

농촌마을 조성모델에 기초한 환경친화적 주거단지 입지 적합성 분석

The Suitability Analysis of Environmentally Friendly Housing Site Based on the Rural Villages Model

송 병 화* 양 병 이**
Song, Byeong-Hwa Yang, Byoung-E

Abstract

The purpose of this study is to suggest the guidelines for suitability analysis of the environmentally friendly rural village housing site. And then this study is based on the rural village model for the rural village (re)development. The suitability analysis of environmentally friendly rural village housing site is conducted on Suryon dong, Wonju, Gangwon-do. The method of analysis is to secure validity and reliability of the exact analysis of a geographic data for a decision-making statistical analysis. The results of this study is useful to prove it conclusively site-suitability to establish a principles and to change direction for the environmentally friendly rural village and rural housing (re)development.

키워드 : 환경친화적 농촌마을, 주거단지 적합성분석, 농촌마을 조성모델

Keywords : Environmentally Friendly Rural Village, Housing Suitability Analysis, The Model for the Rural Village(Re)development

1. 서론

1.1 연구의 배경

정부의 농촌생활환경정비 추진으로 인해 우리의 농촌은 주택, 마을 안길 등 기초생활환경의 정비와 자동차 및 여가문화확산 등으로 인해 편리성을 추구하는 농촌개발사업이 전개되는 등 다양한 개발과정을 겪어왔다.

그러나 이러한 농촌개발사업은 농촌이 가지고 있는 고유의 환경과 농촌다움을 간과한 채 중앙정부가 주도하는 하향식(top-down) 물량위주의 사업추진으로 인해 고유의 환경자원, 문화자원 등의 가치가 상실됨은 물론 농촌이 농촌다워야 함에도 불구하고 도시적인 외형을 닮아 가는 모습으로 익숙해져 있는 실정이다.

이러한 농촌의 도시적인 외형을 농촌다움을 유지하기 위한 모습으로 변화시키기 위한 방안으로 고유의 환경 및 문화자원을 보전하고 환경친화성을 고려한 지속가능한 개발과 보전을 위한 농촌마을 조성모델을 구축하기에 이르렀다. 이러한 조성모델이 구축됨으로써 향후 농촌개발 및 정비시 새롭게 도입되는 시설 및 공간에 대해서는 초기단계부터 입지에 대한 적합성을 과학적이고 체계적으로 분석·평가하여 농촌의 자연환경과 문화자원을 온전히 보전하고 지역경관과의 조화를 도모하는 방향으로 농촌개발이 전개되어야 할 것으로 본다.

이러한 연구의 배경과 필요성은 지금까지의 환경분석 및 입지선정과정에서 합리적이고 과학적이지 못한 부분이 있었다면 새로운 농촌마을 조성모델에 따라 분석의 객관성과 정확성을 기하고 의사결정과정을 거침으로써 오류를 최소화하고자 하는데 있다.

2.2 연구의 목적

연구의 목적은 농촌마을 조성에 있어서 환경친화적이고 지속가능한 개발의 패러다임에 따른 주거단지를 조성함에 있어서 농촌다움을 유지하고 환경친화적인 주거단지를 입지 시키기 위한 개발가능 적지를 1차적으로 선정하고, 평가지표에 따른 입지적합성을 분석하여 개발가능적지와 도면중첩기법(overlay method)을 통해 합리적이고 타당성 있는 분석을 하고자 함이다.

새로운 패러다임으로 인해 변화하는 농촌에 발맞추어 농촌지역에서 일어나고 있는 개발에 있어서 과거와 같은 난개발을 막고 개발적지 및 입지적합성을 체계적인 방법으로 분석함으로써 주민들의 삶의 질이 향상되는 쾌적한 마을환경을 조성하는 준거틀을 마련하고자 한다. 또한 적합성 분석에 있어서는 GIS DB를 구축하여 활용하고, 의사결정모형을 통하여 평가지표 도출 및 가중치를 선정하고자 하는데 그 목적이 있다.

* 서울대학교 환경계획연구소 선임연구원

** 서울대학교 환경대학원 교수

2. 연구의 범위 및 방법

2.1 연구의 범위

본 연구 대상지는 강원도 원주시 신림면 용암3리에 있는 수련동 마을로서 총 81가구 245명이 거주하고 있으며 그 중 45가구가 농업을 생업으로 하고 있다. 본 사례대상지를 선정 한 이유는 젊은층의 거주비율이 높으며, 시설원예를 통한 특용작물의 재배로 계약재배를 하는 등 마을 개발 및 발전에 대한 관심과 욕구가 상당히 높은 편이라 향후 농촌으로의 인구유입을 통한 주거단지 조성의 잠재력이 크다고 판단되기 때문이다.

선정된 마을에 대한 환경분석을 통하여 마을의 개발가능성을 1차적으로 추출하며, 추출된 개발가능지에서 농촌형 환경친화적 주거단지의 입지적합성을 결정하기 위한 분석을 하고자 한다.

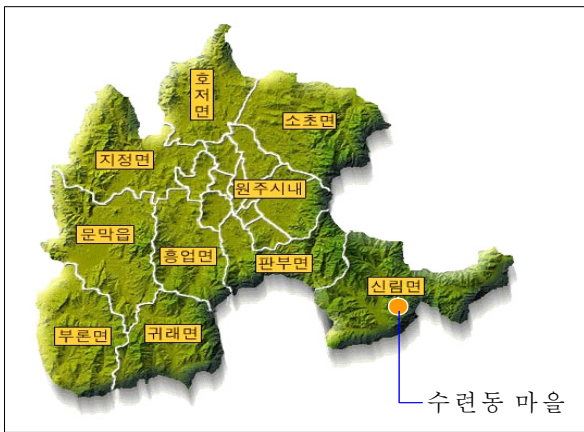


그림 1. 사례대상지

2.2 연구의 방법 및 절차

본 연구는 농촌형 환경친화적 주거단지의 입지적합성을 분석하기 위한 환경친화적 농촌마을 조성모델의 이론분석, 개발가능지분석, 입지적합성 분석을 위한 평가지표의 추출 및 가중치 결정, 중첩에 의한 주거단지 입지적합성 분석의 순으로 연구를 진행하고자 한다.

입지적합성 분석을 위한 평가인자 도출은 대상지의 환경분석을 통한 분석가능한 인자의 추출, 환경친화적 농촌마을 모델이론 분석을 통해 적용가능한 인자를 종합하여 최종적인 입지적합성 결정 평가지표로 활용하고자 한다.

지표의 등급화 및 가중치의 결정은 의사결정과정으로서 쌍체비교법(Paired Comparison)과 회귀분석(Regression Analysis)을 통한 전문가설문조사를 실시하였으며, 통계적 분석을 통한 데이터 처리를 통해 개별지표(인자)의 가중치를 결정하여 분석의 객관적인 틀로서 사용하였다.

전문가 설문조사는 조경 및 환경생태분야 관련 전문가를 대상으로 하였으며, 쌍체비교법은 30 표본 중 20표본을 유효표본으로 확보하였으며, 회귀분석은 50표본 중 40표본을 유효표본으로 확보하여 분석에 이용하였다.

지표의 등급화 및 가중치 결정을 통한 입지적합성 분석

과정은 GIS분석을 통한 공간자료(Spatial Data)와 속성자료(Attribute Data)의 DB구축, 주제도 작성 및 인자별 등급화, 도면중첩기법(Overlay Method)에 가중치 적용을 통한 최종 입지적합성 분석을 하여 결정하고자 한다.

사용되는 지도는 1/5,000 수치지도를 활용하였으며, 자료 분석에 사용되는 기본적인 소프트웨어는 ArcView 3.2, Microsoft Excel xp, AutoCAD 2002, spss ver10.0, Photopshop 7.0 등이 사용되었다.

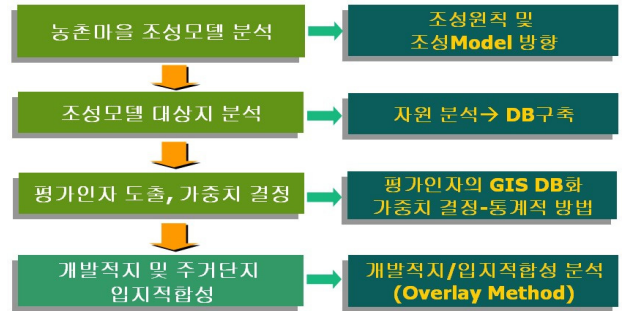


그림 2. 연구의 절차

3. 환경친화적 농촌마을 조성모델 이론분석

3.1 농촌마을 조성 패러다임의 변화

과거의 획일적인 농촌생활환경정비의 방법과 특성에 대한 문제점이 대두되고 국제적인 농업환경에도 변화에 일어나고 있으며, 또한 주민들의 생활양식 및 삶의 질이 향상됨에 따라 농촌정비에 있어서도 환경친화성, 지속가능성 측면으로의 변화를 모색하게 되는 계기가 되었으며, 이러한 변화에 따라 사업추진방식에도 새로운 패러다임으로의 변화가 일어나게 되었다.

이러한 패러다임에 변화가 일어난 원인을 분석해 보면, 근대적 농업시스템의 폐해를 인식함으로써 지속가능한 농업, 농촌에 대한 새로운 인식의 전환이 계기가 되었으며, 또한 정부의 정책적 목표와 비전의 전환과 세계적인 추세를 통하여 환경변화에 부응하는 지속가능한 발전을 도모하고 농촌의 활성화와 국토환경의 효율적 보전, 지역 여건에 적합한 마을의 조성 및 친환경시설을 통한 농촌환경 및 경관 등을 농촌답게 유지·보전하자는 의지가 이러한 패러다임의 변화를 초래했다고 할 수 있다.

3.2 농촌마을 조성 접근방법의 변화

과거 정부지원사업의 획일적인 항목과 정해진 용도에 맞추어 재정지원을 함으로써 물적(hardware)위주의 단편적인 사업추진을 지향하는 방식(하향식)에서 탈피하여 현재는 통합적 접근과 상향식 접근으로의 변화가 일어나고 있는 추세이다.

통합적 접근방법으로는 물리적 시설 조성뿐만 아니라 마을 주변의 자연경관, 역사문화경관에 대한 보전대책과 농경지 등 생산공간의 정비와 종합적 연계를 통하여 농촌경관의 보전, 취약의 친환경적 정비 및 신규 주거단지의 환경친화적 조성 등으로 패러다임에 변화가 일어나고 있다. 농촌경관을 보전하기 위한 방안으로는 동식물 서식처 및 중

요 자연생태계의 보전, 역사적 농업경관 및 취락의 문화경관의 보전 등이 그 예이다. 또한 마을의 정비에 있어서도 기존취락의 환경친화적 정비뿐만 아니라 신규로 조성되는 시설군의 배치에 있어서도 절·성토의 최소화, 수계에의 영향정도, 동식물에 미치는 영향정도 등 환경친화성(Environmental friendliness) 측면에서 지속가능한 개발(sustainable development)과 보전이 이루어질 수 있도록 모든 분야에서 통합적인 방법으로 접근방식이 변화하고 있는 추세이다. 상향식 접근방식(Bottom-up)은 과거의 획일적인 관주도형시대의 하향식 접근(Top-down)에 반대되는 개념으로 주민이 주체가 되고 지자체의 입지가 강화되는 새로운 개념의 선진적 접근방식으로서 주민과 지자체의 자발적인 추진의지에 의해서만 가능한 방식으로 주민참여, 관련분야의 파트너십(Partnership)의 구축, 지역의 정체성(Identity)이 반영된 새로운 모델의 접근방식이다.

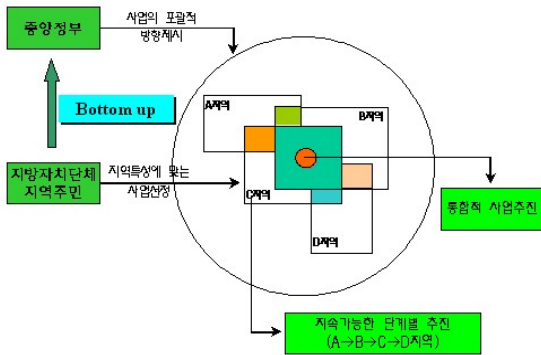


그림 3. 접근방식의 차별화(Bottom-up)

3.3 환경친화적 농촌마을 조성원칙 및 모델

가. 환경친화적 농촌마을의 조성원칙

환경친화적 농촌마을의 조성원칙으로는 크게 세 가지로 구분하여 볼 수 있는데 첫째, 사회·경제적 측면, 둘째, 물리적 측면, 셋째, 생태적 측면으로서 본 연구에서는 연구의 목적과 부합되는 물리적 측면과 생태적 측면에 대해서 기본목표와 원칙을 제시하는 것을 전제로 하였으며, 그에 따른 조성원칙을 보면 다음과 같다.

표 1. 환경친화적 농촌마을 조성 원칙

구분	목표	원칙
물리적 측면	건전한 토지이용	보전공간설정(농업진흥구역의 보전 등) 마을내 공동공간 창출을 통해 사회 및 문화적 생활강화
	에너지 사용 및 오염물질 배출 최소화	자연정화 오폐수 처리 및 쓰레기 처리 에너지 절약형 주거 녹색도로 정비 및 녹색교통 활성화
	차별화된 시설·환경정비	어메니티(amenity)를 고려한 시설개발 지역의 자연, 역사, 문화 등을 체험과 교류의 소재와 환경으로 활용하는 차별화된 시설개발
생태적 측면	자연의 접촉기회 증대 및 서식공간 유지	녹지공간, 친수공간 보존 야생 동·식물 보존
	농촌경관 유지·보존 (농촌다움의 보전)	가치 있는 건축물 보전(역사·경관특성) 농촌다움 유지·보존할 수 있는 활동 인공경관 조성시 환경친화성 고려

나. 환경친화적 농촌마을 조성모델(물리·생태적 측면)

물리·생태적 측면에서의 농촌마을 조성모델의 기본목표들을 종합하면 지속가능한 개발이라는 측면에서 환경적 지속가능성¹⁾에 해당하며 환경적 지속가능성을 달성하기 위한 조성모델의 방향을 살펴보면 아래 표와 같다

표 2. 환경친화적 농촌마을 조성모델 방향

모델	기본방향
생태·녹색관광형 마을	자연환경의 보전, 환경친화형 농업 농촌다움의 보전 및 창조, 환경보전시설
21세기 선도형 (지속 가능한 농촌마을형)	농촌생태계 유지, 농촌경관보전 및 향상 주거지 조성 및 정비, 생활기반 향상
전통적 농촌마을형	전통환경의 보전 및 관리 전통농촌형 마을 : 존속과 개발을 위한 공간 시스템 체계화 - 기존자원의 복원 및 보전 - 관광관련시설의 정비 도입 - 주민관련시설 정비 도입

출처: 행정자치부(2001) 21세기 새로운 농촌만들기 추진방향을 위한 연구용역. p.109의 수정 및 보완.

4. 분석 결과고찰

4.1 대상지 환경분석

본 사례대상지는 21세기선도형 마을의 모델로서 자연환경적 측면에서 볼 때 지형은 표고 200m 이상 지역이 63%인 산악으로 둘러싸인 분지형 지형으로서, 동쪽과 북쪽에는 치악산의 산자락인 감악봉(866m)이 자리잡고 있다. 마을중심부는 대부분이 경사 10%내외의 비교적 평탄 지역이며, 경작지 및 인공구조물 지역은 경사 20~40%를 차지한다. 또한 식생측면에서 볼 때 배후산지는 녹지등급 6~7등급의 비교적 양호한 식생지대로서 현존식생은 낙엽활엽수림과 침엽수림이 대부분이며, 일부지역에 식재림(조림지)이 존재한다. 마을 내에는 수련천이 마을중심부를 관통하고 있으며, 갯버들, 갈대군락 등 수변식물이 자생하고 있다. 마을 숲 지역에는 수령 50년 이상인 느릅나무가 20주 이상 식재되어 휴식공간을 제공하고 있다.

또한 대상지를 인문환경적 측면에서 분석해 보면 지역의 특화된 농산물 생산으로 인해 마을경계의 자립기반이 안정되어 있는데 특히, 신선초, 케일 등은 계약재배를 통한 전량납품을 하고 있으며, 오리농법을 통한 유기농 쌀도 생산하여 판로를 확보하고 있다.

기반시설은 마을 외곽부로 중앙고속도로가 관통하며, 마을앞쪽으로는 중앙선 철도와 5번 국도가 통과하고 있다. 또한 마을중심부를 지나가는 수련천이 마을 앞 용암천에서 합류하여 흘러간다.

1) 농촌마을의 환경친화성을 달성하기 위한 지속가능성 측면은 경제적 지속가능성, 사회적 지속가능성, 환경적 지속가능성의 3가지로 구분할 수 있다. 경제적 지속가능성은 지속적으로 안정된 경제시스템의 확보하는 것을 말하며, 사회적 지속가능성은 농촌사회구조의 안정을, 환경적 지속가능성은 안정된 생태계의 건전성 확보를 도모하는 것을 말한다.

또한 마을을 감싸고 있는 낮은 산봉우리가 있어 마을을 한눈에 내려다 볼 수 있는 조망점이 형성되어 있다.

4.2 농촌형 환경친화적 주거단지 개발가능 적지 및 입지적합성 분석

가. 개발가능 적지분석을 위한 평가기준

사례대상지의 입지적 여건을 감안할 때 취락지역과 절대농지를 제외한 나머지 제한된 토지 내에서 최소한의 환경친화적 개발이 예상된다. 따라서 환경친화적 농촌마을을 조성함에 있어 최소한의 개발은 일어난다는 전제하에 개발가능 예상적지를 분석해보고자 한다.

개발가능 적지를 분석함에 있어 가장 중요한 요인은 표고 및 경사로서, 이 두 가지 요인은 기본적으로 부지의 접근성을 결정한다. 또한 상기의 두 가지 요인 외에 절대농지(농업진흥구역)를 구분하여 절대농지에는 시설입지가 불가능하도록 개발가능 적지에서 제외하고자 한다.

개발용이성에 따라 개발가능 적지를 High, Medium, Low로 구분하였으며, 각각의 요인에 대한 개발가능 적지의 등급은 다음과 같다.

표 3. 개발가능적지의 평가기준

요인	등급구분
표고	High(400m이하), Medium(400-500m), Low(500-600m), 기각(600m이상)
경사	High(15%이하), Medium(15-40%), Low(40-50%), 기각(50%이상)
농업진흥구역	절대농지로서 제척요인(기각요소)

개발가능 적지분석의 결과 적지등급을 1급지, 2급지, 3급지, 4급지로 구분하였으며, 급지별 분류기준은 1급지는 표고 400m이하, 경사 15%이상인 지역 중 농업진흥구역을 제외한 지역으로 분류하였으며, 2급지는 산지, 능선부로서 표고 400-500m, 경사 15-40%지역이 해당되며, 3급지는 표고 500-600m, 경사 40-50%지역이, 나머지 지역(4급지)은 절대농지와 표고, 경사의 기각요소로 분류되었다.

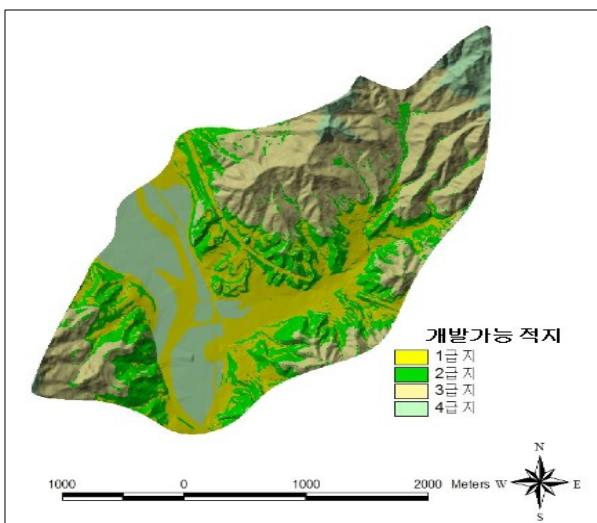


그림 4. 개발가능적지 분석결과

표 4. 급지별 기준 및 면적

구분	급지기준	면적(m ²)
1급지	표고 400m이하, 경사 15%이하	1,239,975
2급지	표고 400-500m, 경사 15-40%	2,746,450
3급지	표고 500-600m, 경사 40-50%	1,681,900
4급지	그 외 지역	1,815,500

나. 농촌형 환경친화적 주거단지 입지적합성 분석

(1) 농촌형 환경친화적 주거단지 조성이유

사례대상지인 수련동 마을은 경제적 자립도와 마을 특성화에 의해 도시로 이주했다가 귀농하는 인구가 증가하고 있는 추세이다. 그러나 현재 외지인들이 일부지역의 토지를 매입하여 전원주택을 신축함으로써 마을의 공동체가 약화될 우려가 상존하고 있기 때문에 기존 취락지와 인접한 지역에 농촌형 환경친화적 주거단지를 입지시킬 필요성이 제기되었다. 특히 난개발을 방지하고 체계적인 개발을 유도함으로써 환경부하의 저감 및 공동체형성 측면에서도 유리하다고 판단된다.

(2) 입지적합성 분석과정

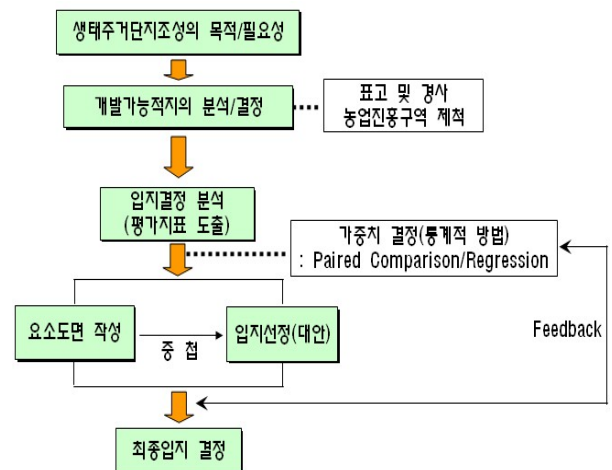


그림 5. 입지적합성 분석절차

입지적합성 분석과정은 개발가능 적지분석을 토대로 하여 분석을 하게 되며, 평가지표의 도출 및 평가지표의 등급화, 가중치(weights)설정을 위해 통계적 기법을 사용(Paired Comparison, Regression Analysis)하였다. 이러한 과정을 통하여 ArcView 3.2를 이용한 요소도면 작성과 도면중첩기법(Overlay Method)을 이용하여 최종적인 입지 적합성을 분석하였다.

4.3 입지적합성 분석 평가지표의 도출

본 연구에서의 평가지표 도출은 대상지역이 가지고 있는 물리·생태적 측면의 환경적 요소의 분석과 농촌마을 조성 모델분석에서의 고려요소를 종합하여 결정하였다.

본 사례대상지는 시설입지를 위한 기회인자와 제약인자를 가지고 있으며, 대부분의 항목들이 기회인자로 작용하

큰 경우에는 그 만큼 눈에 잘 띄이므로 개발이 제한되어야 한다. 따라서 본 대상지 조망점에서는 가시권 분석을 통해 볼 때 14도 이상의 입사각은 지형 및 조망점의 여건상 해당되지 않으므로 0-14도를 가장 높은 평점을 부여하였다. 철도소음으로부터의 거리는 60m거리에 위치한 주택에서의 소음도가 60-70dB까지 나타나므로 60dB를 한계점으로 하여 거리감쇠가 2배 증가할 때마다 소음도의 차이를 보이므로 본 사례대상지에서는 이를 감안하여 등급분류 및 평점을 부여하였다.

표 7. 평가지표의 등급분류 및 가중치 결정

평가지표	가중치	등급분류
표고	0.09	300m<(3), 300-500m(2), 500-600(1), 600m>(0)
경사	0.10	10%<(3), 10-25%(2), 25-40%(1), 40%>(0)
향	0.13	S-SE(3), SW-E(2), W-NE(1), NM-N(0)
식생	0.11	비임목지(3), 조림지(2), 활엽수림(1), 침엽수림(0)
조망경관	0.10	Not visible(0), +30-30도(1), 0-14도(2)
수계로부터 거리	0.12	50m<(3), 50-100m(2), 100-200m(1), 200m>(0)
철도소음으로부터 거리	0.10	240m>(3), 240-120m(2), 120-60m(1), 60m<(0)
도로로부터 거리	0.12	50m<(3), 50-100m(2), 100-200m(1), 200m>(0)
취락으로부터 거리	0.14	50m<(3), 50-100m(2), 100-200m(1), 200m>(0)

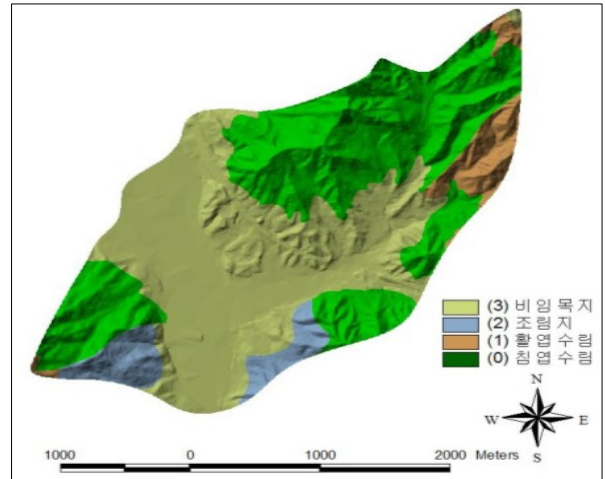


그림 7. 식생분석

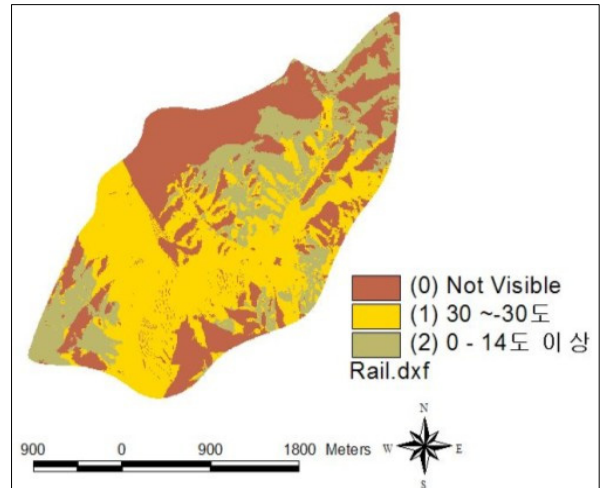


그림 8. 조망경관 분석

4.6 입지적합성 분석 및 종합

입지적합성 분석은 9개 평가지표별 등급분류 주제도면을 작성하였으며, 9개 등급분류 주제도면에 가중치를 부여한 도면중첩기법을 이용하여 분석도면을 작성한 후 개발가능적지분석도면(그림 4)을 다시 중첩하여 최종적인 입지적합성 분석도면을 작성하였다.

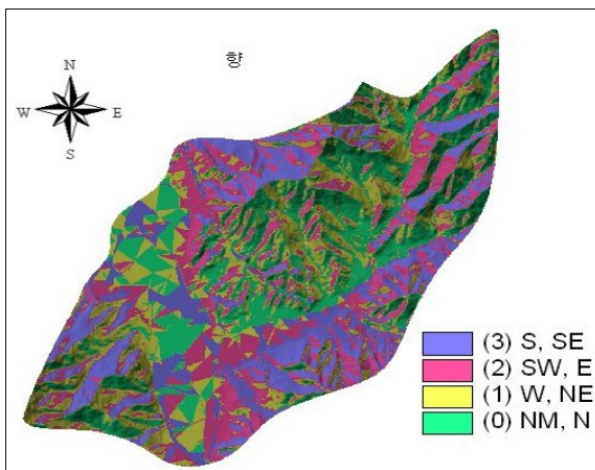


그림 6. 향 등급 분석

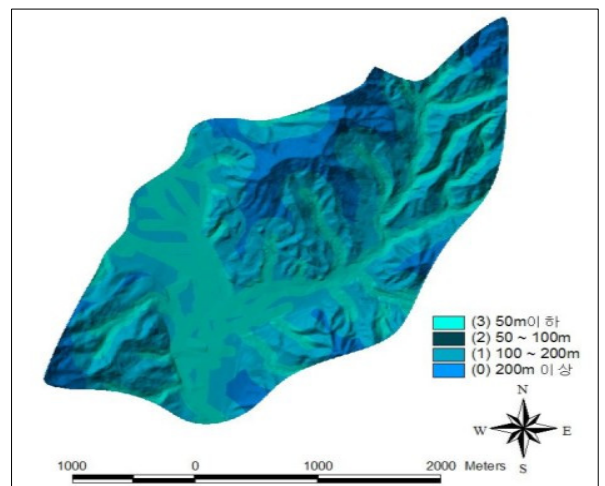


그림 9. 수계로부터의 거리분석

받으며, 입사각=경사각-양각(부각)이며, 경관에 따른 토지이용의 유·불리를 판단하는 기준이 된다.(김성균(1993), 도시 주변산의 경관보전 및 관리를 위한 GIS이용, 한국 GIS학회지. p.128에서 부분인용)

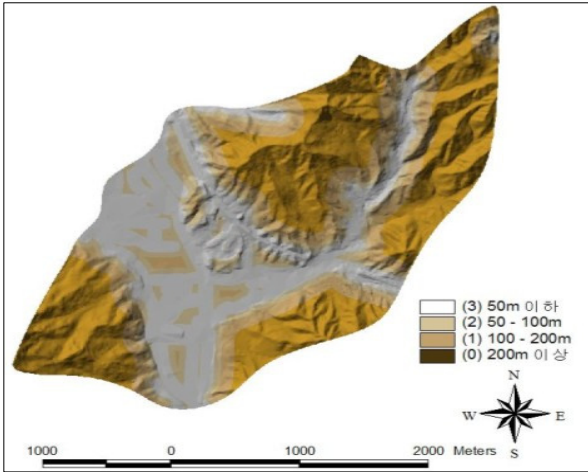


그림 10. 도로로부터의 거리분석

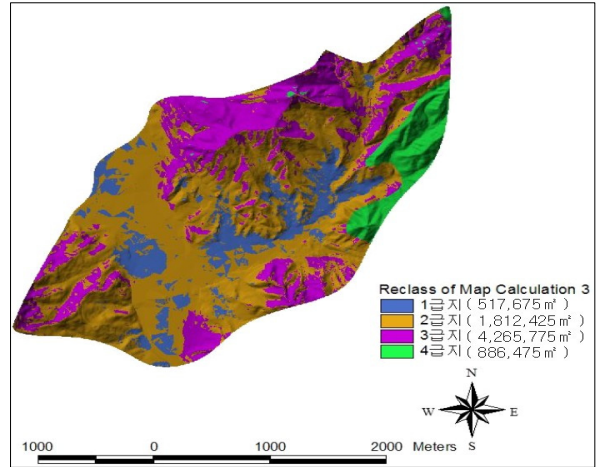


그림 13. 평가인자 중첩에 의한 입지적합성 분석결과

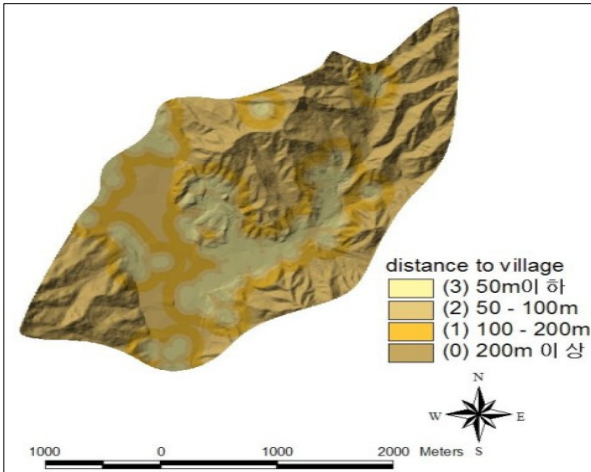


그림 11. 취락으로부터의 거리분석

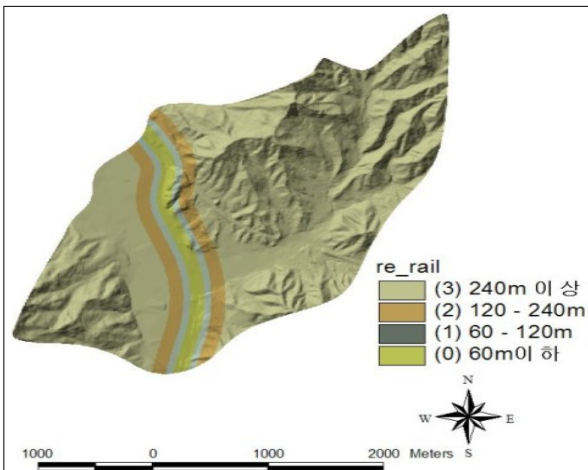


그림 12. 철도소음으로부터의 거리분석

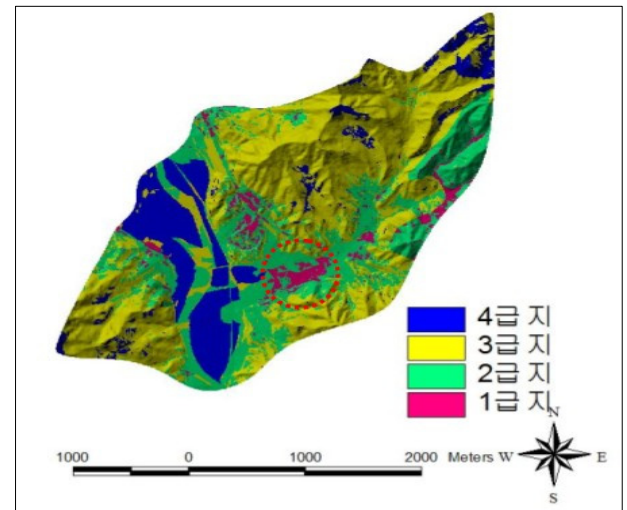


그림 14. 입지적합성 최종 분석도

표 8. 급지등급에 따른 개발과 보전의 기준

구 분	개발방향
1급지	개발은 하되, 개발과 보전의 조화도모 지형변경 거의 없거나 최소화되는 지역
2급지	환경친화적 개발유도, 소규모 면적, 점적개발(개발+보 존의 균형), 테라스형 개발가능
3급지	보존중심의 점적·선적 개발(등산로 등 지형에 순응하 는 개발)
4급지	보존지역으로서 토지이용이 불가능한 지역(농업진흥구 역, 경사·표고의 한계지역)

평가인자별 주제도 중첩에 의한 적합성 분석 결과 실질적으로 주거단지가 입지 할 수 있는 지역은 1급지와 2급지로서, 2급지는 경사도 등을 감안할 때 테라스형의 주거단지 입지가 적합할 것으로 판단된다.

그림 14는 그림 4(개발가능지분석결과)와 그림 13(평가인자 중첩에 의한 입지적합성 분석결과)을 중첩하여 최종적인 농촌형 환경친화적 주거단지가 입지 할 수 있는 적합지역을 분석한 것이다.

최종 입지적합성 분석에는 그림 4의 개발가능적지분석 결과도면에서 제척요인으로 작용한 농업진흥구역과 경사 및 표고의 기간요소가 배제되었으며 특히, 농업진흥구역을 제척함으로써 농업생산성 확보를 위한 기본목적에 충족시켰다. 개발가능적지와 중첩을 통하여 지형 및 자원, 경관보전에 주안점을 주어 최종적인 입지를 분석하였기 때문에 실질적으로 적지로서 가용될 수 있는 토지의 면적은 그림 13, 그림 14를 비교할 때 1급지의 면적이 상당히 감소된 것을 알 수 있다.

현재 1급지로 분석된 지역 중 비교적 주거단지가 입지하기에 면적 및 지역여건성 측면에서 볼 때 적합한 지역은 점선으로 표시한 지역으로 현재 토지이용상태는 유휴지로 남아 있어 분석과 실질적인 토지이용현황이 일치하며, 기존취락과 인접해 접근성 측면에서도 양호한 편이다. 또한 토지소유주가 마을발전을 위해 기부한 땅이 일부 포함되어 있으므로 향후 이 지역에 주거단지를 입지시키면 물리적 측면의 입지성 외에 경제적 측면에서도 유리하게 작용할 것으로 판단된다

5. 결론 및 제언

농촌개발에 대한 새로운 패러다임이 변화하고 있으며, 또한 농촌마을 조성에 있어서도 새로운 모델이 제시되어 농촌의 환경 및 경관을 보전하기 위한 환경친화성, 지속가능성 측면에서 개발이 이루어지고 있는 추세이기는 하나 아직까지도 실행적 측면에서는 미흡한 실정이다.

본 연구는 농촌마을 조성의 모델로 계획된 사례지역의 분석을 통하여 농촌마을의 개발 및 보전의 방향을 제시하고, 농촌형 환경친화적 주거단지 입지선정의 준거틀을 제시하였다는데 그 의의를 두었다.

농촌마을도 계획적, 체계적으로 보전의 논리 속에 개발이 되어야 한다는 취지와 연구대상지의 특수성을 감안한 농촌형 환경친화적 주거단지의 조성의지 하에 GIS기법 및 통계적 분석에 의한 의사결정과정을 거쳐 합리성과 타당성을 확보하고자 하였다. 그러나 작업을 함에 있어 지역 생태계조사자료의 미흡으로 평가인자 도출에 제약으로 작용하였으며, 의사결정과정인 전문가 설문조사에서도 표본수가 좀 더 많았으면 하는 아쉬움도 있다. 또한 주민주도형 농촌마을의 모델로서 지역주민들의 의견을 충분히 반영하지 못한 점 등도 본 연구의 한계점이라 판단된다.

그러나 농촌마을 환경을 보전한다는 전제 하에 입지결정과정에서 발생할 수 있는 지역환경 및 경관의 훼손을 최대한 줄이기 위한 과학적인 방법을 채택하여 입지 적합성을 분석한 결과 현재의 대상지 여건과 부합되는 결론을 도출하였다는 점은 향후의 농촌마을 조성에 있어서 주거지역 및 시설물을 설치하기 위한 입지를 결정하는데 있어서는 시사하는 바가 크다고 생각한다.

또한 본 연구를 통해 후속적인 연구의 방향을 생각해 볼 때 사회·경제적 지표, 문화적 지표 등 다양한 지표를 활용하여 통합적인 측면에서의 분석도 고려해 볼 수 있

으며, 지역주민들의 의견을 충분히 반영한 주민활성화, 마을활성화, 지역활성화 측면의 비물리적인 요소를 활용한 연구도 농촌마을 조성모델 차원에서 볼 때 중요하고 가치 있는 연구라고 판단된다.

참고문헌

1. 정하우 외 2인(1999), 농촌계획학, 동명사.
2. 행정자치부(2001), 21세기 새로운 농촌만들기 추진방향 수립을 위한 연구용역.
3. 홍성환경농업마을(2000), 21세기 문당리마을 백년계획, 서울대 환경계획연구소.
4. 행정자치부·서울대 환경계획연구소(2001), 21세기 새로운 농촌만들기 추진방향수립 세미나보고서.
5. 김대준 외 7인(2002), 철도소음측정망 설정을 위한 조사, 국립환경연구원.
6. 김성균(2002), "도시주변 산의 경관보전 및 관리를 위한 GIS의 활용", 한국 GIS학회지 Vol.3 No.2. 2002.
7. 양병이, 이관규, 송병화(2002) "주민이 주도하는 지속가능한 문당 마을 백년계획과 실천", 한국생태환경건축학회지 2권 2호.
8. 이관규, 송병화, 양병이(2002) "지속가능한 농촌마을 조성을 위한 새로운 모델-강화도 장화리의 아름마을 가꾸기 사업을 중심으로", 한국생태환경건축학회 2002년도 춘계학술발표대회는문집.
9. 박종화 외 3인(1996), "생태도시 계획개념을 적용한 서울시 토지이용 적지분석", 한국 GIS학회지 Vol.3 No.2.
10. 이명우(1997), "지리정보체계를 이용한 생태환경분석 및 적지분석 : 자연생태보전지역 설정 및 평가모형을 중심으로", 환경영향평가학회지 Vol.6 No.2.
11. Michael G. Collins et al(1998), "An Approach for Greenway Suitable Analysis", Landscape and Urban Planning, Vol. 42, pp.91-105.
12. Andrew F. Manual Winograd(2001), "Land Use Modeling at the Regional Scale an Input to Rural Sustainability Indicators for Central America", Agriculture, Ecosystem & Environment, Vol.82, pp.249-268.