



รายงานการวิจัยในชั้นเรียน

เรื่อง

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะชีวิต
ด้วยชุดกิจกรรม เรื่อง โครงสร้างอะตอมและตารางธาตุ

โดย

นางโยทะกา พลรัตน์

วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564

คำนำ

รายงานการวิจัยเรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะชีวิต ด้วยชุดกิจกรรม เรื่อง โครงสร้างอะตอมและตารางธาตุ มีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์และเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนการสอนโดยใช้ ชุดกิจกรรม เรื่องโครงสร้างอะตอมและตารางธาตุ วิชาวิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะชีวิต ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ซึ่งผลจากการวิจัยครั้งนี้จะนำไปพัฒนาประสิทธิภาพการเรียนการสอนและเพิ่มผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนให้สูงขึ้น

ผู้วิจัยขอขอบคุณคณะครูแผนกวิชาสามัญสัมพันธ์และครูวิทยาลัยเทคนิคชลบุรีทุกท่านที่ให้คำแนะนำ นำไปปรับใช้เพื่อจัดทำรายงานวิจัยฉบับนี้ให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดีและขอขอบคุณนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาวิชาสถาปัตยกรรม ชั้นปวช.1 วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี ทุกคนที่ได้ให้ความร่วมมือในการทดลองใช้ เอกสาร ประกอบการสอนในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 มา ณ โอกาสนี้

นางโยทะกา พลรัตน์

ผู้วิจัย

ชื่อผู้วิจัย นางโยทะกา พลรัตน์
ชื่อเรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะชีวิตด้วยชุดกิจกรรม
เรื่อง โครงสร้างอะตอมและตารางธาตุ
ปีการศึกษา ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564

บทคัดย่อ

การศึกษาในครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อ 1) พัฒนาชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ เรื่อง โครงสร้างอะตอมและตารางธาตุ วิชาวิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะชีวิต 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ 1 แผนกวิชาสถาปัตยกรรม ก่อนและหลังการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ เรื่อง โครงสร้างอะตอมและตารางธาตุ และ 3) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพ ปีที่ 1 แผนกวิชาสถาปัตยกรรม ต่อการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรม วิทยาศาสตร์ เรื่อง โครงสร้างอะตอมและตารางธาตุ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ 1ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 แผนกวิชาสถาปัตยกรรม วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี จำนวน 25 คน ได้มาโดยวิธีในการเลือก แบบเจาะจง(Purposive Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ เรื่อง โครงสร้างอะตอมและตารางธาตุ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบปรนัยเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 10 ข้อ แผนการจัดการเรียนรู้เรื่อง โครงสร้างอะตอมและตารางธาตุ และแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและทดสอบสมมติฐาน ด้วยค่า t (Dependent Samples t-test)

ผลการวิจัยพบว่า

1. ประสิทธิภาพของ ชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง โครงสร้างอะตอมและตารางธาตุของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ 1 แผนกวิชาสถาปัตยกรรม วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี มี ประสิทธิภาพ 86.37 / 87.20
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
3. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อ

ก

กิตติกรรมประกาศ

ค

สารบัญ

ง

สารบัญตาราง

ฉ

บทที่

1 บทนำ	1
ความสำคัญและที่มาของปัญหาที่ทำวิจัย.....	1
วัตถุประสงค์.....	2
สมมติฐาน.....	2
ขอบเขตของโครงการวิจัย.....	2
ตัวแปรที่ใช้ศึกษา.....	3
ระยะเวลาในการวิจัย.....	3
กรอบแนวความคิดของโครงการวิจัย.....	3
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	3
2 ทฤษฎีและการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	5
ชุดกิจกรรมการเรียนรู้.....	5
ความหมายของชุดกิจกรรมการเรียนรู้.....	5
ประเภทของชุดกิจกรรมการเรียนรู้.....	7
องค์ประกอบของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ดี.....	8
คุณค่าและประโยชน์ของชุดกิจกรรมการเรียนรู้.....	9
แผนการจัดการเรียนรู้.....	10
ความหมายของแผนจัดการเรียนรู้.....	10
ความสำคัญของแผนการจัดการเรียนรู้.....	11
ลักษณะแผนจัดการเรียนรู้ที่ดี.....	12
ความพึงพอใจ.....	13
ความหมายเกี่ยวกับความพึงพอใจ.....	13
ทฤษฎีความพึงพอใจ.....	13
เครื่องมือในการวัดความพึงพอใจ.....	15

สารบัญ (ต่อ)

บทที่ หน้า

3 วิธีการดำเนินการวิจัย.....	16
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	16
เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	16
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	17
วิธีการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	17
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	19
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	20
4 ผลการวิจัยและอภิปรายผลการวิจัย.....	22
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	22
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	22
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	23
5 สรุปผลการวิจัย.....	29
สรุปผลการวิจัย.....	29
อภิปรายผล.....	29
ข้อเสนอแนะ.....	30

บรรณานุกรม

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก ชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

ภาคผนวก ข แผนการจัดการเรียนรู้

ภาคผนวก ค แบบประเมินความพึงพอใจ

ประวัติย่อของผู้วิจัย

บทที่ 1

บทนำ

ความสำคัญและที่มาของปัญหาที่ทำวิจัย

วิทยาศาสตร์มีบทบาทสำคัญยิ่งในสังคมโลกปัจจุบันและอนาคต เพราะวิทยาศาสตร์เกี่ยวข้องกับ กับทุกคนทั้งในชีวิตประจำวันและการทำงานอาชีพต่างๆ ตลอดจนเทคโนโลยี เครื่องมือเครื่องใช้และ ผลผลิตต่างๆที่มนุษย์ได้ใช้เพื่ออำนวยความสะดวกในชีวิตและการทำงาน เหล่านี้ล้วนเป็นผลของ ภูมิปัญญาวิทยาศาสตร์ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน) ซึ่งสถานศึกษาควรดำเนินการ จัดเนื้อหาสาระให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของนักเรียนโดยคำนึงถึงความแตกต่าง ระหว่างบุคคล ฝึกทักษะ กระบวนการคิด การเผชิญสถานการณ์เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา จัด กิจกรรมให้นักเรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกปฏิบัติให้คิดเป็น ทำเป็น และเกิดการใฝ่รู้ ใฝ่เรียนอย่างต่อเนื่องเพื่อให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้และเข้าใจด้วยตนเอง การจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ในปัจจุบัน วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี ได้จัดการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็น สำคัญการจัดการเรียนรู้สอดคล้องกับความสามารถ ความถนัดและความสนใจของนักเรียนแต่ละกลุ่มเป้าหมาย ซึ่งเนื้อหาสาระการเรียนรู้รายวิชาวิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะชีวิต ในระดับชั้น ประกาศนียบัตรวิชาชีพ เรื่อง โครงสร้างอะตอมและตารางธาตุ ซึ่งเนื้อหาในหน่วยการเรียนรู้ในหน่วยนี้มี เนื้อหาค่อนข้างยากต่อการเข้าใจ จึงทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของหน่วยการเรียนรู้ในหน่วยนี้ค่อนข้างต่ำ จากทุกปีที่ผ่านมา สาเหตุเกิดจากนักเรียนขาดสื่อการเรียนรู้ที่น่าสนใจ และกิจกรรมที่ก่อให้เกิดการเรียนรู้และ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ จึงทำให้ผู้วิจัย จัดทำนวัตกรรมชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง ธาตุและตารางธาตุ เพื่อช่วยให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นใน การเรียนรู้และเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการ เรียนรู้ของนักเรียนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

จากความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาดังกล่าว ทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ เรื่อง โครงสร้างอะตอมและตารางธาตุ เพื่อช่วยให้ผู้เรียนมีความเข้าใจในบทเรียนและมี ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้น

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ เรื่อง โครงสร้างอะตอมและตารางธาตุ ของนักเรียน ระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ 1 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ 1 แผนกวิชาสถาปัตยกรรม ก่อนและหลังการใช้ชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ เรื่อง โครงสร้างอะตอมและตาราง ธาตุ

3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ 1 แผนกวิชาสถาปัตยกรรม ต่อการใช้ชุด กิจกรรมวิทยาศาสตร์ เรื่อง โครงสร้างอะตอมและตารางธาตุ

สมมติฐานการวิจัย

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ เรื่อง โครงสร้างอะตอมและตารางธาตุ ของนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ 1 แผนกวิชาสถาปัตยกรรม หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

ขอบเขตของโครงการวิจัย

เนื้อหาในการวิจัย

เนื้อหาในการวิจัยในครั้งนี้ คือ หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง โครงสร้างอะตอมและตารางธาตุ จากหนังสือสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์วิชาวิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะชีวิต

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา นักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ 1 ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาวิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะชีวิต วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี ปีการศึกษา 2563

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ 1 วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี ปีการศึกษา 2563 แผนกวิชาสถาปัตยกรรม จำนวน 25 คนโดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

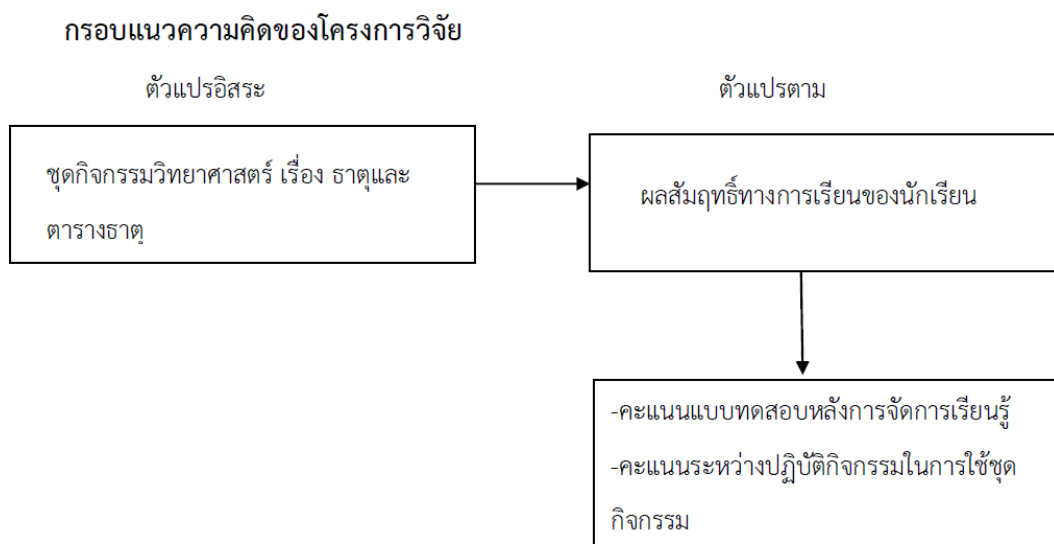
ตัวแปรที่ใช้ศึกษา

1. ตัวแปรอิสระ ได้แก่ ชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ เรื่อง โครงสร้างอะตอมและตารางธาตุ
2. นักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ 1 วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี
3. ตัวแปรตาม ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน

ระยะเวลาในการวิจัย

ทำการวิจัยในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563

กรอบแนวความคิดของโครงการวิจัย



นิยามศัพท์เฉพาะ

1. ชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ หมายถึง สื่อที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง ธาตุและตารางธาตุ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ นักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ 1

2. แผนการจัดการเรียนรู้ หมายถึง แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง โครงสร้างอะตอมและตารางธาตุนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ 1

3. ประสิทธิภาพ หมายถึง คุณภาพของชุดกิจกรรมที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งผู้วิจัยกำหนดค่าประสิทธิภาพ 80 / 80 ตามแนวทาง E₁/E₂ ดังนี้

80 ตัวแรก หมายถึง ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยของนักเรียน ที่ได้จากการทำกิจกรรมหรือแบบฝึกหัด และแบบทดสอบหลังเรียนของชุดกิจกรรม ได้คะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80

80 ตัวหลัง หมายถึง ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยของนักเรียน ที่ได้จากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนได้คะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80

4. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง คะแนนที่นักเรียนได้จากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเกี่ยวกับเรื่อง โครงสร้างอะตอมและตารางธาตุ

5. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง แบบทดสอบที่วัดความสามารถเกี่ยวกับ โครงสร้างอะตอมและตารางธาตุ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อวัดความรู้ความเข้าใจของนักเรียนที่ใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์

6. ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกชอบหรือความพอใจของนักเรียน นักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ 1 ที่มีต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง โครงสร้างอะตอมและตารางธาตุโดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้

7. นักเรียน หมายถึง นักเรียนวิทยาลัยเทคนิคชลบุรี แผนกวิชาสถาปัตยกรรมที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ 1 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 25 คน

บทที่ 2

ทฤษฎีและการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัย เรื่องการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ เรื่อง โครงสร้างอะตอมและตารางธาตุ ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ 1 ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

1. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้

- 1.1 ความหมายของชุดกิจกรรมการเรียนรู้
- 1.2 ประเภทของชุดกิจกรรมการเรียนรู้
- 1.3 องค์ประกอบของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ดี
- 1.4 คุณค่าและประโยชน์ของชุดกิจกรรมการเรียนรู้

2. แผนการจัดการเรียนรู้

- 2.1 ความหมายของแผนจัดการเรียนรู้
- 2.2 ความสำคัญของแผนการจัดการเรียนรู้
- 2.3 ลักษณะแผนจัดการเรียนรู้ที่ดี

3. ความพึงพอใจ

- 3.1 ความหมายเกี่ยวกับความพึงพอใจ
- 3.2 ทฤษฎีความพึงพอใจ
- 3.3 เครื่องมือในการวัดความพึงพอใจ
- 3.4 การสร้างเครื่องมือวัดความพึงพอใจ

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้

ความหมายของชุดกิจกรรมการเรียนรู้

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้เป็นนวัตกรรมที่ครูผู้สอนสร้างขึ้นในลักษณะของสื่อผสม เพื่อใช้ประกอบการจัดการเรียนรู้ ทำให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้เต็มศักยภาพ ซึ่งนักวิชาการหลายท่านได้ให้ความหมายไว้ดังนี้

บุญชม ศรีสะอาด (2549:50) กล่าวว่า ชุดกิจกรรมหรือชุดการสอน เป็นสื่อประสมที่ให้นักเรียนศึกษาและปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเองตามความสามารถ ในชุดกิจกรรมอาจประกอบด้วย บัตรเนื้อหา บัตรกิจกรรม แบบฝึก ฯลฯ เพื่อให้นักเรียนใช้ประกอบการเรียนในเรื่องนั้น

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช (2551: 14-15) กล่าวว่าชุดกิจกรรมการเรียนรู้หรือชุดการสอน ตรงกับภาษาอังกฤษว่า Instructional Package เป็นสื่อประสมประเภทหนึ่งซึ่งมีจุดมุ่งหมายเฉพาะเรื่องที่สอน แม้ชุดการเรียนการสอนจะเป็นเรื่องที่ยากใหม่สำหรับบางคนแต่นักการศึกษา

ไทยได้มีแนวคิดการทำชุดการเรียนการสอนมาเป็นเวลานาน แม้จะยังไม่มีคำว่า “ชุดการเรียนการสอน” ขึ้นมาก็ตาม ชุดการเรียนการสอนเป็นสื่อประสมที่ได้จัดระบบการผลิตและการนำเสนอการสอนที่สอดคล้องกับวิชา หน่วย หัวเรื่อง และวัตถุประสงค์เพื่อช่วยให้การเปลี่ยนพฤติกรรมการเรียนรู้มีประสิทธิภาพ

รววิทย์ นิเทศศิลป์ (2551:269) กล่าวว่า ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ หรือ ชุดการสอน หมายถึง ระบบการผลิตและนำเสนอสื่อประสมที่สอดคล้องมาใช้กับวิชาหรือหน่วยหรือหัวเรื่องเพื่อช่วยให้การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเรียนรู้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ (2551:14-15) กล่าวว่า ชุดกิจกรรม หมายถึง สื่อการสอน ชนิดหนึ่งที่เป็นลักษณะของสื่อประสม (Multi - Media) เป็นการใช้สื่อตั้งแต่สองชนิดขึ้นไปร่วมกัน เพื่อให้ผู้เรียนได้รับความรู้ที่ต้องการ โดยอาจจัดทำขึ้นสำหรับหน่วยการเรียนรู้ตามหัวข้อเนื้อหาและประสบการณ์ของแต่ละหน่วยที่ต้องการให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ อาจจัดไว้เป็นชุดๆ บรรจุในกล่องหรือซอง กระเป๋า ชุดการสอนแต่ละชุดอาจประกอบด้วยเนื้อหาสาระ บัตรคำส่งและใบงานในการทำกิจกรรม วัสดุอุปกรณ์ เอกสาร/ใบความรู้ เครื่องมือหรือสื่อจำเป็นสำหรับกิจกรรมต่างๆรวมทั้งแบบวัดประเมินผล การเรียนรู้

สรุปได้ว่า จากความหมายของชุดกิจกรรมจากนักวิชาการ หมายถึง สื่อที่ใช้จัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยมีกระบวนการให้ผู้เรียนศึกษาค้นคว้าด้วยตัวเองมีขั้นตอนที่จัดไว้เป็นระบบและใช้สื่อหลายชนิดมาใช้ในการจัดกิจกรรมครั้งหนึ่ง มีเนื้อหาเป็นเรื่องเฉพาะ โดยมีเนื้อหาวิชาที่สามารถนำมาใช้ในการเรียนการสอน นักเรียนสามารถเกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ประเภทของชุดกิจกรรมการเรียนรู้

ประเภทของชุดกิจกรรมมีหลายประเภท ขึ้นอยู่กับการเลือกประเภทของชุดกิจกรรมมาใช้ให้เหมาะสม มีนักวิชาการหลายท่านได้จำแนกประเภทของชุดกิจกรรมไว้ ดังต่อไปนี้

สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ (2551 : 52-53) ได้แบ่งประเภทชุดการสอนไว้ 3 ประเภท

1. ชุดการสอนประกอบคำบรรยายของครู เป็นการสอนสำหรับผู้เรียนกลุ่มใหญ่หรือเป็นการสอนที่มุ่งเน้นการปูพื้นฐานให้ทุกคนรับรู้และเข้าใจในเวลาเดียวกัน มุ่งในการขยายเนื้อหาสาระให้ชัดเจนยิ่งขึ้น ชุดการสอนแบบนี้ลดเวลาในการอธิบายของผู้สอนให้พูดน้อยลงเพิ่มเวลาให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติมากขึ้น โดยใช้สื่อที่มีอยู่พร้อมในชุดการสอน ในการนำเสนอเนื้อหาต่างๆสิ่งสำคัญคือสื่อที่นำมาใช้จะต้องให้ผู้เรียนได้เห็นชัดเจนทุกคนและมีโอกาสได้ใช้ทุกคนหรือทุกกลุ่ม

2. ชุดการสอนแบบกลุ่มกิจกรรม หรือชุดการสอนสำหรับการเรียนเป็นกลุ่มย่อยเป็นชุดการสอนสำหรับผู้เรียนร่วมกันเป็นกลุ่มย่อย ประมาณกลุ่มละ 4-8 คนโดยใช้สื่อการสอนต่างๆที่บรรจุไว้ในชุดการสอนแต่ละชุด มุ่งที่จะฝึกทักษะในเนื้อหาวิชาที่เรียนโดยให้ผู้เรียนมีโอกาสทำงานร่วมกัน ชุดการสอนชนิดนี้มักใช้การสอนแบบกิจกรรมกลุ่ม เช่น การสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ การสอนแบบกลุ่มสัมพันธ์ เป็นต้น

3.ชุดการสอนรายบุคคลหรือชุดการสอนตามเอกัตภาพ เป็นชุดการสอนสำหรับเรียนด้วยตนเองเป็นรายบุคคล คือผู้เรียนจะต้องศึกษาหาความรู้ตามความสามารถและความถนัดของตนเองอาจจะเรียนที่

โรงเรียนหรือที่บ้านก็ได้ จุดประสงค์หลัก คือมุ่งให้ทำความเข้าใจในเนื้อหาวิชาเพิ่มเติม ผู้เรียนสามารถประเมินการเรียนรู้ด้วยตนเองได้ ชุดการสอนนี้ส่วนใหญ่จัดในลักษณะของหน่วยการสอนย่อยหรือโมดูล ตัวอย่างเช่น ชุดวิชาต่างๆ ของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

สุคนธ์ สินธพานนท์ (2553: 16-17) กล่าวว่า ชุดการเรียนที่เหมาะสมกับครูผู้สอนในการจัดการศึกษาในระบบนั้น สามารถจัดได้ 4 รูปแบบ คือ

1. ชุดการเรียนสำหรับครูผู้สอน เป็นชุดการเรียนที่ครูใช้ประกอบการสอนประกอบด้วย คู่มือ สื่อการเรียนการสอนที่หลากหลาย มีการจัดกิจกรรมและสื่อการสอนประกอบการบรรยายของครูผู้สอนชุดการเรียนนี้มีเนื้อหาสาระวิชาเพียงหน่วยเดียว และใช้กับผู้เรียนทั้งชั้น แบ่งเป็นหัวข้อที่จะบรรยาย มีการกำหนดกิจกรรมตามลำดับชั้น

2. ชุดการเรียนสำหรับกิจกรรมกลุ่ม เป็นชุดการเรียนที่ให้ผู้เรียนศึกษาร่วมกันโดยปฏิบัติตามขั้นตอนต่างๆที่กำหนดไว้ในชุดการเรียน หรืออาจจะเรียนรู้ชุดการเรียนในศูนย์การเรียน กล่าวคือในแต่ละศูนย์การเรียนจะมีชุดการเรียนในแต่ละหัวข้อย่อยของหน่วยการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนศึกษา ผู้เรียนแต่ละกลุ่มจะหมุนเวียน ศึกษาความรู้ และทำกิจกรรมของชุดการเรียนจนครบทุกศูนย์การเรียน

3. ชุดการเรียนรายบุคคล เป็นชุดการเรียนที่ให้ผู้เรียนศึกษาความรู้ด้วยตนเอง ผู้เรียนจะต้องเรียนรู้ตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ในชุดการเรียน ซึ่งสามารถศึกษาได้ทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน และเมื่อศึกษาจนครบตามขั้นตอนแล้ว ผู้เรียนสามารถประเมินผลการเรียนรู้ของตนเองได้ด้วยตนเอง

4. ชุดการเรียนแบบผสม เป็นชุดการเรียนที่มีการจัดกิจกรรมหลากหลาย บางขั้นตอนผู้สอนอาจใช้วิธีการบรรยายประกอบการใช้สื่อ บางขั้นตอนผู้สอนอาจให้ผู้เรียนศึกษาความรู้จากชุดการเรียนโดยใช้กิจกรรมกลุ่ม เป็นต้น

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า ประเภทของชุดกิจกรรมได้มีผู้แบ่งประเภทไว้หลายประเภทด้วยกัน แต่ละประเภทมีความเหมาะสมต่างกัน นักเรียนสามารถรู้และพัฒนาการเรียนรู้ด้วยตนเอง เพื่อให้เกิดการเรียนรู้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

องค์ประกอบของชุดกิจกรรม

องค์ประกอบของชุดกิจกรรมแต่ละประเภท มีองค์ประกอบของชุดกิจกรรมคล้ายคลึงกัน มีนักการศึกษาหลายท่านกล่าวถึงองค์ประกอบของชุดกิจกรรมไว้ดังนี้

ประภาพรณ เส็งวงศ์ (2551:20-21) ได้จำแนกองค์ประกอบของชุดกิจกรรมไว้ 5 ส่วน คือ

1. กล่องหรือกระป๋องสำหรับบรรจุชุดการสอน

2. คู่มือครูประกอบด้วยคำชี้แจงการใช้ชุดกิจกรรมการเรียน สิ่งต่างๆ ที่ครูต้องเตรียม แผนผังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของแต่ละศูนย์ สื่อ รูปแบบวิธีการ ประเมินผล แบบทดสอบก่อนเรียน และแบบทดสอบหลังเรียน

3. ซองกิจกรรมการเรียนรู้ของแต่ละศูนย์ ประกอบด้วย บัตรคำสั่งต่างๆ เพื่อให้ให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรม เนื้อหาหรือประสบการณ์ซึ่งจัดไว้ในรูปแบบต่างๆ แบบประเมินการปฏิบัติกิจกรรมในแต่ละศูนย์ อาจประเมินเป็นรายบุคคลหรือรายกลุ่มก็ได้ และเฉลยแบบฝึกหัดหรือแบบทดสอบของแต่ละศูนย์

4. แบบทดสอบก่อนเรียน และแบบทดสอบหลังเรียนตามระบุในคู่มือครู
5. เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน และแบบทดสอบหลังเรียน

วรวิทย์ นิเทศศิลป์ (2551:275) กล่าวถึง องค์ประกอบสำคัญของชุดการสอนหรือชุดกิจกรรม ดังนี้

1. มีรายละเอียดเกี่ยวกับขั้นตอนในการใช้ชุดการสอนสิ่งที่ต้องเตรียมตลอดจนกระบวนการของการเรียนการสอน
 2. คู่มือการเรียนสำหรับนักเรียน ประกอบด้วย คำแนะนำในการเรียน คำสั่งกิจกรรมที่ผู้เรียนต้องปฏิบัติ ตลอดจนการเรียนการสอน
 3. เนื้อหาและสื่อการสอนแบบประสมกิจกรรมการเรียนการสอนวัตถุประสงค์ทั่วไปและวัตถุประสงค์ของเนื้อหาในแต่ละตอน
 4. นักเรียนเป็นผู้กระทำกิจกรรมด้วยตนเองและเรียนได้ตามความสามารถความสนใจหรือความต้องการของตนเอง
 5. ช่วยแก้ปัญหาเรื่องการขาดแคลนครูและคุณภาพการเรียนรู้อันได้
 6. ให้ความสะดวกแก่ครูผู้สอน และช่วยให้ครูมีความมั่นใจในการสอนของตนเอง
- จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า ชุดกิจกรรมมีองค์ประกอบหลายรูปแบบ ซึ่งมีลักษณะคล้ายคลึงกัน
- ประโยชน์ของชุดกิจกรรม**

ประเสริฐ สำเภารอด (2552: 16) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของชุดกิจกรรมสรุปได้ว่า ชุดกิจกรรมที่ใช้ในการเรียนการสอนช่วยสร้างความสนใจให้นักเรียน ทำให้ได้รู้จักการแสวงหาความรู้ ความรู้ด้วยตนเอง ช่วยแก้ปัญหาเรื่องความแตกต่างระหว่างบุคคล เพราะชุดกิจกรรมสามารถช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามความสามารถ ความถนัด ความสนใจ สร้างความพร้อม และความมั่นใจให้แก่ครูผู้สอนทำให้ครูสอนได้เต็มประสิทธิภาพ

สุวิทย์ มูลคา และอรทัย มูลคา (2551:57-58) ได้กล่าวถึงข้อดีของการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดการสอน ดังนี้

1. ส่งเสริมการเรียนเป็นรายบุคคล โดยผู้เรียนสามารถเรียนได้ตามความสามารถ ความสนใจตามเวลาและโอกาสที่เหมาะสมของแต่ละบุคคล
2. แก้ปัญหาการขาดแคลนครูผู้สอน เพราะชุดการสอนช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนได้ด้วยตนเอง และต้องการความช่วยเหลือของครูผู้สอนไม่มากนัก
3. ส่งเสริมการจัดการศึกษาออกโรงเรียนและการจัดการศึกษาตลอดชีวิต เพราะผู้เรียนสามารถนำชุดการสอนไปเรียนรู้ได้ในทุกสถานที่และทุกเวลาไม่จำกัดชั้นเรียน
4. สร้างความมั่นใจและช่วยลดภาระของครูผู้สอน เพราะการผลิตชุดการสอนเตรียมไว้ครบจำนวนหน่วยการเรียนรู้ และจัดไว้เป็นหมวดหมู่ทำให้ผู้เรียนสามารถนำไปใช้ได้ทันที
5. นักเรียนสามารถแสวงหาความรู้ได้ด้วยตนเอง มีโอกาสฝึกการตัดสินใจและการทำงานร่วมกับกลุ่ม
6. ช่วยให้ผู้เรียนจำนวนมากได้รับความรู้แนวเดียวกันอย่างมีประสิทธิภาพ

จากประโยชน์ของชุดกิจกรรมดังกล่าว ผู้วิจัยสรุปประโยชน์ของชุดกิจกรรมสรุปได้ดังนี้

1. ผู้เรียนมีอิสระในการเรียนรู้
2. ผู้เรียนได้ฝึกทักษะกระบวนการคิดในด้านต่าง ๆ
3. ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ทุกเวลาและสถานที่
4. ย้ำให้เกิดความเข้าใจในเนื้อหาที่เรียนมากยิ่งขึ้น เมื่อผู้เรียนไม่เข้าใจก็สามารถนำมาศึกษาเรียนรู้ได้เสมอ แม้ว่าอาจจะลืมเรื่องเดิมที่เคยเรียนแล้ว
5. ลดบทบาทหน้าที่ในการสอนของครูโดยให้นักเรียนมีบทบาทสำคัญในการเรียนรู้แทน
6. เป็นการพัฒนาสื่อการสอนของครู โดยจะต้องทันสมัยทันต่อเหตุการณ์ปัจจุบัน
7. ลดความกดดันให้กับผู้เรียนที่เรียนรู้ซ้ำ
8. ช่วยพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนให้เกิดประสิทธิภาพเต็มตามศักยภาพ

แผนการจัดการเรียนรู้

ความหมายของแผนการจัดการเรียนรู้

แผนการจัดการเรียนรู้ เป็นการวางแผนกิจกรรมการจัดการเรียนรู้อย่างหลากหลายที่นักเรียนปฏิบัติเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ โดยสอดคล้องกับหลักสูตรและความพร้อมของนักเรียน มีนักวิชาการหลายท่านได้ให้ความหมายของแผนการจัดการเรียนรู้ไว้ ดังนี้

สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา (2549:11) กล่าวว่า แผนการจัดการเรียนรู้ หมายถึง แผนหรือแนวทางการจัดการเรียนการสอน ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหน่วยการเรียนรู้เมื่อดำเนินการจัดการเรียนการสอนครบแผนของแต่ละหน่วยการเรียนรู้ ผู้เรียนจะได้พัฒนาคุณภาพบรรลุตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวังเป็นรายปี/รายภาค ที่กำหนดเป็นเป้าหมายของแต่ละหน่วยการเรียนรู้

สุวิทย์ มูลคำ (2549:58) แผนการจัดการเรียนรู้ คือ แผนการเตรียมการสอนหรือกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ไว้ล่วงหน้าอย่างเป็นระบบและจัดทำไว้เป็นลายลักษณ์อักษร โดยมีการรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ มากำหนดกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้เรียนบรรลุจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ อารมณ์ ใจเที่ยงตรง (2550:205) กล่าวว่า แผนการสอน หรือแผนการจัดการเรียนรู้ หมายถึง แผนการจัดการกิจกรรมการเรียนการสอน การใช้สื่อการสอน การวัดผลประเมินผลให้สอดคล้องกับเนื้อหา และจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

จากความหมายข้างต้นสรุปว่า แผนการจัดการเรียนรู้ หมายถึง แผนการจัดการเรียนการสอนที่ผู้สอนจัดทำขึ้นจากคู่มือครูทำให้ทราบว่าสอนเนื้อหาใด อย่างไร ใช้สื่อการเรียนอย่างไร มีการประเมินอย่างไร

ความสำคัญของแผนการจัดการเรียนรู้

แผนการจัดการเรียนรู้มีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง เพราะเป็นเครื่องมือในการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ให้กับนักเรียน ครูผู้สอนต้องเห็นความสำคัญของแผนการจัดการเรียนรู้ ดังนี้

สุวิทย์ คำมูลและคณะ (2549:58) ได้กล่าวถึงแผนการจัดการเรียนรู้ ดังนี้

1. ทำให้เกิดการวางแผนวิธีการสอนที่ดี วิธีเรียนที่ดี เกิดจากการผสมผสานความรู้และ

จิตวิทยาการศึกษา

2. ช่วยให้ผู้สอนมีคู่มือการจัดการเรียนรู้ที่ทำได้ล่วงหน้าด้วยตนเอง ทำให้ครูมีความมั่นใจในการจัดการเรียนรู้ได้ตามเป้าหมาย
 3. ช่วยให้ผู้สอนทราบว่าการสอนของตนเองได้เดินทางไปทิศทางใด หรือทราบว่า สอนอะไร ด้วยวิธีใด สอนทำไม สอนอย่างไร จะใช้สื่อและแหล่งเรียนรู้อะไร และจะวัดผลประเมินผลอย่างไร
 4. ส่งเสริมให้ผู้สอนใฝ่ศึกษาหาความรู้ ทั้งเรื่องหลักสูตร วิธีการจัดการเรียนรู้ จัดหาและใช้สื่อแหล่งเรียนรู้ ตลอดจนการวัดประเมินผล
 5. ใช้เป็นคู่มือสำหรับครูที่จะมาสอน
 6. แผนการจัดการเรียนรู้ที่นำมาใช้และพัฒนาแล้วจะเกิดประโยชน์ต่อวงการการศึกษา
 7. เป็นผลงานทางวิชาการที่แสดงถึงความชำนาญและความเชี่ยวชาญของครูผู้สอนสำหรับประกอบการประเมินเพื่อขอเลื่อนตำแหน่ง และวิทยฐานะครูให้สูง
- จากที่กล่าวสรุปได้ว่า ความสำคัญของแผนการจัดการเรียนรู้ คือ ช่วยให้ผู้สอนมีคู่มือการจัดการเรียนรู้ที่ทำได้ล่วงหน้าอย่างมีขั้นตอนและเป็นระบบ

ลักษณะของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ดี

ลักษณะของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ดี เป็นการวางแผนการกิจกรรมการเรียนรู้ล่วงหน้าอย่างละเอียด มีจุดประสงค์ ตัวชี้วัด เนื้อหาสาระ กิจกรรมการเรียนรู้ การใช้สื่อ อุปกรณ์ การวัดประเมินผลที่ชัดเจนอย่างเป็นระบบ มีนักวิชาการได้กล่าวถึงแผนจัดการเรียนรู้ที่ดี ดังนี้

สุวิทย์ มูลคำ และคณะ (2549:64) กล่าวว่า แผนการจัดการเรียนรู้ที่ดี ควรมีลักษณะดังนี้

1. กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ชัดเจน ว่าในการสอนเรื่องนั้นๆต้องการให้ผู้เรียนเกิดคุณสมบัติอะไร ด้านใด
2. กำหนดกิจกรรมการเรียนการสอนไว้ชัดเจน ระบุบทบาทของครูผู้สอนและผู้เรียนไว้อย่างชัดเจนว่าจะต้องทำอะไรจึงทำให้การเรียนการสอนบรรลุผล
3. กำหนดสื่ออุปกรณ์หรือแหล่งเรียนรู้ไว้ชัดเจน ว่าใช้สื่อ อุปกรณ์ หรือแหล่งเรียนรู้อะไรบ้าง และจะใช้อย่างไร
4. กำหนดการวัดและประเมินผลไว้ชัดเจน จะใช้วิธีการและเครื่องมือในการวัดและประเมินผลใด เพื่อบรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้
5. ยืดหยุ่นและปรับเปลี่ยนได้ ในกรณีที่มีปัญหา เมื่อมีการนำไปใช้ สามารถปรับเปลี่ยนเป็นอย่างอื่นได้ โดยไม่กระทบต่อการเรียนการสอน และผลการเรียนรู้
6. มีความทันสมัย ทันต่อเหตุการณ์ ความเคลื่อนไหวต่างๆและสอดคล้องกับสภาพที่เป็นจริงที่ผู้เรียนดำเนินชีวิตอยู่
7. แปลความหมายให้ตรงกัน แผนการจัดการเรียนรู้ที่เขียนขึ้นต้องสื่อความหมายได้ตรงกันอ่านเข้าใจง่าย ผู้નાสามารถเข้าใจและใช้ได้ตรงจุดประสงค์ของผู้เขียนแผนจัดการเรียนรู้
8. มีการบูรณาการแบบองค์รวมของเนื้อหาสาระความรู้ และวิธีการจัดการเรียนรู้เข้าด้วยกัน
9. มีการเชื่อมโยงความรู้ไปใช้อย่างต่อเนื่อง เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้นำความรู้และประสบการณ์

เดิมมาเชื่อมกับความรู้อะไรและประสบการณ์ใหม่ และนำไปใช้ในชีวิตจริงกับการเรียนในเรื่องต่อไป

วิลลาร์ด สุนทรโรจน์ (2550:126) กล่าวว่า แผนการจัดการเรียนรู้ที่ดี จะช่วยให้การจัดการเรียนรู้ประสบผลสำเร็จได้ดี ดังนั้นผู้จัดการเรียนรู้จึงควรทราบลักษณะของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ดี ซึ่งมีดังนี้

1. สอดคล้องกับหลักสูตร และแนวทางการจัดการเรียนรู้ของสถานศึกษาและมาตรฐานการศึกษา

2. นำไปใช้ได้ในชีวิตจริงและมีประสิทธิภาพ

3. เขียนอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการเหมาะสมกับผู้เรียนและเวลาที่กำหนด

4. มีความกระชับชัดเจน ทำให้ผู้อ่านเข้าใจง่ายและเข้าใจตรงกัน

5. มีรายละเอียดมากพอที่จะทำให้ผู้อ่านเข้าใจสามารถนำไปใช้จัดการเรียนรู้ได้

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า ลักษณะแผนการจัดการเรียนรู้ที่ดี เป็นการวางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ไว้ล่วงหน้าอย่างละเอียด มีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ โดยครูผู้สอนคอยชี้แนะและเปิดโอกาสให้ผู้เรียนค้นพบคำตอบด้วยตนเอง ทั้งยังนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

ความพึงพอใจ

ความหมายเกี่ยวกับความพึงพอใจ

ความพึงพอใจ (Satisfaction) เป็นทัศนคติที่เป็นนามธรรมไม่สามารถมองเห็นเป็นรูปร่างได้ การที่เราจะทราบว่าบุคคลมีความพึงพอใจหรือไม่สามารถสังเกตโดยการแสดงออกที่ค่อนข้างสลับซับซ้อน จึงเป็นการยากที่จะวัดความพึงพอใจโดยตรง แต่สามารถวัดโดยทางอ้อมจากการคิดเห็นของบุคคลเหล่านั้น และการแสดงความคิดเห็นนั้นจะต้องตรงกับความรู้สึกที่แท้จริงจึงจะสามารถวัดความพึงพอใจนั้นได้ และได้มีผู้ให้ความหมายของความพึงพอใจไว้หลายคน ดังนี้

กาญจนา อรุณสุขรุจี (2546 :5) กล่าวว่า ความพึงพอใจของมนุษย์เป็นการแสดงออกทางพฤติกรรมที่เป็นนามธรรม การที่เราจะทราบว่าบุคคลมีความพึงพอใจหรือไม่สามารถสังเกตโดยการแสดงออกที่ค่อนข้างสลับซับซ้อน และต้องมีสิ่งเร้าที่ตรงต่อความต้องการของบุคคล จึงจะทำให้บุคคลเกิดความพึงพอใจ ดังนั้นการสร้างสิ่งเร้าจึงเป็นแรงจูงใจของบุคคลให้เกิดความพึงพอใจในงานนั้น

พ้ามุ่ย สุกฤษี (2548:25) กล่าวว่า ความรู้สึกที่ดี หรือทัศนคติที่ดีของบุคคลซึ่งมักจะเกิดจากการได้รับการตอบสนองตามที่ตนต้องการ ก็จะทำให้เกิดความรู้สึกที่ดีต่อสิ่งนั้นตรงกันข้ามหากความต้องการของตนไม่ได้รับการตอบสนอง ความพึงพอใจก็จะไม่เกิดขึ้น

สรุปได้ว่า ความพึงพอใจจะทำให้บุคคลเกิดความสบายใจ หรือสนองความต้องการ ทำให้เกิดความสุข เป็นผลดีต่อการปฏิบัติงานและการเรียนการสอน ดังนั้นถ้านักเรียนเกิดความพึงพอใจ ทำให้นักเรียนได้เรียนรู้และมีประสิทธิภาพในการเรียนการสอน

ทฤษฎีความพึงพอใจ

อารี พันธุ์มณี (2546 : 86 – 87) ได้กล่าวไว้ว่า ทฤษฎีสำหรับการสร้างความพึงพอใจมีหลายทฤษฎี แต่ที่ยอมรับและมีชื่อเสียงที่ผู้วิจัยนำเสนอ คือ ทฤษฎีความต้องการตามลำดับขั้นของ

มาสโลว์ (Maslow's Hierarchy of Need) ที่กล่าวว่า มนุษย์ทุกคนมีความต้องการเหมือนกันแต่ความต้องการนั้นเป็นลำดับขั้น เขาได้ตั้งสมมติฐานเกี่ยวกับความต้องการของมนุษย์ไว้ ดังนี้

1. มนุษย์มีความต้องการอยู่เสมอและไม่มีที่สิ้นสุด ขณะที่ความต้องการสิ่งใดได้รับการตอบสนองแล้ว ความต้องการอย่างอื่นก็จะเกิดขึ้นอีกไม่มีวันจบสิ้น

2. ความต้องการที่ได้รับการตอบสนองแล้วจะไม่เป็นสิ่งจูงใจสำหรับพฤติกรรมอื่นต่อไป ความต้องการที่ได้รับการตอบสนองเท่านั้นที่เป็นสิ่งจูงใจของพฤติกรรม

3. ความต้องการของมนุษย์จะเรียงเป็นลำดับขั้นตามลำดับความสำคัญ กล่าวคือ เมื่อความต้องการในระดับต่ำได้รับการตอบสนองแล้ว ความต้องการระดับสูงก็จะเรียกร้องให้มีการตอบสนอง ซึ่งลำดับขั้นความต้องการของมนุษย์มี 5 ขั้นตอนตามลำดับจากขั้นต่ำไปขั้นสูงดังนี้

3.1 ความต้องการด้านร่างกาย (Physiological Needs) เป็นความต้องการเบื้องต้นเพื่อความอยู่รอดของชีวิต เช่น ความต้องการในเรื่องของอาหาร น้ำ อากาศ เครื่องนุ่งห่ม ยารักษาโรค ที่อยู่อาศัย และความต้องการทางเพศ ความต้องการด้านร่างกายจะมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของคนก็ต่อเมื่อความต้องการทั้งหมดของคนยังไม่ได้รับการตอบสนอง

3.2 ความต้องการด้านความปลอดภัยหรือความมั่นคง (Security of Safety Needs) ถ้าความต้องการทางด้านร่างกายได้รับการตอบสนองตามสมควรแล้ว มนุษย์จะต้องการในขั้นสูงต่อไป คือ เป็นความรู้สึกปลอดภัย หรือความมั่นคงในปัจจุบันและอนาคต รวมถึงความก้าวหน้าและอบอุ่นใจ

3.3 ความต้องการทางด้านสังคม (Social or Belonging Needs) หลังจากที่มนุษย์ได้รับการตอบสนองในสองขั้นดังกล่าวแล้วจะมีความต้องการสูงขึ้นอีก คือ ความต้องการทางด้านสังคมเป็นความต้องการที่จะเข้าร่วมและได้รับการยอมรับในสังคม ความเป็นมิตรและความรักจากเพื่อน

3.4 ความต้องการที่จะได้รับการยอมรับนับถือ (Esteem Needs) เป็นความต้องการให้คนอื่นยกย่อง ให้เกียรติและเห็นความสำคัญของตนเอง อยากเด่นในสังคม รวมถึงความสำเร็จ ความรู้ความสามารถ ความเป็นอิสระ และเสรีภาพ

3.5 ความต้องการความสำเร็จในชีวิต (Self Actualization) เป็นความต้องการระดับสูงสุดของมนุษย์ ส่วนมากจะเป็นการอยากจะเป็นอยากจะได้ตามความคิดของตน หรือต้องการจะเป็นมากกว่าที่ตัวเองเป็นอยู่ในขณะนั้น

จากทฤษฎีความต้องการตามลำดับขั้นของมาสโลว์ สรุปได้ว่า ความต้องการทั้ง 5 ขั้นของมนุษย์มีความสำคัญไม่เท่ากัน การจูงใจตามทฤษฎีนี้จะต้องพยายามตอบสนองความต้องการของมนุษย์ซึ่งมีความต้องการที่แตกต่างกันไป และความต้องการในแต่ละขั้นจะมีความสำคัญแก่บุคคลมากน้อยเพียงใดย่อมขึ้นอยู่กับความพึงพอใจที่ได้รับการตอบสนองความต้องการในลำดับขั้นนั้นๆ

เครื่องมือในการวัดความพึงพอใจ

ความพึงพอใจเกิดขึ้นหรือไม่นั้นขึ้นอยู่กับกระบวนการจัดการเรียนรู้ ประกอบกับระดับความรู้สึกรักของนักเรียนเพราะความพึงพอใจเป็นลักษณะเฉพาะของแต่ละบุคคล เป็นการตอบสนองต่อสิ่งเร้าภายนอก การวัดจึงวัดจากบุคลิกภาพ แรงจูงใจ การรับรู้ แต่มีข้อแตกต่างที่การตีความและวิธีการ เพราะบุคคลย่อมมีความแตกต่างกันไปในเรื่องประสบการณ์และปัจจัยอื่นๆ ซึ่งมีนักวิชาการได้

เสนอวิธีการวัดไว้ใกล้เคียงกัน ดังนี้

ลัวัน สายยศ และอังคณา สายยศ (2536:3-4) ได้เสนอวิธีการวัดความพึงพอใจไว้ ดังนี้

1. การสังเกต (Observation) เป็นการวัดโดยคอยสังเกตพฤติกรรมที่บุคคลแสดงออกต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งแล้วนำข้อมูลไปอนุมานว่าบุคคลมีเจตคติต่อสิ่งนั้นๆ อย่างไร
2. การรายงานตนเอง (Self – Report) เป็นการวัดโดยการให้บุคคลเล่าความรู้สึกที่มีต่อสิ่งนั้นออกมา จากการเล่านี้สามารถที่จะกำหนดค่าของคะแนนความพึงพอใจ
3. วิธีการสัมภาษณ์ (Interview) เป็นการซักถามกลุ่มบุคคลที่ใช้เป็นตัวอย่างในการศึกษาแต่บางครั้งอาจไม่ได้รับความจริงตามที่คาดหวังไว้ เพราะบุคคลที่ใช้เป็นตัวอย่างอาจไม่ยอมเปิดเผยความรู้สึกที่แท้จริง
4. เทคนิคจินตนาการ (Projective techniques) วิธีนี้อาศัยสถานการณ์หลายอย่างไปผู้สอบ เมื่อผู้สอบเห็นภาพแปลกๆ ก็จะเกิดจินตนาการออกมาแล้วนำมาตีความหมาย จากการตอบนั้นๆ ก็พอจะวัดเจตคติได้ว่าพอใจหรือไม่
5. วิธีการวัดทางสรีระ คือ ใช้เครื่องมือ เพื่อสังเกตการเปลี่ยนแปลงทางร่างกาย การวัดทางสรีระนี้สามารถกระทำได้โดย การวัดการต้านกระแสไฟฟ้าของผิวหนัง การขยายของลูกนัยน์ตา การวัดฮอร์โมนบางชนิด
6. การใช้แบบสอบถาม ซึ่งเป็นวิธีที่แพร่หลายอีกวิธีหนึ่งจากการศึกษาเอกสารข้างต้นสรุปได้ว่า การวัดความพึงพอใจสามารถกระทำได้หลายวิธี เช่น การสังเกต การรายงานตนเอง การสัมภาษณ์ เทคนิคจินตนาการ การวัดทางสรีระ และแบบสอบถาม ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความสะดวก ความเหมาะสม ตลอดจนความมุ่งหมายของการวัดจึงจะส่งผลให้การวัดมีประสิทธิภาพน่าเชื่อถือสำหรับการศึกษาในครั้งนี้ผู้วิจัยได้วัดความพึงพอใจต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง โครงสร้างอะตอม และตารางธาตุโดยใช้แบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่าตามแบบลิเคอร์ท (Likert Scale) โดยแบ่งระดับความพึงพอใจเป็น 5 ระดับ

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

ในการดำเนินการวิจัย เรื่องการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ เรื่อง โครงสร้างอะตอมและตารางธาตุ ของนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ 1 ผู้วิจัยได้ดำเนินการซึ่งมีขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล
5. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา นักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ 1 วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี ปีการศึกษา 2563

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ 1 วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี แผนกวิชาสถาปัตยกรรม ปีการศึกษา 2563 จำนวนนักเรียน 25 คน โดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์เรื่อง โครงสร้างอะตอมและตารางธาตุ
2. แผนการจัดการเรียนรู้ ประกอบชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะชีวิตเรื่อง โครงสร้างอะตอมและตารางธาตุ
3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 แบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือกจำนวน 20 คะแนน
4. แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ จำนวน 15 ข้อเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 :102-103)
 - คะแนน 5 ความพึงพอใจมากที่สุด
 - คะแนน 4 ความพึงพอใจมาก
 - คะแนน 3 ความพึงพอใจปานกลาง
 - คะแนน 2 ความพึงพอใจน้อย
 - คะแนน 1 ความพึงพอใจน้อยที่สุด

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ เป็นวิจัยเชิงทดลอง One Group Pre – test Post - test Design (ประสิทธิ์ สุวรรณรักษ์. 2542: 174) แสดงในตารางดังนี้

ตาราง 3.1 แบบแผนการทดลองแบบ One Group Pre – test Post - test Design

กลุ่ม	Pretest	Treatment	Posttest
กลุ่มทดลอง	T ₁	X	T ₂

สัญลักษณ์ที่ใช้ในแบบแผนการทดลอง

T₁ หมายถึง การทดสอบก่อนทดลอง (Pre – test)

X หมายถึง การทดลองโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ เรื่อง โครงสร้างอะตอมและตารางธาตุ

T₂ หมายถึง การทดสอบหลังทดลอง (Post - test)

วิธีการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

การดำเนินการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ 1 วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี ปีการศึกษา 2564 จำนวนนักเรียน 25 คนผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัย โดยดำเนินการตามลำดับขั้นตอนดังนี้

1. เก็บข้อมูลนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ 1 แผนกวิชาสถาปัตยกรรมวิทยาลัยเทคนิคชลบุรี จำนวน 25 คน

2. ดำเนินการใช้ชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ตามแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง โครงสร้างอะตอมและตารางธาตุให้แก่ นักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี จำนวนนักเรียน 25 ดังนี้

2.1 ทำการทดสอบก่อนการใช้ชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ (Pre – test) ด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือกที่สร้างขึ้นจำนวน 10 ข้อ

2.2 ดำเนินการทดลองตามขั้นตอนการใช้ชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ เรื่อง โครงสร้างอะตอมและตารางธาตุ ตามแผนการจัดการเรียนรู้

2.3 ทำการทดสอบหลังการใช้ชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ (Post - test) ด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือกที่สร้างขึ้นจำนวน 10 ข้อ

2.4 สอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ เรื่อง โครงสร้างอะตอมและตารางธาตุ นักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ 1 โดยใช้แบบสอบถามความพึงพอใจ ซึ่งมีรายละเอียดตามตารางที่ ดังนี้

ในการดำเนินการทดลองผู้วิจัยได้กำหนดวัน เวลาในการทดลองดังตาราง

ตาราง 3.2 โครงสร้างการจัดการเรียนรู้

วัน เดือน ปี	กิจกรรม	เวลาที่ใช้กับชุดกิจกรรม (ชั่วโมง)
12 มกราคม 2564	ทดสอบก่อนเรียน	1
12 มกราคม 2564	ดำเนินการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ และชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง โครงสร้างอะตอมและตารางธาตุ	2
19 มกราคม 2564	ดำเนินการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ และชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง โครงสร้างอะตอมและตารางธาตุ	2
19 มกราคม 2564	ทดสอบหลังเรียนและวัดความพึงพอใจ	1

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปจากคอมพิวเตอร์ โดยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. หาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ เรื่อง โครงสร้างอะตอมและตารางธาตุ ตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80

2. หาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนจากการทดสอบก่อนและหลังการใช้ชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ เรื่อง โครงสร้างอะตอมและตารางธาตุ และเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โดยทดสอบค่า t (Dependent Samples t-test) กำหนดค่าที่นัยสำคัญทางสถิติที่ .05

3. หาค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการใช้ชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ เรื่อง โครงสร้างอะตอมและตารางธาตุ

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1.สถิติพื้นฐาน

1.1 การหาค่าเฉลี่ย (Mean) ของคะแนน ใช้สูตรดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด.2545:98)

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

เมื่อ \bar{X} แทน คะแนนเฉลี่ย

$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

N แทน จำนวนประชากร

2. สถิติที่ใช้ในการทดสอบทำสมมติฐาน

การทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติของคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้สูตรค่า Ttest แบบ Dependent Samples ใช้สูตรดังนี้ (ประสิทธิ์ สุวรรณรักษ์.2542: 235-326)

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

เมื่อ	S.D.	แทน	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	$\sum x$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
	$\sum x^2$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง
	N	แทน	จำนวนนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง

2. สถิติที่ใช้ในการทดสอบหาสมมติฐาน

การทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติของคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้สูตรค่า Ttest แบบ Dependent Samples ใช้สูตรดังนี้ (ประสิทธิ์ สุวรรณรักษ์.2542: 235-326)

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

เมื่อ	t	แทน	ค่าสถิติที่จะใช้เปรียบเทียบกับค่าวิกฤต เพื่อทราบความมีนัยสำคัญ
	$\sum D$	แทน	ผลรวมความแตกต่างของคะแนนก่อน - หลังเรียนรายคู่
	$\sum D^2$	แทน	ผลรวมของคะแนนกำลังสองของความแตกต่างก่อน - หลังเรียนรายคู่ยกกำลังสอง
	N	แทน	จำนวนประชากร
	df	แทน	ชั้นแห่งความเป็นอิสระ

บทที่ 4

ผลการวิจัยและอภิปรายผลการวิจัย

ในการศึกษาพัฒนาชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ
ปีที่ 1 ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับดังนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล
2. การวิเคราะห์ข้อมูล
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อให้เข้าใจการแปลความหมายข้อมูล ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์และความหมายที่ใช้ในการ
นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลไว้ดังนี้

\bar{X} แทน ค่าเฉลี่ย

S.D. แทน ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

E_1 แทน ค่าประสิทธิภาพกระบวนการจากการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้

E_2 แทน ค่าประสิทธิภาพผลลัพธ์จากการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้

N แทน จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

t แทน ค่าสถิติที่จะเปรียบเทียบกับค่าวิกฤต

** แทน ความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปตามลำดับ ดังนี้
ตอนที่ 1 วิเคราะห์หาค่าประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง โครงสร้างอะตอมและ
ตารางธาตุ สำหรับนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ 1
ตอนที่ 2 วิเคราะห์การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตร
วิชาชีพปีที่ 1 ก่อนและหลังการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์เรื่อง โครงสร้างอะตอมและตาราง
ธาตุ โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้
ตอนที่ 3 วิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ 1 ต่อการใช้ชุด
กิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ เรื่อง โครงสร้างอะตอมและ
ตารางธาตุ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 วิเคราะห์หาค่าประสิทธิภาพของกิจกรรมวิทยาศาสตร์ เรื่อง โครงสร้างอะตอมและตารางธาตุ สำหรับนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ 1

ตาราง 4.1 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานและร้อยละของคะแนนเฉลี่ย (E_1) ของนักเรียนที่ได้จากการปฏิบัติกิจกรรมระหว่างเรียนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง โครงสร้างอะตอมและตารางธาตุ

ผลการประเมิน	N	คะแนนเต็ม	ผลรวมของคะแนน	\bar{X}	S.D.	ร้อยละ
กิจกรรมที่ 1	25	20	313	17.39	1.29	86.94
กิจกรรมที่ 2	25	20	300	16.67	1.81	83.33
กิจกรรมที่ 3	25	20	320	17.78	1.44	88.89
รวม		60	933	51.84	4.54	86.33
คะแนนเฉลี่ยร้อยละ						86.37

จากตาราง 4.1 พบว่า นักเรียนได้คะแนนเฉลี่ยในระหว่างการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง โครงสร้างอะตอม และตารางธาตุ เท่ากับ 51.84 จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน เมื่อพิจารณาเป็นกิจกรรม กิจกรรมที่ 1 มีค่าเฉลี่ย \bar{X} เท่ากับ 17.39 คิดเป็นร้อยละ 86.94 กิจกรรมที่ 2 มีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) เท่ากับ 16.67 คิดเป็นร้อยละ 83.33 กิจกรรมที่ 3 มีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) เท่ากับ 17.78 คิดเป็นร้อยละ 86.33 ดังนั้นกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์จึงมีประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1) คิดเป็นร้อยละ 86.37

ตาราง 4.2 ค่าเฉลี่ย และร้อยละของคะแนนเฉลี่ย (E_2) ของนักเรียนจากการทำแบบทดสอบหลังการเรียนรู้โดยใช้ชุดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง โครงสร้างอะตอมและตารางธาตุ

นักเรียนคนที่	คะแนนหลังเรียน (20 คะแนน)	ร้อยละ
1	16	80
2	15	75
3	18	90
4	19	95
5	17	85
6	16	80
7	16	80
8	19	95
9	17	85
10	19	95
11	18	90
12	17	85
13	18	90
14	16	80
15	17	85
16	19	95
17	18	90
18	16	80
19	19	95
20	18	90
21	18	90
22	17	85
23	16	80
24	19	95
25	18	90
รวม	336	2,180
รวมเฉลี่ยร้อยละ		87.20

จากตาราง 4.2 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนจากการทำแบบทดสอบหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง โครงสร้างอะตอมและตารางธาตุ เท่ากับ 7.44 จากคะแนนเต็ม 10

คะแนน ดังนั้นชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ เรื่อง โครงสร้างอะตอมและตารางธาตุ จึงมีประสิทธิภาพผลลัพธ์ (E₂) คิดเป็นร้อยละ 87.20

ตาราง 4.3 ประสิทธิภาพกิจกรรมระหว่างเรียนกับการวัดผลหลังเรียนจากการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง โครงสร้างอะตอมและตารางธาตุ

ผลการประเมิน	N	คะแนนเต็ม	\bar{X}	S.D.	ร้อยละ
คะแนนการปฏิบัติกิจกรรมระหว่างเรียน (E ₁)	25	60	51.84	4.54	86.37
คะแนนการทำแบบทดสอบหลังเรียน (E ₂)	25	20	17.44	0.64	87.20
ประสิทธิภาพชุดกิจกรรมการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ (E ₁ /E ₂)	86.37/87.20				

จากตาราง 4.3 พบว่า คะแนนเฉลี่ยของนักเรียนจากการปฏิบัติกิจกรรมระหว่างเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง โครงสร้างอะตอมและตารางธาตุ เท่ากับ 51.84 จากคะแนนเต็ม 60 คะแนน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 4.54 คะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 86.37 นั่นคือ E₁ เท่ากับ 86.37 และมีคะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบหลังการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ เท่ากับ 17.44 จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.64 คะแนน เฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 87.20 นั่นคือ E₂ เท่ากับ 87.20 ดังนั้นชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์มี ประสิทธิภาพ (E₁/E₂) เท่ากับ 86.37 / 87.20

ตอนที่ 2 วิเคราะห์การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับชั้น

ประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ 1 ก่อนและหลังการใช้ชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ เรื่อง โครงสร้างอะตอมและตารางธาตุ

ตาราง 4.4 คะแนนทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ 1 โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง โครงสร้างอะตอมและตารางธาตุ

นักเรียนคนที่	คะแนนก่อนเรียน	คะแนนหลังเรียน	D	D ₂
	20	20		
1	6	16	10	100
2	11	15	4	16
3	5	18	13	169
4	11	19	8	64
5	13	17	4	16
6	8	16	8	64
7	12	16	4	16
8	13	19	6	36
9	13	17	4	16
10	11	19	8	64
11	5	18	13	169
12	12	17	5	25
13	8	18	10	100
14	11	16	5	25
15	8	17	9	81
16	15	19	4	16
17	8	18	10	100
18	11	16	5	25
19	9	17	8	64
20	10	18	8	64
21	6	15	9	81
22	7	17	10	100
23	12	19	7	49
24	8	12	4	16
25	9	18	9	81
รวม	242	427	185	1,557
เฉลี่ย	9.68	17.08	7.40	62.28

จากตาราง 4.4 พบว่า นักเรียนจำนวน 25 คน มีคะแนนในการเรียนรู้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ เรื่อง โครงสร้างอะตอมและตารางธาตุ ที่ได้ผลจากการทดสอบก่อนเรียนมีค่าคะแนนเฉลี่ย 9.68 และ หลังเรียนมีค่าคะแนนเฉลี่ย 17.08

ตาราง 4.5 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน เรื่อง โครงสร้างอะตอมและ ตารางธาตุของนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ 1 โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้

การทดสอบ	N	\bar{X}	S.D.	t
ก่อนเรียน	25	9.68	1.35	9.90
หลังเรียน	25	17,08	0.64	

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์หลังเรียนมีค่าสูง กว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตอนที่ 3 วิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ 1 ต่อการใช้ ชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ เรื่อง โครงสร้างอะตอมและตารางธาตุ

ตาราง 4.6 ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความพึงพอใจของนักเรียนระดับชั้น ประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ 1 ต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง โครงสร้างอะตอมและตาราง ธาตุ

ข้อที่	รายการประเมินความพึงพอใจ	\bar{X}	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
	ด้านเนื้อหา			
1	เนื้อหาที่เรียนไปไม่ยากเกิน	4.61	0.78	มากที่สุด
2	ความรู้ที่ได้รับเป็นเรื่องที่นำไปใช้ในชีวิตประจำวัน	4.28	0.75	มากที่สุด
3	เนื้อหาที่เรียนมีความสอดคล้องต่อเนื่อง	4.44	0.62	มากที่สุด
	ด้านกิจกรรมการเรียนรู้			
4	มีความสนุกสนานกับการร่วมกิจกรรมในชั่วโมงที่เรียน ได้เรียนรู้ด้วยตนเองอย่างมีความสุข	4.67	4.67	มากที่สุด
5	ได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง	4.33	4.33	มากที่สุด
6	มีโอกาสดูแลเปลี่ยนแปลงเรียนรู้ร่วมกับผู้อื่น	4.28	4.28	มากที่สุด
	ด้านสื่อและอุปกรณ์ในการจัดการเรียนรู้			
7	การเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ทำให้เกิดความสนุกสนาน น่าสนใจ	4.72	0.46	มากที่สุด
8	สาระการเรียนรู้ที่ประกอบด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ ทำให้หาคำตอบได้	4.56	0.51	มากที่สุด

ข้อที่	รายการประเมินความพึงพอใจ	\bar{X}	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
9	ชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เข้าใจง่ายสะดวกต่อการนำไปใช้	4.44	0.59	มากที่สุด
	ด้านการวัดผลและประเมินผล			
10	สาระการเรียนรู้ที่ประกอบชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ทำให้ค้นคว้าหาคำตอบได้	4.39	0.62	มากที่สุด
11	การเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์มีการประเมินผลไปพร้อมกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	4.61	0.70	มากที่สุด
12	นักเรียนมีโอกาสทราบผลคะแนนของใบกิจกรรมต่าง ๆ ทันที	4.33	0.61	มากที่สุด
13	ครูมีวิธีทดสอบที่น่าสนใจ	4.67	0.77	มากที่สุด
14	รู้สึกภูมิใจที่สามารถค้นคว้าหาคำตอบได้ด้วยตนเอง	4.44	0.59	มากที่สุด
15	เมื่อมีการทดสอบย่อยท้ายบท รู้สึกพอใจมากที่สุด ชมเชย	4.45	0.70	มากที่สุด
รวมเฉลี่ย		4.47	0.66	มากที่สุด

จากตาราง 8 พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียน โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ มีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($X = 4.47$, S.D. = 0.66) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ทุกข้อของนักเรียนมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ได้แก่ ด้านสื่อและอุปกรณ์ในการจัดการเรียนรู้ ข้อ 7 การเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ทำให้เกิดความสนุกสนาน น่าสนใจ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($X = 4.72$, S.D. = 0.46) ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ได้แก่ ด้านเนื้อหา ข้อ 2 ความรู้ที่ได้รับเป็นเรื่องที่นำไปใช้ในชีวิตประจำวัน ($X = 4.28$, S.D. = 0.75)

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย

สรุปผลการวิจัย

จากการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง โครงสร้างอะตอมและตารางธาตุ ของนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ 1 แผนกวิชาสถาปัตยกรรม โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ สรุปผลการวิจัย ดังนี้

1. ประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง โครงสร้างอะตอมและตารางธาตุ ของนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ 1 มีประสิทธิภาพ (E1/E2) เท่ากับ 86.37/87.20 ตามเกณฑ์ที่กำหนด
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง โครงสร้างอะตอมและตารางธาตุ ของนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ 1 สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
3. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง โครงสร้างอะตอมและตารางธาตุ โดยภาพรวมอยู่ในระดับ มากที่สุด

อภิปรายผล

1. การศึกษาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง โครงสร้างอะตอมและตารางธาตุของนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ 1 มีประสิทธิภาพ เท่ากับ 86.37/87.20 เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ นั่นคือ นักเรียนมีผลงานจากการทำชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ได้แก่ ใบกิจกรรม แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ถูกต้อง
2. การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ผลปรากฏว่า นักเรียนที่เรียนโดยชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง โครงสร้างอะตอมและตารางธาตุ ของนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ 1 มีผลสัมฤทธิ์การเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.1 อาจเนื่องมาจาก นักเรียนได้มีการฝึกทักษะจากการทำกิจกรรมเลย ทำให้มีความเข้าใจมากขึ้น
3. การศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง โครงสร้างอะตอมและตารางธาตุ ของนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ 1 โดยภาพรวมมีระดับความพึงพอใจมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.47 ที่เป็นเช่นนี้มาจาก ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ มีกระบวนการที่ทำให้นักเรียนเกิดความรู้ความเข้าใจความสนุกสนานการปฏิบัติจริงด้วยตนเอง

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

จากการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง โครงสร้างอะตอมและตารางธาตุ โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ ของนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ 1 มีดังนี้

1. ในการจัดการเรียนรู้ครูผู้สอนต้องศึกษาคู่มืออย่างละเอียด มีความพร้อมในด้านสื่อ อุปกรณ์ ตัวครู นักเรียน เพื่อให้เกิดความมั่นใจและความพร้อมในการจัดการเรียนรู้

2. ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์เป็นการเรียนรู้ที่นักเรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง แต่ถ้านักเรียนมีปัญหาหรือข้อสงสัยนักเรียนสามารถสอบถามครูได้

บรรณานุกรม

กระทรวงศึกษาธิการ. (2546). **แนวทางการจัดการเรียนรู้**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภา
ลาดพร้าว.

บุญชม ศรีสะอาด. (2549). **การวิจัยเพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาผู้เรียน**. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
ประภาพรรณ เส็งวงศ์. (2551). **การพัฒนาวัตกรรมการเรียนรู้ด้วยวิธีการวิจัยในชั้นเรียน**.
กรุงเทพฯ : ภาพพิมพ์

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. (2551). **การพัฒนาแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการ
เรียน**. เอกสารสอน นนทบุรี : สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.

วรวิทย์ นิเทศศิลป์ . (2551). **สื่อและนวัตกรรมแห่งการเรียนรู้**. กรุงเทพฯ : บั๊คพอยท์.
สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2550). **หนังสือสาระการเรียนรู้**

วิทยาศาสตร์ หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน ช่วงชั้นที่ 3 พุทธศักราช 2544.
กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.(2553). **คู่มือหนังสือวิทยาศาสตร์ ช่วงชั้น ที่ 3**. กรุงเทพฯ :
โรงพิมพ์คุรุสภา ลาดพร้าว.

สุนทร สันธพานนท์. (2553). **นวัตกรรมการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาคุณภาพของเยาวชน**.
กรุงเทพฯ : เทคนิคพรินติ้ง.

วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์. (2550). **นวัตกรรมตามแนวคิดแบบ Backward Design**. มหาสารคาม
: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

สุวิทย์ มูลคำ . (2546). **19 วิธีจัดการเรียนรู้ : เพื่อพัฒนาความรู้และทักษะ**. พิมพ์ครั้งที่ 4.
กรุงเทพฯ : ภาพเหมือน.

สุวิทย์ มูลคำ และคณะ. (2549). **การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการคิด**. พิมพ์ครั้งที่
3. กรุงเทพฯ: อี.เค.บุคส์.

สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ . (2545). **วิธีจัดการเรียนรู้**. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ :
ภาพเหมือน.

อาภรณ์ ใจเที่ยง. (2550). **หลักการสอน**. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.