

การพัฒนาาระบบสารสนเทศสถาบันพระบรมราชชนก The Development of Praboromarajchanok Institute Executive Information System.

ปัทมา ทองสม*
Pattama Thongsom*

บทคัดย่อ

ข้อมูลที่ผ่านมากระบวนการวิเคราะห์หรือที่เรียกว่าสารสนเทศ ถือว่าเป็นสิ่งจำเป็นที่สำคัญยิ่งในการนำไปสู่การพัฒนาองค์กรให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลยิ่งขึ้น สถาบันพระบรมราชชนกซึ่งมีหน้าที่หลักในการผลิตและพัฒนาบุคลากรด้านสุขภาพให้แก่กระทรวงสาธารณสุข ตระหนักถึงความสำคัญของการพัฒนาาระบบสารสนเทศ จึงมีการประสานความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอกจัดทำระบบสารสนเทศขึ้นเพื่อให้มีรายงานครอบคลุมทุกมิติของการใช้งาน ไม่ว่าจะเป็นการรายงานข้อมูลให้แก่กระทรวงสาธารณสุข สภากาชาดพยาบาล สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยที่รับวิทยาลัยในสังกัดเข้าเป็นสถาบันสมทบ และหน่วยงานอื่นๆที่เกี่ยวข้อง เป็นการลดเวลา ลดความซ้ำซ้อน และได้ข้อมูลที่ถูกต้อง ครบถ้วน สามารถนำมาใช้ในการตัดสินใจในการบริหารและพัฒนาองค์กรได้อย่างตรงเป้าหมายและมีประสิทธิภาพ โดยให้ชื่อว่า Praboromarajchanok Institute Executive Information System (PIEIS) ประกอบด้วย ระบบสนับสนุนงานบริหาร ระบบสนับสนุนการผลิตบัณฑิต ระบบสนับสนุนงานวิจัยและวิชาการ ระบบสนับสนุนการบริการวิชาการและการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม และระบบสนับสนุนการประกันคุณภาพการศึกษา รวมทั้งแฟ้มประวัติบุคลากร สถาบันพระบรมราชชนกได้มีการพัฒนาาระบบสารสนเทศมาโดยลำดับ ซึ่งในปัจจุบันสามารถใช้ระบบต่างๆที่พัฒนาขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถนำมาใช้ในการตัดสินใจด้านการบริหารต่างๆได้ในระดับหนึ่ง แต่ยังคงต้องการจัดทำรายงานของระบบต่างๆให้สอดคล้องกับหลักเกณฑ์การประกันคุณภาพทั้งภายในและภายนอก รวมถึงการประเมินเพื่อรับรองสถาบันขององค์กรวิชาชีพ

คำสำคัญ : การพัฒนาาระบบสารสนเทศ การบริหารการศึกษา

* นักวิชาการศึกษาคำนาฏการพิเศษ รักษาการในตำแหน่งนักวิชาการศึกษาเชี่ยวชาญ สถาบันพระบรมราชชนก

ABSTRACT

Data, and statistic of education on health through analyzed process, information for decision making, is crucial for feasible efficacy and effectiveness of leading organization development. The Praboromarajchanok Institute is responsible for big scale of education and training by 35 Colleges all over Thailand under The Ministry of Public Health. The Institute needs to develop information system to updated information for organization decision making and development. Thus, the institute supported by one information system institute to set up information processing system to draw data from all level and division. The information system: Praboromarajchanok Institute Executive Information System (PIEIS) process and present country information to many organizations which need to used such information to their plan and missions. The organization which is employed the information system, were the Ministry of Public Health, Nursing Council, Universities and Colleges related to health, University which College of Ministry of Public Health affiliated and other health organization. The information system benefit the institute for 3 focuses: minimize time, decrease redundancy, and facilitate higher quality of information completeness. The system is useful to mission completion, important for Executive decision making and organization development. Praboromarajchanok Institute Executive Information System (PIEIS) composed of 6 elements: 5 support systems and one document. The supports are 1) administration, 2) higher education, 3) academic and research, 4) academic service, art and culture, and 5) academic quality assurance. One document is human resources record. The system is continuously developed. Currently, the system is useful for effective decision making. At this stage, the system, however, need to develop the report form of these support systems for both inside and outside of the Colleges Quality Assurance Reports both as evidence based and report for evaluation form of professional accreditation.

Keywords : Information System Development, Education Administration

บทนำ

ระบบสารสนเทศ หมายถึง ชุดขององค์ประกอบที่ทำหน้าที่รวบรวม ประมวลผล จัดเก็บ และแจกจ่ายสารสนเทศ เพื่อช่วยการตัดสินใจ และการควบคุมในองค์กร ในการทำงานของระบบสารสนเทศประกอบไปด้วยกิจกรรม 3 อย่าง คือ การนำข้อมูลเข้าสู่ระบบ (Input) การประมวลผล (Processing) และ การนำเสนอผลลัพธ์ (Output) ระบบสารสนเทศอาจจะมีการสะท้อนกลับ (Feedback) เพื่อการประเมินและปรับปรุงข้อมูลนำเข้า ระบบสารสนเทศอาจจะเป็นระบบที่ประมวลผลด้วยมือ (Manual) หรือระบบที่ใช้คอมพิวเตอร์ก็ได้¹ (Computer-Based Information System –CBIS) แต่อย่างไรก็ตามในปัจจุบันเมื่อก้าวถึงระบบสารสนเทศ มักจะหมายถึงระบบที่ต้องอาศัยคอมพิวเตอร์และระบบโทรคมนาคม

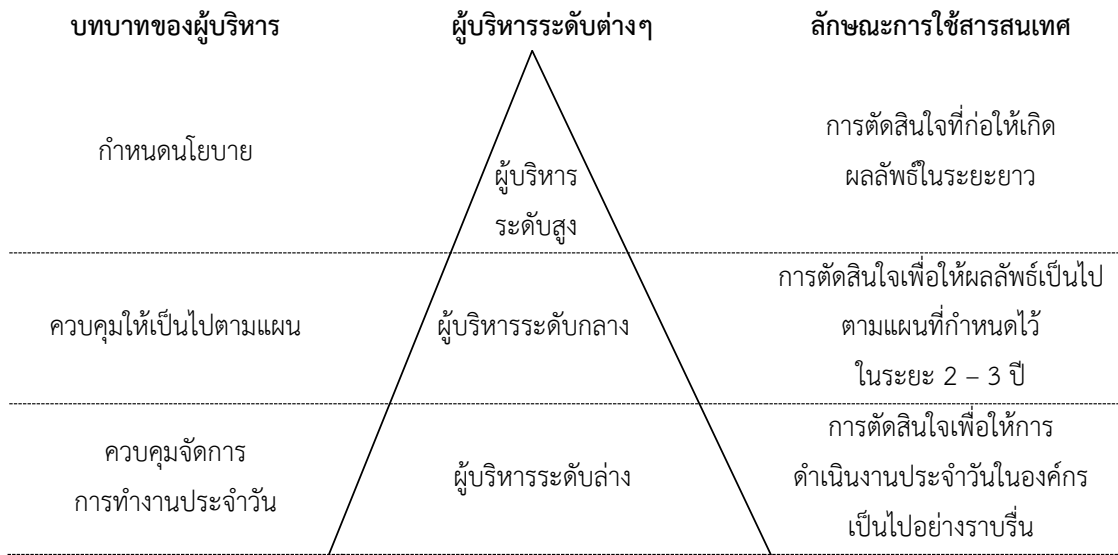
ความจริงแล้วการบันทึกสารสนเทศมีการดำเนินการมาตั้งแต่ยุคโบราณ ตั้งแต่การบันทึกลงบนแผ่นดินเหนียวเพื่อสื่อความหมายต่างๆ² การบันทึกเรื่องราวลงบนแผ่นกระดาษ จนกระทั่ง ค.ศ. 1450 กูเทนเบิร์ก (Gutenberg) ได้ประดิษฐ์แท่นพิมพ์ขึ้นมา เพื่อใช้บันทึกสารสนเทศลงบนกระดาษจำนวนมาก ต่อมาได้พัฒนาเป็นการบันทึกโดยใช้งานบันทึกของเครื่องคอมพิวเตอร์ และมีการพัฒนาต่างๆ อีกมากมายจนเป็นระบบสารสนเทศที่ใช้กันอยู่ในปัจจุบัน

ปัจจุบันเป็นที่ยอมรับกันว่าข้อมูลสารสนเทศเป็นทรัพยากรที่จำเป็นอย่างยิ่ง ผู้ใดมีข้อมูลสารสนเทศที่ถูกต้อง รวดเร็วกว่าจะเป็นผู้ได้เปรียบเพราะสามารถใช้สารสนเทศเหล่านั้นในการตัดสินใจเรื่องต่างๆ ได้อย่างถูกต้องรวดเร็ว ดังนั้น ข้อมูลสารสนเทศจึงมีความสำคัญต่อการตัดสินใจดำเนินการต่างๆ โดยเฉพาะการวางแผนการศึกษาและการกำหนดนโยบายต้องมีระบบข้อมูลสารสนเทศที่มีคุณภาพ มีความละเอียด ครบถ้วน ถูกต้อง ตรงตามความต้องการ และทันสมัย จึงช่วยให้การวางแผนการ

บริหารจัดการและการตัดสินใจดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพในทางตรงกันข้าม หากหน่วยงานใดไม่ได้มีการนำข้อมูลสารสนเทศไปใช้ในการปฏิบัติงาน ก็ย่อมเสี่ยงต่อความผิดพลาดสูงและผลการดำเนินงานก็จะเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้น ข้อมูลและสารสนเทศจึงมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งต่อการตัดสินใจ นับตั้งแต่ การวางแผน การปฏิบัติงาน และการควบคุม เพื่อให้เกิดผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ของงาน ซึ่งหน่วยงานจำเป็นต้องสร้าง จัด และพัฒนาระบบสารสนเทศให้มีคุณภาพ มีความเที่ยงตรงตามประเด็นที่ต้องการใช้ สะดวก รวดเร็วทันต่อเวลา โดยข้อมูลดังกล่าวจะรวบรวมได้จากการปฏิบัติงานภายในหน่วยงาน และจากแหล่งข้อมูลภายนอกที่เกี่ยวข้อง การจัดระบบสารสนเทศที่ดีจะช่วยให้การบริหารงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

พลพฐ ปิยวรรณ และ สุภาพร เชิงเยี่ยม³ กล่าวไว้ว่า องค์กรต่างๆ ต้องการสารสนเทศเพื่อเหตุผลหลัก 2 ประการ ได้แก่ เพื่อใช้สารสนเทศในการแก้ปัญหา และ เพื่อที่จะสามารถตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น หรืออาจกล่าวได้ว่าเป็นการใช้สารสนเทศเชิงรับ คือ ใช้แก้ปัญหาที่เกิดขึ้น หรือใช้เชิงรุกเพื่อให้มองเห็นโอกาสที่จะทำให้การดำเนินงานเป็นไปตามที่วางแผนไว้ หรือผลการดำเนินงานบรรลุเป้าหมายขององค์กรตามวิสัยทัศน์ที่กำหนดไว้ล่วงหน้า

เหตุที่ผู้บริหารต้องใช้สารสนเทศที่ดีประกอบการตัดสินใจในการดำเนินงาน ด้วยระบบสารสนเทศเป็นเครื่องมือในการช่วยลดหรือขจัดปัญหาที่เกิดขึ้นได้เป็นอย่างดี ระบบสารสนเทศสามารถนำเสนอรายงานและให้ข้อมูลต่างๆ ได้อย่างรวดเร็ว บันทึกข้อมูลประมวลผล และจัดทำรายงานได้ทั้งในรูปแบบตัวเลข กราฟ และแผนภูมิต่างๆ ดังนั้นผู้บริหารจึงจำเป็นต้องมีระบบสารสนเทศที่ดีมีประสิทธิภาพสำหรับการตัดสินใจในระดับต่างๆ ซึ่งจัดทำแผนภาพของสารสนเทศระดับต่างๆ ในองค์กร ได้ดังนี้



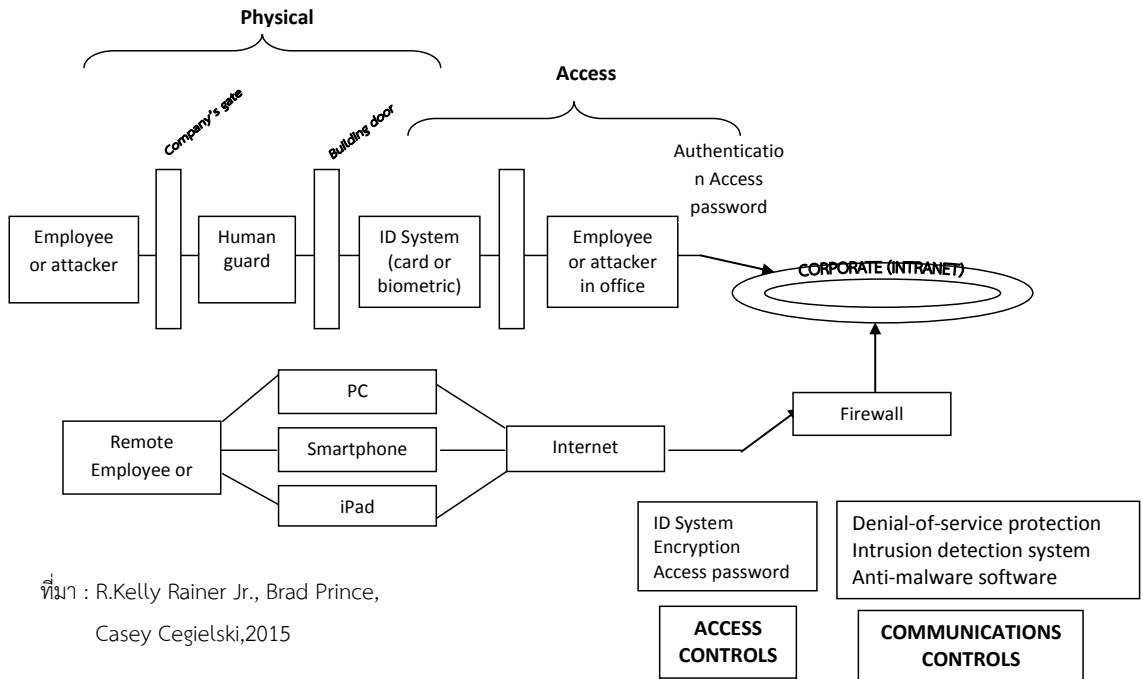
ที่มา : พลพฐ ปิยวรรณ และ สุภาพร เจริญเยี่ยม³

ระบบสารสนเทศมีองค์ประกอบที่สำคัญ คือ 1) บุคลากรผู้ใช้/ผู้ดูแลและรักษาระบบ 2) ขั้นตอนการปฏิบัติการ 3) ระบบฮาร์ดแวร์ ได้แก่ เครื่องจัดเก็บข้อมูล เครื่องคอมพิวเตอร์ ระบบเครือข่าย เป็นต้น 4) ระบบซอฟต์แวร์ ได้แก่ โปรแกรมบันทึกข้อมูล โปรแกรมประมวลผล โปรแกรมรายงานข้อมูล เป็นต้น และ 5) ข้อมูล



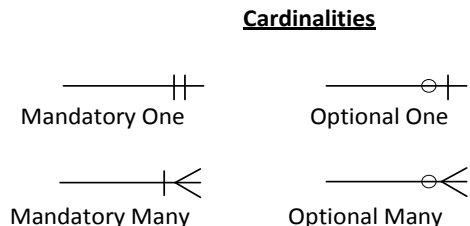
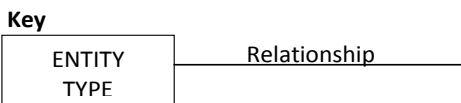
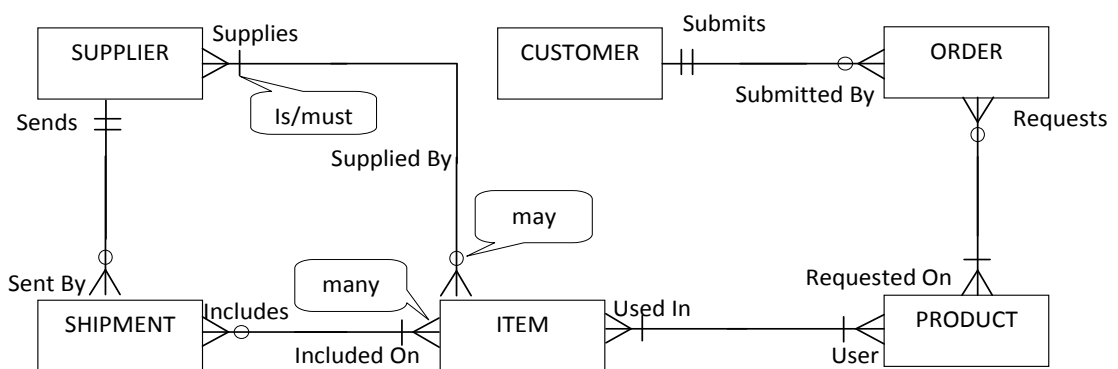
ที่มา : <https://doodee01loveyou.wordpress.com/2014>

R.Kelly Rainer Jr,et al. ระบุว่ากำรดำเนิรกำรจัดทำระบบสรสนเทคนั้ ต้องเป็นข้อตกลงร่วมกันระหว่ำงผู้นำเข้ำข้อมูล ผู้สร้ำงโปรแกรม ผู้ใช้โปรแกรม และผู้ใช้ข้อมูลจากระบบสรสนเทคนั้ ซึ่งโดยทั่วไปแล้วมักมีโครงสร้างเพื่อกำรรักษาความปลอดภัยของข้อมูล ดังนี้



ที่มา : R.Kelly Rainer Jr., Brad Prince, Casey Cegielski,2015

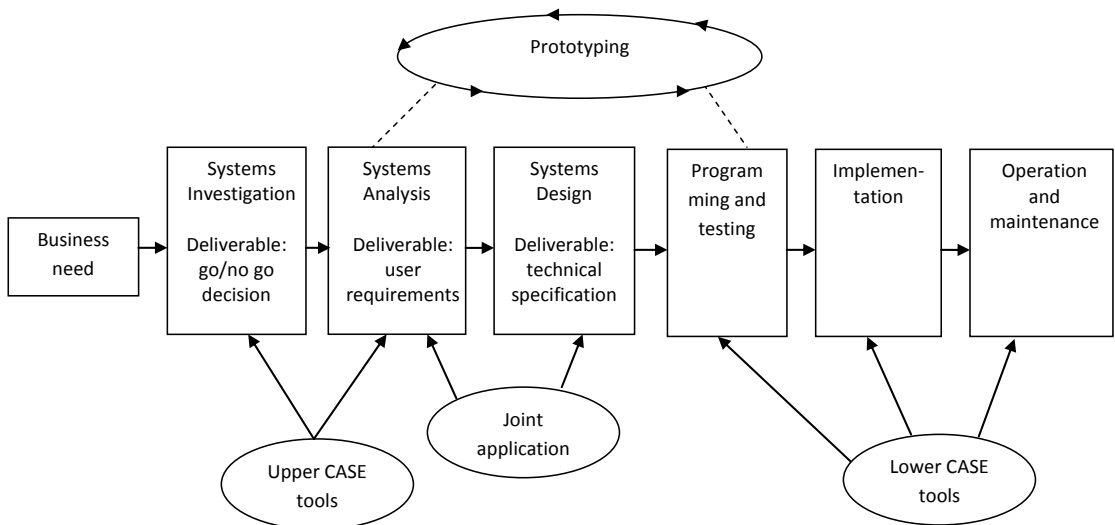
หรืออาจออกแบบโครงสร้างระบบสรสนเทคนั้โดยให้กำรสำคัญต่อผู้รับบริการเป็นหลักร⁵ ดังนี้



ที่มา : Jeffrey A. Hoffer, V.Ramesh, Heikki Topi, 2013

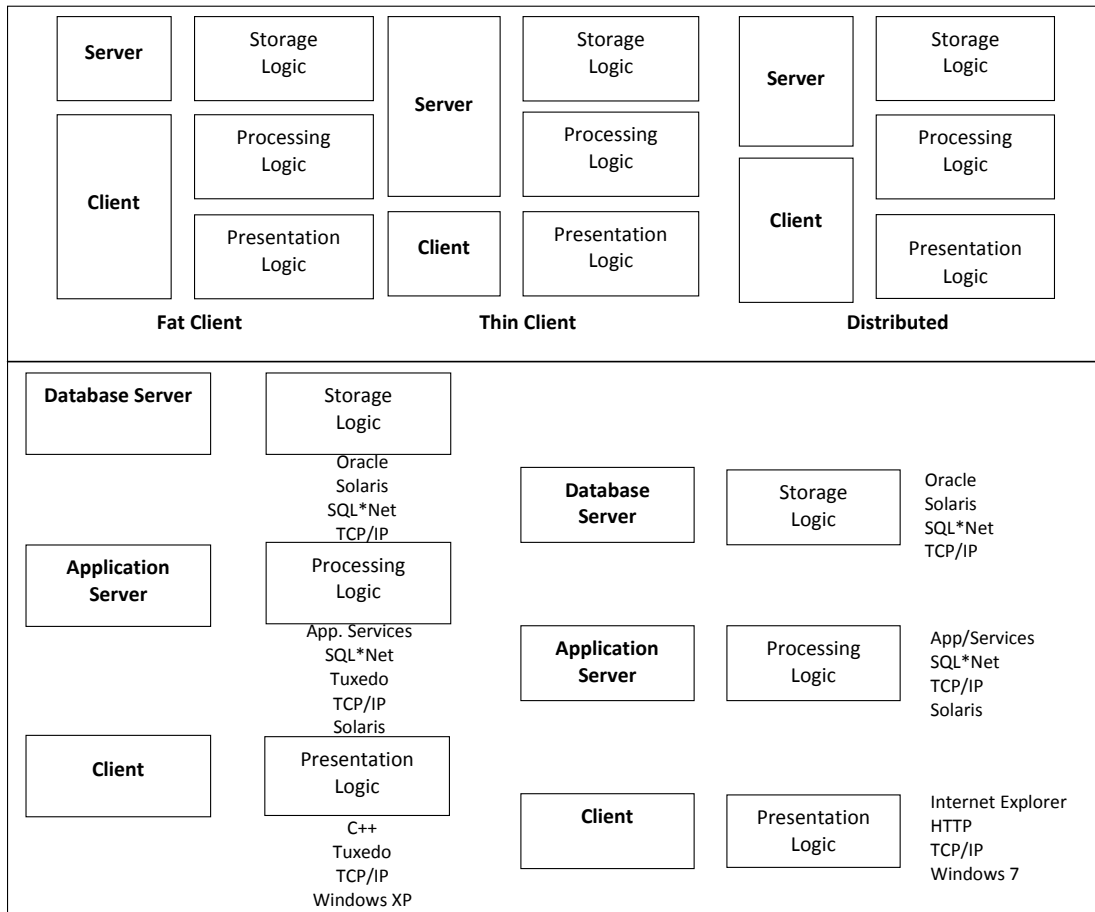
ซึ่งโครงสร้างของระบบสารสนเทศนี้ เป็นการออกแบบที่แสดงถึงเอกลักษณ์ขององค์กรและความสัมพันธ์ที่มีระหว่างลูกค้า(ผู้รับบริการ) สินค้าที่ผลิต ความต้องการของผู้รับบริการ ประเภทสินค้าที่มีให้เลือก ข้อมูลสนับสนุนคุณภาพสินค้า และการชำระค่าสินค้ารวมถึงการจัดส่งสินค้า ซึ่งมักใช้ในการซื้อขายสินค้าโดยระบบออนไลน์

สำหรับองค์กรขนาดใหญ่ที่มีกระบวนการดำเนินงานซับซ้อนและมีข้อมูลนำเข้าจำนวนมาก อาจต้องมีการใช้ระบบสารสนเทศที่มีระบบปฏิบัติการภายในใหญ่ๆถึง 6 ระบบ ได้แก่ 1)ระบบสืบค้นข้อมูล 2) ระบบวิเคราะห์ข้อมูล 3) ระบบออกแบบการกรอกข้อมูลและรายงาน 4) โปรแกรมทดสอบความถูกต้องของข้อมูลและผลการวิเคราะห์ข้อมูล 5) การดำเนินงาน และ 6) การใช้งานและการบำรุงรักษา⁴



ที่มา : R.Kelly Rainer Jr., Brad Prince, Casey Cegielski,2015

นอกจากนี้แล้วระบบสารสนเทศที่ดีต้องมีระบบเซิร์ฟเวอร์หรือระบบรับ-ให้บริการ หมายถึง เครือข่ายการทำงานแบบที่กำหนดให้เครื่องคอมพิวเตอร์เครื่องหนึ่งเป็นเครื่องบริการแฟ้ม (file server) หรือเป็นที่เก็บโปรแกรมและแฟ้มทั้งหมด ในองค์กรขนาดใหญ่ที่มีเครือข่ายที่ต้องใช้ข้อมูลร่วมกันจำนวนมาก อาจจัดทำระบบเซิร์ฟเวอร์เป็นสองหรือสามระดับได้ ขึ้นกับจำนวนข้อมูลและความถี่ของการใช้ระบบสารสนเทศ⁵ การออกแบบระบบเซิร์ฟเวอร์สามารถออกแบบเพื่อให้มีการดำเนินงานที่ถูกต้องและรวดเร็ว ดังนี้



ที่มา : Jeffrey A. Hoffer, V.Ramesh, Heikki Topi, 2013⁵

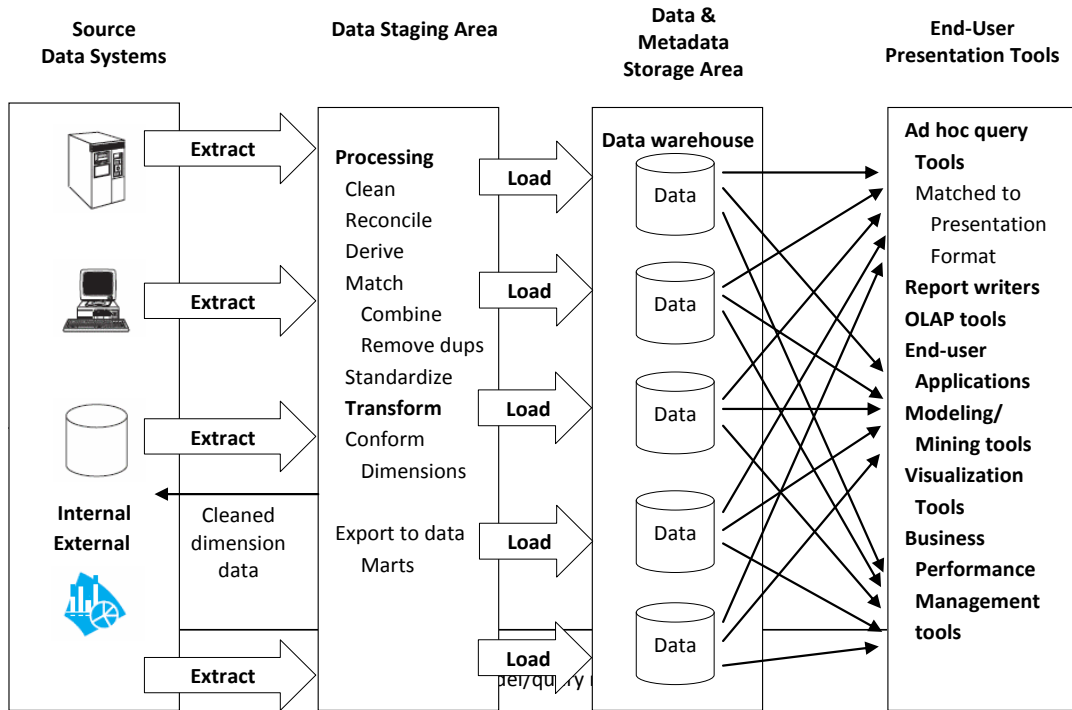
ตั้งแต่โครงสร้างหลักสูตร รายละเอียดกระบวนการ วิชา ทรัพยากรสนับสนุน อาคารสถานที่ คณาจารย์ บุคลากร นักศึกษา บัณฑิต ตลอดจนผลงานวิจัย การพัฒนาสถาปัตยกรรมสำหรับคลังข้อมูล ขึ้นอยู่กับ ความต้องการในการใช้ขององค์กรซึ่งออกแบบ การสร้างรูปแบบต่างๆ การออกแบบการนำเข้าข้อมูล สู่คลังข้อมูลอย่างอิสระ ซึ่งมักใช้ในองค์กรขนาดใหญ่ ที่มีหน่วยงานระดับย่อยลงไปจำนวนมาก มีขั้นตอน การดำเนินงานที่สำคัญ 4 ขั้นตอนด้วยกัน คือ

1. ข้อมูลนำเข้ามาจากแหล่งข้อมูลที่ หลากหลายทั้งภายในและภายนอกองค์กร

2. ข้อมูลที่มาจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย ทั้งภายในและภายนอกองค์กร ถูกนำไปจัดทำหรือ บูรณาการเข้าเป็นหมวดหมู่ก่อนเข้าสู่คลังข้อมูล

3. คลังข้อมูลมีการออกแบบให้วิเคราะห์และ สังเคราะห์ข้อมูลที่ได้มาออกเป็นรูปแบบการรายงาน ต่างๆตามที่ใช้ต้องการ

4. ช่องทางที่ผู้ใช้เข้าไปถึงคลังข้อมูล และ ดึงรายงานที่ผ่านการวิเคราะห์และสังเคราะห์ แล้วมาใช้ ทั้งเพื่อการรับทราบผลการดำเนินงาน และเพื่อประกอบการตัดสินใจในการวางแผนการ ดำเนินงานต่อไป



ที่มา : Jeffrey A. Hoffer, V.Ramesh, Heikki Topi, 2013⁵

การดำเนินงานพัฒนาระบบสารสนเทศของสถาบันพระบรมราชชนก

สถาบันพระบรมราชชนก ซึ่งเป็นหน่วยงานที่ได้รับมอบหมายจากกระทรวงสาธารณสุขให้สนับสนุน ส่งเสริม ดูแล และควบคุมกำกับการจัดการศึกษาวิทยาลัยในสังกัดกระทรวงสาธารณสุขจำนวน 39 แห่ง การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารและการตัดสินใจที่สอดคล้องกับนโยบายและการวางแผนระดับสถาบัน เพื่อให้เป็นระบบที่สมบูรณ์ สามารถเชื่อมโยงกับทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภายในและภายนอก เป็นระบบที่ใช้งานได้ทั้งเพื่อการบริหาร การวางแผนและการตัดสินใจของผู้บริหารทุกระดับ เพื่อการปฏิบัติงานตามภารกิจทุกด้านของบุคลากร เพื่อการติดตามตรวจสอบและประเมินการดำเนินงาน ตลอดจนเพื่อการปรับปรุงและพัฒนาสถาบัน ทั้งนี้ ระบบดังกล่าวต้องมีความสะดวกในการใช้งานโดยประเมินจากความพึงพอใจของผู้ใช้

ดังนั้นสถาบันพระบรมราชชนกจึงประสานความร่วมมือกับคณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยบูรพา ในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารของวิทยาลัยในสังกัดสถาบันพระบรมราชชนก และหน่วยงานส่วนกลาง⁶ โดยมีวัตถุประสงค์หลักคือ

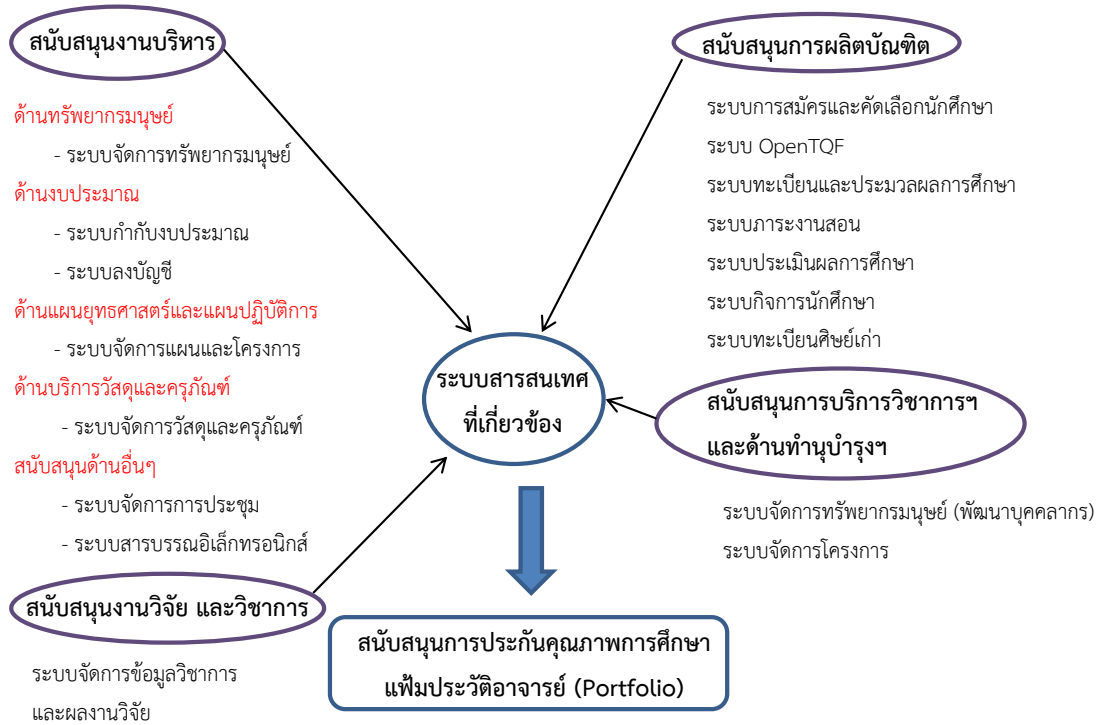
1) จัดทำระบบสารสนเทศให้สอดคล้องกับพันธกิจของสถาบันอุดมศึกษา ได้แก่ การผลิตบัณฑิต การสนับสนุนการวิจัยและวิชาการ การทำนุบำรุง ศิลปะและวัฒนธรรม และการบริการวิชาการแก่สังคม

2) มีสารสนเทศเพื่อการบริหาร

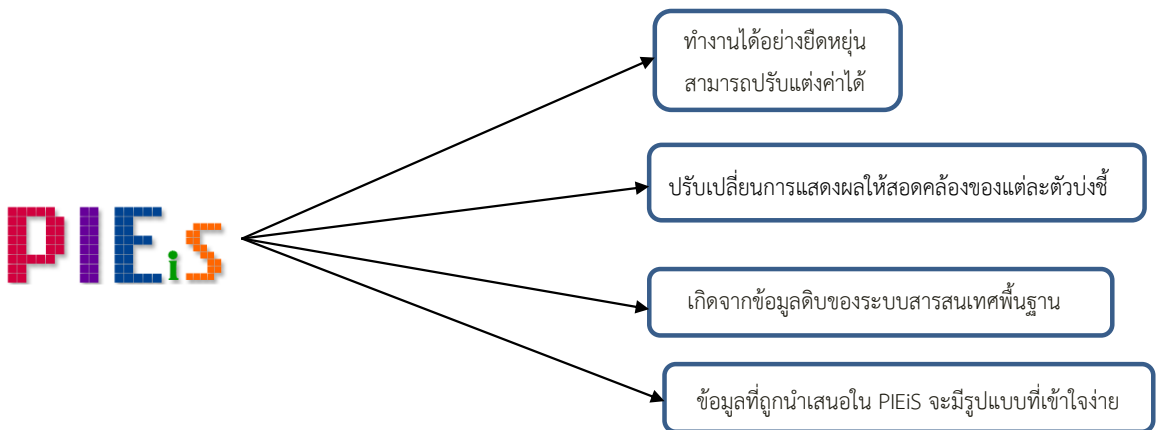
3) มีสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการประกันคุณภาพการศึกษา

ดังรายละเอียดในแผนภูมิที่ 1

แผนภูมิที่ 1 วัตถุประสงค์ของการพัฒนาสารสนเทศ



ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารของสถาบันพระบรมราชชนก มีชื่อเต็มคือ Praboromarajchanok Institute Executive Information System (PIEIS) เป็นระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนภารกิจที่เกี่ยวข้องกับการประกันคุณภาพการศึกษาทุกระบบ ช่วยผู้บริหารระดับสูงในการติดตาม ควบคุม กำกับวางแผนและการตัดสินใจ เป็น output system



การใช้ระบบ PIEiS จะต้องมีการใช้งานระบบสารสนเทศพื้นฐาน อาทิเช่น ระบบบุคลากร ระบบกำกับงบประมาณ ระบบแผนและจัดการโครงการ ระบบทะเบียนนักศึกษา ระบบจัดการข้อมูลวิชาการ และผลงานวิจัย ฯลฯ ซึ่งระบบเหล่านี้ต้องมีข้อมูลที่ต้องการและทันสมัย ผลสืบเนื่องที่ตามมา ข้อมูลการทำงานจะถูกบันทึกเข้าสู่ระบบสารสนเทศอย่างเป็นประจำ (Regularly) เกิดการทำงานผ่านระบบสารสนเทศพื้นฐานอย่างจริงจัง และสม่ำเสมอ การทำงานตามหน้าที่อย่างเป็นระบบ (Functional Working System)

ระบบสารสนเทศที่เป็นรากฐานของระบบ PIEiS ประกอบด้วย

1. ระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการบริหาร

1.1 ด้านทรัพยากรมนุษย์ คือ ระบบจัดการทรัพยากรมนุษย์ ได้แก่

1.1.1 ระบบบุคลากร ประกอบด้วย การจัดการข้อมูลกรอบอัตรากำลังข้อมูลทั่วไปของบุคลากร (ก.พ.7) การบรรจุ แต่งตั้ง โยกย้าย การลา การลงเวลาทำงาน และการพัฒนาบุคลากร

1.1.2 ระบบการเงินเดือน ประกอบด้วย การตั้งค่าสำหรับการโอนเงินเดือน การบันทึกข้อมูลเบื้องต้นของบุคลากร การคำนวณวงเงินที่ใช้โอนเงินเดือน การบันทึกเกณฑ์คะแนน และร้อยละการโอนเงินเดือน การบันทึกคะแนนรวมผลการประเมิน การประมวลผลการโอนเงินเดือน และรายงาน

1.1.3 ระบบเงินเดือน ประกอบด้วย ข้อมูลรายการรายรับ-รายจ่าย รายบุคคลในแต่ละเดือน การคำนวณจำนวนเงินที่จะได้รับของบุคคลในแต่ละเดือน และรายงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

1.1.4 ระบบประเมินบุคลากร ประกอบด้วย การกำหนดองค์ประกอบการประเมิน การกำหนดหัวข้อการประเมิน การกำหนดผู้รับ

การประเมินและผู้ประเมิน การจัดการชื่อผู้ใช้ และรหัสผ่านของผู้ประเมิน ทำการประเมิน และตรวจสอบผู้รับการประเมิน

1.2 ด้านงบประมาณ

1.2.1 ระบบกำกับงบประมาณ ประกอบด้วย การจัดการข้อมูลแผนยุทธศาสตร์ การจัดการโครงสร้าง การจัดการข้อมูลโครงการ การจัดสรรงบประมาณ การจัดการงบประมาณจากภายนอกสำหรับหน่วยงานวิทยาลัย การจัดการประเภทงบประมาณย่อยสำหรับหน่วยงานวิทยาลัย การเปลี่ยนแปลงประเภทงบประมาณ การเบิกและยืมเงินสำหรับหน่วยงานวิทยาลัย และรายงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

1.2.2 ระบบลงบัญชี ประกอบด้วย การจัดการข้อมูลพื้นฐานกลาง การตั้งค่าระบบ (Configuration) การลงสมุดบัญชี และ จัดทำรายงานและการค้นหา

1.3 ด้านแผนยุทธศาสตร์และแผนปฏิบัติการ

1.3.1 ระบบจัดการแผนยุทธศาสตร์ ประกอบด้วย การจัดการข้อมูลเกี่ยวกับแผนยุทธศาสตร์ ได้แก่ SWOT วิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าประสงค์ และตัวชี้วัดระดับต่างๆ การจัดการข้อมูลศักยภาพองค์กร แสดงข้อมูลแผนที่ยุทธศาสตร์ การติดตามและประเมินผลตัวชี้วัดต่างๆ การเชื่อมโยงข้อมูลแผนยุทธศาสตร์ไปยังข้อมูลโครงการ และการค้นหาและออกรายงาน

1.3.2 ระบบจัดการโครงการและแผนปฏิบัติการประจำปี ประกอบด้วย การสร้างโครงการติดตามโครงการ แผนปฏิบัติการประจำปี (Action plan) สรุปโครงการ การติดตามงบประมาณ โครงการจัดการข้อมูลผู้เข้าร่วมโครงการ และการค้นหาและออกรายงาน

1.4 ด้านบริการวัสดุและครุภัณฑ์

ระบบจัดการวัสดุและครุภัณฑ์ ประกอบด้วย การจัดการข้อมูลวัสดุ การจัดการข้อมูลรายละเอียดครุภัณฑ์ การแจ้งและส่งซ่อมครุภัณฑ์ การจัดการสต็อก การคำนวณค่าเสื่อมราคาของครุภัณฑ์ การสำรวจรายการครุภัณฑ์ประจำปี การแท่งจำหน่ายครุภัณฑ์ และการค้นหาและออกรายงาน

1.5 การสนับสนุนด้านอื่นๆ

1.5.1 ระบบจัดการการประชุม ประกอบด้วย การจัดทำวาระการประชุม แจ้งและส่งหนังสือเชิญประชุม การบันทึกมติการประชุม การพิมพ์รายงานการประชุม และ ค้นหามติการประชุม

1.5.2 ระบบบริการสนับสนุนทั่วไป ประกอบด้วย การยืมเครื่องมือ/ครุภัณฑ์ การขอใช้รถ การขอใช้ห้อง/อาคาร/สถานที่ และการซ่อมเครื่องมือ/ครุภัณฑ์

1.5.3 ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ ประกอบด้วย การบริหารจัดการงานเอกสาร การจัดการลงทะเบียน การอนุมัติ และการควบคุมติดตาม เอกสารเข้าและออกภายในองค์กร และ ภายนอกองค์กรในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ระบบสารบรรณแบบโอเพนซอร์ส พัฒนาสอดคล้องกับการทำงานตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยงานสารบรรณฯ พ.ศ. 2526 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2548

2. ระบบสารสนเทศตามพันธกิจอุดมศึกษา

2.1 พันธกิจด้านการผลิต

2.1.1 ระบบการรับสมัครและคัดเลือกเข้าศึกษาต่อสถาบันพระบรมราชชนก ประกอบด้วย การลงทะเบียน การบันทึกข้อมูลผู้สมัคร การเลือกหลักสูตรที่มีสิทธิ์สมัคร การประกาศรายชื่อผู้มีสิทธิ์เข้าสอบ การประมวลผลผู้สอบผ่าน การประกาศรายชื่อผู้สอบผ่าน และการส่งรายชื่อผู้สอบผ่านเข้าสู่ระบบทะเบียนและประมวลผลการศึกษา

2.1.2 ระบบจัดการกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (OPENTQF) ประกอบด้วย 6 โมดูลหลัก ได้แก่

มคอ. 2 กรอบมาตรฐานคุณวุฒิกับการพัฒนารายละเอียดของหลักสูตร

มคอ. 3 การพัฒนารายละเอียดของรายวิชา

มคอ. 4 การพัฒนารายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม

มคอ. 5 การรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา

มคอ. 6 การรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม

มคอ. 7 การรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร

2.1.3 ระบบทะเบียนและประมวลผลการศึกษา ประกอบด้วย การจัดการหลักสูตร การจัดการข้อมูลนักศึกษา การจัดทำตารางสอน การลงทะเบียนเรียน การชำระค่าลงทะเบียนเรียน การส่งเกรด และการประมวลผลเกรด การเลื่อนชั้น การประมวลผลสำเร็จการศึกษา และการรับรองผลการศึกษา

2.1.4 ระบบประเมินการศึกษา ประกอบด้วย การสร้างแบบประเมินการกำหนดช่วงเวลาประเมิน การทำแบบประเมิน และ รายงานผลการประเมิน

2.1.5 ระบบกิจการนักศึกษา ประกอบด้วย การบันทึกโครงการการให้คำปรึกษา ผลงานวิชาการและนวัตกรรมของนักศึกษา งานกองทุนกู้ยืมและส่งเสริมการศึกษาสวัสดิการ สุขภาพ งานการทหาร/นักศึกษาวิชาทหาร และ สโมสรและชมรม

2.1.6 ระบบทะเบียนศิษย์เก่า ประกอบด้วย การอัพเดทข้อมูลศิษย์เก่าจากระบบทะเบียนนักศึกษา การบันทึกข้อมูลศิษย์เก่าที่ไม่มีในระบบทะเบียนฯ การบันทึกข้อมูลแบบสอบถามหลังจากเรียนจบ และ รายงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

2.2 พันธกิจด้านการวิจัย บริการวิชาการ แก่สังคม และทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม

2.2.1 ระบบจัดการข้อมูลวิชาการ และผลงานวิจัย OPEN ARMS (Open Academic and Research Management System) ประกอบด้วย โครงการวิจัย การตีพิมพ์ Journal และ Proceedings ระดับนานาชาติและระดับชาติ เอกสารตำรา หนังสือ เอกสารประกอบการสอน โครงการบริการวิชาการ และโครงการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม (ที่อาจารย์แต่ละท่านเข้าร่วม)และรวมถึงการบูรณาการ

นอกจากนี้สถาบันพระบรมราชชนกยังได้มีระบบสารสนเทศ ที่เรียกว่า ระบบแฟ้มประวัติอาจารย์ (Portfolio) ซึ่งประกอบด้วย

1. ระบบฐานข้อมูลวิจัยและวิชาการ (OPEN ARMS)

1.1 งานบริการวิชาการ (ภายใน) ประกอบด้วย การเข้าร่วมโครงการบริการวิชาการ และการบูรณาการงานบริการวิชาการกับด้านการเรียนการสอน ด้านการวิจัย ด้านทำนุบำรุงฯ หรือด้านอื่นๆ

1.2 งานบริการวิชาการ (ภายนอก) เป็นข้อมูลเชิงเป็นวิทยากร จากหน่วยงานภายนอก

1.3 งานทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม ประกอบด้วย การเข้าร่วมโครงการทำนุบำรุงฯ และการบูรณาการงานทำนุบำรุงฯกับด้านการเรียนการสอน ด้านการวิจัย ด้านบริการวิชาการ หรือด้านอื่นๆ

2. ระบบจัดการโครงการและแผนปฏิบัติการ ประจำปี ประกอบด้วย การสร้างโครงการ โดยการเลือกการบูรณาการกับด้านวิจัย บริการวิชาการ หรือทำนุบำรุงฯ การสรุปโครงการ จัดการข้อมูล ผู้เข้าร่วมโครงการ และ ค้นหาและออกรายงาน

3. ระบบแฟ้มประวัติอาจารย์ (Portfolio) เป็นการแสดงผล โดยนำข้อมูลจากระบบต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ของคณาจารย์และนักวิจัยโดยมีระบบหลักที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ 1) ระบบบุคลากร 2) ระบบข้อมูลวิจัยและวิชาการ และ 3) ระบบทะเบียนและประมวลผลการศึกษา เป็นการรองรับการส่งออกข้อมูล เป็นแฟ้ม PDF และ การแสดงผลทั้งหมด (Show all) เพื่อให้ง่ายต่อการ Print out ประกอบด้วย 8 กลุ่มข้อมูล ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไป เช่น ชื่อ-นามสกุล รูปถ่าย คำนำหน้าทางวิชาการ และตำแหน่ง เป็นต้น

2. ประวัติการศึกษา ตั้งแต่ระดับปริญญาตรี ขึ้นไป

3. ผลงานวิจัย

4. ผลงานวิชาการ

5. งานบริการวิชาการ

6. การทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม

7. การเรียนการสอน

8. รางวัล/นวัตกรรม

ปัจจุบันสถาบันพระบรมราชชนกได้พัฒนาระบบสารสนเทศได้ตามแผนงานที่กำหนดไว้ โดยมีระบบสารสนเทศที่ใช้งานได้กว่าร้อยละ 80 และขณะนี้กำลังพัฒนาระบบสารสนเทศในส่วนของระบบกำกับงบประมาณ และระบบจัดการแผนยุทธศาสตร์ ซึ่งคาดว่าจะแล้วเสร็จสามารถใช้งานได้ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2561

บทสรุป

เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเทคโนโลยีที่ทันสมัยและพัฒนาอยู่ตลอดเวลา เป็นเครื่องมือที่ช่วยในการสืบค้นข้อมูล จัดทำรายงานผลการดำเนินงานด้านต่างๆ ช่วยให้ผู้ใช้ปฏิบัติงานประหยัดเวลาในการทำงานและลดการทำงานที่ซ้ำซ้อน ตลอดจนสามารถจัดทำรายงานที่ถูกต้อง ครบถ้วน

และเป็นปัจจุบันได้ในเวลาอันรวดเร็ว เป็นข้อมูล
ที่นำเสนอให้ผู้บริหารสามารถใช้ประกอบการ
ตัดสินใจได้อย่างครอบคลุมและมีประสิทธิภาพ

ถึงกระนั้นก็ตามการพัฒนาาระบบสารสนเทศ
ไม่ใช่เรื่องง่ายและก็ไม่ใช่ว่าเรื่องยากถึงขั้นเป็นไปได้
จากที่สถาบันพระบรมราชชนกได้ดำเนินการมาตั้งแต่
พ.ศ. 2557 พบว่าปัญหาอุปสรรคที่ทำให้การพัฒนา
ระบบสารสนเทศมีภาวะชะงักงัน หรือไม่มีการ
ใช้งานจริง ไม่ได้เกิดจากการทำโปรแกรมหรือ
software ไม่ดี แต่เกิดขึ้นจากปัจจัยหลัก 2 ประการ
ที่สำคัญ คือ

1. การจัดทำโครงสร้างข้อมูล(Data Structure)
ไม่ครอบคลุมหรือไม่ตรงกับที่ปฏิบัติงานจริง เพราะ
คนทั่วไปมักเข้าใจว่าระบบสารสนเทศเป็นหน้าที่ของ
ผู้รับผิดชอบด้านคอมพิวเตอร์หรือเจ้าหน้าที่ดูแล
ระบบสารสนเทศ ดังนั้นในขั้นตอนการจัดทำโครงสร้าง
ข้อมูลต้องให้เจ้าของงานหรือผู้ที่ปฏิบัติงานด้านนั้น
โดยตรง เป็นผู้ออกแบบโครงสร้างข้อมูลและ
ผังการไหลของข้อมูล

2. ต้องหามาตรการหรือกระบวนการในการ
เปลี่ยนพฤติกรรมการทำงานของผู้ที่รับผิดชอบ
ในการบันทึกข้อมูล จากที่เคยใช้กระดาษหรือระบบ
ปฏิบัติการอื่นๆ มาใช้ระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้น

REFERENCES

1. Laudon, K.C. & Laudon, J. P. Essentials
of management information systems
: Organization and technology in the
enterprise. 4th ed. Upper Saddle River,
NJ : Prentice Hall, 2001.
2. Metta,D. Rikhan Information and
Communication Technology for
Information Management : Information
and Communication Technology for
Information Management, Bangkok:
Chulalongkorn University; 2015 (in Thai)
3. .Piyawan,P.,Cergaerm,S. Information
systems for management.Bangkok:
wittayapat Printing;2009 (in Thai)
4. R.kelly Rainer Jr., Brad Prince & Casey
Cegielski. Introduction to Information
Systems. 5th ed. John Wiley & Sons
Singapore Pte.Ltd, 2015.
5. Jeffrey A. Hoffer, V.Ramesh & Heikki
Topi. Modern Database Management.
11th ed. Pearson Education Limited.
Essex : England, 2013.
6. Praboromarajchanok Institute. Business
Development for Phra Boromarajchanok
Institute for Transition is a university
run by the Ministry of Public Health,
2016. (Mimeographed)(in Thai)