



การพัฒนาหลักสูตรอบรมครูพลศึกษาในระดับประถมศึกษา
โดยใช้แนวคิดแอนดราโกจี เพื่อสร้างเสริมการสอนทักษะการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐาน
Development of a Training Curriculum for Physical Education Primary
School Teachers Using Andragogy Approach for Enhancing Teaching
Fundamental Movement Skills

Received : 14 July 2023

Revised : 6 November 2023

Accepted : 13 November 2023

ศุภกร โกมาสถิตย์^{1*}

Supakorn Komasathid

สุธนะ ดิงศภทัย²

Suthana Tingsabhat

รัชณี ขวัญบุญจันทร์²

Rajanee Quanboonchan

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาหลักสูตรอบรมครูพลศึกษาในระดับประถมศึกษาโดยใช้แนวคิดแอนดราโกจีเพื่อสร้างเสริมการสอนทักษะการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐาน 2) เพื่อตรวจสอบประสิทธิผลของหลักสูตรอบรมครูพลศึกษาระดับประถมศึกษาโดยใช้แนวคิดแอนดราโกจี เพื่อสร้างเสริมการสอนทักษะการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐาน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ ครูพลศึกษาระดับประถมศึกษาที่ไม่มีวุฒิต่างพลศึกษา จำนวน 30 คน ได้จากการเลือกแบบเจาะจง เก็บข้อมูลทดสอบความรู้ เจตคติ และทักษะการสอนก่อนการทดลองและหลังการทดลอง สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่การทดสอบค่าที ผลการวิจัยพบว่า 1) หลักสูตรที่พัฒนาขึ้นมี 6 องค์ประกอบ คือ (1) หลักการและเหตุผล (2) วัตถุประสงค์ของหลักสูตรอบรม (3) เนื้อหาสาระและระยะเวลาของการฝึกอบรม (4) กิจกรรมการอบรม (5) สื่อและอุปกรณ์ (6) การวัดและประเมินผล โดยหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นมีความสอดคล้องของหลักสูตรทุกด้าน เฉลี่ยเท่ากับ 0.92 มีผลการประเมินความเหมาะสมของหลักสูตร ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.54 อยู่ในระดับมีความเหมาะสมมากที่สุด และมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.40 ผลการนำหลักสูตรอบรมไปใช้กับกลุ่มทดลอง พบว่าผู้เข้าอบรมมีความรู้ เจตคติ และทักษะการสอน หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ : หลักสูตรอบรมครูพลศึกษา; แอนดราโกจี; ทักษะการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐาน; การพัฒนาหลักสูตร

¹ ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

* Corresponding author, E-mail:skomasathid@gmail.com

² ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



Abstract

The purposes of this research were: 1) the development of a training curriculum for physical education primary school teachers using the andragogy approach for enhancing the teaching of fundamental movement skills; and 2) the examination of the effectiveness of the primary physical education teacher training curriculum using the andragogy concept to enhance the teaching of basic movement skills. The sample group used in the research was composed of 30 primary physical education teachers without physical education qualifications by purposive sampling. Data were collected to test knowledge, attitude, and teaching skills. before the experiment and after the experiment Statistics used in data analysis were Dependent sample t-tests. The results showed that the developed curriculum had 6 components, as follows: 1) principles and reasoning 2) objectives of the training curriculum 3) content and duration of training time; 4) training activities; 5) media and equipment; and 6) measurement and evaluation. The curriculum developed had curriculum consistency in all aspects an average score of 0.92 and an average of 4.54 at the most appropriate level, and the standard deviation was 0.40. Participants have knowledge, attitudes, and teaching skills. after the experiment was significantly higher than the experiment at the 0.05 level.

Keywords: Physical education teacher training course; andragogy; fundamental movement skills; Curriculum Development

¹ Department of Curriculum and Instruction, Faculty of Education, Chulalongkorn University

* Corresponding author, E-mail: skomasathid@gmail.com

² Department of Curriculum and Instruction, Faculty of Education, Chulalongkorn University



บทนำ

การเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐานนั้น เป็นทักษะที่สำคัญและมีความจำเป็นต้องใช้ในชีวิตประจำวันของมนุษย์ทุกคน การเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐานมีการพัฒนาเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา เช่น เด็กแรกเกิดก็จะสามารถหยิบแขน ขา อวัยวะส่วนต่างๆ ได้เล็กน้อย จนสามารถคลาน ยืน เดิน วิ่ง ได้ตามวัยและพัฒนาการของแต่ละช่วงอายุ และจะมีทักษะการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐานนี้ติดตัวไปตลอดชีวิต หากเด็ก มีความรู้ความเข้าใจ และสามารถปฏิบัติทักษะการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐานได้อย่างถูกต้องก็จะสามารถนำทักษะการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐานนี้ไปประยุกต์ใช้ในการประกอบกิจกรรมทางกายรูปแบบต่างๆตามวิถีชีวิตของแต่ละบุคคลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ดังนั้น ทักษะการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐาน จึงเป็นทักษะสำคัญในการประกอบกิจกรรมต่างๆ ในการดำรงชีวิตของมนุษย์ และเป็นพื้นฐานสำคัญในการเข้าร่วมกิจกรรมทางกายและกิจกรรมกีฬา อันจะส่งผลต่อการเรียนรู้ในด้านต่างๆ (พุทธิพิสัย จิตพิสัย ทักษะพิสัย) รวมถึงการมีสุขภาพดีในอนาคต (วรศักดิ์ เพียรชอบ, 2548; เจริญ กระบวนรัตน์, 2550; Gallahue, 1982; Okely & Booth, 2004) ซึ่งเด็กต้องได้รับการสอนทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานเช่นเดียวกับการเรียนอ่านและเขียน เพื่อให้เป็นรากฐานที่แข็งแกร่งสำหรับใช้งานได้ในวิถีชีวิต (Barnett et al., 2013) เด็กที่มีความสามารถในทักษะการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐานต่ำ จะส่งผลเกี่ยวข้องอย่างมากกับสมรรถภาพการทำงานของหัวใจและหลอดเลือด (Hardy, Reinten-Reynolds, Zask & Okely, 2012) ส่วนเด็กๆ ที่มีความสามารถในทักษะการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐาน มีแนวโน้มที่จะมีกิจกรรมทางกายในระดับที่เหมาะสม จึงส่งผลให้มีสมรรถภาพในการไหลเวียนเลือดดี และมีความเป็นไปได้น้อยมากที่จะมีน้ำหนักเกินหรือเป็นโรคอ้วนเมื่อเทียบกับเด็กที่ไม่ได้มีความสามารถในทักษะการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐาน ทักษะการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐานยังจะช่วยส่งเสริมสมรรถภาพทางกายด้านอื่นๆ และการมีสุขภาพที่ดี รวมถึงจะช่วยส่งเสริมความฉลาดทางอารมณ์ (Emotional Quotient: EQ) ให้กับเด็ก ช่วยให้เด็กร่าเริง ไม่เครียด และช่วยให้เด็กมีพัฒนาการที่เหมาะสมตามช่วงวัย (Japan Sport Association, 2564)

จากที่กล่าวไว้ข้างต้นจะเห็นได้ถึงความสำคัญของทักษะการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐาน ว่าเป็นพื้นฐานสำคัญในการดำรงชีวิตของคนในทุกช่วงอายุ ผู้ปกครองและครู จึงควรให้ความสำคัญในการจัดประสบการณ์การเคลื่อนไหวให้แก่เด็กอย่างมีจุดมุ่งหมาย เพื่อให้เด็กมีทักษะการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐานที่ดีและสามารถปฏิบัติได้ถูกต้อง และสามารถนำทักษะการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐานไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน เข้าร่วมกิจกรรมทางกาย และที่ใช้ทักษะพิเศษได้อย่างปลอดภัย โดยเด็กอายุระหว่าง 7-9 ปี จะต้องได้รับการพัฒนาทักษะการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐานให้มีความสมบูรณ์ขึ้น ในช่วงวัยนี้สามารถเริ่มแยกแยะทักษะที่เด็กแต่ละคนถนัดได้ ดังนั้น ควรแนะนำให้เด็กนำทักษะเหล่านี้ไปพัฒนาต่อยอดเพิ่มขึ้น (กรมพลศึกษา, 2560) เพราะฉะนั้น การสอนพลศึกษาจะต้องอาศัยครูที่มีสมรรถนะเฉพาะ จึงจะสามารถจัดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ



โดยเฉพาะการสอนพลศึกษาในระดับชั้นประถมศึกษาจำเป็นที่จะต้องจัดครูที่จบทางสาขาพลศึกษาโดยตรงมาสอน เนื่องจากเด็กระดับชั้นประถมศึกษาเป็นวัยที่มีพัฒนาการสำคัญมาก มีความพร้อมที่จะเรียนรู้ เริ่มเรียนรู้อย่างมีระบบและสนใจสิ่งต่างๆ รอบตัวมากขึ้น การจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาในชั้นประถมศึกษาควรเปิดโอกาสให้นักเรียนได้มีการแสดงออกด้วยการเคลื่อนไหวในท่าต่างๆ ได้อย่างอิสระและเสรี โดย Morgan et al. (2013) กล่าวว่าโรงเรียนและชุมชนที่จัดโปรแกรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐานโดยผู้เชี่ยวชาญหรือครูพลศึกษาจะช่วยเพิ่มความสามารถของทักษะการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐานในเยาวชนได้

การพัฒนาครูผู้สอนวิชาพลศึกษาในระดับประถมศึกษา จึงเป็นสิ่งที่สำคัญและมีความจำเป็นอย่างยิ่ง การจัดการฝึกอบรมเพื่อให้ความรู้แก่ครู จึงเป็นวิธีการหนึ่งที่จะช่วยสามารถพัฒนา ส่งเสริมครูผู้สอนวิชาพลศึกษาในระดับประถมศึกษา เนื่องจากการฝึกอบรมนั้นเป็นขบวนการพัฒนาบุคคลที่มีการวางแผนและดำเนินการอย่างเป็นระบบ เพื่อพัฒนาความรู้ เจตคติ ทักษะของบุคคลที่เกี่ยวกับงานที่ปฏิบัติ เพื่อพัฒนาให้มีประสิทธิภาพในการทำงานให้สูงขึ้น (ซูชัย สมितिไกร, 2558; วรรณ พินิจดี, 2558; ราไพพรรณ อภิชาติพงศ์ชัย, 2545; พัฒนา สุขประเสริฐ, 2540) จากการศึกษางานวิจัยของอัสรี สะฮิตี (2561) ที่พัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อสร้างเสริมสมรรถนะของครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 โดยประยุกต์ใช้การอ่านยวความสะดวกในการเรียนรู้ร่วมกับการสอนแบบเสริมศักยภาพ พบว่า หลักสูตรฝึกอบรมที่ผ่านกระบวนการพัฒนาอย่างเป็นระบบนั้นสามารถสร้างเสริมสมรรถนะครูในด้านความรู้ เจตคติ และทักษะปฏิบัติให้สูงขึ้นได้

นอกจากนี้ การจัดกิจกรรมการอบรมครูนั้น ต้องคำนึงถึงรูปแบบและวิธีการส่งเสริมให้ครูสนใจและเกิดการเรียนรู้ เนื่องจากครูนั้นเป็นวัยผู้ใหญ่มีประสบการณ์ ความต้องการการเรียนรู้ของครูนั้น จึงแตกต่างจากเด็ก การจัดการอบรมต้องยึดหลักตอบสนองต่อธรรมชาติของผู้ใหญ่ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้อย่างแท้จริง ทฤษฎีแอนดราโกจีเป็นทฤษฎีเกี่ยวกับการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ มีความเห็นเกี่ยวกับอายุของผู้เรียนว่ามีความสำคัญที่ต้องคำนึงถึงในการเลือกใช้เทคนิคการเรียน เพราะธรรมชาติการเรียนรู้ของผู้ใหญ่นั้นแตกต่างจากเด็ก ดังนั้น โสตทัศนูปกรณ์ เทคนิคการเรียนจะต้องแตกต่างกัน การเรียนรู้และการจัดกิจกรรมต่างๆ ให้กับผู้ใหญ่จะต้องเป็นประโยชน์และสอดคล้องกับความแตกต่างกัน (Knowles, 1980) ทฤษฎีแอนดราโกจีมีแนวทางในการจัดการเรียนการสอนผู้ใหญ่ ที่ควรคำนึง ดังนี้ 1) มโนทัศน์ของผู้เรียน (Self-concept) 2) ประสบการณ์ของผู้เรียน (Adult learner experience) 3) ความพร้อมที่จะเรียน (Readiness to learn) 4) แนวทางในการเรียนรู้ (Orientation to learning) 5) แรงจูงใจในการเรียนรู้ (Motivation to learn) จากการศึกษารายงานการวิจัย เรื่องผลของการจัดกิจกรรมการศึกษานอกระบบโรงเรียนตามแนวคิดแอนดราโกจีที่มีต่อความสามารถในการอนุรักษ์วัฒนธรรมของเยาวชนไทใหญ่ ของบรมมัตต์ ท้าวแก่นสาร (2555) พบว่าการจัดกิจกรรมตามแนวคิดแอนดราโกจี ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีคะแนนด้านความรู้ ด้านทักษะ ด้านเจตคติ



เพิ่มขึ้นจากก่อนการเข้าร่วมกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ Birzer (2003) ได้กล่าวถึงการนำแนวคิดแอนดราโกจีมาประยุกต์ใช้ในหลักสูตรการฝึกอบรมตำรวจของประเทศ สหรัฐอเมริกา เพื่อปรับเปลี่ยนแนวทางการฝึกอบรมให้เกิดประโยชน์มากยิ่งขึ้นกว่าการจัดการอบรมในรูปแบบเดิม และเมื่อนำแนวคิดแอนดราโกจีมาใช้ในการฝึกอบรมผู้ใหญ่จะช่วยให้ประสิทธิผลของการอบรมดียิ่งขึ้นกว่าเดิม

ดังนั้น จากความสำคัญดังกล่าวข้างต้น ครูมีความสำคัญในการส่งเสริมให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ผ่านกิจกรรมทางพลศึกษา โดยเฉพาะระดับชั้นประถมศึกษา ซึ่งอยู่ในวัยที่มีความพร้อมที่จะเรียนรู้ การพัฒนาการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐานในระดับประถมศึกษานั้น จึงมีความสำคัญมาก ครูผู้สอนวิชาพลศึกษาในระดับประถมศึกษาเป็นผู้ที่มีความสำคัญต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ผู้วิจัยมีความสนใจทำการพัฒนาหลักสูตรอบรมครูพลศึกษาระดับประถมศึกษาโดยใช้แนวคิดแอนดราโกจี เพื่อสร้างเสริมการสอนทักษะการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐานและนำไปจัดการอบรมแก่ครูผู้สอนวิชาพลศึกษา เป็นการพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่ครูได้นำเอาไปใช้เป็นแนวทางในการสอนต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาหลักสูตรอบรมครูพลศึกษาระดับประถมศึกษา โดยใช้แนวคิดแอนดราโกจี เพื่อสร้างเสริมการสอนทักษะการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐาน
2. เพื่อศึกษาประสิทธิผลของหลักสูตรอบรมครูพลศึกษาระดับประถมศึกษา โดยใช้แนวคิดแอนดราโกจี เพื่อสร้างเสริมการสอนทักษะการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐาน

วิธีดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัย เรื่อง การพัฒนาหลักสูตรอบรมครูพลศึกษาระดับประถมศึกษา โดยใช้แนวคิดแอนดราโกจี เพื่อสร้างเสริมการสอนทักษะการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐาน มีขั้นตอนดังนี้

ระยะที่ 1 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ องค์ประกอบการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมผู้วิจัยศึกษาองค์ประกอบของหลักสูตรอบรมจากหนังสือ ตำรา (ชูชัย สมิติโก, 2558; ยุทธ ไกยวรรณ, 2559; Wexley & Latham, 2002) และศึกษาแนวคิดแอนดราโกจีในการจัดการเรียนรู้ผู้ใหญ่เพื่อนำมาใช้ในการจัดทำหลักสูตรอบรม (Know, 1980) เพื่อกำหนดกรอบแนวคิดในการสร้างหลักสูตรอบรมนำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบและแก้ไข

ระยะที่ 2 การสร้างหลักสูตรอบรม เป็นการสร้างหลักสูตรอบรมครูพลศึกษาระดับประถมศึกษาโดยใช้แนวคิดแอนดราโกจีเพื่อสร้างเสริมการสอนทักษะการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐาน ขั้นที่ 1 การสร้างโครงร่างหลักสูตรอบรม มี 6 องค์ประกอบ ได้แก่ หลักการและเหตุผล วัตถุประสงค์ของหลักสูตร



เนื้อหาและระยะเวลา กิจกรรม สื่อและอุปกรณ์ การวัดและประเมินผล ขั้นที่ 2 การตรวจสอบโครงร่างหลักสูตรอบรม โดยนำเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อปรับปรุงแก้ไข ขั้นที่ 3 ปรับปรุงโครงร่างหลักสูตรอบรมตามข้อเสนอแนะ

ระยะที่ 3 การตรวจสอบคุณภาพของหลักสูตรอบรม การตรวจสอบความเหมาะสมของหลักสูตรและความสอดคล้องของหลักสูตรอบรมที่พัฒนาขึ้น นำหลักสูตรอบรมที่สร้างขึ้นไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบพบว่าหลักสูตรอบรมที่พัฒนาขึ้นมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.54 หมายถึง มีความเหมาะสมมาก และผลการตรวจสอบคุณภาพความสอดคล้องของหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นมีค่า IOC เท่ากับ 0.92 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่น่าไปใช้ได้ ทั้งนี้หลักสูตรอบรมครูพลศึกษาระดับประถมศึกษาโดยใช้แนวคิดแอนดราโกจีเพื่อสร้างเสริมการสอนทักษะการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐาน ได้รับการรับรองยกเว้นจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ตามประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏเลยที่ 0299/2560 หมายเลขใบรับรองยกเว้น : HE 026/2562

ระยะที่ 4 ประเมินประสิทธิผลของหลักสูตรอบรมครูพลศึกษาระดับประถมศึกษาโดยใช้แนวคิดแอนดราโกจีเพื่อสร้างเสริมการสอนทักษะการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐาน จัดการอบรมเป็นเวลา 3 วัน กำหนดแบบแผนการทดลองเป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental research) เป็นการทดลองแบบหนึ่งกลุ่มสอบก่อน-หลัง (One Group Pretest-Posttest Design) วัดผลการทดลอง 2 ครั้ง โดยวัดก่อนการทดลองและหลังการทดลอง (ยุทธ โภยวรรณ, 2559) ผู้วิจัยสร้างแบบทดสอบความรู้ เจตคติ และทักษะการสอน เพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลผ่านการตรวจสอบของผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน

1. กลุ่มตัวอย่าง คือ ครูผู้สอนวิชาพลศึกษาในระดับประถมศึกษาที่ไม่มีวุฒิทางพลศึกษา ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 1 เขต 2 และเขต 3 เลือกจากผู้ที่สมัครใจเข้าร่วมการอบรมจำนวน 30 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) หลักสูตรอบรมครูพลศึกษาระดับประถมศึกษาโดยใช้แนวคิดแอนดราโกจีเพื่อสร้างเสริมการสอนทักษะการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐาน 2) เครื่องมือในการเก็บข้อมูล (1) แบบทดสอบความรู้ ก่อนและหลังการอบรมเป็นแบบปรนัยชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ โดยวัดพฤติกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของ Bloom (1956) การตรวจสอบคุณภาพ ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 0.94 มีความเที่ยงเท่ากับ 0.81 มีระดับความยาก-ง่าย (p) อยู่ในช่วง 0.60-0.80 มีค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ในช่วง 0.23-0.38 (2) แบบวัดเจตคติ ก่อนและหลังการอบรม จำนวน 20 ข้อ เป็นแบบวัดมาตราประเมินค่าแบบ Likert (Likert-type or summated rating scales) 5 ระดับ ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 0.84 ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.90 และมีค่าอำนาจจำแนกอยู่ในช่วง 0.30-0.58 (3) แบบประเมินทักษะการสอน ก่อนและหลังการอบรมเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale)



5 ระดับ จำนวน 13 ข้อ การตรวจสอบคุณภาพความตรงเชิงเนื้อหาได้ค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 0.84 ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.81 วิเคราะห์โดยตรวจสอบความเที่ยงระหว่างผู้ประเมิน (Inter-rater reliability) นำผลคะแนนของผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย มาหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson product moment correlation coefficient)

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ดำเนินการจัดการอบรมโดยใช้เวลา 3 วัน

3.1 ก่อนการอบรมทำการทดสอบความรู้ เจตคติ และทักษะการสอน ของผู้เข้าอบรม

3.2 หลังการอบรมทำการทดสอบความรู้ เจตคติ และทักษะการสอน ของผู้เข้าอบรม

4. การวิเคราะห์ข้อมูลหาประสิทธิผลของหลักสูตรอบรม 1) หาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2) ทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยด้านความรู้ เจตคติ ทักษะการสอน ก่อนและหลังการอบรม โดยใช้ค่า (t-test) แบบ Dependent Samples ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

ผลการวิจัย

1. ผลการพัฒนาหลักสูตรอบรมครูพลศึกษาระดับประถมศึกษา โดยใช้แนวคิดแอนดราโกจี เพื่อสร้างเสริมการสอนทักษะการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐาน สรุปได้ว่าหลักสูตรอบรมครูพลศึกษาระดับประถมศึกษา โดยใช้แนวคิดแอนดราโกจีเพื่อสร้างเสริมการสอนทักษะการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐาน มี 6 องค์ประกอบ ดังนี้ 1) หลักการและเหตุผล 2) วัตถุประสงค์ของหลักสูตรอบรม 3) เนื้อหาสาระและระยะเวลาของการฝึกอบรม 4) กิจกรรม 5) สื่อและอุปกรณ์ที่ใช้ 6) การวัดและประเมินผล

2. ประสิทธิผลของหลักสูตรอบรมครูพลศึกษาระดับประถมศึกษา โดยใช้แนวคิดแอนดราโกจี เพื่อสร้างเสริมการสอนทักษะการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐาน

2.1 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังการทดลอง

2.1.1 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนด้านความรู้ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้ ก่อนและหลังการอบรม

หัวข้อ	ก่อนอบรม		หลังอบรม		t	p
	M	S	M	S		
คะแนนการทดสอบความรู้	11.96	2.14	16.97	1.21	15.05	.00

หมายเหตุ: M แทนค่าเฉลี่ย (Mean); S แทนค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน; *p<.05; t แทน t-test for Dependent; p แทน p-Value



จากตารางที่ 1 พบว่า คะแนนเฉลี่ยของด้านความรู้ ของผู้เข้ารับการอบรมหลังการทดลองมีคะแนนสูงขึ้นกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้เท่ากับ 11.96 คะแนน หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยด้านความรู้ 16.97 คะแนน

2.1.2 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนเจตคติ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนเจตคติ ก่อนและหลังการอบรม

หัวข้อ	ก่อนอบรม		หลังอบรม		t	p
	M	S	M	S		
คะแนนเจตคติ	64.33	4.20	71.60	2.01	10.56	.00

หมายเหตุ: M แทนค่าเฉลี่ย (Mean); S แทนความเบี่ยงเบนมาตรฐาน; * $p < .05$; t แทน t-test for Dependent; p แทน p-Value

จากตารางที่ 2 พบว่า คะแนนเฉลี่ยของด้านเจตคติ ของผู้เข้ารับการอบรมหลังการทดลองมีคะแนนสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเจตคติเท่ากับ 64.33 คะแนน หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยด้านเจตคติ 71.60 คะแนน

2.1.3 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของทักษะการสอน ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะการสอน ก่อนและหลังอบรม

หัวข้อ	ก่อนอบรม		หลังอบรม		t	p
	M	S	M	S		
คะแนนทักษะการสอน	51.30	2.80	60.73	2.63	10.56	.00

หมายเหตุ: M แทนค่าเฉลี่ย (Mean); S แทนความเบี่ยงเบนมาตรฐาน; * $p < .05$; t แทน t-test for Dependent; p แทน p-Value

จากตารางที่ 3 พบว่า คะแนนเฉลี่ยของด้านทักษะการสอน ของผู้เข้ารับการอบรมหลังการทดลองมีคะแนนสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะการสอนเท่ากับ 51.30 คะแนน หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยด้านทักษะการสอน 60.73 คะแนน

อภิปรายผลการวิจัย

1. การพัฒนาหลักสูตรอบรมครูพลศึกษาระดับประถมศึกษาโดยใช้แนวคิดแอนดราโกจี เพื่อสร้างเสริมการสอนทักษะการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐาน

จากการวิเคราะห์สังเคราะห์หลักสูตรอบรมครูพลศึกษา ระดับประถมศึกษา โดยใช้แนวคิดแอนดราโกจี เพื่อสร้างเสริมการสอนทักษะการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐาน พบว่า มี 6 องค์ประกอบดังนี้ 1) หลักการและเหตุผล



2) วัตถุประสงค์ของหลักสูตรอบรม 3) เนื้อหาสาระและระยะเวลาของการฝึกอบรม 4) กิจกรรมการอบรม 5) สื่อและอุปกรณ์ที่ใช้ 6) การวัดและประเมินผล โดยสามารถนำมาอภิปรายผลได้ ดังนี้

1.1 การวิเคราะห์สังเคราะห์แนวคิดทฤษฎีที่ประยุกต์ใช้ในการสร้างหลักสูตรอบรม ผู้วิจัยได้ศึกษาและทำการวิเคราะห์สังเคราะห์เอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดทฤษฎีที่จะนำมาประยุกต์ใช้ในการสร้างหลักสูตรอบรม พบว่า แนวคิดแอนดราโกจี (Andragogy) มีความเหมาะสมที่จะนำมาเป็นแนวทางในการดำเนินการสร้างหลักสูตรอบรม โดยอาชัญญา รัตนอุบล Knowles (1980) ได้กล่าวว่า ทฤษฎีแอนดราโกจี เป็นศาสตร์และศิลป์ในการส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ ให้สอดคล้องกับความต้องการและยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ โดยเนื้อหาจะเน้นพัฒนาศักยภาพระดับบุคคลและกลุ่ม สนับสนุนให้ได้สำรวจความต้องการของตนเอง วางเป้าหมาย มีส่วนรับผิดชอบจัดประสบการณ์และประเมินการเรียนรู้ต่างๆ ด้วยตนเอง โดย Knowles (1980) ได้กำหนดขั้นตอนวิธีการสอนผู้ใหญ่ไว้ ดังนี้ ดังนี้ 1) มโนทัศน์ของผู้เรียน (Self-concept) 2) ประสบการณ์ของผู้เรียน (Adult learner experience) 3) ความพร้อมที่จะเรียน (Readiness to learn) 4) แนวทางในการเรียนรู้ (Orientation to learning) 5) แรงจูงใจในการเรียนรู้ (Motivation to learn) ดังนั้น ในการพัฒนาหลักสูตรอบรมครูพลศึกษาระดับประถมศึกษาเพื่อสร้างเสริมการสอนทักษะการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐาน ผู้วิจัยจึงได้ประยุกต์ใช้แนวคิดแอนดราโกจีในการพัฒนาหลักสูตรอบรม สอดคล้องกับ พรประเสริฐ เสือสี (2547) ศึกษาผลการจัดกิจกรรมนันทนาการตามทฤษฎีแอนดราโกจี เพื่อเพิ่มความเห็นคุณค่าในตนเองของผู้สูงอายุสถานสงเคราะห์คนชราบ้านบางแค กรุงเทพมหานคร เพื่อส่งเสริมการเห็นคุณค่าในตนเองของผู้สูงอายุ และบรมัตถ์ ท้าวแก่นสาร (2555) ศึกษาผลการจัดกิจกรรมการศึกษานอกระบบโรงเรียนตามแนวคิดแอนดราโกจี ที่มีต่อความสามารถในการอนุรักษ์วัฒนธรรมของเยาวชนไทใหญ่ เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอนุรักษ์วัฒนธรรมของเยาวชนไทใหญ่ พบว่าการนำแนวคิดแอนดราโกจีมาใช้ในการจัดการศึกษาให้กับผู้ใหญ่ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ได้ดียิ่งขึ้น เนื่องจากผู้ใหญ่มีความต้องการที่แตกต่างจากเด็ก

1.2 การพัฒนาหลักสูตรอบรมครูพลศึกษาระดับประถมศึกษาโดยใช้แนวคิดแอนดราโกจี เพื่อสร้างเสริมการสอนทักษะการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐาน จากการศึกษาองค์ประกอบของหลักสูตรอบรมสามารถสรุปได้ว่า องค์ประกอบของหลักสูตรอบรมมีดังนี้ 1) หลักการและเหตุผล 2) วัตถุประสงค์ของหลักสูตรอบรม 3) เนื้อหาสาระและระยะเวลาของการฝึกอบรม 4) กิจกรรมการอบรม 5) สื่อและอุปกรณ์ที่ใช้ 6) การวัดและประเมินผล ซึ่งสอดคล้องกับองค์ประกอบที่สำคัญในการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมที่ควรมี คือ 1. การกำหนดวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม 2. การกำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม 3. การกำหนดเนื้อหาของหลักสูตร 4. การกำหนดระยะเวลาของการฝึกอบรม 5. การเลือกใช้วิธีการฝึกอบรม 6. การกำหนดวิธีการประเมินผล (ชูชัย สมितिไกร, 2558) นอกจากนี้ ยังมีงานวิจัยที่ได้ศึกษาการพัฒนาหลักสูตรอบรม



ที่สอดคล้องกัน ได้แก่ อัศรี สะอิตี (2561) ทำการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อสร้างเสริมสมรรถนะของครูพลศึกษา ในศตวรรษที่ 21 โดยประยุกต์ใช้การอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ร่วมกับการสอนแบบเสริมศักยภาพ มี 8 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) หลักการและความเป็นมา 2) วัตถุประสงค์ของหลักสูตรฝึกอบรม 3) หน่วยการเรียนรู้ ของหลักสูตรฝึกอบรม 4) ระยะเวลาของการฝึกอบรม 5) กิจกรรมที่ใช้ในหลักสูตรฝึกอบรม 6) สื่อที่ใช้ ในหลักสูตรฝึกอบรม 7) การประเมินผลหลักสูตร และ 8) แผนการฝึกอบรมแต่ละหน่วยการเรียนรู้

1.3 การตรวจสอบคุณภาพของหลักสูตรอบรมครูพลศึกษาระดับประถมศึกษาโดยใช้ทฤษฎีแอนดราโกจี เพื่อสร้างเสริมทักษะการสอนทักษะการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐาน ผู้วิจัยดำเนินการตรวจสอบคุณภาพ ของหลักสูตรอบรม โดยการประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน เครื่องมือที่ใช้ ในการประเมิน คือ แบบประเมินความเหมาะสมของหลักสูตร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.54 อยู่ในระดับมีความเหมาะสม มากที่สุด และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.40 อยู่ในเกณฑ์ที่สามารถนำไปใช้ได้ นอกจากนี้ ยังประเมิน ความสอดคล้องของหลักสูตร เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินคือ แบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับ ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ประเมินค่าดัชนีความสอดคล้อง ของหลักสูตรอบรม ผลการประเมินความสอดคล้อง ของหลักสูตรในทุกด้านมีค่า 0.80-1.00 และมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 0.92 ซึ่งเป็นเกณฑ์ที่สามารถนำไปใช้ได้ โดยเป็นไปตามเกณฑ์ที่ค่าดัชนีความสอดคล้องต้องมีค่าตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป การตรวจสอบคุณภาพของหลักสูตร อบรมโดยการประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรอบรม และการประเมินความสอดคล้องของหลักสูตรนี้ สอดคล้องกับ อัศรี สะอิตี (2561) ทำการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อสร้างเสริมสมรรถนะของครูพลศึกษา ในศตวรรษที่ 21 โดยประยุกต์ใช้การอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ร่วมกับการสอนแบบเสริมศักยภาพ หากคุณภาพโดยการประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรโดยผู้ทรงคุณวุฒิ พบว่าหลักสูตรผ่านเกณฑ์ที่กำหนด อยู่ในระดับมีความเหมาะสมมาก และอาทิตย์ โพธิ์ศรีทอง (2559) ทำการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมครู เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ทางดนตรีในศตวรรษที่ 21 ได้ทำการประเมินความสอดคล้องเชิงเนื้อหา และประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรอบรม

2. การประเมินประสิทธิผลหลักสูตรอบรมครูพลศึกษาระดับประถมศึกษา โดยใช้ทฤษฎีแอนดราโกจี เพื่อสร้างเสริมทักษะการสอนทักษะการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐาน ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น

ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้ เจตคติ และทักษะเรื่องการสอนทักษะ การเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐาน พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนของผู้เข้ารับการอบรมจากหลักสูตรที่พัฒนาขึ้น หลังการทดลองมีคะแนนสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เนื่องจากกิจกรรม การอบรมมีการบรรยายเนื้อหา การฝึกปฏิบัติจริง และการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมการอบรม จากการนำเอาประสบการณ์เดิมมานำเสนอแลกเปลี่ยนกันตามแนวคิดของแอนดราโกจี ผลการวิจัยนี้ สอดคล้องกับบรมมัตต์ ท้าวแก่นสาร (2555) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ผลของการจัดกิจกรรมการศึกษาอนุกระบบ



โรงเรียนตามแนวคิดแอนดราโกจีที่มีต่อความสามารถในการอนุรักษ์วัฒนธรรมของเยาวชนไทใหญ่ พบว่าการจัดกิจกรรมตามแนวคิดแอนดราโกจี ช่วยส่งเสริมด้านความรู้ ด้านทักษะ ด้านเจตคติให้เพิ่มขึ้นจากก่อนการเข้าร่วมกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับ Birzer (2003) ได้กล่าวถึงการนำแนวคิดแอนดราโกจีมาประยุกต์ใช้ในหลักสูตรการฝึกอบรมตำรวจของประเทศสหรัฐอเมริกา เพื่อปรับเปลี่ยนแนวทางการฝึกอบรมให้เกิดประโยชน์มากยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. การนำหลักสูตรอบรมไปใช้ ควรมีการศึกษารายละเอียดของหลักสูตรอบรมให้เหมาะสมกับผู้เข้ารับการอบรม รวมทั้งระยะเวลาในการจัดกิจกรรมแต่ละหน่วยสามารถยืดหยุ่นได้ตามความเหมาะสมกับความพร้อมของผู้เข้าอบรม
2. ผู้ให้การอบรม ควรให้การดูแลและคำแนะนำจากวิทยากรและผู้ช่วยวิทยากรอย่างใกล้ชิด จะส่งผลให้ผู้เข้ารับการอบรมมีความเข้าใจและสามารถปฏิบัติทักษะได้เป็นอย่างดี หากผู้เข้าอบรมเป็นครูที่ไม่ได้มีทักษะการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐานที่ถูกต้องมาก่อน
3. การเปิดโอกาสให้ผู้เข้าอบรมได้นำเสนอหรือแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการจัดการเรียนรู้ที่เคยดำเนินการมา จะทำให้ผู้เข้ารับการอบรมได้แนวคิด หรือเทคนิคใหม่ๆ จากผู้เข้าอบรมท่านอื่น ๆ ที่มีประสบการณ์ในการสอนหรือวิธีที่แตกต่างกัน เพื่อเป็นแนวทางการนำไปประยุกต์ในการสอนต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- กรมพลศึกษา. (2560). *การฝึกทักษะการเคลื่อนไหวในเด็ก*. ชันแพคเกจจิ้ง.
- เจริญ กระบวนรัตน์. (2550). *ตาราง 9 ช่อง กับการพัฒนาสมอง*. สินธนาเกือบี่เซ็นเตอร์.
- ชูชัย สมธิไกร. (2558). *การฝึกอบรมบุคลากรในองค์กร (พิมพ์ครั้งที่2)*. โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บรมัตถ์ ท้าวแก่นสาร. (2555). *ผลของการจัดกิจกรรมการศึกษาอบรม*
โรงเรียนตามแนวคิดแอนดราโกจีที่มีต่อความสามารถในการอนุรักษ์วัฒนธรรมของเยาวชนไทใหญ่.
[วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต] ครุศาสตร์: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พรประเสริฐ เสือสี. (2547). *ผลของการจัดกิจกรรมนันทนาการตามทฤษฎีแอนดราโกจี เพื่อเพิ่มความเห็น
คุณค่าในตนเองของผู้สูงอายุสถานสงเคราะห์คนชราบ้านบางแค กรุงเทพมหานคร*. [วิทยานิพนธ์
ปริญญาโทมหาบัณฑิต]. ครุศาสตร์: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พัฒนา สุขประเสริฐ. (2540). *กลยุทธ์ในการฝึกอบรม*. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ยุทธ ไถยวรรณ. (2559). *การวิจัยและพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม*. สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.



- รำไพพรรณ อภิชาติพงศ์ชัย. (2545). การฝึกอบรมในงานส่งเสริมการเกษตรการวางแผนและการจัดการ. พิวอาร์คอมพิวเตอรส์.
- วรรณัน พินิจดี. (2558). 7กระบวนการที่จำเป็นสำหรับนักฝึกอบรมมืออาชีพ. บัดดี้ ครีเอชั่น.
- วรศักดิ์ เพียรชอบ. (2548). รวบรวมบทความเกี่ยวกับ ประชญา หลักการ วิธีสอน และการวัดเพื่อประเมินผลทางพลศึกษา. สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อาทิตย์ โพธิ์ศรีทอง, รจนา คลีคลาย, & ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ. (2559). การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมครูเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ ทางดนตรี ในศตวรรษที่ 21. วารสารสถาบันวัฒนธรรมและศิลปะ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 17(2), 37-48.
- อัสรี สะอีดี. (2561). การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อสร้างเสริมสมรรถนะของครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 โดยประยุกต์ใช้การอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ร่วมกับการสอนแบบเสริมศักยภาพ. [วิทยานิพนธ์ปริญญาคุชฎีบัณฑิต]. ครุศาสตร์: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- Barnett M. L, Hardy L. L, Lubans R. D, Cliff P. D, Okely D. A, Hills P. A, & Morgan J. P. (2013). Australian children lack the basic movement skills to be active and healthy. *Health Promotion Journal of Australia*, 24(2), 82-84. <https://doi.org/10.1071/HE12920>
- Birzer, M.L. (2003), "The theory of andragogy applied to police training", *Policing: An International Journal*, 26 (1), 29-42. <https://doi.org/10.1108/13639510310460288>
- Bloom, B.S. (1956). *Taxonomy of Educational Objectives, Handbook: The Cognitive Domain*. David McKay, New York.
- Gallahue, D. L. (1982). *Developmental movement experiences for children*. John Wiley & Sons.
- Hardy, L. L., Reinten-Reynolds, T., Espinel, P., Zask, A., & Okely, A. D. (2012). Prevalence and correlates of low fundamental movement skill competency in children. *Pediatrics*; originally published online July 23, 2012; e390–e398.
- Japan Sport Association. (2564). *การส่งเสริมกิจกรรมทางกายในเด็กด้วยการเล่นตามแนวคิด ACP (Active Child Program)*. KOHKEN PRINTING.
- Knowles, M. S. (1980). *The modern practice of adult education: Pedagogy to Andragogy*. Follet Publishing Co.
- Morgan, J. P., Barnett, M. L., Cliff, P. D., Okely, D. A., Scott, A. H., Cohen, E. K., Lubans, R. D. (2013). Fundamental movement skill interventions in youth: A systematic review and Meta-analysis. *PEDIATRICS* 132(5), e1361-e1383. DOI: 10.1542/peds.2013-1167



Okely, A. D., Booth, M. L., & Chey, T. (2004). Relationships between body composition and fundamental movement skills among children and adolescents. *Res Q Exerc Sport*, 75(3), 238-247. <https://doi.org/10.1080/02701367.2004.10609157>

Wexley, K. N. & Latham, G. P. (2002). *Developing and training human resources in organization* (3rd ed.). Upper Saddle River. Prentice-Hall.