

การจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดโครงการเป็นฐานเพื่อประสบการณ์การสอนดนตรี  
ของนักศึกษาคณะดุริยางคศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร\*

Learning Management based on Project-based Learning for Music Teaching Experiences  
of Current Students at the Faculty of Music, Silpakorn University

ภัทรภร พลิตากุล (Pattaraporn Plitakul)\*\*

**บทคัดย่อ**

การเรียนรู้ของมนุษย์เกิดจากการมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมซึ่งส่งผลให้โครงสร้างทางเขาวนปัญญาเปลี่ยนแปลง ยิ่งมนุษย์มีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมมากเท่าไร ยิ่งทำให้เกิดการเรียนรู้จากประสบการณ์มากเท่านั้น นอกจากนี้ การเรียนรู้อย่างเกี่ยวข้องกับการทำงานของสมอง เนื่องจากสมองเรียนรู้ได้ดีผ่านการกระทำและเรียนรู้จากประสบการณ์

การเรียนรู้ตามแนวคิดโครงการเป็นฐานมุ่งให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองในหัวข้อที่ตนสนใจ โดยการลงมือทำและเก็บเกี่ยวข้อมูลผ่านประสบการณ์ ครูมีหน้าที่เป็นผู้คอยสนับสนุนให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อุ้ การจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดโครงการเป็นฐานมี 5 ขั้นตอน คือ 1) การค้นหาแนวคิดในการทำโครงการ 2) การวางแผนโครงการ 3) การดำเนินโครงการ 4) การประเมินโครงการ และ 5) การเผยแพร่โครงการ

หลังจากนำแนวคิดโครงการเป็นฐานจัดการเรียนรู้ในวิชาทฤษฎีการสอนดนตรี ข้อค้นพบมี 5 ด้าน คือ 1) ขั้นตอนในการจัดการเรียนรู้ส่งเสริมให้นักศึกษาได้ประสบการณ์การสอนดนตรี การทำงานร่วมกับผู้อื่น และการเสนองานวิชาการ 2) ครูควรศึกษาการเรียนรู้ตามแนวคิดโครงการเป็นฐานอย่างลึกซึ้งก่อนนำไปใช้ ทำวิจัยนำร่อง และวิเคราะห์วิธีการเรียนรู้ของผู้เรียนแต่ละคน ครูต้องใจกว้างและให้คำปรึกษาผู้เรียนที่สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง 3) ผู้เรียนอาจวิตกกังวลในขั้นตอนแรกเนื่องจากไม่มีแนวคิดในการทำโครงการ หลังจากดำเนินโครงการสักระยะหนึ่ง ผู้เรียนเริ่มเห็นเป้าหมายของโครงการ ส่งผลให้เกิดความกระตือรือร้นและความร่วมมือกันเป็นกลุ่ม 4) ในการดำเนินโครงการ นักศึกษาสามารถใช้เนื้อหาจากวิชาต่างๆมาบูรณาการในโครงการ ครูควรพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างโครงการ เนื้อหารายวิชา และ เป้าหมายของหลักสูตร และ 5) การจัดการเรียนการสอนมีความสอดคล้องกับกระบวนการทำวิจัยซึ่งส่งเสริมให้ผู้เรียนใช้ทักษะกระบวนการคิดขั้นสูง

**คำสำคัญ :** โครงการเป็นฐาน, ประสบการณ์, การสอนดนตรี

\* บทความนี้เป็นข้อกำหนดของอาจารย์ประจำคณะดุริยางคศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

This academic article is the requirement of full-time lecturer at the faculty of music, Silpakorn University.

\*\* อาจารย์ประจำคณะดุริยางคศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร ติดต่อ: boplitakul@gmail.com

Full-time lecturer at the faculty of music, Silpakorn University. Contact: boplitakul@gmail.com

## Abstract

Human learning occurs as a result of environmental reaction that changes cognitive structure. The more human reacts with environment, the more he learns through experiences. Besides, learning relates to the working of human's brain. Brain effectively learns through doing and experiential learning.

Project-based learning (PBL) emphasizes that students are able to construct their own knowledge under the topics they are interested in. They engage practicing and collecting data from experiences. Teachers, as facilitators, should provide the 5 steps of PBL as follows: 1) project's concept inquiring, 2) project planning, 3) project operating, 4) project evaluating, and 5) project disseminating.

After applying PBL for students in music pedagogy class, there are 5 findings: 1) The steps of PBL foster students to experience music teaching, group working, and academic presenting. 2) Teachers should deeply study PBL before using. This includes conducting pilot study and analyzing individual student's learning style. Additionally, teachers should be open-minded and advise practical suggestions. 3) Students may be worried at the first step of PBL because of no idea for project. After continuing project for a while, students can predict the setting goal leading to enthusiasm and collaborated group. 4) To do project, students are able to integrate the content from different courses into a project. Teachers, however, should consider the relationship among the project, the content of courses, and curriculum's goal, and 5) PBL's instructional management relates to research approach supporting higher order thinking skills.

**Keyword:** Project-based Learning, Experiences, Music Teaching

## บทนำ

ในระบบการศึกษา การจัดการเรียนการสอนต้องเป็นไปเพื่อพัฒนาผู้เรียนทั้งด้านความรู้ สติปัญญา และ คุณธรรม การเรียนการสอนแบบดั้งเดิมที่เน้นให้นักเรียนท่องจำแต่ตัวหนังสือในบทเรียน และทำตามคำสั่งของครูอาจเป็นข้อจำกัดที่ทำให้ผู้เรียนไม่มีโอกาสในการแสดงศักยภาพของตนได้เต็มที่ ไม่กล้าคิด ไม่กล้าทดลอง ไม่กล้าลงมือทำกิจกรรมที่นอกเหนือจากคำสั่งของครู นอกจากนี้ สังคมไทยยังมีรากฐานทางความคิดที่ให้ผู้ใหญ่น้อย เชื่อฟังผู้ใหญ่ที่มีประสบการณ์มากกว่า เห็นได้จากสำนวนไทย เช่น เดินตามผู้ใหญ่หมาไม่กัด หรืออาบน้ำร้อนมาก่อน เป็นต้น แนวคิดเหล่านี้เป็นแนวคิดที่ตีงามในแง่การสอนให้เด็กมีความอ่อนน้อมถ่อมตนกับผู้ใหญ่ ไม่ออกนอกกลุ่มนอกทางเพราะผู้ใหญ่มีประสบการณ์และมุมมองที่หลากหลายมากกว่าเด็ก แต่อีกแง่มุมหนึ่ง หากผู้ใหญ่ยึดให้เด็กทำตามความคิดหรือประสบการณ์ของตนมากเกินไป ส่งผลให้เด็กไม่กล้าคิดหรือหาประสบการณ์ใหม่ๆ ไม่กล้าเผชิญปัญหา ขาดความเชื่อมั่นในตนเอง คอยระวังหรือกลัวความผิดพลาดเมื่อต้องริเริ่มเรียนรู้ อย่างไรก็ตาม

ตาม สังคมปัจจุบันเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ ขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยี นวัตกรรมที่ทันสมัยและมีแนวโน้มที่จะพัฒนาอย่างไม่สิ้นสุด ครูในฐานะบุคคลสำคัญที่มีหน้าที่ส่งเสริมและผลักดันให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จตามเป้าหมาย การศึกษาที่ตั้งไว้ ต้องสร้างบรรยากาศแห่งการเรียนรู้ให้เกิดขึ้น วิเคราะห์และตั้งศักยภาพในตัวผู้เรียนออกมา เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็นที่แตกต่าง และที่สำคัญ ครูควรจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติหรือ กระทำกิจกรรมต่างๆมากกว่าการท่องจำตัวหนังสือในบทเรียนเท่านั้น ในทางการศึกษา มีแนวทางการเรียนรู้หนึ่ง ที่เน้นให้ผู้เรียนผ่านการกระทำภายใต้หัวข้อที่ผู้เรียนสนใจเพื่อกระตุ้นการค้นพบและสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองจาก ประสบการณ์ คือ การเรียนรู้ตามแนวคิดโครงการเป็นฐาน (Project-based Learning) ในบทความนี้ ผู้เขียนมุ่ง นำเสนอเนื้อหาการเรียนรู้ตามแนวคิดโครงการเป็นฐานโดยครอบคลุมแนวคิดที่เกี่ยวข้อง การจัดการเรียนรู้ และการ นำแนวคิดดังกล่าวไปจัดการเรียนรู้แก่นักศึกษาในวิชาทฤษฎีการสอนดนตรี ตลอดจนการนำเสนอข้อค้นพบที่ ได้จากการจัดการเรียนรู้

### แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้โดยใช้โครงการเป็นฐาน

การเรียนรู้ส่งผลให้พฤติกรรมของมนุษย์เปลี่ยนแปลง มนุษย์เรียนรู้จากการมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งต่างๆ รอบตัวทั้งของเล่น พ่อแม่และผู้ใหญ่ที่ใกล้ชิด เมื่อเติบโตขึ้น การพบปะผู้คนในสังคมที่แตกต่างส่งผลให้มนุษย์แต่ละคนมีความคิดและมีวิธีการหาความรู้ที่ต่างกัน และเกิดการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทางเขาวนปัญญา ขณะ มนุษย์เกิดการปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม ทำให้เกิดการกระบวนการซึมซับประสบการณ์ (Assimilation) เข้าสู่ โครงสร้างทางเขาวนปัญญา กระบวนการดังกล่าวเป็นการนำความรู้ใหม่ที่ได้รับ รวมเข้าสู่กรอบของความรู้เดิม จากนั้นเมื่อมนุษย์เติบโตและเรียนรู้ประสบการณ์ใหม่เพิ่มขึ้น จนกระทั่งเกิดการค้นพบว่า ประสบการณ์ใหม่นั้นมี ข้อมูลที่แตกต่างจากข้อมูลที่มีอยู่ ส่งผลให้เกิดกระบวนการปรับตัว (Accommodation) คือการปรับโครงสร้าง ทางความรู้ที่มีอยู่เดิมให้มีความเหมาะสมกับความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้น (Flavell, 1963: 262-263) เพื่อให้เกิดความ เข้าใจที่ชัดเจน ผู้เขียนจึงยกตัวอย่างดังต่อไปนี้ ในห้องเรียนดนตรี ครูสอนให้นักเรียนรู้จักเปียโนโดยครูให้ดู ภาพประกอบพร้อมแนะนำลักษณะและคุณสมบัติที่สำคัญของเปียโนแล้วให้นักเรียนได้สัมผัสกับเปียโนจริง จน เกิดการเรียนรู้เกี่ยวกับลักษณะและคุณสมบัติของเปียโน (กระบวนการซึมซับประสบการณ์) ในอีกสัปดาห์หนึ่ง นักเรียนได้มองเห็นอเล็กโทนตั้งอยู่ในห้องดนตรีห้องเดิม จากนั้นเดินเข้าไปบอกครูว่า “นี่คือเปียโน” ครูจึงบอก นักเรียนว่า “เครื่องดนตรีชิ้นนี้ เรียกว่า อเล็กโทน” (กระบวนการปรับตัว) เนื่องจากโครงสร้างความรู้เกี่ยวกับ เปียโนได้ปรับเปลี่ยนเป็นโครงสร้างทางความรู้เกี่ยวกับอเล็กโทน นักเรียนได้สัมผัสและเรียนรู้ถึงลักษณะและ คุณสมบัติที่แตกต่างระหว่างเปียโน กับ อเล็กโทน

การเรียนรู้จากประสบการณ์มีความเกี่ยวข้องกับการทำงานของสมอง ในปีค.ศ. 1900 นักประสาท วิทยาในประเทศสหรัฐอเมริกาได้ใช้เครื่องมือที่ทันสมัย ได้แก่ Magnetic Resonance Imagery (MRI) และ Positron-emission tomography (PET) เพื่อศึกษาการทำงานของสมองในส่วนต่างๆ ข้อค้นพบดังกล่าวมี ประโยชน์อย่างมากในการจัดการศึกษา จึงส่งผลให้นักจิตวิทยาและนักการศึกษานำหลักการของสมองมาจัดการ เรียนรู้ให้กับผู้เรียน แนวคิดที่สำคัญได้แก่ การเรียนรู้เกิดขึ้นเมื่อได้เรียนรู้ในบรรยากาศที่ผ่อนคลาย ทำทนาย ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมต่างๆด้วยตนเอง ตลอดจนการได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง (Jensen, 2008: 2-7)

Tokuhama-Espinosa(2011) ได้สังเคราะห์งานวิจัยมากกว่า 4,500 เรื่องเพื่อนำเสนอความเชื่อมโยงระหว่างหลักการของสมองที่นำมาจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดโครงการเป็นฐาน ดังนี้

1. สมองของมนุษย์มีความเป็นเอกลักษณ์ตั้งใบหน้า หมายถึง เอกลักษณ์ของผู้เรียนแต่ละคนเป็นสิ่งที่แสดงถึงแนวทางเลือกในการออกแบบโครงการ

2. สมองของมนุษย์มีความต่างกันเพราะบริบทและความสามารถที่มีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ หมายถึง ผู้เรียนแต่ละคนมีความสามารถที่แตกต่างกัน จึงต้องการเรียนรู้ในบรรยากาศที่ท้าทายและผลักดันให้ประสบผลสำเร็จ โครงการที่ได้รับการออกแบบที่ดีจะทำให้ผู้เรียนแต่ละคนมีศักยภาพที่โดดเด่นและสามารถทำงานที่ตั้งใจได้

3. ประสบการณ์ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางสมอง หมายถึง การส่งเสริมให้ผู้เรียนได้มีประสบการณ์ที่หลากหลายและฝึกทักษะการคิดในโครงการอย่างสม่ำเสมอ เป็นการส่งเสริมความสามารถในตัวของผู้เรียนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นความรู้หรือสติปัญญาจากการที่ผู้เรียนได้สังเกตและประสบกับสถานการณ์หรือเหตุการณ์ต่างๆ สิ่งเหล่านี้จะทำให้สมองมนุษย์เกิดการเปลี่ยนแปลง

4. ระบบสมองสามารถเปลี่ยนแปลงได้ หมายถึง ระบบสมองเปลี่ยนแปลงได้มีความเกี่ยวข้องกับด้านเขาวนปัญญา ระบบประสาทมีความแข็งแรงขึ้นเนื่องจากการได้ทำกิจกรรมซ้ำๆ การเรียนรู้ผ่านโครงการเป็นฐานคือการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการฝึกปฏิบัติ ทำให้ระบบประสาทมีการรับส่งกระแสสัญญาณของข้อมูลที่รวดเร็วมากขึ้น

5. สมองเชื่อมต่อข้อมูลเก่าและใหม่เข้าด้วยกัน หมายถึง ข้อมูลหรือความรู้ใหม่ที่ผู้เรียนได้รับต้องเชื่อมโยงและสอดคล้องกับข้อมูลเดิมที่มีอยู่ ถ้าข้อมูลใหม่และเก่าไม่เชื่อมต่อกัน การเรียนรู้จะไม่มี ความหมาย โครงการเป็นฐานย่อมเกิดขึ้นในบริบทที่แท้จริงเนื่องจากผู้เรียนจะดำเนินการภายใต้หัวข้อที่ตนเองสนใจ หากผู้เรียนมีความสนใจในสิ่งที่ทำ จะเกิดแรงจูงใจในการค้นหาความรู้ เรียนรู้จากประสบการณ์จริงและนำไปสู่การเรียนรู้ที่มีความหมายต่อชีวิต

จากข้อมูลข้างต้น แสดงให้เห็นว่า สมองของมนุษย์มีศักยภาพและเอกลักษณ์เฉพาะตัวที่แตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับบริบทรอบตัว ระบบของสมองสามารถพัฒนาและเปลี่ยนแปลงได้หากผู้เรียนได้รับการส่งเสริมให้เป็นผู้ที่มีความใฝ่รู้ รักการค้นคว้า ทำกิจกรรมที่ได้ลงมือปฏิบัติจริงอย่างสม่ำเสมอซึ่งการเรียนรู้ผ่านการกระทำจะทำให้ผู้เรียนได้รับรู้ประสบการณ์ ความคิด และ ความรู้ที่ค้นพบด้วยตนเอง โครงการเป็นฐานเป็น แนวคิดการเรียนรู้แบบหนึ่งที่มีมุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการฝึกปฏิบัติภายใต้หัวข้อที่อยู่ในความสนใจของตนเอง หากผู้เรียนมีความสนใจในสิ่งที่ตนศึกษา ย่อมเป็นแรงจูงใจภายในที่ทำให้เกิดการอยากเรียนรู้มากขึ้น

### การจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดโครงการเป็นฐาน

จุดเริ่มต้นที่สำคัญในการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดโครงการเป็นฐานคือ ครู เนื่องจากแนวคิดหรือหลักการทางการศึกษาเป็นเพียงหลักฐานที่ได้รับการพิสูจน์ในเชิงทฤษฎีเท่านั้น แต่ครูเป็นผู้ที่ทำให้แนวคิดในหนังสืออยู่ในภาคปฏิบัติ เพราะฉะนั้นการจัดการเรียนรู้ที่ดี ครูต้องไม่มีเพียงแต่ความรู้ แต่ประสบการณ์และความสามารถนำแนวคิดหรือหลักการไปใช้ได้จริงเป็นสิ่งสำคัญ หากครูต้องการส่งเสริมการเรียนรู้ตามแนวคิดโครงการเป็นฐาน ครูควรศึกษาแนวคิดดังกล่าวให้ถ่องแท้เพื่อจัดการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพ การจัดการเรียนรู้

ตามแนวคิดโครงการเป็นฐานมี 5 ขั้นตอน (ลัดดา ภูเกียรติ, 2552: 53-67; Grant, 2002; Krauss & Boss, 2013: 54-57; Patton, 2012) ดังนี้

### 1. การค้นหาแนวคิดในการทำโครงการ

ขั้นตอนเริ่มต้นถือว่าเป็นขั้นตอนที่ยาก เนื่องจากผู้เรียนหลายคนไม่มีแนวทางในการริเริ่มครุควรรูปถูกฝังคุณลักษณะให้เป็นนักถาม นักคิด นักทดลอง นักออกแบบ ตลอดจนการจัดกิจกรรมในเทศกาลที่สำคัญ กิจกรรมเชิงวิชาการ และการทัศนศึกษา กิจกรรมดังกล่าวย่อมทำให้ผู้เรียนเกิดแรงบันดาลใจในการเริ่มโครงการ เมื่อผู้เรียนได้สัมผัสประสบการณ์และสภาพแวดล้อมรอบตัว ครูสามารถเริ่มด้วยการให้ผู้เรียนระบุคำสำคัญมา 4-5 คำ จากนั้นให้ผู้เรียนหาความสำคัญของแนวคิดเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมหรือบริบทที่ตนเองอาศัย บ้าน ชุมชน หรือทักษะประกอบวิชาชีพ ตามด้วยการขับเคลื่อนด้วยคำถาม

หลังจากการระบุแนวคิดที่ผู้เรียนสนใจ การขับเคลื่อนด้วยคำถามเป็นขั้นตอนที่สำคัญมาก คำถามที่ย่อมเป็นแนวทางให้ผู้เรียนได้ค้นพบสิ่งที่ต้องการ ในขณะเดียวกัน หากครูไม่มีวิธีการตั้งคำถามที่ดี ผู้เรียนย่อมเกิดความสับสนและหาทางออกไม่เจอส่งผลให้เกิดความกดดันในการทำงาน ในการตั้งคำถามควรใส่คำที่มีความสัมพันธ์กับชีวิตประจำวันของผู้เรียน บริบทที่ผู้เรียนเกี่ยวข้อง ความสนใจและความท้าทายของผู้เรียน (Learner, 2009 อ้างถึงใน Krauss & Boss, 2013: 56) สิ่งสำคัญสำหรับการเริ่มโครงการคือ ความสนใจของผู้เรียน เนื่องจากความสนใจเป็นแรงจูงใจภายในสำคัญที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการค้นคว้า อยากเรียนรู้ ดังนั้น ถ้าคำถามของโครงการสามารถกระตุ้นความอยากเรียนรู้ ย่อมทำให้โครงการมีแนวโน้มประสบผลสำเร็จ

### 2. การวางแผนโครงการ

การวางแผนโครงการครอบคลุมการกำหนดวัตถุประสงค์ การคาดคะเนคำตอบ การกำหนดวิธีการ ค้นหาคำตอบ การกำหนดแหล่งข้อมูล การระบุระยะเวลา ซึ่งรายละเอียดดังกล่าวออกมาในรูปแบบเอกสารการนำเสนอโครงการ

การกำหนดวัตถุประสงค์ต้องพิจารณาให้สอดคล้องกับคำถามของโครงการ ผู้เรียนควรมีโอกาสได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับครู ผู้ปกครอง เพื่อนร่วมชั้น หรือผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อที่ตนสนใจ เนื่องจากการได้แลกเปลี่ยนความคิดกับบุคคลต่างๆทำให้ได้มุมมองที่หลากหลายและอาจจะได้ประเด็นใหม่ที่เรามองข้าม สำหรับการคาดคะเนคำตอบ บางโครงการอาจมีการตั้งสมมุติฐานล่วงหน้าไว้ก่อน หากโครงการดังกล่าวต้องเก็บข้อมูลในเชิงทดลองหรือต้องใช้ข้อมูลเชิงสถิติ การคาดคะเนคำตอบย่อมมีความสัมพันธ์กับการกำหนดวิธีการค้นหาคำตอบ ดังนั้นการกำหนดวิธีการค้นหาคำตอบควรพิจารณาถึงเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล วิธีการเก็บข้อมูล การกำหนดแหล่งข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล ตลอดจนการระบุระยะเวลาในการหาคำตอบ โดยครูควรเป็นผู้ช่วยสนับสนุนผู้เรียนในด้านการประสานงานกับผู้เกี่ยวข้อง การจัดเตรียมอุปกรณ์ และ สถานที่ให้กับผู้เรียน

### 3. การดำเนินโครงการ

ในขั้นตอนนี้ เป็นการดำเนินการตามที่ได้กำหนดไว้ในขั้นการวางแผนโครงการ หากโครงการมีการดำเนินการเป็นกลุ่ม ผู้เรียนต้องแบ่งหน้าที่ให้ชัดเจน ครูอาจให้ผู้เรียนแต่งตั้งหัวหน้าและรองหัวหน้าโครงการ เพื่อให้ในกลุ่มมีผู้นำ ในการดำเนินโครงการ ผู้เรียนต้องทำหน้าที่เก็บรวบรวมข้อมูล จัดบันทึกข้อมูลระหว่างดำเนินการโดยต้องระบุสถานที่ ระยะเวลา แหล่งข้อมูลให้ชัดเจน ตามด้วยการวิเคราะห์ข้อมูลและรายงานผล

ในการรายงานผล ผู้เรียนสามารถนำเสนอได้ทั้งความเรียง แผนภูมิ แผนภาพ ตารางเชิงสถิติ ซึ่งต้องพิจารณาให้เหมาะสมกับคำถามและวัตถุประสงค์ของโครงการ ตลอดจนการจัดทำรูปเล่มรายงาน

#### 4. การประเมินโครงการ

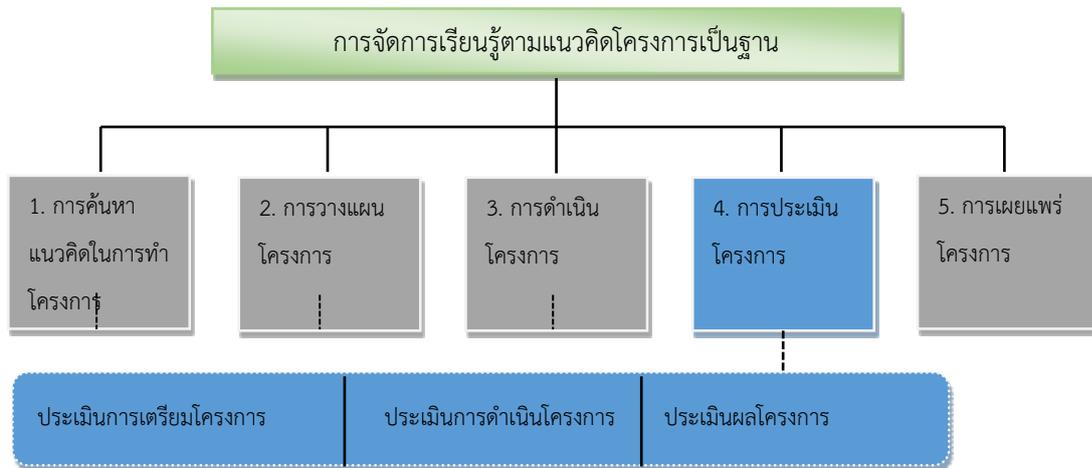
การประเมินโครงการควรทำตั้งแต่ขั้นต้นแรกของโครงการโดยมีความครอบคลุมทั้งหมด 3 ชั้นคือการประเมินการเตรียมโครงการ การประเมินการดำเนินโครงการ และการประเมินผลโครงการ ในการประเมินผู้เรียนควรทำให้ครอบคลุมทุกชั้น เนื่องจากใน 2 ชั้นแรกมีวัตถุประสงค์เพื่อติดตามความก้าวหน้าและปัญหาในการทำงาน หากการดำเนินการไม่เป็นไปตามแผนที่วางไว้ย่อมแก้ไข้ปัญหาได้ทัน ส่วนในขั้นสุดท้ายเป็นการประเมินผลของโครงการหรือชิ้นงานที่ได้จากโครงการในแง่ของคุณค่าของชิ้นงาน

การประเมินควรคำนึงถึง 1) สิ่งที่ต้องประเมินเกี่ยวกับการค้นหาแนวคิด การวางแผนโครงการ คุณลักษณะของผู้เรียน และ ชิ้นงานของโครงการ 2) เวลาที่ต้องการประเมินคือ การเตรียมโครงการ การดำเนินโครงการ และ ผลของโครงการ 3) วิธีที่ใช้ในการประเมิน สามารถใช้ได้หลายวิธี ได้แก่ แบบบันทึกพฤติกรรม สมุดบันทึก แบบวัดทัศนคติ เอกสาร และ หลักฐานอื่น ๆ จากการดำเนินโครงการ วิธีการประเมินควรใช้หลายแบบเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ชัดเจน และ 4) ผู้ประเมินควรเป็นผู้ที่มีความเกี่ยวข้องกับงาน เช่น การประเมินจากครูและผู้เชี่ยวชาญ การประเมินตนเองของผู้เรียน และการประเมินโดยเพื่อนร่วมโครงการ โดยเกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินควรกำหนดเป็นพฤติกรรมที่สามารถสังเกตได้ให้ชัดเจนเป็นรูปธรรม

#### 5. การเผยแพร่โครงการ

การเผยแพร่ทำได้หลายรูปแบบไม่ว่าจะเป็นการเผยแพร่ทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์ การประชุมวิชาการ หรือ การเผยแพร่ในชุมชน ในขั้นตอนนี้ ผู้เรียนไม่สามารถทำได้เพียงคนเดียว ต้องขอความร่วมมือจากเพื่อนและการประสานงานกับบุคคลในฝ่ายต่างๆทั้งด้านสถานที่ การติดตั้งอุปกรณ์ การประชาสัมพันธ์ ตลอดจนการต้อนรับผู้ร่วมงาน เป็นต้น

วัตถุประสงค์สำคัญอย่างหนึ่งของการเผยแพร่โครงการ เป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้นำเสนอคุณค่าของผลงานที่มาจากความสนใจและแสดงถึงศักยภาพของตนให้ครูและผู้ปกครองได้รับทราบ ตลอดจนให้ความรู้กับผู้สนใจในโครงการซึ่งเนื้อหาในการนำเสนอควรครอบคลุมตั้งแต่การเริ่มหาแนวคิดของโครงการ การวางแผนการดำเนินการ ตลอดจน ผลงานที่ได้จากการทำโครงการ การนำเสนอข้อดี ข้อจำกัด และการเสนอแนะการปรับใช้ผลจากโครงการอย่างเหมาะสม ผลผลิตจากโครงการที่ได้สามารถเป็นตัวอย่างให้ผู้เรียนสามารถต่อยอดการทำโครงการครั้งต่อไป



แผนภาพที่ 1 การจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดโครงการเป็นฐาน

### การจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดโครงการเป็นฐานเพื่อประสบการณ์การสอนดนตรี

ครูสอนดนตรีเป็นวิชาชีพหนึ่งที่มีความนิยมมากขึ้นในปัจจุบัน ซึ่งสังเกตได้จากการเพิ่มขึ้นของสถาบันสอนดนตรีของเอกชน และเมื่อสถาบันสอนดนตรีเกิดขึ้น ความต้องการครูสอนดนตรีมากขึ้นเช่นกัน ในหลักสูตรดุริยางคศาสตรบัณฑิต สาขาการแสดงดนตรี มหาวิทยาลัยศิลปากรได้มีการบรรจุวิชาทฤษฎีการสอนดนตรีซึ่งผู้เขียนได้รับมอบหมายให้เป็นผู้รับผิดชอบรายวิชา จึงได้มีแนวคิดในการส่งเสริมให้นักศึกษาได้ฝึกสอนในสถานที่จริง คือ โรงเรียนที่ปกรวิทยาพัฒนา (วัดน้อยใน) ในพระราชูปถัมภ์ฯ ผู้เขียนได้ประยุกต์ใช้แนวคิดโครงการเป็นฐานเพื่อจัดการเรียนรู้แก่นักศึกษา ภายใต้โครงการอบรมครูดนตรีสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยศิลปากร (Silpakorn Music Teacher Training) โครงการนี้เป็นส่วนหนึ่งในวิชาทฤษฎีการสอนดนตรี สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 3 ขึ้นไป นักศึกษาได้รับการส่งเสริมให้เรียนรู้เกี่ยวกับพัฒนาการการเรียนรู้นดนตรีของเด็กจนถึงวัยผู้ใหญ่ จิตวิทยาการสอนดนตรี วิธีการสอนและเทคนิคการสอนดนตรี การวางแผนการสอนดนตรี ตลอดจนการวัดและประเมินผลการเรียนดนตรี ซึ่งสิ่งที่สำคัญสำหรับวิชานี้คือ นักศึกษาสามารถนำทฤษฎีและหลักการที่เรียนรู้ในห้องเรียนไปประยุกต์ใช้ในสถาบันการศึกษาจริง ซึ่งนักศึกษาได้ส่งเสริมให้เรียนรู้อาจารย์สอนดนตรีผ่านประสบการณ์ของตน ทำงานเป็นกลุ่มและติดต่อประสานงานกับฝ่ายที่เกี่ยวข้องในการฝึกสอน โดยมีขั้นตอนดังนี้

#### 1. การค้นหาแนวคิดในการทำโครงการ

1.1 ความรู้เชิงทฤษฎี ผู้เขียนได้เริ่มการสอนความรู้เชิงทฤษฎีในเรื่องพัฒนาการด้านดนตรีของผู้เรียนตั้งแต่ระดับอนุบาล ประถมศึกษา มัธยมศึกษา อุดมศึกษา และวัยผู้ใหญ่ จิตวิทยาการสอนดนตรี กระบวนการสอนทักษะดนตรี การทำแผนการสอน รวมถึงการวัดและการประเมินผลการเรียนดนตรี การเรียนการสอนมุ่งเน้นการสอนแบบอุปนัย (inductive) การสอนแบบสาธิตประกอบการบรรยาย การอภิปราย การเรียนรู้แบบร่วมมือกัน และการใช้กรณีศึกษา เพื่อให้นักศึกษาได้แนวคิดในจุดเด่นของพัฒนาการด้านดนตรีของผู้เรียนและแนวคิดในทฤษฎีการเรียนการสอนดนตรี นอกจากนี้ ผู้เขียนแนะนำให้นักศึกษาที่สอนดนตรีใน

โรงเรียนดนตรีเอกชนนกระบบฝึกสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนตนเอง และบันทึกลงในสมุดในสิ่งที่สนใจหรือเป็นปัญหาแล้วนำประสบการณ์มาแบ่งปันกับเพื่อนร่วมชั้น

1.2 *สังเกตการณ์ที่สถาบันการศึกษาจริง* ผู้เขียนได้พานักศึกษาไปสังเกตการสอนวิชาดนตรีในระดับมัธยมศึกษาที่โรงเรียนวัดน้อยในเพื่อให้นักศึกษาได้สัมผัสกับบรรยากาศห้องเรียนที่แท้จริง สังเกตกระบวนการสอนดนตรี จิตวิทยา ตลอดจนเทคนิคการสอนดนตรี

1.3 *ระดมสมองเพื่อหาแนวคิดในการทำโครงการ* หลังจากการสังเกตการณ์ นักศึกษาได้ร่วมกันระดมสมองเกี่ยวกับสิ่งที่น่าสนใจจากการสังเกต รวมถึงสิ่งที่นักศึกษาต้องการพัฒนาในการเรียนการสอน นักศึกษาแบ่งกลุ่มย่อยออกเป็น 4 กลุ่ม กลุ่มละ 5 คนโดยนักศึกษาแต่งตั้งผู้นำกลุ่มด้วยตนเอง หลังจากแต่ละกลุ่มระดมสมองแล้ว หัวหน้าแต่ละกลุ่มออกมานำเสนอแนวคิดที่รวบรวมได้จากสมาชิกในกลุ่ม ขณะที่หัวหน้าของแต่ละกลุ่มออกมานำเสนอแนวคิดของกลุ่ม ผู้เขียนได้รวบรวมแนวคิดให้เห็นบนกระดาน รวมถึงใช้เทคนิคการตั้งคำถามเพื่อกระตุ้นความสนใจและเป็นแนวทางให้นักศึกษาได้แนวคิดที่สามารถทำได้จริงและเหมาะสมกับบริบทของโรงเรียนที่ไปฝึกสอน เช่น

- ให้นักศึกษาช่วยนำเสนอข้อดีและข้อจำกัดจากการสังเกตการณ์
- บทเพลงใดที่นักเรียนต้องบรรเลงบ่อยและเหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบัน
- ถ้านักศึกษาได้รับมอบหมายให้สอนนักเรียนเล่นเพลง (ชื่อเพลง) นักศึกษาคิดว่าเนื้อหาใดจะช่วยพัฒนาการเล่นเพลงให้มีประสิทธิภาพ
- ถ้ามีเวลา 1 วัน นักศึกษาจะวางแผนในการสอนวิชาดนตรีให้กับนักเรียนได้อย่างไร

## 2. การวางแผนโครงการ

นักศึกษาร่วมกันวางแผนโดยแบ่งบทบาทหน้าที่กันอย่างชัดเจน นักศึกษาแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ 1) กลุ่มโสตทักษะ 2) กลุ่มทฤษฎี และ 3) กลุ่มปฏิบัติดนตรี ทุกคนมีหน้าที่ของตนเองและการดำเนินงานต้องอาศัยความสามัคคีกันมาก เพราะการทำงานต้องเป็นไปในทิศทางเดียวกัน การวางแผนการสอน การจัดทำแบบทดสอบ การจัดทำสื่อการสอนและอุปกรณ์ต่างๆในการสอน ซึ่งการวางแผนเหล่านี้ออกมาในเอกสารการนำเสนอโครงการ โดยมีหัวข้อความเป็นมาและความสำคัญ วัตถุประสงค์ สมมุติฐาน การระบุแหล่งข้อมูล การดำเนินโครงการ การวิเคราะห์ข้อมูล รวมถึงแผนการดำเนินโครงการ หลังจากนำเสนอโครงการแล้ว ผู้เขียนได้ติดต่อประสานงานกับเจ้าหน้าที่ประสานงานโครงการและครูผู้สอนวิชาดนตรีที่โรงเรียนวัดน้อยในเพื่ออธิบายเกี่ยวกับแผนการดำเนินโครงการ

## 3. การดำเนินโครงการ

ก่อนการฝึกสอนในโรงเรียน นักศึกษาที่ได้รับเลือกให้เป็นหัวหน้าและรองหัวหน้าโครงการได้นัดหมายนักศึกษาแต่ละกลุ่มออกมาทดลองสอนหน้าชั้นเรียนโดยมีผู้เขียนและนักศึกษาในชั้นร่วมอภิปรายและแสดงความคิดเห็น นักศึกษาต้องสาธิตการสอนเสมือนจริงให้เป็นไปตามแผนการสอนที่ได้วางไว้ โดยควบคุมเรื่องเวลาและรับมือกับปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการสอน หลังจากนักศึกษาแต่ละกลุ่มทดลองสอนแล้ว ผู้เขียนได้เปิดโอกาสให้นักศึกษากลุ่มอื่นได้แนะนำข้อดีข้อจำกัด ซึ่งเป็นการปลูกฝังให้นักศึกษายอมรับความคิดเห็นที่แตกต่างและประเด็นอื่น ๆ ที่ไม่ได้พิจารณา

ในการดำเนินโครงการหัวหน้าโครงการและรองหัวหน้าโครงการคอยช่วยผู้เขียนติดตามความก้าวหน้าในการทำงานของสมาชิกในกลุ่มและรายงานกระบวนการทำงาน การฝึกประสบการณ์การสอนดนตรีจัดขึ้นที่โรงเรียนวัดน้อยใน 1 วัน โดยใช้เวลา 6 ชั่วโมง 30 นาที ถึงแม้ว่านักศึกษาแบ่งเป็น 3 กลุ่มแต่มีเป้าหมายการสอนเดียวกัน คือนักเรียนสามารถใช้ความรู้ทางด้านสโตนท์ทักษะและทฤษฎีดนตรีเพื่อใช้ในการปฏิบัติบทเพลงสรรเสริญพระบารมีและเพลง The Asean Way ได้ นักศึกษาแต่ละกลุ่มได้ดำเนินการทดสอบก่อนเรียน ดำเนินการสอนตามแผนการสอน และทดสอบหลังเรียน ระหว่างการสอนนักศึกษาได้แบ่งหน้าที่กันในกลุ่มเพื่อสังเกตและบันทึกพฤติกรรมนักเรียน ถ่ายภาพและวิดีโอ หลังจากฝึกสอน นักศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบความสามารถของนักเรียนก่อนและหลังการเข้าร่วมกิจกรรมการฝึกสอน ตามด้วยสรุปผล และนำเสนอเป็นรูปเล่มรายงาน

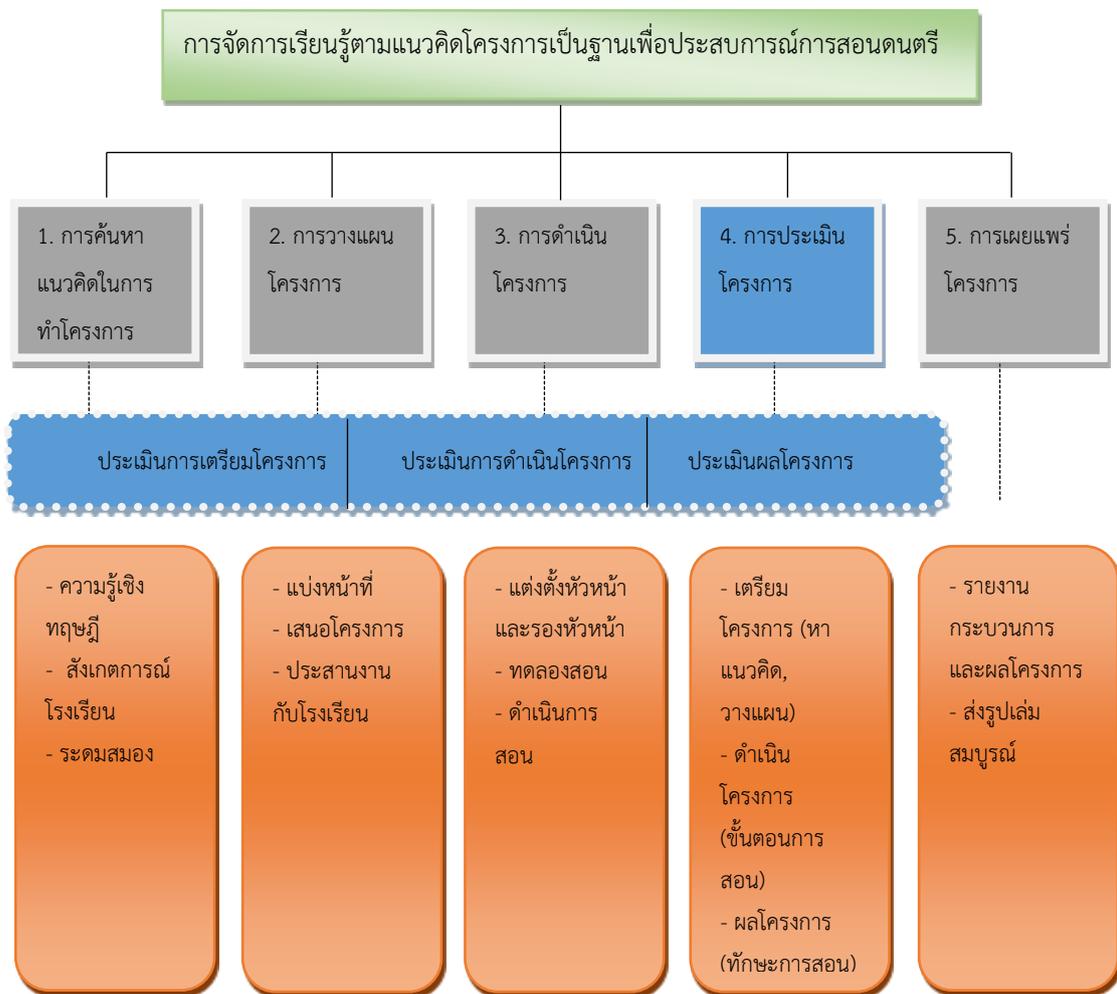
#### 4. การประเมินโครงการ

การประเมินแบ่งออกเป็น 3 ส่วนคือ 1) การเตรียมโครงการเป็นการประเมินเกี่ยวกับการค้นหาแนวคิดในการทำโครงการและการวางแผนโครงการ นักศึกษาแต่ละคนต้องหาแนวคิดในการทำโครงการของตนเองและมาระดมสมองร่วมกับเพื่อนในชั้นเรียน ตลอดจนการวางแผนการทำงานร่วมกัน 2) การดำเนินโครงการเป็นการประเมินเกี่ยวกับความสอดคล้องระหว่างขั้นตอนการสอนกับแผนการสอน กระบวนการปฏิบัติหน้าที่ของนักศึกษาแต่ละคนตามที่ได้รับมอบหมายนอกเหนือจากการฝึกสอน ได้แก่ การประสานงานกับอาจารย์สอนดนตรีที่โรงเรียนวัดน้อยใน การดูแลจัดเตรียมสถานที่ การเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นต้น และ 3) ผลของโครงการเป็นการประเมินความสามารถในการประยุกต์ใช้ทฤษฎีหรือหลักการในชั้นเรียนกับสถานการณ์จริงได้อย่างเหมาะสม ความสามารถในการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า คุณธรรม จริยธรรมด้านการรับฟังความคิดเห็นผู้อื่น ความมีวินัย ความตรงต่อเวลา (มหาวิทยาลัยศิลปากร, คณะดุริยางคศาสตร์, 2554: 79)

ในการประเมิน ผู้ประเมินคือ นักศึกษาประเมินการทำงานของตนทุกขั้นตอนตั้งแต่การเตรียมโครงการจนถึงการประเมินผลของโครงการ รวมทั้งผู้เขียนประเมินกระบวนการทำงานและผลของโครงการของนักศึกษาควบคู่ไปด้วย หลังจากการฝึกสอน ครูสอนดนตรีที่โรงเรียนวัดน้อยในและนักเรียนที่เข้ารับการสอนได้ประเมินทักษะการสอนของนักศึกษาเช่นกัน

#### 5. การเผยแพร่โครงการ

หลังจากการฝึกสอน นักศึกษาแต่ละกลุ่มเสนอรายงานหน้าชั้นเรียนโดยมีความครอบคลุมแนวคิดในการดำเนินโครงการ เอกสารที่เกี่ยวข้องกับโครงการ กระบวนการดำเนินงาน ผลที่ได้จากการฝึกสอน และการอภิปรายผล ตลอดจนข้อเสนอแนะในการพัฒนาโครงการ ในส่วนของการเผยแพร่โครงการ นักศึกษาช่วยกันคิดรูปแบบการนำเสนอ การทำสื่อและเอกสารประกอบการเผยแพร่ ในการนำเสนอ ผู้เขียนได้เชิญอาจารย์ประจำสาขาการแสดงดนตรีจำนวน 2 ท่านมาร่วมฟังและให้ข้อเสนอแนะหรือมุมมองที่แตกต่างจากสิ่งที่ผู้เขียนแนะนำ ในขั้นตอนสุดท้าย นักศึกษาจัดทำเป็นรูปเล่มรายงานฉบับสมบูรณ์



แผนภาพที่ 2 การจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดโครงการเป็นฐานเพื่อประสบการณ์การสอนดนตรี

### ข้อค้นพบจากการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดโครงการเป็นฐาน

จากการที่ผู้เขียนได้ศึกษาค้นคว้าข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดโครงการเป็นฐาน จากแหล่งข้อมูลทางวิชาการและการนำแนวคิดดังกล่าวจัดการเรียนรู้แก่นักศึกษาในวิชาทฤษฎีการสอนดนตรี ส่งผลให้ได้ข้อค้นพบที่สำคัญแบ่งเป็น 5 ประเด็น ดังนี้

#### 1. ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงการเป็นฐาน

1.1 การค้นหาแนวคิดในการทำโครงการ: ขั้นตอนนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษาได้แนวคิดในการทำโครงการจากความสนใจของตน ซึ่งประกอบไปด้วยการสอนความรู้เชิงทฤษฎีเกี่ยวกับหลักการสอนดนตรี สังเกตการสอนดนตรีที่สถาบันการศึกษา และ ระดมสมองเพื่อหาแนวคิดในการทำโครงการ ในช่วงของการสังเกตการสอนดนตรีที่สถาบันการศึกษา คือ โรงเรียนวัดน้อยใน นักศึกษามีโอกาสสังเกตเพียงแค่การสอนดนตรีในระดับชั้นมัธยมศึกษาเนื่องจากความเหมาะสมด้านเวลาและสถานที่ จึงเป็นข้อจำกัดที่นักศึกษาไม่มีโอกาสสังเกตการสอนในระดับชั้นอื่น เช่น อนุบาล ประถมศึกษา เป็นต้น ดังนั้น ในการค้นหาแนวคิดในการทำ

โครงการ ควรให้นักศึกษาได้มีโอกาสสังเกตการสอนดนตรีทุกระดับชั้นเพื่อให้ทราบถึงความสนใจของตนเอง หากมีข้อจำกัดด้านเวลาที่ไม่สามารถสังเกตการสอนได้ทุกระดับชั้น ผู้สอนอาจมอบหมายให้นักศึกษาสังเกตการสอนดนตรีในระดับชั้นที่ตนสนใจ หรือ แบ่งกลุ่มโดยให้แต่ละกลุ่มสังเกตการสอนดนตรีในระดับชั้นที่ต่างกันโดยผู้สอนช่วยประสานงานกับโรงเรียนหรือนักศึกษาเลือกโรงเรียนที่ต้องการสังเกตด้วยตนเอง ระหว่างการสังเกต นักศึกษาต้องเก็บข้อมูลโดยการบันทึกภาพและเสียง จดบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมดนตรีและนำข้อมูลที่ได้มาแลกเปลี่ยนกับเพื่อนในห้องเรียน

1.2 การวางแผนโครงการ: ขั้นตอนนี้เป็นการวางแผนการทำโครงการร่วมกันของนักศึกษาซึ่งครอบคลุมการเขียนเอกสารนำเสนอโครงการ การวางแผนการสอน การจัดทำสื่อและแบบทดสอบ แผนการดำเนินโครงการตั้งแต่ต้นจนจบโครงการ รวมถึงการประสานงานกับโรงเรียนวัดน้อยใน สำหรับขั้นตอนนี้ นักศึกษาแบ่งออกเป็น 3 กลุ่มคือ กลุ่มโสตทักษะ กลุ่มทฤษฎี และ กลุ่มปฏิบัติดนตรี นักศึกษาทั้ง 3 กลุ่มต้องมีความสามัคคีและวางแผนงานให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน สิ่งที่พบระหว่างการวางแผนคือ นักศึกษาบางคนไม่ให้ความร่วมมือในการทำงานกลุ่ม ผู้เขียนจึงได้นัดหมายนักศึกษาแต่ละกลุ่มนอกเวลาเรียนเพื่อสอบถามเกี่ยวกับปัญหา แนะนำการวางแผน รวมทั้งบทบาทการทำงานภายในกลุ่มและระหว่างกลุ่ม หลังจากนั้น พบว่า นักศึกษาร่วมกันทำงานมากขึ้น เข้าใจบทบาทของตนเอง และมีการวางแผนโครงการในทิศทางเดียวกัน ดังนั้นในการวางแผนโครงการ การวิเคราะห์ความสามารถของนักศึกษาแต่ละคนเป็นส่วนสำคัญ เช่น บางคนมีความสามารถด้านการเขียน ในขณะที่บางคนมีความสามารถด้านการสร้างสรรค์ การมอบหมายงานที่ถนัดเปิดโอกาสให้นักศึกษาแสดงความสามารถของตนและช่วยเพื่อนในกลุ่มทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ขั้นตอนนี้ส่งเสริมให้นักศึกษาได้รับประสบการณ์ในการทำงานเป็นกลุ่ม ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและรู้จักบทบาทหน้าที่ของตนเองในแต่ละสถานการณ์

1.3 การดำเนินโครงการ: ขั้นตอนนี้ครอบคลุมการเตรียมตัวก่อนฝึกสอน การฝึกสอน และหลังฝึกสอน ช่วงที่สำคัญคือ ขั้นตอนการฝึกสอนที่โรงเรียนวัดน้อยในเนื่องจากนักศึกษาต้องสอนดนตรีในห้องเรียนจริง สิ่งที่พบคือ นักศึกษาขาดประสบการณ์ในการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า เช่น การควบคุมชั้นเรียน กิจกรรมในแผนการสอนไม่สอดคล้องกับระดับความสามารถของนักเรียน ความไม่ต่อเนื่องของกิจกรรมการสอนดนตรี เป็นต้น ผู้เขียนเห็นว่า การฝึกสอนครั้งนี้เป็นครั้งแรกที่นักศึกษาได้มีโอกาสสอนในห้องเรียนดนตรีจริงซึ่งทักษะการสอนดนตรีเป็นสิ่งที่ต้องสั่งสมประสบการณ์และฝึกปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอ เหตุผลดังกล่าวเป็นเหตุผลสำคัญที่ผู้เขียนต้องการส่งเสริมให้นักศึกษาได้รับประสบการณ์การสอนดนตรีในห้องเรียนจริง ดังนั้น นักศึกษาควรได้รับโอกาสให้มีประสบการณ์ในการฝึกสอนมากขึ้น เช่น เพิ่มกิจกรรมการฝึกสอนในรายวิชาให้มากขึ้น จัดทำโครงการบริการวิชาการแก่สังคมหรือชุมชนใกล้เคียงเพื่อให้นักศึกษามีโอกาสฝึกสอนนักเรียนตามโรงเรียน เป็นต้น

1.4 การประเมินผล: ขั้นตอนการประเมินผลเกี่ยวข้องกับการประเมินการเตรียมโครงการ การประเมินการดำเนินโครงการ และ การประเมินผลโครงการ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อติดตามความก้าวหน้าและปัญหาในการทำงาน ตลอดจนการประเมินผลงานที่เป็นผลของโครงการ ในการประเมินผล นักศึกษาได้มีโอกาสประเมินการทำงานของตนเองตลอดทั้งกระบวนการ รวมถึงการแสดงทัศนคติต่อวิชาทฤษฎีการสอนดนตรีโดยผู้เขียนได้ทำการประเมินโครงการควบคู่ไปด้วย นอกจากนี้ ผู้เขียนเชิญให้ครูสอนดนตรีที่โรงเรียนวัดน้อยในได้มี

ส่วนร่วมในการประเมินและให้คำแนะนำในการสอนดนตรีแก่นักศึกษา การประเมินมีหลายวิธี ได้แก่ คะแนนพัฒนาการระหว่างเรียน คะแนนจากการปฏิบัติการสอน แบบสังเกตการสอนชั้นเรียนดนตรี เอกสารนำเสนอโครงการ การนำเสนอผลของโครงการ เป็นต้น ในส่วนการประเมินผล ผู้เขียนเห็นว่า การประเมินมีความครอบคลุมทุกขั้นตอนและสามารถสะท้อนกระบวนการทำงานและทักษะการสอนดนตรีของนักศึกษาได้ชัดเจน เนื่องจากมีการเก็บข้อมูลหลายวิธีและหลายแหล่ง สิ่งที่สำคัญอีกประการหนึ่งคือ นักศึกษาได้เรียนรู้ประสบการณ์ในการประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนดนตรีของนักเรียนที่เข้ารับการสอนอีกด้วย

1.5 การเผยแพร่โครงการ: ขั้นตอนนี้เป็นการเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้นำเสนอกระบวนการดำเนินงานและผลของโครงการ รวมทั้ง ฝึกประสบการณ์ในการนำเสนองานเชิงวิชาการ ในการเผยแพร่ นักศึกษาได้นำเสนอในช่วงเรียนโดยผู้เขียนได้เชิญอาจารย์จำนวน 2 ท่านมาฟังเพื่อประเมินและให้คำแนะนำ ในขั้นตอนนี้ นักศึกษาทุกคนให้ความร่วมมือกันเป็นอย่างดี รูปแบบการนำเสนอน่าสนใจโดยมีการจัดทำสไลด์และวิดีโอประกอบการนำเสนอ ในขั้นตอนนี้ ผู้เขียนเห็นว่า รูปแบบการจัดการเผยแพร่โครงการยังไม่กว้างขวาง ในการจัดทำโครงการครั้งต่อไป นักศึกษาควรได้รับการส่งเสริมให้จัดงานนิทรรศการเพื่อเผยแพร่ความรู้ที่ได้จากโครงการให้บุคคลภายนอกหรือผู้สนใจในการสอนดนตรีเข้าฟังได้ อีกทั้ง ฝึกการประชาสัมพันธ์โครงการของตนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ซึ่งเป็นการส่งเสริมให้นักศึกษาใช้เทคโนโลยีให้เกิดประโยชน์และเผยแพร่ความรู้สู่สังคมในเครือข่ายที่กว้างขึ้น

2. ครู: โครงการเป็นฐานเป็นแนวความคิดการเรียนรู้หนึ่งที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ถึงแม้ว่าผู้เรียนได้รับการสนับสนุนให้เรียนรู้ด้วยตนเองตั้งแต่การเริ่มกระบวนการ คือริเริ่มแนวคิด วางแผนโครงการ ตลอดจนการเผยแพร่โครงการที่เป็นขั้นตอนสุดท้าย แต่ครูผู้สอนต้องมีส่วนร่วมในกระบวนการทุกขั้นตอนเช่นกัน แต่อยู่ในบทบาทหน้าที่เป็นผู้อำนวยความสะดวกหรือให้ความช่วยเหลือ (Facilitator) และที่สำคัญครูต้องมีการเตรียมการและเข้าใจแนวคิดโครงการเป็นฐานให้ลึกซึ้งก่อนที่นำมาจัดกระบวนการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน ครูต้องนำแนวคิดโครงการเป็นฐานมาใช้ในเชิงปฏิบัติซึ่งต้องนำมาประยุกต์ให้เหมาะสมกับบริบทหรือสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม ดังนั้น ก่อนการจัดการเรียนรู้ ครูควรมีการศึกษา ฝึกประสบการณ์หรือทำวิจัยนำร่องเกี่ยวกับโครงการเป็นฐานก่อนที่จะนำมาใช้ปฏิบัติจริง ตลอดจนครูต้องใจกว้าง เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ศึกษาสิ่งที่ตนเองต้องการทำ และต้องเป็นผู้ที่มีคุณสมบัติให้คำปรึกษาแก่ผู้เรียนได้ชัดเจน นำไปปฏิบัติได้จริง หากครูขาดประสบการณ์และไม่มีความรู้ในการให้คำปรึกษาที่ดี โครงการที่เกิดขึ้นไม่สามารถไปถึงเป้าหมายที่ตั้งไว้ได้ สิ่งที่สำคัญอีกประการหนึ่งคือ ครูควรวิเคราะห์วิธีการเรียนรู้ เนื่องจากผู้เรียนมาจากพื้นฐานครอบครัวที่ต่างกันซึ่งส่งผลต่อกระบวนการคิดและพฤติกรรมที่แสดงออกมา เช่น ผู้เรียนที่มาจากครอบครัวที่ค่อนข้างเข้มงวดอาจส่งผลให้ไม่กล้าคิด ไม่กล้าลงมือทำ เพราะขาดความมั่นใจและกลัวการทำผิด ในขณะที่ผู้เรียนที่มาจากครอบครัวที่ปล่อยให้เล่นอย่างอิสระ ผู้ปกครองคอยดูแลอยู่ห่างๆ และส่งเสริมให้เรียนรู้ความผิดพลาดจากประสบการณ์ย่อมส่งผลให้ผู้เรียนกล้าคิด กล้าแสดงออก ลงมือทำสิ่งต่างๆ ด้วยความมั่นใจ

3. ผู้เรียน: ในช่วงแรกของการทำโครงการ คือ การค้นหาแนวคิด ซึ่งกล่าวได้ว่าเป็นขั้นตอนที่ยากที่สุดขั้นตอนหนึ่ง ผู้เรียนอาจรู้สึกกังวลและอึดอัดใจเนื่องจากยังไม่มีแนวทางและเป้าหมายในการทำโครงการ บางคนอาจใช้เวลาเยอะหรือถ้าผู้เรียนบางคนมีเป้าหมายชัดเจนก็จะมีความคิดริเริ่มได้เร็วซึ่งขึ้นอยู่กับคุณสมบัติด้าน

ความเป็นผู้ใฝ่รู้และความกระตือรือร้นในการค้นคว้า ในขั้นตอนนี้ครูผู้สอนอาจช่วยจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมแนวคิดผู้เรียนด้วย เช่น พาไปทัศนศึกษานอกสถานที่ พาเข้าร่วมกิจกรรมในสิ่งที่ผู้เรียนสนใจ และอาจใช้เทคนิคการตั้งคำถามร่วมด้วย นอกจากนี้ วัยของผู้เรียนเป็นปัจจัยที่สำคัญในการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดโครงการเป็นฐาน เนื่องจากกระบวนการคิดและพัฒนาการแต่ละช่วงวัยมีผลต่อการจัดการเรียนรู้ เช่น ถ้าต้องการสอนเรื่องเสียงให้เด็กอนุบาล ครูอาจจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เล่นเครื่องเคาะจังหวะหรือเล่นเครื่องดนตรีต่างๆ สำรวจเสียงรอบกาย สังเกตเสียงสูง-ต่ำ, ดัง-เบา ตามด้วยการใช้คำถามว่า “เสียงเกิดมาจากอะไร” และอาจให้ผู้เรียนได้กลับไปสังเกตเสียงต่างๆจากของเล่นที่ตนชื่นชอบกับผู้ปกครอง จากนั้นนำมาพูดคุยกับครูในห้องเกี่ยวกับเสียง เป็นต้น เด็กจะได้เรียนรู้เรื่องเสียงผ่านประสบการณ์ ผ่านการกระทำจากสิ่งที่ตนสนใจ อย่างไรก็ตาม หลังจากที่โครงการดำเนินการไปได้ระยะหนึ่งแล้ว ผู้เรียนจะมีความกระตือรือร้นในการทำโครงการมากขึ้นเนื่องจากเข้าใจถึงเป้าหมายและความสำคัญของโครงการ มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกับสมาชิกในกลุ่มและเพื่อนกลุ่มอื่นอย่างมีเหตุผล ตลอดจนมีพัฒนาการด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลดีขึ้นเนื่องจากได้เรียนรู้การประสานงาน การมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนและผู้ที่เกี่ยวข้องกับการทำโครงการ (สุภารัตน์ จันทน์เม้น และ อนิรุทธ์ สติมัน, 2557: 1163-1176)

4. เนื้อหา: การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงการเป็นฐานเป็นการบูรณาการเนื้อหาวิชาต่างๆเข้าด้วยกัน เช่น โครงการอบรมครูดนตรีสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยศิลปากรที่ผู้เขียนได้จัดทำขึ้นนั้น นักศึกษานำความรู้จากวิชาทฤษฎีการสอนดนตรี วิชาทฤษฎีดนตรี วิชาโสตทักษะ และวิชาปฏิบัติดนตรีมาทำแผนการสอนและถ่ายทอดสู่นักเรียนที่โรงเรียนวัดน้อยใน ดังนั้น ก่อนจัดการเรียนรู้ ครูผู้รับผิดชอบโครงการควรเชิญอาจารย์ประจำหลักสูตรหรืออาจารย์ที่มีส่วนเกี่ยวข้องมารวมกันอภิปรายและระดมสมองเกี่ยวกับรูปแบบการจัดทำโครงการ เพื่อให้ นักศึกษาสามารถบูรณาการความรู้ในโครงการได้สอดคล้องกับเนื้อหาสาระของวิชา และเป้าหมายของหลักสูตร

5. การเรียนการสอน: ลักษณะการจัดการเรียนการสอนแบบโครงการเป็นฐานมีความสอดคล้องกับกระบวนการทำวิจัย (ศรีัญญา ศิริวรศิลป์, 2558: 1161-1175) เนื่องจากผู้เรียนต้องสามารถนำเสนอความสำคัญของโครงการที่ต้องการทำ ระบุวัตถุประสงค์ สมมุติฐาน (ถ้าโครงการเกี่ยวข้องกับการทดลอง) ระยะเวลา นอกจากนี้การศึกษาแนวคิดที่เกี่ยวข้อง กระบวนการในการดำเนินโครงการ ผลของโครงการ สรุปและอภิปรายของโครงการ จนถึงขั้นตอนสุดท้ายคือการเผยแพร่และนำเสนอรูปเล่มรายงานล้วนเป็นกระบวนการของการทำวิจัยทั้งสิ้น(วรรณิ์ แกมเกตุ, 2551: 443-469) นอกจากนี้ กระบวนการดังกล่าวยังส่งเสริมให้ผู้เรียนใช้กระบวนการคิดขั้นสูงเช่น การประยุกต์ การวิเคราะห์ การประเมินค่า และ การสร้างสรรค์ รวมถึง การตระหนักในการรู้จักของตนเองด้วย หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งว่า การจัดการเรียนการสอนแบบโครงการเป็นฐานก็คือการส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้การทำวิจัย

## บทสรุป

การจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดโครงการเป็นฐานเป็นหลักการจัดการเรียนรู้แบบหนึ่งที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าความรู้ภายใต้หัวข้อที่ตนสนใจ โดยเรียนรู้ผ่านประสบการณ์และลงมือทำ ผู้เรียนเกิดการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองอย่างมีความหมาย ประกอบไปด้วยขั้นตอน 5 ขั้นตอนคือ 1. การค้นหาแนวคิดในการทำโครงการเป็นขั้นตอนที่ผลักดันให้ผู้เรียนได้แนวคิดและหัวข้อโครงการจากความสนใจของตน 2. การวางแผนโครงการเป็นขั้นตอนการทำงานร่วมกันของผู้เรียนในการวางแผนโครงการตั้งแต่การนำเสนอโครงการ การดำเนินโครงการจนถึงขั้นตอนการเผยแพร่โครงการ 3. การดำเนินโครงการเป็นการปฏิบัติโครงการตามแผนที่วางไว้ 4. การประเมินโครงการเป็นการประเมินโครงการทุกขั้นตอนเพื่อติดตามความก้าวหน้าในการทำงานและแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการทำงาน และ 5. การเผยแพร่โครงการเป็นขั้นตอนสุดท้ายเพื่อนำเสนอกระบวนการและความรู้ต่างๆที่ได้จากการทำโครงการสู่สาธารณะ ผู้เขียนได้นำแนวคิดดังกล่าวไปจัดการเรียนรู้แก่นักศึกษาศาขการแสดงดนตรี คณะดุริยางคศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากรที่ลงทะเบียนเรียนวิชาการวิธีการสอนดนตรี พบว่านักศึกษาได้รับประสบการณ์การสอนดนตรีในสถานการณ์จริง การทำงานร่วมกับผู้อื่น การนำเสนอผลงานเชิงวิชาการ ตลอดจน นักศึกษาได้รับการปลูกฝังคุณธรรมจริยธรรมด้านความรับผิดชอบและการรู้จักบทบาทหน้าที่ของตน อย่างไรก็ตาม วิชาการวิธีการสอนดนตรีเป็นเพียงตัวอย่างหนึ่งของผู้เขียนประยุกต์ใช้กับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดโครงการเป็นฐานเพื่อแสดงให้เห็นความเป็นรูปธรรมมากขึ้น หากครูผู้สอนท่านอื่นมีความประสงค์นำไปปรับใช้ ควรพิจารณาให้เหมาะสมกับบริบทและสังคมโดยควรคำนึงถึง 1. ครูควรศึกษาการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดโครงการเป็นฐานให้ถ่องแท้ ข้อดีและข้อจำกัด ตลอดจนการวิเคราะห์วิธีการเรียนรู้ของผู้เรียน 2. วัยของผู้เรียนเนื่องจากช่วงอายุและระดับชั้นที่แตกต่างกันส่งผลต่อทักษะการคิดและความสามารถในการทำงานของผู้เรียน 3. การปรึกษาร่วมกับครูท่านอื่นที่มีส่วนเกี่ยวข้องในหลักสูตรช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถบูรณาการเนื้อหาวิชาต่างๆเข้าด้วยกันและส่งผลให้การทำโครงการมีประสิทธิภาพมากขึ้น และ 4. การจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐานมีความสอดคล้องกับกระบวนการวิจัย ดังนั้นครูผู้สอนควรศึกษากระบวนการในการทำวิจัยควบคู่ไปด้วย

## เอกสารอ้างอิง

### ภาษาไทย

มหาวิทยาลัยศิลปากร, คณะดุริยางคศาสตร์. (2554). **หลักสูตรดุริยางคศาสตรบัณฑิต สาขาการแสดงดนตรี**

(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2554). กรุงเทพมหานคร: คณะดุริยางคศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร.

ลัดดา ภูเกียรติ. (2552). **การสอนแบบโครงงานและการสอนแบบใช้วิจัยเป็นฐาน: งานที่ครูประถมนำทำได้.**

กรุงเทพฯ: โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (ฝ่ายประถม).

วรรณิ แกมเกตุ. (2551). **วิธีวิทยาการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์.** พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่ง

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ศรัณญา ศิริวรศิลป์. (2558). “การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การผลิตสินค้าและบริการ และ

ความสามารถด้านกระบวนการวิจัยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้

วิจัยเป็นฐาน”. *Veridian E-Journal* 8, 2 (พฤษภาคม-สิงหาคม): 1161-1175.

สุภารัตน์ จันท์แมน และ อนิรุทธ์ สติมัน. (2557). “ผลการเรียนอีเลิร์นนิ่งแบบโครงการที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและพฤติกรรมการทำงานร่วมกันของนักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร”. *Veridian E-Journal* 7, 2 (พฤษภาคม-สิงหาคม): 1163-1176.

### ภาษาต่างประเทศ

Flavell, John H. (1963). *The developmental psychology of Jean Piaget*. New York: D. Van Nostrand.

Grant, Michael M. (2002). Getting a grip on project-based learning: Theory, cases and recommendations. *Meridian: A middle school computer technologies journal*, 5(1), 83.

Jensen, Eric. (2008). *Brain-based Learning: The new paradigm of teaching*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.

Krauss, J. & Boss, S. (2013). *Thinking through project-based learning*. Thousand Oaks, CA: Corwin.

Patton, A. (2012). *Work that matters: The teacher's guide to project-based learning*. Accessed March 6 Available from <http://www.innovationunit.org/sites/default/files/Teacher's%20Guide%20to%20Project-based%20Learning.pdf>

Tokuhama-Espinosa, T. (2011). *What Mind, Brain, and Education (MBE) Can Do for Teaching*. *New Horizons for Learning*, 9(1). Accessed March 10 Available from <http://jhepp.library.jhu.edu/ojs/index.php/newhorizons/article/view/31/29>