

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันสมรรถนะความเป็นพลเมืองดี สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์

Confirmatory factor analysis to good citizenship competencies for undergraduate students of Bunditpatanasila institute

ปรเมศวร์ พิชผักหวาน¹ สุวรรณ จุ้ยทอง² กันต์ฤทัย คลังพหล³ พิทักษ์ นิลนพคุณ⁴

Paramate Puchpakwan¹ Suwana Juithong² Kanreutai Klangphahol³ Pithack Nilnopkoon⁴

¹ นักศึกษาระดับปริญญาเอก สาขาหลักสูตรและการสอน

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

Ph.D. Student, Department Curriculum and Instruction Faculty of Education, Valaya Alongkorn Rajabhat University under the Royal Patronage, Corresponding author,

E-mail: paramate_rze@hotmail.com

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

Assistant Professor Dr., Faculty of Education, Valaya Alongkorn Rajabhat University under the Royal Patronage, E-mail: su_jui2012@hotmail.co.th

³ รองศาสตราจารย์ ดร. คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

Associate Professor Dr., Faculty of Education, Valaya Alongkorn Rajabhat University under the Royal Patronage, E-mail: kanreutai@vru.ac.th

⁴ อาจารย์ ดร. คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

Lecturer, Ph.D., Faculty of Education, Valaya Alongkorn Rajabhat University under the Royal Patronage, E-mail: phithacknil@hotmail.com

Received: March 13, 2021; Revised: April 13, 2021; Accepted: April 20, 2021

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของสมรรถนะความเป็นพลเมืองดี สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ โดยผู้วิจัยใช้เกณฑ์ของการกำหนดกลุ่มตัวอย่าง คือ ขนาดกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 20 เท่า ต่อตัวแปรที่สังเกตได้ 1 ตัวแปร โดยในงานวิจัยมีตัวแปรที่ศึกษาทั้งหมด 16 ตัวแปรสังเกตได้ ดังนั้น จึงกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างจริง 320 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลเป็นแบบสอบถามมีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.32 – 0.69 และค่าความเชื่อมั่นโดยรวมเท่ากับ 0.92 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของสมรรถนะความเป็นพลเมืองดีประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ได้แก่ องค์ประกอบที่ 1 ความสามารถในการทำงานเป็นทีม มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.98 องค์ประกอบที่ 2 ความสามารถในการสื่อสาร มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.96 องค์ประกอบที่ 3 ความสามารถในการแก้ปัญหา มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.95 องค์ประกอบที่ 4 ความรับผิดชอบต่อสังคม มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.94 ทุกองค์ประกอบมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลสมรรถนะความเป็นพลเมืองดี การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory

Factor Analysis) ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลสมรรถนะความเป็นพลเมืองดีสำหรับนักศึกษาปริญญาตรี สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ค่าสถิติไค-สแควร์ (Chi-Square) (χ^2) เท่ากับ 248.74, $df = 216$, $p = .062$, CFI = 1.00, AGFI = 0.92, RMSEA = 0.022 แสดงว่าโมเดลที่พัฒนาขึ้นสามารถนำมาอธิบายสมรรถนะความเป็นพลเมืองดีได้ และสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

คำสำคัญ: องค์ประกอบเชิงยืนยัน/สมรรถนะความเป็นพลเมืองดี/สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์

Abstract

The purposes was of this research were to anlyze the confirmatory factor to good citizenship competencies for undergraduate students of Bunditpatanasila. The sample was undergraduate students of Bunditpatanasila by used identifying sample criteria whose 20 times of size of sample to one observed variable. This research had 16 observed variables, identify 320 samples. The instrument used to collected data was a questionnaire which discriminate value between 0.32 to 0.69 and reliability was conducted by Cronbach's Alpha Coefficient at 0.92. The results of confirmatory factor analysis to good citizenship competencies consisted four factors such as 1) Ability of teamwork with factor loading 0.98 2) Ability of communication with factor loading 0.96 3) Ability of solved the problem with factor loading 0.95 and 4) social responsibility with factor loading 0.94 being significant at the 0.05 level. Association of good citizenship competencies model and confirmatory factor analysis was investigated. Confirmatory factor analysis result of good citizenship competencies model for undergraduate students of Bunditpatanasila associated with empirical data with the Chi-Square at 248.74, $df=216$, $p=0.062$, CFI=1.00, AGFI=0.92 and RMSEA=0.022. It is shown that the model which developed can to explain good citizenship competencies and associated with empirical data.

Keyword: Confirmatory Factor Analysis, Good Citizenship Competencies, Bunditpatanasila

บทนำ

พลเมืองเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของสังคมไทย การเป็นพลเมืองที่ดีนั้นย่อมต้องประพฤติปฏิบัติตนตามหลักขนบธรรมเนียมประเพณีของสังคม มีคุณธรรมจริยธรรมเป็นแนวทางปฏิบัติในการดำเนินชีวิตเพื่อการพัฒนาสังคมให้เกิดความยั่งยืน การศึกษาเพื่อสร้างความเป็นพลเมืองดีนั้นต้องพัฒนาคนให้เป็นพลเมืองที่มีคุณภาพ มีความรู้ ความเข้าใจ ตระหนักในสิทธิหน้าที่ความรับผิดชอบ มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ เป็นพลเมืองที่มีความรับผิดชอบ มีความสามารถและทักษะการแก้ปัญหา การคิดอย่างมีวิจารณญาณ มีความสามารถในการให้เหตุผล มีความรับผิดชอบต่อสังคมและหน้าที่ของความเป็นพลเมืองดีในสังคม บทบาทของครูไทยในการศึกษา 4.0 นอกจากจะพัฒนาผู้เรียนเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศแล้ว ผู้สอนต้องจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่จะบูรณาการการพัฒนาทักษะทางสังคม คุณธรรม จริยธรรม คารวะธรรม การสร้างเสริมสุขภาพอนามัย การเป็นพลเมืองที่ดีของประเทศและของโลก (สุนันท์ สีสาย, 2562) พลเมืองดีนั้น ต้องประกอบด้วยคุณธรรม จริยธรรม สามารถสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ เป็นผู้ที่มีจริยธรรมและความรับผิดชอบต่อสูงในทั้งบริบทของวิชาการ ในวิชาชีพและชุมชนอย่างสม่ำเสมอ ดังนั้น การพัฒนาพลเมืองดีมีเป้าหมายที่สำคัญคือต้องการพัฒนาให้เป็นคนดี คนเก่ง มีความรู้ความสามารถในด้านวิชาการควบคู่ไปกับการเป็นคนดีมีคุณธรรม จริยธรรม เพื่อลดปัญหาต่าง ๆ ด้วยความตระหนักถึงความรับผิดชอบต่อสังคม เนื่องจาก ความรับผิดชอบต่อสังคมเป็นกลไกสำคัญที่จะช่วยให้คนใน

สังคมอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข (รัชดา แสงพุก และมนัสนันท์ หัตถศักดิ์, 2563) และมีคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะเพื่อความเป็นพลเมืองดีของสังคมและของชาติ

เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมสมรรถนะความเป็นพลเมืองดีเกิดประสิทธิภาพ ผู้วิจัยได้วิเคราะห์และสังเคราะห์องค์ประกอบของสมรรถนะความเป็นพลเมืองดีของนักวิชาการหลายท่าน โดยสมรรถนะความเป็นพลเมืองดีเป็นพฤติกรรมที่แสดงออกถึงการรับผิดชอบต่อสังคม โดยการบูรณาการทั้งความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะของความเป็นพลเมืองดีสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการทำงาน และปรับใช้กับสถานการณ์ต่าง ๆ ในการบริการสังคม ประกอบด้วยองค์ประกอบ 4 ด้านได้ 1) ด้านความสามารถในการทำงานเป็นทีม 2) ด้านความสามารถในการสื่อสาร 3) ด้านความสามารถในการแก้ปัญหา 4) ด้านความรับผิดชอบต่อสังคม

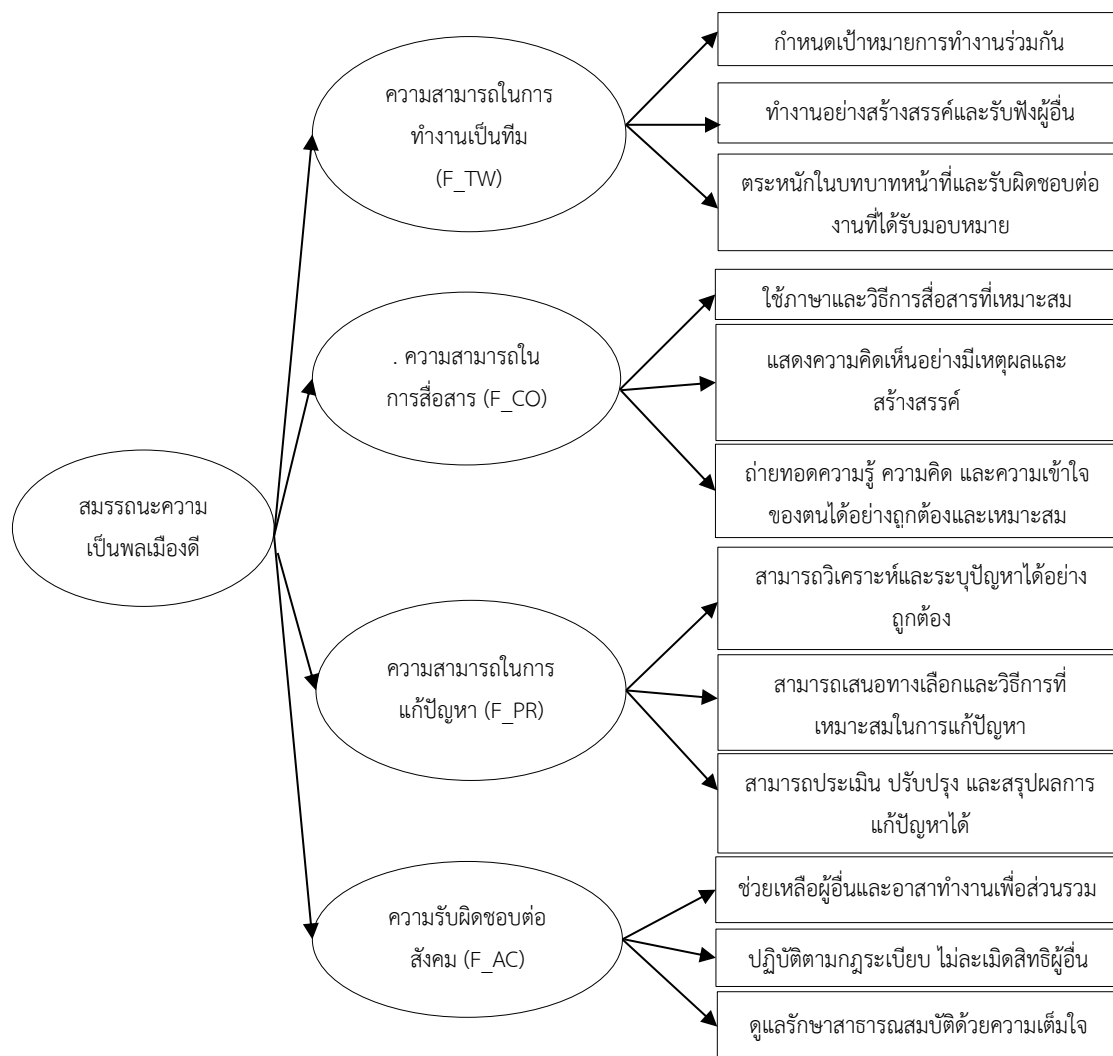
จากการเห็นความสำคัญของสมรรถนะความเป็นพลเมืองดี อีกทั้งยังไม่มีงานวิจัยที่ทำการศึกษาค้นคว้าเชิงประจักษ์ เพื่อยืนยันเพื่อตรวจสอบองค์ประกอบที่แน่นอนของสมรรถนะความเป็นพลเมืองดีด้วยหลักฐานเชิงประจักษ์ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันสมรรถนะความเป็นพลเมืองดีสำหรับนักศึกษาปริญญาตรี สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ และนำผลการวิจัยมายืนยันความถูกต้องขององค์ประกอบสมรรถนะความเป็นพลเมืองดีมาพัฒนาผู้เรียนต่อไป

วัตถุประสงค์

เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันสมรรถนะความเป็นพลเมืองดีสำหรับนักศึกษาปริญญาตรี สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะความเป็นพลเมืองดีสำหรับนักศึกษาปริญญาตรี สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ ผู้วิจัยได้สังเคราะห์แนวคิดเกี่ยวกับลักษณะของพลเมืองดีได้ข้อเสนอ 4 องค์ประกอบได้แก่ 1) ความสามารถในการทำงานเป็นทีม 2) ความสามารถในการสื่อสาร 3) ความสามารถในการแก้ปัญหา 4) ความรับผิดชอบต่อสังคม (Westheimer and Kahne, 2004) และได้กำหนดเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังภาพ 1



ภาพ 1 องค์ประกอบสมรรถนะความเป็นพลเมืองดี

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณ เพื่อตรวจสอบนิยาม องค์ประกอบ และพัฒนาสมรรถนะความเป็นพลเมืองดีสำหรับนักศึกษาปริญญาตรี สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ กับข้อมูลเชิงประจักษ์ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี ที่ศึกษาอยู่ในสถานศึกษาในสังกัดของสถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ 16 หน่วยงาน ในปีการศึกษา 2563 จำนวน 3,722 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี ที่ศึกษาอยู่ในสถานศึกษาในสังกัดของสถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ ในเขตภาคกลางจำนวน 4 หน่วยงาน ผู้วิจัยใช้เกณฑ์ของการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างสำหรับการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน คือ ขนาดกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 5-20 เท่า ต่อข้อคำถามจำนวน 1 ข้อ Hair et al. (2006) ในงานวิจัยมีข้อคำถามจำนวน 16 ตัวแปร ดังนั้น จึงกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างจริง 320 คน และใช้การสุ่มแบบสองขั้นตอน (Two Stage Random) ประกอบด้วย 1) การสุ่มเลือกสถานศึกษาในสังกัด โดยใช้สถานศึกษาเป็นหน่วย การสุ่ม 2) การสุ่มเลือกนักศึกษาระดับปริญญาตรี ของแต่ละสถานศึกษา โดยใช้นักศึกษาเป็นหน่วยการสุ่ม

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ แบบสอบถามเพื่อการวิจัยสมรรถนะความเป็นพลเมืองดี ซึ่งมีกระบวนการในการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ โดยการศึกษาแนวคิดทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะความเป็นพลเมืองดี สังเคราะห์องค์ประกอบและพฤติกรรมบ่งชี้ของสมรรถนะความเป็นพลเมืองดีสำหรับนักศึกษาปริญญาตรี สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ แล้วนำมาสร้างแบบสอบถามเพื่อการวิจัยสมรรถนะความเป็นพลเมืองดี ครอบคลุมตามนิยามศัพท์เฉพาะที่กำหนดจำนวน 24 ข้อ เป็นแบบให้นักศึกษาประเมินตนเองมี 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด แล้วนำมาทำการตรวจสอบเครื่องมือด้านความเที่ยงตรงเป็นการตรวจสอบด้านความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและนิยามศัพท์เฉพาะ โดยพิจารณาจากค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC: Indexes of Item Objective Congruence) โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ซึ่งมีเกณฑ์ในการพิจารณาค่าดัชนีความสอดคล้อง คือ มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 ขึ้นไป พบว่า ทุกข้อมีค่าระหว่าง 0.60-1.00 แล้วผู้วิจัยนำข้อคำถามมาปรับปรุงแก้ไขให้สอดคล้องกับค่านิยามศัพท์ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

จากนั้นนำแบบสอบถามเพื่อการวิจัยสมรรถนะความเป็นพลเมืองดี สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ ไปทดลองใช้ (Try Out) กับนักศึกษาที่ไม่ใช่นักศึกษากลุ่มตัวอย่าง จำนวน 60 คน มาวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกรายข้อโดยใช้วิธีการหาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อ และคะแนนรวมทั้งฉบับ (Corrected Item-Total Correlation) คัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าอำนาจจำแนก ตั้งแต่ 0.32 – 0.69 และหาค่าความเชื่อมั่นความสอดคล้องภายใน โดยหาค่าวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α – Coefficient) โดยใช้สูตรของ ครอนบาค (Cronbach) ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาโดยรวมทั้งฉบับเท่ากับ 0.92 ซึ่งถือว่าแบบสอบถามที่พัฒนาขึ้นมีคุณภาพและมีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลต่อไปได้

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลโดยจัดส่งแบบสอบถามเพื่อการวิจัยสมรรถนะความเป็นพลเมืองดี สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ให้กับนักศึกษาระดับปริญญาตรี ในสำนักงานได้แก่ คณะศิลปนาฏดุริยางค์ คณะศิลปศึกษา คณะศิลปวิจิตร และวิทยาลัยนาฏศิลป์ จำนวน 320 คน โดยผู้วิจัยได้ส่งแบบสอบถามทั้งหมดจำนวน 320 ชุด แล้วนำมาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์องค์ประกอบและพฤติกรรมบ่งชี้สมรรถนะความเป็นพลเมืองดีสำหรับนักศึกษาปริญญาตรี สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป LISREL

ผลการวิจัย

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์และกำหนดองค์ประกอบของสมรรถนะความเป็นพลเมืองดีสำหรับนักศึกษาปริญญาตรี สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) สรุปผลได้ดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของสมรรถนะความเป็นพลเมืองดีสำหรับนักศึกษาปริญญาตรี สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่หนึ่ง (First Order) ได้รับค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading: b) ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (Standard Error: SE) การทดสอบนัยสำคัญทางสถิติ (t Values) ของค่าน้ำหนักองค์ประกอบ และค่าความเชื่อมั่นของข้อมูล (Coefficient of Determination: R²) ของตัวบ่งชี้แต่ละองค์ประกอบดังแสดงในตารางที่ 1 กล่าวคือ องค์ประกอบของสมรรถนะความเป็นพลเมืองดีสำหรับนักศึกษาปริญญาตรี สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ มี 4 องค์ประกอบ มีตัวบ่งชี้ทั้งหมด 24 ตัว และผลการวิเคราะห์ทำให้ได้รับค่าต่าง ๆ ดังนี้

ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading: b) ของตัวบ่งชี้ทั้ง 24 ตัวใน 4 องค์ประกอบ เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบตัวบ่งชี้ทั้ง 6 ตัวขององค์ประกอบที่ 1 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ 0.47–0.67 ตัวบ่งชี้ทั้ง 6 ตัวขององค์ประกอบที่ 2 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ 0.40-0.59 ตัวบ่งชี้ทั้ง 6 ตัวขององค์ประกอบที่ 3 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ 0.47-0.64 ตัวบ่งชี้ทั้ง 6 ตัวขององค์ประกอบที่ 4 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ 0.43-0.60

ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (Standard Error: SE) ตัวบ่งชี้ทั้งหมด 24 ตัว มีค่าตั้งแต่ 0.05-0.60

ค่าการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติ (t Values) ของค่าน้ำหนักองค์ประกอบตัวบ่งชี้ทั้ง 24 ตัวมีค่าตั้งแต่ 7.97-10.93 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < .05$)

ค่าความเชื่อมั่นของข้อมูล (Coefficient of Determination: R²) ของตัวบ่งชี้ทั้ง 24 ตัวใน 4 องค์ประกอบ เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์พหุคูณของตัวบ่งชี้ทั้ง 6 ด้านขององค์ประกอบที่ 1 มีค่าสัมประสิทธิ์พหุคูณตั้งแต่ 0.49-0.58 ตัวบ่งชี้ทั้ง 6 ด้านขององค์ประกอบที่ 2 มีค่าสัมประสิทธิ์พหุคูณตั้งแต่ 0.47-0.58 ตัวบ่งชี้ทั้ง 6 ด้านขององค์ประกอบที่ 3 มีค่าสัมประสิทธิ์พหุคูณตั้งแต่ 0.46-0.60 ตัวบ่งชี้ทั้ง 6 ด้านขององค์ประกอบที่ 4 มีค่าสัมประสิทธิ์พหุคูณตั้งแต่ 0.47-0.57

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่งที่หนึ่งพบว่า แบบสอบถามสมรรถนะความเป็นพลเมืองดีสำหรับนักศึกษาปริญญาตรี สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (FS) ทุกด้านมีค่าเป็นบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่าตัวชี้วัดทั้ง 24 ตัวเป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญของแบบสอบถามสมรรถนะความเป็นพลเมืองดีสำหรับนักศึกษาปริญญาตรี สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่ง

องค์ประกอบ (ตัวแปรแฝง)	ตัวบ่งชี้ (ตัวแปรที่สังเกตได้)	b	SE	t	FS	R ²
ความสามารถในการทำงานเป็นทีม (F_TW)	สามารถกำหนดเป้าหมายการทำงานได้ (1t01)	0.50	0.05	9.35	0.03	0.26
	สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ (2t02)	0.48	0.06	8.57	0.12	0.24
	สามารถทำงานได้อย่างสร้างสรรค์ (3t03)	0.51	0.05	9.59	0.03	0.27
	สามารถเข้าใจและยอมรับฟังผู้อื่น (4t04)	0.68	0.06	10.76	0.19	0.34
	สามารถบอกหน้าที่ของตนเองได้ (5t05)	0.53	0.06	9.50	0.03	0.26
	สามารถทำงานที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จได้ (6t06)	0.53	0.06	9.40	0.01	0.27
ความสามารถในการสื่อสาร (F_CO)	สามารถใช้ภาษาในการสื่อสารที่เข้าใจง่าย (7c01)	0.51	0.06	8.33	0.10	0.23
	สามารถใช้วิธีการสื่อสารที่เหมาะสมและหลากหลาย (8c02)	0.40	0.05	8.39	0.04	0.22
	สามารถแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล (9c03)	0.57	0.06	10.22	0.03	0.31
	สามารถแสดงความคิดเห็นอย่างสร้างสรรค์ (10c04)	0.59	0.06	10.56	0.36	0.34
	สามารถถ่ายทอดความรู้ ความคิด ความเข้าใจของตนได้อย่างถูกต้อง (11c05)	0.43	0.05	8.48	0.06	0.22
	สามารถถ่ายทอดความรู้ ความคิด ความเข้าใจของตนได้อย่างเหมาะสม (12c06)	0.57	0.06	10.21	0.03	0.31
ความสามารถในการแก้ปัญหา (F_PR)	สามารถวิเคราะห์ปัญหาได้อย่างถูกต้อง (13p01)	0.48	0.05	9.00	0.13	0.25
	สามารถระบุปัญหาได้อย่างถูกต้อง (14p02)	0.61	0.06	10.17	0.09	0.31
	สามารถเสนอทางเลือกในการปัญหาได้ (15p03)	0.58	0.06	10.59	0.10	0.33
	สามารถเลือกวิธีการที่เหมาะสมในการแก้ปัญหา (16p04)	0.64	0.06	10.93	0.17	0.36
	สามารถประเมินแนวทางการแก้ปัญหาได้ (17p05)	0.59	0.06	10.53	0.10	0.33
	สามารถสรุปผลและปรับปรุงแนวทางการแก้ปัญหาได้ (18p06)	0.47	0.06	8.17	0.02	0.21

องค์ประกอบ (ตัวแปรแฝง)	ตัวบ่งชี้ (ตัวแปรที่สังเกตได้)	b	SE	t	FS	R ²
ความรับผิดชอบต่อสังคม (F_AC)	สามารถช่วยเหลือผู้อื่นโดยไม่ต้องร้องขอ (19a01)	0.49	0.06	8.52	0.08	0.23
	สามารถทำงานเพื่อส่วนรวมโดยไม่ต้องร้องขอ (20a02)	0.44	0.06	7.97	0.08	0.02
	สามารถอธิบายกฎระเบียบได้ (21a03)	0.43	0.05	8.21	0.08	0.22
	สามารถปฏิบัติตามกฎระเบียบโดยไม่ละเมิดสิทธิผู้อื่นได้ (22a04)	0.61	0.06	10.09	0.10	0.31
	สามารถร่วมมือกับชุมชนในการรักษาสาธารณสมบัติ (23a05)	0.57	0.06	10.33	0.09	0.32
	สามารถเสียสละประโยชน์ส่วนตนเพื่อประโยชน์ส่วนรวม (24a06)	0.60	0.06	10.08	0.10	0.31
ผลการทดสอบความเหมาะสม χ^2 เท่ากับ 258.67, df=223, p=0.051, GFI=0.937, AGFI=0.915, RMSEA=0.022, RMR=0.043						

2. ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของสมรรถนะความเป็นพลเมืองดีสำหรับนักศึกษาปริญญาตรี สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง (Second Order) ได้รับค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading: b) ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (Standard Error: SE) การทดสอบนัยสำคัญทางสถิติ (t Values) ของค่าน้ำหนักองค์ประกอบ และค่าความเชื่อมั่นของข้อมูล (Coefficient of Determination: R²) ของตัวบ่งชี้แต่ละองค์ประกอบดังแสดงในตารางที่ 2 กล่าวคือ องค์ประกอบของสมรรถนะความเป็นพลเมืองดีสำหรับนักศึกษาปริญญาตรี สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ มี 4 องค์ประกอบ ผลการวิเคราะห์ทำให้ได้รับค่าต่าง ๆ ดังนี้

ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading: b) ของสมรรถนะความเป็นพลเมืองดีองค์ประกอบที่ 1 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.98 องค์ประกอบที่ 2 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.96 องค์ประกอบที่ 3 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.95 องค์ประกอบที่ 4 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.94

ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (Standard Error: SE) ทั้ง 4 องค์ประกอบ มีค่าตั้งแต่ 0.10-0.12

ค่าการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติ (t Values) ของค่าน้ำหนักองค์ประกอบทั้ง 4 องค์ประกอบ มีค่าตั้งแต่ 8.52-9.32 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < .05$)

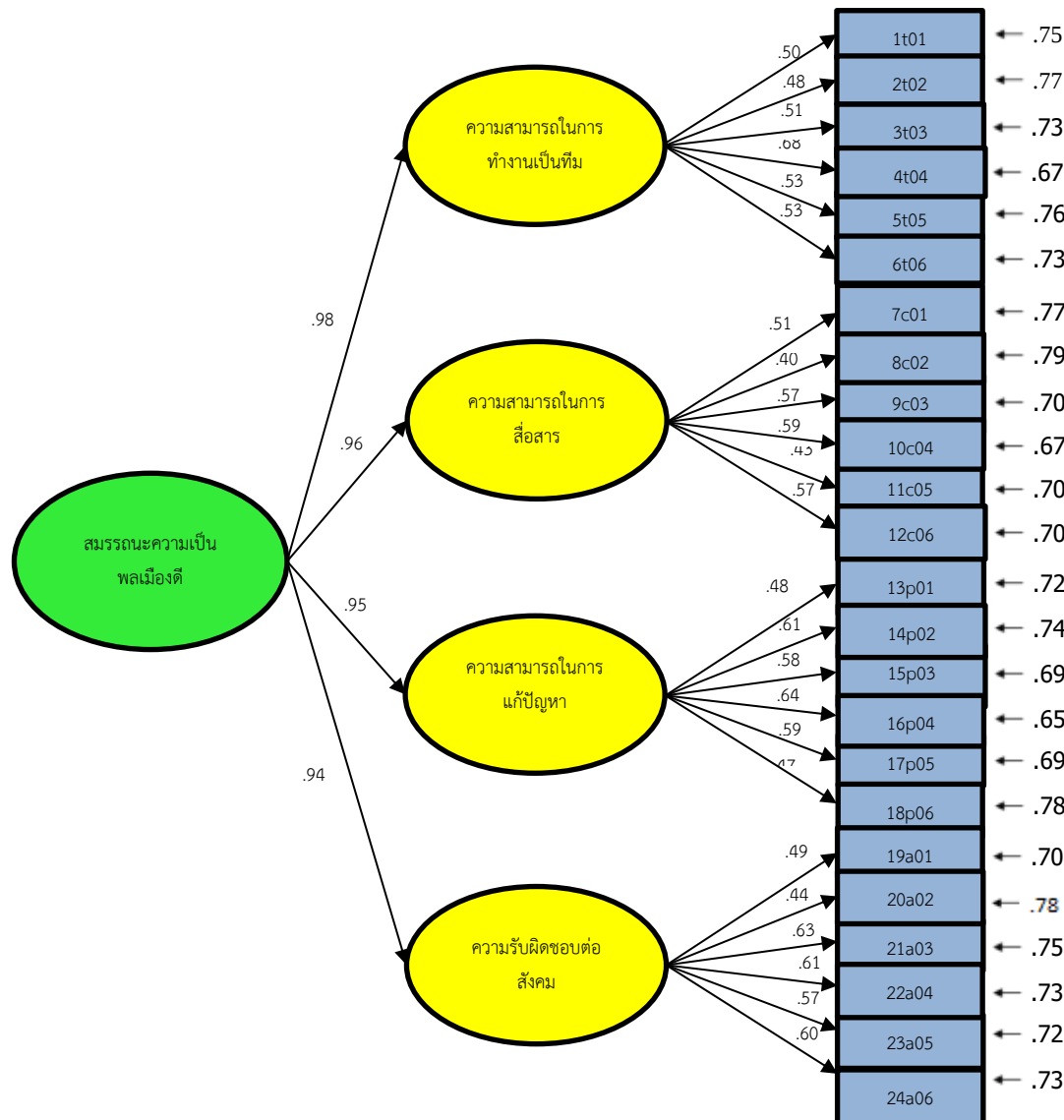
ค่าความเชื่อมั่นของข้อมูล (Coefficient of Determination: R²) ของทั้ง 4 องค์ประกอบองค์ประกอบที่ 1 มีค่าสัมประสิทธิ์พหุคูณเท่ากับ 1.01 องค์ประกอบที่ 2 มีค่าสัมประสิทธิ์พหุคูณเท่ากับ 0.96 องค์ประกอบที่ 3 มีค่าสัมประสิทธิ์พหุคูณเท่ากับ 0.95 องค์ประกอบที่ 4 มีค่าสัมประสิทธิ์พหุคูณเท่ากับ 0.94

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง

องค์ประกอบ	b	SE	t	R ²
ความสามารถในการทำงานเป็นทีม (F_TW)	1.01	0.11	9.32	0.98
ความสามารถในการสื่อสาร (F_CO)	0.96	0.12	8.26	0.96
ความสามารถในการแก้ปัญหา (F_PR)	0.95	0.10	9.23	0.95
ความรับผิดชอบต่อสังคม (F_AC)	0.94	0.11	8.52	0.94
ผลการทดสอบความเหมาะสม χ^2 เท่ากับ 288.74, df=216, p=0.063, GFI=0.94, AGFI=0.92, RMSEA=0.022, RMR=0.043				

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง พบว่า โมเดลสมรรถนะความเป็นพลเมืองดีสำหรับนักศึกษาปริญญาตรี สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยมีค่า $df=216$, $p=0.063$, $RMSEA=0.022$, $CFI=1.00$, ค่าสถิติไค-สแควร์ (Chi-Square) (χ^2) 288.74 เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบพบว่า องค์ประกอบที่ 1 ความสามารถในการทำงานเป็นทีม องค์ประกอบที่ 2 ความสามารถในการสื่อสาร องค์ประกอบที่ 3 ความสามารถในการแก้ปัญหา และองค์ประกอบที่ 4 ความรับผิดชอบต่อสังคม โดยมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ

เป็นบวกทุกค่าอยู่ระหว่าง 0.46 – 0.62 โดยค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานทุกค่ามีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงพหุยกกำลังสอง (R^2) มีค่าระหว่าง 0.94-0.98 โดยผลการวิเคราะห์องค์ประกอบสรุปผลเป็นรายด้านได้ ดังนี้ 1) ด้านความสามารถในการทำงานเป็นทีม มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.98 โดยสามารถอธิบายความผันแปรร่วมกับสมรรถนะความเป็นพลเมืองดีได้ร้อยละ 102 2) ด้านความสามารถในการสื่อสาร มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.96 โดยสามารถอธิบายความผันแปรร่วมกับสมรรถนะความเป็นพลเมืองดีได้ร้อยละ 93 3) ด้านความสามารถในการแก้ปัญหา มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.95 โดยสามารถอธิบายความผันแปรร่วมกับสมรรถนะความเป็นพลเมืองดีได้ร้อยละ 91 4) ด้านความรับผิดชอบต่อสังคม มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.94 โดยสามารถอธิบายความผันแปรร่วมกับสมรรถนะความเป็นพลเมืองดีได้ร้อยละ 89 สรุปได้ดังภาพ 2



Chi-Square=248.74, df=216, P-value=0.06257, RMSEA=0.022

ภาพ 2 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง

ตารางที่ 3 ค่าดัชนีความสอดคล้องและดัชนีเปรียบเทียบของโมเดลสมรรถนะความเป็นพลเมืองดี

ดัชนี	เกณฑ์วัด	ค่าสถิติในโมเดล	ผลการพิจารณา
ค่าสถิติไค-สแควร์ Chi-Square (χ^2)	ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติหรือ สัดส่วน χ^2/df ไม่เกิน 3	$P=.062, \chi^2/df= 1.151$	ผ่านเกณฑ์
GFI	> 0.90	0.94	ผ่านเกณฑ์
AGFI	> 0.90	0.92	ผ่านเกณฑ์
CFI	> 0.90	1.00	ผ่านเกณฑ์
RMSEA	< 0.05	0.022	ผ่านเกณฑ์
SRMR	< 0.05	0.043	ผ่านเกณฑ์

อภิปรายผลการวิจัย

วัตถุประสงค์การวิจัยครั้งนี้เพื่อ วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันสมรรถนะความเป็นพลเมืองดีสำหรับนักศึกษาปริญญาตรี สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ พบว่า ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ชี้ให้เห็นว่าองค์ประกอบเชิงยืนยันสมรรถนะความเป็นพลเมืองดีสำหรับนักศึกษาปริญญาตรี สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ ประกอบด้วย 4 ด้าน ได้แก่ ด้านความสามารถในการทำงานเป็นทีม ด้านความสามารถในการสื่อสาร ด้านความสามารถในการแก้ปัญหา และด้านความรับผิดชอบต่อสังคม โดยอภิปรายผลองค์ประกอบรายด้านตามลำดับ ดังนี้ ด้านความสามารถในการทำงานเป็นทีม เป็นองค์ประกอบแรกของสมรรถนะความเป็นพลเมืองดี โดยผู้สอนจะต้องพัฒนาผู้เรียนให้เกิดสมรรถนะในการทำงานเป็นทีม สามารถกำหนดเป้าหมายการทำงานร่วมกัน ทำงานอย่างสร้างสรรค์แสดงความคิดเห็นของตนเอง รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น ตลอดจนตระหนักในบทบาทหน้าที่ และรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จ มีการปรับปรุงและพัฒนาการทำงานให้ดีขึ้นภายในเวลาที่กำหนด ซึ่งสอดคล้องกับ วิจารณ์ พานิช (2555) ที่ได้กล่าวถึง “วิธีการทำงานในทีมที่แตกต่างหลากหลายอย่างได้ผลดี (Work effectively in diverse teams)” ว่าประกอบด้วย การเคารพความแตกต่างทางวัฒนธรรม และทำงานร่วมกับคนที่มีพื้นฐานทางสังคมและวัฒนธรรมที่ต่างกันอย่างได้ผลดี เปิดใจกว้างต่อความคิดเห็นและการให้คุณค่าที่แตกต่างหลากหลาย และยกระดับความแตกต่างทางสังคมและวัฒนธรรมไปสู่การสร้างแนวความคิดใหม่ วิธีการแบบใหม่ และคุณภาพของผลงาน

ด้านความสามารถในการสื่อสาร เป็นองค์ประกอบที่สองของสมรรถนะความเป็นพลเมืองดี โดยผู้สอนจะต้องพัฒนาผู้เรียนให้มีความสามารถในการใช้ภาษาและวิธีการสื่อสารที่เหมาะสม หมายถึง การเลือกใช้ภาษา วิธีการสื่อสารที่เหมาะสมกับการทำงาน และแสดงออกด้วยความสุภาพทุกครั้ง สามารถแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผลและสร้างสรรค์ โดยการแสดงออกด้วยการวิเคราะห์และมีเหตุผลตามข้อเท็จจริง ไม่ก่อให้เกิดปัญหา ตลอดจนสามารถถ่ายทอดความรู้ ความคิด และความเข้าใจของตนได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม หมายถึง การเลือกใช้ภาษาและท่าทางในการถ่ายทอดสิ่งที่ตนเองเข้าใจโดยใช้เหตุผลและความถูกต้องเป็นหลัก สอดคล้องกับ Tilting และ Fadel (2009: 81) ที่ได้กล่าวว่า วิธีการปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นภาษาอย่างเกิดผลดี (interact effectively with others) ซึ่งเกี่ยวข้องกับการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพว่า ต้องรู้ว่าเมื่อไรควรฟังและเมื่อไรควรพูด และแสดงออกอย่างเคารพให้เกียรติ และแสดงพฤติกรรมอย่างมีอาชีพ

ด้านความสามารถในการแก้ไขปัญหา เป็นองค์ประกอบที่สามของสมรรถนะความเป็นพลเมืองดี โดยผู้สอนจะต้องพัฒนาผู้เรียนให้สามารถวิเคราะห์และระบุปัญหาได้อย่างถูกต้อง หมายถึง การวิเคราะห์และระบุ สาเหตุ ประเภท ระดับของปัญหา ความต้องการ และแนวทางในการแก้ไขปัญหาได้ สามารถเสนอทางเลือกและวิธีการที่เหมาะสมในการแก้ปัญหาให้สำเร็จ และอธิบายวิธีการแก้ไขปัญหาได้อย่างชัดเจน และสามารถประเมิน สรุป และบันทึกผลการปฏิบัติงานทุกขั้นตอนอย่างถูกต้อง สมบูรณ์ ชัดเจน และแสดงถึงการนำข้อค้นพบที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์อื่น ซึ่งสอดคล้องกับ อุษณีย์ อนุรุทธ์วงศ์ (2555) ได้กล่าวว่า การแก้ปัญหาคือ กิจกรรมที่ต้องอาศัยความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับปัญหา เมื่อแก้ไขปัญหาจะต้องคิดหาและดึงความรู้เก่าที่สามารถนำมาทำความเข้าใจกับปัญหาและแนวทางในการแก้ปัญหาได้มาใช้ การที่บุคคลมีความรู้มากไม่ได้เป็น

การประกันว่าจะแก้ปัญหาสำเร็จ แต่หากบุคคลไม่มีความรู้บุคคลก็จะไม่สามารถแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ความรู้และความสามารถจึงเป็นสิ่งสำคัญในการแก้ปัญหาที่ส่งเสริมกันและสัมพันธ์กัน

ด้านความรับผิดชอบต่อสังคม เป็นองค์ประกอบที่สี่ของสมรรถนะความเป็นพลเมืองดี ซึ่งเป็นองค์ประกอบสุดท้าย โดยผู้สอนจะต้องพัฒนาผู้เรียนให้สามารถช่วยเหลือผู้อื่นและอาสาทำงานเพื่อส่วนรวมโดยไม่ต้องให้ผู้อื่นมาร้องขอ สามารถปฏิบัติตามกฎระเบียบ ไม่ละเมิดสิทธิผู้อื่น โดยการปฏิบัติตามกฎ กติกา ระเบียบของสังคม ไม่ละเมิดสิทธิของผู้อื่น และปฏิบัติตามสิทธิหน้าที่ที่ส่งผลให้เกิดผลดีต่อตนเองตลอดจนสังคมส่วนรวม และสามารถดูแลรักษาสาธารณะสมบัติด้วยความเต็มใจ ไม่นำทรัพย์สินของผู้อื่นเป็นของตนเอง ดูแลทรัพย์สินของผู้อื่นและส่วนรวม และเป็นแบบอย่างที่ดีให้กับผู้อื่น ซึ่งสอดคล้องกับ ชวนีย์ พงศาพิชญ์ (2560) ได้กล่าวว่า ความรับผิดชอบต่อสังคม เป็นความรู้สึกรักของนักศึกษาในบทบาทหน้าที่ของตนเองที่มีต่อส่วนรวมเพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อยและความเจริญก้าวหน้าของสังคม โดยการปฏิบัติตามกฎหมายหรือระเบียบของสังคม การระแวดระวังการกระทำที่เป็นภัยต่อสังคม การมีส่วนร่วมในการรักษาขนบธรรมเนียมประเพณีและวัฒนธรรมอันดีงาม การมีส่วนร่วมในการพัฒนาสังคม และการติดตามความเคลื่อนไหวของสังคม ซึ่งถ้านักศึกษามีจิตสำนึกในเรื่องของความรับผิดชอบต่อสังคมและปฏิบัติได้อย่างสม่ำเสมอก็จะช่วยทุกระดับทั้งในระดับของตนเอง ครอบครัว สถานศึกษา สังคม ประเทศชาติ และสังคมโลก ขับเคลื่อนไปได้อย่างมั่นคงและสมดุล

ดังนั้น การพัฒนาสมรรถนะความเป็นพลเมืองดีสำหรับนักศึกษาปริญญาตรี สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ ผู้เรียนต้องสามารถทำงานเป็นทีมร่วมกับผู้อื่นได้ สามารถสื่อสารกับทีมได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถวิเคราะห์ระบุปัญหา และเสนอแนะแนวทางในการแก้ไขปัญหาได้ ตลอดจนพัฒนาผู้เรียนให้เกิดความรับผิดชอบต่อสังคม และยังสอดคล้องกับ ชาญ ณรงค์ วิไลชนม์ และทัศนศิรินทร์ สว่างบุญ (2563) มีความรับผิดชอบ ความมุ่งมั่นตั้งใจที่จะปฏิบัติหน้าที่ให้บรรลุ ผลสำเร็จตามเป้าหมาย ปฏิบัติหน้าที่ด้วยความเต็มใจ มีระเบียบวินัย ปฏิบัติตนอย่างถูกต้องตามกฎหมาย กติกา ข้อบังคับ หรือข้อตกลงที่สังคมยอมรับ มีความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ กระทำเพื่อผู้อื่นและสังคม แบ่งปันหรือของใช้ให้แก่ผู้อื่นด้วยความเต็มใจโดยมิได้ถูกบังคับหรือขอร้องให้ช่วยเหลือ โดยมีหวังผลตอบแทน มีความขยันหมั่นเพียร วางแผนจัดระบบการทำงาน และศึกษาหาความรู้ โดยไม่ย่อท้อต่ออุปสรรค อันสัมพันธ์กับข้อมูลเชิงประจักษ์ที่แสดงให้เห็นถึงองค์ประกอบของสมรรถนะความเป็นพลเมืองดีทั้ง 4 องค์ประกอบนั้น ซึ่งข้อค้นพบจากงานวิจัยสามารถนำไปใช้พัฒนาแบบสมรรถนะความเป็นพลเมืองดี ตลอดจนพัฒนานวัตกรรมในการพัฒนาสมรรถนะความเป็นพลเมืองดีสำหรับนักศึกษาปริญญาตรี สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ต่อไป

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1. จากผลการวิจัยพบว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบที่มีค่าสูงสุด ได้แก่ ความสามารถในการทำงานเป็นทีม ดังนั้นการพัฒนาสมรรถนะความเป็นพลเมืองดี ผู้สอนควรเน้นให้ผู้เรียนสามารถทำงานเป็นทีมร่วมกับผู้อื่นได้ และนอกจากนี้ ยังต้องพัฒนาองค์ประกอบอื่น ๆ ไปพร้อมกัน
2. จากผลการวิจัยพบว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบที่มีค่าน้อยสุด ได้แก่ ความรับผิดชอบต่อสังคม ดังนั้น ผู้สอนควรพัฒนาและให้ความสำคัญกับองค์ประกอบด้านความรับผิดชอบต่อสังคม โดยเน้นให้ผู้เรียนเกิดความตระหนักในการเห็นประโยชน์ส่วนรวมมากกว่าประโยชน์ส่วนตน
3. จากผลการวิจัยโมเดลองค์ประกอบสมรรถนะความเป็นพลเมืองดีสำหรับนักศึกษาปริญญาตรี สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ที่พัฒนาขึ้น มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดังนั้น หากผู้สอนต้องการส่งเสริมสมรรถนะความเป็นพลเมืองดี ต้องศึกษาพฤติกรรมบ่งชี้และออกแบบกระบวนการให้ครอบคลุมองค์ประกอบทั้งสี่ด้าน ได้แก่ ด้าน ความสามารถในการทำงานเป็นทีม ด้านความสามารถในการสื่อสาร ด้านความสามารถในการแก้ปัญหา และด้านความรับผิดชอบต่อสังคม โดยสร้างกระบวนการจัดการเรียนรู้และแบบวัดให้สอดคล้องกับองค์ประกอบสมรรถนะความเป็นพลเมืองดี

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาวิจัยเกี่ยวกับสมรรถนะความเป็นพลเมืองดีในเชิงการวิจัยเชิงคุณภาพเพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึกมากขึ้น
2. ควรศึกษาวิจัยเชิงทดลอง โดยพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับองค์ประกอบสมรรถนะความเป็นพลเมืองดีทั้ง 4 องค์ประกอบ เพื่อให้ได้กระบวนการเรียนรู้ที่มีความต่อเนื่องและครอบคลุมทุกองค์ประกอบ

เอกสารอ้างอิง

- ชวนีย์ พงศาพิชญ์. (2560). ความรับผิดชอบต่อสังคมของนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐในกรุงเทพมหานคร : ปัญหาและแนวทางการส่งเสริม. วารสารมหาจุฬาลงกรณ. 6 (1). 33-49.
- ชาญณรงค์ วิไลชนม์ และทัศนศิริพร สว่างบุญ. (2563). การพัฒนาเครื่องมือวัดคุณลักษณะความเป็นคนดีสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1. วารสารวัดผลการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. 37 (101). 88-103.
- รัชดา แสงพุก และมนัสนันท์ หัตถศักดิ์. (2563). ผลของโปรแกรมการปรับพฤติกรรมทางปัญญาเพื่อพัฒนาความรับผิดชอบต่อสังคมของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม. วารสารวัดผลการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. 37 (102). 14-27.
- วิจารณ์ พานิช. (2555). วิธีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21. กรุงเทพฯ: มูลนิธิสดศรี-สฤษดิ์วงศ์.
- สุนันท์ สipay. (2562). บทความของครูไทยในการศึกษา 4.0. วารสารการวัดผลการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. 25 (2). 3-14.
- อุษณีย์ อนุรุทธ์วงศ์. (2555). การพัฒนาทักษะความคิดระดับสูง : Developing Higher Level of Thinking Skills. นครปฐม : ไอ คิว บุ๊คเซ็นเตอร์.
- Hair et al. (2006). Multivariate data analysis. (7th ed.). New Jersey: Pearson Education International.
- Kahne, Joseph, & Westheimer, J. (2004), Summer. What Kind of citizen? The politics of educating for democracy. American Educational Research Journal. 41 (2). 237- 269.
- Trilling, B., & Fadel, C. (2009). 21st Century Skills: Learning for Life in Our Times. San Francisco, CA: John Wiley & Sons.