

ทางเลือกใหม่ของการศึกษาไทย ในยุคโลกาภิวัตน์

โดย

อนันต์ แก้วร่วมวงศ์

ประธานเจ้าหน้าที่บริหารและกรรมการผู้จัดการ

บริษัท ซีเอส ล็อกซอินโฟ จำกัด(มหาชน)

นักศึกษาวิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร

หลักสูตรการป้องกันราชอาณาจักรภาครัฐร่วมเอกชน รุ่นที่ 26

ประจำปีการศึกษา พุทธศักราช 2556 - 2557

บทคัดย่อ

เรื่อง ทางเลือกใหม่ของการศึกษาไทย ในยุคโลกาภิวัตน์

ลักษณะวิชา สังคมจิตวิทยา

ผู้วิจัย อนันต์ แก้วร่วมวงศ์ หลักสูตร ปรอ. รุ่นที่ 26

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทราบถึงรูปแบบและวิธีการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาและเพื่อเสนอแนวทางการประยุกต์ใช้รูปแบบและวิธีการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา สำหรับสังคมไทย

ผลจากการสืบค้นผู้วิจัยพบว่าใช้อินเทอร์เน็ตและคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาเป็นไปใน 3 ลักษณะคือ 1) สืบค้น ค้นหาหาข้อมูลตามที่สนใจ โดยสามารถสืบค้นตามรายวิชา, กลุ่มวิชา และหลักสูตร 2) ใช้เพื่อการเรียนการสอนที่สามารถเรียนรู้ด้วยตนเองได้อย่างอิสระ 3) ใช้เพื่อเป็นเครื่องมือในการจัดการเรียนการสอนทางไกลที่มีคุณภาพ

จากลักษณะการใช้งานดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงได้เสนอแนวทางการประยุกต์ใช้งานได้ 5 แนวทาง คือ 1) ปรับโครงสร้างหลักสูตรสำหรับการเรียนระบบออนไลน์ให้ตอบสนองต่อความต้องการของสังคมไทย 2) สนับสนุนให้มหาวิทยาลัยที่ได้รับการยอมรับสร้างระบบการเรียนออนไลน์ให้แก่บุคคลทั่วไปและผู้สนใจ 3) สร้างระบบการเรียนออนไลน์ที่มีคุณภาพแบบเต็มรูปแบบ ผลการเรียนของผู้เรียนเทียบเท่าได้กับการเรียนแบบในห้องเรียน 4) มีการรับรองคุณวุฒิการศึกษาสำหรับผู้จบการศึกษาจากระบบออนไลน์ 5) ส่งเสริมการสร้างบทเรียนออนไลน์ที่ได้คุณภาพเพื่อให้ผู้เรียนสามารถศึกษาและทำความเข้าใจได้ด้วยตนเอง

คำนำ

ปัจจุบันโลกเข้าสู่ยุคโลกาภิวัตน์หรือที่เรียกว่า Globalization จากการเปิดกว้างของประเทศต่างๆ มากขึ้น โดยเฉพาะด้านการค้าและการลงทุน นอกจากนี้ในช่วงระยะเวลาประมาณ 10 ปีที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบันนี้ได้เกิดเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต ที่ปฏิวัติการเชื่อมต่อข้อมูล ทุกรูปแบบจากทั่วโลกอย่างไร้พรมแดนจนเกิดเป็นโลกไซเบอร์หรือที่เรียกว่า Cyber Space ขณะที่ด้านอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ต่างๆก็มีการพัฒนามากขึ้น เช่นพัฒนาการด้าน สมาร์ทโฟน ด้านแท็บเล็ต ทีวีและคลาวด์คอมพิวเตอร์ สิ่งเหล่านี้มีส่วนสำคัญ ทำให้โลกก้าวสู่ยุค ดิจิตอลเทคโนโลยี ที่ทำให้มนุษย์จากที่ต่างๆทั่วโลกซึ่งอาจจะไม่ได้มีโอกาสได้พบปะกันในโลกจริงๆ แต่พบกันในโลกไซเบอร์มีโอกาสได้ใช้ความสามารถร่วมกัน แบ่งปันความรู้ประสบการณ์ และใช้ ประโยชน์จากความรู้และข้อมูล สารพัดด้าน อย่างมีประสิทธิภาพ

ขณะเดียวกันในประเทศไทยมีการเข้าถึงการใช้งานด้านคอมพิวเตอร์ และอินเทอร์เน็ตมากกว่าในอดีตมาก อันเป็นผลจากกระแสความนิยมการใช้งานของแท็บเล็ตและสมาร์ทโฟน อีกทั้งราคาของอุปกรณ์สื่อสารและคอมพิวเตอร์ไม่แพง ประกอบกับการผลักดันโครงการแท็บเล็ตสำหรับเด็กระดับชั้นช่วยกระตุ้นกระแสสังคมให้ตระหนักถึงความสำคัญของเทคโนโลยี ซึ่งในประเทศไทยพัฒนาแล้วได้อาศัยประโยชน์ของเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต คอมพิวเตอร์และการสื่อสารช่วยสนับสนุนและพัฒนาการศึกษาในหลากหลายรูปแบบ ก่อให้เกิดมิติใหม่ของการศึกษา ที่สามารถเรียนรู้จากที่ไหนก็ได้ เมื่อใดก็ได้ไม่มีข้อจำกัดด้านเวลา สถานที่เรียน และการเดินทาง ช่วยให้ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายอย่างมาก ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อสังคม โดยรวมอย่างประมาณค่ามิได้

ทั้งนี้ผู้วิจัยคาดหวังให้ผลงานวิจัยชิ้นนี้เกิดประโยชน์สูงสุดในอันที่จะสามารถช่วยนำเสนอแนวทางการประยุกต์ใช้รูปแบบและวิธีการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาสำหรับสังคมไทย ได้เป็นอย่างดี

(อนันต์ แก้วร่วมวงศ์)

นักศึกษาวิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร

หลักสูตร ปรอ. รุ่นที่ 26

ผู้วิจัย

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก
คำนำ	ข
สารบัญ	ค
สารบัญตาราง	จ
สารบัญแผนภาพ	ฉ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	4
ขอบเขตของการวิจัย	4
วิธีดำเนินการวิจัย	4
ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย	5
บทที่ 2 แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	6
ทฤษฎีเกี่ยวกับการเรียนการสอนทางไกล	6
ผลการศึกษาของ UNESCO Institute for Information Technologies in Education (IITE)	15
รายงานการศึกษาของ U.S. Department of Education	20
ผลการศึกษาวิจัยของ Shanna Smith Jaggars	22
ผลการศึกษาวิจัยของ Mickey Shachar and Yoram Neumann	23
ผลการศึกษาวิจัยของ Anna Ya Ni	24
ผลการศึกษาวิจัยของ Wenchieh Wu1 and Lan-Yin Hwang	25
ผลการศึกษาวิจัยของ Karen Swan	26
ผลการศึกษาวิจัยของ Karen Swan	26
มหาวิทยาลัยลอนดอนคอนฟายโปรแกรมต่างประเทศ	28
Research on the Use of Khan Academy in Schools	30

สารบัญ (ต่อ)

		หน้า
	The First Year of Open Online Courses: HarvardX and MITx	30
บทที่ 3	รูปแบบ และวิธีการ การใช้อินเทอร์เน็ตและคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา	32
	กรอบวิธีการสืบค้นข้อมูล	32
	แหล่งข้อมูลในต่างประเทศ	34
	รูปแบบที่ได้จากการสืบค้น	36
	แหล่งข้อมูลภายในประเทศ	45
	รูปแบบการใช้ การศึกษาแบบออนไลน์ในไทย	48
บทที่ 4	ข้อค้นพบและแนวทางการประยุกต์ใช้กับสังคมไทย	60
	ข้อค้นพบจากการศึกษา	60
	ขั้นตอน โดยสรุปของการออกแบบและพัฒนาระบบการเรียนการสอนทางไกล	61
	แนวทางการประยุกต์ใช้กับสังคมไทย	62
	งานวิจัยผลสำเร็จของ Khan Academy	63
	ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของการสอนแบบออนไลน์ (Wenchieh Wu)	64
	ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จ(University of London : Barney Grainger)	64
	ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จด้านการปฏิสัมพันธ์ (Interaction)	65
	การพัฒนานักการศึกษา (ผู้วิจัย)	65
	สิ่งสำคัญที่สุดของการค้นคว้าด้วยอินเทอร์เน็ต	65
	บทสรุปของงานวิจัยจากอีดีเอ็กซ์	66
	ผลสถิติของการสอนแบบออนไลน์ด้วย COURSERA	66
บทที่ 5	สรุปและข้อเสนอแนะ	68
	สรุป	68
	ข้อเสนอแนะ	69

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บรรณานุกรม	72
ภาคผนวก	76
เว็บไซต์อื่นๆ	77
ประวัติย่อผู้วิจัย	81

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
2-1	ตารางเปรียบเทียบลักษณะการเรียนการสอนระหว่างห้องเรียนปกติและการศึกษาทางไกล	8
3-1	ตัวอย่างสถาบันการศึกษาที่มีช่องทางการสอนออนไลน์แบบเปิด	35
3-2	ตัวอย่างหน่วยงานอื่นๆ ที่มีช่องทางการสอนออนไลน์แบบเปิด	36
4-1	จุดเด่นและข้อจำกัดของลักษณะการนำอินเทอร์เน็ตไปใช้เพื่อการศึกษา	61

สารบัญแผนภาพ

แผนภาพที่		หน้า
1-1	รากฐานของการพัฒนาประเทศ คือ ปัญญาของสังคม	2
1-2	การศึกษาตามช่วงเวลาจากอินเทอร์เน็ต	3
3-1	ภาพเว็บไซต์ Wikipedia	33
3-2	ภาพจาก iTunes U	34
3-3	ภาพเว็บไซต์ของ Massachusetts Institute of Technology	37
3-4	ภาพแสดงรูปแบบการสืบค้นรายวิชาของเว็บไซต์ Massachusetts Institute of Technology	37
3-5	สื่อการสอนแบบไฟล์วิดีโอของ Massachusetts Institute of Technology	38
3-6	สื่อการสอนแบบไฟล์เสียงของ Massachusetts Institute of Technology	38
3-7	ภาพเว็บไซต์ของ Khan Academy	39
3-8	ภาพแสดงรูปแบบการสืบค้นรายวิชาของเว็บไซต์ Khan Academy	40
3-9	สื่อการสอนแบบไฟล์วิดีโอของ Khan Academy	40
3-10	ภาพเว็บไซต์ของ EDX	41
3-11	ภาพแสดงข้อมูลหลักสูตรของเว็บไซต์ EDX	42
3-12	สื่อการสอนแบบไฟล์วิดีโอของ EDX	42
3-13	ตัวอย่างหน้า Discussion ในรายวิชาเรียน ของ EDX	43
3-14	ตัวอย่างหน้ารายงานความก้าวหน้าในรายวิชาเรียน ของ EDX	43
3-15	ตัวอย่างหน้าเว็บไซต์ COURSERA	45
3-16	ตัวอย่างหน้าเว็บไซต์ Tutormathphysics	48
3-17	ตัวอย่างหน้าเว็บไซต์ Mathpaper	49
3-18	ตัวอย่างหน้าเว็บไซต์ Truepllookpunya	49
3-19	ตัวอย่างหน้าเว็บไซต์ EDLTV	50
3-20	ตัวอย่างหน้าเว็บไซต์ คณิตศาสตร์แห่งชีวิต	50
3-21	ตัวอย่างหน้าเว็บไซต์ Edozones	51
3-22	ตัวอย่างหน้าเว็บไซต์ Vcharkarn.com	52
3-23	ตัวอย่างหน้าเว็บไซต์ Kroobannok	52

สารบัญแผนภาพ(ต่อ)

แผนภาพที่		หน้า
3-24	ตัวอย่าง You tube คณิตศาสตร์ คลิปที่ 1	53
3-25	ตัวอย่าง You tube คณิตศาสตร์ คลิปที่ 2	54
3-26	ตัวอย่าง You tube วิทยาศาสตร์ คลิปที่ 1	54
3-27	ตัวอย่าง You tube วิทยาศาสตร์ คลิปที่ 2	55
3-28	ตัวอย่างหน้าเว็บไซต์RangsitLMS: Moodle	56
3-29	ตัวอย่างหน้าเว็บไซต์ PIM e-Learning	56
3-30	ตัวอย่างหน้าเว็บไซต์ BUU-LMS	57
3-31	ตัวอย่างหน้าเว็บไซต์ NU Moodle LMS	57
3-32	ตัวอย่างหน้าเว็บไซต์ Su e-learning	58
3-33	ตัวอย่างหน้าเว็บไซต์ Blackboard Learn	58
4-1	สถิติการเข้าใช้เว็บไซต์ของ EDX	66
4-2	สถิติการเข้าใช้เว็บไซต์ของ COURSERA	67
5-1	การเรียนรู้ตลอดชีวิต	71

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ศักยภาพและขีดความสามารถของประชาชนมีความสำคัญและส่งผลกระทบต่อความมั่นคงของประเทศ ทั้งความมั่นคงในด้านเศรษฐกิจ สังคม และการเมือง การที่จะพัฒนาศักยภาพและขีดความสามารถของประชาชนจำเป็นต้องอาศัยกระบวนการทางการศึกษา ทั้งการศึกษาในระบบ และ การศึกษานอกระบบหรือการศึกษาตามอัธยาศัย ล้วนแล้วแต่มีความสำคัญ ทั้งยังเป็นช่องทางให้กับประชาชนในสังคมได้มีโอกาสในการเลือกพัฒนาขีดความสามารถของตน ให้เหมาะสมกับรูปแบบการดำเนินชีวิตของตนเอง นอกจากนี้ขีดความสามารถของประชาชนยังสะท้อนถึงคุณภาพของการศึกษาอีกทางหนึ่งด้วย

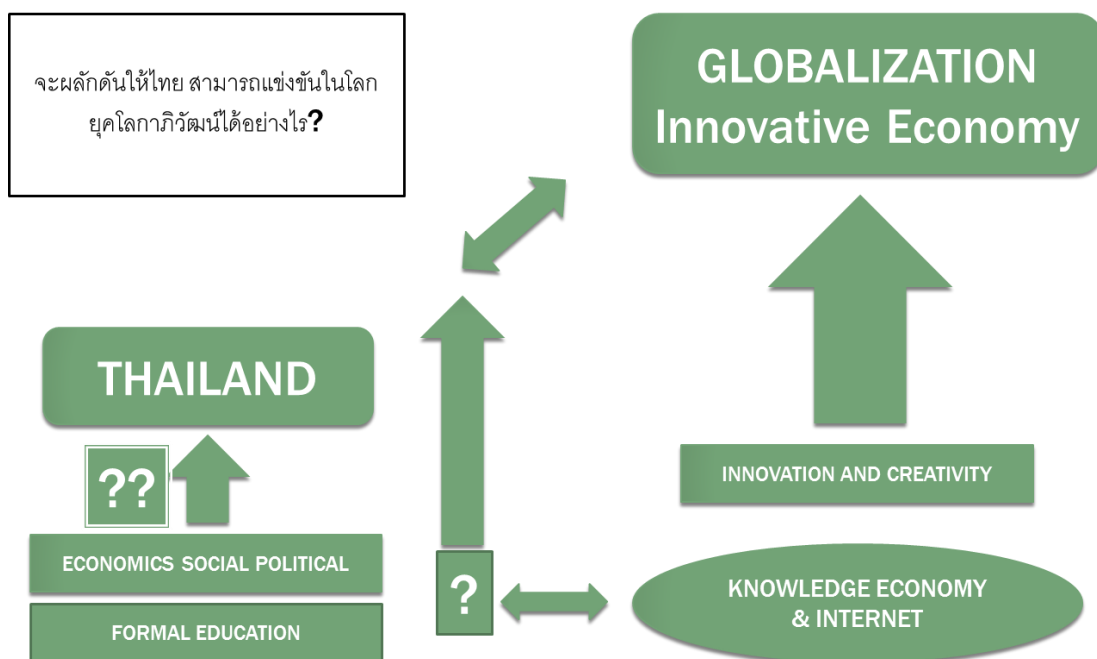
ประเทศต่างๆ มีการพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันของตนเพื่อให้เกิดความได้เปรียบและการยอมรับในระดับสากลในหลายมิติ การศึกษาเป็นมิติหนึ่งที่ถูกนำมาใช้เป็นเครื่องมือวัดระดับในการพัฒนาของนานาประเทศ ดังจะเห็นได้จากรายงานของ WorldEconomicForumReport(WEF)(Klaus, ออนไลน์, 2556)ที่ระบุให้ขีดความสามารถด้านสุขภาพและการศึกษาในระดับประถมศึกษาของไทยอยู่อันดับที่ 81 จาก 148 ประเทศ ในขณะที่ประเทศเพื่อนบ้านอย่างประเทศมาเลเซียอยู่อันดับที่ 33 เป็นต้น จากข้อมูลดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่าคุณภาพการศึกษาของประเทศไทยมีมาตรฐานที่ต่ำกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับนานาประเทศ โดยเฉพาะเมื่อเปรียบเทียบกับประเทศในกลุ่มประเทศอาเซียนด้วยกันอย่างประเทศมาเลเซีย เป็นต้น จากข้อมูลดังกล่าวจึงทำให้การปฏิรูปด้านการศึกษากลายเป็นวาระสำคัญของชาติ โดยจะเห็นได้จากการที่รัฐบาลมีการกำหนดนโยบายที่เกี่ยวกับการศึกษาอันเป็นการสะท้อนถึงการพยายามในการพัฒนาการศึกษาของชาติให้ดียิ่งขึ้น แม้แต่หน่วยงานที่รับผิดชอบด้านการศึกษาของชาติ คือ กระทรวงศึกษาธิการก็ให้ความสำคัญของการปฏิรูปของการศึกษาทั้งการปรับปรุงเนื้อหาให้มีความ

ทันสมัยและเหมาะสมกับบริบทของสังคมโลกในปัจจุบัน วิธีการจัดการเรียนการสอนให้มีความทันสมัยโดยการนำเทคโนโลยีมาเป็นสื่อในการเรียนการสอนมากขึ้น

ปัจจุบัน สังคมโลกเป็นสังคมในยุค โลกาภิวัตน์หรือที่เรียกว่า Globalization ไทยจึงไม่สามารถปฏิเสธบทบาทของเทคโนโลยีที่มีส่วนสำคัญต่อการดำเนินชีวิต โดยเฉพาะเทคโนโลยี อินเทอร์เน็ต ที่มีส่วนทำให้การเข้าถึงข้อมูล ข่าวสาร ความรู้จากแหล่งต่างๆทั่วโลก ได้ง่ายขึ้น สะดวกมากขึ้นและรวดเร็วขึ้น ผลของการพัฒนาทางด้านเทคโนโลยีทำให้โลกได้ผ่านเข้าสู่ ยุค สังคมแห่งข้อมูลข่าวสารและนักวิชาการจำนวนหนึ่งเห็นว่า สังคมโลกกำลังก้าวเข้าสู่ยุคสังคมแห่ง องค์ความรู้ (Sutin, ออนไลน์, 2556) จากการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลกดังกล่าว ยิ่งสะท้อนให้เห็น ถึงบทบาทและความสำคัญของเทคโนโลยีต่อการพัฒนาและการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลกใน ปัจจุบันมากขึ้น

แผนภาพ 1-1 รากฐานของการพัฒนาประเทศ คือ ปัญญาของสังคม

รากฐานของการพัฒนาประเทศ คือ ปัญญาของสังคม



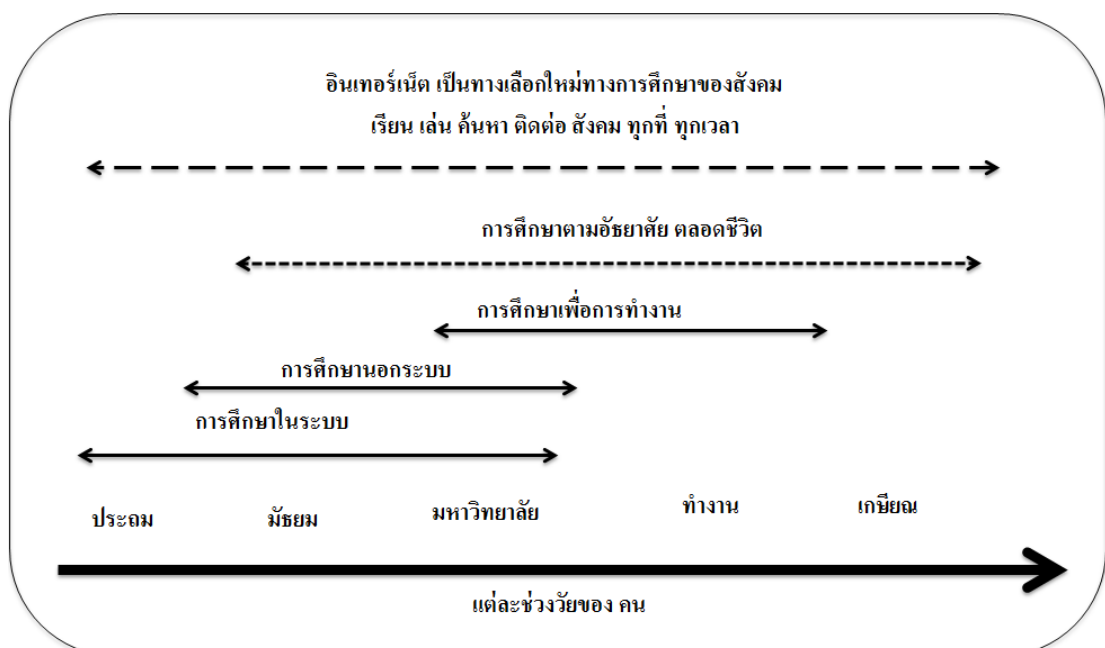
การศึกษาในปัจจุบัน การแสวงหาความรู้และข้อมูลข่าวสารจึงไม่ควรถูกจำกัดอยู่ในเฉพาะ สื่อสิ่งพิมพ์เท่านั้น การนำเทคโนโลยีมาใช้ในการศึกษาโดยเฉพาะ อินเทอร์เน็ต จึงมีความสำคัญเพื่อ เพิ่มประสิทธิภาพในการแสวงหาความรู้ได้มากขึ้นและเหมาะสมกับสภาพสังคมและวิถีการดำเนิน

ชีวิตของประชาชนในปัจจุบัน ในประเทศที่พัฒนาแล้วได้นำเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต คอมพิวเตอร์ และการสื่อสาร มาใช้สนับสนุนและพัฒนาการศึกษาในหลากหลายรูปแบบ ก่อให้เกิดมิติใหม่ของการศึกษาซึ่งสถานที่และเวลาไม่ใช่ข้อจำกัดทางการศึกษาอีกต่อไป ทั้งยังช่วยลดระยะเวลาและประหยัดงบประมาณที่จะถูกนำมาใช้ในการศึกษาอีกด้วย

ตลอดชีวิตของคนไทยจะมีการศึกษาเข้ามาเกี่ยวข้องอยู่ตลอดเวลา ตั้งแต่วัยเด็ก วัยรุ่น วัยทำงาน หรือวัยเกษียณ ในอดีตก่อนที่จะมีการใช้อินเทอร์เน็ตอย่างแพร่หลาย รูปแบบการศึกษาของไทยจำกัดอยู่แต่เพียงการศึกษาในระบบหรือนอกระบบ โดยอาศัยสื่อการเรียนการสอนในรูปแบบเดิมๆ เช่น การสอนในห้องเรียน การใช้ตำรา การใช้สื่อวิทยุโทรทัศน์หรือวีดิทัศน์ เป็นต้น ในปัจจุบัน เมื่อเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตเข้าถึงสังคมไทย ทำให้สังคมไทยมีโอกาสใหม่ ทางเลือกใหม่ ที่จะใช้ประโยชน์ของเทคโนโลยีในการพัฒนาตนเอง ตามทิศทางหรือเป้าหมายชีวิตของแต่ละคน เช่น เด็กยุคใหม่ในระหว่างที่อยู่ในโรงเรียนศึกษารูปแบบเดิมๆ สามารถเรียนรู้สิ่งที่สนใจจากอินเทอร์เน็ตจนมีความเชี่ยวชาญ สามารถทำงานได้ก่อนจบมหาวิทยาลัย หรือคนในวัยทำงานที่ต้องการจะพัฒนาตนเองหรือแสวงหาทางเลือกใหม่ ก็อาจจะอาศัยเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในการศึกษาและพัฒนาตนเองจนมีศักยภาพ สามารถทำงานในสิ่งที่ตนเองชอบก็ได้ดังแผนภาพที่ 1-1

แผนภาพที่ 1-2 การศึกษาตามช่วงเวลาจากอินเทอร์เน็ต

อินเทอร์เน็ต ทำให้คนเข้าถึง ความรู้ ข่าวสาร และ กลุ่มสังคม
ได้ดีขึ้น สะดวกขึ้น มากขึ้น เร็วขึ้น



ดังนั้น การใช้เทคโนโลยี อินเทอร์เน็ต เพื่อการศึกษาจึงมีประโยชน์และสามารถเป็นทางเลือกใหม่ของการศึกษาไทยในยุคโลกาภิวัตน์ การวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยจึงมุ่งศึกษาถึงรูปแบบและวิธีการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาและหาแนวทางในการประยุกต์ใช้รูปแบบและวิธีการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาสำหรับสังคมไทยต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษารูปแบบและวิธีการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา
2. เพื่อเสนอแนวทางการประยุกต์ใช้รูปแบบและวิธีการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา สำหรับสังคมไทย

ขอบเขตของการวิจัย

ผู้วิจัยได้ศึกษารูปแบบและวิธีการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาจากประเทศสหรัฐอเมริกา เพื่อเป็นต้นแบบในการวิเคราะห์และนำเสนอแนวทางการประยุกต์ใช้ในประเทศไทย

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการดำเนินการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยศึกษาค้นคว้าข้อมูลจากทั้งแหล่งปฐมภูมิและทุติยภูมิ ด้วยการค้นหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องจากเว็บไซต์ต่างๆ ในอินเทอร์เน็ต เพื่อนำมาคัดกรองให้ได้ข้อมูลเชิงคุณภาพ

ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

1. ได้ทราบถึงรูปแบบ และวิธีการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา
2. ได้รับทราบถึง แนวทางการประยุกต์ใช้รูปแบบ และวิธีการใช้อินเทอร์เน็ต เพื่อการศึกษาสำหรับสังคมไทย

บทที่ 2

แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการทำโครงการวิจัยหัวข้อทางเลือกใหม่ของการศึกษาไทยในยุคโลกาภิวัตน์ ได้ทำการศึกษางานวิจัยต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการทำโครงการวิจัยครั้งนี้ ซึ่งมีดังต่อไปนี้

1. ทฤษฎีเกี่ยวกับการเรียนการสอนทางไกล
2. ผลการศึกษาวิจัยของ UNESCO Institute for Information Technologies in Education
3. รายงานการศึกษาของ U.S. Department of Education
4. ผลการศึกษาวิจัยของ Shanna Smith Jaggars
5. ผลการศึกษาวิจัยของ Mickey Shachar and Yoram Neumann
6. ผลการศึกษาวิจัยของ Anna Ya Ni
7. ผลการศึกษาวิจัยของ Wenchieh Wu1 and Lan-Yin Hwang
8. ผลการศึกษาวิจัยของ Karen Swan
9. มหาวิทยาลัยลอนดอนคอนฟายโปรแกรมต่างประเทศ
10. Research on the Use of Khan Academy in Schools
11. The First Year of Open Online Courses: HarvardX and MITx

ทฤษฎีเกี่ยวกับการเรียนการสอนทางไกล

1. การออกแบบและพัฒนาระบบการเรียนการสอนทางไกล

วิจิตร (2543 อ้างถึงใน คุษฎี สิวังคำ, 2553) ได้สรุปขั้นตอนการดำเนินงานของระบบการเรียนการสอนทางไกลมี 9 ขั้นตอน ดังนี้

1.1 การศึกษาและวิเคราะห์ความต้องการทางการศึกษาในการเปิดสอนหลักสูตรหรือโปรแกรมต่างๆของสถาบันที่จัดการศึกษาทางไกล จะเริ่มต้นด้วยการศึกษาและวิเคราะห์ความต้องการทางการศึกษา โดยนำเอาความต้องการของสังคมตลอดจนสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องมาพิจารณา เพื่อให้สามารถทราบได้อย่างแท้จริงและชัดเจนว่า การศึกษาที่จะจัดขึ้นนั้นสามารถตอบสนองและตรงกับความต้องการของผู้เรียนหรือไม่ และตัวผู้เรียนมีความมุ่งหวังจะได้รับความรู้และประสบการณ์ด้านใด

1.2 กำหนดวัตถุประสงค์ของการศึกษา วัตถุประสงค์ของการศึกษาในที่นี้มีความหมายรวมถึงวัตถุประสงค์ของหลักสูตรหรือโครงการการศึกษา ซึ่งได้มาจากการตีความผลที่ได้รับจากการศึกษาและวิเคราะห์ ตลอดจนการสำรวจความต้องการทางการศึกษา

1.3 การพัฒนาหลักสูตร ในขั้นนี้สถาบันการศึกษาทางไกลจะดำเนินการโดยการแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรขึ้น ซึ่งจะประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญทางด้านต่างๆ ทั้งผู้เชี่ยวชาญเนื้อหา ผู้เชี่ยวชาญหลักสูตร ผู้เชี่ยวชาญสื่อ

1.4 การพิจารณาสื่อที่เหมาะสมสำหรับการศึกษาทางไกล สื่อการสอนทางไกลที่กำหนดขึ้นใช้สื่อหลายชนิด โดยที่สื่อแต่ละชนิดจะมีวิธีการนำเสนอแตกต่างกันทั้งนี้เพื่อเป็นการสนับสนุนหรือเสริมการเรียนรู้เพื่อทำให้เกิดความชัดเจนสมบูรณ์ขึ้น

1.5 การวางแผนและพัฒนาสื่อการเรียนการสอน ในขั้นนี้สถาบันการศึกษาจะแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาสื่อการเรียนการสอนขึ้นคณะกรรมการนี้จะทำหน้าที่วางแผนและพัฒนาสื่อการสอน ในลักษณะของการเสนอรายละเอียดของเนื้อหาสาระที่ต้องการให้ผู้เรียนเกิดความรู้ โดยเนื้อหาสาระที่เสนอนั้นจะต้องสอดคล้องกับหลักสูตร ธรรมชาติของผู้เรียน และเนื้อหาสาระปรัชญา แนวคิดและจุดมุ่งหมายของการเรียนรู้ในวิชาการด้านนั้นๆ พร้อมทั้งการกำหนดวัตถุประสงค์และวิธีการนำเสนอเนื้อหาสาระของสื่อแต่ละชนิดที่จะใช้ในการจัดการเรียนการสอนด้วย

1.6 การผลิตสื่อการศึกษาเมื่อได้มีการวางแผนและพัฒนาสื่อการเรียนการสอนเรียบร้อยแล้วหน่วยงานในสถาบันการศึกษาที่จัดตั้งขึ้นเพื่อสนับสนุนการศึกษาทางไกลก็จะรับเอาแผนและเนื้อหาสาระที่ได้รับการกำหนดขึ้นเป็นสื่อแต่ละประเภทไปดำเนินงาน

1.7 การทดสอบระบบและสื่อการศึกษาที่ได้จัดทำขึ้น ทางสถาบันการศึกษาได้ให้ความสำคัญต่อการทดลองสื่อการเรียนการสอนมาก กล่าวคือ เมื่อมีการพัฒนาสื่อการสอนทุก

ประเภทแล้วก็จะผลิตเป็นชุดจำลองเพื่อนำไปทดลองใช้กับผู้เรียนจำนวนน้อยก่อน ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความมั่นใจในมาตรฐานและคุณภาพของการศึกษา

1.8 การนำระบบการสอนและสื่อการศึกษาไปใช้ เมื่อมีการทดลองและปรับปรุงการสอนและสื่อการศึกษาจนบรรลุผลดังประสงค์แล้วสถาบันการศึกษาก็จะนำสื่อการสอนที่ได้ปรับปรุงแล้วไปใช้จัดการสอนจริง โดยการเปิดรับนักศึกษาเข้าเรียนจริงต่อไป

1.9 การติดตามและประเมินผลการศึกษา การติดตาม และประเมินผลการศึกษาจะจัดทำใน

2 กรณี คือ

1.9.1 กรณีแรกเป็นการประเมินผลการศึกษา เพื่อดูความก้าวหน้าและสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนของผู้เรียน การประเมินผลการเรียนอาจทำเพียงครั้งเดียวด้วยการสอบ

1.9.2 กรณีที่สองเป็นการประเมินระบบการศึกษา เพื่อที่จะทำให้ทราบว่า การดำเนินการจัดการศึกษาของสถานศึกษาตามที่จัดทำอยู่นั้น ได้บรรลุผลตามวัตถุประสงค์ที่ได้กำหนดไว้หรือไม่

2. ข้อแตกต่างระหว่างการเรียนในห้องปกติและการศึกษาทางไกล

ไพรัช รัชชพงษ์ และพิเชฐ คุรงค์เวโรจน์(2541) ได้เปรียบเทียบลักษณะการศึกษาในห้องเรียนปกติและการศึกษาทางไกลไว้ดังตารางที่ 2-1

ตารางที่ 2-1 ตารางเปรียบเทียบลักษณะการเรียนการสอนระหว่างห้องเรียนปกติและการศึกษาทางไกล

การเปรียบเทียบลักษณะการเรียนการสอนในห้องเรียนปกติและการศึกษาทางไกล		
	ห้องปกติ	การศึกษาทางไกล
การเรียนการสอน	<ul style="list-style-type: none"> • ครู 1 : นักเรียน 1 ห้อง • ครู : นักเรียนมาก : ห้องใหญ่การโต้ตอบน้อย 	<ul style="list-style-type: none"> • ครู 1 + อุปกรณ์นักเรียนมากกว่า 1ห้องและ 1 สถานที่ • นักเรียนมาก+หลายสถานที่เลือกให้นักเรียนแต่ละแห่งตอบได้
การเตรียมการสอน	<ul style="list-style-type: none"> • เนื้อหา : เวลา : ครั้ง • ไม่จำเป็นต้องจัดลำดับอุปกรณ์ • นักเรียนเห็นอุปกรณ์ทุกอย่าง 	<ul style="list-style-type: none"> • เนื้อหาสอดคล้องเทคโนโลยี • ผู้เรียนผู้ควบคุม • มุมกล้อง : ตำแหน่งผู้สอน

ตารางที่ 2-1 ตารางเปรียบเทียบลักษณะการเรียนการสอนระหว่างห้องเรียนปกติและการศึกษาทางไกล (ต่อ)

การเปรียบเทียบลักษณะการเรียนการสอนในห้องเรียนปกติและการศึกษาทางไกล		
	ห้องปกติ	การศึกษาทางไกล
	คราวเดียว	• ชมครั้งละ 1 อุปกรณ์
การสอนในห้อง	<ul style="list-style-type: none"> • ยืดหยุ่น • ครูและนักเรียนสื่อสารทันที • ครูสามารถสังเกตปฏิกิริยาปรับ 	<ul style="list-style-type: none"> • กำหนดอย่างแน่นอน (จำกัดเวลาถ่ายทอด) • ครูรับรู้ปฏิกิริยาจากสื่อทางไกล
	การสอนทันที <ul style="list-style-type: none"> • ไม่มีการบันทึกการสอนในห้อง • ครู : อธิบาย : ตอบคำถามคราวเดียวกัน 	<ul style="list-style-type: none"> • ครูไม่ต้องสอนซ้ำนักเรียนสามารถเปิดวิดีโอทัศน์ • ครูนำเทคโนโลยีมาดึงดูดความสนใจ • มีผู้ช่วยตอบคำถาม/ควบคุมห้องเรียน
อุปกรณ์การจัดห้องเรียน	• รูปแบบมักตายตัว	<ul style="list-style-type: none"> • เตรียมล่วงหน้าส่งให้นักเรียนการปรับเปลี่ยนไม่สะดวก • นักเรียนสะดวกในการเรียน • ประหยัดเวลา/ค่าใช้จ่าย • มีผู้ช่วยตอบคำถาม/ควบคุมห้องเรียน
การถามตอบ	<ul style="list-style-type: none"> • นักเรียน + ถาม : ถามตอบทันที • นักเรียนคุยกับเพื่อนได้ • นักเรียนถามครู/เวลาอื่นได้ 	<ul style="list-style-type: none"> • นักเรียนถามผ่านโทรศัพท์/กล้อง/โทรสาร/Email • น้ดเวลา • ครูมีเวลามากขึ้นในการส่งคำตอบภายหลัง
การประเมินผล	<ul style="list-style-type: none"> • มอบหมาย + ส่งงานสะดวก • ครูประเมิน + ได้คะแนนด้วยความคุ้นเคย 	<ul style="list-style-type: none"> • นักเรียนส่งการบ้านทางไปรษณีย์/โทรสาร/Email • รูปแบบและประเมินออกแบบเฉพาะ

Chute; Sayers และ Gardner (อ้างถึงใน วิวัฒน์ มีสุวรรณ, 2551) ได้อธิบายว่าการเรียนการสอนบนเว็บ เป็นการเรียนรู้แบบระบบเครือข่ายซึ่งมีลักษณะการเรียนการสอน ดังนี้

1. ตอบสนองความต้องการการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง (The Needs for Continuous Learning) จากสภาพการเรียนรู้ในปัจจุบันได้มีการปรับเปลี่ยนไปตามกระแสของโลก igitant มีการเรียนรู้จากสื่ออิเล็กทรอนิกส์กันมากขึ้นทั้งในและนอกระบบโรงเรียน
2. มีลักษณะการเชื่อมโยงเครือข่ายการเรียนรู้ในเว็ลด์ไวด์เว็บ (Distance Learning Networks)
 - 2.1 เครือข่ายประเภทเสียง (Audio Network) ได้แก่ การถามตอบ
 - 2.2 เครือข่ายประเภทวิดีโอ (Video Network) ได้แก่ ISDN, MCUC, ประกอบด้วยบทเรียนที่ประกอบด้วย รูปภาพ สไลด์ เทปวีดิทัศน์ ข้อมูลต่างๆที่หลากหลาย
3. การเรียนการสอนบนเครือข่าย
 - 3.1 มีการปฏิสัมพันธ์ในและนอกเครือข่าย
 - 3.2 มีการถามตอบ
 - 3.3 มีส่วนของการระดมสมอง
 - 3.4 มีการอภิปรายกรณี (Case study)
 - 3.5 มีบทบาทสมมติ (Role playing)
4. บทบาทของการบริการสนับสนุนการเรียนการสอน ได้แก่
 - 4.1 ผู้เรียนได้รับการบริการด้านการลงทะเบียนเรียนการค้นหาข้อมูลการประเมินผลการเรียน ข้อมูลการเรียนการสอนในโปรแกรมการเรียน และวิธีการเรียนผ่านเว็บและในห้องเรียน การปรึกษาผู้สอนผู้ทรงคุณวุฒิ และการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้สอน ผู้เชี่ยวชาญ และผู้เรียนด้วยกัน
 - 4.2 มีผู้เชี่ยวชาญ และผู้ให้การปรึกษาสำหรับผู้เรียนเมื่อมีปัญหา
5. บริการบนอินเทอร์เน็ต
 - 5.1 ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail)
 - 5.2 ข้อมูลและสื่ออ้างอิง
 - 5.3 เครื่องมือในอินเทอร์เน็ต เช่น มัลติมีเดีย รูปภาพ ภาพเคลื่อนไหว ฯลฯ
 - 5.4 เนื้อหาในโฮส ได้แก่ วิทยู วิดีโอ รูปภาพ อีเมลล์ มัลติมีเดีย
 - 5.5 การทดสอบ ได้แก่ ลักษณะของการตอบ เช่น ถูกผิด, คำตอบสั้น ๆ

6. ห้องสมุดเสมือนจริงเป็นห้องสมุดที่รวมห้องสมุดทั่วโลกไว้ให้ผู้เรียนได้สามารถค้นหาข้อมูลได้เหมือนอยู่ในห้องสมุดนั้นจริงๆ โดยใช้อินเทอร์เน็ต การบริการส่งจองหนังสือ และสื่อการเรียนต่างๆ เป็นต้น

7. สิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ที่เหมือนจริง การเรียนรู้ที่ผู้เรียนสามารถเรียนได้ 4 ทางคือ

7.1 เวลาเดียวกัน และสถานที่เดียวกัน ได้แก่ Face to Face

7.2 เวลาเดียวกัน แต่คนละสถานที่ ได้แก่ Teleconference

7.3 เวลาต่างกัน แต่สถานที่เดียวกัน ได้แก่ การเรียนแบบกลุ่ม

7.4 เวลาต่างกัน และสถานที่ต่างกัน

ลักษณะของการเรียนการสอน โดยการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตถ้าแบ่งตามรูปแบบของเครื่องมือที่ใช้บนอินเทอร์เน็ต แบ่งออกเป็น 2 ลักษณะคือ

1. แบบที่เป็นข้อมูลอย่างเดียว (Text Only) เป็นลักษณะของการเรียนการสอนโดยอาศัยอินเทอร์เน็ตซึ่งมีข้อจำกัดบางอย่างในการเข้าถึงข้อมูล โดยมีลักษณะที่เป็นข้อความอย่างเดียว เช่น

1.1 ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic mail: e-mail)

1.2 กระดานข่าวสาร (Bulletin board)

1.3 ห้องสนทนา (Chat room)

1.4 โปรแกรมดาวน์โหลด (Software downloading)

2. แบบที่เป็นมัลติมีเดีย (Multimedia) เป็นแบบที่สองของอินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนที่มีโครงสร้างลักษณะเป็นกราฟิก การสืบค้นโดยใช้ภาพในรูปแบบของเว็บการใช้เว็บช่วยสอนก็จะมีคุณลักษณะของเว็บที่แตกต่างไปจากสื่ออื่นๆ

3. รูปแบบการเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นการเรียนการสอนโดยใช้ระบบอินเทอร์เน็ตมาใช้ จึงเป็นการจัดการเรียนการสอนทางไกล (Distance Education) ประเภทหนึ่ง เพราะมีระบบเครือข่ายเชื่อมโยงติดต่อกันโดยผู้เรียนอยู่ต่างสถานที่และห่างไกลกัน การเรียนรู้ลักษณะนี้มีทั้งภาพ เสียงและข้อมูลให้แก่ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ทั้งในเวลาจริง (Real Time) และไม่ใช่เวลาจริง (Non Real Time) นอกจากนั้นแล้วยังมีการติดต่อสื่อสารกันแบบสองทาง (Two-Way Communication) หรือทางเดียวก็ได้จะติดต่อกันแบบพบหน้ากันแบบเผชิญหน้า (Face to Face)

ย่อมสามารถทำได้เนื่องจากมีการเชื่อมโยงเครือข่ายคอมพิวเตอร์ทำให้ผู้ใช้สามารถรับส่งข่าวสาร ข้อมูลรูปแบบต่างๆ ถึงกันได้ด้วยความสะดวกและรวดเร็ว ดังนั้นการนำอินเทอร์เน็ตมาใช้ ประโยชน์กับการศึกษาจะมีส่วนสำคัญในการพัฒนาการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพราะสามารถนำข้อมูลการศึกษาจากแหล่งข้อมูลต่างๆ ทั่วโลกมาใช้ประโยชน์ได้อย่างรวดเร็ว เนื่องจากการรับส่งข้อมูลข่าวสารบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสามารถทำได้ 2 ลักษณะใหญ่ๆด้วยกัน คือ การติดต่อในเวลาเดียวกันและการติดต่อต่างเวลากันทำให้รูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บ สามารถแบ่งเป็น 2 ลักษณะ คือ

3.1 Synchronous Learning คือ รูปแบบการเรียนการสอนที่มีกิจกรรม การเรียน การสอนในเวลาเดียวกัน ผู้เรียนต้องมาเรียนพร้อมๆกัน โดยใช้การรับส่งข่าวสารข้อมูลที่ผู้ส่งและผู้รับสารติดต่อกันได้ในเวลาเดียวกันหรือพร้อมกัน เช่น บริการพูดคุยสนทนา (Chat) บริการรับส่งข้อความ เสียงและภาพ และภาพเคลื่อนไหว เป็นต้น

3.2 Asynchronous Learning คือ รูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บ ที่ผู้เรียนและผู้สอนไม่จำเป็นต้องมีกิจกรรมการเรียนการสอนในเวลาเดียวกันเพราะเป็นรูปแบบการรับส่งข้อมูล ข่าวสารที่ผู้รับและผู้ส่งไม่จำเป็นต้องทำงานพร้อมกัน เช่น บริการจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) กลุ่มสนทนา (News Group) รวมทั้งบริการเว็ลด์ไวด์เว็บ เป็นต้น ที่เป็นเครือข่ายข้อมูลความรู้ โดยผู้เรียนจะเข้ามาเรียนรู้เมื่อใด ที่ไหน ย่อมสามารถทำได้โดยปราศจากข้อจำกัดใดๆทั้งสิ้น (Zhao อ้างถึงใน วิวัฒน์ มีสุวรรณ, 2551)

4. ประโยชน์ของอินเทอร์เน็ตทางการศึกษา Barron and Ivers (1996อ้างถึงใน ออนไลน์, 2014) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของการใช้งานเครือข่ายอินเทอร์เน็ตทางการศึกษาดังนี้

4.1 ประโยชน์ของอินเทอร์เน็ตที่มีต่อผู้เรียน อินเทอร์เน็ตทำให้ผู้เรียนมีโอกาส ได้รับความรู้ใหม่ได้เรียนรู้วัฒนธรรมที่หลากหลาย เรียนรู้ประสบการณ์จากสภาพความเป็นจริง ของโลกปัจจุบัน เกิดทักษะความคิดขั้นสูงและเป็นการช่วยเพิ่มแรงจูงใจในการเรียนรวมถึงเป็นการ ฝึกให้เกิดทักษะการเขียนด้วยเหตุผลสนับสนุนดังต่อไปนี้

4.1.1 การศึกษาวัฒนธรรมที่หลากหลายในสังคมผู้สอนจะเน้นให้ผู้เรียนเข้าใจ และยอมรับวัฒนธรรมที่แตกต่างจากตนเอง การสอนให้ผู้เรียนยึดแต่วัฒนธรรมแบบเดิมจะเป็นการ เตรียมผู้เรียนให้เป็นคนที่ไม่สามารถทำงานร่วมเป็นกลุ่มได้ประโยชน์จากการใช้อินเทอร์เน็ต คือ

การส่งเสริมให้ผู้เรียนมีโอกาสแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนคนอื่นที่มีภูมิหลังแตกต่างจากตนเอง การสื่อสารทางไกลทำให้ผู้เรียนมีความเข้าใจและความเคารพในวัฒนธรรมต่างแดนมากขึ้น

4.1.2 เรียนรู้ประสบการณ์จากสภาพการณ์ที่เป็นจริง การเรียนในโรงเรียนจะได้ประโยชน์อย่างมากเมื่อได้จัดกิจกรรมให้สัมพันธ์กับแหล่งข้อมูลอินเทอร์เน็ตทำให้ผู้เรียนเข้าถึงข้อมูลที่ทันสมัยเมื่อเปรียบเทียบกับการเรียนแบบเดิมแล้วพบว่า การสื่อสารทางไกลเปิดโลกทัศน์ของผู้เรียนให้กว้างขึ้น

4.1.3 การเพิ่มทักษะการคิดอย่างมีระบบ ผู้เรียนที่ใช้การสื่อสารทางไกลจะมีทักษะการคิดแบบสืบสวนสอบสวนและทักษะการคิดอย่างมีระบบ เพราะลักษณะของการใช้อินเทอร์เน็ตที่ผู้เรียนต้องมีทักษะการคิดวิเคราะห์ในการเลือกรับข้อมูลและได้สื่อสารกับผู้เชี่ยวชาญ

4.1.4 สร้างแรงจูงใจให้มีทักษะในการเขียน ผู้เรียนที่มีประสบการณ์การใช้การสื่อสารไกลจะมีความสามารถในการเขียนเพิ่มขึ้น นอกจากนี้กิจกรรมดังกล่าวยังช่วยให้ผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์ในการเขียนและเพิ่มแรงจูงใจให้มีการเขียนและแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์กับเพื่อนผู้ร่วมอภิปราย

4.2 ประโยชน์ของอินเทอร์เน็ตที่มีต่อผู้สอน เมื่อมีการใช้อินเทอร์เน็ตทำให้ผู้สอนสามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลทางการศึกษาการวางแผนการสอนและแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นกับผู้เชี่ยวชาญที่เชื่อมต่อเข้าระบบเช่นกัน คุณค่าของการเปิดรับข้อมูลทำให้ได้รับรู้กลยุทธ์การสอนที่หลากหลาย สามารถนำมาปรับปรุงประสิทธิภาพของการเรียนการสอนที่เป็นประโยชน์ทั้งผู้เรียนและผู้สอน

4.2.1 การสอนแบบร่วมมือ (Collaborative) ทำให้ผู้สอนมีความสามารถเพิ่มขึ้นเมื่อใช้วิธีการสอนแบบร่วมมือผ่านเครือข่าย เช่น การออกแบบให้มีสภาพและการประชุมระหว่างผู้สอนเพื่ออภิปรายประเด็นอันหลากหลาย เช่น การบริหารโรงเรียนการประเมินแนวทางการใช้เทคโนโลยีต่างๆ เป็นต้น

4.2.2 กลยุทธ์การสอนที่หลากหลายเมื่อมีการสื่อสารทางไกลทำให้การสอนเปลี่ยนทิศทางการใช้อินเทอร์เน็ตเป็นการช่วยเพิ่มเวลาให้ผู้เรียนทำให้ติดต่อสื่อสารกับผู้สอนเป็นรายบุคคลมากขึ้น ลดเวลาในการจดคำบรรยายในชั้นเรียนและทำให้ผู้เรียนมีเวลาทำรายงานมากขึ้น

4.2.3 พัฒนาหลักสูตรเมื่อการสื่อสารทางไกลด้วยอินเทอร์เน็ตมีอิทธิพลกับหลักสูตรทำให้ประเด็นในการเรียนการสอนสอดคล้องกับสภาพของสังคมมากขึ้นระดับของทักษะความคิดในการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการเรียนด้วยการใช้สื่อผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแตกต่างจากสิ่งที่สอนในห้องเรียน เพราะเป็นวิธีการที่นำไปสู่โครงการที่เขียนจากความร่วมมือของทุกฝ่าย อินเทอร์เน็ตทำให้ได้ข้อสรุปจากหน่วยงาน ได้แลกเปลี่ยนข้อมูลกับผู้เชี่ยวชาญซึ่งทำให้การสอนมีประสิทธิภาพนอกจากการสอนแบบเดิมผู้สอนและผู้เรียนสามารถใช้ข้อมูลจากสารานุกรมหนังสือ เอกสารงานวิจัย และโปรแกรมซอฟต์แวร์เพื่อการศึกษาจากอินเทอร์เน็ต

4.3 ประโยชน์ที่มีต่อผู้เชี่ยวชาญการผลิตสื่อทำให้ได้พบกับแหล่งข้อมูลขนาดใหญ่ที่ดีกว่าประหยัดกว่าและพบผลงานที่แตกต่างจากในห้องถิ่นของตนเอง

4.3.1 แหล่งข้อมูลความรู้การใช้อินเทอร์เน็ตทำให้ได้พบกับแหล่งข้อมูลเช่น นิตยสาร วารสาร ฐานข้อมูลผลการวิจัย การสำรวจความคิดเห็น ภาพกราฟิก เสียง ภาพยนตร์และซอฟต์แวร์เหมือนกับย่อโลกทั้งใบมาไว้บนจอคอมพิวเตอร์

4.3.2 ข้อมูลที่ทันสมัย ข้อมูลในอินเทอร์เน็ตเป็นข้อมูลที่ทันสมัยเหมาะกับการศึกษา ความสามารถในการติดต่อกับผู้เชี่ยวชาญทำให้ได้รับข้อมูลแบบปฐมภูมิ ได้คำตอบครบประเด็นกับปัญหาที่ถามและได้รับทราบความคิดเห็นจากแหล่งอื่น อีกทั้งยังมีการเชื่อมโยงเอกสารไปยังห้องสมุดหรือแหล่งข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

4.3.3 เครื่องมือสอนให้ผู้เรียนมีทักษะ อินเทอร์เน็ตเป็นเครื่องมือที่ทำให้ผู้เรียนมีทักษะในการศึกษาวิจัย ผู้เรียนสามารถตั้งสมมติฐาน วิเคราะห์และทำรายงานได้โดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายสูง เพราะมีระบบและเครื่องมือในการสืบค้นมากมายและทำให้ผลที่จัดทำขึ้นมีแหล่งข้อมูลอ้างอิงจำนวนมาก

4.3.4 การพบปะกับสมาชิก พบว่าเหตุผลอันดับหนึ่งสำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านการสื่อสารต่อการใช้อินเทอร์เน็ตคือความสะดวก ประหยัดเวลา ความเป็นหมวดหมู่ สามารถสื่อสารกับสมาชิกทั่วโลกโดยเสียค่าใช้จ่ายไม่สูง และช่วยลดความรู้สึกลำบากทำงานอยู่คนเดียวในโรงเรียน

4.4 ประโยชน์ที่มีต่อเจ้าหน้าที่ ในระดับของเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน การใช้อินเทอร์เน็ตช่วยลดความซับซ้อนการจัดเตรียมและเอกสาร เป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลอย่างยิ่งในการรับและปรับปรุงข้อมูลให้ทันสมัย โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อต้องรับและส่งข้อมูลภายนอกองค์กร

4.4.1 การจัดการเอกสาร การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการสื่อสารเป็นการประหยัดงบประมาณ ลดการใช้กระดาษ มีความรวดเร็วมีประสิทธิภาพและเป็นการบันทึกข้อมูลรวมถึงยังช่วยลดความผิดพลาดในการสื่อสารผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ด้วย

4.4.2 การสื่อสารภายนอกองค์กร การใช้อินเทอร์เน็ตทำให้เจ้าหน้าที่ได้รับข้อมูลที่ทันสมัยทันทีจากที่ประชุมทางการศึกษา การวิจัย และจากผู้สอนการติดต่อธุรกิจเอกชนหรือหน่วยงานอื่นๆก็ต้องใช้อินเทอร์เน็ต

4.5 ประโยชน์ของอินเทอร์เน็ตที่มีต่อการสื่อสาร การใช้อินเทอร์เน็ตเป็นแนวทางที่ดีที่ทำให้การสื่อสารระหว่างโรงเรียน กองทุนสนับสนุนการศึกษา โครงการเพื่อการศึกษาองค์กรพิเศษอื่นๆ และอาสาสมัคร ในการเชื่อมโยงไปถึงผู้นำธุรกิจในพื้นที่ ผู้เชี่ยวชาญและเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานที่สามารถใช้อินเทอร์เน็ต

4.5.1 การสื่อสารกับโรงเรียน การใช้อินเทอร์เน็ตทำให้ผู้ปกครองมีโอกาสเป็นผู้ช่วยกำหนดการบ้านของบุตรหลาน และยังได้ร่วมประชุมกับครูหรือผู้ปกครองคนอื่นด้วย

4.5.2 กิจกรรมการสื่อสารของผู้เรียน การใช้อินเทอร์เน็ตทำให้ผู้สูงอายุและผู้ที่ไม่มีความรู้เทคโนโลยีได้แลกเปลี่ยนประสบการณ์กับผู้เรียน ผู้เรียนจำนวนมากได้รับคำแนะนำ คำอบรมสั่งสอนที่มีค่าจากผู้สูงอายุผ่านทางอินเทอร์เน็ตกับการเรียนการสอน การนำอินเทอร์เน็ตมาใช้ในการเรียนการสอนมีหลายรูปแบบ แต่ในประเทศไทยยังนำอินเทอร์เน็ตมาใช้ในการเรียนการสอนโดยตรงนับว่ายังมีน้อยอยู่ สถาบันการศึกษาทั้งในระดับโรงเรียน มหาวิทยาลัย จะมีการใช้อินเทอร์เน็ตในรูปแบบของการใช้ประโยชน์อิเล็กทรอนิกส์เพื่อการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนและผู้เรียนกับผู้เรียน ซึ่งการเรียนการสอนโดยใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตสามารถทำได้หลายรูปแบบ

ผลการศึกษาของ UNESCO Institute for Information Technologies in Education (IITE)

UNESCO (ออนไลน์, 2014) กล่าวว่า ในศตวรรษที่ 20 นี้อินเทอร์เน็ตได้เข้ามามีบทบาทต่อวิถีชีวิตมนุษยชาติอย่างรวดเร็ว โดยใช้เวลาไม่ถึง 10 ปีในการแพร่กระจายความนิยมไปทั่วโลก ทั้งประเทศที่พัฒนาแล้วและกำลังพัฒนา อินเทอร์เน็ตเป็นแหล่งคลังความรู้และข้อมูลข่าวสารที่ใหญ่ที่สุดในโลก และอินเทอร์เน็ตยังเป็นรูปแบบการสื่อสารที่รวดเร็วที่สุดในโลก ผู้คนจากประเทศต่างๆทั่วโลกสามารถติดต่อสื่อสารกันได้อย่างทั่วถึงและรวดเร็วและเมื่อผู้คนได้มีโอกาสที่จะรู้จักกันใกล้ชิดกันมากขึ้น พวกเขาจะรู้จักกันมากขึ้น ได้เข้าใจถึงความเหมือนและความต่างทางวัฒนธรรมของแต่ละประเทศ สิ่งเหล่านี้จะช่วยให้ผู้คนต่างวัฒนธรรมได้เข้าใจผู้คนที่อยู่ต่างวัฒนธรรมและต่างศาสนา ได้ดีขึ้นแต่ด้วยความที่อินเทอร์เน็ตเป็นเพียงวิธีการเดียวที่เชื่อมต่อผู้คนทั่วโลกเข้าด้วยกัน จะทำให้ผู้คนมีความเข้าใจกันได้ อินเทอร์เน็ตทำหน้าที่เป็นเพียงเชื่อมต่อผู้คนให้

ข้อมูล ให้โอกาสอย่างถูกต้องลึกซึ้ง สิ่งสำคัญที่สุดที่จะทำให้ผู้คนได้มีความรู้ความเข้าใจอย่างลึกซึ้งคือตัวมนุษย์นั่นเอง ทั้งนี้ความเข้าใจของแต่ละคนจะมากจะน้อยย่อมขึ้นกับ วุฒิภาวะสติปัญญา และความมุ่งมั่นของแต่ละคนในแง่การศึกษานั้นอินเทอร์เน็ตเพิ่มโอกาสให้นักเรียนและ นักศึกษาได้เพิ่มพูนความรู้ในหลากหลายรูปแบบเช่นการเข้าถึงตำราอ้างอิงต่างๆ แหล่งความรู้ด้านต่างๆ ฐานข้อมูลด้านต่างๆและรวมถึงการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มๆ โดยผ่านอินเทอร์เน็ต อินเทอร์เน็ตเปิดโอกาสให้แก่ผู้คนที่อยู่ห่างไกลโลก หรือผู้ด้อยโอกาสได้เข้าถึงการศึกษาให้ก้าวหน้าขึ้นสะดวกขึ้น

แม้ว่าอินเทอร์เน็ตจะให้โอกาสอย่างมากแก่ผู้สนใจด้านการศึกษา แต่นักศึกษาควรจะเข้าใจถึงธรรมชาติของอินเทอร์เน็ต ซึ่งมีทั้งข้อดีข้อเสียที่เราจะใช้ประโยชน์ได้อย่างไร แนวคิดสำหรับการศึกษาในยุคใหม่จะให้ความสำคัญกับการพัฒนาระดับสติปัญญาและวุฒิภาวะของนักเรียน เพื่อให้นักเรียนมีความสามารถ หรือรู้จักใช้ประโยชน์จากข้อมูลที่อยู่ในอินเทอร์เน็ต เพื่อให้นักเรียนรู้จักคิดอย่างชาญฉลาดและสร้างสรรค์ซึ่งจะต่างจากยุคที่เป็นการปลูกฝังความรู้ในเชิงวิชาการให้แก่ นักเรียน เพราะโลกยุคปัจจุบันผู้คนเผชิญกับสภาวะที่จะต้องพัฒนาอาชีพ หรือหน้าที่การงานตลอดเวลา ทำให้ผู้คนต้องเรียนรู้ไปตลอดชีวิต (Life Long Learning) และด้วยเหตุผลข้างต้นอินเทอร์เน็ตจึงมีความสำคัญมาก อย่างไรก็ตาม อินเทอร์เน็ตเป็นเพียงแหล่งข้อมูลข่าวกับความรู้ที่มี ทั้งจริงและข้อเท็จ จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่นักการศึกษาจะต้องศึกษาทำความเข้าใจปัจจัยที่มีผลต่อการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา

1. ปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพของการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา

1.1 ปัจจัยที่สำคัญที่สุดคือ ความสามารถในการเลือกใช้ข้อมูล

อย่างที่ทราบกันดีว่า ข้อมูลที่ปรากฏอยู่ในอินเทอร์เน็ต มีทั้งข้อมูลจริงและข้อมูลเท็จ ข้อมูลที่จริงบ้างเท็จบ้าง ข้อมูลที่ทันสมัยและข้อมูลที่ล้าสมัย จึงไม่ใช่เรื่องง่ายเลยสำหรับนักเรียนที่มีความรู้ประสบการณ์และระดับสติปัญญาที่ไม่เท่ากันจะสามารถแยกแยะหรือใช้ประโยชน์จากข้อมูลได้เท่าเทียมกัน นักการศึกษาจะต้องเข้าใจข้อเท็จจริงข้างต้น และต้องเข้าใจว่าเราไม่อาจจะปิดบังหรือควบคุมการเข้าถึงข้อมูลของผู้เรียน ได้เลยดังนั้นเพียงแค่การเปิดโอกาสให้นักเรียนได้มีโอกาสเข้าถึงอินเทอร์เน็ตจึงไม่เพียงพอ นักการศึกษาจะต้องหาวิธีอบรมสั่งสอนให้ ผู้เรียนได้เข้าใจ การเลือกใช้ข้อมูล รู้จักคิดวิเคราะห์แยกแยะว่าข้อมูลใดจริงข้อมูลใดเท็จ ข้อมูลใดมีประโยชน์ข้อมูลใดไร้ประโยชน์ รวมถึงจะต้องเข้าใจว่าภาษาที่ใช้และรูปแบบที่ใช้ ในอินเทอร์เน็ตอาจจะไม่ใช่สิ่งที่ถูกต้อง

กล่าวโดยสรุปนักการศึกษาต้องเตรียมความพร้อมให้ผู้เรียนที่จะใช้ประโยชน์จากอินเทอร์เน็ต ได้พัฒนาทักษะการคิดอย่างมีเหตุผล รู้จักคิดวิเคราะห์ แยะแยะ สิ่งที่ตนพบเห็น หรือคิดอย่างผู้มีปัญญา

ตัวอย่างการสอนวิธีคิดให้แก่ผู้เรียน(Stephen Pickles อ้างถึงใน UNESCO, ออนไลน์, 2014) คือสอนให้ผู้เรียนรู้จักตั้งคำถาม ใคร ที่ไหน เมื่อไหร่ เช่น ใครเป็นคนให้ข้อมูล เขามาจากไหน เขาให้ตั้งแต่เมื่อไหร่ เขาต้องการอะไร

1.2 ปัจจัยที่มีอิทธิพลคือวัฒนธรรมการสื่อสารในอินเทอร์เน็ต

ในโลกของอินเทอร์เน็ต ผู้คนจะสื่อสารกันอย่างอิสระเสรี ใช้คำหรือภาษากันอย่างเสรี พิมพ์ผิดบ้าง ถูกบ้าง นำเสนอรูปภาพข้อมูลอย่างเสรี หยิบยืมหรือคัดลอกเนื้อหาข้อมูลรูปภาพมาจากแหล่งต่างๆในอินเทอร์เน็ต โดยไม่สนใจว่าถูกหรือผิด เหมาะสมหรือไม่เหมาะสม เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตไม่สามารถจะช่วยเหลือหรือแก้ไขสิ่งเหล่านี้ได้ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตเท่านั้นที่ต้องช่วยเหลือตนเอง

ปัญหาหรืออุปสรรคในข้อนี้ นักการศึกษาสามารถช่วยได้ด้วยการเตรียมความพร้อมให้ผู้เรียนหรือผู้ใช้งานได้เข้าใจถึงข้อเท็จจริง ว่าวัฒนธรรมของอินเทอร์เน็ตเป็นอย่างไรซึ่งก็คือการสอนให้ผู้เรียนได้รู้จักใช้สติปัญญาคิดอย่างมีเหตุผลได้เข้าใจสภาพของสิ่งที่เกิดขึ้นในอินเทอร์เน็ต โดยเฉพาะวัฒนธรรมในการสื่อสาร การนำเสนอ ที่อาจจะไม่ถูกต้องตามหลักการศึกษา

1.3 ปัจจัยที่สามที่มีอิทธิพลคือ ครูผู้ฝึกสอนไม่มีความพร้อม

มีครูเป็นจำนวนมากที่เชื่อว่าการมอบหมายงานให้นักเรียนทำงานด้วยอินเทอร์เน็ตเป็นสิ่งที่ทำได้ง่ายๆ และเข้าใจผิดคิดว่าเด็กๆสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง แต่ด้วยสภาพของข้อมูลต่างๆที่อยู่ในอินเทอร์เน็ต ที่มีการนำเสนอกันอย่างเสรีไม่ผ่านการกลั่นกรอง ย่อมทำให้ผู้เรียนที่ขาดประสบการณ์อาจจะเรียนรู้อย่างผิดๆจึงเป็นอย่างยิ่งที่ครูผู้สอนต้องชี้แนะให้คำแนะนำก่อนการใช้งาน แต่ด้วยความที่ยังมีครูผู้สอนเป็นจำนวนมาก ขาดความพร้อมนี้ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีเตรียมความพร้อมให้แก่ครูผู้สอนเสียก่อน

2. อินเทอร์เน็ตกับการศึกษาทางไกล

ปัจจุบันอินเทอร์เน็ตสามารถช่วยแก้ปัญหา ข้อจำกัดหลายด้านของการศึกษาทางไกล เช่นการสื่อสารสองทางสามารถทำได้ใกล้เคียงกับ การสอนในห้องเรียน โดยการใช้

เทคโนโลยี Video Conference ควบคู่ไปกับ Chat, Skype และ E-mail รวมไปถึงการจัดทำเว็บของโรงเรียนให้สามารถติดตามการเรียนการสอนได้แต่ทั้งหมดนี้จำเป็นต้องมีผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีเข้ามามีส่วนร่วมการพัฒนาอย่างไรก็ตามการศึกษาทางไกลและอินเทอร์เน็ตยังมีข้อจำกัดด้านการปฏิสัมพันธ์เมื่อเทียบกับการสอนในห้องเรียนและเนื่องจากภาษาที่ใช้ในอินเทอร์เน็ตส่วนใหญ่ใช้ภาษาอังกฤษก็อาจจะเป็นอุปสรรคแก่ผู้เรียนที่ไม่มีความถนัดในภาษาอังกฤษ

3.ประโยชน์ของอินเทอร์เน็ตในการศึกษา (P.Merrill, Merrill et al, 1996)A.Barron.(BannonOrnig1995) และอื่นๆ

3.1 ด้านการสืบค้นข้อมูล

3.1.1 ประสิทธิภาพของการสืบค้นและการเข้าถึงข้อมูลที่เพิ่มขึ้นอย่างมหาศาลช่วยให้ผู้คนจากทั่วโลกเข้าถึงข้อมูลได้อย่างมากมาย เป็นการลดความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษา

3.1.2 ลดช่องว่างในเชิงคุณภาพและปริมาณของข้อมูลทางการศึกษาระหว่างประเทศที่พัฒนาแล้วและกำลังพัฒนา

3.1.3 ความรวดเร็วในการเข้าถึงและการเรียกใช้ข้อมูลที่เรียกกันว่า Real-Time หรือโดยทันที

3.1.4 ต้นทุนที่ต่ำมากในการค้นหาและจัดส่งข้อมูลจนถึงผู้ใช้

3.1.5 คุณภาพและความหลากหลายของความรู้ และข้อมูลข่าวสารที่เกิดจากการแลกเปลี่ยนระหว่างกัน

3.2 ด้านการเรียนการสอนของบุคคล

3.2.1 ความรวดเร็วฉับพลันของการรับส่งข้อมูลข่าวสาร

3.2.2 เพิ่มโอกาสให้นักเรียนและครูได้สื่อสารแบบตัวต่อตัวมากขึ้น

3.2.3 ประหยัดต้นทุนในการติดต่อสื่อสารหรือเดินทาง เช่นการใช้อีเมลจะถูกกว่าโทรศัพท์หรือเดินทางไปพบครู

3.2.4 เปิดโอกาสให้ครูได้ใส่ใจต่อนักเรียนมากขึ้น จากการเพิ่มช่องทางการสื่อสารแบบออนไลน์

3.2.5 เพิ่มโอกาสให้นักเรียนได้พัฒนาทักษะในการใช้ภาษา

3.2.6 โอกาสให้นักเรียนได้ติดต่อกับผู้เชี่ยวชาญได้

3.3 ด้านการเรียนการสอนแบบกลุ่ม

3.3.1 เพิ่มประสิทธิภาพในการเรียน เช่น การใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอน เพิ่มประสิทธิภาพ หรือผลสัมฤทธิ์ประมาณ 20% (Kulik&Kulik, 1991)

3.3.2 เพิ่มความยืดหยุ่นและประสิทธิภาพในการเรียนการสอนแบบเป็นกลุ่ม เปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถเข้าร่วมการทำงานแบบเป็นกลุ่มได้ในเวลาที่ต่าง ๆ กัน ไม่จำเป็นต้องเข้ามาพร้อมๆ กันเสมอไป

3.3.3 เพิ่มโอกาสให้ผู้เรียนมีสิทธิ์แสดงความคิดเห็น เข้ามามีส่วนร่วมอย่างเท่าเทียมกัน

3.3.4 เพิ่มโอกาสให้ผู้สอนสามารถโต้ตอบกับผู้เรียนได้แบบตัวต่อตัว โดยไม่รบกวน ผู้เรียนทั้งหมดในกลุ่ม

3.3.5 เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิสัมพันธ์ในกลุ่ม เช่นแบบ Real Time หรือแบบ Forum (กลุ่มย่อย)

4. ปัญหาหรือข้อจำกัดในการใช้งานอินเทอร์เน็ต

4.1 นอกเหนือจาก Search engine หรือเครื่องมือค้นหาเช่น Google แล้ว อินเทอร์เน็ตยังไม่มีเครื่องมือที่ช่วยคัดกรองอย่างเป็นระบบตามความประสงค์ของผู้สืบค้น เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ตรงกับความต้องการอย่างแท้จริง

4.2 การสืบค้นทางอินเทอร์เน็ตบางครั้งจะใช้เวลาานมาก อันเป็นผลมาจากความยากในการใช้คำในการค้นหาเพื่อให้ได้สิ่งที่ต้องการนอกจากนั้นในระหว่างการค้นหา ผู้สืบค้นจำเป็นต้องอ่านข้อมูลจำนวนมากทั้งที่เกี่ยวข้องและไม่เกี่ยวข้อง และในบางครั้งด้วยความน่าสนใจของข้อมูล ทำให้ผู้สืบค้นติดตามข้อมูลใหม่ๆ ทำให้ตนเองต้องสูญเสียเวลาเพิ่มขึ้นโดยไม่รู้ตัว

4.3 ข้อมูลที่อยู่ในอินเทอร์เน็ตนั้นอยู่กระจัดกระจาย และไม่เป็นระบบ นอกจากนั้นยังไม่สามารถยืนยันหรือรับรองความถูกต้องของผู้ทำหรือแหล่งที่มา และยังไม่สามารถยืนยันความถูกต้องทางกฎหมาย หรือความถูกต้องทางวัฒนธรรม หรือความถูกต้องทางวิชาการ ซึ่งต่างจากการใช้ข้อมูลอ้างอิงจากห้องสมุด หรืองานวิจัย หรือหนังสือ

4.4 ปัญหาด้านความปลอดภัยในการใช้อินเทอร์เน็ต เช่นไวรัสที่เกิดจากการ Download และ Spam Mail เป็นต้น รวมถึงปัญหาด้านเทคนิคต่างๆอีกหลายด้าน

4.5 ปัญหาในการจัดการและการบริหาร คือการพัฒนาทักษะและความรู้ให้แก่ครูผู้สอน ให้เข้าใจข้อดีข้อเสียของการใช้อินเทอร์เน็ต ในขณะที่อินเทอร์เน็ตจะมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วตลอดเวลา

4.6 ปัญหาในข้อ 5 นำมาสู่ปัญหาที่ครูผู้สอนต้องเสียสละเวลาอย่างมากในการศึกษา และติดตามการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นตลอดเวลา เพื่อให้สามารถทำการเรียนการสอนได้อย่างดี

4.7 การศึกษาด้วยอินเทอร์เน็ตแต่เพียงอย่างเดียว อาจส่งผลต่อครูผู้สอนลดความสำคัญลงและมีผู้วิจัยท่านมีความเห็นว่า อาจจะเป็นเหตุให้เกิดปัญหาการสอนแบบไร้จิตใจ (Dangers of Dehumanization of Educational)

รายงานการศึกษาของ U.S. Department of Education

U.S. Department of Education(ออนไลน์,2014)กล่าวว่า Online learning หรือการเรียนแบบออนไลน์สำหรับทั้งนักเรียนและครูในปัจจุบันเป็นกระแสที่ได้รับความนิยมอย่างมากในภาคการศึกษา National Center for Education Statistics (2008) ประมาณการว่าโรงเรียนระดับ K-12 สมักรเรียนหลักสูตรแบบ Online เพิ่มขึ้น 65% ในระยะเวลาตั้งแต่ปี ค.ศ. 2002-2005

Online Learning มีความคล้ายและซับซ้อนกับคำว่า การศึกษาทางไกล (Distance learning) เช่นการสอนผ่าน TV และการสอนแบบ Video Conference จากการศึกษาผลสำเร็จของการเรียนการสอนแบบทางไกล หรือ Distance Learning พบว่าได้ผลไม่ต่างจากการศึกษาภาคปกติ ผู้กำหนดนโยบายให้เหตุผลว่า หากการเรียนการสอนแบบออนไลน์ได้ผลไม่แตกต่างหรือแยกว่าการเรียนการสอนแบบในห้องเรียน ย่อมสรุปได้ว่า การเรียนการสอนแบบออนไลน์มีประโยชน์ หากพิจารณาในแง่มุมมองของการประหยัดค่าใช้จ่ายกรณีการเรียนการสอนแบบห้องเรียนทำได้ยาก อย่างไรก็ตามควรมีการติดตามศึกษาผลสำเร็จของการเรียนการสอนแบบออนไลน์ไปเรื่อยๆ เนื่องจากปัจจุบันมีการพัฒนาการของเทคโนโลยี ในการสื่อสารผ่านระบบอินเทอร์เน็ตมากขึ้นทุกวัน นอกจากนั้นควรมีการติดตามศึกษาผลสำเร็จของการใช้สื่อผสม คือ การใช้สื่อผสมออนไลน์กับการเรียนการสอนในห้องเรียน

จากการสืบค้นงานวิจัยในช่วงปี 1999 ถึง 2008 พบว่ามีเพียง 5 วิจัยที่มีความสอดคล้องตรงกับการศึกษา จากการศึกษาด้วยวิธีการสังเคราะห์ (Meta Analysis) พบว่าสามารถใช้ผลงานหรือข้อมูลได้ 50 ผลงาน

จากข้อมูลทั้งสองแนวทางได้ข้อสรุปดังนี้

1. นักเรียนที่ศึกษาด้วยวิธีการแบบออนไลน์ สามารถทำคะแนนได้ดีกว่าเล็กน้อย (Modestly letter) เมื่อเทียบกับนักเรียนที่เรียนด้วยวิธีการแบบซึ่งหน้า (Face-to-Face) โดยใช้เนื้อหาเดียวกัน
2. การสอนแบบสื่อผสม ระหว่างการสอนแบบซึ่งหน้า (Face-to-Face) ควบคู่กับการสอนแบบ Online พบว่าได้ผลดีกว่ามากเมื่อเทียบกับการสอนด้วยวิธีการเดี่ยวๆ (Purely Online or Purely Face to Face) การสอนแบบออนไลน์โดยมีครูคอยแนะนำได้ผลทางบวกมากกว่าการสอนแบบออนไลน์โดยที่นักเรียนเรียนด้วยตนเอง
3. นอกเหนือจากวิธีการการสอนแบบสื่อผสม คือใช้แบบสอนซึ่งหน้าควบคู่กับแบบออนไลน์ (ในข้อ2) และการสอนแบบออนไลน์โดยมีครูคอยช่วยแนะนำแล้ว พบว่าการสอนโดยอาศัยรูปแบบ หรือเทคนิคอื่น ๆ นั้น ไม่สามารถบอกได้ชัดเจนว่าได้ผลดีหรือไม่
4. ประสิทธิภาพของการสอนด้วยวิธีการแบบออนไลน์นั้นดูเหมือนจะได้ผลทางบวกสำหรับนักเรียนในระดับต่ำกว่ามหาวิทยาลัยและในระดับมหาวิทยาลัย
5. จากงานวิจัยชิ้นเดียวกันที่ศึกษาเปรียบเทียบการเรียนการสอนแบบสื่อผสมและแบบเดี่ยวๆ (Blended and purely) จะพบว่าโดยทั่วไปได้ผลสำเร็จคล้ายๆกัน
6. การใช้สื่อหลายรูปแบบเช่น Video หรือ Online Quickly พบว่าไม่ได้ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของการสอนอย่างชัดเจน เมื่อเทียบกับวิธีการรูปแบบอื่น เช่น การสั่งการบ้าน
7. การสอนออนไลน์ด้วยการกระตุ้นการตอบสนองควบคู่ไปกับการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีสิทธิเลือกหรือควบคุมการทำงาน หรือการตอบสนองพบว่าได้ผลดี
8. ในการเรียนการสอนเป็นกลุ่มวิธีการกระตุ้นการเรียนจะส่งผลให้มีการตอบสนองได้มากขึ้น แต่ไม่ทำให้การเรียนของนักเรียนได้ผลดีขึ้น

จากงานวิจัย และงานวิจัยสังเคราะห์เปรียบเทียบรูปแบบการสอนทั้งแบบสอนซึ่งหน้า การสอนแบบออนไลน์อย่างเดี่ยว และการสอนแบบผสมผสานจะพบว่า การสอนแบบผสมผสานจะ ได้ผลดีกว่า อย่างไรก็ตามการสอนแบบผสมผสานในที่นี้หมายถึง กระบวนการสอนที่มีการ ออกแบบดีพอ และเมื่อพิจารณาเปรียบเทียบจะพบว่าการใช้การเรียนการสอนแบบออนไลน์เพียง อย่างเดียวก็ได้ผลพอๆกับการสอนในห้องเรียน แต่ไม่พบว่าได้ผลดีกว่า

ผลการศึกษาวิจัยของShanna Smith Jaggars

Shanna Smith Jaggars และ Thomas Bailey (ออนไลน์, 2014) กล่าวว่า ข้อสงสัยเกี่ยวกับประสิทธิภาพของการเรียนการสอนแบบออนไลน์ ทำให้เกิดความห่วงใยเกี่ยวกับคุณภาพของเนื้อหาและการสอนแบบออนไลน์ (Online Course Work) พบว่ามีผู้สอนจำนวนหนึ่ง เพียงแค่ถ่ายโอนเอกสารที่เคยใช้สอนแบบในห้องเรียน แปลงมาเป็นสื่อการสอนแบบออนไลน์แบบง่ายๆ โดยไม่มีการพัฒนา ปรับปรุงหรืออาศัยประโยชน์จากประสิทธิภาพของระบบออนไลน์เลย ซึ่งก็อาจจะส่งผลต่อผลสำเร็จของการเรียนการสอนด้วยออนไลน์ หรืออาจจะก่อให้เกิดความเข้าใจผิดได้ว่าการเรียนการสอนแบบออนไลน์ไม่ได้ผล หากดูแค่ตัวเลขของคะแนนหรือผลสำเร็จสำหรับสถาบันการศึกษาที่มีการส่งเสริมการใช้สื่อการสอนแบบออนไลน์อย่างจริงจังในทางกลับกันจะรายงานว่าการใช้สื่อออนไลน์และเทคโนโลยีมาสนับสนุนการเรียนการสอน สามารถเพิ่มผลสำเร็จของการศึกษาได้สูงมากอนจากนั้น สาเหตุของการที่นักเรียน Drop Out พบว่าน่าจะมาจากลักษณะเฉพาะ หรือคุณสมบัติเฉพาะตัวของนักเรียนมากกว่า สำหรับผู้ที่สนับสนุนการสอนแบบออนไลน์ มีความเชื่อว่าการใช้สื่อออนไลน์จะช่วยเพิ่มโอกาสให้นักเรียนได้เข้าถึงการเรียนได้มากขึ้น เพราะนักเรียนสามารถจัดเวลาได้ด้วยตนเองมากขึ้นเป็นการช่วยลดต้นทุนและเวลาของนักเรียน และสถาบันจริงๆแล้วการกำหนดเป้าหมายเพื่อเพิ่มโอกาสของการเข้าถึงการศึกษาน่าจะเป็นปัจจัยสำคัญอันดับต้นๆของการที่สถาบันการศึกษาจะกำหนดขึ้นมาเพื่อเพิ่มสาขาหรือวิชา ที่จะสอนด้วยระบบการศึกษาทางไกล

ปัจจุบันสถาบันการศึกษาเป็นจำนวนมากให้ความสำคัญกับการเพิ่มโอกาสการเข้าถึงการศึกษาให้แก่บรรดานักศึกษาที่ยังขาดโอกาสจากระบบการศึกษาปกติ การใช้วิธีการศึกษาแบบออนไลน์จะช่วยให้บรรลุเป้าหมายนั้นหรือไม่ คำตอบนี้จะตอบว่าใช้ได้ก็สำหรับนักเรียนที่มีความพร้อมและตั้งใจเรียน และมีการเตรียมตัวอย่างดี แต่สำหรับนักเรียนที่มีรายได้น้อย ขาดความพร้อมก็อาจจะไม่ได้ผล การสอนด้วยวิธีการออนไลน์อาจจะไม่สามารถชดเชยการสอนแบบในโรงเรียนได้ อย่งไรก็ดี ก็ไม่ได้หมายความว่า การสอนแบบออนไลน์ไม่เกิดประโยชน์สำหรับกลุ่มนักเรียนผู้มีรายได้น้อย แต่มันอาจจะหมายถึง จะต้องมีการพัฒนารูปแบบวิธีการสอนแบบออนไลน์ ที่ออกแบบเฉพาะสำหรับเด็กกลุ่มที่มีรายได้น้อย หรือกลุ่มที่ขาดความพร้อม หรือขาดการเตรียมการสิ่งสำคัญอันดับแรกของการขยายการสอนแบบออนไลน์ เพื่อให้เข้าถึงเด็กกลุ่มนี้ คือการเตรียมการเรื่องโครงสร้างต่างๆ ทางด้านเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มโอกาสการเข้าถึง (เช่น คอมพิวเตอร์ และเครือข่ายอินเทอร์เน็ต) ขณะเดียวกันต้องพิจารณากำหนดให้ค่าใช้จ่ายด้านที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาแบบ

ออนไลน์ถูกที่สุด ทั้งค่าเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต และค่าเนื้อหาวิชาหรือค่าใช้จ่ายในการเรียนแบบออนไลน์ และเพื่อให้เกิดผลสำเร็จจำเป็นต้องมีกระบวนการในการพัฒนา ทดสอบและวัดผลการใช้ อย่างต่อเนื่อง ว่านักเรียนกลุ่มที่มีรายได้น้อยมีผลสำเร็จมากน้อยเพียงใด ในการเรียนการสอนแบบออนไลน์

ผลการศึกษาวิจัยของMickey Shachar and Yoram Neumann

Mickey ShacharและYoram Neumann(ออนไลน์, 2014) กล่าวว่า ในศตวรรษที่21 ได้มีพัฒนาการของการสื่อสารโทรคมนาคม และอินเทอร์เน็ตส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลง ระบบการศึกษา ที่นำเอาความสามารถของเทคโนโลยีดังกล่าว มาพัฒนาผสมผสานจนเกิดเป็นนวัตกรรมทางรูปแบบและวิธีการในการนำเสนอ และใช้ประโยชน์ในด้านการศึกษา เช่นการปรับรูปแบบของการสอนแบบซึ่งหน้า (Face to Face) มาเป็นรูปแบบผสมผสานของการติดต่อด้วย Online, เสียง, ภาพ, E-mail ซึ่งอาจจะเป็นการสื่อสารแบบสองทางและทางเดียว ซึ่งอาจจะเรียกได้ว่าเป็นรูปแบบการสอนแบบ Distance Education (การศึกษาทางไกล)

โดยรูปแบบดังกล่าวมีนักการศึกษาจำนวนมากยังไม่ยอมรับโดยมีข้อห่วงใยอยู่ 4 ด้าน คือ

1. ความพึงพอใจของนักเรียนและทัศนคติต่อการเรียน
2. การปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนและสถานศึกษา
3. ผลสำเร็จของการเรียน
4. ความพึงพอใจของสถานศึกษา

ดังนั้น Mickey ShacharและYoram Neumann ได้ทำการศึกษาวิจัยเชิงวิเคราะห์ (Metal Analysis) โดยสรุปรวบรวมคำตอบว่า การศึกษาในห้องเรียนปกติมีความแตกต่างจากการศึกษาแบบทางไกล (Distance Education) อย่างไร ซึ่งงานวิจัยนี้ได้ศึกษางานวิจัย 125 ผลงานซึ่งประกอบด้วยกลุ่มตัวอย่างของนักเรียน 20,800 คน ซึ่งเป็นนักเรียนปกติ 11,500 คน และนักเรียนแบบการศึกษาทางไกล 9,308 คน จากการศึกษาพบว่า 70% ของการวิจัยบ่งชี้ว่า การศึกษาทางไกลมีผลทางบวกมากกว่าการศึกษาปกติ และเห็นแนวโน้มที่ดีขึ้นเมื่อเทียบกับช่วงเวลาจากอดีตสู่ปัจจุบัน (1991-2009) แม้ว่าในสองศตวรรษที่ผ่านการศึกษาทางไกลจะถูกดูถูก แต่ในปัจจุบันกลับเริ่มเป็นที่ยอมรับกันมากขึ้น โดยทั้งนักศึกษามหาวิทยาลัยและนายจ้างไม่ให้ความรู้สึกที่แตกต่างระหว่างปริญญา

ของการศึกษาทางไกลกับการศึกษาแบบปกติ ซึ่งผลการศึกษาของงานวิจัยชิ้นนี้ก็ได้ยืนยันสิ่งที่เกิดขึ้น อย่างไรก็ตามการศึกษาทางไกลยังไม่เป็นที่ยอมรับจากผู้บริหารสถานศึกษาจำนวนมาก เราจึงหวังว่าผู้นำยุคใหม่และผู้บริหารสถานศึกษา ได้ศึกษาและทำความเข้าใจต่อสิ่งเหล่านี้ใหม่เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงไปสู่มิติใหม่ทางการศึกษา

ผลการศึกษาวิจัยของAnna Ya Ni

Anna Ya Ni (ออนไลน์, 2014) กล่าวว่า สืบเนื่องจากสาขารัฐประศาสนศาสตร์ ได้ขยายการเรียนการสอนเป็นแบบ Online Education เพื่อเพิ่มโอกาสในการเข้าถึงนักศึกษาในมิติของการขยายเวลาและสถานที่ ส่งผลให้มีการศึกษาผลสำเร็จของการเรียนการสอนแบบปกติ (Traditional) และแบบ Online จากการสำรวจล่าสุด (Ginn&Hammond,2012 อ้างถึงใน Anna Ya Ni,ออนไลน์, 2014) พบว่าบรรดาจากจำนวน 96 สถาบันที่เป็นสมาชิกของ Hn National Association of schools and public affairs and administration (NASPAA) มี 40% ที่เปิดการสอนแบบ Hybrid (ผสมผสาน) หรือแบบ Online และ 24% เปิดการสอนแบบออนไลน์เต็มรูปแบบโดยมีจำนวนผู้สมัครเรียนแบบ Online เติบโต 21% ขณะที่จำนวนผู้สมัครเรียนแบบปกติเติบโต 2% เทียบกับปี 2002) (Allen & Seaman,2007อ้างถึงใน Anna Ya Ni,ออนไลน์, 2014)

ผลของงานวิจัยชิ้นนี้นอกจากจะเปรียบเทียบผลสำเร็จของวิธีการสองรูปแบบแล้ว ยังพยายามค้นหาปัจจัยด้านอื่น เช่นการปฏิสัมพันธ์ ความมุ่งมั่นของนักเรียน การวิจัยนี้พบว่าความสำเร็จของนักศึกษาเป็นอิสระต่อรูปแบบวิธีการสอน แต่ก็พบว่านักศึกษาเป็นเรื่องท้าทายมากกว่าสำหรับนักศึกษาที่เลือกเรียนแบบออนไลน์ และนักศึกษาสามารถปฏิสัมพันธ์ได้ดีกว่าด้วยวิธีการทางออนไลน์ (คือมีความกล้าน้อยกว่า)

ในการใช้วิธีการสอนแบบออนไลน์ ผู้สอนหรือผู้พัฒนาหลักสูตรจะต้องวิเคราะห์ให้ดีว่าอะไรอาจจะเป็นอุปสรรคต่อการเรียนของนักเรียน และควรค้นหาวิธีการเพื่อช่วย เช่น การแนะนำบางเรื่องแบบซึ่งหน้า หรือการเตรียมความพร้อมในบางเรื่องให้นักเรียนก่อนการเรียน แม้ว่าการเรียนการสอนแบบออนไลน์จะได้ผลคล้ายๆกับการเรียนการสอนแบบปกติ แต่ทุกวิธีการย่อมมีทั้งข้อดีและข้อเสีย ดังนั้นในการออกแบบหลักสูตรผู้พัฒนาควรศึกษาข้อดีข้อเสียหรือการผสมรูปแบบวิธีการเข้าด้วยกัน โดยมีเป้าหมายที่จะแก้ปัญหาของการเรียนการสอนที่เคยติดขัดเรื่องเวลา สถานที่และทรัพยากร

ผลการศึกษาวิจัยของ Wenchieh Wu¹ and Lan-Yin Hwang

Wenchieh Wu¹ และ Lan-Yin Hwang (ออนไลน์, 2014) กล่าวว่า การสอนและการเรียนไม่ได้ถูกจำกัดด้วยห้องเรียนอีกต่อไปแล้ว ปัจจุบัน E-learning (Electronic Learning) เริ่มเข้ามามีบทบาทกลายเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้การเรียนการสอนเกิดความหลากหลายมากขึ้น การพัฒนาการอย่างรวดเร็วด้านเทคโนโลยีและอินเทอร์เน็ต ถูกนำมาใช้เป็นเครื่องมือในการเชื่อมต่อและรับส่งข้อมูลข่าวสารความรู้ ส่งผลให้สถาบันการศึกษาจำนวนมากได้ลงทุนพัฒนาหลักสูตรออนไลน์ ขณะเดียวกันหลักสูตรแบบผสม (Blended Program) ที่ใช้รูปแบบวิธีของออนไลน์ผสมกับการเรียนการสอนแบบซึ่งหน้า ซึ่งถูกนำมาใช้แพร่หลายมากขึ้น งานวิจัยนี้นำเอาทฤษฎีเทคนิคสังคม (Socio-Technical Systems) มาศึกษาร่วมกับงานวิจัยผลที่สำเร็จของการใช้ E-Learning ผลสรุปของงานวิจัยนี้สะท้อนว่า ประโยชน์ (Usefulness), การใช้งาน (Use) และผลสำเร็จ (Performance) ของ E-learning จะได้ผลมากน้อยจะขึ้นกับวิธีการกระตุ้นนักเรียนในเชิงของเทคนิค และในเชิงจิตวิทยาทั้งในระดับกลุ่ม และระดับบุคคล

ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของ E-learning

1. การผสมผสานเทคนิควิธีการคอมพิวเตอร์กับจิตวิทยาด้านสังคม (Technical System and Social Support System) ปัจจัยสำคัญในการออกแบบระบบเชิงเทคนิค ต้องให้ความสำคัญว่าง่ายต่อการใช้งานต้องมาก่อน (Ease of Use) และต้องมีความหลากหลายของรูปแบบการนำเสนอ (Media richness) ขณะเดียวกันปัจจัยสำคัญอีกด้านที่ทำหน้าที่ควบคู่กัน ไปคือ บรรยากาศของการเรียน และแรงกระตุ้นภายในของนักเรียน ปัจจัยทั้ง 2 ด้านนี้ (Technical, Social) จะส่งผลต่อความสำเร็จของการเรียน ดังนั้นผู้บริหารด้านการศึกษาคควรคำนึงปัจจัย ของความสำเร็จว่าจะต้องพัฒนาทั้งด้านเทคนิค สังคม และจิตวิทยาควบคู่กันไป

2. ความง่ายต่อการใช้งานมีผลต่อการกระตุ้นในนักเรียนได้เรียนรู้และมีผลต่อความสำเร็จของนักเรียนงานวิจัยนี้ได้ผลสอดคล้องกับงานวิจัยอื่นๆ และยังพบว่าแรงกระตุ้นจากการใช้งานที่ง่ายช่วยส่งผลต่อความสำเร็จของการเรียน

3. นักเรียนที่มีความสนใจต่อการเรียน จะได้รับผลสำเร็จจากการเรียน E-learning มากกว่าเมื่อนักเรียนมีแรงกระตุ้นของตนเอง หรือมีความตั้งใจใฝ่เรียนรู้ จะทำให้นักเรียนกลุ่มนี้มีความสนใจต่อ E-learning มากขึ้นส่งผลให้นักเรียนกลุ่มนี้ได้รับผลสำเร็จต่อการเรียนมากขึ้น

4. วิธีการกระตุ้นอื่นๆ มีส่วนช่วยให้นักเรียนสามารถเรียน E-learning ได้ดีขึ้น วิธีการกระตุ้นเป็นต้นว่า คำชมของรางวัลเล็กน้อย และผลคะแนนที่ดีขึ้นเป็นต้น

5. บรรยากาศในการเรียน ไม่ได้ส่งผลอย่างมีนัยยะสำคัญต่อผลสำเร็จของการเรียนเมื่อเทียบกับปัจจัยด้านอื่น เช่นการใช้งานที่ง่ายและแรงกระตุ้นของนักเรียน อย่างไรก็ตามบรรยากาศในการเรียนมีส่วนช่วยให้เกิดแรงกระตุ้นในเชิงจิตวิทยาให้นักเรียนมีความสนใจ

6. คำว่าประโยชน์ในการใช้ (Useful) สำหรับการเรียนแบบ E-learning นั้น ควรถูกกำหนดโดยผู้ใช้ (Users) ผู้จัดการการศึกษาควรจะต้องรวบรวมข้อเสนอแนะคำติชม จากบรรดาผู้ใช้ ซึ่งในที่นี้คือ อาจารย์ผู้สอนและนักเรียน เพื่อนำมาปรับปรุงพัฒนาระบบให้ดียิ่งขึ้น

ผลการศึกษาวิจัยของ Karen Swan

Karen Swan(ออนไลน์, 2014) ศึกษาวิจัยนี้โดยศึกษาและวิเคราะห์ การปฏิสัมพันธ์กับเนื้อหาวิชา (Course Content) 2) ครูผู้สอน (Instructions) และ 3) เพื่อนร่วมชั้นเรียนแบบออนไลน์ (Classmates in online course environments) จากผลงานวิจัยจำนวนมาก ซึ่งสรุปออกมาได้ว่า สภาพแวดล้อมของการเรียนการสอนแบบออนไลน์ (Online environments) สนับสนุนต่อผลสำเร็จของการเรียนพอๆกับการเรียนการสอนแบบปกติ (Face-to-Face instruction) ในแง่หนึ่งงานวิจัยจำนวนมากก็ชี้ให้เห็นว่าการเรียนการสอนแบบออนไลน์ที่ดี จำเป็นต้องมีการสื่อสารสอนที่มีคุณลักษณะเฉพาะย่อมมีค่าใช้จ่ายและข้อจำกัดหลายประการซึ่งจำเป็นต้องมีการวางแผน และจัดเตรียมสื่อสารการเรียนการสอนที่ดีได้

โดยงานวิจัยนี้ได้มีข้อเสนอแนะในด้านต่างๆ ดังนี้

1. Interaction with Course Interfaces and Content (การปฏิสัมพันธ์กับหลักสูตร และเนื้อหาผ่านช่องทางต่างๆ)

1.1 เป็นปัจจัยสำคัญต่อการเรียนการสอน หากมีความยุ่งยากจะส่งผลทางลบต่อการเรียน

1.2 การจัดรูปแบบการนำเสนอของหลักสูตรที่มีความชัดเจนและต่อเนื่องเป็นมาตรฐานเดียวกันจะช่วยให้ส่งผลทางบวก

1.3 การประเมินผลและผลสำเร็จมีความเกี่ยวข้องกัน การโต้ตอบและตอบกลับของครูผู้สอน

การเรียนการสอนในห้องเรียนปกติเป็นการสื่อสารแบบเท่ากัน (Synchronous) โดยครูและนักเรียนสามารถตอบโต้สื่อสารกันโดยทันที เปิดโอกาสให้ครูสามารถทำความเข้าใจนักเรียนได้ง่ายกว่านักเรียนเข้าใจอะไร ไม่เข้าใจอะไร สามารถปรับแก้ข้อผิดพลาดได้โดยง่ายและทันที ขณะที่การใช้สื่อออนไลน์เป็นการสื่อสารแบบไม่เท่ากัน (Asynchronous) จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการออกแบบวิธีการหรือสารของเนื้อหาเพื่อให้นักเรียนสามารถเข้าใจได้ด้วยตนเอง ซึ่งการจะทำเช่นนี้ได้จำเป็นจะต้องมีความละเอียดอ่อนในการออกแบบเนื้อหาวิชา และขั้นตอนต่างๆของแต่ละวิชาในอีกแง่หนึ่งข้อดีของออนไลน์ คือการเปิดโอกาสให้นักเรียนมีอิสระในการจัดการกับกระบวนการทำความเข้าใจบทเรียนได้ด้วยตนเอง และเปิดโอกาสให้นักเรียนสามารถทำการทดสอบตนเองได้ตลอดเวลา และสามารถทราบผลการทดสอบได้ทันทีที่ต้องการ ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาผลสำเร็จของการเรียน

2. Interaction with Instructors (การปฏิสัมพันธ์กับครูผู้สอน)

2.1 คุณภาพและปริมาณของการปฏิสัมพันธ์ ของครูผู้สอนมีผลโดยตรงต่อการเรียนของนักเรียน

2.2 บทบาทหน้าที่ของครูผู้สอนในระบบออนไลน์จะแตกต่าง หรือเปลี่ยนแปลงไป

เป็นที่ทราบกันดีว่าการปฏิสัมพันธ์ระหว่าง ครู และนักเรียนมีความสำคัญอย่างยิ่งกับทุกๆ ประเภทของการศึกษา และอาจจะยิ่งมีความสำคัญในระบบออนไลน์ เพราะระบบนี้ไม่มีห้องเรียนจริงๆ ให้นักเรียนได้มีโอกาสสัมผัสกับครูแบบซึ่งหน้า ทำให้บทบาทของครูผู้สอนต้องเปลี่ยนไป ครูผู้สอนจำเป็นต้องหาวิธีการในการกำหนดรูปแบบในการสื่อสารใหม่ ต้องมีความชัดเจนว่าคาดหวังอะไรจากนักเรียน ต้องเปิดโอกาสให้มีการสื่อสารในหลายลักษณะ และต้องสละเวลาในการโต้ตอบอย่างรวดเร็วควรมีการแลกเปลี่ยนความรู้ประสบการณ์ในการสอนแบบออนไลน์ระหว่างกลุ่มครูผู้สอนเพื่อปรับปรุงและพัฒนา

1. Interaction with classmates: (การปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมชั้นเรียน)

งานวิจัยจำนวนมากมีความเห็นว่า การปฏิสัมพันธ์ ของนักเรียนเป็นสิ่งที่ดี และถือเป็นรูปแบบหนึ่งของแหล่งความรู้ในการเรียนแบบออนไลน์ การที่นักเรียนได้มีโอกาสแสดงความคิดเห็นผ่านออนไลน์ (Posting) หรือการได้รับรู้รับฟังเพื่อนๆในกลุ่ม (Social Communion) จะส่งผลทางบวกต่อการเรียน นักวิจัยมีความเห็นว่า การแสดงความคิดเห็นในระบบออนไลน์ให้โอกาสที่เท่าเทียม (Equity) มากกว่า และดูเป็นประชาธิปไตยมากกว่า (Democratic) และก่อให้เกิดความเข้าใจมากกว่า (Mindful) การเรียนในห้องเรียนงานวิจัยชี้ว่า การเรียนแบบออนไลน์น่าจะสนับสนุนทางบวกให้เกิดความคิดที่หลากหลาย การทดสอบทางความคิดที่หลากหลายก่อให้เกิดกระบวนการเข้าใจที่ลึกซึ้ง (Cineplex Understanding) ในทางตรงกันข้าม การเรียนแบบออนไลน์ไม่ส่งเสริมวิธีคิดแบบรวบยอดความคิดให้เป็นไปตามที่ผู้สอนกำหนดด้วยวิธีการสอนแบบในห้องเรียน ทั้งนี้ทั้งนั้นการเรียนการสอนแบบออนไลน์ จะได้ผลมากน้อยยังขึ้นกับความถี่ ระยะเวลา และคุณภาพของกลุ่มนักเรียน และโดยเฉพาะครูผู้สอนที่จะต้องตอบโต้ หรือมีส่วนในการสอน และกระตุ้นโดยผ่านการโต้ตอบแบบออนไลน์

จากงานวิจัยดังกล่าวมาแล้วข้างต้น แสดงให้เห็นว่าการเรียนการสอนโดยผ่านทางอินเทอร์เน็ตนั้นส่งผลให้การเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นไปในทางบวก ซึ่งมีความน่าสนใจมากกว่าเรียนภายในห้องเรียนเพียงอย่างเดียว อีกทั้งสื่อการเรียนการสอนที่ดีมีส่วนช่วยทำให้การเรียนรู้ของผู้เรียนเพิ่มมากขึ้นอีกด้วย

มหาวิทยาลัยลอนดอนฝ่ายโปรแกรมต่างประเทศ

ได้เปิด หลักสูตรออนไลน์ แบบที่เรียกว่า MOOCS หรือ Massive Open Online Courses กับระบบออนไลน์ของ Coursers ในเดือนมิถุนายน ค.ศ. 2013 โดยแต่ละหลักสูตรใช้ระยะเวลาเรียน 6 สัปดาห์ โดยผลสำเร็จเป็นดังนี้

1. มีผู้ลงทะเบียน 212,110 คน และเข้ามาเป็นนักเรียนในสัปดาห์แรก 93,468 คน จาก 16 ประเทศ (ส่งมาจากสหรัฐอเมริกา) และมีผู้สำเร็จการเรียน 8,843 คน
2. หลักสูตรโดยรวมได้รับคะแนนความพึงพอใจ 91% (ดี ถึง ดีเยี่ยม)

โดยมีข้อมูลสถิติที่น่าสนใจดังนี้

1. อายุเฉลี่ยของนักศึกษา คือ 34 ปี

2. นักศึกษา 5 ประเทศแรกคือ สหรัฐอเมริกา(22%) อินเดีย(6%) อังกฤษ(5%) บราซิล(4%) สเปน(4%) รวมทั้งหมด 160 ประเทศ

3. กลุ่มอาชีพ 5 อันดับแรก คือ ไอที(33%) กฎหมาย(15%) การศึกษา(15%) ออกแบบ(10%) ธุรกิจ(8%)

4. จำนวนผู้ลงทะเบียนทั้งหมด (รวม 4 วิชา) คือ 212,110 ราย โดยเข้าเรียนเป็น Active Student 93,468 รายคิดเป็น 44% ในสัปดาห์แรก และลดลงเหลือ 27,049 ราย (13%) ในสัปดาห์ที่ 6 และมีผู้ได้รับประกาศนียบัตร (Statement of Accomplishment) 8,843 ราย หรือ (9%) จากจำนวนนักเรียนในสัปดาห์แรก หรือ 33% จากจำนวนนักเรียนในสัปดาห์สุดท้าย

5. หากเปรียบเทียบโดยใช้จำนวนนักเรียนในสัปดาห์สุดท้ายเป็นเกณฑ์จะพบว่า

5.1 จำนวนนักเรียนคูวีดีโอ มีสัดส่วน 55-56%

5.2 จำนวนนักเรียนที่ทำแบบทดสอบ 27-61%

5.3 จำนวนนักเรียนที่ใช้ห้องสนทนา (Forum) 2-3%

6. จาก 3,483 แบบสอบถามของนักเรียนที่เรียนจนถึงสัปดาห์ที่ 6 ผลการสำรวจความพึงพอใจได้คะแนน

6.1 91% (Good, Very Good, Excellent) โดย 2% Poor และ 29% ให้ Excellent

6.2 52% คิดว่าหลักสูตรไม่ยากไม่ง่าย 21% เห็นว่ายาก ส่วน 22% เห็นว่าง่าย

6.3 79% เห็นว่าหลักสูตรตรงกับความคาดหวัง

7. ข้อคิดเห็นของทีมงานอาจารย์

7.1 ต้องพิจารณาอย่างจริงจัง และรอบคอบเนื่องจากการพัฒนาหลักสูตรออนไลน์เป็นงานที่ต้องทุ่มเทกำลังคนอย่างมาก

7.2 การพัฒนาจะเกี่ยวโยงกับการผลิตในหลายๆด้าน เช่น ด้านวีดีโอ และด้านกราฟิก ดังนั้นจะต้องได้รับการสนับสนุนแบบเป็นทีมงาน

7.3 การขออนุญาต เกี่ยวกับลิขสิทธิ์ของเนื้อหาเป็นเรื่องยุ่งยาก และอาจใช้เวลานาน

Research on the Use of Khan Academy in Schools (โดยSRIInternational, มีนาคม 2104)

KhanAcademy (ออนไลน์, 2014) ในช่วงสองสามปีที่ผ่านมา ได้กลายเป็นหัวหอกของการสอนด้วยสื่อดิจิทัล สำหรับการศึกษาระดับประถมและมัธยม ในเดือน กุมภาพันธ์ 2014 มีผู้เข้ามาในเว็บไซต์ 10 ล้านราย ต่อเดือน จากที่มีเพียง 144,000 รายต่อเดือน ในช่วงต้น ของปี 2010 ทั้งนี้ 65% ของผู้ใช้ อยู่ในสหรัฐอเมริกา

งานวิจัยนี้ ใช้ระยะเวลา 2ปี วิจัย 20 โรงเรียน และ มากกว่า 70 อาจารย์ เพื่อจะศึกษา การใช้ Khan Academy เสริมการสอนในห้องเรียน ได้ผลลัพธ์ ดังนี้

จากแง่มุมของ ผู้เรียน พบว่า 71% ของนักเรียนสนุกกับการใช้ Khan Academy และ 32% ยอมรับว่าชอบวิชาคณิตศาสตร์ เพิ่มมากขึ้น เมื่อ ได้ใช้ Khan Academy สำหรับวิชาที่มีการใช้ Khan Academy สอนเสริมพบว่า นักเรียนมีความสนใจในการเรียนเพิ่มขึ้น (62% เพิ่มปานกลาง 25% เพิ่มมาก) และ 45% ของนักเรียน มีความเห็นว่า การใช้ Khan Academy ช่วยให้พวกเขาสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตัวเอง โดยไม่ต้องการความช่วยเหลือของครู

จากแง่มุมของผู้สอน พบว่า 91% ของครูพบว่า Khan Academy ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการสอน 80%ของครูพบว่า ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพ ติดตามระดับความสำเร็จของนักเรียน 80% ของครู พบว่า ช่วยให้เด็กกลุ่มที่เก่ง สามารถได้เรียน เรื่องที่สูงกว่าระดับของตนได้ และ 67% พบว่า ช่วยเพิ่มขีดความสามารถของครูในการให้ความช่วยเหลือการสอนแก่ เด็กกลุ่มอ่อน

The First Year of Open Online Courses: HarvardX and MITx: (Research committee Harvard and MIT, มกราคม 2014)

จากจำนวน 17 หลักสูตรที่ทำการสอน ใน EDX ช่วงปลายปี 2012ถึง ต้นปี 2013พบว่า มี 43,196 คน ได้รับใบประกาศ และ 35,937 คนได้ค้นคว้า กว่าครึ่งหนึ่งของเนื้อหา และมี 469,703 คนเข้าดูเนื้อหาน้อยกว่า ครึ่งหนึ่งเนื้อหาทั้งหมด โดย 292,852 ราย ไม่เข้าดูเนื้อหา และในภาพรวม มีการลงทะเบียน 841,687 รายจาก จำนวนผู้ใช้ 597,692 คน

การที่มีนักเรียนจำนวนมาก ที่เข้า ดู เนื้อหาเกิน ครึ่งหนึ่งของเนื้อหาหลักสูตร สะท้อนว่า มีความเป็นไปได้ที่ นักเรียนจำนวนหนึ่งไม่ได้สนใจ ที่จะได้รับใบประกาศ แต่สนใจในเนื้อหาวิชา เพราะ การเรียนการสอนแบบ ออนไลน์ มีค่าใช้จ่ายที่ต่ำ กว่ามาก และนั่นคือวัตถุประสงค์ของการ เปิดกว้างเนื้อหา ดังนั้น ในกรณีนี้ การตั้งเป้าหมายความสำเร็จ จากจำนวนผู้ได้รับใบประกาศ อาจจะ ทำให้ เกิดความผิดพลาดในการ ออกแบบ เช่น ผู้สอนอาจจะเพิ่ม เงื่อนไขในการลงทะเบียน ซึ่งอาจ ส่งผลต่อ จำนวนผู้สนใจที่ไม่ต้องการ ใบประกาศ และ อาจจะไม่ตรงกับเป้าหมายที่แท้จริงของ การ สอนแบบเปิดกว้าง

บทที่ 3

รูปแบบ และวิธีการ การใช้อินเทอร์เน็ตและ คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา

การศึกษาวิจัยเรื่อง ทางเลือกใหม่ของการศึกษาไทย ในยุคโลกาภิวัตน์ ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาและสืบค้นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบและวิธีการ การใช้อินเทอร์เน็ตและคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

กรอบวิธีการสืบค้นข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาและสืบค้นข้อมูลที่เกี่ยวข้องจากเว็บไซต์ต่างๆ โดยใช้คำสำคัญในการสืบค้น อาทิเช่น OCW (Open Courseware), iTune University, e-Learning, online และ สื่อการสอน ในต่างประเทศ เป็นต้น

ทั้งนี้คำสำคัญที่ให้ผลตรงกับวัตถุประสงค์ของผู้วิจัยมากที่สุดคือการสืบค้นด้วยคำว่า OCW (Open Courseware) และ iTune University ซึ่งสามารถแสดงผลลัพธ์เป็นเว็บไซต์ที่มีสื่อการเรียนการสอนต่างๆ ของต่างประเทศ ได้ข้อมูลค่อนข้างมาก และสามารถขยายผล การสืบค้นต่อแบบเจาะลึกได้อีกมาก ดังนี้

1. การสืบค้นข้อมูลโดยใช้คำสำคัญว่า “OCW” ซึ่งย่อมาจาก Open Courseware เป็นคำสืบค้นด้วยเว็บไซต์ของ Google จากนั้น ทำการเลือกเว็บไซต์ Wikipedia ที่ค้นหาได้จากคำค้นตามลิงค์นี้ <http://en.wikipedia.org/wiki/OpenCourseWare> ต่อมาทำการเลือกศึกษาข้อมูลของ ประเทศสหรัฐอเมริกา เนื่องจากเป็นประเทศที่มีการพัฒนาทางการด้านการศึกษาและเป็นที่ยอมรับกันอย่างกว้างขวาง ดังแผนภาพที่ 3-1

แผนภาพที่ 3-1 ภาพเว็บไซต์ Wikipedia



ที่มา : Wikipedia, Online, 2014

2. การสืบค้นข้อมูล โดยผ่าน Application iTunes ของ บริษัท Apple ผู้จำหน่าย iPhone iPad และ Mac Computer ที่เป็นที่ยอมรับแพร่หลายทั่วโลก โดยใน iTunes มีหัวข้อกลุ่มที่เรียกว่า iTunesU ซึ่งเมื่อเลือกเข้าไป จะพบข้อมูล เนื้อหา รายวิชา จำนวนมากมาย iTunesU หมายถึง iTunes University ซึ่งเป็นระบบบริการแบบไม่คิดค่าใช้จ่าย ที่เปิดโอกาสให้นักการศึกษา หรือ โรงเรียน มหาวิทยาลัย สามารถใช้งานในการจัดการหลักสูตรการสอน ปัจจุบัน iTunes U มีสถานศึกษาเข้าร่วมโครงการมากกว่า 1,000 แห่ง จากทั่วโลก และ มากกว่า ครึ่งหนึ่งของ เนื้อหา ใน iTunes เปิดกว้างให้บุคคลทั่วไปสามารถ เข้าถึงโดยไม่มีค่าใช้จ่าย โดยในการใช้งาน ผู้ใช้จะต้องติดตั้งโปรแกรม iTunes และ จะต้องสมัครเป็นสมาชิกก่อน ดังตัวอย่างในแผนภาพที่ 3-2

แผนภาพที่ 3-2 ภาพจาก iTunes U



ที่มา: Apple, Online, 2014

แหล่งข้อมูลในต่างประเทศ

จากการสืบค้นสืบค้นข้อมูลที่เกี่ยวข้องจากประเทศสหรัฐอเมริกา ผู้วิจัยสังเกตเห็นว่า เว็บไซต์ส่วนใหญ่ที่อนุญาตให้บุคคลภายนอก สามารถเข้าถึงบทเรียนและสื่อต่างๆของหลักสูตรต่างๆ ได้นั้นเป็นเพราะ เว็บไซต์เหล่านั้น ถูกจัดสร้างขึ้นเพื่อ นำเสนอรูปแบบการศึกษา หรือ หลักสูตรเหล่านั้นเป็นแบบเปิดกว้าง หรือ Open Courseware นั่นเอง

การเปิดเผย เอกสารการสอน (Open Courseware) หมายถึง การเปิดกว้าง ให้บุคคลภายนอก ได้ เข้าถึง หรือ มีโอกาสได้เห็น เนื้อหา การสอน และหรือ วิธีการสอน ในหลากหลายรูปแบบ เช่น มีเนื้อหาการสอน หรือ มีวิดีโอการสอน ตามความเหมาะสม หรือ ความพร้อม ของแต่ละสถาบันที่จะเปิดเผย โดยมหาวิทยาลัยแห่งแรกที่เริ่มคือเมื่อปี 1999 University of Tübingen in Germany ในรูปแบบของวิดีโอการสอน แต่กระแสดังกล่าวเริ่มเกิดขึ้นเมื่อปี 2002 มหาวิทยาลัย Massachusetts Institute of Technology ได้ริเริ่ม MIT Open Courseware ภายใต้แนวคิด "Enhance Human Learning Worldwide by the Availability of a Web of Knowledge" หรือ เสริมสร้างการเรียนรู้ของมนุษย์ทั้งโลก ด้วยการเปิดเครือข่ายความรู้ และ ต่อมา ได้มีมหาวิทยาลัยแนวหน้าอย่างมหาวิทยาลัย Yale University of Michigan และUniversity of California Berkeley ได้ร่วมนำเสนอด้วย

ต่อมาในปี 2012 มหาวิทยาลัย MIT และ มหาวิทยาลัยฮาร์วาร์ด ได้ประกาศการสร้างเว็บไซต์ EDX (www.edx.org) ซึ่งเป็น โครงสร้างพื้นฐานสำหรับการเปิดหลักสูตรแบบออนไลน์ ที่พัฒนาต่อยอดจาก mit.ocw.ed ของ MIT Open Courseware

โดยมีการสอนที่ครอบคลุมมากกว่า เช่น การเปิดหลักสูตรสำหรับนักเรียนที่ต้องการเรียนผ่านออนไลน์ ทั้งในรูปแบบของการเรียนฟรี และ การเก็บเป็นหน่วยกิตสะสม หรือ แบบประกาศนียบัตร ทั้งนี้ขึ้นกับลักษณะและรูปแบบของการทดสอบ นอกจากนี้ สิ่งที่ EDX มีเพิ่มขึ้นคือ การเปิดช่องทางการสื่อสารระหว่างกัน (Interact) แบบออนไลน์ เพื่อให้ นักเรียน ได้มีช่องทางติดต่อสื่อสารกันเอง และ นักเรียนสามารถสื่อสารกับครูทางออนไลน์ได้ด้วย นอกจากนี้ ขึ้นอยู่กับเงื่อนไขของแต่ละวิชา EDX ยังเปิดโอกาสให้นักเรียนสามารถประเมินกันเอง หรือ สามารถเข้ามาช่วยสอนได้ และยังเป็นช่องทางที่ช่วยให้นักวิจัยได้ทำการทดสอบวิจัยงานด้านการศึกษาอีกด้วย (Wikipedia, Online, 2014)

จากที่กล่าวมาแล้วข้างต้นนั้น ผู้ที่สนใจศึกษาแบบ Open Course สามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลต่างๆ ได้ดังตารางที่ 3-1 และ ตารางที่ 3-2

ตารางที่ 3-1 ตัวอย่างสถาบันการศึกษาที่มีช่องทางการสอนออนไลน์แบบเปิด

ลำดับที่	สถาบันการศึกษา	เว็บไซต์
1	• Massachusetts Institute of Technology (MIT)	http://ocw.mit.edu/index.htm
2	• University of California, Berkeley	http://www.berkeley.edu/index.html
3	• Stanford University	http://www.stanford.edu/
4	• Princeton University	http://www.princeton.edu/main/
5	• University of Pennsylvania	http://www.upenn.edu/
6	• University of Michigan	http://umich.edu/
7	• Harvard University	http://www.harvard.edu/
8	• Yale University	http://www.yale.edu/
9	• Caltech	http://www.caltech.edu/

ที่มา : Wikipedia, Online, 2014

ตารางที่ 3-2 ตัวอย่างหน่วยงานอื่นๆ ที่มีช่องทางการสอนออนไลน์แบบเปิด

ลำดับ ที่	หน่วยงานอื่นๆ	เว็บไซต์
1	• Academic Earth - Private Owned	http://academicearth.org/
2	• Khan Academy - Non-Profit	https://www.khanacademy.org/
3	• Students Circle Network - Peer to Peer	http://studentscircle.net/
4	• Coursera - Venture Capital Financed	https://www.coursera.org/
5	• Udacity - Venture Capital Financed	https://www.udacity.com/
6	• EDX - Non-Profit	https://www.edx.org/
7	• Education Portal - Non-Profit	http://education-portal.com/

ที่มา : Wikipedia, Online, 2014

รูปแบบที่ได้จากการสืบค้น

จากการสืบค้นจากอินเทอร์เน็ต ผู้วิจัยจะนำตัวอย่างของ เว็บไซต์ ด้าน open courseware ที่มีรูปแบบที่ดี และมีชื่อเสียง มากกล่าวถึงเช่น MIT, Khan Academy ,EDX และ COURSERA ดังต่อไปนี้

1. Massachusetts Institute of Technology (mit.ocw.edu)

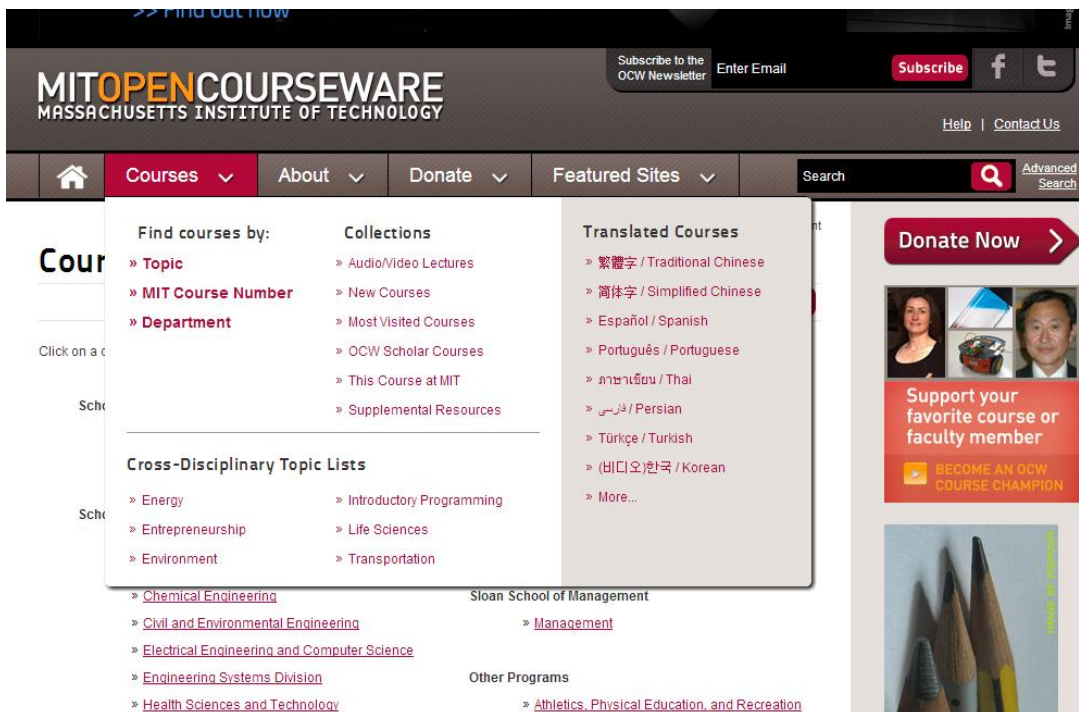
MIT Open Courseware เป็นแหล่งเรียนรู้ที่มีหลากหลายสาขาวิชา โดยจัดหมวดหมู่และรูปแบบตามหลักสูตรที่มีการสอนใน MIT ทั้งนี้การเปิดกว้าง หรือ การเปิดโอกาสให้บุคคลภายนอกได้ เข้ามาดู หรือ ศึกษาจะมีเนื้อหามากน้อย สุดแล้วแต่หลักสูตรวิชานั้นๆ ว่ามีความพร้อมมากน้อยเพียงใด และต้องการเปิดเผย เนื้อหาและวิธีการสอนมากน้อยเพียงใด อย่างไรก็ตาม จนถึงปัจจุบัน MIT ได้เปิดรูปแบบใหม่เพิ่ม เรียกว่า OCW Scholar Courses ที่ออกแบบมาเพื่อผู้สนใจเรียนแบบอิสระ (Independent Learners) โดยนำเสนอเนื้อหาแบบครอบคลุม หรือค่อนข้างเต็มรูปแบบ เช่น รายละเอียดหลักสูตร, วิดีโอการสอน, Lecture Note, บทสอน (Transcript), การบ้าน, แบบทดสอบ และปัญหาทดสอบ ดังแสดงในแผนภาพที่ 3-3 ถึง แผนภาพที่ 3-6

แผนภาพที่ 3-3 ภาพเว็บไซต์ของ Massachusetts Institute of Technology



ที่มา : Massachusetts Institute of Technology, Online, 2014

แผนภาพที่ 3-4 ภาพแสดงรูปแบบการสืบค้นรายวิชาของเว็บไซต์ Massachusetts Institute of Technology



ที่มา : Massachusetts Institute of Technology, Online, 2014

แผนภาพที่ 3-5 สื่อการสอนแบบไฟล์วิดีโอของ Massachusetts Institute of Technology

The screenshot shows the MIT course website for 'Lecture 8: Landing and Mechanical Systems'. The navigation bar includes 'Home', 'Courses', 'About', 'Donate', and 'Featured Sites'. The breadcrumb trail is 'Home » Courses » Aeronautics and Astronautics » Aircraft Systems Engineering » Video Lectures » Lecture 8: Landing and Mechanical System'. The main heading is 'Lecture 8: Landing and Mechanical Systems'. On the left, there is a sidebar with links: COURSE HOME, SYLLABUS, CALENDAR, READINGS, VIDEO LECTURES (highlighted with a left arrow), PROJECTS, and RELATED RESOURCES. The main content area features a video player showing a lecture in progress. The video frame shows a lecturer at the front of a classroom with students seated at desks. A subtitle at the bottom of the video reads: 'Allen Louviere started life as an airplane designer, went to Lamar University in Texas'. The video player controls show a play button, a progress bar at 00:10, and a total duration of 113:26.

ที่มา : Massachusetts Institute of Technology, Online, 2014

แผนภาพที่ 3-6 สื่อการสอนแบบไฟล์เสียงของ Massachusetts Institute of Technology

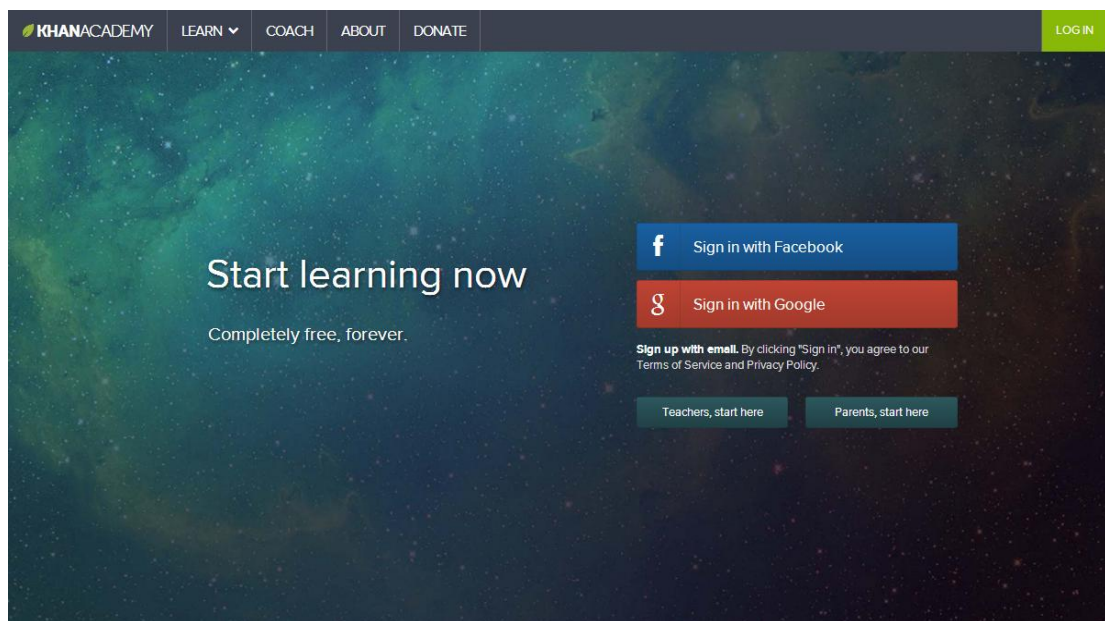
The screenshot shows the MIT course website for 'Introduction to Psychology'. The navigation bar includes 'Home', 'Courses', 'About', 'Donate', 'Featured Sites', and a search box. The breadcrumb trail is 'Home » Courses » Brain and Cognitive Sciences » Introduction to Psychology'. The main heading is 'Introduction to Psychology'. On the left, there is a sidebar with links: COURSE HOME (highlighted with a left arrow), SYLLABUS, CALENDAR, READINGS, AUDIO LECTURES AND NOTES, ASSIGNMENTS, EXAMS, and STUDY MATERIALS. The main content area features a large image of a human brain with a red overlay. Below the image is the text: 'Magnetic resonance image of adult human brain. (Image courtesy of MIT Department of Brain and Cognitive Sciences.)'. To the right of the image, there is a section for 'Instructor(s)' (Prof. Jeremy Wolfe) and 'MIT Course Number' (9.00). Below this is a navigation bar with 'Home', 'Courses', 'About', 'Donate', 'Featured Sites', and a search box. The main heading is 'Audio Lectures and Notes'. Below this, there is a section for 'COURSE HOME' with a brief description: 'For each lecture, students are given a brief handout containing an outline, key questions, and points to ponder. Slides on visual perception and attention are also presented for lectures 4 and 5.' Below this is a 'SYLLABUS' section with a 'Subscribe to this collection' button. The 'CALENDAR' section lists four audio lectures: 1: The Brain: Between the Ears, Behind the Eyes; 2: Motivation and Emotion: "Reason Alone Cannot Move Us To Do Anything"; 3: Learning: The Power of Association; and 4: Sensing: Gathering the Information. Each lecture is accompanied by an 'OCW' logo and a play button icon.

ที่มา : Massachusetts Institute of Technology, Online, 2014

2. Khan Academy (*khanacademy.org*)

Khan Academy เป็นองค์กรที่มุ่งมั่นในการดำเนินการตามพันธกิจ “เราเป็นองค์กรไม่แสวงผลกำไร โดยมีเป้าหมายในการพัฒนาการศึกษาให้ดียิ่งขึ้น ด้วยการให้การศึกษาในระดับชั้นนำสำหรับทุกคนไม่ว่าที่ไหนโดยไม่คิดมูลค่าใดๆ ทั้งสิ้น” รูปแบบการนำเสนอของ Khan จะเป็นการทบทวนเนื้อหาวิชาต่างๆผ่านการนำเสนอด้วย สื่อวิดีโอครอบคลุมเนื้อหาวิชา คณิตศาสตร์, วิทยาศาสตร์, คอมพิวเตอร์, เศรษฐศาสตร์, ประวัติศาสตร์ และ อื่นๆดังแสดงในแผนภาพที่ 3-7 ถึงแผนภาพที่ 3-9

แผนภาพที่ 3-7 ภาพเว็บไซต์ของ Khan Academy



ที่มา : Khan Academy, Online, 2014

แผนภาพที่ 3-8 ภาพแสดงรูปแบบการสืบค้นรายวิชาของเว็บไซต์ Khan Academy

The screenshot shows the Khan Academy interface. At the top, there's a navigation bar with 'KHANACADEMY', 'LEARN', 'COACH', a search bar, and a user profile 'P.PHAKAWAN'. Below this is a section titled 'What do you want to learn?'. On the left is a vertical menu with categories: Math (highlighted), Science, Humanities, Economics and Finance, Computing, and Other. The main content area is a grid with two columns: 'K-8TH GRADE (U.S.)' and 'HIGH SCHOOL AND BEYOND'. Under 'K-8TH GRADE (U.S.)', there are rows for 'Early Math', '3rd Grade', '4th Grade', '5th Grade', '6th Grade', '7th Grade', and '8th Grade'. Under 'HIGH SCHOOL AND BEYOND', there are rows for 'Algebra I', 'Geometry', 'Algebra II', 'SAT Prep', 'Trigonometry', 'Probability and statistics', and 'Precalculus'. To the right of these are three columns of subjects: 'Differential calculus', 'Integral calculus', 'Multivariable calculus', 'Linear algebra', and 'Differential equations'. At the bottom, there's an 'EVERYTHING' section with two links: 'Learn arithmetic and pre-algebra >' and 'Learn all the math on Khan Academy >'.

ที่มา : Khan Academy, Online, 2014

แผนภาพที่ 3-9 สื่อการสอนแบบไฟล์วิดีโอของ Khan Academy

The screenshot shows a video player interface for 'Earth formation'. The video title is 'How the Earth is the byproduct of a local supernova'. The video player has a progress bar at 3:41 / 10:07. On the left, there's a sidebar with a 'History of life on earth' section. The 'Earth formation' video is selected. Below the video, there's a phylogenetic tree showing the relationships between various species, including Genus Paranthropus, P. robustus, P. boisei, P. aethiopicus, Genus Ardipithecus, A. anamensis, A. afarensis, A. bahrelghazali, A. africanus, A. garhi, A. sediba, H. habilis, H. ergaster, H. erectus, H. heidelbergensis, H. neanderthalensis, H. sapiens, and Genus Homo. The tree is color-coded and includes a timeline from 1e+06 to 5e+06 years ago. The video player also shows a 'Watch this video' button and a 'Next section: Humanity on earth' link.

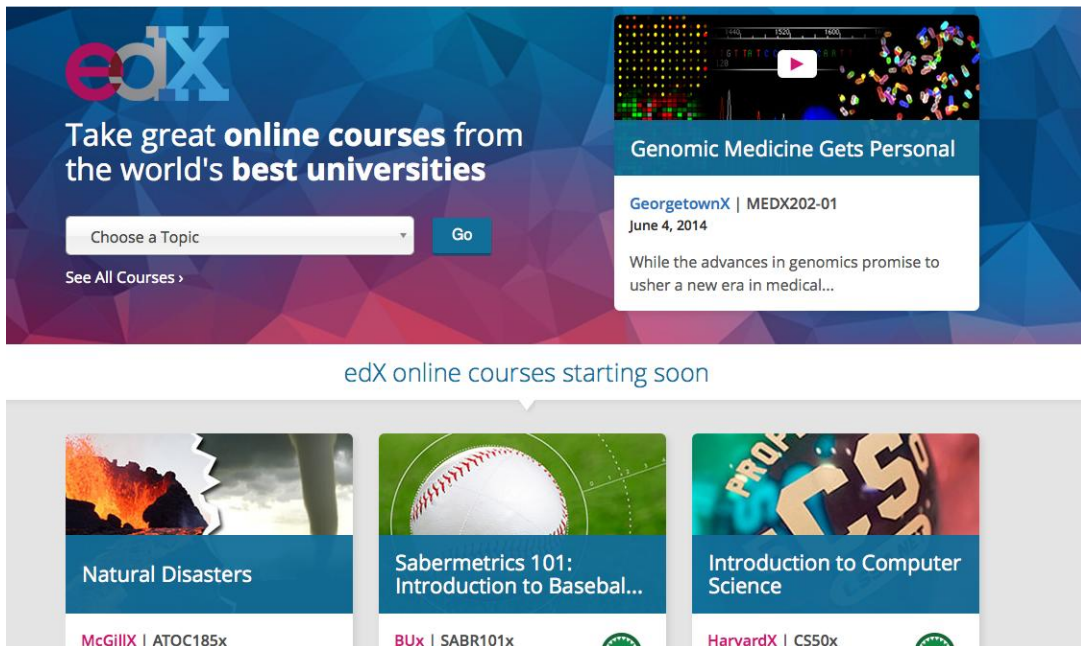
ที่มา : Khan Academy, Online, 2014

3. EDX (edx.org)

EDX เป็นโครงสร้างระบบการเรียนการสอน ที่ถูกสร้างขึ้นเพื่อนักเรียน และ สถาบันต่างๆ ที่ต้องการจะเปลี่ยนแปลงตัวเอง หรือ พัฒนาตนเอง โดยอาศัย เทคโนโลยีศิลปะการสอนและหลักสูตรที่แหลมคม โดยทีมอาจารย์ที่มีประสบการณ์ EDX นำเสนอการเรียนการสอนแบบออนไลน์ และเปิดโอกาสให้ทุกคน ที่ต้องการจะประสบความสำเร็จ หรือ ต้องการความก้าวหน้า

โดย EDX ต้องการจะแบ่งปันสิ่งที่ได้ค้นพบจากงานวิจัย ซึ่งเป็นการเปิดกว้างให้แก่ทุกคน และจะนำเสนองานวิจัยเกี่ยวกับกระบวนการเรียนรู้ของนักศึกษา เพื่อเสริมสร้างและจูงใจให้นักการศึกษาจากทั่วโลก ได้ช่วยกันสนับสนุนและส่งเสริม เพื่อให้เกิดความสำเร็จในการเรียนการสอนมากขึ้นไปเรื่อยๆ ดังแสดงในแผนภาพที่ 3-10 ถึง แผนภาพที่ 3-14

แผนภาพที่ 3-10 ภาพเว็บไซต์ของ EDX



ที่มา : EDX, Online, 2014

แผนภาพที่ 3-11 ภาพแสดงข้อมูลหลักสูตรของเว็บไซต์ EDX

edX BerkeleyX: CS-184.1x Foundations of Computer Graphics

Courseware Course Updates **Course Info** Syllabus Discussion Progress

Course Information

ABOUT CS184.1X

CS184.1x teaches the Foundations of Computer Graphics. Students will understand the concepts of 3D graphics, and develop programs that create images of a 3D scene with lighting, using both real-time OpenGL and GLSL programming, as well as offline raytracing. The focus is on foundations and writing your own programs, rather than learning use of a specific software like Maya or Photoshop.

COURSE OVERVIEW

You can check out the [syllabus page](#) to see the topics we will be covering, along with lecture slides, videos and homework assignments. Briefly, the course is organized in 4 units, each with its own homework assignment.

0. Overview and Basic Math (Homework 0: 10% of grade)
1. Transformations (Homework 1: 20% of grade)
2. OpenGL and Lighting (Homework 2: 35% of grade)

ที่มา : EDX, Online, 2014

แผนภาพที่ 3-12 สื่อการสอนแบบไฟล์วิดีโอของ EDX

L1V1: ONLINE GRAPHICS OVERVIEW: MOTIVATION

Goals

- **Systems:** Write complex 3D graphics programs (real-time scene viewer in OpenGL, offline raytracer)
- **Theory:** Mathematical aspects and algorithms underlying modern 3D graphics systems
- This course is **not** about the specifics of 3D graphics programs like Maya, Alias, DirectX but about the concepts underlying them. You will write programs in OpenGL/GLSL

Welcome to these online lectures for the foundations of computer graphics. I am Ravi Ramamoorthi.

I am a professor at the University of California at Berkeley and over the next several lecture segments, we are going to study some of the beauties of computer graphics, some of the ways in which 3D computer graphics are created and we will be doing some interesting assignments

0:00 / 11:03 SPEED 1.0x

Download video

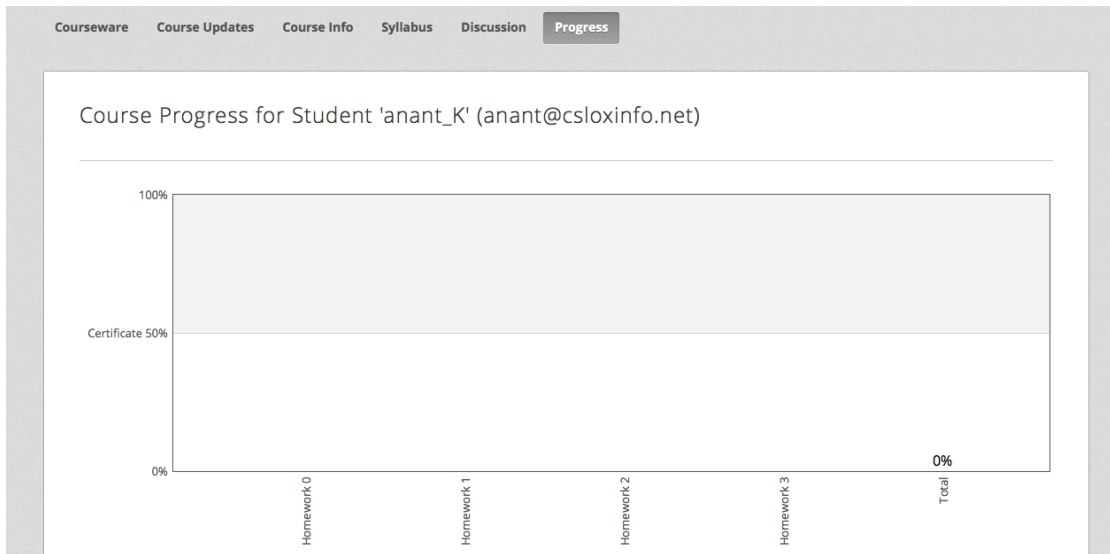
ที่มา : EDX, Online, 2014

แผนภาพที่ 3-13 ตัวอย่างหน้า Discussion ในรายวิชาเรียน ของ EDX

The screenshot shows the 'Discussion' tab of an EDX course. On the left, there is a list of discussions sorted by date, with columns for 'DATE', 'VOTES', and 'COMMENTS'. The discussions include 'edX calculator enabled', 'Introductions', 'Course Certificates', '[HW3] Raytracer scenes', 'OS X Mavericks problem', 'The end of the course!', 'how and where to get honor code certificate', 'computer graphics foundation course', 'Thank you!', and 'Reflections not working'. On the right, the 'DISCUSSION HOME' section is titled 'Foundations of Computer Graphics' and provides instructions on how to use EDX discussions, including options to find discussions, engage with posts, and receive updates.

ที่มา : EDX, Online, 2014

แผนภาพที่ 3-14 ตัวอย่างหน้ารายงานความก้าวหน้าในรายวิชาเรียน ของ EDX



ที่มา : EDX, Online, 2014

จากตัวอย่างดังกล่าวข้างต้น รายวิชาที่มีการเปิดสอนแบบ Open Course นั้นแต่ละรายวิชา จะมีการบอกวัตถุประสงค์ของการเรียนอย่างชัดเจนตลอดจนเนื้อหาที่สอนจะสอดคล้องกับ วัตถุประสงค์โดยรูปแบบการสอนนั้นมีการใช้สื่อการสอนในหลายรูปแบบผสมกันเช่น ไฟล์วิดีโอ และไฟล์เสียง ในบางกรณี จะเพิ่ม ตัวหนังสือ บรรยาย คำพูด เพื่อให้ให้นักเรียน สามารถติดตาม การเรียนได้ดีขึ้น อีกทั้งมีการมอบหมายงานให้ทำเป็น โครงการหรือการทำแบบทดสอบในท้ายบทเรียน

เพื่อทดสอบวัดระดับการเข้าใจในเนื้อหาของผู้เรียน อีกทั้งในบางเว็บไซต์ได้จัดทำหน้าเว็บไซต์สำหรับอภิปรายให้โดยเฉพาะ เพื่อเปิดให้ผู้เรียนสามารถอภิปรายที่เกี่ยวกับบทเรียนได้อย่างอิสระ ซึ่งเป็นการส่งเสริมให้มีการสื่อสารสองทางทำให้ผู้เรียนได้เข้าใจบทเรียนได้มากยิ่งขึ้นอีกทั้งยังได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้เรียนคนอื่นได้อย่างกว้างขวาง

4. COURSEERA

COURSEERA เป็นระบบการเรียน การสอนแบบ ออนไลน์ ที่ทำงานร่วมกับพันธมิตร ที่เป็นสถาบันการศึกษา และ มหาวิทยาลัย ชั้นนำจากทั่วโลก เพื่อนำเสนอหลักสูตร การเรียนแบบ ออนไลน์ ให้แก่ทุกคนโดยไม่คิดค่าใช้จ่าย เพื่อเปิดโอกาสให้ ทุกคนที่สนใจจากทั่วโลก ได้เข้าถึง การเรียนการสอน ที่มีคุณภาพระดับโลก เป็น การเพิ่มศักยภาพของมวลมนุษย์ โดยอาศัยการศึกษา เพื่อให้ คนเรา และ ครอบครัวยุคใหม่มีชีวิตที่ดีขึ้น ซึ่งย่อมส่งผลดี ต่อสังคมโดยรวม

COURSEERA ต้องการช่วยให้นักเรียน ได้มีโอกาสเรียนดีขึ้นไปเร็วขึ้น โดยการออกแบบ ระบบการสอน ที่พัฒนาจากงานวิจัยที่พิสูจน์ว่าได้ผลดีแล้ว โดยมีแนวคิดที่สำคัญ จากงานวิจัยด้านการศึกษา ดังนี้

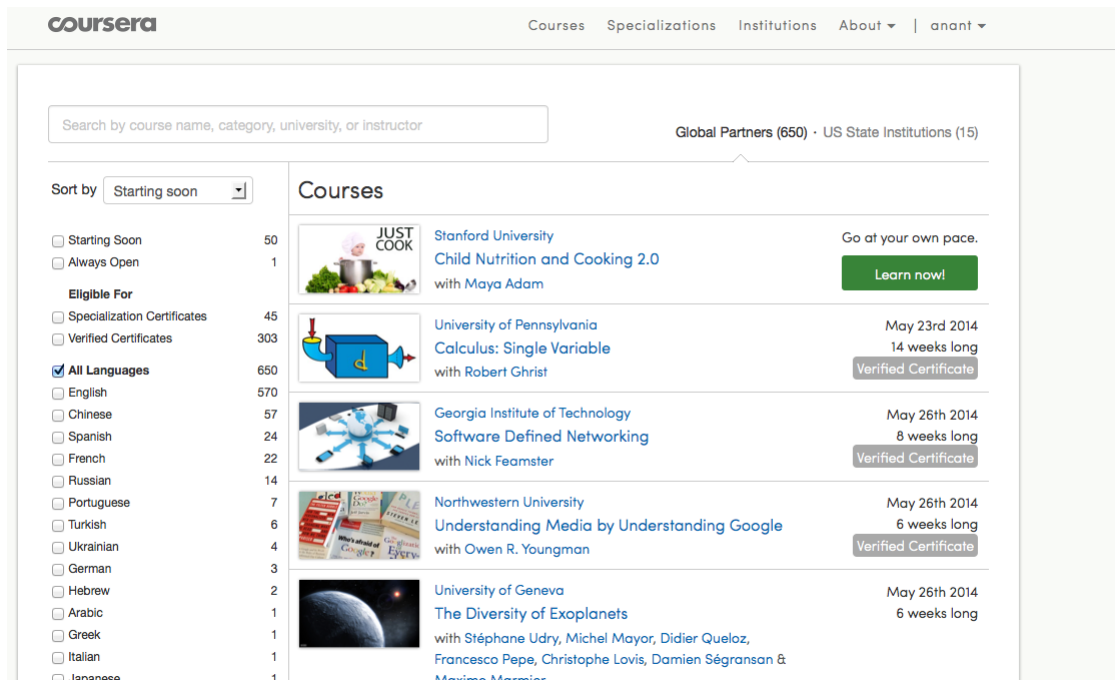
4.1 การเรียนการสอน แบบออนไลน์ มีประสิทธิภาพจริง อ้างอิงจากรายงานของ US Department of Education ที่งานวิจัย พบว่า การเรียนแบบ ออนไลน์ ไม่ว่าจะสอนแบบ โดคๆ หรือ สอนแบบ ผสมผสาน ได้ผลสำเร็จโดยเฉลี่ย ดีกว่า การเรียนแบบ ปกติ หรือ การเรียน แบบซึ่งหน้า

4.2 ทำให้ผู้เรียน เรียนได้ง่ายขึ้น โดยอ้างอิงจากงานวิจัยของนักจิตวิทยาการศึกษา Benjamin Bloom ที่พัฒนากระบวนการศึกษาให้ง่ายขึ้น โดยจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจเนื้อหา ให้ แม่น ย่า เป็น ลำ ดับ ชั้น ต อ น ก่ อ น จะ คี ก ข า ใน ลำ ดับ ถัด ไป และ พยายามให้คำแนะนำเกี่ยวกับประเด็นที่ผู้เรียน ไม่เข้าใจ โดยอาศัยการทดสอบแบบสุ่มและแบบ เป็นระบบเพื่อทดสอบและเปิดโอกาส ให้ผู้เรียนได้ทบทวนจนแม่นยำ

4.3 เพื่อนๆช่วยกันประเมิน เนื่องจาก มีเนื้อหาจำนวนมาก ไม่สามารถจะอาศัย คอมพิวเตอร์ในการ ทดสอบและให้คะแนนได้ และจำนวนผู้เรียนก็มีมาก จึงใช้วิธีการอาศัยเพื่อน ประเมินเพื่อน ซึ่งจากการติดตามผลด้วยงานวิจัย พบว่าได้ผลสำเร็จดี สามารถให้คะแนนได้ อย่างถูกต้อง และ ผู้ประเมินยัง ได้ประโยชน์ในการเพิ่มพูนความรู้และความเข้าใจในเนื้อหาวิชา มากขึ้น

การเรียนการสอนแบบผสมผสาน ช่วยให้เกิดผลสำเร็จได้ดียิ่งขึ้น โดยพบว่า มีสถาบันการศึกษาจำนวนมาก ใช้วิธีการนี้ และ มีผลการวิจัยสนับสนุนว่า ผู้เรียน เกิดความสนใจและตั้งใจเรียน และได้ผลสำเร็จในการเรียนมากขึ้น (Coursera, Online, 2014) ดัง ภาพที่ 3-15

แผนภาพที่ 3-15 ตัวอย่างหน้าเว็บไซต์ COURSERA



ที่มา : Coursera, Online, 2014

แหล่งข้อมูลภายในประเทศ

ผู้วิจัยได้ทำการสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับ e-Learning ภายในประเทศ พบว่าสถานศึกษาในระดับอุดมศึกษาของประเทศไทยหลายสถาบันทั้งรัฐและเอกชนได้มีการนำ e-Learning เข้ามาใช้ในการเรียนการสอนเพื่อให้นักศึกษาได้ใช้เป็นแหล่งทบทวนความรู้ที่ได้เรียนไป โดยใช้ระบบการจัดการการเรียนรู้ (Learning Management System : LMS) เข้ามาจัดการความรู้ต่างๆ

PBRU Blog (PBRU Blog, Online, 2014) ได้กล่าวถึง ระบบการจัดการการเรียนรู้ว่า ปัจจุบัน e-Learning มุ่งเน้นระบบการเรียนการสอนในรูปแบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเรียกว่า “อีเลิร์นนิ่ง” หรือ “บทเรียนคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย” โดยใช้ร่วมกับเนื้อหาที่เป็นสื่อประสม ทั้ง ตัวหนังสือ (Text) ภาพ (Image) ภาพวีดิทัศน์ (VDO) เสียง (Audio) ภาพเคลื่อนไหว (Animation) และสื่อประสม (Multimedia) โดยมีระบบการจัดการการเรียนรู้ (Learning Management System หรือ LMS) โดยมีส่วนประกอบที่สำคัญ ได้แก่ ระบบการจัดการรายวิชา ระบบการจัดการสร้างเนื้อหา ระบบดูแลบริหารผู้เรียน ระบบส่วนการจัดการข้อมูลบทเรียน และระบบเครื่องมือช่วยจัดการสื่อสารและปฏิสัมพันธ์ และจัดกระบวนการเรียนรู้ ได้แก่ การสื่อสาร Chat, E-mail, Web-board, การเข้าใช้, การเก็บข้อมูล, การรายงานผล เป็นต้น

ระบบ E-Learning เชิงพาณิชย์ ได้แก่ Blackboard WebCT และ Education Sphere, KM-Learning, Ten-flexible learning เป็นต้น

ระบบ E-Learning ที่พัฒนาขึ้นโดยสถาบันการศึกษา ได้แก่ จุฬาออนไลน์ (Chulaonline.com) เชียงใหม่ออนไลน์ (Cmuonline.ac.th) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (Maxlearn) เป็นต้น

ระบบ E-Learning ที่พัฒนาโดยใช้ระบบ Atutor Open Source Learning Management System ได้แก่ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (course.swu.ac.th)

ระบบ E-Learning ที่พัฒนาโดยใช้ระบบ Moodle Open Source Learning Management System ได้แก่ มหาวิทยาลัยบูรพา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (Moodle) คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาฯ คณะแพทยศาสตร์ ขอนแก่น (Moodle) มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ (Moodle) โครงการการศึกษาไร้พรมแดน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี (Moodle) มหาวิทยาลัยสถาบันราชภัฏต่าง 20 แห่ง สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน โครงการปรับปรุงคุณภาพมาตรฐาน ICT โรงเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น (SEQIP) 150 โรงเรียน โครงการ โรงเรียนในพื้นที่โครงการโรงเรียน ICT เป็นต้น

MOODLE (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment)(thaiiall, Online, 2014) คือ โปรแกรมที่ประมวลผลในเครื่องบริการ (Server-Side Script) ทำหน้าที่ให้บริการระบบอิเล็กทรอนิกส์ ทำให้ผู้ดูแลระบบสามารถเปิดบริการแก่ครู และนักเรียน ผ่านบริการ 2 ระบบ คือ 1)ระบบซีเอ็มเอส หรือระบบจัดการเนื้อหา (CMS = Course Management System) บริการให้ครูสามารถจัดการเนื้อหา เตรียมเอกสาร สื่อมัลติมีเดีย แบบฝึกหัดตามแผนการจัดการเรียนรู้ 2)ระบบแอลเอ็มเอส หรือระบบจัดการเรียนรู้ (LMS = Learning Management System) บริการให้นักเรียนเข้าเรียนรู้ตามลำดับ ตามช่วงเวลา ตามเงื่อนไขที่ครูได้จัดเตรียมอย่างเป็นระบบ และประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียน พร้อมแสดงผลการตัดเกรดอัตโนมัติ

ปัจจุบันมีโปรแกรมที่ทำหน้าที่เป็นเพียงระบบซีเอ็มเอส(ไม่มีระบบแอลเอ็มเอสในตัว) สามารถสร้างวัตถุเรียนรู้จากนอกโมดูล แล้วนำเข้าไปใช้งานในโมดูล เช่น สกอร์ม (SCORM = Sharable Content Object Reference Model) ที่สามารถนำไปติดตั้งเป็นส่วนหนึ่งในโมดูล หรือโปรแกรมลินสแควร์ (Learnsquare) ได้

ผู้พัฒนาโมดูล คือ Martin Dougiamas โปรแกรมมีลักษณะเป็นโอเพนซอร์ซ (Open Source) ภายใต้ข้อตกลงของจีพีแอล (General Public License) สามารถดาวน์โหลดไปใช้งานได้ฟรี จาก moodle.org โดยผู้ดูแลระบบ (Admin) นำไปติดตั้งในเครื่องบริการ (Server) ที่บริการเว็บเซิร์ฟเวอร์ (Web Server) รองรับภาษาพีเอชพี (PHP Language) และมายเอสคิวแอล(MySQL)

ความหมายของอีเลิร์นนิง หรือ อีเลิร์นนิ่ง (e-Learning) ถูกตีความต่างกันไปตามประสบการณ์ของแต่ละคน แต่มีส่วนที่เหมือนกัน คือ ใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ โดยมีการพัฒนาและความก้าวหน้าของเทคโนโลยีตลอดเวลา

1. อีเลิร์นนิ่ง คือ การเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์
2. อีเลิร์นนิ่ง คือ การใช้เทคโนโลยี โดยเฉพาะอินเทอร์เน็ตเข้ามาส่งเสริมการเรียนการสอน ให้เกิดประสิทธิผล คำที่มีความหมายใกล้เคียงกับอีเลิร์นนิ่ง เช่น คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI = Computer Assisted Instruction) หรือ การสอนโดยใช้เว็บเป็นฐาน (WBI = Web-based Instruction) หรือ การเรียนรู้โดยใช้เว็บเป็นฐาน (Web-based Learning)

เลิร์นนิ่งออบเจ็ค (Learning Object) คือ แฟ้มดิจิทัลเพื่อนำเสนอให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ จนบรรลุผลตามวัตถุประสงค์ของสื่อ มักอยู่ในรูปของสื่อผสมที่มีการออกแบบอย่างเป็นระบบ ###

ความสามารถของมูเคิล

1. เป็น Open Source ที่ได้รับการยอมรับ (13,544 sites from 158 countries 2549-07-19) : ปัจจุบันสถาบันการศึกษาในไทย ยังไม่มีข้อตกลงเป็นเอกฉันท์ว่าจะใช้อีเลิร์นนิ่งตัวใด แต่มีแนวโน้มเปลี่ยนไปใช้มูเคิลเพิ่มขึ้นเป็นลำดับ

2. รองรับทั้ง ซีเอ็มเอส(CMS = Course Management System) และ แอลเอ็มเอส (LMS = Learning Management System)

ช่วยรวบรวมวิชาเป็นหมวดหมู่ เผยแพร่เนื้อหาของครู พร้อมบริการให้นักเรียนเข้ามาศึกษา บันทึกกิจกรรมของนักเรียน และตัดเกรด

3. เป็นแหล่งเผยแพร่เอกสารออนไลน์ เช่น Microsoft Office, Web Page, PDF หรือ Image เป็นต้น : ใจกว้าง ไม่หวงวิชา มีเอกสารที่เคยรวบรวมไว้ ก็ส่งเข้าไปเผยแพร่ได้โดยง่าย

4. มีระบบติดต่อสื่อสารระหว่างนักเรียน เพื่อนร่วมชั้น และครู เช่น chat หรือ webboard เป็นต้น : นักเรียนฝากคำถาม ครูทิ้งการบ้านไว้ ครูนัดสนทนาแบบออนไลน์ ครูนัดสอนเสริม หรือแจกเอกสารให้อ่านก่อนเข้าเรียน ก็ได้

5. มีระบบแบบทดสอบ รับการบ้าน และกิจกรรม ที่รองรับระบบให้คะแนนที่หลากหลาย : ให้ส่งงาน ให้ทำแบบฝึกหัด ตรวจสอบให้คะแนนแล้ว export ไป excel ได้

6. สำรองข้อมูลเป็น .zip แฟ้มเดียวได้ ทำให้ครูหรือนักเรียนนำไปกู้คืนในเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใดก็ได้

7. ผู้บริหารที่มีวิสัยทัศน์ และใจกว้าง ส่งเสริมเรื่องนี้เพราะ ครูได้ทำหน้าที่ นักเรียนได้เรียนรู้ และสถาบันยกระดับการให้บริการ ครูเตรียมสอนเพียงครั้งเดียว แต่นักเรียนเข้ามาเรียนก็รอบก็ได้ จบไปเข้าแล้วกลับมาทบทวนก็ได้

รูปแบบการใช้ การศึกษาแบบออนไลน์ในไทย

จากการสำรวจ รูปแบบการใช้ ระบบออนไลน์ กับการศึกษาไทย พบว่า มีการใช้งานเฉพาะบางรูปแบบ หรือ เป็นบางส่วน ของระบบ และยังมีหน่วยงาน หรือ ผู้ริเริ่ม ในจำนวนไม่มาก เมื่อเทียบกับของต่างประเทศ ดังตัวอย่างต่อไปนี้

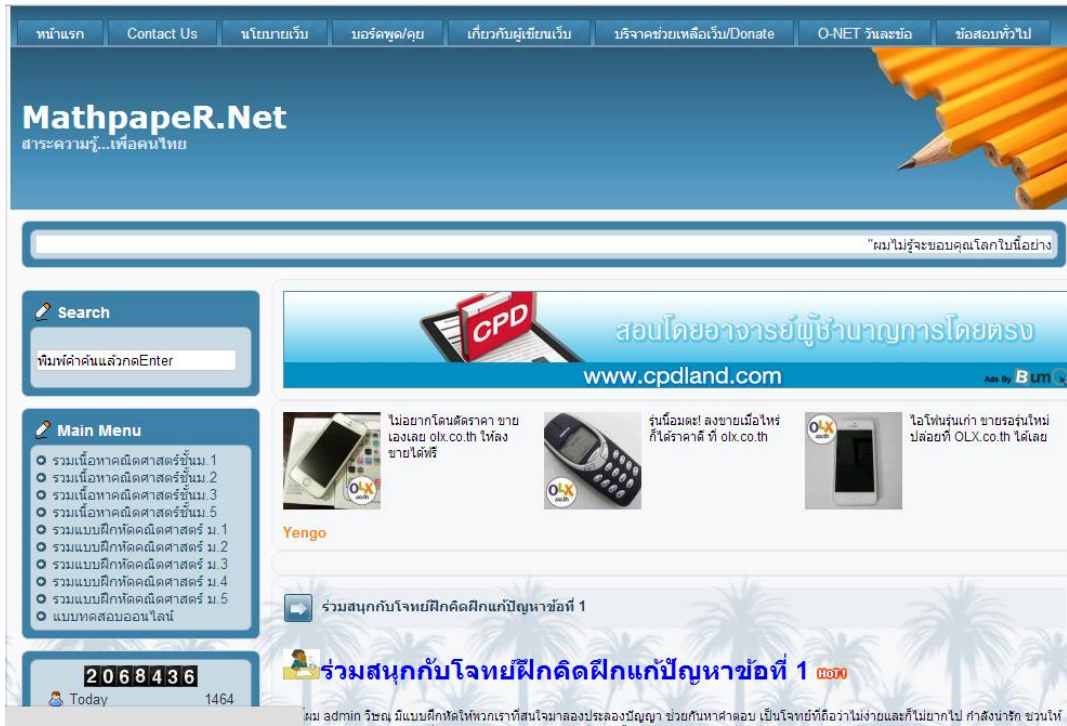
ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบโดยใช้คำค้นหา “คณิตศาสตร์ม1” จะพบ เว็บไซต์ ที่เกี่ยวข้อง ดังแผนภาพที่ 3-16 ถึง แผนภาพที่ 3-19

แผนภาพที่ 3-16 ตัวอย่างหน้าเว็บไซต์ Tutormathphysics

The screenshot shows the homepage of Tutormathphysics. At the top, there is a navigation bar with links for 'ดาวโหลดเอกสารวิชาการ', 'ติดต่อโฆษณา', 'รับสมัครติวเตอร์', and 'สมัครสมาชิกใหม่(ฟรี)'. Below this is a large image of a person reading a book, with the word 'KNOWLEDGE' repeated in the background. A search bar is located on the right side of the page. In the center, there is a Google Custom Search widget. On the left, there is a sidebar menu with various categories like 'เนื้อหาหลักสูตรคณิตศาสตร์' and 'แบบฝึกหัด'. At the bottom, there are two promotional banners for 'สรุปเนื้อหาฟิสิกส์ ม.ปลาย' and 'แบบฝึกหัดฟิสิกส์ ม.ปลาย'.

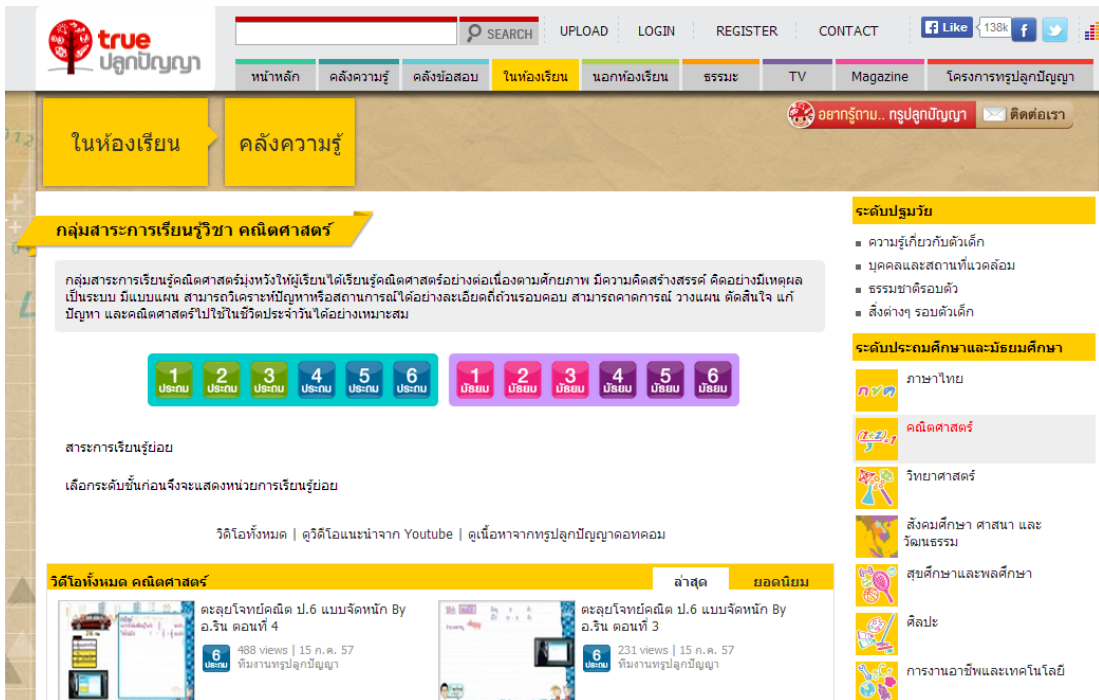
ที่มา : tutormathphysics, Online, 2014

แผนภาพที่ 3-17 ตัวอย่างหน้าเว็บไซต์ Mathpaper



ที่มา : mathpaper, Online, 2014

แผนภาพที่ 3-18 ตัวอย่างหน้าเว็บไซต์ Trueplookpunya



ที่มา : trueplookpunya, Online, 2014

แผนภาพที่ 3-19 ตัวอย่างหน้าเว็บไซต์ EDLTV

ที่มา : edlvtv, Online, 2014

แผนภาพที่ 3-20 ตัวอย่างหน้าเว็บไซต์ คณิตศาสตร์แห่งชีวิต

ที่มา : bussayamas123, Online, 2014

เมื่อศึกษาข้อมูลจากเว็บไซต์ตัวอย่างข้างต้น จะพบเว็บที่มีการออกแบบเพื่อการศึกษา ที่มีเนื้อหาหลากหลาย และ มีการนำเสนอในหลากหลายรูปแบบ ไม่ว่าจะเป็นเว็บไซต์ trueplookpunya.com และ edltv.net ส่วนเว็บที่เหลือจะมีข้อมูลเพื่อการศึกษาไม่มากนักและดูเหมือนจะมีวัตถุประสงค์เพื่อการหารายได้จากโฆษณา

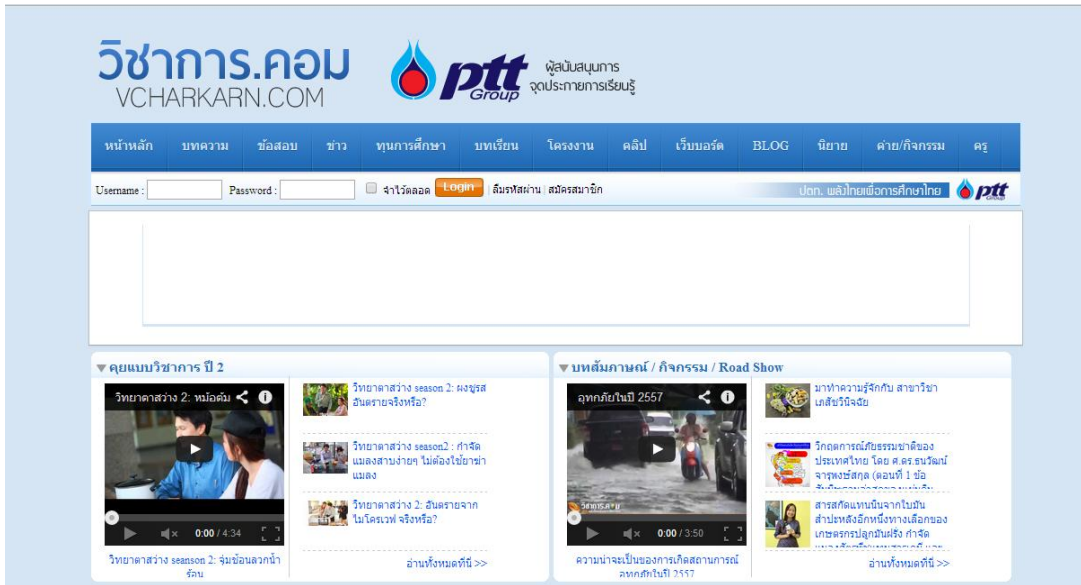
เมื่อหาข้อมูลจากเว็บ truehits ซึ่งจัดกลุ่มเว็บไซต์ เป็นหมวดหมู่และวัดค่าความนิยม (เฉพาะรายเว็บ ที่เข้าร่วม โครงการ) จะพบว่า มีเว็บด้านการศึกษาที่เข้าร่วมโครงการลงทะเบียน วัดค่าความนิยมอยู่หลากหลายเว็บไซต์ แต่เมื่อพิจารณาเนื้อหา การนำเสนอจะพบว่า ส่วนใหญ่ มีเนื้อหาไม่มากนัก และมีหลายเว็บไซต์ที่เน้นด้านการให้ข่าวสาร ด้านการศึกษา เช่น การเรียนต่อในประเทศ การเรียนต่อต่างประเทศ หรือ ข่าวสารด้านอื่นๆ ร่วมกับ กระดานข่าวสารและการแลกเปลี่ยนข้อมูล ดังแผนภาพที่ 3-20 ถึง แผนภาพที่ 3-22

แผนภาพที่ 3-21 ตัวอย่างหน้าเว็บไซต์ Edozones

The screenshot shows the Edozones website interface. At the top, there is a navigation menu with links for 'หน้าแรก', 'เกี่ยวกับ', 'ติดต่อ', 'ครู', 'ผู้ปกครอง', 'นักศึกษา', 'ป.โท-ป.เอก', 'อาชีวศึกษา', 'ม.ต้น', 'ประถม-อนุบาล', 'ป.มัธยม', 'ก้าวกระโดด', and 'ว่าไรดี'. Below the navigation is the Edozones logo and a search bar. The main content area includes a 'Hot News' section with a list of 5 items, a 'MY PORTFOLIO' section, and a 'SPECIAL THANKS' section. There are also advertisements for 'STKC' and 'RHO' on the left and right sides.

ที่มา : Eduzones, Online, 2014

แผนภาพที่ 3-22 ตัวอย่างหน้าเว็บไซต์ Vcharkarn.com



ที่มา : Vcharkarn, Online, 2014

แผนภาพที่ 3-23 ตัวอย่างหน้าเว็บไซต์ Kroobannok



ที่มา : Kroobannok, Online, 2014

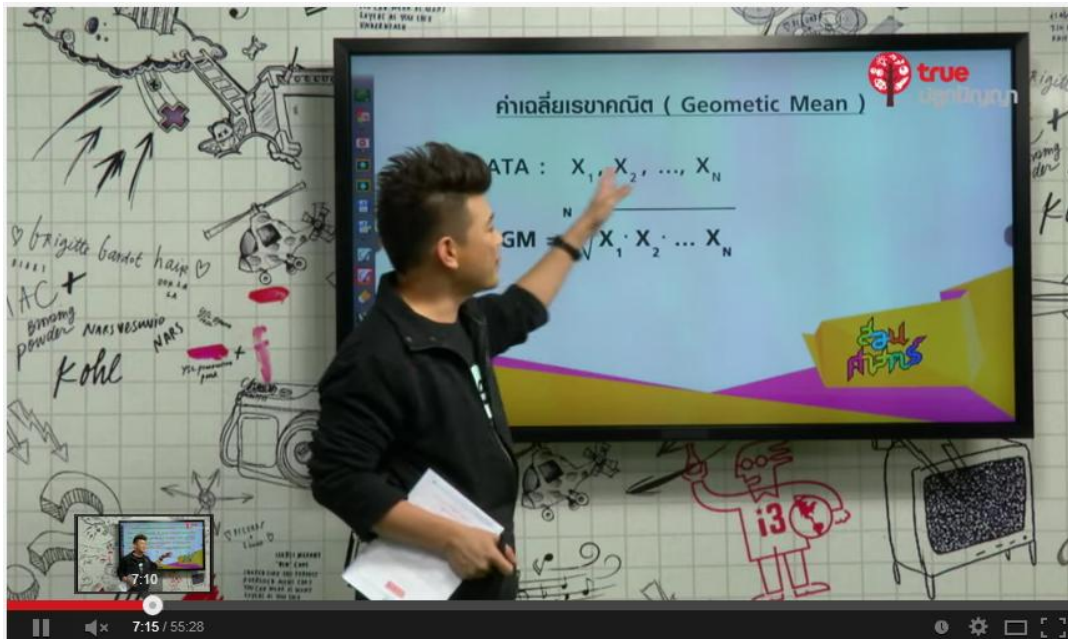
เมื่อสืบค้นข้อมูลโดยใช้คำค้นหาเป็น “ youtube คณิตศาสตร์” จะพบเนื้อที่เป็นวิดีโอ หลากหลายวิดีโอ และ หากสืบค้น ด้วยคำอื่นๆที่เกี่ยวข้อง เช่น “youtube วิทยาศาสตร์” ก็จะมี เนื้อหาอีกมากมายเช่นกัน ดังแผนภาพที่ 3-23 ถึง แผนภาพที่ 3-26

แผนภาพที่ 3-24 ตัวอย่าง You tube คณิตศาสตร์ คลิปที่ 1



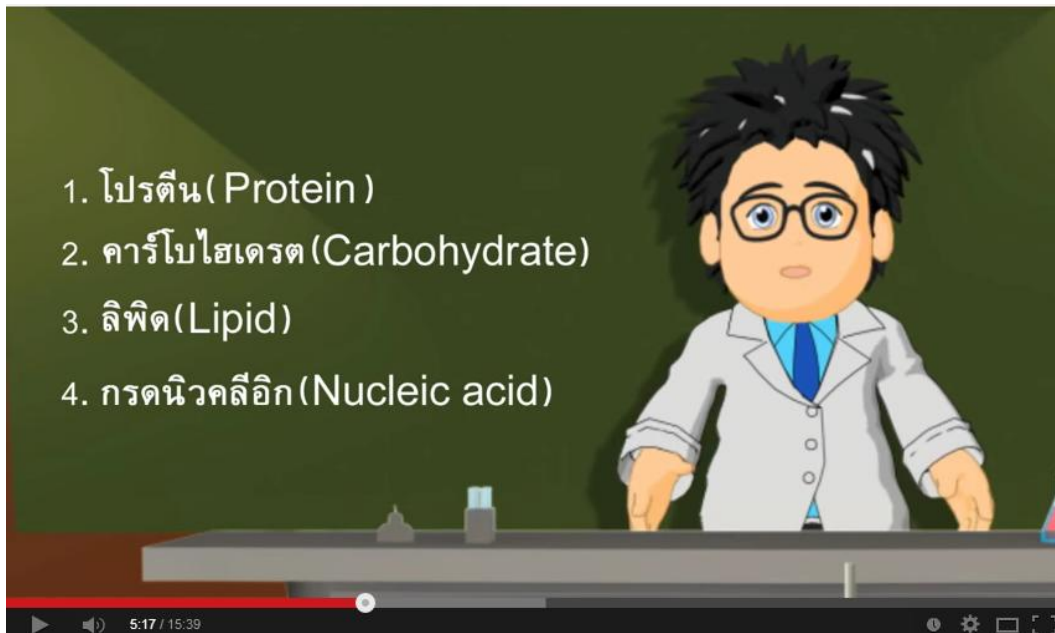
ที่มา : Youtube, Online, 2014

แผนภาพที่ 3-25 ตัวอย่าง You tube คณิตศาสตร์ คลิปที่ 2



ที่มา : Youtube, Online, 2014

แผนภาพที่ 3-26 ตัวอย่าง You tube วิทยาศาสตร์ คลิปที่ 1



ที่มา : Youtube, Online, 2014

แผนภาพที่ 3-27 ตัวอย่าง You tube วิทยาศาสตร์ คลิปที่ 2



ที่มา : Youtube, Online, 2014

ผู้วิจัยได้สืบค้นเกี่ยวกับ e-Learning จากเว็บไซต์ของมหาวิทยาลัย ในประเทศไทย พบว่าไม่มีการนำเสนอเนื้อหาแบบ การสอนแบบเปิดกว้าง โดยเมื่อทำการสอบถามนักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ระดับอุดมศึกษาในหลายๆ มหาวิทยาลัย พบว่า ส่วนใหญ่จะมีการใช้ระบบออนไลน์ ในเรื่องของงานทะเบียนพื้นฐาน เช่น ตารางสอน ตารางสอบ ข้อมูลนักศึกษา รวมถึงการนำเสนอเนื้อหาวิชา ในรูปแบบของสื่อการสอน รวมไปถึงจนถึงการนำเสนอเป็นวิดีโอ ซึ่งมีส่วนน้อยที่จะสอนแบบออนไลน์ทั้งเรียนและสอบ ตัวอย่างของ เว็บไซต์ของมหาวิทยาลัย ดังแผนภาพที่ 3-27 ถึง แผนภาพที่ 3-32

แผนภาพที่ 3-28 ตัวอย่างหน้าเว็บไซต์ RangsitLMS: Moodle



ที่มา : มหาวิทยาลัยรังสิต, Online, 2014

แผนภาพที่ 3-29 ตัวอย่างหน้าเว็บไซต์ PIM e-Learning

ที่มา : สถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์, Online, 2014

แผนภาพที่ 3-30 ตัวอย่างหน้าเว็บไซต์ BUU-LMS

คุณยังไม่ได้เข้าสู่ระบบค่ะ

Thai (th)

Wednesday July 23, 2014

เข้าสู่ระบบ บริการ ผลงานที่ผ่านมา ทีมงาน E-Learning

สร้างรายวิชาใหม่ (New course)

สำหรับอาจารย์ขอสร้างรายวิชาใหม่ (For instructor)
แบบฟอร์มขอสร้างรายวิชาใหม่ (Form for new course)

ประเภทของรายวิชา

- คณะการแพทย์แผนไทยด้วยภูมิศาสตร์ (Thaimed)
- คณะการจัดการและการท่องเที่ยว (Management and Tourism)
- คณะพยาบาลศาสตร์ (Nursing)
- คณะแพทยศาสตร์ (Medicine)
- คณะภูมิสารสนเทศศาสตร์ (Geoinformatics)
- คณะเกษตรศาสตร์ (Agriculture)
- คณะรัฐศาสตร์และนิติศาสตร์ (Political Science and Law)
- คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ (Humanities and Social Sciences)
- คณะโลจิสติกส์ (Logistics)
- คณะวิทยาการสารสนเทศ (Informatics)

ยินดีต้อนรับเข้าสู่ระบบการเรียนการสอนออนไลน์

ระบบใหม่จะเริ่มเปิดใช้ในภาคการศึกษา 1 ปีการศึกษา 2557 และเปลี่ยน URL ระบบ ไปที่ <http://lms.buu.ac.th>

"วิดีโอแนะนำบริการฝ่ายอีเลิร์นนิ่ง (e-Learning)"

e-Learning Services.mov

เข้าสู่ระบบ

ชื่อผู้ใช้

รหัสผ่าน

เข้าสู่ระบบ

ปฏิทิน

July 2014

อา.	จ.	อ.	พ.	พฤ.	ศ.	ส.
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

Microsoft® Live Services

You are not signed into Windows Live™ | [FAQ](#) | [Privacy](#)

Sign in with your Windows Live ID

ที่มา : มหาวิทยาลัยบูรพา, Online, 2014

แผนภาพที่ 3-31 ตัวอย่างหน้าเว็บไซต์ NU Moodle LMS

มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ NARESUAN UNIVERSITY <http://elearning.nu.ac.th>

Social Networks

e-Learning Naresuan University ภาษาที่ใช้ในเว็บ

คุณยังไม่ได้เข้าสู่ระบบค่ะ (เข้าสู่ระบบ)

Microsoft Office 365

กองบริการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เปิดอบรมเชิงปฏิบัติการ หลักสูตร Microsoft Office 365 รุ่นที่ 9 วันที่ 25 กรกฎาคม 2557 เวลา 8.30-12.00 น. รับผู้เข้าอบรม รุ่นละ 30 คน

Read More

Microsoft Office 365

เข้าสู่ระบบ

ชื่อผู้ใช้

รหัสผ่าน

คู่มือการใช้งาน

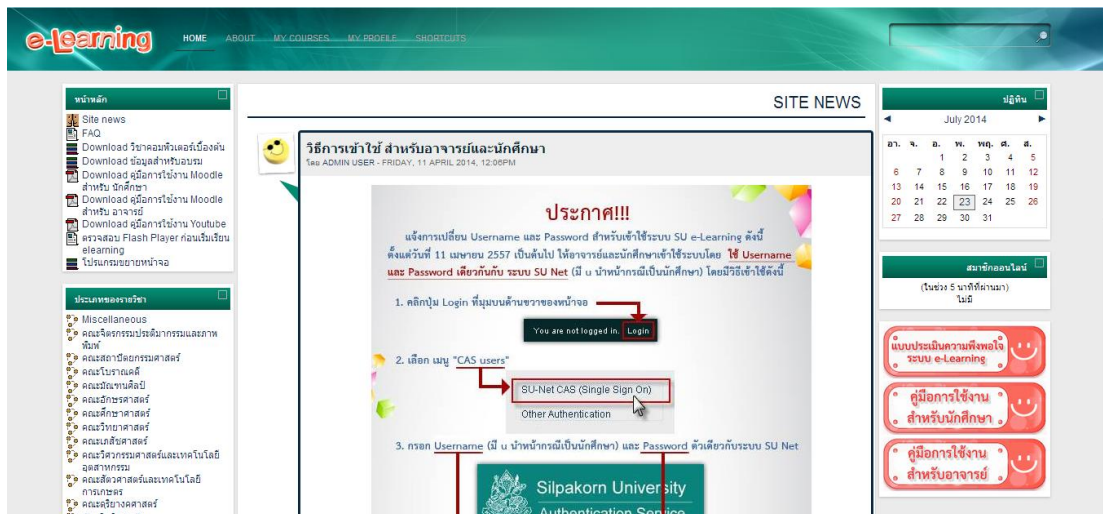
- คู่มือสำหรับนิสิต
- คู่มือสำหรับอาจารย์
- สอบถามปัญหาการใช้งาน
- ปัญหาที่พบบ่อย (FAQ)

ติดต่อสอบถาม

งานเพื่อรักษาและบริการ
กองบริการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
ชั้น 3 อาคาร Citcoms มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
E-mail : elearning@nu.ac.th
Tel : 0-5596-1552

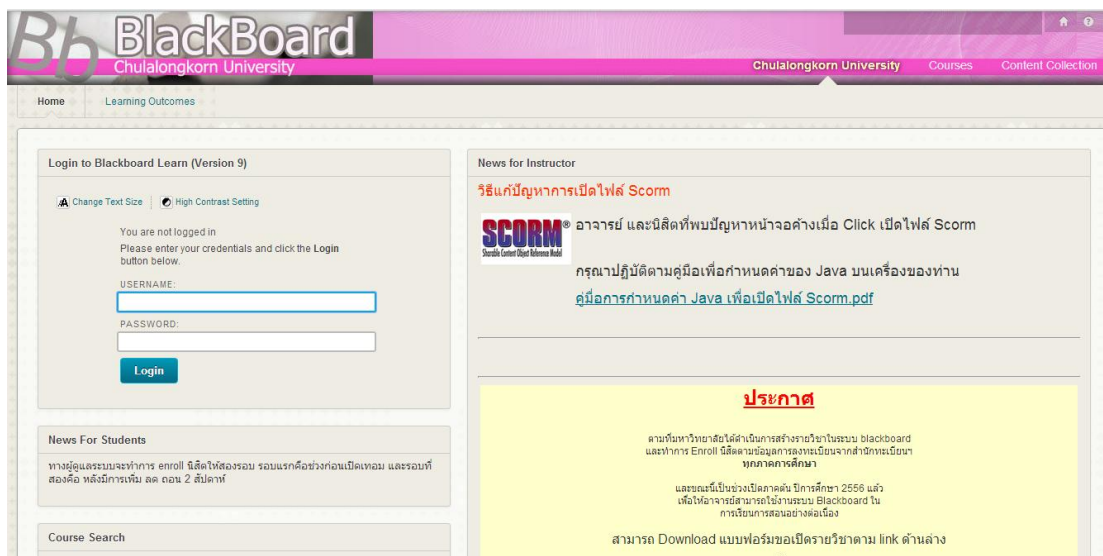
ที่มา : มหาวิทยาลัยนครสวรรค์, Online, 2014

แผนภาพที่ 3-32 ตัวอย่างหน้าเว็บไซต์ Su e-learning



ที่มา : มหาวิทยาลัยศิลปากร, Online, 2014

แผนภาพที่ 3-33 ตัวอย่างหน้าเว็บไซต์ Blackboard Learn



ที่มา : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, Online, 2014

ขณะเดียวกัน เมื่อศึกษาเว็บไซต์ตามโรงเรียนต่างๆ ก็จะพบว่า ส่วนมาก จะนำเสนอข้อมูลงานทะเบียน พื้นฐานและ ตารางเรียน ตารางสอน ตารางสอบเช่นกัน

จากการศึกษาข้อมูล ข้างต้น พบว่า เนื้อหาการสอนที่เปิดกว้าง ที่ผลิตเป็นภาษาไทยนั้น จะเป็นการนำเสนอผ่านเว็บไซต์ youtube.com โดยผู้ผลิตและนำเสนอเนื้อหา จะเป็น ทั้ง ครู อาจารย์ และ นักเรียน นักศึกษา และ บุคคลทั่วไป

กล่าวโดยสรุป การใช้ระบบออนไลน์ เพื่อการศึกษา อย่างเป็นระบบ ยังมีน้อย และยังขาด การ บูรณาการ ในด้านนี้ ซึ่งต่างจากรูปแบบในต่างประเทศ ที่มีการบูรณาการด้านนั้น อยู่มากมาย หลายกลุ่ม นอกจากนั้น กระบวนการนำเสนอเนื้อหา ส่วนมาก ยังเป็นการแปลง เนื้อหาการสอน จากห้องเรียนปกติ มาเป็น ออนไลน์ โดยยังไม่มี การพัฒนา เพิ่มเติม ลูกเล่นและสีสัน ด้านเทคนิค การนำเสนอแบบออนไลน์

บทที่ 4

แนวทางการประยุกต์การใช้ Internet กับสังคมไทย

ในบทนี้จะแสดงถึงข้อค้นพบจากการศึกษาและแนวทางการประยุกต์ใช้ซึ่งผู้วิจัยสามารถสรุปเนื้อหาได้ดังนี้

ข้อค้นพบจากการศึกษา

จากการสืบค้นรูปแบบและวิธีการ การใช้อินเทอร์เน็ตและคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาจากเว็บไซต์ต่างๆ จากต่างประเทศนั้น ผู้วิจัยพบว่าใช้อินเทอร์เน็ตและคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาเป็นไปใน 3 ลักษณะดังนี้

1. ใช้เพื่อการสืบค้น ค้นคว้าหาข้อมูลตามที่สนใจ เช่น สืบค้นตามรายวิชา, กลุ่มวิชา หรือหลักสูตร เป็นต้น
2. ใช้เพื่อการเรียนการสอนที่สามารถเรียนรู้ด้วยตนเองได้ เช่น ผู้เรียนสามารถเรียนแบบแยกเป็นกลุ่มรายวิชา หรือ หัวข้อที่สนใจ เป็นต้น
3. ใช้เพื่อเป็นเครื่องมือในการจัดการเรียนการสอนทางไกล ซึ่งการเรียนลักษณะนี้จะมีการมอบประกาศนียบัตรให้แก่ผู้เรียนจนครบตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนดด้วย

ผู้วิจัยพบว่าลักษณะของการนำอินเทอร์เน็ตไปใช้เพื่อการศึกษาทั้ง 3 ลักษณะมีจุดเด่นและข้อจำกัดที่แตกต่างกันดังตารางที่ 4-1

ตารางที่ 4-1 จุดเด่นและข้อจำกัดของลักษณะการนำอินเทอร์เน็ตไปใช้เพื่อการศึกษา

ลักษณะการนำอินเทอร์เน็ตไปใช้เพื่อการศึกษา	จุดเด่น	ข้อจำกัด
1. ใช้เพื่อการสืบค้น ค้นคว้าหาข้อมูลตามที่สนใจ	เข้าถึงได้ง่าย และมีแหล่งข้อมูลให้เลือกมากมาย	ผู้ศึกษาต้องเรียนรู้และทำความเข้าใจด้วยตนเองจากแหล่งข้อมูลที่มี ทั้งนี้ข้อมูลเหล่านั้นอาจจะไม่ได้สร้างขึ้นเพื่อให้ง่ายต่อการทำความเข้าใจด้วยตนเอง และไม่มีกลไกช่วยขั้นตอนในการนำเสนอขึ้นอยู่กับผู้ศึกษาจะเลือกศึกษาเอง
2. ใช้เพื่อการเรียนการสอนที่สามารถเรียนรู้ด้วยตนเองได้	มีสื่อการสอนหลากหลายรูปแบบช่วยให้สามารถศึกษาและเรียนรู้ได้อย่างเข้าใจมากขึ้น	สื่อที่มีอยู่ไม่ได้จัดทำขึ้นสำหรับผู้ศึกษาด้วยตนเองซึ่งจะทำให้เกิดปัญหาจากตัวสื่อเอง เช่น ไฟล์วิดีโอหรือไฟล์เสียงที่บันทึกระหว่างที่มีการเรียนการสอนในห้องบรรยายจริงทำให้ความคมชัดของเสียงลดลงผู้เรียนทางออนไลน์ฟังไม่ชัด หรือผู้สอนยกตัวอย่างขึ้นบนจอทำภาพไม่ชัดเจน เป็นต้น
3. ใช้เพื่อเป็นเครื่องมือในการจัดการเรียนการสอนทางไกล	สามารถเก็บสะสมเป็นหน่วยกิต และมีกรมอบประกาศนียบัตรรับรองการศึกษาซึ่งผู้เรียนสามารถนำไปต่อยอดทางการศึกษาได้ทันที	จำเป็นต้องมีขั้นตอนการดำเนินงานการขอรับรองหลักสูตรจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง หากไม่เช่นนั้นจะทำให้วุฒิการศึกษาที่ได้รับไม่ถูกต้องและไม่สามารถนำไปใช้รับรองทางการศึกษาได้

ขั้นตอนโดยสรุปของการออกแบบ และพัฒนา ระบบการเรียนการสอนทางไกล

1. วิเคราะห์ความต้องการ
2. กำหนดวัตถุประสงค์
3. ตั้งกรรมการพัฒนาหลักสูตร
4. เลือกสื่อที่เหมาะสม
5. วางแผนการผลิต

6. ผลิต
7. ทดสอบ
8. ใช้งานจริง
9. ติดตามผล และ พัฒนา

แนวทางการประยุกต์ใช้ในสังคมไทย

สำหรับในประเทศไทย ลักษณะของการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อศึกษานั้นเป็นแบบระบบปิด คือใช้ภายในสถานศึกษาเฉพาะแห่ง และใช้เพื่อการทบทวนบทเรียน หรือ ใช้เพื่อเสริมการเรียนการสอนจากในห้องเรียนเท่านั้น ซึ่งปัจจัยหรือสาเหตุที่สถานศึกษาไม่ใช่เป็นระบบเปิดมีหลายสาเหตุ เช่น ความพร้อมของ Server ความเร็วของอินเทอร์เน็ต ความสามารถในการรับและส่งข้อมูล (Bandwidth) ของสถานศึกษา ที่จะสามารถรองรับการเข้าเยี่ยมชมเป็นจำนวนมากในคราวเดียว, ผู้สอนไม่ต้องการเผยแพร่เนื้อหาวิชาเนื่องจากกลัวถูกคัดลอกองค์ความรู้, ขาดแคลนผู้เชี่ยวชาญที่มีความสามารถในการถ่ายทอดองค์ความรู้ยากๆ โดยสามารถสื่อออกมาให้เข้าใจได้ง่ายเพื่อสะดวกในการออกแบบการสอนและสื่อการเรียน เป็นต้น

เราสามารถนำรูปแบบและวิธีการ การใช้อินเทอร์เน็ตและคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาไปประยุกต์ใช้ในบริบทของสังคมไทยให้มีโอกาสนำไปใช้เพื่อการศึกษาทางไกลได้ดังนี้

1. ปรับโครงสร้างหลักสูตรสำหรับการเรียนระบบออนไลน์ให้ตอบสนองต่อความต้องการของสังคมไทย
2. สนับสนุนให้มหาวิทยาลัยที่ได้รับการยอมรับสร้างระบบการเรียนออนไลน์ให้แก่บุคคลทั่วไปและผู้ที่สนใจ
3. สร้างระบบการเรียนออนไลน์ที่มีคุณภาพแบบเต็มรูปแบบ ผลการเรียนของผู้เรียนเทียบเท่าได้กับการเรียนแบบในห้องเรียน
4. มีการรับรองคุณวุฒิการศึกษาสำหรับผู้จบการศึกษาจากระบบออนไลน์
5. ส่งเสริมการสร้างบทเรียนออนไลน์ที่ได้คุณภาพเพื่อให้ผู้เรียนสามารถศึกษาและทำความเข้าใจได้ด้วยตนเอง

6. การเรียนการสอน แบบออนไลน์ มีประโยชน์ต่อทั้งครู และ นักเรียนในหลายๆมิติ จากตัวอย่างงานวิจัยของ Khan Academeyจะพบว่าเด็กนักเรียน ได้ประโยชน์จากการศึกษาแบบออนไลน์ และ ครูผู้สอนเองก็ได้ประโยชน์ จากประสิทธิภาพของการสอนที่เพิ่มขึ้น และ ช่วยเพิ่มโอกาสการพัฒนา ให้แก่เด็ก ทุกระดับ ทั้ง กลุ่ม อ่อน กลุ่มกลาง และ กลุ่มเก่ง(SRI International, 2014)

7. จากผลการวิจัย ของ EDX เสนอว่า การเรียนการสอนแบบ ออนไลน์ ไม่ควรจะ วัดผลสำเร็จจาก การที่ผู้เรียน เรียนจนจบหลักสูตรและได้รับใบประกาศ เพราะเป้าหมายของการสอนแบบออนไลน์ นั้น เพื่อเปิดกว้างการศึกษา ให้แก่ผู้สนใจ และเนื่องจาก หลักสูตรไม่มีค่าใช้จ่าย และเงื่อนไข ดังนั้นจึงเป็นไปได้ว่า ผู้เรียนจำนวนหนึ่ง ต้องการค้นคว้าศึกษา ในระดับที่ตนเองพอใจ โดยไม่คาดหวังจะเรียนทั้งหมด หรือ ต้องการได้รับใบประกาศใดๆ หมายถึงว่า ผู้คนจำนวนหนึ่ง ต้องการ เพียงแค่ได้รับความรู้ในระดับที่ตนเองพอใจ และนั่นคือเป้าหมายของการเปิดกว้างการศึกษา เพื่อพัฒนาคน และด้วยเหตุผลนี้หรือไม่ ที่พบว่า พบว่า ปริมาณ ผู้เข้าชม หรือผู้สนใจ หลักสูตร เพียง 17 หลักสูตรมีจำนวนมาก เกือบ ล้านคน (ResearchComitteeHarvardMIT, 2014)

จากแนวทางที่กล่าวมาแล้วข้างต้น จะช่วยสร้างช่องทางการศึกษาได้มากขึ้น ขยายโอกาส การศึกษาเรียนรู้ให้กับบุคคลในทุกๆระดับ อีกทั้งยังสามารถช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ให้กับประชาชน ทุกเพศวัยเพื่อพัฒนาศักยภาพของตนเอง ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนาประเทศให้ก้าวหน้าอีกด้วย

งานวิจัยผลสำเร็จของ KHAN ACADEMY

1. กุมภาพันธ์ 2014 มีผู้เข้าเว็บไซต์ 10 ล้านราย ต่อเดือน จากที่มีเพียง 144,000 รายต่อเดือน ในช่วงต้น ของปี 2010
2. วิชาที่มีการใช้ Khan Academy นักเรียนความสนใจในการเรียนเพิ่มขึ้น (62% เพิ่มปานกลาง 25% เพิ่มมาก)
3. 71% ของนักเรียนสนุกกับการใช้
4. 32% ยอมรับว่าชอบวิชาคณิตศาสตร์ เพิ่มขึ้น
5. 45% Khan Academy ช่วยให้พวกเขาสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตัวเอง

6. 91% ของครูพบว่า Khan Academy ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการสอน
7. 80% ของครูพบว่า ช่วยติดตามความสำเร็จของนักเรียน
8. 80% ของครู พบว่า ช่วยให้เด็กกลุ่มที่เก่งสามารถได้เรียน เรื่องที่สูงกว่าระดับของตนได้
9. 67% ของครูพบว่า ช่วยเพิ่มขีดความสามารถของครูในการให้ความช่วยเหลือการสอนแก่เด็กกลุ่ม อ่อน
10. (SRI International ,มีนาคม 2104)

ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของการสอนแบบออนไลน์(Wenchieh Wu)

1. Ease of Use หรือ ใช้งานง่าย
2. Media Richness หรือ รูปแบบการนำเสนอที่มีมากพอ
3. ซึ่งปัจจัย ในข้อ 1 และ 2 นี้ ต้องการการผสมผสาน ความเข้าใจ ทางด้าน เนื้อหา ด้านสังคม จิตวิทยา และ ด้านเทคโนโลยีการนำเสนอด้วยสื่อคอมพิวเตอร์
4. ผู้พัฒนาหลักสูตร จะต้องศึกษาวิเคราะห์ เพื่อหาว่าอะไร อาจจะเป็นอุปสรรคต่อการเรียน และ ควรค้นหาวิธีการเพื่อช่วยให้นักเรียน ได้เกิดความเข้าใจ เช่น การเตรียมความพร้อมล่วงหน้า หรือ การแนะนำบางเรื่องล่วงหน้า (Anna Yani)
5. การสอนโดยใช้สื่อออนไลน์ เป็นสื่อสารแบบไม่เท่าเทียมกัน(Asynchronous) จำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องออกแบบ เนื้อหาให้ นักเรียนสามารถเข้าใจได้ด้วยตนเองให้มากที่สุดก็ต้องมีความละเอียดอ่อนในการออกแบบเนื้อหาวิชาและ ขั้นตอนต่างๆ (Karen Swan)
6. การเปิดโอกาสให้นักเรียน มีอิสระในการจัดการกับกระบวนการทำความเข้าใจ ด้วยตนเอง และ ทำการทดสอบด้วยตนเอง จะช่วยทำให้เกิดผลสำเร็จของการเรียน (Karen Swan)

ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จ(University of London; Barney Grainger)

1. การพัฒนาระบบ การสอนแบบออนไลน์ ไม่อาจจะอาศัยเพียงแค่ ครูผู้สอน ได้
2. การพัฒนา การเรียนการสอนแบบออนไลน์ เพื่อให้ได้ผลสำเร็จดีจะต้องมีการพิจารณาอย่างรอบคอบ เนื่องจากการพัฒนาหลักสูตรออนไลน์เป็นงานที่ต้องทุ่มเทกำลังคนอย่างมาก
3. การพัฒนาจะเกี่ยวข้องกับการผลิตในหลายๆด้าน เช่น ด้านวิดีโอ และด้านกราฟฟิก ดังนั้นจะต้องได้รับการสนับสนุนแบบเป็นทีมงาน

ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จด้านการปฏิสัมพันธ์(Interaction)

1. การสอนแบบออนไลน์ ไม่มีห้องเรียนจริง นักเรียนไม่มีโอกาสได้สัมผัสกับครูแบบซึ่งหน้า ทำให้ ครู ผู้สอนต้องปรับเปลี่ยนบทบาทของตนเอง ต้องเข้าใจรูปแบบวิธีการสื่อสารแบบ ออนไลน์ (Karen Swan)
2. ครูผู้สอนต้องมีความชัดเจน ว่าคาดหวังอะไร จากผู้เรียน ต้องบอกความคาดหวังให้นักเรียน ทราบ เป็นระยะๆ ในแต่ละขั้นตอน และ ต้องเสียสละเวลา ให้มากขึ้น เพื่อโต้ตอบกลับให้นักเรียน อย่างรวดเร็ว (Karen Swan)
3. การที่นักเรียนมีโอกาส ได้รับรู้รับฟัง เพื่อนในกลุ่ม แลกเปลี่ยน หรือ แสดงความคิดเห็น แบบ social communication ส่งผลดีต่อความเข้าใจของนักเรียน (Karen Swan)
4. การเรียนการสอนแบบออนไลน์ ก่อให้เกิดความเข้าใจที่ลึกซึ้งมากกว่า หากมีการแสดง ความคิดเห็นที่หลากหลาย (Karen Swan)

การพัฒนานักการศึกษา (ผู้วิจัย)

1. ระบบการเรียนการสอน แบบออนไลน์ หากทำได้ดี จะเกิดประโยชน์ต่อ สังคมอย่าง มหาศาล และ เป็นต้นทุนที่น้อยมาก เมื่อเทียบกับ การเปิดโอกาสการเข้าถึงให้แก่คนจำนวนมากมาย มหาศาล
2. อย่างไรก็ตาม การจะพัฒนาระบบให้ได้ดี ต้องอาศัยบุคลากรที่มีความเข้าใจ มีศาสตร์และ ศิลป์ในด้านการศึกษา จิตวิทยา และ เทคโนโลยี ซึ่งเป็น เรื่องที่ยากมาก
3. ความสำเร็จ จึงต้องอาศัยความร่วมมือจากหลายภาคส่วน ควบคู่ไปกับการพัฒนาองค์ ความรู้ ในภาพรวมให้แก่แก่นักการศึกษา ในปัจจุบัน เพื่อให้เกิดความเข้าใจ ที่ถูกต้อง และสามารถนำ ความรู้ไปพัฒนา ระบบ การศึกษาแบบ ออนไลน์ได้

สิ่งสำคัญที่สุดของการค้นคว้าด้วยอินเทอร์เน็ต(UNESCO,2014)

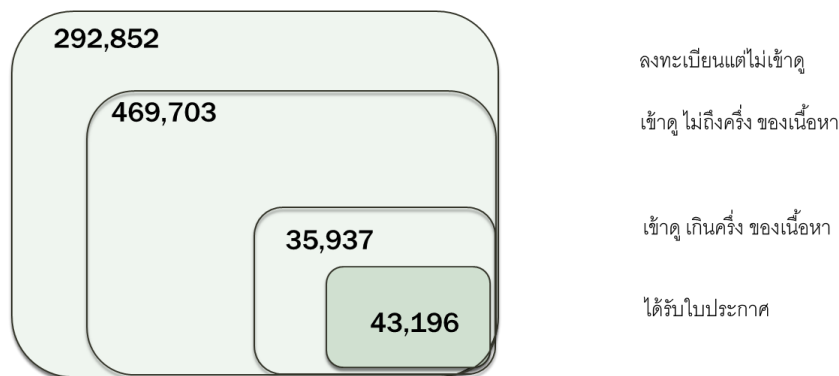
อินเทอร์เน็ต เป็นแหล่งเรียนรู้ขนาดใหญ่ ที่เปิดโอกาสให้ ผู้เรียนสามารถ เข้าถึง ค้นหา เรียนรู้ ได้ตลอดเวลา ด้วยต้นทุนที่ถูก โดยไม่จำกัดสถานที่และเวลา แต่อินเทอร์เน็ตก็มีข้อจำกัด

หลายๆ ส่งผลให้ ปัจจัยที่สำคัญที่สุดในการศึกษาค้นคว้าด้วยอินเทอร์เน็ตคือ ความสามารถในการเลือกใช้ข้อมูล

บทสรุปของงานวิจัยจากอีดีเอ็กซ์

ไม่ควรวัดความสำเร็จจากผู้ได้รับใบประกาศเพราะ เป้าหมายคือ เปิดกว้างการศึกษาจากแผนภาพ 4-1 ด้านล่างจำนวนผู้ที่ได้รับใบประกาศมีเพียงประมาณ 5% ของผู้ลงทะเบียน แต่จะพบว่าจำนวนผู้เข้าดูเนื้อหา เกินครึ่งหนึ่งมีเพิ่มขึ้นอีกประมาณ 4% และยังมีผู้เข้าดูเนื้อหาบางส่วนอีกเกือบ 50% ถือว่าผู้คนที่อีกจำนวนหนึ่ง ได้ศึกษาเนื้อหาที่เปิดกว้างดังกล่าวระดับหนึ่งแล้ว

แผนภาพที่ 4-1 สถิติการเข้าใช้เว็บไซต์ของ EDX



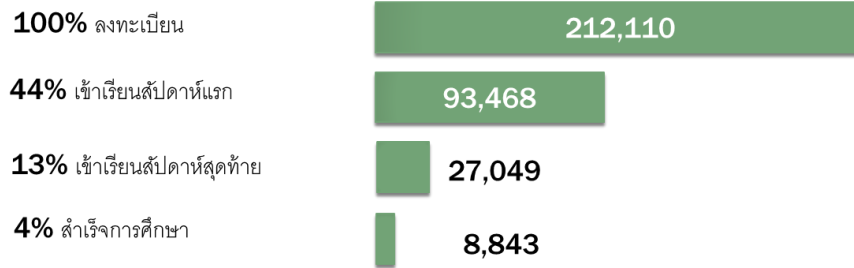
841,687 ผู้ลงทะเบียน จากผู้ใช้ 597,692
ทั้งหมด 17 หลักสูตร ปลายปี 2012 ถึงต้นปี 2013

ผลสถิติของการสอนแบบออนไลน์ COURSERA

หากพิจารณาจาก สถิติจำนวนผู้สำเร็จการศึกษา และจำนวนผู้เข้าเรียนหรือศึกษาเนื้อหา จนถึงสัปดาห์สุดท้าย มีปริมาณ 13% (แผนภาพที่ 4-2) ใกล้เคียงกับ กรณีของ EDX (แผนภาพที่ 4-1)

แผนภาพที่ 4-2 สถิติการเข้าใช้เว็บไซต์ของ COURSERA

4 หลักสูตร ที่ University of London เปิดสอนผ่านระบบออนไลน์ของ COURSERA



University of London

บทที่ 5

สรุปและข้อเสนอแนะ

สรุป

ศักยภาพและขีดความสามารถของประชาชนมีความสำคัญและส่งผลกระทบต่อความมั่นคงของประเทศ ทั้งความมั่นคงในด้านเศรษฐกิจ สังคม และการเมือง การที่จะพัฒนาศักยภาพและขีดความสามารถของประชาชนจำเป็นต้องอาศัยกระบวนการทางการศึกษา ทั้งการศึกษาในระบบ และ การศึกษานอกระบบหรือการศึกษาตามอัธยาศัย ล้วนแล้วแต่มีความสำคัญ

ผู้วิจัย มีความเชื่อว่า การใช้เทคโนโลยี อินเทอร์เน็ต เพื่อการศึกษาจะมีประโยชน์และสามารถเป็นทางเลือกใหม่ของการศึกษาไทยในยุคโลกาภิวัตน์ ผู้วิจัยจึงศึกษางานวิจัยต่างๆ ของต่างประเทศ โดยเฉพาะของประเทศ สหรัฐอเมริกา เนื่องจากเป็นประเทศที่มีความก้าวหน้าด้าน การศึกษาและ การใช้เทคโนโลยี นอกจากนี้ ผู้วิจัย ยังศึกษาตัวอย่างจริงของเว็บไซต์ต่างๆ ที่มีชื่อเสียง ด้านการศึกษา เพื่อวิเคราะห์วิจัย ตัวอย่างการเรียนการสอน ในมิติต่างๆ

จากข้อมูลที่ผู้วิจัยได้ทำการศึกษา พบงานวิจัย ส่วนใหญ่ยืนยัน ว่าการเรียนการสอนแบบออนไลน์ นั้นได้ผลดีกว่า หรือใกล้เคียงกับ การเรียนการสอนปกติ และ หากนำไปใช้แบบ ผสมผสานกับการสอนปกติ จะทำให้ประสิทธิภาพของการเรียนการสอนดีขึ้น และ ผู้วิจัยยังพบว่า มหาวิทยาลัย ชั้นนำในสหรัฐอเมริกา จำนวนมากมีการร่วมมือกัน หรือ ช่วยกันผลิตสื่อการสอนด้าน นี้ออกมามากมาย ตัวอย่าง ที่น่าสนใจได้แก่ 1) MITOPENCOURSEWARE 2) COURSERA 3) EDX และ 4) KHANACADAMY

โดยอาศัย ตัวอย่างจริง และ บทสรุปต่างๆของงานวิจัย ผู้วิจัย สามารถสรุปได้ว่า การใช้ ระบบ การเรียนการสอนแบบออนไลน์เพื่อการศึกษา แบบเปิดกว้าง (Open Courseware) น่าจะมี ประโยชน์อย่างมหาศาลต่อประเทศไทย

ข้อเสนอแนะ

1. การเรียนการสอนแบบออนไลน์ ได้ผลจริง และกำลังเป็นที่นิยมมากขึ้นเรื่อยๆ การเรียนการสอนแบบออนไลน์ มีรายงานการวิจัยจำนวนมาก ที่ยืนยันถึงความสำเร็จ ไม่ว่าจะเป็นการใช้แบบออนไลน์ใดๆ หรือจะเป็นการใช้แบบ สื่อมผสมกับการเรียนปกติ ความสำเร็จ ยังสามารถยืนยันได้จาก การที่มีมหาวิทยาลัยชั้นนำ ของโลก หลายร้อย มหาวิทยาลัย สร้างสื่อเนื้อหา การเรียนการสอนแบบออนไลน์ ออกมามากมาย หลายพันหลักสูตร หรือ อาจะ ถึงหลายหมื่นหลักสูตร สิ่งยืนยันที่สำคัญที่สุดคือจำนวนผู้สนใจ และ จำนวน ผู้สมัคร ผู้เรียน ที่มีจำนวนสูงมาก และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างก้าวกระโดด

2. การเรียนการสอนแบบออนไลน์ ควรดำเนินการแบบเปิดกว้าง ในหลายมิติ ได้แก่ มีหลากหลายสถาบันเข้าร่วม หลักสูตรการสอนเป็นแบบเปิดให้เข้าถึงได้โดยง่ายและไม่เสียค่าใช้จ่าย กระบวนการสมัครและใช้งานมีขั้นตอนที่ สะดวก สั้น และง่าย ทั้งหมด เพื่อวัตถุประสงค์ คือ เปิดกว้างการพัฒนาการศึกษาให้แก่คนไทยในทุกระดับและ ทั่วประเทศ

3. ไม่ควรวัดการเรียนการสอน ออนไลน์ จากจำนวนผู้สำเร็จการศึกษา (เช่น ผ่านการทดสอบ เนื้อหา ครบทุกส่วนของหลักสูตร) เนื่องจาก ประโยชน์ ของการสอน มีหลากหลายมิติ และ แตกต่างจากการสอนปกติ ที่มีข้อจำกัดมากหาก วัดผลสำเร็จด้วยใบประกาศ อาจเกิดการตั้งเงื่อนไขในการสมัครและ เปิดกว้าง ให้นักเรียนได้เข้าคั่นคว้า ซึ่งน่าจะขัดกับเป้าหมายของการเปิดกว้างการศึกษา

4. การพัฒนาหลักสูตรเรียนการสอน แบบออนไลน์ จำเป็นต้องอาศัย ทีมงานที่มีความเข้าใจ เทคนิควิธีการ ศาสตร์และศิลป์ ในการสอนและการใช้เทคโนโลยี ซึ่งอาจจะไม่ใช่สิ่งที่นักการศึกษาในปัจจุบัน มีความถนัด ดังนั้น วิธีเรียนลัดคือการ ลอกเลียนวิธีการของ เว็บการศึกษา ที่เป็นที่นิยม เนื่องจาก เว็บเหล่านั้น ผ่านกระบวนการพัฒนามานานกว่า และมีทีมงานที่พร้อมกว่า และ ยังยินดีเปิดกว้างความร่วมมือด้วย

5. ประโยชน์คาดว่าจะได้รับ ผู้เรียนในระบบปกติ และ รวมถึง ผู้ที่อยู่ในวัยทำงาน และ แม้กระทั่งผู้ที่เกษียณอายุ มีโอกาสที่จะได้เข้าถึง แหล่งเรียนรู้ที่ ตนเองต้องการ ไม่ติดขัดกับเงื่อนไขมากมายของระบบการศึกษาแบบปกติสามารถเลือกเรียนได้ ไม่จำกัด เวลาและสถานที่ที่มีค่าใช้จ่ายน้อย หรือ ในหลายกรณี ไม่เสียค่าใช้จ่ายประเทศไทย มีบุคลากรที่ตรงความต้องการของตลาดเกิดประโยชน์ในเชิงเศรษฐศาสตร์ เพราะสามารถผลิตบุคลากรได้มากกว่าและรวดเร็วกว่า ระบบปกติ ยกกระดับ มาตรฐานการสอน และ เปิดโอกาสให้ คนไทยทุกคน ได้เข้าถึงการสอนที่มีมาตรฐานเดียวกัน อย่างแท้จริง สามารถยกระดับ องค์ความรู้ของสังคมไทยได้มากขึ้นและเร็วขึ้น ครู อาจารย์

เป็นการอบรมทางอ้อม ทำให้เกิดแรงกระตุ้น และ องค์กรความรู้ใหม่ ในระยะยาว เชื่อว่าศักยภาพของครูอาจารย์จะสูงขึ้น

6. ระบบการเรียนการสอนแบบ ออนไลน์ สามารถรองรับปริมาณ หรือจำนวน นักเรียน หรือ ผู้สนใจได้มากกว่า การสอนในระบบ ปกติ หลายร้อย หลายพันเท่า จึงเป็นการเปิดกว้างโอกาสการเรียนรู้ได้อย่าง รวดเร็ว และ แท้จริง

7. รัฐบาลควรส่งเสริมให้มีการ เปิดกว้างการเรียนการสอน แบบออนไลน์แบบคู่ขนานไปกับการปฏิรูปการศึกษาเพื่อแก้ปัญหาและข้อจำกัดของการศึกษาปกติ โดยอาจจะจัดตั้งหน่วยงานขึ้นมาในกระทรวงศึกษาธิการ เพื่อทำหน้าที่กระตุ้นส่งเสริมให้เกิดการใช้งาน รวมไปถึงจนถึงทำหน้าที่ กำหนดกระบวนการนำเสนอ การเรียนการสอน เพื่อสร้างมาตรฐานการสอนที่มีคุณภาพ มีการกำหนดกระบวนการวิธีการทดสอบ และวัดผล ที่ป้องกันปัญหาการทุจริตทางออนไลน์ เพื่อสร้างมาตรฐาน และคุณภาพของนักเรียนที่เรียนด้วยระบบออนไลน์

8. รัฐบาล ควรจัดตั้ง องค์กรเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต เพื่อผลักดัน โครงการการศึกษา แบบเปิดกว้างโดยการจัดสรรงบประมาณที่เหมาะสม

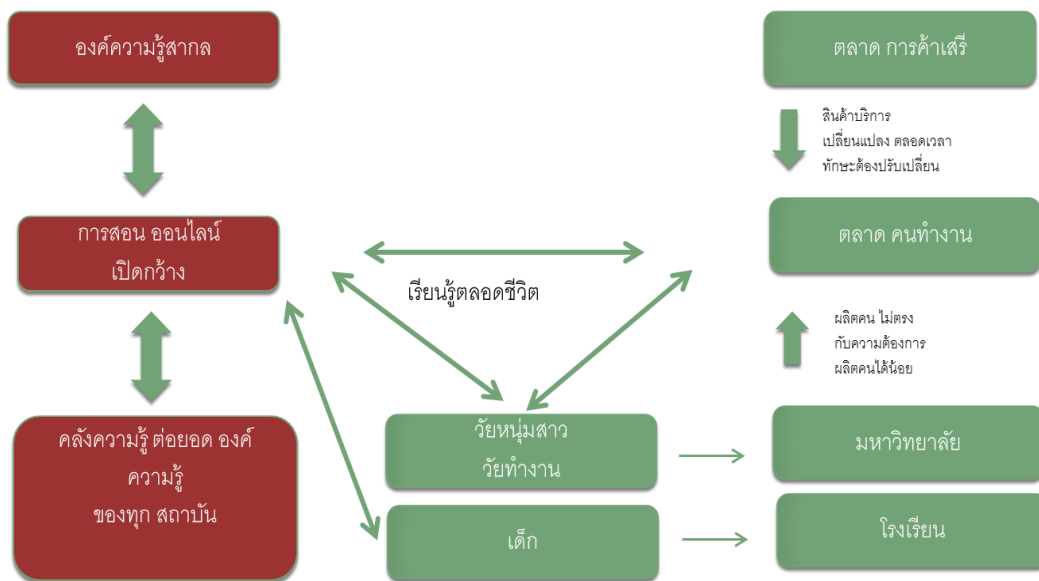
9. ข้อเสนอแนะรูปแบบ และวิธีการ รัฐบาล ส่งเสริมให้เกิดการสร้างโครงสร้างพื้นฐาน การสอนออนไลน์ แบบเปิดกว้าง โดย เข้าร่วมเป็น พันธมิตรกับ เว็บไซต์ของต่างประเทศโดย ให้รัฐสนับสนุนงบประมาณ และ กำหนดเป็น นโยบาย และ ส่งเสริมให้รางวัลต่อผลสำเร็จ โดย อาศัย โครงสร้างของต่างประเทศ นำมาพัฒนาต่อยอดเป็นของไทยโดยให้รัฐสนับสนุนงบประมาณรัฐควร สร้าง กระแส การเรียนรู้ตลอดชีวิต และ กระตุ้น ให้เกิด กระบวนการ แบ่งปันความรู้ แลกเปลี่ยนความรู้ และ ยกระดับความรู้ รัฐ ควรเป็นแกนหลักในการกระตุ้น โดยอาศัย การประชาสัมพันธ์ ในรูปของ การสื่อสารผ่านสื่อประชาสัมพันธ์ ควบคู่ไปกับการ กระตุ้น โดยผ่านนโยบายการส่งเสริม การศึกษาหน่วยงาน หรือสถาบันการศึกษา ควรเรียนรู้บทเรียนจากงานวิจัย และตัวอย่างของ เว็บไซต์ชั้นนำของต่างประเทศ มาเป็น ต้นทุนพื้นฐานในการต่อยอด เพื่อจะได้ไม่ต้องเริ่มจาก ศูนย์ เป็น การสูญเสียเวลาและงบประมาณ

10. ในการพัฒนาองค์ความรู้ในระยะแรก รัฐบาลควรจัดสรร งบประมาณ และ มี กระบวนการให้รางวัล หรือ ผลตอบแทนพิเศษ แก่บุคคลากรทางการศึกษา ที่เข้ามามีส่วนร่วม และ รวมถึง การให้เงินสนับสนุน แก่ สถาบันการศึกษาที่เข้าร่วมโครงการ

11. ขณะเดียวกัน รัฐบาลควรจะขอความร่วมมือ ให้สถาบันการศึกษาทุกแห่ง ได้ช่วยกัน สนับสนุน ด้านพัฒนาหลักสูตร ด้านการใช้งานเพื่อประโยชน์การสอน ด้านการประชาสัมพันธ์

12. หากโครงการนี้สำเร็จ ประเทศไทยจะเกิดคลังความรู้ขนาดใหญ่ ที่ผู้คนทุกระดับทุกภาคส่วน สามารถเข้าถึง สามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเอง ได้ต่อเนื่องตลอดเวลา เป็นการยกระดับขีดความสามารถของคนไทย ให้สามารถเข้าถึงองค์ความรู้ ได้ตลอดชีวิต สามารถแข่งขันกับสังคมโลกที่ เกิดการเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลา

แผนภาพที่ 5-1 การเรียนรู้ตลอดชีวิต



บรรณานุกรม

ภาษาไทย

คุณฐิติ สี่วงศ์. “การพัฒนาแบบจำลองการสอนทางไกลบนอินเทอร์เน็ตสำหรับมหาวิทยาลัยเอกชนในประเทศไทย.” ปรัชญาคุณฐิติบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีเทคนิคศึกษา ภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยี บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2553.
ไพรัช รัชชพงษ์ และพิเชฐ ดุรงคเวโรจน์. เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา. รายงานการวิจัยคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. กรุงเทพฯ : เจริญผล, 2541.

วิวัฒน์ มีสุวรรณ. “การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายไร้สายบนเครื่องช่วยงานส่วนบุคคลแบบดิจิทัล (PDA).” ปรินญาการศึกษาคุณฐิติบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2551.

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.blackboard.”(ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก :

<https://blackboard.it.chula.ac.th/webapps/portal/frameset.jsp>, 2014.

มหาวิทยาลัยบูรพา. “e-Learning”. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก : <http://ncourse.buu.ac.th/>, 2014.

มหาวิทยาลัยนเรศวร. “e-Learning”. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก : <http://elearning.nu.ac.th/>, 2014.

มหาวิทยาลัยรังสิต. “e-Learning”. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก : <http://elearning.rsu.ac.th/>, 2014.

มหาวิทยาลัยศิลปากร. “e-Learning”. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก : <http://suelearning.su.ac.th/>, 2014.

สถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์. “e-Learning”. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก :

<http://pimnet.pim.ac.th/pimlearning/>, 2014

ภาษาต่างประเทศ

Anna Ya Ni. “Comparing the Effectiveness of Classroom and Online Learning:Teaching Research Methods.”(Online). Available : http://www.naspaa.org/jpaemessenger/Article/VOL19-2/03_Ni.pdf, 2014.

Apple. “iTunes-u.”(Online). Available at: <http://www.apple.com/support/itunes-u/using/>,2014.

Coursera. “Coursera” .(Online). Available at : <https://www.coursera.org/>,2014.

CoursewareMaster. “วิชาเคมี - สารชีวโมเลกุล วิทย” .(Online). Available at :

<http://www.youtube.com/watch?v=5nkp4yaPNY0>, 2014

EDLTV. “edltv”. (Online). Available : <http://www.edltv.thai.net/>,2014.

Eduzones. “Eduzones”. (Online). Available : <http://www.eduzones.com/>, 2014.

- EDX. “Homepage”. (Online). Available at : <https://www.edx.org/>, 2014.
- Ittichet Janthanatrakool. “ครุניתสอนคณิตศาสตร์ ป.1”. (Online). Available at : <http://www.youtube.com/watch?v=WfHwx4Vxwsg>, 2014.
- Karen Swan. “Learning Effectiveness Online: What The Reserch Tells Us.”(Online). Available at: <http://cguvara.commons.gc.cuny.edu/files/2009/09/learning-effectiveness.pdf>, 2014
- Khan Academy. “Homepage”. (Online). Available at : <https://www.khanacademy.org>, 2014.
- Khan Academy. “Welcome”. (Online). Available at : <https://www.khanacademy.org/welcome>, 2014.
- Khan Academy. “Earth-Formation”. (Online). Available at : <https://www.khanacademy.org/science/cosmology-and-astronomy/life-earth-universe/history-life-earth-tutorial/v/earth-formation>, 2014.
- Klaus Schwab. “The Global Competitiveness Report 2013–2014”. (Online). Available at : <http://www.weforum.org/reports/global-competitiveness-report-2013-2014>, 2013.
- Kroobannok. “Kroobannok”. (Online). Available at : <http://www.kroobannok.com/>, 2014.
- Massachusetts Institute of Technology. “Homepage”. (Online). Available at: <http://ocw.mit.edu/index.htm>, 2014.
- Massachusetts Institute of Technology. “Audio Lectures and Notes”. (Online). Available at : <http://ocw.mit.edu/courses/brain-and-cognitive-sciences/9-00-introduction-to-psychology-fall-2004/lecture-notes/>, 2014.
- Massachusetts Institute of Technology. “Video Lectures”. (Online). Available at : <http://ocw.mit.edu/courses/aeronautics-and-astronautics/16-885j-aircraft-systems-engineering-fall-2005/video-lectures/lecture-8/>, 2014.
- Mathpaper. “mathpaper””. (Online). Available at : <http://www.mathpaper.net/>, 2014.
- Meawnuut. “นิทานชีวิต : การ์ตูนภูมิคุ้มกัน”. (Online). Available at : <http://www.youtube.com/watch?v=cz1IQ0YvDtk>, 2014
- Mickey Shachar and Yoram Neumann. “Twenty Years of Research on the Academic Performance Differences Between Traditional and Distance Learning: Summative Meta-Analysis and Trend Examination.”(Online). Available : http://jolt.merlot.org/vol6no2/shachar_0610.pdf, 2014.

- Mimmira. “ประโยชน์ของอินเทอร์เน็ตทางการศึกษา.” (Online). Available at :
<http://mimmira.wordpress.com/2013/08/05/%E0%B8%9B%E0%B8%A3%E0%B8%B0%E0%B9%82%E0%B8%A2%E0%B8%8A%E0%B8%99%E0%B9%8C%E0%B8%82%E0%B8%AD%E0%B8%87%E0%B8%AD%E0%B8%B4%E0%B8%99%E0%B9%80%E0%B8%95%E0%B8%AD%E0%B8%A3%E0%B9%8C%E0%B9%80%E0%B8%99%E0%B9%87/>, 2014.
- PBRU Blog. “ระบบการจัดการเรียนการสอน (Learning Management System:LMS) ด้วย Moodle.” (Online). Available at : <http://blog.pbru.ac.th/?p=87>, 2014.
- Shanna Smith Jaggars and Thomas Bailey. “Effectiveness of Fully Online Courses for College Students:Response to a Department of Education Meta-Analysis.” (Online). Available at : <http://ccrc.tc.columbia.edu/publications/effectiveness-fully-online-courses.html>, 2014.
- SutinTan. “คลื่นแห่งการเปลี่ยนแปลงของโลก”. (Online). Available at :
<http://www.oknation.net/blog/print.php?id=286338>, 2013.
- Thaiall. “มูเดิ้ล Moodle”. (Online). Available at : <http://www.thaiall.com/e-learning/moodle.htm#1>, 2014.
- Trueplookpanya. “คณิตศาสตร์”. (Online). Available at :
http://www.trueplookpanya.com/new/knowledge_list/all-2000/, 2014.
- Trueplookpanya Channel “สอนศาสตร์ : ม.ปลาย : คณิตศาสตร์ : สถิติ 2”. (Online). Available at :
<http://www.youtube.com/watch?v=SZ7yQGwWP-M>, 2014.
- Tutormathphysics . “ติวเตอร์ คณิต ฟิสิกซ์”. (Online). Available at :
<http://www.tutormathphysics.com/>,2014.
- UNESCO Institute for Information Technologies in Education. “ Internet in Education: Support Materials for Educators.” (Online). Available at e :
<http://www.iite.unesco.org/pics/publications/en/files/3214612.pdf>, 2014.
- U.S. Department of Education. “Evaluation of Evidence-Based Practices in Online Learning :A Meta-Analysis and Review of Online Learning Studies.” (Online). Available at : <http://www.educause.edu/library/resources/evaluation-evidence-based-practices-online-learning-meta-analysis-and-review-online-learning-studies>, 2014.
- Vcharkarn. “Vcharkarn”. (Online). Available at : <http://www.vcharkarn.com/>, 2014.

Wenchieh Wu1 and Lan-Yin Hwang. “The Effectiveness of E-learning for Blendedcourses in Colleges: A Multi-level Empirical Study.”(Online). Available at : http://www.naspaa.org/jpaemessenger/Article/VOL19-2/03_Ni.pdf, 2014.

Wikipedia. “OpenCourseWare”. (Online). Available at : <http://en.wikipedia.org/wiki/OpenCourseWare>, 2014.

ภาคผนวก

เว็บไซต์ Open Course อื่นๆ

1. Open Education

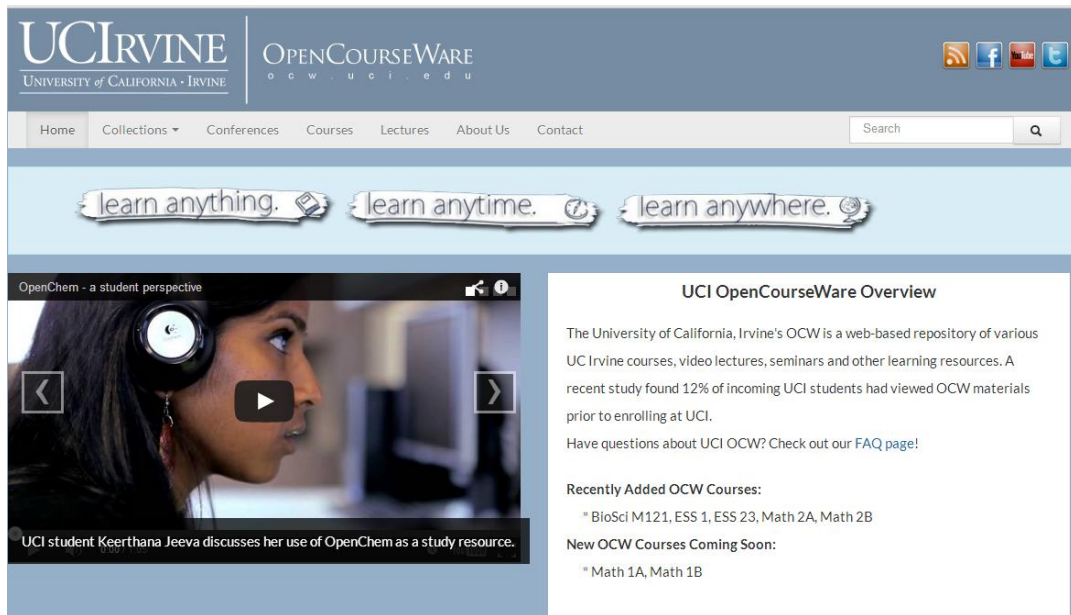


ที่มา : <http://www.oeconsortium.org/>

2. JHSPH Open Courseware

ที่มา : <http://ocw.jhsph.edu/>

3. UCIRVINE Open Courseware



UCI student Keerthana Jeeva discusses her use of OpenChem as a study resource.

UCI OpenCourseWare Overview

The University of California, Irvine's OCW is a web-based repository of various UC Irvine courses, video lectures, seminars and other learning resources. A recent study found 12% of incoming UCI students had viewed OCW materials prior to enrolling at UCI.

Have questions about UCI OCW? Check out our [FAQ page!](#)

Recently Added OCW Courses:

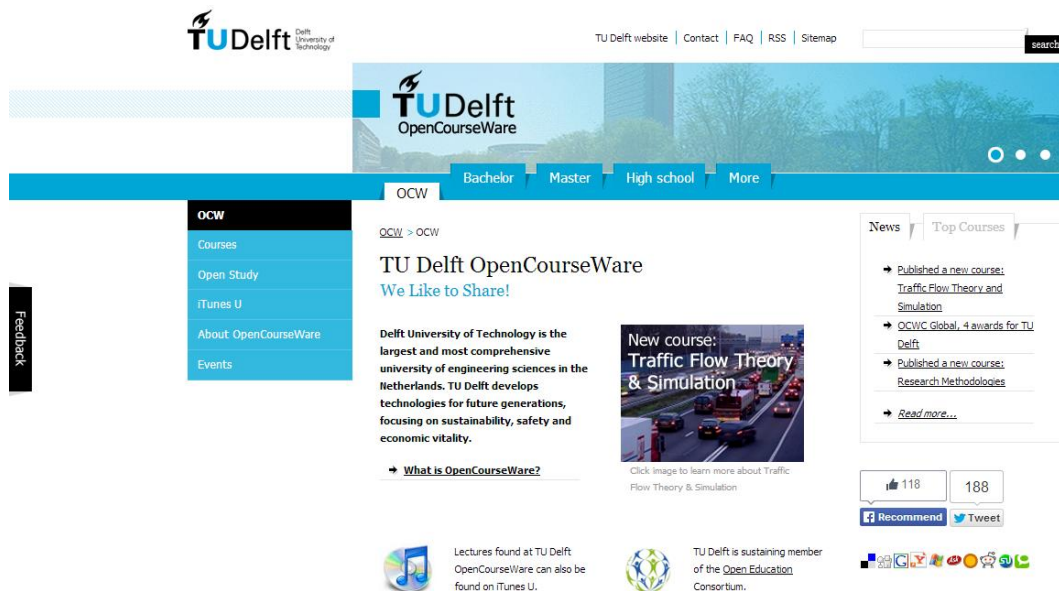
- * BioSci M121, ESS 1, ESS 23, Math 2A, Math 2B

New OCW Courses Coming Soon:

- * Math 1A, Math 1B

ที่นี้ : <http://ocw.uci.edu/>

4. TUDelft Open Courseware



TU Delft OpenCourseWare

We Like to Share!

Delft University of Technology is the largest and most comprehensive university of engineering sciences in the Netherlands. TU Delft develops technologies for future generations, focusing on sustainability, safety and economic vitality.

[What is OpenCourseWare?](#)

New course: **Traffic Flow Theory & Simulation**

Click image to learn more about Traffic Flow Theory & Simulation

News

- Published a new course: [Traffic Flow Theory and Simulation](#)
- OCWC Global, 4 awards for TU Delft
- Published a new course: [Research Methodologies](#)
- [Read more...](#)

118 188

Recommend Tweet

Lectures found at TU Delft OpenCourseWare can also be found on [iTunes U](#).

TU Delft is sustaining member of the [Open Education Consortium](#).

ที่นี้ : <http://ocw.tudelft.nl/>

5. Utah State University

Utah State UNIVERSITY

home courses about ocw help want credit?

You are here: Home

Utah State OpenCourseWare

We believe that all humans beings are endowed with a capacity to learn, improve, and progress. Educational opportunity is the mechanism by which we fulfill that capacity. Utah State OpenCourseWare is a collection of educational material used in our formal campus courses, and seeks to provide people around the world with an opportunity to access high quality learning opportunities.

If you're wondering where to start, try the list of departments on the left of this page, or go to the full [list of courses](#). We've also provided answers to several questions about USU OCW in our [FAQ](#).

Available Departments

- Anthropology
- Biological and Irrigation Engineering
- Engineering
- Biology
- Civil and Environmental Engineering
- Economics
- Education
- Electrical and Computer Engineering
- English
- Family, Consumer, & Human Development
- History
- Instructional Technology & Learning Sciences
- Languages, Philosophy and Speech Communication
- Mathematics and Statistics
- Other Educational Resources
- Physics
- Psychology
- Theatre Arts
- University Extension

Stan Albrecht
President, Utah State University

"In the tradition of land grant universities, Utah State University OpenCourseWare assures that no individual who is prepared and who desires the opportunity to advance

Other OCW Sites

- [CORE OCW \(China\)](#)
- [FETP OCW \(Vietnam\)](#)
- [Japan OCW Alliance](#)
- [Johns Hopkins OCW](#)
- [MIT OCW](#)
- [Notre Dame](#)
- [Oggs OCW \(Taiwan\)](#)
- [Rice OCW](#)

Cyndi Danner-Kuhn
Technology Studies Department
Fort Hays State University

"I would like to THANK YOU for sharing your [Blogs, Whats New Media for Learning](#) course. I am in the process of creating a new class

ที่นี้ : <http://ocw.usu.edu/>

6. New Jersey's Science and Technology University

NJIT
New Jersey's Science & Technology University

My NJIT | CALENDAR | DIRECTORY | A-Z LINKS | CONTACT US | Search OCW

ABOUT | ADMISSIONS | ACADEMICS | STUDENT LIFE | RESEARCH | CONTINUING ED | CAREER SERVICES | ATHLETICS | NEWS | GIVING

OCW: OpenCourseWare

About | For NJIT Faculty

COLLEGE OF SCIENCE AND LIBERAL ARTS
NEWARK COLLEGE OF ENGINEERING
SCHOOL OF MANAGEMENT

NJIT: The Edge in Knowledge

NJIT is a member of the worldwide OpenCourseWare Consortium. NJIT's OpenCourseWare (OCW) site offers free and open digital publication of high-quality educational materials, organized as courses. Some courses can be viewed in video, while others are only in audio. Course lecture notes and presentations are also posted for some courses.

"It wasn't too long ago that people paid a sizable sum of money to buy CDs of the best lectures of famous professors. Said Peter G. Collins, president of the Consortium for OpenCourseWare, 'It's a great idea to make these lectures available to everyone for free.'"

OCW CONSORTIUM

ที่นี้ : <http://ocw.njit.edu/>

7. United Nation University

The screenshot shows the UNU OpenCourseWare website. The header includes the UNU logo and navigation links: Home, Courses, Help, About, Feedback. A sidebar on the left lists research and training centers. The main content area features a large image of a building and the text: "Welcome to UNU OpenCourseWare", "Advancing knowledge for human security, peace and development", and "The United Nations University formally joined the OpenCourseWare (OCW) Consortium on 24 May 2006...". A "GETTING STARTED!" section provides instructions for new users, and an "Other OCW Sites" section mentions the increasing number of global sites.

ที่งาน : <http://ocw.unu.edu/>

8. Middle East Technical University

The screenshot shows the METU OpenCourseWare website. The header features the METU logo and navigation links: METU OCW, Language. A sidebar on the right includes social network icons and a login status: "You are currently using guest access (Log in)". The main content area is divided into three columns: "New Open Educational Resources" with a "Go to Resource" button, "Most Visited Courses in October '13" with a "List of all courses" button, and "Award" with a "Latest News" button. A banner for "General Chemistry Laboratory Experiments" is visible at the bottom.

ที่งาน : <http://ocw.metu.edu.tr/>

ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ	อนันต์ แก้วร่วมวงศ์
วัน เดือน ปีเกิด	6 สิงหาคม 2504
การศึกษา	ปริญญาโท บริหารธุรกิจ สถาบันบัณฑิตบริหารธุรกิจศศินทร์ แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ประวัติการทำงาน โดยย่อ	ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร และกรรมการผู้จัดการ บมจ.ซีเอส ล็อกซอินโฟ
ตำแหน่งปัจจุบัน	กรรมการ กรรมการบริหาร และประธานเจ้าหน้าที่บริหาร และกรรมการผู้จัดการ

สรุปย่อ

ลักษณะวิชา สังคมจิตวิทยา

เรื่อง ทางเลือกใหม่ของการศึกษาไทย ในยุคโลกาภิวัตน์

ผู้วิจัย นาย อนันต์ แก้วร่วมวงศ์ หลักสูตร ปรอ. รุ่น 26

ตำแหน่งปัจจุบันกรรมการบริหาร และประธานเจ้าหน้าที่บริหารและกรรมการผู้จัดการ

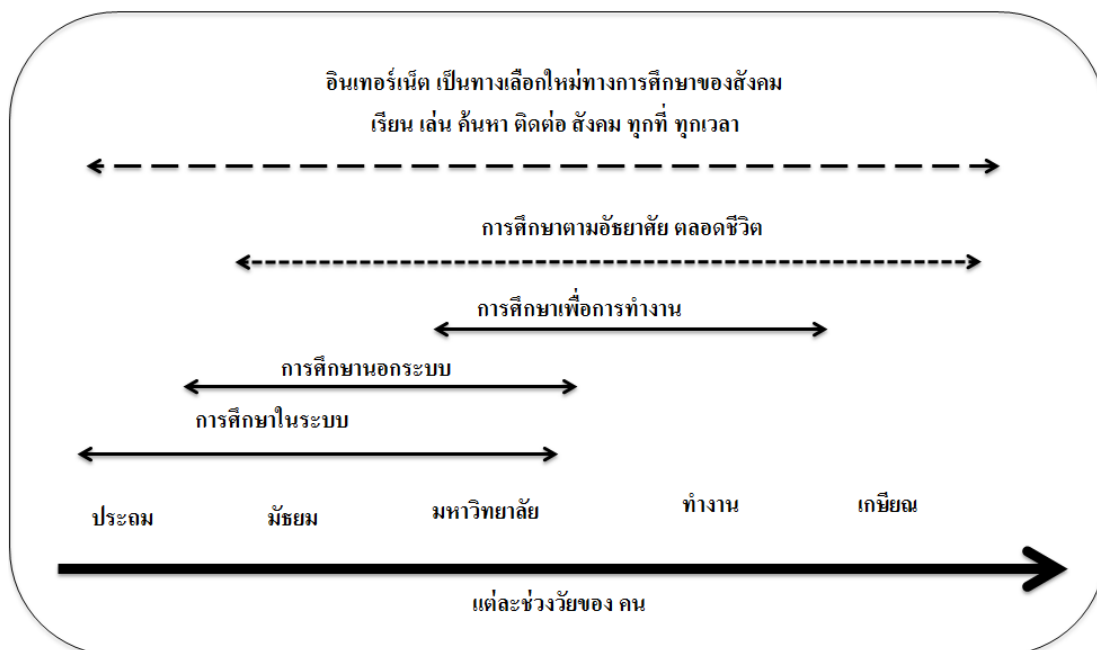
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ศักยภาพและขีดความสามารถของประชาชนมีความสำคัญและส่งผลกระทบต่อความมั่นคงของประเทศ ทั้งความมั่นคงในด้านเศรษฐกิจ สังคม และการเมือง การที่จะพัฒนาศักยภาพและขีดความสามารถของประชาชนจำเป็นต้องอาศัยกระบวนการทางการศึกษา ทั้งการศึกษาในระบบ และนอกระบบ

ปัจจุบัน สังคมโลกเป็นสังคมในยุคโลกาภิวัตน์ หรือที่เรียกว่า Globalization ไทยจึงไม่สามารถปฏิเสธบทบาทของเทคโนโลยีที่มีส่วนสำคัญต่อการดำเนินชีวิต โดยเฉพาะเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต ที่มีส่วนทำให้การเข้าถึงข้อมูล ข่าวสาร ความรู้จากแหล่งต่างๆ ทั่วโลกได้ง่ายขึ้น สะดวกมากขึ้น และรวดเร็วขึ้น

ตลอดชีวิตของคนไทยจะมีการศึกษาเข้ามาเกี่ยวข้องอยู่ตลอดเวลา ตั้งแต่วัยเด็ก วัยรุ่น วัยทำงาน หรือวัยเกษียณ ในอดีตก่อนที่จะมีการใช้อินเทอร์เน็ตอย่างแพร่หลาย รูปแบบการศึกษาของไทยจำกัดอยู่แต่เพียงการศึกษาในระบบหรือนอกระบบ โดยอาศัยสื่อการเรียนการสอนในรูปแบบเดิมๆ เช่น การสอนในห้องเรียน การใช้ตำรา การใช้สื่อวิทยุโทรทัศน์หรือวีดิทัศน์ เป็นต้น ในปัจจุบัน เมื่อเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตเข้าถึงสังคมไทย ทำให้สังคมไทยมีโอกาสใหม่ ทางเลือกใหม่ ที่จะใช้ประโยชน์ของเทคโนโลยีในการพัฒนาตนเอง ตามทิศทางหรือเป้าหมายชีวิตของแต่ละคน เช่น เด็กยุคใหม่ในระหว่างที่อยู่ในโรงเรียนศึกษารูปแบบเดิมๆ สามารถเรียนรู้สิ่งที่สนใจจากอินเทอร์เน็ตจนมีความเชี่ยวชาญ สามารถทำงานได้ก่อนจบมหาวิทยาลัย หรือคนในวัยทำงานที่ต้องการจะพัฒนาตนเองหรือแสวงหาทางเลือกใหม่ ก็อาจจะอาศัยเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในการศึกษาและพัฒนาตนเองจนมีศักยภาพ สามารถทำงานในสิ่งที่ตนเองชอบก็ได้ดังแผนภาพที่ 1-1

อินเทอร์เน็ต ทำให้คนเข้าถึง ความรู้ ข่าวสาร และ กลุ่มสังคม
ได้ดีขึ้น สะดวกขึ้น มากขึ้น เร็วขึ้น



แผนภาพที่ 1-1 การศึกษาตามช่วงเวลาจากอินเทอร์เน็ต

ดังนั้น การใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาจึงมีประโยชน์และสามารถเป็นทางเลือกใหม่ของการศึกษาไทยในยุคโลกาภิวัตน์ การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงมุ่งศึกษาถึงรูปแบบและวิธีการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาและหาแนวทางในการประยุกต์ใช้รูปแบบและวิธีการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาสำหรับสังคมไทยต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาถึงรูปแบบและวิธีการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาของไทย
2. เพื่อเสนอแนวทางการประยุกต์ใช้รูปแบบและวิธีการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาสำหรับสังคมไทย

ขอบเขตของการวิจัย

ผู้วิจัยได้ศึกษารูปแบบและวิธีการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาจากประเทศสหรัฐอเมริกา เพื่อเป็นต้นแบบในการวิเคราะห์และนำเสนอแนวทางการประยุกต์ใช้

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการดำเนินการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยศึกษาค้นคว้าข้อมูลจากทั้งแหล่งปฐมภูมิและทุติยภูมิ ด้วยการค้นหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องจากเว็บไซต์ต่างๆ ในอินเทอร์เน็ตเพื่อนำมาคัดกรองให้ได้ข้อมูลเชิงคุณภาพ

ผู้วิจัย ได้ทำการศึกษา ข้อมูลรายงานและงานวิจัยของต่างประเทศ มากกว่า 20 ฉบับ และได้คัดเลือก นำเสนอข้อสรุปรายงานวิจัยที่เห็นว่า มีประโยชน์ต่อรายงานฉบับนี้จำนวน 10 ฉบับ ดังนี้

1. ทฤษฎีเกี่ยวกับการเรียนการสอนทางไกล
2. UNESCO Institute for Information Technologies in Education
3. U.S. Department of Education
4. Shanna Smith Jaggars
5. Mickey Shachar and Yoram Neumann
6. Anna Ya Ni
7. Wenchieh Wu1 and Lan-Yin Hwang
8. Karen Swan
9. Barney Grainger
10. SRI International
11. Research committee Harvard and MIT

นอกจากการศึกษางานวิจัยต่างๆแล้วผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเว็บไซต์ที่ นำเสนอการเรียนการสอนแบบออนไลน์ที่มีชื่อเสียงของโลกจำนวนมากกว่า 20 แห่งและได้คัดเลือกมานำเสนอในรายงานวิจัยฉบับนี้ ดังนี้

OCW.MIT.EDU ของมหาวิทยาลัย Massachusetts Institute of Technology (MIT) ที่ถือว่าเป็นหนึ่งในสิบของมหาวิทยาลัยที่มีชื่อเสียงของสหรัฐอเมริกา และเป็นมหาวิทยาลัยอันดับแรกๆ ที่ริเริ่มการสอนแบบออนไลน์อย่างเปิดกว้าง โดยริเริ่มจากการเปิดเนื้อหา และวิดีโอที่ใช้สอนในมหาวิทยาลัยก่อน ต่อมาจึงได้ทำการเปิดการสอนแบบออนไลน์

EDX.ORG เป็นเว็บไซต์ที่นำเสนอ การสอนแบบออนไลน์ โดยเป็นความร่วมมือของมหาวิทยาลัยชั้นนำของสหรัฐ คือ Massachusetts Institute of Technology (MIT) และ Harvard University ต่อมาได้ขยายความร่วมมือกับมหาวิทยาลัยและโรงเรียน ชั้นนำอีกเป็นจำนวนมาก COURSEERA.ORG เป็นเว็บไซต์ ที่นำเสนอการเรียนการสอนแบบออนไลน์ โดยมีเป้าหมายชัดเจนว่า ต้องการนำเสนอแบบไม่มีค่าใช้จ่าย และได้รับความร่วมมือจากมหาวิทยาลัย และสถาบันการศึกษาต่างๆ ทั่วโลกจำนวนมาก

KHANACADEMY.ORG เป็นเว็บไซต์ที่ นำเสนอการเรียนการสอน แบบวิดีโอ สอนสั้น โคนเน้นกลุ่มเด็ก ประถมและมัธยมเป็นหลัก แบบ ไม่มีค่าใช้จ่าย

ผลการวิจัย

การเรียนการสอนแบบออนไลน์ ได้ผลจริง และกำลังเป็นที่นิยมมากขึ้นเรื่อยๆ การเรียนการสอนแบบออนไลน์มีรายงานการวิจัยจำนวนมากที่ยืนยันถึงความสำเร็จ ไม่ว่าจะเป็นการใช้แบบออนไลน์ใดๆ หรือจะเป็นการใช้แบบสื่อผสมกับการเรียนปกติ ความสำเร็จยังสามารถยืนยันได้จากการที่มีมหาวิทยาลัยชั้นนำของโลกหลายร้อยมหาวิทยาลัยสร้างสื่อเนื้อหา การเรียนการสอนแบบออนไลน์ออกมามากมายหลายพันหลักสูตร หรืออาจจะถึงหลายหมื่นหลักสูตรสิ่งยืนยันที่สำคัญที่สุด คือจำนวนผู้สนใจ และจำนวน ผู้สมัคร ผู้เรียน ที่มีจำนวนสูงมาก และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างก้าวกระโดด

การเรียนการสอนแบบออนไลน์ ควรดำเนินการแบบเปิดกว้างในหลายมิติ ได้แก่ มีหลากหลายสถาบันเข้าร่วม หลักสูตรการสอนเป็นแบบเปิดให้เข้าถึงได้โดยง่ายและไม่เสียค่าใช้จ่าย กระบวนการสมัครและใช้งานมีขั้นตอนที่ สะดวก สั้น และง่าย ทั้งหมด เพื่อวัตถุประสงค์ คือ เปิดกว้างการพัฒนาการศึกษาให้แก่คนไทยในทุกๆ ระดับและ ทั่วประเทศ

การพัฒนาหลักสูตรเรียนการสอนแบบออนไลน์ จำเป็นต้องอาศัยทีมงานที่มีความเข้าใจ เทคนิควิธีการ ศาสตร์ และศิลป์ในการสอนและการใช้เทคโนโลยี ซึ่งอาจจะไม่ใช่สิ่งที่นักการศึกษาในปัจจุบันมีความถนัด ดังนั้นวิธีเรียนลัด คือการลอกเลียนวิธีการของเว็บการศึกษาที่เป็น

นิยม เนื่องจากเว็บเหล่านั้น ผ่านกระบวนการพัฒนามานานกว่า และมีทีมงานที่พร้อมกว่า และยังมีดีเปิดกว้างความร่วมมือด้วย

ระบบการเรียนการสอนแบบออนไลน์ สามารถรองรับปริมาณ หรือจำนวนนักเรียน หรือผู้สนใจมากกว่าการสอนในระบบปกติหลายร้อยหลายพันเท่า จึงเป็นการเปิดกว้าง โอกาสการเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็ว และแท้จริง

ข้อเสนอแนะ

รัฐบาลควรส่งเสริมให้มีการ เปิดกว้างการเรียนการสอนแบบออนไลน์แบบคู่ขนาน ไปกับการปฏิรูปการศึกษาเพื่อแก้ปัญหา และข้อจำกัดของการศึกษาปกติ

รัฐบาล ควรจัดตั้ง องค์กรเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต เพื่อผลักดัน โครงการการศึกษาแบบเปิดกว้างโดย การจัดสรรงบประมาณที่เหมาะสม

ในการพัฒนาองค์ความรู้ในระยะแรกรัฐบาลควรจัดสรร งบประมาณ และมีกระบวนการให้รางวัล หรือผลตอบแทนพิเศษ แก่กลุ่มบุคลากรทางการศึกษาที่เข้ามามีส่วนร่วม และรวมถึงการให้เงินสนับสนุนแก่สถาบันการศึกษาที่เข้าร่วมโครงการ

ขณะเดียวกันรัฐบาลควรจะขอความร่วมมือ ให้สถาบันการศึกษาทุกแห่ง ได้ช่วยกันสนับสนุนด้านพัฒนาหลักสูตร ด้านการใช้งานเพื่อประโยชน์การสอนด้านการประชาสัมพันธ์

หากโครงการนี้สำเร็จประเทศไทยจะเกิดคลังความรู้ขนาดใหญ่ ที่ผู้คน ทุกระดับทุกภาคส่วนสามารถเข้าถึง สามารถเรียนรู้ และพัฒนาตนเองได้ต่อเนื่องตลอดเวลา เป็นการยกระดับขีดความสามารถของคนไทยให้สามารถเข้าถึงองค์ความรู้ได้ตลอดชีวิต สามารถแข่งขันกับสังคมโลก ที่เกิดการเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลา

ABSTRACT

The new alternative way for Thailand Education in the globalization era

Social-Psychology

Anant Kaewruamvongs

Course NDC (JSPS)

Class 26

Almost every country, the people never satisfy with the education system. Also in Thailand, we always have many complaints and in all aspects about the educations. It seems that there are so many ways to fix the problems in the formal process of Thailand education system. The problems appear to be complicated and sophisticated which need longer period to solve. Unfortunately the education policy kept changing with the change of new government which changes every one or two years. Some of the key complains are such as poor quality to teachers, poor quality of education contents, too many subjects, students do not have enough quality time, student need to learn more thai culture, student need to do this and that etc. Some of the complaints and expectations sometime conflicting each other. Also interestingly it seems that we rely very much on teacher to teach student. Today world is changing very much from the past. Why do we have to use the same way of doing thing like in the past 50 or 100 years? Almost everyone are using the internet in various ways from entertainment to business transaction and to self study. The internet technology is changing our world in many ways. This study propose to use on line education as a new alternative way for education development in Thailand. The on line education through internet technology can be used in many ways such as improving class room study, training teacher, promote self study etc. From the analysis of various reserches, the results support that on line education is effective. The online education help make self study more easily and more effective. This can change the believe that we need high quality teacher. In today world what we need is a good quality education content, delivered in a simple to understand and easy to access. To overcome the cumbersome of political system and buerocracy system in revolution of thailand education throught the minister of commerce, it is proposed to set up a new entitiy to manage the on line education by collaborating with famous universities that are now opening the platform to support online learning system. This way we can jum start the good education system in short time.