

## บทที่ 2

### แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ประวัติความเป็นมาของ บริษัทนครไชยศรีอุตสาหกรรม จำกัด (NCI) เริ่มดำเนินการเมื่อปี พ.ศ. 2509 ในฐานะโรงงานผลิตลูกโซ่ โดยมีผลิตภัณฑ์หลักมุ่งเน้นในด้านการตกแต่งและเครื่องประดับก่อนที่จะเพิ่มผลิตภัณฑ์หลายประเภทในสายการตัดแต่งผ้าที่แคบเช่นริบบิ้นสายบิดและสเก็ตแรงบิด ปัจจุบันโรงงานผลิตหลักของบริษัท ตั้งอยู่ที่จังหวัดนครปฐมซึ่งมีพื้นที่กว่า 70 ไร่ และพื้นที่ผลิต 180,000 ตารางฟุตซึ่งผลิตได้มากกว่า 50 ล้านหลาในหลายสายการผลิตในช่วงหลายปีที่ผ่านมา NCI ได้ให้ความสำคัญกับทุกขั้นตอนตั้งแต่กระบวนการจัดหาวัตถุดิบจนถึงการควบคุมคุณภาพเพื่อให้มั่นใจว่าลูกค้าของเราจะได้รับสิ่งที่ดีที่สุด

#### 2.1 แนวคิด

##### 2.1.1 การบริหารจัดการ

การบริหารหรือการจัดการ เป็นศาสตร์แขนงหนึ่งที่มีความสำคัญและจำเป็นต่อการดำเนินกิจกรรมของหน่วยงานทุกระดับ โดยการบริหาร (Administration) นิยมใช้ในภาครัฐหรืองานที่เกี่ยวข้องกับนโยบาย และการจัดการ (Management) นิยมใช้ในภาคธุรกิจเอกชน ซึ่ง The Encyclopedia Americana ได้ขยายความว่า การบริหารและการจัดการใช้ทดแทนกันได้ คำว่า “การบริหาร” เป็นการจัดการงานบริหารระดับสูง ส่วน “การจัดการ” เป็นศิลปะของการประสานองค์ประกอบหรือปัจจัยการผลิตเพื่อมุ่งความสำเร็จตามเป้าหมายขององค์การเป็นความสำเร็จตามวัตถุประสงค์โดยอาศัยแรงงาน วัสดุ และเครื่องจักร สำหรับคำว่า การบริหารจัดการ Lunenburg & Ornstein (1996, อ้างถึงในสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ 2546 : 69) ได้กล่าวถึงความแตกต่างระหว่างคำดังกล่าวกับการจัดการเชิงวิทยาศาสตร์ (Scientific Management) ว่า การบริหารจัดการจะให้ความสนใจประเด็นที่เกี่ยวข้องกับวิธีการจัดโครงสร้างองค์การ โดยภาพรวม ในขณะที่การจัดการเชิงวิทยาศาสตร์จะสนใจการจัดการกับงานและคนงาน ซึ่งอาจสรุปได้ว่าผู้ที่ใช้ในความหมายแตกต่างกัน ส่วนใหญ่จะเห็นว่า คำว่า การบริหาร ครอบคลุมภาพรวมขององค์การในขณะที่การจัดการมุ่งไปที่การจัดการกับทรัพยากรเพื่อให้บรรลุจุดหมาย และคำว่า “การบริหาร” ในที่นี้จะใช้ในความหมายว่า เป็นความพยายามใช้ศาสตร์และศิลป์มุ่งใจผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งในและนอกองค์การให้ร่วมมือร่วมใจดำเนินกิจกรรม เพื่อให้องค์การประสบความสำเร็จทั้งในเชิงประสิทธิผลและประสิทธิภาพ

### 2.1.2 ประโยชน์ของการจัดทำคู่มือการใช้งาน

1. เพื่อให้การปฏิบัติงานเป็นมาตรฐานเดียวกัน
2. ผู้ปฏิบัติงานทราบและเข้าใจว่าควรทำอะไรก่อนหลัง
3. เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานทราบว่าควรปฏิบัติอย่างไร เมื่อใด กับใคร
4. เป็นเครื่องมือในการฝึกอบรม
5. ใช้เป็นเอกสารอ้างอิงในการทำงาน
6. ผู้ปฏิบัติงานไม่เกิดความสับสน
7. ลดข้อผิดพลาดจากการทำงานที่ไม่เป็นระบบ
8. ช่วยเสริมสร้างความมั่นใจในการทำงาน
9. ช่วยลดความขัดแย้งที่อาจเกิดขึ้นในการทำงาน
10. ช่วยลดเวลาการสอนงาน
11. ช่วยให้การทำงานเป็นมืออาชีพ
12. ช่วยในการออกแบบระบบงานใหม่และปรับปรุงงาน
13. ผู้ปฏิบัติงานทราบรายละเอียดและทำงานได้อย่างถูกต้อง
14. ทราบถึงเทคนิคในการทำงาน

### 2.1.3 การทำคู่มือการใช้งานเบื้องต้น

1. อธิบายภาพรวมโดยเป็นคำบรรยาย หรือ อธิบายให้เห็นถึงองค์ประกอบโดยรวมและนำ Function หรือ หน้าจอหลักๆมาอธิบายการทำงานทั้งหมด
2. อธิบาย แต่ละหน้าจอ โดยการ Capture หน้าจอ (กด Print Screen) เพื่อบันทึกภาพ หรืออาจใช้โปรแกรมที่สำหรับเก็บภาพหน้าจอการทำงานของโปรแกรม ซึ่งต้องอธิบายอย่างละเอียดเพื่อให้ผู้ใช้เกิดความเข้าใจ
3. แต่ละภาพที่อธิบายอาจมี การกำหนดลำดับก่อน หรือหลัง เพื่อให้ผู้ใช้ เข้าใจขั้นตอนของการใช้หน้าจอ เมื่อเขียนคู่มือจนเสร็จแล้ว ควรใส่ชื่อผู้พัฒนาโปรแกรมลงไปด้วย

## 2.2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง



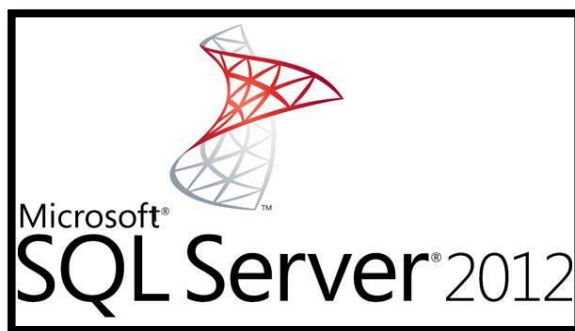
รูปที่ 2.1 สัญลักษณ์โปรแกรม Microsoft Visual Studio 2010

### 2.2.1 ภาษา C#

ภาษา C# เป็นภาษา โปรแกรมเชิงวัตถุทำงานบน .Netframework พัฒนาโดยบริษัท ไมโครซอฟท์ และมี Anders Hejlsberg เป็นหัวหน้าโครงการ โดยมีรากฐานมาจากภาษา C++ และภาษาอื่นๆ โดยปัจจุบันภาษา C# เป็นภาษามาตรฐานรองรับโดย ECMA และ ISO ซึ่งในปัจจุบันได้พัฒนาและปรับปรุงแบบของ ภาษา C# อยู่ตลอดเวลาโดยทาง Microsoft ได้นำภาษา C# ไปอยู่ในชุดพัฒนา software อย่าง visual studio ซึ่งทำให้เป็นที่นิยมเพิ่มมากขึ้น ไมโครซอฟท์ส่งมาตรฐานภาษา C# ให้กับ ECMA และได้รับการยอมรับเป็นมาตรฐาน ECMA ในเดือนธันวาคม ค.ศ. 2001 ในชื่อว่า ECMA-334 C# Language Specification ใน ค.ศ. 2003 ภาษา C# ได้รับการยอมรับเป็นมาตรฐาน ISO (ISO/IEC 23270) มาตรฐาน ISO/IEC 23270:2003 ระบุรูปแบบ และกำหนดการแปล โปรแกรมที่เขียนด้วยภาษา C# โดยตัวมาตรฐานได้ระบุ

- รูปแบบการนำเสนอ
- ไวยากรณ์
- กฎการตีความสำหรับแปลโปรแกรมภาษา C#
- ข้อห้าม และข้อจำกัด ของเครื่องมือที่สร้างตามข้อกำหนดของ C# ISO/IEC 23270:2003 ไม่ได้ระบุ
- กลไกในการแปลงโปรแกรมภาษา C# เพื่อใช้ในระบบประมวลผลข้อมูล
- กลไกในการเรียกให้โปรแกรมภาษา C# ทำงาน เพื่อใช้ในระบบประมวลผลข้อมูล
- กลไกในการแปลงข้อมูลเข้า เพื่อใช้กับโปรแกรมภาษา C#
- กลไกในการแปลงข้อมูลออก หลังจากถูกประมวลผลโดยโปรแกรมภาษา C#

นอกจากนี้ตัวมาตรฐานไม่ได้กล่าวถึง โครงสร้างข้อมูล (Data Structure) และตัว Library กลางของ .NET Framework ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญของการเขียนโปรแกรมด้วยภาษา C#



รูปที่ 2.2 สัญลักษณ์โปรแกรม Microsoft SQL Server 2012

### 2.2.2 Microsoft SQL Server 2012

SQL ย่อมาจาก structured query language คือภาษาที่ใช้ในการเขียนโปรแกรม เพื่อจัดการกับฐานข้อมูลโดยเฉพาะ เป็นภาษามาตรฐานบนระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์และเป็นระบบเปิด (open system) หมายถึงเราสามารถใส่คำสั่ง SQL กับฐานข้อมูลชนิดใดก็ได้ และ คำสั่งงานเดียวกันเมื่อสั่งงานผ่าน ระบบฐานข้อมูลที่แตกต่างกันจะได้ ผลลัพธ์เหมือนกัน ทำให้เราสามารถเลือกใช้ฐานข้อมูล ชนิดใดก็ได้โดยไม่ติดขัดกับฐานข้อมูลใดฐานข้อมูลหนึ่ง นอกจากนี้แล้ว SQL ยังเป็นชื่อโปรแกรมฐานข้อมูล ซึ่งโปรแกรม SQL เป็นโปรแกรมฐานข้อมูลที่มีโครงสร้างของภาษาที่เข้าใจง่าย ไม่ซับซ้อน มีประสิทธิภาพการทำงานสูง สามารถทำงานที่ซับซ้อนได้โดยใช้คำสั่งเพียงไม่กี่คำสั่ง โปรแกรม SQL จึงเหมาะที่จะใช้กับระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ และเป็นภาษาหนึ่งซึ่งแบ่งการทำงานได้เป็น 4 ประเภท ดังนี้

1. Select query ใช้สำหรับดึงข้อมูลที่ต้องการ
2. Update query ใช้สำหรับแก้ไขข้อมูล
3. Insert query ใช้สำหรับการเพิ่มข้อมูล
4. Delete query ใช้สำหรับลบข้อมูลออกไป

ปัจจุบันมีซอฟต์แวร์ระบบจัดการฐานข้อมูล (DBMS ) ที่สนับสนุนการใช้คำสั่ง SQL เช่น Oracle , DB2, MS-SQL, MS-Access นอกจากนี้ภาษา SQL ถูกนำมาใช้เขียนร่วมกับโปรแกรมภาษาต่างๆ เช่น ภาษา C / C++ , Visual Basic และ Java

### 2.2.3 ประโยชน์ของภาษา SQL

1. สร้างฐานข้อมูลและ ตาราง
2. สนับสนุนการจัดการฐานข้อมูล ซึ่งประกอบด้วย การเพิ่ม การปรับปรุง และการลบข้อมูล
3. สนับสนุนการเรียกใช้หรือ ค้นหาข้อมูล

## 2.2.4 ประเภทของคำสั่งภาษา SQL

1. ภาษานิยามข้อมูล(Data Definition Language: DDL) เป็นคำสั่งที่ใช้ในการสร้างฐานข้อมูล กำหนดโครงสร้างข้อมูลว่ามี Attribute ใด ชนิดของข้อมูล รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงตาราง และการสร้างดัชนี คำสั่ง : CREATE,DROP,ALTER
2. ภาษาจัดการข้อมูล (Data Manipulation Language: DML) เป็นคำสั่งที่ใช้ในการเรียกใช้ เพิ่ม ลบ และเปลี่ยนแปลงข้อมูลในตารางคำสั่ง : SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE
3. ภาษาควบคุมข้อมูล (Data Control Language: DCL) เป็นคำสั่งที่ใช้ในการกำหนดสิทธิการอนุญาต หรือ ยกเลิก การเข้าถึงฐานข้อมูล เพื่อป้องกันความปลอดภัยของฐานข้อมูล



รูปที่2.3 สัญลักษณ์ของโปรแกรม Adobe Photoshop CS6

## 2.2.5 Adobe Photoshop CS6

โปรแกรม Photo shop เป็นโปรแกรมในตระกูล Adobe ที่ใช้สำหรับตกแต่งภาพถ่ายและภาพกราฟิก ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ไม่ว่าจะเป็นงานด้านสิ่งพิมพ์ นิตยสาร และงานด้านมัลติมีเดีย อีกทั้งยังสามารถ retouching ตกแต่งภาพและการสร้างภาพ ซึ่งกำลังเป็นที่นิยมสูงมากในขณะนี้ สามารถใช้โปรแกรม Photoshop ในการตกแต่งภาพ การใส่ Effect ต่าง ๆ ให้กับภาพ และตัวหนังสือ การทำภาพขาวดำ การทำภาพถ่ายเป็นภาพเขียน การนำภาพมารวมกัน การ Retouch ตกแต่งภาพ

เราสามารถเรียนรู้วิธีการใช้โปรแกรม Adobe Photoshop นี้ได้ด้วยตัวเอง คุณสามารถที่จะทำการแก้ไขภาพ ตกแต่งภาพ ซ้อนภาพในรูปแบบต่างๆ ได้อย่างง่ายดาย และสิ่งที่คุณจะได้ก็คือ การใส่ข้อความประกอบลงในภาพ และเนื่องจาก Adobe Photoshop มีการพัฒนาโปรแกรมมาอย่างต่อเนื่อง ทำให้จำเป็นต้องศึกษาคำสั่งต่าง ๆ ให้เข้าใจ แต่ที่สำคัญ เมื่อเรียนรู้การใช้คำสั่งในเวอร์ชันเก่า ก็ยังคงสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับเวอร์ชันใหม่ ๆ

### 2.2.6 ความสามารถพื้นฐานของ Adobe Photoshop ที่ควรทราบ

1. ตกแต่งหรือแก้ไขรูปภาพ
2. ตัดต่อภาพบางส่วน หรือที่เรียกว่า crop ภาพ
3. เปลี่ยนแปลงสีของภาพ จากสีหนึ่งเป็นอีกสีหนึ่งได้
4. สามารถลากเส้น แบบฟรีสไตล์ หรือใส่รูปภาพ สีเหลี่ยม วงกลม หรือสร้างภาพได้อย่างอิสระ
5. มีการแบ่งชั้นของภาพเป็น Layer สามารถเคลื่อนย้ายภาพได้เป็นอิสระต่อกัน
6. การทำ cloning ภาพ หรือการทำภาพซ้ำในรูปภาพเดียวกัน
7. เพิ่มเติมข้อความ ใส่ effect ของข้อความได้
8. Brush หรือแปรงทาสี ที่สามารถเลือกรูปแบบสำเร็จรูปในการสร้างภาพได้และอื่นๆ

### 2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง



รูปที่ 2.4 หน้าจอเว็บไซต์สถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตมหาสารคาม

#### 2.3.1 คู่มือการใช้งานระบบสารสนเทศงานวิจัยและงานสร้างสรรค์

ระบบสารสนเทศงานวิจัยและงานสร้างสรรค์เป็น โปรแกรมประเภทเว็บแอปพลิเคชัน สามารถใช้งานผ่านอินเทอร์เน็ตโดยใช้งานผ่านเว็บเบราว์เซอร์ในการเข้าสู่ระบบ ให้เปิดโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์เช่น Internet Explorer , Mozilla Fire Fox, Google Chrome เป็นต้น จากนั้นในช่อง Address ให้พิมพ์ URL ดังนี้ <http://www.ipemk.ac.th> เมื่อเข้าสู่ หน้าแรกแล้วให้คลิกที่ เข้าสู่เว็บสถาบัน เพื่อเข้าสู่เว็บไซต์ของสถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตมหาสารคาม



รูปที่ 2.5 แสดงหน้าแรกของระบบ DRMS

### 2.3.2 คู่มือการใช้งานระบบบริหารจัดการงานวิจัยของหน่วยงาน

ระบบบริหารจัดการงานวิจัยของหน่วยงาน (Department Research Management System :DRMS) หรือ ระบบ NRMS แบบ stand-alone / private พัฒนาในปี 2559 โดยสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) เพื่อให้หน่วยงานภาครัฐใช้ในการบริหารจัดการข้อมูลงานวิจัยทุนเงินรายได้ของหน่วยงานโดยที่หน่วยงานจะมีฐานข้อมูลเป็นของตนเอง และไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการพัฒนาระบบของหน่วยงาน