



VH19 104049
5101

การวิจัยในชั้นเรียน

การสร้างความสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต
โดยการใช้เทคโนโลยีทางการสื่อสารสมัยใหม่



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

นรุวรรณ อยู่สำราญ

ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากสถาบันวิจัยและพัฒนา

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2554

ชื่อเรื่อง การสร้างความสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิตโดยการใช้เทคโนโลยีทางการสื่อสารสมัยใหม่

ผู้วิจัย นางสาวนรุวรรณ อยู่สำราญ

หน่วยงาน กลุ่มโปรแกรมวิชาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ปีการศึกษา 2554

บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่อง การสร้างความสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต โดยการใช้เทคโนโลยีทางการสื่อสารสมัยใหม่ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2554 จำนวน 2 หมู่เรียน รวม 63 คน มีวัตถุประสงค์เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียนที่มีผู้สอนกับผู้เรียนอยู่ต่างคณะต่างสาขาวิชากันและเพื่อให้เกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนโดยใช้การสนทนาผ่านทางเฟสบุ๊ค แล้วนำพฤติกรรมของผู้เรียนมาบันทึกลงแบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนพร้อมทั้งวัดและประเมินผลการบันทึกการสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนโดยนำมาหาค่าเฉลี่ย (Mean)

ผลการวิจัยพบว่า พฤติกรรมของผู้เรียนที่เกิดจากการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนด้วยเทคโนโลยีการสื่อสารสมัยใหม่นั้นทำให้ผู้เรียนมีพัฒนาการในการแสดงพฤติกรรมที่ต้องการเพิ่มขึ้นตามลำดับ ซึ่งค่าเฉลี่ยที่ได้คือ 5.74 เป็นคะแนนการประเมินพฤติกรรมที่ต้องการอยู่ในเกณฑ์ที่ดี

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

น.ส. นรุวรรณ
อยู่สำราญ

สำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
รับรับ.....
รับมอบ..... ๖6 ก.พ. 2556
เลขทะเบียน..... ค. 213220
เลขเรียกหนังสือ..... 311.3 16174.0 2556

กิตติกรรมประกาศ

รายงานการวิจัยฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยดี โดยการสนับสนุนจากสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ผู้วิจัยขอขอบคุณเป็นอย่างสูง และขอขอบคุณผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย ผศ.กาญจนา คำสมบัติ อาจารย์ปิยาภรณ์ ขจรโมทย์ อาจารย์ชนิษฐา ชันงามและอาจารย์สิริวิวัฒน์ ละตา อาจารย์ประจำโปรแกรมวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม สำหรับคำแนะนำ และข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อการวิจัย ขอขอบคุณนักศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม สำหรับการให้ข้อมูลและการมีส่วนร่วมในงานวิจัยครั้งนี้ เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนให้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ และครอบครัวที่เป็นกำลังใจให้การสนับสนุนมาโดยตลอด ตั้งแต่ต้นจนสำเร็จ



นรุตวรรณ อยู่สำราญ

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
บทคัดย่อ.....	ก
กิตติกรรมประกาศ.....	ข
สารบัญ.....	ค
สารบัญภาพ.....	จ
สารบัญตาราง.....	ฉ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	1
สมมติฐานของการวิจัย.....	2
ขอบเขตของการวิจัย.....	2
ตัวแปรที่ศึกษา.....	2
คำจำกัดความของการวิจัย.....	2
ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย.....	2
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	4
ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ รายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต.....	4
การวางแผนอย่างเป็นระบบในการใช้สื่อการสอน.....	5
เทคโนโลยีกับการเรียนรู้.....	8
จุดมุ่งหมายของการใช้ไอซีทีในการเรียนการสอน.....	10
องค์ประกอบที่ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้.....	11
การสร้างแรงจูงใจในการเรียนการสอน.....	12
ประวัติความเป็นมาของเฟสบุค.....	13
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	15
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	16
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	16
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	16
การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	16
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	16
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	16
การทดสอบสมมติฐาน.....	17
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	18

เรื่อง	หน้า
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	20
สรุปผลการวิจัย.....	20
อภิปรายผลการวิจัย.....	21
ข้อเสนอแนะจากการวิจัย.....	22
ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป.....	22
บรรณานุกรม.....	23
ภาคผนวก.....	24
ภาคผนวก ก ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือในการวิจัย.....	25
ภาคผนวก ข เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	29
ภาคผนวก ค ผลการบันทึกแบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียน.....	31
ภาคผนวก ง รายละเอียดของรายวิชา.....	38
ประวัติผู้วิจัย.....	49



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

สารบัญภาพ

ภาพที่

หน้า

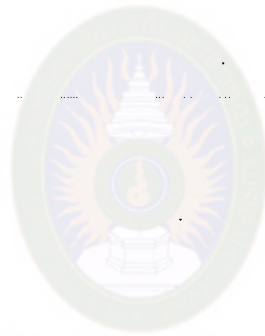
1 เว็บไซต์ www.intel.com/education/ ของบริษัท intel..... 9



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	เกณฑ์การประเมินในการสังเกตพฤติกรรม.....	19
2	เกณฑ์การให้คะแนนจากการสังเกตพฤติกรรม.....	19
3	เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของแบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนทั้ง 3 ระยะ.....	19
4	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน รายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิตโดยการใช้เทคโนโลยีทางการสื่อสารสมัยใหม่.....	27



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในการเรียนการสอนในชั้นเรียน ตามสภาพความเป็นจริงแล้ว หากผู้เรียนและผู้สอนไม่มีความรู้จักคุ้นเคยกัน จะส่งผลให้การเรียนการสอนในห้องเรียนค่อนข้างเคร่งเครียดทั้งผู้สอนและผู้เรียน เมื่อผู้เรียนมีข้อสงสัยหรืออยากจะทำปัญหาใดๆก็ไม่กล้าที่จะเข้ามาซักถามผู้สอนเพื่อคลายข้อสงสัยหรือในทางตรงกันข้ามจะส่งผลให้ผู้เรียนไม่ให้ความเคารพ ไม่เชื่อฟังสิ่งที่ผู้สอนพูดหรือตักเตือน ทำให้การควบคุมชั้นเรียนเป็นไปอย่างยากลำบากและที่เป็นปัญหาสำคัญมากกว่านั้นคือการที่ผู้เรียนไม่ยอมเข้าเรียนในเวลาเรียนที่กำหนด ไม่สนใจการทำกิจกรรมในชั้นเรียน และเนื่องด้วยในปัจจุบันความเจริญก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศนั้น ค่อนข้างซึมซับเข้าไปในการดำเนินชีวิตของผู้เรียนมากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ในการติดต่อสื่อสารกันภายในมหาวิทยาลัย การสนทนากับบุคคลอื่นไม่ว่าจะเป็นเพื่อนร่วมชั้นหรือบุคคลแปลกหน้าผ่านการสนทนาด้วยระบบอินเทอร์เน็ต (Windows Live Messenger : MSN) และการเผยแพร่ภาพส่วนตัวและการสนทนากับบุคคลอื่นผ่านเว็บเพจส่วนตัวไม่ว่าจะเป็น Hi5 Facebook Twitter ซึ่งสารสนเทศทางการสื่อสารเหล่านี้ผู้เรียนไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใดๆทั้งสิ้น ยกเว้นค่าใช้จ่ายในการใช้บริการอินเทอร์เน็ต ซึ่งปัจจุบันบริการเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมีค่าใช้จ่ายที่ต่ำกว่าในอดีต

ผู้วิจัยเล็งเห็นถึงความสำคัญของการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนเป็นอย่างมาก เพื่อให้การเรียนการสอนในห้องเรียนเป็นไปอย่างสนุกสนานและเป็นกันเอง ให้ผู้เรียนมีความต้องการที่จะเรียนรู้และได้รับการเรียนรู้อย่างมีความสุข เชื่อฟังและเคารพนับถือผู้สอนเหมือนกับผู้สอนท่านอื่นและนอกจากนี้ยังเป็นการเปิดช่องทางในการติดต่อสื่อสารกันระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนนอกเวลาเรียนอีกด้วย

ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิตโดยการใช้เทคโนโลยีทางการสื่อสารสมัยใหม่ ซึ่งในการทำวิจัยในชั้นเรียนครั้งนี้ทางผู้วิจัยจะใช้การสนทนาผ่านเว็บเพจส่วนตัว (Facebook) ในการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. สร้างความสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิตโดยการใช้เทคโนโลยีทางการสื่อสารสมัยใหม่
2. เพื่อเพิ่มช่องทางในการติดต่อสื่อสารกันระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนนอกเวลาเรียน
3. เพื่อให้ผู้เรียนสนใจในการเข้าเรียนในชั้นเรียนและสนใจที่จะร่วมกิจกรรมในชั้นเรียน
4. เพื่อเป็นช่องทางในการประชาสัมพันธ์ข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน

สมมติฐานของการวิจัย

ชั้นเรียนที่มีการใช้การสื่อสารสมัยใหม่จะช่วยให้ความสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กันมากขึ้นและให้ผู้เรียนเกิดพฤติกรรมที่ต้องการได้แก่ การเข้าชั้นเรียนอย่างสม่ำเสมอ การทำงานเสร็จเรียบร้อยตามเวลาที่กำหนด มีความสนใจศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมด้วยตนเอง การขอคำแนะนำจากผู้สอนเมื่อไม่เข้าใจ การมีมารยาทพูดจาสุภาพเรียบร้อย การทำกิจกรรมด้วยความสนุกสนานและเต็มใจและการปรึกษาปัญหาส่วนตัวกับผู้สอน

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากร

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักศึกษาสาขาวิชาการบัญชี คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ที่เรียนรายวิชา 1400004 เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2554 จำนวน 2 หมู่เรียน รวม 63 คน

ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรต้น คือ การสนทนาผ่านเว็บเพจส่วนตัว (Facebook)
2. ตัวแปรตาม คือ ความสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน

คำจำกัดความของการวิจัย

1. ผู้สอน หมายถึงอาจารย์ผู้สอนรายวิชา 1400004 เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2554 หมู่เรียนที่ 22 และ 23
2. ผู้เรียน หมายถึงนักศึกษาสาขาวิชาการบัญชี คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ที่เรียนรายวิชา 1400004 เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2554
3. ผู้เชี่ยวชาญ หมายถึง บุคคลที่มีความชำนาญเฉพาะด้าน เช่น ผู้เชี่ยวชาญด้านกล้วยไม้ ผู้เชี่ยวชาญด้านการผสมพันธุ์สัตว์ ผู้เชี่ยวชาญด้านเมล็ดพันธุ์ข้าว เป็นต้น
4. เทคโนโลยีทางการสื่อสารสมัยใหม่ หมายถึงการสนทนาผ่านเว็บเพจส่วนตัว (Facebook)
5. ความสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน หมายถึงการที่ผู้เรียนไว้วางใจผู้สอน เชื่อฟังคำสั่งสอน ให้ความเคารพต่อผู้สอน โดยมีพฤติกรรมที่แสดงออกมาคือการเข้าชั้นเรียนอย่างสม่ำเสมอ การทำงานเสร็จเรียบร้อยตามเวลาที่กำหนด มีความสนใจศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมด้วยตนเอง การขอคำแนะนำจากผู้สอนเมื่อไม่เข้าใจ การมีมารยาทพูดจาสุภาพเรียบร้อย การทำกิจกรรมด้วยความสนุกสนานและเต็มใจและการปรึกษาปัญหาส่วนตัวกับผู้สอน

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ประโยชน์ต่อผู้เรียน

1. ผู้เรียนสามารถติดต่อสื่อสารกับผู้สอนได้มากขึ้น

2. ผู้เรียนมีทางเลือกในการศึกษาปัญหาส่วนตัวหรือของผู้เรียนกับผู้สอนมากขึ้น
ประโยชน์ต่อผู้สอน

1. สามารถสร้างความสนิทสนมกับผู้เรียนได้รวดเร็วขึ้นและง่ายขึ้น
2. สามารถจัดการเรียนการสอนได้เหมาะสมกับผู้เรียนและควบคุมชั้นเรียนได้
3. สามารถมองเห็นปัญหาในชั้นเรียนได้ง่ายขึ้นและเร็วขึ้น



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาค้นคว้าจากตำรา เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในเรื่อง การนำเทคโนโลยีการสื่อสารสมัยใหม่มาใช้ในการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียนที่มีผู้สอนกับผู้เรียนอยู่ต่างคณะต่างสาขาวิชากันและเพื่อให้เกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนนั้นคือนักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ในการเรียนรายวิชา 1400004 เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต โดยละเอียดและชัดเจนเพื่อนำไปสู่การวิจัยซึ่งแบ่งเป็นหัวข้อ ดังนี้

- 2.1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ รายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต
- 2.2 การวางแผนอย่างเป็นระบบในการใช้สื่อการสอน
- 2.3 เทคโนโลยีกับการเรียนรู้
- 2.4 จุดมุ่งหมายของการใช้ไอซีทีในการเรียนการสอน
- 2.5 องค์ประกอบที่ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้
- 2.6 การสร้างแรงจูงใจในการเรียนการสอน
- 2.7 ประวัติความเป็นมาของเฟสบุค
- 2.8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ รายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต

รายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต เป็นรายวิชาที่ศึกษาเกี่ยวกับระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ การใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศทั้งด้านฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ การใช้โปรแกรมระบบและโปรแกรมประยุกต์ประจำสำนักงาน การใช้งานเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อแสวงหาความรู้และสื่อสารข้อมูล อิทธิพลของระบบสารสนเทศต่อการดำรงชีวิตในยุคปัจจุบัน การเคารพสิทธิทางปัญญา คุณธรรมและจริยธรรมในสังคมสารสนเทศ

ซึ่งเป็นรายวิชาหมวดศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา 1400004 ชื่อวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต (Information Technology for Life) หน่วยกิต 3(2-2-5) โดยมีคณาจารย์กลุ่มโปรแกรมวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เป็นผู้รับผิดชอบ

ดังนั้นนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนวิชานี้จึงมีความหลากหลายมาก ทำให้การสื่อสารหรือการสร้างความสัมพันธ์เป็นไปอย่างยากลำบาก เนื่องจากผู้สอนกับผู้เรียนไม่คุ้นเคยกันและมีโอกาสน้อยมากที่จะได้พูดคุยกัน หากเกิดข้อผิดพลาดหรือข้อบกพร่องในการเรียนการสอนก็เป็นการยากที่จะแก้ไขได้ทันที ต้องรอถึงเวลาเรียนก่อนจึงจะแก้ไขปัญหาได้

2.2 การวางแผนอย่างเป็นระบบในการใช้สื่อการสอน

ในการใช้สื่อการสอนนั้น ผู้สอนควรมีการวางแผนอย่างเป็นระบบในการใช้เพื่อให้บรรลุถึงวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่ตั้งไว้ เพื่อให้การใช้สื่อเป็นไปอย่างเป็นระบบที่ดีและตรวจสอบได้ ผู้สอนสามารถใช้แบบจำลองที่เรียกว่า The ASSURE model ของไฮนิกและคณะ (Heinich, and Others, 1999:32-59) เพื่อเป็นแนวทางในการวางแผนตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

- 2.2.1 การวิเคราะห์ลักษณะผู้เรียน (Analyze Learner Characteristics)
- 2.2.2 การกำหนดวัตถุประสงค์ (State Objectives)
- 2.2.3 การเลือก ดัดแปลง หรือออกแบบสื่อใหม่ (Select, Modify, or Design Materials)
- 2.2.4 การใช้สื่อ (Utilize Materials)
- 2.2.5 การกำหนดการตอบสนองของผู้เรียน (Require Learner Response)
- 2.2.6 การประเมิน (Evaluation)

2.2.1 การวิเคราะห์ลักษณะผู้เรียน (Analyze Learner Characteristics)

เป็นการวิเคราะห์ลักษณะผู้เรียน เพื่อผู้สอนจะได้ทราบว่า ผู้เรียนมีความพร้อมในการเรียนมากน้อยเพียงใด ทั้งนี้เพราะการใช้สื่อให้ได้ผลดีย่อมจะต้องเลือกสื่อให้มีความสัมพันธ์กับลักษณะของผู้เรียนในเรื่องนี้ ผู้สอนจะต้องคำนึงถึงลักษณะทั่วไปและลักษณะเฉพาะของผู้เรียนลักษณะทั่วไป ได้แก่ อายุ ระดับความรู้ สังคม เศรษฐกิจ และวัฒนธรรมของผู้เรียนแต่ละคนถึงแม้ว่าลักษณะทั่วไปของผู้เรียนจะไม่มี ความเกี่ยวข้องกับเนื้อหาบทเรียนก็ตาม แต่ก็ เป็นสิ่งที่ช่วยให้ผู้สอนสามารถตัดสินระดับของผู้เรียนและเพื่อเลือกตัวอย่างของเนื้อหาให้เหมาะสมกับผู้เรียนได้ สำหรับลักษณะเฉพาะของผู้เรียนแต่ละคนนั้นนับว่ามีส่วนสำคัญโดยตรงกับเนื้อหาบทเรียนตลอดจนสื่อการสอนและวิธีการที่จะนำมาใช้ในการสอน สิ่งที่ต้องนำมาใช้ในการวิเคราะห์ ได้แก่

- ทักษะที่มีมาก่อน (prerequisite skill) เพื่อให้ทราบว่าผู้เรียนมีความรู้พื้นฐานหรือทักษะอะไรบ้างที่เกี่ยวข้องกับบทเรียนนั้นก่อนที่จะเรียน
 - ทักษะเป้าหมาย (target skills) ผู้เรียนมีความชำนาญในทักษะที่จะสอนนั้นมาก่อนหรือไม่ เพื่อจะได้อสอนให้ตรงกับที่วางจุดมุ่งหมายไว้
 - ทักษะในการเรียน (study skills) ผู้เรียนมีความสามารถขั้นต้นทางด้านภาษา การอ่าน เขียน การคำนวณ ฯลฯ ซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นที่จะช่วยในการเรียนรู้นั้นในระดับมากน้อยเพียงใด
 - ทักษะคติ (attitudes) ผู้เรียนมีทัศนคติต่อวิชาที่จะเรียนนั้นอย่างไร
- การวิเคราะห์ลักษณะผู้เรียนนี้ถึงแม้ว่าจะเป็นการกระทำเพียงผิวเผินก็ตาม แต่ก็สามารถนำไปใช้ในการเลือกสื่อที่เหมาะสมได้ เช่น หากผู้เรียนมีทักษะในการอ่านต่ำกว่าเกณฑ์ก็สามารถช่วยได้ด้วยการใช้สื่อประเภทที่มีใช้สื่อสิ่งพิมพ์ หรือถ้าหากผู้เรียนในกลุ่มนั้นมีความแตกต่างกันมากจะสามารถให้เรียนด้วยชุดการเรียนรายบุคคล ดังนี้ เป็นต้น

การวิเคราะห์ลักษณะผู้เรียนอาจทำได้ยากในบางครั้ง ทั้งนี้เพราะผู้สอนอาจมีเวลาน้อยที่จะสังเกต หรือผู้เรียนอาจเป็นผู้มาจากที่อื่นที่เข้ามาเรียนหรือรับการอบรม แต่ก็สามารถกระทำได้ด้วยการสนทนากับ ผู้เรียนหรือผู้ร่วมชั้นอื่นๆ หรืออาจมีการทดสอบก่อนเรียนเพื่อดูพื้นฐานของผู้เรียน

2.2.2 การกำหนดวัตถุประสงค์ (State Objectives)

วัตถุประสงค์เป็นสิ่งที่ตั้งขึ้นเพื่อคาดหวังว่าผู้เรียนจะสามารถบรรลุถึงสิ่งใดหรือมีความสามารถใหม่ ะไรบ้างในการเรียนนั้น การตั้งหรือกำหนดวัตถุประสงค์ในการเรียนการสอนนี้เพื่อ

- ผู้สอนจะได้ทราบว่า การเรียนการสอนนั้นมีวัตถุประสงค์อะไรบ้างเพื่อสะดวกในการเลือกสื่อและ วิธีการให้ถูกต้อง วัตถุประสงค์นี้จะช่วยให้ผู้สอนในการจัดลำดับกิจกรรมการเรียนและสร้างสิ่งแวดล้อมหรือ ประสบการณ์การเรียนรู้ให้บรรลุตามวัตถุประสงค์นั้น

- ช่วยในการประเมินผู้เรียนได้อย่างถูกต้อง เพราะผู้สอนจะไม่ทราบเลยว่าผู้เรียนบรรลุตาม วัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่ถ้าไม่มีการกำหนดวัตถุประสงค์ไว้ก่อน

- ช่วยให้ผู้เรียนทราบว่า เมื่อเรียนบทเรียนนั้นแล้วจะสามารถเรียนรู้หรือทำอะไรได้บ้าง

การกำหนดวัตถุประสงค์ควรประกอบด้วย

- การกระทำ (performance) เป็นสิ่งที่คาดหวังว่าผู้เรียนจะสามารถทำอะไรได้บ้างภายหลัง จากการเรียนแล้ว ซึ่งการกระทำนั้นต้องเป็นสิ่งที่สังเกตเห็นได้

- เงื่อนไข (conditions) เป็นข้อจำกัดหรือเงื่อนไขที่ตั้งขึ้นโดยรวมอยู่ภายใต้การกระทำ

- เกณฑ์ (criteria) เพื่อตัดสินการกระทำนั้นว่าเป็นไปตามที่กำหนดไว้หรือไม่ ทั้งนี้เพื่อเป็น ประโยชน์หรือแนวทางการตัดสินว่า การเรียนรู้นั้นจะครอบคลุมแนวของทักษะหรือพฤติกรรมอะไรบ้าง จึง ต้องมีการกำหนดเป็นวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม ได้แก่

- พุทธิพิสัย (cognitive domain) เป็นวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้เพื่อวัดการเรียนรู้ของผู้เรียนเกี่ยวกับ ความรู้ ความเข้าใจ สติปัญญา และการพัฒนา เป็นต้น

- จิตพิสัย (affective domain) เป็นวัตถุประสงค์ด้านความคิด ทศนคติ ความรู้สึก ค่านิยม และการเสริมสร้างทางปัญญา

- ทักษะพิสัย (motor skill domain) เป็นวัตถุประสงค์ที่เกี่ยวกับการกระทำ การแสดงออก หรือการปฏิบัติ

2.2.3 การเลือก ดัดแปลง หรือออกแบบสื่อ (Select, Modify, or Design Materials)

การที่จะมีสื่อที่เหมาะสมในการเรียนการสอนสามารถทำได้ 3 วิธีคือ

- เลือกจากสื่อที่มีอยู่แล้ว ส่วนใหญ่ในสถาบันการศึกษามักจะมีทรัพยากรที่สามารถใช้เป็นสื่อได้อยู่ แล้ว ดังนั้น สิ่งที่ผู้สอนต้องกระทำคือ ตรวจสอบดูว่ามีสิ่งใดที่จะใช้เป็นสื่อได้บ้าง โดยเลือกให้ตรงกับ ลักษณะผู้เรียนและวัตถุประสงค์ของการเรียน เช่น สื่อที่มีอยู่มีเนื้อหาข้อมูลและกิจกรรมที่ตรงกับ วัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่ การเลือกสื่อที่นั้นย่อมขึ้นอยู่กับวิธีการสอนและเนื้อหาในบทเรียนรวมถึงข้อจำกัด ของสถานการณ์การเรียนการสอนด้วย

- **ดัดแปลงสื่อที่มีอยู่แล้วให้ใช้ได้และเหมาะสมมากยิ่งขึ้น** ทั้งนี้ย่อมขึ้นกับเวลาและงบประมาณในการดัดแปลงสื่อด้วย เช่น มีวีซีดีเรื่องพัฒนาการของคอมพิวเตอร์เป็นภาษาอังกฤษถ้ามีการแปลเป็นภาษาไทยแล้วบันทึกเสียงลงใหม่เพื่อผู้เรียนชมและฟังเข้าใจยิ่งขึ้นจะคุ้มกับเวลาและการลงทุนหรือไม่ ดังนี้ เป็นต้น

- **การออกแบบสื่อใหม่ในกรณีที่ไม่มีสื่อเดิมอยู่หรือสื่อที่มีอยู่แล้วไม่สามารถนำมาดัดแปลงให้ใช้ได้** ตามที่ต้องการ ผู้สอนย่อมต้องมีการออกแบบและจัดทำสื่อใหม่ซึ่งต้องคำนึงถึงองค์ประกอบต่าง ๆ หลากอย่าง เช่น ให้ต้องตรงกับวัตถุประสงค์ของการเรียนและลักษณะของผู้เรียน มีงบประมาณในการจัดทำเพียงพอหรือไม่ มีเครื่องมือและผู้ชำนาญในการจัดทำสื่อหรือไม่ เป็นต้น

2.2.4 การใช้สื่อ (Utilize Materials)

การใช้สื่อเป็นขั้นของการกระทำจริงซึ่งผู้สอนจะต้องดำเนินการดังนี้

- **ดูหรืออ่านเนื้อหาในสื่อเหล่านั้นก่อนเป็นการเตรียมตัว** เช่น ดูสไลด์หรือวีดิทัศน์ เพื่อศึกษาเนื้อหาให้แม่นยำก่อนนำไปสอน หรืออ่านบทวิจารณ์เกี่ยวกับเรื่องนั้นร่วมด้วย
- **จัดเตรียมสถานที่ จัดที่นั่งเรียน สรรวจอุปกรณ์เครื่องมือและสื่อต่างๆ** เพื่อความสะดวกเรียบร้อยก่อนการสอน และควรต้องทดลองอุปกรณ์ที่จะใช้ก่อนว่าใช้ได้หรือไม่
- **เตรียมตัวผู้เรียน** โดยการใช้สื่อนำเข้าสู่บทเรียน ถ้ามีการฉายวีดิทัศน์หรือวีซีดีให้ชมก็ควรสรุปเนื้อหาเรื่องที่จะชมนั้นให้ผู้เรียนทราบก่อนว่าเกี่ยวข้องกับบทเรียนอย่างไรบ้าง เป็นการแนะนำก่อนล่วงหน้าและเพื่อสร้างแรงจูงใจแก่ผู้เรียน
- **ควบคุมชั้นเรียน** เพื่อให้ผู้เรียนมีความสนใจในสื่อที่นำเสนอและกระตุ้นการรับรู้จากสื่อที่นำเสนอ

2.2.5 การกำหนดการตอบสนองของผู้เรียน (Require Learner Response)

การให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนและเปิดโอกาสให้มีการตอบสนองนับเป็นสิ่งสำคัญยิ่ง ซึ่งผู้เรียนจะมีการตอบสนองหรือไม่และมากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับสื่อที่นำมาใช้ สื่อบางชนิดเมื่อใช้แล้วจะเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมมากกว่าสื่อชนิดอื่น เช่น การให้อ่านข้อความในหนังสือหรือดูรูปจะทำให้ผู้เรียนมีการอภิปรายจากสิ่งที่อ่านหรือเห็น ผู้เรียนย่อมมีการตอบสนองเกิดขึ้นได้ทันทีและง่ายกว่าการให้ดูวีดิทัศน์หรือภาพยนตร์จากแผ่นวีซีดี ทั้งนี้เพราะการดูวีดิทัศน์หรือภาพยนตร์ถ้าจะดูให้รู้เรื่องจริงๆ แล้ว ควรจะต้องดูให้จบเรื่องเสียก่อนแล้วจึงอภิปรายกัน ซึ่งจะดีกว่าหยุดดูทีละตอนแล้วอภิปรายเพราะจะทำให้มีการขัดจังหวะเกิดความไม่ต่อเนื่องในการดู อาจทำให้ไม่เข้าใจหรือจับความสำคัญของเรื่องไม่ได้

นอกจากนี้ ผู้เรียนสามารถมีการตอบสนองโดยเปิดเผย (Overt response) โดยการเขียนหรือพูดออกมา และการตอบสนองภายในตัวผู้เรียน (Covert response) โดยคิดในผงหรือการท่องจำ เมื่อผู้เรียนมีการตอบสนองแล้วผู้สอนควรให้การเสริมแรงทันทีเพื่อให้ผู้เรียนทราบว่าตนมีความเข้าใจและเกิดการเรียนรู้ที่ถูกต้องหรือไม่ การเรียนการสอนโดยให้ทำแบบฝึกหัด การตอบคำถาม การอภิปราย หรือการใช้บทเรียนซีเอไอ จะเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีการตอบสนองและได้รับการเสริมแรงระหว่างการเรียนได้เป็นอย่างดี

2.2.6 การประเมิน (Evaluation)

การประเมินสามารถกระทำได้ใน 3 ลักษณะ คือ

- การประเมินกระบวนการสอน เป็นการประเมินว่าสามารถบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่ทั้งในด้านผู้สอน สื่อการสอน และวิธีการสอน โดยในการประเมินสามารถทำได้ทั้งในระยะก่อน ระหว่าง และหลังการสอน
- การประเมินความสำเร็จของผู้เรียน ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ว่ามีเกณฑ์เท่าใด การวัดผลอาจทำได้ด้วยการทดสอบ สอบปากเปล่า หรือดูจากผลงานของผู้เรียน สิ่งสำคัญที่จะทราบได้ว่าผู้เรียนมีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนมากน้อยเท่าใด คือ สังเกตจากการปฏิบัติและการแสดงออกของผู้เรียน
- การประเมินสื่อและวิธีการสอน โดยการให้ผู้เรียนมีการอภิปรายและวิจารณ์การใช้สื่อและเทคนิควิธีการสอนว่าเหมาะสมมากน้อยเพียงใด

จากขั้นตอนต่างๆใน The ASSURE model จะเห็นได้ว่าเป็นแบบจำลองที่เน้นถึงการวางแผนอย่างเป็นระบบในเรื่องของการใช้สื่อการสอนในสภาพแวดล้อมที่เป็นจริงของห้องเรียนเพื่อให้ผู้สอนสามารถนำแบบจำลองมาใช้ในการวางแผนการสอนประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพแบบจำลองนี้จะเป็นหลักประกันถึงความสำเร็จในการสอนเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดีถ้าหากผู้สอนสามารถดำเนินกระบวนการได้อย่างถูกต้องทุกขั้นตอน

2.3 เทคโนโลยีกับการเรียนรู้

เมื่อโลกมีความเจริญก้าวหน้าอย่างไม่หยุดยั้ง ทักษะที่ผู้เรียนจำเป็นต้องมีและเชี่ยวชาญจึงต้องเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็วตามไปด้วย จากการเติบโตของเศรษฐกิจศาสตร์ของโลก การเพิ่มขึ้นของสังคมหลากหลายวัฒนธรรม และการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยี ทำให้ผู้เรียนต้องเรียนรู้และใช้ทักษะใหม่ๆ ในการศึกษาและวิชาชีพ ผู้เรียนจำเป็นต้องเรียนรู้เพื่อสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพโดยผ่านทาง การพูดและการเขียน ต้องเรียนรู้ในการทำงานร่วมกับผู้อื่นเพื่อหาวิธีการในการแก้ปัญหาและพบกับสิ่งท้าทายในชีวิตประจำวัน และสำคัญที่สุดคือ การให้ผู้เรียนเรียนอย่างสนุกมีความสุขในการเรียน ซึ่งการใช้เทคโนโลยีสามารถช่วยให้ผู้เรียนกระหายในการเรียนรู้เพื่อนำไปสู่จุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้ได้

โดยทั่วไปแล้วเทคโนโลยีจะใช้ในการเรียนการสอนใน 3 ลักษณะได้แก่

1. การเรียนรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยี (learning about technology) เป็นการเรียนรู้ในเรื่องของเทคโนโลยี เช่น เรียนรู้เกี่ยวกับระบบการทำงานของคอมพิวเตอร์ เรียนรู้ว่าคอมพิวเตอร์ใช้เพื่อการประมวลผล เก็บบันทึก ค้นคืนสารสนเทศได้อย่างไร เครื่องพิมพ์เลเซอร์และเครื่องพิมพ์แบบพ่นหมึกมีการทำงานอย่างไร เทคโนโลยีการสื่อสารมีรูปแบบใดบ้าง ช่องทางสื่อสารมีลักษณะเป็นอย่างไรและประกอบด้วยอุปกรณ์ใดบ้าง ฯลฯ วิชาเพื่อการเรียนการสอนเกี่ยวกับเทคโนโลยีมีหลายวิชาเช่น วิชาคอมพิวเตอร์เบื้องต้น วิชาเครือข่าย ดิจิทัล หรืออาจเรียนรู้จากเว็บไซต์ เช่น www.intel.com ที่นำเสนอในเรื่องต่างๆเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองในลักษณะ มัลติมีเดีย ดังภาพที่ 1 แสดงภาพหน้าเว็บไซต์ www.intel.com/education/ ของบริษัท intel ผู้ผลิตชิปรายใหญ่ของโลก มีเรื่องราวเกี่ยวกับการศึกษาในแง่มุมต่างๆเช่น learning about technology และ

learning with technology เพื่อให้ผู้เรียนและผู้สนใจเข้าศึกษา ในเรื่อง The journey inside จะมีเรื่องเกี่ยวกับการทำงานของคอมพิวเตอร์นำเสนอข้อความและภาพเคลื่อนไหวในลักษณะ streaming หากต้องการเรียนรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีในเรื่องต่างๆ เช่น ทราฟฟิกเตอร์ทำงานอย่างไร สามารถดูได้ในลักษณะมัลติมีเดีย

2. การเรียนรู้เพื่อใช้เทคโนโลยี (learning by technology) เป็นการใช้นวัตกรรมเป็นเครื่องมือเพื่อการเรียนรู้ เช่น การใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการประมวลผล การใช้ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์เพื่อการสร้างบทเรียน การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการค้นคว้า การใช้เว็บบอร์ดเป็นสื่อในลักษณะการสอนบนเว็บ การเรียนการสอนในลักษณะอีเลิร์นนิ่ง การทัศนศึกษาเสมือน (virtual fieldtrip) ด้วยแหล่งการเรียนรู้เสมือนจากเว็บไซต์ต่างๆ เป็นต้น

3. การเรียนรู้ไปกับเทคโนโลยี (learning with technology) เป็นการเรียนรู้เกี่ยวกับความเจริญก้าวหน้าของเทคโนโลยี ได้แก่ การเรียนรู้ว่าขณะนี้เทคโนโลยีมีความกว้างไกลไปในลักษณะและรูปแบบใดบ้างทั้งทางด้าน วัสดุ อุปกรณ์ และวิธีการ เช่นซอฟต์แวร์โปรแกรมใหม่ๆ เครื่อง Tablet PC ซึ่งเป็นคอมพิวเตอร์ไร้สายที่ผู้ใช้สามารถเขียนลงบนจอภาพได้ กล้องดิจิทัลเพื่อถ่ายภาพ และเว็บแคม(webcam) เพื่อใช้ส่งภาพขณะสนทนาบนอินเทอร์เน็ต ฯลฯ เมื่อเรียนรู้ถึงความใหม่ทันสมัยของเทคโนโลยีแล้วจะนำมาประยุกต์ใช้ในวงการต่างๆได้อย่างไรบ้าง เช่น การใช้กล้องวีดิทัศน์ถ่ายภาพการสอนส่งไปบนอินเทอร์เน็ตเพื่อให้ผู้เรียนในสถาบันการศึกษาอื่นเห็นภาพและได้ยินเสียงการสอน การใช้เครือข่ายไร้สายด้วยเทคโนโลยี wi-fi ทั้งในและนอกห้องเรียนแพทย์สามารถใช้ Tablet PC เพื่อเขียนสั่งยาคนไข้และส่งไปยังห้องยาได้ทันที หรือใช้ในการค้นคว้าข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตขณะปรึกษาปัญหาทางด้านสุขภาพ เหล่านี้เป็นต้น

The screenshot shows the Intel Education website. At the top, there is a navigation bar with links for 'For Business', 'For Home', 'Products', 'Support', and 'About Intel'. Below this, there are links for 'Corporate Responsibility', 'Company Information', and 'Technology Leadership'. A search bar is located on the right side. The main content area features a large banner titled '10 Million Teachers Trained: Countless Classrooms Transformed' with a 'Join Us >' button. To the left of the banner is a sidebar menu with categories like 'EDUCATION', 'CORPORATE RESPONSIBILITY REPORT', 'ENVIRONMENT', 'INTEL IN YOUR COMMUNITY', 'INTEL FOUNDATION', and 'INTEL AROUND THE GLOBE'. Below the banner, there is a section titled 'EDUCATION' with a paragraph about Intel's commitment to education. To the right, there are two smaller sections: 'EXPLORE LOCATIONS FOR INTEL EDUCATION' with a 'Select a Country' dropdown, and 'INTEL ISEF 2012' with a 'Meet the winners >' link. At the bottom right, there is a section for 'INTEL STS 2012 WINNERS' with a 'Meet the winners >' link.

ภาพที่ 1 เว็บไซต์ www.intel.com/education/ ของบริษัท intel

การเรียนรู้เทคโนโลยีจึงเป็นสิ่งสำคัญที่บุคคลในยุคสังคมแห่งความรู้จะต้องศึกษาเพื่อก้าวทันกับการเปลี่ยนแปลงและการใช้เทคโนโลยีอย่างชาญฉลาดเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการดำรงชีวิต การเรียนรู้ตลอดชีวิต และการทำงาน ซึ่งไอซีทีนับเป็นเทคโนโลยีหนึ่งที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับชีวิตของคนเราในปัจจุบันเป็นอย่างมาก และเป็นเทคโนโลยีสำคัญที่ต้องเรียนรู้ และนำเทคโนโลยีนั้นมาใช้ในวงการต่างๆรวมถึงประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.4 จุดมุ่งหมายของการใช้ไอซีทีในการเรียนการสอน

เป็นที่ประจักษ์ชัดแล้วว่า ด้วยสมรรถนะของไอซีทีทำให้มีการขยายโอกาสการเรียนรู้แก่ทุกคนเพื่อการศึกษาตลอดชีวิตได้เป็นอย่างดี นานาประเทศในปัจจุบันมีการนำไอซีทีมาใช้ในการเรียนการสอนกันอย่างแพร่หลายโดยมีการกำหนดจุดมุ่งหมายของการใช้ไอซีทีไว้ในหลักสูตรเพื่อให้ผู้เรียนได้บรรลุถึงความรู้และทักษะด้านไอซีทีอย่างมีประสิทธิภาพ ดังตัวอย่างของประเทศไทยและประเทศอังกฤษดังนี้

จุดมุ่งหมายของการใช้ไอซีทีในการเรียนการสอนในประเทศไทย

ประเทศไทยมุ่งเน้นในการนำไอซีทีมาใช้ในการเรียนการสอนดังปรากฏอย่างเด่นชัดในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 หมวด 9 เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา และจากกรอบนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ (IT 2010) ประกาศเมื่อวันที่ 3 ตุลาคม 2544 ได้กำหนดให้การพัฒนาไอซีทีในภาคการศึกษา(e-education) เป็นหนึ่งในห้าองค์ประกอบหลักที่จะสนับสนุนการปฏิรูปการศึกษาและการเรียนรู้ตามแนวของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 โดยที่รัฐบาลตระหนักว่า ไอซีทีเป็นเครื่องมือสำคัญในการก้าวสู่ยุคข่าวสารข้อมูลการใช้ไอซีทีมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาสังคมไทยไปสู่สังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ที่สนองต่อคุณภาพชีวิตโดยตรง เทคโนโลยีการเรียนรู้จะช่วยปรับปรุงคุณภาพการศึกษาของเด็กไทยในศตวรรษที่ 21 โดยมีเป้าหมายหลักเพื่อช่วยเปลี่ยนสังคมไทยไปสู่สังคมการเรียนรู้ การประกันโอกาสของผู้เรียนให้การเข้าถึงการเรียนรู้ตลอดชีวิต และเชื่อมต่องานสังคมไทยเข้ากับสังคมเศรษฐกิจบนพื้นฐานของความรู้

ตามแผนแม่บทของการศึกษาแห่งชาติ และกำหนดนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการเพื่อให้สอดคล้องกับการปฏิรูปการศึกษา โดยการใช้ไอซีทีในสถาบันการศึกษาทั้งหมดและมีการวางเป้าหมายสำคัญภายในปี พ.ศ. 2548 ให้ผู้เรียนทุกคนมีโอกาสใช้ไอซีทีเพื่อการเรียนตามประสิทธิภาพที่พอเพียงอย่างทั่วถึงกัน โดยมีวิสัยทัศน์และจุดมุ่งหมายสำคัญ (Ainley and Others, 2001: 24-25) สรุปได้ดังนี้

ผู้เรียน

ผู้เรียนสามารถใช้ไอซีทีเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ตลอดชีวิตโดยมีจุดมุ่งหมายคือ

- การรู้เทคโนโลยี (technology literacy) และการรู้สารสนเทศ (information literacy) ในระดับพื้นฐานเพื่อสามารถเข้าถึงและสามารถใช้ไอซีทีเพื่อการค้นคว้า รวบรวม และประมวลผลจากแหล่งต่างๆ และเพื่อการสร้างองค์ความรู้ใหม่
- บูรณาการความรู้ด้านเทคโนโลยีและทักษะการจัดการสารสนเทศเพื่อพัฒนาความสามารถในการวิเคราะห์ การคิดอย่างสร้างสรรค์ การแก้ปัญหา และการทำงานเป็นทีม

- การกระตุ้นให้ผู้เรียนพัฒนาคุณค่า ทักษะ และจริยธรรมในเชิงบวกในการใช้ไอซีทีที่จะเป็นประโยชน์ในการเรียนรู้ตลอดชีวิตและกระบวนการคิดอย่างวิเคราะห์
- ผู้เรียนทุกคนมีโอกาสเข้าถึง ใช้ และเรียนรู้ทักษะไอซีทีในการศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตด้วยหลักสูตรพื้นฐาน
- ต้องจัดให้ผู้เรียนมีโอกาสในการใช้และพัฒนาความรู้ไอซีทีในทุกสาขาวิชา และเพิ่มโอกาสให้ผู้เรียนมีการใช้ไอซีทีให้มากขึ้น
- กระบวนการเรียนการสอนต้องไม่จัดเฉพาะในชั้นเรียนเท่านั้น ผู้เรียนควรมีโอกาสสัมผัสโลกภายนอกผ่านเครือข่ายไอซีที การรู้ไอซีที และมีพัฒนาการของทัศนคติที่ดีต่อไอซีที
- จัดหาคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์อย่างเพียงพอเปิดโอกาสให้ผู้เรียนใช้ไอซีทีตามความต้องการของแต่ละคน

ผู้สอน

ผู้สอนควรมีความรู้และทักษะไอซีทีในระดับสูง รวมถึงความเข้าใจในพัฒนาการของการใช้สื่อเทคโนโลยีในการเรียนการสอน โดยมีจุดมุ่งหมายดังนี้

- สมรรถนะด้านไอซีทีจะช่วยให้ผู้สอนมีความรู้อย่างกว้างขวาง มีวิสัยทัศน์ก้าวไกลเพื่อสามารถเป็นผู้แนะนำแก่ผู้เรียนได้
- คอมพิวเตอร์จะเป็นเครื่องมือหลักสำคัญสำหรับผู้สอนเพื่อเข้าถึงทรัพยากรการเรียน การเตรียมแผนการสอน ให้การบ้าน และติดต่อสื่อสารกับผู้ปกครองนักเรียน ผู้สอนคนอื่นๆ และผู้บริหาร
- ผู้สอนควรได้รับการอบรมในการใช้ไอซีที และสามารถบูรณาการไอซีทีในกิจกรรมการเรียนการสอนได้ เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดอย่างวิเคราะห์และสร้างสรรค์
- ผู้สอนควรติดตามพัฒนาการและความก้าวหน้าของไอซีทีเพื่อนำมาใช้ให้เป็นประโยชน์ในการเรียนการสอนได้

2.5 องค์ประกอบที่ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้

การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ต้องอาศัยองค์ประกอบต่าง ๆ ที่ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ ซึ่งเราจะพบอยู่เสมอว่า การเรียนรู้จะได้ผลดีย่อมขึ้นอยู่กับองค์ประกอบที่สำคัญบางประการที่จะช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ ได้แก่

1. **วุฒิภาวะ (Maturity)** หมายถึง ลำดับขั้นตอนความเจริญงอกงาม หรือพัฒนาการของบุคคลที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ โดยไม่ต้องอาศัยสิ่งเร้า หรือการฝึกฝนใด ๆ วุฒิภาวะของแต่ละบุคคลจะพัฒนาไปตามลำดับวัย ทั้งทางด้านร่างกาย สติปัญญา สังคม และอารมณ์ วุฒิภาวะเป็นภาวะสุขถึงขีดหรือการบรรลุถึงขั้นสุดยอดของการเจริญเติบโตเต็มที่ในระยะเวลาใดระยะหนึ่งและพร้อมที่จะประกอบกิจกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งได้เหมาะสมกับวัย ซึ่งการเปลี่ยนแปลงไปตามธรรมชาตินี้ไม่จัดว่าเป็นการเรียนรู้ แต่จะช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนดังนั้นครูจึงต้องยอมรับความจริงว่าเด็กจะไม่สามารถเรียนรู้ได้ ถ้ายังไม่ถึงขั้นวุฒิภาวะที่จะเรียนรู้

และจำเป็นต้องรอคอย แต่ระหว่างที่คอยนั้นอาจมีการฝึกเพื่อเตรียมความพร้อมโดยฝึกทักษะเบื้องต้นให้เหมาะสมกับวัย

2. ความพร้อม (Readiness) เป็นสภาวะของบุคคลที่จะเรียนรู้สิ่งใดสิ่งหนึ่งอย่างบังเกิดผลซึ่งความพร้อม (Readiness) นี้จะขึ้นอยู่กับวุฒิภาวะ (Maturity) ทางร่างกาย สติปัญญา สังคมและอารมณ์ นอกจากนี้ความพร้อมในการเรียนรู้ยังขึ้นอยู่กับการฝึกฝนเตรียมตัว ตลอดถึงความสนใจที่จะเรียนรู้ในสิ่งนั้นความพร้อมเป็นปัจจัยสำคัญประการหนึ่งที่ครูต้องคำนึงถึงการเรียนการสอนเพื่อช่วยให้เด็กได้รับประโยชน์มากที่สุดจากการเรียนรู้ เพราะเด็กจะเรียนรู้ทักษะอย่างใดอย่างหนึ่งได้รวดเร็วและเกิดผลดี เด็กจะต้องมีความพร้อม และถ้าเด็กถูกบังคับให้เรียนรู้สิ่งใดในขณะที่เด็กยังไม่มีความพร้อม เด็กจะเกิดความคับข้องใจและมีทัศนคติไม่ดีต่อสิ่งนั้น

3. แรงจูงใจ (Motivation) เป็นความปรารถนาที่จะเรียนรู้ของผู้เรียน ซึ่งถือว่าเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของการเรียนรู้ เพราะแรงจูงใจจะก่อให้เกิดพฤติกรรม เนื่องจากมีแรงผลักดันเกิดขึ้น ดังนั้นการเรียนการสอน ครูจึงจำเป็นต้องกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความต้องการที่จะเรียนรู้ก่อน จึงจะทำให้การเรียนรู้นั้นได้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

4. การเสริมแรง (Reinforcement) เป็นตัวกระตุ้นให้คนเรากระทำพฤติกรรมนั้นซ้ำอีก ซึ่งสกินเนอร์ (Skinner) ได้เน้นถึงการเสริมแรงว่าเป็นสิ่งสำคัญในการเรียนรู้ โดยกล่าวว่าพฤติกรรมใดก็ตามที่ได้รับ การเสริมแรง อินทรีย์ก็มีแนวโน้ม ที่จะทำพฤติกรรมนั้นซ้ำอีก ทั้งนี้เพราะพฤติกรรมของมนุษย์เป็นระบบของ ความเกี่ยวเนื่องระหว่าง สิ่งเร้า การประสานสัมพันธ์ และปฏิกิริยาตอบสนอง ดังนั้นเมื่ออินทรีย์แสดง พฤติกรรมออกมาและได้รับการเสริมแรง อินทรีย์จะรู้สึกพึงพอใจและการเสริมแรงนั้นจะเป็นตัวกระตุ้นให้เกิด การเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้ากับปฏิกิริยาตอบสนองมากขึ้น อินทรีย์จึงพยายาม แสดงพฤติกรรมนั้นบ่อยขึ้น

5. การถ่ายโยงการเรียนรู้ (Transfer of Learning) เป็นองค์ประกอบที่สำคัญอีกประการหนึ่ง ที่จะช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ เพราะเป็นที่ยอมรับกันทั่วไปว่า การเรียนรู้สิ่งใหม่บางอย่างถ้าได้อาศัย ประสบการณ์เดิมเป็นพื้นฐานจะช่วยให้การเรียนรู้สิ่งใหม่นั้นดีขึ้น เพราะเกิดการถ่ายโยงการเรียนรู้ขึ้น ทั้งนี้ เพราะผู้เรียนจะเชื่อมโยงความรู้ในครั้งก่อนมาใช้ในการเรียนรู้ครั้งใหม่ จึงทำให้เรียนรู้สิ่งใหม่ได้เร็วขึ้น

2.6 การสร้างแรงจูงใจในการเรียนการสอน

แรงจูงใจเป็นสิ่งสำคัญในการเรียนรู้ การสร้างแรงจูงใจในการเรียนการสอนจึงนับว่าเป็นเรื่องสำคัญ และเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับครู ครูจะต้องพยายามหางจูงใจให้นักเรียนมีความต้องการที่จะเรียน ครูจะต้อง กระตุ้นให้นักเรียนตื่นตัว และพยายามทำงานในหน้าที่ให้ประสบความสำเร็จ

วิธีการสร้างแรงจูงใจในการเรียนการสอน

1. ครูควรศึกษาความต้องการของเด็กแต่ละวัยและจัดเนื้อหาวิชาให้สนองความต้องการของเด็ก เนื้อหาที่สอนควรเกี่ยวข้องกับชีวิตจริงและมีความหมายสำหรับเด็ก

2. ก่อนเริ่มบทเรียนครูควรมีวิธีการนำเข้าสู่บทเรียน เพื่อดึงความสนใจ และบอกให้เด็กทราบถึง จุดมุ่งหมายของบทเรียน

3. ครูควรแนะนำให้เด็กเริ่มหัดวางเป้าหมายในการเรียนสำหรับตนเอง เพราะคนที่เรียนหรือทำงานอย่างมีเป้าหมายจะกระทำด้วยความตั้งใจ

4. ในบรรยากาศของการเรียนการสอน ควรมีการโต้ถาม มีการอภิปรายและทำงาน ร่วมกันเป็นกลุ่มย่อย เพื่อให้เด็กเกิดความกระตือรือร้น มีการรับฟังและทำความเข้าใจ ตลอดถึงการยอมรับซึ่งกันและกัน

5. ใช้วิธีการเสริมแรง (Reinforcement) ตามความเหมาะสมและความจำเป็นเพื่อให้เด็กมีพฤติกรรมที่พึงปรารถนา และบางครั้งอาจลบพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ ทั้งนี้เพราะรางวัล คำชมเชย การยิ้ม การพยักหน้า การให้ความเอาใจใส่ นับว่าเป็นตัวเสริมแรงที่มีอิทธิพลต่อเด็กเป็นอย่างมาก

6. ใช้การทดสอบ (Test) การทดสอบจะเป็นเครื่องกระตุ้นให้เด็กเอาใจใส่ต่อบทเรียนและมีความตื่นตัวในการเรียนอยู่ตลอดเวลา

7. ให้ทราบผลการทดสอบอย่างทันท่วงที การให้เด็กทราบผลการทดสอบอย่างทันท่วงทีว่าสิ่งที่ตนได้เรียนรู้ไปนั้นมีความเข้าใจต่อแก่เพียงใด มีสิ่งใดที่จำเป็นต้องปรับปรุงหรือแก้ไข ซึ่งวิธีการนี้จะทำให้เด็กต้องเอาใจใส่ติดตามเนื้อหาวิชาอยู่ตลอดเวลา

8. การพานักเรียนออกไปทัศนศึกษาหรือการเชิญวิทยากรภายนอกมาให้ความรู้จะเป็นแนวทางหนึ่งที่กระตุ้นความสนใจของเด็กได้เป็นอย่างดี

9. การสอนหรือการมอบหมายกิจกรรมให้เด็กปฏิบัติและติดตามผลจนเด็กทำงานนั้นสำเร็จนับว่าเป็นสิ่งสำคัญสำหรับการเรียนการสอนของครู เพราะความสำเร็จที่เกิดขึ้นกับเด็กในครั้งหนึ่งจะเป็นแรงกระตุ้นให้เด็กเกิดกำลังใจที่จะเรียนรู้ในคราวต่อไป

2.7 ประวัติความเป็นมาของเฟสบุค

เมื่อวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2548 Mark Zuckerberg ได้เปิดตัวเว็บไซต์ facebook ซึ่งเป็นเว็บประเภท social network ที่ตอนนั้น เปิดให้เข้าใช้เฉพาะนักศึกษาของมหาวิทยาลัยฮาร์เวิร์ดเท่านั้น และเว็บนี้ก็ดังขึ้นมาในชั่วพริบตา เพราะแค่เพียงเปิดตัวได้สองสัปดาห์ ครั้งหนึ่งของนักศึกษาที่เรียนอยู่ที่มหาวิทยาลัยฮาร์เวิร์ด ก็สมัครเป็นสมาชิก facebook เพื่อเข้าใช้งานกันอย่างล้นหลาม และเมื่อทราบข่าวนี้ มหาวิทยาลัยอื่น ๆ ในเขตบอสตันก็เริ่มมีความต้องการ และอยากขอเข้าใช้งาน facebook บ้างเหมือนกัน มาร์คจึงได้ชักชวนเพื่อนของเค้าที่ชื่อ Dustin Moskowitz และ Christ Hughes เพื่อช่วยกันสร้าง facebook และเพียงระยะเวลา 4 เดือนหลังจากนั้น facebook จึงได้เพิ่มรายชื่อและสมาชิกของมหาวิทยาลัยอีก 30 กว่าแห่ง

ไอเดียเริ่มแรกในการตั้งชื่อ facebook นั้นมาจากโรงเรียนเก่าในระดับมัธยมปลายของมาร์ค ที่ชื่อฟิลิปส์ เอ็กเซเตอร์ อะคาเดมี โดยที่โรงเรียนนี้ จะมีหนังสืออยู่หนึ่งเล่มที่ชื่อว่า The Exeter Face Book ซึ่งจะส่งต่อ ๆ กันไปให้นักเรียนคนอื่น ๆ ได้รู้จักเพื่อน ๆ ในชั้นเรียน ซึ่ง face book นี้จริง ๆ แล้วก็เป็นหนังสือเล่มหนึ่งเท่านั้น จนเมื่อวันหนึ่ง มาร์คได้เปลี่ยนแปลงและนำมันเข้าสู่โลกของอินเทอร์เน็ต

เมื่อประสบความสำเร็จขนาดนี้ ทั้งมาร์ค ดัสติน และ ฮิวจ์ ได้ย้ายออกไปที่ Palo Alto ในช่วงฤดูร้อน และไปขอแบ่งเช่าอพาร์ทเมนท์ แห่งหนึ่ง หลังจากนั้นสองสัปดาห์ มาร์คได้เข้าไปคุยกับ ซอน ปาร์คเกอร์

(Sean Parker) หนึ่งในผู้ร่วมก่อตั้ง Napster จากนั้นไม่นาน ปาร์คเกอร์ก็ย้ายเข้ามาทำงานกับมาร์คในอพาร์ทเมนต์ โดยปาร์คเกอร์ได้ช่วยแนะนำให้ผู้รู้จักกับนักลงทุนรายแรก ซึ่งก็คือ ปีเตอร์ ธีล (Peter Thiel) หนึ่งในผู้ร่วมก่อตั้ง Paypal และผู้บริหารของ The Founders Fund โดยปีเตอร์ได้ลงทุนใน facebook เป็นจำนวนเงิน 500,000 เหรียญสหรัฐฯ

ด้วยจำนวนสมาชิกหลายล้านคน ทำให้บริษัทหลายแห่งสนใจในตัว facebook โดย friendster พยายามที่จะขอซื้อ facebook เป็นเงิน 10 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ ในกลางปีพ.ศ. 2548 แต่ facebook ปฏิเสธข้อเสนอไป และได้รับเงินทุนเพิ่มเติมจาก Accel Partners เป็นจำนวนอีก 12.4 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ ในตอนนั้น facebook มีมูลค่าจากการประเมินอยู่ที่ประมาณ 100 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ

facebook ยังเติบโตต่อไป จนถึงเดือนกันยายนปีพ.ศ. 2549 ก็ได้เปิดในโรงเรียนในระดับมัธยมปลาย เข้าร่วมใช้งานได้ และในเดือนถัดมา facebook ได้เพิ่มฟังก์ชันใหม่ โดยสามารถให้สมาชิก เอารูปภาพมาแบ่งปันกันได้ ซึ่งฟังก์ชันนี้ได้รับความนิยมอย่างล้นหลาม ในฤดูใบไม้ผลิ facebook ได้รับเงินจากการลงทุนเพิ่มอีกของ Greylock Partners, Meritech Capital พร้อมกับนักลงทุนชุดแรกคือ Accel Partners และ ปีเตอร์ ธีล เป็นจำนวนเงินถึง 25 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ โดยมูลค่าการประเมินมูลค่าในตอนนั้นเป็น 525 ล้านดอลลาร์ หลังจากนั้น facebook ได้เปิดให้ห้องธุรกิจหรือบริษัทต่าง ๆ ให้สามารถเข้าใช้งาน facebook และสร้าง network ต่าง ๆ ได้ ซึ่งในที่สุดก็องค์กรธุรกิจกว่า 20,000 แห่งได้เข้ามาใช้งาน และสุดท้ายในปีพ.ศ. 2550 facebook ก็ได้เปิดให้ทุกคนที่มีอีเมลล์ ได้เข้าใช้งาน ซึ่งเป็นยุคที่คนทั่วไป ไม่ว่าจะเป็นใครก็สามารถเข้าไปใช้งาน facebook ได้เพียงแค่คุณมีอีเมลล์เท่านั้น

ในช่วงฤดูร้อนปี 2550 ครั้งนั้น Yahoo พยายามที่จะขอซื้อ facebook ด้วยวงเงินจำนวน 1 พันล้านเหรียญสหรัฐฯ โดยมีรายงานว่ามาร์คได้ทำการตกลงกันด้วยวาจาไปแล้วด้วยว่า จะยอมขาย facebook ให้กับ Yahoo และเพียงแค่วันถัดมา หุ้นของ Yahoo ก็ได้พุ่งขึ้นสูงเลยที่เดียว แต่ว่าข้อเสนอซื้อได้ถูกต่อรองเหลือเพียงแค่ 800 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ ทำให้มาร์คปฏิเสธข้อเสนอนั้นทันที ภายหลังจากต่อมา ทาง Yahoo ได้ลองเสนอขึ้นไปอีกที่ 1 พันล้านเหรียญสหรัฐฯ อีกครั้ง คราวนี้มาร์คปฏิเสธ Yahoo ทันที และได้รับชื่อเสียงในทางไม่ดีว่า ทำธุรกิจเป็นเด็ก ๆ ไปในทันที นี่ไม่ใช่ครั้งแรกที่มาร์คปฏิเสธข้อเสนอซื้อบริษัท เพราะเคยมีบริษัท Viacom ได้เคยลองเสนอซื้อ facebook ด้วยวงเงิน 750 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ และถูกปฏิเสธไปแล้วในเดือนมีนาคมปี 2550

มีข่าวอีกกระแสหนึ่งที่ไม่ค่อยดีสำหรับ facebook ที่ได้มีการโต้เถียงกันอย่างหนัก กับ Social Network ที่ชื่อ ConnectU โดยผู้ก่อตั้ง ConnectU ซึ่งเป็นเพื่อนร่วมชั้นเรียนกับมาร์ค ซัคเคอร์เบิร์กที่ฮาร์เวิร์ด ได้กล่าวหาว่ามาร์คได้ขโมยตัว source code สำหรับ facebook ไปจากตน โดยกรณีนี้ได้มีเรื่องมีราวไปถึงชั้นศาล และตอนนี้ได้แก้ไขข้อพิพาทกันไปเรียบร้อยแล้ว

ถึงแม้ว่าจะมีข้อพิพาทอย่างนี้เกิดขึ้น การเติบโตของ facebook ก็ยังขับเคลื่อนต่อไป ในฤดูใบไม้ร่วงปี 2551 facebook มีสมาชิกที่มาสสมัครใหม่มากกว่า 1 ล้านคนต่อสัปดาห์ โดยเฉลี่ยจะอยู่ที่วันละ 200,000 คน ซึ่งรวมกันแล้วทำให้ facebook มีสมาชิกมากถึง 50 ล้านคน โดย facebook มียอดผู้เข้าชมเฉลี่ยอยู่ที่ 40,000 ล้านเพจวิวต่อเดือน จากวันแรกที่ facebook เป็น social network ของนักศึกษามหาวิทยาลัย จนวันนี้

สมาชิกของ facebook 11% มีอายุมากกว่า 35 ปี และสมาชิกที่มีอายุมากกว่า 30 ปีก็เข้ามาสมัครใช้ facebook กันเยอะมาก นอกเหนือจากนี้ facebook ยังเติบโตอย่างยิ่งใหญ่ในตลาดต่างประเทศอีกด้วย โดย 15% ของสมาชิก เป็นคนที่อยู่ในประเทศแคนาดา ซึ่งมีรายงานออกมาด้วยว่า ค่าเฉลี่ยของสมาชิกที่มาใช้งาน facebook นั้นอยู่ที่ 19 นาทีต่อวันต่อคน โดย facebook ถือได้ว่าเป็นเว็บไซต์ที่มีผู้ใช้งานมากที่สุดในอันดับ 6 ของสหรัฐอเมริกาและเป็นเว็บไซต์ที่มีผู้อัพโหลดรูปภาพสูงที่สุดด้วยจำนวน 4 หมื่นหนึ่งพันล้านรูป

จากจำนวนสถิติเหล่านี้ ไมโครซอฟต์ได้ร่วมลงทุนใน facebook เป็นจำนวนเงิน 240 ล้านดอลลาร์สหรัฐ เพื่อแลกกับหุ้นจำนวน 1.6 % ในเดือนตุลาคม 2551 ทำให้มูลค่ารวมของ facebook มีมากกว่า 15,000 ล้านบาท และทำให้ facebook เป็นบริษัทอินเทอร์เน็ตที่มีมูลค่าสูงเป็นอันดับ 5 ในหมู่บริษัทอินเทอร์เน็ตในสหรัฐอเมริกา ด้วยมูลค่ารายรับต่อปีเพียงแค่ 150 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ หลายฝ่ายได้อธิบายว่าการตัดสินใจของไมโครซอฟต์ในครั้งนี้ทำเพียงเพื่อที่จะเอาชนะ Google ซึ่งเป็นคู่แข่งที่จะขอซื้อ facebook ในครั้งเดียวกันนั้น

2.8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ประกิจ ณ สมบูรณ์ ได้ทำการวิจัยในหัวข้อการใช้ Social Network เพื่อการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์เพื่ออุตสาหกรรมท่องเที่ยว ปีการศึกษา 2/2553 เป็นรายงานวิจัยประกอบการเรียนการสอน รายวิชา ทท. 3401 คอมพิวเตอร์เพื่ออุตสาหกรรมท่องเที่ยว คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเซนต์จอร์จ โดย มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับการเรียนการสอนปัจจุบัน โดยนำ Social Network มาเป็นเครื่องมือในการเรียนการสอน

กลุ่มตัวอย่างคือ นักศึกษาชั้นปีที่ 2 คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเซนต์จอร์จ กลุ่มเรียนวิชา คอมพิวเตอร์เพื่ออุตสาหกรรมท่องเที่ยว ภาคการศึกษาที่ 2/2553 จำนวน 33 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาคือ แบบกรอกข้อมูลประวัตินักศึกษา แบบบันทึกข้อมูลการใช้ใน Social Network ของนักศึกษาวิชาคอมพิวเตอร์เพื่ออุตสาหกรรมท่องเที่ยว ใบงานวิชาคอมพิวเตอร์เพื่ออุตสาหกรรมท่องเที่ยวและการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (Depth Interview) นักศึกษาที่เรียนวิชาคอมพิวเตอร์เพื่อ อุตสาหกรรมท่องเที่ยว

ผลการศึกษาพบว่า Social Network เป็นเครื่องมือในการเรียนการสอนที่เข้าถึงผู้เรียนได้ดีและ รวดเร็ว ช่วยให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพมากขึ้น สังเกตได้จาก 2 ปัจจัย คือ

1. นักศึกษาสามารถเข้าใช้งาน Facebook และ Google Sites ได้อย่างรวดเร็ว เพราะใช้ Facebook อยู่เป็นประจำผ่านคอมพิวเตอร์หรือผ่านทางโทรศัพท์เคลื่อนที่ ซึ่งถือติดตัวอยู่ตลอดเวลา ส่วน Google Sites แม้นักศึกษาจะไม่เคยใช้งาน แต่มีรูปแบบการใช้งานที่ไม่ซับซ้อนก็ไม่ยากที่จะเรียนรู้รวมถึงสามารถทำใบงาน และส่งใบงานทันตามที่คุณสอนกำหนดได้

2. นักศึกษาสามารถใช้ Social Network ช่วยในการทำงานกลุ่ม โดยทุกคนมีส่วนร่วมในการทำงาน ผ่าน Google Sites ผู้สอนสามารถสังเกตการณ์ทำงานของแต่ละคนได้ รวมถึงให้คำแนะนำนักศึกษาได้ทันทีที่ ต้องการ

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การสร้างความสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต โดยการใช้เทคโนโลยีทางการสื่อสารสมัยใหม่ ของนักศึกษาสาขาวิชาการบัญชี คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม มีวิธีดำเนินการวิจัย ดังนี้

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักศึกษาสาขาวิชาการบัญชี คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ที่เรียนรายวิชา 1400004 เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2554 จำนวน 2 หมู่เรียน รวม 63 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เว็บไซต์ส่วนตัว <http://www.facebook.com/aj.naruwan>
2. แบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียน

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ผู้วิจัยได้ดำเนินการเป็นขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาค้นคว้าจากเอกสาร ตำรา หนังสือ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง นำข้อมูลที่ได้มาสร้างแบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียน
2. นำแบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียน ให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบพิจารณาความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Item-Objective Congruence Index: IOC) ซึ่งแบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนมีค่าอยู่ระหว่าง 0.67-1.00
3. นำแบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียน มาทำการปรับปรุงให้มีความเหมาะสมมากยิ่งขึ้น เพื่อนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากนักศึกษาสาขาวิชาการบัญชี คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ที่เรียนรายวิชา 1400004 เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2554 จำนวน 2 หมู่เรียน รวม 63 คน

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ดังนี้

แบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียน

นำข้อมูลจากแบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียน มาหาค่าเฉลี่ยแล้วสรุปผลตามเกณฑ์การประเมินพฤติกรรมที่กำหนดไว้

การทดสอบสมมติฐาน

ทดสอบสมมติฐานโดยการหาค่าเฉลี่ยของการประเมินพฤติกรรมของผู้เรียนจากแบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนโดยสรุปผลตามเกณฑ์การประเมินพฤติกรรมที่กำหนดไว้



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่อง การสร้างความสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต โดยการใช้เทคโนโลยีทางการสื่อสารสมัยใหม่ ของนักศึกษาสาขาวิชาการบัญชี คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ในเรียนรายวิชา 1400004 เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต ผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลโดยใช้แบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียน ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นและเก็บรวบรวมข้อมูลจากนักศึกษาสาขาวิชาการบัญชี คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ที่เรียนรายวิชา 1400004 เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2554 จำนวน 2 หมู่เรียน รวม 63 คน ผู้วิจัยนำผลวิเคราะห์ข้อมูลเสนอในรูปตารางประกอบความเรียง ดังนี้

ในการทดลองสร้างความสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิตโดยการใช้เทคโนโลยีทางการสื่อสารสมัยใหม่ครั้งนี้ เป็นการทดลองโดยใช้การสังเกตและการบันทึกพฤติกรรมของผู้เรียน ใช้เวลาทั้งสิ้น 1 ภาคเรียนการศึกษา โดยแบ่งเป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 : ช่วงแรกของการทำงานการสอนรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิตผู้สอนจะแจ้งให้ผู้เรียนทราบ e-mail ของผู้สอน และให้ URL ของ เว็บเพจส่วนตัวของผู้สอน (Facebook) แล้วชี้แจงให้ผู้เรียนทราบว่าผู้เรียนสามารถติดต่อผู้สอน สอบถามข้อสงสัย หรือปรึกษาปัญหาส่วนตัวได้ทางช่องทางนี้ได้ ทั้งในเวลาและนอกเวลาเรียน ผู้วิจัยทำการสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนและการตอบสนองของผู้เรียนว่าให้ความสนใจมากน้อยแค่ไหนแล้วบันทึกผล

ระยะที่ 2 : ให้ผู้เรียนติดต่อสื่อสารกับผู้สอนผ่านทางเว็บเพจส่วนตัวของผู้สอน (Facebook) เมื่อผู้เรียนต้องการติดต่อกับผู้สอนนอกเวลาเรียน ผู้วิจัยทำการสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนและบันทึกผล

ระยะที่ 3 : ตรวจสอบความคงทนของพฤติกรรมของผู้เรียนว่าถ้าหากต้องการติดต่อกับผู้สอนนอกเวลาเรียน ผู้เรียนจะเลือกติดต่อผู้สอนทางใด และสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนในขณะที่มีการเรียนการสอน บรรยากาศในห้องเรียน การโต้ตอบระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน ผู้วิจัยทำการสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนและบันทึกผล

โดยการทดลองทั้ง 3 ระยะนี้ผู้วิจัยใช้แบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียน 7 พฤติกรรม ได้แก่

1. การเข้าชั้นเรียนอย่างสม่ำเสมอ
2. การทำงานเสร็จเรียบร้อยตามเวลาที่กำหนด
3. มีความสนใจศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมด้วยตนเอง
4. การขอคำแนะนำจากผู้สอนเมื่อไม่เข้าใจ
5. การมีมารยาทพูดจาสุภาพเรียบร้อย
6. การทำกิจกรรมด้วยความสนุกสนานและเต็มใจ
7. การปรึกษาปัญหาส่วนตัวกับผู้สอน

โดยมีเกณฑ์การประเมินในการสังเกตพฤติกรรม ดังตารางที่ 1 และเกณฑ์การให้คะแนนจากการสังเกตพฤติกรรม ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 1 เกณฑ์การประเมินในการสังเกตพฤติกรรม

คะแนน	ความหมาย
7	ดีมาก
5 - 6	ดี
3 - 4	พอใช้
1 - 2	ควรปรับปรุง

ตารางที่ 2 เกณฑ์การให้คะแนนจากการสังเกตพฤติกรรม

คะแนน	ลักษณะพฤติกรรมของผู้เรียน
1	เมื่อผู้เรียนแสดงพฤติกรรมตามที่ต้องการ
0	เมื่อผู้เรียนไม่แสดงพฤติกรรมที่ต้องการ

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของแบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนทั้ง 3 ระยะเวลา

ระยะ ที่	พฤติกรรม							รวม
	1	2	3	4	5	6	7	
1	1.00	0.90	0.65	0.35	0.05	1.00	0.05	4.70
2	1.00	1.00	0.83	0.94	1.00	1.00	0.10	5.86
3	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.67	6.67
เฉลี่ย	1.00	0.97	0.83	0.76	0.68	1.00	0.27	5.74

จากข้อมูลในตารางที่ 3 แสดงให้เห็นว่าพฤติกรรมของผู้เรียนที่เกิดจากการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนด้วยเทคโนโลยีการสื่อสารสมัยใหม่นั้นทำให้ผู้เรียนมีพัฒนาการในการแสดงพฤติกรรมที่ต้องการเพิ่มขึ้นตามลำดับ ซึ่งค่าเฉลี่ยที่ได้คือ 5.74 เป็นคะแนนการประเมินพฤติกรรมที่ต้องการอยู่ในเกณฑ์ที่ดี

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง การสร้างความสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต โดยการใช้เทคโนโลยีทางการสื่อสารสมัยใหม่ ของนักศึกษาสาขาวิชาการบัญชี คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม โดยใช้วิธีการลงพื้นที่เพื่อจัดเก็บข้อมูลจริง ในการเรียนการสอน ผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลโดยใช้แบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2554 จำนวน 63 คน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป โดยนำมาหาค่าเฉลี่ย (Mean) โดยใช้การอภิปรายผล แบบพรรณนาซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ระยะคือ

ระยะที่ 1 : ช่วงแรกของการทำงานการสอนรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิตผู้สอนจะแจ้งให้ผู้เรียนทราบ e-mail ของผู้สอน และให้ URL ของ เว็บเพจส่วนตัวของผู้สอน (Facebook) แล้วชี้แจงให้ผู้เรียนทราบว่าผู้เรียนสามารถติดต่อผู้สอน สอบถามข้อสงสัย หรือปรึกษาปัญหาส่วนตัวได้ทางช่องทางนี้ได้ ทั้งในเวลาและนอกเวลาเรียน ผู้วิจัยทำการสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนและการตอบสนองของผู้เรียนว่าให้ความสนใจมากน้อยแค่ไหนแล้วบันทึกผล

ระยะที่ 2 : ให้ผู้เรียนติดต่อสื่อสารกับผู้สอนผ่านทางเว็บเพจส่วนตัวของผู้สอน (Facebook) เมื่อผู้เรียนต้องการติดต่อกับผู้สอนนอกเวลาเรียน ผู้วิจัยทำการสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนและบันทึกผล

ระยะที่ 3 : ตรวจสอบความคงทนของพฤติกรรมของผู้เรียนว่าถ้าหากต้องการติดต่อกับผู้สอนนอกเวลาเรียน ผู้เรียนจะเลือกติดต่อผู้สอนทางใด และสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนในขณะที่มีการเรียนการสอน บรรยากาศในห้องเรียน การโต้ตอบระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน ผู้วิจัยทำการสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนและบันทึกผล

สรุปผลการวิจัย

ระยะที่ 1 : ผู้เรียนให้ความสนใจกับอีเมลล์ของผู้สอนและเว็บเพจส่วนตัวของผู้สอน และมีผู้เรียนหลายคนเข้ามาส่งคำขอร้องเป็นเพื่อนกับผู้สอนผ่านทางเฟสบุ๊คของตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับผลการประเมินจากแบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนที่ได้บันทึก พบว่าพฤติกรรมของผู้เรียนภาพรวมได้คะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 4.70 ถือว่าอยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างดี โดยที่พฤติกรรมในการเข้าชั้นเรียนอย่างสม่ำเสมอและทำกิจกรรมด้วยความสนุกสนานและเต็มใจเป็นพฤติกรรมที่โดดเด่นที่สุด และรองลงมาคือพฤติกรรมการทำงานเสร็จเรียบร้อยตามเวลาที่กำหนดเพราะยังคงมีผู้เรียนบางส่วนที่ส่งงานช้าเกินกำหนดเวลา ส่วนพฤติกรรมที่เหลือยังคงมีปรากฏให้เห็นเป็นส่วนน้อยโดยเฉพาะพฤติกรรมการศึกษาปัญหาส่วนตัวกับผู้สอน

ระยะที่ 2 : ผู้สอนกับผู้เรียนเริ่มมีการสนทนากันผ่านเฟสบุ๊ค แต่เนื้อหาสาระที่สนทนากันนั้นเป็นเพียงแค่การทักทายกันและสอบถามเรื่องการเรียนในห้องเรียน มีผู้เรียนส่วนน้อยเข้ามาขอรับคำปรึกษาส่วนตัวที่ไม่รุนแรงมากนัก ตัวอย่างเช่น ปัญหาเรื่องเพื่อนไม่ช่วยทำงานกลุ่ม ปัญหาเรื่องสุขภาพไม่สามารถเข้าชั้นเรียนได้ เป็นต้น ซึ่งสอดคล้องกับผลการประเมินจากแบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนพบว่า

พฤติกรรมของผู้เรียนภาพรวมสูงขึ้น แสดงให้เห็นจากคะแนนเฉลี่ยที่เพิ่มขึ้นจาก 4.70 เป็น 5.86 ซึ่งถือว่าอยู่ในเกณฑ์ดี โดยที่พฤติกรรมที่ถูกพัฒนาขึ้นคือพฤติกรรมการทำงานเสร็จเรียบร้อยตามเวลาที่กำหนดและการมีมารยาทพูดจาสุภาพเรียบร้อย รองลงมาจะเป็นพฤติกรรมการขอคำแนะนำจากผู้สอนเมื่อไม่เข้าใจและมีความสนใจศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมด้วยตนเองตามลำดับ ส่วนพฤติกรรมการศึกษาปัญหาส่วนตัวกับผู้สอนนั้นยังคงมีผู้เรียนส่วนน้อยที่แสดงพฤติกรรมนี้อยู่

ระยะที่ 3 : ผู้สอนกับผู้เรียนมีการสนทนากันผ่านทางเฟสบุ๊คมากขึ้นและมีผู้เรียนเข้ามาขอรับคำปรึกษาเรื่องส่วนตัว ได้แก่ เรื่องการศึกษาต่อ เรื่องเพื่อน เรื่องการเรียนการสอนในห้องเรียน เป็นต้น ซึ่งหลังจากการทดลองระยะที่ 2 ผู้เรียนยังคงติดต่อกับผู้สอนผ่านทางเฟสบุ๊คมากกว่าการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่หรืออีเมลล์ สำหรับพฤติกรรมภายในห้องเรียน ผู้เรียนเข้าชั้นเรียนอย่างสม่ำเสมอ ทำงานเสร็จเรียบร้อยตามเวลาที่กำหนด มีความสนใจศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมด้วยตนเอง มีการขอคำแนะนำจากผู้สอนเมื่อไม่เข้าใจเรื่องที่เรียน มีมารยาทพูดจาสุภาพเรียบร้อยพร้อมทั้งทำกิจกรรมด้วยความสนุกสนานและเต็มใจและไว้วางใจผู้สอนโดยการขอรับคำปรึกษาปัญหาส่วนตัวกับผู้สอน ซึ่งส่งผลให้บรรยากาศในห้องเรียนค่อนข้างมีความเป็นกันเองมากขึ้นและผู้เรียนกล้าที่จะเข้ามาพูดคุยกับผู้สอนอย่างสนิทสนมอย่างมีมารยาทมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับผลการประเมินจากแบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนภาพรวมที่สูงขึ้น โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 6.67 ซึ่งถือว่าอยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างดีมาก

อภิปรายผลการวิจัย

การสร้างความสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิตโดยการใช้เทคโนโลยีทางการสื่อสารสมัยใหม่

จากสมมติฐานการวิจัย ชั้นเรียนที่มีการใช้การสื่อสารสมัยใหม่จะช่วยให้ความสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กันมากขึ้นและให้ผู้เรียนเกิดพฤติกรรมที่ต้องการได้แก่ การเข้าชั้นเรียนอย่างสม่ำเสมอ การทำงานเสร็จเรียบร้อยตามเวลาที่กำหนด มีความสนใจศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมด้วยตนเอง การขอคำแนะนำจากผู้สอนเมื่อไม่เข้าใจ การมีมารยาทพูดจาสุภาพเรียบร้อย การทำกิจกรรมด้วยความสนุกสนานและเต็มใจและการปรึกษาปัญหาส่วนตัวกับผู้สอน

ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาสาขาวิชาการบัญชี คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ที่เรียนรายวิชาการ 1400004 เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2554 มีพฤติกรรมที่ต้องการเพียง 6 พฤติกรรมจาก 7 พฤติกรรม นั่นคือการเข้าชั้นเรียนอย่างสม่ำเสมอ การทำงานเสร็จเรียบร้อยตามเวลาที่กำหนด มีความสนใจศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมด้วยตนเอง การขอคำแนะนำจากผู้สอนเมื่อไม่เข้าใจ การมีมารยาทพูดจาสุภาพเรียบร้อยและการทำกิจกรรมด้วยความสนุกสนานและเต็มใจ ส่วนพฤติกรรมการศึกษาปัญหาส่วนตัวกับผู้สอนนั้นมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 0.27 ซึ่งถือว่าเป็นค่าที่น้อยมาก อาจเนื่องมาจากภาวะของผู้เรียนที่สูงขึ้น สามารถที่จะแก้ปัญหาของตนเองได้โดยไม่ต้องปรึกษาผู้อื่น แต่ทั้งนี้ทั้งนั้นจากการทดลองพบว่าพฤติกรรมนี้ยังคงปรากฏให้เห็นอยู่บ้างแต่ปัญหาที่ผู้เรียนขอรับคำปรึกษานั้นเป็นเพียงปัญหาเล็กน้อยไม่ร้ายแรง ตัวอย่างเช่น เรื่องการศึกษาต่อ เรื่องเพื่อน เรื่องการเรียนการสอนใน

ห้องเรียน เป็นต้น แต่ที่สำคัญกว่านั้นผู้เรียนมีความพึงพอใจที่จะใช้เฟสบุคในการติดต่อสื่อสารกับผู้สอนมากกว่าการใช้โทรศัพท์หรืออีเมลล์ ซึ่งมีความสะดวกและช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายอีกด้วย

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

จากปัญหาการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนที่อยู่ต่างคณะต่างสาขาวิชา พบว่า หากนำเทคโนโลยีการสื่อสารสมัยใหม่นั้นคือ เฟสบุค มาใช้ในการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน จะทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้และเกิดพฤติกรรมที่ผู้สอนต้องการได้เป็นอย่างดี ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างเต็มที่และผู้สอนสามารถควบคุมชั้นเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรนำรูปแบบการจัดการเรียนการสอนอื่นๆ มาทำการวิจัยในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาความสามารถในการเรียนรู้และส่งผลให้ผู้เรียนมีเจตคติที่ดีต่อการจัดการเรียนการสอน
2. ควรทำการวิจัยในชั้นเรียนเชิงคุณภาพควบคู่กับเชิงปริมาณและศึกษาตัวแปรอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนให้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

บรรณานุกรม

- กิดานันท์ มลิทอง. เทคโนโลยีและการสื่อสารเพื่อการศึกษา. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์อรุณการพิมพ์, 2548.
- กิดานันท์ มลิทอง. ไอซีทีเพื่อการศึกษา. กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัด อรุณการพิมพ์, 2548.
- ประกิจ ฌ สมบูรณ์. การใช้ Social Network เพื่อการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์เพื่ออุตสาหกรรม
ท่องเที่ยว ปีการศึกษา 2/2553. มหาวิทยาลัยเซนต์จอห์น, รายงานการวิจัยรายวิชา ทท. 3401
คอมพิวเตอร์เพื่ออุตสาหกรรมท่องเที่ยว คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเซนต์จอห์น, 2553.
- พงษ์พันธ์ พงษ์โสภา. จิตวิทยาการศึกษา. กรุงเทพฯ: พัฒนาศึกษา, 2544.



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ภาคผนวก



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ภาคผนวก ก

ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือในการวิจัย



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือในการวิจัย

1. ผศ. กาญจนา คำสมบัติ อาจารย์ประจำสาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏ
มหาสารคาม
2. อาจารย์ชนิษฐา ชั่นงาม อาจารย์ประจำสาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏ
มหาสารคาม
3. อาจารย์ปิยาภรณ์ ขจรโมทย์ อาจารย์ประจำสาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏ
มหาสารคาม
4. อาจารย์ประภากร ศรีสว่างวงศ์ อาจารย์ประจำสาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏ
มหาสารคาม
5. อาจารย์สิริวิวัฒน์ ละตา อาจารย์ประจำสาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏ
มหาสารคาม

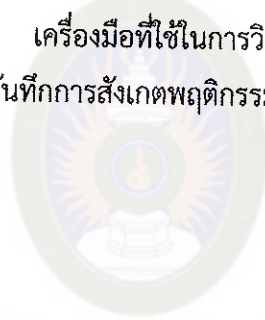
ตารางที่ 4 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนรายวิชา
เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิตโดยใช้เทคโนโลยีทางการสื่อสารสมัยใหม่

รายการความสอดคล้องของชุด กิจกรรม	ผลการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ					รวม	IOC	สรุปผล
	คนที่	คนที่	คนที่	คนที่	คนที่			
	1	2	3	4	5			
1. สาระสำคัญ								
1.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์ การ เรียนรู้ในหลักสูตร	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
1.2 มีความชัดเจนเข้าใจง่าย	+1	+1	0	+1	+1	4	0.80	สอดคล้อง
1.3 มีประโยชน์ต่อชีวิตประจำวัน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
1.4 เหมาะสมกับวัยผู้เรียน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
2. จุดประสงค์การเรียนรู้								
2.1 สอดคล้องกับเนื้อหา	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
2.2 ข้อความชัดเจนเข้าใจง่าย	0	+1	+1	+1	+1	4	0.80	สอดคล้อง
2.3 ประเมินผลได้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
2.4 สามารถสอนให้บรรลุพฤติกรรม	+1	0	+1	+1	+1	4	0.80	สอดคล้อง
3. เนื้อหา								
3.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์ การเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
3.2 เหมาะสมกับระดับชั้นของผู้เรียน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
3.3 กำหนดเนื้อหาเหมาะสมกับเวลา	+1	+1	+1	0	+1	4	0.80	สอดคล้อง
4. กิจกรรมการเรียนรู้								
4.1 เรียงลำดับกิจกรรมได้เหมาะสม	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
4.2 สอดคล้องกับเนื้อหา	+1	0	+1	+1	+1	4	0.80	สอดคล้อง
4.3 สอดคล้องกับจุดประสงค์การ เรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
4.4 เหมาะสมกับเวลาที่สอน	+1	+1	+1	0	+1	4	0.80	สอดคล้อง
4.5 เหมาะสมกับวัยผู้เรียน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง

ตารางที่ 4 (ต่อ)

รายการความสอดคล้องของชุด กิจกรรม	ผลการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ					รวม	IOC	สรุปผล
	คนที่	คนที่	คนที่	คนที่	คนที่			
	1	2	3	4	5			
5. สื่อและแหล่งเรียนรู้								
5.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การ เรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
5.2 สอดคล้องกับเนื้อหา	+1	+1	+1	+1	0	4	0.80	สอดคล้อง
5.3 ได้รับความสนใจของผู้เรียน	0	+1	+1	+1	+1	4	0.80	สอดคล้อง
5.4 ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการใช้สื่อ	+1	+1	0	+1	+1	4	0.80	สอดคล้อง
5.5 ช่วยประหยัดเวลาในการสอน	+1	0	+1	+1	+1	4	0.80	สอดคล้อง
5.6 เหมาะสมกับระดับผู้เรียน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
6. การวัดและประเมินผล								
6.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การ เรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	สอดคล้อง
6.2 สอดคล้องกับเนื้อหา	+1	+1	0	+1	+1	4	0.80	สอดคล้อง
6.3 ส่งเสริมการวัดพุทธิพิสัย จิต พิสัย และทักษะพิสัย	0	+1	+1	+1	+1	4	0.80	สอดคล้อง
6.4 การวัดผลสามารถประเมินได้	+1	0	+1	+1	+1	4	0.80	สอดคล้อง
6.5 ใช้เครื่องมือในการวัดผลได้ อย่างเหมาะสม	+1	+1	+1	0	+1	4	0.80	สอดคล้อง
เฉลี่ย	0.78	0.93	0.89	0.89	0.96	4.44	0.89	

ภาคผนวก ข
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
แบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียน



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

แบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียน
การสร้างความสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต
โดยการใช้เทคโนโลยีทางการสื่อสารสมัยใหม่

รหัส	ชื่อ-สกุล	พฤติกรรม							รวม
		1	2	3	4	5	6	7	
เฉลี่ย									

เกณฑ์การประเมินในการสังเกตพฤติกรรม มีดังนี้

คะแนน	7	ดีมาก
คะแนน	5 - 6	ดี
คะแนน	3 - 4	พอใช้
คะแนน	1 - 2	ควรปรับปรุง

มีเกณฑ์ให้คะแนนจากการสังเกตพฤติกรรม คือ

เกณฑ์การให้คะแนน 1	เมื่อผู้เรียนแสดงพฤติกรรมตามที่ต้องการ
คะแนน	
เกณฑ์การให้คะแนน 0	เมื่อผู้เรียนไม่แสดงพฤติกรรมที่ต้องการ
คะแนน	

หมายเหตุ

- พฤติกรรมที่ 1 การเข้าชั้นเรียนอย่างสม่ำเสมอ
- พฤติกรรมที่ 2 การทำงานเสร็จเรียบร้อยตามเวลาที่กำหนด
- พฤติกรรมที่ 3 มีความสนใจศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมด้วยตนเอง
- พฤติกรรมที่ 4 การขอคำแนะนำจากผู้สอนเมื่อไม่เข้าใจ
- พฤติกรรมที่ 5 การมีอาการขาดสุขภาพเรียบร้อย
- พฤติกรรมที่ 6 การทำกิจกรรมด้วยความสนุกสนานและเต็มใจ
- พฤติกรรมที่ 7 การปรึกษาปัญหาส่วนตัวกับผู้สอน

ภาคผนวก ค

ผลการบันทึกแบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียน

1. แบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนระยะที่ 1
2. แบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนระยะที่ 2
3. แบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนระยะที่ 3

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ผลการบันทึกการสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนระยะที่ 1
การสร้างความสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต
โดยการใช้เทคโนโลยีทางการสื่อสารสมัยใหม่

รหัส	ชื่อ-สกุล	พฤติกรรม							รวม
		1	2	3	4	5	6	7	
533140200101	นางสาวกฤตยาณี เวียงไธสง	1	1	0	1	1	1	0	5
533140200102	นางสาวกัญติมากรณ์ หันโกฏี	1	1	0	1	1	1	0	5
533140200103	นางสาวชนิษฐา เอื้อกิจ	1	1	1	0	0	1	1	5
533140200105	นางสาวสุวิภาพร ไทคงยาง	1	1	0	1	1	1	0	5
533140200106	นางสาวดารุวรรณ ช่างสากล	1	1	0	1	1	1	0	5
533140200107	นางสาวหริภา คลจรัส	1	1	0	1	1	1	0	5
533140200108	นางสาวธีรนันท์ พรหมจรม	1	1	0	1	1	1	0	5
533140200109	นางสาวนุชนาถ สอนมะนัส	1	1	1	0	0	1	1	5
533140200112	นางสาวทลอยไอลิน สุทธิปัญญา	1	1	0	1	1	1	0	5
533140200113	นางสาวพิชชานันท์ ลืออ้าย	1	1	1	0	0	1	0	4
533140200114	นางสาวมณีนีรัตน์ หับทิมไสย	1	1	0	1	1	1	0	5
533140200115	นางสาวมลชยา ภิบาลวงษ์	1	1	1	0	1	1	0	5
533140200116	นางสาวบุษกร จันทพันธ์	1	1	1	0	0	1	0	4
533140200117	นางสาวบุษกรวรรณ มงคล	1	1	1	0	1	1	0	5
533140200119	นางสาวรัตนพร คำศรี	1	1	1	0	1	1	0	5
533140200121	นางสาวนิดา เต็มวุฒิ	1	1	1	0	0	1	0	4
533140200123	นางสาววรรณภา อารยกุล	1	1	1	0	1	1	0	5
533140200124	นางสาววรรณ์ อ้อยกลาง	1	1	1	0	1	1	0	5
533140200125	นางสาววันนีย์ พวงศรี	1	1	1	0	0	1	0	4
533140200127	นางสาวศิริมา ปิตตาพะโน	1	0	0	1	1	1	0	4
533140200128	นางสาววิภา พิลาพันธ์	1	1	1	0	1	1	0	5
533140200129	นางสาวสายธาร ทิพเหลือง	1	1	0	1	1	1	0	5
533140200130	นางสาวสุนิสา สุขสมบูรณ์	1	0	1	0	1	1	0	4
533140200131	นางสาวสุปราณี คำสงค์	1	1	0	1	1	1	0	5
533140200133	นางสาวสุภาพร ปักเคนัง	1	0	0	1	1	1	0	4
533140200134	นางสาวอัญชลี มะปะเกา	1	1	1	0	1	1	0	5
533140200135	นางสาวอุบลดา มาศาสตร์	1	1	1	0	1	1	0	5
533140200136	นายเทอดพงษ์ ภูดวงดาช	1	1	1	0	1	1	0	5
533140200139	นายศิวณัติ พรหมสุน	1	1	1	0	0	1	0	4
533140200140	นายโชติกุล มูลคำ	1	1	1	0	1	1	0	5
533140200143	Miss YING YING WANG	1	1	1	0	0	1	0	4
533140200145	Miss THI HOAI PHUONG LE	1	1	1	0	1	1	1	6
533140200201	นางสาวกมลทิพย์ วิเวกวิญญ์	1	1	1	0	1	1	0	5
533140200202	นางสาวจรงค์ นามวงษ์	1	1	1	0	1	1	0	5
533140200203	นางสาวจารุวรรณ ลทบุรี	1	1	1	0	1	1	0	5
533140200204	นางสาวจิราวรรณ ภูทองนาค	1	1	0	1	1	1	0	5
533140200205	นางสาวจีระภา บุญสิทธิ์	1	1	0	1	1	1	0	5
533140200206	นางสาวช่อผกา บุญดี	1	0	1	0	1	1	0	4
533140200209	นางสาวนวลนภา สำราญสุข	1	1	0	1	0	1	0	4
533140200210	นางสาวนาทศยา ทลสุวรรณ	1	1	1	0	1	1	0	5
533140200213	นางสาวนุชรา แสงภรรยา	1	1	1	0	1	1	0	5
533140200214	นางสาวเบญจมาศ กันมา	1	1	1	0	0	1	0	4

ผลการบันทึกการสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนระยะที่ 1 (ต่อ)
การสร้างความสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต
โดยการใช้เทคโนโลยีทางการสื่อสารสมัยใหม่

รหัส	ชื่อ-สกุล	พฤติกรรม							รวม
		1	2	3	4	5	6	7	
533140200215	นางสาวพนทิพย์ ปิงเมืองเหล็ก	1	1	1	0	1	1	0	5
533140200216	นางสาวนทิวรา นุทพล	1	1	1	0	1	1	0	5
533140200217	นางสาวมินตรา รัตนทิพย์	1	1	1	0	1	1	0	5
533140200218	นางสาวรุ่งฤดี แสนโคตร	1	1	1	0	1	1	0	5
533140200219	นางสาวละมัยพร คำดี	1	1	1	0	0	1	0	4
533140200220	นางสาวละอองดาว สิงห์โท	1	0	0	1	1	1	0	4
533140200221	นางสาวนาถิ ศรีอำพล	1	1	1	0	1	1	0	5
533140200223	นางสาววิภารัตน์ หน่อสีดา	1	1	0	1	0	1	0	4
533140200224	นางสาววาทพร สิงห์คำ	1	1	0	1	0	1	0	4
533140200225	นางสาววิจิตร พงนิศย์	1	1	1	0	1	1	0	5
533140200226	นางสาววิภาวี แซ่ชื่อ	1	1	1	0	1	1	0	5
533140200228	นางสาวศศิธร หานอก	1	1	1	0	0	1	0	4
533140200231	นางสาวสุภาวดี ปักการะไถ	1	1	1	0	1	1	0	5
533140200233	นางสาวสุรรัตน์ บุญโลก	1	1	0	1	1	1	0	5
533140200234	นางสาวสุวรรณา ปาวาลัย	1	1	1	0	1	1	0	5
533140200235	นางสาวอรรพรรณ วงศ์โหธิสาร	1	1	0	1	1	1	0	5
533140200237	นายวิชณู ทัตสี	1	0	0	1	1	1	0	4
533140200238	นายอภิเชษฐ เดชบุญ	1	1	1	0	1	1	0	5
533140200239	นางสาววิบูลย์ ศรีบุญมี	1	1	0	1	0	1	0	4
533140200240	นางสาวกฤษณา สว่างวงษ์	1	1	1	0	0	1	0	4
533140200241	นางสาวเบญจวรรณ สร้อยแก้ว	1	1	1	0	1	1	0	5
เฉลี่ย		1.00	0.90	0.65	0.35	0.05	1.00	0.05	4.70

ผลการบันทึกการสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนระยะที่ 2 (ต่อ)
การสร้างความสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต
โดยการใช้เทคโนโลยีทางการสื่อสารสมัยใหม่

รหัส	ชื่อ-สกุล	พฤติกรรม							รวม
		1	2	3	4	5	6	7	
533140200215	นางสาวพนทิพย์ ปิงเมืองเหล็ก	1	1	1	1	1	1	0	6
533140200216	นางสาวมนทิรา นุทพล	1	1	1	1	1	1	0	6
533140200217	นางสาวมินตรา รัตนทิพย์	1	1	1	1	1	1	0	6
533140200218	นางสาวรุ่งฤดี แสนโคตร	1	1	1	1	1	1	0	6
533140200219	นางสาวละมัยพร คำดี	1	1	1	1	1	1	0	6
533140200220	นางสาวละอองดาว สิงห์โท	1	1	0	1	1	1	0	5
533140200221	นางสาววนาลี ศรีอำพล	1	1	1	1	1	1	0	6
533140200223	นางสาววิชรภรณ์ หน่อสีดา	1	1	0	1	1	1	0	5
533140200224	นางสาววาทพร สิงห์คำ	1	1	0	1	1	1	0	5
533140200225	นางสาววิจิตร หนึ่งชัย	1	1	1	1	1	1	0	6
533140200226	นางสาววิภาวี แงซื่อ	1	1	1	0	1	1	0	5
533140200228	นางสาวศศิธร ทานอก	1	1	1	1	1	1	0	6
533140200231	นางสาวสุภาวดี ปีกการะโถ	1	1	1	1	1	1	0	6
533140200233	นางสาวสุวิรัตน์ บุญโลก	1	1	1	0	1	1	0	5
533140200234	นางสาวสุวรรณา ปาวาลัย	1	1	1	1	1	1	0	6
533140200235	นางสาวอรพรรณ วงศ์โพธิสาร	1	1	1	1	1	1	1	7
533140200237	นายวิชณุ ทัตลี	1	1	1	0	1	1	0	5
533140200238	นายอภิเชษฐ เศษบุญ	1	1	1	1	1	1	1	7
533140200239	นางสาววิบูลย์ ศรีบุญมี	1	1	1	1	1	1	0	6
533140200240	นางสาวกฤษณา สว่างวงศ์	1	1	1	1	1	1	1	7
533140200241	นางสาวเบญจวรรณ สร้อยแก้ว	1	1	1	1	1	1	0	6
	เฉลี่ย	1.00	1.00	1.00	0.83	0.94	1.00	1.00	0.10

ผลการบันทึกการสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนระยะที่ 3 (ต่อ)
การสร้างความสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต
โดยการใช้เทคโนโลยีทางการสื่อสารสมัยใหม่

รหัส	ชื่อ-สกุล	พฤติกรรม							รวม
		1	2	3	4	5	6	7	
533140200215	นางสาวพนทิพย์ ปิงเมืองเหล็ก	1	1	1	1	1	1	0	6
533140200216	นางสาวมนทิรา นุพพล	1	1	1	1	1	1	0	6
533140200217	นางสาวมินตรา รัตนทิพย์	1	1	1	1	1	1	1	7
533140200218	นางสาวรุ่งฤดี แสนโคตร	1	1	1	1	1	1	0	6
533140200219	นางสาวลชนัยพร คำดี	1	1	1	1	1	1	1	7
533140200220	นางสาวละอองดาว สิงโท	1	1	1	1	1	1	1	7
533140200221	นางสาววนาธิ ศรีอำพล	1	1	1	1	1	1	1	7
533140200223	นางสาวรัชราภรณ์ หน่อสีดา	1	1	1	1	1	1	1	7
533140200224	นางสาววาทพร สิงห์คำ	1	1	1	1	1	1	1	7
533140200225	นางสาววิจิตร พงนิศย์	1	1	1	1	1	1	1	7
533140200226	นางสาววิภาวี แซ่ซ้อ	1	1	1	1	1	1	1	7
533140200228	นางสาวศศิธร ทานอก	1	1	1	1	1	1	1	7
533140200231	นางสาวสุภาวดี ปีกการะไถ	1	1	1	1	1	1	1	7
533140200233	นางสาวสุวิรัตน์ บุญโคก	1	1	1	1	1	1	1	7
533140200234	นางสาวสุวรรณา ปาวาลัย	1	1	1	1	1	1	1	7
533140200235	นางสาวอรพรรณ วงศ์โพธิสาร	1	1	1	1	1	1	1	7
533140200237	นายวิชณุ หัดสี	1	1	1	1	1	1	1	7
533140200238	นายอภิเชษฐ เตชบุญ	1	1	1	1	1	1	1	7
533140200239	นางสาววิบูลย์ ศรีบุญมี	1	1	1	1	1	1	1	7
533140200240	นางสาวกฤษณา สว่างวงศ์	1	1	1	1	1	1	1	7
533140200241	นางสาวเบญจวรรณ สร้อยแก้ว	1	1	1	1	1	1	1	7
	เฉลี่ย	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.67

ภาคนว ก
รายละเอียดของรายวิชา



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

มคอ. 3

รายวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต (Expert System)

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

กลุ่มโปรแกรมวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา

1400004 เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต

Information Technology for Life

2. จำนวนหน่วยกิต

3 หน่วยกิต (2-2-5)

3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

ทุกหลักสูตร วิชาการศึกษาทั่วไป

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

4.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

อาจารย์นรุวรรณ อยู่สำราญ

4.2 อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์นรุวรรณ อยู่สำราญ

5. ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษาที่ 1/2554 /ชั้นปีที่ 2

6. รายวิชาที่เรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)

ไม่มี

7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี)

ไม่มี

8. สถานที่เรียน

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

วันที่ 28 เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2554

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา (วัตถุประสงค์การเรียนรู้)

1.1 เพื่อให้ศึกษามีความรู้ความเข้าใจในระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศทั้งด้านฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์

1.2 เพื่อให้ศึกษามีความรู้ความเข้าใจการใช้โปรแกรมระบบและโปรแกรมประยุกต์ประจำสำนักงาน

1.3 เพื่อให้ศึกษามีความรู้ความเข้าใจการใช้งานเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อแสวงหาความรู้และสื่อสารข้อมูล

1.4 เพื่อให้ศึกษามีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับอิทธิพลของระบบสารสนเทศต่อการดำรงชีวิตในยุคปัจจุบัน การเคารพสิทธิทางปัญญา คุณธรรมและจริยธรรมในสังคมสารสนเทศ

1.5 เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบ มีวินัย มีจรรยาบรรณวิชาชีพ เคารพในสิทธิของข้อมูลส่วนบุคคล การไม่เปิดเผยข้อมูล และไม่ละเมิดลิขสิทธิ์ทางปัญญา มีความซื่อสัตย์ โดยมีคุณธรรม จริยธรรม

1.6 เพื่อพัฒนาความสามารถของนักศึกษาในการคิดอย่างมีเป็นระบบ มีการวิเคราะห์ เพื่อการป้องกันและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นจากการใช้งานคอมพิวเตอร์เพื่อการจัดการสารสนเทศอย่างสร้างสรรค์

1.7 เพื่อพัฒนาทักษะในการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนด้วยกัน

1.8 เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ด้วยตนเอง และมีความรับผิดชอบในงานที่มอบหมายให้ครบถ้วนและตามกำหนดเวลา

1.9 เพื่อพัฒนาให้นักศึกษามีทักษะในการสื่อสารทั้งการพูด การฟัง การเขียน โดยการทำรายงานและนำเสนอในชั้นเรียน

1.10 เพื่อพัฒนาให้นักศึกษามีทักษะในการสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตและนำเสนอผลการสืบค้นข้อมูลด้วยเครื่องมือและเทคโนโลยีที่เหมาะสม

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ การใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศทั้งด้านฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ การใช้โปรแกรมระบบและโปรแกรมประยุกต์ประจำสำนักงาน การใช้งานเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อแสวงหาความรู้และสื่อสารข้อมูล อิทธิพลของระบบสารสนเทศต่อการดำรงชีวิตในยุคปัจจุบัน การเคารพสิทธิทางปัญญา คุณธรรมและจริยธรรมในสังคมสารสนเทศ

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/งาน ภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
บรรยาย 28 ชั่วโมงต่อ ภาคการศึกษา	สอนเสริมตามความ ต้องการของนักศึกษา เฉพาะราย	ปฏิบัติ 28 ชั่วโมงต่อ ภาคการศึกษา	นอกเวลาเรียนของ นักศึกษา

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

- อาจารย์จัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคลหรือรายกลุ่มตามความต้องการ 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

1. คุณธรรม จริยธรรม

1.1 คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา

พัฒนาผู้เรียนให้มีความรับผิดชอบ มีวินัย มีจรรยาบรรณวิชาชีพ เคารพในสิทธิของข้อมูลส่วนบุคคล การไม่เปิดเผยข้อมูล และไม่ละเมิดลิขสิทธิ์ทางปัญญา มีความซื่อสัตย์ โดยมีคุณธรรม จริยธรรมตามคุณสมบัติหลักสูตร ดังนี้

- ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต
- มีวินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม
- มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีมและสามารถแก้ไขข้อขัดแย้งและลำดับความสำคัญ

เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์

- เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ ขององค์กรและสังคม
- มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

1.2 วิธีการสอน

- บรรยายเนื้อหาสาระ พร้อมทั้งทดสอบความรู้ความเข้าใจหลังเรียน
- อบรมเพื่อฝึกทักษะทางการใช้งานคอมพิวเตอร์พื้นฐานพร้อมทั้งให้ความรู้เกี่ยวกับ

คุณธรรม จริยธรรมที่เกี่ยวข้อง

1.3 วิธีการประเมินผล

- พฤติกรรมการเข้าเรียนและส่งงานที่ได้รับมอบหมายตามขอบเขตที่ให้และตรงเวลา
- ประเมินผลจากผลงานของนักศึกษา

2. ความรู้

2.1 ความรู้ที่ต้องได้รับ

ศึกษาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ การใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศทั้งด้านฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ การใช้โปรแกรมระบบและโปรแกรมประยุกต์ประจำสำนักงาน การใช้งานเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อแสวงหาความรู้และสื่อสารข้อมูล อิทธิพลของระบบสารสนเทศต่อการดำรงชีวิตในยุคปัจจุบัน การเคารพสิทธิทางปัญญา คุณธรรมและจริยธรรมในสังคมสารสนเทศ

2.2 วิธีการสอน

- บรรยายเนื้อหาสาระ พร้อมทั้งทดสอบความรู้ความเข้าใจหลังเรียน
- อบรมเพื่อฝึกทักษะทางด้านการใช้งานคอมพิวเตอร์พื้นฐาน

2.3 วิธีการประเมินผล

- ประเมินผลทางด้านความรู้ความเข้าใจโดยการทดสอบภาคทฤษฎี
- ประเมินผลทางด้านทักษะโดยการทดสอบภาคปฏิบัติการใช้งานคอมพิวเตอร์พื้นฐาน

3. ทักษะทางปัญญา

3.1 ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา

พัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีเป็นระบบ มีการวิเคราะห์ เพื่อการป้องกันและแก้ไข ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการใช้งานคอมพิวเตอร์เพื่อการจัดการสารสนเทศอย่างสร้างสรรค์

3.2 วิธีการสอน

- มอบหมายให้นักศึกษาทำใบงานหรือแบบทดสอบ โดยให้ทำนอกเวลาเรียน

3.3 วิธีการประเมินผล

- ประเมินผลจากใบงานหรือแบบทดสอบ

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา

- พัฒนาทักษะในการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนด้วยกัน
- พัฒนาการเรียนรู้ด้วยตนเอง และมีความรับผิดชอบในงานที่มอบหมายให้ครบถ้วนและ

ตามกำหนดเวลา

4.2 วิธีการสอน

- นำเสนอตัวอย่างในการค้นคว้าข้อมูลด้วยตนเอง เพื่อนำไปสู่การสร้างพฤติกรรมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง

- มอบหมายงานรายกลุ่มและรายบุคคล ที่เกี่ยวข้องกับรายวิชา

4.3 วิธีการประเมินผล

- พฤติกรรมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง
- ประเมินตนเองและเพื่อน ด้วยแบบฟอร์มที่กำหนด
- ประเมินผลจากงานที่มอบหมาย

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา

- พัฒนาทักษะในการสื่อสารทั้งการพูด การฟัง การเขียน โดยการทำรายงานและนำเสนอในชั้นเรียน
- พัฒนาทักษะในการสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตและนำเสนอผลการสืบค้นข้อมูลด้วยเครื่องมือและเทคโนโลยีที่เหมาะสม

5.2 วิธีการสอน

- มอบหมายงานให้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองจาก website สื่อการสอน e-learning และทำรายงาน โดยกำหนดขอบเขตข้อมูลที่จะต้องศึกษาให้เกี่ยวข้องกับรายวิชา
- นำเสนอโดยใช้รูปแบบและเทคโนโลยีที่เหมาะสม

5.3 วิธีการประเมินผล

- การจัดทำรายงานและนำเสนอด้วยสื่อเทคโนโลยี
- การมีส่วนร่วมในการอภิปรายและวิธีการอภิปราย



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

หมวดที่ 5 แผนการจัดการเรียนรู้สอนและการประเมินผลการเรียนรู้

1. แผนการสอน

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน (ชั่วโมง)	กิจกรรมการเรียนการสอนและ สื่อที่ใช้	ผู้สอน
1	บทนำ	3	ชี้แจงรายละเอียดการเรียนการสอนโดยใช้เค้าโครงการสอน (Course Syllabus)	อ.นรุวรรณ อยู่สำราญ
2	เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต	3	บรรยายโดยใช้งานนำเสนอ เรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต พร้อมทั้งให้ทำใบงานที่ 1 และประเมินผลจากใบงาน	อ.นรุวรรณ อยู่สำราญ
3	องค์ประกอบของระบบคอมพิวเตอร์	6	บรรยายโดยใช้งานนำเสนอ เรื่อง องค์ประกอบของระบบคอมพิวเตอร์ พร้อมทั้งให้ทำใบงานที่ 2 และประเมินผลจากใบงาน	อ.นรุวรรณ อยู่สำราญ
4	เทคโนโลยีสารสนเทศและอุปกรณ์ประกอบพร้อม	3	บรรยายโดยใช้งานนำเสนอ เรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศและอุปกรณ์ประกอบพร้อม พร้อมทั้งให้ทำใบงานที่ 3 และประเมินผลจากใบงาน	อ.นรุวรรณ อยู่สำราญ
5	ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และการสื่อสารข้อมูลพื้นฐาน	3	บรรยายโดยใช้งานนำเสนอ เรื่อง ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และการสื่อสารข้อมูลพื้นฐาน พร้อมทั้งให้ทำใบงานที่ 4 และประเมินผลจากใบงาน	อ.นรุวรรณ อยู่สำราญ
6	เครือข่ายข้อมูลและการสื่อสารข้อมูลสารสนเทศ	3	บรรยายโดยใช้งานนำเสนอ เรื่อง เครือข่ายข้อมูลและการสื่อสารข้อมูลสารสนเทศสื่อสารข้อมูลพื้นฐาน พร้อมทั้งให้ทำใบงานที่ 5 และประเมินผลจากใบงาน	อ.นรุวรรณ อยู่สำราญ

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน คาบ	กิจกรรมการเรียนรู้	การ ประเมินผล การเรียนรู้
7	จริยธรรมทางคอมพิวเตอร์	3	บรรยายโดยใช้งานนำเสนอ เรื่อง จริยธรรมทางคอมพิวเตอร์ พร้อมทั้งให้ทำใบงานที่ 6 และ ประเมินผลจากใบงาน	อ.นรุตพรณ อยู่สำราญ
8	สอบกลางภาค	3		อ.นรุตพรณ อยู่สำราญ
9-13	อบรมการใช้โปรแกรมระบบ และโปรแกรมประยุกต์ประจำ สำนักงาน	21	บรรยายพร้อมกับสาธิตการใช้ งานโปรแกรมระบบและ โปรแกรมประยุกต์ประจำ สำนักงานให้นักศึกษาปฏิบัติ ตาม ณ ห้องปฏิบัติการ คอมพิวเตอร์ โดยนำใบงานและ แบบทดสอบมาใช้ในการ ประเมินผล	เจ้าหน้าที่ ศูนย์ คอมพิวเตอร์ และ เทคโนโลยี สารสนเทศ
14	สอบปลายภาค	2		

2. แผนการประเมินการเรียนรู้

กิจกรรม ที่	ผลการเรียนรู้	กิจกรรมการ ประเมิน	กำหนดการ ประเมิน (สัปดาห์ที่)	สัดส่วน ของการ ประเมินผล
1	ให้นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจใน ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการใช้ งานเทคโนโลยีสารสนเทศทั้งด้าน ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์	-สอบกลางภาค -สอบปลายภาค -การเข้าชั้นเรียน -การทำงานที่	8 14 ตลอดเทอม ตลอดเทอม	40% 40% 10% 10%
2	เพื่อให้นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจการ ใช้โปรแกรมระบบและโปรแกรมประยุกต์ ประจำสำนักงาน	มอบหมายและ ผลงาน		
3	เพื่อให้นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจการ ใช้งานเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อแสวงหา ความรู้และสื่อสารข้อมูล			
4	เพื่อให้นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับอิทธิพลของระบบสารสนเทศ ต่อการดำรงชีวิตในยุคปัจจุบัน การ เคารพสิทธิทางปัญญา คุณธรรมและ จริยธรรมในสังคมสารสนเทศ			
5	เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบ มีวินัย มีจรรยาบรรณวิชาชีพ เคารพ ในสิทธิของข้อมูลส่วนบุคคล การไม่ เปิดเผยข้อมูล และไม่ละเมิดลิขสิทธิ์ ทางปัญญา มีความซื่อสัตย์ โดยมี คุณธรรมจริยธรรม			
6	เพื่อพัฒนาความสามารถของนักศึกษา ในการคิดอย่างมีเป็นระบบ มีการ วิเคราะห์ เพื่อการป้องกันและแก้ไข ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการใช้งาน คอมพิวเตอร์เพื่อการจัดการสารสนเทศ อย่างสร้างสรรค์			
7	เพื่อพัฒนาทักษะในการสร้างความ สัมพันธ์ภาพระหว่างผู้เรียนด้วยกัน			

กิจกรรม ที่	ผลการเรียนรู้	กิจกรรมการ ประเมิน	กำหนดการ ประเมิน (สัปดาห์ที่)	สัดส่วน ของการ ประเมินผล
8	เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ด้วยตนเอง และมีความรับผิดชอบในงานที่มอบหมายให้ครบถ้วนและตามกำหนดเวลา	-สอบกลางภาค -สอบปลายภาค -การเข้าชั้นเรียน	8 14 ตลอดเทอม	40% 40% 10%
9	เพื่อพัฒนาให้นักศึกษามีทักษะในการสื่อสารทั้งการพูด การฟัง การเขียน โดยการทำรายงานและนำเสนอในชั้นเรียน	-การทำงานที่ มอบหมายและ ผลงาน	ตลอดเทอม	10%
10	เพื่อพัฒนาให้นักศึกษามีทักษะในการสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตและนำเสนอผลการสืบค้นข้อมูลด้วยเครื่องมือและเทคโนโลยีที่เหมาะสม			

เกณฑ์การประเมินผล

80% ขึ้นไป	ระดับคะแนน	A	60 - 64 %	ระดับคะแนน	C
75 - 79 %	ระดับคะแนน	B ⁺	55 - 59 %	ระดับคะแนน	D ⁺
70 - 74 %	ระดับคะแนน	B	50 - 54 %	ระดับคะแนน	D
65 - 69 %	ระดับคะแนน	C ⁺	ต่ำกว่า 50%	ระดับคะแนน	F

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. เอกสารและตำราหลัก

सानิตย์ กายาผาด, “เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต”, กรุงเทพฯ, เอิร์ดเวฟ เอ็ดดูเคชั่น, 2542.

ช่วงโชติ พันธุ์เวช, “ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ”, คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สถาบันราชภัฏสวนสุนันทา, กรุงเทพฯ, 2542.

2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

เอกสารประกอบการเรียนการสอน จัดทำโดยอาจารย์ผู้สอน

3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

วรเศรษฐ สุวรรณิก, “เริ่มต้นเรียนรู้วิทยาการคอมพิวเตอร์”, กรุงเทพฯ, ซีเอ็ดดูเคชั่น, 2547.

วิโรจน์ ชัยมูล, “ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ”, กรุงเทพฯ, ไปรวิชั่น, 2552.

โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์, “วิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ”, กรุงเทพฯ, ซีเอ็ด
ยูเคชั่น, 2547.

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

การประเมินประสิทธิผลในรายวิชานี้ ที่จัดทำโดยนักศึกษา โดยใช้แบบประเมินผู้สอน และแบบ
ประเมินรายวิชา

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

ในการเก็บข้อมูลเพื่อประเมินการสอน ได้มีกลยุทธ์ดังนี้

- ผลการสอบ
- การทวนสอบผลประเมินการเรียนรู้

3. การปรับปรุงการสอน

หลังจากการประเมินการสอนในข้อ 2 จึงมีการปรับปรุงการสอน โดยการปรับปรุงเนื้อหาและกิจกรรม
ให้เหมาะสมกับผู้เรียนและทันสมัย อีกทั้งจะต้องสอดคล้องกับหมวดที่ 5 แผนการจัดการเรียนรู้สอนและการ
ประเมินผลการเรียนรู้

4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชานี้ จะใช้ข้อสอบกลาง

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

ดำเนินการทบทวนและวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชานี้ โดยให้สอดคล้องกับหมวดที่ 5
แผนการจัดการเรียนรู้สอนและการประเมินผลการเรียนรู้

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ-สกุล นางสาวนรวรรณ อยู่สำราญ
ภูมิลำเนา จังหวัดมหาสารคาม
ประวัติการศึกษา พ.ศ. 2553 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
พ.ศ. 2553 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต คณะครุศาสตร์
พ.ศ. 2550 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา
ประวัติการทำงาน พ.ศ. 2553 - ปัจจุบัน
อาจารย์ประจำกลุ่มโปรแกรมวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
พ.ศ. 2550 - พ.ศ. 2552
Programmer and Development
ประจำบริษัท ทิพพรรัฐ บิสซิเนส กรุ๊ป จำกัด

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY