มตั้งแต่ปี พ.ศ.2543 เป็นต้นไป

กระทรวงศึกษาธิการมีหน้าที่ผลิตและพัฒนาบุคลากรของชาติ ให้มีความรู้ มีความคิด สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมอย่างมีคุณภาพชีวิตที่ดีและมีความสุข สนับสนุน ส่งเสริม ดำรงไว้ซึ่งศิลปวัฒนธรรมของชาติให้มีความสำคัญในการจัดทำแผนแม่บทด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ สามารถส่งเสริม สนับสนุนการบริหารและการจัดการศึกษา ศาสนา ศิลปะวัฒนธรรม และกีฬาโดยกำหนดเป็นนโยบาย เพื่อตอบสนองรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2540 มาตรา 75 ให้จัดระบบงานราชการและงานของรัฐให้มีประสิทธิภาพเพื่อตอบสนองความต้องการของประชาชน และมาตรา 81 กำหนดให้เร่งรัดพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อการพัฒนาประเทศประกอบกับกระแสของโลกาภิวัตน์ทำให้อารมณ์การทำงานเปลี่ยนแปลงไป มีแนวโน้มที่จะต้องอาศัยประโยชน์จากเครือข่ายข้อมูลสารสนเทศมากยิ่งขึ้น

กระทรวงศึกษาธิการเห็นความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ และเพื่อให้การดำเนินการทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นไปอย่างมีระบบ มีคุณภาพและมีประสิทธิภาพกระทรวงศึกษาธิการได้วางนโยบายในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ทุกส่วนราชการ หน่วยงานตลอดจนสถานศึกษาทั้งส่วนกลางและส่วนภูมิภาค (กระทรวงศึกษาธิการ, 2543, หน้า 12)

1. เร่งรัดดำเนินการพัฒนางานเทคโนโลยีสารสนเทศ ให้ก้าวหน้าเทียบทัน ประสานสัมพันธ์กับแผนการศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
2. จัดระบบสารสนเทศเพื่อบริการประชาชนให้รับรู้ รับทราบ และสามารถตรวจสอบข่าวสารข้อมูล เพื่อพัฒนาความรู้ ทักษะ และการดำรงชีวิต
3. เร่งดำเนินการพัฒนางานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อเสริมสร้างคุณภาพการบริการ การติดตามแผนงาน/โครงการ งบประมาณ พัฒนาและบำรุงรักษาศิลปวัฒนธรรม และการกีฬา

4. จัดให้มีองค์กรรับผิดชอบงานเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่ให้ข้อมูลโดยตรงต่อผู้บริหารสูงสุดของแต่ละระดับของหน่วยงาน ตลอดจนเสริมสร้างขีดความสามารถขององค์กรสารสนเทศทุกส่วนของกระทรวงศึกษาธิการ

5. จัดให้มีระบบการทำงานที่ประสานสัมพันธ์ จัดหาเครื่องมืออุปกรณ์ และเครือข่ายเพื่อใช้ร่วมกันในส่วนกลาง เขตการศึกษา จังหวัด และอำเภออย่างเหมาะสม

6. จัดระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ และฐานข้อมูลที่จะจัดกระจายในหน่วยงานต่าง ๆ ให้มีโครงสร้างที่สามารถประมวลผลในภาพรวมของกระทรวงได้อย่างเป็นระบบ เป็นมาตรฐานเดียวกัน

7. ส่งเสริมสนับสนุนการพัฒนาบุคลากรในทุกรูปแบบ เพื่อเสริมสร้างศักยภาพทักษะและประสิทธิภาพให้ทันต่อการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและครอบคลุมที่จะรองรับบุคลากรของกระทรวงศึกษาธิการ ทั้งในระดับปฏิบัติและระดับบริหาร

เครือข่ายคอมพิวเตอร์เป็นตัวอย่างหนึ่งของการสื่อสารและเชื่อมโยงทรัพยากรระบบทั้งฮาร์ดแวร์ โปรแกรม ข้อมูล หรือแม้กระทั่งบุคลากรผู้ใช้คอมพิวเตอร์ที่อยู่ในแต่ละแห่งให้สามารถสื่อสารถึงกันได้เครือข่ายคอมพิวเตอร์ของโลกที่ใหญ่ที่สุดและมีบทบาทสำคัญอย่างมากในปัจจุบันคือกลุ่มเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งเป็นแหล่งรวมข้อมูลข่าวสารที่มีปริมาณมหาศาลที่ครอบคลุมแทบทุกบริบท และเอื้ออำนวยให้ผู้ใช้เครือข่ายค้นคว้าข้อมูล สารสนเทศเพื่อนำมาใช้ประโยชน์อย่างมหาศาล (สมนึก คีรีโต และคณะ, 2538, หน้า 22) อินเทอร์เน็ตเป็นเครือข่ายที่ไม่สามารถหยุดการเจริญเติบโตได้ทั้งปริมาณและคุณภาพเนื่องจากอินเทอร์เน็ตประกอบด้วยเครือข่ายย่อยจำนวนมาก ถือได้ว่าเป็นเครือข่ายของโลกจึงเป็นส่วนสำคัญในระบบการสื่อสารของโลก เป็นเครือข่ายที่ก่อให้เกิดความคิดในการพัฒนาซอฟต์แวร์ การสื่อสารผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อแทนที่เครื่องมือ และอุปกรณ์สื่อสารรูปแบบต่าง ๆ (วิทยา เรืองพรวิสุทธิ, 2542, หน้า 13) อินเทอร์เน็ตเป็นแหล่งข้อมูลวิชาการ ธุรกิจ และอื่น ๆ ที่ทำให้นักลสามารถใช้อินเทอร์เน็ตได้ง่ายขึ้น สะดวกรวดเร็ว จำเป็นที่แพร่หลาย แต่ในความก้าวหน้านั้นก็เกิดปัญหาต่าง ๆ ขึ้นมาใหม่อย่างเช่นการที่มีข้อมูลปริมาณมหาศาลในการส่งผ่านไปมาอยู่ในเครือข่ายความแออัดของข้อมูลอาจส่งผลให้เครือข่ายทำระบบติดขัด ขาดความคล่องตัวในการสื่อสารข้อมูล ศีลธรรมของข้อมูลข่าวสารที่ทำให้เกิดปัญหาทางด้านจรรยาของผู้ใช้เครือข่าย เช่น แสกเกอร์ หรือไวรัสคอมพิวเตอร์ และปัญหาในด้านความปลอดภัยของข้อมูล

เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ด้านฮาร์ดแวร์ได้รับการพัฒนาไปอย่างมากจนกระทั่งเทคโนโลยีด้านซอฟต์แวร์พัฒนาตามไม่ทัน สาเหตุมาจากกระบวนการออกแบบและผลิตฮาร์ดแวร์ได้

เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็วในขณะที่ขั้นตอนการออกแบบและพัฒนาซอฟต์แวร์ยังคงต้องพึ่งพาทรัพยากรบุคคลอย่างเหนียวแน่น แต่ทรัพยากรบุคคลเป็นสิ่งที่ต้องใช้เวลานานต่อการพัฒนาให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ แม้สถานการณ์ข้างต้น จะพลิกผันไปตามกาลเวลา แต่หลักการ และแนวคิดพื้นฐานของเหตุการณ์ข้างต้นยังคงต้องเริ่ม และดำเนินตามหลักวิชาการตามโครงสร้างของข้อมูลอย่างไม่มีการเปลี่ยนแปลงดังที่สถาบันการศึกษา และสถาบันฝึกอบรมระดับวิชาชีพ ยังคงให้ความสำคัญต่อนี้อาตงกล่าวอย่างต่อเนื่อง การเจริญเติบโตอย่างรวดเร็วของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ และอิเล็กทรอนิกส์ในช่วง 10 ปีที่ผ่านมาเน้นมุ่งเน้นไปทางด้านของการสื่อสารข้อมูลเป็นหลักสำคัญ เช่น ระบบเครือข่าย LAN, MAN หรือ WAN ระบบเครือข่ายดาวเทียม และสายไฟเบอร์ออฟติก การสื่อสารข้อมูล สามารถให้ประโยชน์อย่างมหาศาล (ฉัตรชัย สุมาลย์, 2542, หน้า 1-3)

อินเทอร์เน็ต ได้เข้ามามีบทบาทต่อชีวิตประจำวันของคนทั่วไปมากขึ้นเรื่อยๆ มีคนจำนวนมากที่จะต้องเข้าไปใช้งานและบริการต่างๆ ในอินเทอร์เน็ต วงการศึกษาจึงมีความตื่นตัวในเรื่องนี้เพิ่มมากขึ้น สถานศึกษาหลาย ๆ แห่ง ได้พยายามพัฒนาศักยภาพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศตามกำลังความสามารถและงบประมาณอันจำกัดเท่าที่มีอยู่ จนสามารถเชื่อมต่อเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ของสถานศึกษาเข้ากับเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อส่งเสริมในด้านการเรียนการสอนและบริการให้นักเรียนนักศึกษาเข้าไปใช้ประโยชน์ ในการติดต่อสื่อสาร สืบค้นแหล่งความรู้และแหล่งบันเทิง บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและแนวโน้มของสถานศึกษาที่ดำเนินกิจกรรมอินเทอร์เน็ต ในลักษณะดังกล่าวจะมีจำนวนเพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ กระทรวงศึกษาธิการจึงได้ตั้งเป้าหมายไว้ว่า ภายในเวลา 4 ปี จะดำเนินการให้สถานศึกษาทุกแห่ง สามารถเชื่อมโยงเข้าสู่ เครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ทั้งหมด

สถานศึกษาที่มีความก้าวหน้าทันสมัยในการนำ เทคโนโลยีการสื่อสารสารสนเทศ (ICT) มาใช้ในการเรียนการสอน ในขณะนี้แนวโน้มที่จะเพิ่มจำนวนขึ้นเรื่อย ๆ ในทุกระดับการศึกษา ทั้งที่เป็นสถานศึกษาในสังกัดของรัฐบาล และเอกชน สถานศึกษาเหล่านี้มีความพร้อมทางด้านฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ บุคลากร และเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ดังนั้นหากสถานศึกษาเพิ่มการบริหารจัดการให้เป็นระบบ ก็จะช่วยให้เกิดการติดต่อสื่อสารระหว่างจากทางบ้านและสถานศึกษาได้ สำหรับการเตรียมการดังกล่าวสถานศึกษาควรมีการเตรียมการดังต่อไปนี้ (เสถียร อุตสาหะ, 2541, หน้า 23)

1. สถานศึกษาต้องกำหนดรหัสจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ประจำตัวของครูอาจารย์ทุกคน และประชาสัมพันธ์แจ้งให้ผู้ปกครองรับทราบบริการนี้ นอกจากนั้นสถานศึกษาจะต้องขอทราบรหัส จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ของผู้ปกครองด้วย เพื่อจะได้ติดต่อส่งข่าวสารถึงกัน ได้อย่างสะดวก รวดเร็ว

2. ฝึกอบรมความรู้พื้นฐานด้านเทคโนโลยีการสื่อสารสารสนเทศ (ICT) ให้กับคณะครู-อาจารย์ทุกคน เพื่อให้สามารถสร้างโฮมเพจของตัวเองได้ สามารถติดต่อสื่อสารด้วยจดหมายอิเล็กทรอนิกส์หรือไอซีคิว (ICQ) ได้ นอกจากนั้นสถานศึกษาอาจจะเตรียมระบบเครือข่ายเข้าสู่ระบบอินเทอร์เน็ตจากที่บ้าน (dial-up network) อำนวยความสะดวกให้แก่คณะ ครู-อาจารย์ สามารถติดต่อกับเครื่องแม่ข่าย (server) ของสถานศึกษาโดยผ่านทางสายโทรศัพท์ เพื่อให้คณะครู-อาจารย์ได้ตอบจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ให้ผู้ปกครองหรือปรับปรุงโฮมเพจทางวิชาการของตนเอง ในขณะที่มีเวลาว่างอยู่ทางบ้าน

3. กำหนดเป็นนโยบายของสถานศึกษาให้คณะครู-อาจารย์ติดต่อสื่อสารกับผู้ปกครองผ่านทางเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เช่นการใช้ จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ หรือไอซีคิว ครูอาจารย์จะต้องตรวจดูจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ เป็นประจำและจะต้องตอบ จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ของผู้ปกครองทุกฉบับอย่างรวดเร็ว

4. สถานศึกษาจะต้องเตรียมพร้อมสำหรับการรักษาความปลอดภัยของเครือข่าย เพื่อป้องกันผู้ไม่หวังดีเข้ามาทำลายข้อมูล หรือทำความเสียหายกับเครือข่าย เช่น การกำหนดรหัสผ่านสำหรับผู้ปกครองหรือนักเรียนนอกที่จะเข้ามาสืบค้นข้อมูล สารสนเทศต่างๆ ในโฮมเพจของสถานศึกษา

5. สถานศึกษาจะต้องเตรียมข้อมูลและสารสนเทศทั้งของสถานศึกษาและตัวนักศึกษาในแต่ละสัปดาห์

5.1 ตารางจัดกิจกรรมของนักศึกษา และสถานศึกษาในแต่ละสัปดาห์

5.2 ฐานข้อมูลของนักศึกษา ทั้งผลการเรียน ความประพฤติ เป็นต้น

5.3 รายชื่อครูอาจารย์ พร้อม จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ของแต่ละคน

5.5 ข้อมูลเกี่ยวกับการดูแลเด็ก จิตวิทยาของเด็กที่ผู้ปกครองควรทราบ

5.6 การแนะแนวทางการศึกษา

5.7 เชื่อมโยง (link) โฮมเพจที่พิจารณาแล้วว่า มีประโยชน์สำหรับผู้ปกครองไว้

ที่โฮมเพจของสถานศึกษา เพื่อเป็นแหล่งค้นคว้าหาความรู้ของผู้ปกครอง เป็นต้น

6. บริการเครื่องแม่ข่าย (server) สำหรับการติดต่อสื่อสารผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อให้ผู้ปกครองสามารถเข้ามาสืบค้นข้อมูลต่าง ๆ ในโฮมเพจของสถานศึกษาได้ตลอดเวลา

7. สถานศึกษาควรสนับสนุนให้คณะครู-อาจารย์ มีคอมพิวเตอร์เป็นของตนเองเพื่อใช้งานในบ้านได้ โดยสถานศึกษาที่มีความพร้อมอาจจะมีบริการให้ครู-อาจารย์สามารถกู้ยืมเงินในอัตราดอกเบี้ยต่ำหรือไม่คิดดอกเบี้ยเลย ในการซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์ของคณะครู-อาจารย์ และ

คาดหวังว่าคณะครู-อาจารย์จะได้ใช้เป็นเครื่องมือในการเตรียมการสอน และร่วมกิจกรรมนี้กับทางสถานศึกษาได้อย่างเต็มที่

วิทยาลัยเทคนิคสตั๊ดได้เห็นความสำคัญและความจำเป็นในการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อนำมาใช้ให้เกิดประสิทธิภาพต่อการเรียนการสอนการบริหารงานและการบริการข้อมูลข่าวสารรวมทั้งการสื่อสารระหว่างสถานศึกษาหน่วยงานหรือระหว่างบุคคล ศึกษาแนวทางการดำเนินการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างต่อเนื่องให้ครบทุกด้าน ในการดำเนินการนั้นได้พัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ ดำเนินการวางแผนพัฒนา จัดทำโครงการงบประมาณ ตามแผนปฏิบัติการระยะสั้น ระยะยาว และศึกษาปัญหาเพื่อให้เกิดความในเนื่องต่อการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสภาพปัญหาดังกล่าวมีดังนี้

1. ไม่มีแหล่งบริการสืบข้อมูลทางวิชาการสำหรับการเรียนการสอน และข้อมูลสำหรับงานบริหารแก่คณะผู้บริหาร คณะครู-อาจารย์ นักเรียนนักศึกษา โดยใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ
2. ขาดแคลนบุคลากรที่มีความรู้ ความสามารถและพัฒนา ทักษะ ความสามารถทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
3. ไม่มีระบบเครือข่ายระบบอินเทอร์เน็ตและอินเทอร์เน็ตภายในสถานศึกษาที่ใช้งานอย่างสมบูรณ์และมีประสิทธิภาพ
4. ข้อมูลเอกสารที่ให้บริการต้องจัดพิมพ์และทำเป็นรูปเล่มมีจำนวนมาก ทำให้สิ้นเปลืองงบประมาณในการซื้อกระดาษ หมึกพิมพ์ และวัสดุอุปกรณ์อื่น ๆ
5. มีความล่าช้าต่อการจัดเก็บ รวบรวม ประมวลผล และการวิเคราะห์ผลข้อมูลลักษณะเดิมนั้นอยู่ในรูปของเอกสาร
6. ข้อมูลที่จัดเก็บในคอมพิวเตอร์ ไม่ได้อยู่ในระบบฐานข้อมูลเดียวกันและขาดระบบรักษาความปลอดภัยที่ดี
7. ไม่สามารถสืบค้นข้อมูลได้ตลอดเวลาตามความต้องการ
8. ไม่สามารถแจ้งข้อมูลข่าวสารในหน่วยงานที่มีความสะดวกรวดเร็วและทันต่อเหตุการณ์
9. ไม่มีระบบการรับส่งข้อมูลข่าวสารระหว่างหน่วยงาน หรือสถานศึกษาอื่น ๆ ได้สะดวก รวดเร็ว
10. ขาดแคลนบุคลากรที่รับผิดชอบในการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศโดยตรง
11. ขาดแคลนซอฟต์แวร์ที่จะนำมาใช้ในการจัดเก็บระบบข้อมูลในระบบการบริหารงานและการเรียนการสอนที่ตรงกับความต้องการ

12. การรับส่งหนังสือเวียน และข้อมูลข่าวสารให้คณะกรรมการรับทราบ ไม่สะดวก รวดเร็ว เนื่องจากเวลาการทำงานไม่พร้อมกันและระยะทางในแต่ละหน่วยงานอยู่ห่างไกลจาก หน่วยงานสารบรรณ

จากปัญหาดังกล่าวจึงผู้วิจัยได้การดำเนินงานศึกษาแนวทางการพัฒนาระบบเทคโนโลยี สารสนเทศวิทยาลัยเทคนิคสตึก โดยเฉพาะปัญหาที่สำคัญที่จะทำให้ระบบการรับส่ง จดหนังสือเวียน และการแจ้งข้อมูลข่าวสารจากงานสารบรรณให้คณะผู้บริหาร ครูอาจารย์ เจ้าหน้าที่ได้รับทราบอย่างสะดวกรวดเร็ว ทุกเวลา ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และอินเทอร์เน็ต มีการบริหารจัดการระบบเครือข่ายที่มีความปลอดภัยสูง รวดเร็ว ใช้งานง่ายไม่ซับซ้อน ซึ่งจากการ ใช้งานในระบบเดิมได้นำโปรแกรมสำเร็จรูปของบริษัทไมโครซอฟต์ (microsoft exchange server) เป็นเครื่องแม่ข่าย และเครื่องลูกข่ายใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เอ้าท์ลุค (microsoft outlook) ใน การรับส่งหนังสือเวียน ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตอย่างเดียวไม่สามารถกำหนดการรับส่งผ่าน เครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ การใช้งานยุ่งยาก ทั้งเรื่องการติดตั้ง การปรับแต่งโปรแกรมระบบเครื่อง ลูกข่าย รวมถึงการใช้งานของโปรแกรม ซึ่งมักจะเกิดปัญหาย่อยๆ ในการใช้งาน บางครั้งผู้ใช้งาน ไม่สามารถที่จะแก้ปัญหาด้วยตนเองได้ ต้องเรียกผู้ดูแลระบบเพื่อแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้น ทำให้ผู้ดูแล ระบบมีการเพิ่มมากขึ้น และระบบจะเกิดปัญหาเรื่องติดไวรัสในระบบการรับส่งหนังสือเวียน ทำให้ระบบเกิดการเสียหายบ่อยครั้ง

ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวทางที่จะพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ของวิทยาลัยเทคนิค สตึกเพื่อที่จะแก้ไขปัญหาดังกล่าว โดยกำหนดแนวทางการพัฒนาแบ่งออกเป็น 3 ด้านเพื่อให้ ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมีประสิทธิภาพและมีความสมบูรณ์ คือ ด้านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ที่เครื่องลูกข่ายสามารถเข้าถึงข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว ไม่ซับซ้อน ใช้งานง่าย กำหนดกลุ่มลูกข่ายให้ เป็นหมวดหมู่ตามกลุ่มของผู้ใช้งาน ด้านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ให้เครื่องลูกข่ายสามารถใช้ อินเทอร์เน็ตได้และใช้ระบบรับส่งหนังสือเวียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ตลอดเวลา กำหนดหมายเลขไอพี แอดเดรส (IP address) ให้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ประจำหน่วยงานอย่างชัดเจน เพื่อสะดวก ต่อการติดต่อสารและการแก้ไขปัญหาที่จะเกิดได้อย่างมีประสิทธิภาพ และด้านระบบ สำนักงานไร้กระดาษ (paperless) ซึ่งประกอบด้วยเครื่องแม่ข่ายที่มีการเชื่อมต่อผ่านระบบเครือข่าย อินเทอร์เน็ตและอินเทอร์เน็ตได้ มีโปรแกรมที่มีการจัดการบริหารระบบบริการหนังสือเวียนอย่าง ชัดเจน กำหนดสิทธิการเข้าถึงข้อมูลของผู้ใช้งานและ มีระบบความปลอดภัยสูง ใช้งานง่ายไม่ ซับซ้อน

ดังนั้นผู้วิจัยจึงศึกษาเพื่อพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ วิทยาลัยเทคนิคสตึก ตามสภาพความเป็นจริงเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการดำเนินการปรับปรุงพัฒนาครั้งต่อไป เพื่อให้

สามารถสืบค้นข้อมูลได้ครบถ้วนมีความสะดวก รวดเร็ว มีระบบการรักษาความปลอดภัยที่มั่นคง ประหยัดทรัพยากร ทำให้เกิดประสิทธิภาพต่อการบริหารและการจัดการศึกษาของวิทยาลัยเทคนิค สัตหีบอย่างแท้จริง

ความมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ วิทยาลัยเทคนิคสัตหีบ ให้มีประสิทธิภาพอยู่ใน ระดับ ดี ถึง ดีมาก

ความสำคัญของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของวิทยาลัยเทคนิคสัตหีบให้มีประสิทธิภาพ
2. เป็นแนวทางในการวางแผน ปรับปรุงและพัฒนาระบบด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับหน่วยงาน หรือสถานศึกษาอื่น ๆ
3. เป็นเครื่องมือสำหรับผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงาน ในการกำหนดนโยบายอันเป็น แนวทางการบริหารงาน สามารถนำไปปฏิบัติงานได้อย่างรวดเร็ว บรรลุวัตถุประสงค์ของ การพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของวิทยาลัยเทคนิคสัตหีบให้มีประสิทธิภาพต่อไป

ขอบเขตเนื้อหาของการวิจัย

1. การพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ วิทยาลัยเทคนิคสัตหีบได้กำหนดไว้ 3 ด้าน ดังนี้

1.1 ด้านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต จัดระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ของวิทยาลัยเทคนิค สัตหีบให้เป็นระบบ โดยกำหนดกลุ่มผู้ใช้งาน (workgroup) ให้เป็นหมวดหมู่ กำหนดชื่อเครื่อง คอมพิวเตอร์ประจำหน่วยงานให้อยู่ในกลุ่มเดียวกัน กำหนดรหัสการใช้งานผ่านเครือข่าย อินเทอร์เน็ต มีแผนผังการเชื่อมต่อเครือข่ายอย่างชัดเจน สามารถแลกเปลี่ยน ข้อมูล หรือสื่อสาร ระหว่างหน่วยงานได้อย่างสะดวกรวดเร็ว มีระบบความปลอดภัยสูง ภายในวิทยาลัยเทคนิคสัตหีบ

1.2 ด้านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต จัดทำระบบเครื่องแม่ข่ายเพื่อบริการการแจ้งหนังสือ เวียนผ่านระบบอินเทอร์เน็ตภายในวิทยาลัยเทคนิคสัตหีบและเชื่อมเครือข่ายอินเทอร์เน็ตทั่วโลก มีการกำหนดรหัสเลขหมาย IP Address ประจำเครื่องแม่ข่าย และลูกข่ายอย่างชัดเจน ใน คอมพิวเตอร์ทุกเครื่องที่ประจำหน่วยงานต่าง ๆ และสามารถใช้งานอินเทอร์เน็ตได้อย่างสะดวก รวดเร็ว

1.3 ด้านระบบสำนักงานไร้กระดาษ (paperless) ประกอบด้วยการพัฒนาโปรแกรมระบบการรับส่งหนังสือเวียน และระบบข้อมูลของงานสารบรรณ การรับส่งหนังสือราชการ บันทึกข้อความ การแจ้งข้อมูลข่าวสารของวิทยาลัยเทคนิคสัตหีบ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและอินเทอร์เน็ต มีการกำหนดรหัสผู้ใช้ และรหัสผ่าน ระบบการแปลงเอกสารให้เป็นข้อมูลแบบอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อแจ้งผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และอินเทอร์เน็ต โดยบริการผ่านเครื่องแม่ข่ายที่ใช้ระบบปฏิบัติการเครือข่ายลินุกซ์

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาได้แก่คณะผู้บริหาร คณะครู อาจารย์ และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศโดยตรง รวมประชากรทั้งหมด 60 คน และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการประเมินผล ทั้งหมด 57 คน ได้มาจากการสุ่มแบบแบ่งชั้น (stratified random sampling) ตามตารางของเครจซี่และมอร์แกน (Krejcie & Morgan, 1970, pp. 607-608) โดยใช้วิธีเทียบสัดส่วนตามจำนวนประชากร จากนั้นสุ่มอย่างง่าย คือการจับสลากตามตารางดังนี้

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	จำนวนประชากร	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
คณะผู้บริหาร	5	5
คณะครูอาจารย์	30	28
เจ้าหน้าที่ประจำหน่วยงาน	25	24
รวม	60	57

3. ข้อมูลที่จะนำมาศึกษา โดยดำเนินการรวบรวมข้อมูลและพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ วิทยาลัยเทคนิคสัตหีบ ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2546

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศวิทยาลัยเทคนิคสัตหีบ หมายถึง การพัฒนาระบบการสื่อสาร การแลกเปลี่ยนข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ผ่านทางระบบเครือข่ายโดยใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ โปรแกรมต่าง ๆ ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ในวิทยาลัยเทคนิคสัตหีบ

2. ระบบอินเทอร์เน็ต TATC Net (Thai – Austrian technical college network) หมายถึง ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อตามอาคารและหน่วยงานต่าง ๆ ภายในวิทยาลัยเทคนิคสัตหีบ

3. เครือข่ายอินเทอร์เน็ต หมายถึง เครือข่ายที่ใหญ่ที่สุดในโลกซึ่งประกอบด้วยเครือข่ายต่าง ๆ จำนวนมากที่เชื่อมโยงด้วยระบบสื่อสารแบบทีซีพีไอพี (TCP/IP : Transmission control protocol / Internet protocol) เป็นเครือข่ายที่เป็นสมาชิกของอินเทอร์เน็ตกระจาย อยู่ในประเทศต่าง ๆ เกือบทั่วโลก

4. ระบบข้อมูลของสถานศึกษา หมายถึง ระบบฐานข้อมูลของสถานศึกษาที่ดำเนินการจัดเก็บ รวบรวม วิเคราะห์ และรายงานผล โดยมีระบบฐานข้อมูลนักเรียน-นักศึกษา ฐานข้อมูลสถานประกอบการ ฐานข้อมูลวัสดุ-ครุภัณฑ์ และฐานข้อมูลหนังสือห้องสมุด ฯลฯ

5. ระบบสำนักงานไร้กระดาษ (paperless) หมายถึงระบบโปรแกรมและระบบข้อมูลของงานสารบรรณ ในการรับส่งหนังสือราชการ บันทึกข้อความ การแจ้งข้อมูลข่าวสารของวิทยาลัยฯ ผ่านเครือข่ายอินทราเน็ต มีการเข้าใช้งานแบบล็อกอิน โดยป้อนรหัสผู้ใช้ (user name) และรหัสพาสเวิร์ด (password) มีระบบการแปลงเอกสารให้เป็นข้อมูลแบบอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อแจ้งผ่านเครือข่ายอินทราเน็ตของวิทยาลัยเทคนิคสัตหีบ

6. ผู้บริหาร หมายถึง ผู้อำนวยการ ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายส่งเสริมการศึกษา ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายกิจการนักเรียน นักศึกษา และผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายวางแผนและพัฒนา ในวิทยาลัยเทคนิคสัตหีบ

7. วิทยาลัยเทคนิคสัตหีบ หมายถึงสถานศึกษาสังกัดกองวิทยาลัยเทคนิค กรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ตั้งอยู่เลขที่ 193 หมู่ 3 ต.นาจอมเทียน อ.สัตหีบ จ.ชลบุรี

8. เจ้าหน้าที่ประจำหน่วยงาน หมายถึง เจ้าหน้าที่ประจำวิทยาลัยเทคนิคสัตหีบทำหน้าที่ในการรับส่งหนังสือเวียนประจำวันทางระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อแจ้งต่อไปยังบุคลากรประจำหน่วยในสังกัด

9. ครูอาจารย์ หมายถึง ครูอาจารย์ที่วิทยาลัยเทคนิคสัตหีบแต่งตั้งให้ทำหน้าที่เป็นหัวหน้างานสถานีการรับส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์หรือหนังสือเวียนประจำเครือข่ายคอมพิวเตอร์วิทยาลัยเทคนิคสัตหีบ