

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาของปัญหา

ปัจจุบันนี้ความเจริญก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต ได้เข้ามา มีบทบาทต่อทุกองค์กร โดยจะเห็นได้จากหน่วยงานภาคเอกชนและหน่วยงานรัฐบาลที่ได้นำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตเข้ามาช่วยงานด้านต่าง ๆ เนื่องจากผลที่ได้เป็นในลักษณะของความสะดวกรวดเร็ว ถูกต้อง และยังเป็นการจัดเก็บข้อมูลที่ดี มีการสำรองข้อมูล เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานให้กับหน่วยงานและองค์กร ทางด้านการศึกษาก็ได้มีการนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตมาใช้ในการศึกษา ช่วยให้เกิดประโยชน์กับผู้เรียน และช่วยให้เข้าถึงข้อมูลข่าวสารได้ตลอดเวลา ทุกสถานที่ ก่อให้เกิดการแสวงหาความรู้และการกระจายข่าวสารข้อมูล การสร้างสื่อต่าง ๆ เก็บรวบรวมไว้ในรูปแบบดิจิทัล ทำให้เกิดการแทนสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น การใช้ระบบออนไลน์เข้าถึงข้อมูล การสร้างห้องเรียนเสมือนจริง และบทเรียนเครื่องบนข่ายอินเทอร์เน็ต เป็นต้น ทำให้การเรียนรู้มีความสะดวกและรวดเร็ว โดยเฉพาะการนำองค์ความรู้มาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ เกิดรูปแบบการเรียนรู้ร่วมกันและการเรียนรู้ได้ตลอดเวลา

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 ซึ่งเป็นกฎหมายด้านการศึกษาฉบับแรกของไทยก็ได้ให้ความสำคัญด้านการเรียนการสอนและการพัฒนาผู้เรียน โดยให้ดำเนินการจัดการเรียนการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ (Child Center) และการจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถในการเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และให้ความสำคัญกับการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ดังจะเห็นได้จากการกำหนดให้หมวด 9 เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา เป็นหมวดหนึ่งของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542

ระบบการจัดการเรียนรู้ หรือ LMS ย่อมาจาก Learning Management System (วุทธิศักดิ์ โภชนกุล.2550:ออนไลน์) เป็นซอฟต์แวร์ที่ทำหน้าที่บริหารจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บ

จะประกอบด้วยเครื่องมืออำนวยความสะดวกให้แก่ผู้สอน ผู้เรียน ผู้ดูแลระบบ โดยที่ผู้สอนนำเนื้อหาและสื่อการสอน ขึ้นเว็บไซต์รายวิชาตามที่ได้ขอให้ระบบจัดไว้ให้ได้โดยสะดวก ผู้เรียนเข้าถึงเนื้อหาและกิจกรรมต่างๆ ได้โดยผ่านเว็บ ผู้สอนและผู้เรียนติดต่อสื่อสารได้ผ่านทางเครื่องมือสื่อสารที่จัดไว้ให้ เช่น ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ ห้องสนทนา กระดานถาม-ตอบ เป็นต้น นอกจากนี้แล้วยังมีองค์ประกอบที่สำคัญ คือ การบันทึกข้อมูล กิจกรรมการเรียนการสอนของผู้เรียนไว้บนระบบเพื่อผู้สอนสามารถนำไปวิเคราะห์ ติดตามและประเมินผลการเรียนในรายวิชานั้นอย่างมีประสิทธิภาพ

องค์ประกอบของ LMS ประกอบด้วย 5 ส่วน ดังนี้

1. ระบบจัดการหลักสูตร (Course Management) กลุ่มผู้ใช้งานแบ่งเป็น 3 ระดับ คือ ผู้เรียน ผู้สอนและผู้บริหารระบบ โดยสามารถเข้าสู่ระบบจากที่ไหน เวลาใดก็ได้ โดยผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ระบบสามารถรองรับจำนวน user และ จำนวนบทเรียนได้ ไม่จำกัด โดยขึ้นอยู่กับ hardware/software ที่ใช้และระบบสามารถรองรับการใช้งานภาษาไทยอย่างเต็มรูปแบบ

2. ระบบการสร้างบทเรียน (Content Management) ระบบประกอบด้วยเครื่องมือในการช่วยสร้าง Content ระบบสามารถใช้งานได้ดีทั้งกับบทเรียนในรูปแบบ Text-based และบทเรียนในรูปแบบ Streaming Media

3. ระบบการทดสอบและประเมินผล (Test and Evaluation System) มีระบบคลังข้อสอบ โดยเป็นระบบการสุ่มข้อสอบสามารถจับเวลาการทำข้อสอบและการตรวจข้อสอบอัตโนมัติ พร้อมเฉลย รายงานสถิติ คะแนน และสถิติการเข้าเรียนของนักเรียน

4. ระบบส่งเสริมการเรียน (Course Tools) ประกอบด้วยเครื่องมือต่าง ๆ ที่ใช้สื่อสารระหว่าง ผู้เรียน - ผู้สอน และผู้เรียน ผู้เรียน ได้แก่ Web board และ Chat room โดยสามารถเก็บ History ของข้อมูลเหล่านี้ได้

5. ระบบจัดการข้อมูล (Data Management System) ประกอบด้วยระบบจัดการไฟล์ และโฟลเดอร์ ผู้สอนมีเนื้อที่เก็บข้อมูลบทเรียนเป็นของตนเอง โดยได้เนื้อที่ตามที่ Admin กำหนดให้

โปรแกรม Moodle เป็น LMS อีกโปรแกรมหนึ่งที่ใช้ในการจัดระบบการเรียนการสอน มีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน ผ่านบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เช่น ห้องสนทนา (Chat) ห้องที่สามารถนัดเวลาสนทนาระหว่างครูและนักเรียน, กระดานสนทนา (Forum) กระดานให้ครู และนักเรียนเข้ามาฝากความคิดเห็น, การบ้าน (Assignment) ที่นักเรียนพิมพ์งานแล้วนำมา upload ส่งครู, แบบทดสอบ (Quiz) สร้างคลังข้อสอบ เป็นต้น ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนสามารถเข้าทำ

กิจกรรมต่างๆ และทบทวนความรู้ได้ตลอดเวลา เป็นการสร้างความรู้ใหม่ได้ด้วยตนเอง ความสามารถของ Moodle เป็น Open Source ที่ได้รับการยอมรับ สามารถเป็นได้ทั้ง CMS(Course Management System) และ LMS (Learning Management System) สามารถสร้างแหล่งข้อมูลใหม่ หรือเผยแพร่เอกสารที่ทำได้เช่น Microsoft Office, Web page, PDF หรือ Image เป็นต้น มีระบบติดต่อสื่อสารระหว่างนักเรียน เพื่อร่วมชั้น และครูผู้สอน เช่น Chat หรือ Web board และมีระบบทดสอบ รับประทานอาหาร และกิจกรรมที่รองรับระบบให้คะแนนที่หลากหลาย ให้ส่งงานให้ทำแบบฝึกหัด ตรวจให้คะแนนแล้ว export ไป excel มีการสำรองข้อมูลเป็น .zip แฟ้มเดียว ครูผู้สอนเตรียมสอนเพียงครั้งเดียว แต่นักเรียนเข้ามาเรียนก็รอบก็ได้ จบไปแล้วกลับมาอ่านทบทวนได้อีก

การเรียนรู้เป็นทีม ทำให้ผู้เรียนในชั้นเรียนเกิดการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างผู้เรียนด้วยกัน นักเรียนแต่ละคนในทีมจะมีอิทธิพลส่งเสริมการเรียนรู้ซึ่งกันและกัน โดยปฏิสัมพันธ์แลกเปลี่ยนความรู้และเรียนรู้ร่วมกันอย่างต่อเนื่องการเรียนรู้เป็นทีม(Team Learning) เป็นวินัยที่เกี่ยวข้องกับสติปัญญาอารมณ์ สังคม และจิตใจ โดยเริ่มจากตนเอง และพัฒนาความรู้ร่วมกับผู้อื่นในทีมเป็นการกระทำที่ต่อเนื่องเป็นกระบวนการของการจัดแนวคิด แนวปฏิบัติให้สอดคล้องกัน มีจุดมุ่งหมายในการทำงานให้บรรลุผลสำเร็จที่ตั้งใจไว้ไปในแนวทางเดียวกันเป็นการพัฒนาศักยภาพของทีมงาน เพื่อสร้างสรรค์สิ่งที่คุณเรียนทุกคนต้องการอย่างแท้จริง

วิทยาลัยสารพัดช่างสุโขทัย เป็นวิทยาลัยในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ได้เปิดสอนหลายสาขาวิชา เช่น สาขาวิชาเครื่องกล สาขาวิชาไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ สาขาวิชาการบัญชีและสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ เป็นต้น ซึ่งในแต่ละสาขานี้มีการพัฒนาในด้านการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสำหรับผู้เรียนค่อนข้างน้อยมาก โดยเฉพาะการเรียน ด้วยบทเรียนบนระบบจัดการเรียนการสอน Moodle ดังนั้น วิทยาลัยสารพัดช่างสุโขทัย จึงควรมีการออกแบบและพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้เพื่อการเรียนรู้เป็นทีมด้วยระบบจัดการเรียนการสอน Moodle เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาการจัดการเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตให้กับครูผู้สอนของแต่ละสาขาวิชา และสามารถนำกิจกรรมนั้นมาพัฒนาผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้เพิ่มมากขึ้น

จากเหตุผลดังกล่าว ทำให้ผู้ศึกษาค้นคว้ามีความสนใจและต้องการที่จะออกแบบและ พัฒนาการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาการเรียนรู้เป็นทีมบนระบบจัดการเรียนการสอน Moodle สำหรับ นักเรียนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง วิทยาลัยสารพัดช่างสุโขทัย เพื่อนำผลการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นแนวทางในการพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนการ พัฒนาการจัดการเรียนการสอนบนระบบจัดการเรียนการสอน Moodle ทั้งนี้เพื่อให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพสูงสุด

จุดมุ่งหมายของการศึกษา

1. เพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการเรียนรู้เป็นทีมบนระบบจัดการเรียนการสอน Moodle สำหรับนักเรียนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง
2. เพื่อศึกษาผลการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาการเรียนรู้เป็นทีมบนระบบจัดการเรียนการสอน Moodle สำหรับนักเรียนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของกลุ่มทดลองที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการเรียนรู้เป็นทีมบนระบบจัดการเรียนการสอน Moodle สำหรับนักเรียนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

ขอบเขตของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตของการวิจัยไว้ดังนี้

1. ขอบเขตด้านแหล่งข้อมูลที่ศึกษา

กลุ่มทดลองครั้งนี้ได้แก่ นักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ชั้นปีที่ 1 สาขางานคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 30 คน

2. ขอบเขตด้านเนื้อหา

ผู้วิจัยได้ศึกษาขอบเขตด้านเนื้อหาของกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อการเรียนรู้เป็นทีมบนระบบจัดการเรียนการสอน Moodle โดยกำหนดขอบเขตด้านเนื้อหาซึ่งจัดแบ่งออกเป็น 3 หน่วยการเรียนรู้ ดังนี้

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 OSI โมเดล

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ประเภทของเครือข่ายคอมพิวเตอร์

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 รูปแบบการเชื่อมต่อ

3. ขอบเขตด้านตัวแปร

ตัวแปรที่ศึกษาได้แก่

3.1 กิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการเรียนรู้เป็นทีมบนระบบจัดการเรียนการสอน Moodle

3.2 การมีส่วนร่วมในการเรียนรู้เป็นทีมที่ใช้กิจกรรมกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการเรียนรู้เป็นทีมบนระบบจัดการเรียนการสอน Moodle

3.3 ความพึงพอใจของกลุ่มทดลองที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการเรียนรู้เป็นทีมบนระบบจัดการเรียนการสอน Moodle

นิยามคำศัพท์เฉพาะ

1. กิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการเรียนรู้เป็นทีม หมายถึง กิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นโดยมีรูปแบบการเรียนรู้และให้นักเรียนได้ร่วมการทำกิจกรรมการเรียนรู้ในลักษณะการเรียนรู้เป็นทีม

2. การเรียนรู้เป็นทีม หมายถึง การเรียนรู้โดยใช้ทีมในการเรียน ซึ่งนักศึกษาได้เรียนรู้ร่วมกันด้วยการทำกิจกรรมบนระบบจัดการเรียนการสอน Moodle และนักศึกษาแต่ละคนในทีมจะร่วมกันทำกิจกรรมในลักษณะของทีมเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดเห็น และประสบการณ์ซึ่งกันและกันเพื่อพัฒนาความรู้และความสามารถของทีมให้เกิดขึ้น

3. ระบบการจัดการเรียนการสอน หมายถึง ระบบการเรียนการสอนที่พัฒนาโดยโปรแกรม Moodle ที่มีการเรียนรู้ร่วมกันและทำกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกัน มีการทดสอบผ่านเว็บ โดยมีผู้ดูแลระบบ ผู้สอน และผู้เรียน ซึ่งผู้สอนสามารถดูแลระบบได้ด้วยตนเอง ส่วนนักเรียนสามารถทำกิจกรรมการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ได้

4. มูเดิล (Moodle) หมายถึง โปรแกรมจัดระบบการเรียนการสอนสำหรับสถานศึกษา หรือครูเพื่อใช้เตรียมแหล่งข้อมูล กิจกรรม และเผยแพร่แบบออนไลน์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ให้นักเรียนสามารถเข้าทำกิจกรรมได้ตลอดเวลา

5. ประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้ หมายถึง ค่าระดับคะแนนที่ได้จากกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการเรียนรู้เป็นทีมบนระบบการจัดการเรียนการสอน Moodle ซึ่งพิจารณาจาก คะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น โดยใช้เกณฑ์ 80/80 โดยที่

80 ตัวแรก หมายถึง ค่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลองทั้งกลุ่มที่ได้จากการทำแบบฝึกหัดท้ายบทในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ระหว่างการเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการเรียนรู้เป็นทีมบนระบบการจัดการเรียนการสอน Moodle ได้คะแนนเฉลี่ยอย่างน้อย ร้อยละ 80

80 ตัวหลัง หมายถึง ค่าร้อยละของคะแนนจากการทดสอบการเรียนรู้เป็นทีมหลังการเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการเรียนรู้เป็นทีมบนระบบการจัดการเรียนการสอน Moodle แล้วนำมาหาค่าเฉลี่ย ร้อยละ เมื่อได้ค่าตัวเลขทั้งสองแล้วนำมาเปรียบเทียบตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

6. ความพึงพอใจ หมายถึง ความเห็นของกลุ่มทดลองที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการเรียนรู้เป็นทีมบนระบบการจัดการเรียนการสอน Moodle

สมมติฐานการวิจัย

1. ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการเรียนรู้เป็นทีมบนระบบจัดการเรียนการสอน Moodle สำหรับนักเรียนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง หลังเรียนด้วยกิจกรรมสูงกว่าก่อนเรียน

2. กลุ่มทดลองมีความพึงพอใจต่อกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการเรียนรู้เป็นทีมบนระบบจัดการเรียนการสอน Moodle อยู่ในระดับมาก