

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
ในการจัดการเรียนการสอนแบบกลุ่มใหญ่ วิชาการคิดและการตัดสินใจ
เรื่อง “ข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล” โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้
รูปแบบซิปปา (CIPPA Model) ประกอบกับรูปแบบโครงงานเป็นฐาน
(Project Base Learning)

ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้ (CIPPA Model)

เรื่อง การประยุกต์ใช้ในโครงการ เวลา 1 ครั้ง (3 ชั่วโมง)
วิชา การคิดและการตัดสินใจ (Thinking and Decision Making)(รหัส 4000110)

สาระการเรียนรู้

การออกแบบโครงการ และการประยุกต์ใช้ข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

สาระสำคัญ

เนื่องจากยุคปัจจุบันเป็นยุคของข้อมูลข่าวสาร การดำเนินกิจกรรมต่างๆ ในชีวิตประจำวัน ล้วนแต่ต้องอาศัยข้อมูลมาประกอบการพิจารณา อีกทั้งสื่อต่างๆ ก็เข้ามามีอิทธิพลในการนำเสนอ ข้อมูลให้ได้รับทราบมากมาย การนำข้อมูลมาประกอบการตัดสินใจต้องมีการพิจารณาว่า ข้อมูลเหล่านั้นขัดแย้งกันหรือไม่ มีความเกี่ยวข้องกับเรื่องที่ทำให้การตัดสินใจหรือไม่ เพียงใด มีความถูกต้องเหมาะสม เป็นปัจจุบันทันต่อเหตุการณ์หรือไม่ มีความเชื่อมั่นในข้อมูลเหล่านั้นเพียงใด

การเชื่อถือในข้อมูลที่มีผู้นำเสนอหรือไม่เป็นสิ่งสำคัญที่จะต้องพิจารณา การนำเสนอ ข้อมูลให้ผู้อื่นเชื่อถือก็เป็นเรื่องที่ทำได้ยากเช่นกัน ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่จะต้องศึกษาธรรมชาติ ของข้อมูล การเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อข้อมูลเหล่านั้น เป็น ข้อมูลที่ต้องทำการวิเคราะห์เชิงตัวเลข

จุดประสงค์

นักศึกษาสามารถนำความรู้เรื่องข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูลมาประยุกต์ใช้ในการแสวงหา ความรู้ใหม่ โดยผ่านกระบวนการการทำโครงการ

เนื้อหาสาระ

ตามเอกสารประกอบการสอนวิชา การคิดและการตัดสินใจ บทที่ 4 เรื่อง ข้อมูลและการ วิเคราะห์ข้อมูล

กิจกรรมการเรียนรู้ (3 ชั่วโมง)

ขั้นนำ (30 นาที)

ผู้สอนแสดงตัวอย่างการประยุกต์ใช้ข้อมูล ข่าวสาร เพื่อสร้างนวัตกรรมในสาขาวิชาต่างๆ ด้วยสื่อ Multimedia รวมถึงสื่อผสม พร้อมทั้งยกตัวอย่างการใช้เทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูลแบบต่างๆ ที่เป็นฐานข้อมูลสำคัญในการสร้างนวัตกรรมเหล่านั้น

ขั้นตอนที่ 1 ขั้นทบทวนความรู้เดิม

ผู้สอนทบทวนบทเรียนเรื่อง ข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล เบื้องต้น ในสาระการเรียนรู้ เรื่อง การนำเสนอข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล พร้อมยกกรณีศึกษาการวิจัยในสาขาวิชาต่างๆ โดยให้นักศึกษาร่วมกันอภิปรายว่า ในแต่ละกรณีศึกษานั้น มีวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และการนำเสนอข้อมูลอย่างไร และเหมาะสมหรือไม่ ถ้าไม่ ควรมีการวิเคราะห์ข้อมูลอย่างไร ที่ทำให้ผลการศึกษามีความถูกต้อง และชัดเจนมากยิ่งขึ้น

ขั้นสอน (2 ชั่วโมง)

ให้นักศึกษาจัดกลุ่มแบบอิสระ กลุ่มละ 8 – 10 คน เตรียมทำกิจกรรมโครงงาน โดยให้แต่ละกลุ่มเลือกหัวหน้ากลุ่มเพื่อเป็นผู้รับผิดชอบดูแลความเรียบร้อยในการดำเนินงาน และเป็นผู้ประสานงานกับอาจารย์ที่ปรึกษากลุ่ม

ขั้นตอนที่ 2 ขั้นแสวงหาความรู้ใหม่

ผู้สอนชี้แจงจุดมุ่งหมายการทำโครงงาน โดยให้นักศึกษาแต่ละกลุ่มหาแนวทางร่วมกันในการจัดทำโครงงานตามความถนัดและความสนใจของกลุ่ม พร้อมทั้งแบ่งหน้าที่การปฏิบัติงานให้กับสมาชิกกลุ่ม

ขั้นตอนที่ 3 ขั้นศึกษาทำความเข้าใจข้อมูลหรือความรู้ใหม่ และเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิม

ให้นักศึกษาออกแบบโครงร่างโครงงานวิจัย โดยพิจารณาองค์ประกอบที่สำคัญ คือ โครงงานที่จัดทำ ต้องเป็นโครงงานที่สามารถทำได้จริงภายในระยะเวลาจำกัด 3 สัปดาห์ โดยต้องมีการประยุกต์ใช้ความรู้ เรื่อง ข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล เป็นส่วนสำคัญของโครงงาน และในระหว่างการดำเนินการกลุ่ม ให้นักศึกษาบันทึกวิธีการดำเนินงานอย่างละเอียด เพื่อเป็นส่วนหนึ่งในการประเมินตนเองตามรูปแบบของการเรียนรู้โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และเป็นส่วนหนึ่งในการประกอบการรายงานผลการดำเนินงานเมื่อสิ้นสุดโครงงาน

ขั้นตอนที่ 4 ขั้นแลกเปลี่ยนความรู้ ความเข้าใจกับกลุ่ม

ให้นักศึกษาทุกกลุ่มส่งตัวแทนนำเสนอโครงร่างโครงงานหน้าชั้นเรียน และให้เพื่อนร่วมชั้นร่วมกันซักถามถึงวิธีการ และแผนการทำงาน พร้อมให้ข้อเสนอแนะ โดยมีผู้สอน และอาจารย์ที่ปรึกษาประจำกลุ่มคอยสังเกตการณ์ทำงานและการอภิปรายของนักศึกษา พร้อมให้คำแนะนำเพิ่มเติม และบันทึกผลให้คะแนนการประเมินโครงร่าง

ขั้นตอนที่ 5 ขั้นสรุป และจัดระเบียบความรู้

ให้สมาชิกภายในกลุ่มแต่ละกลุ่มร่วมกันทำแบบสรุปโครงร่างโครงงานกลุ่มตนเอง โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาประจำกลุ่มคอยให้คำแนะนำ พร้อมทั้งลงรายละเอียดแผนการทำงาน เพื่อให้ นักศึกษาสามารถลงมือปฏิบัติงานได้ทันทีนอกเหนือเวลาเรียน

ขั้นสรุป (30 นาที)

ขั้นตอนที่ 6 ขั้นแสดงผลงาน

ผู้สอนสรุปโครงร่างของนักศึกษาทุกกลุ่ม โดยสรุปวัตถุประสงค์หลัก และแผนการวิเคราะห์ ข้อมูล พร้อมทั้งชี้แจงวิธีการบันทึกการปฏิบัติงาน รวมถึงเกณฑ์การประเมินผลงาน และกำหนดการ ส่งผลงาน

ขั้นตอนที่ 7 ขั้นประยุกต์ใช้ความรู้

ให้นักศึกษาดำเนินการตามแผนการดำเนินงาน โดยระหว่างการปฏิบัติ ให้นักศึกษาบันทึก วิธีการดำเนินงานอย่างละเอียด พร้อมทั้งนำเสนอผลการเก็บและวิเคราะห์ข้อมูลต่ออาจารย์ที่ปรึกษา ประจำกลุ่มตามกำหนดเวลาที่กำหนดให้

สื่อการเรียนรู้

1. PowerPoint ประกอบการสอน
2. สื่อ Multimedia (Clip Video, Internet, etc.)

การประเมินผล

1. การประเมินโครงร่างโครงงาน
2. การประเมินการอภิปรายกลุ่ม

ภาคผนวก ข
แบบประเมินคุณภาพโครงการ

แบบประเมินคุณภาพโครงการ

ชื่อโครงการ

ประเภทโครงการ

อาจารย์ที่ปรึกษาประจำกลุ่ม

รายชื่อสมาชิกกลุ่ม

1. รหัสนักศึกษา
2. รหัสนักศึกษา
3. รหัสนักศึกษา
4. รหัสนักศึกษา
5. รหัสนักศึกษา
6. รหัสนักศึกษา
7. รหัสนักศึกษา
8. รหัสนักศึกษา
9. รหัสนักศึกษา
10. รหัสนักศึกษา

รวมคะแนน คะแนน

ลงชื่อ ผู้ประเมิน
(.....)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ				
	5	4	3	2	1
การออกแบบโครงการ					
1. ความแปลกใหม่ของปัญหา					
2. สามารถนำไปใช้ในชีวิตจริงได้					
3. ความเป็นไปได้ในการดำเนินงานให้เสร็จตามเวลา					
4. มีการกำหนดการดำเนินงานเป็นลำดับขั้นตอน					
5. รูปแบบโครงการสอดคล้องกับเนื้อหา					
การนำเสนอผลการดำเนินงาน					
6. ความครบถ้วนตามรูปแบบการเขียนรายงาน					
7. ความเป็นมา และความสำคัญของปัญหา					
8. การกำหนดวัตถุประสงค์					
9. วิธีการดำเนินงาน					
10. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล					
11. การสรุปและอภิปรายผล					
12. การรายงานความก้าวหน้าตลอดการดำเนินงาน					
การนำเสนอข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล					
13. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลมีความเหมาะสม					
14. จำนวนข้อมูลเพียงพอต่อการวิเคราะห์					
15. ระยะเวลาในการเก็บข้อมูลเหมาะสม					
16. การเลือกใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลเหมาะสม					
17. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลถูกต้อง ชัดเจน					
18. รูปแบบการนำเสนอข้อมูลสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ข้อมูล					
19. ผลการนำเสนอข้อมูลถูกต้อง และชัดเจน					

ภาคผนวก ค

แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
ในการจัดการเรียนการสอนแบบกลุ่มใหญ่ วิชาการคิดและการตัดสินใจ
เรื่อง “ข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล”

แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ในการจัดการเรียนการสอนแบบกลุ่มใหญ่ วิชาการคิดและการตัดสินใจ เรื่อง “ข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล”

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัว

ชื่อ-นามสกุล..... รหัส..... ตอนเรียน.....

ตอนที่ 2 ความพึงพอใจต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

คำชี้แจง แบบสอบถามนี้เป็นแบบสำรวจความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอน โดยคำตอบของนักศึกษาจะช่วยให้มหาวิทยาลัยพัฒนาคุณภาพการสอนให้ดียิ่งขึ้น คำตอบทุกข้อจะเก็บเป็นความลับ และไม่มีผลต่อการเรียนของนักศึกษา ฉะนั้น โปรดตอบอย่างจริงจัง และตามความเป็นจริง

ข้อความ	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
กระบวนการจัดการเรียนรู้					
1. มีการแจ้งวัตถุประสงค์ เนื้อหารายวิชาที่ชัดเจน
2. มีการแจ้งเกณฑ์การให้คะแนนที่ชัดเจน
3. มีการมอบหมายกิจกรรมที่เหมาะสม
4. ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้
5. มุ่งเน้นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามความถนัด ความสนใจ และความสามารถของผู้เรียน
6. มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีการคิดแก้ปัญหา และสร้างสรรค์ผลงานด้วยตนเอง
7. มุ่งเน้นการพัฒนากลยุทธ์การคิดและการแก้ปัญหาที่หลากหลายรูปแบบ
เนื้อหาการเรียนรู้					
8. เนื้อหามีความทันสมัย ทันต่อเหตุการณ์ปัจจุบัน
9. มีการส่งเสริม ฝึกคิด และแก้ปัญหาด้วยตนเอง
10. มีตัวอย่างสถานการณ์ กรณีศึกษาหลากหลายรูปแบบ
11. เนื้อหาชัดเจน ง่ายต่อการเข้าใจ สามารถศึกษาได้ด้วยตนเอง
12. เนื้อหาครอบคลุม และเพียงพอต่อการนำไปใช้

ภาคผนวก ง

ผลการตรวจสอบความเชื่อมั่น (Reliability) แบบประเมินความพึงพอใจ
ของผู้เรียนต่อการจัดการเรียนรู้โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
ในการจัดการเรียนการสอนแบบกลุ่มใหญ่ วิชาการคิดและการตัดสินใจ
เรื่อง “ข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล”

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

Item-total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Alpha if Item Deleted
T1_1	55.3333	68.0230	.7608	.9270
T1_2	55.8333	72.2126	.4106	.9380
T1_3	55.7667	73.4954	.3518	.9392
T1_4	55.7000	71.8034	.6509	.9303
T1_5	55.5667	69.3575	.6502	.9303
T1_6	55.4000	69.9034	.7366	.9280
T1_7	55.4000	67.9724	.7998	.9260
T2_1	55.4333	71.2885	.6936	.9293
T2_2	55.4667	69.0161	.7620	.9272
T2_3	55.4000	69.2138	.7049	.9287
T2_4	55.3333	69.4713	.7316	.9280
T2_5	55.2333	69.1506	.7550	.9274
T3_1	55.5000	68.8103	.7584	.9272
T3_2	55.2667	69.5816	.7844	.9269
T3_3	55.4333	69.7713	.6810	.9293
T3_4	55.4020	67.7724	.8998	.9160
T4_1	55.4000	69.9034	.7366	.9280
T4_2	55.2333	69.4713	.7316	.9280
T4_3	55.8373	72.2126	.4106	.9380
T4_4	55.5000	68.8103	.7584	.9272
T4_5	55.5667	69.3575	.6502	.9303

Reliability Coefficients

N of Cases = 30.0

N of Items = 21

Alpha = .9386

ด้านกระบวนการจัดการเรียนรู้

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

Item-total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Alpha if Item Deleted
T1_1	14.8667	5.9126	.6956	.9097
T1_2	15.3667	6.3092	.5018	.9161
T1_3	15.3000	7.5276	.7589	.9005
T1_4	15.2333	6.8057	.6665	.9011
T1_5	15.1000	6.3691	.6529	.9949
T1_6	15.2343	6.8057	.6665	.9711
T1_7	15.1050	6.3690	.5529	.9949

Reliability Coefficients

N of Cases = 30.0

N of Items = 5

Alpha = .9285

ด้านเนื้อหาการเรียนรู้

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

Item-total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Alpha if Item Deleted
T2_1	35.4333	33.8402	.7484	.9319
T2_2	35.4333	33.0126	.7522	.9318
T2_3	35.4667	34.8092	.7066	.9340
T2_4	35.5000	33.2931	.7648	.9311
T2_5	35.4333	32.8747	.7679	.9310

Reliability Coefficients

N of Cases = 30.0 N of Items = 10

Alpha = .9382

ด้านสื่อการจัดการเรียนรู้

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

Item-total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Alpha if Item Deleted
T3_1	36.3667	33.0678	.7983	.9294
T3_2	36.2667	33.3057	.7673	.9310
T3_3	36.5333	33.2920	.7442	.9321
T3_4	36.3000	33.6655	.7920	.9300

Reliability Coefficients

N of Cases = 30.0

N of Items = 10

Alpha = .9308

ด้านอาจารย์ผู้สอน

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

Item-total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Alpha if Item Deleted
T4_1	65.8333	72.2126	.4106	.9380
T4_2	65.5667	69.3575	.6502	.9303
T4_3	65.4667	69.0161	.7620	.9272
T4_4	65.4000	69.2138	.7049	.9287
T4_5	65.2667	69.5816	.7844	.9269

Reliability Coefficients

N of Cases = 30.0

N of Items = 15

Alpha = .9240

ภาคผนวก จ

ภาพบรรยากาศการจัดการเรียนรู้

ภาพบรรยากาศการจัดการเรียนรู้







ภาคผนวก ฉ
รายนามผู้ดำเนินการวิจัย

ผู้ดำเนินการวิจัย

ที่ปรึกษา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ยุพาภรณ์ ณ พัทลุง
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรรณวิภา จัตูชัย
ดร.สุชาดา โทผล

ผู้ดำเนินการและเขียนรายงานการวิจัย

อาจารย์พัชรพรรณ ลีอวณิชพันธ์
อาจารย์ฐิติพร ลิณีฐฎา

ผู้วิเคราะห์ข้อมูล

อาจารย์พัชรพรรณ ลีอวณิชพันธ์

ผู้จัดพิมพ์

อาจารย์พัชรพรรณ ลีอวณิชพันธ์
อาจารย์ฐิติพร ลิณีฐฎา

สถานที่

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต
228 – 228/1-3 ถนนสีรินธร เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10700
โทรศัพท์ 02-4239450

ประวัติผู้วิจัย

1. ชื่อ - สกุล นางพัชรีพรรณ ลือวนิชย์พันธ์
Mrs. Phachariphon Luewanichphan
2. เลขหมายบัตรประจำตัวประชาชน 3101401047045
3. ตำแหน่ง อาจารย์ สังกัดคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต
4. ประวัติการศึกษา
วท.บ. (สถิติศาสตร์) มหาวิทยาลัยรามคำแหง
วท.ม. (สถิติประยุกต์) สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์
5. หน่วยงานที่อยู่ติดต่อได้สะดวก
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต
228 – 228/1-3 ถนนสีรินธร เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10700
โทรศัพท์ 02-4239450
6. สาขาวิชาที่มีความชำนาญเป็นพิเศษ
สถิติ เทคโนโลยีสารสนเทศ
7. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยทั้งภายในประเทศ และภายนอกประเทศ
 - การประเมินสภาพปัญหาและความต้องการการพัฒนาศักยภาพการวิจัยของอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต
 - การพัฒนาข้อสอบมาตรฐานหมวดศึกษาทั่วไป วิชาการคิดและการตัดสินใจ

1. ชื่อ - สกุล นางสาว ฐิติพร ลิธิฐฎา
Miss Thitiporn Linitda
2. เลขหมายบัตรประจำตัวประชาชน 3102002162887
3. ตำแหน่งปัจจุบัน อาจารย์ สังกัดคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต
4. หน่วยงานที่อยู่ที่สามารถติดต่อได้สะดวก
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต
228 – 228/1-3 ถนนสีรินธร เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10700
โทรศัพท์ 02-4239450
E-mail: khwan_math@yahoo.com
5. ประวัติการศึกษา
วท.บ. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
ค.ม. (การศึกษาคณิตศาสตร์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
6. สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ
การศึกษาคณิตศาสตร์ การวิจัยทางการศึกษา
7. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ
 - การพัฒนาข้อสอบมาตรฐานหมวดศึกษาทั่วไป วิชาการคิดและการตัดสินใจ
 - งานวิจัยชุมชนเพื่อพัฒนาและแก้ไขความเหลื่อมล้ำทางสังคมในกรุงเทพฯ กลุ่มกรุงเทพฯกลาง ชุมชนดุริยางค์ทหารบก
 - การส่งเสริมจรรยาบรรณบุคลากรมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต