



การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องประวัติศาสตร์ชาติไทย สมัยสุโขทัย กลุ่ม
สาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม โดยใช้ชุดการสอนแบบเพื่อน
ช่วยเพื่อน สำหรับนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2/1 ช่างไฟฟ้ากำลัง
วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

นายสุริสาร

ประทุม

การวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาวิชาประวัติศาสตร์ชาติไทย

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)

วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย

ปีการศึกษา 2568

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องประวัติศาสตร์ชาติไทย สมัยสุโขทัย กลุ่ม
สาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม โดยใช้ชุดการสอนแบบเพื่อน
ช่วยเพื่อน สำหรับนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2/1 ช่างไฟฟ้ากำลัง
วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

นายสุริสาร

ประทุม

การวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาวิชาประวัติศาสตร์ชาติไทย

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)

วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย

ปีการศึกษา 2568

ชื่อผู้วิจัย นายสุธิสาร ประทุม ปีการศึกษา 2568 : งานวิจัยเรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องประวัติศาสตร์ชาติไทย สมัยสุโขทัย กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม โดยใช้ชุดการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน สำหรับนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2/1 ช่างไฟฟ้ากำลัง วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
กรรมการที่ปรึกษา : นางสาวจุฬารัตน์ คำวาง

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) เพื่อหาค่าประสิทธิภาพ ชุดการสอน แบบเพื่อนช่วยเพื่อน สำหรับนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2/1 ช่างไฟฟ้ากำลัง วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา (2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องประวัติศาสตร์ชาติไทย สมัยสุโขทัย กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม โดยใช้ชุดการสอน แบบเพื่อนช่วยเพื่อน สำหรับนักเรียนชั้นปีที่ 2/1 ช่างไฟฟ้ากำลัง วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

ผลการวิจัย พบว่า(1) การหาค่าประสิทธิภาพของกระบวนการ (E1) เท่ากับ 80.91 และประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E2) เท่ากับ 76.36 แสดงให้เห็นว่ากิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดการสอน แบบเพื่อนช่วยเพื่อน เรื่องประวัติศาสตร์ชาติไทย สมัยสุโขทัย กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนระดับชั้นปีที่ 1/1 ช่างก่อสร้าง วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568 มีประสิทธิภาพของกระบวนการและประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E1/E2) สูงกว่าเกณฑ์ 75/75 ที่กำหนดไว้ (2) ในการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องประวัติศาสตร์ชาติไทย สมัยสุโขทัย กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม โดยใช้ชุดการสอน แบบเพื่อนช่วยเพื่อน สำหรับนักเรียนระดับชั้นปีที่ 1/1 ช่างก่อสร้าง วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาพบว่าทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น นักเรียนมีพัฒนาการทาง กระบวนการเรียนรู้ และทักษะการจำมากขึ้น ตามลำดับ ซึ่งเป็นผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

คำสำคัญ: การพัฒนาผลสัมฤทธิ์, สมัยสุโขทัย,ชุดการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาค้นคว้าอิสระ การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องประวัติศาสตร์ชาติไทย สมัยสุโขทัย กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม โดยใช้ชุดการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน สำหรับนักเรียนระดับชั้นปีที่ 2/1 ช่างไฟฟ้ากำลัง วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ครั้งนี้สำเร็จลุล่วงลงได้ด้วยความร่วมมือจากบุคคลหลายฝ่าย โดยเฉพาะอย่างยิ่งนางสาวจุฬารัตน์ คำวาง อาจารย์ที่ปรึกษา ที่คอยส่งเสริมและสนับสนุนตลอดมา จึงเกิดผลงานทางวิชาการฉบับนี้ขึ้น และยังกรุณาเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือและนวัตกรรมให้กับผู้ศึกษาค้นคว้า ขอขอบพระคุณท่านเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอขอบคุณผู้เชี่ยวชาญ นางสาวจุฬารัตน์ คำวาง อาจารย์ที่ปรึกษา ที่คอยให้คำปรึกษา คำแนะนำตลอดจนการจัดทำวิจัยในครั้งนี้ ให้สำเร็จลุล่วงตามวัตถุประสงค์

ขอขอบคุณคณะครู วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย ที่คอยเป็นกำลังใจ ด้วยดีเสมอมาและขอขอบใจนักเรียนนักเรียนรู้ระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2/1 ช่างไฟฟ้ากำลัง วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่ายทุกท่าน ที่ตั้งใจทำกิจกรรมตามแผนการจัดการเรียนรู้ จนทำให้วิจัยเล่มนี้เสร็จสมบูรณ์ มีข้อผิดพลาดประการใดก็ขออภัยมาไว้ ณ ที่นี้ด้วยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าการทำกิจกรรมที่ดีจะส่งผลให้ทุกคนประสบความสำเร็จ

นายศุภิสาร ประทุม

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก
กิตติกรรมประกาศ	ข
สารบัญ	ค
สารบัญตาราง	จ
บทที่ 1 บทนำ	
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการการวิจัย	2
สมมุติฐานของการการวิจัย	2
กรอบแนวคิดการวิจัย	2-3
ขอบเขตของการวิจัย	3
นิยามศัพท์เฉพาะ	3
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	4
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
วิชาประวัติศาสตร์ชาติไทย สมัยสุโขทัย กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม 5-11	
แนวคิดเกี่ยวกับการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน	11-17
แนวคิด หลักการ และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับชุดการสอน	18-46
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	47-52
ประสิทธิภาพ	52-55
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	55-56
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	57
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	57
การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	57-59
การเก็บรวบรวมข้อมูล	60
การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้	60

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

บทที่ ๔ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล 61

ลำดับขั้นตอนในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล 61

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล 62

บทที่ ๕ สรุปอภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย 64

สมมุติฐานของการวิจัย 64

สรุปผลการวิจัย 64

อภิปรายผลการวิจัย 65

ข้อเสนอแนะ 66-67

บรรณานุกรม 68-69

ภาคผนวก

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1 รายนามกษัตริย์ไทยสมัยสุโขทัย	6
ตารางที่ 2 พื้นที่สุโขทัย	7-8
ตารางที่ 3 ผลการหาประสิทธิภาพของชุดการสอน	62
ตารางที่ 4 เปรียบเทียบความแตกต่างคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนและคะแนนเฉลี่ยหลังเรียน	62

บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ประวัติศาสตร์เป็นศาสตร์เพื่อการเรียนรู้และเข้าใจสิ่งที่เกิดขึ้นในอดีต สังคมและประเทศชาติจะก้าวสู่ออนาคตได้อย่างมั่นคงและเจริญก้าวหน้าได้เพียงใดขึ้นอยู่กับคนเราในสมัยปัจจุบันจะสามารถแก้ปัญหาปัจจุบันและเตรียมรับมือกับอนาคต โดยอาศัยการเรียนรู้จากประวัติศาสตร์ได้เพียงใด ประเทศต่าง ๆ ที่พัฒนาแล้วทั้งหลายล้วนแต่ใช้ประโยชน์จากวิชาประวัติศาสตร์ทั้งสิ้น (สืบแสง พรหมบุญ, 2523 : 22) ในการจัดการเรียนรู้ประวัติศาสตร์มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาประวัติศาสตร์ชาติไทยและพัฒนาทักษะต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เรียนได้ภาคภูมิใจความเป็นมาของชนชาติไทยและตระหนักถึงความสำคัญของวิชาประวัติศาสตร์ ซึ่งการจัดการเรียนรู้อาจจัดได้ทั้งรูปแบบกิจกรรมในห้องเรียนและกิจกรรมนอกห้องเรียน (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2560 : 54) และประวัติศาสตร์เป็นวิชาที่มีส่วนสำคัญต่อการสร้างคนให้เป็นพลเมืองดี อันเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศ ทั้งนี้เนื้อหาวิชาเกี่ยวข้องกับสมาชิกในสังคมและการอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข สามารถรักษาอารยธรรมของชาติ ซึ่งสอดคล้องกับจุดประสงค์ของกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม : สาระประวัติศาสตร์ ที่เน้นพัฒนาผู้เรียนซึ่งเป็นกำลังของชาติให้เป็นมนุษย์ที่มีความสมดุล มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและเป็นพลเมืองโลกยึดมั่นในการปกครองตามระบอบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551) บทเรียนของประวัติศาสตร์ มีประโยชน์อย่างยิ่งต่อการตัดสินใจในการแก้ปัญหา เศรษฐกิจ สังคม การเมืองปัจจุบัน ตลอดจนเข้าใจประวัติศาสตร์ความเป็นมาและอารยธรรมของชนชาติอื่นๆ ที่จะช่วยให้รักสัมพันธ์ไมตรีกับชนชาตินั้นๆ และอยู่ร่วมกันในประชาคมโลกอย่างสันติ (หม่อมเจ้าสุภัทรดิศดิสกุล, 2522 : 10-12)

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 ได้บัญญัติในเรื่องแนวทางการจัดการศึกษาหมวด 4 ตามมาตรา 22 ไว้ว่าจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่า ผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุดในกระบวนการเรียนรู้ ต้องจัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียนคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล จัดให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยวิธีต่าง ๆ ตามสติปัญญาและความสามารถของตนการจัดการศึกษามุ่งเน้นความสำคัญทั้งด้านความรู้ ความคิด ความสามารถ คุณธรรม กระบวนการเรียนรู้ และความรับผิดชอบต่อสังคม เพื่อพัฒนาค้น ให้มีความสมดุล โดยยึดหลักผู้เรียนสำคัญที่สุด(กระทรวงศึกษาธิการ.2564 : 23)

สำหรับวิชาประวัติศาสตร์ เป็นวิชาหนึ่งของกลุ่มวิชาสังคมศึกษาที่มีความสำคัญทั้งนี้เพราะถือว่าเป็นรากฐานของวิชาการทุกสาขา(สมศักดิ์ ชูโต 2517:12) และเป็นวิชาที่มีส่วนสำคัญต่อการสร้างคนให้เป็นพลเมืองดี อันเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศ ทั้งนี้เนื้อหาวิชาเกี่ยวข้องกับสมาชิกในสังคมและการอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข สามารถรักษา อารยธรรมของชาติ ซึ่งสอดคล้องกับจุดประสงค์ของวิชา สติศึกษาในหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) ที่เน้นให้ผู้เรียนตระหนักในคุณค่าของสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ มรดกทางวัฒนธรรมไทยยึดมั่นในวิถีชีวิตแบบประชาธิปไตย หลักธรรม และคุณธรรม มีค่านิยมที่พึงประสงค์รักและผูกพันกับท้องถิ่น และประเทศชาติ มีความภูมิใจในความเป็นไทย และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ (กระทรวงศึกษาธิการ 2564:47) และสุภัทรดิศ ดิศกุล(2564:10 12) ยังได้กล่าวว่าบทเรียนของประวัติศาสตร์ มีประโยชน์อย่างยิ่งต่อการตัดสินใจในการแก้ปัญหา เศรษฐกิจ สังคม การเมืองปัจจุบัน ตลอดจนเข้าใจประวัติศาสตร์ความเป็นมา และอารยธรรมของชนชาติอื่นๆ ที่จะช่วยให้รักสัมพันธ์ไมตรีกับชนชาตินั้นๆ และอยู่ร่วมกันในประชาคมโลกอย่างสันติจากความสำคัญของวิชาประวัติศาสตร์ดังกล่าว จะเห็นได้ว่าวิชาประวัติศาสตร์เป็นวิชาที่มีคุณค่าที่ดี มีหลักธรรม คุณธรรม ค่านิยมที่พึงประสงค์ และมีประโยชน์ต่อการตัดสินใจในการแก้ไขปัญหาในปัจจุบันได้ ดังนั้นการเรียนการสอนวิชาประวัติศาสตร์ไทยจะให้บรรลุวัตถุประสงค์ของหลักสูตรที่กำหนดไว้นั้น จะต้องอาศัยครูผู้สอนเป็นกำลังสำคัญ ผู้สอนจะต้องเปลี่ยนการสอนจากวิธีเดิมที่สอนแบบบรรยายมาเป็นการสอนวิธีต่าง ๆ ด้วยเหตุและผล ซึ่งสอดคล้องกับเพราพรรณ โกมลมาลย์ (264:36) ที่ว่า “ในการเรียนการสอนประวัติศาสตร์ผู้สอนไม่ควรทำตนเป็นแหล่งข้อมูลที่นักเรียนจะศึกษาหาความรู้เพียงอย่างเดียว ทั้งนี้เพื่อฝึกให้นักเรียนหาข้อเท็จจริงจากแหล่งต่างๆ เท่าที่มี เพราะแนวทางของหลักสูตรใหม่เปลี่ยนบทบาทของครูจากผู้บอกเป็นผู้ชี้แนะ ฉะนั้นการเรียนการสอนแทนที่ครูจะเล่าประวัติศาสตร์ให้ฟังอย่างเดียวครูจะต้องเปลี่ยนให้ผู้เรียนศึกษาหาความรู้จากแหล่งต่างๆ เช่น ตำราต่างๆ ผู้รู้ รวมทั้งแหล่งข้อมูลอื่นๆ เพื่อฝึกให้นักเรียนได้รู้จักแสดงความคิดเห็น วิเคราะห์วิจารณ์เมื่อจบจากโรงเรียนไปแล้วจะเป็นเครื่องมือได้เป็นอย่างดี ในการฝึกนิสัยให้รู้จักหาความรู้ตั้งนั้นการจัดการเรียนการสอนวิชาประวัติศาสตร์จึงควรมีรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่หลากหลายเพื่อกระตุ้นให้นักเรียนมีความสนใจและตั้งใจเรียนวิชาประวัติศาสตร์มากขึ้นผู้วิจัยคิดว่าหนึ่งในรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่จะกระตุ้นความสนใจของนักเรียนได้เป็นอย่างดีคือการใช้ชุดการสอน แบบเพื่อนช่วยเพื่อน ใช้ในการจัดการเรียนการสอนวิชาประวัติศาสตร์

วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่ายการเรียนการสอนนักศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1/1 ช่วงก่อสร้าง วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย จะมีผู้เรียนจำนวนมาก และจัดให้ผู้เรียนเรียนคละกันทั้งเก่งและอ่อน ซึ่งผู้เรียนแต่ละคนมีความแตกต่างกันในด้านสติปัญญา ความถนัด ความสามารถและประสบการณ์ จึงทำให้ผู้เรียนมีความรู้และความเข้าใจ ในเรื่องที่เรียนแตกต่างกัน ถ้าครูสอนเร็วผู้เรียนที่เรียนอ่อนจะตามไม่ทันครู และโดยธรรมชาติของวิชาประวัติศาสตร์เป็นวิชาหนึ่งที่เน้นด้านทักษะวิชาการซึ่งครูผู้สอนมักเน้นการท่องจำและการสอนแบบบรรยายการทำแบบฝึกหัดเป็นผลทำให้นักเรียนเกิดความเบื่อหน่าย ครูผู้สอนวิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย จากปัญหาดังกล่าว ทำให้ผู้วิจัย ซึ่งเป็นครูผู้สอนในวิชาประวัติศาสตร์ ชาติไทย จึงต้องหาวิธีการสอนหลายๆอย่างเพื่อทำให้ผู้เรียนสนใจ และคิดว่าการนำชุดการสอน แบบเพื่อนช่วยเพื่อน มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนในวิชาประวัติศาสตร์ชาติไทย ของนักเรียน ประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2/1 ช่วงไฟฟ้ากำลัง วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย ทำให้นักเรียนเกิดความเพลิดเพลินและสามารถจดจำเนื้อหาในบทเรียนและได้ทำให้นักเรียนเกิดประสบการณ์และมีกระบวนการในการเรียนรู้ที่เป็นระบบและเกิดความเข้าใจได้ง่ายขึ้น

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษา การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องประวัติศาสตร์ชาติไทย สมัยสุโขทัย กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม โดยใช้ชุดการสอน แบบเพื่อนช่วยเพื่อน สำหรับนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2/1 ช่วงไฟฟ้ากำลัง วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เพื่อให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ และเป็นการพัฒนาการเรียนการสอนของครูด้วย

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

2.1 เพื่อหาค่าประสิทธิภาพ ชุดการสอน แบบเพื่อนช่วยเพื่อน สำหรับนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2/1 ช่วงไฟฟ้ากำลัง วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

2.2 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องประวัติศาสตร์ชาติไทย สมัยสุโขทัย กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม โดยใช้ชุดการสอน แบบเพื่อนช่วยเพื่อน สำหรับนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2/1 ช่วงไฟฟ้ากำลัง วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

3. สมมติฐานของการวิจัย

3.1 ชุดการสอน แบบเพื่อนช่วยเพื่อน เรื่องประวัติศาสตร์ชาติไทย สมัยสุโขทัย กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2/1 ช่างไฟฟ้ากำลัง วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย มีการพัฒนาขึ้น มีประสิทธิภาพตาม เกณฑ์ 75/75

3.2 นักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2/1 ช่างไฟฟ้ากำลัง ที่เรียนด้วยชุดการสอน แบบเพื่อนช่วยเพื่อนเรื่องประวัติศาสตร์ชาติไทย สมัยสุโขทัย กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

4. กรอบแนวคิดการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดกรอบแนวคิดการวิจัย ชุดการสอน แบบเพื่อนช่วยเพื่อน เรื่องประวัติศาสตร์ชาติไทย สมัยสุโขทัย กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2/1 ช่างไฟฟ้ากำลัง โดยได้ยึดแนวคิด อรศิริ เลิศกิตติสุข และดวงกมล ลิ้มโกมุท. (2552) ไว้ดังนี้ ตามภาพที่ 1



ภาพที่ ๑ กรอบแนวคิดการวิจัย

5. ขอบเขตของการวิจัย

5.1 ขอบเขตด้านเนื้อหา

เป็นการวิจัยการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องประวัติศาสตร์ชาติไทย สมัยสุโขทัย กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม โดยใช้ชุดการสอน แบบเพื่อนช่วยเพื่อน สำหรับนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2/1 ช่างไฟฟ้ากำลัง วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

5.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2/1 ช่างไฟฟ้ากำลัง ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568 จำนวน 1 ห้อง รวมทั้งสิ้น 22 คน กลุ่มตัวอย่างนักศึกษา

ประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2/1 ช่างไฟฟ้ากำลัง ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568 จำนวน 22 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบเจาะจง

6. นิยามศัพท์เฉพาะ

6.1 ชุดการสอน หมายถึง สื่อการสอนที่ครูสร้างขึ้นด้วยวัสดุอุปกรณ์หลายชนิด เพื่อให้ผู้เรียนได้ศึกษาและปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยครูเป็นผู้ให้คำแนะนำช่วยเหลือ และมีการนำหลักการทางจิตวิทยามาใช้ประกอบเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนได้รับความสำเร็จ

6.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง คะแนนของนักเรียนที่ได้จากการทดสอบก่อนและหลังเรียน เป็นแบบทดสอบที่ผู้สอนสร้างขึ้นและได้รับการตรวจสอบคุณภาพแล้ว

6.3 การสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน หมายถึง กิจกรรมการสอนอีกประเภทหนึ่งที่จัดให้ผู้เรียนได้ช่วยเหลือเกื้อกูลกัน คือ เพื่อนช่วยเพื่อนในลักษณะ เก่งช่วยอ่อน เป็นวิธีการที่คนเก่งจะช่วยอธิบายแนะนำ และช่วยแก้ไขปัญหาให้แก่คนที่มีความรู้เรียนอ่อนกว่า

6.4 ประสิทธิภาพ หมายถึง ประสิทธิภาพของกระบวนการ (E1) คือ ประเมินพฤติกรรมย่อยๆ จากการทำกิจกรรมของผู้เรียนในบทเรียนทุกกิจกรรม(ทุกกรอบ/ข้อ) หรือจากการที่นักเรียนได้อ่านบทเรียนถูกมากน้อยเพียงใดนั่นเอง ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E2) คือ การประเมินผลลัพธ์(Product) ของนักเรียนโดยพิจารณาจากผลการทดสอบหลังเรียน(Post-test) ในการเขียนประสิทธิภาพของนวัตกรรมนั้นมักเขียนในลักษณะของ E1 / E2 เช่น 70/70, 80/80, 90/90 เป็นต้น

7. ประโยชน์ในการวิจัย

7.1 ได้แผนการจัดการเรียนรู้วิชาประวัติศาสตร์ชาติไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม โดยใช้ชุดการสอน แบบเพื่อนช่วยเพื่อน สำหรับนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2/1 ช่างไฟฟ้ากำลัง

7.2 นักศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2/1 ช่างไฟฟ้ากำลัง มีผลการเรียนวิชาประวัติศาสตร์ชาติไทย สมัยสุโขทัย มีผลการเรียนที่ดีขึ้น

บทที่ 2

วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้เป็น การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องประวัติศาสตร์ชาติไทย สมัยสุโขทัย กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม โดยใช้ชุดการสอน แบบเพื่อนช่วยเพื่อน สำหรับนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2/1 ช่างไฟฟ้ากำลัง วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา มีเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องตามลำดับดังต่อไปนี้

1. วิชาประวัติศาสตร์ชาติไทย สมัยสุโขทัย กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม
2. แนวคิดเกี่ยวกับการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน
3. แนวคิด หลักการ และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับชุดการสอน
4. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
5. ประสิทธิภาพ
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. วิชาประวัติศาสตร์ชาติไทย สมัยสุโขทัย กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

หัวข้อเรื่อง

- | | |
|------------------------------|-------------------------------------|
| 2.1 การสถาปนาอาณาจักรสุโขทัย | 2.2 รายพระนามกษัตริย์ไทยสมัยสุโขทัย |
| 2.3 ด้านการเมืองการปกครอง | 2.4 ด้านเศรษฐกิจ |
| 2.5 ด้านสังคมและวัฒนธรรม | 2.6 การสิ้นสุดอาณาจักรสุโขทัย |

แนวคิดสำคัญ

อาณาจักรสุโขทัยเป็นอาณาจักรสมัยประวัติศาสตร์ อาณาจักรแรกของไทย มีพัฒนาการจากการเป็นเมืองขนาดเล็กสู่การเป็นอาณาจักรที่มีอาณาเขตกว้างใหญ่ สถาปนาขึ้นโดยพ่อขุนศรีอินทราทิตย์ มีบูรพมหากษัตริย์ที่มีพระปรีชาสามารถมากมายถึง 9 พระองค์ แม้ในท้ายที่สุดอาณาจักรสุโขทัย จะล่มสลายลงจากการถูกผนวกโดยอาณาจักรอยุธยา อันถือเป็นการสิ้นสุดความยิ่งใหญ่ของอาณาจักรที่พัฒนาการมาว่าสองร้อยปี แต่กระนั้นร่องรอยของความเจริญรุ่งเรืองที่เกิดจากความร่วมแรงร่วมใจของวีรกษัตริย์และชาวเมืองสุโขทัยที่ได้พัฒนาอาณาจักรสุโขทัยตลอดมานั้น หาได้สูญสิ้นไป ยังคงเหลือร่องรอยหลักฐานให้อนุชนคนรุ่นหลังได้ศึกษาและภาคภูมิใจในประวัติศาสตร์ชาติไทยที่ยาวนานตลอดมาสมรรถนะย่อย

แสดงความรู้เกี่ยวกับประวัติศาสตร์ชาติไทยในสมัยสุโขทัย ด้านการเมืองการปกครอง ด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคมและวัฒนธรรม

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

ด้านความรู้

1. บอกกระบวนการก่อตั้งของอาณาจักรสุโขทัยได้
2. อธิบายลักษณะการเมืองการปกครองของอาณาจักรสุโขทัยได้
3. อธิบายพัฒนาการทางเศรษฐกิจในสมัยอาณาจักรสุโขทัยได้
4. อธิบายสภาพทางสังคมและวัฒนธรรมของอาณาจักรสุโขทัยได้
5. บอกกระบวนการสิ้นสุดของอาณาจักรสุโขทัยได้

ด้านคุณธรรม จริยธรรม/บูรณาการค่านิยมหลัก 12 ประการ แสดงออกถึงความมีวินัย ความซื่อสัตย์สุจริต ความสนใจใฝ่รู้ และความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

เนื้อหาสาระ

2.1 การสถาปนาอาณาจักรสุโขทัย

สุโขทัยก่อนการสถาปนาขึ้นเป็นอาณาจักรนั้น มีหลักฐานที่บอกเล่าเรื่องราวอยู่ในศิลาจารึกวัดศรีชุม โดยกล่าวถึงเจ้าเมืองผู้ปกครองเมืองสุโขทัย-ศรีสัชนาลัยมีพระนามว่า พ่อขุนศรีนาวนำถม พ่อขุนศรีนาวนำถม มีพระราชโอรสองค์หนึ่งพระนามว่า พ่อขุนผาเมืองครองราชย์อยู่เมืองรัต ครั้นเมื่อพ่อขุนศรีนาวนำถม สิ้นพระชนม์ พ่อขุนผาเมืองจึงมีศักดิ์และสิทธิโดยชอบธรรมในการครองเมืองสุโขทัย-ศรีสัชนาลัยต่อจากพระราชบิดา แต่ขอมสบาดโขลญลำพง กลับนำกำลังเข้ายึดเมืองสุโขทัย-ศรีสัชนาลัยไว้ได้ก่อน พ่อขุนผาเมืองจึงต้องร่วมมือกับพ่อขุนบางกลางหาว เจ้าเมืองบางยาง พระสหายสนิท ทำสงครามชิงเมืองสุโขทัย-ศรีสัชนาลัยคืนจากขอมสบาดโขลญลำพงได้ในที่สุด เมื่อได้เมืองสุโขทัย-ศรีสัชนาลัยคืนแล้ว พ่อขุนผาเมืองได้ถวายเมืองสุโขทัย-ศรีสัชนาลัยแก่พ่อขุนบางกลางหาว พร้อมทั้งประทานนาม ศรีอินทราธิบดีนทราทิตยและพระแสงขรรค์ชัยศรีให้พ่อขุนบางกลางหาว พ่อขุนบางกลางหาวจึงได้เฉลิมพระนามใหม่ว่า “พ่อขุนศรีอินทราทิตย” นับเป็นปฐมกษัตริย์แห่งอาณาจักรสุโขทัย

2.2 รายพระนามกษัตริย์ไทยสมัยสุโขทัย

ลำดับ	รายพระนาม	รายพระนาม	ปีที่สวรรคต
1	พ่อขุนศรีอินทราทิตย์	พ.ศ. 1792	ไม่พบหลักฐาน
2	พ่อขุนบานเมือง	ไม่พบหลักฐาน	พ.ศ. 1822
3	พ่อขุนรามคำแหง	พ.ศ. 1822	พ.ศ. 1841
4	พระยาเลอไทย	พ.ศ. 1841	ไม่พบหลักฐาน
5	พระยาร่วงนาคม	ไม่พบหลักฐาน	พ.ศ. 1890
6	พระมหาธรรมราชาที่ 1 (ลิไทย)	พ.ศ. 1890	พ.ศ. 1911–1917
7	พระมหาธรรมราชาที่ 2	พ.ศ. 1911–1917	พ.ศ. 1942
8	พระมหาธรรมราชาที่ 3 (ไสลือไทย)	พ.ศ. 1942	พ.ศ. 1962
9	พระมหาธรรมราชาที่ 4 (บรมपाल)	พ.ศ. 1962	พ.ศ. 1981

2.3 ด้านการเมืองการปกครอง

2.3.1 พัฒนาการทางการเมืองในสมัยสุโขทัย

1. การใช้ความสัมพันธ์ทางเครือญาติ
2. การทำสงครามขยายพระราชอาณาเขต
3. ความสัมพันธ์กับอาณาจักรอื่น ๆ

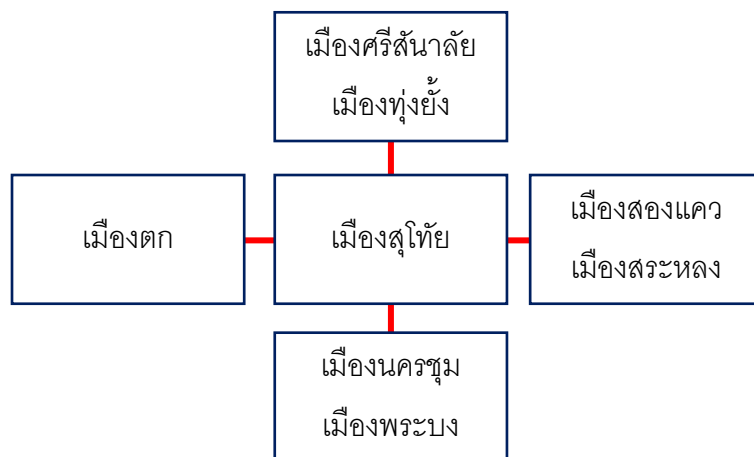
2.3.2 การปกครองในสมัยสุโขทัย

ในสมัยสุโขทัยแม้จะมีกษัตริย์ปกครองเพียง 9 พระองค์ แต่ลักษณะการปกครองที่กษัตริย์แต่ละพระองค์ทรงนำมาใช้ก็ไม่ได้เหมือนกันหรือคล้ายคลึงกันทั้งหมด มีความแตกต่างกันไปตามบริบททางสังคม ลักษณะการปกครองในสมัยสุโขทัยสามารถแบ่งได้เป็น 2 รูปแบบ คือ การปกครอง แบบปิฎราชาธิปไตย (พ่อปกครองลูก) ปรากฏในรัชสมัยของพ่อขุนศรีอินทราทิตย์จนถึงสมัยพ่อขุนรามคำแหง และการปกครองแบบธรรมราชา ตั้งแต่สมัยพระยาเลอไทยจนถึงสมัยพระมหาธรรมราชาที่ 4 (บรมपाल)

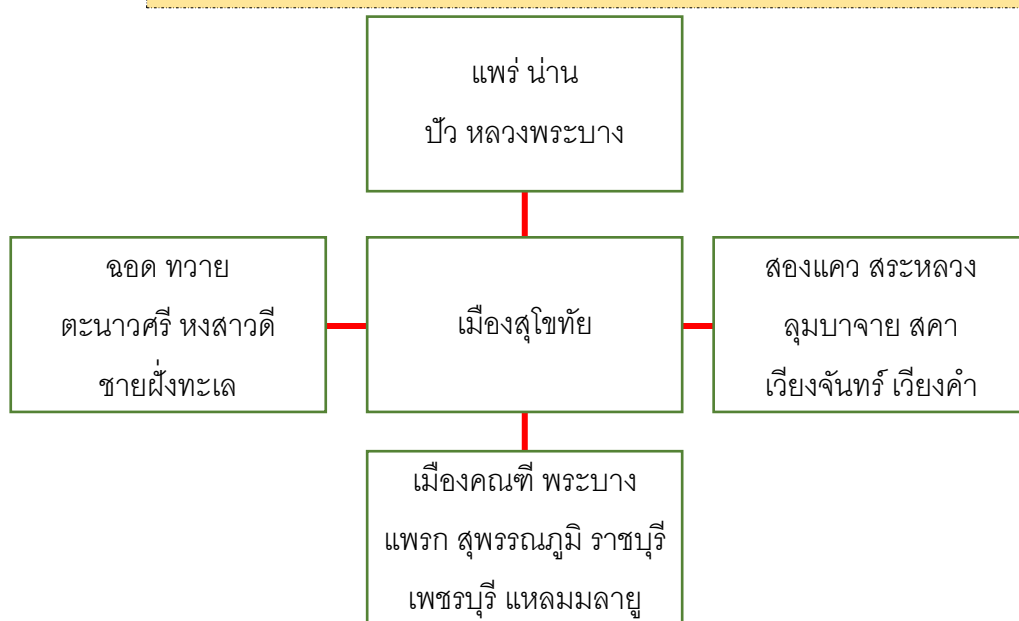
1. การปกครองแบบปิฎราชาธิปไตย (พ่อปกครองลูก)
2. การปกครองแบบธรรมราชา

อาณาเขตของสุโขทัย การแผ่ขยายอาณาเขตของกรุงสุโขทัยมีความแตกต่างกันตามรัชสมัยของกษัตริย์พระองค์ต่าง ๆ ทั้งนี้เนื่องจากกษัตริย์แต่ละพระองค์มีพระราชโบายในการดำเนินการ

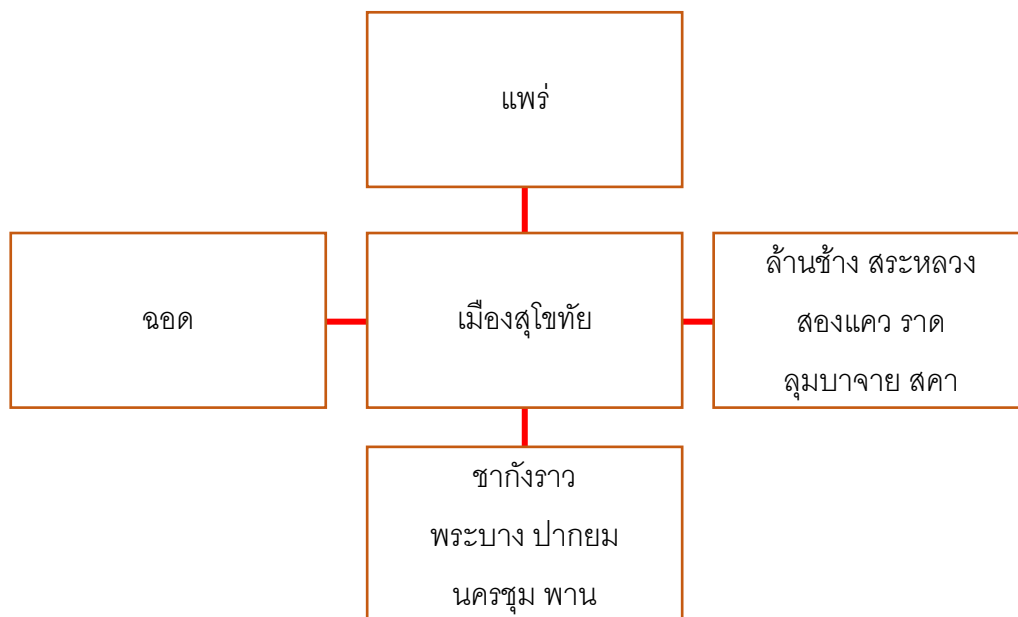
ด้านการต่างประเทศที่แตกต่างกัน อีกทั้งพระปรีชาสามารถเฉพาะพระองค์ก็เป็นปัจจัยสู่การขยายอาณาเขตได้กว้างขวางด้วย



ภาพขอบเขตพื้นที่ที่สุโขทัยแผ่ขยายอาณาเขตไปถึงตั้งแต่สถาปนาอาณาจักร
สุโขทัยจนถึงสมัยพ่อขุนบานเมือง



ภาพขอบเขตพื้นที่ที่สุโขทัยแผ่ขยายอาณาเขต
ไปถึงในสมัยพ่อขุนรามคำแหง



ภาพขอบเขตพื้นที่ที่สุโขทัยแผ่ขยายอาณาเขตไป
ถึงในสมัยพระมหาธรรมราชาที่ 1

จากแผนภาพแสดงอาณาเขตของสุโขทัยที่แตกต่างกันในแต่ละยุคสมัยในช่วงที่สุโขทัยเข้มแข็งจะเห็นว่า
สุโขทัยสามารถขยายอาณาเขตออกไปได้กว้างขวางเป็นอย่างมาก

การจัดการปกครอง

สุโขทัยใช้วิธีการกระจายอำนาจการปกครองจากศูนย์กลางสู่ภูมิภาคโดยจัดลำดับความสัมพันธ์
ของเมืองต่าง ๆ เป็น 3 ระดับ ดังนี้

1. เมืองลูกหลวง
2. เมืองพระยามหานคร
3. เมืองประเทศราช

2.4 ด้านเศรษฐกิจ

2.4.1 ปัจจัยนำไปสู่การพัฒนาทางเศรษฐกิจ

1. ความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรธรรมชาติ
2. ความสามารถของกษัตริย์

2.4.2 ลักษณะการดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจ

1. การเกษตรกรรม
2. การหัตถกรรม
3. การค้าขาย
 - (1) การค้าขายภายในราชอาณาจักร
 - (2) การค้าภายนอกราชอาณาจักร

2.4.3 ระบบเงินตรา

2.5 ด้านสังคมและวัฒนธรรม

2.5.1 ด้านสังคม

1. ชนชั้นทางสังคม
 - (1) กษัตริย์
 - (2) เจ้านาย
 - (3) ขุนนาง
 - (4) พระสงฆ์
 - (5) ไพร่
 - (6) ข้า
2. พระพุทธศาสนา
 - (1) ความเชื่อพื้นฐานทางสังคม
 - (2) พระแท่นมิ่งคศิลาบาตร
 - (3) พระพุทธรูปนิกายเถรวาท ลึงกางเขน
 - (4) การจัดระเบียบคณะสงฆ์
 - (ก) ฝ่ายคามวาสี
 - (ข) ฝ่ายอรัญวาสี

2.5.2 ด้านวัฒนธรรม

1. งานด้านสถาปัตยกรรม
2. ด้านประติมากรรม
 - (1) พระพุทธรูป
 - (2) เครื่องสังคโลก
3. งานวรรณกรรม
 - (1) ศิลปจารึกพ่อขุนรามคำแหง
 - (2) ไตรภูมิพระร่วง
 - (3) สุภาสิตพระร่วง
 - (4) ตำรับท้าวศรีจุฬาลักษณ์

2.6 การสิ้นสุดอาณาจักรสุโขทัย

เมื่อสิ้นรัชสมัยพ่อขุนรามคำแหงมหาราชแล้ว อาณาจักรสุโขทัยเริ่มเสื่อมอำนาจลง พระมหากษัตริย์องค์ต่อมาไม่สามารถรักษาอาณาจักรให้คงสภาพเดิมไว้ได้ จึงทำให้หัวเมืองต่างๆ ที่เคยตกอยู่ใต้อำนาจของสุโขทัยต่างพากันแข็งข้อตั้งตนเป็นอิสระ

ต่อมาพระมหาธรรมราชาที่ ๑ (ลิไทย) ขึ้นครองราชย์ พระองค์ต้องเผชิญกับการคุกคามของอาณาจักรใกล้เคียง คือ เชียงใหม่และอยุธยาโดยเฉพาะอย่างยิ่ง อาณาจักรอยุธยาที่มีอำนาจทางการเมืองที่เข้มแข็งและขยายตัวอย่างรวดเร็ว ในช่วงปลายสมัยของพระองค์ สมเด็จพระรามาธิบดีที่ ๑ (อู่ทอง) ได้ยกทัพมาตีและยึดครองเมืองชัยนาทได้ ทำให้อาณาเขตของอาณาจักรสุโขทัยลดน้อยลง และในปี พ.ศ. ๑๙๖๒ พระมหาธรรมราชาที่ ๓ เสด็จสวรรคต พระราชโอรส ๒ พระองค์ คือ พระยาบาลเมือง พระยาราม ต่อสู้แย่งชิงราชสมบัติกัน การทำให้เกิดการจลาจลขึ้น สร้างความอ่อนแอให้แก่อาณาจักรสุโขทัยเป็นอย่างยิ่ง

สมเด็จพระอินทราชา(เจ้านครินทร์)กษัตริย์แห่งกรุงศรีอยุธยาเห็นเป็นโอกาสเหมาะจึงยกทัพไปปราบจลาจล พระราชโอรสทั้งสองจึงยอมอ่อนน้อม พระองค์จึงทรงแต่งตั้งให้พระยาบาลเมืองเป็นกษัตริย์ครองเมืองพิษณุโลกซึ่งเป็นเมืองหลวงของอาณาจักรสุโขทัยในขณะนั้น ทรงพระนามว่าพระมหาธรรมราชาที่ 4 (บรมปาล) และได้ทรงแต่งตั้งให้พระยารามครองเมืองสุโขทัย

เมื่อสิ้นรัชสมัยพระมหาธรรมราชาที่ ๔ พระราเมศวรได้ขึ้นครองราชย์เป็นกษัตริย์แห่งอยุธยาทรงพระนามว่า สมเด็จพระบรมไตรโลกนาถ ได้เสด็จมาประทับที่เมืองพิษณุโลก เมืองพิษณุโลกจึงมีฐานะเป็นเมืองหลวงของอยุธยาตลอดรัชสมัยของพระองค์ ด้วยเหตุนี้อาณาจักรสุโขทัยจึงผนวกกรมเข้าเป็นส่วนหนึ่งของอาณาจักรอยุธยา จึงถือได้ว่าเป็นการสิ้นสุดของอาณาจักรสุโขทัยตั้งแต่นั้นมา

อาณาจักรสุโขทัยเป็นอาณาจักรที่บรรพบุรุษไทยใช้เวลาเพื่อสร้างความเป็นปึกแผ่นและความเจริญรุ่งเรืองเป็นเวลานานถึง ๒๐๐ ปี โดยสร้างสรรค์ผลงานที่ได้กลายเป็นเอกลักษณ์ของวัฒนธรรมไทยในรูปแบบต่างๆ โดยสร้างสรรค์และได้กลายเป็นมรดกทางวัฒนธรรมทางความคิดและภูมิปัญญาไทยที่ชาวโลกประกาศยกย่องให้เป็นมรดกทางวัฒนธรรมของโลก ดังนั้นคนไทยทุกคนควรมีความภาคภูมิใจในบรรพบุรุษของตนที่สามารถสร้างสรรค์สิ่งที่เป็นเกียรติภูมิอันสูงส่งให้แก่ชาติไทยเรา

2. แนวคิดเกี่ยวกับการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน

การเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน (Peer-Assisted Learning)

“เพื่อนช่วยเพื่อน” หรือ “Peer Assist” เป็นการจัดการความรู้ก่อนลงมือทำกิจกรรม (Learning Before Doing) เพื่อแสวงหาผู้ช่วยที่มีความแตกต่าง มาแลกเปลี่ยนประสบการณ์ความรู้ เพื่อขยายกรอบความคิดให้กว้างและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยอาศัย “คน” เป็นธงนำ (People Driven) เปิดมุมมองความคิดที่หลากหลายจากการแลกเปลี่ยนระหว่างทีมที่มีทักษะ ความสามารถ และประสบการณ์ที่แตกต่างกัน ทำให้ไม่มองอะไรเพียงด้านเดียว

ความเป็นมา

“เพื่อนช่วยเพื่อน” (Peer Assist) เป็นเครื่องมือที่ได้รับการพัฒนาขึ้นใช้ครั้งแรกที่บริษัท BP-Amoco ซึ่งเป็นบริษัทน้ำมันยักษ์ใหญ่ของประเทศอังกฤษ โดยการสร้างให้เกิดกลไกการเรียนรู้ประสบการณ์ผู้อื่น ซึ่งเป็นเพื่อนร่วมอุดมการณ์หรือร่วมวิชาชีพ (peers) ก่อนที่จะเริ่มดำเนินกิจกรรมหรือโครงการใดๆ ทั้งนี้ความหมายของ “เพื่อนช่วยเพื่อน” จะเกี่ยวข้องกับ

- การประชุมหรือการปฏิบัติการร่วมกันโดยมีผู้ที่ได้รับเชิญจากทีมภายนอก หรือทีมอื่น (ทีมเยือน) เพื่อมาแบ่งปันประสบการณ์ ความรู้ กับทีมเจ้าบ้าน (ทีมเหย้า) ที่เป็นผู้ร้องขอความช่วยเหลือ-เครื่องมือสำหรับแบ่งปันประสบการณ์ ความเข้าใจ ความรู้ ในเรื่องต่างๆ

- กลไกสำหรับแลกเปลี่ยนความรู้ผ่านการเชื่อมโยงติดต่อระหว่างบุคคลสำหรับข้อดีของการทำ Peer Assist นั้น ได้แก่

- เป็นกลไกการเรียนรู้ก่อนลงมือทำกิจกรรม (Learning Before Doing) ผ่านประสบการณ์ผู้อื่น เพื่อให้รู้ว่าใครรู้อะไร และไม่ทำผิดพลาดซ้ำในสิ่งที่เคยมีผู้ทำผิดพลาด ตลอดจนเรียนรู้วิธีการทำงานต่าง ๆ ที่เราอาจไม่เคยรู้มาก่อนจากประสบการณ์ของทีมผู้ช่วยภายนอก

- ช่วยให้ทีมเจ้าบ้านได้รับความช่วยเหลือ ความคิดเห็น และมุมมองจากทีมผู้ช่วยภายนอก ซึ่งอาจนำไปสู่แนวทางในการแก้ปัญหาหรือการทำงานใหม่ๆ

แนวคิดทฤษฎี

เมื่อจะเริ่ม "ลงมือทำ" เรื่องใดเรื่องหนึ่งที่เราไม่เคยทำ หรือไม่สันถัด หรือยังได้ผลไม่เป็นที่พอใจ ขั้นตอนแรกของการจัดการความรู้คือหาข้อมูล (ความรู้) ว่าเรื่องนั้นๆ มีบุคคลหรือกลุ่มคน ที่ไหนหน่วยงานใด ที่ทำได้ผลดีมาก (best practice) และถือเป็นกัลยาณมิตร (peers) ที่อาจช่วยแนะนำหรือให้ความรู้เราได้ กัลยาณมิตรนี้อาจเป็นเพื่อนร่วมงานในหน่วยงานเดียวกัน อาจเป็นหน่วยงานอื่นในองค์กรเดียวกัน หรือเป็นคนที่อยู่ในองค์กรอื่นก็ได้ แล้วติดต่อขอเรียนรู้วิธีทำงานจากเขา ไปเรียนรู้จากหน่วยงาน จะโดยวิธีไปดูงาน โทรศัพท์หรือ e-mail ไปถาม เชิญมาบรรยาย หรือวิธีอื่นๆ ก็ได้ หลักคิดในเรื่องนี้ก็คือ มีคนอื่นที่เขาทำได้ดีอยู่แล้ว ในเรื่องที่เราอยากพัฒนาหรือปรับปรุง ไม่ควรเสียเวลาคิดขึ้นใหม่ด้วยตนเอง ควร "เรียนลัด" โดยเอาอย่างจากผู้ที่ทำได้ดีอยู่แล้ว เอามาปรับใช้กับงานของเรา แล้วพัฒนาให้ดียิ่งขึ้น ย้ำว่าการเรียนรู้จากกัลยาณมิตรนี้จะต้องไม่ใช่ไปลอกวิธีการของเขามาทั้งหมด แต่ไปเรียนรู้แนวคิดและแนวปฏิบัติของเขาแล้วเอามาปรับปรุงใช้งานให้เหมาะสมต่อสภาพการทำงานของเรา

วิธีการแบบ “เพื่อนช่วยเพื่อน”

วิธีการแบบ “เพื่อนช่วยเพื่อน” สามารถทำได้ ดังนี้

1. กำหนดวัตถุประสงค์ให้ชัดเจนว่าทำ “เพื่อนช่วยเพื่อน” ทำไปเพื่ออะไร อะไรคือต้นตอของปัญหาที่ต้องการขอความช่วยเหลือ

2. ตรวจสอบว่าใครที่เคยแก้ปัญหาที่เราพบมาก่อนบ้างหรือไม่ โดยทำแผนการทำ “เพื่อนช่วยเพื่อน” ของทีมให้หน่วยงานอื่นๆ ได้รับรู้ เพื่อหาผู้ที่รู้ในปัญหาดังกล่าว

3. กำหนด Facilitator (คุณอำนวย) หรือผู้สนับสนุน และอำนวยความสะดวกในกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างทีม เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ตามต้องการ

4. คำนึงถึงการวางตารางเวลาให้เหมาะสมและทันต่อการนำไปใช้งาน หรือการปฏิบัติจริง โดยอาจเผื่อเวลาสำหรับปัญหาที่ไม่คาดคิดที่อาจจะเกิดขึ้น

5. ควรเลือกผู้เข้าร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ให้มีความหลากหลาย (Diverse) ทั้งด้านทักษะ (Skill) ความสามารถ/ความเชี่ยวชาญ (Competencies) และประสบการณ์ (Experience) สำหรับจำนวนผู้เข้าร่วมแลกเปลี่ยนอยู่ที่ประมาณ 6-8 คนก็เพียงพอ

6. มุ่งหาผลลัพธ์หรือสิ่งที่ต้องการได้รับจริงๆ กล่าวคือ การทำ “เพื่อนช่วยเพื่อน” นั้นจะต้องมองให้ทะลุถึงปัญหา สร้างทางเลือกหลายๆ ทาง มากกว่าที่จะใช้คำตอบสำเร็จรูปทางใดทางหนึ่ง

7. วางแผนเวลาสำหรับการพบปะสังสรรค์ทางสังคม หรือการพูดคุยแบบไม่เป็นทางการ (นอกกรอบ)

8. กำหนดบทบาทของแต่ละฝ่ายให้ชัดเจน ตลอดจนสร้างบรรยากาศ เพื่อให้เอื้ออำนวยต่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกัน

9. แบ่งเวลาที่มีอยู่ออกเป็น 4 ส่วน คือ

- ส่วนแรกใช้สำหรับทีมเจ้าบ้านแบ่งปันข้อมูล (Information) บริบท (Context) รวมทั้งแผนงานในอนาคต

- ส่วนที่สองใช้สนับสนุน หรือกระตุ้นให้ทีมผู้ช่วยซึ่งเป็นทีมเยือนได้ซักถามในสิ่งที่เขาจำเป็นต้องรู้

- ส่วนที่สาม ใช้เพื่อให้ทีมผู้ช่วยซึ่งเป็นทีมเยือนได้นำเสนอมุมมองความคิด เพื่อให้ทีมเจ้าบ้านนำสิ่งที่ได้ฟังไปวิเคราะห์

- ส่วนที่สี่ ใช้สำหรับการพูดคุยโต้ตอบ พิจารณาไตร่ตรองสิ่งที่ได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน

จากความเป็นมา แนวคิดทฤษฎี และวิธีการแบบ “เพื่อนช่วยเพื่อน” เราสามารถแบ่งประเภทของ “เพื่อนช่วยเพื่อน” ได้ 3 ประเภท ดังนี้

1. การสอนแบบ “เพื่อนช่วยเพื่อน”

กิจกรรมอย่างหนึ่งที่จัดให้ผู้เรียนได้ช่วยเหลือเกื้อกูลกันอยู่เสมอ คือ เพื่อนช่วยเพื่อนในลักษณะ เก่งช่วยอ่อน ซึ่งเป็นวิธีการที่ผู้เรียนให้ความสนใจมาก คนเก่งจะจัดกระบวนการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมความสามารถของผู้เรียน โดยเฉพาะวิชาการด้านคอมพิวเตอร์ เพื่อให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการคิด วางแผน ปฏิบัติ และประเมินผล ให้ผู้เรียนมีโอกาสดูได้เรียนรู้ ได้พิจารณา และค้นพบความรู้ความสามารถของตนเองให้ผู้เรียนมองเห็นภาพลักษณ์แห่งตน ตัวตนในอุดมคติ และการเห็นคุณค่าตนเอง ต่อความสำเร็จในการเรียนการสร้างเว็บไซต์ ภาษา HTML สิ่งเหล่านี้จะช่วยหล่อหลอมให้ผู้เรียนรักและมีความพร้อมที่จะเรียน มีความสุขในการเรียนรู้ และร่วมกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง

การสอนด้วยวิธีการ “เพื่อนช่วยเพื่อน”

การสอนด้วยวิธีการให้เพื่อนช่วยเพื่อนเป็นวิธีการที่มุ่งให้นักเรียนเกิดแรงจูงใจต่อการเรียนมากขึ้น เนื่องจากนักเรียนทุกคนเป็นผู้ที่มีบทบาทในกิจกรรมการเรียนการสอน การนำวิธีการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อนมาช่วยแก้ปัญหาการจัดการเรียนการสอน ควรจะต้องสร้างแรงจูงใจแก่เพื่อนนักเรียนที่ช่วยสอน ให้ได้รับผลประโยชน์ตอบแทนทั้งรูปธรรมและนามธรรม ซึ่งเป็นบันไดขั้นแรกแห่งความสำเร็จ ด้วยการหากิจกรรมที่กระตุ้นให้นักเรียนพร้อมที่จะให้ความร่วมมือ ช่วยเหลือครูและเพื่อนนักเรียนอย่างเต็มใจและพึงพอใจ

ผู้สอนจะมีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมพัฒนาทักษะความสามารถของผู้เรียนให้เต็มศักยภาพ ด้วยการออกแบบกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนใช้ความรู้ความสามารถอย่างเต็มที่ มีความสุข การจัดการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนมีความสุข ทั้งกายและใจนั้น จะเริ่มจากการสร้างความศรัทธาทั้งต่อตัวผู้สอน และต่อวิชาที่เรียน ให้เกิดในตัวผู้เรียน ให้ผู้เรียนมองเห็นถึงความจริงใจของผู้สอน

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบ “เพื่อนช่วยเพื่อน”

ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ยอมรับว่าผู้เรียนเป็นมนุษย์ที่มีศักยภาพ ปฏิบัติต่อผู้เรียนในลักษณะกัลยาณมิตร และเข้าใจในความเป็นตัวเขา นอกจากนั้น การสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อนหรือการให้ผู้เรียนช่วยสอนกันเองนี้ เป็นวิธีการที่จะช่วยให้ผู้เรียนได้รับประโยชน์ทางด้านวิชาการด้วยกันทั้ง

2 ฝ่าย การเรียนการสอนแบบนี้ได้มีการพัฒนาและนำมาใช้ในรูปแบบที่แตกต่างกันออกไปตามจุดมุ่งหมายและวิธีการได้รับการตอบสนองความต้องการในระดับแรกๆ ก่อนเท่านั้น เมื่อก้าวผ่านขั้นหนึ่งไป มนุษย์เราจะมีความต้องการสูงขึ้นไปที่ละขั้นเพิ่มขึ้นไปเรื่อยๆ ผู้ศึกษาได้คิดค้นนวัตกรรมการจัดการเรียนการสอน การสร้างเว็บไซต์ ภาษา HTML ด้วยการดัดแปลงกระบวนการสอนซ่อมเสริมแบบเพื่อนช่วยเพื่อน มาบูรณาการเข้ากับวิธีการดำเนินธุรกิจเครือข่าย Direct Sales (ขายตรง) ด้วยการสร้างกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนโดยรวมสูงขึ้น และเพื่อช่วยเหลือนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ

รวมถึงนักเรียนที่ไม่บรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ ให้สามารถเรียนรู้ผ่านตามเกณฑ์การประเมินจุดประสงค์

2. การให้คำปรึกษาแบบ “เพื่อนช่วยเพื่อน”

การให้คำปรึกษาแบบ “เพื่อนช่วยเพื่อน” หมายถึง การให้ความช่วยเหลือทางด้านจิตใจ และเป็นรากฐานสำคัญในการสนับสนุนผู้รับคำปรึกษาให้ดำเนินชีวิตอย่างอิสระ โดยปฏิสัมพันธ์ที่จะ “ให้” และ “รับ” ความช่วยเหลือเท่าเทียมกันอย่างเพื่อน ได้มาฟังความรู้สึกและเล่าเรื่องราวของตนเอง เพื่อสนับสนุนซึ่งกันและกัน เพื่อเสริมสร้างความเชื่อมั่นในตนเอง มีความเข้มแข็ง สามารถดำรงชีวิตได้อย่างอิสระ

ในกระบวนการให้คำปรึกษาฉันเพื่อน มีผู้รับฟังเรียกว่า “ผู้ให้คำปรึกษาแบบเพื่อน” (Peer Counselor) กับผู้เล่าเรื่อง เรียกว่า “ผู้รับคำปรึกษาแบบเพื่อน” (Client) โดยแบ่งเวลาฝ่ายละเท่าๆกัน และสลับบทบาทระหว่างผู้เล่าเรื่องกับผู้รับฟังตามเวลาที่กำหนด เพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์และสนับสนุนซึ่งกันและกัน จะส่งผลที่พึงพอใจแก่ผู้รับคำปรึกษาฉันเพื่อน ได้รับรู้และเข้าใจเรื่องราวของตนเองอย่างแท้จริง ทำให้ยอมรับและรักตนเอง นำมาซึ่งความเชื่อมั่นในตนเอง กล้าที่จะเผชิญความเปลี่ยนแปลงต่างๆ และสามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข แต่การปรึกษาของผู้เชี่ยวชาญหรือหมอผู้รับคำปรึกษาจะเป็นฝ่ายที่ที่นั่งรับฟังเรื่องราวต่างๆเพียงฝ่ายเดียว และผู้เชี่ยวชาญหรือหมอจะเป็นคนให้คำแนะนำเพื่อให้ปฏิบัติตามเท่านั้น ดังนั้นการให้คำปรึกษาแบบ “เพื่อนช่วยเพื่อน” จะสร้างความเข้าใจ ทศนคติต่างๆและก่อให้เกิดการปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อกันระหว่างผู้รับและผู้ให้มากกว่าการให้คำปรึกษาแบบเป็นผู้รับคำปรึกษาเพียงอย่างเดียว

ข้อตกลง หรือข้อสัญญาในการให้คำปรึกษาแบบ “เพื่อนช่วยเพื่อน”

ข้อตกลงหรือข้อสัญญาในการให้คำปรึกษามีข้อที่ควรปฏิบัติทั้งหมด 4 ข้อ ดังนี้

1. แบ่งเวลาโดยเท่าเทียมกัน การให้คำปรึกษาแบบเพื่อนช่วยเพื่อนให้ความสำคัญกับการแบ่งเวลาอย่างเท่าเทียมกัน เพื่อจะได้มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์กันได้อย่างเต็มที่ สิ่งหนึ่งที่ต้องเสมอภาคกันไม่ว่าจะเป็นใครก็ตาม ทั้งสองฝ่ายมีเวลาเท่าเทียมกัน โดยการที่ให้ผู้ขอรับคำปรึกษาเป็นผู้กำหนดว่าต้องการเวลาเท่าไร แต่ต้องไม่นานเกินไป ทั้งสองฝ่ายจะต้องเป็นผู้ตกลงกันอย่างเท่าเทียมเสมอ ที่ต้องมีกฎข้อนี้เพื่อป้องกันไม่ให้คนที่พูดเก่งแย่งเวลาไปหมด จนคนที่พูดไม่เก่งไม่ได้พูดอะไรเลย

2. รักษาความลับเป็นส่วนตัว การให้คำปรึกษาต้องรับประกันได้ว่าผู้ให้คำปรึกษาจะไม่เปิดเผยหรือพูดเรื่องของผู้มารับคำปรึกษา ผู้ให้คำปรึกษาจะต้องเก็บเป็นความลับและต้องเคารพความเป็นส่วนตัวของผู้ที่รับคำปรึกษาเสมอ เพราะเป็นการทำให้เกิดการไว้วางใจและรู้สึกปลอดภัยทางด้านจิตใจแก่ผู้มารับคำปรึกษา ที่ต้องมีกฎข้อนี้เพราะว่า จะทำให้ผู้รับคำปรึกษากล้าที่จะพูดเรื่องส่วนตัว และสามารถปลดปล่อยได้อย่างเต็มที่ ไม่เกิดความกังวล

3. ไม่ปฏิเสธ ไม่ตำหนิ เมื่อมีผู้มาขอรับคำปรึกษา ผู้ให้คำปรึกษาต้องแสดงให้ผู้มารับคำปรึกษาทราบว่า เรายินดีที่จะรับฟังปัญหาของเขาและเชื่อในสิ่งที่เขาพูดอย่างตั้งใจ เมื่อฟังแล้วต้องไม่ตำหนิหรือวิจารณ์ และไม่ปฏิเสธในสิ่งที่เขาเล่ามา ที่ต้องมีกฎข้อนี้เพราะว่า หากผู้รับคำปรึกษาถูกปฏิเสธ หรือถูกตำหนิเขาจะรู้สึกว่าคุณเองไม่มีความสำคัญ ทำให้ขาดความมั่นใจในตัวเอง

4. ไม่ให้คำแนะนำ ไม่ชี้ทางแก้ไข ผู้ให้คำปรึกษาเมื่อได้รับฟังปัญหาจากผู้มาขอคำปรึกษาแล้วจะต้องไม่แสดงความคิดเห็นหรือแนะนำวิธีการแก้ปัญหา เพราะการแนะนำอาจจะไม่เหมาะสมและไม่ถูกต้องสำหรับคนที่มาขอคำปรึกษาเสมอไป เพราะผู้ที่จะเข้าใจปัญหานั้นได้ดีและจะแก้ปัญหานั้นได้ก็ต้องเป็นตัวของผู้รับคำปรึกษาเอง โดยเราจะต้องเชื่อมั่นว่ามนุษย์ทุกคนมีพลัง มีความสามารถที่จะแก้ปัญหของตนเอง อย่างน้อยการที่เราได้มีโอกาสระบายความรู้สึกที่เก็บกดออกมา ก็จะสามารถทำให้เขาได้เรียบเรียงปัญหาและเห็นปัญหาของเขาเอง และในเมื่อเขาเห็นชัดว่า ปัญหาของเขาคืออะไร ในที่สุดเขาก็จะสามารถแก้ไขปัญหานั้นได้ และจะเป็นการเรียกความเชื่อมั่นของตัวเองกลับคืนมาด้วย

3. กลวิธีการเรียนรู้แบบ “เพื่อนช่วยเพื่อน”

กลวิธีการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน หมายถึง การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เป็นคู่หรือกลุ่มย่อย ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม คอยช่วยเหลือซึ่งกันและกัน มีการผลัดเปลี่ยนกันเป็นผู้สอนและผู้เรียน

เพื่อให้ได้มาซึ่งความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับบทเรียน ครูผู้สอนมีบทบาทหน้าที่เป็นเพียงผู้ให้คำแนะนำและจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับผู้เรียน

รูปแบบกลวิธีการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน

นักการศึกษาหลายท่านได้ประมวลการสอนที่มีแนวคิดจากกลวิธีการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อนไว้มากมาย มีรายละเอียดดังนี้

1. การสอนโดยเพื่อนร่วมชั้น (Classwide-Peer Tutoring) เป็นการสอนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนทั้งสองคนที่จับคู่กันมีส่วนร่วมในการเรียนการสอน โดยให้ผู้เรียนทั้งสองสลับบทบาทเป็นทั้งนักเรียนผู้สอนที่คอยถ่ายทอดความรู้ให้แก่เพื่อนผู้เรียน และนักเรียนผู้เรียนซึ่งเป็นผู้ที่ได้รับการสอน

2. การสอนโดยเพื่อนต่างระดับชั้น (Cross-Age Peer Tutoring) เป็นการสอนที่มีการจับคู่ระหว่างผู้เรียนที่มีระดับอายุแตกต่างกัน โดยให้ผู้เรียนที่มีระดับอายุสูงกว่าทำหน้าที่เป็นผู้สอนและให้ความรู้ ซึ่งผู้เรียนทั้งสองคนไม่จำเป็นต้องมีความสามารถทางการเรียนที่แตกต่างกันมาก

3. การสอนโดยการจับคู่ (One-to-One Tutoring) เป็นการสอนที่ให้ผู้เรียนที่มีความสามารถทางการเรียนสูงกว่าเลือกจับคู่กับผู้เรียนที่มีความสามารถทางการเรียนต่ำกว่าด้วยความสมัครใจของตนเอง แล้วทำหน้าที่สอนในเรื่องที่ตนมีความสนใจ มีความถนัดและมีทักษะที่ดี

4. การสอนโดยบุคคลทางบ้าน (Home-Based Tutoring) เป็นการสอนที่ให้ผู้ปกครองที่บ้านของผู้เรียนมีส่วนร่วมในการสอน ให้ความช่วยเหลือในการพัฒนาความรู้ความสามารถแก่บุตรหลานของตนระหว่างที่บุตรหลานอยู่ที่บ้าน

หลักการใช้กลวิธีการเรียนรู้แบบ “เพื่อนช่วยเพื่อน”

การให้เพื่อนช่วยเพื่อนจะมีประสิทธิภาพสูงสูดนั้น ควรดำเนินไปตามหลักเกณฑ์ ดังนี้

1. เพื่อนผู้สอนจะต้องมีทักษะที่จำเป็น เช่น ความเข้าใจในจุดประสงค์ของการสอนจำแนกได้ว่า คำตอบที่ผิดและคำตอบที่ถูกต้องต่างกันอย่างไร รู้จักการให้แรงเสริมแก่เพื่อนผู้เรียน รู้จักบันทึกความก้าวหน้าในการเรียนของเพื่อนผู้เรียน และมนุษยสัมพันธ์ที่ดีกับเพื่อนผู้เรียน

2. กำหนดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมให้ชัดเจน ทั้งนี้เพื่อให้บุคคลทั้งสองช่วยกันบรรลุเป้าหมายในการเรียน

3. ครูเป็นผู้กำหนดขั้นตอนในการสอนให้ชัดเจนและให้เพื่อนผู้เรียนดำเนินการตามขั้นตอนเหล่านั้น

4. สอนทีละขั้นหรือทีละแนวคิดว่าเพื่อนผู้เรียนเข้าใจดีแล้ว จึงสอนขั้นต่อไป

5. ฝึกให้เพื่อนผู้สอนเข้าใจพฤติกรรมการแสดงออกของเพื่อนผู้เรียนด้วยว่า พฤติกรรมใดแสดงว่าเพื่อนผู้เรียนไม่เข้าใจ ทั้งนี้ได้แก้ไขให้ถูกต้อง

6. เพื่อนผู้สอนควรบันทึกความก้าวหน้าในการเรียนของเพื่อนผู้เรียนตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่กำหนดไว้

7. ครูผู้ดูแลรับผิดชอบจะต้องติดตามผลการสอนของเพื่อนผู้สอนและการเรียนของเพื่อนผู้เรียนด้วยว่าดำเนินการไปในลักษณะใด มีปัญหาหรือไม่

8. ครูให้แรงเสริมแก่ทั้ง 2 คนอย่างสม่ำเสมอ

9. ช่วงเวลาในการให้เพื่อนช่วยเพื่อนไม่ควรใช้เวลานานเกินไป งานวิจัยระบุว่าระยะเวลาที่มีประสิทธิภาพในการให้เพื่อนช่วยเพื่อนในระดับชั้นประถมศึกษาอยู่ระหว่าง 15-30 นาที

10. เพื่อนผู้สอนมีการยกตัวอย่างประกอบการสอน จึงจะช่วยให้เพื่อนผู้เรียนเรียนเข้าใจเนื้อหาได้ดียิ่งขึ้น

ประโยชน์ของ “เพื่อนช่วยเพื่อน”

1. เป็นการเรียนรู้วิธีการเรียน การทำงานต่างๆที่เราอาจจะเคยทราบมาก่อน สิ่งเหล่านี้จะมาจากประสบการณ์ เทคนิควิธีต่างๆของคุณช่วยเพื่อนหรือทีมเพื่อนช่วยเพื่อน

2. เป็นการแลกเปลี่ยนความรู้ ประสบการณ์ มุมมองความคิดต่างๆร่วมกันเพื่อช่วยกันพัฒนาความรู้เดิมที่มีอยู่ให้มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

3. สร้างความสัมพันธ์และความสามัคคี เพราะกระบวนการเพื่อนช่วยเพื่อนต้องเกิดจากการทำงานเป็นคู่หรือเป็นทีม ดังนั้นการมีปฏิสัมพันธ์อันดีต่อกันย่อมทำให้เกิดผลการเรียนรู้ที่ดีตามมา

3. แนวคิด หลักการ และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับชุดการสอน

ความหมายของชุดการสอน

จากความหมายที่นักการศึกษาและเทคโนโลยีการศึกษาทั้งในประเทศและต่างประเทศ พอสรุปได้ว่าการสอน หมายถึง ชุดสื่อประสมซึ่งผลิตขึ้นมาอย่างมีระบบ มีความสมบูรณ์เบ็ดเสร็จในตัวเอง โดยมีความสัมพันธ์และสอดคล้องกับเนื้อหาวิชาประสบการณ์ที่สามารถนำมาใช้ในการเรียนการสอน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ชุดการสอนเป็นนวัตกรรมในการผลิตและการใช้สื่อการสอน ที่เริ่มมีบทบาทต่อการเรียนการสอนทุกระดับในปัจจุบันและในอนาคต เพราะชุดการสอนจะเป็นแนวทางใหม่ที่จะช่วยแก้ปัญหาและเพิ่มประสิทธิภาพ ทั้งนี้เพราะชุดการสอนเป็นระบบของการวางแผนการสอนที่สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของเนื้อหาวิชานั้นๆจึงทำให้เกิดประโยชน์และคุณค่าในการเรียนการสอนอย่างมาก

1.1 ความหมายของชุดการสอน

ความหมายของชุดการสอน นักการศึกษาและนักเทคโนโลยีทางการศึกษาทั้งของไทยและต่างประเทศได้ให้นิยามไว้ดังนี้

ชุดการสอน หมายถึง กระบวนการจัดเนื้อหาวิชาให้แก่ผู้เรียนอย่างมีระบบประกอบด้วยเนื้อหา ซึ่งอยู่ในรูปของสื่อการสอนประเภทต่างๆ ส่วนมากบรรจุไว้ในกล่อง และนำเคลื่อนย้ายไปที่ต่างๆ ได้ (พงษ์ศักดิ์ ปัญจพรผล, 2518)

ชุดการสอนเป็นระบบการนำสื่อประสมที่สอดคล้องกับเนื้อหาวิชา และประสบการณ์ของแต่ละหน่วยมาช่วยในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเรียนรู้ ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ชุดการสอนนิยมจัดไว้ในกล่องหรือซอง แยกเป็นหมวดๆภายในชุดการสอนจะประกอบด้วยคู่มือการสอนใช้ชุดการสอน สื่อการสอนที่สอดคล้องกับเนื้อหาและประสบการณ์อาทิ เช่น รูปภาพ สไลด์เทป ภาพยนตร์ แผ่นคำบรรยาย วัสดุอุปกรณ์ เป็นต้น (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2521)

ชุดการสอน หมายถึง ระบบการผลิตและการนำสื่อการเรียนหลายๆอย่างมาสัมพันธ์กันและมีคุณค่าส่งเสริมซึ่งกันและกัน สื่อการเรียนเหล่านี้ เรียกอีกอย่างหนึ่งว่า สื่อประสมนำมาใช้ให้สอดคล้องกับ

เนื้อหาวิชา เพื่อช่วยให้ผู้เรียนเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเรียนรู้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น (วิชัย วงษ์ใหญ่, 2525)

ชุดการสอน เป็นสื่อประสมที่ได้จากระบบการผลิตและการนำสื่อการสอนที่สอดคล้องกับวิชาและ วัตถุประสงค์ ช่วยให้ผู้เรียนรู้ได้ด้วยตนเองตามความสามารถ หรือทำกิจกรรมร่วมกับกลุ่มให้ผู้เรียนได้ บรรลุจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้ (สันทัต ภิบาลสุข และ พิมพีใจ ภิบาลสุข, 2525)

ชุดการสอน หมายถึง การวางแผนโดยใช้สื่อต่างๆร่วมกันหรือหมายถึงการใช้สื่อประสมเพื่อสร้าง ประสบการณ์ในการเรียนรู้อย่างกว้างขวาง และเป็นไปตามจุดประสงค์ที่วางไว้ โดยจัดไว้ในลักษณะเป็น ของเป็นกล่อง (วาสนา ชาวหา, 2525)

ชุดการสอน หมายถึง สื่อการเรียนหลายอย่างประกอบกันจัดเข้าไว้ด้วยกันเป็นชุด (Package) เรียกว่าสื่อ ประสม (Multimedia) เพื่อมุ่งให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพมีชื่อเรียกหลายอย่างเช่น Learning Package, Instructional Kits หรือ Self Instructional Unit (บุญชม ศรีสะอาด, 2528)

ชุดการสอน หมายถึงการใช้สื่อการสอนตั้งแต่ 2 ชนิดขึ้นไป ร่วมกันเพื่อให้ผู้เรียนได้รับความรู้ตามที่ ต้องการ สื่อนำมาใช้ร่วมกันจะต้องส่งเสริมประสบการณ์ ซึ่งกันและกันตามลำดับขั้นที่จัดไว้เป็นชุด บรรจุ ในกล่องหรือกระเป๋า (บุญเกื้อ ครวญหาเวช. 2530)

ชุดการสอน หมายถึง การรวมเอาวัสดุเพื่อการเรียนการสอนที่ประกอบด้วยสื่อมากกว่าหนึ่งชนิดขึ้นไป มาจัดระบบไว้อย่างเกี่ยวเนื่องกันในการสอนเนื้อหาวิชาใดวิชาหนึ่ง (วารินทร์ รัศมีพรหม, 2531)

ชุดการสอน เป็นชุดของวัสดุอุปกรณ์และกระบวนการเกี่ยวกับการเรียนการสอนที่ประกอบด้วย องค์ประกอบพื้นฐาน ได้แก่ กิจกรรมการเรียนรู้และการประเมินผล (Gordon, 1973)

ชุดการสอน เป็นรูปแบบของการสื่อสารระหว่างครูและนักเรียน ซึ่งประกอบด้วย คำแนะนำที่จะให้ นักเรียนได้ประกอบกิจกรรมการเรียนการสอน จนบรรลุพฤติกรรมที่เป็นผลของการเรียนรู้และเนื้อหา บทเรียนจะต้องเขียนด้วยภาษาที่ชัดเจน และสามารถสื่อความหมายให้ผู้เรียนเกิดพฤติกรรมตาม เป้าหมายได้ (Kapfer, 1972)

จากความหมายที่นักการศึกษาและเทคโนโลยีการศึกษาทั้งในประเทศและต่างประเทศที่กล่าวมาแล้ว จึง พอสรุปได้ว่าการสอน หมายถึง ชุดสื่อประสมซึ่งผลิตขึ้นมาอย่างมีระบบ มีความสมบูรณ์เบ็ดเสร็จใน

ตัวเอง โดยมีความสัมพันธ์และสอดคล้องกับเนื้อหาวิชาประสบการณ์ที่สามารถนำมาใช้ในการเรียนการสอน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.2 บทบาทและความสำคัญของชุดการสอน

ชุดการสอนเป็นนวัตกรรมในการผลิตและการใช้สื่อการสอน ที่เริ่มมีบทบาทต่อการเรียนการสอนทุกระดับในปัจจุบันและในอนาคต เพราะชุดการสอนจะเป็นแนวทางใหม่ที่จะช่วยแก้ปัญหาและเพิ่มประสิทธิภาพ ทั้งนี้เพราะชุดการสอนเป็นระบบของการวางแผนการสอนที่สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของเนื้อหาวิชานั้นๆจึงทำให้เกิดประโยชน์และคุณค่าในการเรียนการสอนอย่างมาก ดังนั้นในปัจจุบัน ชุดการสอนจึงมีบทบาทที่สำคัญต่อการเรียนการสอนและการจัดการศึกษาพอสรุปได้ดังนี้

1. มีบทบาทต่อการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการจัดการเรียนการสอน

การใช้ชุดการสอนจะทำให้ลักษณะการเรียนการสอนในชั้นเรียน เปลี่ยนแปลงไปจากการเรียนการสอนที่ยึดครูเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ มาสู่การให้ผู้เรียนได้ทำกิจกรรมเรียนรู้ด้วยตนเอง และทำกิจกรรมกลุ่มร่วมกัน โดยเนื้อหาและประสบการณ์ต่างๆ ที่สื่อการเรียนการสอนที่มีความสมบูรณ์ที่ผู้เรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ครูจะมีบทบาทเป็นเพียงผู้ประสานงานให้การทำกิจกรรมเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพเท่านั้น สภาพของห้องเรียนจะเป็นไปอย่างมีชีวิตชีวาที่ผู้เรียนมีความเคลื่อนไหวสนใจในการเรียนและทำกิจกรรม เพื่อให้เกิดการเรียนรู้และประสบการณ์อย่างเต็มที่

2. มีบทบาทต่อการเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้สูงขึ้น

ชุดการสอน เป็นระบบการนำสื่อประสมที่สอดคล้องและสัมพันธ์กับจุดมุ่งหมายเนื้อหาวิชาและประสบการณ์ของหน่วยใดหน่วยหนึ่งโดยเฉพาะ มีสื่อการสอนที่อยู่ในรูปวัสดุ อุปกรณ์ หรือวิธีการต่างๆ ที่จะช่วยสนับสนุนและส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้เนื้อหาวิชาได้อย่างต่อเนื่อง ดังนั้นจึงทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนเพิ่มสูงขึ้น หลังจากที่ได้เรียนรู้จากชุดการสอนแล้ว

3. ชุดการสอนมีบทบาทที่สำคัญต่อการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น

จากการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของปริมาณประชากรที่ต้องการศึกษาเพิ่มขึ้น และวิทยาการก้าวหน้าไปอย่างรวดเร็ว โดยชุดการสอนสามารถจัดให้เกิดการเรียนรู้ได้พร้อมกันเป็นจำนวนมากๆ ได้ ชุดการเรียนรายบุคคลทั้งระบบทางไกลและใกล้เป็นต้นและนอกจากนี้ชุดการสอนยังสามารถปรับเปลี่ยนและแก้ไขให้เกิดความรู้และวิทยาการใหม่ๆ ได้

4. มีบทบาทสำคัญที่ส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ไปสู่ปรัชญาการศึกษาในแนวพัฒนาการได้อย่างเต็มที่

โดยที่ชุดการสอน เป็นวิธีการจัดการเรียนการสอนที่เน้นที่ตัวเรียนเป็นสำคัญ ยึดหลักให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ ครูเป็นเพียงผู้ให้คำแนะนำและประสานกิจกรรมให้เกิดการเรียนรู้จากการได้ทำกิจกรรมร่วมกัน ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนรู้จากการกระทำ (Learning by doing) อันจะทำให้ผู้เรียนเกิดประสบการณ์ตรงและถาวรยิ่งขึ้นได้

1.3 ประวัติความเป็นมาและพัฒนาการของชุดการสอน

ประวัติความเป็นมาของชุดการสอนในต่างประเทศนั้น การสร้างชุดการสอนเกิดขึ้นที่โรงเรียนในประเทศสหรัฐอเมริกา ค.ศ. 1930 โดย David Stansfield แห่งสถาบัน Ontario for studies in education ได้คิดกล่องเอกสารส่งขึ้นใช้สำหรับนักเรียน โดยให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์การสอน โดยใช้ประสบการณ์จากการเรียนรู้ในเรื่องการสอนสำเร็จรูป (Programmed Learning) โดยผลิตกล่องที่เขาเรียกว่า Thirties Box กล่องการสอนนี้เขาเรียกรวมๆ ว่า The 1930 Multi Media Kit ได้รับความนิยมและเป็นที่ชื่นชอบแก่เด็กมาก จึงเรียกว่ากล่องพิเศษและพัฒนาเป็นชุดการสอนในที่สุด

ประวัติความเป็นมาของการสร้างชุดการสอนในประเทศไทย ระบบการผลิตชุดการสอนในประเทศไทยนั้นเริ่มต้นในปีการศึกษา 2516 ที่แผนกโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ผู้ที่ริเริ่มคือ ดร.ชัยยงค์ พรหมวงศ์ โดยได้ทำการวิจัยกับนิสิตปริญญาโท เปรียบเทียบการสอนแบบบรรยายกับการสอนโดยใช้ชุดการสอนยึดหลักที่ว่า การเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษาผู้สอนควรให้ผู้เรียนเรียนเพียง 1 ส่วน อีก 2 ส่วน ให้ไปแสวงหาจากประสบการณ์ที่ผู้สอนเตรียมไว้ให้ซึ่งผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างกันและเมื่อทดสอบหลังจากเรียนแล้ว 4 สัปดาห์พบว่า ความคงทนในการเรียนรู้ของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม หลังจากนั้น ดร.ชัยยงค์ พรหมวงศ์ ได้เปิดการอบรมการสร้างชุดการสอนขึ้นตามสถาบันต่างๆ หลายแห่งดังนี้

ก. ระดับมหาวิทยาลัย

1. คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น (วันที่ 6-10 กรกฎาคม 2517)

2. คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (วันที่ 1-7 ตุลาคม 2517)

3. คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (วันที่ 11-15 ตุลาคม 2517)
4. คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล 2 ครั้ง (กุมภาพันธ์ 2518)
5. เป็นส่วนหนึ่งในโครงการอบรมคณาจารย์ของฝ่ายวิชาการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ครั้งที่ 1-2 ที่ คณะ เศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (เดือน สิงหาคม 2518) และครั้งที่ 3 ที่คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (22 มีนาคม – 2 เมษายน 2520)
6. คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น (9-13 เมษายน 2520)
7. “ชุดการสอนสำหรับมหาวิทยาลัย” หน่วยพัฒนาคณาจารย์ ณ ไร่ฝักเกษตรชลบุรี 30 มิถุนายน – 3 กรกฎาคม 2520

หลังจากปี พ.ศ. 2520 เป็นต้นมา ได้จัดฝึกปฏิบัติตามมหาวิทยาลัยต่างๆ ประมาณ 20 ครั้ง

ข. ระดับประถมศึกษา/มัธยมศึกษา

ในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา ได้มีการนำระบบการผลิตชุดการสอนแผนจุฬาไปใช้ในการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการแก่อาจารย์วิทยาลัยครู และครูประจำการตามส่วนต่างๆของประเทศ เพื่อใช้ระบบการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้และผลิตชุดการสอนให้แพร่หลาย

1.4 แนวคิดพื้นฐานและหลักการในการผลิตชุดการสอน

แนวคิดที่นำไปสู่การผลิตชุดการสอนศาสตราจารย์ ดร.ชัยยงค์ พรหมวงศ์ ได้กล่าวถึงแนวคิดที่จะเป็นแนวทางในการผลิตชุดการสอนไว้ดังนี้

แนวคิดแรก การประยุกต์ทฤษฎีความแตกต่างระหว่างบุคคล นักการศึกษาได้นำหลักจิตวิทยา มาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน โดยคำนึงถึงความต้องการ ความถนัด และความสนใจของผู้เรียนเป็นสำคัญ มนุษย์แต่ละคนมีความแตกต่างกันในด้านความสามารถ สติปัญญา ความต้องการ ความสนใจ ร่างกาย อารมณ์ สังคม และความแตกต่างปลีกย่อยอื่นๆ ดังนั้น ในการนำเอาหลักความแตกต่างเหล่านี้ มาใช้ในกระบวนการเรียนรู้ ต้องคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล วิธีการเหมาะสมที่สุดคือ การจัดการสอนรายบุคคลหรือการศึกษาตามเอกัตภาพและการศึกษาด้วยตนเอง ซึ่งล้วนแต่เป็นวิธีการสอนที่เปิดโอกาสให้ผู้มีอิสระในการเรียนตามสติปัญญาความสามารถและความสนใจ โดยมีครูคอยแนะนำ

ช่วยเหลือตามความเหมาะสม ปัจจุบันได้มีการทดลองและวิจัยค้นคว้าเกี่ยวกับการสอนรายบุคคลอย่างกว้างขวางในทุกระดับการศึกษา จนเป็นที่ยอมรับว่าการสอนวิธีนี้กำลังจะก้าวหน้าไกลออกไป โดยมีเทคโนโลยีทางการศึกษาใหม่ๆ เป็นเครื่องมือช่วยให้การสอนรายบุคคลดำเนินไปตามจุดมุ่งหมายปลายทาง

แนวคิดที่สอง ความพยายามที่จะเปลี่ยนการเรียนการสอนไปจากเดิมที่เคยยึด “ครู” เป็นแหล่งความรู้หลัก มาเป็นการจัดประสบการณ์ผู้เรียนด้วยการใช้แหล่งความรู้จากสื่อการสอนแบบต่างๆ ซึ่งประกอบด้วยวัสดุ อุปกรณ์ และวิธีการ การนำสื่อการสอนมาใช้จะต้องจัดให้ตรงเนื้อหาและประสบการณ์ตามหน่วยการสอนของวิชาต่างๆ โดยนิยมจัดในรูปของชุดการสอน การเรียนรู้ด้วยวิธีนี้ครูจะถ่ายทอดความรู้ให้แก่ผู้เรียนเพียงหนึ่งในสามของเนื้อหาทั้งหมด ส่วนอีกสองในสามผู้เรียนจะศึกษาด้วยตนเองจากที่ผู้สอนเตรียมไว้ให้ในรูปของชุดการสอนและที่ผู้สอนชี้แหล่งและชี้ทางให้

แนวคิดที่สาม การใช้โสตทัศนูปกรณ์ได้เปลี่ยนและขยายตัวออกไปเป็นสื่อการสอนซึ่งคลุมถึงการใช้สิ่งสิ้นเปลือง (วัสดุ) เครื่องมือต่างๆ (อุปกรณ์) และกระบวนการ

แนวคิดในเรื่องการใช้สื่อการสอนต่างๆ ได้เปลี่ยนและขยายตัวออกไป แต่เดิมนั้นการผลิตและการใช้สื่อการสอนมักออกมาในรูปต่างคนต่างผลิต ต่างคนต่างใช้เป็นสื่อเดี่ยวๆมิได้มีการจัด ระบบการใช้สื่อหลายอย่างมาผสมผสานกันให้เหมาะสม และใช้เป็นแหล่งความรู้สำหรับผู้เรียนแทนการใช้ครูเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้ให้แก่ผู้เรียนตลอดเวลา แนวโน้มใหม่จึงเป็นการผลิตสื่อการสอนแบบประสมให้เป็นชุดการสอน อันจะมีผลต่อการใช้สื่อ “ เพื่อช่วยครูสอน “ คือครู เป็นผู้หยิบอุปกรณ์ต่างๆ มาใช้เป็นการใช้สื่อการสอน “ เพื่อช่วยผู้เรียนเรียน “ คือให้ผู้เรียนหยิบและใช้สื่อการสอนต่างๆ ด้วยตัวของผู้เรียนเอง โดยอยู่ในรูปของชุดการสอน

แนวคิดที่สี่ แนวคิดเกี่ยวกับการปฏิริยาสัมพันธ์ระหว่างครูกับผู้เรียนผู้เรียนในห้องเรียนมีลักษณะเป็นทางเดียวคือ ครูเป็นผู้นำและผู้เรียนเป็นผู้ตาม ครูมิได้เปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นอย่างเสรี ผู้เรียนจะมีโอกาสพูดก็ต่อเมื่อครูให้พูด การตัดสินใจของผู้เรียนส่วนใหญ่มักจะตามครูผู้เรียนเป็นฝ่ายเอาใจครูมากกว่าเอาใจผู้เรียน ในส่วนที่เกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนในห้องเรียนนั้นแทบจะไม่มีเลยเพราะครูส่วนใหญ่ไม่ชอบผู้เรียนคุยกันผู้เรียนจึงไม่มีโอกาสฝึกฝนทำงานร่วมกันเป็นหมู่คณะและเชื่อฟังและเคารพความคิดเห็นของผู้อื่น เมื่อเติบโตใหญ่จึงทำงานร่วมกันไม่ได้ นอกจากนี้ปฏิริยาสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับสภาพแวดล้อมก็มักอยู่กับเพียงชอล์ก กระดานขอล็ค และแบบเรียนในห้อง

สี่เหลี่ยมแคบๆ หรือบริเวณอันไม่ค่อยสวยงามนัก ครูไม่เคยพานักเรียนออกไปสู่สภาพภายนอกห้องเรียน การเรียนการสอนจึงจัดอยู่เพียงในห้องเรียนเป็นส่วนใหญ่แนวโน้มในปัจจุบันและอนาคตของ กระบวนการเรียนรู้ จึงต้องนำกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์มาใช้ในการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ประ กอบ กิจกรรมร่วมกันทฤษฎีและกระบวนการร่วกลุ่มจึงเป็นแนวคิดทางพฤติกรรมศาสตร์ ซึ่งนำมาสู่การ จัดระบบการผลิตสื่อการสอนออกมาในรูปของชุดการสอน

แนวคิดที่ห้า แนวคิดในการนำหลักจิตวิทยาการเรียนรู้มาจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้โดยจัด สภาพการออกมา เป็นการสอนแบบโปรแกรม ซึ่งหมายถึง ระบบการเรียนการสอนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียน (1) ได้เข้าร่วมกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยตนเอง (2) มีทางทราบว่า การตัดสินใจหรือการทำงาน ของตนถูกหรือผิดอย่างไร (3) มีการเสริมแรงบวกที่นำมาให้ผู้เรียนภาคภูมิใจที่ได้ทำถูกหรือคิดถูกอันจะ ทำให้กระทำพฤติกรรมนั้นซ้ำอีกในอนาคต และ (4) ได้ค่อยเรียนรู้ไปทีละขั้นตามความสามารถและ ความสนใจ อันได้แก่การสาธิตทดลองและกิจกรรมต่างๆ เดิมนั้น การผลิตและการใช้สื่อการสอนมัก ออกมาในรูปต่างคนต่างผลิต ต่างคนต่างใช้ เป็นสื่อเดี่ยว มิได้มีการจัดระบบการใช้สื่อหลายอย่างบูรณา การให้เหมาะสม และใช้เป็นแหล่งความรู้สำหรับนักเรียนแทนการใช้ครูเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้แก่นักเรียน อยู่ตลอดเวลา แนวโน้มใหม่จึงเป็นการผลิตสื่อการสอนแบบประสมให้เป็นชุดการสอน อันจะมีผลต่อการ ใช้ของครู คือเปลี่ยนจากการใช้สื่อ “เพื่อช่วยครูสอน” คือครูเป็นผู้หยิบใช้อุปกรณ์ต่างๆ มาเป็นการใช้สื่อ การสอน “เพื่อช่วยนักเรียนเรียน” คือ ให้นักเรียนได้หยิบฉวยและใช้สื่อการสอนต่างๆ ด้วยตัวของ นักเรียนเอง โดยอยู่ในรูปของชุดการสอน

จากแนวคิดทั้งหมดนั้น พอจะวิเคราะห์ให้เห็นเป็นแนวทางในการผลิตชุดการสอนได้ดังนี้

แนวคิดที่หนึ่ง แนวคิดดังกล่าวแล้ว จะเป็นแนวทางให้เกิดความคิดที่จะผลิตหรือวางแผนการ สอน และผลิตสื่อประสมที่จะช่วยแก้ปัญหาหรือสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล ที่ผู้เรียนสามารถ ก้าวหน้าไปตามความพร้อมความถนัด และความสามารถแต่ละคนได้อย่างเต็มที่ ในลักษณะเป็นชุดการ สอนรายบุคคลหรือให้ผู้เรียนรู้จากการทำกิจกรรมกลุ่มในลักษณะต่างๆ เพื่อให้ผู้เรียนได้ช่วยเหลือเกื้อกูล ซึ่งกันและกัน ให้เกิดประสบการณ์การเรียนรู้ให้มากที่สุด

แนวคิดที่สอง แนวคิดนี้ก็จะเป็นการเปลี่ยนศูนย์กลางการเรียนรู้จากครูมาเป็นผู้เรียนโดยตรง เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมได้อย่างเต็มที่และมั่นคงถาวร โดยการให้ผู้เรียนได้ศึกษาเรียนรู้จาก สื่อ หรือแหล่งความรู้ที่ครูถ่ายทอดหรือจัดเตรียมเอาไว้ให้ด้วยตนเองในรูปของสื่อประสมหลายๆ รูปแบบ

แนวคิดที่สาม เป็นแนวคิดที่จะเปลี่ยนรูปแบบการผลิตและนำสื่อมาใช้ในการถ่ายทอดความรู้ และประสบการณ์ในรูปแบบใหม่จากสื่อเดียวๆ เป็นสื่อประสมที่จะช่วยให้ผู้เรียนเอง

แนวคิดที่สี่ เป็นการพยายามที่จะปรับพฤติกรรมการเรียนการสอน ระหว่างครูและนักเรียน ให้มีลักษณะมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีจะส่งเสริมให้บรรยากาศการเรียนรู้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพส่งเสริมให้นักเรียนมีความกล้าแสดงออก กล้าตัดสินใจ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และที่สำคัญให้นักเรียนได้ทำงานร่วมกัน อันจะเป็นผลต่อความเจริญของงานทางด้านอารมณ์และสังคมของนักเรียนได้เป็นอย่างดี

แนวคิดสุดท้าย แนวคิดดังกล่าว เป็นการนำหลักจิตวิทยาใช้ในการวางแผนการสอนในหน่วยเนื้อหาวิชา เพื่อให้ผู้เรียนมีความสนใจ ได้แรงเสริมที่จะเรียนรู้ให้เกิดความก้าวหน้าต่อไปโดยยึดหลักการเรียนรู้ด้วยตนเอง และให้เห็นถึงความมีหน้าที่เกิดขึ้น ซึ่งค่อยๆเป็นไปทีละน้อยตามลำดับขั้นในลักษณะเป็นการเรียนแบบโปรแกรมที่จัดไว้หรือเป็นชุดการสอนเป็นต้น

สรุป

จากแนวคิดของนักการศึกษา พอจะสรุปแนวคิดหลักที่นำมาใช้ในการผลิตชุดการสอนได้ดังนี้

1. การประยุกต์ทฤษฎีความแตกต่างระหว่างบุคคล
2. การเรียนที่ให้นักเรียนเป็นศูนย์กลางการเรียน
3. การตระหนักกิจกรรมกลุ่มและปฏิสัมพันธ์ระหว่างครู นักเรียน หรือปฏิสัมพันธ์ภายในกลุ่ม
4. การเรียนการสอนที่เป็นการใช้สื่อการเรียนการสอนเพื่อการถ่ายโยงความรู้จากนามธรรมไปสู่ความเป็นรูปธรรม
5. การจัดสภาพแวดล้อม บรรยากาศการเรียนการสอน การเสริมแรง การเรียนตามลำดับขั้น หรือยึดหลักจิตวิทยาการเรียนรู้

การสร้างชุดการสอน ได้ยึดหลักการทฤษฎีทางการศึกษาหลายอย่างมาช่วยเป็นองค์ประกอบในการสร้าง เช่น การยึดหลักทฤษฎีความแตกต่างระหว่างบุคคล หลักการยึดนักเรียนเป็นศูนย์กลางในการเรียนรู้ หลักการใช้สื่อแบบประสม หลักการสอนโดยใช้กระบวนการ กลุ่มสัมพันธ์ (Group process)

และยึดหลักจิตวิทยาการเรียนรู้มาใช้ในการเรียนการสอนดังนั้นการสร้างชุดการสอนที่คำนึงถึงหลักการ ทฤษฎีดังกล่าว จะช่วยทำให้ชุดการสอนที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพต่อการเรียนการสอนมากยิ่งขึ้น

1.5 คุณค่าและประโยชน์ของชุดการสอน

ชุดการสอนแบ่งตามลักษณะการผลิตการใช้แล้วได้ 3 ประเภทด้วยกัน แต่ละประเภทจะมี ลักษณะและกระบวนการที่แตกต่างกันออกไปอย่างไรก็ตาม ชุดการสอนไม่ว่าจะเป็นประเภทใดก็ตามก็ จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนการสอนได้ในด้านต่างๆ ดังนี้

1) ช่วยเร้าและกระตุ้นความสนใจของผู้เรียน เนื่องจากชุดการสอนเป็นชุดสื่อประสมที่มี กิจกรรม และสื่อที่จะเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนอย่างเต็มที่ จึงทำให้ผู้เรียนสนใจใน เนื้อหาบทเรียนมากขึ้น

2) สนับสนุนและสนองตอบความแตกต่างระหว่างบุคคล ชุดการสอนส่วนใหญ่มักจะจัดกิจกรรม การเรียนและสื่อประกอบ ที่จะเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเป็นผู้กระทำกิจกรรมการเรียนด้วยตนเองและเรียนรู้ ด้วยตนเองตามความสนใจ ความสามารถ หรือความต้องการของตนเองได้

3) ให้ประสบการณ์แก่ผู้เรียนในแนวทางเดียวกัน เพราะชุดการสอนเป็นสื่อประสมที่ผลิตขึ้นมา อย่างมีระบบ และเป็นไปตามวัตถุประสงค์เฉพาะของหน่วยเนื้อหานั้นๆ ผู้สอนที่แตกต่างกันก็สามารถให้ ประสบการณ์ได้เหมือนกัน

4) ช่วยให้การเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นอิสระจากอารมณ์และบุคลิกภาพของผู้สอนสภาพการเรียนรู้ จากชุดการสอนผู้เรียนจะทำกิจกรรมจากสื่อต่างๆ ด้วยตนเอง ครูผู้สอนจะทำหน้าที่เพียงเป็นผู้ช่วยดูแล ควบคุมให้ดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ได้เต็มที่เท่านั้น บุคลิกภาพของครูหรืออารมณ์ของครู จึงไม่มีผลต่อ การเรียนของผู้เรียนแต่อย่างใด

5) ช่วยลดภาระและสร้างความมั่นใจให้แก่ครูผู้สอน เพราะชุดการสอนแต่ละชุดผลิตขึ้นมาเป็น หมวดหมู่ มีอุปกรณ์ กิจกรรม ตลอดจนมีข้อแนะนำชี้แจงเกี่ยวกับใช้ไว้อย่างละเอียดชัดเจนสามารถ นำไปใช้ได้ทันที

6) ช่วยลดปัญหาการขาดแคลนครูหรือผู้มีประสบการณ์เฉพาะทางได้ เพราะชุดการสอน โดยเฉพาะชุดการสอนแบบกิจกรรมกลุ่ม และชุดการสอนรายบุคคลผู้เรียนสามารถเรียนด้วยตนเองและกลุ่มได้ โดยที่ไม่ต้องให้ครูหรือผู้เชี่ยวชาญสอนโดยตรงก็ได้

7) เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนตนเองในด้านความกล้าแสดงออก ความคิดเห็น การตัดสินใจ การแสวงหาความรู้ด้วยตนเองและความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

1.6 ลักษณะของชุดการสอนที่ดี

ชุดการสอนที่ดี ควรจะมีลักษณะดังนี้คือ

- 1) เป็นชุดสื่อประสมที่ผลิตได้เหมาะสมสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของเนื้อหาบทเรียน
- 2) เหมาะสมกับประสบการณ์เดิมของผู้เรียน
- 3) ประกอบไปด้วยสื่อหลากหลายสร้างความสนใจของผู้เรียนได้ดี
- 4) มีคำชี้แจงและคำแนะนำวิธีการใช้อย่างละเอียด ชัดเจน ง่ายต่อการนำไปใช้
- 5) มีวัสดุอุปกรณ์ ตามที่กำหนดไว้อย่างครบถ้วนในบทเรียน
- 6) ได้ดำเนินการผลิตอย่างเป็นระบบ ได้ปรับปรุงและทดสอบให้มีประสิทธิภาพและทันสมัย
- 7) มีความคงทนถาวรต่อการใช้และสะดวกในการเก็บรักษา

ในการผลิตชุดการสอนนั้น หากจะพิจารณาแล้วจะมีขั้นตอนที่สำคัญที่จะต้องดำเนินการ 4 ขั้นตอนใหญ่ๆดังนี้

1. ขั้นการวิเคราะห์เนื้อหา
2. ขั้นการวางแผนการสอน
3. ขั้นการผลิตสื่อการสอน
4. ขั้นการทดสอบประสิทธิภาพของชุดการสอน

2.1 ทฤษฎีการเรียนรู้ที่นำมาใช้ในการผลิตชุดการสอน

ทฤษฎีการเรียนรู้มีกลุ่มใหญ่ ๆ ที่สำคัญๆ อยู่ 3 กลุ่ม คือ

1. กลุ่มพุทธินิยม (Cognitive)
2. กลุ่มพฤติกรรมนิยม (Behaviorism)
3. กลุ่มมนุษยนิยม (Humanism)

ในแต่ละกลุ่มก็จะมีเชื่อที่แตกต่างกันไป แต่ละทฤษฎีก็มุ่งที่จะยึดหลักการและทฤษฎีของตน เพื่อให้การเรียนการสอนประสบความสำเร็จ การผลิตชุดการสอนก็พยายามที่จะนำหลักการทฤษฎีทั้ง 3 กลุ่มนี้ มาใช้ในการสร้างหรือออกแบบเรียนในชุดการสอนเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ โดยอาจจะเน้นที่ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ดังจะให้เห็นแนวคิดทฤษฎีของกลุ่มต่างๆดังนี้

1. กลุ่มพุทธินิยม (Cognitive)

แนวคิดกลุ่ม (Cognitive) เห็นว่าการศึกษาพฤติกรรมของมนุษย์นั้นมองเพียงพฤติกรรมที่แสดงออกอย่างเดียวมันไม่เพียงพอ ควรจะคำนึงถึงกระบวนการทางสมอง หรือกระบวนการทางความคิดเห็นซึ่งเป็นสาเหตุของพฤติกรรมโดยตรง ซึ่งนักจิตวิทยาในกลุ่มนี้จะมองเกี่ยวกับเรื่องการเรียนรู้ว่าเป็นเรื่องของการเกิด Insight หรือเป็นการเปลี่ยนแปลงความคิดเดิม และการเรียนรู้ซึ่งจะนำไปสู่ Insight นักจิตวิทยาในกลุ่มนี้ได้แก่ Bruner. Lewin. Kohler. Ausubel

การนำแนวคิดของกลุ่ม Cognitive มาใช้ในการเรียน

1. สร้างบรรยากาศที่มีลักษณะเป็นกันเอง นักเรียนควรรู้สึกมีอิสระที่จะแสดงความคิดเห็นโดยไม่ต้องกลัวการหัวเราะเยาะเย้ย สร้างบรรยากาศที่จะช่วยให้นักเรียนได้มองเห็นความสัมพันธ์ของข้อมูลต่างๆได้ด้วยตนเอง ให้ถือเสียว่าการกระทำผิดพลาดเป็นส่วนสำคัญส่วนหนึ่งของการเรียนรู้
2. การอภิปรายโดยมีโครงสร้างเสนอข้อความหรือคำถามเพื่อกระตุ้นให้เกิด Insight การจัดสิ่งแวดล้อมเป็นสิ่งสำคัญของการเรียนการสอนแบบ Discovery ที่จะก่อให้เกิด Insight
3. การอภิปรายถ้าออกนอกทางที่ครูกำหนดไว้ ให้พยายามดึงกลับเข้าเดิมไม่ให้เสียบรรยากาศ

4. การจัดบทเรียนโดยมีโครงสร้าง ถือว่าเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยให้นักเรียนเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งต่างๆ การที่จะต้องจัดบทเรียนให้มีโครงสร้าง ก็เพื่อจะช่วยให้นักเรียนประสบความสำเร็จในการเรียนบทต่างๆ

การนำหลักการ Cognitive มาใช้ในชุดการสอน

จากความเชื่อการจัดบทเรียนโดยมีโครงสร้างถือว่าเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยให้นักเรียนเข้าใจความสำคัญของสิ่งต่างๆ ลักษณะของชุดการสอนก็เป็นการเรียนรู้ที่ผู้เรียนพบคำตอบด้วยตนเอง ซึ่งนำหลักการที่ว่าเมื่อมนุษย์ทำอะไรแล้วจะต้องความสำเร็จและต้องการทราบผลทันทีชุดการสอนจะจัดเนื้อหาให้เป็นระบบซึ่งก็เข้าหลักการของ Cognitive ที่ว่าการจัดบทเรียนโดยมีโครงสร้าง เพื่อช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจความสัมพันธ์ของเนื้อหาเรื่องอย่างต่อเนื่องระหว่างความรู้ใหม่กับความรู้เดิม ชุดการสอนเริ่มต้นด้วยการ pre – test และจบลงด้วยการ post – test ซึ่งคล้ายหลักการของ Ausubel ซึ่งจะต้องมีการตรวจสอบความรู้เดิมของผู้เรียนก่อนและจะต้องมีการลงท้ายด้วย post – test นอกจากนั้นกิจกรรมของ Discovery มุ่งกิจกรรมในเรื่องศูนย์การเรียนรู้ซึ่งเป็นการวางแผนของแต่ละบุคคล ซึ่งศูนย์การเรียนนั้นมีชุดการสอนเป็นเครื่องมือสำคัญในการจัดกิจกรรมศูนย์

2. กลุ่มพฤติกรรมนิยม (Behaviorism)

กลุ่มพฤติกรรมนิยม (Behaviorism หรือ S-R Associations) นักจิตวิทยาในกลุ่มนี้ให้ความสนใจศึกษาพฤติกรรมอย่างชัด ซึ่งสามารถวัดได้สังเกตได้และทดสอบได้ แนวความคิดกลุ่มนี้ ถือว่าสิ่งแวดล้อมหรือประสบการณ์จะเป็นตัวกำหนดพฤติกรรมและการเรียนรู้จะเกิดขึ้นเมื่อเชื่อมโยงสิ่งเร้าและการตอบสนอง การแสดงพฤติกรรมจะมีความถี่มากขึ้น ถ้าหากได้รับการเสริมแรงนักจิตวิทยาในกลุ่มนี้ได้แก่ Pavlov. Watson . Skinner . Thorndike. ซึ่ง Skinner ได้ให้ความเห็นเกี่ยวกับการเรียนรู้ว่า การเรียนรู้มี 2 ชนิด คือ

1. Classical Conditioning ซึ่งเกิดขึ้นเนื่องจากการมีสิ่งเร้าภายนอกมากระตุ้นให้คนแสดงพฤติกรรม ซึ่งมีลักษณะเป็นไปโดยอัตโนมัติ โดยอาศัยสิ่งเร้าที่ไม่ได้วางเงื่อนไข (UCS) เป็นพื้นฐานก่อนถ้าอยากให้เกิดการเรียนรู้ ให้นำสิ่งเร้าที่ต้องการวางเงื่อนไข (CS) มาจับคู่กับสิ่งเร้าที่ต้องการวางเงื่อนไข (UCS) ในเวลาที่ใกล้เคียงกัน ทำซ้ำๆ(ฝึกฝน) ในที่สุดสิ่งที่วางเงื่อนไข (CU) ก็จะเกิดการตอบสนองโดยถูกวางเงื่อนไข (CR)

2. Operant Conditioning เป็นการเรียนรู้ที่ต้องเรียนต้องลงมือกระทำเองไม่ต้องรอให้สิ่งเร้าภายนอกมากระตุ้น แต่เกิดจากสิ่งเร้าภายในตัวผู้เรียนเองเป็นตัวกระตุ้นให้แสดงพฤติกรรม เช่น การกิน การเดิน การพูด ฯลฯ Skinner เห็นว่าพฤติกรรมของคนส่วนใหญ่จะมีลักษณะเป็น Operant Learning และสิ่งสำคัญที่ทำให้คนแสดงพฤติกรรมซ้ำเดิม คือ Reinforcement

นอกจากนั้น Skinner ยังได้แสดงความคิดเห็นว่า ข้อเสียของการจัดการศึกษาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน มีดังนี้

1. ครูไม่สามารถเสริมแรงได้อย่างทันทั่วถึง ต้องใช้เวลามากกว่าจะตรวจงานแต่ละคนเสร็จ และเมื่อเด็กสอบเสร็จแล้วก็ไม่สามารถให้ทราบผลได้ทันที

2. เนื้อหาต่างๆที่จะนำมาสอนขาดการจัดขั้นตอนอย่างมีระบบระเบียบ บางครั้งยากเกินกว่าเด็กจะเข้าใจได้ การให้แบบฝึกหัดไม่มีความสัมพันธ์กัน

3. การเสริมแรงไม่ทั่วถึงและไม่สม่ำเสมอ เพราะมีนักเรียนเป็นจำนวนมาก ครูจึงให้การเสริมแรงแก่นักเรียนไม่ทั่วถึง

การนำหลักการ Behaviorism มาใช้ในชุดการสอน

ตามทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่ม Behaviorism นั้น การสร้างชุดการสอนได้นำหลักการเสริมแรง Skinner มาใช้ นอกจากนั้นชุดการสอนยังสามารถแก้ปัญหาของการจัดการศึกษา 3 ข้อ ข้างต้น Skinner เสนอไว้ได้ด้วย เพราะ

1. ชุดการสอนเป็นการเรียนด้วยตนเอง ผู้เรียนจะลงกระทำด้วยตนเอง ตัดสินใจในการเรียนครั้งนั้นๆ ด้วยตนเอง

2. ชุดการสอนสามารถแก้ไขปัญหาของการเสริมแรงได้อย่างทั่วถึง เพราะเด็กที่เรียนจากชุดการสอน จะสามารถทราบผลการเรียนได้อย่างทันทั่วถึง เท่ากับเป็นการเสริมแรง และยังสามารถแก้ปัญหาในกรณีที่นักเรียนมากแต่ครูน้อย แบ่งเบาภาระตรวจงานของครูช่วยให้นักเรียนทราบผลการทำงานของตนเองให้ทันทีโดยไม่ต้องรอผลการตรวจงานจากครู ทำให้ครูสามารถเสริมแรงเด็กได้อย่างทั่วถึง

3. ชุดการสอนมีการจัดเนื้อหาการเรียนเป็นระบบระเบียบ โดยการจัดเนื้อหาวิชาต่างๆ ที่สอนเข้าเป็นส่วนๆ เรียงลำดับความยากง่ายมีลักษณะค่อยเป็นค่อยไป เพื่อให้เด็กประสบความสำเร็จที่ละขั้นก่อน จะได้เป็นกำลังใจให้เรียนในขั้นต่อไป

3. กลุ่มมนุษยนิยม (Humanism)

แนวคิดของกลุ่ม Humanism มีความเชื่อว่ามนุษย์มีความดีติดตัวมาแต่เกิด (good – active) มนุษย์เป็นผู้มีอิสระที่จะนำตนเองและพึ่งตนเองได้ มีอิสระที่จะกระทำสิ่งต่างโดยไม่ให้อื่นเดือดร้อน ซึ่งรวมทั้งตนเองด้วย มนุษย์เป็นผู้รับผิดชอบและเป็นผู้สร้างสรรค์สังคม นอกจากนั้นยังเน้นถึงการรับรู้ตนเองในด้านบวก และเชื่อว่าบุคคลจะต้องต่อสู้ดิ้นรน เพื่อตอบสนองความต้องการของตนเองให้สมบูรณ์อยู่เสมอ นักจิตวิทยาในกลุ่มนี้ได้แก่ Rager, Maslow, Combs.

การนำแนวความคิดของกลุ่ม Humanism มาใช้ในการเรียน

1. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนตัดสินใจเลือกสิ่งต่างๆ ด้วยตนเองเท่าที่จะเป็นไปได้
2. สร้างบรรยากาศที่มีลักษณะอบอุ่นให้เป็นที่ยอมรับ และพยายามอย่างดีที่สุดที่จะสื่อความรู้สึกของครูที่เชื่อว่าทุกคนสามารถเรียนได้
3. ครูพยายามทำตัวเป็นผู้อำนวยความสะดวก เป็นผู้คอยให้กำลังใจ ตลอดจนเป็นผู้คอยช่วยเหลือเท่าที่จะทำได้
4. ครูแสดงอารมณ์โกรธหรือไม่พอใจกับสถานการณ์ได้ แต่มิใช่แสดงอารมณ์กับตัวเด็ก
5. ครูจะต้องรับรู้หรือมีความรู้สึกกับตนเองในด้านบวกก่อน เพราะคนที่จะเห็นว่าคนอื่นมีความสามารถนั้น จะต้องมองเห็นว่าตนเองเป็นเช่นนั้นก่อน
6. พยายามทำอย่างดีที่สุด ที่จะช่วยให้เด็กพัฒนาความรู้สึกนึกคิดกับตัวเองในด้านบวก และควรหัดเป็นผู้ไวต่อความรู้สึกของเด็ก เช่น พยายามมองทุกสิ่งทุกอย่างให้เห็นดังที่เด็กเห็น สะท้อนให้เห็นว่าครั้งที่ครูเป็นเด็กก็เคยมีความรู้สึกเช่นนั้นเหมือนกัน เช่น ความรู้สึกกลัว ความรู้สึกอาย ฯลฯ
7. ถ้าเป็นไปได้จัดเวลาให้เด็กได้มีโอกาสทำความเข้าใจอารมณ์ความรู้สึกของอีกฝ่ายหนึ่งนั่นเอง

8. ฝึกให้เด็กทำความเข้าใจเกี่ยวกับค่านิยมของตนเอง โดยวิธีการดังต่อไปนี้

- กระตุ้นให้เด็กเห็นค่ากับสิ่งที่เลือกให้
- ช่วยให้ได้หาตัวเลือกอื่นแทนได้ เมื่อพบกับสถานการณ์ที่ต้องเลือก
- ช่วยให้ได้ให้น้ำหนักกับตัวเลือกนั้นได้ เช่น ครูให้ตัวเลือกมา 3 ชุด ให้เด็กจัดลำดับ พร้อมทั้งให้เหตุผลว่าทำไมจึงจัดลำดับเช่นนั้น
- กระตุ้นให้เลือกอย่างอิสระ
- กระตุ้นให้เด็กได้แสดงออกหรือทำตามสิ่งที่ตนเลือก
- ช่วยให้ได้มีโอกาสแสดงพฤติกรรมตามที่ตนเองเลือกนั้น ซ้ำแล้วซ้ำอีก

9. ในการจัดการเรียนการสอนให้คำนึงถึง Affective Domain ควบคู่กับ Cognitive Domain ซึ่งเป็นเป้าหมายสำคัญของกลุ่มมนุษยนิยม

2.2 ลักษณะและประเภทของชุดการสอน

ลักษณะของชุดการสอน

ลักษณะทั่วไปของชุดการสอนนั้น ชุดการสอน (Instruction Package) โดยแท้จริงแล้วจะประกอบด้วยชุดบทเรียน 2 ลักษณะ คือ

1. เป็นชุดการสอนสำหรับครู (Teaching Package) เป็นการรวบรวมสื่อการสอนอย่างมีระบบ ครบวงจรมีความสมบูรณ์ เพื่อให้ครูนำไปใช้สอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยภายในชุดการสอนจะมีสื่อและข้อแนะนำในการใช้สื่อนั้นๆ กับวิธีการสอนอย่างละเอียดชัดเจนพร้อมที่จะให้ครูนำไปใช้ได้อย่างไม่ยุ่งยาก

2. เป็นชุดการเรียนรู้ (Learning Package) เป็นชุดสำหรับผู้เรียนโดยเฉพาะโดยมีลักษณะเป็นบทเรียนสำเร็จรูป มีสื่อการสอนหลายประเภทเพื่อให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเองซึ่งอาจจะเป็นกลุ่มเล็กๆ หรือเป็นรายบุคคลก็ได้

นักเทคโนโลยีการศึกษาทั้งต่างประเทศและในประเทศไทย ได้จัดแบ่งประเภทของชุดการสอนไว้หลากหลายแตกต่างกันออกไปดังนี้

ประเภทของชุดการสอน

ชุดการสอนแบ่งตามลักษณะของกิจกรรมในชุดการสอนแล้ว มี 3 ประเภท คือ

1) ชุดการสอนแบบบรรยายหรือชุดการสอนสำหรับครู

ชุดการสอนประเภทนี้ เป็นชุดสื่อประสมที่ผลิตขึ้นมาสำหรับครูใช้ประกอบการบรรยาย โดยจะกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ครูสามารถใช้ประกอบการบรรยายเพื่อเปลี่ยนบทบาทการพูดบรรยาย ของครูให้ลดน้อยลงและเปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมกิจกรรมการเรียนรู้มากยิ่งขึ้น ภายในชุดการสอนจะจัดลำดับเนื้อหาและสื่อการสอนที่ครูจะใช้บรรยายในชั้นเรียนขนาดใหญ่ หรืออาจจะเป็นกลุ่มย่อยๆก็ได้ ครูผู้สอนจะมีบทบาทสำคัญในการดำเนินการใช้ชุดการสอนประเภทนี้

2) ชุดการสอนแบบกิจกรรมกลุ่มหรือชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้

เป็นชุดการสอนที่จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นที่ตัวผู้เรียนให้ทำกิจกรรมร่วมกันโดยจะจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในรูปแบบของศูนย์การเรียนรู้ ชุดการสอนประเภทนี้จะประกอบด้วยชุดกิจกรรมย่อยที่มีจำนวนเท่ากับศูนย์กิจกรรมที่แบ่งไว้ในแต่ละหน่วยการสอน ซึ่งในแต่ละศูนย์มีสื่อการเรียนรู้หรือบทเรียนครบชุดตามจำนวนผู้เรียนในศูนย์กิจกรรมนั้น สื่อที่ใช้ในศูนย์จะเป็นสื่อที่ผู้เรียนสามารถเรียนรู้เป็นรายบุคคลหรือร่วมกันทั้งกลุ่มได้ การดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ผู้เรียนจะปฏิบัติตามคำสั่งชี้แจงในสื่อการสอน โดยที่ครูเป็นเพียงผู้ควบคุมดูแลและประสานให้การดำเนินกิจกรรมสมบูรณ์ที่สุดเท่านั้น

3) ชุดการสอนแบบรายบุคคล

เป็นชุดสื่อประสมที่จัดระบบไว้เป็นขั้นตอน ให้ผู้เรียนใช้เรียนด้วยตนเองตามลำดับขั้นตามความสามารถของแต่ละบุคคล และสามารถประเมินผลความก้าวหน้าของตนเองได้ครูผู้สอนจะทำหน้าที่เป็นที่ปรึกษาเมื่อผู้เรียนเกิดปัญหา ชุดการสอนชนิดนี้จะช่วยส่งเสริมและ พัฒนาศักยภาพการเรียนรู้ของผู้เรียนแต่ละบุคคลให้มีการพัฒนาไปได้จนสุดขีดความสามารถ โดยไม่ต้องเสียเวลารอคอยผู้อื่น ซึ่งชุดการสอนรายบุคคลจะเป็นลักษณะเดียวกันกับบทเรียนโมดูล (Instructional Modules) ซึ่งมีลักษณะ

และองค์ประกอบเป็นหน่วยการสอนย่อย สำหรับผู้เรียนใช้ในการเรียนแบบอิสระ โดยมีส่วนประกอบดังนี้

- 1) หลักการและเหตุผล
- 2) จุดประสงค์
- 3) แบบทดสอบก่อนเรียน
- 4) กิจกรรมการเรียนรู้
- 5) แบบทดสอบความรู้ด้วยตนเอง และ
- 6) แบบทดสอบหลังเรียน

สมศักดิ์ อภิบาลศรี (2537) ได้เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างชุดการสอนแต่ละประเภท เพื่อชี้ให้เห็นถึงพื้นฐานปรัชญาที่นำมาใช้ในชุดการสอนประเภทนั้นๆ และให้เห็นถึงความแตกต่างเกี่ยวกับบทบาทของครูผู้สอน บทบาทของผู้เรียนตลอดทั้งกิจกรรมการเรียนการสอนที่กำหนดเอาไว้ในชุดการสอน ซึ่งมีข้อแตกต่างกันเพื่อให้ผู้ใช้ชุดการสอนได้เข้าใจและนำชุดการสอนเหล่านั้นไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.3 องค์ประกอบของชุดการสอน

ชุดการสอนที่ผลิตขึ้น ไม่ว่าจะเป็นแบบบรรยายกิจกรรมกลุ่มหรือชุดการสอนรายบุคคลจะประกอบด้วยสื่อประสมซึ่งอยู่ในลักษณะเป็นวัสดุ อุปกรณ์และวิธีการต่างๆที่ผู้ผลิตนำมาบูรณาการโดยใช้วิธีระบบ เพื่อให้ชุดการสอนแต่ละชุดมีประสิทธิภาพ ดังนั้นหากจะพิจารณาแล้วจะเห็นว่าส่วนประกอบของชุดการสอนจะมี 4 ส่วน ที่สำคัญดังนี้

- 1.1 คู่มือครูหรือคู่มือการใช้ชุดการสอน
- 1.2 คำสั่งหรือคำชี้แจง
- 1.3 เนื้อหาสาระบทเรียนและสื่อ
- 1.4 การประเมินผล

1.) คู่มือครู

คู่มือครูหรือคู่มือการใช้ชุดการสอน เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อให้ครูและผู้เรียนได้ศึกษาก่อนที่จะนำชุดการสอนไปใช้ โดยภายในคู่มือจะชี้แจงวิธีการใช้ชุดการสอนนั้นๆ ให้แก่ครูและผู้เรียนได้เข้าใจ เพื่อจะได้ใช้ชุดการศึกษาดังกล่าวได้ถูกต้องสมบูรณ์และเกิดประสิทธิภาพสูงสุด คู่มือครูอาจจะทำเป็นเล่มโดยมีส่วนสำคัญดังนี้

2.) คำนำ

เป็นส่วนที่ผู้ผลิตชุดการสอนแสดงถึงความรู้สึกรู้สึกคิดเห็นในการผลิตชุดสอนนั้นๆ เพื่อให้ครูผู้สอนและนักเรียนได้เห็นคุณค่าของชุดการสอนและทราบถึง ประสิทธิภาพของชุดการสอน ที่ผ่านการทดลองใช้และปรับปรุงมาแล้ว

3.) ส่วนประกอบของชุดการสอน

ผู้ผลิตควรจะได้บอกรายละเอียดของชุดการสอนไว้ว่า มีอะไรบ้างในชุดการสอนนั้นทั้งที่เป็นวัสดุ สื่อต่างๆ ที่มีเพื่อให้ผู้ใช้ได้ตรวจสอบก่อนนำไปใช้และหากชำรุด สูญหาย ก็สามารถจัดหาเพิ่มเติมได้

4.) คำชี้แจงสำหรับครูหรือผู้ใช้ชุดการสอน

ในชุดการสอนจำเป็นต้องเขียนคำชี้แจงต่างๆ ให้ผู้ที่นำชุดการสอนไปใช้ได้เข้าใจขั้นตอนในการใช้ชุดการสอนนั้น เพื่อจะได้ปฏิบัติได้ถูกต้องจึงจะทำให้การใช้ชุดการสอนเกิดประสิทธิภาพ

5.) สิ่งที่ครูและนักเรียนต้องเตรียม

เป็นการกำหนดสิ่งที่ครูผู้ใช้ชุดการสอนหรือนักเรียน จะต้องจัดหาเตรียมไว้ล่วงหน้าก่อนใช้ชุดการสอนนั้น ซึ่งอาจจะเป็นวัสดุ สื่อ หรืออุปกรณ์จำเป็นจะต้องใช้ในการทำกิจกรรมการเรียนการสอนที่ผู้ผลิตไม่สามารถจัดหาหรือบรรจุไว้ในชุดการสอนได้ อาทิเช่น วัสดุของจริง สิ่งของหรืออุปกรณ์ที่ใหญ่โตหรือเล็กเกินไป เป็นต้น

6.) บทบาทของครูและนักเรียน

เป็นการเขียนชี้แจงให้ครูและนักเรียนผู้ใช้ชุดการสอนเข้าใจบทบาทของตนเองในขณะที่ใช้ชุดการสอนได้เข้าใจบทบาทของตนเอง ในขณะที่ใช้ชุดการสอนว่าจะปฏิบัติอย่างไร

7.) การจัดชั้นเรียนและแผนผังห้องเรียน

เพื่อให้การใช้ชุดการสอนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ผู้ผลิตจะต้องเขียนแผนผังการจัดชั้นเรียนให้เห็นด้วย โดยเฉพาะชุดการสอนแบบกิจกรรมกลุ่มจะต้องแสดงศูนย์กิจกรรมต่างๆ ตลอดถึงแนวทางการเปลี่ยนศูนย์กิจกรรมต่างๆ นั้นด้วย

8.) แผนการสอน

เมื่อจะผลิตชุดการสอน จะต้องจัดทำแผนการสอนของหน่วยการสอนนั้นๆ เอาไว้ให้ละเอียดเพื่อให้ครูผู้ใช้ชุดหรือผู้เรียนได้ดำเนินไปตามลำดับขั้นที่วางเอาไว้ได้ถูกต้อง

9.) เนื้อหาสาระของชุดการสอน

เป็นการจัดลำดับของเนื้อหาของชุดการสอน ซึ่งอยู่ในรูปลักษณะต่างๆ เป็นต้นว่าเอกสารเนื้อหา บัตรคำสั่ง บัตรเนื้อหา บัตรกิจกรรมและบัตรคำถามแบบฝึกหัดต่างๆ ที่ใช้ในกิจกรรมการเรียนรู้

10.) ฉบับฝึกปฏิบัติหรือแบบฝึกหัด

เป็นเอกสารที่จะใช้ประกอบการทำกิจกรรมในชุดการสอน สำหรับให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนและทดสอบเข้าใจในบทเรียนนั้นๆ

11.) แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

ก่อนที่จะทำกิจกรรมหรือเรียนรู้จากชุดการสอน ควรจะให้ผู้เรียนได้ทดสอบความรู้ก่อนด้วยแบบทดสอบ เพื่อจะได้ทราบว่าผู้เรียนมีความรู้เกี่ยวกับเนื้อหาบทเรียนมากน้อยเพียงใดก่อนแล้วจึงให้ปฏิบัติกิจกรรมจากชุดการสอน หลังจากนั้นจึงทำการทดสอบหลังเรียนทันที เพื่อให้ผู้เรียนได้ทราบถึงความก้าวหน้าของตนเอง จากการเรียนรู้จากชุดการสอน โดยอาจจะใช้แบบทดสอบชุดเดียวกันกับทดสอบก่อนเรียนก็ได้

12.) กระดาษคำตอบและเฉลย

ในชุดการสอนจะต้องจัดเตรียมกระดาษคำตอบไว้ให้ผู้เรียน เพื่อทำการทดสอบก่อนและหลังการเรียนและเฉลยคำตอบ เพื่อตรวจสอบได้ด้วยตนเอง

3.1 ขั้นตอนในการผลิตชุดการสอน

ขั้นที่ 1 การวิเคราะห์เนื้อหา

การวิเคราะห์เนื้อหา หมายถึง การจำแนกเนื้อหาวิชาออกเป็นหน่วยแยกย่อยลงไปจนถึงหน่วยระดับบทเรียน ซึ่งเป็นหน่วยที่ใช้สอนได้ 1 ครั้ง ชุดการสอนที่ผลิตขึ้นจึงเป็นชุดการสอนประจำหน่วยระดับบทเรียน คือ 1 ชุดการสอน สำหรับการสอนแต่ละครั้ง โดยส่วนที่จะต้องทำในการวิเคราะห์เนื้อหา คือ

1. การกำหนดหน่วย คือ การนำหน่วยเนื้อหาบทเรียนมากำหนดให้เป็นหน่วยระดับบทเรียน ซึ่งแต่ละหน่วย จะใช้สอนได้ประมาณ 60-80 นาที (1 คาบ มัธยม.อุดมศึกษา หรือ 3-4 คาบ ระดับประถมศึกษา)

2. การกำหนดหัวเรื่อง เป็นการนำแต่ละหน่วยมากำหนดเป็นหัวเรื่องย่อย ซึ่งเป็นส่วนสำคัญที่จะนำไปสู่การจัดกิจกรรมต่างๆได้

3. การกำหนดความคิดรวบยอด เป็นการเขียนข้อความที่เป็นสาระสำคัญของแต่ละหัวเรื่อง

ขั้นที่ 2 การวางแผนการสอน

การวางแผนการสอนเป็นการคาดการณ์ล่วงหน้าว่า เมื่อครูเริ่มสอนโดยใช้ชุดการสอนจะต้องทำอะไรบ้างตามลำดับก่อนหลัง

ขั้นตอนที่ 3 การผลิตสื่อการสอน

เป็นการผลิตสื่อการสอนประเภทต่างๆ ตามที่กำหนดไว้ในแผนการสอน

ขั้นตอนที่ 4 การทดสอบประสิทธิภาพชุดการสอน

เป็นการประเมินคุณภาพชุดการสอน ด้วยการนำชุดการสอนไปทดลองใช้แล้วปรับปรุงให้มีคุณภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

ดร.วิชัย วงษ์ใหญ่ ได้อธิบายขั้นตอนในการสร้างชุดการสอนไว้ดังนี้

1. ต้องศึกษาเนื้อหาสาระของเนื้อหาวิชาอย่างละเอียดว่า สิ่งที่จะนำมาทำเป็นชุดการสอนนั้นจะมุ่งเน้นให้เกิดการเรียนรู้อะไรกับผู้เรียน และวิเคราะห์แบ่งหน่วยการสอนการเรียนออกเป็นเรื่องย่อยๆ

และพิจารณาให้ละเอียดเพื่อไม่ให้เกิดการซ้ำซ้อนในหน่วยอื่นๆ ควรจะเรียงลำดับเนื้อหาตามขั้นตอนจากพื้นฐานของผู้เรียน

2. เพื่อศึกษาเนื้อหาสาระแล้ว จากนั้นจึงตัดสินใจว่าจะทำการสอนแบบใดโดยกำหนดว่าผู้เรียนคือใคร (Who is Learning) จะให้อะไรแก่ผู้เรียน (Give What Comdition) จะทำได้กิจกรรมอย่างไร (Does What activities) จะทำได้ดีอย่างไร (How well Criterion) สิ่งเหล่านี้เป็นเกณฑ์กำหนดการเรียน

3. กำหนดหน่วยการเรียนการสอน ประมาณเนื้อหาสาระว่าเราจะถ่ายทอดเนื้อหาสาระได้ตามกำหนดหน่วยการเรียนรู้ที่สนุก น่าเรียน ให้ความรู้ขึ้นบานแก่ผู้เรียน หาสื่อการเรียนรู้ได้ง่าย พยายามศึกษาหลักการความคิดรวบยอดอะไรหัวข้อย่อยอะไรบ้าง แต่ละหัวเรื่องย่อยพยายามดึงเอาแกนหลักการเรียนรู้ออกมาให้ได้

4. กำหนดความคิดรวบยอด ต้องสอดคล้องกับหน่วยและหัวเรื่อง โดยการสรุปหลักการเพื่อเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียน เพราะความคิดรวบยอดเป็นเรื่องของความเข้าใจอันเกิดจากประสบการณ์สัมผัสสิ่งแวดล้อม ซึ่งสมองจะสรุปแก่นแท้ของเรื่องนั้นๆ

5. จุดประสงค์การเรียนรู้ต้องสอดคล้องความคิดรวบยอด โดยกำหนดเป็นจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ซึ่งหมายถึงความสามารถของผู้เรียน แสดงออกมาหลังจากการเรียนรู้แล้วถ้าผู้สอนกำหนดชัดเจนมากเท่าใด ก็ยังมีทางประสบความสำเร็จในการสอนมากเท่านั้น จึงต้องตรวจสอบจุดประสงค์การเรียนรู้แต่ละข้อให้ถูกต้องและครอบคลุมเนื้อหา

6. การวิเคราะห์งาน คือการนำจุดประสงค์แต่ละข้อมาทำการวิเคราะห์เนื้อหา กิจกรรมการเรียนการสอน จากนั้นจึงลำดับกิจกรรมการเรียนให้เหมาะสมถูกต้องกับจุดประสงค์ที่ตั้งไว้

7. เรียงลำดับกิจกรรมการเรียนการสอน ภายหลังจากที่นำจุดประสงค์การเรียนรู้แต่ละข้อมาวิเคราะห์งานแล้ว โดยการจัดเรียงกิจกรรมทั้งหมดให้มารวมเป็นกิจกรรมการเรียนที่สมบูรณ์ที่สุด เพื่อไม่ให้เกิดการซ้ำซ้อนในการเรียน โดยคำนึงถึงพื้นฐานของผู้เรียน (Entering Behavior) วิธีดำเนินการให้เกิดขึ้นในการเรียนการสอน (Instructional Procedures) ตลอดจนการติดตามผล การประเมินผล การประเมินพฤติกรรมผู้เรียนที่แสดงออก เมื่อมีการเรียนการสอนแล้ว(Performance Assevment)

8. สื่อการเรียน คือวัสดุอุปกรณ์และกิจกรรมที่ครูและนักเรียนต้องทำ เพื่อเป็นแนวทางในการเรียนรู้ ซึ่งครูต้องจัดทำและหามาไว้ให้เรียบร้อยถ้าสื่อนั้นมีขนาดใหญ่โตหรือมีคุณค่ามากต้องจัดเตรียมเอาไว้ก่อน แล้วเขียนไว้ในคู่มือให้ชัดเจนว่าอยู่ที่ใด เช่น เครื่องบันทึกเสียง เครื่องฉายสไลด์ สิ่งของที่เก็บได้ไม่ทนทาน เน้าเปื่อยได้ เช่น ใบไม้ พืช สัตว์ เป็นต้น

9. การประเมินผล คือ การตรวจสอบหลังการเรียนการสอนแล้ว ผู้เรียนได้มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามจุดประสงค์ที่เราตั้งใจไว้หรือไม่ การประเมินผลนี้จะใช้วิธีใดก็ได้แต่ต้องตรงกับจุดประสงค์ที่เราตั้งใจไว้ ถ้าหากว่าการประเมินผลไม่ตรงตามจุดหมายกำหนดไว้ ชุดการสอนที่สร้างขึ้นมาก็จะทำให้เสียเวลาและไม่มีคุณค่าตามที่ต้องการ

10. การทดลองใช้ชุดการสอน เพื่อหาประสิทธิภาพ เพื่อพิจารณารูปแบบของชุดการสอน จะสร้างออกตามลักษณะอย่างไร รูปแบบจะเป็นของ แพ้ม ก่อแล้วแต่ความสะดวกในการใช้ การเก็บรักษา ความสวยงาม ส่วนการหาประสิทธิภาพของชุดการสอนก็เพื่อปรับปรุงให้เหมาะสม โดยการนำไปทดลองกับกลุ่มผู้เรียนขนาดเล็กๆ ดูก่อน เพื่อตรวจสอบข้อบกพร่องและแก้ไขปรับปรุงเสียก่อนจึงนำไปทดลองกับผู้เรียนกลุ่มใหญ่ ต่อไป โดยกำหนดขั้นตอนดังนี้

10.1 ชุดการสอนนี้ต้องการทราบความรู้เดิมของผู้เรียนหรือไม่

10.2 การนำเข้าสู่บทเรียนนี้มีความเหมาะสมหรือไม่

10.3 การประกอบกิจกรรมการเรียนการสอนมีความสับสนวุ่นวายกับผู้เรียนและดำเนินเป็นไปตามขั้นตอนที่กำหนดไว้หรือไม่

10.4 การสรุปผลการเรียน เพื่อเป็นแนวทางไปสู่ความคิดรวบยอดหรือหลักการสำคัญของการเรียนรู้ในหน่วยนั้นๆ ดีหรือไม่หรือต้องการปรับเพิ่มเติมอย่างไร

10.5 การประเมินผลหลังเรียน เป็นการตรวจสอบพฤติกรรมการเรียนรู้ว่าเปลี่ยนหรือไม่ให้ความเชื่อมั่นมากนักน้อยเพียงใด

ดร.ชัยยงค์ พรหมวงศ์ และคณะ (2521) ได้อธิบายขั้นตอนการผลิตชุดการสอนอย่างมีระบบในการผลิตชุดการสอนแผนจุฬาหรือเรียกย่อๆ ว่า CHULA PLAN โดยมีรายละเอียดขั้นตอน 10 ขั้นตอนดังนี้

1) การกำหนดหมวดหมู่เนื้อหาและประสบการณ์เป็นการกำหนดหมวดวิชา กลุ่มประสบการณ์ หรืออาจจะเป็นการบูรณาการกับเนื้อหาวิชาอื่น

2) กำหนดหน่วยการสอนในขั้นนี้เป็นการแบ่งเนื้อหาวิชาออกเป็นหน่วย สำหรับการสอนในแต่ละครั้งซึ่งอาจเป็นหน่วยการสอนละ 60 นาที 120 นาที หรือ 180 นาที โดยจะขึ้นอยู่กับเนื้อหาวิชาหรือระดับชั้น

3) กำหนดหัวเรื่องเมื่อกำหนดหน่วยการสอนแต่ละครั้งได้แล้ว ก็เป็นการแบ่งเนื้อหาของหน่วย การสอนนั้นให้ย่อยลงมาอย่างที่เราเรียกว่า หัวเรื่อง โดยพิจารณาเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้ในเนื้อหา นั้นๆ ประกอบกัน

4) กำหนดมโนทัศน์และหลักการเป็นการกำหนดสาระสำคัญจากหัวเรื่องในหน่วยนั้นๆ โดย พิจารณาว่าในหัวเรื่องนั้น มีสาระสำคัญหรือหลักเกณฑ์อะไรที่ผู้เรียนจะต้องเรียนรู้หรือให้เกิดขึ้น หลังจากเรียนจากชุดการสอน

5) กำหนดวัตถุประสงค์เป็นการเขียนจุดประสงค์ของการสอนในหน่วยนั้น เพื่อจะทราบได้ว่า ผู้เรียนควรจะ

ต้องมีพฤติกรรมอย่างไร หลังจากการเรียนรู้ในเรื่องนั้นแล้ว

6) กำหนดกิจกรรมการเรียนรู้กำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ในชุดการสอนในแต่ละหน่วย จะต้องให้ สอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่กำหนดไว้ ซึ่งจะเป็นแนวทางในการผลิตสื่อการสอนต่อไป

7) กำหนดการประเมินผลเป็นการกำหนดวิธีการที่จะวัดดูว่าผู้เรียนเรียนแล้วสามารถบรรลุ วัตถุประสงค์ของหน่วยเนื้อหานี้ๆ หรือไม่ โดยพิจารณาวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่เตรียมไว้

8) การเลือกและผลิตสื่อการสอนในการนี้จะต้องพิจารณาว่า ลักษณะเนื้อหาและลักษณะผู้เรียน ตามที่กำหนดไว้สื่อ

ชนิดใดหรือกิจกรรมการเรียนรู้แบบใดจึงจะเหมาะสมสอดคล้อง และทำให้ผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์ของ การเรียนได้มากที่สุด

9) การหาประสิทธิภาพชุดการสอนเมื่อสร้างชุดการสอนเสร็จเรียบร้อยแล้ว จำเป็นที่จะต้องนำชุดการสอนไปทดลองใช้เพื่อตรวจสอบว่า ชุดการสอนนั้นสามารถทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์เพียงใดและหากพบว่า ยังมีข้อบกพร่องก็จะนำไปปรับปรุงแก้ไขจนทำให้การเรียนรู้จากชุดการสอนนั้นบรรลุวัตถุประสงค์ที่วางไว้

10) การใช้ชุดการสอนชุดการสอนที่ผ่านการทดลองหาประสิทธิภาพและปรับปรุงแล้วจึงจะสามารถนำไปใช้ในห้องเรียนปกติได้ โดยจะมีขั้นตอนต่างๆ ในการใช้ดังนี้ คือ

10.1 ผู้เรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน เพื่อพิจารณาความรู้พื้นฐานของผู้เรียนก่อนเรียนเนื้อหานั้นๆ

10.2 ชี้นำเข้าสู่บทเรียน

10.3 ชี้นำประกอบกิจกรรมการเรียนการสอน

10.4 ชี้นำสรุปบทเรียน

10.5 ผู้เรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน เพื่อพิจารณาว่าผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอนมากน้อยเพียงใด

3.2 เทคนิคในการผลิตชุดการสอน

การกำหนดหน่วยการสอนสำหรับชุดการสอนในการผลิตชุดการสอน ผู้ผลิตจะเริ่มต้นด้วยการเลือกและกำหนดหน่วยเนื้อหา หรือประสบการณ์ที่จะผลิตชุดการสอนเสียก่อนและในขณะเดียวกันก็ต้องจัดแบ่งเนื้อหาเป็นหน่วยการสอนสำหรับชุดการสอนนั้น มีความแตกต่างจากการแบ่งหน่วยงานในแผนการสอนซึ่งอยู่ในหลักสูตร ไม่ว่าจะเป็นกรมวิชาการกระทรวงศึกษาธิการหรือระดับอุดมศึกษาก็ตามซึ่งมักจะแบ่งเนื้อหาออกเป็นหน่วยการสอนที่มีขนาดใหญ่ หรืออาจจะเรียกได้ว่าเป็นบทเรียนขนาดใหญ่ดังตัวอย่างเช่น การแบ่งหน่วยกลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตในระดับประถมศึกษาปีที่ 5 เนื้อหา

ตามหลักสูตรจะแบ่งออกเป็นหน่วยใหญ่ ๆ ได้ 12 หน่วย คือ

หน่วยที่ 1 สิ่งมีชีวิต 142 คาบ

หน่วยที่ 2 ชีวิตในบ้าน 46 คาบ

หน่วยที่ 3 สิ่งที่อยู่รอบตัวเรา 59 คาบ

หน่วยที่ 4 ชาติไทย 119 คาบ

หน่วยที่ 5 การทำมาหากิน 75 คาบ

หน่วยที่ 6 พลังงานและสารเคมี 96 คาบ

หน่วยที่ 7 จักรวาลและอวกาศ 26 คาบ

หน่วยที่ 8 ประเทศเพื่อนบ้าน 60 คาบ

หน่วยที่ 9 การสื่อสารและการคมนาคม 27 คาบ

หน่วยที่ 10 ประชากรศึกษา 20 คาบ

หน่วยที่ 11 การเมืองและการปกครอง 25 คาบ

หน่วยที่ 12 ขาวเหตุการณ์และวันสำคัญ 150 คาบ

จะเห็นว่า หน่วยตามแผนการสอนในหลักสูตรระดับประถมศึกษาดังกล่าว เป็นหน่วยที่มีขนาดใหญ่มากใช้เวลาสอนหลายครั้งด้วยกัน ส่วนหน่วยการสอนที่จะใช้ผลิตชุดการสอนนั้นจะเป็นหน่วยขนาดเล็ก สำหรับที่จะใช้สอนเพียงครั้งเดียวเท่านั้น อาจจะเป็นการสอนครั้งละ 3 คาบ ในระดับประถมศึกษา ซึ่งใช้เวลา 60 นาทีเท่านั้น ส่วนในระดับมัธยมศึกษาหรือระดับอุดมศึกษาแต่ละหน่วยการสอนจะเป็น 2-3 ชั่วโมงก็ได้

ดร.ชัยยงค์ พรหมวงศ์ และคณะ (2521:56) ได้อธิบายให้คำจำกัดความหน่วยการสอนสำหรับชุดการสอนไว้ว่า หมายถึง ประสบการณ์หรือความรู้เนื้อหาหรือกิจกรรมการเรียนการสอนที่ผู้สอนใช้หรือสอนแก่ผู้เรียนในแต่ละครั้งของการสอน ซึ่งความยาวของการสอนจะขึ้นอยู่กับระดับชั้นและความยุ่งยากของเนื้อหา เช่น ระดับประถมศึกษาจะมีความยาวประมาณ 60 นาที เพราะความสนใจของเด็กใน

ระดับประถมศึกษา จะมีระยะเวลาจำกัดเพียง 20 นาที โดยประมาณ ในขณะที่ผู้เรียนระดับชั้นสูงขึ้นก็ จะมีความตั้งใจในการเรียนยาวนานขึ้น ดังนั้นหน่วยการสอนจึงสามารถกำหนดให้ระยะเวลายาวขึ้นเป็น ครั้งละ 2-3 ชั่วโมงก็ได้

จากแผนการสอนวิชา กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตในระดับประถมศึกษาปีที่ 5 เรื่อง อวัยวะสำคัญของร่างกาย (เวลา 15 คาบ) เราอาจจะแบ่งเนื้อหาออกเป็นหน่วยสำหรับผลิตชุดการสอน ได้ดังนี้

แผนการสอนที่ 1 อวัยวะสำคัญของร่างกาย (เวลา 15 คาบ)

หน่วยการสอนที่ 1 อวัยวะภายนอก (ตาและหู)

หน่วยการสอนที่ 2 อวัยวะภายนอก (จมูกปากและผิวหนัง)

หน่วยการสอนที่ 3 อวัยวะภายใน (ปอด)

หน่วยการสอนที่ 4 อวัยวะภายใน (หัวใจ)

หน่วยการสอนที่ 5 อวัยวะภายใน (กระเพาะอาหาร ลำไส้ ไต)

โดยที่หน่วยการสอนแต่ละหน่วยจะใช้เวลาในการสอน 3 คาบ 60 นาที ซึ่งเมื่อสอนจบทุกหน่วย การสอน ก็จะครบเนื้อหาตามกำหนดเมื่อพิจารณาจากแผนการสอนทั้งหลักสูตร เราจะพบว่า แผนการ สอนจะแบ่งเป็นหน่วยใหญ่ ๆ ทั้งหมด 1 หน่วย คาบเวลาเรียนทั้งสิ้น 843 คาบ ซึ่งหากจะแบ่งออกเป็น หน่วยสำหรับชุดการสอนก็น่าจะแบ่งได้ 281 หน่วย โดยแต่ละหน่วยการสอนก็จะใช้เวลาการสอน 3 คาบ หรือ 60 นาที ซึ่งเป็นไปตามการจัดตารางการเรียนของระดับประถมศึกษาโดยทั่วไป ดังนั้นการ สอนตลอดหลักสูตรก็จะใช้สอนในชุดการสอน จำนวน 281 ครั้งนั่นเองในการแบ่งหน่วยการสอนให้เป็น หน่วยเนื้อหาย่อยๆ จะช่วยให้การเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้น เมื่อจะผลิตชุดการ สอนจึงจำเป็นต้องจัดแบ่งหน่วยการสอนให้ย่อย ๆ ดังเหตุผลต่อไปนี้

1) จะทำให้การเรียนการสอนเป็นไปตามลำดับขั้น ตามลำดับความยากง่าย ก่อนหลังของเนื้อหา

2) ผู้สอนสามารถจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับเนื้อหาในแต่ละหน่วยการสอน ซึ่งจะทำให้มีกิจกรรมการสอนให้สอดคล้องกับเนื้อหาในแต่ละหน่วยการสอน ซึ่งจะทำให้มีกิจกรรมการเรียนการสอนที่หลากหลายผู้เรียนไม่เบื่อหน่าย

3) ผู้เรียนจะทราบเนื้อหาของหน่วยการสอนต่างๆ จะทำให้สามารถเตรียมตัวศึกษามาล่วงหน้าได้

แบบแผนของการแบ่งหน่วย

ในการแบ่งเนื้อหาตามหลักสูตรออกเป็นหน่วยการสอน หรือเป็นการสอนในแต่ละครั้งนั้น สามารถทำได้หลายวิธี ชัยยงค์ พรหมวงศ์ และคณะ (2521:58) ได้กำหนดวิธีการแบ่งเนื้อหาในรายวิชา ออกเป็นหน่วยการสอนว่า มีแบบแผนที่นิยมใช้ด้วยกัน 4 แบบ คือ

1. แบ่งหน่วยการสอนตามที่มีผู้แบ่งไว้แล้ว เช่น ในตำราหรือแบบเรียนจะแบ่งเนื้อหาออกเป็น บทๆ เรียงลำดับไว้แล้วแต่ในบางครั้งจะพบว่า บางบทจะมีเนื้อหากิจกรรมมาก ในขณะที่บางบทจะมีเนื้อหาและกิจกรรมน้อย ดังนั้น อาจแบ่งบทออกเป็นหน่วยการสอนที่มากกว่า 1 ครั้งก็ได้เช่นกัน ซึ่งบางบทเนื้อหาอาจแบ่งได้เป็น 2-3 หน่วยการสอนในขณะที่บางบทอาจจะแบ่งออกได้ 5-6 หน่วยการสอนก็ได้

2. แบ่งตามความนิยมหรือรูปแบบที่เป็นที่ยอมรับของนักวิชาการในแต่ละสาขาวิชา เช่น ในด้านการแพทย์ อาจจะแบ่งตามระบบอวัยวะของร่างกาย เช่น ระบบขับถ่าย ระบบย่อยอาหาร ระบบหายใจ เป็นต้น

3. แบ่งตามที่กำหนดไว้ตามแผนการสอนของหลักสูตร โดยวิธีนี้ก็ให้ดูจากแผนการสอนในหลักสูตร ซึ่งมักจะแบ่งออกเป็นหน่วยใหญ่ๆ ไว้หลายหน่วยกำหนดคาบเวลาการสอนเอาไว้ ผู้สอนนำเนื้อหาในหน่วยใหญ่ๆ ดังกล่าวมาแบ่งออกเป็นหน่วยการสอนก็ได้

ตัวอย่างเช่น วิชากลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หน่วย 11 เรื่อง พื้นฐานทางการเมืองและการปกครอง เวลา 23 คาบ ซึ่งเมื่อกำหนดเวลาในการสอนไว้ครั้งละ 3 คาบ ก็อาจจะแบ่งออกเป็นหน่วยการสอนได้ดังนี้

หน่วยที่ 11 พื้นฐานทางการเมืองการปกครอง เวลา 23 คาบ

หน่วยการสอนที่ 1 ลักษณะทั่วไปของประชาธิปไตย (ความหมายสิทธิ หน้าที่และความเสมอภาค) 3 คาบ

หน่วยการสอนที่ 2 ลักษณะทั่วไปของประชาธิปไตย (การยอมรับความคิดเห็นของบุคคลและหมู่คณะและการมีระเบียบวินัยในการอยู่ร่วมกัน)3 คาบ

หน่วยการสอนที่ 3 หน้าที่และคุณสมบัติที่ดีของผู้นำผู้ตามในระดับครอบครัวและชุมชนตำบล หมู่บ้าน อำเภอ 3 คาบ

หน่วยการสอนที่ 4 หน้าที่และคุณสมบัติที่ดีของผู้นำผู้ตามในชุมชนระดับจังหวัดและประเทศ 3 คาบ

หน่วยการสอนที่ 5 การปกครองของชุมชนและรัฐในระดับท้องถิ่น (สภาตำบล สภาเทศบาล และสภาจังหวัด) 3 คาบ

หน่วยการสอนที่ 6 การปกครองประเทศ (รัฐธรรมนูญ) 3 คาบ

หน่วยการสอนที่ 7 การปกครองประเทศ (อำนาจอธิปไตย) 3 คาบ

หน่วยการสอนที่ 8 การปกครองประเทศ (อำนาจบริหารและอำนาจตุลาการ)3 คาบ

4. แบ่งตามที่คุณสอนเห็นว่าเหมาะสม วิธีนี้ไม่มีหลักเกณฑ์ที่แน่นอนตายตัวการแบ่งหน่วยขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของคุณสอนอาจจะใช้ทั้ง 3 วิธีที่กล่าวมาแล้วนำมาผสมผสานกัน โดยอาจจะเพิ่มเติมเนื้อหาตามความต้องการของท้องถิ่นลงไปด้วยก็ได้

ลำดับการแบ่งหน่วยเนื้อหาออกเป็นหน่วยย่อยตามรูปแบบการแบ่งเนื้อหาจากแผนการสอนเพื่อความสะดวก ควรจะแบ่งเนื้อหาออกเป็นเนื้อหาย่อยตามลำดับดังนี้

1. สำหรับหน่วยที่เนื้อหาหนักและจำนวนคาบมาก การแบ่งหน่วยเนื้อหาที่มีจำนวนคาบมากมีการแบ่งหน่วยเนื้อหาออกเป็นหน่วยย่อย และหน่วยย่อยลงไปอีก

2. สำหรับหน่วยที่มีเนื้อหาน้อยและจำนวนคาบน้อย ในหน่วยที่มีเนื้อหาน้อยกำหนดคาบเวลาสอนไว้ไม่มาก ดังนั้น การแบ่งเนื้อหาก็มักจะแบ่งจากเนื้อหาจากหน่วย ไปเป็นหน่วยการสอนแต่ละครั้งเลย

ตัวอย่างการแบ่งเนื้อหาออกเป็นหน่วยการสอน โดยหน่วยการสอนทั้ง 7 หน่วย อาจจะแบ่งได้ดังนี้

หน่วยย่อยที่ 3 สัตว์ 20 คาบ

หน่วยการสอนที่ 1 การดำรงชีวิตของสัตว์ 3 คาบ

หน่วยการสอนที่ 2 ประโยชน์ของสัตว์ด้านต่าง ๆ 3 คาบ

หน่วยการสอนที่ 3 การประดิษฐ์ของประดับตกแต่งจากวัสดุที่ได้จากสัตว์ 3 คาบ

หน่วยการสอนที่ 4 ผลเสียของการทำลายสัตว์ 3 คาบ

หน่วยการสอนที่ 5 การคุ้มครองสัตว์ 3 คาบ

หน่วยการสอนที่ 6 พ.ร.บ.การสงวนพันธุ์สัตว์ป่า 3 คาบ

หน่วยการสอนที่ 7 พ.ร.บ.การสงวนพันธุ์สัตว์น้ำ 3 คาบ

การแบ่งหน่วยการสอนโดยยึดหลักถือแผนการสอนจากหลักสูตร

โดยทั่วไปแล้วหลักสูตรในแต่ละระดับชั้น จะมีแผนการสอนเสนอแนะเนื้อหาและแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและการประเมินผลแก่ผู้สอน แต่ปัญหาที่ผู้สอนประสบการใช้แผนการสอนก็คือ หน่วยการสอนที่เสนอไว้ในแผนการสอนมีขนาดใหญ่เกินไป ผู้สอนไม่อาจที่จะนำมาใช้ในการสอนแต่ละครั้งได้ จึงเป็นภาระแก่ผู้สอนในการที่จะแบ่งหน่วยการสอนในแผนการสอนออกเป็นหน่วยย่อย ๆ เพื่อใช้ในการสอนแต่ละครั้ง ข้อควรพิจารณาในการแบ่งหน่วยการสอนออกเป็นหน่วย สำหรับชุดการสอนมีดังนี้

1. ศึกษาแผนย่อยหรือหน่วยการสอนที่กำหนดให้
2. ศึกษาจุดประสงค์ที่กำหนดไว้
3. ศึกษาเนื้อหาที่กำหนดไว้ในแผนการสอน
4. ศึกษากิจกรรมการเรียนการสอนที่เสนอไว้ในแผนการสอน

เมื่อพิจารณาองค์ประกอบทั้ง 4 ข้อแล้ว คราวนี้ให้เอาเนื้อหาในแต่ละหน่วยออกมาแบ่งเป็นเนื้อหาย่อยหรือในที่นี้ก็คือ หน่วยการสอนซึ่งเป็นการสอน 1 ครั้ง ของชุดการสอนนั่นเอง

ตัวอย่างการแบ่งหน่วยโดยยึดแผนการสอน เช่น วิชากลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หน่วยที่ 1 สิ่งมีชีวิต หน่วยย่อยที่ 1 ตัวเรา แผนการสอน เรื่องอุบัติเหตุและการป้องกัน ซึ่งได้กำหนดการสอนไว้ 15 คาบ ขั้นตอนการแบ่งหน่วย ในการแบ่งหน่วยการสอน หน่วยการสอน เรื่อง อุบัติเหตุและการป้องกัน มีขั้นตอนในการแบ่ง ดังนี้

1. พิจารณาจำนวนหน่วยโดยตรง

พิจารณาเวลาทั้งหมดในแผนการสอนซึ่งกำหนดไว้ 15 คาบ ในที่นี้โรงเรียนประถมศึกษา โดยทั่วไปมักจะจัดการสอนออกเป็นครั้งละ 3 คาบ หรือ 60 นาที ดังนั้น การสอนในแผนการสอนนี้จะแบ่งออกเป็น 5 ครั้ง นั่นคือ นำเอาเวลาในการสอนแต่ละครั้ง ซึ่งในที่นี้เท่ากับ 3 คาบไปหารจำนวนเวลาทั้งหมด ซึ่งเท่ากับ 15 คาบ จะได้เท่ากับ 5 ครั้ง นั่นคือในการสอนแผนการสอนเรื่อง อุบัติเหตุและการป้องกันนี้ แบ่งออกเป็นจำนวนหน่วยการสอนในชุดการสอนได้ 5 หน่วย ด้วยกันหรือเท่ากับการสอน 5 ครั้ง การหารอาจจะหารได้บางครั้ง ไม่ลงตัวก็อาจจะใช้วิธีเฉลี่ยจำนวนหน่วยการสอนในเนื้อหาหน่วยต่อไปก็ได้ เช่น หากในแผนการสอนนี้กำหนดไว้ 17 คาบ แทนที่จะเป็น 15 คาบ เมื่อเอา 3 ไปหารก็จะได้เท่ากับ 5 เหลือเศษอีก 2 คาบ ผู้สอนก็จะพิจารณาว่าควรจะทำเฉลี่ยกับแผนการสอนต่อไปอย่างไร หากเนื้อหาในแผนการสอนมีมากก็อาจจะแบ่งออกเป็น 6 หน่วยการสอนได้ แต่ถ้าหากเห็นว่าเนื้อหา น้อย ก็อาจแบ่งออกเป็น 6 หน่วยการสอนได้ แต่ถ้าหากเห็นว่าเนื้อหา น้อย ก็อาจแบ่งเป็น 5 หน่วย จำนวน 2 คาบ ที่เหลือจากแผนนี้ก็นำไปปรับเพิ่มเติมในแผนการสอนต่อไป

2. พิจารณาจากหัวข้อที่กำหนดไว้ในแผนการสอน

ในแผนการสอนโดยทั่วไปแล้วจะไม่เสนอเนื้อหาโดยละเอียด แต่จะเสนอหัวข้อของเนื้อหาไว้ให้ผู้สอนจะต้องมาพิจารณาหัวข้ออีกครั้งว่า ในแต่ละครั้งของการสอนหรือแต่ละหน่วยการสอนนั้นๆ จะสอนเนื้อหาอะไรบ้าง เช่น จากแผนการสอน เรื่อง อุบัติเหตุและการป้องกันในแผนการสอนกำหนดไว้ดังนี้

แผนการสอนที่ 4 อุบัติเหตุและการป้องกัน จำนวน 15 คาบ

1) ความหมายของอุบัติเหตุ

2) สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุในกรณีต่าง ๆ

- การใช้อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ในบ้านและโรงเรียน
- การสัญจร
- การใช้เครื่องใช้ไฟฟ้า
- อัคคีภัย

3) การป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น

จากเนื้อหาดังกล่าว เราอาจจะนำเอาหัวข้อทั้ง 3 หัวข้อ มาพิจารณาแบ่งเป็นหน่วยการสอน สำหรับการสอนแต่ละครั้งได้ โดยจำนวนหน่วยในแผนการสอนนี้จะมีจำนวน 5 หน่วยการสอน แต่ทั้งนี้ ต้องพิจารณาอีกว่าเนื้อหาในแต่ละหัวข้อดังกล่าว มีเนื้อหาที่มีความยาวหรือความยากง่ายใกล้เคียงกันหรือไม่ ทั้งนี้เนื่องจากว่าในแต่ละหน่วยจะใช้เวลาสอนที่เท่า ๆ กัน คือ 3 คาบ หรือ 60 นาที แต่ถึงแม้ว่าขนาดของเนื้อหามีไม่เท่ากันก็ตาม ส่วนที่ต้องพิจารณาต่อไป ก็คือ กิจกรรมการเรียนการสอนในแต่ละหัวข้อ เพื่อที่จะทำให้การสอนเนื้อหาและกิจกรรมการสอนใช้เวลาเหมาะสมกับเวลาที่กำหนดไว้

3. พิจารณาจากจุดประสงค์ในการสอนของแผนการสอนนั้นๆ

โดยปกติ จุดประสงค์ในแผนการสอนมักจะเป็นจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ซึ่งลักษณะจุด

ประสงค์เชิงพฤติกรรม จะเป็นตัวกำหนดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วย ตัวอย่างเช่น จากแผนการสอน เรื่องอุบัติเหตุและการป้องกัน

จุดประสงค์

3.1 บอกความหมายของอุบัติเหตุ สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุได้

3.2 ใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ต่าง ๆ ทั้งที่บ้านและที่โรงเรียนได้ด้วยความปลอดภัย

3.3 เสนอแนะวิธีป้องกันและหลีกเลี่ยงอันตรายที่เกิดจากอุบัติเหตุ อัคคีภัย ไฟฟ้าและการสัญจรไปมาได้

3.4 สาธิตวิธีปฏิบัติตนเพื่อป้องกันอุบัติเหตุได้

3.5 ปฏิบัติตนในการป้องกันและหลีกเลี่ยงอันตรายที่เกิดจากอุบัติเหตุ อัคคีภัย ไฟฟ้า และการสัญจรไปมาได้

นำจุดประสงค์แต่ละข้อมาพิจารณาได้ดังนี้

จุดประสงค์ที่ 1 จะเห็นได้ว่า กิจกรรมการสอนของผู้สอนอาจใช้วิธีสอนแบบบรรยายประกอบแผ่นโน้ต แล้วให้ผู้เรียนบอกความหมายของอุบัติเหตุ

จุดประสงค์ที่ 2 เมื่อกำหนดจุดประสงค์ให้นักเรียนใช้เครื่องมือ ผู้สอนจะต้องสอนให้ผู้เรียนรู้จักเครื่องมือ สาธิตวิธีใช้เครื่องมือ และอาจต้องให้ผู้เรียนได้ทดลองปฏิบัติการใช้เครื่องมือ

จุดประสงค์ที่ 3 ในขั้นนี้ผู้เรียนต้องมีความสามารถวิเคราะห์สิ่งที่เรียนรู้ โดยผู้เรียนสามารถเสนอแนะวิธีป้องกันและหลีกเลี่ยงอันตรายได้ ผู้สอนจะต้องให้ความรู้โดยการบรรยายและอาจให้ผู้เรียนได้อภิปรายเสนอแนะวิธีป้องกันดังกล่าว

จุดประสงค์ที่ 4 ในขั้นนี้เป็นขั้นที่ผู้เรียนแสดงความเข้าใจในสิ่งที่เรียนด้วยกัน โดยสามารถอธิบายสาธิตวิธีการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันเหตุ ผู้เรียนจะต้องเป็นผู้ดำเนินการสาธิต

จุดประสงค์ที่ 5 ในขั้นนี้เป็นขั้นของการประยุกต์ใช้สิ่งที่เรียนรู้ในชีวิตจริง ดังนั้นผู้เรียนจะต้องเรียนรู้และเข้าใจเนื้อหา และมีทัศนคติที่ดีต่อการปฏิบัติตน ผู้สอนจึงต้องใช้วิธีการหลาย ๆ อย่าง เช่น บรรยายให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติ หรือใช้วัตถุที่เป็นเครื่องมือปดงอันตรายที่เกิดจากการไม่ป้องกันหรือระมัดระวังตน เป็นต้น

จากการพิจารณาจุดประสงค์ จะช่วยให้ผู้สอนสามารถจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับเนื้อหา ในแต่ละหน่วยการสอนได้ง่ายขึ้น

4. พิจารณากิจกรรมการเรียนการสอนที่เสนอแนะในแต่ละหัวข้อในบางหัวข้ออาจจะมีกิจกรรมการเรียนการสอนมากกว่าอีกหัวข้อก็ได้ เพราะกิจกรรมบางอย่างอาจใช้เวลาานกว่ากิจกรรมในบางเนื้อหา ดังนั้น เมื่อพิจารณาหัวข้อในการแบ่งหน่วยก็มีความจำเป็นที่จะต้องพิจารณาถึงกิจกรรมการเรียนการสอนประกอบไปด้วย

4.1 การทดลองใช้และหาประสิทธิภาพชุดการสอน

เมื่อทำการผลิตชุดการสอนขึ้นมาแล้ว ผู้ผลิตจำเป็นต้องทำการประเมินผลสื่อประสมที่ผลิตขึ้นมานี้เสียก่อนที่จะนำไปใช้ในสภาพจริงต่อไปการประเมินผลชุดการสอนก็คือ การหาประสิทธิภาพของชุดการสอนนั่นเอง (Developmental Testing) ซึ่งก็คือ การนำชุดการสอนนั้นๆไปทดลองใช้ (Tryout) โดยการนำไปใช้ตามขั้นตอนที่กำหนดไว้เพื่อนำข้อมูลมาปรับปรุงแก้ไขแล้วจึงนำไปสอนจริง (Trial run) ต่อไป ผู้ผลิตชุดการสอนจำเป็นต้องทดสอบหาประสิทธิภาพเพราะสาเหตุต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าชุดการสอนที่สร้างขึ้นมามีคุณภาพ
2. เพื่อให้แน่ใจได้ว่าชุดการสอนสามารถทำให้การเรียนการสอนบรรลุวัตถุประสงค์ได้อย่างแท้จริง
3. เพื่อเป็นหลักประกันได้ว่า เมื่อผลิตออกมาเป็นจำนวนมาก ๆ แล้ว สามารถใช้ได้เป็นอย่างดีคุ้มค่ากับการลงทุน

การกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพของชุดการสอน

ชุดการสอนที่ผลิตขึ้นมาและผ่านการทดลองหาประสิทธิภาพ จะต้องให้ได้ตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้จึงจะถือว่าชุดการสอนนั้นมีคุณภาพ ซึ่งเราสามารถกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพของชุดการสอนได้เอง

เกณฑ์ประสิทธิภาพ หมายถึง ระดับประสิทธิภาพของชุดการสอนที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อยู่ในระดับที่ผู้ผลิตชุดการสอนพึงพอใจ หากชุดการสอนนั้นมีประสิทธิภาพถึงระดับแล้วชุดการสอนนั้นก็มีความค่าที่จะนำไปเสนอผู้เรียนได้ และให้ผลคุ้มค่าแก่การลงทุนในการผลิตออกมาเป็นจำนวนมาก

ประสิทธิภาพของชุดการสอน หมายถึง คุณภาพของชุดสื่อประสมที่สร้างขึ้นมามีประสิทธิภาพในชุดการสอนนั้นเอื้ออำนวยเกื้อหนุนให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างเข้าใจในเนื้อหาบทเรียนนั้นเป็นอย่างดีนั่นเอง

การกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพสามารถกระทำได้โดยการประเมินผลพฤติกรรมของผู้เรียน 2 ลักษณะคือ

พฤติกรรมต่อเนื่อง (กระบวนการ) และพฤติกรรมขั้นสุดท้าย (ผลลัพธ์)เราจะกำหนดให้ค่าประสิทธิภาพของกระบวนการเป็น E1 และประสิทธิภาพของผลลัพธ์ เป็น E2

การประเมินพฤติกรรมต่อเนื่อง (Transitional Behavior) คือการประเมินผลต่อเนื่อง ซึ่งประกอบด้วย พฤติกรรมย่อยๆ หลายๆ อย่างเรียกว่ากระบวนการ (Process) ของผู้เรียนซึ่งเราสามารถสังเกตได้จากการประกอบกิจกรรมกลุ่ม (รายงานของกลุ่ม) การปฏิบัติงานรายบุคคลอันได้แก่งานที่มอบหมายและ กิจกรรมอื่นใดที่ผู้สอนกำหนดไว้

การประเมินพฤติกรรมขั้นสุดท้าย (Terminal Behavior) คือ การประเมินผลผลลัพธ์ เป็นการประเมินผลสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนของผู้เรียนในเนื้อหาแต่ละหน่วย โดยพิจารณาผลการสอบหลังเรียน ประสิทธิภาพของชุดการสอนจะพิจารณาจากเกณฑ์ที่ผู้ผลิตชุดการสอนจะได้กำหนดขึ้นว่า ผู้เรียนจะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในระดับใด จึงจะเป็นที่ยอมรับได้ว่าอยู่ในระดับเป็นที่น่าพอใจ โดยจะกำหนดไว้ 2 ส่วน คือ ในส่วนของกระบวนการและประสิทธิภาพของผลลัพธ์ โดยกำหนดเป็นเปอร์เซ็นต์ของผลเฉลี่ยของคะแนนแบบฝึกหัด หรือกิจกรรมอื่นใดที่กำหนดไว้ในชุดการสอนของผู้เรียนทุกคน (E1) และ เปอร์เซ็นต์ของผลเฉลี่ยของผลการสอบหลังเรียนของผู้เรียน (E2) นั่นคือ E1/E2 จะเท่ากับ ประสิทธิภาพของกระบวนการ/ประสิทธิภาพของผลลัพธ์

ความหมายในการตั้งเกณฑ์นั้น ถ้าหากเราตั้งเกณฑ์ค่า $E1/E2 = 90 / 90$ นั้น หมายความว่า เมื่อผู้เรียนเรียนจากชุดการสอนแล้ว คำนวณผลเฉลี่ยคะแนนที่ผู้เรียน คำนวณผลเฉลี่ยของคะแนนที่ผู้เรียนทุกคนสามารถทำแบบฝึกหัดหรืองานได้ผลเฉลี่ย 90 % และทำแบบทดสอบหลังเรียนได้ผลเฉลี่ย 90 % นั่นเอง การที่จะกำหนดเกณฑ์ $E1/E2$ ให้มีค่าเท่าใด ผู้ผลิตชุดการสอนจะเป็นผู้พิจารณา ตั้งได้ตามความเหมาะสม โดยปกติเนื้อหาวิชาที่เป็นความรู้ ความจำ ก็มักจะตั้งเกณฑ์ไว้ที่ 80/80 85/85 หรือ 90/90 ส่วนเนื้อหาวิชาที่เป็นความรู้ทางด้านทักษะหรือเจตคติที่จำเป็นจะต้องใช้ระยะค่อนข้างยาวนาน ที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดทักษะหรือเปลี่ยนแปลงเจตคติได้ ดังนั้น จึงอาจตั้งต่ำกว่า เช่น 75/75 เป็นต้น แต่อย่างไรก็ตามผู้ผลิตก็ไม่ควรตั้งเกณฑ์ไว้ต่ำจนเกินไปนักเพราะจะทำให้ประสิทธิภาพของชุดการสอนที่ได้ไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอได้ เนื่องจากไม่ได้มีการปรับปรุงแต่อย่างใด ซึ่งโดยปกติทั่วไปแล้วในขั้นตอนการทดลองครั้งแรกๆ จะได้ค่าประสิทธิภาพที่ต่ำแต่เมื่อได้รับการปรับปรุงแก้ไขแล้ว ค่าประสิทธิภาพของชุดการสอนก็จะสูงขึ้นเรื่อยๆ และในขณะเดียวกันหากได้ค่าประสิทธิภาพสูงมาก ๆ ก็ไม่ควรจะตัดสินใจยอมรับค่านั้นในทันทีเพราะค่าประสิทธิภาพที่สูง อาจเกิดจากสาเหตุหลายประการ เช่น เนื้อหาที่จัดให้ง่ายกว่าของผู้เรียนหรือข้อสอบยังไม่ดีพอ โดยอาจจะเกิดจากการสร้างตัวเลือกไม่ดี เดาง่าย เป็นต้น ดังนั้น ผู้ผลิตชุดการสอนต้องตรวจสอบกระบวนการในการผลิตชุดการสอนในแต่ละขั้นว่า ถูกต้องและเหมาะสมเพียงใดอีกด้วย

4. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นความสามารถของนักเรียนในด้านต่างๆ ซึ่งเกิดจากนักเรียนได้รับประสบการณ์จากกระบวนการเรียนการสอนของครู โดยครูต้องศึกษาแนวทางในการวัดและประเมินผล การสร้างเครื่องมือวัดให้มีคุณภาพนั้น ได้มีผู้ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ดังนี้

สมพร เชื้อพันธ์ (2547, หน้า 53) สรุปว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ หมายถึง ความสามารถ ความสำเร็จและสมรรถภาพด้านต่างๆของผู้เรียนที่ได้จากการเรียนรู้อันเป็นผลมาจากการเรียนการสอน การฝึกฝนหรือประสบการณ์ของแต่ละบุคคลซึ่งสามารถวัดได้จากการทดสอบด้วยวิธีการต่างๆ

พิมพันธ์ เดชะคุปต์ และเพียรวิทย์ ยินดีสุข (2548, หน้า 125) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึงขนาดของความสำเร็จที่ได้จากกระบวนการเรียนการสอน

ปราณี กองจินดา (2549, หน้า 42) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความสามารถหรือผลสำเร็จที่ได้รับจากกิจกรรมการเรียนการสอนเป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและประสบการณ์เรียนรู้ทางด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย และยังได้จำแนกผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ตามลักษณะของวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอนที่แตกต่างกัน

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ผลที่เกิดจากกระบวนการเรียนการสอนที่จะทำให้ นักเรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม และสามารถวัดได้โดยการแสดงออกมาทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านพุทธิพิสัย ด้านจิตพิสัย และด้านทักษะพิสัย

การวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์การวัดและประเมินผลกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ว่า การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์เป็นการพิจารณาผลที่เกิดจากการวัด การเรียนรู้ในภาพรวม การประเมินผลกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์จึงประกอบด้วย การประเมินความเข้าใจกระบวนการวิทยาศาสตร์ เจตคติวิทยาศาสตร์ ทักษะการใช้ห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์และความรับผิดชอบในการปฏิบัติงานวิทยาศาสตร์ซึ่งความก้าวหน้าด้านต่างๆ ของผู้เรียนจะส่งผลต่อจุดประสงค์ของรายวิชา ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง และมาตรฐานการเรียนรู้ที่สถานศึกษา กำหนดไว้ การวัดและประเมินผล ตัวผู้เรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์จึงวัดและประเมิน 2

แนวทางคือการวัดและประเมินผลตามคู่มือ Taxonomy of educational objectives ของ Bloom และ การประเมินตามสภาพจริง (Authentic assessment)

พฤติกรรมที่ต้องการ ท การวัดประเมินผู้เรียน ดังนี้

1. ด้านความรู้ความจำ หมายถึง ความสามารถในการระลึกถึงสิ่งที่เคยเรียนรู้มาแล้วเกี่ยวกับ ข้อเท็จจริง ศัพท์นิยาม มโนทัศน์ ข้อตกลง การจัดประเภท เทคนิควิธีการ หลักการ กฎ ทฤษฎี และ แนวคิดที่สำคัญทางด้านวิทยาศาสตร์ นักเรียนที่มีความสามารถในด้านนี้ จะแสดงออกโดยสามารถให้คำจำกัดความหรือนิยาม เล่าเหตุการณ์ จดบันทึก เรียกชื่อ อ่านสัญลักษณ์ และระลึกข้อสรุปได้ การวัดพฤติกรรมด้านความรู้ความจำลักษณะของข้อสอบจะถามเกี่ยวกับความรู้ความจำไม่เก็ยร้อยละยี่สิบของข้อสอบทั้งหมด

2. ด้านความเข้าใจ หมายถึง ความสามารถในการอธิบาย การแปลความ การตีความสร้างข้อสรุป ขยายความ นักเรียนมีความสามารถในด้านนี้จะแสดงออกโดยสามารถเปรียบเทียบแสดงความสัมพันธ์ การอธิบายชี้แนะ การจำแนกเข้าหมวดหมู่ ยกตัวอย่าง ให้เหตุผล จับใจความเขียนภาพประกอบ ตัดสินเลือก แสดงความเห็น อ่านกราฟแผนภูมิและแผนภาพได้

2.1 พฤติกรรมความเข้าใจ แบ่งออกเป็น 3 ระดับ

2.1.1 ความสามารถอธิบายความเข้าใจต่างๆได้ด้วยตนเอง

2.1.2 ความสามารถจำแนกหรือระบุความรู้ได้เมื่อปรากฏในรูป สถานการณ์ใหม่

2.1.3 ความสามารถแปลความรู้จากสัญลักษณ์หนึ่งไปสู่อีกสัญลักษณ์ หนึ่ง

2.2 การวัดพฤติกรรมความเข้าใจ ลักษณะของข้อสอบจะถามให้นักเรียนอธิบายหรือบรรยายความรู้ต่างๆ ด้วยคำพูดของตัวเองหรือให้ระบุข้อเท็จจริง มโนทัศน์ หลักการ กฎ หรือทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง กับสถานการณ์ที่กำหนดให้ หรือให้แปลความหมายสถานการณ์ ที่กำหนดให้ซึ่งอาจอยู่ในรูปของข้อความ สัญลักษณ์ รูปภาพ หรือแผนภาพเป็นต้น

3. ด้านการนำไปใช้เป็นการวัดความสามารถด้านการนำเอาความรู้ความเข้าใจ มาประยุกต์ใช้หรือแก้ปัญหาในเหตุการณ์ หรือสถานการณ์ใหม่ได้อย่างเหมาะสม การเขียน คถามในระดับนี้อาจ

เขียนคำถามความสอดคล้องระหว่างวิชาและการปฏิบัติ ถามให้อธิบาย หลักวิชา ถามให้แก้ปัญหา ถามเหตุผลของภาคปฏิบัติ

4. ด้านการวิเคราะห์ เป็นการวัดความสามารถในการแยกแยะหรือแจกแจง รายละเอียดของเรื่องราว ความคิด การปฏิบัติออกเป็นระดับย่อยๆ โดยอาศัยหลักการหรือกฎเกณฑ์ต่างๆ เพื่อค้นพบข้อเท็จจริงและคุณสมบัติบางประการ คำถามระดับการวิเคราะห์ แบ่งออก 3 ประเภท คือ การวิเคราะห์ความสำคัญ การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ และการวิเคราะห์หลักการ

5. ด้านการสังเคราะห์ เป็นการวัดความสามารถในการรวบรวมและผสมผสานในด้านรายละเอียดหรือเรื่องราวปลีกย่อย ของข้อมูลสร้างเป็นสิ่งใหม่ที่แตกต่างจากเดิม ความสามารถดังกล่าวเป็นพื้นฐานของความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ คำถามระดับนี้แบ่งออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่ การสังเคราะห์ข้อความ การสังเคราะห์แผนงาน การสังเคราะห์ความสัมพันธ์

6. ด้านการวัดและประเมินค่า เป็นการวัดความสามารถในการสรุปค่าหรือตีราคา เกี่ยวกับเรื่องราว ความคิด พฤติกรรมว่าดี-เลว เหมาะสม-ไม่เหมาะสม เพื่อหาจุดประสงค์บางประการมาอ้างโดยใช้เกณฑ์ภายในและการประเมินโดยใช้เกณฑ์ภายนอก ดังนั้นการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์จะเป็นไปตามแนวคิดของ Bloom โดยเป็นการวัดพฤติกรรมการเรียนรู้ทั้งหมด 6 ด้าน คือ ความรู้ ความจำ ด้านความเข้าใจ ด้านการนำไปใช้ ด้านการวิเคราะห์ ด้านการประเมินค่า ซึ่งผู้วิจัยใช้เป็นแนวทางในการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาชีววิทยาในการวิจัยครั้งนี้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

พิชิต ฤทธิ์จรรยา (2545 : 96) กล่าวว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง แบบทดสอบที่ใช้วัดความรู้ ทักษะ และความสามารถทางวิชาการที่นักเรียนได้เรียนรู้มาแล้วว่าบรรลุผลสำเร็จตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้เพียงใด

สิริพร ทิพย์คง (2545 : 193) กล่าวว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึงชุดคำถามที่มุ่งวัดพฤติกรรมการเรียนของนักเรียนว่ามีความรู้ ทักษะ และสมรรถภาพด้านสมรรถภาพด้านต่างๆ ในเรื่องที่เรียนรู้ไปแล้วมาน้อยเพียงใด

สมพร เชื้อพันธ์ (2547 : 59) กล่าวว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึงแบบทดสอบหรือชุดของข้อสอบที่ใช้วัดความสำเร็จหรือความสามารถในการท ากิจกรรมการเรียนรู้ของ

นักเรียนที่เป็นผลมาจากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของครูผู้สอนว่าผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ตั้งไว้เพียงใด

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ประเภทที่ครูสร้างมีหลายแบบ แต่ที่นิยมใช้มี 6 แบบดังนี้

1. ข้อสอบอัตนัยหรือความเรียง (Subjective or Essay test) เป็นข้อสอบที่มีเฉพาะคำถาม แล้วให้นักเรียนเขียนตอบอย่างเสรี เขียนบรรยายตามความรู้และเขียนข้อคิดเห็นของแต่ละคน

2. ข้อสอบแบบกาถูก-ผิด (True-false test) คือข้อสอบแบบเลือกตอบที่มี 2 ตัวเลือกแต่ตัวเลือกดังกล่าวเป็นแบบคงที่และมีความหมายตรงกันข้าม เช่น ถูก-ผิด ใช่-ไม่ใช่ จริง-ไม่จริง เหมือนกัน-ต่างกัน เป็นต้น

3. ข้อสอบแบบเติมคำ (Completion test) เป็นข้อสอบที่ประกอบด้วยประโยค หรือข้อความที่ยังไม่สมบูรณ์แล้วให้ตอบเติมคำหรือประโยค หรือข้อความลงในช่องว่างที่เว้นไว้นั้นเพื่อให้มีความสมบูรณ์และถูกต้อง

4. ข้อสอบแบบตอบสั้นๆ (Short answer test) เป็นข้อสอบที่คล้ายกับข้อสอบ แบบเติมคำ แต่แตกต่างกันที่ข้อสอบแบบตอบสั้นๆเขียนเป็นประโยคคำถามสมบูรณ์ (ข้อสอบเติมคำเป็นประโยคหรือข้อความที่ยังไม่สมบูรณ์) แล้วให้ผู้ตอบเขียนตอบ คำตอบที่ต้องการจะสั้นและกะทัดรัดได้ใจความสมบูรณ์ไม่ใช่เป็นการบรรยาย แบบข้อสอบอัตนัยหรือความเรียง

5. ข้อสอบแบบจับคู่ (Matching test) เป็นข้อสอบแบบเลือกตอบชนิดหนึ่งโดยมีคำหรือข้อความแยกออกจากกันเป็น 2 คแล้วให้ผู้ตอบเลือกจับคู่ว่าแต่ละข้อความในชุดหนึ่งจะคู่กับคำหรือข้อความใดในอีกชุดหนึ่งซึ่งมีความสัมพันธ์กันอย่างไรอย่างหนึ่งตามที่ผู้ออกข้อสอบกำหนดไว้

6. ข้อสอบแบบเลือกตอบ (Multiple choice test) คำถามแบบเลือกตอบโดยทั่วไปจะประกอบด้วย 2 ตอน คือ ตอนนำหรือคำถาม (Stem) กับตอนเลือก (Choice) ในตอนเลือกนั้นจะประกอบด้วยตัวเลือกที่เป็นคำตอบถูกและตัวเลือกหลง ปกติจะมีคำถามที่กำหนดให้พิจารณา แล้วหาตัวเลือกที่ถูกต้องมากที่สุดเพียงตัวเลือกเดียวจากตัวเลือกอื่นๆและคำถามแบบเลือกตอบที่นิยมใช้ตัวเลือกที่ใกล้เคียงกัน

ดังนั้นในการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จึงเป็นวิธีการวัดประเมินผลการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ซึ่งมีการสร้างแบบทดสอบหลากหลายได้แก่ ข้อสอบอัตนัยหรือความเรียงข้อสอบแบบกาถูก กาลผิด ข้อสอบแบบเติมคำ ข้อสอบแบบตอบสั้นๆ ข้อสอบแบบจับคู่ และข้อสอบแบบเลือกตอบ ในการ วิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบเลือกตอบเนื่องจากเป็นแบบทดสอบที่ สามารถวัดพฤติกรรมทั้ง 6 ด้านได้แก่ ด้านความรู้ ด้านความเข้าใจ ด้านการนำไปใช้ ด้านการวิเคราะห์ ด้านการสังเคราะห์และด้านการประเมินค่า

ลักษณะของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ที่ดี

นักการศึกษาหลายท่านได้กล่าวถึงลักษณะของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ที่ดี (สิริพร ทิพย์คง. 2545: 195;

พิชิต ฤทธิ์จัญญ. 2545: 135 – 161)

1. ความเที่ยงตรง เป็นแบบทดสอบที่สามารถนำไปวัดในสิ่งที่เราต้องการวัดได้อย่างถูกต้อง ครบถ้วน ตรงตามจุดประสงค์ที่ต้องการวัด
2. ความเชื่อมั่น แบบทดสอบที่มีความเชื่อมั่น คือ สามารถวัดได้คงที่ไม่ว่าจะวัดกี่ครั้งก็ตาม เช่น ถ้านำแบบทดสอบไปวัดกับนักเรียนคนเดิมคะแนนจากการสอบทั้งสองครั้งควรมีความสัมพันธ์กันดี เมื่อ สอบได้คะแนนสูงในครั้งแรกก็ควรได้คะแนนสูงในการสอบครั้งที่สอง
3. ความเป็นปรนัย เป็นแบบทดสอบที่มีคำถามชัดเจน เฉพาะเจาะจง ความถูกต้องตามหลักวิชา และเข้าใจตรงกัน เมื่อนักเรียนอ่านคำถามจะเข้าใจตรงกัน ข้อคำถามต้องชัดเจนอ่านแล้วเข้าใจตรงกัน
4. การถามลึก หมายถึง ไม่ถามเพียงพฤติกรรมขั้นความรู้ความจำ โดยถามตามตำราหรือถาม ตามที่ครูสอน แต่พยายามถามพฤติกรรมขั้นสูงกว่าขั้นความรู้ความจำได้แก่ ความเข้าใจการนำไปใช้ การ วิเคราะห์ การสังเคราะห์และการประเมินค่า
5. ความยากง่ายพอเหมาะ หมายถึง ข้อสอบที่บอกให้ทราบว่าข้อสอบข้อนั้นมีคนตอบถูกมาก หรือตอบถูกน้อย ถ้ามีคนตอบถูกมากข้อสอบข้อนั้นก็ง่ายและถ้ามีคนตอบถูกน้อยข้อสอบข้อนั้นก็ยาก ข้อสอบที่ยากเกินความสามารถของนักเรียนจะตอบได้นั้นก็ไม่มีความหมาย เพราะไม่สามารถจำแนก

นักเรียนได้ว่าใครเก่งใครอ่อน ในทางตรงกันข้ามถ้าข้อสอบง่ายเกินไปนักเรียนตอบได้หมด ก็ไม่สามารถจำแนกได้เช่นกัน ฉะนั้นข้อสอบที่ดีควรมีความยากง่ายพอเหมาะ ไม่ยากเกินไปไม่ง่ายเกินไป

6. อำนาจจำแนก หมายถึง แบบทดสอบนี้สามารถแยกนักเรียนได้ว่าใครเก่งใครอ่อนโดยสามารถจำแนกนักเรียนออกเป็นประเภทๆ ได้ทุกระดับอย่างละเอียดตั้งแต่อ่อนสุดจนถึงเก่งสุด

7. ความยุติธรรม คำถามของแบบทดสอบต้องไม่มีช่องทางชี้แนะให้นักเรียนที่ฉลาดใช้ไหวพริบในการเดาได้ถูกต้องและไม่เปิดโอกาสให้นักเรียนที่เกียจคร้านซึ่งดูตำราอย่างคร่าวๆตอบได้ และต้องเป็นแบบทดสอบที่ไม่ลำเอียงต่อกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง

สรุปได้ว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ที่ดี ต้องเป็นแบบทดสอบที่มีความเที่ยงตรงความเชื่อมั่น ความเป็นปรนัย ง่ายลึกลับ มีความยากง่ายพอเหมาะ มีค่าอำนาจจำแนก และมีความยุติธรรม

5. ประสิทธิภาพ

การผลิตสื่อหรือชุดการสอนนั้น ก่อนนำไปใช้จริงจะต้องนำสื่อหรือชุดการสอนที่ผลิตขึ้นไปทดสอบประสิทธิภาพเพื่อดูว่าสื่อหรือชุดการสอนทำให้ผู้เรียนมีความรู้เพิ่มขึ้นหรือไม่ มีประสิทธิภาพในการช่วยให้กระบวนการเรียนการสอนดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพเพียงใด มีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์หรือไม่และผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนจากสื่อหรือชุดการสอนในระดับใด ดังนั้นผู้ผลิตสื่อการสอนจำเป็นจะต้องนำสื่อหรือชุดการสอนไปหาคุณภาพ เรียกว่าการทดสอบประสิทธิภาพ

1. ความหมายของการทดสอบประสิทธิภาพ

1.1 ความหมายของประสิทธิภาพ

ประสิทธิภาพ (Efficiency) หมายถึง สภาวะหรือคุณภาพของสมรรถนะในการดำเนินงานเพื่อให้งานมีความสำเร็จโดยใช้เวลา ความพยายามและค่าใช้จ่ายค้ำค่าที่สุดตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ โดยกำหนดเป็นอัตราส่วนหรือร้อยละระหว่างปัจจัยนำเข้ากระบวนการและผลลัพธ์(Ratio between input, process and output) ประสิทธิภาพเน้นการดำเนินการที่ถูกต้องหรือกระทำการสิ่งใดๆ อย่างถูกวิธี(Doing the thing right) คำว่าประสิทธิภาพ มักสับสนกับคำว่าประสิทธิผล (Effectiveness) ซึ่งเป็นคำที่คลุมเครือ ไม่เน้นปริมาณ และมุ่งให้บรรลุวัตถุประสงค์และเน้น

การทำสิ่งที่ถูกต้อง (Doing the right thing) ดังนั้นสองคำนี้จึงมักใช้คู่กัน คือ ประสิทธิภาพและประสิทธิผล

1.2 ความหมายของการทดสอบประสิทธิภาพ

การทดสอบประสิทธิภาพของสื่อหรือชุดการสอน จึงหมายถึงการหาคุณภาพของสื่อหรือชุดการสอน โดยพิจารณาตามขั้นตอนของการพัฒนาสื่อหรือชุดการสอนแต่ละขั้น ตรงกับภาษาอังกฤษว่า “Developmental Testing” Developmental Testing คือ การทดสอบคุณภาพตามพัฒนาการของการผลิตสื่อหรือชุดการสอนตามลำดับขั้นเพื่อตรวจสอบคุณภาพของแต่ละองค์ประกอบของต้นแบบชิ้นงาน ให้ดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ

สำหรับการผลิตสื่อและชุดการสอนการทดสอบประสิทธิภาพ หมายถึง การนำสื่อหรือชุดการสอนไปทดสอบด้วยกระบวนการสองขั้นตอนคือ การทดสอบประสิทธิภาพใช้เบื้องต้น (Try Out) และทดสอบประสิทธิภาพสอนจริง (Trial Run) เพื่อหาคุณภาพของสื่อตามขั้นตอนที่กำหนดใน 3 ประเด็น คือ การทำให้ผู้เรียนมีความรู้เพิ่มขึ้น การช่วยให้ผู้เรียนผ่านกระบวนการเรียนและทำแบบประเมินสุดท้ายได้ดี และการทำให้ผู้เรียนมีความพึงพอใจ นำผลที่ได้มาปรับปรุงแก้ไขก่อนที่จะผลิตออกมาเผยแพร่เป็นจำนวนมาก

1.2.1 การทดสอบประสิทธิภาพใช้เบื้องต้น เป็นการนำสื่อหรือชุดการสอนที่ผลิตขึ้นเป็นต้นแบบ (Prototype) แล้วไปทดลองประสิทธิภาพใช้ตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ในแต่ละระบบ เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพของสื่อหรือชุดการสอนให้เท่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้และปรับปรุงจนถึงเกณฑ์

1.2.2 การทดสอบประสิทธิภาพสอนจริง หมายถึง การนำสื่อหรือชุดการสอนที่ได้ทดสอบประสิทธิภาพใช้และปรับปรุงจนได้คุณภาพถึงเกณฑ์แล้วของแต่ละหน่วย ทุกหน่วยในแต่ละวิชาไปสอนจริงในชั้นเรียนหรือในสถานการณ์การเรียนที่แท้จริงในช่วงเวลาหนึ่ง อาทิตย ภาควิชาเป็นอย่างน้อย เพื่อตรวจสอบคุณภาพเป็นครั้งสุดท้ายก่อนนำไปเผยแพร่และผลิตออกมาเป็นจำนวนมาก

การทดสอบประสิทธิภาพทั้งสองขั้นตอนจะต้องผ่านการวิจัยเชิงวิจัยและพัฒนา (Research and Development-R&D) โดยต้องดำเนินการวิจัยในขั้นทดสอบประสิทธิภาพเบื้องต้น และอาจทดสอบประสิทธิภาพซ้ำในขั้นทดสอบประสิทธิภาพใช้จริงด้วยก็ได้เพื่อประกันคุณภาพของสถาบันการศึกษาทางไกลนานาชาติ

2.ความจำเป็นที่จะต้องหาประสิทธิภาพ การทดสอบประสิทธิภาพของสื่อหรือชุดการสอนมีความจำเป็น ด้วยเหตุผล 3 ประการ คือ

2.1 สำหรับหน่วยงานผลิตสื่อหรือชุดการสอน การทดสอบประสิทธิภาพช่วยประกันคุณภาพ ของสื่อหรือชุดการสอนว่าอยู่ในขั้นสูง เหมาะสมที่จะลงทุนผลิตออกมาเป็นจำนวนมาก หากไม่มีการ ทดสอบประสิทธิภาพเสียก่อนแล้วเมื่อผลิตออกมาใช้ประโยชน์ไม่ได้ก็จะต้องผลิตหรือทำขึ้นใหม่เป็น การสิ้นเปลืองทั้งเวลา แรงงานและเงินทอง

2.2 สำหรับผู้ใช้สื่อหรือชุดการสอนสื่อหรือชุดการสอนที่ผ่านการทดสอบประสิทธิภาพจะทำ หน้าที่เป็นเครื่องมือช่วยสอนได้ดีในการสร้างสภาพการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามที่ มุ่งหวัง บางครั้งชุดการสอนต้องช่วยครูสอนบางครั้งต้องสอนแทนครู(อาทิในโรงเรียนครูคนเดียว)ดังนั้น ก่อนนำสื่อหรือชุดการสอนไปใช้ ครูจึงควรมั่นใจว่า ชุดการสอนนั้นมีประสิทธิภาพในการช่วยให้นักเรียน เกิดการเรียนรู้จริงการทดสอบประสิทธิภาพตามลำดับขั้นจะช่วยให้เราได้สื่อหรือชุดการสอนที่มีคุณค่า ทางการสอนจริงตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

3. สำหรับผู้ผลิตสื่อหรือชุดการสอนการทดสอบประสิทธิภาพจะทำให้ผู้ผลิตมั่นใจได้ว่าเนื้อหา สารที่บรรจุลงในสื่อหรือชุดการสอนมีความเหมาะสม ง่ายต่อการเข้าใจ อันจะช่วยให้ผู้ผลิตมีความ ชำนาญสูงขึ้น เป็นการประหยัดแรงสมองแรงงาน เวลาและเงินทองในการเตรียมต้นแบบ

3.1 ความหมายของเกณฑ์(Criterion)เกณฑ์เป็นขีดกำหนดที่จะยอมรับว่า สิ่งใดหรือพฤติกรรม ใดมีคุณภาพและหรือปริมาณที่จะรับได้การตั้งเกณฑ์ต้องตั้งไว้ครั้งแรกครั้งเดียวเพื่อจะปรับปรุงคุณภาพ ให้ถึงเกณฑ์ขั้นต่ำที่ตั้งไว้จะตั้งเกณฑ์การทดสอบประสิทธิภาพไว้ต่างกันไม่ได้เช่นเมื่อมีการทดสอบ ประสิทธิภาพแบบเดี่ยว ตั้งเกณฑ์ไว้ 60/60 แบบกลุ่ม ตั้งไว้ 70/70 ส่วนแบบสนาม ตั้งไว้ 80/80 ถือว่า เป็นการตั้งเกณฑ์ที่ไม่ถูกต้อง อนึ่งเนื่องจากเกณฑ์ที่ตั้งไว้เป็นเกณฑ์ต่ำสุด ดังนั้นหากการทดสอบคุณภาพ ของสิ่งใด หรือพฤติกรรมใดได้ผลสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 หรืออนุโลมให้มีความ คลาดเคลื่อนต่ำหรือสูงกว่าค่าประสิทธิภาพที่ตั้งไว้เกิน 2.5 ก็ให้ปรับเกณฑ์ขึ้นไปอีกหนึ่งขั้น แต่หากได้ค่า ต่ำกว่าค่าประสิทธิภาพที่ตั้งไว้ ต้องปรับปรุงและนำไปทดสอบประสิทธิภาพใช้หลายครั้งในภาคสนามจน ได้ค่าถึงเกณฑ์ที่กำหนดการทดสอบประสิทธิภาพสื่อหรือชุดการสอน

3.2 ความหมายของเกณฑ์ประสิทธิภาพหมายถึง ระดับประสิทธิภาพของสื่อหรือชุดการสอนที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม เป็นระดับที่ผลิตสื่อหรือชุดการสอนจะพึงพอใจว่า หากสื่อหรือชุดการสอนมีประสิทธิภาพถึงระดับนั้นแล้ว สื่อหรือชุดการสอนนั้นก็มีความคุ้มค่าที่จะนำไปสอนนักเรียนและคุ้มค่ากับการลงทุนผลิตออกมาเป็นจำนวนมาก

การกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพกระทำได้โดยการประเมินผลพฤติกรรมของผู้เรียน 2 ประเภท คือ พฤติกรรมต่อเนื่อง (กระบวนการ) กำหนดค่าประสิทธิภาพเป็น $E1 = \text{Efficiency of Process}$ (ประสิทธิภาพของกระบวนการ) และพฤติกรรมสุดท้าย (ผลลัพธ์) กำหนดค่าประสิทธิภาพเป็น $E2 = \text{Efficiency of Product}$ (ประสิทธิภาพของผลลัพธ์)

3.2.1 ประเมินพฤติกรรมต่อเนื่อง (Transitional Behavior) คือ ประเมินผลต่อเนื่องซึ่งประกอบด้วยพฤติกรรมย่อยของผู้เรียน เรียกว่า “กระบวนการ” (Process) ที่เกิดจากการประกอบกิจกรรมกลุ่ม ได้แก่ การทำโครงการ หรือทำรายงานเป็นกลุ่ม และรายงานบุคคล ได้แก่งานที่มอบหมาย และกิจกรรมอื่นใดที่ผู้สอนกำหนดไว้

3.2.2 ประเมินพฤติกรรมสุดท้าย (Terminal Behavior) คือ ประเมินผลลัพธ์ (Product) ของผู้เรียน โดยพิจารณาจากการสอบหลังเรียนและการสอบไล่ ประสิทธิภาพของสื่อหรือชุดการสอนจะกำหนดเป็นเกณฑ์ที่ผู้สอนคาดหวังว่าผู้เรียนจะเปลี่ยนพฤติกรรมเป็นที่พึงพอใจ โดยกำหนดให้ของผลเฉลี่ยของคะแนนการทำงานและการประกอบกิจกรรมของผู้เรียนทั้งหมดต่อร้อยละของผลการประเมินหลังเรียนทั้งหมด นั่นคือ $E1/E2 = \text{ประสิทธิภาพของกระบวนการ/ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ตัวอย่าง}$ $80/80$ หมายความว่าเมื่อเรียนจากสื่อหรือชุดการสอนแล้ว ผู้เรียนจะสามารถทำแบบฝึกปฏิบัติหรืองานได้ผลเฉลี่ย 80% และประเมินหลังเรียนและงานสุดท้ายได้ผลเฉลี่ย 80% การที่จะกำหนดเกณฑ์ $E1/E2$ ให้มีค่าเท่าใดนั้น ให้ผู้สอนเป็นผู้พิจารณาตามความพอใจโดยพิจารณาพิสัยการเรียนรู้ที่จำแนกเป็นวิทยพิสัย (Cognitive Domain) จิตพิสัย (Affective Domain) และทักษะพิสัย (Skill Domain) ในขอบข่ายวิทยพิสัย (เดิมเรียกว่าพุทธิพิสัย**) เนื้อหาที่เป็นความรู้ความจำมักจะตั้งไว้สูงสุดแล้วลดต่ำลงมาคือ 90/90 85/85 80/80 ส่วนเนื้อหาสาระที่เป็นจิตพิสัยจะต้องใช้เวลาไปฝึกฝนและพัฒนา ไม่สามารถทำให้ถึงเกณฑ์ระดับสูงได้ในห้องเรียนหรือในขณะที่เรียน จึงอนุโลมให้ตั้งไว้ต่ำลง นั่นคือ 80/80 75/75 แต่ไม่ต่ำกว่า 75/75 เพราะเป็นระดับความพอใจต่ำสุด จึงไม่ควรตั้งเกณฑ์ไว้ต่ำกว่านี้ หากตั้งเกณฑ์ไว้เท่าใดก็มักได้ผลเท่านั้น ดังจะเห็นได้จากระบบการสอนของไทยปัจจุบัน (2520) ได้กำหนดเกณฑ์ โดยไม่เขียน

เป็นลายลักษณ์อักษรไว้ 0/50 นั่นคือ ให้ประสิทธิภาพกระบวนการมีค่า 0 เพราะครูมักไม่มีเกณฑ์เวลาในการให้งานหรือแบบฝึกปฏิบัติแก่นักเรียน ส่วนคะแนนผลลัพธ์ที่ให้ผ่านคือ 50% ผลจึงปรากฏว่า คะแนนวิชาต่างๆของนักเรียนต่ำในทุกวิชา เช่น คะแนนภาษาไทยนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยเฉลี่ยแต่ละปีเพียง 51% เท่านั้น

6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

นางพสมพร ประจันตะเสน(2559:6) ได้ศึกษาการเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เรื่อง ลักษณะภูมิประเทศของไทย ของนักเรียนชั้น ม.1/3 โรงเรียนบ้านกว้างวิทยาคม ปีการศึกษา 2550 จำนวน 15 คน โดยใช้ ชุดฝึกการเรียนรู้ ผลการศึกษาพบว่านักเรียนชั้น ม.1/3 จำนวน 15 คน มีค่าเฉลี่ยการประเมินโดยการใช้ชุดฝึกการเรียนรู้ในแต่ละชุด โดยภาพรวมดีขึ้นและมีผลการเรียนหลังการใช้ชุดฝึกดีกว่าก่อนการใช้ชุดฝึกทุกชุดการฝึก แสดงให้เห็นว่าการใช้ชุดฝึกแบบให้นักเรียนฝึกเองทีละส่วนแบบจิ๊กซอร์ทำให้นักเรียนเข้าใจได้ง่ายและจำได้แม่นยำขึ้น ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนสูงขึ้น ดังนั้นผู้วิจัยจึงควรมีการหาชุดฝึกแบบจิ๊กซอร์ให้นักเรียนทำให้มากยิ่งขึ้น

นางอัจฉรา มณีนิล (2557:90) ได้ศึกษาเรื่องการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาสังคมศึกษาระหว่าง การสอนโดยใช้บทเรียนสำเร็จรูปกับการสอนแบบปกติเรื่องลักษณะภูมิประเทศของประเทศออสเตรเลียระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จากผลการวิจัยพบว่า การใช้ชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สูงขึ้น กล่าวคือ มีคะแนนเฉลี่ย 2.37 ซึ่งสูงกว่ามาตรฐานที่กำหนดไว้คือ 2.30 และสามารถลดจำนวน นักเรียนที่ได้ผลการเรียน 0 ร และ มส. เหลือเพียงร้อยละ 1.087 น้อยกว่ามาตรฐานที่กำหนดคือ ร้อยละ 1.5 แสดงให้เห็นว่า ชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง เป็นนวัตกรรมที่สามารถนำมาพัฒนาสัมฤทธิ์ ทางการเรียนของนักเรียนได้

นางพัชรบูลย์ ภูมิพันธุ์ (2558:34) ได้ศึกษาเรื่อง อาณาจักรสุโขทัย กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 50 คน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550 โรงเรียนผดุงนารี สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคามเขต 1 ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ผลการศึกษาค้นคว้าพบว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ศูนย์การเรียนรู้ เรื่อง อาณาจักรสุโขทัยมีประสิทธิภาพ 81.40/83.28 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 75/75 และมีค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.59แสดงว่าผู้เรียนมีความรู้เพิ่มขึ้นร้อยละ 59.00 และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

งานวิจัยของต่างประเทศเกี่ยวกับชุดการสอน

Dale. 1974 : 6481 ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างการสอนปกติกับการเรียนโดยใช้ชุดการสอนของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยวิสคอนซิน ปรากฏว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่เรียนด้วยชุดการสอนดีกว่านักศึกษาที่เรียนด้วยการสอนแบบปกติ

Melvin. 1975 : 4058 ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับการออกแบบและหาความเที่ยงตรงของชุดการสอน สำหรับฝึกทักษะด้านความแตกต่างของเสียงดนตรีด้วยตนเอง โดยศึกษารูปแบบของโปรแกรมเพื่อประโยชน์สำหรับการเรียนดนตรี ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยสามารถทำให้นักเรียนเกิดทักษะในการแยกเสียงต่าง ๆ ของดนตรีได้ ผลการวิจัยพบว่าครูสามารถสร้างและนำไปใช้ในห้องเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ นักเรียนสามารถทำคะแนนจากแบบทดสอบหลังเรียนอยู่ในเกณฑ์สูง

Sbaratta. 1975 : 1280 วิจัยเรื่อง การสร้างชุดการสอนเพื่อสอนเรียงความนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ของมหาวิทยาลัยบอสตันที่เรียนวิชาการศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเรียงความ และทัศนคติของนักเรียนโดยใช้ชุดการสอนกับนักเรียนที่เรียนโดยวิธีสอนปกติ ชุดการสอนแบ่งหน่วยการเรียนออกเป็น 5 หน่วย ได้แก่ การอ่าน การเล่นเกมภาษาประสบการณ์ส่วนตัว เทคนิคในการเขียนงานศึกษาค้นคว้าวิจัย การเขียนเชิงโต้แย้งและการเขียนวิจารณ์ ผลการวิจัยปรากฏว่านักศึกษาที่เรียนโดยใช้ชุดการสอนมีความสามารถทั่วไปในการเขียนเรียงความ การเขียนโครงสร้างของประโยคและส่วนประกอบประโยคสูงกว่านักศึกษาที่สอนโดยวิธีปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และนักศึกษาที่สอนโดยใช้ชุดการสอนมีทัศนคติที่ดีกว่านักศึกษาที่สอนโดยวิธีปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องประวัติศาสตร์ชาติไทย สมัยสุโขทัย กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม โดยใช้ชุดการสอน แบบเพื่อนช่วยเพื่อน สำหรับนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2/1 ช่างไฟฟ้ากำลัง วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568 ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2/1 ช่างไฟฟ้ากำลัง ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568 จำนวน 1 ห้อง รวมทั้งสิ้น 22 คน กลุ่มตัวอย่างนักศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2/1 ช่างไฟฟ้ากำลัง ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568 จำนวน 22 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบเจาะจง

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 ชุดการสอน แบบเพื่อนช่วยเพื่อน เรื่องประวัติศาสตร์ชาติไทย สมัยสุโขทัย กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

2.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 10 ข้อ

3. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลการวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่

ศึกษาแผนการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม วิชาประวัติศาสตร์ชาติไทย สมัยสุโขทัย สำหรับนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2/1 ช่างไฟฟ้ากำลัง วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ได้แก่ 1.การสถาปนาอาณาจักรสุโขทัย 2.รายพระนามกษัตริย์ไทยสมัยสุโขทัย 3.ด้านการเมืองการปกครอง 4.ด้านเศรษฐกิจ 5.ด้านสังคมและวัฒนธรรม 6.การสิ้นสุดอาณาจักรสุโขทัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล มี 1 ชนิด คือ (1) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 10 ข้อ

1. ศึกษาหลักสูตร จุดมุ่งหมายของหลักสูตร มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด รวมถึงขอบข่ายของกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม วิชาประวัติศาสตร์ชาติไทย สมัยสุโขทัย เข้าใจความเป็นมาของชาติไทย วัฒนธรรม ภูมิปัญญาไทย มีความรักความภูมิใจและธำรงความเป็นไทย

2. ศึกษารายละเอียดของเนื้อหาในหนังสือเรียน คู่มือครู เรื่องประวัติศาสตร์ชาติไทย สมัยสุโขทัย

3. เขียนแผนการจัดการเรียนรู้ระยะสั้น โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้วิชาประวัติศาสตร์ชาติไทย สมัยสุโขทัย

ขั้นที่ 1 นำเข้าสู่บทเรียน เป็นการทบทวนความรู้พื้นฐานหรือเนื้อหาเพื่อที่จะเชื่อมโยงเข้าสู่เรื่องที่จะเรียนและทำการวัดประเมินก่อนเรียน จากนั้นบอกคะแนนของแต่ละกลุ่ม

ขั้นที่ 2 กิจกรรมการเรียนรู้ แจ้งเรื่องที่จะเรียน แจ้งผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง เสนอเนื้อหาซึ่งในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ นักเรียนจะได้ทำใบงานเป็นกลุ่ม สมาชิกในกลุ่มจะอธิบายให้เพื่อนในกลุ่มฟัง ในระหว่างนี้ครูและผู้ร่วมวิจัยจะทำการสังเกตพฤติกรรมของนักเรียน และพยายามช่วยในกลุ่มที่ต้องการคำอธิบายเพิ่มเติม

ขั้นที่ 3 ทำการทดสอบใบงานกลุ่ม ให้นักเรียนจับกลุ่มเพื่อศึกษา วิชาประวัติศาสตร์ชาติไทย สมัยสุโขทัย โดยครูเป็นอ่านหัวข้อต่าง ๆ ในสมัยสุโขทัย แล้วให้นักเรียนช่วยเหลือกันหรือปรึกษากันในการทำใบงานกลุ่ม และนำเสนอหน้าชั้นเรียน

ขั้นที่ 4 สรุปผลการทำใบงานกลุ่ม วิชาประวัติศาสตร์ชาติไทย สมัยสุโขทัย ของแต่ละกลุ่มเพื่อหากลุ่มที่ได้รับการยกย่อง

ขั้นที่ 5 หลังจบกิจกรรมการเรียนรู้ ทำการวัดและประเมินผลหลังเรียน จากนั้นบอกคะแนนของแต่ละกลุ่ม

ขั้นที่ 6 นำความรู้ไปใช้ โดยร่วมกันสรุปความรู้ได้จากการใช้แผนการจัดการเรียนรู้

4. นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นเสนอคณะกรรมการที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบพิจารณาความเหมาะสมและข้อบกพร่องเพื่อให้คำแนะนำในการปรับปรุงแก้ไข

5. นำแผนการจัดการเรียนรู้ไปปรับปรุง แก้ไข ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

6. นำเสนอแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผ่านการปรับปรุงครั้งที่ 1 แล้ว ต่อคณะกรรมการผู้เชี่ยวชาญเพื่อปรับปรุงแก้ไขครั้งที่ 2

7. นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแล้วให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน โดยเป็นผู้เชี่ยวชาญทางด้านหลักสูตรและการสอน ด้านการประเมินผล และด้านสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เพื่อพิจารณาความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ ซึ่งมีเกณฑ์การแปลค่าเฉลี่ยความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ มีลักษณะเป็นแบบมาตรวัดประเมินค่า (Rating Scales) 5 ระดับ ดังนี้

ระดับ 5 หมายถึง เหมาะสมมากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึง เหมาะสมมาก

ระดับ 3 หมายถึง เหมาะสมปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง เหมาะสมพอใช้

ระดับ 1 หมายถึง เหมาะสมน้อยที่สุด

จากผลการวิเคราะห์แผนการจัดการเรียนรู้ โดยนำคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 คน มาหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) กำหนดค่าเฉลี่ยออกเป็น 5 ระดับ (บุญชม ศรีสะอาด, 2560 : 110) โดยมีความหมายดังนี้

4.50 - 5.00 หมายถึง เหมาะสมมากที่สุด

3.50 - 4.49 หมายถึง เหมาะสมมาก

2.50 - 3.49 หมายถึง เหมาะสมปานกลาง

1.50 - 2.49 หมายถึง เหมาะสมน้อย

1.00 - 1.49 หมายถึง เหมาะสมน้อยที่สุด

8. นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้เชี่ยวชาญตรวจแก้ไขแล้ว ไปปรับปรุงตามคำแนะนำเพื่อนำมาใช้ทดลองกับนักศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2/1 ช่างไฟฟ้ากำลัง

ผู้เชี่ยวชาญประเมินความเหมาะสมของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เพื่อตรวจสอบคุณภาพและสัมประสิทธิ์ความสอดคล้อง (Index of Item Objectives Congruence : IOC) โดยใช้ค่า IOC

ดังนี้

+1 หมายถึง ถ้าแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นสอดคล้องกับเนื้อหาตามจุดประสงค์ที่ต้องการวัด

0 หมายถึง ถ้าไม่แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นสอดคล้องกับเนื้อหาตามจุดประสงค์ที่ต้องการวัด

-1 หมายถึง ถ้าแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นไม่สอดคล้องกับเนื้อหาตามจุดประสงค์ที่ต้องการวัด

9. นำข้อมูลจากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญมาวิเคราะห์ข้อมูลความเหมาะสมของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนปรากฏว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน มีค่าดัชนีความสอดคล้องของเท่ากับ(0.90)

10. นำแบบข้อสอบไป Try-out กับนักศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1/1 ช่างอิเล็กทรอนิกส์ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน แล้วนำคะแนนที่ได้จากการทดสอบมาวิเคราะห์เป็นรายข้อ เพื่อคัดเลือกข้อสอบที่มีความยากง่ายพอเหมาะ โดยมีค่าตั้งแต่ 2 ซึ่งถือว่าข้อคำถามข้อนั้นมีอำนาจจำแนกอยู่ในเกณฑ์ดี

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยทำการทดลองสอนด้วยตัวเองตามแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ วิชาประวัติศาสตร์ชาติไทย สมัยสุโขทัย แบบเพื่อนช่วยเพื่อน กับกลุ่มตัวอย่าง คือนักศึกษาประกาศนียบัตร ชั้นปีที่ 2/1 ช่างไฟฟ้ากำลัง ดังนี้

1. ผู้วิจัยนำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 10 ข้อ กับกลุ่มตัวอย่าง คือนักศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2/1 ช่างไฟฟ้ากำลัง ให้ทำแบบทดสอบก่อนการเข้าสู่เนื้อหาการเรียนการสอน และยังไม่แจ้งผลคะแนนการตรวจแบบทดสอบ

2. ผู้วิจัย นำแบบชุดการสอน วิชาประวัติศาสตร์ชาติไทย สมัยสุโขทัย ไปใช้กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 22 คนบูรณาการในการจัดการเรียนการสอนในแผนการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เทคนิคเพื่อนช่วยเพื่อน วิชาประวัติศาสตร์ชาติไทย สมัยสุโขทัย

3. ผู้วิจัยนำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 10 ข้อกับกลุ่มตัวอย่าง คือนักศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2/1 ช่างไฟฟ้ากำลัง ให้ทำแบบทดสอบหลังการเรียนการสอนอีกครั้ง และแจ้งผลการตรวจแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน ให้นักเรียนทราบเป็นรายบุคคลไป

5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ใช้ค่าสถิติ ดังนี้

ค่าสถิติสำหรับการทดสอบสมมติฐานการวิจัย

1. % แทน ร้อยละ
2. $(\bar{X})$ แทน ค่าเฉลี่ย ใช้ในการวิเคราะห์ระดับคะแนนเฉลี่ยของกลุ่ม
3. (S.D.) แทน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ใช้ในการวิเคราะห์การกระจายของคะแนน
4. (t) แทน ค่าความแตกต่างของคะแนนก่อน-หลัง
5. N แทน จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง
6. ΣX แทน ผลรวมคะแนนทั้งหมด

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับ การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ประวัติศาสตร์ชาติไทย สมัยสุโขทัย กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม โดยใช้ชุดการสอน แบบเพื่อนช่วยเพื่อน สำหรับนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2/1 ช่างไฟฟ้ากำลัง วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล เรียงลำดับตามหัวข้อดังต่อไปนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
2. ลำดับขั้นตอนในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

N แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

$\bar{X}$ แทน ค่าเฉลี่ย (mean)

S. D แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

E1 แทน ประสิทธิภาพของกระบวนการ

E2 แทน ประสิทธิภาพของผลลัพธ์

Σx แทน รวมคะแนน

D1 ทดสอบก่อนเรียน

D₂ ทดสอบหลังเรียน

t-test การวิเคราะห์หาความแตกต่างของข้อมูล กระบวนการทางสถิติ

2. ลำดับขั้นตอนในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1 หาค่าประสิทธิภาพ ชุดการสอน แบบเพื่อนช่วยเพื่อน สำหรับนักเรียนระดับชั้น ประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2/1 ช่างไฟฟ้ากำลัง วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา โดยใช้ค่าสถิติ ต่อไปนี้คือ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ E1/E2

2 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องประวัติศาสตร์ชาติไทย สมัยสุโขทัย กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม โดยใช้ชุดการสอน แบบเพื่อนช่วยเพื่อน สำหรับนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2/1 ช่างไฟฟ้ากำลัง วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา โดยนำมาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบแบบที่ (t-test for dependent samples)

ตารางที่ 1 ผลการหาประสิทธิภาพของชุดการสอน แบบเพื่อนช่วยเพื่อน เรื่องประวัติศาสตร์ชาติไทย สมัยสุโขทัย กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2/1 ช่างไฟฟ้ากำลัง วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ภาคเรียนที่ 1 การศึกษา 2568

ประสิทธิภาพด้าน	จำนวน นักเรียน	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้	$\bar{X}$	S.D	ร้อยละ
กระบวนการ(E1)	22	10	178	8.09	0.75	80.91
ผลลัพธ์(E2)	22	10	168	7.64	1.18	76.36

จากตาราง 1 ผลการวิเคราะห์พบว่า ค่าประสิทธิภาพของกระบวนการ (E1) เท่ากับ 80.91 และประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E2) เท่ากับ 76.36 แสดงให้เห็นว่ากิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดการสอน แบบเพื่อนช่วยเพื่อน เรื่องประวัติศาสตร์ชาติไทย สมัยสุโขทัย กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2/1 ช่างไฟฟ้ากำลัง วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568 มีประสิทธิภาพของกระบวนการและประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E1/E2) สูงกว่าเกณฑ์ 75/75 ที่กำหนดไว้

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบความแตกต่างคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนและคะแนนเฉลี่ยหลังเรียน ของนักเรียนที่เรียนเรื่องประวัติศาสตร์ชาติไทย สมัยสุโขทัย กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม โดยใช้ชุดการสอน แบบเพื่อนช่วยเพื่อน ใช้สถิติ t – test (Independent Samples)

ผลการ ทดสอบ	N	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D	ร้อยละ	t – test
D1	22	10	4.27	2.07	46.36	10.31*
D2	22	10	7.64	1.18	76.36	

จากตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์พบว่า ในการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องประวัติศาสตร์ ชาติไทย สมัยสุโขทัย กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม โดยใช้ชุดการสอน แบบเพื่อนช่วยเพื่อน สำหรับนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2/1 ช่างไฟฟ้ากำลัง วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา พบว่าทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น นักเรียนมีพัฒนาการทางทักษะ กระบวนการเรียนรู้ และทักษะการจำมากขึ้น ตามลำดับ ซึ่งเป็นผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน ที่ตั้งไว้

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

จากการวิจัยเกี่ยวกับ การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องประวัติศาสตร์ชาติไทย สมัยสุโขทัย กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม โดยใช้ชุดการสอน แบบเพื่อนช่วยเพื่อน สำหรับนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2/1 ช่างไฟฟ้ากำลัง วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ได้สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะตามลำดับดังนี้

1. วัตถุประสงค์ของการวิจัย
2. สมมุติฐานของการวิจัย
3. สรุปผลการวิจัย
4. อภิปรายผลการวิจัย
5. ข้อเสนอแนะ

1. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.1 เพื่อหาค่าประสิทธิภาพ ชุดการสอน แบบเพื่อนช่วยเพื่อน สำหรับนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2/1 ช่างไฟฟ้ากำลัง วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

1.2 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องประวัติศาสตร์ชาติไทย สมัยสุโขทัย กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม โดยใช้ชุดการสอน แบบเพื่อนช่วยเพื่อน สำหรับนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2/1 ช่างไฟฟ้ากำลัง วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

2. สมมุติฐานของการวิจัย

3.1 ชุดการสอน แบบเพื่อนช่วยเพื่อน เรื่องประวัติศาสตร์ชาติไทย สมัยสุโขทัย กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2/1 ช่างไฟฟ้ากำลัง วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย มีการพัฒนาขึ้น มีประสิทธิภาพตาม เกณฑ์ 75/75

3.2 นักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2/1 ช่างไฟฟ้ากำลัง วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย ที่เรียนด้วยการใช้ชุดการสอน แบบเพื่อนช่วยเพื่อนเรื่องประวัติศาสตร์ชาติไทย สมัยสุโขทัย กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

3. สรุปผลการวิจัย

จากการวิจัย การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องประวัติศาสตร์ชาติไทย สมัยสุโขทัย กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม โดยใช้ชุดการสอน แบบเพื่อนช่วยเพื่อน สำหรับนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2/1 ช่างไฟฟ้ากำลัง วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ได้สรุปผลการวิจัย ไว้ดังนี้

3.1 การหาค่าประสิทธิภาพของกระบวนการ (E1) เท่ากับ 80.91 และประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E2) เท่ากับ 76.36 แสดงให้เห็นว่ากิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดการสอน แบบเพื่อนช่วยเพื่อน เรื่องประวัติศาสตร์ชาติไทย สมัยสุโขทัย กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2/1 ช่างไฟฟ้ากำลัง วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568 มีประสิทธิภาพของกระบวนการและประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E1/E2) สูงกว่าเกณฑ์ 75/75 ที่กำหนดไว้

3.2 ในการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องประวัติศาสตร์ชาติไทย สมัยสุโขทัย กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม โดยใช้ชุดการสอน แบบเพื่อนช่วยเพื่อน สำหรับนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2/1 ช่างไฟฟ้ากำลัง วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา พบว่าทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น นักเรียนมีพัฒนาการทางกระบวนการเรียนรู้ และทักษะมากขึ้น ตามลำดับ ซึ่งเป็นผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน ที่ตั้งไว้

4. อภิปรายผลการวิจัย

จากการวิจัย การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องประวัติศาสตร์ชาติไทย สมัยสุโขทัย กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม โดยใช้ชุดการสอน แบบเพื่อนช่วยเพื่อน สำหรับนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2/1 ช่างไฟฟ้ากำลัง วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ได้อภิปรายผลการวิจัย ไว้ดังนี้

1. ชุดกิจกรรมเรื่องประวัติศาสตร์ชาติไทย สมัยสุโขทัย กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม โดยใช้ชุดการสอน แบบเพื่อนช่วยเพื่อน สำหรับนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2/1 ช่างไฟฟ้ากำลัง วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษามีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 89.44/80.60 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของพัชรบูลย์ ภูมิพันธุ์ (2558:34) ได้ศึกษาเรื่อง อาณาจักรสุโขทัย กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 50 คน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550 โรงเรียนผดุงนารี สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคามเขต 1 ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง(Purposive

Sampling) ผลการศึกษาค้นคว้าพบว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ศูนย์การเรียนรู้ เรื่องอาณาจักรสุโขทัยมีประสิทธิภาพ 81.40/83.28 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 75/75 และมีค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.59 แสดงว่าผู้เรียนมีความรู้เพิ่มขึ้นร้อยละ 59.00 และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด เนื่องจากเหตุผลดังต่อไปนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างชุดการสอน แบบเพื่อนช่วยเพื่อน ดังกล่าวอย่างเป็นระบบตามหลักเกณฑ์การสร้างมีการวิเคราะห์และกำหนดจุดประสงค์ของการเรียน คัดเลือกเนื้อหาที่สอดคล้องกับจุดประสงค์ เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการสร้างชุดการสอน แบบเพื่อนช่วยเพื่อน เมื่อสร้างเสร็จได้เสนอต่อคณะกรรมการควบคุมวิจัย เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา จุดประสงค์แล้วนำมาปรับแก้ต่อนั้นนำชุดการสอน แบบเพื่อนช่วยเพื่อน ที่ปรับแก้เสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของเนื้อหา จุดประสงค์และปรับแก้ตามคำแนะนำแล้วนำไปทดลองใช้กับนักเรียนเป็นรายบุคคลและรายกลุ่ม เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง ของภาษา แล้วนำข้อบกพร่องที่พบไปปรับแก้จนได้ชุดการสอน แบบเพื่อนช่วยเพื่อน ที่มีคุณภาพ สามารถนำไปทดลองใช้กับนักเรียนเพื่อหาประสิทธิภาพของชุดการสอน แบบเพื่อนช่วยเพื่อน

2. ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยชุดการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน สำหรับนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2/1 ช่างไฟฟ้ากำลัง วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนแตกต่างกับก่อนเรียนโดยมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียน เท่ากับ 16.12 และก่อนเรียน เท่ากับ 12.12 ซึ่งมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 1.59 และ 2.45 ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อัจฉรา มณีนิล (2557:90) ได้ศึกษาเรื่องการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาสังคมศึกษา ระหว่าง การสอนโดยใช้บทเรียนสำเร็จรูปกับการสอนแบบปกติเรื่องลักษณะภูมิประเทศ ของประเทศออสเตรเลียระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จากผลการวิจัยพบว่า การใช้ชุดการเรียนด้วยตนเอง ทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สูงขึ้น กล่าวคือ มีคะแนนเฉลี่ย 2.37 ซึ่งสูงกว่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ คือ 2.30 และสามารถลดจำนวน นักเรียนที่ได้ผลการเรียน 0 ร และ มส. เหลือเพียงร้อยละ 1.087 น้อยกว่ามาตรฐานที่กำหนดคือ ร้อยละ 1.5 แสดงให้เห็นว่า ชุดการเรียนด้วยตนเอง เป็นนวัตกรรมที่สามารถนำมาพัฒนาสัมฤทธิ์ ทางการเรียนของนักเรียนได้

ผลการศึกษาสรุปได้ว่า หลังจากการเรียนโดยใช้วิธีสอนโดยเรื่องประวัติศาสตร์ชาติไทย สมัยสุโขทัย กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม โดยใช้ชุดการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน สำหรับนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2/1 ช่างไฟฟ้ากำลัง วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนสูงขึ้น

5. ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้

1. ครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมสามารถนำแผนการจัดการเรียนรู้การพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องประวัติศาสตร์ชาติไทย สมัยสุโขทัย กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม โดยใช้ชุดการสอน แบบเพื่อนช่วยเพื่อน สำหรับนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2/1 ช่างไฟฟ้ากำลัง วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ไปประยุกต์ใช้กับเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้ได้ทุกกลุ่มสาระ

2. ในการนำแผนการจัดการเรียนรู้ การพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องประวัติศาสตร์ชาติไทย สมัยสุโขทัย กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม โดยใช้ชุดการสอน แบบเพื่อนช่วยเพื่อน สำหรับนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2/1 ช่างไฟฟ้ากำลัง วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ไปใช้ครูผู้สอนควรมีการศึกษาขั้นตอนในการใช้ให้มีความเข้าใจเพื่อประโยชน์ในการแนะนำนักเรียนได้เป็นอย่างดี

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาเจตคติและความคงทนต่อการเรียนรู้ของนักเรียน เมื่อเรียนผ่านไปแล้ว นักเรียนยังสามารถจดจำ และเข้าใจในเนื้อหาที่เรียนไปแล้วหรือไม่

2. ควรมีการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ให้มีความหลากหลายในเนื้อหาอื่นกลุ่มสาระอื่นและระดับชั้นอื่น ๆ ด้วย

3. ควรมีการนำวิธีการสอนโดยใช้ชุดการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน ไปพัฒนาร่วมกับวิธีการสอนอื่น ๆ เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ที่จะนำไปพัฒนาต่อไปในอนาคต

ลำดับที่	ชื่อ/สกุล	แผนก/ชั้นปี	คะแนนทดสอบก่อนเรียน	คะแนนกระบวนการตามเนื้องานกิจกรรม						คะแนนทดสอบหลังเรียน					
				ครั้งที่ ๑	ครั้งที่ ๒	ครั้งที่ ๓	ครั้งที่ ๔	ครั้งที่ ๕	คะแนนรวม						
			๑๐ คะแนน	๒ คะแนน	๒ คะแนน	๒ คะแนน	๒ คะแนน	๒ คะแนน	๑๐ คะแนน	๑๐ คะแนน					
๑	นายถดติพงษ์ เจริญสุข	ปวช. ขฟ. ๒/๑	๔	๒	๑	๒	๒	๑	๘	๘					
๒	นายถดติพงษ์ ส่องสว่าง	ปวช. ขฟ. ๒/๑	๗	๒	๑	๑	๒	๑	๗	๘					
๓	นายถดติพงษ์ จิตรเสียม	ปวช. ขฟ. ๒/๑	๓	๒	๑	๒	๑	๒	๘	๗	E1		80.91		
๔	นายถดติพงษ์ สวนแก้ว	ปวช. ขฟ. ๒/๑	๗	๒	๒	๑	๒	๒	๙	๑๐	E2		76.36		
๕	นายจักรกฤษณ์ เรืองคง	ปวช. ขฟ. ๒/๑	๔	๒	๑	๑	๒	๑	๗	๘					
๖	นายจักรกฤษณ์ ช่วยรักษา	ปวช. ขฟ. ๒/๑	๒	๒	๒	๑	๑	๒	๘	๖	t-Test: Paired Two Sample for Means				
๗	นายจิรวัฒน์ อยู่เย็น	ปวช. ขฟ. ๒/๑	๕	๒	๒	๑	๑	๒	๘	๗					
๘	นายเจษฎา พานพงษ์	ปวช. ขฟ. ๒/๑	๘	๒	๒	๒	๒	๑	๙	๙			Variable 1	Variable 2	
๙	นายฉันทวัฒน์ เวชประสิทธิ์	ปวช. ขฟ. ๒/๑	๕	๒	๒	๑	๒	๒	๑๐	๘	Mean		7.63636364	4.272727	
๑๐	นายชนะพล ฆะภูรัมย์	ปวช. ขฟ. ๒/๑	๑	๒	๑	๑	๑	๒	๗	๗	Variance		1.38528139	4.30303	
๑๑	นายชนะพล คิวทอง	ปวช. ขฟ. ๒/๑	๓	๒	๑	๑	๒	๒	๘	๘	Observations		22	22	
๑๒	นายชยกร เกษพงษ์	ปวช. ขฟ. ๒/๑	๖	๒	๑	๒	๑	๑	๗	๘	Pearson Correlation		0.68618747		
๑๓	นายชวิศ ชัยศรี	ปวช. ขฟ. ๒/๑	๖	๒	๒	๑	๒	๒	๙	๘	Hypothesized Mean Difference		0		
๑๔	นายณัฐกร กุลาสะกา	ปวช. ขฟ. ๒/๑	๗	๒	๒	๑	๑	๒	๘	๑๐	df		21		
๑๕	นายณัฐดนัย ขวาสระแก้ว	ปวช. ขฟ. ๒/๑	๕	๒	๒	๑	๒	๒	๙	๙	t Stat		10.318807		
๑๖	นายณัฐภัทร สิมารด	ปวช. ขฟ. ๒/๑	๔	๒	๒	๑	๑	๒	๘	๖	P(T<=t) one-tail		5.5758E-10		
๑๗	นายพิศนกร คำกระจาย	ปวช. ขฟ. ๒/๑	๑	๒	๑	๑	๒	๒	๘	๗	t Critical one-tail		1.7207429		
๑๘	นายเทวิน วิทยานุกรณ์	ปวช. ขฟ. ๒/๑	๔	๒	๒	๑	๑	๒	๘	๖	P(T<=t) two-tail		1.1152E-09		
๑๙	นายธนรัตน์ ประเสริฐรัตน์	ปวช. ขฟ. ๒/๑	๕	๒	๑	๑	๒	๒	๘	๗	t Critical two-tail		2.07961384		
๒๐	นายธัชชัย มีศรี	ปวช. ขฟ. ๒/๑	๑	๒	๑	๑	๒	๒	๘	๗					
๒๑	นายธวัชชนน สระคำ	ปวช. ขฟ. ๒/๑	๒	๒	๒	๑	๑	๒	๘	๖					
๒๒	นายธีรภัทร ยอดบัว	ปวช. ขฟ. ๒/๑	๔	๒	๑	๒	๒	๑	๘	๘					
คะแนนรวม			๙๔	๔๔	๓๓	๒๗	๓๕	๓๘	๑๗๘	๑๖๘					
X̄			๔.๒๗	๒.๐๐	๑.๕๐	๑.๒๓	๑.๕๙	๑.๗๓	๘.๐๙	๗.๖๔					
S.D			๒.๐๗	๐.๐๐	๐.๕๑	๐.๔๓	๐.๕๐	๐.๔๖	๐.๗๕	๑.๑๘					
ร้อยละ			๔๖.๓๖	๑๐๐	๗๕.๐๐	๖๑.๓๖	๗๙.๕๔	๘๖.๓๖	๘๐.๙	๗๖.๓๖					