

ตัวอย่าง

ขอบบน 1.5 นิ้ว

บทที่ 1

ตัวอักษร 20 หน้า

บทนำ

ระยะห่าง 10 point

ตัวอักษร 18 หน้า ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ระยะห่าง 10 point

ขอบซ้าย 1.5 นิ้ว

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ได้กำหนดให้การศึกษาเป็นกระบวนการเรียนรู้ เพื่อความเจริญงอกงามของบุคคลและสังคมโดยการถ่ายทอดความรู้ การฝึก การอบรม การสืบสาน ทางวัฒนธรรม การสร้างสรรค์ความก้าวหน้าทางวิชาการ การสร้างองค์ความรู้ขึ้นจากการจัด สภาพแวดล้อมสังคมแห่งการเรียนรู้ และปัจจัยเกื้อหนุนให้บุคคลเกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต การจัดการศึกษาต้องเป็นไปเพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้ และคุณธรรม มีจริยธรรมและวัฒนธรรมในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกันกับผู้อื่นได้ อย่างมีความสุข เปิดโอกาสให้สังคมมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา พัฒนาสาระและกระบวนการ เรียนรู้ให้เป็นไปอย่างต่อเนื่อง (วิชัย ดันศิริ, 2542 : 2-3)

ขอบขวา 1 นิ้ว

การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมหรือสิ่งแวดล้อมศึกษาเป็นกลไกที่สำคัญอย่างหนึ่งของสังคมใน การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและวิถีชีวิตของบุคคลในสังคม โดยมีเป้าหมายเพื่อให้บุคคลมีความรู้ ความเข้าใจ มีจิตสำนึก เจตคติ ค่านิยมที่ดีเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม และมีส่วนร่วมในการพัฒนาอย่าง ยั่งยืน (โยธิน กันทะหล้า, 2549 : 2) จากความสำคัญของสิ่งแวดล้อมศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ซึ่งเป็นหน่วยงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบโดยตรงในการจัดการศึกษา จึงจัดการศึกษาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ในหลักสูตรทุกระดับการศึกษา สิ่งแวดล้อมศึกษาเป็นศาสตร์ที่ได้รวบรวมและผสมผสานความรู้ จากศาสตร์สาขาต่าง ๆ ในวิทยาศาสตร์ เช่น ชีววิทยา เคมี ธรณีวิทยา และสังคมศึกษา เช่น เศรษฐศาสตร์ รัฐศาสตร์ จริยศาสตร์ มาจัดเป็นเนื้อหาหลักสูตรในรูปแบบสหวิทยาการ เพื่อให้เห็นภาพรวมของ สิ่งแวดล้อม ซึ่งแนวคิดพื้นฐาน กฎเกณฑ์และหลักการของศาสตร์ต่าง ๆ เหล่านี้ช่วยให้เข้าใจปัญหา สิ่งแวดล้อม และให้แนวทางการแก้ปัญหา การจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาควรจัดในรูป ของการบูรณาการโดยเน้นปัญหาและให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการแสดงออกเพื่อเป็นแนวทางในการ สร้างจิตสำนึกทั้งในปัจจุบันและอนาคต เป็นการเรียนที่มุ่งให้ผู้เรียนมีความเข้าใจสถานการณ์ สิ่งแวดล้อม รวมทั้งปัญหาและผลกระทบที่เกิดขึ้น สร้างความตระหนักถึงบทบาทหรือพฤติกรรม ของตนเองในการบริโภคทรัพยากรธรรมชาติทั้งที่ก่อให้เกิดปัญหาและเป็นการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม ที่เกิดขึ้นและเข้ามามีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาให้สามารถเลือกแนวทางในการป้องกัน แก้ไขและ พัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมได้อย่างเหมาะสม เน้นกระบวนการเรียนรู้ที่มุ่งสร้างจิตสำนึกและเปลี่ยนแปลง พฤติกรรมในการใช้และการบริโภคสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ จัดให้มีการเรียนการสอน

ขอบล่าง 1 นิ้ว

กับสภาพแวดล้อมโดยตรงและเรียนรู้สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติที่อยู่ใกล้ตัว และการแสวงหาความรู้ และค้นหาวิธีการต่าง ๆ อย่างมีประสิทธิภาพเพื่อนำมาแก้ปัญหา นั้น จำเป็นต้องรู้วิธีการเรียน เพื่อระบุข้อมูลที่เป็น เลือกลงแหล่งการเรียนรู้ รวบรวมและนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน ลักษณะดังกล่าวจึงต้องส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเอง (ปริญญา ทองสอน, 2546 : 1-2)

วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม เป็นวิชาที่บูรณาการระหว่าง วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี สิ่งแวดล้อม และสังคม โดยใช้ระบบนิเวศเป็นแกนของเนื้อหาวิชา เป็นวิชาที่เกี่ยวข้องระหว่างสิ่งแวดล้อมศึกษา และวิทยาศาสตร์ ในส่วนของวิทยาศาสตร์มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้ฝึกคิดและทำงานเช่นนักวิทยาศาสตร์ ในการแก้ปัญหาต่าง ๆ ฝึกให้ผู้เรียนมีความสามารถในการตัดสินใจแก้ปัญหาด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ ประกอบกับตัวความรู้ที่จะช่วยให้ผู้เรียนแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้ (Cunningham, Cunningham and Saigo, 2007 : 10) สอดคล้องกับ Kaufmann และ Cleveland (2008 : 12) กล่าวไว้ว่า วิทยาศาสตร์จะต้อง ประกอบด้วยการพัฒนาทักษะ เจตคติ และพฤติกรรมที่จำเป็นต่อหน้าที่ความรับผิดชอบของพลเมือง ให้ผู้เรียนพัฒนาอุปนิสัยของการสืบเสาะหาความรู้ และ มีการปรับปรุงมโนทัศน์ทางวิทยาศาสตร์และให้มีโอกาสประยุกต์ใช้มโนทัศน์ไปสู่สถานการณ์ชีวิตที่เป็นจริง

การจัดการเรียนการสอน หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2545 (ปรับปรุง พ.ศ. 2546) ได้กำหนดให้ วิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม เป็นวิชาพื้นฐานที่นักเรียนเรียนต่อเนื่องจากวิชา วิทยาศาสตร์พื้นฐาน เป็นการศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับระบบนิเวศ การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ความรู้ความเข้าใจในการติดตามดูแล และปัญหาที่เกิดจากการใช้ประโยชน์ทรัพยากร มลพิษสิ่งแวดล้อมและแนวทางการป้องกันแก้ไข (กระทรวงศึกษาธิการ, 2546 : 98) แต่ในการจัดการเรียน การสอนที่ผ่านมา ประสบปัญหานักศึกษาขาดความมุ่งมั่นในการศึกษาให้เกิดความรู้ความเข้าใจใน เนื้อหาของวิชา มีเจตคติที่ไม่ดีต่อการเรียนวิทยาศาสตร์ แม้เนื้อหาวิชานี้จะเป็นวิทยาศาสตร์ประยุกต์ เชิงบูรณาการสหวิทยาการมากกว่าวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน นักเรียนขาดความสนใจเรียนรู้ ขาดสื่อ การเรียนการสอนที่มีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน มีความน่าสนใจ ความเข้าใจให้นักเรียนสนใจ ติดตามศึกษาหาความรู้ด้วยตนเองได้ ประกอบกับสื่อการเรียนการสอนที่มีอยู่ในปัจจุบันโดยเฉพาะ สื่อสิ่งพิมพ์ที่จัดทำโดยสำนักพิมพ์เอกชนต่าง ๆ จะเน้นเฉพาะเนื้อหาสาระเป็นส่วนใหญ่ที่ทำให้ นักเรียนเบื่อหน่ายในการเรียน ขาดการนำเสนอด้วยภาพประกอบที่น่าสนใจ ไม่สร้างความสนใจหรือ กระตุ้นให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชานี้ค่อนข้างต่ำ ดัง ตารางที่ 1.1

ตารางที่ 1.1 ผลการเรียนรู้ วิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม (2000-1423) ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ
ภาคเรียนที่ 1-2/2549 และ 1-2/2550

ภาคเรียน ระดับคะแนน	ระดับคะแนน							รวม
	4.0	3.5	3.0	2.5	2.0	1.5	1.0	
ภาคเรียนที่ 1/2549	15	10	18	35	42	39	15	174
ภาคเรียนที่ 2/2549	18	16	19	35	39	47	37	211
ภาคเรียนที่ 1/2550	14	18	10	37	42	45	32	198
ภาคเรียนที่ 2/2550	19	15	16	33	37	26	32	178

ที่มา : งานพัฒนาการเรียนการสอนและประเมินผล วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุราษฎร์ธานี

ผู้ศึกษาในฐานะครูผู้สอนวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุราษฎร์ธานี ได้ตระหนักถึงปัญหาที่เกิดขึ้นและมุ่งมั่นที่จะแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นและพัฒนาการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมให้บรรลุตามจุดประสงค์รายวิชา ทั้งนี้เพราะสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมเป็นสาระที่มีบทบาทสำคัญมากในชีวิตประจำวัน ในการพิทักษ์รักษาสีเขียวของโลกอย่างยั่งยืน มีจิตสำนึกและเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการใช้ชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม จึงสนใจสร้างและพัฒนาเอกสารประกอบการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน เพื่อสร้างความสนใจและกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้เพิ่มขึ้น ปรับปรุงและพัฒนาการเรียนรู้อีกเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม เพื่อใช้เป็นพื้นฐานในการศึกษาในระดับที่สูงขึ้นและนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งการมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้นต่อไป

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

ระยะห่าง 10 point

1. เพื่อสร้างและพัฒนาเอกสารประกอบการเรียน วิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม (2000-1423) ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนและหลังเรียนด้วยเอกสารประกอบการเรียน วิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม (2000-1423) ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อเอกสารประกอบการเรียน วิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม (2000-1423) ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ

สมมติฐานการศึกษา

1. เอกสารประกอบการเรียน วิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยเอกสารประกอบการเรียน วิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม (2000-1423) ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน
3. ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนการสอนด้วยเอกสารประกอบการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม (2000-1423) ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพอยู่ในระดับมาก

ขอบเขตการศึกษา

1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ นักเรียนระดับชั้นปวช. 2 วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุราษฎร์ธานี ที่ลงทะเบียนเรียน วิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม (2000-1423) ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551 จำนวน 182 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ นักเรียนระดับชั้นปวช. 2 วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุราษฎร์ธานี ที่ลงทะเบียนเรียน วิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม (2000-1423) ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551 จำนวน 55 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบแบ่งชั้นตามผลการเรียน

3. ระยะเวลาในการวิจัย

ระยะเวลาในการวิจัย คือ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551

4. ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

4.1 ตัวแปรต้น คือ เอกสารประกอบการเรียน วิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม (2000-1423) ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80

4.2 ตัวแปรตาม

4.2.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนด้วยเอกสารประกอบการเรียน วิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม (2000-1423) ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ

4.2.2 ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อเอกสารประกอบการเรียน วิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม (2000-1423) ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. เอกสารประกอบการเรียน หมายถึง สื่อการเรียนรู้ประเภทสิ่งพิมพ์ สำหรับใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในแต่ละรายวิชา มีหัวข้อเรื่อง เนื้อหา จุดประสงค์ และกิจกรรมครบถ้วนครอบคลุมตามคำอธิบายรายวิชาเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ทั้งในและนอกห้องเรียน โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เอกสารประกอบการเรียน วิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม (2000-1423) ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประกอบด้วยเนื้อหาสาระทั้งหมดจำนวน 8 หน่วย ดังนี้

หน่วยที่ 1	สิ่งแวดล้อม
หน่วยที่ 2	ระบบนิเวศ
หน่วยที่ 3	ป่าไม้
หน่วยที่ 4	สัตว์ป่า
หน่วยที่ 5	ทรัพยากรน้ำ
หน่วยที่ 6	มลพิษสิ่งแวดล้อม
หน่วยที่ 7	การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลก
หน่วยที่ 8	การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

2. นักเรียน หมายถึง ผู้ที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ วิทยาลัยอาชีวศึกษา สุราษฎร์ธานีที่เรียน วิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551

3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความรู้ความสามารถที่เกิดจากการเรียนหรือคะแนนของนักเรียนที่ได้จากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนด้วยเอกสารประกอบการเรียน วิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม (2000-1423) ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ

4. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง เครื่องมือที่ใช้วัดความรู้ในเนื้อหาวิชาตามจุดประสงค์การเรียนรู้ของวิชาที่เรียน เป็นแบบทดสอบที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้น จำนวนข้อสอบ 60 ข้อ คะแนนเต็ม 60 คะแนน ลักษณะเป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก

5. ประสิทธิภาพเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 หมายถึง เกณฑ์ที่ผู้ศึกษาใช้เป็นมาตรฐานสำหรับการประเมินประสิทธิภาพของเอกสารประกอบการเรียน วิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม (2000-1423)

80 ตัวแรก หมายถึง ประสิทธิภาพของกระบวนการ คือ ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยที่ได้จากการทำแบบทดสอบท้ายหน่วย วิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม โดยถือเกณฑ์ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 ของคะแนนแบบทดสอบท้ายหน่วยทั้งหมด

80 ตัวหลัง หมายถึง ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ คือ ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยที่ได้จากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หลังเรียนโดยถือเกณฑ์ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 ของคะแนนทั้งหมด

6. ความพึงพอใจของนักศึกษา หมายถึง ความรู้สึกรู้สึกดี ความเชื่อ การแสดงความรู้สึก ความคิดเห็นต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง หรือทัศนคติของนักศึกษาที่มีต่อการเรียนการสอนด้วยเอกสารประกอบการเรียน วิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นไปได้ทั้งทางบวกและทางลบ ระดับความพึงพอใจของแต่ละบุคคลย่อมมีความแตกต่างกัน ซึ่งวัดได้จากคะแนนตอบแบบประเมินความพึงพอใจที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้น

ประโยชน์ที่ได้รับ

1. ได้เอกสารประกอบการเรียน วิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม (2000-1423) ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน สำหรับพัฒนาการเรียนรู้อุตสาหกรรมสิ่งแวดล้อมและนักเรียนมีความพึงพอใจมาก
2. เป็นคู่มือครูสำหรับการสอนได้ตามจุดประสงค์ และมีความสะดวกในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เป็นคู่มือสำหรับนักเรียนในการเรียนรู้อุตสาหกรรมสิ่งแวดล้อม
3. เป็นแนวทางสำหรับครูผู้สอน ในการสร้างเอกสารประกอบการเรียนวิชาอื่นเพื่อนำไปใช้ในกระบวนการพัฒนาการเรียนรู้อุตสาหกรรมและการเรียนรู้ของนักเรียน
4. เป็นแนวทางสำหรับครูผู้สอนในการพัฒนาสื่อการเรียนการสอนวิชาอื่น