

มหาวิทยาลัยบูรพา
Burapha University

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

แบบสอบถามสำรวจสภาพ ปัญหาการจัดการเรียนการสอนคณะศึกษาศาสตร์ และความต้องการ
ระบบการสอนทางไกลปฏิสัมพันธ์ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ สำหรับคณะศึกษาศาสตร์

สำหรับนิสิต

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรื่อง

การพัฒนาระบบการสอนทางไกลปฏิสัมพันธ์
ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์สำหรับคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

คำชี้แจง ขอให้บัณฑิตตอบแบบสอบถามตามความเป็นจริงของนิสิตให้มากที่สุด ข้อมูลที่นิสิตตอบแบบสอบถามในครั้งนี้จะนำไปเสนอผลในภาพรวม เพื่อประโยชน์ต่อการพัฒนาระบบการสอนทางไกลปฏิสัมพันธ์ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์สำหรับคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ขอรับรองว่าจะไม่มีผลกระทบต่อบัณฑิตที่ตอบแบบสอบถาม

ขอขอบคุณนิสิตทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม

ผู้วิจัย

ตอนที่ 1 สภาพการจัดการเรียนการสอน

คำชี้แจง โปรดอ่านข้อความและทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับสภาพที่เป็นจริงมากที่สุด

ประเด็นคำถาม	สภาพการจัดการเรียนการสอน				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	5	4	3	2	1
ด้านเทคนิคและวิธีการสอน					
1. อาจารย์แจ้งรายละเอียดการสอนและวัตถุประสงค์ของแต่ละบท					
2. อาจารย์ใช้ขั้นตอนการสอนที่เหมาะสมและจัดลำดับขั้นตอนจากเนื้อหาที่ง่ายไปยาก					
3. อาจารย์มีวิธีการถ่ายทอดความรู้ให้กับนิสิต ได้อย่างน่าสนใจ					
4. อาจารย์สอนโดยคำนึงถึงความรู้ความสามารถของนิสิตแต่ละคน					
5. อาจารย์เปิดโอกาสให้นิสิตมีส่วนร่วมในการเรียนการสอน					
6. อาจารย์ชักถามนิสิตเป็นระยะ					
7. อาจารย์มีวิธีการประยุกต์ใช้หลักจิตวิทยามาใช้ในการสอน ได้อย่างเหมาะสม					
8. อาจารย์มีรูปแบบการสอนที่หลากหลาย					
9. อาจารย์สอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ					
10. มีการทดสอบก่อนเรียน ทดสอบระหว่างการเรียนและหลังเรียน					
ด้านพฤติกรรมการสอน					
11. อาจารย์สอนโดยใช้การบรรยายเป็นหลัก					
12. อาจารย์มีความกระตือรือร้น ความตั้งใจในการสอน					
13. อาจารย์เข้าสอนตรงและสอนเต็มเวลา					
14. อาจารย์ควบคุม เสริมแรงและลงโทษในชั้นเรียน ได้อย่างเหมาะสม					
15. อาจารย์มีความเป็นกันเองกับนิสิต					
16. อาจารย์มีการยกตัวอย่างที่สัมพันธ์กับเนื้อหาและเป็นรูปธรรม					
17. อาจารย์มีการใช้สื่อประกอบการสอนอย่างเหมาะสม					
18. อาจารย์มีการเตรียมการสอนสอนทุกครั้งเป็นอย่างดี					
19. อาจารย์มีการปรับปรุงการสอนอย่างสม่ำเสมอ					
20. อาจารย์มอบหมายงานให้นิสิตศึกษาด้วยตนเองและให้ผลย้อนกลับทันทีที่ส่งงานทุกครั้ง					

ประเด็นคำถาม	สภาพการจัดการเรียนการสอน				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	5	4	3	2	1
ด้านสื่อและเทคโนโลยีการสอน					
21. มีสื่อการสอนเพียงพอ					
22. มีสื่อคอมพิวเตอร์หรือเทคโนโลยีด้านต่าง ๆ มาจัดการเรียนรู้					
23. ใช้สื่อหลากหลายและน่าสนใจ เช่น บทเรียนผ่านเว็บ สื่อเสียงภาพ					
24. ใช้สื่อประเภทกระบวนการสมมติ เช่น การสาธิต การทดลอง					
25. ให้นิสิตมีส่วนร่วมใช้สื่อในการสอน					
26. มีการวางแผน เตรียมการใช้สื่ออย่างเป็นระบบ					
27. เลือกสื่อ ได้เหมาะสมกับเนื้อหา					
28. เลือกสื่อ ได้เหมาะสมกับวิธีการสอนและกิจกรรม					
29. มีการแก้ไข ปรับปรุงสื่ออย่างสม่ำเสมอ					
30. มีทักษะการใช้สื่ออย่างคล่องแคล่ว					
ด้านปฏิสัมพันธ์ในการเรียนการสอน					
31. อาจารย์เอาใจใส่การเรียนของนิสิตทั่วถึง					
32. อาจารย์มีความเป็นกันเองกับนิสิต					
33. อาจารย์เต็มใจให้คำปรึกษาคำแนะนำเรื่องการเรียนรู้แก่นิสิตทั่วถึง					
34. อาจารย์ให้อาจารย์ใจแก่นิสิตเสมอ					
35. อาจารย์จัดกิจกรรมให้นิสิตมีส่วนร่วมเสมอ เช่น ถาม-ตอบ แสดงความคิดเห็น อภิปราย					
36. เมื่อมีปัญหา นิสิตสามารถปรึกษากับอาจารย์ได้ทันที					
37. นิสิตให้ความร่วมมือกับอาจารย์ในการทำกิจกรรม					
38. นิสิตสามารถติดต่อกับอาจารย์ได้หลายช่องทาง เพื่อขอคำปรึกษาและให้ความช่วยเหลือนิสิตในเรื่องการเรียนรู้					
39. นิสิตกับอาจารย์มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน					
40. นิสิตแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนเสมอเมื่ออาจารย์มอบหมายกิจกรรมให้ทำ					

ประเด็นคำถาม	สภาพการจัดการเรียนการสอน				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	5	4	3	2	1
โครงสร้างพื้นฐาน					
41. มีทรัพยากรในการจัดการเรียนการสอนเพียงพอ เช่น ห้องสมุด ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์เพียงพอ					
42. มีระบบอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงบริการ					
43. มีระบบการสื่อสารที่สะดวก เช่น แอ่งข่าวคงทะเบียน ตารางเรียนผ่านเครือข่าย มีการใช้โทรศัพท์อัตโนมัติผ่านตู้สาขาขนาดใหญ่					
44. มีการให้บริการคอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอนและงานวิจัย					
45. มีการพัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์เพื่อการบริหารมหาวิทยาลัย					
46. มีการฝึกอบรมและบริการวิชาการทั้งในและนอกมหาวิทยาลัย					
47. มีการบริการเชื่อมต่อระบบเครือข่ายไร้สายทั่วมหาวิทยาลัย					
48. มีการบริการเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแก่นิสิต และบุคลากรมหาวิทยาลัย					
49. มีการฝึกอบรมเกี่ยวกับการเรียนการสอนออนไลน์ให้นิสิตและคณาจารย์					
50. มีห้องเรียน ห้องปฏิบัติการเพียงพอกับจำนวนนิสิต					
ด้านการวัดและประเมินผล					
51. มีวิธีการวัดและประเมินผลอย่างหลากหลาย					
52. มีการวัดและประเมินผลสม่ำเสมอ					
53. มีการแจ้งผลหลังการวัดและประเมินผลทุกครั้ง					
54. มีการกำหนดเกณฑ์การวัดและประเมินผลอย่างชัดเจน					
55. มีการวัดและประเมินผลที่ครอบคลุมเนื้อหา					
56. มีการวัดและประเมินผลตรงตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด					
57. มีกำหนดเวลาในการวัดและประเมินผลได้เหมาะสม					
58. มีการทดสอบย่อยทุกครั้งที่ยื่นจบแต่ละบทเรียน					
59. มีการประเมินความรู้ก่อนเรียน-หลังเรียนทุกครั้ง					
60. มีการวัดและประเมินผลอย่างรอบด้านทั้ง ความรู้ ทักษะ ทัศนคติ					

ตอนที่ 2 ปัญหาการจัดการเรียนการสอน

คำชี้แจง โปรดอ่านข้อความและทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับปัญหาที่เป็นจริงมากที่สุด

ประเด็นคำถาม	ปัญหาการจัดการเรียนการสอน				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	5	4	3	2	1
ด้านผู้สอน					
1. อาจารย์มีภาระงานสอนและงานอื่นๆ มากเกินไป					
2. ระดับความรู้ ความสามารถ ประสบการณ์อาจารย์แต่ละท่านแตกต่างกันทำให้มีมาตรฐานการสอนไม่เท่ากัน					
3. จำนวนอาจารย์ที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านมีไม่เพียงพอ					
4. อาจารย์ขาดทักษะการถ่ายทอดความรู้ทำให้ผู้เรียนไม่สนใจเรียน					
5. อาจารย์ขาดเทคนิคการสอน เน้นการบรรยาย อธิบาย ไม่ชัดเจนและมีกิจกรรมการปฏิบัติน้อยเกินไป					
ผู้เรียน					
6. ไม่มีเวลามาเรียนเต็มเวลาเพราะต้องทำงาน					
7. ไม่มีความพร้อมขาดความมุ่งมั่น ความรับผิดชอบ ไม่มีระเบียบ					
8. มีจำนวนนิสิตมีมากเกินไป					
9. ไม่กล้าแสดงความคิดเห็นเวลาอาจารย์ถาม					
10. มีพื้นฐานความรู้ ความสนใจแตกต่างกัน ทำให้เรียนไม่ทันกัน					
11. มาจากหลายพื้นที่ที่ต้องใช้เวลาในการเดินทางมาเรียน และต้องเช่าที่พักระหว่างมาเรียน					
12. ไม่ค่อยได้รับความช่วยเหลือจากเพื่อนเสมอเรื่องการเรียนรู้					
13. ไม่ค่อยได้ทำงานร่วมกับเพื่อนเมื่ออาจารย์มอบหมายงาน					
14. ไม่มีโอกาสแลกเปลี่ยนแสดงความคิดเห็นเรื่องการเรียนรู้กับเพื่อนเมื่ออาจารย์มอบหมายงาน					
15. ไม่ค่อยสะดวกเมื่อต้องทำงานกลุ่มร่วมกับเพื่อนเพราะเวลาว่างไม่ตรงกันและเดินทางลำบาก					

ประเด็นคำถาม	ปัญหาการจัดการเรียนการสอน				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	5	4	3	2	1
ด้านวิธีการสอน					
16. อาจารย์ไม่แจ้งรายละเอียดการสอนและวัตถุประสงค์ของแต่ละบท					
17. อาจารย์ไม่มีแผนการสอน ไม่มีขั้นตอนการสอนที่ดี และไม่จัดลำดับการสอนเนื้อหาที่ง่ายไปยาก					
18. อาจารย์ไม่มีเทคนิคการถ่ายทอดความรู้ให้กับนิสิตได้อย่างน่าสนใจ					
19. อาจารย์สอนโดยไม่คำนึงถึงความรู้ความสามารถของนิสิตแต่ละคน					
20. อาจารย์ไม่เปิดโอกาสให้นิสิตมีส่วนร่วมในการเรียนการสอน					
21. อาจารย์ไม่เปิดโอกาสให้ซักถามเมื่อสอนเสร็จในแต่ละเรื่อง					
22. ไม่มีการจัดกิจกรรมที่เน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง					
23. อาจารย์เน้นการสอนแบบบรรยายเป็นหลัก ไม่มีกิจกรรมระหว่างเรียนให้ทำ					
24. สอนโดยไม่ฝึกให้นักศึกษารู้จักคิด วิเคราะห์แก้ปัญหา และตัดสินใจด้วยตนเอง					
25. ไม่มีการส่งเสริมและชี้แนะแนวทางให้นักศึกษาค้นคว้า รวบรวมข้อมูลและสร้างสรรค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง					
สื่อและเทคโนโลยีการสอน					
26. ไม่มีสื่อการสอนเพียงพอ					
27. ไม่มีความชำนาญในการผลิตและใช้สื่อเท่าที่ควร					
28. ใช้สื่อไม่สอดคล้องกับเนื้อหาทำให้ผู้เรียนไม่เห็นรูปธรรม					
29. ใช้สื่อประเภทกระบวนกรน้อยเกินไป เช่น การสาธิต การทดลอง					
30. ไม่เปิดโอกาสให้นิสิตมีส่วนร่วมใช้สื่อในการสอน					
31. ไม่มีการผลิต การใช้สื่ออย่างเป็นขั้นตอน					
32. ใช้สื่อไม่เหมาะสมกับกิจกรรม และวิธีการสอน					
33. ไม่มีการแก้ไข ปรับปรุงสื่อให้สอดคล้องกับเนื้อหา กิจกรรมวิธีการสอน และผู้เรียน					

ประเด็นคำถาม	ปัญหาการจัดการเรียนการสอน				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	5	4	3	2	1
สภาพแวดล้อม					
34. จำนวนห้องเรียนมีไม่เพียงพอกับจำนวนนิสิต					
35. แสงสว่างในห้องเรียนมีไม่เพียงพอ					
36. ห้องเรียนมีเสียงรบกวนจากภายนอก					
37. อากาศในห้องเรียนไม่ถ่ายเทและร้อนมาก					
38. อุปกรณ์ในห้องเรียนมีไม่เพียงพอ เช่น โต๊ะ เก้าอี้					
39. ระบบเสียงในห้องเรียนฟังไม่ค่อยได้ยินและเสียงบ่อ					
40. ไม่มีมุมจัดกิจกรรมในห้องเรียน					
41. ไม่มีสถานที่ให้ทำกิจกรรมกลุ่มเฉพาะของสาขาวิชา					
42. ห้องปฏิบัติมีไม่เพียงพอกับจำนวนนักศึกษา					
43. ไม่มีป้ายประชาสัมพันธ์อาจารย์และบุคลากรของภาควิชา					
44. ไม่มีป้ายประชาสัมพันธ์หน่วยงานของภาควิชา					
45. ไม่มีป้ายประชาสัมพันธ์ข่าวสารการลงทะเบียน					
46. ไม่มีป้ายประชาสัมพันธ์ข่าวสารการสอน					
47. ไม่มีป้ายนิเทศแสดงกิจกรรมของนิสิตภาควิชา					
48. ไม่ค่อยได้รับความร่วมมือจากเพื่อนเมื่อต้องทำกิจกรรมร่วมกันในชั้นเรียน					
49. อาจารย์ไม่ค่อยให้คำปรึกษาเสนอแนะเวลาทำกิจกรรมในชั้นเรียน					
50. อาจารย์ไม่ค่อยเอาใจใส่การเรียนของนิสิต					
51. อาจารย์ไม่ค่อยมีความเป็นกันเองกับนิสิต					
52. ไม่ค่อยได้รับความร่วมมือจากภายนอกมหาวิทยาลัยเมื่อต้องทำกิจกรรม					
53. อาจารย์ไม่มีการสร้างบรรยากาศและจัดสิ่งอำนวยความสะดวกให้เอื้อต่อการเรียนรู้					

ประเด็นคำถาม	ปัญหาการจัดการเรียนการสอน				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	5	4	3	2	1
ปฏิสัมพันธ์ในการเรียนการสอน					
54. อาจารย์ไม่มีเวลาให้คำปรึกษา คำแนะนำเรื่องการเรียนรู้แก่นิสิตอย่างทั่วถึง					
55. อาจารย์ไม่ได้ติดตาม พูดคุยให้กำลังใจนิสิตก่อนการสอนอย่างสม่ำเสมอ					
56. อาจารย์ไม่เปิดโอกาสให้นิสิตมีส่วนร่วมทำกิจกรรม เช่น ถาม-ตอบ แสดงความคิดเห็น อภิปราย สะท้อนผลงานที่ทำ					
57. เมื่อมีปัญหา นิสิตไม่สามารถปรึกษากับอาจารย์ได้ในทันที					
58. นิสิตไม่ค่อยให้ความร่วมมือกับอาจารย์ในการทำกิจกรรม					
59. นิสิตสามารถติดต่อกับอาจารย์ได้หลายช่องทาง เพื่อขอคำปรึกษาและให้ความช่วยเหลือ นิสิตในเรื่องการเรียนรู้					
60. นิสิตกับอาจารย์ไม่ค่อยได้พบปะ พูดคุยกันนอกเวลาเรียน					
61. นิสิตกับอาจารย์ไม่ค่อยได้ทำกิจกรรมร่วมกันนอกเวลาเรียน					
62. นิสิตไม่ค่อยแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนเมื่ออาจารย์มอบหมายงานหรือกิจกรรมให้ทำ					
การวัดและประเมินผล					
63. ไม่มีการวัดและประเมินผลอย่างหลากหลายเพราะส่วนมากใช้วิธีการสอบเป็นส่วนใหญ่					
64. ผู้เรียนไม่มีส่วนร่วมในการกำหนดเกณฑ์การประเมินผลการเรียน					
65. ไม่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ประเมินตนเอง					
66. ไม่มีการกำหนดเกณฑ์การวัดและประเมินผลอย่างชัดเจน					
67. การวัดและประเมินผลที่ไม่ครอบคลุมเนื้อหา					
68. ประเมินผลโดยไม่พิจารณาจากพัฒนาการของผู้เรียน					
69. ประเมินผลโดยไม่สอดคล้องกับสภาพการเรียนรู้ที่จัดให้ผู้เรียน					
70. ไม่มีการประเมินความรู้ก่อนเรียน-หลังเรียนเพื่อวัดความรู้ผู้เรียน					
71. มีการวัดและประเมินผลไม่ครบทุกด้านทั้ง ความรู้ ทักษะ ทักษะ คุณธรรม					

ตอนที่ 3 ความต้องการระบบการสอนทางไกลปฏิสัมพันธ์ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์

สำหรับคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

คำชี้แจง โปรดอ่านข้อความและทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความต้องการของนิสิตมากที่สุด.

ประเด็นคำถาม	ความต้องการระบบการสอนทางไกล				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	5	4	3	2	1
ลักษณะการเรียนการสอน					
1. เรียนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ได้ทุกที่ทุกเวลา					
2. เรียนทั้งแบบประสานเวลา (Synchronous) และไม่ประสานเวลา (Asynchronous)					
3. ผู้เรียนจะเรียนเนื้อหาบทเรียนด้วยตนเองตามความสะดวก					
4. มีการใช้ระบบบริหารจัดการเรียนการสอน โดยใช้ Moodle ในการจัดการเรียนการสอน					
5. มีการนำเสนอเนื้อหาหลากหลายรูปแบบ เช่น ข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียง และวีดิทัศน์					
6. มีการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน หรือผู้เรียนกับผู้เรียนได้หลายช่องทาง ได้แก่ ข้อความผ่านโทรศัพท์, e-Mail, Web board, MSN, Skype					
การติดต่อสื่อสาร					
7. มีการสื่อสารแบบประสานเวลา (Synchronous) โดยมีตารางนัดเวลาระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนที่ชัดเจน					
8. เครื่องมือที่ใช้ในการสื่อสาร ได้แก่ MSN, Skype					
9. มีการสื่อสารแบบประสานเวลา (Asynchronous) โดยผู้สอนกับผู้เรียนฝากคำถามและข้อความหรือเสียงถึงกันและรอคำตอบจากอีกฝ่ายหนึ่งในภายหลัง					
10. เครื่องมือที่ใช้ในการสื่อสาร ได้แก่ e-Mail, Web Board, Voice Mail					
11. สามารถ Download สื่อต่าง ๆ จากเครือข่ายมาไว้ในคอมพิวเตอร์ของตนเองได้					

ประเด็นคำถาม	ความต้องการระบบการสอนทางไกล				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	5	4	3	2	1
วิธีการเรียน					
12. ผู้เรียนสมัครเป็นสมาชิกเพื่อขอ Username และ Password เพื่อ Log in เข้าสู่ระบบ					
13. ศึกษาคู่มือและคำแนะนำการเรียนอย่างละเอียด					
14. เรียนรู้ด้วยตนเองเป็นหลัก และเรียนรู้แบบร่วมมือกับผู้อื่นสม่ำเสมอ					
15. ผู้เรียนต้องเรียนเนื้อหาที่ใช้ในการเรียนการสอน โดยมีผู้สอนเป็นผู้กำหนด					
16. ผู้เรียนต้องดำเนินกิจกรรมตามที่ผู้สอนกำหนด					
17. ผู้เรียนต้องเข้าร่วมกิจกรรมโดยใช้เครื่องมือที่กำหนดไว้ อย่างน้อย สัปดาห์ละ 1 ครั้งต่อ 1 รายวิชา ซึ่งการร่วมกิจกรรมดังกล่าว จะถูกบันทึกไว้ในระบบจัดการเรียนการสอนเพื่อนำเสนอผู้สอนประกอบการพิจารณาผลการเรียน					
18. ผู้เรียนต้องเข้าพบผู้สอนในห้องสนทนา (Chat Room) ตามที่ผู้สอนได้กำหนดวันและเวลาไว้ (สัปดาห์ละ 2 ชั่วโมง) อย่างสม่ำเสมอทุกสัปดาห์					
19. ผู้เรียนสามารถติดต่อผู้สอนทางเครื่องมือที่กำหนดไว้ได้ ภายหลังหากผู้เรียนไม่สะดวกในวันและเวลาที่ผู้สอนกำหนด แต่ต้องขึ้นกับดุลยพินิจของผู้สอน					
20. ผู้เรียนต้องมีเครื่องคอมพิวเตอร์รวมทั้งเครื่องมือในการเชื่อมต่อและสามารถเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ตเป็นของตนเอง					
21. กิจกรรมการสอน การสอบ รวมถึงการตัดสินผลการเรียน อยู่ในดุลยพินิจของผู้สอนโดยยึดตามหลักเกณฑ์การเรียนการสอนที่คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพากำหนด					

ประเด็นคำถาม	ความต้องการระบบการสอนทางไกล				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	5	4	3	2	1
วิธีการสอน					
22. ผู้สอนต้องเป็นผู้ควบคุมเนื้อหาที่ใช้ในการเรียนการสอน โดยอาจกำหนดเสนอเนื้อหาเป็นสัปดาห์หรือตลอดภาคการศึกษาก็ได้					
23. ผู้สอนต้องออกแบบกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ					
24. ผู้สอนต้องนัดทำกิจกรรมโดยใช้เครื่องมือที่กำหนดไว้ อย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง					
25. ผู้สอนต้องกำหนดเวลาที่แน่นอนในการพบกับผู้เรียนในห้องสนทนา อย่างน้อยสัปดาห์ละ 2 ชั่วโมง หากเวลาดังกล่าวที่กำหนดไว้ ไม่สามารถพบกับผู้เรียนได้ให้กำหนดเวลาใหม่ให้ผู้เรียนทราบ ก่อนถึงเวลานัด					
26. ผู้สอนสามารถใช้อุปกรณ์การสอนได้อย่างสะดวกและเพียงพอ					
27. ผู้สอนจะระบุในแผนการเรียนทุกคาบให้นักเรียนศึกษาอะไร ปฏิบัติอะไร ทำกิจกรรม ทำแบบฝึกหัดอะไรบ้างผ่านทางบทเรียน					
28. ผู้สอนจะต้องให้ผลย้อนกลับกับผู้เรียนทันที และต่อเนื่องผ่านเครื่องมือที่กำหนดไว้					
29. ผู้สอนต้องติดตาม ประเมินผล และให้คำแนะนำกับผู้เรียน ในด้านต่างๆ สม่ำเสมอผ่านเครื่องมือที่กำหนดไว้อย่างน้อยเดือนละ 2 ครั้ง					
การวัดและประเมินผล					
30. การวัดและประเมินผลอย่างหลากหลาย ได้แก่ กิจกรรม การส่งงาน การมีส่วนร่วม การสอบ					
31. กำหนดเกณฑ์การประเมินผลการเรียนอย่างชัดเจนและรอบด้าน					
32. กำหนดวัน เวลา สถานที่การประเมินผลการเรียนที่ชัดเจน					
33. มีการประเมินอย่างต่อเนื่อง และครอบคลุมเนื้อหา					
34. ประเมินความรู้ก่อนเรียน-หลังเรียนเพื่อวัดความรู้ผู้เรียนทุกครั้ง					
35. ประเมินผลโดยพิจารณาจากพัฒนาการของผู้เรียน					
36. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ประเมินตนเองและประเมินผู้สอน					

ความต้องการและข้อเสนอแนะระบบการสอนทางไกลปฏิสัมพันธ์
ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ สำหรับคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

1. ระบบการสอนทางไกลปฏิสัมพันธ์ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ สำหรับคณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยบูรพาควรมี/ ไม่มี องค์ประกอบใด

1.1 ท่านคิดว่าระบบการสอนทางไกลปฏิสัมพันธ์ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ สำหรับคณะ
ศึกษาศาสตร์ ควรมีปรัชญา อย่างไร

☐ มี ☐ ไม่มี

☐ กระจายการศึกษาทั่วถึงทุกกลุ่มเป้าหมาย

☐ ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต เรียนได้ทุกที่ทุกเวลา

☐ สร้างสังคมให้มีการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องเพื่อให้เกิดสังคม ฐานความรู้

☐ นำระบบเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้ในการ

เรียนรู้ ส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเอง

☐ อื่นๆ (โปรดระบุ).....

1.2 ท่านคิดว่าระบบการสอนทางไกลปฏิสัมพันธ์ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ สำหรับคณะ
ศึกษาศาสตร์ ควรมีปณิธาน อย่างไร

☐ มี ☐ ไม่มี

☐ ให้ผู้เรียนสามารถเรียนได้อย่างสะดวก ตรงตามความต้องการ

☐ ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้เท่าเทียมกัน

☐ สร้างสังคมการเรียนรู้โดยปฏิสัมพันธ์ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์

☒ ขยายโอกาสการศึกษาให้ทั่วถึง

☐ อื่นๆ (โปรดระบุ).....

1.3 ท่านคิดว่าระบบการสอนทางไกลปฏิสัมพันธ์ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ สำหรับคณะ
ศึกษาศาสตร์ ควรมีวิสัยทัศน์ อย่างไร

☐ มี ☐ ไม่มี

☐ ขยายโอกาสการศึกษาให้เรียนได้ไม่จำกัดจำนวน เวลา และสถานที่

☐ ถ่ายทอดความรู้ไปสู่ผู้เรียนหลากหลายรูปแบบโดยใช้เทคโนโลยีด้านต่างๆ

☐ สร้างสังคมการเรียนรู้ และเรียนรู้ได้ต่อเนื่องตลอดชีวิต

☐ อื่นๆ (โปรดระบุ).....

1.4 ท่านคิดว่าระบบการสอนทางไกลปฏิสัมพันธ์ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ สำหรับคณะ
ศึกษาศาสตร์ ควรมีนโยบาย อย่างไร

☐ มี ☐ ไม่มี

☐ ผู้เรียนสามารถเรียนได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และตรงตามความต้องการ

☐ มุ่งเพิ่มพูนความรู้ และประสบการณ์โดยวิธีปฏิสัมพันธ์ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์

☐ มุ่งสร้างสังคมการเรียนรู้ ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตโดยนำระบบเทคโนโลยี

คอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้

☐ พัฒนาระบบการถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์ที่เอื้อต่อการศึกษด้วยตนเองโดยนำเทคโนโลยีด้านต่าง ๆ มาใช้

☐ อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

1.5 ท่านคิดว่าระบบการสอนทางไกลปฏิสัมพันธ์ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ สำหรับคณะศึกษาศาสตร์ ควรมีเป้าหมาย อย่างไร

☐ มี ☐ ไม่มี

☐ อำนวยความสะดวกให้ผู้เรียน

☐ ผู้เรียนมีคุณภาพและมาตรฐานเดียวกันกับระบบปกติ

☐ ได้ระบบการสอนทางไกลปฏิสัมพันธ์ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่มีประสิทธิภาพ

☐ มีวิธีการเรียนหลายรูปแบบ และปฏิสัมพันธ์ได้หลายรูปแบบ

☐ บดบังคุณธรรม จริยธรรม โดยสอดแทรกในกิจกรรมการสอน

☐ อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

1.6 ท่านคิดว่าระบบการสอนทางไกลปฏิสัมพันธ์ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ สำหรับคณะศึกษาศาสตร์ ควรมีการวิเคราะห์ความต้องการของคณะ อย่างไร

☐ มี ☐ ไม่มี

☐ วิเคราะห์สถานการณ์และความต้องการของสังคม

☐ วิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น

☐ วิเคราะห์สภาพ ปัญหาการจัดการเรียนการสอนที่ผ่านมา

☐ วิเคราะห์โครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นในการจัดการเรียนการสอนทางไกล

☐ อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

1.7 ท่านคิดว่าระบบการสอนทางไกลปฏิสัมพันธ์ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ สำหรับคณะศึกษาศาสตร์ ควรมีโครงสร้างพื้นฐาน อย่างไร

☐ มี ☐ ไม่มี

☐ มีการเชื่อมโยงเครือข่ายคอมพิวเตอร์ความเร็วสูง

☐ ทรัพยากรในการจัดการเรียนการสอนเพียงพอ เช่น ห้องสมุด ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์

☐ มีระบบการสื่อสารที่สะดวก เช่น แจ้งข่าวลงทะเบียน ตารางเรียนผ่านเครือข่าย มีการใช้

โทรศัพท์อัตโนมัติผ่านตู้สาขาขนาดใหญ่

☐ มีการบริการเชื่อมต่อระบบเครือข่ายไร้สายทั่วมหาวิทยาลัย

☐ มีการฝึกอบรมและบริการวิชาการทั้งในและนอกมหาวิทยาลัย

- ☐ มีการฝึกอบรมเกี่ยวกับการเรียนการสอนออนไลน์ให้นักศึกษา และคณาจารย์
- ☐ มีบริการให้คำปรึกษาการใช้เทคโนโลยีด้านต่างๆ ในการเรียนการสอน
- ☐ มีศูนย์บริการผลิตและพัฒนาสื่อและให้คำปรึกษาเกี่ยวกับสื่อการเรียนการสอน
- ☐ อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

1.8 ท่านคิดว่าระบบการสอนทางไกลปฏิสัมพันธ์ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ สำหรับคณะศึกษาศาสตร์ควรมีบุคลากร อย่างไร

- ☐ มี ☐ ไม่มี
- ☐ มีผู้ช่วยบริหารจัดการรายวิชา
- ☐ ผู้ให้คำปรึกษาในการเรียนการสอนทางไกลปฏิสัมพันธ์ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์
- ☐ ผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อ
- ☐ ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา
- ☐ ช่างเทคนิค
- ☐ อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

1.9 ท่านคิดว่าระบบการสอนทางไกลปฏิสัมพันธ์ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ สำหรับคณะศึกษาศาสตร์ ควรมีวัสดุอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก อย่างไร

- ☐ มี ☐ ไม่มี
- ☐ มีบริการระบบเครือข่ายไร้สาย (WIFI) และเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียน

การสอนให้เพียงพอตามความต้องการ

- ☐ ระบบเครือข่ายความเร็วสูง ADSL
- ☐ ระบบเครือข่ายท้องถิ่น (Local Area Network : LAN) ใช้ในการติดต่อกันระหว่าง

หน่วยงาน เช่น มีการแข่งขัน การลงทะเบียนเรียน การจัดการการสอน การใช้ทรัพยากรร่วมกันในคณะฯ และหน่วยงานอื่น

- ☐ การใช้โทรศัพท์ในการติดต่อสื่อสารกันทั้งเลขหมายภายในและภายนอก
- ☐ การฝึกอบรมคณาจารย์เกี่ยวกับการเรียนการสอนออนไลน์โดยใช้ Software Opensource

Moodle สำหรับการสร้างบทเรียน E-Learning

- ☐ การพัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์เพื่อการบริหารงานของคณะฯ เช่น ระบบงานบริการการศึกษา ระบบงานการประกาศผลสอบผ่านทางเว็บ ระบบบริการเอกสารการเรียนรูปแบบต่างๆ
- ☐ อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

1.10 ท่านคิดว่าระบบการสอนทางไกลปฏิสัมพันธ์ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ สำหรับคณะศึกษาศาสตร์ ควรมีการถ่ายทอดเนื้อหาสาระให้นักศึกษา อย่างไร

- ☐ มี ☐ ไม่มี

☐ มีการเผยแพร่เอกสารที่ทำไว้หลายรูปแบบ เช่น Microsoft Office, Web Page, PDF หรือ Image

☐ มีระบบติดต่อสื่อสาร ระหว่างนักเรียน เพื่อนร่วมชั้น และผู้สอน เช่น chat หรือ webboard นักเรียนฝากคำถาม ครูทักคำถามไว้ ครูนัดสนทนาแบบออนไลน์ ครูนัดสอนเสริม หรือ แจกเอกสารให้อ่านก่อนเข้าเรียน และเข้ามาได้ตลอดเวลา

☐ มีระบบแบบทดสอบ รับการบ้าน กิจกรรม โดยกำหนดวันส่ง, ให้คะแนน, ส่งการบ้านออนไลน์ และผู้สอนสามารถให้คำแนะนำ ข้อเสนอแนะสำหรับการบ้านแต่ละชิ้น

☐ มีการนำเสนอเนื้อหาอย่างเป็นขั้นตอนชัดเจนและนำเสนอไว้หลายรูปแบบ เช่น เอกสาร เอกสารประกอบการบรรยาย สื่อเสียง สื่อภาพประกอบเสียง เป็นต้น

☐ มีบันทึกความก้าวหน้า (Journal) ช่วยในการสื่อสารระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน ทำให้ผู้สอนได้ดูพัฒนาการในการเรียนของนิสิตได้อย่างต่อเนื่อง

☐ อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

1.11 ท่านคิดว่าระบบการสอนทางไกลปฏิสัมพันธ์ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ สำหรับคณะศึกษาศาสตร์ ควรมีการประเมินผลและปรับปรุง อย่างไร

☐ มี ☐ ไม่มี

☐ มีการประเมินผลระบบ

☐ มีการประเมินผลการเรียน

☐ มีการให้ข้อมูลย้อนกลับ

2. ความต้องการระบบการสอนทางไกลปฏิสัมพันธ์ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ สำหรับคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพาในประเด็นอื่น ๆ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

.....

.....

.....

.....

สำหรับผู้บริหารและผู้สอน

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรื่อง

การพัฒนาระบบการสอนทางไกลปฏิสัมพันธ์
ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์สำหรับคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

คำชี้แจง แบบสอบถามฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพ ปัญหาการจัดการเรียนการสอน และความต้องการระบบการสอนทางไกลปฏิสัมพันธ์ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์สำหรับคณะศึกษาศาสตร์ ข้อมูลที่ได้ในครั้งนี้จะนำไปเสนอผลในภาพรวม เพื่อประโยชน์ต่อการพัฒนาระบบการสอนทางไกลปฏิสัมพันธ์ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์สำหรับคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

ขอขอบคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม

ผู้วิจัย

ตอนที่ 1 สภาพการจัดการเรียนการสอน

คำชี้แจง โปรดอ่านข้อความและทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับสภาพที่เป็นจริงมากที่สุด

ประเด็นคำถาม	สภาพการจัดการเรียนการสอน				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	5	4	3	2	1
ด้านเทคนิคและวิธีการสอน					
1. แจกจ่ายละเอียดการสอนและวัตถุประสงค์ของแต่ละบท					
2. ใช้ขั้นตอนการสอนที่เหมาะสมและจัดลำดับขั้นตอนจากเนื้อหาที่ง่ายไปยาก					
3. มีวิธีการถ่ายทอดความรู้ให้กับนิสิตได้อย่างน่าสนใจ					
4. สอนโดยคำนึงถึงความรู้ความสามารถของนิสิตแต่ละคน					
5. เปิดโอกาสให้นิสิตมีส่วนร่วมในการเรียนการสอน					
6. ชักถามนิสิตเป็นระยะ					
7. มีวิธีการประยุกต์ใช้หลักจิตวิทยาในการสอนได้อย่างเหมาะสม					
8. มีรูปแบบการสอนที่หลากหลาย					
9. สอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ					
10. มีการทดสอบก่อนเรียน ทดสอบระหว่างการเรียนและหลังเรียน					
ด้านพฤติกรรมการสอน					
11. สอนโดยใช้การบรรยายเป็นหลัก					
12. มีความกระตือรือร้น ความตั้งใจในการสอน					
13. เข้าสอนตรงและสอนเต็มเวลา					
14. ควบคุม เสริมแรงและลงโทษในชั้นเรียนได้อย่างเหมาะสม					
15. มีความเป็นกันเองกับนิสิต					
16. มีการยกตัวอย่างที่สัมพันธ์กับเนื้อหาและเป็นรูปธรรม					
17. มีการใช้สื่อประกอบการสอนอย่างเหมาะสม					
18. มีการเตรียมการสอนสอนทุกครั้งเป็นอย่างดี					
19. มีการปรับปรุงการสอนอย่างสม่ำเสมอ					
20. มอบหมายงานให้นิสิตศึกษาด้วยตนเองและให้ผลย้อนกลับทันที ที่ส่งงานทุกครั้ง					

ประเด็นคำถาม	สภาพการจัดการเรียนการสอน				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	5	4	3	2	1
ด้านสื่อและเทคโนโลยีการสอน					
21. มีสื่อการสอนเพียงพอ					
22. มีสื่อคอมพิวเตอร์หรือเทคโนโลยีด้านต่าง ๆ มาจัดการเรียนรู้					
23. ใช้สื่อหลากหลายและน่าสนใจ เช่น บทเรียนผ่านเว็บ สื่อเสียง/ภาพ					
24. ใช้สื่อประเภทกระบวนการสมมติเสมอ เช่น การสาธิต การทดลอง					
25. ให้นิสิตมีส่วนร่วมใช้สื่อในการสอน					
26. มีการวางแผน เตรียมการใช้สื่ออย่างเป็นระบบ					
27. เลือกสื่อได้เหมาะสมกับเนื้อหา กิจกรรม ผู้เรียน วิธีการสอน					
28. มีการจัดหาสื่อประเภทแหล่งเรียนรู้ให้นิสิตอย่างเพียงพอ					
29. มีการแก้ไข ปรับปรุงสื่ออย่างสม่ำเสมอ					
30. มีทักษะการใช้สื่ออย่างคล่องแคล่ว					
ด้านปฏิสัมพันธ์ในการเรียนการสอน					
31. เอาใจใส่การเรียนรู้ของนิสิตทั่วถึง					
32. มีความเป็นกันเองกับนิสิต					
33. เต็มใจให้คำปรึกษา คำแนะนำเรื่องการเรียนรู้แก่นิสิตทั่วถึง					
34. ให้ความสำคัญแก่นิสิตเสมอ					
35. จัดกิจกรรมให้นิสิตมีส่วนร่วมเสมอ เช่น ถาม-ตอบ แสดงความคิดเห็น อภิปราย					
36. เมื่อมีปัญหา นิสิตสามารถปรึกษากับอาจารย์ได้ทันที					
37. นิสิตให้ความร่วมมือกับอาจารย์ในการทำกิจกรรม					
38. นิสิตสามารถติดต่อกับอาจารย์ได้หลายช่องทางเพื่อขอคำปรึกษา และให้ความช่วยเหลือ นิสิตในเรื่องการเรียนรู้					
39. นิสิตกับอาจารย์มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน					
40. นิสิตแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนเสมอเมื่ออาจารย์มอบหมาย กิจกรรมให้ทำ					

ประเด็นคำถาม	สภาพการจัดการเรียนการสอน				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	5	4	3	2	1
โครงสร้างพื้นฐาน					
41. มีทรัพยากรในการจัดการเรียนการสอนเพียงพอ เช่น ห้องสมุด ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์เพียงพอ					
42. มีระบบอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงบริการ					
43. มีระบบการสื่อสารที่สะดวก เช่น แจ้งข่าวลงทะเบียน ตารางเรียนผ่านเครือข่าย มีการใช้โทรศัพท์อัตโนมัติผ่านตู้สาขาขนาดใหญ่					
44. มีการให้บริการคอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอนและงานวิจัย					
45. มีการพัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์เพื่องานบริหารมหาวิทยาลัย					
46. มีการฝึกอบรมและบริการวิชาการทั้งในและนอกมหาวิทยาลัย					
47. มีการบริการเชื่อมต่อระบบเครือข่ายไร้สายทั่วมหาวิทยาลัย					
48. มีการบริการเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแก่นิสิตและบุคลากรมหาวิทยาลัย					
49. มีการฝึกอบรมเกี่ยวกับการเรียนการสอนออนไลน์ให้นิสิต และคณาจารย์					
50. มีบริการให้คำปรึกษาการใช้เทคโนโลยีด้านต่างๆ ในการเรียนการสอน					
ด้านการวัดและประเมินผล					
51. มีวิธีการวัดและประเมินผลอย่างหลากหลาย					
52. มีการวัดและประเมินผลสม่ำเสมอ					
53. มีการแจ้งผลหลังการวัดและประเมินผลทุกครั้ง					
54. มีการกำหนดเกณฑ์การวัดและประเมินผลอย่างชัดเจน					
55. มีการวัดและประเมินผลที่ครอบคลุมเนื้อหา					
56. มีการวัดและประเมินผลตรงตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด					
57. มีกำหนดเวลาในการวัดและประเมินผลได้เหมาะสม					
58. มีการทดสอบย่อยทุกครั้งที่ยื่นจบแต่ละบทเรียน					
59. มีการประเมินความรู้ก่อนเรียน-หลังเรียนทุกครั้ง					
60. มีการวัดและประเมินผลอย่างรอบด้านทั้ง ความรู้ ทักษะ ทักษะคิด					

ตอนที่ 2 ปัญหาการจัดการเรียนการสอน

คำชี้แจง โปรดอ่านข้อความและทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับปัญหาที่เป็นจริงมากที่สุด

ประเด็นคำถาม	ปัญหาการจัดการเรียนการสอน				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	5	4	3	2	1
ด้านผู้สอน					
1. มีภาระงานสอนและงานอื่น ๆ มากเกินไป					
2. ระดับความรู้ ความสามารถ ประสบการณ์อาจารย์แต่ละท่านแตกต่างกันทำให้มีมาตรฐานการสอนไม่เท่ากัน					
3. จำนวนอาจารย์ที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านมีไม่เพียงพอ					
4. ขาดทักษะการถ่ายทอดความรู้ทำให้ผู้เรียนไม่สนใจเรียน					
5. ขาดเทคนิคการสอน การยกตัวอย่าง เน้นสอนแบบบรรยาย และมีกิจกรรมการปฏิบัติน้อยเกินไป					
ผู้เรียน					
6. ไม่มีเวลาเรียนเต็มเวลาเพราะต้องทำงาน					
7. ไม่มีความพร้อม ขาดความมุ่งมั่น ความรับผิดชอบ ไม่มีระเบียบ					
8. มีจำนวนนิสิตมีมากเกินไป					
9. ไม่กล้าแสดงความคิดเห็นเวลาอาจารย์ถามในชั้นเรียน					
10. มีพื้นฐานความรู้ ความสนใจแตกต่างกัน ทำให้เรียนไม่ทันกัน					
11. มาจากหลายพื้นที่ต้องใช้เวลาในการเดินทางมาเรียน และต้องเช่าห้องพักระหว่างมาเรียน					
12. ไม่ได้ได้รับความช่วยเหลือจากเพื่อนเสมอเรื่องการเรียนรู้					
13. ไม่ได้ทำงานร่วมกับเพื่อนเมื่ออาจารย์มอบหมายงาน					
14. ไม่มีโอกาสแลกเปลี่ยนแสดงความคิดเห็นเรื่องการเรียนรู้กับเพื่อนเมื่ออาจารย์มอบหมายงาน					
15. ไม่สะดวกเมื่อต้องทำงานกลุ่มร่วมกับเพื่อนเพราะเวลาว่างไม่ตรงกันและเดินทางลำบาก					

ประเด็นคำถาม	ปัญหาการจัดการเรียนการสอน				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	5	4	3	2	1
ด้านวิธีการสอน					
16. ขาดความรู้การจัดทำแผนการสอน ขั้นตอนการสอน และการนำเสนอเนื้อหาที่เหมาะสม					
17. ขาดเทคนิคใหม่ ๆ ในการถ่ายทอดความรู้ให้กับนิสิตได้อย่างน่าสนใจ					
18. นิสิตมีความรู้ความสามารถแตกต่างกันทำให้จัดการเรียนการสอนลำบาก					
19. การจัดกิจกรรมที่เน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริงทำได้ลำบาก					
20. การทำกิจกรรมในชั้นเรียนทำได้ลำบากเพราะนิสิตมีมากเกินไปและมีเวลาจำกัด					
สื่อและเทคโนโลยีการสอน					
21. มีสื่อการสอนไม่เพียงพอ					
22. ขาดความชำนาญในการผลิตและใช้สื่อเท่าที่ควร					
23. ขาดเครื่องมือในการผลิตและพัฒนาสื่อ					
24. ขาดทีมงานในการผลิตและพัฒนาสื่อ					
25. ขาดความรู้การผลิต การใช้สื่ออย่างเป็นขั้นตอน					
26. ไม่มีเวลาแก้ไข ปรับปรุงสื่อให้สอดคล้องกับเนื้อหา กิจกรรม วิธีการสอน และผู้เรียน					
27. ขาดความรู้การนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศและเทคโนโลยีการสื่อสาร มาใช้อย่างเป็นระบบ					
28. ขาดทักษะการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศและเทคโนโลยีการสื่อสาร					

ประเด็นคำถาม	ปัญหาการจัดการเรียนการสอน				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	5	4	3	2	1
สภาพแวดล้อม					
29. จำนวนห้องเรียนมีไม่เพียงพอกับจำนวนนิสิต					
30. แสงสว่างในห้องเรียนมีไม่เพียงพอ					
31. ห้องเรียนมีเสียงรบกวนจากภายนอก					
32. อากาศในห้องเรียนไม่ถ่ายเทและร้อนมาก					
33. อุปกรณ์ในห้องเรียนมีไม่เพียงพอ เช่น โต๊ะ เก้าอี้					
34. ระบบเสียงในห้องเรียนฟังไม่ค่อยได้ยินและเสียงบ่อ					
35. ไม่มีมุมจัดกิจกรรมในห้องเรียน					
36. ไม่มีสถานที่ให้ทำกิจกรรมกลุ่มเฉพาะของคณะ					
37. ห้องปฏิบัติมีไม่เพียงพอกับจำนวนนิสิต					
38. ไม่มีป้ายประชาสัมพันธ์อาจารย์และบุคลากรของคณะ					
39. ไม่มีป้ายประชาสัมพันธ์หน่วยงานของคณะ					
40. ไม่มีป้ายประชาสัมพันธ์ข่าวสารการลงทะเบียน					
41. ไม่มีป้ายประชาสัมพันธ์ข่าวสารการสอน					
42. ไม่มีป้ายนิเทศแสดงกิจกรรมของนิสิต					
43. นิสิตไม่กระตือรือร้น เมื่อต้องทำกิจกรรมร่วมกันในชั้นเรียน					
44. ให้คำปรึกษาเสนอแนะเวลาทำกิจกรรมในชั้นเรียนไม่ทั่วถึง					
45. ไม่มีเวลาติดตามการเรียนของนิสิต					
46. นิสิตไม่ค่อยกล้ามาปรึกษาเมื่อมีปัญหา					
47. ไม่ค่อยได้รับความร่วมมือจากภายนอกมหาวิทยาลัย เมื่อต้องทำกิจกรรม					
48. การสร้างบรรยากาศและจัดสิ่งอำนวยความสะดวกให้เอื้อ ต่อการเรียนรู้ทำได้ลำบากเพราะจำนวนนิสิตมากเกินไป					

ประเด็นคำถาม	ปัญหาการจัดการเรียนการสอน				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	5	4	3	2	1
ปฏิสัมพันธ์ในการเรียนการสอน					
49. ไม่มีเวลาให้คำปรึกษาคำแนะนำเรื่องการเรียนรู้แก่นิสิตอย่างทั่วถึง					
50. ไม่ได้ติดตามพูดคุยให้กำลังใจนิสิตก่อนการสอบอย่างสม่ำเสมอ					
51. การทำกิจกรรม เช่น ถาม-ตอบ แสดงความคิดเห็น อภิปราย ทำได้ไม่ทั่วถึงเพราะมีเวลาจำกัด และจำนวนนิสิตมากเกินไป					
52. เมื่อมีปัญหา นิสิต ไม่สามารถปรึกษากับอาจารย์ได้ในทันที					
53. นิสิตไม่ให้ความร่วมมือกับอาจารย์ในการทำกิจกรรม					
54. นิสิตสามารถติดต่อกับอาจารย์ได้หลายช่องทางเพื่อขอ คำปรึกษาและให้ความช่วยเหลือ นิสิตในเรื่องการเรียนรู้					
55. นิสิตกับอาจารย์ไม่ได้พบปะ พูดคุยกันนอกเวลาเรียน					
56. นิสิตกับอาจารย์ไม่ได้ทำกิจกรรมร่วมกันนอกเวลาเรียน					
57. นิสิตไม่มีสถานและเวลาแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อน เมื่ออาจารย์มอบหมายงานหรือกิจกรรมให้ทำ					
การวัดและประเมินผล					
58. การวัดและประเมินผลทำได้ไม่หลากหลายเพราะจำนวน นิสิตมากเกินไป					
59. ผู้เรียนไม่ให้ความร่วมมือในการกำหนดเกณฑ์การประเมินผล การเรียนรู้					
60. การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ประเมินตนเองทำได้ยาก					
61. ไม่มีเวลาวัดและประเมินผลให้ครอบคลุมเนื้อหาทุกด้าน					
62. ประเมินผลจากพัฒนาการของผู้เรียนทำได้ลำบากเพราะ จำนวนนิสิตมากเกินไป					
63. การประเมินความรู้ก่อนเรียน-หลังเรียนเพื่อวัดความรู้ ผู้เรียนไม่สามารถทำได้ทุกครั้ง					
64. มีการวัดและประเมินผลไม่ครบทุกด้านทั้ง ความรู้ ทักษะ ทัศนคติ คุณธรรม					

ตอนที่ 3 ความต้องการระบบการสอนทางไกลปฏิสัมพันธ์ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์

สำหรับคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

คำชี้แจง โปรดอ่านข้อความและทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความต้องการของท่านมากที่สุด

ประเด็นคำถาม	ความต้องการระบบการสอนทางไกล				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	5	4	3	2	1
ลักษณะการเรียนการสอน					
1. เรียนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ได้ทุกที่ทุกเวลา					
2. เรียนทั้งแบบประสานเวลา (Synchronous) และ ไม่ประสานเวลา (Asynchronous)					
3. ผู้เรียนจะเรียนเนื้อหาบทเรียนด้วยตนเองตามความสะดวก					
4. มีการใช้ระบบบริหารจัดการเรียนการสอน โดยใช้ Moodle ในการจัดการเรียนการสอน					
5. มีการนำเสนอเนื้อหาหลากหลายรูปแบบ เช่น ข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียง และวีดิทัศน์					
6. มีการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน หรือผู้เรียนกับผู้เรียนได้หลายช่องทาง ได้แก่ ข้อความผ่านโทรศัพท์, e-Mail, Web Board, MSN, Skype					
การติดต่อสื่อสาร					
7. มีการสื่อสารแบบประสานเวลา (Synchronous) โดยมีตารางนัดเวลาระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนที่ชัดเจน					
8. เครื่องมือที่ใช้ในการสื่อสาร ได้แก่ MSN, Skype					
9. มีการสื่อสารแบบประสานเวลา (Asynchronous) โดยผู้สอนกับผู้เรียนฝากคำถามและข้อความหรือเสียงถึงกันและรอคำตอบจากอีกฝ่ายหนึ่งในภายหลัง					
10. เครื่องมือที่ใช้ในการสื่อสาร ได้แก่ e-Mail, Web Board, Voice Mail					
11. สามารถ download สื่อต่าง ๆ จากเครือข่ายมาไว้ในคอมพิวเตอร์ของตนเองได้					

ประเด็นคำถาม	ความต้องการระบบการสอนทางไกล				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	5	4	3	2	1
วิธีการเรียน					
12. ผู้เรียนสมัครเป็นสมาชิกเพื่อขอ Username และ Password เพื่อ Log in เข้าสู่ระบบ					
13. ศึกษาคู่มือและคำแนะนำการเรียนอย่างละเอียด					
14. เรียนรู้ด้วยตนเองเป็นหลัก และเรียนรู้แบบร่วมมือกับผู้อื่นสม่ำเสมอ					
15. ผู้เรียนต้องเรียนเนื้อหาที่ใช้ในการเรียนการสอน โดยมีผู้สอนเป็นผู้กำหนด					
16. ผู้เรียนต้องดำเนินกิจกรรมตามที่ผู้สอนกำหนด					
17. ผู้เรียนต้องเข้าร่วมกิจกรรมโดยใช้เครื่องมือที่กำหนดไว้ อย่างน้อย สัปดาห์ละ 1 ครั้งต่อ 1 รายวิชา ซึ่งการร่วมกิจกรรมดังกล่าว จะถูกบันทึกไว้ในระบบจัดการเรียนการสอน เพื่อนำเสนอผู้สอนประกอบการพิจารณาผลการเรียน					
18. ผู้เรียนต้องเข้าพบผู้สอนในห้องสนทนา (Chat Room) ตามที่ผู้สอน ได้กำหนดวันและเวลาไว้ (สัปดาห์ละ 2 ชั่วโมง) อย่างสม่ำเสมอทุกสัปดาห์					
19. ผู้เรียนสามารถติดต่อผู้สอนทางเครื่องมือที่กำหนดไว้ได้ ภายหลังหากผู้เรียนไม่สะดวกในวันและเวลาที่ผู้สอนกำหนด แต่ต้องขึ้นกับดุลยพินิจของผู้สอน					
20. ผู้เรียนต้องมีเครื่องคอมพิวเตอร์รวมทั้งเครื่องมือในการเชื่อมต่อ และสามารถเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ตเป็นของตนเอง					
21. กิจกรรมการสอน การสอบ รวมถึงการตัดสินผลการเรียน อยู่ในดุลยพินิจของผู้สอน โดยยึดตามหลักเกณฑ์การเรียนการสอน ที่คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพากำหนด					

ประเด็นคำถาม	ความต้องการระบบการสอนทางไกล				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	5	4	3	2	1
วิธีการสอน					
22. ผู้สอนต้องเป็นผู้ควบคุมเนื้อหาที่ใช้ในการเรียนการสอน โดยอาจกำหนดเสนอเนื้อหาเป็นสไลด์หรือคลอคลากการศึกษาก็ได้					
23. ผู้สอนต้องออกแบบกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ					
24. ผู้สอนต้องนัดทำกิจกรรมโดยใช้เครื่องมือที่กำหนดไว้ อย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง					
25. ผู้สอนต้องกำหนดเวลาที่แน่นอนในการพบกับผู้เรียนในห้องสนทนา อย่างน้อยสัปดาห์ละ 2 ชั่วโมง หากเวลาดังกล่าวที่กำหนดไว้ ไม่สามารถพบกับผู้เรียนได้ให้กำหนดเวลาใหม่ให้ผู้เรียนทราบก่อน ถึงเวลานัดดังกล่าว					
26. ผู้สอนสามารถใช้อุปกรณ์การสอนได้อย่างสะดวกและเพียงพอ					
27. ผู้สอนจะระบุในแผนการเรียนทุกคาบให้นักเรียนศึกษาอะไร ปฏิบัติอะไร ทำกิจกรรม ทำแบบฝึกหัดอะไรบ้าง ผ่านทางบทเรียน					
28. ผู้สอนจะต้องให้ผลย้อนกลับกับผู้เรียนทันที และต่อเนื่องผ่านเครื่องมือที่กำหนดไว้					
29. ผู้สอนต้องติดตาม ประเมินผล และให้คำแนะนำกับผู้เรียน ในด้านต่าง ๆ สม่าเสมอ ผ่านเครื่องมือที่กำหนดไว้อย่างน้อยเดือนละ 2 ครั้ง					
การวัดและประเมินผล					
30. การวัดและประเมินผลอย่างหลากหลาย ได้แก่ กิจกรรม การส่งงาน การมีส่วนร่วม การสอบ					
31. กำหนดเกณฑ์การประเมินผลการเรียนอย่างชัดเจนและรอบคอบ					
32. กำหนดวัน เวลา สถานที่การประเมินผลการเรียนที่ชัดเจน					
33. มีการประเมินอย่างต่อเนื่อง และครอบคลุมเนื้อหา					
34. ประเมินความรู้ก่อนเรียน-หลังเรียนเพื่อวัดความรู้ผู้เรียนทุกครั้ง					
35. ประเมินผลโดยพิจารณาจากพัฒนาการของผู้เรียน					
36. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ประเมินตนเองและประเมินผู้สอน					

ความต้องการและข้อเสนอแนะระบบการสอนทางไกลปฏิสัมพันธ์

ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ สำหรับคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

1. ระบบการสอนทางไกลปฏิสัมพันธ์ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ สำหรับคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพาควรมี/ ไม่มี องค์ประกอบใด

1.1 ท่านคิดว่าระบบการสอนทางไกลปฏิสัมพันธ์ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ สำหรับคณะศึกษาศาสตร์ ควรมีปรัชญา อย่างไร

☐ มี ☐ ไม่มี

☐ กระจายการศึกษาทั่วถึงทุกกลุ่มเป้าหมาย

☐ ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต เรียนได้ทุกที่ทุกเวลา

☐ สร้างสังคมให้มีการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องเพื่อให้เกิดสังคม ฐานความรู้

☐ นำระบบเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้จัดการ

เรียนรู้ ส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเอง

☐ อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

1.2 ท่านคิดว่าระบบการสอนทางไกลปฏิสัมพันธ์ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ สำหรับคณะศึกษาศาสตร์ ควรมีปณิธาน อย่างไร

☐ มี ☐ ไม่มี

☐ ให้ผู้เรียนสามารถเรียนได้อย่างสะดวก ตรงตามความต้องการ

☐ ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้เท่าเทียมกัน

☐ สร้างสังคมการเรียนรู้โดยปฏิสัมพันธ์ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์

☐ ขยายโอกาสการศึกษาให้ทั่วถึง

☐ อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

1.3 ท่านคิดว่าระบบการสอนทางไกลปฏิสัมพันธ์ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ สำหรับคณะศึกษาศาสตร์ ควรมีวิสัยทัศน์ อย่างไร

☐ มี ☐ ไม่มี

☐ ขยายโอกาสการศึกษาให้เรียนได้ไม่จำกัดจำนวน เวลา และสถานที่

☐ ถ่ายทอดความรู้ไปสู่ผู้เรียนหลากหลายรูปแบบโดยใช้เทคโนโลยีด้านต่างๆ

☐ สร้างสังคมการเรียนรู้ และเรียนรู้ได้ต่อเนื่องตลอดชีวิต

☐ อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

1.4 ท่านคิดว่าระบบการสอนทางไกลปฏิสัมพันธ์ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ สำหรับคณะศึกษาศาสตร์ ควรมีนโยบาย อย่างไร

☐ มี ☐ ไม่มี

- ☐ ผู้เรียนสามารถเรียนได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และตรงตามความต้องการ
- ☐ มุ่งเพิ่มพูนความรู้ และประสบการณ์โดยวิธีปฏิสัมพันธ์ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์
- ☐ มุ่งสร้างสังคมการเรียนรู้ ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตโดยนําระบบเทคโนโลยี

คอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้

☐ พัฒนาระบบการถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์ที่เอื้อต่อการศึกษด้วยตนเองโดยนำเทคโนโลยีด้านต่าง ๆ มาใช้

☐ อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

1.5 ท่านคิดว่าระบบการสอนทางไกลปฏิสัมพันธ์ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ สำหรับคณะศึกษาศาสตร์ ควรมีเป้าหมายอย่างไร

- ☐ มี ☐ ไม่มี
- ☐ อำนวยความสะดวกให้ผู้เรียน
- ☐ ผู้เรียนมีคุณภาพและมาตรฐานเดียวกันกับระบบปกติ
- ☐ ได้ระบบการสอนทางไกลปฏิสัมพันธ์ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่มีประสิทธิภาพ
- ☐ มีวิธีการเรียนหลายรูปแบบ และปฏิสัมพันธ์ได้หลายรูปแบบ
- ☐ ปลุกฝังคุณธรรม จริยธรรม โดยสอดแทรกในกิจกรรมการสอน
- ☐ อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

1.6 ท่านคิดว่าระบบการสอนทางไกลปฏิสัมพันธ์ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ สำหรับคณะศึกษาศาสตร์ ควรมีการวิเคราะห์ความต้องการของคณะอย่างไร

- ☐ มี ☐ ไม่มี
- ☐ วิเคราะห์สถานการณ์และความต้องการของสังคม
- ☐ วิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น
- ☐ วิเคราะห์สภาพ ปัญหาการจัดการเรียนการสอนที่ผ่านมา
- ☐ วิเคราะห์โครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นในการจัดการเรียนการสอนทางไกล
- ☐ อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

1.7 ท่านคิดว่าระบบการสอนทางไกลปฏิสัมพันธ์ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ สำหรับคณะศึกษาศาสตร์ ควรมีโครงสร้างพื้นฐานอย่างไร

- ☐ มี ☐ ไม่มี
- ☐ มีการเชื่อมโยงเครือข่ายคอมพิวเตอร์ความเร็วสูง
- ☐ ทรัพยากรในการจัดการเรียนการสอนเพียงพอ เช่น ห้องสมุด ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์
- ☐ มีระบบการสื่อสารที่สะดวก เช่น แจ้งข่าวลงทะเบียน ตารางเรียนผ่านเครือข่าย มีการใช้

โทรศัพท์อัตโนมัติผ่านตู้สาขาขนาดใหญ่

- ☐ มีการบริการเชื่อมต่อระบบเครือข่ายไร้สายทั่วมหาวิทยาลัย

- ☐ มีการฝึกอบรมและบริการวิชาการทั้งในและนอกมหาวิทยาลัย
- ☐ มีการฝึกอบรมเกี่ยวกับการเรียนการสอนออนไลน์ให้นักศึกษา และคณาจารย์
- ☐ มีบริการให้คำปรึกษาการใช้เทคโนโลยีด้านต่าง ๆ ในการเรียนการสอน
- ☐ มีศูนย์บริการผลิตและพัฒนาสื่อและให้คำปรึกษาเกี่ยวกับสื่อการเรียนการสอน
- ☐ อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

1.8 ท่านคิดว่าระบบการสอนทางไกลปฏิสัมพันธ์ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ สำหรับคณะ

ศึกษาศาสตร์ ควรมีบุคลากร อย่างไร

- ☐ มี ☐ ไม่มี
- ☐ มีผู้ช่วยบริหารจัดการรายวิชา
- ☐ ผู้ให้คำปรึกษาในการเรียนการสอนทางไกลปฏิสัมพันธ์ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์
- ☐ ผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อ
- ☐ ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา
- ☐ ช่างเทคนิค
- ☐ อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

1.9 ท่านคิดว่าระบบการสอนทางไกลปฏิสัมพันธ์ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ สำหรับ

คณะศึกษาศาสตร์ ควรมีวัสดุอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก อย่างไร

- ☐ มี ☐ ไม่มี
- ☐ มีบริการระบบเครือข่ายไร้สาย (BUU Wi-Fi) และเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอน

ให้เพียงพอกับความต้องการ

- ☐ ระบบเครือข่ายความเร็วสูง ADSL
- ☐ ระบบเครือข่ายท้องถิ่น (Local Area Network : LAN) ใช้ในการติดต่อกันระหว่างหน่วยงาน

เช่น มีการแจ้งข่าว การลงทะเบียนเรียน การจัดตารางสอน การใช้ทรัพยากรร่วมกันในคณะฯ และหน่วยงานอื่น

- ☐ การใช้โทรศัพท์ในการติดต่อสื่อสารกันทั้งเลขหมายภายในและภายนอก
- ☐ การฝึกอบรมคณาจารย์เกี่ยวกับการเรียนการสอนออนไลน์โดยใช้ Software Opensource

Moodle สำหรับการสร้างบทเรียน E-Learning

- ☐ การพัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์เพื่อการบริหารงานของคณะฯ เช่น ระบบงานการบริการ การศึกษา ระบบงานการประกาศผลสอบผ่านทางเว็บ ระบบบริการเอกสารการเรียนรูปแบบต่าง ๆ
- ☐ อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

1.10 ท่านคิดว่าระบบการสอนทางไกลปฏิสัมพันธ์ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ สำหรับคณะ

ศึกษาศาสตร์ ควรมีการถ่ายทอดเนื้อหาสาระให้นักศึกษา อย่างไร

- ☐ มี ☐ ไม่มี

☐ มีการเผยแพร่เอกสารที่ทำไว้หลายรูปแบบ เช่น Microsoft Office, Web Page, PDF หรือ Image

☐ มีระบบติดต่อสื่อสาร ระหว่างนักเรียน เพื่อนร่วมชั้น และผู้สอน เช่น Chat หรือ Webboard นักเรียนฝากคำถาม ครูทักคำถามไว้ ครูนัดสนทนาแบบออนไลน์ ครูนัดสอนเสริม หรือ แจกเอกสารให้อ่านก่อนเข้าเรียน และเข้ามาได้ตลอดเวลา

☐ มีระบบแบบทดสอบ รับการบ้าน กิจกรรม โดยกำหนดวันส่ง, ให้คะแนน, ส่งการบ้าน ออนไลน์ และผู้สอนสามารถให้คำแนะนำ ข้อเสนอแนะสำหรับการบ้านแต่ละชั้น

☐ มีการนำเสนอเนื้อหาอย่างเป็นขั้นตอนชัดเจนและนำเสนอไว้หลายรูปแบบ เช่น เอกสาร เอกสารประกอบการบรรยาย สื่อเสียง สื่อภาพประกอบเสียง เป็นต้น

☐ มีบันทึกความก้าวหน้า (Journal) ช่วยในการสื่อสารระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน ทำให้ผู้สอนได้ดูพัฒนาการในการเรียนของนิสิตได้อย่างต่อเนื่อง

☐ อื่น ๆ (โปรดระบุ)

1.11 ท่านคิดว่าระบบการสอนทางไกลปฏิสัมพันธ์ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ สำหรับคณะศึกษาศาสตร์ ควรมีการประเมินผลและปรับปรุง อย่างไร

☐ มี ☐ ไม่มี

☐ มีการประเมินผลระบบ

☐ มีการประเมินผลการเรียน

☐ มีการให้ข้อมูลย้อนกลับ

2. ความต้องการระบบการสอนทางไกลปฏิสัมพันธ์ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ สำหรับคณะ

ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพาในประเด็นอื่น ๆ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

.....

.....

.....

.....

.....

ภาคผนวก ข

ผลการทดสอบหาค่าประสิทธิภาพชุดการทางไกลปฏิสัมพันธ์ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์
และคะแนนจากการทดสอบหลังเรียนของกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม

คะแนนการทดสอบหาค่าประสิทธิภาพชุดการทางไกลปฏิสัมพันธ์
ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ทดลองแบบกลุ่ม จำนวน 10 คน

หน่วยที่ 1

เรื่อง แนวคิดการวิเคราะห์ สังเคราะห์ ข้อมูล สารสนเทศ เทคโนโลยีสารสนเทศ
 และการเขียนแผนที่ความคิด (Mind Map)

ลำดับ คนที่	คะแนนทดสอบ ก่อนเรียน	คะแนน กิจกรรมรวม	คะแนนทดสอบ หลังเรียน
1	10	45	22
2	12	50	27
3	10	55	26
4	8	50	25
5	7	40	21
6	9	45	24
7	12	54	27
8	13	55	27
9	12	50	27
10	9	48	25
รวม	102	492	251
ค่าเฉลี่ย	10.2	49.2	25.1
ร้อยละ	34	82	83.66
ประสิทธิภาพ $E_1 / E_2 = 82 / 83.66$			

คะแนนการทดสอบหาค่าประสิทธิภาพชุดการทางไกลปฏิสัมพันธ์
ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ทดลองแบบกลุ่ม จำนวน 10 คน

หน่วยที่ 7

เรื่อง หลักการเลือกสรร และการประเมินข้อมูลสารสนเทศจากแหล่งต่าง ๆ

ลำดับ คนที่	คะแนนทดสอบ ก่อนเรียน	คะแนน กิจกรรมรวม	คะแนนทดสอบ หลังเรียน
1	9	52	27
2	11	50	27
3	14	55	27
4	13	49	23
5	8	45	25
6	11	45	21
7	14	53	26
8	15	54	28
9	14	50	26
10	8	45	22
รวม	117	498	252
ค่าเฉลี่ย	11.7	49.8	25.2
ร้อยละ	39	83	84
ประสิทธิภาพ $E_1 / E_2 = 83 / 84$			

คะแนนการทดสอบหาค่าประสิทธิภาพชุดการทางไกลปฏิสัมพันธ์
ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ทดลองแบบกลุ่ม จำนวน 10 คน

หน่วยที่ 14

เรื่อง หลักการสร้างข้อมูลเทคโนโลยีสารสนเทศ

ลำดับ คนที่	คะแนนทดสอบ ก่อนเรียน	คะแนน กิจกรรมรวม	คะแนนทดสอบ หลังเรียน
1	15	50	26
2	14	56	28
3	17	52	27
4	12	50	27
5	12	40	20
6	10	45	23
7	13	55	28
8	15	54	26
9	13	52	26
10	11	44	23
รวม	132	498	254
ค่าเฉลี่ย	13.2	49.8	25.4
ร้อยละ	44	83	84.66
ประสิทธิภาพ $E_1 / E_2 = 83 / 84.66$			

คะแนนการทดสอบหาค่าประสิทธิภาพชุดการทางไกลปฏิสัมพันธ์ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์

ทดลองแบบภาคสนาม จำนวน 35 คน

หน่วยที่ 1 เรื่อง แนวคิดการวิเคราะห์ สังเคราะห์ ข้อมูล สารสนเทศ เทคโนโลยีสารสนเทศ และการเขียนแผนที่ความคิด (Mind Map)

ลำดับคนที่	คะแนนทดสอบก่อนเรียน	คะแนนกิจกรรมรวม	คะแนนทดสอบหลังเรียน
1	14	55	28
2	10	45	24
3	12	48	23
4	13	55	27
5	15	55	28
6	14	53	27
7	9	48	22
8	15	55	28
9	12	53	27
10	10	45	23
11	12	54	27
12	14	55	28
13	10	45	23
14	8	43	19
15	9	45	20
16	9	45	23
17	10	50	27
18	12	50	27
19	14	55	28
20	15	56	28
21	12	55	27
22	13	54	26
23	14	55	28
24	9	42	22
25	9	45	22
26	10	43	22
27	8	46	24
28	8	48	25
29	12	55	28
30	13	55	28
31	14	54	27
32	15	56	28
33	14	57	28
34	13	54	28
35	12	56	29
รวม	413	1,785	899
ค่าเฉลี่ย	11.8	51	25.68
ร้อยละ	39.33	85	85.60
ประสิทธิภาพ $E_1 / E_2 = 85 / 85.60$			

คะแนนการทดสอบหาค่าประสิทธิภาพชุดการทางไกลปฏิสัมพันธ์ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์

ทดลองแบบภาคสนาม จำนวน 35 คน

หน่วยที่ 7 เรื่อง หลักการเลือกสรร และการประเมินข้อมูลสารสนเทศจากแหล่งต่าง ๆ

ลำดับคนที่	คะแนนทดสอบก่อนเรียน	คะแนนกิจกรรมรวม	คะแนนทดสอบหลังเรียน
1	14	58	27
2	12	47	25
3	12	45	25
4	10	55	25
5	14	56	27
6	10	52	25
7	12	45	24
8	12	53	29
9	10	54	27
10	10	40	24
11	15	56	28
12	14	55	27
13	9	48	25
14	8	45	24
15	8	40	24
16	10	45	22
17	15	55	27
18	10	51	27
19	12	57	27
20	11	57	26
21	13	56	28
22	12	52	29
23	14	55	28
24	10	47	26
25	10	47	23
26	9	52	26
27	10	50	27
28	10	48	24
29	11	58	29
30	12	54	28
31	12	55	26
32	14	53	25
33	13	54	29
34	12	56	28
35	11	55	27
รวม	401	1,806	918
ค่าเฉลี่ย	11.45	51.6	26.23
ร้อยละ	38.19	86	87.40
ประสิทธิภาพ $E_1 / E_2 = 86 / 87.40$			

คะแนนการทดสอบหาค่าประสิทธิภาพชุดการทางไกลปฏิสัมพันธ์ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์

ทดลองแบบภาคสนาม จำนวน 35 คน

หน่วยที่ 14 เรื่อง หลักการสร้างข้อมูลเทคโนโลยีสารสนเทศ

ลำดับคนที่	คะแนนทดสอบก่อนเรียน	คะแนนกิจกรรมรวม	คะแนนทดสอบหลังเรียน
1	12	52	28
2	10	50	25
3	9	45	20
4	12	50	27
5	14	55	29
6	11	53	28
7	12	53	25
8	14	55	28
9	12	55	27
10	10	55	28
11	13	54	28
12	12	54	29
13	12	54	28
14	9	40	21
15	11	45	24
16	9	42	22
17	13	54	25
18	12	52	24
19	10	50	27
20	10	48	22
21	13	55	27
22	14	57	27
23	13	57	28
24	9	45	23
25	8	40	23
26	13	55	28
27	13	54	29
28	12	57	26
29	14	58	28
30	13	53	24
31	12	55	29
32	12	54	26
33	14	55	29
34	14	55	27
35	12	51	26
รวม	413	1,817	915
ค่าเฉลี่ย	11.8	51.91	26.14
ร้อยละ	39.33	86.50	87.10
ประสิทธิภาพ $E_1 / E_2 = 86.50 / 87.10$			

คะแนนจากการทดสอบหลังเรียนของกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม

ลำดับคนที่	คะแนนทดสอบกลุ่มทดลอง	คะแนนทดสอบกลุ่มควบคุม
1	25	23
2	28	25
3	24	25
4	27	26
5	26	27
6	23	24
7	27	26
8	26	27
9	28	24
10	27	28
11	26	27
12	29	25
13	27	26
14	26	28
15	28	27
16	24	26
17	27	26
18	25	29
19	23	27
20	22	29
21	29	25
22	27	27
23	25	26
24	28	23
25	27	29
26	27	22
27	25	21
28	27	28
29	26	25
30	27	26
31	26	22
32	27	27
33	26	26
34	24	26
35	28	27
รวม	917	905
S.D.	1.694	1.987
ค่าเฉลี่ย	26.200	25.857

ภาคผนวก ค

ตัวอย่างชุดการสอนทางไกลปฏิสัมพันธ์ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์

ชุดการสอนทางไกลปฏิสัมพันธ์ ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์

รายวิชา 400307 ทักษะการวิเคราะห์เนื้อหาข้อมูลเทคโนโลยีสารสนเทศ
(Content Analysis Skills for Information Technology Data)

หน่วยที่ 1

แนวคิดการวิเคราะห์ การสังเคราะห์ ข้อมูล สารสนเทศ เทคโนโลยีสารสนเทศ
และการเขียนแผนที่ความคิด (Mind Map)

(สำหรับผู้สอน)

คู่มือผู้สอนทางไกลปฏิสัมพันธ์ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์

ชุดการสอนทางไกลปฏิสัมพันธ์ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์เป็นชุดสำเร็จรูปที่จัดเตรียมและกำหนดปัจจัยถึงอำนวยความสะดวกและสภาพแวดล้อมที่จะช่วยให้ผู้สอนสามารถดำเนินการสอนทางไกลปฏิสัมพันธ์ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ ชุดการสอนทางไกลปฏิสัมพันธ์ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ประกอบด้วยส่วนสำคัญ 10 ส่วน ดังนี้

1. การใช้ชุดการสอนทางไกลปฏิสัมพันธ์ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์
2. ปรัชญา วิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าหมาย และบริบทการสอนทางไกลปฏิสัมพันธ์ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์
3. การถ่ายทอดการเรียนการสอนทางไกลปฏิสัมพันธ์ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์
4. เครื่องมือและอุปกรณ์สำหรับสอนทางไกลปฏิสัมพันธ์ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์
5. บทบาทผู้สอน บทบาทผู้เรียน และบทบาทฝ่ายสนับสนุน
6. รูปแบบปฏิสัมพันธ์และกิจกรรมปฏิสัมพันธ์
7. แผนการสอน
8. เนื้อหาสังเขป และกิจกรรมรายบุคคล/กิจกรรมกลุ่ม
9. ตัวอย่างบทเรียนออนไลน์
10. แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

1. การใช้ชุดการสอนทางไกลปฏิสัมพันธ์ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์

การใช้ชุดการสอนทางไกลปฏิสัมพันธ์ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ให้มีประสิทธิภาพ ผู้สอนควรเตรียมตัวและปฏิบัติ ดังนี้

1.1 ศึกษาเอกสารในชุดวิชาอย่างละเอียด เริ่มตั้งแต่การอ่านขั้นตอนการสอนให้เข้าใจ ระบุบทบาทตนเองในการสอน ทำความเข้าใจรูปแบบและกิจกรรมปฏิสัมพันธ์ อ่านแผนการสอนและเนื้อหาให้เข้าใจ

1.2 เตรียมเครื่องมืออุปกรณ์และทดสอบให้พร้อมใช้งานก่อนสอน ได้แก่ คอมพิวเตอร์ โมเด็ม ช่องทางเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต (ISP) กล้องเว็บแคม (Webcam), ไมค์, ลำโพง

1.3 ฝึกทักษะการใช้เครื่องมือสำหรับการติดต่อสื่อสารให้พร้อม เช่น การพิมพ์ การบันทึก การใช้ห้องสนทนา (chat room) การใช้กระดานเสวนา (Web board) การใช้โปรแกรมสไกป์ (Skype) ที่สื่อสารได้ทั้งภาพและเสียง การใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-mail)

1.4 ทดสอบก่อนเรียน

1.5 ปฐมนิเทศผู้เรียนให้ผู้เรียนเข้าใจระบบการสอนก่อนที่จะสอนตามขั้นตอนที่กำหนดไว้

1.6 ดำเนินการสอนตามรูปแบบการสอนแต่ละขั้นที่กำหนดไว้และเข้าสนทนาถาม-ตอบกับผู้เรียนตามเวลานัดหมายทุกครั้ง

1.7 เตรียมสรุปประเด็น และเนื้อหาสาระที่มอบหมายให้ผู้เรียนทำทุกครั้ง

1.8 ต้องติดตามตรวจสอบพฤติกรรม การเข้าเรียน การทำกิจกรรมของผู้เรียนแต่ละคน เช่น ความถี่ในการเข้าเรียน เวลาในการศึกษาแต่ละครั้ง บันทึกความก้าวหน้าการเรียน หรือคะแนนในการทำกิจกรรมแต่ละครั้งอย่างสม่ำเสมอ

1.9 แจ้งผลการทำกิจกรรมหรือจากการทำการบ้านทุกครั้งทันที และให้ข้อเสนอแนะทุกครั้งผ่านช่องโมดูลการบ้าน (Assignment) และจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-mail)

1.10 ติดตามช่องข่าวสารที่กำหนดไว้สำหรับติดต่อกับผู้เรียนสม่ำเสมอ เพื่อให้ทราบข่าวสาร และปัญหาที่ผู้เรียนเผชิญอยู่ โดยต้องติดต่อกลับเพื่อตอบข้อสงสัย ให้คำปรึกษาและให้กำลังใจผู้เรียนทันที

1.11 ทดสอบหลังเรียนและแจ้งผลในภายหลัง

2. ปรัชญา วิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าหมาย และองค์ประกอบการสอนทางไกลปฏิสัมพันธ์ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์

2.1 ปรัชญา วิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าหมาย มีรายละเอียด ดังนี้

ปรัชญาการสอนทางไกลปฏิสัมพันธ์ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ คือ

“สอนทางไกล ใช้เทคโนโลยี มีปฏิสัมพันธ์”

วิสัยทัศน์การสอนทางไกลปฏิสัมพันธ์ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ คือ

“ระบบการสอนทางไกลปฏิสัมพันธ์ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ สามารถรองรับผู้เรียนได้ไม่จำกัดจำนวน”

พันธกิจการสอนทางไกลปฏิสัมพันธ์ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์

1. พัฒนาบทเรียนให้ผู้เรียนสามารถเรียนได้อย่างสะดวก ตรงตามความต้องการ
2. ส่งเสริม สนับสนุนให้ทุกคนเรียนรู้ได้เท่าเทียมกันโดยการปฏิสัมพันธ์ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์

3. จัดหาโปรแกรม อุปกรณ์ เครื่องมือที่จำเป็นต้องใช้ในการเรียนการสอนทางไกลปฏิสัมพันธ์ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ และดูแลระบบเครือข่ายให้มีความพร้อมอยู่เสมอ

4. อบรมให้ความรู้กับผู้เกี่ยวข้องกับการสอนทางไกลปฏิสัมพันธ์ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์อย่างต่อเนื่อง และคอยให้คำปรึกษาช่วยเหลือเมื่อมีปัญหาได้ทันที

เป้าหมายการสอนทางไกลปฏิสัมพันธ์ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์

1. ได้ระบบการสอนทางไกลปฏิสัมพันธ์ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่มีประสิทธิภาพ
2. ผู้เรียนมีคุณภาพและมีมาตรฐานเดียวกันกับผู้เรียนด้วยระบบปกติ (เผชิญหน้า)

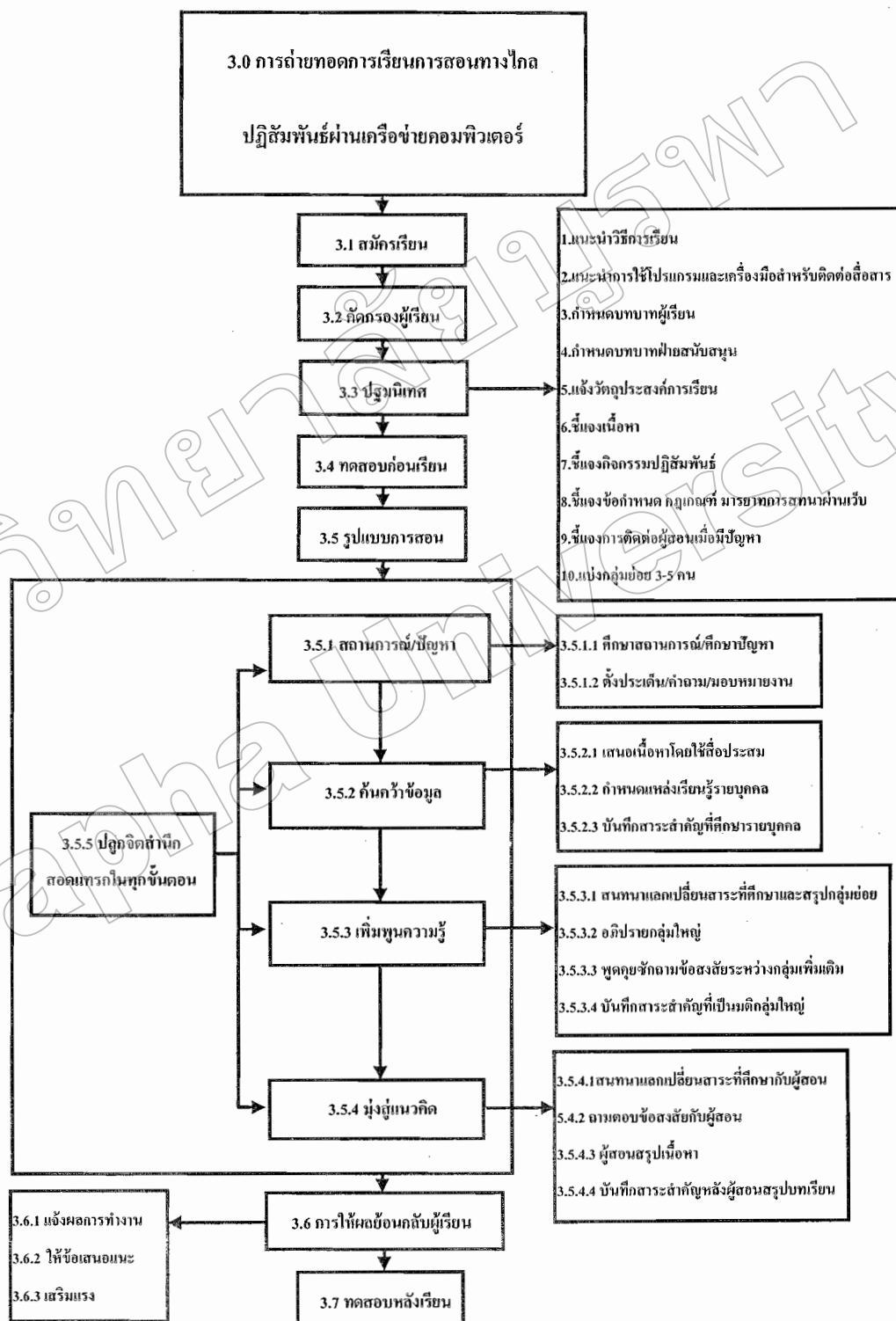
3. ผู้เรียนสามารถเรียนด้วยตนเองได้สะดวก และมีปฏิสัมพันธ์กับผู้สอนหรือผู้เรียนด้วยกันหลายรูปแบบ

4. ปลูกฝังคุณธรรม จริยธรรม แก่ผู้เรียน โดยสอดแทรกในสถานการณ์/ปัญหา เนื้อหาสาระ และกิจกรรมปฏิสัมพันธ์

2.2 บริบทการสอนทางไกลปฏิสัมพันธ์ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์

ประกอบด้วย 1) ผู้เรียน 2) ผู้สอน 3) เนื้อหา 4) รูปแบบปฏิสัมพันธ์ 5) กิจกรรมปฏิสัมพันธ์ 6) รูปแบบการสอนและสื่อ 7) สภาพแวดล้อมบทเรียน 8) เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่าย 9) ระบบนำส่งความรู้ 10) ระบบบริหารจัดการ 11) ฝ่ายสนับสนุน และ 12) การประเมินผล

3. การถ่ายทอดการเรียนรู้การสอนทางไกลปฏิสัมพันธ์ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์



ภาพที่ 22 ขั้นตอนการสอนทางไกลปฏิสัมพันธ์ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์

4. เครื่องมือและอุปกรณ์สำหรับสอนทางไกลปฏิสัมพันธ์ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ประกอบด้วย

เครื่องคอมพิวเตอร์ ระบบเครือข่ายความเร็วสูง ADSL ไม่น้อยกว่า 1 Mbps และ อุปกรณ์เชื่อมต่อ ได้แก่ โมเด็ม คู่สายโทรศัพท์ และอุปกรณ์สำหรับสนทนาภาพและเสียง ได้แก่ กล้อง Webcam, ไมค์, ลำโพง

5. บทบาทผู้สอน บทบาทผู้เรียน และบทบาทฝ่ายสนับสนุน

5.1 บทบาทผู้เรียน ในการเรียนทางไกลปฏิสัมพันธ์ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ได้แก่

5.1.1 มีความตั้งใจสูงและมีความรับผิดชอบในตนเอง มีวินัยสามารถจัดสรรเวลาสำหรับเรียนตามบทเรียนบนเว็บที่ออกแบบไว้

5.1.2 ผู้เรียนต้องศึกษาสถานการณ์หรือปัญหาด้วยตนเองก่อน และค้นคว้าเนื้อหาเพิ่มเติมจากสื่อและแหล่งข้อมูลที่กำหนดให้ก่อนที่จะเข้ามาสนทนาแลกเปลี่ยนสาระที่ศึกษา และความคิดเห็นกับเพื่อนในกลุ่มที่แบ่งไว้

5.1.3 ผู้เรียนต้องร่วมทำกิจกรรมโดยใช้เครื่องมือที่กำหนดไว้ในบทเรียนอย่างสม่ำเสมอ ได้แก่ ห้องสนทนา (Chat Room) หรือ สนทนาโดยใช้โปรแกรมสไกป์ (Skype) จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-Mail) กระดานเสวนา (Web Board) โมดูลการบ้าน (Assignment)

5.1.4 ผู้เรียนต้องแสดงความคิดเห็นผ่านห้องสนทนา (Chat Room) หรือ สนทนาโดยใช้โปรแกรมสไกป์ (Skype) กับเพื่อนในกลุ่มตามเวลานัดหมายอย่างต่อเนื่อง และให้ตัวแทนสรุปผลสาระที่ได้จากการสนทนาขึ้นบนกระดานเสวนา (Web Board) และส่งผู้สอนผ่านโมดูลการบ้าน (Assignment) ทุกครั้ง

5.1.5 ผู้เรียนต้องติดตามผลการสนทนา ถาม-ตอบปัญหาระหว่างกลุ่ม ระหว่างผู้สอนผ่านช่องทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-Mail) กระดานเสวนา (Web Board) สม่ำเสมอ

5.1.6 ผู้เรียนต้องเข้ามาสนทนา ถาม-ตอบกับผู้สอนในห้องสนทนา (Chat Room) หรือ สนทนาโดยใช้โปรแกรมสไกป์ (Skype) ตามที่ผู้สอนได้กำหนดวันและเวลาไว้ อย่างสม่ำเสมอทุกสัปดาห์ หากผู้เรียนไม่สะดวกในวันและเวลาที่ผู้สอนกำหนด ผู้เรียนต้องติดตามผลการเรียนแต่ละครั้งจากเพื่อนหรือผู้สอนให้เร็วที่สุด หรือเข้าอ่านทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-Mail) กระดานเสวนา (Web Board) ที่สมาชิกในกลุ่มส่งไว้ในภายหลัง

5.1.7 ตรวจสอบผลการทำกิจกรรมต่าง ๆ และปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้สอนทางกระดานเสวนา (Web Board) และโมดูลการบ้าน (Assignment) อย่างสม่ำเสมอ

5.1.8 ติดตามข่าวสารการเรียนบนกระดานข่าวอย่างต่อเนื่อง เมื่อมีข้อสงสัยหรือปัญหาติดต่อผู้สอนหรือผู้ช่วยสอนผ่านช่องทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-Mail) หรือกระดาน

เสวนา (Web Board) ดังนี้

5.2 บทบาทผู้สอน ในการสอนทางไกลปฏิสัมพันธ์ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ได้แก่

5.2.1 ผู้สอนต้องมีการทักทาย พுகุศลสร้างความคุ้นเคยในเรื่องทั่วไปกับผู้เรียนก่อนสนทนา ถาม-ตอบเกี่ยวกับเนื้อหาที่จะสอน

5.2.2 ผู้สอนต้องเป็นผู้ควบคุมเนื้อหาที่ใช้ในการสอนให้สอดคล้องกับกิจกรรมที่มอบหมาย และให้ข้อมูลย้อนกลับผู้เรียนในการทำกิจกรรมแต่ละครั้งในภาพรวมโดยใช้โมดูลการบ้าน (Assignment) กระดานเสวนา (web board) จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) อย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้ผู้เรียนได้นำไปปรับปรุงแก้ไขผลงานตนเอง

5.2.3 ติดตามตรวจสอบพฤติกรรมการเข้าเรียน การทำกิจกรรมของผู้เรียนแต่ละคน เช่น ความถี่ในการเข้าเรียน เวลาในการศึกษาแต่ละครั้ง คุณภาพการทำใบงาน การมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมกลุ่มแต่ละครั้ง คุณภาพสรุปมติดำเนินการตามกิจกรรมที่มอบหมายอย่างต่อเนื่อง

5.2.4 แจ้งผลการทำกิจกรรมหรือจากการทำการบ้านทุกครั้ง และให้ข้อเสนอแนะทุกครั้งผ่านทาง โมดูลการบ้าน (Assignment) กระดานเสวนา (Web Board) จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-Mail)

5.2.5 การนัดหมายต้องกำหนดเวลาที่แน่นอนไว้ล่วงหน้าอย่างน้อย 1 สัปดาห์ ในการพบกับผู้เรียนในห้องสนทนา (Chat Room) หรือ สนทนาโดยใช้โปรแกรมสไกป์ (Skype) หากเวลาดังกล่าวไม่สามารถพบกับผู้เรียนได้ให้กำหนดเวลาใหม่และแจ้งให้ผู้เรียนทราบก่อนถึงเวลานัดดังกล่าวผ่านกระดานเสวนา (web board) จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-Mail) ข้อความผ่านโทรศัพท์มือถือ

5.2.6 ก่อนเข้าสนทนาผ่านห้องสนทนา (Chat Room) หรือ สนทนาโดยใช้โปรแกรมสไกป์ (Skype) ตามเวลานัดหมายผู้สอนควรตรวจสอบผลงานรายบุคคลที่ส่งมา และเข้าอ่านกระดานเสวนา (Web Board) ของกลุ่มย่อย และกลุ่มใหญ่ เพื่อประมวลผลความเข้าใจผู้เรียนแล้วนำมากำหนดเป็นประเด็นอภิปรายและสรุปเนื้อหาให้ผู้เรียนได้ตรงกับวัตถุประสงค์และความเข้าใจของผู้เรียน

5.2.7 ติดตามช่องข่าวสารทางกระดานเสวนา (Web Board) จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-Mail) ข้อความผ่านโทรศัพท์มือถือสม่ำเสมอ เพื่อให้ทราบข่าวสารจากผู้เรียน และปัญหาที่ผู้เรียนเผชิญอยู่ โดยต้องติดต่อกลับเพื่อตอบข้อสงสัย ให้คำปรึกษาและให้กำลังใจผู้เรียนอย่างเร่งด่วน

5.3 ฝ่ายสนับสนุน ประกอบด้วย

5.3.1 ผู้ช่วยสอน มีบทบาทสำคัญดังนี้

- ช่วยผู้สอนรวบรวมข้อมูลพฤติกรรม การเข้ามาเรียนบนเว็บของผู้เรียนแต่ละคน
ให้ผู้สอนทราบ

- ช่วยผู้สอนในการแจ้งผลการทำงาน แนะนำการเรียน ให้คำปรึกษา ให้กำลังใจ
เมื่อผู้เรียนประสบปัญหา

- ช่วยผู้สอนเตรียมความพร้อมกรณีเข้ามาพบปะผู้เรียนแบบประสานเวลา
- ช่วยผู้สอนเพิ่มแหล่งข้อมูลเข้าสู่บทเรียน และบันทึกการพบปะผู้เรียนแต่ละครั้ง
เพื่อให้ผู้เรียนที่ไม่ได้เข้ามาเรียนดูได้ในภายหลัง

- ช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนร่วมกันทำกิจกรรมที่มอบหมาย เช่น เข้าร่วมสนทนา เข้า
มาอภิปราย

- ช่วยผู้สอนส่งข่าวหรือติดตามผู้เรียนในการทำการบ้านหรือร่วมทำกิจกรรมในกลุ่ม

- ช่วยผู้สอนในการนัดหมายผู้เรียนเข้ามาทำกิจกรรมให้พร้อมเพื่อกัน

5.3.2 ผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อ เป็นผู้ผลิตสื่อสำหรับสอนบนเว็บ เช่น ผลิตเอกสาร
การสอน วิดีทัศน์สถานการณ์/ ปัญหา วิดีทัศน์บรรยายเนื้อหา เสียงบรรยายเนื้อหา

5.3.3 ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา เป็นผู้ให้คำปรึกษาแนะนำการสร้างเนื้อหา
การคิดสถานการณ์/ ปัญหา เพื่อนำไปสู่เป้าหมายการเรียนรู้อย่างแท้จริง และคอยตรวจสอบ
ความถูกต้องของเนื้อหา ก่อนนำไปสร้างบทเรียนและนำเสนอขึ้นบนเว็บ

6. รูปแบบปฏิสัมพันธ์และกิจกรรมปฏิสัมพันธ์

6.1 รูปแบบปฏิสัมพันธ์ มีทั้งแบบประสานเวลา (Synchronous) และแบบไม่
ประสานเวลา (Asynchronous) โดยมีรายละเอียด ดังนี้

6.1.1 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน เป็นการสนทนา ถาม-ตอบ ตามเวลานัด
หมายแบบประสานเวลาผ่านทางห้องสนทนา (Chat Room) หรือใช้โปรแกรมสไกป์ (Skype)
และสรุปเนื้อหา แจ้งผลการทำงานและให้ข้อเสนอแนะ ชี้แนะการเรียน ให้คำปรึกษาเมื่อมีปัญหา
ผ่านทางโมดูลการบ้าน (Assignment) จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-Mail) กระดานเสวนา (Web Board)
ข้อความผ่านโทรศัพท์มือถือ และโทรศัพท์

6.1.2 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับเนื้อหา เป็นการให้ผู้เรียนอ่าน ดูและฟังเนื้อหา
ที่เป็นเอกสารที่จัดเตรียมไว้หรือเนื้อหาจากแหล่งเรียนรู้รายบุคคลที่เป็นเอกสาร ดูเนื้อหาที่เป็น
สถานการณ์/ ปัญหาในรูปแบบสื่อวีดิทัศน์หรือแหล่งเรียนรู้รายบุคคลที่อยู่ในรูปมัลติมีเดีย
ผ่านบทเรียนออนไลน์ที่ออกแบบไว้

6.1.3 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน เป็นการสนทนาแลกเปลี่ยนสาระ
ที่ศึกษาและแสดงความคิดเห็น ถาม-ตอบข้อสงสัยผ่านทางห้องสนทนา (Chat Room) หรือใช้

โปรแกรมสไกป์ (Skype) จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-Mail) กระดานเสวนา (Web Board) ข้อความผ่านโทรศัพท์มือถือ และโทรศัพท์

6.1.4 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับเทคโนโลยี เป็นการให้ผู้เรียนต้องเข้าไปใช้เทคโนโลยีในการเรียนสม่ำเสมอ เช่น ให้ผู้เรียนส่งงานออนไลน์ตามที่ผู้สอนมอบหมายเป็นประจำผ่านช่องทางโมดูลการบ้าน (Assignment) ให้ผู้เรียนเสนอผลงานตนเองผ่านกระดานเสวนา (Web Board) ให้เพื่อนได้อ่าน ให้ผู้เรียนสนทนา ถาม-ตอบข้อสงสัยโดยใช้ห้องสนทนา (Chat Room) หรือใช้โปรแกรมสไกป์ (Skype) กับผู้สอนหรือผู้เรียนด้วยกัน ให้ผู้เรียนดาวน์โหลด (Download) ข้อมูลหรือสื่อรูปแบบต่าง ๆ ที่สร้างไว้บนเว็บอย่างสะดวก ให้ผู้เรียนฝากคำถามโดยใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-Mail) กระดานเสวนา (Web Board) กับผู้สอนอย่างสม่ำเสมอ

6.1.5 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับเทคโนโลยี เป็นการให้ผู้สอนเข้าไปใช้เทคโนโลยีในการสอน เช่น เข้าอ่านผลงานผู้เรียนที่ส่งงานออนไลน์ผ่านช่องทางโมดูลการบ้าน (Assignment) และจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-Mail) ในการให้ข้อมูลย้อนกลับ ผู้สอนเข้าสนทนาตอบข้อสงสัยโดยใช้ห้องสนทนา (Chat Room) หรือใช้โปรแกรมสไกป์ (Skype) ที่สื่อสารได้ทั้งภาพและเสียง ในการสนทนากับผู้เรียนตามตารางนัดหมายทุกครั้ง ผู้สอนต้องใช้โมดูลแหล่งข้อมูล (Resource) เพิ่มแหล่งข้อมูลให้ผู้เรียน สามารถดาวน์โหลด (Download) ได้อย่างสะดวกเพียงพอ ผู้สอนใช้ช่องโมดูลการบ้าน (Assignment) หรือจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-Mail) กระดานเสวนา (Web Board) ในการตอบข้อสงสัยหรือแจ้งข่าว ให้ข้อเสนอแนะผู้เรียนอย่างสม่ำเสมอ

6.2 กิจกรรมปฏิสัมพันธ์ เป็นกิจกรรมปฏิสัมพันธ์บนเว็บที่ผู้สอนกับผู้สอนหรือผู้เรียนด้วยกันที่อยู่ต่างสถานที่กันต้องทำกิจกรรมร่วมกันในบทเรียน ได้แก่

6.2.1 การสนทนาแลกเปลี่ยนสาระที่ศึกษาและแสดงความคิดเห็นกลุ่มย่อย 3-4 คน ตามประเด็นที่กำหนดให้โดยใช้ห้องสนทนา (Chat Room) หรือใช้โปรแกรมสไกป์ (Skype) และสรุปเป็นมติกกลุ่มให้ตัวแทนกลุ่มย่อยนำเสนอไว้บนกระดานเสวนา (Web Board) และส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-Mail) ให้สมาชิกในกลุ่มตัวเอง และส่งให้ผู้สอนในช่องโมดูลการบ้าน (Assignment) กลุ่มย่อย

6.2.2 การอ่านสรุปงานแต่ละกลุ่มบนกระดานเสวนา (Web Board) และถาม-ตอบข้อสงสัยภายในกลุ่มหรือระหว่างกลุ่มโดยใช้ห้องสนทนา (Chat Room) หรือใช้โปรแกรมสไกป์ (Skype)

6.2.3 การอภิปรายร่วมกันระหว่างกลุ่มเพื่อหาข้อสรุปกลุ่มใหญ่ตามประเด็นที่กำหนดให้โดยใช้ห้องสนทนา (Chat Room) หรือใช้โปรแกรมสไกป์ (Skype) และสรุปเป็นมติกกลุ่มให้ตัวแทนกลุ่มใหญ่นำเสนอไว้บนกระดานเสวนา (Web Board) และส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-Mail) ให้สมาชิกในกลุ่มตัวเอง และส่งให้ผู้สอนในช่องโมดูลการบ้าน (Assignment) กลุ่มใหญ่

6.2.4 การสนทนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็น การถาม-ตอบข้อสงสัยกับผู้สอนแบบ
ประสานเวลา (Synchronous) โดยใช้ห้องสนทนา (Chat Room) หรือใช้โปรแกรมสไกป์ (Skype)
ที่สื่อสารได้ทั้งภาพและเสียง

6.2.5 ผู้สอนสรุปสาระสำคัญหลังเรียน การสะท้อนผลงานกลุ่มเล็ก และกลุ่มใหญ่
ที่ผู้เรียนทำร่วมกัน โดยเสนอไว้บนกระดานเสวนา (Web Board) เพื่อให้ทุกคนสามารถเข้ามาอ่าน
ได้ และให้คำแนะนำแก่ผู้เรียนโดยใช้ห้องสนทนา (Chat Room) หรือใช้โปรแกรมสไกป์ (Skype)
เพื่อให้ผู้เรียนถามข้อสงสัยเพิ่มเติมได้ทันที

7. แผนการสอน

รายวิชา : 400307 ทักษะการวิเคราะห์เนื้อหาข้อมูลเทคโนโลยีสารสนเทศ
(Content Analysis Skills for Information Technology Data)

หน่วยที่ 1 เรื่อง : แนวคิดการวิเคราะห์ การสังเคราะห์ ข้อมูล สารสนเทศ
เทคโนโลยีสารสนเทศ และการเขียนแผนที่ความคิด (Mind Map)

ประเด็น :

1. ความหมายการวิเคราะห์ การสังเคราะห์
2. ลักษณะการวิเคราะห์ การสังเคราะห์
3. ขั้นตอนการวิเคราะห์ การสังเคราะห์
4. ความหมายข้อมูล สารสนเทศ และเทคโนโลยีสารสนเทศ
5. แหล่งสารสนเทศ
6. ความหมายแผนที่ความคิด
7. หลักการเขียนแผนที่ความคิด
8. ขั้นตอนการเขียนแผนที่ความคิด
9. ข้อดีของแผนที่ความคิด

แนวคิด :

1. การวิเคราะห์ หมายถึง การแยกออกพิจารณา โดยมีจุดหมายปลายทาง
เพื่อให้เกิดความเข้าใจ ส่วนการสังเคราะห์ หมายถึง การรวมเข้าด้วยกัน โดยมีจุดหมายปลายทางอยู่ที่
สร้างสรรค์สิ่งใหม่ขึ้น

2. การวิเคราะห์แบ่งเป็น 3 ลักษณะ คือ 1) การวิเคราะห์ส่วนประกอบหรือความสำคัญ
2) วิเคราะห์ความสัมพันธ์ 3) วิเคราะห์หลักการ ส่วนการสังเคราะห์แบ่งเป็น 3 ลักษณะ คือ 1) การ
สังเคราะห์ข้อความ 2) การสังเคราะห์แผนงาน 3) การสังเคราะห์ความสัมพันธ์

3. ขั้นตอนการวิเคราะห์ มีขั้นตอนดังนี้ คือ 1) อ่านบทความ เอกสาร หนังสือ หรือสารสนเทศรูปแบบอื่นๆ พิจารณาว่าข้อความที่เลือกนั้นมีความสอดคล้องกับหัวข้อในแง่ใดแล้ว บันทึก 2) ตรวจสอบทรัพยากรสารสนเทศให้มีจำนวนมากพอครอบคลุมเนื้อหา/หัวเรื่องที่ต้องการ ศึกษา 3) พิจารณาความมีเหตุผลของสารสนเทศ 4) นำสารสนเทศเหล่านั้นมาจัดหมวดหมู่ จัดความสัมพันธ์ที่กำหนดไว้ตั้งแต่ต้นแล้วอ่านเพื่อหาข้อสรุปของเรื่องนั้นตามประเด็นปัญหาที่ต้องการแสวงหาคำตอบ ในส่วนขั้นตอนการสังเคราะห์ สรุปได้ดังนี้ คือ 1) จัดกลุ่มสารสนเทศที่เป็นเรื่องเดียวกันไว้ด้วยกัน 2) จัดกลุ่มเชื่อมโยงประเด็นที่มีความสอดคล้องสัมพันธ์กันมาอยู่ด้วยกันเป็นกลุ่มๆ แล้วนำมาลำดับความสัมพันธ์ใหม่ให้สามารถแสดงความสัมพันธ์ของสารสนเทศตามลำดับต่อเนื่องอย่างชัดเจน 3) สร้างสารสนเทศในรูปแบบโครงสร้างใหม่ เป็นการวางโครงเรื่อง (Outline) เพื่อสังเคราะห์กลั่นกรองเป็นสารสนเทศใหม่เพิ่มส่วนที่ขาด ตัดส่วนที่ซ้ำหรือเกิน 4) การประเมินผลสารสนเทศที่ผลิตขึ้นใหม่ให้สอดคล้องกับเป้าหมายที่กำหนดไว้

4. ข้อมูล (Data) หมายถึง ข้อเท็จจริงเกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่ง โดยไม่ผ่านกระบวนการวิเคราะห์จึงเป็นข้อมูลดิบ ส่วนสารสนเทศ (Information) หมายถึง ข้อมูลที่ผ่านกระบวนการวิเคราะห์ สังเคราะห์แล้ว เพื่อนำมาเผยแพร่และใช้ประโยชน์ในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง และเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology) หมายถึง การใช้เทคโนโลยีมาช่วยในการเข้าถึงสารสนเทศได้อย่างสะดวก รวดเร็วถูกต้อง และน่าเชื่อถือ และเป็นระบบ

5. แหล่งสารสนเทศ (Information Sources) หมายถึง แหล่งที่เกิด/แหล่งผลิต หรือ แหล่งที่เป็นศูนย์รวมทรัพยากรสารสนเทศในรูปแบบที่หลากหลายไว้ให้บริการ แหล่งสารสนเทศแบ่งได้ดังนี้ คือ 1) แหล่งสารสนเทศบุคคล 2) แหล่งสารสนเทศสถาบัน 3) แหล่งสารสนเทศสื่อมวลชน 4) แหล่งสารสนเทศอินเทอร์เน็ต

6. แผนที่ความคิด (MIND MAP) หมายถึง การนำเอาทฤษฎีที่เกี่ยวกับสมองมาใช้ให้เกิดประโยชน์อย่างสูงสุด โดยใช้สมองทั้ง 2 ซีกทำงานร่วมกัน

7. หลักการเขียนแผนที่ความคิด ต้องยึดหลัก ต่อไปนี้ คือ 1) เริ่มด้วยภาพสีที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาตรงกึ่งกลางหน้ากระดาษ 2) ใช้ภาพให้มากเพื่อช่วยต่อการจำ 3) หัวเรื่องหลักๆ ควรเขียนตัวใหญ่ ๆ 4) เขียนคำสำคัญเหนือเส้นและแต่ละเส้นต้องเชื่อมต่อกับเส้นอื่นๆ 5) คำสำคัญควรจะมีลักษณะเป็น "หน่วย" โดยคำสำคัญ 1 คำต่อเส้น 1 เส้น 6) ระบายสีให้ทั่ว MIND MAP 7) ควรปล่อยให้หัวคิดมีอิสระให้มาก

8. ขั้นตอนการเขียนแผนที่ความคิด มีขั้นตอน ดังนี้ คือ 1) เตรียมกระดาษเปล่าที่ไม่มีเส้นบรรทัดและวางกระดาษภาพแนวนอน 2) เขียนหัวเรื่อง กลางหน้ากระดาษโดยใช้สีอย่างน้อย 3 สีตกแต่งให้น่าสนใจ 3) แยกหัวเรื่องสำคัญโดยให้เขียนเป็นคำสำคัญ (KEY WORD) สั้น ๆ (หัวเรื่องสำคัญแตกออกมาไม่ควรเกิน 8 กิ่ง แต่ละกิ่งควรเอนไม่เกิน 60 องศา) 4)

ความคิดรองแตกออกไปให้ชัดเจน 5) ตกแต่ง คำ วลี สัญลักษณ์ หรือรูปภาพใดที่ต้องการเน้น 6) ตกแต่ง MIND MAP ให้สวยงาม เชื่อมโยงภาพและแนวคิดอย่างมีความหมาย

9. ข้อดีของแผนที่ความคิด มีดังนี้ คือ 1) เห็นภาพรวมกว้าง ๆ 2) สามารถวางแผนเส้นทางหรือตัดสินใจได้อย่างถูกต้อง 3) รวบรวมข้อมูลจำนวนมาก 4) กระตุ้นให้คิดเป็นระบบ 5) ง่ายต่อการอ่านและง่ายต่อการจำ

วัตถุประสงค์ :

1. บอกความหมายการวิเคราะห์และการสังเคราะห์ได้ถูกต้อง
2. อธิบายลักษณะการวิเคราะห์และการสังเคราะห์ได้ถูกต้อง
3. อธิบายขั้นตอนการวิเคราะห์และการสังเคราะห์ได้ถูกต้อง
4. บอกความหมายข้อมูล สารสนเทศ และเทคโนโลยีสารสนเทศได้ถูกต้อง
5. อธิบายแหล่งสารสนเทศแต่ละประเภทได้ถูกต้อง
6. บอกความหมายและข้อดีแผนที่ความคิดได้ถูกต้อง
7. อธิบายหลักการเขียนแผนที่ความคิดได้ถูกต้อง
8. อธิบายขั้นตอนการเขียนแผนที่ความคิดได้ถูกต้อง
9. สามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์ และเขียนแผนที่ความคิด ตามหัวเรื่อง/ประเด็นที่กำหนดให้ได้ถูกต้อง

กิจกรรมการเรียนรู้ :

1. ผู้เรียนอ่านคำชี้แจงการเรียนรู้และทำแบบทดสอบก่อนเรียน
2. ผู้เรียนศึกษาสถานการณ์/ปัญหา เรื่อง “เพศที่ 3 เบ่งบานในรั้วมหาวิทยาลัย” และเรื่อง “แนวคิดการวิเคราะห์ การสังเคราะห์ ข้อมูล สารสนเทศ เทคโนโลยีสารสนเทศ และการเขียนแผนที่ความคิด (Mind Map)” จากสื่อวีดิทัศน์
3. ผู้เรียนอ่านกิจกรรมรายบุคคล ใบงานที่ 1
4. ผู้เรียนศึกษา Presentation เนื้อหา เรื่อง “แนวคิดการวิเคราะห์ การสังเคราะห์ ข้อมูล สารสนเทศ เทคโนโลยีสารสนเทศ และการเขียนแผนที่ความคิด (Mind Map)” จากสื่อวีดิทัศน์, สื่อ PowerPoint, และอ่านเอกสารการสอน
5. ผู้เรียนศึกษาแหล่งเรียนรู้รายบุคคล
6. ผู้เรียนส่งงานรายบุคคลทางออนไลน์ผ่านช่องโมดูลการบ้าน (Assignment) และจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) ตามเวลาที่กำหนด
7. ผู้เรียนอ่านกิจกรรมกลุ่มที่กำหนดให้ซึ่งเป็นประเด็น/คำถามที่ใช้ในการสนทนากลุ่ม

8. ผู้เรียนสนทนากลุ่มย่อยตามที่ผู้สอนแบ่งไว้ให้ในห้องสนทนา (chat room) หรือใช้โปรแกรมสไกป์ (Skype) แบบประสานเวลา (Synchronous) แล้วสรุปเป็นมติกกลุ่มย่อย และนำเสนอไว้บนกระดานเสวนา (web board) และให้ตัวแทนกลุ่มส่งเข้าจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) ของสมาชิกในกลุ่ม พร้อมส่งให้ผู้สอนผ่านช่องโมดูลการบ้าน (Assignment) และจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) เป็นงานกลุ่มย่อยตามเวลาที่กำหนด

9. ผู้เรียนอ่านสรุปงานกลุ่มบนกระดานเสวนา (web board) หรือ จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-mail)

10. ผู้เรียนสนทนากลุ่มใหญ่แบบประสานเวลาโดยใช้ห้องสนทนา (chatroom) ใช้โปรแกรมสไกป์ (Skype) แบบประสานเวลา (Synchronous) แล้วสรุปเป็นมติกกลุ่มใหญ่ และนำเสนอไว้บนกระดานเสวนา (webboard) และให้ตัวแทนกลุ่มส่งเข้าจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) ของสมาชิกในกลุ่ม พร้อมส่งให้ผู้สอนผ่านช่องโมดูลการบ้าน (Assignment) และจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) เป็นงานกลุ่มใหญ่ตามเวลาที่กำหนด

11. ผู้เรียนถาม-ตอบข้อสงสัยระหว่างสมาชิกภายในกลุ่มและระหว่างกลุ่มเพิ่มเติม

12. ผู้เรียนอ่านสรุปงานที่เป็นมติกกลุ่มใหญ่ผ่านทาง webboard หรือ e-mail ที่ได้รับจากเพื่อน

13. ผู้เรียนอ่านประเด็นคำถามก่อนเข้าสนทนากับผู้สอน ซึ่งผู้สอนได้กำหนด หลังจากตรวจผลงานรายบุคคล ผลงานกลุ่มย่อย และผลงานกลุ่มใหญ่เพิ่มเติม

14. สนทนาแลกเปลี่ยนสาระที่ศึกษา และแสดงความคิดเห็น ถาม-ตอบข้อสงสัยกับผู้สอน แบบประสานเวลาโดยใช้ห้องสนทนา (chatroom) หรือในโปรแกรม skype ตามเวลาที่กำหนด

15. ผู้สอนสรุปเนื้อหาหลังทำกิจกรรมผ่านทาง webboard และ เอกสาร word

16. ผู้เรียนทำกิจกรรมรายบุคคลที่กำหนดให้ซึ่งเป็นใบงานที่สร้างไว้ในรูปเอกสาร word

17. ผู้เรียนส่งงานรายบุคคลชิ้นสุดท้ายผ่านช่องโมดูลการบ้าน (Assignment) และจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) ตามเวลาที่กำหนด

18. ผู้สอน ผู้ช่วยสอนติดตาม ตรวจสอบการทำกิจกรรมรายบุคคลและกลุ่ม และการส่งงานตามเวลาที่กำหนดไว้

19. ผู้สอน ผู้ช่วยแจ้งผล และให้ข้อเสนอแนะงานที่ส่ง ผ่านช่องทางการสื่อสารที่กำหนดไว้

20. ผู้สอน ผู้ช่วยให้คำปรึกษา ให้กำลังใจผู้เรียนผ่านช่องทางการสื่อสารที่กำหนดไว้

21. ผู้เรียนทดสอบหลังเรียน

22. ผู้สอน ผู้ช่วยแจ้งผลการทดสอบให้ผู้เรียนทราบผ่านช่องทางการสื่อสารที่กำหนดไว้

สื่อการเรียนการสอน :

1. วิดีทัศน์แนะนำการเรียน การใช้โปรแกรม การใช้เครื่องมือสำหรับสื่อสารกันระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนหรือผู้เรียนด้วยกัน

2. วิดีทัศน์สถานการณ์/ปัญหา เรื่อง “เพศที่ 3 เบ่งบานในรั้วมหาวิทยาลัย”และ เรื่อง “แนวคิดการวิเคราะห์ การสังเคราะห์ ข้อมูลสารสนเทศ เทคโนโลยีสารสนเทศ และการเขียนแผนที่ความคิด (Mind Map)” จากสื่อวีดิทัศน์

3. ผู้เรียนศึกษา Presentation เนื้อหา เรื่อง “แนวคิดการวิเคราะห์ การสังเคราะห์ ข้อมูล สารสนเทศ เทคโนโลยีสารสนเทศ และการเขียนแผนที่ความคิด (Mind Map)” จากสื่อวีดิทัศน์,

4. สื่อ PowerPoint, และเอกสารการสอน

5. แหล่งเรียนรู้รายบุคคลที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับการวิเคราะห์ การสังเคราะห์ ข้อมูล สารสนเทศ เทคโนโลยีสารสนเทศ และการเขียนแผนที่ความคิด (Mind Map)

การประเมิน :

1. การส่งงานตรงเวลา ความถี่/ระยะเวลาที่เข้าเรียนในระบบ การทำใบงาน และ พฤติกรรมการเข้าสนทนากลุ่มในแต่ละครั้ง

2. การทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

แนวการสอนทางไกลปฏิสัมพันธ์ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์

หน่วยที่ 1

เรื่อง “แนวคิดการวิเคราะห์ การสังเคราะห์ ข้อมูล สารสนเทศ เทคโนโลยีสารสนเทศ และการเขียนแผนที่ความคิด (Mind Map)”

ตารางที่ 16 แสดงแนวการสอนทางไกลปฏิสัมพันธ์ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์หน่วยที่ 1

ลำดับที่	ประเด็น/กิจกรรม	สื่อการสอน	เวลา (นาที)
1	-ผู้เรียนอ่านคำชี้แจงการเรียนรู้	-เอกสาร,แผนการสอน	10
2	-ผู้เรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน	-แบบทดสอบ	60
3	-ศึกษาสถานการณ์/ปัญหา เรื่อง “เพศที่ 3 เบ่งบานในรั้วมหาวิทยาลัย” และ เรื่อง “แนวคิดการวิเคราะห์ การสังเคราะห์ ข้อมูลสารสนเทศ เทคโนโลยีสารสนเทศ และการเขียนแผนที่ความคิด (Mind Map)” จากสื่อวีดิทัศน์ -ผู้สอนมอบหมายกิจกรรมรายบุคคล	-สื่อวีดิทัศน์ -ใบงาน	10
4	-ศึกษาการบรรยายเนื้อหา เรื่อง แนวคิดการวิเคราะห์ การสังเคราะห์ ข้อมูลสารสนเทศ เทคโนโลยีสารสนเทศ และการเขียนแผนที่ความคิด (Mind Map) -ศึกษาแหล่งเรียนรู้รายบุคคลในรูปแบบpdf, weblink, webpage, Power Point, Word, Realplayer, MP3 -ผู้เรียนบันทึกสาระที่ศึกษา	-สื่อวีดิทัศน์,PowerPoint,word -เว็บไซต์ -ใบงาน,แบบบันทึกสาระ	90
5	-ผู้สอนกำหนดประเด็น/คำถามในการสนทนา -สนทนาแลกเปลี่ยนสาระที่ศึกษา และแสดงความคิดเห็นภายในกลุ่มที่ผู้สอนแบ่งให้ 3-5 คน ตามประเด็นและปัญหาที่กำหนดให้ -ผู้เรียนบันทึกสาระสำคัญที่ศึกษาเป็นมติดิจิทัล	-เว็บไซต์โมดูลการบ้าน (Assignment)และWeb board -เว็บไซต์โดยใช้chat room หรือโปรแกรมSkype -เว็บไซต์นำเสนอบนWeb board, E-mail ของสมาชิกในกลุ่ม และส่งให้ผู้สอนผ่านโมดูลการบ้าน (Assignment) หรือ E-mail ตามวันเวลาที่กำหนด	60

ตารางที่ 16 (ต่อ)

ลำดับที่	ประเด็น/กิจกรรม	สื่อการสอน	เวลา (นาที)
6	-ผู้สอนกำหนดประเด็น/คำถามในการสนทนา -อภิปรายกลุ่มใหญ่ โดยให้สมาชิกในแต่ละกลุ่มร่วมอภิปรายระหว่างกลุ่มเพื่อหาข้อสรุป มติกลุ่มใหญ่ -ถามตอบข้อสงสัยเพิ่มเติมระหว่างกลุ่ม -ผู้เรียนบันทึกสาระสำคัญที่เป็นมติกลุ่มใหญ่	-เว็บไซต์โมดูลการบ้าน(Assignment) และกระดานเสวนา (Web board) -เว็บไซต์โดยใช้ห้องสนทนา(chat room) หรือโปรแกรมSkype -เว็บไซต์โดยใช้ห้องสนทนา(chat room) หรือโปรแกรมSkype -เว็บไซต์นำเสนอบนกระดานเสวนา (Web board),E-mail ของสมาชิกในกลุ่ม และส่งให้ผู้สอนผ่าน โมดูลการบ้าน (Assignment) หรือ E-mail ตามวันเวลาที่กำหนด	60
7	-ผู้สอนกำหนดประเด็น/คำถามในการสนทนา -สนทนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้สอนแบบประสานเวลา (Synchronous) และถาม-ตอบข้อสงสัยเพิ่มเติม -ผู้สอนสรุปเนื้อหาตามประเด็น และปัญหาที่มอบหมายให้ผู้เรียนทำและสรุปสาระสำคัญของหัวเรื่องที่เรียนทั้งหมด -ผู้เรียนบันทึกสาระสำคัญหลังจากที่ได้สนทนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้สอน การถาม-ตอบข้อสงสัย และการสรุปเนื้อหาโดยผู้สอน -มอบหมายกิจกรรมรายบุคคลหลังเรียน	-เว็บไซต์โมดูลการบ้าน (Assignment) และกระดานเสวนา (Web board) -เว็บไซต์โดยใช้ห้องสนทนา(chat room) หรือโปรแกรมSkype -เว็บไซต์นำเสนอบนกระดานเสวนา (Web board),E-mail ของสมาชิกในกลุ่ม -เว็บไซต์โดยใช้โมดูลการบ้าน (Assignment) หรือ E-mail ตามวันเวลาที่กำหนด -เว็บไซต์โดยใช้ช่องAssignment หรือ E-mail ตามวันเวลาที่กำหนด	60

ตารางที่ 16 (ต่อ)

ลำดับที่	ประเด็น/กิจกรรม	สื่อการสอน	เวลา (นาที)
8	-ผู้สอนแจ้งผลให้ข้อมูลป้อนกลับและ ข้อเสนอแนะผู้เรียน เพื่อทราบผลงานของ ตนเองว่าทำผิดหรือถูก และทราบคะแนน ตนเองด้วย และให้ผู้เรียนรู้ว่าจะแก้ไข ข้อบกพร่องของงานแต่ละ จุดอย่างไร พร้อมทั้งสร้างแรงจูงใจให้ผู้เรียนให้มีความ พยายามและตั้งใจในการทำงานมากขึ้น เช่น ให้คะแนน ให้กำลังใจ ให้คำชมเชย หรือ อาจใช้วิธีนำผลงานของผู้เรียนที่ดีมา ยกตัวอย่างให้ผู้เรียนคนอื่นได้แนวทาง ในการทำงานก็ได้	-เว็บไซต์ผ่านทาง E-mail, Assignment, Web board	120
9	-ผู้เรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน	-แบบทดสอบ	60

8. เนื้อหาสังเขป

หน่วยที่ 1

เรื่อง “แนวคิดการวิเคราะห์ การสังเคราะห์ ข้อมูล สารสนเทศ เทคโนโลยีสารสนเทศ และการเขียนแผนที่ความคิด (Mind Map)”

ความหมายการวิเคราะห์

การวิเคราะห์ (Analysis) หมายถึงความสามารถในการจับแยกแยกแยะองค์ประกอบ สิ่งใดสิ่งหนึ่งออกเป็นส่วนๆ เพื่อค้นหาว่ามีองค์ประกอบย่อยๆ อะไรบ้าง ทำมาจากอะไร ประกอบขึ้นมาได้อย่างไร มีความเชื่อมโยงสัมพันธ์กันอย่างไร อันจะช่วยให้เกิดความเข้าใจต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดอย่างแท้จริง

การวิเคราะห์แบ่งเป็น 3 ลักษณะ

1. การวิเคราะห์ส่วนประกอบหรือความสำคัญ เป็นความสามารถในการหาส่วนประกอบที่สำคัญของสิ่งต่างๆหรือเรื่องราวต่าง เช่น วิเคราะห์ส่วนประกอบของคอมพิวเตอร์ ข่าว ข้อความ หรือเหตุการณ์ หัวใจสำคัญเรื่องที่เราอ่าน

คำถามลักษณะการวิเคราะห์ส่วนประกอบ?

- ส่วนประกอบของคอมพิวเตอร์ มีอะไรบ้าง
- อะไรเป็นสาเหตุให้นักเรียนอาชีวศึกษายกพวกตีกัน
- สาเหตุสำคัญของการปฏิรูปการเรียนรู้คืออะไร

2. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ เป็นความสามารถในการหาความสัมพันธ์ของส่วนสำคัญต่างๆ

มีความเกี่ยวข้องกันในแต่ละใด คล้อยตามกัน หรือขัดแย้งกัน เกี่ยวข้องกัน หรือไม่เกี่ยวข้องกัน เช่น แยกข้อความที่ไม่จำเป็นในคำถามได้

คำถามลักษณะวิเคราะห์ความสัมพันธ์?

- การที่ครอบครัวมีปัญหา ส่งผลต่อการเรียนของนักเรียนอย่างไรบ้าง
- สภาพแวดล้อมทางสังคม ส่งผลต่อพฤติกรรมก้าวร้าวของเด็กอย่างไรบ้าง
- การพัฒนาประเทศกับการศึกษา มีความสัมพันธ์อย่างไร

3. วิเคราะห์หลักการ เป็นความสามารถในการค้นหาว่า การที่โครงสร้างและระบบของวัตถุ สิ่งของ เรื่องราว และการกระทำต่างๆ ที่ร่วมกันอยู่ในสภาพเช่นนั้นยึดหลักการหรือเกณฑ์อะไรเป็นสำคัญ เช่น การที่กระดิกน้ำร้อนสามารถเก็บความร้อนไว้ได้เพราะยึดหลักการใด การที่สงครามปัจจุบันใช้วิธีโฆษณาชวนเชื่อเพราะยึดหลักการใด

คำถามลักษณะวิเคราะห์หลักการ?

- หลักการมีส่วนร่วม ได้แก่อะไรบ้าง
- หลักการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ได้แก่อะไรบ้าง
- หลักการออกแบบบทเรียนผ่านเว็บ ได้แก่อะไรบ้าง
- หลักการออกแบบสื่อมัลติมีเดีย ได้แก่อะไรบ้าง

การคิดวิเคราะห์ผู้เรียนสามารถแสดงพฤติกรรมการเรียนรู้ได้ ดังนี้

- การเดิมให้สมบูรณ์
- ความเกี่ยวข้องของข้อมูล
- รูปธรรมหรือนามธรรม
- การกระทำที่เป็นเหตุเป็นผล
- การระบุส่วนประกอบ
- รายละเอียดและเหตุการณ์ที่เป็นเหตุเป็นผลกับเนื้อเรื่อง
- การพิจารณาข้อความว่าจริงหรือไม่

คำกริยาที่บ่งบอกถึงการคิดวิเคราะห์ ได้แก่ จำแนก, จัดกลุ่ม, เปรียบเทียบ, สรุปย่อ, บอกความแตกต่าง, อธิบาย, วิเคราะห์, แยกส่วน, ทดสอบ, สำรวจ, ตั้งคำถาม, ตรวจสอบ, อภิปราย, จัดระเบียบ, ลงความเห็น, ทำแผนภูมิ, วางโครงร่าง

สรุปได้ว่าการวิเคราะห์ หมายถึง ความสามารถของผู้เรียนในการที่จะใช้สมองขบคิดหาเหตุผล หาหลักการ หาสาเหตุ หรือความเป็นไปของเรื่องใดเรื่องหนึ่ง เช่น นักเรียนที่ปลูกผักสังเกตเห็นว่าผักที่ตนปลูกไว้ไม่งอกงามแล้วค้นหาสาเหตุที่ทำให้ผักของตนไม่งาม เช่น เพราะไม่รดน้ำ ดินไม่ดี แดดส่องไม่ถึง อุณหภูมิไม่เหมาะสม หรือปุ๋ยไม่เพียงพอ ลักษณะเช่นนี้ถือว่าเป็นการวิเคราะห์

ขั้นตอนการวิเคราะห์ ข้อมูลหรือสารสนเทศ

1. อ่านบทความ เอกสาร หนังสือ หรือสารสนเทศรูปแบบอื่น ๆ โดยทำเครื่องหมายในเนื้อหาที่สอดคล้องกับหัวข้อหรือประเด็นที่ต้องการค้นคว้า พิจารณาว่าข้อความที่เลือกนั้นมีความสอดคล้องกับหัวข้อในแง่ใด แล้วบันทึกข้อความนั้นลงในบัตร 5x8 นิ้ว และกำหนดคำสำคัญ (Keyword) เพียงคำเดียวสำหรับข้อความที่บันทึกในแต่ละเรื่อง โดยแยกแต่ละบัตรเพียงแนวคิด (concept) เดียวและกำหนดคำสำคัญเพียงคำเดียวเท่านั้น

2. ตรวจสอบทรัพยากรสารสนเทศให้มีจำนวนมากพอ โดยพิจารณาจากครอบคลุมเนื้อหาของคำสำคัญต่าง ๆ (Keywords) ในแต่ละแนวคิด (Concept) ที่กำหนดไว้จริงจะเพียงพอ

3. พิจารณาความมีเหตุผลของสารสนเทศ โดยการอ่านแล้วต้องเข้าใจหลักเหตุผล และสามารถแยกความแตกต่างของข้อเท็จจริง ข้อคิดเห็น ทศนคติ ข้อเสนอแนะ อคติหรือโฆษณาชวนเชื่อจากสารสนเทศชิ้นนั้น ๆ ต้องสรุปให้ได้ว่าเอกสารชิ้นนั้นๆ มีความสมเหตุสมผลในการนำเสนอสารสนเทศ แยกเหตุและผลออกจากกันได้ ต้องสามารถแยกได้ว่าเอกสารที่ค้นมาทั้งหมดนั้นส่วนใดที่มีความเห็นตรงกัน ส่วนใดที่มีความเห็นแตกต่างกัน

4. เมื่อบันทึกข้อความต่าง ๆ ได้มากพอแล้วให้นำสารสนเทศเหล่านั้นมาจัดหมวดหมู่ตามคำสำคัญที่กำหนดไว้ตั้งแต่ต้น อ่านเพื่อหาข้อสรุปของเรื่องนั้น ตามประเด็นปัญหาที่ต้องการแสวงหาคำตอบ

การจัดบันทึกข้อความที่ต้องการ

1. แบบสรุปความ (Summary note) โดยการสรุปเอาแต่ใจความสำคัญของข้อมูลที่อ่าน การประยุกต์ใช้งานอินเทอร์เน็ต

ชฎิต แก้วปลั่ง, สุวัฒน์ ศรีธนะวัฒน์, & กิตติ ไพฑรย์วัฒนกิจ. (2540). ก้าวทันโลกInternet. กรุงเทพฯ: อินทราเน็ตคอม.

การนำเอาสื่ออินเทอร์เน็ตมาประยุกต์ใช้งาน ก่อให้เกิดประโยชน์มากมาย เช่น ด้านการศึกษา การค้นคว้าหาข้อมูลจากห้องสมุด Online ศึกษาบทเรียนวิชาต่าง ๆ ฝึกทำข้อสอบ เกมการศึกษาสำหรับเด็ก และบริการข้อมูล ข่าวสารต่าง ๆ เช่น หนังสือพิมพ์ โทรทัศน์ ข้อมูลทางด้านวิทยาศาสตร์ งานวิจัย และสถานที่ท่องเที่ยวที่น่าสนใจ เป็นต้น ด้านธุรกิจ ธุรกิจการค้าเกิดขึ้นมากมายในรูปแบบต่าง ๆ บนอินเทอร์เน็ต ที่เรียกว่า E-Commerce มีทั้งโฆษณาและการให้บริการสินค้า ผู้ซื้อสามารถเลือกซื้อสินค้าผ่านทางระบบอินเทอร์เน็ตได้ด้วยวิธีการชำระเงินเป็นบัตรเครดิตต่างๆ และเรายังสามารถหางานและสมัครงานผ่านระบบนี้ได้อีกด้วย

ด้านการสื่อสาร ใช้รับส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-Mail) หรือสามารถพูดคุย กับเพื่อนได้ทั่วโลกไม่ต้องเสียค่าโทรศัพท์ทางไกล โดยใช้โปรแกรมสนทนา เช่น IRC , ICQ การประชุมทางไกล หรือ Teleconference ส่งข้อความไปยังเพจเจอร์ ส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ E-Mail การโอนย้ายแฟ้มข้อมูลระหว่างกัน การพิมพ์ข้อความสนทนาโต้ตอบกันโดยใช้โปรแกรม Chat ต่าง ๆ

ที่มา : www.bcnkk.ac.th/download/source_it.doc

2. แบบถอดความ (Paraphrase note) โดยการเขียนขึ้นใหม่ให้เข้าใจความครบถ้วนตามข้อมูลเดิม และใช้สำนวนโวหารของผู้จัดบันทึกเอง

อินเทอร์เน็ต-ความหมาย

Balewin,J. (2002). Internet the Complete Reference. : Osborne/McGraw-Hill.

อินเทอร์เน็ต (Internet) ย่อมาจาก อินเทอร์เน็ตเวิร์กกิง (Internetwoerking) คือการนำเครื่องคอมพิวเตอร์มาเชื่อมต่อกันเป็นเครือข่ายขนาดใหญ่ทั่วโลก ภายใต้มาตรฐานการรับส่งข้อมูลระหว่างกันตามที่กำหนด ทำให้สามารถติดต่อสื่อสารและแลกเปลี่ยนข้อมูล ข่าวสารระหว่างกันอย่างอิสระทั่วโลก

คอมพิวเตอร์แต่ละเครื่องสามารถรับ-ส่งข้อมูลในรูปแบบต่าง ๆ เช่น ตัวอักษร ภาพเคลื่อนไหวและเสียงได้ รวมทั้งสามารถค้นหาข้อมูลจากที่ต่าง ๆ ได้อย่างรวดเร็วโดยอาศัยเครือข่ายโทรคมนาคมเป็นสื่อกลาง

ที่มา : www.bcnkk.ac.th/download/source_it.doc

3. แบบอัญพจน์ (Quotation note) โดยการคัดลอกข้อความที่เห็นว่าสำคัญ ซึ่งไม่อาจเขียนสรุปความให้ดีเท่าผู้เขียนได้

สถิติการใช้อินเทอร์เน็ตของเด็กในประเทศไทย

พนิดา สงวนเสรีวานิช. (2546, 2 กันยายน). "วัยหัดเดิน" เด็กไทยพันธุ์ใหม่ เสพติดเบรนต์-กินจิ้งฟู้ด-สังคมนาเน็ต. มติชน, หน้า 17.

....." ถ้าพิจารณาลงไปในกิจกรรมของเด็กกลุ่มนี้ จะพบว่า อินเทอร์เน็ต คือโลกที่รองรับทุกสิ่งที่เขาต้องการ เช่น เป็นห้องสมุดเพื่อการค้นข้อมูล ตรงนี้ตัวเลขจากการวิจัยเด็ก 578 คน พบว่าใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการค้นข้อมูล 55 % รวมทั้งเพื่อทำการบ้านโดยไม่ต้องถามพ่อแม่, 50 % เพื่ออี-เมล, 44 % เพื่อเล่นเกม, 43 % เพื่อพูดคุย และยังมีอีก 1 % เพื่อการสั่งซื้อสินค้า "

ที่มา : www.bcnkk.ac.th/download/source_it.doc

ความหมายของการสังเคราะห์

การคิดเชิงสังเคราะห์ (Synthesis-Type Thinking) หมายถึง ความสามารถในการดึงองค์ประกอบต่าง ๆ มาผสมผสานเข้าด้วยกันเพื่อให้ได้สิ่งใหม่ตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการ ต้องอาศัยความสามารถในการรวบรวมข้อมูลและทักษะในการคิดประเด็นที่เกี่ยวข้อง ซึ่งมีจำนวนมากและกระจัดกระจายหลากหลาย แต่เราต้องคัดสรรมาเฉพาะส่วนที่เกี่ยวข้องเชื่อมโยงกับสิ่งที่ต้องการคิคนำมาหลอมรวม ถักทอ ผสมผสาน ให้อยู่ภายใต้โครงร่างเดียวกันเพื่อตอบสนองวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

การสังเคราะห์แบ่งเป็น 3 ลักษณะ

1. การสังเคราะห์ข้อความ เป็นความสามารถในการสังเคราะห์ข้อความโดยสื่อ หรือโดยการพูด การเขียน การวิพากษ์ วิจารณ์ หาข้อยุติบางประการ เช่น สามารถแต่งเรื่องราวหรือบทกลอนได้โดยไม่ลอกเลียนใครสามารถวาดภาพโดยอาศัยจินตนาการของตนเองได้

2. การสังเคราะห์แผนงาน เป็นความสามารถในการกำหนดแนวทางวางแผน ออกแบบเขียนโครงการ หรือโครงการต่าง ๆ ล่วงหน้าขึ้นมาใหม่ให้สอดคล้องกับข้อมูลและจุดมุ่งหมายที่วางไว้ เช่น เขียนโครงการวิทยาศาสตร์ได้ วางแผนจัดกิจกรรมต่างๆ ได้

3. การสังเคราะห์ความสัมพันธ์ เป็นความสามารถในการนำเอานามธรรมย่อย ๆ มาจัดระบบของข้อเท็จจริงหรือส่วนประกอบมาผสมผสานให้เป็นสิ่งสำเร็จรูปหน่วยใหม่ที่แปลกไปจากเดิม เกิดเป็นเรื่องราวใหม่ ทฤษฎี กฎ สมมติฐาน หรือสูตรขึ้น เช่น ให้ตั้งสมมติฐานเกี่ยวกับปัญหาที่มีสาเหตุและผลของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นได้ เมื่อกำหนดข้อเท็จจริงหรือเงื่อนไขของเรื่องราวให้แล้วสมมติสถานการณ์ที่เกิดขึ้น สามารถหาข้อยุติหรือข้อสรุปของเรื่องนั้นในแง่มุมต่างๆ ได้

สรุปได้ว่าการสังเคราะห์ หมายถึง เป็นความสามารถของผู้เรียนในการที่จะใช้สมองคิดสร้างสรรค์สิ่งใหม่ขึ้นมาโดยอาศัยความสามารถของตนเอง เช่น การที่นักเรียนเขียนเรียงความโดยไม่ได้คัดลอกมาจากบทความของใคร หรือการออกแบบของใช้ใหม่ๆ โดยใช้ความคิดของตนเอง หรือการวางแผนการทำงานล่วงหน้า เช่น วางแผนการจัดกิจกรรมวันเด็ก

การคิดสังเคราะห์ผู้เรียนสามารถแสดงพฤติกรรมการเรียนรู้ได้ ดังนี้

- การสื่อสารทางความคิด
- การวางแผน
- การสร้างสมมติฐาน
- การหาข้อสรุป
- การเสนอทางเลือก

คำกริยาที่บ่งบอกถึงการคิดสังเคราะห์ ได้แก่ การออกแบบ, วางแผน, การแก้ปัญหา, การผลิต, การสร้างสูตร, ตั้งสมมติฐาน, สนับสนุน, เขียนใหม่, รายงาน, รวบรวม, จัดระเบียบ, จัดใหม่, สร้างขึ้นใหม่

ขั้นตอนของการคิดเชิงสังเคราะห์

1. จัดกลุ่มสารสนเทศที่เป็นเรื่องเดียวกันไว้ด้วยกัน และในเรื่องเดียวกันควรจัดกลุ่มสารสนเทศที่มีลักษณะเดียวกันหรือแนวความคิดเหมือนกันไว้ด้วยกัน

2. จัดกลุ่มคำสำคัญอีกครั้งหนึ่งโดยโยงประเด็นที่มีความสอดคล้องสัมพันธ์กันมาอยู่ด้วยกันเป็นกลุ่มๆ นำมาลำดับความสัมพันธ์ใหม่ในประเด็นแนวคิดย่อยแต่ละแนวคิดให้สามารถ

แสดงความสัมพันธ์ของสารสนเทศตามลำดับต่อเนื่องอย่างชัดเจน และสามารถตรวจสอบได้ว่าสารสนเทศที่ได้รับมานั้นเพียงพอที่จะตอบคำถามที่กำลังค้นหาได้หรือไม่

3. สร้างสารสนเทศในรูปแบบและโครงสร้างใหม่ โดยการนำกลุ่มสารสนเทศที่จัดเรียงลำดับไว้ในข้อ 2. มาจัดลำดับความสัมพันธ์ให้เชื่อมโยงกันจากความรู้พื้นฐานของเรื่องนั้นๆ ไปยังเรื่องเฉพาะ เป็นการวางโครงเรื่อง(Outline) เพื่อสังเคราะห์หลักันกรองเป็นสารสนเทศใหม่ โดยจำแนกเนื้อหาเป็นข้อๆ ขุดหัวข้อเรื่องที่ซ้ำกันมารวมกัน จัดลำดับหัวข้อใหม่ให้เหมาะสมตามเนื้อหาเป็นหัวข้อใหญ่ หัวข้อย่อย แทรกเสริมประเด็นที่ตกหล่น หรือตั้งประเด็นแนวคิดใหม่ในแง่มุมที่น่าสนใจ เพื่อให้เนื้อหาของเรื่องสมบูรณ์ขึ้น

4. การประเมินผลสารสนเทศที่ผลิตขึ้นใหม่เพื่อตรวจสอบว่า ผลการวิเคราะห์และสังเคราะห์สารสนเทศนั้นตอบคำถามที่ตั้งไว้หรือไม่ และเตรียมนำเสนอสารสนเทศในรูปแบบที่เหมาะสมต่อไป

ตัวอย่าง โครงเรื่องรายงานเรื่อง “อินเทอร์เน็ตเบื้องต้น”

เรื่อง “อินเทอร์เน็ตเบื้องต้น”

1. ความหมายของอินเทอร์เน็ต
2. ประวัติความเป็นมาของอินเทอร์เน็ต
3. สิ่งจำเป็นที่ต้องมีในการเชื่อมโยงอินเทอร์เน็ต
 - 3.1 คอมพิวเตอร์
 - 3.2 โมเด็ม
 - 3.3 โทรศัพท์
 - 3.4 ISP
 - 3.5 IP Address
4. ประโยชน์จากการประยุกต์ใช้งานอินเทอร์เน็ต
 - 4.1 ด้านการศึกษา การค้นคว้าหาข้อมูล WWW
 - 4.2 ด้านธุรกิจ E-Commerce การโฆษณา และการให้บริการสินค้า
 - 4.3 ด้านการสื่อสาร
 - 4.3.1 จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-Mail)
 - 4.3.2 โปรแกรมสนทนา เช่น IRC, ICQ Teleconference
 - 4.3.3 การโอนย้ายแฟ้มข้อมูลระหว่างกัน (FTP)

ที่มา : www.bcnkk.ac.th/download/source_it.doc

วิเคราะห์ กับ สังเคราะห์ แตกต่างกันอย่างไร ? มีความหมายคนละทางกัน คือ

การวิเคราะห์ มีความหมายไปทาง แยกออกพิจารณา โดยมีจุดหมายปลายทางเพื่อให้เกิดความเข้าใจ

การสังเคราะห์ มีความหมายไปทางรวมเข้าด้วยกันโดยมีจุดหมายปลายทางอยู่ที่
สร้างสรรค์สิ่งใหม่ขึ้น สำหรับขั้นตอนวิธีคิดเชิงสังเคราะห์ จะต้องตั้งจุดมุ่งหมายในการสังเคราะห์
ให้ชัดเจนว่าเราต้องการที่จะสร้างสรรค์สิ่งใดขึ้น เพื่อประโยชน์อะไร หรือเพื่อให้ทำหน้าที่อะไร

ความหมายทักษะ (Skills)

ทักษะ (Skills) หมายถึง การฝึกฝนการปฏิบัติจนเกิดความชำนาญ เช่น

- สมชายพิมพ์ดีดได้ 50 คำต่อนาที โดยไม่ต้องดูเป็นพิมพ์
- มานะสามารถซ่อมคอมพิวเตอร์ได้ทุกอาการเสีย
- สุชาติสามารถตกแต่งภาพโดยใช้ Photoshop ได้อย่างคล่องแคล่ว

ความหมายข้อมูล (Data)

ข้อมูล (Data) หมายถึง ข้อเท็จจริงเกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ได้จากการสังเกตสิ่งที่เกิดขึ้น
โดยไม่ผ่านกระบวนการวิเคราะห์จึงเป็นข้อมูลดิบไม่ได้ผ่านการแปลความ เช่น ตัวเลขต่างๆที่ไม่ได้
ผ่านการแปลความ ได้แก่ จำนวนอุบัติเหตุ จำนวนผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุ จำนวนพาหนะ ที่เกิด
อุบัติเหตุ

ความหมายสารสนเทศ (Information)

สารสนเทศ (Information) หมายถึง ข้อมูลที่ผ่านกระบวนการวิเคราะห์ สังเคราะห์แล้ว
เพื่อนำมาเผยแพร่และใช้ประโยชน์ในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง เช่น การทำข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนอุบัติเหตุ
โดยใช้วิธีทางสถิติแล้วจัดเรียงลำดับจากน้อยไปหามาก

ความหมายแหล่งสารสนเทศ (Information Sources)

แหล่งสารสนเทศ (Information Sources) หมายถึง แหล่งที่เกิด/แหล่งผลิตหรือแหล่งที่เป็น
ศูนย์รวมทรัพยากรสารสนเทศในรูปแบบลักษณะที่หลากหลายไว้ให้บริการ โดยมีบทบาทหน้าที่ต่อสังคม
ในการให้บริการสารสนเทศและส่งเสริมการศึกษาค้นคว้าแก่ผู้ต้องการสารสนเทศในระดับต่างกัน
แหล่งสารสนเทศ แบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่

1. แหล่งสารสนเทศบุคคล เป็นแหล่งสารสนเทศที่มีอยู่ในตัวบุคคลที่เป็นผู้รู้สารสนเทศ
โดยเกิดจากการประมวลความคิด ความรู้และประสบการณ์ของแต่ละบุคคล เช่น ปราชญ์ชาวบ้าน
ผู้เชี่ยวชาญ นักวิชาการ นักวิชาชีพในสาขาวิชาต่าง ๆ การเข้าถึงสารสนเทศบุคคลอาจต้องใช้วิธีการ
ติดต่อสอบถามขอความรู้ คำแนะนำเพื่อให้ได้สารสนเทศที่ต้องการจากบุคคลเหล่านั้น โดยตรง
2. แหล่งสารสนเทศสถาบัน เป็นแหล่งสารสนเทศที่จัดอยู่ในกลุ่มสถาบัน/องค์กรต่าง ๆ
ซึ่งอาจเป็นของรัฐบาล รัฐวิสาหกิจ เอกชน สมาคม หรือองค์กรระหว่างประเทศ โดยมีหน้าที่
พื้นฐาน คือ รวบรวมการจัดการและให้บริการสารสนเทศตามวัตถุประสงค์ของสถาบันนั้น ๆ จึง
เรียกว่า สถาบันบริการสารสนเทศ มีหลายรูปแบบเรียกชื่อต่างกันไป เช่น ห้องสมุดหรือหอสมุด
หอจดหมายเหตุ ศูนย์สารสนเทศ

3. แหล่งสารสนเทศสื่อมวลชน เป็นแหล่งสารสนเทศที่มุ่งเผยแพร่สารสนเทศ ข่าวสาร เหตุการณ์ ต่อมวลชนส่วนใหญ่ เน้นความทันสมัย/ทันต่อเหตุการณ์ ใช้การถ่ายทอดสารสนเทศในรูปแบบของการกระจายเสียง ภาพและตัวอักษรโดยผ่านสื่อประเภท โทรทัศน์ วิทยุและหนังสือพิมพ์

4. แหล่งสารสนเทศอินเทอร์เน็ต เป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่มีขนาดใหญ่ครอบคลุมทั่วโลก เชื่อมโยงฐานข้อมูลจำนวนมากเข้าด้วยกัน เป็นแหล่งข้อมูลขนาดใหญ่ที่มีลักษณะเป็นสื่อผสม (Multi-media) ช่วยอำนวยความสะดวกต่อการเรียนการสอนได้เป็นอย่างดี เช่น บริการไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (Email) บริการถ่ายโอนแฟ้มข้อมูลด้วยโปรแกรม (FTP) การสนทนาทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (IRC,MSN) และการบริการเว็ลด์ไวด์เว็บ ค้นหาข้อมูลผ่าน Search Engine

ความหมายความรู้ (Knowledge)

ความรู้ (Knowledge) หมายถึง สารสนเทศที่ผ่านกระบวนการคิดเปรียบเทียบ เชื่อมโยง กับความรู้อื่น จนเกิดเป็นความเข้าใจ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ ในเรื่องใดเรื่องหนึ่งได้ เช่น จากการวิเคราะห์ข้อมูลและสารสนเทศเกี่ยวกับจำนวนร้อยละของอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น ทำให้ได้ความรู้ว่าอุบัติเหตุที่ทำให้คนเสียชีวิตมากที่สุด คือ อุบัติเหตุจากรถจักรยานยนต์ซึ่งมีสาเหตุจากการเมาสุรา แล้วขับเร็ว และไม่ใส่หมวกกันน็อก

ความหมายภูมิปัญญา (Wisdom)

ภูมิปัญญา (Wisdom) หมายถึง การประยุกต์ใช้ความรู้ เพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนาการทำงาน เช่น จากความรู้เรื่องอุบัติเหตุ คือ อุบัติเหตุที่ทำให้คนเสียชีวิตมากที่สุด คือ อุบัติเหตุจากรถจักรยานยนต์ ซึ่งมีสาเหตุจากการเมาสุราแล้วขับเร็ว และไม่ใส่หมวกกันน็อก หาวิธีการแก้ปัญหา ได้ว่า ใช้

“มาตรการ 3ม 2ข 1ร”

- 3ม มอเตอร์ไซค์..ครบ หมวกกันน็อกใส่ทุกครั้ง.. เมาไม่ขับ..ห้ามมีแอลกอฮอล์เกิน 50 มก.%
- 2ข คาดเข็มขัดนิรภัยทุกครั้ง.. พกพาใบขับขี่ไปด้วย
- 1ร ห้ามใช้ความเร็วเกินกฎหมายกำหนด..ห้ามเกิน 90 กม./ชม.

ความหมายเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology)

เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology) หมายถึง การใช้เทคโนโลยีมาช่วยในการเข้าถึงสารสนเทศได้อย่างสะดวก รวดเร็วถูกต้อง และน่าเชื่อถือ และเป็นระบบ

ความหมายแผนที่ความคิด (MIND MAP)

แผนที่ความคิด (MIND MAP) หมายถึง การนำเอาทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับสมองมาใช้ให้เกิดประโยชน์อย่างสูงสุด โดยใช้สมองทั้ง 2 ซีกทำงานร่วมกัน

การทำงานของสมองซีกซ้ายและซีกขวา

ซีกซ้ายจะทำหน้าที่ในการวิเคราะห์ คำนวณ ภาษา สัญลักษณ์ ระบบ ลำดับ ความเป็นเหตุผล ตรรกวิทยา

ซึกขวจะทำหน้าทีสังเคราะห์ คิดสร้างสรรค์ จินตนาการ ความงาม ศิลปะ จังหวะ

หลักการเขียน MIND MAP

1. เริ่มด้วยภาพสีที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาตรงกึ่งกลางหน้ากระดาษ
2. ใช้ภาพให้มากจะช่วยดึงดูดสายตาและจำง่ายควรใส่ตรงคำสำคัญ
3. หัวเรื่องหลัก ๆ ควรเขียนตัวใหญ่ ๆ ทำให้ชัดเจน สะดุดตาอ่านง่าย
4. เขียนคำสำคัญเหนือเส้นและแต่ละเส้นต้องเชื่อมต่อกับเส้นอื่น ๆ เพื่อเป็นการเชื่อมโยงความสัมพันธ์
5. คำสำคัญ ควรจะมีลักษณะเป็น "หน่วย" โดยคำสำคัญ 1 คำต่อเส้น 1 เส้น จะช่วยให้แต่ละคำเชื่อมโยงกับคำอื่น ๆ ได้อย่างอิสระ
6. ระบายสีให้ทั่ว MIND MAP เพราะสีช่วยยกระดับความจำ เพลิดเพลิน กระตุ้นสมองซึกขว
7. เพื่อให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ใหม่ ๆ ควรปล่อยให้หัวคิดมีอิสระให้มาก

ขั้นตอนการเขียน MIND MAP

1. เตรียมกระดาษเปล่าที่ไม่มีเส้นบรรทัดและวางกระดาษภาพแนวนอน
2. เขียนหัวเรื่อง กลางหน้ากระดาษโดยใช้สีอย่างน้อย 3 สีตกแต่งให้น่าสนใจ
3. แดกหัวเรื่องสำคัญโดยให้เขียนเป็นคำสำคัญ (KEY WORD) สั้น ๆ
 - หัวเรื่องสำคัญแดกออกมาไม่ควรเกิน 8 กิ่ง
 - แต่ละกิ่งควรเอนไม่เกิน 60 องศา
4. ความคิดรองแดกออกไปให้ชัดเจน
5. ตกแต่ง คำ วลี สัญลักษณ์ หรือรูปภาพใดที่ต้องการเน้น
6. ตกแต่ง MIND MAP ให้สวยงาม เชื่อมโยงภาพและแนวคิดอย่างมีความหมาย

ข้อดีการทำแผนที่ความคิด

1. เห็นภาพรวมกว้าง ๆ
2. สามารถวางแผนเส้นทางหรือตัดสินใจได้อย่างถูกต้อง เพราะรู้ว่าตรงไหนกำลังจะไปไหนหรือผ่านอะไรบ้าง
3. รวบรวมข้อมูลจำนวนมาก
4. กระตุ้นให้คิดเป็นระบบ
5. ง่ายต่อการอ่านและง่ายต่อการจำ

ตัวอย่างกิจกรรมรายบุคคล

ใบงานที่ 1 วิชา 400307 ทักษะการวิเคราะห์เนื้อหาข้อมูลเทคโนโลยีสารสนเทศ
หน่วยที่ 1 เรื่อง “แนวคิดการวิเคราะห์ การสังเคราะห์ ข้อมูล สารสนเทศ เทคโนโลยีสารสนเทศ
และการเขียนแผนที่ความคิด (Mind Map)”

ชื่อ-สกุล.....รหัส.....

คำชี้แจง ตอบคำถามต่อไปนี้ให้สมบูรณ์

- 1.การวิเคราะห์ หมายถึง
- 2.การสังเคราะห์ หมายถึง
- 3.การวิเคราะห์ที่มีลักษณะ อธิบายและยกตัวอย่าง พอเข้าใจ หมายถึง
- 4.การสังเคราะห์ที่มีลักษณะ อธิบายและยกตัวอย่าง พอเข้าใจ หมายถึง
- 5.จงบอกขั้นตอนการวิเคราะห์ พร้อมอธิบายและยกตัวอย่างแต่ละขั้น พอเข้าใจ หมายถึง
- 6.จงบอกขั้นตอนการสังเคราะห์ พร้อมอธิบายและยกตัวอย่างแต่ละขั้น พอเข้าใจ
- 7.การวิเคราะห์สังเคราะห์แตกต่างกันหรือไม่ อย่างไร
- 8.ข้อมูล หมายถึง
- 9.สารสนเทศ หมายถึง
- 10.ข้อมูลกับสารสนเทศแตกต่างกันหรือไม่ อย่างไร
- 11.เทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง
- 12.แหล่งสารสนเทศแบ่งได้กี่กลุ่ม แต่ละกลุ่มประกอบด้วยอะไรบ้าง
- 13.จงอธิบายหลักการเขียนแผนที่ความคิด (MIND MAP) มาพอเข้าใจ
- 14.จงอธิบายขั้นตอนการเขียนแผนที่ความคิด (MIND MAP) มาพอเข้าใจ
- 15.ข้อดีการเขียนแผนที่ความคิด (MIND MAP) คือ
- 16.จงเขียนแผนที่ความคิด (MIND MAP) เรื่อง “การวิเคราะห์” และ เรื่อง “การสังเคราะห์”
- 17.จากสถานการณ์ที่ 1 เรื่อง “เพศที่ 3 เบ่งบานในรั้วมหาวิทยาลัย” ท่านใช้อะไรมาวิเคราะห์เพื่อหาข้อสรุป (นอกจากวิธีการวิเคราะห์แล้วให้นำเสนอผลสรุปของเรื่องนี้มาด้วย)
- 18.จากสถานการณ์ที่ 2 เรื่อง “แนวคิดการวิเคราะห์ การสังเคราะห์ ข้อมูล สารสนเทศ เทคโนโลยีสารสนเทศและการเขียนแผนที่ความคิด (Mind Map)” ท่านใช้อะไรมาวิเคราะห์เพื่อหาข้อสรุป (นอกจากวิธีการวิเคราะห์แล้วให้นำเสนอผลสรุปของเรื่องนี้มาด้วย)

ตัวอย่างกิจกรรมกลุ่มย่อย ประเด็น/คำถาม

-จากสถานการณ์ที่ 1 เรื่อง “เพศที่ 3 เบ่งบานในรั้วมหาวิทยาลัย” ท่านใช้อะไรมาวิเคราะห์ เพื่อหาข้อสรุป (นอกจากวิธีการวิเคราะห์แล้วให้นำเสนอผลสรุปของเรื่องนี้มาด้วย)

-จากสถานการณ์ที่ 2 เรื่อง “แนวคิดการวิเคราะห์ การสังเคราะห์ ข้อมูล สารสนเทศ เทคโนโลยีสารสนเทศและการเขียนแผนที่ความคิด (Mind Map)” ท่านใช้อะไรมาวิเคราะห์ เพื่อหาข้อสรุป (นอกจากวิธีการวิเคราะห์แล้วให้นำเสนอผลสรุปของเรื่องนี้มาด้วย)

-จงบอกเหตุผลที่ต้องวิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูลก่อนนำมาใช้

-หลักการวิเคราะห์ที่ดีควรเป็นอย่างไร

-หลักการสังเคราะห์ที่ดีควรเป็นอย่างไร

-การวิเคราะห์ กับ การสังเคราะห์มีความสัมพันธ์กันหรือไม่อย่างไร

-การเขียนแผนที่ความคิดควรคำนึงถึงอะไรบ้าง

-นำเสนอแผนที่ความคิด เรื่อง “การวิเคราะห์ และ เรื่อง “การสังเคราะห์”

ตัวอย่างกิจกรรมกลุ่มใหญ่ -ประเด็น/คำถาม

-จากสถานการณ์ที่ 1 เรื่อง “เพศที่ 3 เบ่งบานในรั้วมหาวิทยาลัย” ท่านใช้อะไรมาวิเคราะห์ เพื่อหาข้อสรุป (นอกจากวิธีการวิเคราะห์แล้วให้นำเสนอผลสรุปของเรื่องนี้มาด้วย)

-จากสถานการณ์ที่ 2 เรื่อง “แนวคิดการวิเคราะห์ การสังเคราะห์ ข้อมูล สารสนเทศ เทคโนโลยีสารสนเทศและการเขียนแผนที่ความคิด (Mind Map)” ท่านใช้อะไรมาวิเคราะห์ เพื่อหาข้อสรุป (นอกจากวิธีการวิเคราะห์แล้วให้นำเสนอผลสรุปของเรื่องนี้มาด้วย)

-จงบอกเหตุผลที่ต้องวิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูลก่อนนำมาใช้

-หลักการวิเคราะห์ที่ดีควรเป็นอย่างไร

-หลักการสังเคราะห์ที่ดีควรเป็นอย่างไร

-การวิเคราะห์ กับ การสังเคราะห์มีความสัมพันธ์กันหรือไม่อย่างไร

-การเขียนแผนที่ความคิดควรคำนึงถึงอะไรบ้าง

-นำเสนอแผนที่ความคิด เรื่อง “การวิเคราะห์ และ เรื่อง “การสังเคราะห์”

ตัวอย่างกิจกรรมสหกับผู้อื่น -ประเด็น/คำถาม

- ผู้เรียนอ่านประเด็น/คำถามก่อนเข้าสนทนากับผู้อื่น ซึ่งผู้อื่นได้กำหนดหลังจากตรวจผลงานรายบุคคล ผลงานกลุ่มย่อย และผลงานกลุ่มใหญ่เพิ่มเติม และเข้ามาถาม-ตอบข้อสงสัยที่ได้บันทึกไว้

ตัวอย่างกิจกรรมรายบุคคลหลังเรียน

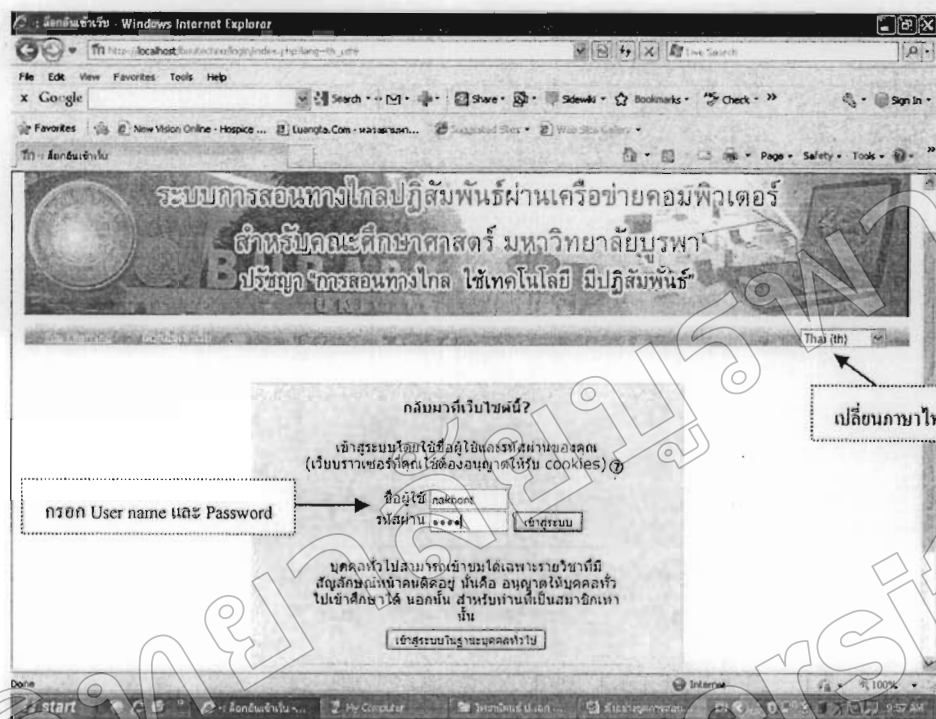
ใบงานที่ 2 วิชา 400307 ทักษะการวิเคราะห์เนื้อหาข้อมูลเทคโนโลยีสารสนเทศ
หน่วยที่ 1 เรื่อง “แนวคิดการวิเคราะห์ การสังเคราะห์ ข้อมูล สารสนเทศ เทคโนโลยีสารสนเทศ
และการเขียนแผนที่ความคิด (Mind Map)”

ชื่อ-สกุล.....รหัส.....

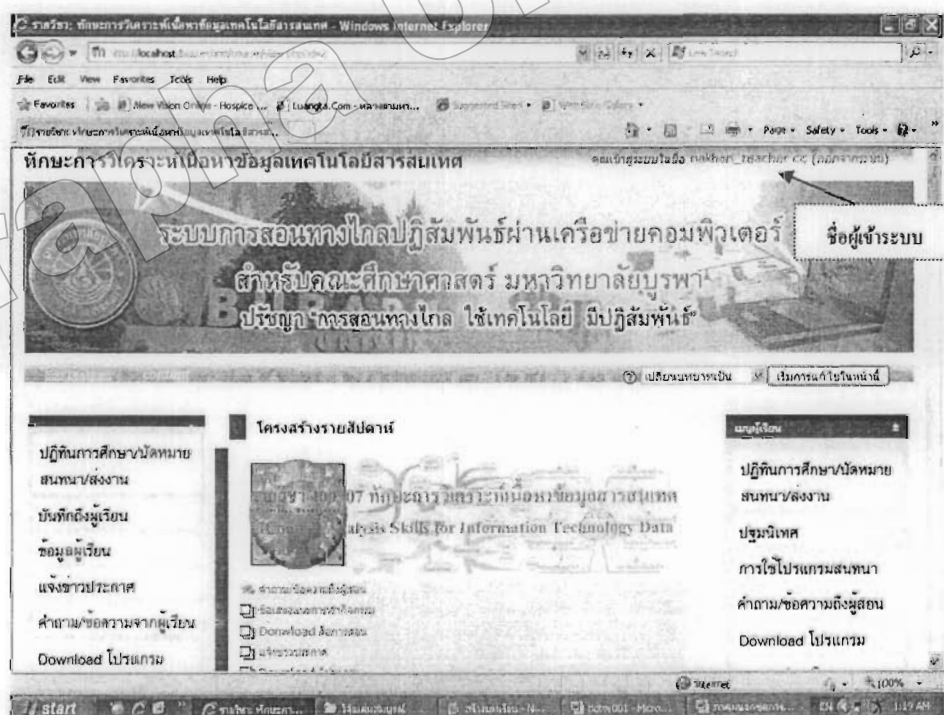
คำชี้แจง ทบทวนสิ่งที่ศึกษาและค้นคว้าให้รอบด้านเพื่อนำเสนองานที่มอบหมายให้สมบูรณ์

- 1.สรุปสาระสำคัญหลังเรียน
- 2.วิเคราะห์ สังเคราะห์ เรื่องที่ท่านสนใจ คนละ 1 เรื่องจากแหล่งสารสนเทศต่างๆ โดยนำเสนอเป็นรายงาน และเขียนแผนที่ความคิด (Mind Map) ผลที่ได้จากการศึกษา

9. ตัวอย่างบทเรียนออนไลน์



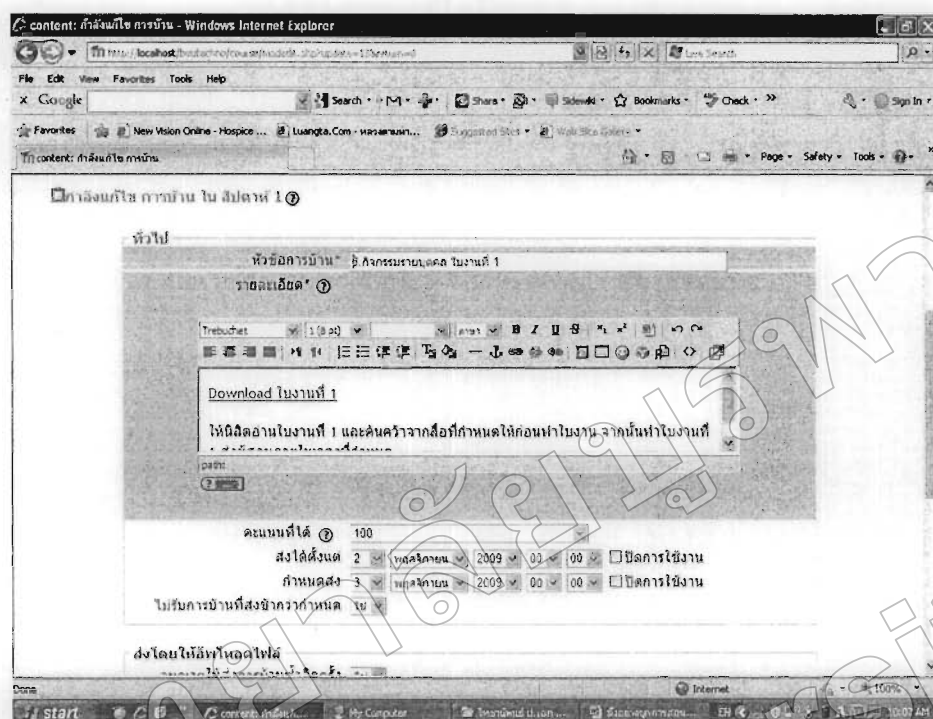
ภาพที่ 23 แสดงช่องกรอก User name และ Password เพื่อเข้าระบบ



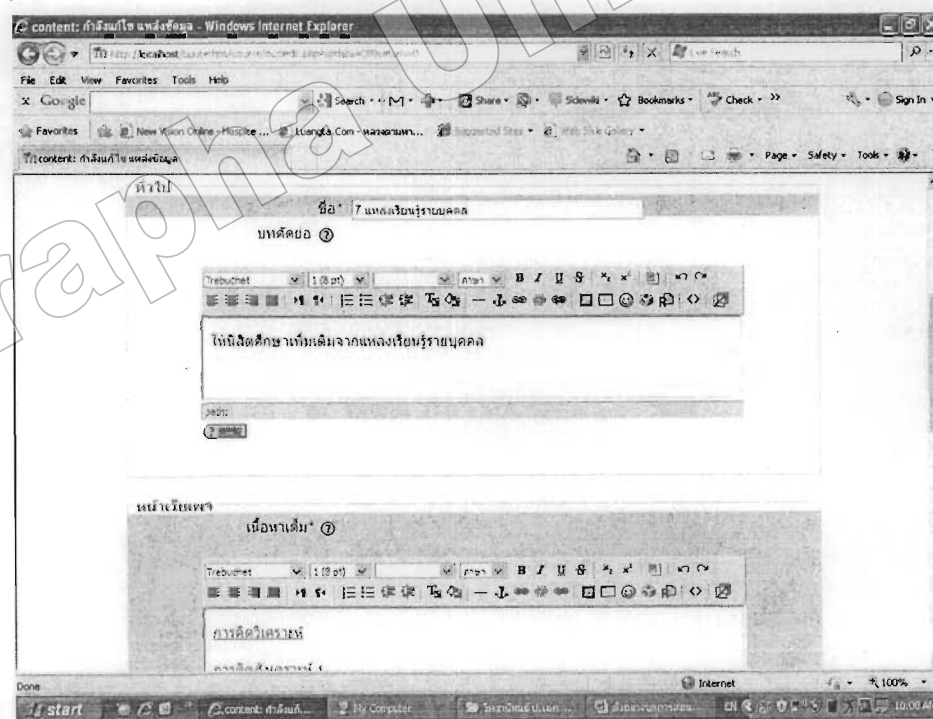
ภาพที่ 24 แสดงหน้าแรกของบทเรียนเมื่อเข้าสู่ระบบ



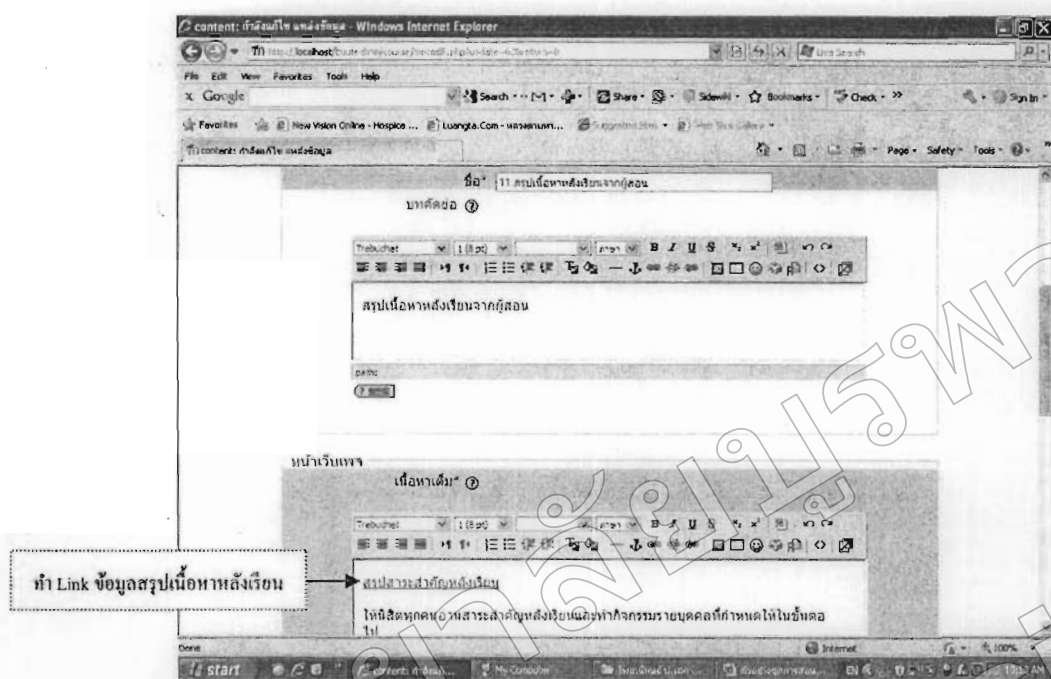
ภาพที่ 25 แสดงรายละเอียดขั้นตอนการเรียนหน่วยที่ 1



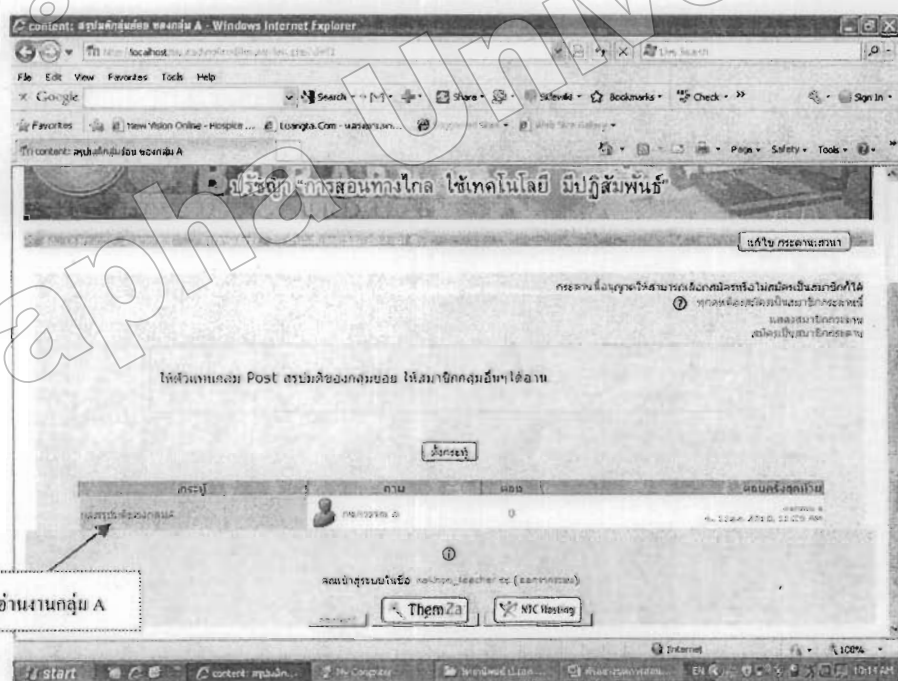
ภาพที่ 26 แสดงการใช้โมดูลการบ้าน (Assignment) มอบหมายให้ทำใบงาน



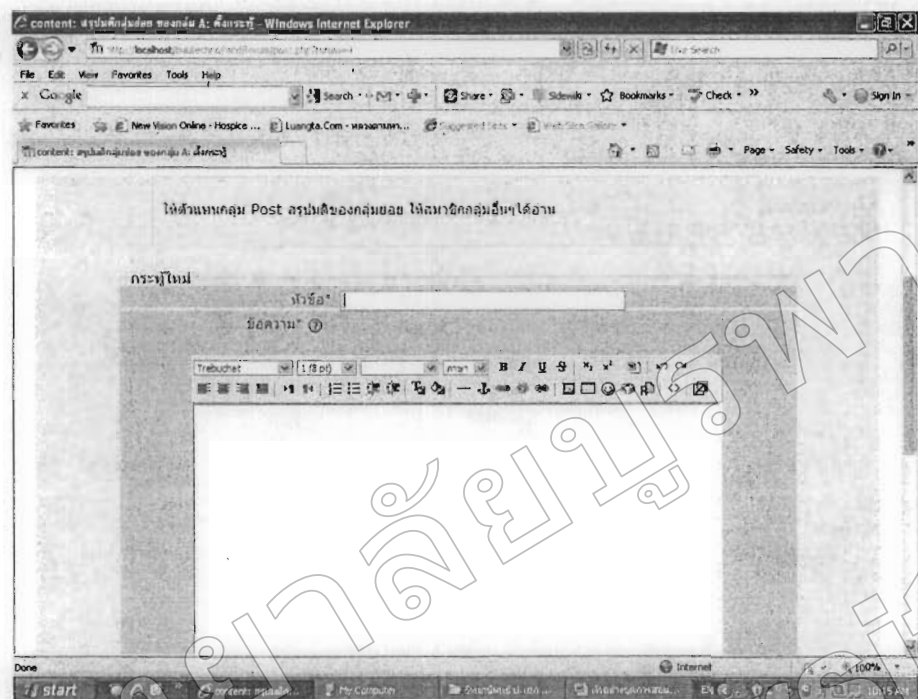
ภาพที่ 27 แสดงการเพิ่มแหล่งเรียนรู้รายบุคคลแบบเว็บเพจ



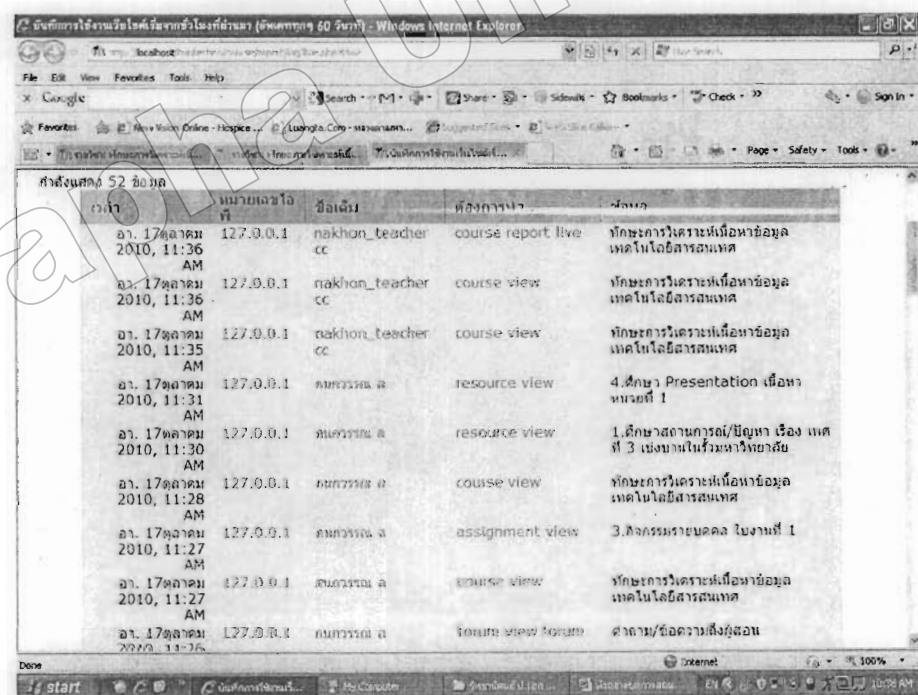
ภาพที่ 29 แสดงการเพิ่มแหล่งเรียนรู้ในการสรุปเนื้อหาหลังเรียน



ภาพที่ 30 แสดงการเข้ามาดูงานกลุ่มย่อยบนกระดานเสวนา



ภาพที่ 31 แสดงการใช้ห้องเสวนาในการตั้งกระทู้เพื่อถามหรือแสดงความคิดเห็น หรือให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมกับผู้อื่น



ภาพที่ 32 แสดงความถี่ในการเข้ามศึกษาและทำกิจกรรมของผู้เรียน

10. แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

รายวิชา 400307 ทักษะการวิเคราะห์เนื้อหาข้อมูลเทคโนโลยีสารสนเทศ

(Content Analysis Skills for Information Technology Data)

หน่วยที่ 1: เรื่อง “แนวคิดการวิเคราะห์ การสังเคราะห์ ข้อมูล สารสนเทศ เทคโนโลยีสารสนเทศ และการเขียนแผนที่ความคิด (Mind Map)”

หน่วยที่ 7: เรื่องหลักการประเมินแหล่งสารสนเทศ และหลักการเลือกสรรสารสนเทศจากแหล่งต่างๆ

หน่วยที่ 14: เรื่องหลักการและขั้นตอนการสร้าง (Construct) ความรู้จากแหล่งเทคโนโลยีสารสนเทศ

คำชี้แจง แบบทดสอบแบ่งเป็น 2 ตอน ประกอบด้วย ตอนที่ 1 เป็นแบบทดสอบปรนัยจำนวน 30 ข้อ และตอนที่ 2 เป็นแบบทดสอบอัตนัย จำนวน 5 ข้อ

ตอนที่ 1 จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุด โดยกาเครื่องหมาย ● ลงในช่องที่กำหนดให้

1. ข้อไม่ใช่ความหมายการวิเคราะห์

1. ความสามารถในการแยกแยะสารสนเทศต่างๆ
2. ใคร่ครวญ แยกออกเป็นส่วนๆ เพื่อศึกษาให้ถ่องแท้
3. เป็นการพิจารณาแยกแยะสิ่งต่างๆ และรวบรวมสรุปเป็นข้อค้นพบใหม่
4. การหาความสัมพันธ์ระหว่างส่วนต่าง ๆ ว่าเกี่ยวข้องกัน หรือแตกต่างกันอย่างไร
5. ความสามารถในการบอกหลักการออกแบบบทเรียนผ่านเว็บได้ถูกต้อง

2. ข้อใดแบ่งลักษณะการวิเคราะห์ ได้ถูกต้อง

1. การวิเคราะห์ส่วนประกอบหรือความสำคัญ การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ การวิเคราะห์หลักการ
2. การวิเคราะห์ส่วนประกอบหรือความสำคัญ การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ การวิเคราะห์

หลักการ

การวิเคราะห์แผนงาน

3. การวิเคราะห์ส่วนประกอบหรือความสำคัญ การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ การวิเคราะห์หลักการ การวิเคราะห์ข้อความ
4. การวิเคราะห์ข้อความ การวิเคราะห์แผนงาน การวิเคราะห์ความสัมพันธ์
5. การวิเคราะห์ข้อความ การวิเคราะห์ส่วนประกอบหรือความสำคัญ การวิเคราะห์

ความสัมพันธ์

การวิเคราะห์หลักการ

3. ขั้นตอนการวิเคราะห์ควรดำเนินการดังต่อไปนี้ ยกเว้นข้อใด

1. อ่านข้อมูล สารสนเทศรูปแบบต่าง ๆ แล้วบันทึกสาระสำคัญแต่ละประเด็น

2. ตรวจสอบทรัพยากรสารสนเทศให้มีจำนวนมากพอ
3. พิจารณาความมีเหตุผลของสารสนเทศ แยกความแตกต่างของข้อเท็จจริง ข้อคิดเห็น ทรรศนคติ ข้อเสนอแนะ จากข้อมูลที่บันทึก
4. หาข้อสรุปของเรื่องนั้น ๆ ตามประเด็นปัญหาที่ต้องการแสวงหาคำตอบ และเขียน โครงสร้างงานใหม่ที่ค้นพบให้ชัดเจน
5. นำสารสนเทศเหล่านั้นมาจัดหมวดหมู่ตามคำสำคัญที่กำหนดไว้ตั้งแต่ต้น ก่อนจะสรุป ตามประเด็นปัญหาที่ต้องการแสวงหาคำตอบ

4. ข้อไม่ใช้ความหมายการสังเคราะห์

1. ความสามารถในการดึงองค์ประกอบ ต่าง ๆ มาผสมผสานเข้าด้วยกันเพื่อสร้างสรรค์สิ่งใหม่
2. ความสามารถในการรวบรวมข้อมูลและเชื่อมโยงกับสิ่งที่ต้องการคิด
3. การออกแบบสิ่งใหม่ ๆ มาใช้หรือแก้ปัญหาได้
4. การสรุปประเด็นที่ศึกษา
5. การใช้สมองคิดสร้างสิ่งใหม่ขึ้นมาโดยอาศัยความสามารถของตนเอง

5. ข้อใดแบ่งลักษณะการสังเคราะห์ ได้ถูกต้อง

1. การสังเคราะห์ข้อความ การสังเคราะห์แผนงาน การสังเคราะห์ความสัมพันธ์
2. การสังเคราะห์ข้อความ การสังเคราะห์แผนงาน การสังเคราะห์ความสัมพันธ์ การสังเคราะห์หลักการ
3. การสังเคราะห์ความสัมพันธ์ การสังเคราะห์หลักการ การสังเคราะห์แผนงาน
4. การสังเคราะห์ข้อความ การสังเคราะห์แผนงาน การสังเคราะห์ความสัมพันธ์
5. การสังเคราะห์ความสัมพันธ์ การสังเคราะห์หลักการ การสังเคราะห์ข้อสรุป

6. ขั้นตอนการวิเคราะห์ควรดำเนินการดังต่อไปนี้ ยกเว้น ข้อใด

1. จัดกลุ่มสารสนเทศที่เป็นเรื่องเดียวกันและแนวคิดเดียวกันไว้ด้วยกัน
2. เชื่อมโยงประเด็นที่มีความสอดคล้องสัมพันธ์กันมาอยู่ด้วยกันเป็นกลุ่ม ๆ และ

จัดลำดับ

ความสัมพันธ์ใหม่

3. วางโครงเรื่อง (Outline) จัดลำดับหัวข้อใหม่ให้เหมาะสม
4. นำเสนอสารสนเทศในรูปแบบที่เหมาะสม
5. ประเมินตรวจสอบผลการวิเคราะห์และสังเคราะห์ตามวัตถุประสงค์ และนำเสนอ

7. ข้อใดเป็นคุณค่าของการวิเคราะห์เนื้อหา

1. ช่วยให้เห็นรายละเอียดแต่ละส่วนย่อยได้อย่างชัดเจน
2. ทำให้สามารถบอกได้ว่าแต่ละส่วนแต่ละส่วนนั้นทำงานอย่างไร

3. แสดงศักยภาพของการจำแนกแยกแยะ
4. รวบรวมข้อมูลทั้งโลกมาไว้เพียงกำมือเดียว
5. สะท้อนความสัมพันธ์ของการทำงาน
8. ข้อใดให้ความหมายข้อมูล (Data) ถูกต้องที่สุด
 1. ข้อเท็จจริงเกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่งโดยไม่ผ่านกระบวนการวิเคราะห์
 2. รายงานแสดงจำนวนผลิตภัณฑ์การเกษตรที่ส่งออกเฉลี่ยในรอบ 5 ปี
 3. รายงานแสดงจำนวนอุบัติเหตุในรอบ 5 ปี เกิดจากกรณีการขยายยนต์มากที่สุด
 4. รายงานสรุปนิสิตที่เข้าเรียนมหาวิทยาลัยบูรพาที่มีภูมิลำเนาอยู่จังหวัดชลบุรีมากที่สุด
 5. ถูกทุกข้อที่กล่าวมา
9. ข้อใดไม่ใช่ความหมายสารสนเทศ (Information)
 1. ข้อมูลที่ผ่านกระบวนการวิเคราะห์ สังเคราะห์แล้วเพื่อนำมาเผยแพร่และใช้ประโยชน์ในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง
 2. รายงานแสดงจำนวนผลิตภัณฑ์การเกษตรที่ส่งออกเฉลี่ยในรอบ 5 ปี
 3. รายงานแสดงจำนวนอุบัติเหตุในรอบ 5 ปี เกิดจากกรณีการขยายยนต์มากที่สุด
 4. รายงานสรุปนิสิตที่เข้าเรียนมหาวิทยาลัยบูรพาที่มีภูมิลำเนาอยู่จังหวัดชลบุรีมากที่สุด
 5. ข้อมูลนิสิตคณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยบูรพา ปีการศึกษา 2553 มีจำนวน 5,500 คน
10. ข้อใดไม่ใช่หลักการเขียนแผนที่ความคิด (MIND MAP)
 1. ควรใช้ภาพและสีเพื่อดึงดูดความสนใจ และการจำ
 2. หัวเรื่องหลักควรเขียนตัวใหญ่ๆ
 3. ใช้คำสำคัญ (KEY WORD) สั้น ๆ
 4. เชื่อมโยงคำสำคัญที่เกี่ยวข้องอย่างอิสระ
 5. ทำกรอบให้ชัดเจนเมื่อเป็นหัวข้อหลักหรือคำสำคัญ
11. ข้อใดที่สะท้อนการสังเคราะห์เนื้อหาได้ดีที่สุด
 1. นายสามารถรวบรวมประวัตินักมวยแชมป์โลกทุกรุ่น ย้อนหลังไป 20 ปี มาไว้ในห้องเพื่อการศึกษาหาเนื้อหาได้ดีที่สุด
 2. นายสมชายสามารถบอกได้ว่า พนักงานแต่ละคนของเขามีความสามารถพิเศษอย่างไร
 3. นางสาวอรอนงค์สามารถระบุได้ว่า ลิปติกเบอร์อะไรราคาเท่าใด ยี่ห้ออะไรถูกหรือแพง ระบุคุณสมบัติยี่ห้อได้อย่างละเอียด
 4. นางสาวสมสวยสามารถนำผักนานาชนิดทำอาหารได้อร่อยอย่างหาใครเทียบได้
 5. นายมงคล บอกจุดอ่อนของแหล่งสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตได้อย่างชัดเจน
12. ความจำเป็นที่ต้องมีการสังเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศ เพราะ...