

## บทที่ 2

### วรรณคดีที่เกี่ยวข้อง

การพัฒนาชุดการสอนเรื่องไวโอลินสำหรับนิสิตที่ไม่ได้ศึกษาไวโอลินเป็นวิชาเอก ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องโดยนำเสนอตามลำดับหัวข้อดังนี้คือ ความหมายและแนวคิดในการผลิตชุดการสอน ลักษณะของชุดการสอน ส่วนประกอบของชุดการสอน ประเภทของชุดการสอน ประโยชน์ของชุดการสอน ประวัติความเป็นมาของไวโอลิน ส่วนประกอบของไวโอลิน แนวคิดวิธีการสอนดนตรี วิธีการสอนของดาลโคซซ์ วิธีการสอนของโคโค วิธีการสอนของออฟ วิธีการสอนของซูซูกิ หลักและวิธีการสอนของซูชาติ พิทักษากร วิธีการสอนของแลงกี๋ย หลักสูตรดนตรีในระดับอุดมศึกษา และการประเมินผลความสามารถทางดนตรีของ Trinity College of Music (London)

### ความหมายและแนวคิดในการผลิตชุดการสอน

ชุดการสอน คือ การนำระบบสื่อประสมที่สอดคล้องกับเนื้อหา และประสบการณ์ของแต่ละหน่วยมาช่วยในการเปลี่ยนพฤติกรรมการเรียนรู้ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ (ชัยยงค์ พรหมวงศ์ , 2520) ชุดการสอนเป็นนวัตกรรม ใช้สื่อการสอนที่เริ่มมีบทบาทต่อการเรียนการสอนทุกระดับในปัจจุบัน และในอนาคตเพราะชุดการสอนเป็นนวัตกรรมที่เกิดจากแนวคิดใหม่ทางการศึกษาที่จะช่วยแก้ปัญหาและเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ แนวความคิดที่นำมาสู่การผลิต ชุดการสอนมีดังนี้ คือ

แนวคิดที่ 1 เป็นแนวความคิดตามหลักจิตวิทยาเกี่ยวกับทฤษฎีความแตกต่างระหว่างบุคคล นักศึกษาได้นำแนวทางความคิดนี้มาจัดการเรียนการสอน โดยคำนึงถึงความต้องการความถนัดและความสนใจของผู้เรียนเป็นสำคัญ ด้วยวิธีการจัดการสอนรายบุคคลหรือการศึกษาตามเอกัตภาพ

แนวคิดที่ 2 เป็นแนวคิดที่พยายามจะเปลี่ยนการเรียนการสอนจากแผนเดิมที่ยึดครูเป็นศูนย์กลางของแหล่งความรู้ มาเป็นแบบการจัดประสบการณ์และสื่อประสมที่ตรงตามเนื้อหาวิชาในรูปแบบของชุดการสอน โดยให้นักเรียนศึกษาหาความรู้ด้วยตนเองจากชุดการสอนโดยมีครูเป็นเพียงผู้แนะนำหรือช่วยเหลือเท่านั้น

แนวคิดที่ 3 เป็นแนวความคิดที่พยายามจะจัดระบบการผลิต และการใช้สื่อการสอนให้เป็นไปในรูปของสื่อประสม โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อเปลี่ยนจากการใช้สื่อเพื่อช่วยครูสอนมาเป็นการใช้สื่อเพื่อช่วยนักเรียนเรียน"

แนวคิดที่ 4 เป็นแนวความคิดทางพฤติกรรมศาสตร์ ที่พยายามจะสร้างปฏิริยาสัมพันธ์ให้เกิดขึ้นระหว่างครูกับนักเรียน นักเรียนกับนักเรียน และนักเรียนกับสภาพแวดล้อมโดยนำสื่อการสอน และทฤษฎีกระบวนการกลุ่ม นำมาใช้ในรูปของชุดการสอน

แนวคิดที่ 5 เป็นแนวคิดที่ยึดหลักจิตวิทยาการเรียนรู้มาจัดสภาพการเรียนการสอน โดยการเปิดโอกาสให้นักเรียน

1. ได้เข้าร่วมกิจกรรมการเรียนด้วยตนเอง
2. มีทางทราบว่า การตัดสินใจหรือการทำงานของตนถูกหรือผิดได้ทันที
3. มีการเสริมแรงบวกที่ทำให้นักเรียนภาคภูมิใจที่ได้ทำถูกหรือคิดถูก อันจะทำให้กระทำพฤติกรรมซ้ำอีกในอนาคต และ
4. ได้ค่อยเรียนรู้ไปทีละขั้นตามความสามารถและความสนใจของนักเรียนเอง โดยไม่ต้องมีใครบังคับ การจัดสภาพการณ์ที่เอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้ตามนัยดังกล่าวข้างต้นนี้จะต้องมีเครื่องมือช่วยให้บรรลุจุดหมายปลายทาง โดยการจัดการสอนแบบโปรแกรมในรูปของขบวนการ และใช้ชุดการสอนเป็นเครื่องมือสำคัญ (ชัยยงค์ พรหมวงศ์ , 2520)

### ลักษณะของชุดการสอน

ชุดการสอนเมื่อนำมาใช้จะสามารถ

1. ช่วยให้การบวนการเรียนรู้มีประสิทธิภาพ เพราะชุดการสอนผลิตขึ้นจากกลุ่มบุคคลที่มีความรู้ความชำนาญหลายด้าน เป็นต้นว่า ครู ผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชานั้น ๆ นักโสตทัศนศึกษาได้ร่วม

กันผลิตและมีการทดลองใช้จนแน่ใจแล้วว่ามีผลดี จึงได้นำออกมาใช้ทั่วไป ชุดการสอนที่เชื่อถือได้แล้ว ถ้านำมาใช้แล้วเกิดข้อบกพร่องจำเป็นต้องตรวจสอบสภาพทั่วไปทุกประการของการใช้ว่า สิ่งใดมีส่วนทำให้ชุดการสอนนั้นบกพร่อง มิใช่เกิดจากชุดการสอนเอง

2. ช่วยลดภาระของผู้สอน เมื่อมีชุดการสอนสำเร็จรูปแล้ว ผู้สอนจะดำเนินการสอนตามคำแนะนำที่บอกไว้ในชุดการสอนตามลำดับขั้น แต่แต่ละขั้นจะมีอุปกรณ์ กิจกรรม ตลอดจนข้อแนะนำที่กำหนดไว้อย่างชัดเจน ผู้สอนไม่จำเป็นต้องทำใหม่หรือทำเพิ่ม สามารถใช้ได้ทันที

3. ให้ความรู้ในแนวเดียวกัน การสอนเดิมเมื่อมีผู้สอนหลายคนในวิชาเดียวกัน ก็อาจเกิดความแตกต่างในด้านประสิทธิภาพของการสอน การมีชุดการสอนจะตัดปัญหาในเรื่องนี้ได้ทั้งหมด แม้ผู้เรียนจะมีจำนวนเท่าใดก็จะช่วยแก้ปัญหาได้อย่างดี

4. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ใช้ความสามารถตามความต้องการของตน อัตราการเรียนของแต่ละคนจะมีมากน้อยแตกต่างกันไป ตามความสามารถของแต่ละบุคคล ชุดการสอนจะช่วยให้ทุกคนได้ประสบผลสำเร็จในการเรียนได้ทั้งสิ้น

5. สร้างเสริมการเรียนแบบต่อเนื่อง ชุดการสอนจะแยกออกเป็นรายวิชา แต่ละวิชาจะมีหน่วยการสอนเรียงลำดับ เมื่อจบแต่ละหน่วยแล้วมีโอกาสติดตามหน่วยต่อไปได้ตามความต้องการของตน จะเรียนมากเท่าใดก็ได้ตามความสามารถของผู้เรียนนั้นๆ

6. มีส่วนประกอบต่างๆ ที่จะช่วยให้การเรียนรู้ได้เข้าใจง่ายด้วยตนเอง ด้วยการกำหนดวัตถุประสงค์ กิจกรรมการเรียน และการประเมินผลไว้ครบถ้วน (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2530)

### ส่วนประกอบของชุดการสอน

ชุดการสอนประกอบด้วย สื่อการเรียนการสอนแตกต่างกันไป ตามวัตถุประสงค์ของการใช้ ซึ่งจะอยู่ในกล่อง หรือซองเป็นหมวดหมู่เพื่อสะดวกต่อการใช้ ชุดการสอนไม่ว่าจะเป็นแบบใดก็ตาม จะต้องมีส่วนประกอบ 4 ส่วน คือ

1. คู่มือสำหรับครูผู้ใช้ชุดการสอน และผู้เรียนที่ต้องการเรียนจากชุดการสอน
2. คำสั่งหรือการมอบงาน เพื่อกำหนดแนวทางการเรียนให้นักเรียน
3. เนื้อหาสาระที่อยู่ในรูปของสื่อการสอนแบบประสม และกิจกรรมการเรียนการสอนแบบกลุ่มและรายบุคคล ซึ่งกำหนดไว้ตามวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม
4. การประเมินผลเป็นการประเมินผลของกระบวนการ ได้แก่ แบบฝึกหัดและแบบสอบต่าง ๆ (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2520)

## ประเภทของชุดการสอน

ชุดการสอนมี 3 ประเภท คือ

1. ชุดการสอนสำหรับครู เป็นชุดการสอนที่ผลิตขึ้นสำหรับครูใช้กับห้องเรียนทั้งห้อง กิจกรรมหรือสื่อ การสอนสำหรับชุดการสอนประเภทนี้จัดขึ้นเพื่อใช้ทั้งห้องเรียน จึงจำเป็นต้องมีขนาดใหญ่พอที่จะมองเห็นได้ชัดทั้งห้อง ชุดการสอนประเภทนี้จัดเป็นหน่วยเรียงลำดับไป ใน 1 ชุดการสอนมีเพียง 1 หน่วยเท่านั้น

2. ชุดการสอนสำหรับการสอนเอกัตภาพ เป็นชุดการสอนที่จัดสำหรับผู้เรียนโดยเฉพาะ ผู้เรียนจะดำเนินการเรียนจากคำแนะนำที่จะปรากฏอยู่ในชุดการสอนนั้นโดยศึกษาไปตามลำดับขั้นด้วยตนเอง การเรียนมักจะนำไปศึกษาในคูหา หรือที่ใดที่หนึ่งตามความชอบของตน เมื่อศึกษาจบแล้วก็จะมาทำแบบทดสอบเมื่อผ่านแบบทดสอบชุดแรกแล้วก็จะทำชุดต่อ ๆ ไปได้ตามลำดับ เมื่อมีปัญหาระหว่างศึกษาชุดการสอนแบบนี้ผู้เรียนจะปรึกษากันได้และครูผู้สอนที่ประจำ พร้อมทั้งจะให้ความช่วยเหลือทันที

3. ชุดการสอนสำหรับกิจกรรมกลุ่ม ใช้สำหรับการเรียนแบบกลุ่มกิจกรรม ครูจะทำหน้าที่เตรียมสภาพการ เป็นผู้อำนวยความสะดวก และประสานงานการเรียนการสอน นักเรียนจะเรียนจากชุดการสอนแบบกิจกรรมกลุ่มที่ยึดระบบการผลิตสื่อการสอนตามหน่วย และหัวข้อที่จะเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ประกอบกิจกรรมร่วมกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งห้องเรียนแบบกิจกรรมที่เรียกว่า "ห้องเรียนแบบศูนย์การเรียน" ชุดการสอนนี้ประกอบด้วยชุดย่อยเท่ากับจำนวนศูนย์ที่แบ่งไว้ในแต่ละหน่วย ในแต่ละศูนย์มีสื่อการสอนหรือบทเรียนครบชุด ตามจำนวนผู้เรียนในศูนย์กิจกรรมนั้น ๆ สื่อที่ใช้ในศูนย์จัดไว้ในรูปของสื่อประสม อาจใช้เป็นสื่อรายบุคคลหรือสื่อสำหรับกลุ่มที่ผู้เรียนทั้งศูนย์จะใช้ร่วมกันได้ ผู้เรียนที่เรียนจากชุดการสอนแบบกิจกรรมกลุ่มจะต้องการความช่วยเหลือจากครูเพียงเล็กน้อยในระยะเริ่มแรกเท่านั้น หลังจากเคยชินต่อวิธีการใช้แล้ว ผู้เรียนจะสามารถช่วยเหลือกันเองได้ ระหว่างประกอบกิจกรรมการเรียนหากมีปัญหาผู้เรียนสามารถซักถามครูได้เสมอ (สุนันท์ ปัทมาคม , 2520)

นอกจากชุดการสอนดังกล่าวทั้ง 3 ประเภทนี้แล้ว ยังมีชุดการสอนประเภทอื่นแตกต่างกันไป อีก แล้วแต่วัตถุประสงค์ของการใช้ เช่น ชุดการสอนประกอบการผลิต และการใช้รายการโทรทัศน์ ชุดการสอนสำหรับผู้ปกครองช่วยนักเรียนที่บ้าน ชุดการสอนสำหรับชุดการสอนสำหรับเด็กที่เรียนเร็ว และชุดการสอนซ่อมเสริม เป็นต้น (ชัยยงค์ พรหมวงศ์ , 2520)

## ประโยชน์ของชุดการสอน

นิพนธ์ ศุขปริติ ได้กล่าวถึงประโยชน์ของชุดการสอนไว้ ดังนี้

1. ผู้เรียนได้ศึกษาด้วยตนเอง ชุดการเรียนสำหรับผู้เรียนนั้น ผู้เรียนจะทำตามคำแนะนำที่บอกไว้ในชุดการเรียนนั้น ๆ ด้วยตนเอง ศึกษาและเรียนรู้ตลอดจนตอบคำถามด้วยตนเอง
2. สร้างขึ้นสำหรับหลักสูตรการศึกษาต่อเนื่อง (Continuous Progress Curriculum) ชุดการเรียนจะถูกสร้างขึ้นเป็นรายวิชา แต่ละวิชาถูกแบ่งย่อย ๆ ในแต่ละหน่วย สร้างชุดการเรียนขึ้น 1 ชุด แต่ละชุดเรียงลำดับกันตั้งแต่ง่ายไปยาก ผู้เรียนจะเริ่มเรียนตั้งแต่ชุดแรก แล้วก็เรียนแต่ละชุดต่อกันไปเรื่อย ๆ จนจบบทเรียน ผู้เรียนมีโอกาสเลือกเรียนในแต่ละสาขาที่ตนชอบได้ตามความพอใจ จะเรียนอย่างใดก่อนและอย่างใดทีหลัง และจะเรียนให้ก้าวหน้าไปเท่าใดก็ได้ ไม่มีขีดจำกัด แต่ละวิชาจะมีหน่วยการสอนเรียงลำดับ เมื่อจบแต่ละหน่วยแล้วมีโอกาสติดตามหน่วยต่อไปได้ตามความต้องการของตนเองอย่างมีด้อมมีสิ่งใดมาหยุดยั้งได้ จะเรียนมากเท่าใดก็ได้ตามความต้องการและความสามารถของผู้เรียนนั้น ๆ
3. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ใช้ความสามารถตามความต้องการของตน อัตราการเรียนของแต่ละคนมีมากน้อยแตกต่างกันไป ตามความสามารถของแต่ละบุคคล ชุดการเรียนจะช่วยให้ทุกคนประสบความสำเร็จในการเรียนได้ทั้งสิ้นตามอัตราการเรียนของผู้นั้น
4. มีข้อทดสอบประเมินผล เพื่อวัดผลการเรียนได้ครบถ้วน ซึ่งผู้เรียนสามารถวัดผลได้ด้วยตนเองจากข้อเฉลยที่ให้มาด้วย
5. ผู้เรียนจะเรียนที่ไหน เมื่อไรก็ได้ ตามความพอใจ และผู้เรียนสามารถจะใช้เวลาเรียนนานเท่าใดก็ขึ้นอยู่กับความสามารถของผู้เรียนแต่ละคนโดยไม่ต้องเรียนไปพร้อม ๆ กัน (นิพนธ์ ศุขปริติ, 2519)

## ประวัติความเป็นมาของไวโอลิน

ไวโอลิน (violin) เป็นเครื่องดนตรีที่ถูกคิดประดิษฐ์ขึ้นเป็นระยะเวลายาวนานไม่น้อยกว่า 4 ศตวรรษมาแล้ว ตลอดระยะเวลาที่ผ่านมาไวโอลินได้รับการพัฒนาในด้านขนาด รูปทรง เสียง ตลอดจนเทคนิคการเล่นตลอดมา กล่าวได้ว่าไวโอลินเป็นเครื่องดนตรีที่มีความสมบูรณ์ในตัวเอง มีน้ำเสียงที่ไพเราะอ่อนหวานตลอดจนเสียงดุดันตามที่ผู้เล่นต้องการ สามารถเลียนเสียงร้องเพลงของมนุษย์ได้ใกล้เคียงที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับเครื่องดนตรีชนิดอื่น ไวโอลินมีรูปทรงได้สัดส่วนสวยงามทางศิลปะ เสียง

ของไวโอลินสามารถทำให้ผู้ฟังเกิดความรู้สึกสนุกสนาน เศร้า ตื่นเต้น ไร่ใจได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้ไวโอลินมีลักษณะเด่นกว่าเครื่องดนตรีชนิดอื่น คือสามารถเล่นให้เกิดความห่างของเสียงได้หลากหลาย เช่น tone, semitone แม้กระทั่ง microtone ได้เป็นอย่างดีซึ่งเครื่องดนตรีชนิดอื่นที่ไม่ใช่เครื่องดนตรีประเภทเครื่องสายจะสามารถกระทำได้โดยยาก

Boyden (1987) กล่าวว่า ไม่มีใครทราบว่าใครเป็นคนแรกที่ประดิษฐ์ไวโอลิน แต่ต้องไม่ถูกประดิษฐ์จากช่างเพียงคนเดียว เป็นไปได้ที่ไวโอลินตัวแรกอาจถูกสร้างจากช่างชาวเมือง Brescian อย่างเช่น Giovan Giacabo Dala Corna และ Zanetto Montichiario เพราะเหตุที่ 2 ท่านนี้ได้ถูกกล่าวถึงในฐานะช่างทำ Lute, Lyras และ Like ในหนังสือ Scintille di Musica โดย Lanfranco แห่งเมือง Brescia ใน ค.ศ. 1533 แต่ Farga (1950) กล่าวว่า ผู้สร้างไวโอลินอาจเป็น Kaspar Tieffenbrucke (Gasparo Duiffopruggnar) โดยสันนิษฐานจากภาพวาดที่ Kaspar Tieffenbrucke กำลังประดิษฐ์ไวโอลิน ซึ่งวาดโดย Pierre Woeriot ใน ค.ศ. 1562 อย่างไรก็ตาม Randel (1986) กล่าวว่า เมื่อพิจารณาภาพวาดที่เมือง Ferrara ใน ค.ศ. 1505 - 1508 เป็นหลักฐานที่สำคัญที่แสดงว่า ไวโอลินในยุคกำเนิดมี 3 สายเท่านั้น คือสาย G,D และ A ซึ่งในเวลาดังกล่าวเป็นเวลาที Andrea Amati เกิด ซึ่งท่านผู้นี้กลายเป็นอัจฉริยะในการประดิษฐ์ไวโอลินในเวลาต่อมา หลักฐานชิ้นอื่นที่สนับสนุนรองลงมาคือ Bains (1984) กล่าวว่า นักสะสมของเก่าชาวอิตาลีเขียนชื่อ Count Salabue (?-1840) เป็นผู้ครอบครองสมุดบันทึกที่ไม่ชัดเจนของ Andrea Amati ทำให้ทราบว่าใน ค.ศ. 1546 ไวโอลินยังคงมี 3 สาย หลังจากนั้น 10 ปีไวโอลินถูกเพิ่มสาย E กลายเป็นไวโอลิน 4 สาย เมื่อประมาณ ค.ศ. 1556

Boyden (1987) กล่าวว่า ไวโอลินปรากฏเด่นชัดโดยช่างชาวอิตาลี 2 ท่าน คือ Andrea Amati (ประมาณ ค.ศ. 1511 - 1580) แห่งเมือง Cremona และ Gasparo da Salo (ค.ศ. 1540 - 1609) แห่งเมือง Brecia โดยบุคคลทั้ง 2 เป็นผู้ก่อตั้งสถาบัน Cremona and Brecian Schools of Violin Making โดย Andrea Amati เป็นผู้พัฒนารูปทรงไวโอลินให้ได้มาตรฐานจนได้รับความนิยมจนถึงปัจจุบัน ช่างไวโอลินที่มีชื่อเสียงในระยะต่อมาคือ Antonio Amati (1540 - ?) และ Girolamo Amati (1561 - 1630) ซึ่งเป็นบุตรชายของ Andrea Amati สืบทอดกิจการต่อมา โดยทั้งสองมีผลงานด้านการตกแต่ง *f* holes เพิ่มลวดลาย และตกแต่งส่วนม้วนที่หัว (scroll) ของไวโอลิน นอกจากนี้ Giovanni Paola Maggini (1580 - 1632) ซึ่งเป็นลูกศิษย์ของ Gasparo da Salo กลายเป็นผู้มีชื่อเสียงในการผลิตไวโอลินและเชลโล แห่งเมือง Brescia ผลงานของท่านมีอิทธิพลอย่างสูงต่อช่างทำไวโอลินในศตวรรษที่ 17 หลังจาก Giovanni Paola Maggini เสียชีวิตการผลิตไวโอลินแห่งเมือง Brescia ก็สิ้นสุดลง

เมื่อ Girolamo Amati เสียชีวิตใน ค.ศ. 1630 Nicolò Amati (ค.ศ. 1596 - 1684) ซึ่งเป็นบุตรชายเริ่มมีชื่อเสียงที่สุดในอิตาลีในฐานะช่างทำไวโอลิน ปริมาณของความต้องการไวโอลินทำให้ Nicolò Amati ต้องขยายกิจการขนาดใหญ่ตั้งแต่ ค.ศ. 1640 โดยรับช่างไวโอลินเป็นลูกมือจำนวนมาก โดยมี Nicolò Amati เป็นอาจารย์สอนเทคนิคการทำไวโอลิน ซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นให้เกิดมีช่างทำไวโอลินอัจฉริยะในรุ่นต่อมา คือ Andrea Guarneri , Francesco Rugeri และ Antonio Stradivari ส่วน Jacob Stainer อาจได้เรียนกับ Nicolò Amati ด้วยเช่นกัน

ไวโอลินของ Jacob Stainer (ค.ศ. 1617 - 1683) แห่งเมือง Austrian, Tyrol ออกแบบให้ไม้แผ่นหน้าและหลังมีความโค้งมนมากเป็นพิเศษ ทำให้เกิดเสียงอ่อนหวานนุ่มนวลแบบใหม่ ซึ่งเป็นเอกลักษณ์เฉพาะของไวโอลินแบบเยอรมัน ความนิยมไวโอลินของ Jacob Stainer อย่างกว้างขวาง จึงทำให้ไวโอลินแบบของ Stainer เป็นคู่แข่งสำคัญกับไวโอลินของตระกูล Amati ของอิตาลี ในศตวรรษที่ 19 ไวโอลินแบบของ Stainer ได้รับการพิจารณายกย่องให้เป็นไวโอลินที่ดีเลิศเหมือนกับไวโอลินแบบอื่นจากอิตาลี จึงทำให้เป็นแบบอย่างนำไปผลิตและปลอมแปลงอย่างมากในทวีปยุโรป

ไวโอลินของ Antonio Stradivari (ค.ศ. 1644 - 1737) ได้รับการแก้ไขพัฒนากลายเป็นแบบมาตรฐาน มีรูปทรงที่สวยงามได้สัดส่วน ใน ค.ศ. 1690 ท่านสร้างไวโอลินที่รู้จักกันในนาม long-pattern มีขนาด 14 5/16 นิ้วฟุต ซึ่งมีขนาดแตกต่างจากไวโอลินของตระกูล Amati ในขณะเดียวกันสายไวโอลินที่นิยมใช้คือสายเอ็น (gut) และ โหมเกลียว (catlines) ได้เปลี่ยนแปลงจากเดิมโดยสาย catlines ถูกพันด้วยโลหะทำให้ซึ่งสายได้ตั้งเสียงจึงดังคมชัดเจน เป็นผลมาจากเทคโนโลยีในสมัยนั้นก้าวหน้าขึ้นมา ต่อมาใน ค.ศ. 1700 Antonio Stradivari สร้างไวโอลินแบบใหม่มีขนาด 14 นิ้วฟุต (35.5 ซม.) มีความแข็งแรง ปรับความโค้งของไม้หน้าและหลังเพื่อให้รับกับสายไวโอลินแบบใหม่ที่เป็นเอ็น และโหมเกลียว โดยมีโลหะพันรอบได้อย่างเหมาะสม เขานำแบบเดียวกันนี้ไปใช้สร้าง cello ให้ได้ขนาด 29 7/8 นิ้วฟุต ซึ่งไวโอลินและเซลโลทั้ง 2 แบบนี้ใช้เป็นขนาดมาตรฐานจนมาถึงปัจจุบัน Antonio Stradivari ถือว่าเป็นบุคคลที่ทั่วโลกยกย่องให้เป็นช่างทำไวโอลินที่ยิ่งใหญ่ที่สุดในประวัติศาสตร์ นับตั้งแต่ ค.ศ. 1700 ถึง ค.ศ. 1724 ถือว่าเป็นยุคทองของไวโอลินแบบ Antonio Stradivari

ในศตวรรษที่ 18 ยังคงมีการวิจัยเพื่อพัฒนาขนาดและเสียงของไวโอลินต่อเนื่อง โดยเฉพาะในประเทศฝรั่งเศส ผู้ที่ทำการวิจัยที่เด่นชัดคือ Clavde Pierray , Jacques Boquay และ Jean Baptiste Solomon ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับความตึงของสาย และระยะความยาวของคอไวโอลิน และส่วนอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง แต่ผลการทดลองทำให้ทราบว่า ไวโอลินของตระกูล Amati , Stainer มีความสมบูรณ์ ไวโอลินทั้ง 2 แบบได้รับความนิยมจนถึงที่สุดศตวรรษที่ 18 ถึงแม้ว่าขณะเดียวกันไวโอลินของ Antonio Stradivari

และ Andrea Guarneri แสดงถึงความสมบูรณ์ของรูปแบบในทุกด้านแต่ก็ยังไม่เป็นที่ประทับใจของนักไวโอลินในสมัยนั้น จนกระทั่งศตวรรษที่ 19 ดนตรีมีการเปลี่ยนแปลงจาก สมัยคลาสสิกเข้าสู่ สมัยโรแมนติก ดนตรีสมัยโรแมนติกต้องการเสียงดนตรีที่มีพลังเสียงสามารถตอบสนองอารมณ์ตามผู้ประพันธ์เพลงต้องการนอกจากนี้ไวโอลินจะต้องมีคุณสมบัติของเสียงที่มีความดังแผ่ไปด้วยความหนักแน่นเพื่อตอบสนองเพลงประเภท concerto นอกจากนี้ในสมัยโรแมนติกห้องแสดงดนตรีมีขนาดใหญ่มากขึ้น เพื่อรองรับการแสดงของวงดนตรี symphony orchestra ซึ่งไวโอลินของ Stradivari และ Guarneri มีคุณสมบัติทำเสียงได้เบา ดัง อ่อนหวาน ดุคัน เสียงกังวานไประยะไกล มีคุณสมบัติครบถ้วนทุกประการในการนำไปใช้เป็นเครื่องดนตรีสำหรับใช้ solo ในเพลงประเภท concerto ซึ่งไวโอลินทั้ง 2 แบบ จึงกลายเป็นไวโอลินที่ต้องการของนักไวโอลินมากที่สุด และเป็นแบบมาตรฐานที่ช่างทำไวโอลินรุ่นต่อมาใช้เป็นแบบในการนำไปผลิตและปลอมแปลงจนถึงปัจจุบัน

ในศตวรรษที่ 19 ยังคงมีการวิจัยเพื่อพัฒนาไวโอลินในประเทศฝรั่งเศส โดยมี Francois Chanet และ Felise Savart แต่ผลการทดลองก็ไม่ประสบความสำเร็จ แต่คันชักได้รับการพัฒนาขึ้นมาใหม่ โดย Francois Tourte (ค.ศ. 1747 - 1835) เป็นคันชักที่มีความสมดุลย์ในด้านน้ำหนัก ความยาวพอเหมาะกับความตึงของสายไวโอลินแบบโลหะ คันชักของ Francois Tourte กลายเป็นแบบมาตรฐานที่ใช้กันจนถึงปัจจุบัน นอกจากนี้ Louis Spohr (ค.ศ. 1784 - 1859) ซึ่งเป็นนักไวโอลินชาวเยอรมันที่มีชื่อเสียงของโลกได้คิดประดิษฐ์อุปกรณ์เรียกว่า ที่รองคาง (chin rest) ใน ค.ศ. 1820 เพื่อให้ นักไวโอลินสะดวกในการประคองไวโอลินในขณะที่เล่น การเปลี่ยนตำแหน่งของนิ้วบนคอไวโอลินกระทำได้ง่ายกว่าเดิม และช่วยในการเล่นเทคนิคต่าง ๆ ให้ได้ง่ายและชัดเจนมากขึ้น ในศตวรรษที่ 20 สาย G, D และ A ทำด้วยเส้นไหมที่ถูกมัดพันด้วยโลหะ aluminium ส่วนสาย E เป็นเส้นลวดเหล็กกล้า

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



### ส่วนประกอบของไวโอลิน (the Component Parts of the Modern Violin)

ไวโอลินโดยปกติมองจากภายนอกแล้วอาจดูว่ามีส่วนประกอบไม่ซับซ้อนอะไรมากมายแต่ในความเป็นจริงแล้วโครงสร้างของไวโอลินประกอบไปด้วยชิ้นส่วนต่าง ๆ ประมาณ 70 ชิ้น ช่างทำไวโอลินต้องเป็นผู้มีความละเอียดและมีทักษะในการตัดแต่งไม้และประกอบส่วนต่างๆ ให้ได้รูปทรงไวโอลิน

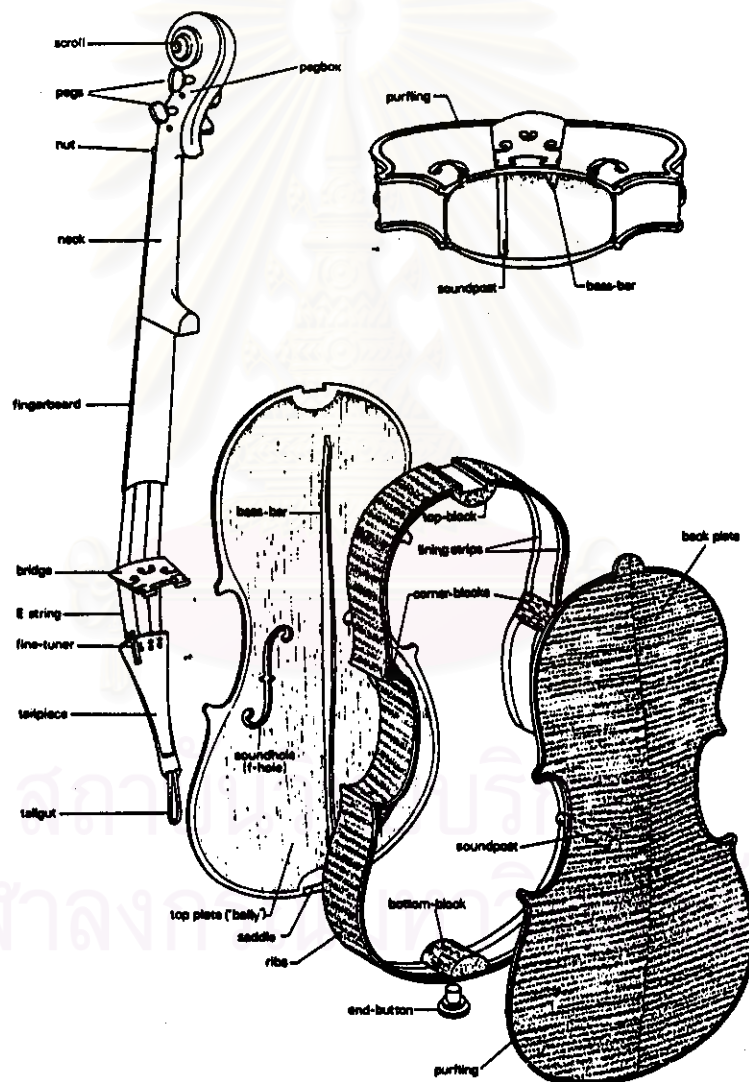
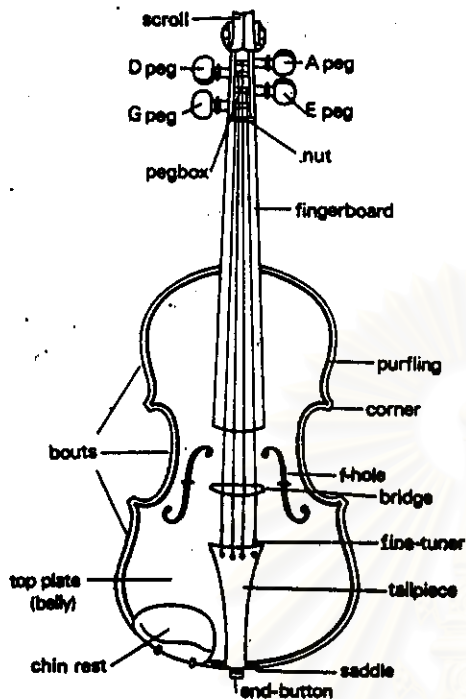


Diagram of the component parts of the modern violin



Features of the modern violin

เสียงของไวโอลินเกิดจากการสั่นด้วยคันชักหรือดีดสายด้วยนิ้วทำให้สายสั่นไหว ซึ่งมีผลทำให้อากาศที่อยู่โดยรอบสั่นตามไปด้วย เป็นการสร้างให้เกิดคลื่นเสียง ลำตัวไวโอลินมีลักษณะพื้นฐานเป็นกล่องเสียงมีหน้าที่ขยายคลื่นเสียงดังกล่าวส่งผ่านอากาศมาก กระทบกับหูทำให้ได้ยินเสียงโน้ตเพลง

ส่วนประกอบไวโอลินโดยสังเขป

top plate (belly)

top plate หรือ belly เป็นส่วนรับและส่งผ่านเสียง สร้างจากไม้เนื้ออ่อนโดยทั่วไปทำจากไม้ European Spruce

back plate

back plate สร้างจากไม้เนื้อแข็ง โดยทั่วไปทำจากไม้ maple

neck, rip, pegbox และ scroll

neck, rip, pegbox and scroll สร้างจากไม้เนื้อแข็ง โดยใช้ไม้ maple ทำสืบต่อกันมาตามแบบดั้งเดิม

fingerboard

fingerboard ของไวโอลินในปัจจุบันปกติทำจากไม้ ebony หรือ ivory

bridge

bridge สร้างจากไม้เนื้อแข็งทำจากไม้ maple

tailpiece

tailpiece สร้างจากไม้ ebony

## nut and peg

nut and peg สร้างจากไม้ ebony หรือ rosewood

## chin rest

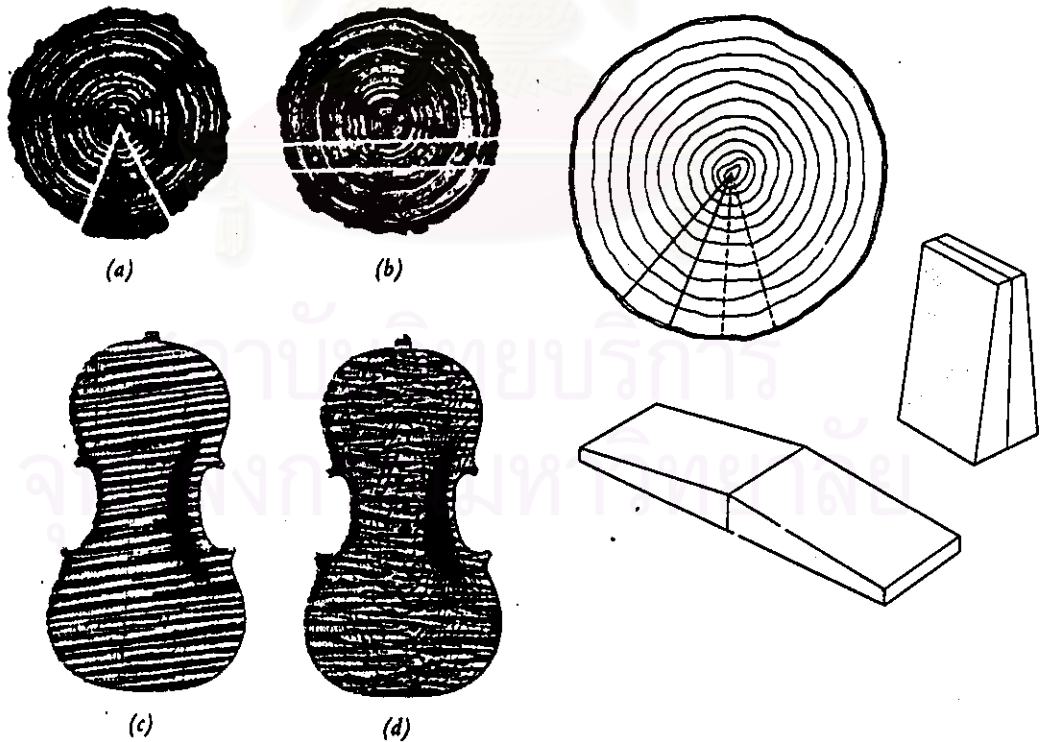
chin rest สร้างจากไม้ ebony หรือ rosewood ที่รองคางอาจทำจากวัสดุ vulcanite ได้เช่นกัน

## soundpost

soundpost สร้างจากไม้ spruce

ลายไม้ของไม้แผ่นหลังโดยปกติทั่วไปเรียกว่า curls ไม้แผ่นหลัง (back plate) ทำจากไม้ชั้นเดียวหรือ 2 ชั้นต่อกัน แต่ไม้แผ่นหน้า (belly) นิยมใช้ไม้ 2 ชั้นต่อกันเพราะเหตุผลทางเทคนิคการสะท้อนเสียงได้ดีกว่าไม้แผ่นหน้าชั้นเดียว ลายไม้ (curls) ปรากฏขึ้นแบบใดขึ้นอยู่กับวิธีการตัดไม้ซึ่งมี 2 วิธีคือ

1. รูป a ตัดตามแนวรัศมีของวงไม้ออกเป็นเส้นยาว นำฐานของเส้นยาวมาประจบติดกันจะได้ลายไม้ ดังรูป c
2. รูป b ตัดตามแนวขนอนของวงไม้สำหรับทำไม้แผ่นหลังชั้นเดียวลายไม้จะปรากฏ ดังรูป d



แนวคิดและวิธีการสอนดนตรี (music pedagogy) ได้มีนักการศึกษาเสนอแนวคิดและวิธีการสอนดนตรี จนเป็นที่ยอมรับของคนทั่วโลกดังนี้

### วิธีการสอนของดัลโครซ (The Dalcroze Method)

เอมีล จาร์ค ดัลโครซ (Emile Jaques-Dalcroze) คศ.1865-1950 เป็นนักดนตรีและนักการศึกษาชาวสวิส มีความเชื่อว่าการพัฒนาของความรู้สึกที่มีต่อดนตรีมีความสำคัญเท่าเทียมกับการได้มาของความรู้ที่เป็นทางการ (Hargreaves, 1988) ท่านพัฒนาระบบของการสอนอยู่ภายใต้พื้นฐานของทฤษฎีที่ว่า ร่างกายของมนุษย์ คือ เครื่องดนตรีชิ้นแรก ดังนั้นการสอนเครื่องดนตรีชิ้นแรก (ร่างกายมนุษย์) ควรเป็นเครื่องดนตรีที่ถูกใช้สอนก่อนเครื่องดนตรีชนิดอื่น ๆ วิธีการของดัลโครซ แบ่งออกเป็น 3 ลักษณะ คือ eurhythmics, solfege (ear training) และ improvisation

เป้าหมายเบื้องต้นของ eurhythmics ก็คือการพัฒนาความเป็นนักดนตรีที่ดี ดัลโครซใช้เพลงของนานาชาติมาสอนโดยเน้นถึงลักษณะจังหวะต่างๆ ที่สอดแทรกอยู่ในเพลงเหล่านั้น เขาเชื่อว่าความเป็นนักดนตรีสามารถสร้างได้โดยการเคลื่อนไหวร่างกายอย่างเอาใจจริงเอาใจควบคู่ไปกับการฟังอย่างตั้งอกตั้งใจ เขาวางแผนการสอนของเขาสำหรับทั้งเด็กและผู้ใหญ่ ทั้งเด็กปัญญาเลิศและเด็กพิเศษ และทั้งสำหรับคนธรรมดา วิธีของดัลโครซยังถูกนำไปใช้ในการเต้นรำ การเรียนพลศึกษา และการบำบัด (therapy) อีกด้วย

การสอนการเคลื่อนไหวร่างกายตามจังหวะ (eurhythmics) ของเด็กนั้น ดัลโครซเริ่มด้วยการสอนให้เด็กเคลื่อนไหวตามโน้ตตัวดำด้วยการเดินและเคลื่อนไหวตามโน้ตตัวเข้ปัดหนึ่งขั้นด้วยการวิ่ง เด็กจะเคลื่อนไหวตามเสียงกลองหรือเปียโนที่ครูบรรเลงด้วยการเคลื่อนไหวเท้า แขน หรือทั้งตัว การเคลื่อนไหวแบบต่างๆ นี้จะรวมตัวกันกลายเป็นการเคลื่อนไหวที่ซับซ้อนได้ ธวัชชัย นาควงศ์ (2540) กล่าวว่า ครูที่สอน eurhythmics จะคิดเกมจังหวะขึ้นมามากมายด้วยการคิดทำใหม่ การทำซ้ำ และการดัดแปลงแบบแผนการเคลื่อนไหว เพลงง่ายๆ เช่น "บ้านของเรา" (Hot Cross Baan) อาจให้เด็กแสดงออกด้วยการเดิน เดิน ก้าว-ย่อ เพื่อแทนโน้ตจังหวะ ตัวดำ ตัวดำ และตัวขาว

มี เร โด  
บ้าน ของ เรา  
เดิน เดิน ก้าว - ย่อ

เมื่อเด็กได้รับประสบการณ์การเคลื่อนไหวเริ่มต้นอย่างนี้แล้วเขาก็จะนำการเคลื่อนไหวที่ได้นี้ไปขีดเกลากการเคลื่อนไหวที่แสดงระดับเสียง (pitch) ความหนักเบา (dynamics) วลีเพลง (phrasing) รูปแบบของเพลง (form) และลีลาเพลง (style) แต่การเคลื่อนไหวตามจังหวะก็ยังคงเป็นแกนของการสอนแบบคาลโครซ และเป็นเนื้อหาที่จะต้องสอนทุกคาบการสอน ครูจะไม่เน้นถึงเรื่องของจังหวะหนัก (beat) อัตราจังหวะ (meter) หรือจังหวะของทำนองเพลง แต่จะเน้นถึงการเคลื่อนไหวที่คล่องแคล่วดูอ่อนไหว เด็กจะต้องเรียนเนื้อหาเกี่ยวกับการเคลื่อนไหวของจังหวะ การสร้างความตึงเครียดแล้วผ่อนคลาย (tension and release) จากการเคลื่อนไหวร่างกาย ตัวอย่าง เช่นเด็กสามารถทำให้การตบมือของเขานั้นเต็มไปด้วยความสง่างามในการแสดงจังหวะในบทเพลง ขณะเดียวกันอารมณ์ของเพลงและความรู้สึกอันสง่างามของเพลงก็สามารถถูกถ่ายทอดในท่าทางการตบมือนั้นด้วย

ซอลเฟจ (solfege) เป็นการร้องโน้ตด้วยพยางค์ต่างๆ เป็นส่วนสำคัญอีกส่วนหนึ่งของ eurhythmics ช่วยให้เด็กได้รู้สึกถึงระดับเสียงและความสัมพันธ์ระหว่างเสียงต่างๆ คาลโครซใช้ระบบโดอยู่กับที่ (fixed-do) ในการร้องซอลเฟจ ด้วยการฝึกอย่างนี้เด็กจะเรียนรู้ถึงการฟังเสียงประสาน การอ่านโน้ต และการสร้างสรรค์แต่งทำนองเพลงขึ้นใหม่ (improvisation)

คาลโครซพบว่าร่างกายเป็นเครื่องตอบสนองต่ออารมณ์ดนตรีได้ดีที่สุด เมื่อเด็กได้แสดงออกทางดนตรีด้วยการเคลื่อนไหวร่างกายแล้วการตอบสนองที่เกิดขึ้นอย่างเต็มค้ำที่เกิดขึ้นในตัวของเด็กจะสร้างความเป็นนักดนตรีที่แท้จริงให้กับเด็ก เขายังเชื่ออีกว่าบุคคลใดไม่ได้รับการฝึกหัดการตอบสนองต่อดนตรีด้วยร่างกายเสียตั้งแต่ยังเด็กแล้วเมื่อโตขึ้นเขาจะทำได้อย่างแก่งก้างและจะขาดความเป็นนักดนตรีที่ดี

### วิธีการสอนของโคไต (The Kodaly Method)

โซทาล โคไต (Zoltan Kodaly) คศ.1882-1967 ท่านเป็นนักแต่งเพลงนักค้นคว้าทางดนตรีและนักการศึกษาชาวฮังการี มีความเชื่อว่า การศึกษาดนตรีพื้นเมืองของฮังการีนั้น ควรเป็นแบบแผนที่ใช้สอนร้องเพลงต่อทุก ๆ คน เพื่อสามารถอ่านและเขียนดนตรีได้สามารถนำดนตรีไปเกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันในบ้าน อีกทั้งยังเป็นกิจกรรมที่ใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ และให้การศึกษาการเข้าชมการแสดงดนตรี (Mark, 1986)

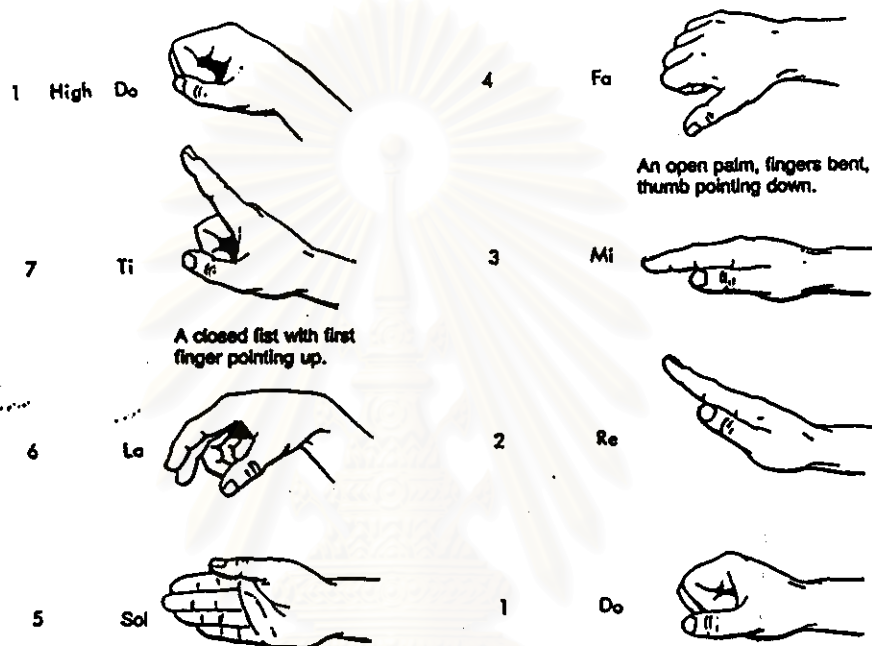
วิธีของเขาได้รับการยอมรับให้บรรจุอยู่ในหลักสูตรดนตรี และแพร่หลายไปทั่วทั้งประเทศ  
ฮังการี วิธีสอนประกอบด้วยหลักสูตรการร้องเพลงที่เรียบเรียงเป็นขั้นตอน โดยมีการกำหนดเพลงและกิจ  
กรรมที่จะสอนไว้ก่อน โคไดเน้นการร้องเพลงที่ดีและการอ่านโน้ตได้อย่างคล่องแคล่ว เมื่อประเทศอื่นๆ  
นำเอาวิธีของโคไดไปปรับใช้ โคไดก็แนะนำให้ประเทศนั้นๆ ใช้เพลงพื้นเมืองของตนเองเป็นอุปกรณ์การ  
สอน

ในประเทศสหรัฐอเมริกาโปรแกรมการสอนตามแบบของโคไดที่ใช้อยู่กับเด็กชั้นประถม  
และมัธยมต้นมีชื่อโปรแกรมว่า The Kodaly Choral Method ซึ่งเมื่อใช้กับวงร้องประสานเสียงของเด็ก  
แล้วปรากฏผลสำเร็จอย่างมากมายถึงขนาดทำให้วงร้องประสานเสียงเด็กของอเมริกามีคุณภาพเทียบ  
เท่ากับวงร้องประสานเสียงเด็กของยุโรปซึ่งเป็นแม่แบบทีเดียว โคไดเองได้แต่งเพลงและแบบฝึกหัดชั้นยอด  
เยี่ยมไว้ให้เด็กมาก ปัจจุบันมีชุดหนังสือเพลงตามวิธีการสอนของโคไดในอเมริกา ซึ่งแตกต่างไปจาก  
ต้นฉบับของฮังการีที่เพลงไม่เหมือนกันเพราะใช้เพลงพื้นเมืองของอเมริกาจังหวะของท่านองเพลงก็ไม่  
เหมือนเพราะถือตามจังหวะในคำพูดภาษาอังกฤษ เทคนิคการสอนแตกต่างกันบางประการ เช่นการสอน  
จังหวะในอัตราสาม (compound meter) การสอนโน้ตตัวที่เจ็ด (leading note) ของบันไดเสียง major  
ชอคซี (Losi Choksy) เป็นผู้นำทางการสอนตามแบบของโคไดในประเทศสหรัฐอเมริกา (ธวัชชัย นาควงศ์  
2540)

วิธีการสอนของโคไดเริ่มสอนให้เด็กรู้จักความแตกต่างของระดับเสียง และรู้จักกับเสียงสูง-  
เสียงต่ำ ด้วยการสอนโน้ตขั้นคู่สามไมเนอร์ (ขั้นที่ 5-3) หรือ ซอ มี ให้เด็กก่อน เด็กจะร้อง เพลงกล่อม  
บทอาชยาน หรือร้องชื่อต่างๆด้วยโน้ตสองตัวนี้ เด็กจะใช้สัญญาณมือควบคู่ไปกับการร้องโน้ต ซอ หรือ มี  
แล้วให้นักเรียนตอบครวว่าเสียงใดเสียงสูงเสียงใดเสียงต่ำ แล้วฝึกใช้สัญญาณมือประกอบสองโน้ตนั้น  
เมื่อเด็กได้เรียนรู้สัญญาณมือ ซอ-มี แล้วอาจให้เด็กคนหนึ่งแต่งวลีเพลงสั้นๆ ด้วยสัญญาณมือโดยทำเป็น  
จังหวะให้เพื่อทั้งชั้นดูแล้วทั้งชั้นร้องตามดั่งๆ พร้อมกับทำสัญญาณมือ (จะเห็นได้ในกรณีนี้ว่าเด็กเล็กก็  
สามารถแต่งเพลงได้) โน้ตตัวต่อไปที่จะเติมคือ ลา (ขั้นที่ 6) จากนั้นเด็กจะใช้โน้ต 3 ตัวในการแต่งเพลง  
สั้นๆ ใช้เรียนรู้สัญญาณมือ และใช้สังเกตความสัมพันธ์ระหว่างระดับเสียงกับโน้ตสากลที่เขียนออกมา  
โน้ตโดกับเร (ขั้นที่ 1,2) เติมหลังจากเรียนโน้ต ลา แล้ว ทำให้ครบโน้ตในบันไดเสียง pentatonic ในที่สุด

ในขณะที่เด็กกำลังเรียนรู้ระดับเสียงนั้นเขาก็จะเรียนรู้จังหวะด้วยการใช้ร่างกายหรือเครื่อง  
ดนตรีทำจังหวะควบคู่ไปด้วย เด็กจะได้เรียนรู้สัญลักษณ์แทนจังหวะต่างๆ และค้นพบว่าทั้งระดับเสียง  
หรือทำนองและจังหวะจะต้องสัมพันธ์กันและเป็นไปด้วยกันตลอด เพราะถ้ามีแต่ระดับเสียงต่างๆ โดยไม่  
กำหนดค่าความยาวให้กับระดับเสียงเหล่านั้นแล้วทำนองก็จะไม่เกิดขึ้น

สัญญาณมือของโน้ต โด จะอยู่ต่ำกว่าของตัวโน้ตอื่นๆทั้งหมด สัญญาณมือเลื่อนขึ้นตามระดับเสียงเป็นขั้นๆ เพื่อให้สัมพันธ์กับระดับเสียงและเพื่อให้เด็กมองเห็นการเคลื่อนที่ของระดับเสียงต่างๆ ในทำนองเพลง ดังภาพสัญญาณมือต่อไปนี้



สัญญาณมือของโคโด

### วิธีการสอนของ ออฟ (The Orff Method)

คาร์ล ออฟ (Carl Orff) คศ.1895-1982 ท่านเป็นนักแต่งเพลง นักค้นคว้าทางดนตรีและนักการศึกษาชาวเยอรมัน มีความเชื่อว่า การศึกษาด้านดนตรี ในด้านการให้การศึกษาควรเป็นแบบแผนในการพัฒนา มนุษย์ชาติ (Mark, 1986)

ออฟเห็นว่าจังหวะเป็นพื้นฐานที่สำคัญที่สุดของการเรียนดนตรี เขาเรียบเรียงการสอนโดยเริ่มจากให้เด็กใช้จังหวะในคำพูดก่อน แล้วนำไปสู่การสร้างสรรค์ในการแต่งจังหวะ และทำนองใหม่

(improvisation) เราแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มพูดเสียงสูงและกลุ่มพูดเสียงต่ำเพื่อให้ฟังเหมือนการร้องเพลงประสานเสียง ออร์ฟเห็นว่าควรให้เด็กเรียนเครื่องดนตรีระดับอาซิฟหลังจากที่เด็กได้รับทักษะเกี่ยวกับกาารฟัง การเคลื่อนไหวร่างกายตามเสียงดนตรี การจำในการปฏิบัติบรรเลงจังหวะ การร้องขั้้นคู่ และแบบแผนทำนองเบื้องต้นได้เสียก่อน ก่อนที่เด็กจะไปบรรเลงเครื่องดนตรีในระดับอาซิฟนั้นเด็กควรได้บรรเลงเครื่องดนตรีที่เหมาะสมกับวุฒิภาวะของเด็กเองอีกด้วย ออร์ฟจึงประดิษฐ์เครื่องดนตรีจำพวกระนาดของเขาขึ้นมาโดยใช้ต้นแบบจากระนาดของแอฟริกาและเอเชีย ซึ่งปรากฏว่าเป็นที่นิยมแพร่หลายในปัจจุบัน และคนทั่วไปเรียกระนาดนี้ว่า ระนาดออร์ฟตามชื่อของเขา

โดยธรรมชาติของเด็กแล้วการพูด การเคลื่อนไหว และการร้องเพลงสำหรับเขาจะเป็นไปด้วยกันและรวมกันเป็นหนึ่งเดียว ออร์ฟหาวิธีการสอนการสร้างสรรคิให้เป็นเรื่องง่ายสำหรับเด็ก เขาใช้กลุ่มโน้ต pentatonic แต่งเพลงเริ่มต้นให้เด็ก ตามด้วยการใช้ออสตินาโต (ostinato) ซึ่งเป็นแบบแผนของโน้ตทำนองหรือ จังหวะที่ซ้ำๆ ใช้ bordun ซึ่งเป็นโน้ตขั้้นคู่ห้าหรือแบบแผนโน้ตอื่นที่แตกต่างจากขั้้นคู่ห้า จากสิ่งต่างๆที่ออร์ฟจัดหาให้เด็กข้างต้นดังกล่าวมานี้ เด็กก็จะสามารถแต่งเพลงของเขาเองขึ้นได้จากเครื่องดนตรีของออร์ฟ ซึ่งเด็กมีความรู้ว่าเป็นเครื่องดนตรีของเขาเองจริงๆ เป็นเครื่องดนตรีของเด็กไม่ใช่เครื่องดนตรีของผู้ใหญ่ เมื่อเด็กสามารถบรรเลงในกลุ่มบันไดเสียง pentatonic ได้คล่องแล้วเขาก็จะเลื่อนขึ้นไปบรรเลงในกลุ่มบันไดเสียง major, minor และกลุ่มเสียงบันไดอื่นๆต่อไป

ออร์ฟสนับสนุนการใช้เพลงพื้นเมือง เพลงกล่อม และเพลงที่เด็กร้องเล่นเช่นเดียวกับโคโด ออร์ฟสอนให้เด็กใช้แบบแผนจังหวะหรือทำนองจากเพลงนำมาแต่งเป็นบทขั้้นต้น (introduction) บทจบ (coda) และ เพลงบรรเลงประกอบ (accompaniment) ออร์ฟแต่งเพลงไว้มากมายเพื่อเป็นตัวอย่างโดยใช้เครื่องดนตรีเช่น ระนาดจิ๋ว (Glockspiel soprano and alto) ระนาดโลหะ (Metallophone-soprano, alto bass) และระนาดไม้ (xylophone-soprano, alto, bass) ซึ่งถอดลูกระนาดออกได้ บางเพลงมีขลุ่ย recorder และ cello บรรเลงร่วมด้วย เสียงของวงดนตรีของออร์ฟที่ออกมาคล้ายวงระนาดของอินโดนีเซีย (Nye, 1992)

ขั้นตอนการสอนของออร์ฟเริ่มไปจากการใช้จังหวะในคำพูดแล้วก้าวไปสู่การใช้ร่างกายทำจังหวะ เช่นตบมือ ตีตัก ตบตัก และกระทืบเท้า ต่อไปจึงนำเครื่องดนตรีจำพวกเครื่องประกอบจังหวะมาทดแทนจังหวะของร่างกายดังกล่าว และในที่สุดก็ใช้เครื่องดนตรีสร้างทำนองต่างๆที่เกี่ยวข้องในชีวิตเด็ก เช่นเพลงกล่อม การคิดท่าเต้นด้วยตนเอง (improvised dance) อาจถือได้ว่าเป็นจุดสูงสุดจุดหนึ่งของกาารเรียนแบบออร์ฟ จากกาารเริ่มต้นด้วยคำพูด ความรู้ต่างๆเกี่ยวกับวลีเพลง เสียงหนักเบา การทำซ้ำ



(repetition) ความต่าง (contrast) และรูปแบบต่างๆจะค่อยๆถูกสอดแทรกเข้าไปตามลำดับ จากนั้นจึงนำไปสู่การใช้ระดับเสียงเพื่อสร้างทำนองเพลง

ออร์ฟตั้งใจให้บทเรียนของเขาเป็นเพียงตัวอย่างสำหรับเด็ก เพื่อจะได้สร้างสรรค์เพลงใหม่ด้วยของเด็กเอง ไม่ได้มุ่งหวังให้เด็กลอกแบบเพลงของเขา ครูดนตรีชาวอเมริกันได้ปรับหนังสือของออร์ฟเป็นสามระดับและใช้เพลงอเมริกันที่ได้ทำไว้เป็นระบบระเบียบ และสามารถเผยแพร่วิธีของออร์ฟไปยังครูชาวอเมริกันได้จำนวนมากมายมหาศาล สมาคม The American Orff-Schulwerk Association ได้เป็นผู้นำในการจัดฝึกอบรมให้ครูดนตรีโดยทำเป็นสามระดับ ทุกระดับจะมีการมอบประกาศนียบัตรให้หนังสือวารสาร The Orff Echo เป็นหนังสือที่สมาคมออกเป็นประจำ โดยทั้งสมาคมและหนังสือนี้ตั้งอยู่ที่ Cleveland State University, Department of Music, Cleveland, OH 44115, USA (Nye, 1992)

ธวัชชัย นาควงษ์ (2540) กล่าวว่าวิธีการของออร์ฟเป็นวิธีการที่มีระบบ สอนเกี่ยวกับการสำรวจเสียง (sound) ความห่างของเสียง (space) และรูปแบบ (form) วิธีของออร์ฟ และของโคโดเหมือนกันบางส่วนและสนับสนุนกันในหลายประการ ดังนั้นครูดนตรีจำนวนมากจึงใช้วิธีของออร์ฟและของโคโดปนกันในการสอน ทั้งสองแบบใช้การอ่านโน้ตแบบซอลเฟจ แต่โคโดเน้นมากกว่าในเรื่องของการร้องเพลงและการอ่านโน้ต

### วิธีการสอนของซูซูกิ (The Suzuki Method)

ชินอิจิ ซูซูกิ (Shin'ichi Suzuki) ค.ศ.1898 ท่านเป็นนักการศึกษา และครูสอนไวโอลินชาวญี่ปุ่น ท่านมีความเชื่อที่ว่า เด็กทุกชาติสามารถพูดภาษาท้องถิ่นของตนเองได้อย่างแคล่วคล่อง โดยมีต้องคำนึงถึงความฉลาด การกระตุ้นให้เรียนรู้ในสิ่งที่ยากจะกลายเป็นสิ่งที่ง่ายถ้าเกิดจากความปรารถนาที่เกิดขึ้นเองของผู้เรียน ความสามารถในการเรียนรู้มีพอกันทุกคนเหมือนกับการเรียนภาษาพูดจากมารดาซึ่งเป็นวิธีการทางธรรมชาติในการพัฒนาบทบาทของพฤติกรรม ซูซูกิเชื่อว่าสภาพแวดล้อมและสภาวะแวดล้อมที่ดีสามารถที่จะนำไปสู่การพัฒนาความสามารถได้เหมือนกับการเรียนภาษาจากมารดา

ซูซูกิ นำหลักการนี้ไปใช้กับการสอนไวโอลิน ถึงแม้ว่าหลักการของซูซูกิจะต่างไปจากหลักพันธุกรรม ซูซูกิเชื่อว่าเด็ก ๆ ทุกคนสามารถพัฒนาความสามารถจนถึงระดับสูงได้ โดยปรับแรงกระตุ้น

จากภายนอก (external stimulus) กระตุ้นซ้ำทวนต่อระยะเวลาอย่างสม่ำเสมอ ทฤษฎีของซูซูกินี้จะมี ความเกี่ยวเนื่องทางจิตวิทยาที่พฤติกรรมเกิดจากปัญญามีไข่เกิดจากสัญชาตญาณ

Dowley (1980) ทำการศึกษาเกี่ยวกับแนวความคิดและหลักสูตรการสอนไวโอลินของ ซูซูกิ พบว่า ในส่วนของแนวความคิดมีผู้ยอมรับอย่างกว้างขวาง หลักสูตรการสอนไวโอลินประกอบด้วยรูปแบบการประพันธ์ ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับดนตรีและเทคนิคการเล่นไวโอลินซึ่งสรุปได้ว่า วิธีการสอนในหลักสูตรของ ซูซูกิ ถูกสร้างขึ้นโดยมีคุณสมบัติในการเรียงลำดับความสำคัญของเนื้อหาเด่นชัด เป็นวิธีการที่เป็นประโยชน์ แต่มีข้อวิจารณ์จากผู้เชี่ยวชาญในการสอนไวโอลินได้ให้คำแนะนำการพัฒนาหลักสูตรของ ซูซูกิ คือ หลักสูตรขาดการนำรูปแบบการประพันธ์เพลงในแบบ โซนาต้า (sonata) และโซนาตารอนโด (sonata-rondo form) มาใช้ในหลักสูตร ดังนั้นเพลง Violin Concerto No.3 ในบันไดเสียง G major ผลงานลำดับที่ 216 (K216) ประพันธ์โดย Mozart ท่อนแรกและท่อนสุดท้าย (The 1st and last movements) ถูกแนะนำเพื่อลดเขยรูปแบบการประพันธ์ที่ขาดหายไปหลักสูตรดังกล่าว

### วิธีการสอนของ ออตโต แลงกี (Otto Langey)

Slonimsky (1958) กล่าวว่า แลงกีเป็นนักเชลโลและนักประพันธ์เพลงชาวเยอรมัน เขียนตำราวิธีการสอนเครื่องดนตรีต่างๆจำนวน 28 ชิ้น แลงกีมีความเชื่อว่าก่อนที่ผู้เรียนจะเรียนเครื่องดนตรีชนิดใดก็ตามควรจะต้องศึกษาและทำความเข้าใจเกี่ยวกับพื้นฐานทฤษฎีดนตรี เช่น บันทัด 5 เส้น ตัวโน้ต ตัวหยุด ค่าของตัวโน้ตและตัวหยุดและเครื่องหมายกำหนดจังหวะเป็นต้น วิธีการสอนไวโอลินของแลงกีใช้ทฤษฎีดนตรีเป็นแนวทางในการสอนโดยใช้บันไดเสียงเป็นเกณฑ์ในการกำหนดเนื้อหาการเรียนการสอน เริ่มจากบันไดเสียง C major ทางทฤษฎี บันไดเสียงดังกล่าวเป็นบันไดเสียงพื้นฐานที่ไม่มีเครื่องหมายแปลงเสียง (accidental) ซึ่งง่ายที่สุด จากนั้นเนื้อหาการเรียนการสอนใช้บันไดเสียงยากขึ้นตามลำดับในการกำหนดเนื้อหา

เนื้อหาการเรียนการสอนไวโอลินประกอบด้วย บันไดเสียง แบบฝึกหัด และบทเพลง จำนวน 125 บท ผู้เรียนสามารถเรียนรู้เทคนิคการเล่นไวโอลินเช่น position I-VII บันไดเสียง major และ minor (3 octaves) ครบทุกบันไดเสียง shifting , trill , staccato , spiccato , slur , tonalization และ double stop เป็นต้น นอกจากนี้กิจกรรมการเรียนการสอนของแลงกียังเน้นให้ครูผู้สอนเล่นคลอตามผู้เรียนด้วยไวโอลิน ทำให้ผู้เรียนตรวจสอบตนเองตลอดเวลาในเรื่องความถูกต้องของระดับเสียงและเทคนิคการเล่นต่างๆ

## วิธีการสอนของ ชูชาติ พิทักษากร

ชูชาติ พิทักษากร กล่าวว่า ครูผู้สอนต้องมีความรู้ในวิธีการสอนไวโอลินแต่ละแบบเป็นอย่างดี เช่น วิธีการสอนแบบเยอรมัน (German method) การสอนแบบรัสเซีย (Russian method) การสอนแบบซูซูกิ (Suzuki method) นอกจากนี้ครูควรต้องติดตามงานวิจัยในด้านการสอนใหม่ ๆ จากวงดนตรีนานาชาติ การสอนที่ดีต้องนำจุดเด่นของแต่ละแบบการสอนมาใช้ให้เหมาะสมกับผู้เรียนแต่ละคน การกำหนดให้ผู้เรียนเล่นตามครูผู้สอนทุกอย่าง ถือว่าเป็นการสอนที่ไม่ยืดหยุ่น เช่น กำหนดให้ผู้เรียนจับคันชัก (bow) แบบเยอรมัน ทุกคนไม่อาจจะทำได้เพราะสรีระของมือของผู้เรียนแต่ละคนสั้นยาวแตกต่างกันไป ครูผู้สอนต้องสามารถวิเคราะห์ผู้เรียนแต่ละคนว่าเหมาะสมกับวิธีการแบบใด และนำวิธีการนั้นเป็นแกนหลัก (core) ในการสอน (สัมภาษณ์ :ชูชาติ พิทักษากร, 14 กันยายน 2538)

## การเรียนการสอนไวโอลิน

ไวโอลินเป็นเครื่องดนตรีประเภทเครื่องสายของตะวันตกโดยได้รับพัฒนามาขนาด รูปทรงตลอดจนน้ำหนักเสียงให้ได้มาตรฐานใช้เวลาไม่ต่ำกว่า 4 ศตวรรษ สามารถเล่นให้เกิดเสียงอ่อนหวาน เศร้าสร้อย สนุกสนานและดูต้นได้ตามที่ผู้บรรเลงต้องการ สามารถบรรเลงเดี่ยวหรือบรรเลงร่วมกับเครื่องดนตรีชนิดอื่นได้อย่างเหมาะสมโดยนิยมใช้บรรเลงในวงดนตรีต่างๆ เช่น วงดนตรีสำหรับเต้นรำ (dance band) วงดนตรีขนาดเล็ก (chamber music) และวงดนตรีออร์เคสตรา (orchestra)

การเรียนเครื่องสายสากลโดยเฉพาะไวโอลิน ควรเริ่มเรียนโดยมีครูเป็นผู้แนะนำเพราะไวโอลินเป็นเครื่องดนตรีที่มีเทคนิคการเล่นมากมาย ผู้เรียนควรฝึกหัดโดยวิธีที่ถูกต้องจะทำให้เกิดพัฒนาทักษะได้อย่างรวดเร็ว แต่ถ้าเรียนการสีไวโอลินด้วยตนเองนอกจากจะทำให้เล่นได้ช้าแล้วเทคนิคบางประการที่ฝึกไปแบบไม่ถูกต้องจะส่งผลให้เกิดความเคยชินกับการเล่นเทคนิคที่ผิด การแก้ไขจะทำได้โดยยาก ถึงแม้ว่านักไวโอลินที่มีชื่อเสียงของโลกหลายท่านในประวัติศาสตร์จะฝึกหัดการเล่นไวโอลินด้วยตนเองก็ตาม แต่ถือเป็นกรณีที่ยกเว้นซึ่งท่านเหล่านั้นอยู่ในสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวยหลาย ๆ ด้านต่อการฝึกหัดเล่นไวโอลิน และเป็นบุคคลที่มีความสามารถพิเศษทางด้านดนตรีเช่น Mozart, Viotti, Paganini, และ Beriot เป็นต้น

การเรียนไวโอลินเบื้องต้นสามารถเรียนเป็นหมู่คณะหรือเรียนตัวต่อตัวกับครูผู้สอน เมื่อพัฒนาทักษะสูงขึ้นควรเรียนเดี่ยวเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาก้าวหน้าได้อย่างเป็นอิสระโดยไม่ต้องกังวลเกี่ยวกับการนำหรือต่างผู้ร่วมชั้นเรียน การเรียนการสอนไวโอลินประกอบด้วยเนื้อหาหลัก 4 ข้อคือการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ(muscle relaxation) บันไดเสียง(scale) บทศึกษาเฉพาะกรณี(etude) และ เพลง(repertoire)

1. การผ่อนคลายกล้ามเนื้อ (muscle relaxation) การเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อในการสืไวโอลินจะแตกต่างไปจากการเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อต่างๆในชีวิตประจำวัน การเตรียมพร้อมกล้ามเนื้อ และการผ่อนคลายกล้ามเนื้อจะช่วยให้ผู้เรียนพัฒนาก้าวหน้าในการเล่นเครื่องดนตรีได้รวดเร็ว และบรรเทาอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อสาเหตุเนื่องจากการฝึกซ้อม แบบฝึกหัดการผ่อนคลายกล้ามเนื้อนิยมปฏิบัติตามแบบของ Menuhin

2. บันไดเสียง (scales) ผู้เรียนจะได้ประโยชน์จากการฝึกหัดการเล่นบันไดเสียงหลายทาง เช่น intonation , bowing technique , changing position และ tone เป็นต้น การเรียนการสอนบันไดเสียง ในระดับพื้นฐานนิยมใช้หนังสือ Scales, Arpeggio and Scale Studies ของ Trinity College of Music ส่วนระดับกลางและสูงนิยมใช้ตำรา Scale System ของ Carl Flesch

3. บทศึกษาเฉพาะกรณี (etude or study or exercise) มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดทักษะในเรื่องใดเรื่องหนึ่งเป็นพิเศษ เช่น trill , shifting หรือ spiccato เป็นต้น บทศึกษาเฉพาะกรณี แบ่งออกเป็น 2 ประเภทคือ

3.1 pure exercise มีลักษณะมุ่งเน้นเทคนิคการเล่นเรื่องใดเรื่องหนึ่ง แบบฝึกหัดจะกำหนดให้ผู้เรียนกระทำซ้ำบ่อยครั้ง ลักษณะไม่เป็นทำนองเพลง ตัวอย่างเช่น แบบฝึกหัดของ Sevcik เป็นต้น

3.2 apply exercise มีลักษณะมุ่งเน้นเทคนิคการเล่นไวโอลินเช่นเดียวกับ pure exercise แต่ผู้แต่งเขียนแบบฝึกหัดมีลักษณะเป็นบทเพลงไปในตัว ตัวอย่างเช่นตำรา 42 Etudes for the Violin ของ Kreutzer เป็นต้น

4. เพลง (repertoire) หมายถึงเพลงที่ผู้เรียนเตรียมฝึกซ้อม สำหรับการสอบหรือ แสดงเพลงดังกล่าวประกอบด้วยการเล่นบันไดเสียง และเทคนิคต่างๆ ผู้เรียนจะเรียนรู้เกี่ยวกับการนำบันไดเสียงและเทคนิคการเล่นต่างๆมาใช้กับเพลง และผู้เรียนได้มีโอกาสถ่ายทอดอารมณ์ความรู้สึกเข้าไปในบทเพลงที่เรียนด้วย ตัวอย่างเช่นเพลง Spring Sonata ประพันธ์โดย Beethoven เป็นต้น

นอกจากเนื้อหาดังกล่าวผู้เรียนไวโอลินควรเริ่มจากการศึกษาประวัติความเป็นมา ส่วนประกอบต่างของไวโอลิน วิธีบำรุงรักษาและการจัดเก็บไวโอลิน ทำเล่นไวโอลินที่ถูกต้อง แต่ในส่วนของการเทียบเสียงไวโอลินเป็นเรื่องยากสำหรับผู้เรียนเบื้องต้น การศึกษาเกี่ยวกับการเทียบเสียงจึงสมควรละเว้นการเรียนขั้นพื้นฐาน แต่ควรกำหนดให้ผู้เรียนทราบถึงวิธีการเทียบเสียงสายเปล่าเบื้องต้นของไวโอลิน คือ ระยะห่างของเสียงของแต่ละสาย 1, 2, 3 และ 4 เท่ากับขั้นคู่ perfect 5th คือสาย E, A, D และ G ตามลำดับ

### หลักสูตรดนตรีในระดับอุดมศึกษา

ปีที่ป เมธาคุณวุฒิ (2532) กล่าวว่า หลักสูตรเป็นหัวใจของการจัดการอุดมศึกษา หลักสูตรหรือนัยหนึ่งตัวแทนของโปรแกรมการศึกษาจะเป็นตัวชี้ให้เห็นถึงสภาพการจัดดำเนินการของแต่ละสถาบันที่มีความแตกต่างกันได้ Cross (1975) ได้เสนอแนวความคิดไว้ว่า โปรแกรมการศึกษาใดๆก็ตามควรจะกำหนดหลักสูตรเพื่อให้บัณฑิตที่จบออกไปมีความเป็นเลิศ (excellence) ในด้านใดด้านหนึ่งของ 3 ด้าน คือ ความเป็นเลิศทางความคิด (วิชาการ) ความเป็นเลิศในด้ายมนุษย์สัมพันธ์ และความเป็นเลิศทางด้านทักษะการปฏิบัติการ ถ้ากำหนดบัณฑิตในโปรแกรมนั้นมีความเป็นเลิศในด้านใด อีก 2 ด้านที่เหลือจะเป็นส่วนสร้างเสริมบัณฑิต

หลักสูตรดนตรีในระดับอุดมศึกษาเปิดการเรียนการสอน แบ่งได้ 2 ลักษณะสาขาวิชาคือ

1. สาขาดนตรี มุ่งเน้นให้เป็นเลิศทางดนตรีในด้านการแสดงดนตรี
2. สาขาดนตรีศึกษา มุ่งเน้นให้เป็นเลิศทางดนตรีในด้านการสอนดนตรี ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนในแต่ละลักษณะสาขาวิชาที่ถนัด โดยแต่ละสถาบันเปิดหลักสูตรการเรียนการสอน ดังนี้

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คณะครุศาสตร์ มุ่งเน้นความเป็นเลิศทางดนตรีในด้านการสอนดนตรี

คณะศิลปกรรมศาสตร์ มุ่งเน้นความเป็นเลิศทางดนตรีในด้านการแสดงดนตรี

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

คณะมนุษยศาสตร์ มุ่งเน้นความเป็นเลิศทางดนตรีในด้านการแสดงและการสอนดนตรี

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

คณะศิลปกรรมศาสตร์ มุ่งเน้นความเป็นเลิศทางดนตรีในด้านการแสดงดนตรี  
และการสอนดนตรี

สถาบันราชภัฏ

คณะครุศาสตร์ มุ่งเน้นความเป็นเลิศทางดนตรีในด้านการสอนดนตรี

สถาบันราชมนฑล

มุ่งเน้นความเป็นเลิศทางดนตรีในด้านการแสดงดนตรี

วิทยาลัยนาฏศิลป์

มุ่งเน้นความเป็นเลิศทางดนตรีในด้านการสอนดนตรี



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางการเปรียบเทียบจำนวนหน่วยกิต  
ของหลักสูตรเอกคนตรีระดับปริญญาตรีและอนุปริญญา

สถาบัน	วิชาพื้นฐาน ทั่วไป	วิชาเฉพาะ				เลือก เสรี	หน่วยกิต รวม
		วิชา เอก	เลือก เฉพาะ	วิชาการ ศึกษา	ประสบการณ์ วิชาชีพ		
คณะครุศาสตร์ (จุฬา)	35	40	20	34	6	12	145
คณะศิลปกรรมศาสตร์ (จุฬา)	39	51	32	-	-	6	135
คณะมนุษยศาสตร์ (เกษตร)	36	64	34	-	-	9	143
คณะศิลปกรรมศาสตร์ (มศว.)	32	51	34	18	-	5-10	140
สถาบันราชภัฏ	40	64	-	25	10	10	149
สถาบันราชมนฑล	32	79	-	26	-	6	147
วิทยาลัยนาฏศิลป์	20	42	-	20	-	3	85

การประเมินผลความสามารถทางดนตรีของ Trinity College of Music (London)

แบบทดสอบของเครื่องดนตรีแต่ละชนิด สร้างขึ้นสำหรับบุคคลทั่วไป ไม่จำกัดอายุ เพศ โดยแบ่งออกเป็น 9 ระดับ คือ ขั้นพื้นฐาน และระดับ 1-8 (initial and grades 1-8) ซึ่งในแต่ละระดับ ประกอบด้วยเนื้อหา 5 หัวข้อ ดังนี้

1. เพลง (pieces) บังคับเลือก 3 เพลง จากกลุ่ม A B และ C โดยเลือกกลุ่มละ 1 เพลง กำหนดเปลี่ยนแปลงเพลงบังคับเลือกทุก 3 ปี 60 คะแนน
2. บันไดเสียงและกระจายคอर्ड (scales and arpeggios) 15 คะแนน
3. อ่านโน้ต (sight-reading) 10 คะแนน
4. สอบปากเปล่า (viva voce) 5 คะแนน
5. ทดสอบการฟัง (ear tests) 10 คะแนน

คะแนนรวมของเนื้อหา 5 หัวข้อรวม 100 คะแนน โดยมีเกณฑ์การประเมินผลดังนี้

- 0 - 64 ไม่ผ่าน (fail)
- 65 - 74 ผ่าน (pass certificate)
- 75 - 84 ผ่านในขั้นดี (pass with merit certificate)
- 85 - 100 ผ่านในขั้นเกียรตินิยม (pass with honour certificate)

การสอบวัดระดับทักษะไวโอลิน (violin grade examinations) การสอบออกเป็น 5 ข้อ ดังนี้

1. เพลง (pieces) บังคับเลือก 3 เพลง 60 คะแนน จากกลุ่ม A B และ C โดยเลือกกลุ่มละ 1 เพลง กำหนดเปลี่ยนแปลงเพลงบังคับเลือกสอบทุก 3 ปี ตัวอย่างเพลงบังคับเลือกสำหรับปี (ค.ศ.1994-1997) ในระดับ 1-2 ดังนี้

ระดับ 1 (grade 1)

กลุ่ม A	Gavotte	Handel
	German Dance	Schubert
	Snooker Table	Norton
กลุ่ม B	Ballad for a Rainy Day	Wilson
	Sweet Melody	Fletcher



	Free from Care	Carse
กลุ่ม C	Bobby Shaftoe	Traditional
	Fufty Tufty	Traditional
	What Shall We Do with a Drunken Sailor?	Traditional

### ระดับ 2 (grade 2)

กลุ่ม A	Chorus from Judas Maccabeus	Handel
	Rigaudon	Rameau
	Lison Dormait	Mozart
กลุ่ม B	Romance	Baklanova
	Pelite Reverie	Carse
	Green Landscape	Wilson
กลุ่ม C	Blow the wind southerly	Traditional
	Chestnut	Traditional
	The Ash Grove	Traditional

### 2. บันไดเสียงและกระจายคอร์ด (scales and arpeggios) 15 คะแนน ตัวอย่าง ระดับ 1-4

ดังนี้

## VIOLIN





(21)

The scale and arpeggio requirements are given in the table below.\*

		KEYS	EXTENT	OTHER DETAIL
Initial	major	D	one octave	Scale and arpeggio separate bows only
Grade 1	major	G A (starting on open A)	two octaves one octave	Arpeggios separate bows only. Scales separate bows and slurred
Grade 2	major minor (harmonic)	A, B flat C (lower octave) D, A (upper octave)	two octaves one octave one octave	
Grade 3	major	D	two octaves	Arpeggios separate bows only. Scales separate bows and slurred Chromatic separate bows only Dominant 7th separate bows only
	minor (harmonic)	C (upper octave) G, A	one octave two octaves	
	chromatic dominant 7th	starting on open D in G (starting on open D)	one octave one octave	
Grade 4	major	A flat, B, C, E	two octaves	All requirements to be prepared separate bows and slurred
	minor (melodic)	B, C, D	two octaves	
	chromatic dominant 7th	on B (upper octave) in D (starting on the G string)	one octave two octaves	

3. การอ่านโน้ต (sight reading) 10 คะแนน ตัวอย่างเนื้อหาการสอบ การอ่านโน้ตในระดับ initial - grade5 ดังนี้

### VIOLIN VIOLA VIOLONCELLO DOUBLE BASS\*

	TIME SIGNATURES	NOTE VALUES	PITCH	KEY	DYNAMICS	OTHER DETAILS
INITIAL	2 4		open strings		<i>p f</i> <i>moderato</i>	separate bows
GRADE ONE	2 4 4 4	 and their rests	within first position	basic major keys for each instrument	as above plus <i>mp, mf</i>	separate bows
GRADE TWO	2 3 4 4 4 4	 and their rests	as above plus half position for bass	as above	as above plus <i>andante</i> <i>allegretto</i>	separate bows and simple slurred groups 
GRADE THREE	as above	as above plus dotted notes and ties	as above plus half position for bass	basic major and minor keys for each instrument	as above plus <i>&gt;</i> , <i>staccato</i> <i>dots</i> , <i>roll</i>	as above
GRADE FOUR	2 3 4 6 4 4 4 8	as above plus semiquaver and semiquaver rest	as above plus simple shifts for 'cello and bass	as above plus accidentals	as above plus <i>staccato</i> <i>dots</i> <i>roll</i>	more mixed bowings and bowing styles, trills
GRADE FIVE	as above plus C ♯	as above plus triplets	straight forward shifts for all instruments	as above not exceeding 3 sharps or 5 flats	as above	as above plus harmonics

4. สอบปากเปล่า (viva voce) 5 คะแนน อาจารย์ผู้ควบคุมการสอบจะตั้งคำถามเกี่ยวกับเพลงที่ผู้เข้ารับการทดสอบเลือกใช้สอบ ผู้เข้ารับการทดสอบต้องลงข้อความใดๆในโน้ตเพลงซึ่งอาจเป็นประโยชน์ในการตอบคำถาม ถ้าผู้เข้ารับการทดสอบไม่ปฏิบัติตามระเบียบจะไม่ได้คะแนนในส่วนนี้ ตัวอย่างเนื้อหาการสอบปากเปล่าในระดับ initial - grade4 ดังนี้

ระดับพื้นฐาน (initial)

ผู้รับการทดสอบจะถูกถามคำถามถึงชื่อระดับเสียงของตัวโน้ตในเพลงที่ผู้รับการทดสอบเลือกใช้สอบ และสามารถแสดงชื่อโน้ตเหล่านั้นด้วย โน้ตตัวกลม(semi breve) โน้ตตัวขาว(minim) โน้ตตัวดำ(crotchet) และโน้ตเขมิตาชั้น(quaver) (ศัพท์อเมริกันอาจถูกนำมาใช้เป็นคำถามได้ เช่น eighth note, quarter note, etc.) (5 คะแนน)

ระดับ 1 (grade 1)

คำถามนำมาจากระดับพื้นฐานและผู้รับการทดสอบต้องสามารถแสดงอัตราของจังหวะตัว

โน้ต (duration) และสามารถอธิบายเครื่องหมายกำหนดจังหวะ (time signatures) ได้ (5 คะแนน)

ระดับ 2 (grade 2)

คำถามนำมาจากระดับพื้นฐานและระดับ 1 และผู้รับการทดสอบต้องสามารถอธิบายเครื่องหมายตั้งบันไดเสียง (key signatures) ได้ (5 คะแนน)

ระดับ 3 และ 4 (grades 3 and 4)

คำถามนำมาจากระดับต่ำลงไป และผู้รับการทดสอบสามารถแสดงโน้ตตัวหยุดต่างๆ (rests) อธิบายค่าความสัมพันธ์ของตัวโน้ตและตัวหยุดต่างๆ และสามารถอธิบายศัพท์เกี่ยวกับอารมณ์ (expression) ซึ่งส่วนใหญ่เป็นภาษาอิตาเลียนได้ (5 คะแนน)

5. ทดสอบการฟัง (ear tests) 10 คะแนน ตัวอย่างเนื้อหาการสอบทดสอบการฟัง ในระดับ initial - grade2 ดังนี้

ระดับพื้นฐาน (initial)

1. ผู้ควบคุมการสอบเล่นทำนองไม่เกิน 3 ห้องเพลง 2 ครั้ง ในอัตราจังหวะ 2/4 ประกอบไปด้วย โน้ตตัวขาว โน้ตตัวดำ โน้ตเข้บ็ต 1 ชั้น ผู้รับการทดสอบต้องปรบมือหรือเคาะจังหวะตามค่าของตัวโน้ตที่ได้ยิน (4 คะแนน)

2. ผู้ควบคุมการสอบเล่นคอร์ด ซี (C major chord) แบบกระจายคอร์ด (arpeggio) และเลือกเสียงมาจากคอร์ด (1,3,5,8) ทันที ผู้รับการทดสอบต้องร้องระดับเสียงให้ตรงกับระดับเสียงที่ได้ยิน (3 คะแนน)

3. ผู้ควบคุมการสอบเลือกโน้ตที่แตกต่างจากข้อ 2 อีกครั้งหนึ่ง ผู้รับการทดสอบต้องร้องระดับเสียงให้ตรงกับระดับเสียง (3 คะแนน)

ระดับ 1 (grade 1)

1. ผู้ควบคุมการสอบเล่นทำนองไม่เกิน 4 ห้องเพลง 2 ครั้ง ในอัตราจังหวะ 2/4 หรือ 3/4 ประกอบไปด้วยโน้ตตัวขาวประจุด โน้ตตัวขาว โน้ตตัวดำ และโน้ตเข้บ็ต 1 ชั้น ผู้รับการทดสอบต้องปรบมือหรือเคาะจังหวะตามค่าของตัวโน้ตที่ได้ยิน (4 คะแนน)

2. ผู้ควบคุมการสอบเล่นบันไดเสียง C major 5 ชั้น (1 2 3 4 5) และเลือกเล่นตัวโน้ตชั้นที่ 2 3 4 5 เพียง 1 ตัว ผู้รับการทดสอบต้องร้องระดับเสียงให้ตรงกับระดับเสียงที่ได้ยิน (3 คะแนน)

3. ผู้ควบคุมการสอบเล่นวลีของเสียงประสานแบบปกติ ผู้รับการทดสอบต้องสามารถตอบว่า วลีเสียงประสานนั้นอยู่ในบันไดเสียงประเภท major หรือ minor (3 คะแนน)

ระดับ 2 (grade 2)

1. ผู้ควบคุมการสอบเล่นทำนองไม่เกิน 4 ห้องเพลง 2 ครั้ง ในอัตราจังหวะ 2/4 หรือ 3/4 ประกอบไปด้วย โน้ตขาวประจุก โน้ตตัวขาว โน้ตดำประจุก โน้ตตัวดำ และโน้ตเชบิต 1 ชั้น ผู้รับการทดสอบต้องปรบมือหรือเคาะจังหวะตามค่าของตัวโน้ตที่ได้ยิน (3 คะแนน)

2. ผู้ควบคุมการสอบเล่นบันไดเสียง C major 8 ชั้น (1 2 3 4 5 6 7 8) และเลือกเล่นตัวโน้ตชั้นที่ 2 3 4 5 6 7 8 เพียง 1 ตัว ผู้รับการทดสอบต้องร้องระดับเสียงให้ตรงกับระดับเสียงที่ได้ยิน (3 คะแนน)

3. ผู้ควบคุมการสอบเล่นวลีของเสียงประสานแบบปกติ ผู้รับการทดสอบต้องสามารถตอบว่า วลีเสียงประสานนั้นอยู่ในบันไดเสียงประเภท major หรือ minor (2 คะแนน) และตอบว่า วลีเสียงประสานนั้นเป็นวลีที่หักประโยคเพลงแบบ perfect cadence หรือ interrupted cadence (2คะแนน) (Trinity College of Music, 1997)

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย