

## บทที่ 2

### แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในบทที่ 2 นี้จะเป็นการนำเสนอแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาวิจัย เรื่อง การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง วงปีพาทย์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สาระดนตรี ซึ่งประกอบด้วยหัวข้อดังต่อไปนี้

1. ปรัชญาดนตรีไทย
2. แนวคิดและความสำคัญของการสอนดนตรี
3. ทฤษฎีการเรียนรู้เกี่ยวกับสาระดนตรี
4. หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
5. หลักการเกี่ยวกับชุดกิจกรรมการเรียนรู้
6. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับเครื่องดนตรีไทย “วงปีพาทย์”
7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### ปรัชญาดนตรีไทย

สงบศึก ชรรณวิหาร (2540, หน้า 227) ได้กล่าวถึงปรัชญาดนตรีไทยไว้ว่า เมื่อจะกล่าวถึงดนตรีในปรัชญานั้น จำเป็นต้องพาดพิง ถึงสุนทรียศาสตร์ (aesthetics) ซึ่งเป็นแขนงหนึ่งของวิชาปรัชญา อันกล่าวถึงความงามความไพเราะและคุณค่าทางสุนทรีย์อื่นๆ โดยเฉพาะการวิเคราะห์ความคิดและปัญหาใดๆ ที่เกิดขึ้นจนถึงการตรึงตรองวัตถุสุนทรีย์ (aesthetics objects) ต่างๆ เช่น ภาพจิตรกรรม รูปประติมากรรม บทเพลงวรรณกรรม เป็นต้น

ศิลปะบริสุทธิ์นั้นอาจแบ่งได้หลายวิธีการแบ่งโดยใช้สื่อหรือตัวกลางแห่งการเข้าถึงคุณค่าทางสุนทรีย์เป็นหลัก จึงอาจแบ่งออกได้เป็น 4 ประเภท ได้แก่

- (1) โสตศิลป์ : เข้าถึงด้วยหู แขนงนี้มีดนตรีเป็นประธาน
- (2) ทักษศิลป์ : เข้าถึงด้วยตา แขนงนี้ประกอบไปด้วยจิตรกรรมประติมากรรม สถาปัตยกรรม เป็นประธาน
- (3) วรรณศิลป์ : เข้าถึงด้วยภาษาและความหมาย

(4) ศิลปะบูรณาการ : เป็นแขนงที่รวบรวมทั้งสามแขนงไว้ด้วยกัน เช่น การแสดงโขนละคร

Beardley (อ้างถึงใน สงบศึก ธรรมวิหาร 2540 หน้า 229 - 231)

“สุนทรียธาตุนั้นที่สัดส่วนของสื่อซึ่งเป็นสัดส่วนตายตัว สัดส่วนนี้มีได้มีอยู่ก่อน ณ ที่ใดเลยจนกว่าศิลปินจะค้นพบ ศิลปินอุดมการณ์ ได้แก่ ผู้พบสัดส่วนที่สมบูรณ์ที่สุด แม้ว่าศิลปินส่วนมากค้นพบแต่เพียงส่วนที่ใกล้เคียงสัดส่วนที่สมบูรณ์ จึงมีศิลปินในระดับต่างๆ แล้วแต่ว่าศิลปินผู้ใดสามารถค้นพบสัดส่วนใกล้เคียงกับสัดส่วนสมบูรณ์มากน้อยเพียงใด”

ท่านพุทธทาสภิกขุ (อ้างถึงใน สงบศึก ธรรมวิหาร, 2540, หน้า 229 - 231) ได้แสดงธรรมในหัวข้อ “ความสว่าง-จิตว่าง” มีความตอนหนึ่งว่า

“ดนตรีหรือบทเพลงหรือทำนองเพลงมีอยู่สองชนิดคือ เราให้จิตวุ่นวายก็มี เนื้อหาเพลงที่กล่อมจิตใจให้สงบเย็นลงไป ให้ว่างเปล่าก็มี เพราะฉะนั้น ดนตรีที่แท้จริงที่ถูกต้องกับความต้องการตามธรรมชาติมันจะต้องเป็นดนตรีที่ทำให้จิตว่างลงๆสงบเย็นลงๆ แต่เดี๋ยวนี้เราไม่ชอบ เราไปชอบดนตรีของภูตผีปีศาจ ที่ยุ ที่กระตุ้นให้จิตใจ เราเรา เหมือนภูตผีปีศาจเรียกว่า ส่งเสริมให้จิตวุ่นวาย และเมื่อเรานิยมกันอย่างนี้ทุกๆ ไป แล้วก็แปลว่าเรานิยม ความมีจิตวุ่นวายเป็นพื้นฐานของสังคม ไม่นิยมความว่าง ไม่นิยมความเป็นอยู่ด้วยจิตว่าง ฉะนั้นจึงเข้าใจกันยาก พวกกันเท่าไรก็ยากที่จะเข้าใจกัน”

นี่คุณดนตรีของปู่ย่าตายาย ในสมัยโบราณล้วนแต่มีทำนองเป็นไปในทางช่วยกล่อมเกลาคำให้จิตว่าง แต่ลูกหลานอุดริสร้างแต่ดนตรีชนิดที่จะให้จิตวุ่น เพราะไปนิยมคนต่างประเทศที่เขาไม่ประสีประสาในเรื่องนี้ เติลเปิดเบิ่งไปในทางความวุ่นวายนั้น ดังนั้นศิลปะที่แท้จริง ต้องมีความมุ่งหมายสูงสุดคือเพื่อช่วยดึงให้มนุษย์หลุดพ้นจากความทุกข์ร้อนทั้งปวง ก็ยิ่งทำให้เราเห็นคุณค่าของคนไทยได้อย่างชัดเจนว่า เป็นศิลปะที่แท้จริงชนิดหนึ่งซึ่งอาจจะกล่าวได้ว่าเป็นอันดับหนึ่งหรือชั้นเลิศในศิลปะการดนตรีทั้งมวลด้วยซ้ำไป (ท่านพุทธทาสภิกขุ อ้างถึงใน สงบศึก ธรรมวิหาร, 2540, หน้า 229 - 231)

จะเห็นได้ว่าปรัชญาดนตรีไทยได้ยึดแนวจังหวะทำนองอันเป็นเอกลักษณ์ที่สร้างสรรค์จัดกลามาแต่เดิมที่เห็นว่าจะงามมีความไพเราะ นุ่มนวล กล่อมเกลาคิดใจให้เบิกบานอย่างสุขุม การที่นำเอา

เครื่องดนตรีต่างชาติเข้ามาผสมกับดนตรีไทยนั้นนับเป็นความเจริญก้าวหน้าอย่างหนึ่ง ซึ่งเคยทำมาหากได้มีการดัดแปลงหรือปรับปรุงรูปแบบน้ำเสียง ให้กลมกลืนกับลักษณะของดนตรีไทย ความเคอะเขินในระยะแรกอาจจะเป็นความแปลกใหม่ให้ผู้ชมและผู้ดูให้สนใจในความสำเร็วจนอยู่ที่การไม่ทอดทิ้ง ทั้งผู้ริเริ่มพัฒนาตามแนวปรัชญาของตนจนประสบผลชักนำผู้ดูและผู้ฟังให้หลงใหล ชื่นชมในลีลานั้น อันเป็นประโยชน์สูงสุดต่อสุขภาพกายและใจอย่างแท้จริง

จากแนวปรัชญาดนตรีไทย จะเห็นได้ว่าดนตรีเป็นศิลปะบริสุทธิ์ สาขาโสตศิลป์ ดนตรีมีส่วนช่วยให้จิตใจมนุษย์สงบและเย็นลงกล่อมกลางจิตใจให้เบิกบาน สามารถชักนำผู้ดูและผู้ฟังให้หลงใหลและชื่นชม ซึ่งเป็นเอกลักษณ์ที่สำคัญของดนตรี

### 1. สุนทรียศาสตร์กับดนตรี

ณรุทธ์ สุทธจิตต์ (2541, หน้า 129-133) กล่าวถึงจุดมุ่งหมายสำคัญของดนตรีศึกษาดังนี้

(1) ประการหนึ่งคือ พัฒนาให้ผู้เรียนเกิดความซาบซึ้งดนตรีเนื่องจากสุนทรียศาสตร์มีส่วนเกี่ยวข้องโดยตรงกับความซาบซึ้งในดนตรี รวมทั้งความซาบซึ้งในศิลปะแขนงอื่นๆ ด้วย การศึกษาเรื่องปัจจัยที่สำคัญกับการเรียนการสอนดนตรีจึงควรกล่าวถึงเรื่องสุนทรียศาสตร์ด้วย

(1.1) สุนทรียศาสตร์ เป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องทั้งทางด้านวิทยาศาสตร์ และปรัชญา สุนทรียศาสตร์ ในแง่วิทยาศาสตร์ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยต่างๆ ที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้เกี่ยวเรื่องของความสวยงาม ส่วนสุนทรียศาสตร์ในแง่ปรัชญาการศึกษาเกี่ยวกับธรรมชาติของความสวยงามกล่าวคือ การศึกษาถึงธรรมชาติของสุนทรีวัตถุ (aesthetics objects) สุนทรียประสบการณ์ (aesthetics experience) และสุนทรีซาบซึ้ง (aesthetics appreciation) สุนทรีวัตถุ (aesthetics objects) คือความงามหรือคุณลักษณะของศิลปวัตถุซึ่งสามารถรับรู้ได้ด้วยประสาทสัมผัสทั้งห้าในทางดนตรี ได้แก่ ทางหู คือ การรับรู้ด้านเสียง

(1.2) สุนทรีซาบซึ้ง (aesthetics appreciation) คือผลอันเกิดจากประสบการณ์ทางปัญญาเชิงคุณภาพที่เกี่ยวข้องกับเรื่องคุณค่า จะเห็นได้ว่า สุนทรียประสบการณ์ที่เกิดขึ้นจากกระบวนการทางปัญญาเชิงคุณภาพไม่จำเป็นต้องเป็นสุนทรียภาพซาบซึ้ง

กล่าวโดยสรุปได้ว่า สุนทรียภาพเกิดขึ้นได้ เนื่องจากผู้นั้นได้สัมผัสกับสุนทรีวัตถุ โดยกระบวนการทางปัญญาเชิงคุณภาพ เมื่อผู้นั้นนำเอาการประเมินคุณค่ามาเกี่ยวข้องด้วยก็จะนำไปสู่ความซาบซึ้งอันเนื่องมาจากสุนทรียประสบการณ์นั้นๆ

(1.3) สุนทรียประสบการณ์ ซึ่งเกี่ยวข้องกับสุนทรีวัตถุผู้รับรู้ประสบการณ์และประสบการณ์ที่เกิดขึ้นเนื่องจากการรับรู้สุนทรีวัตถุของผู้นั้น ในด้านดนตรีศึกษาสุนทรีวัตถุ ได้แก่ บทเพลงต่างๆ ที่มีคุณลักษณะครบถ้วน เป็นที่ยอมรับว่าเป็นเพลงที่คุณค่าทางดนตรีผู้รับประสบการณ์

ได้แก่ นักเรียน และประสบการณ์ซึ่งได้แก่ การฟัง การร้อง การเคลื่อนไหว การเล่นดนตรี การสร้างสรรค์ และการอ่าน

สิ่งแรกที่สำคัญที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความซาบซึ้ง จึงควรพิจารณาบทเพลงที่นำมาใช้ในการเรียนการสอน ถ้าเป็นบทเพลงที่มีคุณค่าทางดนตรี คือ บทเพลงที่ไพเราะข่มนำไปสู่สุนทรียประสบการณ์และความซาบซึ้งในที่สุดได้ แต่ถ้าบทเพลงไม่มีคุณค่าทางดนตรี ข่อมไม่เกิดสุนทรียประสบการณ์ได้ ซึ่งความซาบซึ้งก็จะไม่เกิดด้วย

(2) ประการต่อมาที่ควรพิจารณาคือ ผู้เรียน เนื่องจากสุนทรียศาสตร์ทางดนตรีเป็นกระบวนการทางปัญญาเชิงคุณภาพ ฉะนั้นผู้เรียนไม่มีพื้นฐานพอเพียงที่จะรับรู้คุณค่าในบทเพลงแล้วก็ข่อมไม่เกิดสุนทรียประสบการณ์ และความซาบซึ้งในดนตรีก็ไม่เกิดขึ้นเช่นกัน

(3) ประการสุดท้ายเกี่ยวกับประสบการณ์ ได้แก่ การจัดการเรียนการสอน ควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียน ได้รับรู้ และเรียนรู้บทเพลงในหลายๆ ลักษณะ โดยคำนึงถึงการรับรู้ของผู้เรียนในแต่ละวัยเป็นหลัก การให้ผู้เรียนรับรู้ประสบการณ์บ่อยๆ เพื่อให้เกิดความคุ้นเคย ก็จะทำให้นักเรียนเกิดสุนทรียประสบการณ์ได้ สรุปได้ว่าการศึกษาที่ผู้เรียนจะเกิดสุนทรียศาสตร์ ในด้านต่างๆ นั้น ผู้เรียนต้องเกิดการรับรู้ในประสบการณ์ต่างๆ จัดการเรียนการสอนซึ่งจะทำให้เกิดความซาบซึ้งทางดนตรีขึ้นด้วย

## 2. ลักษณะและธรรมชาติของดนตรี

สุกรี เจริญสุข (2544 อ้างถึงใน โกสุม สายใจ, 2546, หน้า 72) ได้สรุปลักษณะและธรรมชาติของดนตรีไว้ดังนี้

(1) ดนตรีเป็นสื่อทางอารมณ์ที่สัมผัสได้ด้วยหูการที่จะเข้าถึงหรือสัมผัสดนตรีได้นั้นเกิดจากการฟังเสียงดนตรีโดยตรง หู จึงเป็นอวัยวะในการฟังดนตรี ที่สำคัญที่สุดกว่าส่วนใดๆ

(2) ดนตรีเป็นส่วนหนึ่งของวัฒนธรรม ดนตรีเป็นเรื่องของวัฒนธรรมและวัฒนธรรมเป็นเรื่องที่เกิดขึ้นในสังคมที่จะต้องศึกษาเรียนรู้และเป็นเรื่องส่วนตัวการเกิดประสบการณ์ทางดนตรีจึงต้องฟังดนตรีหรือบรรเลงดนตรีด้วยตนเอง

(3) ดนตรีเป็นเรื่องของสุนทรียศาสตร์ว่าด้วยความไพเราะ ความไพเราะของดนตรีเป็นเรื่องของความรู้สึกที่สามารถเกิดขึ้นกับทุกคน ทุกระดับ ทุกชั้นความไพเราะทางดนตรีวัดได้จากประสบการณ์ทางสุนทรีย จะมีมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับบุคคล

(4) ดนตรีเป็นเรื่องของอารมณ์ ดนตรีเป็นเรื่องของการแสดงออกทางอารมณ์

(5) ดนตรีเป็นเรื่องของศาสตร์ ที่ว่าด้วยเรื่องของความรู้เกี่ยวกับเสียง ศาสตร์ของดนตรีสามารถเรียนรู้ได้ด้วยการฟัง ความจำ

นอกจากนี้ยังมีแนวคิดที่เกี่ยวกับธรรมชาติของดนตรีไว้หลายรูปแบบด้วยกัน ดังนี้ (ธรรมชาติของดนตรี, 2555)

(1) คนตรีเกิดจากการแสดงออกทางอารมณ์ของมนุษย์ เช่น เมื่อเกิดความพอใจสนุกสนาน ก็เปล่งเสียงออกมา หรือปรบมือกระทืบเท้าบ้าง ใช้นิ้วเคาะสิ่งต่างๆ บ้าง นานๆ เข้าก็หาวิธีการที่จะทำให้ เกิดเสียงแปลกๆ โดยใช้เครื่องมือต่างๆ เข้าช่วย จนกลายเป็นเสียงดนตรีไปในที่สุด เสียงดนตรียุคแรก ๆ จึงเป็นการเลียนเสียงธรรมชาติที่มีไม่ก็เสียง จังหวะง่ายๆ แล้วจึงได้รับการพัฒนามาเป็นลำดับ มนุษย์แต่ละเผ่าต่างก็มีดนตรีของตนเองเป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัว

(2) ดนตรีเป็นเรื่องของศิลปะที่เกี่ยวกับเสียงที่มนุษย์เป็นผู้สร้างขึ้น โดยมนุษย์อาจลอกเลียน เสียงมาจากธรรมชาติหรือเสียงอะไรก็ตาม แล้วนำเสียงนั้นมาเรียบเรียงให้มีระเบียบ และที่สำคัญที่สุด คือ ดนตรีต้องมีอารมณ์ในการที่จะสื่อไปยังผู้ฟัง

(3) ดนตรีมีธรรมชาติที่แตกต่างไปจากศิลปะแขนงอื่นๆ ซึ่งสรุปได้พอสังเขปดังนี้

(3.1) ดนตรีเป็นสื่อทางอารมณ์ที่สัมผัสได้ด้วยหู กล่าวคือ หูนับเป็นอวัยวะสำคัญที่ทำให้คนเราสามารถสัมผัสกับดนตรีได้ ผู้ที่หูหนวกย่อมไม่สามารถทราบได้ว่าเสียงดนตรีนั้นเป็นอย่างไร

(3.2) ดนตรีเป็นส่วนหนึ่งของวัฒนธรรม กล่าวคือ กลุ่มชนต่างๆ จะมีวัฒนธรรมของตนเอง และวัฒนธรรมนี้เองที่ทำให้คนในกลุ่มชนนั้นมีความพอใจและซาบซึ้งในดนตรีลักษณะหนึ่งซึ่ง อาจแตกต่างไปจากคนในอีกวัฒนธรรมหนึ่ง ตัวอย่างเช่น คนไทยเราซึ่งเคยชินกับดนตรีไทยและดนตรีสากล เมื่อไปฟังดนตรีพื้นเมืองของอินเดียก็อาจไม่รู้สึกลึกลับซาบซึ้งแต่อย่างใด แม้จะมีคนอินเดียคอยบอกเรา ว่าดนตรีของเขาไพเราะเพราะพริ้งมากก็ตาม เป็นต้น

(3.3) ดนตรีเป็นเรื่องของสุนทรียศาสตร์ว่าด้วยความไพเราะ ความไพเราะของดนตรีเป็นเรื่องที่ทุกคนสามารถซาบซึ้งได้และเกิดขึ้นเมื่อใดก็ได้กับทุกคนตามประสบการณ์ของแต่ละบุคคล

(3.4) ดนตรีเป็นเรื่องของการแสดงออกทางอารมณ์ เสียงดนตรีจะออกมาอย่างไรนั้น ขึ้นอยู่กับเจ้าของอารมณ์ที่จะช่วยถ่ายทอดออกมาเป็นเสียง ดังนั้นเสียงของดนตรีอาจกล่าวได้ว่าอยู่ที่ อารมณ์ของผู้ประพันธ์เพลงที่จะใส่อารมณ์ลงไป ในเพลงตามที่ตนต้องการ ผู้บรรเลงเพลงก็ถ่ายทอด อารมณ์จากบทประพันธ์ลงบนเครื่องดนตรี ผลที่กระทบต่อผู้ที่ฟังก็คือ เสียงดนตรีที่ประกอบขึ้นด้วย อารมณ์ของผู้ประพันธ์ผสมกับความสามารถของนักดนตรีที่จะถ่ายทอดได้ถึงอารมณ์หรือมีความ ไพเราะมากน้อยเพียงใด

(3.5) ดนตรีเป็นทั้งระบบวิชาความรู้และศิลปะในขณะเดียวกัน กล่าวคือ ความรู้เกี่ยวกับ ดนตรีนั้น เป็นเรื่องเกี่ยวกับเสียงและการจัดระบบเสียงให้เป็นท่วงทำนองและจังหวะ ซึ่งคนเราข่อม จะศึกษาเรียนรู้ “ความรู้ที่เกี่ยวกับดนตรี” นี้ก็ได้ โดยการท่อง จำ อ่าน ฟัง รวมทั้งการลอกเลียนจากคน อื่นหรือการคิดหาเหตุผลเอาเองได้ แต่ผู้ที่ได้เรียนรู้จะมี “ความรู้เกี่ยวกับดนตรี” ก็อาจไม่สามารถเข้าถึง ความไพเราะหรือซาบซึ้งในดนตรีได้เสมอไป เพราะการเข้าถึงดนตรีเป็นเรื่องของศิลปะ เพียงแต่ผู้ที่มี ความรู้เกี่ยวกับดนตรีนั้นจะสามารถเข้าถึงความไพเราะของดนตรีได้ง่ายขึ้น

สรุปได้ว่าลักษณะและธรรมชาติของคนตรี เป็นเรื่องของ การฟัง อารมณ์ ความรู้สึก ถึงความไพเราะ ซึ่งแตกต่างกันไปตามวัยของแต่ละบุคคล เรียนรู้ได้ด้วยวิธีการต่างๆ และเป็นส่วนหนึ่งของวัฒนธรรม

## แนวคิดและความสำคัญของการสอนคนตรี

### 1. ความหมายของคนตรี

มานิตย์ หล่อพินิจ (2543, หน้า 43) ให้ความหมายของคนตรีของคนตรีหมายถึง สิ่งที่ทำให้โลกครึกครื้น รื่นรมย์จากการได้ยินได้ฟังจากเครื่องบรรเลงที่มนุษย์ได้สร้างสรรค์ขึ้นอย่างไพเราะ

สุกรี เจริญสุข (2541, หน้า 75) ได้กล่าวว่า “คนตรี” เป็นเรื่องของความไพเราะของเสียง ต้องอาศัยการเรียนรู้จากความเหมือนไปสู่ความแตกต่าง

ทองหล่อ วงษ์ธรรมา (2549, หน้า 133) กล่าวว่าคนตรี คือการกระทำที่ทำให้เกิดเสียงสูงต่ำ และมีจังหวะ โดยใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ทำให้เกิดเสียงคนตรีอย่างหลากหลายและทำให้เกิดเสียงแตกต่างกันตามชนิดและประเภทของคนตรี

Kodaly (1882-1967 อ้างถึงใน พิชัย ปรีชญานูสรณ์, 2545, หน้า 2) ซึ่งเป็นครูสอนคนตรีชาวฮังการี ได้ให้ความหมายของคนตรีว่า คนตรีสามารถแสดงถึงความเข้าใจวัฒนธรรมที่เป็นเอกลักษณ์ประจำชาติ

Longfellow (อ้างถึงใน จเร แดงโสภา, 2554, หน้า 18) ให้ความหมายไว้ว่า “คนตรี” เป็นภาษาสากลของมนุษยชาติ เสียงของคนตรีคือลำดับเสียงที่ไพเราะ ศิลปะของคนตรินั้นไม่ว่ามนุษยชาติใด ภาษาใด เมื่อได้ฟังเสียงเพลงหรือคนตรีแล้ว อาจทราบได้ว่าเป็นเพลงเศร้า อ่อนหวาน สนุกสนาน ตีกลักหรือเข้มแข็ง การที่มนุษย์ต่างชาติ ต่างภาษาได้ฟังเพลงแล้วมีความเข้าใจตรงกันนั้น เราถือว่าคนตรีเป็นภาษาสากล

Carl Orff (1895-1982 อ้างถึงใน จเร แดงโสภา, 2554, หน้า 19) ซึ่งเป็นครูสอนคนตรีคีตกวี และผู้อำนวยการเพลง ชาวเยอรมัน มีแนวคิดที่คนตรีเป็นส่วนหนึ่งของศิลปะ การแสดงออกทางอารมณ์ และความรู้สึกนึกคิดของมนุษย์

จากความหมายดังกล่าวสรุปได้ว่า คนตรี หมายถึง การกระทำที่ทำให้เกิดสูงต่ำโดยใช้เครื่องมือที่ทำให้เกิดเสียง มีทำนอง ลีลา และจังหวะ ก่อให้เกิดความไพเราะด้วยการฟังแตกต่างกันไปตามชนิดของคนตรี และยังเป็นการแสดงออกถึงวัฒนธรรม ที่เป็นเอกลักษณ์ของชาติและเป็นภาษาสากล

## 2. ความสำคัญของดนตรี

สงบศึก ชรรณวิหาร (อ้างถึงใน จเร แดงโสภา, 2554, หน้า 19) ได้กล่าวว่า การเรียนการสอนดนตรีไทยนั้น ครูที่สอนดนตรีไทยนั้น ควรปฏิบัติดังนี้

(1) จะต้องสอนให้ผู้เรียนนั่งให้ถูกต้องแบบแผนแห่งการใช้เครื่องดนตรีชนิดนั้นๆ และต้องมีท่าทางที่ผึ่งผายไหล่ผึ่ง อย่างอหลังหอมช่อ

(2) สอนให้จับเครื่องดนตรีให้ถูกต้องลักษณะ

(3) เริ่มสอนให้กระทำสิ่งเหล่านี้ให้เป็นเสียง โดยไม่ต้องเป็นเพลง โดยเริ่มจากง่ายไปหายาก

ยาก

กลุ่มนิเทศติดตาม และประเมินผลการจัดการศึกษา (2549, หน้า 2-3) ได้สรุปการสอนดนตรีไว้ดังนี้

(1) ผู้เรียนทุกคนควรได้เล่นดนตรี ถ้ามีเครื่องดนตรีน้อยชั้นควรแบ่งกลุ่ม ผู้เรียนควรมีโอกาสสลับเปลี่ยนเครื่องดนตรีทุกชนิด

(2) ควรปลูกฝังให้ผู้เรียนเก็บรักษาเครื่องดนตรีหลังจากการเล่น เพื่อช่วยให้การใช้งานเครื่องดนตรีที่ยืนยาวขึ้น

(3) เครื่องดนตรีควรอยู่ในสภาพดี

(4) ผู้สอนควรสอนวิธีเล่นเครื่องดนตรีที่ถูกต้องให้แก่ผู้เรียน จะช่วยให้เครื่องดนตรีทนทานไม่เสียหายเร็ว

(5) การเล่นดนตรีทั้งแบบกลุ่มและแบบเป็นวง ชั้นแรกควรให้ผู้เรียนมีโอกาสเล่นเหมือนกัน กล่าวคือ ทุกเครื่องดนตรีเล่นในรูปแบบจังหวะเหมือนกัน ต่อมาควรให้มีการเล่นแบบผสมผสาน คือ เครื่องดนตรีแต่ละชนิดเล่นในรูปแบบจังหวะที่ต่างกัน

(6) การฟังการเล่นดนตรีของตนเอง การที่ผู้เรียนได้มีโอกาสฟังการฝึกฝนฝีมือของตนเองทำให้เกิดความสนใจและชอบดนตรีมากขึ้น

(7) ให้ผู้เรียนเล่นดนตรีจากการอ่านโน้ต และเล่นโดยสร้างสรรค์

จากความสำคัญดังกล่าวสรุปได้ว่า การจัดการเรียนการสอนดนตรี จะต้องเริ่มสอนจากง่าย ยาก และถูกต้องตามแบบแผนของการเล่นเครื่องดนตรี โดยให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติเครื่องดนตรีให้ครบทุกคนมีสื่อการสอนที่เข้าใจง่าย และสามารถเลือกปฏิบัติเครื่องดนตรีที่ผู้เรียนสนใจและคำนึงถึงความแตกต่างของแต่ละบุคคล การเรียนการสอนดนตรีที่ดี จะต้องสอนโดยไม่ยึดหลักตายตัว ต้องมีการพลิกแพลงให้เข้ากับลักษณะของผู้เรียน ให้ถูกจริตของผู้เรียนนั้นๆ แต่ทั้งนี้เราต้องคำนึงถึงความเหมาะสม โดยมีการกำหนดจุดมุ่งหมายที่แน่นอน ให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง มุ่งการนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน ช่วยทำให้ผู้เรียนเกิดทักษะและกระบวนการเรียนรู้และเจตคติที่ดีต่อการเรียนดนตรี

ณรุทธ์ สุทธจิตต์ (อ้างถึงใน จเร แดงโสภา, 2554, หน้า 20) ได้กล่าวถึงการจัดการเรียนการสอนดนตรีสรุปได้ดังนี้

(1) การสอนเพื่อให้เกิดสุนทรียประสบการณ์ เป็นกระบวนการที่ไม่สามารถสอนกันได้โดยตรง เช่นการสอนให้วิเคราะห์บทเพลงเพื่อคลึงโครงสร้างหรือลักษณะ

(2) การสอนให้เข้าถึงความรู้สึกและลีลาของเพลง เป็นสิ่งนำไปสู่สุนทรียประสบการณ์ มิใช่การสอนเพียงให้รู้ หรือเข้าใจสาระดนตรี เช่น ความถูกต้องของตัวโน้ตหรือเทคนิคต่างๆ ในการร้องเพลงหรือเล่นดนตรี

(3) การเรียนการสอนดนตรี ควรเน้นเสียงดนตรี เนื่องจากดนตรีเป็นเรื่องของเสียง มิใช่สัญลักษณ์ของเสียง

(4) สุนทรียประสบการณ์เกิดขึ้นได้ง่ายกว่า ถ้าการเรียนการสอนดนตรีใช้สื่อการสอนที่เหมาะสมและมีคุณภาพ

(5) การเรียนการสอนควรดำเนินไปในลักษณะของการเรียนรู้สัมผัสกับดนตรีและตอบสนองต่อดนตรีโดยตรงมากกว่า เป็นการให้ผู้เรียนตรวจสอบหรือสำรวจตัวเองว่ามีข้อคิดหรือการตอบสนองอย่างไรของดนตรี การเรียนการสอนดนตรีควรคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้

(5.1) การเลือกบทเพลงเพื่อนำมาใช้สอนควรเป็นบทเพลงที่ไม่ยากเกินไป ความสามารถที่ผู้เรียนจะเข้าใจหรือรับรู้ได้ นั่นคือควรเตรียมตัวผู้เรียนให้มีความพร้อมที่จะฟัง ร้องหรือบรรเลงบทเพลงนั้นๆ

(5.2) บทเพลงที่เลือกมาเพื่อใช้สอน ไม่ว่าจะง่ายหรือยากก็ตามควรคำนึงถึงคุณค่าทางดนตรี ของบทเพลงนั้นๆ เป็นสำคัญ

(5.3) บทเพลงใดก็ตามที่มีคุณค่าทางดนตรีสามารถนำไปใช้ในการเรียนการสอนได้ ไม่ว่าจะเป็นเพลงไทย เพลงสากล เพลงคลาสสิก เพลงพื้นเมือง เป็นต้น

(5.4) การเรียนการสอนดนตรีนอกจากจะใช้วิเคราะห์บทเพลงเพื่อให้เห็นถึงโครงสร้างของเพลงแล้ว ควรเน้นในด้านของคุณลักษณะเฉพาะของบทเพลงนั้นด้วย เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ทางปัญญาเชิงคุณภาพ นอกเหนือไปจากการรับรู้ทางปัญญาเชิงปริมาณ ได้แก่ การศึกษาดนตรีเชิงวิเคราะห์

(5.5) กิจกรรมการเรียนการสอนควรมีหลายรูปแบบเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ทางดนตรีของผู้เรียนซึ่งนำไปสู่สุนทรียประสบการณ์

(5.6) สื่อการสอนทางดนตรีควรใช้ให้ถูกต้องเหมาะสมกับเนื้อหาที่จะสอนและควรคำนึงถึงสภาพของสื่อด้วยว่าอยู่ในสภาพที่ใช้การได้อย่างดี



(5.7) การเรียนการสอนดนตรีเพื่อให้ผู้เรียนเกิดสุนทรียประสบการณ์ ควรเป็นกระบวนการที่ผู้เรียนมีส่วนร่วมกระทำ ไม่ว่าจะเป็นด้านการแสดงออกที่เห็นด้วยพฤติกรรมภายนอกหรือด้านความคิดซึ่งเป็นพฤติกรรมภายใน

(5.8) การฟังซึ่งจัดว่าเป็นทักษะสำคัญขั้นพื้นฐาน ที่จะนำผู้เรียน ไปสู่สุนทรียประสบการณ์และความซาบซึ้งในดนตรีต่อไป

(5.9) ผู้สอนควรปรับปรุงหลักสูตรในเนื้อหาดนตรีเพื่อเอื้อต่อการพัฒนาสุนทรียประสบการณ์ควรคำนึงถึงความพร้อมของผู้เรียนเป็นสำคัญ

(5.10) ไม่มีหลักการอันใดอันหนึ่งที่ใช้ในการเรียนการสอนเพื่อให้ได้ผลตามที่มุ่งมั่นหวังไว้เสมอไปในการปรับปรุงสิ่งต่างๆ ในกระบวนการเรียนการสอนเป็นสิ่งสำคัญที่ควรกระทำเพื่อให้เหมาะสมและเกิดผลประโยชน์โดยตรงกับผู้เรียน

โดยสรุป สิ่งที่สำคัญควรคำนึงถึงประการแรกในการเรียนการสอนดนตรี คือ สุนทรียประสบการณ์ เนื่องด้วยสุนทรียประสบการณ์ เป็นสิ่งจะนำไปสู่ความซาบซึ้งในดนตรีของผู้เรียน การสอนให้ผู้เรียนเกิดสุนทรียประสบการณ์ได้นั้น ขึ้นอยู่กับการเรียนการสอนที่เน้น การรับรู้เชิงคุณภาพ ซึ่งเป็นสิ่งที่ควรกระทำควบคู่ไปกับการรับรู้ทางปัญญาเชิงปริมาณ นอกจากนี้เนื้อหาสิ่งต่างๆทางดนตรี ได้แก่ บทเพลงควรมีลักษณะของสุนทรียวัตถุ คือเป็นบทเพลงที่มีคุณค่าทางดนตรี ซึ่งการเลือกบทเพลงตลอดจนการจัดกิจกรรมควรคำนึงถึงตัวผู้เรียนด้วย

### 3. ประโยชน์ของดนตรี

พิชัย ปรัชญานุสรณ์ (2545, หน้า 6-7) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของดนตรีสรุปได้ดังนี้

(1) ด้านความบันเทิง มนุษย์สามารถผ่อนคลายความตึงเครียดและความเหน็ดเหนื่อยจากการงานหรือการศึกษาเล่าเรียน ด้วยวิธีการฟังดนตรีหรือร้องเพลง

(2) สร้างกำลังใจจากเสียงเพลงและดนตรี เสียงดนตรีที่มีความเข้าใจที่มีทำนองเพลงและเนื้อเรื่องที่สามารสรสร้าง ความมุ่งมั่นและศรัทธาในจิตใจ ย่อมทำให้เกิดความมั่นใจและเข้มแข็งตัวอย่างจากเพลงพระราชนิพนธ์เพลงความฝันอันสูงสุด

(3) ดนตรีช่วยให้เกิดสมาธิ การฟังดนตรีที่นุ่มนวลสงบสุขย่อมช่วยให้จิตใจสบายคลายความวิตกกังวล

(4) สร้างงานอาชีพได้หลากหลาย ได้แก่ นักดนตรี ครูสอนดนตรี นักประพันธ์เพลง เป็นต้น

สรุปได้ว่า ดนตรีมีประโยชน์ต่อมนุษย์อย่างมากทั้งในด้านการบันเทิงการดำรงชีวิตและช่วยให้จิตใจสบายคลายความวิตกกังวล

#### 4. ทักษะทางดนตรี

ณรุทธ์ สุทธจิตต์ (2540, หน้า 8-10) ได้กล่าวถึงทักษะดนตรีว่าเป็นส่วนที่ช่วยให้เกิดความเข้าใจสาระดนตรีได้และจัดเป็นหัวใจของการศึกษาดนตรี ทักษะดนตรีแต่ละประเภทย่อมมีความสำคัญเท่าเทียมกัน ดังนั้นในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนดนตรี ควรมีการเสนอทักษะดนตรีต่างๆ อย่างครบถ้วนสมบูรณ์ได้แก่ การฟัง การร้อง การเล่น การเคลื่อนไหว การสร้างสรรค์และการอ่าน

(1) ทักษะการฟัง จัดเป็นทักษะที่สำคัญมากสำหรับนักดนตรี เนื่องจากดนตรีเป็นเรื่องของเสียงการฟังย่อมจะมีบทบาทอย่างมาก ในการช่วยให้ผู้ศึกษาดนตรีมีความเข้าใจดนตรี ซึ่งนำไปสู่ความซาบซึ้งและรักดนตรีในขั้นต่อไป การฟังเป็นทักษะที่สามารถเรียนรู้ได้และจัดเป็น ทักษะพื้นฐานสำคัญ ไม่ว่าผู้ศึกษาดนตรีเป็นวิชาเอกหรือผู้ที่รักและต้องการเข้าใจดนตรี ความซาบซึ้งในดนตรีเกิดขึ้นได้ถ้าผู้นั้นมีทักษะการฟังพอเพียงไม่จำเป็นที่ผู้นั้นจะต้องเล่นดนตรีได้หรือร้องเพลงได้ การฟังจึงเป็นทักษะที่สำคัญในการเรียนการสอนดนตรี ในทุกระดับชั้น

(2) ทักษะการร้อง การร้องเพลงเป็นกิจกรรมที่คนทั่วไปกระทำอยู่เสมอ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสภาพสังคมปัจจุบัน เพลงที่นิยมหรือติดอันดับมักเป็นเพลง ที่คนทั่วไปนำมาร้องเล่นกันอยู่เสมอ อย่างไรก็ตาม การร้องเพลงเป็นทักษะดนตรีที่ต้องได้รับการฝึกฝน เช่นเดียวกับทักษะอื่นๆ

(3) ทักษะการเล่น การเล่นดนตรีเป็นทักษะที่สำคัญมาก สำหรับการศึกษาดนตรีตั้งแต่ระดับอนุบาล ประถม และมัธยมศึกษาชั้นต้น ทักษะการเล่นดนตรี มิได้มีจุดหมายเพื่อให้ผู้เรียนมีความชำนาญในการเล่นดนตรี เป็นเพียงเพื่อให้ผู้เรียน มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเล่นดนตรีบางประเภท การเล่นดนตรีต้องใช้เวลาในการฝึกซ้อมมาก เพื่อให้มีทักษะการเล่น

(4) การเคลื่อนไหว การเคลื่อนไหวร่างกายเพื่อสนองตอบต่อดนตรี เป็นทักษะพื้นฐานอย่างหนึ่งซึ่งช่วยเสริมความเข้าใจในดนตรีได้ การเคลื่อนไหวร่างกายเป็นกิจกรรมที่เหมาะสมกับผู้เรียนทุกระดับชั้น ซึ่งสามารถใช้การเคลื่อนไหวร่างกาย ช่วยพัฒนาแนวคิดพื้นฐานทางดนตรีได้

(5) การสร้างสรรค์ การสร้างสรรค์ดนตรีหมายถึง การประพันธ์เพลงและการอิมโพรไวส์เซชัน (improvisation) ซึ่งเป็นเรื่องของการแสดงออกทางดนตรี ที่รวบรวมเอาความรู้ความเข้าใจไว้ทั้งหมด จึงเป็นทักษะที่ใช้ความรู้พื้นฐานทางดนตรีมากพอสมควร อย่างไรก็ตาม การพัฒนาทักษะ การสร้างสรรค์ สามารถทำได้ในหลายลักษณะและหลายรูปแบบ

(6) การอ่าน ทักษะการอ่านสัญลักษณ์ทางดนตรี จัดว่าเป็นทักษะสำคัญพื้นฐานประการหนึ่งในการศึกษาดนตรี เนื่องจากดนตรีเป็นเรื่องของเสียงซึ่งมีการบันทึกเสียง สัญลักษณ์เพื่อใช้ในการถ่ายทอดเสียงต่างๆ ฉะนั้น การเข้าใจหรือการแสดงออกทางดนตรีจึงต้องมักผ่านขั้นตอนการแปลหรือใช้สัญลักษณ์ดนตรีเสมอ ไม่ว่าทักษะใดๆ ที่กล่าวมาข้างต้นนั้นย่อมเกี่ยวข้องกับทักษะการอ่านเสมอ

## 5. การสอนทักษะ

พรรณณี ช.เจนจิต (2545, หน้า 307-308) อธิบายการสอนให้เกิดทักษะในการเรียนสรุปได้ดังนี้

(1) เริ่มแรกบอกให้ทราบว่า จะทำอะไร ชี้แจงให้เห็นความสำคัญ เพื่อเร้าให้เด็กเกิดความสนใจและกระตุ้นให้เห็นว่าสิ่งนั้นมีความจำเป็นสำหรับตนอย่างไร ต่อจากนั้น อธิบายให้เข้าใจถึงความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งต่างๆ เน้นจุดสำคัญหรือจุดที่ต้องสังเกต

(2) ให้เด็กได้มีโอกาสได้ฝึกหัดทันทีหลังจากการสาธิต สิ่งที่ต้องคำนึงถึงการทำความเข้าใจและการเสริมแรง ถ้าเครื่องใช้ไม่พอ ให้สาธิตกับเด็กเป็นกลุ่มเล็กๆ เพื่อให้เด็กทุกคนมีโอกาสฝึกหัดแล้วครูจะได้ให้การเสริมแรงอย่างทั่วถึง

(3) ในขณะที่ฝึกหัดควรให้คำแนะนำเพื่อช่วยให้เด็กทำทักษะนั้นได้ด้วยตนเอง

(4) ให้คำแนะนำในลักษณะที่อยู่ในบรรยากาศที่สบายๆ ไม่วิจารณ์เด็กใดๆ บางคนมักจะกลัวผิด กลัวทำไม่ได้ จึงมักจะทำผิดพลาด ครูจะต้องใจเย็น ไม่ดุ บรรยากาศที่ไม่ตึงเครียด จะช่วยให้เด็กเกิดความพยายามที่จะลอง

(5) ในการฝึกหัดการเน้นสิ่งที่ถูกจึงเป็นสิ่งที่มีความประโยชน์แต่บางครั้งการกระทำสิ่งที่ผิดพลาดจนเกินกว่าเหตุก็จะช่วย แก้ไขข้อผิดพลาดได้ หลังจากพักแล้ว กลับมาตั้งต้นใหม่ ปรากฏว่าผู้เรียนสามารถทำในสิ่งที่ถูกได้

สรุปได้ว่าทักษะทางดนตรีและการสอนทักษะทางดนตรีนั้นควรสอนทักษะต่างๆ ทางดนตรีได้แก่ ทักษะการฟังทักษะการเล่นและทักษะอื่นๆ การสอนควรเริ่มด้วยการชี้แจงให้นักเรียนเข้าใจและเห็นความสำคัญของการเรียนการสอนดนตรี ต้องเน้นให้เด็ก ได้ฝึกปฏิบัติเครื่องดนตรีหลังจากการสาธิตและต้องสร้างบรรยากาศให้น่าเรียนไม่ตึงเครียด

## ทฤษฎีการเรียนรู้เกี่ยวกับสาระดนตรี

### 1. ทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มพฤติกรรมนิยม

ณรุทธ์ สุทธจิตต์ (2541, หน้า 81) ทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มพฤติกรรมนิยม (behaviorism) อธิบายการเรียนรู้โดยใช้ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งเร้าและการตอบสนองเป็นหลักซึ่งเป็นไปได้ในหลายลักษณะเช่น ทฤษฎีการเรียนรู้แบบ Classical Conditioning หรือแบบ Operant Conditioning เป็นต้น ทฤษฎีเหล่านี้ อธิบายการเรียนรู้เกิดขึ้นเมื่อใช้สิ่งเร้าเป็นตัวชี้แนะ หรือจูงใจผู้เรียนให้แสดงพฤติกรรมที่ต้องการออกมารายละเอียดของแต่ละทฤษฎีแตกต่างกันออกไป ทฤษฎีการเรียนรู้ในกลุ่มพฤติกรรม

นิยมมีความเชื่อว่าการเรียนรู้เกิดขึ้น ในสภาพของการวางเงื่อนไข โดยมีการวางเงื่อนไขโดยใช้การเสริมแรง การให้รางวัลและการลงโทษ อันเป็นตัวกำหนดให้ผู้เรียนแสดงพฤติกรรมต่างๆ ที่ต้องการออกมาเป็นสิ่งที่เห็นได้อย่างชัดเจนทั้งพฤติกรรมที่เปลี่ยนไปและตัวเสริมแรงที่นำมาช่วยให้เกิดการเรียนรู้

## 2. ทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มมนุษยนิยม

คัทคา ปรารค์ประทานพร (2526, หน้า 31) กล่าวว่า มนุษย์นิยม ถือว่าเป็นมนุษย์เป็นผลผลิตของวิวัฒนาการ ถึงแม้จะมีวิวัฒนาการมาจากสัตว์แต่ปัจจุบันก็ต่างจากสัตว์มาก เรามีวิถีชีวิตและประสบการณ์ที่เป็นเฉพาะตัวของเราเอง มนุษย์มีความสามารถที่จะชื่นชมและลิ้มรสสิ่งต่างๆ ได้ มีจารีตประเพณีและศิลปะต่างๆ ซึ่งสามารถรวบรวมทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มมนุษยนิยมไว้ดังนี้

(1) ทฤษฎีการเรียนรู้ของมาสโลว์ แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้ของทฤษฎีนี้ คือ มนุษย์ทุกคนมีความต้องการพื้นฐานตามธรรมชาติเป็นลำดับขั้น และต้องการที่จะรู้จักตนเองและพัฒนาตนเอง หลักการจัดการเรียนการสอนตามทฤษฎีนี้เน้นการเข้าถึงความต้องการพื้นฐานของผู้เรียน และตอบสนองความต้องการพื้นฐานนั้นอย่างพอเพียง ให้อิสรภาพและเสรีภาพแก่ผู้เรียนในการเรียนรู้ มีการจัดบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้ซึ่งช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดประสบการณ์ในการรู้จักตนเองตามสภาพความเป็นจริง มาสโลว์ ได้แบ่งความต้องการของมนุษย์ออกเป็น 5 ขั้นเรียงตามลำดับ ดังนี้

ขั้นที่ 1 ความต้องการทางกาย (Physiological Needs) คือความต้องการปัจจัยพื้นฐานในการดำรงชีวิต

ขั้นที่ 2 ความต้องการความ มั่นคงปลอดภัย (Safety and Security Needs) คือความต้องการที่จะมีชีวิต ที่มั่นคง ปลอดภัย

ขั้นที่ 3 ความต้องการความรักและการเป็นที่ยอมรับของกลุ่ม (Love and Belonging Needs) มนุษย์เมื่อเข้าไปอยู่ในกลุ่มใดก็ต้องการให้ตนเป็นที่รักและยอมรับในกลุ่มที่ตนอยู่

ขั้นที่ 4 ความต้องการได้ รับการยกย่องจากผู้อื่น (Self -Esteem Needs) เป็นความต้องการในลำดับต่อมา ซึ่งความต้องการในขั้นนี้ถ้าได้รับจะก่อให้เกิดความภาคภูมิใจตนเอง

ขั้นที่ 5 ความต้องการในการเข้าใจและรู้จักตนเอง (Self-Actualization Needs) เป็นความต้องการขั้นสูงของมนุษย์ ซึ่งน้อยคนที่จะประสบได้ถึงขั้นนี้ ได้รวบรวมไว้ว่ากลุ่มทฤษฎีมนุษยนิยม เป็นทฤษฎีที่คัดค้านการทดลองเกี่ยวกับพฤติกรรมของสัตว์แล้วมาใช้อ้างอิงกับมนุษย์ และปฏิเสธที่จะใช้คนเป็นเครื่องทดลองแทนสัตว์ นักทฤษฎีในกลุ่มนี้เห็นว่ามนุษย์มีความคิด มีสมอง อารมณ์และอิสรภาพในการกระทำ การเรียนการสอนตามแนวทฤษฎีนี้เชื่อว่าผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียน การจัดการเรียนการสอนจึงมุ่งให้เกิดการเรียนรู้ทั้งด้านความเข้าใจ ทักษะและเจตคติไปพร้อมๆ กัน โดยให้ความสำคัญกับความรู้สึกนึกคิด ค่านิยม การแสดงออก ตลอดจนการเลือกเรียนตามความสนใจของ

ผู้เรียนเป็นหลักบรรยากาศในการเรียนเป็นแบบร่วมมือกันมากกว่าการแข่งขันกัน อาจารย์ผู้สอนทำหน้าที่ช่วยเหลือให้กำลังใจและอำนวยความสะดวกในขบวนการเรียนของผู้เรียน โดยการจัดหมวดประสบการณ์เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียน

(2) ทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มมนุษยนิยม (humanism) ให้ความสำคัญกับความรู้สึกของผู้เรียนในการเรียนมากที่สุดและเป็นผู้เลือกสรรลงมือกระทำสิ่งต่างๆ ด้วยตนเองมีอิสระในการสร้างสรรค์และจินตนาการได้อย่างกว้างไกล รวมทั้งมีส่วนในการประเมินผลการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยรู้จักตั้งหลักเกณฑ์ ในการประเมินผลที่ถูกต้องเหมาะสม ด้วยบทบาทของผู้เรียนที่เป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ บทบาทของผู้สอนย่อมเปลี่ยนไปจากบทบาทเดิมตามแบบการสอนที่คุ้นเคยปฏิบัติกัน ผู้สอนเป็นเพียงผู้ช่วยเอื้อ (facilitator) ได้แก่ การช่วยในการเรียนการสอนให้ดำเนินไปตามแนวทางที่ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ ทำให้การเรียนมีความหมายน่าสนใจสำหรับผู้เรียน ผู้สอนเป็นผู้สร้างบรรยากาศให้การเรียนรู้เกิดขึ้นในความรู้สึก มิใช่เป็นการเรียนรู้เพื่อสาระเพียงอย่างเดียว กล่าวคือเน้นจิตพิสัยเท่าเทียมกับพุทพิสัย ไม่บังคับขู่เข็ญไม่ว่าสถานการณ์ใดๆช่วยให้ผู้เรียนรู้จักกำหนดแนวทางการประเมินผลด้วยตนเองอย่างมีหลักเกณฑ์และให้ผู้เรียนคำนึงถึงความเป็นตัวของตัวเอง โดยยอมรับความแตกต่างระหว่างบุคคล เรียนรู้ถึงความต้องการของผู้อื่นที่อาจแตกต่างจากความต้องการของตนเองได้ นักจิตวิทยาสำคัญในกลุ่มมนุษยนิยม ได้แก่ Abraham H. Maslow, Carl Roger และ Arthur Combs

(2.1) สาระสำคัญของทฤษฎีกลุ่มมนุษยนิยม สรุปได้ดังต่อไปนี้

(2.1.1) สร้างสัมพันธภาพอันดีระหว่างผู้สอนและผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้สึกสบายใจมั่นใจ วางใจที่จะเรียนรู้ด้วยความรู้สึกความต้องการของผู้เรียนเอง ไม่มีความกลัวเกรงผู้สอน

(2.1.2) เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ค้นพบและเรียนรู้สิ่งต่างๆด้วยตนเองตามความสนใจสมัครใจไม่มีการบังคับ โดยผู้สอนสนับสนุนส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความสนใจที่จะเรียนด้วยตนเองมิใช่จากการบังคับขู่เข็ญ

(2.1.3) ผู้สอนมีบทบาทเป็นผู้ช่วยเหลือแนะนำให้กำลังใจช่วยให้มีความสบายใจให้การเรียนเกิดแรงจูงใจ ภายในที่จะเรียนรู้สิ่งต่างๆด้วยตนเองรู้จักใฝ่หาความรู้ไปตลอดชีวิต

(2.1.4) ประเมินผลการเรียนรู้ด้วยตนเองโดยผู้สอนเป็นผู้ช่วยเหลือให้ผู้เรียนได้ตระหนักถึงการประเมินผลรู้จักสร้างหลักเกณฑ์สำหรับการประเมินผล มีความเข้าใจและประเมินผลด้วยความซื่อสัตย์ยุติธรรม

(2.1.5) เห็นความสำคัญของตนเองเท่าเทียมกับความสำคัญของผู้อื่นรู้จักการยอมรับในความแตกต่างระหว่างบุคคล (เอกัตบุคคล) เคารพและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น

(2.2) พฤติกรรมการเรียนรู้ตามจุดมุ่งหมายของนักการศึกษา Bloom and Other มุ่งพัฒนาผู้เรียนใน 3 ด้านดังนี้

(2.2.1) ด้านพุทธิพิสัย (cognitive domain) คือ ผลของการเรียนรู้ที่เป็นความสามารถทางสมองครอบคลุมพฤติกรรมประเภทความจำความเข้าใจการนำไปใช้การวิเคราะห์การสังเคราะห์และการประเมินผล ซึ่งเป็นพฤติกรรมที่เกี่ยวกับสติปัญญา ความรู้ ความคิด หรือพฤติกรรมทางด้านสมองของบุคคล ในอันที่ทำให้มีความเฉลียวฉลาด

(2.2.2) จิตพิสัย (affective domain) คือ ผลของการเรียนรู้ที่เปลี่ยนแปลงด้านความรู้สึกครอบคลุมพฤติกรรมประเภทความรู้สึกความสนใจทัศนคติการประเมินค่าและค่านิยม ซึ่งเป็นพฤติกรรมทางด้านจิตใจ เกี่ยวกับค่านิยม ความรู้สึก ความซาบซึ้งทัศนคติความเชื่อ ความสนใจ และคุณธรรม พฤติกรรมของผู้เรียนจะไม่เกิดขึ้นทันที

(2.2.3) ด้านทักษะพิสัย (psychomotor domain) คือ ผลของการเรียนรู้ที่เป็นความสามารถด้านการปฏิบัติครอบคลุมพฤติกรรมประเภทการเคลื่อนไหวการกระทำหรือการปฏิบัติงานการมีทักษะและความชำนาญ ซึ่งพฤติกรรมการเรียนรู้ที่บ่งถึงความสามารถในการปฏิบัติงานได้อย่างคล่องแคล่วชำนาญ และพฤติกรรมด้านนี้จะเห็นได้จากกระทำ

บริหารการศึกษา กลุ่มคอนทอง 52 (2553) ได้ทำการรวบรวมและกล่าวถึงทฤษฎีบทนี้ว่า นักคิดกลุ่มมนุษยนิยม ให้ความสำคัญกับความเป็นมนุษย์ และมองมนุษย์ว่ามีคุณค่ามีความดีงาม มีความสามารถ มีความต้องการ นักจิตวิทยาคนสำคัญในกลุ่มนี้คือ มาสโลว์ (Maslow) โรเจอร์ส (Rogers) โคมส์ (Knowles) แฟร์ (Faure) อิลลิช (illich) และนีล (Neil) มีรายละเอียดดังนี้

(1) ทฤษฎีตามแนวคิดการเรียนรู้ของมาสโลว์ (Maslow) ได้แก่

- (1.1) มนุษย์ทุกคนมีความต้องการพื้นฐานตามธรรมชาติเป็นลำดับขั้น
- (1.2) มนุษย์มีความต้องการที่จะรู้จักตนเองและพัฒนาตนเอง

(2) ทฤษฎีตามแนวคิดการเรียนรู้ของโรเจอร์ส (Rogers) ได้แก่

- (2.1) การจัดสภาพแวดล้อมทางการเรียนให้อบอุ่น ปลอดภัย
- (2.2) ผู้เรียนแต่ละคนมีศักยภาพและแรงจูงใจที่จะพัฒนาตนเองอยู่แล้ว
- (2.3) ในการจัดการเรียนการสอนควรเน้นการเรียนรู้กระบวนการเป็นสำคัญ

(3) ทฤษฎีตามแนวคิดการเรียนรู้ของโคมส์ (Combs) เชื่อว่าความรู้สึกของผู้เรียนมีความสำคัญต่อการเรียนรู้มาก เพราะความรู้สึกและเจตคติของผู้เรียนมีอิทธิพลต่อกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน

(4) ทฤษฎีตามแนวคิดการเรียนรู้ของ โนลส์ (Knowles) ได้แก่

- (4.1) ผู้เรียนจะเรียนรู้ได้มากหากมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง

- (4.2) การเรียนรู้ของมนุษย์เป็นกระบวนการภายใน
  - (4.3) มนุษย์จะเรียนรู้ได้ดีหากมีอิสระที่จะเรียนในสิ่งที่ตนต้องการ
  - (4.4) มนุษย์ทุกคนมีลักษณะเฉพาะตน
  - (4.5) มนุษย์เป็นผู้ที่มีความสามารถและเสรีภาพที่จะตัดสินใจ
- (5) ทฤษฎีตามแนวคิดการเรียนรู้ของแฟร์ (Faire) เชื่อในทฤษฎีของผู้ถูกกดขี่ ผู้เรียนต้องถูกปลดปล่อยจากการกดขี่ของครูที่สอนแบบเก่า
- (6) ทฤษฎีตามแนวคิดการเรียนรู้ของอิลลิช (Illich) ได้เสนอความคิดเกี่ยวกับการล้มเลิกระบบโรงเรียน การศึกษาควรเป็นการศึกษาตลอดชีวิตแบบเป็นไปตามธรรมชาติ
- (7) ทฤษฎีตามแนวคิดการเรียนรู้ของนีล (Neil) เชื่อว่า มนุษย์เป็นผู้มีศักดิ์ศรี มีความดีโดยธรรมชาติหากมนุษย์อยู่ในสภาพแวดล้อมที่อบอุ่น มีอิสระภาพและเสรีภาพ มนุษย์จะพัฒนาไปในทางที่ดี
- สรุปได้ว่าทฤษฎีกลุ่มมานุษยนิยม ในการเรียนการสอนคนตรีคือการสอนคนตรีควรให้อิสระกับผู้เรียนเน้นให้ผู้เรียนเป็นตัวของตัวเองสร้างสรรค์งานคนตรีตามความคิดจินตนาการของตนเองหรือในการเรียนการสอนคนตรีซึ่งเป็นกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนแต่ละคนอยู่แล้ว ผู้สอนสามารถเป็นผู้คอยช่วยเหลือให้คำแนะนำโดยไม่บังคับขู่เข็ญคิดว่ากล่าวผู้เรียนตรงกันข้ามผู้สอนควรหากวิธีที่จะช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้สิ่งต่างๆ ด้วยความสนใจชี้แนะให้ผู้เรียนเข้าใจ และมีหลักการในการประเมินผลการปฏิบัติทักษะคนตรีด้วยตนเองอย่างถูกต้องยุติธรรม ไม่เข้าข้างตนเอง

### 3. ทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มปัญญาสังคม

ทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มปัญญาสังคม ให้ความสำคัญกับสภาพแวดล้อม ซึ่งกล่าวได้ว่าการเรียนรู้เกิดขึ้นได้โดยการสังเกต หรือการเลียนแบบ ในกรณีนี้สิ่งแวดล้อมมีความหมายกว้างขวางมาก อาจหมายถึงมนุษย์ด้วยกันเอง เช่น กรณีของผู้สอนเป็นตัวแบบ (modeling) สำหรับผู้เรียนในกระบวนการเรียนการสอน หรืออาจหมายถึงสิ่งอื่นๆ ได้ เช่น โทรทัศน์ หนังสือ คอมพิวเตอร์ หรือสื่ออื่นๆ ที่มีบทบาทเป็นตัวแบบในขณะที่ผู้เรียนสังเกต ฝึมองหรือรับรู้ซึ่งเกิดในกระบวนการการเรียนรู้ การถ่ายทอดทางสังคม

ในกระบวนการการเรียนรู้เช่นนี้ ผู้เรียนมิใช่สังเกตและลอกเลียนแบบทุกสิ่งทุกอย่าง แต่ผู้เรียนซึ่งมีสติปัญญาจะใช้ความคิด วิเคราะห์ในการเรียนรู้ หรือลอกเลียนแบบบางสิ่งบางอย่างที่ตนรับรู้หรือต้องรับรู้ ซึ่งเป็นกระบวนการที่สลับซับซ้อน เมื่อเรียนรับรู้แล้ว ในเวลาต่อมา เมื่อต้องการการแสดงถึงการเรียนรู้นั้นๆ จึงแสดงออกมาในกระบวนการเรียนรู้เช่นนี้จึงเกี่ยวข้องกับการรับรู้สิ่งเร้า การจดจำสิ่งเร้าที่เรียนรู้ และการแสดงพฤติกรรมดังได้เรียนรู้มา ด้วยเหตุที่ การเรียนรู้แบบนี้ เป็นการเรียนรู้โดยการสังเกต ปัจจัยหนึ่งที่สำคัญคือแรงจูงใจให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ย่อมเกิดขึ้นอย่างดี

มีประสิทธิภาพ นักจิตวิทยาสำคัญของกลุ่มปัญญานิยม ได้แก่ บันดูรา (Albert Bandore) ผู้ซึ่งได้ศึกษาทดลองตามทฤษฎีนี้ ทำให้เป็นที่ยอมรับโดยทั่วไป

(3.1) สาระสำคัญของทฤษฎีการเรียนรู้ของกลุ่มปัญญานิยม สรุปได้ดังต่อไปนี้

(3.1.1) ตัวแบบควรแสดงพฤติกรรมหลายๆครั้งเป็นตัวอย่างเพื่อให้ผู้เรียนสังเกตรับรู้จดจำพฤติกรรม หรือแนวคิดที่เป็นตัวแบบที่ต้องสอน

(3.1.2) การเรียนรู้จะมีประสิทธิภาพถ้ามีการให้คำอธิบายชี้แจงควบคู่ไปกับตัวอย่าง

(3.1.3) ชี้นำหรือแนะนำขั้นตอนในการเรียนรู้หรือการสังเกต เพื่อให้ผู้เรียนมีวิธีการคิดหรือการเรียนรู้อย่างเป็นขั้นตอน

(3.1.4) ให้การเสริมแรงเมื่อผู้เรียนสามารถเรียนรู้หรือเลียนแบบได้ถูกต้อง

(3.1.5) เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงพฤติกรรมที่เรียนรู้ไป เพื่อประเมินการเรียนรู้หรือเลียนแบบ เพื่อหาข้อแก้ไข

(3.1.6) การเรียนรู้เกิดขึ้นได้แม้ไม่มีการแสดงออกมา การเรียนรู้เน้นที่พฤติกรรมภายในมิใช่เฉพาะพฤติกรรมการแสดงออกเท่านั้น

(3.1.7) ความตั้งใจในการเรียนรู้ ความคาดหวังในความสามารถของตนเองและการรู้จักประเมินตนเองเป็นปัจจัยสำคัญนอกเหนือไปจากแรงจูงใจ หรือการเสริมแรงที่ทำให้มนุษย์สามารถเรียนรู้ในสิ่งต่างๆ ได้ดีและมีประสิทธิภาพ

(3.2) การนำมาใช้ในการสอนทักษะดนตรี

เนื่องจากการเรียนทักษะจำเป็นต้องเรียนรู้จากตัวอย่าง คือครูผู้สอน ดังนั้นครูผู้สอนดนตรีควรวางแผนการสอนอย่างดี คำนึงถึงการแสดงเป็นตัวอย่าง ต้องเป็นตัวอย่างที่ดี ถูกต้อง เพื่อให้ผู้เรียนสามารถสังเกต รับรู้ในสิ่งที่ดีและถูกต้อง นอกจากนี้ ควรมีการอธิบายที่แจ่มแจ้งเพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจขั้นตอนต่างๆ อย่างถ่องแท้โดยกระบวนการเรียนการสอนน่าจะมีการเสริมแรง ให้ถูกเวลา เพื่อสร้างแรงจูงใจในการเรียนให้กับผู้เรียนและให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติการประเมินผลถ้ามีสิ่งใดผิดพลาด ควรมีการแก้ไขในสิ่งที่ถูกต้องต่อไป อย่างไรก็ตามผู้สอนควรรำลึกเสมอว่า การเรียนรู้ตามแนวคิดทฤษฎีนี้มีไม่เกิดจากการสังเกตเท่านั้น ผู้เรียนอาจไม่สามารถปฏิบัติทักษะต่างๆได้แม้ได้สังเกตเห็น เนื่องจากทักษะหรือการปฏิบัติอาจจะยากเกินการรับรู้ในกระบวนการทางความคิดหรือผู้เรียนไม่สามารถจดจำสิ่งต่างๆที่ผู้สอนปฏิบัติให้ดูโดยตลอดเพราะความละเอียดอ่อนของสารวิชาเหล่านี้ และปัจจัยหรือสิ่งเร้าอื่นๆ เป็นตัวแปรที่ทำให้เกิดปัญหาในกระบวนการเรียนรู้



## หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ)

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มีวิสัยทัศน์ คือ มุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคน ซึ่งเป็นกำลังของชาติให้เป็นมนุษย์ที่มีความสมดุลทั้งด้านร่างกายความรู้คุณธรรมมีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทย และเป็นพลโลก (ลักษณะการเป็นพลเมืองโลก คือ การเป็นพลเมืองที่ดีของประเทศชาติและสังคมโลก) ยึดมั่นในการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีความรู้และทักษะพื้นฐานรวมทั้งเจตคติ ที่จำเป็นต่อการศึกษาต่อ การประกอบอาชีพและการศึกษาตลอดชีวิต โดยมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญบนพื้นฐานความเชื่อว่าทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพและมุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนดีมีปัญญา มีความสุข มีศักยภาพ ในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ มีคุณธรรมจริยธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์ มีความรู้ความสามารถในการสื่อสารการคิดการแก้ปัญหา มีสุขภาพกายสุขภาพจิตที่ดีและมีจิตสาธารณะที่มุ่งทำประโยชน์และสร้างสิ่งที่ดีงามในสังคมและอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุข (กระทรวงศึกษาธิการ, 2552, หน้า 3-6)

### 1. หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานมีหลักการที่สำคัญดังนี้

(1.1) เป็นหลักสูตรการศึกษาเพื่อความเป็นเอกภาพของชาติมีจุดหมายและมาตรฐานการเรียนรู้เป็นเป้าหมายสำหรับพัฒนาเด็กและเยาวชนให้มีความรู้ทักษะเจตคติและคุณธรรมบนพื้นฐานของความเป็นไทยควบคู่กับความเป็นสากล

(1.2) เป็นหลักสูตรการศึกษาเพื่อปวงชน ที่ประชาชนทุกคนมีโอกาสดำเนินการศึกษาอย่างเสมอภาคและมีคุณภาพ

(1.3) เป็นหลักสูตรการศึกษาที่สนองการกระจายอำนาจให้สังคมมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาให้สอดคล้องกับสภาพและความต้องการของท้องถิ่น

(1.4) เป็นหลักสูตรการศึกษาที่มีโครงสร้างยืดหยุ่นทางด้านสาระการเรียนรู้เวลาและการจัดการเรียนรู้

(1.5) เป็นหลักสูตรการศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

(1.6) เป็นหลักสูตรการศึกษาสำหรับการศึกษาในระบบนอกระบบและตามอัธยาศัยครอบคลุมทุกกลุ่มเป้าหมายสามารถเทียบโอนผลการเรียนรู้และประสบการณ์

การพัฒนาผู้เรียนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานมุ่งเน้นพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามมาตรฐานที่กำหนดซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะสำคัญ ดังนี้

(1) ความสามารถในการสื่อสาร เป็นความสามารถในการรับและส่งสารมีวัฒนธรรมในการใช้ภาษาถ่ายทอดความคิดความรู้ความเข้าใจความรู้สึกและทัศนะของตนเอง เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารและประสบการณ์อันจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาตนเองและสังคมรวมทั้งการเจรจาต่อรองเพื่อขจัดและลดปัญหาความขัดแย้งต่างๆ การเลือกรับหรือไม่รับข้อมูลข่าวสารด้วยหลักเหตุผล และความถูกต้องตลอดจนเลือกใช้วิธีการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ โดยคำนึงถึงผลกระทบที่มีต่อตนเองและสังคม

(2) ความสามารถในการคิด เป็นความสามารถในการคิดวิเคราะห์การคิดสังเคราะห์การคิดอย่างสร้างสรรค์การคิดอย่างมีวิจารณญาณและการคิดเป็นระบบเพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้หรือสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเองและสังคมได้อย่างเหมาะสม

(3) ความสามารถในการแก้ปัญหา เป็นความสามารถในการแก้ปัญหาและอุปสรรคต่างๆ ที่เผชิญได้อย่างถูกต้องเหมาะสมบนพื้นฐานของหลักเหตุผลคุณธรรมและข้อมูลสารสนเทศเข้าใจความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์ต่างๆ ในสังคมแสวงหาความรู้ประยุกต์ความรู้มาใช้ในการป้องกันและแก้ไขปัญหาและมีการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพ โดยคำนึงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อตนเองสังคมและสิ่งแวดล้อม

(4) ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต เป็นความสามารถในการนำกระบวนการต่างๆ ไปใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวันการเรียนรู้ด้วยตนเองการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องการทำงานและการอยู่ร่วมกันในสังคมด้วยการสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างบุคคล การจัดการปัญหาและความขัดแย้งต่างๆ อย่างเหมาะสมการปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมและสภาพแวดล้อมและการรู้จักหลีกเลี่ยงพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ที่ส่งผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น

(5) ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี เป็นความสามารถในการเลือกและใช้เทคโนโลยีต่างๆ และมีทักษะกระบวนการทางเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาตนเองและสังคมในด้านการเรียนรู้การสื่อสารการทำงานการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ถูกต้องเหมาะสมและมีคุณธรรม

## 2. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานมุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เพื่อให้สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีความสุขในฐานะเป็นพลเมืองไทยและพลโลก ดังนี้

- (1) รักชาติศาสน์กษัตริย์
- (2) ซื่อสัตย์สุจริต
- (3) มีวินัย
- (4) ใฝ่เรียนรู้

- (5) อยู่อย่างพอเพียง
- (6) มุ่งมั่นในการทำงาน
- (7) รักความเป็นไทย
- (8) มีจิตสาธารณะ

### 3. กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ประกอบด้วย ความรู้และทักษะในการคิดริเริ่ม จินตนาการ สร้างสรรค์งานศิลปะสุนทรียภาพและการเห็นคุณค่าทางศิลปะ โดยนัยของสาระที่ 2 ดนตรี ประกอบด้วย

#### (3.1) มาตรฐาน ศ 2.1

เข้าใจและแสดงออกทางดนตรีอย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์คุณค่าดนตรี ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่อดนตรีอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน  
ตัวชี้วัด ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6

- (1) เปรียบเทียบรูปแบบของบทเพลงและ วงดนตรีแต่ละประเภท
- (2) จำแนกประเภทและรูปแบบของวงดนตรีทั้งไทยและสากล
- (3) อธิบายเหตุผลที่คนต่างวัฒนธรรมสร้างสรรค์งานดนตรีแตกต่างกัน
- (4) อ่าน เขียน โน้ตดนตรีไทยและสากลในอัตราจังหวะต่างๆ
- (5) ร้องเพลง หรือเล่นดนตรีเดี่ยวและรวมวง โดยเน้นเทคนิคการแสดงออก และคุณภาพของการแสดง
- (6) สร้างเกณฑ์สำหรับประเมินคุณภาพการประพันธ์และการเล่นดนตรี ของตนเองและผู้อื่น ได้อย่างเหมาะสม
- (7) เปรียบเทียบอารมณ์ และความรู้สึกที่ได้รับจากงานดนตรีที่มาจากวัฒนธรรม ต่างกัน
- (8) นำดนตรีไปประยุกต์ใช้ในงานอื่นๆ

#### (3.2) มาตรฐาน ศ 2.2

เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างดนตรี ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม เห็นคุณค่าของ ดนตรีที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล  
ตัวชี้วัด มัธยมศึกษาปีที่ 4-6

- (1) วิเคราะห์รูปแบบของดนตรีไทยและดนตรีสากลในยุคสมัยต่างๆ
- (2) วิเคราะห์สถานะทางสังคมของนักดนตรีในวัฒนธรรมต่างๆ
- (3) เปรียบเทียบลักษณะเด่นของดนตรีในวัฒนธรรมต่างๆ

(4) อธิบายบทบาทของดนตรีในการสะท้อนแนวความคิดและค่านิยมที่เปลี่ยนไป  
ของคนในสังคม

(5) นำเสนอแนวทางในการส่งเสริมและอนุรักษ์ดนตรีในฐานะมรดกของชาติ

## หลักการเกี่ยวกับชุดกิจกรรมการเรียนรู้

### 1. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้

(1.1) ความหมายและความสำคัญของชุดกิจกรรม

สุคนธ์ สิ้นพานนท์ (2553, หน้า 29) ได้ให้ความหมายชุดการเรียนการสอนว่าเป็นนวัตกรรมที่ครูใช้ประกอบการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยผู้เรียนศึกษาและใช้สื่อต่างๆ ในชุดการเรียน การสอนที่ผู้สอนสร้างขึ้น ชุดการเรียนการสอนเป็นรูปแบบการสื่อสารระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน ซึ่งประกอบด้วย คำแนะนำ ให้ผู้เรียนทำกิจกรรมต่างๆอย่างมีขั้นตอนที่เป็นระบบชัดเจนจนกระทั่งนักเรียนสามารถบรรลุตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ โดยผู้เรียนเป็นผู้ศึกษาชุดการเรียนการสอนด้วยตนเอง ผู้สอนเป็นเพียงที่ปรึกษาและให้คำแนะนำ ซึ่งในชุดการเรียนการสอนนั้น ประกอบไปด้วย สื่อ อุปกรณ์กิจกรรมการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล ปัจจุบัน ได้มีผู้พัฒนาชุดการสอนที่มีกิจกรรมเน้นการฝึกทักษะความคิดเพื่อเป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนาการคิดซึ่งจะเกิดประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิต

ประหยัด จิระวรพงศ์ (2530, หน้า 263) ให้ความหมายของชุดกิจกรรมไว้ว่า เป็นสื่อการนำสื่อประสมที่สอดคล้องกับเนื้อหาจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมและประสบการณ์ต่างๆ ของแต่ละหน่วย ทั้งนี้เพื่อให้ผู้เรียนเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพโดยผู้เรียนได้เรียนรู้ตามความสนใจและความสามารถของตนเองชุดกิจกรรมประกอบด้วยคู่มือครูคู่มือนักเรียน เนื้อหาสื่อประสมและเครื่องมือวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยจะเอาไว้ในกล่องหรือช่องที่สามารถนำไปใช้ได้ทันที

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2545, หน้า 117-118) ได้กล่าวว่า ชุดการสอนเป็นสื่อผสมที่ได้จากระบบและการผลิตการนำสื่อการสอนที่สอดคล้องกับหน่วยหัวเรื่องและวัตถุประสงค์เพื่อช่วยให้เกิดการเปลี่ยนแปลง พฤติกรรมการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ

วิชัย วงษ์ใหญ่ (2525, หน้า 174 ) กล่าวว่าชุดการเรียนการสอนเป็นเทคโนโลยีทางการศึกษาอย่างหนึ่งเป็นนวัตกรรมทางการศึกษาและเป็นสื่อผสมเพราะเป็นประสบการณ์เรียนรู้ที่

ต้องใช้สื่อหลายอย่างระบบการผลิตที่นำสื่อการเรียนหลายๆอย่าง มาสัมพันธ์และมีคุณค่าส่งเสริมซึ่งกันและกันเรียกอีกอย่างหนึ่งว่าสื่อประสม

วัฒนาพร ระงับทุกข์ (2547, หน้า 32) กล่าวว่า ชุดการเรียนหมายถึง กิจกรรมการเรียนรู้อันได้รับการออกแบบและจัดอย่างเป็นระบบประกอบด้วยจุดมุ่งหมายเนื้อหาและวัสดุอุปกรณ์ โดยกิจกรรมต่างๆ ดังกล่าวได้รับการรวบรวมไว้เป็นระเบียบในกล่องเพื่อเตรียมความพร้อมให้ผู้เรียนได้ศึกษาจากประสบการณ์ทั้งหมด

กิดานันท์ มลิทอง (2548, หน้า 94-95) กล่าวถึงชุดการเรียนหรือสื่อประสมว่าเป็นการนำวัสดุอุปกรณ์ต่างๆมาผลิตเป็นชุดประสม โดยผลิตขึ้นตามขั้นตอนการใช้ของระบบการสอน โดยจัดเป็นชุดการเรียนของแต่ละวิชาสำหรับผู้เรียนให้สามารถเรียนด้วยตนเอง ชุดการเรียนแต่ละชุดจะมีลักษณะหรือประกอบด้วยสื่ออะไรบางอย่างขึ้นอยู่กับจุดมุ่งหมายของบทเรียนและวัสดุอุปกรณ์ของการใช้โดยทั่วไปชุดการเรียนจะประกอบด้วย 1) คู่มือสำหรับผู้เรียน 2) คำสั่ง 3) เนื้อหาบทเรียนจัดอยู่ในรูปแบบของหนังสือบทเรียนหรือวัสดุกราฟฟิกบทเรียนคอมพิวเตอร์ 4) กิจกรรมการเรียนที่กำหนดให้ค้นคว้าต่อจากที่เรียนไปแล้วเพื่อความรู้ที่กว้างขวาง 5) แบบทดสอบเพื่อการประเมินผล

รุ่งอรุณ เขียรประกอบ (2549, หน้า 9 อ้างถึงใน ประถมพร โคตา, 2554, หน้า 13) ให้ความหมายไว้ว่าชุดกิจกรรมคือการจัดกิจกรรมการเรียนรู้อันนำเอาสื่อวัสดุอุปกรณ์และนวัตกรรมต่างๆมาให้นักเรียนได้ศึกษาลงมือปฏิบัติด้วยตนเองแล้วเกิดการเรียนรู้และสามารถสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยมีครูเป็นผู้ให้คำแนะนำช่วยเหลือและส่งเสริมให้นักเรียนมีผลการเรียนที่มีประสิทธิภาพสูงขึ้น

จากการที่ศึกษาความหมายข้างต้นจึงสามารถสรุปได้ว่า ชุดกิจกรรมหมายถึงการนำสื่อการเรียนการสอนมาจัดไว้เป็นหมวดหมู่ จัดให้เป็นระบบ เพื่อให้สอดคล้องกับเนื้อหาของวิชานั้นๆ เพื่อช่วยให้ผู้เรียนได้มีโอกาสศึกษาดูด้วยตนเองอย่างเต็มศักยภาพ ทั้งนี้โดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ทำให้ผู้เรียนมีโอกาสได้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองตามความสามารถและความสนใจ

#### (1.2) ประโยชน์ของชุดการเรียน

การที่ผู้สอนจะใช้ชุดกิจกรรมเพื่อช่วยในการจัดการเรียนการสอนผู้สอนจึงต้องรู้คุณค่าและประโยชน์ของชุดการเรียนซึ่งได้มีนักการศึกษาหลายท่านได้กล่าวถึงคุณประโยชน์ของชุดการเรียนดังนี้

บุญเกื้อ ควรหาเวช (2543, หน้า 110-111) กล่าวถึงประโยชน์ของชุดการเรียนดังนี้

(1) ส่งเสริมการเรียนแบบรายบุคคลผู้เรียนเรียนได้ตามความสามารถความสนใจตามเวลาและโอกาสที่เหมาะสมของแต่ละคน

(2) ช่วยจัดปัญหาการขาดแคลนครูเพราะชุดการเรียนช่วยให้ผู้เรียนเรียนได้ด้วยตนเองหรือต้องการความช่วยเหลือจากครูผู้สอนเพียงเล็กน้อย

(3) ช่วยในการศึกษานอกระบบโรงเรียนเพราะผู้เรียนสามารถนำเอาชุดการเรียนไปใช้ได้ทุกสถานที่และทุกเวลา

(4) ช่วยลดภาระและช่วยสร้างความพร้อมและความมั่นใจให้แก่ครูเพราะชุดการเรียนผลิตไว้เป็นหมวดหมู่สามารถนำไปใช้ได้ทันที

(5) เป็นประโยชน์ในการสอนแบบศูนย์การเรียน

(6) ช่วยให้ครูวัดผลผู้เรียนได้ตรงตามความมุ่งหมาย

(7) เปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นฝึกการตัดสินใจแสวงหาความรู้ด้วยตนเองและมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

(8) ช่วยให้ผู้เรียนจำนวนมากได้รับความรู้แนวเดียวกันอย่างมีประสิทธิภาพ

(9) ช่วยฝึกให้ผู้เรียนเคารพนับถือความคิดเห็นของผู้อื่น

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2525, หน้า 121) ได้สรุปคุณค่าของชุดการเรียนไว้ดังนี้

(1) ช่วยผู้สอนถ่ายทอดเนื้อหาและประสบการณ์ให้มีลักษณะเป็นนามธรรมซึ่งผู้สอนไม่สามารถถ่ายทอดด้วยการบรรยายได้ดี

(2) ได้รับความสนใจของผู้เรียนต่อสิ่งที่กำลังศึกษาเพราะชุดการเรียนจะเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนด้วยตนเองและสังคม

(3) เปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นฝึกการตัดสินใจแสวงหาความรู้ด้วยตนเองและมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

(4) เป็นการสร้างความพร้อมและความมั่นใจแก่ผู้เรียนเพราะชุดการเรียนผลิตไว้เป็นหมวดหมู่สามารถหยิบมาใช้ได้ทันที

(5) ทำให้การเรียนของผู้เรียนเป็นอิสระจากอารมณ์ของผู้สอนชุดการเรียนสามารถทำให้ผู้เรียนเรียนได้ตลอดเวลาไม่ว่าผู้สอนจะมีสภาพหรือมีความขัดข้องทางอารมณ์มากน้อยเพียงใด

(6) ช่วยให้ผู้เรียนเป็นอิสระจากบุคลิกภาพของผู้สอนเนื่องจากชุดการเรียนทำหน้าที่ถ่ายทอดความรู้แทนผู้สอนแม้ผู้สอนจะพูดหรือสอนไม่เก่งผู้เรียนก็สามารถเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพจากชุดการสอนที่ผ่านการทดสอบประสิทธิภาพมาแล้ว

(7) กรณีที่ครูประจำวิชาไม่สามารถเข้าสอนตามปกติได้ครูคนอื่นก็สามารถสอนแทนโดยใช้ชุดการเรียนได้มิใช่เข้าไปนั่งคุมชั้นและปล่อยนักเรียนอยู่เฉยๆเพราะเนื้อหาอยู่ในชุดการเรียนเรียบร้อยแล้วครูผู้สอนไม่ต้องเตรียมตัวมาก

(8) สำหรับชุดการเรียนรู้ทางไกลและชุดการสอนรายบุคคลจะช่วยให้การศึกษามวลชนดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพผู้เรียนสามารถเรียนได้เองที่บ้านไม่ต้องเสียเวลาและประหยัดค่าใช้จ่าย

ปรีชา วันโนนาม (2548, หน้า 21) กล่าวว่าประโยชน์ของชุดการเรียนมีดังนี้

- (1) ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้จากการทำงานเป็นกลุ่มปฏิบัติการกิจกรรมร่วมกัน
- (2) ชุดการเรียนช่วยสนองความแตกต่างระหว่างบุคคลได้เรียนตามความสามารถ
- (3) ให้ผู้เรียนมีความพยายามในการเรียนถ้าผู้เรียนไม่เข้าใจสามารถไปศึกษาในเรื่องเดิมได้จนกว่าจะบรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้
- (4) ช่วยให้การสอนเป็นไปตามขั้นตอนและเป็นไปตามจุดประสงค์
- (5) ผู้เรียนวางแผนแก้ไขปัญหาและสามารถทดสอบความเข้าใจในการเรียนทำให้ทราบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้อย่างรวดเร็ว
- (6) เป็นเครื่องมือสื่อสารระหว่างครูกับนักเรียนในการปฏิบัติการกิจกรรมการเรียนการสอน

Harrisberger (1973 อ้างถึงใน ปรีชา วันโนนาม, 2548, หน้า 33) ได้กล่าวถึงคุณค่าหรือประโยชน์ของชุดการเรียนไว้ดังนี้

- (1) ผู้เรียนสามารถทดสอบตนเองดูก่อนว่ามีความสามารถอยู่ในระดับไหนหลังจากนั้นก็เริ่มต้นเรียนในสิ่งที่ตนเองไม่ทราบทำให้ไม่ต้องเสียเวลากลับมาเรียนในสิ่งที่ตนเองรู้แล้ว
- (2) ผู้เรียนสามารถนำบทเรียนไปเรียนที่ไหนก็ได้ตามความพอใจโดยไม่จำกัดในเรื่องของเวลา สถานที่
- (3) เมื่อเรียนจบแล้วผู้เรียนสามารถทดสอบตัวเองได้ทันทีเวลาไหนก็ได้และได้ทราบผลการเรียนของตนเองทันทีเช่นกัน
- (4) ผู้เรียนจะมีโอกาสได้พบปะหรือผู้สอนมากขึ้นเพราะผู้เรียนเรียนด้วยตนเองครูก็มีเวลาให้คำปรึกษากับผู้มีปัญหาในขณะที่ใช้ชุดการเรียนการสอนด้วยตนเอง
- (5) ผู้เรียนจะได้รับคะแนนอะไรนั้นขึ้นอยู่กับความสามารถของผู้เรียนหรือผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนเองไม่มีคำว่าสอบตกสำหรับผู้เรียนไม่สำเร็จแต่จะให้ผู้เรียนกลับไปศึกษาเรื่องนั้นใหม่จนการเรียนจะได้มาตรฐานตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า ชุดการเรียนรู้อมีประโยชน์เป็นอย่างมากต่อการจัดการเรียนการสอน ขั้นตอนในการใช้ไม่ยุ่งยาก ประหยัดเวลา สามารถสอนแทนครูผู้สอนได้ในกรณีที่ครูไป

ปฏิบัติราชการอื่น ช่วยให้ผู้ครูประหยัดเวลาในการเตรียมเนื้อหาในการสอนและสามารถทำให้นักเรียนได้เรียนรู้เนื้อหาวิชาเป็นแนวเดียวกัน

(1.3) ประเภทของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง

ชุดกิจกรรมที่จะส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดประโยชน์หรือการเรียนรู้ขึ้น โดยส่วนใหญ่โรงเรียนจะจัดเป็นกิจกรรมสองประเภทดังนี้ (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2554, หน้า 605-608)

(1) กิจกรรมในหลักสูตรหมายถึงกิจกรรม การเรียนการสอนที่จัดขึ้นในลักษณะที่มีส่วนสัมพันธ์กับบทเรียนตามหลักสูตรกำหนดไว้เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ความเข้าใจในบทเรียนเกิดกระบวนการในทางความคิดที่ทัศนคติและค่านิยมในทางที่ดี เป็นต้น โดยทั่วไปกิจกรรมในหลักสูตรที่จัดขึ้นในห้องเรียนมักมีการวางแผนไว้ล่วงหน้าโดยผู้สอนอาจให้ผู้เรียนเป็นมีส่วนร่วมด้วยก็ได้จากนั้นจะนำกิจกรรมที่วางแผนมาปฏิบัติในห้องเรียนมีลำดับขั้นตอนเริ่มจากขั้นนำกิจกรรมขั้นปฏิบัติกิจกรรมและขั้นสรุปกิจกรรมกิจกรรมที่จัดขึ้นในห้องเรียน เพื่อการเรียนรู้มีหลายรูปแบบ เช่น เพลง เกม บทบาทสมมุติ เล่านิทานประกอบเรื่องการบรรยายการสาธิต โครงการงานการเข้ากลุ่ม ใต้วาที วีดีโอ การวิเคราะห์จากสถานการณ์ และประสบการณ์จริง

(2) กิจกรรมเสริมหลักสูตรหมายถึงกิจกรรมที่จัดขึ้นเพื่อส่งเสริมการเรียนการสอนในชั้นให้ดียิ่งขึ้น เพื่อช่วยพัฒนาความสามารถตลอดจนความสนใจของผู้เรียนกิจกรรมเสริมหลักสูตรที่จัดขึ้นในโรงเรียนนั้นมีอยู่หลายชนิดเช่นกิจกรรมเสริมหลักสูตรเชิงวิชาการ ได้แก่ ชมรมต่างๆ ชุดการสอนสามารถจำแนกตามลักษณะของการใช้งาน

ซึ่งนักการศึกษาได้แบ่งประเภทของชุดการสอนออกเป็นสามประเภทดังนี้ (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2554, หน้า 672-673)

(1) ชุดกิจกรรมสำหรับประกอบคำบรรยายหรือชุดกิจกรรมสำหรับครูเป็นชุดกิจกรรมที่กำหนดกิจกรรมและสื่อการเรียนให้ครูใช้ประกอบคำบรรยายเพื่อเปลี่ยนบทบาทครูให้พูดน้อยลงและเปิดโอกาสให้นักเรียนเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนมากขึ้น ชุดกิจกรรมนี้จะมีเนื้อหาเพียงหน่วยเดียว

(2) ชุดกิจกรรมแบบกิจกรรมกลุ่ม ชุดกิจกรรมแบบนี้มุ่งเน้นที่ตัวผู้เรียนให้ประกอบกิจกรรมร่วมกันและอาจจัดการเรียนรู้ในรูปของศูนย์การเรียนชุดกิจกรรมแบบกิจกรรมกลุ่มจะประกอบไปด้วยชุดย่อยที่มีจำนวนเท่ากับจำนวนศูนย์ที่แบ่งไว้ในแต่ละหน่วย ในแต่ละศูนย์จะมีสื่อการเรียนหรือบทเรียนครบชุดตามจำนวนนักเรียนในศูนย์กิจกรรมนั้นหรือสื่อการเรียนอาจจัดให้ผู้เรียนทั้งศูนย์ใช้ร่วมกันได้ผู้ที่เรียนจากชุดกิจกรรมแบบกิจกรรมกลุ่มอาจจะต้องการความช่วยเหลือจากครูเพียงเล็กน้อยในระยะเริ่มต้นเท่านั้นหลังจากคุ้นเคยต่อวิธีการใช้แล้วผู้เรียนจะสามารถช่วยเหลือกันและกันได้เองระหว่างประกอบกิจกรรมการเรียนหากมีปัญหาผู้เรียนจะสามารถซักถามครูได้เสมอ



(3) ชุดกิจกรรมรายบุคคลหรือชุดกิจกรรมทางไกลเป็นชุดกิจกรรมที่จัดระบบขึ้นเพื่อให้ผู้เรียนเรียนได้ด้วยตนเองตามลำดับขั้นตามความสามารถของแต่ละบุคคลเมื่อศึกษาจบแล้วจะทำการทดสอบประเมินผลความก้าวหน้าและศึกษาชุดอื่นต่อไปตามลำดับเมื่อมีปัญหาผู้เรียนจะปรึกษากันเองได้ผู้สอนพร้อมให้ความช่วยเหลือทันทีในฐานะผู้แนะนำหรือผู้ประสานงานทางการเรียนประเภทของกิจกรรมการเรียนการสอนจำแนกโดยยึดผู้สอนและผู้เรียนเป็นหลักแบ่งออกเป็น 2 ประเภทคือ

(3.1) กิจกรรมการเรียนการสอนที่ยึดผู้สอนเป็นศูนย์กลางกิจกรรมประเภทนี้ผู้สอนจะเป็นศูนย์กลางของการปฏิบัติกิจกรรมโดยเริ่มจากการเป็นผู้วางแผนการเรียนการสอนและเป็นผู้ดำเนินการปฏิบัติกิจกรรมผู้เรียนมีโอกาสร่วมกิจกรรมภายใต้การนำของผู้สอน

(3.2) กิจกรรมการเรียนการสอนที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางกิจกรรมประเภทนี้ผู้เรียนเป็นแกนกลางในการประกอบกิจกรรมส่วนผู้สอนจะทำหน้าที่ประสานงานส่งเสริมให้ผู้เรียนร่วมกิจกรรมแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างปฏิบัติ กิจกรรมช่วยสร้างบรรยากาศของการเรียนการสอนให้ดำเนินไปด้วยดี

สรุปว่ากิจกรรมที่จะทำให้การสอนได้ผลนั้นขึ้นอยู่กับจุดมุ่งหมายในการจัดทำซึ่งเราต้องพิจารณาว่า กิจกรรมที่เราทำนั้นประเภทใดที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และมีประโยชน์มากที่สุด

#### (1.4) องค์ประกอบของชุดกิจกรรม

องค์ประกอบของชุดกิจกรรมนั้นมีความสำคัญต่อ การสร้างชุดกิจกรรมเป็นอย่างมาก เพราะจะทำให้การสร้างชุดกิจกรรมนั้นดำเนินไปด้วยความสมบูรณ์และมีระบบในตนเอง (ทศนา แฉมมณี, 2553, หน้า 10-12)

(1) ชื่อกิจกรรมประกอบด้วยหมายเลขกิจกรรมชื่อของกิจกรรมและเนื้อหาของกิจกรรมนั้น

(2) คำชี้แจงเป็นส่วนที่อธิบายความมุ่งหมายที่สำคัญของกิจกรรมและลักษณะของการจัดกิจกรรมเพื่อให้บรรลุเป้าหมายนั้น

(3) จุดมุ่งหมายในส่วนที่ระบุจุดมุ่งหมายที่สำคัญของกิจกรรมนั้น

(4) ความคิดรวบยอดเป็นส่วนที่ระบุเนื้อหาหรือมโนทัศน์ของกิจกรรมนั้น ส่วนนี้ควรได้รับการย้ำและเน้นเป็นพิเศษ

(5) สื่อเป็นส่วนที่ระบุถึงวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นในการดำเนินกิจกรรมเพื่อช่วยให้ครูทราบว่าต้องเตรียมอะไรบ้าง

(6) เวลาที่ใช้เป็นส่วนที่ระบุเวลาโดยประมาณว่ากิจกรรมนั้นควรใช้เวลาเพียงใด

(7) ขั้นตอนในการดำเนินกิจกรรมเป็นส่วนที่ระบุในการจัดกิจกรรมเพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้วิธีการจัดกิจกรรมนี้ได้จะเอาไว้เป็นขั้นตอนซึ่งจะสอดคล้องกับหลักวิชาแล้ว ยังเป็นการอำนวยความสะดวกแก่ครูในการดำเนินการซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

(7.1) ขั้นนำเป็นการเตรียมความพร้อมของผู้เรียน

(7.2) ขั้นกิจกรรมเป็นส่วนที่ทำให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทำให้เกิดประสบการณ์นำไปสู่การเรียนรู้ตามเป้าหมาย

(8) ขั้นอภิปรายเป็นส่วนที่ผู้เรียนจะได้มีโอกาสนำประสบการณ์ที่ได้รับจากขั้นกิจกรรมมาวิเคราะห์เพื่อให้เกิดความเข้าใจและอภิปรายเพื่อให้เกิด การเรียนรู้ที่กว้างขวางออกไปอีก

(9) ขั้นสรุปเป็นส่วนที่ครูและผู้เรียนประมวลข้อความรู้ที่ได้จากขั้นกิจกรรมและขั้นอภิปรายนำมาสรุปหาสาระสำคัญที่สามารถนำไปใช้ต่อไป

(10) ขั้นฝึกปฏิบัติ เป็นส่วนที่ช่วยให้ผู้เรียนได้นำความรู้ที่ได้จากการเรียนในกิจกรรมไปฝึกปฏิบัติเพิ่มเติม

(11) ขั้นประเมินผลเป็นส่วนที่ได้รับความรู้ความเข้าใจของผู้เรียนหลังจากการฝึกปฏิบัติครบถ้วนทุกขั้นตอนแล้วโดยได้ทำแบบฝึกกิจกรรมทบทวนท้ายชุดกิจกรรม

Cardarelli and Duann (1973, p.150) ได้กำหนดโครงสร้างของชุดกิจกรรมซึ่งประกอบด้วย

(1) หัวข้อ (Topic)

(2) หัวข้อย่อย (Sub topic)

(3) จุดหมายหรือเหตุผล (Rational)

(4) จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม (Behavioral objective)

(5) การสอบก่อนเรียน (pre-test)

(6) กิจกรรมและประเมินผลด้วยตัวเอง (Activities and Self-evaluation)

(7) การทดสอบย่อย (Quiz หรือ Formative)

(8) การทดสอบขั้นสุดท้าย (Post-test หรือ Summative Evaluation)

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2540, หน้า 120) ได้จำแนกส่วนประกอบของชุดการเรียนรู้ไว้ 4 ส่วนคือ

(1) คู่มือครูสำหรับครูใช้ชุดการเรียนรู้และหรือผู้เรียนที่เรียนจากชุดการเรียนรู้

(2) เนื้อหาสาระและสื่อโดยจัดให้อยู่ในรูปแบบของสื่อการเรียนรู้แบบประสมหรือกิจกรรมการเรียนการสอนแบบกลุ่มและรายบุคคลตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

(3) คำสั่งหรือการมอบหมายเพื่อกำหนดแนวทางในการดำเนินงานให้นักเรียน

(4) การประเมินผลเป็นการประเมินผลของกระบวนการได้แก่แบบฝึกหัด รายงานการค้นคว้าและผลของการเรียนรู้ในรูปแบบสอยต่างๆ

วิชัย วงษ์ใหญ่ (2525, หน้า 186-189 อ้างถึงใน ปรีชา วันโนนาม, 2548, หน้า 26) ได้จำแนกของชุดการเรียนรู้ไว้ 6 ส่วนดังนี้

(1) หัวเรื่องคือการแบ่งเนื้อหาวิชาเป็นหน่วยแต่ละหน่วยแบ่งออกเป็นส่วนย่อยเพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ลึกซึ้งยิ่งขึ้นเพื่อมุ่งเน้นให้เกิดความคิดรวบยอดในการเรียนรู้

(2) คู่มือการใช้ชุดการเรียนรู้เป็นสิ่งจำเป็นสำหรับผู้ให้ชุดการสอนจะต้องศึกษาก่อนที่จะใช้ชุดการเรียนรู้จากคู่มือครูให้เข้าใจเป็นครั้งแรกจะทำให้การใช้ชุดการเรียนรู้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพสำหรับคู่มือการใช้ชุดการเรียนรู้ประกอบไปด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้

(2.1) คำชี้แจงเกี่ยวกับการใช้ชุดการเรียนรู้เพื่อความสะดวกสำหรับผู้ที่จะนำชุดการเรียนรู้ไปใช้ว่าจะต้องทำอะไรบ้าง

(2.2) สิ่งที่คุณจะต้องเตรียมก่อนสอนส่วนมากจะบอกถึง สื่อการเรียนรู้ที่มีขนาดใหญ่เกินกว่าที่จะบรรจุไว้ในชุดการเรียนรู้ได้ หรือสิ่งที่มีภาระเบาที่เปลืองกระดาษ หรือสิ่งที่ต้องร่วมกับคนอื่นหรือวัสดุที่มีราคาแพงที่ทางโรงเรียนจัดเก็บไว้ที่ศูนย์วัสดุอุปกรณ์ของโรงเรียน เป็นต้น

(2.3) บทบาทของนักเรียนจะเสนอแนะว่านักเรียนจะต้องมีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้อย่างไร

(2.4) การจัดชั้นเรียนควรจัดในรูปแบบใดเพื่อความเหมาะสมของการเรียนรู้และการร่วมกิจกรรมของชุดการเรียนรู้

(2.5) แผนการสอนซึ่งประกอบด้วย

(2.5.1) หัวเรื่อง กำหนดเวลาเรียน ผู้เรียน

(2.5.2) เนื้อหาสาระควรเขียนสั้นๆ กว้างๆ ถ้าต้องการรายละเอียดควรนำไปรวมไว้ในเอกสารประกอบการเรียน

(2.5.3) ความคิดรวบยอดหรือหลักการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นจากเนื้อหาสาระ

(2.5.4) จุดประสงค์การเรียนรู้หมายถึงจุดประสงค์ทั่วไปและจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

(2.5.5) สื่อการเรียนรู้

#### (2.5.6) กิจกรรมการเรียนรู้

#### (2.5.7) การประเมินผล

(3) วัสดุ ประกอบการเรียนรู้ได้แก่พวกสิ่งของหรือข้อมูลต่างๆที่จะให้นักเรียนศึกษาค้นคว้าเช่นเอกสารตำราบทคัดย่อรูปภาพแผนภูมิวัสดุเป็นต้นสิ่งเหล่านี้ควรมีอยู่อย่างสมบูรณ์ในชุดการเรียนรู้ให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้

(4) บัตรงาน เป็นสิ่งจำเป็นสำหรับชุดการเรียนรู้แบบกลุ่มหรือการจัดกิจกรรมแบบศูนย์การเรียนรู้บัตรงานนี้อาจจะเป็นกระดาษแข็งหรืออ่อนตามขนาดที่เหมาะสมกับวัยผู้เรียนซึ่งประกอบด้วยส่วนสำคัญ 3 ส่วนคือ

(4.1) ชื่อบัตร กลุ่ม หัวเรื่อง

(4.2) คำสั่งที่จะให้ผู้เรียนปฏิบัติอย่างไร

(4.3) กิจกรรมที่ผู้เรียนต้องปฏิบัติตามลำดับขั้นตอนของการเรียนรู้

(5) กิจกรรมสำรอง จำเป็นสำหรับชุดการเรียนรู้แบบกลุ่มหรือการเรียนรู้แบบศูนย์การเรียนรู้ ซึ่งกิจกรรมสำรองนี้ต้องเตรียมไว้สำหรับนักเรียนบางคนที่ทำกิจกรรมเสร็จก่อนคนอื่นจะได้มีกิจกรรมอย่างอื่นทำเพื่อเป็นการส่งเสริมการเรียนรู้ได้กว้างขวางไม่เกิดความเบื่อหน่ายและป้องกันปัญหาทางวินัยในชั้นเรียนขึ้นผู้เรียนจะได้ตามกิจกรรมสำรองอันมีเนื้อหาสาระชายกับสิ่งที่เคยเรียนมาแต่กิจกรรมนั้นจะยากหรือมีความลึกซึ้งที่ช่วยต่อการเรียนรู้

(6) ขนาดรูปแบบของชุดการเรียนรู้ชุดการเรียนรู้ที่ดีไม่ควรใหญ่หรือเล็กเกินไปเพื่อความสะดวกในการใช้ความสวยงามและการเก็บรักษา

บุญเกื้อ ควรหาเวช (2543, หน้า 71) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของชุดการเรียนรู้ว่าสามารถจำแนกได้ 4 ส่วนด้วยกันคือ

(1) คู่มือเป็นคู่มือสำหรับผู้เรียนภายในจะมีคำชี้แจงถึงวิธีการใช้ชุดการเรียนรู้ อย่างละเอียดอาจทำเป็นเล่มหรือแผ่นพับก็ได้

(2) บัตรคำสั่งหรือคำแนะนำจะเป็นส่วนที่บอกให้ผู้เรียนดำเนินการเรียนรู้หรือประกอบกิจกรรมแต่ละอย่างตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ประกอบด้วยคำอธิบายเรื่องที่จะศึกษาคำสั่งให้ผู้เรียนดำเนินการและการสรุปบทเรียนบัตรนี้นิยมใช้บัตรแข็งตัดเป็นขนาด 6 × 8 นิ้ว

(3) เนื้อหาสาระและสื่อจะบรรจุไว้ในรูป ของสื่อการสอนต่างๆ อาจประกอบด้วยบทเรียนโปรแกรม สไลด์ แผ่นภาพ วัสดุกราฟิก ฯลฯ ผู้เรียนจะศึกษาจากสื่อการสอนต่างๆ ที่บรรจุอยู่ในชุดการเรียนรู้ตามบัตรคำสั่งที่กำหนดไว้

(4) แบบประเมินผลผู้เรียนจะทำการประเมินผลความรู้ของตนเองก่อนและหลังเรียนแบบประเมินผลอาจเป็นแบบฝึกหัดให้เติมคำลงในช่องว่างเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดจับคู่ผลจากการทดลองหรือทำกิจกรรม

กิดานันท์ มลิทอง (2548, หน้า 181) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของชุดการเรียนรู้ไว้ดังนี้

(1) คู่มือสำหรับผู้สอนในการใช้ชุดการเรียนการสอนและสำหรับผู้เรียนในชุดการเรียนรู้

(2) คำสั่งเพื่อกำหนดแนวทางในการเรียน

(3) เนื้อหาสาระบทเรียนจากจัดอยู่ในรูปของสื่อต่างๆเช่นสไลด์ เทป ฯลฯ

(4) กิจกรรมการเรียนรู้เป็นการกำหนดกิจกรรมให้ผู้เรียนทำรายงานหรือค้นคว้าต่อจากที่เรียนไปแล้ว

(5) การประเมินผลเป็นแบบทดสอบที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาของบทเรียนนั้น

จากที่ได้กล่าวมานั้นสามารถสรุปได้ว่า ชุดกิจกรรมในแต่ละประเภทนั้น เป็นตัวกำหนดบทบาทหน้าที่ของครูและนักเรียนให้มีบทบาทและหน้าที่ ที่แตกต่างกันออกไป การเลือกชุดกิจกรรมนั้นก็ต้องขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของครูผู้สอนหรือผู้ผลิตชุดกิจกรรมเอง ดังนั้นในการจัดชุดกิจกรรมคนตรีเรื่องช่องวง ผู้วิจัยจึงยึดบทบาทให้นักเรียนเป็นผู้ลงมือทำกิจกรรมนั้นด้วยตนเองในรูปแบบของชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง ที่มีครูเป็นผู้ให้คำแนะนำเพียงเล็กน้อยเท่านั้นเมื่อนักเรียนพบปัญหาและข้อสงสัยที่เกิดขึ้นจากเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

#### (1.5) การสร้างชุดกิจกรรม

การสร้างชุดกิจกรรมนั้นสิ่งที่สำคัญนั่นก็คือหลักการในการสร้าง ซึ่งมีผู้ได้ให้หลักการสร้างชุดกิจกรรมไว้ต่างๆ ดังนี้

สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ (2545, หน้า 53-55) ได้เสนอขั้นตอนในการสร้างชุดการสอนดังนี้

(1) กำหนดเรื่องเพื่อทำชุดการสอนอาจจะแบ่งย่อหัวข้อเป็นหัวข้อย่อยๆ ขึ้นอยู่กับลักษณะของเนื้อหาและลักษณะของการใช้ชุดการสอน

(2) กำหนดหมวดหมู่เนื้อหาและประสบการณ์อาจมีการกำหนดเป็นกลุ่มสาระการเรียนรู้หรือบูรณาการให้เหมาะสมตามวัย

(3) จัดหน่วยการเรียนรู้การสอนให้เหมาะสมว่าจะมีการแบ่งเป็นกี่หน่วยหัวข้อย่อยๆ ะไรบ้างใช้เวลานานเท่าไร ให้พิจารณาให้เหมาะสมกับวัยและระดับชั้น

(4) กำหนดหัวข้อเรื่องเพื่อสะดวกแก่นักเรียนว่าแต่ละหน่วยประกอบด้วยหัวข้อใดบ้าง

(5) กำหนดความคิดรวบยอดหรือหลักการต้องมีการกำหนดให้ชัดเจนว่านักเรียนเกิดความคิดรวบยอดหรือหลักการใดบ้าง

(6) กำหนดจุดประสงค์การสอนหมายถึงจุดประสงค์ที่แสดงพฤติกรรมการเรียนรู้หรือจุดประสงค์ทั่วไปรวมทั้งเกณฑ์การตัดสินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

(7) กำหนดกิจกรรมการเรียนต้องกำหนดให้สอดคล้องกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมเพื่อเป็นแนวทางการผลิตสื่อการเรียนกิจกรรมการเรียนการออกแบบทดสอบ

(8) กำหนดแบบประเมินผลต้องออกแบบประเมินให้ตรงกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมเพื่อทราบความเป็นไปของนักเรียนว่ามีความก้าวหน้าทางการเรียนเป็นอย่างไร

(9) เลือกและผลิตสื่อการสอนควรมีสื่อการสอนในแต่ละหัวข้อเรื่องให้เรียบร้อยควรจัดสื่อการสอนเหล่านั้นออกเป็นหมวดหมู่ในกล่องหรือแฟ้มที่เตรียมไว้ก่อนนำไปหาประสิทธิภาพเพื่อหาความตรงความเที่ยงก่อนนำไปใช้

(10) สร้างข้อทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนควรสร้างให้ครอบคลุมเนื้อหาและกิจกรรมที่กำหนดให้เกิดการเรียนรู้โดยพิจารณาจากจุดประสงค์การเรียนรู้เป็นสำคัญ

(11) การหาประสิทธิภาพของชุดการสอนเมื่อสร้างชุดการสอนเสร็จเรียบร้อยแล้วต้องนำชุดการสอนไปทดสอบโดยวิธีการต่างๆ ก่อนนำไปใช้จริง

วรรณทิพา รอดแรงคำ และ พิมพ์พรรณ เดชะคุปต์ (2542, หน้า 12) ได้กล่าวถึง การสร้างชุดกิจกรรมประกอบด้วยขั้นตอนดังนี้

(1) กำหนดเรื่องเพื่อทำการสอนออกจากกำหนดเรื่องตามหลักสูตรหรือกำหนดเรื่องขึ้นใหม่ตามความเหมาะสมก็ได้จะแบ่งเนื้อหาอย่างไรขึ้นอยู่กับลักษณะของเนื้อหาและใช้ชุดกิจกรรมซึ่งในการจัดแบ่งเนื้อเรื่องเพื่อทำชุดกิจกรรมในแต่ละระดับย่อมไม่เหมือนกัน

(2) จัดหมวดหมู่เนื้อหาและประสบการณ์แล้วแต่ความต้องการและความเหมาะสม

(3) จัดหน่วยการสอนจะแบ่งเป็นกี่หน่วยหน่วยหนึ่งๆควรใช้เวลาานานเท่าไรใช้เวลาเรียนกี่คาบหรือสัปดาห์หรือตามความเหมาะสมกับวัยและระดับของผู้เรียนทั้งนี้โดยคำนึงถึงจิตวิทยาพัฒนาผู้เรียน

(4) กำหนดหัวข้อจัดแบ่งหน่วยการสอนให้เป็นหัวข้อย่อยย่อยเพื่อสะดวกแก่การเรียนแต่ละหน่วยจะประกอบด้วยประสบการณ์ในการเรียนรู้อะไรบ้างกำหนดหัวข้อแต่ละหน่วยนั้น

(5) ความคิดรวบยอดหรือหลักการต้องกำหนดให้ชัดเจนว่าผู้เรียนมีความคิดรวบยอดหรือหลักการอะไร

(6) กำหนดจุดประสงค์ในการสอนซึ่งหมายถึงจุดประสงค์ในการสอนทั่วไปและจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมมีเกณฑ์การตัดสินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชัดเจน

(7) การวิเคราะห์งานโดยนำจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมแต่ละข้อมาวิเคราะห์กิจกรรมว่าควรทำอะไรก่อนหลังแล้วจึงจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้เหมาะสมสอดคล้องกับจุดประสงค์ที่กำหนดไว้

(8) ลำดับกิจกรรมการเรียนรู้หลังจากพิจารณาจุดประสงค์ของแต่ละหัวข้อว่าจัดกิจกรรมการเรียนรู้อย่างไรจึงจะบรรลุจุดประสงค์ตามที่กำหนดไว้และต้องพิจารณาถึงกิจกรรมที่จะเสริมสร้างความสนใจและความสามารถให้กับนักเรียนอีกด้วย

(9) กำหนดแบบประเมินผลครูต้องหาวิธีในการประเมินผลจะใช้วิธีใดจึงจะประเมินผลได้อย่างแน่นอนตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้

(10) เลือกและผลิตสื่อการสอนโดยพิจารณาจากข้อ (7) เมื่อทราบว่าใช้สื่อการสอนอะไรแล้วก็จัดหาหรือผลิตเพื่อให้ได้ตามที่ต้องการจัดเป็นหมวดหมู่เพื่อความสะดวกแก่การใช้

(11) หาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมเมื่อสร้างชุดกิจกรรมเสร็จแล้วทำการหาประสิทธิภาพโดยการทดลองใช้เพื่อแก้ไขก่อนนำไปใช้จริง

(12) ในกรณีที่ใช้ชุดกิจกรรมแบบกลุ่มต้องหากิจกรรมสำรองเตรียมไว้เพื่อเสริมความรู้สำหรับเด็กที่เรียนเร็วหรือกลุ่มที่ทำกิจกรรมเสร็จก่อนจะได้มีกิจกรรมทำ

(13) สร้างแบบทดสอบก่อนและหลังเรียนพร้อมทั้งเฉลย

(14) ขนาดรูปแบบของชุดกิจกรรมควรมีขนาดมาตรฐานเพื่อความสะดวกในการใช้และความเป็นระเบียบในการเก็บรักษาโดยพิจารณาในด้านประโยชน์ประหยัดสะดวกและความคงทนถาวรพร้อมทั้งความสวยงามด้านหน้าและด้านหลังของชุดกิจกรรมควรเขียนข้อความให้เรียบร้อยเพื่อความสะดวกในการนำไปใช้

กาญจนา เกียรติประวัตติ (2534, หน้า 69-75) ได้เสนอขั้นตอนการสร้างชุดกิจกรรมไว้ 3 ขั้นตอนคือ

(1) ขั้นตอนวางแผนการดำเนินงาน (planning) มีขั้นตอนดังนี้

(1.1) ศึกษาเนื้อหาสาระของวิชาทั้งหมดอย่างละเอียดว่าสิ่งที่เราจะนำมาทำเป็นชุดกิจกรรมนั้นจะมุ่งเน้นให้เกิดหลักของการเรียนรู้อะไรบ้างเนื้อหาสาระวิชาที่ได้ทำมาศึกษาวิเคราะห์แล้วแบ่งเป็นหน่วยการเรียนรู้ในแต่ละหน่วยนั้นจะประกอบด้วยหัวข้อย่อยๆ ซึ่งเราต้องศึกษาพิจารณาให้ละเอียดชัดเจนเพื่อไม่ให้เกิดซ้ำซ้อนในหน่วยอื่นๆ อันจะสร้างความสับสนให้กับผู้เรียนได้

และควรคำนึงถึงการแบ่งหน่วยการเรียนรู้ของแต่ละวิชานั้นควรเรียงลำดับขั้นตอนของเนื้อหาสาระให้ถูกต้องว่าอะไรเป็นสิ่งที่จำเป็นที่ผู้เรียนจะต้องเรียนรู้ก่อนเป็นพื้นฐานตามลำดับขั้นตอนของความรู้และลักษณะธรรมชาติของวิชานั้น

(1.2) เมื่อศึกษาเนื้อหาสาระและแบ่งหน่วยการเรียนรู้ได้แล้วจะต้องพิจารณาตัดสินใจอีกครั้งหนึ่งว่าจะทำชุดกิจกรรมแบบใดโดยคำนึงถึงข้อกำหนดว่าผู้เรียนคือใครจะให้อะไรกับผู้เรียนจะให้ทำกิจกรรมอย่างไรสิ่งเหล่านี้จะเป็นเกณฑ์ในการกำหนดการเรียนรู้

(1.3) การกำหนดหน่วยการเรียนรู้โดยประมาณเนื้อหาสาระที่เราจะสามารถถ่ายทอดความรู้แก่นักเรียนได้ตามชั่วโมงที่กำหนดโดยคำนึงถึงว่าเป็นหน่วยที่สนุกน่าเรียนรู้ให้ความรู้ขึ้นบานแก่ผู้เรียนหาสื่อการเรียนรู้ได้ง่าย

(1.4) การกำหนดมโนคติ โนมคติที่เรากำหนดขึ้นจะต้องสอดคล้องกับหน่วยการเรียนรู้และหัวข้อโดยสรุปแล้วคิดสาระหลักและเกณฑ์ที่สำคัญเพื่อเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้สอดคล้องกัน

(1.5) การกำหนดจุดประสงค์ของการเรียนรู้จะต้องให้สอดคล้องกับมโนคติ โดยกำหนดเป็นจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมซึ่งหมายถึงความสามารถของผู้เรียนที่แสดงออกมาให้เห็นได้ ภายหลังจากการเรียนการสอนบทเรียนแต่ละเรื่องจบไปแล้วโดยผู้สอนสามารถวัดได้จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมนี้ถ้าผู้สอนกำหนดหรือระบุให้ชัดเจนมากเท่าใดก็ยิ่งทำให้ประสบความสำเร็จในการสอนมากเท่านั้น

(1.6) นำจุดประสงค์ของการเรียนรู้แต่ละข้อมาหากิจกรรมการเรียนการสอนแล้วจัดลำดับกิจกรรมการเรียนการสอนให้เหมาะสมถูกต้องสอดคล้องกับจุดประสงค์ที่กำหนดไว้แต่ละข้อ

(1.7) เรียงลำดับกิจกรรมของแต่ละข้อเพื่อให้เกิดความกลมกลื่นกับการเรียนการสอนและนำมาหลอมเป็นกิจกรรมการเรียนรู้ขั้นที่สมบูรณ์

(1.8) สื่อการสอนคือวัสดุอุปกรณ์ และ กิจกรรมการเรียนรู้ที่ครูและนักเรียนต้องกระทำเพื่อเป็นแนวทางในการเรียนรู้ซึ่งครูจะต้องจัดทำขึ้นและจัดหาไว้ให้เรียบร้อย

(1.9) การประเมินผลคือร้านตรวจสอบว่าหลังการเรียนการสอนแล้วได้มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามที่จุดประสงค์ของการเรียนรู้กำหนดไว้หรือไม่การประเมินผลนี้จะใช้วิธีการใดก็ตามแต่จะต้องสอดคล้องกับจุดประสงค์ของการเรียนรู้ที่เราตั้งไว้ถ้าการประเมินผลไม่ตรงตามจุดประสงค์ที่ตั้งไว้เมื่อใดความยุติธรรมก็จะไม่เกิดขึ้นกับผู้เรียนและไม่ตรงเป้าหมายที่กำหนดไว้ การเรียนรู้สิ่งนั้นจะไม่เกิดขึ้นชุดกิจกรรมที่สร้างขึ้นมาก็จะไม่มีคุณภาพ



(1.10) การทดลองใช้ชุดกิจกรรมการทดลองมีสามขั้นตอนคือ การทดลองรายบุคคลการทดลองเป็นกลุ่มการทดลองกับห้องเรียนจริงหรือการทดลองภาคสนามตามลำดับ เพื่อหาประสิทธิภาพของชุดการเรียนโดยนำไปทดลองใช้กับกลุ่มเล็กๆก่อนแล้วตรวจหาข้อบกพร่องและปรับปรุงแก้ไขอย่างจริงจังนำไปทดลองใช้กับผู้เรียนทั้งชั้นหรือกลุ่มใหญ่

(2) ขั้นตอนการผลิต (Production process) เป็นขั้นตอนการผลิตตามที่ได้วางแผนในขั้นที่หนึ่งโดยผู้ผลิตควรตรวจสอบความสอดคล้องของทุกขั้นตอนและควรควบคุมระยะเวลาในการผลิตให้เป็นไปตามแผนที่วางไว้ 3. ขั้นทดสอบประเมินผล (Developmental) หรือเพื่อการพัฒนาเมื่อผลิตชุดกิจกรรมแล้วจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องนำไปทดสอบหาประสิทธิภาพเพื่อเป็นหลักประกันว่าชุดกิจกรรมนั้นมีคุณค่าที่จะนำไปสอน

วิชัย วงษ์ใหญ่ (2525, หน้า 189-192 อ้างถึงใน ปรีชา วัน โนนาม, 2548, หน้า 45) อธิบายขั้นตอนการผลิตชุดการสอนไว้ดังนี้

(1) ประการแรก จะต้องศึกษาเนื้อหาสาระของวิชาทั้งหมดอย่างละเอียดว่า สิ่งที่เราจะนำมาทำเป็นชุดการเรียนนั้นจะมุ่งเน้นให้เกิดหลักการของการเรียนรู้อะไรบ้างให้ผู้เรียนนำวิชาที่ได้ทำการศึกษาวิเคราะห์แล้วแบ่งเป็นหน่วยของการเรียนการสอนแต่ละหน่วยนั้นจะมีหัวข้อย่อยๆ รวมอยู่ก็ที่เราต้องพิจารณาให้ละเอียดชัดเจนเพื่อไม่ให้เกิดความซ้ำซ้อนในหน่วยอื่นๆ อันจะสร้างความสับสนให้ผู้เรียนได้และควรคำนึงถึงการแบ่งหน่วยการเรียนการสอนแต่ละวิชานั้นควรเรียงตามลำดับขั้นตอนของเนื้อหาของความรู้และลักษณะธรรมชาติในวิชานั้นๆ

(2) เมื่อศึกษาเนื้อหาสาระและแบ่งหน่วยการเรียนการสอนได้แล้วจะต้องพิจารณาตัดสินใจอีกครั้งว่าจะทำชุดการเรียนแบบใด โดยคำนึงถึงข้อกำหนดว่าผู้เรียนคือใคร (Who is learner) จะให้อะไรกับผู้เรียน (Give what condition) จะให้ทำกิจกรรมอย่างไร (Does What Activities) และจะทำได้ดีอย่างไร (How well criterion) สิ่งเหล่านี้เป็นเกณฑ์ในการกำหนดการเรียน

(3) กำหนดหน่วยการเรียนการสอนโดยประมาณเนื้อหาสาระที่เราจะสามารถถ่ายทอดความรู้แก่นักเรียนได้ตามชั่วโมงที่เรากำหนดโดยคำนึงถึงว่าเป็นหน่วยที่น่าสนุกน่าเรียนรู้ให้ความชื่นบานแก่ผู้เรียนหาสื่อการเรียนได้ง่ายพยายามศึกษาวิเคราะห์ให้ละเอียดอีกครั้งหนึ่งว่าหน่วยการเรียนการสอนนี้มีหลักการหรือความคิดรวบยอดหรือหลักการย่อยๆ อะไรบ้างที่จะต้องศึกษาพยายามดึงเอาแก่นของหลัก การเรียนรู้ออกมาให้ได้

(4) กำหนดความคิดรวบยอดความคิดรวบยอดที่เรากำหนดขึ้นจะต้องสอดคล้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนเพราะความคิดรวบยอดเป็นเรื่องของความเข้าใจอันเกิดจากประสาทสัมผัสกับสิ่งแวดล้อมเพื่อตีความหมายออกมาเป็นพฤติกรรมทางสมองแล้วนำสิ่งใหม่ไป

เชื่อมโยงกับประสบการณ์เดิมเกิดเป็นความคิดรวบยอดฝังอยู่ในความจำมนุษย์ต้องมีประสบการณ์ต่างๆพอสมควรจึงจะสรุปกันแท้ของการเรียนรู้เกิดเป็นความคิดรวบยอดได้

(5) จุดประสงค์การเรียนรู้ จะต้องให้สอดคล้องกับความคิดรวบยอดโดยกำหนดเป็นจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมซึ่งหมายถึงความสามารถของผู้เรียนที่แสดงออกมาให้เห็นได้จากภายหลังการเรียนการสอนแต่ละเรื่องจบไปแล้วโดยผู้สอนสามารถวัดได้จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมนี้ถ้าผู้สอนจะกำหนดหรือระบุให้ชัดเจนมากเท่าใดก็ยังมีทางประสบความสำเร็จในการสอนมากเท่านั้นดังนั้นจึงควรใช้เวลาตรวจสอบจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมแต่แต่ละข้อให้เหมาะสมถูกต้องกับจุดประสงค์ที่กำหนดไว้แต่ละข้อ

(6) การวิเคราะห์งาน คือ การนำจุดประสงค์การเรียนรู้แต่ละข้อมาทำการวิเคราะห์งานเพื่อหากิจกรรมการเรียนการสอนแล้วจัดลำดับกิจกรรมการเรียนรู้ให้เหมาะสมถูกต้องกับจุดประสงค์ที่กำหนดไว้แต่ละข้อ

(7) เรียงลำดับ จัดกิจกรรมการเรียนภายหลังจากที่เรานำจุดประสงค์การเรียนรู้แต่ละข้อมาวิเคราะห์งานและเรียงลำดับกิจกรรมแต่ละข้อเพื่อให้เกิดการประสานกลมกลืนของการเรียนการสอนจะต้องนำกิจกรรมการเรียนของแต่ละข้อที่ทำการวิเคราะห์งานและเรียงลำดับกิจกรรมไว้แล้วทั้งหมดนำมาหลอมรวมกันเป็นกิจกรรมการเรียนขั้นที่สมบูรณ์ที่สุดเพื่อไม่ให้เกิดความซ้ำซ้อนในการเรียนโดยคำนึงถึงพฤติกรรมพื้นฐานของผู้เรียน (entering behavior) วิธีดำเนินการให้มีการเรียนการสอนขึ้น (instruction procedures) ตลอดจนการติดตามผลและประเมินผลพฤติกรรมที่ผู้เรียนแสดงออกมาเมื่อมีการเรียนการสอนแล้ว (performance assessment)

(8) สื่อการเรียนรู้ คือ วัสดุอุปกรณ์และกิจกรรมการเรียนรู้ที่ครูและนักเรียน จะต้องกระทำเพื่อเป็นแนวทางในการเรียนรู้ซึ่งครูจะต้องจัดทำขึ้นและจัดหาไว้ให้เรียบร้อยถ้าสื่อการเรียนรู้ของที่มีขนาดใหญ่หรือมีคุณค่าที่จะต้องจัดเตรียมมาก่อนจะเขียนบอกไว้ให้ชัดเจนในกลุ่มมือครูเกี่ยวกับการใช้ชุดการสอนว่าจะหาได้ ณ ที่ใดเช่นเครื่องฉายสไลด์เครื่องบันทึกเสียงและพวกสิ่งๆที่เก็บไว้ไม่ได้ทนทานเพราะเกิดการเน่าเปื่อยเช่นใบไม้พืชสัตว์ เป็นต้น

(9) การประเมินผลคือการตรวจสอบว่าหลังจากการเรียนการสอนแล้วได้มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามที่จุดประสงค์การเรียนรู้กำหนดไว้หรือไม่การประเมินผลนี้จะใช้วิธีใดก็ตามแต่จะสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ที่เราตั้งไว้ถ้าการประเมินผลไม่ตรงตามจุดหมายที่เราตั้งไว้เมื่อใดความยุติธรรมก็จะไม่เกิดขึ้นกับผู้เรียนและไม่ตรงกับเป้าหมายที่กำหนดไว้ด้วยการเรียนรู้ในสิ่งนั้นจะไม่เกิดขึ้นชุดการเรียนที่สร้างขึ้นมาก็ เป็นการเสียเวลาและไม่มีคุณภาพ

(10) การทดลองใช้ชุดการเรียน เพื่อหาประสิทธิภาพเมื่อพิจารณาถึงรูปแบบของชุดการเรียนว่าจะผลิตออกมาขนาดเท่าใดและรูปแบบของชุดการเรียนจะออกมาเป็นแฟ้มหรือกล่อง

สุดแล้วแต่ความสะดวกในการใช้ การเก็บรักษาและความสวยงามและควรทดลองดูก่อน เพื่อตรวจสอบหาข้อบกพร่องและแก้ไขปรับปรุงอย่างดีแล้วจึงนำไปทดลองใช้กับเด็กทั้งชั้นหรือกลุ่มใหญ่

สรุปได้ว่าการจัดสร้างชุดการเรียนนั้นมีขั้นตอนที่เป็นหลักอยู่ห้าขั้นตอนคือขั้นตอนการวางแผน ขั้นตอนเพื่อศึกษารายละเอียดต่างๆ ขั้นตอนดำเนินการเพื่อหาประสิทธิภาพขั้นตอนการนำไปทดลองใช้จริง และขั้นตอนการประเมินผลและปรับปรุงเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพที่ดีขึ้น

## ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับเครื่องดนตรีไทย “วงปี่พาทย์”

วงดนตรีไทย เกิดขึ้นมาจากการนำเครื่องดนตรีหลายๆ อย่างมาผสมวง โดยพิจารณาเลือกเครื่องดนตรีที่มีเสียงที่กลมกลืนกัน เช่น เครื่องดีดผสมกับเครื่องสี เพราะมีเสียงที่ค่อนข้างเบาด้วยกัน และเครื่องตีผสมกับเครื่องเป่า เพราะมีเสียงค่อนข้างดังด้วยกัน (ยกเว้น “ขลุ่ย” จะเป็นเครื่องดนตรีประเภทเครื่องเป่าที่มีเสียงไม่ดังมาก) ต่อมาภายหลังได้มีการปรับปรุงแก้ไขเครื่องดนตรี ให้มีเสียงความเหมาะสมกลมกลืนกัน จึงทำให้เกิดเป็นวงดนตรีประเภทต่างๆ

ปี่พาทย์ หมายถึง วงดนตรีไทยประเภทหนึ่งที่มีมาตั้งแต่สมัยสุโขทัย โดยมีเครื่องดนตรีประเภทเครื่องตีเป็นหลัก ได้แก่ ระนาดเอก ระนาดทุ้ม ระนาดเอกเหล็ก ระนาดทุ้มเหล็ก ฆ้องวงใหญ่ ฆ้องวงเล็ก รวมถึงมีเครื่องดนตรีประเภทเครื่องเป่า เช่น ปี่ ขลุ่ย และเครื่องกำกับจังหวะ เช่น ตะโพน กลองทัด เป็นต้น ปี่พาทย์ ครอบคลุมวัฒนธรรมด้านเครื่องดนตรี ความเชื่อ ค่านิยม ขนบนิยม ประเพณี และระเบียบปฏิบัติ วงปี่พาทย์ สามารถนำไปบรรเลง ขับร้องในกิจกรรมต่างๆ ทั้งในส่วนของงานพระราชพิธี งานพิธีกรรมของราษฎร ประกอบการแสดงโขน หนั๋งใหญ่ ละคร หุ่นกระบอก ลิเก และเป็นดนตรีเพื่อการฟัง นอกจากนี้ยังใช้บรรเลงในงานอวมงคล เช่น งานสวดพระอภิธรรมศพและงานฌาปนกิจศพ ฯลฯ (มรดกภูมิปัญญาทางวัฒนธรรม, 2553)

### 1. ประเภทของวงดนตรีไทย

วงดนตรีไทยที่ผสมเป็นวงและถือเป็นแบบแผน มีอยู่ 3 อย่างคือ วงปี่พาทย์ วงเครื่องสาย และวงมโหรี (มนตรี ชะโสธร, ม.ป.ป.)

(1.1) “วงปี่พาทย์” เป็นวงที่มีเครื่องตีและเครื่องเป่า มี 3 ขนาด คือ วงปี่พาทย์เครื่องห้า วงปี่พาทย์เครื่องคู่ และวงปี่พาทย์เครื่องใหญ่

(1.2) “วงเครื่องสาย” เป็นวงที่มีเครื่องดีด และเครื่องสีเป็นหลัก มี 2 ขนาด คือ เครื่องสายวงเล็ก และ เครื่องสายเครื่องคู่

(1.3) “วงมโหรี” เป็นวงดนตรีที่ผสมระหว่างวงเครื่องสายกับวงปี่พาทย์เข้าด้วยกัน โดยลดขนาดเครื่องตีให้เล็กลง มีอยู่ 3 ขนาด คือ วงมโหรีวงเล็ก วงมโหรีเครื่องคู่ วงมโหรีเครื่องใหญ่

สำหรับการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้เน้นศึกษาเฉพาะประเภทของวงดนตรีไทย “วงปี่พาทย์” เพื่อพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะสาระดนตรี “วงปี่พาทย์” สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ให้มีคุณภาพ มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 และเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระหว่างการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้และการเรียนปกติ

## 2. ประเภทและขนาดของวงปี่พาทย์

วงปี่พาทย์ เป็นวงที่ประกอบไปด้วยเครื่องดนตรีประเภทเครื่องตี เครื่องเป่า และเครื่องประกอบจังหวะ ใช้บรรเลงในงานพระราชพิธี และพิธีต่างๆ แบ่งประเภทและขนาดของวงได้ 7 วง ดังนี้ (สำนักงานการสังคีต กรมศิลปากร, ม.ป.ป.)

- (1) วงปี่พาทย์ชาตรี
- (2) วงปี่พาทย์ไม้แข็ง
- (3) วงปี่พาทย์เสภา
- (4) วงปี่พาทย์นางหงส์
- (5) วงปี่พาทย์ดึกดำบรรพ์
- (6) วงปี่พาทย์ไม้นวม
- (7) วงปี่พาทย์มอญ

ปัจจุบันวงปี่พาทย์ที่นิยมนำมาใช้บรรเลงสามารถแบ่งได้ 6 วง (ปรับปรุงจาก สำนักงานการสังคีต กรมศิลปากร, ม.ป.ป.) สำหรับสาเหตุที่แบ่งวงปี่พาทย์ออกเป็น 6 วงนั้น เนื่องจากวงปี่พาทย์ชาตรี เป็นวงดนตรีเดียวที่นับเป็นวงดนตรีประจำท้องถิ่นในภาคใต้ ส่วนใหญ่วงปี่พาทย์ชาตรีจะนำมาบรรเลงเฉพาะการแสดงมโนราห์ ซึ่งในการสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องวงปี่พาทย์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สาระดนตรี ของโรงเรียนสันติราษฎร์วิทยาลัย ที่ผู้วิจัยดำเนินการศึกษาขณะนี้ ผู้วิจัยได้จำแนกความรู้เรื่องวงปี่พาทย์ออกเป็น 6 วงดังนี้

- (1) วงปี่พาทย์ไม้แข็ง
- (2) วงปี่พาทย์เสภา
- (3) วงปี่พาทย์นางหงส์
- (4) วงปี่พาทย์ดึกดำบรรพ์
- (5) วงปี่พาทย์ไม้นวม
- (6) วงปี่พาทย์มอญ

โดยรายละเอียดตามประเภทและขนาดของวงมีดังต่อไปนี้

## 2.1 วงปีพาทย์ไม้แข็ง

จัดเป็นวงดนตรีที่ได้รับความนิยมแพร่หลายมากที่สุดในกลุ่มวงปีพาทย์ และเป็นที่ยอมรับโดยทั่วกันว่าเป็นวงดนตรีที่มีความเป็นมาตรฐานสูง เครื่องดนตรีที่อยู่ในวงดนตรีประเภทนี้ทุกเครื่องจะมีเสียงดัง เนื่องจากระนาดเอกบรรเลงด้วยไม้ตีชนิดแข็ง จึงเรียกชื่อวงดนตรีชนิดนี้ว่า ปีพาทย์ไม้แข็ง ตามลักษณะของไม้ที่ใช้บรรเลง อรรถรสที่ได้จากการฟังดนตรีชนิดนี้จึงมีทั้งความหนักแน่น สง่าผ่าเผย คล่องแคล่ว และสนุกครึกครื้น วงปีพาทย์ไม้แข็งสามารถแบ่งตามขนาดของวงหรือตามจำนวนของเครื่องดนตรีได้เป็น 3 ขนาด คือ วงปีพาทย์ไม้แข็งเครื่องห้า วงปีพาทย์ไม้แข็งเครื่องคู่ และวงปีพาทย์ไม้แข็งเครื่องใหญ่ ดังนี้

2.1.1 วงปีพาทย์ไม้แข็งเครื่องห้า ประกอบด้วย เครื่องดนตรีอย่างละหนึ่งเครื่องมือ โดยแต่เดิมนั้นประกอบด้วย ปี่ใน ระนาดเอก ซ้องวงใหญ่ ตะโพน และกลองทัด ต่อมาได้เพิ่มถึงขึ้นอีก ดังนั้นในปัจจุบัน วงปีพาทย์เครื่องห้า จึงประกอบไปด้วยเครื่องดนตรีและกำกับจังหวะรวมกันเป็นจำนวน 6 เครื่องมือ ประกอบด้วยเครื่องดนตรีต่างๆ ดังนี้ ปี่ใน 1 เลา ระนาดเอก 1 ราง ซ้องวงใหญ่ 1 วง ตะโพน 1 ใบ กลองทัด 1 คู่ (แต่เดิมนั้นมี 1 ใบ เพิ่งมาเพิ่มเป็นคู่เมื่อสมัยรัชกาลที่ 1) ฉิ่ง 1 คู่การที่เรียกว่า ปีพาทย์เครื่องห้า แต่มีเครื่องดนตรี 6 ชิ้นนั้น อาจเป็นเพราะแต่เดิมผู้บรรเลงกลอง เป็นผู้ตีฉิ่งในเพลงที่ไม่ใช้กลอง

2.1.2 วงปีพาทย์ไม้แข็งเครื่องคู่ วงปีพาทย์ชนิดนี้เกิดขึ้นในสมัยแผ่นดินพระบาทสมเด็จพระนั่งเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 3 โดยมีการประดิษฐ์ระนาดทุ้มและซ้องวงเล็กขึ้น เพื่อให้คู่กับระนาดเอกและซ้องวงใหญ่ สาเหตุที่วงปีพาทย์ไม้แข็งชนิดนี้ถูกเรียกว่าเครื่องคู่ นั้นคงเนื่องมาจากรูปแบบของการประสมวงที่กำหนดจำนวนเครื่องดนตรีที่ใช้บรรเลงทำนองให้เป็นอย่างละสองเครื่องหรือเป็นคู่ กล่าวคือ ปี่ 1 คู่ ระนาด 1 คู่ และซ้องวง 1 คู่ เครื่องดนตรีและเครื่องกำกับจังหวะที่ประสมอยู่ในวงปีพาทย์ไม้แข็งเครื่องคู่ ประกอบด้วย ปี่ใน 1 เลา ปี่นอก 1 เลา ระนาดเอก 1 ราง ระนาดทุ้ม 1 ราง ซ้องวงใหญ่ 1 วง ซ้องวงเล็ก 1 วง ตะโพน 1 ใบ กลองทัด 1 คู่ ฉิ่ง 1 คู่เพิ่มเครื่องประกอบจังหวะเช่น ฉาบ กรับ โหม่ง ตามความเหมาะสมและบางครั้งอาจมีกลองแขกเพิ่มขึ้นด้วย

2.1.3 วงปีพาทย์ไม้แข็งเครื่องใหญ่ วงดนตรีประเภทนี้เกิดขึ้นในรัชสมัยพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 4 โดยเครื่องดนตรีประกอบด้วย เครื่องดนตรีในวงปีพาทย์ไม้แข็งเครื่องคู่เป็นหลัก แต่มีการเพิ่มระนาดเอกเหล็กและระนาดทุ้มเหล็กขึ้นอีกอย่างละ 1 ราง นับเป็นวงปีพาทย์ไม้แข็งที่มีวิวัฒนาการสูงสุดในปัจจุบัน ระนาดเอกเหล็กทำด้วยโลหะ เดิมเรียกว่า ระนาดทอง เพราะเมื่อประดิษฐ์ขึ้นครั้งแรกใช้ทองเหลืองทำลูกระนาด ปัจจุบันนิยมใช้เหล็กหรือสแตนเลสทำลูกระนาด ใช้วางเรียงบนรางไม้ ใช้ไม้ระกำวางพาดไปตามขอบราง สำหรับรองหัวท้ายลูกระนาด แทนการร้อยเชือก เนื่องจากลูกระนาดมีน้ำหนักมาก วิธีการบรรเลงเช่นเดียวกับระนาดเอก

ไม้ ส่วนระนาดทุ้มเหล็กนั้นลูกกระนาดทำอย่างเดียวกับระนาดเอกเหล็ก แต่ทำให้ลูกใหญ่กว่า เป็นเสียงทุ้มต่ำ เสียงระนาดทุ้ม มีจำนวน 16 - 17 ลูก วิธีบรรเลงคล้ายกับระนาดทุ้มไม้แต่ดำเนินทำนองห่างกว่า ระนาดเหล็กทั้งสองรางนี้ นักดนตรีมักเรียกกันว่า “หัว-ท้าย” ทั้งนี้คงเนื่องจากระเบียบการจัดวงที่เครื่องดนตรีทั้งสองนี้ ถูกกำหนดตำแหน่งให้อยู่ด้านหัวและท้ายของวงนั่นเอง ซึ่งวงปี่พาทย์ไม้แข็งเครื่องใหญ่ ประกอบด้วยเครื่องดนตรีดังนี้

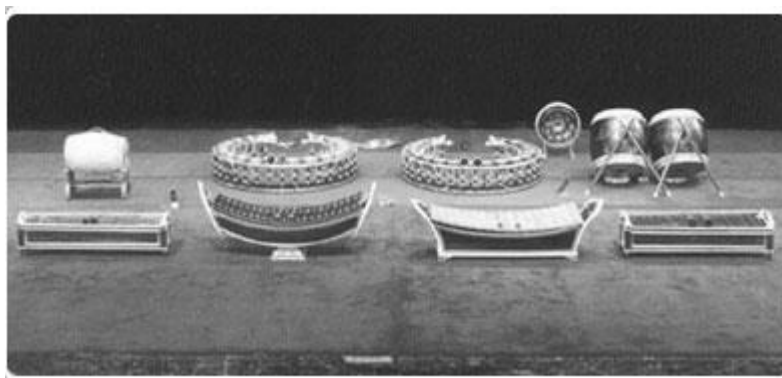
- (1) ปี่ใน 1 เล้า ทำหน้าที่ บรรเลงเก็บบ้าง โหยหวานบ้างตามทำนองเพลง
- (2) ปี่นอก 1 เล้า ทำหน้าที่บรรเลงเก็บบ้าง โหยหวานบ้าง ล้อ ไปกับปี่ใน ตาม

ทำนองเพลง

- (3) ระนาดเอก 1 ราง ทำหน้าที่นำวง บรรเลงเก็บแทรกแซงตามทำนองเพลง
- (4) ระนาดทุ้ม 1 ราง ทำหน้าที่หยอกล้อ ยั่วเย้าไปกับพวกดำเนินทำนอง
- (5) ระนาดเอกเหล็ก 1 ราง ทำหน้าที่เก็บและแทรกแซงไปตามทำนองเพลง
- (6) ระนาดทุ้มเหล็ก 1 ราง ทำหน้าที่บรรเลงหยอกล้อห่างๆ ตามทำนองเพลง
- (7) ฉิ่งวงใหญ่ 1 วง ทำหน้าที่บรรเลงเป็นหลักในการบรรเลงและดำเนิน

ทำนองเนื้อเพลง

- (8) ฉิ่งวงเล็ก 1 วง ทำหน้าที่เก็บแทรกแซงตามทำนองเพลงบรรเลงละเอียด
- (9) ตะโพน 1 ใบ ทำหน้าที่ควบคุมจังหวะหน้าทับและเป็นผู้นำกลองทัด
- (10) กลองทัด 1 คู่ บรรเลงเดินตามจังหวะไม้กลองแต่ละเพลง
- (11) ฉิ่ง 1 คู่ ทำหน้าที่ควบคุมจังหวะย่อย และแสดงจังหวะหนักเบา
- (12) ฉาบเล็ก 1 คู่ บรรเลงหยอกล้อไปกับเครื่องประกอบจังหวะ
- (13) ฉาบใหญ่ 1 คู่ บรรเลงควบคุมจังหวะห่างๆ
- (14) โหม่ง 1 ใบ บรรเลงควบคุมจังหวะห่างๆ

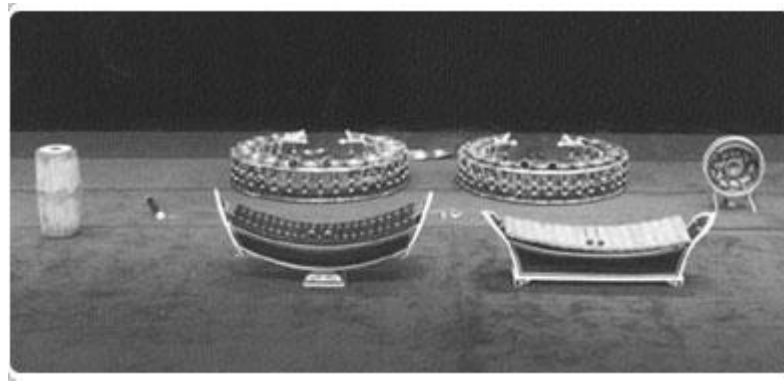


ภาพที่ 2.1 วงปี่พาทย์ไม้แข็งเครื่องใหญ่และเครื่องดนตรี

ที่มา : สำนักการสังคีต กรมศิลปากร (ม.ป.ป)

## 2.2 วงปี่พาทย์เสภา

วงปี่พาทย์เสภาเป็นวงดนตรีไทยชนิดหนึ่ง เกิดขึ้นในสมัยรัชกาลที่ 2 ในยุคแรกจะมีผู้ขับเสภาเป็นเรื่องราวต่างๆ พร้อมกับขยับกรับให้สอดคล้องประสานกับบทจนจบเรื่อง ต่อมาได้มีการนำมีดนตรีเข้ามาบรรเลงประกอบ แต่จะบรรเลงเฉพาะช่วงที่แสดงอารมณ์ต่างๆของตัวละคร ภายหลังได้นำบทเสภาบางตอนมาร้องส่งและให้วงปี่พาทย์รับ ในยุคต่อๆ มา การขยับกรับเสภาที่เป็นเรื่องเป็นราวค่อยๆ หายไป คงเหลือแต่การนำบทเสภามาร้องส่งให้วงปี่พาทย์รับ



ภาพที่ 2.2 วงปี่พาทย์เสภาและเครื่องดนตรี

ที่มา : สำนักการสังคีต กรมศิลปากร (ม.ป.ป)

ทั้งนี้วงปี่พาทย์เสภา จะคล้ายกับ วงปี่พาทย์ไม้แข็ง เพียงแต่เอาตะโพนกับกลองทัดออกและใช้กลองสองหน้าตีกำกับจังหวะหน้าทับแทน ซึ่งรูปแบบของการบรรเลงปี่พาทย์เสภา มี 9 แบบดังนี้ (ดนตรีไทยโรงเรียนอานวยศิลป์, 2552)

- (1) รัวประลองเสภา
- (2) โหมโรงเสภา (เช่น โหมโรงไอยเรศ โหมโรงพม่าวัด โหมโรงจีนไล่ฯลฯ)
- (3) เพลงพม่า 5 ท่อน
- (4) เพลงจระเข้หางยาว
- (5) เพลงสี่บท
- (6) เพลงบุหลัน
- (7) เพลงประเภทหน้าทับทยอย เช่น เพลงทยอยนอก เพลงทยอยใน เพลงแขกลพบุรี

เป็นต้น

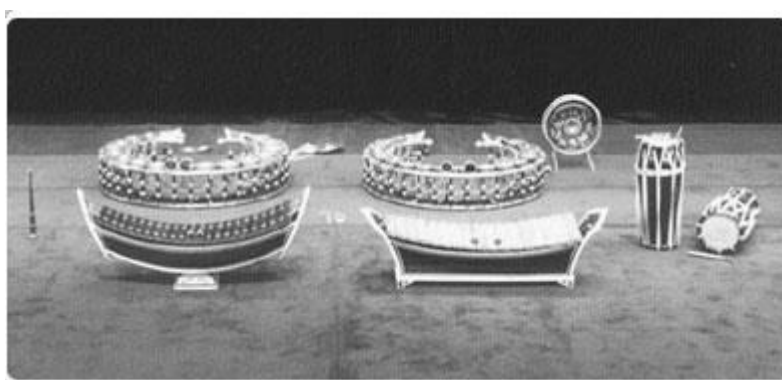
(8) เพลงประเภทหน้าปรบไถ่ เช่น เพลงเทพริณจวน เพลงช้างประสานงา เพลงต่อขลุ่ย เพลงสารถี เพลงถอนสมอ เป็นต้น

(9) เพลงตา เช่น เต่ากินผักบั้ง เพลงปลาทอง เพลงพระอาทิตย์ชิงดวง

### 2.3 วงปี่พาทย์นางหงส์

วงปี่พาทย์นางหงส์ คือ วงปี่พาทย์ที่ใช้บรรเลงในงานอวมงคล โบราณจารย์ได้ปรับเปลี่ยนเครื่องดนตรีบางชิ้นในวงปี่พาทย์คือ ใช้ปี่ชวาเป่าแทนปี่ใน ใช้กลองมลายูตีแทนตะโพน และกลองทัด (บางที่ก็ใช้กลองทัดแทนกลองมลายู) และเอาฆ้องหม่องออก เพราะมีฉิ่งตีควบคุมจังหวะแล้ว เพลงที่บรรเลงในวงปี่พาทย์นางหงส์ เป็นเพลงเรื่องนางหงส์ สำหรับวงปี่พาทย์นางหงส์นี้ แบ่งขนาดของวงเป็น 3 ขนาด เช่นเดียวกับวงปี่พาทย์ไม้แข็ง

เหตุที่ใช้ชื่อวงปี่พาทย์ประเภทนี้ว่า “วงปี่พาทย์นางหงส์” อาจมีสาเหตุมาจากเรียกตามชื่อเพลงที่เล่นคือเพลงเรื่องนางหงส์ โดยจะใช้เล่นเฉพาะงานอวมงคลเท่านั้น ปัจจุบันไม่ค่อยเป็นที่นิยม เพราะได้เปลี่ยนมานิยมใช้วงปี่พาทย์มอญแทน วงปี่พาทย์นางหงส์เดิมเป็นวงที่ใช้บรรเลงในงานศพของสามัญชน ต่อมาได้นำมาบรรเลงในงานสวดพระอภิธรรมศพเจ้านาย และใช้ในตอนถวายพระเพลิงพระบรมศพ เมื่อครั้งงานพระบรมศพของสมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี มีพระประสงค์ให้นำวงปี่พาทย์นางหงส์ ของกรมศิลปากรมาประโคมย่ำยาม ต่อจากวงประโคมของงานเครื่องสูง สำนักพระราชวัง จึงนับเป็นครั้งแรกที่ได้นำวงปี่พาทย์นางหงส์มาใช้ในงานพระบรมศพด้วย (กลุ่มเผยแพร่และประชาสัมพันธ์ สำนักการสังคีต กรมศิลปากร กระทรวงวัฒนธรรม, 2547)



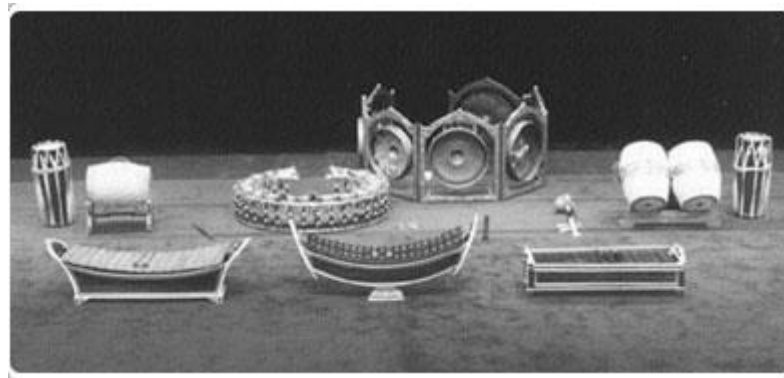
ภาพที่ 2.3 วงปี่พาทย์นางหงส์และเครื่องดนตรี  
ที่มา : สำนักการสังคีต กรมศิลปากร (ม.ป.ป)



#### 2.4 วงปี่พาทย์ดึกดำบรรพ์

วงปี่พาทย์ดึกดำบรรพ์ เกิดขึ้นในรัชสมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว โดยได้รับอิทธิพลจากละครโอเปร่าของยุโรป ซึ่งเจ้าพระยาเทเวศร์วงวิวัฒน์ (ม.ร.ว.หลาน กุญชร) และสมเด็จพระเจ้าฟ้ากรมพระยานริศรานุวัดติวงศ์ร่วมกันปรับปรุงขึ้น เหตุที่มีชื่อว่าดึกดำบรรพ์นั้นมาจากชื่อโรงละครของเจ้าพระยาเทเวศร์วงวิวัฒน์ ก็เลยเรียกวงดนตรีนี้ตามชื่อของโรงละคร

สมเด็จพระเจ้าฟ้ากรมพระยานริศรานุวัดติวงศ์ทรงคัดเลือกเครื่องดนตรีที่มีเสียงทุ้ม นุ่มนวลมารวมวงกัน ดังนี้ ระนาดเอก (ใช้ไม้้นวมตี) 1 ราง ระนาดทุ้ม 1 ราง ระนาดทุ้มเหล็ก 1 ราง ฉิ่ง วงใหญ่ 1 วง ฉิ่งห้อย 7 ใบเรียงตามระดับเสียง ขลุ่ยเพียงออ 1 เล้า ตะโพน 1 ใบ ฉิ่ง 1 คู่ ซอฮู้ 1 คัน (เพิ่มเข้ามาภายหลัง) ขลุ่ยฮู้ 1 เล้า (มีผู้คิดเพิ่มภายหลัง) ส่วนตำแหน่งการจัดวางเครื่องดนตรีในวงปี่พาทย์ดึกดำบรรพ์ได้เปลี่ยนแปลงตำแหน่งที่ตั้งเครื่องดนตรี โดยให้ระนาดเอกอยู่กลาง ระนาดทุ้มอยู่ขวา ระนาดทุ้มเหล็กอยู่ซ้าย ฉิ่งวงใหญ่อยู่หลังระนาดเอก และฉิ่งห้อย



ภาพที่ 2.4 วงปี่พาทย์ดึกดำบรรพ์และเครื่องดนตรี

ที่มา : สำนักการสังคีต กรมศิลปากร (ม.ป.ป)

#### 2.5 วงปี่พาทย์ไม้้นวม

วงปี่พาทย์ไม้้นวม กำเนิดของวงนี้มาจากการปรับเปลี่ยนรูปแบบของ วงปี่พาทย์ไม้แข็ง กล่าวคือ เปลี่ยนหัวไม้ที่ใช้สำหรับการบรรเลงระนาดเอก ฉิ่งวงใหญ่ และฉิ่งวงเล็ก จากที่หัวไม้ทำด้วยหนังมีความแข็ง ก็เปลี่ยนมาใช้ไม้้นวม (ใช้ผ้าพันสลับกับเส้นด้ายจนนุ่ม) แทนทำให้ลดความดังและความแกร่งกร้าวของเสียงลง เครื่องเป่าแต่เดิมที่ใช้ปี่ในซึ่งมีเสียงดังมากก็เปลี่ยนมาใช้ขลุ่ยเพียงออ แทนซึ่งมีเสียงเบากว่า และเพิ่มซอฮู้อีก 1 คัน ทำให้วงมีเสียงนุ่มนวลและกลมกล่อมมากขึ้นกว่าเดิม

วงปี่พาทย์ไม้้นวมในปัจจุบัน นิยมใช้บรรเลงและขับร้องในรูปแบบในการขับกล่อม และประกอบการแสดง โดยเฉพาะการแสดงที่มีลักษณะเป็น โรงละครหรือแสดงภายในอาคาร แบ่ง

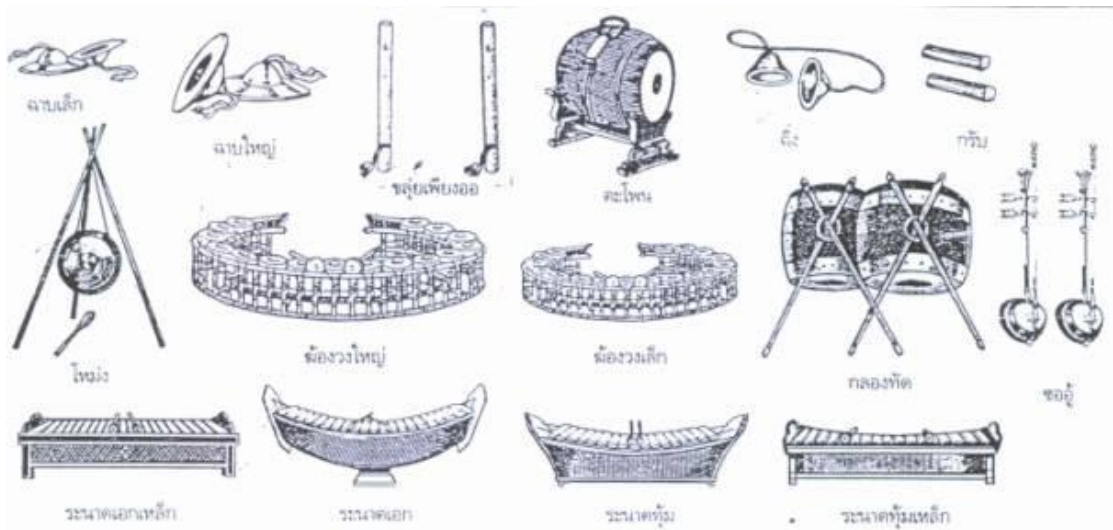
ขนาดของวง เช่นเดียวกับวงปี่พาทย์ไม้แข็ง ได้แก่ วงปี่พาทย์ไม้นวมเครื่องห้า วงปี่พาทย์ไม้นวมเครื่องคู่ และวงปี่พาทย์ไม้นวมเครื่องใหญ่



ภาพที่ 2.5 วงปี่พาทย์ไม้นวมเครื่องห้าและเครื่องดนตรี  
ที่มา : ดนตรีไทยโรงเรียนอานวยศิลป์ (2552)



ภาพที่ 2.6 วงปี่พาทย์ไม้นวมเครื่องคู่และเครื่องดนตรี  
ที่มา : ดนตรีไทยโรงเรียนอานวยศิลป์ (2552)



ภาพที่ 2.7 วงปี่พาทย์ไม้นวมเครื่องใหญ่และเครื่องดนตรี  
ที่มา : ดนตรีไทยโรงเรียนอานวยศิลป์ (2552)

### 2.6 วงปี่พาทย์มอญ

วงปี่พาทย์มอญ เป็นวงดนตรีที่ได้รับอิทธิพลจากชาวมอญมาพร้อมกับชาวมอญที่อพยพเข้ามาในประเทศไทย ประกอบด้วยเครื่องดนตรีที่ได้แก่ ปี่มอญ ฉิ่งมอญ ตะโพนมอญ เปิงมางคอก และฆ้องราว โบราณจารย์ได้ปรับปรุงให้เข้ากับรูปแบบทางวัฒนธรรมดนตรีของไทย คือ นำเครื่องดนตรีไทยเข้าผสมในวงด้วย เช่น ระนาดเอก ระนาดทุ้ม และกิดทำโหม่ง 3 ใบ แขนงไว้ในกระจังโหม่ง และเรียกชื่อวงดนตรีประเภทนี้ว่า “วงปี่พาทย์มอญ” วงปี่พาทย์มอญมีวง 3 ขนาดเช่นเดียวกับวงปี่พาทย์ไม้นวมของไทย

วงปี่พาทย์มอญมีการจัดรูปแบบวงที่แตกต่างจากวงปี่พาทย์ของไทย คือ ตั้งฉิ่งมอญไว้ด้านหน้าสุด และฉิ่งมอญทำหน้าที่บรรเลงนำขึ้นต้นวรรคเพลงแทนระนาดเอก ในปัจจุบันวงปี่พาทย์มอญเจริญเติบโตอย่างมาก โดยการขยายวงให้ใหญ่ขึ้นเป็นวงปี่พาทย์มอญวงพิเศษ บางโอกาสอาจจะมีฉิ่งมอญถึง 10 โคน้หรือมากกว่านั้น ทำให้วงปี่พาทย์มอญนอกจากจะใช้เป็นเครื่องประโคมศพแล้วยังแสดงถึงเกียรติยศของผู้ตายอีกด้วย นอกจากนี้จะมีการเปลี่ยนแปลงโดยการเพิ่มฉิ่งมอญให้มากขึ้นแล้ว ยังได้มีการเปลี่ยนแปลงลักษณะของเครื่องดนตรีเพื่อให้เหมาะสมกับวง คือ เปลี่ยนลักษณะของรางระนาดเอกและระนาดทุ้มให้มีรูปร่างเหมือนกับฉิ่งมอญ เพียงแต่ย่อสัดส่วนให้ต่ำลง



ภาพที่ 2.8 วงปี่พาทย์มอญเครื่องห้าและเครื่องดนตรี  
ที่มา : ดนตรีไทยโรงเรียนอานวยศิลป์ (2552)



ภาพที่ 2.9 วงปี่พาทย์มอญเครื่องคู่และเครื่องดนตรี  
ที่มา : ดนตรีไทยโรงเรียนอานวยศิลป์ (2552)



ภาพที่ 2.10 วงปี่พาทย์มอญเครื่องใหญ่และเครื่องดนตรี  
ที่มา : ดนตรีไทยโรงเรียนอานวยศิลป์ (2552)

## งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องประกอบด้วยงานวิจัยในประเทศและงานวิจัยต่างประเทศ มีดังต่อไปนี้

### 1. งานวิจัยในประเทศ

ไพรัช หลงมีวงศ์ (2550) ได้ทำการศึกษาผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการดำรงชีวิตของสัตว์โดยใช้การเรียนรู้ตามวัฏจักรการเรียนรู้ 5 E ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติเชิงวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักร 5 E กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 33 คนเพื่อหาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดการเรียนรู้และเจตคติเชิงวิทยาศาสตร์ของนักเรียนที่เรียนด้วยแผนการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักร 5 E ผลการศึกษาพบว่าแผนการจัดการเรียนรู้มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ 80 / 80 ที่ตั้งไว้ผู้เรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียนเป็นร้อยละ 51.61 และนักเรียนมีเจตคติเชิงวิทยาศาสตร์หลังเรียนเพิ่มขึ้นจากก่อนเรียนอย่างมีนัยยะสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

กนกวลี แสงวิจิตรประชา (2550) ได้ทำการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เรื่องเสียงจากการได้ยิน โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เขตคุณภาพกบินทร์บุรี 3 จังหวัดปราจีนบุรี ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75 / 75 นำไปทดลองกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผลการศึกษาพบว่าชุดกิจกรรมมีประสิทธิภาพเท่ากับ 76.67 / 77.92 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนโดย

ใช้ชุดกิจกรรมสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยยะสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เจตคติทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนหลังเรียน โดยใช้ชุดกิจกรรม 58 สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยยะสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยยะสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ภัทรภณ พองโนนสูง (2550) ศึกษาเรื่องการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ เรื่องวัสดุและสมบัติของวัสดุ โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านโคกสูงคูขาด อำเภอหนองกี่ จังหวัดบุรีรัมย์ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2549 โรงเรียนบ้านโคกสูงคูขาด อำเภอหนองกี่ จังหวัดบุรีรัมย์จำนวน 28 คนเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ แผนจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์เรื่องวัสดุและสมบัติของวัสดุ โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้จำนวน 12 แผนชุดกิจกรรมการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์เรื่องวัสดุและสมบัติของวัสดุจำนวน 10 ชุดแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังใช้ชุดกิจกรรมแบบสอบถามความพึงพอใจที่ผู้เรียนที่มีต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์ผลการวิจัยพบว่า

(1) ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์เรื่องวัสดุและสมบัติของวัสดุโดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ห้าโดยมีประสิทธิภาพของกระบวนการจัดกิจกรรมเท่ากับ 86.21 / 85.72

(2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนหลังการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์เรื่องวัสดุและสมบัติของวัสดุโดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 สูงกว่าก่อนการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์เรื่องวัสดุและสมบัติของวัสดุโดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

(3) ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์เรื่องวัสดุและสมบัติของวัสดุโดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

กันยา กันต์สุข (2551) ศึกษาเรื่องการสร้างชุดกิจกรรมเพื่อพัฒนาทักษะการคิดโดยใช้แผนผังมโนทัศน์กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่สี่กลุ่มตัวอย่างได้แก่นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านดงคู สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสุโขทัยเขต 2 ปีการศึกษา 2550 จำนวน 33 คนเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลได้แก่ ชุดกิจกรรมเพื่อพัฒนาทักษะการคิดโดยใช้แผนผังมโนทัศน์กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์แบบวัดความพึงพอใจและแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผลการวิจัยพบว่า

(1) การสร้างชุดกิจกรรมเพื่อพัฒนาทักษะการคิดโดยใช้แผนผังมโนทัศน์กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์มีประสิทธิภาพ 88.57 / 92.12

(2) ความพึงพอใจของผู้เรียนและผู้ปกครองที่มีต่อการใช้ชุดกิจกรรมเพื่อพัฒนาทักษะการคิดโดยใช้แผนผังมโนทัศน์กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์อยู่ในระดับมากที่สุด

## 2. งานวิจัยต่างประเทศ

Mahan (1970, pp.309-316 อ้างถึงใน ภูมิินทร์ เหลลาอำนาจ, 2556, หน้า 45) ได้ศึกษาผลการสอนของครู 2 แบบคือการสอนวิธีการแก้ปัญหา (Problem solving) และการสอนแบบบรรยาย (Lecture Discussion) กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนเกรดเก้าจำนวนสี่ห้องเรียนเป็นชาย 48 คนเป็นหญิง 21 คนใช้เกณฑ์ในการคัดเลือกคือคุณวุฒิของผู้สอนระดับปริญญาของนักเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์อยู่ในระดับใกล้เคียงกันหลังจากทำการเรียนการสอนไปหนึ่งปีแล้วทำการตรวจสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาและหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ผลปรากฏว่านักเรียนที่ได้รับการสอน โดยวิธีการแก้ปัญหามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนแบบประกอบอภิปราย

Anderson (1982, p.4795-A) ได้สร้างชุดการสอนด้วยตนเองเพื่อหาประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมในระดับเตรียมอุดมศึกษาโดยใช้ชุดการสอนด้วยตนเองกับการสอนแบบบรรยายผลปรากฏว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

Curbelo (1985, p. 23-A) ได้ศึกษาผลของการสอนโดยวิธีการแก้ปัญหาที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนในวิชาคณิตศาสตร์และวิชาวิทยาศาสตร์ โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็นสองกลุ่มกลุ่มที่ได้รับการสอนด้วยวิธีการแก้ปัญหาเป็นกลุ่มทดลองส่วนอีกกลุ่มที่ไม่ได้รับการสอนโดยวิธีการแก้ปัญหาให้เป็นกลุ่มควบคุมผลปรากฏว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์กลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมจากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังกล่าวพอสรุปได้ว่าการใช้ชุดกิจกรรมและวิธีการสอนแบบ ssacs สามารถเป็นแนวทางในการสอนได้วิธีหนึ่งที่ฝึกความสามารถในการแก้ปัญหาแตกต่างกันดังนั้นจึงจำเป็นจะต้องฝึกทักษะกระบวนการแก้ปัญหาเป็นการฝึกให้นักเรียนได้ใช้ความคิดแก้ปัญหาอย่างมีเหตุผลด้วยตัวของนักเรียนเองและเกิดทักษะในหลายหลายด้าน ซึ่งนักเรียนสามารถนำไปใช้ในสถานการณ์อื่นๆ ได้เป็นอย่างดีรูปแบบการสอนที่เหมาะสมจะเอื้อประโยชน์ให้นักเรียนได้เรียนรู้การแก้ปัญหาได้เร็วขึ้นจากแนวคิดนี้คณะผู้วิจัยจึงสนใจในการจัดกิจกรรมโดยใช้ชุดกิจกรรมด้วยวิธีการสอนแบบ ssacs เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจของนักเรียนต่อการเรียนสูงขึ้น