

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยเรื่อง การสร้างชุดการสอนวิชาทฤษฎีดนตรีสากลเรื่องขั้นคู่และทริยแอด โดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบแสดงการคิดเป็นถ้อยคำ ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. ชุดการสอน

1.1 ความหมายของชุดการสอน

1.2 ประเภทของชุดการสอน

1.3 องค์ประกอบของชุดการสอน

1.4 ประโยชน์ของชุดการสอน

2. ขั้นคู่

3. ทริยแอด

4. การแสดงการคิดเป็นถ้อยคำ

4.1 ความหมายของการแสดงการคิดเป็นถ้อยคำ

4.2 รูปแบบของการแสดงการคิดเป็นถ้อยคำ

4.3 ขั้นตอนในการใช้การแสดงการคิดเป็นถ้อยคำในการจัดการเรียน

การสอน

4.4 ประโยชน์ของการใช้การแสดงการคิดเป็นถ้อยคำในการจัดการเรียน

การสอน

5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. ชุดการสอน

1.1 ความหมายของชุดการสอน

มีนักวิชาการหลายท่านได้ให้ความหมายของชุดการสอนไว้ดังนี้

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2551) ได้ให้ความหมายของชุดการสอน หมายถึง ชุดสื่อประสมซึ่งผลิตขึ้นมาอย่างมีระบบ มีความสมบูรณ์เบ็ดเสร็จในตัวเอง โดยมีความสัมพันธ์และสอดคล้องกับเนื้อหาวิชาประสบการณ์ที่สามารถนำมาใช้ในการเรียนการสอน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

บุญชม ศรีสะอาด (2537, น.95) ได้กล่าวถึงชุดการสอนไว้ว่า ชุดการสอนคือ สื่อการเรียนหลายอย่างประกอบกันจัดไว้เป็นชุด(Package)เรียกว่าสื่อประสม(Multi Media) เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ มีชื่อเรียกหลายอย่างเช่น Learning Package, Instructional Package หรือ Instructional Kits นอกจากนี้ใช้สำหรับผู้เรียนเป็นรายบุคคลแล้วยังใช้ประกอบการสอนแบบอื่น เช่น ประกอบคำบรรยายใช้สำหรับการเรียนเป็นกลุ่มย่อย หรือจัดในรูปของศูนย์การเรียนรู้

ปีทมพร วีรัตน์เกษม (2552, น.7) ได้ให้ความหมายของชุดการสอน หมายถึง สื่อที่สามารถถ่ายทอดความรู้สึกความเข้าใจในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง โดยจัดไว้เป็นชุดๆอย่างเป็นระบบ เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้สอน และเพื่อช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ ซึ่งชุดการสอนต้องช่วยกระตุ้น ความสนใจของผู้เรียน และเป็นตัวกลางการสื่อสารระหว่างเนื้อหาที่ผู้สอนจะถ่ายทอดไปยังผู้เรียนให้มีประสิทธิภาพมากที่สุด

ดนูชา สมใจดี (2553, น.42) ได้ให้ความหมายของชุดการสอนหมายถึง การวางแผนการเรียนการสอน โดยเน้นการนำสื่อประสมต่างๆ ที่สอดคล้องกับเนื้อหาวิชามาใช้เพื่อช่วยให้ครูดำเนินการสอนได้อย่างสะดวกและมีประสิทธิภาพ ทั้งยังส่งผลให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ และทักษะเฉพาะตามจุดมุ่งหมายที่วางไว้

จากการให้ความหมายของนักวิชาการข้างต้นสามารถสรุปความหมายของชุดการสอนได้ว่า ชุดการสอนคือสิ่งที่ผู้สอนนำมาช่วยในการจัดการเรียนการสอน ซึ่งชุดการสอนจะเป็นตัวเชื่อมในการจัดการเรียนการสอนระหว่างผู้สอนและผู้เรียน โดยที่ชุดการสอนที่สร้างขึ้นนั้นจะต้องผ่านการเตรียมเนื้อหาสาระให้สอดคล้องกับรายวิชานั้นๆ ไปถึงการสร้างสื่อการสอนที่มีประสิทธิภาพ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้มากที่สุด

1.2 ประเภทของชุดการสอน

ชุดการสอนสามารถแบ่งออกได้ 4 ประเภทตามลักษณะการใช้งานดังนี้

1.2.1 ชุดการสอนประกอบการบรรยาย คือชุดการสอนที่สร้างขึ้นสำหรับครูผู้สอน โดยการใช้ชุดการสอนประเภทนี้ จะทำให้ครูผู้สอนดึงความสนใจจากผู้เรียน ได้ดีกว่าการสอนแบบบรรยายเพียงอย่างเดียว ผู้เรียนสามารถมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน เหมาะสำหรับชั้นเรียนที่มีผู้เรียนจำนวนมากและยังสามารถผ่อนแรงให้กับผู้สอนอีกด้วย เช่น สื่อภาพสไลด์, เสียงจากเครื่องบันทึกเสียง, คลิปวิดีโอ เป็นต้น

1.2.2 ชุดการสอนแบบกลุ่มกิจกรรม คือชุดการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนได้ประกอบกิจกรรมกลุ่ม ผู้สอนมีหน้าที่สังเกตการณ์และอำนวยความสะดวกให้กับกลุ่มผู้เรียน โดยการเรียนรู้ของผู้เรียนจะเกิดขึ้นจากการศึกษาเนื้อหาจากสื่อการสอนในชุดการสอนและทำกิจกรรมตามขั้นตอนต่างๆที่กำหนดไว้ในชุดการสอน

1.2.3 ชุดการสอนรายบุคคล คือชุดการสอนที่มุ่งให้ผู้เรียนสามารถศึกษาหาความรู้ด้วยตัวเองโดยเน้นที่ความรู้และความสนใจของผู้เรียน ชุดการสอนประเภทนี้ควรนำไปใช้กับผู้เรียนเป็นกรณีๆไป เช่น สำหรับผู้เรียนที่เรียนรู้ได้ช้าหรือผู้เรียนที่สามารถเรียนรู้ได้ดีสามารถหาความรู้เพิ่มเติมได้เอง ผู้สอนควรจัดชุดการสอนให้เหมาะสมกับความสามารถในการเรียนรู้ของผู้เรียน

1.2.4 ชุดการสอนทางไกล คือชุดการสอนที่มุ่งให้ผู้เรียนทำการศึกษาได้ด้วยตนเองโดยไม่ต้องเข้าชั้นเรียน ซึ่งชุดการสอนประเภทนี้ตัวผู้เรียนจะเป็นผู้ที่เก็บชุดการสอนไว้กับตัวเพื่อทำการศึกษด้วยตนเอง เช่น ชุดการสอนทางไกลของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช และชุดการสอนทางไกลของกรมการศึกษานอกโรงเรียน เป็นต้น

1.3 องค์ประกอบของชุดการสอน

ชุดการสอนสามารถจำแนกออกเป็น 4 ส่วนดังนี้

1.3.1 คู่มือครูหรือคู่มือการใช้ชุดการสอน เป็นคู่มือและแผนการสอนสำหรับผู้สอนหรือผู้เรียน ตามแต่ชนิดของชุดการสอน ภายในคู่มือจะชี้แจงถึงวิธีการใช้ชุดการสอน

1.3.2 คำสั่งหรือคำชี้แจง เป็นส่วนที่ชี้แจงให้ผู้เรียนหรือผู้สอนดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนตามขั้นตอนที่ได้กำหนดไว้

1.3.3 เนื้อหาสาระบทเรียนและสื่อการเรียนการสอน เป็นส่วนที่นำเนื้อหาสาระของบทเรียนมาประยุกต์ใช้ผ่านสื่อการเรียนการสอน ซึ่งการเลือกใช้สื่อการเรียนการสอนควรเหมาะสมกับเนื้อหาของบทเรียนและสภาพการจัดการเรียนการสอนภายในชั้นเรียน

1.3.4 แบบประเมินผลผู้เรียน เป็นการประเมินผลการจัดการเรียนการสอนและการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยสามารถจำแนกการทดสอบได้ 3 ขั้นตอนคือ 1.ทดสอบก่อนเรียน 2.ทดสอบระหว่างเรียน 3.ทดสอบหลังเรียน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับชุดการสอนที่กำหนดให้มีการทดสอบในขั้นตอนใดบ้าง

1.4 ประโยชน์ของชุดการสอน

ประโยชน์ของชุดการสอนสามารถจำแนกได้ 2 ด้านคือ

1.4.1 ประโยชน์ด้านผู้สอน ชุดการสอนช่วยให้ผู้สอนมีความมั่นใจในการสอนสามารถดำเนินการจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ต่อเนื่อง และสอนเนื้อหาได้อย่างครบถ้วนตามวัตถุประสงค์ของรายวิชานั้น ในบางครั้งยังช่วยลดปัญหาในการขาดแคลนครูผู้สอน

1.4.2 ประโยชน์ด้านผู้เรียน ชุดการสอนทำให้ผู้เรียนได้รับความรู้ตามเนื้อหาวิชาได้ครบถ้วน ในบางกิจกรรมของชุดการสอนได้เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีบทบาทในการดำเนินการเรียนการสอน ทำให้ผู้เรียนได้กระตือรือร้นเรียนอย่างต่อเนืองส่งผลให้การจัดการเรียนการมีประสิทธิภาพและน่าสนใจ

ขั้นคู่

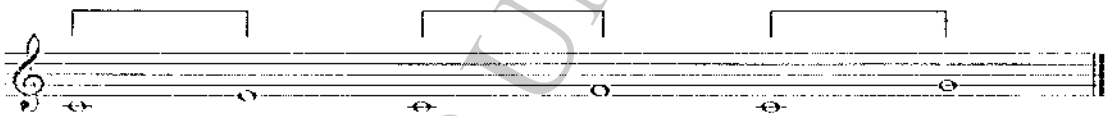
ณัชชา โสคติยานุรักษ์ (2546, น.95) ได้ให้ความหมายของ ขั้นคู่ หมายถึง ระยะห่างระหว่างโน้ต 2 ตัว เป็นความสัมพันธ์ระหว่างโน้ตทั้งสองตัวที่บ่งบอกทั้งระยะห่างและลักษณะเสียง เมื่อเล่นโน้ตทั้งสองทีละตัวหรือเล่นพร้อมกัน ก็จะเป็นคู่เสียง ระยะขั้นคู่เกิดขึ้นได้เสมอระหว่างโน้ต 2 ตัวใดๆก็ตาม โดยไม่มีเงื่อนไขว่าต้องเป็นโน้ตที่มีโครงสร้างหรือมีตำแหน่งอยู่ที่ใดอย่างไร ขั้นคู่เป็นส่วนประกอบสำคัญของทฤษฎีแอดและคอร์ดซึ่งเกี่ยวข้องกับการประสานเสียง การวิเคราะห์ขั้นคู่เป็นขั้นตอนหนึ่งในกระบวนการเปลี่ยนทฤษฎีเสียง การเรียบเรียงเสียงประสาน ตลอดจนการเขียนแนวทำนองสอดประสาน นับว่าขั้นคู่เป็นพื้นฐานสำคัญในการศึกษาทฤษฎีดนตรีตั้งแต่ระดับต้นจนถึงระดับสูง การจะอธิบายว่าโน้ต 2 ตัวของขั้นคู่ นั้นห่างกันเป็นระยะทางเท่าใดต้องคำนึงถึง 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่เป็นเลข และส่วนที่เป็นชนิดของขั้นคู่

ศักดิ์ศรี วงศ์ธราดล (2555, น.13) ได้ให้ความหมายของขั้นคู่ว่า ขั้นคู่(Intervals) เกิดจากการรวมเสียงสองเสียงเข้าไว้ด้วยกันซึ่งเป็นพื้นฐานในการพัฒนาไปสู่องค์ประกอบดนตรี อื่นๆเช่น บันไดเสียง เสียงประสาน ทำนอง และคอร์ด ดังนั้นในการศึกษาทฤษฎีแจ๊ส ความเข้าใจเกี่ยวกับขั้นคู่เสียงเป็นอย่างดีจึงมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง นอกจากผู้ศึกษาจำเป็นจะต้องมีความเข้าใจในการระบุประเภทของขั้นคู่เสียงได้อย่างถูกต้องแล้วในทางปฏิบัติยังควรที่จะสามารถแยกแยะระยะห่างของขั้นคู่เสียงเมื่อได้ยินอีกด้วย

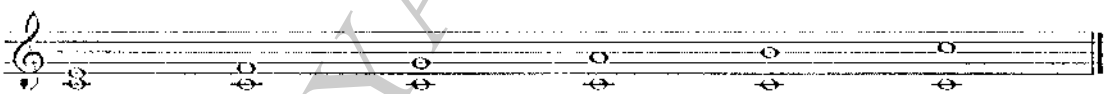
Stefan Kostka and Dorothy Payne (2004:17) ได้ให้ความหมายของขั้นคู่คล้ายกันกับ Walter Piston (1987, น.4) คือ ขนาดของระยะห่างของระดับเสียงของโน้ต 2 ตัว ขั้นคู่ประสาน(Harmonic interval) เกิดจากการเล่นโน้ตทั้ง 2 ตัวของขั้นคู่ในเวลาเดียวกัน ส่วนขั้นคู่ทำนอง(Melodic interval) เกิดจากการเล่นโน้ตทั้ง 2 ตัวของขั้นคู่ทีละตัว

จากข้างต้นสามารถสรุปเนื้อหาของขั้นคู่ได้ว่าขั้นคู่ หมายถึง ระยะห่างระหว่างตัวโน้ต 2 ตัว เป็นความสัมพันธ์ระหว่างโน้ตที่บอกทั้งระยะห่างและลักษณะของขั้นคู่นั้น ซึ่งขั้นคู่สามารถจำแนกตามลักษณะการเกิดได้ 2 แบบ คือ 1.ขั้นคู่เสียงทำนอง(Melodic interval) 2.ขั้นคู่เสียงประสาน(Harmonic interval)

1. ขั้นคู่เสียงทำนอง มีลักษณะการเกิดจากการเล่นตัวโน้ตทีละตัว

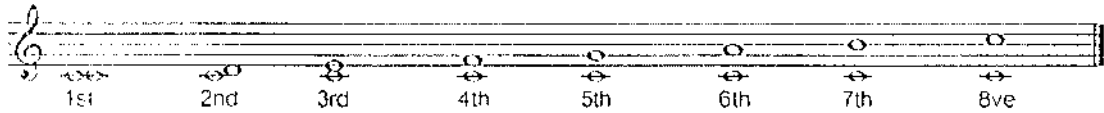


2. ขั้นคู่เสียงประสาน มีลักษณะการเกิดจากการเล่นตัวโน้ตทั้ง 2 พร้อมกัน

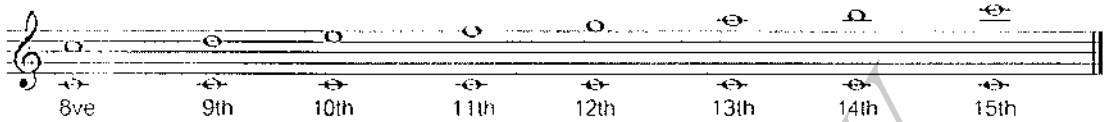


ขั้นคู่แบ่งออกเป็น 2 ลักษณะคือ 1.ขั้นคู่ธรรมดา(Simple intervals) คือขั้นคู่ที่มีขนาดแคบกว่าหรือเท่ากับคู่ 8 ได้แก่ คู่ 1 ถึง คู่ 8 และ 2.ขั้นคู่ผสม(Compound intervals) คือขั้นคู่ที่มีขนาดกว้างกว่าคู่ 8 ขึ้นไปได้แก่ คู่ 9 ถึง คู่ 15

1. ชั้นคู่ธรรมดา

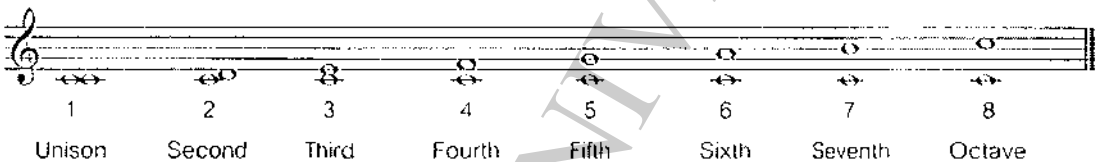


2. ชั้นคู่ผสม



ในการวิเคราะห์ชั้นคู่สามารถวิเคราะห์ได้ 2 ส่วนคือ 1. ตัวเลขซึ่งบ่งบอกขนาดของชั้นคู่นั้น 2. ชนิดของชั้นคู่ซึ่งเป็นส่วนที่บอกถึงคุณลักษณะของชั้นคู่

1. ตัวเลขของชั้นคู่ ได้จากการนับระยะห่างของตัวโน้ต 2 ตัวโดยเรียงจากเสียงหลักขึ้นหรือลงตามลำดับเสียง การเรียกชื่อชั้นคู่เรียกตามตัวเลขดังนี้ คู่ 1(Unison) คู่ 2(Second) คู่ 3(Third) คู่ 4(Fourth) คู่ 5(Fifth) คู่ 6(Sixth) คู่ 7(Seventh) คู่ 8(Octave)



2. ชนิดของชั้นคู่ เป็นชื่อที่บอกถึงคุณลักษณะของชั้นคู่ ซึ่งมีทั้งหมด 5 ชนิดคือ

เมเจอร์ (Major)	ใช้สัญลักษณ์	M
ไมเนอร์ (Minor)	ใช้สัญลักษณ์	m
เพอร์เฟค (Perfect)	ใช้สัญลักษณ์	P
ดิมีนิชท์ (Diminished)	ใช้สัญลักษณ์	°
ออกเมนเทด (Augmented)	ใช้สัญลักษณ์	+

ทริยแอต

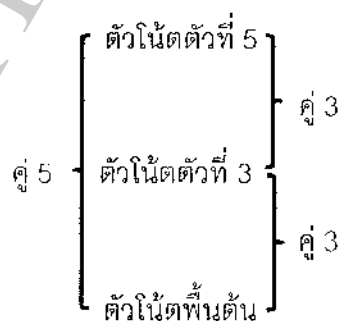
ณัชชา ไสคตยานุรักษ์ (2546, น.171) ได้ให้ความหมายของ ทริยแอต หมายถึง กลุ่มโน้ต 3 ตัวที่มีโครงสร้างแน่นอน ทริย(Tri) แปลว่า สาม ตัวเลข 3 นอกจากจะเกี่ยวข้องกับจำนวนตัวโน้ตในกลุ่มแล้ว ยังเป็นขั้นคู่สำคัญในการสร้างทริยแอต เนื่องจากโครงสร้างของทริยแอตเป็นการนำ คู่ 3 จำนวน 2 คู่มาวางซ้อนกัน การนำโน้ตตัวใดก็ได้ 3 ตัวมาจับกลุ่มกัน ไม่จำเป็นต้องเป็นทริยแอตเสมอไป ซึ่งต่างกับขั้นคู่ที่สามารถบอกชนิดของขั้นคู่ได้เสมอจากการนำโน้ตตัวใดก็ได้มา 2 ตัว

ศักดิ์ศรี วงษ์ธราดล (2555, น.32) ให้ความหมายของทริยแอตว่าเป็นคอร์ด์ชนิดหนึ่งที่ประกอบด้วยโน้ต 3 ตัวที่สร้างขึ้นมาจากบันไดเสียงประเภทต่างๆ และเป็นพื้นฐานของการสร้างคอร์ด์ที่มีความซับซ้อนมากยิ่งขึ้น โน้ต 3 ตัวที่สร้างขึ้นในแนวตั้งทำให้ทริยแอตประกอบด้วยขั้นคู่ 2 คู่ ทริยแอตแบ่งเป็น 4 ประเภทคือ เมเจอร์ ไมเนอร์ ดิมีนิชท์ และออกเมนเทด ซึ่งสร้างจากโน้ตลำดับที่ 1 3 และ 5 ของบันไดเสียงแบบต่างๆ

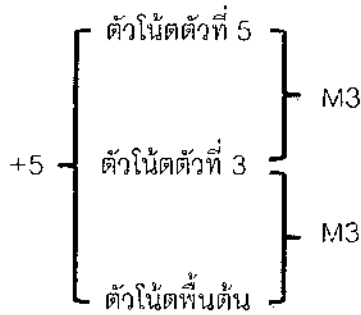
เอกพงษ์ ศรีงาม (2554, น.70) ได้ให้ความหมายของทริยแอตว่า ทริยแอต คือ คอร์ด์ ที่มีโครงสร้างประกอบด้วยโน้ตสามตัว เกิดจากการนำคู่ 3 มาเรียงซ้อนกัน ซึ่งมีความเป็นไปได้อยู่ 4 แบบในการนำคู่ 3 เมเจอร์และไมเนอร์มาซ้อนกันเพื่อให้ได้ทริยแอต

จากขั้นต้นสามารถสรุปเนื้อหาของทริยแอตได้ว่า ทริยแอต หมายถึง กลุ่มโน้ต 3 ตัวที่มีโครงสร้างแน่นอน ทริยแอตเกิดจากการนำคู่ 3 มาวางซ้อนกันขึ้นไป 2 คู่ ซึ่งมีโครงสร้างที่แน่นอนประกอบด้วย โน้ตพื้นฐาน(Root) โน้ตตัวที่ 3(Third) และ โน้ตตัวที่ 5(Fifth) นอกจากนี้ทริยแอตยังสามารถจำแนกตามคุณลักษณะได้ 4 ประเภทดังนี้

โครงสร้างของทริยแอต



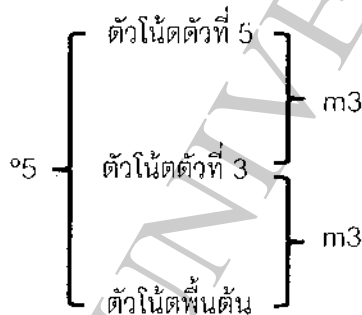
ออกเมนเทดทริยแอด



ดิมินิชทริยแอด(Diminish triad)

เป็นคุณลักษณะของทริยแอดที่ประกอบด้วย 1. โน้ตพื้นฐานและโน้ตตัวที่ 3 มีระยะห่างเป็น คู่ 3 ไมเนอร์ 2. โน้ตตัวที่ 3 และตัวที่ 5 มีระยะห่างเป็นคู่ 3 ไมเนอร์ หรือ โน้ตพื้นฐานและโน้ตตัวที่ 5 มีระยะห่างกันเป็นคู่ 5 ดิมินิช สัญลักษณ์คือ °

ดิมินิชทริยแอด



สัญลักษณ์	M	m	°	+
คุณลักษณะของทริยแอด	เมเจอร์	ไมเนอร์	ดิมินิช	ออกเมนเทด

การแสดงการคิดเป็นถ้อยคำ

เดิมที่รูปแบบการแสดงการคิดเป็นถ้อยคำ(Think-aloud)ถูกพัฒนาโดย เนเวลล์และไซมอน (Newell and Simon) โดยทำการศึกษากลวิธีในการแก้ไขปัญหาสิ่งใดคือขอบเขตในการทำความเข้าใจในบทความ โดยพิจารณาจากปัญหาไปจนถึงวิธีการแก้ปัญหา อีริคสันและไซมอน (Ericsson and Simon) ได้พิจารณาถึงความเป็นไปได้ในการอธิบายในระหว่างการทำ

ความเข้าใจบทความกล่าวว่า “ข้อความหรือบทความที่เขียนง่ายเกินไปไม่เหมาะสมในการอธิบาย เพราะถ้าผู้อ่านโดยส่วนมากจะสามารถอ่านผ่านไปได้ในเวลาอันรวดเร็ว” ดังนั้นอย่างไรก็ตามที่ผู้อ่านสามารถพูดออกมาเป็นเพียงการลอกบทความเท่านั้น แต่หากในความเร็วในการอ่านเท่ากันแต่บทความมีความยากขึ้นมีรูปแบบการเขียนที่ผู้อ่านไม่คุ้นเคย ในขณะที่การอ่านเริ่มขึ้นผู้อ่านจะเกิดกระบวนการทางความคิดที่จะต้องแก้ไขปัญหาในการอ่านและยังต้องรายงานเป็นคำพูด ซึ่งสิ่งนี้สามารถสร้างข้อมูลทางความคิดอื่น ๆ ขึ้นมาที่แตกต่างไปจากเนื้อหาจริงๆ ของบทความนี้ แสดงให้เห็นว่ารูปแบบแสดงการคิดเป็นถ้อยคำเหมาะสมสำหรับการตรวจสอบกลวิธีการคิดแก้ไขปัญหาสำหรับผู้ที่มีทักษะทางการอ่านไม่ดีหรือสำหรับผู้ที่มีความลำบากในการอ่านบทความที่ตนไม่คุ้นเคย (Katalin, 2000)

1. ความหมายของการแสดงการคิดเป็นถ้อยคำ

มีนักวิชาการหลายท่านศึกษาเกี่ยวกับวิธีแสดงการคิดเป็นถ้อยคำและให้ความหมายของการแสดงการคิดเป็นถ้อยคำ โดยเลือกใช้คำที่แตกต่างกัน เช่น วิธีคิดตั้ง แสดงการคิดเป็นคำพูด เทคนิคการคิดออกเสียง เป็นต้น ซึ่งคำเหล่านี้ล้วนมีความหมายเดียวกัน

ภักดี บุญสุณีย์ (2550, น.18) กล่าวว่า เทคนิคการคิดออกเสียงเป็นการแสดงการคิดเป็นถ้อยคำหรือการแสดงการคิดที่มีการแสดงออกมาเป็นคำพูดเพื่อให้ผู้เรียนได้รู้กระบวนการคิดของครู และเน้นให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติตาม โดยครูจะพูดในสิ่งที่คิดและถามตัวเองออกมา ขณะแก้ปัญหา กระบวนการที่เกี่ยวกับการคิดต่างๆ ของครูที่เกิดขึ้นในสมองจะถูกถ่ายทอดออกมาเป็นถ้อยคำด้วยการพูดเสียงดัง ทำให้ผู้เรียนได้รู้ถึงกระบวนการคิดของครูในขณะที่กำลังทำความเข้าใจเนื้อหาสิ่งที่เรียนรู้อย่างมีเหตุผล จนผู้เรียนสามารถนำวิธีคิดนี้ไปใช้กับเนื้อหาอื่นต่อไปได้

บุษยรัตน์ จันประเสริฐ (2550, น.51) ได้ให้ความหมายของการคิดออกเสียง หมายถึงการแสดงการคิดทางสมองออกมาทางถ้อยคำในขณะที่อ่าน เพื่อให้ผู้เรียนและผู้ฟังล่วงรู้ถึงกระบวนการคิดในการทำความเข้าใจกับบทอ่าน รวมทั้งความคิดเห็นและความรู้สึกที่มีต่อบทอ่าน อันเป็นพฤติกรรมที่สามารถสังเกตได้ ซึ่งการสอนการคิดออกเสียงจะเริ่มจากที่ครูแสดงพฤติกรรมการคิดออกเสียงในขณะที่อ่านให้นักเรียนเห็นเป็นแบบอย่าง จากนั้นให้นักเรียนฝึกไปพร้อมกับครู จนเกิดความชำนาญและสามารถแสดงการอ่านแบบคิดออกเสียงได้ด้วยตนเอง

อภิศักดิ์ อินทร์ตา (2553, น.57) กล่าวว่า การคิดเป็นถ้อยคำเป็นการแสดง ขั้นตอนกระบวนการคิด วิธีคิด การแก้ปัญหาที่แตกต่าง ในขณะที่คิดออกมาเป็นคำพูดเป็นถ้อยคำ หรือคิดออกเสียง เพื่อให้ผู้อื่นได้เห็นการรายงานหรืออธิบายการคิดของตนเองได้อย่างชัดเจน

มนีรัตน์ สุกโชติรัตน์ (2548, น.173) กล่าวว่ากลวิธีคิดดังเป็นแนวทางการอ่านที่ ผู้อ่านทำความเข้าใจกับบทอ่านด้วยการใช้ความคิด พร้อมกับกล่าวเป็นคำพูดที่พูดกับตนเอง ออกมาดังๆ หรือกล่าวใน

จากข้างต้นสามารถสรุปความหมายของการแสดงการคิดเป็นถ้อยคำได้ว่า หมายถึง การใช้คำพูดแสดงถึงความคิดที่มีอยู่ในขณะนั้น เช่น การพูดแสดงกระบวนการคิดของตน ในขณะที่แก้ไขปัญหาหรือข้อคำถามในวิชาต่างๆ ซึ่งเป็นวิธีการจัดการเรียนการสอนโดย ผู้สอนสามารถแสดงการคิดออกมาเป็นถ้อยคำในเชิงสงสัย เห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วยในขณะที่กำลัง สอนเนื้อหาในบทเรียนนั้นๆ เพื่อเป็นการแสดงตัวอย่างในการคิดเป็นถ้อยคำให้แก่ผู้เรียน จากนั้น ให้ผู้เรียนใช้วิธีแสดงการคิดเป็นถ้อยคำในการตอบโจทย์ปัญหาในบทเรียนนั้นๆ ซึ่งเป็นการจัดการ เรียนการสอนที่ผู้สอนและผู้เรียนคนอื่นๆในห้องสามารถทราบถึงวิธีการคิดในการแก้ไขโจทย์ปัญหา และเกิดการแลกเปลี่ยนวิธีการคิดในการแก้ไขโจทย์ปัญหภายในห้องเรียน

2. รูปแบบของการแสดงการคิดเป็นถ้อยคำ

สิริมาส สิทธิหล่อ (สิริมาส สิทธิหล่อ, 2534 อ้างถึงใน บุษยรัตน์ จันทรประเสริฐ, 2550, น.65) ได้กล่าวถึงรูปแบบการคิดออกเสียงโดยการรายงานด้วยคำพูดว่ามีอยู่ 3 ลักษณะคือ

1. เป็นการพูดโดยตรง (direct verbalization) หมายถึง เป็นการพูด ขาวสารออกมาอย่างง่าย ๆ ซึ่งมีอยู่ในความจำระยะสั้นเรียบร้อยแล้ว เพราะผู้ที่ได้รับการทดสอบ จะพูดออกมาตามที่คิด ดังนั้นการพูดไม่มีผลกระทบต่อเวลาในการทำงานหรือลำดับขั้นตอน กระบวนการของเขา ผู้ที่ได้รับการทดสอบจะพูดกับตัวเขาเองอย่างเป็นธรรมชาติขณะกำลังแก้ โจทย์ปัญหาเป็นการแสดงออกมาโดยตรง ผู้ที่ได้รับการทดสอบจะได้รับการแนะนำหรือสอนให้รู้จัก การพูดออกเสียงอย่างเป็นธรรมชาติ

2. การบันทึกเนื้อหาของความจำระยะสั้น (recording the contents of STM) หมายถึง การพูดประกอบในรายงานเป็นคำพูด การอธิบายในเนื้อหาของความจำระยะสั้น เมื่อสิ่งเหล่านั้นยังไม่ออกมาเป็นถ้อยคำ ดังนั้นผู้ที่ได้รับการสอนให้พูดออกเสียงขณะกำลัง ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับจินตนาการ อันอาจจะบันทึกได้ในบางส่วนของการทำงานที่จะสามารถ

รายงานออกเป็นคำพูด ทฤษฎีกล่าวว่า กระบวนการบันทึกจะใช้เวลาร่วมกับกระบวนการแสดงออกในงานของเขา ในกรณีเช่นนี้เราคาดคะเนว่า การพูดต้องช้าลงแต่ไม่จำเป็นต้องเปลี่ยนลำดับขั้นตอนของกระบวนการ เพราะข้อตกลงเบื้องต้นเกี่ยวกับการทำนายการใช้เวลาร่วมกันที่ว่า การพูดจะสิ้นสุดภายใต้ปริมาณงานที่สูง ซึ่งไม่ได้เป็นวิธีการอย่างธรรมชาติของกระบวนการช้าลง

3. การอธิบาย (explanation) หมายถึง การพูดประกอบการรายงานเป็นคำพูด ซึ่งเป็นกระบวนการนอกเหนือจากการบันทึกอย่างง่าย ตัวอย่างเช่น การถามให้ผู้รับการทดสอบอธิบายความคิดของเขา อาจจะมีผลต่อความหมายของเขาในการอธิบายอย่างต่อเนื่องในเชิงสังเคราะห์ เมื่อกระบวนการถูกพูดถึงให้ได้เช่นเดียวกับผลของการลนให้พูด เราคาดหวังเวลาที่ใช้จะเพิ่มขึ้นและลำดับขั้นของกระบวนการที่ใช้ในการแก้ปัญหาจะถูกกระบวนการอธิบายสำหรับตัวมันเองแล้ว อาจจะมีหรือไม่มีอาจจะระมัดระวังในการรายงานถึงกระบวนการอย่างตั้งใจ ยิ่งไปกว่านั้นขึ้นอยู่กับงานที่ทำ ตัวของผู้รับการทดสอบและธรรมชาติของความพยายามในการอธิบาย

นอกจากนี้การรายงานความคิดออกเสียงนั้นทำได้ 2 แบบ คือ

1. การให้กลุ่มตัวอย่างรายงานความคิด ในขณะที่กำลังทำงานหรือกำลังแก้ปัญหา (Concurrent protocol) มีการบันทึกเสียงการรายงานไว้แล้วถอดเทปออกมาใส่รหัสข้อความคำพูดที่ได้ จากนั้นก็นำไปวิเคราะห์ต่อไป

2. การให้กลุ่มตัวอย่างรายงานความคิด หลังจากที่แก้ปัญหาเสร็จแล้ว (Retrospective Protocol) วิธีการนี้เป็นการลดการรบกวนสมาธิในการทำงาน ที่อาจเกิดขึ้นในการใช้วิธีในข้อ 1 และเป็นการให้ผู้แก้ปัญหาได้รวบรวมความคิดรวบยอดเกี่ยวกับงานที่ทำหรือปัญหาที่แก้ แต่ในการใช้วิธีนี้การแปลถ้อยคำที่รายงานต้องทำอย่างระมัดระวัง เพราะบางที่ความคิดที่ไม่มีในขณะแก้ปัญหา อาจเกิดขึ้นได้ในช่วงการทบทวนนี้ (Nisbett and Wilson, 1977 อ้างถึงใน อภิศักดิ์ อินทร์ตา, 2553, น.55)

3. ขั้นตอนในการใช้การแสดงการคิดเป็นถ้อยคำในการจัดการเรียนการสอน

ภักดี บุญสุณี (2553, น.21) ได้แบ่งขั้นตอนในการแสดงการคิดเป็นถ้อยคำในการจัดการเรียนการสอนดังนี้

ขั้นที่ 1 การทบทวนความรู้เดิมที่เกี่ยวข้องกับความรู้ใหม่และเสนอความรู้ใหม่ในขั้นนี้ ครูนำนักเรียนทบทวนความรู้เดิมที่เกี่ยวข้องกับสิ่งที่จะเรียนรู้ใหม่และนำเสนอเนื้อหาที่จะเรียนรู้ใหม่

ขั้นที่ 2 ครูสาธิตวิธีการคิดและพูดออกเสียงดังตามลำดับกระบวนการแก้ปัญหา ในขณะที่นักเรียนเป็นผู้สังเกต ในขั้นนี้ครูสมมติตัวครูเป็นนักเรียนแล้วคิดตามและคิดตอบเกี่ยวกับสิ่งที่กำลังแก้ปัญหา โดยการพูดออกเสียงดัง ขณะที่นักเรียนจะคอยสังเกตวิธีการคิดและคิดตามการคิดแบบต่างๆของครู

ขั้นที่ 3 นักเรียนฝึกคิดตามและฝึกคิดตอบด้วยการออกเสียงดังตามแบบที่ครูสาธิตให้ดู ในขั้นนี้นักเรียนจะได้รับการฝึกการคิดออกเสียงตามวิธีการที่ครูสาธิตให้ดูโดยให้นักเรียนออกไปแสดงการคิดตามคิดตอบ ในขณะที่นักเรียนคนอื่นคอยสังเกตและคิดตาม โดยครูอาจจะมีส่วนช่วยในการให้คำแนะนำ

ขั้นที่ 4 นักเรียนคิดตามและตอบตามกระบวนการแก้ปัญหาตามเป้าหมายของตนเองด้วยการคิดออกเสียงเบาๆ ในขั้นนี้นักเรียนจะฝึกคิดตามและคิดตอบด้วยการออกเสียงเบาๆกับตนเองหรือกับเพื่อนๆในปัญหาลักษณะที่กำหนดให้เพื่อฝึกเพิ่มเติมก่อนที่จะทำแบบฝึกหัด

ขั้นที่ 5 การสรุปบทเรียนและนำการคิดออกเสียงไปใช้แก้ปัญหาตามหมายของตนเอง ในขั้นนี้นักเรียน ได้นำแนวทางการคิดออกเสียงไปใช้แก้ปัญหาโจทย์แบบฝึกหัดในใบงานที่กำหนดให้เพื่อการฝึกตนเอง

จากข้างต้นผู้วิจัยได้นำเอาขั้นตอนในการจัดการเรียนการสอนแบบแสดงการคิดเป็นถ้อยคำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนวิชาทฤษฎีดนตรีโดยแบ่งได้ 2 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 ผู้สอนแสดงเป็นแบบอย่าง ในขั้นตอนนี้ผู้สอนจะเป็นผู้ที่แสดงให้เป็นแบบอย่างแก่ผู้เรียนในการแก้ไขโจทย์ปัญหาโดยใช้การแสดงการคิดเป็นถ้อยคำ โดยให้ผู้เรียนคิดแก้ไขโจทย์ปัญหาตามผู้สอนไปด้วย ซึ่งวิธีนี้เป็นการแสดงการใช้กลวิธีต่างๆในการแก้ไขโจทย์ปัญหาของผู้สอน

ขั้นที่ 2 ผู้เรียนฝึกตาม โดยการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงการแก้ไขโจทย์ปัญหาโดยใช้การแสดงการคิดเป็นถ้อยคำในการแก้ไขโจทย์ปัญหา ซึ่งวิธีนี้ผู้สอนและผู้เรียนอื่นๆในชั้นเรียนจะได้รับรู้ถึงกระบวนการคิดของผู้ที่กำลังแก้ไขโจทย์ปัญหา ซึ่งผู้สอนและผู้เรียนอื่นๆอาจช่วยกันแสดงความคิดเห็นถึงวิธีการคิด หรือนำมาปรับใช้ในการแก้ไขโจทย์ปัญหาของตนเองต่อไป

4. ประโยชน์ของการใช้การแสดงการคิดเป็นถ้อยคำในการจัดการเรียนการสอน

มีนักวิชาการหลายท่านได้กล่าวถึงประโยชน์ของการนำการแสดงการคิดเป็นถ้อยคำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนและการวิจัย เช่น

สุदारัตน์ มนตรินมิตร (สุदारัตน์ มนตรินมิตร, 2545 อ้างถึงใน บุษยรัตน์ จันทร์ประเสริฐ, 2550, น.51) ได้กล่าวว่า เทคนิคการคิดออกเสียงนี้สามารถใช้เป็นเครื่องมือในการอธิบายประสบการณ์เรียนรู้ ในเรื่องนั้นๆของแต่ละบุคคล อีกทั้งยังเป็นการฝึกให้นักเรียนรู้จักคิดอย่างเป็นลำดับขั้นตอน การนำเทคนิคการคิดออกเสียงไปใช้ในการวิจัยทำให้ล่วงรู้ถึงกระบวนการคิดของนักเรียน อีกทั้งยังมีประโยชน์ที่ทำให้ได้รับข้อมูลความเข้าใจเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนรู้ของนักเรียน เจตคติ ความสนใจและทักษะความสามารถ

อภิศักดิ์ อินทร์ตา (2553, น.66) กล่าวว่า ประโยชน์ของการสอนอ่านแบบแสดงการคิดเป็นถ้อยคำ คือ จะช่วยให้ผู้เรียนที่มีความสามารถในการอ่านน้อยได้รับรู้กระบวนการคิด และกลวิธีการอ่านที่ผู้เรียนซึ่งมีความสามารถในการอ่านมาก ใช้ในการทำความเข้าใจกับบทอ่าน นอกจากนั้นยังสามารถนำเอาวิธีการคิดนี้ไปใช้กับบทอ่านอื่นๆได้ด้วยตนเอง

เดวิดสัน ดิวเซอร์ และ สเติร์นเบิร์ก (Davidson Deuser and Sternberg, 1994 อ้างถึงใน ภักดี บุญสุรีย์ 2550, น.64) กล่าวว่า การใช้เทคนิคการคิดออกเสียงจะช่วยให้เกิดความเข้าใจมั่นใจเพราะได้มีการพูดเสียงดังในแต่ละขั้นตอน เมื่อคิดแล้วพูดก็มีครูแก้ไขทันที ก่อให้เกิดการรายงานเป็นคำพูดที่รอบคอบมีการวางแผน มีวิธีการเรียนและการแก้ปัญหาอย่างมีระบบ จึงทำให้นักเรียนมีความสามารถในการแก้ไขปัญหาคิดดีขึ้น

จากข้างต้นสามารถสรุปประโยชน์ของการนำรูปแบบแสดงการคิดเป็นถ้อยคำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้ว่า มีประโยชน์ทั้งผู้เรียนและผู้สอน ซึ่งรูปแบบของการประกอบกิจกรรมส่งผลให้ผู้สอนและผู้เรียนได้ประกอบกิจกรรมร่วมกันเสมอ วิธีการสอนส่งผลให้รูปแบบการจัดการเรียนการสอนมีความน่าสนใจยิ่งขึ้น เป็นสิ่งตื่นเต้นสำหรับผู้เรียนที่จะได้เห็นการแสดงความคิดของผู้สอนซึ่งเป็นแบบอย่างในการศึกษาของตนเองและยังส่งผลไปยังการจัดระบบความคิดในการสอนของผู้สอนและการเรียนรู้ในเนื้อหาต่างๆของผู้เรียนได้อย่างมีระบบ

5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

มีการนำการจัดการเรียนการสอนโดยนำการแสดงการคิดเป็นถ้อยคำมาใช้ในการเรียนการสอนในประเทศไทยมาเป็นเวลานาน ซึ่งมีนักการศึกษาจำนวนมากที่ให้ความสนใจและนำรูปแบบการจัดการเรียนการสอนโดยแสดงการคิดเป็นถ้อยคำมาศึกษาและทำวิจัยดังนี้

บุษยรัตน์ จันทร์ประเสริฐ (2550, น.บ.ทศด้อย) ได้ทำการศึกษาเรื่อง "การตรวจสอบประสิทธิผลของเทคนิคการคิดออกเสียงการพัฒนาความสามารถในการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 5: การทดลองแบบอนุกรมเวลา" ซึ่งผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. นักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการฝึกอ่านโดยใช้เทคนิคการคิดออกเสียงมีความสามารถในการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมที่อ่านแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.5

อภิศักดิ์ อินทร์ตา (2553, น.บ.ทศด้อย) ได้ทำวิจัยเรื่อง "การพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้เทคนิคการสอนแบบแสดงการคิดเป็นถ้อยคำควบคู่กับการทำแผนผังสรุปโยงเรื่องที่อ่าน เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ชั้นปีที่ 5" ผลการวิจัยพบว่า ประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้เทคนิคการสอนแบบแสดงการคิดเป็นถ้อยคำควบคู่กับการทำแผนผังสรุปโยงเรื่องที่อ่านเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ที่พัฒนาขึ้นมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 76.67/77.44 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ 75/75

ภักดี บุญฉุนีย์ (2550, น.บ.ทศด้อย) ได้ทำวิจัยเรื่อง ผลของการเรียนการสอนโดยใช้เทคนิคการคิดออกเสียงที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์และเจตคติต่อการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาลงนคร เขต 3 ซึ่งผลการวิจัยพบว่า

1. นักเรียนที่ได้รับการเรียนการสอนโดยใช้เทคนิคการคิดออกเสียงมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.5
2. นักเรียนที่ได้รับการเรียนการสอนโดยใช้เทคนิคการคิดออกเสียงมีเจตคติต่อการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.5 และ
3. นักเรียนที่ได้รับการเรียนการสอนโดยใช้เทคนิคการคิดออกเสียงมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์คิดเป็นร้อยละ 85.29 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดคือสูงกว่าร้อยละ 70 ซึ่งอยู่ในระดับดีเยี่ยม