บทที่ 1
บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันนี้ในศตวรรธที่ 20 ซึ่งมีความก้าวหน้าด้านเทคโนโลยีสารสนเทศมีการพัฒนาและเปลี่ยนแปลงไปอย่างมาก ทั่วโลกมีการแข่งขันและพัฒนาเทคโนโลยีต่าง ๆ กันมากขึ้น เทคโนโลยีทางสารสนเทศทางการศึกษาได้พัฒนา ด้วยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีทางคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีการสื่อสารรวมถึงเทคนิควิธีการต่างๆ เพื่อพัฒนากระบวนการเรียนการสอน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพมากขึ้น ในส่วนของการพัฒนาทางเทคโนโลยีสารสนเทศทางศึกษาของประเทศไทย ยังไม่เป็นไปตามวัตถุประสงค์ ทั้งด้านการเรียนรู้และกระบวนการเรียนการสอน ที่ส่งผลต่อการพัฒนาประเทศ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2542:3,11)

สถาบันการศึกษาต่างๆ ในประเทศไทยรวมถึงสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระจอมเกล้า ที่ก่อตั้งขึ้น พ.ศ. 2514 ด้วยการรวม วิทยาลัยโทรคมนาคมนนทบุรี วิทยาลัยเทคนิคพระนครเหนือ และวิทยาลัยเทคนิคธนบุรี เข้าด้วยกัน โดยแต่ละแห่งมีฐานะเป็นวิทยาเขต วิทยาลัยโทรคมนาคมนนทบุรี เป็นสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าวิทยาเขตนนทบุรี และในปีเดียวกันนั้นได้ย้ายไปที่ อำเภอลาดกระบัง เป็นวิทยาเขตเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ยังต้องอาศัยเทคโนโลยีสารเทศเพื่อการพัฒนาเป็นอย่างมากโดยเฉพาะสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เป็นมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ ตามพระราชบัญญัติสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง พ.ศ. 2551 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้การศึกษา การค้นคว้าวิจัย และการพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์ และ เทคโนโลยีเพื่อความก้าวหน้า ทางอุตสาหกรรม และ เศรษฐกิจของประเทศเดิมที (http://th.wikipedia.org/wiki/)

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระจอมเกล้า จัดเป็นองค์กรหนึ่งภายใต้สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระจอมเกล้า ที่มุ่งพัฒนาองค์กร ให้เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้และภูมิปัญญา ทั้งทางด้านวิชาการ วิชาชีพ ควบคู่ไปกับการมีคุณธรรมและจริยธรรม พัฒนาองค์ความรู้เพื่อให้เกิดนวัตกรรมใหม่ ๆ และเผยแพร่สู่ระดับสากล มุ่งมั่นในการจัดการศึกษา เพื่อผลิตบัณฑิตทุกระดับทางด้านครุศาสตร์อุตสาหกรรม มนุษย์ศาสตร์และสังคมศาสตร์ ที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรม วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (http://www.inded.kmitl.ac.th)

ดังนั้นหากจะพัฒนาองค์ความรู้ทางด้านการศึกษาศึกษาสภาพความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อให้สอดคล้องกับการพันธกิจของครุศาสตร์อุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาปัจจัยศึกษาสภาพความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ของสาขาวิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังเพื่อให้ผู้บริหาร บุคลากร และนักศึกษาใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานที่จะนำไปพัฒนากระบวนการเรียนการสอนตามพันธกิจและเพื่อความสอดคล้องกับการปฏิรูปทางการศึกษาดังกล่าวได้

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพและความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

2. เพื่อพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

3. เพื่อประเมินความพึงพอใจต่อระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

1.3 สมมติฐานการวิจัย

1. ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังที่พัฒนาขึ้น มีคุณภาพอยู่ในระดับดีขึ้นไป

1.4 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้ใช้กรอบแนวคิดของ James Wetherbe (1984) ใช้เครื่องมือในการพัฒนาระบบสารสนเทศด้วยระบบ SDLC ซึ่ง เป็นวิธีที่ใช้ในองค์กรส่วนใหญ่ เทคนิคนี้ประกอบด้วยการดำเนินการในหลายวิธีการ ขึ้นอยู่กับลักษณะของระบบงาน, ความถนัดของผู้พัฒนาระบบงาน, เครื่องมือการพัฒนาระบบด้วย เช่น แบบ Objected Oriented และแบบ Waterfall โดยโครงการสารสนเทศที่มีขนาดใหญ่จะมีขั้นตอนการพัฒนาระบบสารสนเทศดังกล่าว แต่โครงการขนาดเล็กอาจใช้บางตอนเท่านั้น ในอดีตนักพัฒนาระบบใช้วิธีการที่เรียกว่า waterfall approach ในการดำเนินการตามเทคนิค SDLC คือจะมีการดำเนินงานในแต่ละขั้นตอนให้เสร็จเรียบร้อยก่อนที่จะดำเนินการต่อไป แต่ในปัจจุบันนักพัฒนาระบบอาจจะดำเนินการย้อนกลับไปกลับมาได้ตามความจำเป็น

เครื่องมือในการพัฒนาระบบสารสนเทศด้วย SDLC มี 8 ขั้นตอน

1. การสำรวจระบบ (Systems Investigation)
2. การวิเคราะห์ระบบ (Systems Analysis)
3. การออกแบบระบบ (Systems Design)
4. การเขียนโปรแกรม (Programming)
5. การทดสอบระบบ (Testing)
6. การนำระบบไปติดตั้ง (Implementation)
7. การปฏิบัติงานโดยใช้ระบบใหม่ (Operation)
8. การบำรุงรักษา (Maintenance

1.5 ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยเพื่อพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ครอบคลุมส่วนต่างๆ ดังนี้

1.5.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่

ประชากร คือ คณะผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาระดับปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอก คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ปีการศึกษา 2555 จำนวน 3053 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่

คณะผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาระดับปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอก คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ปีการศึกษา 2555 จำนวน 341 คน ได้มาจากการเลือกตัวอย่างโดยวิธีสุ่มแบบแบ่งชั้น และกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางสำเร็จรูปของ Krejcie and Morgan (1970)

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

คุณภาพระบบเว็บไซต์ของคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

1.6 นิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในงานวิจัย

1. การพัฒนา หมายถึง การพัฒนาระบบเว็บไซต์ของคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

2. คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม หมายถึง คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

3. เทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง เทคโนโลยีที่เกี่ยวการใช้งานการติดต่อสื่อสารทางด้านระบบเว็บไซต์ของคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

4. สถาบัน หมายถึง สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ประเทศไทย

5. แบบประเมินคุณภาพ หมายถึง แบบประเมินด้านการผลิตสื่อ และด้านเนื้อหาของระบบเว็บไซต์ของคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

6. แบบประเมินความพึงพอใจ หมายถึง แบบประเมินความพึงพอใจต่อระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง