ตัวบ่งชี้คุณสมบัติของครูดนตรี ในระดับมัธยมศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

The Indicator of Music Teacher Qualifications in Secondary School

ปวันรัตน์ ประศาสน์ศิลป์[1]
พระราชรัตนมงคล, ผศ.ดร.[2]
Email: po_plano@hotmail.com

Received: *July 21, 2020* **Revised:** *September 21, 2020*
Accepted: *October 5, 2020*

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ ดังนี้ 1) เพื่อศึกษาความเหมาะสมของตัวบ่งชี้คุณสมบัติของครูดนตรี ในระดับมัธยมศึกษา 2) เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบของตัวบ่งชี้คุณสมบัติของครูดนตรี 3) เพื่อประเมินและรับรองตัวบ่งชี้คุณสมบัติของครูดนตรี เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ กลุ่มตัวอย่างคือ ครูดนตรีโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ปีการศึกษา 2557 จำนวน 42 สำนักงานเขตพื้นที่ รวมทั้งสิ้นจำนวน 600 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบแบ่งชั้น เครื่องมือวิจัยได้แก่ แบบสอบถามและแบบประเมินรับรอง สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ค่าความถี่ ค่าร้อยละ และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ข้อมูลโดยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ และการวิเคราะห์องค์ประกอบ ผลการวิจัยพบว่า

1. ผลการศึกษาความเหมาะสมของตัวบ่งชี้คุณสมบัติของครูดนตรี ในระดับมัธยมศึกษา พบว่า ตัวบ่งชี้ดีมีความเหมาะสมทุกตัวบ่งชี้ โดยมีผลการตรวจสอบความเหมาะสมมีค่าเฉลี่ยเป็นไปตามเกณฑ์ มีจำนวน 55 ตัวบ่งชี้

2. ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบหลัก 4 องค์ประกอบ องค์ประกอบที่ 1 ด้านความรู้ทางดนตรี ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ 1.1 การปฏิบัติดนตรีด้วยความเข้าใจและคล่องแคล่ว 1.2 ทักษะในการขับร้อง และ 1.3 การประพันธ์และเรียบเรียงดนตรี มี องค์ประกอบที่ 2 ด้านความสามารถในการสร้างแรงจูงใจประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ได้แก่ 2.1 ความจริงใจ 2.2 การมีส่วนร่วมความรู้สึก และ 2.3 ส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเอง องค์ประกอบที่ 3 ด้านวิธีการสอนดนตรีประกอบด้วย2 องค์ประกอบ ได้แก่ 3.1 การใช้วิธีสอนที่หลากหลาย และ 3.2 การส่งเสริมบรรยากาศ

---

[1] ศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย, Department of Buddhist Studies, Graduate School, Mahamakut Buddhist University.

[2] มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัยDepartment of Buddhist Studies, Graduate School, Mahamakut Buddhist University.

องค์ประกอบที่ 4 ด้านคุณธรรม จริยธรรม ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ 4.1 ความประพฤติดี (ศีล 5) 4.2 ความมานะอดทน และ 4.3 ความขยันและกระตือรือร้น มีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณา ค่า Chi-Square อยู่ที่ 42.49 ดัชนีวัดความสอดคล้อง (GFI) เท่ากับ 0.998 ดัชนีวัดความสอดคล้องที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.972 ดัชนีวัดระดับความสอดคล้องเปรียบเทียบ (CFI) เท่ากับ 0.998 ค่าดัชนีรากกำลังสองของความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่า (RMSEA) มีค่าเท่ากับ 0.026 และค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (RMR) เท่ากับ 0. 003 ซึ่งมีค่าเข้าใกล้ศูนย์มาก แสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

3. ผลการประเมินและรับรอง ด้านความถูกต้อง เฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด $\overline{X}$ =4.69, S.D.=0.47, ด้านความเหมาะสม เฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด $\overline{X}$ =4.68, S.D.=0.46 , ด้านความเป็นไปได้เฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด $\overline{X}$ =4.75 , S.D.= 0.44, ด้านความเป็นประโยชน์เฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด $\overline{X}$ =4.77, S.D.=0.43 ทั้ง 4 ด้านผ่านการประเมินและรับรอง

คำสำคัญ : (ตัวบ่งชี้คุณสมบัติ), (ครูดนตรี), (มัธยมศึกษา), (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน)

Abstract

The purposes of this research were to study the appropriateness of the qualifications of music teachers at secondary school, 2) to analyze the components of the indicator of music teacher qualification, and 3) to evaluate and approve the music teachers' qualification indicator. It was a quantitative research. Its sample was 600 music teachers at the secondary school level under the Office of the Basic Education Commission in the academic year 2014, obtained by stratified random sampling. The research tools were questionnaire and certified evaluation form. Statistics used for data analysis, frequency, percentage and means. An analysis was done by statistic program and component analysis. Its results were as follows.

1.The results of the study of the appropriateness of the qualification indicators of music teachers at the secondary level show that all indicators were reasonable and proper having appropriateness check with average value as indicated totally 55 indicators.

2.The results of found that there were 4 main components, 11 sub-components, namely, first component was musical knowledge, consisting of 3 sub-elements; 1.1) music practice with understanding and fluency, 1.2) skills of singing and 1.3) writing and composing music. The second was the ability to create motivation consisting of 3 sub-components, namely 2.1) sincerity, 2.2) feeling participation and 2.3) promoting self-learning. The Third -was method of music teaching consisting of 2 sub-components, 3.1) using of various teaching techniques,

and 3.2) encouraging the learning atmosphere. The fourth was morality and ethics consisting of 3 sub–components, namely 4.1) good conducts (precepts 5), 4.2) endurance and patients, 4.3) and diligence and. There was harmony between models and empirical data as considering Chi–Square at 42.49. The Goodness of Fit Index (GFI) was 0.998. The Adjust Goodness of Fit Index (AGFI) equal to 0.972. Comparative Fit Index (CFI) equals 0.998. The Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) is 0.026 and the (Root Mean Square Residual (RMR) is 0. 003 which was very close to zero showing that the model was consistent with empirical data.

3. The result of the evaluation and acceptance of the average accuracy was at the highest level $\overline{X}$ =4.69, S.D.=0.47, the average suitability was in the highest level $\overline{X}$ =4.68, S.D.=0.46, the average possibility is in the highest level $\overline{X}$ =4.75 , S.D.= 0.44, the average benefit level is the highest level $\overline{X}$ =4.77, S.D.=0.43, hence all 4 areas passed evaluation and certification.

Keywords: (Qualifications indicators), (music teacher), (Secondary education), (Office of the Basic Education).

1. บทนำ

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะเป็นกลุ่มสาระการเรียนรู้หนึ่งในจำนวนแปดกลุ่มของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ประกอบด้วยสาระการเรียนรู้ 3 สาระคือทัศนศิลป์ ดนตรี และนาฏศิลป์ ที่จะมุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีสภาพจิตใจที่งดงาม มีสุนทรียภาพ มีรสนิยม รักความสวยงาม รักความเป็นระเบียบ มีการรับรู้อย่างพินิจพิเคราะห์ เห็นคุณค่าของความสำคัญของศิลปะอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข เป็นคนที่สมบูรณ์ ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้ และคุณธรรม มีจริยธรรมและวัฒนธรรมในการดำรงชีวิตและมีความสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข ซึ่งเป็นไปตามความมุ่งหมายและหลักการ ของพระราชบัญญัติการศึกษาของชาติพุทธศักราช 2542 ดังนั้น เห็นว่าคนที่จะมาสอนสิ่งที่น่าอัศจรรย์นั้น ย่อมต้องมีความสำคัญอย่างยิ่ง นั่นคือ “ครูดนตรี” โดยเฉพาะครูดนตรีนั้น ย่อมจะมีความพิเศษมากกว่า เพราะเป็นวิชาชีพเฉพาะ ดังที่ สุกรี เจริญสุข (2557) ได้กล่าวไว้ในหนังสือเรื่องคู่มือครูดนตรีว่า การเป็นครูไม่ใช่เพียงแค่ประกอบอาชีพ ทำมาหาเลี้ยงชีพเท่านั้น แต่ครูดนตรีเป็นเรื่องของวิถีชีวิต ครูดนตรีจึงต้องมีคุณสมบัติพิเศษ นอกจากจะมีความสามารถด้านดนตรี รักที่จะสอนเด็กแล้ว วิถีชีวิตของครูดนตรีจะต้องอยู่ในศีลธรรม มีจริยธรรมในวิชาชีพ อาทิ ไม่พูดปด ไม่ลักทรัพย์ ไม่เล่นการพนัน ไม่คบชู้สู่สม และไม่มีปัญหาด่างพร้อยเรื่องการเงิน เพราะวิถีชีวิตของครูดนตรีเกี่ยวข้องกับศรัทธา ความน่าเชื่อถือ ซึ่งสิ่งเหล่านี้อยู่นอกเหนือ

ความสามารถทางดนตรีทั้งสิ้น และที่สำคัญการประกอบอาชีพครูดนตรี จะต้องเป็นครูดนตรีที่มีความตั้งใจ ที่จะพัฒนาอาชีพครูดนตรี พัฒนาตนเองอยู่ตลอดเวลา พัฒนาการศึกษาดนตรี หรืออยากจะสอนเด็กให้มีศักยภาพสูง มีความสามารถทางดนตรี น้อยเต็มทีที่พบครูดนตรีที่มีอุดมการณ์ความศรัทธาในวิชาชีพ และมีวิถีชีวิตเป็นเยี่ยงอย่างของครูดนตรี พร้อมทั้งยังต้องมีความกล้าที่จะทำงานเชิงสร้างสรรค์ได้ด้วย แต่ในปัจจุบันครูดนตรีมักหลงแสงสีเสียงได้ง่าย เพราะฉะนั้นครูที่ดีต้องจัดการปัญหาส่วนตัวได้อย่างดี ถ้ามัวแต่จมปลักกับสิ่งยั่วยุก็ไม่สามารถแก้ปัญหาของนักเรียนได้ โดยเฉพาะในโรงเรียนสามัญขาดแคลนครูดนตรีในประเทศ และครูที่สอนดนตรีเล่นดนตรีไม่ได้ จึงสอนไปตามยถากรรม บางคนหมดไฟ บางคนทำงานเพื่อเงินเป็นหลัก ทำให้ไม่พัฒนาที่จะเรียนรู้ ขาดวิญญาณความเป็นครู ซึ่งมี 3 หลักพิเศษ คือ มีความรับผิดชอบ มีความศรัทธา และมีความตรงต่อเวลา สอดคล้องกับประสาน ธัญญะชาติและพิสุทธิ การบุญ (2553) คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับครูดนตรี พบว่า คุณลักษณะครูดนตรีที่พึงประสงค์ ในทัศนะของบุคลากรทางการศึกษาระดับมัธยมศึกษาในจังหวัดจันทบุรี ครูผู้สอนขาดกระบวนการสอนที่ทำให้ผู้เรียนสนใจ ขาดทักษะเฉพาะ เครื่องมือ และด้วยประเทศไทยโรงเรียนมัธยมภายใต้สังกัดกระทรวงศึกษาธิการมีหลักสูตรดนตรีในทุกระดับชั้น ครูดนตรีที่สอนอยู่มีวุฒิทางดนตรีบ้าง ไม่มีบ้าง ขาดการอบรมการสอนวิชาดนตรี ครูดนตรีเหล่านี้จึงสอนด้วยประสบการณ์ของตนเอง ไม่ได้รับการพัฒนามากนัก นอกจากนี้ยังมีนักวิชาการจากต่างประเทศคือ เปอร์ไซวัล ไซมอนด์ ได้ศึกษาถึงลักษณะของครูดนตรีที่ดีโดยสอบถามความคิดเห็นจากนักเรียนระดับไฮสคูล ระดับ 5 – 8 และระดับ 9 จำนวน 453 คน พบว่า คุณลักษณะของครูดนตรีที่ดีและไม่ดีในสายตาของนักเรียน มีความแตกต่างกัน 3 ลักษณะ คือ 1. ครูดนตรีที่ดีต้องมีลักษณะอบอุ่น เป็นกันเอง มีความสัมพันธ์ที่ดีกับนักเรียน ครูควรจะเข้าใจปัญหาทางอารมณ์และความต้องการของนักเรียน พร้อมทั้งยอมรับในความแตกต่างระหว่างบุคคล ครูจะต้องอดทนต่อความผิดพลาดของนักเรียน มีความเห็นใจและให้กำลังใจแก่นักเรียน กระตุ้นให้รู้จักตัดสินใจรู้จักการทำงานด้วยตนเองพฤติกรรมของครูต้องคงเส้นคงวาอยู่เสมอ ส่วนคุณลักษณะที่ไม่ดีของครูนั้นจะไม่มีความรักความสนใจ ไม่จดจำชื่อนักเรียนในห้องเรียน มักจะคอยจับผิดนักเรียนอยู่เสมอ ไม่เคารพในความเป็นเอกัตบุคคลของนักเรียน และไม่ใกล้ชิดนักเรียน 2. ครูดนตรีที่ดีต้องมีความเชื่อมั่นในตนเอง สามารถควบคุมนักเรียนให้อยู่ในระเบียบวินัยเป็นมิตรกับนักเรียน และมีอารมณ์ร่วมกับนักเรียน ส่วนครูที่ไม่ดีนั้นจะแสดงลักษณะที่อ่อนแอควบคุมอารมณ์ตนเองไม่ได้ ดุด่า และลงโทษนักเรียนอย่างไร้เหตุผล ครูบางคนรู้สึกกังวลว่านักเรียนจะไม่เคารพ ครูบางคนเคร่งเครียดเกินไป บางคนชอบใช้อำนาจข่มขู่นักเรียนซึ่งลักษณะดังกล่าวนี้เป็นลักษณะของครูที่นักเรียนไม่พึงประสงค์ 3. ครูดนตรีที่ดีสามารถอธิบายบทเรียนให้นักเรียนเข้าใจได้เป็นอย่างดี สอนอย่างเต็มความสามารถรู้จักใช้สื่อการสอนที่เร้าความสนใจ และให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอนในทางตรงข้าม ครูที่มีลักษณะไม่พึงประสงค์ของนักเรียนจะมีลักษณะที่สร้างความเบื่อหน่ายในการเรียนการสอน ไม่สามารถอธิบายบทเรียนให้นักเรียนเข้าใจได้ และยังทำให้นักเรียนเกิดความสับสนในบทเรียนเพิ่มขึ้นด้วย

(Symonds, Percival M, “Characteristics of Effective Teacher Based on Pupil Evaluation”, อ้างใน นิตยา พุ่มแสงทอง, 2543)

ด้วยเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยเห็นว่า ตัวบ่งชี้คุณสมบัติของครูดนตรี ในระดับมัธยมศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งที่ต้องได้รับการพัฒนาเพื่อเสริมสร้างความเป็นครูดนตรีที่ดี และยังเป็นประโยชน์ต่อผู้บริหาร ชุมชน และสังคมในยุคที่ต้องเผชิญกับสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลา จากที่กล่าวมาได้แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของครูดนตรี และส่งเสริมให้มีจำนวนครูดนตรีที่มีคุณภาพมากขึ้นพร้อมกับสอดคล้องและก้าวทันต่อโลกที่เปลี่ยนแปลงได้ในอนาคต

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความเหมาะสมของตัวบ่งชี้คุณสมบัติของครูดนตรี ในระดับมัธยมศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

2. เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบของตัวบ่งชี้คุณสมบัติของครูดนตรี ในระดับมัธยมศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

3. เพื่อประเมินและรับรองตัวบ่งชี้คุณสมบัติของครูดนตรี ในระดับมัธยมศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

3. ขอบเขตการวิจัย

ขอบเขตด้านประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ครูดนตรี ในระดับมัธยมศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ที่จัดการเรียนการสอนในวิชาดนตรี จำนวน 600 คน

ขอบเขตด้านองค์ประกอบตัวบ่งชี้

องค์ประกอบตัวบ่งชี้ที่ศึกษา ประกอบไปด้วย 4 องค์ประกอบ และ 11 ตัวบ่งชี้ คือ 1) ความรู้ทางดนตรี 1.1) ปฏิบัติดนตรีด้วยความเข้าใจและคล่องแคล่ว 1.2) ทักษะในการขับร้อง 1.3) การประพันธ์และเรียบเรียงดนตรี 2) ความสามารถในการสร้างแรงจูงใจ 2.1) ความจริงใจ 2.2) การมีส่วนร่วมความรู้สึก 3) วิธีการสอน 3.1)ใช้วิธีสอนที่หลากหลาย 3.2) ส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเอง 3.3) ส่งเสริมบรรยากาศการเรียนรู้ 4) คุณธรรม จริยธรรม 4.1) ความประพฤติดี (ศีล 5) 4.2) มานะอดทน 4.3) ความขยัน กระตือรือร้น

ขอบเขตด้านพื้นที่

เป็นการวิจัยโดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง ครูดนตรี ในระดับมัธยมศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ที่จัดการเรียนการสอนในวิชาดนตรี จำนวน 600 แห่ง แล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์สรุปผลการวิจัยและเขียนรายงานการวิจัย

4. วิธีดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยจึงได้กำหนดขั้นตอนและวิธีการประกอบด้วย 3 ขั้นตอน คือ การศึกษาความเหมาะสมตัวบ่งชี้ การวิเคราะห์ตัวบ่งชี้ และประเมินและรับรองตัวบ่งชี้

ขั้นตอนที่1 : การศึกษาความเหมาะสมตัวบ่งชี้ครูดนตรีในระดับมัธยมศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

ขั้นตอนที่ 2 : วิเคราะห์องค์ประกอบของตัวบ่งชี้คุณสมบัติของครูดนตรี ในระดับมัธยมศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

ขั้นตอนที่ 3 : การประเมินและรับรองตัวบ่งชี้คุณสมบัติของครูดนตรี ในระดับมัธยมศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

5. สรุปผลการวิจัย

1.ผลการศึกษาความเหมาะสมของตัวบ่งชี้คุณสมบัติของครูดนตรี ในระดับมัธยมศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน พบว่า จากการศึกษาเอกสารและผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อสร้างกรอบแนวคิด ได้กรอบแนวคิด ประกอบด้วย 11 ด้าน ได้แก่ 1) การปฏิบัติดนตรีด้วยความเข้าใจและคล่องแคล่ว 2) ทักษะในการขับร้อง 3) การประพันธ์และเรียบเรียงดนตรี 4) ความจริงใจ 5) การมีส่วนร่วมความรู้สึก 6) ส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเอง 7) การใช้วิธีสอนที่หลากหลาย 8) การส่งเสริมบรรยากาศ 9) ความประพฤติดี (ศีล 5) 10) ความมานะอดทน และ11) ความขยันและกระตือรือร้น สามารถนำมาสร้างตัวบ่งชี้ได้ทั้งหมด 55 ตัวบ่งชี้ โดยผ่านการพิจารณาและตรวจสอบตัวบ่งชี้หลักและตัวบ่งชี้ย่อยจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 10 คน โดยใช้เกณฑ์การคัดเลือกตัวบ่งชี้จากคะแนนเฉลี่ยมากกว่าหรือเท่ากับ 3.50

2. ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจตัวบ่งชี้คุณสมบัติของครูดนตรี ในระดับมัธยมศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในข้อความมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จำนวน 1485 ค่า เมื่อพิจารณาค่า Bartlett's Test of Sphericity ซึ่งเป็นการทดสอบค่าไค–สแควร์ของเมตริกซ์สหสัมพันธ์จากผลการวิเคราะห์ค่าสถิติ Bartlett's Test of Sphericity มีค่าเท่ากับ 13972.604 ($p < .01$) แสดงว่าเมตริกซ์สหสัมพันธ์ของตัวบ่งชี้แตกต่างจากเมตริกซ์เอกลักษณ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีไกเซอร์–เมเยอร์–อัลคิน (Kaiser–Meyer–Olkin Measure of Sampling Adequacy) เป็นการตรวจสอบความเหมาะสมของกลุ่มตัวอย่าง ควรมีค่ามากกว่า 0.5 จากผลการวิเคราะห์มีค่าเท่ากับ .950 แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างมีความเหมาะสมมาก ส่วนผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจตัวบ่งชี้คุณสมบัติของครูดนตรี พบว่า โครงสร้างใหญ่ของคุณสมบัติของครูดนตรี มี 4 ด้าน คือ ด้านความรู้ดนตรี ด้านพฤติกรรมของผู้เรียนและครู ด้านวิธีการสอนดนตรี และด้านคุณธรรมจริยธรรม จัดเป็นองค์ประกอบย่อยได้ 11 องค์ประกอบด้วย จากตัวแปรคัดสรร 55 ตัวบ่งชี้ โดยมีค่า

น้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ 0.419 ถึง 0.866 สามารถอธิบายความแปรปรวนของตัวแปร ได้ร้อยละ 68.733

3. ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันตัวบ่งชี้คุณสมบัติของครูดนตรี ในระดับมัธยมศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน พบว่าผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับแรกตัวบ่งชี้คุณสมบัติของครูดนตรี ในระดับมัธยมศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน พบว่า ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบหลัก 11 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ องค์ประกอบที่ 1 ด้านความรู้ทางดนตรี ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ 1.1 การปฏิบัติดนตรีด้วยความเข้าใจและคล่องแคล่ว 1.2 ทักษะในการขับร้อง และ 1.3 การประพันธ์และเรียบเรียงดนตรี มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ 0.487–0.535 มีความเชื่อมั่นในการวัด (R^2) อยู่ระหว่าง 0.752–0.886 องค์ประกอบที่ 2 ด้านความสามารถในการสร้างแรงจูงใจประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ได้แก่ 2.1 ความจริงใจ 2.2 การมีส่วนร่วมความรู้สึก และ 2.3 ส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ 0.483–0.535 มีความเชื่อมั่นในการวัด (R^2) อยู่ระหว่าง 0.750–0.852 องค์ประกอบที่ 3 ด้านวิธีการสอนดนตรี ประกอบด้วย 2 องค์ประกอบ ได้แก่ 3.1 การใช้วิธีสอนที่หลากหลาย และ 3.2 การส่งเสริมบรรยากาศ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ 0.506–0.523 มีความเชื่อมั่นในการวัด (R^2) อยู่ระหว่าง 0.769–0.849 องค์ประกอบที่ 4 ด้านคุณธรรมจริยธรรม ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ 4.1 ความประพฤติดี (ศีล 5) 4.2 ความมานะอดทน และ 4.3 ความขยันและกระตือรือร้น มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ 0.513–0.661 มีความเชื่อมั่นในการวัด (R^2) อยู่ระหว่าง 0.725–0.864 และผลการวิเคราะห์ความกลมกลืนของโมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับแรกคุณสมบัติของครูดนตรี ในระดับมัธยมศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ พบว่ามีค่า Chi-Square อยู่ที่ 42.49 ดัชนีวัดความสอดคล้อง (GFI) เท่ากับ 0.998 ดัชนีวัดความสอดคล้องที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.972 ดัชนีวัดระดับความสอดคล้องเปรียบเทียบ (CFI) เท่ากับ 0.998 ค่าดัชนีรากกำลังสองของความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่า (RMSEA) มีค่าเท่ากับ 0.026 และค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (RMR) เท่ากับ 0. 003 ซึ่งมีค่าเข้าใกล้ศูนย์มาก แสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง พบว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบตัวบ่งชี้คุณสมบัติของครูดนตรีในระดับมัธยมศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ทั้ง 4 ด้าน มีค่าเป็นบวก มีค่าตั้งแต่ 0.942–0.999 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกด้าน โดยน้ำหนักองค์ประกอบเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย คือ องค์ประกอบด้านความรู้ทางดนตรี รองลงมา ได้แก่ ด้านความสามารถในการสร้างแรงจูงใจ ด้านคุณธรรม จริยธรรม และ ด้านวิธีการสอนดนตรี แต่ละองค์ประกอบมีความเชื่อมั่นในการวัด (R^2) อยู่ระหว่าง 0.858–0.991 และผลการวิเคราะห์ความกลมกลืนของโมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองคุณสมบัติของครูดนตรี ในระดับมัธยมศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

กระทรวงศึกษาธิการ พบว่า Chi-Square อยู่ที่ 38.73 ดัชนีวัดความสอดคล้อง (GFI) เท่ากับ 0.988 ดัชนีวัดความสอดคล้องที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.973 ดัชนีวัดระดับความสอดคล้องเปรียบเทียบ (CFI) เท่ากับ 0.999 ค่าดัชนีรากกำลังสองของความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่า (RMSEA) มีค่าเท่ากับ 0.025 และค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (RMR) เท่ากับ 0. 003 ซึ่งมีค่าเข้าใกล้ศูนย์มาก แสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ผลการประเมินและรับรอง ด้านความถูกต้อง เฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด $\overline{X}$ =4.69, S.D.=0.47 , ด้านความเหมาะสม เฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด $\overline{X}$ =4.68, S.D.=0.46 , ด้านความเป็นไปได้เฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด $\overline{X}$ =4.75 , S.D.= 0.44 , ด้านความเป็นประโยชน์เฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด $\overline{X}$ =4.77, S.D.=0.43 ทั้ง 4 ด้านผ่านการประเมินและรับรอง

6. อภิปรายผล

ตัวบ่งชี้คุณสมบัติของครูดนตรี ในระดับมัธยมศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีองค์ประกอบหลัก 4 ด้าน 11 องค์ประกอบย่อย ดังนี้

องค์ประกอบหลักที่ 1 ด้านความรู้ความสามารถทางดนตรี ประกอบด้วยองค์ประกอบด้านการปฏิบัติดนตรีด้วยความเข้าใจและคล่องแคล่ว มีตัวบ่งชี้บรรยายองค์ประกอบนี้ 5 ตัวบ่งชี้ คือ 1) มีความสามารถในทางวิชาดนตรีเป็นอย่างดี 2) มีความสามารถในการประพันธ์บทเพลงประเภทต่าง ๆ 3) มีความสามารถในการนำนวัตกรรมสมัยใหม่ ๆ มาปรับปรุงในการเล่นดนตรี 4) มีความสามารถในการอ่านและเขียนโน้ตเพลงตาม หลักสากล และ 5) มีความสามารถในการควบคุมการบรรเลงดนตรีเป็นวงหรือคณะ องค์ประกอบด้านทักษะในการขับร้อง มีตัวบ่งชี้บรรยายองค์ประกอบนี้ 5 ตัวบ่งชี้ คือ 1) มีทักษะในการขับร้องเพลงได้หลายรูปแบบมีทักษะพื้นฐานในการขับร้อง 2) มีความสามารถในการขับร้องเพลงได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ 3) มีทักษะในการขับร้องเพลงได้หลายรูปแบบ 4) มีทักษะในการนำบทเพลงต้นแบบที่น่าสนใจมาสอนเพื่อผู้เรียนร้องตามได้เป็นอย่างดี และ 5) มีทักษะในการถ่ายทอดการอ่านโน้ตดนตรีเพื่อการขับร้องได้เป็นอย่างดี องค์ประกอบด้านการประพันธ์และเรียบเรียงดนตรี มีตัวบ่งชี้บรรยายองค์ประกอบนี้ 5 ตัวบ่งชี้ คือ 1) สามารถประพันธ์เพลงเพื่อให้ผู้ฟังเกิดความตระหนักในเนื้อหาของเพลง เช่น ด้านสิ่งแวดล้อม การเอื้ออาทรต่อกัน 2) สามารถเขียนบทเพลงได้หลากหลายและสร้างแรงบันดาลใจให้กับลูกศิษย์ และประชาชน 3) สามารถเขียนเพลงอย่างเป็นระบบและจัดวางองค์ประกอบได้ถูกต้องตามหลักการประพันธ์ 4) สามารถประพันธ์เพลงด้วยภาษาเรียบง่ายแต่ลึกซึ้งกินใจ และ 5) สามารถถ่ายทอดความรู้สึกผ่านบทเพลงได้ เช่น ความรักชาติ การเทิดทูนสถาบันและรักษาสิ่งแวดล้อม การปลุกใจให้รักชาติรักแผ่นดิน สอดคล้องกับ ณรุทธ์ สุทธจิตต์ (2554) กล่าวถึง ครูดนตรีในอุดมคติว่า จะต้องต้องเก่ง ในด้านที่สอน ถ้าสอน ทฤษฎี ก็ต้องเก่งทฤษฎี ถ้าสอนปฏิบัติ ต้องเก่งปฏิบัติ (พื้นฐานทั่วไป) และสอดคล้องกับ จเร สำอางค์ (2552) กล่าวว่าครูต้องเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านดนตรีโดยตรง และต้องมีประสบการณ์สอนโดยตรง เข้าใจธรรมชาติและมีจิตวิทยา และสอดคล้องกับองค์ประกอบความสามารถทางดนตรีตามทัศนะขององค์กรครูดนตรี

วิชาชีพในสหรัฐอเมริกา (2002) ได้กำหนดสมรรถนะของครูดนตรีต้องสามารถปฏิบัติดนตรีด้วยความเข้าใจและใช้เทคนิคด้วยความคล่องแคล่ว ด้านการเล่นคลอ การขับร้อง สามารถการอำนวยเพลง สามารถประเมินดนตรีปฏิบัติได้ สามารถสร้างบทประพันธ์ด้วยลีลาดนตรีที่หลากหลาย และอธิบายงานเรียบเรียงเสียงประสานที่ทำขึ้น เพื่อใช้ฝึกในโรงเรียนได้ สามารถวิเคราะห์ อธิบาย พรรณนา ในงานหรือบทประพันธ์อื่นๆ ได้ สามารถที่จะสื่อสารแสดงปรัชญาทางดนตรี เข้าใจปัญหาการเรียนทางดนตรี อุทิศเวลาให้กับการสอน ปรับปรุงเทคนิคการสอนอยู่เสมอ

องค์ประกอบหลักที่ 2 ด้านความสามารถในการสร้างแรงจูงใจ ประกอบด้วยองค์ประกอบด้านความจริงใจ มีตัวบ่งชี้บรรยายองค์ประกอบนี้ 5 ตัวบ่งชี้ คือ 1) มีความจริงใจต่อลูกศิษย์และเพื่อนร่วมงาน 2) ถ่ายทอดความรู้โดยไม่ปิดบัง 3) มีความสำนึกในหน้าที่การงานเพื่อต้องการให้ลูกศิษย์ ได้ดี 4) มีอุดมคติในการทำงานเพื่อประโยชน์ประเทศชาติสูงสุด และ 5) มีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ ตรงต่อเวลา องค์ประกอบด้านการมีส่วนร่วมความรู้สึก มีตัวบ่งชี้บรรยายองค์ประกอบนี้ 5 ตัวบ่งชี้ คือ 1) มีส่วนร่วมในความสำเร็จของเพื่อนร่วมงานและลูกศิษย์ 2) มีความเต็มใจและใจรักที่จะถ่ายทอดวิชาดนตรีให้แก่ลูกศิษย์ที่มีความสนใจดนตรี เพื่อวางรากฐานไปสู่อาชีพนักดนตรี 3) มีส่วนร่วมในกิจกรรมการแสดงความรู้ความสามารถทางด้านดนตรีสม่ำเสมอของสังคม 4) มีส่วนร่วมในชุมชนในการสร้างชื่อเสียงให้กับโรงเรียนและชุมชน และ 5) มีความรู้สึกจริงใจและเปิดเผยในสิ่งที่ตนรู้เกี่ยวกับดนตรี ดังที่ Nancy Shankman (2012) ได้ให้สัมภาษณ์เรื่องครูดนตรี ว่าจะต้องมีความหลงใหลเกี่ยวกับสิ่งที่คุณทำ (Music) รักเด็ก รักเสียงเพลง ต้องมีการจัดระเบียบ ต้องมีการเตรียมความพร้อมในการสอน และสามารถควบคุมอารมณ์ได้ สอดคล้องกับ *Susan Paradis* (2015) ได้กล่าวถึงคุณลักษณะครูดนตรีว่าต้องมีเป้าหมายที่ชัดเจน ยืดหยุ่น ไม่ยึดติด สบายๆ ปรับวิธีการสอนให้เข้ากับเด็ก ไม่เห็นแก่ตัว และรักดนตรีอย่างจริงจัง

องค์ประกอบหลักที่ 3 ด้านวิธีการสอนดนตรี ประกอบด้วยองค์ประกอบด้านส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีตัวบ่งชี้บรรยายองค์ประกอบนี้ 4 ตัวบ่งชี้ คือ 1) มีวิธีการถ่ายทอดที่เรียบง่ายและยกตัวอย่างชัดเจนให้แก่ลูกศิษย์ 2) ให้ความสำคัญการมีส่วนร่วมของผู้เรียนในชั้นในลักษณะกลุ่ม 3) มีอุปกรณ์ สื่อการเรียนการสอนพร้อมเพื่อให้ลูกศิษย์ได้เห็นภาพ และ 4) มีการนำสื่อสมัยใหม่มาใช้ในการสอน เช่น เครื่องดนตรีให้ลูกศิษย์ได้ทดลองเรียนรู้จากของจริง องค์ประกอบด้านวิธีการสอนที่หลากหลาย มีตัวบ่งชี้บรรยายองค์ประกอบนี้ 5 ตัวบ่งชี้ คือ 1) มีการนำวิธีการสอนที่หลากหลายมาใช้ในการสอนดนตรี 2) มีความสามารถในการเรียบเรียงเอกสารการสอนได้หลายรูปแบบ 3) มีการใช้สื่อการเรียนการสอนหลายประเภท 4) มีการใช้เทคโนโลยีและนำนวัตกรรมการสอนสมัยใหม่มาประยุกต์ใช้ถ่ายทอด และ 5) มีการนำนักเรียนไปเรียนรู้นอกสถานที่โดยใช้แหล่งเรียนรู้ องค์ประกอบด้านการส่งเสริมบรรยากาศ มีตัวบ่งชี้บรรยายองค์ประกอบนี้ 5 ตัวบ่งชี้ คือ 1) มีความสุภาพยิ้มแย้มแจ่มใส อ่อนน้อมถ่อมตน 2) สามารถปรับตัวเข้ากับลูกศิษย์ได้เป็นอย่างดี 3) มีความสามารถในการติดต่อประสานงานทั้งในโรงเรียนและนอกโรงเรียน 4) ปฏิบัติงานกับผู้บังคับบัญชาได้เป็นอย่างดี และ

5) สามารถสร้างบรรยากาศในการเรียนทำให้นักเรียนสนใจในวิชาดนตรีได้เป็นอย่างดี สอดคล้องกับองค์ประกอบคุณลักษณะครูดนตรีตามทัศนะของภาควิชาดนตรีของวิทยาลัยเบ็ทเทิล (Department of Music Bethel College) ประเทศสหรัฐอเมริกา ที่ได้วางเป้าหมายโปรแกรมดนตรีศึกษา ในการเป็นครูดนตรีในโรงเรียนระดับประถมและมัธยม ได้แก่ ต้องมีการรวมความรู้ และแนวทางการคิด ครูดนตรีทุกคนจะต้องมีความสามารถในการปฏิบัติดนตรี มีความคิดสร้างสรรค์ ฟังดนตรีอย่างเข้าใจ เข้าใจวิธีสอน ประวัติศาสตร์และทฤษฎีที่นำไปสู่การปฏิบัติดนตรี

องค์ประกอบหลักที่ 4 ด้านคุณธรรม จริยธรรม ประกอบด้วยองค์ประกอบด้านความประพฤติดี (ศีล 5) มีตัวบ่งชี้บรรยายองค์ประกอบนี้ 5 ตัวบ่งชี้ คือ ไม่หลงในอบายมุข ไม่ดื่มสุราเป็นอาจิณ ไม่พูดปด สามารถควบคุมอารมณ์และจิตใจต่อสิ่งยั่วยุต่างอันละเมิดต่อศีลธรรมอันดี และดำรงชีวิตอยู่ในทำนองคลองธรรม องค์ประกอบด้านความมานะอดทน มีตัวบ่งชี้บรรยายองค์ประกอบนี้ 5 ตัวบ่งชี้ คือ 1) มีความอดทนในการถ่ายทอดความรู้ด้านดนตรีแก่ลูกศิษย์ 2) มีความอดทนต่อกิเลส และสภาวะที่ไม่พึงประสงค์ 3) เป็นผู้มีระเบียบวินัยในชีวิต ดำรงตนอยู่ในความไม่ประมาท 4) เป็นผู้มีจิตใจแน่วแน่ไม่ท้อถอยจนกว่าจะประสบความสำเร็จ และ 5) เป็นผู้ที่หมั่นฝึกฝนให้เกิดความชำนาญในด้านดนตรีมากขึ้น องค์ประกอบด้านความขยันและกระตือรือร้น มีตัวบ่งชี้บรรยายองค์ประกอบนี้ 5 ตัวบ่งชี้ คือ มีความขยันในการเรียนรู้ทักษะและนวัตกรรมสมัยใหม่ ๆ มาปรับปรุงการการเรียนการสอนได้ มีความกระตือรือร้นที่จะนำวิธีการสอนใหม่ๆ มาใช้ให้เกิดประโยชน์ในการสอนดนตรี มีทักษะการค้นคว้าและเรียนรู้เครื่องดนตรีอยู่เสมอ ตั้งใจถ่ายทอดความรู้แก่ลูกศิษย์นอกเวลาเพื่อให้มีความรู้และความชำนาญ และนำลูกศิษย์ไปร่วมกิจกรรมกับชุมชนและงานประเพณีของท้องถิ่นเพื่อเพิ่มประสบการณ์ให้กับลูกศิษย์ สอดคล้องกับรองศาสตราจารย์ ดร. สุกรี เจริญสุข (2557) กล่าวว่า การเป็นครู ไม่ใช่เพียงแค่ประกอบอาชีพ ทำมาหาเลี้ยงชีพเท่านั้น แต่ครูดนตรีเป็นเรื่องของวิถีชีวิต ครูดนตรีจึงต้องมีคุณสมบัติพิเศษ นอกจากจะมีความสามารถด้านดนตรี รักที่จะสอนเด็กแล้ว วิถีชีวิตของครูดนตรีจะต้องอยู่ในศีลธรรม มีจริยธรรมในวิชาชีพด้วย ได้แก่ มีความทันสมัย สามารถเข้าถึงตัวนักเรียน สัมผัสตัวตนของครูได้ มีรสนิยมที่ดี รู้จักของดี มีความสามารถทางดนตรีสูง สามารถพัฒนาศักยภาพของนักเรียนได้ ทำเรื่องเล็กๆให้โลกรู้จัก (พัฒนาความรู้ตลอดเวลา) ต้องมีความคิดสร้างสรรค์และจิตนาการ และสอดคล้องกับ พระราชวรมุนี (ป.อ.ปยุตฺโต),2528) ได้เขียนไว้ ในหนังสือ ปรัชญาการศึกษาไทย ว่าคนเป็นครูต้องมีความประพฤติดี ความประพฤติของครูเริ่มตั้งการแต่งกายเหมาะสมเป็นตัวอย่างในการทำความดีให้กับนักเรียนได้ มีจรรยามารยาท การพูดด้วยถ้อยคำที่ไพเราะ เป็นผู้นำทางความคิดและการกระทำที่ซื่อสัตย์ สุจริต ยุติธรรม ตรงต่อเวลา

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่แรกคุณสมบัติของครูดนตรี ในระดับมัธยมศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ด้วยการนำคะแนนตัวชี้วัด จำนวน 11 ด้าน มาวิเคราะห์ เพื่อแสดงความตรงเชิงโครงสร้าง โดยใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอัน

ดังแรก ด้วยโปรแกรมลิสเรล (LISREL) พบว่า ค่า χ^2 มีค่าเท่ากับ 42.49 ค่า p เท่ากับ 0.065 แสดงว่า โมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์มีความสอดคล้องกัน (Schermelleh–Engel, Moosbrugger, & Muller, 2003) และเมื่อพิจารณาจากค่าดัชนีการวัดความสอดคล้องอื่นๆ ก็ให้ผลสอดคล้องกัน คือดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.987 ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.972 ดัชนีวัดระดับความสอดคล้องเปรียบเทียบ (CFI) เท่ากับ 0.998 และค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (RMR) เท่ากับ 0. 003 ค่าดัชนีรากกำลังสองของความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่า (RMSEA) มีค่าเท่ากับ 0.026 ซึ่งมีค่าเข้าใกล้ศูนย์มากจากค่าดัชนี ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับแรก 4 องค์ประกอบหลัก พบว่า องค์ประกอบที่ 1 ด้านความรู้ทางดนตรี ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ 1.1 การปฏิบัติดนตรีด้วยความเข้าใจและคล่องแคล่ว 1.2 ทักษะในการขับร้อง และ 1.3 การประพันธ์และการประยุกต์เรียบเรียงดนตรี มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ 0.487–0.535 องค์ประกอบที่ 2 ด้านความสามารถในการสร้างแรงจูงใจ ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ได้แก่ 2.1 ความจริงใจ 2.2 การมีส่วนร่วมความรู้สึก และ 2.3 ส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ 0.483–0.535 องค์ประกอบที่ 3 ด้านวิธีการสอนดนตรี ประกอบด้วย 2 องค์ประกอบ ได้แก่ 3.1 การใช้วิธีสอนที่หลากหลาย และ3.2 การส่งเสริมบรรยากาศ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ 0.506–0.523 และองค์ประกอบที่ 4 ด้านคุณธรรม จริยธรรม ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ 4.1 ความประพฤติดี (ศีล 5) 4.2 ความมานะอดทน และ 4.3 ความขยันและกระตือรือร้น มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ 0.513–0.661 และแต่ละองค์ประกอบมีความเชื่อมั่นในการวัด (R^2) อยู่ระหว่าง 0.725 ถึง 0.886 แสดงว่าคุณสมบัติของครูดนตรี ในระดับมัธยมศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ทั้ง 4 องค์ประกอบหลักสามาถวัดได้จากองค์ประกอบย่อยทั้ง 11 ด้าน

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองคุณสมบัติของครูดนตรี ในระดับมัธยมศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ด้วยการนำคะแนนรายองค์ประกอบจำนวน 4 องค์ประกอบ มาวิเคราะห์เพื่อแสดงความตรงเชิงโครงสร้างโดยใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง ด้วยโปรแกรมลิสเรล (LISREL) พบว่า ค่า χ^2 มีค่าเท่ากับ 38.73 ค่า p เท่ากับ 0.085 ซึ่งมีค่ามากกว่าค่าความกลมกลืนขั้นต่ำ (The Minimum Value of the Fit Function) อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่าโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยภาพรวมมีความกลมกลืนกัน (Schermelleh–Engel, Moosbrugger, & Muller, 2003) และเมื่อพิจารณาจากค่าดัชนีการวัดความกลมกลืนอื่นๆ ก็ให้ผลสอดคล้องกัน คือ ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.988 ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.973 ดัชนีวัดระดับความสอดคล้องเปรียบเทียบ (CFI) เท่ากับ 0.999 และค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (RMR) เท่ากับ 0.003 ค่าดัชนีรากกำลังสองของความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่า (RMSEA) มีค่าเท่ากับ 0.025 ซึ่งมีค่าเข้าใกล้ศูนย์มาก จากค่าดัชนีดังกล่าว แสดงให้เห็น

ว่า โมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันคุณสมบัติของครูดนตรี ในระดับมัธยมศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้แก่ ด้านความรู้ดนตรี ด้านพฤติกรรมของผู้เรียนและครู ด้านวิธีการสอนดนตรี และด้านคุณธรรมจริยธรรม สอดคล้องกับงานวิจัยของอันธิกา ฉลาดธัญญกิจ (2555) ได้วิจัยเรื่องการวิเคราะห์องค์ประกอบความสามารถในการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูผู้สอน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 3 พบว่า โมเดลองค์ประกอบความสามารถในการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูผู้สอน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 3 ที่สร้างจากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งองค์ประกอบและตัวแปรที่เป็นผลการวิจัยครั้งนี้ มีความสอดคล้องใกล้เคียงผลการวิจัยของอังควิภา เอี่ยมสะอาด (2557) ได้วิจัยเรื่อง การวิเคราะห์องค์ประกอบคุณลักษณะของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา พบว่า คุณลักษณะของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา มี 8 องค์ประกอบ ได้แก่ องค์ประกอบด้านทักษะการสอน องค์ประกอบด้านบุคลิกภาพ องค์ประกอบด้านการปฏิบัติตน องค์ประกอบด้านคุณธรรมจริยธรรม องค์ประกอบด้านการจัดการเรียนการสอน องค์ประกอบด้านการพัฒนาตนเอง องค์ประกอบด้านการวัดและประเมินผล และองค์ประกอบด้านความรู้พื้นฐานวิชาชีพครู

จากผลการวิเคราะห์เชิงยืนยันที่แสดงข้างต้น จึงอาจกล่าวได้ว่า โมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันคุณสมบัติของครูดนตรี ในระดับมัธยมศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ มีความตรงที่สามารถนำไปใช้วัดคุณสมบัติของครูดนตรีในระดับมัธยมศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานได้

เอกสารอ้างอิง

จเร สำอางค์. (2552). **ดนตรีเล่น สมองแล่น**. กรุงเทพฯ: เชอรี่บุ๊คส์.

ประสาน ธัญญะชาติ, ผศ.และพิสุทธิ การบุญ. (2553). **คุณลักษณะครูดนตรีที่พึงประสงค์ ในทัศนะของบุคลากรทางการศึกษาระดับ มัธยมศึกษาในจังหวัดจันทบุรี**. หลักสูตรดนตรี คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี.

พระราชวรมุนี (ป.อ.ปยุตฺโต). (2558). **การศึกษาที่สากลบนฐานแห่งภูมิปัญญาไทย**. กรุงเทพมหานคร : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

นิตยา พุ่มแสงทอง.(2543). “ความคิดเห็นและความคาดหวังของครูสอนดนตรีในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา”. **วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิตสาขาวิชาดนตรี**. บัณฑิตวิทยาลัย : มหาวิทยาลัยมหิดล.

ณรุทธิ์ สุทธจิตต์. (2554). **สาระทางดนตรีศึกษา.** กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สุกรี เจริญสุข. (2557).**คู่มือครูดนตรี (ปลูกดอกไม้ในดวงใจ).** นครปฐม : วิทยาลัยดุริยางคศิลป์ มหาวิทยาลัยมหิดล.

อังควิภา เอี่ยมสะอาด. (2557). **การวิเคราะห์องค์ประกอบคุณลักษณะของครูภาษาอังกฤษในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา**. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา มหาวิทยาลัยนเรศวร.

อันธิกา ฉลาดธัญญกิจ. (2555). **การวิเคราะห์องค์ประกอบความสามารถในการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูผู้สอน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 3**. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยและประเมินผลการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย.