

연구보고서 2001-06

ISBN 89-8187-240-6 93310

健康情報 데이터베이스 構築 및 活用方案

宋泰玟 朴銀子

林垠宙 李相暎

韓國保健社會研究院

머 리 말

人口構造 및 疾病樣相의 變化, 醫學技術의 發展과 所得水準의 向上으로 인해 國民의 健康壽命 延長과 삶의 질 向上을 위한 世界 各國의 勞力은 날로 그 比重을 더해가고 있으며, 最近 우리나라에서도 1995년 ‘國民健康增進法’ 制定 및 施行에 힘입어 政府 및 民間 主導의 활발한 健康增進事業을 推進하고 있다.

한편, 情報化社會로의 進入은 社會 各 部門의 急擊한 變化와 發展을 圖謀하여 國家競爭力 強化와 함께 國民의 삶의 질 向上에도 많은 寄與를 하게 되었다. 이에 政府에서는 ‘國家情報化’를 最우선 政策의 하나로 選定하여 많은 豫算을 投入하고 있으며, 保健福祉部門에서도 大國民 서비스 改善과 業務의 生産性 向上을 위한 多樣한 情報化 事業이 推進되고 있다.

이러한 가운데 保健福祉部에서는 ‘國民健康增進情報化’의 일환으로 韓國保健社會研究院에 健康增進基金을 支援하여 1999년부터 ‘國民健康增進情報시스템(건강길라잡이; <http://healthguide.or.kr>)’를 構築하여 國家次元의 良質의 健康情報를 提供하고 있다. ‘국민건강증진정보시스템’은 인터넷 技術을 活用하여 健康情報를 提供함으로써 國民 健康意識 轉換을 통한 健康生活의 實踐을 誘導하고, 國民의 健康水準을 向上시키는데 있어 가장 效果的인 手段으로 評價되어 왔으나, 現在 提供되는 健康정보는 데이터베이스 形態로 管理되지 못하고 있어 使用者 要求에 迅速하게 對應하거나 보다 效率的인 시스템 管理에 있어 限界를 內包하고 있었다.

따라서 本 研究는 既存의 ‘국민건강증진정보시스템’에서 提供되고

있는 파일형태의 情報을 데이터베이스 형태로 變換함과 동시에 신규 데이터베이스를 追加 構築함으로써 正確하고 信賴할 수 있는 健康情報提供을 目的으로 推進되었다. 本 研究는 一般人과 專門家들이 優先적으로 要求하는 健康情報의 需要를 把握하고 이를 바탕으로 한 데이터베이스 設計, 시스템 構築 등에 대한 內容 및 過程을 記述하고 있으므로 向後 關聯 分野의 研究 및 事業推進에 많은 도움을 줄 것으로 期待된다.

研究推進 過程에서 保健福祉部 情報化擔當官室과 健康增進課의 많은 관계자 분들, 인터넷 健康情報需要度 조사 설문지 開發에 助言을 해주신 강북삼성병원의 박효순 교수와 서울대학교 간호대학의 박현애 교수, 멀티미디어 데이터베이스 구축방법과 저장기술에 대해 자문을 해주신 동국대학교 멀티미디어 컴퓨터공학과 엄기현 교수, 그리고 本 研究의 데이터베이스 開發을 담당한 (주)필소프트의 관계자 분들에게 진심으로 감사를 드린다. 또한 바쁜 일정 가운데서도 원고를 읽고 개발과정에서 귀중한 조언을 아끼지 않은 본 원의 서미경 연구위원, 장영식 부연구위원께도 감사를 표하며 끝으로 본 보고서에 수록된 모든 내용은 어디까지나 著者들의 意見이며 本 研究院의 公式的인 見解가 아님을 밝혀둔다.

2001年 12月

韓國保健社會研究院

院長 鄭敬培

目 次

要約	15
I. 序論	55
1. 研究의 背景 및 必要性	55
2. 研究目的	56
3. 研究內容	57
4. 研究方法	59
II. 健康情報 데이터베이스 現況	61
1. 先行研究	61
2. 健康情報 데이터베이스의 定義 및 分類	62
3. 國內 健康情報 데이터베이스 現況	66
4. 海外 健康情報 데이터베이스 現況	79
III. 健康情報 需要調査	100
1. 調査 背景 및 目的	100
2. 調査 內容 및 方法	101
3. 調査 結果	104
4. 結論 및 示唆點	138

IV. 데이터베이스 要求分析	141
1. 프로젝트 標準 定義	141
2. 要求事項 分析	144
3. 健康情報 데이터베이스의 데이터 흐름도	161
4. 이벤트모델 分析	168
5. 데이터모델 分析	170
V. 情報技術 및 先行課題	172
1. 情報技術 現況	172
2. 先行課題	193
VI. 健康情報 데이터베이스 構築	212
1. 데이터베이스 設計	212
2. 資料 構築	219
VII. 시스템 構成	231
1. 目標시스템 構成圖	231
2. 運營 소프트웨어 構成	234
3. 應用 소프트웨어 概念的 構成圖	234
VIII. 健康情報 데이터베이스 活用方案	236
1. 效率的인 醫療機關 利用 圖謀	236
2. 保健教育의 活性化 支援	236
3. 健康情報 提供의 效率性 追求	237
4. 公共機關 健康情報 데이터베이스의 保護	238

5. 健康情報 데이터웨어하우스 構築	239
6. 健康情報 데이터베이스 標準化 方案 마련	241
7. 健康情報 데이터베이스 評價基準 마련	243
參考文獻	245
附 錄	249

表目次

〈表 II- 1〉 인터넷 健康情報の 分類	65
〈表 II- 2〉 性別 年齢別 인터넷 主接續 사이트	67
〈表 II- 3〉 現在 利用中인 데이터베이스 主題 分野	68
〈表 II- 4〉 向後 利用하게 될 데이터베이스 主題 分野	69
〈表 II- 5〉 健康常識情報 提供內容	70
〈表 II- 6〉 自家診斷情報 提供內容	70
〈表 II- 7〉 檢査情報 提供內容	71
〈表 II- 8〉 疾病情報 提供內容	72
〈表 II- 9〉 應急情報 提供內容	72
〈表 II-10〉 藥品情報 提供內容	73
〈表 II-11〉 人力情報 提供內容	74
〈表 II-12〉 機關情報 提供內容	74
〈表 II-13〉 文獻情報 提供內容	75
〈表 II-14〉 教育情報 提供內容	75
〈表 II-15〉 用語情報 提供內容	76
〈表 II-16〉 統計情報 提供內容	76
〈表 II-17〉 行政·法令情報 提供內容	77
〈表 II-18〉 미국의 主要 保健醫療 關聯 데이터베이스	84
〈表 II-19〉 NHS Direct의 情報提供內容	86
〈表 II-20〉 NHS 홈페이지의 情報提供內容	88
〈表 III- 1〉 인터넷 健康情報 需要 調査의 概要	103
〈表 III- 2〉 應答者의 人口學的 特性(一般人)	105

〈表 III- 3〉	主觀的 健康狀態 및 健康에 대한 關心道(一般人) ……	106
〈表 III- 4〉	인터넷 利用現況(一般人) ……	106
〈表 III- 5〉	인터넷 健康情報 利用目的(一般人) ……	107
〈表 III- 6〉	人口學的 特性에 따른 인터넷 健康情報 利用現況(一般人) ……	108
〈表 III- 7〉	人口學的 特性에 따른 인터넷 健康情報 利用目的(一般人) ……	109
〈表 III- 8〉	現在 및 未來의 健康情報源(一般人) ……	110
〈表 III- 9〉	一般的 特性에 따른 現在 健康情報源(一般人) ……	111
〈表 III-10〉	一般的 特性에 따른 未來의 健康情報源(一般人) ……	112
〈表 III-11〉	健康情報 種類別 利用現況(一般人) ……	114
〈表 III-12〉	인터넷 健康情報 種類別 有用度 評價(一般人) ……	118
〈表 III-13〉	인터넷 健康情報 種類別 利用度 및 有用度(一般人) ……	120
〈表 III-14〉	인터넷 健康情報 種類別 必要度(一般人) ……	121
〈表 III-15〉	인터넷 健康情報 種類別 必要度 및 有用度(一般人) ……	125
〈表 III-16〉	應答者의 人口學的 特性(專門家) ……	127
〈表 III-17〉	主觀的 健康 狀態 및 健康에 대한 關心度(專門家) ……	128
〈表 III-18〉	인터넷 利用現況(專門家) ……	129
〈表 III-19〉	應答者의 特性에 따른 인터넷 利用 頻度(專門家) ……	130
〈表 III-20〉	인터넷 健康情報 利用經驗 및 利用目的(專門家) ……	130
〈表 III-21〉	現在와 未來의 健康情報 利用經路(專門家) ……	131
〈表 III-22〉	一般的 特性에 따른 現在의 健康情報 利用經路(專門家) ……	131
〈表 III-23〉	一般的 特性에 따른 未來의 健康情報 利用經路(專門家) ……	132
〈表 III-24〉	인터넷 健康情報 利用現況(專門家) ……	133

〈表 III-25〉 인터넷 健康情報の 有用度(専門家)	134
〈表 III-26〉 인터넷 健康情報の 必要度(専門家)	136
〈表 III-27〉 醫療機關情報の 必要度(専門家)	136
〈表 III-28〉 인터넷 健康情報の 有用도와 必要度(専門家)	137
〈表 III-29〉 인터넷 健康情報の 必要度の 結果 比較(一般人)	139
〈表 III-30〉 인터넷 健康情報の 利用度, 有用度, 必要度 順位 比較	139
〈表 III-31〉 인터넷 健康情報の 必要度の 結果 比較(専門家)	140
〈表 IV- 1〉 健康生活/疾病과 症狀 DB 構成要素	146
〈表 IV- 2〉 保健醫療資源 DB 構成要素(病院)	148
〈表 IV- 3〉 保健醫療資源 DB 構成要素(藥局)	154
〈表 IV- 4〉 健康増進 研究事業報告書 DB 構成要素	156
〈表 IV- 5〉 保健教育資料 電子圖書館 DB 構成要素	158
〈表 IV- 6〉 統計情報 DB 構成要素	160
〈表 IV- 7〉 全體 이벤트 模型	168
〈表 IV- 8〉 運營者 認證要求 이벤트	169
〈表 IV- 9〉 運營者 情報變更 要求 이벤트	169
〈表 IV-10〉 運營者 情報 登録/修正/削除 處理 이벤트	170
〈表 V- 1〉 既存의 데이터베이스와 데이터웨어하우스의 데이터 比較	176
〈表 VI- 1〉 健康情報 데이터베이스의 資料構築形態 및 入力 現況	220
〈表 VI- 2〉 健康生活/疾病과 症狀 데이터베이스 分野別 情報 內容	221
〈表 VI- 3〉 健康増進 研究事業報告書 데이터베이스 資料 入力 現況	226

〈表 VI- 4〉	保健教育資料 電子圖書館 데이터베이스 資料 入力 現況	227
〈表 VI- 5〉	統計情報 데이터베이스 資料入力 現況	228
〈表 VII- 1〉	健康情報 데이터베이스 시스템의 하드웨어 構成	232
〈表 VII- 2〉	健康情報 데이터베이스 시스템의 運營소프트웨어 構成	234
〈表 VIII- 1〉	保健醫療 分野의 標準化 對象 業務	242

그림 目次

[그림 I - 1]	연구의 틀	60
[그림 II - 1]	保健醫療體系 內에서의 健康情報의 分類	64
[그림 II - 2]	日本の 健康情報網	99
[그림 III- 1]	인터넷 健康情報 種類別 利用度 및 有用度(一般人)	121
[그림 III- 2]	健康情報 種類別 必要度 및 有用度(一般人)	126
[그림 III- 3]	健康情報 種類別 利用度 및 有用度(專門家)	135
[그림 III- 4]	인터넷 健康情報의 有用도 및 必要도(專門家)	138
[그림 IV- 1]	健康生活/疾病과 症狀 DB 資料흐름도	147
[그림 IV- 2]	保健醫療資源 DB 資料흐름도	155
[그림 IV- 3]	健康增進 研究事業報告書 DB 資料흐름도	157
[그림 IV- 4]	保健教育資料 電子圖書館 DB 資料흐름도	159
[그림 IV- 5]	統計情報 DB 資料흐름도	161
[그림 IV- 6]	데이터 흐름도의 각종 記號(符號) 說明	162
[그림 IV- 7]	健康生活/疾病과 症狀 DB의 데이터 흐름도	163
[그림 IV- 8]	保健醫療資源 DB의 데이터 흐름도	164
[그림 IV- 9]	健康增進 研究事業報告書 DB의 데이터 흐름도 ..	165
[그림 IV-10]	保健教育資料 電子圖書館 DB의 데이터 흐름도 ..	166
[그림 IV-11]	統計情報 DB의 데이터 흐름도	167
[그림 V - 1]	데이터웨어하우스의 아키텍처	178
[그림 V - 2]	OLAP의 段階別 利用事例(保健醫療分野)	184
[그림 V - 3]	멀티미디어 데이터베이스의 構成要素	190

[그림 V- 4]	典型的인 分散 멀티미디어 데이터베이스 시스템의 構造	191
[그림 V- 5]	提案하는 웹 擴張 데이터베이스 構造	205
[그림 VI- 1]	健康生活/疾病과 症狀 데이터베이스 다이얼로그 흐름도	212
[그림 VI- 2]	健康生活/疾病과 症狀 데이터베이스 目錄畫面	213
[그림 VI- 3]	健康生活/疾病과 症狀 데이터베이스 詳細畫面	214
[그림 VI- 4]	保健醫療資源 데이터베이스 詳細畫面	215
[그림 VI- 5]	健康增進 研究事業報告書 데이터베이스 詳細畫面	216
[그림 VI- 6]	保健教育資料 電子圖書館 데이터베이스 詳細畫面	217
[그림 VI- 7]	統計情報 데이터베이스 詳細畫面	218
[그림 VI- 8]	健康生活/疾病과 症狀 데이터베이스 應用構造	219
[그림 VII- 1]	健康情報 데이터베이스 시스템 하드웨어 構成圖	233
[그림 VII- 2]	健康情報 데이터베이스 시스템 應用소프트웨어 構成圖	235
[그림 VIII- 1]	健康情報 데이터웨어하우스 構成圖	240

要 約

I. 序論

1. 研究의 背景 및 必要性

- 최근 인터넷의 급격한 보급으로 일반인 및 보건의료전문가들의 인터넷을 이용한 건강정보 수집이 증가하고 있으며, 2000년 9월 현재 우리나라의 건강관련 웹사이트 수가 3,416개로 1999년 10월 747개에 비해 4.5배 증가하였으며 인터넷 이용자의 4.2%가 건강의학사이트에 접속하는 것으로 보고되고 있음(한국전산원, 2001).
- 소득수준 향상에 따른 의료이용의 증가와 의학 기술의 발달은 소비자로 하여금 건강에 대한 관심과 요구를 증가시켰으며, 환자와 가족뿐 아니라 이제는 일반인들도 의학지식을 포함한 다양한 건강 관련 정보를 다양하게 요구하고 있고, 이러한 소비자의 요구를 기반으로 건강정보 서비스 산업은 수익을 올릴 수 있는 가능성이 많은 분야로 인식되고 있음.
- 인터넷은 이러한 요구를 충족시켜줄 수 있는 가장 효과적인 채널로서 최근의 급격한 인터넷 이용률의 증가는 인터넷 건강정보 이용을 더 가속화시키는 촉매제의 역할을 할 것임.
- 인터넷의 특징 중의 하나인 개방성 및 공개성으로 인해 부정확하거나 불완전할 가능성이 있는 정보가 적절한 검증이나 평가 절차 없이 확산될 수 있으며, 전문지식이 부족한 일반인의 경우 이를

판단하기가 쉽지 않고 잘못된 정보는 건강에 악영향을 끼칠 수 있어 인터넷을 통해 건강정보는 무엇보다도 자료의 정확성과 신뢰성을 보장되어야 할 것임.

- 이에 본 연구에서는 건강정보 데이터베이스의 현황 및 수요를 파악하고 이에 따라 데이터베이스를 구축, 제공하며 종합적인 활용 방안을 제시함으로써 국민건강증진에 기여하고자 함.

2. 研究目的

- 본 연구는 국민건강증진을 위한 국가차원의 보다 검증된 정보를 구축하여 제공하는 데 의의가 있으며, 멀티미디어 건강정보를 포함한 다양한 형태의 건강정보를 개발하고 건강증진과 관련된 데이터베이스를 종합적으로 구축·제공함으로써 국민들에게 올바른 건강지식의 보급과 국가건강증진 정책수립의 기초자료로 활용할 수 있는 웹서비스 기반의 정보를 제공하고 현재 구축되어 있는 데이터베이스를 체계적으로 관리하고 연계할 수 있는 활용방안을 제시하고자 하는 것임.

3. 研究 內容

- 건강정보 데이터베이스 현황 및 수요도 조사
 - 국내외 건강정보 정보서비스 현황 분석
 - 최신 데이터베이스 기술 동향 분석
 - 건강정보 데이터베이스 표준 및 법적 보호 고찰
 - 건강정보 수요조사 실시

- 건강정보 데이터베이스 요구분석
 - 요구사항 분석
 - 데이터 흐름도 분석
 - 이벤트 모델 분석
 - 데이터 모델 분석

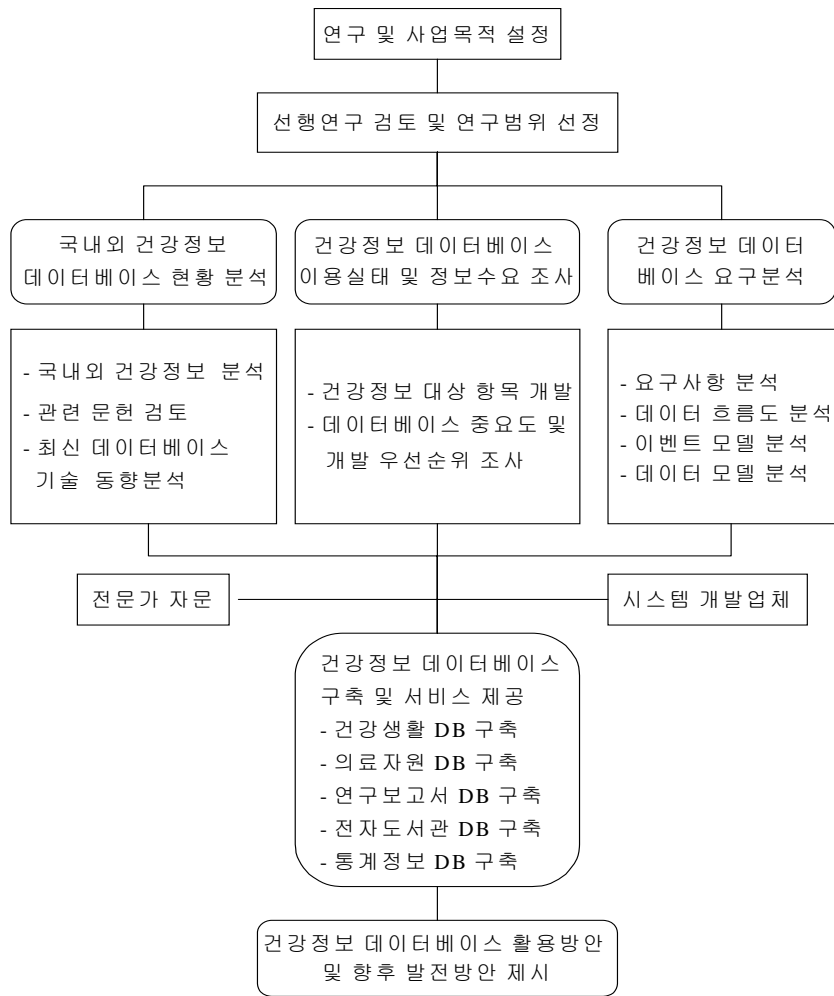
- 건강정보 데이터베이스 구축
 - 건강생활/질병과 증상 데이터베이스 구축
 - 보건의료자원 데이터베이스 구축
 - 건강증진 연구사업보고서 데이터베이스 구축
 - 보건교육자료 전자도서관 데이터베이스 구축
 - 통계정보 데이터베이스 구축

- 건강정보 데이터베이스 활용방안 제시

4. 研究方法

- 본 연구는 국내외 건강정보 데이터베이스 현황 분석, 건강정보 데이터베이스 이용실태 및 정보수요조사, 건강정보 데이터베이스 요구분석을 바탕으로 건강정보 데이터베이스 구축하는 단계이며, 구축된 건강정보 데이터베이스를 인터넷을 통해 일반인과 관련 전문가에게 제공하고 이를 효과적으로 이용할 수 있도록 건강정보 데이터베이스의 활용방안을 도출하고자 하는 것임.

[그림 1] 研究의 틀



II. 健康情報 데이터베이스 現況

1. 先行研究

- 보건의료정보 관련 데이터베이스 구축과 관련되어 진행되었던 그 동안의 연구들을 보면 대부분의 연구가 단기적으로 진행되었으며, 그 결과 관련 정보 데이터베이스가 산발적으로 구축되어 이에 대한 지속적이고 효율적인 운영에는 한계가 있다고 할 수 있음.
- 건강정보 수요도 조사와 관련된 국내 선행연구로는 박효순 등의 『국민건강정보망 구축을 위한 데이터베이스의 개발』, 이규백 등의 『보건의료정보의 수요조사와 제공된 정보의 유용성 평가』, 하은희 등의 『인터넷을 활용한 보건교육 정보서비스 제공을 위한 요구도 조사』, 김은정의 『인터넷 이용자들의 인터넷 의료정보서비스 이용 행태에 관한 연구』가 있음.
- 인터넷 상의 건강정보 수요 조사와 관련된 국외의 선행연구로는 J. Rolinson의 영국의 『십대 청소년 건강정보 조사』와 미국 병원약 사회에서 실시한 『온라인 건강정보 서베이』가 있음.

2. 健康情報 데이터베이스의 定義 및 分類

- 대부분 보건의료분야의 정보는 그 양이 방대하고 내용이 복잡하게 구성되어 있어 이를 명확히 분류하는 것이 힘들고, 각각의 구성요소의 형식이나 정의 등의 결여로 체계적인 구조를 만드는 것이 상당히 어려움(Georges J.E 등, 1993).
- 본 연구에서는 건강정보 데이터베이스를 모든 사람들이 보건의료 서비스를 효과적으로 제공하고, 이용하는 데 도움을 줄 수 있는

모든 정보를 데이터베이스로 구축한 것으로 정의하였으며 보건의료체계 내에서의 건강정보 분류는 <표 1> 과 같음.

<表 1> 健康情報の分類

분류	항 목	내 용		
건강증진/ 질병예방 정보	일반건강상식	일반건강 상식이나 식이요법이나 운동요법 등의 정보 제공		
	자가진단	증상별 자가진단을 위한 정보		
	응급 정보	응급시 처치법 등의 정보		
진단/ 치료 정보	질병정보	질병의 정의, 증상, 예방, 치료 등의 정보		
	약물정보	복약 등 약물의 사용에 관한 정보		
	검사정보	검사 과정이나 결과에 관련된 정보		
인력 정보	의사정보	의사 인력정보 검색을 위한 정보		
	간호사정보	간호사 인력정보 검색을 위한 정보		
	기타 인력 정보	보건의료 전문가 인력정보 검색 정보		
시설 정보	병원정보	병원 검색을 위한 정보 - 병원명, 원장명, 위치 등		
	약국정보	약국 검색을 위한 정보 - 약국명, 위치 등		
	보건소정보	보건소 검색을 위한 정보 - 위치 등		
	응급의료기관	응급의료기관 검색을 위한 정보		
물자 정보	기타보건의료기관	혈액원, 의과대학, 헬스 센터 등의 정보		
	약품정보	약품 관련 정보		
지식 정보	의료물품정보	의료물품 관련 정보		
		문헌정보	논문	건강관련 국내외 학위 논문
			학술지	건강관련 국내외 학술지
	보고서		건강관련 국내외 보고서	
	교육정보	건강 관련 교육자료		
	용어정보	의학용어	의학용어	
		검사용어	검사와 관련된 용어	
		의약품용어	의약품 용어	
통계정보	국내외 보건의료관련 인력, 시설 통계			
의학기술	의학지식	전문의학지식 관련		
행정·법령 정보	행정·법령 정보	보건의료 관련 국가 행정·법령 정보		

3. 國內 健康情報 데이터베이스 現況

□ 2000년 11월 기준 전세계 인터넷 이용자수는 4억 7백만 명이며,

우리 나라의 경우, 인터넷을 이용한 경험이 있는 사람은 전 인구의 54.9%(2365만명)에 이르며 7세 이상 전 인구의 51.6%(2223만명)가 월 평균 1회 이상 인터넷을 이용하고 있음.

- 인터넷 이용자가 주로 방문하는 사이트는 컴퓨터/인터넷(90.8%), 연예/오락(64.6%), 여가/스포츠(15.8%), 뉴스/언론(14.2%)사이트의 순이었으며 건강/의학 사이트는 4.1%를 차지하였음.
- 건강/의학 사이트의 경우 남자가 2.4%, 여자가 6.4%로 여자의 이용이 많으며 연령별로는 7~12세가 0.3%, 13~19세가 1.1%, 20대가 4.3%, 30대가 7.4%, 40대 이상이 7.1%로 30대 이상의 연령군에서 이용이 많은 것으로 조사되었음.
- 『2000년 데이터베이스 이용실태 및 정보수요조사 보고서』에 의하면 일반인들이 현재 이용중인 데이터베이스 분야는 스포츠/건강이 19.6%, 신문/잡지(17.9%), 생활문화/가정생활(17.9%), 쇼핑/주문(17.2%), 오락/레저/시설안내(16.2%)순이었음(표 2 참조).

〈表 2〉 現在 利用中인 데이터베이스 主題 分野

(단위: 명, %)

순위	주제분야	사례	비율
1	스포츠/건강	200	19.6
2	신문/잡지	183	17.9
3	생활문화/가정생활	183	17.9
4	쇼핑/주문	176	17.2
5	오락/레저/시설안내	165	16.2
6	여행/스케줄	163	16.0
7	방송/연예	128	12.5
8	교육/학습/진학/유학/입시	126	12.3
9	금융/증권/보험	123	12.0
10	직업/취업	79	7.7

자료: 한국데이터베이스 진흥센터, 『2000년 데이터베이스 이용실태 및 정보수요조사 보고서』, 2001. 4.

- 정보 제공자의 유동성이 큰 인터넷의 특성 상 인터넷에서 제공되는 건강정보 내용을 전체적으로 파악하는 데 한계가 있어 데이터베이스 구축의 기초자료로 활용하기 위해 앞에서 분류한 건강정보를 대상으로 현재 인터넷을 통하여 제공되는 건강정보의 내용을 분석함.
- 건강상식
 - － Carecamp.com의 ‘다이어트 camp’에서는 각종 다이어트 방법에 대한 정보를, 보건연구정보센터 ‘건강상식’에서는 각 주제별 건강상식을, 한국음주문화연구센터의 ‘올바른 알코올 상식’에서는 음주에 관련된 정보를 제공함.
- 자가진단정보
 - － 건강샘의 ‘손쉬운 자가진단’과 케어캠프의 ‘자가진단’, 한국음주문화연구센터의 ‘알코올 자가진단’은 온라인 자가진단 프로그램으로 제공함.
- 검사정보
 - － 건강샘의 ‘건강검진센터’, 케어캠프의 ‘종합검진정보’, 하이닥의 ‘의학정보도서관-검사정보’에서는 각종 검사의 정의, 방법, 주의사항 및 검사결과의 해석에 대한 정보를 제공함.
- 질병정보
 - － 질병정보는 다수의 사이트에서 유사한 구성으로 정보를 제공하고 있으며 이는 이들 사이트에서 주로 제공하는 건강상담과 연계되어 필요한 정보로 볼 수 있음.

○ 응급정보

- 응급의료정보센터의 ‘응급처치강좌’, DoctorKorea의 ‘응급처치법’과 Hanbangtel의 ‘응급처치’에서는 응급처치법에 대한 정보를 제공함.

○ 약품정보

- eKIMS의 ‘eKIMS 국내의약품정보’ 한국병원약사회의 ‘약품정보’, 의약정보연구소의 ‘의약품정보검색’에서는 의약품의 성분과 함량, 적응증 등의 정보를 제공함.

○ 인력정보

- Human119의 ‘명의 찾기’, 닥터 클리닉의 ‘명의 찾기’에서는 명의 및 전공의의 명단, 연락처를 제공함.

○ 기관정보

- 병원 및 약국을 중심으로 구축되어 있으며 사이트에서 자체적으로 등록을 받은 병원 중심으로 제공하는 경우가 많음.

○ 문헌정보

- Dr. herb의 ‘논문자료실/문헌자료실’, 의약정보연구소의 ‘전자도서관’, 보건연구정보센터의 ‘학술자료’에서는 저널, 논문 등의 정보를 제공함.

○ 교육정보

- 한국학교보건교육연구회 경기지회 및 건강증진개발센터에서는 보건교육자료 소재정보 및 보건교육자료를, 건강샘의 ‘건강강좌

안내'에서는 각 기관 건강강좌에 관한 정보를 제공함.

○ 용어정보

- 용어정보는 의학용어, 의약품용어 등 보건의료 관련 용어정보로 건강샘, 하이닥, humedic.com 모두 유사한 형식으로 구성됨.

○ 통계정보

- 통계청에서 운영하는 STAT-KOREA의 '즐거찾는 통계-보건, 복지, 사회보장'과 보건연구정보센터의 '보건관련통계'에서는 전반적인 보건의료 관련 통계정보를, 국민건강보험공단의 '통계자료실'에서는 국민건강보험 관련 통계정보를 제공함.

○ 행정·법령정보

- Carecamp.com의 '의료법률정보'에서는 의료 관련 판례를, 보건연구정보센터의 '보건관련정책'에서는 각 분야의 정책정보를, 국민건강보험공단의 '법령자료'에서는 건강보험 관련 법령을 제공함.

□ 건강정보 관련 데이터베이스를 구축하고 있는 국내 정보센터로는 전남대학교의 보건연구정보센터(<http://www.richis.org/>), 충북대학교의 의약연구정보센터(<http://www.medric.or.kr/>), 숙명여자대학교의 의약품연구정보센터(<http://dric.sookmyung.ac.kr/>)가 있으며 제공하는 건강정보 데이터베이스는 <표 3> 과 같음.

○ 보건연구정보센터

- 보건연구정보센터는 학술정보, 인력정보, 정책정보, 통계정보, 법률정보, 건강정보, 전자저널을 제공함.

○ 의학연구정보센터

- 의학연구정보센터는 학술정보, 연구공모정보, 연구인력정보, 기관정보, 연구방법 및 재료정보, 특성화연구정보, 건강정보를 제공함.

○ 의약품연구정보센터

- 의약품연구정보센터는 연구인력정보, 연구성과정보, 학술행사정보를 제공하고 전자도서관을 운영함.

4. 海外 健康情報 데이터베이스 現況

□ 미국

- 미국 연방 정부는 66개의 Clearinghouse와 정보 센터를 운영하며 이들은 출판물 배포, 조회, 질문에 대한 응답 등의 서비스를 제공하며 상당수가 무료 전화번호를 제공함.
- 주요 건강정보 데이터베이스로는 CHID(Combined Health Information Database), DIRLINE(Directory of Information Resource Online), MCHLine[®]이 있음.
- CHID는 미국연방정부의 보건의료 관련기관에서 구축하는 서지 데이터베이스로 1985년부터 건강정보와 보건교육자원정보를 제공하고 있음.
- DIRLINE(Directory of Information Resource Online)은 기관, 연구, 사업 등 광범위한 내용을 제공하는 미국의학도서관의 온라인 데이터베이스로 보건의료와 생의학에 중점을 두고 있음.

- MCHLine[®]은 Georgetown 대학의 도서관 시스템의 하나인 the Mary C. Egan Maternal and Child Health Library의 출판물 및 기타 자료에 대한 정보를 포함하는 온라인 데이터베이스로 모자 보건에 관한 광범위한 서지사항정보를 제공함.

□ 영국

- 영국에서는 1998년 9월 NHS 현대화를 위하여 “Information for Health”라는 정보화전략계획을 발표하였으며 정보화전략계획의 일환으로 환자 및 일반국민들의 보건의료정보 요구를 충족시키기 위한 정보서비스가 계획되어 NHS Direct와 NHS Direct On-line 웹사이트가 개발되어 운영중임.
- NHS Direct는 영국의 NHS에서 국민들이 건강상의 문제에 직면했을 때 보다 빠르고 쉽게 보건의료서비스에 접근할 수 있도록 운영되는 24시간 콜센터로 주로 간호사들과의 상담으로 이루어짐.
- NHS Direct On-line 웹사이트는 건강과 관련되어 최근 이슈화되고 있는 문제에 대한 전문의료진들의 견해와 여러 가지 뉴스, 건강한 삶을 위한 식이요법이나 체중조절, 운동, 음주, 금연, 스트레스관리, 치아관리, 작업관리, 퀴즈, 위해성 감소 등의 건강정보, 건강관리지침서 등을 제공함.
- NHS 홈페이지는 각 지역의 NHS 서비스와 연결망을 구축하고, 사용법이나 어떤 일을 하는 지 등 NHS에 대한 정보를 제공함.

□ 호주

- 호주 정부에서는 다수의 건강정보 데이터베이스를 구축, 온라인 또는 오프라인으로 일반인 및 관련 전문가에게 제공하고 있음.

- NHMD(National Hospital Morbidity Database)는 호주의 공공병원과 사립병원을 방문한 환자들의 기록을 데이터베이스화한 것으로 자료는 주 및 준주(準州)의 정부에 의해 수집됨.
- NCDD(National Cardiovascular Disease Database)는 호주 보건복지기구, 국립심혈관질환모니터링센터에서 운영하는 데이터베이스로 심혈관질환으로 인한 사망, 심혈관질환 위험요인, 호주에서의 심혈관질환 관련 처치 및 수술에 대한 정보를 제공
- Perinatal Database는 호주의 출생 및 주산기 사망의 전국적인 자료를 포함하는 데이터베이스로 주산기 자료 수집은 전국적인 Perinatal Minimum Data Set에 근거함.
- NDI(National Death Index)는 호주 보건복지기구(AIHW)에서 운영하는 데이터베이스로 1980년 이후 호주에서 발생한 모든 사망자료를 포함하고 있으며, 각 주 및 준주(準州)의 출생, 사망, 결혼 신고자료에 바탕을 두고 있음.

□ 일본

- 2000년 일본 후생성(MHW: The Ministry of Health & Welfare)에서는 21세기의 보건정책으로 “건강일본 21”을 천명하고 관련 정책을 입안, 실시, 평가하는 데 정보가 반드시 필요하며 과학적이고 양질의 정보를 효율적으로 제공하기 위해서는 “건강일본 21”의 전략적 정보시스템이 필요하다고 밝힘.
- 사망에 관한 정보는 주로 인구동향통계에 의해서 수집될 수 있고, 인구동향통계는 전국적으로 집계 가능할 뿐만 아니라 都道府縣별, 2차 의료권별, 사업소별, 市町村별까지도 집계 가능함.

- 질병의 발생상황에 관한 정보는 현시점에서는 국가전체의 통계는 파악할 수 없고, 몇 都道府縣나 지역에 있어서 암 등록이나 뇌졸중 등록을 하는 것에 그치고 있음.
- 음주, 흡연, 운동 등 보건 행동에 관한 정보는 국민영양조사에 의해 국가 수준으로 파악할 수 있음.
- 보건의료서비스 이용자 측면에서의 ‘주민들의 서비스의 이용 상황’에 관한 정보 즉, 국민 생활에 관한 정보는 국민생활 기초조사나 보건복지동향조사 등에서 일부 파악되는 것도 있지만 지속적으로 조사가 되고 있지 않기 때문에 시계열적인 정보의 확보가 어려움.
- 보건의료서비스의 제공 상황에 관하여는 기존의 위생 행정 업무 보고(都道府縣별 집계까지 가능), 보건소 운영보고(보건소별 집계 가능), 노인보건 사업보고(市町村별 집계 가능)에 의해 파악할 수 있음.

Ⅲ. 健康情報 需要調査

1. 調査 背景 및 目的

- 본 조사는 건강정보 데이터베이스의 이용현황 및 수요도를 조사하여 건강정보 데이터베이스의 구축 우선 순위를 결정하는 기본자료로 활용하고자 실시되었음.

2. 調査 内容 및 方法

□ 조사 내용

- 인터넷 건강정보의 이용현황 및 유용도, 필요도에 대한 조사를 일반인과 보건의료 관련 전문가를 대상으로 실시하였음.
- 일반인 건강정보 수요 조사는 인터넷 건강정보를 이용하는 수요자 측면에서 현재 이용하고 있는 건강정보의 종류와 향후 필요로 하는 정보의 종류를 파악하고자 하였으며 전문가를 대상으로 하는 인터넷 건강정보 수요도 조사는 보건의료 관련 전문가를 대상으로 정보를 제공할 가능성이 있는 제공자의 입장과 전문가를 대상으로 구축한 정보의 수요자의 입장에서 이들 정보의 이용현황과 필요도를 파악하고자 하는 것임.

□ 설문지 개발

- 본 조사에 이용된 설문지는 관련 국내외 문헌조사, 선행연구고찰, 인터넷에서 현재 제공되는 건강정보 분류 및 정보제공 내용 검토, 전문가와의 협의를 통해 개발되었음.
- 설문지는 건강정보 이용에 관한 일반적인 사항, 인터넷 건강정보 이용현황 및 유용도 평가, 인터넷 건강정보 필요도 평가, 응답자의 일반적인 특성의 4부분으로 구성됨.

□ 조사 대상

- 일반인을 대상으로 한 조사는 인터넷 상에서 건강정보를 이용해 본 경험이 있는 사람을 대상으로 인터넷 상에서 온라인 조사로 실시하였으며 전문가를 대상으로 한 조사는 보건교육학회 회원을 대상으로 우편조사를 실시하였음.

3. 調查 結果

□ 일반인 대상 설문조사

○ 인구학적 특성

- 응답자의 연령은 10대와 20대가 65% 이상이었으며 여성과 남성의 비율이 각각 50.16%, 49.84%로 비슷함. 고등학교와 대학교 졸업이 각각 29.18%, 29.84%이었으며 전체 응답자의 43% 이상이 학생으로 나타남.

○ 건강정보 이용목적

- 일반인 조사는 인터넷 건강정보 이용경험이 있는 사람을 대상으로 하였으며 건강정보 주 사용목적은 건강증진 및 질병의 예방과 치료를 위한 정보수집(56.25%), 건강상태 및 질병에 대한 건강상담(33.22%), 교육이나 연구 또는 학습활동(6.91%), 건강식품, 의료기기 등 관련 상품 구매(3.62%) 등이었음.

○ 이용도

- 건강정보 종류별 이용도는 질병정보(95.41%), 자가진단정보(91.80%), 응급정보(87.21%), 건강상식(83.61%), 검사정보(73.11%), 약품정보(70.16%), 기관정보(70.16%) 등의 순이었음.

○ 유용도

- 이용한 건강정보의 유용도는 질병정보(56.01%), 응급정보(53.76%), 자가진단정보(49.29%), 건강상식(47.45%), 용어정보(38.39%), 약품정보(32.71%), 통계정보(31.31%), 등의 순이었음.

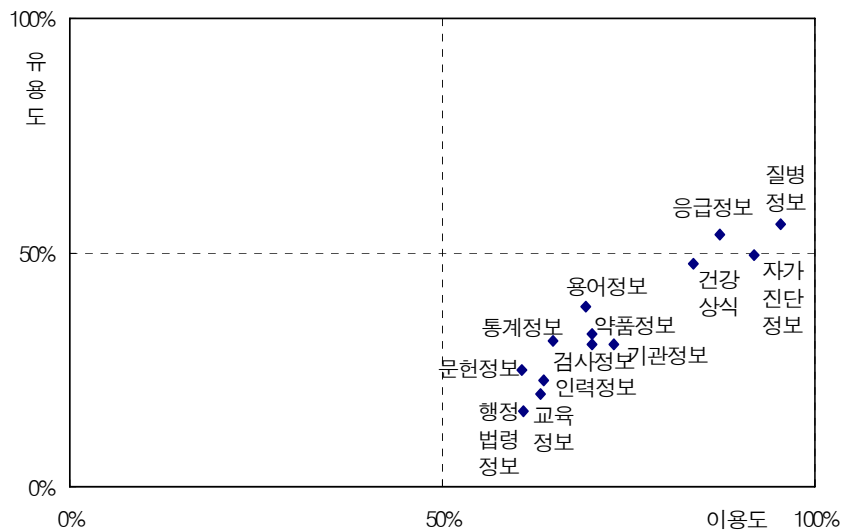
○ 필요도

- 필요도는 질병정보(79.93%), 자가진단정보(77.85%), 응급정보(77.40%), 건강상식(76.71%), 약품정보(67.36%), 검사정보(61.25%), 등의 순이었음.

○ 이용도와 유용도 비교

- [그림 2]는 이용도와 유용도에 따른 건강정보의 위치를 표시한 것으로 모든 종류의 건강정보를 50% 이상 이용해 본 경험이 있는 것으로 나타났으나 그 유용도는 이용도에 비해 낮은 것으로 나타남.
- 질병정보, 응급정보는 이용도, 유용도가 50% 이상으로 비교적 유용한 정보가 활발히 이용되고 있는 것으로 판단되나 그 이외의 정보들은 이용도는 50% 이상이나 유용도는 50% 이하로 사용자가 정보가 도움이 된다고 응답하는 비율이 작아 양질의 정보 제공이 필요한 것으로 생각됨.

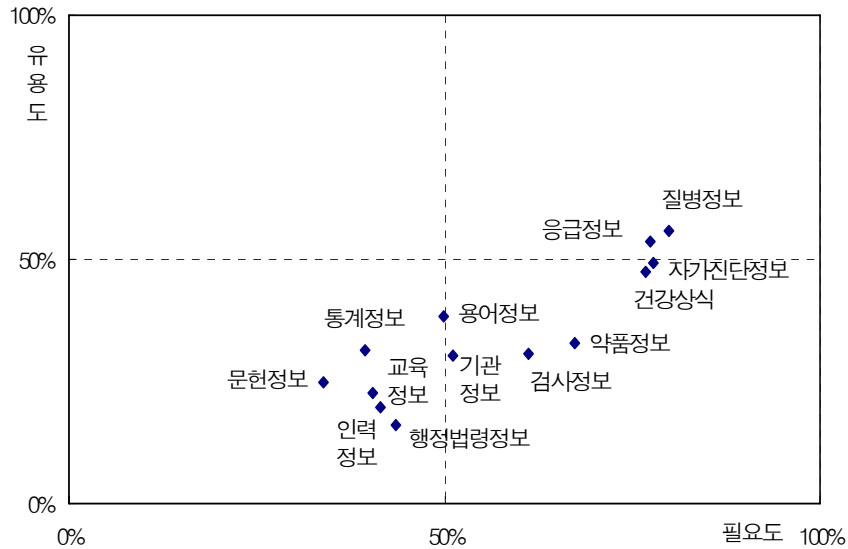
[그림 2] 健康情報 種類別 利用度 및 有用度(一般人)



○ 필요도와 유용도 비교

- [그림 3]은 필요도와 유용도에 따른 건강정보의 위치를 표시한 것으로 질병정보와 응급정보는 필요도와 유용도 모두 50% 이상으로 다른 건강 정보에 비해 비교적 높게 나타났음.
- 자가진단정보, 건강상식, 약품정보, 검사정보, 기관정보는 필요도는 50% 이상이나 유용도가 50% 이하로 정보의 필요성에 비해 정보의 유용성이 떨어지는 것으로 나타나 일반인을 대상으로 양질의 정보를 개발하여 제공하는 것이 필요하다고 생각됨.

[그림 3] 健康情報 種類別 必要度 및 有用度(一般人)



□ 전문가 대상 설문조사

○ 응답자의 일반적인 특성

- 전문가를 대상으로 하는 인터넷 건강정보 수요도조사의 응답자

일반 현황은 30대와 40대가 60% 이상, 평균 연령은 42.61세이고, 여성은 전체의 59.8%였으며, 대학교 졸업 이상이 82.2%, 그리고 전체 응답자의 87.0%가 보건의료계열 직업에 종사함.

○ 건강정보 이용목적

- 인터넷 건강정보를 이용한 경험이 있는 사람은 전체의 87.3%로 이 중 20.1%는 이를 정기적으로 이용하고 있었으며 인터넷 건강정보의 주사용 목적은 교육 및 연구·학습활동(46.0%), 건강증진 및 질병예방과 치료목적(39.7%)이었음.

○ 이용도

- 13개의 건강 정보 중 문헌정보가 84.2%로 가장 높았으며, 다음으로 교육정보가 81.7%, 통계정보가 76.2% 등의 순이었음.

○ 유용도

- 이용한 건강 정보의 유용도에서는 질병정보가 응답자의 74.6%가 도움이 된다고 하였으며, 다음으로는 문헌정보(72.7%), 교육정보(71.6%), 통계정보(71.2%)의 순이었음.

○ 필요도

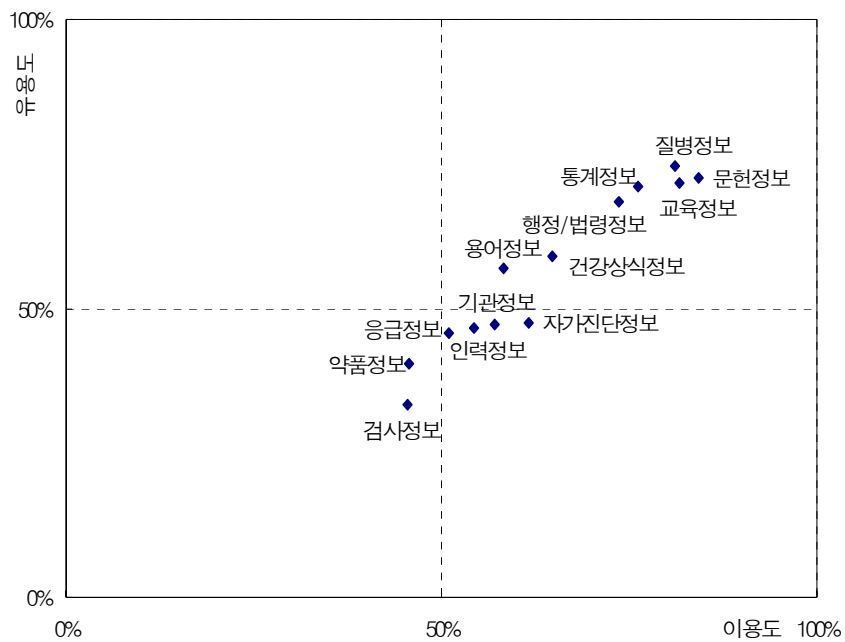
- 전체 응답자의 90.1%가 교육정보가 필요하다고 응답하였고, 다음으로는 질병정보(89.5%), 문헌정보(89.0%), 건강상식(85.3%), 자가진단정보(83.2%)의 순이었음.

○ 이용도와 유용도의 비교

- 인터넷 건강정보의 이용도와 유용도를 보면 [그림 4]와 같이 대체적으로 인터넷 건강정보의 이용도가 높을수록 유용도도 높은

것으로 나타나 질병정보, 문헌정보, 교육정보는 이용도와 유용도가 모두 높았으며, 검사정보, 약품정보, 응급정보는 이용도와 유용도가 모두 상대적으로 낮게 나타남.

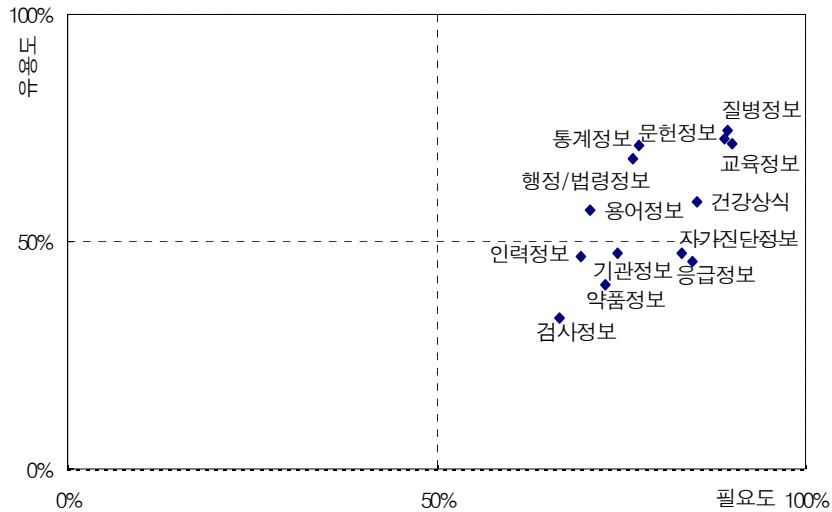
[그림 4] 健康情報 種類別 利用度 및 有用度(專門家)



○ 필요도와 유용도의 비교

- 전문가들이 인식하고 있는 인터넷 건강정보의 유용도와 필요도 분석결과, 유용도와 필요도가 모두 높은 정보는 교육정보, 질병정보, 문헌정보, 건강상식정보였으며, 유용도는 낮지만 필요도가 높은 정보는 응급정보, 자가진단정보임. 유용도는 높지만 필요도는 높은 정보는 통계정보, 행정·법령정보, 용어정보이며, 인력정보, 기관정보, 약품정보, 검사정보는 유용도와 필요도 모두 낮은 것으로 나타남(그림 5 참조).

[그림 5] 健康情報 種類別 有用度 및 必要度(專門家)



4. 結論 및 示唆點

□ 그 동안 국내에서 진행되었던 일반인을 대상으로 한 건강정보 수요도 조사결과를 보면 대부분의 연구에서 질병정보, 건강상식, 응급정보 등에 대한 수요도가 높은 것으로 나타났으며, 약품정보, 검사정보, 용어정보에 대한 수요도는 상대적으로 낮았음(표 4참조).

<表 4> 인터넷 健康情報の 必要度の 結果 比較(一般人)

	박효순 등(1996)	김은정(1999)	한창환 등(2000)	본 보고서
1순위	기관정보	의료상담	건강상식	질병정보
2순위	건강상식	건강상식	응급처치	자가진단
3순위	응급처치	자가진단/응급처치	유행병정보	건강상식
4순위	자가진단	원격의료	소아질환정보	응급정보
5순위	원격진료	진료예약	성인병정보	약품정보
6순위	의료보험	기관정보	영양정보	검사정보
7순위	약물요법		여성질환정보	기관정보
8순위	검사정보		복약정보	용어정보

- 전문가를 대상으로 한 인터넷 건강정보 수요도 분석 결과를 요약하면 <표 5> 와 같음.

<표 5> 인터넷 健康情報의 利用度, 有用度, 必要度 順位 比較(專門家)
(단위: %)

건강정보의 이용도순위 ¹⁾	건강정보의 유용도순위 ²⁾	건강정보의 필요도순위 ³⁾
1. 문헌정보 (84.2)	1. 문헌정보 (72.7)	1. 교육정보 (90.1)
2. 교육정보 (81.7)	2. 질병정보 (74.5)	2. 질병정보 (89.5)
3. 질병정보 (81.2)	3. 교육정보 (71.6)	3. 문헌정보 (89.0)
4. 통계정보 (76.2)	4. 통계정보 (71.2)	4. 건강상식 (85.3)
5. 행정·법령정보 (73.6)	5. 행정·법령정보 (68.3)	5. 응급정보 (84.6)
6. 건강상식 (64.8)	6. 건강상식 (58.9)	6. 자가진단정보 (83.2)
7. 자가진단정보 (61.6)	7. 용어정보 (56.8)	7. 통계정보 (77.5)
8. 용어정보 (58.3)	8. 자가진단정보 (47.5)	8. 행정·법령정보 (76.6)
9. 기관정보 (57.1)	9. 기관정보 (47.3)	9. 기관정보 (74.6)
10. 인력정보 (54.3)	10. 인력정보 (46.6)	10. 약품정보 (72.8)
11. 응급정보 (50.9)	11. 응급정보 (45.8)	11. 용어정보 (70.8)
12. 약품정보 (45.7)	12. 약품정보 (40.5)	12. 인력정보 (69.6)
13. 검사정보 (45.5)	13. 검사정보 (33.3)	13. 검사정보 (66.7)

- 주: 1) 건강정보 이용도에서 '이용경험 있음'의 비율이 높은 순위
2) 건강정보 유용도에서 '도움됨/약간 도움됨'의 비율이 높은 순위
3) 건강정보 필요도에서 '필요함/매우 필요함'의 비율이 높은 순위

- 일반인의 경우 자가진단정보, 건강상식, 약품정보, 검사정보, 기관정보의 경우 필요도는 50% 이상이나 유용도는 이에 못 미치는 것으로 나타나 이 분야의 정보 데이터베이스구축이 우선적으로 필요할 것으로 사료됨.

- 전문가들이 바라보는 관점에서 우선적으로 구축되어야 할 건강정보로는 문헌정보, 교육정보, 질병정보 등이었으며, 특히 의학저널이나 의료기관등의 문헌정보는 다른 연구 결과에서도 그 수요도가 높은 것으로 나타났음(표 6참조).

〈表 6〉 인터넷 健康情報の 必要度の 結果 比較(専門家)

	박효순 등(1996)	한창환 등(2000)	본 보고서
1순위	문헌정보	신의료기술정보	교육정보
2순위	전문의학정보	학회정보	질병정보
3순위	의료보험정보	의학저널정보	문헌정보
4순위	약품/물품정보	의학용어정보	건강상식정보
5순위	의료법령	통계정보	응급정보
6순위	개원정보	의학연구지원정보	자가진단정보
7순위	구인/구직정보	의학서적정보	통계정보
8순위	병원정보	정기간행물정보	행정·법령정보

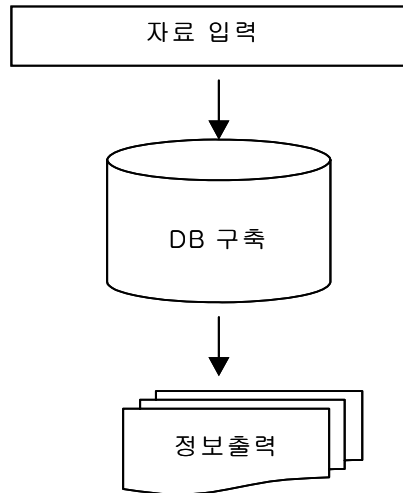
- 일반인과 전문가 모두에서 건강정보의 이용경로로 인터넷이 앞으로 급속히 증가할 것으로 생각되며 따라서 인터넷 건강정보의 제공은 매우 필요하며, 유용하다고 볼 수 있음.

IV. 데이터베이스 要求分析

- 국내외 건강정보 현황 분석, 수요조사 결과 및 요구사항분석 결과 개발대상 건강정보 데이터베이스는 건강생활/질병과 증상 데이터베이스, 보건의료자원 데이터베이스, 건강증진연구사업보고서 데이터베이스, 교육자료 전자도서관 데이터베이스, 통계정보 데이터베이스로 결정함.

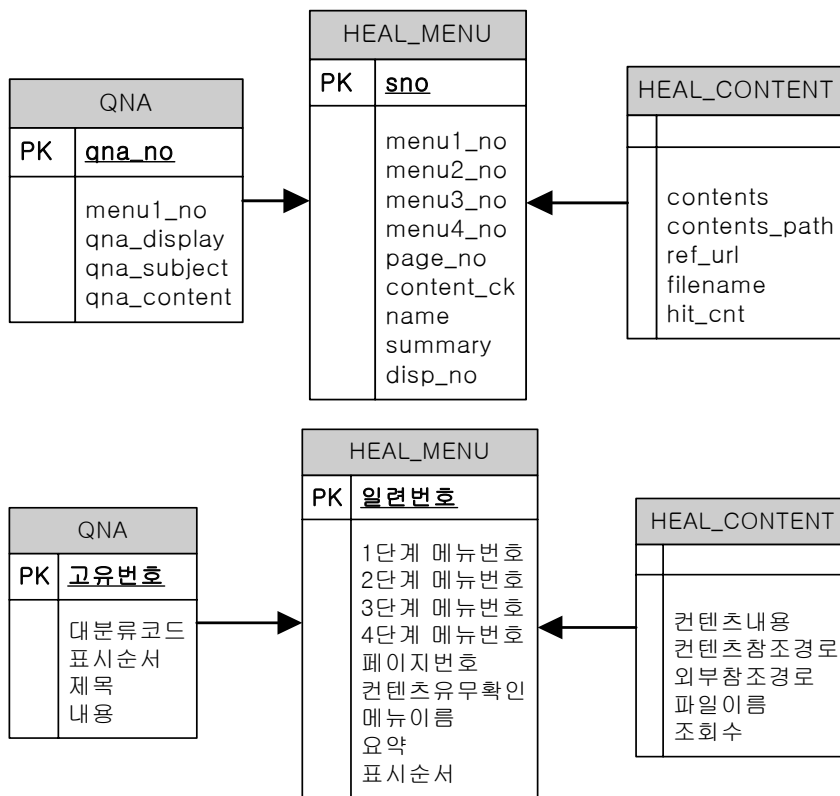
- 시스템 요구분석을 위하여 프로젝트 표준정의, 요구사항분석, 데이터 흐름도분석, 이벤트모델(이벤트자극반응)분석, 데이터모델분석 등을 실시함.
- 프로젝트 표준정의에서는 문서작성 규정, 데이터와 프로세싱 통합 속성 표준, 이벤트 자극반응표준, 데이터 흐름도 표준, 테이블 레이아웃 표준, 코딩표준 등을 정의함.
- 요구사항분석에서는 소프트웨어 구성요건분석, 소프트웨어 개발요건분석, 데이터베이스별 상세요구분석 등을 수행함.
- 데이터흐름도는 데이터베이스처리과정을 명확히 하기 위한 것으로 건강생활/질병과 증상 데이터베이스 등 각 데이터베이스의 데이터 흐름도를 분석함(그림 6 참조).

[그림 6] 健康生活/疾病과 症狀 DB의 데이터 흐름도



- 이벤트모델분석은 이벤트와 트랜잭션을 파악하고 설명하는 것으로 이벤트ID, 이벤트명, 각 업무에 대한 정의, 시작엔티티, 관련프로세서, 자극정의, 자극데이터의 내용, 반응정의, 수신엔티티, 반응데이터의 내용 등을 설명함.
- 데이터모델분석은 정보의 유형, 다른 정보와의 관계, 관련된 업무 규칙 등을 엔티티 관계(ER: Entity Relationship)모델링 과정으로 표현하는 것임(그림 7 참조).

[그림 7] 健康生活/疾病과 症狀 DB의 ERD



V. 情報技術 및 先行課題

1. 情報技術 現況

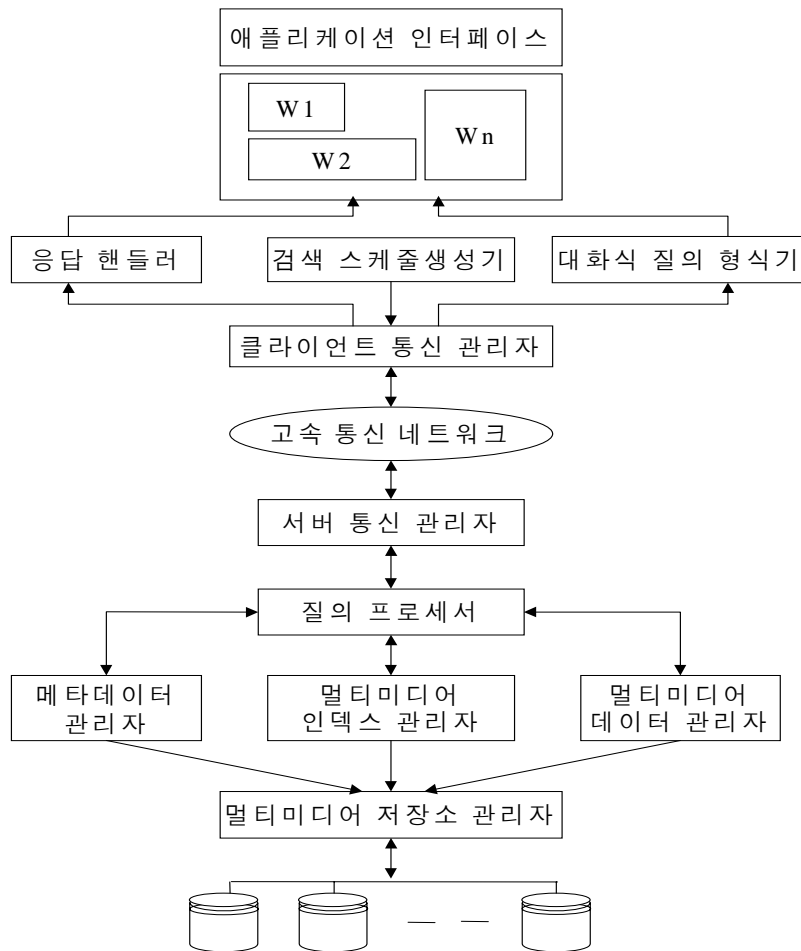
- 정보기술은 컴퓨터 하드웨어, 소프트웨어, 네트워크 등과 관련된 기술로 최근 그 생명주기가 급속히 줄어들 정도로 빠르게 발전하고 있음.
- 본 연구에서는 일반적으로 사용되는 정보기술 중 건강정보 데이터베이스 구축의 가장 중요한 기반으로 활용될 수 있는 데이터웨어하우스와 멀티미디어 정보기술동향에 대해서 살펴봄.
- 데이터베이스는 인간의 지적활동의 결과로 얻어진 데이터의 공유를 목적으로 관련된 데이터를 최소한의 중복만으로 통합시켜 놓은 집합체인 반면, 데이터웨어하우스는 ‘의사결정이라는 특별한 목적을 위하여 설계된 주제 중심적이며, 통합되어 있고, 시간변수로 하며, 정적이며 변하지 않는 데이터 저장소’라고 정의함.

〈表 7〉 既存의 데이터베이스와 데이터웨어하우스의 데이터比較

기존의 데이터베이스의 데이터	데이터웨어하우스의 데이터
각기 독립된 시스템에 독립적으로 데이터 저장	기존시스템으로부터 수집된 전사적·종합적 데이터
현재의 운영데이터	역사적 데이터와 최신 데이터
데이터는 여러 개의 시스템에 산재되어 별도 관리	한 개의 시스템으로 통합관리
데이터의 속성이 각 데이터베이스마다 상이	모든 데이터베이스 데이터의 속성이 한 개로 통일관리
데이터는 판매·제품·구매·생산과 같이 기능적으로 관리	데이터는 고객·제품과 같이 주요경영정보 주제별로 관리
기업내부에서 운영을 지원하기에 불안정함	데이터는 의사결정을 지원하기에 안정적임

- 멀티미디어 데이터베이스 시스템이란 기존의 데이터베이스에 저장되어 있는 문자정보나 숫자뿐만이 아니라 새로운 정보의 형태인 멀티미디어 데이터를 효율적으로 저장, 검색할 수 있는 기능을 갖춘 시스템을 말하며 구조는 [그림 9]와 같이 멀티 미디어 서버와 네트워크에 연결된 클라이언트로 구성됨.

[그림 9] 멀티미디어 데이터베이스 시스템의 構造



2. 先行課題

- 선행과제는 건강정보 데이터베이스시스템이 구축되기 전에 추진되어야 할 과제로 해당 분야 전문가들의 고유한 연구결과를 활용하거나 새로운 영역의 연구를 수행함.
- 건강정보 수요조사 결과 수행하여할 선행과제로 데이터베이스의 법적 보호와 데이터베이스의 표준화의 2과제를 선정함.
- 데이터베이스의 법적 보호
 - 데이터베이스 제작은 기획·구축, 정보의 수집·정리·가공·입력 등 일련의 복잡한 과정을 거치는 작업으로서 상당한 인적·재정적·시간적 투자가 요구되는 반면 데이터베이스에 대한 무단 복제를 통한 침해는 매우 용이하므로, 이를 적절히 규제하지 않을 경우 최초 제작자는 데이터베이스 제작에 사용한 투자비용을 회수할 수 없어 데이터베이스의 소재의 선택·배열에 창작성이 인정되는 경우에 대하여 저작권의 대상으로 인정하여 보호받도록 하여야 함.
 - 국내에서도 1994년 법률 개정 이래 ‘소재의 선택과 배열의 창작성’ 기준으로 데이터베이스를 보호할 수 있게 되었으나, 이 기준이 실무상 옳은 것인가에 대해서는 의문이 지속적으로 제기되고 있는 실정이며 데이터베이스 보호를 위한 입법화 움직임은 데이터베이스의 창작성 유무보다는 데이터베이스를 제작하는데 있어서 제작자가 기울이는 시간과 재정적인 투자를 실질적으로 보호하고자 하는 방향으로 나아가고 있음.
 - 공공기관의 저작물에 대한 저작권 여부에 대해서 문제의 소지가

많음에도 불구하고 국내에서는 이에 대한 논의가 이루어진 바가 거의 없는 반면 선진국 등에서는 일찍부터 정부가 보유한 저작물의 성격 규명에 관심이 있었고 관련 연구 및 정책이 상당히 진전된 상태임.

□ 데이터베이스의 표준

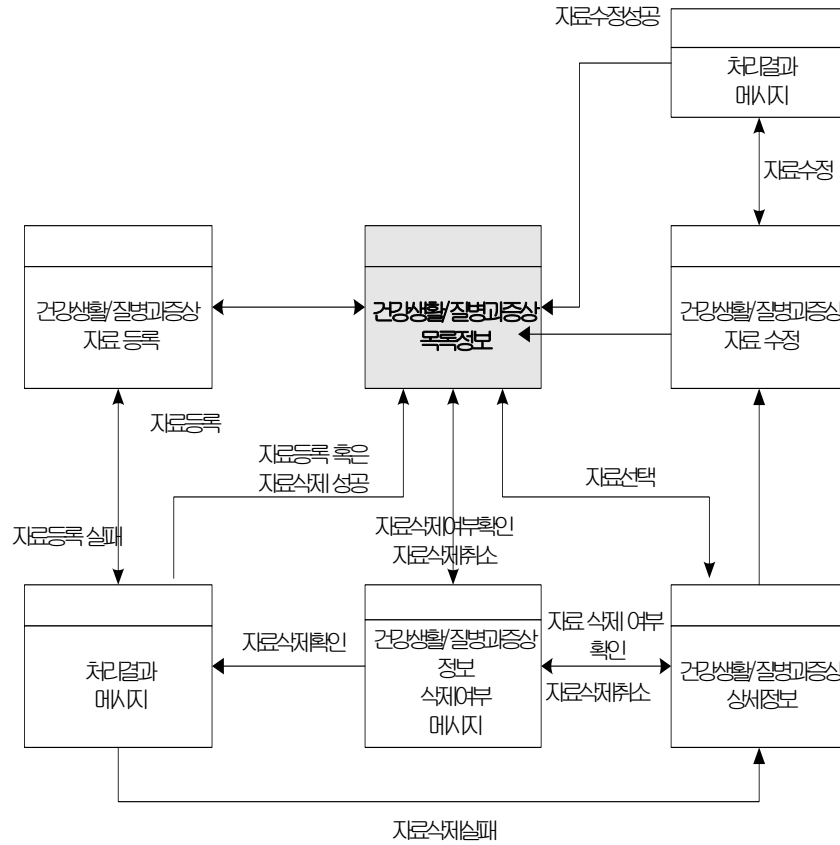
- 데이터베이스를 비롯한 정보산업의 성장과 그 파급효과를 극대화하기 위해서는 데이터베이스 표준화가 필수적으로 선행되어야 함.
- 국내 데이터베이스 관련 표준화는 전문가가 부족하고 그 인식 또한 확산되어 있지 못해, 아직은 초기 단계에 머물러 있으며, 활동의 결과 또한 미미한 실정임. 현재 국내 표준으로 472건(KS X, KICS 중복 포함)이 제정되어 있고 산업표준연구원의 데이터, 컴퓨터 응용, 한글처리 등의 분야와 한국정보통신기술협회의 전산망, 정보통신 소프트웨어 분야에서 표준화를 추진하고 있음.

VI. 健康情報 데이터베이스 構築

1. 데이터베이스 設計

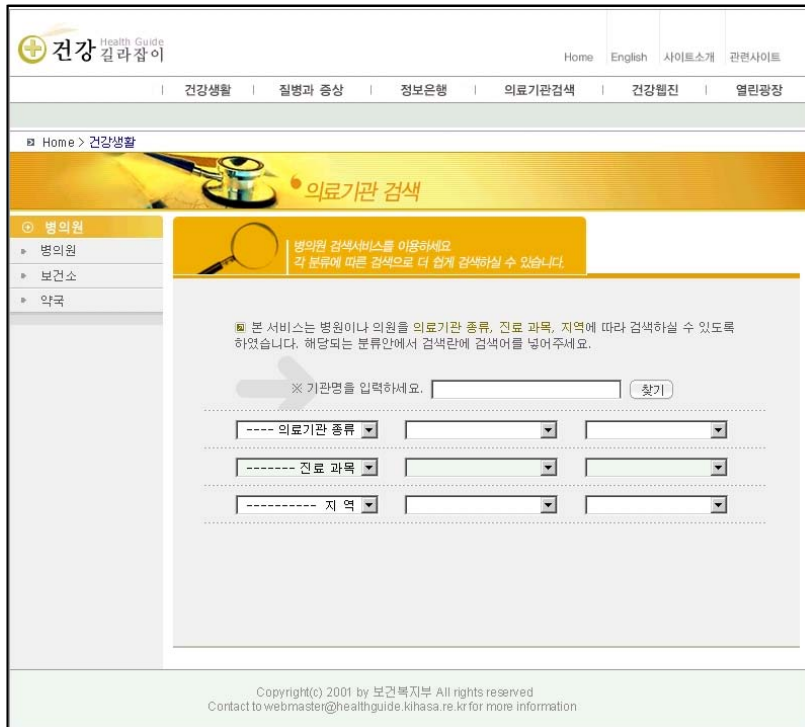
- 다이얼로그 설계는 사용자의 요구사항 및 기본업무절차에 의한 작업흐름을 설계하여 응용양식을 결정하고 상위 작업흐름의 설계를 통하여, 사용자의 인터페이스 표준을 문서화하는 것임(그림 10 참조).

[그림 10] 健康生活/疾病과 症状 데이터베이스 다이얼로그 흐름도



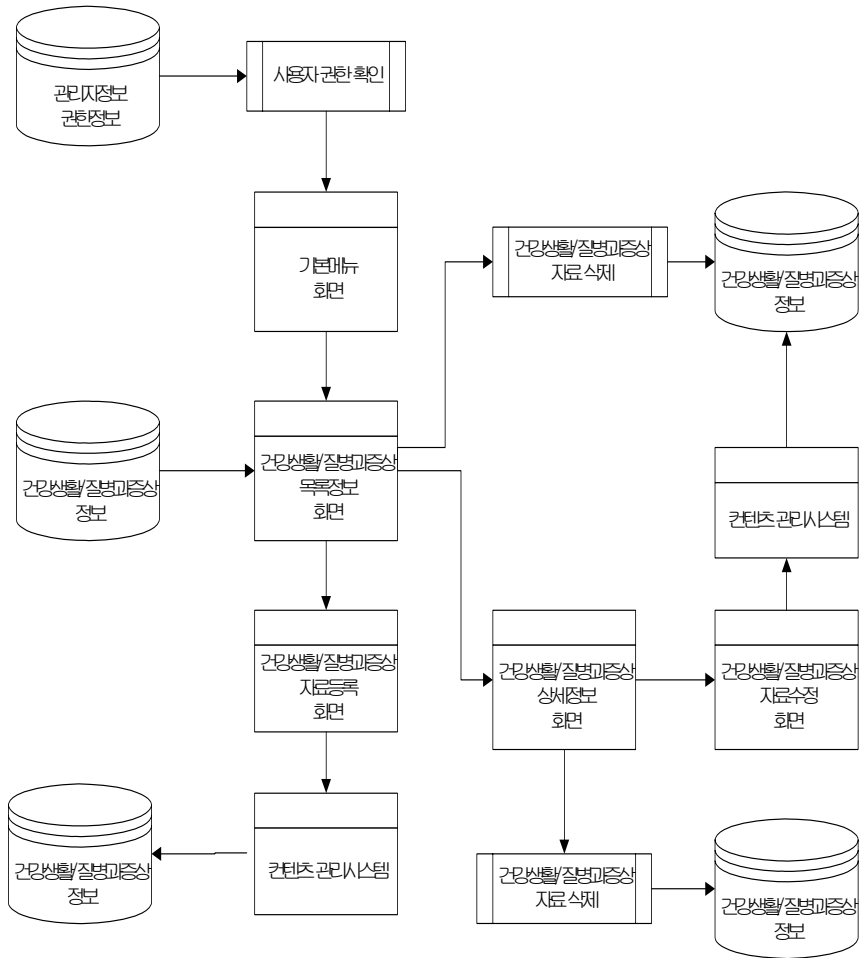
□ 윈도우 화면설계는 다이얼로그 설계를 기준으로 작성되며 완전한 화면의 형태를 작성하여 화면의 흐름을 정의함(그림 11 참조).

[그림 11] 保健醫療資源 데이터베이스 詳細畫面



- 응용구조설계는 구성요소들간의 상호관계와 실행 구조에서 어떠한 과정으로 처리되고 있는가를 설계하는 것으로 프로세스 순서와 프로세스간의 데이터 전달순서를 설명하는 것임(그림 12 참조).

[그림 12] 健康生活/疾病과 症状 데이터베이스 應用構造



2. 資料 構築

- 건강정보 데이터베이스의 자료 구축형태 및 자료량은 <표 8> 과 같음.
- 건강생활/질병과 증상 데이터베이스
 - 국민건강증진 홈페이지에 HTML문서로 구축되어있는 19개 분야의 건강정보를 활용하였으며 데이터베이스 구축을 위해 콘텐츠 구성을 조정함.

<表 8> 健康情報 데이터베이스의 資料構築形態 및 入力現況

구분	형 태	건 수
건강생활/질병과 증상 데이터베이스	HTML 이미지	2,082 3,788
보건의료자원 데이터베이스	DB	57,050
건강증진 연구사업보고서 데이터베이스	DB	169
보건교육자료 전자도서관 데이터베이스	DB	1,454
통계정보 데이터베이스	DB HTML	1,768 1,768

- 보건의료자원 데이터베이스
 - 3년마다 보건복지부와 한국보건사회연구원에서 조사하는 국민보건의료실태조사 중 보건의료자원조사 결과를 수집하여 자료를 구축하였으며 요양기관번호를 사용하여 요양기관자료와 국민보건의료실태조사 결과를 비교하였을 때 데이터에 이상이 없는 병원 40,136개와 약국 16,914개의 자료를 데이터베이스화함.

□ 건강증진 연구사업보고서 데이터베이스

- 건강증진연구사업 지원단으로부터 1988년 이후 실시된 건강증진 연구사업의 목록, 초록 및 원문 파일을 수집하였으며 2001년 12월 현재 169건의 건강증진 연구보고서가 데이터베이스에 구축되어 있으며 매년 추가될 예정임.

□ 보건교육자료 전자도서관 데이터베이스

- 서적, 비디오, CD, 팜플렛, 리플렛 등의 형태로 보건교육 관련 자료를 구축하고 향후 지속적으로 국내 민간 및 국외 공공기관에서 보유하고 있는 관련 자료를 추가할 예정임.
- 2001년 12월 현재 1,454건의 전자도서관관련 자료의 데이터베이스에 구축되었거나 구축중에 있음.

□ 통계정보 데이터베이스

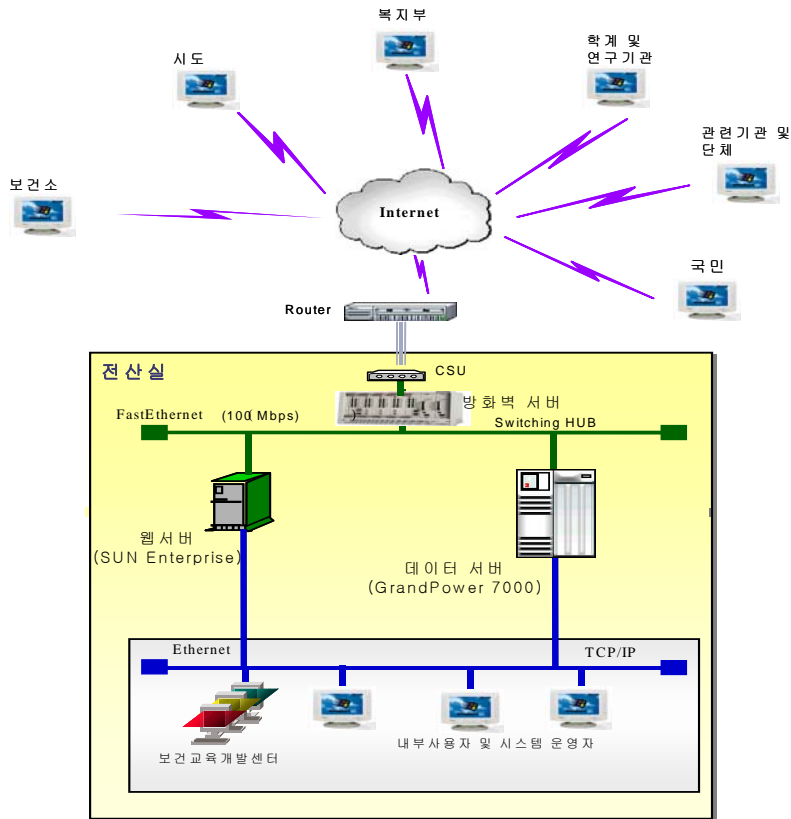
- 현재 HTML문서로 구축되어있는 인구, 국민건강, 공공부조 등 17개 분야의 통계정보를 활용하여 통계정보 데이터베이스를 구축하였으며 기존의 모든 통계지표가 데이터베이스에 구축되어 HTML 문서 및 아래아 한글 파일로 제공되며, 내년부터는 엑셀 등의 형태로 추가 데이터베이스를 구축하여 정보를 제공하고자 함.

VII. 시스템 構成

1. 目標시스템 構成圖

- 건강정보 데이터베이스 시스템의 하드웨어는 웹서버, 데이터서버, 방화벽서버, Fast Ethernet(100M bps), CSU, Router로 구성되어 있음.

[그림 13] 健康情報 데이터베이스 시스템 하드웨어 構成圖



2. 運營 소프트웨어 構成

- 건강정보 데이터베이스 시스템의 개발환경은 Oracle DBMS와 Apache 웹서버로 구성되어 있으며 웹 개발툴은 PHP4.0을 사용하여 구현되었음.

VIII. 健康情報 데이터베이스 活用方案

1. 效率的인 醫療機關 利用 圖謀

- 기관정보는 효율적인 의료기관 이용을 위해서 필요한 정보로 우리나라는 보건의료기관이 도시에 편중되어 있으므로 보건의료기관이 부족한 농·어촌 및 산간지역에서의 필요도가 특히 높다고 할 수 있음.
- 현재 일부 민간 사이트에서 이에 대한 정보를 제공하고 있으나 자체 자료 수집에 의존하여 전체 보건의료기관을 대상으로 하고 있지 못하거나 자료 수집 방법을 명시하지 않아 신뢰할 수 없는 경우가 있는 것으로 나타남.
- 본 연구에서는 3년마다 보건복지부와 한국보건사회연구원에서 전국적으로 조사하는 국민보건의료실태조사 중 보건의료자원조사결과를 활용하여 보건의료자원 데이터베이스를 구축하여 보건의료기관의 소재지, 종류, 진료과목 등에 따라 검색하여 정보를 얻을 수 있도록 함.

2. 保健教育의 活性化 支援

- 보건소, 학교, 의료기관 등의 보건교육이 늘어나면서 보건교육자료의 수요가 증가하고 있으나 보건교육자료가 다수의 기관에서 제작·보급되면서 동일한 자료가 중복되어 제작되는 경우도 있으며 보건교육자료의 부족으로 보건교육이 효율적으로 이루어지지 못하는 경우도 있음.
- 보건교육 전자도서관 데이터베이스는 산재되어 있는 보건교육자료의 소재 정보를 제공하며 일부 자료는 웹 상에서 직접 다운받아

사용할 수 있도록 구축되었음.

3. 健康情報 提供의 效率性 追求

- 정보 사용자의 수요를 고려하지 않은 정보 제공은 자원의 낭비 및 정보 사용자의 혼란을 야기할 수 있으며 특히 대량의 인적·물적 자원이 소요되는 데이터베이스 구축의 경우 정보의 수요 및 중복 여부를 고려하여야 함.
- 본 연구에서는 데이터베이스 구축에 앞서 일반인 및 전문가를 대상으로 건강정보 수요조사를 실시하였으며 이는 앞으로의 건강정보 제공의 자료로 활용될 수 있을 것임.

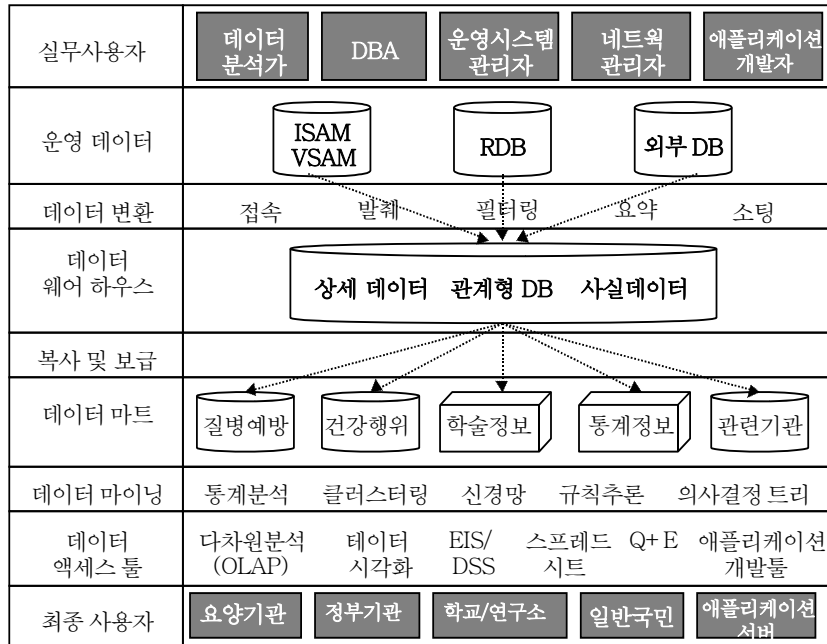
4. 公共機關 健康情報 데이터베이스의 保護

- 공공기관이 제작한 DB에 대해서 모든 이용자의 자유로운 이용을 허용할 수 있겠으나, DB의 제작, 갱신에 소요되는 막대한 비용 등을 감안하면 사용정보에 대해 제한을 가할 수도 있음.
- 공공데이터베이스에 대한 민간의 재활용 요구가 증대하는 이때, 공공기관의 정보에 대한 독점을 견제하고 민간에 의한 정보활용을 지속적으로 창출하기 위해서는 공공기관의 데이터베이스에 대한 이용지침이 마련되어야 할 것임.
- 따라서 본 연구에서 제작된 건강정보가 정부부처에서 제공하고 있고, 또한 이를 보호하기 위해서는 정부차원의 공공DB 보호정책이 종합적으로 마련되기 전에 모든 사용자가 저작권을 침해하지 않고 사용할 수 있는 이용약관 등을 잠정 결정하여 제공하는 방안이 강구되어야 할 것임.

5. 健康情報 데이터웨어하우스 構築

- 수집된 정보를 사용자가 보다 쉽게 분석하고 활용할 수 있는 형태로 재가공해야 하는데 이때 반드시 사용되는 기법이 데이터웨어하우스를 구축하는 것임.
- 건강정보 데이터웨어하우스를 구축하면 수집된 건강정보를 일정하게 구조화하여 의사결정 및 데이터베이스 분석에 용이하도록 환경을 구축할 수 있으며, 모든 정보를 사용자 관점에서 주제별로 통합하여 제공할 수 있어 다양한 대상에게 효과적인 서비스를 제공할 수 있음.

[그림 14] 健康情報 데이터웨어하우스 構成圖



6. 健康情報 데이터베이스 標準化 方案 마련

- 건강정보 데이터베이스에 구축되는 정보는 특성상 개발자나 이용자가 다양한 형태로 저장·표기·표현할 수 있어 정보를 상호교환할 때 엄청난 혼란이 가중될 수 있으며 특히, 정보의 교환 및 공유를 고려하지 않고 데이터베이스를 구축할 경우 시스템간의 호환성 부재로 인하여 정보자원의 낭비를 초래할 수 있음.
- 따라서 건강정보의 표준화는 데이터베이스간 데이터의 상호교환을 가능하게 하여 정보의 편의성을 증진시키고, 원활한 정보유통의 구현으로 보건의료 산업전반의 생산성을 향상시키고 고부가가치를 창출시킬 수 있음.
- 건강정보 대상의 광범위로 인하여 용어, 업무, 그리고, 서식의 표준화 정책은 단계적으로 이루어져야하며 구현되는 정보기술도 병행하여 표준화가 이루어져야할 것임.

7. 健康情報 데이터베이스 評價基準 마련

- 인터넷의 무한한 잠재력과 정보의 개방성을 고려해 볼 때 제공되는 정보의 양이 많은 반면, 정보의 질은 통제할 수 없으며, 특히 건강정보는 사람의 생명과 불구와 같은 핵심적인 문제와 결부되어 있기 때문에 인터넷에서 제공되는 건강정보가 부정확하거나 불완전하게 제공될 경우 국민건강증진에 심각한 악영향을 미칠 것으로 우려가 있음.
- 따라서 인터넷 건강정보가 가지는 잠재적 중요성을 고려해 볼 때 인터넷상의 검증된 건강정보 전달의 활성화를 위해 제공되는 건강

정보를 평가하고 건강정보의 질 관리를 위한 도구를 개발하는 것이 요구됨.

- 우리나라의 건강정보에 대한 인증과 질에 관한 평가는 우선적으로 국내의 민간과 공공을 포함하여 신뢰성 있는 건강정보가 충분히 보유하고 있는가를 조사한 후 이루어져야 하며, 앞으로 이 분야에 대한 보다 세밀한 연구와 기준마련이 필요할 것으로 보임.

I. 序論

1. 研究의 背景 및 必要性

최근 인터넷의 급격한 보급으로 일반인 및 보건의료전문가들의 인터넷을 이용한 건강정보 수집이 증가하고 있다. Media Metrix사의 조사에 의하면 미국은 2000년 1월 인터넷 사용자의 25% 이상이 건강관련 사이트를 방문한다고 보고하고 있고, 우리나라도 2000년 9월 현재 건강관련 웹사이트 수가 3,416개로 1999년 10월 747개에 비해 4.5배 증가하였으며 인터넷 이용자의 4.2%가 건강의학사이트에 접속하는 것으로 보고되고 있다(한국전산원, 2001).

지금까지 이러한 보건의료 관련지식은 대부분 공급자에게 편중되어 있었으며 소비자는 이에 대해 무지한 것으로 인식되어 왔으나, 소득 수준 향상에 따른 의료이용의 증가와 의학 기술의 발달은 소비자로 하여금 건강에 대한 관심과 요구를 증가시켰으며 이는 의료정보의 비대칭적인 특성에 변화를 초래하게 되었다. 환자와 환자가족뿐 아니라 이제는 일반인들도 의학지식을 포함한 다양한 건강관련 정보를 다양하게 요구하고 있으며, 이러한 소비자의 요구에 건강정보 서비스 산업은 수익을 올릴 수 있는 가능성이 많은 분야로 인식되어 의료인이나 병·의원, 또는 대기업, 언론사를 포함한 많은 공급자들이 시장진입에 노력을 경주하고 있다. 특히 인터넷은 이러한 정보요구를 충족시켜줄 수 있는 가장 효과적인 채널로서 최근 급격한 인터넷 이용률의 증가는 인터넷 건강정보 이용을 더욱 가속화시키는 촉매제의 역할을 하고있다.

그러나 인터넷의 특징 중의 하나인 개방성 및 공개성은 부정확하거나 불완전할 가능성이 있는 정보를 적절한 검증이나 평가 절차 없이 확산시킬 수 있으며, 전문지식이 부족한 일반인의 경우 이를 판단하기가 쉽지 않고 잘못된 정보는 건강에 악영향을 끼칠 수 있다. 따라서 인터넷을 통해 제공되는 건강정보는 무엇보다도 자료의 정확성과 신뢰성을 보장되어야 하며, 이는 건강정보 데이터베이스를 구축함으로써 보장¹⁾받을 수 있다.

국가차원의 정보화, 특히 국민의 삶의 질 향상을 위한 보건의료정보화를 추진하기 위해서는 건강정보의 데이터베이스 구축은 필수적이라고 할 수 있다. 그러나 건강정보의 데이터베이스의 구축과 운영에는 상당한 비용과 시간이 소모되므로 무분별한 데이터베이스 구축은 자원의 낭비 및 정보의 혼란을 가져올 수 있다.

따라서 국민의 건강증진에 기여하고 관련 전문가들의 효율적인 업무지원을 위해서는 국가차원의 멀티미디어 건강정보 데이터베이스의 구축이 요구되어진다.

2. 研究 目的

본 연구는 멀티미디어 건강정보를 개발하고 건강증진과 관련된 데이터베이스를 종합적으로 구축·제공함으로써 국민들에게 올바른 건강 지식의 보급과 국가건강증진 정책수립의 기초자료로 활용할 수 있는 웹서비스 기반의 정보서비스를 제공하며 현재 구축되어 있는 데이터베이스를 체계적으로 관리하고 연계할 수 있는 종합적인 활용방안을

1) 데이터베이스는 정보를 체계적으로 수집·축적하여 의사결정에 필요한 정보를 제공하는 것으로, 정보에 대한 정확성과 신뢰성이 보장되어야 하며 손쉽게 정보를 검색할 수 있어야 한다.

제시하고자 하는 것으로 구체적인 연구목적은 다음과 같다.

첫째, 국내외 건강정보 데이터베이스 현황을 파악하고 정보 수요를 분석하여 문제점 및 데이터베이스 개발 방향을 제시한다.

둘째, 현 단계에서 구축이 가능한 범위 내에서 수요도 조사를 바탕으로 우선적으로 구축해야 할 건강정보 데이터베이스의 분야별 내용 및 범위를 확정하고, 최신정보기술을 이용하여 구축한다.

셋째, 구축된 건강정보 데이터베이스를 효율적으로 관리하고 운영하며, 지속적으로 갱신·이용할 수 있는 종합적인 활용방안을 제시한다.

3. 研究 內容

본 연구는 건강정보 데이터베이스 현황 및 수요도 조사, 데이터베이스 요구분석, 건강정보 데이터베이스 구축, 건강정보 데이터베이스 활용방안 도출의 네부분으로 나누어진다.

가. 健康情報 데이터베이스 現況 및 需要度 調査

1) 國內外 健康情報서비스 現況 分析

국내 및 국외에서 제공되는 건강정보 제공내용 및 정보센터 현황을 데이터베이스를 중심으로 분석한다.

2) 最新 情報技術 및 先行課題 分析

데이터베이스 구축에 사용되는 멀티미디어 데이터베이스, 데이터웨어하우스 기술 동향을 분석하고 데이터베이스의 법적 보호 및 표준에 대해 검토한다.

3) 健康情報 利用實態 및 需要調査

일반인 및 전문가를 대상으로 인터넷 건강정보 이용실태 및 수요조사를 실시하여 건강정보 데이터베이스의 중요도 및 개발의 우선 순위를 결정한다.

나. 健康情報 데이터베이스 要求分析

현황분석과 수요도 조사에 따라 구축대상 데이터베이스를 결정하고 설계하는 과정으로 시스템 요구사항을 분석하고 데이터 흐름도, 이벤트 모델, 데이터 모델을 분석한다.

다. 健康情報 데이터베이스 構築

1) 健康生活/疾病과 症狀 데이터베이스 構築

흡연, 음주, 영양, 운동, 정신건강, 체중조절, 암, 당뇨병, 간질환, 심혈관질환, 성, 성병, AIDS, 여성건강, 아동건강, 구강관리, 환경과 건강, 노인건강을 내용으로 하는 건강생활/질병과 증상 데이터베이스를 구축한다.

2) 保健醫療資源 데이터베이스 構築

병원, 약국, 보건소의 정보를 제공할 수 있는 보건의료자원 데이터베이스를 구축한다.

3) 健康增進 研究事業報告書 데이터베이스 構築

국민건강증진 연구사업은 국민건강증진법 25조 1항 제3호에 의한 국민건강증진 및 만성퇴행성 질환 예방을 위한 조사·연구사업으로

1998년 이후 현재까지 실시되고 있으며, 위 사업의 결과물인 연구실적 요약 및 연구보고서 전문을 제공하는 데이터베이스를 구축한다.

4) 保健教育資料 電子圖書館 데이터베이스 構築

보건교육자료 소재정보 및 웹 상에서 자료를 제공할 수 있는 보건교육자료 전자도서관 데이터베이스를 구축한다.

5) 統計情報 데이터베이스 構築

보건의료와 관련된 통계정보를 인터넷 상에서 제공할 수 있는 통계정보 데이터베이스를 구축한다.

라. 健康情報 데이터베이스 活用方案 提示

건강정보 데이터베이스 구축의 제한점 및 향후 활용방안을 제시한다.

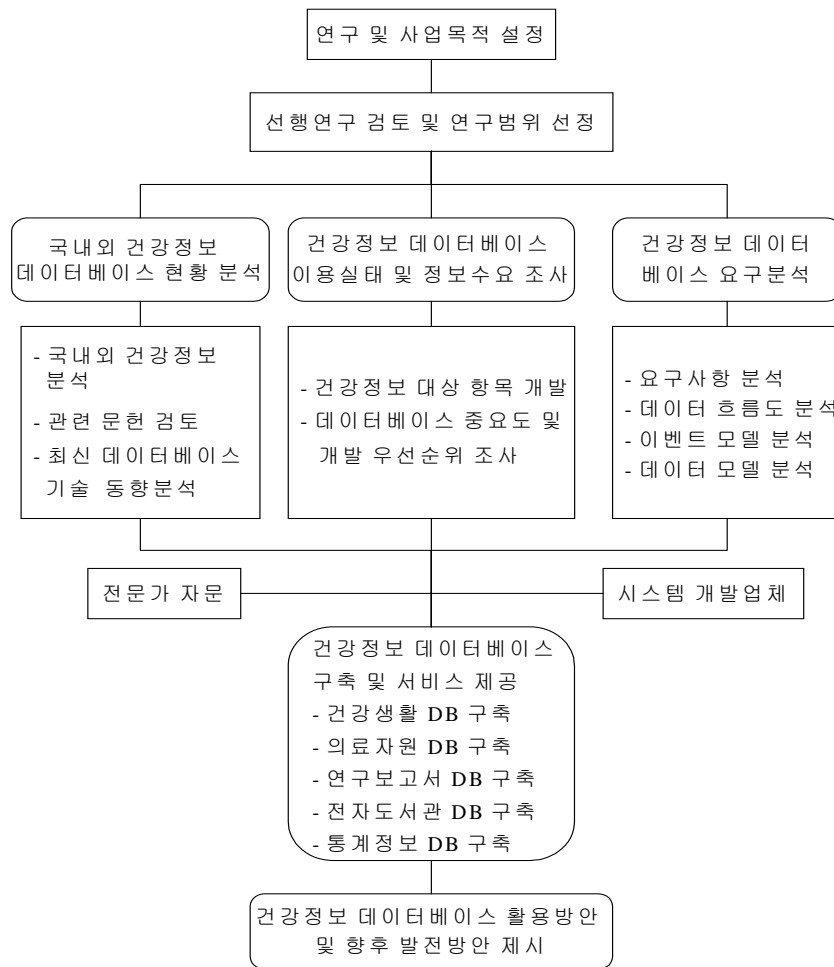
4. 研究 方法

본 연구는 국내외 건강정보 데이터베이스 현황 분석, 건강정보 데이터베이스 이용실태 및 정보수요조사, 건강정보 데이터베이스 요구 분석을 바탕으로 건강정보 데이터베이스를 구축하며, 구축된 건강정보 데이터베이스를 인터넷을 통해 일반인과 관련 전문가에게 제공하고, 이를 효과적으로 이용할 수 있도록 활용방안을 도출하고자 한다.

국내외 건강정보 데이터베이스 현황을 분석하기 위해 국내외 건강사이트의 정보 서비스를 분석하며 관련 문헌을 검토한다. 일반인과 보건의료 전문가를 대상으로 건강정보 데이터베이스 이용실태 및 정보수요조사를 실시하고 전문가 자문회의를 거쳐 건강정보 데이터베이스

스의 중요도 및 개발 우선순위를 결정한다. 또한 시스템 개발업체와 협조하여 데이터베이스 요구사항을 분석하고 정보 제공자와 수요자 모두의 측면에서 가장 효과적인 건강정보 데이터베이스를 구축하며 향후 활용방안을 제시한다.

[그림 1-1] 研究의 틀



II. 健康情報 데이터베이스 現況

1. 先行研究

보건의료정보 데이터베이스 구축과 관련되어 진행되었던 연구들을 보면 대부분의 연구가 단기적으로 진행되었으며, 그 결과 관련 정보 데이터베이스가 산발적으로 구축되어 이에 대한 지속적이고 효율적인 운영에는 한계가 있다고 할 수 있다.

건강정보 관련 국내 선행연구로는 박효순 등의 『국민건강정보망 구축을 위한 데이터베이스의 개발(1996)』, 이규백 등의 『보건의료정보의 수요조사와 제공된 정보의 유용성 평가(2000)』, 하은희 등의 『인터넷을 활용한 보건교육 정보서비스 제공을 위한 요구도 조사(1999)』, 김은정의 『인터넷 이용자들의 인터넷 의료정보서비스 이용행태에 관한 연구(1999)』가 있다.

『국민건강정보망 구축을 위한 데이터베이스의 개발』에서는 국내외 보건의료 및 복지 관련 데이터베이스의 종류를 문헌조사, PC 통신망, 인터넷을 이용하여 조사한 후 일반인에게는 일반인용 데이터베이스의 중요인식도 및 개발 우선 순위를, 전문가에게는 전문가 및 일반인용 데이터베이스 중요인식도 및 개발 우선 순위를 조사하였다.

『보건의료정보의 수요조사와 제공된 정보의 유용성 평가』에서는 설문조사를 위한 홈페이지를 구축, 1년간 운영하면서 일반인과 의료인에게 종류별 의료정보의 유용성을 5점 척도(0점, 0.25점, 0.5점, 0.75점, 1점)로 측정하였다.

『인터넷을 활용한 보건교육 정보서비스 제공을 위한 요구도 조사』

는 인터넷을 이용한 보건교육 정보서비스 제공을 위해 초·중·고등학생을 대상으로 보건교육 경험과 요구내용, 인터넷을 이용한 보건교육 정보서비스에 대한 이용 의사 등을 조사하였다.

『인터넷 이용자의 인터넷 의료정보서비스 이용행태에 관한 연구』에서는 인터넷 이용자 500명을 대상으로 인터넷 이용 목적, 인터넷 의료 서비스 이용 현황, 향후 인터넷 의료 서비스 이용 의사 등을 인터넷 상에서 조사하였다.

국외의 건강정보 관련 선행연구로는 J. Rolinson의 『영국의 십대 청소년 건강정보 조사』와 미국 병원약사회에서 실시한 『온라인 건강정보 조사』가 있다.

『영국의 십대 청소년 건강정보 조사』는 Leicestershire와 Nottinghamshire지역의 13~16세 청소년을 대상으로 건강정보의 정의, 건강정보의 중요성, 필요성, 건강정보원에 대해 조사하였으며, 미국 병원약사회의 『온라인 건강정보 조사(소비자 및 의료정보 연구 보고서)』는 전문질병정보, 영양과 같은 일반건강정보, 염좌나 고열 등과 같은 특정한 건강상태에 관한 정보, 처방약에 대한 정보, 일반약(over-the-counter drugs)에 대한 정보, 허브 제품 및 기타 대체요법에 관한 정보, 인터넷 사용 정도, 건강정보의 유용성과 신뢰성, 신뢰할 수 있는 온라인 건강정보원을 조사하였다.

2. 健康情報 데이터베이스의 定義 및 分類

가. 健康情報 데이터베이스의 定義

건강정보를 보건교육과 건강증진 사이의 연속선상에 있는 정보로 정의한 경우²⁾도 있으나 대부분 보건의료분야의 정보는 그 양이 방대

하고 내용이 복잡하게 구성되어 있어 이를 명확히 분류하는 것이 힘들고, 각각의 구성요소의 형식이나 정의 등의 결여로 체계적인 구조를 만드는 것이 상당히 어렵다(Georges J. E. 등, 1993).

Rainer 등(2000)은 보건정보시스템을 보건의료체계의 전 단계에서 관리를 하는 데 있어 의사결정을 향상시킬 수 있도록 정보의 목적에 따라 재구성된 각각의 구성요소와 그 진행과정의 집합으로 정의하였다. 조 현(1998)은 의료정보시스템을 병원을 중심으로 하여 그 병원 내부의 정보를 취급하는 ‘병원정보시스템’, 병원 외부의 ‘지역보건의료정보시스템’, 의료에 관련한 정보서비스 제공을 목적으로 하는 ‘의료서비스정보시스템’으로 분류하였다. 또한 채영문(1994)은 보건정보시스템을 보건의료기관의 여러 기능을 지원하는 하위시스템들로 구성된 컴퓨터 시스템의 집합체로 정의하였으며, 위의 의료정보시스템과 유사하게 분류하였다. 이와 같이 의료정보나 보건의료 정보에 대한 부분적인 정의는 기존에 어느 정도 되어왔지만 건강정보에 대해서는 아직 명확하게 정의 내려진 바가 없다고 할 수 있다.

본 연구에서는 건강정보를 모든 사람들이 보건의료서비스를 효과적으로 제공하고 이용하는 데 도움을 줄 수 있는 모든 정보로 정의하고, 건강정보 데이터베이스는 위의 건강정보를 데이터베이스로 구축한 것으로 정의하였다.

나. 健康情報 데이터베이스의 分類

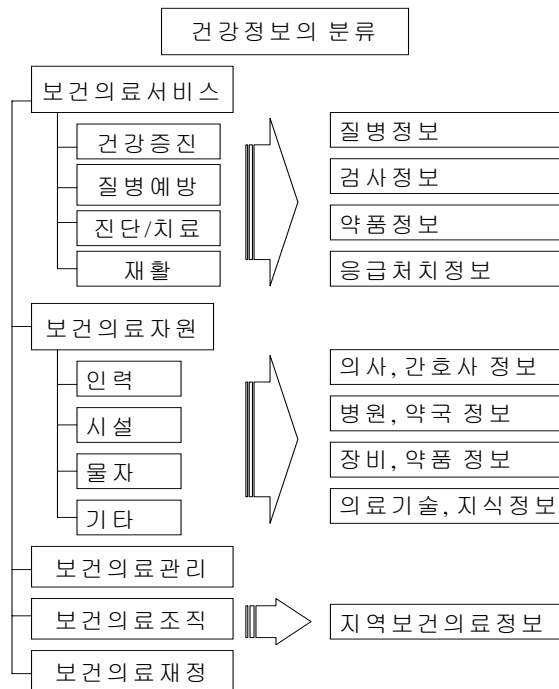
보건의료체계 내에서의 건강정보를 건강증진, 질병예방, 진단과 치료, 재활의 모든 단계에서 제공되는 보건의료서비스와 이를 제공하기 위한 보건의료자원, 재정, 조직, 관리의 보건의료체계와 관련된 정보

2) <http://informationr.net/ir/3-3/paper42.html>

로 구분하였다(그림 II-1 참조).

보건의료서비스에 대한 정보는 질병발생 이전에 일반적 건강상태의 향상이나 질병 예방을 위해 제공될 수 있는 정보와 질병이 발생한 후에 그 양상을 파악하고 건강상태로 회복시키기 위한 진단과 치료, 재활을 위해 제공될 수 있는 정보를 모두 포함할 수 있다. 그리고 보건 의료관리나 재정은 정보 내용의 특성상 이를 데이터베이스화하는 데 한계가 있기 때문에 본 연구에서는 보건의료자원에 관한 정보만을 건강정보의 대상에 포함시켰다.

[그림 II-1] 保健醫療體系 內에서의 健康情報의 分類



보건의료체계 내에서의 분류된 건강정보의 세부항목은 〈표 II-1〉과 같다.

〈表 II-1〉 健康情報の分類

분류	항목		내용
건강증진/ 질병예방 정보	일반건강상식		건강상식, 식이요법, 운동요법 등의 정보
	자가진단		증상별 자가진단을 위한 정보
	응급정보		응급시 처치법 등의 정보
진단/ 치료 정보	질병정보		질병의 정의, 증상, 예방, 치료 등의 정보
	약물정보		복약 등 약물의 사용에 관한 정보
	검사정보		검사 과정이나 결과에 관련된 정보
인력 정보	의사정보		의사 인력정보 검색을 위한 정보
	간호사정보		간호사 인력정보 검색을 위한 정보
	기타 인력 정보		보건의료 전문가 인력정보 검색 정보
시설 정보	병원정보		병원 검색을 위한 정보
	약국정보		약국 검색을 위한 정보 - 약국명, 위치 등
	보건소정보		보건소 검색을 위한 정보 - 위치 등
	응급의료기관		응급의료기관 검색을 위한 정보
물자 정보	기타보건의료기관		혈액원, 의과대학, 헬스 센터 등의 정보
	약품정보		약품관련 정보
지식 정보	의료물품정보		의료물품 관련 정보
	문헌정보	논문	건강관련 국내외 학위 논문
		학술지	건강관련 국내외 학술지
		보고서	건강관련 국내외 보고서
	교육정보		건강관련 교육자료
	용어정보	의학용어	의학관련 용어
		검사용어	검사관련 용어
		의약품용어	의약품관련 용어
통계정보		국내외 보건의료관련 인력, 시설 통계	
의학기술	의학지식	전문의학지식 관련	
행정·법령 정보	행정·법령 정보		보건의료관련 국가 행정·법령 정보

본 연구는 인터넷을 활용하여 건강정보를 데이터베이스로 구축하는 것을 목적으로 하며, 위의 분류된 건강정보 중 전문가만을 대상으로 하는 의료물품정보, 의학기술정보는 자료수집의 어려움 등으로 1차

데이터베이스 구축대상에서 제외하였으며 건강증진 및 질병예방정보, 질병의 진단 및 치료정보, 보건의료인력정보, 보건의료시설정보, 보건의료지식정보, 보건의료 행정·법령 정보를 건강정보 데이터베이스 구축 대상으로 설정하였다.

3. 國內 健康情報 데이터베이스 現況

가. 인터넷 및 데이터베이스 利用現況

1) 인터넷 利用現況

전세계 인터넷 이용자 관련 조사 자료를 취합하여 발표하는 Nua사의 자료에 의하면, 2000년 11월 기준 전세계의 인터넷 이용자수는 4억 7백만명으로 나타났다.

우리 나라의 경우, 『2001 한국인터넷통계집』에 의하면 인터넷을 경험해 본 사람은 전체 인구의 54.9%(2365만명)에 이르며 7세 이상 전 인구의 51.6%(2223만명)가 월 평균 1회 이상 인터넷을 이용하고 있다. 연령별 인터넷 이용자수 및 이용률은 7~19세가 787만명(87.6%), 20대가 667만명(80.3%), 30대가 476만명(54.1%), 40대가 227만명(32.2%), 50대 이상이 66만명(7.3%)으로 보고하고 있다. 인터넷 이용은 도입 초기에는 20대 인터넷 이용이 가장 활발했으나, 이후 7~19세의 이용률이 꾸준히 증가하여 현재는 20대 미만의 연령층에서 인터넷 이용이 가장 활발하며, 30·40·50대의 인터넷 이용률도 각각 10.5%, 9.5%, 1.6% 증가하여 이제 인터넷의 이용은 특정 연령층에 국한되지 않고 전 연령층으로 확산되고 있는 것으로 조사되었다.

인터넷 이용자가 주로 방문하는 사이트는 컴퓨터/인터넷(90.8%), 연

예/오락(64.6%), 여가/스포츠(15.8%), 뉴스/언론(14.2%)사이트의 순이었으며 건강/의학 사이트는 4.1%를 차지하였다³⁾. 건강/의학 사이트의 경우 남자가 2.4%, 여자가 6.4%로 여자의 이용이 많으며 연령별로는 7~12세가 0.3%, 13~19세가 1.1%, 20대가 4.3%, 30대가 7.4%, 40대 이상이 7.1%로 30대 이상의 연령군에서 이용이 많은 것으로 조사되었다(표 II-2 참조).

〈표 II-2〉 性別·年齡別 인터넷 主接續 사이트

(단위: %)

		컴퓨터 인터넷	연예/ 오락	여가/ 스포츠	뉴스/ 언론	산업/ 경제	건강/ 의학	사회/ 법률	정치/ 행정	기타
전체		90.8	64.6	15.8	14.2	7.3	4.1	1.5	0.8	2.2
성별	남자	90.7	64.3	16.6	18.8	10.7	2.4	1.9	1.2	1.6
	여자	90.9	65.0	14.9	8.2	2.9	6.4	1.1	0.3	3.0
연령	7~12세	81.1	85.7	5.2	1.8	0.8	0.3	0.2	0.1	4.4
	13~19세	92.2	80.5	12.5	4.5	1.4	1.1	0.8	0.5	2.2
	20대	93.9	65.3	22.7	16.3	8.0	4.3	1.9	0.5	1.3
	30대	91.8	49.2	17.5	23.0	11.4	7.4	2.0	1.4	2.1
	40대 이상	90.1	41.9	14.3	23.0	15.3	7.1	2.6	1.6	2.5

자료: 한국인터넷정보센터, 『2001 한국인터넷통계집』, 2001.

2) 데이터베이스 利用現況

한국데이터베이스 진흥센터의 『2000년 데이터베이스 이용실태 및 정보수요조사⁴⁾ 보고서』에 의하면 일반인들이 현재 이용 중인 데이터베이스 분야를 소분류로 나눌 경우 〈표 II-3〉 과 같이 스포츠/건강

3) 중복 응답

4) 기관중사자 및 개인 이용자로 구분하여 조사가 실시되었으며 개인 이용자에게 대한 조사의 경우 인터넷 이용자 1,021명을 대상으로 인터넷 서베이 기관을 통해 설문 조사를 실시함.

이 19.6%로 가장 많았고 신문/잡지(17.9%), 생활문화/가정생활(17.9%), 쇼핑/주문(17.2%), 오락/레저/시설안내(16.2%), 여행 스케줄(16.0%), 방송/연예(12.5%), 교육/학습/진학/유학/입시(12.3%), 금융/증권/보험(12.0%), 직업/취업(7.7%)의 순이었다. 다시 말하자면, 현재 일반인들은 인터넷을 스포츠나 건강 관련 정보 수집, 인터넷 신문/잡지의 이용 등 일상 생활과 관련하여 이용하거나 오락/레저/시설안내나 여행 등을 위한 정보 수집 등 취미나 여가 활동에 주로 이용하는 것으로 나타났다.

〈表 II-3〉 現在 利用中인 데이터베이스 主題 分野

(단위: 명, %)

순위	주제분야	사례	%
1	스포츠/건강	200	19.6
2	신문/잡지	183	17.9
3	생활문화/가정생활	183	17.9
4	쇼핑/주문	176	17.2
5	오락/레저/시설안내	165	16.2
6	여행/스케줄	163	16.0
7	방송/연예	128	12.5
8	교육/학습/진학/유학/입시	126	12.3
9	금융/증권/보험	123	12.0
10	직업/취업	79	7.7

자료: 한국데이터베이스진흥센터, 『2000년 데이터베이스 이용실태 및 정보수요조사 보고서』, 2001. 4.

일반인들이 앞으로 많이 이용할 것으로 예상되는 데이터베이스 분야는 〈표 II-4〉와 같이 쇼핑/주문(20.8%), 스포츠/건강(14.8%), 교육/학습/진학/유학/입시(14.7%)의 순으로 향후 인터넷을 이용한 상거래의 이용이 급격히 증가하고, 스포츠나 건강 관련 정보의 수요 또한 유지될 것으로 나타났다.

〈表 II-4〉 向後 利用하게 될 데이터베이스 主題 分野

(단위: 명, %)

순위	주제분야	사례	비율
1	쇼핑/주문	212	20.8
2	스포츠/건강	151	14.8
3	교육/학습/진학/유학/입시	150	14.7
4	생활문화/가정생활	145	14.2
5	금융/증권/보험	142	13.9
6	여행/스케줄	139	13.6
7	오락/레저/시설안내	137	13.4
8	신문/잡지	119	11.7
9	정보통신	111	10.9
10	직업/취업	111	10.9

자료: 한국데이터베이스진흥센터의 『2000년 데이터베이스 이용실태 및 정보수요조사 보고서』, 2001. 4.

나. 인터넷 健康情報 提供內容

정보 제공자의 유동성이 큰 인터넷의 특성 상 인터넷에서 제공되는 건강정보 내용을 전체적으로 파악하는 데 한계가 있으므로 데이터베이스 구축의 기초자료로 활용하기 위해 앞에서 분류한 건강정보를 대상으로 현재 국내의 인터넷 사이트를 통하여 제공되는 건강정보의 내용을 살펴보았다.

1) 健康常識

건강상식은 흡연, 영양 등 건강과 관련된 일반적인 정보이다. 케어 캠프의 ‘다이어트 캠프’에서는 각종 다이어트 방법에 대한 정보 및 상담을 제공하고 있다. 보건연구정보센터 ‘건강상식’에서는 건강증진, 노인보건 등 각 주제에 해당하는 간략한 건강상식을 제공하고 있으며

한국음주문화연구센터의 ‘올바른 알코올 상식’에서는 음주관리법 등 음주에 관련된 정보를 제공하고 있다.

〈表 II-5〉 健康常識情報 提供內容

사이트명	서비스 명	URL	내용
케어캠프	다이어트 캠프	http://www.carecamp.com/	다이어트 방법, 칼로리 북 제공
보건연구정보센터	건강상식	http://www.richis.org/	건강증진, 노인보건, 성인보건, 여성/모성보건 등의 건강상식 제공
한국음주문화연구센터	올바른 알코올 상식	http://www.kodcar.or.kr/	적정음주량, 음주 피해 감소법, 음주관리법 등에 관한 정보 제공

2) 自家診斷情報

건강상태 자가진단을 위한 정보로 건강샘의 ‘손쉬운 자가진단’과 케어캠프의 ‘자가진단’에서는 다수의 자가진단문항을 인터넷 프로그램으로 제공하고 사용자의 응답에 따른 평가를 제공하고 있었으며 한국음주문화연구센터의 ‘알코올 자가진단’은 알코올중독을 자가진단할 수 있는 비교적 검증된 CAGE 진단법, AUDIT 진단법, NAST 진단법을 온라인 프로그램으로 제공하고 있다.

〈表 II-6〉 自家診斷情報 提供內容

사이트명	서비스명	URL	내용
건강샘	손쉬운 자가진단	http://www.healthkorea.net	자가진단문항 및 응답에 따른 평가내용 제공
케어캠프	자가진단	http://www.carecamp.com	증상별 건강체크, 자가진단문항 및 응답에 따른 평가내용 제공
한국음주문화연구센터	알코올 자가진단	http://www.kodcar.or.kr/	CAGE 진단법, AUDIT 진단법, NAST 진단법 제공

3) 検査情報

검사정보는 검사과정이나 검사결과에 대한 정보로 건강샘의 ‘건강검진센터’, 케어캠프의 ‘종합검진정보’, 하이닥의 ‘의학정보도서관-검사정보’에서는 각종 검사의 정의, 방법, 주의사항 및 검사결과의 해석에 대한 정보를 제공하고 있다.

〈表 II-7〉 検査情報 提供内容

사이트명	서비스 명	URL	내용
건강샘	건강검진센터	http://www.healthkorea.net	검사별 정의, 검사과정, 주의사항 등에 관한 정보 제공
케어캠프	종합검진정보	http://www.carecamp.com	검사별 검사목적, 방법, 관련질환, 결과평가 등에 대한 정보 제공
하이닥	의학정보도서관-검사정보	http://www.hidoc.co.kr	질병별 관련검사정보 및 검사별 정의, 개요, 목적, 방법, 주의사항 등의 정보 제공

4) 疾病情報

질병정보는 질병의 정의, 원인, 예방, 진단, 치료 등에 대한 정보로 여러 사이트에서 유사한 구성으로 정보를 제공하고 있으며 이들 사이트에서 주로 건강상담과 연계하여 필요한 정보를 제공하고 있다.

〈表 II-8〉 疾病情報 提供内容

사이트명	서비스 명	URL	내용
health OK	질환정보	http://healthok.okc.ashbag.com	질병의 원인, 증상, 예방법에 대한 정보 제공
휴메딕	질병백과	http://www.humedic.com	질병의 정의, 빈도, 원인, 유형, 진단, 치료에 대한 정보 제공
건강샘	질병정보도서관	http://www.healthkorea.net	병명코드, 별칭/영문명, 진료과, 정의, 원인, 증상, 치료, 생활가이드, FAQ에 대한 정보 제공

5) 應急情報

응급의료정보센터의 ‘응급처치강좌’에서는 응급처치의 원인, 증상 등 포괄적인 정보를 제공하고 있으며 닥터코리아의 ‘응급처치법’과 한방텔의 ‘응급처치’에서는 응급처치법에 대한 정보를 주로 제공한다.

〈表 II-9〉 應急情報 提供内容

사이트명	서비스명	URL	내용
응급의료 정보센터	응급처치강좌	http://www.1339.or.kr/	응급처치의 원칙, 증상, 대처법 등에 대한 정보 제공
닥터코리아	응급처치법에 대하여	http://www.doctorkorea.com	출혈, 외상, 화상 등 응급시 처치법 및 심폐소생술에 대한 정보 제공
한방텔	응급처치	http://www.hanbangtel.com	응급처치법, 응급시 준비물, 사고별 처치법 등의 정보 제공

6) 藥品情報

약품정보는 의약품의 효능, 부작용, 가격 등에 관한 정보로 eKIMS

의 ‘eKIMS 국내의약품정보’에서는 의약품 허가내용을 기초로 국내유통의약품의 성분명, 적응증, 용법/용량, 가격 등 상세한 정보를 제공하고 있으며, 한국병원약사회의 ‘약품정보’에서는 한국병원의약품 등의 정보를 제공하고 있다. 숙명여자대학교 의약정보연구소와 (주)팜벤이 공동으로 제작하는 의약정보연구소의 ‘의약품정보검색’에서는 국내에서 유통되는 의약품을 대상으로 제품의 성분과 함량, FDA 임신 카테고리, 보험약가, 대체가능여부의 정보를 제공하고 있다.

〈表 II-10〉 藥品情報 提供內容

사이트명	서비스명	URL	내용
eKIMS	eKIMS 국내 의약품정보	http://www.ekims.com	국내유통의약품의 성분명, 적응증, 용법/용량, 주의사항 등의 정보 제공
한국병원 약사회	약품정보	http://www.kshp.or.kr/	신약정보, 약물중독정보, 약물부작용정보, 한국병원의약품집 등 제공
의약정보 연구소	의약품정보 검색	http://sdic.sookmyung.ac.kr/	국내에서 유통되는 의약품의 성분, FDA 임신 카테고리, 보험약가, 대체가능여부 등의 정보 제공

7) 人力情報

인력정보는 의사 등 보건의료관련인력의 근무처, 전문과목 등에 대한 정보로 Human119의 ‘명의 찾기’에서는 질병별 명의 목록 및 경력 사항을, 닥터 클리닉의 ‘명의 찾기’에서는 전문과목별 전공의 명단 및 연락처를 제공하고 있다.

〈表 II-11〉 人力情報 提供內容

사이트명	서비스명	URL	내용
Human119	명의찾기	http://www.human119.com	질병별 명의 목록 및 경력사항 제공
닥터클리닉	명의찾기	http://www.drclinic.co.kr	전문과목별 전공의 명단 및 연락처 제공

8) 機關情報

기관정보는 지역명, 병원종류, 진료과명 등으로 검색하면 보건의료 기관의 소재나 업무 등에 관한 정보가 제공되는 것으로 병원 및 약국을 중심으로 구축되어 있으며 대부분 사이트에서 자체적으로 등록을 받은 병원을 중심으로 정보를 제공하고 있어, 향후 정보의 포괄성 및 정확성이 충분히 고려되어야 할 것이다.

〈表 II-12〉 機關情報 提供內容

사이트명	서비스명	URL	내용
클리닉조선	병의원 찾기	http://health.chosun.com/	병원이름, 원장명, 전화번호, 주소 등의 정보를 제공하며 지역명, 병원종류, 진료과명, 동명/병원명/원장이름, 검색어로 검색 가능
Dr.herb	한방병의원 검색	http://www.drherb.co.kr/	병원장명, 병원소개, 운영시간, 연락처, 주소, 홈페이지 URL 등의 정보를 제공하며 지역명으로 검색 가능
와우닥터	우리동네 약국 찾기	http://www.wowdoctor.com	약국명, 주소등의 정보를 제공하며 지역명, 약국명으로 검색 가능

9) 文獻情報

문헌정보는 보건의료 관련 논문, 학술지, 보고서 등에 관한 정보로 Dr. herb의 ‘논문자료실/문헌자료실’에서는 한의학 관련 논문 및 문헌

정보를 제공하며 의약정보연구소의 ‘전자도서관’에서는 의약 관련 저널, 뉴스레터, CD-ROM 등의 서지사항 정보를 제공한다. 보건연구정보센터의 ‘학술자료’에서는 국내외 저널, 학술대회 발표자료의 원문을 볼 수 있다.

〈表 II-13〉 文獻情報 提供內容

사이트명	서비스명	URL	내용
Dr.herb	논문자료실/ 문헌자료실	http://www.drherb.co.kr	한의학 관련 논문 및 문헌의 저자, 소속, 원문 등 제공
의약정보 연구소	전자도서관	http://dric.sookmyung.ac.kr	저널, 뉴스레터, CD-ROM, 초록, 단행본 등의 서지사항에 대한 정보 제공
보건연구 정보센터	학술자료	http://www.richis.org	국내외 저널, 학술대회 발표자료의 목차, 원문 제공

10) 教育情報

교육정보는 보건교육자료와 관련 교육프로그램에 관한 정보로 한국 학교보건교육연구회 경기지회 및 건강증진개발센터에서는 보건교육자료 소개정보 및 보건교육자료를 제공하고 있으며 건강샘의 ‘건강강좌안내’에서는 각 기관 건강강좌의 장소, 일시 등에 관한 정보를 제공한다.

〈表 II-14〉 教育情報 提供內容

사이트명	서비스명	URL	내용
한국학교 보건교육 연구회 경기지회	자료실	http://www.k-bogun.co.kr/	성교육 등에 대한 초등학교, 중등학교 보건교육자료 제공
건강증진 개발센터	보건교육 정보자료실	http://health.kihansa.re.kr/	보건과 건강에 관련된 서적, 포스터, CD 등 자료 제공
건강샘	건강강좌 안내	http://www.healthkorea.net	강좌명, 병원명, 일자, 장소, 연락처 등에 대한 정보 제공

11) 用語情報

용어정보는 의학용어, 의약품용어 등 보건의료 관련 용어정보로 건강샘, 하이다, 휴메딕 모두 유사한 형식으로 구성되어 있다.

〈表 II-15〉 用語情報 提供內容

사이트명	서비스명	URL	내용
건강샘	의학용어사전	http://www.healthkorea.net	한글명, 영문명, 해설로 구성되며 한글과 영문으로 검색
하이다	의학용어사전	http://www.hidoc.co.kr	정의, 동의어, 내용으로 구성됨
휴메딕	의학용어사전	http://humedic.com	한글명, 영문명, 해설로 구성되며 한글과 영문으로 검색 가능

12) 統計情報

통계정보는 유병률, 사망률 등 보건의료관련 통계정보로 통계청에서 운영하는 STAT-KOREA의 ‘즐거찾는 통계-보건, 복지, 사회보장’과 보건연구정보센터의 ‘보건관련통계’에서는 전반적인 보건의료 관련 통계정보를 제공하고 있으며 국민건강보험공단의 ‘통계자료실’에서는 국민건강보험 관련 통계정보를 제공한다.

〈表 II-16〉 統計情報 提供內容

사이트명	서비스명	URL	내용
STAT-KOREA	즐거찾는통계	http://www.stat.go.kr/	의료기관수, 입원 환자수 등 관련 통계 제공
보건연구정보센터	보건관련통계	http://www.richis.org/	관련기관의 통계연보, 보고서에 포함된 기타 통계정보, 신문 등에 기재된 통계 기사 등 제공
국민건강보험공단	통계자료실	http://www.nhic.or.kr/	국민건강보험 관련 기본통계 및 일반통계 제공

13) 行政·法令情報

행정·법령정보는 보건의료 관련 정책 및 법령 등에 관한 정보로 케어캠프의 ‘의료법률정보’에서는 의료 관련 판례를 제공하고 있으며 보건연구정보센터의 ‘보건관련정책’에서는 각 분야의 정책정보를, 국민건강보험공단의 ‘법령자료’에서는 건강보험 관련 법령을 인터넷상에서 제공한다.

〈表 II-17〉 行政·法令情報 提供內容

사이트명	서비스명	URL	내용
케어캠프	의료법률정보	http://www.carecamp.com	관련 판례의 사건경위, 법원판결결과 등에 관한 정보 및 온라인 상담 제공
보건연구정보센터	보건관련정책	http://www.richis.org/	영유아/아동/청소년, 여성/모자/가정, 노인/호스피스, 정신보건, 장애인, 산업보건, 사회복지, 기타의료제도에 관한 정책정보 제공
국민건강보험공단	법령자료	http://www.nhic.or.kr	건강보험 및 의료보험 관련 법령정보 제공

다. 健康情報 關聯 情報센터 現況

한국과학재단에서는 대학의 정보 공동활용체제를 구축하여 연구수행 및 연구투자의 효율성을 제고하고자 '95년부터 전문연구정보센터를 지원·육성하고 있다. 현재 전국 16개 대학에 21개의 정보센터가 설치되어 과학기술 분야별로 연구기획, 수행, 관리에 필요한 전문 연구정보를 수집, 가공하고 데이터베이스를 구축하여 서비스하고 있으며 이중 보건의료와 관련된 정보센터로는 전남대학교의 보건연구정보센터, 충북대학교의 의약연구정보센터, 숙명여자대학교의 의약품연구정보센터가 있다.

1) 保健研究情報센터(<http://www.richis.org/>)

보건연구정보센터는 국내외 보건분야의 관련 정보를 체계적으로 수집, 가공, 재생산하는 기반을 구축하고 다양한 최신 보건연구정보를 국내외 연구자(기관)에게 제공하여 국내 보건관련 학술연구의 촉진, 다학제간 또는 산학연간의 정보 공유, 보건산업의 발전, 국제간의 학술교류 기여, 국가의 보건정책 수립에 필요한 자료 생산 그리고 궁극적으로는 국민의 건강증진을 도모하여 삶의 질을 향상시키는 것을 목적으로 한다. 현재 학술정보, 인력정보, 정책정보, 통계정보, 법률정보, 건강정보, 전자저널을 인터넷을 통해 제공하고 있다.

학술정보 데이터베이스는 보건의료 관련 분야의 학위논문, 학술지, 단행본, **Proceeding**, 웹 저널로 구성되어 있으며, 국내저널은 국내 보건관련 학회지 게재자료의 목록, 초록, 원문을 제공하며 국외저널은 해외저널 게재자료의 목록, 초록을 제공한다. **Proceeding**은 관련 학술대회 일정 및 발표자료를, 웹 저널은 국외 보건관련 학회지의 웹사이트를 링크시켜 인증된 회원에 한하여 원문보기를 제공한다.

인력정보 데이터베이스는 대학, 병원, 연구소, 학·협회로 분류하여 보건연구인력의 검색 및 인적사항, 학위사항, 경력사항, 연구발표실적 등 상세정보를 제공한다.

2) 醫學研究情報센터(<http://www.medric.or.kr/>)

의학연구정보센터는 의과학 분야의 연구정보 개발과 보급으로 의과학 연구자들이 생성하는 원시자료 형태의 연구정보를 활용하기 쉽게 가공하여 연구자가 창의적이고 생산적인 연구에 연구정보를 활용할 수 있게 하는데 목적이 있으며, 특성화 연구 데이터베이스 개발에 중점을 두고 있다.

학술정보, 연구공모정보, 연구인력정보, 기관정보, 연구방법 및 재료 정보, 특성화연구정보(기생충 **Online Atlas**, 의약품 분류정보, 체질인류학정보, 생명정보학정보, 암연구정보), 건강정보를 제공한다.

학술정보 데이터베이스는 의과학 영역의 학술지 및 학술대회 초록에 대한 서지사항을 제공하며 연구인력 데이터베이스는 국내외 의학연구인력의 인적사항 및 전공분야 등을 제공한다. 국내의무기록정보 데이터베이스는 각 병원별 의무기록 화상자료를 제공하며 병원명, 병상규모, 개원년도, 기록지 종류로 구분할 수 있고 병원정보 데이터베이스는 병원기관정보를 제공하며 병원명, 진료과목, 지역명으로 검색할 수 있다.

3) 醫藥品研究情報센터(<http://dric.sookmyung.ac.kr/>)

의약품연구정보센터는 의약품의 연구개발에 필요한 연구정보와 의약품의 효과적인 활용에 필요한 전문의약정보를 집중화, 체계화 및 데이터베이스화하여 전자적 및 비전자적으로 정보를 제공함으로써 국내 제약산업, 학계의 연구자, 의사, 약사 등 전문인들의 정보경쟁력을 향상시키는데 그 목적을 두고 있다. 연구인력정보, 연구성과정보, 학술행사정보를 제공하고 전자도서관을 운영한다. 연구인력정보 데이터베이스는 국내외 의약학 관련 전문인 및 연구인에 대한 정보를 제공한다.

4. 海外 健康情報 데이터베이스 現況

가. 美國

1) 인터넷 利用現況

미국은 세계 인터넷 사용자의 36%를 차지하며 OECD에서 산출한

2000년 1월 미국의 인터넷 가입자수⁵⁾는 49,723,100명이며 인구 100명 당 가입자수는 18.4명으로 5위로 나타났으며, 2000년 7월 인구 천명당 웹사이트수는 46.5개로 세계에서 가장 많은 것으로 나타났다(한국인터넷정보센터, 2001).

2) 情報센터

미국 연방 정부는 보건 의료부문의 66개의 Clearinghouse와 정보 센터(Information Center)를 운영하며 이들은 출판물 배포, 조회, 질문에 대한 응답 등의 서비스를 제공하고 상당수의 정보센터에서는 무료로 이용할 수 있는 전화번호를 제공한다(부록 1 참조).

미국 보건 의료정보센터(National Health Information Center, NHIC)는 보건 의료 전문가 및 건강문제를 가지고 있는 일반인을 가장 적절한 정보를 제공할 수 있는 조직과 연결시켜주는 서비스(Health Information Referral Service)를 제공한다. 이는 이전에 National Health Information Clearinghouse로 불리던 기관으로 1979년 미국 보건후생부, Office of the Secretary(OS), Office of Public Health and Science(OPHS), Office of Disease Prevention and Health Promotion(ODPHP)에서 공동으로 설립하였다. 미국 보건 의료정보센터에서는 진단이나, 치료법, 보건 의료 전문가에게 대한 직접적인 정보는 제공하지 않고 있으며, 건강 증진 및 질병예방을 주제로 하는 출판물 및 디렉토리의 개발 및 배포를 담당한다. 건강정보자원 데이터베이스(Health Information Resource Database)가 구축되어 있으며 이는 요청시 정보를 제공하는 1,100개의 민간 및 정부 기관정보를 포함하는 데이터베이스로 연락처, 간략정보, 각 기관의 서비스 및 출판물 정보를 담고 있다.

5) 대형 통신사업자의 가입자수와 해당 사업자의 시장 규모 추정치를 바탕으로 산출함.

국립노화정보센터(National Aging Information Center)는 미국 Administration on Aging(AoA)의 산하기구로 프로그램, 정책 관련 자료, 미국 노인의 보건학적, 경제적, 사회적 지위에 대한 인구·통계자료에 대한 주요 자료원으로 기능을 하며 연구자료 및 보고서, 서류 등 3,800개의 서지사항이 수록된 데이터베이스를 운영하고 AoA의 출판물 리스트를 개발 및 운영하며, 보건의료제공자 및 노인의 노화에 대한 Fact Sheets를 배포한다.

미국 국립 관절염, 근골격계질환 및 피부질환 정보 클리어링하우스(National Arthritis and Musculoskeletal and Skin Diseases Information Clearinghouse)는 환자 및 보건의료전문가에게 관절염, 근골격계질환, 피부질환에 대한 교육정보를 제공하고 출판물을 배포하며 출판물 및 시청각교재를 색인화한 Combined Health Information Database(CHID)를 운영한다.

미국 연방 소비자 정보센터(U.S. Federal Consumer Information Center)에서는 소비자 정보 카탈로그와 웹 사이트를 통해 일반대중에게 소비자 정보를 개발하여 배포한다. 소비자 정보 카탈로그는 인쇄물과 온라인에서 배포되며 제품 회수, 보건, 에너지 보건, 금전 운영, 영양과 같은 주제에 관한 200개 이상의 무료 및 저렴한 연방 소비자 출판물 목록을 제공한다.

국립 당뇨병정보 클리어링하우스(National Diabetes Information Clearinghouse)는 서면문의, 이메일 문의에 대한 응답, 당뇨병에 대한 출판물 개발 및 배포, 지원 그룹을 포함한 당뇨병 조직에 대한 연계를 제공하며 환자 및 전문가 교육자료 데이터베이스를 운영한다.

국립 소화기질환정보 클리어링하우스(National Digestive Diseases Information Clearinghouse, NDDIC)는 소화기 질환의 예방, 관리에 대한 중앙 정보원으로 서면 문의에 대한 응답, 소화기질환에 대한 출판물

의 개발 및 배포, 지원 그룹을 포함한 소화기질환 조직에 대한 연계를 제공하며 환자 및 전문가 교육 자료 데이터베이스를 운영하고 있다.

국립 만성질환예방 및 건강증진센터(National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, NCCDPHP)에서는 일반국민 및 전문가에게 정보 및 연계 서비스를 제공한다. 만성질환 예방 및 건강증진에 대한 정보를 수집하며 현재 400여 개의 정기 출판물, 4,000개의 서적, 400개의 참고 서적을 수집하고 있다. 또한 건강증진 프로그램 정보에 중점을 둔 서지 데이터베이스를 개발하며 데이터베이스와 보건의료 관련 주요 기관/단체 목록인 CDP Directory를 포함한 Chronic Disease Prevention(CDP) File CD-ROM을 생산한다.

국립모자보건교육센터(National Center for Education in Maternal and Child Health)는 보건의료전문가, 일반국민에게 정보를 제공하고 교육 및 참고자료(전문 문헌, 교과과정, 환자 교육자료, 시청각자료, 기구/단체 및 프로그램에 대한 정보)를 개발하며 프로그램 개발에 대한 기술적 지원을 제공한다. 관련 주제는 임신과 출산을 포함한 여성보건, 영아, 아동 및 청소년 보건, 영양, 특정한 보건의료서비스에 대한 요구가 있는 아동, 상해 및 폭력 예방, 모성 및 아동 보건 프로그램과 서비스로 온라인 데이터베이스(MCHLine, Organizations Database, MCH Projects Database, Title V Information System)도 운영하고 있다.

3) 주요 데이터베이스

미국의 보건의료 관련 주요 데이터베이스는 <표 II-18> 과 같다.

CHID(Combined Health Information Database)는 미국연방정부의 보건의료 관련기관에서 구축하는 서지 데이터베이스로 1985년부터 건강정보와 보건교육자원정보를 제공한다. 연 4회(1월, 4월, 7월, 10월) 갱신되며 16개의 주제(AIDS 교육, 알츠하이머병, 관절염 및 근골격계/피부

질환, 암 예방 및 조절, 보조의학 및 대체의학, 귀먹음 및 의사소통 장애, 당뇨병, 소화기계질환, 간질 교육 및 예방, 건강증진 및 교육, 신장 및 비뇨기계 질환, 모자보건, 유전학 및 희귀질환, 구강보건, 체중조절, 임산부 금연)에 대해 정보를 제공한다. 제공되는 정보는 자료원, 서지형태, 언어, 발행년도, 대상 코드, 제목, 저자, 기관명 등 서지사항으로 구성되어 있으며 정보원, 주제, 키워드, 저자, 제목, 대상, 출처로 검색이 가능하다.

DIRLINE(Directory of Information Resource Online)은 기관, 연구, 사업 등 광범위한 정보 소재 및 내용을 제공하는 미국의학도서관의 온라인 데이터베이스로 보건의료와 생의학에 중점을 두고 있다. 10,000개의 자료를 포함하고 있으며 연방, 주, 지역의 정부기관, 정보 및 연계센터, 전문가집단, 자조 그룹, 학술/연구기관 및 프로그램, 정보 시스템 및 연구기관으로 분류하고 있다. 제목, 주소, 전화번호, 홈페이지 URL, 요약, 출판물, 기관형태, MESH headings, 갱신날짜로 구성된다.

MCHLine[®]은 Georgetown 대학의 도서관 시스템의 하나인 The Mary C. Egan Maternal and Child Health Library의 출판물 및 기타 자료에 대한 정보를 포함하는 온라인 데이터베이스로 모자보건에 관한 광범위한 서지사항정보를 제공한다. 모성, 영아, 아동, 청소년 건강, 구강보건, 영양, 폭력 및 상해 예방, 특수 보건의료가 필요한 아이들, 모자보건 프로그램 및 서비스에 대한 정보를 제공하며 자료형태는 서적, 저널, 브로셔, 팜플렛, 보고서, 시청각자료 등이다.

〈表 II-18〉 美國의 主要 保健醫療 關聯 데이터베이스

명칭	항목	검색
CHID	자료원, 서지형태, 언어, 발행년도, 대상 코드, 제목, 저자, 기관명, 기관종류, 스폰서, 요약, 평가, 주요 내용 및 키워드, 지역, 주제 분류, 갱신일자, 전문 등	정보원, 주제, 키워드, 저자, 제목, 대상, 출처
DIRLINE	제목, 주소, 전화번호, 홈페이지 URL, 요약, 출판물 기관형태, MESH headings, 갱신날짜	키워드
MCHLine [®]	제목, 기관명, 연도, 저자, 요약, 키워드	제목, 저자, 발행년도, 시리즈, 출판사, 키워드

나. 英國

영국의 건강정보는 국가보건의료서비스 NHS(National Health Services)를 중심으로 살펴보고자 한다. 1998년 9월 NHS의 현대화를 위하여 “Information for Health”라는 정보화전략계획을 발표하였으며 이는 1999년부터 2005년까지 7년 동안 단계적으로 추진될 예정이다. 정보화전략계획의 일환으로 환자 및 일반국민들의 보건의료정보 요구를 충족시키기 위한 정보서비스가 계획되어 간호사가 전화상담 및 정보서비스를 제공하는 NHS Direct와 NHS Direct On-line 웹사이트가 개발되어 운영 중이다.

1) 인터넷 利用現況

영국의 인터넷 보급률은 2000년 1월 1일을 기준으로 25% 정도이며 직장보다는 가정을 중심으로 보급되고 있는 추세로 2000년 현재 가정의 인터넷 보급율이 25%이고 직장이 17%이다. OECD에서 산출한 2000년 1월 영국의 인터넷 가입자수는 740만명이며 인구 100명 당 가입자수는 12.5명으로 12위를 나타냈으며, 2000년 7월 인구 천명당 웹

사이트수는 24.2개로 나타났다(한국인터넷정보센터, 2001).

2) NHS Direct

NHS Direct는 영국의 NHS에서 국민들이 건강상의 문제에 직면했을 때 보다 빠르고 쉽게 보건의료서비스에 접근할 수 있도록 운영되는 24시간 콜센터로 주로 간호사들과의 상담으로 이루어진다. NHS Direct는 성공적으로 수행되고 있는 것으로 평가되고 있으며 내년 말 까지 영국 전국으로 확산될 예정이다.

상담은 환자의 상태와 여러 가지 정황을 파악한 다음 간호사들의 숙련된 기술과 경험에 컴퓨터 프로그램을 이용하여 각각의 상황에 적절하게 대응할 수 있는 최선의 방안을 제시하는 것으로 이루어진다. 이것은 정확한 진단과 정보의 제공으로 심각하지 않은 대부분의 건강 문제를 집에서 또는 처방만으로 해결하고자 하는 것이다. 하지만 문제가 심각할 경우에는 의사에게 진찰을 받는 것을 원칙으로 하며, 의사를 방문하기 전 단계에서 필요한 적절한 상담을 해주고 있다.

NHS Direct는 그 지역의 보건의료서비스에 대한 일반적인 정보들보다 쉽고 빠르게 제공한다. 예를 들어, 근무 외 시간에 문을 연 약국이나 치과가 어디에 있는지 등에 대한 정보를 제공한다.

3) NHS Direct On-line 웹사이트

NHS Direct On-line 웹사이트(<http://www.nhsdirect.nhs.uk/>)의 정보 제공내용은 〈표 II-19〉와 같다.

‘Health Features’는 웹진으로 매월 발간된다. 건강과 관련되어 최근 이슈화되고 있는 문제에 대한 전문의료진들의 견해와 여러 가지 뉴스를 제공한다. 매달 주요 건강 문제를 선정하여 해당 토픽에 대해 가

장 질 높은 정보를 제공하는 사이트로 링크시켜준다. 또한 매월 지정된 전문가는 사람들의 질문에 답변을 제시한다.

‘건강한 삶’은 건강한 삶을 위한 식이요법이나 체중조절, 운동, 음주, 금연, 스트레스관리, 치아관리, 작업관리, 퀴즈, 위험성 감소, 관련 정보 검색으로 구성되어 있다.

‘건강관리지침서(The NHS Direct Healthcare Guide)’는 전화상담과 함께 가장 흔한 증상과 건강관련 문제에 대한 조언을 성인과 미성년자로 구분하여 수록하고 있다. Self Care(자신의 건강문제를 스스로 관리할 수 있을 때), Call NHS Direct(병원에 가야하는지 등의 상담을 하고자 할 때), Dial 999(응급상황으로 도움이 필요할 때)로 나누어 서비스를 제공한다.

‘A-Z guide to the NHS’는 NHS 서비스 사용법, 사회복지서비스, 지역사회나 자선단체 등에서 제공하는 서비스 이용법, 환자의 권리, 환자 보호와 원조 등과 NHS의 기금이나 조직, 정책과 건강관련 서적이거나 인쇄물 등에 대한 정보를 제공하고 있다.

‘질병과 치료’는 다양한 환자의 상태에 따른 인쇄물, 책자, 웹자원, 환자 지원단체에 대한 정보를 제공하는 데이터베이스이다. 주로 잉글랜드와 웨일즈 주민을 대상으로 기획되었으며, 스코틀랜드 주민들은 Health Education Board for Scotland(HEBSWEB) 사이트를 이용할 수 있다. 구축된 데이터베이스는 인체지도, 제목, 키워드의 3가지 방법으로 검색이 가능하며, 검색은 가입한 회원에 한한다.

‘FAQs’는 건강문제와 관련된 FAQ와 NHS Direct에 대한 FAQ, NHS Direct 웹사이트에 대한 FAQ로 구성되어 있으며, 각각의 질문에 대해 여기서 수록하고 있는 정보를 위의 각 섹션별로 정리하여 제시하고 있다.

〈表 II-19〉 NHS Direct의 情報提供內容

서비스명	내용
Health Features	매월 발간되는 웹진으로 NHS Direct 현장, CMO의 인사, 건강 뉴스, 이 달의 화제와 링크, 이 달의 온라인 chat로 구성
건강한 삶	건강 식이요법, 체중관리, 운동요법, 음주, 금연, 스트레스 관리, 구강관리, 작업장 건강관리에 대한 정보 제공
건강관리 지침서	가장 흔한 증상과 건강관련 문제에 대한 조언 가이드로 사용법, 지침서 소개, 인체지도, 증상과 질병, 인텍스, 질병용어해설, 참고 자료, 검색으로 구성됨
NHS A-Z HelpDirect	NHS Direct 인텍스
질병과 치료	다양한 환자의 상태에 대한 정보를 제공하는 데이터베이스로 인체지도로 찾기, 검색, 키워드로 찾기로 구성됨
FAQs	건강문제, NHS Direct, web site에 대한 각각의 FAQ로 구성

4) NHS 홈페이지

NHS 홈페이지(<http://www.nhs.uk>)는 각 지역의 NHS 연결망을 구축하고, 이용 방법이나 어떤 일을 하는지 등 NHS에 대한 정보를 제공한다(표 II-20 참조).

‘NHS UPDATE’는 최신의 뉴스들로 구성되며 ‘LOCAL NHS SERVICES’에서 자신이 살고 있는 지역을 선택하면 Health Authorities, NHS Trusts, Primary Care Groups, Primary Care Trusts, GP Practices, Pharmacies, Opticians의 카테고리 별로 속해있는 기관의 정보를 알려준다. 정보는 주소와 우편번호, 지도검색, 전화번호, 팩스번호, 기관의 이메일주소, 홈페이지 주소, 이사장, 그리고 기관의 간단한 소개로 구성된다. ‘LIVERPOOL’로 검색을 하면 Health Authorities 3개, NHS Trusts 10개, Primary Care Groups 7개, Primary Care Trusts 6개, GP Practices 130여 개, Pharmacies 150여 개, Opticians 170여 개의 정보를 찾을 수 있다.

‘PATIENTS’ VOICE’는 NHS가 영국민에게 가능한 최고의 서비스를 제공하는 것을 목적으로 환자의 기대에 부응하기 위해 의견을 수렴하는 역할을 한다.

‘WORKING FOR THE NHS’은 소속된 직원에 대한 정보를 간호사, 조산사, 방문간호사, 보건의료전문가, 집단 보건전문가의 카테고리로 나누어 제공하고 있으며 ‘THE NHS EXPLAINED’은 NHS의 역사와 비전, 그리고 앞으로의 계획에 대하여 제시하고 있다.

〈表 II-20〉 NHS 홈페이지의 情報提供內容

서비스명	내용
NHS UPDATE	News, News focus, Other NHS news, Archive, NHS Magazine으로 구성
LOCAL NHS SERVICES	검색서비스로 전달체계의 카테고리화 지역으로 검색하면 해당 기관의 정보를 제공함
PATIENTS’ VOICE	The public’s top 10, NHS core principles, Have your say, How to complain으로 구성
WORKING FOR THE NHS	NHS 소속 직원에 대한 정보 제공
THE NHS EXPLAINED	NHS에서 하는 일이나 역사 등을 소개

다. 濠洲

1) 인터넷 利用現況

OECD에서 산출한 2000년 1월 호주의 인터넷 가입자수는 2,407,407명이며 인구 100명 당 가입자수는 12.9명으로 10위를 나타냈다(한국인터넷정보센터, 2001).

2) 健康情報 서비스

‘Health Online’ 전략의 일환으로 HealthInsite website, Rural health

website가 개발되어 건강정보서비스를 제공하고 있다.

가) HealthInsite(<http://www.healthinsite.gov.au>)

HealthInsite는 정보의 질이 평가된 건강정보 웹 페이지를 연결해주는 홈페이지를 제공함으로써 호주 건강정보 소비자가 인터넷으로부터 건강정보를 얻는데 있어 적절한 정보를 찾기 어렵고 정보의 질을 보장할 수 없는 문제를 해결하고자 개발되었다.

1999년 12월 시험운동을 거쳐 2000년 4월 정식으로 서비스를 실시하였다. 첫 운영시 약 20개 주제에 대해 3,200개 이상의 정보원이 연결되었으며 2001년 4월 현재 50개 주요 주제에 46개 정보 파트너 웹사이트와 4,800개 건강정보가 연결되어 있고 1일 1,000명 이상의 이용자가 홈페이지를 방문하고 있다.

홈페이지는 뉴스, Lifestyle, Conditions/Diseases, Life-stage & Events, Population Groups, Expert Views로 구성된다. 'Lifestyle'은 관절염, 천식, 암, 당뇨병 등에 대해 이 질병들을 예방하고 관리하기 위해서 필요할 식이요법이나, 운동요법 등의 라이프 스타일 변화와 관련된 일반정보와 연구보고 등의 전문적인 정보를 제공하고 있으며 'Conditions/Diseases'에서는 AIDS/HIV, 알츠하이머병 등의 질환에 대한 연구보고서나 논문 등을 원문으로 제공한다. 'Life-stage & Events'에서는 총 10단계(출생, 영아기, 유아기 등)의 생애주기별로 여러가지 연구보고서나 논문으로 정보를 제공하고 있다. 또한 질병의 단계(질병의 발생, 입원 단계, 불능을 갖고 살기 등)별로 연구보고 등의 정보를 제공한다. 'Population Groups'에서는 카테고리별 인구집단에 대해 관련된 논문이나 전문가가 쓴 글들을 제공하며 'Expert Views'에서는 천식이나 심혈관 질환 등 현재 7가지 주제에 대한 전문가의 견해와 정보를 제공하고 있다.

나) HIC 웹 사이트의 ‘Your Health’ 부문

(<http://www.hic.gov.au/yourhealth/>)

HIC는 호주 지역사회에서 정부 보건 프로그램을 담당하는 조직으로 Medicare, Pharmaceutical Benefits Scheme, Australian Childhood Immunisation Register, Australian Organ Donor Register 등의 프로그램을 운영한다. 보건의료 소비자의 권한을 증진시키고자 하는 노력의 일환으로 HIC는 정보 및 서비스에 대한 소비자의 접근성을 향상시키는 다양한 계획을 추진하여 왔다.

HIC의 정보 제품, 서비스 개발, 소비자 접근 메커니즘에 대한 정보를 제공하고자 Consumer Advisory Committee(CAC)를 설립하였으며 CAC와의 협조 하에 “A Systematic Review of the Information Needs of Consumers”라는 컨설팅 보고서를 개발하였다. 이 보고서에서는 보건 의료제공자정보에 대한 소비자의 접근성을 향상시킬 것, 소비자에게 MBS 및 PBS 안전망 자격 인지도를 향상시킬 것, 질병 등록 및 피드백, 건강 추적 메커니즘과 같은 소비자에게 친근한 질병 관리 제품을 개발할 것, MBS 및 PBS 사용법과 같은 보건 프로그램 사용법에 대한 소비자 정보를 개선할 것을 제안하고 있다.

HIC 웹 사이트에 ‘Your Health’ 부문을 개발하여 HIC 및 운영 프로그램에 대한 정보, 여행자에 대한 서비스 정보 등을 제공하고 있다. 재정 증명을 온라인으로 요청하면 증명서가 기존 우편제도를 통해 소비자에게 보내진다.

다) Rural health 웹 사이트(<http://www.ruralhealth.gov.au>)

Rural health 웹 사이트는 소비자, 서비스 제공자, 연구자, 정책 개발자 및 보건의료 전문가에게 시골지역 보건의료 이슈, 정책, 서비스에

대한 최신의 정확한 정보를 제공하며 시골지역사회에서 쉽게 접근할 수 있으며 Commonwealth Government의 온라인 접근 요구사항에 적합한 웹사이트 개발하고 시골의 보건의료를 전문적으로 다루는 웹 사이트를 개발하고자하는 목적으로 2000년 10월 서비스를 제공하기 시작하였다.

Office of Rural Health(ORH)에 대한 소개, 시골 보건의료에 대한 정책 및 서비스, 학생 및 시골 지역 노동자에 대한 정보를 제공한다.

3) 健康情報 데이터베이스

호주 정부에서는 다수의 건강정보 데이터베이스를 구축, 온라인 또는 오프라인으로 일반인 및 관련 전문가에게 제공하고 있다.

가) National Hospital Morbidity Database(NHMD)

NHMD는 호주의 공공병원과 사립병원을 방문한 환자들의 기록을 데이터베이스화한 것으로 자료는 주 및 준주(準州)의 정부에 의해 수집된다. 호주 거의 대부분의 병원자료가 포함되며 1998~1999년간의 자료수는 570만개이다.

여기에 포함되는 데이터는 시설정보, 인구학적 정보, 운영정보, 입원기간에 대한 정보, 임상 및 관련 정보로 나누어지는데 시설정보에는 병원이 위치한 주 또는 지역명, 공공/민간의 구분, 병원의 PRMA(Rural, Remote and Metropolitan Area) 및 특징, 병원의 ARIA(Accessibility Remoteness Index for Australia) 등이, 인구학적 정보에는 성별, 생년월일, 연령, 출신지역, 거주지역, 환자 거주지의 RRMA 등이, 운영정보에는 시설수준, 보상수준, 보험상태 등이, 입원기간에 대한 정보에는 입원 및 퇴원날짜, 동일날짜 표시 등이, 임상 및 관련 정

보에는 주진단, 추가진단, 치료내용, 주진단 카테고리(MDC: Major Diagnostic Category), 호주 진단 관련 그룹(AR-DRG: Australian Refined Diagnosis Related Group), AR-DRG 평균 비용의 추정치, 치료형태, 이송기관, 퇴원형태, 손상 또는 중독의 외부 원인, 외부 원인의 발생장소 등이 포함된다.

NHMD는 개별 환자가 아닌 각 입원기간에 대해 기록이 이루어지므로 1회 이상 입원한 경우 데이터베이스에 1개 이상의 기록이 생성되며 데이터 제공자에 의한 정의가 연도마다 변화하고, 데이터베이스에 누락되는 병원이 존재한다는 제한점을 가지고 있다.

나) National Cardiovascular Disease Database(NCDD)

NCDD는 호주 보건복지기구, 국립심혈관질환모니터링센터에서 운영하는 데이터베이스로 심혈관질환으로 인한 사망, 심혈관질환 위험요인, 호주에서의 심혈관질환 관련 처치 및 수술에 대한 정보를 제공한다.

심혈관질환으로 인한 사망정보는 질병명, 지역, 연도, 연령군으로 검색이 가능하며 검색조건에 따른 사망자수 및 사망률을 알 수 있다. 심혈관질환 위험요인정보는 위험요인, 지역, 연도, 연령군으로 검색하면 검색조건에 따른 위험요인을 가지고 있는 인구수 및 비율을 나타내며 심혈관질환 관련 처치 및 수술에 대한 정보는 처치 및 수술명, 연도로 검색하면 시술수 및 비율을 나타낸다.

다) Perinatal Database

Perinatal Database는 호주의 출생 및 주산기 사망의 전국적인 자료를 포함하는 데이터베이스로 주산기 자료 수집은 전국적인 Perinatal Minimum Data Set에 근거한다. 각 주 및 준주(準州)에서는 산모, 병원 및 기타 기록에서의 정보를 사용하여 각 출생에 대한 확인서식을 작

성하여 주산기 자료를 수집한다. 자료 변환, 분석, 보고서 작성은 각 주정부 및 준주(準州)정부의 보건기관에서 담당하며 매년 데이터가 호주 보건복지기구(AIHW)의 National Perinatal Statistics Unit(NPSU)에 게 전자적 형식으로 제출된다.

라) National Death Index(NDI)

NDI는 호주 보건복지기구(AIHW)에서 운영하는 데이터베이스로 1980년 이후 호주에서 발생한 모든 사망자료를 포함하고 있다. 각 주 및 준주(準州)의 출생, 사망, 결혼 신고자료에 바탕을 두고 있다.

사망자의 성명, 출생일, 사망나이, 성별, 사망일, 결혼 상태, 등록 주/준주(準州), 등록번호, 사망원인 등에 대한 자료를 포함한다.

라. 日本

2000년 일본 후생성(MHW:The Ministry of Health & Welfare)에서는 21세기의 보건정책으로 “건강일본 21”을 천명하고 관련 정책을 입안, 실시, 평가하는 데 정보가 반드시 필요하며 과학적이고 양질의 정보를 효율적으로 제공하기 위해서는 “건강일본 21”의 전략적 정보시스템이 필요하다고 밝히고 있다. 따라서 본 절에서는 2000년도에 발표된 “건강일본21”을 중심으로 일본의 건강정보시스템을 살펴보고자 한다.

1) 인터넷 利用現況

OECD에서 산출한 2000년 1월 일본의 인터넷 가입자수는 10,590,000 명이며 인구 100명당 가입자수는 8.4명으로 세계 19위를 나타냈다(한국인터넷정보센터, 2001).

2) 健康情報蒐集 및 提供을 위한 각각의 役割

가) 정부

과거부터 정부는 정기적이면서 계통적으로 전국 규모의 통계 자료를 정리하고 지방 자치제나 국민에게 정보를 제공해 왔다. 국가는 국가 전체에 있어서 건강일본 21의 진행 상황을 파악하고, 평가하기 위해 정보를 항시 수집할 책임을 지고 있다. 그러기 위해서는 대상으로 선정한 질병이나 위험 요인의 통계를 파악하고 2005년부터 실시하는 중간평가, 2010년에 실시하는 사후평가를 위한 정보를 수집할 필요가 있다. 그리고 과거부터 수집되고 있는 행정통계와 ‘건강일본 21’ 계획을 위하여 신설한 조사에 관하여 질병에 걸리거나 사망, 생활의 질, 건강관, 건강의 위험요인, 생활 습관의 현황 등을 분석하고, ‘건강일본 21’의 추진에 직접 도움이 되는 형태로 정리를 함과 동시에 지방 자치제가 타 자치제와 비교하여 분석할 수 있도록 형태를 정리하고, 제공할 필요가 있다. 또한, 국가는 건강에 대한 유해한 정보가 마스크 등을 통하여 제공되는 것을 방지하고 과학적 근거에 의거한 정확한 정보를 여러가지 경로로 제공할 필요가 있으며, 주민이 자기 자신에게 필요한 보건의료서비스를 적절히 선택할 수 있도록 각종 보건의료 서비스 제공자의 정보를 수집·제공해야만 한다.

나) 지방자치제

국가가 실시하는 건강조사에 관하여는 표본조사인 것이 많기 때문에 지방자치제가 관할하는 지역에 관한 정보는 중앙단위의 통계만 생산되고, 지방 자치제의 건강통계는 생산되지 못하고 있는 실정이다. 따라서 건강일본 21의 추진은 국가가 실시하는 통계에 관하여 그 지역 특성에 맞춘 독자적인 정보의 수집, 축적을 스스로의 힘으로 시행

할 수 있는 환경을 조성하는데 있다. 이러한 지방자치제가 독립적으로 결정하고 실시하기 위해서는 인터넷 등을 활용한 정보제공도 포함한 전략적 정보 시스템을 구축해 갈 필요가 있다. 또한, 지방자치제에 있어서도 주민이 자기 자신에게 필요한 보건서비스를 적절히 선택할 수 있도록 각종 보건서비스 제공자의 정보를 수집·제공해야만 한다.

다) 개인

개인의 건강에 관한 정보는 기본적으로는 각 개인에게 속하기 때문에 이들 정보는 각 개인이 책임을 갖고 관리하고, 그것을 충분히 활용하면서 개인의 건강실현을 지향해야만 한다. 또한, 스스로의 건강을 실현하기 위한 건강자원을 선택하기 위해 건강자원에 관한 정보를 개인이 파악할 필요가 있고, 각 개인의 세대나 년대에 적합한 정보 매체를 준비하여야만 한다.

라) 건강관련단체

건강관련단체도 각 단체마다 스스로 정보를 축적하고 검토할 작업을 시행해야만 한다. 그것에 의해서 비로소 다른 단체와의 연계나 개인으로의 지원을 효율적으로 행할 수가 있다.

3) 必要한 健康情報의 種類

가) 사망에 관한 정보

사망에 관한 정보는 주로 인구동향통계에 의해서 수집될 수 있다. 인구 동향 통계는 전국적으로 집계 가능할 뿐만 아니라 都道府縣별, 2차 의료권별, 사업소별, 그리고 市町村별까지도 집계 가능하다. 그러나 지방자치제에 있어서는 과거 인구동향통계의 결과가 2차 통계

로 가공할 수 있는 형태로 축적되지 않고 그 활용은 충분하지 않은 것이 실상이다. 따라서 건강일본 21에서는 특정 연령에 달하기까지 사망할 확률(예: 65세 미만 사망확률) 등을 국가가 산정하고 지방자치체에 제공하는 것이 필요하다.

나) 질병 발생에 관한 정보

건강일본 21의 대상이 되는 질병의 발생에 관한 정보는 현시점에서 국가전체의 통계는 파악할 수 없고, 몇 都道府縣나 지역에 있어서 암 등록이나 뇌졸중 등록이 행해지고 있는 것에 멈추고 있다. 따라서 건강일본 21에서는 대상 질환의 발생률과 이환률 등에 관하여 지방자치단체나 국가수준으로 파악이 가능한 구조로 정보관리체계를 구축할 필요가 있다.

다) 질병·장애의 보건에 관한 정보

국가수준의 질병에 관한 정보는 현재 국가의 의료관리 하에서는 환자조사를 토대로 산정된 「총환자수」정보의 파악이 가능하다. 그러나 국가의 의료관리 하에 있지 않은 환자의 상황에 관하여 환자조사에서는 파악할 수 없기 때문에 국민영양조사와 아울러 순환기 질환 기초조사, 당뇨병조사가 행해지고 있다. 또한, 치과 영역에 관하여는 치과 질환 실태조사가 6년마다 지속적으로 실시되고 있다. 都道府縣 수준으로는 이들의 환자수를 파악할 수 없지만 앞으로 都道府縣 수준으로 파악을 가능케 할 필요가 있다. 또한, 장애의 보유상황에 관하여 국민생활 기초조사를 토대로 환자조사, 노인보건시설조사, 사회복지 시설 조사를 실시함으로써 국가 수준의 통계 생산이 가능하며, 신체장애자 수첩 등의 교부 상황에 의해 어느 정도의 市町村 수준으로 파악이 가능할 것이다.

라) 생활습관에 관한 정보

음주, 흡연, 운동 등 생활 습관에 관한 정보는 국민영양조사에 의해 국가 수준으로 파악할 수 있다. 都道府縣에 의해서는 국민영양조사의 심층조사나 都道府縣의 독자적인 조사로서 실시하고 있지만 반드시 都道府縣 전체를 파악할 수 없다(2차 의료권 수준이나 市町村 수준으로는 거의 파악되지 않는다). 따라서, 향후 都道府縣 수준만이 아니라 2차 의료권 수준, 市町村 수준으로도 생활 습관에 관한 정보를 파악할 수 있어야만 한다.

마) 질병이나 예방지식에 관한 정보

주민들의 질병이나 그 예방 등에 관한 지식의 획득 정도나 주민이 자기 자신의 건강수준(예: BMI, 혈압, 혈당치, 콜레스테롤치 등)을 파악하고 있는지 아닌지에 관하여 국가나 지방자치체 수준에서도 충분히 파악되지 않고 있다. 따라서 정보제공에 책임을 지는 국가나 지방자치체, 보험자 등은 정보 제공을 효율적으로 행하기 위해서도 이들 상황을 파악하는 것이 필요하다.

바) 보건서비스의 이용에 관한 정보

보건서비스를 이용하는 측인 ‘주민에 있어서의 서비스의 이용 상황’에 관한 정보는 즉, 국민생활에 관한 정보는 국민생활 기초조사나 보건복지동향조사 등에서 일부 파악되는 것도 있지만 지속적으로 조사되고 있지 않기 때문에 시계열적인 정보의 확보가 어렵다. 또한, ‘건강증진 등 서비스 사업자에게의 제공하는 서비스의 이용 상황’은 건강·복지 관련 서비스 수요실태조사에 의해서 파악되고 있지만, 의료기관이나 행정이 제공하는 서비스에 관하여는 파악되지 않는다. 따라

서 향후, 보건 서비스의 이용 상황에 관하여 주민측에서 파악하는 조사를 국가, 都道府縣, 市町村의 각각의 수준으로 실시해야만 한다.

사) 보건서비스의 제공에 관한 정보

지방자치체에 의한 보건 서비스의 제공 상황에 관하여는 종래, 위생 행정 업무보고(都道府縣별 집계까지 가능), 보건소 운영보고(보건소별 집계 가능), 노인보건 사업보고(市町村별 집계 가능)에 의해 파악할 수 있다. 보건소 운영보고는 지역 보건법 전면 시행을 기점으로 지역 보건 사업보고가 결정되고, 市町村이 행하는 사업에 관하여도 파악할 수 있게 되고, 또한 1999년도부터는 노인보건 사업보고도 이 지역 보건 사업 보고에 통합되었다.

아) 민간에게 실시되고 있는 조사

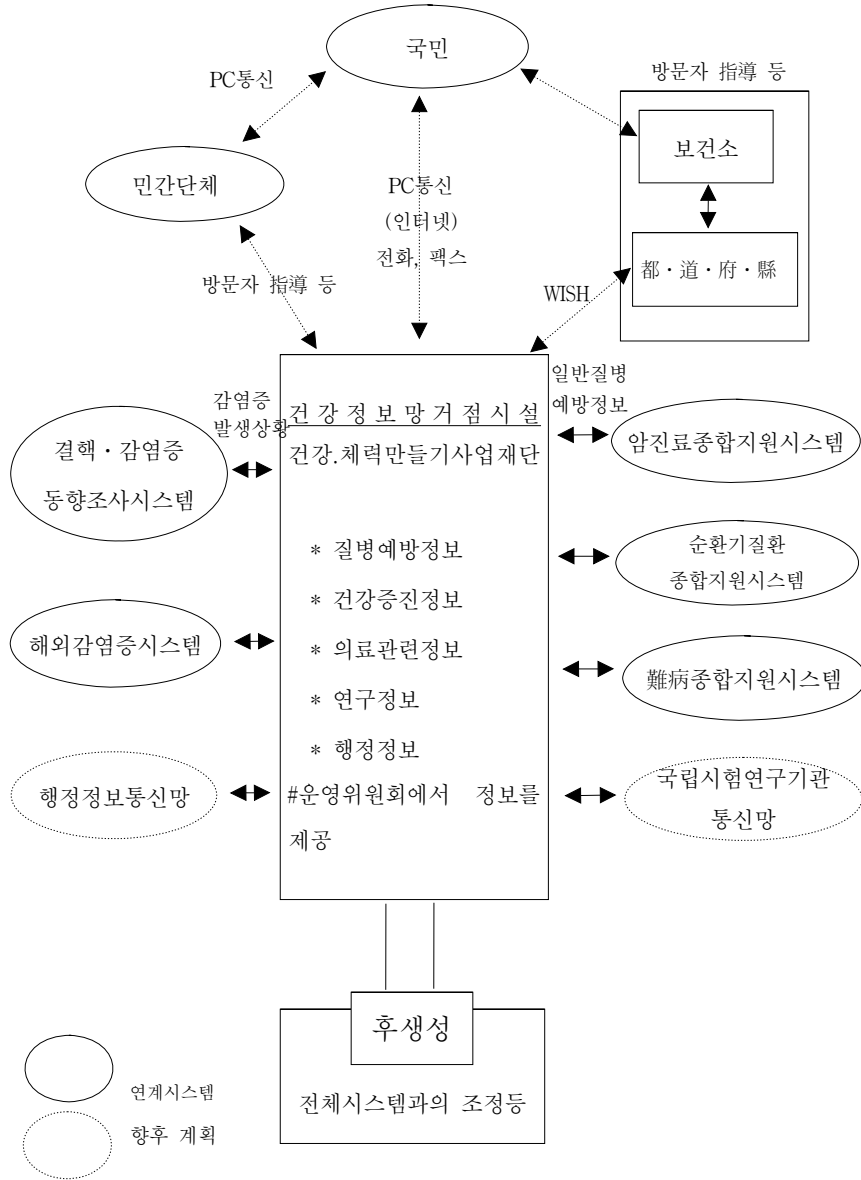
국가가 실시하고 있는 조사 이외에도 『국민생활시간조사(NHK 방송 문화연구소)』나 『전국담배흡연률조사(일본담배산업)』등 많은 조사가 실시되고 있고, 이들을 활용하는 것도 유용하다.

4) 健康情報の活用方案

국가는 지방 자치체나 보험자 등이 행하는 보건서비스의 제공 상황을 파악함과 동시에, 앞으로 지방자치체나 보험자 등이 행하는 각 지역수준의 여러 가지 건강계획·실천에 관하여 정보를 수집할 필요가 있다. 이것은 계획을 추진하고 실천을 관리한다는 의의뿐만 아니라 수집한 정보를 필요한 다른 자치체나 실시자에게 소개하는 것으로 정보자원의 재분배를 시행한다는 중요한 의의를 갖는 것이다.

현재 추진중인 일본의 건강정보망은 [그림 II-2]와 같다.

[그림 11-2] 日本의 健康情報網



Ⅲ. 健康情報 需要調査

1. 調査 背景 및 目的

정보통신기술이 발달하고 정보 요구량이 늘어남에 따라 효율적으로 다량의 정보를 제공하려는 노력이 이루어지고 있다. 따라서 인터넷 보급 초기에는 HTML 문서 위주로 정보가 제공되었으나 정보의 정확성과 신뢰성을 보장하기 위해 데이터베이스를 이용하여 정보를 제공하려는 움직임이 늘어나고 있다.

본 조사는 건강정보의 이용현황 및 수요도를 조사하여 건강정보 데이터베이스 구축의 우선 순위를 결정하는 기본자료로 활용하고자 실시되었다. 건강정보 데이터베이스는 건강정보를 데이터베이스 형태로 제공하는 것으로 정보의 형태 및 양, 정보 제공자의 기술 능력 등 제반 여건에 의해 제공형태가 결정되며 정보를 사용하는 사용자의 경우 정보제공의 형태보다는 정보내용 및 정보의 질이 선택의 주요 요건이 되고 정보기술에 대한 전문지식이 없는 일반인이 정보제공형태를 판단하기에는 어려움이 있어 본 조사에서는 데이터베이스에 국한하지 않고 건강정보 전반에 관한 이용실태 및 수요조사를 하고자 한다.

본 조사의 목적은 인터넷 상에서 제공되는 건강정보의 이용 현황 및 필요도에 대한 설문조사를 실시하여 건강정보 데이터베이스 구축 및 활용방안 마련에 기초자료로 이용하고자 하는 것으로 세부목적은 다음과 같다.

첫째, 건강정보 종류별 이용현황, 유용도, 필요도를 파악하고 둘째, 필요도는 높으나 이용현황이나 유용도가 낮은 건강정보의 종류를 파

악하고 셋째, 이용현황은 높으나 유용도가 낮은 건강정보를 파악하고, 넷째, 응답자 일반적인 특성에 따른 인터넷 건강정보 이용현황, 유용도, 필요도의 차이를 분석한다.

2. 調査內容 및 方法

가. 調査內容

인터넷 건강정보의 이용현황 및 유용도, 필요도에 대한 조사를 일반인과 보건의료 관련 전문가를 대상으로 실시하였다. 일반인 건강정보 수요 조사는 인터넷 건강정보를 이용하는 수요자 입장에서 어떤 정보를 현재 이용하고 있으며, 향후 어떤 정보를 필요로 하는지를 보고자 인터넷을 이용하는 사람을 대상으로 조사를 실시하였다.

또한 전문가를 대상으로 하는 인터넷 건강정보 수요조사는 보건의료 관련 전문가를 대상으로 정보를 제공할 가능성이 있는 제공자의 입장과 구축한 정보를 이용하는 수요자 입장에서 이들 정보의 이용현황과 수요를 파악하고자 하는 것이다.

나. 調査票 開發

본 조사에 이용된 설문지는 관련 국내외 문헌조사, 선행연구고찰, 인터넷에서 현재 제공되는 건강정보 분류 및 정보제공 내용 검토, 전문가와의 협의를 통해 개발되었다.

설문지는 건강정보 이용에 관한 일반적인 사항, 인터넷 건강정보 이용현황 및 유용도 평가, 인터넷 건강정보 필요도 평가, 응답자의 일반적인 특성의 4부분으로 구성되었다(부록 2 참조).

건강정보 이용에 관한 일반적인 사항은 건강정보원과 인터넷상 건

강정보 이용정도 및 이용목적에 대한 문항으로 구성되었다.

인터넷 건강정보 이용현황 및 유용도 평가에서는 분류된 건강정보 종류별 이용여부 및 유용도를 조사하였다. 유용도는 이용경험이 있는 경우에 한하여 ‘매우 도움됨’, ‘약간 도움됨’, ‘보통’, ‘도움되지 않음’, ‘전혀 도움되지 않음’의 5점 척도로 평가하였다.

인터넷 건강정보 필요도는 분류된 건강정보 종류별 필요도를 ‘매우 필요함’, ‘약간 필요함’, ‘보통’, ‘필요하지 않음’, ‘전혀 필요하지 않음’의 5점 척도로 평가하였으며 일반인을 대상으로 설문조사가 진행되는 점을 고려하여 ‘모름’이라는 응답항목을 추가하였다. 보건의료기관정보의 경우 병원, 약국, 보건소, 응급의료기관, 기타 등으로 분류하여 필요한 순서대로 등급을 표시하도록 하였다.

응답자의 일반적인 특성은 인터넷 상의 건강정보에 대한 조사임을 고려하여 인구학적 특성에 관한 문항(연령, 성별, 학력, 직업, 경제상태) 외 건강상태, 건강에 대한 관심, 인터넷 이용행태(인터넷 이용횟수, 이용기간, 이용목적)에 관한 문항을 추가하였다.

본 설문지는 개발 후 관련 전문가들의 자문을 받아 검토·수정 후 조사에 사용되었다.

다. 調查對象

본 조사는 일반인을 대상으로 한 조사와 전문가를 대상으로 한 조사로 나누어지며 일반인을 대상으로 한 조사는 인터넷 상에서 건강정보를 한 번이라도 이용해 본 경험이 있는 사람을 대상으로 인터넷 상에서 온라인 조사로 실시하였으며 전문가를 대상으로 한 조사는 보건교육학회 회원을 대상으로 우편조사를 실시하였다.

일반인 대상 조사는 5만 명의 설문조사 패널이 구축되어있는 온라인 조사업체에 의뢰하여 이루어졌으며 2001년 10월 설문조사를 위한

웹페이지 제작 후 전국 무작위로 1,000명을 추출하여 이메일로 설문지를 발송하였다. 패널 구성원의 인구학적 특성을 고려하여 성별(남자 150명, 여자 150명), 연령별(10대 100명, 20대 100명, 30대 이상 100명)로 층화하여 2001년 10월 23일부터 11월 2일까지 설문조사를 실시하였다. 총 응답자는 432명으로 이 중 인터넷 건강정보를 이용한 경험이 전혀 없는 127명을 제외한 305명을 대상으로 자료를 분석하였다.

전문가 대상 설문조사는 2001년 10월 23일부터 11월 16일까지 건강증진·보건교육학회의 회원 657명에게 우편설문을 실시하여 설문지가 수거된 174명(응답률 26.5%)을 대상으로 자료를 분석하였다.

〈表 III-1〉 인터넷 健康情報 需要 調査의 概要

구분	조사 대상	조사방법	조사기간	응답률
일반인	인터넷 건강정보를 이용한 경험이 있는 사람	인터넷 설문조사	2001.10.23 ~ 11.2	- ¹⁾
전문가	건강증진·보건교육학회의 회원	우편 설문조사	2001.10.23 ~ 11.16	657명 중 174명(26.5%)

주: 1) 성·연령대별로 목표 응답수 충족 시 설문조사를 완료함.

라. 資料 分析

설문지를 수집한 후 부호화 작업을 거쳐 Microsoft Excel을 이용하여 자료를 입력하였으며 The SAS System for Windows V8 및 SPSS 10.1 for Windows를 이용하여 자료를 분석하였다.

통계분석은 각 변수에 관한 기술분석을 실시하였으며 특성에 따른 차이를 보기 위하여 유의수준 5%에서 Chi-square test, Fisher's exact method를 실시하였다.

3. 調査結果

가. 一般人 對象 設問調査

1) 人口學的 特性

일반인을 대상으로 하는 인터넷 건강정보 수요조사를 위하여 성·연령별로 층화하여 표본을 추출한 결과 응답자의 연령은 10대와 20대가 65.57% 이상이었으며 여성과 남성의 비율이 각각 50.16%, 49.84%로 비슷하였다. 고등학교와 대학교 졸업이 각각 29.18%, 29.84%이었으며 전체 응답자의 43.28% 이상이 학생으로 나타났다(표 III-2 참조).

또한 일반인 응답자에 대한 현재의 주관적인 건강상태는 <표 III-3> 과 같이 81.64%는 보통이거나 건강한 것으로 응답하였으며 전체의 73.12%는 평소 자신의 건강에 대한 관심이 있거나 매우 관심이 있다고 응답하였다. 따라서 일반인 응답자의 주관적 건강상태는 우리 나라 전체의 주관적 건강상태와 비슷하게 나타났다⁶⁾.

2) 인터넷 健康情報 利用現況

가) 一般的인 인터넷 利用現況

응답자의 인터넷 이용현황은 <표 III-4> 와 같이 인터넷을 매일 이용하는 사람이 전체의 84.59%, 인터넷을 일주일에 1회 이상 사용하는

6) 2000년 보건복지통계 연보에서 발표한 1999년의 우리나라 개인의 주관적 건강평가 결과(15세 이상)를 다음과 같이 발표함.

(단위: %)

1999년	매우건강함	건강한 편	보통	건강치못함	매우 나쁨
전체	6.1	36.8	37.7	16.7	2.8
남	8.0	42.3	35.6	11.8	2.3
여	4.2	31.3	39.8	21.5	3.2

사람은 99.34%로 대부분을 차지하며, 인터넷 이용기간은 3년 이상이 26.89%로 가장 높으며, 월 1회 이상 정기적으로 이용하는 사이트로는 건강샘, 휴메딕 등이 있었다. 그리고 중복으로 응답한 인터넷 이용목적으로는 정보검색·수집이 92.46%로 매우 높게 나타났다.

〈表 III-2〉 應答者の 人口學的 特性(一般人)

(단위: 명, %)

분류	항목	N	비율
연령	10~19세	101	33.11
	20~29세	99	32.46
	30~39세	90	29.51
	40~49세	13	4.26
	50~59세	1	0.33
	60~69세	1	0.33
성별	남자	152	49.84
	여자	153	50.16
학력	초등학교 졸업	25	8.20
	중학교 졸업	50	16.39
	고등학교 졸업	89	29.18
	전문대 졸업	38	12.46
	대학교 졸업	91	29.84
	대학원 이상	12	3.93
직업	전문·사무직 종사자	80	26.23
	판매·서비스직 종사자	20	6.56
	학생(보건의료계열 제외)	132	43.28
	주부	36	11.80
	의사, 간호사 등 보건의료인	8	2.62
	보건의료 연구자	4	1.31
	보건의료 관련학과 학생	2	0.66
	기타	23	7.54
경제상태 (월수입)	100만원 미만	85	27.87
	100만원 이상~150만원 미만	47	15.41
	150만원 이상~200만원 미만	42	13.77
	200만원 이상~250만원 미만	19	6.23
	250만원 이상	7	2.30
	없음	105	34.43

〈表 III-3〉 主觀的 健康狀態 및 健康에 대한 關心道(一般人)

(단위: 명, %)

분류	항목	N	비율
주관적 건강상태	매우 건강함	13	4.26
	건강함	107	35.08
	보통	129	42.30
	건강하지 못함	54	17.70
	전혀 건강하지 못함	2	0.66
건강에 대한 관심	매우 관심 있음	57	18.69
	관심 있음	166	54.43
	보통	74	24.26
	관심 없음	7	2.30
	전혀 관심 없음	1	0.33

〈表 III-4〉 인터넷 利用現況(一般人)¹⁾

(단위: 명, %)

분류	항목	N	비율
인터넷 이용 횟수	매일	258	84.59
	주 3~4회	38	12.46
	주 1~2회	7	2.30
	월 3회 이하	2	0.66
인터넷 이용 기간	3개월 미만	15	4.92
	3개월~6개월	25	8.20
	6개월~1년	44	14.43
	1년~2년	67	21.97
	2년~3년	72	23.61
	3년 이상	82	26.89
인터넷 이용 목적	정보검색·수집	282	92.46
	오락게임	127	41.64
	메일사용	252	82.62
	학습	127	41.64
	채팅	64	20.98
	금융거래조회	83	27.21
	쇼핑·예약	155	50.82
	무료전화(인터넷폰)	36	11.80
	기타	13	4.26

주: 1) 주로 이용하는 용도에 대한 중복응답

나) 인터넷 健康情報의 利用經驗 및 利用目的(一般人)

일반인 대상의 본 설문조사는 인터넷 건강정보를 한 번이라도 이용해 본 사람을 대상으로 하였으며 인터넷 건강정보 주 사용목적은 건강증진 및 질병의 예방과 치료를 위한 정보수집(171명, 56.25%), 건강상태 및 질병에 대한 건강상담(101명, 33.22%), 교육이나 연구 또는 학습활동(21명, 6.91%), 건강식품, 의료기기 등 관련 상품 구매(11명, 3.62%) 등이었다(표 III-5 참조).

〈表 III-5〉 인터넷 健康情報 利用目的(一般人)

(단위: 명, %)

이용목적	명(비율)
건강증진 및 질병의 예방과 치료를 위한 정보 수집	171(56.25)
건강상태 및 질병에 대한 건강상담	101(33.22)
교육이나 연구 또는 학습 활동	21(6.91)
건강식품, 의료기기 등 관련 상품 구매	11(3.62)
계	305(100.00)

건강정보를 필요시 이용하는 경우가 289명(94.75%)이었으며 정기적으로 이용하는 경우가 16명(5.25%)으로 학력, 직업, 경제상태, 건강에 대한 관심의 정도에 따라 유의한 차이를 보였다. 학력이 높은 경우, 전문사무직인 경우, 경제상태가 높은 경우, 건강에 대한 관심이 높은 경우에 이용하는 사람이 많았다(표 III-6 참조).

일반인 응답자의 인구학적 특성에 따른 인터넷 건강정보의 이용목적을 살펴보면 〈표 III-7〉 과 같이 연령, 직업, 학력에 따라 유의한 차이를 보이고 있으며, 10~19세의 연령군의 경우 정보수집이 45%, 건강상담이 34% 순으로 다른 연령군에 비하여 교육이나 연구 또는 학습을 위해 건강정보를 이용하는 경우가 많았으며 20~29세, 30세 이상의 연령군에서는 정보수집을 위해 인터넷 건강정보를 이용하는

경우가 많았다.

〈表 III-6〉 人口學의 特性에 따른 인터넷 健康情報 利用現況(一般人)
(단위: 명, %)

구분	항목	필요시 이용	정기적으로 이용	p-value
연령	10~19세	100(99.01)	1(0.99)	0.0462
	20~29세	93(93.94)	6(6.06)	
	30세 이상	96(91.43)	9(8.57)	
성별	남자	142(93.42)	10(6.58)	0.2980
	여자	147(96.08)	6(3.92)	
학력	초졸, 중졸	74(98.67)	1(1.33)	0.0028
	고졸	88(98.88)	1(1.12)	
	대졸 이상	127(90.07)	14(9.93)	
직업	전문·사무직	72(90.00)	8(10.00)	0.0288
	학생	129(97.73)	3(2.27)	
	보건의료관련	12(85.71)	2(14.29)	
	기타	76(96.20)	3(3.80)	
경제상태	100만원 미만	85(100.00)	0(0.00)	0.0003
	100~250만원	97(89.81)	11(10.19)	
	250만원 이상	5(71.43)	2(28.57)	
	없음	102(97.14)	3(2.86)	
주관적 건강상태	건강함	114(95.00)	6(5.00)	0.3428
	보통	120(93.02)	9(6.98)	
	건강하지 못함	55(98.21)	1(1.79)	
건강에 대한 관심	관심 있음	207(92.83)	16(7.17)	0.0340
	보통	74(100.00)	0(0.00)	
	관심 없음	8(100.00)	0(0.00)	
인터넷 이용횟수	매일	243(94.19)	15(5.81)	0.2972
	주 4회 이하	46(97.87)	1(2.13)	
인터넷 사용 기간	1년 미만	82(97.62)	2(2.38)	0.2327
	1~2년	65(97.01)	2(2.99)	
	2~3년	67(93.06)	5(6.94)	
	3년 이상	75(91.46)	7(8.54)	

〈表 III-7〉 人口學의 特性에 따른 인터넷 健康情報 利用目的(一般人)
(단위: 명, %)

구분	항목	정보 수집	건강상담	연구/학습	상품 구매	p-value
연령	10~19세	45(45.00)	34(34.00)	15(15.00)	6(6.00)	0.0010
	20~29세	60(60.61)	34(34.34)	1(1.01)	4(4.04)	
	30세 이상	66(62.86)	33(31.43)	5(4.76)	1(0.95)	
성별	남자	90(59.21)	46(30.26)	10(6.58)	6(3.95)	0.7022
	여자	81(53.29)	55(36.18)	11(7.24)	5(3.29)	
학력	초졸, 중졸	32(43.24)	28(37.84)	11(14.86)	4(4.05)	0.0057
	고졸	58(65.17)	21(23.60)	5(5.62)	5(5.62)	
	대졸 이상	81(57.45)	52(36.88)	5(3.55)	3(2.13)	
직업	전문·사무직	48(60.00)	26(32.50)	3(3.75)	3(3.75)	0.0012
	학생	69(52.67)	41(31.30)	14(10.69)	7(5.34)	
	보건의료관련	3(21.43)	7(50.00)	4(28.57)	0(0.00)	
	기타	51(64.56)	27(34.18)	0(0.00)	1(1.27)	
경제상태	100만원 미만	47(55.29)	28(32.94)	5(5.88)	5(5.88)	0.6093
	100~250만원	65(60.19)	35(32.41)	6(5.56)	2(1.85)	
	250만원 이상	6(85.71)	1(14.29)	0(0.00)	0(0.00)	
	없음	53(50.96)	37(35.58)	10(9.62)	4(3.85)	
주관적 건강상태	건강함	56(46.67)	46(38.33)	13(10.83)	4(4.17)	0.1050
	보통	82(64.06)	38(29.69)	4(3.13)	4(3.13)	
	건강하지 못함	33(58.93)	17(30.36)	4(7.14)	2(3.57)	
건강에 대한 관심	관심 있음	127(56.95)	75(33.63)	13(5.83)	8(3.59)	0.9130
	보통	40(54.05)	24(32.43)	7(9.46)	3(4.05)	
	관심 없음	4(57.14)	2(28.57)	1(14.29)	0(0.00)	
인터넷 이용횟수	매일	147(57.20)	82(31.91)	19(7.39)	9(3.50)	0.6232
	주 4회 이하	24(51.06)	19(40.43)	2(4.26)	2(4.26)	
인터넷 이용기간	1년 미만	47(55.95)	28(33.33)	6(7.14)	3(3.57)	0.1788
	1년~2년	46(68.66)	14(20.90)	6(7.14)	1(1.49)	
	2년~3년	31(43.66)	33(46.48)	4(5.63)	3(4.23)	
	3년 이상	47(57.32)	26(31.71)	5(6.10)	4(4.88)	

다) 인터넷 健康情報의 利用經路(一般人)

〈표 III-8〉과 같이 현재 인터넷을 통해 건강정보를 이용하는 일반인은 44.59%이며 미래는 68.85%로 급속히 증가할 것으로 보여진다.

〈表 III-8〉 現在 및 未來의 健康情報源(一般人)

(단위: 명, %)

건강정보 이용경로	현재	미래
의료기관/보건소의 건강강좌	10(3.28)	10(3.28)
서적, 잡지 등 인쇄매체	52(17.05)	22(7.21)
의사, 약사 등 관련전문가	44(14.43)	33(10.82)
TV, 라디오 등 대중매체	38(12.46)	22(7.21)
부모, 친구 등 주위사람들	25(8.20)	8(2.62)
인터넷	136(44.59)	210(68.85)
계	305(100.00)	305(100.00)

응답자의 일반적 특성에 따른 현재의 건강정보원을 살펴보면 〈표 III-9〉와 같이 통계학적으로 유의한 차이를 나타내지 못하지만 20대, 대졸 이상, 전문·사무직 사용자가 건강정보를 얻기 위해 인터넷을 많이 이용하는 것으로 나타났다.

미래의 건강정보원은 〈표 III-10〉과 같이 연령, 학력, 직업, 건강에 대한 관심에 따라 통계학적으로 유의한 차이를 나타내고 있으며 30세 이상, 대졸 이상, 전문·사무직, 그리고 건강에 대한 관심이 있는 사람이 건강정보를 제공받기 위해 인터넷을 더 자주 이용하는 것으로 나타났다.

〈表 III-9〉 一般的 特性에 따른 現在 健康情報源(一般人)

(단위: 명, %)

일반적 특성		건강 강좌	인쇄 매체	전문가	대중 매체	부모, 친구 등	인터넷	p- value
연령	10~19세	2(1.98)	21(20.79)	14(13.86)	21(20.79)	7(6.93)	36(35.64)	0.1136
	20~29세	3(3.03)	14(14.14)	15(15.15)	6(6.06)	10(10.10)	51(51.52)	
	30세 이상	5(4.76)	17(16.19)	15(14.29)	11(10.48)	8(7.62)	49(46.67)	
성별	남자	6(3.95)	27(17.76)	24(15.79)	21(13.82)	7(4.61)	67(44.08)	0.2940
	여자	4(2.61)	25(16.34)	20(13.07)	17(11.11)	18(11.76)	69(45.10)	
학력	초졸, 중졸	2(2.67)	16(21.33)	10(13.33)	16(21.33)	6(8.00)	25(33.33)	0.0586
	고졸	5(5.62)	15(16.85)	16(17.98)	10(11.24)	9(10.11)	34(38.20)	
	대졸 이상	3(2.13)	21(14.89)	18(12.77)	12(8.51)	10(7.09)	77(54.61)	
직업	전문·사무직	2(2.50)	8(10.00)	12(15.00)	8(10.00)	7(8.75)	43(53.75)	0.2491
	학생	3(2.27)	30(22.73)	19(14.39)	21(15.91)	10(7.58)	49(37.12)	
	보건의료관련	0(0.00)	2(14.29)	4(28.57)	2(14.29)	0(0.00)	6(42.86)	
	기타	5(6.33)	12(15.19)	9(11.39)	7(8.86)	8(10.13)	38(48.10)	
경제 상태	100만원 미만	2(2.35)	17(20.00)	11(12.94)	8(9.41)	3(3.53)	44(51.76)	0.6201
	100~250만원	6(5.56)	16(14.81)	17(15.74)	13(12.04)	9(8.33)	47(43.52)	
	250만원 이상	0(0.00)	1(14.29)	2(28.57)	1(14.29)	0(0.00)	3(42.86)	
	없음	2(1.90)	18(17.14)	14(13.33)	16(15.24)	13(12.38)	42(40.00)	
주관적 건강 상태	건강함	3(2.50)	20(16.67)	21(17.50)	14(11.67)	9(7.50)	53(44.17)	0.6785
	보통	3(2.33)	22(17.05)	18(13.95)	16(12.40)	9(6.98)	61(47.29)	
	건강하지못함	4(7.14)	10(17.86)	5(8.93)	8(14.29)	7(12.50)	22(39.29)	
건강에 대한 관심	관심 있음	8(3.59)	39(17.49)	30(13.45)	20(8.97)	20(8.97)	106(47.53)	0.1152
	보통	2(2.70)	13(17.57)	12(16.22)	15(20.27)	4(5.41)	28(37.84)	
	관심 없음	0(0.00)	0(0.00)	2(25.00)	3(37.50)	1(12.50)	2(25.00)	
인터넷 이용 횟수	매일	8(3.10)	41(15.89)	37(14.34)	30(11.63)	22(8.53)	120(46.51)	0.5460
	주 4회 이하	2(4.26)	11(23.40)	7(14.89)	8(17.02)	3(6.38)	16(34.04)	
인터넷 이용 기간	1년 미만	4(4.76)	15(17.86)	12(14.29)	14(16.67)	9(10.71)	30(35.71)	0.3894
	1년~2년	4(5.97)	11(16.42)	8(11.94)	6(8.96)	7(10.45)	31(46.27)	
	2년~3년	0(0.00)	15(20.83)	13(18.06)	10(13.89)	5(6.94)	29(40.28)	
	3년 이상	2(2.44)	11(13.41)	11(13.41)	8(9.76)	4(4.88)	46(56.10)	

〈表 III-10〉 一般的 特性에 따른 未來의 健康情報源(一般人)

(단위: 명, %)

일반적 특성		건강 강좌	인쇄 매체	전문가	대중 매체	부모, 친구 등	인터넷	P- value
연령	10~19세	5(4.95)	12(11.88)	10(9.90)	15(14.85)	5(4.95)	54(53.47)	0.0002
	20~29세	4(4.04)	3(3.03)	16(16.16)	3(3.03)	1(1.01)	72(72.73)	
	30세 이상	1(0.95)	7(6.67)	7(6.67)	4(3.81)	2(1.90)	84(80.00)	
성별	남자	4(2.63)	12(7.89)	17(11.18)	13(8.55)	3(1.97)	103(67.76)	0.8611
	여자	6(3.92)	10(6.54)	16(10.46)	9(5.88)	5(3.27)	107(69.93)	
학력	초졸, 중졸	5(6.67)	9(12.00)	9(12.00)	10(13.33)	4(5.33)	38(50.67)	0.0030
	고졸	4(4.49)	5(5.62)	11(12.36)	8(8.99)	1(1.12)	60(67.42)	
	대졸 이상	1(0.71)	8(5.67)	13(9.22)	4(2.84)	3(2.13)	112(79.43)	
직업	전문·사무직	0(0.00)	4(5.00)	8(10.00)	3(3.75)	2(2.50)	63(78.75)	0.0010
	학생	6(4.55)	11(8.33)	14(10.61)	15(11.36)	5(3.79)	81(61.36)	
	보건의료관련	0(0.00)	5(35.71)	3(21.43)	1(7.14)	0(0.00)	5(35.71)	
	기타	4(5.06)	2(2.53)	8(10.13)	3(3.80)	1(1.27)	61(77.22)	
경제 상태	100만원 미만	4(4.71)	6(7.06)	16(18.82)	6(7.06)	0(0.00)	53(62.35)	0.1153
	100~250만원	2(1.85)	8(7.41)	8(7.41)	4(3.70)	2(1.85)	84(77.78)	
	250만원 이상	0(0.00)	0(0.00)	1(14.29)	1(14.29)	0(0.00)	5(71.43)	
	없음	4(3.81)	8(7.62)	8(7.62)	11(10.48)	6(5.71)	68(64.76)	
주관적 건강 상태	건강함	4(3.33)	16(13.33)	13(10.83)	5(4.17)	5(4.17)	77(64.17)	0.0553
	보통	3(2.33)	4(3.10)	14(10.85)	10(7.75)	2(1.55)	96(74.42)	
	건강하지못함	3(5.36)	2(3.57)	6(10.71)	7(12.50)	1(1.79)	37(66.07)	
건강에 대한 관심	관심 있음	5(2.24)	16(7.17)	23(10.31)	11(4.93)	6(2.69)	162(72.65)	0.0430
	보통	4(5.41)	6(8.11)	10(13.51)	9(12.16)	1(1.35)	44(59.46)	
	관심 없음	1(12.50)	0(0.00)	0(0.00)	2(25.00)	1(12.50)	4(50.00)	
인터넷 이용 횟수	매일	7(2.71)	16(6.20)	28(10.85)	17(6.59)	8(3.10)	182(70.54)	0.2158
	주 4회 이하	3(6.38)	6(12.77)	5(10.64)	5(10.64)	0(0.00)	28(59.57)	
인터넷 이용 기간	1년 미만	3(3.57)	6(7.14)	13(15.48)	10(11.90)	2(2.38)	50(59.52)	0.5493
	1년~2년	2(2.99)	4(5.97)	4(5.97)	4(5.97)	0(0.00)	53(79.10)	
	2년~3년	2(2.78)	6(8.33)	8(11.11)	3(4.17)	4(5.56)	49(68.06)	
	3년 이상	3(3.66)	6(7.32)	8(9.76)	5(6.10)	2(2.44)	58(70.73)	

3) 인터넷 健康情報 需要度(一般人)

가) 인터넷 健康情報 利用度 및 有用度

이용도는 응답자수 중 이용경험이 있는 사람수의 백분율로 정의하였으며 유용도는 각 건강정보별 이용경험이 있는 사람수 중 ‘매우 도움됨’ 또는 ‘약간 도움됨’으로 응답한 사람수의 백분율로 정의하였다.

건강정보 종류별 이용도는 <표 III-11> 과 같이 질병의 원인, 예방, 치료 등에 관한 질병정보가 95.41%로 가장 높았고, 자가진단정보가 91.80%, 응급시 처치법, 대처방법 등에 관한 응급정보가 87.21%, 영양, 체중조절 등 건강과 관련된 건강상식이 83.61%, 검사과정이나 검사결과 등에 관한 검사정보가 73.11%, 의약품의 효능, 부작용, 가격 등에 관한 약품정보가 70.16%, 보건의료 관련기관의 소재지나 업무 등에 관한 기관정보가 70.16%, 보건의료관련 용어정보가 69.18%, 보건의료관련 통계정보가 64.92%, 보건의료교육자료 및 관련 교육프로그램에 관한 교육정보가 63.61%, 보건의료관련인력의 근무처, 전문과목 등에 관한 인력정보가 63.28%, 보건의료관련 법률이나 행정·정책에 관한 정보가 60.98%, 보건의료관련 논문, 학술지, 보고서 등 학술정보가 60.66%으로 질병정보, 자가진단정보, 응급정보, 건강상식의 이용도가 높았고 행정·법령정보, 문헌정보 등은 이용도가 낮은 것으로 나타났다.

〈表 III-11〉 健康情報 種類別 利用現況(一般人)

(단위: 명, %)

건강정보의 종류	이용 경험 없음	이용 경험 있음
건강상식	50(16.39)	255(83.61)
자가진단정보	25(8.20)	280(91.80)
질병정보	14(4.59)	291(95.41)
검사정보	82(26.89)	223(73.11)
응급정보	39(12.79)	266(87.21)
약품정보	91(29.84)	214(70.16)
인력정보	112(36.72)	193(63.28)
기관정보	91(29.84)	214(70.16)
문헌정보	120(39.34)	185(60.66)
교육정보	111(36.39)	194(63.61)
용어정보	94(30.82)	211(69.18)
통계정보	107(35.08)	198(64.92)
행정·법령정보	119(39.02)	186(60.98)

인구학적 특성에 따른 건강정보 이용현황의 차이는 다음과 같다. 건강상식 이용현황은 건강에 대한 관심 정도에 따라 차이가 유의하였는데 건강에 대한 관심이 있는 경우(194명, 87.00%)가 관심이 보통인 경우(55명, 74.32%)보다 건강상식을 이용경험이 많았다.

자가진단정보 이용현황 또한 건강에 대한 관심 정도에 따라 차이가 유의하였다. 건강에 대한 관심이 있는 경우(210명, 94.17%)가 관심이 보통인 경우(62명, 83.78%)보다 자가진단정보 이용경험이 많았다. 학력이 초졸·중졸인 경우(70명, 93.33%)와 고졸인 경우(86명, 96.63%)가 대졸 이상(124명, 87.94%)인 경우보다 자가진단 이용경험이 많았다.

이용경험이 가장 많은 질병정보의 경우 건강에 대한 관심이 있는 경우(217명, 97.31%)가 관심이 보통(67명, 90.54%)이거나 관심이 없는 경우(7명, 87.50%)보다 이용경험이 많았다.

약품정보는 연령, 학력, 직업, 건강에 대한 관심에 따라 이용현황이 유의한 차이를 나타내었다. 10~19세의 연령군의 경우(81명, 80.20%)

20~29세 연령군(65명, 65.66%)과 30세 이상 연령군(68명, 64.76%)보다 약품정보를 이용한 경험이 많았다. 초·중졸인 경우(60명, 80.00%)가 고졸(55명, 61.80%)과 대졸 이상(99명, 70.21%)보다 많고, 전문·사무직(57명, 71.25%)과 학생(98명, 74.24%)이 주부 등 기타직업(45명, 56.96%)보다 약품정보 이용경험이 많았다. 건강에 대한 관심이 있는 경우(170명, 76.23%)가 보통인 경우(39명, 52.70%)보다 이용이 많았다.

의사 등 보건의료 관련인력의 근무처, 전문과목 등에 관한 인력정보 이용현황은 연령, 직업, 건강에 대한 관심에 따라 유의한 차이를 나타내었다. 10~19세의 연령군(75명, 74.26%)이 20~29세 연령군(54명, 54.55%)과 30세 이상 연령군(64명, 60.95%)보다 인력정보를 이용한 경험이 많았으며 학생(88명, 66.67%)과 전문·사무직(52명, 65.00%)이 주부 등 기타직업(39명, 49.37%)보다 많고, 건강에 대한 관심이 있는 경우(154명, 69.06%)가 관심이 보통인 경우(33명, 44.59%)보다 인력정보 이용이 많은 것으로 나타났다.

병원, 약국 등 보건의료관련기관의 소재나 업무 등에 관한 기관정보는 직업, 주관적 건강상태, 건강에 대한 관심에 따라 유의한 차이를 나타내었다. 보건의료관련직업의 경우 응답자 14명(100.00%) 모두 기관정보를 이용한 경험이 있었으며 전문·사무직(56명, 70.00%)과 학생(95명, 71.97%)이 주부 등 기타직업(49명, 62.03%)보다 기관정보를 이용한 경험이 많았다. 주관적 건강상태는 건강한 사람들(94명, 78.33%)이 보통(83명, 64.34%)이거나 건강하지 못한 사람들(37명, 66.07%)보다 기관정보 이용경험이 많았으며 건강에 대한 관심이 있는 사람들(167명, 74.89%)이 보통인 사람(41명, 55.41%)보다 많았다.

보건의료 관련 논문, 학술지, 보고서 등의 문헌정보는 연령, 건강에 대한 관심 정도에 따라 이용현황에 유의한 차이를 보였다. 10~19세 연령군(72명, 71.29%)이 20~29세 연령군(54명, 54.55%)과 30세 이상

연령군(59명, 56.19%)보다 문헌정보를 이용한 경험이 많았으며 학력에 따라서는 초·중졸(51명, 68.00%)과 대졸 이상(89명, 63.12%)이 고졸(45명, 50.56%)보다 이용경험이 많았다. 건강에 대한 관심이 있는 사람들(145명, 65.02%)이 보통인 사람(35명, 47.30%)보다 문헌정보 이용경험이 많은 것으로 나타났다.

보건교육자료 및 관련 교육프로그램에 관한 교육정보는 연령, 학력, 직업, 건강에 대한 관심에 따라 이용현황에 유의한 차이를 보였다. 10~19세 연령군(76명, 75.25%)이 20~29세 연령군(57명, 57.58%)와 30세 이상 연령군(61명, 58.10%)보다 교육정보 이용경험이 많았으며 초·중졸(57명, 76.00%)이 고졸(47명, 52.81%), 대졸 이상(90명, 63.83%)보다 많고, 보건의료관련종사자(13명, 92.86%)가 전문·사무직(54명, 67.50%)과 학생(90명, 68.18%)보다, 건강에 대한 관심이 있는 사람들(151명, 67.71%)이 관심이 보통인 사람들(38명, 51.35%)보다 교육정보 이용경험이 많은 것으로 나타났다.

의학용어, 의약품용어 등 보건의료 관련 용어정보는 직업, 건강에 대한 관심에 따라 유의한 차이를 나타내었다. 보건의료관련 직업을 가진 사람들의 경우 14명 모두 용어정보를 사용한 경험이 있었으며 전문·사무직(58명, 72.50%)과 학생(95명, 71.97%)이 주부 등 기타직업(44명, 55.70%)보다 용어정보를 사용한 경험이 많았다.

유병률, 사망률 등 보건의료관련 통계정보는 연령, 성별, 학력, 직업, 건강에 관한 관심에 따라 유의한 차이를 나타내었다. 10~19세 연령군(75명, 74.26%)이 20~29세 연령군(57명, 57.58%)과 30세 이상 연령군(66명, 62.86%)보다 많고, 남자(108명, 71.05%)가 여자(90명, 58.82%)보다 통계정보를 사용한 경험이 많았다. 학력에 따라서는 초·중졸(56명, 74.67%), 대졸 이상(94명, 66.67%), 고졸(48명, 53.93%)의 순이었으며, 보건의료관련 종사자의 통계정보 이용경험(11명, 78.57%)이

전문·사무직(54명, 67.50%)과 학생(93명, 70.45%)보다 많았다. 건강에 관심이 있는 사람들의 통계정보 이용(156명, 69.96%)이 보통인 사람들(36명, 48.65%)보다 많았다.

보건의료관련 법률이나 행정·정책에 관한 정보는 연령, 직업, 건강에 대한 관심에 따라 유의한 차이를 나타내었다. 10~19세 연령군(72명, 71.29%)이 20~29세 연령군(55명, 55.56%)과 30세 이상 연령군(59명, 56.19%)보다 행정·법령정보를 이용한 경험이 많았다. 보건의료관련 종사자(12명, 85.71%)가 전문·사무직(49명, 61.25%), 학생(91명, 68.94%)보다 많고, 건강에 대한 관심이 있는 사람들(154명, 69.06%)이 보통인 사람들(28명, 37.84%)보다 행정·법령정보를 이용한 경험이 많은 것으로 나타났다.

이용한 건강정보의 유용도는 <표 III-12> 와 같이 질병정보(56.01%), 응급정보(53.76%), 자가진단정보(49.29%), 건강상식(47.45%), 용어정보(38.39%), 약품정보(32.71%), 통계정보(31.31%), 검사정보(30.49%), 기관정보(30.37%), 문헌정보(24.86%), 교육정보(22.68%), 인력정보(19.69%), 행정·법령정보(16.13%)의 순이었다.

인구학적 변수에 따른 건강정보 종류별 유용도 차이는 <부록 3> 과 같다.

건강상식은 직업, 건강에 대한 관심, 인터넷 이용기간에 따라 유용도의 차이가 유의하였다. 전문·사무직(35명, 52.24%), 학생(49명, 43.36%), 주부 등 기타 직업(35명, 56.45%)이 보건의료관련직업(2명, 15.38%)보다 건강상식이 도움이 된다고 응답한 경우가 많았다. 건강에 대한 관심 정도에 따라서는 관심있음(102명, 52.58%), 보통(18명, 32.73%), 관심없음(1명, 16.67%)의 순으로 도움이 된다고 응답하였다. 그리고 인터넷 이용기간이 긴 사람들이 건강상식이 도움이 된다고 응답하였다.

〈表 III-12〉 인터넷 健康情報 種類別 有用度 評價(一般人)

(단위: 명, %)

건강정보 종류	매우 도움됨	약간 도움됨	보통	도움되지 않음	전혀 도움 되지 않음
건강상식	18(7.06)	103(40.39)	108(42.35)	16(6.27)	10(3.92)
자가진단정보	25(8.93)	113(40.36)	112(40.00)	26(9.29)	4(1.43)
질병정보	36(12.37)	127(43.64)	105(36.08)	15(5.15)	8(2.75)
검사정보	9(4.04)	59(26.46)	102(45.74)	45(20.18)	8(3.59)
응급정보	35(13.16)	108(40.60)	97(36.47)	23(8.65)	3(1.13)
약품정보	10(4.67)	60(28.04)	91(42.52)	40(18.69)	13(6.07)
인력정보	10(5.18)	28(14.51)	86(44.56)	50(25.91)	19(9.84)
기관정보	19(8.88)	46(21.50)	92(42.99)	45(21.03)	12(5.61)
문헌정보	9(4.86)	37(20.00)	79(42.70)	44(23.78)	16(8.65)
교육정보	7(3.61)	37(19.07)	95(48.97)	43(22.16)	12(6.19)
용어정보	19(9.00)	62(29.38)	88(41.71)	28(13.27)	14(6.64)
통계정보	11(5.56)	51(25.76)	88(44.44)	43(21.72)	5(2.53)
행정·법령정보	8(4.30)	22(11.83)	104(55.91)	44(23.66)	8(4.30)

자가진단정보의 유용성은 연령, 학력, 직업에 따라 그 차이가 유의하였다. 20~29세의 연령군(51명, 57.95%), 30세 이상의 연령군(51명, 53.13%)이 10~19세 연령군(36명, 37.50%)보다 자가진단정보가 유용하다고 응답하였으며 보건의료관련 직업의 경우 타직업보다 자가진단정보가 유용하다고 응답한 비율이 낮았다. 학력에 따라서는 대졸 이상(71명, 57.26%), 고졸(41명, 47.67%), 초·중졸(26명, 37.14%)의 순으로 자가진단정보가 도움이 된다고 응답한 사람이 많았다.

질병정보는 연령, 성별, 직업, 건강상태에 따라 유용성의 차이가 유의하였다. 30세 이상(69명, 66.99%), 20~29세(51명, 56.04%), 10~19세(43명, 44.33%)의 순으로 질병정보가 도움이 된다고 응답한 사람이 많았으며 여자(91명, 61.07%)가 남자(72명, 50.70%)보다, 건강상태가 보통인 사람(79명, 65.29%)이 건강하거나(53명, 46.09%) 건강하지 못한 사람(31명, 56.36%)보다 질병정보가 도움이 된다고 응답하였다. 보건

의료관련직업을 가지고 있는 사람들이 그렇지 않은 사람보다 질병정보가 도움이 안된다고 응답한 비율이 많았다.

검사정보는 남자(38명, 33.63%)가 여자(15명, 13.64%)보다 검사정보가 도움이 안된다고 한 사람들이 많았다.

응급정보는 보건의료관련 직업을 가진 사람들(4명, 28.57%)이 전문·사무직(39명, 56.52%), 학생(62명, 54.87%), 기타 직업(38명, 54.29%)보다 도움이 된다고 응답한 사람이 적었다.

보건의료관련인력의 근무처, 전문과목 등에 관한 인력정보는 남자(43명, 43.43%)가 여자(26명, 27.66%)보다 도움이 안된다고 응답한 사람이 많았다.

문헌정보의 유용성은 연령, 경제상태에 따라서 유의한 차이를 보였다. 10~19세 연령군(24명, 33.33%), 20~29세 연령군(12명, 22.22%), 30세 이상 연령군(10명, 16.95%)의 순으로 문헌정보가 도움이 된다고 응답한 사람이 많았으며 소득이 없거나(14명, 23.73%) 월소득이 100만원 미만(21명, 37.50%)인 사람들이 월소득이 100~250만원인 사람들(11명, 16.67%)인 사람들보다 문헌정보가 도움이 된다고 하였다.

교육정보는 성별, 경제상태에 따라서 차이가 유의하였다. 여자(26명, 27.08%)가 남자(18명, 18.37%)보다 교육정보가 도움이 된다고 응답한 사람이 많았으며 경제상태에 따라서는 월소득이 100만원 미만인 사람들(21명, 36.21%)이 소득이 없거나(9명, 14.29%) 월소득이 100만원~250만원인 사람들(13명, 18.84%)보다 교육정보가 도움이 된다고 하였다.

용어정보는 경제상태에 따라 유용성의 차이가 유의하였다. 소득이 없는 사람들(20명, 28.99%)보다 소득이 있는 사람들이 용어정보가 도움이 된다고 응답하였으며 월소득이 250만원 이상인 사람들은 5명 모두가 용어정보가 도움이 된다고 하였다.

행정·법령정보의 유용성은 경제상태에 따라 유의한 차이를 보였다.

월소득 100만원 미만(18명, 31.03%), 250만원 이상(1명, 20.00%), 100만원~250만원(6명, 10.17%), 월 소득 없음(5명, 7.81%)의 순이었다.

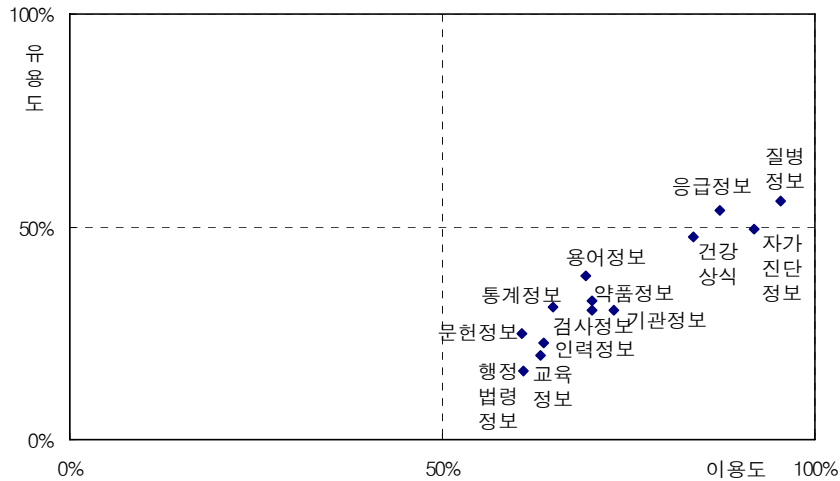
약품정보, 기관정보, 통계정보는 인구학적 변수에 따라 유의한 차이를 보이지 않았다.

〈표 III-13〉은 건강정보의 종류별 이용도와 유용도를 나타낸 것이며, [그림 III-1]은 위의 건강정보의 이용도와 유용도의 위치를 비교하여 표시한 것이다. 모든 종류의 건강정보를 50% 이상 이용해 본 경험이 있는 것으로 나타났으나 그 유용도는 이용도에 비해 낮은 것으로 나타났다. 질병정보, 응급정보는 이용도, 유용도가 50% 이상으로 비교적 유용한 정보가 활발히 이용되고 있는 것으로 판단되나 그 이외의 정보들은 이용도는 50% 이상이나 유용도는 50% 이하로 사용자가 정보가 도움이 된다고 응답하는 비율이 작아 양질의 정보 제공이 필요한 것으로 생각된다. 특히 문헌정보, 행정·법령정보, 인력정보, 교육정보는 이용도와 유용도 모두 다른 정보에 비하여 떨어지는 것으로 나타났다.

〈表 III-13〉 인터넷 健康情報 種類別 利用度 및 有用度(一般人)
(단위: %)

건강정보 종류	이용도	유용도
건강상식	83.61	47.45
자가진단정보	91.80	49.29
질병정보	95.41	56.01
검사정보	73.11	30.49
응급정보	87.21	53.76
약품정보	70.16	32.71
인력정보	63.28	19.69
기관정보	70.16	30.37
문헌정보	60.66	24.86
교육정보	63.61	22.68
용어정보	69.18	38.39
통계정보	64.92	31.31
행정·법령정보	60.98	16.13

[그림 III-1] 인터넷 健康情報 種類別 利用度 및 有用度(一般人)



나) 인터넷 健康情報 必要도와 有用도

필요도는 '모름'이라고 응답한 사람을 제외한 응답자수 중 '매우 필요함', '약간 필요함'으로 응답한 사람수의 백분율로 정의하였으며 유용도는 각 건강정보별 이용경험이 있는 사람수 중 '매우 도움됨' 또는 '약간 도움됨'으로 응답한 사람수의 백분율로 정의하였다. 인터넷은 수동적으로 정보를 받아들이는 것보다 사용자의 필요에 따라 능동적으로 유용한 정보를 탐색하여 획득하는 경향이 강하므로 단순한 정보의 이용경험이 아닌 정보의 유용도와 필요도를 비교하였다.

필요도는 <표 III-14> 와 같이 질병정보(79.93%), 자가진단정보(77.85%), 응급정보(77.40%), 건강상식(76.71%), 약품정보(67.36%), 검사정보(61.25%), 기관정보(51.22%), 용어정보(49.82%), 행정·법령정보(43.49%), 인력정보(41.49%), 교육정보(40.50%), 문헌정보(33.94%), 통계정보(39.49%)의 순이었다.

〈表 III-14〉 인터넷 健康情報 種類別 必要度(一般人)

(단위: 명, %)

건강정보 종류	매우 필요	약간 필요	보통	필요하지 않음	전혀 필요 하지 않음	모름
건강상식	108(35.41)	116(38.03)	55(18.03)	11(3.61)	2(0.66)	13(4.26)
자가진단정보	135(44.26)	97(31.80)	49(16.07)	9(2.95)	8(2.62)	7(2.30)
질병정보	150(49.18)	89(29.18)	50(16.39)	7(2.30)	3(0.98)	6(1.97)
검사정보	80(26.23)	97(31.80)	96(31.48)	10(3.28)	6(1.97)	16(5.25)
응급정보	150(49.18)	76(24.92)	56(18.36)	10(3.28)	0(0.00)	13(4.26)
약품정보	97(31.80)	97(31.80)	66(21.64)	20(6.56)	8(2.62)	17(5.57)
인력정보	40(13.11)	77(25.25)	107(35.08)	52(17.05)	6(1.97)	23(7.54)
기관정보	62(20.33)	85(27.87)	101(33.11)	33(10.82)	6(1.97)	18(5.90)
문헌정보	31(10.16)	62(20.33)	118(38.69)	52(17.05)	11(3.61)	31(10.16)
교육정보	38(12.46)	75(24.59)	117(38.36)	42(13.77)	7(2.30)	26(8.52)
용어정보	46(15.08)	91(29.84)	105(34.43)	23(7.54)	10(3.28)	30(9.84)
통계정보	28(9.18)	81(26.56)	128(41.97)	31(10.16)	8(2.62)	29(9.51)
행정·법령정보	37(12.13)	80(26.23)	113(37.05)	26(8.52)	13(4.26)	36(11.80)

보건의료기관정보는 병원정보, 약국정보, 보건소정보, 응급의료기관 정보, 혈액원 등 기타기관정보로 나누어 필요도를 비교한 결과 병원 정보, 응급의료기관정보, 약국정보, 보건소정보, 혈액원 등 기타기관정보 순으로 나타났다.

응답자의 일반적인 특성에 따른 필요도의 차이는 부록 5와 같다. 건강상식에 대한 필요도는 학력, 직업, 건강상태, 인터넷 이용횟수 및 이용기간에 따라 유의한 차이를 나타내었다. 대졸 이상의 경우 건강상식이 필요한 사람이 114명(83.82%)으로 고졸(63명, 72.41%), 초졸, 중졸(47명, 68.12%)보다 많았다. 전문·사무직(67명, 85.90%), 학생(91명, 73.98%), 주부 등 기타직업(61명, 79.22%)이 보건의료관련직업(5명, 35.71%)보다 건강상식이 필요하다고 응답한 경우가 많았다. 건강상태에 따라서는 건강상태가 보통(102명, 81.60%)이거나 건강하지 못한 사람들(41명, 77.36%)이 건강한 사람들(81명, 71.05%)보다 건강상식이 필요하다고 응답하였다. 인터넷 이용횟수에 있어서는 인터넷을 매일 이

용하는 사람들(196명, 79.35%)이 주 4회 이하로 이용하는 사람들(28명, 62.22%)보다 많고, 인터넷을 1~2년 이용(51명, 80.95%)하거나, 3년 이상 이용한 사람들(71명, 87.65%)이 1년 미만 이용하거나(54명, 68.35%) 2~3년 이용한 사람들(48명, 69.57%)보다 건강상식이 필요하다고 응답하였다.

자가진단정보에 대한 필요도는 직업, 건강상태, 인터넷 이용기간에 따라 유의한 차이를 보였다. 전문·사무직(67명, 84.81%), 주부 등 기타 직업(63명, 81.82%), 학생(96명, 75.00%)이 보건의료관련직업(6명, 42.86%)보다 자가진단정보가 필요하다고 응답한 경우가 많았고 건강상태가 보통인 사람들(109명, 87.20%)이 건강하지 못하거나(42명, 75.00%) 건강한 사람들(81명, 69.23%)보다, 인터넷을 1년 이상 이용한 사람들이 1년 미만인 사람들보다 자가진단정보가 필요하다고 응답하였다.

질병정보에 대한 필요도는 연령, 학력, 직업, 건강상태에 따라 유의한 차이를 보였다. 30세 이상(91명, 87.50%), 20~29세(80명, 83.33%) 연령군이 10~19세 연령군(68명, 68.69%)보다 질병정보가 필요하다고 응답하였으며 학력에 따라서는 대졸 이상(121명, 87.68%), 고졸(77.27%), 초·중졸(50명, 68.49%)의 순이었다. 전문·사무직(67명, 85.90%), 주부 등 기타 직업(66명, 94.62%), 학생(98명, 75.97%)이 보건의료관련 직업(8명, 57.14%)보다 많았고, 건강상태가 보통(111명, 88.10%)이거나, 건강하지 못한 사람들(45명, 80.36%)이 건강한 사람들(83명, 70.94%)보다 질병정보가 필요하다고 응답한 사람들이 많았다.

검사정보는 성별, 직업에 따라 필요도 차이가 유의하였다. 여자(100명, 69.44%)가 남자(77명, 53.10%)보다 많았고, 전문·사무직(47명, 61.84%), 학생(78명, 62.90%), 주부 등 기타직업(49명, 65.53%)이 보건의료관련 직업(3명, 21.43%)보다 검사정보가 필요하다고 응답한 경우가 많았다.

약품정보의 필요도는 연령, 직업, 건강에 대한 관심에 따라 차이가 유의하였다. 20~29세 연령군(66명, 72.53%)과 30세 이상(75명, 72.82%) 연령군이 10~19세 연령군(53명, 56.38%)보다 약품정보가 필요하다고 응답한 경우가 많았다. 전문·사무직(59명, 76.62%), 주부 등 기타직업(60명, 80.00%)이 학생(69명, 56.56%)과 보건의료관련(6명, 42.86%)보다 많았고, 건강에 대해 관심이 있거나(148명, 69.48%) 보통인 사람들(45명, 66.18%)이 건강에 대한 관심이 없는 사람들(1명, 14.29%)보다 약품정보가 필요하다고 응답하였다.

보건의료관련인력의 근무처, 전문과목 등에 관한 인력정보의 필요성은 성별, 인터넷 이용기간에 따라 유의한 차이를 보였다. 여자(69명, 49.29%)가 남자(48명, 33.80%)보다 많았고, 인터넷을 2년~3년 이용한 사람들(33명, 50.00%)이 2년 미만으로 이용했거나 3년 이상 이용한 사람들보다 인력정보가 필요하다고 응답한 사람들이 많았다.

보건의료관련기관의 소재나 업무 등에 관한 기관정보의 필요성은 성별, 학력에 따라 차이가 유의하였다. 여자(77명, 53.10%)가 남자(70명, 49.30%)보다 많았고, 대졸 이상(78명, 57.78%)과 고졸(44명, 53.66%)인 응답자가 초·중졸 응답자(25명, 35.71%)보다 기관정보가 필요하다고 응답하였다.

보건의료 관련 논문, 학술지, 보고서 등에 관한 문헌정보는 성별에 따라 유의한 차이를 보였다. 문헌정보가 필요하다고 응답한 사람은 남녀가 비슷하였으나 필요하지 않다고 응답한 사람이 남자(40명, 29.63%)가 여자(23명, 16.55%)보다 많았다.

응급정보, 용어정보, 통계정보, 행정·법령정보의 필요도는 인구학적 변수에 따라 차이가 유의하지 않았다.

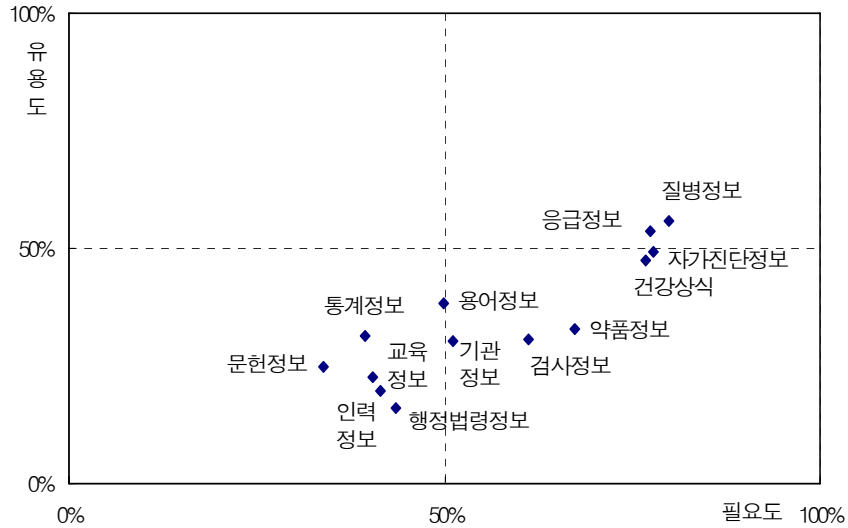
<표 III-15>는 건강정보의 종류별 필요도와 유용도를 나타낸 것이며, [그림 III-2]는 일반인의 건강정보 필요도와 유용도의 위치를 비교

하여 표시한 것이다. 질병정보와 응급정보는 필요도와 유용도 모두 50% 이상으로 높게 나타나 필요도도 높고 정보의 유용성도 높은 것으로 생각된다. 자가진단정보, 건강상식, 약품정보, 검사정보, 기관정보는 필요도는 50% 이상이나 유용도가 50% 이하로 정보의 필요성에 비해 정보의 유용성이 떨어지는 것으로 나타나 일반인을 대상으로 양질의 정보를 개발하여 제공하는 것이 필요하다고 생각된다. 용어정보, 통계정보, 교육정보, 행정·법령정보, 문헌정보, 인력정보는 필요도, 유용도 모두 50% 이하로 나타났다.

〈表 III-15〉 인터넷 健康情報 種類別 必要度 및 有用度(一般人)
(단위: %)

건강정보 종류	필요도	유용도
건강상식	76.71	47.45
자가진단정보	77.85	49.59
질병정보	79.93	56.01
검사정보	61.25	30.49
응급정보	77.40	53.76
약품정보	67.36	32.71
인력정보	41.49	19.69
기관정보	51.22	30.37
문헌정보	33.94	24.86
교육정보	40.50	22.68
용어정보	49.82	38.39
통계정보	39.49	31.31
행정·법령정보	43.49	16.63

[그림 III-2] 健康情報 種類別 必要度 및 有用度(一般人)



나. 專門家 對象 設問調査

1) 一般的 特性

전문가를 대상으로 하는 인터넷 건강정보 수요조사의 응답자 일반 현황은 <표 III-16> 과 같이 30대와 40대가 60% 이상, 평균 연령은 42.61세이고, 여성이 전체의 59.8%였으며, 대학원 졸업 이상이 82.2%, 그리고 전체 응답자의 87.0%가 보건의료계열 직업의 종사자였다.

또한 응답자에 대한 현재의 주관적인 건강상태는 <표 III-17> 과 같이 59.8%가 건강하거나 매우 건강한 것으로 나타났으며, 전체의 83.9%가 평소 자신의 건강에 대해 관심이 있거나 매우 관심이 있다고 응답하였다. 따라서 우리 나라 전체의 주관적인 건강상태에 비해 전문가가 인식하는 주관적 건강 상태는 매우 양호(일반인 80.5% vs 전문가 92.5%)⁷⁾ 한 것으로 나타났다.

7) 주관적 건강상태가 보통 이상이라고 응답한 경우임.

〈表 III-16〉 應答者의 人口學的 特性(專門家)

(단위: 명, %)

분류	항목	N	비율
연령	30세미만	29	16.8
	31~40세	42	24.2
	41~50세	64	37.0
	51~60세	25	14.5
	61세 이상	13	7.5
성별	남	70	40.2
	여	104	59.8
학력	고등학교졸업	1	0.6
	전문대졸업	5	2.9
	대학교졸업	25	14.4
	대학원 이상	143	82.2
직업	비보건의료계열	22	13.0
	보건의료계열	147	87.0
	보건의료인	49	29.0
	보건의료 연구자	82	48.5
	보건의료관련 학생	5	3.0
	기타	11	6.5
월수입	100만원 미만	7	4.0
	100~150만원	20	11.6
	150~200만원	18	10.4
	200~250만원	21	12.1
	250만원 이상	103	59.5
	없음	4	2.3

〈表 III-17〉 主觀的 健康 狀態 및 健康에 대한 關心度(專門家)
(단위: 명, %)

분 류	항 목	N	비율
주관적 건강상태	매우 건강함	23	13.2
	건강함	81	46.6
	보통	57	32.8
	건강하지 못함	13	7.5
	전혀 건강하지 못함	-	-
건강에 대한 관심	매우 관심 있음	56	32.2
	관심 있음	90	51.7
	보통	28	16.1
	관심 없음	-	-
	전혀 관심 없음	-	-

2) 인터넷 健康情報 利用 現況

가) 一般的인 인터넷 利用現況

보건의료 관련 전문가의 인터넷 이용 현황은 〈표 III-18〉 과 같이 인터넷을 매일 이용하는 사람은 전체의 73.0%⁸⁾이며, 인터넷을 일주일에 1회 이상 이용하는 사람은 93.7%였다. 인터넷 이용기간은 3년 이상이 56.1%⁹⁾으로 가장 높은 비중을 차지하고 있으며, 월 1회 이상 정기적으로 이용하는 사이트는 건강길라잡이(<http://healthguide.kihasa.or.kr>), 건강샘(<http://www.healthkorea.net>), 하이닥(<http://www.hidoc.co.kr>) 등의 공공 및 민간 운영 건강 포털 사이트, 그리고 야후와 엠파스 등의 검색 포털 사이트로 조사되었다. 또한 전체 이용자의 61.7% 이상이 정보검색·수집이나 메일 사용을 목적으로 인터넷을 이용하는 것으로 조사되었다.

8) 2001년 인터넷 통계집에 따르면 2001년 6월 우리나라 만 7세 이상 인구 중 '월 평균 1회 이상' 인터넷을 이용하는 인구는 51.6%(2,223만명)이며, 매일 이용하는 이용자 수는 51.6%로 보건의료 관련 전문가의 인터넷 이용률은 매우 높은 것으로 분석됨.

9) 3년 이상 인터넷을 이용한 사람의 비율은 2001년 6월에 조사된 전체 인구의 이용기간 22.5%보다 2.5배정도 높은 것으로 나타남.

〈表 III-18〉 인터넷 利用現況(專門家)

(단위: 명, %)

분 류	항 목	N	비율
인터넷 이용 빈도	매일	127	73.0
	주 3~4회	16	9.2
	주 1~2회	20	11.5
	월 3회 이하	11	6.3
인터넷 이용 기간	3개월 미만	4	2.3
	3개월~6개월	1	0.6
	6개월~1년	8	7.5
	1년~2년	37	21.4
	2년~3년	26	14.9
	3년 이상	97	56.1
인터넷 이용 목적 ¹⁾	정보검색·수집	163	35.8
	오락게임	10	2.2
	메일사용	118	25.9
	학습	59	13.0
	채팅	8	1.8
	금융거래조회	38	8.4
	쇼핑·예약	49	10.8
	무료전화(인터넷폰)	8	1.8
	기타	2	0.4

주: 1) 주로 이용하는 용도에 대한 중복 응답

응답자의 일반적인 특성에 따른 인터넷 이용 현황을 세부적으로 살펴보면 〈표 III-19〉와 같이 연령이 높을수록 인터넷 이용빈도가 낮았으며, 인터넷을 매일 이용하는 사람은 남자와 여자가 각각 61.4%, 80.8%로 여자의 인터넷 이용빈도가 상대적으로 더 높았다.

〈表 III-19〉 應答者の 特性에 따른 인터넷 利用 頻度(專門家)
(단위: 명, %)

일반적 특성		인터넷 이용 빈도				p-value
		매 일	주 3~4회	주 1~2회	월 3회이하	
연령	30세미만	26(89.7)	1(3.4)	2(6.9)	-	0.002
	31-50세	81(76.4)	11(10.4)	10(9.4)	4(3.8)	
	51세 이상	20(52.6)	3(7.9)	8(21.1)	7(18.4)	
성별	남	43(61.4)	9(12.9)	11(15.7)	7(10.0)	0.043
	여	84(80.8)	7(6.7)	9(8.7)	4(3.8)	
월수입	150만원 미만	24(88.9)	1(3.7)	1(3.7)	1(3.7)	0.725
	150~250만원 미만	27(69.2)	5(12.8)	5(12.8)	2(5.1)	
	250만원 이상	73(70.9)	9(8.7)	13(12.6)	8(7.8)	
	없음	3(75.0)	-	1(25.0)	-	

나) 인터넷 健康情報의 利用經驗 및 利用目的(專門家)

인터넷 健康정보를 이용한 경험이 있는 사람은 전체의 87.3%였으며, 20.1%는 인터넷을 정기적¹⁰⁾으로 이용하고 있었다. 또한 인터넷 健康정보의 주 사용목적은 교육 및 연구·학습활동(46.0%), 건강증진 및 질병예방과 치료목적(39.7%)이었다.

〈表 III-20〉 인터넷 健康情報 利用經驗 및 利用目的(專門家)
(단위: 명, %)

분 류	항목	N	비율
이용 경험	정기적으로 이용	35	20.1
	필요시 이용	117	67.2
	이용한 적 없음	22	12.6
이용 목적	건강증진/질병예방 등을 위한 정보수집	56	39.7
	건강상태 및 질병에 대한 건강 상담	13	9.2
	교육이나 연구 또는 학습 활동	65	46.1
	건강식품, 의료기기 등 관련 상품 구매	-	-
	기타	-	-
	이용한 적이 없음	7	5.0

10) 월 1회 이상으로 정의함.

다) 인터넷 健康情報의 利用經路(專門家)

〈표 III-21〉 과 같이 인터넷을 통하여 건강정보를 이용하는 경우는 현재 37.6%로 응답하였으며, 향후 인터넷을 이용한 건강정보의 이용률은 77.6%로 급속히 증가할 것으로 조사되었다.

〈表 III-21〉 現在와 未來의 健康情報 利用經路(專門家)

(단위: 명, %)

건강정보 이용경로	현재(A)	미래(B)	대비(A-B)
의료기관의 건강강좌	3(2.3)	4(2.8)	0.5
신문, 서적 등 인쇄매체	48(33.1)	13(9.1)	-24.0
의사, 약사 등 관련 전문가	17(12.8)	7(4.9)	-7.9
TV, 라디오 등 대중매체	10(7.5)	5(3.5)	-4.0
부모, 친구 등 주위사람들	2(1.5)	-	-1.5
인터넷	50(37.6)	111(77.6)	40.0
기 타	3(2.3)	3(2.1)	-
계	133(100.0)	143(100.0)	

응답자의 일반적인 특성에 따른 현재의 인터넷 건강정보의 이용경로를 살펴보면 〈표 III-22〉 와 같이 대부분 30세 미만의 연령층이 인터넷을 이용하고 있으며 51세 이상은 인쇄매체를 선호하고 있는 것으로 나타났다. 또한 여성의 인터넷을 통한 건강정보의 이용률은 47.9%로 남자(25.0%)보다 높았으며, 인터넷을 매일 이용하는 사람들이 인터넷 건강정보를 현재의 건강정보원으로 하는 경우가 많았다.

〈表 III-22〉 一般的 特性에 따른 現在の 健康情報 利用經路(專門家)
(단위: 명, %)

일반적 특성		현재의 건강정보 이용 경로							P-value
		건강강좌	인쇄매체	전문가	대중매체	주위사람	인터넷	기타	
연령	30세미만	-	3(12.0)	2(8.0)	3(12.0)	-	17(68.0)	-	0.026
	31~50세	2(2.7)	29(38.7)	9(12.0)	3(4.0)	1(1.3)	29(38.7)	2(2.7)	
	51세 이상	1(3.1)	16(50.0)	6(18.8)	3(9.4)	1(3.1)	4(12.5)	1(3.1)	
성별	남	2(3.3)	26(43.3)	10(16.7)	6(10.0)	-	15(25.0)	1(1.7)	0.096
	여	1(1.4)	22(30.1)	7(9.6)	4(5.5)	2(2.7)	35(47.9)	2(2.7)	
인터넷 이용 빈도	매일	2(2.0)	33(32.7)	13(12.9)	4(4.0)	1(1.0)	47(46.5)	1(1.0)	0.002
	주 4회 이하	1(3.1)	15(46.9)	4(12.5)	6(18.8)	1(3.1)	3(9.4)	2(6.3)	

응답자의 미래의 인터넷 건강정보 이용경로는 〈표 III-23〉 과 같이 30세 미만은 88%, 31~50세가 79.5%, 51세 이상은 65.5%로 인터넷을 통하여 건강정보를 이용하는 경우가 매우 높았으며, 남자의 인터넷 건강정보 이용률도 증가(65.0%)할 것으로 보여진다. 또한 매일 인터넷 건강정보를 이용하는 전문가도 85.0%로 급속히 증가할 것으로 보여진다.

〈表 III-23〉 一般的 特性에 따른 未來의 健康情報 利用經路(專門家)
(단위: 명, %)

일반적 특성		미래의 건강정보 이용 경로							P-value
		건강강좌	인쇄매체	전문가	대중매체	주위사람	인터넷	기타	
연령	30세미만	1(4.0)	1(4.0)	-	1(4.0)	-	22(88.0)	-	0.477
	31~50세	1(1.1)	9(10.2)	5(5.7)	1(1.1)	-	70(79.5)	2(2.3)	
	51세 이상	2(6.9)	3(10.3)	2(6.9)	2(6.9)	-	19(65.5)	1(3.4)	
성별	남	1(1.7)	10(16.7)	5(8.3)	4(6.7)	-	39(65.0)	1(1.7)	0.012
	여	3(3.6)	3(3.6)	2(2.4)	1(1.2)	-	72(86.7)	2(2.4)	
인터넷 이용 빈도	매일	1(0.9)	7(6.5)	5(4.7)	2(1.9)	-	91(85.0)	1(0.9)	0.004
	주 4회 이하	3(8.3)	6(16.7)	2(5.6)	3(8.3)	-	20(55.6)	2(5.6)	

3) 인터넷 健康情報 需要度 分析(專門家)

가) 인터넷 健康情報 利用度 및 有用度(專門家)

인터넷 건강정보의 이용도는 <표 III-24> 와 같이 총 13개의 건강 정보 중 ‘보건의료 관련 논문, 학술지, 보고서 등에 관한 정보(문헌정보)’가 84.2%로 가장 높았으며, 다음으로 ‘보건교육 자료 및 관련 교육 프로그램에 관한 정보(교육정보)’가 81.7%, ‘유병률, 사망률 등 보건의료관련 통계정보(통계정보)’가 76.2% 등의 순이었다.

<表 III-24> 인터넷 健康情報 利用現況(專門家)

(단위: 명, %)

건강 정보의 종류	이용 경험 없음		이용 경험 있음	
	N	비율	N	비율
건강상식	58	35.2	107	64.8
자가진단정보	63	38.4	101	61.6
질병정보	31	18.8	134	81.2
검사정보	90	54.5	75	45.5
응급정보	80	49.1	83	50.9
약품정보	88	54.3	74	45.7
인력정보	74	45.7	88	54.3
기관정보	70	42.9	93	57.1
문헌정보	26	15.8	139	84.2
교육정보	30	18.3	134	81.7
용어정보	68	41.7	95	58.3
통계정보	39	23.8	125	76.2
행정·법령정보	43	26.4	120	73.6

이용한 건강 정보의 유용도에서는 질병정보가 응답자의 74.6%가 도움이 된다고 하였으며, 다음으로는 문헌정보(72.7%), 교육정보(71.6%), 통계정보(71.2%)의 순이었다(표 III-25 참조). 반면, 검사정보나 기관정보, 약품정보, 응급정보 등은 상대적으로 덜 유용했다고 응답하였다.

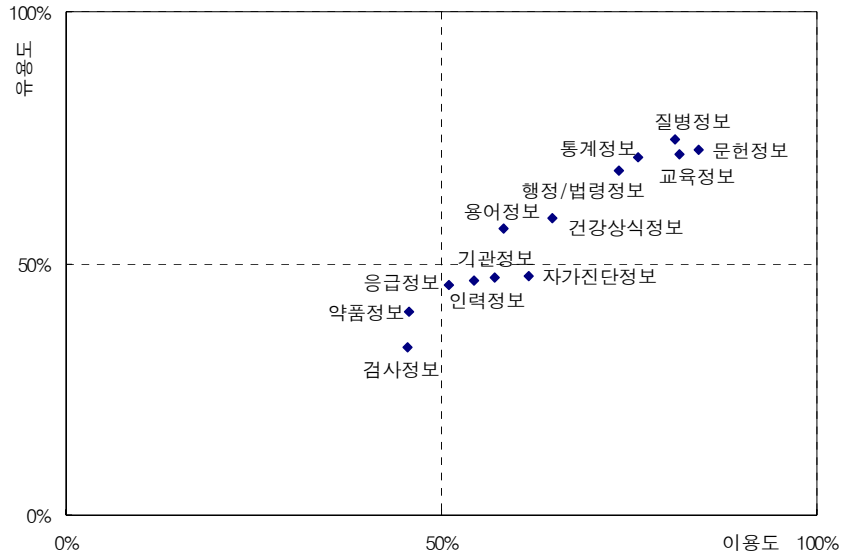
〈表 III-25〉 인터넷 健康情報の 有用度(専門家)

(단위: 명, %)

건강 정보의 종류	유용도			
	전 체	매우도움됨/ 약간도움됨	보 통	도움안됨/ 전혀도움안됨
건강상식	107(100.0)	63(58.9)	40(37.4)	4(3.7)
자가진단정보	101(100.0)	48(47.5)	50(49.5)	3(3.0)
질병정보	134(100.0)	100(74.6)	30(22.4)	4(3.0)
검사정보	75(100.0)	25(33.3)	34(45.3)	16(21.3)
응급정보	83(100.0)	38(45.8)	35(42.2)	10(12.0)
약품정보	74(100.0)	30(40.5)	32(43.2)	12(16.2)
인력정보	88(100.0)	41(46.6)	32(36.4)	15(17.0)
기관정보	93(100.0)	44(47.3)	38(40.9)	11(11.8)
문헌정보	139(100.0)	101(72.7)	31(22.3)	7(5.0)
교육정보	134(100.0)	96(71.6)	31(23.1)	7(5.2)
용어정보	95(100.0)	54(56.8)	34(35.8)	7(7.4)
통계정보	125(100.0)	89(71.2)	28(22.4)	8(6.4)
행정·법령정보	120(100.0)	82(68.3)	29(24.2)	9(7.5)

인터넷 건강정보의 종류별 이용도와 유용도를 살펴보면 〈그림 III-3〉 과 같이 인터넷 건강정보의 이용도가 높은 건강정보가 대체로 유용도도 높은 것으로 나타났다. 따라서 질병정보, 문헌정보, 교육정보는 이용도와 유용도가 모두 높았으며, 검사정보, 약품정보, 응급정보는 이용도와 유용도가 모두 낮게 나타났다.

[그림 III-3] 健康情報 種類別 利用도와 有用度(專門家)



나) 인터넷 健康情報 必要도와 有用도(專門家)

인터넷 건강정보의 필요도는 <표 III-26> 과 같이 전체 응답자의 90.1%가 보건교육자료 및 관련 프로그램에 관한 정보(교육정보)가 필요하다고 응답하였고, 다음으로는 질병정보(89.5%), 문헌정보(89.0%), 건강상식(85.3%), 자가진단정보(83.2%)의 순이었다. 그러나 검사정보나 인력정보, 용어정보는 상대적으로 덜 필요하다고 응답하였다.

본 조사에서 제시한 건강정보 이외에 필요한 건강정보로는 대체의학 관련정보, 전문 의료정보 등이 있었다.

〈表 III-26〉 인터넷 健康情報の 必要度(専門家)

(단위: 명, %)

건강 정보의 종류	건강 정보의 필요도			
	매우 필요함/ 약간 필요함	보통	필요하지않음/ 전혀 필요하지않음	모름
건강상식	145(85.3)	20(11.8)	5(2.9)	-
자가진단정보	144(83.2)	22(12.7)	7(4.0)	-
질병정보	153(89.5)	16(9.4)	2(1.2)	-
검사정보	114(66.7)	39(22.8)	17(9.9)	1(0.6)
응급정보	143(84.6)	22(13.0)	4(2.4)	-
약품정보	126(72.8)	39(22.5)	8(4.6)	-
인력정보	119(69.6)	37(21.6)	13(7.6)	2(1.2)
기관정보	129(74.6)	33(19.1)	10(5.8)	1(0.6)
문헌정보	154(89.0)	14(8.1)	5(2.9)	-
교육정보	154(90.1)	17(9.9)	-	-
용어정보	121(70.8)	38(22.2)	12(7.0)	-
통계정보	134(77.5)	31(17.9)	7(4.0)	1(0.6)
행정·법령정보	131(76.6)	37(21.6)	3(1.8)	-

특히, 의료기관 정보에 있어서는 병원정보를 가장 필요로 하는 것으로 나타났으며, 다음으로는 응급의료기관정보, 보건소정보, 약국정보의 순 이었다(표 III-27 참조).

〈表 III-27〉 醫療機關情報の 必要度(専門家)

(단위: 명, %)

기관 정보의 종류	1순위	2순위	3순위	4순위	5순위
병원정보	75(44.4)	67(39.6)	22(13.0)	4(2.4)	1(0.6)
약국정보	1(0.6)	19(11.2)	37(21.9)	70(41.4)	42(24.9)
보건소정보	21(12.4)	34(20.1)	60(35.5)	42(24.9)	12(7.1)
응급의료기관정보	72(42.6)	47(27.8)	35(20.7)	12(7.1)	3(1.8)
기타기관정보	-	2(1.2)	15(8.9)	41(24.3)	111(65.7)

전문가들이 인식하고 있는 인터넷 건강정보의 유용도와 필요도는 다음과 같다. 첫째, 유용도도 높고 필요도도 높은 정보는 교육정보, 질병정보, 문헌정보, 건강상식정보였다. 둘째, 유용도는 낮지만 필요도가 높은 정보는 응급정보, 자가진단정보였다. 셋째, 유용도는 높지만 필요도가 낮은 정보는 통계정보, 행정·법령정보, 용어정보였다. 넷째, 인력정보, 기관정보, 약품정보, 검사정보는 유용도와 필요도 모두 낮은 것으로 나타났다(표 III-28, 그림 III-4 참조).

〈表 III-28〉 인터넷 健康情報의 有用도와 必要度(專門家)

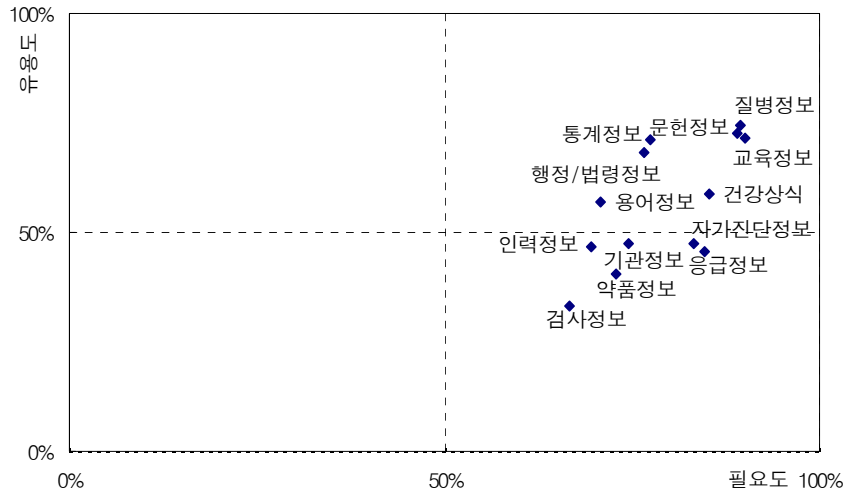
(단위: %)

건강정보의 유용도 순위 ¹⁾	건강정보의 필요도 순위 ²⁾
1. 문헌정보 (72.7)	1. 교육정보 (90.1)
2. 질병정보 (74.5)	2. 질병정보 (89.5)
3. 교육정보 (71.6)	3. 문헌정보 (89.0)
4. 통계정보 (71.2)	4. 건강상식 (85.3)
5. 행정·법령정보 (68.3)	5. 응급정보 (84.6)
6. 건강상식 (58.9)	6. 자가진단정보 (83.2)
7. 용어정보 (56.8)	7. 통계정보 (77.5)
8. 자가진단정보 (47.5)	8. 행정·법령정보 (76.6)
9. 기관정보 (47.3)	9. 기관정보 (74.6)
10. 인력정보 (46.6)	10. 약품정보 (72.8)
11. 응급정보 (45.8)	11. 용어정보 (70.8)
12. 약품정보 (40.5)	12. 인력정보 (69.6)
13. 검사정보 (33.3)	13. 검사정보 (66.7)

주: 1) 건강정보 유용도에서 '도움됨/약간 도움됨'의 비율이 높은 순위

2) 건강정보 필요도에서 '필요함/매우 필요함'의 비율이 높은 순위

[그림 III-4] 인터넷 健康情報の 有用도와 必要度(専門家)



4. 結論 및 示唆點

그 동안 국내에서 진행되었던 일반인을 대상으로 한 건강정보 수요 조사 결과를 보면 다음과 같다(표 III-29 참조). 대부분의 연구에서 질병정보, 건강상식, 응급정보 등에 대한 수요도가 높은 것으로 나타났으며, 약품정보, 검사정보, 용어정보에 대한 수요도는 상대적으로 낮았다. 본 연구 결과 일반인의 경우 분류된 대부분의 인터넷 건강정보를 응답자의 50% 이상이 이용해 본 경험은 있으나 그 유용도는 이용도에 비해 낮았다. 따라서 앞으로는 이용자 측면에서 보다 양질의 건강정보가 제공되어야 할 것이며, 이 가운데 자가진단정보, 건강상식, 약품정보, 검사정보, 기관정보의 경우 필요도는 50% 이상이나 유용도는 이에 못 미치는 것으로 나타나 이 분야의 데이터베이스 구축이 우선적으로 필요할 것으로 생각된다.

〈表 III-29〉 인터넷 健康情報 必要度の 結果 比較(一般人)

	박효순 등, 1996	김은정, 1999	한창환 등, 2000	본 보고서
1순위	기관정보	의료상담	건강상식	질병정보
2순위	건강상식	건강상식	응급처치	자가진단
3순위	응급처치	자가진단 및 응급처치	유행병정보	건강상식
4순위	자가진단	원격의료	소아질환정보	응급정보
5순위	원격진료	진료예약	성인병정보	약품정보
6순위	의료보험	기관정보	영양정보	검사정보
7순위	약물요법		여성질환정보	기관정보
8순위	검사정보		복약정보	용어정보

전문가를 대상으로 한 인터넷 건강정보 수요 조사 결과를 요약하면
〈표 III-30〉 과 같이 첫째, 문헌정보, 교육정보, 질병정보 이용도와

〈表 III-30〉 인터넷 健康情報의 利用度, 有用度, 必要度 順位 比較
(專門家)

(단위: %)

건강정보의 이용도 순위 ¹⁾	건강정보의 유용도 순위 ²⁾	건강정보의 필요도 순위 ³⁾
1. 문헌정보 (84.2)	1. 문헌정보 (72.7)	1. 교육정보 (90.1)
2. 교육정보 (81.7)	2. 질병정보 (74.5)	2. 질병정보 (89.5)
3. 질병정보 (81.2)	3. 교육정보 (71.6)	3. 문헌정보 (89.0)
4. 통계정보 (76.2)	4. 통계정보 (71.2)	4. 건강상식 (85.3)
5. 행정·법령정보 (73.6)	5. 행정·법령정보 (68.3)	5. 응급정보 (84.6)
6. 건강상식 (64.8)	6. 건강상식 (58.9)	6. 자가진단정보 (83.2)
7. 자가진단정보 (61.6)	7. 용어정보 (56.8)	7. 통계정보 (77.5)
8. 용어정보 (58.3)	8. 자가진단정보 (47.5)	8. 행정·법령정보 (76.6)
9. 기관정보 (57.1)	9. 기관정보 (47.3)	9. 기관정보 (74.6)
10. 인력정보 (54.3)	10. 인력정보 (46.6)	10. 약품정보 (72.8)
11. 응급정보 (50.9)	11. 응급정보 (45.8)	11. 용어정보 (70.8)
12. 약품정보 (45.7)	12. 약품정보 (40.5)	12. 인력정보 (69.6)
13. 검사정보 (45.5)	13. 검사정보 (33.3)	13. 검사정보 (66.7)

- 주: 1) 건강정보 이용도에서 '이용경험 있음'의 비율이 높은 순위
 2) 건강정보 유용도에서 '도움됨/약간 도움됨'의 비율이 높은 순위
 3) 건강정보 필요도에서 '필요함/매우 필요함'의 비율이 높은 순위

유용도 그리고 필요도가 모두 높으며, 둘째, 응급정보와 건강상식정보는 이용도와 유용도는 낮지만 필요도는 높고, 셋째, 검사정보, 인력정보, 약품정보는 이용도, 유용도, 필요도가 모두 낮은 것으로 분석되었다.

그리고 전문가들이 바라보는 관점에서 우선적으로 구축되어야 할 건강정보로는 문헌정보, 교육정보, 질병정보였으며, 특히 의학저널이나 의료기관등의 문헌정보는 다른 연구 결과에서도 그 수요도가 높은 것으로 나타났다(표 III-31 참조). 또한 중·장기적으로는 건강상식정보, 응급정보, 자가진단정보, 통계정보, 행정·법령정보 등의 데이터베이스가 구축되어야 할 것으로 본다.

〈表 III-31〉 인터넷 健康情報 必要度の 結果 比較(專門家)

	박효순 등, 1996	한창환 등, 2000	본 보고서
1순위	문헌정보	신의료기술정보	교육정보
2순위	전문의학정보	학회정보	질병정보
3순위	의료보험정보	의학저널정보	문헌정보
4순위	약품/물품정보	의학용어정보	건강상식정보
5순위	의료법령	통계정보	응급정보
6순위	개원정보	의학연구지원정보	자가진단정보
7순위	구인/구직정보	의학서적정보	통계정보
8순위	병원정보	정기간행물정보	행정·법령정보

한편, 일반인과 전문가 모두에서 건강정보의 이용경로로 인터넷이 앞으로 급속히 증가할 것으로 생각되며 따라서 인터넷 건강정보의 제공은 매우 필요하며, 유용하다고 볼 수 있다.

IV. 데이터베이스 要求分析

데이터베이스 요구사항 분석은 앞에서 연구된 현황분석과 수요조사에 따라 구축 대상 데이터베이스를 결정하고 설계하는 과정을 말한다.

1. 프로젝트 標準 定義

프로젝트 표준은 건강정보 데이터베이스의 개발 및 운영 시 품질목표를 달성하기 위하여 적용하여야 할 각종 절차, 표준 및 척도를 정의할 수 있도록 가이드로 제시된 것으로 프로젝트 표준의 세부적인 목적은 다음과 같다.

- 문서화 및 문서 표준화를 통한 자료 축적 및 노하우를 공유한다.
- 개발 환경에 필요한 각종 환경 정의, 자동화 도구 및 기법을 제시한다.
- 유지보수 노력을 절감한다.
- 고객의 요구사항을 만족하는 시스템을 개발한다.
- 시스템의 질적 향상 등을 도모한다.

가. 文書作成 規定

문서작성 규정은 프로젝트팀에서 작성되는 모든 프로젝트문서에 대한 공통된 구조와 형태를 제공함으로써 문서화 작업에 드는 노력과 비용을 줄이고 알아보기 쉽도록 일관성이 있고 통일된 형태로 문서를 작성하도록 하는 것으로 고려사항은 다음과 같다.

- 개발 및 운영 업무 수행 중에 발생하는 모든 문서에 공통된 양식과 체계를 가지도록 한다
- 모든 문서작성에 일관성을 유지한다.
- 문서작성을 위한 표준 워드프로세스는 아래아한글로 하고 표준 그래픽 도구는 MS Powerpoint로 한다.

나. 데이터와 프로세싱 統合 續成 標準

데이터와 프로세싱의 통합에 필요하다고 간주되는 품질 속성을 간단히 설명하고 품질 속성으로 파생되는 효과를 요약하고 품질 속성으로 인해 프로젝트에 부과되는 제약을 파악하는 것으로 고려사항은 다음과 같다.

- 품질 속성 ID: 설명되는 품질 속성 ID
- 유형: 속성의 성질(신뢰성, 유연성, 유용성, 성능)
- 정의: 업무 조건 내에서의 품질 속성 정의
- 목표: 원하는 목표 상황의 정의
- 효과: 효과 설명
- 제약사항: 프로젝트팀에 부여되는 설계 제약의 설명
- 중요성: 속성의 중요성
- 이해관계자: 품질 속성의 결과의 의해 영향받는 요원의 성명
- 척도/관리: 제안된 품질속성의 목표량을 정하고 목표가 성취될지의 여부를 측정하는 데 사용되는 측정의 지침과 단위

다. 이벤트 자극반응(刺戟反應) 標準

시스템 내에 프로세싱을 시작시키는 각 외부 이벤트사건을 파악하고 이에 따른 이벤트의 원인, 자극, 반응 등을 상세하게 설명하는 것

으로 고려사항은 다음과 같다.

- 이벤트 ID: 이벤트를 나타내는 고유 ID
- 이벤트명(간략): 이벤트명
- 정의: 업무 이벤트에 대한 간단한 정의
- 시작 엔티티: 이벤트를 시작하는 엔티티명
- 관련 프로세스: 이벤트에 영향을 받는 프로세스명
- 자극 정의: 응용의 이벤트 판별을 위한 액션이나 원인에 대한 간단한 정의
- 자극 데이터 내용: 응용 이벤트를 처리할 시작 엔티티에 필요한 데이터 리스트
- 반응 정의: 이벤트의 반응에 대한 간단한 정의
- 수신 엔티티: 이벤트에 대한 반응을 받는 엔티티명

라. 데이터 흐름도 標準

필요한 데이터 흐름과 연결된 일련의 프로세스를 보여주어 업무 기능을 데이터의 입력과 출력의 변환으로써 나타내준다. 데이터 흐름도의 작성 수준에 따라 보다 상세하게 프로세스와 데이터 흐름을 분석할 수 있으며 고려사항은 다음과 같다.

- 프로세스: 입력을 출력으로 변환하는 처리공정
- 데이터 흐름: 프로세스 외부 엔티티 또는 저장소로 들어오거나 나가는 데이터 이동 모델로 일반적으로 데이터 흐름의 방향을 보여 줄 때 화살표 사용
- 데이터 저장소: 데이터 흐름도에서 프로세스로 들어오거나 나가는 데이터에 대한 영구 저장소
- 외부 엔티티: 사람, 부서, 또는 다른 시스템
- 중요성: 속성의 중요성

- 이해관계자: 품질 속성의 결과의 의해 영향받는 요원의 성명
- 척도/관리: 제안된 품질속성의 목표량을 정하고 목표가 성취될지의 여부를 측정하는 데 사용되는 측정의 지침과 단위

2. 要求事項分析

요구사항분석은 정의된 프로젝트 개발 표준에 따라, 과제에 요구된 사용자 요구사항을 파악하기 위해 실무담당자 및 책임자와의 면담을 통하여 업무를 파악하는 것을 말한다.

건강정보 데이터베이스 구축은 건강생활/질병과 증상 데이터베이스, 보건의료자원 데이터베이스, 건강증진 연구사업보고서 데이터베이스, 보건교육자료 전자도서관 데이터베이스, 통계정보 데이터베이스를 구축하여 정보 제공을 통한 실천 유도를 통해 건강행위에 변화를 주고 질병을 예방하여, 궁극적으로 인간의 삶의 질 향상을 위한 건강증진을 도모하는 것이다.

가. 소프트웨어 構成要件 分析

건강정보 데이터베이스 개발환경은 ORACLE DBMS와 Apache web server로 구성되어 있으며 웹 개발툴은 PHP4.0을 사용하여 구현하였다. 특히 Apache web server는 전세계적으로 웹서버 시장의 60% 이상을 점유하고 있는 검증된 웹서버로 제일 큰 장점은 지속적으로 패치 파일을 제공하고 꾸준히 업그레이드가 되고 있으며, 웹 서버 중에서 최고의 속도를 제공하는 것으로 보고되고 있다.

나. 소프트웨어 開發 要件分析

1) 一般事項

데이터베이스 자료가 축적되어 양이 증가해도 자료의 검색속도는 일정하게 유지되어야 하며 모든 컨텐츠는 관리자 페이지에서 관리되어야 한다.

2) 데이터베이스 管理

구축된 자료에 대해 안전성 보장을 위한 백업방법 및 도구가 있어야 한다. 또한 신규 자료 생성, 자료의 변동 등에 관리자가 용이하게 관리하기 위한 도구가 있어야 한다.

3) 保安管理

정보의 유출 및 변경의 가능성을 차단하는 데이터 보안 방법이 있어야 한다. 사용자에게 대한 보안대책을 제공해야 한다

4) 데이터 管理

데이터는 독립적인 구조를 가져야 하며 자동색인 기능이 있어야 한다. 데이터의 수정 시 자동수정 기능이 있어야 하며 대량의 데이터를 대상으로 한 배치처리 기능이 있어야 한다.

다. 데이터베이스別 詳細要求分析

1) 健康生活/疾病과 症狀 데이터베이스

가) 概要

흡연, 음주 등 건강생활에 관한 정보와 간질환, 심혈관질환 등 질병 정보를 제공한다.

나) 機能

흡연, 음주 등 건강생활에 관한 정보와 간질환, 심혈관질환 등 질병정보를 데이터베이스를 통하여 제공한다.

다) 具現 方案

현재 국민건강증진 홈페이지의 건강정보 HTML 문서를 데이터베이스화하여 제공한다.

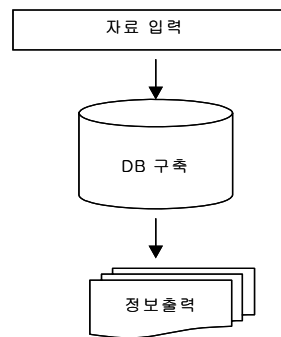
〈表 IV-1〉 健康生活/疾病과 症狀 DB 構成要素

항목	검색	설명	형태	길이
메뉴번호			숫자	
페이지번호			숫자	
제목			문자	
요약			문자	
컨텐츠 내용			문자	
참조경로			문자	

라) 資料 흐름도

건강생활/질병과 증상 데이터베이스의 자료흐름은 [그림 IV-1]과 같다.

[그림 IV-1] 健康生活/疾病과 症狀 DB 資料흐름도



마) 期待效果

일반인들이 정보 습득을 통해 보다 나은 건강생활을 영위하게 하며 보건교육 담당자에게는 대민 대상 보건교육에 보조자료로 사용하도록 한다.

2) 保健醫療資源 데이터베이스

가) 概要

병원, 약국 등 전국 보건의료자원정보를 제공한다

나) 機能

병원, 약국 등 전국 보건의료자원정보를 지역, 보건의료기관 종류, 진료과목으로 검색, 조회, 출력할 수 있게 한다.

다) 具現 方案

3년마다 보건복지부와 한국보건사회연구원에서 조사하는 국민보건의료 실태조사 중 보건의료자원조사결과를 수집하여 데이터베이스를 구축하며 보건의료기관 종류, 진료과목으로 검색, 조회, 출력할 수 있게 한다.

〈表 IV-2〉 保健醫療資源 DB 構成要素(病院)

항목	검색	설명	형태	길이
일련번호			숫자	
요양기관번호	◎		숫자	
기관명	◎		문자	
의료기관종류	◎	대·중·소분류	코드	
지역	◎	대·중분류	코드	
주소			문자	
우편번호			숫자	
전화번호			숫자	
진료개시일			날자	
휴업일수			숫자	
설립 구분	◎		코드	
병원환자수-외래(연인원)			숫자	
병원환자수-입원(실인원)			숫자	
병원환자수-입원(연인원)			숫자	
의원환자수-외래(한달간)			숫자	
의원실환자수-입원(한달간)			숫자	
의원총재원일수-입원(한달간)			숫자	
총병상수			숫자	
총면적-대지			숫자	
총면적-건물			숫자	
병상수(1인실)			숫자	
병상수(2인실)			숫자	
병상수(3인실)			숫자	

〈表 IV-2〉 계속

항목	검색	설명	형태	길이
병상수(4인실)			숫자	
병상수(5인실)			숫자	
병상수(6인실 이상)			숫자	
병상수(중환자실)			숫자	
병상수(격리병실)			숫자	
병상수(분만실)			숫자	
병상수(수술실)			숫자	
병상수(회복실)			숫자	
병상수(응급실)			숫자	
병상수(신생아실)			숫자	
병상수(미숙아실)			숫자	
병상수(인공신장실)			숫자	
병상수(화상치료실)			숫자	
병상수(기타)			숫자	
주차시설대수(일반용)			숫자	
주차시설대수(장애자전용)			숫자	
주차시설대수(응급환자전용)			숫자	
주차시설대수(직원용)			숫자	
구급차수			숫자	
급식시설			코드	
영안실 방개수			숫자	
일반내과	◎		코드	
소아과	◎		코드	
신경과	◎		코드	
정신과	◎		코드	
피부과	◎		코드	
일반외과	◎		코드	
흉부외과	◎		코드	
정형외과	◎		코드	
신경외과	◎		코드	
성형외과	◎		코드	
산부인과	◎		코드	

〈表 IV-2〉 계속

항목	검색	설명	형태	길이
안과	○		코드	
이비인후과	○		코드	
비뇨기과	○		코드	
결핵과	○		코드	
재활의학과	○		코드	
마취과	○		코드	
진단방사선과	○		코드	
치료방사선과	○		코드	
임상병리과	○		코드	
해부병리과	○		코드	
가정의학과	○		코드	
응급의학과	○		코드	
핵의학과	○		코드	
산업의학과	○		코드	
치과	○		코드	
한방과	○		코드	
구강악안면외과	○		코드	
치과보철과	○		코드	
치과교정과	○		코드	
소아치과	○		코드	
치주과	○		코드	
치과보존과	○		코드	
구강내과	○		코드	
구강악안면방사선과	○		코드	
구강병리과	○		코드	
예방치과	○		코드	
한방내과	○		코드	
한방부인과	○		코드	
한방소아과	○		코드	
한방안·이비인후과	○		코드	
한방신경정신과	○		코드	
침구과	○		코드	
간호과	○		코드	
영양과	○		코드	

〈表 IV-2〉 계속

항목	검색	설명	형태	길이
약제과(약국)	○		코드	
의무기록실(의무기록과)	○		코드	
사회사업과	○		코드	
의지 및 보조기 제작실	○		코드	
중앙공급실	○		코드	
혈액은행	○		코드	
일반병실	○		코드	
신생아실	○		코드	
미숙아실	○		코드	
전염병실	○		코드	
격리병실	○		코드	
수술실	○		코드	
중환자실	○		코드	
회복실	○		코드	
분만실	○		코드	
응급실	○		코드	
집중치료실	○		코드	
무균치료실	○		코드	
인공신장실	○		코드	
조혈모세포처치실	○		코드	
물리치료실	○		코드	
작업치료실	○		코드	
의사수(상근-남자)			숫자	
의사수(상근-여자)			숫자	
의사수(비상근-남자)			숫자	
의사수(비상근-여자)			숫자	
치과의사수(상근-남자)			숫자	
치과의사수(상근-여자)			숫자	
치과의사수(비상근-남자)			숫자	
치과의사수(비상근-여자)			숫자	
한의사수(상근-남자)			숫자	
한의사수(상근-여자)			숫자	

〈表 IV-2〉 계속

항목	검색	설명	형태	길이
약사수(상근-남자)			숫자	
약사수(상근-여자)			숫자	
약사수(비상근-남자)			숫자	
약사수(비상근-여자)			숫자	
간호사수(상근-남자)			숫자	
간호사수(상근-여자)			숫자	
간호사수(비상근-남자)			숫자	
간호사수(비상근-여자)			숫자	
조산사수(상근-남자)			숫자	
조산사수(상근-여자)			숫자	
조산사수(비상근-남자)			숫자	
조산사수(비상근-여자)			숫자	
간호조무사수(상근-남자)			숫자	
간호조무사수(상근-여자)			숫자	
간호조무사수(비상근-남자)			숫자	
간호조무사수(비상근-여자)			숫자	
간호보조원수(상근-남자)			숫자	
간호보조원수(상근-여자)			숫자	
간호보조원수(비상근-남자)			숫자	
간호보조원수(비상근-여자)			숫자	
임상병리사수(상근-남자)			숫자	
임상병리사수(상근-여자)			숫자	
임상병리사수(비상근-남자)			숫자	
임상병리사수(비상근-여자)			숫자	
방사선사수(상근-남자)			숫자	
방사선사수(상근-여자)			숫자	
방사선사수(비상근-남자)			숫자	
방사선사수(비상근-여자)			숫자	
물리치료사수(상근-남자)			숫자	
물리치료사수(상근-여자)			숫자	
물리치료사수(비상근-남자)			숫자	
물리치료사수(비상근-여자)			숫자	

〈表 IV-2〉 계속

항목	검색	설명	형태	길이
작업치료사수(상근-남자)			숫자	
작업치료사수(상근-여자)			숫자	
작업치료사수(비상근-남자)			숫자	
작업치료사수(비상근-여자)			숫자	
치과기공사수(상근-남자)			숫자	
치과기공사수(상근-여자)			숫자	
치과기공사수(비상근-남자)			숫자	
치과기공사수(비상근-여자)			숫자	
치과위생사수(상근-남자)			숫자	
치과위생사수(상근-여자)			숫자	
치과위생사수(비상근-남자)			숫자	
치과위생사수(비상근-여자)			숫자	
의무기록사수(상근-남자)			숫자	
의무기록사수(상근-여자)			숫자	
의무기록사수(비상근-남자)			숫자	
의무기록사수(비상근-여자)			숫자	
안경사수(상근-남자)			숫자	
안경사수(상근-여자)			숫자	
안경사수(비상근-남자)			숫자	
안경사수(비상근-여자)			숫자	
영양사수(상근-남자)			숫자	
영양사수(상근-여자)			숫자	
영양사수(비상근-남자)			숫자	
영양사수(비상근-여자)			숫자	
조리사수(상근-남자)			숫자	
조리사수(상근-여자)			숫자	
조리사수(비상근-남자)			숫자	
조리사수(비상근-여자)			숫자	
사회복지사수(상근-남자)			숫자	
사회복지사수(상근-여자)			숫자	
사회복지사수(비상근-남자)			숫자	
사회복지사수(비상근-여자)			숫자	

〈表 IV-2〉 계속

항목	검색	설명	형태	길이
일반직 및 기타수(상근-남자)			숫자	
일반직 및 기타수(상근-여자)			숫자	
일반직 및 기타수(비상근-남자)			숫자	
일반직 및 기타수(비상근-여자)			숫자	
자원봉사자수(상근-남자)			숫자	
자원봉사자수(상근-여자)			숫자	
자원봉사자수(비상근-남자)			숫자	
자원봉사자수(비상근-여자)			숫자	

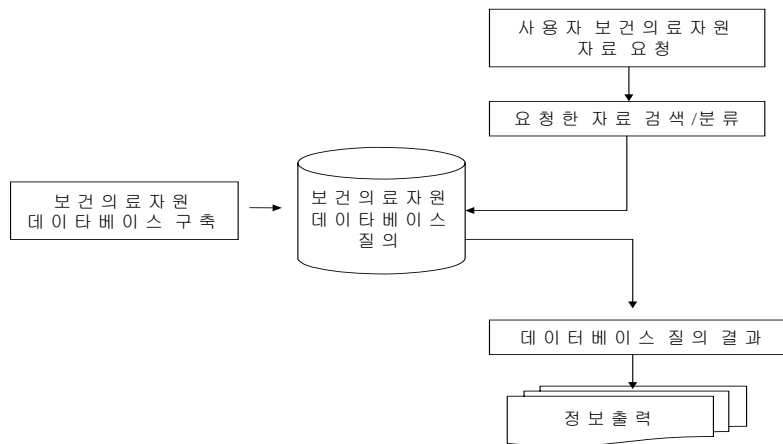
〈表 IV-3〉 保健醫療資源 DB 構成要素(藥局)

항목	검색	설명	형태	길이
일련번호			숫자	
요양기관번호	◎		숫자	
기관명	◎		문자	
의료기관종류	◎	대·중·소분류	코드	
지역	◎	대·중분류	코드	
주소			문자	
우편번호			숫자	
전화번호			숫자	
업무개시일			날짜	
일평균처방조제건수			숫자	
약국면적			숫자	
보조인력수(남자)			숫자	
보조인력수(여자)			숫자	
약사수(상근-남자)			숫자	
약사수(상근-여자)			숫자	
약사수(비상근-남자)			숫자	
약사수(비상근-여자)			숫자	

라) 資料 흐름도

보건의료자원 데이터베이스의 자료흐름은 [그림 IV-2]와 같다.

[그림 IV-2] 保健醫療資源 DB 資料흐름도



마) 期待效果

지역별 이용 가능한 보건의료기관 목록 및 기관정보를 제공하여 일반인이 원활히 보건의료기관을 이용할 수 있도록 하며 관련 업무종사자 및 연구자의 업무를 지원한다.

3) 健康增進 研究事業報告書 데이터베이스

가) 概要

건강증진 연구사업보고서를 데이터베이스 형태로 제공한다.

나) 機能

건강증진 연구사업보고서를 분야, 발행연도, 주관연구기관, 연구수

행년도, 담당과로 검색, 조회, 출력할 수 있게 한다.

다) 具現 方案

건강증진 연구사업지원단의 1998년 이후 연구사업보고서 목록 및 원문을 수집하여 건강증진 연구보고서 데이터베이스를 개발한다. 연구시작일, 연구비 등 관리 측면은 건강증진기금 사업지원단에서만 정보를 볼 수 있도록 하며 건강증진연구사업보고서 목록 및 원본은 웹상에서 일반인에게 제공한다.

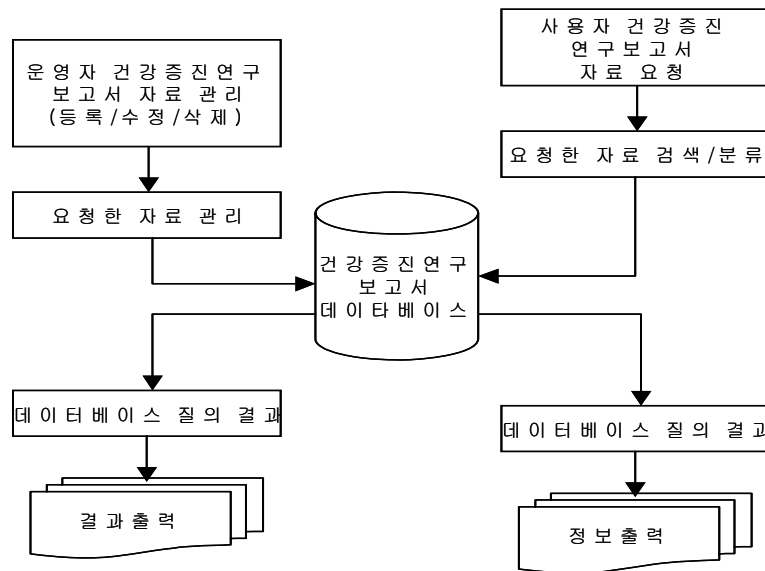
〈表 IV-4〉 健康增進 研究事業報告書 DB 構成要素

항목	검색	설명	형태	길이	정보 공개	
					일반인	사업지원단
구분	◎		코드		◎	◎
분야	◎		코드			◎
영역	◎		코드		◎	◎
제목(국문)			문자		◎	◎
제목(영문)			문자		◎	◎
저자(국문)			문자		◎	◎
저자(영문)			문자		◎	◎
발행년도	◎		날짜		◎	◎
주관연구기관	◎		문자		◎	◎
요약(국문)			문자		◎	◎
요약(영문)			문자		◎	◎
키워드(국문,영문)			문자		◎	◎
전문첨부화일명			문자		◎	◎
연구수행년도	◎		날짜			◎
연구시작일			날짜			◎
연구종료일			날짜			◎
연구비			숫자			◎
담당과	◎		문자			◎
연구책임자			문자			◎
연구내역변경사항			문자			◎

라) 資料 흐름도

건강증진 연구사업보고서 데이터베이스의 자료흐름은 [그림 IV-3]과 같다.

[그림 IV-3] 健康増進 研究事業報告書 DB 資料흐름도



마) 期待效果

관련분야의 연구자, 학생, 도서담당자, 건강증진사업 담당자 등의 업무 및 연구를 지원한다.

4) 保健教育資料 電子圖書館 데이터베이스

가) 概要

보건교육과 관련된 서적, 비디오, CD, 포스터 등 멀티미디어 교육정

보를 전자도서관 형태로 제공한다.

나) 機能

모든 정보는 가능한 한 원자료로 제시하고, 소장하고 있지 않은 자료는 소장처에 대한 정보를 제시한다. 또한 주제어와 자료형태, 발행처 등의 검색 기능을 제공한다.

다) 具現 方案

보건교육 관련 전체 자료를 언어, 자료형태, 대상, 주제로 총체적 분류를 하고 이에 따른 검색 기능을 제공한다. 온라인을 통해 제공이 가능한 자료는 출력을 할 수 있으며, 그 외의 자료는 자료의 발행처 정보를 제공하거나 열람이 가능하도록 온라인과 오프라인의 연계 서비스를 실시한다.

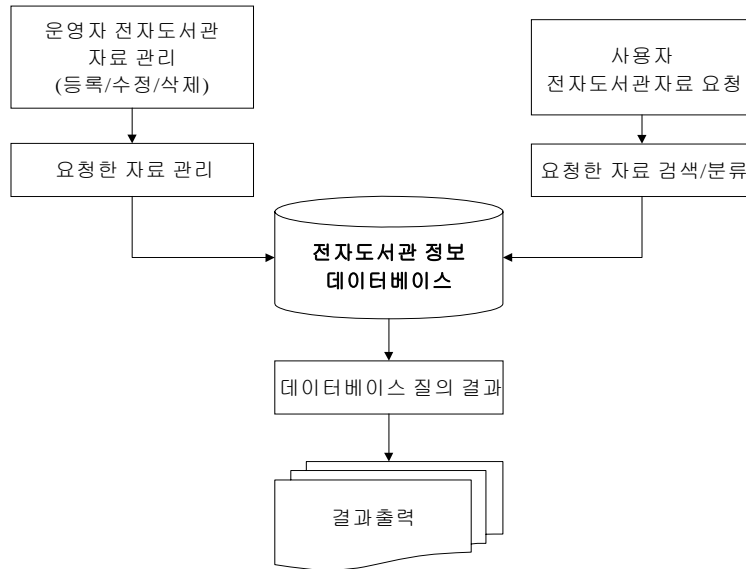
〈表 IV-5〉 保健教育資料 電子圖書館 DB 構成要素

항목	검색	설명	형태	길이
언어	◎	4개 분야	코드	
자료형태	◎	13개 분야	코드	
대상	◎	10개 분야	코드	
주제	◎	31개 분야	코드	
발행기관			문자	
발행년도			날짜	
제목			문자	
요약설명			문자	
원문보기(첨부파일명)			문자	
분량			숫자	
자료번호			문자	

라) 資料 흐름도

보건교육자료 전자도서관 데이터베이스의 자료흐름은 [그림 IV-4]와 같다.

[그림 IV-4] 保健教育資料 電子圖書館 DB 資料흐름도



마) 期待效果

보건교육 관련 전문가들의 다양한 교육과 연구활동을 지원하고 일반인에게도 다양한 건강관련 자료를 제공한다.

5) 統計情報 데이터베이스

가) 概要

인구, 가구, 국민건강, 보건의료자원, 공공부조, OECD국가의 보건통

계 등의 보건 관련 통계자료를 제공한다.

나) 機能

각각의 통계자료별로 요약정보와 표, 그래프 등을 이용하여 정보를 제공하고 향후 구축하는 자료는 파일을 다운로드 할 수 있는 형태로 제공한다.

다) 具現 方案

현재 국민건강증진 홈페이지의 건강정보 HTML 문서를 데이터베이스화하여 제공한다.

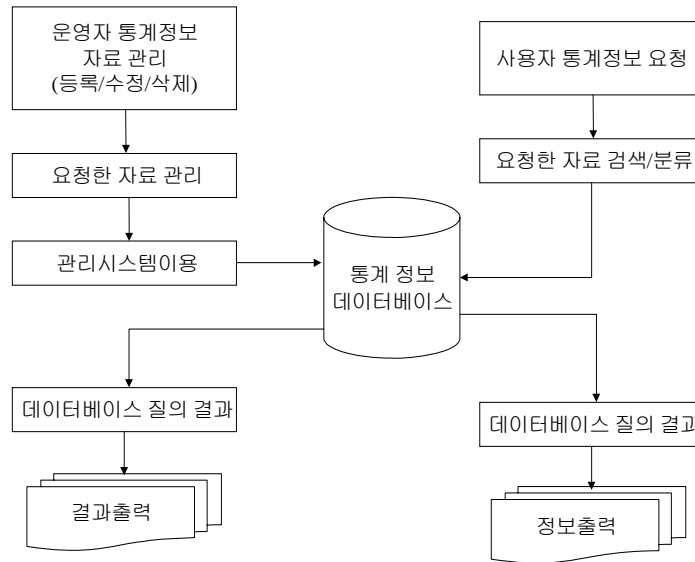
〈表 IV-6〉 統計情報 데이터베이스 構成要素

항목	검색	설명	형태	길이
분류번호			코드	
분류이름			코드	
제목			문자	
요약문			문자	
내용			문자	
첨부파일			문자	

라) 資料 흐름도

통계정보 데이터베이스의 자료흐름은 [그림 IV-5]와 같다.

[그림 IV-5] 統計情報 DB 資料흐름도



마) 期待效果

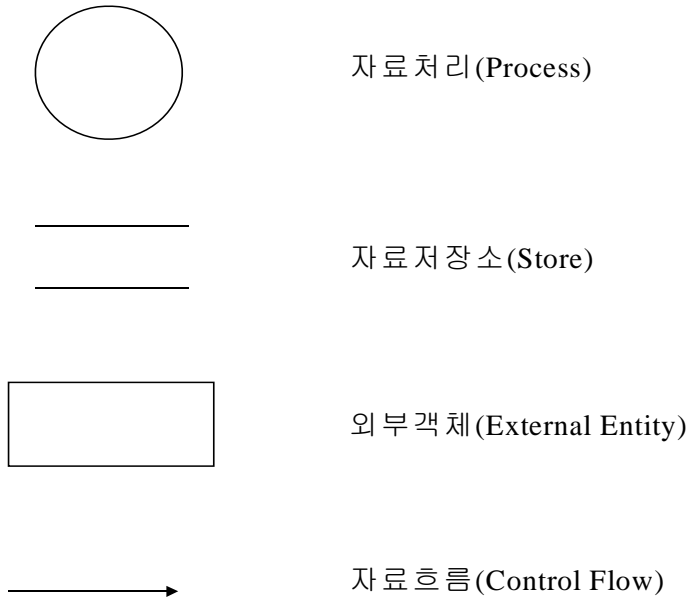
전문가의 연구 및 학습활동을 지원할 수 있는 기초자료로서 활용될 수 있는 통계자료를 제공한다.

3. 健康情報 데이터베이스의 데이터 흐름도

데이터 흐름도는 업무의 흐름을 시스템화하기 위하여 시스템의 처리과정 및 데이터의 흐름을 다이어그램으로 표시하며 각 다이어그램에 저장된 데이터가 처리되어 다음 데이터 보관까지 일어나는 일련의 데이터 흐름과 업무기능의 처리과정을 나타낸다.

데이터 흐름도를 나타내는데 사용되는 기호 및 부호의 기능은 [그림 IV-6]과 같다.

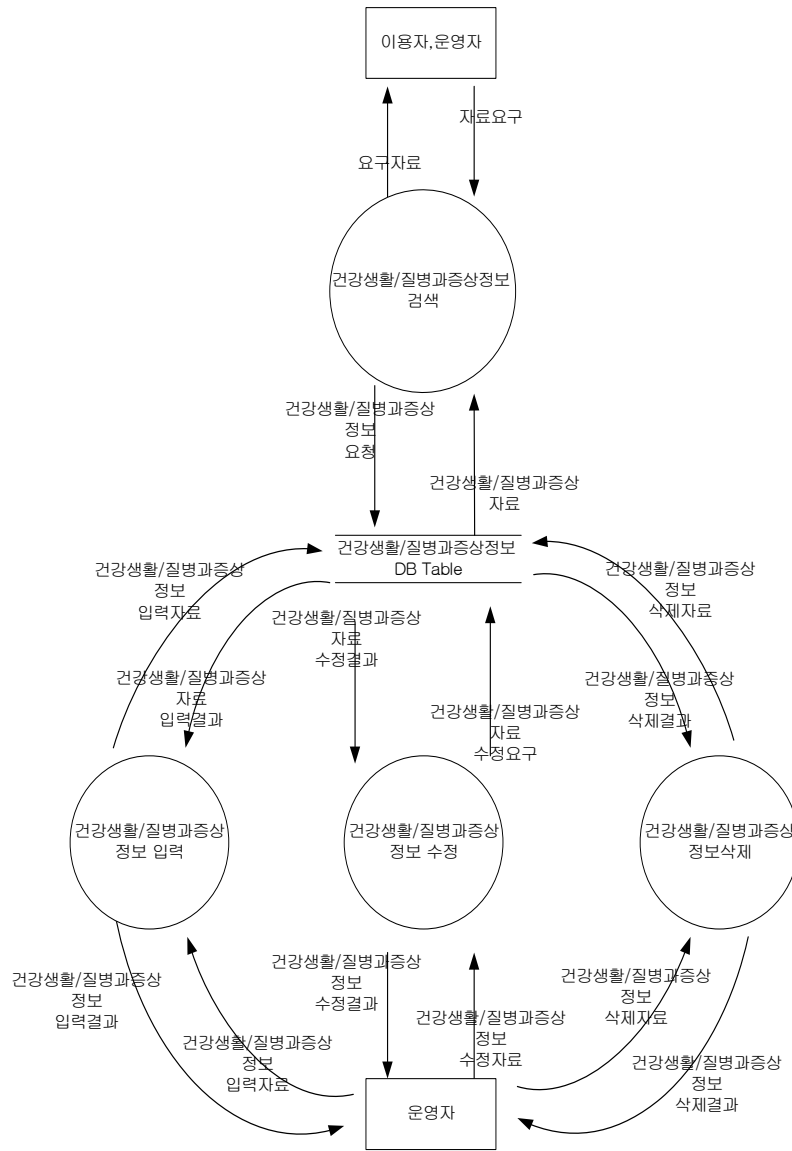
[그림 IV-6] 데이터 흐름도의 各種 記號(符號) 說明



가. 健康生活/疾病과 症狀 데이터베이스 데이터 흐름도

건강생활/질병과 증상 데이터베이스의 데이터 흐름도는 [그림 IV-7] 과 같이 자료요청 시 데이터베이스로부터 자료를 제공하고 운영자의 요구에 따라 자료입력, 수정, 삭제 업무를 수행한다(부록 6 참조).

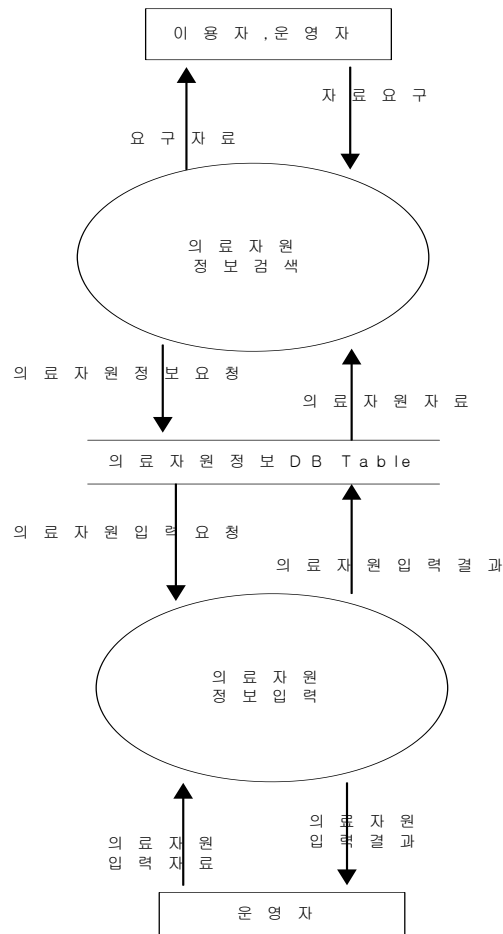
[그림 IV-7] 健康生活/疾病과 症状 DB의 데이터 흐름도



나. 保健醫療資源 데이터베이스 데이터 흐름도

보건의료자원 데이터베이스의 전체 데이터 흐름도는 [그림 IV-8]과 같이 자료요청 시 데이터베이스로부터 자료를 제공하고 운영자의 요구에 따라 자료입력, 삭제 업무를 수행한다(부록 6 참조).

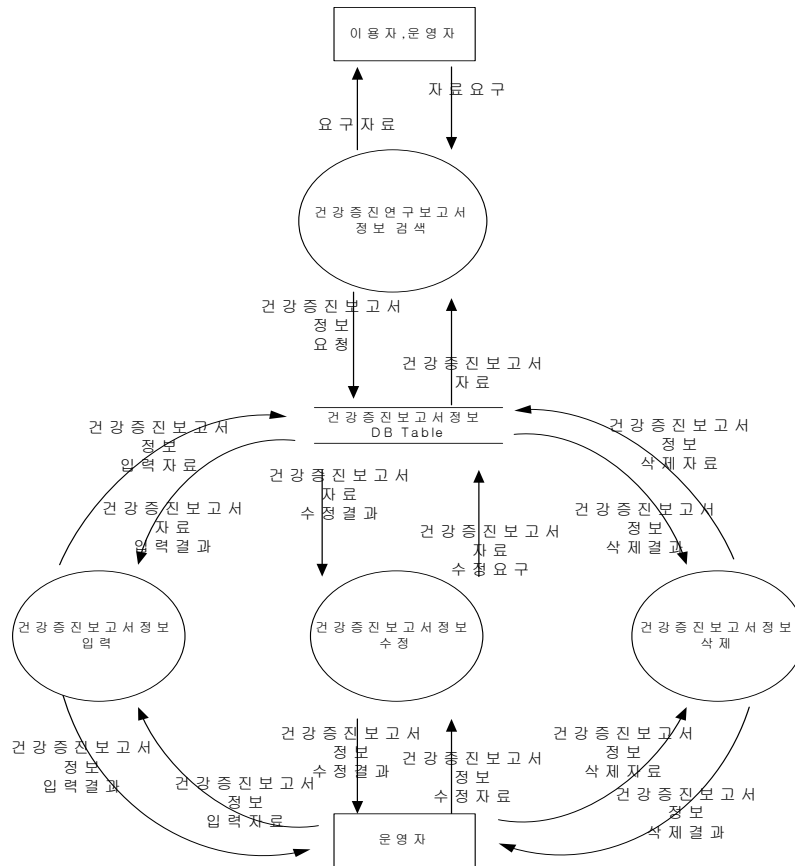
[그림 IV-8] 保健醫療資源 DB의 데이터 흐름도



다. 健康増進 研究事業報告書 데이터베이스 데이터 흐름도

건강증진 연구사업보고서 데이터베이스의 전체 데이터 흐름도는 [그림 IV-9]와 같다. 운영자와 사용자가 자료요청을 하면 데이터베이스로부터 자료를 제공하고 운영자의 요구에 따라 자료입력, 수정, 삭제 업무를 수행한다(부록 6 참조).

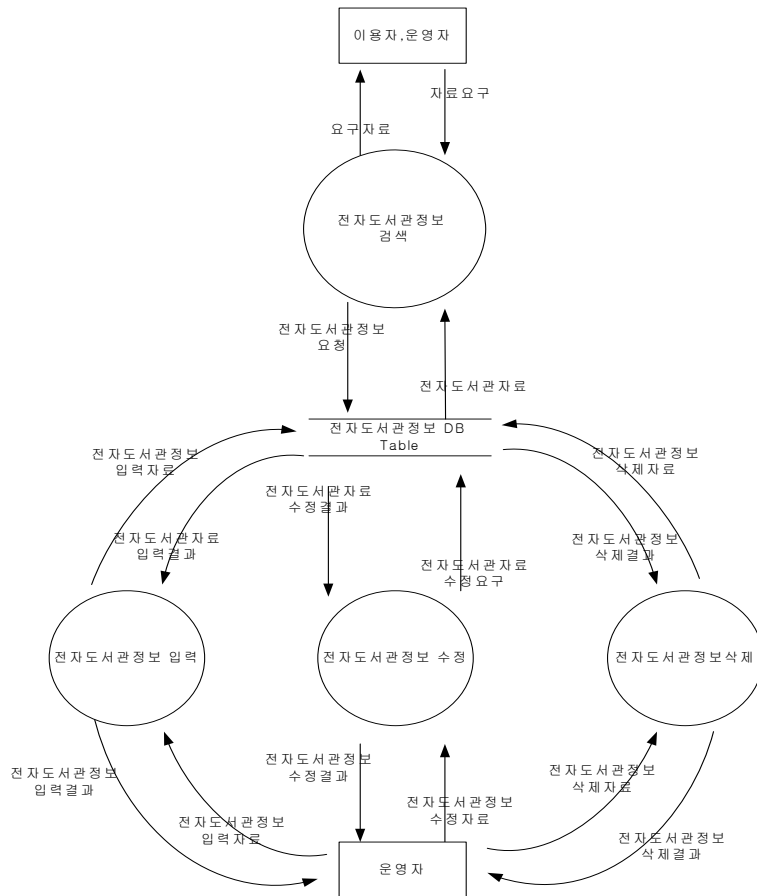
[그림 IV-9] 健康増進 研究事業報告書 DB의 데이터 흐름도



라. 保健教育資料 電子圖書館 데이터베이스 데이터 흐름도

보건교육자료 전자도서관 데이터베이스의 전체 데이터 흐름도는 [그림 IV-10]과 같다. 자료요청 시 데이터베이스로부터 자료를 제공하고 요구에 따라 자료입력, 수정, 삭제 업무를 수행한다(부록 6 참조).

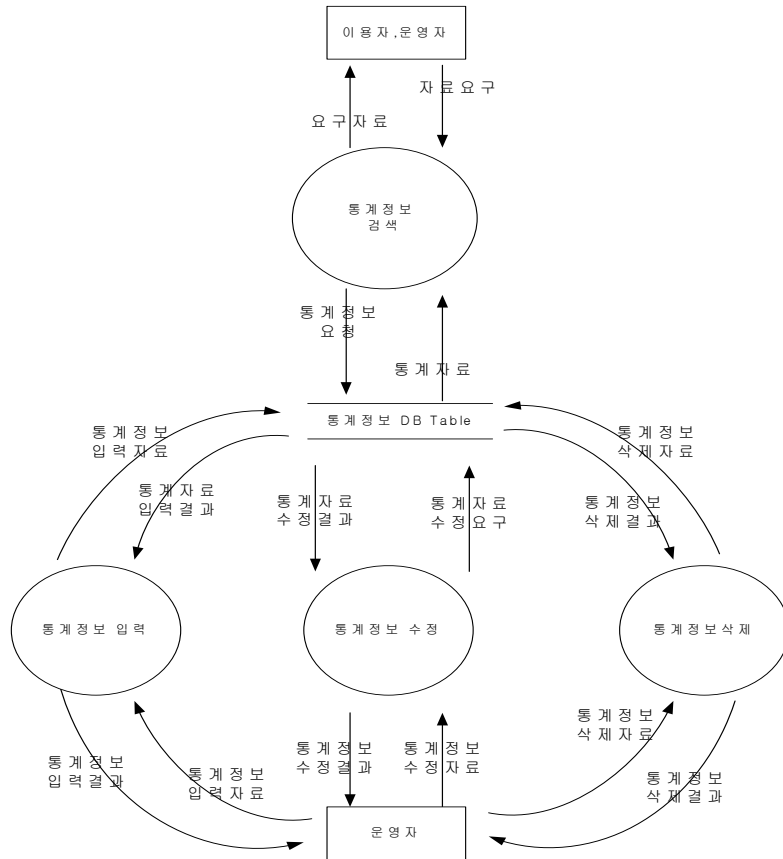
[그림 IV-10] 保健教育資料 電子圖書館 DB의 데이터 흐름도



마. 統計情報 데이터베이스 데이터 흐름도

통계정보 데이터베이스의 전체 데이터 흐름도는 [그림 IV-11]과 같다. 운영자와 사용자가 자료요청을 하면 데이터베이스로부터 자료를 제공하고 운영자의 요구에 따라 자료입력, 수정, 삭제 업무를 수행한다(부록 6 참조).

[그림 IV-11] 統計情報 DB의 데이터 흐름도



4. 이벤트모델 分析

이벤트모델은 다음 단계인 ER(Entity Relationship)스키마 작성을 위한 전 단계로서 이벤트ID, 이벤트명, 각 업무에 대한 정의, 시작엔티티, 관련프로세서, 자극정의, 자극데이터내용, 반응정의, 수신엔티티, 반응데이터의 내용 등을 설명한다.

건강정보 데이터베이스의 데이터 흐름도 분석결과 전체 이벤트모형은 <표 IV-7> 과 같으며 운영자 인증 요구 및 정보변경, 정보 등록/수정/삭제 처리 이벤트는 <표 IV-8> , <표 IV-9> , <표 IV-10> 과 같다.

<表 IV-7> 全體 이벤트 模型

No.	이벤트 ID	이벤트 명
1	EVT0101	운영자의 인증 요구
2	EVT0102	운영자의 정보 변경 요구
3	EVT0103	운영자 정보 등록/수정/삭제 처리
4	EVT0503	통계정보 등록/수정/삭제 처리
5	EVT0501	통계정보 검색 요구
6	EVT0502	통계정보 다운로드 요구
7	EVT1401	코드 구분 등록/수정/삭제 처리
8	EVT1402	주제분야 코드 등록/수정/삭제 처리
9	EVT1409	사용자그룹코드 코드 등록/수정/삭제 처리
10	EVT1411	연도구분 코드 등록/수정/삭제 처리
11	EVT1601	의료시설 검색 요구
12	EVT2001	건강증진보고서 정보 등록/수정/삭제 처리
13	EVT2002	건강증진보고서 정보 검색 요구
14	EVT2101	건강생활/질병과 증상 정보 등록/수정/삭제 처리
15	EVT2102	건강생활/질병과 증상 정보 검색 요구
16	EVT2301	전자도서관 정보 등록/수정/삭제 처리
17	EVT2302	전자도서관 정보 검색 요구

〈表 IV-8〉 運營者 認證 要求 이벤트

구 분	내 용
이벤트ID	EVT0101
이벤트명	운영자의 인증 요구
정의	서비스 운영자가 시스템에 접속하려고 한다.
시작 엔티티	외부엔티티.supervisor, 외부엔티티.운영자, 서비스 관리
관련 프로세스	운영자 관리 프로세스 운영자 인증 처리 프로세스
자극정의	운영자가 서비스 관리를 위해서 시스템 접속을 요구하면 운영자 인증 처리 프로세스를 실행한다.
자극 데이터 내용	ID, password
반응정의	사용자가 입력한 정보를 받아 데이터베이스에 있는 정보와 비교한다.
수신 엔티티	외부엔티티.supervisor, 외부엔티티.운영자
반응 데이터 내용	접속 승인/거부 메시지

〈表 IV-9〉 運營者 情報變更 要求 이벤트

구 분	내 용
이벤트ID	EVT0102
이벤트명	운영자의 자기 정보 변경 요구
정의	서비스 운영자가 자신의 신상기록에 대한 변경을 요구한다.
시작 엔티티	외부엔티티.supervisor, 외부엔티티.운영자, 개인정보 관리
관련 프로세스	운영자 관리 프로세스
자극정의	운영자 정보 변경 프로세스에 의해 운영자 개인 정보를 변경한다.
자극 데이터 내용	password, 전화번호, e-mail 주소 등
반응정의	이용자가 입력한 정보를 받아 데이터베이스에 기록한다.
수신 엔티티	외부엔티티.supervisor, 외부엔티티.운영자
반응 데이터 내용	변경 완료/실패 메시지

<表 IV-10> 運營者 情報 登錄/修正/削除 處理 이벤트

구 분	내 용
이벤트ID	EVT0103
이벤트명	운영자 정보 등록/수정/삭제 처리
정의	Supervisor가 운영자 정보를 등록/수정/삭제 처리한다.
시작 엔티티	외부엔티티.supervisor, 운영자 관리
관련 프로세스	운영자 관리 프로세스
자극정의	서비스 운영자의 ID 개설 등 운영자 정보를 등록, 수정, 삭제한다.
자극 데이터 내용	ID, password, 이름, 전화번호, e-mail 주소 등
반응정의	입력한 정보를 데이터베이스에 추가, 수정, 삭제한다.
수신 엔티티	외부엔티티.supervisor, 관리자 정보 테이블
반응 데이터 내용	처리 성공/실패 메시지

이벤트 별 ID, 명칭, 정의, 시작엔티티, 관련프로세스, 자극의 정의, 자극 데이터내용, 반응정의, 수신엔티티, 반응데이터 내용은 부록 7과 같다.

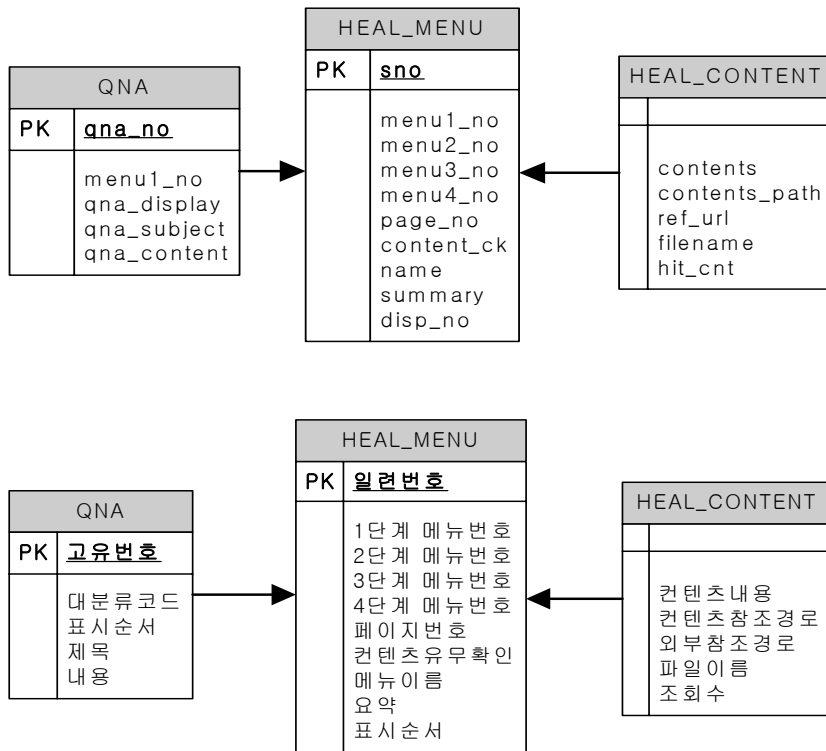
5. 데이터모델 分析

데이터 모델링은 시스템의 정보요건을 정의하고 모델링하는 기법들과 접근방법으로 정보의 유형, 다른 정보와의 관계 그리고 관련 업무 규칙 등을 엔티티-관계(ER: Entity-Relationship) 모델링 과정으로 표현한다. 건강생활/질병과 증상 데이터베이스의 ERD는 [그림 IV-12]와 같으며 보건의료자원 데이터베이스, 건강증진 연구사업보고서 데이터베이스, 보건교육자료 전자도서관 데이터베이스, 통계정보 데이터베이스의 ERD는 <부록 8>과 같다.

엔티티 관계도는 시스템의 데이터베이스 설계를 위한 기초 자료로

서 데이터 요구사항을 엔티티 유형(엔티티 명)과 엔티티 유형 사이에 존재하는 관계 유형을 개념적으로 표현한다. 엔티티 유형은 정보를 저장하는 오브젝트 속성(object attribute) 유형을 가지는 업무 오브젝트를 나타낸다. 예를 들어, 고객은 고객이름, 번호, 주소와 같은 속성을 가지는 엔티티 유형이다. 다이어그램에서의 각 엔티티 유형은 해당 엔티티 유형 설명에서 정의된 대로 이름문자를 표시해야 한다. 관계 유형은 엔티티 유형간의 연결로 자기 자신 엔티티와 관계가 있는 경우 재귀적 관계도 나타낼 수 있다(각 엔티티의 상세설명은 부록 9 참조).

[그림 IV-12] 健康生活/疾病과 症狀 DB의 ERD



V. 情報技術 및 先行課題

건강정보 데이터베이스 시스템은 국민건강증진을 위하여 최신의 건강정보를 데이터베이스로 구축하여 인터넷을 통하여 일반국민들에게 제공하는 웹 데이터베이스 시스템이다. 이러한 건강정보 데이터베이스 시스템의 성공적인 구축을 위해서는 시스템을 구현하기 위한 최신 정보기술의 분석이 요구되며 선행되어야할 연구과제의 분석이 필요하다.

1. 情報技術 現況

정보기술은 컴퓨터 하드웨어, 소프트웨어, 네트워크 등과 관련된 기술로 최근 그 생명주기가 급속히 줄어들 정도로 빠르게 발전하고 있다. 따라서 본 절에서는 일반적으로 사용되는 정보기술 중 건강정보 데이터베이스 구축의 가장 중요한 기반으로 활용될 수 있는 데이터웨어하우스와 멀티미디어정보 기술 동향에 대해서 살펴보고자 한다.

가. 데이터웨어하우스 技術 動向

조직경영에 있어 데이터의 역할은 경영관리의 상태를 파악하여 경영진의 의사결정을 지원하는 것으로 경영관리의 근간이 되고 있다. 이러한 데이터의 효율적 관리를 위하여 조직은 정보시스템을 구축하여 운영하고 있으며, 정보처리의 결과로서 수많은 데이터가 조직에서 발생되고 관리되어 오고 있다. 이러한 데이터는 데이터베이스로 구축

되어 경영관리를 효율적으로 이끌 수 있는 정보원으로써의 역할을 수행해 왔다. 그러나 이들 데이터베이스는 조직을 운용하는데 필요한 운용 데이터베이스로서 의사결정지원시스템(DSS: Decision Support System)이나 관리 정보 시스템의 필요성이 증가함에 따라 데이터베이스에서도 이러한 시스템을 효율적으로 지원하기 위한 새로운 요구사항이 나타나게 되었다. 즉, DSS에서 요구하는 요약, 분석 작업을 통해 의사 결정에 필요한 정보를 사용자에게 효율적으로 제공하기 위해 과거로부터 누적된 이질적이고 방대한 양의 데이터를 통합 관리할 필요성이 증가하게 되었다. 기존에는 이러한 요구사항을 운용 데이터베이스에서 직접 연산하여 필요한 정보를 제공해왔으나 필요한 정보를 추출하기까지 엄청난 비용과 시간을 필요로 하거나 경우에 따라서는 불가능할 정도였다. 데이터웨어하우스는 이들 문제에 대한 해답을 제공한다. 데이터웨어하우스는 현재 상태의 데이터뿐만 아니라 과거의 데이터도 유지하므로, 누적된 통합 데이터를 분석하여 필요한 정보를 추출하는데 효과적이다. 즉, 데이터웨어하우스는 이러한 변화와 도전 그리고 새로운 가치의 창조라는 비전을 제시하는, 정보사회에 걸맞는 새로운 통합 정보서비스 패러다임으로 볼 수 있다.

1) 데이터베이스와 데이터웨어하우스의 定義

데이터베이스는 인간의 지적활동의 결과로 얻어진 데이터의 공유를 목적으로 관련된 데이터를 최소한의 중복만으로 통합시켜 놓은 집합체로서 컴퓨터를 비롯한 정보처리 장치에 의하여 문자, 기호, 도형, 음성, 화상, 영상 등의 다수의 데이터를 체계적으로 수집, 축적하여 여러가지 용도로 사용할 수 있도록 한 것으로, 통상적으로 서로 논리

로 연결된 자료들을 조직화하여 체계적으로 구분된 정보의 집합체라고 정의할 수 있다¹¹⁾. 이러한 데이터베이스는 데이터의 중복 방지, 데이터의 일관성 유지, 데이터 취득의 용이, 시간의 단축, 표준화, 프로그램의 생산성 제고, 정확성 및 개인비밀 보호 등 효율적인 데이터 관리를 할 수 있는 이점(利點)을 가지고 있다. 따라서 데이터베이스는 정확하고 신뢰성 있는 정보를 보유하여야 하며 손쉽게 정보를 검색할 수 있어야 하고 합리적인 시간과 비용으로 정보를 검색할 수 있도록 하드웨어와 소프트웨어가 제공되어야 한다. 데이터베이스를 구축하는 기본적인 과정과 단계는 정보의 수집, 정보의 정리, 정보의 입력, 정보의 저장, 정보의 처리, 정보의 제공 순이며 데이터베이스 구축 한 단계로 끝나는 것이 아니라 지속적인 갱신과 관리가 필요하다.

반면, 데이터웨어하우스의 정의는 스텐포드대학에서는 데이터웨어하우스를 ‘효율적인 조회와 분석이 가능한 통합된 정보저장소 (integrated information repository)’를 의미하고 있으며 여기서 말하는 데이터 및 정보는 서로 다른 원천으로부터 수집된다고 말하고 있다. W.H Inmon은 데이터웨어하우스를 ‘의사결정이라는 특별한 목적을 위하여 설계된 주제 중심적이며, 통합되어 있고, 시간변수로 하며, 정적이며 변하지 않는 데이터 저장소’라고 정의하고 있다. 데이터웨어하우스의 구체적인 의미는 다음과 같다

가) 主題 中心的(subject-oriented) 構成

운영시스템이 업무 처리 중심으로 구성되어 있는 것과 대조적으로, 데이터웨어하우스는 각 조직의 주요 주제를 중심으로 데이터를 구성

11) 김선일 등, 『의료정보학』, 여문각, 1995, p.105.

한다. 예를 들어, 은행 시스템의 운용 데이터베이스가 대부, 저축, 은행 카드, 신용 등으로 구성된 반면, 데이터웨어하우스는 고객, 상품 등에 관한 추세를 분석할 수 있도록 고객, 상품, 활동 등 주제 중심으로 구성된다. 업무처리 중심과 주제중심의 차이는 데이터 내용의 차이로 나타난다. 운용 데이터베이스는 의사 결정에는 필요하지 않더라도 업무처리에 필요한 데이터는 모두 관리의 대상이 되지만, 데이터웨어하우스는 의사 결정에 필요한 데이터만을 유지한다. 운용 데이터베이스와 데이터웨어하우스는 데이터간의 관계에서도 큰 차이가 난다. 운용 데이터베이스에서 데이터간의 관계는 업무 처리상의 상관관계에 의해서 테이블간의 관계가 유지되지만, 데이터웨어하우스에서는 시간을 비롯한 여러 분석 관점에 따른다

나) 統合된(integrated) 內容

데이터웨어하우스의 데이터는 통합되어 있다. 여기서 통합이란 속성의 이름, 자료의 표현, 도량형의 단위 등이 일관성이 있음을 뜻한다. 예를 들어 길이를 cm, inch, feet 등 여러 단위로 나타낼 수 있고, 날짜도 yymmdd, mmddy 등 다양하게 표현될 수 있다. 이와 같이 필요에 따라 다른 표현, 단위 등이 데이터웨어하우스에서는 분석 및 비교를 위해 일관적이다.

다) 時間에 따라 變化되는(time-variant) 값의 維持

운용 데이터베이스는 접근하는 현재 시간을 기준으로 하여 최신의 값을 유지하지만, 데이터웨어하우스는 시간에 따라 모든 순간의 값을 유지한다. 따라서, 운용 데이터베이스는 필요할 때마다 갱신되지만 데이터웨어하우스는 일단 일련의 스냅 샷(snapshot)으로 올바르게 기록되

면 갱신되지 않는다.

라) 非更新性(non-volatile)

운용 데이터베이스에서는 레코드별 갱신이 자주 발생하지만 데이터 웨어하우스에서의 데이터 갱신은 초기 적재 이후에는 발생하지 않고 검색만이 있을 뿐이다. 따라서 데이터웨어하우스를 설계할 때는 갱신 이상(update anomaly)을 염려할 필요가 없기 때문에 정규화와 비정규화에 관한 문제는 접근의 효율성만을 고려하여 자유롭게 선택된다. 또한 장애 발생에 대한 데이터의 복구, 트랜잭션과 데이터의 무결성 유지, 교착 상태의 탐지와 처치 등이 매우 간단하다.

<表 V-1> 既存의 데이터베이스와 데이터웨어하우스의 데이터 比較

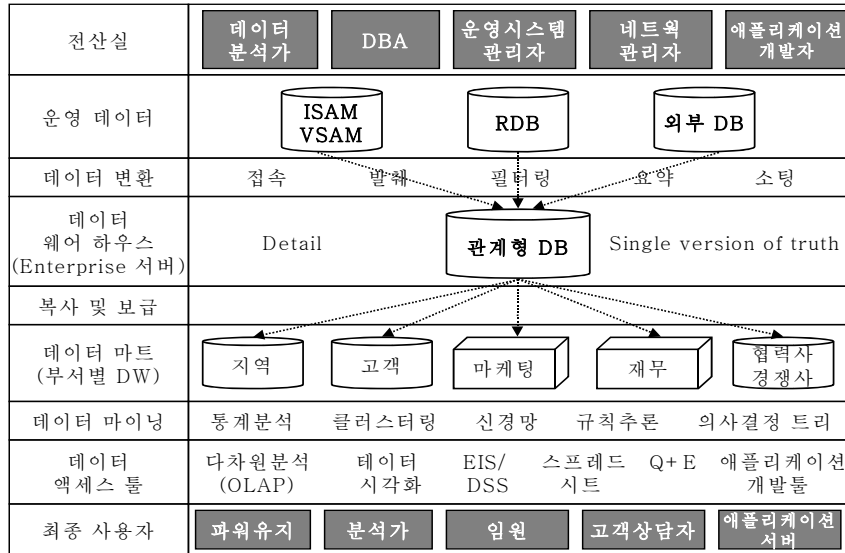
기존의 데이터베이스의 데이터	데이터웨어하우스의 데이터
각기 독립된 시스템에 독립적으로 데이터저장	기존시스템으로부터 수집된 전사적·종합적 데이터
현재의 운영데이터	역사적 데이터와 최신 데이터
데이터는 여러 개의 시스템에 산재되어 별도 관리	한 개의 시스템으로 통합관리
데이터의 속성이 각 데이터베이스마다 상이	모든 데이터베이스 데이터의 속성이 한 개로 통일관리
데이터는 판매·제품·구매·생산과 같이 기능적으로 관리	데이터는 고객·제품과 같이 주요경영정보 주제별로 관리
기업내부에서 운영을 지원하기에 불안정함	데이터는 의사결정을 지원하기에 안정적임

2) 데이터웨어하우스 시스템 構造

[그림 V-1]과 같이 상단부분의 데이터는 운영시스템에 저장된다.

모든 데이터가 데이터웨어하우스로 전송되는 것은 아니고 종종 데이터의 요약만이 전송되는 경우가 있다. 데이터는 기존 사용자가 사용하기 편리하도록 관계형 데이터베이스로서 데이터웨어하우스 내에서 정리된다. 또한 데이터는 기능 영역, 공급자, 또는 제품과 같은 주제별로 정리된다. 반면에 운영 데이터는 운송, 구매, 또는 재고관리와 같은 경영 프로세스에 의해 정리되는 것이 보통이다. 데이터웨어하우스는 특별히 웹도구로 쉽게 인덱스를 이용하거나 검색할 수 있도록 요약된 메타 데이터를 저장하는 기능을 보유하고 있다. 부가적인 배열과정으로 데이터 마트(Data Mart)를 구축할 수 있다. 데이터 마트는 데이터 웨어하우스를 대체하는 하위 부분으로서 특정 기능 또는 지역적 분야를 위한 것이다. 예를 들어 많은 회사들은 마케팅 데이터 마트 또는 해외 업무를 위한 데이터 마트는 데이터웨어 하우스의 대체 역할이나 데이터 하우스의 데이터 내용의 일부분만을 보유한 부가적인 기능을 수행할 수 있다. 많은 경우에, 사용자들은 데이터 웨어하우스 또는 데이터 마트를 기반으로 데이터 요청, 중역 정보시스템/의사결정시스템, 보고서 작성, 온라인 분석 프로세싱(OLAP), 지식탐색, 그리고 데이터 마이닝 등에 사용할 수 있다. 최종사용자들은 스프레드시트와 데이터베이스 관리 시스템, 그래픽 도구 등의 응용시스템을 위해 다양한 4세대 언어를 사용하고 있다. 이처럼, 데이터마트와 데이터웨어 하우스는 데이터량과 사용자 규모에서 차이가 있을 뿐 추출도구, DBMS, 분석도구 등 기본 구성요소는 동일하다. 한마디로 데이터마트는 작은 데이터웨어 하우스이라 할 수 있다.

[그림 V-1] 데이터웨어하우스의 아키텍처



3) 데이터웨어하우스의 構築方法

가) 데이터웨어하우스 構築 方法論

상향식(Bottom-up)은 개별 데이터마트 통합으로부터 전사적 데이터 웨어하우스를 구축하는 것인데 일반적으로 상향식이 위험방지과 구축 효과의 신속한 확인을 위해서 환영받고 있는 실정이고 하향식(Top-down)은 전사적 데이터 웨어하우스 구축 후 서브셋인 데이터 마트를 함께 구현하는 것이다. 그러나 막대한 투자가 필요한 데다 효율성이 아직 검증되지 않았고 특히, 기업들이 경기침체에 따라 투자를 줄이는 상황이어서 아직 활성화되고 있지는 않고 있다. 또한 이런 접근 방식을 선택할 때 고려해야 할 요소는 구축소요기간, 초기 비용, 분석의 어려움, 위험요소 등이다.

나) 데이터웨어하우스 構築시 考慮事項

팀과 현업의 조화와 협조로 시작되어야 한다. IS팀은 현업의 요구사항을 충분히 반영해야 하며 현업도 요구사항을 현실적으로 조정할 수 있도록 IT의 능력에 대한 이해가 있어야 한다. 또한 최고 경영층의 의지가 중요한데 데이터웨어하우스(DW: Data Warehouse)의 효과에 대한 강한 믿음과 중요성을 인식할 수 있어야 한다. 그리고 성급하게 진행해서는 안될 것이다. 데이터웨어하우스를 2~3년 내에 끝내겠다는 생각보다는 시간적인 여유를 가지고 구축에 대한 충분한 검토와 과정을 거쳐 구축하는 것이 시행착오를 막을 수 있으며 처음부터 과도한 투자를 하는 것도 유의해야 하는데 데이터웨어하우스가 기업에 어느 정도 기여할 것인지 미지수인 상황에서의 과도한 투자는 기업의 자금 상황을 악화시킬 수 있는 것이다. 또한 데이터 웨어하우스 성공을 위해서 고려해야 할 점은 다음과 같다. 첫째, 데이터웨어하우스는 업무시스템과의 융합을 꾀하여야 할 것이며 멀티미디어도 포함하여야 하고 시스템 성능 목표치를 설정하여야 한다. 둘째, 데이터 질의 향상을 꾀하며 데이터 분석 가능한 인재를 육성하고 메뉴 형식의 분석 시스템도 만들어야 한다. 셋째, 회사 전체는 하나가 되어 실천하여야 할 것이며, 항상 시스템과 데이터 정비, 인재 육성을 빠뜨리지 말아야 한다. 넷째, 데이터웨어하우스의 기술적 핵심요소는 DBMS이며 사용자 중심으로 구축되어야 한다. 다섯째, 데이터웨어하우스 구축은 장기적인 비전을 가지고 임하여야 하는데 가능한 모든 솔루션을 가지고 있는 업체의 주도 하에 일관성을 유지하는 것이 바람직하다. 또한 데이터웨어하우스에선 프로젝트 관리자의 리더쉽이 그 무엇보다도 강력히 요구되며 각 업무별/주제별 솔루션이 구비되어 있어야 한다. 마지막으로 데이터웨어하우스는 ERP 등과 같은 기간 업무별 응용 패키지들과 결합되어야 하고 그룹웨어, 인트라넷과 접목되어 사용될 수 있도록 한다.

4) 데이터웨어하우스의 活用分野

과급 효과가 크고 연계 및 통합이 요구되는 특정 영역(재정 분석, 민원 등)을 대상으로 시스템간 연계 및 정보 공동활용 체계 구축과 타 업무 영역에서 필요로 하는 정보를 제공하기 위한 지식기반 데이터베이스 시스템 구축에 필요한 시스템으로, 데이터웨어하우스는 종전의 업무처리 시스템과는 다른 목적을 갖고 대두되었기 때문에 활용 또한 과거의 것과는 차이가 있으며 이용자도 다르게 분류된다. 이들 이용자를 지식작업자(Knowledge Worker)라고 부르기도 한다. 경영진을 포함하여 경영진을 보좌하는 성격의 일을 하는 이들의 데이터웨어하우스 활용은 임시적 조회·보고, 온라인분석처리, EIS/DSS로 활용, 데이터마이닝(Data Mining) 등으로 나눌 수 있다. 물론 이들 모두는 근본적으로 의사결정을 위한 정보의 추출, 제공 또는 추론 등의 어느 한 부분 또는 전체에 초점을 둔 것으로 이러한 구분은 얼마든지 다른 형태로 제시, 설명될 수 있다.

가) 臨時的(ad hoc) 照會·報告

임시적 조회·보고는 데이터웨어하우스 활용의 가장 보편적이면서도 일차원적인 형태라고 볼 수 있는데, 의사결정자들의 임시적(비일상적) 비정형 보고서 요구에 따라 조회·보고하는 것을 말한다. 임시적 조회는 이러한 상황에 사용하는 조회를 의미한다. 이러한 조회의 결과는 하나의 데이터나 정보로 제시될 수도 있고 틀을 갖춘 보고서의 형식으로 제시될 수도 있다. 데이터웨어하우스 이용의 가장 보편적이면서도 1차원적인 형태라고 볼 수 있다.

나) 온라인 分析處理(OLAP: online analytical processing)

온라인 분석처리는 저장된 대량의 데이터에 온라인으로 접근, 분석·

처리하여 의사결정자에게 의미 있는 정보를 산출하는 것으로, 데이터 웨어하우스에서 데이터 처리 작업의 성격이나 필요한 성능 등의 관점에서 이름 붙여진 것이다. 대규모 데이터에 대한 실시간 분석처리 시스템, 가공되지 않는 데이터를 기업의 실제 비즈니스 관점을 반영하는 정보로 변환하여 기업의 분석가, 관리자, 중역들이 신속하고, 일관적이며, 상호 작용 가능한 액세스를 통해 이들 정보를 다양한 각도에서 분석함으로써 기업 정보에 대한 통찰력을 얻을 수 있게 하는 소프트웨어 기술로 OLAP툴 또는 OLAP서버란 대규모 연산이 필요한 질의를 고속으로 지원함으로써 온라인 검색을 지원하는 데이터 웨어하우징 지원도구가 이의 개념을 나타내며 데이터베이스의 크기와 복잡성에 관계없이 신속하고 안정적인 응답을 요구하고, 차원과 계층적 구조를 뛰어 넘어 분석을 목적으로 데이터를 조작하고 또 새로운 데이터를 파생시킬 수 있는데 이런 OLAP의 특성으로 인하여 OLAP를 지원하는 서버는 온라인으로 처리된 정보를 물리적 제시하거나 또는 새로운 데이터 구조를 만들어 낼 수 있어야 한다.

다) EIS/DSS로 活用

데이터웨어하우스는 그 성격상 관리자보다는 경영진을 지원하기 위한 것이라고 볼 수 있다. 경영자의 의사결정을 지원하기 위한 것으로 의사결정지원시스템(DSS)과 중역정보시스템(EIS: Executive Information System)이 있는데, DSS가 상세 데이터에 대한 다각적인 접근을 통하여 의사결정을 위한 결론을 얻어내고자 하는 시스템이라면 EIS는 주로 요약된 정보를 저장하여 조회 및 보고서를 산출하게 하는 시스템으로 경영진이 그것을 판단 근거로 활용할 수 있게 하고자 하는 것을 목적으로 하고 있다. 이러한 DSS와 EIS의 성격으로 미루어 보아 이 두 시스템은 데이터 웨어하우스에서 수용해야 할 중요한 시스템이라고 할 수 있다.

라) 데이터마이닝(Data Mining)

데이터마이닝은 단어자체가 의미하듯, 금광에서 노다지를 캐내듯 데이터웨어하우스에서 여러 가지 제련 과정을 거쳐 원하는 ‘의사결정을 위한 정보’를 얻어내는 과정이라고 할 수 있다. 사용자에게 아직 알려지지 않은 또는 사용자가 예측할 수 없는 정보의 유형을 찾아내기 위한 노력이라고 말할 수 있는 것이다. 이처럼, 수많은 데이터가 저장된 장소에서 아이템간의 상관관계 분석, 시간에 따른 유형분석, 특정기준에 따른 분할 및 분석 등을 통해 의사결정자에게 유용한 정보를 찾아내는 활동을 말한다. 데이터마이닝의 목표는 데이터웨어하우스 내에 암묵적으로 존재하는 패턴, 경향, 규칙 등을 뽑아내는 것인데, 이를 활용하여 경영전략을 평가하고, 나아가 경쟁력을 향상시켜 비즈니스 프로세스 재설계 등을 도모하는 것이다. 일반적으로 기존의 의사결정 응용 프로그램들이 기업의 비즈니스 문제를 해결하기 위해 활용되는데 반하여 데이터마이닝은 주로 마케팅분야에서 고객의 행동을 분석하는데 사용되고 있다. 현재의 추세로 보아 데이터 마이닝은 데이터웨어하우스의 가장 강력한 이용 형태로 자리를 잡을 것으로 전망되고 있다.

5) 데이터웨어하우스의 活用事例

데이터웨어하우스의 OLAP 활용사례로는 지식기반 한국사회과학 통합데이터베이스¹²⁾가 있다. OLAP은 최종 사용자(end-user)가 다차원 정보에 직접 접근하여 대화식으로 정보를 분석하고 의사결정에 활용하는 과정으로, OLAP의 목적은 최종 사용자가 다차원 정보에 직접 접근하여 대화식으로 정보를 분석하고 의사결정에 활용하는 과정이다. 정보의 다차원성은 OLAP 시스템을 다른 시스템과 구분하는 중요한

12) 정보통신부, 한국전산원과, 한국사회과학데이터센터가 주관하여 개발한 OLAP를 이용한 대표적인 데이터웨어하우스(<http://www.ksdc.re.kr/>)로 2000년에 구축되었음.

개념으로 최종 사용자는 온라인 상에서 직접 데이터에 접근하며, 대화식으로 정보를 분석하므로 최종 사용자가 기업의 전반적인 상황을 이해할 수 있게 하고 의사결정을 지원한다. 특히, 다차원 정보는 사용자들에 의해 이해되는 기업의 실제차원을 반영하는 정보로 예를 들면, '이번 달 매출액이 지난달에 비해서 얼마나 상승했는가 혹은 하락했는가?', '지난 해 같은 달에 비해서 어떠한가?', '목표치를 달성했는가?', '경쟁사의 매출액과 비교해서는 어떠한가?' 등과 같은 정보이다. OLAP과 OLTP(Online Transaction Processing)의 관계는 은행의 창구 업무나 항공사의 예약 업무 등이 전형적인 OLTP의 예라 하면, OLAP은 OLTP에서 발생한 원시 데이터를 활용할 수 있도록 가공하고 분석하는 과정을 뜻한다. 일반적으로 기업의 데이터는 전산 부서에 의해 관리되며 기업의 전산 시스템은 데이터의 수집과 갱신에 초점을 맞추어 설계되어 최종 사용자가 직접 사용하기는 불편하다. 이에 비해 OLAP 환경에서 정보는 사용자가 쉽게 이해할 수 있고 조작하기 쉬운 형태로 존재한다. 즉 사용자는 필요한 시점에 정보 매개자 없이 정보원에 직접 접근하여 다양한 각도에서 분석을 수행할 수 있다. 지식기반 한국사회과학 통합 데이터베이스의 OLAP의 단계별 이용사례는 [그림 V-2]와 같다.

[그림 V-2] OLAP의 段階別 利用事例(保健醫療分野)

● 내용분류에 따른 검색

경제일반	<input type="checkbox"/> 가계 <input type="checkbox"/> 보험	<input type="checkbox"/> 물가 <input type="checkbox"/> 증권	<input type="checkbox"/> 금융 <input type="checkbox"/> 국민계정	<input type="checkbox"/> 경기 <input type="checkbox"/> 국제수지	<input type="checkbox"/>
교육	<input type="checkbox"/> 교육				<input checked="" type="checkbox"/> 노동
산업	<input type="checkbox"/> 농업	<input type="checkbox"/> 수산업	<input type="checkbox"/> 임업	<input type="checkbox"/> 광공업	
사회,문화	<input type="checkbox"/> 사회	<input type="checkbox"/> 문화	<input type="checkbox"/> 경찰	<input type="checkbox"/> 사회참여	
인구,센서스	<input type="checkbox"/> 인구동태	<input type="checkbox"/> 인구이동	<input type="checkbox"/> 센서스	<input type="checkbox"/> 주택	
보건의료	<input checked="" type="checkbox"/> 보건복지		<input type="checkbox"/> 의료보험		
정보통신	<input type="checkbox"/> 정보통신				<input checked="" type="checkbox"/> 환경
에너지	<input type="checkbox"/> 에너지				<input checked="" type="checkbox"/> 법
국가	<input type="checkbox"/> 행정	<input type="checkbox"/> 공무원	<input type="checkbox"/> 국부	<input checked="" type="checkbox"/> 지방자치	

● Step 1

>>보건복지					
인구현황	<input type="checkbox"/>	국민건강현황	<input checked="" type="checkbox"/>	보건의료인력 및 시설현황	<input type="checkbox"/>
보건산업현황	<input type="checkbox"/>	사회복지서비스 현황	<input type="checkbox"/>	공공부조	<input type="checkbox"/>
사회보험	<input type="checkbox"/>	생활환경	<input type="checkbox"/>	재정 및 경제	<input type="checkbox"/>
국제통계	<input type="checkbox"/>	보건지표	<input type="checkbox"/>	기타2	<input type="checkbox"/>
적십자현황	<input type="checkbox"/>				

● Step 2

>>보건복지>>국민건강현황					
국민영양	<input type="checkbox"/>	질병 및 사망원인	<input type="checkbox"/>	보건의식행태	<input checked="" type="checkbox"/>
보건사업	<input type="checkbox"/>				

● Step 3

>>보건복지>>국민건강현황>>보건의식행태					
기대여명	<input checked="" type="checkbox"/>	병원	<input checked="" type="checkbox"/>	불만이유	<input type="checkbox"/>
의원	<input type="checkbox"/>	종합병원	<input type="checkbox"/>	비율	<input type="checkbox"/>

[그림 V-2] 계속

● (보건복지 기대여명) or (보건복지 병원)에 의한 항목 6개를 찾았습니다 (동시에 최대 3개까지 선택 가능합니다)

대분류	제목	분류	항목	선택
보건복지	성별/연령별 기대여명	연령별, 성별	기대여명	<input checked="" type="checkbox"/>
보건복지	시도별/의료기관별 병상 수	시도별	병원	<input checked="" type="checkbox"/>
보건복지	성 및 시군별 의료서비스에 대한 만족도	성및시군별, 만족도별	병원	<input type="checkbox"/>
보건복지	평균연령 및 기대여명 추이	성구분	기대여명	<input type="checkbox"/>

DATA SET 결정

항목을 선택해 주십시오

대분류	자료 구성 정보			자료주기
보건복지	성별 남자 여자	연령별 0세 1세 5세 10세 15세	기대여명 (단위 : 일)	1971-1997 년
보건복지	시도별 전국 서울특별시 부산광역시 대구광역시 인천광역시		병원 (단위 : 개)	1979-1998 년

변수시기선택

년도 1950 년 1 월 1 일 부터 2000 년 12 월 31 일 주기 선택 : 년도

DATA SET 확인

분류 및 항목명	선택값
날짜	1950년 01월 01일부터 2000년 12월 01일
성별	남자
연령별	5세
시도별	전국
항목	기대여명 병원

이전

다운로드

자료보기

분석방법 지정 도움말

기술통계 빈도분석 교차분석 T-TEST 1 T-TEST 2 ANOVA 상관분석 편상관분석 회귀분석 그래프

[그림 V-2] 계속

... 기술통계

... 기술통계 결과

기술 통계량			
	1:남자,5세,기대여명	시기	2:전국,병원
N	5	21	20
평균	62.52	1987.67	27914.40
분산	14.922	47.833	86866363.937
표준편차	3.86	6.92	9320.21
중위수	63.90	1988.00	26342.00
최대값	66.300	1998.000	52355.000
왜도	-0.61	-0.49	1.05
첨도	-1.92	0.02	1.24
범위	9.000	27.000	35759.000
최빈수	999999999.000	999999999.000	999999999.000

자료: <http://www.ksdc.re.kr/wo/wo1111.html>

나. 멀티미디어 데이터베이스 技術 動向

멀티미디어 데이터베이스 시스템은 기존 데이터베이스 시스템과는 달리 대용량 미디어 데이터인 멀티미디어 정보를 컴퓨터에 저장하고 이들을 사용자의 다양한 요구에 따라 효율적으로 처리하는 첨단 데이터베이스 시스템이다. 이러한 데이터베이스 시스템은 사무자동화,

CAD 데이터베이스, 교육 등 광범위한 분야에 응용될 수 있어서 최근 활발히 연구되고 있다. 멀티미디어 데이터베이스의 구축은 목표 응용에 따라 관련 미디어가 다르다. 지리정보서비스(GIS) 서버용 멀티미디어 데이터베이스는 주로 벡터 그래픽 형태의 지도를 저장하게 되고, 주문형 비디오(VOD) 서버용 멀티미디어 데이터베이스는 비디오 데이터를 저장하게 되며, 전자 상거래(CALS) 서버용 멀티미디어 데이터베이스는 멀티미디어 문서를 저장하게 되고, 멀티미디어정보 서버용 멀티미디어 데이터베이스는 멀티미디어나 하이퍼미디어 정보를 저장하게 된다. 특히, 건강정보서비스 시스템에서 대용량의 이미지와 비디오 데이터 등을 제공하기 위해서는 멀티미디어 데이터베이스의 구축이 요구되고 있다.

1) 멀티미디어 데이터의 特徵

멀티미디어는 “컴퓨터에서 문자(character), 수치(number), 텍스트(text), 이미지(image), 오디오(audio), 비디오(video) 등 여러 다른 미디어를 조합해 정보를 전달하는 기술”이라고 정의할 수 있다. 즉, 멀티미디어는 ‘Multi’의 「다중」과 ‘Media’의 「모든 전달 매체」의 합성어로 「다중전달의 모든 매체」라 할 수 있다. 이는 다양한 종류의 정보를 한꺼번에 일정한 형태의 플랫폼을 통해 공급되는 형태를 의미한다. 데이터 처리 측면에서 보면, 숫자 데이터(Numerical Data)와 문자 데이터는 정형 데이터(Formatted Data)라 부르고, 이를 제외한 텍스트, 이미지, 오디오, 비디오 등의 데이터들은 비정형 데이터(Unformatted Data)라 부른다. 일반적으로 텍스트, 그래픽, 이미지, 오디오, 비디오 등은 멀티미디어 데이터라고 한다. 따라서 멀티미디어 데이터는 기존의 정형 데이터와 비정형 데이터 각각, 또는 이들의 조합을 의미하는 뜻으로 광범위하게 사용된다.

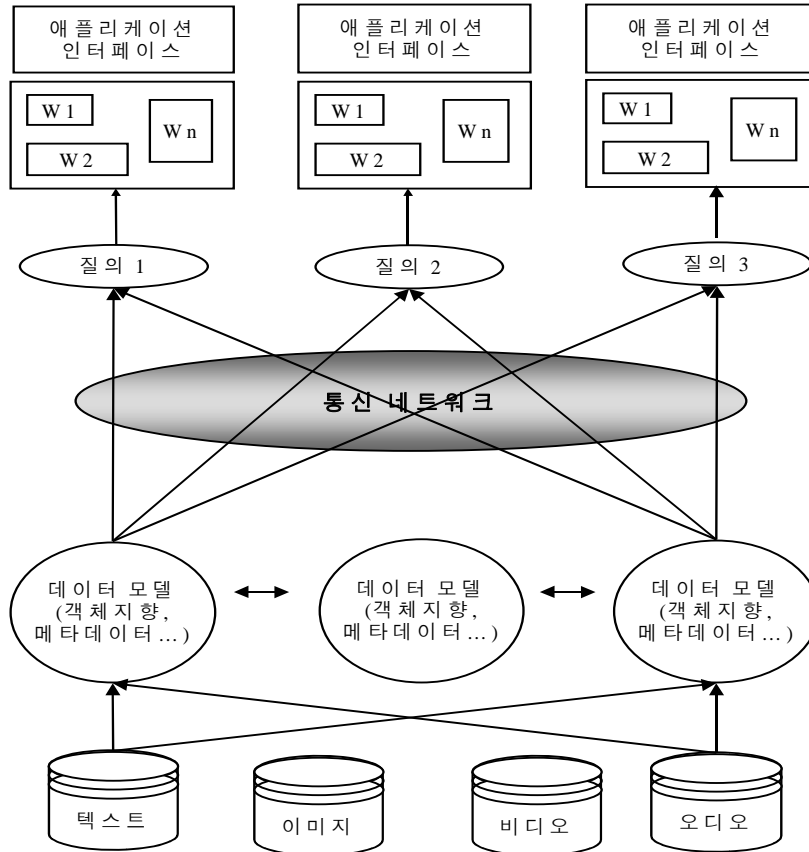
2) 멀티미디어 데이터베이스의 定義

일반적인 데이터베이스란 한 조직체에서 다수의 사용자들이 공동으로 자료를 사용하기 위하여 통합되어 저장된 운영자료의 집합이라 할 수 있는데 간단히 말해서 조직체에서 특정한 관심을 가지고 있는 데이터를 모아둔 것이다. 구체적으로 말하면 데이터베이스는 데이터의 중복을 최소화하며 하나 이상의 응용프로그램에 쉽게 접근하기 위해 논리적으로 조직된 파일들의 집합이라고 생각할 수 있다. 즉, 같은 데이터의 중복을 제거하는 것은 데이터베이스를 구축하는 여러가지 이유 중에 하나일 뿐이며 현존하는 데이터 파일들의 통합, 데이터의 변화에 대해 용이하고 신속한 대처, 데이터 파일 사용 단순화, 데이터 저장과 검색 비용의 최소화, 데이터의 정확성과 데이터간의 불일치성에 대한 일관성의 향상, 허가받지 않은 사용자로부터의 데이터 보안, 표준화를 통한 중앙제어, 다수의 사용자가 데이터를 공유하는 등의 기능이 요구된다. 한편, 멀티미디어 데이터베이스 시스템이란 기존의 데이터베이스에 저장되어 있는 문자정보나 숫자뿐만이 아니라 새로운 정보의 형태인 멀티미디어 데이터를 효율적으로 저장, 검색할 수 있는 기능을 갖춘 시스템을 말한다. 이러한 멀티미디어 데이터베이스는 여러가지 흥미 있는 애플리케이션을 제공하기 위해 주문형 비디오(VOD: Video On Demand), 교습도구(Teaching Aids), 멀티미디어 문서 저작 시스템, 쇼핑 가이드 등의 애플리케이션에 활용된다. 따라서 멀티미디어 데이터베이스는 문자 또는 숫자 등과 같이 단순 데이터만을 관리하던 기존의 데이터베이스에 비하여 음성, 그래픽, 영상 등과 같은 다양한 매체들을 통하여 표현되는 대량의 정보들을 효율적으로 관리하기 위하여 사용되는 데이터베이스라고 볼 수 있다.

3) 멀티미디어 데이터베이스의 構成要素

멀티미디어 데이터베이스의 뷰(구성요소)는 물리적 저장소 뷰, 개념 데이터 뷰, 분산 뷰, 여과 뷰, 사용자 뷰와 같이 다섯 단계로 구성되어 있으며 물리적 저장소 뷰(Physical Storage View)는 파일시스템 안에 어떻게 멀티미디어 객체를 저장하는지에 대한 묘사를 한다. 멀티미디어 객체가 특별히 크기 때문에 검색뿐만 아니라 저장을 위한 다른 기술이 필요하다. 개념데이터 뷰(Conceptual Data View)는 미디어 객체의 물리적 저장 표현에 대한 해석을 묘사한다. 또한 이 관점은 인덱스 메커니즘에 의해 저장된 데이터에 대한 빠른 접근을 제공하기 위한 문제를 다룬다. 멀티미디어 객체는 다른 시스템에 저장되는 경우가 빈번하므로 컴퓨터 네트워크 망에 걸쳐 저장된 데이터에 대한 접근이 요구된다. 따라서 멀티미디어 데이터베이스에 대한 분산적인 뷰가 요구된다. 사용자는 그들이 필요로 하는 정보의 종류에 따라서 다른 방법으로 멀티미디어 데이터베이스에게 질의를 할 수 있다. 이 질의는 오직 요구되어지는 객체만을 검색함으로써 사용자에게 여과 뷰(Filtering View)를 제공한다. 데이터베이스로부터 검색된 객체는 적절히 표현되어야 하며 이것이 멀티미디어 데이터베이스의 사용자 뷰(User's View)를 제공한다.

[그림 V-3] 멀티미디어 데이터베이스의 構成要素

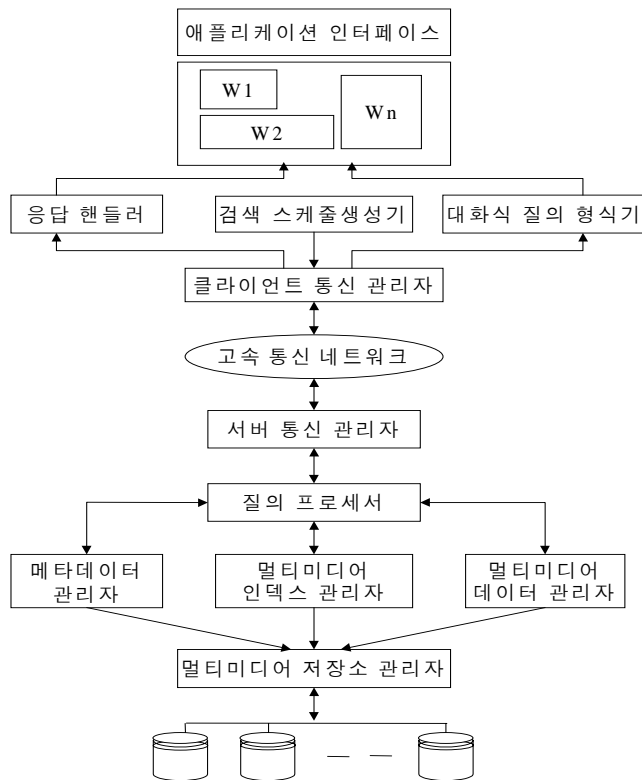


4) 멀티미디어 데이터베이스 시스템의 構造

멀티미디어 데이터베이스 시스템은 시간적 요구사항을 처리하는 실시간 운영체제, 대용량의 대역폭을 요구하는 컴퓨터 네트워크, 오디오, 비디오 등의 미디어 객체를 다루기 위한 프로세싱, 검색을 빠르게 수행하는 인덱스 생성과 질의처리의 연구 등으로 빠르게 발전하고 있다. 멀티미디어 데이터베이스 시스템의 구조는 [그림 V-4]와 같이 멀

멀티미디어 서버와 네트워크에 연결된 클라이언트로 구성되어 있다. 멀티미디어 데이터베이스시스템의 서버 구성요소로는 첫째, 저장 관리자(Storage Manager)로 데이터베이스를 구성하는 다른 미디어 객체들의 저장과 검색을 다룬다. 미디어 객체와 연관된 메타데이터와 인덱스 정보도 이 모듈이 다룬다. 둘째, 메타데이터 관리자(Metadata Manager)로 멀티미디어 객체와 관련된 메타데이터를 생성하고 갱신하는 것을 다룬다. 메타데이터 관리자는 질의를 처리하기 위한 질의 프로세서에게 연관된 정보를 제공한다.

[그림 V-4] 典型的인 分散 멀티미디어 데이터베이스 시스템의 構造



셋째, 인덱스 관리자(Index Manager)로 멀티미디어 정보에 대한 더 빠른 접근구조의 형식화와 관리를 제공한다. 넷째, 데이터 매니저(Data Manager) 멀티미디어 객체의 생성과 수정을 도와준다. 이것은 객체의 시간적, 공간적 성격들을 다루는 것을 도와준다. 메타데이터 관리자와 인덱스 관리자, 객체 관리자는 저장 관리자를 통해 필요한 정보에 접근한다. 다섯째, 질의 프로세서(Query Processor)로 사용자 질의를 받고 처리하며, 각 모듈은 질의를 처리하기 위해 메타데이터 관리자와 인덱스 관리자, 데이터 관리자가 제공하는 정보를 사용한다. 질의 응답의 한 부분으로 객체들이 사용자에게 보여질 경우, 이 질의 프로세서는 보여질 미디어 객체의 순서를 정한다. 여섯째, 통신 관리자(Communication Manager)로 클라이언트와 서버의 상호작용을 위한 컴퓨터 네트워크의 인터페이스를 다루는 모듈이다. 네트워크 서비스 공급자에 의해 제공되는 서비스에 의존하는 이 모듈은 클라이언트/서버 통신을 위해 필요한 대역폭을 예약하고 클라이언트와 서버 사이에 질의와 응답을 전달한다.

멀티미디어 데이터베이스시스템의 클라이언트 구성요소로는 첫째, 통신 매니저(Communication Manager)로 MMDB 클라이언트의 통신요구사항을 관리하는 모듈이다. 둘째, 검색 스케줄 생성기(Retrieval Schedule Generator)로 미디어 객체들을 검색하기 위한 스케줄을 결정한다. 검색 스케줄 생성기를 위해 응답 핸들러(Response Handler)는 응답을 구성하고 시간적 정보와 연관된 객체들의 정보를 제공한다. 가용한 버퍼와 네트워크 처리율에 근거해 검색 스케줄 생성기는 객체 검색 스케줄을 결정한다. 이 검색 스케줄러는 특정 순서대로 미디어 객체들을 받기 위해 통신 관리자에 의해 사용된다. 셋째, 응답 핸들러(Response Handler)로 서버에 의해 생성되는 응답의 유형을 판정하기 위해 클라이언트 통신 관리자와 상호작용한다. 넷째, 대화식의 질의

형식화(Interactive Query Formulation)로 사용자가 통신하고 있는 데이터베이스 서버에 적당한 질의를 구성하도록 도와준다.

5) 멀티미디어 데이터베이스 시스템 構築 시 考慮事項

멀티미디어 데이터베이스 시스템 구현은 하드웨어 자원, 운영체제 그리고 네트워크가 제공하는 서비스에 의존한다. 첫째, 가용한 하드웨어 자원은 클라이언트와 서버 설계 양쪽에 영향을 준다. 서버쪽에서는 가용한 디스크 공간은 다룰 수 있는 멀티미디어 데이터베이스의 크기를 제한한다. 처리되는 질의의 갯수와 질의 응답 시간은 시스템의 속도에 좌우된다. 클라이언트 쪽에서는, 미디어 객체 검색을 위한 버퍼의 유용성은 하드웨어의 유용성에 의해 영향을 받는다. 멀티미디어 표현을 위한 사용자 인터페이스는 하드웨어 성격에 의해 또한 영향을 받는다. 둘째, 운영체제로 멀티미디어 데이터베이스는 연속적인 미디어 객체에 의해 구성된다. 이 미디어 객체들의 검색과 표현은 연관된 시간 제약을 가지고 있다. 그러므로 실시간 특징은 운영체제의 한 부분으로 필요하다. 또한 파일 시스템은 큰 미디어 객체를 다루는 것이 필요하다. 셋째, 컴퓨터 네트워크에 의해 제공되는 서비스는 미디어 객체 검색에 영향을 준다. 만약 보증된 처리량이 네트워크 공급자에 의해 제공되지 않으면 클라이언트는 요구된 시간 안에 검색할 수 없을 것이다. 또한 클라이언트 시스템에서 버퍼 요구도 네트워크 공급자에 의해 제공되는 처리량에 의존한다.

2. 先行課題

선행과제는 건강정보 데이터베이스 시스템이 구축되기 전에 추진되

어야할 과제로 해당 분야 전문가들의 고유한 연구결과를 활용하거나 새로운 영역의 연구를 수행하여야 한다. 건강정보 수요조사 결과 수행하여할 선행과제로 데이터베이스의 법적 보호와 데이터베이스의 표준화를 선정하였다.

가. 데이터베이스의 法的 保護¹³⁾

1) 데이터베이스 法的 保護의 必要性

최근 정보처리기술과 통신기술의 발달로 막대한 양의 정보를 컴퓨터와 통신망을 통하여 주고받을 수 있게 됨으로써 정보의 확보 및 이용이 점차 용이해지고 있다. 그러나 정보 관련 기술의 발전은 정보의 홍수를 초래하였고, 오히려 이용자들은 수많은 정보 속에서 가치있고 유용한 정보를 찾기 위해 시간의 낭비를 감수하여야 하는 정보 역기능 현상이 나타나게 되었다. 따라서 정보 통신망, 컴퓨터 기자재의 확충 등과 같은 정보통신 기반 구축의 가치를 극대화하기 위해서는 그 내용물인 정보들을 용이하고 적절하게 활용할 수 있도록 하는 도구인 데이터베이스의 발전이 필수적이다. 데이터베이스는 여러 부문에 산재한 방대한 양의 데이터를 효율적으로 수집·가공·축적하여 여러 이용자에게 필요한 정보를 신속·정확하게 제공하는 역할을 한다. 개인, 기업 국가는 데이터베이스가 제공하는 정보를 통해 업무처리 능력을 높이고, 정보처리과정에 소요되는 비용을 감소시키며, 의사결정의 질을 높일 수 있다. 또한 데이터베이스는 문화물, 창작물, 예술품을 비롯한 다양한 자료와 정보를 종합하여 사용하기 편하게 체계화시킨 정보의 집합체로서, 기존의 정보를 발굴하여 이용 가능케 함으로써 기

13) 본절은 『데이터베이스의 법적보호에 관한 연구』(1998, 한국데이터베이스진흥센터)의 내용을 분석 정리한 내용임.

존 정보의 활용을 극대화한다. 데이터베이스를 통한 정보 이용의 활성화는 관련 정보·저작물의 제작·창작 활동을 장려하고 지원하는 역할을 수행함으로써 지식 기반 산업 및 콘텐츠 산업의 활성화를 유도하고 나아가 전반적인 정보 환경, 국가 경쟁력을 진작시키는데 중요한 역할을 한다. 그러나 정보통신 기술의 발달이 대량 정보의 유통, 이용의 편리성을 가져다준 반면, 불법 복제, 유통이 상당히 용이하고 광범위해짐으로써 데이터베이스 제작자의 권익 침해가 빈번히 발생하게 되었고, 이는 제작자의 투자 의욕을 저해하는 요인으로 작용하고 있다. 이는 데이터베이스뿐만이 아니라 대부분의 저작물이 디지털화됨에 따라 나타나는 현상이다. 저작물에 대한 지적재산권을 취급하는 저작권법은 저작물의 보호와 이용의 적절한 조화를 통하여 제작자의 창작의욕을 고취하는 동시에 저작물의 이용을 보장함으로써 전반적인 문화의 발전을 꾀하는데 그 목적이 있다. 그러나 현 저작권법은 아날로그 시대의 산물로서, 정보의 이용 수단, 방법이 급속도로 발전한 현대 디지털 시대에서 보호와 이용의 조화가 깨어지고 있다. 세계 각국은 디지털 시대에 부응하는 새로운 저작권법상의 기준을 마련하기 위해 고심 중에 있고, 이는 데이터베이스 부문에 있어서도 예외가 아니다. 데이터베이스 제작은 시스템 기획·구축, 정보의 수집·정리·가공·입력 등 일련의 복잡한 과정을 거치는 작업으로서 상당한 인적·재정적·시간적 투자가 요구된다. 반면 데이터베이스에 대한 무단 복제를 통한 침해는 상당히 간단하고 용이하므로, 이를 적절히 규제하지 않을 경우 최초 제작자는 데이터베이스 제작에 사용한 투자비용을 회수할 수 없게 된다. 이는 데이터베이스의 지속적인 투자를 저해함으로써 궁극적으로 데이터베이스 산업의 침체를 초래하게 된다. 이에 세계 각국은 데이터베이스의 보호에 대해 관심을 갖게 되었고, 일반적으로 저작권법 상 편집저작물의 일종으로 파악하여 보호하는 법적 체제를 수

용하게 되었다. 즉, 데이터베이스의 소재의 선택·배열에 창작성이 인정되는 경우에 대하여 저작권의 대상으로 인정하여 보호받도록 하였다. 그러나 1990년대에 들어 데이터베이스 관련 침해 사례가 증가하고 이에 저작권법상의 데이터베이스 보호 규정이 적용되는 과정에서 여러 가지 문제점이 발생하게 되었다. 저작권법 상 보호 요건인 창작성의 유무 판단이 불분명하였을 뿐 아니라 더욱이 창작성 없는 데이터베이스일지라도 보호할 가치가 있다는 주장이 강력히 제기된 것이다. 각국은 창작성 없는 데이터베이스의 보호 여부를 논의하게 되었고, 특히 EU(European Union)의 경우는 이미 1996년에 데이터베이스 지침을 마련함으로써 유럽 각국으로 하여금 창작성 없는 데이터베이스일지라도 무단 복제 등의 침해로부터 보호받을 수 있도록 지시하였다. 영국, 독일 등은 EU 데이터베이스 지침을 따라 1997년에 자국 내에 추가적인 데이터베이스 보호를 입법화하였고, 미국 등 여러 국가들은 이 문제에 대해 논의 중이거나 입법화의 노력을 기울이고 있다. 국내에서도 데이터베이스에 대한 침해 사례가 지속적으로 증가하고 있다. 침해에 대한 적절한 보호 방안이 마련되지 않는다면 데이터베이스의 지속적인 발전을 기대하기 어렵다. 선진 각국이 데이터베이스 보호 방안 마련에 관심을 기울이고 있는 것도 이 같은 이유이다. 정보 후진국으로 전락하지 않고 국제적으로 경쟁력 있는 데이터베이스 산업을 육성하기 위해서는 공정한 정보 거래, 이용 환경을 조성하는 것이 무엇보다도 중요하며, 이를 위해 데이터베이스의 적절한 법적 보호 방안은 조속히 마련되어야 한다.

2) 데이터베이스 法的 保護方案

국내에서는 1994년 저작권법 일부개정을 통해서 데이터베이스의 보호가 명시적으로 법조문화 되었다. 데이터베이스 보호를 제도화하기

이전 데이터베이스를 저작권법으로 보호해야 하는지, 아니면 별도 특별 입법을 통하여 보호해야 하는지에 대해 논란이 있었다. 그러나 일본 등 기타 각국이 대체로 데이터베이스를 저작권법에 의해 보호하고 있고, 편집저작물의 보호 기준인 ‘소재의 선택 또는 배열의 창작성’이 데이터베이스의 경우에도 해당된다고 여겨졌으므로 결국 정부는 1993년 6월 3일에 저작권법 중 개정안을 입법예고 하였고 각계 전문가, 관련 단체 등의 의견을 수렴한 다음 개정안을 작성하여 1993년 12월 정기 국회에서 의결함으로써 저작권법에 의한 데이터베이스 보호를 제도화하였다(1994년 7월 1일 시행). 이 개정 저작권법에 의하면 제6조 제1항에서 편집저작물을 ‘논문, 수치, 도형 기타 자료의 집합물로서 이를 정보처리 장치를 이용하여 검색할 수 있도록 체계적으로 구성한 것을 포함한다’고 규정하고 있다. 즉 편집저작물의 개념 정의에 데이터베이스의 특성을 명문화함으로써 데이터베이스가 편집저작물에 속함을 분명히 하고, 편집저작물의 규정에 의해 보호받도록 한 것이다. 따라서 데이터베이스 역시 편집저작물의 보호 요건인 ‘그 소재의 선택 또는 배열의 창작성’을 만족한다면 저작물로서 보호받을 수 있게 되었다. 이처럼 국내에서도 1994년 법률 개정 이래 ‘소재의 선택과 배열의 창작성’ 기준으로 데이터베이스를 보호할 수 있게 되었으나, 이 기준이 실무 상 옳은 것인가에 대해서는 의문이 지속적으로 제기되고 있는 실정이다(김문환 1998; 양유석 1997; 신각철 1995). 따라서 데이터베이스 보호를 위한 입법화 움직임은 데이터베이스의 창작성 유무보다는 데이터베이스를 제작하는데 있어서 제작자가 기울이는 시간과 재정적인 투자를 실질적으로 보호하고자 하는 방향으로 나아가고 있다.

3) 公共機關 데이터베이스 法的 保護

데이터베이스 보호와 관련하여 앞으로 논란의 소지가 많을 것으로

예상되는 것 중에 특히 주목해야 할 부분이 공공기관이 제작한 데이터베이스에 대한 취급 문제이다. 최근 정보에 대한 부가가치가 높아지고 이에 대한 개발이 진전됨에 따라 최대의 정보 보유자인 공공기관의 역할 및 권리의 중요성이 주목을 받고 있다. 공공기관은 그들이 보유한 각종 정보에 대해 자체적으로 혹은 민간업체에 위탁을 주는 형식으로 데이터베이스화를 꾸준히 진행하고 있고 앞으로도 공공기관의 데이터베이스화는 다방면에 걸쳐 지속될 것이 확실하다. 이처럼 공공기관 정보에 대한 데이터베이스화가 증가하게 되면 당해 데이터베이스에 대한 이용 및 산업상의 재이용 요청이 확대될 것인데, 국내 법상 공공기관 제작 데이터베이스에 대한 법적인 지위를 명확히 규정하고 있지 않으므로 이용 과정에 혼선을 빚을 가능성이 크다. 국내법상 저작권법에서 데이터베이스를 보호하고 있으므로 이는 공공기관이 제작한 데이터베이스에 대해 공공기관에게 저작권이 인정될 것인가의 문제로 귀착되고있다. 판례 데이터베이스 사건과 관련해서는 저작권 법상에 판례 및 그 편집물에 대해 저작권을 인정하지 않는다는 것이 명확히 명시되어 있으므로 침해 행위로 인정할 수 없다는 것이 관련 전문가들의 일반적인 해석이었다. 그러나 정작 문제시되는 것은 그 외의 수많은 공공기관 보유 정보에 대한 것이다. 우리나라의 저작권 법에 따르면 판례, 법령 등 기타 몇 가지 사유만을 저작권 제한 사유로 규정하고 있을 뿐이다. 비록 제7조 제2호의 ‘그 밖의 이와 유사한 것’ 규정에 의해 제한 사유의 범위가 명확하지 않지만, 상당수의 공공기관 저작물이 저작권의 제한 사유 범위에 속하지 않을 것으로 보인다. 공공기관이 자체 제작한 저작물(데이터베이스 포함)에 대해 저작권을 인정받는다면 공공기관은 자체 보유한 정보에 대해 사실상 독점할 수 있는 가능성을 가지게 된다. 민간과 비교하여 정보를 대다수 보유하고 있는 공공기관이 저작권을 근거로 자체 보유한 정보를 독점

적으로 수익 사업화 한다면, 이는 상대적으로 정보에의 접근이 어려운 민간업자의 참여가 사실상 불가능하게 된다. 뿐만 아니라 공공기관의 저작물에 저작권이 인정될 경우 공공기관이 특정한 민간업체와 배타적인 이용 허락 계약을 체결하는 것이 가능하게 되는데, 이러한 간접적인 독점행위 역시 공공기관의 공익적인 특성을 고려할 때 적절하지 못하다는 비난의 여지가 있다. 그러나 만일 공공기관 저작물에 대해 저작권을 전면적으로 인정하지 않게 되면, 자체 제작한 저작물의 수익 사업으로 기관을 운영하거나 저작물의 제작, 갱신 비용을 충당하고 있는 공공기관의 기능 저하를 초래함으로써 오히려 사회, 경제적으로 악영향을 초래할 수 있다는 문제가 발생한다. 공공기관이 보유한 저작물에 대한 저작권 문제는 새로이 발생한 문제는 아니다. 단지 최근 들어 정보의 이용이 활성화되면서 민간의 정부 보유 저작물에 대한 이용 요구가 증대하게 되었고, 실질적으로 공공기관 저작물에 대한 이용 요청이 현실화되어 나타남에 따라, 공공 기관이 보유한 저작물에 대한 저작권 여부가 비로소 문제시되어 나타나고 있는 것이다. 이처럼 공공기관의 저작물에 대한 저작권 여부에 대해서 문제의 소지가 많음에도 불구하고 국내에서는 이에 대한 논의가 이루어진 바가 거의 없다. 반면 선진국 등에서는 일찍부터 정부가 보유한 저작물의 성격 규명에 관심이 있었고 관련 연구 및 정책이 상당히 진전된 상태이다. 미국의 경우에는 공공정보에 대한 국민의 자유이용 장려 정책의 기본 취지에 부합하여 이미 1895년부터 연방정부기관이 제작한 저작물에 대해서 저작권을 인정하지 않음을 저작권법상에 명문으로 규정해 오고 있다(Robert Gellman 1996). 더욱이 미국의 침해방지법안(HR2652)의 데이터베이스 보호 제한 규정에 의하면 연방정부기관 뿐 아니라 주, 지방 정부기관의 모든 데이터베이스를 보호 대상에서 제외시키고 있는데, 철저히 공공기관 저작물에 대한 자유 이용 정

책을 고수하려는 입장을 엿볼 수 있다. 반면 미국과 달리 영국의 경우는 왕실·의회에 대한 저작권(crown copyright) 부여원칙을 고수하고 있으며, 1997년 데이터베이스 규칙에서도 왕실·의회에 데이터베이스 권을 부여함으로써 그 기본 원칙을 그대로 따르고 있다(Her Majesty's Stationary Office, 1988). 그러나 왕실·의회의 저작권 인정에 대한 적법성에 대해서 논란이 많은데, 찬반의 주장 이유는 대략 다음과 같다. 찬성하는 측의 주장 이유로는 i) 지금까지 징수해오던 저작물 판매, 로얄티 등의 수익에 대한 감소는 기관의 능력을 저해시킬 우려가 있음 ii) 정보 수집 등에 요청되는 비용을 마련하기 위해 추가적인 세금 부과가 필연적임 iii) 저작권의 인정은 정보의 명확성, 갱신을 보장하는 수단임 iv) 저작권 불인정에 따른 동기의 저하로 인해 새로운 정보의 생산, 기술 개발 등이 저하될 등이다. 반면 반대하는 측에 따르면 i) 공공기관이 보유한 정보는 국민의 세금에 의한 것이므로 당연히 이에 대한 이용은 자유이용이어야 한다는 점 ii) 민간과 경쟁하는 것은 정부 기관의 몫이 아니라는 점 iii) 민간에 의한 정보에 대한 부가가치 창출을 장려하기 위해서는 공공기관 정보에 대한 용이한 이용이 필요하다는 점 iv) 정보의 원활한 유통이 필수적인 전자통신 시대에 공공기관 저작물에 대한 저작권 강화는 비실용적이라는 점을 그 이유로 든다(Her Majesty's Stationary Office, 1988). 최근 국내에서도 민간의 공공기관 보유 정보에 대한 이용의 욕구가 지속적으로 증대하고 있고 국가 역시 정부가 보유한 정보에 대한 민간 이양을 정보 정책의 일환으로 추진하고 있다. 그러나 실질적 이용 단계에서 문제시 될 수 있는 공공기관의 저작권 문제, 이용 기준 문제 등에 대해서는 구체적인 대책을 제시하지 못하고 있다. 공공기관이 저작권을 보유하고 있는 한 아무리 국가적인 정책 차원에서 민간에 의한 정보 이양 및 이용 활성화를 추진할 지라도 공공기관의 입장 여하에 따라 바라는 효과를

거두지 못할 여지가 크다. 특히 앞으로 디지털화가 가속화 되면 공공기관 정보의 대부분이 데이터베이스의 형태로 나타나게 될 것인데, 공공기관이 제작한 데이터베이스를 민간이 자유로이 이용·재이용할 수 있는가 여부, 공공기관이 데이터베이스에 대한 저작권을 갖는가 여부, 권리를 침해했는가 여부, 이용 조건에 대한 적법성 여부 등에 대해 상당한 논란이 발생할 것으로 예상된다. 따라서 차후에 데이터베이스 보호법을 마련함에 있어 공공기관의 데이터베이스 보호권의 인정 여부는 반드시 논의되어야 할 사항이다. 단, 이미 언급한 바 있듯이 공공기관의 정보 이용과 관련한 문제는 데이터베이스에 국한된 문제는 아니며 저작물 전반에 걸친 문제이다. 정부는 하루 빨리 공공기관이 보유한 정보, 저작물에 대한 권리 보호 및 이용 정책의 기본 틀을 조속히 마련할 필요가 있다. 비록 공공기관의 저작물(데이터베이스 포함)에 대한 저작권 인정이 옳다고 결론 내려지더라도 공공기관의 정보 독점을 견제하고 민간의 공공기관 저작물 이용 활성화를 위해 민간 이용 지침이 반드시 마련되어야 할 것이다.

나. 데이터베이스의 標準¹⁴⁾

현대 정보화 사회에서는 정보의 활발한 생산과 유통이 국가 경쟁력의 초석이 되고 있다. 이에 따라 정보를 효율적으로 생산, 관리, 이용하기 위한 도구로써 데이터베이스가 정보시스템의 필수 요소로 등장하게 되었다. 특히 근래에 들어서는 멀티미디어를 중심으로 콘텐츠 산업의 중요성이 사회적으로 강조되고 있고, 관련 정보 기술들이 날로 발전되고 있어 데이터베이스 산업이 발전할 수 있는 사회적·기술적 환경은 그 어느 때보다 좋은 조건에 있다고 할 수 있다. 이러한

14) 본절은 정보통신부에서 지원하여 한국 데이터베이스 진흥센터에서 연구한 데이터베이스표준화연구자료(2001. 1)의 내용을 분석 재정리한 것임.

데이터베이스를 비롯한 정보산업의 성장과 그 파급효과를 극대화하기 위해서는 데이터베이스 표준화가 필수적으로 선행되어야 한다. 표준화 연구는 물자 및 재화를 원활히 생산하고, 이를 교역하기 위한 산업 인프라로서, WTO협정 조인과 함께 자동 가입하게 되는 TBT협정(Agreement on Technical Barriers to Trade)으로 인하여 그 중요성이 한층 부각되었다. 국제표준 및 국가표준을 효율적으로 제정하고, 업계에 보급하는 표준화 활동은 국제 사회에서 국익을 확보하기 위한 매우 중요한 활동이라고 할 수 있다. 데이터베이스 표준화 연구가 전제조건이 되는 이유는 정보가 지니고 있는 특징에 기인한다. 정보는 특성상 개발자나 이용자가 다양한 형태로 저장, 표기, 표현할 수 있어 정보를 상호 교환할 때 엄청난 혼란이 가중될 수 있다. 또한, 정보의 교환 및 공유를 고려하지 않고 정보시스템을 구축할 경우, 정보시스템 간의 호환성 부재로 인하여 정보자원의 낭비가 예상된다. 따라서, 데이터의 접근성 및 공유성을 향상시키기 위해 메타데이터 표준들을 통합시키고 호환성을 확보할 수 있는 데이터베이스 표준화 연구가 필요한 것이다. 데이터베이스 표준화 연구는 데이터베이스 간 데이터의 상호 교환을 가능케 하여 정보 이용의 편의성을 증진시키고, 원활한 정보 유통의 구현으로 산업 전반에 걸쳐 생산성을 향상시키고 고부가가치를 창출할 수 있다. 또한 국제적인 개방형 표준을 수용하여 국가 정보화 사업의 통일성을 확보하고 운영시스템의 글로벌화를 위한 기반을 조성할 수 있다. 뿐만 아니라, 정보화 사업간의 연계·통합을 통한 정보의 공동 활용과 관리를 위하여 체계적이고 종합적인 정보화 표준의 활성화를 도모할 수 있다. 현재, 국내 업계에서는 메타데이터 레지스트리, 저작권 관리, 데이터베이스 품질, 디지털콘텐츠식별자, 디지털화 등 다양한 분야의 데이터베이스 표준이 절실히 필요한 상황이다. 다양한 표준화 수요에 맞추어 효과적인 표준을 제정하기 위해서

는 기존에 제정된 국제표준을 국내에 수용하고, 현재 진행 중인 표준화 작업을 따라잡을 수 있어야 한다. 이를 위해서는 효율적인 표준화 연구 체계와 지속적인 표준화 활동 지원 기구의 운영이 절실히 필요하다.

1) 國內外 데이터베이스 標準 現況

정보통신 분야의 급속한 기술 발전과 WTO 체제 출범에 따른 세계 정보기술 환경의 변화에 대응하여 ITU, ISO, IEC, ETSI 등 주요 표준화 기구에서는 안정된 표준화 시스템 기반기술과 관련된 표준화 연구를 수행하고 있으며, 선진국은 자국의 기술을 반영한 국제 표준이 제정되도록 기술위원회(TC), 전문위원회(SC) 등 표준화 조직의 간사와 의장 선임에 심혈을 기울이고 있다. 데이터베이스 응용 프로그램이 복잡해지고 다양한 유형의 자료들을 효과적으로 처리할 수 있는 객체 관계형 데이터베이스가 개발되고 있으며, 국제표준화기구(ISO)에서는 멀티미디어 데이터를 관리할 수 있는 SQL3의 표준을 제정하고 있다. 다국어 정보 검색, 이질 분산 환경에서의 정보 검색을 위해 지역적으로 흩어져 있는 검색 엔진간의 상호가동성을 확보하기 위한 기술 개발이 활발히 진행 중에 있다. 국내에서는 데이터베이스 시스템에서 저장·처리·관리되는 콘텐츠가 기존의 문자 중심에서 음성과 영상 등 멀티미디어 중심으로 급변하고 있으며, UniSQL, 오디세우스, 바다-III, 이지베이스 등의 멀티미디어 데이터를 처리할 수 있는 객체관계형 데이터베이스를 개발하고 있다. 그러나, 국내 데이터베이스 관련 표준화는 전문가가 부족하고 그 인식 또한 확산되어 있지 못해, 아직은 초기 단계에 머물러 있으며, 활동의 결과 또한 미미한 실정이다. 데이터 및 데이터베이스 관련 표준은 1,300여 건이 제정되어 있으며, 국내 표준으로 472건(KS X, KICS 중복 포함)이 제정되어 있다. 산업표준연구원

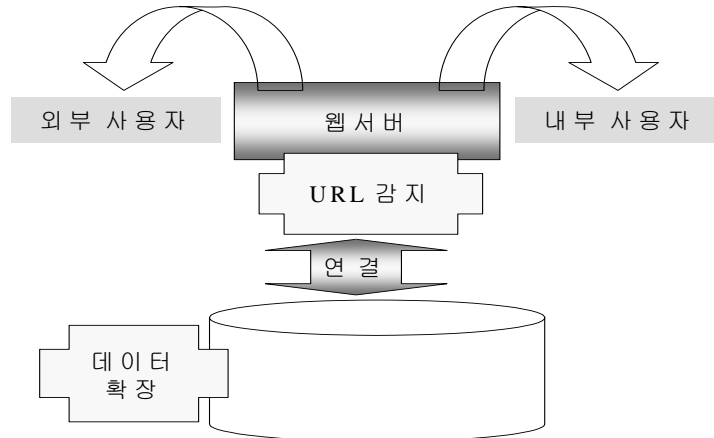
의 데이터, 컴퓨터 응용, 한글처리 등의 분야와 한국정보통신기술협회의 전산망, 정보통신 소프트웨어 분야에서 표준화를 추진하고 있다. 한국데이터베이스진흥센터에서는 1993년부터 표준화 연구를 수행하여 데이터베이스 분야의 단체표준 12건과 국가표준 1건을 제정하고 있다.

2) 데이터베이스 標準 事例(웹 데이터베이스 標準)

본 절에서는 건강정보 데이터베이스 구축 시 필수적으로 적용되어 지는 웹 데이터베이스 표준에 대해 정리하고자 한다.

웹 데이터베이스는 [그림 V-5]와 같이 기본적으로 3-tier 방식으로 구성된 클라이언트/서버 시스템으로 간주할 수 있다. 비즈니스 레이어와 데이터 레이어는 하나의 통합된 서버로써 인터넷을 통해 접속하는 사용자의 브라우저나 프로그램 등의 클라이언트에게 요청하는 정보를 제공하게 된다. 이때 사용자는 다음과 같이 나누어진다. 내부 사용자는 사이트내의 데이터를 관리, 변경할 수 있는 권한을 가진 사용자로서 웹 데이터베이스는 브라우저 환경의 하나의 파일 시스템과 같이 보여지며 외부 사용자는 기업 외부에서 사이트를 사용하는 외부인으로 단순한 데이터의 검색 기능만을 제공받는다. 그리고 관리자는 사용자들과 레이어, 데이터나 디렉토리를 configuration하고 관리하는 기능을 한다.

[그림 V-5] 提案하는 웹 擴張 데이터베이스 構造



웹에는 멀티미디어 타입을 비롯하여 HTML이나 XML 파일을 비롯한 하이퍼텍스트 파일 등이 주요한 데이터로 존재하고 있으며 이러한 파일을 저장하기 위해서는 단순한 테이블 형태의 스키마로는 한계가 있으므로 웹 데이터베이스를 구축하기 위해서는 다음과 같이 데이터베이스 모델링에서 웹의 특성을 가미한 모델을 사용하여야 한다.

가) 異質的 스키마 統合 方法

정보들은 대부분 파일이나 데이터베이스에 저장되어 있는 경우가 많다. 그러나 이미 데이터베이스에 저장되어 있는 데이터라 할지라도 같은 객체에 대한 다른 표현 방법을 사용한 동의어로 표현되어지는 개념 유사성과 다른 객체에 같은 표현을 사용한 동음이의어를 나타내는 개념 불일치의 문제가 존재하기 때문에 이러한 문제를 해결하기 위해서는 전체적인 아키텍처의 재구성이 필요하게 된다. 이러한 모호성들은 개념 재명명에 의해 제거되어야 한다. 이러한 과정들은 이질적인 스키마간의 연동에서 보여지는 문제와 유사한 성격을 띄게 되며

이질적인 스키마간의 통합을 위한 가장 일찍부터 제시되어온 방법이 동일한 의미를 갖는 속성은 모든 시스템에서 동일한 속성명과 데이터 타입을 가지게 하고 공통을 사용하는 코드에 대해서도 그 체계를 표준화하여 사용하는 데이터표준화이다. 표준화 방법의 문제점을 해결하기 위해 현재 제시되고 있는 것이 데이터 중개(mediation)이다. 각 시스템의 이질적인 부분은 그대로 인정하고 데이터 교환 시 이러한 이질적인 요소를 상대에 맞게 변환하여 주는 방법이다. 웹 확장 데이터베이스에서는 그래프 형태의 스키마는 지원하지 않고 객체 관계형 스키마까지만 지원하고 있다.

나) 貯藏媒體에 따른 스키마

어떠한 저장 매체를 선택하느냐에 따라 스키마에서도 차이가 있을 수 있다. 즉 XML을 사용하는 XML Repository와 같은 경우는 완전한 객체지향 기술을 지원하므로 객체를 중심으로 하는 스키마를 사용하고 웹 확장 데이터베이스를 사용하는 경우에는 기본적으로 관계형 테이블을 사용하여야 한다. 그러나 웹 연동 데이터베이스에서는 관계형 데이터베이스의 Entity-Relation 모델을 그대로 사용할 수는 없다. 웹의 특성인 멀티미디어 데이터를 기반으로 한 시간에 따른 시간적, 공간적 요구사항과 사용자와의 상호작용 등이 부가되기 때문이다. 이러한 멀티미디어 데이터들을 관리하고 시공간적 특성을 효율적으로 표현하기 위해 현재 몇 가지 모델링 기법이 제시되었고 그 대표적인 기법으로 time-line 모델, firefly 모델, petri net, 확장 time-line 모델 등이 있다. 웹에는 텍스트 데이터와 멀티미디어 데이터가 혼재하여 존재하고 이들간의 관계는 시간적인 요구사항과 사용자와의 상호관계가 있을 수 있기 때문에 기존의 관계형 모델에 이와 같은 멀티미디어 데이터의 특성을 가미하는 것이 필요하게 된다. 또한 데이터가 저장되어 있는

소스의 위치가 동일하지 않기 때문에 이러한 문제를 해결하기 위해 통합하는 미디어이팅 데이터나 테이블에는 실제 저장되어 있는 위치에 대한 기술과 데이터의 접근 사항에 대한 보안 레벨이 추가되어서 웹서버를 통해 들어오는 요청에 대해 요청이 참고로 하는 데이터들이 저장되어 있는 데이터베이스가 어디이며 요청자가 데이터를 열람할 수 있는 적절한 권한을 갖추었는지 판단하여야 한다.

다) URL 感知 모듈

URL 감지 모듈은 웹 서버에 장착되는 모듈로써 들어오는 URL을 판단하여 해당 요청을 데이터베이스로 전송할 것인지 여부를 결정하는 기능을 한다. URL 감지 모듈은 가벼운(Lightweight) 형태로 구성되어서 메모리 할당량은 최소화하고 최대의 성능을 낼 수 있도록 구현되어야 한다. URL을 자신이 가지고 있는 정보의 테이블과 비교하여 테이블 내에 존재하는 정보인 경우 해당 페이지에서 원하는 정보를 파악하여 전송하고 추출된 결과를 전송받아 웹 서버를 거쳐 사용자에게 제공하는 알고리즘으로 동작한다.

라) 데이터 抽出 모듈

URL 감지 모듈에서 전송한 요청을 분석하여 실제 데이터베이스를 추출해 내는 기능을 하는 모듈이다. 데이터 추출 모듈은 동시에 많은 요청을 처리하여 성능을 향상시킬 수 있도록 쓰레드로 구현된 세부 인스턴스에 기능을 위임하고 다음 요청을 기다린다. 요청을 전송 받은 데이터 추출 모듈을 다음과 같은 단계를 거쳐 일을 행한다.

- 해당 요청이 원하는 데이터가 저장되어 있는 위치를 파악한다.
- 파악된 위치에 따라 쓰레드에 기능을 부여한다.
- 요청을 한 사용자의 권한이 적절한지 여부를 판단한다.

- 적절한 경우 해당 데이터를 추출하여 HTML로 가공한다.
- 최종 결과물을 URL 감지 모듈로 리턴한다.

이 때 데이터 추출 모듈 내에는 몇 가지 세부 모듈이 존재하여 이러한 과정을 돕는데 그 중 하나는 데이터가 저장되어 있는 위치를 파악하는 모듈이다. 이 모듈은 Location 모듈이라고 부르도록 하겠다. 이 Location 모듈은 데이터베이스가 이질적인 환경을 포함하고 있거나 분산 데이터베이스로 이루어져 있는 경우에 사용되는 모듈이며 다른 하나인 Authority 모듈은 사용자의 권한과 테이블에 저장되어 있는 데이터의 권한을 비교하는 보안 모듈이다.

3) 웹 데이터베이스 構築段階

가) 目標 設定

먼저 웹 데이터베이스를 구축하기 위해서는 다음과 같은 목표를 명확히 정의하는 것이 필요하다. 첫째, 구축 목표를 결정한다. 웹 데이터베이스를 구축하는 것은 기존의 파일 시스템을 포함하여 여러 곳에 산재되어 있는 데이터를 새로운 스키마를 추가하여 하나의 데이터베이스로 통합하는 것이므로 전체 시스템 아키텍처부터 시작하여 기존 legacy 시스템에 저장되어 있는 정보의 취합 문제, 정보의 충돌 및 기밀 보장 문제, 저장하고자 하는 데이터베이스의 선택 등 많은 과정을 거쳐야 한다. 따라서 웹 데이터베이스를 구축할 때는 구축하여 얻고자 하는 이득이 무엇이며 어떤 이유에 의해 구축하고자 하는지에 대한 명확한 설정이 선행되어야 한다. 둘째, 대상 공유 정보의 정의를 결정한다. 최종적으로 보면 모든 데이터를 웹 데이터베이스로 구축하여 사용하는 것이 목표이겠지만 현실적으로 취합 상의 문제점으로 인해 모든 데이터를 통합하는 것은 어려운 문제이다. 따라서 어떤 정보

를 우선적으로 웹 데이터베이스에 저장하여 사용할 것인지를 결정하여야 한다. 이때에는 여러 사용자들이 사용할 수 있고 공유함으로써 시너지 효과를 낼 수 있는 정보의 종류를 가려내는 작업이 필요하다. 셋째, 사용자 그룹을 정한다. 구축하고자 하는 웹 데이터베이스가 누구를 위한 것인지를 명확히 정의하여야 한다. 웹 데이터베이스는 사용자가 불특정 다수일 수도 있고 혹은 특정 도메인에 존재하는 그룹일 수도 있다. 따라서 정보의 성격에 맞추어 웹 데이터베이스를 구축하였을 때 사용할 주요 사용자를 정하여 그 사용자에게 맞는 인터페이스를 제공할 수 있도록 시스템을 구성하는 작업이 필요하다.

나) 基盤 環境 調査

웹 데이터베이스 시스템은 단순히 하나의 데이터베이스나 웹 서버가 아닌 시스템 전반이라 할 수 있다. 이런 경우 다수의 시스템을 통합하는 문제가 부각될 수 있으므로 시스템을 구축하면서 통합하고자 하는 여러 시스템의 현황을 충분히 사전 조사하는 것이 필요하게 된다. 이런 경우 주요 조사 대상은 OS, DBMS, Web 서버, 주요 사용 프로그램 등으로 이렇게 조사하여 다양한 프로그램들이 조사되었다면 해당 시스템의 사양과 버전에 따른 차이점과 통합에 있어서의 문제점 등을 파악하여 필요한 경우 프로그램을 업그레이드하거나 새롭게 구입할 필요가 있다. 또한 통합할 시스템의 사양과 마찬가지로 통합 후 시스템을 사용할 사용자들의 시스템 사양에 대한 조사도 필요하다. 사용자들이 사용하고 있는 사양에 따라 제공하는 서비스의 초점이 맞추어 져야 하기 때문이다.

다) 使用 모델, 製品 決定

시스템 전반에 대한 조사가 마쳐졌다면 이를 바탕으로 새롭게 구축

할 시스템에서 사용할 운영체제(OS: Operating System), DBMS와 웹서버를 다양한 제품들의 장, 단점을 파악하여 최적의 프로그램으로 선택하여야 한다. 이 경우 고려 사항은 다음과 같다. 첫째, 호환성으로 해당 제품이 얼마나 보편적으로 다양한 시스템 상에서 사용이 가능한지를 고려하여야 한다. 특정 DBMS는 특정 OS와 웹서버에서만 작동하는 경우도 있으며 특정 DBMS가 웹서버환경 하에서 최적의 성능을 발휘할 수 있기도 한다. 둘째, 통합적으로 구입하고자 하는 제품이 얼마나 다양한 보조 기능을 제공하는지도 조사하여야 한다. 제품 중에는 OS와 웹서버를 통합해서 제공하거나 웹서버에 이메일 서버, 카탈로그 서버, 뉴스 그룹 서버 등을 통합하여 제공하는 것이 있는가 하면 그렇지 않은 것도 있기 때문에 시스템의 용도와 기능에 따라 필요한 서버가 통합적으로 제공되는 제품을 선택하는 것이 좋다. 셋째, 유지관리 서비스로 제품을 구입하고 해당 제품에 대한 교육이나 매뉴얼 등의 관리를 철저히 해주는 지에 대한 고려도 필요하다. 새로운 시스템을 구축할 때에는 비록 해당 기업에서 직접하지 않고 타 회사에 맡길 수 있으나 구축 후에 시스템을 사용, 관리하는 것은 기업 내의 직원이므로 시스템에 대한 전반적인 구조와 관리 방법 등에 대한 교육을 미리 받는 것이 구축 후 발생할 수 있는 문제 상황에 대처할 수 있는 방법이 될 것이다. 넷째, 경제성을 고려하여 제공하는 기능과 제품의 성능과 함께 현재 가용한 자금과 제품의 가격을 비교하는 작업을 물론 필수적이라 할 수 있다.

라) 시스템 構築

DBMS의 동기화, replication, DBMS와 웹서버의 연동, 웹서버간의 통신, 제공 서비스 등 시스템 통합 문제를 고려하여 시스템을 구축한다. 특히, 데이터베이스간의 통합과 웹 데이터의 특성을 가미하여 데이터

베이스를 모델링하기 위하여 기존의 E-R Diagram과 Time line을 이용한 스키마 관리의 개념적 설계가 동시에 이루어져야 한다.

마) 使用者 管理

사용자가 대부분의 경우 내부 사용자와 외부 사용자로 나누어지고 각 사용자마다 보여지는 데이터와 데이터에 가할 수 있는 연산이 틀리기 때문에 이러한 부가적인 보안 레벨을 나타낼 수 있는 필드로써 owner와 공개여부를 나타내는 필드가 추가되어야 한다. 외부 사용자는 단순한 검색 기능만을 제공하게 하는 것이므로 외부 사용자간의 구분은 존재하지 않지만 회사와 같은 비즈니스 도메인에서는 같은 내부 사용자라 할지라도 지위에 따른 사용 권한과 개개인에 따라 관리하고 보여주고자 하는 데이터가 다를 수 있기 때문에 내부사용자 간의 구분이 필요하다. 따라서 각 내부 사용자에 따른 구분과 권한 역시 미리 철저히 규정되어 있어야 한다. 그리고 데이터를 저장할 때 저장하는 사용자의 정보와 사용자가 정보를 공개하고자 하는지에 대한 정보를 같이 저장하여 비록 동일한 파일 객체에 접근한다고 할지라도 사용자에 따라 보여지는 파일이 다르게 한다. 또한 구축한 시스템은 시간이 지나면서 새로운 요구사항이 발생하고 이에 대한 해결이 요구되기 때문에 진화는 불가피하게 된다. 새로운 요구사항에 맞추어 시스템을 손질하다 보면 전체적인 구조를 잃게되는 경우가 허다하므로 시스템을 처음 통합할 당시부터 확장성을 염두에 두어서 보편적이고 체계적인 구조를 가지도록 설계하는 것이 중요하다.

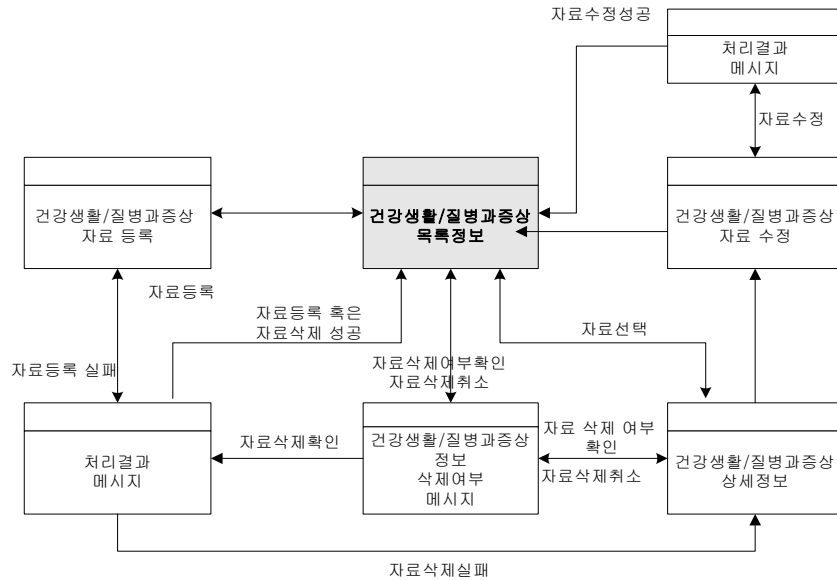
VI. 健康情報 데이터베이스 構築

1. 데이터베이스 設計

가. 다이얼로그 設計

다이얼로그 설계는 사용자의 요구사항 및 기본업무절차에 의한 작업흐름을 설계하여 응용양식을 결정하고 상위 작업흐름의 설계를 통하여, 사용자의 인터페이스 표준을 문서화하는 것이다. [그림 VI-1]은 건강생활/질병과 증상 데이터베이스의 다이얼로그 흐름도이며 각 데이터베이스별 다이얼로그 흐름도는 부록 9와 같다.

[그림 VI-1] 健康生活/疾病과 症狀 데이터베이스 다이얼로그 흐름도



나. 윈도우 畫面設計

윈도우 화면설계는 다이얼로그 설계를 기준으로 작성되며 완전한 화면의 형태를 작성하여 화면의 흐름을 정의한다.

1) 健康生活/疾病과 症狀 데이터베이스

건강생활/질병과 증상 데이터베이스의 목록 화면은 [그림 VI-2]와 같다. 상단의 위치 네비게이션 위치바는 현재 위치를 설명한다. 건강생활 메인 이미지를 플래시로 처리하였으며 건강생활 콘텐츠 요약 설명을 추가하여 각각의 글자를 선택하면 해당페이지로 이동한다. 상세 화면은 [그림 VI-3]과 같으며 상단에 각 건강정보의 이미지를 플래시로 처리하였으며 좌측에 메뉴를 구성하여 메뉴를 누르면 해당 페이지로 이동된다.

[그림 VI-2] 健康生活/疾病과 症狀 데이터베이스 目錄畫面



[그림 VI-3] 健康生活/疾病과 症狀 데이터베이스 詳細畫面



2) 保健醫療資源 데이터베이스

보건의료자원 데이터베이스의 웹 화면은 [그림 VI-4]와 같다. 메인 이미지는 플래시로 처리하였으며 의료기관검색 메뉴를 구성하여 각각의 메뉴를 누르면 해당페이지로 이동하게 설계되었다. 화면의 중간 부분에 의료기관검색을 소개하는 요약 설명이 들어가며 보건의료기관을 검색하면 검색조건에 따른 보건의료기관 목록 및 상세정보를 볼 수 있다.

[그림 VI-4] 保健醫療資源 데이터베이스 詳細畫面

Health Guide
+ 건강 길라잡이

Home English 사이트소개 관련사이트

건강생활 | 질병과 증상 | 정보은행 | 의료기관검색 | 건강웹진 | 열린광장

Home > 건강생활

의료기관 검색

병원 검색서비스를 이용하세요.
각 분류에 따른 검색으로 더 쉽게 검색하실 수 있습니다.

본 서비스는 병원이나 의원을 의료기관 종류, 진료 과목, 지역에 따라 검색하실 수 있도록 하였습니다. 해당되는 분류안에서 검색란에 검색어를 넣어주세요.

* 기관명을 입력하세요.

---- 의료기관 종류

----- 진료 과목

----- 지역

Copyright(c) 2001 by 보건복지부 All rights reserved
Contact to webmaster@healthguide.kihasa.re.kr for more information.

3) 健康増進 研究事業報告書 데이터베이스

건강증진 연구사업보고서 데이터베이스의 웹 화면은 [그림 VI-5]와 같다. 메인 이미지는 플래시로 처리하였으며 자료 구분, 발간 연도, 분야, 영역, 검색어로 검색하면 검색조건에 따른 건강증진 연구사업보고서의 목록 및 상세정보, 원문을 볼 수 있다.

[그림 VI-5] 健康増進 研究事業報告書 데이터베이스 詳細畫面



4) 保健教育資料 電子圖書館 데이터베이스

보건교육자료 전자도서관 데이터베이스의 웹 화면은 [그림 VI-6]과 같다. 메인 이미지는 플래시로 처리하였으며 자료 형태, 발행 연도, 발행처, 검색어로 검색하면 검색조건에 따른 보건교육자료 정보를 볼 수 있으며 일부 자료를 웹상에서 직접 다운로드받을 수 있다.

[그림 VI-6] 保健教育資料 電子圖書館 데이터베이스 詳細畫面

Health Guide
건강 길라잡이

Home English 사이트소개 관련사이트

건강생활 | 질병과 증상 | 정보은행 | 의료기관검색 | 건강웹진 | 열린광장

Home > 정보은행 > 전자도서관

INFORMATION
정보 은행 전자도서관 건강에 관한 자료를 검색하실 수 있습니다.

전자도서관 이용은 이렇게 하세요!
본 자료들은 건강 관련 자료를 재편집 수집한 것입니다.
자료 사용시 반드시 저작권을 밝혀주시고,
기타자료의 '비디오'이외에는 대출불가 자료이므로 다운로드 사용하시기 바랍니다.

서적 포스터 비디오 리플렛 팜플렛 카달로그 프로그램 트레이닝 달력 KIT Software 조형물

서적 전체 자료 리스트입니다. [서적명] [검색]

서적명	출판사	출판일	비고
건강길라잡이	보건복지부	2000.11.12	부록
건강길라잡이	보건복지부	2000.11.12	부록
건강길라잡이	보건복지부	2000.11.12	부록
건강길라잡이	보건복지부	2000.11.12	부록

[1][2][3][4][5][6][7][8][9][10]

Copyright(c) 2001 by 보건복지부 All rights reserved
Contact to webmaster@healthguide.kihasa.re.kr for more information

5) 統計情報 데이터베이스

통계정보 데이터베이스의 웹 화면은 [그림 VI-7]과 같다. 메인 이미지는 플래시로 처리하였으며 화면 우측에 통계정보 목록이 제시되고 제목을 선택하면 세부 목록이 화면 중앙에 제시된다. 세부 목록의 제목을 선택하면 해당 통계정보를 볼 수 있다.

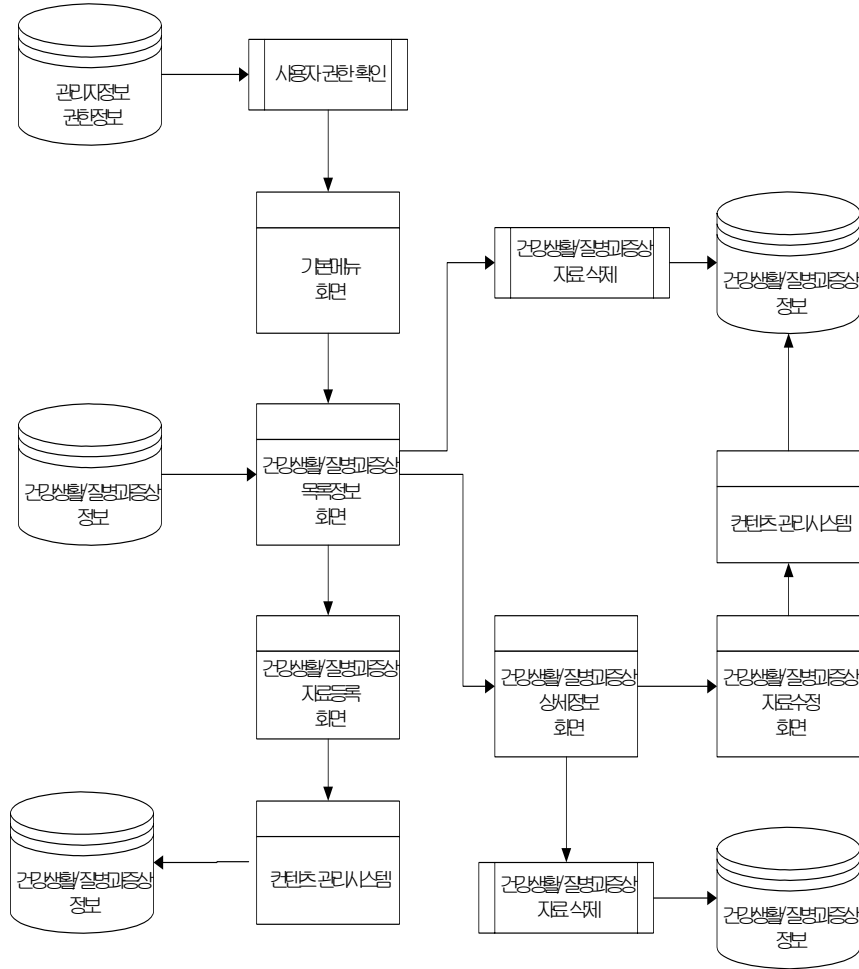
[그림 VI-7] 統計情報 데이터베이스 詳細畫面



다. 應用構造設計

응용구조설계는 구성요소들간의 상호관계와 실행 구조에서 어떠한 과정으로 처리되고 있는가를 설계하는 것으로 프로세스 순서와 프로세스간의 데이터 전달순서를 설명하는 것이다. 건강생활/질병과 증상 데이터베이스의 응용구조는 [그림 VI-8]과 같으며 데이터베이스별 응용구조는 부록 10과 같다.

[그림 VI-8] 健康生活/疾病과 症状 데이터베이스 應用構造



2. 資料 構築

건강정보 데이터베이스별 구축된 레코드수 및 자료량은 <표 VI-1> 과 같다.

〈表 VI-1〉 健康情報 데이터베이스의 資料構築形態 및 入力現況

구분	형 태	건 수
건강생활/질병과 증상 데이터베이스	HTML	2,082
	이미지	3,788
보건의료자원 데이터베이스	DB	57,050
건강증진 연구사업보고서 데이터베이스	DB	169
보건교육자료 전자도서관 데이터베이스	DB	1,454
통계정보 데이터베이스	DB	1,768
	HTML	1,768

가. 健康生活/疾病과 症狀 데이터베이스

1) 資料蒐集方法 및 內容

건강생활/질병과 증상 데이터베이스는 국민건강증진 홈페이지에 HTML문서로 구축되어있는 19개 분야의 건강정보를 수집하여 개발하였다.

데이터베이스 구축을 위해 최대 3번 클릭 후 최종 웹 문서를 볼 수 있도록 컨텐츠의 구성을 조정하였다. 분야별 정보 내용은 〈표 VI-2〉와 같다.

〈表 VI-2〉 健康生活/疾病과 症狀 데이터베이스 分野別 情報內容

세부 분야	일반정보	건강의 이익/위해	실천방법 등
흡연	<ul style="list-style-type: none"> - 일반건강정보 · 담배의 유해성분 · 국내흡연실태 · 흡연으로 인한 손실 · 흡연제제를 위한 각국의 노력 	<ul style="list-style-type: none"> - 흡연의 영향 · 흡연으로 인한 일반건강상태 · 흡연으로 인한 건강피해 · 간접흡연과 건강 	<ul style="list-style-type: none"> - 금연 · 금연의 영향 · 금연의 방법
음주	<ul style="list-style-type: none"> - 일반건강정보 · 술은 무엇인가? · 한국인의 음주현황 · 음주에 대한 잘못된 생각 · 한국 음주의 경제 사회적 비용 	<ul style="list-style-type: none"> - 음주의 영향 · 음주피해의 통계 · 음주와 안전 · 음주가 장기에 미치는 영향 · 음주가 건강에 미치는 영향 	<ul style="list-style-type: none"> - 알코올중독 · 알코올 중독이란? · 알코올 중독의 원인 · 한국에서의 사회적 원인 · 알코올 중독의 예방과 치료
영양	<ul style="list-style-type: none"> - 일반건강정보 · 식생활 왜 중요한가? · 식품은 우리몸에서 어떻게 소화되나? · 올바른 식생활이란 무엇인가? 	<ul style="list-style-type: none"> - 영양과 건강 · 식생활과 질병 · 체중과다와 체중과소 · 식품섭취와 연관된 병 	<ul style="list-style-type: none"> - 생활속에서의 영양 · 생활속에 꼭 알아두어야 할 영양
운동	<ul style="list-style-type: none"> - 일반건강정보 · 운동의 이해 · 운동프로그램 · 체력 	<ul style="list-style-type: none"> - 체력진단법 · 체력의 자가진단방 I · 체력의 자가진단방 II 	<ul style="list-style-type: none"> - 대상, 목적별 운동실시방법 · 기구를 이용한 운동 · 체력증진운동 · 대상자별 1일 최소운동 · 특수대상자의 운동
정신건강	<ul style="list-style-type: none"> - 정신건강 돌보기 · 스트레스 · 우울증 · 약물남용 · 치매 · 수면장애 · 기타질환 	<ul style="list-style-type: none"> - 자가진단 · 스트레스 · 식습관 평가 · 약물중독평가 · 금연카운터 · ZUNG 우울증 척도 	<ul style="list-style-type: none"> - 쉼터 · 향기요법 · 갤러리 · 클래식 뮤직

〈表 VI-2〉 계속

세부 분야	일반정보	건강의 이익/위해	실천방법 등
체중 조절	<ul style="list-style-type: none"> - 일반건강정보 · 한국인의 비만현황 · 단순성비만의 원인 · 비만과 건강 	<ul style="list-style-type: none"> - 자가진단 · 비만도의 자가진단 요령 	<ul style="list-style-type: none"> - 체중관리 · 이렇게 실천하자
암	<ul style="list-style-type: none"> - 일반건강정보 · 암이란? · 우리나라의 암 발생 현황 · 암의 원인 및 특징 · 암의 예방 · 용어해설 	<ul style="list-style-type: none"> - 의학상식 · 암의 위험신호 · 암의 발생부위별 주요 증상 · 정기검진 · 암의 진단 및 확진 · 암의 치료 · 우리나라에 흔한 암 	
당뇨병	<ul style="list-style-type: none"> - 일반건강정보 · 당뇨병이란? · 당뇨병 관련통계 · 당뇨병의 유형 · 당뇨병의 원인 · 당뇨병의 위험요인 · 용어해설 	<ul style="list-style-type: none"> - 의학상식 · 당뇨병의 증상 · 당뇨병의 진단 · 당뇨병의 관리 · 당뇨병의 합병증 	
간질환	<ul style="list-style-type: none"> - 일반건강정보 · 간질환이란? · 간의 구조와 기능 · 간질환 관련통계 · 간질환의 증상 · 간질환의 위험요인 · 간질환의 예방 · 용어해설 	<ul style="list-style-type: none"> - 의학상식 · 급성간염 · 만성간염 · 간경변증 · 간암 · 알코올성 간질환 	
심혈관 질환	<ul style="list-style-type: none"> - 일반건강정보 · 심혈관질환이란? · 심장과 순환기의 구조와 생리 · 심혈관질환관련통계 · 심혈관질환위험요인 · 심혈관질환의 예방 · 용어해설 	<ul style="list-style-type: none"> - 의학상식 · 뇌졸중 · 협심증 · 심근경색증 · 고혈압 · 심부전 	

〈表 VI-2〉 계속

세부 분야	일반정보	건강의 이익/위해	실천방법 등
성	<ul style="list-style-type: none"> - 성이란? · 생식기 구조와 기능 · 성교육 	<ul style="list-style-type: none"> - 성폭력 · 성폭력이란? · 성폭력 관련통계 · 성폭력의 종류 · 성폭력의 예방 · 성폭력 상담기관 	
성병	<ul style="list-style-type: none"> - 일반건강정보 · 성병이란? · 성병 관련 통계 · 성병의 종류 · 성병의 원인 · 성병의 합병증 · 성병의 예방 · 용어해설 	<ul style="list-style-type: none"> - 의학상식 · 매독 · 임질 · 클라미디아 · 연성하감 · 단순포진 · 바이러스감염 · 트리코모나스질염 	
AIDS	<ul style="list-style-type: none"> - 일반건강정보 · AIDS란? · AIDS 관련통계 · AIDS의 감염경로 · AIDS의 예방 · AIDS 수기 및 관련 사건 · 용어해설 	<ul style="list-style-type: none"> - 의학상식 · AIDS의 증상 · AIDS의 진단 · AIDS의 치료 · AIDS의 합병증 	
여성 건강	<ul style="list-style-type: none"> - 여성건강이란? · 여성건강의 범위 · 여성건강의 현황 · 여성의 건강관리 실태 	<ul style="list-style-type: none"> - 건강한 여성 · 여성건강의 중요성 · 결혼과 가족계획 · 임신과 출산 · 중년여성의 건강 · 노화 · 생활속의 운동 - 스스로 진단하기 	<ul style="list-style-type: none"> - 궁금해요 - 토픽 - HOT ISSUE - 퀴즈퀴즈 - 도움되는 곳

〈表 VI-2〉 계속

세부 분야	일반정보	건강의 이익/위해	실천방법 등
아동 건강	<ul style="list-style-type: none"> - 아동건강의 중요성 - 우리나라 아동의 건강지표현황 - 유아상식 - 잘못된 유아상식 	<ul style="list-style-type: none"> - 예방접종 - 먹거리 - 건강 <ul style="list-style-type: none"> · 선천성 대사 이상 · 증상별 · 신생아, 영/유아 · 응급처치 · 약 먹이기 	<ul style="list-style-type: none"> - 토픽 - 아이들 세상 - 관련기관
노인 건강	<ul style="list-style-type: none"> - 노인 건강증진 · 노년기 영양 · 노년기 운동 · 낙상 · 노년기 치아관리 · 노년기 청·시각 장애 · 노년기 변비 	<ul style="list-style-type: none"> -노인에게 흔한 질병 <ul style="list-style-type: none"> · 치매 · 골다공증 · 퇴행성 관절염 · 류마티오이드 관절염 · 뇌졸중 · 백내장 · 노인성 피부문제 · 소화성 궤양 · 요실금 · 노인성 불면증 - 자가진단 	<ul style="list-style-type: none"> - 노인관련 통계정보 - 노인관련기관 및 인터넷 - FAQ
구강 관리	<ul style="list-style-type: none"> - 일반건강정보 · 이의 구조 · 구강질환 발생현황 · 생애주기별 구강관리 · 치과용품 · 응급처치 	<ul style="list-style-type: none"> - 의학상식 <ul style="list-style-type: none"> · 치주질환 · 치아우식증(충치) · 치아경부마모증 · 악관절장애 · 구강암 · 입냄새 · 부정교합 	
환경과 건강	<ul style="list-style-type: none"> - 대기오염발생 - 물의 순환과 생물농축 	<ul style="list-style-type: none"> - 공기와 건강 - 물과 건강 - 생활과 건강 - 환경호르몬 	<ul style="list-style-type: none"> - 환경퀴즈 - 이것부터 - 아니, 이런 일이
건강 가꾸기	<ul style="list-style-type: none"> - 여름철 안전사고 - 환절기 건강관리 		

2) 資料入力現況

입력된 자료는 총 2,082파일이며 여기에 같이 수록된 이미지는 3,788컷이다.

나. 保健醫療資源 데이터베이스

1) 資料蒐集方法 및 內容

3년마다 보건복지부와 한국보건사회연구원에서 조사하는 국민보건의료실태조사 중 보건의료자원조사 결과를 수집하여 자료를 입력하였다.

2) 資料入力現況

요양기관번호를 사용하여 요양기관자료와 국민보건의료실태조사 결과를 비교하였을 때 데이터에 이상이 없는 병원 및 보건소 40,136개와 약국 16,914개의 자료를 데이터베이스에 입력하였다.

다. 健康增進 研究事業報告書 데이터베이스

1) 資料蒐集方法 및 內容

건강증진연구사업 지원단으로부터 1988년 이후 실시된 건강증진 연구사업의 목록, 초록 및 원문 파일을 수집하였다.

2) 資料入力現況

2001년 12월 현재 169건의 건강증진연구사업보고서가 데이터베이스에 구축되어 있으며 매년 추가될 예정이다.

〈表 VI-3〉 健康増進 研究事業報告書 데이터베이스 資料入力現況
(단위: 개)

연도	일반과제	정책과제
1998	-	11
1999	61	21
2000	21	53

라. 保健教育資料 電子圖書館 데이터베이스

1) 資料蒐集方法 및 內容

현재 국내 공공기관의 서적, 비디오, CD, 팜플렛, 리플렛 등의 보건 교육 관련 자료를 구축하고 향후 지속적으로 국내 민간 및 국외 공공 기관에서 보유하고 있는 관련 자료를 구축할 예정이다.

2) 資料入力現況

2001년 12월 현재 1,454건의 보건교육 자료가 데이터베이스에 구축 되었거나 구축 중에 있으며, 내년부터는 국내 민간 및 국외 공공기관의 보유 자료가 추가될 예정이다.

〈表 VI-4〉 保健教育資料 電子圖書館 데이터베이스 資料入力現況

자료형태	내용	자료건수	자료형태	비 고
서적	제목, 표지, 목차	347	PDF	차후 요청이 많은 자료는 전문서비스
팜플렛	전문	341	PDF	대표적인 것은 전문서비스
리플렛	전문	353	이미지	
CD	표지	10	이미지	프로그램 다운로드 가능
포스터	전문	54	이미지	
비디오	요약설명	279	표지이미지	비디오 sample
입체모형		1	이미지	
교재셋트	표지	4	이미지	
달력	표지	5	이미지	
수첩	표지	19	PDF	대표적인 전문 서비스
기타		41		

마. 統計情報 데이터베이스

1) 資料蒐集方法 및 內容

현재 국민건강증진 홈페이지에 HTML문서로 구축되어있는 인구, 국민건강, 공공부조 등 17개 분야의 통계정보를 수집하여 통계정보 데이터베이스를 구축하였다.

2) 資料入力現況

기존의 모든 통계지표가 데이터베이스에 구축되어 HTML문서 및 아래아 한글 파일로 제공되며, 내년부터는 엑셀 등의 형태로 추가 데이터베이스를 구축하여 정보를 제공하고자 한다.

〈表 VI-5〉 統計情報 데이터베이스 資料入力 現況

(단위: 개)

분야	세부분야	지표갯수
1. 인구(35개)	총인구	11
	인구구성	7
	인구분포	3
	출생	11
	사망	2
	인구이동	1
2. 가구(28개)	가구구성	6
	가족형성	10
	가족생활	12
3. 국민건강(41개)	수명 및 보건지표	8
	질병, 상해 및 사망	20
	보건의식행태	5
	보건관리	2
	영양	2
	신체발달	4
4. 보건의료자원(39개)	의료시설	12
	보건의료인력	16
	의료이용	11
5. 공공부조(18개)	생활보호	9
	의료보호	4
	국가보훈	5
6. 사회보험(40개)	의료보험	10
	연금보험	18
	산재보험	6
	고용보험	6
7. 사회복지서비스(26개)	일반사회복지	4
	여성복지	2
	노인복지	4
	장애인복지	6
	아동복지	5
	부랑인복지	3
8. 국민생활(21개)	경제활동	11
	가구소득 및 지출	8
9. 재정 및 경제(8개)	보건복지예산	6
	주요경제지표	2
10. OECD국가의 보건통계(33개)		33

〈表 VI-4〉 계속

(단위: 개)

분야	세부분야	지표갯수
11. 담배관련지표(51개)	세계담배산업마케팅활동규제	20
	연도별세계입담배관련지표	4
	국가별세계입담배관련지표	8
	세계제조담배관련지표	19
12. 1998년도 국민건강·영양조사 (91개)	가구 및 인구현황(건강면접조사)	4
	이환조사	30
	활동제한조사	21
	의료이용조사	14
	건강인식조사	1
	건강행위의 실천정도조사	11
	건강검진조사	10
13. 1997년도 전국출산력 및 가족보건 실태조사보고 (162개)	조사가구 및 가족의 특성	25
	출산형태의 변화	15
	피임수용실태	41
	인공임신중절실태	21
	모자보건실태	16
	자녀가치관 및 성선택	9
	결혼양상 및 가족주기	12
	가족생활과 복지	23
14. 1995년도 장애인 실태조사 (457개)	장애인구의 추정	8
	장애인가구의 인구사회학적 특성	4
	장애인의 사회경제적 특성	14
	장애의 발생	36
	장애인의 건강 및 질병	26
	장애인의 일상생활과 보장구	35
	장애인의 여가 및 사회활동	25
	장애인의 경제상태	20
	장애인의 생활만족도 및 생활환경	21
	장애인 등록제도 및 복지서비스	32
	장애인의 복지욕구	12
	교육	8
	고용 및 직업재활	41
	지체장애	47
	시각장애	35
	청각장애	35
	언어장애	31
정신지체	27	

〈表 VI-4〉 계속

(단위: 개)

분야	세부분야	지표갯수
15. 1998년도 전국 노인생활실태 및 복지욕구 조사 (242개)	조사대상 가구의 일반특성	38
	노인의 가족 및 사회적 관계	22
	노인의 경제상황	32
	보건의료실태	13
	여가활동실태 및 서비스이용 욕구	8
	복지서비스 이용현황과 서비스이용 욕구	5
	주거현황과 서비스이용 욕구	7
	노후생활에 대한 의식 및 태도	9
	노인부양실태	49
	와상가구원에 대한 부양	9
	노인에 대한 부양의 제공	15
	부모와의 접촉 및 연락	18
	노후생활에 대한 의식 및 태도	6
	재가복지서비스 이용욕구	8
	주거관련시설 이용욕구	3
16. 1998년도 실업실태 및 복지욕구조사 (357개)	실업가구 및 실업자의 실태	109
	실업대책의 현황과 평가	69
	실업자 가족복지정책의 현황 및 평가	52
	사회안전망 구축을 위한 정책제언	18
	실업자 특성별 실업대책	109
17. 1999년 최저생계비 계측 조사연구 (48개)	최저생계비 계측조사	16
	최저생계비 실태조사결과	32

VII. 시스템 構成

건강정보 데이터베이스 시스템은 건강관련 종합정보를 데이터베이스화하여 인터넷 홈페이지를 통하여 제공하는 시스템으로 보건교육개발센터에서 수집, 가공된 정보를 데이터베이스 서버에 저장하여 웹서버를 통하여 중앙부처, 시·도, 보건소 관련기관, 일반국민 등에게 제공한다.

1. 目標시스템 構成圖

건강정보 데이터베이스 시스템의 하드웨어는 웹서버(표 VII-1 참조), 데이터서버, 방화벽서버, Fast Ethernet(100Mbps), CSU, Router로 구성되어 있으며(그림 VII-1 참조) 데이터베이스의 정보보호를 위해 제공되는 모든 정보는 방화벽(Firewall) 서버를 통하도록 구성되었다.

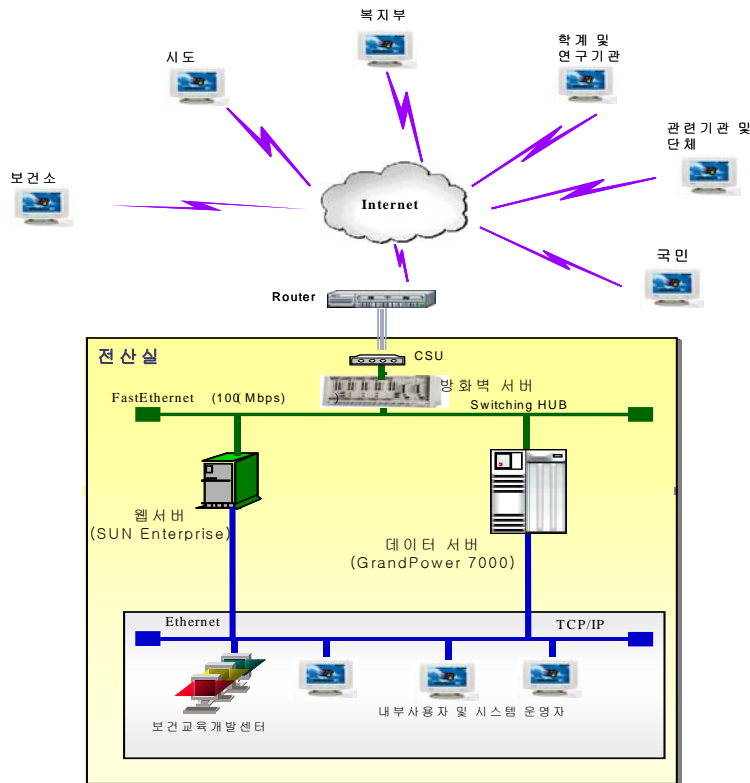
<表 VII-1> 健康情報 데이터베이스 시스템의 하드웨어 構成

구분	항 목	사 양	수량
하드 웨어	데이터 서버	GrandPower 7000 Server Model 200 - 296MHz UltraSPARC-II: 2개 - 512MB Main Memory(128MB*4) - Hard Disk: 18GB ·Internal Disk 9GB/7200 FWSCSI ·External Disk 9GB/7200 FWSCSI - 2MB Cache(2) - 24X CD-ROM DRIVE - 4~8GB 4mm Tape Drive - Turbo GX(Graphic Card) - RS232C*2, AT*1, SBUS Slot*4 - Solaris 2.6	1
	웹 서버	SUN Enterprise2 Model 1170 - 168MHz Ultra SPARC Processor(2) - 128MB Main Memory(64MB*2) - Hard Disk: 49.6GB ·2.1GB Internal FAST/WIDE ·2.1GB Internal Disk Drive ·External Disk 9GB FWSCSI ·External Disk 36.4GB FWSCSI - 1.44MB 3.5Inch FDD - 644MB SUN CDROM Drive - 20" Color Monitor - 4~8GB 4mm Tape Drive - 3.5" FDD - Solaris 2.7	1
	방화벽 서버	Ultra 60 WS U/60 - 450Mhz UltraSPARC CPU - 512MB Main memory - Internal 36.4GB UltraSCSI disk - 32X CD-ROM Driver - 17" SUN Color Monitor - PCI 10/100BASET NIC	1

<表 VII-1> 계속

구분	항 목	사 양	수량
네트 워크	Switching 장비	3COM ONCORE System - 10 Slot Hub Plus Switch Module - Advanced DMM/Controller Module - 4Port 100Base-Tx Switch Module - 100Base-Fx/Tx Switch Module	1
	Stackable HUB	- 24 Port Stackable Hub s/SNMP - RJ 45 Connector	8

[그림 VII-1] 健康情報 데이터베이스 시스템 하드웨어 構成圖



2. 運營 소프트웨어 構成

건강정보 데이터베이스 시스템의 개발환경은 Oracle DBMS와 Apache웹서버로 구성되어 있으며 웹개발툴은 PHP4.0을 사용하여 구현되었다(표 VII-2 참조).

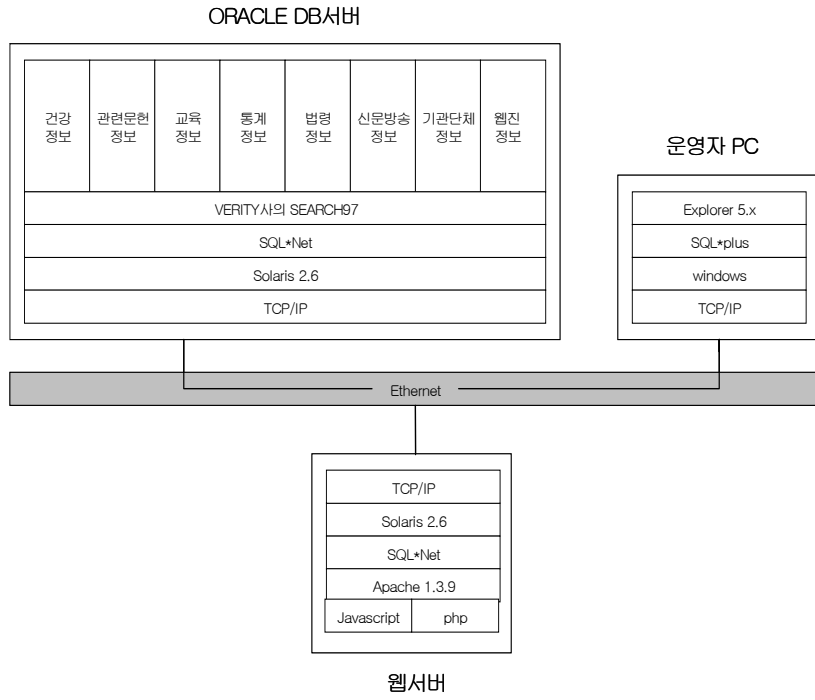
〈表 VII-2〉 健康情報 데이터베이스 시스템의 運營소프트웨어 構成

구 분	설 명
Oracle V 7.3.4	DBMS KERNEL, DML, DDL
PL/SQL V 2.3.3	Procedure 처리용
Apache 1.3.9 Web Server	Web Server용

3. 應用소프트웨어 概念的 構成圖

건강정보 데이터베이스 시스템의 응용소프트웨어는 크게 건강정보, 정보은행으로 구성되어 있으며 건강정보는 흡연 등 19개 분야, 정보은행은 보건교육자료 전자도서관, 통계정보, 건강증진연구 사업보고서 등을 포함하며 의료기관검색, 열린광장 등 부가정보 등으로 구성되어 있다. 이러한 응용소프트웨어의 구성도는 [그림 VII-2]와 같다.

[그림 VII-2] 健康情報 데이터베이스 시스템 應用소프트웨어 構成圖



VIII. 健康情報 데이터베이스 活用方案

1. 效率的인 醫療機關 利用 圖謀

기관정보는 병원, 약국 등 보건의료관련기관의 소재나 업무 등에 관한 것으로 효율적인 의료기관 이용을 위해서 필요한 정보이다. 우리 나라는 보건의료기관이 도시에 편중되어 있으므로 보건의료기관이 부족한 농·어촌 및 산간지역에서의 필요도가 특히 높다고 할 수 있다. 현재 일부 민간 사이트에서 이에 대한 정보를 제공하고 있으나 자체 자료 수집에 의존하여 전체 보건의료기관을 대상으로 하고 있지 못하거나 자료수집방법을 명시하지 않아 신뢰할 수 없는 경우가 있는 것으로 나타났다.

본 연구에서는 3년마다 보건복지부와 한국보건사회연구원에서 전국적으로 조사하는 국민보건의료실태조사 중 보건의료자원조사결과를 활용하여 보건의료자원 데이터베이스를 구축하였다. 보건의료기관의 소재지, 종류, 진료과목 등에 따라 검색하여 정보를 얻을 수 있도록 하였으며 추후 정보 제공 내역을 확대할 예정이다.

2. 保健教育의 活性化 支援

보건소, 학교, 의료기관 등의 보건교육이 늘어나면서 보건교육자료의 수요가 증가하고 있다. 그러나 보건교육자료가 다수의 기관에서 제작·보급되면서 동일한 자료가 중복되어 제작되는 경우도 있으며 보건교육자료의 부족으로 보건교육이 효율적으로 이루어지지 못하는 경

우도 있다.

보건교육 전자도서관 데이터베이스는 산재되어 있는 보건교육자료의 소재정보를 제공하며 일부 자료는 웹 상에서 직접 다운받아 사용할 수 있도록 구축되어 보건교육 활성화에 기여할 것으로 기대된다.

3. 健康情報 提供의 效率性 追求

Rainer 등(2000)은 현재의 보건정보시스템에서의 문제점을 다음과 같이 지적하고 있다. 첫째, 부적절하게 자료가 수집되고 있으며 둘째, 수집된 자료의 질에 대한 문제가 있고 셋째, 유사한 보건정보시스템 간의 중복과 낭비가 초래되고 넷째, 적시 보고체계와 피드백이 부족하며 다섯째, 구축된 정보 이용이 저조하다는 것이다.

이처럼 자료 수집의 적절성과 관련하여 정보 사용자의 수요를 고려하지 않은 정보 제공은 자원의 낭비 및 정보 사용자의 혼란을 야기할 수 있다. 특히 대량의 인적·물적 자원이 소요되는 데이터베이스 구축의 경우 정보의 수요 및 중복 여부를 고려하여야 한다.

건강정보의 이용대상의 범위가 방대하고 건강정보의 특성이 신속히 발전·변화되기 때문에 수요자의 요구사항에 적절히 대처하기 위해서는 건강정보의 사용자를 대상으로 하는 수요조사가 지속적으로 이루어져야 할 것이다. 이러한 건강정보의 수요조사를 실시함으로써 첫째, 국내 건강정보 데이터베이스 이용자들의 이용실태 및 수요를 조사·분석하고 그 결과를 일반 국민에게 홍보하여 건강정보 데이터베이스에 대한 이해를 돕고 최종적으로는 데이터베이스 이용자층을 확대하여 수요를 증대할 수 있으며 둘째, 건강정보 데이터베이스 이용자들의 이용의지에 부합할 수 있는 가치 있는 데이터베이스를 생산할 수 있는 기초자료를 제공할 수 있으며 마지막으로, 보다 정확한 국내 건강

정보 데이터베이스의 이용실태 및 수요 조사·분석을 통해 충실한 결과를 정부·연구기관에 제공함으로써 정책수립 및 연구활동의 올바른 지표가 될 수 있도록 활용도가 높은 자료를 제공함으로써 국내 데이터베이스 산업의 활성화와 정보제공자, 이용자 모두에게 바람직한 환경을 조성하는데 있다.

본 연구에서는 데이터베이스 구축에 앞서 일반인 및 전문가를 대상으로 건강정보 수요조사를 실시하였으며 이는 앞으로의 건강정보 제공을 위한 기본 자료로 활용될 수 있을 것이다.

4. 公共機關 健康情報 데이터베이스의 保護

건강정보 데이터베이스는 국민의 건강증진을 위하여 국가차원의 검증된 양질의 건강정보를 내용으로 구축할 필요성이 있으나 민간차원의 데이터베이스 구축은 소규모 또는 영업목적을 위한 형식적으로 제공으로 국한될 수밖에 없다. 따라서 건강정보 데이터베이스는 공공기관에서 제공하는 경우가 대부분이다. 그러나 공공기관이 제작한 데이터베이스에 대해서 모든 이용자의 자유로운 이용을 허용할 수 있겠으나, 데이터베이스의 제작, 갱신에 소요되는 막대한 비용 등을 감안하면 사용정보에 대해 제한을 가할 수도 있다. 현행 우리 저작권법에 의하면 판례, 법령 등 몇몇 경우를 제외하고는 공공기관의 저작물에 대해 저작권을 인정하는 것으로 보고 있다. 공공기관데이터베이스에 대한 민간의 재이용 요구가 증대하는 이때, 공공기관의 정보에 대한 독점을 견제하고 민간에 의한 정보활용을 지속적으로 창출하기 위해서는 공공기관의 데이터베이스에 대한 이용지침이 마련되어야 할 것이다. 이를 해결할 수 있는 방안으로는 미국의 제도와 같이 공공기관에서 제작한 데이터베이스에 대한 저작권을 인정하되 법정이용 허

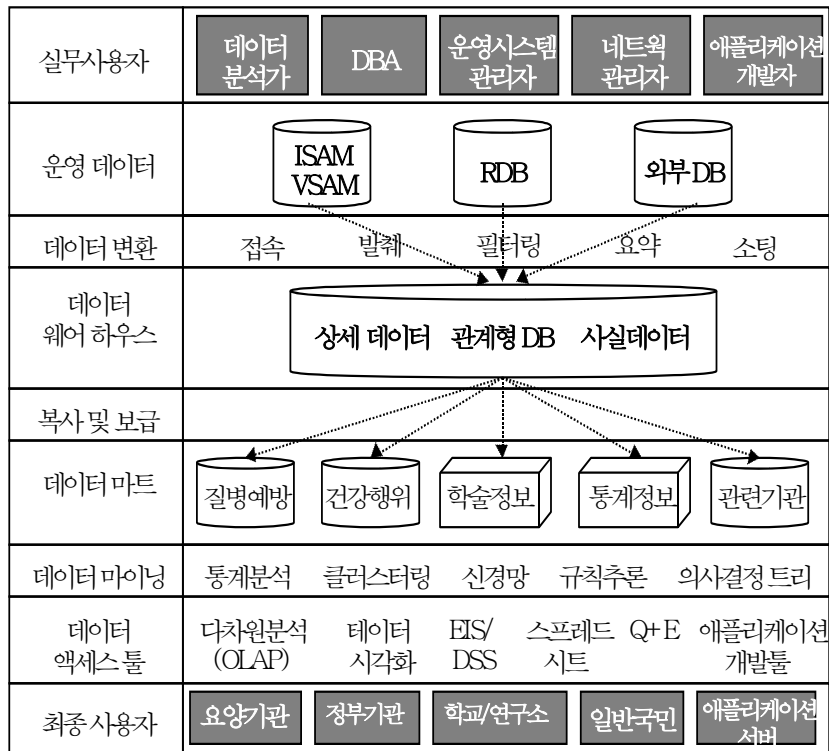
락과 같은 제도를 활용함으로써 적절한 이용 조건하에서 공공기관 데이터베이스를 적법하게 이용할 수 있는 방법, 민간이용지침을 제정하여 사용을 허가하는 방법 등의 마련이 요구된다. 따라서 본 연구에서 제작된 건강정보가 정부부처에서 제공하고 있고, 또한 이를 보호하기 위해서는 정부차원의 공공 데이터베이스 보호정책이 종합적으로 마련되기 전에 모든 사용자가 저작권을 침해하지 않고 사용할 수 있는 이용약관 등을 잠정 결정하여 제공하는 방안이 강구되어야 할 것이다.

5. 健康情報 데이터웨어하우스 構築

건강정보 데이터베이스의 이용대상은 일반국민과 특정이용자로 크게 나눌 수 있다. 일반국민은 건강행위정보를 주로 이용하는 건강인, 불특정개인과 질병예방정보를 주로 이용하는 일반인과 환자, 그리고 환자가족으로 구분되며, 특정이용자는 정부정책담당자, 관련기관 및 학교의 전문가, 보건교육담당자 등으로 구분될 수 있다. 따라서 이러한 다양한 이용자들에게 적합한 정보를 제공하기 위해서는 단순히 데이터를 수집하여 데이터베이스를 가지고 있다고 해서 가능한 것은 아니다. 수집된 정보를 사용자가 보다 쉽게 분석하고 활용할 수 있는 형태로 재가공해야 하는데 이때 반드시 사용되는 기법이 데이터웨어하우스이다. 이미 선행연구에서 살펴본 바와 같이 데이터웨어하우스를 구축하는 목적은 서로 다르지만 건강정보 데이터베이스 시스템은 다양한 대상에 맞는 정보서비스체계의 마련을 구축 목적으로 말할 수 있을 것이다. 즉, 건강정보 데이터웨어하우스를 구축하면 수집된 건강정보를 일정하게 구조화하여 의사결정 및 데이터베이스 분석에 용이하도록 환경을 구축할 수 있으며, 모든 정보를 사용자 관점에서 주제별로 통합하여 제공할 수 있어 다양한 대상에게 효과적인 서비스를

제공할 수 있다. 이와 같이 건강정보 데이터웨어하우스를 구축함으로써 첫째, 정보사용자의 질의에 보다 신속히 응답할 수 있고, 둘째, 여러 데이터베이스에 산재된 데이터들을 일관성 있게 관리할 수 있으며, 마지막으로 데이터의 신뢰성을 확보할 수 있을 것이다. 데이터웨어하우스의 일반적인 시스템 구조를 참조하여 재구성된 건강정보 데이터웨어하우스는 [그림 VIII-1]과 같다.

[그림 VIII-1] 健康情報 데이터웨어하우스 構成圖



6. 健康情報 데이터베이스 標準化 方案 마련

건강정보 데이터베이스에 구축되는 정보는 특성상 개발자나 이용자가 다양한 형태로 저장·표기·표현할 수 있어 정보를 상호교환할 때 엄청난 혼란이 가중될 수 있다. 특히, 정보의 교환 및 공유를 고려하지 않고 데이터베이스를 구축할 경우 시스템간의 호환성 부재로 인하여 정보자원의 낭비를 초래할 수 있다. 따라서 건강정보의 표준화는 데이터베이스간 데이터의 상호교환을 가능하게 하여 정보의 편의성을 증진시키고, 원활한 정보유통의 구현으로 보건의료 산업전반의 생산성을 향상시키고 고부가가치를 창출시킬 수 있다. 일반적으로 의료정보표준화는 의료행위에 사용되는 용어, 서식 등을 약속된 형태로 변환하는 것을 말하며 정돈되어 있지 않은 체계를 가장 객관적이고 공신력 있는 형태로 정의함으로써 진료행위 및 이에 관련된 모든 업무에 참여하는 행위자들에게 일관된 방식으로 의료행위를 표현할 수 있도록 하는 기술로 정의하고 있다¹⁵⁾. 따라서 건강정보가 광의의 의료정보의 개념으로 사용되고 있기 때문에 건강정보의 표준화 대상은 의료행위에 사용되는 모든 용어, 서식뿐만이 아니라 사용되어지는 정보기술도 포함하며 나아가서는 치료목적이 아닌 예방차원의 건강정보의 내용도 포함될 수 있다. 이러한 건강정보 대상의 광범위로 인하여 용어, 업무, 그리고, 서식의 표준화 정책은 단계적으로 이루어져야 하며 구현되는 정보기술도 병행하여 표준화가 이루어져야할 것으로 본다. 현재 국내에서 논의되고 있는 보건의료분야의 표준화 동향을 살펴보면 정보기술 분야의 데이터베이스 분야는 웹 데이터베이스, 데이터웨어하우스의 메타데이터 관리, 디지털콘텐츠 제작기술, 멀티미디어정보 저장기술, 정보검색기술 등이며, 의료정보의 교환을 위해서는 국제 표

15) 한국전산원·보건복지부, 『진료정보 공동활용을 위한 정보화전략계획 수립』, 1999.

준화 의료정보 프로토콜인 HL7(health level 7)과 인터넷의 정보공유를 위한 표준화 문서작성언어인 XML(eXtensible Markup Language) 등이 논의되고 있다. 그리고 업무 및 서식 표준화의 대상으로는 <표 VIII-1> 과 같이 제시¹⁶⁾하고 있다.

<表 VIII-1> 保健醫療 分野의 標準化 對象 業務

정보화 대상업무	표준화 구분	표준화 대상
지역 보건의료	서식, 데이터	<ul style="list-style-type: none"> 진료처방코드 등 진료정보 코드 진료정보 관련한 보고 및 행정서식 보건증, 건강지단서 등 민원/신고서식
전염병감시	서식, 데이터	<ul style="list-style-type: none"> 지역 병의원 코드체계 전염병 보고서식 등 행정서식
진료정보 공동활용	서식, 데이터	<ul style="list-style-type: none"> 의학용어 및 분류기호 진료정보 코드 및 서식
	업무	<ul style="list-style-type: none"> 진료정보공동활용 방법 및 절차
혈액유통	서식, 데이터	<ul style="list-style-type: none"> 혈액관련 코드 혈액유통과 관련한 병원의 서식
장기이식	서식, 데이터	<ul style="list-style-type: none"> 장기별 코드 공여자 및 수술희망환자 접수서식 공여자가족 동의서식
원격진료	서식, 데이터	<ul style="list-style-type: none"> 원격진료 서비스 관련 서식 원격진료정보관리 관련 데이터 코드 원격진료 대상 질환별 데이터 코드(치매, 정신질환 등)
	업무	<ul style="list-style-type: none"> 원격진료 서비스 절차
응급의료	서식, 데이터	<ul style="list-style-type: none"> 응급의료정보관리 관련 각종 자료의 코드 특수진료과목 분류 응급환자정보센터의 행정서식
보건의료정보 데이터베이스	서식, 데이터	<ul style="list-style-type: none"> 의료시설의 인허가관리용 보고 데이터 및 서식 직능단체별 의료인력 등록 및 관리를 위한 자료 및 서식 의료이용 형태 및 이용량 구분 등과 관련한 지표자료 기타 보건의료정보관리용 데이터 코드

16) 한국보건사회연구원·보건복지부, 『보건복지 지식정보화 비전 수립 연구』, 2001.

〈表 VIII-1〉 계속

정보화 대상업무	표준화 구분	표준화 대상
보건의료정보 데이터베이스	서식, 데이터	<ul style="list-style-type: none"> • 의료시설의 인허가관리용 보고 데이터 및 서식 • 직능단체별 의료인력 등록 및 관리를 위한 자료 및 서식 • 의료이용 형태 및 이용량 구분 등과 관련한 지표자료 • 기타 보건의료정보관리용 데이터 코드
정신보건	서식, 데이터	<ul style="list-style-type: none"> • 정신보건관리대상자 관리 및 보고 서식 • 전신보건기관의 시설 및 인력에 대한 보고서식 • 정신보건정보 관리용 데이터 코드 • 정신보건관리대상자 인적사항 자료
암정보 관리	서식, 데이터	<ul style="list-style-type: none"> • 암 관련 데이터 코드 • 암 정보관리 서식
	업무	• 암 정보관리 업무 처리절차
건강증진	서식, 데이터	<ul style="list-style-type: none"> • 건강증진 정보관리용 각종서식 • 건강증진 정보관리 데이터 코드
	업무	<ul style="list-style-type: none"> • 건강증진정보 분류체계 • 자료 저장방식 • 건강증진정보목록 표현방식

7. 健康情報 데이터베이스 評價基準 마련

소비자들이 건강정보를 얻는 수단으로 인터넷의 중요성은 날로 커지고 있다. 우리나라의 인터넷 이용자수는 2000년 12월 1904만명에서 2001년 12월 현재 2438만¹⁷⁾명으로 급격한 증가를 보이고 있다. 특히, 인터넷 이용자 가운데 건강/스포츠 관련 데이터베이스를 이용하는 사람은 2000년 현재 19.6%로 1위의 이용률을 보이고 있다. 그러나 인터넷의 무한한 잠재력과 정보의 개방성을 고려해 볼 때 제공되는 정보의 양이 많은 반면, 정보의 질은 통제할 수 없다. 특히, 건강정보는

17) 전세계 인터넷 이용자수는 2000년 4억 7백 10만명에서 2001년 8월 현재 5억 13백 41만명으로 기하급수적으로 늘어나고 있음.

사람의 생명과 같은 핵심적인 문제와 결부되어 있기 때문에 인터넷에서 제공되는 건강정보가 부정확하거나 불완전하게 제공될 경우 국민 건강증진에 심각한 악영향을 미칠 것으로 우려되고 있다. 따라서 인터넷 건강정보가 가지는 잠재적 중요성을 고려해 볼 때 인터넷상의 검증된 건강정보 전달의 활성화를 위해 제공되는 건강정보를 평가하고 건강정보의 질 관리를 위한 도구를 개발하는 것이 요구된다. 현재 소비자가 신뢰할 수 있는 건강정보를 제공할 수 있는 방법은 크게 두 가지로 첫째, 미국에서 사용하는 방식으로 민간에서 보유하고 있는 건강정보의 양이 충분하고 유용할 때 소비자가 필요로 하는 적절하고 타당한 정보를 인증된 사이트로 소개하는 인증사이트를 운영하는 방법과 둘째, 영국에서 실시하는 방법으로 공공에서 신뢰성 있는 건강정보 데이터베이스를 구축하여 이를 이용자가 직접 이용할 수 있도록 유도하는 방법이다. 따라서 우리나라 건강정보의 인증과 질에 관한 평가는 우선적으로 국내의 민간과 공공을 포함하여 신뢰성 있는 건강정보가 충분히 보유하고 있는가를 조사한 후 이루어져야 할 것이다¹⁸⁾. 현재 우리나라에서의 인터넷 건강정보의 평가에 대한 활동은 거의 없는 상황¹⁹⁾으로 앞으로 이 분야에 대한 보다 세밀한 연구와 기준 마련이 필요할 것으로 보인다.

18) 2001년 11월 26일 개최된 「인터넷 건강정보 토론회-인터넷 건강정보 이대로 좋은가?」에서 우리나라의 건강관련 인터넷 사이트는 약 70만개가 있으며 정보의 접근성과 정확성, 정보의 질은 상당히 낮은 것으로 분석되고 있음.

19) 가장 처음으로 인터넷 건강정보의 평가에 관한 공식적인 활동을 시작한 것은 대한전공의 협의회에서 별이는 의사인 활동으로 일정점수 이상의 사이트는 전공의 협의회 사이트에서 소개하며 인증서를 발급하며, 불법·불건전 정보에 대한 사이트를 의사인사이트에 공지하고 있음. 또한 한국보건사회연구원에서 인터넷 건강관련사이트 평가기준으로 목적성(명확성), 적절성, 정확성, 신뢰성, 용이성, 권위성, 환류성, 지속성의 8개기준 32개 항목을 개발하여 제시하고 있음.

參 考 文 獻

- 김은정, 「인터넷 이용자들의 인터넷 의료정보서비스 이용행태에 관한 연구」, 한양대학교 행정대학원 석사학위 논문, 1999, 12.
- 나연목 외, 『데이터베이스 처리론』, 교보문고, 1999.
- 류시원, 「영국의 보건의료 정보화 전략」, 『보건복지포럼』, 제50호, 2000, pp.69~81.
- 박효순·송정한·윤종현 외, 「국민건강정보망 구축을 위한 데이터베이스 개발의 단계적 전략」, 『대한의료정보학회지』제2권 제2호, 1996, pp.19~34.
- 보건복지부·한국보건산업진흥원, 『진료정보 공동활용을 위한 정보화 전략계획 수립』, 2000. 9.
- 복병학 외, 『시스템 통합의 핵심기술』, 대청, 1999.
- 신동규 외, 『멀티미디어 데이터베이스』, 교보문고, 2000.
- 윤민아, 「데이터베이스와 프라이버시에 관한 법적고찰」, 연세대학교 법무대학원 석사학위 논문, 2000. 12.
- 이규백 외, 『의료정보 제공 활성화를 위한 전문건강정보 가공기술의 개발 및 의료자원 데이터베이스 구축 - 제2세부과제: 의료정보 수요조사 및 유용성 평가』, 2000. 5.
- 이남용 등, 『전자상거래 시스템론』, 법영사, 2001.
- 정보통신부·한국데이터베이스진흥센터, 『데이터베이스 표준화 연구』, 2001. 1.

- 채영문, 『보건 정보 관리』, 수문사, 1994.
- 하은희·이보은·윤영옥, 「인터넷을 활용한 보건교육 정보서비스 제공을 위한 요구도 조사」, 『대한의료정보학회지』, 제5권 제2호, 1999, pp.25~31.
- 한국교육개발원, 『교육통계정보 DB 운영관리방안』, 1999.
- 한국데이터베이스진흥센터, 『데이터베이스의 법적 보호에 관한 연구』, 1998. 12.
- _____ , 『데이터베이스 이용실태 및 정보수요조사 보고서』, 2001. 4.
- 한국보건사회연구원·보건복지부, 『보건복지 지식정보화 비전 수립 연구』, 2001.
- 한국인터넷정보센터, 『2001 한국인터넷통계집』, 2001.
- _____ , 『OECD 회원국의 정보통신 현황 비교 보고서』, 2001.
- 한국전산원, 『2001한국인터넷 백서』, 2001.
- 한국전산원·한국사회과학데이터센터, 『한국사회과학통합DB구축』, 2000. 12.
- 한국청소년개발원, 『청소년 웹진 활용의 실태와 의미에 관한 연구』, 2000.
- 함문성, 『데이터웨어하우스』, 니드, 1997.
- 황효윤, 「공공기관 데이터베이스의 법적 보호에 관한 연구」, 전북대학교 법학대학원 석사학위 논문, 1999. 11.
- Australian Institute of Health and Welfare(AIHW), *National Public Health Information Development Plan 1999*, 1999.

National Health Information Management Advisory Council, *Health Online: A Health Information Action Plan for Australia*, second edition, 2001. 9.

New South Wales Health Department, *The Health of the People of New South Wales*, 2000.

Theo Lippeveld, Rainer Sauerborn, Claude Bodart, *Design and Implementation Health Information Systems*, WHO, 2000.

<http://cir.ncc.go.jp>

<http://informationr.net/ir/3-3/paper42.html>

<http://www.aihw.gov.au/cancer/ndi/ndi.html>

<http://www.aihw.gov.au/dataonline/index.html>

<http://www.aihw.gov.au/hospitaldata/morbidity.html>

http://www.ashp.org/public/public_relations/research_report.html

<http://www.doh.gov.uk/ipu/strategy/short/1.htm>

<http://www.ruralhealth.gov.au/about.html>

http://www1.mhlw.go.jp/topics/kenko21_11/sdf.html

附 錄

1. 美國의 保健醫療 關聯 情報센터	251
2. 健康情報 需要調査를 위한 設問紙	255
3. 人口學的 變數에 따른 健康情報 有用度	261
4. 人口學的 變數에 따른 健康情報 必要度	274
5. 데이터 흐름도	287
6. 이벤트 모델 設計	292
7. 엔티티-관계 모델링	301
8. 엔티티 類型	307
9. 다이얼로그 흐름도	318
10. 應用構造	321

1. 美國의 保健醫療 關聯 情報센터

구분	명칭	URL
질병 관련	National SUDDEN INFANT DEATH SYNDROME Resource Center	http://www.circsol.com/SIDS
	CDC National Prevention Information Network(NPIN)(HIV/AIDS,STDs, TB)	http://www.cdcnpin.org
	National Institute of ALLERGY and INFECTIOUS DISEASES	http://www.niaid.nih.gov
	ALZHEIMER' S DISEASE Education and Referral Center	http://www.alzheimers.org
	National ARTHRITIS and Musculoskeletal and Skin Diseases Information Clearinghouse	http://www.nih.gov/niams/
	CANCER Information Service	http://cis.nci.nih.gov
	National DIABETES Information Clearinghouse	http://www.niddk.nih.gov/health/diabetes/diabetes.htm
	National DIGESTIVE DISEASES Information Clearinghouse, NDDIC	http://www.niddk.nih.gov/health/digest/nddic.htm
	National HEART, LUNG, AND BLOOD Institute (NHLBI) Information Center	http://www.nhlbi.nih.gov
	National KIDNEY AND UROLOGIC Diseases Information Clearinghouse (NKUDIC)	http://www.niddk.nih.gov/health/kidney/nkudic.htm
장애인 보건	NIH OSTEOPOROSIS and Related Bone Diseases National Resource Center	http://www.osteoporosis.nih.gov/
생식 보건	National Institute on DEAFNESS and Other Communication Disorders Information Clearinghouse	http://www.nidcd.nih.gov
구강 보건	Office of Population Affairs (OPA) Clearinghouse	http://www.hhs.gov/opa/clearinghouse.html
정신 보건	National ORAL HEALTH Information Clearinghouse	http://www.nohic.nidcr.nih.gov
	National Clearinghouse for ALCOHOL and DRUG Information	http://www.health.org
	National Resource Center on HOMELESSNESS and Mental Illness	http://www.prainc.com/nrc
	National Institute of MENTAL HEALTH (NIMH)	http://www.nimh.nih.gov
	National Center on SLEEP DISORDERS Research	http://www.nhlbi.nih.gov/about/ncsdr/index.htm

(계속)

구분	명칭	URL
모자 보건	National CHILD CARE Information Center	http://nccic.org
	National Information Center for Children and Youth with DISABILITIES	http://www.nichcy.org
	National Center for Education in MATERNAL AND CHILD HEALTH	http://www.ncemch.org
	National MATERNAL AND CHILD HEALTH Clearinghouse	http://www.nmchc.org
안전 생활	U.S. Consumer PRODUCT SAFETY Commission Hotline	http://cpsc.gov/
	U.S. Coast Guard Office of BOATING Safety	http://www.uscgboating.org/
	National HIGHWAY TRAFFIC SAFETY Administration	http://www.nhtsa.dot.gov/
	National INJURY Information Clearinghouse	http://www.cpsc.gov/about/clrmghse.html
환경 보건	U.S. ENVIRONMENTAL PROTECTION Agency Public Information Center	http://www.epa.gov
	INDOOR AIR Quality Information Clearinghouse	http://www.epa.gov/iaq/
	National LEAD Information Center	http://www.epa.gov/lead/nlic.htm
산업 보건	Clearinghouse for OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH INFORMATION	http://www.cdc.gov/niosh
여성 보건	National WOMEN'S HEALTH Information Center(NWHIC)	http://www.4woman.gov
노인 보건	National Institute on AGING Information Center	http://www.nih.gov/nia
건강 증진	National Center for Chronic DISEASE PREVENTION and Health Promotion (NCCDPHP)	http://www.cdc.gov/nccdphp/nccdhome.htm
	Office on SMOKING and Health	http://www.cdc.gov/tobacco
	FOOD AND NUTRITION Information Center	http://www.nal.usda.gov/fnic
	President' s Council on PHYSICAL FITNESS and Sports	http://www.indiana.edu/~presc hal
아동 복지	National Adoption Information Clearinghouse	http://www.calib.com/naic
	National ADOPTION Center	http://www.adopt.org/adopt
	National Clearinghouse on CHILD ABUSE and Neglect Information	http://www.calib.com/nccanch
노인 복지	National AGING Information Center	http://www.aoa.gov/naic

(계속)

구분	명칭	URL
장애인 복지	National Library Service for the BLIND and Physically Handicapped	http://lcweb.loc.gov/nls/
	OSERS/Communications and Media Support Services(DISABILITIES, REHABILITATION)	http://www.ed.gov/offices/OSERS/
	National Information Center for Children and Youth With Disabilities	http://www.nichcy.org
기타	National HEALTH INFORMATION Center	http://www.health.gov/nhic
	Federal Health Information Centers and Clearinghouses	http://www.ahrq.gov
	National Center for HEALTH STATISTICS	http://www.cdc.gov/nchs
	National Center for Complementary and ALTERNATIVE MEDICINE (NCCAM) Information Clearinghouse	http://nccam.nih.gov
	Office of Alternative Medicine Clearinghouse	
	National Clearinghouse for PRIMARY CARE Information	http://www.bphc.hrsa.dhhs.gov
	DRUG POLICY Information Clearinghouse	http://www.whitehousedrugpolicy.gov/about/clearinghouse.html
	FEDERAL INFORMATION Center (FIC) Program	http://fic.info.gov
	POLICY Information Center (PIC)	http://aspe.os.dhhs.gov/pic/gate2pic.htm
	U.S. Federal CONSUMER INFORMATION Center	http://www.pueblo.gsa.gov
	Educational Resources Information Center (ERIC) Clearinghouse on Teaching and Teacher EDUCATION	http://www.ericsp.org
	National Clearinghouse on FAMILIES AND YOUTH	http://www.ncfy.com
	FOOD AND DRUG Administration	http://www.fda.gov/oca/oca.htm
	Agency for HEALTHCARE Research and Quality Publications Clearinghouse	http://www.ahrq.gov
	HOUSING AND URBAN DEVELOPMENT (HUD) User	http://www.huduser.org
OSERS/Communications and Media Support Services	http://www.ed.gov/offices/OSERS/	

(계속)

구분	명칭	URL
기타	Office of MINORITY HEALTH Resource Center	http://www.omhrc.gov/
	RURAL Information Center Health Service (RICHS)	http://www.nal.usda.gov/ric/richs
	U.S. Department of AGRICULTURE Extension Service	http://www.epa.gov
	CDC National Prevention Information Network (NPIN)	http://www.cdcpin.org
	Food and Drug Administration, Office of Consumer Affairs	http://www.fda.gov/oca/oca.htm

2. 健康情報 需要調査를 위한 設問紙

안녕하십니까?

컴퓨터의 보급이 늘어나고 인터넷의 사용이 보편화되면서 인터넷을 이용하여 정보를 수집하고 이용하는 경우가 늘어나고 있습니다. 특히 건강에 대한 관심이 높아지면서 건강 및 의학에 관련된 인터넷 사이트는 현재 수천 개에 달하며 계속적으로 늘어날 것으로 예상됩니다. 그러나 정보 사용자의 수요를 고려하지 않은 일방적인 건강정보의 제공은 비효율적일 뿐만 아니라 올바른 건강정보의 획득에 장애가 될 수도 있습니다.

이에 한국보건사회연구원에서는 『건강정보 데이터베이스 구축 및 활용방안』 연구를 진행하고 있으며, 이와 관련하여 인터넷상 건강정보의 이용현황 및 수요도에 관한 조사를 실시하게 되었습니다. 본 조사결과는 무기명으로 통계 처리되며, 연구이외의 자료로는 절대로 사용되지 않을 것입니다. 바쁜 시간 할애해 주신데 대하여 감사드리며, 솔직하고 성의 있는 답변 부탁드립니다.

I. 건강정보 이용에 관한 일반적인 사항

1. 평소에 건강정보가 필요한 경우 주로 어디에서 얻으십니까?

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> 의료기관/보건소의 건강강좌 | <input type="checkbox"/> 서적, 잡지 등 인쇄매체 |
| <input type="checkbox"/> 의사, 약사 등 관련전문가 | <input type="checkbox"/> TV, 라디오 등 대중매체 |
| <input type="checkbox"/> 부모, 친구 등 주위사람들 | <input type="checkbox"/> 인터넷(정보검색 및 상담) |
| <input type="checkbox"/> 기타 (|) |

II. 인터넷 건강정보 이용현황 및 유용도 평가

5. 인터넷상에서 다음의 건강정보를 이용하셨습니까? 이용하셨다면 어느 정도 도움이 되셨습니까?

	이용 경험 없음	이용경험 있음				
		전혀 도움 안됨	도움 되지 않음	보통	약간 도움 됨	매우 도움 됨
5-1 영양, 체중조절 등 건강과 관련된 일반건강상식(건강상식)						
5-2 건강상태 자가진단을 위한 정보 (자가진단정보)						
5-3 질병의 원인, 예방, 치료 등에 관한 정보(질병정보)						
5-4 검사과정이나 검사결과에 관한 정보 (검사정보)						
5-5 응급 시 처치법, 대처방법 등에 관한 정보(응급정보)						
5-6 의약품의 효능, 부작용, 가격 등에 관한 정보(약품정보)						
5-7 의사 등 보건의료관련인력의 근무처, 전문과목 등에 관한 정보(인력정보)						
5-8 병원, 약국 등 보건의료관련기관의 소개나 업무 등에 관한 정보(기관정보)						
5-9 보건의료 관련 논문, 학술지, 보고서 등에 관한 정보(문헌정보)						
5-10 보건교육자료 및 관련 교육프로그램에 관한 정보(교육정보)						
5-11 의학용어, 의약품용어 등 보건의료 관련 용어정보(용어정보)						
5-12 유병률, 사망률 등 보건의료관련 통계정보(통계정보)						
5-13 보건의료관련 법률이나 행정·정책에 관한 정보(행정·법령정보)						

Ⅲ. 인터넷 건강정보 필요도 평가

6. 다음의 건강정보를 인터넷 상에서 제공하는 것이 필요하다고 생각하십니까?

	모름	전혀 필요하 지 않음	필요 하지 않음	보통	약간 필요 함	매우 필요 함
5-1 영양, 체중조절 등 건강과 관련된 일반건강상식(건강상식)						
5-2 건강상태 자가진단을 위한 정보 (자가진단정보)						
5-3 질병의 원인, 예방, 치료 등에 관한 정보(질병정보)						
5-4 검사과정이나 검사결과에 관한 정보(검사정보)						
5-5 응급 시 처치법, 대처방법 등에 관한 정보(응급정보)						
5-6 의약품의 효능, 부작용, 가격 등에 관한 정보(약품정보)						
5-7 의사 등 보건의료관련인력의 근무처, 전문과목 등에 관한 정보(인력정보)						
5-8 병원, 약국 등 보건의료관련기관의 소재나 업무 등에 관한 정보(기관정보)						
5-9 보건의료 관련 논문, 학술지, 보고서 등에 관한 정보(문헌정보)						
5-10 보건교육자료 및 관련 교육프로그램에 관한 정보(교육정보)						
5-11 의학용어, 의약품용어 등 보건의료 관련 용어정보(용어정보)						
5-12 유병률, 사망률 등 보건의료관련 통계정보(통계정보)						
5-13 보건의료관련 법률이나 행정·정책에 관한 정보(행정·법령정보)						

7. 다음의 보건의료기관정보를 가장 필요한 순서대로 번호를 매겨주십시오.

병원정보	—	약국정보	—	보건소정보	—	응급의료 기관정보	—	혈액원 등 기타기관정보
()		()		()		()		()

8. 위에서 제시한 건강정보 이외에 필요한 건강정보가 있으면 적어주십시오.

Ⅲ. 응답자의 일반적인 특성

9. 귀하의 출생년도는 언제입니까?

19□□

10. 귀하의 성별은?

남자

여자

11. 귀하의 학력은?

- | | | | |
|------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 안 다녔음 | <input type="checkbox"/> 초등학교
졸업 | <input type="checkbox"/> 중학교
졸업 | <input type="checkbox"/> 고등학교
졸업 |
| <input type="checkbox"/> 전문대
졸업 | <input type="checkbox"/> 대학교
졸업 | <input type="checkbox"/> 대학원
이상 | <input type="checkbox"/> 기타
() |

3. 人口學的 變數에 따른 健康情報 有用度

3-1 人口學的 變數에 따른 健康常識 有用度

(단위: 명, %)

인구학적 변수		도움이 됨	보통	도움 안됨	p-value
연령	10~19세	35(39.77)	41(46.59)	12(13.64)	0.3663
	20~29세	41(50.00)	35(42.59)	6(7.35)	
	30세 이상	45(52.94)	32(37.65)	8(9.14)	
성별	남자	55(44.72)	54(43.90)	14(11.38)	0.6580
	여자	66(50.00)	54(40.91)	12(9.09)	
학력	초졸, 중졸	26(40.00)	28(43.08)	11(16.92)	0.0709
	고졸	32(42.67)	38(50.67)	5(6.67)	
	대졸 이상	63(54.78)	42(36.89)	10(8.70)	
직업	전문·사무직	35(52.24)	27(40.30)	5(7.46)	0.0092
	학생	49(43.36)	52(46.02)	12(10.62)	
	보건의료관련	2(15.38)	6(45.15)	5(38.46)	
	기타	35(56.45)	23(37.10)	4(6.45)	
경제상태	100만원 미만	33(47.14)	29(41.43)	8(11.43)	0.5020
	100만원~250만원	50(54.35)	36(39.13)	6(6.52)	
	250만원 이상	4(57.14)	2(28.57)	1(14.29)	
	없음	34(39.53)	41(47.67)	11(12.79)	
주관적 건강상태	건강함	53(50.96)	39(37.50)	12(11.54)	0.6774
	보통	46(43.81)	50(47.62)	9(8.57)	
	건강하지 못함	22(47.83)	19(41.30)	5(10.87)	
건강에 대한 관심	관심 있음	102(52.58)	75(38.66)	17(8.76)	0.0189
	보통	18(32.73)	28(50.91)	9(16.36)	
	관심 없음	1(16.67)	5(83.33)	-	
인터넷 이용횟수	매일	104(47.78)	90(41.47)	23(10.60)	0.7533
	주 4회 이하	17(44.74)	18(47.37)	3(7.89)	
인터넷 이용기간	1년 미만	23(35.38)	28(43.08)	14(21.54)	0.0015
	1년~2년	24(42.86)	30(53.57)	2(3.57)	
	2년~3년	29(46.77)	28(45.16)	5(8.06)	
	3년 이상	45(62.50)	22(30.56)	5(6.94)	

3-2 人口學的 變數에 따른 自家診斷情報 有用度

(단위: 명, %)

인구학적 변수		도움이 됨	보통	도움 안됨	p-value
연령	10~19세	36(37.50)	41(42.71)	19(19.79)	0.0027
	20~29세	51(57.95)	33(37.50)	4(4.55)	
	30세 이상	51(53.13)	38(39.58)	7(7.29)	
성별	남자	71(49.65)	54(37.76)	18(12.59)	0.5141
	여자	67(48.91)	58(42.34)	12(4.29)	
학력	초졸, 중졸	26(37.14)	31(44.29)	13(18.57)	0.0066
	고졸	41(47.67)	33(38.37)	12(13.95)	
	대졸 이상	71(57.26)	48(38.71)	5(4.03)	
직업	전문·사무직	40(54.05)	29(39.19)	5(6.76)	0.0314
	학생	56(45.00)	50(40.98)	16(13.11)	
	보건의료관련	4(28.57)	5(35.71)	5(35.71)	
	기타	38(54.29)	28(40.00)	4(5.71)	
경제상태	100만원 미만	42(54.55)	26(33.77)	9(11.69)	0.4594
	100만원~250만원	48(48.48)	42(42.42)	9(9.09)	
	250만원 이상	5(83.33)	1(16.67)	-	
	없음	43(43.88)	43(43.88)	12(12.24)	
주관적 건강상태	건강함	51(45.95)	47(42.34)	13(11.71)	0.9062
	보통	63(52.50)	45(37.50)	12(10.00)	
	건강하지 못함	24(48.98)	20(40.82)	5(10.20)	
건강에 대한 관심	관심 있음	111(52.86)	79(37.62)	20(9.52)	0.1677
	보통	23(37.10)	29(46.77)	10(16.13)	
	관심 없음	4(50.00)	4(50.00)	-	
인터넷 이용횟수	매일	120(50.85)	92(38.98)	24(10.17)	0.4613
	주 4회 이하	18(40.91)	20(45.45)	6(13.64)	
인터넷 이용기간	1년 미만	34(47.22)	27(37.50)	11(15.28)	0.6981
	1년~2년	33(53.23)	23(37.10)	6(9.68)	
	2년~3년	30(44.12)	32(47.06)	6(8.82)	
	3년 이상	41(52.56)	30(38.46)	7(8.97)	

3-3 人口學的 變數에 따른 疾病情報 有用度

(단위: 명, %)

인구학적 변수		도움이 됨	보통	도움 안됨	p-value
연령	10~19세	43(44.33)	39(40.21)	15(15.46)	0.0017
	20~29세	51(56.04)	36(39.56)	4(4.40)	
	30세 이상	69(66.99)	30(29.13)	4(3.88)	
성별	남자	72(50.70)	52(36.62)	18(12.68)	0.0091
	여자	91(61.07)	53(35.57)	5(3.36)	
학력	초졸, 중졸	36(50.00)	28(38.89)	6(7.06)	0.4608
	고졸	45(52.94)	34(40.00)	6(7.06)	
	대졸 이상	82(61.19)	43(32.09)	9(6.72)	
직업	전문·사무직	43(55.84)	27(35.06)	7(9.09)	0.0063
	학생	61(49.19)	52(41.94)	11(8.87)	
	보건의료관련	7(50.00)	3(21.43)	4(28.57)	
	기타	52(68.42)	23(30.26)	1(1.32)	
경제상태	100만원 미만	40(49.38)	33(40.74)	8(9.88)	0.5158
	100만원~250만원	66(62.86)	31(29.52)	8(7.62)	
	250만원 이상	5(71.43)	2(28.57)	-	
	없음	52(53.06)	39(39.80)	7(7.14)	
주관적 건강상태	건강함	53(46.09)	46(40.00)	16(13.91)	0.0070
	보통	79(65.29)	38(31.40)	4(3.31)	
	건강하지 못함	31(56.36)	21(38.18)	3(5.45)	
건강에 대한 관심	관심 있음	122(56.22)	76(35.02)	19(8.76)	0.7473
	보통	36(53.73)	27(40.30)	4(5.97)	
	관심 없음	5(71.43)	2(28.57)	-	
인터넷 이용횟수	매일	134(54.69)	92(37.55)	19(7.76)	0.4839
	주 4회 이하	29(63.04)	13(28.26)	4(8.70)	
인터넷 이용기간	1년 미만	46(57.50)	28(35.00)	6(8.50)	0.4988
	1년~2년	41(66.13)	18(29.03)	3(4.84)	
	2년~3년	35(50.72)	29(42.03)	5(7.25)	
	3년 이상	41(52.25)	30(37.50)	9(11.25)	

3-4 人口學的 變數에 따른 檢査情報 有用度

(단위: 명, %)

인구학적 변수		도움이 됨	보통	도움 안됨	p-value
연령	10~19세	22(27.16)	36(44.44)	23(28.40)	0.1030
	20~29세	25(36.23)	25(36.23)	19(27.54)	
	30세 이상	21(36.77)	41(56.16)	11(15.07)	
성별	남자	34(30.09)	41(36.28)	38(33.63)	0.0010
	여자	34(30.91)	61(55.45)	15(13.64)	
학력	초졸, 중졸	15(25.00)	30(50.00)	15(25.00)	0.6335
	고졸	20(31.25)	26(40.63)	18(28.13)	
	대졸 이상	33(33.33)	46(46.46)	20(20.20)	
직업	전문·사무직	18(30.51)	28(47.46)	13(22.03)	0.8792
	학생	30(30.30)	44(44.44)	25(25.25)	
	보건의료관련	3(23.08)	5(38.46)	5(38.46)	
	기타	17(32.69)	25(48.08)	10(19.23)	
경제상태	100만원 미만	20(32.79)	27(44.26)	14(22.95)	0.8469
	100만원~250만원	25(30.49)	40(48.78)	17(20.73)	
	250만원 이상	3(50.00)	2(33.33)	1(16.67)	
	없음	20(27.03)	33(44.59)	21(28.38)	
주관적 건강상태	건강함	33(35.11)	38(40.43)	23(24.47)	0.6540
	보통	24(25.81)	47(50.54)	22(23.66)	
	건강하지 못함	11(30.56)	17(47.22)	8(22.22)	
건강에 대한 관심	관심 있음	51(29.82)	79(46.20)	41(23.98)	0.7739
	보통	15(31.91)	20(42.55)	12(25.53)	
	관심 없음	2(40.00)	3(60.00)	-	
인터넷 이용횟수	매일	61(31.94)	86(45.03)	44(23.04)	0.5074
	주 4회 이하	7(21.88)	16(50.00)	9(28.13)	
인터넷 이용기간	1년 미만	19(32.20)	26(44.07)	14(23.73)	0.5222
	1년~2년	18(35.29)	18(35.29)	15(29.41)	
	2년~3년	15(30.00)	27(54.00)	8(16.00)	
	3년 이상	16(25.40)	31(49.21)	16(25.40)	

3-5 人口學的 變數에 따른 應急情報 有用度

(단위: 명, %)

인구학적 변수		도움이 됨	보통	도움 안됨	p-value
연령	10~19세	40(44.94)	39(43.82)	10(11.24)	0.1585
	20~29세	52(60.47)	24(27.91)	10(11.63)	
	30세 이상	51(56.04)	34(37.36)	6(6.59)	
성별	남자	69(52.67)	47(35.88)	15(11.45)	0.6626
	여자	74(27.82)	50(37.04)	11(8.15)	
학력	초졸, 중졸	28(42.42)	32(48.48)	6(9.09)	0.0614
	고졸	39(52.00)	25(33.33)	11(14.67)	
	대졸 이상	76(60.80)	40(32.00)	9(7.20)	
직업	전문·사무직	39(56.52)	26(37.68)	4(5.80)	0.0038
	학생	62(54.87)	42(37.17)	9(7.96)	
	보건의료관련	4(28.57)	4(28.57)	6(42.86)	
	기타	38(54.29)	25(35.71)	7(10.00)	
경제상태	100만원 미만	42(60.00)	18(25.71)	10(14.29)	0.1804
	100만원~250만원	54(56.84)	33(34.74)	8(8.42)	
	250만원 이상	4(57.14)	3(42.86)	-	
	없음	43(45.74)	43(16.17)	8(8.51)	
주관적 건강상태	건강함	48(44.86)	46(42.99)	13(12.15)	0.0915
	보통	62(55.86)	39(35.14)	10(9.01)	
	건강하지 못함	33(68.75)	12(25.00)	3(6.25)	
건강에 대한 관심	관심 있음	111(56.06)	70(35.35)	17(8.59)	0.4463
	보통	28(45.90)	24(39.34)	9(14.75)	
	관심 없음	4(57.14)	3(42.86)	-	
인터넷 이용횟수	매일	119(53.13)	86(38.39)	19(8.48)	0.1371
	주 4회 이하	24(57.14)	11(26.19)	7(16.67)	
인터넷 이용기간	1년 미만	46(61.33)	22(29.33)	7(9.33)	0.2239
	1년~2년	27(48.12)	26(46.43)	3(5.36)	
	2년~3년	28(44.44)	27(42.86)	8(12.70)	
	3년 이상	42(58.37)	22(30.56)	8(11.11)	

3-6 人口學的 變數에 따른 藥品情報 有用度

(단위: 명, %)

인구학적 변수		도움이 됨	보통	도움 안됨	p-value
연령	10~19세	27(33.33)	33(40.74)	21(25.93)	0.9509
	20~29세	21(32.31)	30(46.15)	14(21.54)	
	30세 이상	22(32.35)	28(41.18)	18(26.47)	
성별	남자	28(25.45)	53(48.18)	29(26.36)	0.0614
	여자	42(40.38)	38(36.54)	24(23.08)	
학력	초졸, 중졸	21(35.00)	26(43.33)	13(21.67)	0.7930
	고졸	19(34.55)	20(36.36)	16(29.09)	
	대졸 이상	30(30.30)	45(45.45)	24(24.24)	
직업	전문·사무직	17(29.82)	21(36.84)	19(33.33)	0.3035
	학생	31(31.63)	44(44.90)	23(23.47)	
	보건의료관련	8(57.14)	4(28.57)	2(14.29)	
	기타	14(31.11)	22(48.89)	9(20.00)	
경제상태	100만원 미만	25(40.32)	26(41.94)	11(17.74)	0.4424
	100만원~250만원	21(27.27)	32(41.56)	24(31.17)	
	250만원 이상	2(50.00)	2(50.00)	-	
	없음	22(30.99)	31(43.66)	18(25.35)	
주관적 건강상태	건강함	28(32.56)	39(45.35)	19(22.09)	0.4148
	보통	30(33.71)	32(35.96)	27(30.34)	
	건강하지 못함	12(30.77)	20(51.28)	7(17.95)	
건강에 대한 관심	관심 있음	59(34.71)	70(41.18)	41(24.12)	0.3953
	보통	11(28.21)	17(43.59)	11(28.21)	
	관심 없음	-	4(80.00)	1(20.00)	
인터넷 이용횟수	매일	55(30.39)	81(44.75)	45(24.86)	0.1909
	주 4회 이하	15(45.45)	10(30.30)	8(15.09)	
인터넷 이용기간	1년 미만	19(33.33)	26(45.61)	12(21.05)	0.7014
	1년~2년	15(34.88)	21(48.84)	7(16.28)	
	2년~3년	16(32.00)	19(38.00)	15(30.00)	
	3년 이상	20(31.25)	25(39.06)	19(29.69)	

3-7 人口學的 變數에 따른 人力情報 有用度 評價

(단위: 명, %)

인구학적 변수		도움이 됨	보통	도움 안됨	p-value
연령	10~19세	13(17.33)	32(42.67)	30(40.00)	0.5978
	20~29세	14(25.93)	22(40.74)	18(33.33)	
	30세 이상	11(17.19)	32(50.00)	21(32.81)	
성별	남자	21(21.21)	35(35.35)	43(43.43)	0.0240
	여자	17(18.09)	51(54.26)	26(27.66)	
학력	초졸, 중졸	11(20.37)	25(46.30)	18(33.33)	0.4828
	고졸	9(17.31)	19(36.54)	24(46.15)	
	대졸 이상	18(20.69)	42(48.28)	27(31.03)	
직업	전문·사무직	8(15.38)	24(46.15)	20(38.46)	0.0931
	학생	17(19.32)	34(38.64)	37(42.05)	
	보건의료관련	6(42.86)	7(50.00)	1(7.14)	
	기타	7(17.95)	21(53.85)	11(28.21)	
경제상태	100만원 미만	11(21.15)	27(51.92)	14(26.92)	0.4788
	100만원~250만원	17(23.29)	31(42.47)	25(35.25)	
	250만원 이상	9(14.06)	26(40.63)	29(45.31)	
	없음	43(43.88)	43(43.88)	12(12.24)	
주관적 건강상태	건강함	17(20.99)	34(41.98)	30(37.04)	0.6887
	보통	12(15.38)	38(48.72)	28(35.90)	
	건강하지 못함	9(26.47)	14(41.18)	11(32.35)	
건강에 대한 관심	관심 있음	28(18.18)	68(44.16)	58(37.66)	0.5731
	보통	9(27.27)	14(42.42)	10(30.30)	
	관심 없음	1(16.67)	4(66.67)	1(16.67)	
인터넷 이용횟수	매일	32(19.28)	73(43.98)	61(36.75)	0.7703
	주 4회 이하	6(22.22)	13(48.15)	8(29.63)	
인터넷 이용기간	1년 미만	11(22.45)	23(46.94)	15(30.61)	0.8002
	1년~2년	7(17.50)	20(50.00)	13(32.50)	
	2년~3년	7(15.91)	17(38.64)	20(45.45)	
	3년 이상	13(21.67)	26(43.33)	21(35.00)	

3-8 人口學的 變數에 따른 機關情報 有用度

(단위: 명, %)

인구학적 변수		도움이 됨	보통	도움 안됨	p-value
연령	10~19세	22(28.57)	32(41.56)	23(29.87)	0.8879
	20~29세	23(33.82)	28(41.18)	17(25.00)	
	30세 이상	20(28.99)	32(46.38)	17(24.64)	
성별	남자	31(29.81)	40(38.46)	33(31.73)	0.2278
	여자	34(30.91)	52(47.27)	24(21.82)	
학력	초졸, 중졸	16(29.09)	27(49.09)	12(21.82)	0.3477
	고졸	19(30.65)	21(33.87)	22(35.48)	
	대졸 이상	30(30.93)	44(45.36)	23(23.71)	
직업	전문·사무직	14(25.00)	24(42.86)	18(32.14)	0.1584
	학생	30(31.58)	36(37.89)	29(30.53)	
	보건의료관련	3(21.43)	10(71.43)	1(7.14)	
	기타	18(36.73)	22(44.90)	9(18.37)	
경제상태	100만원 미만	24(39.34)	26(42.62)	11(18.03)	0.0818
	100만원~250만원	24(29.63)	37(45.68)	20(24.69)	
	250만원 이상	1(25.00)	0(0.00)	3(75.00)	
	없음	16(23.53)	29(42.65)	23(33.82)	
주관적 건강상태	건강함	28(29.79)	44(46.81)	22(23.40)	0.8521
	보통	25(30.12)	34(40.96)	24(28.92)	
	건강하지 못함	12(32.43)	14(37.84)	11(29.73)	
건강에 대한 관심	관심 있음	49(29.34)	71(42.51)	47(28.14)	0.4092
	보통	15(36.59)	19(46.34)	7(17.07)	
	관심 없음	1(16.67)	2(33.33)	3(50.00)	
인터넷 이용횟수	매일	56(60.11)	78(41.94)	52(27.96)	0.5134
	주 4회 이하	9(32.14)	14(50.00)	5(17.86)	
인터넷 이용기간	1년 미만	15(27.27)	27(49.09)	13(23.64)	0.9493
	1년~2년	16(34.04)	18(38.30)	13(27.66)	
	2년~3년	15(30.00)	20(40.00)	15(30.00)	
	3년 이상	19(30.65)	27(43.55)	16(25.81)	

3-9 人口學的 變數에 따른 文獻情報 有用度

(단위: 명, %)

인구학적 변수		도움이 됨	보통	도움 안됨	p-value
연령	10~19세	24(33.33)	24(33.33)	24(33.33)	0.0176
	20~29세	12(22.22)	20(37.04)	22(40.74)	
	30세 이상	10(16.95)	35(59.04)	14(23.73)	
성별	남자	21(22.58)	42(45.16)	30(32.26)	0.7193
	여자	25(27.17)	37(40.22)	30(32.61)	
학력	초졸, 중졸	17(33.33)	18(35.29)	16(31.37)	0.4203
	고졸	8(17.78)	20(44.44)	17(37.78)	
	대졸 이상	21(11.35)	41(46.07)	27(30.34)	
직업	전문·사무직	9(18.00)	24(48.00)	17(31.00)	0.1755
	학생	23(26.44)	31(35.63)	33(37.93)	
	보건의료관련	6(46.15)	5(38.46)	2(15.38)	
	기타	8(22.86)	19(54.29)	8(22.86)	
경제상태	100만원 미만	21(37.50)	21(37.50)	14(25.00)	0.0129
	100만원~250만원	11(16.67)	34(51.52)	21(31.82)	
	250만원 이상	-	4(100.00)	-	
	없음	14(23.43)	20(33.90)	25(42.37)	
주관적 건강상태	건강함	23(29.11)	37(46.84)	19(24.05)	0.2922
	보통	17(22.37)	31(40.79)	28(36.84)	
	건강하지 못함	6(20.00)	11(36.67)	13(43.33)	
건강에 대한 관심	관심 있음	35(24.14)	62(42.76)	48(33.10)	0.4676
	보통	11(31.43)	15(42.86)	9(25.71)	
	관심 없음	-	2(40.00)	3(60.00)	
인터넷 이용횟수	매일	38(23.90)	68(42.77)	53(33.33)	0.7017
	주 4회 이하	8(30.77)	11(42.31)	7(26.92)	
인터넷 이용기간	1년 미만	14(30.43)	15(32.61)	17(36.96)	0.8290
	1년~2년	9(23.08)	17(32.61)	13(33.33)	
	2년~3년	10(22.22)	21(46.67)	14(31.11)	
	3년 이상	13(23.64)	26(47.27)	16(29.09)	

3-10 人口學的 變數에 따른 教育情報 有用度

(단위: 명, %)

인구학적 변수		도움이 됨	보통	도움 안됨	p-value
연령	10~19세	20(26.32)	33(17.01)	23(30.86)	0.4187
	20~29세	14(24.56)	26(45.61)	17(29.82)	
	30세 이상	10(16.39)	36(59.02)	15(24.59)	
성별	남자	18(18.37)	43(43.88)	37(37.76)	0.0120
	여자	26(27.08)	52(54.17)	18(18.75)	
학력	초졸, 중졸	13(22.81)	30(52.63)	14(24.56)	0.2590
	고졸	11(23.40)	17(36.17)	19(40.43)	
	대졸 이상	20(22.22)	48(53.33)	22(24.44)	
직업	전문·사무직	11(20.37)	27(50.00)	16(29.63)	0.8062
	학생	22(24.44)	40(44.44)	28(31.11)	
	보건의료관련	4(30.77)	7(53.85)	2(15.38)	
	기타	7(18.92)	21(56.76)	9(24.32)	
경제상태	100만원 미만	21(36.21)	29(50.00)	8(13.79)	0.0144
	100만원~250만원	13(18.84)	33(47.83)	23(33.33)	
	250만원 이상	1(25.00)	3(75.00)	-	
	없음	9(14.29)	30(47.62)	24(38.10)	
주관적 건강상태	건강함	19(23.17)	40(48.78)	23(28.05)	0.8371
	보통	19(24.68)	35(45.45)	23(29.87)	
	건강하지 못함	6(17.14)	20(57.14)	9(25.17)	
건강에 대한 관심	관심 있음	37(24.50)	73(48.34)	41(27.15)	0.5036
	보통	7(18.42)	18(47.37)	13(34.21)	
	관심 없음	-	4(80.00)	1(20.00)	
인터넷 이용횟수	매일	40(24.39)	76(46.34)	48(29.27)	0.2042
	주 4회 이하	4(13.33)	19(63.33)	7(23.33)	
인터넷 이용기간	1년 미만	5(10.42)	29(60.42)	14(29.17)	0.3010
	1년~2년	10(23.26)	19(44.19)	14(32.56)	
	2년~3년	14(31.11)	19(42.22)	12(26.67)	
	3년 이상	15(25.86)	28(48.28)	15(25.86)	

3-11 人口學的 變數에 따른 用語情報 有用度

(단위: 명, %)

인구학적 변수		도움이 됨	보통	도움 안됨	p-value
연령	10~19세	22(29.33)	37(49.33)	16(21.33)	0.2301
	20~29세	30(42.86)	29(41.43)	11(15.71)	
	30세 이상	29(43.94)	22(33.33)	15(22.73)	
성별	남자	40(36.04)	51(45.95)	20(18.02)	0.4135
	여자	41(41.00)	37(37.00)	22(22.00)	
학력	초졸, 중졸	17(31.48)	26(48.15)	11(20.37)	0.2946
	고졸	19(34.55)	21(38.18)	15(27.27)	
	대졸 이상	45(44.12)	41(40.20)	16(15.69)	
직업	전문·사무직	24(41.38)	25(43.10)	9(15.52)	0.1581
	학생	34(35.79)	44(46.32)	17(17.89)	
	보건의료관련	4(28.57)	8(57.14)	2(14.29)	
	기타	19(43.18)	11(25.00)	14(31.82)	
경제상태	100만원 미만	25(41.67)	27(45.00)	8(13.33)	0.0441
	100만원~250만원	31(40.69)	29(37.66)	17(22.08)	
	250만원 이상	5(100.00)	-	-	
	없음	20(28.99)	32(46.38)	17(24.64)	
주관적 건강상태	건강함	24(28.92)	41(49.40)	18(21.69)	0.2371
	보통	38(44.19)	31(36.05)	17(19.77)	
	건강하지 못함	19(45.24)	16(38.10)	7(16.67)	
건강에 대한 관심	관심 있음	68(41.72)	62(38.04)	33(20.25)	0.2021
	보통	11(26.19)	22(52.38)	9(21.43)	
	관심 없음	2(33.33)	4(66.67)	-	
인터넷 이용횟수	매일	69(38.55)	75(41.90)	35(19.55)	0.9551
	주 4회 이하	12(37.50)	13(40.63)	7(21.88)	
인터넷 이용기간	1년 미만	24(42.11)	22(38.60)	11(19.30)	0.0547
	1년~2년	11(26.83)	19(46.34)	11(26.83)	
	2년~3년	12(25.00)	26(54.17)	10(20.83)	
	3년 이상	34(52.31)	21(32.31)	10(15.38)	

3-12 人口學的 變數에 따른 統計情報 有用度

(단위: 명, %)

인구학적 변수		도움이 됨	보통	도움 안됨	p- value
연령	10~19세	21(28.00)	34(45.33)	20(26.67)	0.5796
	20~29세	22(38.60)	25(43.86)	10(17.54)	
	30세 이상	19(28.60)	29(43.86)	18(27.27)	
성별	남자	42(38.89)	44(40.74)	22(20.37)	0.0377
	여자	20(22.22)	44(48.89)	26(28.89)	
학력	초졸, 중졸	16(28.57)	29(51.79)	11(19.64)	0.2540
	고졸	17(35.42)	15(31.25)	16(33.33)	
	대졸 이상	29(30.42)	44(46.81)	21(22.34)	
직업	전문·사무직	17(31.48)	22(40.74)	15(27.78)	0.9816
	학생	30(32.26)	42(45.16)	21(22.58)	
	보건의료관련	3(27.27)	6(54.55)	2(18.18)	
	기타	12(30.00)	18(45.00)	10(25.00)	
경제상태	100만원 미만	18(33.33)	25(46.00)	11(20.37)	0.4992
	100만원~250만원	24(33.80)	27(38.03)	20(28.17)	
	250만원 이상	3(60.00)	1(20.00)	1(23.53)	
	없음	17(25.00)	35(51.47)	16(23.53)	
주관적 건강상태	건강함	26(30.59)	44(51.76)	15(17.65)	0.2213
	보통	26(34.21)	30(39.47)	20(26.32)	
	건강하지 못함	10(27.03)	14(37.84)	13(35.14)	
건강에 대한 관심	관심 있음	50(32.05)	68(43.59)	38(24.36)	0.3752
	보통	12(33.33)	15(41.67)	9(25.00)	
	관심 없음	-	5(83.33)	1(16.67)	
인터넷 이용횟수	매일	50(29.76)	78(46.43)	40(23.81)	0.3829
	주 4회 이하	12(40.00)	10(33.33)	8(26.67)	
인터넷 이용기간	1년 미만	17(34.00)	23(46.00)	10(20.00)	0.4490
	1년~2년	10(25.64)	17(43.59)	12(30.77)	
	2년~3년	12(24.00)	27(54.00)	11(22.00)	
	3년 이상	23(38.98)	21(35.59)	15(25.42)	

3-13 人口學的 變數에 따른 行政·法令情報 有用度

(단위: 명, %)

인구학적 변수		도움이 됨	보통	도움 안됨	p-value
연령	10~19세	12(16.67)	40(55.56)	20(27.78)	0.3017
	20~29세	13(23.64)	28(50.91)	14(25.45)	
	30세 이상	5(8.47)	36(61.02)	18(25.45)	
성별	남자	15(15.15)	56(56.57)	28(28.28)	0.9280
	여자	15(17.24)	48(55.15)	24(27.59)	
학력	초졸, 중졸	9(16.98)	31(58.49)	13(24.53)	0.9545
	고졸	8(16.67)	25(52.08)	15(31.25)	
	대졸 이상	13(15.29)	48(56.47)	24(28.24)	
직업	전문·사무직	9(18.37)	26(53.06)	14(28.57)	0.8054
	학생	16(17.58)	48(52.75)	27(29.67)	
	보건의료관련	2(16.67)	8(66.67)	2(16.67)	
	기타	3(8.82)	22(64.71)	9(26.47)	
경제상태	100만원 미만	18(31.03)	31(53.45)	9(15.52)	0.0066
	100만원~250만원	6(10.17)	35(59.32)	18(30.51)	
	250만원 이상	1(20.00)	3(60.00)	1(20.00)	
	없음	5(7.81)	35(54.69)	24(37.50)	
주관적 건강상태	건강함	9(11.11)	51(62.96)	21(25.93)	0.0932
	보통	11(15.49)	40(56.34)	20(28.17)	
	건강하지 못함	10(29.41)	13(38.24)	11(32.35)	
건강에 대한 관심	관심 있음	26(16.88)	85(55.19)	43(27.92)	0.6745
	보통	3(10.71)	16(57.14)	9(32.14)	
	관심 없음	1(25.00)	3(75.00)	-	
인터넷 이용횟수	매일	23(14.65)	86(54.78)	48(30.57)	0.1310
	주 4회 이하	7(24.14)	18(62.07)	4(13.79)	
인터넷 이용기간	1년 미만	6(12.00)	30(60.00)	14(28.00)	0.0759
	1년~2년	5(13.89)	18(50.00)	13(36.11)	
	2년~3년	4(8.70)	32(69.57)	10(21.74)	
	3년 이상	15(27.78)	24(44.44)	15(27.78)	

4. 人口學的 變數에 따른 健康情報 必要度

4-1 人口學的 變數에 따른 健康常識 必要度

(단위: 명, %)

인구학적 변수		필요함	보통	필요하지 않음	p-value
연령	10~19세	65(69.15)	22(23.40)	7(7.45)	0.0977
	20~29세	73(76.84)	17(17.89)	5(5.26)	
	30세 이상	86(83.50)	16(15.53)	1(0.97)	
성별	남자	106(74.13)	28(19.58)	9(6.29)	0.2920
	여자	118(79.19)	27(18.12)	4(2.68)	
학력	초졸, 중졸	47(68.12)	16(23.19)	6(8.70)	0.0248
	고졸	63(72.41)	22(25.29)	2(2.30)	
	대졸 이상	114(83.82)	17(12.50)	5(3.68)	
직업	전문·사무직	67(85.90)	9(11.54)	2(2.56)	0.0008
	학생	91(73.98)	23(18.70)	9(7.32)	
	보건의료관련	5(35.71)	7(50.00)	2(14.29)	
	기타	61(79.22)	16(20.78)	-	
경제상태	100만원 미만	58(70.73)	19(23.17)	5(6.10)	0.3391
	100만원~250만원	86(81.90)	17(16.19)	2(1.90)	
	250만원 이상	7(100.00)	-	0(0.00)	
	없음	73(74.49)	19(19.39)	6(6.12)	
주관적 건강상태	건강함	81(71.05)	23(20.18)	10(8.77)	0.0563
	보통	102(81.60)	21(16.80)	2(1.60)	
	건강하지 못함	41(77.36)	11(20.75)	1(1.89)	
건강에 대한 관심	관심 있음	168(77.42)	40(18.43)	9(4.15)	0.7655
	보통	51(75.00)	14(20.59)	3(4.41)	
	관심 없음	5(71.43)	1(14.29)	1(14.29)	
인터넷 이용횟수	매일	196(79.35)	42(17.00)	9(3.64)	0.0357
	주 4회 이하	28(62.22)	13(28.89)	4(8.89)	
인터넷 이용기간	1년 미만	54(68.35)	17(21.52)	8(10.13)	0.0127
	1년~2년	51(80.95)	11(17.46)	1(1.59)	
	2년~3년	48(69.57)	18(26.09)	3(4.35)	
	3년 이상	71(87.65)	9(11.11)	1(1.23)	

4-2 人口學的 變數에 따른 自家診斷情報 必要度

(단위: 명, %)

인구학적 변수		필요함	보통	필요하지 않음	p- value
연령	10~19세	68(69.39)	22(22.45)	8(8.16)	0.0722
	20~29세	75(77.32)	16(16.49)	6(6.19)	
	30세 이상	89(86.41)	11(10.68)	3(2.91)	
성별	남자	115(77.70)	22(14.86)	11(7.43)	0.3707
	여자	117(78.00)	27(18.00)	6(4.00)	
학력	초졸, 중졸	51(69.86)	16(21.92)	6(8.22)	0.3313
	고졸	67(77.01)	15(17.24)	5(5.75)	
	대졸 이상	114(82.61)	18(13.04)	6(4.35)	
직업	전문·사무직	67(84.81)	10(12.66)	2(2.53)	0.0136
	학생	96(75.00)	21(16.41)	11(8.59)	
	보건의료관련	6(42.86)	6(42.86)	2(14.29)	
	기타	63(81.82)	12(15.58)	2(2.60)	
경제상태	100만원 미만	61(73.49)	19(22.89)	3(3.61)	0.3767
	100만원~250만원	86(80.37)	15(14.02)	6(5.61)	
	250만원 이상	7(100.00)	-	-	
	없음	78(77.23)	15(14.85)	8(7.92)	
주관적 건강상태	건강함	81(69.23)	26(22.22)	10(8.55)	0.0181
	보통	109(87.20)	12(9.60)	4(3.20)	
	건강하지 못함	42(75.00)	11(19.64)	3(5.36)	
건강에 대한 관심	관심 있음	173(78.28)	36(16.29)	12(5.43)	0.8836
	보통	53(76.81)	11(15.94)	5(7.25)	
	관심 없음	6(75.00)	2(25.00)	-	
인터넷 이용횟수	매일	199(78.97)	38(15.08)	15(5.95)	0.3194
	주 4회 이하	33(71.74)	11(23.91)	2(4.35)	
인터넷 이용기간	1년 미만	57(68.67)	16(19.28)	10(12.05)	0.0425
	1년~2년	51(80.95)	12(19.05)	-	
	2년~3년	55(78.57)	11(15.71)	4(5.71)	
	3년 이상	69(84.15)	10(12.20)	3(3.66)	

4-3 人口學的 變數에 따른 疾病情報 必要度

(단위: 명, %)

인구학적 변수		필요함	보통	필요하지 않음	p-value
연령	10~19세	68(68.69)	26(26.26)	5(5.05)	0.0154
	20~29세	80(83.33)	13(13.54)	3(3.13)	
	30세 이상	91(87.50)	11(10.58)	2(1.92)	
성별	남자	117(78.52)	26(17.45)	6(4.03)	0.7478
	여자	122(81.33)	24(16.00)	4(2.67)	
학력	초졸, 중졸	50(68.49)	21(28.77)	2(2.74)	0.0060
	고졸	68(77.27)	17(19.32)	3(3.41)	
	대졸 이상	121(87.68)	12(8.70)	5(3.62)	
직업	전문·사무직	67(85.90)	7(8.97)	4(5.13)	0.0165
	학생	98(75.97)	27(20.93)	4(3.10)	
	보건의료관련	8(57.14)	4(28.57)	2(14.29)	
	기타	66(84.62)	12(15.38)	-	
경제상태	100만원 미만	64(77.11)	17(20.48)	2(2.41)	0.3582
	100만원~250만원	90(84.11)	12(11.21)	5(4.67)	
	250만원 이상	7(100.00)	-	-	
	없음	78(76.47)	21(20.59)	3(2.94)	
주관적 건강상태	건강함	83(70.94)	29(24.79)	5(4.27)	0.0228
	보통	111(88.10)	12(9.52)	3(2.38)	
	건강하지 못함	45(80.36)	9(16.07)	2(3.57)	
건강에 대한 관심	관심 있음	180(81.08)	35(15.77)	7(3.15)	0.5462
	보통	54(78.26)	12(17.39)	3(4.35)	
	관심 없음	5(62.50)	3(37.50)	-	
인터넷 이용횟수	매일	205(81.35)	40(15.87)	7(2.78)	0.2680
	주 4회 이하	34(72.34)	10(21.28)	3(6.38)	
인터넷 이용기간	1년 미만	63(76.83)	14(17.07)	5(6.10)	0.5108
	1년~2년	53(81.54)	11(16.92)	1(1.54)	
	2년~3년	53(75.71)	15(21.43)	2(2.86)	
	3년 이상	70(85.37)	10(12.20)	2(2.44)	

4-4 人口學的 變數에 따른 檢査情報 必要度

(단위: 명, %)

인구학적 변수		필요함	보통	필요하지 않음	p-value
연령	10~19세	56(58.33)	31(32.29)	9(9.38)	0.1150
	20~29세	63(68.48)	25(27.17)	4(4.35)	
	30세 이상	58(57.43)	40(39.60)	3(2.97)	
성별	남자	77(53.10)	56(38.62)	12(8.28)	0.0080
	여자	100(69.44)	40(27.78)	4(2.78)	
학력	초졸, 중졸	41(59.42)	22(31.88)	6(8.70)	0.7490
	고졸	51(60.00)	30(35.29)	4(4.71)	
	대졸 이상	85(62.96)	44(32.59)	6(4.44)	
직업	전문·사무직	47(61.84)	24(31.58)	5(6.58)	0.0319
	학생	78(62.90)	37(29.84)	9(7.26)	
	보건의료관련	3(21.43)	10(71.43)	1(7.14)	
	기타	49(65.33)	25(33.33)	1(1.33)	
경제상태	100만원 미만	44(54.32)	33(40.74)	4(4.94)	0.4269
	100만원~250만원	64(60.95)	36(34.29)	5(4.76)	
	250만원 이상	6(85.71)	1(14.29)	-	
	없음	63(65.63)	26(27.08)	7(7.29)	
주관적 건강상태	건강함	66(57.89)	40(35.09)	8(7.02)	0.5876
	보통	77(63.11)	41(33.61)	4(3.28)	
	건강하지 못함	34(64.15)	15(28.30)	4(7.55)	
건강에 대한 관심	관심 있음	130(60.75)	74(34.58)	10(4.67)	0.7000
	보통	43(63.24)	20(29.41)	5(7.35)	
	관심 없음	4(57.14)	2(28.57)	1(14.29)	
인터넷 이용횟수	매일	151(61.89)	81(33.20)	12(4.92)	0.5524
	주 4회 이하	26(57.78)	15(33.33)	4(8.89)	
인터넷 이용기간	1년 미만	50(63.29)	25(31.65)	4(5.06)	0.9964
	1년~2년	39(60.94)	21(32.81)	4(6.25)	
	2년~3년	40(59.70)	24(35.82)	3(4.48)	
	3년 이상	48(60.76)	26(32.91)	5(6.33)	

4-5 人口學的 變數에 따른 應急情報 必要度

(단위: 명, %)

인구학적 변수		필요함	보통	필요하지 않음	p-value
연령	10~19세	68(70.10)	24(24.74)	5(5.15)	0.1858
	20~29세	75(79.79)	15(15.96)	4(4.26)	
	30세 이상	83(82.18)	17(16.83)	1(0.99)	
성별	남자	112(76.71)	26(17.81)	8(5.48)	0.1420
	여자	114(78.08)	30(20.55)	2(1.37)	
학력	초졸, 중졸	53(75.71)	15(21.43)	2(2.86)	0.8301
	고졸	64(74.42)	18(20.93)	4(4.65)	
	대졸 이상	109(80.15)	23(16.91)	4(2.94)	
직업	전문·사무직	63(81.82)	12(15.58)	2(2.60)	0.3917
	학생	93(73.81)	28(22.22)	5(3.97)	
	보건의료관련	8(57.14)	5(35.71)	1(7.14)	
	기타	62(82.67)	11(14.67)	2(2.67)	
경제상태	100만원 미만	62(77.50)	15(18.75)	3(3.75)	0.9478
	100만원~250만원	85(80.19)	18(16.98)	3(2.83)	
	250만원 이상	6(85.71)	1(14.29)	-	
	없음	73(73.74)	22(22.22)	4(4.04)	
주관적 건강상태	건강함	81(71.05)	27(23.68)	6(5.26)	0.1683
	보통	105(84.00)	18(14.40)	2(1.60)	
	건강하지 못함	40(75.47)	11(20.75)	2(3.77)	
건강에 대한 관심	관심 있음	170(78.34)	41(18.89)	6(2.76)	0.7075
	보통	51(75.00)	13(19.12)	4(5.88)	
	관심 없음	5(71.43)	2(28.57)	-	
인터넷 이용횟수	매일	193(78.46)	47(19.11)	6(2.44)	0.0973
	주 4회 이하	33(71.74)	9(19.57)	4(8.70)	
인터넷 이용기간	1년 미만	62(77.50)	16(20.00)	2(2.50)	0.8951
	1년~2년	50(78.13)	11(17.19)	3(4.69)	
	2년~3년	50(72.46)	16(23.19)	3(4.35)	
	3년 이상	64(81.01)	13(16.46)	2(2.53)	

4-6 人口學的 變數에 따른 藥品情報 必要度

(단위: 명, %)

인구학적 변수		필요함	보통	필요하지 않음	p-value
연령	10~19세	53(56.38)	26(27.66)	15(15.96)	0.0463
	20~29세	66(72.53)	18(19.78)	7(7.69)	
	30세 이상	75(72.82)	22(21.36)	6(5.83)	
성별	남자	88(61.54)	40(27.97)	15(10.49)	0.0921
	여자	106(73.10)	26(17.93)	13(8.97)	
학력	초졸, 중졸	41(60.29)	19(27.94)	8(11.76)	0.5297
	고졸	57(67.06)	18(21.18)	10(11.76)	
	대졸 이상	96(71.11)	29(21.48)	10(7.41)	
직업	전문·사무직	59(76.62)	14(18.18)	4(5.19)	0.0033
	학생	69(56.56)	37(30.33)	16(13.11)	
	보건의료관련	6(42.86)	5(35.71)	3(21.43)	
	기타	60(80.00)	10(13.33)	5(6.67)	
경제상태	100만원 미만	54(65.06)	22(26.51)	7(8.43)	0.4707
	100만원~250만원	73(69.52)	20(19.05)	12(11.43)	
	250만원 이상	7(100.00)	-	-	
	없음	60(64.52)	24(25.81)	9(9.68)	
주관적 건강상태	건강함	73(64.04)	28(24.56)	13(11.40)	0.7345
	보통	86(71.07)	24(19.83)	11(9.09)	
	건강하지 못함	35(66.04)	14(26.42)	4(7.55)	
건강에 대한 관심	관심 있음	148(69.48)	44(20.66)	21(9.86)	0.0060
	보통	45(66.18)	19(27.94)	4(5.88)	
	관심 없음	1(14.29)	3(42.86)	3(42.86)	
인터넷 이용횟수	매일	163(67.36)	55(22.73)	24(9.92)	0.9593
	주 4회 이하	31(67.39)	11(23.91)	4(8.70)	
인터넷 이용기간	1년 미만	51(65.38)	16(20.51)	11(14.10)	0.2371
	1년~2년	44(68.75)	19(29.69)	1(1.56)	
	2년~3년	45(67.16)	14(20.90)	8(11.94)	
	3년 이상	54(68.35)	17(21.52)	8(10.13)	

4-7 人口學的 變數에 따른 人力情報 必要度

(단위: 명, %)

인구학적 변수		필요함	보통	필요하지 않음	p-value
연령	10~19세	31(33.70)	37(40.22)	24(26.09)	0.2559
	20~29세	41(45.05)	31(34.07)	19(20.88)	
	30세 이상	45(45.45)	39(39.39)	15(15.15)	
성별	남자	48(33.80)	56(39.44)	38(26.76)	0.0083
	여자	69(49.29)	51(36.43)	20(14.29)	
학력	초졸, 중졸	21(31.82)	29(43.94)	16(24.24)	0.4774
	고졸	37(44.58)	31(37.35)	15(18.07)	
	대졸 이상	59(44.36)	47(35.34)	27(20.30)	
직업	전문·사무직	32(42.67)	30(40.00)	13(17.33)	0.1464
	학생	43(35.83)	43(35.83)	34(28.33)	
	보건의료관련	6(42.86)	5(35.71)	3(21.43)	
	기타	36(49.32)	29(39.73)	8(10.96)	
경제상태	100만원 미만	34(42.50)	27(33.75)	19(23.75)	0.4424
	100만원~250만원	47(45.19)	42(40.38)	15(14.42)	
	250만원 이상	4(57.14)	2(28.57)	1(14.29)	
	없음	32(35.16)	36(39.56)	23(25.27)	
주관적 건강상태	건강함	48(42.48)	37(32.74)	28(24.78)	0.1884
	보통	52(44.44)	48(41.03)	17(14.53)	
	건강하지 못함	17(32.69)	22(42.31)	13(25.00)	
건강에 대한 관심	관심 있음	86(41.15)	79(37.80)	44(21.05)	0.9577
	보통	28(42.42)	26(39.39)	12(18.18)	
	관심 없음	3(42.86)	2(28.57)	2(28.57)	
인터넷 이용횟수	매일	95(39.75)	93(38.91)	51(21.34)	0.3705
	주 4회 이하	22(51.16)	14(32.56)	7(16.28)	
인터넷 이용기간	1년 미만	30(39.47)	26(34.21)	20(26.32)	0.0130
	1년~2년	21(34.43)	32(52.46)	8(13.11)	
	2년~3년	33(50.00)	26(39.39)	7(10.61)	
	3년 이상	33(41.77)	23(29.11)	23(29.11)	

4-8 人口學的 變數에 따른 機關情報 必要度

(단위: 명, %)

인구학적 변수		필요함	보통	필요하지 않음	p-value
연령	10~19세	39(41.49)	36(38.30)	19(20.21)	0.0949
	20~29세	52(56.52)	32(34.78)	8(8.70)	
	30세 이상	56(55.45)	33(32.67)	12(11.88)	
성별	남자	70(49.30)	45(31.69)	27(19.01)	0.0264
	여자	77(53.10)	56(38.62)	12(8.28)	
학력	초졸, 중졸	25(35.71)	34(48.57)	11(15.71)	0.0345
	고졸	44(53.66)	25(30.49)	13(15.85)	
	대졸 이상	78(57.78)	42(31.11)	15(11.11)	
직업	전문·사무직	41(53.95)	26(34.21)	9(11.84)	0.0857
	학생	53(43.09)	46(37.40)	24(19.51)	
	보건의료관련	9(64.29)	3(21.43)	2(14.29)	
	기타	44(59.46)	26(35.14)	4(5.41)	
경제상태	100만원 미만	42(51.85)	29(35.80)	10(12.35)	0.4328
	100만원~250만원	59(56.73)	34(32.69)	11(10.58)	
	250만원 이상	5(71.43)	1(14.29)	1(14.29)	
	없음	41(43.16)	37(38.95)	17(17.89)	
주관적 건강상태	건강함	58(51.33)	39(34.51)	16(14.16)	0.9826
	보통	63(52.50)	42(35.00)	15(12.50)	
	건강하지 못함	26(48.15)	20(37.04)	8(14.81)	
건강에 대한 관심	관심 있음	109(51.17)	74(34.74)	30(14.08)	0.5349
	보통	36(54.55)	22(33.33)	8(12.12)	
	관심 없음	2(25.00)	5(62.50)	1(12.50)	
인터넷 이용횟수	매일	125(51.44)	85(34.98)	33(13.58)	0.9824
	주 4회 이하	22(50.00)	16(36.36)	6(13.64)	
인터넷 이용기간	1년 미만	35(43.75)	32(40.00)	13(16.25)	0.2212
	1년~2년	30(49.18)	21(34.43)	10(16.39)	
	2년~3년	36(53.73)	27(40.30)	4(5.97)	
	3년 이상	46(58.23)	21(26.58)	12(15.19)	

4-9 人口學的 變數에 따른 文獻情報 必要度

(단위: 명, %)

인구학적 변수		필요함	보통	필요하지 않음	p-value
연령	10~19세	36(40.91)	32(36.36)	20(22.73)	0.3157
	20~29세	30(33.71)	37(41.57)	22(24.72)	
	30세 이상	27(27.84)	49(50.52)	21(21.65)	
성별	남자	44(32.59)	51(37.78)	40(29.63)	0.0307
	여자	49(35.25)	67(48.20)	23(16.55)	
학력	초졸, 중졸	28(43.75)	23(35.94)	13(20.31)	0.4350
	고졸	24(31.58)	33(43.42)	19(25.00)	
	대졸 이상	41(30.60)	62(46.27)	31(23.13)	
직업	전문·사무직	23(31.08)	33(44.59)	18(24.32)	0.8457
	학생	39(33.91)	46(40.00)	30(26.09)	
	보건의료관련	6(42.86)	6(42.86)	2(14.29)	
	기타	25(35.21)	33(46.48)	13(18.31)	
경제상태	100만원 미만	26(32.91)	36(45.57)	17(21.52)	0.7869
	100만원~250만원	32(31.68)	48(47.52)	21(20.79)	
	250만원 이상	2(28.57)	3(42.86)	2(28.57)	
	없음	33(37.93)	31(35.63)	23(26.44)	
주관적 건강상태	건강함	38(34.55)	45(40.91)	27(24.55)	0.5494
	보통	43(36.44)	48(40.68)	27(22.88)	
	건강하지 못함	12(26.09)	25(54.35)	9(19.57)	
건강에 대한 관심	관심 있음	73(35.78)	86(42.16)	45(22.06)	0.8618
	보통	18(28.57)	29(46.03)	16(25.40)	
	관심 없음	2(28.57)	3(42.86)	2(28.57)	
인터넷 이용횟수	매일	75(32.33)	103(44.40)	54(23.28)	0.3991
	주 4회 이하	18(42.86)	15(35.71)	9(21.43)	
인터넷 이용기간	1년 미만	23(31.08)	30(40.54)	21(28.38)	0.3491
	1년~2년	18(30.51)	27(45.76)	14(23.73)	
	2년~3년	23(34.85)	34(51.52)	9(13.64)	
	3년 이상	29(38.67)	27(36.00)	19(25.33)	

4-10 人口學的 變數에 따른 教育情報 必要度

(단위: 명, %)

인구학적 변수		필요함	보통	필요하지 않음	p-value
연령	10~19세	41(45.05)	31(34.07)	19(20.88)	0.3616
	20~29세	35(39.33)	38(42.70)	16(17.98)	
	30세 이상	37(37.37)	48(48.48)	14(14.14)	
성별	남자	51(36.69)	61(43.88)	27(19.42)	0.4084
	여자	62(44.29)	56(40.00)	22(15.71)	
학력	초졸, 중졸	28(43.08)	24(36.92)	13(20.00)	0.8500
	고졸	30(37.97)	34(43.04)	15(18.99)	
	대졸 이상	55(40.74)	59(43.70)	21(15.56)	
직업	전문·사무직	33(43.42)	33(43.42)	10(13.16)	0.8406
	학생	46(38.98)	47(39.83)	25(21.19)	
	보건의료관련	6(42.86)	5(35.71)	3(21.43)	
	기타	28(39.44)	32(45.07)	11(15.49)	
경제상태	100만원 미만	32(41.03)	32(41.03)	14(17.95)	0.7758
	100만원~250만원	37(35.58)	50(48.08)	17(16.35)	
	250만원 이상	3(42.86)	3(42.86)	1(14.29)	
	없음	41(45.56)	32(35.56)	17(18.89)	
주관적 건강상태	건강함	48(43.24)	39(35.14)	24(21.62)	0.0391
	보통	48(40.34)	49(41.18)	22(18.49)	
	건강하지 못함	17(34.69)	29(59.18)	3(6.12)	
건강에 대한 관심	관심 있음	85(41.06)	90(43.48)	32(15.46)	0.5739
	보통	26(40.00)	24(36.92)	15(23.08)	
	관심 없음	2(28.57)	3(42.86)	2(28.57)	
인터넷 이용횟수	매일	93(39.41)	102(43.22)	41(17.37)	0.5806
	주 4회 이하	20(46.51)	15(34.88)	8(18.60)	
인터넷 이용기간	1년 미만	30(39.47)	30(39.47)	16(21.05)	0.6112
	1년~2년	21(36.21)	26(44.83)	11(18.97)	
	2년~3년	27(40.91)	32(48.48)	7(10.61)	
	3년 이상	35(44.30)	29(36.71)	15(18.99)	

4-11 人口學的 變數에 따른 用語情報 必要度

(단위: 명, %)

인구학적 변수		필요함	보통	필요하지 않음	p-value
연령	10~19세	36(41.38)	34(39.08)	17(19.54)	0.0810
	20~29세	52(55.91)	33(35.48)	8(8.60)	
	30세 이상	49(51.58)	38(40.00)	8(8.42)	
성별	남자	66(49.25)	49(36.57)	19(14.18)	0.5408
	여자	71(50.35)	56(39.72)	14(9.93)	
학력	초졸, 중졸	29(45.31)	23(35.94)	12(18.75)	0.0727
	고졸	32(41.56)	37(48.05)	8(10.39)	
	대졸 이상	76(56.72)	45(33.58)	13(9.70)	
직업	전문·사무직	43(57.33)	26(34.67)	6(8.00)	0.2803
	학생	52(45.22)	45(39.13)	18(15.65)	
	보건의료관련	8(57.14)	3(21.43)	3(21.43)	
	기타	34(47.89)	31(43.66)	6(8.45)	
경제상태	100만원 미만	35(46.05)	30(39.47)	11(14.47)	0.1211
	100만원~250만원	55(53.92)	38(37.25)	9(8.82)	
	250만원 이상	7(100.00)	-	-	
	없음	40(44.44)	37(41.11)	13(14.44)	
주관적 건강상태	건강함	50(45.45)	42(38.18)	18(16.36)	0.3732
	보통	61(52.59)	43(37.07)	12(10.34)	
	건강하지 못함	26(53.06)	20(40.82)	3(6.12)	
건강에 대한 관심	관심 있음	106(51.96)	74(36.27)	24(11.76)	0.6416
	보통	28(43.08)	28(43.08)	9(13.85)	
	관심 없음	3(50.00)	3(50.00)	-	
인터넷 이용횟수	매일	116(49.57)	90(38.46)	28(11.97)	0.9740
	주 4회 이하	21(51.22)	15(36.59)	5(12.20)	
인터넷 이용기간	1년 미만	34(45.33)	33(44.00)	8(10.67)	0.4781
	1년~2년	26(44.83)	26(44.83)	6(10.34)	
	2년~3년	34(50.75)	25(37.31)	8(11.94)	
	3년 이상	43(57.33)	21(28.00)	11(14.67)	

4-12 人口學的 變數에 따른 統計情報 必要度

(단위: 명, %)

인구학적 변수		필요함	보통	필요하지 않음	p-value
연령	10~19세	38(41.30)	36(39.13)	18(19.57)	0.2501
	20~29세	35(40.70)	40(46.51)	11(12.79)	
	30세 이상	36(36.73)	52(53.06)	10(10.20)	
성별	남자	58(41.73)	65(46.76)	16(11.51)	0.4226
	여자	51(37.23)	63(45.99)	23(16.79)	
학력	초졸, 중졸	27(40.91)	27(40.91)	12(18.18)	0.6457
	고졸	28(35.90)	38(48.72)	12(15.38)	
	대졸 이상	54(40.91)	63(47.73)	15(11.36)	
직업	전문·사무직	32(44.44)	32(44.44)	8(11.11)	0.5874
	학생	47(39.83)	50(42.37)	21(17.80)	
	보건의료관련	5(38.46)	6(46.15)	2(15.38)	
	기타	25(34.25)	40(54.79)	8(10.96)	
경제상태	100만원 미만	29(36.71)	35(44.30)	15(18.99)	0.4599
	100만원~250만원	38(38.00)	52(52.00)	10(10.00)	
	250만원 이상	3(42.86)	4(57.14)	-	
	없음	39(43.33)	37(41.11)	14(15.56)	
주관적 건강상태	건강함	41(36.61)	51(45.54)	20(17.86)	0.5567
	보통	51(43.22)	53(44.92)	14(11.86)	
	건강하지 못함	17(36.96)	24(52.17)	5(10.87)	
건강에 대한 관심	관심 있음	87(42.03)	97(46.86)	23(11.11)	0.0642
	보통	18(29.03)	29(46.77)	15(24.19)	
	관심 없음	4(57.14)	2(28.57)	1(14.29)	
인터넷 이용횟수	매일	94(40.69)	107(46.32)	30(12.99)	0.4008
	주 4회 이하	15(33.33)	21(46.67)	9(20.00)	
인터넷 이용기간	1년 미만	28(36.84)	34(44.74)	14(18.42)	0.6682
	1년~2년	23(38.98)	26(44.07)	10(16.95)	
	2년~3년	29(43.94)	32(48.48)	5(7.58)	
	3년 이상	29(38.67)	36(48.00)	10(13.33)	

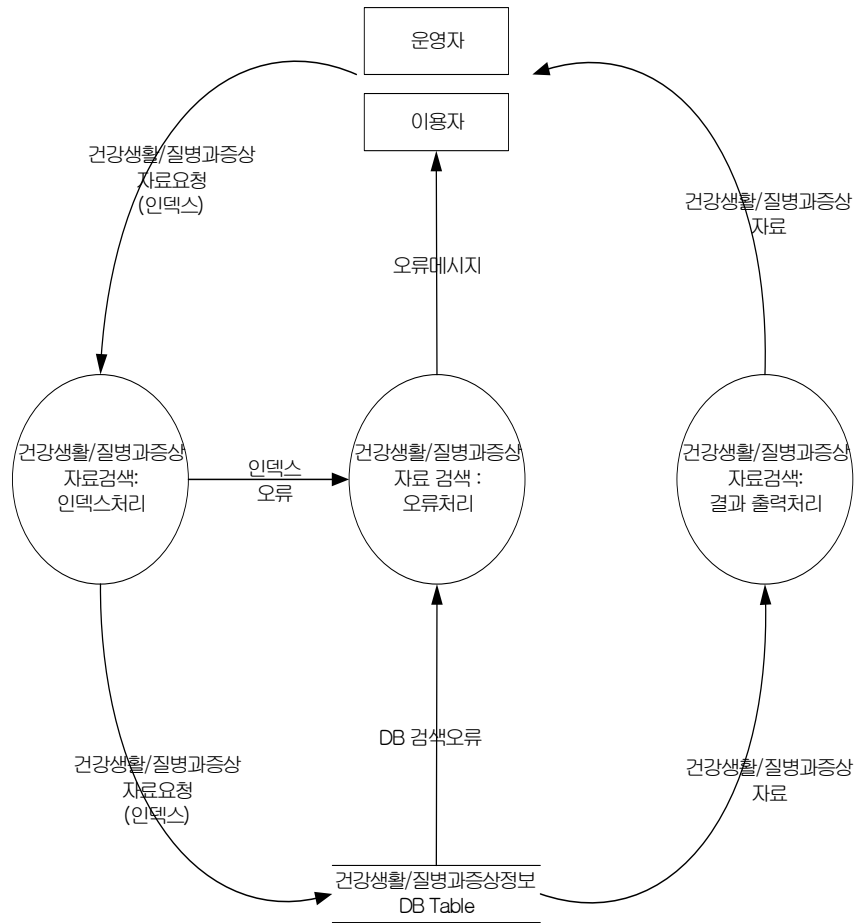
4-13 人口學的 變數에 따른 行政·法令情報 必要度

(단위: 명, %)

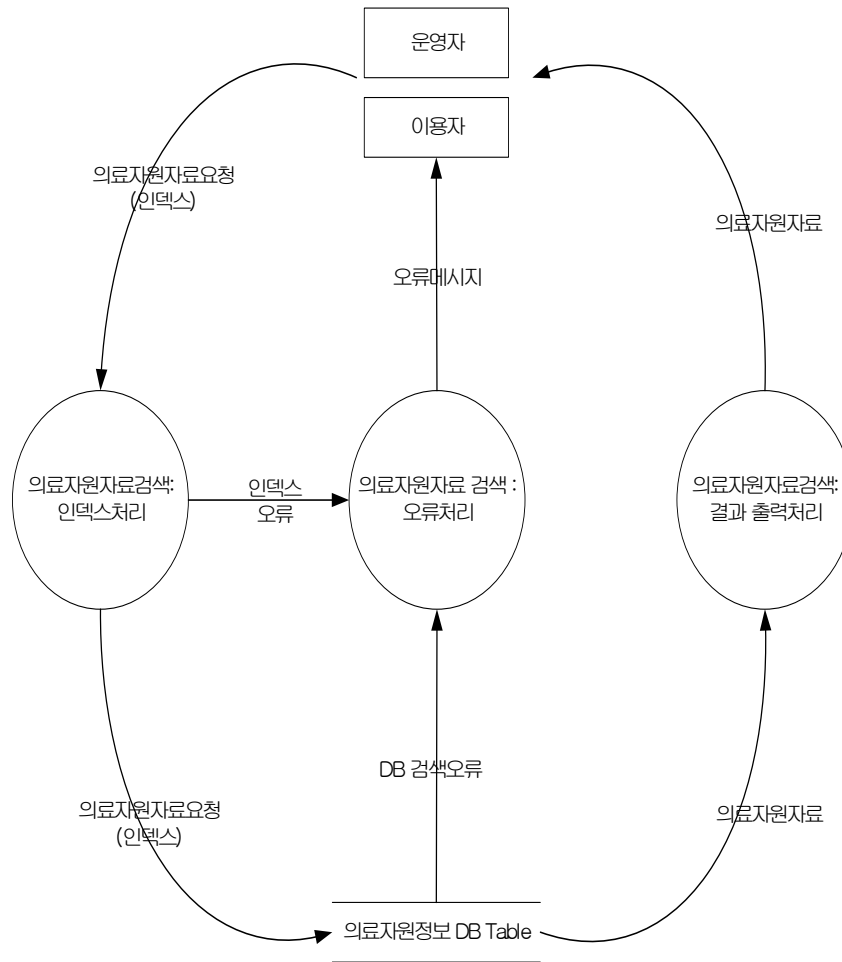
인구학적 변수		필요함	보통	필요하지 않음	p-value
연령	10~19세	38(43.68)	31(35.63)	18(20.69)	0.2498
	20~29세	39(44.83)	40(45.98)	8(9.20)	
	30세 이상	40(42.11)	42(44.21)	13(13.68)	
성별	남자	56(42.11)	57(42.86)	20(15.04)	0.8982
	여자	61(44.85)	56(41.18)	19(13.97)	
학력	초졸, 중졸	28(44.44)	24(38.10)	11(17.46)	0.8175
	고졸	30(40.54)	32(43.24)	12(16.22)	
	대졸 이상	59(44.70)	57(43.18)	16(12.12)	
직업	전문·사무직	33(45.83)	29(40.28)	10(13.89)	0.4904
	학생	50(44.25)	42(37.17)	21(18.58)	
	보건의료관련	5(38.46)	6(46.15)	2(15.38)	
	기타	29(40.85)	36(50.70)	6(8.45)	
경제상태	100만원 미만	36(46.75)	31(40.26)	10(12.99)	0.8868
	100만원~250만원	41(41.00)	46(46.00)	13(13.00)	
	250만원 이상	4(57.14)	2(28.57)	1(14.29)	
	없음	36(42.35)	34(40.00)	15(17.65)	
주관적 건강상태	건강함	44(40.74)	45(41.67)	19(17.59)	0.5211
	보통	55(48.67)	45(39.82)	13(11.50)	
	건강하지 못함	18(37.50)	23(47.92)	7(14.58)	
건강에 대한 관심	관심 있음	94(46.31)	82(40.39)	27(13.30)	0.4801
	보통	20(33.33)	29(48.33)	11(18.33)	
	관심 없음	3(50.00)	2(33.33)	1(16.67)	
인터넷 이용횟수	매일	93(41.15)	100(44.25)	33(14.60)	0.1750
	주 4회 이하	24(55.81)	13(30.23)	6(13.95)	
인터넷 이용기간	1년 미만	29(42.03)	30(43.48)	10(14.49)	0.7266
	1년~2년	21(35.59)	27(45.76)	11(18.64)	
	2년~3년	34(51.52)	24(36.36)	8(12.12)	
	3년 이상	33(44.00)	32(42.67)	10(13.33)	

5. 데이터 흐름도

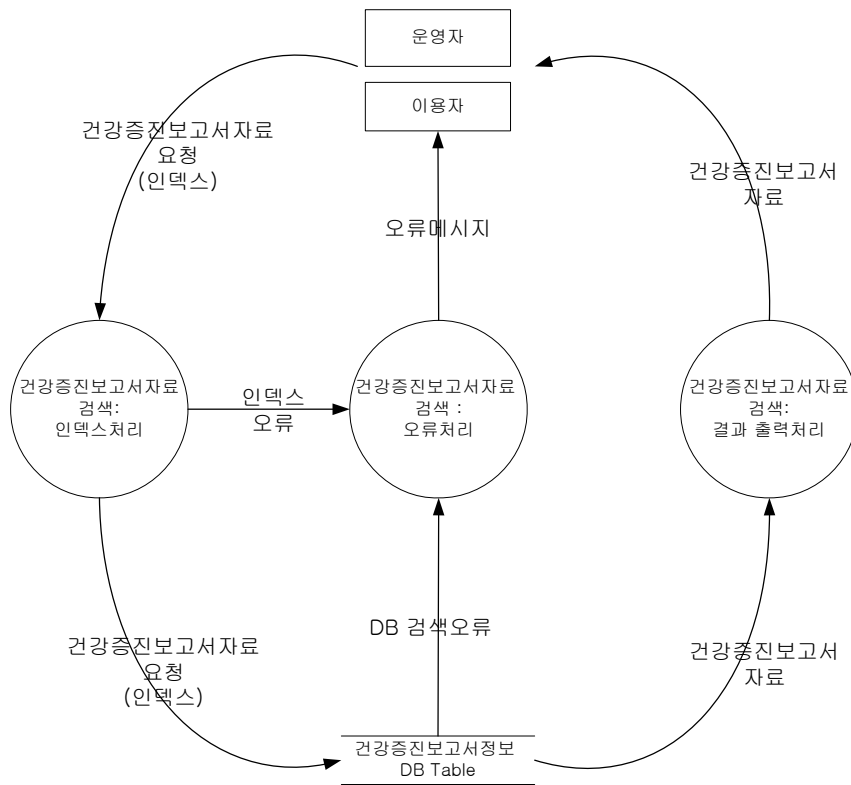
5-1 健康生活/疾病과 症状 데이터베이스 檢索 데이터 흐름도



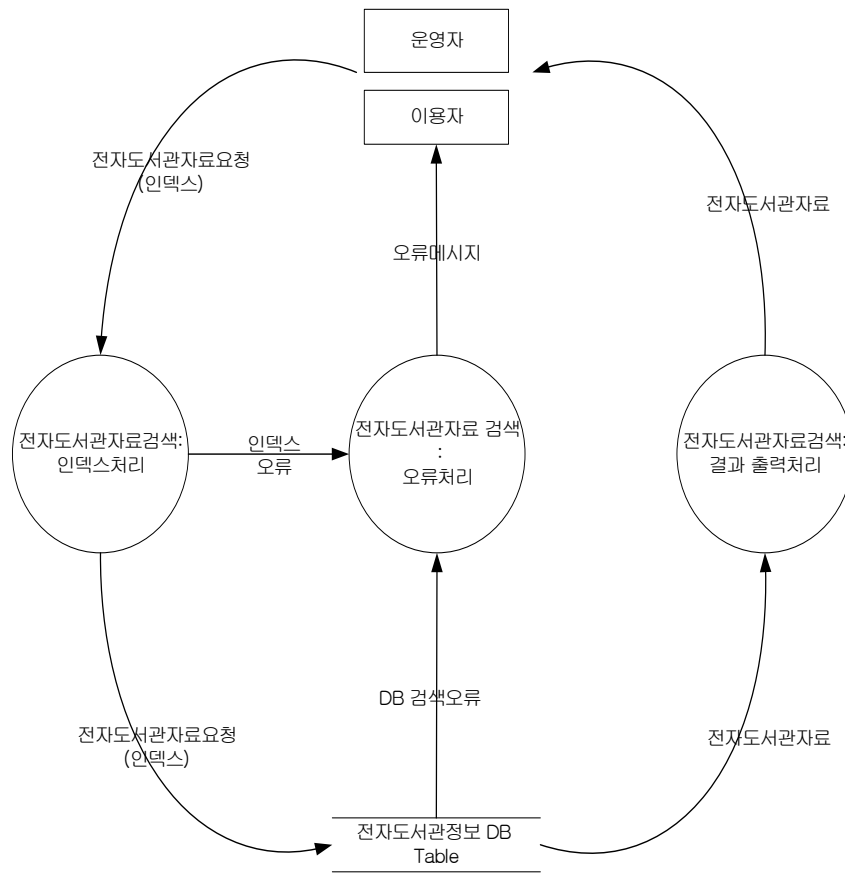
5-2 保健醫療資源 데이터베이스 檢索 데이터 흐름도



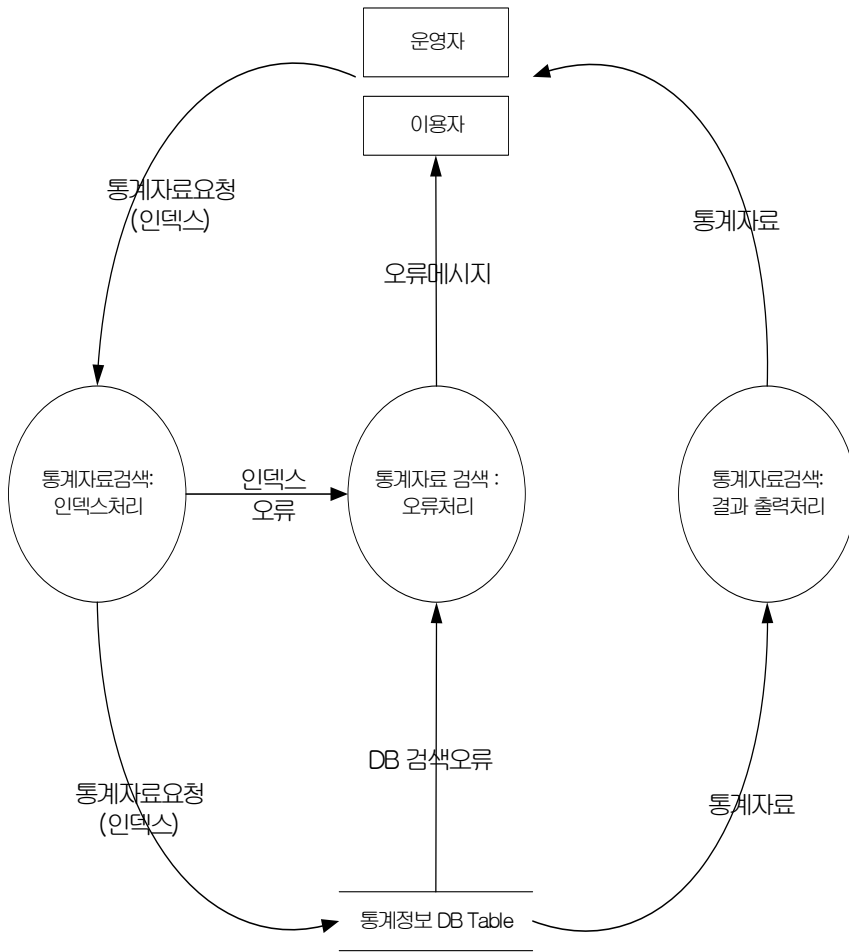
5-3 健康增進研究事業報告書 데이터베이스 檢索 데이터 흐름도



5-4 保健教育資料 電子圖書館 데이터베이스 檢索 데이터 흐름도



5-5 統計情報 데이터베이스 檢索 데이터 흐름도



6. 이벤트 모델 設計

6-1 運營者 認證要求 이벤트

구 분	내 용
이벤트ID	EVT0101
이벤트명	운영자의 인증 요구
정의	서비스 운영자가 시스템에 접속하려고 한다.
시작 엔티티	외부엔티티.supervisor, 외부엔티티.운영자, 서비스 관리
관련 프로세스	운영자 관리 프로세스 운영자 인증 처리 프로세스
자극정의	운영자가 서비스 관리를 위해서 시스템 접속을 요구하면 운영자 인증 처리 프로세스를 실행한다.
자극 데이터 내용	ID, password
반응정의	사용자가 입력한 정보를 받아 데이터베이스에 있는 정보와 비교한다.
수신 엔티티	외부엔티티.supervisor, 외부엔티티.운영자
반응 데이터 내용	접속 승인/거부 메시지

6-2 運營者 情報變更要求 이벤트

구 분	내 용
이벤트ID	EVT0102
이벤트명	운영자의 자기 정보 변경 요구
정의	서비스 운영자가 자신의 신상기록에 대한 변경을 요구한다.
시작 엔티티	외부엔티티.supervisor, 외부엔티티.운영자, 개인정보 관리
관련 프로세스	운영자 관리 프로세스
자극정의	운영자 정보 변경 프로세스에 의해 운영자 개인 정보를 변경한다.
자극 데이터 내용	password, 전화번호, e-mail 주소 등
반응정의	이용자가 입력한 정보를 받아 데이터베이스에 기록한다.
수신 엔티티	외부엔티티.supervisor, 외부엔티티.운영자
반응 데이터 내용	변경 완료/실패 메시지

6-3 運營者 情報登錄/修正/削除處理 이벤트

구 분	내 용
이벤트ID	EVT0103
이벤트명	운영자 정보 등록/수정/삭제 처리
정의	Supervisor가 운영자 정보를 등록/수정/삭제 처리한다.
시작 엔티티	외부엔티티.supervisor, 운영자 관리
관련 프로세스	운영자 관리 프로세스,
자극정의	서비스 운영자의 ID 개설 등 운영자 정보를 등록, 수정, 삭제한다.
자극 데이터 내용	ID, password, 이름, 전화번호, e-mail 주소 등
반응정의	입력한 정보를 데이터베이스에 추가, 수정, 삭제한다.
수신 엔티티	외부엔티티.supervisor, 관리자 정보 테이블
반응 데이터 내용	처리 성공/실패 메시지

6-4 運營者 統計情報 登錄/修正/削除處理 이벤트

구 분	내 용
이벤트ID	EVT0501
이벤트명	통계정보 등록/수정/삭제 처리
정의	운영자가 교육정보를 등록, 수정, 삭제하려고 한다.
시작 엔티티	외부엔티티.supervisor, 외부엔티티.운영자
관련 프로세스	운영자 인증처리 프로세스 통계정보 등록, 수정, 삭제 처리 프로세스
자극정의	운영자 인증 프로세스를 거쳐 인증을 받은 운영자가 교육정보 등록, 수정, 삭제 프로세스에 의해 실행되는 인터페이스를 통하여 자료를 입력, 수정, 삭제한다.
자극 데이터 내용	제목, 키워드, HTML문서명, HWP문서명, Excel문서명
반응정의	운영자가 입력한 자료를 각 코드를 참조하여 통계정보 테이블에 추가, 수정, 삭제한다.
수신 엔티티	외부엔티티.supervisor, 외부엔티티.운영자, 통계정보 테이블
반응 데이터 내용	처리 성공/실패 메시지

6-5 運營者 統計情報 檢索 要求 이벤트

구 분	내 용
이벤트ID	EVT0502
이벤트명	통계정보 검색요구
정의	서비스 이용자가 웹을 통하여 통계정보 검색을 요구한다.
시작 엔티티	외부엔티티.supervisor, 서비스 이용
관련 프로세스	통계정보 검색 처리 프로세스
자극정의	서비스 이용자가 www를 통해 필요한 통계정보의 검색을 요구한다.
자극 데이터 내용	제목, 내용 검색을 위한 Keyword
반응정의	사용자가 입력한 검색 조건에 따라 통계정보 검색 처리 프로세스가 기동되어, DB에서 자료를 검색한 후 그 결과를 이용자에게 전달한다.
수신 엔티티	외부엔티티.이용자
반응 데이터 내용	검색 조건에 해당하는 통계정보 또는 검색 오류 메시지

6-6 統計情報 다운로드 要求 이벤트

구 분	내 용
이벤트ID	EVT0503
이벤트명	통계정보 다운로드 요구
정의	서비스 이용자가 웹을 통하여 통계정보 다운로드를 요구한다.
시작 엔티티	외부엔티티.supervisor, 서비스 이용
관련 프로세스	통계정보 검색 처리 프로세스 통계정보 다운로드 프로세스
자극정의	서비스 이용자가 www를 통해 통계정보 검색을 실행한 후 그 결과가 저장되어 있는 파일의 다운로드를 요구한다.
자극 데이터 내용	첨부파일
반응정의	입력된 파일명에 해당하는 파일을 찾아 이용자에게 전송한다.
수신 엔티티	외부엔티티.이용자
반응 데이터 내용	파일 자료 또는 서비스 실패 메시지

6-7 코드 區分 登錄/修正/削除 處理

구 분	내 용
이벤트ID	EVT1401
이벤트명	코드 구분 등록/수정/삭제 처리
정의	운영자가 코드 구분을 등록, 수정, 삭제하려고 한다.
시작 엔티티	외부엔티티.supervisor
관련 프로세스	코드 구분 등록/수정/삭제 처리 프로세스
자극정의	운영자 인증 프로세스를 거쳐 인증을 받은 운영자가 코드 구분 등록/수정/삭제 프로세스에 의해 시행되는 인터페이스를 통하여 자료를 입력, 수정, 삭제한다.
자극 데이터 내용	코드, 코드 구분명
반응정의	운영자가 입력한 자료를 코드 관리 테이블에 추가, 수정, 삭제한다.
수신 엔티티	외부엔티티.supervisor, 코드 관리 테이블
반응 데이터 내용	처리 성공/실패 메시지

6-8 主題分野 코드 登錄/修正/削除 處理 이벤트

구 분	내 용
이벤트ID	EVT1402
이벤트명	주제분야 코드 등록/수정/삭제 처리
정의	운영자가 주제분야 코드를 등록, 수정, 삭제하려고 한다.
시작 엔티티	외부엔티티.supervisor
관련 프로세스	주제분야 코드 등록/수정/삭제 처리 프로세스
자극정의	운영자 인증 프로세스를 거쳐 인증을 받은 운영자가 주제분야 코드등록/수정/삭제 프로세스에 의해 실행되는 인터페이스를 통하여 자료를 입력, 수정, 삭제한다.
자극 데이터 내용	코드, 주제분야명
반응정의	운영자가 입력한 자료를 주제분야 코드 관리 테이블에 추가, 수정, 삭제한다.
수신 엔티티	외부엔티티.supervisor, 코드 관리 테이블
반응 데이터 내용	처리 성공/실패 메시지

6-9 使用者그룹 코드 등록/修正/削除 處理 이벤트

구 분	내 용
이벤트ID	EVT1409
이벤트명	사용자그룹 코드 등록/수정/삭제 처리
정의	운영자가 사용자그룹 코드를 등록, 수정, 삭제하려고 한다.
시작 엔티티	외부엔티티.supervisor
관련 프로세스	사용자그룹 코드 등록/수정/삭제 처리 프로세스
자극정의	운영자 인증 프로세스를 거쳐 인증을 받은 운영자가 사용자그룹 코드등록/수정/삭제 프로세스에 의해 실행되는 인터페이스를 통하여 자료를 입력, 수정, 삭제한다.
자극 데이터 내용	코드, 사용자그룹
반응정의	운영자가 입력한 자료를 주제분야 사용자그룹 관리 테이블에 추가, 수정, 삭제한다.
수신 엔티티	외부엔티티.supervisor, 코드 관리 테이블
반응 데이터 내용	처리 성공/실패 메시지

6-10 年度區分 코드 등록/修正/削除 處理 이벤트

구 분	내 용
이벤트ID	EVT1411
이벤트명	연도구분 코드 등록/수정/삭제 처리
정의	운영자가 연도구분 코드를 등록, 수정, 삭제하려고 한다.
시작 엔티티	외부엔티티.supervisor
관련 프로세스	연도구분 코드 등록/수정/삭제 처리 프로세스
자극정의	운영자 인증 프로세스를 거쳐 인증을 받은 운영자가 연도구분 코드등록/수정/삭제 프로세스에 의해 실행되는 인터페이스를 통하여 자료를 입력, 수정, 삭제한다.
자극 데이터 내용	코드, 연도구분
반응정의	운영자가 입력한 자료를 주제분야 연도구분 관리 테이블에 추가, 수정, 삭제한다.
수신 엔티티	외부엔티티.supervisor, 코드 관리 테이블
반응 데이터 내용	처리 성공/실패 메시지

6-11 保健醫療資源情報 檢索要求 이벤트

구 분	내 용
이벤트ID	EVT1601
이벤트명	의료시설 정보 검색요구
정의	서비스 이용자가 웹을 통하여 의료시설 정보 검색을 요구한다.
시작 엔티티	외부엔티티.supervisor, 서비스 이용
관련 프로세스	의료시설 정보 검색 처리 프로세스
자극정의	서비스 이용자가 www를 통해 필요한 의료시설 정보의 검색을 요구한다.
자극 데이터 내용	의료시설 구분, 제목, 게시일, 키워드
반응정의	사용자가 입력한 검색 조건에 따라 의료시설 정보 검색 처리 프로세스가 기동되어,DB에서 자료를 검색한 후 그 결과를 이용자에게 전달한다.
수신 엔티티	외부엔티티.이용자
반응 데이터 내용	검색 조건에 해당하는 의료시설 정보 또는 검색 오류 메시지

6-12 健康增進 研究報告書 情報 登錄/修正/削除 處理 이벤트

구 분	내 용
이벤트ID	EVT2001
이벤트명	건강증진보고서 정보 등록/수정/삭제 처리
정의	운영자가 건강증진보고서 정부를 등록, 수정, 삭제하려고 한다.
시작 엔티티	외부엔티티.supervisor, 외부엔티티.운영자
관련 프로세스	운영자 인증처리 프로세스 건강증진보고서 증보 등록, 수정, 삭제 처리 프로세스
자극정의	운영자 인증 프로세스를 거쳐 인증을 받은 운영자가 건강증진보고서 정부 등록, 수정, 삭제 프로세스에 의해 실행되는 인터페이스를 통하여 자료를 입력, 수정, 삭제한다.
자극 데이터 내용	건강증진보고서 구분, 제목, 사이트 안내 내용
반응정의	운영자가 입력한 자료를 각 코드를 참조하여 건강증진보고서 정보 테이블에 추가, 수정, 삭제한다.
수신 엔티티	외부엔티티.supervisor, 외부엔티티.운영자, 건강증진보고서 정보 테이블
반응 데이터 내용	처리 성공/실패 메시지

6-13 健康増進 研究報告書 情報 検索 要求 이벤트

구 분	내 용
이벤트ID	EVT2002
이벤트명	건강증진보고서 검색요구
정의	서비스 이용자가 웹을 통하여 건강증진보고서 검색을 요구한다.
시작 엔티티	외부엔티티.supervisor, 서비스 이용
관련 프로세스	건강증진보고서 검색 처리 프로세스
자극정의	서비스 이용자가 www를 통해 필요한 건강증진보고서 정보의 검색을 요구한다.
자극 데이터 내용	건강증진보고서 구분, 제목, 내용, 저자
반응정의	사용자가 입력한 검색 조건에 따라 건강증진보고서 정보 검색 처리 프로세스가 기동되어, DB에서 자료를 검색한 후 그 결과를 이용자에게 전달한다.
수신 엔티티	외부엔티티.이용자
반응 데이터 내용	검색 조건에 해당하는 건강증진보고서 또는 검색 오류 메시지

6-14 健康生活/疾病과 症狀 情報 登錄/修正/削除 處理 이벤트

구 분	내 용
이벤트ID	EVT2101
이벤트명	건강생활/질병과 증상 정보 등록/수정/삭제 처리
정의	운영자가 건강생활/질병과 증상 정보를 등록, 수정, 삭제하려고 한다.
시작 엔티티	외부엔티티.supervisor, 외부엔티티.운영자
관련 프로세스	운영자 인증처리 프로세스 건강생활/질병과 증상 정보 등록, 수정, 삭제 처리 프로세스
자극정의	운영자 인증 프로세스를 거쳐 인증을 받은 운영자가 건강생활/질병과 증상 정보 등록, 수정, 삭제 프로세스에 의해 실행되는 인터페이스를 통하여 자료를 입력, 수정, 삭제한다.
자극 데이터 내용	건강생활/질병과 증상 구분, 제목, 사이트 안내 내용
반응정의	운영자가 입력한 자료를 각 코드를 참조하여 건강생활/질병과 증상 정보 테이블에 추가, 수정, 삭제한다.
수신 엔티티	외부엔티티.supervisor, 외부엔티티.운영자, 건강생활/질병과 증상 정보 테이블
반응 데이터 내용	처리 성공/실패 메시지

6-15 健康生活/疾病과 症狀 情報 檢索 要求 이벤트

구 분	내 용
이벤트ID	EVT2102
이벤트명	건강생활/질병과 증상 검색요구
정의	서비스 이용자가 웹을 통하여 건강생활/질병과 증상 검색을 요구한다.
시작 엔티티	외부엔티티.supervisor, 서비스 이용
관련 프로세스	건강생활/질병과 증상 검색 처리 프로세스
자극정의	서비스 이용자가 www를 통해 필요한 건강생활/질병과 증상 정보의 검색을 요구한다.
자극 데이터 내용	건강생활/질병과 증상 구분, 제목, 내용, 저자
반응정의	사용자가 입력한 검색 조건에 따라 건강생활/질병과 증상 정보 검색 처리 프로세스가 기동되어, DB에서 자료를 검색한 후 그 결과를 이용자에게 전달한다.
수신 엔티티	외부엔티티.이용자
반응 데이터 내용	검색 조건에 해당하는 건강생활/질병과 증상 또는 검색 오류 메시지

6-16 保健教育資料 電子圖書館 情報 登錄/修正/削除 處理 이벤트

구 분	내 용
이벤트ID	EVT2301
이벤트명	전자도서관 정보 등록/수정/삭제 처리
정의	운영자가 전자도서관 정보를 등록, 수정, 삭제하려고 한다.
시작 엔티티	외부엔티티.supervisor, 외부엔티티.운영자
관련 프로세스	운영자 인증처리 프로세스 전자도서관 정보 등록, 수정, 삭제 처리 프로세스
자극정의	운영자 인증 프로세스를 거쳐 인증을 받은 운영자가 전자도서관 등록, 수정, 삭제 프로세스에 의해 실행되는 인터페이스를 통하여 자료를 입력, 수정, 삭제한다.
자극 데이터 내용	전자도서관 구분, 제목, 사이트 안내 내용
반응정의	운영자가 입력한 자료를 각 코드를 참조하여 전자도서관 정보 테이블에 추가, 수정, 삭제한다.
수신 엔티티	외부엔티티.supervisor, 외부엔티티.운영자, 전자도서관 정보 테이블
반응 데이터 내용	처리 성공/실패 메시지

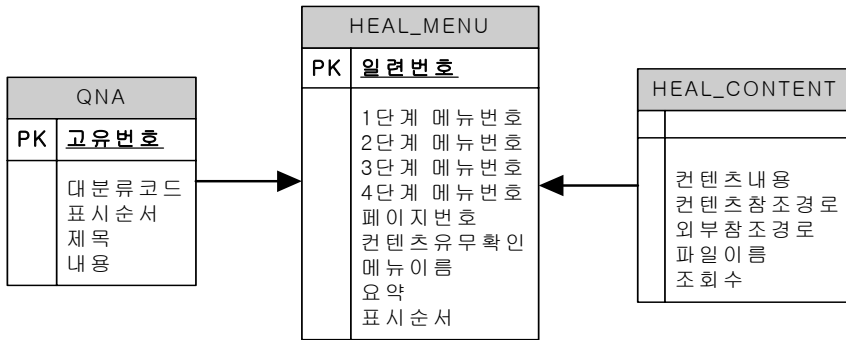
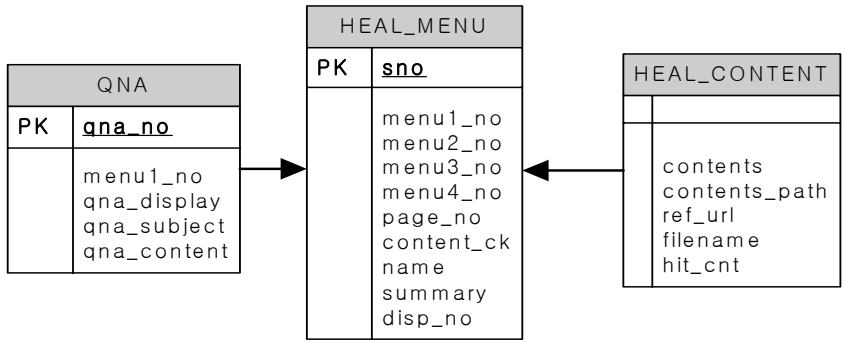
6-17 保健教育資料 電子圖書館 情報 檢索 要求 이벤트

구 분	내 용
이벤트ID	EVT2302
이벤트명	전자도서관 검색요구
정의	서비스 이용자가 웹을 통하여 전자도서관 검색을 요구한다.
시작 엔티티	외부엔티티.supervisor, 서비스 이용
관련 프로세스	전자도서관 검색 처리 프로세스
자극정의	서비스 이용자가 www를 통해 필요한 전자도서관 정보의 검색을 요구한다.
자극 데이터 내용	전자도서관 구분, 제목, 내용, 저자
반응정의	사용자가 입력한 검색 조건에 따라 전자도서관 정보 검색 처리 프로세스가 기동되어, DB에서 자료를 검색한 후 그 결과를 이용자에게 전달한다.
수신 엔티티	외부엔티티.이용자
반응 데이터 내용	검색 조건에 해당하는 전자도서관 또는 검색 오류 메시지

7. 엔티티-관계 모델링

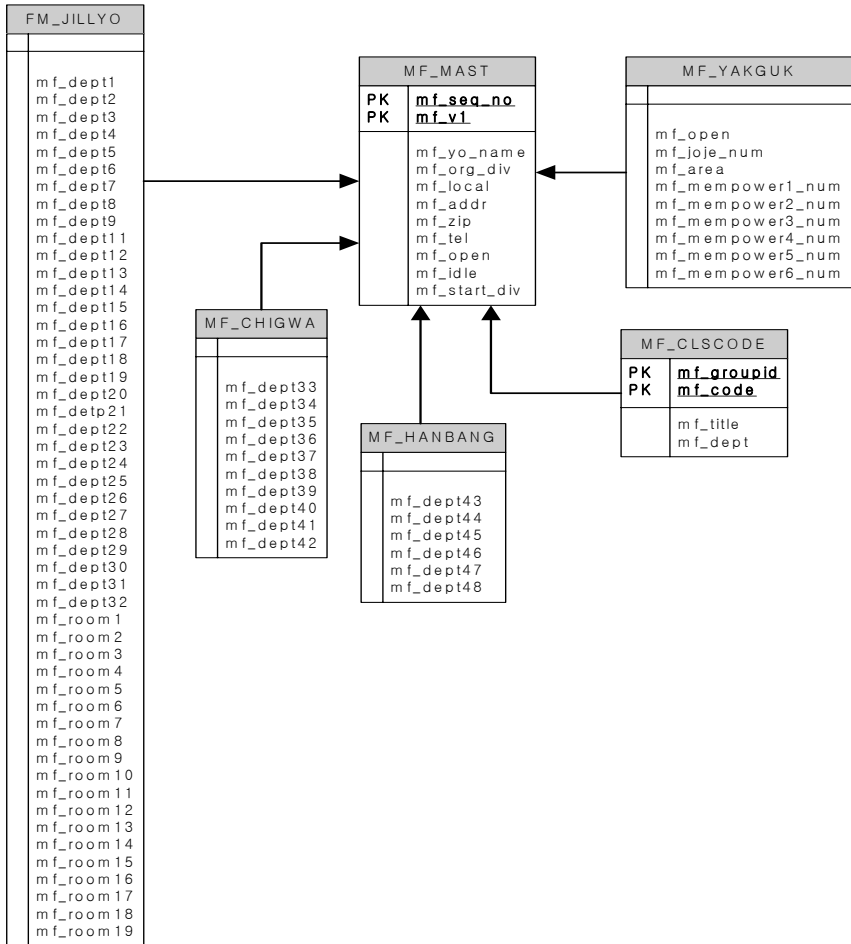
7-1 健康生活/疾病과 症状 데이터베이스 ERD

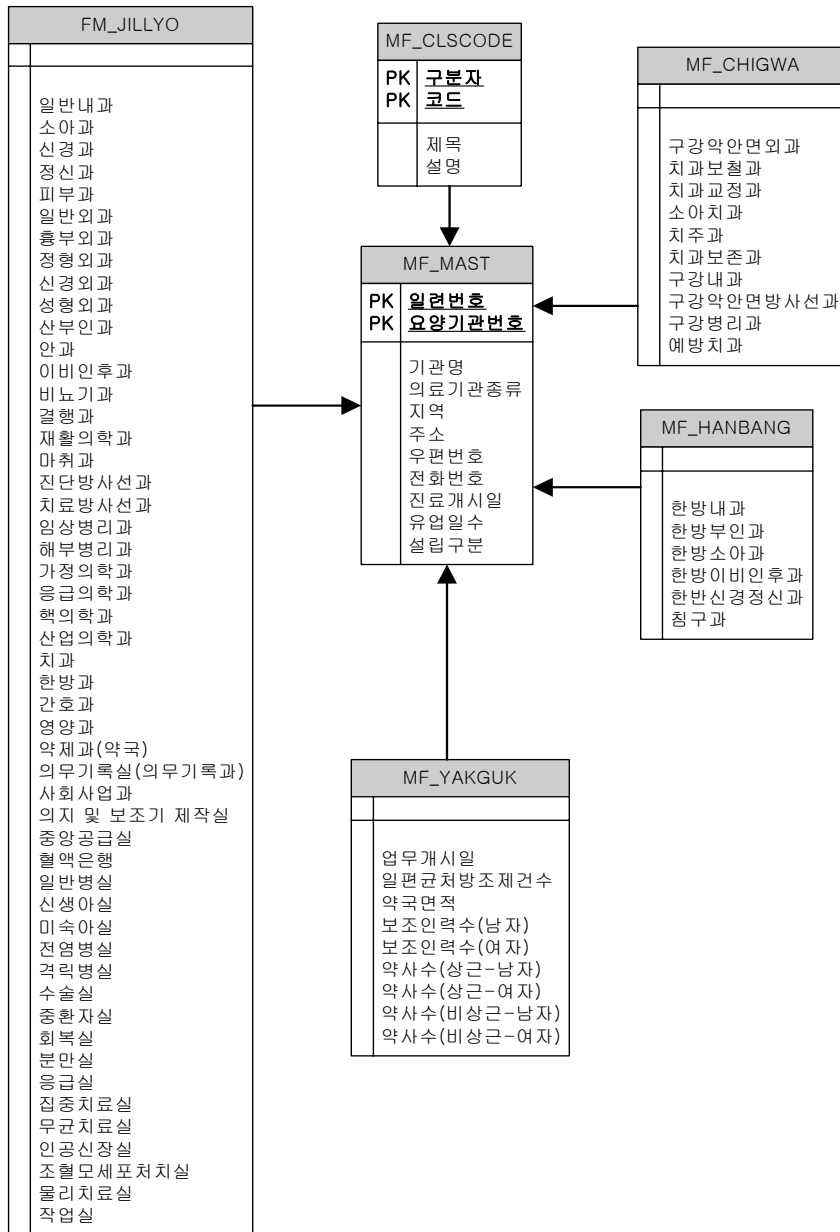
엔티티 ID	HEAL_MENU, HEAL_CONTENT, QNA	엔티티명	건강생활/질병과 증상, 궁금합니다.
정의	건강생활과 질병과 증상 관련 정보를 관리합니다.		



7-2 保健醫療資源 데이터베이스 ERD

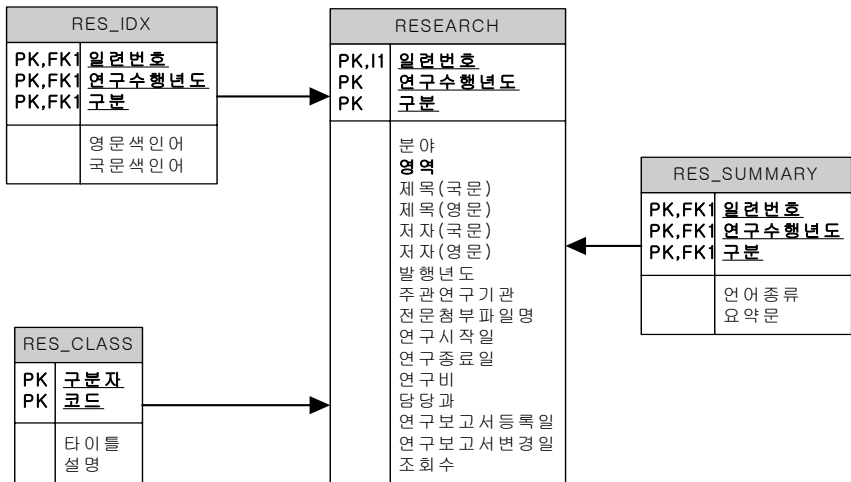
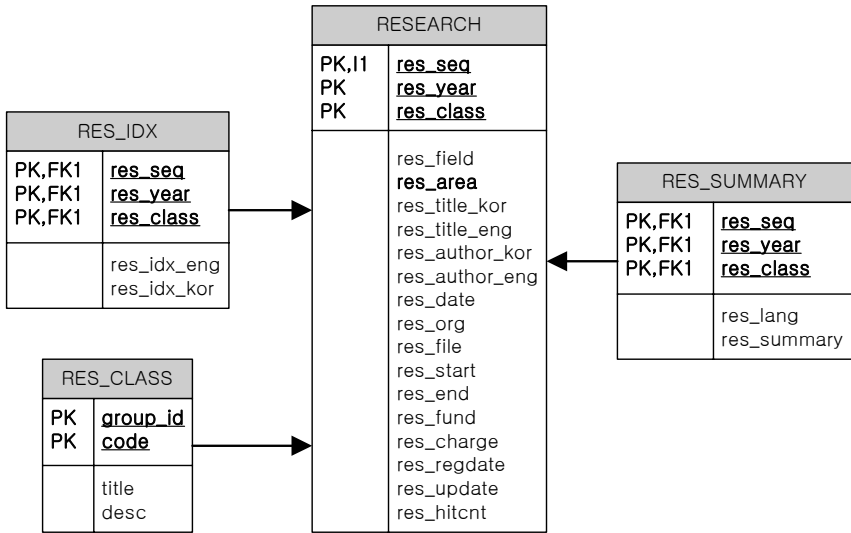
엔티티 ID	MF_MAST, MF_JILLYO, MF_YAKGUK, MF_CHIGWA, MF_HANBANG, MF_CLSCODE	엔티티명	의료시설 마스터, 진료정보, 약국정보, 치과정보, 한방정 보, 구분코드
정의	의료자원 정보를 관리한다.		





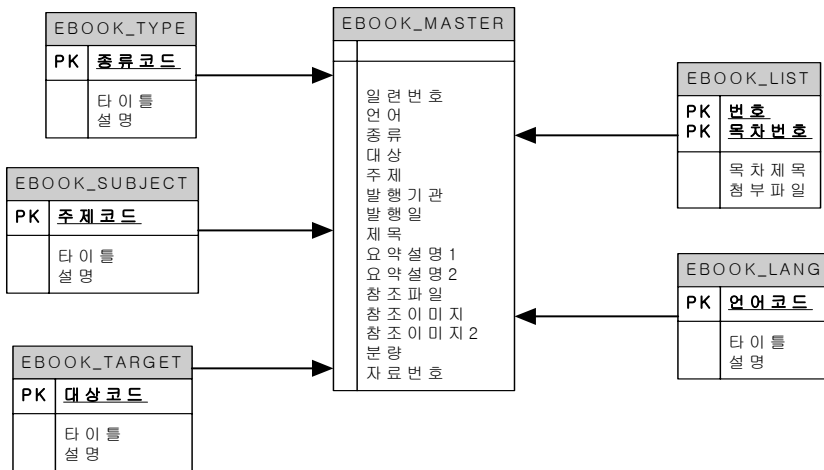
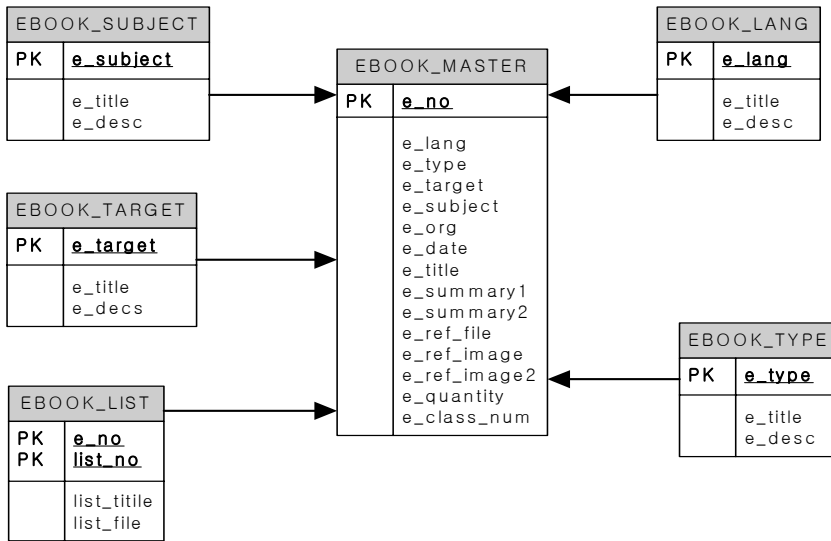
7-3 健康増進 研究事業報告書 데이터베이스 ERD

엔티티 ID	EBOOK_MASTER, EBOOK_SUBJECT, EBOOK_LANG, EBOOK_TYPE, EBOOK_LIST, EBOOK_TARGET	엔티티 명	전자도서관 마스터, 자료주제구분, 자료언어구분, 자료종류구분, 자료목록, 자료대상구분
정의	전자도서관 정보를 관리한다.		



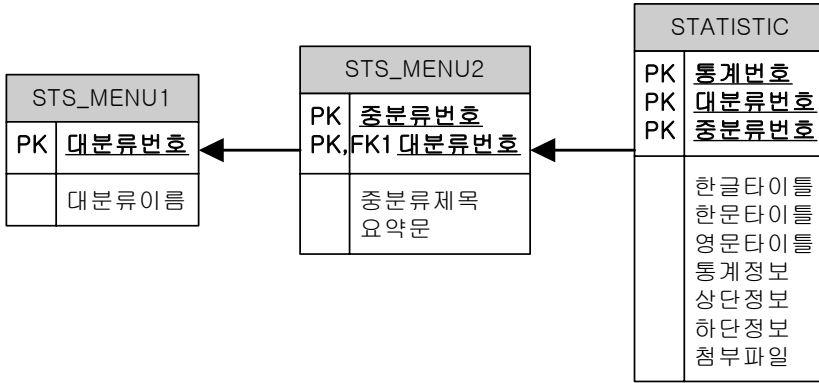
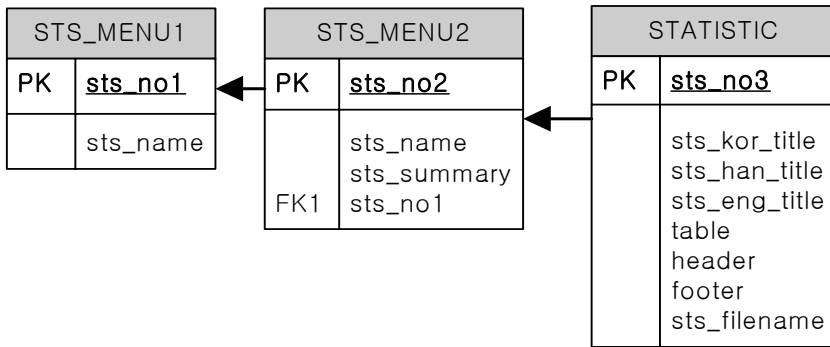
7-4 保健教育資料 電子圖書館 데이터베이스 ERD

엔티티 ID	RESEAGCH, RES_IDX, RES_CLASS, RES_SUMMARY	엔티티 명	건강증진보고서, 건강증진 보고서 인덱스, 건강증진 참조코드, 건강증진 초록
정의	건강증진 연구사업보고서 관련 자료를 관리한다.		



7-5 統計情報 데이터베이스 ERD

엔티티 ID	STS_MENU1, STS_MENU2, STATISTIC	엔티티명	통계 대분류, 통계 중분류, 통계정보
정의	정보은행의 통계관련 정보를 관리한다.		



8. 엔티티 類型

8-1 健康生活/疾病과 症狀 데이터베이스

1) 메뉴

엔티티ID	HEAL_MENU	엔티티명	건강생활/질병과 증상			
정의	건강생활과 질병과 증상 메뉴를 관리한다.					
Field	설명	Type	키값	기본값	NULL	비고
sno	시퀀스번호	number(15)	PK	1	not null	
menu1_no	1단계 메뉴번호	number(5)		0	not null	
menu2_no	2단계 메뉴번호	number(5)		0	not null	
menu3_no	3단계 메뉴번호	number(5)		0	not null	
menu4_no	4단계 메뉴번호	number(5)		0	not null	
page_no	페이지번호	numbret(5)		0	not null	
content-ck	컨텐츠유무확인	char(1)		0	not null	
name	메뉴이름	varchar2(100)			not null	
summary	요약	varchar2(1000)			null	
disp_no	표시순서	number(5)			not null	

2) 內容

엔티티ID	HEAL_CONTENT	엔티티명	건강생활/질병과 증상 궁금합니다			
정의	건강생활과 질병과 증상 내용을 관리한다.					
Field	설명	Type	키값	기본값	NULL	비고
sno	시퀀스번호	number(15)	FK		not null	
contents	컨텐츠 내용	long			null	
contents_path	컨텐츠 참조경로	varchar2(200)			null	
ref_url	외부 참조경로	varchar2(500)			null	
filename	파일이름	varcher2(20)			null	
hit_cnt	조회수	number(11)			null	

3) 궁금합니다.

엔티티ID	HEAL_CONTENT	엔티티명	건강생활/질병과 증상 궁금합니다			
정의	건강생활과 질병과 증상의 궁금합니다 코너를 관리한다.					

Field	설명	Type	키값	기본값	NULL	비고
qna_no	고유번호	number(7)	pk			
menu1_no	대분류 코드	number(5)	fk			
qua_display	표시순서	number(7)			not null	
qua_subject	제목	varchar2(200)			not null	
qua_content	내용	long			not null	

8-2 保健醫療資源 데이터베이스

1) 概要

엔티티ID	MF_MAST	엔티티명	의료시설 마스터			
정의	의료시설 마스터 정보를 관리한다.					
Field	설명	Type	키값	기본값	NULL	비고
MF_SEQ_NO	일련번호	char(5)	Pk			
MF_V1	요양기관번호	char(8)	Pk			
MF_YO_NAME	기관명	varchar2(100)			not null	
MF_ORG_DIV	의료기관종류	char(2)			not null	대/중/소
MF_LOCAL	지역	varchar2(20)			not null	대/중
MF_ADDR	주소	varchar2(100)			not null	
MF_ZIP	우편번호	varchar2(6)			null	
MF_TEL	전화번호	varchar2(20)			null	
MF_OPEN	진료개시일	varchar2(10)			null	
MF_IDLE	휴업일수	number(3)			null	
MF_START_DIV	설립 구분	char(2)			not null	

2) 施設情報

엔티티ID	MF_SISUL	엔티티명	의료시설 시설관련정보			
정의	의료시설 시설관련 정보를 관리한다.					
Field	설명	Type	키값	기본값	NULL	비고
MF_SEQ_NO	일련번호	char(5)	Fk			
MF_V1	요양기관번호	char(8)	Fk			
MF_CASE1_NUM	병원환자수-외래(연인원)	number(10)		0	null	
MF_CASE2_NUM	병원환자수-입원(실인원)	number(10)		0	null	
MF_CASE3_NUM	병원환자수-입원(연인원)	number(10)		0	null	
MF_CASE4_NUM	병원환자수-외래(한달간)	number(10)		0	null	

Field	설명	Type	키값	기본값	NULL	비고
MF_CASE5_NUM	의원실환자수-입원 (한달간)	number(10)		0	null	
MF_CASE6_NUM	의원총재원일수-입원 (한달간)	number(10)		0	null	
MF_TOT_BED_NUM	총병상수	number(10)		0	null	
MF_AREA_LAND	총면적-대지	number(10)		0	null	
MF_AREA_BUILD	총면적-건물	number(10)		0	null	
MF_BED1_NUM	병상수(1인실)	number(10)		0	null	
MF_BED2_NUM	병상수(2인실)	number(10)		0	null	
MF_BED3_NUM	병상수(3인실)	number(10)		0	null	
MF_BED4_NUM	병상수(4인실)	number(10)		0	null	
MF_BED5_NUM	병상수(5인실)	number(10)		0	null	
MF_BED6_NUM	병상수(6인실 이상)	number(10)		0	null	
MF_BED7_NUM	병상수(중환자실)	number(10)		0	null	
MF_BED8_NUM	병상수(격리병실)	number(10)		0	null	
MF_BED9_NUM	병상수(분만실)	number(10)		0	null	
MF_BED10_NUM	병상수(수술실)	number(10)		0	null	
MF_BED11_NUM	병상수(회복실)	number(10)		0	null	
MF_BED12_NUM	병상수(응급실)	number(10)		0	null	
MF_BED13_NUM	병상수(신생아실)	number(10)		0	null	
MF_BED14_NUM	병상수(미숙아실)	number(10)		0	null	
MF_BED15_NUM	병상수(인공신장실)	number(10)		0	null	
MF_BED16_NUM	병상수(화상치료실)	number(10)		0	null	
MF_BED17_NUM	병상수(기타)	number(10)		0	null	
MF_PARKING1_NUM	주차시설대수(일반용)	number(10)		0	null	
MF_PARKING2_NUM	주차시설대수(장애자전 용)	number(10)		0	null	
MF_PARKING3_NUM	주차시설대수(응급환자 전용)	number(10)		0	null	
MF_PARKING4_NUM	주차시설대수(직원용)	number(10)		0	null	
MF_AMBUL_NUM	구급차수	number(10)		0	null	
MF_MEALS	급식시설	char(1)		0	null	있음, 없음
MF_MORTUARY_NUM	영안실 방개수	number(10)		0	null	

3) 診療情報

엔티티ID	MF_JILLYO	엔티티명	의료시설 진료관련정보
정의	의료시설 진료관련 정보를 관리한다.		

Field	설명	Type	키값	기본값	NULL	비고
MF_SEQ_NO	일련번호	char(5)	Fk			
MF_V1	요영각관번호	char(8)	Fk			
MF_DEPT1	일반내과	char(1)		0	null	있음, 없음
MF_DEPT2	소아과	char(1)		0	null	있음, 없음
MF_DEPT3	신경과	char(1)		0	null	"
MF_DEPT4	정신과	char(1)		0	null	"
MF_DEPT5	피부과	char(1)		0	null	"
MF_DEPT6	일반외과	char(1)		0	null	"
MF_DEPT7	흉부외과	char(1)		0	null	"
MF_DEPT8	정형외과	char(1)		0	null	"
MF_DEPT9	신경외과	char(1)		0	null	"
MF_DEPT10	성형외과	char(1)		0	null	"
MF_DEPT11	산부인과	char(1)		0	null	"
MF_DEPT12	안과	char(1)		0	null	"
MF_DEPT13	이비인후과	char(1)		0	null	"
MF_DEPT14	비뇨기과	char(1)		0	null	"
MF_DEPT15	결핵과	char(1)		0	null	"
MF_DEPT16	재활의학과	char(1)		0	null	"
MF_DEPT17	마취과	char(1)		0	null	"
MF_DEPT18	진단방사선과	char(1)		0	null	"
MF_DEPT19	치료방사선과	char(1)		0	null	"
MF_DEPT20	임상병리과	char(1)		0	null	"
MF_DEPT21	해부병리과	char(1)		0	null	"
MF_DEPT22	가정의학과	char(1)		0	null	"
MF_DEPT23	응급의학과	char(1)		0	null	"
MF_DEPT24	핵의학과	char(1)		0	null	"
MF_DEPT25	산업의학과	char(1)		0	null	"
MF_DEPT26	치과	char(1)		0	null	"
MF_DEPT27	한방과	char(1)		0	null	"
MF_DEPT28	간호과	char(1)		0	null	"
MF_DEPT29	영양과	char(1)		0	null	"
MF_DEPT30	약제과(약국)	char(1)		0	null	"

Field	설명	Type	키값	기본값	NULL	비고
MF_DEPT31	의무기록실	char(1)		0	null	"
MF_DEPT32	사회사업가	char(1)		0	null	"
MF_ROOM1	의지 및 보조기 제작실	char(1)		0	null	"
MF_ROOM2	중앙공급실	char(1)		0	null	있음, 없음
MF_ROOM3	혈액은행	char(1)		0	null	"
MF_ROOM4	일반병실	char(1)		0	null	"
MF_ROOM5	신생아실	char(1)		0	null	"
MF_ROOM6	미숙아실	char(1)		0	null	"
MF_ROOM7	전염병실	char(1)		0	null	"
MF_ROOM8	격리병실	char(1)		0	null	"
MF_ROOM9	수술실	char(1)		0	null	"
MF_ROOM10	중환자실	char(1)		0	null	"
MF_ROOM11	회복실	char(1)		0	null	"
MF_ROOM12	분만실	char(1)		0	null	"
MF_ROOM13	응급실	char(1)		0	null	"
MF_ROOM14	집중치료실	char(1)		0	null	"
MF_ROOM15	무균치료실	char(1)		0	null	"
MF_ROOM16	인공신장실	char(1)		0	null	"
MF_ROOM17	조혈모세포치료실	char(1)		0	null	"
MF_ROOM18	물리치료실	char(1)		0	null	"
MF_ROOM19	작업치료실	char(1)		0	null	"

4) 齒科關聯情報

엔티티ID	MF_CHIKWA	엔티티명	의료시설 치과관련정보
정의	의료시설 치과관련 정보를 관리한다.		

Field	설명	Type	키값	기본값	NULL	비고
MF_SEQ-NO	일련번호	char(5)	Fk			
MF_V1	요양기관번호	char(8)	Fk			
MF_DEPT33	구강악안면외과	char(1)		0	null	
MF_DEPT34	치과보철과	char(1)		0	null	
MF_DEPT35	차과교정과	char(1)		0	null	
MF_DEPT36	소아치과	char(1)		0	null	
MF_DEPT37	치주과	char(1)		0	null	
MF_DEPT38	치과보존과	char(1)		0	null	

Field	설명	Type	키값	기본값	NULL	비고
MF_DEPT38	치과보존과	char(1)		0	null	
MF_DEPT39	구강내과	char(1)		0	null	
MF_DEPT40	구강악안면방사선과	char(1)		0	null	
MF_DEPT41	구강병리과	char(1)		0	null	
MF_DEPT42	예방치과	char(1)		0	null	

5) 韓方關聯情報

엔티티ID	MF_CHIKWA	엔티티명	의료시설 한방관련정보			
정의	의료시설 한방관련 정보를 관리한다.					
Field	설명	Type	키값	기본값	NULL	비고
MF_SEQ-NO	일련번호	char(5)	Fk			
MF_V1	요양기관번호	char(8)	Fk			
MF_DEPT43	한방내과	char(1)		0	null	
MF_DEPT44	한방부인과	char(1)		0	null	
MF_DEPT45	한방소아과	char(1)		0	null	
MF_DEPT46	한방안 이비인후과	char(1)		0	null	
MF_DEPT47	한방신경정신과	char(1)		0	null	
MF_DEPT48	침구과	char(1)		0	null	

6) 藥局關聯情報

엔티티ID	MF_YAKGUK	엔티티명	의료시설 약국관련정보			
정의	의료시설 약국관련 정보를 관리한다.					
Field	설명	Type	키값	기본값	NULL	비고
MF_SEQ-NO	일련번호	char(5)	Fk			
MF_V1	요양기관번호	char(8)	Fk			
MF_OPEN	업무개시일	varchar(10)				약국
MF_JOJE_NUM	일평균처방조제건수	number(4)				약국
MF_AREA	약국면적	number(4)			not null	약국
MF_MEMPOWER1_NUM	보조인력수(남자)	number(4)		0	null	약국
MF_MEMPOWER2_NUM	보조인력수(여자)	number(4)		0	null	약국
MF_MEMPOWER3_NUM	약사수(상근-남자)	number(4)		0	null	약국
MF_MEMPOWER4_NUM	약사수(상근-여자)	number(4)		0	null	약국
MF_MEMPOWER5_NUM	약사수(비상근-남자)	number(4)		0	null	약국
MF_MEMPOWER6_NUM	약사수(비상근-여자)	number(4)		0	null	약국

7) 코드

엔티티ID	MF_CLSODE	엔티티명	의료시설 코드정보			
정의	의료시설 코드 정보를 관리한다.					
Field	설명	Type	키값	기본값	NULL	비고
MF_GROUPID	구분자	char(2)	pk			
MF_CODE	코드	char(2)	pk			
MF_TITLE	타이틀	varchar(100)			not null	
FM_DEPT	설명	varchar(255)			null	

8-3 健康増進 研究事業報告書 데이터베이스

1) 報告書

엔티티ID	RESEARCH	엔티티명	건강증진보고서			
정의	건강증진보고서를 관리한다.					
Field	설명	Type	키값	기본값	NULL	비고
res_seq	일련번호	char(3)	pk			
res_year	연구수행년도	varchar2(4)	pk		not null	
res_class	구분	char(2)	pk,fk		not null	res-class 참조
res_field	분야	char(2)	fk		not null	res-class 참조
res_area	영역	char(2)	fk		not null	res-class 참조
res_title_kor	제목(국문)	varchar2(255)			not null	
res_title_eng	제목(영문)	varchar2(255)			null	
res_author_kor	저자(국문)	varchar2(20)			not null	
res_author_eng	저자(영문)	varchar2(20)			null	
res_date	발행년도	varchar2(10)			not null	
res_org	주관연구기관	varchar2(50)			null	
res_file	전문첨부파일명	varchar2(100)			null	
res_start	연구시작일	varchar2(10)			null	
res_end	연구종료일	varchar2(10)			null	
res_fund	연구비	varchar2(12)			null	
res_charge	담당과	varchar2(50)			null	
res_regate	연구보고서등록일	date		date	not null	
res_update	연구보고서변경일	date			null	
res_hitcnt	조회수	number(11)		0	not null	

2) 抄錄

엔티티ID	RES_SUMMARY	엔티티명	건강증진보고서 초록
정의	건강증진보고서 국문, 영문 초록을 관리한다.		

Field	설명	Type	키값	기본값	NULL	비고
res_seq	일련번호	char(3)	pk			
res_year	연구수행년도	char(4)	pk		not null	
res_class	구분	char(2)	pk,fk		not null	res-class참조
res_long	언어종류	char(2)			not null	ko,en
res_summary	요약문	long			not null	

3) 코드

엔티티ID	RES_CLASS	엔티티명	건강증진보고서 코드
정의	건강증진보고서에서 사용하는 코드를 관리한다.		

Field	설명	Type	키값	기본값	NULL	비고
group_id	구분자	Char(2)	pk		not null	
code	코드	char(2)	pk		not null	
title	타이틀	Varchar2(50)			not null	
desc	설명	Varchar2(200)				

4) 인덱스

엔티티ID	RES_IDX	엔티티명	건강증진보고서 인덱스정보
정의	건강증진보고서의 속도를 빠르게 하기 위해서 색인정보를 관리한다.		

Field	설명	Type	키값	기본값	NULL	비고
Res_seq	코드	char(2)	pk			
Res_year	년도	varchar2(4)	pk			
Res_class	구분	char(2)	pk			
Res_idx_eng	영문색인어	Varchar(255)				
Res_idx_kor	국문색인어	Varchar(255)				

8-4 保健教育資料 電子圖書館 데이터베이스

1) 마스터

엔티티ID	EBOOK_MASTER	엔티티명	전자도서관 마스터
정의	전자도서관 정보를 관리한다.		

Field	설명	Type	키값	기본값	NULL	비고
e_no	인덱스번호	Number(7)	pk		not null	
e_lang	언어	Char(1)	pk,Fk		not null	
e_type	종류	Char(2)	pk,Fk		not null	
e_target	대상	Char(2)	pk,Fk		not null	
e_subject	주제	Char(2)	pk,Fk		not null	
e_org	발행기관	Vharchar2(100)			null	
e_date	발행일	Varchar2(20)			null	
e_title	제목	Varchar2(200)			null	
e_summary1	요약설명1	Varchar2(2000)			null	
e_summary2	요약설명2	Varchar2(2000)			null	
e_ref_file	참조파일	Varchar2(50)			null	
e_ref_image	참조이미지	Varchar2(50)			null	
e_ref_image2	참조이미지2	Varchar2(50)			null	
e_quantity	분량	Varchar2(20)			null	
e_class_num	자료번호	Varchar2(30)			null	

2) 言語

엔티티ID	EBOOK_LANG	엔티티명	전자도서관 언어종류
정의	전자도서관 언어정보를 관리한다.		

Field	설명	Type	키값	기본값	NULL	비고
E_lang	언어코드	char(1)	pk		not null	
E_title	타이틀	Varchar2(20)			null	
E_desc	설명	varchar2(100)			null	

3) 타입

엔티티ID	EBOOK_TYPE	엔티티명	전자도서관 타입
정의	전자도서관 자료형태 정보를 관리한다.		

Field	설명	Type	키값	기본값	NULL	비고
E_type	종류코드	char(2)	pk		not null	
E_title	타이틀	Varchar2(20)			null	
E_desc	설명	varchar2(100)			null	

4) 對象

엔티티ID	EBOOK_TARGET	엔티티명	전자도서관 대상자
정의	전자도서관 자료 대상자 정보를 관리한다.		

Field	설명	Type	키값	기본값	NULL	비고
E_target	대상코드	char(2)	pk		not null	
E_title	타이틀	Varchar2(20)			null	
E_desc	설명	varchar2(100)			null	

5) 下位目錄

엔티티ID	EBOOK_LIST	엔티티명	전자도서관 하위 목록
정의	전자도서관 마스터 정보의 하위 정보를 관리한다.		

Field	설명	Type	키값	기본값	NULL	비고
e_no	번호	Number(7)	pk		not null	
list_no	목차번호	Number(7)			null	
list_title	목차제목	Varchar2(200)			null	
list_file	첨부파일	Varchar2(50)			null	

6) 主題管理

엔티티ID	EBOOK_LIST	엔티티명	전자도서관 주제 관리
정의	전자도서관 주제 정보를 관리한다.		

Field	설명	Type	키값	기본값	NULL	비고
E_subject	주제코드	char(2)	pk		not null	
E_title	타이틀	Varchar2(20)			null	
E_desc	설명	varchar2(100)			null	

8-5 統計情報 데이터베이스

1) 메뉴(대분류)

엔티티ID	STS_MENU1	엔티티명	통계 대분류			
정의	통계의 대분류를 관리한다.					
Field	설명	Type	키값	기본값	NULL	비고
sts_no1	대분류번호	Number(3)	pk		not null	
sts_name	대분류이름	varchar2(20)			not null	

2) 메뉴(중분류)

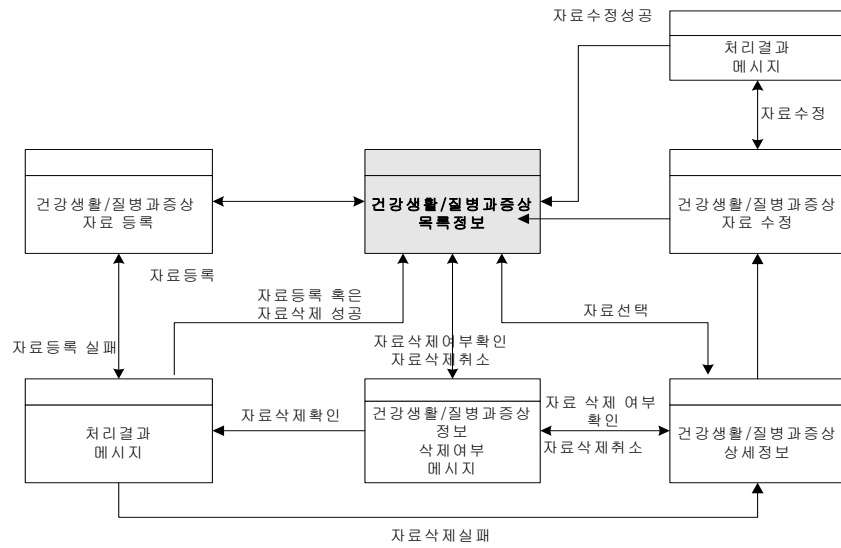
엔티티ID	STS_MENU2	엔티티명	통계 중분류			
정의	통계의 중분류를 관리한다.					
Field	설명	Type	키값	기본값	NULL	비고
sts_no1	대분류번호	Number(3)	pk,fk		not null	
sts_no2	중분류이름	Number(3)	pk		not null	
sts_name	중분류제목	varchar2(20)			not null	
sts_summary	요약문	Varchar2(200)			null	

3) 情報

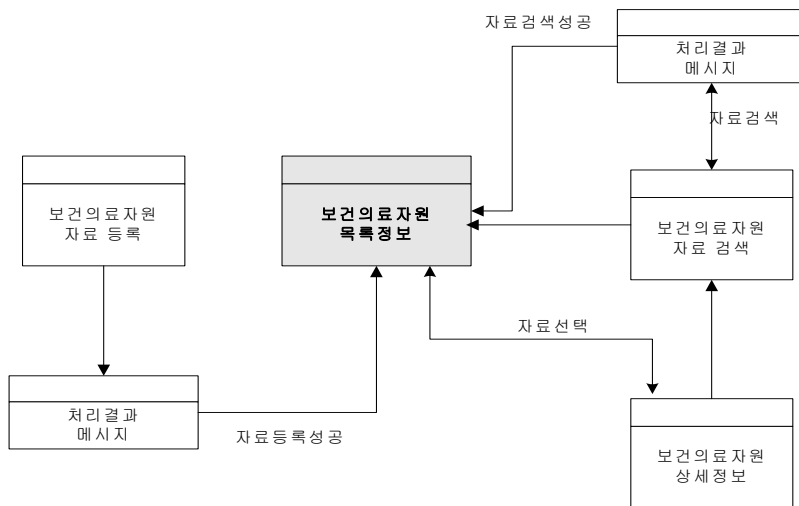
엔티티ID	STATISTIC	엔티티명	통계정보			
정의	분류별로 통계정보를 관리한다.					
Field	설명	Type	키값	기본값	NULL	비고
sts_no1	대분류번호	Number(3)	pk,fk		not null	
sts_no2	중분류번호	Number(3)	pk,fk		not null	
sts_no3	통계번호	Number(10)	pk		not null	
sts_kor_title	한글타이틀	varchar2(1000)			not null	
sts_han_title	한문타이틀	Varchar2(1000)			null	
sts_eng_title	영어타이틀	Varchar(1000)			null	
Table	통계정보	Long			not null	
Header	상단정보	varchar2(2000)			null	
footer	하단정보	Varchar2(2000)			null	
sts_filename	첨부파일	Varchar2(100)			null	

9. 다이얼로그 흐름도

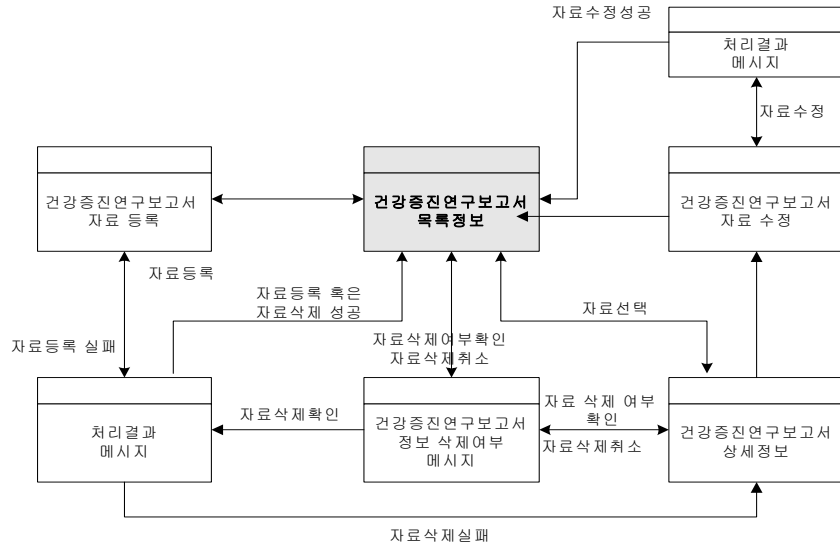
9-1 健康生活/疾病과 症状 데이터베이스



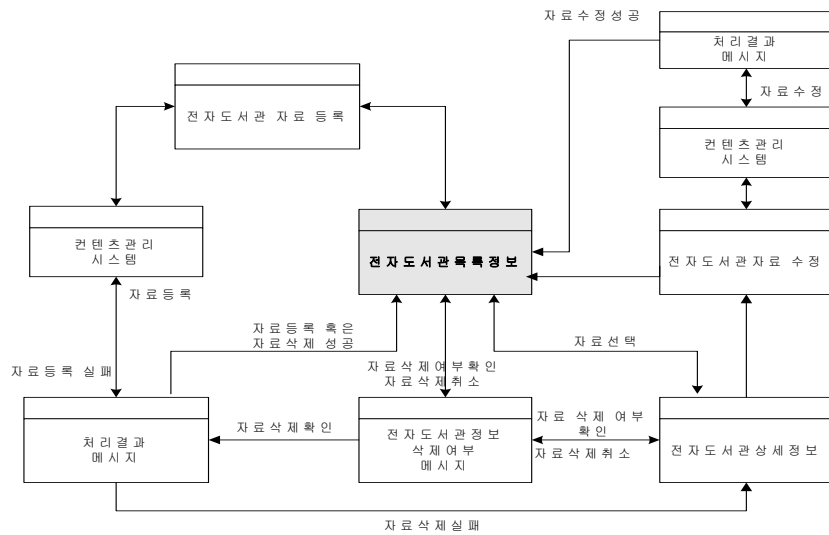
9-2 保健醫療資源 데이터베이스



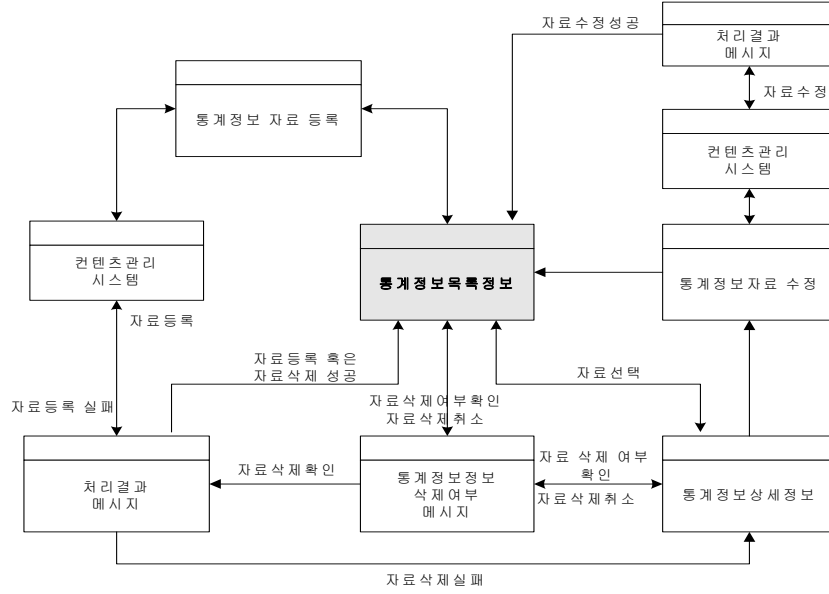
9-3 健康增進 研究事業報告書 데이터베이스



9-4 保健教育資料 電子圖書館 데이터베이스

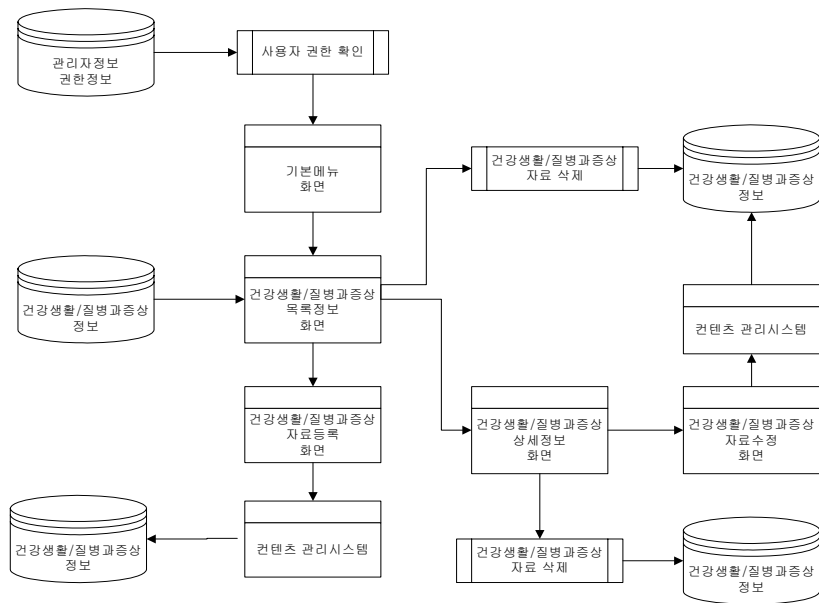


9-5 統計情報 데이터베이스

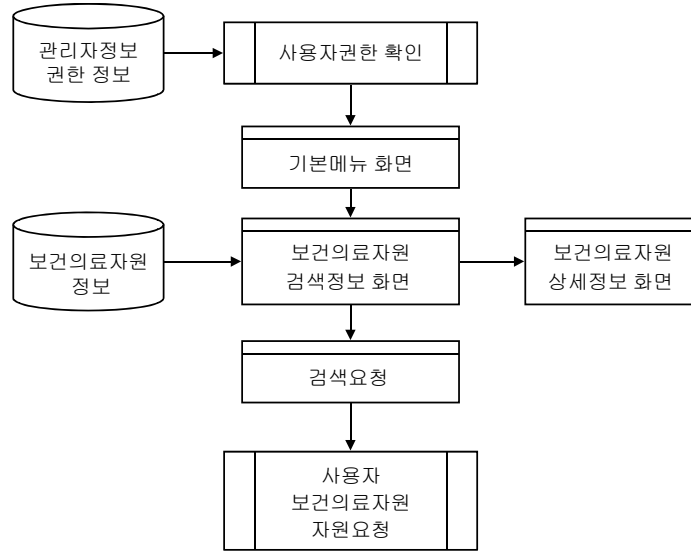


10. 應用構造

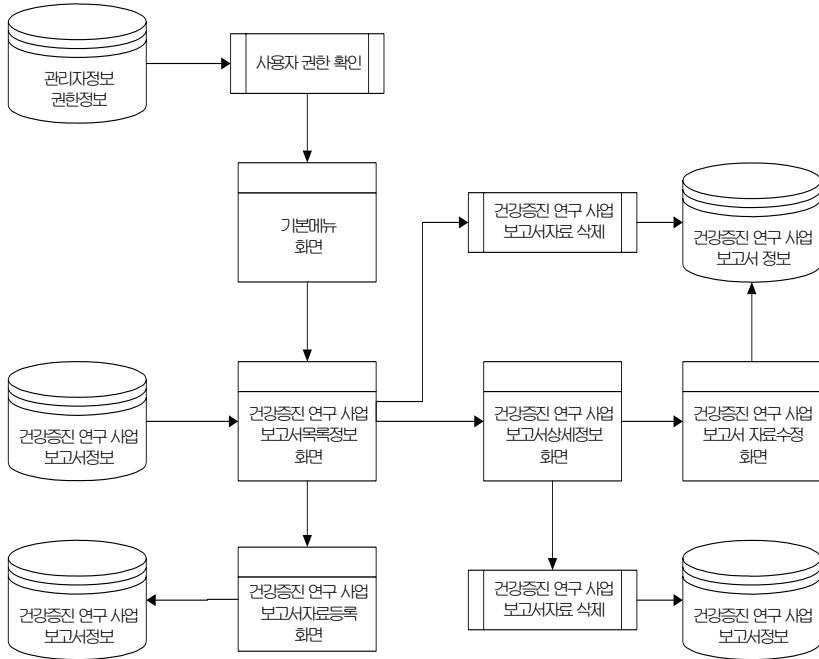
10-1 健康生活/疾病과 症狀 데이터베이스



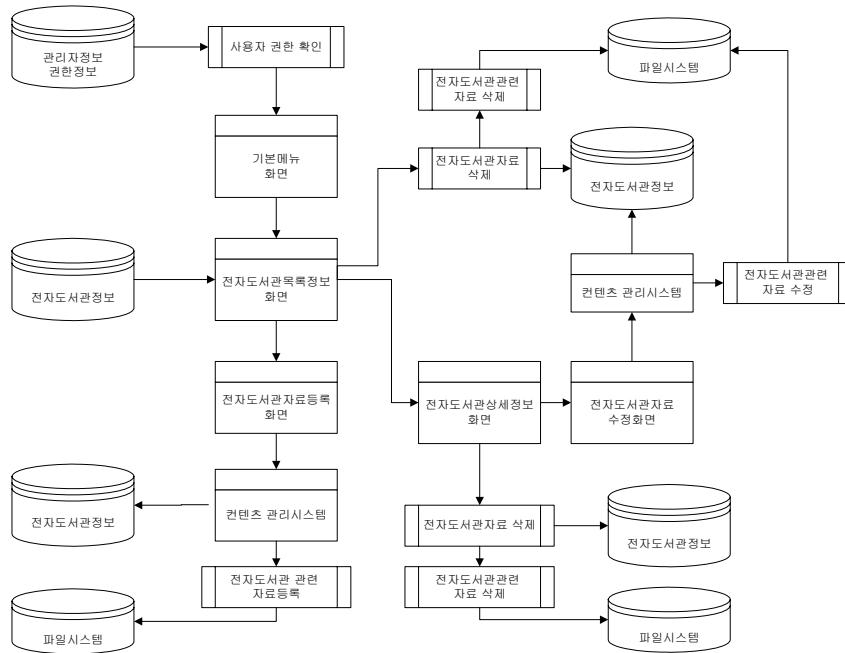
10-2 保健醫療資源 데이터베이스



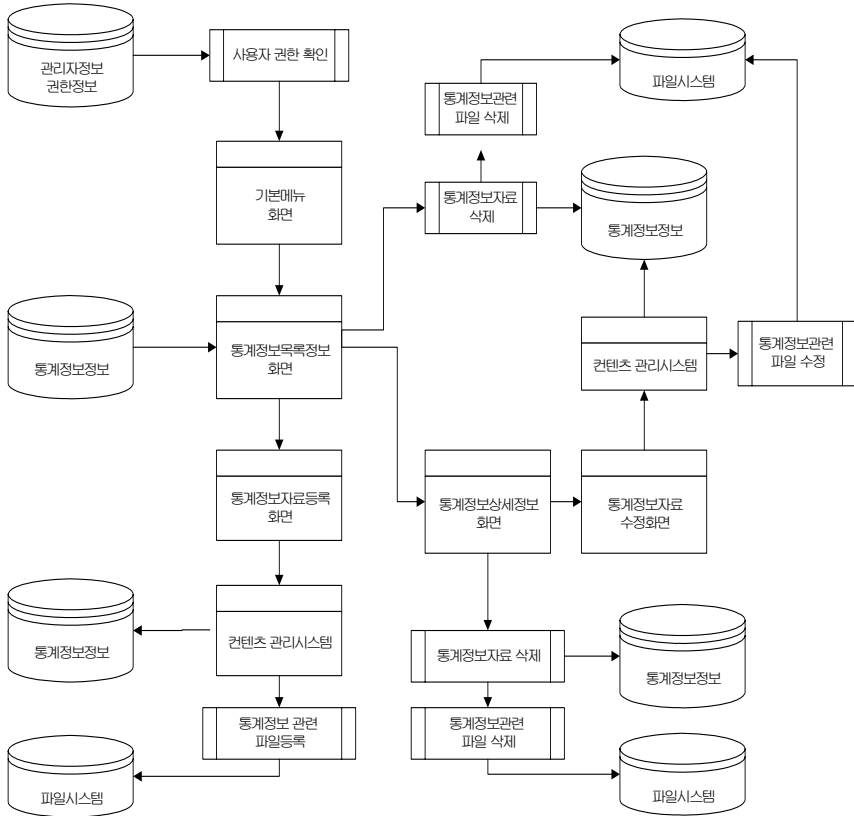
10-3 健康增進 研究事業報告書 데이터베이스



10-4 保健教育資料 電子圖書館 데이터베이스



10-5 統計情報 데이터베이스



□ 著者 略歷 □

• 宋 泰 玟

東國大學校 經營大學院 電子情報處理學 碩士
東國大學校 大學院 컴퓨터工學 博士課程 修了
現 韓國保健社會研究院 副研究委員

〈主要 著書〉

『國民健康增進 情報시스템 構築 및 評價』, 韓國保健社會
研究院, 2000. (共著)

『精神保健 情報管理體系 構築方案 研究』, 韓國保健社會研究院,
2000. (共著)

• 朴 銀 子

서울大學校 保健大學院 保健學 碩士
現 韓國保健社會研究院 研究員

• 林 垠 宙

延世大學校 大學院 保健學 碩士
現 韓國保健社會研究院 研究員

• 李 相 暎

東國大學校 大學院 經濟學 博士課程 修了
現 韓國保健社會研究院 副研究委員

研究報告書 2001-06

健康情報 데이터베이스 構築 및 活用方案

Construction and Utilization of Health Database

2001年 12月 日 印刷 價: 8,000원

2001年 12月 日 發行

著 者 宋 泰 玟 外

發行人 鄭 敬 培

發行處 韓國保健社會研究院

서울特別市 恩平區 佛光洞 山42-14

代表電話 : 02) 380-8000

登 錄 1994年 7月 1日 (第8-142號)

印 刷 대명기획

© 韓國保健社會研究院 2001

ISBN 89-8187-240-6 93310