

บทที่ 2

หลักการและทฤษฎี

2.1 ทฤษฎีเกี่ยวกับระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ (Management Information System : MIS)

ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการเป็นระบบที่มีการรวบรวมข้อมูลที่เก็บไว้ในแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ซึ่งมีอยู่ทั้งภายในและภายนอกขององค์กร ซึ่งข้อมูลเหล่านี้องค์กรได้นำเอามาใช้ในการดำเนินงาน ไม่ว่าจะเป็นในด้านการประมวลผลข้อมูล และมีการจัดรูปแบบข้อมูลเพื่อให้ได้สารสนเทศที่นำมาช่วยสนับสนุนการทำงาน และช่วยในการตัดสินใจในด้านต่าง ๆ ของผู้บริหาร รวมทั้งยังช่วยในการประสานงานกับฝ่ายต่าง ๆ อีกด้วย สำหรับการสร้างระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการในปัจจุบันนี้ ส่วนใหญ่มักจะสร้างโดยใช้ระบบคอมพิวเตอร์เป็นหลัก เนื่องจากคอมพิวเตอร์มีความสามารถและมีประสิทธิภาพในการจัดการกับข้อมูลมากกว่าอุปกรณ์อย่างอื่น รวมทั้งยังสามารถคำนวณ ประมวลผลข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว ถูกต้องและแม่นยำอีกด้วย แต่ที่จริงแล้วการสร้างระบบสารสนเทศนั้นไม่จำเป็นที่จะต้องสร้างมาจากระบบคอมพิวเตอร์เพียงอย่างเดียว เราสามารถใช้อุปกรณ์ชนิดอื่นสร้างระบบสารสนเทศได้ แต่เนื่องจากคอมพิวเตอร์สามารถทำงาน และจัดการกับข้อมูลได้ดีกว่าอุปกรณ์ชนิดอื่นจึงทำให้คอมพิวเตอร์กลายเป็นอุปกรณ์ที่สำคัญในการสร้างระบบสารสนเทศไป ถ้าในอนาคตมีการสร้างอุปกรณ์ใหม่ขึ้นมาที่สามารถนำมาใช้ในการสร้างระบบสารสนเทศได้ ระบบ คอมพิวเตอร์ก็อาจจะลดบทบาทลงไป

สำหรับผู้ที่ใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการนั้น ในที่นี้จะหมายถึง บุคคลที่มีหน้าที่และรับผิดชอบเกี่ยวกับในด้านการนำเข้าสู่ข้อมูล (Input) เพื่อนำข้อมูลเข้าไปทำการประมวลผลให้เกิดเป็นสารสนเทศ โดยมีการแสดงผลออกมาให้เห็นได้ทั้งทางจอภาพและทางเครื่องพิมพ์ โดยที่ผู้ใช้ระบบสารสนเทศนั้นไม่จำเป็นต้องเชี่ยวชาญในด้านคอมพิวเตอร์ เพียงแต่สามารถนำเข้าสู่ข้อมูล ทำการประมวลผลให้ได้เป็นสารสนเทศและสามารถนำเอาสารสนเทศที่ได้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในด้านต่าง ๆ ก็ถือว่าเพียงพอแล้ว เพราะในปัจจุบันนี้ส่วนมากแล้วผู้ใช้หรือ User ไม่ได้เป็นคน ออกแบบและสร้างโปรแกรมขึ้นมาเพื่อประมวลผลข้อมูลให้เกิดเป็นสารสนเทศ แต่เป็นนักเขียนโปรแกรม (Programmer) หรือนักวิเคราะห์ระบบ (Analyze) มากกว่า ที่จะทำหน้าที่ในการออกแบบและสร้างโปรแกรมจัดการสารสนเทศ ดังนั้นนักเขียนโปรแกรมหรือนักวิเคราะห์ระบบก็ควรจะมีความเชี่ยวชาญ และชำนาญในเรื่องคอมพิวเตอร์เป็นอย่างดี จึงจะสามารถออกแบบ

ระบบหรือสร้างโปรแกรมมาให้ผู้ใช้สามารถนำไปใช้ได้ และนักเขียนโปรแกรมหรือนักวิเคราะห์ระบบจะต้องเข้าใจด้วยว่าผู้ใช้งานต้องการงานชนิดใด ผลลัพธ์เป็นอย่างไร เพื่อที่จะได้สร้างโปรแกรมให้ตรงตามความต้องการของผู้ใช้ และผู้ใช้ก็จะได้นำโปรแกรมนั้นมาประมวลผลข้อมูลตามขั้นตอน เพื่อให้เกิดสารสนเทศที่สมบูรณ์และนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ได้ตามที่ต้องการ

2.1.1 ข้อมูล (Data)

องค์ประกอบที่สำคัญต่อการสร้างระบบสารสนเทศอีกอย่างหนึ่ง คือ ข้อมูล (Data) ซึ่งข้อมูลในที่นี้จะหมายถึง ข้อมูลดิบ ที่ถูกรวบรวมมาจากแหล่งต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นข้อมูลที่อยู่ภายในหรือภายนอกองค์กรก็ตาม สำหรับข้อมูลดิบเหล่านี้จะนำไปใช้งานเลยไม่ได้ จะต้องนำมาผ่านการประมวลผลก่อน เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่สามารถนำไปใช้ในการทำงานได้ ซึ่งข้อมูลที่ผ่านการประมวลผลแล้วนั้นจะเรียกว่า สารสนเทศนั่นเอง เช่น ถ้ามีการบันทึกรายจ่ายในแต่ละวันขององค์กรเอาไว้ รายจ่ายที่บันทึกนั้นจะถือว่าเป็นข้อมูลดิบ แต่ถ้ามีการนำเอารายจ่ายในแต่ละวันมาทำเป็นรายงานสรุปรายจ่ายในเดือนนั้น เพื่อนำมาใช้ในการดำเนินงานขององค์กร เราจะถือว่ารายงานสรุปรายจ่ายนั้นเป็นสารสนเทศ

2.1.2 สารสนเทศ (Information)

สารสนเทศถือว่าเป็นสิ่งสำคัญอย่างหนึ่งขององค์กร เนื่องจากสารสนเทศจะช่วยให้การดำเนินงาน และการประสานงานในแต่ละฝ่ายสามารถเป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ และได้ผลลัพธ์ตามที่องค์กรต้องการ

สารสนเทศจะหมายถึง ผลลัพธ์ที่ได้จากการประมวลผลของข้อมูลดิบ (Raw Data) ซึ่งสารสนเทศอาจจะประกอบไปด้วย ข้อมูลต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นตัวอักษร ตัวเลข เสียงและภาพ เป็นต้น ข้อมูลเหล่านี้เมื่อนำมาผ่านการประมวลผลแล้ว ก็จะเกิดเป็นสารสนเทศเพื่อนำมาสนับสนุนการบริหารงานและการตัดสินใจของผู้บริหารได้ สำหรับตัวอย่างของข้อมูลกับสารสนเทศนั้นสามารถยกตัวอย่างได้ เช่น การทำขนมเค้ก ในการทำขนมเค้กนั้นจะต้องมีส่วนผสมต่าง ๆ มากมายที่จะนำมาผสมกัน ส่วนผสมเหล่านั้นก็เปรียบได้กับข้อมูลดิบนั่นเอง และเมื่อนำเอาส่วนผสมเหล่านั้นมาผสมกันตามขั้นตอน ซึ่งก็เปรียบได้กับการนำเอาข้อมูลดิบมาทำการประมวลผล เราก็จะได้ขนมเค้กหรือสารสนเทศออกมา

สารสนเทศที่ได้มาในแต่ละองค์กรนั้น จะถือว่ามีความสำคัญต่อองค์กรมากโดยเฉพาะในด้านของการตัดสินใจ และถ้าสารสนเทศที่ได้ออกมานั้นมีค่าเป็นตัวเลข ก็ยังมีส่วนเกี่ยวข้องในการตัดสินใจมากขึ้น เช่น เป็นตัวเลขของยอดขายการสั่งซื้อสินค้า ทำให้ผู้บริหารสามารถตัดสินใจได้ว่า จะสั่งให้มีการผลิตสินค้ามากขึ้นหรือน้อยลงกว่าเดิมได้ถ้าเราได้สร้างสารสนเทศขึ้นมา แล้วไม่มีการนำไปใช้งานใด ๆ เลย ก็ทำให้การสร้างสารสนเทศนั้นเป็นการสร้างที่ไม่ได้ประโยชน์และยัง

ทำให้เสียเวลาในการสร้างอีกด้วย ดังนั้นผู้บริหารควรคำนึงถึงจุดนี้ด้วยเช่นกัน ควรมีการวิเคราะห์ก่อนว่าต้องการสารสนเทศมากน้อยเพียงใด และสารสนเทศจะนำมาใช้ประโยชน์ด้านใดได้บ้าง ถ้าคิดว่าไม่มีประโยชน์ก็ไม่ควรที่จะสร้างขึ้นมาให้เสียเวลา

ในปัจจุบันนี้นับได้ว่าสารสนเทศมีความสำคัญยิ่งต่อการทำงาน ไม่ว่าจะเป็นองค์กรของรัฐหรือของเอกชนก็ตาม ได้มีการนำเอาสารสนเทศไปใช้ในการประกอบกับการตัดสินใจ และการดำเนินงานของฝ่ายต่าง ๆ ทั้งสิ้น ซึ่งการตัดสินใจหรือการดำเนินงานเหล่านี้ไม่ใช่จะทำเฉพาะภายในองค์กรแต่ละองค์กร แต่ยังมีการนำเอาสารสนเทศไปใช้ระหว่างองค์กรของรัฐกับองค์กรของเอกชน หรือองค์กรของเอกชนด้วยกันเองอีกด้วย เช่น องค์กรเอกชนต้องการจะกู้เงินจากองค์กรของรัฐ องค์กรของรัฐก็จะต้องขอสารสนเทศต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับงานขององค์กรเอกชนนั้น ๆ ก่อนไม่ว่าจะเป็นด้านการเงิน ด้านธุรกิจ เพื่อประกอบการตัดสินใจว่าจะให้กู้เงินได้หรือไม่ ซึ่งถ้าองค์กรเอกชนไม่มีสารสนเทศมาประกอบแล้ว องค์กรของรัฐก็ไม่สามารถที่จะตัดสินใจให้กู้เงินได้เนื่องจากไม่มีข้อมูลต่าง ๆ ให้ดู ดังนั้นจึงเห็นได้ว่าสารสนเทศถือเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งในการทำงานของแต่ละองค์กร

2.1.3 การนำเอาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการมาใช้งาน (Implementing the MIS)

เมื่อการออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการได้มีการปรับปรุงแก้ไขเสร็จเรียบร้อยแล้ว ก็สามารถนำเอาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการมาใช้งานได้ โดยควรจะมีการทดสอบการทำงานของระบบเบื้องต้นก่อน จากนั้นจึงจะมีการประเมินถึงผลที่ได้ในระบบนั้น สำหรับขั้นตอนที่ควรทำในระหว่างการนำเอาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการมาใช้งานนั้น มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

2.1.3.1 ทดสอบระบบก่อนที่จะทำการติดตั้ง

ก่อนที่จะทำการติดตั้งระบบสารสนเทศและให้พนักงานได้ใช้ระบบนั้นจริง ควรจะมีการทดสอบระบบก่อน และถ้าทดสอบเสร็จแล้วปรากฏว่าระบบนั้นไม่สมบูรณ์ ก็ให้นำเอาระบบที่เขียนขึ้นมาใหม่ไปใช้คู่กับระบบเก่าก่อน โดยการให้ทั้ง 2 ระบบนั้นทำงานไปพร้อม ๆ กันในช่วงเวลาหนึ่ง เพื่อจะได้มีการตรวจสอบถึงข้อผิดพลาดในระบบใหม่ที่เกิดขึ้น และจะได้สามารถทำการแก้ไขได้

2.1.3.2 เตรียมพนักงานที่จะเข้ารับการอบรม

เมื่อมีการสร้างระบบสารสนเทศขึ้นมาแล้วแต่ไม่มีผู้ใดใช้งานในระบบนั้นเป็นหรือไม่สามารถนำเอาระบบสารสนเทศเข้ามาช่วยทำงานภายในองค์กรให้เกิดประโยชน์ได้ก็เท่ากับว่าเป็นการสร้างระบบมาสูญเปล่า ดังนั้นเมื่อแต่ละองค์กรจะมีการกำหนดงบประมาณในการติดตั้งระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการในการนำมาใช้งานภายในองค์กรนั้น ควรจะรวมถึงเวลาและค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมพนักงานให้รู้จักใช้ระบบสารสนเทศด้วย เนื่องจากว่าการฝึกอบรมให้พนักงานได้รู้จัก

ทำงานกับระบบใหม่ ๆ นั้น เป็นสิ่งที่ดีและเป็นสิ่งจำเป็นถ้าเราต้องการให้มีการนำเอาระบบสารสนเทศที่สร้างขึ้นใหม่มาใช้งานให้เกิดประโยชน์สูงสุด

2.1.3.3 เตรียมรับมือกับอุปสรรค

จากการที่มีการนำเอาระบบสารสนเทศเข้ามาใช้งาน ทำให้พนักงานหลายคนต้องเตรียมรับมือกับความเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นในองค์กร พนักงานบางคนไม่สามารถปรับตัวให้มาใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ได้ บางคนก็กลัวว่าจะไม่สามารถเรียนรู้การใช้งานในระบบใหม่ได้ หลาย ๆ คนก็ถูกข่มขู่ว่าระบบงานใหม่จะมาลดอำนาจและสถานะในองค์กรของพวกเขา เปลี่ยนแปลงความสัมพันธ์ระหว่างพนักงานแต่ละคนและทำให้พนักงานได้รับสวัสดิการน้อยลงไป เนื่องมาจากไม่มีความสำคัญเหมือนเดิม

2.1.3.4 ให้พนักงานเข้ามามีส่วนเกี่ยวข้องกับระบบ

สิ่งที่จำเป็นอีกอย่างหนึ่งที่จะทำให้ระบบสารสนเทศประสบความสำเร็จ คือ การให้พนักงานมีส่วนร่วมในการออกแบบ และนำเอาระบบไปใช้งาน การที่พนักงานมีความคุ้นเคยกับระบบก่อนที่จะนำไปใช้งานจริงนั้น จะทำให้พนักงานสามารถนำเอาระบบไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดได้ เนื่องจากพนักงานจะทราบว่าระบบที่พวกเขาได้ช่วยกันออกแบบมานั้นจะทำงานได้อย่างไร และช่วยพวกเขาทำงานในด้านใดได้บ้าง นอกจากนี้ระบบที่สร้างขึ้นมายังตรงกับความต้องการของพนักงานอีกด้วยจึงทำให้ระบบที่สร้างนั้นสามารถนำมาใช้งานกับองค์กร ได้อย่างเต็มที่และทำให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อองค์กรได้

2.1.3.5 ตรวจสอบความปลอดภัยของระบบ

เมื่อมีการนำเอาระบบสารสนเทศไปใช้งานแล้ว สิ่งที่เป็นที่ควรระวังเป็นอย่างมากคือ ต้องมั่นใจว่าไม่มีผู้ที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับระบบมานำข้อมูลต่าง ๆ ของระบบไปใช้ในทางที่จะเกิดความเสียหายต่อองค์กรได้ ถ้าสารสนเทศอยู่ที่จุดศูนย์กลางเพียงที่เดียว ก็จะไม่สามารถมีใครเข้าไปยุ่งเกี่ยวกับข้อมูลที่สำคัญได้ เช่น รายการการผลิตสินค้า ข้อมูลลูกค้า บัญชีสินค้าคงคลัง บัญชีหนี้สิน และข้อมูลของพนักงานหรือถ้ามีก็มีเพียงไม่กี่คนเท่านั้นที่มีส่วนเกี่ยวข้อง แต่ปัจจุบันนี้ระบบจะต้องนำมาใช้งาน และมีการกระจายไปยังส่วนต่าง ๆ ดังนั้นความปลอดภัยของระบบและฐานข้อมูลต่าง ๆ จึงเป็นสิ่งที่ต้องคำนึงถึงสูงที่สุด เช่น ควรจะมีการดูแลถึงที่ตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์ว่าเหมาะสมหรือไม่ โปรแกรมมีการปิดหรือไม่ เมื่อเลิกใช้หรือไม่มีผู้ใดใช้แล้วระบบควรจะมีรหัสลับในการเรียกใช้งานทุกครั้งและไม่ควรให้รหัสของระบบกับทุก ๆ คน ควรจะให้เฉพาะบุคคลที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการทำงานในระบบเท่านั้น

2.2 แนะนำระบบอินเทอร์เน็ต (Internet)

อินเทอร์เน็ต เป็นระบบเครือข่ายที่มีเครื่องคอมพิวเตอร์เชื่อมต่อกันมากที่สุดในโลก ภายในระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมีบริการต่าง ๆ เช่น บริการ e-mail หรือจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ การให้บริการแบบ Gopher การให้บริการแบบ FTP การให้บริการแบบ WWW และอื่น ๆ อีกมากจุดเด่นที่ทำให้ระบบอินเทอร์เน็ตได้รับการนิยมนอย่างมาก คือ ระบบอินเทอร์เน็ตนี้ใช้โปรโตคอลแบบ TCP/IP ทำให้เครื่องคอมพิวเตอร์ทุกเครื่องมีความสำคัญเท่ากันหมด เมื่อมีเครื่องใดเครื่องหนึ่งในระบบหยุดทำงานแล้ว จะมีเครื่องอื่น ๆ ที่มาทำหน้าที่แทน ทำให้ระบบยังสามารถที่จะทำงานต่อไปได้

จุดเริ่มต้นของอินเทอร์เน็ตเกิดเมื่อประมาณปี 1964 หลังสงครามโลกครั้งที่ 2 ขณะนั้นอยู่ในช่วงสงครามเย็นระหว่างสหรัฐอเมริกาและรัสเซีย ทางรัฐบาลสหรัฐต้องการสร้างระบบเครือข่ายแบบใหม่เพื่อป้องกันการจู่โจมของรัสเซีย คือเป็นระบบเครือข่ายที่สามารถทำงานต่อไปได้ถึงแม้ว่าจะมีบางส่วนเสียหาย จากจุดนี้ทำให้มีการพัฒนาโปรโตคอลแบบ TCP/IP ขึ้นมา และเริ่มติดตั้งคอมพิวเตอร์ที่ทำงานแบบนี้เป็นเครื่องแรกในปี 1969 ที่มหาวิทยาลัย UCLA และอีก 3 ที่คือ สถาบันวิจัย Stanford Research Institute , มหาวิทยาลัย Utha และมหาวิทยาลัย UCSB รวมเป็น 4 แห่ง เชื่อมโยงกันเป็นระบบเครือข่ายชื่อ ARPANET (Advanced Research Projects Agency Network) โดยถูกใช้เป็นระบบเครือข่ายทดลองของกระทรวงกลาโหมสหรัฐอเมริกา หลังจากนั้นระบบเครือข่ายนี้ก็เปิดให้องค์กรหรือมหาวิทยาลัยต่าง ๆ ได้เข้ามามีส่วนร่วมอยู่เรื่อย ๆ เมื่อมีผู้เข้าร่วมในเครือข่ายมากขึ้นทุกที นักพัฒนาโปรแกรมได้ช่วยกันเขียนโปรแกรมที่ใช้ในการติดต่อและส่งข้อมูลถึงกัน ตัวอย่างโปรแกรมเหล่านั้นได้แก่ e-mail Gopher WWW เป็นต้น

World Wide Web หรือเรียกย่อ ๆ ว่า WWW แปลความหมายได้ว่า สายใยกว้างไกลครอบคลุมทั่วโลก เป็นวิธีการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารที่มีขอบเขตครอบคลุมทั่วโลก ผู้ที่ใช้บริการนี้สามารถที่จะอ่านข้อมูลใด ๆ ในโลกของเว็บได้ทั้งหมด ถ้าเปรียบระบบเครือข่ายเว็บเป็นห้องสมุดขนาดใหญ่สักห้อง ภายในมีหนังสือมากมายในโลกของเว็บก็จะมีเว็บไซต์ (Web Site) ทำหน้าที่เป็นแหล่งข้อมูลเปรียบเหมือนเป็นหนังสือหนึ่งเล่ม ข้อมูลแต่ละหน้าของเว็บไซต์เรียกว่าเว็บเพจ (Web page) ในเว็บไซต์ต่าง ๆ จะมีจำนวนเว็บเพจไม่เท่ากัน ขึ้นอยู่กับข้อมูลของเว็บไซต์นั้น ๆ ว่ามีมากน้อยเพียงใด วิธีการเชื่อมโยงเว็บเพจหลาย ๆ หน้าเข้าด้วยกัน ต้องอาศัยเทคนิคที่เรียกว่า ไฮเปอร์เท็กซ์ (Hyper Text) คือการใช้ข้อความภายในเว็บเพจหน้าหนึ่งเป็นตัวเชื่อมโยงไปยังเว็บเพจหน้าอื่น ๆ ในยุคแรก ๆ วิธีการเชื่อมโยงเว็บเพจเข้าด้วยกันยังใช้ข้อความเพียงอย่างเดียว แต่ในปัจจุบันสามารถให้รูปเป็นตัวเชื่อมโยงได้ และยังมีวิธีการเชื่อมโยงแบบอื่น ๆ ที่แบบลือกมากมาย การเชื่อมโยงไม่ได้ถูกจำกัดว่าต้องเชื่อมโยงเฉพาะเว็บเพจที่อยู่ในเว็บไซต์เดียวกันเท่านั้น จะเชื่อม

ข้ามประเทศหรือข้ามทวีปก็ได้ ด้วยวิธีการเชื่อมโยงแบบนี้ ถึงแม้ว่าทั่วโลกจะมีเว็บเพจอยู่หลายร้อยล้านหน้าก็สามารถที่จะเชื่อมโยงถึงกันได้

2.3 ภาษาที่ใช้ในการสร้างเว็บเพจ

2.3.1 ภาษา HTML

ภาษา HTML เป็นภาษาที่ใช้ในการสร้างเว็บเพจ โดยจะทำหน้าที่แปลคำสั่งต่าง ๆ ที่อยู่ในรูปของเท็กไฟล์ ให้เป็นรหัสแอสกี (ASCII) สาเหตุที่ภาษา HTML ถูกกำหนดให้แปลเป็นรหัสแอสกี เป็นเพราะว่าข้อความที่เป็นรหัสแอสกี เครื่องคอมพิวเตอร์ทุกเครื่องในโลกสามารถอ่านและแปลความหมายได้เหมือนกัน

ภาษา HTML ในเวอร์ชันแรก ๆ มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอข้อมูลที่เป็นข้อความเป็นส่วนใหญ่ ต่อมาเมื่อความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีมีมากขึ้นและราคาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์มีราคาลดลง ทำให้มีการใช้ข้อมูลแบบสื่อหลายทาง หรือที่เรียกทับศัพท์ว่า มัลติมีเดีย (Multimedia) มากขึ้น จนกระทั่งปัจจุบันเป็นส่วนที่ขาดไม่ได้ ดังนั้นภาษา HTML ในเวอร์ชันต่อมาจึงได้มีการเพิ่มชุดคำสั่ง หรือที่เราเรียกว่า แท็ก (Tag) ที่ทำงานกับไฟล์รูปหรือลูกเล่นต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับรูปและข้อมูลมัลติมีเดียประเภทอื่น ๆ เพิ่มมากขึ้น

2.3.1.1 ส่วนประกอบของภาษา HTML จะประกอบด้วย 3 ส่วนใหญ่ ๆ ตามข้อกำหนดขององค์กร W3C (World wide web Consortium ซึ่งเป็นองค์กรกลางในการจัดและกำหนดมาตรฐานของภาษา HTML ให้มีมาตรฐานกลางเดียวกันทั่วโลก) ดังนี้

ก. ส่วนประกาศเวอร์ชันของภาษา HTML เป็นส่วนที่กำหนดวิธีการแปลข้อมูลต่าง ๆ ในเอกสาร HTML ทั้งหมด สาเหตุที่ต้องมีส่วนประกาศเวอร์ชันเนื่องมาจากภาษา HTML ในแต่ละเวอร์ชันมีแท็กและแอททริบิวต์ที่ไม่เหมือนกัน คือในเวอร์ชันที่ใหม่กว่าอาจไม่มีแท็กและแอททริบิวต์บางส่วนที่เคยมีอยู่ในเวอร์ชันก่อนหน้า การที่ประกาศเวอร์ชันของภาษา HTML ที่ใช้ในการสร้างเว็บเพจ จะช่วยให้เว็บเบราว์เซอร์สามารถแปลความหมายและแสดงเว็บเพจได้อย่างถูกต้อง แต่ในปัจจุบันเว็บเบราว์เซอร์ที่ส่วนใหญ่นิยมใช้กัน ได้แก่ Microsoft Internet Explorer และ Netscape Communicator ในเวอร์ชันปัจจุบัน สามารถแปลความหมายของแท็กที่องค์กร W3C ประกาศยกเลิกการใช้ไปแล้วได้อย่างถูกต้อง ทำให้ส่วนนี้สามารถละเว้นได้ แต่ในอนาคตถ้าเว็บเบราว์เซอร์เวอร์ชันใหม่ ๆ ของค่ายต่าง ๆ สนับสนุนเฉพาะภาษา HTML เวอร์ชันใหม่ การประกาศเวอร์ชันของภาษา HTML ในเอกสาร HTML จะเป็นส่วนจำเป็นที่ขาดไม่ได้ เพื่อให้เว็บเบราว์เซอร์สามารถแปลความหมายและแสดงผลเว็บเพจได้อย่างถูกต้อง

ข. ส่วนหัวเอกสาร คือข้อความที่อยู่ภายใต้แท็ก <Head> และ </head> ทั้งหมด ส่วนมากข้อความที่อยู่ภายใต้ส่วนหัวเอกสารจะเป็นข้อกำหนดต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับเอกสาร HTML นั้นและการอ้างอิงถึงเอกสารอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับเอกสาร HTML นี้

ค. ส่วนตัวเอกสาร เป็นส่วนที่เราต้องการแสดงในเว็บเบราว์เซอร์ซึ่งจะอยู่ระหว่างแท็ก <BODY> และ </BODY> หรือในกรณีที่ใช้เฟรมส่วนตัวเอกสารก็จะอยู่ระหว่างแท็ก <FRAMESET> และ </FRAMESET>

ในเอกสาร HTML หนึ่ง ๆ จะต้องมีส่วนประกอบอย่างน้อย 2 ส่วน คือ ส่วนหัวเอกสารกับส่วนตัวเอกสาร

ตัวอย่าง

```
<DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C/DTD HTML 4.0 Frameset/En"
```

```
http://www.w3.org/TR/REC-html40/frameset.dtd >
```

```
<html>
```

```
<head>
```

```
<link rel="stylesheet" href="Main.css" type="text/css"
```

```
<title>หน้าแรกของโฮมเพจ</title>
```

```
</head>
```

```
<body>
```

```
<p>Hello, World</p>
```

```
</body>
```

```
</html>
```

ส่วนประกาศเวอร์ชัน

ส่วนหัวเอกสาร

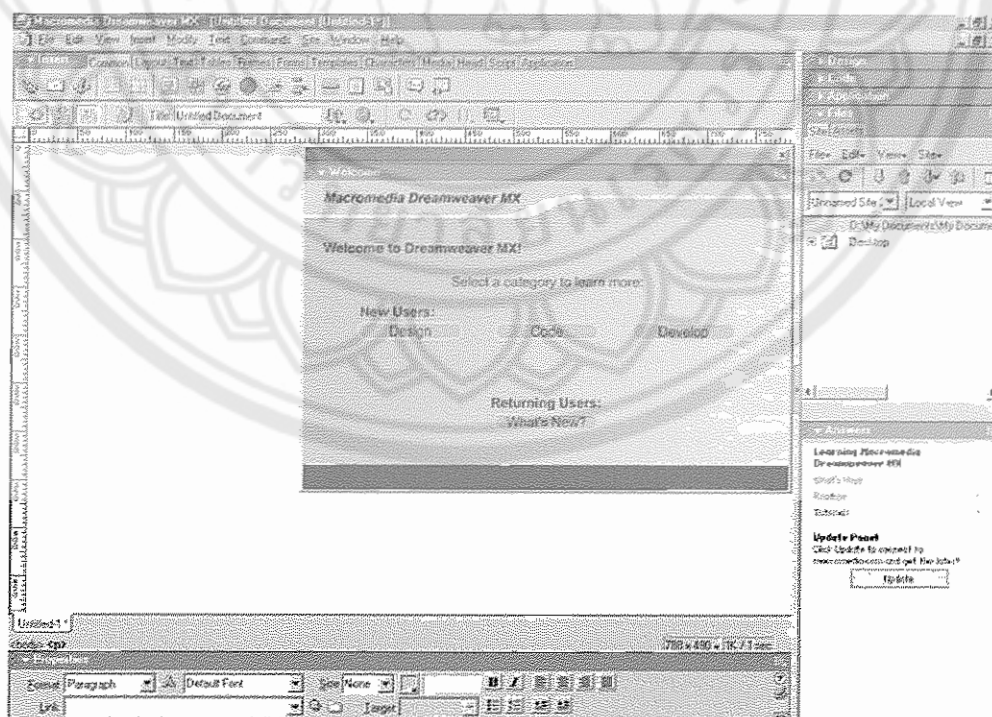
ส่วนตัวเอกสาร

2.4 เครื่องมือที่ช่วยในการเขียนเว็บเพจ

ในปัจจุบันนี้ได้มีเครื่องมือที่สามารถใช้เขียนและออกแบบเว็บเพจได้ง่ายและสะดวกรวดเร็วมากยิ่งขึ้น โดยที่เราไม่ต้องทำการเขียนโค้ด HTML เองทั้งหมด หรือเครื่องมือบางตัว ผู้ใช้ไม่ต้องเขียนโค้ดเองเลย โปรแกรมจะทำการสร้างโค้ดขึ้นมาให้อัตโนมัติ ในปัจจุบันโปรแกรมประเภทหลังนี้ กำลังได้รับความนิยมเป็นอย่างมาก เนื่องจากผู้ใช้ไม่ต้องเขียนโค้ดเอง และสามารถเห็นรูปร่างหน้าตาของเว็บเพจไปพร้อมๆ กับการออกแบบ เราเรียกโปรแกรมที่มีการทำงานแบบนี้ว่า WYSIWYG (What You See Is What You Get) โปรแกรมลักษณะนี้ที่เป็นที่รู้จักแพร่หลายมีอยู่ด้วยกันหลายโปรแกรม ทางคณะผู้ดำเนินโครงการได้เลือกนำมาใช้เพียง 1 โปรแกรมคือ Dreamweaver เวอร์ชัน MX หรือที่เรียกว่า Dreamweaver MX

2.4.1 Macromedia Dreamweaver MX

เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการทำเว็บไซต์ที่ได้รับความนิยมมากตัวหนึ่ง เนื่องมาจากการทำงานในลักษณะ WYSIWYG (What You See Is What You Get) ผู้ใช้เพียงแค่พิมพ์ข้อความลงไปในรูปภาพมาวาง ทำการตกแต่งจัดเรียงและกำหนดคุณสมบัติของส่วนต่างๆ ของเอกสาร HTML โดยผู้ใช้ไม่ต้องเขียนโค้ดภาษา HTML เลย อีกทั้งยังมีเครื่องมือช่วยในการตรวจสอบลิงค์และตรวจสอบการแสดงผลกับเว็บเบราว์เซอร์รุ่นต่างอีกด้วย



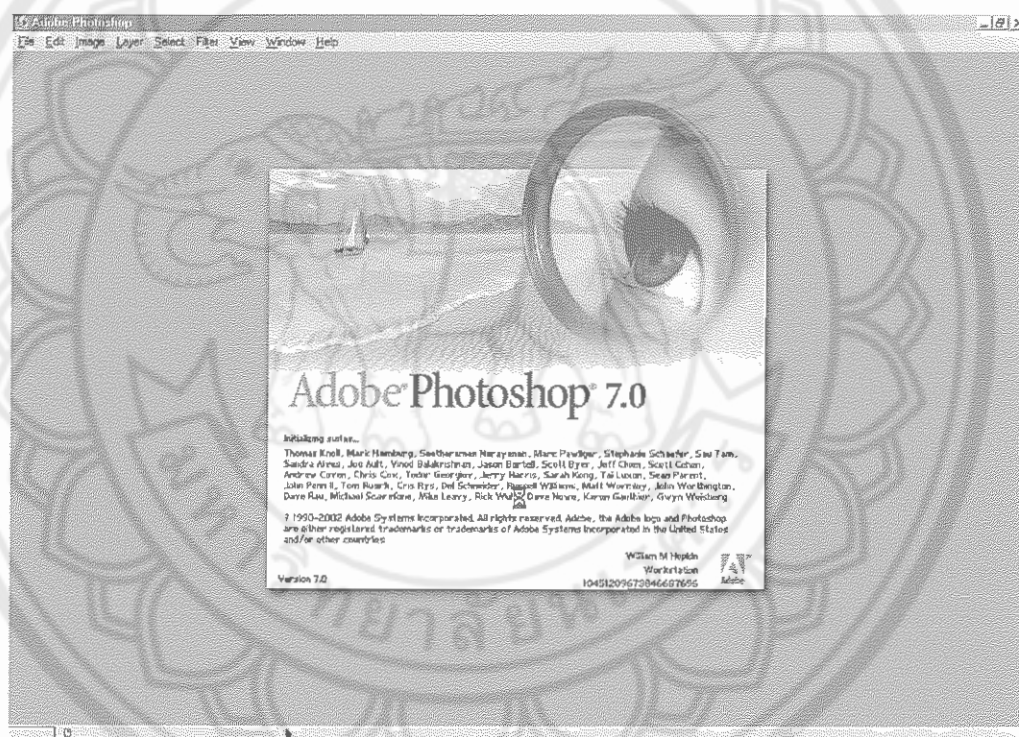
รูปที่ 2.1 Macromedia Dreamweaver MX

2.5 เครื่องมือที่ใช้ทำภาพกราฟิก

การนำกราฟิกและภาพเคลื่อนไหวมาใช้ตกแต่งเว็บเพจเราใช้โปรแกรม Photoshop 7 ในการตกแต่งภาพ และใช้โปรแกรม Macromedia Flash MX ในการสร้างภาพเคลื่อนไหว ดังหัวข้อต่อไป

2.5.1 Photoshop 7.0

เป็นเครื่องมือที่ใช้ช่วยในการสร้างภาพเพื่อใช้ในเว็บเพจ และช่วยตกแต่งให้ดูสวยงามและเหมาะสม โปรแกรมนี้เป็นโปรแกรมที่มีประสิทธิภาพและใช้งานได้ไม่ยาก สามารถนำมาสร้างภาพเพื่อใช้ในการตกแต่งเว็บเพจ การทำพื้นหลัง ปุ่มโต้ตอบ ภาพโต้ตอบ ฯลฯ



รูปที่ 2.2 Photoshop 7.0