

การใช้การประเมินความสามารถเพื่อประเมินการเรียนรู้วิชาพลศึกษาของครูพลศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสิงห์บุรี อ่างทอง

ณิชากุล จรเกตุ*
วิชาญ มะวิญธร**

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจมีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาการใช้การประเมินความสามารถเพื่อประเมินการเรียนรู้วิชาพลศึกษาของครูพลศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสิงห์บุรี อ่างทอง ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ครูพลศึกษา ทั้งหมด 26 โรงเรียน จำนวนทั้งหมด 59 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาโดยผ่านการตรวจสอบของผู้เชี่ยวชาญด้วยวิธีของ Rovinelli และ Hambleton ได้ค่าระหว่าง 0.6-1.00 หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ความเชื่อมั่นด้วยวิธีการของ Cronbach ได้ค่าเท่ากับ 0.96 ผู้วิจัยได้รับแบบสอบถามที่มีความสมบูรณ์จากประชากรที่เข้าถึงได้ จำนวน 56 คน จากทั้งหมด 59 คน คิดเป็นร้อยละ 94.92 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพโดยการสนทนากลุ่ม (Focus Group) จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 16.94 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า 1) กระบวนการจัดการเรียนรู้ของครูพลศึกษา อยู่ในระดับปฏิบัติบ่อยครั้ง 2) การใช้การประเมินความสามารถเพื่อประเมินการเรียนรู้วิชาพลศึกษาของครูพลศึกษา ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น อยู่ในระดับปฏิบัติเป็นบางครั้ง และตอนปลายอยู่ในระดับปฏิบัติบ่อยครั้ง 3) วิธีการและเครื่องมือที่นำมาใช้ในการประเมินความสามารถในรายวิชาพลศึกษา มีการนำเครื่องมือมาใช้ในการประเมินความสามารถในรายวิชาพลศึกษามากที่สุด คือ การสังเกต วิธีการที่นำมาใช้ในการประเมินความสามารถในรายวิชาพลศึกษามากที่สุด คือ เกณฑ์การประเมิน และใช้ระดับของเกณฑ์การประเมินมากที่สุด คือ 5 ระดับ 4) ปัญหาในการใช้ประเมินความสามารถเพื่อประเมินการเรียนรู้วิชาพลศึกษาของครูพลศึกษา ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นอยู่ในระดับปานกลางและตอนปลายอยู่ในระดับน้อย

คำสำคัญ: การประเมินความสามารถ, การเรียนรู้รายวิชาพลศึกษา, การประเมินผลการเรียนรู้

*นิสิตปริญญาโท สาขาพลศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สาขาพลศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ติดต่อผู้พิมพ์: ณิชากุล จรเกตุ E-mail: Nitchagoon.jo@ku.th มือถือ : 095-5893075

รับบทความ 17 พฤษภาคม 2566 แก้ไขบทความ 24 พฤษภาคม 2566 ตอรับ 26 เมษายน 2568

Using Performance Based Assessment for Physical Education Learning Assessments of Physical Education Teachers under the Secondary Educational Service Area office Singburi Angthong

Nitchagoon Jorlagate*

Wichan Mawinthorn**

Abstract

The purpose of this survey research was to study the use of performance-based assessment for evaluating physical education learning among physical education teachers under the Secondary Educational Service Area Office Singburi-Angthong. The population consisted of 59 physical education teachers from 26 schools. The research instrument was a questionnaire developed by the researcher. Content validity was verified by five experts using the method of Rovinelli and Hambleton, with index values ranging from 0.60 to 1.00. The reliability, calculated using Cronbach's alpha, was 0.96. A total of 56 completed questionnaires were returned, accounting for 94.92% of the sample. In addition, qualitative data were collected through a focus group with 10 participants (16.94%). The data were analyzed using frequency, percentage, mean, and standard deviation.

The research results were as follows: 1) The learning management process of physical education teachers was frequently practiced. 2) The use of performance-based assessment at the lower secondary level was occasional, while at the upper secondary level it was frequent. 3) The most commonly used method and tool for assessing ability in physical education were observation and a five-level scoring rubric. 4) Problems in using performance-based assessment were found to be moderate at the lower secondary level and low at the upper secondary level.

Keywords: Performance-based assessment, Physical education learning, Learning evaluation

* Master's degree students, Dept. of Physical Education, Faculty of Education, Kasetsart University

** Asst. Prof., Dept. of Physical Education, Faculty of Education, Kasetsart University

Contract: Nitchagoon Jorlagate

E-mail: Nitchagoon.jo@ku.th

มือถือ 095-5893075

Received May, 17 2023 ; Revised May, 24 2023 ; Accepted April, 26 2025

บทนำ

พลศึกษาเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่เป็นระบบ โดยใช้กิจกรรมทางกายซึ่งไม่เพียงแต่พัฒนาการเจริญเติบโตของมนุษย์และพัฒนาความสามารถเท่านั้น แต่ยังพัฒนาสุขภาพและสุขภาวะด้วย ดังนั้นพลศึกษาถือได้ว่าเป็นวิชาที่ผู้เรียนทุกระดับชั้นควรที่จะได้รับการเรียนรู้วิชาพลศึกษานั้นสามารถพัฒนาให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ได้ครบทุกด้านและสิ่งสำคัญคือด้านร่างกาย ในปัจจุบันรายวิชาพลศึกษาตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานมุ่งเน้นให้ผู้เรียน เกิดพัฒนาการเรียนรู้ทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญา โดยครูผู้สอนจะเป็นผู้จัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับผู้เรียน นอกจากนี้วิชาพลศึกษายังเป็นเสมือนเครื่องมือที่ช่วยพัฒนาทำให้นักเรียนเกิดพัฒนาการที่ดีในด้านความรู้ ทักษะ เจตคติ รวมไปถึงการมีสมรรถภาพทางกายที่ดี โดยใช้กิจกรรมการออกกำลังกายหรือกีฬาต่าง ๆ เป็นสื่อของการเรียน ซึ่งจุดมุ่งหมายของการสอน พลศึกษาประกอบด้วย พุทธิพิสัยเป็นการใช้สติปัญญาและความสามารถของนักเรียนในการแก้ปัญหา จิตพิสัยเป็นเรื่องเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์ การผ่อนปรน ศิลธรรม ความซื่อสัตย์ และการวางตัวเมื่ออยู่ในสังคม ทักษะพิสัยเป็นการพัฒนาทางด้านการกระทำให้เกิดความชำนาญในการปฏิบัติ การปฏิบัติตามกฎ กติกา ความมีน้ำใจนักกีฬา และสมรรถภาพพิสัยเป็นเรื่องเกี่ยวกับการพัฒนาสมรรถภาพทางกาย สิ่งที่มีความท้าทายสำหรับครูพลศึกษาที่ต้องเผชิญ คือ การพัฒนาเครื่องมือสำหรับการประเมินเพื่อที่จะวัดความก้าวหน้าของผู้เรียนตามที่กำหนดไว้ในวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ Lacy & Williams (2018) และ Wiggins (1989) ได้ให้ข้อเสนอว่า ผู้เรียนควรจะต้องมีการประยุกต์ใช้ข้อมูลในการประเมินที่ต้องใช้ความสามารถ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการทำงานและการแก้ปัญหาที่สอดคล้องกับการดำเนินชีวิต สอดคล้องกับ Payne (2003) ที่พูดถึงการประเมินในลักษณะนี้ว่าการประเมินความสามารถ (Performance assessment) หมายถึง กระบวนการรวบรวมข้อมูล การปฏิบัติของผู้เรียน ครอบคลุมทั้งผลงานและกระบวนการที่เป็นทั้งการใช้การเคลื่อนไหวทางร่างกาย รวมกับความสามารถทางสมอง จิตใจ โดยให้ผู้เรียนแสดงออกด้านทักษะหรือสมรรถนะในการสร้างสรรค์ผลงานหรือวิธีปฏิบัติงาน โดยเฉพาะในยุคของการปฏิรูปการศึกษาที่ต้องการวิธีการประเมินผลที่สอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การประเมินความสามารถทำให้การประเมินผลการสอนและการเรียนรู้มีระยะห่างกันน้อยลง

การประเมินความสามารถสำหรับนักเรียน (Performance Assessment) เป็นการวัดคุณภาพของผู้เรียนโดยผ่านการประเมินคุณภาพของผลงานที่ให้นักเรียนลงมือปฏิบัติ และเป็นการประเมินกระบวนการปฏิบัติงานของผู้เรียน รวมทั้งการประเมินลักษณะนิสัยของผู้เรียนทั้งในสภาพตามธรรมชาติ หรือสภาพที่กำหนดขึ้น

(สุวิมล ว่องวาณิช, 2546) เพื่อตอบสนองกับการเรียนรู้ กระบวนการจัดการเรียนการสอน ซึ่งมีหลากหลายประเภท วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ความสามารถ และคุณลักษณะต่าง ๆ ของผู้เรียนอย่างเต็มเวลาของกิจกรรม โดยแต่ละกิจกรรมจะให้นักเรียนดึงนำองค์ความรู้ออกมาใช้ในการสร้างสรรค์ผลงานของตนเองออกมาตามความรู้ ความเข้าใจ เป็นการประเมินเพื่อตรวจสอบพัฒนาการของผู้เรียนตามจุดประสงค์ของการวัดให้ชัดเจนว่าจะ ประเมินที่ผลงาน ประเมินกระบวนการเรียนรู้ หรือทั้งสองอย่าง โดยการประเมินผล จะสามารถบอกพัฒนาการ ความสามารถในการเรียนรู้ของผู้เรียน ความก้าวหน้าในการเรียนรวมไปถึงการช่วยแก้ไขข้อบกพร่องในการเรียน ให้มีพัฒนาการที่สูงขึ้น การประเมินความสามารถในรายวิชาพลศึกษา จึงเป็นวิธีการที่ได้รับการยอมรับมาก เนื่องจากมีข้อดีหลายประการ

จากสาเหตุดังกล่าวผู้วิจัยในฐานะที่เป็นครูผู้สอนวิชาพลศึกษา จึงสนใจที่จะศึกษาเกี่ยวกับการประเมิน ความสามารถในการรายวิชาพลศึกษาของครูพลศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสิงห์บุรี อ่างทอง เพื่อเป็นประโยชน์สำหรับครูผู้สอนในระดับมัธยมศึกษา เพื่อศึกษาการประเมินความสามารถในรายวิชาพลศึกษา ของครูพลศึกษาในปัจจุบัน และนำข้อมูลมาเป็นแนวทางในการพัฒนาการประเมินความสามารถในรายวิชา พลศึกษาให้มีประสิทธิภาพสูงสุด

วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

เพื่อศึกษาการใช้การประเมินความสามารถเพื่อประเมินการเรียนรู้วิชาพลศึกษาของครูพลศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสิงห์บุรี อ่างทอง

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากร กลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ คือ ครูพลศึกษาในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสิงห์บุรี อ่างทอง จำนวน 26 โรงเรียน

1. ประชากรที่ใช้ในการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณโดยการตอบแบบสอบถามการใช้การประเมิน ความสามารถเพื่อประเมินการเรียนรู้วิชาพลศึกษาของครูพลศึกษา จำนวนทั้งหมด 59 คน
2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพโดยการสนทนากลุ่ม (Focus Group) จำนวน 10 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามการใช้การประเมินความสามารถเพื่อประเมิน การเรียนรู้วิชาพลศึกษาของครูพลศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสิงห์บุรี อ่างทองที่ผู้วิจัย สร้างขึ้น ประกอบด้วย 6 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับเพศ อายุ การศึกษา ตำแหน่งวิทยฐานะ ประสบการณ์ ภาระงานสอน และระดับที่ทำการสอน

ส่วนที่ 2 กระบวนการจัดการเรียนรู้ของครูพลศึกษา

ส่วนที่ 3 การใช้การประเมินความสามารถเพื่อประเมินการเรียนรู้วิชาพลศึกษาของครูพลศึกษา

ส่วนที่ 4 วิธีการและเครื่องมือที่นำมาใช้ในการประเมินความสามารถในรายวิชาพลศึกษา

ส่วนที่ 5 ปัญหาในการใช้ประเมินความสามารถเพื่อประเมินการเรียนรู้วิชาพลศึกษาของครูพลศึกษา

ส่วนที่ 6 ข้อเสนอแนะ

สำหรับการสนทนากลุ่ม (Focus group) ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้โครงสร้างคำถามจากแบบสอบถาม ในส่วนที่ 2-6 เกี่ยวกับการใช้การประเมินความสามารถเพื่อประเมินการเรียนรู้วิชาพลศึกษาของครูพลศึกษา

ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ

1. แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยอาศัยแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยมีขั้นตอน ในการสร้างเครื่องมือ ดังนี้

1.1 ศึกษาเอกสาร วารสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการใช้การประเมินความสามารถ เพื่อประเมินการเรียนรู้รายวิชาพลศึกษา เพื่อนำข้อมูลเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม

1.2 ศึกษาหลักเกณฑ์และวิธีการสร้างแบบสอบถามจากเอกสาร วารสาร ตำรา และงานวิจัย

1.3 สร้างแบบสอบถามการใช้การประเมินความสามารถเพื่อประเมินการเรียนรู้รายวิชา พลศึกษาของครูพลศึกษา ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสิงห์บุรี อ่างทอง

1.4 นำแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก เพื่อปรับปรุงแก้ไข

1.5 นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปหาคุณภาพเครื่องมือด้านความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิสาขาวิชาพลศึกษาและด้านการประเมินผล จำนวน 5 ท่าน พิจารณา ในส่วนขององค์ประกอบ ความเหมาะสม และการใช้ภาษาสำหรับข้อคำถามในแต่ละด้าน แล้วนำดัชนีความ สอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์เปรียบเทียบกับเกณฑ์การพิจารณาของ Rovinelli and Hambleton (บุญชม ศรีสะอาด, 2554) ค่าดัชนีความสอดคล้องของผู้ทรงคุณวุฒิ (IOC: Index of item objective congruence) ทั้ง 5 ท่าน มีค่าระหว่าง 0.6-1.0 หมายความว่า เป็นข้อคำถามที่มีความเที่ยงตรง เชิงเนื้อหาสามารถวัดได้ตรงตามจุดประสงค์ที่ต้องการ

1.6 นำแบบสอบถามที่ผ่านการทดสอบหาค่าดัชนีความสอดคล้องแล้ว ไปหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยการทดลองใช้ (Try-out) กับครูผู้สอนรายวิชาพลศึกษา ที่สอนในระดับชั้นมัธยมศึกษา จังหวัด

ลพบุรี จำนวน 25 คน จากนั้นนำมาคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา (Alpha coefficient) ตามวิธีการของ Cronbach ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม เท่ากับ 0.96 ซึ่งถือว่าอยู่ในระดับดีมาก

1.7 เสนอผลการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก พิจารณาแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์

1.8 นำแบบสอบถามที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขสมบูรณ์แล้ว ไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลกับประชากรต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูล แบ่งเป็น 2 ขั้นตอน โดยมีรายละเอียดขั้นตอนดังนี้

1. การเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามการใช้การประเมินความสามารถเพื่อประเมินการเรียนรู้วิชาพลศึกษาของครูพลศึกษา

1.1 นำหนังสือขอความร่วมมือในการทำวิจัยจากภาควิชาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เสนอผู้อำนวยการสถานศึกษา เพื่อขอความอนุเคราะห์ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1.2 ผู้วิจัยส่งแบบสอบถามให้กับครูพลศึกษาที่โรงเรียนด้วยตนเอง หลังจากส่งแบบสอบถามแล้ว 7 วัน ผู้วิจัยโทรศัพท์ติดตามเป็นระยะๆ และเดินทางไปเก็บแบบสอบถามด้วยตนเอง พร้อมกับตรวจสอบความสมบูรณ์ของเอกสารที่ได้รับ

1.3 นำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามมาวิเคราะห์ โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป

2. การเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยการสนทนากลุ่ม (Focus group)

2.1 ผู้วิจัยทำการติดต่อสอบถามกับประชากร โดยขอความร่วมมือในการให้ข้อมูลในการประเมินความสามารถเพื่อประเมินการเรียนรู้วิชาพลศึกษาของครูพลศึกษา จากประชากรที่สามารถให้ความร่วมมือและมีความเชี่ยวชาญในการสอนวิชาพลศึกษา จำนวน 10 คน

2.2 ผู้วิจัยทำการนัดหมายวันและเวลากับครูพลศึกษาที่สามารถให้ข้อมูล ในการสนทนากลุ่มได้ โดยเป็นการเข้าร่วมการสนทนากลุ่มผ่านระบบออนไลน์ (Google meet)

2.3 ดำเนินการสนทนากลุ่ม (Focus group) โดยใช้โครงสร้างคำถามจากแบบสอบถามในส่วนที่ 2-6 และเจาะลึกในประเด็นที่มีข้อมูลสำคัญเพิ่มเติม โดยได้ทำการบันทึกเสียงและจดบันทึกการสนทนาแบบไม่ระบุตัวตนของผู้ให้ข้อมูล

2.4 นำข้อมูลที่ได้จากการสนทนากลุ่มมาวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพและสรุปผลต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป วิเคราะห์ข้อมูล เพื่อหาค่าสถิติ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ใช้วิธีการหาค่าทางสถิติ ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับเพศ อายุ การศึกษา ตำแหน่งวิทยฐานะ ประสบการณ์ ภาระงานสอนและระดับที่ทำการสอน วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าความถี่และค่าร้อยละ
2. คำถามเกี่ยวกับกระบวนการจัดการเรียนรู้ ปัญหาในการใช้ประเมินความสามารถเพื่อประเมินการเรียนรู้วิชาพลศึกษาของครูพลศึกษา วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

สรุปผลการวิจัย

ข้อมูลทั่วไปของโรงเรียน

โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสิงห์บุรี อ่างทอง มีครูพลศึกษาจำนวน 59 คน ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 33 คน เป็นเพศชาย 24 คน คิดเป็นร้อยละ 72.73 และเป็นเพศหญิง 9 คน คิดเป็นร้อยละ 27.27 โดยค่าเฉลี่ยอายุครูพลศึกษา เท่ากับ 36.42 ปี และระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 23 คน เป็นเพศชาย 19 คน คิดเป็นร้อยละ 82.61 และเป็นเพศหญิง 4 คน คิดเป็นร้อยละ 17.39 โดยค่าเฉลี่ยอายุครูพลศึกษา เท่ากับ 37.78 ปี

ข้อมูลทั่วไปของครูพลศึกษา

ครูพลศึกษา ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 33 คน มีวุฒิการศึกษาทางพลศึกษา จำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 96.97 และมีครูพลศึกษา 1 คน ที่ไม่มีวุฒิทางพลศึกษา คิดเป็นร้อยละ 3.03 และระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 23 คน มีวุฒิการศึกษาทางพลศึกษา จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 100

ประสบการณ์การสอนของครูพลศึกษา ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โดยค่าเฉลี่ยของประสบการณ์การทำงานของครูพลศึกษา เท่ากับ 9.94 ปี และระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยค่าเฉลี่ยของประสบการณ์การทำงานของครูพลศึกษา เท่ากับ 12.43 ปี

กระบวนการจัดการเรียนรู้ของครูพลศึกษา

การใช้การประเมินความสามารถเพื่อประเมินการเรียนรู้วิชาพลศึกษาของครูพลศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสิงห์บุรี อ่างทอง ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ด้านกระบวนการจัดการเรียนรู้ของครูพลศึกษา โดยภาพรวมอยู่ในระดับ ปฏิบัติบ่อยครั้ง โดยมีกระบวนการจัดการเรียนการสอนโดยเน้นนักเรียนเป็นสำคัญ และในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ด้านกระบวนการจัดการเรียนรู้ของครูพลศึกษา โดยภาพรวมอยู่ในระดับ ปฏิบัติบ่อยครั้ง โดยมีการออกแบบกิจกรรมเพื่อพัฒนานักเรียน โดยมีการบูรณาการเรียนรู้อยู่

การใช้การประเมินความสามารถเพื่อประเมินการเรียนรู้วิชาพลศึกษาของครูพลศึกษา

การใช้การประเมินความสามารถเพื่อประเมินการเรียนรู้วิชาพลศึกษาของครูพลศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสิงห์บุรี อ่างทอง ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ด้านการใช้การประเมินความสามารถในรายวิชาพลศึกษา โดยภาพรวมอยู่ในระดับ ปฏิบัติเป็นบางครั้ง โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ได้แก่ การนำผลจากการใช้การประเมินการปฏิบัติของผู้เรียนด้วยความรอบคอบโดยคำนึงถึงผลกระทบที่อาจเกิดกับนักเรียน และระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ด้านการใช้การประเมินความสามารถในรายวิชาพลศึกษา โดยภาพรวมอยู่ในระดับ ปฏิบัติบ่อยครั้ง โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ได้แก่ การประเมินการปฏิบัติของผู้เรียนให้มีการบูรณาการด้านความรู้ ทักษะ เจตคติ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์

ตารางที่ 1 การใช้การประเมินความสามารถเพื่อประเมินการเรียนรู้วิชาพลศึกษาของครูพลศึกษา

ด้านการใช้การประเมินความสามารถใน รายวิชาพลศึกษา	มัธยมศึกษาตอนต้น			มัธยมศึกษาตอนปลาย		
	μ	σ	แปลผล	μ	σ	แปลผล
- ท่านใช้การประเมินผลในรูปแบบดั้งเดิม โดยใช้วิธีการทดสอบจากความจำของนักเรียนเพื่อตัดสินผลการเรียน	3.00	0.85	ปฏิบัติเป็นบางครั้ง	2.70	0.86	ปฏิบัติเป็นบางครั้ง
- ท่านเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ประเมินตนเอง เพื่อช่วยให้นักเรียนเข้าใจ จุดเด่นและความสามารถที่แท้จริงของตนเองมากขึ้น	3.12	0.84	ปฏิบัติเป็นบางครั้ง	3.96	0.55	ปฏิบัติบ่อยครั้ง
- ท่านเปิดโอกาสให้เพื่อนร่วมชั้นเรียนได้ประเมินเพื่อน เพื่อช่วยให้นักเรียนได้ร่วมกันสะท้อนความคิด	2.85	0.66	ปฏิบัติเป็นบางครั้ง	4.09	0.50	ปฏิบัติบ่อยครั้ง
- ท่านมีการใช้การประเมินการปฏิบัติของผู้เรียน โดยมี การสร้างเกณฑ์ในการประเมินการปฏิบัติแบบอิงเกณฑ์	3.39	0.85	ปฏิบัติเป็นบางครั้ง	3.96	0.55	ปฏิบัติบ่อยครั้ง
- ท่านมีการใช้การประเมินการปฏิบัติของผู้เรียน ใน การประเมินด้านความรู้	3.24	0.85	ปฏิบัติเป็นบางครั้ง	4.00	0.51	ปฏิบัติบ่อยครั้ง
- ท่านมีการใช้การประเมินการปฏิบัติของผู้เรียน ใน การประเมินด้านทักษะ	3.09	0.75	ปฏิบัติเป็นบางครั้ง	3.91	0.65	ปฏิบัติบ่อยครั้ง
- ท่านมีการใช้การประเมินการปฏิบัติของผู้เรียน ใน การประเมินด้านเจตคติและคุณลักษณะอันพึงประสงค์	3.15	0.82	ปฏิบัติเป็นบางครั้ง	3.96	0.62	ปฏิบัติบ่อยครั้ง
- ท่านได้ประเมินการปฏิบัติของผู้เรียนจากการที่ นักเรียนแสดงออกโดยมีเป้าหมายให้นักเรียนเกิด ความสามารถที่จำเป็นในการทำงาน การแก้ไขปัญหา และการดำรงชีวิต	3.21	0.77	ปฏิบัติเป็นบางครั้ง	4.00	0.51	ปฏิบัติบ่อยครั้ง

ด้านการใช้การประเมินความสามารถใน รายวิชาพลศึกษา	มัธยมศึกษาตอนต้น			มัธยมศึกษาตอนปลาย		
	μ	σ	แปลผล	μ	σ	แปลผล
- นักเรียนจะได้รับการประเมินเมื่อพร้อม และเป็นการ ประเมินความก้าวหน้าของตนเอง มีการประเมินที่ทํา หาย เน้นการปฏิบัติด้วยเครื่องมือวัดที่เข้าถึงความ เชี่ยวชาญของนักเรียน	3.12	0.73	ปฏิบัติเป็นบางครั้ง	4.04	0.46	ปฏิบัติบ่อยครั้ง
- ท่านได้ประเมินการปฏิบัติของผู้เรียน ให้มีการบูรณา การด้านความรู้ ทักษะ เจตคติ และคุณลักษณะอันพึง ประสงค์	3.18	0.87	ปฏิบัติเป็นบางครั้ง	4.17	0.48	ปฏิบัติบ่อยครั้ง
- ท่านมีการวิเคราะห์มาตรฐานและตัวชี้วัดจาก หลักสูตรสถานศึกษาที่ต้องการให้เกิดขึ้นในตัวผู้เรียน เพื่อกำหนดชิ้นงานหรือภาระงาน	3.27	0.86	ปฏิบัติเป็นบางครั้ง	4.04	0.46	ปฏิบัติบ่อยครั้ง
- ท่านได้ประเมินการปฏิบัติของผู้เรียนเน้นที่ กระบวนการเรียนรู้และการปฏิบัติ	3.33	0.84	ปฏิบัติเป็นบางครั้ง	3.91	0.65	ปฏิบัติบ่อยครั้ง
- ท่านมีการประเมินการปฏิบัติของผู้เรียน โดยให้ ข้อเสนอแนะกับนักเรียนเพื่อปรับปรุงแก้ไข วิเคราะห์ สังเคราะห์และประเมินผล โดยการทำหนดให้นักเรียนมี ส่วนร่วมในการประเมินผล	3.36	0.77	ปฏิบัติเป็นบางครั้ง	3.96	0.55	ปฏิบัติบ่อยครั้ง
- ท่านใช้การประเมินการปฏิบัติของผู้เรียน เพื่อตัดสิน ผลการเรียนตลอดภาคเรียน	3.36	0.88	ปฏิบัติเป็นบางครั้ง	3.96	0.55	ปฏิบัติบ่อยครั้ง
- ท่านนำผลจากการใช้การประเมินการปฏิบัติของผู้เรียน ด้วยความรอบคอบโดยคำนึงถึงผลกระทบที่อาจเกิดกับ นักเรียน	3.55	0.82	ปฏิบัติบ่อยครั้ง	4.13	0.61	ปฏิบัติบ่อยครั้ง
- ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ครูผู้สอนมีการจัด กิจกรรมการเรียนรู้ที่สามารถประเมินการปฏิบัติของ ผู้เรียนได้	3.33	0.84	ปฏิบัติเป็น บางครั้ง	4.09	0.50	ปฏิบัติบ่อยครั้ง
- ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น มีการประเมินการ ปฏิบัติของผู้เรียนที่ตอบสนองกับหลักสูตรมาตรฐานทั้ง ในด้านความรู้ ทักษะ เจตคติ และคุณลักษณะอันพึง ประสงค์	3.24	0.74	ปฏิบัติเป็น บางครั้ง	4.04	0.46	ปฏิบัติบ่อยครั้ง
ค่าเฉลี่ยรวม	3.22	0.81	ปฏิบัติเป็น บางครั้ง	3.94	0.56	ปฏิบัติบ่อยครั้ง

จากตารางที่ 1 พบว่า ครูพลศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นมีการใช้การประเมินความสามารถใน
ระดับปฏิบัติเป็นบางครั้ง โดยมีค่าเฉลี่ยรวม 3.22 ส่วนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายมีการใช้ในระดับปฏิบัติ
บ่อยครั้ง โดยมีค่าเฉลี่ยรวม 3.94 รายการที่ครูมัธยมปลายใช้มากที่สุด ได้แก่ การประเมินที่บูรณาการด้านความรู้

ทักษะ เจตคติ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ขณะที่ครูมัธยมต้นมีการใช้ประเมินเพื่อสะท้อนความสามารถของนักเรียน แต่ยังไม่ต่อเนื่องเท่าที่ควร วิธีการที่นิยมใช้มากที่สุดคือการประเมินการปฏิบัติจริงของนักเรียน โดยใช้เกณฑ์การประเมิน (Scoring rubric) และการสังเกต (Observation) และมีการใช้การประเมินแบบมีส่วนร่วม โดยสามารถสรุปได้ดังนี้

ด้านวิธีการและเครื่องมือที่นำมาใช้ในการประเมินความสามารถในรายวิชาพลศึกษา

ครูพลศึกษา ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นและมัธยมศึกษาตอนปลาย มีการนำเครื่องมือมาใช้ในการประเมินความสามารถในรายวิชาพลศึกษา มากที่สุด คือ การสังเกต (Observation) และมีวิธีการที่นำมาใช้ในการประเมินความสามารถในรายวิชาพลศึกษา มากที่สุด คือ เกณฑ์การประเมิน (Scoring rubric)

ด้านปัญหาในการใช้ประเมินความสามารถเพื่อประเมินการเรียนรู้วิชาพลศึกษาของครูพลศึกษา

ปัญหาในการใช้ประเมินความสามารถเพื่อประเมินการเรียนรู้วิชาพลศึกษาของครูพลศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสิงห์บุรี อ่างทอง ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ได้แก่ ระยะเวลาในการใช้การประเมินความสามารถของนักเรียน และในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยภาพรวมอยู่ในระดับ น้อย ข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ได้แก่ ระยะเวลาในการใช้การประเมินความสามารถของนักเรียน

การสนทนากลุ่ม (Focus group) เกี่ยวกับการใช้การประเมินความสามารถเพื่อประเมินการเรียนรู้วิชาพลศึกษาของครูพลศึกษา

ครูพลศึกษา ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นและมัธยมศึกษาตอนปลาย ส่วนใหญ่มีกระบวนการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง เปิดโอกาสให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ ด้านการใช้การประเมินความสามารถเพื่อประเมินการเรียนรู้วิชาพลศึกษา ครูพลศึกษาส่วนใหญ่มีการประเมินทั้งด้านความรู้ ทักษะ เจตคติ คุณลักษณะอันพึงประสงค์ รวมไปถึงสมรรถภาพทางกาย มีการประเมินความสามารถจากการปฏิบัติจริงของผู้เรียน เพื่อพัฒนา ปรับปรุง และตัดสินผลการเรียนตลอดภาคเรียน เครื่องมือที่นำมาใช้ในการประเมินความสามารถในรายวิชาพลศึกษามีหลากหลาย ที่ครูผู้สอนได้นำมาใช้ เช่น โครงงานกลุ่ม การแสดงความสามารถของผู้เรียน การสังเกต และการประเมินโดยเพื่อน เป็นต้น วิธีการที่นำมาใช้ในการประเมินความสามารถในรายวิชาพลศึกษา คือ เกณฑ์การประเมิน (Scoring rubric)

อภิปรายผลการวิจัย

1. กระบวนการจัดการเรียนรู้ของครูพลศึกษา

จากผลการวิจัยมีกระบวนการจัดการเรียนรู้ของครูพลศึกษา อยู่ในระดับปฏิบัติบ่อยครั้ง คือ การจัดการเรียนการสอนโดยเน้นนักเรียนเป็นสำคัญ ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น และการออกแบบกิจกรรม

เพื่อพัฒนานักเรียน โดยมีการบูรณาการเรียนรู้ ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย และผลจากการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพในขั้นตอนที่ 2 ด้วยการสนทนากลุ่ม (Focus group) พบว่าครูพลศึกษา มีกระบวนการจัดการเรียนรู้ โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สอดคล้องกับการใช้การประเมินความสามารถของนักเรียนได้อย่างเหมาะสมและเป็นไปตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 ในมาตรา 24 ข้อ 3 ที่ระบุว่า การจัดกระบวนการเรียนรู้ต้องจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริงฝึกการปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็นทำเป็น รักการอ่านและเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2545) ซึ่งลักษณะของวิชาพลศึกษาเป็นการศึกษาแขนงหนึ่ง ซึ่งมีวัตถุประสงค์และความมุ่งหมายเช่นเดียวกับการศึกษาอย่างอื่น คือเป็นวิชาที่นักเรียนได้มีพัฒนาการทางร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม จะแตกต่างกับวิชาอื่นที่ตรงวิธีการและสิ่งที่นำมาใช้ คือ พลศึกษาใช้กิจกรรมการออกกำลังกายหรือการเล่นกีฬาเป็นสื่อกลางของการเรียนโดยนักเรียนมีส่วนร่วมและได้ลงมือปฏิบัติในกิจกรรมพลศึกษาต่าง ๆ ได้มากที่สุด (วรศักดิ์ เพียรชอบ, 2561)

2. การใช้การประเมินความสามารถเพื่อประเมินการเรียนรู้วิชาพลศึกษาของครูพลศึกษา

จากผลการวิจัยพบว่า ครูพลศึกษา มีการใช้การประเมินความสามารถเพื่อประเมินการเรียนรู้วิชาพลศึกษา อยู่ในระดับปฏิบัติเป็นบางครั้ง คือ การนำผลจากการใช้การประเมินความสามารถของนักเรียนด้วยความรอบคอบโดยคำนึงถึงผลกระทบที่อาจเกิดกับนักเรียน และอยู่ในระดับปฏิบัติบ่อยครั้ง คือ การประเมินการปฏิบัติของผู้เรียนให้บูรณาการด้านความรู้ ทักษะ เจตคติ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ และจากการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ พบว่า ครูพลศึกษา มีการประเมินตนเองและประเมินโดยเพื่อน มีการประเมินการปฏิบัติของผู้เรียนแบบอิงเกณฑ์ วิเคราะห์มาตรฐาน และตัวชี้วัดของหลักสูตร มีการใช้การประเมินการปฏิบัติของผู้เรียนครบทุกด้าน ประเมินจากการที่นักเรียนปฏิบัติหรือแสดงออก ซึ่ง Lund and Kirk (2020) กล่าวถึง การประเมินความสามารถว่า โดยทั่วไปเปิดกว้าง มีความซับซ้อนและเป็นการประเมินตามสภาพจริง ซึ่งใช้ในหน่วยการเรียนรู้ที่มีระยะเวลาเพียงพอ ที่จะทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้อย่างลึกซึ้ง ถึงแม้ว่าจะใช้เวลามาก ในการจัดการแต่สามารถนำไปผนวกกับการสอนได้เพื่อยกระดับความสามารถของผู้เรียน ดังนั้น การประเมินความสามารถเป็นการให้แนวทางใหม่กับครูในการที่จะค้นหาความสำเร็จของนักเรียน

3. วิธีการและเครื่องมือที่นำมาใช้ในการประเมินความสามารถในรายวิชาพลศึกษา

จากผลการวิจัยในด้านวิธีการและเครื่องมือที่นำมาใช้ในการประเมินความสามารถในรายวิชาพลศึกษาของครูพลศึกษา พบว่า ครูพลศึกษา มีการใช้เครื่องมือในการนำมาประเมินความสามารถ มากที่สุดทั้งระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย คือ การสังเกต (Observation) เป็นเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูล โดยใช้ประสาทสัมผัสศึกษาพฤติกรรมมนุษย์ การสังเกตหรือเฝ้าดูเหตุการณ์พฤติกรรมของผู้ถูกสังเกต

เพื่อให้ได้ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ของผู้สังเกต คือ การพิจารณาปรากฏการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นเพื่อค้นหาความจริงจากปรากฏการณ์ต่าง ๆ โดยอาศัยประสาทสัมผัสทั้ง 5 ของผู้สังเกตโดยตรง โดยเครื่องมือที่ใช้ประกอบการสังเกตในรายวิชาพลศึกษา ประกอบด้วย 1) แบบตรวจสอบรายการ (Checklists) 2) แบบประเมินค่า (Rating scales) 3) เกณฑ์การประเมิน

4. ปัญหาในการใช้ประเมินความสามารถเพื่อประเมินการเรียนรู้วิชาพลศึกษาของครูพลศึกษา

จากผลการวิจัยปัญหาการใช้การประเมินความสามารถเพื่อประเมินการเรียนรู้วิชาพลศึกษาของครูพลศึกษา พบว่า ปัญหาในการใช้การประเมินความสามารถเพื่อประเมินการเรียนรู้วิชาพลศึกษาของครูพลศึกษาที่อยู่ในระดับปานกลาง ทั้งระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย คือ ระยะเวลาในการใช้การประเมินความสามารถของนักเรียน ทุกการประเมินควรมีการกำหนดระยะเวลาการประเมินที่ชัดเจน ไม่ควรทำการประเมินที่ไปเรื่อย ๆ ไม่มีกำหนดเวลาสิ้นสุด นอกจากจะเป็นการประเมินที่ทำให้ประสิทธิภาพลดลง และการไม่กำหนดเวลาชัดเจนนั้นก็ย่อมไม่มีจุดวัดผลที่ชัดเจน จุดมุ่งหมายของการประเมิน คือ การนำผลการประเมินไปใช้ในการปรับปรุงการเรียนรู้ของผู้เรียน ทำให้ทราบจุดอ่อน จุดแข็งของตนเอง เพื่อวางแผนแก้ไขปัญหาลูกผู้เรียนเป็นรายบุคคล ประเมินและปรับปรุงประสิทธิภาพของครูผู้สอน ดังนั้นการประเมินที่ควบคู่ไปกับการเรียนการสอนเป็นการออกแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีการที่หลากหลายเพื่อวัดและประเมินการเรียนรู้ของนักเรียนที่สามารถที่จะลงมือปฏิบัติได้จากความสามารถของนักเรียน เห็นความสำคัญและคุณค่าในการเรียนรายวิชาพลศึกษา ซึ่ง Hopple (1995) กล่าวว่า การประเมินความสามารถเป็นการประเมินตามสภาพจริง เป็นวิธีการที่ได้จริงในการวัดว่าผู้เรียนมีความก้าวหน้าต่อผลสัมฤทธิ์ที่คาดหวังหรือไม่ ซึ่งจะช่วยให้ภาพที่ชัดเจนว่าผู้เรียนรู้อะไร และสามารถทำอะไรได้มีความสัมพันธ์กับผลที่คาดหวังไว้ซึ่งมีความสำคัญกับความสำเร็จในชีวิตภายหลัง

ข้อเสนอแนะการวิจัย

1. ควรมีการศึกษาการวัดและประเมินผลนักเรียนเกี่ยวกับความรู้และความสามารถของนักเรียนในรายวิชาพลศึกษา
2. ควรมีการปรับปรุงเนื้อหาสาระในแบบประเมินแต่ละองค์ประกอบ เพื่อให้เกิดความทันสมัยครอบคลุมเนื้อหาที่มีการเปลี่ยนแปลง พร้อมทั้งให้เหมาะสมกับผู้เรียนในเวลานั้น ๆ
3. ควรมีการศึกษาการใช้การประเมินความสามารถเพื่อประเมินการเรียนรู้วิชาพลศึกษาของครูพลศึกษา ทั้งในโรงเรียนระดับประถมศึกษา ในระดับภาคกลาง ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้

เอกสารอ้างอิง

บุญชม ศรีสะอาด. (2554). *การวิจัยเบื้องต้น* (พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพมหานคร: สุวีริยาสาส์น.

- วาสนา คุณาอภิสิทธิ์. (2539). *หลักสูตรพลศึกษา*. กรุงเทพมหานคร: ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ.
- วรศักดิ์ เพียรชอบ. (2540). *หลักการพลศึกษา*. กรุงเทพมหานคร: ธรรมนิติ.
- วรศักดิ์ เพียรชอบ. (2561). *รวมบทความเกี่ยวกับปรัชญา หลักการ วิธีสอนและการวัดเพื่อประเมินผลทางพลศึกษา*. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2545). *พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545*. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.
- สุวิมล ว่องวาณิช. (2546). *การประเมินผลการเรียนรู้แนวใหม่*. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- Hopple, C. J. (1995). *Teaching for outcomes in elementary physical education: A guide for curriculum and assessment*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Lacy, A. C., & Williams, S. M. (2018). *Measurement and evaluation in physical education and exercise science*. London: Routledge.
- Lund, J. L., & Kirk, M. F. (2020). *Performance-based assessment for middle and high school physical education*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Payne, R. K. (2003). *A framework for understanding poverty*. Highlands, TX: Aha! Process.
- Wiggins, G. (1989). A true test: Toward more authentic and equitable assessment. *Phi Delta Kappan*, 70(9), 703-713.