

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์และการรับใช้สังคม เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการส่งเสริมสุขภาพชุมชน สำหรับนักศึกษาสาธารณสุข ในครั้งนี้ดำเนินการ โดยประยุกต์ใช้กระบวนการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) แบ่งขั้นตอนการดำเนินการ ออกเป็น 2 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การสร้างและตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการเรียนการสอนตามแนว ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ และการรับใช้สังคมเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการส่งเสริมสุขภาพชุมชน สำหรับนักศึกษาสาธารณสุข ประกอบด้วย

1. การสร้างและประเมินความเหมาะสม ของรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวทฤษฎี คอนสตรัคติวิสต์และการรับใช้สังคมเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการส่งเสริมสุขภาพชุมชน สำหรับ นักศึกษาสาธารณสุข

2. การหาค่าดัชนีประสิทธิผล (E.I.) ของรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวทฤษฎี คอนสตรัคติวิสต์ และการรับใช้สังคมเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการส่งเสริมสุขภาพชุมชน สำหรับ นักศึกษาสาธารณสุข

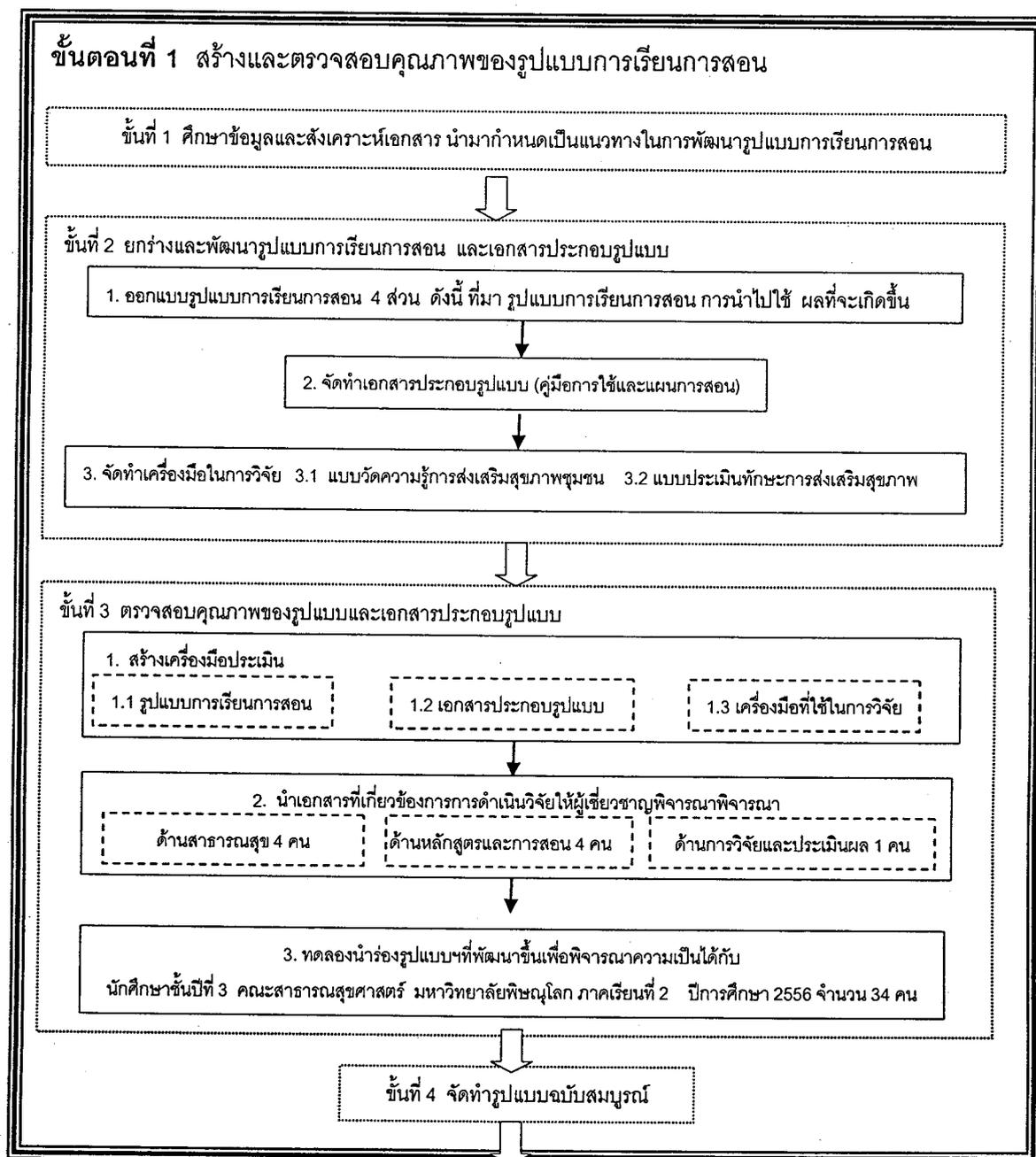
ขั้นตอนที่ 2 การใช้และศึกษาผลการใช้รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวทฤษฎี คอนสตรัคติวิสต์และการรับใช้สังคมเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการส่งเสริมสุขภาพชุมชน สำหรับ นักศึกษาสาธารณสุข ประกอบด้วย

1. การเปรียบเทียบสมรรถนะการส่งเสริมสุขภาพชุมชน หลังการทดลองใช้รูปแบบ การเรียนการสอนตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ และการรับใช้สังคมเพื่อส่งเสริมสมรรถนะ การส่งเสริมสุขภาพชุมชน สำหรับนักศึกษาสาธารณสุข ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

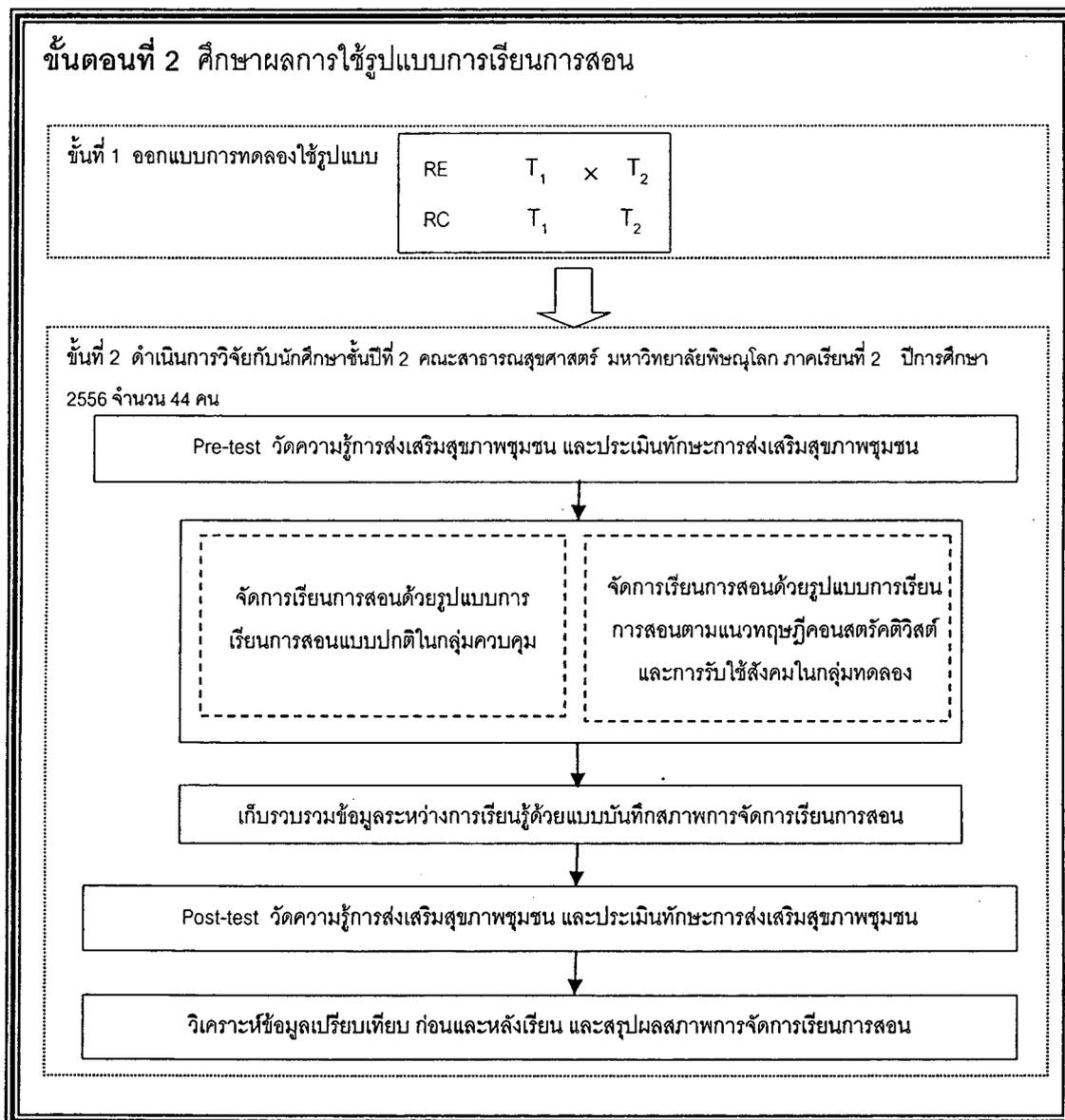
2. การศึกษาและเปรียบเทียบสมรรถนะการส่งเสริมสุขภาพชุมชน ระหว่างก่อนและหลัง การทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์และการรับใช้สังคม เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการส่งเสริมสุขภาพชุมชน สำหรับนักศึกษาสาธารณสุข ในกลุ่มทดลอง

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

การพัฒนา รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ และการรับใช้สังคม เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการส่งเสริมสุขภาพชุมชนสำหรับนักศึกษาสาธารณสุข ในครั้งนี้ สามารถสรุป ขั้นตอนการดำเนินการเป็นแผนภูมิได้ดังต่อไปนี้



ภาพ 5 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัยของรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์และการรับใช้สังคม



ภาพ 5 (ต่อ)

ขั้นตอนที่ 1 การสร้างและตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ และการรับใช้สังคมเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการส่งเสริมสุขภาพชุมชนสำหรับนักศึกษาสาธารณสุข

วัตถุประสงค์

เพื่อสร้างและตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ และการรับใช้สังคมเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการส่งเสริมสุขภาพชุมชน สำหรับนักศึกษาสาธารณสุขประกอบด้วย

1. เพื่อสร้างและประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ และการรับใช้สังคมเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการส่งเสริมสุขภาพชุมชน สำหรับนักศึกษาสาธารณสุข

2. เพื่อหาค่าดัชนีประสิทธิผล (E.I.) ของรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ และการรับใช้สังคม เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการส่งเสริมสุขภาพชุมชน สำหรับนักศึกษาสาธารณสุข

แหล่งข้อมูล

1. ผู้เชี่ยวชาญ ในการประเมินความเหมาะสมของรูปแบบ และเอกสารประกอบรูปแบบจำนวน 9 คน (ภาคผนวก ก) แบ่งได้ดังนี้

- | | |
|--|------------|
| 1.1 ผู้เชี่ยวชาญด้านสาธารณสุข | จำนวน 4 คน |
| 1.2 ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน | จำนวน 4 คน |
| 1.3 ผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัยและประเมินผลการศึกษา | จำนวน 1 คน |

เกณฑ์ในการคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญ มีดังนี้

1.1.1 ผู้เชี่ยวชาญการสอนด้านสาธารณสุข เป็นผู้ที่มีความเชี่ยวชาญการสอนในด้านส่งเสริมสุขภาพ โดยทำหน้าที่เป็นผู้สอน ไม่น้อยกว่า 5 ปี หรือเป็นคณาจารย์ในสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษา มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาโทขึ้นไป ในด้านสาขาสาธารณสุขศาสตร์ หรือในสาขาที่เกี่ยวข้อง หรือเป็นอาจารย์นิเทศที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการฝึกประสบการณ์ภาคสนาม ไม่น้อยกว่า 5 ปี ขึ้นไป จำนวน 4 คน

1.1.2 ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน เป็นผู้ที่มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาเอกขึ้นไป มีงานวิจัยที่เกี่ยวกับหลักสูตรและการสอน จำนวน 4 คน

1.1.3 ผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัยและประเมินผลการศึกษา เป็นคณาจารย์ในสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษา มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาเอก ในสาขาที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยและประเมินผลการศึกษา จำนวน 1 คน

2. นักศึกษาชั้นปีที่ 3 คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยพิษณุโลก ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 จำนวน 34 คน ที่ใช้ในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน (การทดลองนำร่อง) ได้มาจากการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง

3. ตัวแทนนักวิชาการสาธารณสุขในเขตภาคเหนือ จำนวน 10 คน เพื่อให้ข้อมูลเกี่ยวกับสมรรถนะการส่งเสริมสุขภาพชุมชนของนักศึกษาสาธารณสุข

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในขั้นตอนที่ 1 นี้ แบ่งเป็น 5 ประเภท มีรายละเอียดดังนี้

1. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาข้อมูลพื้นฐาน ได้แก่ แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง เรื่องสมรรถนะการส่งเสริมสุขภาพชุมชนของนักศึกษาสาธารณสุข

2. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ และการรับใช้สังคม เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการส่งเสริมสุขภาพชุมชน สำหรับนักศึกษาสาธารณสุข ที่ได้พัฒนาขึ้น

3. เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินความเหมาะสม ได้แก่

3.1 แบบประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ และการรับใช้สังคม เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการส่งเสริมสุขภาพชุมชน สำหรับนักศึกษาสาธารณสุข

3.2 แบบประเมินความเหมาะสมของเอกสารประกอบรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ และการรับใช้สังคม เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการส่งเสริมสุขภาพชุมชน สำหรับนักศึกษาสาธารณสุข ได้แก่ แบบประเมินความเหมาะสมของคู่มือการใช้รูปแบบ และแบบประเมินความเหมาะสมของแผนการสอน

4. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบวัดความรู้การส่งเสริมสุขภาพชุมชน แบบประเมินทักษะการส่งเสริมสุขภาพชุมชน และแบบบันทึกสภาพการจัดการเรียนการสอน

5. เครื่องมือที่ใช้ในการหาค่าดัชนีประสิทธิผล แบบทดสอบย่อยแบบปรนัยและอัตนัย การพัฒนาเครื่องมือที่ใช้

1. แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง เรื่องสมรรถนะการส่งเสริมสุขภาพชุมชนของนักศึกษาสาธารณสุข มีขั้นตอนการสร้างดังนี้

1.1 ศึกษาแนวคิดสมรรถนะการส่งเสริมสุขภาพชุมชน จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แผนพัฒนาสุขภาพแห่งชาติในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 (พ.ศ.2555-2559) โดยยุทธศาสตร์ที่ 3 ว่าด้วยการส่งเสริมสุขภาพ การป้องกัน การควบคุม และการคุ้มครองผู้บริโภคด้านสุขภาพ เพื่อให้คนไทยแข็งแรงทั้งร่างกาย จิตใจ สังคม และปัญญา เน้นเรื่อง

การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของประชาชน และมาตรฐานวิชาชีพตามพระราชบัญญัติส่งเสริมวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พ.ศ.2551

1.2 นำข้อมูลที่ได้มาสังเคราะห์เนื้อหา เพื่อสร้างกรอบคำถามการสัมภาษณ์ ซึ่งมีลักษณะ 2 ส่วน คือ ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ให้สัมภาษณ์ และสมรรถนะการส่งเสริมสุขภาพชุมชนที่จำเป็นต่อนักศึกษาระดับปริญญาโท

1.3 นำแบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาตรวจสอบความครอบคลุมของเนื้อหา และความถูกต้องในด้านเนื้อหา

1.4 นำแบบสัมภาษณ์เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยการคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) โดยใช้เกณฑ์การคัดเลือกข้อสอบที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไปเก็บไว้ดำเนินการต่อในขั้นต่อไป

1.5 และปรับปรุงตามข้อเสนอแนะให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น จนได้แบบสัมภาษณ์ฉบับสมบูรณ์

2. แบบประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการเรียนการสอนและแบบประเมินความเหมาะสมของเอกสารประกอบรูปแบบตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ และการรับใช้สังคม เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการส่งเสริมสุขภาพชุมชน สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาโท มีขั้นตอนการสร้างดังนี้

2.1 ผู้วิจัยทำการศึกษาแนวคิด และทฤษฎีเกี่ยวกับการสร้างแบบประเมินมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ มีข้อความคำถามเป็นเชิงบวกทุกข้อ และส่วนที่เป็นปลายเปิด เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณา ตามแนวคิดของ Likert (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2538, หน้า 183-184) ดังนี้

2.1.1 ให้ระดับคะแนน 5 คะแนน เมื่อผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าองค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอน มีความเหมาะสมมากที่สุด

2.1.2 ให้ระดับคะแนน 4 คะแนน เมื่อผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าองค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอน มีความเหมาะสมมาก

2.1.3 ให้ระดับคะแนน 3 คะแนน เมื่อผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าองค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอน มีความเหมาะสมปานกลาง

2.1.4 ให้ระดับคะแนน 2 คะแนน เมื่อผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าองค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอน มีความเหมาะสมน้อย

2.1.5 ให้ระดับคะแนน 1 คะแนน เมื่อผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าองค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอน มีความเหมาะสมน้อยที่สุด

2.2 กำหนดประเด็นที่ต้องการศึกษาและลงมือสร้างข้อคำถามในแบบประเมินตาม ประเด็นที่กำหนดไว้

2.3 ผู้วิจัยนำแบบประเมินที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาตรวจสอบ ความครอบคลุมของเนื้อหา และความถูกต้องในด้านเนื้อหา

2.4 นำแบบประเมินความเหมาะสมเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน เพื่อ ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยการคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) โดยใช้เกณฑ์การคัดเลือกข้อสอบที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป เก็บไว้ดำเนินการต่อในขั้น ต่อไป

2.5 ปรับปรุงตามข้อเสนอแนะให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น จนได้แบบประเมินความ เหมาะสมฉบับสมบูรณ์

3. เครื่องมือที่ใช้หาดัชนีประสิทธิผล เป็นแบบทดสอบย่อยดำเนินการสร้าง ดังนี้

3.1 การสร้างแบบทดสอบย่อย จะต้องวิเคราะห์ตัวชี้วัดของความรู้และทักษะการ ส่งเสริมสุขภาพชุมชน สำหรับนักศึกษาสาธารณสุข ตามรูปแบบการเรียนการสอนที่ได้พัฒนาขึ้น

3.2 กำหนดพฤติกรรมย่อยและจุดประสงค์การเรียนรู้จากตัวชี้วัดเพื่อกำหนด คุณลักษณะและสัดส่วนน้ำหนักความสำคัญ เพื่อกำหนดจำนวนข้อสอบที่ต้องการจริง ในแต่ละ ตัวชี้วัด

3.3 สร้างแบบทดสอบย่อย ซึ่งเป็นแบบทดสอบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 5 ฉบับ ฉบับละ 15 ข้อ รวมเป็น 75 ข้อ เป็นลักษณะแบบทดสอบแบบอิงเกณฑ์ และเป็น แบบทดสอบอัตนัย ชนิดเขียนตอบ จำนวน 5 ฉบับ ฉบับละ 3 ข้อ รวมเป็น 15 ข้อ ครอบคลุมเนื้อหา และจุดประสงค์การเรียนรู้ตามตัวชี้วัด ของรูปแบบที่ได้พัฒนาขึ้น

3.4 นำข้อสอบพร้อมแบบประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับตัวชี้วัดเสนอ ต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยการ คำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) โดยใช้เกณฑ์การคัดเลือกข้อสอบที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป เก็บไว้ดำเนินการต่อในขั้นต่อไป

3.5 ปรับปรุงแก้ไขข้อคำถามบางข้อในด้านการใช้ภาษาตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

3.6 นำข้อสอบที่ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ไป ทดลองใช้ (Try Out) กับนักศึกษาชั้นปีที่ 4 จำนวน 34 คน ซึ่งเป็นผู้เรียนที่ได้เรียนเนื้อหามาแล้ว

3.7 ตรวจให้คะแนนข้อสอบ โดยแบบทดสอบปรนัยข้อที่ตอบถูก ให้ 1 คะแนน ข้อที่ตอบผิดหรือไม่ตอบหรือตอบมากกว่า 1 ตัวเลือก ให้ 0 คะแนน และแบบทดสอบอัตนัยเขียนตอบ โดยใช้เกณฑ์การประเมินแบบ Rubric Score ตามตัวชี้วัดที่กำหนด

3.8 แบบทดสอบปรนัยคำนวณหาค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อโดยใช้สูตรตามวิธีการของBrennanโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป (ปกกรณ์ ประจัญบาน, 2553) และทำการคัดเลือกข้อสอบตามจุดประสงค์การเรียนรู้ที่มีค่าตามเกณฑ์ (ตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป ถือว่าใช้ได้) ฉบับละ 10 ข้อ รวมเป็น 50 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบดังนี้ ชุดที่ 1 มีค่าระหว่าง .3102-5654 ชุดที่ 2 มีค่าระหว่าง .3677 - .6785 ชุดที่ 3 มีค่าระหว่าง .4012 - .7021 ชุดที่ 4 มีค่าระหว่าง .3704 - .6256 ชุดที่ 4 มีค่าระหว่าง .3998 - .7110 และนำผลการตอบข้อสอบที่คัดเลือกไว้ ฉบับละ 10 ข้อ มาคำนวณหาค่าความเที่ยง (Reliability) ของแบบทดสอบทั้งฉบับโดยใช้สูตรการคำนวณตามวิธี Lovett โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปของ (ปกกรณ์ ประจัญบาน, 2553) ได้ความเที่ยงดังนี้ ชุดที่ 1 เท่ากับ .8064 ชุดที่ 2 เท่ากับ .8243 ชุดที่ 3 เท่ากับ .8398 ชุดที่ 4 เท่ากับ .8322 ชุดที่ 4 เท่ากับ .8190

3.9 แบบทดสอบอัตนัย คัดเลือกแบบทดสอบย่อยจากทั้งหมด 5 ฉบับ ฉบับละ 2 ข้อ รวมเป็น 10 ข้อ นำผลมาคำนวณหาค่าความเที่ยง (Reliability) ของแบบทดสอบทั้งฉบับโดยใช้สูตรการคำนวณตามวิธี Lovett โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปของ (ปกกรณ์ ประจัญบาน, 2553) ได้ความเที่ยงดังนี้ ชุดที่ 1 เท่ากับ .8112 ชุดที่ 2 เท่ากับ .8223 ชุดที่ 3 เท่ากับ .8245 ชุดที่ 4 เท่ากับ .8245 ชุดที่ 4 เท่ากับ .8238 ชุดที่ 5 เท่ากับ .8247

3.10 จัดทำแบบทดสอบฉบับสมบูรณ์ จำนวน 5 ฉบับ แต่ละฉบับ ประกอบด้วย แบบปรนัย 10 ข้อ คะแนนเต็ม 10 คะแนน แบบอัตนัย 2 ข้อ คะแนนเต็ม 20 คะแนน รวมทั้งสิ้น 30 คะแนน พร้อมนำไปใช้หาค่าดัชนีประสิทธิภาพผลต่อไป

4. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่

4.1 แบบวัดความรู้การส่งเสริมสุขภาพชุมชนมีขั้นตอนการสร้างและตรวจสอบคุณภาพ ดังนี้

4.1.1 ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับมาตรฐานและจรรยาบรรณวิชาชีพสาธารณสุข กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ มาตรฐานประสบการณ์วิชาชีพระหว่างการศึกษา มาตรฐานประสบการณ์วิชาชีพในสาขาวิชาเฉพาะโดยวิเคราะห์เนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมสุขภาพ และจัดเตรียมเนื้อหาที่จะนำมาใช้สอนให้สอดคล้องกับมาตรฐานวิชาชีพ ซึ่งมีจำนวน 5 แผน ดังนี้ 1) ชุมชนศึกษา 2) การวินิจฉัยปัญหา 3) การเขียนแผนงาน 4) เทคนิคการทำโครงการ 5) การวิเคราะห์ข้อมูล

4.1.2 กำหนดระดับพฤติกรรมย่อยและจุดประสงค์การเรียนรู้จากตัวชี้วัด เพื่อกำหนดคุณลักษณะและสัดส่วนน้ำหนักความสำคัญ เพื่อกำหนดจำนวนข้อสอบที่ต้องใช้จริง ในแต่ละตัวชี้วัด

ตาราง 18 แสดงการกำหนดตัวชี้วัดของข้อสอบแบบวัดความรู้ส่งเสริมสุขภาพชุมชน

ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้(เนื้อหา)					รวม (คะแนน)
	ชุมชนศึกษา	วินิจฉัยชุมชน	การเรียนรู้ แผนงาน	เทคนิคการทำ โครงการ	การวิเคราะห์ ข้อมูล	
1) อธิบายการใช้เครื่องมือทางการศึกษา ชุมชนได้ทั้ง 7 ชิ้น	3	-	-	-	-	
2) สามารถนำข้อมูลที่ได้มาไปวิเคราะห์ เป็นข้อมูลพื้นฐาน	1	-	-	-	-	6
3) อธิบายสุขภาพิบาลชุมชน	2	-	--	-	-	
4) อธิบายการจัดลำดับความสำคัญของ ปัญหา	-	4	-	-	-	6
5) อธิบายการจัดทำประชาคม		2	-	-	-	
6) อธิบายการเขียนการจัดทำแผน	-	-	2	-	-	6
7) อธิบายการเขียนโครงการ	-	-	2	-	-	6
8) อธิบายกระบวนการมีส่วนร่วม	-	-	2	-	-	
9) อธิบายเทคนิคที่ใช้ในการดำเนินงาน	-	-	-	6	-	6
10) สามารถเลือกใช้วิธีวัดผลการดำเนินงาน	-	-	-	-	2	6
11) สามารถสรุปผลกับเกณฑ์มาตรฐานได้	-	-	-	-	4	
รวม	6	6	6	6	6	30

4.1.3 สร้างแบบวัดความรู้การส่งเสริมสุขภาพชุมชนเป็นแบบทดสอบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ โดยตัวชี้วัดที่ 1 จำนวน 3 ข้อ ตัวชี้วัดที่ 2 จำนวน 1 ข้อ ตัวชี้วัดที่ 3 จำนวน 2 ข้อ ตัวชี้วัดที่ 4 จำนวน 4 ข้อ ตัวชี้วัดที่ 5 จำนวน 2 ข้อ ตัวชี้วัดที่ 6 จำนวน 2 ข้อ ตัวชี้วัดที่ 7 จำนวน 2 ข้อ ตัวชี้วัดที่ 8 จำนวน 2 ข้อ ตัวชี้วัดที่ 9 จำนวน 6 ข้อ ตัวชี้วัดที่ 10 จำนวน 2 ข้อ ตัวชี้วัดที่ 11 จำนวน 4 ข้อ

4.1.4 ก่อนนำไปใช้ทดสอบนาร่อง ผู้วิจัยได้นำแบบวัดความรู้การส่งเสริมสุขภาพ และแบบประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับตัวชี้วัด เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญด้านสาธารณสุข จำนวน 5 คน เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยการคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) โดยใช้เกณฑ์การคัดเลือกข้อสอบที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป เก็บไว้ดำเนินการต่อในขั้นต่อไป

ให้คะแนนเท่ากับ 1	เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบ ตรงตามตัวชี้วัด
ให้คะแนนเท่ากับ 0	เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อสอบ ตรงตามตัวชี้วัด
ให้คะแนนเท่ากับ -1	เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบ ไม่ตรงตามตัวชี้วัด

4.1.5 ปรับปรุงแก้ไขข้อคำถามบางข้อในด้านการใช้ภาษาตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

4.1.6 นำแบบวัดความรู้การส่งเสริมสุขภาพชุมชน ที่ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยผู้เชี่ยวชาญแล้วนั้น นำไปทดลองนาร่อง (Try Out) กับนักศึกษา ชั้นปีที่ 3 จำนวน 34 คน

4.1.7 ตรวจให้คะแนนข้อสอบ โดยข้อที่ตอบถูก ให้ 1 คะแนน ข้อที่ตอบผิดหรือไม่ตอบหรือตอบมากกว่า 1 ตัวเลือก ให้ 0 คะแนน

4.1.8 คำนวณหาค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนกของแบบวัดความรู้การส่งเสริมสุขภาพชุมชน เป็นรายข้อโดยใช้สูตรตามวิธีการของ Brennan โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป (ปรกรณ์ ประจันบาน, 2553) และทำการคัดเลือกข้อสอบตามจุดประสงค์การเรียนรู้ที่มีค่าตามเกณฑ์ (ตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป ถือว่าใช้ได้) จำนวน 30 ข้อ มีค่าความยากง่าย .5293 - .7941 ค่าอำนาจจำแนก อยู่ระหว่าง 0.50 – 0.79

4.1.9 นำข้อสอบที่ผ่านการประเมินมาคัดเลือก แล้วนำมาคำนวณหาความความเที่ยง (Reliability) ของแบบทดสอบทั้งฉบับแบบอิงเกณฑ์ โดยใช้สูตรการคำนวณตามวิธีของ Lovett โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป (ปรกรณ์ ประจันบาน, 2553) ได้ค่าความเที่ยง 0.9303

4.1.10 จัดทำแบบวัดความรู้การส่งเสริมสุขภาพชุมชน ฉบับสมบูรณ์ ซึ่งมีข้อสอบ จำนวน 30 ข้อ

4.2 แบบประเมินทักษะการส่งเสริมสุขภาพชุมชน มีขั้นตอนการสร้างและตรวจสอบคุณภาพ ดังนี้

4.2.1 กำหนดจุดมุ่งหมายของการสร้างแบบประเมิน และศึกษาดำรง เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบประเมินทักษะ ศึกษาทั้งด้านจุดมุ่งหมายของแบบประเมิน องค์ประกอบของแบบประเมิน วิธีการเขียนแบบประเมิน และวิธีการให้คะแนน

4.2.2 ศึกษาสมรรถนะของนักวิชาการ ในการปฏิบัติงานด้านการส่งเสริมสุขภาพตาม Meresman S and other (2006), องค์การอนามัยโลก (2010), Dempsey, C., et.al (2011), ยุวดี ภาษา และคณะ (2549), ประสิทธิ์ ลีระพันธ์ และคณะ (2550) และสังเคราะห์ตัวชี้วัดทักษะการส่งเสริมสุขภาพชุมชน ได้ดังนี้

4.2.2.1 การมีส่วนร่วมกับชุมชน หมายถึง ความสามารถในการสนับสนุนให้ชุมชนและสังคม ร่วมคิด ร่วมทำ ร่วมแก้ไขปัญหา โดยนำข้อมูลพื้นฐานของชุมชนทบทวนปรับปรุง และบูรณาการ จัดหาแนวทางการแก้ไขปัญหาที่เป็นส่วนหนึ่งในการพัฒนาท้องถิ่น

4.2.2.2 การบริหารการจัดการ หมายถึง ความสามารถในการปฏิบัติงานให้ดีหรือเกินมาตรฐานที่มีอยู่ ให้ผลการปฏิบัติงานเป็นไปตามเกณฑ์วัดผลสัมฤทธิ์ที่กำหนดขึ้น สามารถสร้างสรรค์พัฒนาผลงานหรือกระบวนการปฏิบัติงานที่เป็นประโยชน์ และเหมาะสมกับทรัพยากร

4.2.2.3 การทำงานเป็นทีม หมายถึง ความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น รักษาสัมพันธภาพกับสมาชิกในทีม รับฟังความเห็นของสมาชิกในทีม เต็มใจเรียนรู้จากผู้อื่นให้ความช่วยเหลือแก่เพื่อนร่วมงานที่มีเหตุจำเป็นโดยไม่ต้องให้ร้องขอ และสามารถรายงานความคืบหน้าของการดำเนินงานหรือข้อมูลอื่น ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการทำงานอย่างต่อเนื่อง

4.2.2.4 ความเชี่ยวชาญในวิชาชีพ หมายถึง ความสามารถในการศึกษาหาความรู้ สนใจเทคโนโลยีและองค์ความรู้ใหม่ ๆ ในสาขาอาชีพของตน ติดตามแนวโน้มวิทยาการที่ทันสมัย และสนับสนุนให้เกิดบรรยากาศการพัฒนาความเชี่ยวชาญให้กับชุมชน ด้วยการจัดสรรทรัพยากร เครื่องมือ อุปกรณ์ เข้ากับการปฏิบัติงานให้เกิดผลสัมฤทธิ์

4.2.2.5 การบริการ หมายถึง ความสามารถในการให้คำแนะนำข้อมูล ข่าวสาร ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับงานที่กำลังให้บริการอยู่ ช่วยแก้ปัญหาหรือหาแนวทางแก้ไขปัญหากที่เกิดขึ้นแก่ประชาชนอย่างรวดเร็ว รับเป็นธุระอย่างเต็มใจ

4.2.2.6 จริยธรรม หมายถึง ความสามารถในการแสดงความคิดเห็นของตนตามหลักวิชาชีพอย่างเปิดเผยตรงไปตรงมา ความสามารถในการปฏิบัติดีมีมันในหลักการ

จรรยาบรรณของวิชาชีพ ยอมรับข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นเมื่อได้รับการดำเนินไม่ปิดความรับผิดชอบให้ผู้อื่น

4.2.3 กำหนดเกณฑ์การให้คะแนน พฤติกรรมย่อย จากตัวชี้วัดเพื่อกำหนดคุณลักษณะและสัดส่วนน้ำหนักความสำคัญ โดยมีเกณฑ์ในการให้คะแนนดังนี้

4.2.4 ลงมือสร้างแบบประเมินทักษะการส่งเสริมสุขภาพชุมชน โดยเกณฑ์การให้คะแนนพฤติกรรมที่สังเกต ตามเกณฑ์การวัดแบบมาตรา 5 ระดับ (Rubric Score) โดยปรับจากเกณฑ์การประเมินสมรรถนะ ของกระทรวงสาธารณสุข (กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, 2555, หน้า 2-11) ให้ครอบคลุมพฤติกรรมที่ต้องวัดดังนี้

เกณฑ์การให้คะแนนการมีส่วนร่วมกับชุมชน

ระดับที่ 1 ผู้เรียนสามารถสรุปสถานะข้อมูลพื้นฐานของหมู่บ้าน/ชุมชนในภาพรวม ได้

ระดับที่ 2 ผู้เรียนสามารถสามารถจัดประชุมประชาคมเพื่อทำการทบทวน ปรับปรุง และบูรณาการโดยใช้ข้อมูลแผนชุมชนเดิม

ระดับที่ 3 ผู้เรียนสามารถ ประชุมประชาคมและมีส่วนร่วมในดำเนินโครงการ/กิจกรรม ไม่ใช้งบประมาณอย่างน้อย 1 โครงการ

ระดับที่ 4 ผู้เรียนสามารถนำโครงการ/กิจกรรมเป็นส่วนหนึ่งในแผนพัฒนาท้องถิ่นหรือแผนของหน่วยงานอื่นๆ

ระดับที่ 5 ผู้เรียนโครงการ/กิจกรรมได้รับการสนับสนุนงบประมาณหรือร่วมดำเนินการจากองค์กรหรือหน่วยงานอื่นๆ

เกณฑ์การให้คะแนนการบริหารการจัดการ

ระดับที่ 1 แสดงความพยายามในการทำงานให้ดี มีความมานะอดทน ขยันหมั่นเพียรในการทำงานและตรงต่อเวลา แสดงออกว่าต้องการทำงานให้ได้ดีขึ้น เช่น ถ้ามถึงวิธีการ หรือขอแนะนำอย่างกระตือรือร้น สนใจใคร่รู้

ระดับที่ 2 แสดงสมรรถนะระดับที่ 1 และสามารถทำงานได้ผลงานตามเป้าหมายที่วางไว้ หมั่นติดตามผลงาน และประเมินผลงานของตน โดยใช้เกณฑ์ที่กำหนดขึ้น โดยไม่ได้ถูกบังคับ เช่น ถ้ามว่าผลงานดีหรือยัง หรือต้องปรับปรุงอะไรจึงจะดีขึ้น

ระดับที่ 3 แสดงสมรรถนะระดับที่ 2 และสามารถทำงานได้ผลงานตามที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เสนอหรือทดลองวิธีการทำงานแบบใหม่ที่มีประสิทธิภาพมากกว่าเดิม เพื่อให้ได้ผลงานตามที่กำหนดไว้

ระดับที่ 4 แสดงสมรรถนะระดับที่ 3 และสามารถพัฒนาวิธีการทำงานเพื่อให้ได้ผลงานที่โดดเด่น เช่น การทำการพัฒนาระบบ ขั้นตอน วิธีการทำงานเพื่อให้ได้ผลงานที่โดดเด่น และแตกต่าง

ระดับที่ 5 แสดงสมรรถนะระดับที่ 4 และสามารถตัดสินใจได้ โดยมีการคำนวณผลได้ผลเสียอย่างชัดเจน บริหารจัดการและทุ่มเทเวลา ตลอดจนทรัพยากร เพื่อให้ได้ประโยชน์สูงสุดต่อภารกิจตามที่วางแผนไว้

เกณฑ์การให้คะแนนการทำงานเป็นทีม

ระดับที่ 1 สามารถทำงานในส่วนที่ตนได้รับมอบหมายได้สำเร็จ และรายงานให้สมาชิกทราบความคืบหน้าของการดำเนินงานหรือข้อมูลอื่น ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการทำงานอย่างต่อเนื่อง

ระดับที่ 2 แสดงสมรรถนะที่ 1 และให้ความร่วมมือในการทำงานกับเพื่อนร่วมงาน สร้างสัมพันธ์ เข้ากับผู้อื่นในกลุ่มได้ดีเพื่อเผื่อแผ่ ให้ความร่วมมือกับผู้อื่นในทีมด้วยดี

ระดับที่ 3 แสดงสมรรถนะที่ 2 และประสานความร่วมมือของสมาชิกในทีม รับฟังความคิดเห็นของสมาชิกในทีม เต็มใจเรียนรู้จากผู้อื่น ประมวลผลความคิดเห็นต่าง ๆ มาใช้ประกอบการตัดสินใจหรือวางแผนงานร่วมกันในทีม

ระดับที่ 4 แสดงสมรรถนะที่ 3 และสนับสนุนและช่วยเหลืองานเพื่อนร่วมทีมคนอื่น ๆ แสดงน้ำใจ ให้ความช่วยเหลือแก่เพื่อนร่วมงานที่มีเหตุจำเป็นโดยไม่ต้องให้ร้องขอ

ระดับที่ 5 แสดงสมรรถนะที่ 4 และสามารถนำทีมให้ปฏิบัติภารกิจให้ได้ผลสำเร็จช่วยประสานรอยร้าว หรือคลี่คลายแก้ไขข้อขัดแย้งที่เกิดขึ้นในทีม

เกณฑ์การให้คะแนน ความเชี่ยวชาญในวิชาชีพ

ระดับที่ 1 แสดงความสนใจองค์ความรู้ใหม่ ๆ ในสาขาอาชีพของตน

ระดับที่ 2 แสดงสมรรถนะที่ 1 และกระตือรือร้นในการศึกษาหาความรู้ สนใจเทคโนโลยีและองค์ความรู้ใหม่ ๆ ในสาขาอาชีพของตน ติดตามแนวโน้มวิทยาการที่ทันสมัย และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับงานอย่างต่อเนื่อง

ระดับที่ 3 แสดงสมรรถนะที่ 2 และสามารถนำความรู้ วิชาการ หรือเทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่ได้ศึกษามาปรับ ประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานได้โดยเข้าใจประเด็นและผลกระทบของวิทยาการต่างๆ

ระดับที่ 4 แสดงสมรรถนะระดับที่ 3 และศึกษาพัฒนาตนเองให้มีความรู้ และ ความเชี่ยวชาญในงานมากขึ้น และสามารถนำความรู้ไปปรับใช้ให้ปฏิบัติได้อย่างกว้างขวางครอบคลุมทั้ง ในเชิงลึก และเชิงกว้างอย่างต่อเนื่อง

ระดับที่ 5 แสดงสมรรถนะระดับที่ 4 และสนับสนุนให้เกิดบรรยากาศแห่งการพัฒนา ความเชี่ยวชาญในองค์กร ด้วยการจัดสรรทรัพยากร เครื่องมือ อุปกรณ์ที่เอื้อต่อการพัฒนา

เกณฑ์การให้คะแนนการบริการ

ระดับที่ 1 แสดงความเต็มใจให้บริการ ที่เป็นมิตร สุภาพ เต็มใจต้อนรับ ให้คำแนะนำ และคอยติดตามเรื่อง เมื่อประชาชนมีคำถาม ข้อเรียกร้องที่เกี่ยวกับภารกิจ

ระดับที่ 2 แสดงสมรรถนะที่ 1 และสามารถให้บริการที่ประชาชนต้องการได้ ให้ข้อมูล ข่าวสาร ของการบริการที่ถูกต้อง ชัดเจนแก่ประชาชนได้ตลอดการให้บริการ ประสานงานภายใน หน่วยงาน และกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ระดับที่ 3 แสดงสมรรถนะที่ 2 และเต็มใจช่วยแก้ปัญหาให้กับประชาชนได้ รับเป็นธุระ ช่วยแก้ปัญหาหรือหาแนวทางแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นแก่ประชาชนอย่างรวดเร็ว เต็มใจ ไม่บ่ายเบี่ยง ไม่แก้ตัว หรือปิดภาวะ

ระดับที่ 4 แสดงสมรรถนะระดับที่ 3 และให้บริการที่เกินความคาดหวัง คอยให้ข้อมูล ข่าวสาร ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับงานที่กำลังให้บริการอยู่ ซึ่งเป็นประโยชน์แก่ประชาชน แม้ว่า ประชาชนจะไม่ได้ถามถึง หรือไม่ทราบมาก่อนให้บริการที่เกินความคาดหวังในระดับทั่วไป

ระดับที่ 5 แสดงสมรรถนะระดับที่ 4 และสามารถเข้าใจและให้บริการที่ตรงตามความต้องการที่แท้จริงของประชาชนได้เล็งเห็นประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นกับประชาชน ในระยะยาว และสามารถเปลี่ยนแปลงวิธีหรือขั้นตอนการให้บริการ เพื่อให้ประชาชน ได้ประโยชน์สูงสุด

เกณฑ์การให้คะแนนจริยธรรม

ระดับที่ 1 ปฏิบัติหน้าที่ด้วยความซื่อสัตย์สุจริต แสดงความคิดเห็นของตนตามหลัก วิชาชีพอย่างเปิดเผยตรงไปตรงมา

ระดับที่ 2 แสดงสมรรถนะที่ 1 และมีสัจจะเชื่อถือได้ รักษาวาจา มีสัจจะเชื่อถือได้ พุด อย่างไม่ทำอย่างนั้น ไม่บิดเบือนอ้างข้อยกเว้นให้ตนเอง

ระดับที่ 3 แสดงสมรรถนะที่ 2 และยึดมั่นในหลักการจรรยาบรรณของวิชาชีพ เสียสละ ความสุขสบายตลอดจนความพึงพอใจส่วนตัว โดยมุ่งให้ภารกิจในหน้าที่สัมฤทธิ์ผลเป็นสำคัญ

ระดับที่ 4 แสดงสมรรถนะที่ 3 และตัดสินใจในหน้าที่ ด้วยความถูกต้อง โปร่งใส เป็นธรรม แม้ผลก่อความไม่พึงพอใจให้แก่ผู้ที่เกี่ยวข้องหรือเสียประโยชน์

ระดับที่ 5 แสดงสมรรถนะที่ 4 และยอมรับข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นเมื่อได้รับการดำเนิน ไม่ปิดความรับผิดชอบให้ผู้อื่น

4.2.5 จากสาระการเรียนรู้ 5 หน่วย ผู้วิจัยได้กำหนดการสร้างแบบประเมินทักษะการส่งเสริมสุขภาพ เป็นการประเมินทักษะเชิงบูรณาการ ทั้งหมด 2 สถานการณ์ รวมเป็น 60 คะแนน ครอบคลุมเนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนรู้ตามตัวชี้วัด จากหน่วยการเรียนรู้ของรูปแบบที่ได้พัฒนาขึ้น เพื่อสำหรับการนำไปใช้ทดลองนำร่อง

4.2.6 นำแบบประเมินทักษะการส่งเสริมสุขภาพชุมชนพร้อมแบบประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับตัวชี้วัดเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน เพื่อตรวจสอบความเพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยการคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) โดยใช้เกณฑ์การคัดเลือกข้อสอบที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไปเก็บไว้ดำเนินการต่อในขั้นต่อไป

4.2.7 ปรับปรุงแก้ไขข้อสอบบางข้อตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

4.2.8 นำข้อสอบที่ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ไปทดลองนำร่อง (Try out) กับนักศึกษาชั้นปีที่ 3 จำนวน 34 คน และตรวจให้คะแนนด้วยการประเมินทักษะแบบมาตรา 5 ระดับ (Rubric Score)

4.2.9 นำแบบประเมินทักษะการส่งเสริมสุขภาพชุมชนที่ได้ใช้แล้วนั้นมาหาค่าความเที่ยง (Reliability) ของ Hoyt โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป (โปรแกรม ประจันบาน, 2553) ได้ค่าความเที่ยง 0.9243

4.2.10 จัดทำแบบประเมินทักษะการส่งเสริมสุขภาพชุมชน ฉบับสมบูรณ์ ซึ่งมี 1 สถานการณ์ เป็นการประเมินทักษะเชิงบูรณาการที่กำหนดสถานการณ์ปัญหาที่ได้จากสำรวจสถานการณ์ปัญหาจากชุมชน มีคะแนนเต็ม 30 คะแนน ประเมินทั้งหมด 6 ทักษะ ได้แก่ 1) การมีส่วนร่วมกับชุมชน 2) การบริหารการจัดการ 3) การทำงานเป็นทีม 4) ความเชี่ยวชาญในวิชาชีพ 5) การบริการ 6) จริยธรรม

4.3 แบบบันทึกสภาพการจัดการเรียนการสอน เป็นแบบบันทึกที่สร้างให้ผู้สอนได้ใช้บันทึกเหตุการณ์ขณะกำลังสอนโดยทั่วไป มีขั้นตอนการสร้างดังนี้

4.3.1 ศึกษาแนวคิด ขั้นตอนเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน

4.3.2 กำหนดกรอบของประเด็นที่ต้องการบันทึก ได้แก่ บรรยากาศ ปัญหาที่พบ วิธีการแก้ไข ข้อเสนอแนะ

4.3.3 ลงมือสร้างแบบบันทึก และนำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความเหมาะสม ในด้านเนื้อหาของประเด็นที่ต้องการบันทึก

4.3.4 เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน เพื่อตรวจสอบความเพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยการคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) โดยใช้เกณฑ์การคัดเลือกข้อสอบที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไปเก็บไว้ดำเนินการต่อในขั้นต่อไป

4.3.5 ปรับปรุงแก้ไขข้อสอบบางข้อตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

4.3.6 นำไปทดลองนำร่อง (Try out) กับนักศึกษาชั้นปีที่ 3 จำนวน 34 คน พบว่า ประเด็นในการแบบบันทึกมีความเหมาะสม สามารถเก็บรวบรวมข้อมูลได้

การดำเนินการ

การดำเนินการสร้างและตรวจสอบคุณภาพรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ และการรับใช้สังคมเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการส่งเสริมสุขภาพชุมชน สำหรับนักศึกษาสาธารณสุข ผู้วิจัยดำเนินการ มีรายละเอียดดังนี้

ขั้นที่ 1 ศึกษาข้อมูลพื้นฐานและสังเคราะห์เอกสาร ดำเนินการดังนี้

1. ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับสมรรถนะการส่งเสริมสุขภาพชุมชนโดยรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลดังนี้

1.1 ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลในการสัมภาษณ์นักวิชาการสาธารณสุขจำนวน 10 ท่าน โดยการสัมภาษณ์นี้มีผู้ช่วยนักวิจัย 2 คน ที่ช่วยสัมภาษณ์ รวมผู้สัมภาษณ์เป็น 3 คน สัมภาษณ์ตัวแทนนักวิชาการสาธารณสุขในเขตภาคเหนือ ในการประชุมวิชาการ 4 ทศวรรษแห่งความภาคภูมิใจ เมื่อวันที่ 14-15 กุมภาพันธ์ 2556 โดยมีประเด็นการสัมภาษณ์ 5 ประเด็น ดังนี้

1.1.1 ปัญหาอนามัยชุมชนส่วนใหญ่ คืออะไร และเกิดจากสิ่งใด

1.1.2 ปัญหาที่พบในการทำงานส่งเสริมสุขภาพชุมชนของนักศึกษาสาธารณสุข มีอะไรบ้าง

1.1.3 สมรรถนะการส่งเสริมสุขภาพชุมชนของนักศึกษาสาธารณสุข ควรมีความรู้ ด้านใดบ้าง

1.1.4 สมรรถนะการส่งเสริมสุขภาพชุมชนของนักศึกษาสาธารณสุข ควรมีความสามารถในการวิเคราะห์ชุมชนด้านใดบ้าง

1.1.5 สมรรถนะการส่งเสริมสุขภาพชุมชนของนักศึกษาสาธารณสุข ควรมีทักษะด้านใดบ้าง

1.2 วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์นักวิชาการสาธารณสุข และสร้างเป็นข้อสรุป เพื่อนำไปเป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนที่ได้พัฒนาขึ้นฯ ต่อไป

2. กำหนดประเด็นที่ต้องการสังเคราะห์ 4 ประเด็นดังนี้

2.1 การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องเพื่อสังเคราะห์ องค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอน มีองค์ประกอบดังนี้

2.1.1 หลักการ เป็นสาระสำคัญที่ยึดถือเป็นแนวปฏิบัติ ศึกษาถึงทฤษฎีหรือแนวคิดที่กล่าวถึงสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่มีขอบเขตชัดเจน เป็นตัวกำหนดองค์ประกอบส่วนอื่น ๆ

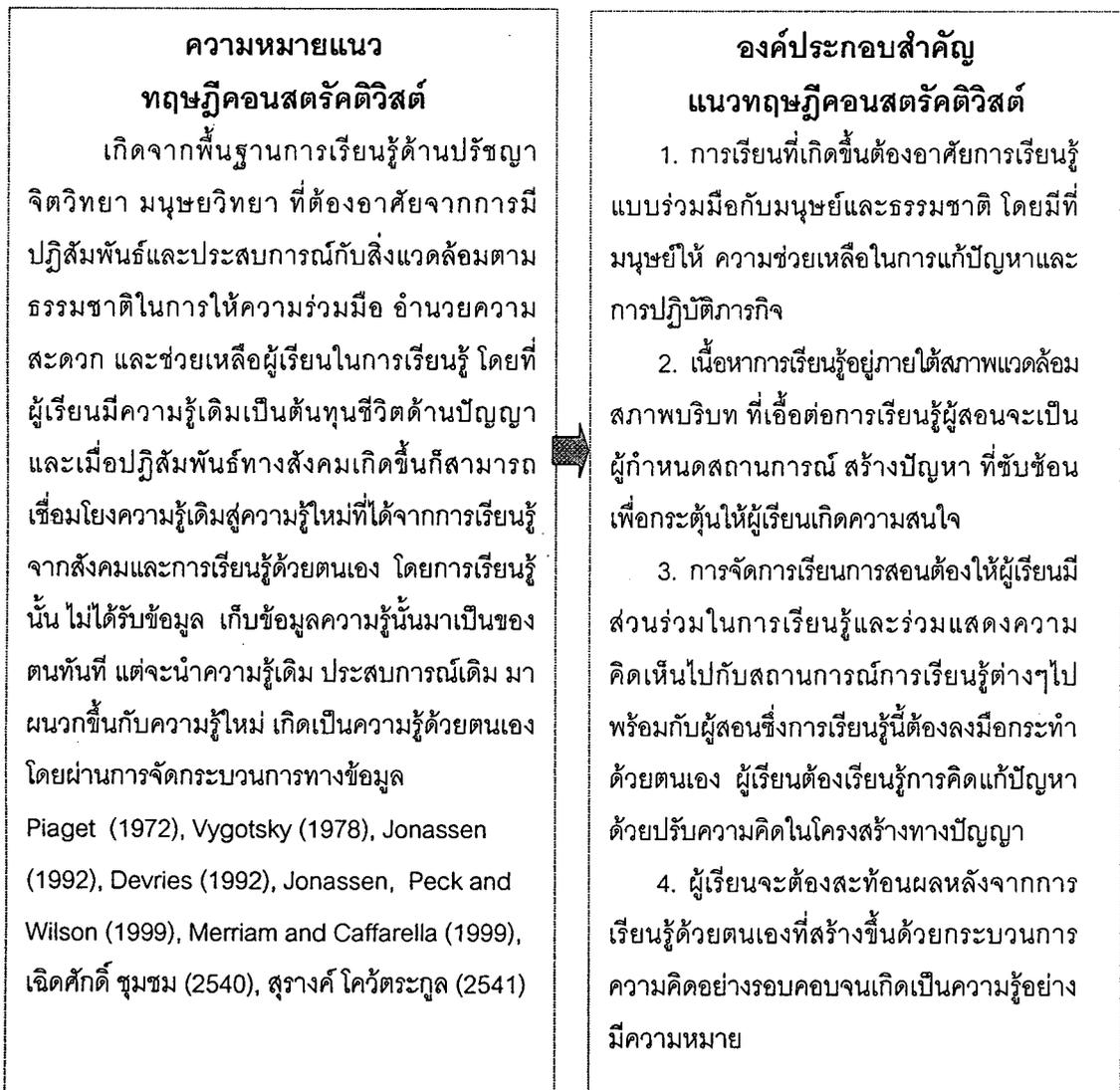
2.1.2 จุดมุ่งหมาย เป็นการกำหนดสิ่งที่ต้องการในรูปแบบการเรียนการสอน ให้เกิดขึ้น ตามสิ่งที่คาดหวังของการสอนในส่วนของความรู้ พฤติกรรม หรือทักษะ จะแสดงออกหรือกระทำและสามารถสังเกตเห็นได้

2.1.3 เนื้อหา เป็นส่วนสาระสำคัญที่แสดงถึงสาระการเรียนรู้ที่นำมาใช้ในการจัดการเรียน การสอน เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของรูปแบบการเรียนการสอน

2.1.4 กิจกรรม เป็นการที่ผู้เรียนปฏิบัติกรอย่างใดอย่างหนึ่งเพื่อการเรียนรู้ กระบวนการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนได้ประสบการณ์หรือเรียนรู้เนื้อหาบทเรียนด้วยการ ดูการฟัง การสังเกต การทดลอง การสัมผัส จับต้องด้วยตนเอง รวมถึงการร่วมแสดงความคิดเห็น

2.1.5 การวัดและการประเมินผล เป็นการนำเอาข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้จากการวัดรวมกับการใช้วิจารณ์ญาณของผู้ประเมินมาใช้ในการตัดสินใจ โดยการเปรียบเทียบกับเกณฑ์ เพื่อให้ได้ผล เป็นอย่างใดอย่างหนึ่ง

2.2 แนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องจาก Driver. and Bell (1986), Yager (1991), วรณทิพา รอดแรงคำ (2540), บุญเชิด ภิญโญอนันตพงษ์ (2540) ผู้วิจัย ได้สังเคราะห์องค์ประกอบได้ดังภาพ 6

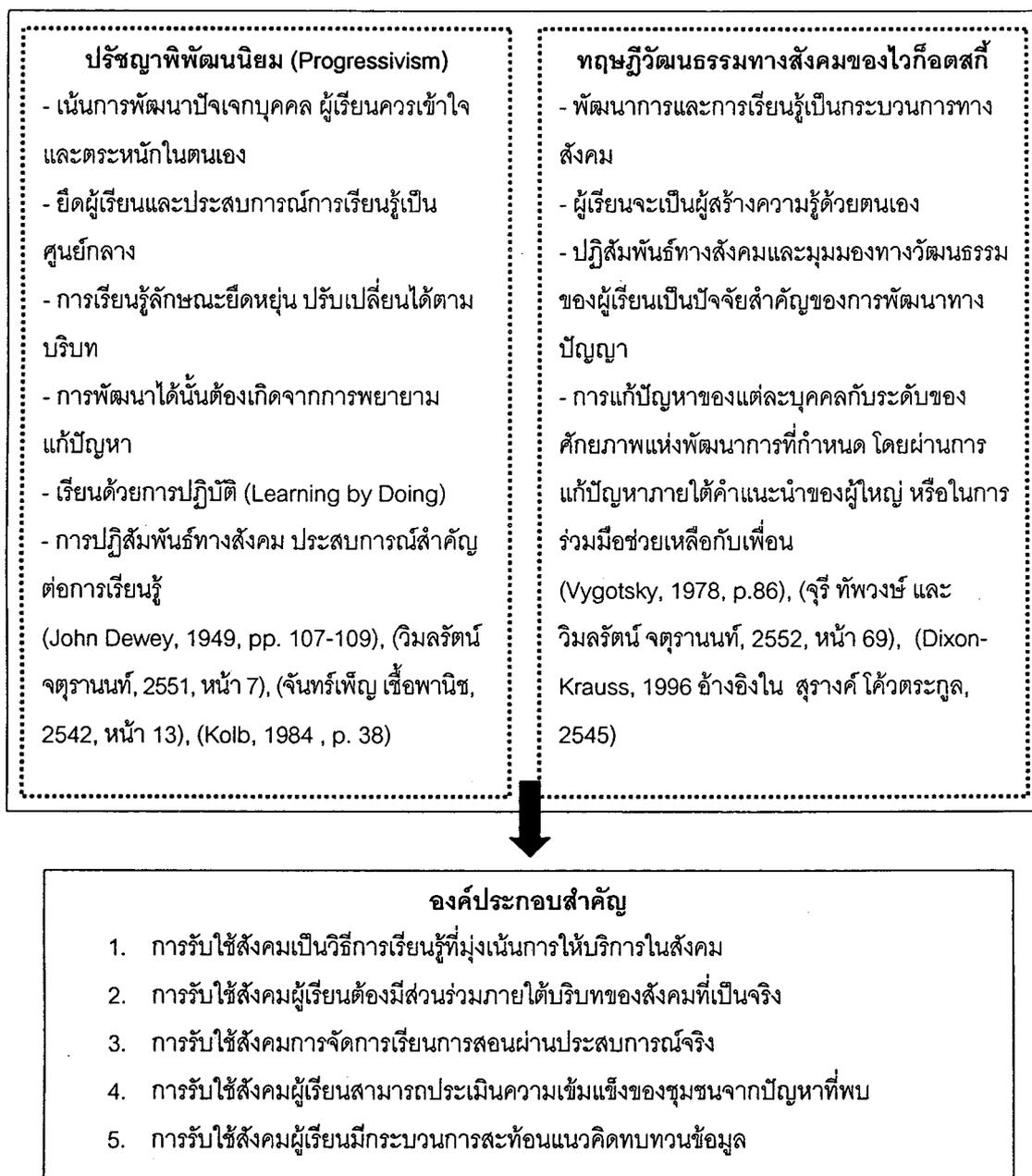


ภาพ 6 การสังเคราะห์องค์ประกอบตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์

ผู้วิจัยได้ทำการสังเคราะห์ขั้นตอนการสอนตามแนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ มีขั้นตอนดังนี้

- 2.2.1 ขั้นทบทวนความรู้และเตรียมความพร้อม
- 2.2.2 ขั้นปรับเปลี่ยนและเชื่อมโยงความรู้
- 2.2.3 ขั้นร่วมมือแก้ไขปัญหาและปฏิบัติ
- 2.2.4 ขั้นวัดและประเมินผล

2.3 แนวคิดเกี่ยวกับการรับใช้สังคม ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องจากเอกสารดังนี้ National Youth Leadership Council (2010), The Texas Center for Service Learning (2009) ผู้วิจัยได้สังเคราะห์องค์ประกอบแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการรับใช้สังคมได้ดังภาพ 7



ภาพ 7 การสังเคราะห์องค์ประกอบตามแนวคิดการรับใช้สังคม

ผู้วิจัยได้ทำการสังเคราะห์ขั้นตอนการจัดการเรียนการสอนตามแนวคิดการรับใช้สังคมโดยนำขั้นตอนของนักวิชาการหลายท่าน มาสังเคราะห์และได้ผลการสังเคราะห์ จำนวน 6 ขั้นตอน ดังนี้

- 2.3.1 ขั้นเตรียมความพร้อมและระบุความต้องการ
- 2.3.2 ขั้นวิเคราะห์เนื้อหาและเชื่อมโยงความรู้
- 2.3.3 ขั้นวางแผนและกำหนดแนวทาง
- 2.3.4 ขั้นดำเนินการ
- 2.3.5 ขั้นสรุปและประเมินผล
- 2.3.6 ขั้นแสดงชิ้นงาน

4. ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับมาตรฐานและจรรยาบรรณวิชาชีพสาขาทัศนศึกษา กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ มาตรฐานประสบการณ์วิชาชีพระหว่างการศึกษา มาตรฐานประสบการณ์วิชาชีพในสาขาวิชาเฉพาะ และหลักสูตรสาขาทัศนศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาอนามัยสิ่งแวดล้อม และอาชีวอนามัย หลักสูตรใหม่ ปีการศึกษา 2552 ผู้วิจัยขอเสนอการวิเคราะห์มาตรฐานวิชาชีพ ซึ่งเป็นพื้นฐานการปฏิบัติที่ทุกสาขาวิชาจะต้องผ่านการเรียนรู้มีดังนี้

4.1 วิเคราะห์มาตรฐานประสบการณ์วิชาชีพระหว่างการศึกษาและมาตรฐานประสบการณ์วิชาชีพในสาขาวิชาเฉพาะ วิเคราะห์เนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมสุขภาพ และจัดเตรียมเนื้อหาที่จะนำมาใช้สอนให้สอดคล้องกับมาตรฐานวิชาชีพและรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น จาก เอกสาร ตำรา หนังสือและแหล่งเรียนรู้ต่างๆ เช่น องค์ความรู้การส่งเสริมสุขภาพ ชุมชน เอกสารเกี่ยวกับการศึกษาชุมชนด้วยเครื่องมือ 7 ชั้น การบริหารโครงการ การวางแผนงาน การเขียนโครงการ และนำมาประยุกต์ใช้ โดยจัดทำเป็นแผนการสอนที่น่าสนใจและตรงกับมาตรฐานวิชาชีพ จำนวน 5 แผน

4.2 ผู้วิจัยจัดทำโครงสร้างเวลาเรียนสำหรับรูปแบบการเรียนการสอนฯ เพื่อใช้เป็นแนวปฏิบัติในการจัดการเรียนการสอนในสถานการณ์จริง ดำเนินการวิเคราะห์มาตรฐานวิชาชีพสาระการเรียนรู้ ได้คัดเลือกเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมสมรรถนะการส่งเสริมสุขภาพชุมชน ดังนี้ 1) ชุมชนศึกษา 2) การวินิจฉัยปัญหา 3) การเขียนแผนงาน 4) เทคนิคการทำโครงการ 5) การวิเคราะห์ข้อมูล

4.3 ผู้วิจัยสังเคราะห์วิธีการวัดและประเมินผล สมรรถนะการส่งเสริมสุขภาพ เพื่อกำหนดตัวชี้วัดในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอน

4.4 ทักษะการส่งเสริมสุขภาพชุมชน ศึกษา 2 ประเด็นคือ มาตรฐานวิชาชีพสาธารณสุข และทักษะที่ควรมีในบุคคลกรที่ทำงานด้านการส่งเสริมสุขภาพได้สังเคราะห์ได้ดังนี้

4.4.1 การมีส่วนร่วมกับชุมชน หมายถึง ความสามารถในการสนับสนุนให้ชุมชนและสังคม ร่วมคิด ร่วมทำ ร่วมแก้ไขปัญหา โดยนำข้อมูลพื้นฐานของชุมชนทบทวน ปรับปรุง และบูรณาการ จัดหาแนวทางการแก้ไขปัญหาที่เป็นส่วนหนึ่งในการพัฒนาท้องถิ่น

4.4.2 การบริหารการจัดการ หมายถึง ความสามารถในการปฏิบัติงานให้ดีหรือเกินมาตรฐานที่มีอยู่ ให้ผลการปฏิบัติงานเป็นไปตามเกณฑ์วัดผลสัมฤทธิ์ที่กำหนดขึ้น สามารถสร้างสรรค์พัฒนาผลงานหรือกระบวนการปฏิบัติงานที่เป็นประโยชน์ และเหมาะสมกับทรัพยากร

4.4.3 การทำงานเป็นทีม หมายถึง ความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น รักษาสัมพันธภาพกับสมาชิกในทีม รับฟังความเห็นของสมาชิกในทีม เต็มใจเรียนรู้จากผู้อื่น ให้ความช่วยเหลือแก่เพื่อนร่วมงานที่มีเหตุจำเป็นโดยไม่ต้องให้ร้องขอ และสามารถรายงานความคืบหน้าของการดำเนินงานหรือข้อมูลอื่น ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการทำงานอย่างต่อเนื่อง

4.4.4 ความเชี่ยวชาญในวิชาชีพ หมายถึง ความสามารถในการศึกษาหาความรู้ สนใจเทคโนโลยีและองค์ความรู้ใหม่ ๆ ในสาขาอาชีพของตน ติดตามแนวโน้มวิทยาการที่ทันสมัย และสนับสนุนให้เกิดบรรยากาศการพัฒนาความเชี่ยวชาญให้กับชุมชน ด้วยการจัดสรรทรัพยากร เครื่องมือ อุปกรณ์ เข้ากับการปฏิบัติงานให้เกิดผลสัมฤทธิ์

4.4.5 การบริการ หมายถึง ความสามารถในการให้คำแนะนำข้อมูล ข่าวสาร ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับงานที่กำลังให้บริการอยู่ ช่วยแก้ปัญหาหรือหาแนวทางแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นแก่ประชาชนอย่างรวดเร็ว รับเป็นธุระอย่างเต็มใจ

4.4.6 จริยธรรม หมายถึง ความสามารถในการแสดงความคิดเห็นของตนตามหลักวิชาชีพอย่างเปิดเผยตรงไปตรงมา ความสามารถในการปฏิบัติยึดมั่นในหลักการจรรยาบรรณของวิชาชีพ ยอมรับข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นเมื่อได้รับการตำหนิไม่ปิดความรับผิดชอบให้ผู้อื่น

4.5 จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องทั้งหมดได้นำมาสังเคราะห์ เพื่อใช้ในการกำหนดเนื้อหา ซึ่งจะนำไปยกร่างไว้ในรูปแบบการเรียนการสอน

ขั้นที่ 2 ยก่างรูปแบบการเรียนการสอน ดำเนินการดังนี้

1. จากการสัมภาษณ์นักวิชาการสาธารณสุขและสังเคราะห์เอกสารที่เกี่ยวข้อง พบว่าการนำเสนอรูปแบบการเรียนการสอนนั้นทำให้มีความชัดเจนและง่ายต่อการทำความเข้าใจช่วยให้ผู้สอนสามารถนำรูปแบบการเรียนการสอนไปใช้ได้ หรือสามารถศึกษาด้วยตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ดังนั้นผู้วิจัยจึงขอนำเสนอรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ และการรับใช้สังคมเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการส่งเสริมสุขภาพชุมชน สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี เป็น 4 ส่วนดังนี้

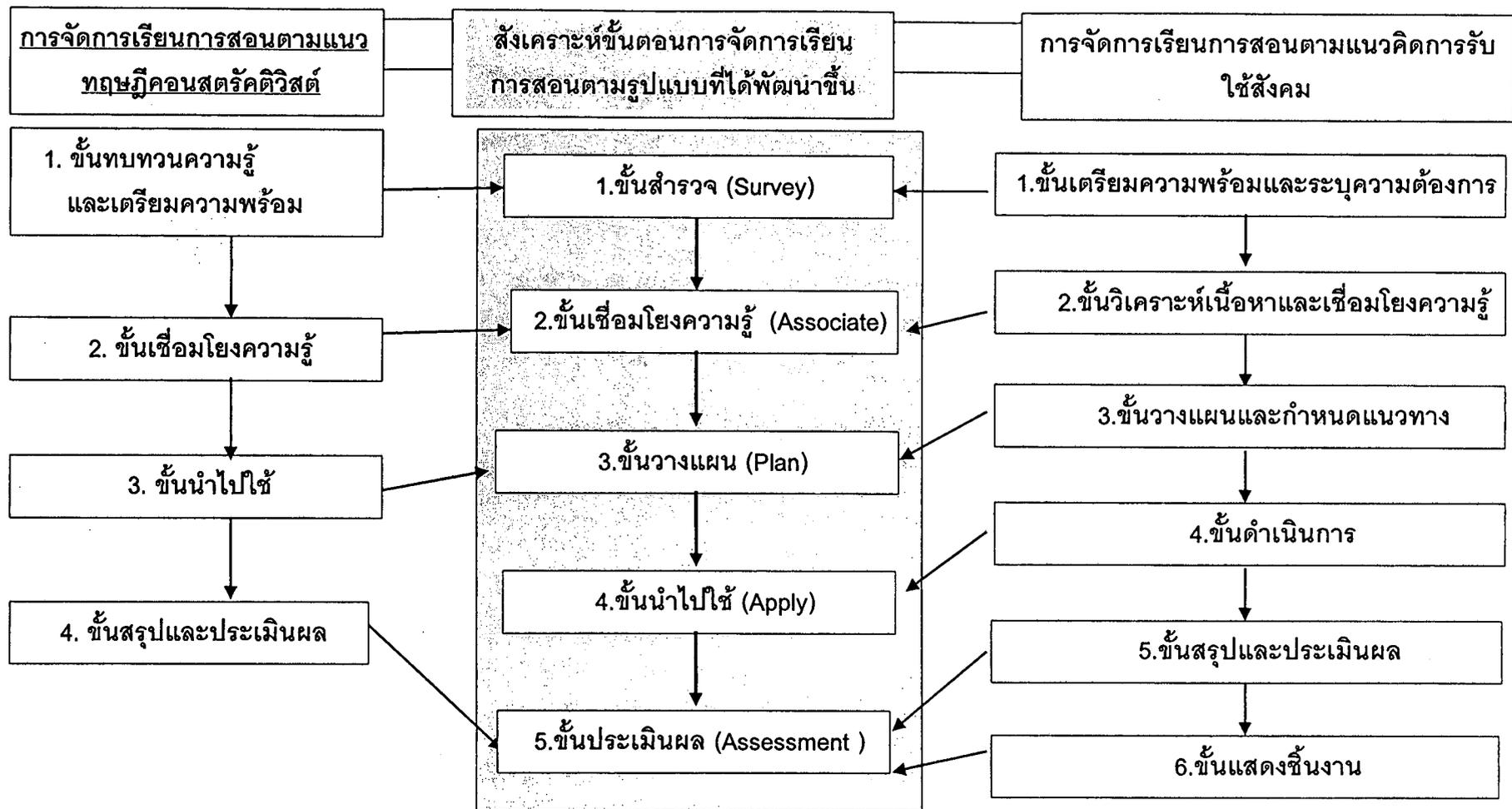
ส่วนที่ 1 ที่มาของรูปแบบการเรียนการสอนเป็นการอธิบายความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ ซึ่งเป็นที่มาของรูปแบบการเรียนการสอน ได้แก่ เป้าหมาย (goal) ของรูปแบบ ทฤษฎี และข้อตกลงเบื้องต้น (assumptions) หรือแนวคิดที่รองรับรูปแบบ หลักการและมโนทัศน์สำคัญ (major concepts) ที่เป็นพื้นฐานของรูปแบบ

ส่วนที่ 2 รูปแบบการเรียนการสอน (Instructional model) เป็นการอธิบายรายละเอียดของรูปแบบที่เน้นการปฏิบัติได้ ได้แก่ ลำดับขั้นตอนหรือกิจกรรมการเรียนการสอน การมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนและผู้เรียนการใช้สื่อ

ส่วนที่ 3 การประยุกต์ใช้/การนำรูปแบบการเรียนการสอนไปใช้ (Application) เป็นการบอกรายละเอียดของการใช้รูปแบบ และการตั้งข้อสังเกตในการใช้รูปแบบ

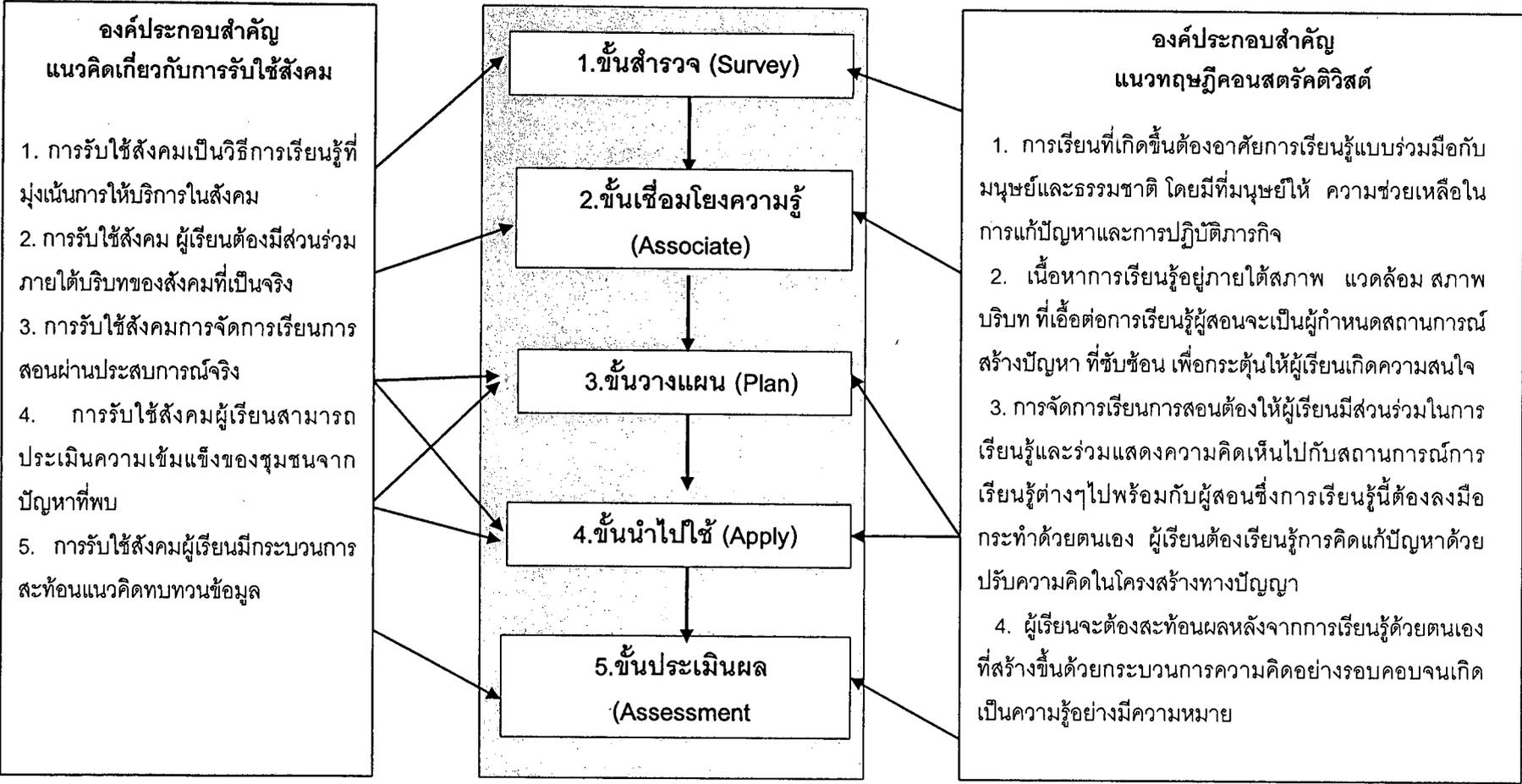
ส่วนที่ 4 ผลที่จะเกิดกับนักเรียนทั้งทางตรงและทางอ้อม (Instructional and nurturant effects) เป็นการกล่าวถึง ผลทางตรงที่เกิดจากการจัดการเรียนการสอนของผู้สอน หรือการจัดการกิจกรรมตามขั้นตอนของรูปแบบ ส่วนผลทางอ้อมหรือผลกระทบที่เกิดจากสภาพแวดล้อม ซึ่งเป็นผลกระทบที่เกิดแฝงกับผลการเรียนการสอน สามารถใช้เป็นประเด็นหรือแนวทางของผู้สอนในการพิจารณาเลือกรูปแบบการเรียนการสอนไปใช้

2. ในส่วนที่ 2 ของรูปแบบการเรียนการสอน ขั้นตอนหรือกิจกรรม ผู้วิจัยได้นำองค์ประกอบและขั้นตอนการจัดการเรียนการสอนของแนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ และการรับใช้สังคม มาสังเคราะห์ขั้นตอนการจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบที่ได้พัฒนาขึ้น ดังภาพ 8 และ 9



ภาพ 8 การสังเคราะห์ขั้นตอนการจัดการเรียนการสอนของรูปแบบการเรียนการสอนที่ได้พัฒนาขึ้นฯ

สังเคราะห์ขั้นตอนการจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบที่ได้พัฒนาขึ้น



ภาพ 9 การสังเคราะห์องค์ประกอบสำคัญที่สนับสนุนขั้นตอนการจัดการเรียนการสอนที่ได้พัฒนาขึ้น

3. ผู้วิจัยทำการสังเคราะห์ขั้นตอนจัดการเรียนการสอนตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ของ Driver and Bell, 1986 อ้างอิงใน Matthews, 1994 ; วรรณทิพา รอดแรงคำ (2540), บุญเชิด ภิญโญอนันตพงษ์ (2540), Yager (1991 อ้างอิงใน ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์, 2552) และสังเคราะห์ขั้นตอนแนวคิดการรับใช้สังคมของ The Texas Center for Service Learning (2009) และ National Youth Leadership Council (2010) ได้ร่างของรูปแบบการเรียนการสอน จำนวน 5 ขั้นตอน ดังนี้

3.1 ขั้นสำรวจ (S : Survey) เป็นการสำรวจสถานการณ์และสภาพแวดล้อม บริบทจริงให้กับผู้เรียน เพื่อเป็นการสร้างแรงกระตุ้นให้กับผู้เรียนเกิดความสนใจในสิ่งแวดล้อมรอบตัว เกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับสิ่งแวดล้อม ผู้เรียนกับผู้เรียน และผู้สอนกับผู้เรียน ผู้เรียนต้องปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม หลังจากนั้นผู้สอนจะเป็นผู้แสดงคำถามเกี่ยวข้องการประเด็นปัญหา เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนทบทวนความรู้เดิมและจัดระบบองค์ความรู้ที่มีอยู่ ผู้เรียนจะได้ลงมือกระทำด้วยตนเอง โดยการสำรวจหาข้อมูลเกี่ยวกับสถานการณ์ของปัญหา

3.2 ขั้นเชื่อมโยง (A: Associate) ผู้เรียนรวบรวมข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ร่วมกับชุมชนและให้ผู้เรียนเสนอคำอธิบายที่ได้จากวิเคราะห์ ผู้สอนสร้างความขัดแย้งทางความคิดให้กับผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนปรับเปลี่ยนความคิด โดยที่มีผู้สอนและชุมชนเป็นผู้เสริมต่อองค์ความรู้ใหม่ให้กับผู้เรียน ผู้เรียนสร้างคำอธิบายใหม่จากการวิเคราะห์ โดยใช้กระบวนการทางปัญญาแสดงเป็นสัญลักษณ์หรือแผนผัง แสดงความเข้าใจของผู้เรียน และสะท้อนกลับให้ผู้สอนและชุมชนได้รับทราบ แสดงความคิดเห็นร่วมกัน เพื่อประเมินความเหมาะสม

3.3 ขั้นวางแผน (P : Plan) ผู้เรียนพิจารณาหาวิธีการแก้ไขปัญหอย่างเหมาะสมตามความต้องการของชุมชน ด้วยการแสดงความคิดเห็น ถึงแนวทางความเป็นไปได้ และตัดสินใจเลือกวิธีการแก้ไขอย่างถูกต้อง โดยมีชุมชนเป็นผู้มีส่วนร่วมในการตัดสินใจกำหนดแนวทาง ผู้สอนเป็นผู้ที่มีหน้าที่เสริมต่อความรู้ให้กับผู้เรียน และสะท้อนข้อมูล

3.4 ขั้นนำไปใช้ (A : Apply) ผู้เรียนนำความรู้เดิมและความรู้ใหม่ที่ได้เชื่อมโยงกัน และได้สร้างเป็นต้นแบบของตนเอง นำไปใช้ในการแก้ไขปัญหา ที่สอดคล้องตามความต้องการชุมชน ตรวจสอบความก้าวหน้าและปรับปรุงกิจกรรมให้เป็นระยะและสะท้อนข้อมูล ผู้สอนส่งเสริมผู้เรียนให้ทำงานเป็นกลุ่มแลกเปลี่ยนสารสนเทศและความคิดเห็น

3.5 ขั้นประเมินผล (A : Assessment) ผู้สอนทบทวน ความรู้ ความคิด ที่เปลี่ยนไปเมื่อเทียบกับความรู้ ความคิดเดิม ผู้เรียนรวบรวมข้อมูลของตนเองการจดบันทึก การสังเกต ถ่ายทอดองค์ความรู้ใหม่ของตนเอง ด้วยการสื่อสาร เช่น อธิบาย สาธิต เขียน ผู้สอนตรวจสอบความเข้าใจ

ของผู้เรียนด้วย การทดสอบความรู้ ผู้สอนเป็นผู้ที่มีหน้าที่เสริมต่อความรู้ให้กับผู้เรียน และเพิ่มเติม
แนวทางการบริการสังคมที่ถูกต้องกับผู้เรียน และสะท้อนข้อมูล

ตาราง 19 แสดงการวิเคราะห์พฤติกรรมบ่งชี้ตามสมรรถนะการส่งเสริมสุขภาพชุมชน

ขั้นตอน	พฤติกรรมบ่งชี้	แนวคิด
1. ขั้นสำรวจ (S : Survey)	<ul style="list-style-type: none"> - ปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม - ปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม - ทบทวนความรู้เดิม - สำรวจข้อมูลเกี่ยวกับสถานการณ์ของปัญหา 	<ul style="list-style-type: none"> Constructivism Service learning
2. ขั้นเชื่อมโยง (A : Associate)	<ul style="list-style-type: none"> - ร่วมวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน - วิเคราะห์แนวทางการแก้ไขปัญหา - สร้างสัญลักษณ์หรือแผนผัง - เปิดโอกาสให้บุคคล และผู้แทนของกลุ่มองค์กรแสดงความคิดเห็น - ผู้เรียนเสนอคำอธิบายที่ได้จากวิเคราะห์ - สะท้อนข้อมูล 	<ul style="list-style-type: none"> Constructivism Service learning
3. ขั้นวางแผน (Plan)	<ul style="list-style-type: none"> - พิจารณาหาวิธีการแก้ไขปัญหาอย่างเหมาะสม - ประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ - การแสดงความคิดเห็น แลกเปลี่ยนประสบการณ์ - ตัดสินใจเลือกวิธีการแก้ไขอย่างถูกต้อง - สะท้อนข้อมูล 	<ul style="list-style-type: none"> Constructivism Service learning

ตาราง 19 (ต่อ)

ขั้นตอน	พฤติกรรมบ่งชี้	แนวคิด
4. ขั้นนำไปใช้ (Apply)	<ul style="list-style-type: none"> - เลือกแนวทางให้สอดคล้องกับความต้องการของชุมชน - นำความรู้ที่ได้จากการเชื่อมโยงนำไปใช้ - มีส่วนร่วมกับกิจกรรมบริการสังคม - ทำงานเป็นกลุ่ม - ติดตาม กำกับการดำเนินงาน - ประเมินความก้าวหน้า ความเหมาะสม - สะท้อนข้อมูล 	Service learning
5. ขั้นประเมินผล (Assessment)	<ul style="list-style-type: none"> - ถ่ายทอดองค์ความรู้ใหม่ของตนเอง - ด้วยการสื่อสาร - ทบทวน ความรู้ ความคิด ที่เปลี่ยนไป - ตรวจสอบผลกระทบ - รวบรวมข้อมูลของตนเองการจดบันทึก - การสังเกต นำผลมา - ตรวจสอบความเข้าใจของผู้เรียน - สะท้อนข้อมูล 	Constructivism Service learning

ขั้นที่ 3 การตรวจสอบคุณภาพรูปแบบการเรียนการสอน ดำเนินการดังนี้

1. นำรูปแบบการเรียนการสอนที่มีองค์ประกอบต่างๆ และเอกสารประกอบรูปแบบ ได้แก่ คู่มือการใช้รูปแบบการเรียนการสอนและแผนการสอนต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 9 คน ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านสาธารณสุข จำนวน 4 คน ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน จำนวน 4 คน ผู้เชี่ยวชาญด้านวิจัยและประเมินผลการศึกษา จำนวน 1 คน ที่เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมโดยใช้แบบประเมินมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ

2. นำแบบประเมินทั้ง 2 ฉบับ ที่ผ่านการลงความเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ มาทำการวิเคราะห์ โดยใช้เกณฑ์ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานไม่เกิน 1.00 ถือว่าใช้ได้ซึ่งเกณฑ์ดังนี้

2.1 ค่าเฉลี่ย 4.50 -5.00 คะแนน หมายถึง องค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอน มีความเหมาะสมมากที่สุด

2.2 ค่าเฉลี่ย 3.50 -4.49 คะแนน หมายถึง องค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอน มีความเหมาะสมมาก

2.3 ค่าเฉลี่ย 2.50 -3.49 คะแนน หมายถึง องค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอน มีความเหมาะสมปานกลาง

2.4 ค่าเฉลี่ย 1.50 -2.49 คะแนน หมายถึง องค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอน มีความเหมาะสมน้อย

2.5 ค่าเฉลี่ย 1.00 -1.49 คะแนน หมายถึง องค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอน มีความเหมาะสมน้อยที่สุด

3. สำหรับในส่วนที่เป็นข้อคำถามปลายเปิด เป็นข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ ผู้วิจัยต้องนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์เชิงเนื้อหาและสร้างข้อสรุป และทำการแก้ไขปรับปรุงรูปแบบ คู่มือ และแผนการสอน เพื่อให้ได้รูปแบบที่สมบูรณ์ก่อนนำไปใช้จริง

4. นำไปทดลองใช้ (Try out) นักศึกษาชั้นปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 จำนวน 34 คน คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยพิษณุโลกเพื่อตรวจสอบดูว่า รูปแบบการเรียนการสอน และเอกสารประกอบการสอน (คู่มือการใช้รูปแบบการเรียนการสอนและแผนการสอน) ที่จัดทำขึ้นมีความเป็นไปได้มากน้อยเพียงใด โดยทำการทดลองนอกเวลาเรียน ลงไปในพื้นที่จริง ระหว่างวันที่ 20 - 28 กุมภาพันธ์ 2557 เพื่อทำการศึกษานำร่อง รูปแบบการเรียนการสอนเอกสารประกอบรูปแบบฯ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลและหาค่าดัชนีประสิทธิผล โดยใช้เกณฑ์ค่าดัชนีประสิทธิผล ไม่ต่ำกว่า 0.50 จึงถือว่ามีประสิทธิภาพ

ขั้นที่ 4 จัดทำรูปแบบสมบูรณ์

จากการปรับปรุงแก้ไขรูปแบบการเรียนการสอน เอกสารประกอบการสอน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นที่เรียบร้อยแล้วนั้น นำไปจัดพิมพ์รูปแบบการเรียนการสอนฯ เป็นรูปเล่มที่สมบูรณ์พร้อมที่จะนำไปใช้จริงในภาคสนามกับนักศึกษาชั้นปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 จำนวน 44 คน คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยพิษณุโลก

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในขั้นตอนที่ 1 การสร้างและตรวจสอบคุณภาพรูปแบบการเรียนการสอนในครั้งนี้ เป็นการวิเคราะห์ผลการประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการเรียนการสอน เพื่อตรวจสอบคุณภาพรูปแบบการเรียนการสอน โดยใช้แบบประเมินมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ดำเนินการ ดังนี้

1. แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง เรื่องสมรรถนะการส่งเสริมสุขภาพชุมชนของนักศึกษาสาธารณสุข นำข้อมูลที่ได้จากการรวบรวมทำการวิเคราะห์ข้อมูล (Content Analysis)

2. แบบประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการเรียนการสอน คู่มือการใช้รูปแบบและแผนการสอน

2.1 นำแบบประเมินความเหมาะสม ซึ่งผ่านการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญทั้ง 9 คน แล้วอย่างสมบูรณ์มาตรวจให้คะแนน โดยใช้แบบประเมินมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ดำเนินการ ดังนี้

2.1.1 ให้ระดับคะแนน 5 คะแนน เมื่อผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าคู่มือการใช้รูปแบบการเรียนการสอนฯ มีความเหมาะสมมากที่สุด

2.1.2 ให้ระดับคะแนน 4 คะแนน เมื่อผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าคู่มือการใช้รูปแบบการเรียนการสอนฯ มีความเหมาะสมมาก

2.1.3 ให้ระดับคะแนน 3 คะแนน เมื่อผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าคู่มือการใช้รูปแบบการเรียนการสอนฯ มีความเหมาะสมปานกลาง

2.1.4 ให้ระดับคะแนน 2 คะแนน เมื่อผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าคู่มือการใช้รูปแบบการเรียนการสอนฯ มีความเหมาะสมน้อย

2.1.5 ให้ระดับคะแนน 1 คะแนน เมื่อผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าคู่มือการใช้รูปแบบการเรียนการสอนฯ มีความเหมาะสมน้อยที่สุด

2.2 นำผลการตรวจให้คะแนนตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมดมาคำนวณหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และนำค่าเฉลี่ยไปเทียบกับเกณฑ์การแปลความหมาย ดังนี้

2.2.1 ค่าเฉลี่ย 4.50-5.00 คะแนน หมายถึง คู่มือการใช้รูปแบบการเรียนการสอนมีความเหมาะสมมากที่สุด

2.2.2 ค่าเฉลี่ย 3.50-4.49 คะแนน หมายถึง คู่มือการใช้รูปแบบการเรียนการสอนมีความเหมาะสมมาก

2.2.3 ค่าเฉลี่ย 2.50-3.49 คะแนน หมายถึง คู่มือการใช้รูปแบบการเรียนการสอนมีความเหมาะสมปานกลาง

2.2.4 ค่าเฉลี่ย 1.50-2.49 คะแนน หมายถึง คู่มือการใช้รูปแบบการเรียนการสอนมีความเหมาะสมน้อย

2.2.5 ค่าเฉลี่ย 1.00-1.49 คะแนน หมายถึง คู่มือการใช้รูปแบบการเรียนการสอนมีความเหมาะสมน้อยที่สุด

2.3 เกณฑ์เพื่อการตัดสินผลการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญว่ามีคู่มือการใช้รูปแบบการเรียนการสอน มีความเหมาะสมหรือไม่ โดยใช้เกณฑ์ค่าเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 3.50 คะแนน และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานไม่เกิน 1.00 ถือว่าใช้ได้

3. การหาค่าดัชนีประสิทธิผล (E.I.) เพื่อแสดงอัตราการเรียนรู้ที่ก้าวหน้าขึ้นจากพื้นฐานความรู้เดิมที่มีอยู่แล้ว หลังจากที่ได้ผู้เรียนได้ใช้รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ และการรับใช้สังคมเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการส่งเสริมสุขภาพชุมชน สำหรับนักศึกษาศาธารณสุข ผู้วิจัยดำเนินการ ดังนี้

3.1 ผู้วิจัยนำกระดาษคำตอบก่อนและหลังจากที่ได้ผู้เรียนได้ใช้รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ และการรับใช้สังคมเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการส่งเสริมสุขภาพชุมชน แต่ละชุดมาตรวจให้คะแนน

3.2 รวมคะแนนของผู้เรียนทุกคนและนำไปคำนวณหาค่าดัชนีประสิทธิผลจากสูตรการหาค่าดัชนีประสิทธิผล (Effectiveness Index)

3.3 เปรียบเทียบค่าดัชนีประสิทธิผลกับเกณฑ์ โดยมีเกณฑ์ คือ ค่า E.I. = 0.50 ถือว่าหรือร้อยละ 50 ถือว่าผ่านเกณฑ์

ขั้นตอนที่ 2 การใช้และศึกษาผลการใช้รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ และการรับใช้สังคมเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการส่งเสริมสุขภาพชุมชน สำหรับนักศึกษาศาธารณสุข

การใช้และศึกษาผลการใช้รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ และการรับใช้สังคมเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการส่งเสริมสุขภาพชุมชน สำหรับนักศึกษาศาธารณสุข ผู้วิจัยดำเนินการในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 ภายหลังจากการใช้รูปแบบการเรียนการสอนผ่านการประเมินความเหมาะสมโดยผู้เชี่ยวชาญ และทำการทดลองใช้ (try out) เพื่อหาค่าดัชนีประสิทธิผล (E.I.) กับนักศึกษากลุ่มทดลองนำร่องที่ไม่ใช่กลุ่มทดลอง จำนวน 34 คน และมีค่าดัชนีประสิทธิผล (E.I.) ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 50 ตามเกณฑ์แล้ว

วัตถุประสงค์

เพื่อใช้และศึกษาผลการใช้ของรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ และการรับใช้สังคมเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการส่งเสริมสุขภาพชุมชน สำหรับนักศึกษาศาธารณสุข ประกอบด้วย

1. เพื่อเปรียบเทียบสมรรถนะการส่งเสริมสุขภาพชุมชนระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม หลังการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ และการรับใช้สังคม เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการส่งเสริมสุขภาพชุมชนสำหรับนักศึกษาสาธารณสุข
2. เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบสมรรถนะการส่งเสริมสุขภาพชุมชนในกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ และการรับใช้สังคม เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการส่งเสริมสุขภาพชุมชนสำหรับนักศึกษาสาธารณสุข

แหล่งข้อมูล

นักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยพิษณุโลก ชั้นปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 จำนวน 44 คน ทำการสุ่มแบบการสุ่มจำแนกกลุ่ม (random assignment)

มีขั้นตอนการจัดกลุ่มผู้เรียนในการเรียนรู้ ได้ดังนี้

1. สุ่มจำนวนนักศึกษาชั้นปีที่ 2 คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยพิษณุโลก ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 จำนวน 44 คน

2. ผู้วิจัยทำการคละผู้เรียนครั้งที่ 1 ด้วยการจับฉลากเพื่อแบ่งจำนวนคนเป็น 2 กลุ่มเท่ากัน

3. ผู้วิจัยทำการคละผู้เรียนครั้งที่ 2 ด้วยการจับฉลากเพื่อสุ่มกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ในขั้นตอนนี้ แบ่งเป็น 2 ประเภท ได้แก่

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ รูปแบบการเรียนการสอน และเอกสารประกอบรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ และการรับใช้สังคมเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการส่งเสริมสุขภาพชุมชน สำหรับนักศึกษาสาธารณสุข

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบวัดความรู้การส่งเสริมสุขภาพชุมชนชุมชน แบบประเมินทักษะการส่งเสริมสุขภาพชุมชนและแบบบันทึกสภาพการจัดการเรียนการสอน

การพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง มีการพัฒนาและผ่านการตรวจสอบคุณภาพในขั้นตอนที่ 1 แล้ว ได้แก่

- 1.1 รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ และการรับใช้สังคม เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการส่งเสริมสุขภาพชุมชน สำหรับนักศึกษาสาธารณสุข

1.2 เอกสารประกอบรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ และการรับใช้สังคมเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการส่งเสริมสุขภาพชุมชน สำหรับนักศึกษาสาธารณสุข (คู่มือการใช้และแผนการสอน)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล มีการพัฒนาและผ่านการตรวจสอบคุณภาพในขั้นตอนที่ 1 แล้ว ดังนี้

2.1 แบบวัดความรู้การส่งเสริมสุขภาพชุมชนชุมชน

2.2 แบบประเมินทักษะการส่งเสริมสุขภาพชุมชน

2.3 แบบบันทึกสภาพการจัดการเรียนการสอน

การดำเนินการ

ขั้นที่ 1 ออกแบบการทดลองใช้รูปแบบ

แบบแผนที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้ คือ Randomized control group pretest posttest design ซึ่งมี ดังนี้

RE $T_1 \times T_2$

RC $T_1 \quad T_2$

สัญลักษณ์ที่ใช้ในแบบแผนการทดลอง

E แทน กลุ่มทดลอง

C แทน กลุ่มควบคุม

R แทน การกำหนดกลุ่มตัวอย่างแบบสุ่ม

T_1 แทน ทดสอบก่อนการทดลอง

T_2 แทน ทดสอบหลังการทดลอง

x แทน การจัดการเรียนการสอนกับผู้เรียนที่เป็นกลุ่มทดลองโดยใช้รูปแบบการเรียน

การสอนตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ และการรับใช้สังคมเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการส่งเสริมสุขภาพชุมชน สำหรับนักศึกษาสาธารณสุข

ขั้นที่ 2 ดำเนินการทดลอง

1. กำหนดกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยพิษณุโลก ชั้นปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 จำนวน 44 คน ผู้วิจัยเลือกแบบเจาะจงเนื่องจากมีนักศึกษาเพียงกลุ่มเดียว โดยสถาบันที่เลือกคือ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยพิษณุโลก เนื่องจากเป็นมหาวิทยาลัยที่จัดการเรียนการสอนในหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรบัณฑิต

ตรงตามข้อจำกัดของพระราชบัญญัติส่งเสริมวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พ.ศ.2551 ซึ่งได้ดำเนินการ ดังนี้

1.1 สํารวจจำนวนนักศึกษาในชั้นปีที่ 2 คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยพิษณุโลก ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 มีจำนวน 44 คน

1.2 ทำการสุ่มแบบการสุ่มจำแนกกลุ่ม (random assignment) คือกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม อย่างละ 22 คน

2. ก่อนการดำเนินการผู้วิจัยมีการดำเนินการทดสอบก่อนการทดลอง ดังนี้

2.1 การวัดความรู้การส่งเสริมสุขภาพชุมชน ผู้วิจัยทำการทดสอบก่อนการทดลอง (Pretest) กับนักศึกษากลุ่มทดลองจำนวน 44 คน โดยก่อนทดสอบให้ผู้เรียนนั่งสอบรวมกัน ณ อาคารสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยพิษณุโลก ในการสอบครั้งนี้ไม่แจ้งให้นักศึกษาทราบว่าตนเองอยู่กลุ่มใด ใช้เวลาในการทำ 45 นาที และเมื่อสอบเสร็จให้นักศึกษานำแบบวัดความรู้การส่งเสริมสุขภาพชุมชน ส่งผู้วิจัยและทำการจับฉลากเพื่อแบ่งกลุ่มเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

2.2 การประเมินทักษะการส่งเสริมสุขภาพชุมชน ผู้วิจัยทำการทดสอบก่อนการทดลอง (Pretest) กับนักศึกษาจำนวน 44 คน ซึ่งได้แบ่งกลุ่มมาแล้วเป็นกลุ่มทดลองจำนวน 22 คน และกลุ่มควบคุม จำนวน 22 คน แต่ไม่แจ้งให้นักศึกษาได้ทราบล่วงหน้าว่านักศึกษาอยู่กลุ่มใด ในการประเมินทักษะผู้วิจัยได้ดำเนินการติดต่อประสานประชาชนในพื้นที่บริเวณใกล้เคียง จำนวน 10 คน การประเมินทักษะนี้ ผู้วิจัยมีผู้ร่วมประเมินทักษะ จำนวน 3 คน เป็นผู้วิจัย 1 คน และผู้ช่วยนักวิจัย 2 คน เป็นอาจารย์ประจำคณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยพิษณุโลก ได้ศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนการสอน และเอกสารประกอบรูปแบบฯ เข้าใจเป็นอย่างดี ซึ่งผู้ช่วยนักวิจัย 2 คน นี้ ได้ทำการทดลองประเมินทักษะในการทำ Try out กับกลุ่มนักศึกษาชั้นปีที่ 3 มาก่อนแล้ว เพื่อหาค่าความเที่ยงในการประเมิน ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ .92

2.3 ผู้เรียนศึกษาแบบประเมินทักษะที่ได้มีการกำหนดสถานการณ์ปัญหาไว้ให้ โดยให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่มจัดทำโครงการเพื่อให้ได้แสดงทักษะตามที่ผู้วิจัยได้กำหนดขึ้น โดยใช้เวลาในการทำ 1 วัน

2.4 นำแบบวัดความรู้และแบบประเมินทักษะ มาตรวจให้คะแนน โดยแบบประเมินทักษะการส่งเสริมสุขภาพชุมชนที่มีผู้ประเมิน 3 คน จะต้องนำคะแนนของนักศึกษาแต่ละมาคนมารวมกันและหาค่าเฉลี่ยของคะแนน

2.5 หลังจากที่ได้ทำการทดสอบก่อนการทดลอง (Pretest) กับนักศึกษาจำนวน 44 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ผู้วิจัยได้ทำการเปรียบเทียบสมรรถนะการส่งเสริมสุขภาพชุมชนระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ และการรับใช้สังคม เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการส่งเสริมสุขภาพชุมชนสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาโท เพื่อตรวจสอบว่าทั้ง 2 กลุ่มมีสมรรถนะการส่งเสริมสุขภาพชุมชนไม่แตกต่างกัน ก่อนเข้ากระบวนการวิจัย ซึ่งมีผลดังนี้

ตาราง 20 แสดงผลการเปรียบเทียบสมรรถนะการส่งเสริมสุขภาพชุมชนระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ และการรับใช้สังคม สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาโท (N = 44 คน) (คะแนนเต็ม 60 คะแนน)

กลุ่ม	จำนวน (คน)	\bar{X}	S.D.	t	p
ทดลอง	22	22.88	1.50	1.255	.216
ควบคุม	22	22.26	1.78		

**p<.01

จากตาราง 20 พบว่า นักศึกษาระดับปริญญาโทระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีสมรรถนะการส่งเสริมสุขภาพชุมชน ก่อนการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ และการรับใช้สังคม เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการส่งเสริมสุขภาพชุมชนสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาโท ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และเมื่อแยกเป็นด้านความรู้การส่งเสริมสุขภาพชุมชน และด้านทักษะการส่งเสริมสุขภาพชุมชน มีผลดังนี้

ตาราง 21 แสดงผลการเปรียบเทียบความรู้การส่งเสริมภาพสุขภาพชุมชนระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ และการรับใช้สังคม สำหรับนักศึกษาสาธารณสุข (N = 44 คน) (คะแนนเต็ม 30 คะแนน)

กลุ่ม	จำนวน (คน)	\bar{X}	S.D.	t	p
ทดลอง	22	9.36	1.53	1.358	.182
ควบคุม	22	8.72	1.58		

**p<.01

จากตาราง 21 พบว่า นักศึกษาสาธารณสุขระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีความรู้การส่งเสริมภาพสุขภาพชุมชน ก่อนการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ และการรับใช้สังคม เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการส่งเสริมสุขภาพชุมชน สำหรับนักศึกษาสาธารณสุข ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตาราง 22 แสดงผลการเปรียบเทียบทักษะการส่งเสริมภาพสุขภาพชุมชนระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ และการรับใช้สังคม สำหรับนักศึกษาสาธารณสุข (N=44 คน) (คะแนนเต็ม 30 คะแนน)

กลุ่ม	จำนวน (คน)	\bar{X}	S.D.	t	p
ทดลอง	22	13.52	0.98	.214	.954
ควบคุม	22	13.53	0.91		

**p<.01

จากตาราง 22 พบว่า นักศึกษาศาสนาธรรมระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีทักษะการส่งเสริมภาพสุขภาพชุมชน ก่อนการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ และการรับใช้สังคม เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการส่งเสริมสุขภาพชุมชน สำหรับนักศึกษาศาสนาธรรม ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. ดำเนินการจัดการเรียนรู้ มี 2 กลุ่ม คือ กลุ่มควบคุมเรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนแบบปกติ และกลุ่มทดลองเรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนที่ได้พัฒนาขึ้น มีรายละเอียดดังนี้

3.1 กลุ่มควบคุม เรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนแบบปกติ เป็นกระบวนการเรียนการสอน ตามหลักสูตรศาตราจารย์ศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาอนามัยสิ่งแวดล้อมและอาชีวอนามัย หลักสูตรใหม่ ปีการศึกษา 2552 โดยใช้วิธีการสอนแบบบรรยาย อภิปราย กรณีศึกษา สาธิตและการซักถาม ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ดังนี้

3.1.1 ขั้นนำสู่บทเรียน เป็นขั้นที่ผู้สอนชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับวัตถุประสงค์การเรียนการสอน เนื้อหาในบทเรียน การวัดและประเมินผล

3.1.2 ขั้นสอน เป็นขั้นที่ผู้สอนดำเนินการเรียนการสอน ด้วยการบรรยาย สาธิต ยกกรณีศึกษาและให้ผู้เรียนทำกิจกรรมที่จัดขึ้น เช่น การอภิปรายกลุ่ม การซักถามร่วมกัน

3.1.3 ขั้นสรุป เป็นขั้นที่ผู้สอนและผู้เรียนช่วยกันสรุปบทเรียน

3.1.4 ขั้นวัดและประเมินผล เป็นขั้นที่ผู้สอนตรวจสอบความรู้ของผู้เรียน โดยให้ผู้เรียนตอบคำถาม

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสอนกลุ่มควบคุมจำนวน 22 คน โดยใช้การเรียนการสอนแบบปกติ 4 ขั้นตอน ระหว่างวันที่ 3 เมษายน 2557 – 7 เมษายน 2557 ตั้งแต่เวลา 08.00 -17.30 น. รวมเป็นเวลา 20 ชั่วโมง โดยครั้งแรกผู้สอนชี้แจงรายละเอียดของการจัดการเรียนการสอน และการวัดและประเมินผล ซึ่งการเรียนการสอนในครั้งนี้มีกำหนดการดังนี้

ตาราง 23 แสดงการดำเนินการสอนโดยการให้รูปแบบการเรียนสอนแบบปกติ ภาคเรียน
ที่ 2 ปีการศึกษา 2556 ระหว่างวันที่ 3 เมษายน 2557 – 7 เมษายน 2557

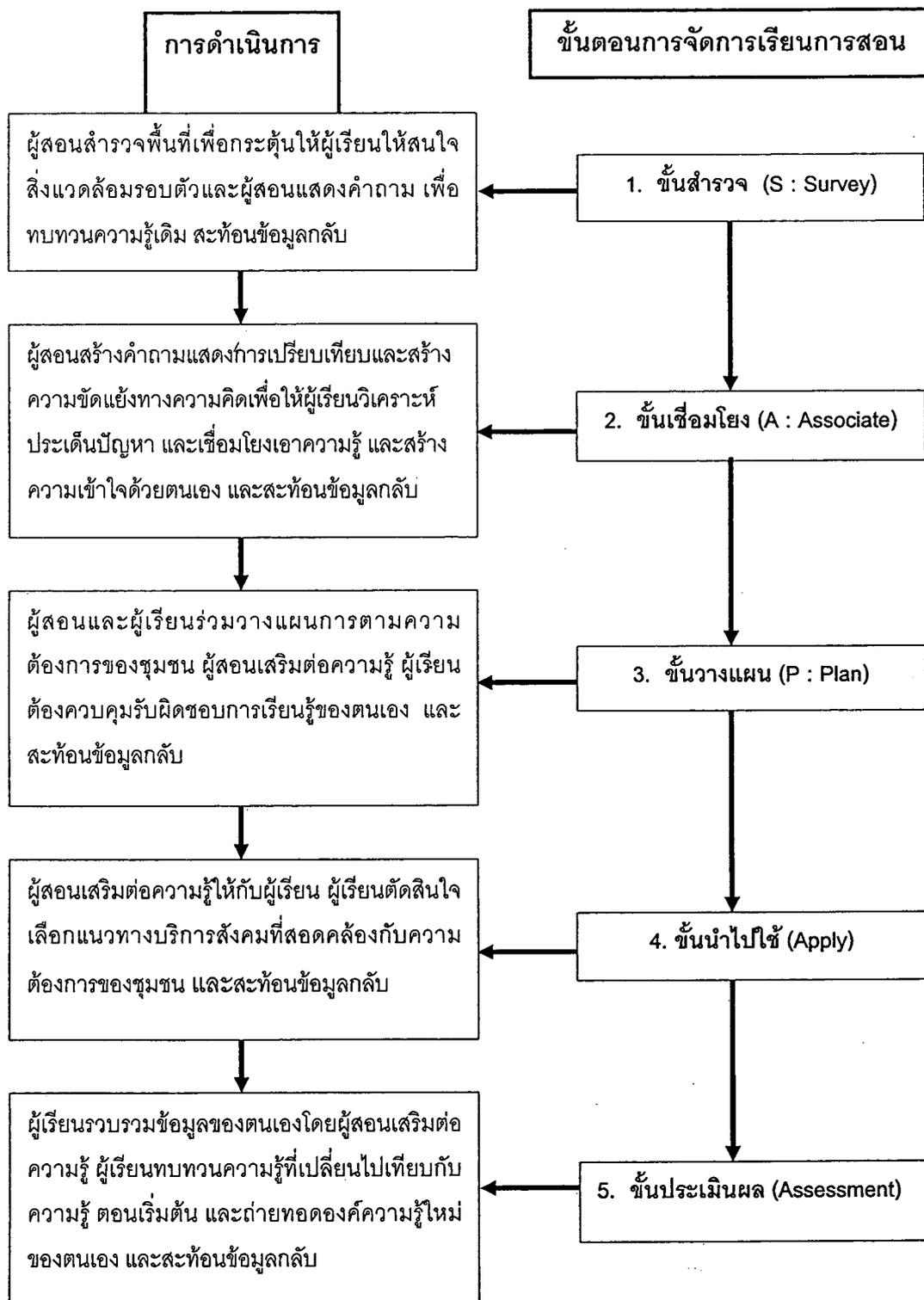
วัน เดือน ปี	กิจกรรมในกลุ่มควบคุม	เวลา
1 เมษายน 2557	1. แนะนำ ปฐมนิเทศ	09.00 –10.30 น.
	2. ทดสอบแบบวัดความรู้ฯ ก่อนเรียน	10.30 -11.15 น.
2 เมษายน 2557	ประเมินทักษะฯ ก่อนเรียน	09.00 -15.00 น.
3 เมษายน 2557	1. เรียนโดยให้รูปแบบการเรียนการสอนแบบปกติ หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ชุมชนศึกษา	08.00 -12.00 น.
	2. เรียนโดยให้รูปแบบการเรียนการสอนแบบปกติ หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 การวินิจฉัยปัญหา	13.00 -17.00 น.
6 เมษายน 2557	เรียนโดยให้รูปแบบการเรียนการสอนแบบปกติ หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 การเขียนแผนงาน	13.00 -17.00 น.
7 เมษายน 2557	1. เรียนโดยให้รูปแบบการเรียนการสอนแบบปกติ หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เทคนิคการทำโครงการ	08.00 -12.00 น.
	2. เรียนโดยให้รูปแบบการเรียนการสอนแบบปกติ หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 การวิเคราะห์ข้อมูล	13.00 -17.00 น.
8 เมษายน 2557	ทดสอบแบบวัดความรู้ฯ หลังเรียน	09.00 -09.45 น.
9 เมษายน 2557	ประเมินทักษะฯ หลังเรียน	09.00 -15.00 น.

3.2 กลุ่มทดลอง ผู้วิจัยดำเนินการสอนโดยใช้แผนการสอนที่สร้างตามรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น 5 ชั้นตอน ระหว่างวันที่ 4 เมษายน 2557 – 6 เมษายน 2557 ตั้งแต่เวลา 08.00 -17.30 น. ทั้งหมด 5 หน่วย หน่วยละ 4 ชั่วโมง รวมเป็นเวลา 20 ชั่วโมง โดยผู้วิจัยทำหน้าที่เป็นผู้สอน มีบทบาทตามที่ได้กำหนดไว้ในคำแนะนำการให้รูปแบบ คือเป็นผู้ประสานและอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ ดำเนินการจัดการเรียนรู้ตามแผนการสอน โดยใช้กระบวนการจัดกิจกรรมตามรูปแบบ การเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น นักศึกษาจะกลุ่มตั้งคำถาม ตามประเด็นปัญหาที่ผู้สอนกำหนด ช่วยกันวิเคราะห์เพื่อหาคำตอบ การทำกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกันของสมาชิกภายในกลุ่ม การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน โดยมีกำหนดการดังนี้

ตาราง 24 แสดงการดำเนินการสอนโดยการใช้รูปแบบการเรียนสอนที่ได้พัฒนาขึ้น
ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 ระหว่างวันที่ 4 เมษายน 2557 – 6 เมษายน
2557

วัน เดือน ปี	กิจกรรมในกลุ่มทดลอง	เวลา
1 เมษายน 2557	1. แนะนำ ปฐมนิเทศ	09.00 -10.30 น.
	2. ทดสอบแบบวัดความรู้ก่อนเรียน	10.30 -11.15 น.
	3. ลงพื้นที่จริงเพื่อประเมินทักษะก่อนเรียน	13.00 -15.00 น.
2 เมษายน 2557	ลงพื้นที่จริงเพื่อทำการประเมินทักษะฯ ก่อนเรียน	09.00 -16.00 น.
4 เมษายน 2557	1. เรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ชุมชนศึกษา	08.00 -12.00 น.
	2. เรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 การวินิจฉัยปัญหา	13.00 -17.00 น.
5 เมษายน 2557	1. เรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 การเขียนแผนงาน	08.00 -12.00 น.
	2. เรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เทคนิคการทำโครงการ	13.00 -17.00 น.
6 เมษายน 2557	1. เรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบปกติ หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 การวิเคราะห์ข้อมูล	08.00 -12.00 น.
8 เมษายน 2557	1. ทดสอบแบบวัดความรู้หลังเรียน	09.00 -09.45 น.
	2. ลงพื้นที่จริงเพื่อทำการประเมินทักษะฯ หลังเรียน	13.00 -15.00 น.
9 เมษายน 2557	ลงพื้นที่จริงเพื่อทำการประเมินทักษะฯ หลังเรียน	09.00 -15.00 น.

กลุ่มทดลอง ผู้วิจัยดำเนินการสอนในนักศึกษาในกลุ่มทดลองจำนวน 22 คน โดยจัดการเรียนรู้กับผู้เรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ และการรับใช้สังคมเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการส่งเสริมสุขภาพชุมชน สำหรับนักศึกษาศาสนาธรรม มีลำดับขั้นตอนการดำเนินวิจัยดังภาพ



ภาพ 10 แสดงการดำเนินการจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบที่ได้พัฒนาขึ้น

4. หลังจากเสร็จสิ้นการทดลอง ผู้วิจัยทำการทดสอบหลังเรียน (Post-test) ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้แบบทดสอบวัดความรู้การส่งเสริมสุขภาพชุมชนชุมชน และแบบประเมินทักษะการส่งเสริมสุขภาพชุมชนซึ่งเป็นแบบทดสอบชุดเดิมแต่มีการสลับข้อคำถามและตัวเลือกเพื่อป้องกันผู้เรียนจำข้อสอบได้

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ตรวจสอบให้คะแนนเครื่องมือที่ใช้ในการทดลองคือ แบบวัดความรู้การส่งเสริมสุขภาพชุมชนชุมชน ซึ่งเป็นแบบทดสอบชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ และแบบประเมินทักษะการส่งเสริมสุขภาพชุมชน ตามเกณฑ์คุณภาพให้คะแนนแบบ Rubric Scores 5 ระดับ
2. รวมคะแนนและคำนวณหาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
3. เปรียบเทียบสมรรถนะการส่งเสริมสุขภาพชุมชนของนักศึกษาสาธารณสุขระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังการเรียนในรูปแบบการเรียนการสอนที่ได้พัฒนาขึ้น โดยใช้สถิติทดสอบทีแบบอิสระ (t-test independent sample)
4. ข้อมูลที่ได้จากการบันทึกสภาพการจัดการเรียนการสอน นำมาสรุปและนำเสนอผล
5. เปรียบเทียบสมรรถนะการส่งเสริมสุขภาพชุมชนของนักศึกษาสาธารณสุขในกลุ่มทดลองระหว่างก่อนและหลังการเรียนตามรูปแบบการเรียนการสอนที่ได้พัฒนาขึ้น โดยใช้สถิติทดสอบทีแบบไม่อิสระ (t-test dependent sample)

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. สถิติพื้นฐาน

1.1 ค่าเฉลี่ย (Mean) โดยใช้สูตร (ปกรณ์ ประจันบาน, 2552, หน้า 214)

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

เมื่อ	\bar{X}	แทน	ค่าเฉลี่ยเลขคณิต
	$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
	N	แทน	จำนวนข้อมูลทั้งหมด

1.2 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยใช้สูตร (ปกรณ์ ประจันบาน, 2552, หน้า 227 – 228)

$$S.D. = \sqrt{\frac{\sum (X - \bar{X})^2}{n-1}}$$

เมื่อ S.D. = แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
 \bar{X} = แทน คะแนนเฉลี่ย
 X = แทน คะแนนแต่ละตัว
 n = แทน จำนวนคะแนนในแต่ละกลุ่ม
 \sum = แทน ผลรวม

2. สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

2.1 การทดสอบหาความตรงเชิงเนื้อหา (Validity) โดยใช้สูตรดัชนีค่าความสอดคล้อง IOC (ปกรณัม ประจันบาน, 2552, หน้า 164)

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC = แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์
 $\sum R$ = แทน ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ
 N = แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

2.2 การหาค่าอำนาจจำแนกรายข้อ (Item Discrimination) ของแบบทดสอบอิงเกณฑ์โดยวิธีของ Brennan (ปกรณัม ประจันบาน, 2552, หน้า 171 -172) มีสูตร ดังนี้

$$B = \frac{U}{n_1} - \frac{L}{n_2}$$

เมื่อ B = แทน ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ
 U = แทน จำนวนผู้สอบที่ตอบข้อนั้นถูกของกลุ่มที่สอบผ่านเกณฑ์
 L = แทน จำนวนผู้สอบที่ตอบข้อนั้นถูกของกลุ่มที่สอบไม่ผ่านเกณฑ์
 n_1 = แทน จำนวนนักเรียนที่สอบผ่านเกณฑ์
 n_2 = แทน จำนวนนักเรียนที่สอบไม่ผ่านเกณฑ์

2.3 การหาความเที่ยงทั้งฉบับ (Reliability) ของแบบทดสอบอิงเกณฑ์ด้วยวิธีของโลเวต (ปกรณัม ประจันบาน, 2552, หน้า 173) ซึ่งมีสูตรดังนี้

$$r_{cc} = 1 - \frac{K \sum X - \sum X^2}{(K-1) \sum (X-C)^2}$$

เมื่อ	r_{cc}	แทน	ค่าความเที่ยง
	X	แทน	คะแนนของแต่ละบุคคล
	K	แทน	จำนวนข้อสอบ
	C	แทน	คะแนนเกณฑ์หรือจุดตัดของแบบทดสอบ

2.4 การหาค่าความเที่ยงของฮอยท์ (Hoyt's Analysis of Variance) วิธีนี้ใช้กับเครื่องมือที่เป็นแบบประเมินแบบสังเกต (ปกรณัม ประจันบาน, 2552) ซึ่งมีสูตรดังนี้

$$r_{tt} = 1 - \frac{MS_E}{MS_p}$$

เมื่อ	r_{tt}	คือ	ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับ
	MS_E	คือ	คะแนนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อน (Error)
	MS_p	คือ	คะแนนความแปรปรวนระหว่างคน (Between people)

2.5 ดัชนีประสิทธิผล (E.I.) (กระทรวงศึกษาธิการ, 2545, หน้า 64) ดังนี้

ดัชนีประสิทธิผล (E.I.) = $\frac{\text{ผลรวมของคะแนนสอบหลังเรียน} - \text{ผลรวมของคะแนนสอบก่อนเรียน}}{(\text{จำนวนนักเรียน} \times \text{คะแนนเต็ม}) - (\text{ผลรวมของคะแนนสอบก่อนเรียน})}$

หรือ
$$E.I. = \frac{p_2\% - p_1\%}{100 - p_1\%}$$

เมื่อ $P_1\%$ แทน ร้อยละของผลรวมของคะแนนก่อนเรียน

$P_2\%$ แทน ร้อยละของผลรวมของคะแนนหลังเรียน

เกณฑ์ที่ยอมรับได้ว่าเป็นค่าดัชนีประสิทธิผล มีค่าตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป

3. สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน

3.1 การเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยระหว่างก่อนและหลังทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอน โดยใช้สถิติทดสอบที่แบบไม่อิสระ (t – test Dependent) (รัตนะ บัวสนธ์, 2551, หน้า 141)

$$t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{n \sum D^2 - (\sum D)^2}{n-1}}}, df = n-1$$

เมื่อ	t	แทน	ค่าสถิติที่
	D	แทน	ผลต่างระหว่างข้อมูลแต่ละคู่
	D^2	แทน	กำลังสองของผลต่างระหว่างข้อมูลแต่ละคู่
	n	แทน	จำนวนคู่ของข้อมูล (หรือจำนวนคน)
	df	แทน	องศาหรือชั้นความเป็นอิสระ

3.2 การเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยระหว่างก่อนและหลังทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอน โดยใช้สถิติทดสอบที่แบบอิสระ (t – test Independent) (รัตนะ บัวสนธ์, 2551, หน้า 150)

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1-1)S_1^2 + (n_2-1)S_2^2}{n_1+n_2-2} \left[\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right]}}, df = n_1+n_2-2$$

เมื่อ	t	แทน	ค่าสถิติ
	\bar{X}_1	แทน	ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1
	\bar{X}_2	แทน	ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 2
	S_1^2	แทน	ความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1
	S_2^2	แทน	ความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 2
	n_1	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มที่ 1
	n_2	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มที่ 2
	df	แทน	องศาหรือชั้นความเป็นอิสระ