

การจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดแบบ CDIO โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมเพื่อเพิ่มสมรรถนะความเป็นครูทางด้านนาฏศิลป์

CDIO conceptual learning management using a participatory learning model to enhance the performance of Dramatic art teachers

สุชีรา อินทโชติ, ณัฐนันท์ จันนินวงศ์, พิสิษฐ์ บัวงาม, ขนิดา ภูละมูล
ภาควิชานาฏดุริยางคศิลป์ คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
โทรศัพท์ 025494581 อีเมล suchira_i@rmutt.ac.th, jumpoon915@gmail.com
Suchira Inthachote, Nattanan Janninwong, Pisit Buangam, Khanita Pulamool
สาขานาฏศิลป์ไทยศึกษา คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
โทรศัพท์ 025494581 อีเมล suchira_i@rmutt.ac.th, jumpoon915@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดแบบ CDIO โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมและเพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ของการจัดการเรียนการสอนแบบ CDIO โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม รายวิชาระบบเปิดเตล็ด นักศึกษาชั้นปีที่ 4 สาขานาฏศิลป์ไทยศึกษา คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ผลการศึกษานักศึกษาหรือผู้เรียนสามารถวิเคราะห์คำอธิบายรายวิชาจำแนกหน่วยการเรียนรู้ได้ 5 ประเภทตามความต้องการของผู้เรียน สามารถ

ทำงานเป็น Teams เพื่อศึกษาค้นคว้า ออกแบบกิจกรรมการสอน ถ่ายทอดกระบวนการเรียนการสอนภายในชั้นเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผลการประเมินผลความพึงพอใจรูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดแบบ CDIO โดยใช้รูปแบบการเรียนแบบมีส่วนร่วมพบว่าผลค่าสถิติโดยรวมเฉลี่ยเท่ากับ 4.3 และค่า SD อยู่ในระดับ 1.5 ผลอยู่ในระดับ ดีมาก

คำสำคัญ : การจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด CDIO, การเรียนแบบมีส่วนร่วม, สมรรถนะความเป็นครู

Abstract

This research aimed to develop teaching and learning based on the CDIO conceptual learning management using the participatory learning model and to study the achievement of Teaching and learning management followed to the CDIO conceptual by using the participatory learning model. In Case study of miscellaneous dance course of senior students, Program in thai classical dance education, Faculty of Fine and Applied Arts in Rajamangala University of Technology Thanyaburi. Research results students or learners can analyze course descriptions and classified into 5 categories according to the needs of the learners. Able to teamworks for study Design teaching activities and effectively transmit teaching and learning process within the classroom. Satisfaction assessment results of the CDIO

conceptual learning management using the participatory learning model were found that the average statistical results were 4.3 and the SD were at level 1.5, the results were very good.

Keyword: CDIO conceptual learning management, participatory learning model, performance of teachers

บทนำ

การเปลี่ยนแปลงทางด้านสังคมวัฒนธรรมของไทยและแผนปฏิรูปการศึกษาแห่งชาติ ให้สอดคล้องตามยุคสมัยและระบบการศึกษาไทยในยุค Thailand 4.0 การพัฒนาปรับปรุงรูปแบบการเรียนการสอนโดยรัฐบาล ประกาศนโยบายการพัฒนาประเทศ ซึ่งรวมถึงการพัฒนาระบบการศึกษาของไทย ให้สอดคล้องกับยุคการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 การศึกษาในยุคปัจจุบัน เป็นยุคที่บทบาทของครูผู้สอนจะต้องเป็นโค้ชที่ช่วยส่งเสริมองค์ความรู้ที่ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง กล้าคิด กล้าแสดงออกและสามารถพัฒนาตนเองได้อย่างสร้างสรรค์

โครงการริเริ่ม CDIO เป็นกรอบการศึกษา 2543 โดยความร่วมมือระหว่างสถาบันเทคโนโลยีแมสซาชูเซตส์ (MIT) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี Chalmers, Linköping มหาวิทยาลัยและราชบัณฑิตยสถาน มีจุดมุ่งหมายเพื่อปฏิรูปการศึกษาด้านวิศวกรรมตามกรอบ CDIO คือดำเนินการเพื่อให้นักเรียนได้รับการศึกษาโดยที่ปัจจัยพื้นฐานทางวิศวกรรมมีการกำหนดโดยการออกแบบการใช้งานและปฏิบัติการ (CDIO) ระบบและผลิตภัณฑ์ในโลกแห่งความจริงกิจกรรมที่สร้างขึ้นภายใต้แนวคิดมาตรฐาน CDIO syllabus และ

12 CDIO Standards CDIO syllabus พัฒนาขึ้นจากแนวคิด “What To Teach” ประกอบด้วย knowledge, personal skills, interpersonal skills และ CDIO skills มาตรฐาน 12 มาตรฐาน CDIO standards ทำหน้าที่เป็นแนวทางปฏิบัติเกี่ยวกับ “how to teach” ซึ่งประกอบไปด้วยมาตรฐานที่ 1 คือ บริบทหรือปรัชญา มาตรฐานที่ 2,3 และ 4 คือ การพัฒนาหลักสูตร ทำงาน มาตรฐานที่ 5 และ 6 คือ ประสบการณ์การออกแบบและสร้างพื้นที่ มาตรฐานที่ 7 และ 8 คือ วิธีการสอนแบบใหม่และการเรียนรู้ มาตรฐานที่ 9 และ 10 คือ การพัฒนาอาจารย์ และมาตรฐานที่ 11 และ 12 คือ การประเมินและการประเมินผล (ปริศนา กลนลาและคณะ, 2017, น.283)

กรอบแนวทางในการจัดการศึกษาแบบ CDIO ที่ชัดเจน อธิบายไว้ว่า กรอบแนวทางมี 2 ส่วน ได้แก่ 1. CDIO Syllabus กล่าวถึง ความรู้ ความชำนาญ ทักษะ ทักษะที่ควรสอนและเตรียมนักศึกษา และ 2. CDIO Standard กล่าวถึง แนวทางในการปฏิบัติในการได้มาซึ่งความรู้ ความชำนาญ และทักษะ ที่จะสอนและปลูกฝังให้ผู้เรียน โดยการนำมาประยุกต์ใช้ตีความ และปรับใช้ตามความเหมาะสมของแต่ละสถาบันการศึกษา CDIO syllabus ในการจัดการศึกษาผ่านการออกแบบหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน ฐานรากสำคัญตามกรอบแนวคิด CDIO คือ องค์ความรู้ ความชำนาญ ทักษะ ที่จะเป็นในการรับรู้ปัญหา (CONCEIVE) การออกแบบหรือหาแนวทางการแก้ปัญหา (DESIGN) การประยุกต์ใช้ (IMPLEMENT) และการดำเนินงาน CDIO standards มาตรฐาน 12 ข้อได้รับการจัดทำขึ้นเพื่อใช้เป็นแนวทางสำหรับการสังเกตลักษณะของหลักสูตรและบัณฑิตที่จบจากการศึกษาแบบ CDIO มาตรฐาน CDIO นิยามคุณลักษณะที่ชัดเจนของหลักสูตรแบบ CDIO สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการปฏิรูปการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผล

สามารถนำมาสร้างเกณฑ์มาตรฐานและเป้าหมายจากการประยุกต์ใช้ทั่วโลก และเป็นกรอบการทำงานในการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง (สมหมาย ผิวสะอาด และณฐา คุปต์ษะเรีร ย่อหน้าที่ 4-5.ออนไลน์)

Doris R. and Edward F. (2005,น.6) อธิบายแนวคิดมาตรฐานที่ 8 การสอนและการเรียนเป็นไปตามวิธีการเรียนแบบมีส่วนร่วมและประสบการณ์ตรงวิธีการเรียนแบบมีส่วนร่วมดึงดูดให้ผู้เรียนคิดและเข้าร่วมกิจกรรมแก้ปัญหาโดยตรง การส่งผ่านข้อมูลอย่างรู้การมีส่วนร่วมมีความสำคัญน้อยลง และให้ความสำคัญมากขึ้นกับดึงดูดให้ผู้เรียนจัดการ ประยุกต์ใช้วิเคราะห์ และประเมินแนวคิด การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมในรายวิชาบรรยายสามารถรวมเอาวิธีการไปใช้ในการอภิปราย การสาธิต การโต้เถียง การตั้งคำถามเชิงความคิด smail-group discussions, demonstrations, debates, และการเสนอข้อเสนอนะเกี่ยวกับสิ่งที่กำลังเรียน แบบคู่หรือกลุ่มเล็กๆการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมถือเป็นการมีประสบการณ์ตรงก็เมื่อผู้เรียนรับบทบาทที่จำลองการทำงานทางวิศวกรรมแบบมืออาชีพ เช่น โครงการการออกแบบและดำเนินการ การจำลองสถานการณ์และกรณีศึกษา

การจัดการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม เป็นทฤษฎีที่ใช้หลักการเรียนรู้โดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญโดยให้ผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้จากประสบการณ์เดิม การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมหลักการในการเรียนรู้คือ กระบวนการสร้างความรู้โดยผู้เรียนเป็นเจ้าของการเรียนรู้เองเป็นการเรียนรู้ที่อาศัยประสบการณ์เดิมของผู้เรียนก่อให้เกิดความรู้ใหม่อย่างต่อเนื่อง ผู้เรียนสามารถกำหนดหลักการที่ได้จากการปฏิบัติและสามารถประยุกต์ใช้ทฤษฎีหรือหลักการได้อย่างถูกต้อง เป็นการส่งเสริมการทำงานเป็นกลุ่ม (บุญเลี้ยง ทุมทอง, 2556,น. 26-29)

งานวิจัยนี้จึงมุ่งเน้นพัฒนาทักษะความรู้ ความสามารถ และสมรรถนะ ตามมาตรฐานวิชาชีพเพื่อเตรียมความพร้อมในด้านทักษะการจัดการเรียนรู้ สร้างรูปแบบการเรียนการสอนทางด้านนาฏศิลป์โดยนำหลักการจัดการเรียน การสอนโดยใช้รูปแบบ CDIO ใช้กระบวนการเรียนแบบมีส่วนร่วม เสริมสร้าง ประสบการณ์ตรงโดยวิธีการจำลองสถานการณ์ ตามมาตรฐานที่ 8 เพื่อให้ สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21 และให้เท่า ทันกับระบบการศึกษาไทยในยุค 4.0 โดยนำกระบวนการ CDIO มาประยุกต์ ใช้ในการเรียนการสอนระบอบเปิดเตล็ด นักศึกษาระดับชั้นปีที่ 4 เพื่อเตรียม ความพร้อมก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพในชั้นปีที่ 5 กระบวนการเรียน การสอนมุ่งเน้นการเรียนการสอนรูปแบบ CDIO โดยใช้กระบวนการสังเกต หลักสูตรและมุ่งเน้นวิธีการเรียนการสอนใหม่ (มาตรฐาน 8) เพื่อส่งเสริมและ พัฒนาการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้ตาม แนวคิดแบบ CDIO โดยใช้รูปแบบการเรียนแบบมีส่วนร่วม รายวิชาระบอบ เปิดเตล็ด นักศึกษาชั้นปีที่ 4
2. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์การจัดการเรียนการสอนแบบ CDIO โดยใช้ รูปแบบการเรียนแบบมีส่วนร่วม รายวิชาระบอบเปิดเตล็ด นักศึกษาชั้นปีที่ 4

สมมุติฐานการวิจัย

1. การจัดการเรียนการสอนแบบ CDIO โดยใช้รูปแบบการเรียนแบบ มีส่วนร่วม เป็นกระบวนการที่ช่วยเสริมสร้างสมรรถนะทางการเรียน การสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. ผลการประเมินโดยนักศึกษาในการจัดการเรียนการสอนแบบ CDIO โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมอยู่ในระดับ ดี

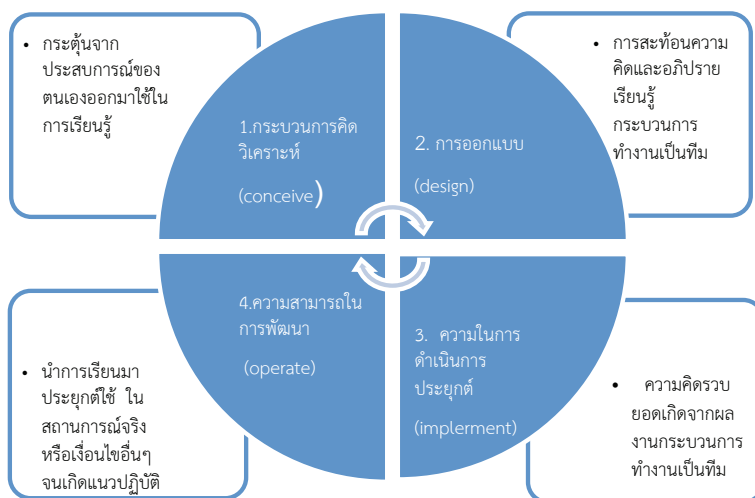
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้พัฒนารูปแบบกระบวนการจัดการเรียนการสอนทางด้านนาฏศิลป์ไทย อันเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนารูปแบบการสอน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของผู้เรียนได้มากยิ่งขึ้น

2. เพิ่มทักษะการสอนแก่ผู้เรียน และสามารถนำประสบการณ์ไปใช้ในการพัฒนาตัวเองในด้านกระบวนการสอนในสถานการณ์จริง

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดแบบ CDIO โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม



ภาพที่ 1 แผนภูมิการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดแบบ CDIO โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม
ที่มา สุชีรา อินทโชติ

ตัวแปร

ตัวแปรต้น ได้แก่ การจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดแบบ CDIO โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม

ตัวแปรตาม ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ในการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดแบบ CDIO โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้ แบบมีส่วนร่วมโดยนักศึกษาประเมินผลกระบวนการจัดการเรียนรู้ในระดับดี

วิธีดำเนินการวิจัย

ขอบเขตเนื้อหา

ผู้วิจัยใช้เนื้อหาหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขานาฏศิลป์ไทยศึกษา (5 ปี) ในรายวิชาการบำเบ็ดเตล็ด ภาควิชานาฏดุริยางคศิลป์ คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ในการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดแบบ CDIO โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม

ขอบเขตระยะเวลา

ระยะเวลาในการวิจัย ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2563

ขอบเขตประชากร

นักศึกษาชั้นปีที่ 4 ปีการศึกษา 2563 หลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขานาฏศิลป์ไทยศึกษา (5 ปี) ในรายวิชาการบำเบ็ดเตล็ด ภาควิชานาฏดุริยางคศิลป์ คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี จำนวน 69 คน ใช้วิธีในการคัดเลือกด้วยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนการออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดเครื่องมือในการวิจัยประกอบด้วย

1. แผนการจัดการเรียนรู้ ใช้การจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดแบบ CDIO โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม ในรายวิชาระบบเปิดเตล็ด นักศึกษา ชั้นปีที่ 4 สาขานาฏศิลป์ไทยศึกษา ภาควิชานาฏดุริยางคศิลป์ คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี มีกระบวนการขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดแบบ CDIO โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ
2. แบบประเมินความสามารถในการจัดการเรียนการสอนภายในห้องเรียนของนักศึกษา
3. แบบประเมินความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดแบบ CDIO โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยประเมินผลการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดแบบ CDIO โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม

1. เก็บรวบรวมข้อมูลโดยประเมินผลจากการออกแบบกระบวนการสอนภายในชั้นเรียน การทำงานเป็น Teams การแบ่งหน้าที่ตามบทบาทการทำงานที่ชัดเจน วัดผลจากคะแนนที่กำหนดคะแนนเต็มไว้ 100 คะแนน โดยผลคะแนนจะเฉลี่ยจากครูผู้สอนในรายวิชาระบบเปิดเตล็ดจำนวน 4 ท่านโดยมีเกณฑ์ดังนี้

คะแนนตั้งแต่ 80	คะแนนขึ้นไป	หมายถึง	ดีมาก	ระดับคะแนน A
คะแนน 75 – 79	คะแนน	หมายถึง	ดี	ระดับคะแนน B+
คะแนน 70 – 74	คะแนน	หมายถึง	ใช้	ระดับคะแนน B
คะแนน 65 – 69	คะแนน	หมายถึง	พอใช้	ระดับคะแนน C+
คะแนน 60 – 64	คะแนน	หมายถึง	ปรับปรุง	ระดับคะแนน C
คะแนนต่ำกว่า 60	คะแนน	หมายถึง	ไม่ผ่าน	ระดับคะแนน D

2. การเก็บรวบรวมข้อมูลความพึงพอใจของนักศึกษา ภายหลังจากกระบวนการเรียนการสอนเสร็จสิ้นโดยผู้วิจัยเก็บข้อมูลความคิดเห็นจากกลุ่มตัวอย่างไปวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมทางสถิติ นำผลสรุปค่าสถิติมาใช้ในการสรุปประสิทธิภาพในการจัดการเรียนการสอน

สรุปผลการวิจัย

การจัดแผนการเรียนรู้ตามแนวคิดแบบ CDIO โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมสรุปผลการวิจัยเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 การจัดการเรียนรู้รูปแบบ CDIO โดยมีจุดมุ่งหมายทางด้านผลลัพธ์ในการเรียนรู้ 4 ขั้นตอนบูรณาการให้สอดคล้องกับรูปแบบการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมดังนี้

ขั้นที่ 1 กระบวนการคิดวิเคราะห์ (conceive) เริ่มจากการสร้าง Teams โดยจัดกลุ่มผู้เรียนเพื่อทำงานร่วมกันตามความสนใจในบทเรียนโดยครูผู้สอนเป็นผู้นำเสนอบทเรียน แต่ละกลุ่มศึกษาบทเรียนที่สนใจทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ โดยศึกษาจากครูผู้สอนและจากการศึกษาค้นคว้าร่วมกันใน

กลุ่ม นำผลจากการศึกษาค้นคว้ามาคิดวิเคราะห์ กำหนดขอบเขตในการสร้างกระบวนการสอน จำแนกองค์ประกอบ วิเคราะห์ข้อมูลจากการศึกษาค้นคว้า เพื่อออกแบบกระบวนการสอน

ขั้นที่ 2 การออกแบบ (design) สมาชิกในกลุ่มจัดทำแผนการสอน และกำหนดบทบาทหน้าที่ภายในกลุ่มเพื่อออกแบบสถานการณ์จำลองสร้างกระบวนการสอนในห้องเรียน สร้างบทบาทสมมุติการเป็นผู้สอนและผู้เรียน เพื่อให้การดำเนินการจัดการเรียนการสอนดำเนินการอย่างมีประสิทธิภาพ การออกแบบกระบวนการสอน จะต้องดำเนินการขั้นตอนกระบวนการสอน ในรูปแบบของการเขียนแผนการเรียนรู้ประกอบด้วยสาระสำคัญของบทเรียน จุดประสงค์การเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล และ การออกแบบสื่อการสอนให้สอดคล้องกับบทเรียนและกระบวนการสอน

ขั้นที่ 3 ความสามารถในการดำเนินการ ประยุกต์ (implement) สมาชิกในกลุ่มนำกระบวนการสอนมาใช้ในสถานการณ์จำลองภายในห้องเรียน โดยมีการสร้างบทบาทสมมุติเป็นผู้สอนและผู้เรียน โดยให้ความสำคัญกลุ่มที่มีบทบาทการเป็นผู้สอน ความสามารถดำเนินการสอนโดยมีทักษะในการสื่อสาร การทำงานร่วมกัน และการแก้ปัญหา กับสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในขณะดำเนินการสอนได้

ขั้น 4 ความสามารถในการพัฒนา (operate) การประเมินผลโดยครูผู้สอน ประเมินการจัดการเรียนการสอนจากการสร้างสถานการณ์จำลอง การแบ่งบทบาทหน้าที่การสอนภายในกลุ่ม กระบวนการแก้ปัญหา เพื่อนำไปพัฒนากระบวนการสอนในสถานการณ์จริง

ตอนที่ 2 รูปแบบการสอนโดยมีจุดมุ่งหมายนำกระบวนการเรียนรู้ไปใช้ในการสอนแบบมีส่วนร่วม มี 6 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 ประเมินปัญหาความต้องการของผู้เข้าร่วม โดยครูผู้สอนให้ผู้เรียนมีส่วนในการวิเคราะห์คำอธิบายรายวิชา เพื่อแสดงความคิดเห็นร่วมกัน และตรงตามความต้องการของผู้เรียน เนื่องจากรายวิชาะบำเบ็ดเตล็ดมีความหลากหลายในด้านเนื้อหาซึ่งมีรายละเอียดที่แตกต่างกันที่จะนำมาใช้ในกระบวนการเรียนการสอนและนักศึกษาชั้นปีที่ 4 เป็นชั้นปีสุดท้ายที่จะต้องมีการบ่มเพาะประสบการณ์ต่าง ๆ ทางด้านนาฏศิลป์ซึ่งจะต้องมีการเตรียมความพร้อมก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ดังนั้นการให้นักศึกษาได้มีส่วนร่วมในการวิเคราะห์คำอธิบายรายวิชาเป็นการฝึกกระบวนการตัดสินใจและเป็นการเรียนที่ตรงตามความต้องการของนักศึกษาเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ ผลจากการวิเคราะห์และร่วมแสดงความคิดเห็นระหว่างครูผู้สอนและผู้เรียนสามารถจำแนกประเภทะบำเป็น 5 ประเภทและมีการกำหนดชุดการแสดงประเภทละ 1 ชุดการแสดง ดังตารางที่ 1 ดังนี้

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์คำอธิบายรายวิชาตามความต้องการของผู้เรียน

ลำดับ	ประเภทะบำ	ชุดการแสดง
1	ระบำมาตรฐาน	ระบำเทพบันเทิง
2	ระบำที่เกี่ยวกับสัตว์	ระบำนกเขามาลาปี
3	ระบำที่ใช้ในพระราชพิธีต่างๆ	ระบำวิชนี
4	ระบำโบราณคดี	ระบำศรีวิชัย
5	ระบำพื้นเมือง	ระบำบายศรีสู่ขวัญ

ขั้นตอนที่ 2 การกำหนดวัตถุประสงค์ ก่อนการกำหนดวัตถุประสงค์ ครูผู้สอนให้ผู้เรียนเข้าสู่กระบวนการสร้าง Teams ตามความต้องการของตนเอง และให้สมมุติบทบาทของตนเองว่าเป็นครูผู้สอนในสถานศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อร่วมกันกำหนดวัตถุประสงค์ กำหนดความชัดเจนของสิ่งที่ต้องการให้เกิดขึ้นในการจัดการเรียนรู้ ผู้เรียนต้องช่วยกันระดมความคิดเพื่อค้นคว้า หาข้อมูล นำมาสู่กระบวนการคิดวิเคราะห์ชุดการแสดงทั้ง 5 ชุด เพื่อกำหนดให้มีความเหมาะสมในการจัดการเรียนรู้แต่ละช่วงชั้น โดยคำนึงถึงความสามารถในการรับรู้ของเด็ก ให้เกิดทักษะปฏิบัติทางด้านนาฏศิลป์ ผลการคัดเลือกชุดการแสดงในแต่ละประเภทได้ผ่านกระบวนการคิดวิเคราะห์ โดยการวิเคราะห์ระดมความคิดใน Teams ของตนพบว่าชุดการแสดงสามารถนำไปใช้จัดการเรียนรู้ได้ 3 ช่วงชั้นได้แก่ ช่วงชั้นที่ 2 ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ช่วงชั้นที่ 3 ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น มัธยมศึกษาปีที่ 1-3 และช่วงชั้นที่ 4 ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย มัธยมศึกษาปีที่ 4-6 โดยมีวัตถุประสงค์ 1. ให้เกิดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการแสดงนาฏศิลป์ 2. มีทักษะปฏิบัติทางด้านนาฏศิลป์ การกำหนดชุดการแสดงเพื่อให้สอดคล้องกับการจัดการเรียนการสอนในแต่ละช่วงชั้น ดังตารางที่ 2 ดังนี้

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์ชุดการแสดงสอดคล้องกับกระบวนการจัดการเรียนการสอน

ลำดับ	ประเภทระบำ	ชุดการแสดง	การจัดการเรียนรู้ในแต่ละช่วงชั้น
Teams 1	ประเภทระบำมาตรฐาน	ระบำเทพบันเทิง	ช่วงชั้นที่ 4
Teams 2	ประเภทระบำที่เกี่ยวกับสัตว์	ระบำนกเขมาลาปี	ช่วงชั้นที่ 2
Teams 3	ประเภทระบำที่ใช้ในพระราชพิธีต่างๆ	ระบำวิชณี	ช่วงชั้นที่ 4
Teams 4	ประเภทระบำโบราณคดี	ระบำศรีวิชัย	ช่วงชั้นที่ 3
Teams 5	ประเภทระบำพื้นเมือง	ระบำบายศรีสู่ขวัญ	ช่วงชั้นที่ 3

ขั้นตอนที่ 3 เลือกกำหนดเนื้อหาและจัดลำดับเนื้อหาการลำดับเนื้อหาในการจัดการเรียนรู้เป็นการกำหนดขึ้นหลังจากได้มีการกำหนดวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ และการออกแบบการสอนเป็นเกณฑ์ในการกำหนดเนื้อหา และจัดลำดับเนื้อหา ในแต่ละTeams จะต้องช่วยกันระดมความคิดมักจะได้อะไรที่มากมาย ดังนั้นการกำหนดเนื้อหาที่สำคัญจะต้องใช้ในการวางแผนโดยยึดหัวข้อที่ได้รับและเหมาะสมกับการจัดการเรียนรู้ในแต่ละช่วงชั้น



ภาพที่ 2 ขั้นตอนที่ 3 การระดมความคิดเพื่อกำหนดเนื้อหา
ที่มา สุชีรา อินทโชติ

ผลจากการดำเนินการวิเคราะห์การกำหนดเนื้อหาในแต่ละ Team โดยแต่ละทีมจะนำเสนอหัวข้อจากการกำหนดเนื้อหาจากนั้นนำมาสรุปและจัดลำดับเนื้อหาเพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอนสามารถสรุปเนื้อหาและลำดับเนื้อหา คือ 1.ประวัติความเป็นมา 2.รูปแบบการแสดง 3.องค์ประกอบ การแสดง ได้แก่ การแต่งกาย เครื่องดนตรี เนื้อร้องทำนองเพลง อุปกรณ์การแสดง ลักษณะของท่ารำ 3.ทักษะการปฏิบัติท่ารำ

ขั้นตอนที่ 4 เลือกวิธีการในการจัดการเรียนรู้ วิธีการจัดการเรียนรู้เป็นสิ่งสำคัญในการนำไปสู่ผลของการเรียนรู้ที่ดีโดยเน้นการเรียนรู้จากประสบการณ์ โดยแต่ละ Team จะเริ่มจากกระบวนการรับการถ่ายทอดจากครูผู้สอนทั้งทฤษฎีและปฏิบัติ จากนั้นแต่ละ Team นำข้อมูลที่ได้รับจากครูผู้สอนมาร่วมกันวิเคราะห์หาวิธีการในการจัดการเรียนรู้ร่วมกันเพื่อนำไปสู่ขั้นตอนในการถ่ายทอดความรู้ให้กับเพื่อน Team อื่นตามกระบวนการได้อย่างชัดเจนและถูกต้อง



ภาพที่ 3 ขั้นตอนที่ 4 การจัดการเรียนรู้จากครูผู้สอน
ที่มา สุชีรา อินทโชติ

ขั้นตอนที่ 5 จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้และกระบวนการจัดการเรียนรู้ หลังจากผ่านกระบวนการตามขั้นตอนที่ 1-4 ในขั้นตอนที่ 5 คือ การจัดทำแผนการเรียนรู้และกระบวนการจัดการเรียนรู้โดยนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาตามวิธีการที่วางแผนไว้มาจัดกระบวนการตามรูปแบบตามแผนการจัดการเรียนการสอน ผู้สอนได้กำหนดให้แต่ละกลุ่มออกแบบแผนการจัดการเรียนการสอน โดยมีการแบ่งบทบาทการเรียนการสอนในห้องเรียนโดยใช้บทบาทสมมติให้มีครูผู้สอนและผู้เรียน ดังนั้นแผนการจัดการเรียนการสอนจะต้องสอดคล้องตามวัตถุประสงค์ที่มีการออกแบบร่วมกัน โดยแต่ละ Teams จะได้ประเภพระบำและชุดการแสดงที่แตกต่างกัน หน้าที่ในแต่ละ Teams จะต้องวิเคราะห์เนื้อหาของการเรียนรู้ มาจัดเรียงลำดับให้เหมาะสมต่อกระบวนการสอน โดยมีเงื่อนไขในเรื่องความเหมาะสมของระดับช่วงชั้น ความถูกต้องของกระบวนการสอน การสร้างสรรค์และเวลาเป็นตัวกำหนด การจัดทำแผนการจัดการเรียนการสอนจะต้องมีหัวข้อ 7 หัวข้อดังนี้

1. ระดับช่วงชั้นปีที่สอน/ภาคการศึกษา/ปีการศึกษา
2. มาตรฐานการเรียนรู้/สาระสำคัญ/สาระการเรียนรู้
3. จุดประสงค์การเรียนรู้
4. คุณลักษณะอันพึงประสงค์
5. สมรรถนะของผู้เรียน
6. กิจกรรมการเรียนรู้ ประกอบขั้นตอน
 - 6.1 ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน
 - 6.2 ขั้นสอน

6.3 ชั้นสรุปบททวน

6.4 ชั้นวัดและประเมินผล

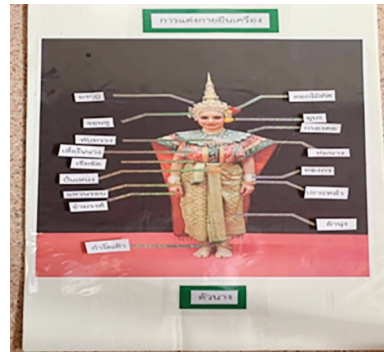
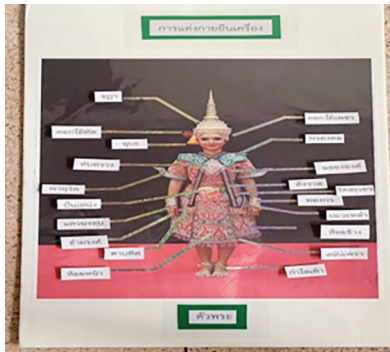
6.5 สื่อและอุปกรณ์

7. การประเมินผล

การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้และกระบวนการจัดการเรียนรู้ เป็นขั้นตอนที่สำคัญเพื่อเป็นแนวทางให้กระบวนการเรียนการสอนไปได้ถึงเป้าหมายที่วางไว้ โดยเป็นขั้นตอนออกแบบวิธีการ เวลา เครื่องมือ สื่อต่าง ๆ และบทบาทหน้าที่ของทีมงาน ในการจัดการเรียนรู้ภายในห้องเรียนรายวิชา ระบุว่าเปิดเตล็ดมีการแบ่งบทบาทหน้าที่ โดยมี Teams สมมุติบทบาทเป็นผู้สอนและ Teams เป็นผู้เรียน โดย Teams ผู้สอนจะผ่านกระบวนการต่าง ๆ ตั้งแต่ขั้นตอนที่ 1 - 4 และวางบทบาทหน้าที่กันในทีมเพื่อได้มีส่วนร่วมในการสอน โดยการวางแผนจะมีการจัดหน้าที่ให้แต่ละคนได้มีโอกาสแสดงทักษะการสอนทั้งในภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ พร้อมร่วมกันออกแบบสื่อการสอน เพื่อให้ประกอบในกระบวนการสอน โดนการออกแบบสื่อการสอนจะต้องมีความเหมาะสมกับหัวข้อในการสอน ขนาดและประโยชน์ในการนำไปใช้ได้ อย่างสร้างสรรค์



ภาพที่ 4 การดำเนินการจัดกระบวนการเรียนการสอน
ที่มา สุชีรา อินทโชติ



ภาพที่ 5 การออกแบบสื่อการสอนเพื่อใช้ในการจัดกระบวนการเรียนการสอน
ที่มา สุชีรา อินทโชติ

ขั้นตอนที่ 6 ประเมินและติดตามสนับสนุน ในระหว่างการจัดกระบวนการสอนของแต่ละ Team ผู้สอนจะประเมินโดยวิธีการสังเกตและมีส่วนร่วมในห้องเรียน เมื่อจัดการเรียนการสอนตามบทบาทสมมุติครบตามกระบวนการ ผู้สอนจะให้คำแนะนำแต่ละ Team และติดตามการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนในครั้งต่อไปเพื่อเป็นการพัฒนาและนำผลจากการประเมินไปใช้อย่างต่อเนื่อง เมื่อผ่านการจัดการเรียนการสอนในห้องเรียนครบทุก Team ผู้สอนจะนำผลการประเมินจากการสังเกตและการมีส่วนร่วมของแต่ละบุคคลนำมาสรุปเพื่อให้ได้คะแนนที่เที่ยงตรงมากที่สุด



ภาพที่ 6 การประเมินผลการจัดการเรียนการสอน
ที่มา สุชีรา อินทโชติ

กระบวนการจัดการเรียนการสอนในรายวิชา ระบายเบ็ดเตล็ด นักศึกษาชั้นปีที่ 4 ใช้การจัดแผนการเรียนรู้ตามแนวคิดแบบ CDIO โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมผลการประเมินความพึงพอใจโดยนักศึกษาดังนี้

ตารางที่ 3 ผลประเมินความพึงพอใจการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดแบบ CDIO โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมโดยนักศึกษาระดับชั้นปีที่ 4 รายวิชา ระบายเบ็ดเตล็ด

รายการประเมินความคิดเห็น	$\bar{X}$	SD	ระดับความคิดเห็น
1. อาจารย์ชี้แจงลักษณะรายวิชา (เช่นวัตถุประสงค์ เนื้อหา วิชา การวัดและประเมินผล อย่างชัดเจน)	4.25	0.78	ดีมาก
2.รูปแบบการเรียนการสอนสามารถช่วยให้เกิดกระบวนการเรียนการสอนที่หลากหลาย	4.2	0.8	ดีมาก
3. รูปแบบการเรียนการสอนส่งเสริมให้นักศึกษามีโอกาสดิวิเคอเรจรูปแบบการสอนได้อย่างสร้างสรรค์	4.3	0.8	ดีมาก
4. รูปแบบการเรียนการสอนส่งเสริมให้นักศึกษาแสดงบทบาทความเป็นครูได้อย่างเต็มศักยภาพ	4.34	0.7	ดีมาก
5. รูปแบบการเรียนการสอนส่งเสริมกระบวนการทำงานเป็น Teams	4.4	0.7	ดีมาก
6. รูปแบบการเรียนการสอนส่งเสริมให้เกิดความเชี่ยวชาญและความชำนาญในเนื้อหาที่สอน	4.13	0.8	ดีมาก
7. รูปแบบการเรียนการสอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนสร้างบทเรียนตามความต้องการ	4.8	5.2	ดีมากที่สุด

8. รูปแบบการเรียนการสอนส่งเสริมให้นักศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองทั้งรายบุคคลและรายกลุ่ม	4.3	0.6	ดีมาก
9. รูปแบบการเรียนการสอนส่งเสริมให้นักศึกษาออกแบบบทเรียนได้ตรงความต้องการของตนเอง	4.3	0.7	ดีมาก
10. รูปแบบการเรียนการสอนมีความเหมาะสมในการนำไปใช้การฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู	4.3	0.6	ดีมาก
11. รูปแบบการเรียนการสอนมีประโยชน์ในด้านการฝึกประสบการณ์ความเป็นครูทางด้านนาฏศิลป์	4.4	0.7	ดีมาก
12. รูปแบบการเรียนการสอนส่งเสริมประสบการณ์ความเป็นครูก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	4.4	0.6	ดีมาก
13. รูปแบบการเรียนการสอนส่งเสริมการเรียนรู้และง่ายต่อการเข้าใจเนื้อหาของบทเรียน	4.2	0.7	ดีมาก
14. รูปแบบการเรียนการสอนช่วยปลูกฝังการมีระเบียบวินัยและความรับผิดชอบต่อตนเอง	4.4	0.7	ดีมาก
15. รูปแบบการเรียนการสอนเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้มีส่วนร่วมได้อย่างอิสระ	4.3	0.6	ดีมาก
รวม	4.3	1.5	ดีมาก

จากผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาในการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดแบบ CDIO โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมโดยใช้การประเมินผลโดยใช้โปรแกรมทางสถิติพบว่าผลค่าสถิติโดยรวมอยู่ที่ระดับเท่ากับ 4.3 และค่า SD อยู่ในระดับ 1.5 ผลอยู่ในระดับ ดีมาก แต่ในการวิเคราะห์ความพึงพอใจในแต่ละหัวข้อพบว่ารูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดแบบ CDIO โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมผลประเมินอยู่ในระดับดีมากที่สุด

อภิปรายผล

จากผลการวิจัยการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดแบบ CDIO โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม ซึ่งกระบวนการเรียนการสอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ร่วมออกแบบหน่วยการเรียนรู้เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการโดยจะต้องสอดคล้องตามคำอธิบายรายวิชาในหลักสูตร ทั้งนี้กระบวนการจัดการเรียนยังมีการแบ่ง Teams โดยใช้วิธีจับกลุ่มผู้เรียนที่มีความต้องการเรียนรู้ทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติร่วมกัน การทำงานร่วมกันผู้เรียนจะต้องใช้ประสบการณ์เดิมในการร่วมค้นคว้า คิดวิเคราะห์บทเรียนที่มีความสนใจ เพื่อนำมาออกแบบแผนการสอน กำหนดบทบาทหน้าที่ภายในกลุ่มเพื่อให้สามารถดำเนินการตามบทบาทภายในกลุ่มกำหนดให้ โดยใช้ทักษะการทำงานเป็นทีม สามารถแก้ปัญหาและดำเนินการถ่ายทอดความรู้และนำไปพัฒนาโดยผ่านกระบวนการประเมินโดยครูผู้สอน สอดคล้องตามกระบวนการจัดการเรียนการสอนตามแนวคิดแบบ CDIO ซึ่งเป็นแนวคิดการสอนทางวิศวกรรมศาสตร์มุ่งเน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ได้แก่ การคิดวิเคราะห์ การออกแบบ การดำเนินการและการพัฒนา

ซึ่งการจัดการเรียนการสอนแบบ CDIO ต้องอาศัยเทคนิคมุ่งเน้นการลงมือทำ เพื่อช่วยในการพัฒนาทักษะในการทำงาน (นนทลี พรธาดาวิทย์, 2559)

การจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดแบบ CDIO โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม จากการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนพบว่ารูปแบบการเรียนการสอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนสร้างบทเรียนตามความต้องการได้รับผลการประเมินสูงสุดและอยู่ในเกณฑ์ดีมากที่สุด เนื่องจากกระบวนการในการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดแบบ CDIO โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีการสร้างหน่วยการเรียนรู้ด้วยตนเองโดยยึดจากคำอธิบายรายวิชาและจากประสบการณ์เดิมมาวิเคราะห์จนได้หน่วยการเรียนรู้ทั้ง 5 ประเภทและผลประเมินที่ได้คะแนนรองลงมาคือรูปแบบการเรียนการสอนส่งเสริมกระบวนการทำงานเป็น Teams ได้ผลคะแนนเฉลี่ย 4.4 อยู่ในระดับดีมาก เนื่องจากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้มีการจำแนกผู้เรียนออกเป็น Team ตามความสนใจของผู้เรียน ทำให้กระบวนการศึกษาค้นคว้า การออกแบบการสอนในชั้นเรียนไปในทิศทางเดียว ผู้เรียนจึงสามารถทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพซึ่งสอดคล้องกับกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางสามารถสร้างความรู้จากประสบการณ์เดิม และนำมาออกแบบประยุกต์ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน พร้อมทั้งส่งเสริมกระบวนการทำงานเป็น Teams (บุญเลี้ยง ทุมทอง, 2556) นอกจากนี้ยังมีผลประเมินรูปแบบการเรียนการสอนมีประโยชน์ในด้านการฝึกประสบการณ์ความเป็นครูทางด้านนาฏศิลป์ รูปแบบการเรียนการสอนส่งเสริมประสบการณ์ความเป็นครูก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพและรูปแบบการเรียนการสอนช่วยปลูกฝังการมีระเบียบวินัยและความรับผิดชอบต่อตนเองที่ได้คะแนนเฉลี่ย 4.4 อยู่ในระดับดีมาก จากผลการประเมินทำให้เห็นว่า

กระบวนการเรียนการสอนมีประโยชน์ในเรื่องการเตรียมความพร้อมก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพซึ่งผู้เรียนได้จัดกระบวนการสอนโดยการออกแบบจำลองการสร้างบรรยากาศในห้องเรียนให้ใกล้เคียงกับการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา เพื่อเตรียมพร้อมก่อนออกฝึกประสบการณ์สอนจริงในอนาคต

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. คำนึงถึงความต้องการและความพร้อมของผู้เรียน ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน พร้อมทั้งสร้างความเข้าใจในการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดแบบ CDIO โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมเพื่อประโยชน์ในการพัฒนาดตนเองของผู้เรียน

2. การจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดแบบ CDIO โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมสามารถออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนได้หลายรูปแบบ ขึ้นอยู่กับคำอธิบายรายวิชาและความต้องการของครูผู้สอนและผู้เรียนร่วมกัน

เอกสารอ้างอิง

นนทลี พรธาดาวิทย์ (2559). การจัดการเรียนรู้แบบ ACTIVE LEARNING.

บริษัท ทริปเพิ้ล กรุ๊ป จำกัด

บุญเลี้ยง ทุมทอง (2556). ทฤษฎีและการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้.

เอส.พริ้นตึง ไทยแพคตอรี

ปรีศนา กุลนลาและคณะ.(2017). การศึกษาความเป็นไปได้ในการประยุกต์ใช้แนวคิดพื้นที่ทำงานแบบ ซิตีไอโอ เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ภาษาอังกฤษแบบนำตนเองของนักศึกษาระดับปริญญาตรี กรณีศึกษา ศูนย์ภาษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงใหม่. 4”” CRCI & 2nd ISHPMNB 2017. “Innovation for Social. Engagement Environment and Enterprise: 3E”, ม.ป.พ

สมหมาย ผิวสะอาดและณฐา คุปต์ชัยชัยร. การจัดการศึกษาแบบ CDIO ณ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี. สืบค้นวันที่ 24 กรกฎาคม 2563.จาก<http://www.mua.go.th/users/he-commission>

Doris R. and Edward F. (2005). **Program Evaluation Aligned With the CDIO Standards**. Proceedings of the 2005 American Society for Engineering Education Annual Conference & Exposition Copyright 2005. American Society for Engineering Education