

1973-74年度 美國齒科大學教科課程의 現況

서울大學校 齒科大學

金 明 國

1974年 10月 16日 5個 齒科大學 學長會議傘下 教科課程委員會에서 報告한바 있는
73-74年度 美國齒科大學教科課程의 內容을 간추려 몇 字 적어보고자 한다.

Curriculum(教科課程)이란 말은 羅典語의 Currere 即 “to run”에서 由來된 것으로서 한 履修課程의 “Running”의 意味를 지니고 있다.

여기서 다룬 教科課程도 5年 乃至 10年後면 參考程度의 價値는 있으나 其 時代가 바라는 教科課程은 못되는 것이다.

여기서는 現在 美國齒科大學에서 이런 式으로 教育하고 있다는 것을 紹介하는 것이지, 모두 옳으니 그대로 따라야 한다는 것은 아니다. 왜냐하면 나라마다 그나름 대로의 與件이 있고, 또 醫學教育의 目標는 그나라의 國民醫療의 目標가 무엇이냐에 左右되기 때문이다.

그러나 당장은 어렵지만, 가까운 將來에, 그리고 努力하면 可能하다고 생각되는 것은 우리의 것으로 消化하는 方向으로 힘써야 할 것이다.

여기서 다룬 教科課程은 美國 57個의 齒科大學中 43個 齒科大學을 다룬 것이고, 調查資料는 大部分이 直接大學을 訪問하여 얻은 資料이고, 一部는 미쉬간大學校齒科大學 圖書館에 備置되어 있는 Bulletin에 依하였다.

于先 美國齒科大學의 全體의 in 輪廓을 살펴보면 다음과 같이 3種類로 區分되는 것 같다.

1. 지금으로부터 10~15年前과 같이 變化와 發展이 없는 齒科大學도 있고,
2. 同窓會의 後援, 遺志의 獻金, 洲政府의 補助金 및 教授個人이 여러 곳에서 研究費를 學校에 끌어들여 每年 徐徐히 發展하는 齒科大學도 있고,
3. 社會의 要求에 依하여 그때그때 政府의 方針에 無條件 順應하여 政府로부터 많은 補助金을 받아 爽작스레 發展하는 齒科大學이 있는 것 같다.

1970年 美國에서는 大統領의 教育制度諮問機關인 카네기 委員會에서 “高等教育과 國民의 健康” 醫齒大教

育에 對한 政策을 發表하였고, 美國政府는 이 委員會의 政策을 받아들여, 이를 國會上, 下議院에서 可決하기에 이르렀던 것이다.

其 報告 內容의 一部分을 보면

1. 新入生의 數을 增員한다.
2. 教育期間을 短縮한다 (4年에서 3年으로).
3. 基礎教育 및 重複教科를 統合하고, 早期臨床實習을 (Early Clinical Experience) 폐하고,
4. 教科科目의 內容을 理解하기 쉬운 Program으로 作成하고,

5. 學生募集定員에서 超過하면 學生 1人當年間 2,000弗의 보너스를 支給한다는 것으로 되어 있다.

이러한 政府의 方針을 따르면 自然히 돈보따리가 落어지고, 이돈으로 New Building이 세워지고, 教育施設의 改善, 教授의 增員 및 教科課程의 改編이 이루어지게 된다.

이러한 制度上의 補助金으로 그동안 1億1,965萬5,196弗이 齒科大學에 配定되었고, 이 以外에도 敗政 困窮補助金으로 224萬566弗이 支給됐다고 한다.

1. 學年 制 度 :

1973-74年度 Bulletin에 나타난 43個 齒科大學중 3個 齒科大學만이 3年制大學으로 轉換되었다.

- 1). Washington University (1973年부터 始作),- 2). Medical University of South Carolina (1972年부터 始作), 3). Tufts University (1972年부터 始作).

美國에서는 每年 3年制大學으로 轉換하는 傾向이 많고, 이는 制度上의 補助金을 받기 為한 面도 있으나,一般的으로 醫師의 養成期間이 卒業後의 醫師의 活動期間에 比해 너무 길다는 經濟的側面과 地域社會醫學의 摧頭에 따라서 더욱 具體化되고 있는 것 같다.

2. 學期制度：

第1表에서 보는 바와 같이 43個 齒科大學中 2學期制(Semester)는 46.5%, 3學期制(Trimester)는 18.6%, 4學期制(Quarter)는 32.5%, 5學期制는 2.3%이었다.

第1表

Semester	20 (46.5)
Trimester	8 (18.6)
Quarter	14 (32.5)
5 Periods	1 (2.3)

過去보다 4學期制(Quarter)를 利用하는 傾向이 나날이增加되는 것 같다. 서울大學校 醫科大學도 오래前부터 4學期制度 (1st Quarter=March 2-May 9, 2nd Quarter=May 10-July 15, 3rd Quarter=Aug. 26-Oct. 15, 4th Quarter=Oct. 16-Dec. 20)를 施行하고 있다.

4學期制度(Quarter)는 한 學期가 대개 9-10週(試驗包含)로서 基礎課程인 1, 2學年에서 많이 利用하고 있다.

2學期制(Semester)에서는 15~18週를 教育하는데, 4學期制는 2學期制에서 5~8週 줄여서 教育을 하는 셈이다. 줄인 期間은 앞서 있는 臨床科目을 내리거나 知識, 技術或 社會構造 等의 급격한 變化로 起起되는 새로운 科目을 附加하거나, Block lecture를 計劃하고 있다.

3. 43個 齒科大學의 1學年 教科課程에서 볼 수 있는 臨床基礎科目：

臨床基礎科目이 1學年 教科課程에 많이 包含되어 있음은 4年制齒科大學이 3年制로 短縮하므로서 오는 教科課程의 改編도 있으나, 大部分은 科目을 앞당겨 大學 4年 期間에 「인턴」課程의 臨床實習을 包含케 하자는 것이다.

다음과 같은 臨床基礎科目을 볼 수가 있다.

1. Crown & bridge technique
2. Operative dentistry technique
3. Preventive dentistry and oral health
4. Occlusion
5. Prosthetic dentistry
6. Radiology
7. Oral diagnosis & dental radiology
8. Prosthodontic technology
9. Basic procedures in restorative dentistry

10. Periodontics

11. Introduction to clinical dentistry
12. Clinical orientation
13. Introduction to periodontics
14. Removable prosthodontics
15. Preclinical operative dentistry
16. Conjoint orientation to dental practice
17. Pedodontics
18. Medical and surgery therapy
19. Preclinical dentistry
20. Basic dental technics
21. Clinical dental practice
22. Anesthesia & analgesia
23. Oral surgery
24. Fixed partial prosthodontics
25. Removable partial prosthodontics
26. Oral and physical diagnosis
27. Pre-clinic lecture & demonstration
28. Professional writing
29. Oral prophylaxis
30. Patient contact
31. Orthodontics (growth & development)

4. 臨床實習教育을 始作하는 時期：

第2表에서 보는 바와 같이 43個 齒科大學중 27.9%가 1學年때부터 Scalling, 弗素塗布 等 病院에서 臨床實習을 하고, 25.6%는 2學年때부터, 46.5%는 우리大學처럼 3學年때부터 各各 臨床實習을 하고 있다.

第2表

1 學年	12 (27.9%)	Scalling 및 弗素塗布
2 學年	11 (25.6%)	
3 學年	20 (46.5%)	

5. 教育方法：

모든 科目的 時間이 줄어지는 傾向이고, 여기에 準하여 教育을 計劃하고 있다. 時間이 많다고 반듯이 많은 것을 가르킬수 있다고 생각하지 않는다. 講義하기 前에 얼마만큼의 教育準備를 하였는가가 問題일 것 같다.

내가 專攻하고 있는 解剖學教育을 한 例로 생각하면, 다른 科目에도 비슷한 樣相으로 느껴질 것 같다. 美國에 있어서 解剖學教育은 사람為主의 教育도 아니고, Staff의 數에 依하여 左右되는 教育도 아니다. 오로지 齒科

醫師로써 꼭 알아야할 解剖學의 知識을 가르쳐주면 그 뿐이라는 것이다. 그러면 歯科醫師로서 꼭 알아야할 解剖學事項이 무엇인가? 이를正確히 찾아내서 주어진 時間內에 教育시키는 것이 요사이 要求되는 教育方法인 것이다. 이러한 面에서 教育을 計劃하고 있는 것을 보면

1. 事前에 日字, 時間, 講義題目, 講義內容의 要約이 담긴 Pamphlet를 學期가 始作되면서 나누어 준다. 단일 어떤 事情에 依하여 그날, 그 時期에 講義를 하지 못하면, 그 時間의 것은 學生 스스로가 圖書館이나 집에서 解決하여야 한다.

2. 講義時間때마다 그 時間에 必要한 油印物을 나누어 준다.

3. 標本展示場이 마련되어 있다.

4. 視聽覺教育을 最大限 利用한다.

5. 教室에서 추천한 Textbook, Atlas를 읽지 않으면 안되게끔 教育計劃한다.

6. Quiz 即 그날 배울 内容을 미리 工夫하게 하여 講義前에 10分間 試驗을 본다.

이러한 教育計劃을 하므로서 解剖學教育은 時間이 출어지고 있고, 한 Semester 아니면 1, 2 Quarter, 심지어는 1 Trimester만 教育하는 大學도 있다.

6. 我们나라 5個 歯科大學中 一部 或은 모든 大學의 教科課程에서 볼 수 없는 科目 :

1. Orofacial growth & development
2. Doctors, patients & health
3. Patient management
4. Community dentistry
5. Speech pathophysiology
6. Oncology
7. Economics & practice management
8. Occlusion
9. Physical diagnosis
10. Ethics & Jurisprudence
11. Electives
12. Statistics & epidemiology
13. Psychiatry
14. Introduction to dentistry
15. Clinical cancer training
16. Pain and anxiety control
17. Dental auxiliary utilization
18. Infectious diseases
19. Maxillo-facial prosthetics
20. Rehabilitation
21. Exodontia
22. Correlative panels

23. Orientation of dental emergencies
24. Symposia
25. Problem & Seminar
26. Neurobiology
27. Assistants utilization
28. Oral biology
29. Human behavior
30. Introduction to tooth movement
31. Pain control
32. Hospital dentistry
33. Dental ceramics
34. Dentofacial morphology
35. Pantographic seminar
36. Oral cancer diagnosis
37. Clinical clerkship seminar
38. Social dynamics
39. Stomatology
40. Immunology
41. Temporo-mandibular joint disorders
42. Health economics
43. Child development
44. Dental ecology
45. Form and function of masticatory system
46. Psychiatric disorders
47. Clinical orientation to four handed dentistry
48. Sociology
49. Head and neck anatomy
50. Introduction to research & biostatistics
51. Scientific communication
52. Genetics
53. Dean's hour
54. Occlusion
55. Aseptic procedures
56. Research methods
57. Cariology
58. Medical problems of dental patients
59. Professional practice
60. First aid and civil defense
61. Professional adjustment
62. Pharmacodynamics
63. Practice development & management
64. Cleft palate rehabilitation
65. Guidance of mixed dentition occlusion
66. Personal management

- 66. Neuroscience
- 67. Gnathology & occlusion
- 68. Prenatal development
- 69. Postnatal development
- 70. Preceptorship (Private dental office)
- 71. Comprehensive patient care
- 72. Psychology in patient management
- 73. Tumor pathology of head and neck

7. 選擇科目制度:

요사이 美國에서는 劃一의인 필수과목의 수강 以外에 3學年 또는 4學年에서 選擇科目를 履修케하고 있다.

이 Elective Course의 一般的의 目的은 첫째 刺戟을 받을수 있는 學究의인 雾靄氣에서 學生들이 現代의 理性的, 社會의 및 知的의인 諸般問題等에 對한 認識과 理解力を 開發할수 있는 機會를 提供하고, 둘째는 學生들이 이尊敬을 받는 保健學界의 一員으로서 地域社會에서 그들의 職分을 効果的으로 遂行할수 있는 人文科學分野에서의 學習經驗을 얻음으로서 그들自身이 平生을 通하여 滿足을 느끼도록하고, 셋째는 齒醫學研究의 價値에 對한 認識을 길러줌으로서 齒科醫師로서 研究結果를 評價하고, 그것을自身의 開業에서 具體化 할수 있도록하고, 넷째로는 特別히 優秀한 學生의 知識範圍를 넓혀 줌으로서 齒醫學研究와 齒科教育 그리고 口腔公衆保健에서의 職業上의 可能性에 對하여 생각하게하고, 끝으로 齒科大學卒業生의 潜在力を 開發하여 專門職業과 地域社會에서 指導力を 갖도록 함에 있다고 한다. 學生을 위한 Elective Program의 利點은 1. 齒科敎科課程 중에서 다른 專門分野에서의 學習이 可能하고, 2. 齒醫學領域內外의 다른 세로운 分野의 開拓이 可能하고 3. 將次 自己職業上에 有益하다고豫想되는 專門知識 또는 技能의 開發이 可能하고, 4. 自身이 지금까지 배웠고 또는 現在 배우고 있는것을 應用할수 있는 職業에 從事할수 있다는 것이다.

選擇科程에 對한 學點(Elective Credit)은 다음 6곳에서 取得할수가 있다.

1. Dental School Departments와 Individual Dental Faculty Members
 2. 大學의 다른 單科大學(Other Units of the University)
 3. Dental School Research
 4. 學生 實態調查에서 要求되어 其 內容이 밝혀진 Group Courses 그리고 境遇에 따라서 齒科大學에서 마련한 Visiting Faculty의 Group Courses
 5. 다른 Academic Institutions
 6. Individual Study도 學點을 받을수가 있다.
- Dental school departments에서 提供하는 Elective

courses의 한 例를 보면;

1) Community Dentistry:

1. Extramural field experience
2. Individual research in community dentistry
3. Tutorial studies in community dentistry
4. Field research appearances
5. Advanced field experience in community dentistry

2) Complete Denture:

1. Metal base dentures
2. The over-lay denture

3) Crown and bridge:

1. Current research problems in fixed prost-hodontics
2. Advanced procedures in crown and bridge
3. Advanced concepts in crown and bridge
4. Pantographics
5. Removable appliances utilizing precision attachments

4) Dental Materials:

1. Special laboratory projects in dental materials.

5) Educational resources:

1. Instructional media in dentistry
2. Independent projects in psychology
3. Special programming projects
4. Topics in psychology

6) Occlusion:

1. Neuromuscular physiology of the masticatory system

7) Operative Dentistry:

1. Porcelain restorations
2. Advanced reconstruction methods
3. A review of selected techniques and procedures pertinent to operative dentistry
4. Special projects in operative dentistry
5. Cohesive gold and direct inlay procedures

8) Oral Biology:

1. The practitioners and dental research
2. Research techniques in biology
3. Special projects in cell biology
4. Research in oral histology

9) Oral diagnosis:

1. Oral diagnosis and treatment planning
2. Oral medicine and ward rounds

10) Oral Diagnosis and Radiography;

1. Research techniques in radiology

11) **Oral pathology;**

1. Clinical pathology conferences

12) **Orthodontics;**

1. Advanced facial growth, postnatal

13) **Periodontics;**

1. Ultrastructure and biology of the periodontium

Individual dental faculty에 依하여 提供되는 Elective courses의 한 예는

1. Medical and dental health of the ancient and modern Nubian
2. Insurance concerns for dental students and dentists
3. Instructional design and development
4. University Dentistry
5. Photography in Dentistry
6. Genetics and immunology
7. Patient management

다른 單科大學에서 選擇할수 있는 **Elective Courses;**

1. The College of Literature, Science and the Arts
2. The School of Public Health
3. Center for Human Growth and Development

8. 3年制 齒科大學의 教科課程 :

이미 말한 바와같이 1973-74年度 43個 齒科大學 Bulletin에 나타난 3年制 大學은 South Carolina 齒科大學(Charleston, South Carolina), Washington 齒科大學(Saint Louis, Missouri), Tufts 齒科大學(Boston, Massachusetts) 等이 있다.

1) **South Carolina 齒科大學 (Charleston, South Carolina, 1972年부터 始作)**

1년의 短縮期間을 Three Summers (1, 2, 3學年)로 补充한다. 即 여름放學이 전혀 없는 셈이다. 全學年을 12 Quarters로 區分한다. 1學年에는 Basic science course와 Clinical dental science로 나누고, Basic science course에는 1. Gross anatomy, 2. Neuroanatomy 3. Microbiology 4. Histology 5. Genetics 6. Biochemistry이 있고, Clinical dental science에는 1. Operative dentistry 2. Crown and bridge prosthodontics 3. Removable prosthodontics 4. Periodontics 5. Oral surgery 6. Anesthesia 7. Dental materials 8. Dental morphology 등이 있다.

2學年에는 Basic science course, Preclinical dental training 및 Clinical practice로 區分되고, Basic sci-

ence course에는 1. Physiology 2. General pathology 3. Oral pathology가 있고, Preclinical dental training에는 1. Endodontics, 2. Pediatric dentistry 그리고 Clinical practice는 2學年 全體時間의 1/2을 占有하고 있다.

3學年은 거의 Clinic으로, 1. Internal medicine, 2. Pharmacology, 3. Community dentistry, 4. Elective course 等이 있다.

2) **Washington 齒科大學 (Saint Louis, Missouri, 1973年부터 始作)**

學年은 First level, Second level, Third level로 表示하고, 1년의 短縮期間을 역시 夏期放學으로 补充하고, 學期는 5學期制(5 periods)이다. 教科課程은 크게 3部分 即 1. Basic sciences, 2. Preclinical laboratory, 3. Clinical practice.

First-level curriculum areas의 內容을 보면, 1. Anatomy, 2. Community dentistry, 3. Fixed prosthodontics, 4. Operative dentistry, 5. Oral surgery, 6. Radiology and diagnosis, 7. Pedodontics 8. Periodontics, 9. Physiological Chemistry, 10. Physiology, 12. Prosthodontics 等이 있고, 1學年의 Clinical course에는 Operative dentistry가 있다.

Second-level curriculum areas에는 1. Endodontics, 2. Fixed Prosthodontics, 3. Microbiology, 4. Oral surgery 5. Orthodontics, 6. Operative dentistry, 7. Pharmacology and therapeutics, 8. Radiology and diagnosis, 9. Pathology, 10. Pedodontics, 11. Periodontics, 12. Physiology 13. Prosthodontics 等이 있고, 2學年의 Clinical courses에는 Dental radiology, Endodontics, Fixed prosthodontics, Operative dentistry, Oral diagnosis, Oral surgery, Pedodontics, Periodontics 및 Prosthodontics 等이 있다.

Third-level curriculum areas에는 1. Fixed prosthodontics, 2. Oral facial prosthodontics, 3. Operative dentistry, 4. Oral surgery, 5. Pathology, 6. Periodontics, 7. Prosthodontics 等이 있고, 3學年의 Clinical courses에는 Community dentistry, Dental radiology, Endodontics, Fixed Prosthodontics, Operative dentistry, Oral diagnosis, Oral surgery, Periodontics, Pedodontics 및 Prosthodontics 等이 있다.

3) **Tufts 齒科大學 (Boston, Massachusetts, 1972年부터 始作)**

3年間의 教育期間을 11 Quarters (132週)로 區分하

고, First 30 weeks는 Basic Sciences와 Basic dental procedures를 가르키고,

Second 54 weeks는 Basic Science의繼續 및 臨床實習을 하고, Last 48 weeks는 臨床實習 및 醫大附屬病院, Branch 等에서 Clinical experience를 얻는다.

이 大學의 教科課程의 內容을 大別하여 보면,

1. Basic sciences (Anatomy, Biochemistry and Pharmacology, Microbiology, Physiology, Pathology)

2. Oral Biology (integrates certain basic science material, e.g., embryology, nutrition, oral microbiology, etc., with clinical dentistry)

3. Oral pathology

4. Clinical lecture

5. Preclinical

6. Growth and development

7. Complete dental prosthesis

8. Group assignments

9. General clinics

10. Specialty clinics

11. Extramural

12. Selectives

9. 多樣性을 지닌 臨床實習教育 :

臨床實習教育은 General clinic training, Clinical hospital training 및 Special clinic (Extramural) 等으로 區分하여 施行하고 있다.

1. General clinic training—大部分은 自己大學에서 臨床實習을 하고,

2. Clinical hospital training (Mental, Oncology 및 Surgery)—一部는 醫科大學附屬病院에 派遣하여 實習을 하고,

3. Special clinic (extramural)—其一部時間은 大概 4學年 1學期 또는 몇週間 大學의 Branch에 派遣되어 實習을 하고 있다.

References :

A. 參考한 Bulletin :

1. University of Alabama, Bulletin, 1974.
2. Creighton University, Bulletin, 1972—74.
3. University of Connecticut, Bulletin, 1973—74.
4. Columbia University in the City of New York, Bulletin, 1973—74.
5. Baylor College of Dentistry, 1972—74.
6. Case Western Reserve University, Bulletin,

1973—74.

7. Loma Linda University, Bulletin, 1973—74.
8. Harvard University, Bulletin, 73—74.
9. Indiana University, Bulletin, 1973—74.
10. George Town University, Bulletin, 1973—74.
11. Howard University, Bulletin, 1973—74.
12. Louisiana State University, Bulletin, 1973—74.
13. University of Illinois, Bulletin, 1973—74.
14. Loyola University of Chicago, Bulletin, 1973—75.
15. The University of Louisville, Bulletin, 1972—74.
16. The University of North Carolina at Chapel Hill, Bulletin, 1973—74.
17. University of Pennsylvania, Bulletin, 1973—74.
18. Medical University of South Carolina, Bulletin, 1973—74.
19. University of Puerto Rico, Bulletin, 1974—75.
20. University of Maryland, Bulletin, 1973—74.
21. Marquette University, Bulletin, 1973—74.
22. The University of Missouri-Kansas City, Bulletin, 1973—74.
23. The Ohio State University, Bulletin, 1973—74.
24. University of New Jersey, Bulletin, 1973—74.
25. University of Oregon, Bulletin, 1973—74.
26. State University of New York at Buffalo, Bulletin, 1973—74.
27. The University of Oklahoma, Bulletin, 1973—74.
28. New York University, Bulletin, 1973—74.
29. Washington University, Bulletin, 1974—75.
30. Tufts University, Bulletin, 1973—74.
31. The University of Texas, Dental branch at Houston, Bulletin, 1973—74.
32. Temple University, Bulletin, 1972—74.
33. West Virginia University, Bulletin, 1973—74.
34. Northwestern University, Bulletin, 1973—74.
35. University of California at Los Angeles, Bulletin, 1973—74.
36. University of Minnesota, Bulletin, 1972—74.
37. The University of Michigan, Bulletin, 1973—74.
38. Emory University, Bulletin, 1973—74.
39. The University of Iowa, Bulletin, 1973—74.
40. University of Detroit, Bulletin, 1973—74.
41. University of Pittsburgh, Bulletin, 1973—74.
42. University of Kentucky, Bulletin, 1973—74.
43. University of California at San Francisco, Bulletin, 1973—74.

- B. 上記以外의 齒科大學 :
44. University of Colorado.
 45. Farleigh Dickinson University
 46. University of Florida
 47. Meharry Medical College (School of Dentistry)
 48. University of Nebraska
 49. University of Southern California.
 50. University of Pacific.
 51. Southern Illinois University.
 52. University of Tennessee
 53. University of Texas, Dental School at San Antonio.
 54. Virginia Common Wealth University.
 55. University of Washington at Seattle.
 56. West Virginia University.
 57. Medical College of George (School of Dentistry)

□ 어떻게 진단 할까요 (해답) □

Diagnosis

d) Squamous cell carcinoma

참고서 : Shaferts Textbook of Clral Pathology., 3rd Ed., 1974, p. 111

診斷理由(解説) :

입술에 생긴 조그마한 潰瘍이지만 消炎을 위한 治療에 不治일 경우 前記 네 가지가 疑心 되므로 다음과 같은 鑑別診斷이 要求된다.

먼저 Primary Syphilis (1期梅毒)에 나타나는 “Chancre”(下疳)로도 의심되어 必要에 따라 梅毒検査가 併行되어야 하며, 둘째로 Keratoacanthoma (Self-healing carcinoma, Pseudocarcinomatous)는 癌으로 가장 誤診하기 쉬운 前癌狀態라고 볼 수 있는 인근 淋巴腺의 肿脹도 가져오는 硬結性의 痘巢이다.

肉眼的으로는 이 네 가지를 鑑別하기가 결코 困難하다.

때문에 오로지 Biopsy를 通해 組織像에 따라 鑑別 確診할 수 밖에 없다. 本例는 Basal Cell도 아닌 Squamous cell로 構成된 Cancer Peanl을 보는 “highly differentiated squamous cell carcinoma”이다.

※ 기타 문의사항 계시면 서울 치대 612호 조한국 교수실 (72) 2700~9로

>>>◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇<<<<<

- ◇ Porcelain Furnace & Vacuum Pump
- ◇ Porcelain Powder Stain-Kit
- ◇ Porcelain Investment & Instrument
- ◇ Cleaner & Casting machine
- ◇ Micro Motor ◇ Nuva-System
- ◇ Visco-Gel (Soft Resin)
- ◇ Unite & Chair
- ◇ X-Ray Unite

※※※※ 中央齒材商社

○○○○○○○○○○ 林仁奉

〈〈〉〉 서울特別市 中區 南大門路 5街 6-8

◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇ 華南빌딩 308號室

«««««««««【23】2292