

การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตร วิชาชีพชั้นสูงที่สอนโดยใช้เอกสารประกอบการสอน วิชาโรคและการสุขาภิบาลสัตว์

A Study of the Learning Achievement of High Vocational Certificate in Agriculture's Student by using Instruction Material for the Course: Disease and Sanitation of Domestic Animals

ไกรเลิศ กสิพันธ์^{1*}
Kaiload Kasiphan^{1*}

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา โรคและการสุขาภิบาลสัตว์ เรื่อง การให้ยาสัตว์ ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ชั้นปีที่ 2 ที่สอนโดยใช้ เอกสารประกอบการสอน ประชากรที่ใช้ในการวิจัยคือนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงชั้นปีที่ 2 แผนกวิชาสัตวศาสตร์ วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีอุบลราชธานี จำนวน 7 คน เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ เอกสารประกอบการสอนและแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาโรคและการสุขาภิบาลสัตว์เรื่อง การให้ยาสัตว์ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ย ผลการศึกษาพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา โรคและการสุขาภิบาลสัตว์ เรื่อง การให้ยาสัตว์ ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ชั้นปีที่ 2 ที่สอนโดยใช้ เอกสารประกอบการสอน พบว่าผลสัมฤทธิ์ของคะแนนทดสอบก่อนเรียนมีค่าเฉลี่ย 14.14 ($\sigma = 1.35$) คะแนน และผลสัมฤทธิ์ของคะแนนทดสอบหลังเรียนมีค่าเฉลี่ย 17.57 ($\sigma = 0.98$) คะแนนทดสอบหลังเรียนมีค่ามากกว่าคะแนนทดสอบก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < .01$)

คำสำคัญ : ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เอกสารประกอบการสอน โรคและการสุขาภิบาลสัตว์

¹วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีอุบลราชธานี สถาบันการอาชีวศึกษาเกษตรภาคตะวันออกเฉียงเหนือ อุบลราชธานี 34000

¹Ubonratchathani College of Agriculture and Technology, North East Vocational Institute of Agriculture, Ubonratchathani 34000

* ผู้นิพนธ์ประสานงาน (Corresponding author) e-mail: nhong9inubon@gmail.com

ABSTRACT

The objective of this research was to study the learning achievement of students in the 2nd year of High Vocational Certificate in Agriculture using instruction material for the topic in drugs administration in the course: Disease and Sanitation of Domestic Animals. The population of this research was seven students in the High Vocational Certificate in Agriculture. This research used instruction material and learning achievement tests for collecting data. Statistical analysis was by percentage, mean, standard deviation and t-test. The results showed that the learning achievement score before using instruction material was 14.14 ($\sigma = 1.35$) and after was 17.57 ($\sigma = 0.98$). The post-learning achievement score was statistically higher than the pre-learning achievement score at the highly-significant level of .01 ($P < .01$).

Keywords: Learning achievement; instruction material; Disease and Sanitation of Domestic Animals

บทนำ

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 กำหนดให้ จัดการเรียนการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ เพราะถือว่าเป็นวิธีการจัดการเรียนการสอนที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่แท้จริงและยั่งยืน [1] วรทยา [2] ได้สรุปการเรียนการสอน หมายถึง ขั้นตอน ข้อเสนอแนะในการดำเนินการจัดการเรียนการสอนให้สัมพันธ์กับเนื้อหา เพื่อให้เกิดกระบวนการเรียนรู้หรือเกิดประสิทธิผลแก่ผู้เรียน หรือบรรลุวัตถุประสงค์ในการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับไสว [3] ที่ได้ให้ความหมายการเรียนการสอนว่าเป็นกระบวนการที่มีการวางแผนเพื่อจัดสภาพการณ์ให้เกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนในการส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนในด้านต่างๆ ตามเป้าหมายที่วางไว้ ซึ่งในระหว่างการเรียนรู้กับผู้สอนนั้นผู้เรียนจะได้ เรียนรู้จากผู้เรียนด้วยซึ่ง กิจกรรม การเรียนการสอนของผู้เรียนและผู้สอนที่เหมาะสมจะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างแท้จริง [4] เช่นเดียวกับชาติชาย [5] กล่าวถึง จุดมุ่งหมายของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนกล้าแสดงออก และมีส่วนร่วมในการเรียน ผู้สอนจึงควรจัด กิจกรรมการเรียนการสอนทุกครั้ง เพื่อประโยชน์แก่ผู้เรียนเป็นสำคัญ

จากที่กล่าวมาข้างต้นพอสรุปได้ว่า การจัดการเรียนการสอนนั้นหมายถึง สภาพการเรียนรู้ที่กำหนดขึ้นเพื่อนำผู้เรียนไปสู่เป้าหมาย เพื่อให้บรรลุจุดประสงค์การเรียนการสอนที่กำหนดไว้ในแผนการเรียนรู้ให้เหมาะสมสอดคล้องกับเนื้อหาและสภาพแวดล้อม การเรียนรู้ในด้านต่างๆ โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญแต่ผู้สอนก็มักจะประสบปัญหาการจัดการเรียนการสอนที่นักศึกษาขาดความสนใจใฝ่รู้ ยิ่งครูผู้สอนใช้วิธีถ่ายทอดความรู้โดยการบรรยายหรืออธิบาย นักศึกษาก็จะไม่ให้ความร่วมมือในการเรียนการสอน จึงส่งผลให้เกิดความ

บทความวิจัย (Research Article)

วารสารวิชาการสถาบันการอาชีวศึกษาเกษตร

ปีที่ 2 • ฉบับที่ 1 • มกราคม – มิถุนายน 2561

เพื่อนำ และไม่น่าสนใจทั้งผู้สอนและผู้เรียน รายวิชาโรคและสุขาภิบาลสัตว์ซึ่งเป็นรายวิชาหนึ่งของนักศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ที่เป็นวิชาพื้นฐานสำคัญในการเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง [6] ที่ต้องเน้นย้ำให้นักศึกษามีความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงานในเรื่องการป้องกันและแก้ไขการเกิดโรคใน สัตว์นั้นเป็นวิชาหนึ่งที่มีความจำเป็นอย่างยิ่งในการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้นักศึกษานำไปปฏิบัติได้ ใน ขณะเดียวกัน ก็เป็นวิชาพื้นฐานที่ความจำเป็นในการเรียนในระดับที่สูงขึ้นเพื่อนำความรู้ไปปฏิบัติได้จริง หากแต่ในปัจจุบันกลับพบว่า เอกสารประกอบการเรียนการสอนในรายวิชานี้ยังคงมีจำกัด ซึ่งหากไม่มีการ วางแผนดำเนินการใดๆ เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาแล้วในอนาคต นักศึกษาระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง จะไม่สามารถปฏิบัติงานให้เป็นที่ยอมรับในวิชาชีพได้ การศึกษาวิจัยครั้งนี้จึงมี วัตถุประสงค์สร้างเอกสารประกอบการสอนรายวิชา โรคและการสุขาภิบาลสัตว์เรื่องการให้ยาสัตว์ ซึ่งนอกจาก จะสามารถเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาโรคและการสุขาภิบาลสัตว์ได้แล้วยังสามารถใช้เป็นฐานการ เรียนรู้ในรายวิชาต่างๆ ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงของนักศึกษาสาขาวิชาสัตวศาสตร์วิทยาลัยเกษตร และเทคโนโลยีได้อีกทางหนึ่งด้วย

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีอุบลราชธานี ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาโรคและการสุขาภิบาลสัตว์ ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559 ทั้งหมดจำนวน 7 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ เอกสารประกอบการสอน วิชาโรคและการสุขาภิบาลสัตว์ เรื่อง การให้ยาสัตว์ และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาโรคและการสุขาภิบาลสัตว์ เรื่อง การให้ยาสัตว์ ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี อุบลราชธานีรายละเอียดมีดังนี้

2.1 การจัดทำเอกสารประกอบการสอนที่สมบูรณ์วิชาโรคและการสุขาภิบาลสัตว์ เรื่อง การให้ยาสัตว์ ดังนี้

- 1) ศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พ.ศ. 2557 และวิธีการสร้าง เอกสารประกอบการสอน
- 2) วิเคราะห์เนื้อหาและกำหนดขอบเขตของเนื้อหา
- 3) กำหนดจุดประสงค์และคุณลักษณะที่ต้องการเน้น
- 4) กำหนดโครงสร้างและเนื้อหาให้สอดคล้องกับจุดประสงค์
- 5) นำเอกสารให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาพิจารณาจำนวน 3 ท่าน และปรับปรุง เอกสารประกอบการสอนตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ
- 6) จัดทำเอกสารประกอบการสอนที่สมบูรณ์ พร้อมทั้งจะนำไปใช้ในการจัดการเรียน การสอนต่อไป

บทความวิจัย (Research Article)

วารสารวิชาการสถาบันการอาชีวศึกษาเกษตร

ปีที่ 2 • ฉบับที่ 1 • มกราคม – มิถุนายน 2561

2.2 การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาโรคและการสุขาภิบาลสัตว์
ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

- 1) ศึกษาเอกสารและตำราที่เกี่ยวข้องกับวิชาโรคและการสุขาภิบาลสัตว์
- 2) ศึกษาวิธีการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากหนังสือ ตำรา และเอกสารที่เกี่ยวข้อง
- 3) วิเคราะห์เนื้อหาตามจุดประสงค์จากแผนการสอน
- 4) สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้ครอบคลุมเนื้อหาตามจุดประสงค์
- 5) นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน พิจารณาและปรับปรุงแบบทดสอบตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ ตามเกณฑ์การประเมิน [7]

ระดับคะแนนเฉลี่ย ความหมาย

4.51 – 5.00 มากที่สุด

3.51 - 4.50 มาก

2.51 – 3.50 ปานกลาง

1.51 – 2.50 น้อย

1.00 – 1.50 น้อยที่สุด

- 6) นำแบบทดสอบไปทดลองใช้เพื่อวิเคราะห์หาค่าความยากง่าย (P) และค่าอำนาจ
จำแนก (r) โดยพิจารณาว่าข้อใดที่นักเรียนตอบถูกมากตัดออกข้อใดที่นักเรียนตอบถูกน้อยตัดออก ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ตารางแสดงการวิเคราะห์หาค่าความยากง่าย (P) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบ

ข้อสอบที่	Ru	Re	R	P	Ru-Re	R	ผล
1	4	1	5	0.71	3	0.75	ใช้ได้
2	3	1	4	0.57	2	0.50	ใช้ได้
3	5	1	6	0.86	4	1.00	ใช้ได้
4	4	2	6	0.86	2	0.50	ใช้ได้
5	4	1	5	0.71	3	0.75	ใช้ได้
6	5	2	7	1.00	3	0.75	ใช้ได้
7	4	1	5	0.71	3	0.75	ใช้ได้
8	5	1	6	0.86	4	1.00	ใช้ได้
9	4	2	6	0.86	2	0.50	ใช้ได้
10	3	1	4	0.57	2	0.50	ใช้ได้

บทความวิจัย (Research Article)

วารสารวิชาการสถาบันการอาชีวศึกษาเกษตร

ปีที่ 2 • ฉบับที่ 1 • มกราคม – มิถุนายน 2561

7) นำแบบทดสอบที่วิเคราะห์ได้ไปปรับปรุงใหม่ จัดพิมพ์เป็นฉบับสมบูรณ์นำไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนต่อไป

3. วิธีดำเนินการทดลอง

3.1 นำเอกสารประกอบการสอนไปใช้จริงกับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง
ชั้นปีที่ 2 ใน

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559 โดยดำเนินการดังนี้

- 1) ให้นักเรียนศึกษาจุดประสงค์การเรียนรู้ของวิชาโรคและการสุขาภิบาลสัตว์
- 2) ให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน วิชาโรคและการสุขาภิบาลสัตว์
- 3) ให้นักเรียนฝึกปฏิบัติตามเอกสารประกอบการสอน
- 4) ครูตรวจสอบการฝึกปฏิบัติของนักเรียนอย่างใกล้ชิด และทำการแก้ไขทันทีเมื่อ

พบว่านักเรียน

ทำผิดเพื่อให้แก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ

- 5) ให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน และแบบสอบถามความพึงพอใจ

3.2 ครูนำกระดาษคำตอบที่ได้จากการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน (Pre - test) และหลังเรียน (Post - test) ไปตรวจให้คะแนนโดยข้อที่ตอบถูกให้ 1 คะแนน ข้อที่ตอบผิด ให้ 0 คะแนน

3.3 นำผลการตรวจสอบแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน (Pre - test) และหลังเรียน (Post - test) ไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

4. การวิเคราะห์ข้อมูลดำเนินการดังนี้

4.1 การหาค่าสถิติพื้นฐาน คือร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนที่ได้จากการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้สูตรดังนี้ [7]

- 1) ค่าร้อยละ

$$P = \frac{f}{N} \times 100$$

เมื่อ	P	แทน	ค่าร้อยละ
	f	แทน	ความถี่ที่ต้องการแปลงให้เป็นร้อยละ
	N	แทน	จำนวนความถี่ทั้งหมด

บทความวิจัย (Research Article)

วารสารวิชาการสถาบันการอาชีวศึกษาเกษตร

ปีที่ 2 • ฉบับที่ 1 • มกราคม – มิถุนายน 2561

2) ค่าเฉลี่ย

$$\mu = \frac{\sum x}{N}$$

เมื่อ μ แทน ค่าเฉลี่ย
 $\sum x$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดในกลุ่ม
 N แทน จำนวนคะแนนในกลุ่ม

3) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$$\sigma = \frac{\sqrt{N \sum x^2 - (\sum x)^2}}{N(N-1)}$$

เมื่อ σ แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
 $\sum x$ แทน ผลรวมของคะแนนแต่ละตัว
 N แทน จำนวนคะแนนในกลุ่ม

4.2 การเปรียบเทียบผลของคะแนนทดสอบก่อนเรียนและคะแนนทดสอบหลังเรียนวิชาโรคและการสุขาภิบาลสัตว์ โดยการหาผลต่างระหว่างค่าเฉลี่ย

$$D = \sum \mu Y - \sum \mu X$$

เมื่อ D แทน ผลต่างระหว่างค่าเฉลี่ย
 μY แทน ค่าเฉลี่ยคะแนนทดสอบหลังเรียน
 μX แทน ค่าเฉลี่ยคะแนนทดสอบก่อนเรียน
 $\sum$ แทน ผลรวม

บทความวิจัย (Research Article)

วารสารวิชาการสถาบันการอาชีวศึกษาเกษตร

ปีที่ 2 • ฉบับที่ 1 • มกราคม – มิถุนายน 2561

4.3 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน ด้วยการทดสอบค่า t (t-test) [7]

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

t แทน ค่าสถิติที่จะใช้เปรียบเทียบกับค่าวิกฤต

D แทน ผลต่างระหว่างคู่คะแนน

n แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่างหรือจำนวนคู่คะแนน

ผลการวิจัย

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา โรคและการสุขาภิบาลสัตว์ เรื่อง การให้ยาสัตว์ ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ชั้นปีที่ 2 ที่สอนโดยใช้ เอกสารประกอบการสอน พบว่า ผลสัมฤทธิ์ของคะแนนทดสอบก่อนเรียนมีค่าเฉลี่ย 14.14 ($\sigma = 1.35$) ส่วนผลสัมฤทธิ์ของคะแนนทดสอบหลังเรียนมีค่าเฉลี่ย 17.57 ($\sigma = 0.98$) แสดงให้เห็นว่าคะแนนทดสอบหลังเรียนวิชา โรคและการสุขาภิบาลสัตว์ เรื่อง การให้ยาสัตว์ มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าคะแนนทดสอบก่อนเรียนอยู่ 3.43 คะแนน ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาโรคและการสุขาภิบาลสัตว์เรื่องการให้ยาสัตว์

รายการ	μ	σ	S.D	T
คะแนนสอบก่อนเรียน	14.14	1.35	1.30	9.30**
คะแนนสอบหลังเรียน	17.57	0.98	0.90	

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

บทความวิจัย (Research Article)

วารสารวิชาการสถาบันการศึกษาเกษตร

ปีที่ 2 • ฉบับที่ 1 • มกราคม – มิถุนายน 2561

ตารางที่ 3 แสดงผลการหาคุณภาพของเอกสารประกอบการสอน วิชาโรคและการสุขาภิบาลสัตว์ เรื่องการให้ยาสัตว์

ข้อที่	รายการประเมินด้านเนื้อหา	$\bar{X}$	S.D.	แปลความหมาย
1	การฉีดยาเข้าเส้นเลือด	4.33	0.80	เห็นด้วยมาก
2	การฉีดยาเข้ากล้ามเนื้อ	4.66	0.80	เห็นด้วยมากที่สุด
3	การฉีดยาเข้าใต้ผิวหนัง	4.36	0.63	เห็นด้วยมาก
4	การฉีดยาเข้าช่องท้อง	4.35	0.44	เห็นด้วยมาก
5	การให้ยาทางปาก	4.34	0.50	เห็นด้วยมาก
6	การให้ยาทางทวารหนัก	4.39	0.32	เห็นด้วยมาก
7	การให้ยาทางช่องคลอด	4.44	0.20	เห็นด้วยมาก
8	แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	4.45	0.57	เห็นด้วยมาก
	ค่าเฉลี่ยรวม	4.41	0.532	เห็นด้วยมาก

จากตารางที่ 3 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อคุณภาพเอกสารประกอบการสอนวิชา โรคและการสุขาภิบาลสัตว์ เรื่องการให้ยาสัตว์ ในภาพรวมความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก โดยมีค่าเฉลี่ย $\bar{X} = 4.41$

อภิปรายและสรุปผลการวิจัย

ผลการศึกษาผลสัมฤทธิ์ของคะแนนทดสอบก่อนเรียนกับหลังเรียนวิชาโรคและสุขาภิบาลสัตว์ เรื่องการให้ยาสัตว์พบว่าคะแนนทดสอบหลังเรียน วิชาโรคและการสุขาภิบาลสัตว์ มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าคะแนนทดสอบก่อนเรียนอยู่ 3.43 คะแนน ทั้งนี้เนื่องมาจากเอกสารประกอบการสอนมีคุณภาพ ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของสุพจน์ สอนบุญมี [8] ในขณะที่ผลการหาคุณภาพของเอกสารประกอบการสอนที่ผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้ตรวจสอบพบว่าในหัวข้อการฉีดยาเข้ากล้ามเนื้อผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยมากที่สุด โดยหัวข้อการฉีดยาเข้าเส้นเลือด เข้าผิวหนัง เข้าช่องท้อง ปาก ทวารหนักและช่องคลอด ผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยมากทั้งนี้เนื่องมาจากเอกสารประกอบการสอนดังกล่าวมีขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพที่เหมาะสม สอดคล้องกับวันโชค บุญย่อง [9] กล่าวว่า การหาคุณภาพที่เหมาะสมของเอกสารประกอบการสอนจะทำให้ผลการเรียนของนักเรียนดีขึ้น เช่นเดียวกับ วรจุฑา รัตนวัน [10] เอกสารประกอบการสอนถ้ามีขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพที่เหมาะสมแล้ว คะแนนทดสอบหลังเรียนจะสูงกว่าคะแนนทดสอบก่อนเรียน ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าเอกสารประกอบการสอน เรื่องโรคและการสุขาภิบาลสัตว์ เรื่องการให้ยาสัตว์สามารถเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีอุบลราชธานี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .01 (มีค่า t-test= 9.30^{**})

เอกสารอ้างอิง

- [1] สมภพ สุวรรณรัฐ . (ม.ป.ป.). หลักและแนวทางการจัดการเรียนการสอนอาชีวศึกษา โดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญตามรูปแบบ CIPPA . เอกสารประกอบการอบรมเชิงปฏิบัติการ “เขียนแผนการสอนที่เน้นสมรรถนะอาชีพ”. (อวดสำเนา).
- [2] วรทยา ธรรมกิตติภพ. (2548). แนวทางการจัดการเรียนการสอนตามแนวทางสมรรถภาพวิชาชีพ สาขางานการบัญชี หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพพุทธศักราช 2545 (ปรับปรุงพุทธศักราช 2546). (วิทยานิพนธ์ปริญญาคุุณบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์).
- [3] ไสว พักขาว. (2544). หลักการสอนสำหรับเป็นครูมืออาชีพ. กรุงเทพฯ: เอมพันธ์.
- [4] อารมณ์ ใจเที่ยง. (2546). หลักการสอน. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: โอ.เอส.พริ้นติ้งเฮาส์.
- [5] ขาดิชาย พิทักษ์ธนาคม. (2544). จิตวิทยาการเรียนการสอน. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- [6] กระทรวงศึกษาธิการ. (2557). หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2557 ประเภทวิชาเกษตรกรรม สาขาวิชาสัตวศาสตร์. กรุงเทพฯ: สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ.
- [7] บุญชม ศรีสะอาด. (2543). การวิจัยเบื้องต้น. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- [8] สุพจน์ สอนบุญมี. (2551). รายงานการพัฒนาเอกสารประกอบการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี (วิชาการเกษตร). สืบค้นเมื่อวันที่ 15 เมษายน 2556. จาก http://www3.nongkhai2.go.th/php/web/php/board_view.php?b_id=2294&bcid_id=4.
- [9] วันโชค บุญย่อง. (2558). รายงานการสร้างและหาประสิทธิภาพเอกสารประกอบการสอนวิชาการปูน (2121-2102) หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556. วิทยาลัยเทคนิคตรัง: สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา.
- [10] วรจ รัตนวัน. (2560). การศึกษาประสิทธิภาพและผลสัมฤทธิ์ทางการสอนของเอกสารประกอบการสอนวิชา กายวิภาคและสรีรวิทยาของสัตว์เลี้ยง กรณีศึกษานักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ประเภทวิชาเกษตรกรรม. วารสารวิชาการสถาบันการอาชีวศึกษาเกษตร. 1(1). 48-58.