

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การดำเนินงานครั้งนี้ ผู้ดำเนินงานวิจัยได้มีแนวคิด ทฤษฎี เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นแนวทางในการกำหนดงานวิจัย โดยมีรายละเอียดดังนี้

- 2.1 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับภาษา PHP
- 2.2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับภาษา HTML
- 2.3 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับระบบฐานข้อมูล
- 2.4 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการบริหารจัดการข้อมูล
- 2.5 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับวงจรการพัฒนาแผนภาพกระแสข้อมูล
- 2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับภาษา PHP

ภาษา PHP คือ ภาษา Script ที่นำมาใช้สร้าง Dynamic Web Page เนื่องจาก ไม่เสียค่าใช้จ่าย ใ้ใช้งานและมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง จึงเป็นภาษา Script หนึ่งที่ได้ได้รับความนิยม

สุทธิ พงศาสกุลชัย (2553 : 5) กล่าวว่า PHP เป็นภาษา Script ที่นิยมนำมาใช้สร้าง Dynamic Web Page เนื่องจากมีรูปแบบที่ง่าย และถูกพัฒนามาเพื่อใช้ร่วมกับฐานข้อมูล MySQL ได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ยังเป็น Open Source ซึ่งนำไปใช้งานได้โดยไม่เสียค่าใช้จ่ายด้วยส่วน JavaScript ก็เป็นเครื่องมือสำคัญของการสร้าง Dynamic Web Page ซึ่งจะทำงานบน Browser ของเครื่องลูกข่าย หรือ Client เรียกว่า “Client-Side Script” นั่นเอง ส่วน PHP จะถูกตีความและทำงานบน Web Server จึงเรียกว่า “Server-Side Script”

สิทธิชัย รักษาสุข (2561 : 9) กล่าวว่า PHP : Hypertext Preprocessor หรือชื่อเก่า คือ Personal Home Page Tools ผู้คิดค้น คือ Mr. Rasmus Lerdorf เป็นภาษาโปรแกรมมิ่งที่ได้รับความนิยมอย่างมากในการนำมาใช้พัฒนา Web Application เนื่องจากภาษา PHP เป็นภาษาที่ค่อนข้างเข้าใจง่าย ไม่ยากเกินไปสำหรับผู้สนใจจะเริ่มต้นศึกษาทางโปรแกรมมิ่งสักหนึ่งภาษา อีกทั้งปัจจุบันยังมี Community สำหรับนักพัฒนาภาษา PHP เกิดขึ้นมากมาย ทำให้ผู้ที่ศึกษาหรือใช้งาน PHP เมื่อเกิดปัญหา หรือต้องการเรียนรู้สามารถมีที่ปรึกษา หรือมีบทความต่าง ๆ ให้ศึกษาค้นคว้าเรียนรู้อย่างต่อเนื่องได้โดยไม่ยากนัก

สรุปได้ว่า PHP : Hypertext Preprocessor ถูกจัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการสร้าง Dynamic Web Page แสดงการทำงานบน Browser ของเครื่องลูกข่าย ซึ่งภาษา PHP นั้นเป็นภาษาโปรแกรมมิ่งที่

ได้รับความนิยมอย่างมากในการนำมาใช้พัฒนา Web Application และมี Community หรือ ชุมชนออนไลน์ สำหรับนักพัฒนาภาษา PHP มากมาย ทำให้ผู้ศึกษาหรือใช้งาน ภาษา PHP ที่ต้องการเรียนรู้สามารถมีที่ปรึกษา หรือมีบทความต่าง ๆ ให้ศึกษาค้นคว้า เรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่อง

2.2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับภาษา HTML

ภาษา HTML คือ มาตรฐานที่ใช้ในการติดต่อสื่อสารระหว่าง Browser และ Web Server ที่ใช้ในการแสดงผลรายละเอียดของข้อมูล เช่น บทความ หรือ รูปภาพ ออกมาให้เป็นรูปร่างที่สวยงาม

สุธี พงศาสกุลชัย (2553 : 2) กล่าวว่า HTML เป็นมาตรฐานที่ใช้ในการติดต่อสื่อสารรูปแบบของการร้องขอ (Request) และตอบสนอง (Response) ระหว่าง Browser ที่ทำงานอยู่บนเครื่องคอมพิวเตอร์ของผู้ใช้ (หรือเรียกว่า Client) กับ Web Server (หรือเรียกสั้น ๆ ว่า Server) ที่ทำหน้าที่ให้บริการ หรือตอบสนองต่อคำร้องขอต่าง ๆ ที่ส่งมาจากคอมพิวเตอร์ที่ร้องขอ ซึ่งโดยทั่วไปเป็นการร้องขอเว็บเพจ โดยระหว่างการติดต่อสื่อสารของ Server กับ Client อาจต้องผ่านอุปกรณ์เป็นจำนวนมาก เช่น Router หรือ Gateway เป็นต้น ส่วนการรับส่งข้อมูลจะเป็นหน้าที่ของเครือข่าย Internet โดย Web Server จะรองรับการเชื่อมต่อ Client ได้พร้อมกันมากกว่า 1 Connection เมื่อ Web Server ให้บริการแก่ทุกคำร้องขอครบแล้ว จะหยุดรอและตรวจสอบว่ามีการร้องขอบริการเข้ามาใหม่หรือไม่ หากมีการร้องขอเข้ามา จึงจะทำการตอบกลับเพื่อแจ้งให้ Client ทราบว่าได้รับรองการร้องขอแล้ว จากนั้นจึงให้บริการตามที่ Client ต้องการ

บัญชา ปะสีละเตสัง (2557 : 41) กล่าวว่า เนื่องจาก PHP นั้นเป็นภาษาแบบสคริปต์ที่ต้องอาศัยการเขียนแทรกโค้ดคำสั่งลงไปในเอกสาร HTML ดังนั้นเพื่อเป็นการแยกความแตกต่างของทั้ง 2 ส่วนโค้ดส่วนที่เป็น HTML ก็เขียนไปตามปกติ แต่โค้ดส่วนของ PHP ต้องเขียนไว้ในแท็ก `<?php ... ?>` ซึ่งถือเป็นแท็กมาตรฐานของ PHP ที่นิยมใช้กันมากที่สุด และสามารถใช้ได้เลยโดยไม่ต้องปรับเซตค่าใด ๆ

สรุปได้ว่า HTML เป็นภาษาที่ใช้ในการติดต่อสื่อสาร ระหว่าง Web Browser กับ Web Server โดยภาษา HTML ทำหน้าที่ในการแสดงผลข้อมูลออกมาเป็นรูปแบบตัวอักษรหรือรูปภาพโดยภาษา HTML นั้นสามารถทำงานพร้อมกับภาษา PHP ได้โดยสามารถใช้คำสั่งแท็ก `<?php ... ?>` ลงบนเอกสาร HTML เพื่อให้สามารถใช้งานภาษา PHP พร้อมกันได้ซึ่งคำสั่งแท็ก `<?php ?>` ทำหน้าที่ในการแบ่งแยกประเภทของ คำสั่ง ว่าเป็นภาษา HTML หรือภาษา PHP เพื่อให้ง่ายต่อการใช้งาน

2.3 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับระบบฐานข้อมูล

ระบบฐานข้อมูล คือ ระบบที่ทำหน้าที่ในการเก็บข้อมูลต่าง ๆ เอาไว้อย่างเป็นระเบียบและมีการแบ่งประเภทของข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ ลดโอกาสการทำข้อมูลสูญหายได้เป็นอย่างดี

บัญชา ปะสีละเตสัง (2557 : 170) กล่าวว่า ระบบฐานข้อมูล (Database) เป็นการจัดเก็บชุดข้อมูลที่มีอยู่ไว้ในรูปแบบของตาราง (Table) ซึ่งภายในตารางจะประกอบด้วยความสัมพันธ์ 2 แนวคือ

1. แนวนอน ซึ่งจะเรียกว่า แถว (Row)
2. แนวตั้ง ซึ่งจะเรียกว่า คอลัมน์ (Column หรือ Field)

ถ้าข้อมูลที่เราต้องการจัดเก็บมีมากกว่า 1 ชุด เช่น ข้อมูลของพนักงาน, ข้อมูลเกี่ยวกับสินค้า ข้อมูลการขายเราก็จะเก็บข้อมูลเหล่านี้แยกไว้คนละตารางและตารางเหล่านั้นจะจัดเก็บรวมไว้ในกลุ่มเดียวกัน ซึ่งเราเรียกการจัดกลุ่มนี้ว่า ฐานข้อมูล (Database)

สุธี พงศาสกุลชัย (2553 : 6) กล่าวว่า ก่อนหน้านี้การสร้าง Output ของ HTML ให้เป็นแบบ Dynamic จะใช้วิธีเก็บข้อมูล (ตัวอย่างเช่น Username หรือ Password เป็นต้น) ที่เปลี่ยนแปลงไว้ใน Text File ที่เรียกว่า Flat File แต่วิธีดังกล่าวทำให้เกิดปัญหาเรื่องการเข้าถึงข้อมูลในไฟล์พร้อมกัน ซึ่งหากมีการใช้ไฟล์จากผู้ใช้งานมากกว่า 1 คนอาจทำให้ไฟล์ถูก Lock ไว้ นอกจากนี้ยังเกิดปัญหาในเรื่องของการค้นหาข้อมูลที่มีความซับซ้อน และใช้เวลานาน ต่อมาจึงมีการนำ Relational Database หรือ ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์มาใช้เก็บข้อมูลแทน ซึ่ง MySQL จัดเป็นฐานข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ และนำมาใช้งานได้โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย นอกจากนี้ยังสามารถทำงานบนระบบปฏิบัติการที่สำคัญ ๆ อย่าง Unix , Windows และ Mac OS ได้ จึงนิยมนำ MySQL ไปใช้กันอย่างแพร่หลาย

สรุปได้ว่า ระบบฐานข้อมูล (Database) ทำหน้าที่ในการเก็บข้อมูลต่าง ๆ ที่มีความสำคัญไว้เพื่อความรวดเร็วในการเรียกใช้งานและไม่ใช้ทรัพยากรพื้นที่ของ Server มากเกินไป โดยระบบที่นิยมนำมาใช้ คือ MySQL เพราะเป็นระบบที่สามารถใช้งานได้โดยไม่เสียค่าใช้จ่ายและมีประสิทธิภาพเพียงพอต่อการใช้งาน

2.4 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการบริหารจัดการข้อมูล

การบริหารจัดการข้อมูล คือ การจัดระเบียบของข้อมูลแบ่งออกเป็นประเภทต่าง ๆ เช่น สินค้า ประเภทสินค้า สมาชิก และ ระดับสมาชิก เพื่อให้ใช้งานฐานข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์ (2560 : 27) กล่าวว่า องค์กรจะมีแนวทางในการบริหารจัดการอยู่มากมาย ไม่ว่าจะเป็นการตัดสินใจ การกำหนดแผนงานเมื่อแก้ปัญหาให้กับองค์กร และด้วยสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงอยู่เสมอและเป็นไปตามยุคสมัย ผู้บริหารจึงต้องมียุทธศาสตร์ด้วยการนำกลยุทธ์มาปรับใช้เพื่อให้องค์กรอยู่รอดและยั่งยืน พวกเขาจะจัดสรรเงินลงทุนและทรัพยากรมนุษย์เพื่อร่วมมือร่วมใจใน

การทำงานจนประสบผลสำเร็จในทางธุรกิจ นอกจากนี้ยังต้องมีความเป็นผู้นำสามารถนำระบบสารสนเทศมาใช้กับธุรกิจ เพื่อใช้เป็นเครื่องมือไปสู่ความหวัง ความฝัน ภายใต้โลกแห่งความจริง

สิทธิชัย รักษาสุข (2561 : 63) กล่าวว่า Data Type หรือประเภทของข้อมูลที่ใช้ในการกำหนดเพื่อจัดเก็บข้อมูลให้แก่โครงสร้างตารางข้อมูล สำหรับระบบฐานข้อมูล

แบ่งออกเป็น 4 รูปแบบคือ

2.4.1 รูปแบบตัวเลข

2.4.2 รูปแบบตัวอักษร

2.4.3 รูปแบบวัน-เวลา

2.4.4 รูปแบบข้อมูลไบนารี (Binary)

สรุปได้ว่า การบริหารจัดการข้อมูล หมายถึง การเก็บรักษาข้อมูลที่มีการแบ่งประเภทข้อมูลต่าง ๆ ออกเป็นแต่ละประเภท เพื่อให้สะดวกต่อการสืบค้นและเลือกใช้งานได้สะดวกรวดเร็ว มีระบบรายงานข้อมูลที่มีประสิทธิภาพตอบสนองต่อความต้องการและได้ระบบการเก็บรักษาข้อมูลขององค์กรที่มีประสิทธิภาพ

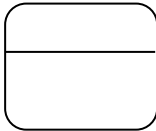
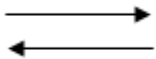

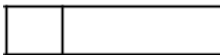
2.5 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับวงจรการพัฒนาแผนภาพกระแสข้อมูล

แผนภาพกระแสข้อมูล คือ การนำเสนอรายละเอียดกระบวนการทำงานของระบบออกมาในรูปแบบของแผนภาพเพื่อให้ทุกคนเข้าใจรายละเอียดของกระบวนการทำงานได้อย่างง่ายดาย

โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์ (2560 : 192) กล่าวว่า แผนภาพกระแสข้อมูล เป็นวิธีการนำเสนอภาพรวมด้านความต้องการหลัก ๆ ของระบบ อันประกอบด้วย อินพุต เอาต์พุต กระบวนการ และข้อมูล โดยทุกคนในทีมงานพัฒนาระบบ สามารถมองเห็นระบบได้จากแผนภาพนี้ เพื่อนำไปใช้เป็นแนวทางในการออกแบบระบบ สำหรับการสร้างแผนภาพกระแสข้อมูลจะเกี่ยวข้องกับสัญลักษณ์ทั้ง 4 ด้วยกัน คือ โปรเซส ดาต้าโฟลว์ เอ็กเทอร์นัลเอนทิตี ดาต้าสโตร์ และเรียลไทม์ลิงก์

ดังภาพที่ 2-1

ภาพที่ 2-1 แบบจำลองแผนภาพกระแสข้อมูล

ชื่อสัญลักษณ์และคำอธิบาย	สัญลักษณ์
1. โพรเซสหรือการประมวลผลเป็นสัญลักษณ์แทนกิจกรรมหรือกระบวนการที่เกิดขึ้นในระบบ	
2. การไหลของข้อมูลเส้นทางการไหลของข้อมูล แสดงทิศทางของข้อมูลจากขั้นตอนการทำงานหนึ่งไปยังอีกขั้นตอนหนึ่ง	
3. แหล่งกำเนิดหรือปลายทางข้อมูลคือหน่วยงานที่เป็นแหล่งกำเนิดและสิ้นสุดของข้อมูลสามารถได้ทั้งบุคคล หน่วยงาน ระบบงาน เป็นต้น	
4. แหล่งเก็บข้อมูลเป็นแหล่งเก็บข้อมูลในระหว่างการประมวลผล	

บัญชา ปะสีละเตสัง (2557 : 171) กล่าวว่า ฐานข้อมูล (Database) ในการที่จะจัดเก็บข้อมูลได้นั้นเราจำเป็นต้องสร้างฐานข้อมูลขึ้นมาก่อน ซึ่งฐานข้อมูลนี้เราอาจเปรียบเทียบกับไฟล์เดอร์ที่ใช้แยกเก็บกลุ่มไฟล์ต่าง ๆ สร้างฐานข้อมูลขึ้นมาจำนวนเท่าใดก็ได้

ตาราง (Table) ตารางเป็นการแยกการจัดเก็บข้อมูลในแต่ละเรื่องออกจากกัน เช่น ตารางพนักงาน ตารางสินค้า ตารางลูกค้า เป็นต้น ทั้งนี้ตารางอาจเปรียบเทียบกับไฟล์ต่าง ๆ ที่อยู่ในไฟล์เดิรนั่นเอง และฐานข้อมูลหนึ่ง จะมีตารางอยู่ที่ตารางก็ได้ เช่นเดียวกับไฟล์เดอร์หนึ่ง จะมีไฟล์อยู่ที่ไฟล์ก็ได้ ซึ่งเมื่อตารางถูกเก็บไว้ในฐานข้อมูล เมื่อเราจะเข้าถึงข้อมูลในตารางใดจำเป็นต้องเชื่อมต่อไปยังฐานข้อมูลที่เก็บตารางนั่นเอง ทั้งนี้เพราะอาจจะมีมากกว่า 1 ฐานข้อมูลนั่นเอง

สรุปได้ว่า แผนภาพกระแสข้อมูล คือ แผนภาพที่แสดงถึงกระบวนการทำงานของฐานข้อมูลต่าง ๆ ว่าทำงานอย่างไร โดยมีรายละเอียด เช่น ชื่อตารางข้อมูล ระดับสิทธิการใช้งานของผู้ใช้ และรายชื่อข้อมูลที่ใช้ทำงานร่วมกันภายในระบบต่าง ๆ

2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.6.1 งานวิจัยในประเทศ

อรรคพร ขำดี และ นนทวัฒน์ พรหมวิจิตร (2559) กล่าวว่า ปัจจุบันทางโรงเรียนอนุบาลวัดพิชัยสงครามมีการจัดเก็บประวัติข้อมูลของนักเรียน อยู่ในรูปแบบของแฟ้มเอกสาร ซึ่งการจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบดังกล่าว เป็นการจัดเก็บที่ยากต่อการค้นหาในการนำมาตรวจสอบหรือออกรายงาน และเอกสารบางส่วนเกิดความเสียหายหรือสูญหายทางผู้จัดทำโครงการศึกษาเฉพาะ จึงได้ทำการออกแบบระบบฐานข้อมูลในการพัฒนาระบบฐานข้อมูลเพื่อรองรับการจัดเก็บข้อมูลทะเบียนนักเรียนโรงเรียนอนุบาลวัดพิชัยสงคราม และจัดทำรายงานตามความต้องการของผู้ใช้โดยผลของการออกแบบและพัฒนาระบบฐานข้อมูลมีประโยชน์สามารถทำการจัดเก็บข้อมูลทะเบียนนักเรียนโรงเรียนอนุบาลวัดพิชัยสงครามและออกรายงานได้ตามความต้องการของผู้ใช้งาน อีกทั้งข้อมูลที่ได้จากการจัดเก็บลงฐานข้อมูล สามารถนำข้อมูลมาวิเคราะห์ เพื่อให้ผู้บริหารนำข้อมูลมาวางแผนและพัฒนาโรงเรียนในด้านต่าง ๆ ได้

ชูเกียรติ แห่งพิช, ฤกษ์ จตุพรพิทักษ์ และ ตะวัน วิริยา (2557) กล่าวว่า เทคโนโลยีในปัจจุบันได้มีการพัฒนาและเสริมประสิทธิภาพในการจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศต่าง ๆ ได้ดีขึ้นและมีความสะดวกสบายเอื้อต่อการทำงานของผู้ใช้งานระบบ ทำให้มีความนิยมนำมาใช้กันอย่างแพร่หลาย เพราะสามารถจัดเก็บข้อมูลได้อย่างรวดเร็วและมีความถูกต้องสามารถตรวจสอบข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย ได้มีการจัดทำโครงการวิจัยและได้รับงบประมาณการทำโครงการวิจัยจากหน่วยงานรัฐบาล จึงได้จัดตั้งกองติดตามและประมวลผลเพื่อทำหน้าที่ในการตรวจสอบโครงการและงบประมาณ กองติดตามและประเมินผล (กตป.) ทำหน้าที่ติดตามและประเมินผลโครงการวิจัย และได้ใช้ระบบในการเก็บโครงการวิจัยในรูปแบบเอกสารทำให้เกิดความล่าช้าในการสืบค้นข้อมูลและเกิดความซ้ำซ้อนของข้อมูลทำให้นำข้อมูลมาสรุปผลได้ยาก กองติดตามและประเมินผล (กตป.) จึงมีความต้องการให้จัดทำระบบใหม่ขึ้นมาในรูปแบบฐานข้อมูลเพื่อง่ายต่อการจัดเก็บข้อมูลตลอดจนการเข้าถึงข้อมูลได้ถูกต้องรวดเร็ว

ศิริรัตน์ วณิชโยบล และ ลัดดา ปรีชาวีรกุล (2558) กล่าวว่า งานวิจัยเป็นการนำเสนอระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ของระบบสนับสนุนการบริหารจัดการลูกค้าสัมพันธ์ของหน่วยเครื่องมือกลางคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ระบบถูกพัฒนาด้วย PHP, JavaScript และ XML โดยใช้ MySQL เป็นระบบจัดการฐานข้อมูลและแสดงผลลัพธ์ออกมาในรูปแบบเชิงพื้นที่โดยแสดงตำแหน่งพิกัดของลูกค้าปัจจุบันบนแผนที่แบบโต้ตอบทันทีโดยใช้ Google Maps API ระบบสามารถแสดงผลข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของลูกค้าผ่านทาง Web Browser ผู้ใช้งานสามารถดูการกระจายตำแหน่งพิกัดที่ตั้งของลูกค้า ค้นหาข้อมูลพื้นฐานของลูกค้าแต่ละคน ระบบงานที่

พัฒนาขึ้นมา มีกลุ่มผู้ใช้ที่สามารถเข้าใช้งานระบบได้ทั้งหมด 3 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 ผู้ดูแลระบบ สามารถดำเนินงานในส่วนของการจัดการฐานข้อมูลทั้งหมด กลุ่มที่ 2 เจ้าหน้าที่ของหน่วยเครื่องมือ กลาง สามารถดำเนินงานในส่วนของการจัดการฐานข้อมูล เพิ่ม ลบ และแก้ไขข้อมูลลูกค้าและข้อมูล ตัวอย่าง และกลุ่มที่ 3 ผู้บริหาร สามารถดูและค้นหาข้อมูลลูกค้า และดูรายงานข้อมูลตัวอย่าง

2.6.2 งานวิจัยในต่างประเทศ

Akaranga, Stephen Ifedha and the team (2016) กล่าวว่า การจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศเป็นสิ่งสำคัญมากในองค์กร การเพิ่มขึ้นของข้อมูลอย่างแพร่หลายในแวดวงการศึกษาของพวกเรา มีความจำเป็นในการออกแบบจุดมุ่งหมายอย่างเหมาะสม กลยุทธ์การจัดเก็บและการกู้คืนข้อมูลที่มีอยู่สู่สภาพเดิมซึ่งตอนนี้ยังมีการจัดเก็บเป็นเอกสาร เทคโนโลยีการสื่อสารสารสนเทศสมัยใหม่จำเป็นต่อการใช้และประยุกต์สู่ระบบสารสนเทศการจัดการทางการศึกษา สิ่งนี้สำคัญมากในระบบการวางแผนและการวัดผลทางการศึกษาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผล มันมีความสำคัญต่องานปกติที่ทำอยู่เป็นอย่างดี ที่เตรียมรายละเอียดของรายงานได้อย่างถูกต้องแม่นยำ สอดคล้องและกระทำได้ตรงเวลา เรื่องนี้จัดเป็นหน้าที่หลักของโรงเรียนประถมใน Kenya บ่งชี้ว่ารัฐมีความพร้อมด้านข้อมูลสารสนเทศ ดังเช่นที่เกิดขึ้นใน Kitinga Primary School และ การวิเคราะห์ล่าสุดบทบาทของระบบสารสนเทศการจัดการทางการศึกษาในเรื่องของกระบวนการตัดสินใจ ความจริงแล้ว การค้นหงานวิจัย การเข้าถึงอย่างหลากหลาย ถูกนำมาแยกแยะในกระบวนการตัดสินใจ ด้วย รายการการออกแบบสำรวจ, การสุ่มตัวอย่าง ถูกนำมาใช้หาความจริงของข้อมูลที่มีประโยชน์ต่อการสรุปการตัดสินใจที่เหมาะสมในภาพรวมของโรงเรียนอย่างมีคุณภาพยิ่งขึ้น การค้นหาแสดงถึงโรงเรียนมีกระบวนการของการจัดเก็บระบบดิจิทัลโดยอัตโนมัติ เพราะระบบสารสนเทศการจัดการข้อมูลที่ดี คือสิ่งจำเป็นเป็นในเรื่องของคอมพิวเตอร์ กระบวนการจัดเก็บ การเก็บกู้ข้อมูล ปรับปรุง และการออกแบบสารสนเทศที่เป็นปัจจุบันซึ่งจำเป็นต่อการขับเคลื่อนของโรงเรียน

Kearns, Lorna R, Frey, Barbara A and the team (2014) กล่าวว่า การศึกษาเกี่ยวกับการจัดการสารสนเทศด้านบุคลากร Strategies for Online Faculty (กลยุทธ์สำหรับผู้เชี่ยวชาญออนไลน์) มีสิ่งตีพิมพ์ได้กล่าวเสนอแนะว่า การจัดการสารสนเทศรายบุคคลเป็นสิ่งที่จัดทำอย่างจริงจังสำหรับผู้ใช้อคอมพิวเตอร์ทั้งหลาย ผู้เชี่ยวชาญด้านออนไลน์จะต้องถูกกระตุ้นเป็นพิเศษ เพราะว่าไฟล์อิเล็กทรอนิกส์จำนวนมากมีความจำเป็นต่อการสอนออนไลน์ กลุ่มพวกผู้เชี่ยวชาญออนไลน์ มีประสบการณ์ในเรื่องเหล่านี้เสนอความคิดเห็นที่มีคุณค่าเกี่ยวกับการจัดการสารสนเทศและการฝึกฝนต่าง ๆ ผู้เชี่ยวชาญที่สอนเนื้อหาออนไลน์เป็นส่วนหนึ่งของ Wise (Web based Information Science Education) กลุ่มสถาบันการเงิน ธนาคารหรือหุ้นส่วนจะสำรวจและตั้งคำถามถึงแนวทางที่จะจัดการ อีเมล, หน้าจอคอมพิวเตอร์, ข้อมูลในเว็บไซต์และระบบการจัดการการเรียนรู้ คณะผู้จัดทำได้สรุปว่าข้อมูลที่มีการคัดกรองความผิดพลาดดีกว่าข้อมูลสารสนเทศที่มีปริมาณ

มาก นั่นคือ หนทางสู่การจัดการสารสนเทศ การศึกษาจะสรุปได้ว่ารายการของข้อเสนอแนะต่าง ๆ แก่ผู้เชี่ยวชาญ เพื่อจัดการเก็บสารสนเทศรายบุคคลของพวกเขา

Pruitt, Kobie (2016) กล่าวว่า จากข้อมูลและชีวิตของคนวัยผู้ใหญ่ มีเพิ่มขึ้นมากในโลกออนไลน์และนักเรียนด้วยเช่นกันในขณะที่การเปลี่ยนผ่านนำมาสู่ประโยชน์หลายอย่าง และมีความเป็นไปได้ของรูปแบบการเรียนรู้ของความต้องการของผู้เรียนแต่ละคน มันเป็นความท้าทายรูปแบบใหม่ พวกนักเรียนจะสร้างสรรค์ช่องทางสารสนเทศทางอิเล็กทรอนิกส์ที่มีความเกี่ยวข้องชัดเจนเข้าใจง่าย พวกเขาสามารถสนุกสนานผลลัพธ์ทางเทคโนโลยีที่เพิ่มมากขึ้นแต่การควบคุมข้อมูลยังคงได้รับการเก็บรักษาไว้ผู้บริหารโรงเรียนต้องพร้อมที่จะตอบคำถามโดยนำจุดเด่นของแหล่งทรัพยากรต่าง ๆ เท่าที่หาได้ยิ่งไปกว่านั้นคณะบุคคลของรัฐและหน่วยงานทางการศึกษา ผู้จัดทำนโยบายและผู้ออกกฎหมายจะเป็นแหล่งทรัพยากรเสียเอง พวกเขาสามารถช่วยเหลือผู้ปกครองพ่อแม่มีความเข้าใจว่าโรงเรียนเป็นอย่างไร และรัฐจะใช้ข้อมูลให้เป็นประโยชน์ต่อเด็กและเตรียมพร้อมผลลัพธ์การเรียนรู้ที่เพิ่มมากขึ้น

สรุปได้ว่า ในปัจจุบันมีการพัฒนาของเทคโนโลยีอย่างรวดเร็วการเก็บข้อมูลอยู่ในไฟล์งานหรือกระดาษนั้น ไม่เพียงพอในยุคปัจจุบันเพราะการเก็บรักษาแบบเดิมไม่มีการจัดระเบียบสิทธิในการใช้งานที่มีประสิทธิภาพมากพอ จึงจำเป็นต้องสร้างระบบบริหารจัดการข้อมูลขึ้นมาเพื่อเป็นระบบจัดเก็บข้อมูลที่มีคุณภาพ มีการแบ่งระดับสิทธิการเข้าถึงข้อมูลที่ตรงจุดชัดเจนและมีการเก็บรักษาข้อมูลที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น ลดโอกาสที่จะทำให้เกิดการสูญหายของข้อมูล โดยการใช้ ภาษา PHP และ ฐานข้อมูล MySQL เป็นหลักในการพัฒนาระบบบริหารจัดการข้อมูลในรูปแบบของ Dynamic Website ที่มีความทันสมัยและมีประสิทธิภาพตามยุคสมัย