

마을평가를 위한 설문작업처리시스템 개발

Development of the Questionnaire Design/Analysis System
for Village Appraisals

최 수 명(전남대) · 황 한 철(한경대) · 한 경 수 · 조 영 재*(전남대)

Choi, Soo Myung · Hwang, Han Cheol · Han, Kyung Soo · Cho, Young Jae

ABSTRACT

This study aimed at developing the questionnaire design/analysis system for village appraisals. Based on the standard questionnaire pool, this study is developing a software that can automatically design questionnaire sheet, input and analyze the surveyed data, finally output the analysed results on PC environment.

And the system developed in this study will be completed through modification works by the verifying research on case study areas.

I. 서 론

90년대에 들어 문화마을조성사업, 취락구조개선사업 등 마을정비사업이 활발히 진행되고 있어 농촌마을의 정주여건이 크게 개선되고 있다. 그러나 사업의 추진과 계획수립과정에서 마을주민들의 의견수렴을 바탕으로 한 총체적이고 합리적인 마을평가체계가 정립되지 못하여 계획이 현실과 괴리되는 경우도 적지 않았다.

이러한 현실적인 문제점을 극복하기 위해서는 농촌계획 전문가의 참여에 의해 마을의 정비여건에 대한 조사·분석이 체계적으로 이루어져야 하나 약 64,000 여개에 이르는 자연마을 모두에 대해 전문가 참여방식을 도입한다는 것은 경제적·시간적·인적공급 가능성 등의 측면에서 원천적으로 불가능한 것이므로 무언가 획기적인 측면에서의 대책이 요구되고 있다.

이러한 측면에서 본 연구팀을 주축으로 농촌계획에 관련된 특별한 전문적 지식이 없는 마을주민 또는 마을정비·개발관련 사업담당자가 범용적으로 사용할 수 있는 마을발전방향 모색을 위한 표준적 의사결정 체계를 구축하고, 개인용 컴퓨터를 이용하여 손쉽게 본 체계를 조작·사용할 수 있는 운용소프트웨어를 개발함으로써 스스로의 발전노력을 구체화 할 수 있는 하나의 도구를 제공하는 것을 최종 목적으로, 일련의 지속적 연구가 추진되고 있다.

본 연구는 기 구축된 “표준설문지문 데이터베이스시스템”을 바탕으로 주민 스스로가 개인용 컴퓨터를 이용하여 처리할 수 있는 소프트웨어를 개발하고, 이러한 소프트웨어의 손쉬운 사용을 위한 지침서(또는 매뉴얼)을 작성한 다음 대표사설지역에 대한 검증연구를 통해 수정·보완하므로써 일관적 작업처리시스템을 구축하는 것이 주된 내용이다.

II. 농촌마을 발전방향모색을 위한 의사결정 체계의 기본골격

본 연구를 통해 개발될 농촌마을 발전방향모색을 위한 의사결정 체계의 전체골격은 ① 마을발전과 관련된 총체적 항목들을 일정한 분류의 틀 속에서 설정하고 이들 항목들에 관한 마을 전체의 의견을 가장 적확하게 도출해 낼 수 있는 표준적 설문양식을 작성하는 “표준설문지문 데이터베이스시스템”, ② 상기의 데이터베이스 시스템으로부터 사용목적에 따라 필요한 설문항목을 선택하거나 필요한 경우 직접 작성·추가하여 설문조사표를 만들고 설문조사 결과를 개인용 컴퓨터를 이용하여 입력·분석처리·출력시키는 소프트웨어로 구성된 “설문작업처리시스템”, ③ 마을에 대한 자원평가 결과와 설문분석 결과를 종합·분석하고 최종적으로 정리하여 마을발전의 구체적인 지표를 설정하므로써 마을기본계획수립을 위한 기초적 자료를 제공하는 “마을발전 목표체계 설정시스템”으로 구성된다.

선행연구를 통해서 기 구축된 설문지문 데이터베이스는 지역사회의 전체적인 기능, 잠재력 및 제약조건을 규정하는 마을발전의 기본방향과 기본방향을 바탕으로 실천적인 발전을 지향하는 마을발전의 부문별 세부방향으로 관련요인을 설정하였고 기본방향은 10개의 세부항목으로, 세부방향은 4단계 분류체계를 거쳐 182개의 세부항목으로 구성하였다.

III. 설문작업처리시스템 개발

1. 소프트웨어 개발 환경

소프트웨어 작성은 Microsoft사의 Visual Basic 6.0과 Access 97을 사용하였는데, Visual Basic은 DOS가 가지고 있는 단점을 보완한 Windows용 프로그램 언어로써 화면을 설계하고 코드를 작성하는데 간단한 작업만으로도 가능하고 그 결과를 바로 시각적으로 보여주는 범용적인 프로그램이며, Access 97은 Visual Basic을 기저로 프로그램 작성하는 작업에서 데이터관리 및 호환성이 뛰어난 장점을 보유하고 있다.

2. 설문지문 데이터베이스

가. 데이터베이스 구축

설문지문데이터베이스의 저장은 Access 97에 테이블 형식으로 저장되며 소프트웨어의 입·출력 데이터 역시 미리 제작된 테이블에 의해 이루어진다. 이들 테이블은 서로 기본 키로 연결된 관계형 데이터베이스로 구성되며 설문지문은 자료관리의 편의성을 위하여 각 단계마다 기호(코드)를 부여하였고, 세부 항목에 대한 표준설문지문은 상위단계의 속성을 포괄하는 다중코드방식을 채택하였다. 이들 기호(코드)는 SQL(구조화된 질의 언어)의 query를 이용한 데이터의 정렬이나 추출 등에 이용된다.

설문지문데이터베이스는 표준설문지문데이터베이스에 기존에 시행된 농어촌종합정비사업이나 농공단지조성사업, 문화마을조성사업 등의 주민의식조사표나 농가의향조사표와 같은 설문지문을 추가시켜 사용자가 원하는 설문목적에 따라 설문지문이 추출되어 그 중에서 필요한 설문

지문을 선택할 수 있도록 데이터베이스를 추가 구축하고 있다.

나. 설문메뉴의 구성

소프트웨어작성 중 자료의 입력이나 분석과정 시 설문유형별로 미리 작성된 형식이 화면에 나타나기 때문에 편의상 이 형식의 유형을 몇 가지로 통일시키는 것이 필요하여 설문유형을 5가지로 분류하여 설문지문을 수정하였는데 유형의 세부사항은 다음과 같다.

- ① S 유형 - 단일선택 : 가능한 응답목록(본 연구에서 작성하거나 또는 마을에서 자체적으로 작성)을 제공하고 그중 하나만 선택
- ② M 유형 - 복수선택 : S 유형과 동일하나 하나이상 선택 가능
- ③ T 유형 - 등급부여 : 각 항목별로 하나이상의 응답이 될 수 있는 범주목록을 작성하여 적절한 범주를 기입
- ④ W 유형 - 의견기술 : 자신의 의견을 직접 기술
- ⑤ P 유형 - 특수유형 : 10개 이하의 응답을 나타내는 예시목록을 스스로 작성케 하거나 제공된 목록을 수정하므로써 마을의 특수한 필요도에 합당하게 보완

이들 설문유형들은 자료의 저장 시 각각 분리되어 저장이 되고 분석과정에서 유형별 분석이 이루어진 후 전체적인 분석이 이루어지게 된다.

3. 소프트웨어 구성

개발중인 소프트웨어는 설문조사표 작성, 입력, 분석 및 출력시스템으로 구성된다.

가. 설문조사표 작성시스템

이 시스템은 구축된 데이터베이스에 저장된 표준설문지문을 토대로 사용목적에 따라 설문조사표를 만드는 시스템으로 설문조사표는 3부분으로 구성된다. 첫째, 공통적 일반사항, 둘째, 마을발전 목표체계와 관련된 선택가능사항, 마지막으로 새로이 설문을 추가할 수 있는 사항으로 구성된다. 일반사항은 사용목적에 관계없이 모든 설문에 필수적으로 요구되는 항목을 자동으로 만들어 주는 것으로 모든 설문조사표에 공통적으로 적용된다. 마을발전 목표체계와 관련된 사항은 기 구축된 표준설문항목 데이터베이스에서 필요한 설문항목을 선택하여 독자적인 설문조사체계를 만드는 체계이다. 마지막 사항은 표준설문지문 데이터베이스에는 없지만 설문조사를 통하여 꼭 획득하고 싶은 사항을 새롭게 추가할 수 있는 기능으로 이는 설문을 만드는 주체에 따라 사용 유·무를 결정할 수 있도록 융통성을 부여하였다.

설문조사표는 기본적으로 가구설문조사표와 개인설문조사표 작성을 원칙으로 설문조사표 양식은 화면 및 출력물 등 2가지 형식으로 구성되어 있다.

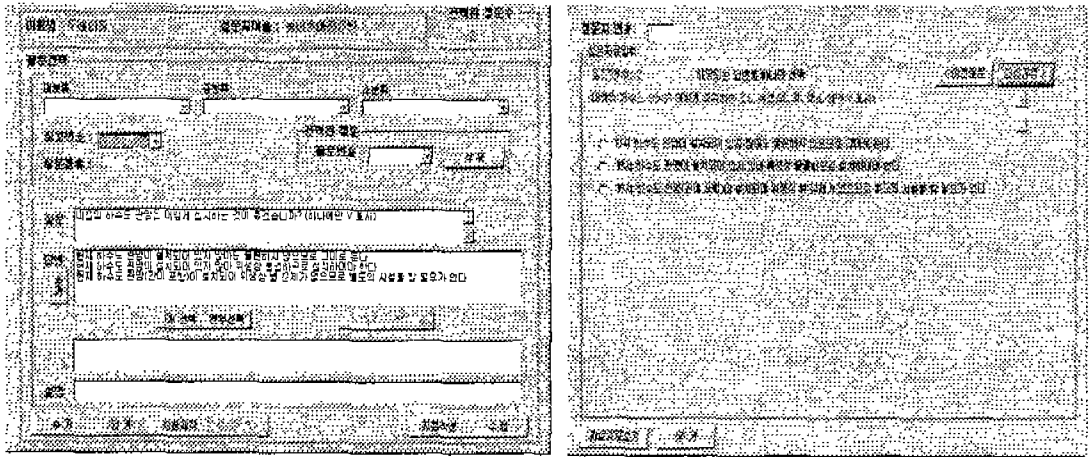


그림-1. 설문조사표작성 및 자료입력화면

나. 입력시스템

입력시스템은 피설문자가 개인용 컴퓨터의 화면에 나타나는 설문조사표를 보고 키보드를 통해서 바로 입력하는 방식과 출력된 설문조사표를 통해서 조사된 결과를 제3자가 입력하는 형식 등 2가지 체계로 이루어진다.

원칙적으로 설문방법상 다른 형태를 취하고 있으나, 입력방식은 동일한 화면상(그림-1. 참조)에서 이루어지기 때문에 전자의 방법으로 설문할 경우 설문작업 소요시간을 절약할 수 있다는 장점이 있지만, 컴퓨터 화면에 익숙치 않은 주민들을 상대로 한 설문조사의 어려움 때문에 후자의 방법을 병행할 수 있도록 설계하였다.

또한, 각 설문은 지역별·개인별로 고유번호를 자동으로 부여하여 에러의 수정이 용이하고 동일인의 설문결과가 중복 입력될 경우를 배제하였다.

다. 분석시스템

분석시스템은 설문을 통해 입력된 자료를 자동적으로 분석하는 시스템으로 개발 중에 있는데 그 분석방법으로 집계, 교차분석, 계층별 성향분석이 이루어진다.

일단 입력된 설문자료는 그 답변결과를 설문번호별로 총 집계하거나 백분율을 출력시켜주게 되고, 또한 어떤 질문이나 질문의 답변을 다른 질문이나 답변에 대해 교차분석을 하여 출력시켜주게 된다. 교차분석의 예로 40세 이상의 주민들 중 장래 마을의 영농형태가 시설농업이 바람직하다고 생각하는 주민의 수를 답해 주거나 연령대에 따라 답변항목의 영농형태를 선택한 주민의 수를 표 형식으로 출력하게 된다. 또한 특정질문에 대해 성별이나 연령별로 계층별 성향분석을 하게 된다.

입력된 설문자료는 Excel이나 SPSS, SAS와 같은 보다 나은 통계 package로도 보내져 분석할 수 있게 된다.

라. 출력시스템

출력시스템은 상기의 작업을 통해서 작성·분석된 모든 결과의 일관적인 출력이 가능할 뿐만 아니라 각개 시스템내에서도 별도로 출력이 가능하도록 시스템을 설계하고 리포트, 그래프 등 어느 형태로도 출력이 가능하도록 하였다.

또한 작성된 설문지나 분석결과를 다른 워드프로세서를 사용하여 편집, 보완, 프린트가 가능하도록 설계하였다.

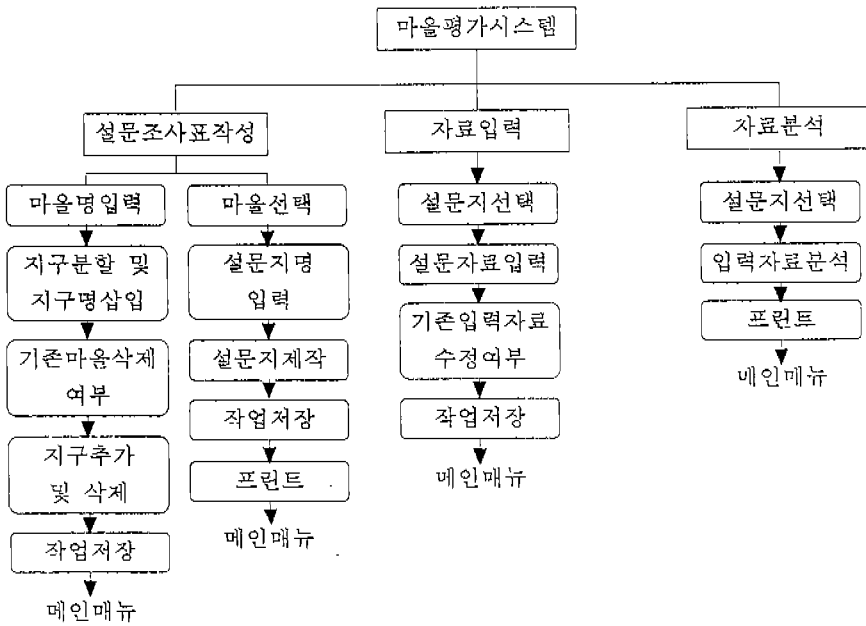


그림-2. 마을평가시스템 구성도

V. 요약

본 연구에서는 농촌계획에 관련된 특별한 전문적 지식이 없는 마을주민 또는 마을정비·개발관련 사업담당자가 범용적으로 사용할 수 있는 마을발전방향 모색을 위한 표준적 의사결정체계 구축을 목적으로, 일련의 지속적 연구가 추진되고 있는데, 선행연구를 통해서 구축된 “표준설문지문 데이터베이스시스템”을 바탕으로 주민 스스로가 개인용 컴퓨터를 이용하여 시스템을 운용할 수 있는 “설문작업처리시스템”을 Microsoft Visual Basic 6.0과 Access 97을 이용하여 개발하고 있다.

1. 표준설문 대상항목의 세부항목별로 작성된 표준설문지문 데이터베이스로 구축하였으며, 자료관리의 편의성을 고려하여 각 단계마다 기호(코드)를 부여하였다.

2. 설문메뉴의 구성은 S 유형(단일선택), M 유형(복수선택), T 유형(등급부여), W 유형(의견기술), P 유형(특수유형) 등 5가지로 분류하였다.

3. 소프트웨어의 구성은 설문조사표 작성, 입력, 분석 및 출력부문으로 구성되어 있으며, 사용자가 설문조사표를 작성하고 설문자료를 직접(또는 제3자가) 입력하고 분석할 수 있도록 작성되었다.

앞으로 소프트웨어의 보완과 사용자가 쉽게 사용할 수 있는 지침서(매뉴얼)을 작성한 다음 대표사례지역에 대한 검증연구를 통해 수정·보완하브로서 최종적인 설문작업처리시스템을 완성하고자 한다.

참고문헌

1. 최수명, 황한철, 한경수, 1996, 농촌자원에 대한 다원화된 인식구조 비교연구, 한국농공학회지, 38(4), pp.99-109
2. 최수명, 황한철, 한경수, 김영주, 1997, 농촌계획지원용 지역자원평가시스템 구축(I)-자원평가 구성요소의 목표체계 구축-, 한국농촌계획학회지 3(1), pp.54-67
3. 농림수산부·농업진흥공사, 1988, 산지 및 산촌지역개발을 위한 발전지표 설정에 관한 연구
4. 國土廳地方振興局, 1989, 新農村デザイン, 創造書房
5. 窪谷順次, 1988, 現代地域計劃論, 農林統計協會
6. 相川哲夫, 1987, 實踐農村計劃のシステム・テクノロジー-, 農林統計協會
7. 農政審議會, 1986, 21世紀へ向けての農政の基本方向
8. Countryside and Community Research Unit, 1991, Village Appraisals, the Countryside and Community Foundation
9. 박성쾌외 8인, 1995, 어장·어항·어촌을 통합한 어촌종합개발 모형수립에 관한 연구, 한국농촌경제연구원
10. 최성원 역, 1997, 초보자를 위한 비주얼 베이직 5 21일 완성, 인포북
11. 양우철, 이주휘, 1999, 비주얼베이직 6 개발테크닉, PCBOOK
12. 장동성 역, 1999, 비주얼베이직 6 -데이터베이스 프로그래밍-, 인포북
13. 이형배, 1998, ACCESS 97