# บทที่ 1
# บทนำ

## 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรงเรียนลำปางพาณิชยการและเทคโนโลยี (Lampang College of Commerce and Technology: LCCT) เป็นโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชนเปิดสอนหลักสูตรอาชีวศึกษา และหลักสูตรนานาชาติ ระดับ ปวช. และ ปวส.ในประเภทวิชาบริหารธุรกิจพานิชยกรรมและช่างอุตสาหกรรมก่อตั้งขึ้นในปีพุทธศักราช 2515 ปัจจุบันมีนักศึกษาทั้งสิ้นจำนวน 3,234 คน อาจารย์จำนวน 178 คนพร้อมทั้งอาจารย์ชาวต่างประเทศจำนวน 19 คน ได้ก่อตั้งขึ้นภายใต้วิสัยทัศน์คือ “สถาบันชั้นนำด้านเทคโนโลยี การจัดการอาชีวศึกษาและภาษาต่างประเทศ” ทางโรงเรียนได้มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการเรียนการสอนเพื่อสร้างองค์กรให้เป็นสังคมแห่งการเรียนรู้และตอบสนองต่อวิสัยทัศน์ของโรงเรียน

ปัจจุบัน สังคมความรู้ (Knowledge-based Society) เป็นสังคมที่ให้ความสำคัญและตระหนักว่าความรู้เป็นทรัพยากรที่มีค่าและเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการแข่งขันและเสริมสร้างความเข้มแข็งในกระบวนการพัฒนาองค์กรและประเทศในระบบเศรษฐกิจ จึงให้ความสำคัญต่อการเปลี่ยนความรู้ไปเป็นนวัตกรรมโดยอาศัยเทคโนโลยี การพัฒนาสังคมความรู้จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงความรู้ที่อยู่ในตัวให้มีสภาพกลายเป็นความรู้ที่ปรากฏชัดเจน ซึ่งแนวคิดดังกล่าวต้องอาศัยการจัดการความรู้ (Knowledge Management หรือ KM) การจัดการความรู้เป็นเรื่องที่ทุกหน่วยงานในสังคมไทยไม่ว่าจะเป็นหน่วยงานภาครัฐและเอกชนต่างให้ความสำคัญกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างมาก ดังจะเห็นได้จากการที่รัฐบาลได้ประกาศใช้พระราชกฤษฎีกาว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี พ.ศ. 2546 ซึ่งกำหนดให้ส่วนราชการมีหน้าที่พัฒนาความรู้ในส่วนราชการ เพื่อให้มีลักษณะเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้อย่างสม่ำเสมอ องค์ประกอบหลักที่สำคัญประการหนึ่งของการจัดการความรู้คือ กระบวนการจัดการความรู้ (KM Process) ซึ่งเป็นกระบวนการที่ทุกหน่วยงานให้ความสำคัญและสนใจเป็นอย่างมากที่ผ่านมาการนำเอาเทคโนโลยีไปใช้ในกระบวนการจัดการองค์ความรู้ด้านต่างๆ มากมายแต่กับองค์ความรู้ระบบงานการซ่อมบำรุงคอมพิวเตอร์ยังไม่มีหน่วยงานใดจัดทำระบบที่ใช้ในการจัดการกับองค์ความรู้ด้านนี้อย่างจริงจัง ซึ่งองค์ความรู้ด้านนี้ถือได้ว่าเป็นองค์ความรู้ที่สำคัญเนื่องจากระบบคอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือที่จำเป็น ต้องได้รับการจัดการอย่างถูกต้องและเหมาะสม

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

งานการซ่อมเครื่องคอมพิวเตอร์ของโรงเรียนลำปางพาณิชยการและเทคโนโลยีเป็นงานบริการตรวจสอบและซ่อมเครื่องคอมพิวเตอร์ ตลอดจนอุปกรณ์ทางคอมพิวเตอร์ การติดตั้งโปรแกรม การจัดการไวรัส การดูแลระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ภายในองค์กรและระบบอินเทอร์เน็ต ปัจจุบันพบปัญหาสำคัญคือ อาจารย์และนักศึกษาไม่สามารถซ่อมเครื่องคอมพิวเตอร์ได้เอง แนวดำเนินการคือส่งซ่อมตามระบบขององค์กร ซึ่งบ่อยครั้งที่เจ้าหน้าที่ซ่อมบำรุงมีภาระงานมาก ไม่สามารถจะเร่งดำเนินการซ่อมได้ทันเวลากำหนด อนึ่งในบางอาการทางเทคนิคคอมพิวเตอร์จัดว่าเป็นอาการพื้นฐานที่คนใช้คอมพิวเตอร์จะสามารถจัดการเองได้ แต่อาจเพราะไม่มีความรู้หรือมีคนช่วยสอนในประเด็นดังกล่าว จากที่กล่าวมาผู้ศึกษาจึงเกิดแนวความคิดที่จะศึกษาและพัฒนากระบวนการในการจัดการความรู้ที่เกิดจากการปฏิบัติงานหรือความรู้ที่เกิดจากประสบการณ์ของพนักงานในหน่วยงานที่เคยทำไว้ในระบบงานดังกล่าว โดยการจัดทำระบบศูนย์กลางในการเรียนรู้ แบ่งปันความรู้ และแลกเปลี่ยนความรู้ เกี่ยวกับการซ่อมบำรุงเครื่องคอมพิวเตอร์ เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงความรู้ฝังลึกที่อยู่ในตัวบุคคล (Tacit Knowledge) ให้อยู่ในรูปของความรู้แบบชัดแจ้ง (Explicit Knowledge) ที่มีการรวบรวม เผยแพร่ และเป็นเวทีแห่งการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในการซ่อมบำรุงคอมพิวเตอร์ อันจะเป็นการเชื่อมโยงและอำนวยความสะดวกให้กับผู้ที่ต้องการศึกษาวิธีการซ่อมบำรุงคอมพิวเตอร์ อีกทั้งหน่วยงานอื่นที่ประสบปัญหาในการใช้งานคอมพิวเตอร์ให้สามารถนำความรู้จากประสบการณ์ของผู้เชี่ยวชาญที่ถ่ายทอดผ่านในระบบดังกล่าว อันจะได้นำความรู้ไปแก้ไขปัญหาและพัฒนางานในหน่วยงานของตนและองค์กรในขั้นต้นได้ อีกทั้งสามารถเรียนรู้พัฒนาต่อยอดความรู้ได้ด้วยตนเองต่อไป ช่วยให้การทำงานและการพัฒนาองค์กรมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น อนึ่งผู้ศึกษาคาดว่าระบบดังกล่าวจะช่วยขับเคลื่อนความรู้ให้กับองค์กรเพื่อส่งเสริมให้องค์กรได้ก้าวสู่การเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ ซึ่งจะส่งผลให้องค์กรมีการพัฒนาอย่างยั่งยืนต่อไป

**1.2 วัตถุประสงค์**

1.เพื่อพัฒนาระบบจัดการความรู้การซ่อมบำรุงเครื่องคอมพิวเตอร์โรงเรียนลำปางพาณิชยการและเทคโนโลยี

2. เพื่อประเมินประสิทธิภาพการใช้งานของระบบและประสิทธิผลของการจัดการความรู้

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

**1.3 ประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษา**

1. สามารถนำทฤษฎีการจัดการความรู้มาสู่ภาคปฏิบัติ

2. ส่งเสริมให้เกิดการนำเอาความรู้จากการแลกเปลี่ยนความรู้ ทรรศนะ ความคิดเห็น และประสบการณ์ที่แบ่งปันในเว็บบอร์ดและบันทึกในระบบบล็อก (Blog) ไปประยุกต์ใช้งานให้เกิดประสิทธิผล

3. องค์ความรู้มีการจัดการอย่างเป็นระบบและนำเสนอเผยแพร่ในลักษณะของเว็บไซต์ผ่านระบบอินเทอร์เน็ตที่สามารถเข้าถึงได้ทุกที่ ทุกเวลา

4. มีคลังความรู้ในการดำเนินงาน จากองค์ความรู้ฝังลึกในตัวบุคคลถูกแปลงให้อยู่ในรูปแบบที่สามารถเก็บรักษาไม่ให้สูญหายไปกับบุคคลนั้นๆ

5. เกิดกลุ่มเครือข่ายในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพิ่มมากขึ้น

6. เป็นแนวทางที่ใช้การจัดการกับองค์ความรู้อื่นได้

**1.4 แผนการดำเนินการ ขอบเขตการศึกษา และวิธีการ**

แผนการดำเนินงาน ขอบเขตการศึกษา และวิธีการศึกษา

1.4.1 แผนการดำเนินการ

1) การศึกษาและรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

2) การวางแผนการจัดการความรู้ของหน่วยงาน

3) การศึกษากลุ่มเป้าหมาย สอบถามความรู้และความพร้อมในการใช้ ระบบการจัดการความรู้

4) การรวบรวมองค์ความรู้

5) ออกแบบและพัฒนาระบบการจัดการความรู้

6) การนำไปใช้งานและแบ่งปันความรู้

7) ทดสอบและประเมินผลและปรับปรุงแก้ไข

8) จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ และนำเสนอโครงการ

1.4.2 ขอบเขตการศึกษา

การรวบรวมข้อมูลที่จะนำมาทำการพัฒนาระบบโดยแบ่งออกเป็นขอบเขตด้านผู้ใช้งาน ขอบเขตระบบงาน และขอบเขตการจักการความรู้ได้ดังนี้

1) ขอบเขตด้านผู้ใช้งานคือกลุ่มเป้าหมายการในการทดสอบ การสอบถามและประเมินการทดสอบการใช้งานระบบการจัดการความรู้ของการซ่อมบำรุงเครื่องคอมพิวเตอร์ กำหนดกลุ่มเป้าหมาย บุคลากร (อาจารย์) ในหน่วยงาน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

2) ขอบเขตด้านระบบงาน ขอบเขตการดำเนินงานของโครงการนั้น มุ่งเน้นในเรื่องการพัฒนาศูนย์กลางความรู้การซ่อมบำรุงเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยให้ความสำคัญกับส่วนต่างๆ อันจะเอื้อให้เกิดการแบ่งปันแลกเปลี่ยนความรู้ของคนในองค์กร

3) ขอบเขตการจัดการความรู้ การศึกษาวิจัย เรื่องการจัดการความรู้การซ่อมบำรุงคอมพิวเตอร์ ผู้ศึกษาได้กำหนดขอบเขตการศึกษาวิจัยไว้ดังนี้

1) การสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ เกี่ยวกับการซ่อมบำรุงเครื่องคอมพิวเตอร์เน้นกระบวนการแบ่งปัน แลกเปลี่ยนความรู้ (Knowledge Sharing) และการสร้างความรู้ใหม่ (Knowledge Creation)

2) ผู้ศึกษาพัฒนาระบบในลักษณะเว็บไซต์การจัดการความรู้ (KM Website) โดยเน้นการเขียนบล็อก (Blog) และเวทีแลกเปลี่ยนความรู้ (Web board)

3) การพัฒนาระบบการจัดการความรู้การซ่อมเครื่องคอมพิวเตอร์ของ กลุ่มนักปฏิบัติหรือชุมชนนักปฏิบัติ (CoP: Community of Practice) ประกอบด้วยกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ กลุ่มอาจารย์ กลุ่มผู้ดูแลระบบ

1.4.3 วิธีการศึกษา

1) ศึกษาหลักการและกระบวนการของการจัดการความรู้ และรายละเอียดเกี่ยวกับการซ่อมบำรุงเครื่องคอมพิวเตอร์

2) ศึกษารูปแบบและกระบวนการถ่ายทอดความรู้การซ่อมบำรุงคอมพิวเตอร์ของบุคลากรในองค์กร โดยการใช้แบบสอบถาม

3) วิเคราะห์รูปแบบความรู้การซ่อมเครื่องคอมพิวเตอร์และนำข้อมูลที่รวบรวมไว้มาจัดหมวดหมู่ข้อมูล แล้วตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการซ่อมเครื่องคอมพิวเตอร์ทั้งหมดกับผู้เชี่ยวชาญ จากนั้นวิเคราะห์หาข้อจำกัดและปัญหาในการซ่อมบำรุงเครื่องคอมพิวเตอร์ขององค์กร

4) กำหนดโมเดลหรือแบบจำลองการจัดการความรู้ โดยการศึกษาองค์ประกอบที่ทำให้บรรลุเป้าหมายของการจัดการความรู้การซ่อมบำรุงเครื่องคอมพิวเตอร์

5) พัฒนาระบบการจัดการความรู้การซ่อมบำรุงเครื่องคอมพิวเตอร์โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งระบบการจัดการความรู้นี้มุ่งเน้นการแบ่งปันแลกเปลี่ยนความรู้เรื่องการซ่อมบำรุงคอมพิวเตอร์ ในขั้นตอนของการพัฒนาระบบจะมีการทดลองใช้งานเป็นระยะๆ เพื่อแก้ไขระบบให้สมบูรณ์หลังจากนั้นนำระบบการจัดการความรู้ไปใช้จริง

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

6) ประเมินผลระบบใช้แบบประเมิน โดยแบ่งเป็น 2 ส่วนคือ ประเมินประสิทธิภาพการใช้งานระบบและประเมินประสิทธิผลการจัดการความรู้โดยกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ และกลุ่มอาจารย์กลุ่มผู้ดูแลระบบ โดยเครื่องมือที่ใช้คือแบบสอบถาม

**1.5 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา**

เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบ ได้แบ่งเป็น 2 ส่วน ดังนี้

1. ฮาร์ดแวร์
   - 1.1 เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ สำหรับเป็นเครื่อง Server
   - 1.2 เครื่องคอมพิวเตอร์โน๊ตบุ๊กใช้สำหรับพัฒนาโปรแกรมและทดสอบ
   - 1.3 อุปกรณ์เชื่อมต่อเครือข่าย
2. ซอฟต์แวร์
   - 2.1 ระบบปฏิบัติการ Linux สำหรับเครื่องเซิร์ฟเวอร์
   - 2.2 Microsoft Windows XP ใช้ในการพัฒนาและทดสอบโปรแกรมทดสอบ
   - 2.3 Joomla สำหรับพัฒนาเว็บไซต์และบล็อก
   - 2.4 PHP ใช้เขียนคำสั่งเพื่อดำเนินงานและติดต่อฐานข้อมูล
   - 2.5 MySQL เป็นดาต้าเบสเซิร์ฟเวอร์ สำหรับจัดการฐานข้อมูล
   - 2.6 Apache สำหรับเป็นเว็บเซิร์ฟเวอร์แอพพลิเคชั่น
   - 2.7 Filezilla ใช้สำหรับอัพโหลดไฟล์และโฟลเดอร์ ขึ้นโฮสต์เซิร์ฟเวอร์
   - 2.8 Adobe Photoshop CS สำหรับออกแบบหน้าเว็บไซต์
   - 2.9 Google Chrome, Mozilla Firefox สำหรับเป็นเว็บบราวเซอร์
   - 2.10 Editplus สำหรับพัฒนาเว็บไซท์และเว็บล็อก
   - 2.11 Microsoft SPSS for Windows ใช้สำหรับวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบประเมินเพื่อหาความถี่ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

**1.6 นิยามศัพท์**

กลุ่มนักปฏิบัติ (Community of Practice หรือ CoP) หมายถึง กลุ่มคนที่เกี่ยวข้องกับระบบการซ่อมบำรุงเครื่องคอมพิวเตอร์ของโรงเรียนลำปางพาณิชยการและเทคโนโลยี ประกอบด้วย กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ กลุ่มผู้ดูแลระบบ กลุ่มอาจารย์

การจัดการความรู้ หมายถึง กระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทั้งความรู้ฝังลึก (Tacit

Knowledge) และความรู้ชัดแจ้ง (Explicit Knowledge) ของกลุ่มนักปฏิบัติในระบบซึ่งอยู่ในลักษณะของเว็บไซต์ ที่ประกอบด้วยส่วนสำคัญหลักๆ ได้แก่ เว็บบอร์ดสำหรับแบ่งปันแลกเปลี่ยนความรู้ บล็อกสำหรับเขียนบันทึกความรู้ และส่วนเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับซ่อมบำรุงเครื่องคอมพิวเตอร์

ความรู้ฝังลึก หรือความรู้โดยนัย (Tacit Knowledge) เป็นความรู้ที่อยู่ในตัวของแต่ละบุคคล เกิดจากประสบการณ์การเรียนรู้หรือพรสวรรค์ต่างๆ ซึ่งสื่อสารหรือถ่ายทอดในรูปของตัวเลข สูตร หรือลายลักษณ์อักษรได้ยาก ความรู้ชนิดนี้สามารพัฒนาและแบ่งปันกันได้ และเป็นความรู้ที่ก่อให้เกิดความได้เปรียบทางการแข่งขัน (บุญดี บุญญากิจ, 2549)

ความรู้ชัดแจ้งหรือความรู้ที่ปรากฏ (Explicit Knowledge) เป็นความรู้ที่เป็นเหตุเป็นผล สามารถรวบรวมและถ่ายทอดออกมาในรูปแบบต่างๆได้ เช่น หนังสือ คู่มือ เอกสาร และรายงานต่างๆ ซึ่งทำให้คนสามารถเข้าถึงได้ง่าย หลักการจัดการความรู้เปรียบคนเป็นเสมือนสินทรัพย์ (Asset) หรือทุน (Capital) ที่จะเป็นปัจจัยหลักในกระบวนการเพิ่มมูลค่าและคุณค่า เพื่อประโยชน์ต่อองค์กร (บุญดี บุญญากิจ, 2549)

ฮาร์ดแวร์(Hardware) หมายถึง เครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์รอบข้าง (Peripheral) ที่สามารถสัมผัสได้ โดยจะประกอบด้วยอุปกรณ์ทางด้านอิเล็กทรอนิกส์ที่ควบคุมการประมวลผลข้อมูล การรับข้อมูล การแสดงผลข้อมูลของเครื่องคอมพิวเตอร์เป็นอุปกรณ์ที่จับต้อง สัมผัส และสามารถมองเห็นได้อย่างเป็นรูปธรรม มีทั้งที่ติดตั้งภายในตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ (Case) และเชื่อมต่อภายนอกเครื่องคอมพิวเตอร์

ซอฟต์แวร์(Software) หมายถึง ส่วนที่ทำหน้าที่เป็นคำสั่งที่ใช้ควบคุมการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์ หรืออาจเรียกว่า “โปรแกรม” ก็ได้ ซึ่งหมายถึงคำสั่งหรือชุดคำสั่ง สามารถใช้เพื่อสั่งให้คอมพิวเตอร์ทำงาน เราต้องการให้เครื่องคอมพิวเตอร์ทำอะไรก็เขียนเป็นคำสั่งที่จะต้องสั่งเป็นขั้นตอน

ซอฟต์แวร์ระบบ (System Software) หมายถึง โปรแกรมที่มีหน้าที่ควบคุมการทำงานของฮาร์ดแวร์ทุกอย่างและอำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์

ระบบปฏิบัติการ (Operating System : OS) คือ โปรแกรมระบบที่ทำหน้าที่ควบคุมการใช้งานส่วนต่าง ๆ ของเครื่องคอมพิวเตอร์ เช่น ควบคุมหน่วยความจำ ควบคุมหน่วยประมวลผล ควบคุมหน่วยรับและควบคุมหน่วยแสดงผล ตลอดจนแฟ้มข้อมูลต่าง ๆ ให้มีประสิทธิภาพในการทำงานสูงที่สุด และสามารถใช้อุปกรณ์ทุกส่วนของคอมพิวเตอร์และช่วยจัดการกระบวนการพื้นฐานที่สำคัญ ๆ ภายในเครื่องคอมพิวเตอร์

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ซอฟต์แวร์ประยุกต์ (Application Software) หมายถึง โปรแกรมที่ทำให้คอมพิวเตอร์สามารถทำงานต่าง ๆ ตามที่ผู้ใช้ต้องการ ไม่ว่างานด้านการจัดทำเอกสาร การทำบัญชี การจัดเก็บข้อมูลข่าวสาร ตลอดจนงานทุก ๆ ด้านตามแต่ผู้ใช้ต้องการ

ระบบเครือข่าย (Network System) หมายถึง การนำคอมพิวเตอร์หลาย ๆ เครื่องมาต่อพ่วงกันเพื่อใช้ในการสื่อสารถึงกัน ใช้ข้อมูลร่วมกัน รวมทั้งใช้อุปกรณ์ร่วมกัน ทำให้ประหยัดทรัพยากรในการใช้งาน เช่น Printer, Harddisk เป็นต้น ระบบเครือข่าย ที่เป็นที่นิยมได้แก่ ระบบแลน (LAN : Local Area Network)

เว็บล็อกหรือบล็อก (Web Log หรือ Blog) หมายถึงเป็นหน้าเว็บประเภทหนึ่ง สำหรับเขียนบันทึกเล่าเรื่องราวประจำวันเพื่อสื่อสารความรู้สึกนึกคิด มุมมอง ประสบการณ์ ความรู้ และข่าวสาร ในเรื่องที่ผู้เขียนท่านหนึ่ง ๆ (Blogger) สนใจโดยเฉพาะ

ฝ่ายซ่อมบำรุงเครื่องคอมพิวเตอร์ (Technical Support) เป็นฝ่ายงานที่มีหน้าที่ ติดตั้งและซ่อมบำรุงเครื่องคอมพิวเตอร์ในส่วนฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ที่ตนเองรับผิดชอบอยู่

**1.7 สถานที่ดำเนินโครงการ**

1. โรงเรียนลำปางพาณิชยการและเทคโนโลยีจังหวัดลำปาง
2. หอสมุดมหาวิทยาลัยเชียงใหม่
3. หอสมุดมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved