

วิธีดำเนินงาน การวิจัย และการสร้างสถานการณ์จำลอง

การดำเนินงานเพื่อสร้างสถานการณ์จำลองนี้ได้ร่วมกระทำ เป็นกลุ่มซึ่งมีสมาชิก 7 คน แต่ละคนได้สร้างแบบจำลองในปัญหาแต่ละเรื่อง ดังนี้

1. นายสมเชาว์ เนตรประเสริฐ "ปัญหาเกี่ยวกับความประพฤตินักเรียน"
2. นายวิเชียร ชีวะพิมาย "ปัญหาการสอนวิทยาศาสตร์"
3. นายปัญญา ศิริโรจน์ "ปัญหาการสอนสังคมศึกษา"
4. นายถวิล นิคมขุทด "ปัญหาเกี่ยวกับครู"
5. นางสาวกฤษณา ธวบดี "ปัญหาการสอนภาษาอังกฤษ"
6. นางสาวจรี ปฏิเวช "ปัญหาความสัมพันธ์กับผู้ปกครอง"
- และ 7. ผู้วิจัยเองได้ทำ "ปัญหาการเลือกและใช้สื่อการสอน"

การดำเนินงานเป็นไปตามลำดับขั้นดังนี้

1. ขั้นเตรียมงานการสร้างสถานการณ์จำลอง
2. ขั้นดำเนินการสร้างสถานการณ์จำลอง
3. ขั้นทดลองใช้สถานการณ์จำลองที่สร้างขึ้น
4. วิเคราะห์ผลการใช้สถานการณ์จำลอง
5. สรุปผลการวิเคราะห์

ขั้นเตรียมงานการสร้างสถานการณ์จำลอง

1. ขั้นเตรียมการ

1.1 กำหนดปัญหาที่จะนำมาสร้างสถานการณ์จำลอง ความมุ่งหมายของการสร้าง ขอบเขต คำจำกัดความต่าง ๆ ที่นำมาใช้ ตลอดจนผลที่คาดว่าจะได้รับจากการสร้างและวิจัยผลของสถานการณ์จำลอง

1.2 ศึกษาประวัติความเป็นมาของสถานการณ์จำลอง ขบวนการ เทคนิค และวิธีการต่าง ๆ ที่นำมาใช้ในการสร้าง และประโยชน์ที่จะนำมาใช้ในการฝึกแก้ปัญหา แทนสภาพการณ์จริง

1.3 ประชุมกลุ่มทำความเข้าใจตกลงเบื้องต้นเกี่ยวกับสื่อที่จะใช้ในการสร้าง สถานการณ์จำลอง ที่ประชุมลงมติว่าจะใช้สื่อต่าง ๆ 4 แบบ ดังนี้

บรรยายเหตุการณ์
การแสดงบทบาท
สไลด์ชุดประกอบคำบรรยาย
แถบบันทึกภาพ

1.4 ศึกษาหาความรู้เกี่ยวกับสื่อที่จะนำมาใช้ในการสร้างสถานการณ์จำลองทั้ง 4 แบบ

ก. ศึกษาประวัติความเป็นมาของการบรรยายเหตุการณ์การวางแผนการ เขียนเรื่องราวจากปัญหาที่กำหนดขึ้น วิธีการนำไปใช้

ข. ศึกษาประวัติความเป็นมาของการแสดงบทบาท การเรียนการสอนโดยใช้วิธีการแสดงบทบาท ประโยชน์ของการแสดงบทบาท

ค. ศึกษาประวัติความเป็นมาของสไลด์ วิธีการถ่ายทำสไลด์ การดำเนินการสร้างสไลด์ชุด วิธีการบันทึกเสียงคำบรรยายให้ตรงกับภาพ และการใช้สไลด์ชุดประกอบการเรียนการสอน

ง. ศึกษาประวัติความเป็นมาของโทรทัศน์ บทบาทของโทรทัศน์ ในวงการ ศึกษา วิธีผลิตรายการ โทรทัศน์ ตลอดจนประโยชน์ของแถบบันทึกภาพต่อการเรียนการสอน

2. ชั้นเตรียมผลิต

2.1 ศึกษาปัญหาต่าง ๆ เฉพาะในส่วนที่เกี่ยวกับการเลือกและใช้สื่อการสอนจากหนังสือเอกสารอ้างอิงต่าง ๆ จากการสัมภาษณ์นักวิชาการ และครูที่มีประสบการณ์ในการสอนระดับประถมศึกษาตอนปลาย

2.2 พิจารณาวิเคราะห์ปัญหาที่เห็นว่าสำคัญและควรแก้ไขด่วน เพื่อคัดเลือกนำมาสร้างเป็นสถานการณ์จำลอง

2.3 นำปัญหาที่คัดเลือกแล้ว เข้าเสนอที่ประชุมเพื่อพิจารณาลงมติ ใ้อภิปรายแสดงความคิดเห็น เกี่ยวกับความสำคัญและความเหมาะสมของปัญหาที่จะนำมาสร้างเป็นสถานการณ์จำลอง ที่ประชุมลงมติกำหนดเลือกปัญหามา 4 ข้อ ดังนี้

ปัญหาครูเลือกและใช้สื่อการสอนไม่เหมาะสม

ปัญหาการใช้สื่อการสอนประเภทวีสคูล

ปัญหาการใช้อุปกรณ์ประเภทเครื่องฉาย

ปัญหาการใช้วิทยากร จากแหล่งชุมชนช่วยสอน

ปัญหาที่ 1 ครูเลือกและใช้สื่อการสอนไม่เหมาะสม ที่ประชุมเห็นควรด้วยที่จะนำมาสร้างเป็นสถานการณ์จำลอง เนื่องจากปัจจุบันวิทยาการทางด้านการศึกษาได้เจริญรุดหน้าไปอย่างรวดเร็ว นักการศึกษาได้พยายามคิดค้นสื่อการสอนใหม่ๆ ที่จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพทางการเรียนการสอน สื่อการสอนเหล่านี้แม้จะมีประโยชน์และคุณค่าอย่างไรก็ตามแต่ถ้าผู้ใช้คือครูไม่เข้าใจวิธีการเลือก และขั้นตอนของการใช้ที่เหมาะสมแล้ว นอกจากจะไม่เกิดคุณค่าทางการเรียนรู้แล้ว ยังก่อให้เกิดความสูญเปล่าทางการศึกษาคด้วย ที่ประชุมได้ลงมติให้นำปัญหานี้มาสร้างเป็นสถานการณ์จำลองในรูปแบบ เทปโทรทัศน์

ปัญหาที่ 2 ปัญหาการใช้สื่อการสอนประเภทวีสคูล ที่ประชุมเห็นชอบด้วยกับการนำปัญหานี้มาสร้างสถานการณ์จำลอง ทั้งนี้เพราะวีสคูลเป็นสื่อการสอนที่ราคาไม่แพง หาง่าย และสามารถเลือกใช้ให้ทันสมัยเข้ากับเหตุการณ์ หรือเรื่องราวในบทเรียนที่ครูจะสอนได้ แต่ครูมักประสบปัญหาเกี่ยวกับเรื่องวีสคูลเสมอ เช่น ปัญหาในเรื่องการผลิตและจัดหา ปัญหาเรื่องการจัดเก็บรวบรวม เป็นต้น ปัญหาเหล่านี้ครูผู้บริหารงานตามโรงเรียนมักจะมองข้ามความสำคัญไป และครูผู้สอนเมื่อเผชิญกับปัญหาเหล่านี้มักปล่อยปละละเลยไม่คิดหาวิธีการแก้ไข จึงสมควรอย่างยิ่งที่จะชี้แนวทางให้ครูได้เห็นความสำคัญของปัญหานี้ ที่ประชุมลงมติให้สร้างเป็นสถานการณ์จำลองออกมาในรูปแบบ การบรรยายเหตุการณ์

ปัญหาที่ 3 การใช้อุปกรณ์ประเภทเครื่องฉาย ครัวส่วนใหญ่มักประสบกับปัญหานี้มาก จากการสอบถามความเห็นของนิสิตฝึกสอนปรากฏว่า ในขณะที่ฝึกสอนมักมีปัญหา คือไม่มีความรู้และทักษะในการใช้อุปกรณ์ประเภทเครื่องฉายดีพอ จึงไม่ค่อยได้นำมาใช้สอน ประกอบบทเรียนทั้งที่เห็นว่าเป็นสื่อการสอนที่ก่อให้เกิดคุณค่าทางการเรียนรู้ได้มาก ในวงการศึกษาใหม่ได้มีการประดิษฐ์คิดค้น สไลด์ทัศนวิสัยที่ทันสมัยสำหรับใช้กับเครื่องฉายประเภทต่าง ๆ เช่น แผ่นภาพโปรเจกต์สไลด์เคลื่อนไหวได้ ฟิล์มภาพยนตร์ลับซึ่งมีเนื้อหาเกี่ยวเนื่องโดยตรงกับบทเรียน ใช้งานง่าย และก่อให้เกิดผลทางการเรียนรู้สูง แต่วัสดุคงกล่าวแล้วในบางโรงเรียนก็ไม่สามารถจัดหาซื้อมาใช้ได้ทุกสิ่ง จึงเป็นหน้าที่ของครูที่จะต้องหาวิธีแก้ปัญหาเหล่านี้ ที่ประชุมตกลงเห็นชอบในการนำปัญหานี้มาสร้างเป็นสถานการณ์จำลองซึ่งเสนอปัญหาออกมาในรูป สไลด์ประกอบคำบรรยาย

ปัญหาที่ 4 การใช้วิทยากรจากแหล่งชุมชนช่วยสอน การเรียนการสอนแบบใหม่นี้พยายามมุ่งจะให้นักเรียนได้มีทัศนคติในการในค่านต่าง ๆ ไปพร้อมกัน การเรียนโดยครูเป็นผู้สอนแต่เพียงคนเดียว ย่อมจะจำกัดขอบเขตความรู้ของนักเรียน เพราะครูคนเดียวจะรู้ทุกสิ่งทุกอย่างนั้นย่อมเป็นไปได้ การเรียนการสอนปัจจุบันมุ่งจะให้นักเรียนได้เรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ที่อยู่รอบตัวให้มากที่สุด วิธีการหนึ่งที่จะนำเอาความรู้จากรอบ ๆ ตัวนักเรียนมาสู่ห้องเรียนก็คือการ เชิญผู้มีความรู้ความชำนาญในท้องถิ่นมาสอนและให้ประสบการณ์ต่าง ๆ ที่นักเรียนไม่สามารถออกไปศึกษาได้ทั่วถึง แต่เนื่องจากผู้มีความรู้ความชำนาญที่เชิญมานั้นอาจไม่ใช่ผู้มีชื่อเสียง หรือมีความสามารถในการสอนเช่นครู จึงมักจะก่อให้เกิดปัญหาต่าง ๆ ตามมา เช่น ปัญหาในเรื่องระเบียบวินัยของชั้นเรียนในขณะที่มีวิทยากรมาบรรยาย นักเรียนมักไม่ให้ความเคารพและเกรงกลัว เนื่องจากไม่ใช่ครูที่สอนประจำ ที่ประชุมจึงได้เล็งเห็นปัญหาคำคัญนี้และเห็นชอบด้วยในการที่จะนำเอาปัญหามาสร้างเป็นสถานการณ์จำลองในรูป การแสดงบทบาท

ขั้นตอนการสร้างสถานการณ์จำลอง

ประชุมกลุ่มเพื่อร่วมทำโครงร่างสังเขปในการดำเนินงานเกี่ยวกับการสร้าง

สถานการณ์จำลองครั้งนี้

1. ร่วมกันสร้างโรงเรียนในสถานการณ์จำลองขึ้น โดยใช้ชื่อว่า "ร.ร.ชามเมืองวิทยา" กำหนดที่ตั้ง ลักษณะภูมิประเทศ สภาพความเป็นอยู่ของประชากร โรงเรียนซึ่งประกอบด้วยชั้นเรียน ครู และนักเรียน

2. กำหนดห้องเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ซึ่งมีนักเรียน 20 คน มีครูผู้สอนเป็นครูประจำชั้น กำหนดบทบาทของนักเรียนแต่ละคนให้เกี่ยวกับปัญหาที่สร้างขึ้นของผู้วิจัยแต่ละคน

3. ดำเนินการสร้างสถานการณ์จำลองในส่วนที่เป็นปัญหาของผู้วิจัยแต่ละคน

ครั้งนี้

3.1 การสร้างสถานการณ์จำลองในรูปของเทปโทรทัศน์ได้ดำเนินการดังนี้

3.1.1 นำปัญหาที่เห็นชอบจากที่ประชุมแล้วมาสร้างเป็นเรื่องราว กำหนดบทบาทตัวละครในเรื่องให้สอดคล้องและเกี่ยวเนื่องกับปัญหา

3.1.2 กำหนดความมุ่งหมายของการสร้างดังนี้

ก. เพื่อให้เห็นสภาพปัญหาต่าง ๆ ของนักเรียนที่เกิดขึ้น เนื่องจากครูเลือกและใช้สื่อการสอนไม่เหมาะสม แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขขอบทโครงของตน

ข. เพื่อช่วยให้ผู้ฝึกสามารถแก้ปัญหาเกี่ยวกับการเลือกและการใช้สื่อการสอนให้เหมาะสมกับบทเรียน

ค. เพื่อให้มีความรู้และแนวคิดในการเตรียมการสอนและ

ดำเนินการสอนอย่างถูกวิธี

3.1.3 นำเรื่องย่อมาเขียนบทโทรทัศน์ และนำเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อขอคำแนะนำในการแก้ไขปรับปรุงให้เข้ามาตรฐาน

3.1.4 นำบทโทรทัศน์ที่ได้รับจากการพิจารณาแล้วเข้าร่วมประชุมกลุ่มเพื่อปรึกษาและดำเนินการถ่ายทำ เป็นขั้นดังต่อไปนี้

ก. จัดหานักเรียนที่จะมาเข้าร่วมแสดงบทบาท เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ตามที่กำหนดไว้จำนวน 20 คน

ข. ผู้วิจัยแจกบทและชี้แจงการแสดงกับนักเรียนให้เข้าใจ

ก. เตรียมอุปกรณ์จำเป็นที่ต้องใช้ในการถ่ายทำโทรทัศน์ได้แก่การจัดแสงเสียงในห้องแสดงรายการ โต๊ะ เก้าอี้นักเรียนที่จะใช้ประกอบฉาก จัดสภาพของห้องผลิตรายการให้เป็นสภาพห้องเรียนจริงของโรงเรียนตามที่กำหนดไว้แล้วจัดเตรียมเสียงเพลงประกอบรายการ วัสดุกราฟฟิคที่ใช้ในการถ่ายทำ และอุปกรณ์อื่น ๆ ที่ต้องใช้ประกอบในเรื่อง

3.1.5 ขึ้นแสดงและถ่ายทำรายการโทรทัศน์ โดยบันทึกภาพและเสียงพร้อมกันไปด้วยแถบบันทึกภาพขนาด 1" ณ ห้องศูนย์โทรทัศน์วังจรงปิด คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

3.1.6 กำหนดหัวข้ออภิปรายฝึกการแก้ปัญหาที่ศึกษาจากเทปโทรทัศน์พร้อมทั้งทำคู่มือเฉลยการแก้ปัญหาเพื่อให้ผู้ฝึกใช้ศึกษาเปรียบเทียบกับกรแก้ปัญหาของตนและของกลุ่ม

3.1.7 สร้างแบบทดสอบแสดงความคิดเห็นต่อการแก้ปัญหาหลังจากการฝึกใช้สถานการณ์จำลองแล้ว

3.2 การสร้างสถานการณ์จำลองในรูปแบบบรรยายเหตุการณ์ดำเนินการดังนี้

3.2.1 ศึกษาทฤษฎี การศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำข้อสมมติมาใช้ในการเขียนบรรยาย เรื่องราวจากปัญหาที่คัดเลือกมาแล้ว กำหนดเรื่องราวปัญหาขึ้น

3.2.2 ตั้งวัตถุประสงค์ของการสร้างดังนี้

ก. เพื่อให้ผู้ฝึกสามารถแก้ปัญหาในเรื่องการจัดหาและการผลิตสื่อการสอนประเภทวัสดุ

ข. เพื่อให้ผู้ฝึกมีความรู้และทักษะในการแก้ปัญหาคำช่วยวิธีการต่าง ๆ ที่แตกต่างออกไปโดยได้เข้าร่วมอภิปรายกลุ่มแสดงความคิดเห็น

ค. เพื่อให้ผู้ฝึกมีความรู้ในเรื่องแหล่งอุปกรณ์การศึกษาและแหล่งวัสดุได้เปล่าทางการศึกษา

3.2.3 นำปัญหามาเขียนบรรยายเรื่องราวโดยละเอียด กำหนด
เค้าโครง เรื่องเป็นลักษณะเรื่องสั้นบรรยาย เหตุการณ์ของปัญหา

3.2.4 กำหนดหัวข้ออภิปรายจากปัญหาในเรื่อง โดยมุ่งให้ผู้ฝึกได้
ร่วมกันเสนอความคิดเห็นและแนวทางในการแก้ปัญหาของตน พร้อมทั้งวิจารณ์วิธีการ
แก้ปัญหาของกลุ่มสร้างคู่มือเฉลยวิธีการแก้ปัญหา

3.2.5 สร้างแบบสอบถามความคิดเห็นต่อการแก้ปัญหาหลังจากการ
ฝึกใช้สถานการณ์จำลอง

3.3 การสร้างสถานการณ์จำลองในรูปแบบสไลด์ประกอบคำบรรยาย

3.3.1 ศึกษาทฤษฎี การศึกษาค้นคว้า และรายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้อง
กับปัญหาที่กำหนดคัดเลือกมาแล้ว เพื่อนำข้อเสนอเทศมาใช้ในการสร้างเนื้อหาและโครงเรื่อง
ของสถานการณ์จำลองโดยย่อ พร้อมทั้งกำหนดตัวละคร

3.3.2 กำหนดจุดมุ่งหมายของการสร้างสถานการณ์จำลองดังนี้

- ก. เพื่อมุ่งจะแก้ปัญหาครูขาดความรู้และทักษะในการใช้
อุปกรณ์ประเภท เครื่องฉาย
- ข. เพื่อให้ผู้ฝึกสามารถแก้ปัญหาเกี่ยวกับการ เลือกจัดหาวัสดุ
การสอนที่ใช้อุปกรณ์ประเภท เครื่องฉาย
- ค. เพื่อให้ผู้ฝึกมีความรู้ในการวางแผนการสอนและการทำ เป็น
การสอนโดยใช้อุปกรณ์ประเภท เครื่องฉาย
- ง. เพื่อช่วยแก้ปัญหาในเรื่องครูไม่สนใจฝึกและใช้อุปกรณ์
ประเภท เครื่องฉาย

3.3.2 เขียนบทสไลด์ไปตามเรื่องราวปัญหาที่กำหนดขึ้น

3.3.3 นำบทสไลด์ที่สร้างเข้าเสนอปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษา และผู้อำนวยการ
การทางฉายทำสไลด์ เพื่อแก้ไขข้อผิดพลาดให้เข้ามาตรฐาน

3.3.4 กำหนดภาพสไลด์ที่จะฉายทำ และคำบรรยายประกอบคำคำ
เนื้อเรื่อง

3.3.5 เตรียมกล้องถ่ายภาพ อุปกรณ์ที่ใช้ประกอบฉาก และวัสดุกราฟิกที่ต้องใช้ในการถ่ายทำให้พร้อม

3.3.6 ดึงมือนำทำสไลด์ ส่งล้างและเข้ากรอบ

3.3.7 ถักเลือกสไลด์ที่มีคุณภาพตามที่ต้องการมาเรียงลำดับตามบท

3.3.8 บันทึกเสียงบรรยายเรื่องให้สัมพันธ์กับภาพ ณ ห้องส่งสถานี

วิทยุจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

3.3.9 กำหนดหัวข้อฝึกอภิปรายการแก้ปัญหา และทำคู่มือเฉลยการแก้ปัญหาโดยศึกษาหาข้อมูลจากเอกสารดังกล่าวแล้ว

3.3.10 สร้างแบบสอบถามแสดงความคิดเห็นต่อการแก้ปัญหาหลังจากการฝึกใช้สถานการณ์จำลอง

3.4 สร้างสถานการณ์จำลองในรูปแบบของการแสดงบทบาท

3.4.1 ศึกษาเนื้อหาและโครงเรื่องที่จะนำมาสร้างสถานการณ์จำลองประกอบปัญหาที่กำหนดไว้แล้ว

3.4.2 สร้างเรื่องราวของสถานการณ์ปัญหาขึ้น กำหนดบทบาทตัวละครที่เกี่ยวข้องในปัญหานั้นซึ่งเป็นบทบาทที่ผู้ฝึกจะต้องเข้าแสดงเพื่อแก้ปัญหาในเรื่อง แยกตัวละครออกมาเพื่อเขียนบทบาทลักษณะอุปนิสัยที่แสดงในเรื่อง

3.4.3 กำหนดจุดมุ่งหมายของการสร้างดังนี้

ก. เพื่อให้ผู้ฝึกได้รวมแก้ปัญหาในเรื่องที่นำเสนอเหมือนกันอยู่ในสภาพการณ์จริง

ข. เพื่อให้ผู้ฝึกมีแนวคิดในการแก้ปัญหาหลาย ๆ วิธีตามที่เห็นจากการแสดงบทบาทของตัวละครแต่ละคน และนำมาวิจารณ์หาข้อดี ข้อเสีย เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงทัศนคติวิธีการแก้ปัญหาที่ดี และได้ผล

ค. เพื่อให้ผู้ฝึกสามารถเตรียมแผนการสอนและดำเนินการสอนโดยใช้วิทยากรจากแหล่งชุมชนช่วยสอน

ง. เพื่อให้ผู้ฝึกได้เห็นปัญหาข้อบกพร่องที่เกิดจากครูเตรียม การสอนไม่ถูกวิธี และนำข้อบกพร่องนั้นมาเป็นแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขการสอนของตน

3.4.4 กำหนดหัวข้ออภิปรายแสดงความคิดเห็นจากการชมการ แสดงบทบาทแก้ปัญหาของตัวละคร

3.4.5 กำหนดแบบฝึกแก้ปัญหาให้สัมพันธ์กับเรื่องราวที่เสนอ พร้อมทั้งสร้างคู่มือเฉลยแบบฝึกแก้ปัญหา

3.4.6 สร้างแบบสอบถามแสดงความคิดเห็นต่อการแก้ปัญหาหลังจากใช้สถานการณ์จำลอง

ให้นำสถานการณ์จำลองไปทดลองใช้

นำสถานการณ์จำลองที่สร้างขึ้นไปทดลองใช้เพื่อหาประสิทธิภาพโดยดำเนินการ ตามลำดับขั้นดังนี้

1. รวบรวมแบบจำลองในสถานการณ์จำลองทั้งหมดเข้าเป็นหมวด ในหมวดที่ ผู้วิจัยสร้างขึ้นคือ หมวดการเลือกและใช้สื่อการสอน
2. ให้คณะกรรมการตรวจรับรองคุณภาพของสถานการณ์จำลอง คณะกรรมการ ลงความเห็นว่าจะสร้างใดอยู่ในเกณฑ์ดี
3. นำสถานการณ์จำลองชุดนี้ไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง หมายถึงนิสิตครูศาสตร์ชั้นปีที่ 4 ที่จะออกฝึกสอนในปีการศึกษา 2518 จำนวน 50 คน นิสิตทุกคนได้เรียนระเบียบวิธีการสอน และวิชาการใช้วัสดุอุปกรณ์การสอน มาแล้ว จึงถือว่านิสิตทุกคนมีพื้นฐานความรู้ในการแก้ปัญหาเท่าเทียมกัน

ทดลองใช้สถานการณ์จำลองกับกลุ่มตัวอย่างดังนี้

1. ให้ศึกษาเรื่องราว สภาพการ เมือง ที่ตั้งของโรงเรียน ชั้นเรียนอันประกอบ

ควยนักเรียน รายละเอียดเกี่ยวกับตัวนักเรียน สิ่งเหล่านี้จะศึกษาได้จาก คู่มือ ครู และระเบียบสะสมของนักเรียน

2. ให้ฝึกแก้ปัญหาจากสถานการณ์จำลอง โดยแบ่งกลุ่มนิสิตออกเป็นกลุ่มละ 5 คน ให้ฝึกใช้สถานการณ์ที่ละแบบ โดยปฏิบัติดังนี้

2.1 สถานการณ์จำลองที่เป็น เทป โทรทัศน์ ให้ศึกษาปัญหาจากเทป โทรทัศน์ อภิปรายวิธีการแก้ปัญหา หลังจากอภิปรายแล้ว ให้ศึกษาวิธีแก้ปัญหาเปรียบเทียบ จากคู่มือเฉลย

2.2 สถานการณ์จำลองที่เป็นบรรยายเหตุการณ์ ให้นิสิตศึกษาเรื่องราว ปัญหา อภิปรายตามหัวข้อที่กำหนดไว้ในเรื่อง เมื่อเสร็จแล้วให้ศึกษาวิธีการแก้ปัญหาเปรียบเทียบ จากคู่มือเฉลย

2.3 สถานการณ์จำลองที่สร้างเป็นสไลด์ชุดประกอบคำบรรยายให้ศึกษา เนื้อเรื่องย่อ แล้วชมสไลด์จนจบ อภิปรายกลุ่มเพื่อแก้ปัญหา ศึกษาวิธีแก้ปัญหาเปรียบเทียบ จากคู่มือเฉลย

2.4 สถานการณ์จำลองที่เป็นการแสดงบทบาท ให้นิสิตศึกษาเนื้อเรื่อง ย่อ บทบาทของตัวแสดง กำหนดตัวละครให้แสดงบทบาทการแก้ปัญหา อภิปรายแสดงความคิดเห็น เกี่ยวกับวิธีการแก้ปัญหาของตัวละคร อภิปรายแบบฝึกแก้ปัญหา และศึกษาเปรียบเทียบ จากคู่มือเฉลย

3. หลังจากนิสิตได้ฝึกใช้สถานการณ์จำลองในแต่ละแบบจนครบแล้ว ก็ให้ตอบแบบสอบถามแสดงความคิดเห็น เกี่ยวกับการใช้สถานการณ์จำลอง (แบบทดสอบชุดใดที่ภาคผนวก)

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามความคิดเห็น เกี่ยวกับการนำสถานการณ์จำลองที่มีส่วนช่วยในการแก้ปัญหาทางการสอนของนิสิตฝึกสอน ผู้วิจัยได้นำมาวิเคราะห์หาคำยวิธิการทางสถิติดังนี้

1. นำแบบสอบถามมาวิเคราะห์ทุกปัญหา ทุกข้อย่อย โดยแจกแจงความถี่ของข้อที่ผู้ทำเลือกตอบ เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย คิดเป็นค่าร้อยละของจำนวนผู้ตอบในแต่ละข้อย่อย และหาค่าเฉลี่ยโดยใช้สูตร¹

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

2. นำค่าเฉลี่ยของข้อมูลแต่ละชุดมาประเมินผลการวิเคราะห์

สรุปผลการวิเคราะห์

นำค่าสถิติที่คำนวณได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลมาสรุปผลประสิทธิภาพของการทดลองใช้สถานการณ์จำลอง พร้อมทั้งเสนอแนวความคิดเห็นเกี่ยวกับการสร้างสถานการณ์จำลอง และการศึกษาวิจัยที่จะทำต่อไป

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

¹ ประคอง กรวรรณสุต, สถิติศาสตร์ประยุกต์สำหรับครู ไทยวัฒนาพานิช 2513.