



การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังใช้สื่อการเรียนการสอน
แบบออนไลน์รายวิชาโครงงานของนักศึกษา ระดับชั้น ปวส. 2
สาขางานการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน วิทยาลัย
เทคนิคปทุมธานี

โดย

นางสาวธารินี พวงสุนทร

แผนกวิชาการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน
วิทยาลัยเทคนิคปทุมธานี

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

คำนำ

การเรียนรู้เป็นสิ่งที่คนเราจะต้องกระทำตลอดชีวิต ความเจริญก้าวหน้าในด้านต่าง ๆ ทั้งด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีที่เกิดขึ้นตลอดเวลา เป็นสิ่งที่ต้องเรียนรู้ เพื่อให้ทันโลก และจะได้นำความรู้ที่ได้รับมาปรับใช้ให้เหมาะกับชีวิต ครูคือบุคคลที่จะต้องทำหน้าที่ให้ความรู้ ฉะนั้นครูต้องมีการเรียนรู้ให้ทันความเจริญก้าวหน้าในด้านของวิทยาการ เป็นการพัฒนาตนเองให้ทันสมัย และเพื่อนำความรู้ที่ได้รับมาถ่ายทอดให้ศิษย์ คิดค้นวิธีการให้ความรู้ที่ดีที่สุดเพื่อให้ศิษย์ได้รับความรู้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้

ในสถานการณ์ของการแพร่ระบาด COVID-19 เป็นผลทำให้การจัดการเรียนการสอนมีการปรับเปลี่ยนรูปแบบการจัดการเรียนการสอนจาก On-Site เป็นแบบ On-Line ผู้วิจัยคิดสร้างสื่อการเรียนการสอนแบบออนไลน์ สำหรับใช้ประกอบการเรียนวิชาโครงงาน รหัสวิชา 30214-8501 ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2563 ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่า รายงานผลการใช้สื่อการเรียนการสอนแบบออนไลน์ฉบับนี้ จะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อครูผู้สอน นักศึกษา และการจัดการศึกษาในระดับต่าง ๆ ต่อไป

นางสาวธารินี พวงสุนทร

ผู้วิจัย

สารบัญ

หน้า

กติกกรรมการประกาศ

บทคัดย่อ

คำนำ

สารบัญ

บทที่ 1	บทนำ	1
บทที่ 2	เอกสารที่เกี่ยวข้อง	3
บทที่ 3	วิธีดำเนินการศึกษาวิจัย	12
บทที่ 4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	16
บทที่ 5	สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ	21

บรรณานุกรม

ภาคผนวก

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังใช้สื่อการเรียนการสอนแบบออนไลน์ รายวิชาโครงการ รหัสวิชา 30214-8501 ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงพุทธศักราช 2563 ประกอบด้วยบทนำ เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง วิธีการวิจัย ผลการวิเคราะห์ข้อมูล สรุปผลอภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ผลการศึกษารั้งนี้ สามารถนำไปประยุกต์ใช้เป็นเอกสารอ้างอิงในการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังใช้สื่อ เอกสารประกอบการสอนแบบออนไลน์ แผนการสอน และศึกษาความพึงพอใจต่อครูผู้สอนที่สอนโดยใช้สื่อ เอกสารประกอบการสอน แผนการจัดการเรียนรู้ ของครูที่สอนวิชาโครงการได้ ซึ่งเมื่อผู้นำไปใช้พบว่าควรปรับปรุงแก้ไข ผู้ศึกษาขอน้อมรับคำแนะนำด้วยความยินดีและขอขอบพระคุณเป็นอย่างยิ่ง เพื่อที่ได้นำไปปรับปรุงแก้ไข ในโอกาสต่อไป

รายงานฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์โดยได้รับการสนับสนุนจากท่านผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคพบุรี รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ หัวหน้าแผนกวิชาและครูผู้สอนแผนกวิชาการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน วิทยาลัยเทคนิคพบุรีทุกท่าน ผู้จัดทำขอขอบคุณไว้ ณ โอกาสนี้

นางสาวธารินี พวงสุนทร
ผู้วิจัย

ชื่อเรื่อง : การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังใช้สื่อการเรียนการสอนแบบออนไลน์
รายวิชาโครงงาน ของนักศึกษา ระดับชั้น ปวส. 2 สาขางานการจัดการโลจิสติกส์
และซัพพลายเชน วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี

ชื่อผู้วิจัย : นางสาวธารินี พวงสุนทร

สถานศึกษา : วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี

ปีที่ศึกษา : 2564

บทคัดย่อ

การศึกษาในครั้งนี้เพื่อศึกษาคุณภาพของการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังใช้สื่อการเรียนการสอนแบบออนไลน์ รายวิชาโครงงาน รหัสวิชา 30214-8501 ของนักศึกษา ระดับชั้น ปวส. 2 สาขางานการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2557

มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังใช้สื่อการเรียนการสอนแบบออนไลน์ประกอบการจัดการเรียนรู้รายวิชาโครงงานโดยวิเคราะห์จากคะแนนเฉลี่ย (X) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และความเชื่อมั่นของแผนการจัดการเรียนรู้ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้คือนักศึกษาระดับชั้น ปวส. 2 ห้อง 1, 2 สาขางานการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) พุทธศักราช 2563 วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี ที่เลือกมาโดยเจาะจง จำนวน 70 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้คือ แบบประเมินความพึงพอใจต่อครูผู้สอนรายวิชาโครงงาน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือการหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าความเชื่อมั่นของแผนการจัดการเรียนรู้

ผลการศึกษาพบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนต่อครูในด้านต่าง ๆ คะแนนเฉลี่ย 4.66 อยู่ในเกณฑ์มากที่สุด และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการใช้แผนการสอน ร้อยละ 50 ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 100 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในการจัดการศึกษารายวิชาโครงการ รหัสวิชา 30214-8501 ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงพุทธศักราช 2563 มีจุดประสงค์เพื่อพัฒนาการกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน

การเรียนการสอนในทุกรายวิชา มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ครูจะต้องมีการเตรียมตัวอย่างเป็นระบบ มีการวางแผนการสอนล่วงหน้า มีการปรับปรุงพัฒนาการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ จึงจะสามารถทำให้นักเรียนให้เกิดการเรียนรู้ลงมือปฏิบัติให้มากที่สุดเปิดโอกาสให้ผู้เรียนค้นพบคำตอบด้วยตนเอง เป็นแผนการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นสมรรถนะอาชีพและบูรณาการปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ใช้ทักษะกระบวนการที่หลากหลาย และใช้วัสดุอุปกรณ์ที่จัดหาได้ในท้องถิ่น

จากการศึกษาสภาพการเรียนการสอนรายวิชาโครงการ รหัสวิชา 30214-8501 ของนักศึกษา ระดับชั้น ปวส. 2 สาขางานการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี สังกัดคณะกรรมการการอาชีวศึกษา พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนยังไม่เป็นที่พึงพอใจของผู้สอน จากการสังเกตและสอบถามผู้เรียนพบว่าในขณะที่เรียนรายวิชาโครงการ ผู้เรียนมีความเข้าใจในเนื้อหา แต่เมื่อเวลาทำเอกสารรายงานโครงการไม่สามารถทำได้ ทำให้ผู้เรียนบางส่วนไม่สามารถทำชิ้นงาน รายงานผ่านเกณฑ์ที่กำหนด ถ้าผู้เรียนได้รับการประเมินการทำงานตลอดเวลาที่เรียน จะทำให้ผลการเรียนดีขึ้น เมื่อพิจารณาถึงสาเหตุเบื้องต้นของปัญหาแล้วพบว่า ผู้เรียนไม่ค่อยสนใจต่อการอ่าน ทบทวนเนื้อหาการเรียนรายวิชาโครงการ ผู้เรียนขาดความรับผิดชอบในการทำกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ และไม่สนใจทำแบบประเมินผลการเรียนรู้ในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ด้วยตนเอง ซึ่งส่งผลกระทบต่อความรู้ความสามารถในการจัดทำรายงานวิชาโครงการในที่สุด

อีกทั้งในช่วง 2 – 3 ปีที่ผ่านมาทั่วโลกได้รับผลกระทบจากปัญหาการแพร่ระบาด COVID-19 อย่างหนัก ส่งผลต่อการประกอบอาชีพ การใช้ชีวิตและส่งผลโดยตรงต่อกระบวนการจัดการเรียนการสอน ซึ่งจะต้องมีการปรับรูปแบบของการจัดการเรียนการสอนแบบเดิม On-Site เป็นรูปแบบใหม่ On-Line

ผู้วิจัยจึงได้สร้าง พัฒนาและปรับปรุงสื่อการเรียนการสอนแบบออนไลน์ เอกสารประกอบการสอนประกอบการใช้แผนการจัดการเรียนรู้มุ่งเน้นสมรรถนะอาชีพและบูรณาการปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ในรายวิชารายวิชาโครงการ รหัสวิชา 3214-8501 จัดหาสื่อการสอน นำกิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์แบบออนไลน์มาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการนำทฤษฎีไปใช้ตลอดเวลาที่เรียนมีการวัดผลทุกครั้งที่เรียน นำตัวอย่างโครงการสิ่งประดิษฐ์ โครงการประกอบอาชีพแบบสื่อออนไลน์และนำแผนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นนี้ไปใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอนต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังใช้สื่อการเรียนการสอนแบบออนไลน์ประกอบแผนการจัดการเรียนรู้รายวิชาโครงงาน รหัสวิชา 30214-8501 ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2563 ของนักศึกษา ระดับชั้น ปวส. 2 สาขางานการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนโดยใช้สื่อการเรียนการสอนแบบออนไลน์ประกอบแผนการจัดการเรียนรู้ รายวิชาโครงงาน รหัสวิชา 30214-8501 ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2563 ของนักศึกษา ระดับชั้น ปวส. 2 สาขางานการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน

ประโยชน์ที่ได้รับ

1. สื่อการเรียนการสอนแบบออนไลน์ประกอบแผนการจัดการเรียนรู้รายวิชาโครงงาน รหัสวิชา 3214-8501 ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2564 มีคุณภาพสูง
2. ใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาวิชาอื่น ๆ ต่อไป

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

1. ประชากร ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ คือ นักศึกษา ระดับชั้น ปวส.2 กลุ่ม 1, 2 สาขางานการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี ที่เรียนกับผู้วิจัย โดยการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง จำนวน 70 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงปีที่ 2 กลุ่ม 1, 2 แผนกวิชาการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาโครงงาน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี ได้มาโดยการใช้ประชากรทั้งหมด จำนวน 70 คน

2. ระยะเวลาที่ดำเนินการ

ระยะเวลาการดำเนินการ เพื่อหาคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ จากกลุ่มประชากรที่ใช้ในการทดลอง ตลอดภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. แผนการจัดการเรียนรู้ หมายถึง แผนการจัดการเรียนรู้มุ่งเน้นสมรรถนะอาชีพและบูรณาการปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ที่ผู้รายงานได้จัดทำขึ้นสำหรับเตรียมการสอน ในรายวิชาโครงงาน รหัสวิชา 30214-8501 ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2563 ของนักศึกษา ระดับชั้น ปวส. 2 สาขางานการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน

2. สื่อการเรียนการสอนแบบออนไลน์ หมายถึง E-learning หมายถึง การเรียนเนื้อหาหรือ

สารสนเทศที่นำเสนอด้วยตัวอักษร ภาพนิ่ง ผสมผสานกับการใช้ภาพเคลื่อนไหว วิดีทัศน์ และเสียง โดยอาศัยเทคโนโลยีของเว็บในการถ่ายทอดเนื้อหา รวมทั้งการใช้เทคโนโลยีระบบการจัดการเนื้อหาในการบริหารจัดการงานสอนด้านต่างๆ (ศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา, 2547 อ้างถึงใน ถนอมพร, 2545)

3. การเรียนการสอนผ่านเว็บ จะเป็นการเรียนรู้โดยใช้อินเทอร์เน็ตเป็นเครื่องมือร่วมกับการออกแบบการสอน เพื่อให้ผู้เรียนได้เข้าถึงแหล่งเรียนรู้ซึ่งอาจจะใช้การเรียนการสอนผ่านเว็บทั้งระบบ หรืออาจใช้บางส่วนก็ได้ การสอนบนเว็บ Web based Instruction เป็นการผสมผสานกันระหว่างเทคโนโลยีปัจจุบันกับกระบวนการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพทางการเรียนรู้และแก้ปัญหาในเรื่องข้อจำกัดทางด้านสถานที่และเวลา โดยการสอนเว็บจะประยุกต์ใช้คุณสมบัติและทรัพยากรของ เวิลด์ ไวด์ เว็บ ในการจัดสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมและสนับสนุนการเรียนการสอน ซึ่งการเรียนการสอนที่จัดขึ้นผ่านเว็บนี้อาจเป็นบางส่วนหรือทั้งหมดของกระบวนการเรียนการสอนก็ได้

4. นักศึกษา หมายถึง นักศึกษาระดับชั้น ปวส.2 สาขางานการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน วิทยาลัยเทคนิคลพบุรี อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 ที่เรียนรายวิชาโครงการงาน รหัสวิชา 30214-8501 ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2563 กับผู้วิจัยและเป็นกลุ่มตัวอย่าง

5. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง คะแนนที่ได้จากการสอบวัดผลหลังเรียนรายวิชาโครงการงาน รหัสวิชา 30214-8501 ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2563 ของนักศึกษา ระดับชั้น ปวส. 2 สาขางานการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน

6. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง แบบทดสอบที่ผู้วิจัยได้รวบรวมและสร้างขึ้น สำหรับวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาโครงการงาน รหัสวิชา 30214-8501 ระดับชั้น ปวส.2 สาขางานการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พ.ศ. 2563

7. เกณฑ์ที่กำหนด หมายถึง ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนได้จากการสอบวัดผลการเรียนรู้ ตั้งแต่ร้อยละ 50 ขึ้นไป

8. ความพึงพอใจ หมายถึง ความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สื่อและเอกสารประกอบการสอนแบบออนไลน์ ในรายวิชาโครงการงาน ซึ่งวัดด้านแบบประเมินความพึงพอใจที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

บทที่ 2

เอกสารที่เกี่ยวข้อง

ในการรายงานการทดลองใช้สื่อการเรียนการสอน เอกสารประกอบการสอนแบบออนไลน์
รายวิชาโครงการ รหัสวิชา 30202-8501 ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. แผนการสอน
2. สื่อการเรียนการสอนแบบออนไลน์
3. บทเรียนผ่านเว็บ
4. เอกสารประกอบการเรียน
5. การหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
6. เจตคติต่อการเรียนการสอน
7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. แผนการสอน

1.1 ความหมายของแผนการสอน

กรมวิชาการ (2533:336) ได้สรุปความหมายของแผนการสอนว่า แผนการสอน คือ การนำรายวิชาที่จะทำการสอนตลอดภาคเรียนมาสร้างแผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การใช้สื่อและอุปกรณ์การสอนและการวัดประเมินผล สำหรับเนื้อหาสาระ และจุดประสงค์การเรียนรู้ย่อย ๆ ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ หรือจุดเน้นของหลักสูตร สภาพของผู้เรียน ความพร้อมของโรงเรียนในด้านวัสดุอุปกรณ์และตรงกับชีวิตจริงในท้องถิ่น หรือกล่าวอีกนัยหนึ่ง แผนการสอนก็คือการเตรียมการสอนเป็นลายลักษณ์อักษรล่วงหน้า ซึ่งก็คือ บันทึกการสอนตามปกตินั่นเอง

อาภรณ์ ใจเที่ยง (2537:76) ได้ให้ความหมายของแผนการสอนไว้ว่า แผนการสอนคือการเตรียมการสอนเป็นลายลักษณ์อักษรล่วงหน้า การที่ผู้เรียนจะบรรลุตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้หรือจุดมุ่งหมายของหลักสูตรได้ และการเรียนการสอนจะเป็นไปอย่างมีระบบ ดำเนิน การสอนไปตามขั้นตอน สามารถนำจิตวิทยาการเรียนรู้ ทฤษฎีการสอน และรูปแบบการสอน ต่างๆ มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้อย่างเหมาะสม พร้อมทั้งปรับปรุงการสอนอย่างต่อเนื่อง

จากความหมายของแผนการสอนที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น สรุปได้ว่า แผนการสอน คือ เป็นแผนที่ครูผู้สอนเตรียมการไว้ล่วงหน้าอย่างเป็นลายลักษณ์อักษร โดยกำหนดขั้นตอนการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ของหลักสูตร

1.2 ความสำคัญของแผนการสอน

กรมวิชาการ (2535:1221) ได้สรุปความสำคัญของแผนการสอน ไว้ดังนี้

- 1) ช่วยให้ครูมีโอกาสในการพิจารณาส่วนประกอบต่าง ๆ ของบทเรียนดังกล่าวมาแล้วอย่างรอบคอบอันจะส่งผลถึงประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการเรียนรู้ของผู้เรียน

2) แผนการสอนที่ครูทำขึ้นเองเป็นการสร้างครูที่ดี เพราะครูมีโอกาสคาดการณ์ล่วงหน้าในกระบวนการเรียนการสอน ซึ่งเป็นการช่วยให้ครูมีความคิดสร้างสรรค์

3) ทำหน้าที่เปรียบเสมือนผู้เตือนความจำให้แก่ผู้สอน ช่วยไม่ให้สับสน สามารถสอนได้ตรงตามจุดประสงค์ จัดกิจกรรมได้ตามขั้นตอน ใช้สื่อได้อย่างเหมาะสม มีการวัดและประเมินผลเป็นระยะ ๆ

4) ป้องกันการใช้เวลาอย่างไร้ประโยชน์ การทำแผนการสอนช่วยให้ครูกำหนดถึงเวลาที่ต้องใช้ การเตรียมบทเรียนเกินไปเป็นการยึดเยียดความรู้ให้แก่ผู้เรียน ซึ่งไม่ส่งผลดีต่อการเรียนรู้ และการเตรียมบทเรียนน้อยไปอาจทำให้ครูทบทวนซ้ำซากไปจนหมดเวลา

5) ช่วยให้เกิดความมั่นใจในการสอน

6) ช่วยให้การบริหารงานเป็นไปได้อย่างดี เพราะครูใหญ่และศึกษานิเทศก์ก็มีส่วนในการใช้

กล่าวโดยสรุปแผนการสอนมีความสำคัญ เพราะแผนการสอนเป็นเครื่องมือที่มีคุณภาพในการพัฒนากระบวนการเรียนการสอนของครู ช่วยให้เกิดความมั่นใจในการสอนไม่สับสน สามารถสอนตรงตามขั้นตอนของกระบวนการเรียนการสอนได้อย่างเหมาะสม

1.3 ส่วนประกอบของแผนการสอน

เป็นแบบที่เขียนหัวข้อต่าง ๆ เรียงลงไปตามลำดับตั้งแต่หัวข้อแรกจนถึงหัวข้อสุดท้าย ซึ่งมีรูปแบบ ดังนี้

- (1) วิชา
- (2) ระดับชั้น
- (3) เรื่อง
- (4) จุดประสงค์การเรียนรู้
- (5) ระยะเวลาที่สอน
- (6) สื่อการเรียนการสอน
- (7) วิธีการประเมินผล
- (8) เนื้อเรื่องย่อ
- (9) กิจกรรมการเรียนการสอน
- (10) แบบประเมินผลการเรียนรู้

1.4 ขั้นตอนในการทำแผนการสอน

ขั้นตอนในการทำแผนการสอนสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (2538 : 13) ได้เสนอขั้นตอนไว้ดังต่อไปนี้

ขั้นที่ 1 การศึกษาและวิเคราะห์หลักสูตร

1.1 การศึกษาหลักสูตรอย่างกว้าง

1.2 การศึกษาและวิเคราะห์หลักสูตรอย่างลึกในกลุ่มวิชาที่สอน

1.2.1 การศึกษาและวิเคราะห์จุดประสงค์ของกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์

1.2.2 ศึกษาโครงสร้างของวิชา

1.2.3 ศึกษาและวิเคราะห์คำอธิบายรายวิชา

ขั้นที่ 2 การกำหนดสาระสำคัญพร้อมกำหนดและวิเคราะห์จุดประสงค์การเรียนรู้

1.1 กำหนดหรือเขียนสาระสำคัญ

1.2 กำหนดและวิเคราะห์จุดประสงค์

2.2.1 จุดประสงค์การเรียนรู้ คืออะไร

2.2.2 ลักษณะของจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ดี

2.2.3 องค์ประกอบของจุดประสงค์การเรียนรู้เชิงพฤติกรรม

2.2.4 การกำหนดจุดประสงค์ปลายทาง-นำทาง

ขั้นที่ 3 การกำหนดโครงสร้างรายวิชา

ขั้นที่ 4 การเขียนแผนการสอนรายคาบจากโครงสร้างรายวิชา

ขั้นที่ 5 การประเมินแผนการสอนและปรับปรุงพัฒนา

1.5 การจัดการเรียนการสอนที่เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลาง

กระบวนการจัดการเรียนการสอนที่ “เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลาง” เป็นกระบวนการที่เน้น ให้ผู้เรียนมีบทบาทในการวางแผนการเรียนรู้หรือสร้างองค์ความรู้ การปฏิบัติกิจกรรม การแสวงหาความรู้ การศึกษาทำความเข้าใจ การคิดวิเคราะห์ การสังเคราะห์ การสรุปผล ทั้งนี้ด้วยการส่งเสริม ให้ผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน ได้แลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้ความคิดและประสบการณ์ มากที่สุดเท่าที่จะทำได้

2. สื่อการเรียนการสอนแบบออนไลน์

E-learning หมายถึง การเรียนเนื้อหาหรือสารสนเทศที่นำเสนอด้วยตัวอักษร ภาพนิ่ง ผสมผสานกับการใช้ภาพเคลื่อนไหว วิดีทัศน์ และเสียง โดยอาศัยเทคโนโลยีของเว็บในการถ่ายทอดเนื้อหา รวมทั้งการใช้เทคโนโลยีระบบการจัดการเนื้อหาในการบริหารจัดการงานสอนด้านต่างๆ (ศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา, 2547 อ้างถึงใน ฅนอมพร, 2545)

3. บทเรียนผ่านเว็บ

3.1 ความเป็นมาของการสอนผ่านเว็บ

การเรียนการสอนผ่านเว็บ(Web-based instruction) เป็นการผสมผสานกันระหว่างเทคโนโลยีปัจจุบันกับกระบวนการออกแบบการเรียนการสอน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพทางการเรียน และแก้ปัญหาในเรื่องข้อจำกัดทางด้านสถานที่ และเวลาโดยการสอนบนเว็บจะประยุกต์ใช้คุณสมบัติและทรัพยากรของเวิลด์ไวด์เว็บ ในการจัดสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมและสนับสนุน การเรียนการสอน ซึ่งการเรียนการสอนที่ จัดขึ้นผ่านเว็บนี้ อาจเป็นบางส่วนหรือทั้งหมดของกระบวนการเรียนการสอนก็ได้ (วรท พุกษากุลนันท์, 2550)

Khan (1997 อ้างถึงใน อำไพพร โพธิ์ศรีขาม, 2547, หน้า18) ได้ให้ความหมายของ การเรียนการสอนผ่านเว็บ(Web-based instruction) ไว้ว่าเป็นการเรียนการสอนที่อาศัยโปรแกรม ไฮเปอร์มี

เดียที่ช่วยในการสอน โดยการใช้ประโยชน์จากคุณลักษณะและสนับสนุนการเรียนรู้อย่างมากมายและสนับสนุนการเรียนรู้ในทุกทาง

กิดานันท์ มลิทอง (2543) ให้ความหมายว่า การเรียนการสอนผ่านเว็บเป็นการใช้เว็บในการเรียนการสอนโดยอาจใช้เว็บเพื่อนำเสนอบทเรียนในลักษณะสื่อหลายมิติของวิชาทั้งหมดหลักสูตร หรือใช้เพียงการเสนอข้อมูลบางอย่างเพื่อประกอบการสอนก็ได้รวมทั้งใช้ประโยชน์คุณลักษณะต่าง ๆ ของการสื่อสารที่มีอยู่ในระบบอินเทอร์เน็ตการเขียนโต้ตอบกันทางเน็ต เช่น การเขียนโต้ตอบกันทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ และการพูดคุยสดด้วยข้อความและเสียงมาใช้ประกอบด้วยเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

ถนอมพร เลาจรัสแสง (2544) ให้ความหมายว่า การสอนบนเว็บ(Web-based instruction)เป็นการผสมผสานระหว่างเทคโนโลยีปัจจุบันกับกระบวนการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพทางการเรียนรู้และแก้ปัญหาในเรื่องข้อจำกัดทางด้านสถานที่ และสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมและสนับสนุนการเรียนการสอน ซึ่งการเรียนการสอนที่จัดขึ้นผ่านเว็บนี้อาจเป็นบางส่วนหรือทั้งหมดของกระบวนการเรียนการสอนก็ได้

ไชยยศ เรืองสุวรรณ(2556, หน้า14) กล่าวว่า บทเรียนบนเครือข่าย(WBI) ว่าเป็น บทเรียนคอมพิวเตอร์ที่นำเสนอผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์โดยใช้เว็บเบราว์เซอร์เป็นตัวจัดการ

ใจทิพย์ ณ สงขลา (2542, หน้า18-28) กล่าวว่า บทเรียนบนเครือข่ายเป็นการผนวกคุณสมบัติไฮเปอร์มีเดียเข้ากับคุณสมบัติของเครือข่ายเวิลด์ไวด์เว็บ เพื่อสร้างสิ่งแวดล้อมแห่ง การเรียนในมิติที่ไม่มีขอบเขตจำกัดด้วยระยะทาง และเวลาที่แตกต่างกันของผู้เรียน (Learning without boundaries)

การเรียนการสอนผ่านเว็บ (Web-based instruction) เป็นการนำเทคโนโลยีของบริการเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายในปัจจุบัน ประยุกต์เข้ากับกระบวนการเรียนการสอนเพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้เรียน และผู้สอน ซึ่งการใช้ระบบการเรียนการสอน ผ่านเว็บได้กลายเป็นทางเลือกหนึ่งในการศึกษาเพิ่มเติมจากการเรียนในห้องเรียน

การใช้เว็บเพื่อการเรียนการสอนเป็นการนำเอาคุณสมบัติของอินเทอร์เน็ต มาออกแบบเพื่อใช้ในการศึกษา การจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บ (Web-based instruction) มีชื่อเรียกหลายลักษณะ เช่น การจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บ (Web-based instruction) เว็บการเรียนรู้ (Web-based learning) เว็บฝึกอบรม (Web-based training) อินเทอร์เน็ตฝึกอบรม (Internet-based training) อินเทอร์เน็ตช่วยสอน (Internet-based instruction) เวิลด์ไวด์เว็บฝึกอบรม (WWW-Based training) และเวิลด์ไวด์เว็บช่วยสอน (WWW-Based instruction) การสอนเสริมผ่านเว็บ เป็นบริการการศึกษา รูปแบบหนึ่งที่มีการถ่ายทอดเนื้อหาวิชาการผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สามารถทำได้ 2 รูปแบบคือแบบแรกอาจารย์ผู้สอนทำการสอนอยู่ที่มหาวิทยาลัยและในขณะเดียวกันนักศึกษา สามารถรับฟังการสอนเสริมได้

ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ต้องเข้าร่วมกิจกรรมในเวลาเดียวกัน(Synchronous e-Learning) และแบบที่สอง อาจารย์ผู้สอนจัดเตรียมเนื้อหาบทเรียน (ในรูปแบบข้อความ เสียง หรือ มัลติมีเดีย) พร้อมทั้งแบบฝึกหัด และแบบทดสอบเพื่อให้นักศึกษาเข้าถึงได้ตามเวลาที่นักศึกษาสะดวก ซึ่งเป็นระบบการเรียนการสอนผ่าน สื่ออิเล็กทรอนิกส์แบบต่างเวลากันได้ (Asynchronous e-Learning)

การสอนผ่านเว็บจึงรวมคุณสมบัติของสื่อ (Hypermedia) หลายมิติ กับคุณลักษณะของอินเทอร์เน็ตและเวิลด์ไวด์เว็บ มาออกแบบเป็นเว็บเพื่อการเรียนการสอน สนับสนุนและส่งเสริม เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมายเชื่อมโยงเป็นเครือข่ายที่สามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลาโดยที่ผู้เรียนและผู้สอนมีปฏิสัมพันธ์กันโดยผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมโยง

สรุปได้ว่า บทเรียนผ่านเว็บเป็นการนำเอาคุณสมบัติไฮเปอร์มีเดียเข้ากับคุณสมบัติ เครือข่ายเวิลด์ไวด์เว็บ มานำเสนอบทเรียนที่ได้มีการออกแบบและจัดเป็นระบบในรายวิชาต่าง ๆ แล้วนำมาใช้ในกิจกรรมการเรียนการสอนทั้งสนับสนุนรายวิชาหรือสร้างเป็นรายวิชาทั้งหมดและยังส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้การติดต่อสื่อสารด้านการศึกษาที่มากมายเพื่อสร้างสิ่งแวดล้อมเรียนในมิติที่ ไม่มีขอบเขตจำกัดด้วยระยะทาง และเวลาที่แตกต่างกันของผู้เรียน (Learning without boundary) โดยเชื่อมโยงกันเป็นเครือข่ายการเรียนการสอนที่สามารถเรียนรู้ได้ทุกสถานที่ทุกเวลาต้องการ

3.2 ประเภทของการเรียนการสอนผ่านเว็บ

การเรียนการสอนผ่านเว็บสามารถทำได้ในหลายลักษณะ โดยแต่ละเนื้อหาของหลักสูตรจะมีวิธีการจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บที่แตกต่างกันออกไป แบ่งได้ 3 ลักษณะดังนี้

1. เว็บช่วยสอนแบบรายวิชาอย่างเดียว (Stand-alone courses) เป็นรายวิชาที่มีเครื่องมือ และแหล่งที่เข้าไปถึงและเข้าหาได้โดยผ่านระบบอินเทอร์เน็ต
2. เว็บช่วยสอนแบบเว็บสนับสนุนรายวิชา (Websupported courses) เป็นรายวิชาที่ การมีพบปะระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนและมีแหล่งความรู้ให้มาก
3. เว็บช่วยสอนแบบศูนย์การศึกษา (Webpedagogical resources) เป็นชนิดของเว็บไซต์ที่มีวัตถุประสงค์เครื่องมือ ซึ่งสามารถรวบรวมรายวิชาขนาดใหญ่เข้าไว้ด้วยกันหรือเป็นแหล่งสนับสนุนกิจกรรมทางการศึกษาของผู้ที่ซึ่งเข้ามาใช้ก็จะมีสื่อให้บริการหลากหลายรูปแบบอย่างเช่น เป็นข้อเป็นภาพกราฟิก การสื่อสารระหว่างบุคคล และการทำภาพเคลื่อนไหวต่าง ๆ เป็นต้น

ระบบสอนเสริมผ่านเว็บในปัจจุบันมักจะมีการผสมผสานลักษณะของการเรียน การสอนข้างต้น เพื่อให้เกิดประโยชน์แก่ผู้เรียนและดึงดูดความสนใจให้อยากใช้ระบบมากที่สุด

3.3 การจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บ

การจัดการเรียนการสอนโดยการใช้เว็บช่วยสอนจะมีวิธีการจัดที่แตกต่างไปจาก การจัดการเรียนการสอนตามปกติ เพราะจะต้องคำนึงถึงการออกแบบระบบการสอนที่สอดคล้องกับ คุณลักษณะของ

เว็บ เช่น การสื่อสารระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน การสื่อสารระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียนที่แตกต่างไปจากการเรียนการสอนตามปกติ เป็นต้น

การจัดการเรียนการสอนการเรียนผ่านเว็บ มีหลักการพื้นฐาน ดังนี้

1. ควรสนับสนุนให้ผู้เรียนและผู้สอนควรติดต่อสื่อสารกันได้ตลอดเวลาเพื่อที่จะให้ ความช่วยเหลือผู้เรียนได้ตลอด โดยเฉพาะในช่วงเวลาที่นักศึกษา กำลังศึกษา
2. ควรสนับสนุนให้มีการพัฒนาความร่วมมือระหว่าง ผู้เรียนซึ่งจะเป็นการพัฒนาความคิดความเข้าใจได้ดีกว่าการทำงานคนเดียว ทั้งยังสร้างความสัมพันธ์เป็นทีมโดยการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกัน และการยอมรับความคิดเห็นของคนอื่นมาประกอบ เพื่อหาแนวทางที่ดีที่สุด
3. ควรสนับสนุนให้ผู้เรียนรู้จักแสวงหาความรู้ด้วยตนเองเนื่องจากอินเทอร์เน็ต เป็นแหล่งข้อมูลที่ ใหญ่ที่สุดใน ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนสามารถหาข้อมูลได้ด้วยความสะดวกทั้งยังหาข้อมูลได้จากแหล่งข้อมูลทั่วโลกเป็นการสร้างความกระตือรือร้นในการใฝ่หา
4. ควรให้ผลย้อนกลับแก่ผู้เรียนโดยทันทีทันใด เพื่อช่วยให้ผู้เรียนได้ทราบถึงความสามารถของตน และช่วยให้ผู้เรียนสามารถปรับแนวทางวิธีการหรือพฤติกรรมให้ถูกต้อง
5. ควรสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนเป็นแบบที่ ไม่มีขีดจำกัดเนื่องจากการเรียน การสอนผ่านเว็บเป็นการขยายโอกาสให้กับทุก ๆ คนที่สนใจศึกษาความรู้

รัตนา อนันต์ชื่น (2551) กล่าวว่า การเรียนการสอนโดยผ่านคอมพิวเตอร์ในระบบเครือข่าย เป็นการผสมผสานกันระหว่างเทคโนโลยีปัจจุบันกับกระบวนการออกแบบการเรียน การสอน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพทางการเรียนรู้ ลักษณะการเรียนผู้เรียนจะได้เรียนผ่าน จอคอมพิวเตอร์ซึ่งกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ตต่อเนื่อง ซึ่งระบบการเรียนการสอนลักษณะนี้ ผู้เรียนจะได้รับประสบการณ์การเรียนรู้ คือ 1) ความสามารถในการจัดสรรเวลาจากลักษณะบทเรียนผู้สอนจะแบ่งเนื้อหาออกเป็นตอน ๆ เหมาะสมตามวุฒิภาวะทางการรับรู้ของผู้เรียน (Graduate approximation) 2) ความสามารถในการศึกษาด้วยตนเอง (Self-learning) ผู้เรียนสามารถ ผึกฝนตนเองในการเข้าเรียนในบทเรียนโดยทำแบบฝึกหัด แบบทดสอบตามความต้องการสามารถทบทวนบทเรียนที่ไม่เข้าใจด้วยตนเองรวมทั้งสามารถโต้ตอบกับคอมพิวเตอร์ได้ และจากการ ผู้เรียนทำแบบทดสอบต่าง ๆ ยังทำให้ตนเองสามารถประเมินการเรียนรู้ของตนเองได้และยังเป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนมีความตั้งใจมากขึ้น 3) ความสามารถในการประเมินตนเองอีกด้วย ผู้เรียน สามารถทำแบบทดสอบก่อนและหลังเรียน เพื่อ ประเมินความสามารถและทักษะของตนเองและ เลือกระดับของเนื้อหาและกิจกรรมที่ ต้องศึกษาเพิ่มเติมให้เหมาะสมกับตนเองได้การใช้เว็บเพื่อการเรียนการสอนมักพบได้ 5 ลักษณะ (ใจทิพย์ ณ สงขลา, 2547) ดังนี้

1. เว็บเพื่อเสริมการสอนรายวิชา เป็นการจัดทำเว็บเพื่อให้เป็นแหล่งข้อมูลหรือสารสนเทศเพิ่มเติมจากเรียนปกติ รวมทั้งอาจมีการจัดกิจกรรมสื่อสารนอกเวลา การเรียนการสอน โดยใช้เว็บเป็นช่องทางการสื่อสารหลัก ซึ่งอาจเปิดเฉพาะให้กับผู้เรียนรายวิชานั้น หรือการเผยแพร่ให้กับผู้สนใจทั่วไปศึกษา

2. เว็บเพื่อการเรียนการสอนในหลักสูตร เป็นการกำหนดเข้าเป็นหลักสูตรมีการจัดเป็นระบบการเรียนการสอน การติดตามผลการเรียน การบริหารจัดการและบริหารสารสนเทศให้กับ ผู้เรียน โดยผู้เรียนจะต้องลงทะเบียนในหลักสูตรดังกล่าวปรากฏในเว็บไซต์ลักษณะนี้มักการศึกษาทางไกลซึ่งอาจกำหนดเป็นโปรแกรมการเรียนการสอนทั้งหมดผ่านเครือข่ายหรือควบคู่ ไปกับการศึกษาจากการสื่อสารการเรียนหรือการเรียนรู้ที่ผู้เรียนกับผู้สอนต้องพบปะกัน

3. เว็บเพื่อการจัดการเรียนในแบบติกร่วมเป็นการพัฒนาเว็บเพื่อเป็นสื่อกลางระหว่าง การเรียนการสอนของสถาบันมากกว่าหนึ่งสถาบันร่วมกัน โดยทั่วไปมักเกิดขึ้นระหว่างสถาบันในและต่างประเทศมีลักษณะคล้ายคลึงกับเว็บเพื่อการเรียนการสอนในหลักสูตร

4. เว็บเป็นแหล่งข้อมูล สารสนเทศทางการศึกษาและบทเรียนที่ จัดไว้เพื่อให้ผู้สนใจทั่วไป เข้าศึกษาอยู่ในลักษณะของแหล่งข้อมูลหรือฐานข้อมูลบทความห้องสมุด

5. เว็บเพื่อการพัฒนาและอบรมบุคลากรในองค์กร อาจปรากฏในรูปของสารสนเทศ การจัดการความรู้ (Knowledge management) การฝึกอบรมบนเว็บ (Web-based training) หรือระบบสนับสนุนการปฏิบัติงานด้วยเว็บ (Webperformance support system)

สรุปได้ว่า การจัดการเรียนการสอนโดยใช้เว็บสามารถจัดให้อยู่ในรูปแบบของการเรียน การสอนบนเว็บที่ มีแนวคิดที่ช่วยในการเรียนการสอนในรายวิชา และการจัดการเรียนการสอนในรูปของการให้บริการซึ่งการจัดการเรียนการสอนจะขึ้นอยู่กับสภาพของหลักสูตรรายวิชา และผู้เรียน

3.4 คุณค่าและประโยชน์บทเรียนผ่านเว็บ

นฤมล วิเชียรพัฒน์ (2552) กล่าวว่า เครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นพาหนะของโลกไม่ได้เป็นของใครคนใดคนหนึ่งศักยภาพที่จะเพิ่มความสามารถในการสื่อสารทางไกลเข้าไปในเทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ ซึ่งจะส่งผลอย่างมากต่อการสอนและการเรียน นักอนาคตนิยมที่มองโลกในแง่ดี (Optimistic) เห็นว่าเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นสิ่งที่หรือนำร่องของเครือข่ายเบิกทางกลาง (Neutral network) ที่จะเป็นเครือข่ายที่มีความสามารถเชื่อมต่อความคิดของมวลมนุษยทุกเข้ากับความรู้ได้ เทคนิควิธีของเทคโนโลยี

กำลังพัฒนาไปข้างหน้าอย่างรวดเร็วและไกลมากการแสวงหาประโยชน์จากความก้าวหน้าของเทคโนโลยีเพื่อใช้ในการเรียนรู้และการศึกษานั้น ยังก้าวตามได้ไม่ทัน และยังห่างไกลกันมาก ในการใช้งานเครือข่ายอินเทอร์เน็ตประกอบไปด้วยศักยภาพเครื่องคอมพิวเตอร์ ซึ่งสามารถใช้งานได้ทั้งเป็นเครื่องส่ง (Transmitter) เครื่องรับ (Receiver) ลำโพง(Speaker) และผู้รับฟัง (Listener) เป็นเครื่องแฟกซ์ (Fax)

เป็นตัวเก็บบันทึกเอกสาร และข้อมูล สามารถใช้ถ่ายสำเนา คัดลอกทำซ้ำข้อมูล ทั้งนี้ไม่ว่าข้อมูลจะอยู่ในรูปแบบใดหาก สามารถนำมาDigitized ได้เครื่องคอมพิวเตอร์ ก็สามารถที่จะนำข้อมูลนั้น ๆ ไปดำเนินงานต่าง ๆ และส่งผ่านในระบบได้ ทั้งนี้ ไม่ว่าจะเป็นข้อมูลที่เป็นข้อความ เสียง ภาพ ภาพเคลื่อนไหว กราฟิก ยกเว้นการส่งกลืน และวัสดุสิ่งของเท่านั้นที่ยังทำไม่ได้

เครือข่ายอินเทอร์เน็ตเปิดโอกาสให้นักการศึกษาทางไกลใน 2 ระดับคือ

1. เป็นแหล่งข้อมูลที่ทำให้เกิดการศึกษาอย่างต่อเนื่อง เป็นที่ทำการแลกเปลี่ยน แบ่งปันเครื่องมือและทรัพยากรของผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาทางไกลจากผู้เชี่ยวชาญทางด้านทั่วโลกซึ่งมีจำนวนไม่มากนัก
2. เป็นพาหนะในการนำส่งหลักสูตรและกิจกรรมการเรียนการสอนเมื่อมองเครือข่าย อินเทอร์เน็ตในฐานะที่เป็นสื่อทางการเรียนการสอนในการศึกษาทางไกลแล้วจะพบว่าจะมีการย้าย สถานที่ ที่ใช้ศึกษาไปไว้ยังบ้านพัก หรือที่ แต่ละคนทำงานของผู้เรียนแต่อย่างไรก็ตามหากพิจารณา ให้พ้นขอบเขตทางกายภาพแล้ว เครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ย้ายการเรียนการสอนให้พ้นวงของบ้าน และสถานศึกษาไปไว้ยังสถานที่ เรียกว่า“ไซเบอร์สเปส” (Cyber space)

Levin (1989 อ้างถึงใน รุจโรจน์ แก้วอุไร, 2543) ได้กล่าวไว้ว่า

1. เครือข่ายมีบทบาทในการให้ความสนับสนุนการทำกิจกรรมชั้นเรียนหากไม่มี เครือข่าย ครูก็คงจะใช้วิธีการสอนแบบเดิมที่ทำกันมานานแล้ว การมีเครือข่ายทำให้ครูสามารถทำ กิจกรรมต่าง ๆ ที่ปกติไม่อาจทำได้ เช่น การพานักเรียนชมสถานที่ต่าง ๆ ในการเรียนวิชาภูมิศาสตร์ด้วยการใช้เวลาไม่นาน นักจากมูลบนเครือข่ายการกรเรียนรู้ร่วมกันโดยใช้เครือข่ายอิเล็กทรอนิกส์นักเรียนจะได้รับทราบว่ามีนักเรียนที่อื่น ๆ ทำกิจกรรมอย่างเดียวกันได้รับผลอย่างไร แต่ละแห่ง จะเปรียบเทียบกัน และอาจทำให้เห็นข้อผิดพลาดหรือข้อแตกต่างทำให้ได้รับความรู้เพิ่มขยายวงกว้างขึ้น การติดต่อขอคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญแบบมีปฏิสัมพันธ์ทันที เครือข่ายจะสร้างแรงจูงใจให้ผู้เรียนได้สูงกว่าบริบทการเรียน ๆ ทั้งสำหรับครูผู้สอนและนักเรียนเอง
2. เครือข่ายเป็นแหล่งต้นกำเนิดของแนวคิดทางการศึกษาต่าง ๆ เครือข่ายเป็นแหล่งของแนวคิดที่จะแนะนำโดยนักเรียน ครู หรือผู้ใหญ่คนอื่น ๆ ในที่ต่าง ๆ แนวคิดในการจัดทำโครงการจะถูกประกาศไว้บนกระดานข่าวอิเล็กทรอนิกส์ และผู้ที่ มีความสนใจในโครงการที่อยู่ในรูปแบบกระดาน ในหนังสือตรงที่สิ่งแวดล้อมที่สามารถปฏิสัมพันธ์กับแนวคิดได้ทันทีและสะดวก
3. เครือข่ายเป็นแหล่งสนับสนุน และจัดการเตรียมทรัพยากร เครื่องมือในการใช้งาน ต่าง ๆ ศักยภาพของเครือข่ายที่สำคัญการกระจายหรือแจกจ่ายเครื่องมือต่าง ๆ ผ่านทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์ซึ่งทำได้อย่างกว้างขวางและรวดเร็วมาก บนเครือข่ายมีเครื่องมือทางอิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ ที่มีการแบ่งปันการใช้งาน ไม่ว่าจะเป็นโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน แผนการสอน หรือ ข้อเสนอ

นำเกี่ยวกับการสอนและการเรียนประสบการณ์การทำโครงการทางการศึกษาต่าง ๆ การร่วมมือพัฒนาความรู้หรือเครื่องมือต่าง ๆ

4. เครือข่ายเป็นแหล่งข้อมูลที่มีความหลากหลายและมีขอบเขตกว้างขวางเครือข่ายทำให้การเข้าถึงข้อมูลในที่ ๆ เป็นไปได้ต่างการศึกษาและการค้นคว้าวิจัยมีข้อมูลประกอบการตัดสินใจที่มากและทันสมัย (Up-to-minute date) ข้อมูลมีหลากหลายและครอบคลุมหลายสาขา ตามที่ต่าง ๆ โดยไม่มีข้อจำกัดตามที่อยู่ของผู้ใช้

5. ในเครือข่ายมีผู้ร่วมกรรมหลากหลายประเภทกิจ ผู้ใช้ในเครือข่ายมีจำนวนมหาศาล ในหลายประเทศจากหลายอาชีพความสนใจจากระดับการศึกษาและอายุต่าง ๆ การอภิปรายในเครือข่ายจึงมีมุมมองที่กว้างขวางเพราะได้ข้อมูลจากคนหลายประเภท การวิจัยและการทดลองสิ่งต่าง ๆ บนเครือข่ายจะมีประชากรที่แตกต่างกัน ข้อมูลที่ได้จึงมีค่าที่น่าสนใจและ ตรงกลุ่มเป้าหมาย

6. เครือข่ายช่วยพัฒนาความสามารถทางด้านคอมพิวเตอร์ให้กับผู้เรียน จากการวิจัย ถึงนักศึกษาที่ได้ใช้เครือข่ายคอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอน ทั้งในระดับอุดมศึกษา และการศึกษาในระดับต่าง ๆ เช่น ในประเทศสหรัฐอเมริกา ประเทศออสเตรเลีย และสิงคโปร์ นักเรียนจะมีโอกาส ได้ใช้เครือข่ายเพื่อการเรียนการสอน มีการให้นักเรียนได้ค้นหาข้อมูลต่าง ๆ จากอินเทอร์เน็ตเปิดโอกาสให้นักเรียนได้สร้างโฮมเพจของตนเองทำให้นักเรียนมีโอกาพัฒนาความสามารถทางด้านคอมพิวเตอร์

7. เครือข่ายช่วยพัฒนาทักษะการใช้เครือข่ายภาษาอังกฤษให้กับผู้เรียน จากการที่ผู้เรียนได้มีโอกาสใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตในการค้นคว้าข้อมูล ส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ หรือแม้กระทั่งพูดคุยบนเครือข่ายที่มีการเชื่อมโยงกันไปทั่วโลก

ทำให้ต้องมีการใช้ภาษากลางในการติดต่อสื่อสารซึ่งภาษากลางที่ใช้ส่วนใหญ่คือภาษาอังกฤษ ดังนั้นนักเรียนจึงต้องใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสาร ทำให้มีโอกาสได้ฝึกทักษะในการอ่าน เขียน และพูดภาษาอังกฤษไปด้วยจึงทำให้นักเรียนได้พัฒนาความสามารถภาษาอังกฤษ

4. เอกสารประกอบการเรียน

เอกสารประกอบการเรียน เป็นเอกสารประกอบการสอนประเภทหนึ่ง

4.1 ความหมายและประเภทของเอกสารประกอบการเรียน

4.1.1 ความหมาย

กองวิจัยทางการศึกษา กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ ได้ให้ความหมายของเอกสารประกอบการเรียนหมายถึง เอกสารที่พัฒนามาจากการแจกแผ่นปลิว ประกอบการเรียนของนักเรียน ใช้ประกอบการอธิบายของครู ใช้สำหรับทำกิจกรรมท้ายบทเรียน และใช้เป็นการบ้านช่วยให้วิชาที่เรียนยากเรียนง่ายขึ้น

พรพิศ พลรัฐนาสิทธิ (2541:3) สรุปว่า เอกสารประกอบการสอน หมายถึง เอกสารหรืออุปกรณ์ที่ครูใช้ประกอบการสอนวิชาใดวิชาหนึ่งตามหลักสูตรที่ใช้ในสถานศึกษามีหัวข้อและเนื้อหาครอบคลุมและครบถ้วนตามรายละเอียดของวิชาที่กำหนดไว้ในหลักสูตรไม่น้อยกว่า 1 รายวิชา

โสภณ นุ่มทอง (2542:62) กล่าวว่า เอกสารประกอบการเรียน เป็นเอกสารที่เน้นเนื้อหาแจกจ่ายให้ผู้เรียนได้ศึกษาและทำกิจกรรมท้ายเนื้อหานั้นซึ่งมีเนื้อหาอย่างละเอียดมีหัวข้อสอดคล้องกับหัวข้อในแผนการสอน

กล่าวโดยสรุป เอกสารประกอบการเรียนเป็นเอกสารประกอบการเรียนของนักเรียนที่เน้นเนื้อหาแจกจ่ายให้ผู้เรียนได้ศึกษามีเนื้อหาอย่างละเอียดและสอดคล้องกับหัวข้อในแผนการสอนใช้ประกอบคำอธิบายของครูและทำกิจกรรมท้ายเนื้อหา

4.1.2 ประเภทของเอกสารประกอบการสอน

วิชัย วงษ์ใหญ่ อ้างจากเอกสารการสอนชุดวิชาประสบการณ์วิชาชีพครูหน่วยที่ 8 (2525:77-78) ได้แบ่งประเภทของเอกสารการสอนออกเป็น 3 แบบ ดังนี้

1. เอกสารการสอนที่ใช้ประกอบคำอธิบาย หรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่าเอกสารการสอนสำหรับครู เป็นเอกสารการสอนที่กำหนดกิจกรรม และสื่อการเรียนรู้ให้ครูใช้ประกอบการสอน
2. เอกสารการสอนที่ใช้กิจกรรมแบบกลุ่ม มุ่งเน้นให้ตัวผู้เรียนได้ประกอบกิจกรรมร่วมกัน อาจจัดการเรียนในรูปแบบศูนย์การเรียน
3. เอกสารการสอนรายบุคคล เป็นเอกสารการสอนที่จัดระบบขึ้น เพื่อให้ผู้เรียนเรียนด้วยตนเอง

4.2 คุณค่าของเอกสารประกอบการเรียน

เอกสารการสอนประเภทใด ๆ ย่อมมีคุณค่าต่อการเพิ่มคุณภาพในการเรียนการสอน หากได้มีการทดสอบหลังการผลิตแล้ว ซึ่งพอสรุปคุณค่าได้ ดังนี้

1. สร้างความพร้อมและความมั่นใจให้แก่ผู้สอน
2. ช่วยให้ผู้เรียนมีโอกาสรับสื่อโดยใช้ประสาทสัมผัสได้หลายทาง
3. ผู้เรียนปลอดภัยจากอารมณ์ของผู้สอนเพราะเอกสารการสอนใช้เรียนไปได้ตลอด
4. มีบรรยากาศการเรียนรู้ที่ดีขึ้น
5. ช่วยลดปัญหาการขาดครู การสอนแทน
6. เอกสารการสอนแบบกลุ่ม หรือแบบรายบุคคลใช้สอนซ่อมเสริมได้
7. ครู จะมีความสะดวกในการสอนมากขึ้น

(เอกสารการสอนชุดวิชาประสบการณ์วิชาชีพครู 2525:80)

ศรีไพบุลย์ เพชรกุล อ้างจาก วาริ ศิริเจริญ (2536:28) กล่าวถึง คุณค่าของเอกสารการสอน ไว้ 8 ประการคือ

1. ทำให้การเรียนมีประสิทธิภาพ เพราะผู้ผลิตเป็นผู้มีความเชี่ยวชาญหลายด้านและทดลองจนแน่ใจแล้วว่า จะได้ผลดี จึงนำออกไปใช้ทั่วกัน
2. ทำให้ภาวะของผู้สอน เพราะการเรียนการสอนจะเป็นไปตามลำดับขั้นที่บอกไว้ ผู้สอนไม่จำเป็นต้องทำเพิ่มอีก ใช้ได้ทันที

3. ได้ความรู้ในแนวเดียวกัน การมีผู้สอนหลายคนในรายวิชาเดียวกัน จะเกิดความแตกต่างกันในด้านประสิทธิภาพของการสอน เอกสารการสอนจะแก้ปัญหาเรื่องนี้ทั้งหมดไม่จำกัดว่าจะมีผู้เรียนมากหรือน้อย ก็แก้ปัญหาได้

4. มีวัตถุประสงค์บอกไว้ชัดเจน

5. มีกิจกรรมการเรียนการสอน ตลอดจนข้อเสนอแนะในการทำกิจกรรม พร้อมอุปกรณ์

6. มีข้อสอบประเมินผลเพื่อวัดผลการเรียนได้ครบถ้วน

7. เปิดโอกาสให้ผู้เรียน ได้เรียนตามความสามารถของแต่ละบุคคล อัตราการเรียนของแต่ละบุคคลจะมีมากน้อยแตกต่างกันไปตามความสามารถของแต่ละบุคคล เอกสารการสอนจะช่วยให้ทุกคนได้ประสบผลสำเร็จทางการเรียนได้ทั้งสิ้น ตามอัตราการเรียนของผู้นั้น

8. เอกสารการสอนสร้างเสริมการเรียนรู้แบบต่อเนื่อง

4.3 หลักการสร้างเอกสารประกอบการเรียน

เอกสารประกอบการเรียนที่จะกล่าวถึงนี้ เป็นเอกสารการเรียนที่เน้นเนื้อหาแจ่มง่าย ให้ผู้เรียนได้ศึกษา และทำกิจกรรมท้ายเนื้อหานั้น ซึ่งมีเนื้อหาอย่างละเอียด มีหัวข้อสอดคล้องกับหัวข้อในแผนการสอน โสภณ นุ่มทอง (2542:36) ได้ให้มีรูปแบบไว้ ดังนี้

เรื่อง...(นำชื่อเรื่องของแผนการสอนมาเขียน)

จุดประสงค์

นำจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม/นำทาง ในแผนการสอนมาเขียน เพื่อแจ้งให้นักเรียนทราบ

เนื้อหา

เนื้อหาละเอียด มีหัวข้อตรงกับจุดประสงค์นำทาง และตรงกับหัวข้อเนื้อหาในแผนการสอน

กิจกรรม

เป็นกิจกรรมของนักเรียนเมื่อได้ศึกษาเนื้อหาแล้ว อาจจะเป็นแบบฝึกหัด แบบทดสอบการศึกษา ค้นคว้า การเขียนรายงาน หรือกิจกรรมการทดลอง เป็นต้น

4.4 การหาประสิทธิภาพ

การหาประสิทธิภาพของเอกสารการสอน เป็นการหาประสิทธิผลสื่อประสมอย่างหนึ่ง โดยให้นำเอกสารการสอนไปทดลองใช้เพื่อนำข้อมูลมาปรับปรุง แล้วจึงนำไปสอนจริง

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2525:248) กล่าวว่าประสิทธิภาพเอกสารการสอนจะกำหนดเป็นเกณฑ์ที่ผู้สอนคาดหมายว่า ผู้เรียนจะเปลี่ยนพฤติกรรมเป็นที่พึงพอใจ โดยกำหนดให้เป็นเปอร์เซ็นต์ ผลเฉลี่ยของคะแนนการทำงานและการประกอบกิจกรรมของผู้เรียนทั้งหมดต่อเปอร์เซ็นต์ของ ผลการสอน

หลังเรียนทั้งหมด คือ E_1 / E_2 หรือประสิทธิภาพของการบวนการ/ประสิทธิภาพของผลลัพธ์

ระดับประสิทธิภาพของเอกสารการสอนที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ และเป็นระดับที่ผู้ทำเอกสารการสอน พอใจว่าหากเอกสารการสอนมีประสิทธิภาพถึงระดับนั้นแล้วเอกสารการสอนนั้นก็มีความ น่าพอใจ เรียกระดับประสิทธิภาพที่น่าพอใจนั้นว่า “เกณฑ์ประสิทธิภาพ”

การกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพ ให้มีค่าเท่าใดนั้นผู้สอนเป็นผู้พิจารณาตามความเหมาะสม โดยปกติเนื้อหาที่เป็นความรู้ความจำ มักตั้ง 80/80,85/85 หรือ 90/90 ส่วนเนื้อหาที่เป็นทักษะอาจ ตั้งไว้ต่ำกว่าเกณฑ์เช่น 75/75 หรือ 70/70 เป็นต้น เมื่อกำหนดเกณฑ์แล้วนำไปทดลองจริง

จากเกณฑ์หาประสิทธิภาพดังกล่าวข้างต้น ได้แนวคิดว่าจะจะกำหนดเกณฑ์ในการหาประสิทธิภาพไว้เท่าไรนั้น ต้องพิจารณาเนื้อหาและจุดประสงค์ที่จะนำมาจัดทำเป็นหลัก

อิทธิพร ศรียมก(2525: 252) ได้กล่าวถึงขั้นตอนการหาประสิทธิภาพ ดังนี้

1. แบบเดี่ยว คือทดลองกับผู้เรียน 1 คน โดยใช้เด็กอ่อน ปากกลาง และเด็กเก่ง คำนวณหาประสิทธิภาพเสร็จแล้วปรับปรุงให้ดีขึ้น
2. แบบกลุ่ม คือทดลองกับผู้เรียน 6-10 คน คละผู้เรียนที่เก่งกับอ่อน คำนวณหาประสิทธิภาพแล้วปรับปรุง
3. แบบภาคสนาม คือทดลองใช้กับนักเรียน 40-100 คน คำนวณหาประสิทธิภาพแล้ว ทำการปรับปรุง ผลลัพธ์ที่ได้ควรใกล้เคียงกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้ หากต่ำกว่าเกณฑ์ไม่เกิน 2.5 ให้ยอมรับ หากแตกต่างกันมากผู้สอนต้องกำหนดเกณฑ์ใหม่ โดยยึดสภาพความจริงเป็นเกณฑ์

5. การหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ขั้นตอนที่สำคัญอย่างหนึ่งในกระบวนการเรียนการสอนในโรงเรียน คือ การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน เพื่อจะได้ทราบว่านักเรียนมีความสามารถเพียงใด ภายหลังเสร็จสิ้นการเรียนการสอน ทั้งยังเป็นข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) ให้แก่ผู้สอนได้ทราบคุณภาพในการจัดการเรียนการสอนว่ามีจุดเด่น ด้อย อย่างไร ควรมีการปรับปรุงแก้ไขส่วนใดอย่างไรบ้าง ผลการประเมินจะถูกต้องแม่นยำ ขึ้นอยู่กับการวัดที่ดี แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Scholastic Achievement test) เป็นเครื่องมืออย่างหนึ่งโดยทางอ้อม เพื่อเป็นตัวกระตุ้นให้นักเรียนได้ใช้ความรู้ความสามารถที่แท้จริง ใช้กระบวนการคิดแก้ปัญหาต่างๆ ที่ได้รับการเรียนมาสอนมาตอบสนองต่อข้อคำถามที่กำหนดในแบบสอบ โดยแสดงออกในรูปแบบพฤติกรรมที่สังเกตได้ วัดได้ เพื่อนำคำตอบที่ได้มาตรวจให้คะแนนแล้วแปลความหมายของคะแนนเพื่อประเมินความสามารถของผู้เรียนแต่ละคนต่อไป

1. การจัดทำแบบทดสอบ

แบบทดสอบเป็นเครื่องมืออย่างหนึ่งในการประเมินผล เพื่อสำรวจพฤติกรรมของนักเรียนว่าบรรลุจุดหมายที่ตั้งไว้หรือไม่ ในการสร้างแบบทดสอบผู้สอนจะต้องศึกษาแนวทางในการปฏิบัติในการวัดผลและประเมินผลตามที่หลักสูตรกำหนดให้เข้าใจถูกต้อง จึงสร้างแบบทดสอบและผลการทดสอบหลายครั้งมารวมกัน แล้วสรุปโดยอาศัยหลักเกณฑ์ว่า ดี-เลว ได้-ตก (บุญชม ศรีสะอาด, มนตรี อนันตรักษ์ และนิภา ศรีไพโรจน์, 2521:3) กล่าวว่า ควรจะทำการประเมินผลก่อนเรียนและหลังเรียน ซึ่งแต่ละครั้งจะต้องแยกให้เป็นรายบุคคลและทั้งกลุ่ม

แนวปฏิบัติในการวัดผลประเมินผลตามหลักสูตรมัธยมตอนต้น พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ 2533) กำหนดให้โรงเรียนปฏิบัติ ดังนี้

1. การประเมินผลก่อนเรียน เพื่อศึกษาความรู้พื้นฐานของนักเรียนในทางปฏิบัติควรจะประเมินเมื่อเริ่มต้นเรียนในรายวิชาต่าง ๆ หรือแต่ละบทเรียนหรือแต่ละหน่วย

2. วัดผลประเมินผลระหว่างเรียนเป็นระยะโดยให้โรงเรียนเป็นผู้กำหนดจุดประสงค์ในการวัด อาจใช้วิธีการหลาย ๆ อย่างเช่น ตรวจแบบฝึกหัด ตรวจผลการซักถาม ระหว่างการเรียนใช้แบบทดสอบ เป็นต้น

3. วัดผลกลางภาคเรียน อย่างน้อย 1 ครั้ง โดยให้กลุ่มโรงเรียนเป็นผู้กำหนดจุดประสงค์

4. วัดผลปลายภาคเรียน เพื่อตรวจสอบผลการเรียน โดยวัดให้ครอบคลุมจุดประสงค์ที่สำคัญที่กลุ่มโรงเรียนกำหนด

6. เจตคติต่อการเรียนการสอน

ความหมายและประเภทของเจตคติ

นักการศึกษาบางท่านใช้คำว่า “เจตคติ” บางท่านใช้คำว่า “ทัศนคติ” ซึ่งมาจากจากรากศัพท์คำภาษาอังกฤษ คำเดียวกันคือ Attitude นักการศึกษาได้ให้ความหมายไว้ ดังนี้

กมลรัตน์ หล้าสูงษ์ (2529:72) ได้ให้ความหมายของเจตคติว่า เจตคติ คือ ความรู้สึกของบุคคลที่ได้จากการเรียนรู้และประสบการณ์ แล้วแสดงสภาวะของร่างกายและจิตใจในด้านความพร้อมที่จะตอบสนองต่อบุคคลหรือสิ่งต่างๆ ในลักษณะใดลักษณะหนึ่งใน 2 ลักษณะ กล่าวคือแสดงความพร้อมที่จะเข้าไปหาเมื่อเกิดความรู้สึกชอบ เรียกว่า เจตคติที่ดี และความรู้สึกไม่ชอบ เรียกว่า เจตคติไม่ดี หรือทางลบ

สุวัฒน์ นิยมคำ (2531:72) ได้กล่าวถึงเจตคติทางวิทยาศาสตร์ไว้ ดังนี้ เจตคติ ทางวิทยาศาสตร์(Scientific Attitudes) มิได้อยู่ในอาณาจักรของความรู้สึกและจิตใจ (Affective Domain) เจตคติทางวิทยาศาสตร์จะเป็นสิ่งฝังอยู่ในจิตใจของนักวิทยาศาสตร์ทุกคน ซึ่งมันจะมีอิทธิพลต่อการคิด การกระทำ และการตัดสินใจตลอดเวลาที่มีการปฏิบัติงานทางวิทยาศาสตร์ ทั้งนี้เพราะคนเราเมื่อมีเจตคติต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งอย่างไรแล้ว ก็จะมีแนวโน้มเอียงที่จะกระทำอย่างนั้นออกมาโดยไม่คิดว่ามันจะมีความยุ่งยาก จะเสียเวลา หรือไม่ได้คำตอบแทนเท่าที่ควรก็ตาม

ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2535:64-66) กล่าวว่า เจตคติเป็นเรื่องของการรู้สึกชอบ ไม่ชอบ ความลำเอียง ความคิดเห็นที่ฝังใจต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง มักจะเกิดขึ้นเมื่อบุคคลรับรู้และประเมินค่าจากสิ่งนั้น โดยกล่าวอ้างว่า อัลพอร์ท (Allport 1960) ได้ให้ความหมายของเจตคติว่า เป็นภาวะของความพร้อมทางจิตใจ ซึ่งเกิดจากประสบการณ์ สภาวะความพร้อมนี้เป็นแรงที่กำหนดทิศทางของปฏิกิริยาของบุคคล สิ่งของและสถานการณ์ที่เกี่ยวข้อง เจตคติจึงก่อรูปได้ ดังนี้

1. เกิดจากการเรียนรู้วัฒนธรรม ขนบธรรมเนียมในสังคม
2. การสร้างความรู้สึกจากประสบการณ์ของตนเอง
3. ประสบการณ์ที่ได้จากเดิมมีทั้งบวก ลบส่งผลถึงเจตคติต่อสิ่งใหม่ที่คล้ายคลึงกัน
4. การเลียนแบบบุคคลที่ตนเองให้ความสำคัญ และรับเอาเจตคตินั้นมาเป็นของตน

นอกจากนั้นยังได้กล่าวถึงเบลกินและสกายเดล (Belkin and Skydell 1997) ให้ความสำคัญของเจตคติว่า เป็นแนวโน้มที่บุคคลจะตอบสนองในทางที่พอใจ ไม่พอใจต่อสถานการณ์ต่าง ๆ

เจตคติจึงมีความหมายสรุปได้ ดังนี้

1. ความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อสิ่งต่างๆ หลังจาก queบุคคลได้ประสบการณ์ในสิ่งนั้นความรู้สึกนี้จึงแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ

1.1 ความรู้สึกในทางบวก เป็นการแสดงออกในลักษณะไม่พึงพอใจ ไม่เห็นด้วย ไม่ชอบและไม่สนับสนุน

1.2 ความรู้สึกในทางลบ เป็นการแสดงออกในลักษณะไม่พึงพอใจ ไม่เห็นด้วย ไม่ชอบและไม่สนับสนุน

1.3 ความรู้สึกที่เป็นกลาง คือไม่มีความรู้สึกใด ๆ

2. บุคคลแสดงความรู้สึกทางด้านพฤติกรรม ซึ่งแบ่งพฤติกรรมเป็น 2 ลักษณะ คือ

2.1 พฤติกรรมภายนอก เป็นพฤติกรรมที่สังเกตได้ มีการกล่าวถึง สนับสนุน ท่าทาง หน้าตา บอกความพอใจ

2.2 พฤติกรรมภายใน เป็นพฤติกรรมที่สังเกตไม่ได้ ชอบหรือไม่ชอบ ก็ไม่แสดงออกหรือความรู้สึกที่เป็นกลาง

2. องค์ประกอบของเจตคติ

ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2535: 66) กล่าวถึงองค์ประกอบของเจตคติ ไว้ดังนี้ โดยทั่วไป เจตคติประกอบด้วยองค์ประกอบ 3 ประการคือ

1) องค์ประกอบด้านความรู้ความเข้าใจ(Cognitive Component) เป็นองค์ประกอบด้านความรู้ความเข้าใจของบุคคลที่มีต่อสิ่งเร้านั้น ๆ เพื่อเป็นเหตุที่จะสรุปความและรวมเป็นความเชื่อหรือช่วยในการประเมินค่าสิ่งเร้านั้น ๆ

2) องค์ประกอบด้านความรู้สึกและอารมณ์(Affective Component) เป็นองค์ประกอบด้านความรู้สึกหรืออารมณ์ของบุคคล ที่มีความสัมพันธ์กับสิ่งเร้า ต่างเป็นผลต่อเนื่องมาจากที่บุคคลประเมินค่าของสิ่งเร้านั้น แล้วพบว่าพอใจหรือไม่พอใจ ต้องการหรือไม่ต้องการ ดีหรือเลว

องค์ประกอบทั้งสองอย่างมีความสัมพันธ์ เจตคติบางอย่างจะประกอบด้วยความรู้ความเข้าใจมาก แต่ประกอบด้วยองค์ประกอบด้านความรู้สึกและอารมณ์น้อย เช่น เจตคติที่มีต่องานที่ทำส่วนเจตคติที่มีต่อแฟชั่น เสื้อผ้าจะมีองค์ประกอบด้านความรู้สึกและอารมณ์สูง แต่องค์ประกอบด้านความรู้ความเข้าใจต่ำ

3) องค์ประกอบด้านพฤติกรรม (Behavioral Component) เป็นองค์ประกอบทางด้านความพร้อม หรือความโน้มเอียงที่บุคคลประพฤติปฏิบัติ หรือตอบสนองต่อสิ่งเร้าในทิศทางที่จะสนับสนุนหรือคัดค้าน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความเชื่อ หรือความรู้สึกของบุคคลที่ได้รับจากการประเมินค่าให้สอดคล้องกับความรู้สึกที่มีอยู่

การเกิดและการเปลี่ยนแปลงเจตคติ

ซูซีฟ อ่อนโคสูง (2518: 7) กล่าวว่า เจตคติอาจเปลี่ยนแปลงได้ จากสาเหตุดังนี้

1) เมื่อได้รับข้อมูลใหม่จากบุคคลหรือสื่อมวลชน

2) เมื่อได้รับประสบการณ์ตรงหรือความสะเทือนใจหรือความประทับใจ

3) เมื่อถูกบังคับให้ต้องปฏิบัติไปนานๆ

4) เมื่อได้รับการรักษาทางจิต เพื่อให้เข้าใจเหตุผลที่ถูกต้อง

5) เปลี่ยนเพื่อให้สอดคล้องกับพฤติกรรมใหม่

จะเห็นได้ว่า เจตคติของบุคคลสามารถเปลี่ยนแปลงได้ในสถานการณ์ต่าง ๆ ดังกล่าวในทำนองเดียวกัน เจตคติของนักเรียนที่มีต่อการเรียนการสอนก็มีโอกาสเปลี่ยนแปลงได้เช่นกัน ถ้านักเรียนได้รับสิ่งเร้าหรือสถานการณ์ที่ก่อให้เกิดความรู้สึกในทางบวก

ประโยชน์ของเจตคติ

ประภาเพ็ญ สุวรรณ (2520:4-5) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของเจตคติ ไว้ดังนี้

- 1) ช่วยให้เข้าใจสิ่งแวดล้อมรอบ ๆ ตัวโดยการจัดรูปหรือจัดระบบสิ่งต่างๆที่อยู่รอบตัวเรา
- 2) ช่วยให้มีค่านิยมในตนเอง (Self-Esteem) โดยช่วยให้บุคคลหลีกเลี่ยงสิ่งที่ไม่ดีหรือปกปิดความจริงบางอย่าง ซึ่งนำความไม่พอใจมาสู่ตนเอง
- 3) ช่วยในการปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมที่สลับซับซ้อน ซึ่งการมีปฏิกิริยาโต้ตอบ หรือการกระทำสิ่งหนึ่งสิ่งใดออกไปนั้น ส่วนมากจะทำให้ในสิ่งที่นำความพอใจมาให้หรือเป็นบำเหน็จรางวัลจากสิ่งแวดล้อม
- 4) ช่วยให้บุคคลสามารถแสดงออกถึงค่านิยม ซึ่งแสดงว่าเจตคตินั้นนำความพอใจมาให้บุคคลนั้น

การวัดเจตคติ

กมลรัตน์ หล้าสุวรรณ (2529:187) ได้กล่าวถึงวิธีการวัดเจตคติสามารถวัดได้ 5 วิธีการคือ

- 1) โดยการประมาณความรู้สึกตนเอง
- 2) การสังเกตพฤติกรรมที่แสดงออก
- 3) การตีความหรือแปลความหมายจากปฏิกิริยาที่บุคคลแสดงต่อสิ่งเร้า
- 4) การทำงานบางอย่างที่กำหนดให้
- 5) ปฏิกิริยาตอบสนองทางกาย

ซูซีพ อ่อนโคกสูง (2518:17) ได้กล่าวถึงเรื่องการวัดเจตคติว่า วิธีการที่จะทราบ่วิธีการที่จะทราบว่า เจตคติของใครคนใดคนหนึ่งต่อวัตถุ คน สังเกต หรือสถานการณ์ต่าง ๆ เป็นอย่างไร อาจทำได้โดย

- 1) ใช้แบบสอบถาม
- 2) สังเกต สัมภาษณ์ และบันทึก
- 3) ใช้สังคมมิติ
- 4) การใช้จินตนาการ

จะเห็นได้ว่า การวัดเจตคติเป็นการวัดความรู้สึก ไม่สามารถวัดได้ด้วยแบบทดสอบ เพราะมันเป็นเรื่องของจิตใจซึ่งเป็นคุณลักษณะเฉพาะภายในบุคคลมีการเปลี่ยนแปลงได้ง่ายเมื่อมีสิ่งเร้าหรือสถานการณ์ต่างๆ มากระตุ้น แต่อย่างไรก็ตามเจตคติที่มีต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดก็ยังสามารถวัดได้โดยทางอ้อม โดยสังเกตพฤติกรรมหรือเขียนแสดงความรู้สึกนั้น ๆ ออกมา เมื่อใช้สิ่งเร้าต่าง ๆ เพื่อให้บุคคลตอบสนองออกมาเป็นระดับความรู้สึก

7.งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

วัฒนา พลาชัยและวินัย เฟิงภิญโญ (2563) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การพัฒนาบทเรียนออนไลน์ Mobile Learning โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือ ในรายวิชาการเขียนเว็บไซต์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนศรีประจันต์ “เมธีประมุข” มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1. พัฒนาบทเรียนออนไลน์ Mobile Learning โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือ ในรายวิชาการเขียนเว็บไซต์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 2. หาประสิทธิภาพของบทเรียนออนไลน์ Mobile Learning ที่พัฒนาขึ้น 3. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้บทเรียนออนไลน์ Mobile Learning ที่พัฒนาขึ้น 4. ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อบทเรียนออนไลน์ Mobile Learning ที่พัฒนาขึ้นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 30 คน โดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ บทเรียนออนไลน์ Mobile Learning แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียน แผนการจัดการเรียนรู้ และแบบสอบถามความพึงพอใจ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบที ผลการวิจัยพบว่า 1. ได้บทเรียนออนไลน์ Mobile Learning โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือ ในรายวิชาการเขียนเว็บไซต์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 2. ประสิทธิภาพของบทเรียนออนไลน์ Mobile Learning โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือ ในรายวิชาการเขียนเว็บไซต์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 2. ประสิทธิภาพของบทเรียนออนไลน์ Mobile Learning ที่พัฒนาขึ้นมีค่าเท่ากับ 82.00/82.11 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ 80/80 3.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยใช้บทเรียนออนไลน์ Mobile Learning หลังเรียน สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 4. ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนออนไลน์ Mobile Learning โดยรวมอยู่ในระดับมาก

ศุภเศรษฐ์ พึ่งบัว (2562) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การพัฒนาบทเรียนออนไลน์ วิชาอินเทอร์เน็ตด้วยแอปพลิเคชัน มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพบทเรียนออนไลน์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนบทเรียนออนไลน์ วิชาอินเทอร์เน็ต ด้วยแอปพลิเคชัน Google Classroom สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ประชากรที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 โรงเรียนบ้านมหาเจริญ ตำบลทุ่งมหาเจริญ อำเภอลำทะเมนชัย จังหวัดสระแก้ว จำนวน 2 ห้องเรียน รวมจำนวนนักเรียนทั้งหมด 67 คน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้ เป็นนักเรียนที่กำลังศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/1 ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบกลุ่ม โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยสุ่มจำนวน 34 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ บทเรียนออนไลน์ วิชาอินเทอร์เน็ต ด้วยแอปพลิเคชัน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 4 บทเรียน แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 20 ข้อ

จุฑามาศ ใจสบาย (2562) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การพัฒนาบทเรียนออนไลน์ โดยใช้ Google Classroom รายวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1. สร้างบทเรียนออนไลน์โดยใช้ Google Classroom เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต 2. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการเรียนรู้ 3. การศึกษาความพึงพอใจของนักเรียน ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักศึกษา ระดับปริญญาตรีปีที่ 1 ในสาขาเทคโนโลยีพลังงานเทคโนโลยีสารสนเทศที่ลงทะเบียนเพื่อชีวิตนักเรียน 20 คน ในภาคการศึกษาที่สองของปีการศึกษา 2559 กลุ่มตัวอย่างถูกเลือกโดยการเลือกแบบเจาะจง หลักสูตรออนไลน์การพัฒนาบทเรียนออนไลน์โดยใช้ Google Classroom และการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนของนักเรียน การใช้แบบทดสอบออนไลน์แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนการใช้แบบทดสอบออนไลน์นักเรียนจะได้รับการประเมินผ่านระบบ

บทเรียนออนไลน์ประสิทธิภาพนี้คือ 80.25/84.88 ซึ่งสูงกว่ามาตรฐาน 80/80 คะแนนเฉลี่ยของนักเรียนอยู่ที่ 37.80 และ 41.10 ตามลำดับ เปรียบเทียบระหว่างคะแนนก่อนและหลังเรียน คะแนนสอบหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลการสำรวจความพึงพอใจพบว่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.70 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคือ 0.27

ปานวาส ประสาทศิลป์ (2558) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การพัฒนาบทเรียนออนไลน์ “ภาษาอังกฤษเพื่อความพร้อมในการทำงาน” ด้วยแอ็ดโมดูล สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ศูนย์สุพรรณบุรี การวิจัยนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาบทเรียนออนไลน์ในรายวิชาภาษาอังกฤษเพื่อความพร้อมในการทำงานด้วย Edmodo และประเมินความก้าวหน้าในการเรียนของผู้เรียนหลังจากการเรียนในห้องเรียนประกอบการเรียนด้วยบทเรียนออนไลน์ ลือประเมินความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนออนไลน์ในรายวิชาภาษาอังกฤษเพื่อความพร้อมในการทำงาน

ผลการวิจัยพบว่า 1. การหาประสิทธิภาพ (E1/E2) จากบทเรียนออนไลน์ภาษาอังกฤษเพื่อความพร้อมในการทำงาน ได้ค่าประสิทธิภาพ 82.56/82.67 แสดงให้เห็นว่าบทเรียนออนไลน์ภาษาอังกฤษเพื่อความพร้อมในการทำงาน มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 2. ผลการเรียนรู้ของนักศึกษาที่เรียนด้วยบทเรียนออนไลน์ “ภาษาอังกฤษเพื่อความพร้อมในการทำงาน มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 2. ผลการเรียนรู้ของนักศึกษาที่เรียนด้วยบทเรียนออนไลน์ “ภาษาอังกฤษเพื่อความพร้อมในการทำงาน “ด้วยแอ็ดโมดูล สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ศูนย์สุพรรณบุรี ก่อนเรียนและหลังเรียน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.5 โดยผลการเรียนหลังเรียน ($X = 24.30, S.D = 2.32$) สูงกว่าก่อนเรียน ($X = 13.35, S.D = 4.25$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3. นักศึกษามีความคิดเห็นต่อการเรียนด้วยบทเรียนออนไลน์ในภาพรวมอยู่ในระดับ มาก ค่าเฉลี่ย ($X = 4.20, S.D = 0.69$)

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการศึกษาวิจัย

การสร้างแผนการจัดการเรียนรู้รายวิชาโครงงาน รหัสวิชา 30214-8501 ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2563 เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. การสร้างแผนการจัดการเรียนรู้และสื่อการเรียนการสอน เอกสารประกอบการเรียนแบบออนไลน์
2. สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
3. จัดทำแบบทดสอบวัดเจตคติ
4. การทดลองใช้แผนการสอน
5. การวิเคราะห์ข้อมูล

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังใช้แผนจัดการเรียนรู้ สื่อการเรียนการสอนและเอกสารประกอบการสอนแบบออนไลน์รายวิชาโครงงาน รหัสวิชา 30214-8501 ของนักศึกษา ระดับชั้น ปวส. 2 สาขางานการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2563
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนโดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้ สื่อการเรียนการสอนและเอกสารประกอบการเรียนการสอนแบบออนไลน์ รายวิชาโครงงาน รหัสวิชา 30214-8501 ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2563 ของนักศึกษา ระดับชั้น ปวส. 2 สาขางานการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน

ประโยชน์ที่ได้รับ

1. สื่อการเรียนการสอนและเอกสารประกอบการสอนแบบออนไลน์ รหัสวิชา 30214-8501 ของนักศึกษา ระดับชั้น ปวส. 2 สาขางานการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2563 ที่มีคุณภาพสูง
2. ใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาวิชาอื่น ๆ ต่อไป

แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับ “ การจัดการเรียนสอนของครูผู้สอน

ชื่อครู นางสาวธารินี พวงสุนทร วิชาโครงการ รหัส 30214-8501

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี

คำชี้แจง แบบสอบถามนี้มุ่งศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนเกี่ยวกับ “การจัดการเรียนการสอนของครูผู้สอน” ตามความรู้สึกของนักเรียน เพื่อนำข้อมูลไปใช้ในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้เท่านั้น ไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่อผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 1 ความรู้สึกของนักเรียนการจัดการเรียนการสอนด้านต่าง ๆ

ข้อความตัวบ่งชี้ของครู	ระดับความคิดเห็น				
	ม า ก ที่ สุ ด	ม า ก	ป า น ก ล า ง	นี้ อ ย	นี้ อ ย ที่ สุ ด
	5	4	3	2	1
1. ด้านตัวครูผู้สอน					
1. มีความรู้ในวิชาที่สอน					
2. ความสามารถในการสื่อสารเพื่อถ่ายทอดความรู้					
3. ทันท่วงทีเหตุการณ์การและวิทยาการใหม่ๆ					
4. สอนครบตามเวลาที่กำหนดในตารางสอน					
5. เป็นผู้มีอารมณ์มั่นคงควบคุมอารมณ์ได้ดี					
6. ยอมรับฟังความคิดเห็นของนักศึกษา					
7. ใช้ถ้อยคำและวางตัวได้เหมาะสมกับสภาพความเป็นครู					
8. อุทิศเวลาให้นักศึกษาพบเพื่อปรึกษาด้านการเรียน					
9. มีความตั้งใจในการสอนและเอาใจใส่ต่อนักเรียน					
10. สรุปแล้วอาจารย์มีความเหมาะสมในการเป็นครู					

ข้อความตัวบ่งชี้ของครู	ระดับความคิดเห็น				
	ม า ก ที่ สุ ด	ม า ก	ป า น ก ล า ง	นี้ อ ย	นี้ อ ย ที่ สุ ด
	5	4	3	2	1
2. ด้านเทคนิคการสอน					
1. จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง					
2. จัดกิจกรรมส่งเสริมการทำงานเป็นกลุ่ม					
3. มีเทคนิคการสอนกระตุ้นให้ผู้เรียนอยากเรียน					
4. ใช้เทคนิควิธีสอนหลากหลาย					
5. ส่งเสริมให้รู้จักค้นคว้าด้วยตนเอง					
6. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นซักถาม					
7. มอบหมายงานเพื่อเสริมทักษะวิชาการวิชาชีพ					
8. มีการสอดแทรกคุณธรรม จริยธรรม					
9. มีการตรวจ ติดตามงานและสะท้อนข้อคิดเห็น					
10. สรุปรวมแล้วผู้สอนใช้เทคนิคการสอนได้เหมาะสม					
3. การวัดผลประเมินผล					
1. มีการกำหนดแนวทางการประเมินผลชัดเจน					
2. มีเกณฑ์การวัดผลแจ้งให้ทราบล่วงหน้า					
3. วัดผลตรงตามหลักสูตรที่เรียน					
4. การวัดผลครอบคลุมเนื้อหา					
5. เครื่องมือวัดผลมีความเหมาะสม					
6. เมื่อทดสอบมีการป้องกันการรั่วไหลของข้อสอบ					

ข้อความตัวบ่งชี้ของครู	ระดับความคิดเห็น				
	ม า ก ที่ สุ ด	ม า ก	ป า น ก ล า ง	นี้ อ ย	นี้ อ ย ที่ สุ ด
	5	4	3	2	1
7. เปิดโอกาสให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการประเมินผล					
8. มีการตรวจงานชิ้นงานแล้วสะท้อนความคิดเห็น					
9. มีการตรวจคะแนนแล้วแจ้งให้ผู้เรียนทราบ					
10. รวมแล้วอาจารย์มีวิธีการวัดประเมินผลที่เหมาะสม					

ข้อความตัวบ่งชี้ของครู	ระดับความคิดเห็น				
	ม า ก ที่ สุ ด	ม า ก	ป า น ก ล า ง	นี้ อ ย	นี้ อ ย ที่ สุ ด
	5	4	3	2	1
4. ด้าน สื่อการเรียนการสอน					
1. มีการใช้สื่อการเรียนการสอนที่เหมาะสม					
2. มีเอกสาร ใบความรู้ประกอบการสอน					
3. แจกชื้อหนังสือตำราเรียนและแหล่งค้นคว้า					

ข้อความตัวบ่งชี้ของครู	ระดับความคิดเห็น				
	ม า ก ที่ สุ ด	ม า ก	ป า น ก ล า ง	นี้ อ ย	นี้ อ ย ที่ สุ ด
	5	4	3	2	1
4. นักศึกษามีส่วนร่วมในการผลิตหรือจัดหาสื่อ					
5. รวมแล้วอาจารย์ใช้สื่อประกอบการสอนเหมาะสม					
5. ด้าน การจัดกิจกรรมส่งเสริมและการพัฒนาการคิด					
1. มีการตั้งคำถามหรือมอบหมายงานให้นักศึกษาคิด					
2. มีการกำหนดสถานการณ์ให้นักศึกษาคิดวิเคราะห์					
3. มีกิจกรรมให้นักศึกษาฝึกคิด ฝึกทำ ฝึกแก้ปัญหา					
4. มีการจัดกิจกรรมให้นักศึกษาสรุปความรู้ด้วยตนเอง					
5. โดยรวมแล้วอาจารย์มีการจัดกิจกรรมเสริมพัฒนาการคิด ได้อย่างเหมาะสม					

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นอื่น ๆ

.....

.....

.....

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการรายงานทดลองให้แผนการจัดการเรียนรู้ สื่อการเรียนการสอนและเอกสารประกอบการสอนแบบออนไลน์รายวิชาโครงงาน รหัสวิชา 30214-8501 ของนักศึกษา ระดับชั้น ปวส. 2 สาขางานการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2563 ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูล แบ่งออกเป็น 2 ตอน นำเสนอตามลำดับ ดังนี้

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาโครงงาน รหัสวิชา 30214-8501หลังใช้แผนการจัดการเรียนรู้ สื่อการเรียนการสอนและเอกสารประกอบการเรียนรู้แบบออนไลน์

2. การประเมินเจตคติของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อการเรียนการสอน โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้ สื่อการเรียนการสอนและเอกสารประกอบการเรียนรู้แบบออนไลน์ รายวิชาโครงงาน รหัสวิชา 30214-8501

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลและแปลความหมายจากการทดลองใช้แผนการจัดการเรียนรู้ สื่อการเรียนการสอนและใช้เอกสารประกอบการเรียนแบบออนไลน์ วิชาโครงงาน รหัสวิชา 30214-8501 ระดับชั้น ปวส.2 สาขางานการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันในการแปลความหมายของการวิเคราะห์ข้อมูล จึงกำหนดสัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

$\bar{X}$ แทน คะแนนเฉลี่ย

S.D. แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

E_1 แทน ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

ที่ได้จากการทำกิจกรรมระหว่างเรียนแต่ละบท

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับคามพึงพอใจต่อครูผู้สอนในด้านต่าง ๆ เสนอตามลำดับ ดังนี้คือ

ตาราง 2 แสดงผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนต่อครูผู้สอนวิชาโครงการ รหัสวิชา 30214-8501 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564

ข้อความตัวบ่งชี้ของครู	ระดับความคิดเห็น					
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	เฉลี่ย
	5	4	3	2	1	
1. ด้านตัวครูผู้สอน	57	13	-	-	-	4.81
1. มีความรู้ในวิชาที่สอน	6	1	-	-	-	4.86
2. ความสามารถในการสื่อสารเพื่อถ่ายทอดความรู้	5	2	-	-	-	4.71
3. ทันต่อเหตุการณ์การและวิทยาการใหม่ ๆ	5	2	-	-	-	4.71
4. สอนครบตามเวลาที่กำหนดในตารางสอน	6	1	-	-	-	4.86
5. เป็นผู้มีอารมณ์มั่นคงควบคุมอารมณ์ได้ดี	5	2	-	-	-	4.71
6. ยอมรับฟังความคิดเห็นของนักศึกษา	5	2	-	-	-	4.71
7. ใช้ถ้อยคำและวางตัวได้เหมาะสมกับสภาพความเป็นครู	7	-	-	-	-	5.00
8. อุทิศเวลาให้นักศึกษาพบเพื่อปรึกษาด้านการเรียน	5	2	-	-	-	4.71
9. มีความตั้งใจในการสอนและเอาใจใส่ต่อนักเรียน	7	-	-	-	-	5.00
10. สรุปลแล้วอาจารย์มีความเหมาะสมในการเป็นครู	6	1	-	-	-	4.86
2. ด้านเทคนิคการสอน	49	18	3	-	-	4.66
1. จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง	5	2	-	-	-	4.71
2. จัดกิจกรรมส่งเสริมการทำงานเป็นกลุ่ม	5	2	-	-	-	4.71
3. มีเทคนิคการสอนกระตุ้นให้ผู้เรียนอยากเรียน	4	2	1	-	-	4.43
4. ใช้เทคนิควิธีสอนหลากหลาย	4	2	1	-	-	4.43
5. ส่งเสริมให้ผู้รู้จักค้นคว้าด้วยตนเอง	4	3	-	-	-	4.57

ข้อความตัวบ่งชี้ของครู	ระดับความคิดเห็น					
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	เฉลี่ย
	5	4	3	2	1	
6. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นซักถาม	5	2	-	-	-	4.71
7. มอบหมายงานเพื่อเสริมทักษะวิชาการวิชาชีพ	6	1	-	-	-	4.86
8. มีการสอดแทรกคุณธรรม จริยธรรม	6	1	-	-	-	4.86
9. มีการตรวจ ติดตามงานและสะท้อนข้อคิดเห็น	5	2	-	-	-	4.71
10. สรุปรวมแล้วผู้สอนใช้เทคนิคการสอนได้เหมาะสม	5	1	1	-	-	4.57
3. การวัดผลประเมินผล	53	15	2	-	-	4.73
1. มีการกำหนดแนวทางการประเมินผลชัดเจน	5	2	-	-	-	4.71
2. มีเกณฑ์การวัดผลแจ้งให้ทราบล่วงหน้า	5	2	-	-	-	4.71
3. วัดผลตรงตามหลักสูตรที่เรียน	5	2	-	-	-	4.71
4. การวัดผลครอบคลุมเนื้อหา	6	1	-	-	-	4.86
5. เครื่องมือวัดผลมีความเหมาะสม	5	2	-	-	-	4.71
6. เมื่อทดสอบมีการป้องกันการรั่วไหลของข้อสอบ	5	2	-	-	-	4.71
7. เปิดโอกาสให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการประเมินผล	4	2	1	-	-	4.43
8. มีการตรวจงานชิ้นงานแล้วสะท้อนความคิดเห็น	5	1	1	-	-	4.57
9. มีการตรวจคะแนนแล้วแจ้งให้ผู้เรียนทราบ	7	-	-	-	-	5.00
10. รวมแล้วอาจารย์มีวิธีการวัดประเมินผลที่เหมาะสม	6	1	-	-	-	4.86
4. ด้าน สื่อการเรียนการสอน	20	11	4	-	-	4.46
1. มีการใช้สื่อการเรียนการสอนที่เหมาะสม	4	2	1	-	-	4.43
2. มีเอกสาร ใบความรู้ประกอบการสอน	5	2	-	-	-	4.71
3. แจกซื้อหนังสือตำราเรียนและแหล่งค้นคว้า	4	2	1	-	-	4.43
4. นักศึกษามีส่วนร่วมในการผลิตหรือจัดหาสื่อ	3	3	1	-	-	4.29
5. รวมแล้วอาจารย์ใช้สื่อประกอบการสอนเหมาะสม	4	2	1	-	-	4.43

ข้อความตัวบ่งชี้ของครู	ระดับความคิดเห็น					
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	เฉลี่ย
	5	4	3	2	1	
5. ด้าน การจัดกิจกรรมส่งเสริมและการพัฒนาการคิด	25	8	2	-	-	4.66
1. มีการตั้งคำถามหรือมอบหมายงานให้นักศึกษาคิด	5	2	-	-	-	4.71
2. มีการกำหนดสถานการณ์ให้นักศึกษาคิดวิเคราะห์	5	1	1	-	-	4.57
3. มีกิจกรรมให้นักศึกษาฝึกคิด ฝึกทำ ฝึกแก้ปัญหา	4	2	1	-	-	4.43
4. มีการจัดกิจกรรมให้นักศึกษาสรุปความรู้ด้วยตนเอง	6	1	-	-	-	4.86
5. โดยรวมแล้วอาจารย์มีการจัดกิจกรรมเสริมพัฒนาการคิดได้อย่างเหมาะสม	5	2	-	-	-	4.71
เฉลี่ยทั้งหมด						4.66

จากตาราง 2 แสดงผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนต่อวิชาโครงงาน รหัสวิชา 30214-8501 พบว่า องค์กรประกอบในแต่ละด้านมีผลการประเมินดังนี้

ด้านที่ 1 ด้านตัวครูผู้สอน ผลการประเมินเฉลี่ย 4.81 อยู่ในระดับ มากที่สุด

ด้านที่ 2 ด้านเทคนิคการจัดการสอน ผลการประเมินเฉลี่ย 4.66 อยู่ในระดับมากที่สุด

ด้านที่ 3 ด้านการวัดผลประเมินผล ผลการประเมินเฉลี่ย 4.73 อยู่ในระดับมากที่สุด

ด้านที่ 4 ด้านสื่อการเรียนการสอน ผลการประเมินเฉลี่ย 4.46 อยู่ในระดับมากที่สุด

ด้านที่ 5 ด้านการจัดกิจกรรมส่งเสริมการพัฒนาระบวนการคิด ผลการประเมินเฉลี่ย 4.66 อยู่ในระดับ มากที่สุด

โดยภาพรวม ผลการประเมินเฉลี่ย 4.66 อยู่ในระดับ มากที่สุด

3. ผลการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังใช้แผนการสอน สื่อการเรียนการสอนและ เอกสารประกอบการสอนแบบออนไลน์ รายวิชาโครงงาน รหัสวิชา 30214-8501 ปรากฏดังตาราง 3

ตาราง 3 ผลการวิเคราะห์ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาโครงการ รหัสวิชา 30214-8501

หลังใช้สื่อการเรียนการสอน เอกสารประกอบการเรียนรู้และแผนการจัดการเรียนรู้เป็นเอกสาร ประกอบการสอน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564



New

Open

Save

Save As

Share

Export

Publish

Close

Account

Options

Print



Copies: 1

Printer



Ready

Printer Properties

Settings



Only print the active sheets

Pages: to 

Only print on one side of th...



1,2,3	1,2,3	1,2,3
-------	-------	-------



8.27" x 11.69"



Left: 1.25" Right: 0.75"

Custom Scaling

Page Setup

[illegible]

(WINTERBORN)

[TOWN] 1965



[illegible]

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การรายงานการทดลองใช้สื่อการเรียนการสอน เอกสารประกอบการสอนแบบออนไลน์ และแผนการจัดการเรียนรู้รายวิชาโครงการ รหัสวิชา 30214-8501 ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2563 ของนักศึกษา ระดับชั้น ปวส. 2 สาขางานการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 สรุปสาระสำคัญและผลของการศึกษา ได้ดังนี้

1. เพื่อศึกษาความพึงพอใจต่อครูผู้สอนที่ใช้สื่อการเรียนการสอน เอกสารประกอบการเรียนรู้แบบออนไลน์ และแผนการจัดการเรียนรู้ รายวิชาโครงการ รหัสวิชา 30214-8501 ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2563 ของนักศึกษา ระดับชั้น ปวส. 2 สาขางานการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (คะแนนเฉลี่ย 4.66)

2. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังใช้แผนการจัดการเรียนรู้ รายวิชาโครงการ รหัสวิชา 30214-8501 ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2563 ของนักศึกษา ระดับชั้น ปวส. 2 สาขางานการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มีค่าคะแนน 50 ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 100 เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

อภิปรายผล

หลังจากการใช้สื่อการเรียนการสอน เอกสารประกอบการเรียนแบบออนไลน์ และแผนการจัดการเรียนรู้เป็นเอกสารเพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนแล้วผู้เรียนมีความพึงพอใจโดยภาพรวมอยู่ในระดับ มากที่สุด ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังจากการใช้สื่อการเรียนการสอน เอกสารประกอบการสอนแบบออนไลน์ และแผนการสอนมีค่าคะแนนร้อยละ 50 ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 100 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด แสดงว่าสื่อการเรียนการสอน เอกสารประกอบการสอนรายวิชาโครงการ รหัสวิชา 30214-8501 ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2563 ของนักศึกษา ระดับชั้น ปวส. 2 สาขางานการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน ที่สร้างขึ้นมามีคุณภาพเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

ข้อเสนอแนะ

1. จากการวิเคราะห์คุณภาพของสื่อการเรียนการสอน เอกสารประกอบการสอนแบบออนไลน์และแผนการจัดการเรียนรู้ ทำให้ทราบคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้เป็นที่น่าสนใจ ข้าราชการครูคนอื่นควรนำไปใช้ หรือควรจัดทำแผนการสอนและเอกสารประกอบการเรียนในลักษณะนี้

2. สื่อการเรียนการสอนและเอกสารประกอบการเรียนแบบออนไลน์ นอกจากใช้ในการเรียนการสอนในห้องเรียนแบบ On-Site แล้ว ยังใช้สำหรับสอน On-Line สอนซ่อมเสริมให้กับนักศึกษา ใช้เป็นคู่มือสอนแทนหรือสำหรับแทนครูในกรณีที่ครูไม่ได้เข้าสอน

3. การใช้สื่อการเรียนการสอน เอกสารประกอบการเรียนแบบออนไลน์ ควรใช้ควบคู่กับแผนการจัดการเรียนรู้รายวิชาโครงการ รหัสวิชา 30214-8501

บรรณานุกรม

- กมลรัตน์ หล้าสูงษ์. **จิตวิทยาการเรียนรู้**. กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัดศรีเดชา, 2529.
- กาญจน์ เกียรติประวัติ. **นวัตกรรมทางการศึกษา**. กรุงเทพฯ: ภาคเรียนวิชาหลักสูตรและการสอนคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2542.
- บุญชม ศรีสะอาด และคณะ. **การวิจัยเบื้องต้น**. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น, 2535.
- . **การวัดและประเมินผลทางการศึกษา**. ม.ป.ท. 2528.
- บุญมี พันธุ์ไทย. **การพัฒนาผลงานทางวิชาการ**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์เอมพันธ์, ม.ป.ป.
- บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. **ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์**. กรุงเทพฯ: สยามเจริญพานิช, 2531.
- ประภาเพ็ญ สุวรรณ. **ทัศนคติ : การวัดการเปลี่ยนแปลงและพฤติกรรมอนามัย**. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์, 2526.
- โยธินบำรุง. **โรงเรียน. สมุดประเมินผลรายวิชา. ปีการศึกษา 2539**.
- . **สมุดประเมินผลรายวิชา. ปีการศึกษา 2540**.
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. **เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา**. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น, 2538.
- . **เทคนิคการวัดผลการเรียนรู้**. กรุงเทพฯ: ชมรมเด็ก, 2539.
- วัลลภ กันทรัพย์. **ทักษะการกระบวนการกับการสอน**. ม.ป.ท. (เอกสารอัดสำเนา) 2533.
- . **ข้อคิดเบื้องต้นในการสอนและสอบที่เน้นกระบวนการ**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์, คุรุภาลาดพร้าว, 2534.
- วิชัย วงษ์ใหญ่. **พัฒนาหลักสูตรและการสอนมิติใหม่**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ธเนศวรการพิมพ์, 2525.
- สุรัชย์ บุญญานุสิทธิ์. **รูปแบบความชำนาญการและผลงานทางวิชาการอาจารย์ 3(6-7-8) อาจารย์ 2(7)**. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช, 2536.
- สุวัฒน์ นิยมคำ. **การสอนวิทยาศาสตร์แบบพัฒนาความคิด**. กรุงเทพฯ: วัฒนาพานิช, 2531.

แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับ “ การจัดการเรียนสอนของครูผู้สอน
ชื่อครู นางสาวธารินี พวงสุนทร วิชาโครงการ รหัส 30214-8501
ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี

คำชี้แจง แบบสอบถามนี้มุ่งศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนเกี่ยวกับ “การจัดการเรียนการสอนของครูผู้สอน” ตามความรู้สึกของนักเรียน เพื่อนำข้อมูลไปใช้ในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้เท่านั้น ไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่อผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 1 ความรู้สึกของนักเรียนการจัดการเรียนการสอนด้านต่าง ๆ

ข้อความตัวบ่งชี้ของครู	ระดับความคิดเห็น				
	ม	ม	ป	นี้	นี้
	า	า	า	อ	อ
	ก	ก	น	ย	ย
	ที่		ก		ที่
	สุ		ล		สุ
	ด		า		ด
			ง		
	5	4	3	2	1
1. ด้านตัวครูผู้สอน					
1. มีความรู้ในวิชาที่สอน					
2. ความสามารถในการสื่อสารเพื่อถ่ายทอดความรู้					
3. ทันต่อเหตุการณ์การและวิทยาการใหม่ๆ					
4. สอนครบตามเวลาที่กำหนดในตารางสอน					
5. เป็นผู้มีอารมณ์มั่นคงควบคุมอารมณ์ได้ดี					
6. ยอมรับฟังความคิดเห็นของนักศึกษา					
7. ใช้ถ้อยคำและวางตัวได้เหมาะสมกับสภาพความเป็นครู					
8. อุทิศเวลาให้นักศึกษาพบเพื่อปรึกษาด้านการเรียน					
9. มีความตั้งใจในการสอนและเอาใจใส่ต่อนักเรียน					

ข้อความตัวบ่งชี้ของครู	ระดับความคิดเห็น				
	ม า ก ที่ สุ ด	ม า ก	ป า น ก ล า ง	นี้ อ ย	นี้ อ ย ที่ สุ ด
	5	4	3	2	1
10. สรุปแล้วอาจารย์มีความเหมาะสมในการเป็นครู					

ข้อความตัวบ่งชี้ของครู	ระดับความคิดเห็น				
	ม า ก ที่ สุ ด	ม า ก	ป า น ก ล า ง	นี้ อ ย	นี้ อ ย ที่ สุ ด
	5	4	3	2	1
2. ด้านเทคนิคการสอน					
1. จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง					
2. จัดกิจกรรมส่งเสริมการทำงานเป็นกลุ่ม					
3. มีเทคนิคการสอนกระตุ้นให้ผู้เรียนอยากเรียน					
4. ใช้เทคนิควิธีสอนหลากหลาย					
5. ส่งเสริมให้รู้จักค้นคว้าด้วยตนเอง					
6. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นซักถาม					

ข้อความตัวบ่งชี้ของครู	ระดับความคิดเห็น				
	ม า ก ที่ ส ด	ม า ก	ป า น ก ล า ง	น อ ย	น อ ย ที่ ส ด
	5	4	3	2	1
7.มอบหมายงานเพื่อเสริมทักษะวิชาการวิชาชีพ					
8. มีการสอดแทรกคุณธรรม จริยธรรม					
9. มีการตรวจ ติดตามงานและสะท้อนข้อคิดเห็น					
10. สรุปรวมแล้วผู้สอนใช้เทคนิคการสอนได้เหมาะสม					
3. การวัดผลประเมินผล					
1. มีการกำหนดแนวทางการประเมินผลชัดเจน					
2. มีเกณฑ์การวัดผลแจ้งให้ทราบล่วงหน้า					
3. วัดผลตรงตามหลักสูตรที่เรียน					
4. การวัดผลครอบคลุมเนื้อหา					
5. เครื่องมือวัดผลมีความเหมาะสม					
6. เมื่อทดสอบมีการป้องกันการรั่วไหลของข้อสอบ					
7. เปิดโอกาสให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการประเมินผล					
8. มีการตรวจงานชิ้นงานแล้วสะท้อนความคิดเห็น					
9. มีการตรวจคะแนนแล้วแจ้งให้ผู้เรียนทราบ					
10. รวมแล้วอาจารย์มีวิธีการวัดประเมินผลที่เหมาะสม					

ข้อความตัวบ่งชี้ของครู	ระดับความคิดเห็น				
	ม า ก ที่ สุ ด	ม า ก	ป า น ก ล า ง	นี้ อ ย ที่ สุ ด	นี้ อ ย ที่ สุ ด
	5	4	3	2	1
4. ด้าน สื่อการเรียนการสอน					
1. มีการใช้สื่อการเรียนการสอนที่เหมาะสม					
2. มีเอกสาร ใบความรู้ประกอบการสอน					
3. แจกซื้อหนังสือตำราเรียนและแหล่งค้นคว้า					
4. นักศึกษามีส่วนร่วมในการผลิตหรือจัดหาสื่อ					
5. รวมแล้วอาจารย์ใช้สื่อประกอบการสอนเหมาะสม					
5. ด้าน การจัดกิจกรรมส่งเสริมและการพัฒนาการคิด					
1. มีการตั้งคำถามหรือมอบหมายงานให้นักศึกษาคิด					
2. มีการกำหนดสถานการณ์ให้นักศึกษาคิดวิเคราะห์					
3. มีกิจกรรมให้นักศึกษาฝึกคิด ฝึกทำ ฝึกแก้ปัญหา					
4. มีการจัดกิจกรรมให้นักศึกษาสรุปความรู้ด้วยตนเอง					
5. โดยรวมแล้วอาจารย์มีการจัดกิจกรรมเสริมพัฒนาการคิดได้อย่างเหมาะสม					

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นอื่น ๆ

.....

.....

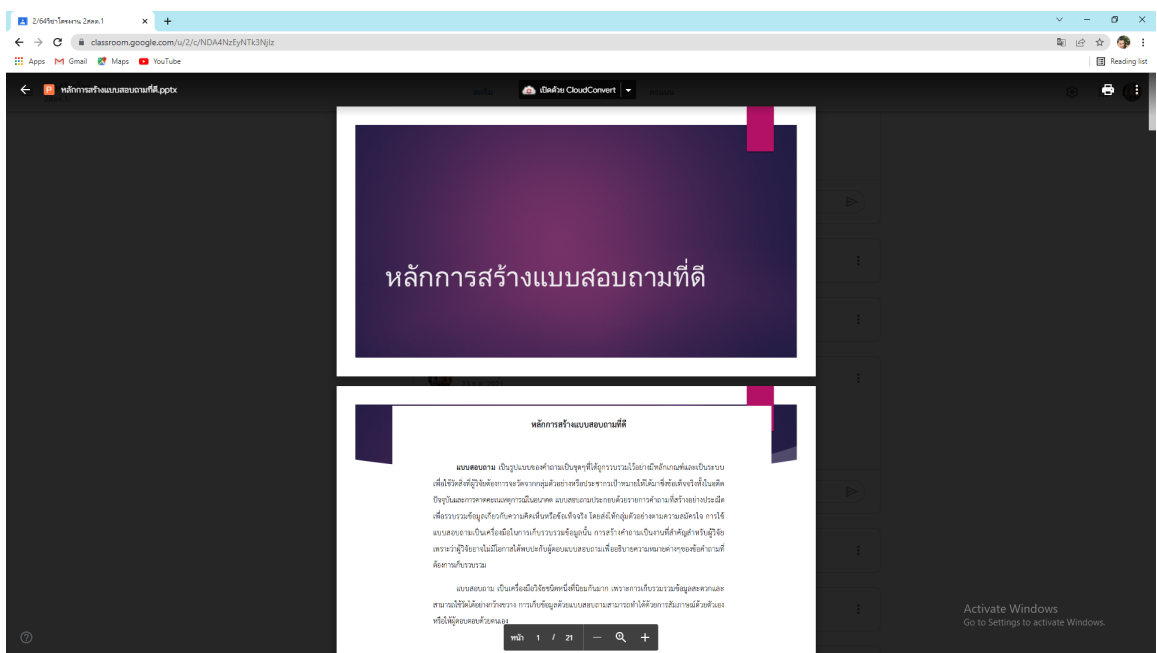
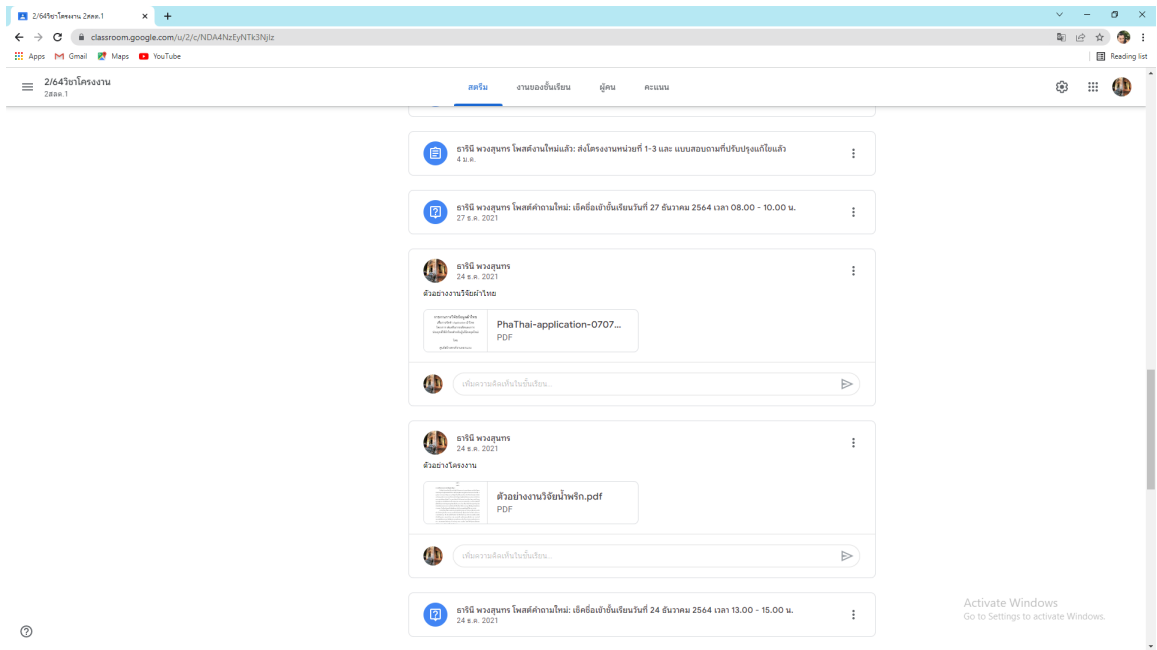
.....

ภาคผนวก

สื่อการเรียนการสอน เอกสารประกอบการสอนแบบออนไลน์

The screenshot shows a Google Classroom page for a course titled "2/64 วิชาโครงงาน" (2/64 Project Course). The page is viewed from a student's perspective. The top navigation bar includes tabs for "สรุป" (Summary), "งานมอบหมาย" (Assignments), "ผู้เรียน" (Students), and "คะแนน" (Grades). The main content area displays a list of assignments and announcements. The first assignment is titled "การเขียนโครงงานโครงงานโครงงาน" (Writing a Project) and is due on 4 กุมภาพันธ์ 2565 (February 4, 2022). The second assignment is titled "การเขียนโครงงานโครงงานโครงงาน" (Writing a Project) and is due on 31 มกราคม 2565 (January 31, 2022). The third assignment is titled "การเขียนโครงงานโครงงานโครงงาน" (Writing a Project) and is due on 28 มกราคม 2565 (January 28, 2022). The fourth assignment is titled "การเขียนโครงงานโครงงานโครงงาน" (Writing a Project) and is due on 28 มกราคม 2565 (January 28, 2022). The fifth assignment is titled "การเขียนโครงงานโครงงานโครงงาน" (Writing a Project) and is due on 28 มกราคม 2565 (January 28, 2022). The sixth assignment is titled "การเขียนโครงงานโครงงานโครงงาน" (Writing a Project) and is due on 28 มกราคม 2565 (January 28, 2022). The seventh assignment is titled "การเขียนโครงงานโครงงานโครงงาน" (Writing a Project) and is due on 28 มกราคม 2565 (January 28, 2022). The eighth assignment is titled "การเขียนโครงงานโครงงานโครงงาน" (Writing a Project) and is due on 28 มกราคม 2565 (January 28, 2022). The ninth assignment is titled "การเขียนโครงงานโครงงานโครงงาน" (Writing a Project) and is due on 28 มกราคม 2565 (January 28, 2022). The tenth assignment is titled "การเขียนโครงงานโครงงานโครงงาน" (Writing a Project) and is due on 28 มกราคม 2565 (January 28, 2022). The page also includes a sidebar with a "Reading list" and a "Discussion" section.

The screenshot shows a Google Classroom page for a course titled "2/64 วิชาโครงงาน" (2/64 Project Course). The page is viewed from a student's perspective. The top navigation bar includes tabs for "สรุป" (Summary), "งานมอบหมาย" (Assignments), "ผู้เรียน" (Students), and "คะแนน" (Grades). The main content area displays a list of assignments and announcements. The first assignment is titled "การเขียนโครงงานโครงงานโครงงาน" (Writing a Project) and is due on 24 มกราคม 2565 (January 24, 2022). The second assignment is titled "การเขียนโครงงานโครงงานโครงงาน" (Writing a Project) and is due on 23 มกราคม 2565 (January 23, 2022). The third assignment is titled "การเขียนโครงงานโครงงานโครงงาน" (Writing a Project) and is due on 23 มกราคม 2565 (January 23, 2022). The fourth assignment is titled "การเขียนโครงงานโครงงานโครงงาน" (Writing a Project) and is due on 21 มกราคม 2565 (January 21, 2022). The fifth assignment is titled "การเขียนโครงงานโครงงานโครงงาน" (Writing a Project) and is due on 21 มกราคม 2565 (January 21, 2022). The sixth assignment is titled "การเขียนโครงงานโครงงานโครงงาน" (Writing a Project) and is due on 21 มกราคม 2565 (January 21, 2022). The seventh assignment is titled "การเขียนโครงงานโครงงานโครงงาน" (Writing a Project) and is due on 21 มกราคม 2565 (January 21, 2022). The eighth assignment is titled "การเขียนโครงงานโครงงานโครงงาน" (Writing a Project) and is due on 21 มกราคม 2565 (January 21, 2022). The ninth assignment is titled "การเขียนโครงงานโครงงานโครงงาน" (Writing a Project) and is due on 21 มกราคม 2565 (January 21, 2022). The tenth assignment is titled "การเขียนโครงงานโครงงานโครงงาน" (Writing a Project) and is due on 21 มกราคม 2565 (January 21, 2022). The page also includes a sidebar with a "Reading list" and a "Discussion" section.



งานเขียนชิ้นที่ 2/64วิชาโทธรรม...

classroom.google.com/u/2/w/ND4M4NzYNTk3Njz/v/all

Apps Gmail Maps YouTube

2/64วิชาโทธรรม...

งานเขียนชิ้นที่ 2/64วิชาโทธรรม...

งานเขียนชิ้นที่ 2

หน่วยที่ 1

หน่วยที่ 1 ใบงานที่ 2

โพสต์เมื่อ 12 พ.ย. 2021

ใบความรู้หน่วยที่ 1(2)

โพสต์เมื่อ 12 พ.ย. 2021

ใบความรู้หน่วยที่ 1(2).docx

Word

ดูงาน

แก้ไขข้อผิดพลาดเกี่ยวกับวันที่ 12 พฤศจิกายน 2564 เวลา 1...

ตรวจทำคะแนน 12 พ.ย. 2021

สื่อประกอบการเรียน "แนวคิดในการตั้งชื่อโครงการ"

โพสต์เมื่อ 8 พ.ย. 2021

สื่อประกอบการเรียน "การเขียนคำโครง"

โพสต์เมื่อ 8 พ.ย. 2021

แบบทดสอบหน่วยที่ 1

ตรวจทำคะแนน 8 พ.ย. 2021 23:59

ใบความรู้หน่วยที่ 1

โพสต์เมื่อ 8 พ.ย. 2021

แก้ไขข้อผิดพลาดเกี่ยวกับวันที่ 8 พฤศจิกายน 2564 เวลา 08...

ส่งบันทึก

Activate Windows
Go to Settings to activate Windows.

งานเขียนชิ้นที่ 2/64วิชาโทธรรม...

classroom.google.com/u/2/w/ND4M4NzYNTk3Njz/v/all

Apps Gmail Maps YouTube

2/64วิชาโทธรรม...

งานเขียนชิ้นที่ 2/64วิชาโทธรรม...

งานเขียนชิ้นที่ 2

หน่วยที่ 1

หน่วยที่ 1 ใบงานที่ 2

โพสต์เมื่อ 12 พ.ย. 2021

ใบความรู้หน่วยที่ 1(2)

โพสต์เมื่อ 12 พ.ย. 2021

ใบความรู้หน่วยที่ 1(2).docx

Word

ดูงาน

แก้ไขข้อผิดพลาดเกี่ยวกับวันที่ 12 พฤศจิกายน 2564 เวลา 1...

ตรวจทำคะแนน 12 พ.ย. 2021

สื่อประกอบการเรียน "แนวคิดในการตั้งชื่อโครงการ"

โพสต์เมื่อ 8 พ.ย. 2021

สื่อประกอบการเรียน "การเขียนคำโครง"

โพสต์เมื่อ 8 พ.ย. 2021

แบบทดสอบหน่วยที่ 1

ตรวจทำคะแนน 8 พ.ย. 2021 23:59

ใบความรู้หน่วยที่ 1

โพสต์เมื่อ 8 พ.ย. 2021

แก้ไขข้อผิดพลาดเกี่ยวกับวันที่ 8 พฤศจิกายน 2564 เวลา 08...

ส่งบันทึก

แก้ไขข้อผิดพลาดเกี่ยวกับวันที่ 5 พฤศจิกายน 2564 เวลา 13...

ตรวจทำคะแนน 5 พ.ย. 2021 15:00

สื่อประกอบชิ้นที่ 1

โพสต์เมื่อ 1 พ.ย. 2021

แก้ไขข้อผิดพลาดเกี่ยวกับวันที่ 1 พฤศจิกายน 2564 เวลา 08...

ตรวจทำคะแนน 1 พ.ย. 2021 10:00

Activate Windows
Go to Settings to activate Windows.