

教育大學校 音樂教育科 器樂實技指導의 改善方案 研究

— 피아노·오르간 指導를 中心으로 —

張 昌 煥

목 차

- I. 緒 論
- II. 理論的 背景 및 研究動向
- III. 器樂實技指導의 改善方向
- IV. 結論 및 提言
- 參考文獻

I. 緒 論

1. 研究의 目的 및 必要性

本 研究는 教育大學의 教授－學習方法의 改善을 目的으로한 各科教育 研究中에서 音樂科 器樂實技指導의 改善 方案을 模索하기 위한 것에 焦點을 두고 研究된 것이다.

教育大學이 設立된지도 30餘年이 經過하였으며, 多樣한 變化와 發展을 여러面에서 볼 수 있었으나 音樂教育科에서는 教授方法中 器樂(피아노·오르간)實技指導方法만은 變化와 發展을 이루지 못하고 있음을 指摘하게 된다.

오늘날 世界는 急進의으로 發展하고 있으며 知識은 날로 새로와지고 教育의 理論이나 方法도, 發展하는 現代나 未來社會에 對應하여 날로 科學化되고 能率化되어야 한다는 것은 切實한 當爲의 課題에 속하며, 特히 教育大學에서 教育하는 各科教育分

野는 아직도 學問的 體系化나 論理化에 未洽한 點이 不無하고 보면 이 分野에 대한 研究와 改善의 努力은 마땅히 意圖的으로 實施되지 않으면 안된다¹⁾는 主張과 같이 音樂敎育科의 敎授-學習 中 피아노·오르간 實技指導는 반드시 그 方法이 改善되고 質을 높이는 것으로 時急히 改善되어야 하리라고 본다. 이와 같은 當面課題가 要求되어지는 理由를 살펴보면 全國敎育大學의 오르간 實技指導는 從前과 다름없이 變함 없는 授業方法을 유지해오고 있는바 時間當 40名內외의 學級編成班 學生의 오르간 實技를 50分이라는 짧은 時間內에 實技指導를 해야하는 莫重한 부담을 지고 敎授-學習에 임해야하는 어려움이 있기 때문인 것이다. 大學에서의 藝能科 實技指導는, 音樂大學에서는 學生 1人當 한 時間의 렛슨으로 하는 것을 비롯하여, 學生 3名當 두 時間의 렛슨으로 取扱指導함으로서 훌륭한 實技指導를 이루는데 比하면 全國敎育大學의 오르간 實技指導는 50分當 40名 卽 學生 1人當 1分25秒의 렛슨을 하여야 한다는 解釋이 되는 것이다.

이와 같은 時間的 모순속에서 바람직한 器樂 實技指導를 기대한다는 것은 있을 수 없는 것임은 共認케 되는 事實이다. 그러나 世界的인 授業改善의 傾向을 보면, 器樂 實技指導의 方法을 세 가지로 分類하여 個人指導(individual instruction), 그룹指導(group instruction), 프로그램指導(programmed instruction)로 實施하고 있으며²⁾, 그 중에서도 時間的 經濟的인 面에서 그룹指導와, 그룹指導와 프로그램指導인 클라시피아노 敎授方法을 採擇하고 있음을 볼 때 全國 敎育大學의 現在의 與件下에서 바람직한 器樂 實技指導의 改善을 위한 模索으로 다음과 같은 目的을 둔다.

첫째 敎育大學 音樂敎育科 實技指導-學習法의 效率的인 改善을 위하여 새로운 피아노·오르간 實技講義室의 施設을 設置運營함으로서 能率的인 實技指導를 期할 수 있게 한다.

둘째 實技敎授-學習講義室의 設置運營에 따른 바람직한 피아노·오르간 클라시피아노 方法(The method of piano·organ class lesson)을 開發함과 同時에 새로운 實技評價方法을 模索 具案하도록 한다.

1) 金圓卿 外, 敎育大學 敎授-學習 方法의 改善研究, (文敎部學術研究費支援敎育政策, 1983), p.5.

2) W.L.Taylor, "Student achievement in a programmed course, a traditional course, and a private course in college-level beginning piano", (Unpublished Doctoral Dissertation, Northeast Louisiana University, 1976).

2. 연구내용 및 방법

教育大學音樂科 實技指導는 器樂, 聲樂, 作曲 등 모든 方面에서 實技教授－學習이 이루어지고 있으나 本 研究에서는 器樂實技中에서도 오르간實技를 中心으로 하며 特別히 專攻課程의 音樂教授法으로써 全敎大生의 實技指導를 그 內容으로 한다.

實技教授－學習指導의 改善이라고 前提하였으나 學習指導法의 內容보다는, 많은 學生을 짧은 時間에 보다 效率的으로 렛슨하기 위한 새로운 具案으로써 새로운 樂器와 電子器機의 導入을 통한 새로운 시스템의 開發을 그 主된 內容으로 한다. 이를 위하여 이미 開發 實施하고 있는 美國과 日本 및 우리나라 大學의 一部에 實施하고 있는 現況을 調査 分析하며, 그 設置에 따른 諸般 問題點을 제기하여 그 해결을 위한 方案을 제기하도록 한다.

II. 理論的 背景 및 研究動向

本 理論的 背景에서는 教授－學習의 概念과 環境의 定義, 音樂學習方法, 피아노學習의 特徵 및 先行研究動向으로서 美·日 및 우리나라 他大學과 全國教育大學의 現教育狀態를 알아보고자 한다.

1. 理論的 背景

(1) 教授－學習의 概念

學習이란 敎師의 指導로서 새로운 知識이나 技能, 行動을 習得하고 그것을 保有하며, 未來의 生活에 活用케하는 全體的인 再體制化의 과정³⁾이라고하는데 現在 全國教育大學에서 實施하는 오르간 實技學習方法은 극히 一部를 除外하고는 모두 敎授의 指導로서 技能을 習得하지 못하고 있고 學生 各自에게 맡겨져, 敎大에 처음 入學하여 비로소 오르간을 대하는 對반의 學生들에게 實技指導다운 指導를 하지 못하고 있는 實情이다.

3) 咸宗圭, 學習指導, (서울:文音社, 1983), p.39.

바람직한 敎授－學習의 再體制化란 첫째, 새로운 知識 技能 혹은 行動을 일정한 기간동안 把持하고 그 흔적을 공고히 하기 위하여 반복해서 연습하는 과정이며, 둘째, 획득하고 把持한 지식 기능 혹은 행동을 일정한 기간이 지난 후에 再生하여 다음 生活 또는 經驗에 活用 또는 應用하는 段階까지를 말하고 있는 것이다. 따라서 敎大 오르간 實技敎育도 敎授의 指導로서 指導되는 敎授－學習이 이루어지기 위해서는 오르간 實技敎授－學習 講義室의 設置가 時急히 要望된다.

(2) 敎授－學習環境의 重要性

學習活動은 生活環境속에서 전개되며 학습은 환경속에서 환경에 의하여 학습하는 것이다. 學習施設이나 學習材料, 學習問題 등도 모두가 學習 主體者의 立場에서 보면 환경인 것이다. 따라서, 學習環境에 대한 敎師의 研究, 학습지도에 대한 計劃 準備 등과 더불어 학습 환경에 대한 整備가 중요한 문제로 제기된다. 그러므로 指導者가 육성시키려고 하는 학습의 습관, 기능, 태도 등의 제반 목표를 학습자가 확인하게 하고 또 연습시켜서 그를 습득하게 하며 發達시킬 수 있는 條件 또는 상태를 準備하는 것⁴⁾을 強調하고 있는데 敎育大學 實技學習을 위한 環境의 再整備가 절실함을 이에 비추어 볼 때 再確認된다 하겠다.

(3) 音樂學習에 있어서의 練習의 取扱方法

연습 배분의 方法, 時間, 休息 및 학습에 대한 연구문헌 중 實技 연습과정에서 注意할 점은, 첫째 練習時間은 그것이 軌道에 오르지 못할 정도로 짧아서는 안된다.

둘째 효과적인 연습은 진력나도록 연습을 계속해서는 안된다.

셋째 효과적인 연습은 關心과 興味가 없이는 不可能하다. 또 좋은 학습을 하려면 그 細部에 걸쳐 最高의 注意를 치를 必要가 있을 것이다. 만일 학생이 재촉을 당한 다든지 또 注意力을 沮害 당하든지 하면 학습은 거의 不可能해진다.⁵⁾ 따라서 오르간 實技 練習은 학생 各自가 特別한 指導를 받음이 없이 막연한 履修로서 지나친다면 훌륭한 敎師를 養成하는데 있어 커다란 問題를 제기하게 될 것이다. 이런 면에서

4) 上掲書, p.69.

5) 供田武嘉津(譯), 音樂敎育心理學 - J. L. Mursell의 Psychology of Music Education, (東京:音樂之友社, 1969), pp.78~79.

볼 때도 學習方法의 改善과 施設의 補完이 絶실히 要求된다 하겠다.

(4) 피아노 · 오르간 學習의 特徵

學習에는 그 內容에 따라 여러 가지 種類가 있으나 피아노 · 오르간 學習은 그 중 感覺運動學習이라는데에 하나의 特徵이 있다. 피아노 · 오르간 學習에서는 먼저 樂譜라고 하는 刺激을 認知하고 이에 대하여 筋肉運動的으로 알맞게 잘 反應하는 機能의 學習이 中心이 되어 있기 때문이다.⁶⁾ 따라서 피아노 · 오르간 학습에서 指導者와 學生이 注意해야할 點을 들면 첫째 指導者의 훌륭한 模範을 提示할 것, 둘째 全體에서 部分으로 학습할 것, 셋째 말에 의한 指導가 複合될 것, 넷째 학습은 어디까지나 學習者 自身이 行하여야 하기 때문에, 오르간 時間에 1分餘의 檢査를 거치고 마는 教授－學習方法을 止揚하고 클라스피아노 · 오르간 學習方法을 實施하여야 하는 것이다.

2. 研究動向

(1) 兵庫教育大學 實技教育研究指導센터

兵庫教育大學은 日本國 兵庫縣에 있는 近來에 設立된 大學으로서 實技教育센터를 設立 運營하고 있다. 本 센터는 初等教育에 임하는 敎員에게는 모든 敎科領域에 걸친 훌륭한 實踐的 能力이 要求되어 있으나 從來부터 實技를 수반하는 音樂·美術·體育에 대한 指導能力에 대해서는 不充分함이 指摘되어져 왔다. 이와 같은 상황이므로 1982년에 本 大學校 敎育學部附屬 敎育研究施設로서 設置되어 初等敎育敎員養成에 있어서의 音樂·美術·體育 各 分野의 敎育方法의 研究 및 實踐的 指導技術의 開發을 하고 그 成果를 該當敎育에 計劃과 運營面에 살리며, 아울러 學生들에게 이들 實技能力의 向上을 위한 自學自習의 場을 提供하는 機能을 갖는다⁷⁾는 先行研究가 활발히 進行되고 있다. 이 大學에서는 實技指導의 方法으로서 크게 두 가지로 나누어 ML시스템(Musical Laboratory System)의 敎室과 CAPIS시스템(Computer Assisted

6) 大野 桂, こどもの 心理と ピアノの指導法, (東京:音樂之友社, 1981), pp.168~171.

7) 實技敎育研究指導센터-活動情報 (兵庫敎育大學 學校敎育學部附屬 實技敎育研究指導센터, 1984), pp.1~5.

Piano Instruction System)을 開發하여 實踐報告書를 提出하고 있다. 같은類의 教育大學으로서 韓國 教育大學에서도 이 施設을 導入하여 運營해야할 必要를 갖게 된다.

(2) 美國 音樂教育界의 클래식피아노 프로그램

현재 미국 학교들의 클래식피아노 프로그램을 살펴보면 국민학교에서의 키보드 엑스페리언스 프로그램(Keyboard Experience Program)과 클래스 피아노 프로그램, 中·高等學校에서 選擇科目으로서 클래식피아노 프로그램 및 音樂大學의 세컨다리 클래스피아노 프로그램(Secondary Class Piano Program)이 있으며 그 밖에 音樂大學이 音大生 아닌 一般學生들에게 選擇科目 또는 敎養科目으로 提供하는 피아노클래스와 平生敎育의 하나로 大學이 提供하는 成人 피아노클래스 등이 있는데 이들은 모두 프로그램 클래식피아노 敎授法을 導入하여 짧은 時日내에 피아노에 能熟한 能力있고 有能한 音樂敎育者들을 길러 내는데 重點을 두고 있다⁸⁾는 것이다. 이 美國의 클래식피아노란 거의 모두가 電子피아노室에서 이루어지는 方法을 의미하고 있는데 보통 12臺~24臺의 피아노를 設置하고 效果를 높이고 있다.

(3) 國內 大學의 研究動向

國內에서도 삼익전기피아노가 製作되어 M.L.시스템의 클래식피아노프로그램 指導가 다음 大學들에서 實施되고 있다.

목원대학(12대), 誠信女子大學(12대), 崇義女子專門大學(40대), 明知專門大學(25대), 榮州經商大學(47대), 慶南專門大學(20대), 烏山工業專門大學(20대), 서울大學校音樂大學(14대)등 8個大學이 이미 實施하고 있는데 클래식피아노 프로그램指導는 어느 大學보다도 教育大學의 事情으로 보아 가장 于先되고 開發되어야할 課題라고 본다.

(4) 全國教育大學의 오르간 指導 現況

全國 11個 教育大學이 오르간 指導에 있어서 현재 실시하고 있는 方法을 質問紙를 통하여 蒐集한바 대체로 다음과 같은 方法이었다.

8) 成眞姬, “피아노敎育의 方向”, 피아노음악 8, (1983.8), p.108.

- 대개는 과제를 주고 40名の 學生들을 한 時間內에 個別檢査하는 方式
- 班 學生 40名을 兩分하여 週에 20名씩 課題에 대한 檢査實施 方式
- 처음 2~3週 동안은 合同 오르간室에서 合同指導를 한 후에 個人렛슨(檢査)으로 바꾸는 方式 등으로 나뉘어져 있다.

이와 같은 現實에서는 有能 技能을 갖춘 將來의 敎員을 養成할 수가 없다. 하루 빨리 오르간實技指導를 위한 새로운 施設과 指導方法의 改善이 必要하다 하겠다.

III. 器樂實技指導의 改善方案

1. 새로운 ML實技講義室의 設置

國內 8個 大學을 비롯하여 外國의 피아노·오르간의 同時敎育裝置인 ML(Musical Laboratory System)敎室은 音樂大學의 피아노專攻者의 렛슨 以外의 器樂實技指導에서 널리 利用되기 始作한 效果的인 方法이라고 하겠다.

ML敎室에서 이루어지는 그룹指導는 첫째 一齊指導, 둘째 一列指導, 셋째 4群指導, 넷째 個別指導 또는 2~4人의 그룹內의 演奏 및 指導가 可能한 것이다.⁹⁾ 이를 敎育大學에 適用하기 위한 設計 및 그 指導方案을 提示한다.

(1) ML강의실의 설치

全國 11個 敎育大學은 班의 編成을 40名 單位를 原則으로 하고 實際 編成에서는 深化課程의 選擇으로 因한 약간의 加減 編成이 이루어지고 있다. 따라서 ML講義室은 40名을 基準으로 40臺의 電氣피아노(SL100)를 기존 1個 音樂講義室에 設置한다. 講義室이 넓을 때에는 책상의 배열과 같이 設置하여 正面의 敎壇을 向할 수도 있으나 講義室이 좁을 때에는 엎라이트型의 電氣피아노이므로 피아노의 뒷面끼리 합쳐놓고 設置하면 모두 可能하게 된다. 전기피아노는 사운드보드에서 音이 發聲되는 것이

9) 鈴木 寬, 兵庫敎育大學 實技敎育研究指導センター-音樂 擔當敎授, “通信文”, (1985.9.1).

아니고 통의 전자장치로 이루어지며 헤드폰에 의하여 듣거나 스피커에 의하여音が發聲되기 때문에 지장이 없게 되어 있다. 正面에는 教授用 電氣피아노를 設置하되 教授用側面에는 콘트롤 박스를 設置하여 全體 40臺의 전기피아노의 演奏를 조작 및 指導하게 된다. 따라서 設置上의 어려움이나 問題點은 전혀 없는 것이다.

(2) 전기피아노(SL100)의 構造¹⁰⁾

외형상의 전기피아노는 일반 피아노와 같기 때문에 一部 달리한 部分의 說明만을 하기로 한다.

① 조정판:전반 왼쪽 끝에 장치하고 Tremolo, Tremolo speed, Treble, Bass, Volume, 피아노音調整, 拍子調整등을 하게 되어 있다.

② 고·저음 스피커:전반 下部에는 低音과 高音을 發하는 스피커를 부착하여 生音으로 듣거나 演奏코자 할 때에는 헤드폰 대신 스피커를 活用토록 되어있어 스피커의 볼륨을 最大로 하면 一般피아노의 五倍의 音量을 낼 수도 있다.

③ 헤드폰 잭(Head phone Jack):下板 左側에 있는 헤드폰 잭을 使用하면 스피커의 音은 나오지 않고 헤드폰에서만 音이 나도록 된다.

④ 보조출력단자(Aux-out Jack):헤드폰잭 옆에 있으며 이것은 外部 앰프로 연결하는 補助잭으로 使用할 때는 피아노볼륨 單位를 最小로 하고 使用하면 音量의 效果를 크게 얻을 수 있다.

⑤ 소프트페달, 댐퍼페달(Soft pedal, Loud pedal):소프트페달을 밟고 있으면 음이 한 단계씩 작아져서 소프트효과를 얻을 수 있으며, 댐퍼페달을 밟으면 打統한 音이 서서히 감쇄함과 동시에 다른 統이 共鳴함으로써 豊富한 音이 表現된다.

(3) 콘트롤 · 박스(Control Box):

教授用 피아노 및 學生用 피아노와 教授用 헤드폰 및 學生 헤드폰을 個別 마이크를 통해 연결시켜서 必要한 모든 意思傳達 및 피아노 練習狀況을 操縱 管理함과 동시에 指導할 수 있는 主裝置로서 다음과 같은 機能을 갖는다.

10) 전기피아노(SL100)는 삼익악기제조주식회사에서 現在 韓國에서는 唯一하게 製造 生産되는 樂器모델임.

① 教授가 렛슨하고자 하는 曲을 演奏하고 說明하면 모든 學生들은 헤드폰을 통해 듣고 배울 수 있다.

② 教授가 學生이 練習하는 個別 피아노 演奏 등 어느 것이든 選擇하여 자기좌석에서 듣고 체크할 수 있다.

③ 피아노 練習室이 분리되어 있을 경우에도 指導教授는 自己자리에서 學生들의 피아노 연습상황을 個別的으로 체크하고 指導할 수 있다.

콘트롤·박스에 의한 指導方法의 具案에 따라 多樣한 指導方案이 開發될 것이다.

(4) 삼익전기피아노의 재원:

- ① 모델: SL100 전기피아노
- ② 건반수: 75건(F1~G4)
- ③ 효과: 트레몰로(박자기)
- ④ 단자: 헤드폰 잭 2 Aux-out
- ⑤ 출력: 30W
- ⑥ 소비전력: 50W
- ⑦ 전압: Ac 100V, Ac 220V겸용
- ⑧ 제품치수: 폭(127cm), 높이(105cm), 두께(52cm), 무게(145Kg)
- ⑨ 부속품: 의자 1대, 헤드폰 1

(5) ML講義室 設置費 見積

金額: 貳仟壹百七萬壹仟六百四拾圓整 (₩ 21,071,640)

품 명	규 격	수량	단 가	금 액	비 고
삼익전기피아노	SL100	40	476,191	19,047,640	특소세, 방위세면제
설치비:콘트롤박스	40인용	1	11,000	880,000	
배선 및 부품비		40		440,000	
헤드폰	마이크 부착용	40	11,000	440,000	
인건비		12	22,000	264,000	

(85.10.11:삼익악기제조주식회사 견적서임)

ML講義室을 設置運營하면 從前에는 漠然히 學生 各自 個人練習室에서 指導 받음이 없이 연습하는데서 오는 여러가지 非能率的인 學習, 자세와 運指의 不良, 바르지 못한 리듬감의 고질화, 또 一部 學生들에게는 자포자기로 처음부터 연습에 임하지 않고 포기하는 일등은 모두 해소할 수 있으며 한개의 講義室內에서는 40名 學生들의 옆에 일일이 가지 않고도 回路를 통하여 指導되며, 다른 學生 演奏가 또 다른 學生에게 방해가 되지 않으며, 그룹別로 演奏를 시켜볼 수도 있는 長點을 갖게 된다.

2. 피아노 自動演奏・分析指導 시스템의 設置

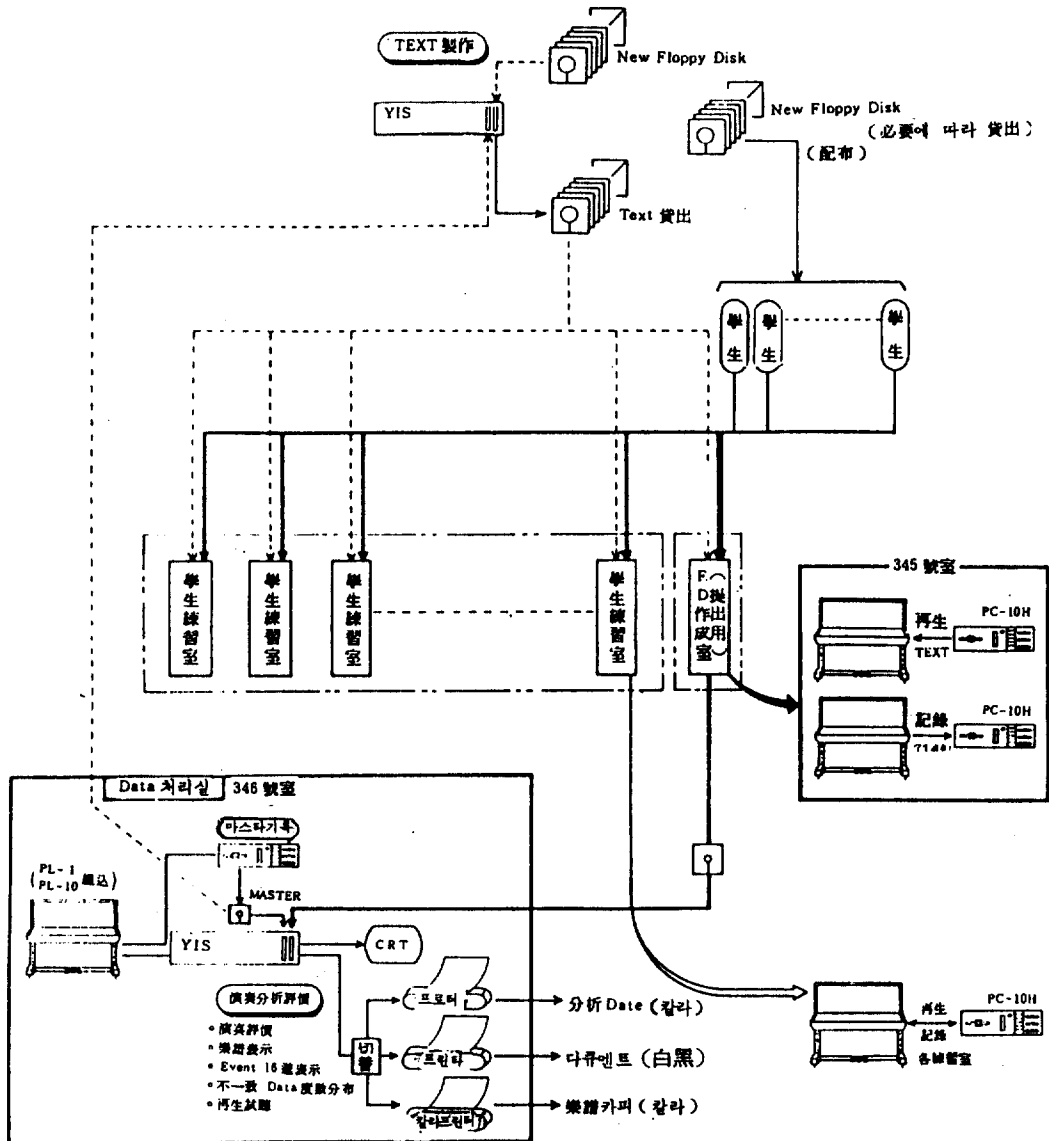
피아노・오르간의 演奏技能을 높이며, 自學自習을 할 수 있으며, 指定된 時間外에 教授의 指導를 機械的인 補助에 의하여 받을 수 있는 등 實技指導의 效果的인 方法이 現在 두 가지 開發되고 있다. 이를 教育大學 實技講義室이나 練習室에 裝置하여 運營하면 倍前의 成果를 올릴 수 있다고 본다.

① CAPIS¹¹⁾

CAPIS는 日本 兵庫教育大學에서 日本樂器製造(株)의 製品인 피아노플레이어와 플로피디스크(Floppy disk)에 의한 教材 및 컴퓨터 시스템이 첨가된 피아노・오르간 實技指導 시스템이다. 構成과 回路圖를 보이면 다음과 같다.

11) 兵庫大學, 前掲報告書, p.7.

Computer Assisted Piano Instruction System



CAPIS 시스템을 사용하면 플로피디스크를活用하여 實際時間 이외에도 個別的인 指導가 可能해지며 學生들에게 있어서도 自由롭게 소리를 들으며 연습할 수 있어 能力을 크게 向上시킬 수 있다.

② 피아노 코-더(Piano corder)

피아노 코-더는 一般 피아노의 内部에 전자장치를 加함으로써 카세트테이프에 의한 연주방식을 말하는데 이것도 학교에서 레슨보조용으로 활용하면 모범연주를 자유로이 재차 반복하여 들어가며 감상 및 연습을 할 수 있어 피아노·오르간 기능의 숙달에 크게 도움이 된다. (현재 한국수입판매를 삼익악기제조주식회사등이 행하고 있음)

3. 클래스·피아노 敎育

클래스·피아노 敎育은 美國에서 그룹피아노敎育으로 발전을 보이고 있는 方式으로 ML講義室의 設置와 더불어 方法的인 面에서 發展되어야 할 內容이다. 그룹피아노 敎수법은 적은 그룹의 사람들에게 그룹 테크닉을 使用하여 피아노를 가르치는 概念敎育 重點의 敎授方法이라고 일반적인 定義를 내릴 수 있으나, 그룹은 16~24명까지(美國은 학급당 인원이 적음)의 人員을 말하며 그룹 테크닉이란 그룹내에서의 能率의 이고 效果的인 배움의 기틀을 마련해 줄 수 있는 집단역동(group dynamic)의 原理를 기초로 한 것을 말한다.¹²⁾ 다시말하면 이 그룹피아노 敎수법은 고립된 1對1 個人레슨형식의 피아노레슨에서 탈피하여 對話의 藝術로서의 音樂을 그룹으로 함께 배우도록 기회를 마련함으로써 피아노레슨은 단순한 音樂訓練에서 하나의 美學的 體驗에로의 길로 引導할 수 있도록하는 敎授方法이다.

그러므로 그룹피아노 敎수법은 音樂的인 그룹活動을 통해 音樂性を 발달시키고, 그룹과의 연구경험에 의해 안정된 리듬감을 발달시키며, 팀活動을 통해 創造性과 即興演奏性의 技能을 發達시키고, 여러 다른 學生들의 音樂을 자주 接함으로써 音樂的分析能力을 키우게 되고, 피아노 문헌에 대한 폭넓은 견해가 생기며, 클래스에서의 合奏·演奏經驗에 의해 여러 사람앞에서의 演奏에 익숙해지고, 音樂的으로 견고한 基礎의 土臺를 쌓을 수 있으며 敎授의 時間을 節約하며 學生들의 經濟的인 부담을 덜어주는 敎授方法이라 하겠다.¹³⁾ 이와 같은 見解는 부커난(Buchanan-1964)과 라스트(Rast-1964)도 그의 研究¹⁴⁾에서도 나타나는데 클래스피아노 敎授法은 大

12) 成眞姬, 前掲文, pp.106~107.

13) H.Robinson, "Potentials of group instruction in piano", Teaching Piano in Classroom and Studio, (Washington D.C.: Music Educators National Conference, 1967), pp.8~15.

14) G. Buchanan, "Skills of piano performance in the preparation of Music Educators", Journal of

學生들의 피아노 技術을 發展的으로 이끄는 기능적 指導의 가장 有效한 方法이라고 말하고 있으며, 또 成眞姬¹⁵⁾는 美國에서 成功的으로 實現되고 있는 Secondary Keyboard instruction이 韓國敎育大學에 導入되어야 한다고 말하고 있는 것은 ML講義室과 CAPIS시스템의 活用이 重要함을 示唆하는 것이라 하겠다.

4. 새로운 피아노 · 오르간 實技評價方法

새로운 피아노 · 오르간 實技評價方法이란 전술한 CAPIS시스템의 活用으로 이루어지는 評價方法을 말한다. 이 評價方法의 理解를 위하여 CAPIS시스템의 目的과 機能을 제시하면 다음과 같다.¹⁶⁾

目的 : 初等敎育敎師養成課程에 있어서 피아노 · 오르간의 實技指導의 效率化와 合理化를 위해 從來 1 對 1方式의 長點을 살리고, 컴퓨터의 支援에 의한 最適化를 기한 것이나 主體가 되는 것은 어디까지나 人間이며 音樂性이고 따라서 소위 로봇 演奏나 機械評價가 그 目的은 아닌 것이다.

機能 :

- (1) 學習者의 피아노 演奏를 音으로서가 아니고 演奏動作(어느키를 어느 程度의 强度로 언제까지 졌고 있었는가의 情報)이 記錄된다.
- (2) 記錄된 데이터를 그대로 또는 變更하여 피아노로 再現시킬 수 있다.
- (3) 어떤 價值基準으로서 제시된 敎授의 모범演奏에 따라 演奏 데이터를 比較分析하여 指導해야 할 포인트를 出力시킨다.
- (4) 學生의 演奏를 다른 날에 다른 피아노로 本人이 없어도 再現시킬 수 있다.
- (5) 演奏를 그 자리에서 樂譜를 出力시킬 수 있다.
- (6) 演奏分析機能에 의하여 各演奏家의 秘密을 파악할 수 있다.
- (7) 範奏와 指導의 상당한 部分이 無人化될 수 있어서 自力化가 可能하게 된다.
- (8) 오프라인 때문에 온라인과 같이 常時 全部의 피아노를 감시할 必要가 없고, 다

Research in Music Education, 12(2), 1964, pp.134~138.

- 15) Sung Jin-He, "A Survey of Secondary Keyboard Training practices in the National Teachers Colleges in the Republic of Korea with Recommendations for Implementation of A class piano program", Unpublished Doctoral Dissertation, The Ohio state University, 1984.
- 16) 兵庫敎育大學 學校敎育學部附屬 實技敎育研究 指導センター, 前掲報告書, pp.5~6.

스크를 매체로 하기 때문에 디스크數만큼 단말기가 있는 것과 같은 것이 되며 시스템이 巨大化하지 않는다.

(9) 파일이라는 概念으로 데이터를 다루기 때문에 테입錄音과 다른 랜덤 액세스가 可能해지고, 時間의 短縮에 效果가 있다.

(10) 피아노·센서部에 광과이바를 使用하고 있기 때문에 액손과 非接觸으로 센싱이 可能하여 演奏者에게 負擔을 주지 않는다.

以上の 機能에 의하여 教授의 不在中에도 디스크에 의한 教授의 指導를 받아 랠슨을 받는 것과 동일한 練習效果를 올릴 수 있는 것은 勿論 컴퓨터시스템에서는 다음의 다섯가지로 情報가 分析出力됨으로서 學生들의 實技能力을 科學的으로 정확하게, 또 신속히 評價할 수 있게 된다.

컴퓨터 시스템의 分析出力의 內容을 제시하면 다음과 같다.¹⁷⁾

(1) 教授의 模範演奏의 演奏데이터－

- ① 樂譜出力<악보－1>
- ② 樂譜出力<악보－2>칼라에 의한 다이내믹情報
- ③ 이벤트 데이터(Event Data)



(2) 학생의 연주를 기록한 것－

- ① 樂譜出力<악보－1>
- ② 樂譜出力<악보－2>칼라에 의한 다이내믹情報
- ③ 이벤트 데이터

17) 鈴木 寛, 前掲通信文, pp.1~2.

녹색 악보에
적색음부
황색음부
청색음부
보라색음부
외는 녹색음부

(3) 教授의 模範演奏와 學生의 演奏比較

<表-1, 表-2, 表-3, 參考>

- ① 건반을 짚은 回數의 差
- ② 건반을 짚는 타이밍의 差
- ③ 텍스트에 있는데 學生이 치지 않은 키와 그 回數
- ④ 텍스트에 없는音を 學生이 친 키와 그 回數
- ⑤ 테스트와 學生의 押鍵速度의 差
- ⑥ 텍스트와 學生의 押鍵持續時間의 差
- ⑦ 差의 回數를 得點化(時間)
- ⑧ 타이밍의 差를 發生場所와 그 正負
- ⑨ 押鍵持續時間差의 發生場所와 그 正負
- ⑩ 터치 速度差의 發生場所와 그 正負

(4) 演奏데이터의 編輯

- ① 미스딤치의 修正
- ② 곡의 結合
- ③ 곡의 分割
- ④ 앨범(1장의 디스크)의 編輯
- ⑤ 디스크의 複製

〈表 - 1〉 바이엘 77번의 분석

크리스타	세타	바이드數	키코드	強度
0	2-0	04	C1 03 AE 3D 04	
4	2-0	07	04 05 00 CE 2B 04	
4	2-0	13	04 12 00 CD 24 04	
4	2-0	19	03 05 00 4E 03	
4	2-0	24	04 13 00 CE 22 04	
4	2-0	30	03 10 00 4B 03	
4	2-0	35	03 2B 00 2E 03	
4	2-0	40	04 01 00 BA 2C 04	
4	2-0	46	04 12 00 D1 21 04	
4	2-0	52	03 19 00 4E 03	
4	2-0	57	04 2B 00 D4 1B 04	
4	2-0	63	03 0C 00 51 03	
5	2-0	68	05 0E 00 3A B8 36 05	
5	2-0	75	04 1F 00 CE 22 04	
5	2-0	81	03 10 00 54 03	
5	2-0	86	04 20 00 C8 21 04	
5	2-0	92	03 02 00 4E 03	
5	2-0	97	03 05 00 3B 03	
5	2-0-102	04 04 00 AE 3A 04		
5	2-0-108	04 2C 00 B8 36 04		
5	2-0-114	03 05 00 2E 03		
5	2-0-119	04 26 00 B4 2D 04		
5	2-0-125	03 04 00 3B 03		
5	2-0-130	05 27 00 3A B8 32 05		
5	2-0-137	04 2B 00 B4 2F 04		
6	2-0-143	03 04 00 3B 03		
6	2-0-148	04 2B 00 B8 36 04		
6	2-0-154	03 01 00 3A 03		
6	2-0-159	03 22 00 4B 03		
6	2-0-164	04 0B 00 A0 2F 04		
6	2-0-170	03 02 00 3B 03		
6	2-0-175	04 04 00 D1 1F 04		
6	2-0-181	04 2B 00 D0 2D 04		
6	2-0-187	03 05 00 51 03		
6	2-0-192	04 2B 00 D1 2D 04		
7	2-0-198	03 0A 00 5D 03		
7	2-0-203	04 01 00 B1 33 04		
7	2-0-209	03 02 00 2D 03		
7	2-0-214	04 26 00 D4 21 04		
7	2-0-220	03 0E 00 51 03		
7	2-0-225	04 21 00 D5 2D 04		
7	2-0-231	03 03 00 31 03		
7	2-0-236	04 01 00 B8 37 04		
7	2-0-242	03 0B 00 5A 03		
7	2-0-247	04 1F 00 D1 22 04		
7	2-0-253	03 07 00 33 03		
7	2-1- 2	03 21 00 51 03		
7	2-1- 7	05 03 00 3B C8 20 05		
7	2-1- 14	04 04 00 A0 37 04		
7	2-1- 20	04 2F 00 B8 3C 04		
7	2-1- 26	03 0F 00 2D 03		
7	2-1- 31	04 26 00 B1 2F 04		



Floppy 에는 이와같이
記錄된다.

1 이벤트는
4 밀리秒 以內

이벤트表示

左手

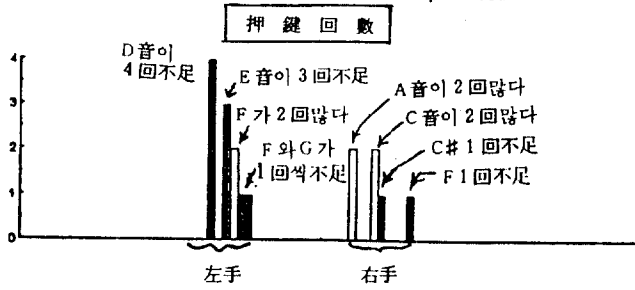
右手

같은 ♩ 라도 여러 가지 길이로 쳐지고 있음을
알게 된다.

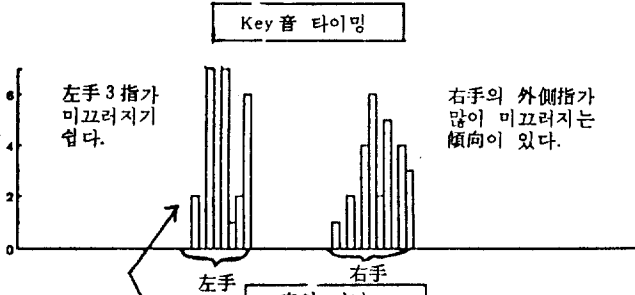
또 그것이 個性, 音樂性이기도 하다.

〈表 - 2〉 Performance of Evaluation

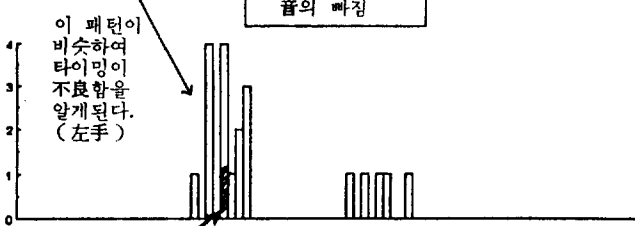
-specified-



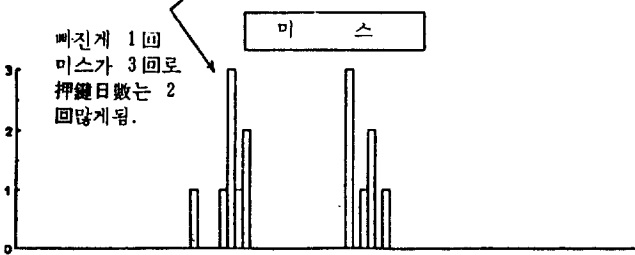
Text에 대해
□ 는 過
□ 는 不足
但 過와 不足이
同數일 때는 相殺됨



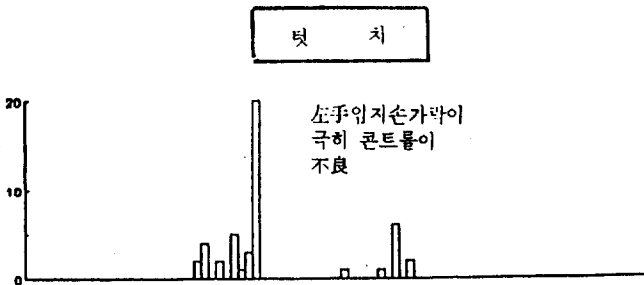
Text에 대하여
타이밍의 미끄러짐
의 度數分布



Text에 있는데
學生이 치지 않은 것.
극단적으로 타이밍이
미끄러져 있는 것도
카운트 된다.



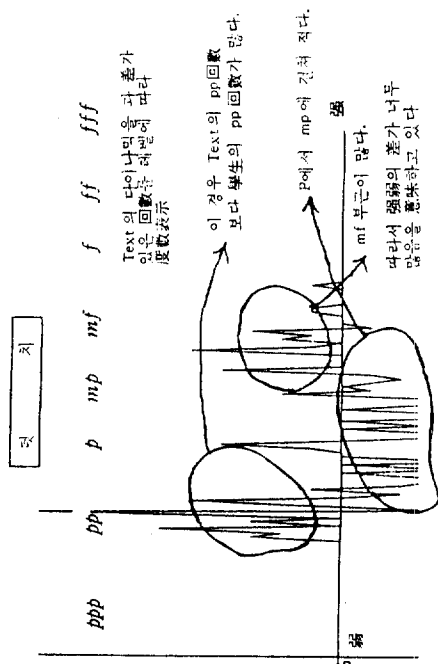
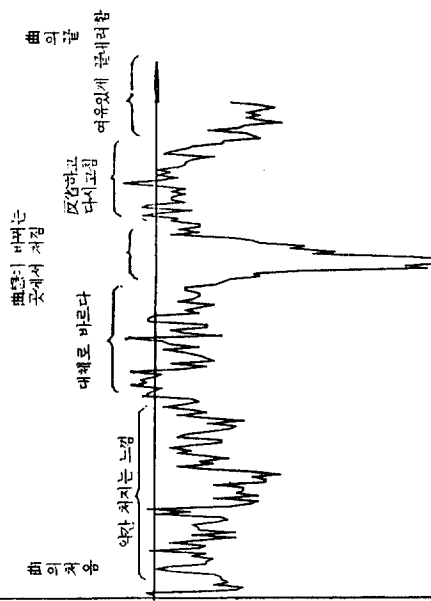
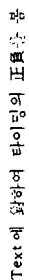
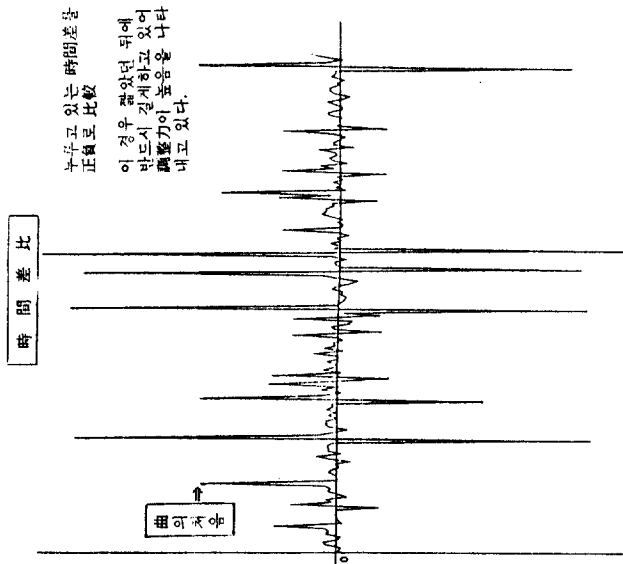
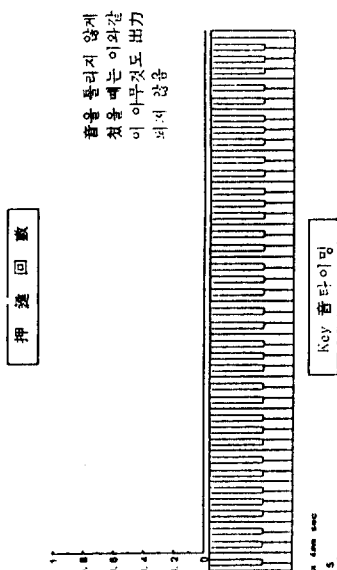
學生이 친音が
Text에 없었던
回數



Text와 뗃치 強度와
극단적으로 差가 있
는 度數

〈表-3〉 Performance of Evaluation

- general -



〈악보 - 3〉 實時間演奏의 樂譜化

〈악보 - 3〉 마이엘 77

= 120

늦었다 뛰어나옴 뛰어나오고 또 짧다 짧다

늦었다 늦었다 뛰어나옴 늦다 늦다

미스틱치 다시고쳐침

늦다 짧다

以上과 같이 CAPIS 시스템을活用하면 플루피디스크를 빌려 實時間 以外에도 個別指導가 되므로 學生에게 있어서는 不便없고 教授에게 있어서는 客觀的인 評價와 指導가 되기때문에 바람직한 科學的인 새로운 音樂實技評價方法이라고 단정할 수 있다고 본다.

IV. 結論 및 提言

1. 結 論

오늘의 初等教師에게는 教育者로서의 使命感과 人間愛에 基礎한 넓은 教養, 教育의 理念 方法 및 人間의 成長과 發展에 대한 깊은 理解, 教科에 관한 專門的學力, 훌륭한 教育技術등 專門家로서의 高度의 資質과 能力이 강하게 要求되어지고 있다. 이러한 時點에서 볼때 특히 實技科目인 音樂實技教育의 教授-學習 改善方法 研究가 絶실하여 現在의 全國教育大學에서 實施하고 있는 오르간 實技指導方法을 調查分析하여 從前의 方法의 長短點을 밝히고, 外國의 여러 나라들의 研究動向과 實態 및 우리나라 樂器製造의 實狀등을 調查 研究함으로써 앞으로의 教育大學 오르간 教授 學習 方法의 改善方案을 다음과 같이 提示한다.

첫째: 現教育大學(全國11個敎大)의 오르간 實技教科에 주어진 時間의 制限과 過多한 學生의 一齊렛슨方法을 解決하기 위해서는 ML講義室의 設置運營이 絶對的인 解決方案이라고 본다. ML講義室은 現在 우리나라 樂器會社에서도 製造市販되고 있는 電子피아노를 活用하여 一齊指導를 주어진 1時間에 한자리에서 指導하되 他人의 소리妨害없이, 時間의 不必要한 낭비없이, 教授의 參席指導下에, 全體指導, 그룹指導 또는 個別指導까지 자유롭게 指導할 수 있어 從前의 不足하였던 時間的 애로를 克服할 수 있으며 指導教授의 立場에서는 주어진 講義時間에만 指導하되 班全體를 完全히 指導할 수 있으며, 學生의 立場에서도, 어려운 實技의 練習을 언제나 教授의 指導를 받으며 해당된 講義時間을 完全히 活用하여 練習함으로써 技能의 向上을 얻게 될 뿐만 아니라 그룹演奏나 全體의 一齊演奏등을 해봄으로써 合奏의 能力까지도 體得할 수 있게 되는 것이다. 學生들의 進度差에 의한 問題點이 提起될 수 있으나 이것은 헤드폰을 着用, 演奏를 할 수 있기 때문에 各自의 能力과 進度에 알맞게 練習을 進展시킬 수 있어서 이 또한 效果的이라 할 수 있다.

둘째: 實技의 評價는 언제나 客觀性的 問題로 論難이 많았었으나 科學的이며 客觀的인 評價가 피아노나 오르간에 電子裝置의 設備로 可能해졌기 때문에 이를 적극 活用하여야 한다. 卽 CAPIS시스템의 活用을 教育大學音樂科에서도 導入하여 實施하면

學生들의 音樂實技能力을 우선 分析評價할 수 있게 됨으로써 건반을 짚는 回數의 差, 건반을 짚는 타이밍의 差, 파트린 音의 건반, 왼손 오른손의 押鍵의 차, 다이내믹에 의한 칼라 樂譜化 등의 表示로 提示되는 演奏結果를 컴퓨터에 의하여 評價함으로써 科學的인 正確한 評價를 하도록 한다. 이 評價는 教授에게 있어 成績을 매기기 위한 評價보다도 學生들 스스로 自己自身の 演奏上의 問題點들을 分明히 파악하여 오류를 스스로 시정하고 各演奏家의 演奏分析과 教授의 模範演奏를 또한 演奏分析에 의해 스스로 個別指導를 받는 形式的 效果도 갖는 實技能力 向上을 위한 評價가 되는 것이다. 그러므로 ML音樂實技講義室의 設置와 더불어 CAPIS시스템의 導入과 設置가 全國教育大學에 時急히 要請된다.

2. 提 言

1) 教育大學이 4年制의 學士課程으로 改編된지 이미 拾數年이 지난 이때 專攻課程의 音樂教授法의 하나로 오르간 音樂實技能力의 向上은 時急히 要請되는 課題이다. 이 課題를 解決하기 위한 音樂科 音樂實技 教授-學習方法의 改善을 위하여 教育部當局은 全國教育大學에 ML實技講義室을 設置運營토록 하여줄 것을 提言한다.

2) 實技能力의 向上은 물론 實技評價의 科學化 및 客觀化를 위하여 CAPIS시스템의 導入 設置 및 그 運營을 기함으로써 全國教育大學의 實技教育의 發展을 기함과 동시에 初等教育의 技能向上을 위해 教育部當局의 施設촉구를 提言한다.

참 고 문 헌

1. 金圓卿 外, 教育大學 教授－學習 方法의 改善研究, 文教部 學術研究費支援教育政策研究課題, 1983.
2. 咸宗圭, 學習指導, 서울:文音社, 1983.
3. 成眞姬, 피아노음악 8, 1983.
4. 兵庫教育大學實技教育研究指導センタ, 活動情報, 1984.
5. “_____”, 가이드ブック, 1985.
6. 大野 桂, こどもの 心理と ピアノの指導法, 東京:音樂之友社, 1981.
7. 供田武嘉津(譯), 音樂教育心理學－J.L.Mursell의 Psychology of Music Education 東京:音樂之友社, 1969.
8. H. Robinson, Teaching Piano in Classroom and Studio, Washington D.C.: Music Educators National Conference, 1967.
9. G. Buchanan, Journal of Research in Music Education, 12(2), 1964.
10. Sung Jin－He, “A Survey of Secondary Keyboard Training practices in the National Teachers Colleges in the Republic of Korea with Recommendations for Implementation of A class piano program”, Unpublished Doctoral Dissertation, The Ohio state University, 1984.
11. W. L. Taylor, “Student achievement in a programmed course, a traditional course, and a private course in college－level beginning piano”, Unpu－blished Doctoral Dissertation, Northeast Lousiana University, 1976.