



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

นายสุริสาร

ประทุม

การวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาวิชาประวัติศาสตร์ชาติไทย

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)

วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย

ปีการศึกษา 2568

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

นายสุธิสาร

ประทุม

การวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาวิชาประวัติศาสตร์ชาติไทย

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)

วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย

ปีการศึกษา 2568

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

บทคัดย่อ

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

ผลการวิจัย พบว่า(1) การหาค่าประสิทธิภาพของกระบวนการ (E1) เท่ากับ 80.91 และประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E2) เท่ากับ 76.36 แสดงให้เห็นว่ากิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดการสอน แบบเพื่อนช่วยเพื่อน เรื่องประวัติศาสตร์ชาติไทย สมัยสุโขทัย กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้นปีที่ 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 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน ที่ตั้งไว้

คำสำคัญ: การพัฒนาผลสัมฤทธิ์, สมัยสุโขทัย,ชุดการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาค้นคว้าอิสระ การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องประวัติศาสตร์ชาติไทย สมัยสุโขทัย กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม โดยใช้ชุดการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน สำหรับนักเรียนชั้นปีที่ 1/1 ช่างก่อสร้าง วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ครั้งนี้สำเร็จลุล่วงลงได้ด้วยความร่วมมือจากบุคคลหลายฝ่าย โดยเฉพาะอย่างยิ่ง นางสาวจุฬารัตน์ คำวาง อาจารย์ที่ปรึกษา ที่คอยส่งเสริมและสนับสนุนตลอดมา จึงเกิดผลงานทางวิชาการฉบับนี้ขึ้น และยังกรุณาเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือและนวัตกรรมให้กับผู้ศึกษาค้นคว้า ขอขอบพระคุณท่านเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอขอบคุณผู้เชี่ยวชาญ นางสาวจุฬารัตน์ คำวาง อาจารย์ที่ปรึกษา ที่คอยให้คำปรึกษา คำแนะนำตลอดจนการจัดทำวิจัยในครั้งนี้ ให้สำเร็จลุล่วงตามวัตถุประสงค์

ขอขอบคุณคณะครู วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย ที่คอยเป็นกำลังใจ ด้วยดีเสมอมาและขอขอบใจนักเรียนนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1/1 ช่างก่อสร้าง วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่ายทุกท่าน ที่ตั้งใจทำกิจกรรมตามแผนการจัดการเรียนรู้ จนทำให้วิจัยเล่มนี้เสร็จสมบูรณ์ มีข้อผิดพลาดประการใดก็ขออภัยมาไว้ ณ ที่นี้ด้วยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าการทำกิจกรรมที่ดีจะส่งผลให้ทุกคนประสบความสำเร็จ

นายศุภิสาร ประทุม

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก
กิตติกรรมประกาศ	ข
สารบัญ	ค
สารบัญตาราง	จ
บทที่ 1 บทนำ	
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	2
สมมุติฐานของการวิจัย	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 (สีบแสง พรหมบุญ, 2523 : 22) ในการจัดการเรียนรู้ประวัติศาสตร์มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาประวัติศาสตร์ชาติไทยและพัฒนาทักษะต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เรียนได้ภาคภูมิใจความเป็นมาของชนชาติไทยและตระหนักถึงความสำคัญของวิชาประวัติศาสตร์ ซึ่งการจัดการเรียนรู้อาจจัดได้ทั้งรูปแบบกิจกรรมในห้องเรียนและกิจกรรมนอกห้องเรียน (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2560 : 54) และประวัติศาสตร์เป็นวิชาที่มีส่วนสำคัญต่อการสร้างคนให้เป็นพลเมืองดี อันเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศ ทั้งนี้เนื้อหาวิชาเกี่ยวข้องกับสมาชิกในสังคมและการอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข สามารถรักษาอารยธรรมของชาติ ซึ่งสอดคล้องกับจุดประสงค์ของกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม : สาระประวัติศาสตร์ ที่เน้นพัฒนาผู้เรียนซึ่งเป็นกำลังของชาติให้เป็นมนุษย์ที่มีความสมดุล มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและเป็นพลเมืองโลกยึดมั่นในการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551) บทเรียนของประวัติศาสตร์ มีประโยชน์อย่างยิ่งต่อการตัดสินใจในการแก้ปัญหา เศรษฐกิจ สังคม การเมืองปัจจุบัน ตลอดจนเข้าใจประวัติศาสตร์ความเป็นมาและอารยธรรมของชนชาติอื่นๆ ที่จะช่วยให้รักสัมพันธ์ไมตรีกับชนชาตินั้นๆ และอยู่ร่วมกันในประชาคมโลกอย่างสันติ (หม่อมเจ้าสุภัทรดิศดิสกุล, 2522 : 10-12)

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

สำหรับวิชาประวัติศาสตร์ เป็นวิชาหนึ่งของกลุ่มวิชาสังคมศึกษาที่มีความสำคัญ ทั้งนี้เพราะถือว่าเป็นรากฐานของวิชาการทุกสาขา(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 และมีประโยชน์ต่อการตัดสินใจในการแก้ปัญหาในปัจจุบันได้ ดังนั้นการเรียนการสอนวิชาประวัติศาสตร์ไทยจะให้บรรลุวัตถุประสงค์ของหลักสูตรที่กำหนดไว้นั้น จะต้องอาศัยครูผู้สอนเป็นกำลังสำคัญ ผู้สอนจะต้องเปลี่ยนการสอนจากวิธีเดิมที่สอนแบบบรรยายมาเป็นการสอนวิธีต่าง ๆ ด้วยเหตุและผล ซึ่งสอดคล้องกับเพราพรรณ โกมลมาลย์ (264:36) ที่ว่า “ในการเรียนการสอนประวัติศาสตร์ผู้สอนไม่ควรทำตนเป็นแหล่งข้อมูลที่นักเรียนจะศึกษาหาความรู้เพียงอย่างเดียว ทั้งนี้เพื่อฝึกให้นักเรียนหาข้อเท็จจริงจากแหล่งต่างๆ เท่าที่มี เพราะแนวทางของหลักสูตรใหม่เปลี่ยนบทบาทของครูจากผู้บอกเป็นผู้ชี้แนะ ฉะนั้นการเรียนการสอนแทนที่ครูจะเล่าประวัติศาสตร์ให้ฟังอย่างเดียวครูจะต้องเปลี่ยนให้ผู้เรียนศึกษาหาความรู้จากแหล่งต่างๆ เช่น ตำราต่างๆ ผู้รู้ รวมทั้งแหล่งข้อมูลอื่นๆ เพื่อฝึกให้นักเรียนได้รู้จักแสดงความคิดเห็น วิเคราะห์วิจารณ์เมื่อจบจากโรงเรียนไปแล้วจะเป็นเครื่องมือได้เป็นอย่างดี ในการฝึกนิสัยให้รู้จักหาความรู้ดังนั้นการจัดการเรียนการสอนวิชาประวัติศาสตร์จึงควรมีรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่หลากหลายเพื่อกระตุ้นให้นักเรียนมีความสนใจและตั้งใจเรียนวิชาประวัติศาสตร์มากขึ้นผู้วิจัยคิดว่าหนึ่งในรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่จะกระตุ้นความสนใจของนักเรียนได้เป็นอย่างดีคือการใช้ชุดการสอน แบบเพื่อนช่วยเพื่อน ใช้ในการจัดการเรียนการสอนวิชาประวัติศาสตร์

วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่ายการเรียนการสอนนักศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1/1 ช่วงก่อสร้าง วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย จะมีผู้เรียนจำนวนมาก และจัดให้ผู้เรียนเรียนคละกันทั้งเก่งและอ่อน ซึ่งผู้เรียนแต่ละคนมีความแตกต่างกันในด้านสติปัญญา ความถนัด ความสามารถและประสบการณ์ จึงทำให้ผู้เรียนมีความรู้และความเข้าใจ ในเรื่องที่เรียนแตกต่างกัน ถ้าครูสอนเร็วผู้เรียนที่เรียนอ่อนจะตามไม่ทันครู และโดยธรรมชาติของวิชาประวัติศาสตร์เป็นวิชาหนึ่งที่เน้นด้านทักษะวิชาการซึ่งครูผู้สอนมักเน้นการท่องจำและการสอนแบบบรรยายการทำแบบฝึกหัดเป็นผลทำให้นักเรียนเกิดความเบื่อหน่าย ครูผู้สอนวิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย จากปัญหาดังกล่าว ทำให้ผู้วิจัย ซึ่งเป็นครูผู้สอนในวิชาประวัติศาสตร์ ชาติไทย จึงต้องหาวิธีการสอนหลายๆอย่างเพื่อให้ผู้เรียนสนใจ และคิดว่าการนำชุดการสอน แบบเพื่อนช่วยเพื่อน มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนในวิชาประวัติศาสตร์ ชาติไทย ของนักเรียน ประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1/1 ช่วงก่อสร้าง วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย ทำให้นักเรียนเกิดความเพลิดเพลิน และสามารถจดจำเนื้อหาในบทเรียนและได้ทำให้นักเรียนเกิดประสบการณ์ และมีกระบวนการในการเรียนรู้ที่เป็นระบบและเกิดความเข้าใจได้ง่ายขึ้น

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษา การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องประวัติศาสตร์ ชาติไทย สมัยสุโขทัย กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม โดยใช้ชุดการสอน แบบเพื่อนช่วยเพื่อน สำหรับนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1/1 ช่วงก่อสร้าง วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เพื่อให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ และเป็นการพัฒนาการเรียนการสอนของครูด้วย

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

2.1 เพื่อหาค่าประสิทธิภาพ ชุดการสอน แบบเพื่อนช่วยเพื่อน สำหรับนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1/1 ช่วงก่อสร้าง วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

2.2 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องประวัติศาสตร์ ชาติไทย สมัยสุโขทัย กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม โดยใช้ชุดการสอน แบบเพื่อนช่วยเพื่อน สำหรับนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1/1 ช่วงก่อสร้าง 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 1/1 ช่างก่อสร้าง ที่เรียนด้วยการใช้ชุดการสอน แบบเพื่อนช่วยเพื่อนเรื่องประวัติศาสตร์ชาติไทย สมัยสุโขทัย กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

4. กรอบแนวคิดการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดกรอบแนวคิดการวิจัย ชุดการสอน แบบเพื่อนช่วยเพื่อน เรื่องประวัติศาสตร์ชาติไทย สมัยสุโขทัย กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1/1 ช่างก่อสร้าง 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 1/1 ช่างก่อสร้าง วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

5.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

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

ประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1/1 ช่างก่อสร้าง ภาคเรียนที่ 2 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 ประเมินพฤติกรรมการย่อยๆ 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 ได้แผนการจัดการเรียนรู้วิชาวิชาประวัติศาสตร์ชาติไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม โดยใช้ชุดการสอน แบบเพื่อนช่วยเพื่อน สำหรับนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1/1 ช่างก่อสร้าง

7.2 นักศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1/1 ช่างก่อสร้าง มีผลการเรียนวิชาประวัติศาสตร์ชาติไทย สมัยสุโขทัย มีผลการเรียนที่ดีขึ้น

บทที่ 2

วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องประวัติศาสตร์ชาติไทย สมัยสุโขทัย กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม โดยใช้ชุดการสอน แบบเพื่อนช่วยเพื่อน สำหรับนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1/1 ช่วงก่อสร้าง 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 แม้ในท้ายที่สุดอาณาจักรสุโขทัยจะล่มสลายลงจากการถูกผนวกโดยอาณาจักรอยุธยา อันถือเป็นการสิ้นสุดความยิ่งใหญ่ของอาณาจักรที่พัฒนาการมากกว่าสองร้อยปี 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 ความซื่อสัตย์ สุจริต ความสนใจใฝ่รู้ และความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

เนื้อหาสาระ

2.1 การสถาปนาอาณาจักรสุโขทัย

สุโขทัยก่อนการสถาปนาขึ้นเป็นอาณาจักรนั้น มีหลักฐานที่บอกเล่าเรื่องราวอยู่ในศิลาจารึกวัดศรีชุม โดยกล่าวถึงเจ้าเมืองผู้ปกครองเมืองสุโขทัย-ศรีสัชนาลัยมีพระนามว่า พ่อขุนศรีนาวนำถุม พ่อขุนศรีนาวนำถุม มีพระราชโอรสองค์หนึ่งพระนามว่า พ่อขุนผาเมืองครองราชย์อยู่เมืองรัต ครั้นเมื่อพ่อขุนศรีนาวนำถุม สิ้นพระชนม์ พ่อขุนผาเมืองจึงมีศักดิ์และสิทธิโดยชอบธรรมในการครองเมืองสุโขทัย-ศรีสัชนาลัยต่อจากพระราชบิดา แต่ขอมสบาดโขลญลำพง กลับนำกำลังเข้ายึดเมืองสุโขทัย-ศรีสัชนาลัยไว้ได้ก่อน พ่อขุนผาเมืองจึงต้องร่วมมือกับพ่อขุนบางกลางหาว เจ้าเมืองบางยาง พระสหายสนิท ทำสงครามชิงเมืองสุโขทัย-ศรีสัชนาลัยคืนจากขอมสบาดโขลญลำพงได้ในที่สุด เมื่อได้เมืองสุโขทัย-ศรีสัชนาลัยคืนแล้ว พ่อขุนผาเมืองได้ถวายเมืองสุโขทัย-ศรีสัชนาลัยแก่พ่อขุนบางกลางหาว พร้อมทั้งประทานนาม ศรีอินทราธิบดีนทราทิตย์และพระแสงขรรค์ชัยศรีให้พ่อขุนบางกลางหาว พ่อขุนบางกลางหาวจึงได้เฉลิมพระนามใหม่ว่า “พ่อขุนศรีอินทราทิตย์” 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

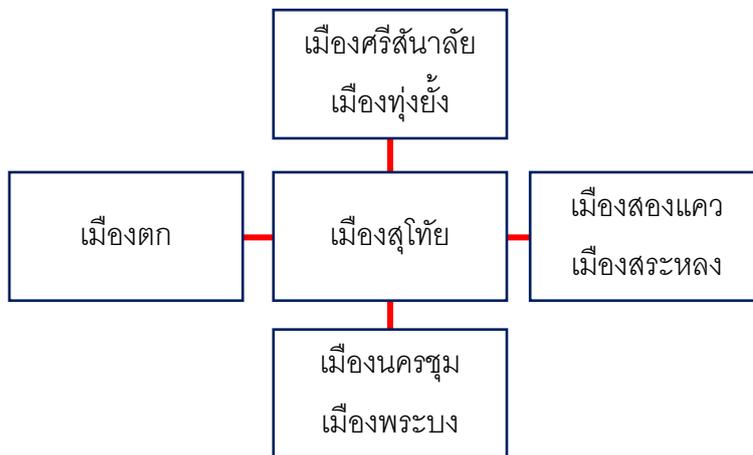
2.3.2 การปกครองในสมัยสุโขทัย

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

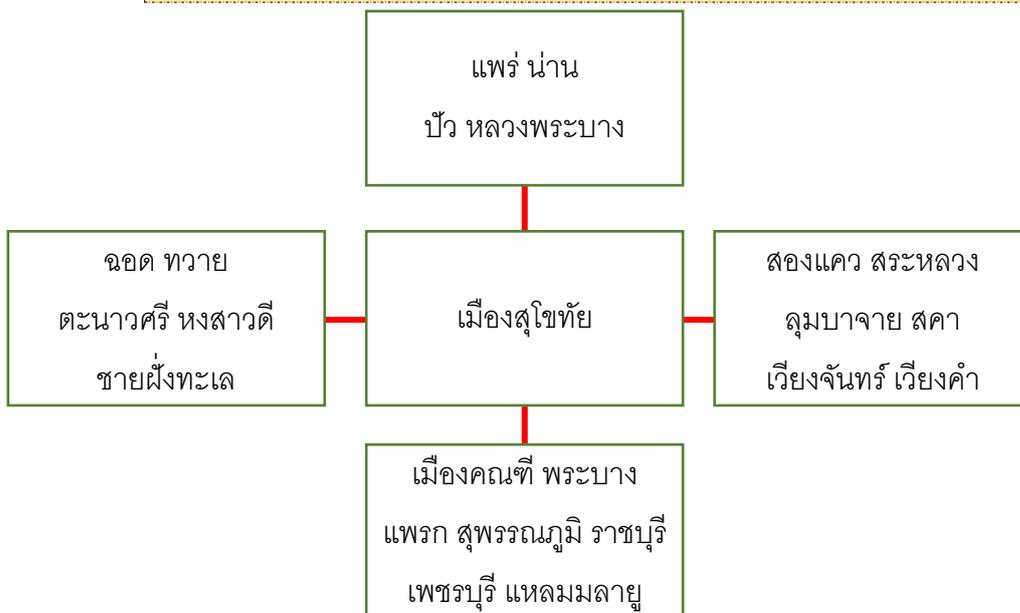
1. การปกครองแบบปิตุราชาธิปไตย (พ่อปกครองลูก)
2. การปกครองแบบธรรมราชา

อาณาเขตของสุโขทัย การแผ่ขยายอาณาเขตของกรุงสุโขทัยมีความแตกต่างกันตามรัชสมัยของกษัตริย์พระองค์ต่าง ๆ ทั้งนี้เนื่องจากกษัตริย์แต่ละพระองค์มีพระราชโบายในการดำเนินการ

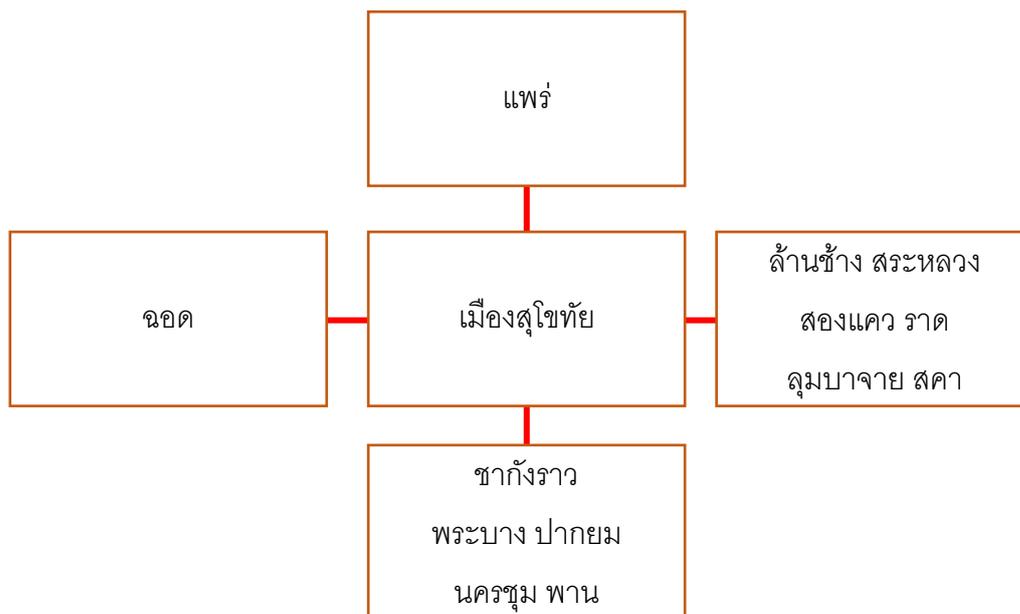
ด้านการต่างประเทศที่แตกต่างกัน อีกทั้งพระปรีชาสามารถเฉพาะพระองค์ก็เป็นปัจจัยสู่การขยายอาณาเขตได้กว้างขวางด้วย



ภาพขอบเขตพื้นที่ที่สุโขทัยแผ่ขยายอาณาเขตไปถึงตั้งแต่สถาปนาอาณาจักรสุโขทัยจนถึงสมัยพ่อขุนบานเมือง



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

2.5.2 ด้านวัฒนธรรม

1. งานด้านสถาปัตยกรรม
2. ด้านประติมากรรม
 - (1) พระพุทธรูป
 - (2) เครื่องสังคโลก
3. งานวรรณกรรม
 - (1) ศิลาจารึกพ่อขุนรามคำแหง
 - (2) ไตรภูมิพระร่วง
 - (3) สุภาสิตพระร่วง
 - (4) ตำรับทำวศรีจุฬาลักษณ์

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 (บรมपाल) และได้ทรงแต่งตั้งให้พระยารามครองเมืองสุโขทัย

เมื่อสิ้นรัชสมัยพระมหาธรรมราชาที่ ๔ พระราเมศวรได้ขึ้นครองราชย์เป็นกษัตริย์แห่งอยุธยาทรงพระนามว่า สมเด็จพระบรมไตรโลกนาถ ได้เสด็จมาประทับที่เมืองพิษณุโลก เมืองพิษณุโลกจึงมีฐานะเป็นเมืองหลวงของอยุธยาตลอดรัชสมัยของพระองค์ ด้วยเหตุนี้อาณาจักรสุโขทัยจึงผนวกรวมเข้าเป็นส่วนหนึ่งของอาณาจักรอยุธยา 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 หรือไม่สันหัด 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 ไม่ควรเสียเวลาคิดค้นใหม่ด้วยตนเอง 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. มุ่งหาผลลัพธ์หรือสิ่งที่ต้องการได้จริงๆ 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 การเรียนการสอนแบบนี้ได้มีการพัฒนาและนำมาใช้ในรูปแบบที่แตกต่างกันออกไปตาม จุดมุ่งหมายและวิธีการได้รับการตอบสนองความต้องการในระดับแรกๆ ก่อนเท่านั้น เมื่อก้าวผ่านขั้นหนึ่ง ไป มนุษย์เราจะมีความต้องการสูงขึ้นไปที่ละขั้นเพิ่มขึ้นไปเรื่อยๆ ผู้ศึกษาได้คิดค้นนวัตกรรมการจัดการ เรียนการสอน การสร้างเว็บไซต์ ภาษา HTML ด้วยการดัดแปลงกระบวนการสอนซ่อมเสริมแบบเพื่อน ช่วยเพื่อน มาบูรณาการเข้ากับวิธีการดำเนินธุรกิจเครือข่าย Direct Sales (ขายตรง) ด้วยการสร้าง กิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนโดยส่วนรวมสูงขึ้น และเพื่อ ช่วยเหลือนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ

รวมถึงนักเรียนที่ไม่บรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ ให้สามารถเรียนรู้ผ่านตามเกณฑ์การประเมินจุดประสงค์

2. การให้คำปรึกษาแบบ “เพื่อนช่วยเพื่อน”

การให้คำปรึกษาแบบ “เพื่อนช่วยเพื่อน” หมายถึง การให้ความช่วยเหลือทางด้านจิตใจ และเป็นรากฐานสำคัญในการสนับสนุนผู้รับคำปรึกษาให้ดำเนินชีวิตอย่างอิสระ โดยปฏิสัมพันธ์ที่จะ “ให้” และ “รับ” ความช่วยเหลือเท่าเทียมกันอย่างเพื่อน ได้มาฟังความรู้สึกและเล่าเรื่องราวของตนเอง เพื่อ สนับสนุนซึ่งกันและกัน เพื่อเสริมสร้างความเชื่อมั่นในตนเอง มีความเข้มแข็ง สามารถดำรงชีวิตได้อย่าง อิสระ

ในกระบวนการให้คำปรึกษาฉันเพื่อน มีผู้รับฟังเรียกว่า “ผู้ให้คำปรึกษาแบบเพื่อน” (Peer Counselor) กับผู้เล่าเรื่อง เรียกว่า “ผู้รับคำปรึกษาแบบเพื่อน” (Client) โดยแบ่งเวลาฝ่ายละเท่าๆกัน และสลับบทบาทระหว่างผู้เล่าเรื่องกับผู้รับฟังตามเวลาที่กำหนด เพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์และ สนับสนุนซึ่งกันและกัน จะส่งผลที่พึงพอใจแก่ผู้รับคำปรึกษาฉันเพื่อน ได้รับรู้และเข้าใจเรื่องราวของตน อย่างแท้จริง ทำให้ยอมรับและรักตนเอง นำมาซึ่งความเชื่อมั่นในตนเอง กล้าที่จะเผชิญความ เปลี่ยนแปลงต่างๆ และสามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข แต่การปรึกษาของผู้เชี่ยวชาญ หรือหมอบุรับคำปรึกษาจะเป็นฝ่ายที่ที่นั่งรับฟังเรื่องราวต่างๆเพียงฝ่ายเดียว และผู้เชี่ยวชาญหรือหมอ จะเป็นคนให้คำแนะนำเพื่อให้ปฏิบัติตามเท่านั้น ดังนั้นการให้คำปรึกษาแบบ “เพื่อนช่วยเพื่อน” จะ สร้างความเข้าใจ ทศนคติต่างๆและก่อให้เกิดการปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อกันระหว่างผู้รับและผู้ให้มากกว่าการ ให้คำปรึกษาแบบเป็นผู้รับคำปรึกษาเพียงอย่างเดียว

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 ผู้ให้คำปรึกษาต้องแสดงให้ผู้มารับคำปรึกษา รับรู้ว่า เรายินดีที่จะรับฟังปัญหาของเขาและเชื่อในสิ่งที่เขาพูดอย่างตั้งใจ เมื่อฟังแล้วต้องไม่ตำหนิหรือวิจารณ์ และไม่ปฏิเสธในสิ่งที่เขาเล่ามา ที่ต้องมีกฎข้อนี้เพราะว่า หากผู้รับคำปรึกษาถูกปฏิเสธ หรือถูกตำหนิเขาจะรู้สึกว่าคุณเองไม่มีความสำคัญ ทำให้ขาดความมั่นใจในตัวเอง

4. ไม่ให้คำแนะนำ ไม่ชี้ทางแก้ไข ผู้ให้คำปรึกษาเมื่อได้รับฟังปัญหาจากผู้มาขอคำปรึกษาแล้ว จะต้องไม่แสดงความคิดเห็นหรือแนะนำวิธีการแก้ปัญหา เพราะการแนะนำอาจจะไม่เหมาะสมและไม่ถูกต้องสำหรับคนที่มาขอคำปรึกษาเสมอไป เพราะผู้ที่เข้าใจปัญหานั้นได้ดีและจะแก้ปัญหานั้นได้ก็ต้องเป็นตัวของผู้รับคำปรึกษาเอง โดยเราจะต้องเชื่อมั่นว่ามนุษย์ทุกคนมีพลัง มีความสามารถที่จะแก้ปัญหของตนเอง อย่างน้อยการที่เราได้มีโอกาสระบายความรู้สึกที่เก็บกดออกมา ก็จะสามารถทำให้เขาได้เรียบเรียงปัญหาและเห็นปัญหาของเขาเอง และในเมื่อเขาเห็นชัดว่า ปัญหาของเขาคืออะไร ในที่สุดเขาก็จะสามารถแก้ไขปัญหานั้นได้ และจะเป็นการเรียกความเชื่อมั่นของตนเองกลับคืนมาด้วย

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. การสอนโดยบุคคลที่บ้าน (Home-Based Tutoring) เป็นการสอนที่ให้ผู้ปกครองที่บ้านของผู้เรียนมีส่วนร่วมในการสอน ให้ความช่วยเหลือในการพัฒนาความรู้ความสามารถแก่บุตรหลานของตนระหว่างที่บุตรหลานอยู่ที่บ้าน

หลักการใช้กลวิธีการเรียนรู้แบบ “เพื่อนช่วยเพื่อน”

การให้เพื่อนช่วยเพื่อนจะมีประสิทธิภาพสูงสุดนั้น ควรดำเนินไปตามหลักเกณฑ์ ดังนี้

1. เพื่อนผู้สอนจะต้องมีทักษะที่จำเป็น เช่น ความเข้าใจในจุดประสงค์ของการสอนจำแนกได้ว่า คำตอบที่ผิดและคำตอบที่ถูกต้องต่างกันอย่างไร รู้จักการให้แรงเสริมแก่เพื่อนผู้เรียน รู้จักบันทึกความก้าวหน้าในการเรียนของเพื่อนผู้เรียน และมนุษยสัมพันธ์ที่ดีกับเพื่อนผู้เรียน

2. กำหนดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมให้ชัดเจน ทั้งนี้เพื่อให้บุคคลทั้งสองช่วยกันบรรลุเป้าหมายในการเรียน

3. ครูเป็นผู้กำหนดขั้นตอนในการสอนให้ชัดเจนและให้เพื่อนผู้เรียนดำเนินการตามขั้นตอนเหล่านั้น

4. สอนทีละขั้นหรือทีละแนวคิดว่าเพื่อนผู้เรียนเข้าใจดีแล้ว จึงสอนขั้นต่อไป

5. ฝึกให้เพื่อนผู้สอนเข้าใจพฤติกรรมกรรมการแสดงออกของเพื่อนผู้เรียนด้วยว่า พฤติกรรมใดแสดงว่าเพื่อนผู้เรียนไม่เข้าใจ ทั้งนี้จะได้แก้ไขให้ถูกต้อง

6. เพื่อนผู้สอนควรบันทึกความก้าวหน้าในการเรียนของเพื่อนผู้เรียนตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่กำหนดไว้

7. ครูผู้ดูแลรับผิดชอบจะต้องติดตามผลการสอนของเพื่อนผู้สอนและการเรียนของเพื่อนผู้เรียนด้วยว่าดำเนินการไปในลักษณะใด มีปัญหาหรือไม่

8. ครูให้แรงเสริมแก่ทั้ง 2 คนอย่างสม่ำเสมอ

9. ช่วงเวลาในการให้เพื่อนช่วยเพื่อนไม่ควรใช้เวลานานเกินไป งานวิจัยระบุว่าระยะเวลาที่มีประสิทธิภาพในการให้เพื่อนช่วยเพื่อนในระดับชั้นประถมศึกษาอยู่ระหว่าง 15-30 นาที

10. เพื่อนผู้สอนมีการยกตัวอย่างประกอบการสอน จึงจะช่วยให้เพื่อนผู้เรียนเรียนเข้าใจเนื้อหาได้ดียิ่งขึ้น

ประโยชน์ของ “เพื่อนช่วยเพื่อน”

1. เป็นการเรียนลัดวิธีการเรียน 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 (สันทัด 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 ที่จะช่วยสนับสนุนและส่งเสริมการเกิดการเรียนรู้เนื้อหาวิชาได้อย่างต่อเนื่อง 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 ได้คิดกล่องเอนกประสงค์ขึ้นใช้สำหรับนักเรียน โดยให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์การสอน โดยใช้ประสบการณ์จากการเรียนรู้ในเรื่องการสอนสำเร็จรูป (Programmed Learning) โดยผลิตกล่องที่เขาเรียกว่า Thirties Box กล่องการสอนนี้เขาเรียกรวมๆ ว่า The 1930 Multi Media Kit ได้รับความนิยมและเป็นที่ยอมรับของเด็กมาก จึงเรียกว่ากล่องวิเศษและพัฒนาเป็นชุดการสอนในที่สุด

ประวัติความเป็นมาของการสร้างชุดการสอนในประเทศไทย ระบบการผลิตชุดการสอนในประเทศไทยนั้นเริ่มต้นในปีการศึกษา 2516 ที่แผนกโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ผู้ที่ริเริ่มคือ ดร.ชัยยงค์ พรหมวงศ์ โดยได้ทำการวิจัยกับนิสิตปริญญาโท เปรียบเทียบการสอนแบบบรรยายกับการสอนโดยใช้ชุดสอนยึดหลักที่ว่า การเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษาผู้สอนควรให้ผู้เรียนเรียนเพียง 1 ส่วน อีก 2 ส่วน ให้ไปเสาะแสวงหาจากประสบการณ์ที่ผู้สอนเตรียมไว้ให้ซึ่งผลการวิจัยพบว่า 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 เพื่อใช้ระบบการสอนแบบศูนย์การเรียนและผลิตชุดการสอนให้แพร่หลาย

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 ส่วนอีกสองในสามผู้เรียนจะศึกษาด้วยตนเองจากที่ผู้สอนเตรียมไว้ให้ในรูปของชุดการสอนและผู้สอนชี้แหล่งและชี้ทางให้

แนวคิดที่สาม การใช้โสตทัศนูปกรณ์ได้เปลี่ยนและขยายตัวออกไปเป็นสื่อการสอนซึ่งคลุมถึงการใช้สิ่งสิ้นเปลือง (วัสดุ) เครื่องมือต่างๆ (อุปกรณ์) และกระบวนการ

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

แนวคิดที่สี่ แนวคิดเกี่ยวกับการปฏิริยาสัมพันธ์ระหว่างครูกับผู้เรียนผู้เรียนในห้องเรียนมีลักษณะเป็นทางเดียวคือ ครูเป็นผู้นำและผู้เรียนเป็นผู้ตาม ครูมิได้เปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นอย่างเสรี ผู้เรียนจะมีโอกาสพูดก็ต่อเมื่อครูให้พูด การตัดสินใจของผู้เรียนส่วนใหญ่มักจะตามครูผู้เรียนเป็นฝ่ายเอาใจครูมากกว่าเอาใจผู้เรียน ในส่วนที่เกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนในห้องเรียนนั้นแทบจะไม่มีเลยเพราะครูส่วนใหญ่ไม่ชอบผู้เรียนคุยกันผู้เรียนจึงไม่มีโอกาสฝึกฝนทำงานร่วมกันเป็นหมู่คณะและเชื่อฟังและเคารพความคิดเห็นของผู้อื่น เมื่อเติบโตใหญ่จึงทำงานร่วมกันไม่ได้ นอกจากนี้ปฏิริยาสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับสภาพแวดล้อมก็มักอยู่กับเพียงชอกล็ค กระดานชอล์ค และแบบเรียนในห้อง

สี่เหลี่ยมแคบๆ หรือบริเวณอันไม่ค่อยสวยงามนัก ครูไม่เคยพานักเรียนออกไปสู่สภาพภายนอกห้องเรียน การเรียนการสอนจึงจัดอยู่เพียงในห้องเรียนเป็นส่วนใหญ่แนวโน้มในปัจจุบันและอนาคตของ กระบวนการเรียนรู้ จึงต้องนำกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์มาใช้ในการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ประกอบ กิจกรรมร่วมกันทฤษฎีและกระบวนการร่วมกลุ่มจึงเป็นแนวคิดทางพฤติกรรมศาสตร์ ซึ่งนำมาสู่การจัดระบบการผลิตสื่อการสอนออกมาในรูปของชุดการสอน

แนวคิดที่ห้า แนวคิดในการนำหลักจิตวิทยาการเรียนรู้มาจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้โดยจัด สภาพการออกมา เป็นการสอนแบบโปรแกรม ซึ่งหมายถึง ระบบการเรียนการสอนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียน (1) ได้เข้าร่วมกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยตนเอง (2) มีทางทราบว่า การตัดสินใจหรือการทำงาน ของตนถูกหรือผิดอย่างไร (3) มีการเสริมแรงบวกที่นำมาให้ผู้เรียนภาคภูมิใจที่ได้ทำถูกหรือคิดถูกอันจะ ทำให้กระทำพฤติกรรมนั้นซ้ำอีกในอนาคต และ (4) ได้ค่อยเรียนรู้ไปที่ละขั้นตามความสามารถและ 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 และประสบการณ์ในรูปแบบใหม่จากสื่อเดี่ยวๆ เป็นสื่อประสมที่จะช่วยให้ผู้เรียนเอง

แนวคิดที่สี่ เป็นการพยายามที่จะปรับพฤติกรรมการเรียนการสอน ระหว่างครูและนักเรียน ให้มีลักษณะมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีจะส่งเสริมให้บรรยากาศการเรียนรู้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพส่งเสริมให้นักเรียนมีความกล้าแสดงออก กล้าตัดสินใจ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และที่สำคัญให้นักเรียนได้ทำงานร่วมกัน อันจะเป็นผลต่อความเจริญของงานทางด้านอารมณ์และสังคมของนักเรียนได้เป็นอย่างดี

แนวคิดสุดท้าย แนวคิดดังกล่าว เป็นการนำหลักจิตวิทยาใช้ในการวางแผนการสอนในหน่วย เนื้อหาวิชา เพื่อให้ผู้เรียนมีความสนใจ ได้แรงเสริมที่จะเรียนรู้ให้เกิดความก้าวหน้าต่อไปโดยยึดหลักการ เรียนรู้ด้วยตนเอง และให้เห็นถึงความมีหน้าที่เกิดขึ้น ซึ่งค่อยๆเป็นไปทีละน้อยตามลำดับชั้นในลักษณะ เป็นการเรียนแบบโปรแกรมที่จัดไว้หรือเป็นชุดการสอนเป็นต้น

สรุป

จากแนวคิดของนักการศึกษา พอจะสรุปแนวคิดหลักที่นำมาใช้ในการผลิตชุดการสอนได้ดังนี้

1. การประยุกต์ทฤษฎีความแตกต่างระหว่างบุคคล
2. การเรียนที่ให้นักเรียนเป็นศูนย์กลางการเรียน
3. การตระหนักกิจกรรมกลุ่มและปฏิสัมพันธ์ระหว่างครู นักเรียน หรือปฏิสัมพันธ์ภายในกลุ่ม
4. การเรียนการสอนที่เป็นการใช้สื่อการเรียนการสอนเพื่อการถ่ายโยงความรู้จากนามธรรมไปสู่

ความเป็นรูปธรรม

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 เนื่องจากชุดการสอนเป็นสื่อประสมที่มี 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 ตลอดจนมีข้อเสนอแนะชี้แจงเกี่ยวกับใช้ไว้อย่างละเอียดชัดเจนสามารถ นำไปใช้ได้ทันที

6) ช่วยลดปัญหาการขาดแคลนครูหรือผู้มีประสบการณ์เฉพาะทางได้ เพราะชุดการสอน โดยเฉพาะชุดการสอนแบบกิจกรรมกลุ่ม และชุดการสอนรายบุคคลผู้เรียนสามารถเรียนด้วยตนเองและกลุ่มได้ โดยที่ไม่ต้องให้ครูหรือผู้เชี่ยวชาญสอนโดยตรงก็ได้

7) เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนตนเองในด้านความกล้าแสดงออก ความคิดเห็น การตัดสินใจ การแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง และความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

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 ขั้นตอนใหญ่ๆ ดังนี้

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)

ในแต่ละกลุ่มก็มีความเชื่อที่แตกต่างกันไป แต่ละทฤษฎีก็มุ่งที่จะยึดหลักการและทฤษฎีของตน เพื่อให้การเรียนการสอนประสบความสำเร็จ การผลิตชุดการสอนก็พยายามที่จะนำหลักการทฤษฎีทั้ง 3 กลุ่มนี้ มาใช้ในการสร้างหรือออกแบบเรียนในชุดการสอนเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ โดยอาจจะเน้นที่ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ดังจะให้เห็นแนวคิดทฤษฎีของกลุ่มต่างๆดังนี้

1. กลุ่มพุทธินิยม (Cognitive)

แนวคิดกลุ่ม (Cognitive) เห็นว่าการศึกษาคือการกระทำของมนุษย์นั้นมองเพียงพฤติกรรมที่แสดงออกอย่างเดียววันนั้นไม่เพียงพอ 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 นอกจากนี้กิจกรรมของ Discovery มุ่งกิจกรรมในเรื่องศูนย์การเรียนรู้ซึ่งเป็นการวางแผนของแต่ละบุคคล ซึ่งศูนย์การเรียนนั้นมีชุดการสอนเป็นเครื่องสำคัญในการจัดกิจกรรมศูนย์

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) เป็นพื้นฐานก่อน ถ้าอยากให้เกิดการเรียนรู้ 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. ครูไม่สามารถเสริมแรงได้อย่างทันท่วงที ต้องใช้เวลามากกว่าจะตรวจงานแต่ละคนเสร็จ และเมื่อเด็กสอบเสร็จแล้วก็ไม่สามารถให้ทราบผลได้ทันที

2. เนื้อหาต่างๆที่จะนำมาสอนขาดการจัดชั้นตอนอย่างมีระบบระเบียบ 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 จะสามารถทราบผลการเรียนได้อย่างทันท่วงที เท่ากับเป็นการเสริมแรง และยังสามารถแก้ปัญหาในกรณีที่นักเรียนมากแต่ครูน้อย แบ่งเบาภาระตรวจงานของครูช่วยให้นักเรียนทราบผลการทำงานของตนเองให้ทันทีโดยไม่ต้องรอผลการตรวจงานจากครู ทำให้ครูสามารถเสริมแรงเด็กได้อย่างทั่วถึง

3. ชุดการสอนมีการจัดเนื้อหาการเรียนเป็นระบบระเบียบ โดยการจัดเนื้อหาวิชาต่างๆ ที่สอนเข้าเป็นส่วนๆ เรียงลำดับความยากง่ายมีลักษณะค่อยเป็นค่อยไป เพื่อให้เด็กประสบความสำเร็จที่ละขั้นก่อน จะได้เป็นกำลังใจให้เรียนในขั้นต่อไป

3. กลุ่มมนุษยนิยม (Humanism)

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

การนำแนวความคิดของกลุ่ม Humanism มาใช้ในการเรียน

1. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนตัดสินใจเลือกสิ่งต่างๆ ด้วยตนเองเท่าที่จะเป็นไปได้
2. สร้างบรรยากาศที่มีลักษณะอบอุ่นให้เป็นที่ยอมรับ และพยายามอย่างดีที่สุดที่จะสื่อความรู้สึกของครูที่เชื่อว่าทุกคนสามารถเรียนได้
3. ครูพยายามทำตัวเป็นผู้อำนวยการความสะดวก 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
- ช่วยให้ได้เลือกหาตัวเลือกอื่นแทนได้ 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 โดยภายในชุดการสอนจะมีสื่อและข้อแนะนำในการใช้สื่ออื่นๆ กับวิธีการสอนอย่างละเอียดชัดเจนพร้อมที่จะให้ครูนำไปใช้ได้โดยไม่ต้องยุ่งยาก

2. เป็นชุดการเรียน (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 ซึ่งในแต่ละศูนย์มีสื่อการเรียนหรือบทเรียนครบชุดตามจำนวนผู้เรียนในศูนย์กิจกรรมนั้น สื่อที่ใช้ในศูนย์จะเป็นสื่อที่ผู้เรียนสามารถเรียนรู้เป็นรายบุคคลหรือร่วมกันทั้งกลุ่มได้ การดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ผู้เรียนจะปฏิบัติตามคำสั่งชี้แจงในสื่อการสอน โดยที่ครูเป็นเพียงผู้ควบคุมดูแลและประสานให้การดำเนินกิจกรรมสมบูรณ์ที่สุดเท่านั้น

3) ชุดการสอนแบบรายบุคคล

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

และองค์ประกอบเป็นหน่วยการสอนย่อย สำหรับผู้เรียนใช้ในการเรียนแบบอิสระ โดยมีส่วนประกอบ ดังนี้

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

สมศักดิ์ อภิบาลศรี (2537) ได้เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างชุดการสอนแต่ละประเภท เพื่อชี้ให้เห็นถึงพื้นฐานปรัชญาที่นำมาใช้ในชุดการสอนประเภทนั้นๆ และให้เห็นถึงความแตกต่างเกี่ยวกับบทบาทของครูผู้สอน บทบาทของผู้เรียนตลอดทั้งกิจกรรมการเรียนการสอนที่กำหนดเอาไว้ในชุดการสอน ซึ่งมีข้อแตกต่างกันเพื่อให้ผู้ใช้ชุดการสอนได้เข้าใจและนำชุดการสอนเหล่านั้นไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.3 องค์ประกอบของชุดการสอน

ชุดการสอนที่ผลิตขึ้น ไม่ว่าจะเป็นแบบบรรยายกิจกรรมกลุ่มหรือชุดการสอนรายบุคคลจะประกอบด้วยสื่อประสมซึ่งอยู่ในลักษณะเป็นวัสดุ อุปกรณ์และวิธีการต่างๆที่ผู้ผลิตนำมาบูรณาการโดยใช้วิธีระบบ เพื่อให้ชุดการสอนแต่ละชุดมีประสิทธิภาพ ดังนั้นหากจะพิจารณาแล้วจะเห็นว่า ส่วนประกอบของชุดการสอนจะมี 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 เพื่อให้ครูผู้สอนและผู้เรียนได้เห็นคุณค่าของชุดการสอนและทราบถึง ประสิทธิภาพของชุดการสอน ที่ผ่านการทดลองใช้และปรับปรุงมาแล้ว

3.) ส่วนประกอบของชุดการสอน

ผู้ผลิตควรจะได้บอกรายละเอียดของชุดการสอนไว้ว่า มีอะไรบ้างในชุดการสอนนั้นทั้งที่เป็นวัสดุ สื่อต่างๆ ที่มีเพื่อให้ผู้ใช้ได้ตรวจสอบก่อนนำไปใช้และหากชำรุด สูญหาย ก็สามารถจัดหาเพิ่มเติมได้

4.) คำชี้แจงสำหรับครูหรือผู้ใช้ชุดการสอน

ในชุดการสอนจำเป็นต้องเขียนคำชี้แจงต่างๆ ให้ผู้ที่ให้นำชุดการสอนไปใช้ได้เข้าใจขั้นตอนในการใช้ชุดการสอนนั้น 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 เอาไว้ให้ละเอียดเพื่อจะได้ให้ครูผู้ใช้ชุดหรือผู้เรียนได้ดำเนินไปตามลำดับขั้นที่วางเอาไว้ได้ถูกต้อง

9.) เนื้อหาสาระของชุดการสอน

เป็นการจัดลำดับของเนื้อหาของชุดการสอน ซึ่งอยู่ในรูปลักษณะต่างๆ เป็นต้นว่าเอกสารเนื้อหา บัตรคำสั่ง บัตรเนื้อหา บัตรกิจกรรมและบัตรคำถามแบบฝึกหัดต่างๆ ที่ใช้ในกิจกรรมการเรียน

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 ประมาณเนื้อหาสาระที่เราจะถ่ายทอดเนื้อหาสาระได้ตามกำหนดหน่วยการเรียนที่สนุก น่าเรียน ให้ความชื่นบานแก่ผู้เรียน หาสื่อการเรียนได้ง่าย พยายามศึกษาหลักการความคิดรวบยอดอะไรหัวข้อย่อยอะไรบ้าง แต่ละหัวเรื่องย่อยพยายามดึงเอาแกนหลักการเรียนรู้ออกมาให้ได้

4. กำหนดความคิดรวบยอด ต้องสอดคล้องกับหน่วยและหัวเรื่อง โดยการสรุปหลักการเพื่อเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียน เพราะความรวบยอดเป็นเรื่องของความเข้าใจอันเกิดจากประสบการณ์สัมผัสสิ่งแวดล้อม ซึ่งสมองจะสรุปแก่นแท้ของเรื่องนั้นๆ

5. จุดประสงค์การเรียนต้องสอดคล้องความคิดรวบยอด โดยกำหนดเป็นจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ซึ่งหมายถึงความสามารถของผู้เรียน แสดงออกมาหลังจากการเรียนแล้วถ้าผู้สอนกำหนดชัดเจนมากเท่าใด ก็ยังมีทางประสบความสำเร็จในการสอนมากเท่านั้น จึงต้องตรวจสอบจุดประสงค์การเรียนแต่ละข้อให้ถูกต้องและครอบคลุมเนื้อหา

6. การวิเคราะห์งาน คือการนำจุดประสงค์แต่ละข้อมาทำการวิเคราะห์เนื้อหากิจกรรมการเรียนการสอน จากนั้นจึงลำดับกิจกรรมการเรียนให้เหมาะสมถูกต้องกับจุดประสงค์ที่ตั้งไว้

7. เรียงลำดับกิจกรรมการเรียนการสอน ภายหลังจากที่นำจุดประสงค์การเรียนแต่ละข้อมาวิเคราะห์งานแล้ว 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 ก็เป็นการแบ่งเนื้อหาของหน่วยการสอนนั้นให้ย่อยลงมาอย่างที่เรียกได้ว่า หัวเรื่อง โดยพิจารณาเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้ในเนื้อหา นั้นๆ ประกอบกัน

4) กำหนดมโนทัศน์และหลักการเป็นการกำหนดสาระสำคัญจากหัวเรื่องในหน่วยนั้นๆ โดยพิจารณาว่าในหัวเรื่องนั้น มีสาระสำคัญหรือหลักเกณฑ์อะไรที่ผู้เรียนจะต้องเรียนรู้หรือให้เกิดขึ้น หลังจากเรียนจากชุดการสอน

5) กำหนดวัตถุประสงค์เป็นการเขียนจุดประสงค์ของการสอนในหน่วยนั้น เพื่อจะทราบได้ว่า ผู้เรียนควรจะ

ต้องมีพฤติกรรมอย่างไร หลังจากที่ยังเรียนในเรื่องนั้นแล้ว

6) กำหนดกิจกรรมการเรียนกำหนดกิจกรรมการเรียนในชุดการสอนในแต่ละหน่วย จะต้องให้ สอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่กำหนดไว้ ซึ่งจะเป็นแนวทางในการผลิตสื่อการสอนต่อไป

7) กำหนดการประเมินผลเป็นการกำหนดวิธีการที่จะวัดดูว่าผู้เรียนเรียนแล้วสามารถบรรลุ วัตถุประสงค์ของหน่วยเนื้อหานั้นๆ หรือไม่ โดยพิจารณาวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่เตรียมไว้

8) การเลือกและผลิตสื่อการสอนในการนี้จะต้องพิจารณาว่า ลักษณะเนื้อหาและลักษณะผู้เรียน ตามที่กำหนดไว้สื่อ

ชนิดใดหรือกิจกรรมการเรียนแบบใดจึงจะเหมาะสมสอดคล้อง และทำให้ผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์ของ การเรียนได้มากที่สุด

9) การหาประสิทธิภาพชุดการสอนเมื่อสร้างชุดการสอนเสร็จเรียบร้อยแล้ว จำเป็นที่จะต้องนำชุดการสอนไปทดลองใช้เพื่อตรวจสอบว่า ชุดการสอนนั้นสามารถทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์เพียงใดและหากพบว่า ยังมีข้อบกพร่องก็จะนำไปปรับปรุงแก้ไขจนทำให้การเรียนรู้จากชุดการสอนนั้นบรรลุวัตถุประสงค์ที่วางไว้

10) การใช้ชุดการสอนชุดการสอนที่ผ่านการทดลองหาประสิทธิภาพและปรับปรุงแล้วจึงจะสามารถนำไปใช้ในห้องเรียนปกติได้ โดยจะมีขั้นตอนต่างๆ ในการใช้ดังนี้ คือ

10.1 ผู้เรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน เพื่อพิจารณาความรู้พื้นฐานของผู้เรียนก่อนเรียนเนื้อหานั้นๆ

10.2 ชี้นำเข้าสู่บทเรียน

10.3 ชั้นประกอบกิจกรรมการเรียนรู้การสอน

10.4 ชั้นสรุปบทเรียน

10.5 ผู้เรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน เพื่อพิจารณาว่าผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอนมากน้อยเพียงใด

3.2 เทคนิคในการผลิตชุดการสอน

การกำหนดหน่วยการสอนสำหรับชุดการสอนในการผลิตชุดการสอน ผู้ผลิตจะเริ่มต้นด้วยการเลือกและกำหนดหน่วยเนื้อหา หรือประสบการณ์ที่จะผลิตชุดการสอนเสียก่อนและในขณะเดียวกันก็ต้องจัดแบ่งเนื้อหาเป็นหน่วยการสอนสำหรับชุดการสอนนั้น มีความแตกต่างจากการแบ่งหน่วยงานในแผนการสอนซึ่งอยู่ในหลักสูตร ไม่ว่าจะเป็นกรมวิชาการกระทรวงศึกษาธิการหรือระดับอุดมศึกษาก็ตาม ซึ่งมักจะแบ่งเนื้อหาออกเป็นหน่วยการสอนที่มีขนาดใหญ่ หรืออาจจะเรียกได้ว่าเป็นบทเรียนขนาดใหญ่ ดังตัวอย่างเช่น 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 ข่าวดูเหตุการณ์และวันสำคัญ 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 อวัยวะที่สำคัญของร่างกาย (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 ครั้งก็ได้ใสบทนั้นๆ ซึ่งบางบทเนื้อหาอาจแบ่งได้เป็น 2-3 หน่วยการสอนในขณะที่บางบทอาจจะแบ่งออกได้ 5-6 หน่วยการสอนก็ได้

2. แบ่งตามความนิยมหรือรูปแบบที่เป็นที่ยอมรับของนักวิชาการในแต่ละสาขาวิชา เช่น ในด้านการแพทย์ อาจจะแบ่งตามระบบอวัยวะของร่างกาย เช่น ระบบขับถ่าย ระบบย่อยอาหาร ระบบหายใจ เป็นต้น

3. แบ่งตามที่กำหนดไว้ตามแผนการสอนของหลักสูตร โดยวิธีนี้ก็ให้ดูจากแผนการสอนในหลักสูตร ซึ่งมักจะแบ่งออกเป็นหน่วยใหญ่ๆ ไว้หลายหน่วยกำหนดคาบเวลาการสอนเอาไว้ ผู้สอนนำเนื้อหาในหน่วยใหญ่ ๆ 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 จะมีแผนการสอนเสนอเนื้อหาและแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและการประเมินผลแก่ผู้สอน แต่ปัญหาที่ผู้สอนประสบการใช้แผนการสอนก็คือ หน่วยการสอนที่เสนอไว้ในแผนการสอนมีขนาดใหญ่เกินไป ผู้สอนไม่อาจที่จะนำมาใช้ในการสอนแต่ละครั้งได้ จึงเป็นภาระแก่ผู้สอนในการที่จะแบ่งหน่วยการสอนในแผนการสอนออกเป็นหน่วยย่อย ๆ เพื่อใช้ในการสอนแต่ละครั้ง ข้อควรพิจารณาในการแบ่งหน่วยการสอนออกเป็นหน่วย สำหรับการสอนมีดังนี้

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

เมื่อพิจารณาองค์ประกอบทั้ง 4 ข้อแล้ว คราวนี้ให้เอาเนื้อหาในแต่ละหน่วยออกมาแบ่งเป็นเนื้อหาย่อย หรือในที่นี้ก็คือ 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 แต่ถ้าหากเห็นว่ามีเนื้อหาน้อย ก็อาจแบ่งออกเป็น 6 หน่วยการสอนได้ แต่ถ้าหากเห็นว่ามีเนื้อหาน้อย ก็อาจแบ่งเป็น 5 หน่วย จำนวน 2 คาบ ที่เหลือจากแผนนี้ก็นำไปปรับเพิ่มเติมในแผนการสอนต่อไป

2. พิจารณาจากหัวข้อที่กำหนดไว้ในแผนการสอน

ในแผนการสอนโดยทั่วไปแล้วจะไม่เสนอเนื้อหาโดยละเอียด แต่จะเสนอหัวข้อของเนื้อหาไว้ให้ผู้สอนจะต้องมาพิจารณาหัวข้ออีกครั้งว่า ในแต่ละครั้งของการสอนหรือแต่ละหน่วยการสอนนั้นๆ จะสอนเนื้อหาอะไรบ้าง เช่น จากแผนการสอน เรื่อง อุบัติเหตุและการป้องกันในแผนการสอนกำหนดไว้ ดังนี้

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 มีเนื้อหาที่มีความยาวหรือความยากง่ายใกล้เคียงกัน หรือไม่ ทั้งนี้เนื่องจากว่าในแต่ละหน่วยจะใช้เวลาสอนที่เท่า ๆ กัน คือ 3 คาบ หรือ 60 นาที แต่ถึงแม้ว่าขนาดของเนื้อหาไม่เท่ากันก็ตาม 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 ไฟฟ้าและการสัญจร
ไปมาได้

3.4 สาธิตวิธีปฏิบัติตนเพื่อป้องกันอุบัติเหตุได้

3.5 ปฏิบัติตนในการป้องกันและหลีกเลี่ยงอันตรายที่เกิดจากอุบัติเหตุ อัคคีภัย ไฟฟ้า และการสัญจรไปมาได้

นำจุดประสงค์แต่ละข้อมาพิจารณาได้ดังนี้

จุดประสงค์ที่ 1 จะเห็นได้ว่า กิจกรรมการสอนของผู้สอนอาจใช้วิธีสอนแบบบรรยายประกอบแผ่นโน้ แล้วให้ผู้เรียนบอกความหมายของอุบัติเหตุ

จุดประสงค์ที่ 2 เมื่อกำหนดจุดประสงค์ให้นักเรียนใช้เครื่องมือ ผู้สอนจะต้องสอนให้ผู้เรียนรู้จักเครื่องมือ สาธิตวิธีใช้เครื่องมือ และอาจต้องให้ผู้เรียนได้ทดลองปฏิบัติการใช้เครื่องมือ

จุดประสงค์ที่ 3 ในขั้นนี้ผู้เรียนต้องมีความสามารถวิเคราะห์สิ่งที่เรียนรู้ โดยผู้เรียนสามารถเสนอแนะวิธีป้องกันและหลีกเลี่ยงอันตรายได้ ผู้สอนจะต้องให้ความรู้ โดยการบรรยายและอาจให้ผู้เรียนได้อภิปรายเสนอแนะวิธีป้องกันดังกล่าว

จุดประสงค์ที่ 4 ในขั้นนี้เป็นขั้นที่ผู้เรียนแสดงความเข้าใจในสิ่งที่เรียนด้วยกัน โดยสามารถอธิบายสาธิตวิธีการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันเหตุ ผู้เรียนจะต้องเป็นผู้ดำเนินการสาธิต

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

จากการพิจารณาจุดประสงค์ จะช่วยให้ผู้สอนสามารถจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับเนื้อหา ในแต่ละหน่วยการสอนได้ง่ายขึ้น

4. พิจารณากิจกรรมการเรียนการสอนที่เสนอแนะในแต่ละหัวข้อในบางหัวข้ออาจจะมีกิจกรรมการเรียนการสอนมากกว่าอีกหัวข้อก็ได้ เพราะกิจกรรมบางอย่างอาจใช้เวลาานกว่ากิจกรรมในบางเนื้อหา ดังนั้น เมื่อพิจารณาหัวข้อในการแบ่งหน่วยก็มีความจำเป็นที่จะต้องพิจารณาถึงกิจกรรมการเรียนการสอนประกอบไปด้วย

4.1 การทดลองใช้และหาประสิทธิภาพชุดการสอน

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

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

การกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพของชุดการสอน

ชุดการสอนที่ผลิตขึ้นมาและผ่านการทดลองหาประสิทธิภาพ จะต้องให้ได้ตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้จึงจะถือได้ว่าชุดการสอนนั้นมีคุณภาพ ซึ่งเราสามารถกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพของชุดการสอนได้เอง

เกณฑ์ประสิทธิภาพ หมายถึง ระดับประสิทธิภาพของชุดการสอนที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อยู่ในระดับที่ผู้ผลิตชุดการสอนพึงพอใจ หากชุดการสอนนั้นมีประสิทธิภาพถึงระดับแล้วชุดการสอนนั้นก็มีความคุ้มค่าที่จะนำไปเสนอผู้เรียนได้ และให้ผลคุ้มค่าแก่การลงทุนในการผลิตออกมาเป็นจำนวนมาก

ประสิทธิภาพของชุดการสอน หมายถึง คุณภาพของชุดสื่อประสมที่สร้างขึ้นมาในชุดการสอนนั้นเอื้ออำนวยเกื้อหนุนให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้เข้าใจในเนื้อหาบทเรียนนั้นเป็นอย่างดีนั่นเอง

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 เมื่อผู้เรียน เรียนจากชุดการสอนแล้ว คำนวณผลเฉลี่ยคะแนนที่ผู้เรียน คำนวณผลเฉลี่ยของคะแนนที่ผู้เรียนทุกคน สามารถทำแบบฝึกหัดหรืองานได้ผลเฉลี่ย 90 % และทำแบบทดสอบหลังเรียนได้ผลเฉลี่ย 90 % นั่นเอง การที่จะกำหนดเกณฑ์ $E1/E2$ ให้มีค่าเท่าใด ผู้ผลิตชุดการสอนจะเป็นผู้พิจารณา ตั้งได้ตามความเหมาะสม โดยปกติเนื้อหาวิชาที่เป็นความรู้ ความจำ ก็มักจะตั้งเกณฑ์ไว้ที่ 80/80 85/85 หรือ 90/90 ส่วนเนื้อหาวิชาที่เป็นความรู้ทางด้านทักษะหรือเจตคติที่จำเป็นจะต้องใช้ระยะค่อนข้างยาวนาน ที่จะทำ ให้ผู้เรียนเกิดทักษะหรือเปลี่ยนแปลงเจตคติได้ ดังนั้น จึงอาจตั้งต่ำกว่า เช่น 75/75 เป็นต้น แต่อย่างไรก็ตามผู้ผลิตก็ไม่ควรตั้งเกณฑ์ไว้ต่ำจนเกินไปนักเพราะจะทำให้ประสิทธิภาพของชุดการสอนที่ได้ไม่มี ประสิทธิภาพเพียงพอได้ เนื่องจากไม่ได้มีการปรับปรุงแต่อย่างใด ซึ่งโดยปกติทั่วไปแล้วในขั้นตอนการ ทดลองครั้งแรกๆ จะได้ค่าประสิทธิภาพที่ต่ำแต่เมื่อได้รับการปรับปรุงแก้ไขแล้ว ค่าประสิทธิภาพของชุด การสอนก็จะสูงขึ้นเรื่อยๆ และในขณะเดียวกันหากได้ค่าประสิทธิภาพสูงมาก ๆ ก็ไม่ควรจะตัดสินใจ ยอมรับค่านั้นในทันทีเพราะค่าประสิทธิภาพที่สูง อาจเกิดจากสาเหตุหลายประการ เช่น เนื้อหาที่จัด ให้ง่ายกว่าของผู้เรียนหรือข้อสอบยังไม่ดีพอ โดยอาจจะเกิดจากการสร้างตัวเลือกไม่ดี เดาง่าย เป็นต้น ดังนั้น ผู้ผลิตชุดการสอนต้องตรวจสอบกระบวนการในการผลิตชุดการสอนในแต่ละขั้นว่า ถูกต้องและ เหมาะสมเพียงใดอีกด้วย

4. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นความสามารถของนักเรียนในด้านต่างๆ ซึ่งเกิดจากนักเรียนได้รับประสบการณ์จากกระบวนการเรียนการสอนของครู โดยครูต้องศึกษาแนวทางในการวัดและประเมินผล การสร้างเครื่องมือวัดให้มีคุณภาพนั้น ได้มีผู้ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ดังนี้

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

พิมพันธ์ เตชะคุปต์ และเพียว 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 และมาตรฐานการเรียนรู้ที่สถานศึกษากำหนดไว้ 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 จะแสดงออกโดยสามารถให้คำ จำกัดความหรือนิยาม เล่าเหตุการณ์ จดบันทึก เรียกชื่อ อ่านสัญลักษณ์ และระลึกข้อสรุปได้ การวัด พฤติกรรมด้านความรู้ความจำลักษณะของข้อสอบจะถามเกี่ยวกับความรู้ความจำไม่เกินร้อยละสิบของ ข้อสอบทั้งหมด

2. ด้านความเข้าใจ หมายถึง ความสามารถในการอธิบาย การแปลความ การตีความสร้าง ข้อสรุป ขยายความ นักเรียนมีความสามารถในด้านนี้จะแสดงออกโดยสามารถเปรียบเทียบแสดง ความสัมพันธ์ การอธิบายชี้แนะ การจำแนกเข้าหมวดหมู่ ยกตัวอย่าง ให้เหตุผล จับใจความเขียน ภาพประกอบ ตัดสินเลือก แสดงความเห็น อ่านกราฟแผนภูมิและแผนภาพได้

2.1 พฤติกรรมความเข้าใจ แบ่งออกเป็น 3 ระดับ

2.1.1 ความสามารถอธิบายความเข้าใจต่างๆได้ด้วยตนเอง

2.1.2 ความสามารถจำแนกหรือระบุความรู้ได้เมื่อปรากฏในรูปแบบ สถานการณ์ใหม่

2.1.3 ความสามารถแปลความรู้จากสัญลักษณ์หนึ่งไปสู่อีกสัญลักษณ์ หนึ่ง

2.2 การวัดพฤติกรรมความเข้าใจ ลักษณะของข้อสอบจะถามให้นักเรียนอธิบายหรือบรรยาย ความรู้ต่างๆ ด้วยคำพูดของตัวหรือให้ระบุข้อเท็จจริง มโนทัศน์ หลักการ กฎ หรือทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง กับ สถานการณ์ที่กำหนดให้ หรือให้แปลความหมายสถานการณ์ ที่ก าหนดให้ซึ่งอาจอยู่ในรูปของข้อความ สัญลักษณ์ รูปภาพ หรือแผนภาพเป็นต้น

3. ด้านการนำไปใช้เป็นการวัดความสามารถด้านการนำเอาความรู้ความเข้าใจ มาประยุกต์ใช้ หรือแก้ปัญหาในเหตุการณ์ หรือสถานการณ์ใหม่ได้อย่างเหมาะสม การเขียนค าถามในระดับนี้อาจ

เขียนคำถามความสอดคล้องระหว่างวิชาและการปฏิบัติ ถามให้อธิบาย หลักวิชา ถามให้แก้ปัญหา ถามเหตุผลของภาคปฏิบัติ

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

5. ด้านการสังเคราะห์ เป็นการวัดความสามารถในการรวบรวมและผสมผสานในด้านรายละเอียดหรือเรื่องราวลึกลับย่อย ของข้อมูลสร้างเป็นสิ่งที่แตกต่างจากเดิม ความสามารถดังกล่าวเป็นพื้นฐานของความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ คำถามระดับนี้แบ่งออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่ การสังเคราะห์ข้อความ การสังเคราะห์แผนงาน การสังเคราะห์ความสัมพันธ์

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

พิชิต ฤทธิ์จรูญ (2545 : 96) กล่าวว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึงแบบทดสอบที่ใช้วัดความรู้ ทักษะ และความสามารถทางวิชาการที่นักเรียนได้เรียนรู้มาแล้วว่าบรรลุผลสำเร็จตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้เพียงใด

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

สมพร เชื้อพันธ์ (2547 : 59) กล่าวว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึงแบบทดสอบหรือชุดของข้อสอบที่ใช้วัดความสำเร็จหรือความสามารถในการท ากิจกรรมการเรียนรู้ของ

นักเรียนที่เป็นผลมาจากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของครูผู้สอนว่าผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ตั้งไว้เพียงใด

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ประเภทที่ครูสร้างมีหลายแบบ แต่ที่นิยมใช้มี 6 แบบดังนี้

1. ข้อสอบอัตนัยหรือความเรียง (Subjective or Essay test) เป็นข้อสอบที่มีเฉพาะคำถามแล้วให้นักเรียนเขียนตอบอย่างเสรี เขียนบรรยายตามความรู้และเขียนข้อคิดเห็นของแต่ละคน

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

3. ข้อสอบแบบเติมคำ (Completion test) เป็นข้อสอบที่ประกอบด้วยประโยค หรือข้อความที่ยังไม่สมบูรณ์แล้วให้ตอบเติมคำหรือประโยค หรือข้อความลงในช่องว่างที่เว้นไว้นั้นเพื่อให้มีใจความสมบูรณ์และถูกต้อง

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) ในตอนเลือกนั้นจะประกอบด้วยตัวเลือกที่เป็นคำตอบถูกและตัวเลือกลวง ปกติจะมีคำถามที่กำหนดให้พิจารณา แล้วหาตัวเลือกที่ถูกต้องมากที่สุดเพียงตัวเลือกเดียวจากตัวเลือกอื่นๆและคำถามแบบเลือกตอบที่นิยมใช้ตัวเลือกที่ใกล้เคียงกัน

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

ลักษณะของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ที่ดี

นักการศึกษาหลายท่านได้กล่าวถึงลักษณะของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ที่ดี (สิริพร ทิพย์คง. 2545: 195;

พิชิต ฤทธิ์จรูญ. 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 ข้อสอบที่บอกให้ทราบว่ามีคนตอบถูกมาก หรือตอบถูกน้อย ถ้ามีคนตอบถูกมากข้อสอบข้อนั้นก็ง่ายและถ้ามีคนตอบถูกน้อยข้อสอบข้อนั้นก็ยาก ข้อสอบที่ยากเกินความสามารถของนักเรียนจะตอบได้นั้นก็ไม่มีคามหมาย เพราะไม่สามารถจำแนก

นักเรียนได้ว่าใครเก่งใครอ่อน ในทางตรงกันข้ามถ้าข้อสอบง่ายเกินไปนักเรียนตอบได้หมด ก็ไม่สามารถจำแนกได้เช่นกัน ฉะนั้นข้อสอบที่ดีควรมีความยากง่ายพอเหมาะ ไม่ยากเกินไปไม่ง่ายเกินไป

6. อำนาจจำแนก หมายถึง แบบทดสอบนี้สามารถแยกนักเรียนได้ว่าใครเก่งใครอ่อนโดยสามารถจำแนกนักเรียนออกเป็นประเภทๆ ได้ทุกระดับอย่างละเอียดตั้งแต่อ่อนสุดจนถึงเก่งสุด

7. ความยุติธรรม คำถามของแบบทดสอบต้องไม่มีช่องทางชี้แนะให้นักเรียนที่ฉลาดใช้ไหวพริบในการเดาได้ถูกต้องและไม่เปิดโอกาสให้นักเรียนที่เกียจคร้านซึ่งดูตำราอย่างคร่าวๆตอบได้ และต้องเป็นแบบทดสอบที่ไม่ลำเอียงต่อกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง

สรุปได้ว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ที่ดี ต้องเป็นแบบทดสอบที่มีความเที่ยงตรงความเชื่อมั่น ความเป็นปรนัย งามลึก มีความยากง่ายพอเหมาะ มีค่าอำนาจจำแนก และมีความยุติธรรม

5. ประสิทธิภาพ

การผลิตสื่อหรือชุดการสอนนั้น ก่อนนำไปใช้จริงจะต้องนำสื่อหรือชุดการสอนที่ผลิตขึ้นไปทดสอบประสิทธิภาพเพื่อดูว่าสื่อหรือชุดการสอนทำให้ผู้เรียนมีความรู้เพิ่มขึ้นหรือไม่ มีประสิทธิภาพในการช่วยให้กระบวนการเรียนการสอนดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพเพียงใด มีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์หรือไม่และผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนจากสื่อหรือชุดการสอนในระดับใด ดังนั้นผู้ผลิตสื่อการสอนจำเป็นจะต้องนำสื่อหรือชุดการสอนไปหาคุณภาพ เรียกว่าการทดสอบประสิทธิภาพ

1. ความหมายของการทดสอบประสิทธิภาพ

1.1 ความหมายของประสิทธิภาพ

ประสิทธิภาพ (Efficiency) หมายถึง สภาวะหรือคุณภาพของสมรรถนะในการดำเนินงาน เพื่อให้งานมีความสำเร็จโดยใช้เวลา ความพยายามและค่าใช้จ่ายค้ำค่าที่สุดตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ โดยกำหนดเป็นอัตราส่วนหรือร้อยละระหว่างปัจจัยนำเข้ากระบวนการและผลลัพธ์(Ratio between input, process and output) ประสิทธิภาพเน้นการดำเนินการที่ถูกต้องหรือกระทำการสิ่งใดๆ อย่างถูกวิธี(Doing the thing right) คำว่าประสิทธิภาพ มักสับสนกับคำว่า ประสิทธิภาพ (Effectiveness) ซึ่งเป็นคำที่คลุมเครือ ไม่เน้นปริมาณ และมุ่งให้บรรลุวัตถุประสงค์และเน้น

การทำสิ่งที่ถูกที่ควร (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 อาทิ 1 ภาคการศึกษาเป็นอย่างน้อย เพื่อตรวจสอบคุณภาพเป็นครั้งสุดท้ายก่อนนำไปเผยแพร่และผลิตออกมาเป็นจำนวนมาก

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

2. ความจำเป็นที่จะต้องหาประสิทธิภาพ การทดสอบประสิทธิภาพของสื่อหรือชุดการสอนมีความจำเป็น ด้วยเหตุผล 3 ประการ คือ

2.1 สำหรับหน่วยงานผลิตสื่อหรือชุดการสอน การทดสอบประสิทธิภาพช่วยประกันคุณภาพ ของสื่อหรือชุดการสอนว่าอยู่ในขั้นสูง เหมาะสมที่จะลงทุนผลิตออกมาเป็นจำนวนมาก หากไม่มีการ ทดสอบประสิทธิภาพเสียก่อนแล้วเมื่อผลิตออกมาใช้ประโยชน์ไม่ได้ดีก็จะต้องผลิตหรือทำขึ้นใหม่เป็น 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 สื่อหรือชุดการสอนนั้นก็มีความคุ้มค่าที่จะนำไปสอนนักเรียนและคุ้มแก่การลงทุนผลิตออกมาเป็นจำนวนมาก

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

นางผสมพร ประจันตะเสน(2559:6) ได้ศึกษาการเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เรื่อง ลักษณะภูมิประเทศของไทย ของนักเรียนชั้น ม.1/3 โรงเรียนบ้านกว้างวิทยาคม ปีการศึกษา 2550 จำนวน 15 คน โดยใช้ ชุดฝึกการเรียน ผลการศึกษาพบว่านักเรียนชั้น ม.1/3 จำนวน 15 คน มีค่าเฉลี่ยการประเมินโดยการใช้ชุดฝึกการเรียนในแต่ละชุด โดยภาพรวมดีขึ้นและมีผลการเรียนหลังการใช้ชุดฝึกดีกว่าก่อนการใช้ชุดฝึกทุกชุดการฝึก แสดงให้เห็นว่าการใช้ชุดฝึกแบบให้นักเรียนฝึกเองที่ละส่วนแบบจิ๊กซอร์ทำให้นักเรียนเข้าใจได้ง่ายและจำได้แม่นยำขึ้น ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนสูงขึ้น ดังนั้นผู้วิจัยจึงควรมีการหาชุดฝึกแบบจิ๊กซอร์ให้นักเรียนทำให้มากยิ่งขึ้น

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

นางพัชรบุลย์ ภูมิพันธุ์ (2558:34) ได้ศึกษาเรื่อง อาณาจักรสุโขทัย กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 50 คน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550 โรงเรียนผดุงนารี สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคามเขต 1 ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ผลการศึกษาค้นคว้าพบว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ศูนย์การเรียน 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 1/1 ช่างก่อสร้าง 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 1/1 ช่างก่อสร้าง ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568 จำนวน 1 ห้อง รวมทั้งสิ้น 22 คน กลุ่มตัวอย่างนักศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2/1 ช่างไฟฟ้ากำลัง ภาคเรียนที่ 2 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 1/1 ช่างก่อสร้าง 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 แจงเรื่องที่จะเรียน แจงผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง เสนอเนื้อหา ซึ่งในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ นักเรียนจะได้ทำใบงานเป็นกลุ่ม สมาชิกในกลุ่มจะอธิบายให้เพื่อนในกลุ่มฟัง ในระหว่างนี้ครูและผู้ร่วมวิจัยจะทำการสังเกตพฤติกรรมของนักเรียน และพยายามช่วยในกลุ่มที่ต้องการคำอธิบายเพิ่มเติม

ขั้นที่ 3 ทำการทดสอบใบงานกลุ่ม ให้นักเรียนจับกลุ่มเพื่อศึกษา วิชาประวัติศาสตร์ชาติไทย สมัยสุโขทัย โดยครูเป็นอ่านหัวข้อต่าง ๆ ในสมัยสุโขทัย แล้วให้นักเรียนช่วยเหลือกันหรือปรึกษากันในการทำใบงานกลุ่ม และนำเสนอหน้าชั้นเรียน

ขั้นที่ 4 สรุปผลการทำใบงานกลุ่ม วิชาประวัติศาสตร์ชาติไทย สมัยสุโขทัย ของแต่ละกลุ่มเพื่อหากกลุ่มที่ได้รับการยกย่อง

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 1/1 ช่างก่อสร้าง

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 1/1 ช่างก่อสร้าง ดังนี้

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

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

3. ผู้วิจัยนำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 10 ข้อกับกลุ่มตัวอย่าง คือนักศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1/1 ช่างก่อสร้าง 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 1/1 ช่างก่อสร้าง 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 1/1 ช่างก่อสร้าง วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา โดยใช้ค่าสถิติ ต่อไปนี้คือ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ E1/E2

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

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

ประสิทธิภาพด้าน	จำนวนนักเรียน	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 1/1 ช่างก่อสร้าง วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568 มีประสิทธิภาพของกระบวนการและประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E1/E2) สูงกว่าเกณฑ์ 75/75 ที่กำหนดไว้

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

ผลการทดสอบ	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 ประเทศไทย สมัยสุโขทัย กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม โดยใช้ชุดการสอน แบบเพื่อนช่วยเพื่อน สำหรับนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1/1 ช่างก่อสร้าง 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 1/1 ช่างก่อสร้าง วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ได้สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะตามลำดับดังนี้

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

1. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.1 เพื่อหาค่าประสิทธิภาพ ชุดการสอน แบบเพื่อนช่วยเพื่อน สำหรับนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1/1 ช่างก่อสร้าง วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

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

2. สมมุติฐานของการวิจัย

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

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

3. สรุปผลการวิจัย

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

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

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

4. อภิปรายผลการวิจัย

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

1. ชุดกิจกรรมเรื่องประวัติศาสตร์ชาติไทย สมัยสุโขทัย กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม โดยใช้ชุดการสอน แบบเพื่อนช่วยเพื่อน สำหรับนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1/1 ช่างก่อสร้าง 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 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ศูนย์การเรียน เรื่องอาณาจักร

สุโขทัยมีประสิทธิภาพ 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 จุดประสงค์แล้วนำมาปรับแก้ต่อจากนั้นนำชุดการสอน แบบเพื่อนช่วยเพื่อน ที่ปรับแก้เสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของเนื้อหา จุดประสงค์และปรับแก้ตามคำแนะนำแล้วนำไปทดลองใช้กับนักเรียนเป็นรายบุคคลและรายกลุ่ม เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง ของภาษา แล้วนำข้อบกพร่องที่พบไปปรับแก้จนได้ชุดการสอน แบบเพื่อนช่วยเพื่อน ที่มีคุณภาพ สามารถนำไปทดลองใช้กับนักเรียนเพื่อหาประสิทธิภาพของชุดการสอน แบบเพื่อนช่วยเพื่อน

2. ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยชุดการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน สำหรับนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1/1 ช่างก่อสร้าง 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 ของประเทศ ออสเตรเลียระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จากผลการวิจัยพบว่า การใช้ชุดการเรียนด้วยตนเอง ทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สูงขึ้น กล่าวคือ มีคะแนนเฉลี่ย 2.37 ซึ่งสูงกว่ามาตรฐานที่กำหนดไว้คือ 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 1/1 ช่างก่อสร้าง วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนสูงขึ้น

5. ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้

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

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

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาเจตคติและความคงทนต่อการเรียนรู้ของนักเรียน เมื่อเรียนผ่านไปแล้ว นักเรียนยังสามารถจดจำ และเข้าใจในเนื้อหาที่เรียนไปแล้วหรือไม่

2. ควรมีการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ให้มีความหลากหลายในเนื้อหาอื่นกลุ่มสาระอื่นและระดับชั้นอื่น ๆ ด้วย

3. ควรมีการนำวิธีการสอนโดยใช้ชุดการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน ไปพัฒนาร่วมกับวิธีการสอนอื่น ๆ เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ที่จะนำไปพัฒนาต่อไปในอนาคต