

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้ มีวัตถุประสงค์ดังนี้

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดนตรีสากลขั้นพื้นฐานของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนโดยการสอนตามแนวคิดของ Kodály กับการสอนตามแนวคิดของ Bergethon and Boardman
2. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนจากแบบวัดทักษะทางดนตรีด้านทักษะการร้องเพลงมีดนตรีประกอบร้องและไม่มีดนตรีประกอบร้อง และทักษะการอ่านโน้ต ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนโดยการสอนตามแนวคิดของ Kodály กับการสอนตามแนวคิดของ Bergethon and Boardman

บทที่ 3 นี้ ผู้วิจัยได้ให้รายละเอียดของการทำวิจัยตามหัวข้อดังต่อไปนี้

1. ประชากรและตัวอย่างประชากร
2. การสร้างแผนการสอน
3. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล

#### ประชากรและตัวอย่างประชากร

1. ประชากรเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ปีการศึกษา 2536 โรงเรียนสาธิตจุฬาฯ (ฝ่ายประถม) คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน 266 คน
2. ตัวอย่างประชากรเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ปีการศึกษา 2536 โรงเรียนสาธิตจุฬาฯ (ฝ่ายประถม) จำนวน 120 คน ซึ่งมีขั้นตอนการสุ่มตัวอย่างประชากรดังต่อไปนี้

2.1 นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 มี 7 ห้องเรียน นักเรียนในแต่ละห้องจะมีระดับความสามารถใกล้เคียงกัน เพราะการจัดชั้นเรียนในการเลื่อนชั้นได้จัดชั้นเรียนแบบคละคะแนน ได้ตัวอย่างประชากรโดยการใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย สองห้องแรกใช้ทดลองสอนตามแนวคิดของ Kodály นับเป็นกลุ่มทดลองที่ 1 อีกสองห้องใช้ทดลองสอนตามแนวคิดของ Bergethon and Boardman นับเป็นกลุ่มทดลองที่ 2

2.2 นำนักเรียนกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 มาจับคู่คะแนนของวิชาดนตรี ซึ่งเป็นคะแนนสอบกลางเทอมของภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2536 ได้ตัวอย่างประชากรทั้งหมด 60 คู่

#### การสร้างแผนการสอน

มีขั้นตอนในการสร้างดังนี้

1. ศึกษาค้นคว้า รวบรวมความรู้และทฤษฎีต่าง ๆ เกี่ยวกับการเรียนการสอนดนตรีสากลในระดับประถมศึกษา การวัดและประเมินผลด้านดนตรี จากเอกสาร วารสาร ตำรา หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง 2533) แผนการสอนกลุ่มสร้างเสริมลักษณะนิสัย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-2 หลักสูตรวิชาดนตรีและนาฏศิลป์ของโรงเรียนสาธิตจุฬาฯ (ฝ่ายประถม) หลักสูตรการสอนดนตรีตามแนวคิดของ Kodály ในระดับปฐมวัย และเกรด 1-6 หลักการสอนดนตรีระดับประถมศึกษาของ Bergethon and Boardman และงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

2. คัดเลือกบทเพลงร้องที่มีความเหมาะสมกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โดยเลือกจากบทเพลงร้องที่ปรากฏในบทเพลงวิทยุโรงเรียน (ศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา, 2524) จากเพลงพื้นเมืองของไทยและจากเพลงรางวัลพื้นบ้านจำนวน 25 เพลง แล้วนำมาวิเคราะห์โดยใช้แบบวิเคราะห์และเกณฑ์การพิจารณาบทเพลงร้องของ ณรุทธิ์ สุทธิจิตต์ (2534) คัดเลือกไว้จำนวน 17 เพลง ซึ่งมีหลักเกณฑ์โดยสรุปดังนี้

2.1 ลักษณะท่วงนอง ท่วงนองเพลง มีช่วงกว้างของท่วงนองประมาณ c-c' อาจจะต่ำหรือสูงกว่าเล็กน้อย การจัดเรียงของเสียงเรียงลำดับกัน อยู่ในบันไดเสียง pentatonic เป็นส่วนใหญ่ แนวท่วงนองง่าย มีความไพเราะและเป็นบทเพลงสั้นๆ

2.2 ลักษณะจังหวะ รูปแบบของจังหวะท่วงนองไม่ซับซ้อน อัตราจังหวะคงที่และง่ายจังหวะมีความเร็วปานกลาง

2.3 ลักษณะของการจัดเนื้อร้องกับแนวท่วงนอง เป็นแบบเนื้อร้องเต็ม แนวท่วงนองไม่มีการเอื้อน

2.4 เพลงที่ใช้มีเนื้อหาดนตรีสากลขั้นพื้นฐานตรงกับเรื่องที่จะสอนในแต่ละครั้ง

3. ศึกษาค้นคว้าแนวคิดในการสอนดนตรีสากลขั้นพื้นฐานในระดับประถมศึกษาทั้งตามแนวคิดของ Kodály กับแนวคิดของ Bergethon and Boardman แล้วสร้างแผนการสอนดนตรีสากลขั้นพื้นฐานซึ่งในแต่ละแนวคิดจะเน้นทักษะดังนี้

3.1 แผนการสอนดนตรีสากลขั้นพื้นฐานตามแนวคิดของ Kodály จะเน้นทักษะการฟัง ทักษะการร้องเพลง และทักษะการอ่านโน้ตในท่วงนองทุก ๆ แผนการสอน ส่วนทักษะการเล่นเครื่องดนตรี ทักษะการเคลื่อนไหวร่างกาย และทักษะการคิดสร้างสรรค์ จะเน้นในแผนการสอนบางแผน

3.2 แผนการสอนดนตรีสากลขั้นพื้นฐานตามแนวคิดของ Bergethon and Boardman จะเน้นให้มีทักษะทั้ง 6 ด้านคือ ทักษะการฟัง ทักษะการร้องเพลง ทักษะการเล่นเครื่องดนตรี ทักษะการเคลื่อนไหวร่างกาย ทักษะการคิดสร้างสรรค์ และทักษะการอ่านโน้ตในแต่ละคาบจะพยายามให้มีทักษะทั้ง 6 ด้าน ผสมผสานกัน

6. วิเคราะห์เนื้อหาในกลุ่มสร้างเสริมลักษณะนิสัย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-2 หน่วยที่ 1-6 หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2533) แล้วจัดเรียงเนื้อหาใหม่พร้อมทั้งปรับปรุงและเพิ่มเติมตามแนวคิดของ Kodály กับ Bergethon and Boardman โดยคำนึงถึงความยาก-ง่ายของเนื้อหาและเวลาที่ใช้ในการเรียนการสอน ดังนี้

ชื่อและค่าของโน้ตเข็บบิต 1 ชั้น ( ♩ ) และตัวหยุดเข็บบิต 1 ชั้น ( ♪ )  
 โน้ตตัวขาว ( ◯ ) และตัวหยุดตัวขาว ( — ) โน้ตตัวกลม ( ○ ) และตัวหยุดตัวกลม ( — )

เครื่องหมายกำหนดจังหวะ 3/4 และ 4/4  
 วรรคเพลงและประโยคของเพลง  
 ความหลากหลายของจังหวะและทำนอง  
 การประสานเสียงแบบ round และการประสานเสียงแบบ descant  
 เครื่องดนตรีสากลและเครื่องดนตรีไทย  
 การเล่นอังกะลุง  
 อารมณ์ของเพลง

5. นำเนื้อหาที่จัดเรียงลำดับไว้มาสร้างแผนการสอนดนตรีสากลขั้นพื้นฐานตาม  
 แนวคิดของ Kodály 18 แผน และแผนการสอนดนตรีสากลขั้นพื้นฐานตามแนวคิดของ  
 Bergethon and Boardman 18 แผน ตามโครงการสอนดังนี้คือ

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 2 แผนการสอนดนตรีสากลขั้นพื้นฐาน

แผน การสอนที่	เรื่อง/เนื้อหา	ทักษะที่เน้น (แนวคิดของKodály)	ทักษะที่เน้น (แนวคิดของBergethon and Boardman)	เพลงบังคับ	เพลงประกอบ	การประเมินผล
1	ชื่อและค่าของโน้ต ตัวเข้บิต 1 ชั้น (♩) และตัวหยุดของตัว เข้บิต 1 ชั้น (๗)	1. ทักษะการร้องเพลง 2. ทักษะการอ่านโน้ต (๓ อ่านว่า ทีที) 3. ทักษะการเคลื่อนไหว ร่างกาย .	ทักษะทางดนตรีทั้ง 6 ด้าน	เปิดอาบน้ำ	Mary had a little lamp	
2	ชื่อและค่าของโน้ต ตัวขาว (๑) และ ตัวหยุดของตัวขาว (๒)	1. ทักษะการร้องเพลง 2. ทักษะการอ่านโน้ต (๑ อ่านว่า ฑู-อู) 3. ทักษะการฟัง	ทักษะทางดนตรีทั้ง 6 ด้าน	ส่องเจ้า- พระยา	เจ้าพระยา จาก The Chaophraya Chorus	
3	ชื่อและค่าของโน้ต ตัวกลม (๐) และ ตัวหยุดของตัวกลม (๒)	1. ทักษะการร้องเพลง 2. ทักษะการอ่านโน้ต (๐ อ่านว่า ทา-อา-อา-อา)	ทักษะทางดนตรีทั้ง 6 ด้าน	หลับด้วยสุข		

ตารางที่ 2 แผนการสอนดนตรีสากลขั้นพื้นฐาน (ต่อ)

แผน การสอนที่	เรื่อง/เนื้อหา	ทักษะที่เน้น (แนวคิดของKodály)	ทักษะที่เน้น (แนวคิดของBergethon and Boardman)	เพลงบังคับ	เพลงประกอบ	การประเมินผล
4	โน้ตตัวฟา	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ทักษะการร้องเพลง</li> <li>2. ทักษะการอ่านโน้ต</li> <li>3. ทักษะการคิดสร้างสรรค์</li> </ol>	ทักษะทางดนตรีทั้ง 6 ด้าน	โศ เเร มี ฟา	แมงมุมลาย	
5	โน้ตตัวที	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ทักษะการร้องเพลง</li> <li>2. ทักษะการฟัง</li> <li>3. ทักษะการอ่านโน้ต</li> </ol>	ทักษะทางดนตรีทั้ง 6 ด้าน	ฟังเสียงเพลง โศ เเร มี		
6	เครื่องหมายกำหนด จังหวะ 3 4	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ทักษะการร้องเพลง</li> <li>2. ทักษะการฟัง</li> <li>3. ทักษะการอ่านโน้ต</li> </ol>	ทักษะทางดนตรีทั้ง 6 ด้าน	ย่าเหล	ฉิ่งฉับ	



ตารางที่ 2 แผนการสอนดนตรีสากลขั้นพื้นฐาน (ต่อ)

แผน การสอนที่	เรื่อง/เนื้อหา	ทักษะที่เน้น (แนวคิดของKodály)	ทักษะที่เน้น (แนวคิดของBergethon and Boardman)	เพลงบังคับ	เพลงประกอบ	การประเมินผล
7	เครื่องหมายกำหนด จังหวะ 4 4	1. ทักษะการร้องเพลง 2. ทักษะการอ่านโน้ต 3. ทักษะการฟัง	ทักษะทางดนตรีทั้ง 6 ด้าน	กอไฟ		
8	วรรคเพลง	1. ทักษะการร้องเพลง 2. ทักษะการฟัง 3. ทักษะการคิดสร้าง สรรค์ 4. ทักษะการอ่านโน้ต	ทักษะทางดนตรีทั้ง 6 ด้าน	ช่อมาลี	Twinkle Twinkle little star ลา มะลิ ลา	
9	ประโยคของเพลง	1. ทักษะการร้องเพลง 2. ทักษะการอ่านโน้ต 3. ทักษะการคิด สร้างสรรค์	ทักษะทางดนตรีทั้ง 6 ด้าน	วันรื่นเริง		

ตารางที่ 2 แผนการสอนดนตรีสากลขั้นพื้นฐาน (ต่อ)

แผน การสอนที่	เรื่อง/เนื้อหา	ทักษะที่เน้น (แนวคิดของKodály)	ทักษะที่เน้น (แนวคิดของBergethon and Boardman)	เพลงบังคับ	เพลงประกอบ	การประเมินผล
10	ความหลากหลายของ จังหวะ (rhythmic variants)	1. ทักษะการร้องเพลง 2. ทักษะการฟัง 3. ทักษะการอ่านโน้ต 4. ทักษะการเล่นเครื่อง ดนตรี	ทักษะทางดนตรีทั้ง 6 ด้าน	ชวนรำ	ใครรักใคร รักใคร	
11	ความหลากหลายของ ทำนอง (melodic variants)	1. ทักษะการร้องเพลง 2. ทักษะการอ่านโน้ต 3. ทักษะการเคลื่อนไหว ร่างกาย	ทักษะทางดนตรีทั้ง 6 ด้าน	แ่ววเสียงแคน แจวเรือ		
12	การร้องเพลงประสาน เสียงแบบround	1. ทักษะการร้องเพลง 2. ทักษะการอ่านโน้ต	ทักษะทางดนตรีทั้ง 6 ด้าน	เสียงขลุ่ย เสียงฆอ เสียงกลอง	Are you sleeping	



ตารางที่ 2 แผนการสอนดนตรีสากลขั้นพื้นฐาน (ต่อ)

แผน การสอนที่	เรื่อง/เนื้อหา	ทักษะที่เน้น (แนวคิดของKodály)	ทักษะที่เน้น (แนวคิดของBergethon and Boardman)	เพลงบังคับ	เพลงประกอบ	การประเมินผล
13	การร้องเพลงประสาน เสียงแบบdescant	1. ทักษะการร้องเพลง 2. ทักษะการอ่านโน้ต 3. ทักษะการฟัง	ทักษะทางดนตรีทั้ง 6 ด้าน	นกน้อย		
14	เครื่องดนตรีสากล	1. ทักษะการร้องเพลง 2. ทักษะการอ่านโน้ต 3. ทักษะการเล่น เครื่องดนตรี 4. ทักษะการฟัง	ทักษะทางดนตรีทั้ง 6 ด้าน	เครื่อง ประกอบ จังหวะ	นิทานเพลง Peter and the wolf	
15	เครื่องดนตรีไทย	1. ทักษะการร้องเพลง 2. ทักษะการอ่านโน้ต 3. ทักษะการเล่น เครื่องดนตรี	ทักษะทางดนตรีทั้ง 6 ด้าน	พม่าเขว		

ตารางที่ 2 แผนการสอนดนตรีสากลขั้นพื้นฐาน (ต่อ)

แผน การสอนที่	เรื่อง/เนื้อหา	ทักษะที่เน้น (แนวคิดของKodály)	ทักษะที่เน้น (แนวคิดของBergethon and Boardman)	เพลงบังคับ	เพลงประกอบ	การประเมินผล
16	การเล่นดนตรี	1. ทักษะการร้องเพลง 2. ทักษะการอ่านโน้ต 3. ทักษะการเล่น เครื่องดนตรี	ทักษะทางดนตรีทั้ง 6 ด้าน	ชวา		
17	การเล่นอังกะลุง	1. ทักษะการร้องเพลง 2. ทักษะการอ่านโน้ต 3. ทักษะการเล่น เครื่องดนตรี	ทักษะทางดนตรีทั้ง 6 ด้าน	ชวา		
18	อารมณ์ของเพลง	1. ทักษะการร้องเพลง 2. ทักษะการอ่านโน้ต	ทักษะทางดนตรีทั้ง 6 ด้าน	แสงดาว		

ทดสอบหลังสอน  
และวัดทักษะ  
ทางดนตรี

- หมายเหตุ 1. ทักษะที่เน้น หมายถึง ทักษะที่เน้นให้นักเรียนปฏิบัติได้ในแต่ละชั่วโมง การสอนตามแนวคิดของKodályในแต่ละชั่วโมง จะเน้นทักษะการร้องเพลงและอ่านโน้ต ทักษะอื่นๆ จะเน้นบางชั่วโมง ส่วนการสอนตามแนวคิดของBergethon and Boardman ทุกชั่วโมงจะเน้นทักษะทั้ง 6 ด้าน ผสมผสานกันคือ ทักษะการฟัง ทักษะการร้องเพลง ทักษะการเล่น เครื่องดนตรี ทักษะการเคลื่อนไหวร่างกาย ทักษะการคิดสร้างสรรค์และทักษะการอ่านโน้ต
2. เพลงบังคับ หมายถึง เพลงที่นักเรียนต้องร้องได้ถูกต้องและไพเราะ
3. เพลงประกอบ หมายถึง เพลงที่ใช้ประกอบการเรียนทักษะต่าง ๆ ทางดนตรี ซึ่งไม่จำเป็นต้องร้องได้



ศูนย์วิทยพัทยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

6. นำแผนการสอนที่สร้างขึ้นให้ผู้ทรงคุณวุฒิด้านดนตรีศึกษาในระดับประถม จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบขั้นตอนการสอน ความถูกต้อง ความเหมาะสมของเนื้อหาและ กิจกรรม แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้นพร้อมกับสร้างสื่อการเรียนการสอน

7. นำแผนการสอนดนตรีสากลขั้นพื้นฐานที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้กับ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสาธิตจุฬาฯ (ฝ่ายประถม) ในสัปดาห์ที่ 1-9 ภาคต้น ปีการศึกษา 2536 ที่ไม่ชัดเจนอย่างประชากร เพื่อดูความชัดเจนของกิจกรรมสื่อการเรียนการสอน ขั้นตอนการสอน และเวลาที่ใช้ในการดำเนินการสอน แล้วนำข้อบกพร่องต่าง ๆ มาปรับปรุงแก้ไขให้ดียิ่งขึ้น

#### การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดนตรีขั้นพื้นฐานของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มี 2 ชุดคือ

1. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดนตรีสากลขั้นพื้นฐานของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 มี 2 ชุดคือ
  1. แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดนตรีสากลขั้นพื้นฐาน
  2. แบบวัดทักษะทางดนตรี

รายละเอียดในการสร้างมีดังต่อไปนี้

1. แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดนตรีสากลขั้นพื้นฐาน ได้สร้างให้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ในแผนการสอนดนตรีสากลขั้นพื้นฐาน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โดยศึกษาวิธีการวัดผลและประเมินผลทางดนตรีของ ณรุทธ์ สุทธจิตต์ อรวรรณ บรรจงศิลป์ และทฤษฎีการวัดผลต่าง ๆ มีขั้นตอนการสร้างดังนี้

- 1.1 กำหนดวิธีการวัดเนื้อหาความรู้ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ตอนคือ
  - ตอนที่ 1 ให้นักเรียนรับข้อมูลโดยการฟัง
  - ตอนที่ 2 ให้นักเรียนรับข้อมูลจากการอ่าน

แล้วให้นักเรียนเขียนตอบในแบบทดสอบที่แจกให้ทั้งสองตอน

1.2 กำหนดเนื้อหาที่ต้องการวัด ครอบคลุมให้มีจำนวนประมาณ 3-4 ข้อ ต่อเนื้อหา 1 เรื่อง (เนื้อหาทั้งหมดมี 18 เรื่อง)

1.3 กำหนดแบบทดสอบวัดผลให้เป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก (ก ข ค ง) จำนวน 50 ข้อ กำหนดเกณฑ์การให้คะแนน ตอบถูก 1 คะแนน ตอบผิด 0 คะแนน แบบทดสอบมี 2 ตอน แต่ละตอนมีจำนวนข้อดังนี้

ตอนที่ 1 ให้นักเรียนรับข้อมูลโดยการฟัง จำนวน 20 ข้อ

ตอนที่ 2 ให้นักเรียนรับข้อมูลจากการอ่าน จำนวน 30 ข้อ

1.4 นำแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดนตรีสากลขั้นพื้นฐาน ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิชุดเดิม จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบพิจารณาด้านความตรงตามจุดประสงค์ เนื้อหา ความเหมาะสมของตัวเลือก ตัวลวง และภาษาที่ใช้ แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้น

1.5 บันทึกเสียงแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดนตรีสากลขั้นพื้นฐาน ตอนที่ 1

1.6 นำแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดนตรีสากลขั้นพื้นฐาน ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วทั้ง 2 ตอน ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสาธิตจุฬาฯ (ฝ่ายประถม) ซึ่งไม่ใช่ตัวอย่างประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2/1 ปีการศึกษา 2536 ซึ่งผ่านการเรียนเนื้อหาดนตรีสากลขั้นพื้นฐานมาแล้ว

1.7 นำผลการทดสอบที่ได้มาหาค่าระดับความยากและค่าอำนาจจำแนก เป็นรายข้อคัดเลือกใช้เฉพาะข้อที่มีค่าระดับความยากระหว่าง 0.2-0.8 และมีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.2 ขึ้นไป เพื่อนำมาใช้จริงจำนวน 30 ข้อดังนี้

ตอนที่ 1 ให้นักเรียนรับข้อมูลโดยการฟัง จำนวน 10 ข้อ

ตอนที่ 2 ให้นักเรียนรับข้อมูลจากการอ่าน จำนวน 20 ข้อ

1.8 นำแบบทดสอบทั้ง 30 ข้อนี้ ไปทดสอบกับนักเรียนที่มีลักษณะใกล้เคียงกับตัวอย่างประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2/4 ปีการศึกษา 2536 โรงเรียนสาธิตจุฬาฯ (ฝ่ายประถม)

1.9 นำผลการทดสอบมาวิเคราะห์เป็นรายข้ออีกครั้งเพื่อหาค่าระดับความยาก และค่าอำนาจจำแนก ปรากฏว่าแบบทดสอบมีค่าระดับความยากอยู่ระหว่าง 0.25-0.82 และค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.20-0.59

1.10 หาค่าความเที่ยงของแบบทดสอบโดยใช้สูตรของ Kuder Richardson 20 ได้ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงของแบบทดสอบเท่ากับ 0.78

2. แบบวัดทักษะทางดนตรี เป็นการประเมินผลในด้าน การปฏิบัติรายบุคคล ได้สร้างให้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ในแผนการสอนดนตรีสากลขั้นพื้นฐาน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 แบบวัดทักษะทางดนตรีนี้มุ่งวัดระดับความสามารถในการปฏิบัติทักษะนั้น ๆ ผู้วิจัยได้ศึกษาวิธีการประเมินผลทักษะทางดนตรีของ ณรุทธิ์ สุทธิจิตต์ (2536) และ อรวรรณ บรรจงศิลป์ (2525) และได้กำหนดขั้นตอนการสร้างแบบวัดทักษะดังนี้

2.1 กำหนดโครงสร้างการวัด แบ่งออกเป็น 6 ทักษะคือ

2.1.1 ทักษะการฟัง เป็นความสามารถแยกแยะสิ่งที่ได้ฟังแล้วนำมาแสดงออกได้

2.1.2 ทักษะการร้องเพลง

-มีดนตรีประกอบร้อง เป็นความสามารถในการร้องเพลงพร้อม กับเครื่องดนตรีได้อย่างถูกต้องทั้งจังหวะ ทานอง และเนื้อร้อง

-ไม่มีดนตรีประกอบร้อง เป็นความสามารถในการร้อง เพลงได้อย่างถูกต้องทั้งจังหวะ ทานอง และเนื้อร้อง โดยไม่มีเครื่องดนตรีประกอบ

2.1.3 ทักษะการเล่นเครื่องดนตรี เป็นความสามารถในการเล่น เครื่องดนตรีและผสมวงได้ถูกจังหวะ

2.1.4 ทักษะการเคลื่อนไหวร่างกาย เป็นความสามารถในการทำ ประกอบเพลงได้ถูกจังหวะและมีลีลา

2.1.5 ทักษะการคิดสร้างสรรค์ เป็นความสามารถในการคิดรูปแบบ ของจังหวะและแสดงออกได้อย่างถูกจังหวะและลีลา

2.1.6 ทักษะการอ่านโน้ต เป็นความสามารถในการอ่านโน้ตได้ถูก จังหวะและทานอง

## 2.2 กำหนดทักษะในแบบวัดทักษะทางดนตรี มี 7 ทักษะ คือ

- 2.2.1 ทักษะการฟัง
- 2.2.2 ทักษะการร้องเพลงมีดนตรีประกอบร้อง
- 2.2.3 ทักษะการร้องเพลงไม่มีดนตรีประกอบร้อง
- 2.2.4 ทักษะการเล่นเครื่องดนตรี
- 2.2.5 ทักษะการเคลื่อนไหวร่างกาย
- 2.2.6 ทักษะการคิดสร้างสรรค์
- 2.2.7 ทักษะการอ่านโน้ต

2.3 กำหนดองค์ประกอบในการวัด แต่ละทักษะกำหนดองค์ประกอบในการวัดไว้ 5 ด้าน ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 องค์ประกอบในการวัดแต่ละทักษะ

ทักษะทางดนตรี	องค์ประกอบในการวัด				
	1	2	3	4	5
1. การฟัง	ความสนใจ	การรับรู้	การตอบสนอง	การนำมาสร้างผลงาน	ผลงานที่สร้าง
2. การร้องเพลง มีดนตรีประกอบร้อง	จังหวะ	ท่วงนอง	เนื้อร้อง	ลีลา	ความไพเราะ
3. การร้องเพลงไม่มี ดนตรีประกอบร้อง	จังหวะ	ท่วงนอง	เนื้อร้อง	ลีลา	ความไพเราะ
4. การเล่นเครื่อง ดนตรี	จังหวะ	การผสมวง	คุณภาพของเสียง	ความรู้สึกลีลา	ความตั้งใจและมั่นใจ
5. การเคลื่อนไหว ร่างกาย	เข้าจังหวะ	ท่าทาง	ลีลา	ความสวยงาม	ความตั้งใจ
6. การคิดสร้างสรรค์	รูปแบบ	ความร่วมมือ	ความตั้งใจ	ลีลา	จังหวะ
7. การอ่านโน้ต	จังหวะ	ท่วงนอง	ลีลา	คุณภาพของเสียง	ความมั่นใจ

## 2.4 กำหนดลักษณะของแบบวัดเป็นแบบประเมินค่า (rating scale)

มี 4 ระดับ คือ

ทักษะที่แสดงออกดีมาก	4	คะแนน
ทักษะที่แสดงออกดี	3	คะแนน
ทักษะที่แสดงออกพอใช้	2	คะแนน
ทักษะที่แสดงออกต้องได้รับการแก้ไข	1	คะแนน

## 2.5 กำหนดวิธีคิดคะแนน

ทักษะทางดนตรีมี 6 ทักษะ แต่ละทักษะวัดองค์ประกอบที่สำคัญ 5 ด้าน แต่ละด้านมี 4 คะแนนเต็ม ดังนั้นแต่ละทักษะจึงมีคะแนนเต็ม 20 คะแนน จากนั้นจึงหารด้วย 2 เพื่อจะให้แต่ละทักษะมีคะแนนเต็มเพียง 10 คะแนน รวมคะแนนแบบวัดทักษะทางดนตรี 70 คะแนน

2.6 นำแบบวัดทักษะทางดนตรีไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิชุดเดิมจำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้อง เหมาะสม แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้น

## การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดนตรีสากลขั้นพื้นฐาน

ในการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดนตรีสากลขั้นพื้นฐานของนักเรียนนั้น ใช้คะแนนจากเครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นทั้ง 2 ชุด รวมกัน โดยกำหนดให้คะแนนที่ได้จากแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดนตรีสากลขั้นพื้นฐานมีคะแนนเต็ม 30 คะแนน และกำหนดให้คะแนนที่ได้จากแบบวัดทักษะทางดนตรี มีคะแนนเต็ม 70 คะแนน ดังนั้นการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดนตรีสากลขั้นพื้นฐานจึงมีคะแนนรวม 100 คะแนน (รายละเอียดแสดงในตารางที่ 11 และ 12)

นอกจากนี้ผู้วิจัยได้สร้างแบบความพึงพอใจของนักเรียนเพื่อเป็นข้อสังเกตว่านักเรียนที่เรียนโดยการสอนตามแนวคิดของ Kodály กับนักเรียนที่เรียนโดยการสอนตามแนวคิดของ Bergethon and Boardman มีความพึงพอใจต่อการเรียนดนตรีสากลขั้นพื้นฐานหรือไม่เพียงใด (รายละเอียดมีในภาคผนวก ง) เพื่อประกอบการอภิปรายผลการวิจัย



### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. ทหาหนังสือถึงผู้บริหารโรงเรียนสาธิตจุฬาฯ (ฝ่ายประถม) ในการใช้นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 4 ห้องเรียน เป็นแหล่งเก็บข้อมูล

2. ผู้วิจัยดำเนินการสอนดนตรีสากลชั้นพื้นฐานแก่นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ตามแผนการสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นทั้งกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 ในเวลาเรียนปกติ โดยกลุ่มทดลองที่ 1 มี 2 ห้องเรียน กลุ่มทดลองที่ 2 มี 2 ห้องเรียนเท่ากัน การทดลองนี้กระทำสัปดาห์ละ 2 ครั้ง ครั้งละ 1 ชั่วโมง เป็นเวลารวม 9 สัปดาห์ เริ่มทดลองสอนตั้งแต่สัปดาห์ที่ 9-18 ภาคต้นปีการศึกษา 2536 ดังรายละเอียดที่แสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 วันและเวลาที่ใช้ในการทดลองสอนดนตรีสากลชั้นพื้นฐาน

วัน	เวลา			
	เช้า 8.30-9.30 น.	เช้า 10.40-11.40 น.	บ่าย 12.40-13.40 น.	บ่าย 13.40-14.40 น.
จันทร์	กลุ่มทดลองที่ 1 (2/6)		กลุ่มทดลองที่ 2 (2/3)	กลุ่มทดลองที่ 2 (2/2)
อังคาร			กลุ่มทดลองที่ 1 (2/5)	กลุ่มทดลองที่ 1 (2/6)
พุธ	กลุ่มทดลองที่ 2 (2/2)	กลุ่มทดลองที่ 1 (2/5)		
ศุกร์	กลุ่มทดลองที่ 2 (2/3)			

3. เมื่อทดลองสอนครบตามกำหนดแล้ว ทำการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดนตรีสากลชั้นพื้นฐานทั้งกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 ด้วยแบบวัดผลสัมฤทธิ์ดังนี้

3.1 ให้นักเรียนทำแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดนตรีสากลชั้นพื้นฐาน จำนวน 30 ข้อ

3.2 ผู้วิจัยวัดทักษะทางดนตรีทั้ง 6 ด้าน

หลังจากวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดนตรีสากลชั้นพื้นฐานเรียบร้อยแล้ว ให้นักเรียนกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 ทำแบบความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนดนตรีสากลชั้นพื้นฐาน

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

หลังจากเก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้มาแล้ว ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลตามขั้นตอนหลักดังต่อไปนี้

1. เปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดนตรีสากลชั้นพื้นฐานหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 โดยการทดสอบค่าที (t-test)
2. เปรียบเทียบคะแนนทักษะการร้องเพลงมีดนตรีประกอบร้องและไม่มีดนตรีประกอบร้อง และทักษะการอ่านโน้ตหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 โดยการทดสอบค่าที (t-test)

รายละเอียดของผลการวิเคราะห์ข้อมูล ปรากฏในบทถัดไป

