

การสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องการสืบค้นสารสนเทศและการเขียน
รายงาน โดยใช้ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง สำหรับนักศึกษาระดับประกาศ
นียบัตรวิชาชีพชั้นสูง วิทยาลัยเทคนิคแพร่

A Construction of an Instructional Activity Package Entitled “Informa-
tion Retrieving and Reporting” Based on Constructivism for Diploma
Students, Phrae Technical College

นิลินมาศ บัวศรี¹

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพชุดกิจกรรมการเรียนรู้ และศึกษาระดับ
ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การสืบค้นสารสนเทศและการเขียน
รายงาน โดยใช้ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงวิทยาลัยเทคนิคแพร่
กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้น ปวส. 1 ช่างไฟฟ้ากำลัง (ม. 6) ภาคเรียนที่ 2
ปีการศึกษา 2553 วิทยาลัยเทคนิคแพร่ อำเภอเมือง จังหวัดแพร่ จำนวน 40 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่ม
แบบเฉพาะเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การสืบค้นสารสนเทศ
และการเขียนรายงาน แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หลังการใช้ชุดกิจกรรมแบบวัดความพึงพอใจของนักศึกษา
ที่มีต่อชุดกิจกรรม สถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานการทดสอบที (t-test) หาประสิทธิภาพ

¹ คุรุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน (การสอนทั่วไป) คณะคุรุศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

ของชุดกิจกรรม โดยใช้ E1/E2 ผลการวิจัยพบว่า 1. ผลการสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การสืบค้นสารสนเทศและการเขียนรายงาน ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง วิทยาลัยเทคนิคแพร่ ประกอบด้วยทั้งหมด 5 หน่วย ดังนี้ หน่วยที่ 1 การสืบค้นสารสนเทศจากหนังสือ ใช้เวลา 3 ชั่วโมง หน่วยที่ 2 การสืบค้นสารสนเทศจากวารสาร หนังสือพิมพ์ และกฤตภาคใช้เวลา 3 ชั่วโมง หน่วยที่ 3 การสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ต ใช้เวลา 3 ชั่วโมง หน่วยที่ 4 การเขียนรายงาน ใช้เวลา 3 ชั่วโมง และหน่วยที่ 5 การอ้างอิงและบรรณานุกรม ใช้เวลา 3 ชั่วโมง รวมใช้เวลาเรียนทั้งหมด 15 ชั่วโมง 2. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การสืบค้นสารสนเทศและการเขียนรายงาน ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง วิทยาลัยเทคนิคแพร่ มีประสิทธิภาพ โดยเฉลี่ย 88.40/88.72 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80/80 3. นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การสืบค้นสารสนเทศ และการเขียนรายงาน ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง วิทยาลัยเทคนิคแพร่ อยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด

คำสำคัญ : ชุดกิจกรรม การสืบค้นสารสนเทศ การเขียนรายงาน

Abstract

The purposes of this research were to construct and analyze for the effectiveness of an instructional packages entitled "Information Retrieving and Reporting" based on constructivism for diploma Students, Phrae Technical College. The level of student satisfaction was also studied. The sample obtained by purposive sampling were 40 electrical power diploma students in the second semester of academic year 2010 of Phrae College. The study tools were an instructional package, an achievement test and a satisfaction questionnaire. The data were analyzed by mean, standard deviation and t-test. The results showed that : 1. There were 5 activity packages : 1.) Retrieving Information from books 3 hours 2.) Retrieving Information from magazines, newspaper and news clippings 3 hours 3.) Retrieving Information from internet 3 hours 4.) Report Writing 3 hours and 5.) Referencing 3 hours 2. The effectiveness of the instructional package was 88.40/88.72 3. Student satisfaction towards the instructional package was at the highest level.

Keyword : instructional package, information retrieving, report writing

บทนำ

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 หมวด 4 มาตรา 24 (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี. 2542 : 13) ได้กำหนดเกี่ยวกับการจัดกระบวนการเรียนรู้ให้สถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการดังต่อไปนี้ (ข้อ 1) คือจัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจ และความถนัดของนักศึกษา โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล (ข้อ 3) จัดกิจกรรมให้นักศึกษาได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติจัดการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นได้ตลอดเวลา ทุกสถานที่ มีการประสานความร่วมมือกับบิดามารดา ผู้ปกครองและบุคคลในชุมชนทุกฝ่าย เพื่อร่วมกันพัฒนานักศึกษาตามศักยภาพ การจัดการเรียนรู้ตามแนวทางตามแนวปฏิรูปการศึกษานั้น มุ่งจัดการเรียนการสอนโดยใช้สื่อที่หลากหลาย ได้แก่ สื่อประเภทเอกสาร หนังสือ วัสดุ อุปกรณ์ สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ นอกจากนี้ ยังสนับสนุนให้ใช้สื่อที่หาง่ายในท้องถิ่น และให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการจัดหา จัดทำ เพื่อนำมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ตามความเหมาะสม ซึ่งสอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 มาตรา 64 (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี. 2542 : 33) รัฐต้องส่งเสริมและสนับสนุน ให้มีการผลิตและพัฒนาแบบเรียนตำราหนังสือทางวิชาการ สื่อสิ่งพิมพ์อื่น วัสดุอุปกรณ์ และเทคโนโลยี เพื่อการศึกษาอื่น โดยเร่งรัดพัฒนาขีดความสามารถในการผลิต จัดให้มีเงินสนับสนุนการผลิตและมีการให้แรงจูงใจแก่ผู้ผลิต และพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ทั้งนี้โดยเปิดให้มีการแข่งขันโดยเสรีอย่างเป็นธรรม มาตรา 65 ให้มีการพัฒนาบุคลากร

ทั้งด้านผู้ผลิต และผู้ใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา เพื่อให้มีความรู้ความสามารถและทักษะในการผลิต รวมทั้งการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม มีคุณภาพและประสิทธิภาพ มาตรา 66 นักศึกษามีสิทธิได้รับการพัฒนาขีดความสามารถในการใช้เทคโนโลยี เพื่อการศึกษาในโอกาสแรกที่ได้ทำ เพื่อให้มีความรู้ และทักษะเพียงพอที่จะใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต มาตรา 67 รัฐต้องส่งเสริมให้มีการวิจัยและพัฒนา การผลิตและการพัฒนาเทคโนโลยี เพื่อการศึกษา รวมทั้งการติดตาม ตรวจสอบ และ ประเมินผลการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา เพื่อให้เกิดการใช้ที่คุ้มค่าและเหมาะสมกับกระบวนการเรียนรู้ของคนไทย พระราชบัญญัติการอาชีวศึกษา พ.ศ. 2551 (สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา. 2551 : 6 - 7) ได้สนองตอบพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ดังกล่าวข้างต้น ดังนี้ มาตรา 6 ข้อ 2, ข้อ 4 การจัดการอาชีวศึกษา และการฝึกอบรมวิชาชีพ ต้องคำนึงถึง ข้อ (2) การศึกษาในด้านวิชาชีพสำหรับประชาชน รักเรียน และรักทำงานตามความถนัด และความสนใจอย่างทั่วถึงและต่อเนื่องจนถึงระดับปริญญาตรี ข้อ (4) การศึกษาที่มีความยืดหยุ่นหลากหลาย และมีระบบเทียบโอนผลการเรียนและระบบเทียบประสบการณ์การทำงานของบุคคล เพื่อเข้ารับการ ศึกษา และการฝึกอบรมวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

วิทยาลัยเทคนิคแพร่จึงจัดการเรียนการสอน เพื่อตอบสนองพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และพระราชบัญญัติการอาชีวศึกษา พ.ศ. 2551 โดยการจัดการเรียนการสอนวิชาต้อง สอดคล้องกับความรู้สารสนเทศ ระดับประกาศนียบัตร

วิชาชีพชั้นสูง วิทยาลัยเทคนิคแพร่ เป็นการจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตรกรมอาชีวศึกษา พุทธศักราช 2546 ซึ่งนักศึกษาจะต้องเรียนวิชานี้ 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ จากการจัดการเรียนการสอนตลอดระยะเวลา 6 ปี ที่ผ่านมา ซึ่งมีข้อมูลจากบันทึกหลังการสอนและการวิจัยในชั้นเรียน ซึ่งปรากฏว่ามีปัญหาในการเรียนดังนี้

1. นักศึกษามีผลการเรียนเรื่องการสืบค้นสารสนเทศอยู่ในระดับต่ำ เนื่องจากสืบค้นไม่เป็น
2. นักศึกษามีผลการเรียนเรื่อง การเขียนรายงานอยู่ในระดับต่ำ เนื่องจากนักศึกษาไม่สามารถเขียนรายงานได้ถูกต้องและไม่สามารถเขียนอ้างอิงได้อย่างถูกต้อง

จากปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยได้วิเคราะห์หาสาเหตุแล้ว พบว่าส่วนหนึ่งเกิดมาจากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ยังไม่มีการส่งเสริมให้มีการฝึกปฏิบัติเท่าที่ควร ผู้สอนจัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมไม่สอดคล้องกับความสนใจ และความถนัดของนักเรียน ขาดการปลูกฝัง และส่งเสริมให้นักศึกษามีทักษะการสืบค้นด้วยตนเองและการเขียนรายงาน

ผู้วิจัย จึงสนใจและต้องการพัฒนาทักษะการสืบค้นสารสนเทศ และการเขียนรายงานของนักศึกษาให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โดยการประยุกต์ใช้ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง โดยมีความเชื่อว่าความรู้เป็นสิ่งที่เด็ก ๆ สามารถสร้างขึ้นได้อย่างกระตือรือร้น ดังนั้นการศึกษาที่ดี คือ การให้โอกาสเด็กได้เข้าร่วมกิจกรรมสร้างสรรค์ต่าง ๆ เพื่อที่จุดประกายในกระบวนการสร้างความรู้ ดังที่แพพเพิร์ต (Papert, 1996) กล่าวว่าไว้ว่า “การเรียนรู้ที่ดีกว่าไม่ได้มาจากการค้นพบวิธีการ ‘สอน’ ที่ดีกว่าของครู หากแต่เป็นการให้โอกาส ‘ในการสร้าง’ ที่ดีกว่าแก่ผู้เรียน โดยกล่าวถึงหลักสำคัญของการเรียนรู้ 3 ประการคือ การเรียนรู้จากการแก้ปัญหา

โดยการสำรวจและทดลองด้วยตนเอง การเชื่อมโยงความรู้ใหม่เข้ากับสิ่งที่รู้มาก่อนแล้ว และการนำความรู้ที่มีอยู่เดิมไปใช้สร้างสิ่งใหม่ ๆ ต่อไป

สรุปแล้วทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง โดยเมื่อผู้เรียนสร้างบางสิ่งบางอย่างออกมาแล้ว จะได้รับความรู้ไปด้วยและความรู้ใหม่นี้จะทำให้เด็กนำไปสร้างสิ่งต่าง ๆ ที่มีความซับซ้อนมากขึ้น มีการปรับเปลี่ยนและแลกเปลี่ยนความรู้ออกไป ทำให้ความรู้เพิ่มพูนขึ้น และกระบวนการนี้เป็นวงจรต่อเนื่องที่เสริมรับกันและกันภายในตนเองอย่างไม่มีสิ้นสุด จึงเหมาะสมที่จะนำมาพัฒนาความสามารถทางการสืบค้นสารสนเทศและการเขียนรายงานโดยประยุกต์ใช้ทฤษฎี ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนต่าง ๆ ดังนี้

- ขั้นที่ 1 นำเข้าสู่บทเรียน
- ขั้นที่ 2 ดำเนินกิจกรรม
- ขั้นที่ 3 อธิบาย
- ขั้นที่ 4 ฝึกทักษะ
- ขั้นที่ 5 ขั้นประเมินผล

ด้วยเหตุผลดังกล่าว จึงมีความจำเป็นที่จะสร้างชุดกิจกรรมการสืบค้นสารสนเทศ และการเขียนรายงานโดยใช้ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง สำหรับนักศึกษาชั้นระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง วิทยาลัยเทคนิคแพร่ 1 เนื่องจากชุดกิจกรรมเป็นสื่อการสอนที่ประกอบไปด้วยจุดประสงค์การเรียนรู้ที่สะท้อนถึงปัญหาและความต้องการในการเรียนรู้เนื้อหา กิจกรรมการเรียนรู้และกิจกรรมการประเมินผลการเรียนรู้ที่นำมาบูรณาการเข้าด้วยกันอย่างเป็นระบบ สามารถนำมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (ระพินทร์ โพธิ์ศรี. 2549 : 1) และจากการศึกษาวิจัยของ วรदानันท์ เหมนิธิ (2547 : 78) ได้ศึกษาการสร้างและหาประสิทธิภาพชุดการสอนวิชา การเขียนรายงานและการใช้

ห้องสมุด ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2543) ของมหาวิทยาลัย เทคโนโลยีราชมงคล ผลการวิจัยพบว่า ชุดการสอน ที่สร้างขึ้น มีประสิทธิภาพ 88.04/92.166

จะเห็นได้ว่า ปัญหาการเรียนรู้ เรื่อง การ สืบค้นสารสนเทศและการเขียนรายงาน วิชา ห้องสมุดกับการรู้สารสนเทศของนักศึกษาระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง วิทยาลัยเทคนิคแพร่ จำเป็นต้องได้รับการแก้ไข โดยผู้วิจัยสร้างชุด กิจกรรมการเรียนการสอน โดยใช้ทฤษฎีการสร้าง ความรู้ด้วยตนเอง (Constructivism) ประกอบ การเรียนการสอน

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากร นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นสูง วิทยาลัยเทคนิคแพร่ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2553

กลุ่มตัวอย่าง นักศึกษาระดับประกาศนียบัตร วิชาชีพชั้นสูง วิทยาลัยเทคนิคแพร่ นักศึกษาชั้น ปวส. 1 สาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง (ม. 6) จำนวน 40 คน

การสุ่มตัวอย่าง โดยการเลือกแบบเฉพาะ เจาะจง (Specific Purpose Sampling) เนื่องจากนักศึกษาที่สอนในภาคเรียนนี้ มีจำนวน 9 สาขาวิชาช่าง เลือกมาจำนวน 1 สาขาวิชา ได้แก่ สาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง ม. 6 ซึ่งเป็นนักศึกษา ที่ตรงกับปัญหาการวิจัย และทั้งสาขาวิชามีจำนวน 40 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

1. ชุดกิจกรรมการเรียนการสอน เรื่อง การสืบค้นสารสนเทศและการเขียนรายงาน
2. แบบทดสอบหลังการใช้ชุดกิจกรรม

3. แบบวัดความพึงพอใจของนักศึกษา หลังการใช้ชุดกิจกรรม

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ทั้ง 3 ประเภท มีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ ทั้ง 3 ประเภท มีดังนี้

1. การสร้างชุดกิจกรรมการเรียนการสอน เรื่องการสืบค้นสารสนเทศและการเขียนรายงาน

การสร้างชุดกิจกรรมการเรียนการสอน เรื่องการสืบค้นสารสนเทศและการเขียนรายงาน ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง วิทยาลัยเทคนิคแพร่ มีขั้นตอนการสร้างดังนี้

ขั้นที่ 1 การวิเคราะห์ปัญหาและความ ต้องการในการเรียนรู้

การสร้างชุดกิจกรรมการเรียนการสอน ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลผลการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับวิชาชีพชั้นสูง ที่เรียนวิชาห้องสมุดกับการรู้ สารสนเทศ รุ่นที่ผ่านมาพบปัญหาเรื่องการสืบค้น สารสนเทศและการเขียนรายงาน มีผลการเรียน ที่ไม่น่าพึงพอใจ ผู้วิจัยจึงตัดสินใจสร้างชุดการเรียน การสอน เพื่อแก้ปัญหาเรื่องนี้

ขั้นที่ 2 ออกแบบชุดกิจกรรม การ ออกแบบประกอบด้วยขั้นตอนต่าง ๆ ดังนี้

1. กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ประจำชุด ในลักษณะจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมให้สัมพันธ์ กับปัญหาการเรียนรู้ที่เป็นปัญหา ซึ่งเป็นมูลเหตุ ของการสร้างชุดกิจกรรม

2. วิเคราะห์ระบบการเรียนรู้ในลักษณะ ขั้นตอนกระบวนการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงกันอย่างเป็นระบบ โดยการวิเคราะห์จากคำถามหลักว่า การที่ผู้เรียนจะมีความรู้ และทักษะบรรลุตาม จุดประสงค์ประจำชุดกิจกรรมนั้น ผู้เรียนต้อง เริ่มต้นจากการทำอะไรเป็นก่อนและทำอะไรเป็น

ต่อไปเรื่อย ๆ จนมีความรู้ และทักษะโดยรวมบรรลุตามจุดประสงค์ประจำชุด

3. วิเคราะห์พฤติกรรมย่อยของขั้นตอนการเรียนรู้แต่ละขั้น โดยใช้หลักการว่า การที่จะเกิดการเรียนรู้แต่ละขั้นตอนการเรียนรู้นั้น นักศึกษาต้องรู้อะไร และทำอะไรได้บ้าง

4. ปรับขั้นตอนกระบวนการเรียนรู้ทั้งหมดเป็นจุดประสงค์เชิงปฏิบัติการ (Performance Objective)

5. ออกแบบหน่วยการเรียนรู้ การวิจัยครั้งนี้ ได้ออกแบบชุดกิจกรรมการเรียนรู้การออกเป็น 5 ชุด โดยจัดเป็นชุดกิจกรรมการเรียนรู้การสอน จำนวนชุดละ 1 หน่วย รวม 5 หน่วย

6. กำหนดยุทธวิธีจัดการการเรียนรู้ การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง

7. กำหนดเวลาในการจัดกิจกรรมการสอนแต่ละหน่วย จากหลักสูตรกำหนดให้เรียนสัปดาห์ละ 1 ชั่วโมง รวม 18 ชั่วโมง การวิจัยครั้งนี้ได้จัดทำชุดกิจกรรมการเรียนรู้การสอน แบ่งออกเป็น 5 หน่วย แต่ละหน่วยใช้เวลา 3 ชั่วโมง รวมทั้งหมด 15 ชั่วโมง

8. ยกร่างชุดกิจกรรมการเรียนรู้การสอน

9. ออกแบบการประเมินประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนดังนี้

E₁ คือ ร้อยละของผลการเรียนเฉลี่ยระหว่างเรียนแต่ละหน่วย (ใบกิจกรรมแบบทดสอบระหว่างเรียน)

E₂ คือ ร้อยละของผลการเรียนเฉลี่ยหลังเรียนของทุกหน่วย (แบบทดสอบหลังเรียน)

10. สร้างแบบทดสอบหลังเรียน

ขั้นที่ 3 ตรวจสอบความถูกต้องของชุดกิจกรรม เพื่อนำข้อมูลไปปรับปรุงแก้ไข

1. ตั้งผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมทั้งหมดของชุดกิจกรรมแล้วปรับปรุงแก้ไข

2. ทดลองใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนกับนักศึกษา 1 คน ในระดับประกาศนียบัตรชั้นสูง ซึ่งเป็นนักศึกษาที่เคยได้เรียนและมีความรู้ในเรื่องนี้แล้ว เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมเกี่ยวกับเนื้อหา กิจกรรม และเวลาที่กำหนดไว้

3. ทดลองใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนกับนักศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง จำนวน 3 คน ที่มีความสามารถระดับเก่ง ปานกลาง และอ่อน เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องของชุดกิจกรรม

ขั้นที่ 4 ทดลองหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้การสอน เป็นการนำชุดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนที่ได้ปรับปรุงไว้ดีแล้ว ไปทดลองหาประสิทธิภาพ โดยทดลองกับกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดไว้

2. การสร้างแบบทดสอบหลังเรียน มีขั้นตอนในการสร้าง ดังนี้

ขั้นที่ 1 นิยามทักษะและเนื้อหาที่จะวัดอย่างชัดเจน โดยกำหนดเนื้อหา ดังนี้

หน่วยที่ 1 การสืบค้นสารสนเทศ จากหนังสือ

หน่วยที่ 2 การสืบค้นสารสนเทศ จากวารสาร หนังสือพิมพ์ และกฤตภาค

หน่วยที่ 3 การสืบค้นสารสนเทศ จากอินเทอร์เน็ต

หน่วยที่ 4 การเขียนรายงาน

หน่วยที่ 5 การอ้างอิงและบรรณานุกรม

ขั้นที่ 2 จัดทำแบบทดสอบฉบับร่าง โดยดำเนินการ ดังนี้

1. กำหนดจุดตัดผ่าน (Passing Score)
2. กำหนดคะแนน เวลา และจำนวนข้อที่เหมาะสม
3. ทำตารางออกแบบการสร้างแบบทดสอบ

4. เรียบเรียงให้เป็นแบบทดสอบฉบับร่าง

ขั้นที่ 3 ทดลองใช้แบบทดสอบกับนักศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง วิทยาลัยเทคนิคแพร่ จำนวน 1 คน ซึ่งมีความรู้ในเรื่องนี้มาแล้ว เพื่อตรวจสอบเนื้อหาและเวลา หลังจากนั้น ทดลองใช้แบบทดสอบกับนักศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง วิทยาลัยเทคนิคแพร่ จำนวน 3 คน ซึ่งมีความสามารถทางการเรียนระดับเก่ง ปานกลาง และอ่อน เพื่อตรวจสอบความแม่นยำตรงเฉพาะหน้า (Face Validity) และปรับปรุงแก้ไข

ขั้นที่ 4 ให้ผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน ตรวจสอบความแม่นยำตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) และวิเคราะห์ความแม่นยำตรงเชิงเนื้อหา หาค่าสถิติ IOC

ขั้นที่ 5 นำแบบทดสอบไปใช้ในการวิจัย โดยนำแบบทดสอบไปใช้ประเมินประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนการสอน

3. การสร้างแบบวัดความพึงพอใจ แบบวัดความพึงพอใจสร้างโดยอาศัยทฤษฎีการวัดแบบอิงกลุ่ม และคัดเลือกเนื้อหาที่เหมาะสมมาสร้างโดยมีขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 กำหนดกรอบเนื้อหาความพึงพอใจ ซึ่งสามารถทำได้โดย

1. ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องและกำหนดนิยาม ได้แก่เอกสารเกี่ยวกับการสร้างชุดกิจกรรมการเรียนการสอน วิธีสร้างแบบวัดความพึงพอใจ

2. สัมภาษณ์บุคคลที่เกี่ยวข้อง 5 คน

ขั้นที่ 2 เลือกประเด็นที่จะวัดความพึงพอใจ และกำหนดวิธีการวัด

1. ประเด็นที่จะวัดความพึงพอใจเลือกมาจากกรอบเนื้อหาที่กำหนดไว้ในขั้นที่ 1

2. วิธีวัดความพึงพอใจ มีลักษณะมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ส่วนประเด็นวัดความพึงพอใจ คิดคะแนนดังนี้

- 5 หมายถึง พึงพอใจมากที่สุด

- 4 หมายถึง พึงพอใจมาก

- 3 หมายถึง พึงพอใจพอสมควร

- 2 หมายถึง พึงพอใจน้อย

- 1 หมายถึง พึงพอใจน้อยที่สุด

ขั้นที่ 3 จัดทำแบบวัดความพึงพอใจฉบับร่าง

ขั้นที่ 4 ทดลองใช้แบบวัดความพึงพอใจกับนักศึกษาจำนวน 1 คน เพื่อตรวจสอบความแม่นยำตรงเฉพาะหน้าขั้นต้น

ขั้นที่ 5 ทดลองใช้แบบวัดความพึงพอใจกับนักศึกษาจำนวน 3 คน เพื่อตรวจสอบความแม่นยำตรงเฉพาะหน้า

ขั้นที่ 6 ให้ผู้เชี่ยวชาญ 5 คน ตรวจสอบความแม่นยำตรงเฉพาะหน้าและความแม่นยำเชิงเนื้อหา

ขั้นที่ 7 นำไปใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่าง

ผลการวิจัย

การสร้างและวิเคราะห์หาประสิทธิภาพชุดกิจกรรม
การจัดการเรียนการสอน เรื่อง การสืบค้นสารสนเทศ
และการเขียนรายงาน ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ
ชั้นสูง วิทยาลัยเทคนิคแพร่ ผลการวิจัยมีดังนี้

1. ผลการสร้างชุดกิจกรรมการจัดการ
เรียนการสอน เรื่อง การสืบค้นสารสนเทศ และ
การเขียนรายงาน ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง
วิทยาลัยเทคนิคแพร่ มีจำนวน 5 หน่วย ได้แก่
หน่วยที่ 1 การสืบค้นสารสนเทศจากหนังสือใช้เวลา
3 ชั่วโมง หน่วยที่ 2 การสืบค้นสารสนเทศจาก
วารสาร หนังสือพิมพ์และกฤตภาค ใช้เวลา 3 ชั่วโมง
หน่วยที่ 3 การสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ต
ใช้เวลา 3 ชั่วโมง หน่วยที่ 4 การเขียนรายงาน
ใช้เวลา 3 ชั่วโมง และหน่วยที่ 5 การอ้างอิงและ
บรรณานุกรม ใช้เวลา 3 ชั่วโมง รวมใช้เวลา
ในการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนการสอน จำนวน
15 ชั่วโมง ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ได้ทำการ
ตรวจสอบความถูกต้องของชุดกิจกรรม ความเหมาะสม
ระหว่างจุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหา กิจกรรม
การเรียนรู้ สื่อ การวัดผล และประเมินผล และ
นำมาคำนวณ หาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC)
พบว่า ดัชนีความสอดคล้องของชุดกิจกรรมการ
จัดการเรียนรู้ ชุดที่ 1 - 5 มีค่าดัชนีความสอดคล้อง
ของชุดกิจกรรม มีคุณภาพเหมาะสมและมีความ
สอดคล้องตรงตามวัตถุประสงค์การวิจัย

2. ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพชุด
กิจกรรมการเรียนการสอน เรื่อง การสืบค้น
สารสนเทศและการเขียนรายงาน ระดับประกาศ
นียบัตรวิชาชีพชั้นสูง วิทยาลัยเทคนิคแพร่ พบว่า

ชุดกิจกรรม มีประสิทธิภาพระหว่างเรียน/หลัง
เรียนเท่ากับ 88.40/88.72 แสดงว่าชุดกิจกรรม
ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้คือ
80/80 แสดงว่านักศึกษามีความรู้ความเข้าใจ เรื่อง
การสืบค้นสารสนเทศและการเขียนรายงานสูงขึ้น
จากเดิมทุกคน เนื่องจากครูผู้สอนประยุกต์ใช้ทฤษฎี
การสร้างความรู้ด้วยตนเอง

3. ผลการศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อการ
ใช้ชุดกิจกรรมของนักศึกษาที่ได้รับการสอน โดยใช้
ชุดกิจกรรมการจัดการเรียนการสอน เรื่อง
การสืบค้นสารสนเทศและการเขียนรายงาน ระดับ
ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง วิทยาลัยเทคนิคแพร่
พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจต่อชุดกิจกรรม
มีค่าเฉลี่ย 4.53 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.44
ซึ่งถือว่าอยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด และเมื่อ
พิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ข้อที่มีความพึงพอใจ
มากที่สุด คือ ใบกิจกรรมในชุดกิจกรรมสามารถ
ปฏิบัติตามได้ ชุดกิจกรรมเหมาะสมกับเวลาและ
คู่มือนักศึกษาชัดเจน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.88, 4.83
และ 4.75 ตามลำดับ

อภิปรายผล

การสร้างและหาประสิทธิภาพ ชุดกิจกรรม
การเรียนการสอน เรื่อง การสืบค้นสารสนเทศ
และการเขียนรายงาน ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ
ชั้นสูง วิทยาลัยเทคนิคแพร่ ตามวัตถุประสงค์
ที่ได้กำหนดไว้ มีประเด็นที่นำมาอภิปรายผล
ได้ดังนี้

1. ชุดกิจกรรมการจัดการเรียนการสอน เรื่อง การสืบค้นสารสนเทศและการเขียนรายงาน ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง วิทยาลัยเทคนิคแพร่ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีอยู่ 5 หน่วยย่อย ใช้เวลาในการดำเนินการเรียนจำนวน 15 ชั่วโมง ประกอบด้วย หน่วยที่ 1 การสืบค้นสารสนเทศจากหนังสือใช้เวลา 3 ชั่วโมง หน่วยที่ 2 การสืบค้นสารสนเทศจากวารสาร หนังสือพิมพ์และกฤตภาค ใช้เวลา 3 ชั่วโมง หน่วยที่ 3 การสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ต ใช้เวลา 3 ชั่วโมง หน่วยที่ 4 การเขียนรายงาน ใช้เวลา 3 ชั่วโมง และหน่วยที่ 5 การอ้างอิงและบรรณานุกรมใช้เวลา 3 ชั่วโมง ในแต่ละหน่วยประกอบด้วยคู่มือครู ชุดกิจกรรมแบบฝึกและแบบทดสอบ มีประสิทธิภาพ 88.40/88.72 หมายความว่า นักเรียนได้คะแนนเฉลี่ยระหว่างเรียนจากชุดกิจกรรมคิดเป็นร้อยละ 88.40 และคะแนนเฉลี่ยจากการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมคิดเป็นร้อยละ 88.72 แสดงว่าชุดกิจกรรมการเรียนการสอนที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้ และมีประสิทธิภาพเหมาะสมที่จะนำไปจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองได้ผลจริง ซึ่งมาจากสาเหตุหลายประการ ดังนี้

1.1 ชุดกิจกรรมการเรียนการสอน เรื่องการสืบค้นสารสนเทศและการเขียนรายงาน ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง วิทยาลัยเทคนิคแพร่ ได้สร้างตามหลักการและแนวคิดในการสร้างชุดกิจกรรมของ ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2549 : ออนไลน์) ที่กล่าวว่าชุดกิจกรรมการเรียนการสอนหรือชุดการเรียน จัดเป็นสื่อการสอนชนิดหนึ่งซึ่งเป็นชุดของสื่อประสม (Multimedia) ที่จัดขึ้นสำหรับหน่วยการเรียนรู้ตามหัวข้อ เนื้อหาและประสบการณ์

ของแต่ละหน่วยที่ต้องการจะให้นักศึกษาได้รับใช้วิธีระบบเป็นหลักสำคัญ จึงทำให้มั่นใจได้ว่าชุดกิจกรรมการเรียนการสอนสามารถช่วยให้นักศึกษาได้รับความรู้อย่างมีประสิทธิภาพและยังช่วยให้ผู้สอนเกิดความมั่นใจ พร้อมทั้งจะสอนอีกด้วย ระพินทร์ โพธิ์ศรี (2549 : 2) กล่าวว่าชุดกิจกรรมการเรียนการสอน (Instructional Package) หมายถึงชุดกิจกรรมที่สร้างขึ้น โดยมีครูเป็นผู้จัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อให้ให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพตามจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้ ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (2546 : ออนไลน์) กล่าวว่าชุดกิจกรรมการเรียนการสอน หรือชุดการเรียน เป็นสื่อประสมที่ได้จากระบบการผลิตและการนำสื่อการสอนที่สอดคล้องกับวิชา หน่วยทั่วเรื่อง และวัตถุประสงค์ เพื่อช่วยให้การเปลี่ยนพฤติกรรมการเรียนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและชุดกิจกรรมได้ผ่านการตรวจสอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญ ผู้มีประสบการณ์ตรวจสอบด้านคุณภาพ ความเหมาะสมของชุดกิจกรรมและแบบทดสอบ

1.2 ชุดกิจกรรมสร้างขึ้นโดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง (constructivism) โดยนำทฤษฎีการเรียนรู้ทฤษฎีพัฒนาการทางเชาวน์ปัญญาของเพียเจต์ และของวิกตอส์กีเป็นรากฐานที่สำคัญของทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง (Constructivism) โดยเพียเจต์อธิบายว่า พัฒนาการทางเชาวน์ปัญญาของบุคคลมีการปรับตัวผ่านทางกระบวนการซึมซับ หรือดูดซึม (Assimilation) และกระบวนการปรับโครงสร้างทางปัญญา (Accommodation) พัฒนาการเกิดขึ้นเมื่อบุคคลรับและซึมซับ ข้อมูลหรือประสบการณ์ใหม่เข้าไปสัมพันธ์กับความรู้หรือโครงสร้างทางปัญญาที่มีอยู่เดิม หากไม่

สามารถสัมพันธ์กันได้ จะเกิดภาวะไม่สมดุลขึ้น (Disequilibrium) บุคคลจะพยายามปรับสภาวะให้อยู่ในภาวะสมดุล (Equilibrium) โดยใช้กระบวนการปรับโครงสร้างทางปัญญา (ทิสนา แคมมณี, 2551 : 90 - 94)

2. ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การสืบค้นสารสนเทศและการเขียนรายงาน ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง วิทยาลัยเทคนิคแพร่ พบว่า มีประสิทธิภาพระหว่างเรียน/หลังเรียน เท่ากับ ร้อยละ 88.40/88.72 ซึ่งมีคะแนนสูงกว่าร้อยละ 80/80 แสดงว่าชุดกิจกรรมส่งผลให้นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ วรฉันทน์ เหมนิธิ (2547 : 78) ได้ศึกษาการสร้างและหาประสิทธิภาพชุดการเรียนรู้ การเขียนรายงานและการใช้ห้องสมุด ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2543) ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล โดยใช้ชุดการสอนทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งนักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 2 สาขาการจัดการทั่วไป ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2547 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ผลการวิจัยพบว่า ชุดการสอนที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 88.04/92.166

3. ความพึงพอใจของนักศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง วิทยาลัยเทคนิคแพร่ ต่อการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ เรื่องการสืบค้นสารสนเทศและการเขียนรายงาน ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง วิทยาลัยเทคนิคแพร่ ในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.53 ซึ่งเมื่อเทียบกับเกณฑ์คือ 3.75 แล้วอยู่ใน

ระดับพึงพอใจมากที่สุด ทั้งนี้เนื่องจาก ผู้วิจัยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้ชุดกิจกรรม เป็นการสอนที่ให้นักศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ดังที่ อารีย์ พันธมณี (2542 : 198) กล่าวว่า ความพึงพอใจในการเรียนรู้ มีผลต่อพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน ครูสร้างความพึงพอใจดังนี้ การให้นักศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ซึ่งผลงานจะนำไปสู่ความพึงพอใจ

สรุป

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การสืบค้นสารสนเทศและการเขียนรายงาน โดยใช้ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง สรุปได้ดังนี้

1. ได้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การสืบค้นสารสนเทศ และการเขียนรายงาน โดยใช้ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง ซึ่งมีประสิทธิภาพ 88.40/88.72 สูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 80/80 จำนวน 5 หน่วยคือ

หน่วยที่ 1 เรื่อง การสืบค้นสารสนเทศ จากหนังสือ

หน่วยที่ 2 เรื่อง การสืบค้นสารสนเทศ จากวารสาร หนังสือพิมพ์ และกฤตภาค

หน่วยที่ 3 เรื่อง การสืบค้นสารสนเทศ จากอินเทอร์เน็ต

หน่วยที่ 4 เรื่อง การเขียนรายงาน

หน่วยที่ 5 เรื่อง การอ้างอิงและบรรณานุกรม

2. นักศึกษามีความพึงพอใจต่อชุดกิจกรรมเท่ากับ 4.53 สูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 3.75

บรรณานุกรม

- ชัยยงค์ พรหมวงศ์. (2549). ชุดการสอน. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา : <http://www.st.ac.th/av/inspackage.html#idea>.
- ทศนา แคมมณี. (2551). ศาสตร์การสอน : องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ (พิมพ์ครั้งที่ 8). กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ระพีพันธ์ โปธศรี. (2549). การสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้. อุดรดิตถ์. : คณะครุศาสตร์. มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์. ถ่ายเอกสาร.
- วรदानันท์ เหมนิธิ. (2547). การสร้างและหาประสิทธิภาพ ชุดการสอนวิชาการเขียนรายงานและการใช้ห้องสมุดตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2543) ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล. คุรุศาสตร์อุตสาหกรรม ทาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีเทคนิคศึกษา ภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยี บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี. (2542). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542. กรุงเทพฯ : บริษัทพริกหวาน กราฟฟิค จำกัด.
- สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา. (2551). สรุปสาระสำคัญของพระราชบัญญัติ การอาชีวศึกษา พ.ศ. 2551. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา.
- อารีย์ พันธมณี. (2542). จิตวิทยาการเรียนรู้ การสอน. กรุงเทพฯ : ดันอ้อ 1999.
- Papert, S. (1996). Children, computers, and Powerful Ideas. 2nd ed). New York : Harper Collins Publishers.