



การสอนความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาดิจิทัลคอลเล็กชันที่ดีให้กับนักศึกษา
หลักสูตรการจัดการสารสนเทศดิจิทัล สำนักวิชาสารสนเทศศาสตร์โดยใช้รูปแบบปริศนาความคิด

สุธัญญา ดั่งอินทร์

สำนักวิชาสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช 80161

dsuthany@g-mail.wu.ac.th

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของการทำวิจัยเพื่อศึกษาพฤติกรรมการเรียนรู้และความพึงพอใจของนักศึกษาในรายวิชาการพัฒนาและสงวนรักษาดิจิทัลคอลเล็กชัน (Digital Collections Development and Preservation) โดยใช้รูปแบบความร่วมมือกันเรียนรู้แบบปริศนาความคิด (Jigsaw Methods) กลุ่มตัวอย่างในครั้งนี้เป็นแบบเฉพาะเจาะจง ได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 2 หลักสูตรการจัดการสารสนเทศดิจิทัล สำนักวิชาสารสนเทศศาสตร์ ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 34 คน การวิจัยในครั้งนี้มีการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งเชิงปริมาณคือ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ การหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และในเชิงคุณภาพจากการสรุปข้อมูลจากแบบสังเกตพฤติกรรมและการความคิดเห็นจากคำถามปลายเปิดในแบบสอบถาม ผลการวิจัยพบว่านักศึกษาส่วนใหญ่มีระดับความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนโดยใช้รูปแบบร่วมมือกันเรียนรู้แบบปริศนาความคิดอยู่ในระดับมาก 69.93 เปอร์เซนต์ ($\bar{X}=4.02$, S.D.=0.55) นักศึกษาได้เรียนรู้กระบวนการกลุ่มโดยจัดกลุ่มแบบสุ่ม (random) ซึ่งจะมีทั้งฝึกทักษะในการทำงานร่วมกับผู้อื่น การยอมรับฟังความคิดเห็นที่แตกต่าง มีความตั้งใจและกระตือรือร้นในการทำกิจกรรม มีการจดบันทึก แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ มาช่วยกันทำกิจกรรมกลุ่มให้สำเร็จภายในเวลาที่กำหนด

คำสำคัญ: รูปแบบปริศนาความคิด ดิจิทัลคอลเล็กชัน



Teaching in Building Good Digital Collections in
Digital Information Management Student's Teaching by Jigsaw Methods

Suthanya Doung-In

School of informatics, Walailak University, Nakhon Si Thammarat 80161, Thailand

dsuthany@g-mail.wu.ac.th

Abstract

The goal of this research is to study learning behavior and students' satisfaction of the students who registered in Digital Collections Development and Preservation subject in the second semester of 2015 academic year. A cooperative learning model through the Jigsaw method was used in this study. The purposive sampling group comprised of 34 second year students of Digital Information Management from The School of Informatics. Quantitative data were collected through questionnaires and analyzed by frequency, percentage, average and standard deviation (S.D.) The qualitative data were collected by directed observations and the open-ended questionnaires. The result showed that most participating students (69.93 %) were satisfied with teaching method using a collaborative learning by Jigsaw Model at a high level ($\bar{X}=4.02$, S.D.=0.55). The students were grouping randomly in order to develop skills in working with others and how to deal with different opinions. They were willing and eager to join activity. It also found that they took note and tried to use technology devices for accomplishing the task in a limited predetermined time period.

Keywords: Jigsaw method, Digital collection



บทนำ

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ได้กำหนดรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยมีเป้าหมายเพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองได้เต็มศักยภาพและสามารถเรียนรู้ตลอดชีวิต (คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2545) ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ปี 2558-2560 ที่ต้องการการสร้างบัณฑิตให้มีอัตลักษณ์บัณฑิตของมหาวิทยาลัยและผลิตศึกษิตให้เป็นคนดี คนเก่ง มีความคิดวิเคราะห์ คิดสร้างสรรค์และแก้ปัญหา เพื่อให้การพัฒนาการเรียนการสอนมีศักยภาพและมีประสิทธิภาพ

รายวิชาการพัฒนาและสงวนรักษาดิจิทัลคอลเล็กชัน มีเนื้อหาวิชาที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการพัฒนาดิจิทัลคอลเล็กชัน เครื่องมือ เทคโนโลยี มาตรฐานการเก็บ บันทึบ การลงรายการทรัพยากรสารสนเทศ และถ่ายโอนดิจิทัลคอลเล็กชัน การสงวนรักษาและการจัดการทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัล ซึ่งเป็นเนื้อหาสำคัญของหลักสูตรการจัดการสารสนเทศดิจิทัลที่นักศึกษาจะต้องเรียนรู้ทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติเพื่อตอบสนองกลยุทธ์ของสาขาวิชา ที่มุ่งเน้นเพื่อเป็นผู้นำการสร้างสรรค์และพัฒนาสื่อดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ อีกทั้งยังสอดคล้องกับแผนกลยุทธ์ของสำนักวิชาและมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ที่มุ่งเน้นการพัฒนากระบวนการเรียนรู้โดยรูปแบบ Active learning เพื่อต้องการสร้างบัณฑิตให้มีอัตลักษณ์บัณฑิตของมหาวิทยาลัย

อย่างไรก็ตาม จากการเรียนการสอนในภาคการศึกษาที่ผ่านมา วิชาการพัฒนาและสงวนรักษาดิจิทัลคอลเล็กชันจะมีการเรียนการสอนแบบเน้นครูเป็นศูนย์กลาง (Teacher center) โดยการสอนแบบบรรยายเพียงอย่างเดียวทำให้นักศึกษาขาดความกระตือรือร้นในการเรียนและเนื้อหาส่วนใหญ่จะค่อนข้างยากเป็นทฤษฎีหรือกรอบแนวคิดค่อนข้างมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในหัวข้อเรื่อง “แนวทางในการพัฒนาคอลเล็กชันที่ดี” ซึ่งเป็นหัวข้อแรกของการเรียนในรายวิชา ประกอบด้วยเนื้อหาเกี่ยวกับความรู้เกี่ยวกับแนวทางในการพัฒนาคอลเล็กชันที่ดี ความรู้เกี่ยวกับแนวทางในการออกแบบเจตที่ดี ความรู้เกี่ยวกับแนวทางของโครงการพัฒนาดิจิทัลคอลเล็กชันที่ดี ความรู้เกี่ยวกับเมตาดาตาสำหรับดิจิทัลคอลเล็กชัน (Metadata for Digital Collections) ซึ่งเนื้อหาวิชาส่วนใหญ่เป็นเอกสารภาษาอังกฤษที่ได้มาจากบทความวิชาการ หรือบทความวิจัยและค่อนข้างยาว โดยมีคำศัพท์เฉพาะต่าง ๆ ซึ่งนักศึกษาไม่คุ้นเคย ส่งผลให้ไม่มีความสุขกับการเรียนเท่าที่ควร

ดังนั้น การจัดการเรียนรู้โดยกระบวนการกลุ่มโดยใช้รูปแบบปริศนาความคิดในหัวข้อดังกล่าว จะทำให้ผู้เรียนสามารถจดจำเนื้อหาจากความเข้าใจจากกระบวนการเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นกลุ่มจะดีกว่าการเรียนรู้เป็นรายบุคคล และเป็นการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม ช่วยให้นักเรียนที่ต้องทำคนเดียวแล้วรู้สึกยากสามารถกลายเป็นงานง่าย ๆ ที่ประสบความสำเร็จสูง (McConnell, 1994) เนื่องจากผู้เรียนสามารถแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและประสบการณ์พร้อมทั้งเรียนด้วยความสนุกสนานและมีความกระตือรือร้นในการเรียนเพิ่มขึ้น ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนก้าวสู่การมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับที่พึงประสงค์และมีความสุขกับการเรียนมากยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาพฤติกรรมการเรียนรู้และความพึงพอใจของนักศึกษาโดยใช้รูปแบบร่วมมือกันเรียนรู้แบบปริศนาความคิดในรายวิชาการพัฒนาและสงวนรักษาดิจิทัลคอลเล็กชันในหัวข้อเรื่อง “แนวทางในการพัฒนาคอลเล็กชันที่ดี”

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยใช้รูปแบบร่วมมือกันเรียนรู้แบบปริศนาความคิดเพื่อให้ผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งเป้าไว้ โดยมีขั้นตอนการดำเนินการวิจัยดังนี้

1. แผนการจัดการเรียนรู้ในภาพรวมของรายวิชา
 - 1.1 ขั้นตอนการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้



1.1.1 ศึกษาและวิเคราะห์เนื้อหาในรายวิชาการพัฒนาและสงวนรักษาดิจิทัลคอลเล็กชัน โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็น 7 หน่วยการเรียนรู้

1.1.2 วางกรอบแผนการเรียนรู้โดยบูรณาการองค์รวมของความรู้ ทั้งด้านเนื้อหา ทักษะการคิด การทำงานเป็นทีม ทักษะการคิด การทำงานเป็นทีม ทักษะการสื่อสาร

1.2 การตรวจสอบคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้

1.2.1 ใช้วิธีการสนทนากับผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน กำหนดให้เป็นอาจารย์ทางด้านสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ อาจารย์ทางด้านสารสนเทศ และอาจารย์ที่มีความรู้ด้านการวิจัยหรือประเมินผล เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมและความสอดคล้องของกิจกรรมการเรียนรู้และการประเมินผล

1.2.2 ปรับแก้ไขแผนการเรียนรู้ก่อนนำไปใช้จริง

2. วางแผนการสอนในหัวข้อ “แนวทางในการพัฒนาคอลเล็กชันที่ดี” ซึ่งอยู่ในหน่วยการเรียนรู้ที่ 1

2.1.1 ศึกษารูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและการเรียนรู้รูปแบบร่วมมือกันเรียนรู้เพื่อเป็นข้อมูลในการจัดการเรียนการสอน

2.1.2 วิเคราะห์เนื้อหาและวัตถุประสงค์ของรายวิชาเพื่อจัดการเรียนการสอนให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามที่กำหนด

ดำเนินการจัดการเรียนการสอน

ขั้นที่ 1 ชี้แจงวิธีการเรียนและการประเมินผล ชี้แจงวัตถุประสงค์การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและการนำเข้าสู่บทเรียนเรื่องแนวทางในการพัฒนาคอลเล็กชันที่ดี เพื่อกระตุ้นให้นักศึกษาเกิดความกระตือรือร้นในการเรียน ชี้แจงวิธีการประเมินผลการเรียนในหัวข้อดังกล่าว ซึ่งแบ่งเป็น 2 วิธี ดังนี้

1. การประเมินผลการเรียนจากการทำกิจกรรมกลุ่ม

ให้แต่ละกลุ่มทำแบบทดสอบหลังทำกิจกรรมโดยให้คะแนนกลุ่ม และมอบรางวัลสำหรับกลุ่มที่ทำคะแนนได้สูงสุดภายในเวลาที่เร็วที่สุด

2. การประเมินผลการเรียนจากการทำกิจกรรมกลุ่มและรายบุคคล

ให้ผู้เรียนแต่ละคนเขียนใบงานเพื่อสรุปความเชื่อมโยงของเนื้อหา (Concept Map) และให้นักศึกษาจดบันทึกสมุดการเรียนรู้ที่ได้จากการเรียนในชั้นเรียน

ขั้นที่ 2 แบ่งสมาชิกออกเป็นกลุ่มบ้าน (Home group) ออกเป็น 8 กลุ่ม กลุ่มละ 5 คน 7 กลุ่ม กลุ่มละ 6 คน จำนวน 1 กลุ่ม (การจัดแบ่งกลุ่มตามรายชื่อ) เป็นการแบ่งกลุ่มแบบสุ่ม (Random) จะทำให้นักศึกษาต้องเผชิญกับสภาพความเป็นจริงในการทำงานร่วมกัน ซึ่งอาจจะมีหลากหลายทางความคิดและมีโอกาสเจอปัญหาความขัดแย้ง นักศึกษาจะได้ฝึกในทักษะในการสื่อสารและการแก้ปัญหา

แต่ละกลุ่มแทนชื่อกลุ่มด้วยบ้านเลขที่ โดยให้แต่ละกลุ่มเลือกเจ้าบ้านประจำบ้าน ซึ่งเจ้าบ้านจะต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถในการเรียน และคอยช่วยเหลือสมาชิกในบ้าน (คณินิจ กลีบมณี, ลู๋ ไม่เหลียน และยวลักษณ์ คำเอก, ม.ป.ป.)

ขั้นที่ 3 แบ่งหัวข้อที่ต้องการศึกษาเท่ากับสมาชิกในกลุ่ม จัดทำเป็นใบความรู้ 5 หัวข้อ ดังนี้ (Cole, 2002)

ใบความรู้ที่ 1 เรื่องการพัฒนาคอลเล็กชันที่ดี

ใบความรู้ที่ 2 เรื่องการพัฒนาคอลเล็กชันที่ดี (ต่อ)

ใบความรู้ที่ 3 เรื่องการพัฒนาออบเจกต์ที่ดี

ใบความรู้ที่ 4 เรื่องโครงการพัฒนาดิจิทัลคอลเล็กชันที่ดี

ใบความรู้ที่ 5 เรื่องเมทาตาทาสำหรับดิจิทัลคอลเล็กชัน



สมาชิกทุกคนต้องได้หัวข้อที่ตนเองต้องทำการศึกษาให้เกิดความเชี่ยวชาญและเป็นผู้เชี่ยวชาญประจำกลุ่ม

ขั้นที่ 4 สมาชิกในกลุ่ม Home ที่ได้หัวข้อเดียวกัน จะต้องออกจากกลุ่ม Home เพื่อมาศึกษาในหัวข้อเดียวกัน ร่วมกัน ซึ่งจะเรียกกลุ่มนี้ว่าเป็นกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ (Expert Group)

ขั้นที่ 5 หลังจากทีกลุ่มผู้เชี่ยวชาญได้ศึกษาค้นคว้าในหัวข้อที่กำหนดจนเข้าใจและเกิดความเชี่ยวชาญแล้ว สมาชิกแต่ละคนกลับสู่กลุ่มบ้าน (Home Group)

ขั้นที่ 6 แต่ละคนอธิบายหัวข้อที่ได้รับมอบหมายให้สมาชิกในกลุ่มบ้าน (Home Group) ฟังจนครบ

ขั้นที่ 7 สมาชิกในกลุ่มบ้านร่วมกันสรุปเนื้อหา จากนั้นร่วมกันทำแบบทดสอบจำนวน 15 ข้อ ให้นักศึกษาแต่ละกลุ่ม จับคู่ให้ถูกต้อง โดยกลุ่มที่ส่งในเวลาเร็วที่สุดและจำนวนข้อถูกต้องมากที่สุด จะเป็นกลุ่มที่ได้รับรางวัล

ขั้นที่ 8 ผู้สอนสรุปเนื้อหา และให้นักศึกษาซักถาม และร่วมกันสรุปความคิดรวบยอด ตรวจแบบทดสอบ ส่งคืนสมาชิกในแต่ละกลุ่ม พร้อมทั้งมอบรางวัลให้กับกลุ่มที่ได้คะแนนสูงสุด

ขั้นที่ 9 ให้นักศึกษาแต่ละคนกลับไปทำการบ้าน โดยสรุปเนื้อหาที่เรียนเป็น Concept Map และจัดบันทึกในสมุด จัดบันทึกการเรียนรู้

ขั้นตอนการประเมินผลวิจัย

ขั้นที่ 1 ประเมินการเรียนการสอน นักศึกษาแสดงความคิดเห็นต่อการจัดการเรียนแบบร่วมมือแบบปริศนาความคิด โดยใช้แบบสอบถาม แบ่งเป็น 2 ตอนคือ ตอนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลโดยทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ตอนที่ 2 แบบสอบถามความคิดเห็นและความพึงพอใจในการเรียนรู้แบบปริศนาความคิดในหัวข้อแนวทางในการพัฒนาคอลเล็กชันที่ดี จำนวน 9 ข้อ ลักษณะของแบบสอบถามเป็นมาตราส่วนแบบประเมินค่า (Rating scale) 5 ระดับ กำหนดมาตรวัด ดังนี้

ระดับ 5	หมายถึง	มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด
ระดับ 4	หมายถึง	มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก
ระดับ 3	หมายถึง	มีความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง
ระดับ 2	หมายถึง	มีความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อย
ระดับ 1	หมายถึง	มีความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ขั้นที่ 2 สรุปผลการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบดังกล่าว และนำข้อบกพร่องไปปรับปรุงแก้ไขกระบวนการจัดการเรียนการสอนในครั้งต่อไป

อุปกรณ์และวิธีการ

1) ทำแผนการจัดการเรียนรู้ในภาพรวมของรายวิชา และดำเนินการตรวจสอบคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ โดยทำการสนทนากับคณะผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งเป็นคณาจารย์ในหลักสูตรการจัดการสารสนเทศดิจิทัล สำนักวิชาสารสนเทศศาสตร์ เพื่อตรวจสอบความตรงในเชิงเนื้อหา ความถูกต้องเหมาะสมของกิจกรรมการเรียนรู้ รวมทั้งการประเมินผล และได้ปรับแก้ไขแผนการจัดการเรียนรู้ก่อนนำไปใช้งานจริง

2) จัดทำแบบสอบถามเพื่อวัดความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนการสอนโดยใช้รูปแบบร่วมมือกันเรียนรู้ แบบปริศนาความคิดในหัวข้อ “แนวทางในการพัฒนาคอลเล็กชันที่ดี” ในรายวิชาการพัฒนาและสงวนรักษาดิจิทัลคอลเล็กชัน โดยประยุกต์ใช้การวัดความพึงพอใจจากงานวิจัยของวิภากรัตน์ โพธิ์สี (มกราคม-เมษายน 2553)



3) รายละเอียดสาระสำคัญของใบความรู้ที่ให้แต่ละกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ จะมีเนื้อหาที่ใกล้เคียงกัน (ประมาณ 1 หน้า A4) และในส่วนท้ายของใบงานจะมีส่วน “ประเด็นที่น่าสนใจต่อไปที่อยากค้นหาของข้าพเจ้าคือ อะไร?” พร้อมรายการบรรณานุกรม เพื่อให้นักศึกษาสามารถศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม

4) มีการชี้แจงวัตถุประสงค์ของกิจกรรม อธิบายขั้นตอนในการทำกิจกรรม ตลอดจนตอบข้อซักถามเพื่อความเข้าใจที่ตรงกันของนักศึกษา

5) เมื่อสิ้นสุดกิจกรรม จะให้แต่ละกลุ่มทำแบบทดสอบจำนวน 15 ข้อ ให้นักศึกษาแต่ละกลุ่มจับคู่ให้ถูกต้อง

6) เพื่อวัดความเข้าใจในเรื่องที่ศึกษา โดยมีการให้รางวัลสำหรับกลุ่มที่มีจำนวนข้อที่ถูกต้องมากที่สุดและส่งคำตอบเร็วที่สุด การตั้งรางวัลจะช่วยให้ นักศึกษามีแรงกระตุ้นในการทำกิจกรรมเป็นทีมมากยิ่งขึ้น

7) ผู้สอนแจกแบบทดสอบที่มีตรวจแล้ว ส่งคืนให้แต่ละกลุ่ม และผู้สอนมีการอธิบายสรุปเพิ่มเติมเพื่อความเข้าใจและถามข้อซักถาม

8) ผู้สอนแจกเอกสารใบความรู้ของทั้งหมดของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ (Expert Group) ที่มีเนื้อหาทั้ง 5 หัวข้อย่อยในเนื้อหาเรื่องความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการพัฒนาดิจิทัลคอลเล็กชันที่ดีให้กับนักศึกษาเพื่อทบทวนเนื้อหา พร้อมทั้งเขียนแผนภาพเพื่อแสดงความเชื่อมโยงของเนื้อหา (Concept Map) และไปศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมนอกเวลาเรียน พร้อมทั้งจัดบันทึกในสมุดบันทึกการเรียนรู้

ผลการวิจัย

ข้อมูลโดยทั่วไป นักศึกษาเป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 2 หลักสูตรการจัดการสารสนเทศดิจิทัล สำนักวิชาสารสนเทศศาสตร์ จำนวน 34 คน เพศชายจำนวน 11 คน (ร้อยละ 32.35) เพศหญิงจำนวน 20 คน (ร้อยละ 58.82) เพศทางเลือกจำนวน 3 คน (ร้อยละ 8.83) ผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาจากการจัดการเรียนการสอนโดยใช้รูปแบบความร่วมมือกันเรียนรู้แบบปริศนาความคิด วิชาวิชาการพัฒนาและสงวนรักษาดิจิทัลคอลเล็กชัน ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ระดับความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนโดยใช้รูปแบบร่วมมือกันเรียนรู้ แบบปริศนาความคิดวิชาการพัฒนาและสงวนรักษาดิจิทัลคอลเล็กชัน หัวข้อความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการพัฒนาดิจิทัลคอลเล็กชันที่ดี

ข้อที่	รายการ	มากที่สุด	%	มาก	%	ปานกลาง	%	น้อย	%	น้อยที่สุด	%	$\bar{x}$	S.D.
1	การชี้แจงขั้นตอนการทำกิจกรรมเหมาะสมชัดเจน	2	5.88	30	88.24	2	5.88	0	0.00	0	0	4.00	0.35
2	การแบ่งกลุ่ม (Home group) เหมาะสมหรือไม่	3	8.82	27	79.41	3	8.82	1	2.94	0	0	3.94	0.55
3	การแบ่งกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ (Expert group) เหมาะสมหรือไม่	0	0.00	23	67.65	10	29.41	1	2.94	0	0	3.65	0.54
4	อุปกรณ์ สื่อการสอน เพียงพอเหมาะสมหรือไม่	9	26.47	18	52.94	7	20.59	0	0.00	0	0	4.06	0.69
5	ระยะเวลาในการทำกิจกรรมเหมาะสมหรือไม่	4	11.76	24	70.59	6	17.65	0	0.00	0	0	3.85	0.66
6	การตอบข้อซักถามของผู้สอนชัดเจนหรือไม่	6	17.65	22	64.71	6	17.65	0	0.00	0	0	4.00	0.60



ข้อที่	รายการ	มากที่สุด	%	มาก	%	ปานกลาง	%	น้อย	%	น้อยที่สุด	%	$\bar{X}$	S.D.
7	การให้คำแนะนำของอาจารย์ในระหว่างการทำกิจกรรม	7	20.59	27	79.41	0	0.00	0	0.00	0	0	4.21	0.41
8	ท่านคิดว่าการจัดการเรียนการสอนเหมาะสมกับหัวข้อนี้หรือไม่	10	29.41	20	58.82	4	11.76	0	0.00	0	0	4.18	0.63
9	ท่านมีความพึงพอใจกับการประเมินผลการเรียนการสอนหรือไม่	10	29.41	23	67.65	1	2.94	0	0.00	0	0	4.26	0.51
เฉลี่ย		5.67	16.67	23.78	69.93	4.33	12.75	0.22	0.65	0	0	4.02	0.55

หมายเหตุ นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาการพัฒนาและสงวนรักษาดีจิตลคอลเล็กชันทั้งหมด 41 คน จำนวนแบบสอบถามที่ได้รับกลับ 34 ชุด คิดเป็น 82.93 เปอร์เซ็นต์

จากตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการเรียนรายวิชา DIM-222 การพัฒนาและสงวนรักษาดีจิตลคอลเล็กชันในหัวข้อความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการพัฒนาดีจิตลคอลเล็กชันที่ดี หลังจากเสร็จสิ้นการทำกิจกรรม เมื่อประเมินในทุกด้านพบว่า ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.02$, S.D.=0.55) โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านการประเมินผลการเรียนการสอน ($\bar{X}=4.26$, S.D.=0.51) รองลงมาคือด้านการให้คำแนะนำของอาจารย์ในระหว่างการทำกิจกรรม ($\bar{X}=4.21$, S.D.=0.41) และด้านการจัดการเรียนการสอนเหมาะสมกับหัวข้อนี้ ($\bar{X}=4.18$, S.D.=0.63)

จากความคิดเห็นที่ได้จากคำถามปลายเปิด นักศึกษาอยากให้มิกิจกรรมในห้องเรียนแบบนี้อีก และควรมีกิจกรรมย่อย ๆ เก็บคะแนนบ่อย ๆ เพื่อกระตุ้นความสนใจและการตื่นตัวในการเรียน อาจารย์ผู้สอนเข้าใจนักศึกษาดี ดูแลนักศึกษาอย่างดีและคอยถามไถ่ตลอด นอกจากนี้ยังมีนักศึกษา 1 คน ให้ความเห็นว่าไม่ชอบการทำงานกลุ่มเพราะมีเพื่อนเอาเปรียบหลายคน ไม่ค่อยช่วยทำงาน จากการกลุ่มอาจเปลี่ยนเป็นงานคู่ นักศึกษาอีก 1 คน ให้ความเห็นว่าการทำงานกลุ่มส่งผลเสียหลายอย่าง (การโดนจับกลุ่มแบบ Random) อาจก่อให้เกิดความขัดแย้งได้สูง มีปัญหาการวางแผน ส่งผลให้เกิดอุปสรรคและช่องว่างระหว่างคนในทีมยังมีอีกมากมาย นักศึกษาอีกคน ให้ความคิดเห็นว่าอยากให้มิกิจกรรมหลากหลายมากกว่านี้

อภิปรายผล

จากผลการศึกษาในตารางที่ 1 พบว่านักศึกษาส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนโดยใช้รูปแบบร่วมมือกันเรียนรู้แบบปริศนาความคิดอยู่ในระดับมาก 69.93 เปอร์เซ็นต์ ($\bar{X}=4.02$, S.D.=0.55) นักศึกษามีความพึงพอใจมากในทุกด้าน กล่าวคือ การชี้แจงขั้นตอนการทำกิจกรรม การแบ่งกลุ่ม (Home group) การแบ่งกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ (Expert group) อุปกรณ์ สื่อการสอน ระยะเวลาในการทำกิจกรรม การตอบข้อซักถามของผู้สอน การให้คำแนะนำของอาจารย์ในระหว่างการทำกิจกรรม การจัดการเรียนการสอนเหมาะสมกับหัวข้อ และการประเมินผลการเรียนการสอน

● การจัดการเรียนการสอนโดยใช้รูปแบบร่วมมือกันเรียนรู้แบบปริศนาความคิด ในหัวข้อ ข้อความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการพัฒนาดีจิตลคอลเล็กชันที่ดี จะช่วยให้นักศึกษาฝึกทักษะทางสังคม ได้แก่ การแสดงความคิดเห็นและการรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น การทำงานร่วมกันกับผู้อื่น การจัดการข้อขัดแย้งเมื่อมีความคิดต่าง นอกจากนี้ นักศึกษามีความกระตือรือร้นและสนุกสนานในการทำกิจกรรมทำให้เกิดความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาที่เรียนมากยิ่งขึ้น สอดคล้องกับผลการวิจัยของ กัสมา (ม.ป.ป.) ที่ศึกษาผลการพัฒนาความรู้ ความพึงพอใจ ความเหมาะสมและข้อเสนอแนะของนักศึกษาที่มีต่อการจัดการเรียนด้วยวิธีการสอนแบบจิ๊กซอร์ในรายวิชาการวิเคราะห์งบการเงินพบว่า ผู้เรียนส่วนใหญ่รู้สึกตื่นเต้น ประทับใจการเรียนแบบเป็นกลุ่มได้จับกลุ่มกับเพื่อน สามารถปรึกษา พูดคุย แลกเปลี่ยนความคิดเห็นถาม-ตอบกันภายใน



กลุ่ม นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของอุไรวรรณ วรกุลรังสรรค์ (มกราคม-มิถุนายน 2557) ที่ได้ศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการเรียนรู้ด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ 2 ในรายวิชาสารสนเทศเพื่อการศึกษา ค้นคว้าพบว่า นักศึกษามีความคิดเห็นต่อการเรียนรู้ด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ 2 ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก เนื่องจากเป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่ดีกว่าการเรียนรู้ด้วยวิธีการบรรยาย ทำให้ผู้เรียนมีความสนใจมากยิ่งขึ้น เพราะบรรยากาศไม่เคร่งเครียดและน่าเบื่อหน่าย

- จากการสังเกตนักศึกษาในขณะทำกิจกรรมพบว่า นักศึกษาได้มีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเข้ามาใช้ เช่น การบันทึกภาพเนื้อหาของเอกสาร แทนการจดบันทึกด้วยมือ ทำให้รวดเร็วมากยิ่งขึ้น และมีการค้นหาข้อมูลเพิ่มเติม จากการใช้อินเทอร์เน็ตจากโทรศัพท์มือถือสอดคล้องกับงานวิจัยของบุญเกื้อ ควรหาเวช (2542) กล่าวว่าผู้เรียนจะตื่นตัวตลอดเวลาในการค้นคว้าความรู้ในวิชาสอนเพิ่มเติมจากแหล่งต่าง ๆ

- มีนักศึกษาเพียงกลุ่มเดียวเท่านั้นที่ไม่สามารถทำงานได้เสร็จตามเวลาที่กำหนด เนื่องจากมีความคิดเห็นต่างหรือมีความขัดแย้งภายในกลุ่ม สอดคล้องกับงานวิจัยของอุไรวรรณ วรกุลรังสรรค์ (มกราคม-มิถุนายน 2557) กล่าวว่า มีสมาชิกในกลุ่มบางคนไม่ให้ความร่วมมือ นักศึกษาขาดการวางแผนเรื่องการทำงานที่ดี รวมทั้งมีนักศึกษาบางคนส่งเสียงดังทำให้รบกวนสมาชิกในกลุ่มอื่น แต่อย่างไรก็ตามการวิจัยครั้งนี้พบว่าผลการทำแบบทดสอบความเข้าใจของทุกกลุ่มอยู่ในระดับที่ดี คือคะแนนไม่น้อยกว่า 11 คะแนน จากคะแนนเต็ม 15 คะแนน

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

- การแบ่งกลุ่มของนักศึกษา ผู้สอนควรรู้จักนักศึกษาเป็นอย่างดี เพื่อให้แต่ละกลุ่มมีสมาชิกที่มีความสามารถใกล้เคียงกัน เช่น อาจจัดแบ่งกลุ่มของนักศึกษาที่มีผลการเรียนดี ปานกลางและอ่อน เป็นสัดส่วนที่ใกล้เคียงกันในทุกกลุ่มแทนที่จะใช้การแบ่งกลุ่มแบบสุ่ม
- การนำเทคนิคการจัดการเรียนรู้แบบปริศนาความคิดไปใช้ร่วมกับการเรียนรู้เทคนิคอื่น ๆ เพื่อสร้างรูปแบบการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมแบบอื่น ๆ โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญเพื่อเป็นการเติมเต็มข้อบกพร่องของเทคนิคการเรียนการสอนประเภทต่าง ๆ และควรทำอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้การจัดการเรียนรู้แก่ผู้เรียนมีประสิทธิภาพสูงสุด

กิตติกรรมประกาศ

โครงการวิจัยในชั้นเรียนนี้ ผู้วิจัยขอขอบคุณสำนักวิชาสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ที่ให้ทุนสนับสนุนในการทำวิจัยในครั้งนี้ ผู้ทำวิจัยขอขอบพระคุณ อาจารย์ ดร.สัจจารีย์ ศิริชัย รองศาสตราจารย์ ดร.สายฝน เอกวารงกูร ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดิชิตชัย เมตตาริกานนท์ และอาจารย์ ดร.พุทธิพร ธนธรรมเมธี ที่กรุณาให้คำปรึกษา ชี้แนะและประเมินเครื่องมือในการทำวิจัยในภาพรวมของรายวิชาการพัฒนาและสงวนรักษาดิจิทัลคอลเล็กชัน

เอกสารอ้างอิง

- [1] T Cole. Creating a framework of guidance for building good digital collections. *First Monday* 2002; 7, 1-10.
- [2] D McConnell. *Alternative Modes of Teaching and Learning*. Kogan Page Limited, London, 1994.
- [3] กัสมา กาซออน. การจัดการเรียนด้วยวิธีการสอนจิ๊กซอ (Jigsaw) การสอนรายวิชาการวิเคราะห์งบการเงิน ในมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย. ค้นจาก http://research.crru.ac.th/RDI_FILE/130005/Article.pdf.
- [4] คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545. กรุงเทพมหานคร: พรักหวานกราฟฟิค. 2545.



-
- [5] คณิงนิจ กลีบมณี, ลู๋ ไม่เหลียน และ ยุวลักษณ์ คำเอก. การจัดการเรียนการสอนแบบ Cooperative Learning โดยวิธีการสอนรูปแบบ Jigsaw. ค้นจาก <https://yuwalak.files.wordpress.com/2011/11/e0b992-cooperative-learning-jigsaw.pdf>.
- [6] บุญเกื้อ ควรหาเวช. นวัตกรรมทางการศึกษา. นนทบุรี: เอส.อาร์.ปรีนตัง. 2542.
- [7] วิภารัตน์ โพธิ์ซี. การสอนวิชาสุขศาสตร์วิศวกรรมขั้นมูลฐานให้กับนักศึกษา คณะสาธารณสุขศาสตร์โดยใช้รูปแบบปริศนาความคิด. วารสารนวัตกรรมการเรียนการสอน. 2553; ปีที่ 7 ฉบับที่ 1, หน้า 38-43.
- [8] อุไรวรรณ วรกุลรังสรรค์. การพัฒนาทักษะการคิดแก้แวกเทคนิคจิกซอร์ 2 ในรายวิชาสารสนเทศเพื่อการศึกษาค้นคว้า. วารสารบรรณศาสตร์ มศว. 2557; ปีที่ 7 ฉบับที่ 1, หน้า 1-14.