

Appendix

Fig. 1 Pilot study results including extra question (progression 4)

Student	Interv. Max 10	Qual. 1 Max 10	Qual. 2 Max 10	Progr 1 Max 10	Progr 2 Max 10	Progr 3 Max 10	Progr 4 Max 10	Total Max 70
A	5	6	8	7	8	6	1	41
B	1	7	3	9	5	6	1	32
C	3	6	2	5	1	2	0	19
D	8	7	3	10	6	8	1	43
E	1	5	3	6	4	3	0	22
F	6	8	9	10	9	6	3	51
G	5	5	3	8	7	5	1	34
H	5	6	6	8	4	6	1	36
I	7	7	10	10	7	8	5	54
J	4	6	1	8	6	6	0	31
Average	4.5	6.3	4.8	8.1	5.7	5.6	1.3	36.3
Average %	45	63	48	81	57	56	13	51.4

Fig. 2 Course outline MU 212 B

1. ชื่อวิชา คย.212B / คศ. 212B ทักษะการฟัง 4

MU 212B / AM 212B AURAL SKILLS IV 2 (1-1-1)

คำอธิบายรายวิชาฝึกอ่านโน้ตจากหนังสือ 55 ของ Kodaly ฝึกเขียนจังหวะตามคำบอกโดยใช้ complex rhythm ฝึกเขียนทำนองตามคำบอกโดยใช้ทำนอง 2 แนว เขียน motive ที่ซับซ้อนขึ้น จากที่ได้ศึกษาในคศ.211B ฝึกฟัง cadence และระยะขั้นคู่ที่อยู่ในช่วง 2 octaves

2. อาจารย์ผู้สอน อาจารย์อายุ นามเทพ

ประเภท อาจารย์ประจำ ที่ทำงาน : ภาควิชาดุริยศิลป์ เขตแก้วนบุรี โทร. 086-6544950

3. วัตถุประสงค์เฉพาะวิชา

3.1 เพื่อให้เกิดทักษะในการอ่านโน้ตเพลงแบบปากเปล่า 2 แนวร่วมกับผู้อื่นในระดับที่ยากขึ้นได้

3.2 เพื่อให้เกิดทักษะในการฟัง และนำไปบันทึกเป็นตัวโน้ตได้

4. รายชื่อหนังสือประกอบการสอน

4.1 Allen R. Trubitt and Robert S.Hines, Ear Training and Sight-singing, Book I,

Schirmer Books, A Division of Macmillan Publishing Co., New York, 1979

4.2 Kodaly, 55 Two-part Exercises, Boosey+Hawkes Music Publishers Limited,

London, 1965

5. แก้วโครงการวิชาที่สอน

สัปดาห์ที่	บทที่	วัตถุประสงค์เฉพาะบท	เนื้อหา	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน
1-2	1	1. เพื่อให้เห็น.ศ.รู้ course outline 2. เพื่อให้เห็น.ศ.ฝึกทักษะในการอ่านแบบจับพยางค์ 3. เพื่อให้เห็น.ศ.เข้าใจความแตกต่างระหว่างอัตราจังหวะแบบ simple และ compound	1. แจก course outline 2. Sight-singing บทที่ 1-8 3. Simple & Compound Rhythmic and melodies	4	1. บรรยาย 1 ชม. 2. ฝึกหัด Sight-singing 1 ชม. 3. ฝึกบันทึกโน้ตตามคำบอก 2 ชม.
3	2	1. เพื่อให้เห็น.ศ.ฝึกทักษะในการอ่านแบบจับพยางค์ 2. เพื่อให้เห็น.ศ.ฟังและแกะ ทำนองที่ใช้อัตราจังหวะ กละกันได้	1. Sight-singing บทที่ 9-15 2. Rhythm in mixed time	2	1. บรรยาย 1/2 ชม. 2. ฝึกหัด Sight-singing 1/2 ชม. 3. ฝึกบันทึกโน้ตตามคำบอก 1 ชม.
4-5	3	1. เพื่อให้เห็น.ศ.ฝึกทักษะ ในการอ่านแบบจับพยางค์ 2. เพื่อให้เห็น.ศ.รู้จัก cadence ชนิดต่างๆ และสามารถจำลักษณะเสียงของ cadence เหล่านั้น	1. Sight-singing บทที่ 16-24 2. Cadences -- Perfect, Plagal, Half cadence และ Deceptive cadence	4	1. บรรยาย 1 ชม. 2. ฝึกหัด Sight-singing 1 ชม. 3. ฝึกบันทึกโน้ตตามคำบอก 1 ชม. 4. Test 1 ชม.
5-6	5	1. เพื่อให้เห็น.ศ.ฝึกทักษะ ในการอ่านแบบ	1. Sight-singing บทที่ 25-30 2. Chord progression (I, ii,	4	1. บรรยาย 1 ชม. 2. ฝึกหัด Sight-singing 1 ชม.

		<p>จับพลัน</p> <p>2. เพื่อให้.ศ.สามารถแยกเสียงคอร์ดต่างๆ ในคีย์ major และบันทึกลงเป็นโน้ตได้</p>	<p>iii, IV, V, V7, vi, vii ในคีย์ major</p>		<p>3. ฝึกบันทึกโน้ตตามคำบอก 2 ชม.</p>
7-8	6	<p>1. เพื่อให้.ศ.ฝึกทักษะในการอ่านแบบจับพลัน</p> <p>2. เพื่อให้.ศ.สามารถแยกเสียงคอร์ดต่างๆ ในคีย์ minor และบันทึกลงเป็นโน้ตได้</p>	<p>1. Sight-singing บทที่ 31-38</p> <p>2. Chord progression (I, ii, iii, IV, V, V7, vi, vii) ในคีย์ minor.</p>	4	<p>1. บรรยาย 1 ชม.</p> <p>2. ฝึกหัด Sight-singing 1 ชม.</p> <p>3. ฝึกบันทึกโน้ตตามคำบอก 2 ชม.</p>
9-10	4	<p>1. เพื่อให้.ศ.ฝึกทักษะในการอ่านแบบจับพลัน</p> <p>2. เพื่อให้.ศ.สามารถแยกเสียงทำนองที่มี 2 แนวเสียงและบันทึกเป็นโน้ตได้</p> <p>3. เพื่อให้.ศ.สามารถฟังเสียงคอร์ดในตำแหน่งทบทวนได้</p>	<p>1. Sight-singing บทที่ 39-45</p> <p>2. Two-part melodies (4 bars)</p> <p>3. Chord progression in different positions.</p>	4	<p>1. บรรยาย 1 ชม.</p> <p>2. ฝึกหัด Sight-singing 1 ชม.</p> <p>3. ฝึกบันทึกโน้ตตามคำบอก 2 ชม.</p>
11-12	5	<p>1. เพื่อให้.ศ.ฝึกทักษะในการอ่านแบบจับพลัน</p> <p>2. เพื่อให้.ศ.สามารถแยกเสียงทำนองที่มี 2 แนวเสียงและบันทึก</p>	<p>1. Sight-singing บทที่ 46-55</p> <p>2. Two-part melodies (4 bars)</p> <p>3. Seventh-Chords (dominant 7th, major 7th, minor 7th, diminished 7th, minor-major</p>	4	<p>1. บรรยาย 1 ชม.</p> <p>2. ฝึกหัด Sight-singing 1 ชม.</p> <p>3. ฝึกบันทึกโน้ตตามคำบอก 1 ชม.</p> <p>4. Test 1 ชม.</p>

		เป็น โน้ตได้ 3. เพื่อให้ห็น.ศ.สามารถ แยกเสียง คอร์ด Seventh ชนิดต่างๆ ได้	7 th)		
13-14	6	1. เพื่อให้ห็น.ศ.สามารถ เขียน โน้ตตามคำบอกที่ เป็นทำนอง 2 แนว เสียง ได้ยาวขึ้นกว่าเดิม 2. เพื่อให้ห็น.ศ.สามารถ ฟัง และบอก Secondary Dominant ออก	1. Two-part melodies (8 bars) 2. Secondary Dominant	4	1. บรรยาย 1 ชม. 2. ฟังบันทึกโน้ตตาม คำบอก 3 ชม.
15		เพื่อให้ห็น.ศ. ได้มีโอกาส ทบทวนบทเรียน ทั้งหมดก่อนสอบ		2	1. ทบทวนการอ่าน แบบจับหลัก 1 ชม. 2. ทบทวนการเขียน ตามคำบอก 1 ชม.
				รวม 30 ชั่วโมง	รวมกิจกรรมการ เรียน 1. บรรยาย 7 1/2 ชม. (25%) 2. ฟังหัด Sigh- singing 7 1/2 ชม. (25%) 3. ฟังบันทึกโน้ตตาม คำบอก 13 ชม. (43%) 4. Test 2 ชม. (7%)

6. สัดส่วนการให้คะแนน

คะแนนเก็บตลอดภาค	50 %
สอบกลางภาคการศึกษา	20 %
สอบไล่	30 %

7. เกณฑ์การประเมินผล

นักศึกษาที่มีเวลาเรียนน้อยกว่า 80% ของเวลาเรียนทั้งหมด หมดสิทธิ์สอบไล่

เกณฑ์การประเมินผล เป็นดังนี้

80 – 100	Grade A
75 – 79	Grade B'
70 – 74	Grade B
65 – 69	Grade C'
60 – 64	Grade C
55 – 59	Grade D'
50 – 54	Grade D
ต่ำกว่า 50	Grade F

Fig. 3 Questions and answering sheet for the pilot study

Name:

Date:

Questions: (7 in total)

1. Identify the interval. (10 items)

Possible answers are m2, M2, 3, m3, P4, D5, P5, m6, M6, m7, M7, 8, m9 and M9

1		6	
2		7	
3		8	
4		9	
5		10	

2. Identify the quality of each chord played, answer only with: Min, Maj, or Dim.

1		6	
2		7	
3		8	
4		9	
5		10	

3. Identify the quality of each chord played. Answer only with: Min Maj Dim m7 Maj7 Halfdim dim7 or 7

1		6	
2		7	
3		8	
4		9	
5		10	

4. Fill in the missing chord using Roman numeral notation. I.....I
Possible answers are ii iii IV V vi

1		6	
2		7	
3		8	
4		9	
5		10	

5. Identify the chord progressions using roman numeral notation
Possible answers are I ii iii IV V vi

1		6	
2		7	
3		8	
4		9	
5		10	

6. Identify the chord progressions using roman numeral notation

Possible answers are: I ii iii IV IV6 V V6 vi

1		6	
2		7	
3		8	
4		9	
5		10	

7. Identify the chord progressions using roman numeral notation

Possible answers are: I IMaj7 Im iim iim7 iim
iim7 IV ivm IVMaj7 V V7 vi Vim7

1		6	
2		7	
3		8	
4		9	
5		10	

Fig. 4 The 30 Chorales used in the study of Tymoczko's

Title	Key	Riemenschnieder	BWV	Breitkopf/ Kalmus
O Welt, ich muß dich lassen	Ab	117	244.10	294
Meinen Jesum laß ich nicht	Eb	299	380	242
O Mensch, beweine dein' Sünde groß	Eb	306	402	286
Herr Christ, der einge Gottessohn	Bb	101	164.6	127
Ich dank dir, lieber Herre	Bb	272	348	177
Jesu, meiner Freuden Freude	Bb	350	360	364
Wenn wir in höchsten Nöten sein	F	68	431	358
Erstanden ist der heilige Christ	F	176	306	85
Herr Christ, der einge Gottessohn	F	303	96.6	128
Wie schön leuchtet der Morgenstern	F	323	172.6	376
Hilf, Herr Jesu, laß gelingen 2	F	368	248(4).42	
Christus ist erstanden	C	200	284	51
Ich dank dir Gott für alle Wohltat	C	223	346	175
Nun lob, mein Seel, den Herren	C	268	389	269
Wie nach einer Wasserquelle	C	282	25.6	
Aus meines Herzens Grunde	G	1	269	30
Wie nach einer Wasserquelle	G	67	39.7	104
Komm, heiliger Geist, Herre Gott	G	69	226.2	221
Der Tag, der ist so freudenreich	G	158	294	62

Es ist das Heil uns kommen her	G	248	117.4	90
Liebster Jesu, wir sind hier	G	328	373	228
Ermuntre dich, mein schwacher Geist	G	361	248(2).12	80
Valet will ich dir geben	D	24	415	314
Herzlich tut mich verlangen	D	98	244.15	163
Die Wollust dieser Welt	D	255	64.4	280
Ich dank dir, lieber Herre	A	2	347	176
Nun danket alle Gott	A	32	386	257
Ach bleib bei uns, Herr Jesu Christ	A	177	253	1
O Welt, sieh hier dein Leben	A	366	394	290
Es ist das Heil uns kommen her	E	290	9.7	87

Fig. 5 Root progressions in Bach and Palestrina

a) in Bach chorales

	DOWN	UP
FIFTH	1842 (35%)	510 (10%)
THIRD	682 (13%)	533 (10%)
SECOND	318 (6%)	1354 (26%)

5240 total progressions, of which 74% are "dominant."

b) in Palestrina

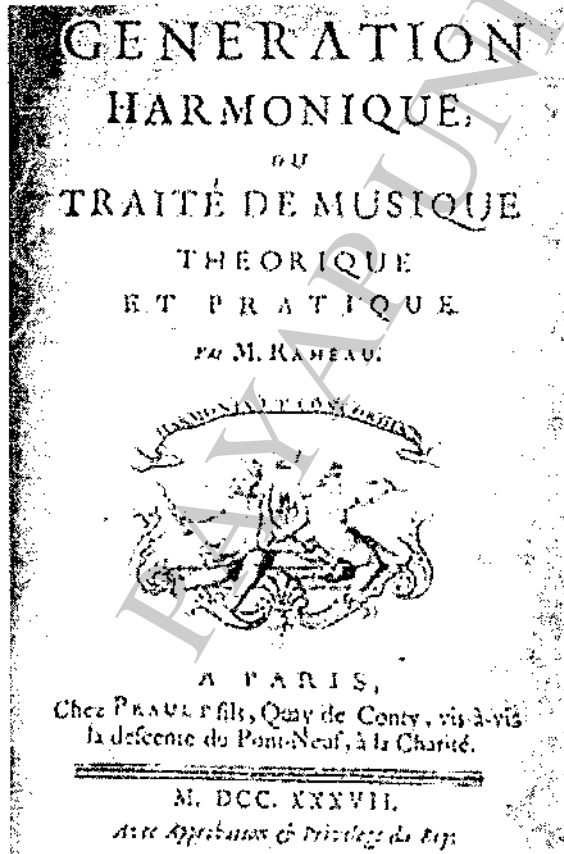
	DOWN	UP
FIFTH	319 (28%)	168 (14%)
THIRD	253 (22%)	152 (13%)
SECOND	91 (8%)	176 (15%)

1159 total progressions, of which 65% are "dominant."

Fig. 6 Progressions in the Bach chorales by scale degrees.

	I	ii	iii	IV	V	vi	vii°
I	73 (23%)	36 (11%)	1 (0%)	74 (23%)	99 (31%)	26 (8%)	6 (2%)
ii	7 (8%)	12 (14%)	1 (1%)	2 (2%)	39 (45%)	5 (6%)	20 (23%)
iii	0 (0%)	4 (20%)	1 (5%)	5 (25%)	1 (5%)	8 (40%)	1 (5%)
IV	33 (24%)	16 (12%)	3 (2%)	14 (10%)	40 (29%)	5 (4%)	25 (18%)
V	174 (67%)	2 (1%)	3 (1%)	11 (4%)	40 (15%)	29 (11%)	0 (0%)
vi	10 (11%)	19 (22%)	5 (6%)	16 (18%)	18 (21%)	9 (10%)	10 (11%)
vii°	43 (81%)	0 (0%)	2 (4%)	3 (6%)	3 (6%)	2 (4%)	0 (0%)

Fig.7 Rameau's "Treatise on Harmony"



(1722)

Fig. 8 Walter piston's Table of usual root progression.

Table of Usual Root Progressions adapted from *Harmony* by Walter Piston

FROM	OFTEN	SOMETIMES	LESS OFTEN
I	IV or V	vi	ii or iii
ii	V	IV or vi	I or iii
iii	vi	IV	I, ii or V
IV	V	I or ii	iii or vi
V	I	IV or vi	ii or iii
vi	ii or V	iii or IV	I
vii ^o	iii or I		

Fig. 9 Progressions in Bach "Brandenburg No. 2" Mov. I

Strong Progressions:	133
Rising fourth Progressions	123
Falling third Progressions	10
Superstrong progressions:	25
Rising second (superstrong) progressions	25
Falling second (superstrong) progressions	0
Weak Progressions:	43
Rising third (weak) progressions	0
Falling fourth (weak) progressions	43

Fig. 10 Meeus' graphic presentation applied to Bach's choral Gottlob es geht nunmehr zu Ende (BWV 321, Bpf 192)

The image shows two systems of musical notation. Each system consists of a musical staff with a treble clef on the top line and a bass clef on the bottom line. Below the musical staff is a graphic staff with four horizontal lines labeled VI, II, V, and IV from top to bottom. The graphic staff shows thick lines representing dominant progressions and dotted lines representing substituted progressions. The overall shape of the lines is a descending 'Z' shape.

Example 2

The bass roots are arranged on horizontal lines following the cycle of fifths, and connected either by thick lines (main progressions) or by dotted lines (substituted progressions, with a vertical dotted line linking the implied root to the real one). Dominant progressions appear as lines descending from left to right. The overall Z shape of these figures, which I take to be characteristic of a well formed tonal phrase, differs only in the position of the dotted lines.

This choral counts 25 progressions in all, of which 23 (92%) are dominant progressions according to Meeus' definition; 7 of these (about 30%) are substitutions.

Fig. 11 Pretest post comparison table (N=14)

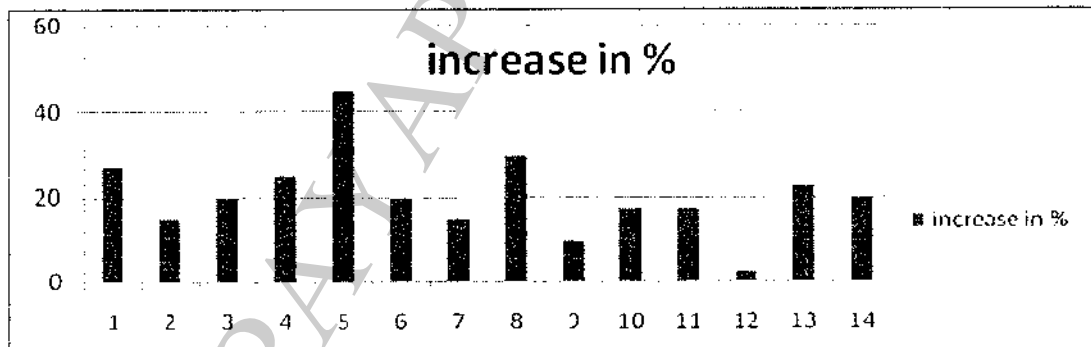
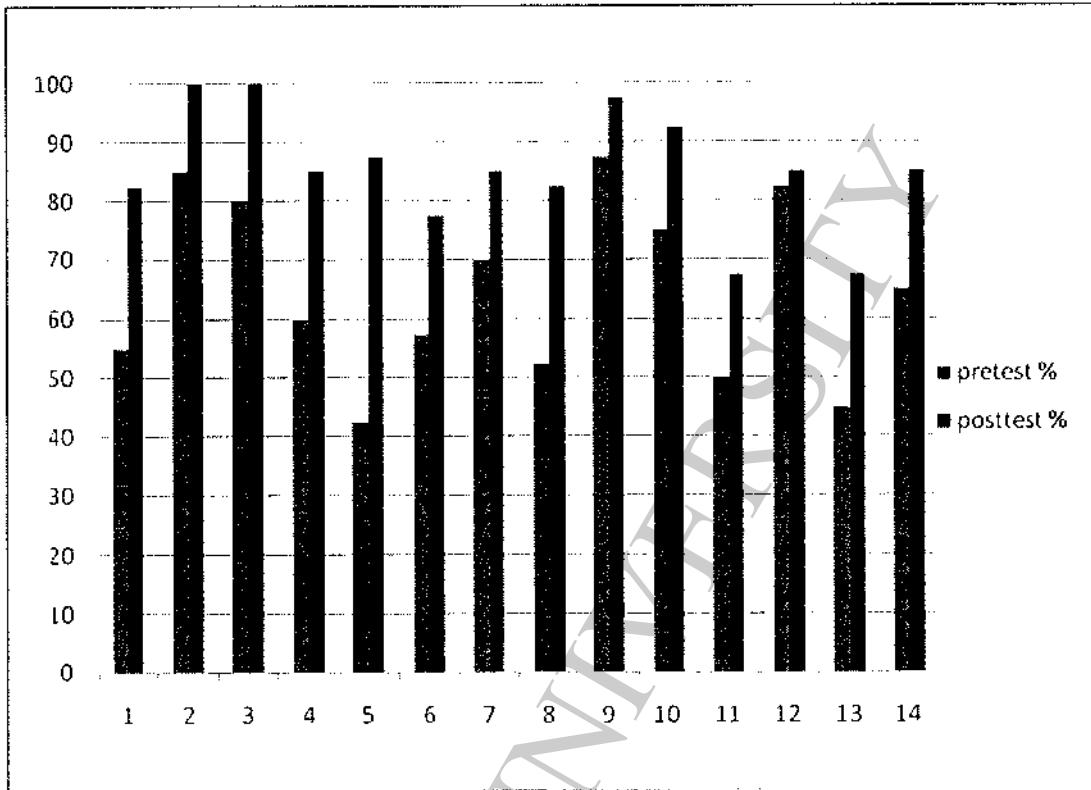


Fig. 12 Extra lesson (E42 extra chord added: diminished and augmented chords)

E41	E42 Extra	E43
20.00	n	20.00
n	n	n
20.00	20.00	20.00
20.00	10.00	20.00
18.00	16.00	20.00
n	n	n
18.00	14.00	18.00
20.00	20.00	20.00
18.00	18.00	20.00
8.00	12.00	14.00
14.00	12.00	20.00
12.00	14.00	10.00
20.00	14.00	20.00
17.09	15.00	18.36

The results showed that chord identification after including diminished and augmented chords (not part of this project) dropped from 94% in test E32 to 75%.

Fig.13 Overview of the lessons

Lesson	Lesson 1	Lesson 2	Lesson 3	Lesson 4
Topic				
A Chord progression type	Theory: Root motion 10 exercises Strong weak No key change 2 chords	10 exercises Strong weak No key change 2 chords	10 exercises Strong, weak superstrong No key change 2 chords	10 exercises Strong and weak Key changes 2 chords
B Chord Quality		Major Minor Level 1 20 exercises	Major Minor Level 1 20 exercises	Major Minor Level 2 20 exercises
C Chord progressions		Level 1: 20 exercises	Level 2: 20 exercises	Level 3: 20 exercises

Lesson	Lesson 5	Lesson 6	Lesson 7	Lesson 8
Topic				
A Chord progression type	10 exercises Strong, weak superstrong Key changes 2 chords	10 exercises Strong, weak superstrong Key changes 2 chords	10 exercises Strong, weak superstrong Key changes 2 chords	10 exercises Strong, weak superstrong Key changes 3 chords
B Chord Quality	Major Minor Level 2 20 exercises	Major Minor Level2 20 exercises	Major Minor Level3 20 exercises	Major Minor Level3 20 exercises
C Chord progressions	Level 4: 20 exercises	Level 4: 20 exercises	Level 5: 20 exercises	Level 5: 20 exercises

Fig. 14 Data from the pre and post tests

N	Pre1	Pre2	Pre Tot	Pre %	post 1	post 2	post tot	post %	Incr. Test 1	Incr. Test 2	Incr. Tot %
1	7	15	22	55	10	23	33	82.5	3	8	27.5
2	9	25	34	85	10	30	40	100	1	5	15
3	9	23	32	80	10	30	40	100	1	7	20
4	7	17	24	60	10	24	34	85	3	7	25
5	5	12	17	42.5	7	28	35	87.5	2	16	45
6	6	17	23	57.5	9	22	31	77.5	3	5	20
7	7	21	28	70	9	25	34	85	2	4	15
8	6	15	21	52.5	8	25	33	82.5	2	10	30
9	9	26	35	87.5	10	29	39	97.5	1	3	10
10	9	21	30	75	9	28	37	92.5	0	7	17.5
11	7	13	20	50	7	20	27	67.5	0	7	17.5
12	8	25	33	82.5	10	24	34	85	2	-1	2.5
13	7	11	18	45	8	19	27	67.5	1	8	22.5
14	8	18	26	65	8	26	34	85	0	8	20
Mean	7.43	18.50	25.93	64.82	8.93	25.21	34.14	85.36	1.50	6.71	20.54
%	74.29	61.67	64.82	64.82	89.29	84.05	85.36	85.36	15	22.36	20.54

Pretest and posttest results

Fig. 15 The results from the two evaluations (E2 and E3)

N	E21	E22	E23	E31	E32	E33
1	9.5	20.00	6.00	10.00	-	14.00
2	10	20.00	20.00	10.00	20.00	18.00
3	8.5	17.00	15.00	10.00	20.00	20.00
4	8	20.00	18.00	-	-	
5	6.5	17.00	11.00	-	-	
6	7.5	17.00	13.00	9.00	18.00	18.00
7	5	16.00	16.00	-	-	-
8	4.5	20.00	10.00	7.00	18.00	18.00
9	10	20.00	20.00	10.00	20.00	20.00
10	9	17.00	18.00	8.00	20.00	20.00
11	3	19.00	8.00	3.00	16.00	12.00
12	2.5	17.00	17.00	6.00	20.00	16.00
13	6.5	18.00	7.00	5.00	18.00	12.00
14	5.5	20.00	14.00	9.00	18.00	16.00

ประวัติผู้เขียน

- ชื่อ-นามสกุล : Peter Vandemoortele
- วุฒิการศึกษา : ปริญญาตรี ศิลปศาสตรบัณฑิต (B.A. Jazz)
- สถานที่ศึกษา : Conservatory of Brussels, Belgium
- ปีที่สำเร็จการศึกษา : 2536
- ประสบการณ์การทำงาน : 2539 - ปัจจุบัน อาจารย์ประจำวิทยาลัยดุริยางคศิลป์
มหาวิทยาลัยพายัพ
- สถานที่ติดต่อ : บ้านเลขที่ 399/58 ถนนครุฑอนุชสิงห์
ต.หนองควาย อ.หางดง จ.เชียงใหม่ 50230
โทรศัพท์ 08439396
E-mail: Pe_v@yahoo.com