

농촌지역의 교통여건과 주민의 통행행태

김 정 연 책임연구원

■ 정책연구보고 P20/1996. 12



빈

면

머 리 말

최근 들어 농어촌도로망의 적극적인 확충과 급속한 자동차 보급 증가로 농촌주민의 교통여건이 과거에 비해서 좋아졌다고 볼 수도 있다. 그러나 농촌주민은 도시민보다 대중교통수단 이용기회는 매우 적은 반면에 더 많은 교통비용을 부담하고, 개인 교통수단 운영비용 역시 도시보다 높다. 대중교통 공급자는 수송효율이 낮은 상태에서 농촌인구의 감소와 자가용 증가에 의해 교통수요 감소에 직면함으로써 경영수지가 악화되고 있다. 정부는 농어촌버스 운송업체로 하여금 적자 노선이라도 운영케 하는 대신 손실금을 보전해 주고 있는데, 손실금 규모 확대에 따른 재원 마련에 어려움이 크다.

이와 같이 농촌주민, 정부, 대중교통 운영자 모두가 어려움에 직면해 있으며, 현재와 같은 추세로 가면 농촌지역의 교통문제는 더욱 악화될 것으로 전망된다. 특히 노약자, 부녀자, 학생, 저소득층 등과 같이 대중교통 수단에 절대적으로 의존할 수밖에 없는 교통약자와 자연지리적인 제약이 큰 오지일수록 심각한 교통박탈의 문제에 직면하게 될 가능성이 높다.

이 연구는 이와 같은 농촌 교통문제의 해결방안을 모색키 위하여, 농촌 교통의 공간적인 제약과 농촌 대중교통의 운영 실태 및 농촌주민의 통행행태에 대해 사례지역 조사를 통해 구체적으로 분석하였다. 모쪼록 이 연구가 농촌교통의 실상 파악과 농촌 교통정책을 수립하는 데에 기초자료로 활용될 수 있기를 바란다. 끝으로 우리 연구원을 떠나서까지도 최선을 다해 이 연구에 힘쓴 김정연 책임연구원과 연구과정에서 많은 도움을 주신 청송군의 김종분, 이승대 선생, 전국버스운송사업조합연합회의 정종권 부장, 그리고 충남발전연구원의 여성기 연구원에게 감사드린다.

1996. 12

한국농촌경제연구원장 박 상 우

빈 면

목 차

제 1 장 서 론

1. 연구의 필요성 1
2. 선행연구의 검토 및 연구의 목적 4
3. 연구의 내용 및 방법 9

제 2 장 농촌지역의 교통망체계 특성 및 접근성 분석

1. 농촌 공간구조와 교통망체계의 특성 13
2. 농촌주민의 접근성 19
3. 접근성과 교통 서비스의 운영여건과의 관계 54

제 3 장 농촌지역의 대중교통 운행실태 분석

1. 농어촌버스 58
2. 오지 공영버스 89
3. 초등학교 통·폐합과 통학버스 운행 92

제 4 장 농촌주민의 통행행태 분석

1. 주민 조사 개요 96
2. 농촌주민의 교통 수단 보유 및 이용 99
3. 일반주민들의 생활교통 행태 107
4. 통근교통 행태 124
5. 통학교통 행태 125

제 5 장 맺음말: 종합분석 및 농촌교통 개선과제의 제안

1. 농촌지역의 교통실태와 문제점의 종합 130
2. 농촌교통 개선과제의 제안 136

부 록

1. 청송군의 마을별 접근성 관련 자료 143
2. 농촌주민의 통행행태 및 수요 조사표 152

표 목 차

제 2 장

표 2-1	주요 중심지와 마을간 도로거리	22
표 2-2	마을과 버스 정류장간 거리	26
표 2-3	주요 중심지와 마을간 직선거리	29
표 2-4	주요 중심지와 마을간 도로의 왜곡도	29
표 2-5	주요 중심지와 마을간 소요시간	34
표 2-6	주요 중심지와 마을간 버스 요금	40
표 2-7	주요 중심지와 마을간 택시 비용	46
표 2-8	농어촌버스 운행횟수(편도)	50

제 3 장

표 3- 1	여객운송 업종별 업체수 및 차량 보유대수 구성비	59
표 3- 2	도별 농어촌버스 업체수 및 차량대수 증감 현황	60
표 3- 3	업종별 보유대수 규모별 운송업체 현황, 1994	60
표 3- 4	업종별 종업원수 규모별 운송업체 현황, 1994	61
표 3- 5	업종별 자본금 규모별 운송업체 현황, 1994	62
표 3- 6	시도별 업종별 운전기사 대당 인원 현황, 1994	63
표 3- 7	버스 운송사업의 연도별 수송실적 변화 추이	63
표 3- 8	지역별 농어촌버스 운행노선 현황	65
표 3- 9	지역별 농어촌버스 운행실태 비교	67
표 3-10	지역별 노선분포 특성 비교	67
표 3-11	전국의 벽지 버스노선 개설 실적	77
표 3-12	청송군의 벽지노선 현황, 1995	78

표 3-13	시간대별 승객수 분포(왕편: 중심지→배후지)	81
표 3-14	시간대별 승객수 분포(복편: 배후지→중심지)	82
표 3-15	요일별 버스 이용객수의 변화	83
표 3-16	요일별·시간대별 벽지노선 버스의 승객수 변화	84
표 3-17	1일 평균 벽지노선버스 이용자수의 계절별·연도별 변화	85
표 3-18	전국 농어촌버스의 대차대조표	86
표 3-19	전국 농어촌버스의 손익계산서	88
표 3-20	벽지명령노선에 대한 적자보조 현황	88
표 3-21	공영버스 사업의 추진절차	90
표 3-22	통학버스 운행학교 및 보급 실태, 1996	94

제 4 장

표 4- 1	조사대상 주민의 일반적인 특성	98
표 4- 2	조사대상 학생들의 일반적인 특성	98
표 4- 3	교통수단 보유 실태	100
표 4- 4	적재량별 화물차 보유 실태	100
표 4- 5	연도별 차량 등록 대수(설문조사 대상자)	101
표 4- 6	연도별 차량등록 실태(파천면)	101
표 4- 7	연령별 차량보유	103
표 4- 8	연령별 차량보유(파천면)	103
표 4- 9	자동차 보유자의 직업 및 경제수준	104
표 4-10	도보 및 이륜 교통수단의 이용 범위	105
표 4-11	자동차 보유자의 연평균 운행거리	106
표 4-12	자동차 이용목적	106
표 4-13	주민 숙성별 계절별 통행빈도	108
표 4-14	계절별 통행빈도 차이가 없는 이유	109
표 4-15	월평균 외출횟수 비교	110

표 4-16	계절별 외출빈도가 다른 주민들의 월별 외출횟수 분포비율	110
표 4-17	마을밖 외출 시간대 분포 및 주민 특성	112
표 4-18	통행 목적별 서비스 중심지 의존도	114
표 4-19	서비스 중심지별 월평균 방문 횟수	115
표 4-20	서비스 중심지별 가장 많이 방문하는 이유	117
표 4-21	농한기와 농번기의 중심지 선택	118
표 4-22	상품 구매량 차이에 따른 중심지 선택	118
표 4-23	목적지별 주된 교통수단과 통행 소요시간	120
표 4-24	버스 이용시 통행단계별 평균 소요시간(가장 많이 가는 곳)	121
표 4-25	버스 이용시 통행단계별 평균 소요시간(두번째 많이 가는 곳)	122
표 4-26	귀가시 버스 대기시간	122
표 4-27	택시를 이용하는 이유	123
표 4-28	월평균 택시 이용빈도	123
표 4-29	버스 통근자의 통행단계별 소요 시간	124
표 4-30	통학거리, 통학 수단, 소요 시간	126
표 4-31	버스 통학 실태	128
표 4-32	통학이외의 교통 실태	129

제 5 장

표 5-1	농촌교통 유형별 특성과 도로와의 관련	136
표 5-2	교통정책의 영향요인과 이해집단 행렬	138
표 5-3	준공공교통 서비스의 주요 유형	142

그림 목 차

제 2 장

그림 2- 1	산간지역의 지형조건과 도로망의 분포(청송군)	15
그림 2- 2	청송지역의 생활권 구성과 교통망	18
그림 2- 3	「읍·면소재지~마을간」 도로거리가 과다한 마을의 분포	23
그림 2- 4	「군청소재지~마을간」 도로거리가 과다한 마을의 분포	24
그림 2- 5	「생활권중심지~마을간」 도로거리가 과다한 마을의 분포	25
그림 2- 6	「마을~버스 정류장간」 거리가 과다한 마을의 분포	27
그림 2- 7	「읍·면소재지~마을간」 도로의 왜곡도가 높은 마을의 분포	30
그림 2- 8	「군청소재지~마을간」 도로의 왜곡도가 높은 마을의 분포	31
그림 2- 9	「읍·면소재지~마을간」 소요시간이 과다한 마을의 분포	35
그림 2-10	「군청소재지~마을간」 소요시간이 과다한 마을의 분포	36
그림 2-11	「생활권 중심지~마을간」 소요시간이 과다한 마을의 분포	37
그림 2-12	「읍·면소재지~마을간」 버스 비용이 과다한 마을의 분포	41

그림 2-13 「군청소재지~마을간」 버스 비용이 과다한 마을의 분포	42
그림 2-14 「생활권 중심지~마을간」 버스 비용이 과다한 마을의 분포	43
그림 2-15 「읍·면소재지~마을간」 택시 비용이 과다한 마을의 분포	47
그림 2-16 「생활권 중심지~마을간」 택시 비용이 과다한 마을의 분포	48
그림 2-17 농어촌버스 운행횟수가 과소한 마을의 분포(좌석버스)	51
그림 2-18 농어촌버스 운행횟수가 과소한 마을의 분포(일반버스)	52
그림 2-19 농어촌버스 운행횟수가 과소한 마을의 분포(일반+좌석)	53
그림 2-20 종합적 접근성이 불리한 마을의 분포	56
그림 2-21 교통 서비스 운영여건이 불리한 마을의 분포	57

제 3 장

그림 3-1 청송군 농어촌버스의 노선분포 및 운행밀도, 1985	69
그림 3-2 청송군 농어촌버스의 노선분포 및 운행밀도, 1995	70
그림 3-3 김제시의 농어촌버스 노선분포 및 운행밀도, 1994	71
그림 3-4 아산시의 농어촌버스 노선분포 및 운행밀도, 1994	72
그림 3-5 농어촌 좌석버스와 시외버스간의 운행노선 경합	74
그림 3-6 청송군의 벽지노선 분포도	79
그림 3-7 청송군의 초등학교 학구 및 통학버스 운행 노선	95

제 5 장

그림 5-1	지역주민을 위한 교통수단 공급 우선순위(예시)	141
그림 5-2	농촌지역의 관행적·비관행적 교통수단의 시·공간적 특성	141

제 1 장

서 론

1. 연구의 필요성

농촌지역에서는 교통시설 및 서비스 결여에 의한 저조한 접근성과 교통수요 부족에 의한 교통 투자의 채산성 악화가 주요 문제로서, 교통혼잡 문제의 해결이 주된 과제인 도시의 교통정책과는 그 접근방법이 달라야 한다.

농촌지역은 넓은 면적 위에 저밀도의 인구가 불규칙하게 분산 분포하기 때문에 근본적으로 교통여건이 불리하다. 교통수요가 저밀도로 분산되어 있음으로써 인구 1인당 교통서비스 공급비용이 도시지역보다 훨씬 높아질 수밖에 없는 것이다. 특히 농촌지역은 1차산업 종사인구가 대부분을 차지하고 있어 통행 발생률이 낮고 통행발생 주기도 도시지역에 비해 일정하지 못하다. 그 결과 농촌지역은 공공교통수단의 운영효율이 저조하고, 교통서비스 수준은 낮을 수밖에 없다.

공간구조적인 측면에 있어서도 농촌지역의 저밀도성은, 각종 기능이 임계인구(threshold population size)를 확보하기 위해서는 필연적으로 소수의

농촌중심지에 기능을 집중시켜야만 되는 제약요건으로 작용한다(R. E. Lonsdale and G. Enyedi, 1984, p.5). 이에 따라 농촌주민은 한정된 도시 또는 농촌중심지를 이용하게 되어, 동일한 목적의 통행을 위해서 도시민보다 더 많은 거리와 비용을 부담하게 된다. 여기에 더하여 농촌주민이 적절한 교통수단을 이용할 수 있는 기회가 훨씬 더 제약되어 있다는 점까지 고려하면 통행을 위한 기회비용은 더욱 커진다.

이상과 같이 거리의 비극(tragedy of distance)이라고 표현되는 농촌 교통여건의 기본적인 불리성 위에 농촌인구의 격심한 감소¹와 최근의 자동차 대중화(motorization)의 진행 등에 의한 농어촌버스 이용수요의 감소가 가속화되면서, 지금까지 농촌주민의 “발” 역할을 해 왔던 대중교통 서비스의 운영자(농어촌버스 업체), 지역주민, 중앙과 지방정부 모두에게 어려움이 가중되고 있다.

첫째로, 대부분의 농어촌 버스회사는 대중교통 이용수요와 수익의 감소를 경험하고 있으며, 특히 非收益路線의 누적적인 확대에 의해 적자 폭이 커지고 있다. 1994년 말 현재 150개의 농어촌 버스업체가 적자, 전체 노선수의 75%가 적자 상태에 있다. 하나의 업체에서 수익노선과 비수익 노선을 함께 운영함으로써 내부보조(cross-subsidy) 형식을 취하던 기존의 운영방식이 한계에 달했다고 할 수 있다.

이에 따라 버스회사는 서비스 개선을 위한 새로운 투자보다는 非收益 노선의 운행횟수 감축·노선폐지 및 요금인상을 요구하고 있으나, 대중교통 서비스 박탈지역과 저소득층의 과다 부담 문제의 발생, 대중교통의 이용률 하락으로 인한 사회적 비효율의 증가라는 새로운 문제를 발생시키게 될 가능성이 높다.

둘째로, 농촌주민들은 자신들이 지불하는 교통비용과 수요에 비해 제공되는 대중교통 서비스의 質과 量(접촉빈도, 노선선택의 정도 등)의 양면에

1 농촌인구는 1985년의 1,400만 명에서 1995년에는 9.6백만 명으로 감소했으며, 전국총인구에 대한 농촌인구의 비중은 1985년의 34.6%에서 1995년에는 21.5%로 감소했다(농림수산부, 「1995 농업총조사 속보」, 1996. 7, p.19.).

서 강한 결핍감과 불만을 느끼고 있다. 특히 노약자, 부녀자, 저소득층, 학생 등과 같이 대중교통 수단에 절대적으로 의존할 수밖에 없는 계층은 버스 이용기회의 과소에 따른 공간이동의 자유 또는 사회적 접촉기회를 크게 제약받고 있다. 또한 지형조건이 불리하고 인구밀도가 낮은 지역(山村 또는 交通過疎地域)일수록 대중교통수단의 운영과 이용상의 어려움이 커져서 지역사회의 생활기반을 약화 또는 붕괴시키는 중요한 요인의 하나로 작용하고 있다.

다른 한편에서는 농촌 대중교통수단에 대한 전반적인 수요감소 현상과는 반대로 청장년 층을 중심으로 자가용 보유가 급증하고 있다.² 「'94 농어가 경제조사」 결과에 의하면 승용차는 100가구당 13대, 화물차는 11대를 보유하여 4가구당 1대꼴로 자동차를 보유하고 있는 것으로 나타나고 있다. 이에 따라 농촌주민의 통행 및 화물운송 패턴이 다양화되고 있고, 우리 나라에서도 머지 않아 농촌지역의 자동차 보급률이 도시지역보다 높아질 것으로 전망된다.³ 따라서 지금까지는 교통수요·공급의 과소·부족이 주된 농촌의 교통 문제였다면, 앞으로는 이러한 과소·부족 문제 심화와 국지적인 과잉·혼잡의 문제가 동시에 발생하게 될 것으로 판단된다.

셋째로, 그동안 정부는 농어촌버스 업체에 대해 벽지노선을 개설토록 명령하고, 그 반대 급부로 비수익 노선의 손실금을 보조해 줌으로써 30호이상 마을에까지 대중교통 서비스의 혜택을 받을 수 있도록 해 왔으며, 1994년부터는 민간업체가 운행을 기피하는 오지주민의 교통편의를 위해 오지 공영버스의 운영을 추진해 오고 있다. 이 외에도 저소득층이 대다수인 농어촌주민의 교통비용을 최소화하는 선에서 대중교통 요금제도 및 요금수준을 정하고, 65세 이상의 노인에 대해서 교통비를 보조하고 있다.

그러나 농촌 교통정책의 대상이 정해진 노선·운행시간·대형차량 위주의

2 이는 각종 기능 또는 활동간의 거리가 멀고, 대중교통 서비스 수준이 낮은 농촌 지역에서는 개인 교통수단만이 高速性, 隨時性, 機動性을 가질 수 있기 때문이다.

3 유럽과 일본의 경우 각각 1960년대와 1970년대 중반부터 농촌의 가구당 자동차 보급률이 도시보다 높아졌다.

관행적인 대중교통 서비스에 한정되고 있어, 농촌지역의 인구가 현재보다 더욱 감소할 경우 주민이 얻는 혜택보다는 농어촌 버스노선 유지를 위한 비용이 지나치게 커질 가능성이 있다. 현재도 비수익 노선에 대한 결손 보상금의 재원규모가 작아서 운용이 어려운 처지에 있다. 그리고 농촌지역의 급속한 자동차 보급 증가에 따른 최근의 농촌 교통환경의 변화에 따른 적절한 대책이 마련되지 못하고 있다.

이상과 같이 농촌 교통의 문제는 일정 수준 이상의 교통편익을 필요로 하는 주민의 입장과 대중교통 서비스의 운영효율 확보가 목표인 농어촌버스 운송업체, 그리고 지역간 사회계층간 교통 혜택의 형평성 및 이를 통한 농촌사회의 유지가 목표인 정부 등, 세 주체가 관련되어 있다. 그리고 농촌 교통정책의 과제는 농촌의 교통수요가 지속적으로 감퇴되고 있는 상황에서 이러한 세 주체간의 이해와 목표를 어떻게 조화시킬 것인가, 이를 위한 수단적 대안은 무엇인가, 그리고 새로운 농촌의 교통환경을 어떻게 조성할 것인가를 모색하는 데 있다고 할 수 있다.

그러나 다음절에서 보는 바와 같이, 아직은 농촌교통 문제의 성격과 양상을 구체적으로 이해할 수 있는 기초적인 조사·연구가 미흡하여 다면적인 정책 대안 모색을 위한 논의가 제약을 받을 수밖에 없는 실정이다.

2. 선행연구의 검토 및 연구의 목적

2.1. 선행연구의 검토

2.1.1. 국내의 연구 동향

1970년대부터 1990년대 초반까지는 농촌도로에 관한 연구가 가장 활발하게 진행되어 왔다. 「농도계획 및 설계(1984)」 이후 「농촌 도로망체계의 설정연구(1987)」, 「농어촌도로에 관한 연구-마을내 도로를 중심으로-(1991)」,

에 이르기까지 농촌도로의 기능과 계층구조, 도로기능에 따른 기하학적 구조, 설계기준 등에 관한 연구가 진행되어 왔다. 이러한 연구에서는 각종 차량과 농기계의 통행을 효율적으로 뒷받침할 수 있는 농촌도로망체계와 도로시설 조건의 모색에 주된 목적이 있었으며, 이러한 연구 결과를 토대로 「농어촌도로정비법(법률 제4416호, 1991. 12. 14)」이 제정됨으로서 그 동안 모호한 상태에 있었던 농촌도로의 개념이 면도, 리도, 농도 등으로 일단 정리되고 체계적인 농어촌도로개발이 추진될 수 있었다. 그러나 농촌지역의 교통흐름 또는 교통수단의 운영 문제는 상대적으로 소홀하게 다루어졌다.

농촌 대중교통 서비스 운영과 관련된 연구로는 한국생산성본부에 의한 「군내버스 경영개선방안 연구보고(1991)」가 최초라고 할 수 있으며, 이후 교통개발연구원에서 「비수익노선 활성화를 위한 지원방안 연구(1992)」와 「버스 요금제도 개선방안에 관한 연구(1993)」가 수행된 바 있다. 최근에는 한국생산성본부에 의해 각 도별로 「농어촌버스 운송사업 경영개선방안 연구(1995. 12)」가 수행되었다. 이들 연구는 공통적으로 채산성이 악화되고 있는 농어촌버스 사업체 또는 농어촌버스 운행노선을 유지시키기 위해 정부의 보조금 지원 확대와 요금제도 조정 방안을 제시하는데 초점을 맞추고 있다. 이러한 접근은 기본적으로 농촌지역에 일정 수준 이상의 대중교통 서비스를 제공하기 위한 것이지만, 버스운송 사업체의 경영수지 또는 손익 문제를 주된 분석 대상으로 하고, 정부의 보조금 확대와 요금인상 및 운송 사업체의 경영 합리화 방안 등을 제시하는 데 한정하고 있다. 그 결과 농촌 대중교통 서비스와 관련된 지역주민, 중앙과 지방정부, 그리고 운송업체중에서 운송업체의 문제만 다루어짐으로써, 정부의 재원 배분 및 농촌교통정책의 적절성에 관한 문제점과 농촌 지역사회 측면에서의 대중교통 서비스가 안고 있는 문제점을 파악하기가 곤란하다.

그 외 한국소비자보호원(1989)과 교통개발연구원·동서리서치(1993)가 농촌주민의 통행행태 및 교통수단 이용시 느끼는 불만사항에 대해서 설문 조사한 바 있다. 여기서는 버스 노선 및 운행횟수 부족, 정류장 거리의 과다, 도로상태 불량 등의 문제가 주된 불만사항으로 지적되었다.

임승달(1994)은 농촌지역의 교통시설 및 대중교통 수단에 관한 문제점을 포괄적으로 다루었다. 대중교통수단의 경우 운영업체와 이용 주민의 입장에서 직면하는 문제점을 각각 지적하고, 그 개선방안으로 보조금 지원제도의 개선 및 강화, 버스 규모의 다양화와 면허기준의 완화, 군 지역 고속버스 운행확대, 여객·화물 겸용 버스 도입, 자전거 및 이륜차 이용 확대, 버스 노선체계의 재정비, 화물 자가용 자동차 유상 운송범위 확대, 버스 유효 이용과 승객유치 등 다양한 방안 등을 제시하고 있다.

그러나 아직까지는 교통환경으로서 농촌지역의 여건, 농촌주민의 통행패턴의 특성과 변화 추세, 교통약자의 문제, 교통 수요(demand) 및 필요성(needs) 등과 같은 농촌교통에 관한 기초적인 연구가 아직은 미흡한 상태에 있다. 또한 관행적인 농촌 대중교통 시스템의 한계를 극복할 수 있는 대안적 교통시스템의 도입과 같은 장기적인 시각과 전략을 요하는 부분에 대한 본격적인 연구가 진행되지 못하고 있다.

2.1.2. 외국의 연구동향

영국 등 유럽의 선진국에서 진행되어 온 농촌교통에 관한 연구는 농촌지역과 주민이 처한 불리한 교통여건이 어떠한지를 파악하고 그 문제의 성격을 확인하려는 목적 하에, 특정 지역 내에 있는 특정 개인이나 집단의 문제를 다루는데 초점을 맞추고 있다(D. J. Banister, 1981, 1985; David Phillips and Allan Williams, 1984; The Rural Development Commission, 1993; 折田·清水, 1984, 1986).

먼저 이러한 연구에서 지적되고 있는 농촌교통의 주요 특성과 문제의 양태에 대해서 간략히 정리하면, 농촌지역은 도시지역보다 통행 발생률(trip rates)은 약간 낮지만 평균 통행 거리는 훨씬 긴 것으로 나타난다.⁴ 그러나

4. 영국의 경우 농촌지역의 평균 통행거리가 전국 평균 수준보다 40% 정도 더 긴 것으로 조사되었다. 통행 발생률이 전국 평균보다 약간 더 낮다는 점을 고려하여 계산하면, 농촌주민의 일주일동안 총 통행거리는 전국 평균보다 25% 정도 더 긴 것으로 나타났다(Banister, 1981, p.134.).

통행속도가 도시지역보다 훨씬 빨라서 통행 소요시간의 차이는 거의 없는 것으로 보고되고 있다.

초등학교, 의료시설 등 농촌 서비스 중심지가 보유하고 있던 기능의 폐쇄를 수반하면서 각종 서비스 기능(시설)이 소수의 상위도시로 집중·전문화되고 있다. 이러한 변화는 농촌주민의 통행거리를 확대시킴으로써 자동차를 이용한 통행의 필요성 및 교통비 부담의 증가를 가져왔다 (Banister, 1981, p.133; Kevin Hourihan and Donald Lyons, 1995, pp.244-259.).

농촌지역일수록 개인 교통수단에 대한 선호도가 높고, 보유 수준이 도시보다 높아지는 경향이 있다.⁵ 개인 교통수단을 보유하는 사람들은 접근성과 기동성의 문제를 어느 정도 극복할 수 있다. 다시 말해서, 자동차를 보유한 사람들은 이전에 비해 그들이 좋아하는 곳을 왕래할 수 있고, 그들이 원하는 서비스 시설을 이용할 수 있으며, 광범위한 사회적·사업적·여가적인 접촉을 할 수 있다. 단지 장소간을 주행하는 데 걸리는 시간과 자동차 운행비용이 제약조건이 된다.⁶

그러나 농촌지역에는 개인용 교통수단을 이용할 수 없는 교통약자 계층(transport poor)이 여전히 존재한다. 여기에는 노령자, 학생, 저소득층 등이 포함된다. 그리고 개인용 교통수단을 보유하고 있는 가구에서도 가구주가 자동차를 가지고 일하러 나가 있을 동안 이것을 이용할 수 없는 가구원도 여기에 포함된다.

농촌지역은 지나치게 낮은 인구밀도, 굴곡이 심한 지형, 저급한 도로조건 등에 의해 대중교통수단 운영효율이 낮은 상황에서 농촌인구의 이출, 개인용 자동차 보유 증가 등에 의해 교통수요가 지속적으로 감소하고 있으며, 특히 오지일수록 교통수요가 낮다. 이에 따라 공공교통 서비스 수준이 저

5. 영국의 경우 1980년에 전국적으로 58%의 가구가 최소한 1대의 차량을 보유하고 있는 데 반해, 농촌의 가구는 약 70%가 최소한 1대 이상의 차량을 보유하고 있는 것으로 파악되었다. Lincolnshire에 대한 사례 연구에서는 조사 대상자의 약 77%가 개인용 자동차를 정기적으로 이용하고 있었다.

6. 그러나 개인 교통수단을 운행하는 농촌주민은 도시민보다 교통의 효율이 더 낮으며, 특히 연료가격이 상승할 경우 더 큰 손실을 보게 된다.

하된다. 그러면 공공교통으로부터 개인교통으로의 전환을 유발하게 되고, 이것은 다시 공공교통의 서비스 수준을 더욱 악화시키는 누적적인 악순환이 지속되고 있다. 이에 따라 개인 교통수단을 보유한 사람은 별로 문제가 없지만 그렇지 못한 사람은 기동성과 접근성이 더욱 악화되는 양극화가 진행된다. 또한 자동차가 없는 가구는 점차 감소하는 반면에 두 대 이상의 자동차를 보유하는 가구수가 늘어남에 따라 개인 교통수단의 수는 지속적으로 증가하는 현상을 보인다(折田仁典·清水浩志郎, 1986, pp.51-60.; Nutley, 1988, p.73.).

1980년대 후반의 일본의 경우에 있어서도 도시 규모가 작아질수록, 농촌 지역일수록 자가용의 의존율이 높아짐으로써, 전체 교통비용에서 차지하는 자가용 관련 비용의 점유비 및 전체의 교통비가 증가하는 것으로 조사되었다. 교통 관련 지출이 총 가계지출에서 차지하는 비중은 1980년부터 1986년까지 평균 0.97% 상승했으나, 특히 소도시와 농촌지역(町村)에서는 신장폭이 더욱 커서 교통비 부담률이 도시지역의 1.4배에 이르고 있다(ハイモビリティネットワーク研究會, 1988, pp.31-36.).

둘째로 유럽과 미국, 일본 등에서, 농촌의 교통정책에 관한 연구는 대체로 교통약자의 기동성과 접근성을 확보하고, 이를 통해 농촌지역사회를 유지하려는 데 기본 목적을 두고 있다. 따라서 정책 결정의 기준이 교통수요(demand)보다는 사회적인 의미를 갖는 교통 필요성(need)의 충족에 두어진다(Schauer, 1992, pp.409-412).

이들 국가의 농촌 교통정책은 1차적으로 관행적인 농촌 대중교통 서비스(Conventional Modes)의 최대한 유지 및 운영의 효율화를 도모하되, 관행적인 대중교통 서비스만으로는 한계가 있으므로 비관행적인 교통수단(Unconventional Modes, Para-Transit)의 도입을 다각도로 추진해 오고 있다. 그러나 일본의 경우는 비관행적인 교통수단의 도입보다는 비수익 노선의 성격에 따라 이것의 유지를 위한 다양한 보조제도를 활용에 더 중점을 두고 있다.

선진국의 구체적인 농촌 교통정책 사례는 제5장에서 검토하기로 한다.

2.2. 연구의 목적

이상에서 살펴 본 바와 같이 농촌지역은 공간적·입지적인 불리성과 저급한 교통 서비스에 의해 접근성이 불리하고, 사회·경제·신체적 제약에 의해 기동성이 낮은 주민이 다수 존재하고 있으며, 이러한 기본적인 제약 위에 농촌 대중교통 수요의 저하와 이에 따른 농촌 대중교통 서비스 수준의 악화가 누적적인 악순환 관계에 놓여 있다.

따라서 농촌교통에 관한 연구의 대상은, 첫째로 장소적 측면에서 어떤 곳이 교통 문제지역이 되는가(場所의 問題), 둘째로 사회적 측면에서 접근성, 교통비용, 교통수단 이용 가능성과 이것들에 의해 농촌 지역사회의 부분 집단들이 어떻게 영향을 받는가(住民의 問題), 셋째로 이러한 여건 하에서 농촌 대중교통 공급자가 직면하는 운영상의 문제점은 무엇이고 개선 방안에는 어떤 것들이 있는가(大衆交通 서비스 供給者の 問題), 넷째로 지방과 중앙정부가 취할 수 있는 적절한 정책대안에는 어떤 것들이 있는가(政策當局의 問題) 등이라고 할 수 있다.

이 연구는 위에서 열거한 과제에 대한 심층적인 연구 수행을 위한 전 단계 작업으로서, 첫째로 농촌지역의 주어진 공간적·입지적인 여건은 교통수단 운영자와 이용자에게 어떠한 불리성을 제공하는가, 둘째로 이러한 여건 하에서 농촌 대중교통수단은 어떻게 운영되고 있고 문제점은 무엇인가, 셋째로 농촌지역 주민이 당면하는 접근성의 제약과 통행 행태상의 특징은 무엇인가를 파악하고자 한다.

3. 연구의 내용 및 방법

3.1. 연구내용

이 연구에서 다루고자 하는 주요 연구내용은 크게 네 가지 주제로 이루

어진다.

제2장에서는, 농촌의 공간구조 및 교통망체계의 특성은 어떠한가를 살펴본 다음, 이러한 농촌의 공간적인 여건이 교통수단 공급자·운영자와 농촌주민 모두에게 제약요건으로 작용한다고 보고 주요 중심지와 마을간의 도로거리, 도로의 왜곡도, 시간거리, 비용거리, 취락의 산재도 및 인구규모 등을 측정하고 문제지역을 확인하였다. 그러나 이 단계에서는 일반적인 접근성 분석에서와 같은 어떤 장소의 유인력이라는 개념보다는, 농촌 마을들로부터 주요 중심지까지 접근하는 데 있어서의 상대적인 불리성을 평가하는데 초점을 맞추었다.

제3장에서는, 농촌 대중교통 서비스를 비롯한 통학버스 등은 어떤 방식으로 공급되고 있고, 운영성파는 어떠한가, 공급자 또는 운영 주체가 직면하는 문제점은 무엇인가를 파악했다.

제4장에서는, 농촌주민을 일반주민, 정기통근자, 초·중·고등학생으로 나누고, 일반주민은 다시 자동차 보유자와 비보유자로 나누어, 교통수단 보유 및 이용, 생활교통, 통근 교통, 통학교통의 특성에 대해 분석했다. 각각의 통행 특성은 통행발생, 통행목적 및 목적지 선택, 교통수단 선택, 버스 이용시 통행 단계별 소요시간 등을 주요 항목으로 하여 분석했다.

마지막으로 제5장에서는 제2~4장에서 분석한 결과를 종합하고 이를 토대로 농촌지역의 교통개선을 위한 주요 과제를 제시했다.

3.2. 연구의 범위와 방법

3.2.1. 연구의 범위

이 연구의 공간적 범위는 산촌지역으로서 13개의 벽지노선을 보유하고 있는 청송군 전역을 주된 분석대상으로 했다. 청송군은 지역 전체로서는 산간지의 성격을 강하게 가지고 있으나, 그 내부적으로는 다양한 성격의 부분공간을 포함하는 하나의 지역교통 시스템으로서 존재한다. 따라서 분석

결과치의 통계학적 대표성에는 문제가 있을 수 있으나, 국가 정주체계상 가장 하위에 있는 농촌지역의 교통문제의 양상·성격을 파악하는 데는 크게 무리가 없을 것으로 판단된다. 농촌지역 대중교통 노선체계의 특성 및 유형의 분류, 상호간 비교를 위해 김제시와 아산시를 대상지역으로 선정했다.

그러나 제3장 제1절의 농어촌버스 업체의 실태 분석에서는 사례지역의 자료를 구하지 못한 관계로 전국버스운송사업조합연합회 및 한국생산성본부의 자료를 이용하여 전국의 농어촌버스 업체를 분석대상으로 했다. 이에 따라 분석대상의 일관성을 유지하지 못하는 단점은 있으나, 농어촌버스 업체의 일반적인 특징과 문제점에 대해서는 오히려 객관적으로 파악할 수 있는 장점이 있다.

내용적인 범위는 이미 언급한 바와 같이 농촌공간의 접근성 조건, 대중교통 수단의 운영 실태, 주민의 통행행태, 그리고 이러한 여건들을 고려한 농촌교통 개선과제 등 4개의 주제를 포함한다.

3.2.2. 연구의 방법 및 분석자료

농촌교통 문제의 양상과 원인의 파악 및 정책과제의 도출은 국내외 선행 연구의 검토와 본 연구의 실증분석 결과를 토대로 하였다.

농어촌 버스 업체 및 경영 실태 분석을 위해서는 전국버스운송사업조합연합회의 「'94 버스통계편람」과 한국생산성본부의 「각도 농어촌버스 운송사업 경영개선방안 연구(1995. 12)」를 이용하였고, 농어촌버스 노선체계 및 운행실태 분석은 사례지역의 정기 대중교통량 조사자료(버스 운행횟수, 정류장별 승·하차인원, 정류장간 재차 인원)와 벽지노선 관리대장 등을 이용했다.

농촌지역의 접근성 분석은 사례지역의 모든 취락의 중심성을 측정하고 주민조사 결과 나타난 중심지체계 및 영향면을 파악한 다음, 주요 중심지와 일반 마을간의 직선거리, 도로거리, 마을로부터 주요 중심지까지의 소요시간, 소요비용 등을 변수로 하여, 그 각각에 대하여 평균과 표준편차를 이용하여 상대적인 격차를 분석했다.

농촌주민의 통행행태는 사례지역의 가구단위 표본조사 결과를 토대로 빈도분석을 행하였다.

농촌교통 개선과제는 국내외 선행연구 검토 결과 및 이 연구의 사례연구 결과를 종합하여 도출하였다.

제 2 장

농촌 교통망체계의 특성 및 접근성 분석

1. 농촌 공간구조와 교통망체계의 특성

1.1. 지형조건과 교통망의 분포

토지의 생산성에 의해 인구수용이 결정되는 농촌공간은 2·3차 산업을 생산기반으로 하는 도시지역에 비해 인구와 기능의 밀도가 지극히 낮다. 여기에다 지형·지세·수계 등과 같은 자연 지리적인 제약 요건이 부가됨으로써, 농촌의 인구와 각종 기능은 소규모로 불규칙하게 분산 분포하게 된다.

자연 지리적 조건이 불리할수록 이용가능 용지의 비율이 낮아지고, 교통체계의 발달 역시 저조해진다. 일정 지점(node)간을 연결하는 일정 기능의 연결로(link)는 자연 지리적 제약이 커질수록, 그것이 서비스하는 인구 및 각종 기능의 규모에 비해 노선 수는 더 많아지고 노선당 길이는 더 길어지게 된다. 또한 지형적인 장애가 클수록 연결로의 왜곡도가 높아지고 도로 밀도는 낮아진다.

이를 형태면에서 보면, 산간지일수록 樹枝狀의 형태를, 평야지 일수록 조밀한 網狀 형태의 교통망 분포 패턴을 나타낸다. 산간지는 도로망의 분포 패턴이 수계망의 발달과 거의 일치하고, 수계망의 支流에 해당할수록 지형

적 장애가 커져서 횡적인 연결노선(cross link)의 형성이 더욱 곤란해진다.⁷ 청송군의 경우는 (그림 2-1)에서 보는 바와 같이, 지역의 전체 면적에 대한 주거·생산용지 등 이용가능 용지의 비율이 13.1%이고, 도로밀도는⁸ 300.3 m/km²인데 반해, 지역의 전체 면적에 대한 이용가능 용지의 비율이 16.6%인 아산시의 도로밀도는 676.4m/km²로 청송군의 2배 이상으로 높다.

청송군의 전반적인 도로망 패턴은 산지에 의해 조건 지워지는 이용가능지의 분포를 따르고 있다.

지역간 간선도로망인 3개의 국도 노선은 그 본래의 기능이 청송군의 취락 및 경지의 분포와 크게 관련을 갖지는 않으나, 이 지역에서 농경지로서 이용도가 가장 높은 저위 평탄지대를 통과함으로써 주민들의 중심지로의 접근을 위한 최적 통로로서의 기능도 담당하고 있다.

그 하위 도로망을 이루는 지방도와 군도의 대부분은 이들 간선도로망에서 분지하여 하계망을 따라 국도보다는 좁은 평탄면의 중앙부를 통과하면서, 그 주변의 농경지 및 산재한 취락을 연결해 주고 있다.

가장 말단의 도로망은 국도, 지방도, 군도에서 접속하여 하계망상 가장 지류에 해당하는 谷間을 지나서 취락 또는 농경지 분포의 한계지까지 연결되고 있다.

도로의 위계가 낮아질수록 횡적인 연결성이 약해지며, 말단 도로의 경우는 횡적인 연결망의 존재를 거의 찾아볼 수 없다.

1.2. 농촌지역의 생활권 구성과 교통체계

농촌지역의 저밀도성과 취락·기능간의 높은 공간적인 격리성은 도시지역보다 훨씬 많은 1인당 서비스 공급 비용을 요구한다.

7 농촌도로망의 분포와 기능에 대한 좀 더 상세한 내용은 (최양부·김정연·이진환, 「농촌도로체계의 설정 연구」, 한국농촌경제연구원, 1987.)를 참조하기 바람.

8 교통(도로)망의 밀도는 교통(도로) 노선으로의 평균적인 접근 가능성을 개략적으로 나타내는 지표로서 보통 $D_n=L/A$ 로 표시된다. 여기서 n 은 일정 지역, L 은 교통로의 총 길이, A 는 그 지역의 총 면적이다.

이에 따라 서비스 공급자의 입장에서는 모든 농촌 취락에 많은 수의 소규모 서비스 시설을 공급하는 것보다는, 소수의 대규모 지역 결절(regional nodes)을 서비스 중심으로 하여 보다 적은 수의 시설은 큰 규모로 공급하는 것이 더 효율적이다.

이 경우 수요자인 배후농촌의 주민 입장에서는 도시민과 동일한 목적을 위해서 더 많은 거리를 통행해야 한다. 그러나 서비스 중심지의 기능 집적도가 높아질수록 이용자인 농촌주민은 한 장소에서 다양한 서비스를 얻을 수 있어서, 거리 증가에 따른 교통비용 증가분보다 서비스 중심지에서 얻는 효용이 더 높을 경우 농촌주민의 복지가 향상될 수도 있다. 따라서 농촌주민들의 적응전략은 통행빈도를 줄이고 1회 통행으로 다양한 일을 처리하는 다목적 통행을 추구하는 경향이 강하다.

상품과 서비스의 종류에 따라 구매량 또는 이용빈도가 다르기 때문에, 일상적인 수요를 충족시켜 주는 저차 중심지로부터 더욱 전문적이고 다양한 상품과 서비스를 제공해 주는 고차 중심지들이 계층을 이루면서 공간적으로 배열된다. 그리고 각 계층 중심지와 그 배후지로 이루어진 생활권은 중층적으로 형성된다.

앞에서 살펴본 자연 지리적 제약과 더불어 일정 지역 내에 몇 개의 서비스 중심지가 어디에 위치하는가, 각각의 중심지는 어느 정도의 서비스 기능을 수행하고 있고 포섭하는 배후지의 범역은 어디까지인가, 지역내외의 서비스 중심지간 공간 경쟁은 어떻게 이루어지고 있는가, 지역내의 서비스 중심지의 기능은 강화되고 있는가 아니면 쇠퇴하고 있는가에 따라 접근성, 특히 통행거리와 교통의 효용이 달라진다.

우리 나라 농촌 서비스 중심지 기능의 일반적인 변화 특성은, 일정 시·군 생활권내에서는 수위 중심지가 하위 중심지의 배후지를 점차 잠식함으로써 수위 중심지의 기능 강화와 하위 중심지의 기능 약화가 동시에 진행되고 있다. 특히 면소재지급 중심지의 기능 쇠퇴가 격심하여, 시·군당 1~2개의 면소재지를 제외하고는 기초 중심지로서의 기능 수행을 거의 하지 못하고 있다. 그러나 시·군의 수위 중심지는 주변의 中·大도시에 의해 배후지를

잠식당하는 관계에 있다. 그 결과 시·군 생활권의 완결성은 갈수록 약화되고 있다(권오혁, 1988; 서종혁·김정연, 1994).

이러한 전반적인 변화 과정에서도 지대별 차별성이 나타난다. 평야지는 수위 중심지의 기능이 특히 우월하고, 교통체계도 수위 중심지를 중심으로 방사형 패턴을 보이며 생활권의 개방성이 높다. 산간지는 접근성의 제약에 의해 수위 중심지의 기능이 평야지만은 못하지만 2계층 중심지의 기능이 상대적으로 강하며, 평야지 보다는 폐쇄성이 강하다.

사례지역인 청송군의 생활권 구성을 보면, 청송읍의 중심기능지수는⁹ 1,799.30으로 청송군의 총 중심성의 25.5%를, 진보면소재지가 2017.12로 28.5%를 차지하고 있다.¹⁰ 그 외의 면소재지들은 청송군의 총 중심성의 6.1% 이하의 기능을 수행하고 있으며, 특히 청송군 서남부의 3개면 소재지는 낮은 중심기능을 수행하면서 鼎立 상태에 있다. 안덕면소재지의 기능지수가 434.22(6.1%), 현동면소재지가 432.13(6.1%), 현서면소재지가 319.00(4.5%)이다. 청송읍과 진보면 사이에 있는 파천면소재지와 간선 교통 축에서 벗어나 오지에 위치한 부동면소재지는 중심성이 거의 없다. 이와 같은 청송군의 생활권은 (그림 2-2)와 같이 구성되어 있다.

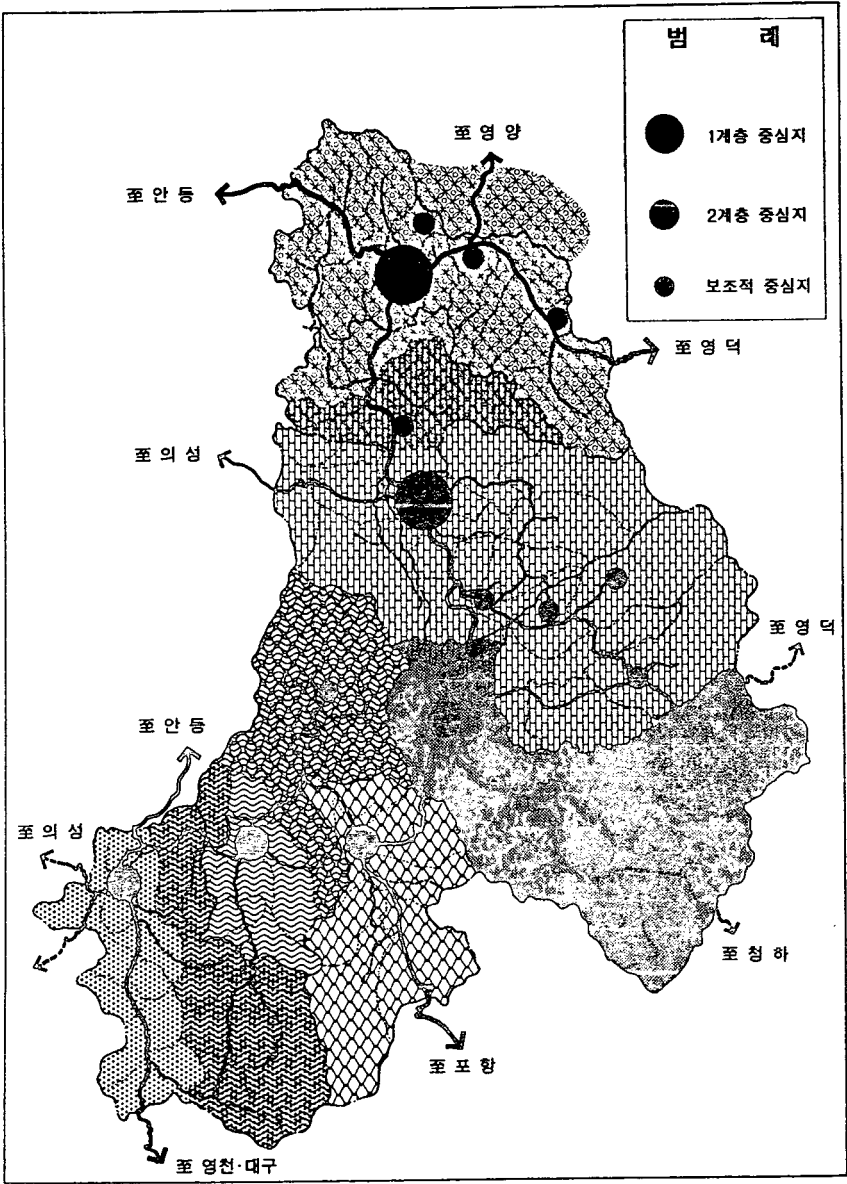
농촌지역에 있어서 교통권 또는 교통존(zone)은 앞에서 살펴본 자연 지리적 제약조건, 중심지의 계층체계, 그리고 제3장에서 살펴보게 될 도로망체계와 농어촌버스 노선체계의 복합적인 요인에 의해서 구성되고, 제4장에서 살펴보게 될 배후농촌 주민들의 실태적 생활권에 의해서 확인된다.

이와 같은 농촌지역의 교통권은 사실상 생활권의 구성과 동일하며, 도시지역보다 훨씬 단순하다. 농촌지역에 있어서도 지형제약이 클수록 교통권의 구성이 더욱 단순해진다. 청송군의 일일 교통권은 (그림 2-2)와 같다.

9 덕리의 기능지수값 100.46을 포함한 값임.

10 1995년의 「청송군 사업체기초조사자료」 중에서 표준산업분류상 소분류된 사업체 중에서 상업 및 서비스업 부문을 추출하여, W. K. D. Davies의 기능지수법(Functional Index Method)을 사용하여 분석했다. 마을별 분석 결과는 <부록 1>에 수록했다.

그림 2-2 청송지역의 생활권 구성과 교통망



2. 농촌주민의 접근성

2.1. 접근성의 개념과 측정 방법

접근성의 개념은 ‘사람들이 필요로 하는 것 또는 장소까지 도달하는 데 있어서 용이성의 정도(ease of reaching)’ 또는 ‘어떤 지점에 위치한 개인·집단이 특정 활동·활동집단에 참여할 수 있는 기회의 정도’로 정의할 수 있다. 그리고 그 정도를 교통활동과 기능·활동의 공간적 분포의 양 요소를 통합적으로 고려하여 측정하려는 데 의의가 있다.¹¹

접근성의 개념에는 경제·사회적인 측면과 물리적 측면이 포함되며, 이 두 개념은 상호 관련되어 있다. 농촌주민의 경우는 주로 공간적 격절성에 의한 접근성 즉, 물리적 접근성의 문제에 직면하고 있다. 따라서 접근성의 개념과 측정방법은 연구목적에 따라 매우 다양하나¹², 농촌지역에 있어서의 접근성의 측정은 일반적으로 생활중심지의 유인력과 통행거리·시간의 함수로 표현된다.

이 연구에서는 일반적인 접근성 개념 또는 측정방법과는 달리, 각각의 농촌 마을로부터 주요 생활중심지까지 접근하는 데 있어서 마을간의 상대적인 불리성의 정도를 비교 평가하는 데 초점을 맞추었다. 이를 위해 각각의 읍·면소재지와 지역 전체의 행정 중심지로서의 군청소재지, 그리고 제2장 제1절의 중심지 기능분석과 제4장 제3.2절의 주민조사를 통해 나타난 실태

11 접근성과 유사한 개념인 기동성(mobility)은, ‘어떤 한 위치에 있는 한 개인·집단이 다른 곳으로 이동할 수 있는 능력’으로서, 이동의 결과로서 나타날 수 있는 기회 또는 목적활동에 의존하지 않는다.

12 접근성은 크게 입지적 접근성(locational accessibility)과 개인적 접근성(personal accessibility)로 나눌 수 있으며(Banister, 1983, pp130-132.), 그 측정방법은 크게 네트워크 측정, 통행비용 측정, 혼합적 측정의 세가지로 구분할 수 있다(임강원, 1986, pp390-).

적인 생활권 중심지는 주어진 것으로 하고, 각각의 마을로부터 이들 중심지 간의 도로거리, 시간거리, 통행수단별 비용거리, 대중교통수단 접촉기회의 정도를 평가하였다.

접근성 평가 방법으로는 <부록 1>에 수록된 변수들 각각에 대해서 평균(M)과 표준편차(SD)에 의해 $M+2SD$ 이상, $M+1SD \sim M+2SD$, $M \sim M+1SD$, $M-1SD \sim M$, $M-1SD \sim M-2SD$, $M-2SD$ 이하의 6개 구간으로 나누고, 하위의 2~3개의 구간에 포함되는 마을들을 접근성 불리지역으로 파악했다.

2.2. 물리적 접근성

2.2.1. 주요 중심지와 마을간 도로거리

□ 「마을~읍·면소재지간」 도로거리

「마을~읍·면소재지간」 도로거리의 평균은 5.9km, 표준편차는 4.5km, 변동계수¹³는 76.9이고, 최소거리는 0.1km, 최대거리는 19.1km이다.

읍·면별로는 부동면, 부남면, 현서면, 안덕면의 평균 거리가 각각 7.2km, 6.9km, 6.7km, 6.0km로서 각 마을로부터 면소재지까지의 접근 조건이 6km 이상의 불리한 지역에 속한다. 안덕면, 부남면, 현서면의 변동계수값이 각각 89.4, 85.0, 80.6으로서, 이 3개 면에 있는 마을간의 접근성 차이가 매우 큰 것을 알 수 있다.

현동면과 청송읍은 평균 거리가 각각 4.3km, 5.0km 청송군내에서 「마을~읍·면소재지간」 도로 접근성이 가장 양호한 지역이다. 그러나 청송읍은 변동계수가 75.9로 마을간의 접근성 수준의 분산 정도는 상당히 높은 편이다.

청송군 전체의 평균거리 이상으로 「마을~읍·면소재지간」의 거리가 먼마을은 5.9~10.4km대에 33개, 10.4~15.0km대에 14개, 15.0~19.1km대에 9개

13 (표준편차) / (평균) × 100

마을이 분포하고 있다(그림 2-3).

② 「마을~군청소재지간」 도로거리

「마을~군청소재지간 도로거리」의 평균은 23.0km이고, 표준편차는 13.3km, 변동계수는 57.9, 최소거리는 0.5km, 최대거리는 53.1km이다.

읍·면별로는 현서면, 안덕면, 현동면, 부남면의 평균 거리가 각각 45.0km, 34.0km, 29.5km, 20.5km로서 각 마을로부터 군청소재지까지의 접근 조건이 불리한 지역에 속하며, 이들 읍·면의 변동계수는 「마을~읍·면소재지간」의 경우보다 훨씬 작다.

파천면은 청송읍에 인접해 있으면서 국도 23호와 지방도 914호에 의해 청송읍과의 연결성이 좋은 관계로, 파천면의 각 마을로부터 청송읍까지의 평균거리가 8.2km로서 매우 짧다.

청송군 전체의 평균거리 이상으로 접근성이 불리한 마을은 23.0~36.3km대에 41개, 36.3~49.6km대에 22개가 분포한다. 그리고 49.6km 이상의 거리에는 월정, 사촌의 2개 마을이 포함된다(그림 2-4).

③ 「마을~생활권 중심지간」 도로거리

「마을~생활권 중심지간」 도로거리의 평균은 6.7km, 표준편차는 5.2km, 변동계수는 77.3이고, 최소거리는 0.1km, 최대거리는 26.4km로서 「마을~읍·면소재지간」보다는 평균 거리와 마을간의 접근성의 분산도가 약간 높아지고 있다.

읍·면별로는 자체의 면소재지가 생활권 중심지로서 전혀 기능하지 못하는 부동면과 파천면의 「마을~생활권중심지간」 평균거리가 각각 16.5km, 7.3km로 가장 멀고, 나머지 읍·면은 「마을~읍면소재지간」의 경우보다 다소 더 멀어지고 있다.

청송군 전체의 평균거리 이상으로 「마을~생활권중심지간」 거리가 먼 마을은 6.7~11.9km대에 34개, 11.9~17.1km대에 18개, 17.1~26.4km대에 6개가 분포하고 있다(그림 2-5).

표 2-1 주요 중심지와 마을간 도로거리

단위: km

구 분	평 균	표준 편차	변동 계수	최 대	최 소	불 리 지 역	
						기 준 값	해 당 마 을
마을-면 소재지	5.9	4.5	76.9	19.1	0.1	5.9~10.4	시량1·2, 모계2, 상의, 도리, 하의, 월외1·2, 눌인2·3, 신성1·2, 어천2, 부곡, 송생, 월매, 추현, 백자, 신흥 1·2, 웅점, 황목, 함강, 구천, 내룡, 고현, 월정, 신촌1, 하숙2, 근곡, 화 장, 기곡, 거대 (33)
						10.4~15.0	양숙1, 사촌, 신촌2, 라리, 상평, 괴 정1·2, 지리, 양숙2, 지소, 교동, 지 경, 무계1, 중기1 (14)
						15.0이상	노래1, 갈천, 이현, 수락, 향리, 고 와, 무계2, 중기2, 노래2 (9)
마을- 군 청 소재지	23.0	13.3	57.9	53.1	0.5	23.0~36.3	신촌1·2, 하숙2, 화장, 양숙1·2, 기 곡, 도평1·2, 괴정1·2, 내룡, 문거1·2· 3, 인지, 창양, 중기1·2, 라리, 거성, 이현, 개일, 장전2, 신성1·2, 눌인1· 2·3, 장전1, 명당1·2·3, 월매, 향리, 북1·2, 감은1·2, 근곡, 덕성 (41)
						36.3~49.6	성재, 지소, 두현1·2, 노래1·2, 고와, 백자, 무계1·2, 덕계, 수락, 구산1·2, 갈천, 화목1·2, 천천1·2, 모계1·2, 도 리 (22)
						49.6이상	월정, 사촌 (2)
마을- 생활권 중심지	6.7	5.2	77.3	26.4	0.1	6.7~11.9	백자, 부곡, 송생, 신기1·2, 월매, 추 현, 신흥1·2, 시량1, 함강, 구천, 병 부, 눌인3, 근곡, 무계1, 고현, 월정, 지경, 신촌1·2, 월외2, 어천1, 하숙2, 화장, 수락, 기곡, 거대, 양숙1, 지 리, 웅점, 괴정2, 사촌 (34)
						11.9~17.1	양숙2, 무계2, 황목, 괴정1, 지소, 상평, 하의, 갈천, 교동, 상의, 중기 1, 부일1·2, 노래1, 신점1, 이현, 고 와, 라리 (18)
						17.1이상	이전, 내룡, 중기2, 노래2, 신점2, 향리 (6)

그림 2-3 「읍·면소재지~마을간」 도로 거리가 과다한 마을의 분포

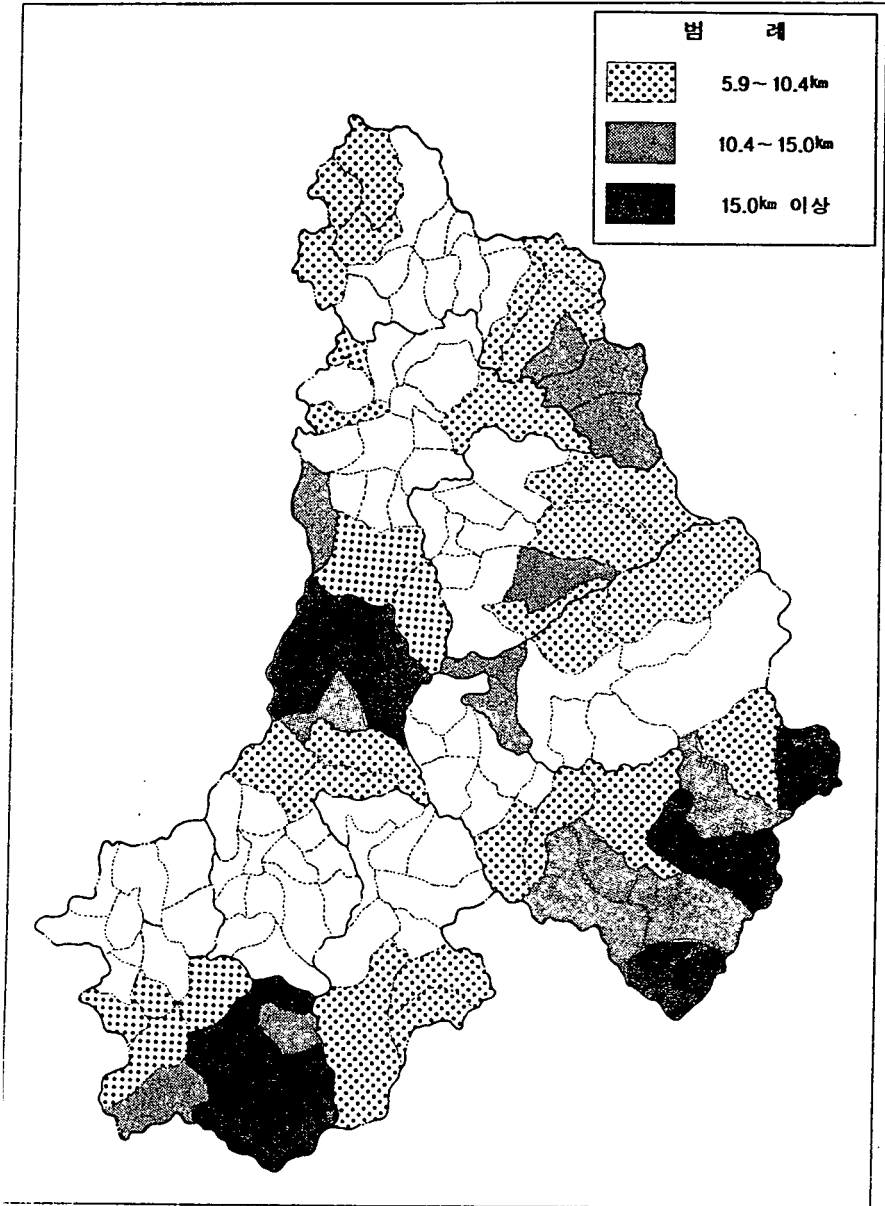


그림 2-4 「군청소재지~마을간」 도로 거리가 과다한 마을의 분포

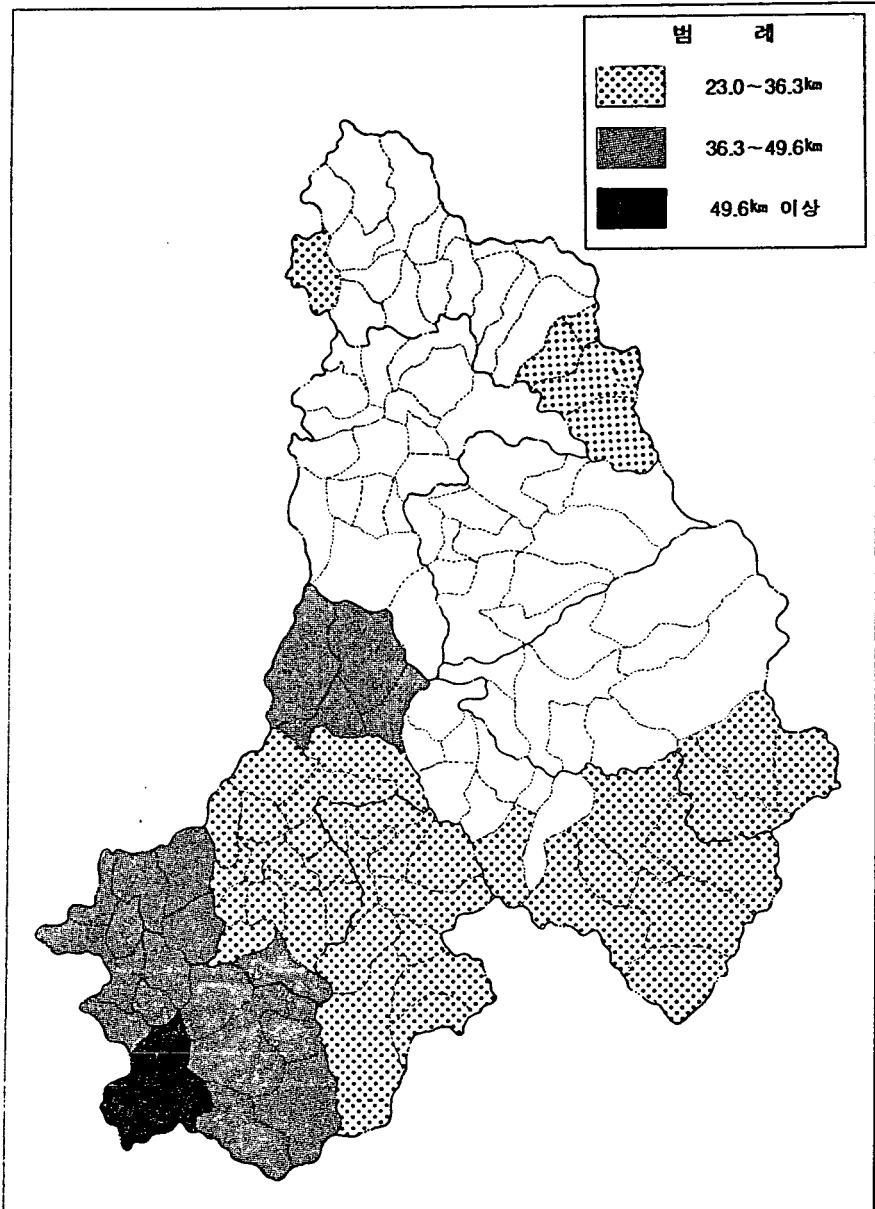
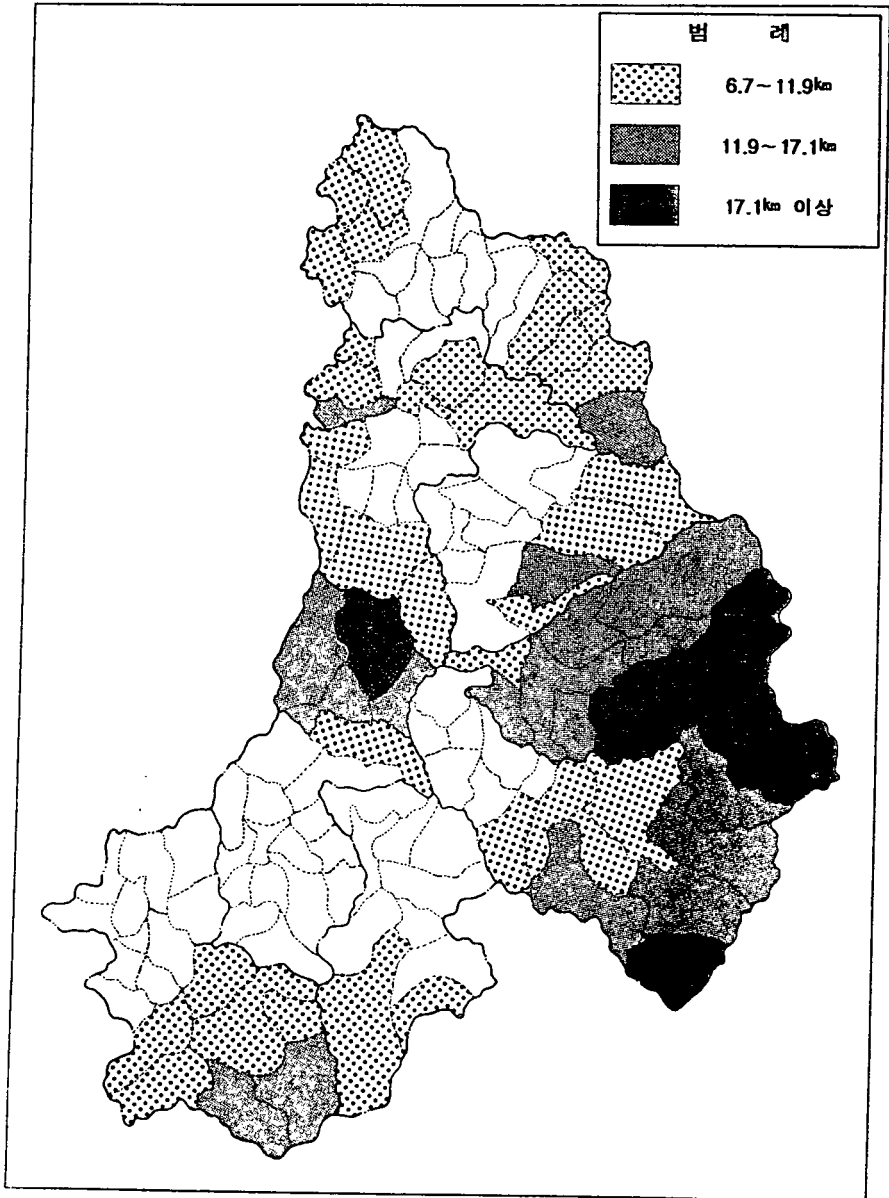


그림 2-5 「생활권 중심지~마을간」 도로 거리가 과다한 마을의 분포



2.2.2. 도로 접근의 용이성

마을로부터 주요 중심지까지의 도로거리 이외의 중요한 물리적 제약으로는 마을로부터 서비스 수준(등급)별 도로까지의 거리, 대중교통 수단을 접촉할 수 있는 곳까지의 거리, 그리고 차량 통행이 가능한 곳까지의 거리 등이 해당된다. 이 연구에서는 마을로부터 버스 정류장까지의 거리만을 분석했다.

마을로부터 버스 정류장까지의 청송군 전체의 평균 거리는 650m이고, 최소 거리는 0.1km, 최대 거리는 4.3km이다. 그러나 변동계수가 97.03으로 마을간의 변이 정도가 매우 크다.

읍·면별로는 청송읍이 평균 1.0km로서 버스 정류장으로부터 마을까지의 진입로의 길이가 가장 길고, 그 다음으로 안덕면, 파천면, 진보면이 공히 평균 700m로 나타난다.

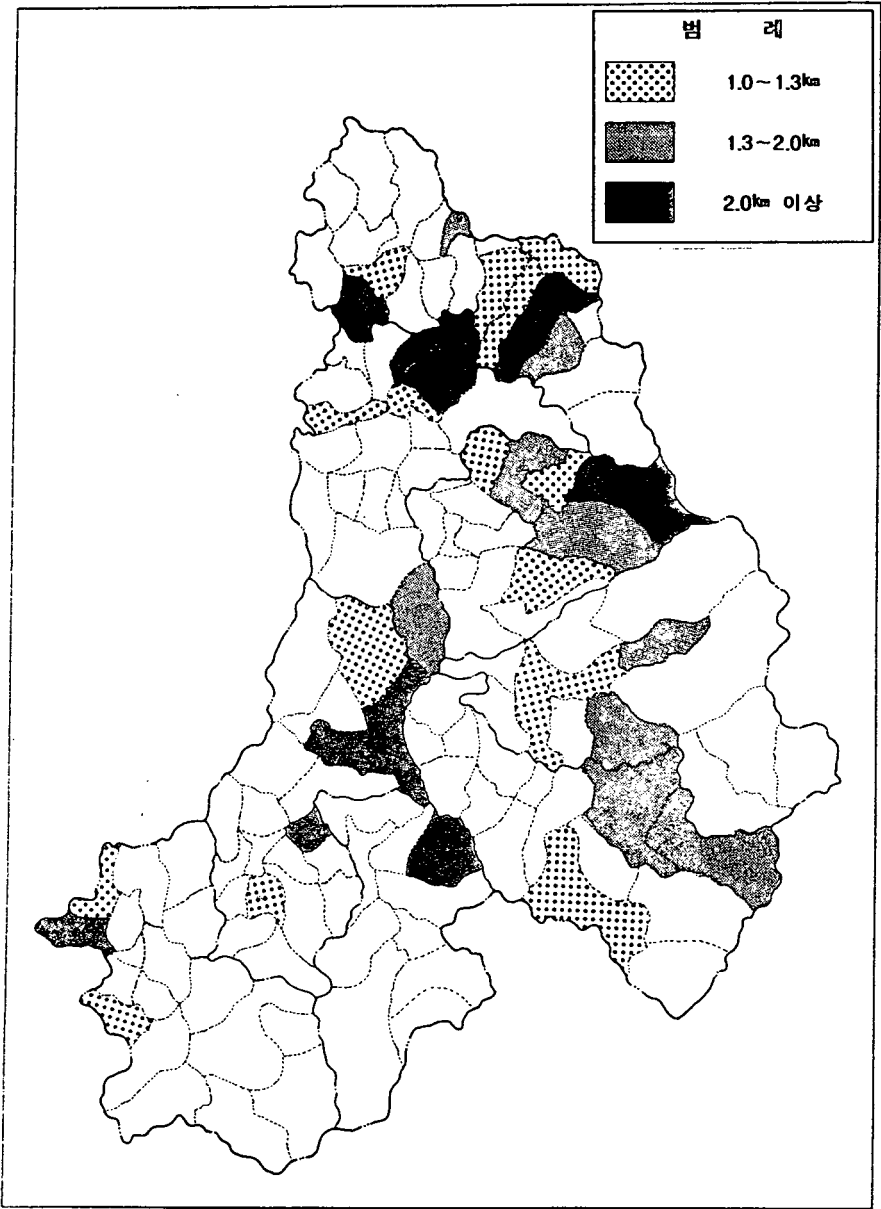
버스 정류장까지의 접근 거리가 청송군 전체의 평균거리 이상으로 분리한 마을은 1.0~1.3km대에 14개, 1.3~2.0km대에 10개, 2.0~4.3km대에 10개 마을이 분포하고 있다.

표 2-2 마을과 버스 정류장간 거리

단위: km

평 균 거 리	표준편차	변동계수	최 대 거 리	최 소 거 리	불 리 지 역	
					기 준 값	해 당 마 을
0.65	0.64	97.03	4.3	0.1	1.0~1.3	교동, 월외1, 부곡2, 부일1, 도리, 화목2, 황목, 신기1, 진안4, 후평1, 월전1, 노래2, 복2, 양숙2 (14)
					1.3~2.0	부일2, 금곡3, 신흥1, 거대, 화장, 이현, 팽덕2, 신촌2, 신점2, 부곡1 (10)
					2.0 이상	화목1, 문거3, 노래1, 송강2, 신기1, 후평2, 고현, 도평2, 근곡, 월외2 (10)

그림 2-6 「마을~버스 정류장간」 거리가 과다한 마을의 분포



2.2.3. 도로의 왜곡도

농촌지역에 있어서 버스 정류장까지의 접근 거리와 함께 도로망의 왜곡도 또한 단순 도로거리로 나타나는 접근성을 보정하는 요소이다.

도로망 또는 네트워크의 왜곡도란 개개의 지점을 연결하는 경로의 실제 길이가 그들 지점을 직선으로 연결하는 경우의 거리와 어느 정도 다른가를 나타내는 척도로서, 이것은 단순히 다음과 같이 표시할 수 있다. 왜곡도를 D_v 라고 하면, $D_v = R_a/R_s$ 이며, 여기서 R_a 는 두 지점간의 경로의 실제 거리이며, R_s 는 두 지점간의 직선거리이다. 본 연구에서는 위와 같은 비율 개념보다는 주요 중심지와 마을간의 직선거리와 실제 도로거리와의 차이를 계산했다.

「마을~읍·면소재지간」에 있어서, 실제 도로거리와 직선거리의 차이의 평균은 1.7km이고, 최대 차이는 8.0km에 이르고 있다. 변동계수값이 108.2로 대단히 크고, 읍·면소재지로부터 거리가 멀어질수록 왜곡도가 증가하고 있다.

읍·면별로는 부동면, 현서면, 안덕면이 각각 2.8km, 2.1km, 2.1km로서 각 마을로부터 면소재지까지의 실제 도로거리와 직선거리의 차이가 가장 크게 나타나고 있다.

청송군 전체의 평균값 이상의 왜곡도를 보이는 마을은 3.6~5.5km대에 10개, 5.5~8.0km대에 8개가 분포하고 있다(그림 2-7).

「마을~군청소재지간」에 있어서, 실제 도로거리와 직선거리의 차이의 평균은 9.7km이고, 최소 차이는 0.2km, 최대 차이는 37.3km에 이르고 있다.

읍·면별로는 현서면, 안덕면, 현동면이 각각 20.3km, 17.9km, 10.9km로서 각 마을로부터 군청소재지까지의 실제 도로거리와 직선거리의 차이가 가장 크게 나타나고 있다.

평균값 이상의 왜곡도를 보이는 지역의 분포는 17.3~24.8km대에 16개 마을, 24.8~37.3km대에 4개 마을이 포함된다(그림 2-8).

표 2-3 주요 중심지와 마을간 직선거리

단위: km

구 분	평균	표준 편차	변동 계수	최대	최소	불 리 지 역	
						기준값	해 당 마 을
마을-면 소재지	4.2	3.1	73.8	13.9	0.1	$4.1 < x < 7.3$	상의, 성재, 송강2, 신점1, 모계1·2, 눌인1·2, 시량1, 합강, 황목, 어천2, 하속1·2, 신성2, 고현, 부곡, 기곡, 내동, 신흥2, 라리, 백자, 거대, 도리, 추현, 지경, 송생, 교동, 구천, 월매, 근곡, 상평, 지리 (34)
						$7.3 < x < 10.4$	신촌1·2, 눌인3, 지소, 월정, 고와, 화장, 노래1, 월외2, 사촌, 향리, 양숙1·2, 무계1, 수락, 신흥1, 괴정1·2 (18)
						$x > 10.4$	갈천, 노래2, 무계2, 중기1·2, 이현 (6)
마을-군 청소재지	13.3	7.1	53.6	29.4	0.1	$13.3 < x < 20.4$	신성2, 합강, 기곡, 하속1·2, 구천, 인지, 새장, 추현, 부곡, 창양, 도평1·2, 명당1·2·3, 문거1·2·3, 화장, 거성, 장전1·2, 양숙1, 두현1, 감은1, 개일, 복1·2, 중기1, 눌인1, 덕계, 이현 (32)
						$20.4 < x < 27.5$	향리, 눌인2, 두현2, 덕성, 중기2, 성재, 월매, 눌인3, 구산1·2, 화목2, 백자, 천천1·2, 화목1, 무계1, 모계1·2, 수락 (19)
						$x > 27.5$	도리, 무계2, 월정, 사촌, 갈천(5)

표 2-4 주요 중심지와 마을간 도로의 왜곡도

구 분	평균	표준 편차	변동 계수	최대	최소	불 리 지 역	
						기준값	해 당 마 을
마을-면 소재지	1.7	1.9	108.2	8.0	0.0	$3.6 < x < 5.5$	웅점, 갈천, 상평, 지리, 거대, 지소, 기곡, 라리, 무계1, 중기2 (10)
						$x > 5.5$	무계2, 노래1, 수락, 교동, 향리, 지경, 노래2, 고와 (8)
마을-군 청소재지	9.7	7.5	77.2	37.3	0.2	$17.3 < x < 24.8$	무계2, 신성2, 구산1·2, 화목1·2, 두현1, 천천1·2, 도리, 모계1·2, 덕계, 근곡, 사촌, 월정 (16)
						$x > 24.8$	지소, 고와, 노래1·2 (4)

그림 2-7 「읍·면소재지~마을간」 도로의 왜곡도가 높은 마을의 분포

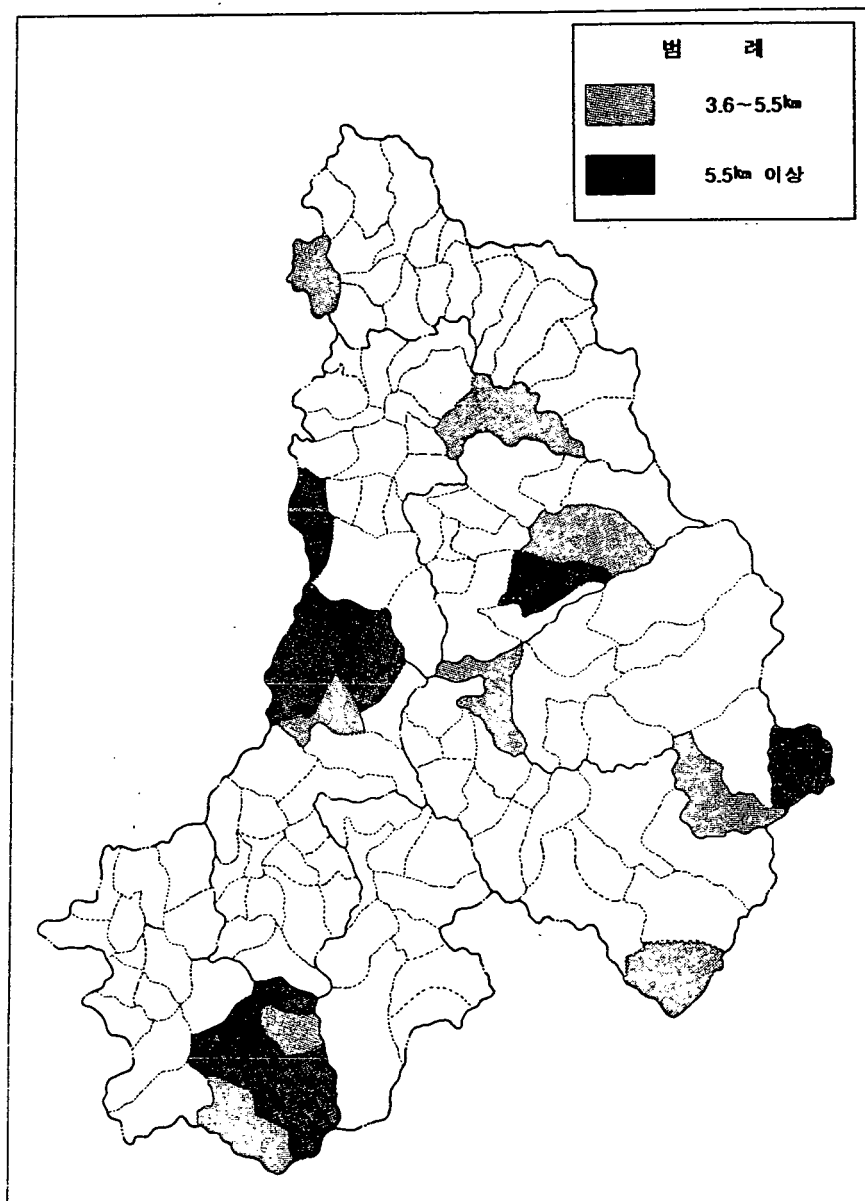
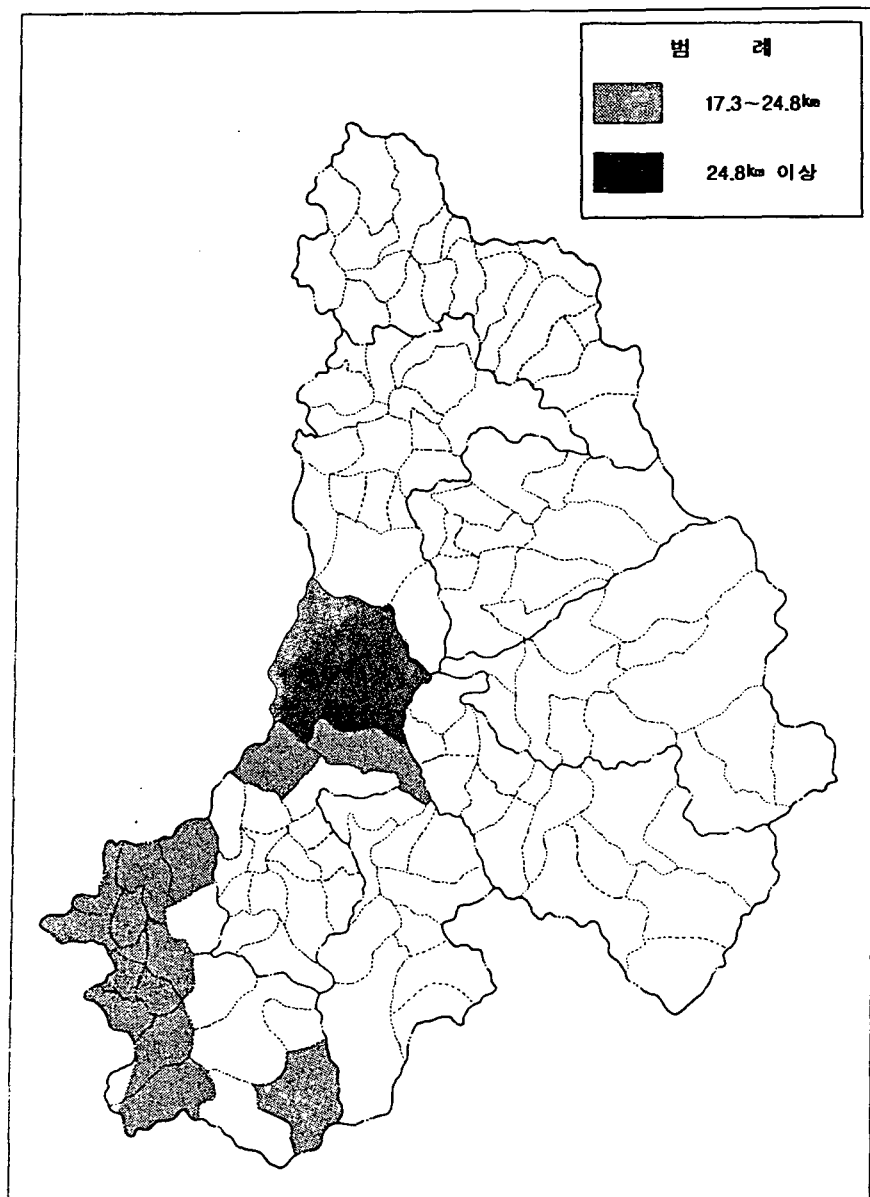


그림 2-8 「군청소재지~마을간」 도로의 왜곡도가 높은 마을의 분포



2.3. 시간적 접근성

① 「마을~읍·면소재지간」 소요 시간

각 마을에서 자체의 읍·면소재지까지 통행하는 데 소요되는 시간은 청송군 전체적으로 평균 15.4분이고, 최대 소요시간은 90.0분, 최소 소요시간은 소재지 자체 마을로부터 업무중심지까지의 접근 시간으로서 평균 1~5분 정도이다.

변동계수의 값이 90.0으로 「마을~읍·면소재지간」 접근시간에 있어서 마을간의 변동도가 매우 큼을 알 수 있다.

읍·면별로는 안덕면, 부남면, 현서면, 파천면, 부동면이 각각 평균 19.7분, 17.5분, 17.3분, 16.0분으로 비교적 많은 시간이 소요된다.

청송군 전체의 평균 이상으로 읍·면소재지까지의 접근시간이 소요되는 마을은 15.5~29.7분대에 22개, 29.7~44.0분대에 15개, 44.0~90.0분대에 6개가 분포해 있다(그림 2-9).

② 「마을~군청소재지간」 소요 시간

청송군내 모든 마을에서 군청소재지까지 통행하는 데 걸리는 시간은 평균 40.3분이고, 최대 소요시간은 135분이며, 최소 소요시간은 4분으로 청송읍 및 그 인접 마을이 여기에 해당된다.

「마을~군청소재지간」의 접근시간에 있어서 표준편차가 22.7분, 변동계수가 135.0으로서 「마을~읍·면소재지간」이나 「마을~생활권 중심지간」의 경우보다 마을간의 변동도가 훨씬 크다.

읍·면별로는 안덕면, 현서면, 현동면의 평균 접근시간이 각각 64.6분, 64.5분, 45.2분으로 과다한 시간이 소요되고 있다. 그 다음으로 부남면, 진보면, 부동면은 34~37분 정도 소요되고 있다. 파천면은 19.9분으로 가장 적은 시간이 소요되고 있다.

청송군 전체의 평균 수준 이상으로 군청소재지까지의 접근시간이 소요되

는 마을은 40.3~63.0분대에 48개, 63.0~85.7분대에 15개, 85.7~135분대에 2개가 분포해 있다(그림 2-10).

③ 「마을~생활권 중심지간」

청송군의 모든 마을로부터 그의 실질적인 생활권 중심지까지 접근하는데 걸리는 평균 시간은 22.9분이고, 최대 시간은 87.0분, 최소시간은 자체 면소재지 접근시간과 동일하다.

읍·면별로는, 자체의 면소재지가 중심지로서 기능을 전혀 수행하지 못하고 있는 부동면과 파천면은 청송읍, 진보면소재지를 생활중심지로 이용해야 하기 때문에, 이 2개 면에서 생활권 중심지까지의 평균 접근시간은 각각 28.9분, 27.9분으로 가장 많은 시간이 소요된다. 그 다음으로 현동면, 안덕면, 부남면이 각각 20.4분, 19.7분, 17.5분이 소요되고 있다. 반대로 자체의 읍·면소재지가 청송지역내에서 가장 강한 중심기능을 수행하고 있고, 교통역시 가장 편리한 청송읍과 진보면이 각각 11.6분, 12.3분으로 접근시간이 가장 적게 소요되고 있다.

청송군 전체의 평균 수준 이상으로 생활권 중심지까지의 접근시간이 소요되는 마을은 22.9~39.7분대에 22개, 39.7~56.5분대에 8개, 56.5~87.0분대에 5개가 분포해 있다(그림 2-11).

표 2-5 주요 중심지와 마을간 소요시간¹⁾

단위: 분

구 분	평균	표준 편차	변동 계수	최대	최소	불 리 지 역	
						기준값	해 당 마 을
마을-면 소재지	15.4	14.3	92.5	90.0	1.0	$15.5 < x < 29.7$	송생, 상평, 지리, 하의, 상의, 라리, 하숙2, 문거3, 덕천3, 기곡, 부곡, 세장, 신촌1, 신성1·2, 화장, 사촌, 근곡, 지경, 괴정1·2, 월매 (22)
						$29.7 < x < 44.0$	교동, 월외2, 양숙1·2, 무계1, 두현2, 지소, 향리, 중기1·2, 이현, 백자, 갈천, 고와, 황목 (15)
						$x > 44.0$	수락, 후평2, 무계2, 신흥1, 노래1·2 (6)
마을-군 청소재지	40.3	22.7	56.4	135.0	4.0	$40.3 < x < 63.0$	거성, 화장, 인지, 명당1·2·3, 기곡, 부곡, 세장, 신촌1, 눌인1·2·3, 감은1·2, 양숙1·2, 개일, 두현1·2, 장전1·2, 황목, 괴정1·2, 덕계, 문거1·2, 내룡, 중기1·2, 복1·2, 덕성, 신흥1, 월매, 구산1·2, 라리, 이현, 천천1, 성재, 후평2, 모계1·2, 화목1, 도리 (48)
						$63.0 < x < 85.7$	무계1·2, 문거3, 신성1·2, 월정, 화목2, 신성2, 수락, 근곡, 향리, 백자, 갈천, 지소, 사촌, 고와 (15)
						$x > 85.7$	노래1·2 (2)
마을-생활권 중심지	22.9	16.8	73.5	87.0	1.0	$22.9 < x < 39.7$	신점2, 화장, 눌인3, 개일, 인지, 수락, 문거3, 덕천3, 지소, 교동, 상의, 이진, 양숙1·2, 백자, 갈천, 중기1, 신흥2, 지경, 병부, 월매, 고와 (22)
						$39.7 < x < 56.5$	월외2, 내룡, 이현, 중기2, 무계2, 부일2, 라리, 후평2, 향리 (8)
						$x > 56.5$	황목, 노래1·2, 사촌, 신흥1 (5)

1) 농어촌버스가 운행되는 곳은 버스 운행시간을, 운행되지 않는 곳은 주된 교통수단 이용시간을 기준으로 했다.

그림 2-9 「읍·면소재지~마을간」 소요 시간이 과다한 마을의 분포

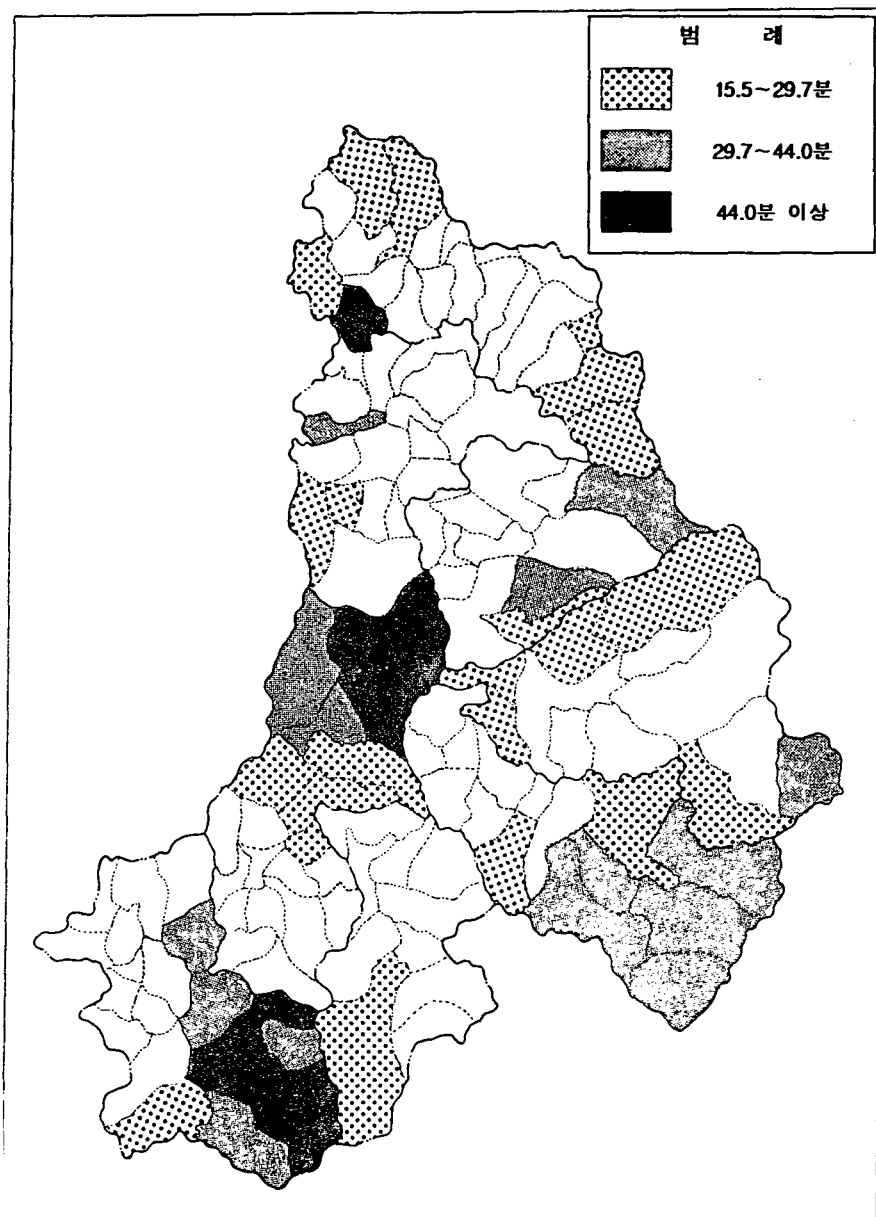


그림 2-10 「군청소재지~마을간」 소요 시간이 과다한 마을의 분포

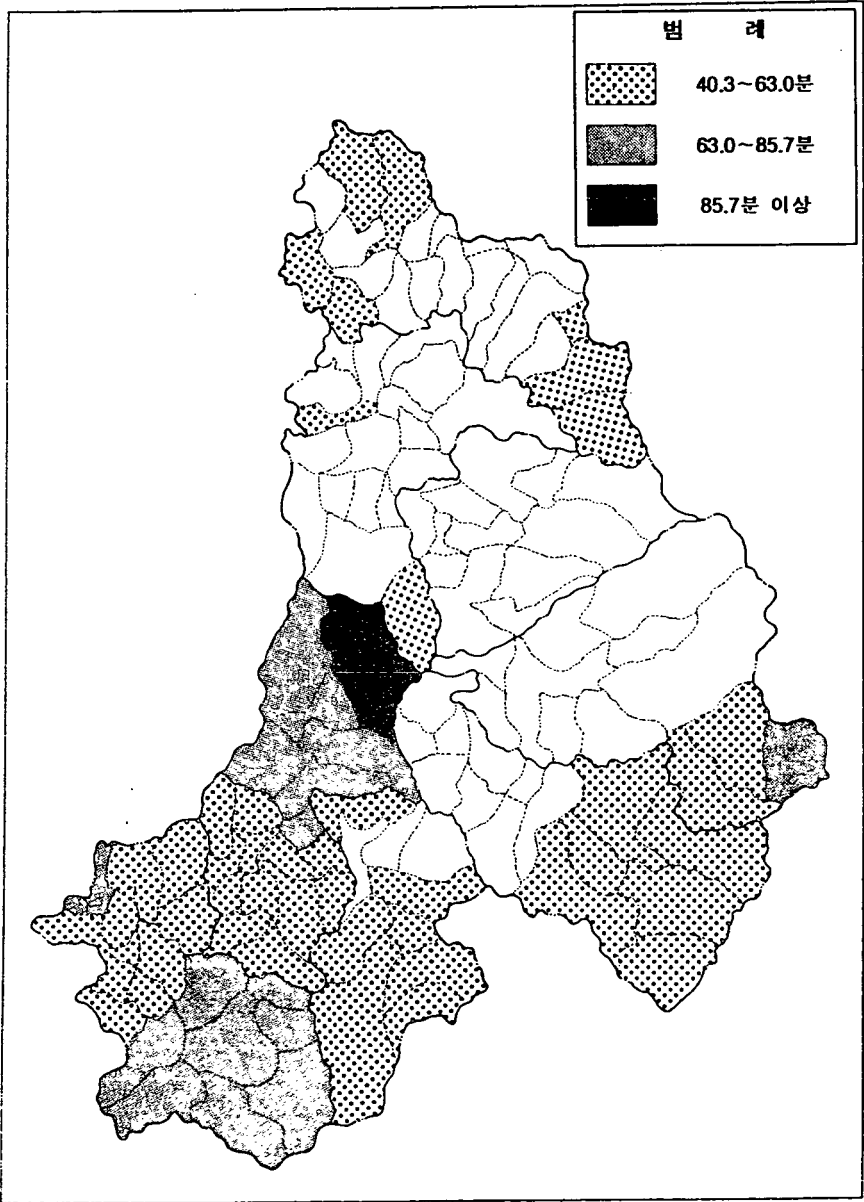
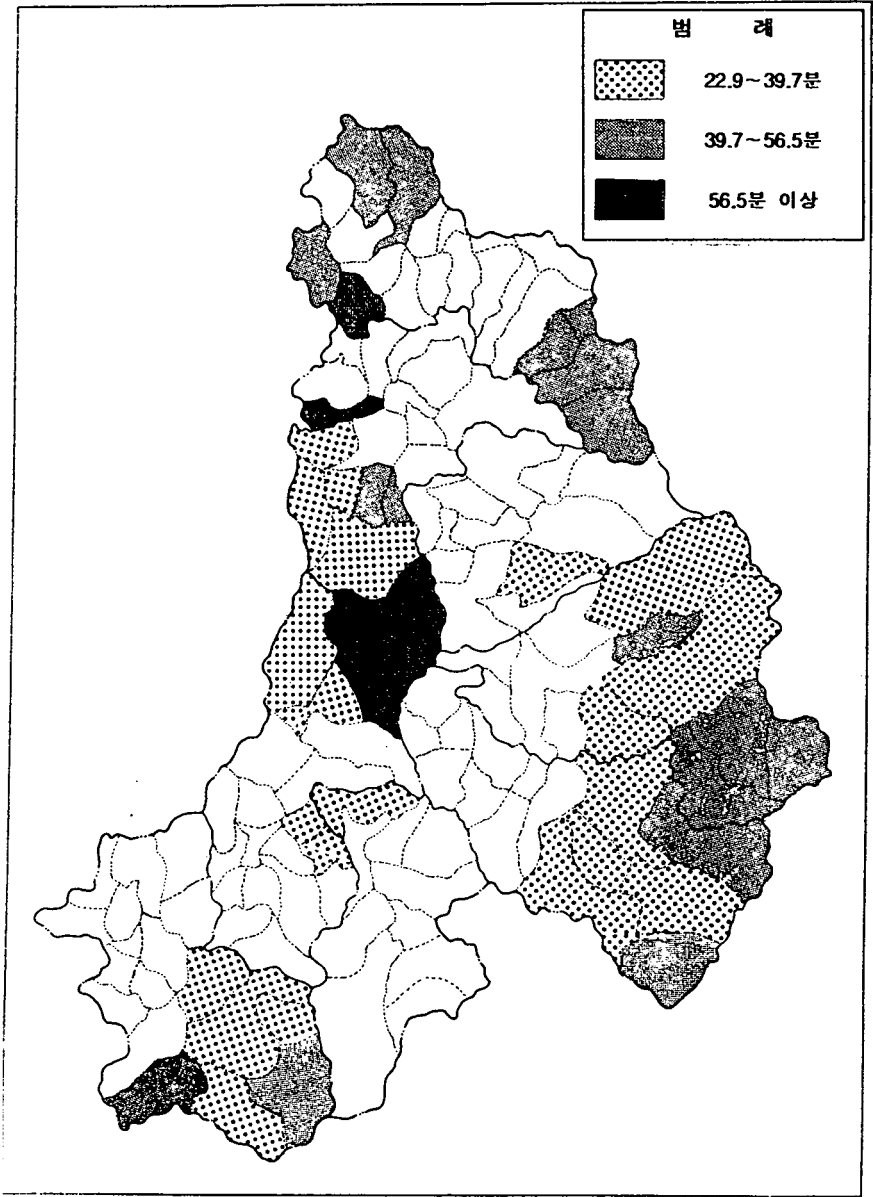


그림 2-11 「생활권 중심지~마을간」 소요 시간이 과다한 마을의 분포



2.4. 통행 소요비용에 따른 접근성

2.4.1. 버스 비용¹⁴

① 「마을~읍·면소재지간」 버스 비용

「마을~읍·면소재지간」 평균 버스 비용은 448.8원이고, 최소 요금은 1995년의 기본요금인 330원, 최대 요금은 1,240원이다.

읍·면별 평균 요금 수준은 파천면, 현서면, 부동면, 부남면이 각각 583.9원, 541.6원, 479.2원, 463.5원으로 상대적으로 많은 버스 요금을 지불하는 지역이다. 면의 규모가 작은 현동면, 청송읍, 진보면의 주민이 지불하는 평균 버스 요금이 각각 333.0원, 33.6원, 378.4원으로 기본요금과 같거나 약간 높은 편이다.

청송군 전체의 평균 버스 요금 이상을 지불하는 마을은 449~738원대에 22개, 738원~1,028원대에 14개, 1,028~1,240원대에 8개가 분포해 있다(그림 2-12).

② 「마을~군청소재지간」 버스 비용

「마을~군청소재지간」 평균 버스 비용은 1,487.9원이고, 최소 요금은 1995년의 기본요금인 330원, 최대 요금은 3,640원이다.

읍·면별 평균 요금 수준은 안덕면, 현서면, 현동면이 각각 2,344.8원, 2,941.6원, 1,813.0원으로 가장 많은 버스 요금을 지불하는 지역이다. 나머

14 현행 농어촌버스 요금제도는, 군 지역의 경우는 시내(읍·면소재지) 및 승차거리 8km 이내 구간은 기본요금을, 그 외의 또는 그 이상의 구간은 거리비례 추가 요금을 적용하고 있다. 따라서 군 지역에 있어서 배후 농촌지역 주민은 거리에 비례하여 요금 부담이 증가한다. 이러한 요금구조로 인해 군 지역의 농촌 주민은 30km 거리를 승차하였을 경우 서울 시민에 비해 4배 이상의 요금을 지불하게 된다(이재림 외, 1993, pp.74-76.).

통합시의 경우는, 해당 행정구역 내에 있어서 군 지역과 동일한 요금제도를 운영하는 지역과 균일요금제도를 적용하는 지역으로 2원화되어 있다.

지 읍·면중에서 부동면, 부남면, 진보면의 경우도 평균 버스 요금이 1,099.2~1,237.4원으로 1회 통행시 1,000원 이상을 지불하고 있다. 파천면의 경우는 군청소재지까지 통행할 경우 지불하는 평균 버스 요금이 625.0원으로 가장 적고, 자체 면소재지를 방문할 때 지불하는 평균 버스 요금 583.9원과도 큰 차이가 없다.

군청소재지까지 통행하는 데 있어서, 청송군 전체의 평균 버스 요금 이상을 지불하는 마을은 1,488~2,376원대에 36개, 2,376~3,264원대에 19개, 3,264~3,640원대에 5개가 분포해 있다(그림 2-13).

③ 「마을~생활권 중심지간」 버스 비용

「마을~생활권 중심지간」 평균 버스 요금은 573.4원이고, 최소 요금은 1995년의 기본요금인 330원이며, 최대 요금은 1,800원이다.

읍·면별로 비교해 보면, 자체의 면소재지가 중심기능을 수행하지 못하고 있거나 매우 약한 파천면, 현서면, 부동면이 각각 858.9원, 724.7원, 709.2원으로 가장 많은 버스 요금을 지불하는 지역이다.

파천면은 생활권 중심지까지의 버스 비용이 자체 면소재지나 군청소재지까지 통행하는 데 지불하는 비용보다 더 높게 나타나는 데, 이는 파천면소재지나 청송읍보다 더 먼 거리에 있는 진보면소재지를 생활권 중심지로 하고 있는 마을이 다수 있기 때문이다. 이러한 마을로는 덕천 1·2·3리, 신흥 1·2리, 지경리 등이 있다.

생활권 중심지까지의 버스 요금이 청송군 전체의 평균 수준보다 높은 마을은 574~927원대에 44개, 927~1,281원대에 9개, 1,281~1,800원대에 8개가 분포해 있다(그림 2-14).

표 2-6 주요 중심지와 마을간 버스 요금¹⁾

단위: 원

구 분	평균	표준 편차	변동 계수	최대	최소	불 리 지 역	
						기준값	해 당 마 을
마을-면 소재지	448.8	289.7	64.5	1,240	330	449<x <738	월매, 상의, 양숙1·2, 하의, 거대, 신촌1·2, 내룡, 근곡, 상평, 라리, 웅점, 지리, 기곡, 화장, 두현2, 사촌, 황목1, 어천1·2, 지소 (22)
						738<x <1,028	교동, 괴정1·2, 덕천1·2, 하숙2, 이현, 노래1, 덕천3, 향리, 고와, 무계1, 지경, 백자 (14)
						x>1,028	신흥1·2, 중기1·2, 수락, 노래2, 갈천, 무계2 (8)
마을-군 청소재 지	1,487.9	887.9	59.7	3,640	330	1,488<x <2,376	도평1·2, 화장, 양숙2, 괴정1·2, 이현, 거성, 눌인1·2·3, 개일, 창 양, 인지, 라리, 명당1·2·3, 내룡, 중기1·2, 월매, 감은1·2, 장전1·2, 문거1·2·3, 신성1·2, 복1·2, 덕성, 성재, 향리 (36)
						2,376<x <3,264	구산1·2, 근곡, 지소, 도리, 모계 1·2, 천천1·2, 화목1·2, 덕계, 두 현1·2, 월정, 노래1·2, 고와, 사촌 (19)
						x>3,264	무계1·2, 백자, 수락, 갈천 (5)
마을- 생활권 중심지	573.4	353.8	61.7	1,800	330	574<x <927	황목, 어천1·2, 신촌1·2, 무계1·2, 중평, 백자, 두현1·2, 기곡, 화장, 신점2, 도평2, 개일, 인지, 신성2, 근곡, 신기1·2, 웅점, 양숙2, 천 천1·2, 관2, 병부, 눌인1·2, 수락, 교동, 괴정2, 월매, 도리, 모계1· 2, 화목1·2, 괴정1, 이천, 눌인3, 하숙2, 갈천, 이현 (44)
						927<x <1,281	월정, 라리, 중기1·2, 지소, 사촌, 덕천1·2, 내룡 (9)
						x>1,281	노래1·2, 덕천3, 고와, 신흥1·2, 향리, 지경 (8)

1) 일반형 농어촌버스 요금을 기준으로 함.

그림 2-12 「읍·면소재지~마을간」 버스 비용이 과다한 마을의 분포

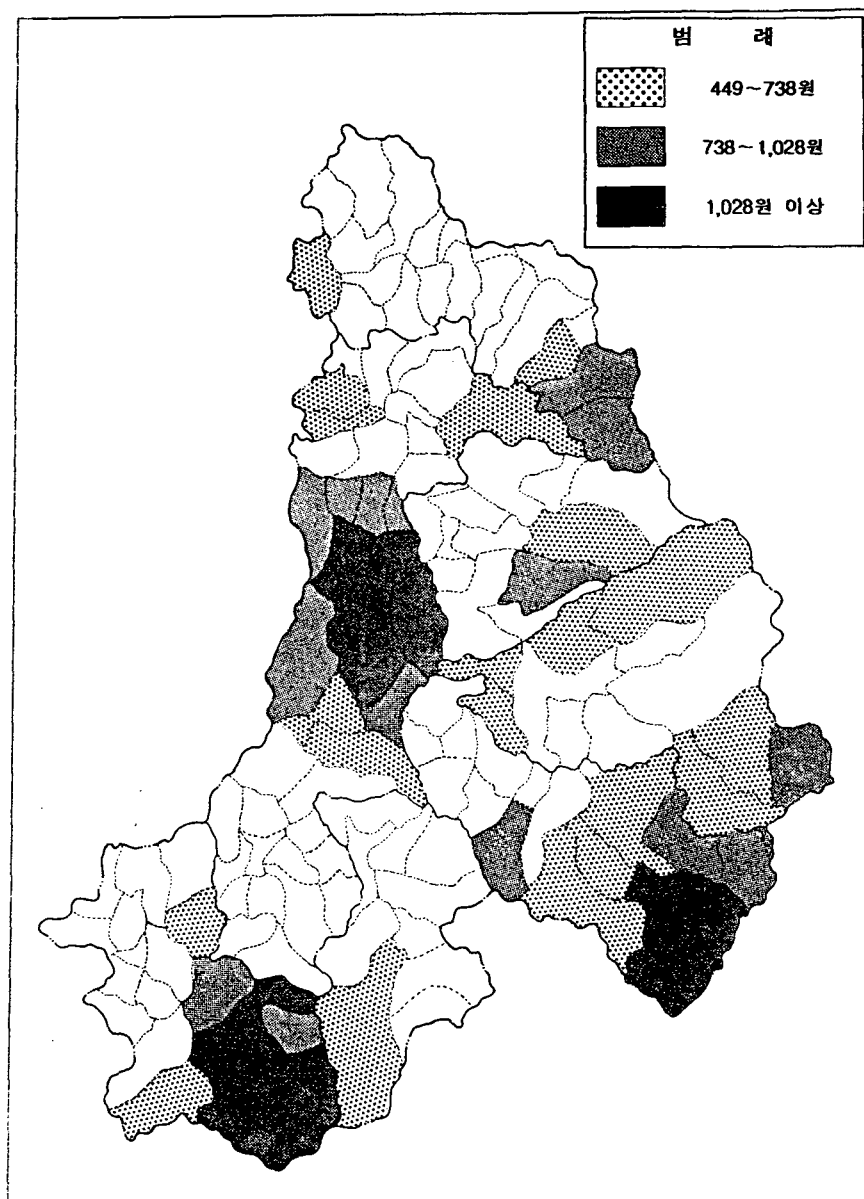


그림 2-13 「군청소재지~마을간」 버스 비용이 과다한 마을의 분포

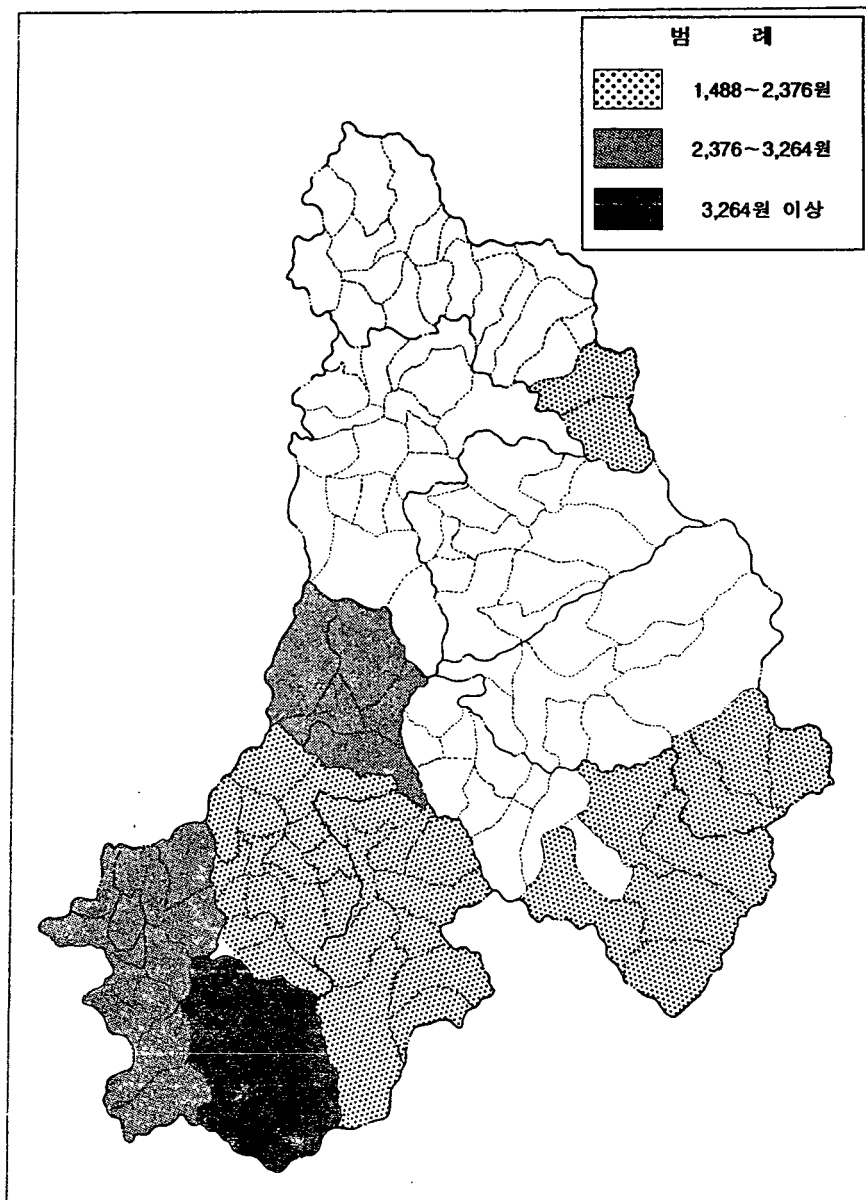
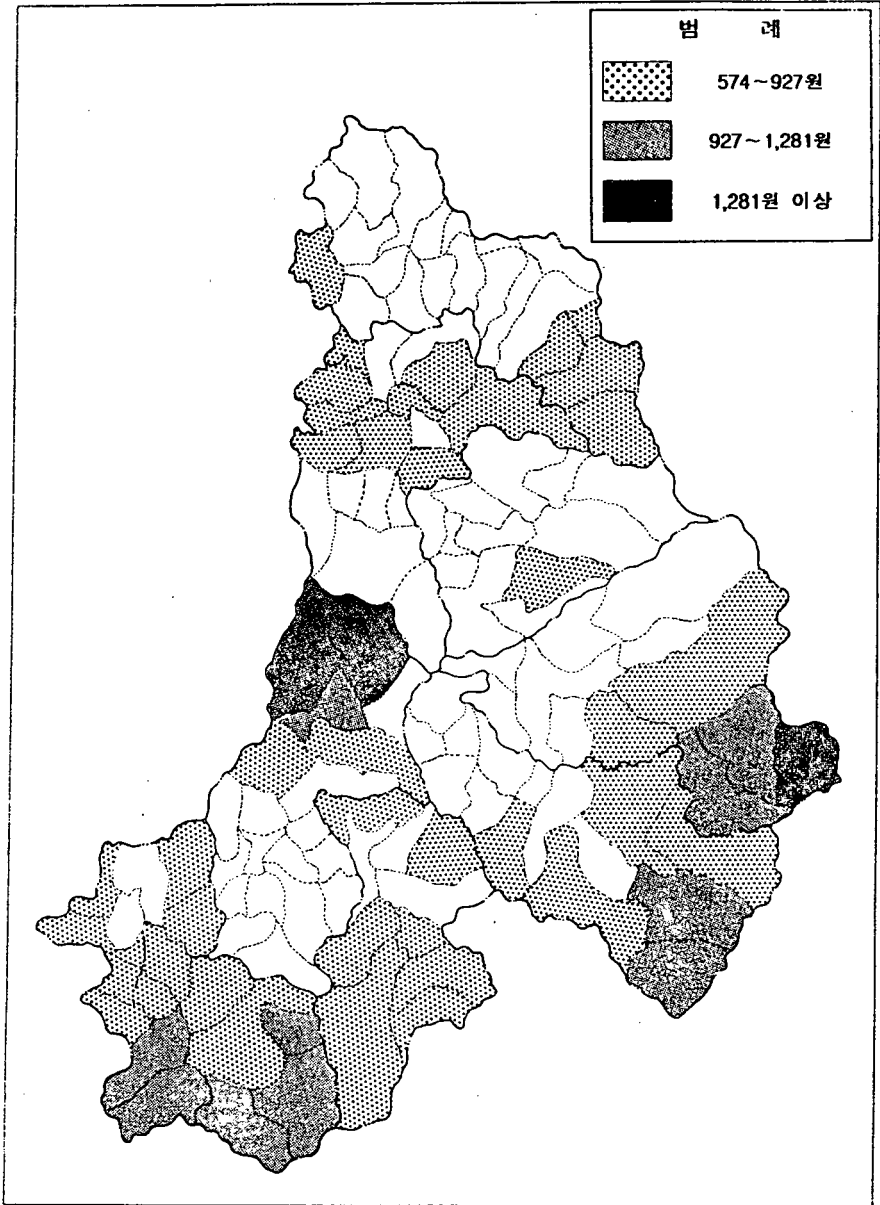


그림 2-14 「생활권 중심지~마을간」 버스 비용이 과다한 마을의 분포



2.4.2. 택시 비용¹⁵

① 「마을~읍·면소재지간」 택시 비용¹⁶

「마을~읍·면소재지간」 평균 택시 요금은 3,498.9원이고, 최소 요금은 기본요금인 1,000원이며, 최대 요금은 17,000원이다.

읍·면별로 평균 택시요금 수준을 비교해 보면, 부동면, 부남면, 안덕면, 현서면이 각각 5,616.7원, 4,847.1원, 4,423.8원, 4,278.9원으로 상대적으로 많은 택시 요금을 지불하는 지역이다. 면의 규모가 작고 지형조건도 평탄한 현동면과 도로정비 수준이 높은 진보면, 그리고 청송읍은 평균 택시 요금이 각각 2,910원, 3,092원, 3,247원으로 가장 적은 지역이다.

청송군 전체의 평균 수준보다 더 많은 택시 요금을 지불하는 마을은 3,499~6,813원대에 38개, 6,813~10,126원대에 13개, 10,127~17,000원대에 7개가 분포해 있다(그림 2-15).

② 「마을~생활권 중심지간」 택시 비용

마을~생활권 중심지간 평균 택시 비용은 4,176.1원이고, 최소 요금은 기본요금인 1,000원, 최대 요금은 17,000원이다.

15 공식적인 택시의 구간 요금은, 1차적으로 2km까지의 기본요금(중형 : 1,000원, 소형 900원)에다 주행요금(중형은 279m당 100원, 소형은 210m당 50원)을 가산하고, 2차로 지역에 따라 空車 할증율과 비포장 할증율을 복합적으로 적용한 복합할증표에 의해 추가 요금을 적용한다.

이를 산식으로 표현하면 다음과 같다.

구간요금(중형)=[(총거리-2km)÷279m×100원+1,000원(기본요금)]×복합할증율
(공차율×비포장율)

청송지역의 경우 버스 운행횟수가 작고 도로조건이 불량할수록 공식적인 택시 구간요금보다 훨씬 많은 요금을 요구하고 있으며, 주간보다 야간의 택시요금이 훨씬 높은 것으로 나타난다. 또한 택시 차고지가 없는 읍·면의 경우는 실제 운행거리보다 많은 요금을 관행적으로 적용하고 있다.

16 파천면은 택시 차고지가 없는 관계로 공식적인 자료에서 누락되어 있어, 분석에서 제외시켰다.

읍·면별 평균 요금 수준은, 자체 면소재지가 중심기능을 수행하지 못하거나 매우 약하고, 택시 차고지도 없는 부동면과 파천면이 각각 5,616.7원, 4,950원으로 가장 많은 요금을 부담하고 있다. 그리고 면소재지로부터 멀리 떨어진 오지마을을 가장 많이 보유하고 있는 안덕면과 현서면은 자체 면소재지에 택시 차고지가 있으나 각각 4,847.1원, 4,423.8원으로 택시 요금을 상대적으로 많이 지불하는 지역이다.

청송읍과 진보면은 버스요금의 경우와 마찬가지로 읍·면의 평균 택시 요금이 3,200원대의 가장 저렴한 택시요금을 지불하고 있는 지역이다.

생활권 중심지까지의 택시 요금이 청송군 전체의 평균 수준보다 높은 마을은 4,177~7,281원대에 31개, 7,281~10,386원대에 17개, 10,387~17,000원대에 6개가 분포해 있다(그림 2-16).

표 2-7 주요 중심지와 마을간 택시 비용¹⁾

단위: 원

구 분	평균	표준 편차	변동 계수	최대	최소	불 리 지 역	
						기준값	해 당 마 을
마을- 면소재지	3,498.9	3,313.8	94.7	17,000	1,000	$3,499 < x < 6,813$	눌인1·2, 부곡2, 월외1, 하 속1·2, 모계2, 신성2, 성재, 부곡, 시랑2, 두현2, 함강, 도리, 구천, 후평2, 추현, 고현, 부일1, 송생, 하의, 상의, 눌인3, 백자, 문거1· 2·3, 월정, 신촌1·2, 월매, 기곡, 거대, 내룡, 근곡, 교동, 사촌, 괴정2 (38)
						$6813 < x < 10,126$	상평, 양숙1·2, 화장, 무계 1, 괴정1, 월외2, 갈천, 지 소, 수락, 고와, 라리, 지리 (13)
						$x > 10,127$	중기1·2, 향리, 이현, 노래 1·2 (7)
마을- 생활권 중심지	4,176.1	3,104.7	74.3	17,000	1,000	$4,177 < x < 7,281$	도리, 신기2, 구천, 후평2, 추현, 고현, 부일1, 송생, 하의, 상의, 눌인3, 백자, 문거1·2, 신흥1·2, 월정, 신 촌1·2, 월매, 기곡, 거대, 내룡, 근곡, 교동, 하속2, 사촌, 지경, 괴정2, 병부, 여천1 (31)
						$7,281 < x < 10,386$	상평, 양숙1·2, 웅점, 화장, 무계1, 괴정1, 월외2, 갈천, 지소, 여천2, 황목2, 수락, 과와, 라리, 지리, 중기1 (17)
						$x > 10,387$	무계2, 향리, 중기2, 이현, 노래1·2 (6)

1) 중형택시 요금을 기준으로 함.

그림 2-15 「읍·면소재지~마을간」 택시 비용이 과다한 마을의 분포

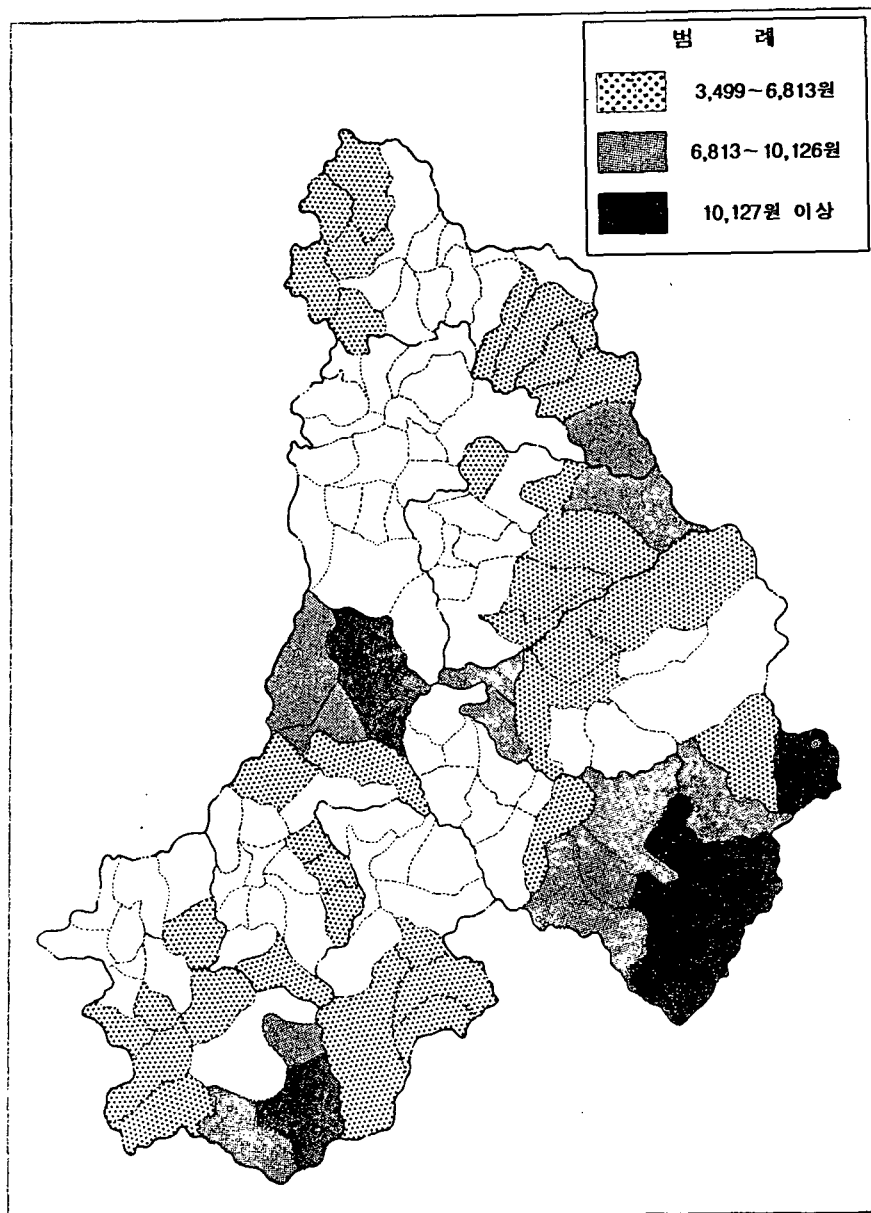
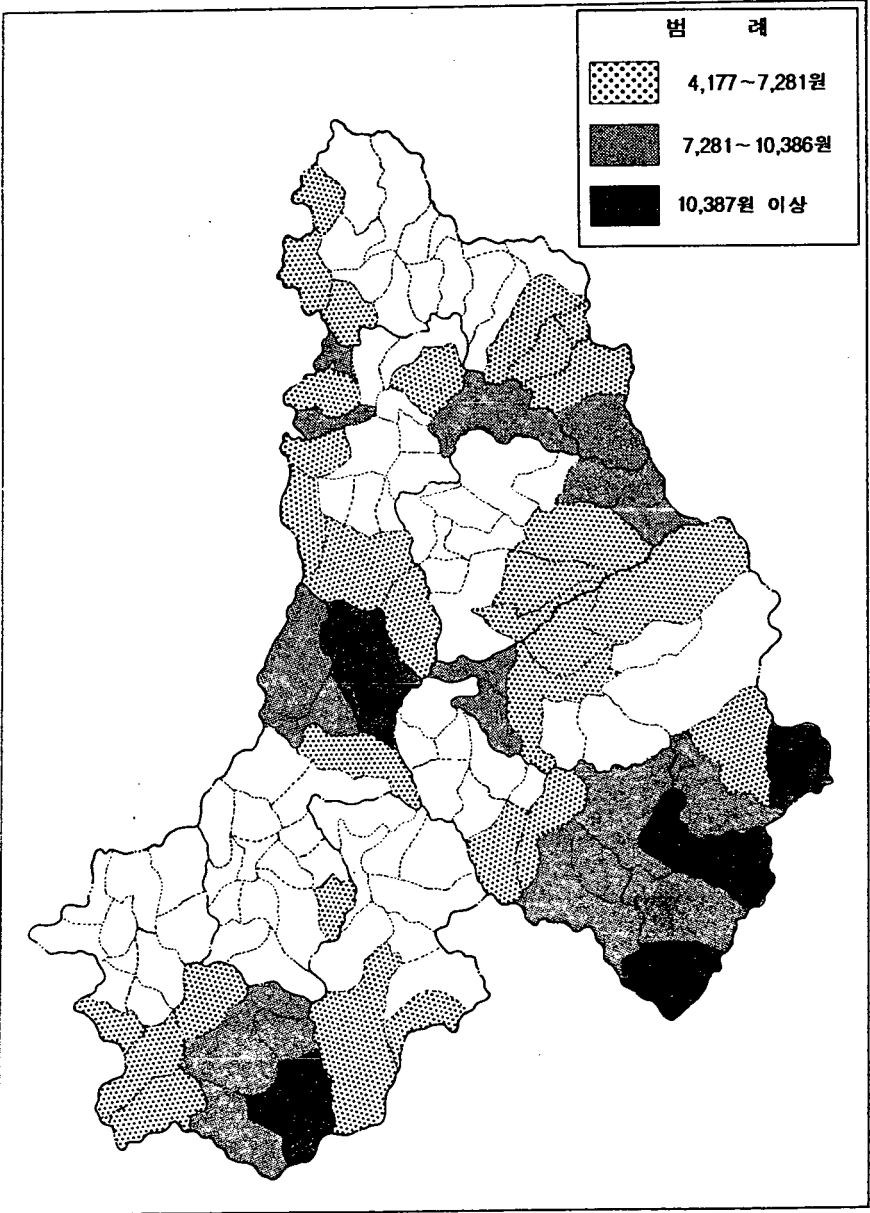


그림 2-16 「생활권 중심지~마을간」 택시 비용이 과다한 마을의 분포



2.5. 교통수단 접촉 정도에 따른 접근성

좌석형 농어촌버스는 농촌주민에 대한 서비스 제고라는 측면도 있지만, 그 보다는 시외버스와 경쟁하기 위해 도입된 것으로서 일부 간선노선에 국한되어 운행되고 있다. 이러한 노선으로는 「청송읍~진보면소재지」 구간과 「청송읍~주왕산국립공원」 구간으로 편도 기준으로 각각 69회/일, 29회/일 운행하고 있다.

반대로 청송읍보다는 영천시나 대구시로 통행할 경우 주민의 교통효용이 더 높은 현동면, 현서면, 안덕면의 경우에는 편도기준으로 1회/일 운행하고 있다.

이와 같이 좌석형 농어촌버스를 접촉할 수 없는 마을이 64개이고 1~2회 접촉 가능한 마을이 23개에 이르기 때문에, 청송군 전체적으로 평균 운행횟수를 평가하는 것은 무리이다(그림 2-17).

일반형 농어촌버스를 1회/일 접촉 가능한 마을은 6개, 2회 접촉할 수 있는 마을은 10개이다. 일반형 농어촌버스 조차도 접촉할 수 없는 마을로는 월외2리, 후평2리, 황목리 일부, 화목1리 등이 있다. 이들 마을은 진입로의 길이가 길기 때문에 주로 택시를 이용하며, 1회 통행시 평균 10,000~15,000원의 택시비를 지불하고 있다(그림 2-18).

일반형과 좌석형 농어촌버스 접촉기회를 모두 합한 종합적인 농어촌버스 접촉기회는 평균 17.8회이며, 최대 접촉 횟수는 「청송읍~진보면소재지간」의 89회이다. 그러나 표준편차와 변동계수의 값이 각각 23.9회/일, 134.1로 마을간의 버스 접촉기회의 격차가 매우 큼을 알 수 있다.

읍·면별로 보면, 현서면, 안덕면, 부남면이 각각 6.4회/일, 7.5회/일, 9.3회/일로 농어촌버스 접촉기회가 10회 미만이다. 부동면은 평균 13.7회/일이나 상의(주왕산국립공원 소재)를 제외하면 10회/일 미만이다.

농어촌버스에 대한 총 접촉기회가 0~1회인 마을이 3개, 2회/일인 마을이 6개, 3~4회/일인 마을이 49개이다(그림 2-19).

표 2-8 농어촌버스 운행횟수(편도)

단위: 회/일

구분	평균	표준 편차	변동 계수	최대	최소	불 리 지 역	
						기준값	해 당 마 을
좌석	10.9	21.0	193.1	69.0	0	1~2	덕리, 덕천1·2·3, 신흥1, 지경, 후평1, 추현2, 도평1, 구산1, 덕계, 두현1·2, 명당1·2·3, 감은1·2, 장전1·2, 문거1·2·3 (23)
						0	부동면: 신점1·2, 내룡, 라리, 향리 (5) 부남면: 흥원1·2, 하숙1·2, 구천, 화장, 이현, 중기1·2, 양숙1·2 (11), 현동면: 도평2, 거성, 눌인1·2, 월매, 개일, 창양, 인지(9), 현서면: 백자, 수락, 무계1·2, 갈천, 사촌, 월정, 도리, 모계1·2, 천천1·2, 구산2, 화목1·2 (15), 안덕면: 신성1·2, 근곡, 노래1·2, 지소, 고와, 복1·2, 덕성, 성재(11), 파천면: 중평, 신흥2, 병부, 황목, 어천1·2, 신기2, 웅점 (8), 진보면: 합강, 기곡, 부곡, 세장, 광덕1, 후평2 (5) (64)
일반	6.5	4.6	70.2	20.0	0	2	부곡1·2, 향리, 하숙2, 무계1·2, 신기2, 웅점, 추현 (10)
						0~1	교동, 거대, 월외1·2, 합강, 기곡, 괴정2, 화목2, 후평2, 황목리 일부 (10)
좌석 + 일반	17.8	23.9	134.1	89.0	0	3~4	3회: 라리, 거성, 월매, 개일, 백자, 신성2, 근곡, 노래1·2, 지소, 고와, 중평, 신흥2, 병부, 황목, 어천1·2, 부곡, 세장, 광덕1 (21) 4회: 화장, 이현, 눌인1·2·3, 창양, 갈천, 추현 (8) 5회: 덕리, 신점1·2, 내룡, 중기1·2, 양숙1·2, 인지, 수락, 장전1·2, 문거1·2, 성재, 덕천1·2·3, 지경, (신흥1) ¹⁾ (20) (49)
						2	향리, 하숙2, 무계1·2, 신기2, 웅점 (6)
						0~1	월외2, 합강, 기곡, 화목1, 후평2 (3)

1) 현재 운행이 중단된 상태임.

그림 2-17 농어촌버스 운행횟수가 과소한 마을의 분포(좌석버스)

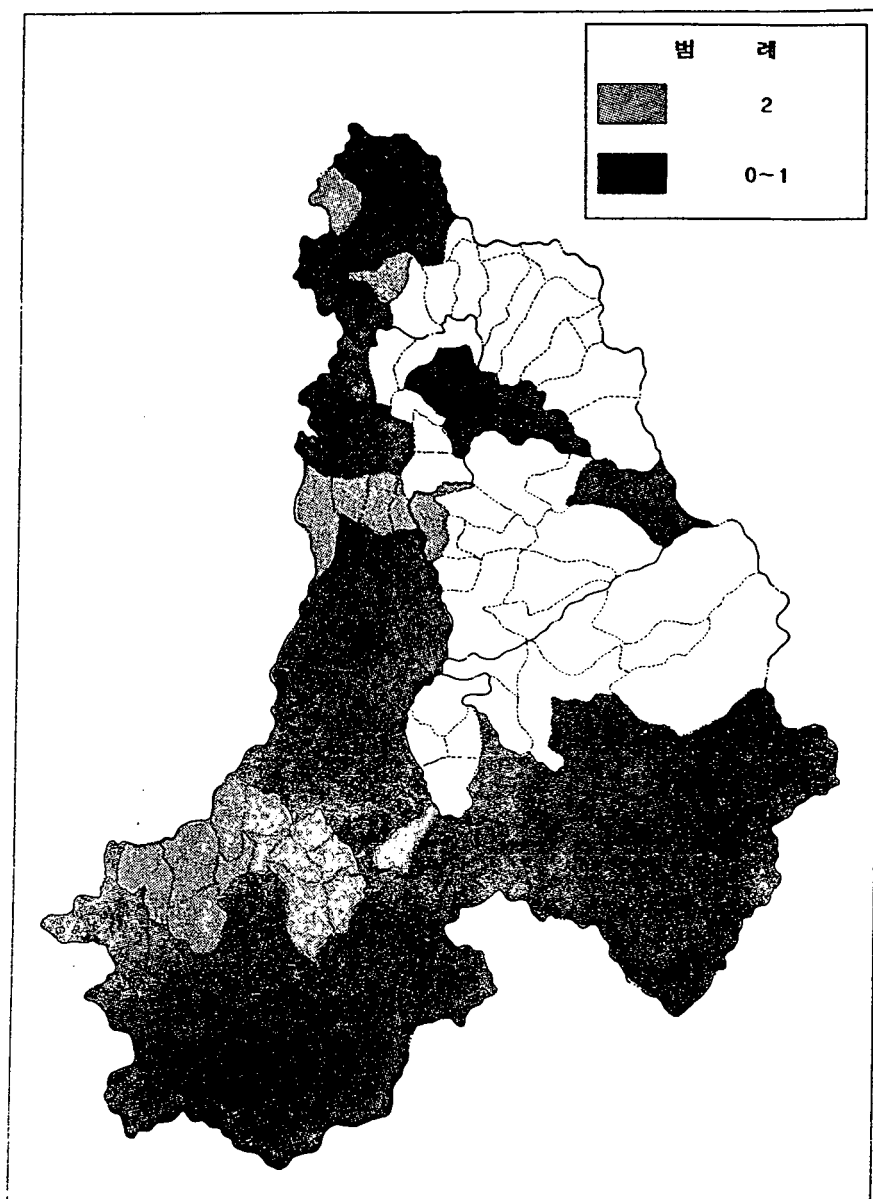


그림 2-18 농어촌버스 운행횟수가 과소한 마을의 분포(일반버스)

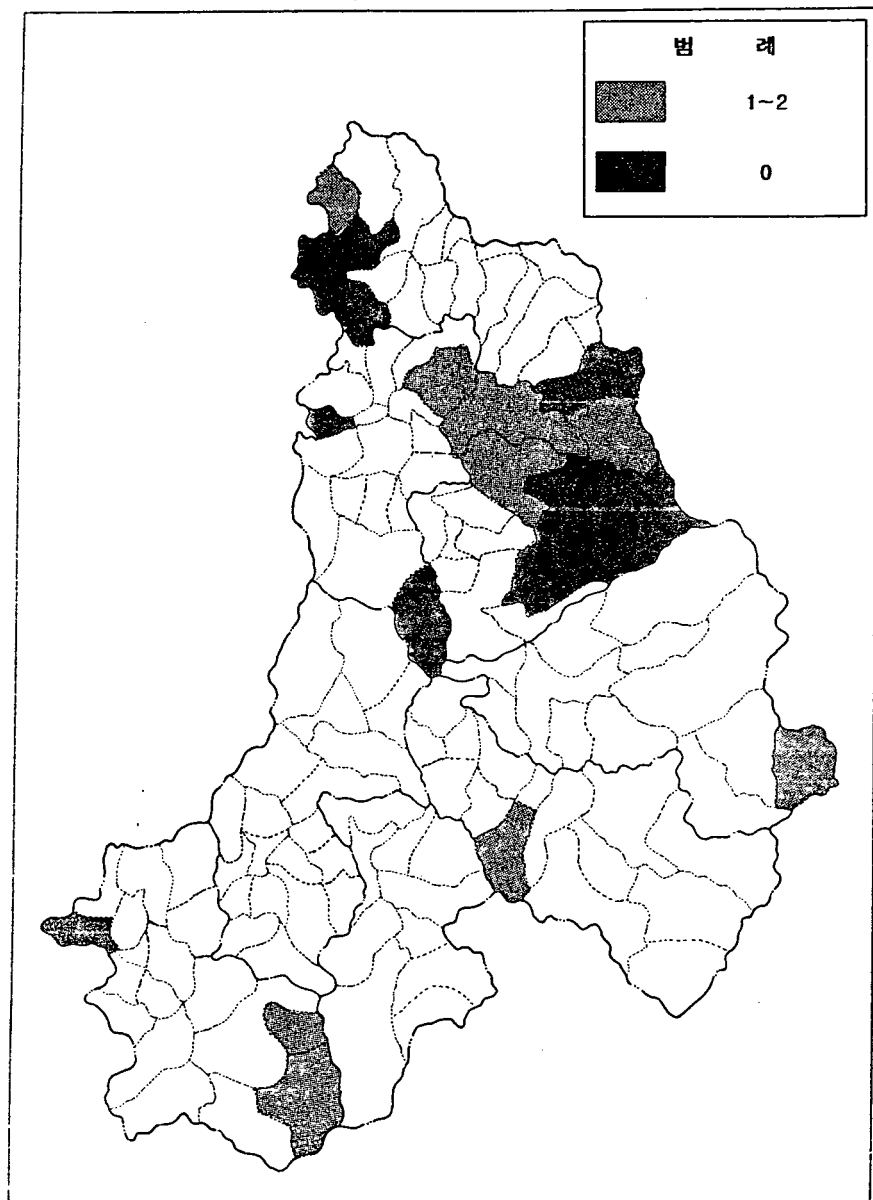
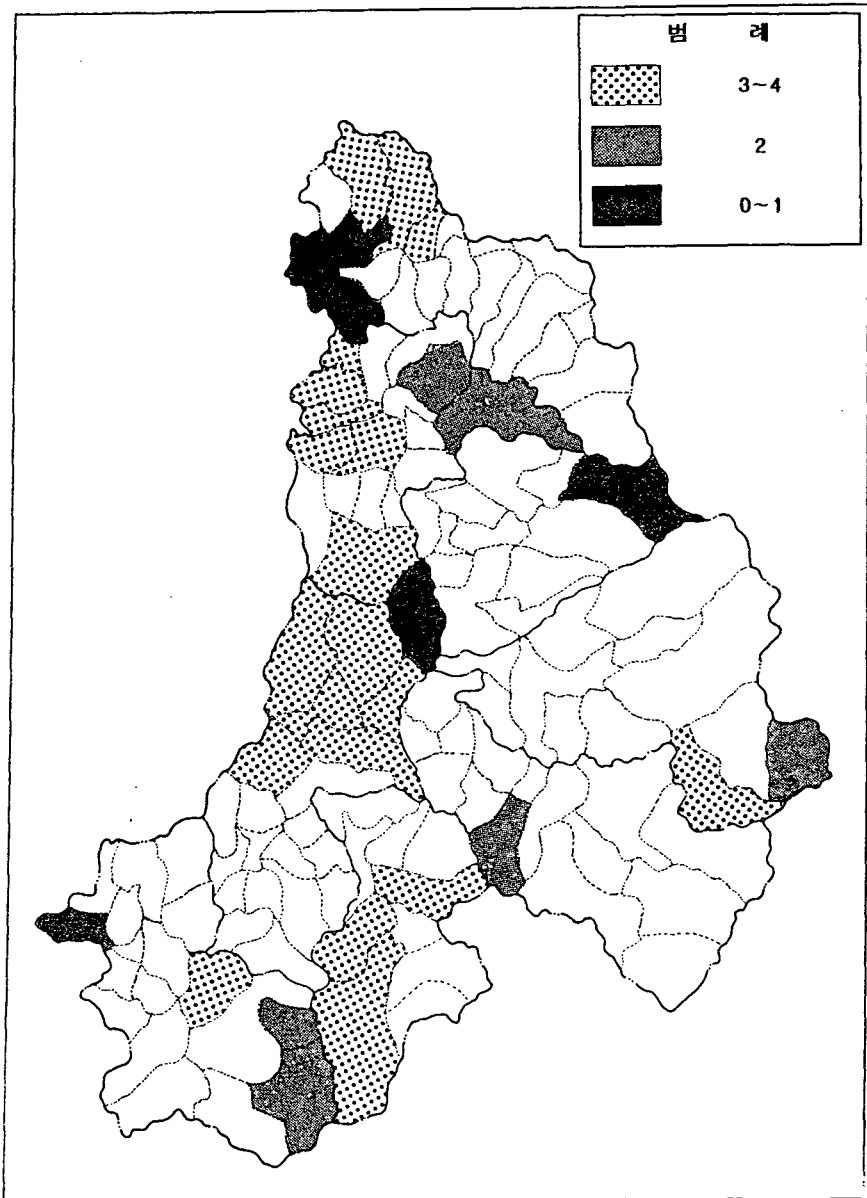


그림 2-19 농어촌버스 운행횟수가 과소한 마을의 분포(일반+좌석)



3. 접근성과 교통 서비스의 운영 여건과의 관계

농촌주민의 종합적인 접근성은 제2절의 분석에서 사용한 지표 중에서 대표성이 높은 지표 즉, 지표간의 상관성이 높은 지표를 다시 추출했다. 여기에는 생활권 중심지까지의 도로거리 및 왜곡도, 소요시간, 정류장까지의 거리, 농어촌버스 운행횟수, 버스 요금, 기능지수 등의 지표가 포함된다. 그리고 각 지표의 단위값을 제거하기 위해 표준화($Z=(X_i-M)/\sigma$)한 후, 종합적인 분석을 위해 하나의 종합 측정치($\sum Z_i/\text{지표수}$)를 구성했다.

종합측정치에 의한 분석 결과 역시 제2절에서 개별 지표를 이용하여 분석한 결과와 거의 유사하게 나타난다(그림 2-20). 진보면소재지와 청송읍소재지 및 그 연접 마을들과 부남면소재지, 현동면소재지, 안덕면소재지가 접근성이 가장 양호하다. 2번째의 접근성 수준을 보이고 있는 마을들은 이들 읍·면소재지를 중심으로 군집을 이루면서 국도 31호선과 34호선을 따라 帶狀으로 전개되고 있다. 3번째의 접근성 수준을 보이고 있는 마을들은 2번째의 접근성 수준에 있는 마을들 바깥쪽에 위치하고 있다. 접근성이 가장 불량한 마을들은 임야율과 지형적인 불리성이 높고, 주로 군도 이하의 도로에 의해 연결되며, 거리도 중심지로부터 가장 멀리 떨어져 있는 곳에 위치해 있다.

공급자 입장에서의 교통 서비스 운영여건을 파악하기 위해, 생활권 중심지까지의 도로거리 및 왜곡도, 소요시간, 자연부락수, 인구규모, 연평균 인구 변화율, 기능지수 등의 지표를 추출하여 위의 방법과 동일하게 종합적인 측정치를 계산하였다.

분석 결과는 (그림 2-21)에서 보는 바와 같이 종합적 접근성과 거의 동일하다. 여기에는 접근성 분석에서 사용되었던 생활권 중심지까지의 도로거리 및 왜곡도와 소요시간을 포함함으로써 유사성이 높아진 면도 있지만,

제2장 제1절과 제3장 1.2.절에서 언급한 바와 같이 읍·면소재지 및 그 연접부, 국도 주변부와 그 밖의 지역간에 인구규모, 도로 조건 등의 차이가 매우 크기 때문이다(그림 3-5 참조). 또한 도로망체계가 나뭇가지 형태로 발달해 있어서 교통수단은 기점인 읍·면소재지와 주변부간에 피스톤 형태로 운영할 수밖에 없다. 따라서 읍·면소재지에서 멀어질수록 승객밀도가 하락한다.

결론적으로 농촌의 교통 문제지역은 주민이나 교통 서비스 공급자 모두에게 가장 불리한 지역으로서, 고립 또는 과소지역의 문제라고 할 수 있다. 농촌의 인구감소가 계속될수록, 이러한 교통 문제지역의 폭은 더욱 넓어질 것이며 교통 서비스는 현재보다 더욱 악화될 수밖에 없을 것이다. 그렇게 될 경우 농촌주민의 이출 증가와 소규모 지역사회 기반의 붕괴 가능성이 높아질 것이다.

그림 2-20 종합적 접근성이 불리한 마을의 분포

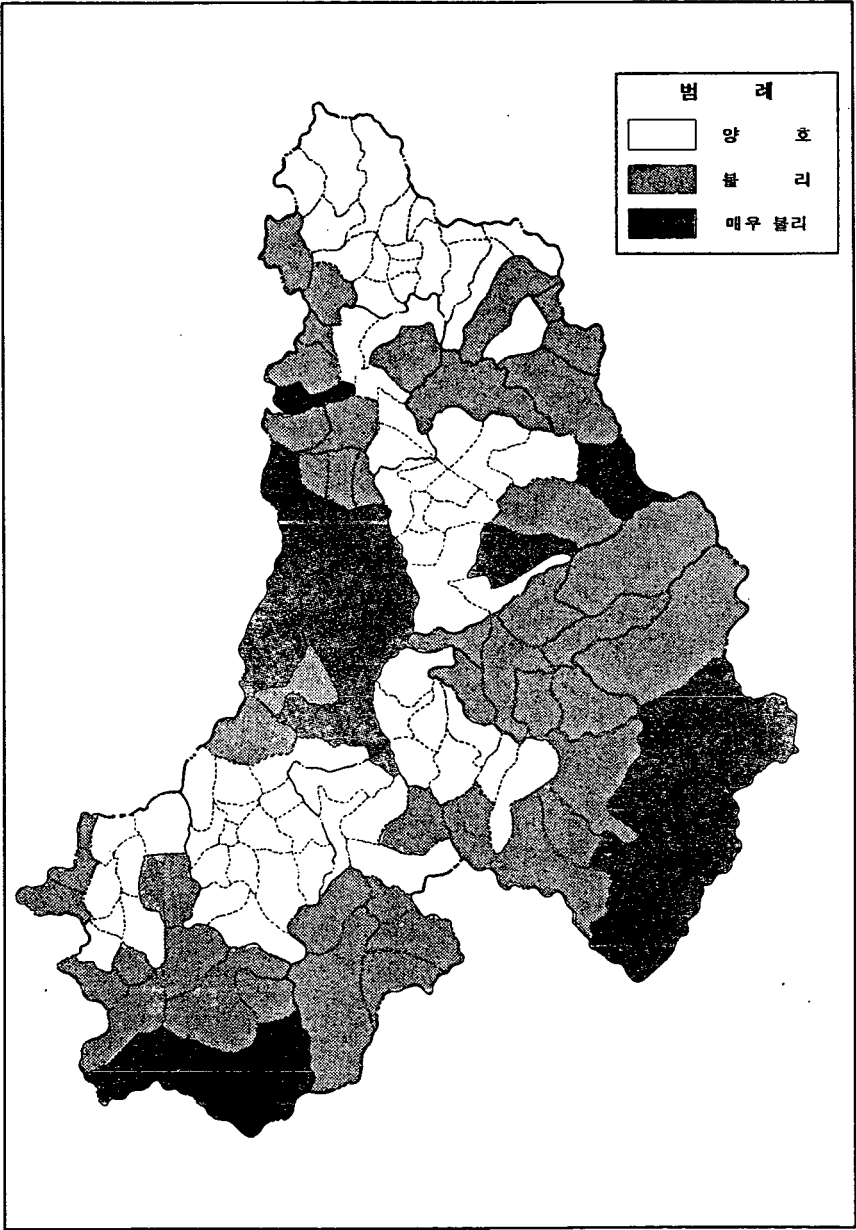
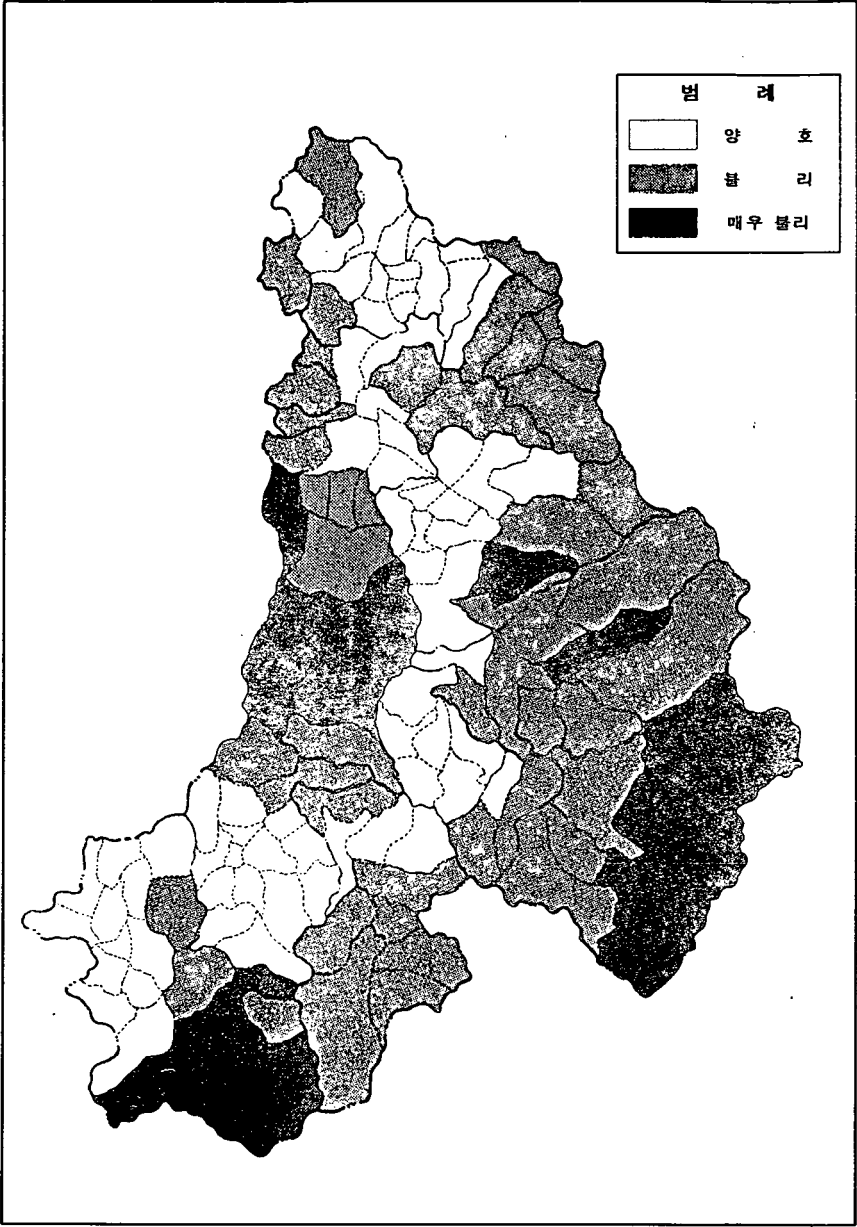


그림 2-21 교통 서비스 운영 여건이 불리한 마을의 분포



제 3 장

농촌지역의 교통수단 운행 실태 분석

1. 농어촌버스

1.1. 농어촌버스 운송업체 현황¹⁷

농어촌버스 운송사업은 군 또는 인구 30만명 미만인 시의 단일 행정구역 안에서 운행 계통을 정하고 건설교통부령이 정하는 자동차를 이용하여 여객을 운송하는 사업으로서, 1993년부터 시내버스에서 업종이 분리되었다(자동차운수사업법, 법률 제916호). 농어촌버스는 일반, 직행, 직행좌석의 3가지의 운행 형태로 세 분류된다.

농어촌버스 운송업체는 (표 3-1)에서 보는 바와 같이, 1993~1995 기간 중에 3개가 감소했고, 동 기간중 우리나라의 전체 여객자동차 운송업체에서 차지하는 비중이 27.1%에서 26.7%로 낮아졌다.

17 이 절은 농어촌버스 운송업체의 일반적인 특징을 파악하기 위하여, 전국버스운송사업조합연합회 및 건설교통부의 통계자료를 이용하여 분석했다.

도별로 비교해 보면, 전남이 가장 많은 25개의 농어촌버스 업체를 보유하고 있고, 그 다음으로 경북과 경기도가 각각 23개, 21개의 업체를 보유하고 있다. 전북이 가장 적은 9개의 농어촌버스 업체를 보유하고 있다.

농어촌버스 운송업체의 차량 보유 현황을 보면 (표 3-2)에서 보는 바와 같이 지난 3년동안(1993~1995) 39대가 감소하고, 동 기간중 전체 운송업체에서 차지하는 차량 보유 비중은 18.4%에서 17.6%로 감소했다. 농어촌버스 업체당 평균 차량 보유대수는 49.1대로서 여객자동차 운송사업체중에서 가장 영세하다.

차량 보유 규모별 농어촌버스 업체의 분포를 보면, 31~40대의 버스를 보유한 업체가 30개(20.0%), 11~30대의 버스를 보유한 업체가 41개(27.3%)이고, 10대 이하의 버스를 보유한 업체도 7개(4.75%)로서 절반 이상의 농어촌버스 업체가 40대 미만의 차량을 보유하고 있다.

지역별로는 경기도가 업체당 75대로 버스 보유 규모가 가장 크고, 전북과 강원이 각각 52대와 51대로 상대적으로 보유대수가 많은 편에 속한다. 경남, 충북, 제주는 업체당 버스 보유 규모가 각각 31대, 35대, 41대로 농어촌 업체의 규모가 가장 영세한 지역으로 나타나고 있다(표 3-3).

표 3-1 여객운송 업체별 업체수 및 차량 보유대수 구성비

단위: 대, %

		1993	1994	1995	증 감 ('93-'95)
합 계	업 체 수	560(100.0)	557(100.0)	558(100.0)	-2
	보유대수	39,120(100.0)	39,918(100.0)	40,661(100.0)	1,541
시 내 버 스	업 체 수	239 (42.7)	240 (43.1)	252 (45.2)	13
	보유대수	20,186 (51.6)	20,797 (52.1)	22,228 (54.7)	2,042
농어촌 버 스	업 체 수	152 (27.1)	150 (26.9)	149 (26.7)	-3
	보유대수	7,191 (18.4)	7,369 (18.5)	7,152 (17.6)	-39
시 외 버 스	업 체 수	159 (28.4)	157 (28.2)	147 (26.3)	-12
	보유대수	9,527 (24.4)	9,395 (23.5)	8,824 (21.7)	-703
고 속 버 스	업 체 수	10 (1.8)	10 (1.8)	10 (1.8)	0
	보유대수	2,216 (5.7)	2,357 (5.9)	2,457 (6.0)	241

자료: 전국버스운송사업조합연합회, 「'94 버스통계편람」, 1995. 10, pp.42-43.

표 3-2 도별 농어촌버스 업체수 및 차량대수 증감 현황

단위: 대

	업 체 수				업체당 평균 버스 보유대수			
	1993	1994	1995	증감('93~'95)	1993	1994	1995	증감('93~'95)
경기	25	24	21	-4	52	57	75	23
강원	17	17	17	0	50	50	51	1
충북	10	10	10	0	34	35	35	1
충남	17	17	15	-2	52	53	51	-1
전북	13	13	9	-4	47	48	52	5
전남	25	25	25	0	42	44	47	5
경북	27	27	23	-4	43	44	42	-1
경남	13	12	19	6	46	51	31	-15
제주	5	5	10	0	82	82	41	-41
합계	152	150	149	-3	47	49	48	1

자료: 전국버스운송사업조합연합회, 「'94 버스통계편람」 및 내부자료.

표 3-3 업종별 보유대수 규모별 운송업체 현황, 1994

업종별 규모별	시내버스		농어촌버스		시외버스		고속버스		합 계	
	업체 수	보유 대수	업체 수	보유 대수	업체 수	보유대 수	업체 수	보유 대수	업체 수	보유대 수
10대 이하	1	6	7	66	35	104	-	-	43	176
11 ~ 20	-	-	19	333	9	129	-	-	28	462
21 ~ 30	7	171	22	550	8	236	-	-	37	957
31 ~ 40	16	568	30	1,073	10	365	-	-	56	2,006
41 ~ 50	27	1,230	16	728	23	1,038	-	-	66	2,996
51 ~ 60	38	2,125	8	443	14	747	-	-	60	3,315
61 ~ 70	27	1,786	13	848	9	563	-	-	49	3,197
71 ~ 80	23	1,762	14	1,064	11	793	-	-	48	3,619
81 ~ 90	14	1,180	5	433	4	343	1	89	24	2,045
91 ~ 100	24	2,291	7	680	9	888	1	96	41	3,955
101 ~ 130	34	3,992	6	707	9	980	2	230	51	5,909
131 ~ 150	10	1,397	3	444	5	695	-	-	18	2,536
151 ~ 170	5	795	-	-	2	309	-	-	7	1,104
171 ~ 200	4	757	-	-	2	383	1	176	7	1,316
201 ~ 250	4	898	-	-	3	672	2	495	9	2,065
251 ~ 300	3	804	-	-	4	1,150	1	269	8	2,223
300대 이상	3	1,035	-	-	-	-	2	1,002	5	2,037
합 계	240	20,797	150	7,369	157	9,395	10	2,357	557	39,918
업체당 평균	86.7		49.1		59.8		235.7		71.7	

자료: 전국버스운송사업조합연합회, 「'94 버스통계편람」, 1995. 10, pp.86.

농어촌버스 운송업체의 종업원 규모 역시 (표 3-4)에서 보는 바와 같이, 업체당 평균 105명으로 타 업종에 비해 크게 영세하다. 타업종의 업체당 평균 종업원 수는 시내버스가 234명, 시외버스가 134명, 고속버스가 731명이다. 버스 대당 종업원 수를 기준으로 비교할 경우에도 농어촌버스 운송업체가 2.1명으로 가장 영세하다. 시내버스, 시외버스, 고속버스 업체의 대당 종업원 수는 각각 2.7명, 2.2명, 3.1명이다. 종업원 규모별 업체수의 분포를 보면, 종업원이 100명 이하인 업체수가 91개(60.7%)이고, 30명 이하인 업체도 15개(10.0%)에 이르고 있다.

표 3-4 업종별 종업원 수 규모별 운송업체 현황, 1994

단위: 개, 인

업종별 규모별	시내버스		농어촌버스		시외버스		고속버스		합 계	
	업체 수	종업원 수	업체 수	종업원 수	업체 수	종업원 수	업체 수	종업원 수	업체 수	종업원 수
10명 이하	1	8	2	27	32	96	-	-	35	131
11 ~ 30	-	-	13	309	9	216	-	-	22	525
31 ~ 50	-	-	24	975	8	359	-	-	32	1,334
51 ~ 100	17	1,412	52	3,820	26	2,102	-	-	95	7,334
101 ~ 150	50	6,322	26	3,401	36	4,197	-	-	112	13,920
151 ~ 200	54	9,369	16	2,743	18	3,229	-	-	88	15,341
201 ~ 250	39	8,837	9	2,031	9	1,966	-	-	57	12,834
251 ~ 300	26	7,195	5	1,363	2	554	1	298	34	9,410
301 ~ 400	30	10,081	2	673	7	2,464	3	1,083	42	14,301
401 ~ 500	8	3,403	1	401	1	408	-	-	10	4,212
501 ~ 600	9	5,009	-	-	6	3,281	-	-	15	8,290
601 ~ 700	2	1,290	-	-	1	668	1	602	4	2,560
701 ~ 800	2	1,489	-	-	2	1,447	3	2,284	7	5,220
801 ~ 900	1	894	-	-	-	-	-	-	1	894
901 ~ 1,000	1	952	-	-	-	-	-	-	1	952
1,001 ~ 1,500	-	-	-	-	-	-	1	1,276	1	1,276
1,500명 이상	-	-	-	-	-	-	1	1,768	1	1,768
합 계	240	56,261	150	15,743	157	20,987	10	7,311	557	100,302
업체당 평균	234.4		105.0		133.7		731.1		180.1	

자료: 전국버스운송사업조합연합회, 「'94 버스통계편람」, 1995. 10, pp.94-95.

농어촌버스 업체당 자본금 규모는 (표 3-5)에서 보는 바와 같이 5,000만원 이하인 업체가 21.3%이고, 5천만원~1억원이 24.0%으로, 자본금이 1억원 이하인 업체가 45.3%에 이를 만큼 여객자동차 운송업체중에서 자본금 규모가 가장 영세하다.

농어촌버스의 대당 운전기사 수는 (표 3-6)에서 보는 바와 같이 평균 1.53명으로 시외버스보다는 많으나, 시내버스와 고속버스보다는 적은 것으로 나타난다. 지역별로는 충남이 농어촌버스의 대당 운전기사수가 1.38명으로 가장 적고, 그 다음이 경북과 충북으로 각각 1.40명, 1.42명 수준이다. 경남과 전북은 각각 농어촌버스의 대당 운전기사수가 1.78명, 1.75명으로 상대적으로 많은 편에 속한다.

이상과 같이 농어촌버스 운송업체들은 자본금 규모가 영세한 상황에서, 지속적인 수요감소에 직면함으로써 자생력에 한계를 가지고 있으며, 경영개선 여지에도 제약이 크다(손의영 외, 1994, p.33). (표 3-7)을 보면, 농어촌버스가 포함된 시내버스의 경우 연간 수송인원수보다 버스 대당 1일 평균 수송인원의 감소가 더욱 크게 나타나고 있다. 특히 시내버스와 농어촌버스는 수송인원의 감소에도 불구하고 운행 차량 대수를 줄이지 않음으로써 연간 수송인원수와 버스 대당 1일 평균 수송인원수간의 감소율 차이가 크며, 그만큼 운송업체별로 버스 대당 운송수입의 감소폭이 커지고 있다.

표 3-5 업종별 자본금 규모별 운송업체 현황, 1994

	시내버스	농어촌버스	시외버스	고속버스	합 계
5천만원이하	21 (8.8)	32 (21.3)	33 (21.0)	-	86 (15.4)
1억원 이하	22 (9.2)	36 (24.0)	26 (16.6)	-	84 (15.1)
2억원 이하	37 (15.4)	25 (16.7)	28 (17.8)	-	90 (16.2)
3억원 이하	48 (20.0)	20 (13.3)	21 (13.4)	-	89 (16.0)
4억원 이하	28 (11.7)	16 (10.7)	11 (7.0)	-	55 (9.9)
5억원 이하	28 (11.7)	12 (8.0)	14 (8.9)	-	54 (9.7)
10억원 이하	49 (20.4)	8 (5.3)	16 (10.2)	-	73 (13.1)
15억원 이하	3 (1.3)	1 (0.7)	4 (2.5)	1 (10.0)	9 (1.6)
15억원 이상	4 (1.7)	-	4 (2.5)	9 (90.0)	17 (3.1)
합 계	240(100.0)	150(100.0)	157(100.0)	10(100.0)	557(100.0)

자료: 전국버스운송사업조합연합회, 「'94 버스통계편람」, 1995. 10, p.102.

표 3-6 시도별 업종별 운전기사 대당 인원 현황, 1994

단위: 대, 인, %

	시내버스			농어촌버스			시외버스			고속버스		
	보유 대수	운전기사		보유 대수	운전기사		보유 대수	운전기사		보유 대수	운전기사	
		인원	대당 인원		인원	대당 인원		인원	대당 인원		인원	대당 인원
경기	2,187	3,889	1.78	1,366	2,138	1.57	2,403	3,531	1.47	1,248	2,192	1.76
강원	-	-	-	855	1,306	1.53	716	868	1.21	105	-	-
충북	422	922	2.18	346	490	1.42	407	545	1.34	89	139	1.56
충남	-	-	-	894	1,232	1.38	802	1,165	1.45	19	-	-
전북	424	827	1.95	618	1,083	1.75	565	803	1.42	-	-	-
전남	-	-	-	1,091	1,680	1.54	916	1,214	1.33	627	1,023	1.63
경북	174	320	1.84	1,176	1,644	1.40	1,284	1,397	1.09	-	-	-
경남	1,010	2,081	2.06	612	1,092	1.78	1,974	2,437	1.23	269	269	1.54
제주	-	-	-	411	634	1.54	328	417	1.27	-	-	-
합계	20,797	42,531	2.05	7,369	11,299	1.53	9,395	12,377	1.32	2,357	2,769	1.60

자료: 전국버스운송사업조합연합회, 「'94 버스통계편람」, 1995. 10, p.115.

표 3-7 버스운송사업의 연도별 수송실적 변화 추이

연도별	시내버스		시외버스		고속버스	
	연 간 수송인원	대 당 1일 평균 수송인원	연 간 수송인원	대 당 1일 평균 수송인원	연 간 수송인원	대 당 1일 평균 수송인원
1984	6,490,088	898.3	823,901	225.7	68,157	110.6
1985	6,631,953	885.4	820,441	222.2	70,454	114.3
1986	6,633,540	836.5	814,278	227.8	72,906	113.2
1987	6,988,553	859.2	793,529	216.6	74,665	116.0
1988	6,999,345	826.7	811,310	215.7	78,502	113.1
1989	6,921,969	796.8	823,390	218.8	79,157	112.6
1990	7,187,756	787.8	880,294	229.1	76,505	105.6
1991	6,805,905	720.2	765,317	208.1	66,376	91.3
1992	6,518,164	677.4	723,927	201.4	58,769	76.4
1993	6,336,153	634.1	667,965	192.1	57,757	71.4
1994	5,996,272	583.3	621,414	181.2	53,544	62.2
연 평 균 감 율	-0.7	-3.8	-2.5	-2.0	-2.2	-5.1

12. 농어촌버스 노선체계

1.2.1. 전국의 농어촌버스 운행노선 현황

도별 농어촌버스의 노선 수는 경북이 1,437개(20.5%)로 가장 많고, 그 다음으로 충남, 전남, 강원이 각각 1,160개(16.6%), 1,029개(14.7%), 904개(12.9%)로 많은 편에 속한다. 농어촌버스 노선수가 적은 도에는 제주, 경남, 충북이 포함되며, 이들 도는 각각 67개(1.0%), 234개(3.4%), 537개(7.7%)의 노선을 보유하고 있다(표 3-8).

군 지역 농어촌버스의 총 노선 수는 3,747개(53.5%)로 시 지역의 노선수 3,254개(46.5%)보다 다소 많은 편이다.

그러나 각 도별로 시 지역과 군 지역의 농어촌버스 노선 수를 비교해 보면, 전남과 충남 및 경북의 3개 도만이 군 지역의 평균 농어촌버스 노선수가 각각 818개(79.5%), 892개(76.9%), 723개(50.3%)로 시 지역의 노선 수보다 많을 뿐이고, 여타의 도에서는 시 지역의 노선수가 군 지역보다 더 많은 것으로 나타난다.

시 지역의 경우 시계 내의 노선수가 739개(22.7%)이고 2개 이상의 시·군에 걸친 노선수가 2,515개(77.3%)이나, 군 지역의 경우는 군계내의 노선수가 1,169개(31.2%)이고 2개 이상의 시·군에 걸친 노선수가 2,578개(68.8%)이다. 따라서 군 지역이 단일 행정구역내에 한정된 노선수의 비중이 시 지역보다 다소 높은 편이다.

전국의 농어촌버스 업체당 평균 노선 수는 46.7대로, 시내버스 업체당 전국 평균 노선수인 9.5대보다 거의 5배가 많다. 버스 대당 노선 수에 있어서도 농어촌버스는 전국 평균이 1.0대로, 노선당 평균 0.1대인 시내버스보다 무려 10배나 많다. 이는 농어촌버스가 적은 수의 차량으로 많은 노선 또는 지역을 운행하고 있음을 의미하며, 그만큼 농촌지역이 버스 운행거리는 많지만 주민에 대한 버스 서비스 수준은 도시지역에 비해 상대적으로 낮음을 알 수 있다.

업체당 노선 수와 버스 대당 노선 수를 도별로 비교해 보면, 강원, 충북, 충남, 전북, 경북이 버스 운행여건이 상대적으로 더 불리함을 알 수 있다. 특히 충남과 전북은 업체당 노선수가 68.2대, 67.3대이고, 버스 대당 노선 수는 각각 1.3대, 1.4대로서, 노선당 운행빈도가 비슷하다고 가정할 경우 버스 대당 운행거리가 가장 긴 지역이라고 할 수 있다.

표 3-8 지역별 농어촌버스 운행노선 현황

단위: 개, %

구 분			경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	합 계
총 노 선 수			758 (10.8)	904 (12.9)	537 (7.7)	1,160 (16.6)	875 (12.5)	1,029 (14.7)	1,437 (20.5)	234 (3.4)	67 (1.0)	7,001 (100.0)
시 지 역	일 반	시 계 내	144 (29.2)	87 (17.6)	50 (15.8)	-	57 (11.8)	56 (25.5)	104 (14.6)	109 (52.4)	53 (79.1)	660 (20.3)
		시계내- 시계외	207 (42.0)	387 (78.5)	264 (83.5)	259 (96.6)	417 (86.2)	146 (69.2)	551 (77.2)	94 (45.2)	3 (4.5)	2,328 (71.5)
	좌 석	시 계 내	64 (13.0)	-	-	-	1 (0.2)	-	6 (0.8)	2 (1.0)	6 (8.9)	79 (2.4)
		시계내- 시계외	78 (15.8)	19 (3.9)	2 (0.6)	9 (3.4)	9 (1.9)	9 (4.3)	53 (7.4)	3 (1.4)	5 (7.5)	187 (5.8)
	소 계		493 (100)	493 (100)	316 (100)	268 (100)	484 (100)	211 (100)	714 (100)	208 (100)	67 (100)	3,254 (100)
군 지 역	일 반	군계내	93 (35.1)	43 (10.5)	150 (67.9)	-	209 (53.5)	564 (69.0)	82 (11.3)	12 (46.2)	-	1,153 (30.8)
		군계내- 군계외	142 (53.6)	366 (89.0)	71 (32.1)	892 (100)	171 (43.7)	252 (30.8)	603 (83.4)	14 (53.8)	-	2,511 (67.0)
	좌 석	군 계 내	12 (4.5)	-	-	-	-	2 (0.2)	2 (0.3)	-	-	16 (0.4)
		군계내- 군계외	18 (6.8)	2 (0.5)	-	-	11 (2.8)	-	36 (5.0)	-	-	67 (1.8)
	소 계		265 (100)	411 (100)	221 (100)	892 (100)	391 (100)	818 (100)	723 (100)	26 (100)	-	3,747 (100)
업체당 노선수			31.6	53.2	53.7	68.2	67.3	41.2	53.9	19.5	13.4	46.7
버스 대당 노선수			0.6	1.1	1.6	1.3	1.4	0.9	1.2	0.4	0.2	1.0

자료: 전국버스운송사업조합연합회, 「'94 버스통계편람」, 1995. 10, pp.164-165.

1.2.2. 사례지역의 농어촌 버스 노선체계 및 운행 실태

① 농어촌버스 운행 노선 수와 버스 보유대수

농어촌버스 보유 대수는 청송군이 20대, 아산시가 70대, 김제시가 45대이다. 청송군과 김제시는 1개의 버스회사가 운영하나, 아산시는 3개의 버스회사가 공동배차 노선(route pool)을 운영하고 있으며 그 중 2개 회사는 천안에 차고지를 두고 있다.¹⁸

노선 수는 청송군이 69개, 아산시가 93개, 김제시가 68개이며, 노선당 평균 운행 대수는 청송군이 0.37대, 아산시가 0.75대, 김제시가 0.66대이고, 노선당 평균 운행횟수는 청송군이 4.72대, 아산시가 6.73대, 김제시가 5.82대이다(표 3-9).

따라서 산간지적인 특성이 강한 청송군은 1대의 버스로 가장 많은 노선을 운행하지만 노선당 운행횟수는 가장 낮다. 반대로 시가지 인구만 25만명 이상인 천안시와 인접해 있고 수도권으로부터 도시화 파급효과를 강하게 받고 있는 아산시는 노선당 평균 운행 대수 및 횟수가 가장 높게 나타난다.

② 농어촌버스 노선의 유형

시·군 지역의 농어촌버스 노선체계는 일반적으로 「생활권 중심도시-소도읍간」 또는 「생활권 중심도시-주변의 지방 중소도시간」, 「생활권 중심도시-배후 농촌간」, 「생활권 중심도시-기타지역(관광·휴양지, 문화유적지, 일일 교통인구 유인력이 큰 공공시설 등)간」, 「주변의 지방 중소도시-농촌지역」 등의 노선으로 구성된다.¹⁹

18 아산시를 운행하는 버스업체별 보유대수는 온양교통 36(1)대, 건창여객 15(1)대, 한양교통 19대(1)이다. 3개 업체간 운행노선과 배차시간을 놓고 경쟁이 심하다.

19 이 연구에서 생활권 중심도시는 일정 시·군 생활권의 首位 중심지를 의미하며, 제2계층 이하의 중심지를 소도읍이라 칭하기로 한다.

3개 사례지역을 비교해 보면, 청송군의 경우는 「생활권중심지-배후농촌간」 노선이 50.7%로 다수를 차지하는 반면에, 「수위 중심도시-(배후농촌)-소도읍-배후농촌간」 노선은 30.4%로서 타 지역에 비해 비중이 훨씬 낮다 (표 3-10).

아산시와 김제시는 「수위 중심도시-(배후농촌)-소도읍-배후농촌간」 노선이 각각 71.0%, 80.9%로 우월하다. 특히 아산은 「생활권 중심도시~ 주변의 지방 중소도시간」의 노선이 11.8%로서 인접 지역(천안시)과의 대중교통 연계가 다른 지역보다 강하게 나타나고 있다.

표 3-9 지역별 농어촌버스 운행실태 비교

지 역 별	운행노선수	노선당 평균 운 행 대 수	노선당 평균 운 행 횟 수	버스 보유대수 ¹⁾
단 위	개	대/일	대/일	대
청 송 군	69	0.37	4.72	20 (1)
아 산 시	93	0.75	6.73	70 (3)
김 제 시	68	0.66	5.82	45 (2)

1) ()의 숫자는 예비차임.

표 3-10 지역별 노선분포 특성 비교

단위: 개, km

구 분		지 역 유 형				
		산간지(청송군)			중간지 ¹⁾ (아산시)	평야지 (김제시)
		좌 석	일 반	계		
노 선 유 형	생활권 중심도시 ↔ 인접 시·군	2 (10.0)	2 (4.1)	4 (5.8)	11 (11.8)	3 (4.4)
	생활권 중심도시 ↔ (배후농촌)	10 (50.0)	11 (22.4)	21 (30.4)	66 (71.0)	55 (80.9)
	↔ 소도읍 ↔ (배후농촌)					
	생활권 중심도시(소도읍)	6 (30.0)	29 (59.2)	35 (50.7)	9 (9.7)	7 (10.3)
	↔ 배후농촌					
	생활권 중심도시(소도읍)	2 (10.0)	7 (14.3)	9 (13.0)	7 (7.5)	3 (4.4)
	↔ 관광휴양지·기타					
총 노 선 수		20 (100.0)	49 (100.0)	69 (100.0)	93 (100.0)	68 (100.0)
평 균 노 선 거 리			15.7		16.1	

1) 천안시와 연담 도시권을 형성하고 있음.

③ 농어촌버스 운행노선의 분포 패턴

앞에서 언급한 농어촌버스 운행노선 유형의 차이는 그것의 공간 분포패턴에 그대로 반영되고 있다.

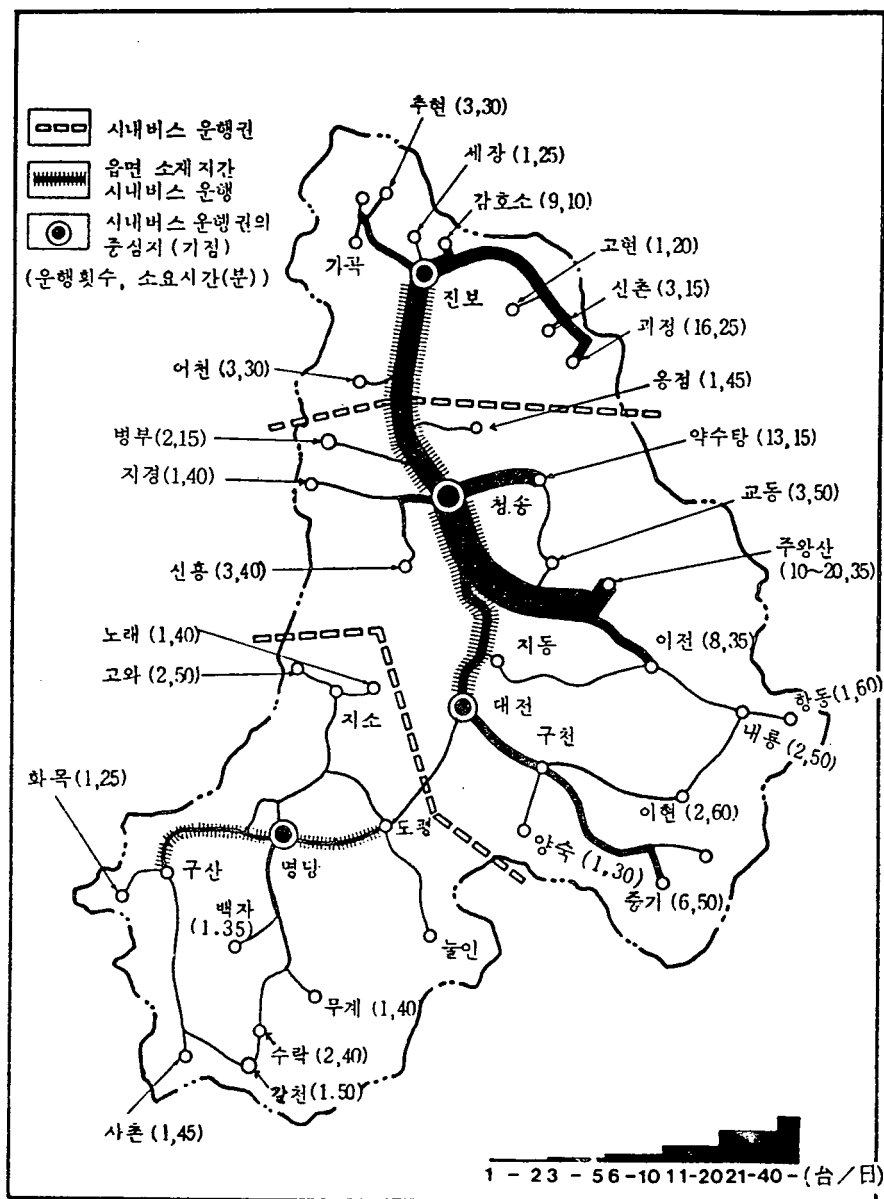
먼저 청송군의 경우를 보면, 1995년의 농어촌버스 운행노선은 1985년에 비해 운행횟수의 증가와 운행시간의 단축은 이루어졌지만, 노선의 분포 패턴은 기본적으로 동일하다. 다시 말해서 산촌지역인 청송군은 首位 행정중심지의 기능이 상대적으로 약하고 물리적 접근성이 나쁘기 때문에 생활권과 농어촌버스 운행권이 3개로 분리되어 있다(그림 3-1 및 3-2).

부남면의 이북지역은 청송읍과 진보면소재지(진안)를 기점으로 하여 각각의 배후 농촌을 운행권으로 하면서 두 중심지 상호간의 연계도 매우 강하다. 반면에 청송군의 서남부의 3개 면은 각각의 소재지가 낮은 중심기능을 수행하면서 鼎立하는 상태이기 때문에, 1일 3대의 버스가 3개 면소재지 간을 이동하면서 각각의 면소재지의 배후 농촌을 운행하고 있다. 농어촌버스는 하나의 면소재지를 기점으로 하여 그 배후지를 운행한 후 다른 면소재지로 직접 이동하거나 그 면소재지의 배후 농촌을 경유하여 다른 면소재지로 이동하기 때문에, 생활권의 중복이 심하다.

평야지 일수록, 그리고 생활권의 수위 중심도시의 기능이 강할수록 「생활권 중심도시-次下位の 소도읍-배후 농촌간」을 연결하는 농어촌버스 노선이 다수를 차지하면서, 수위 중심도시를 중심으로 방사형의 분포 패턴을 보이고 있다. 또한 평야지는 주변 지역과의 연계 또는 생활권의 개방성이 산촌지역보다 높다(그림 3-3 및 3-4).

김제시와 아산시의 농어촌버스의 운행 밀도는 중심지에서 멀어질수록 낮아지고 있다. 김제시의 경우 전주시, 익산시, 군산시를 기점으로 하는 버스의 운영 노선이 이들 시에 대한 의존도가 높은 금구면, 용지면, 백구면, 공덕면, 청하면의 다양한 노선을 운영하지만, 김제시를 기점으로 하는 버스는 시계를 넘지 못하고 있다. 김제시와 정읍시 및 부안군의 농어촌버스는 각각의 일정 지역을 공동으로 운행하고 있다.

그림 3-1 청송군 농어촌버스의 노선분포 및 운행밀도, 1985



자료: 한국농촌경제연구원, 「청송지역 종합개발계획」, 1986, p.181.

그림 3-2 청송군 농어촌버스의 노선분포 및 운행밀도, 1995

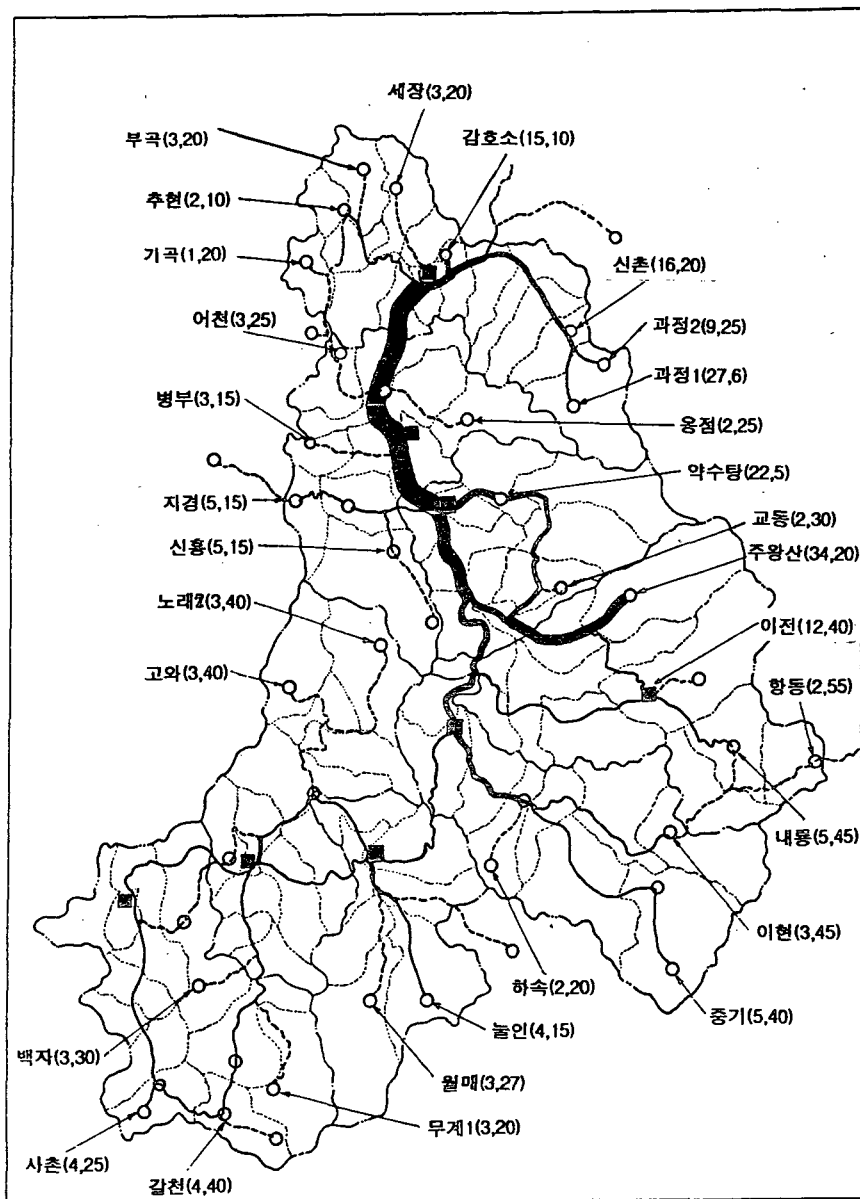


그림 3-3 김제시의 농어촌버스 노선분포 및 운행밀도, 1994

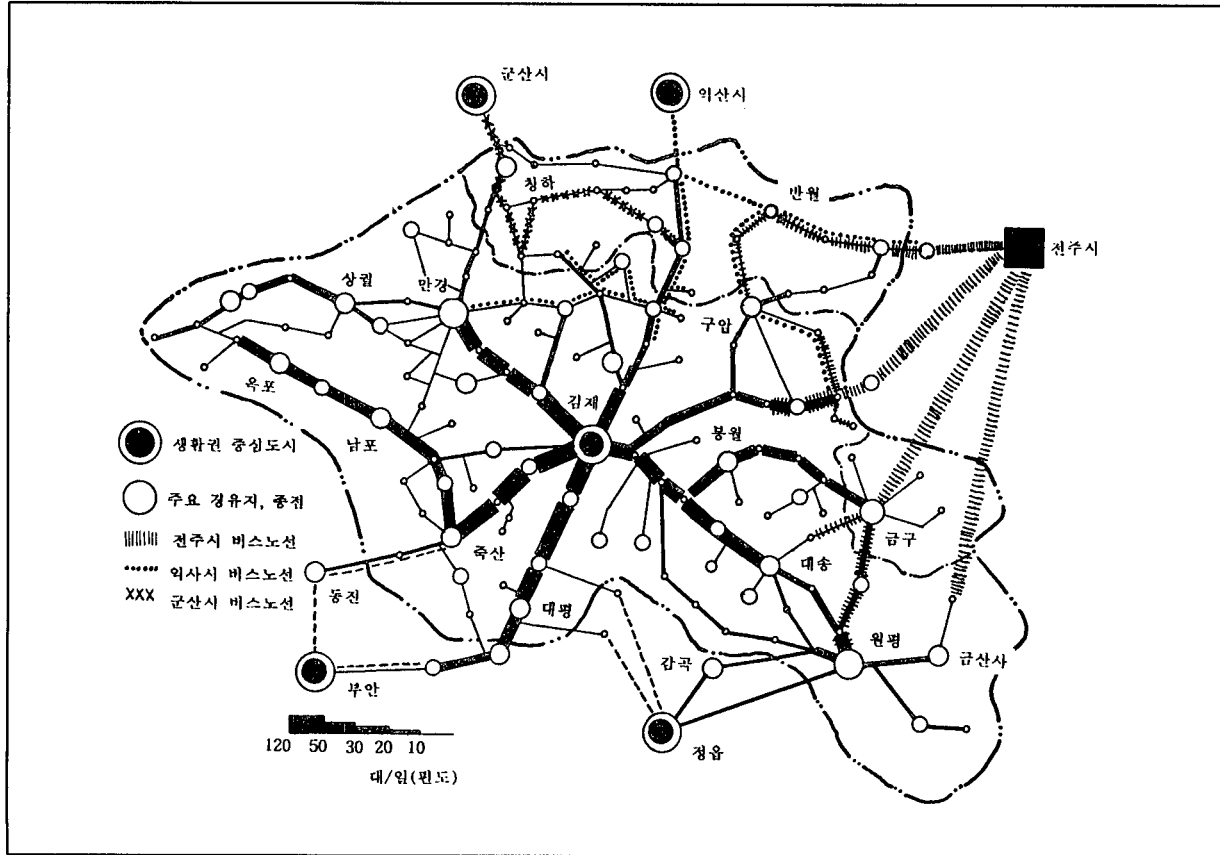
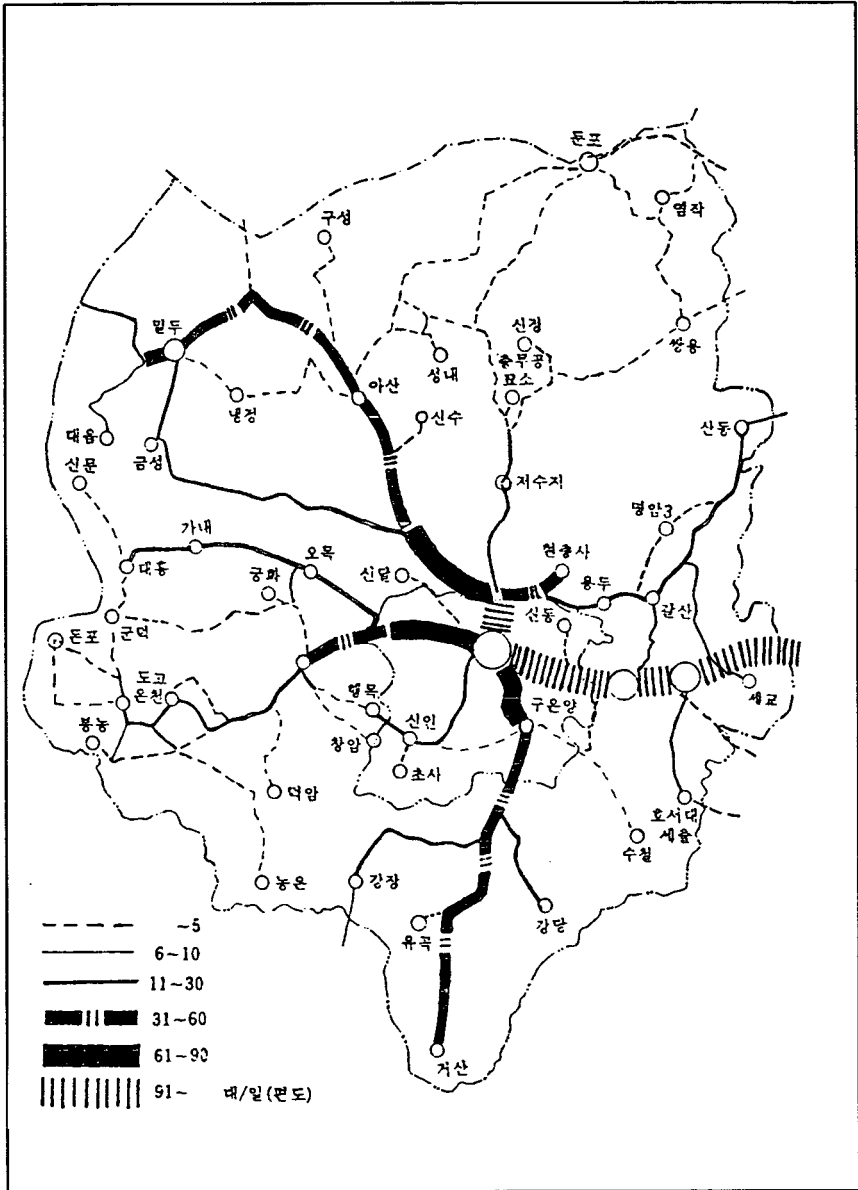


그림 3-4 아산시의 농어촌버스 노선분포 및 운행밀도, 1994



자료: 한국농촌경제연구원, 「아산군 농어촌지역종합개발계획(1995~2004)」, 1994, p.302.

따라서 어떤 시·군의 일부지역이 타 시·군의 생활권 중심지에 대한 의존도가 높을수록, 농어촌버스 노선은 이를 반영하여 시·군 계를 넘는 운행횟수가 증가하게 됨을 알 수 있다.

④ 차종별 운행노선의 분리(청송군 사례)

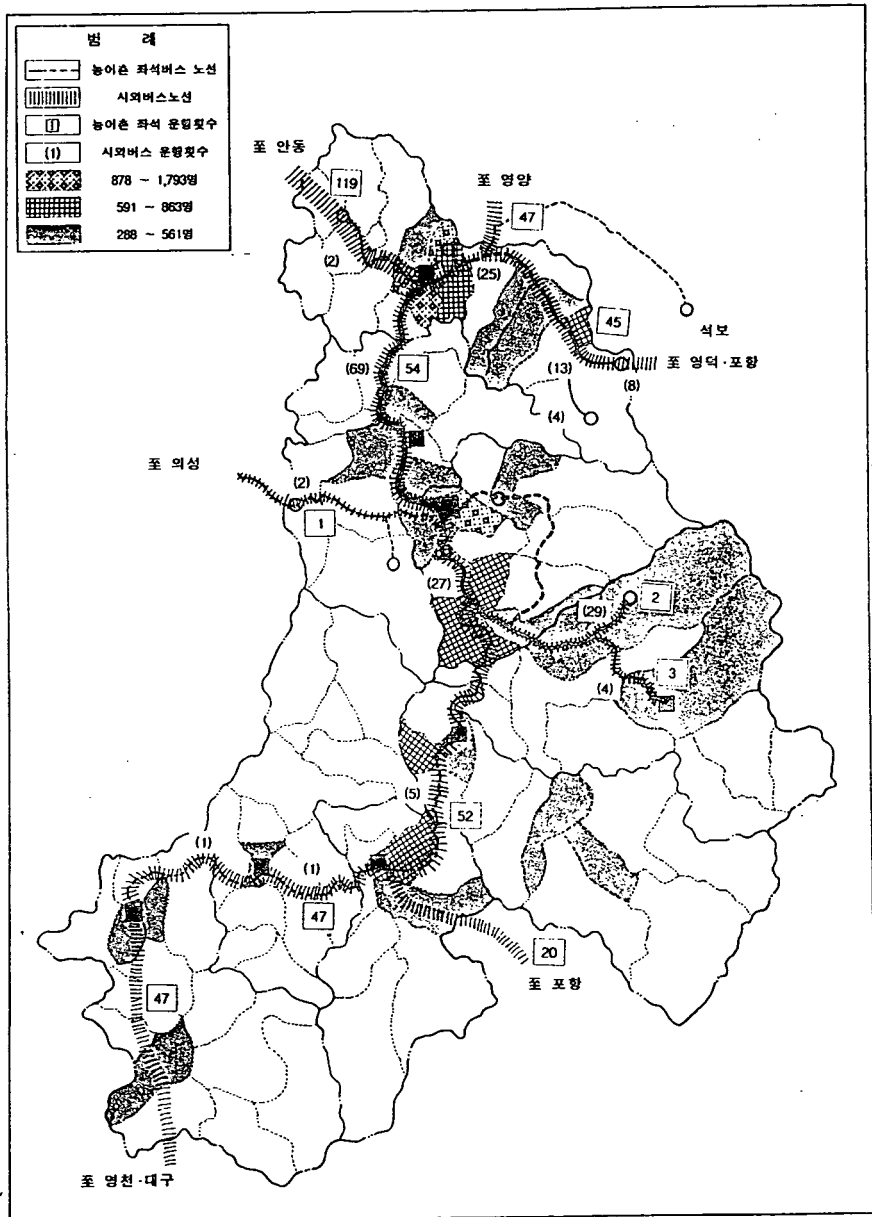
청송군의 농어촌버스 노선은 일반형과 좌석형의 2가지 노선으로 구성되어 있다.

좌석버스는 하루에 「청송읍-진보면소재지간」을 69회, 「청송읍-청운(약수탕)-하의(주왕산)간」을 22회(19회), 「진보면소재지-청송감호소간」을 11회, 「진보면소재지-괴정1(2)리간」을 4(8)회 운행하고 있다. 또한 「청송읍-부남면소재지간」, 「청송읍-부동면소재지(이전)간」 및 「청송읍-부남면-서남 부의 3개 면소재지간」을 각각 5회, 4회, 1회 운영하고 있다.

이와 같이 좌석버스 노선은 교통 거점인 읍·면소재지간 또는 이들 읍·면소재지-관광휴양지·대규모 공공시설간 등과 같이 이 지역에서 교통수요가 가장 높은 곳을 대상으로 하며, 따라서 지역간선망인 국도가 주된 운행구간이다. 이같은 좌석형 농어촌버스의 노선 배정은 시외버스와의 승객 확보 경쟁에서 비롯된다. 즉, (그림 3-5)에서 보는 바와 같이 읍·면소재지 및 그 주변, 국도 연결부, 관광·휴양지 주변이 인구밀도가 가장 높고 통행인구도 많은 지역으로서 농어촌버스 업체도 승객확보를 위해서는 시외버스 수준의 차량을 투입해야 하기 때문이다. 특히 시외버스는 읍·면소재지 외에는 정차하지 못하도록 되어 있으나, 농어촌버스와 마찬가지로 농촌인구 감소와 자동차 대중화에 의해 운영수지가 갈수록 악화됨에 따라 이를 위반하는 사례가 빈번하여 농어촌버스의 승객을 잠식하고 있다.

일반 버스는 교통 거점인 읍·면소재지간을 운행할 경우는 좌석버스 운행구간과 중복되지만, 주된 운행노선은 각각의 읍·면소재지와 배후 농촌을 연결하는 구간이다. 그리고 국도나 지방도 주변에 있는 마을 주민이 아니면 버스 접촉 기회가 대체로 1일 5회(편도) 이하로 낮다. 특히 종점 마을의 일반버스 접촉기회는 1일 1~3회(편도)에 불과하다.

그림 3-5 농어촌 좌석버스와 시외버스간의 운행노선 경합



1.3. 비수익·벽지노선 운행 실태 및 운영 수치

1.3.1. 전국의 비수익·벽지노선 실태

비수익노선은 채산성이 없는 노선을 포괄적으로 일컬으며, 여기에는 정부의 명령에 의해 개설·운영되는 벽지노선도 포함된다.

기존 연구결과(이성원 외, 1992)에 의하면, 농어촌버스 노선도 포함된 시내버스 노선의 50% 이상, 시외버스 노선의 42% 이상이 비수익노선으로 파악되었다.

비수익 시내버스 노선의 특징을 보면, 평균 길이는 20.7km이고 14~16km대가 가장 많은 빈도를 나타내고 있다. 1일 운행횟수는 평균 11.4회이나 그 중의 44.8%가 왕복 3회 이하의 운행횟수를 나타내고 있어, 그 대부분이 농어촌지역에 분포하고 있음을 알 수 있다.

비수익 시내버스 노선당 1일 평균 승객수는 177명이나, 그중에서 36%의 노선이 1일 승객수 20명 이하이고, 50% 정도는 1일 승객수 30명 이하로 나타났다.

1회 운행시 평균 승차인원은 16.3명이나, 이 역시 24%의 노선이 2명 이하의 승객이 승차하고 있으며, 50% 정도가 6명 이하의 승객이 승차하고 있었다.

벽지버스(명령) 노선은 벽지·도서 주민의 교통편의 증진과 지역간 균형 개발을 위해 육운진흥법에 근거하여, 정부가 버스 노선이 없는 지역에 공공복리상 필요하다고 인정할 경우 버스 사업자에게 버스 노선의 개설을 명령하고 운행에 따른 결손을 지원하는 제도이다.

벽지버스 노선은 (표 3-11)에서 보는 바와 같이, '70년대 후반부터 개설되기 시작하여 대상마을을 단계별로 100호 이상에서, 50호 이상, 30호 이상으로 확대되어 왔다. 1994년말 현재 전국의 벽지노선은 3,093개로 총 7,001개인 농어촌버스 노선의 44.2%를 차지하며, 11,489마을의 4,873천명의 농어촌 벽지 주민이 이용하고 있다.

도별로 비교해 보면, 벽지노선수에 있어서는 1994년말 현재 전남이 626개(25.1%), 경북이 453개(4.6%), 경남이 393개(12.7%), 경기도가 378개(12.2%), 충남이 339개(11.0%), 강원이 327개(10.6%), 전북이 305개(9.9%), 충북이 213개(6.9%), 제주가 59개(1.9%)로 나타난다. 수혜 인구수에 있어서는 전북이 1,222천명(25.1%), 경북이 738천명(15.1%), 경기도가 620천명(12.7%), 전남이 610천명(12.5%), 충북이 566천명(11.6%), 경남이 343천명(7.0%), 전북이 320천명(6.6%), 강원이 620천명(6.1%), 제주가 159천명(3.3%)으로 나타난다. 따라서 경북과 전남은 벽지노선수와 수혜 인구수가 공히 많은 지역이고, 충남과 경기도는 벽지노선수는 적으나 수혜 인구수는 많으며, 경남은 벽지노선수는 많으나 수혜 인구수가 적은 특징을 가지고 있음을 알 수 있다.

1.3.2. 청송군의 벽지노선 실태

1996년 5월 현재 13개의 벽지노선이 있으며, 1986~1989 기간 중에 6개 노선, 1992~1995 기간 중에 4개 노선이 개설되었다(표 3-12).

벽지노선의 분포를 보면, 현동면소재지(도평)~월매간 노선과 진안을 기점으로 하는 3개 노선을 제외하면, 대부분의 노선이 읍·면소재지로부터 멀리 떨어진 국도나 지방도상의 결절점을 기점으로 하여 군도이하의 하위 도로망을 타고 깊은 골짜기 연결되고 있다(그림 3-6).

「월정~갈천 노선」과 「월정~수락 노선」간, 그리고 「진안~지리 노선」과 「진안~기곡 노선」간에는 2~3개 마을 정도의 일부 구간이 중복되고 있다. 또한 「상의~내룡 노선」과 「내룡~옥계 2리 노선」, 그리고 「월정~수락 노선」과 「수락~무계2리 노선」은 릴레이식으로 연결되고 있다.

벽지노선의 평균 거리는 9.3km이고, 최대거리는 「상의~내룡간」의 17.0km이며, 최단거리는 「성재~백자간」의 4.0km이다. 청송군의 총 벽지노선 거리의 64.5%인 77.7km가 비포장·노퍽 협소 등으로 도로조건이 불량한 상태에 있다.

벽지노선의 수혜 규모는 총 2,518호의 8,693명으로서, 1개 노선당 평균

193.7호의 669명이, 버스 운행거리 1km당 20.9호의 72.2명이 이용하는 셈이다.

노선당 1회 운행시 평균 승객수는 6.0명이고, 장날은 평균 승객수가 14명으로 평일의 2배 이상 증가한다.

표 3-11 전국의 벽지 버스노선 개설 실적

단위: 개, 천명

		'80 까지	1차기간 '81-'85	2차 5개년 계획기간					3차 계획기간				합 계
				'86	'87	'88	'89	'90	'91	'92	'93	'94	
합 계	노선수	804	568	128	106	74	106	50	138	102	61	956	3,093
	마을수	4,028	1,959	350	306	224	380	111	435	281	159	3,256	11,489
	수혜인구	3,025	710	84	75	53	98	20	71	51	27	659	4,873
경 기	노선수	73	140	21	16	13	15	8	2	1	4	85	378
	마을수	429	406	80	50	47	48	13	3	2	10	292	1,380
	수혜인구	357	118	15	16	13	10	4	1	1	1	84	620
강 원	노선수	63	64	3	10	6	9	11	9	13	13	126	327
	마을수	290	189	8	19	16	16	26	11	18	22	258	873
	수혜인구	126	67	3	9	2	5	5	2	4	2	70	295
충 북	노선수	98	39	10	8	10	4	-	-	6	2	36	213
	마을수	718	87	24	31	25	12	-	-	13	3	118	1,031
	수혜인구	498	31	5	6	6	2	-	-	2	1	15	566
충 남	노선수	155	45	7	14	13	9	4	11	6	4	71	339
	마을수	458	90	25	41	45	39	9	24	14	5	183	933
	수혜인구	1,050	64	13	12	16	14	1	5	3	1	43	1,222
전 북	노선수	83	49	14	16	8	2	2	5	3	2	121	305
	마을수	417	290	46	44	25	8	6	10	3	8	590	1,447
	수혜인구	118	84	10	8	4	1	1	1	1	1	91	320
전 남	노선수	64	119	30	12	12	15	15	84	53	13	209	626
	마을수	412	546	66	42	30	43	39	322	164	44	747	2,455
	수혜인구	123	220	16	6	5	9	6	52	31	11	131	610
경 북	노선수	169	19	27	17	8	43	8	6	8	11	137	453
	마을수	908	79	71	49	28	189	12	9	21	27	493	1,886
	수혜인구	524	24	16	9	6	53	2	2	3	4	95	738
경 남	노선수	72	90	14	10	4	9	2	21	11	11	149	393
	마을수	302	266	28	28	8	25	6	56	45	39	530	1,333
	수혜인구	107	99	6	9	1	4	1	8	6	6	96	343
제주	노선수	27	3	2	3	-	-	-	-	1	1	22	59
	마을수	94	6	2	2	-	-	-	-	1	1	45	151
	수혜인구	122	3	0.2	0.07	-	-	-	-	0.02	0.10	34	159

자료: 건설교통부, 「건설교통통계연보(교통부문)」, 1995, p.181.

표 3-12 청송군의 벽지노선 현황, 1995

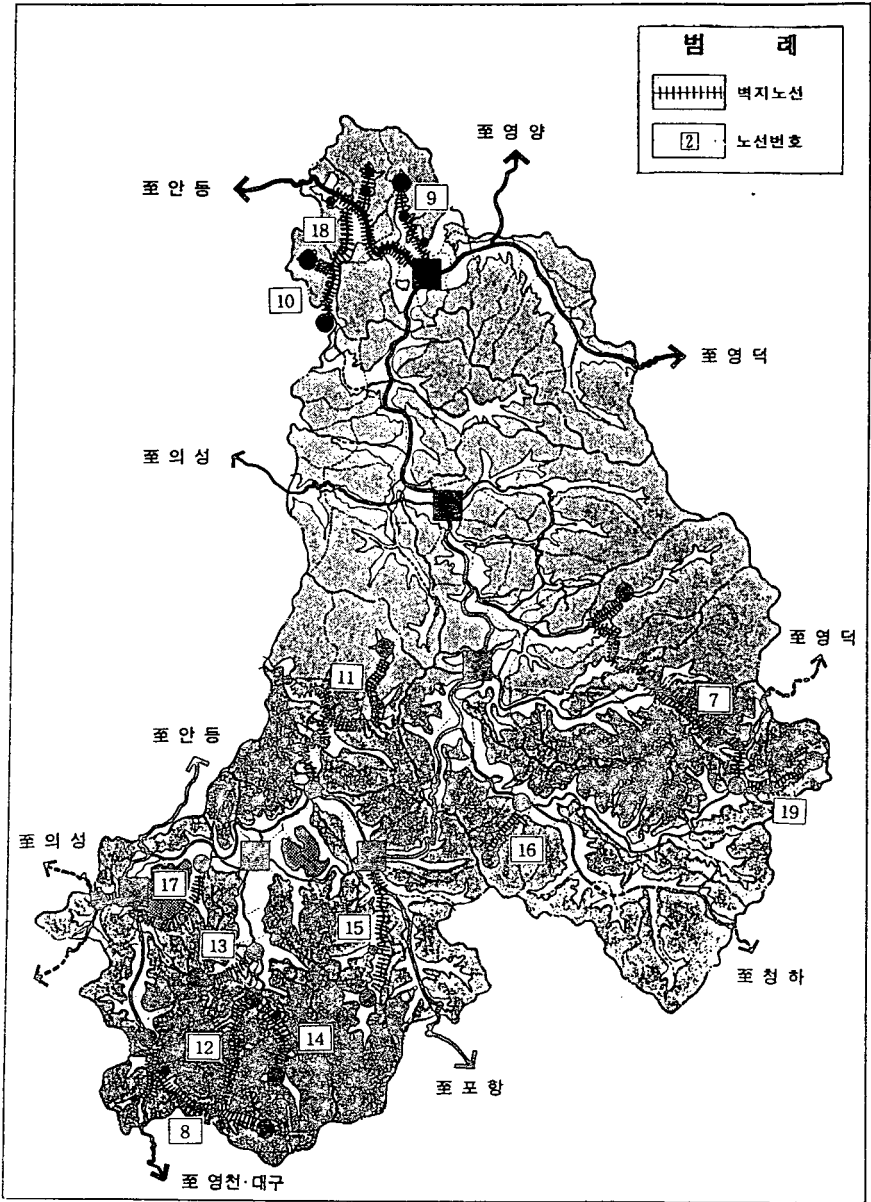
단위: 회/일, km, 개, 호, 명

노선 번호	구 간		주요 경유 마을	편도 운행 횟수	운행 거리	정류 장수	정류 장간 거리	도로여건 별 거리		거 주 인 구		교 통 인 구 ¹⁾		마 울 수	학 교 수	개설 일자
								양호	불량	가구 (호)	인구 (인)	1회 평균	장날 (인)			
	기점	종점														
7	상의	내룡	부일2 이 전	2	17.0	5	3.4	7.0	10.0	460	1,678	10.1	17	5	2	86. 9
8	월정	갈천	사 촌	1	6.9	5	1.4	2.0	4.6	212	776	6.3	15	3	0	86. 9
9	진안	세장	광 덕	3	6.2	3	2.1	2.0	4.2	158	740	6.0	10	2	1	89. 1
10	진안	지리	부 곡 추 현 지 리	3	15.0	6	2.5	5.0	10.0	191	634	5.2	9	3	1	86. 9
11	신성	노래2	신성2 근 곡 노래1	2	14.0	8	1.8	6.0	8.0	143	472	6.8	15	4	1	88. 1
12	월정	수락	사 촌 갈 촌	1	9.0	4	2.3	3.0	6.0	259	935	4.9	13	3	1	86. 9
13	성재	백자	찾나 무골	3	4.0	5	0.8	2.0	2.0	133	467	5.5	15	2	0	86. 9
14	수락	무계2	무계1	2	5.0	4	1.3	2.0	3.0	96	333	5.0	14	3	1	86. 9
15	도평	월매	거 성 개 일	3	8.3	3	2.8	1.0	7.3	302	792	5.9	20	3	1	89. 5
16	구천	하속	-	2	6.0	3	2.0	2.6	3.4	101	420	5.0	9	4	1	92.11
17	두현	화목	두현2	2	10.0	5	2.0	0	10.0	229	749	5.3	10	4	1	92. 6
18	진안	기곡	추 현	2	10.0	3	3.3	5.0	5.0	52	146	7.2	13	1	0	93. 4
19	내룡	옥계2	라 리 항 리	2	9.0	3	3.0	5.1	3.9	182	551	5.4	22	4	0	95. 5
합 계				28	120.4	57	27.3	42.7	77.7	2518	8,693	78.6	182	41	10	
평 균				2.2	9.3	4.4	2.1	3.3	6.0	193.7	668.9	6.0	14	3.2	0.8	

1) 1995년 10월 6일부터 10월 10일까지(5일간) 조사된 승객 교통량의 평균치임.

자료: 청송군 산업과 상공운수계 내부자료.

그림 3-6 청송군의 벽지노선 분포도



1.3.3. 청송군의 벽지노선 버스 운행실태²⁰

① 1일 버스승객 탑승율²¹

평일의 버스승객 탑승율은 0.79人/日, 5.3人/路線이고 장날은 2.09人/日, 14人/路線으로서, 장날의 버스 승객수가 평일의 2.6배에 이르고, 일주일 동안 총 버스 승객수의 30.6%를 점하고 있다.

이는 장날에는 한번의 통행으로 다양한 상품과 서비스를 제공받을 수 있고, 사교활동과 정보의 교류가 손쉽게 이루어질 수 있기 때문이다. 다시 말해서 농촌주민은 장날에 여러 가지 일을 한꺼번에 볼 수 있도록 함으로써 교통의 효용을 높이게 된다.

② 시간대별 버스 승객수의 분포²²

왕편(중심지→배후 농촌)의 경우는 막차 시간대인 18:00~19:00시 사이에 총 버스 승객수의 33.1%가 집중하고, 09:00~10:00시와 13:00~14:00시 사이에는 각각 11.4%, 9.7%의 승객수가 분포하고 있다(표 3-13).

복편(배후 농촌→중심지)의 경우는 총 버스 승객수의 34.6%가 통학·통근 시간대인 06:00~08:00시 사이에 집중해 있고, 물품구입 또는 서비스 시설 이용을 위한 승객이 대부분을 차지하는 13:00~14:00시 사이에는 16.0%가 분포해 있다(표 3-14).

이와 같이 농촌지역에서는 승차 인원수가 소규모인데다가 왕편과 복편의 尖頭 시간대(peak time)가 어긋나기 때문에 차량의 효율적인 운행이 곤

20 벽지노선에 대한 승객 교통량 조사 결과만으로는 대중교통수단 운영조건을 종합적으로 파악하기 곤란하다. 그러나 농어촌 버스 승객의 통행 패턴에 대한 기본적인 함의는 얻을 수 있을 것이라고 판단된다.

21 (통행인구)/(운행노선 주변의 거주인구)

22 이같은 버스 승객수의 시간대별 분포는 버스의 배차시간에 의해 제약을 받고 있다. 그러나 버스의 배차시간 역시 주민의 수요를 반영해서 결정되므로, 버스의 운행시간대가 제약이 없는 경우의 조사결과와 차이가 크지 않을 것이다.

난하다.

이에 따라 농어촌버스회사는 노선별로 배차시간을 조정함으로써 일정 규모 이상의 수요밀도를 유지하려고 하기 때문에, 도시에서와 같이 하나의 차량이 정해진 노선을 왕복 운행하지 못하고 일정 규모 이상의 수요 밀도가 유지되는 노선을 周遊할 수밖에 없으며, 그만큼 운전사의 노동 강도가 높아지게 된다.

표 3-13 시간대별 승객수 분포(왕편: 중심지→배후지)

단위: 시, 명, %

노선 번호	6~7	7~8	8~9	9~10	10~11	11~12	12~13	13~14	14~15	15~16	16~17	17~18	18~19	총승차 인원수
7				3.3 (21.4)				4.6 (29.9)					7.5 (48.7)	15.4 (100.0)
8													7.7 (100.0)	7.7 (100.0)
9		2.2 (12.0)					4.8 (26.1)						11.4 (61.9)	18.4 (100.0)
10				6.1 (35.1)				6.1 (35.1)					5.2 (29.8)	17.4 (100.0)
11						8.1 (48.8)							8.5 (51.2)	16.6 (100.0)
12											5.5 (100.0)			5.5 (100.0)
13			5.0 (30.9)				5.8 (35.8)					5.4 (33.3)		16.2 (100.0)
14								4.5 (42.3)					6.4 (58.7)	10.9 (100.0)
15				3.3 (18.8)				6.8 (38.9)					7.4 (42.3)	17.5 (100.0)
16	6.1 (34.9)											6.9 (39.4)		13.0 (100.0)
17		5.9 (47.6)									6.5 (52.4)			12.4 (100.0)
18				5.9 (47.6)						6.5 (52.4)				12.4 (100.0)
계	6.1 (3.7)	8.1 (5.0)	5.0 (3.1)	18.6 (11.4)		8.1 (5.0)	10.6 (6.5)	15.9 (9.7)	6.1 (3.7)	6.5 (4.0)	12.0 (7.7)	12.3 (7.5)	54.1 (33.1)	163.4 (100.0)
평균	6.1	4.1	5.0	4.7		8.1	5.3	5.3	6.1	6.5	6.2	6.2	7.7	13.6

주 1) 자료는 청송군청이 실시한 「정기 대중교통량 조사('94.10.6~10.10)」의 평균치임.
2) 도착시간을 기준으로 함.

표 3-14 시간대별 승객수 분포(복편: 배후지→중심지)

단위: 시, 명, %

노 선 번 호	6~7	7~8	8~9	9~10	10~11	11~12	12~13	13~14	14~15	15~16	16~17	17~18	18~19	총승차 인원수
7		8.4 (44.2)			3.5 (18.4)				7.1 (37.4)					19.0 (100.0)
8	6.9 (100)													6.9 (100.0)
9	11.6 (64.8)						4.3 (24.0)						2.0 (11.2)	17.9 (100.0)
10		5.2 (29.4)			6.5 (36.7)			6.4 (36.2)						17.7 (100.0)
11	10.1 (54.5)							8.4 (45.4)						18.5 (100.0)
12											6.1 (100.0)			6.1 (100.0)
13				6.0 (32.0)				6.4 (34.0)		6.4 (34.0)				18.8 (100.0)
14		3.8 (36.5)						6.6 (63.4)						10.4 (100.0)
15		8.4 (41.2)			5.0 (24.5)				7.0 (34.3)					20.4 (100.0)
16	4.8 (49.5)									4.9 (50.5)				9.7 (100.0)
17			5.0 (62.5)									3.0 (37.5)		8.0 (100.0)
18				10.1 (57.7)							7.4 (42.3)			17.5 (100.0)
계	33.4 (19.5)	25.8 (15.1)	5.0 (2.9)	16.1 (9.4)	15.0 (8.8)		4.3 (2.5)	27.4 (16.0)	14.1 (8.3)	11.3 (6.6)	13.5 (7.9)	3.0 (1.8)	2.0 (1.2)	170.9 (100.0)
평균	8.4	6.5	5.0	8.1	5.0		4.3	6.9	7.0	5.7	6.8	3.0	2.0	14.2

주 1) 자료는 청송군청이 실시한 「정기 대중교통량 조사('94.10.6~10.10)」의 평균치임.
2) 출발시간을 기준으로 함.

3) 요일별 버스 승객수의 분포

왕편(읍·면소재지→배후 마을)의 경우는 전 조사대상 노선에서 토요일과 일요일의 在車 인원수가 높게 나타난다(표 3-15 및 3-16).

복편(배후 마을→읍·면소재지)의 경우는 왕편의 경우보다는 적지만 토요일과 월요일의 승객 통행량이 비교적 높게 나타난다.

이는 외지에 취학 또는 취업하고 있는 인구가 토요일이나 일요일에 귀가했다가 일요일이나 월요일에 출타하기 때문이라고 추측된다.

4) 계절별·연도별 버스 승객수의 변화

3/4분기의 버스 이용자수가 약간 높게 나타는 데, 이는 여름방학을 맞이해서 귀가한 인근 도시지역에 유학한 학생들과 피서객의 증가에 기인한다(표 3-17).

그러나 전반적으로 계절별 승객수의 변화가 그다지 크지 않은 것으로 나타난다.

1991~1995 기간동안 벽지노선 버스 승객이 연평균 10.3% 증가했다.

표 3-15 요일별 버스 이용객수의 변화

단위: 인

노선 번호	왕 편 (중심지→배후지)					평 균	복 편 (배후지→중심지)					평 균
	목	금	토	일	월		목	금	토	일	월	
7	7.3	3.9	5.7	10.7	3.6	6.2	6.7	6.6	6.1	6.0	8.4	6.8
8	6.7	9.2	5.5	8.8	8.2	7.7	6.7	6.7	7.6	6.4	7.1	6.9
9	4.4	5.4	5.6	9.9	7.5	6.6	7.3	6.4	7.8	5.6	4.5	6.3
10	4.1	3.9	9.7	5.3	5.9	5.8	4.3	2.9	7.9	4.3	6.1	5.1
11	7.9	9.1	8.0	8.1	8.3	8.3	7.8	9.0	9.1	9.1	11.1	9.2
12	4.9	6.9	6.5	6.5	3.8	5.5	6.1	4.5	5.2	7.7	7.1	6.1
13	5.1	5.7	5.5	5.2	5.5	5.4	5.5	7.0	5.5	6.4	5.2	5.9
14	6.3	2.8	5.4	5.5	5.7	5.1	10.7 ¹⁾	4.0	3.7	4.0	3.5	5.2
15	7.3	3.9	6.4	6.6	4.9	5.8	6.7	6.6	6.1	6.1	8.4	6.8
16	6.0	4.2	10.0	3.0	7.2	6.1	5.3	5.5	5.5	3.5	4.7	4.9
17	3.4	7.0	9.9	6.8	5.2	6.5	5.1	3.8	3.7	4.1	3.5	4.0
18	3.3	4.6	9.7	4.6	9.0	6.2	8.5	4.9	11.9	13.7	7.8	9.4
평균	5.6	5.6	7.3	6.8	6.2	6.3	6.7	5.7	6.7	6.4	6.5	6.4

1) 장날임.

2) 1회 운행시의 평균 在車인원을 대상으로 함.

표 3-16 요일별·시간대별 벽지노선 버스의 승객수 변화

노선 번호	시간대별	왕편 승객수 (명)					평균	시간대별	복편 승객수 (명)					평균
		목	금	토	일	월			목	금	토	일	월	
7	09:30-09:50	3.0	2.5	3.5	4.1	3.5	3.3	10:00-10:20	3.6	7.1	5.1	4.5	4.1	3.5
	13:30-14:00	7.1	3.0	5.5	4.1	3.5	4.6	14:00-14:30	10.1	6.1	5.6	6.5	7.1	7.1
	18:25-18:55	11.8	6.1	8.1	7.6	3.7	7.5	07:00-07:30	6.4	6.7	7.7	7.1	14.1	8.4
	평균	7.3	3.9	5.7	10.7	3.6	6.2		6.7	6.6	6.1	6.0	8.4	6.8
8	18:30-19:00	6.7	9.2	5.5	8.8	8.2	7.7	06:50-07:20	6.7	6.7	7.6	6.4	7.1	6.9
9	07:30-07:50	1.7	1.7	2.4	2.4	2.7	2.2	07:55-08:15	14.6	10.6	15.9	8.4	8.6	11.6
	12:00-12:15	0.8	3.7	3.7	10.6	5.4	4.8	12:20-12:35	5.6	6.3	5.3	6.0	3.6	4.3
	18:00-18:20	10.7	10.7	10.6	16.6	8.6	11.4	18:25-18:45	1.6	2.3	2.3	2.3	1.3	2.0
	평균	4.4	5.4	5.6	9.9	7.5	6.6		7.3	6.4	7.8	5.6	4.5	6.3
10	09:20-10:00	5.7	5.7	5.7	4.8	8.4	6.1	07:00-07:40	6.3	3.2	7.0	3.9	5.5	5.2
	14:00-14:40	2.1	1.8	17.1	5.8	3.6	6.1	10:10-11:00	4.0	2.8	14.2	5.9	5.7	6.5
	18:40-19:20	4.5	4.3	6.3	5.2	5.7	5.2	14:40-15:20	2.6	2.8	2.5	3.2	7.0	6.0
	평균	4.1	3.9	9.7	5.3	5.9	5.8		4.3	2.9	7.9	4.3	6.1	5.1
11	10:50-11:30	7.9	8.3	7.8	7.8	8.3	8.1	11:40-13:10	7.9	9.0	8.7	8.7	7.7	8.4
	18:10-18:40	7.9	9.8	8.1	8.4	8.3	8.5	06:30-07:00	7.7	9.0	9.6	9.6	14.4	10.1
	평균	7.9	9.1	8.0	8.1	8.3	8.3		7.8	9.0	9.1	9.1	11.1	9.2
12	15:50-16:10	4.9	6.9	6.5	5.5	3.8	5.5	16:10-16:50	6.1	4.5	5.2	7.7	7.1	6.1
13	08:45-09:00	5.1	5.9	4.2	5.2	4.6	5.0	09:00-09:20	2.6	8.1	5.1	6.9	7.3	6.0
	12:40-13:00	5.2	5.4	7.4	5.2	5.8	5.8	13:10-13:30	6.6	7.5	4.5	5.9	7.5	6.4
	17:20-17:40	5.1	5.8	4.9	5.3	6.1	5.4	17:40-18:10	7.2	5.5	6.8	6.3	6.1	6.4
	평균	5.1	5.7	5.5	5.2	5.5	5.4		5.5	7.0	5.5	6.4	5.2	5.9
14	12:40-13:10	5.4	2.0	3.2	6.0	3.0	4.5	07:10-07:40	8.0	2.2	1.4	3.4	4.0	3.8
	18:10-18:40	7.2	3.6	7.6	5.0	8.4	6.4	13:10-13:30	13.4	5.8	6.0	4.6	3.0	6.6
	평균	6.3	2.8	5.4	5.5	5.7	5.1		10.7	4.0	3.7	4.0	3.5	5.2
15	09:30-09:50	3.0	2.5	3.5	4.1	3.5	3.3	10:00-10:20	3.6	7.1	5.1	4.5	4.5	5.0
	13:30-14:00	7.1	3.0	8.1	8.1	7.5	6.8	14:00-14:30	10.1	6.1	5.6	6.5	6.5	7.0
	18:25-18:55	11.8	6.1	7.6	7.6	3.7	7.4	07:00-07:30	6.4	6.7	7.7	7.1	14.1	8.4
	평균	7.3	3.9	6.4	6.6	4.9	5.8		6.7	6.6	6.1	6.1	8.4	6.8
16	06:20-06:50	7.0	5.7	10.3	2.0	5.3	6.1	06:50-07:20	4.3	3.3	7.6	3.3	5.7	4.8
	16:50-17:20	5.0	7.0	9.7	4.0	9.0	6.9	17:20-17:40	6.3	7.7	3.3	3.7	3.7	4.9
	평균	6.0	4.2	10.0	3.0	7.2	6.1		5.3	5.5	5.5	3.5	4.7	4.9
17	07:40-08:00	1.7	7.5	9.8	7.1	8.8	7.0	08:00-08:20	7.1	5.2	4.5	4.0	4.2	5.0
	17:20-17:40	5.0	6.5	10.0	6.5	1.5	5.9	17:40-18:10	3.1	2.3	2.8	4.1	2.8	3.0
	평균	3.4	7.0	9.9	6.8	5.2	6.5		5.1	3.8	3.7	4.1	3.5	4.0
18	09:30-09:50	3.5	3.0	7.2	5.6	10.4	5.9	09:55-10:30	4.0	4.2	15.8	13.1	13.6	10.1
	15:30-16:10	3.0	6.1	12.2	3.6	7.5	6.5	16:10-16:40	6.9	5.6	8.0	14.3	2.0	7.4
	평균	3.3	4.6	9.7	4.6	9.0	6.2		8.5	4.9	11.9	13.7	7.8	9.4

표 3-17 1일 평균 벽지노선버스 이용자수의 계절별·연도별 변화

단위: 인

분기별 년도별	1/4	2/4	3/4	4/4	평 균
1991	18.0 (9)	19.8 (8)	19.6 (9)	21.4 (9)	19.69
1992	25.9 (9)	27.0 (10)	27.0 (9)	23.4 (11)	25.73
1993	24.7 (11)	23.4 (11)	25.7 (12)	25.6 (12)	24.89
1994	25.9 (12)	25.6 (12)	28.0 (12)	27.5 (12)	26.75
1995	27.5 (12)	27.1 (13)	-	-	27.30
평 균	24.6	24.6	28.0	24.5	24.89

1) 노선별 (총 왕복 이용자수/日)를 기초자료로 함.

2) ()의 숫자는 조사대상 노선수임.

자료: 청송군청, 「벽지노선 관리대장」.

이같은 현상은 ‘농촌인구의 감소가 농어촌버스의 승객수 감소를 초래하고, 벽지노선부터 폐쇄된다.’는 일반적인 설명과 배치되는 것처럼 보인다. 그러나 청송군의 경우 이 기간동안 벽지노선수와 운행거리가 확대됨으로써 버스 승객수 자체는 증가했으나 단위 수송 거리당 승객수의 감소 폭이 더욱 커짐으로써 승객수의 증가가 운영수지를 향상시켰다고 볼 수 없다.

1.4. 농어촌버스의 운영 수지

농어촌 인구의 감소와 개인교통수단의 증가로 인한 대중교통 수요의 감소, 운영비용의 급상승 등으로 경영이 점차 악화됨에 따라 버스 서비스가 악화됨으로써, 이용자의 불편을 가중시켜 승객 감소를 초래하고, 이는 다시 경영수지의 악화로 연결되는 악순환이 누적되고 있다.

고속버스와 같이 자본력이 있는 대기업은 수요의 감소를 우등버스 도입 등 서비스의 강화로 타개할 수도 있으나, 농어촌 버스는 자본규모가 영세하여 자생력에 한계가 있다. 특히 농어촌버스 운행노선의 대부분이 인구가 감소하는 지역이기 때문에 수송수요를 늘리기가 어려워 경영개선에도 제약이 크다.

먼저 전국의 농어촌버스의 대차대조표를 분석해 보면, 1994년의 전국 농어촌버스의 총 자산 규모는 2,500억원에 달한다. 이를 업체수 및 버스 보유 대수로 나누어 보면 업체당 자산규모는 1,572,884천원, 버스 대당은 235.14천원으로 나타난다(표 3-18).

총 부채 규모는 자산총액의 91.57%인 2,290억원으로 부채 비율이 매우 높다. 업체당 부채 규모는 1,440,254천원, 버스 대당 부채규모는 215.32천원으로 나타난다.

표 3-18 전국 농어촌버스의 대차대조표

단위: 천원, %

항 목		업체당	대 당	구 성 비
1. 유동자산 합계	70,862,174	445,674	66.63	28.33
2. 투자 및 기타자산	20,101,249	126,423	18.90	8.04
3. 유형고정자산	160,748,677	1,010,998	151.14	64.28
가) 차량	91,673,177	576,561	86.20	36.66
나) 토지 및 건물	49,309,476	310,122	46.36	19.72
다) 기타 유형고정자산	19,766,024	124,315	8.58	7.90
4. 무형고정자산 합계	5,812,724	36,558	5.47	2.32
가) 영업권	1,479,825	9,307	1.39	0.59
나) 기타무형고정자산	4,332,899	27,251	4.07	1.73
자산총계	257,524,821	1,619,653	242.14	102.97
1. 유동부채 합계	143,398,682	901,879	134.83	57.34
2. 고정부채	85,601,644	538,375	80.49	34.23
부채총계	229,000,326	1,440,254	215.32	91.57
3. 자본금 합계	21,088,197	132,630	18.83	8.43
가) 자본금	38,819,697	244,149	36.50	15.52
나) 잉여금	-17,731,500	-111,519	-16.67	-7.09
부채 및 자본총계	250,088,523	1,572,884	235.14	100.00

자료: 전국버스운송조합연합회 내부자료.

손익계산서를 분석해 보면, 1994년도 전국 농어촌버스의 총 운송수입 규모는 5,171억원에 달한다. 이를 농어촌버스 업체수 및 버스 보유대수로 나누면, 업체당 수입 규모는 3,252,103천원, 대당 수입규모는 486.19천원 수준이다(표 3-19).

총 운송수입중에서 운송원가가 차지하는 비율은 91.51%로서, 영업 총 이익에서 일반관리비를 제외한 영업이익은 업체당 145,694천원, 버스 보유 대수당 21.78천원의 적자를 보이고 있다.

전국 농어촌버스 업계의 손익 상황을 평가해 보면, 업체당 172,531천원, 버스 보유 대수당 25.70천원이 적자 상태에 있다.

따라서 농어촌버스 업체는 운송수입을 통해서 직접비는 어느 정도 충당이 되지만, 그 밖의 일반관리비, 금융비용, 적정이익 등은 현행 운송수입으로는 전혀 충당되지 못하고 있다.

정부의 손실보조는 (표 3-20)에서 보는 바와 같이 1987년의 106개 노선, 253백만원에서 1994년에는 956개 노선, 2,910백만원으로 보조대상과 보조금액이 매년 증가하고 있다. 벽지 명령노선의 손실 보상금이 증가하는 요인으로는, 첫째로 정부의 벽오지 버스 운행 확대정책에 의해 명령노선 개설지역이 늘어났고, 둘째로 이들 노선의 버스운행 비용이 도시지역보다 높은 데도 불구하고 농촌지역 주민의 소득수준 및 수요를 고려함으로써 운임인상에 일정한 제약이 두어졌으며, 셋째로 과거에는 수익노선 운영업체가 벽지 명령노선을 함께 운행하여 내부보조가 이루어졌으나, 이제는 전반적인 버스 운송사업의 악화로 손실 보상금 신청이 늘어났기 때문이다.

그러나 정부가 지급하고 있는 손실보상금이 농어촌버스 업체의 손실금액에 미치지 못하고 있다. 이는 손실 보상금의 재원이 자동차 운수사업법상의 과징금(법 제31조 2의 제5항)으로 한정되어 있을 뿐만 아니라 과징금의 용도가 교통안전시설 설치, 종사원 교육 및 손실보상금의 지급 등으로 되어 있어(시행령 제6조), 손실보상금의 재원 확보가 갈수록 어려워지고 있다. 그 결과 대부분의 지방에서 손실액 전액에 대한 보상금 지급을 하지 못하고 있다(이재립 외, 1993, p.16.).

표 3-19 전국 농어촌버스의 손익계산서

단위: 원

		수정전	수정후	업체당	대당	구성비
1. 영업수익		517,084,397	517,084,397	3,252,103	486.19	100.00
2. 운송 원가	가. 유류비	66,099,079	66,099,079	415,717	62.15	12.78
	나. 인건비 (복리후생비포함)	195,044,702	195,044,702	1,226,696	183.39	37.72
	다. 퇴직급여충당금	14,386,767	19,503,870	122,666	18.34	3.77
	라. 차량유지비 (정비 및 타이어)	47,943,195	47,943,195	301,530	45.08	9.27
	마. 감가상각비	41,651,741	66,094,841	415,691	62.15	12.78
	바. 경비	78,520,804	78,520,804	493,842	73.83	15.19
	소 계	443,646,288	473,206,491	2,976,141	444.93	91.51
3. 영업총이익		73,438,877	43,877,906	275,962	41.26	8.49
4. 일반관리비		67,043,228	67,043,228	421,656	63.04	12.97
5. 영업이익		6,394,881	-23,165,322	-145,694	-21.78	-4.48
6. 영업외 수익		9,652,312	9,652,312	60,706	9.08	1.87
7. 영업외 비용		9,780,315	9,780,315	61,511	9.20	1.89
8. 경상이익		6,266,878	-23,293,325	-146,499	-21.90	-4.50
9. 특별이익		1,293,944	1,293,944	8,138	1.22	0.25
10. 특별손실		5,433,127	5,433,127	34,171	5.11	1.05
11. 법인세차감전 순이익		2,127,695	-27,432,508	-172,531	-25.79	-5.31
12. 당기순이익		-2,498,296	-27,432,508	-172,531	-25.79	-5.31

자료: 전국버스운송조합연합회 내부자료.

표 3-20 복지명령노선에 대한 적자보조 현황

단위: 개, 천명, 백만원

구 분	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994
노 선 수	106	74	106	50	138	102	61	956
마 을 수	306	224	380	111	435	281	159	3,256
수혜인구	75	53	98	20	71	51	27	659
손실보상금	253	323	352	352	494	2,574	2,910	

주: 노선수, 마을수, 수혜인구수는 매년도 추가된 숫자임.

2. 오지 공영버스

2.1. 오지 공영버스 운행 배경 및 목적

이 사업은 농어촌발전위원회의 건의에 의해 농어촌발전 대책의 일환으로 채택된 것으로서(농어촌발전위원회, 1994. 7, pp.97-98.), 농어촌특별세 관리 특별회계를 재원으로 하고, 건교부의 「오지·도서교통지원사업 운영지침(교통부훈령 제1025호, 1994. 10. 15; 개정훈령 제13호, 1995. 2. 21)」에 근거하여 운영되고 있다.

농어민의 교통편의 증진을 위해 국가가 여객운송사업용 차량(공영버스)의 구입비를 지원하고 지방자치단체(사업 주관기관)가 그 운영에 관한 사항을 관리하는 사업으로서, 그 대상은 다음과 같다.

첫째, 이용객이 적어 운행 결손이 심하여 기존의 버스 운송사업자가 운행을 기피하는 노선으로, 운행중이거나 운행예정인 명령노선을 포함한다.

둘째, 대체 교통수단이 없어, 운행이 중단될 경우 주민의 경제활동 또는 학생의 통학에 어려움이 예상되는 노선,

셋째, 기타 사업 주관기관이 주민의 교통편의를 위해 대중교통수단의 운행을 유지할 필요가 있다고 인정하는 노선 등이다.

2.2. 사업 방식

운영주체는 원칙적으로 시장(도농복합 형태의 시)·군수 또는 읍면장이 직영하되, 지역적 특성을 고려하고 운영 효율성을 높이기 위해 필요한 경우 농·수·축산·임업협동조합 단위조합장, 기존의 버스운송사업자, 당해지역의 주민단체를 운영주체로 할 수 있도록 했다.

오지 공영버스 운송사업의 주요 운영 절차는 (표 2-21)에서 보는 바와 같다.

표 3-21 공영버스 사업의 추진 절차

추진절차	주요내용
○ 오지·도서 교통지원사업 운영지침 시달 - 세부 운영계획 수립 ○ 공영버스 (위탁)운영 ○ 차량구입 ○ 한정면허 (기존 운송사업자 제외) ○ 보험료(공제) 가입 ○ 차량등록 ○ 운영주체 선정(위탁운영시) - 차량 인계인수 ○ 운송개시 신고	• 도 → 시·군 • 시·군, 공영버스 운영(구입)계획 - 공영버스 운영에 따른 세부적인 사항 포함 • 시장·군수·읍면장 직영 또는 농·수·축산·임업협동조합 단위 조합장, 기존의 버스운송사업자, 지역주민단체를 운영주체로 위탁운영 가능 • 사업 주관기관 - 일반 또는 조달 구매 - 위탁 운영시 운영주체와 협의한 후 차종 결정 • 면허권자 및 면허대상: 시장·군수 - 자동차 운수사업법 제4조 제3항 및 오지·도서 교통지원사업 운영지침 제5조 제1항 • 운영주체 부담 • 시장·군수 또는 운영주체 명의등록 • 위수탁 운영협의회(사업주관기관 ↔ 운영주체) • 위수탁 운영계약(협약)서 작성 - 계약기간, 운행시간 및 운행횟수, 운임 및 기타 필요한 사항 기재 • 차량 인계인수서 교환(차량상태 명시) • 자동차 운수사업법 시행규칙 제30조 - 운영주체 → 시장·군수 → 도

공영버스 운송사업에 사용할 수 있는 자동차의 종류는 25인승 승합자동차를 원칙으로 하되 지역여건상 사업 주관기관이 불가피하다고 인정하는 경우는 다른 차종도 가능토록 하고, 사용연한은 4년으로 하되 2년의 범위 내에서 연장이 가능하도록 했다.

공영버스 운송사업의 사업구역 및 운행계통은 면 또는 인구 2만명 이하의 읍의 단일 행정구역 내를 원칙으로 하되, 지역여건을 고려하여 변경 가능토록 했다. 운임·요금은 농어촌버스 운송사업의 운임·요금 적용기준을 준용토록 했다.

2.3. 운영 실태

경상북도의 공영버스 사업량을 보면, 1994년에는 버스 31대에 558백만원을, 1995년도에는 33대에 594백만원의 국비를 지원하였다. 그 결과 1995년 말 현재 15개 시·군이 평균 4.3대의 공영버스를 보유하고 있다.²³

그러나 대부분의 오지노선이 전반적인 승객밀도는 낮지만, 통학 시간대와 주민들의 길·휴사 등 행사가 있을 때는 25인승으로 승객을 탑승시킬 수 없는 상황이 발생하는 경우가 많다. 또한 25인승 차량을 구입할 경우 운전기사 증원에 따른 인건비 증가폭이 승객수 증가보다 크기 때문에 경영수지 면에서 불리하다. 이 때문에 버스 운영자의 입장에서는 중형차량 2대보다는 대형차량 1대로 운행횟수·거리를 증가시키려는 경향이 있다. 청송군의 경우 '94년에는 대형과 중형차량 각 1대씩을 운영했으나, '95년에는 대형차량 2대를 추가로 운영했다.

이는 오지버스가 기존의 농어촌버스와 마찬가지로 정해진 시간에 정해진 노선을 운행함으로써 유연성이 없는 데서 발생한다.

평균 운행횟수는 2.6회이고, 운행횟수가 가장 적은 노선은 편도 1회이며, 가장 많은 노선은 8회로 나타난다. 편도 기준으로 1일 1회 운행하는 노선은 18개, 2회 운행은 27개, 3회 운행은 23개, 4회 운행은 7개, 5회 운행은 4개, 5회 이상은 3개로 나타난다. 운행횟수별 평균 노선거리는 1회 운행노선이 20.6km, 2회 운행노선이 14.7km, 3회 운행노선이 10.6km, 4회 운행노선이 10.2km로 운행횟수가 증가할수록 평균 노선거리가 줄어들고 있다.

23 이것은 중형버스(25인승)를 기준으로 한 것이며, 대형버스(45인승)는 중형버스 2대로 산정한다. 1995년의 차량 구입 보조비는 중형버스는 18백만원, 대형버스는 36백만원이었다.

3. 초등학교 통·폐합과 통학버스 운행

3.1. 초등학교 통·폐합 및 통학버스 보급 현황

농어촌지역 초등학교들의 소규모화로 아동들의 학력 저하, 사회성 개발 미흡, 문화 결핍, 교사들의 업무량 과다, 학생당 단위 교육비의 증가 등의 측면에서 문제점들이 제기되다가, 1982년부터 초등학교 통·폐합 정책이 추진되고 있다(정옥주, 1994 pp.13-20.).

현재 소규모 학교 통폐합 기준에 따르면 동일 면내에 있는 학생수 180명 미만, 6학급 이하의 학교로서 통학거리 4km 이내에 학교가 있을 때 통폐합할 수 있다. 이 기준거리는 학생들에게 버스비를 보조하거나 통학버스를 운영할 수 있는 경우에 연장될 수 있다.

청송군은 1988부터 1996년까지 21개의 초등학교가 폐교되어 10개의 학교로 통합되었다. 따라서 현재 청송군에는 통합되거나 폐교되지 않은 5개 학교(주왕산, 대전, 월정, 송강, 신촌)를 포함하여 총 15개의 초등학교가 있다(그림 3-7).

15개 초등학교중에서 폐교된 학교의 학구를 통합한 10개 학교가 17대의 통학버스를 운행하고 있다(표 3-22).

통학버스는 통학생수에 맞추어 학교별 또는 노선별로 12인승에서부터 45인승 사이의 6가지 차종 중에서 선택할 수 있는 데, 현재까지는 25인승이 6대(35.3%), 35인승이 7대(41.2%)로 가장 많이 보급되어 있다.

통학버스의 연간 운영비는 차량운영 기본경비에다 보험료, 연료비, 수리비를 포함하여 대형(41인승 이상)은 3,657천원, 중형(35인승)은 2,212천원, 소형(25인승 이하)은 1,771천원이 교육부에서 보조되고 있다.

1996년도 청송군교육청 예산서에 의하면 기존의 통학버스 운영비 35,009천원에다 '96년도 통·폐합학교 통학버스 운영비 13,183천원을 합한 총

48,192천원이 보조되고 있다.

통학버스를 운영하는 학교는 보조금의 범위 내에서 차량 운행경비를 충당해야 하므로, 그 대부분이 학생들의 등하교를 위해서만 운영하고 있다.

운전사 인건비는 통학버스 운영비와는 별도의 계정이며, 4개 학교 7명의 운전사의 1995년 인건비는 평균 1,100~1,500만원 정도이다.

3.2. 통학버스 운영 실태

통학버스의 운행노선은 기본적으로 폐지 학교의 학구를 대상으로 운영하며, 운행 대상 마을의 학생수의 변화에 따라 일부 구간의 노선이 수시로 변경되고 있다.

통학버스 운행노선의 대부분은 농어촌 버스가 운행을 기피하는 벽지로서, 소규모 취락의 散在度가 청송군 내에서도 가장 높고 도로조건 역시 가장 불량한 지역이다. 특히 화목초등학교의 통학버스가 운영되는 무계2리는 통학거리도 멀고 일부구간(무계1리~무계2리)이 비포장 상태로 우회곡절함으로써, 차량의 속도가 10km/hr에도 미달할 뿐만 아니라 그 중 일부 구간(간산~칠메기)은 차량의 통행이 불가능하다. 이에 따라 통학시간이 1시간 이상 소요되고, 무계2리 거주 학생은 아침 7시 20분 이전에 등교해서 오후 5시 이후에 가정에 도착할 수밖에 없으며, 운전자의 피로도와 차량의 마모율이 매우 높다.

통학버스 이용 학생수는 1개 학교당 평균 33.3명, 차량 1대당 평균 20명의 학생이 이용하고 있다.

통학버스 편도 1회 운행거리는 평균 11.0km이고, 5.0~18.6km 사이에 분포해 있다.

운행시간은 1회 왕복에 20~60분 정도 소요되나, 가장 먼거리에 있는 화목초등학교의 경우는 2시간이 소요된다. 운행 시간대: 등교는 07:20~08:20, 하교는 14:10~16:30이나 13:40~14:00에 저학년들을 위해 한차례 더 운행하는 경우도 있다. 따라서 하교시 통학버스를 한차례만 운행하는 경우 오전에 수업이 끝나는 1~2학년의 학생들은 통학버스를 타기 위해 3시간 이

상 기다려야 하는 문제가 발생한다.

대부분의 경우 통학버스 이용 학생수가 지속적으로 감소하고 있다. 파천 초등학교의 A노선을 예로 들면 통학버스 이용학생수가 '92년 42명, '93년 43명, '94년 42명, '95년 39명, '96년 33명으로 급격하게 감소하고 있다.

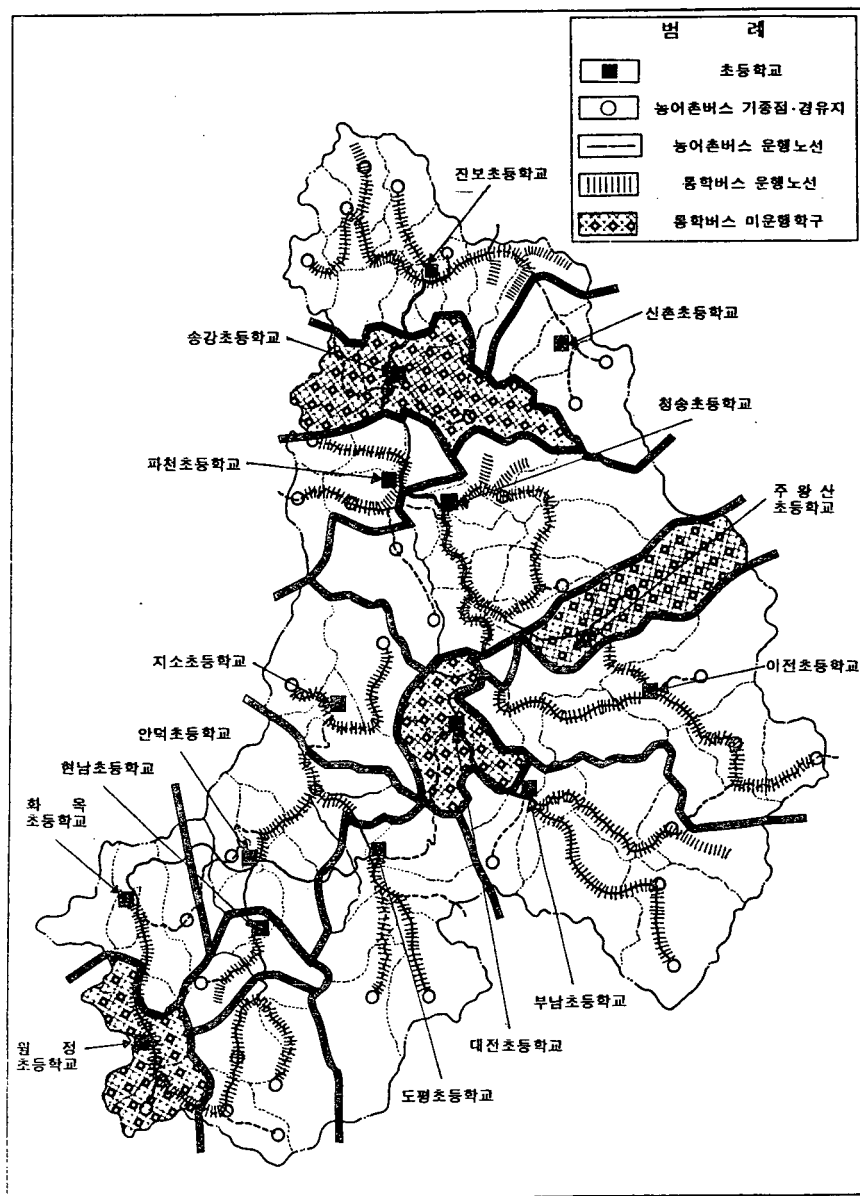
따라서 지소초등학교, 현남초등학교와 같은 소규모 학교는 현재는 통학 버스를 운영하고 있으나, 학생수 감소로 조만간 폐교가 예상된다. 이러한 경향이 계속될 경우, 면소재지에 입지한 학교만이 존립 가능할 것이며, 벽지에 사는 학생들의 통학의 어려움은 더욱 가중될 것이다. 앞에서도 언급한 바와 같이 무계분교의 학구가 수락초등학교로 통합되었다가, 학생수가 더욱 감소함에 따라 1991년에는 면소재지에 있는 화목초등학교로 다시 통합된 바 있다.

표 3-22 통학버스 운행학교 및 보급 실태, 1996

학 교 명		학 생 수			차종별 대수 (좌석수 기준)						
통 합	폐 지 (년도)	총학생	통학생	이용률	12	15	17	25	35	45	합계
청 송	송생(91), 월외(95), 청운(96)	597	100)	16.8	-	-	-	-	2	1	3
진 보	광덕(92), 부곡(93), 기곡(90), 시량(96)	842	75	8.9	-	-	-	1	2	-	3
파 천	지경(92), 중평(95)	89	33	37.1	-	-	1	1	-	-	2
부 남	화장(93), 이현(93), 중기(96)	114	45	39.5	-	-	-	1	1	-	2
도 평	개일(92)	151	30	19.9	-	-	-	-	1	-	1
화 목	수락(95), 무계(91)	169	16	9.5	-	1	-	-	-	-	1
안 덕	신성(93)	122	29	23.8	-	-	-	1	-	-	1
지 소	노래(92)	59	39	66.1	-	-	-	-	1	-	1
현 남	백자(94)	58	12	20.7	1	-	-	-	-	-	1
이 전	항동(88), 부동(92) 내룡(96)	90	59	65.6	-	-	-	2	-	-	2
합 계		2,291	433	18.9	1	1	1	6	7	1	17

자료: 청송군교육청 및 통학버스 운영학교.

그림 3-7 청송군의 초등학교 학구 및 통학버스 운행 노선



제 4 장

농촌주민의 통행행태 분석

1. 주민 조사 개요

1.1. 조사방법 및 내용

농촌 주민의 통행 특성 및 교통 수요 분석을 위한 조사를 1996년 3월 14일부터 1996년 3월 21일까지 8일간 실시했다.

조사대상 및 조사방법은, 읍·면소재지 및 국도 주변지역, 지방도로 및 농어촌도로 주변지역, 교통 오지 중에서 각각 10개씩 30개의 표본 마을을 선정 한 후, 각 마을별로 평균 10명씩 총 333명의 주민과 학생들에 대해 면접 조사를 실시했다.

일반주민은 총 153명이 조사되었으며, 여기에는 경제활동인구 115명과 교통비 보조 대상인 65세 이상의 노령인구 38명이 포함되어 있다. 통근자는 청송군내 각 읍면소재지에 입지한 공공기관(면사무소, 농협, 교육기관 등) 및 민간 사업체에서 47명을 무작위로 추출하여 조사를 실시했다. 학생은 초등학생 32명, 중학생 34명, 고등학생 66명을 포함한 총 133명이 조사

되었다.

조사내용에는 교통수단의 보유 및 이용, 통행발생 및 계절적·시간적 분포, 교통목적 및 목적지 선택, 교통 수단 선택, 교통비용 부담, 교통 여건에 대한 불만 및 개선에 대한 의견 등을 포함하였다<부록 2>.

1.2. 조사 대상자의 일반적인 특성

1.2.1. 일반주민 및 통근자

조사 대상자의 성별 구성은 두 개의 특성집단이 공히 남성과 여성의 비율이 각각 66.0%, 34.0%를 차지하고 있다.

연령층은 일반주민 집단의 경우는 40~60대의 연령층이 81.1%를 차지하고, 70대 이상의 노령층도 11.8%가 조사되었다. 통근자 집단의 경우는 20~40대가 89.3%로 다수를 차지하며, 그만큼 평균연령이 일반주민 집단보다 낮다.

직업에 있어서는, 일반주민 집단은 농업 종사자가 86.3%, 무직 및 전업주부가 11.1%, 겸업이 2.6%이고, 통근자 집단은 공무원·회사가 83.0%, 상업·서비스업이 10.6%, 기타가 5.3%를 차지하고 있다.

소득수준은, 일반주민 집단은 연소득 500만원 이하부터 3,000만원 이상에 이르기까지 소득 계층별로 비교적 고른 분포를 보이고 있다. 통근자 집단은 연소득이 1,000~3,000만원 사이에 78.8%가 분포하고 있다.

1.2.2. 학생

성별에 있어서는, 초등학생은 남학생과 여학생의 비율이 각각 46.9%, 53.1%로 비슷하나 중·고등학생의 경우는 여학생의 비율이 더 높으며, 전체 조사대상 학생의 63.2%가 여학생이다.

연령별로는, 15~19세 연령층에서 97명(72.9%), 10~14세 연령층에서 34명(25.6%), 9세 이하의 연령층에서 2명(1.5%)이 조사되었다.

표 4-1 조사대상 주민의 일반적인 특성

단위: 인, %

구 분		일반주민	통 근 자	합 계
총 응 답 자 수		153(100.0)	47(100.0)	200(100.0)
성 별	남	101 (66.0)	31 (66.0)	132 (66.0)
	여	52 (34.0)	16 (34.0)	68 (34.0)
연 령	10대	-	1 (2.1)	1 (0.5)
	20대	1 (0.7)	18 (38.3)	19 (9.5)
	30대	10 (6.5)	15 (31.9)	25 (12.5)
	40대	34 (22.2)	9 (19.1)	43 (21.5)
	50대	48 (31.4)	4 (8.5)	52 (26.0)
	60대	42 (27.5)	-	42 (21.0)
	70대 이상	18 (11.8)	-	18 (9.0)
직 업	농 업	132 (86.3)	-	132 (66.0)
	공무원, 회사원	-	39 (83.0)	39 (19.5)
	상업, 서비스업	-	5 (10.6)	5 (2.5)
	결 업	4 (2.6)	1 (2.1)	5 (2.5)
	무직(전업주부) ¹⁾	17 (11.1)	-	17 (8.5)
	기 타	-	2 (5.3)	2 (1.0)
연 평 균 소 득	500만원 이하	27 (17.6)	3 (6.4)	30 (15.0)
	500~1,000	37 (24.2)	7 (14.9)	44 (22.0)
	1,000~1,500	30 (9.6)	14 (29.8)	44 (22.0)
	1,500~2,000	17 (11.1)	13 (27.7)	30 (15.0)
	2,000~3,000	22 (14.4)	10 (21.3)	32 (16.0)
	3,000만원 이상	20 (13.1)	-	20 (10.0)

1) 가사 전담 주부 5명이 포함됨.

표 4-2 조사대상 학생들의 일반적인 특성

단위: 인, %

		합 계	초등학생	중 학 생	고등학생
총 응 답 자 수		133(100.0)	32(100.0)	34(100.0)	66(100.0)
성 별	남	49 (36.8)	15 (46.9)	10 (29.4)	23 (34.8)
	여	84 (63.2)	17 (53.1)	24 (70.6)	43 (65.2)
연 령	9세 이하	2 (1.5)	2 (6.3)	-	-
	10~14세	34 (25.6)	30 (93.7)	4 (11.8)	-
	15~19세	97 (72.9)	-	30 (88.2)	66(100.0)

2. 농촌주민의 교통 수단 보유 및 이용

2.1. 교통수단 보유²⁴

교통수단 종류별 보유 실태를 보면, 일반주민 집단에서는 교통수단을 보유하지 않은 주민(또는 가구)의 비율이 응답자의 38.6%(59명)를 차지하고, 자전거와 오토바이를 보유하는 주민은 각각 9.8%(15명), 12.4%(19명)였으며, 자동차 보유자는 42.0%(43명)였다. 통근자 집단에서는 교통수단을 보유하지 않은 주민이 응답자의 8.5%(4명), 자전거와 오토바이는 각각 6.4%(3명), 10.6%(5명)로 일반주민보다 낮은 비율을 보이고 있다. 그러나 자동차 보유자는 87.2%로 일반주민보다 2배 이상 높은 비율을 차지하고 있다.

차종별 보급률은 농가가 대부분을 차지하는 일반주민 집단에서는 화물차 보유율(22.9%, 35대)이 승용차 보유율(5.2%, 8대)보다 훨씬 높으나, 통근자 집단에서는 승용차 78.7%로 일반주민 집단과는 상반되는 자동차 선호 현상을 보이고 있다.

전체 조사 대상자(200명)에 있어서 자동차 보급률은 42.0%이고, 차종별로는 승용차가 22.5%, 화물차가 18.0%, 승합차가 1.5%를 차지하고 있다. 파천면의 경우는, 총 309대의 등록 차량 중에서 승용차, 화물차, 승합차가 각각 44.3%, 48.2%, 7.4%의 구성비를 보이고 있으며, 그 보급률은 각각 13.9%, 15.1%, 2.3%이다. 이와 같이 본 연구의 조사대상 주민의 자동차 보급율, 특히 승용차 보급률이 파천면의 경우보다 높은 것은 비농업 종사자 비율이 더 높기 때문이라고 할 수 있다.

화물차의 경우 적재량별 보유 실태를 보면, 본 연구에서 조사된 전체 화

24 설문조사에 의한 분석결과를 보완하기 위해 파천면의 모든 등록차량에 대한 보유자 연령, 성별, 차종, 등록일 등에 관한 자료를 입수하여 분석했다.

물차 대수의 94.4%가 적재량 1ton 급으로 나타난다. 파천면의 사례에서는 전체 화물차 대수의 70.5%가 적재량 1ton 급이고, 8.7%가 0.5ton 급, 7.4%가 2.5ton 급으로 나타난다.²⁵

이상과 같이 1ton 급 화물차는 농가가 압도적으로 선호하는 차종으로서, 현재의 농촌 여건에서 차량의 운행, 주정차, 유지관리 면에서 가장 적합성이 높기 때문이다.

표 4-3 교통수단 보유 실태

단위: 대, 대/가구, %

	자전거	오토바이	자 동 차			
			승 용 차	화 물 차	승 합 차	합 계
일반주민 ¹⁾	15	19	8(18.6)	35(81.4)	-	43(100.0)
통근자 ²⁾	3	5	37(90.2)	1 (2.4)	3(7.3)	41(100.0)
합 계	18	24	45(53.6)	36(42.9)	3(3.6)	84(100.0)
보 급 율	9.0	12.0	22.5	18.0	1.5	42.0
파천면 ³⁾	보유대수		137(44.3)	149(48.2)	23(7.4)	309(100.0)
	보 급 율		13.9	15.1	2.3	31.3

1) 승용차 3대와 화물차 8대는 응답자 본인이 직접 운전하지 않는 경우임.

2) 승용차 5대와 승합차 2대는 응답자 본인이 직접 운전하지 않는 경우임.

3) 파천면의 자동차 등록자료는 파천면사무소의 「과세대장」(1995. 12)에서 추출한 것이며, 1994년말 현재 가구수 988호(농가 642호, 비농가 346호), 인구수 3,111명임.

표 4-4 적재량별 화물차 보유 실태

단위: Ton, 대, %

적재중량 조사대상	0.5	0.8	1.0	1.5	2.0	2.5	4.0	4.5	11.0	합 계
설문조사 대상자	1 (0.5)	-	34 (94.4)	-	-	1 (0.5)	-	-	-	36 (100.0)
파 천 면	13 (8.7)	4 (2.7)	106 (70.5)	5 (3.4)	3 (2.0)	11 (7.4)	2 (1.3)	3 (2.0)	3 (2.0)	149 (100.0)

25 파천면의 경우 농가만을 대상으로 하여 차종별 구성비를 파악할 경우, 1ton 급 화물차의 비중이 더욱 높아질 것으로 판단된다.

자동차 보급 추세를 보면, 일반주민의 경우 승용차는 1991년부터 보유하기 시작했고, 화물차는 1989년 이전부터 보유하기 시작하여 매년 보급률이 큰 폭으로 증가하고 있다. 통근자의 경우 1989년 이전부터 승용차를 보유하기 시작하여 매년 보급률이 증가하고 있으나, 화물차와 승합차는 뚜렷한 경향성을 보이지 않는다.

파천면의 자동차 등록상황을 보면, 1991년부터 급격히 증가하기 시작하여 매년 전년대비 2배 가까운 증가 추세를 보이고 있다. 특히 승용차는 연평균 증가율이 103%로 이 지역의 자동차 대중화를 주도하고 있다.

표 4-5 연도별 차량 등록 대수(설문조사 대상자)

단위: 대, %

연도별	일 반 주 민				통 근 자				합 계
	승용차	화물차	승합차	소 계	승용차	화물차	승합차	소 계	
'89 이전	-	2	-	2	1	-	1	2	4
1989	-	2	-	2	2	-	-	2	4
1990	-	3	-	3	3	-	-	3	6
1991	2	4	-	6	1	-	-	1	7
1992	1	4	-	5	8	-	1	9	14
1993	3	7	-	10	7	1	-	8	18
1994	-	4	-	4	8	-	1	9	13
1995	2	9	-	11	7	-	-	7	18
합 계	8	35	-	43	37	1	3	41	84

표 4-6 연도별 차량등록 실태(파천면)

단위: 대, %

연도별	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	연평균 증가율
승용차	-	2	6	4	18	38	69	103.0
화물차	2	4	12	22	23	35	51	71.6
승합차	1	-	1	2	2	5	12	51.3
합 계	3	6	19	28	43	78	132	87.9

2.1. 자동차 보유자의 개인적 속성

자동차 보유자의 연령 특성을 보면, 일반주민의 경우 승용차 보유자는 45~59세의 연령층에 국한되고 있다. 그러나 화물차 보유자의 연령층은 35~59세로 그 폭이 승용차 보유자의 연령층보다 더 넓고, 특히 45~49세 연령층의 보유율이 35.7%로 가장 높게 나타난다.

통근자의 경우는 승용차 보유자의 연령층이 일반주민보다 낮고, 연령층의 범위가 더 넓다. 특히 25~34세 연령층의 승용차 보유율이 43.8%로서 승용차의 보급 증가를 주도하고 있다고 볼 수 있다.

파천면의 경우는 전 차종에 걸쳐 보유자의 연령층이 본 연구의 조사 대상자보다 더 넓기는 하지만, 연령 계층별 자동차 보유율은 유사한 패턴을 보이고 있다.

자동차 보유자의 직업적 특성은, 일반주민의 경우 자동차 보유자의 93.8%가 농업 종사자이고, 그 외 겸업 종사자가 2명(7.4%)이다. 통근자의 경우는 자동차 보유자의 80.5%가 공무원·회사원이고, 13.9%가 상업·서비스업 종사자로 나타난다.

경제수준(경작면적 및 소득) 면에서는, 일반주민의 경우는 승용차는 경작면적이 4,000평 이상이고 년소득이 2,000~2,500만원 및 3,000만원 이상인 고소득층에서 주로 보유하고 있다. 화물차 보유자의 경작면적 및 소득 수준 분포는 승용차 보유자보다는 그 폭이 더 넓지만, 이 역시 경작면적이 6,000평 이상이 55.6%, 년소득 3,000만원 이상이 44.4%로 고소득층의 비율이 높다. 통근자의 경우는 년소득 수준이 1,000~2,500만원대인 자동차 보유자의 비율이 86.2%에 이르고 있다.

조사 대상자 전체적으로, 농업 종사자와 공무원·회사원이 각각 44.1%, 42.6%이고, 년소득은 1,000~2,500만원대와 3,000만원 이상인 층이 각각 67.6%, 23.5%이다.

표 4-7 연령별 차량보유

단위: 대, %

연령별	비 통 근 자				통 근 자				합 계
	승용차	화물차	승합차	소 계	승용차	화물차	승합차	소 계	
24세<	-	-	-	-	2 (6.3)	-	-	2 (5.6)	2 (2.9)
25~29	-	-	-	-	8(25.0)	-	1(33.3)	9(25.0)	9(13.2)
30~34	-	1 (3.6)	-	1 (3.0)	6(18.8)	-	-	6(16.7)	7(10.3)
35~39	-	4(14.3)	-	4(12.1)	4(12.5)	-	1(33.3)	5(13.9)	9(13.2)
40~44	-	6(21.4)	-	6(18.2)	4(12.5)	-	1(33.3)	5(13.9)	11(16.2)
45~49	2(40.0)	10(35.7)	-	12(36.4)	5(15.6)	-	-	5(13.9)	17(25.0)
50~54	1(20.0)	3(10.7)	-	4(12.1)	3 (9.4)	1	-	4(11.1)	8(11.8)
55~59	2(40.0)	4(14.3)	-	6(18.2)	-	-	-	-	6 (8.8)
60~64	-	-	-	-	-	-	-	-	-
65~69	-	-	-	-	-	-	-	-	-
70~74	-	-	-	-	-	-	-	-	-
79세>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
응답 자수	5 (100.0)	28 (100.0)	-	33 (100.0)	32 (100.0)	1 (100.0)	3 (100.0)	36 (100.0)	68 (100.0)

주: 통근자의 승합차를 제외한 모든 차종의 대수는 응답자가 직접 운전하는 경우만 포함했음.

표 4-8 연령별 차량보유(파천면)

단위: 대, %

연령별	승용차	승합차	화물차	합 계
24세 <	10 (7.3)	2 (8.7)	4 (2.7)	16 (5.2)
25~29	36 (26.3)	1 (4.3)	9 (6.0)	46 (14.9)
30~34	17 (12.4)	4(17.4)	26 (17.4)	47 (15.2)
35~39	18 (13.1)	6(26.1)	35 (23.5)	59 (19.1)
40~44	11 (8.0)	4(17.4)	30 (20.1)	45 (14.6)
45~49	15 (10.9)	1 (4.3)	28 (18.8)	44 (14.2)
50~54	13 (9.5)	2 (8.7)	8 (5.4)	23 (7.4)
55~59	6 (4.4)	1 (4.3)	2 (1.3)	9 (2.9)
60~64	9 (6.6)	1 (4.3)	6 (4.0)	16 (5.2)
65~69	1 (0.7)	0 (0.0)	1 (0.7)	2 (0.6)
70~74	1 (0.7)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.3)
79세 >	0 (0.0)	1 (4.3)	0 (0.0)	1 (0.3)
합 계	137(100.0)	23(100.0)	149(100.0)	309(100.0)

표 4-9 자동차 보유자의 직업 및 경제수준

단위: 인, %

구 분		일 반 주 민				통 근 자				합 계
		승용차	화물차	승합차	소 계	승용차	화물차	승합차	소 계	
직업	농업	5(100.0)	25(92.6)	-	30(93.8)	-	-	-	-	30(44.1)
	공무원·회사원	-	-	-	-	28(87.5)	-	1	29(80.5)	29(42.6)
	상업·서비스업	-	-	-	-	3 (9.4)	-	2	5(13.9)	5 (7.4)
	점업	-	2 (7.4)	-	2 (6.2)	-	1	-	1 (2.8)	3 (4.4)
	무직	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	기타	-	-	-	-	1	-	-	1 (2.8)	1 (1.5)
경작면적	1,500평<	-	1 (3.7)	-	1 (3.1)					
	1,500~3,000	-	3(11.1)	-	3 (9.4)					
	3,000~4,500	-	3(11.1)	-	3 (9.4)					
	4,500~6,000	1 (20.0)	5(18.5)	-	6(18.8)					
	6,000평 >	4 (80.0)	15(55.6)	-	19(59.4)					
소득	500만원 <	-	2 (7.4)	-	2 (6.2)	-	-	-	-	2 (2.9)
	500~1,000	-	-	-	-	4(12.5)	-	-	4(11.1)	4 (5.9)
	1,000~1,500	-	3(11.1)	-	3 (9.4)	9(28.1)	-	1	10(27.8)	13(19.1)
	1,500~2,000	-	3(11.1)	-	3 (9.4)	10(31.3)	-	-	10(27.8)	13(19.1)
	2,000~2,500	2 (40.0)	7(25.9)	-	9(28.1)	9(28.1)	1	1	11(30.6)	20(29.4)
	2,500~3,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3,000만원 >	3 (60.0)	12(44.4)	-	15(46.9)	-	-	1	1 (2.8)	16(23.5)
응답자 수		5 (100.0)	27 (100.0)	-	32 (100.0)	32 (100.0)	1	3	36 (100.0)	68 (100.0)

주: 통근자의 승합차를 제외한 모든 차종의 대수는 응답자가 직접 운전하는 경우만 포함했음.

2.3. 교통수단 이용

먼저 자동차 이외의 교통수단인 도보, 자전거, 오토바이의 이용 범위는 (표 4-10)에서 보는 바와 같이 각각 2.6km, 4.7km, 9.8km로 나타난다. 도보와 자전거의 이용 범위는 일반주민이 통근자보다 약간 더 넓은 편이나, 오토바이의 이용 범위는 통근자가 더 넓다.

응답자들의 거주지 분포로 볼 때, 도보와 자전거 이용은 대체로 읍·면소재지와 그 주변 촌락으로 이루어진 기초생활권 범위 내에서 주로 이루어지고 있다. 그러나 학생들의 경우까지 포함하면 도보 및 자전거의 이용률과 범위는 더 넓어진다.

농촌지역의 자동차 보급률이 높아질수록 도보와 자전거의 이용 범위는 더욱 축소될 것으로 전망된다. 특히 현재의 도로구조가 자동차의 원활한 통행만을 고려하여 설계·건설됨으로써 자전거 통행에 미치는 위험성이 크다는 점도 자전거의 보급 및 이용율의 감소에 중요한 영향 요인으로 작용한다고 볼 수 있다.

자동차 보유자의 경우, (표 4-11)에서 보는 바와 같이 일반주민은 연평균 주행거리가 5,000~10,000km, 10,000~15,000km인 응답자가 각각 34.4%, 25.0%로 비교적 짧은 거리를 주행하고 있다. 이는 이들의 운전경력이 짧고, 아직은 자동차 운행 수요가 적은 데서 기인한다고 볼 수 있다. 통근자들의 경우는 연평균 주행거리가 다양하게 분포한다. 다만 20,000~25,000km와 30,000~35,000km대가 각각 13.9%, 16.7%로 비교적 높은 분포 비율을 보이고 있다.

자동차의 이용목적은 (표 4-12)에서 보는 바와 같이, 일반 주민의 경우는 주된 목적이 논밭 출입과 농산물 출하가 각각 53.1%, 12.5%이고, 부차적인 목적으로 장보기, 농산물 출하, 업무·일이 34.5%, 31.1%, 17.2%를 차지하고 있다. 통근자의 경우는 통근(89.7%)과 업무(1순위; 10.3%, 2순위; 47.5%) 등의 목적에 주로 이용하고 있다.

표 4-10 도보 및 이륜 교통수단의 이용 범위

단위: km

교통수단	일반주민	통근자	평균
도보	2.7	2.4	2.6
자전거	5.2	4.4	4.7
오토바이	8.3	11.8	9.8

표 4-11 자동차 보유자의 연평균 운행거리

단위: 인, %

구 분	일반주민				통 근 자				합 계
	승용차	화물차	승합차	소 계	승용차	화물차	승합차	소 계	
5,000km 미만	1	6	-	7(21.9)	3	-	1	4(11.1)	11(16.2)
5,000~10,000	1	10	-	11(34.4)	2	-	-	2 (5.6)	13(19.1)
10,000~15,000	-	8	-	8(25.0)	2	-	-	2 (5.6)	10(14.7)
15,000~20,000	-	1	-	1 (3.1)	4	-	1	5(13.9)	6 (8.8)
20,000~25,000	2	-	-	2 (6.3)	6	-	1	7(19.4)	9(13.2)
25,000~30,000	1	1	-	2 (6.3)	3	1	-	4(11.1)	6 (8.8)
30,000~35,000	-	1	-	1 (3.1)	6	-	-	6(16.7)	7(10.3)
35,000~40,000	-	-	-	-	4	-	-	4(11.1)	4 (5.9)
40,000km 이상	-	-	-	-	2	-	-	2 (5.6)	2 (2.9)
합 계	5	27		32(100)	32	1	3	36(100)	68(100)

주: 응답자가 직접 운전하는 경우만 분석대상에 포함했음.

표 4-12 자동차 이용목적

단위: 인, %

	일 반 주 민		통 근 자	
	1순위	2순위	1순위	2순위
통 근	-	-	35(89.7)	1 (2.5)
장 보 기	3 (9.4)	10(34.5)	-	3 (7.5)
개 인 사 업	3 (9.4)	-	-	-
업 무 · 일	1 (3.1)	5(17.2)	4(10.3)	19(47.5)
여 가 생 활	-	-	-	6(15.0)
논 발 출 입	17(53.1)	5(17.2)	-	1 (2.5)
농산물 출하	4(12.5)	9(31.0)	-	1 (2.5)
자 녀 통 학	3 (9.4)	-	-	-
기 타	1 (3.1)	-	-	9(22.5)
합 계	32(100.0)	29(100.0)	39(100.0)	40(100.0)

주: 통근자의 승합차를 제외한 모든 차종의 대수는 응답자가 직접 운전하는 경우만 포함했음.

3. 일반주민들의 생활교통 행태

3.1. 통행발생

3.1.1. 계절별 통행빈도

농촌지역에서는 영농의 계절성 때문에 주민들의 통행빈도 역시 계절별 차이가 발생한다. 그러나 근래 들어 시설농업 등의 도입에 의해 영농활동 및 통행빈도의 계절성이 약화되고 있는 추세에 있다.

본 연구의 조사 대상자들에 있어서는 통행빈도의 계절별 차이가 있다고 응답한 주민이 79.1%(121명), 계절별 차이가 없다고 응답한 주민은 20.9%(32명)로 나타난다.

계절별로 통행빈도의 차이가 있는 주민의 개인적 속성을 보면, 40~60대 연령층이 85.1%를 차지하고, 농업 종사자가 92.5%로 나타난다. 경작면적이 1,500~3,000평, 3,000~4,500평, 6,000평 이상인 주민이 각각 25.6%, 23.1%, 22.4%를 차지하고 있다. 년소득 수준은 1,500~2,000만원, 1,000~1,500만원, 500만원 이하의 층이 각각 21.5%, 18.2%, 18.2%를 차지하고 있다. 그리고 자동차를 보유하지 않은 주민이 76.9%로 다수를 차지하고 있다. 따라서 나이가 많고, 경작면적 또는 년소득이 적은 농민층일수록 통행빈도의 계절별 차이가 크다고 할 수 있다.

계절별 통행빈도 차이가 없는 주민의 개인적 속성을 보면, 50대 이상의 연령층의 비율이 81.3%로 계절별 통행빈도의 차이가 있는 주민보다 약간 낮으나, 이 역시 노령층의 비율이 높다. 이는 농업에서 은퇴한 노령인구 중에서 경로당 등을 정기적으로 출입하는 사람이 많기 때문이다. 직업 면에서는 무직자의 비율이 31.2%로 가장 높고, 경작규모 면에서는 1,500평 미만의 경작면적을 보유한 주민이 비율이 34.4%로 가장 많다. 년소득 면에서는

500만원 미만과 3,000만원 이상인 층이 각각 37.5%, 15.6%로 소득계층의 양극단에 속한 주민의 비율이 높게 나타난다.

계절별 통행빈도 차이가 없는 이유로는, (표 4-14)에서 열거된 항목 중에서 몇 가지가 복합적으로 작용하는 경우가 62.5%로 가장 많다.

표 4-13 주민 속성별 계절별 통행빈도

단위: 인, %

		계절별 통행빈도 차이가 있는 주민	계절별 통행빈도 차이가 없는 주민
합 계		121(100.0)	32(100.0)
연 령	20대	1 (0.8)	-
	30대	8 (6.6)	1 (3.1)
	40대	28 (23.1)	5 (15.6)
	50대	39 (32.2)	8 (25.0)
	60대	36 (29.8)	10 (31.3)
	70대 이상	9 (7.4)	8 (25.0)
직 업	농 업	112 (92.5)	20 (62.5)
	공무원·회사원	-	-
	상업·서비스업	-	-
	전 업 주 부	3 (2.5)	2 (6.3)
	무 직	2 (1.7)	10 (31.2)
	겸 업	4 (3.3)	-
경 작 면 적	1,500평 미만	20 (16.5)	11 (34.4)
	1,500~3,000	31 (25.6)	6 (18.8)
	3,000~4,500	28 (23.1)	4 (12.5)
	4,500~6,000	15 (12.4)	5 (15.6)
	6,000평 이상	27 (22.4)	6 (18.8)
소 득	500만원 이하	22 (18.2)	12 (37.5)
	500~1,000	9 (7.4)	2 (6.3)
	1,000~1,500	22 (18.2)	4 (12.5)
	1,500~2,000	26 (21.5)	4 (12.5)
	2,000~2,500	11 (9.1)	1 (3.1)
	2,500~3,000	17 (14.1)	4 (12.5)
	3,000만원 이상	14 (11.6)	5 (15.6)
자동차	비 보 유	93 (76.9)	22 (68.8)
	보 유	28 (23.1)	10 (31.2)

표 4-14 계절별 통행빈도 차이가 없는 이유

단위: 인, %

이	유	빈	도
농작업량이 일정		2	(6.3)
잡은 물품구입		3	(9.3)
잡은 농산물 출하		2	(6.3)
다양한 사회활동		4	(12.5)
자동차 보유		1	(3.1)
기	타(복합적 이유)	20	(62.5)
합	계	32	(100.0)

두 집단의 월평균 외출빈도를 비교해 보면, 계절별 외출빈도 차이가 있는 주민의 월평균 외출횟수는 4.4회이나 계절별 외출빈도 차이가 없는 주민은 6.5회로서, 후자가 월 2회 정도 외출횟수가 더 많다(표 4-15).

두 집단의 외출횟수 분포를 비교해 보면, 계절별 외출빈도 차이가 있는 주민집단에서는 월 1~2회 및 2~3회 외출하는 주민이 각각 18.0%, 17.8%로 비교적 많은 데 반해서, 계절별 외출빈도 차이가 없는 주민 집단에서는 3~4회와 6~10회가 각각 15.6%, 18.8%로 비교적 많이 분포되어 있다(표 4-16).

계절별 외출빈도 차이가 있는 주민들의 월별 외출횟수 분포는, 농번기인 5월부터 10월까지의 마을밖 외출횟수가 월평균 3.0~3.2회로 가장 적고, 3·4월은 월평균 4.1~4.7회로 약간 증가한다. 농한기가 시작되는 11월과 끝나는 2월은 월평균 5.3~5.6회로 외출횟수가 증가하고, 12월과 이듬해 1월은 7.4~7.8회로 가장 높은 외출빈도를 보이고 있다.

계절별 외출빈도 차이가 있는 주민들의 월별 외출빈도 분포 특성을 보면, 1월부터 4월까지는 월 4~5회 및 2~3회 외출하는 주민의 분포 비율이 비교적 높게 나타난다. 5월부터 10월까지는 월 1~2회 및 2~3회 외출하는 주민의 분포 비율이 높다. 11월과 12월은 월 2~3회 및 3~4회 외출하는 주민의 분포 비율이 가장 높은 편이다. 월 5회~15회 이상 외출하는 주민의 분포 비율은 11~3월간이 다른 달에 비해 상대적으로 높다.

표 4-15 월평균 외출횟수 비교

구 분	외출횟수 분포 비율 (%)									월 평 균 외출횟수 (回/月)
	1 회 미만	1~2	2~3	3~4	4~5	5~6	6 ~10	10 ~15	거의 매일	
계절별 외출빈도 차이가 있는 주민	11.4	18.0	17.8	13.7	12.3	8.8	8.6	6.7	2.7	4.4
계절별 외출빈도 차이가 없는 주민	-	12.5	9.4	12.5	15.6	6.3	18.8	12.5	12.5	6.5

표 4-16 계절별 외출빈도가 다른 주민들의 월별 외출횟수 분포비율

단위: 回/月, %

구 분		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
평균 빈도		7.4	5.6	4.7	4.1	3.0	3.0	3.1	3.0	3.1	3.2	5.3	7.8
외출빈도	1 <	-	-	5.9	8.6	20.3	20.3	19.7	17.6	17.5	16.2	5.1	3.4
	1 ~ 2	3.3	3.3	13.6	14.7	27.1	28.0	24.8	25.2	24.2	24.8	12.7	14.5
	2 ~ 3	15.7	16.7	24.6	24.1	15.3	15.3	16.2	16.0	18.3	18.8	16.9	15.4
	3 ~ 4	14.9	14.2	10.2	11.2	10.2	10.2	13.7	15.1	16.7	12.8	18.6	16.2
	4 ~ 5	16.5	16.7	16.1	18.1	11.9	11.0	9.4	8.4	6.7	9.4	11.0	12.0
	5 ~ 6	11.6	11.7	12.7	9.5	5.1	5.1	5.1	5.0	7.5	8.5	10.2	12.8
분포	6 ~ 10	11.6	11.7	6.8	6.9	7.6	7.6	8.5	8.4	6.7	6.8	10.2	18.0
	10 ~ 15	14.9	15.0	6.8	5.2	2.5	2.5	2.6	2.5	2.5	1.7	11.9	11.1
	15 >	11.6	10.8	3.4	1.7	-	-	-	-	-	0.9	3.4	-

3.1.2. 요일별 통행 분포

특정 요일에 상관하지 않고 일이 있을 때마다 외출한다는 응답자가 72명 (47.1%)으로 가장 많다. 주로 장날에 외출한다는 응답자는 60명(39.2%)으로 나타난다. 청송읍과 진보면소재지를 제외한 대부분의 5일장이 12시 이전에 폐장할 정도로 기능이 약화되고 있음에도, 5일장은 아직도 농촌주민의 마을밖 통행일 선택에 상당 부분 영향을 미치고 있음을 알 수 있다.

사례지역의 경우 도시지역과는 달리 토·일요일에 외출하는 주민은 6명 (3.9%)으로 그 비율이 낮은 편이나, 업무·일과 관련하여 특정 평일에 외출하는 주민은 15명(9.9%)으로 좀더 많다.

3.1.3. 시간대별 통행 분포

출타시간은 (표 4-17)에서 보는 바와 같이, 일정한 시간대에 출타하는 주민이 94명(61.4%)으로 다수를 차지하고, 특정 시간대에 구애받지 않고 출타하는 주민은 59명(38.6%)으로 나타난다.

출타 시간대가 일정한 주민들의 주된 외출시간대는 9~11시대가, 27명(22.9%), 8~9시대가 27명(17.6%), 7~8시대가 20명(13.1%)으로 나타난다.

두 집단간 주민 속성을 비교해 보면, 연령이 낮을수록 외출 시간대가 불규칙하고, 연령이 많아질수록 외출 시간대가 일정해지는 경향이 있다. 또한 직업 면에서 보면, 농업종사자는 외출 시간대가 불규칙한 주민과 규칙적인 주민의 비율이 비슷하다. 겸업 종사자는 외출 시간대가 불규칙하나, 무직·전업주부중에는 외출 시간대가 일정한 주민이 더 많다. 경작면적과 년소득 규모가 작을수록 외출 시간대가 일정하고, 소득 수준이 높아질수록 외출 시간대가 불규칙한 주민이 많아지고 있다.

자동차를 보유하지 않은 주민일수록 외출 시간대가 일정하고, 자동차를 보유한 주민일수록 외출 시간대가 불규칙하다. 그러나 보유하고 있는 차종별로 외출 시간대의 규칙성의 차이가 발생한다. 즉, 화물차를 보유하고 있는 주민은 출타 시간대가 불규칙한 편이나, 승용차를 보유하고 있는 주민은 출타 시간대가 일정하다.

시간대에 구애받지 않고 외출하는 주민(43명)이 제시하는 이유로는, ‘목적지가 가까워서 출입이 수월하기 때문’이 8명(18.6%), ‘버스 운행횟수가 많아서 수시로 이용이 가능하기 때문’이 5명(11.6%), ‘마을 밖에서 해야 할 일이 수시 발생하기 때문’이 7명(16.3%), ‘자동차를 보유하고 있어서 쉽게 외출할 수 있기 때문’이 10명(23.3%), 기타 복합적인 요인이 13명(30.2%)으로 나타난다.

일정 시간대에 외출하는 주민(90명)이 제시하는 출타 시간대가 일정한 이유로는 ‘버스를 타고 나가기 위해서’가 72.2%(65명)로 가장 많고, 農事/家事에 지장을 받지 않기 위해서가 5.5%(5명), 자녀의 통학을 돕기 위해서가

표 4-17 마을밖 외출 시간대 분포 및 주민 특성

단위: 시, 회/일, (%)

출타 시간대		불규칙	6~7	7~8	8~9	9~11	11~13	13~15	합 계
합 계		59 (100.0)	8 (5.2)	20 (13.1)	27 (17.6)	35 (22.9)	2 (1.3)	2 (1.3)	94 (100.0)
연령	20대	-	-	-	1	-	-	-	1 (1.1)
	30대	7(11.9)	-	1	1	1	-	-	3 (3.2)
	40대	15(25.4)	5	4	6	4	-	-	19(20.2)
	50대	19(32.2)	1	5	7	14	1	1	29(30.9)
	60대	12(20.3)	2	10	8	9	-	1	30(31.9)
	70대이상	6(10.2)	-	-	4	7	1	-	12(12.8)
직업	농업	50(84.7)	8	19	23	30	-	2	82(87.2)
	경업	4 (6.8)	-	-	-	-	-	-	-
	무직·전업주부	5 (8.5)	-	1	4	5	2	-	12(12.8)
경작면적	1,500평 미만	9(15.3)	1	7	5	8	1	-	22(23.4)
	1,500~3,000	11(18.6)	2	7	6	10	-	1	26(27.7)
	3,000~4,500	15(25.4)	2	1	7	5	1	1	17(18.1)
	4,500~6,000	10(16.9)	-	3	4	3	-	-	10(10.6)
	6,000평 이상	14(23.7)	3	2	5	9	-	-	29(30.9)
소득수준	500만원이하	6(10.2)	1	9	4	7	1	-	22(23.4)
	500~1,000	3 (5.1)	-	2	1	4	-	1	8 (8.5)
	1,000~1,500	6(10.2)	3	3	6	7	-	1	20(21.3)
	1,500~2,000	11(18.6)	-	4	6	9	-	-	29(30.9)
	2,000~2,500	7(11.9)	-	-	4	-	1	-	5 (5.3)
	2,500~3,000	11(18.6)	2	1	2	5	-	-	10(10.6)
	3,000만원이상	9(15.3)	2	1	4	3	-	-	10(10.6)
교통수단 ¹⁾	비보유	26(44.1)	8	17	17	24	2	1	69(73.4)
	승용차	-	-	1	2	2	-	-	5 (5.3)
	화물차	21(35.6)	-	1	3	2	-	-	6 (6.4)
	승합차	-	-	-	-	1	-	-	1 (1.1)
	오토바이	12(20.3)	-	1	5	6	-	1	13(13.8)

1) 응답자 본인이 직접 운전하는 경우만을 교통수단 보유자로 파악했음.

3.3%(3명), 기타 복합적 요인이 18.9%(17명)로 나타난다.

자동차 비보유 주민 150명중에서 귀가 시간대(도착시간 기준)가 비교적

일정한 주민이 108명(72.0%)으로 다수를 차지하고, 불규칙한 주민이 42명(28.0%)이었다.

귀가 시간대가 일정하다고 한 주민들의 귀가 시간대 분포를 보면, 13~15시와 16~18시가 각각 36명(24.0%), 29명(19.3%)으로 가장 많았고, 그 외 시간대에는 11~13시가 10명(6.7%), , 15~16시가 17명(11.3%), 18~20시가 16명(10.7%)으로 나타났다.

3.2. 통행 목적지 선택 및 방문 빈도

3.2.1. 통행 목적별 서비스 중심지 선택

주민의 일상생활에 자주 이용되는 물품의 구입과 이미용원·목욕탕 등의 서비스 시설 이용에 있어서는, 응답자의 51~56%가 자신이 살고 있는 면소재지를 이용하고, 그 다음으로 28~32%가 청송읍을 이용하고 있으며, 10~14%는 인근 면소재지를 이용하고 있다.

약품 구입에 있어서는 응답자의 49%가 본 면소재지를, 32%가 청송읍을 이용하고 있으며, 통원치료에 있어서는 49.7%가 청송읍을 이용하고 있다. 그러나 입원치료에 있어서는 대도시에 대한 이용도가 31.4%로 매우 높게 나타난다.

친지 방문 또는 경조사 참석과 같은 사회활동을 위한 행선지로는 대도시(대구)가 58~61%로 매우 높게 나타나는 데, 여기서 친지 방문은 대도시에 유학중인 자녀들의 뒷바라지를 위한 학부모들의 통행이 대부분을 차지한다.

농기계 수리 및 농약·비료구입과 같은 영농 관련 서비스는 본 면소재지에 대한 의존도가 58~60% 정도이고, 청송읍에 대한 의존도는 19~22% 수준이며, 기타의 서비스 중심지에 대한 의존도는 매우 낮다. 이는 농작업과 관련하여 시급하거나 적시의 서비스를 받기 위해서는 가까운 거리에 있는 시설을 이용해야 하기 때문이다.

표 4-18 통행 목적별 서비스 중심지 의존도

단위: %, (인)

통행목적		인근마을	本面소재지	他面소재지	청송읍	중소도시	대도시	응답자 %
생활관련	일상용품	0.7	57.8	11.5	29.2	0.7	-	100(142)
	옷, 신발	-	53.4	11.6	32.9	0.7	1.4	100(141)
	가전제품	0.7	53.3	11.0	32.8	0.7	1.4	100(140)
	이미용원	0.)	56.9	12.6	29.1	0.7	-	100(149)
	목욕탕	-	55.3	14.0	29.4	1.3	-	100(147)
의료	약품 구입	4.7	50.3	7.4	32.9	2.7	2.1	100(145)
	通院 치료	1.4	18.8	4.2	53.2	16.1	6.3	100(134)
	入院 치료	-	16.2	0.9	24.2	20.1	38.7	100(101)
사회	친지 방문	-	9.3	-	9.3	8.6	72.7	100(107)
활동	경조사 참석	0.9	9.5	2.4	12.0	4.0	71.1	100(104)
영농	농기계 수리	2.3	67.3	5.2	24.4	0.8	-	100(119)
관련	농약·비료	1.5	68.1	6.0	22.7	0.8	0.8	100(129)

3.2.2. 서비스 중심지별 월평균 방문 빈도

응답자들의 한달동안 서비스 중심지들을 방문한 총 횟수는 6.1회로 나타난다.

서비스 중심지별 월평균 방문 빈도는 본 면소재지가 2.5회로 가장 많고, 한달동안 2~3회 및 4~5회 방문하는 주민의 비율이 공히 13.1%이며, 1~2회 방문하는 비율이 12.5%로 비교적 높은 분포비율을 보이고 있다.

인근의 타면 소재지는 월평균 0.8회 방문하며, 전혀 방문하지 않는 주민의 비율이 79.7%로 타면 소재지에 대한 의존도가 매우 낮음을 알 수 있다.

이 지역의 수위 중심지인 청송읍은 월평균 1.9회 방문하며, 방문 빈도의 분포는 1회 미만이 17.6%, 1~2회가 12.4%, 2~3회가 11.1%로 나타난다.

중소도시와 대도시에 대한 월평균 방문횟수는 각각 0.3회와 0.6회이며, 방문하지 않는다는 주민의 비율이 대도시가 33.3%로서 중소도시의 67.3%보다 훨씬 낮게 나타나고 있어, 이 지역 주민들이 중소도시보다는 대도시를 더욱 선호하고 있음을 알 수 있다.

표 4-19 서비스 중심지별 월평균 방문 횟수

단위: 회/월, %

		本 面 소 재 지	他 面 소 재 지	청 송 읍	중소도시	대 도 시	합 계
월평균 방문 빈도		2.5	0.8	1.9	0.3	0.6	6.1
방 문 빈 도 별 분 포	안 간 다	26.8	79.7	36.6	67.3	33.3	48.5
	1회 미만	11.1	1.3	17.6	19.0	47.1	19.2
	1~2 회	12.5	5.9	12.4	10.5	12.4	10.3
	2~3 회	13.1	5.2	11.1	2.0	3.3	0.7
	3~4 회	11.1	3.9	7.2	1.3	2.6	0.5
	4~5 회	13.1	2.6	3.3	-	1.3	0.4
	5~6 회	7.8	0.7	5.2	-	-	0.3
	6~10 회	1.3	2.0	4.6	-	-	0.2
	10~15 회	2.0	-	1.3	-	-	0.1
	거의 매일	3.3	-	0.7	-	-	0.1

3.2.3. 서비스 중심지별 가장 많이 방문(선택)하는 이유

청송군내의 서비스 중심지인 경우, 주민들이 각각의 중심지를 가장 많이 이용하는 이유로는 거리가 가깝다는 점과 여러 가지 업무를 한꺼번에 볼 수 있다는 점을 들고 있다(표 4-20).

본 면소재지에 있어서는 거리가 가깝다는 것이 69.4%로 가장 중요한 선택 요인이고, 다목적 업무를 볼 수 있다는 것도 11.7%로 다른 요인에 비해 상대적으로 중요하게 작용하고 있다.

청송읍을 가장 많이 이용하는 주민들 역시 거리가 가깝다는 것과 다목적 업무를 볼 수 있다는 이유가 각각 63.9%, 10.3%이고, 타면소재지에 있어서는 거리가 가깝다는 이유가 29.7%를 차지하고 있다.

그러나 중소도시와 대도시를 가장 많이 이용하는 주민들의 경우는, 청송지역내 중심지 선택 요인과는 달리 저렴한 상품 가격, 다목적 업무, 그리고 고급 또는 전문적인 서비스를 얻을 수 있다는 점을 들고 있다.

중소도시에는 상품가격이 저렴하다는 이유가 33.3%로 가장 많고, 다목적

업무와 기타(복합적) 요인은 각각 22.2%, 이며 고급·전문 서비스 요인은 11.1%를 차지하고 있다.

대도시는 다목적 업무를 볼 수 있다는 이유가 37.0%로 가장 높고, 친지방문 및 전문 서비스 또는 고급 상품을 구입할 수 있다는 이유가 22.2%, 14.8%로 나타난다.

이상에서 살펴 본 바와 같이 청송지역내의 중심지와 중·대도시에 있어서 다목적 업무를 볼 수 있다는 점이 공통적인 중심지 선택 요인으로 작용하고 있으나, 내용상의 차이가 있다. 즉, 청송지역내의 중심지인 경우는 행정관서나 농협 등의 공공기관에서 업무를 보고 나서 물품구입 및 私의 서비스를 이용하는 경우이고, 중·대도시의 경우는 주로 물품구입 및 사적 서비스를 이용하기 위한 것이 1차적인 목적이 된다.

농한기와 농번기의 서비스 중심지 선택의 차이 유무에 대한 질문에 있어서는, (표 4-21)에서 보는 바와 같이 농한기와 농번기간에 중심지 선택의 차이가 없다고 한 응답자는 130명(85.0%), 차이가 있다고 한 응답자는 23명(15.0%)이었다.

농한기와 농번기의 서비스 중심지 선택에 있어서, 차이가 있다고 한 응답자 중에서 자동차 비보유자는 17명(전체 자동차 비보유 주민의 15.5%), 보유자는 6명(자동차 보유 주민의 14.0%)이었다.

자동차 보유자와 비보유자간 차이를 보면, 자동차 비보유자의 70.6%가 농한기에는 본 면소재지를 이용하지만, 농번기에는 본면 소재지 이용이 17.6%로 감소하는 대신 보다 가까운 인근 마을을 이용하거나(29.4%), 이동하지 않고 마을 내에서 물품 구입 및 서비스를 이용하는 경우가 52.9%에 이르고 있다. 이동하지 않고 해결하는 방법으로는 이동판매 차량 이용(6명), 전화주문(2명), 자가용 보유자 외출시 물품구입 의뢰(1명) 등으로 가능한 한 교통에 소요되는 시간을 절약하기 위한 것이다.

자동차 보유자는 농한기에는 중소도시나 대도시를 이용하지만, 농번기에는 모두가 본 면소재지를 이용하고 있다. 이와 같이 자동차 보유자는 비보유자에 비해 기동성이 더 높기 때문에 농번기인 경우에도 마을밖 통행 발

표 4-20 서비스 중심지별 가장 많이 방문하는 이유

단위: 인, %

목 적 지	本面소재지	他面소재지	청 송 읍	중소도시	대 도 시
가까운 거리	77 (69.4)	19 (29.7)	62 (63.9)	-	-
저렴한 가격	4 (3.6)	3 (2.7)	6 (6.2)	6 (33.3)	5 (18.5)
다목적 업무	13 (11.7)	2 (1.8)	10 (10.3)	4 (22.2)	10 (37.0)
교통편 양호	4 (3.6)	6 (5.4)	6 (6.2)	1 (5.6)	-
고급 서비스	1 (0.9)	-	2 (2.0)	2 (11.1)	4 (14.8)
친 지 거 주	3 (2.7)	1 (0.9)	3 (3.1)	1 (5.6)	6 (22.2)
기 타	9 (8.1)	2 (5.4)	8 (8.2)	4 (22.2)	2 (7.4)
응 답 자 수	111(100.0)	33(100.0)	97(100.0)	18(100.0)	27(100.0)

생물이 더 높다. 그러나 이들의 경우에 있어서도 농번기에는 통행거리가 단축되고 있다.

상품 구입량에 따른 중심지 선택 차이 유무를 보면, 상품을 많이 살 때와 적게 살 때 이용하는 중심지의 차이가 없다는 주민이 120명(78.4%)이고, 차이가 있다는 주민은 33명(21.6%)으로 나타났다.

상품 구입량에 따라 중심지 선택에 차이가 있다고 한 응답자 중에서 자동차 비보유자는 21명(전체 자동차 비보유 주민의 19.1%), 보유자는 12명(자동차 보유 주민의 27.9%)으로 자동차 보유자가 상품 구매량에 다른 중심지 선택의 차이가 더 크다.

자동차 비보유자는 소량 구입시 81.0%가 본 면소재지를 이용하나, 다량 구입시는 중소도시와 대도시 이용이 각각 42.9%, 28.6%로 증가하고, 타면 소재지 이용율도 약간 증가하고 있다. 자동차 보유자 역시 소량 구입시는 대다수인 91.7%가 본 면소재지를 이용하나 다량 구입시는 각각 33.3%, 58.3%가 중소도시와 대도시를 이용하고 있어, 자동차 비보유자보다는 통행거리가 더 길다.

이상과 같이 농촌주민들은 교통비용과 중심지에서 얻을 수 있는 효용을 최대한 고려하여 중심지를 선택하고 있다. 이를 위해서는 통행시기의 선택과 조정이 매우 중요하게 작용한다. 농번기와 소량의 물품 구입시는 되도록

록 통행하지 않거나 통행거리를 단축함으로써 교통비용을 감소시키고, 농사일이 바쁘지 않은 농한기와 전문품·다량의 물품을 구입할 경우는 보다 먼 거리에 있는 중·대도시를 선택하더라도 교통비용을 빼고도 남을 만큼의 효용을 얻고 있다.

표 4-21 농한기와 농번기의 중심지 선택

단위: 인, %

		인 근 마 을	本邑面 소재지	他 面 소재지	중 소 도 시	대도시	기 타	합 계
자 동 차 비보유자	농한기	-	12(70.6)	3(17.6)	1 (5.9)	1 (5.9)	-	17 (100.0)
	농번기	5 (29.4)	3(17.6)	-	-	-	9(52.9)	
자 동 차 보 유 자	농한기	-	-	-	1(16.7)	5(83.3)	-	6 (100.0)
	농번기	-	6(100.0)	-	-	-	-	
합 계	농한기	-	12(52.2)	3(13.0)	2 (8.7)	6(26.1)	-	23 (100.0)
	농번기	5(21.8)	9(39.1)	-	-	-	9(39.1)	

표 4-22 상품 구매량 차이에 따른 중심지 선택

단위: 인, %

		인 근 마 을	本邑面 소재지	他 面 소재지	중 소 도 시	대도시	기 타	합 계
자 동 차 비보유자	소량구입	2(9.5)	17(81.0)	1(4.8)	-	-	1(4.8)	21 (100.0)
	다량구입	-	4(19.0)	2(9.5)	9(42.9)	6(28.6)	-	
자 동 차 보 유 자	소량구입	-	11(91.7)	1(8.3)	-	-	-	12 (100.0)
	다량구입	-	-	1(8.3)	4(33.3)	7(58.3)	-	
합 계	소량구입	2(6.1)	28(84.8)	2(6.1)	-	-	1(3.0)	33 (100.0)
	다량구입	-	4(12.1)	3(9.1)	13(39.4)	13(39.4)	-	

3.3. 교통수단 선택

3.3.1. 목적지별 교통수단 분담 및 통행시간

통행 목적지별로 주로 이용하는 교통수단의 종류를 보면, 청송지역내의 읍·면소재지를 방문할 경우는 농어촌버스에 대한 의존도가 47~58%로 가장 높다. 주변의 중소도시와 대도시를 방문하는 데는 주로 시외버스가 이용되며, 그 이용비율은 각각 47.1%, 80.9%이다.

자가용 이용률은 본면소재지로부터 중소도시까지는 농촌주민들의 거주지로부터 거리가 멀어질수록 20.7%에서 33.3%까지 증가하고 있다. 그러나 대도시에는 시외버스를 이용하는 것이 비용면에서 유리하고, 통행 소요시간에 있어서도 자가용을 이용하는 경우와 별로 차이가 없기 때문에 자가용 이용자의 비율이 18.0%로 감소하고 있다.

택시는 이웃 면소재지를 방문할 때가 11.1%로 가장 많은 분담율을 보이고 있다. 특히 파천면과 같이 대부분의 주민이 타 읍·면소재지를 생활권 중심으로 이용하고 있음에도, 대중교통 노선이 이를 지원해 주지 못할 경우 택시 이용률이 높아진다.

서비스 중심지까지의 통행 소요시간 분포를 보면, 마을로부터 본면소재지까지 30분 이내에 도착할 수 있는 주민이 81%이고, 30~60분 정도 소요되는 주민이 15.3%로 나타난다. 그러나 청송읍의 월외 2리나 진보면의 후평 2리와 같이 읍면소재지와 거리는 멀지 않지만 인구규모가 작고 도로조건이 불량하여 대중교통 노선을 개설할 수 없는 마을에서 도보로 통행할 경우 1~2시간이 소요된다.

타면 소재지까지 15분 이내에 도착할 수 있는 주민이 75%이고, 나머지 25%는 30~60분에 도착할 수 있다.

청송읍까지는 45분 이내에 도달할 수 있는 주민이 75%이고, 중소도시에는 도달하는데 45~90분 소요되는 주민이 70.3%이며, 대도시에는 120분 이상 소요되는 주민이 84.3%이다.

표 4-23 목적지별 주된 교통수단과 통행 소요시간

단위: %

		本面소재지	他面소재지	청 송 읍	중소도시	대 도 시
교통 수단 분담	도 보	9.9	2.8	1.0	-	-
	농어촌버스	57.7	50.0	47.9	19.6	-
	시외버스	-	-	10.4	47.1	80.9
	택 시	6.3	11.1	7.3	-	-
	자 전 거	0.9	-	2.1	-	-
	오토바이	4.5	-	5.2	-	1.1
	자 가 용	20.7	36.1	26.0	33.3	18.0
소요 시간	15분이내	42.3	30.6	15.6	-	-
	15 ~ 30	38.7	44.4	34.4	-	-
	30 ~ 45	11.7	19.4	25.0	3.9	-
	45 ~ 60	3.6	5.6	14.6	37.3	-
	60 ~ 90	1.8	-	10.4	33.3	2.2
	90 ~ 120	0.9	-	-	17.6	13.5
	120분이상	0.9	-	-	7.8	84.3

3.3.2. 버스 이용시 통행단계별 평균 소요시간

Ⅱ 응답자들이 가장 많이 방문하는 서비스 중심까지의 통행 소요 시간

정류장까지의 도보시간은 3.6~11.3분이 소요되고, 버스 대기시간은 5~15분이 소요되는 것으로 나타난다.

버스 타는 시간은 청송지역내의 읍면소재지까지는 평균 10~21.7분이 소요되고, 중소도시와 대도시까지는 평균 7.8~9.8분 정도 대기한 후 도착지까지 각각 80분, 148분의 버스 타는 시간이 소요되고 있다.

주요 목적지까지 총 통행시간을 보면, 타면 소재지까지가 평균 29.2분으로 가장 적은 시간이 소요된다. 이는 본 면소재지보다 교통조건이 더 유리한 타 읍면소재지를 이용하는 파천면, 현동면, 현서면, 안덕면의 일부 마을이 포함되어 있기 때문이다.

표 4-24 버스 이용시 통행단계별 평균 소요시간(가장 많이 가는 곳)

	단위	本面 소재지	他 面 소재지	청송읍	중 소 도 시	대도시
1) 정류장까지 도보시간	分	9.5	3.6	9.2	7.5	11.3
2) 정류장에서 버스 대기시간	分	7.4	8.6	13.5	15.0	5.0
3) 버스 타는 시간	分	16.3	21.0	16.2	10.0	21.7
4) 환승율(환승횟수/통행수)	回	0.1	0	0.1	0.5	1.3
6) 4)의 경우, 换乘 대기시간	分	-	-	-	7.6	9.8
7) 换乘 후 버스 타는 시간	分	-	-	-	45.0	113.3
8) 총 통행시간	分	34.2	29.2	41.3	80.0	148.0

본면 소재지와 청송읍까지의 총 통행시간은 각각 평균 34.2분과 41.3분이 소요되고, 중소도시와 대도시에는 각각 평균 80분과 148분이 소요된다.

② 응답자들이 두번째로 많이 방문하는 서비스 중심까지의 통행 소요 시간

정류장까지의 도보시간은 중소도시(20.2분)를 제외하면, 가장 많이 방문하는 중심지로 통행하는 경우보다 더 적게 소요된다.

정류장에서 버스를 대기하는 시간은 청송읍과 중소도시의 경우는 가장 많이 방문하는 주민들보다 더 적게 소요되나, 본면 소재지와 타면 소재지는 약 2배정도 더 소요되고 있다.

버스 타는 시간은 본면 소재지를 방문하는 경우는 가장 많이 방문하는 주민들보다 50.4분이 더 소요되고, 타면 소재지와 청송읍은 비슷하다.

중소도시와 대도시까지는 1차로 버스 타는 시간이 가장 많이 방문하는 주민들의 경우보다 각각 16.8분, 12분이 더 소요되고, 환승을 위한 대기시간도 2~6분 정도 더 소요되며, 환승후 버스 타는 시간은 중소도시는 14분 정도 단축되고 대도시는 비슷하다.

총 통행시간은 본면 소재지까지는 평균 84.0분이 소요되고, 타면 소재지까지는 52.4분, 청송읍까지는 50.6분, 중소도시와 대도시까지는 각각 98.1분, 179.3분이 소요되어 가장 많이 방문하는 경우보다 평균 통행시간이 크게 증가하고 있다.

표 4-25 버스 이용시 통행단계별 평균 소요시간(두번째 많이 가는 곳)

	단위	本面 소재지	他 面 소재지	청송읍	중 소 도 시	대도시
1) 정류장까지 도보시간	分	4.0	6.0	5.4	20.2	7.6
2) 버스 대기시간	分	13.3	21.0	6.6	9.8	8.9
3) 버스 타는 시간	分	66.7	18.4	18.7	26.8	33.7
4) 환승 횟수	回	0	0.4	0.4	0.7	0.9
5) 환승율(환승횟수/통행수)	回	0	0.8	0.8	1.3	1.7
6) 4)의 경우, 换乘 대기시간	分	0	10.0	4.6	10.1	15.9
7) 换乘 후 버스 타는 시간	分	0	11.0	15.2	30.9	117.0
8) 총 통행시간	分	84.0	52.4	50.6	98.1	179.3

③ 귀가시 버스 대기시간

읍·면소재지와 마을간은 버스 운행횟수가 적은 만큼 배차 간격이 길어지고, 이에 따라 읍·면소재지에서 일을 마친 주민들이 곧바로 버스를 타지 못하고 장시간 대기하게 된다. 특히 읍면소재지로부터 멀리 떨어진 마을 주민일수록 더 많은 시간을 대기하게 된다.

타면 소재지로부터 귀가할 때의 버스 대기시간이 55.8분으로 가장 길고, 본 면소재지와 청송읍으로부터 귀가할 때는 각각 46.5분, 42.8분 소요된다. 그러나 중소도시나 대도시로부터 귀가하는 경우에는 배차간격이 짧은 만큼 대기시간도 줄어들고 있다.

표 4-26 귀가시 버스 대기시간

단위: 분, %

대 기 시 간		本面소재지	他面소재지	청 송 읍	중소도시	대 도 시	평 균
분 포 비 율	30 <	59.5	52.0	65.2	76.5	70.8	65.2
	30 ~ 60	16.2	20.0	16.7	14.7	16.9	16.7
	60 ~ 120	17.6	16.0	12.1	8.8	7.7	12.5
	120 ~ 180	4.1	4.0	1.5	0	1.5	2.3
	180 >	2.7	8.0	4.5	0	4.6	3.8
평균 대기시간		46.5	55.8	42.8	29.9	36.2	42.8

3.3.3. 택시 이용의 이유와 빈도

일반주민과 통근자 모두 급하게 볼일이 있을 때나 버스를 이용할 수 없을 때 주로 택시를 이용하고 있다. 이외에도 일반주민들은 짐이 많을 때와 마을주민들이 함께 귀가할 때도 택시를 이용한다. 특히 버스 정류장으로부터 먼 거리에 있는 마을 주민들의 택시 의존도가 높은 편이다.

일반주민보다는 통근자중에서 택시를 이용하는 응답자의 비율 및 월평균 택시 이용 빈도가 더 높다.

택시를 거의 이용하지 않거나 1~2회 이용하는 일반주민은 82.7%이나, 통근자의 경우는 2회 이상 이용이 30.9%를 차지한다.

표 4-27 택시를 이용하는 이유

단위: 인, %

	일반주민	통 근 자	합 계
버스를 이용할 수 없을 때	30 (27.3)	8 (29.6)	38 (27.7)
급하게 볼일이 있을 때	61 (55.4)	13 (48.2)	74 (54.0)
짐이 많을 때	7 (6.4)	-	7 (5.1)
여러 사람이 함께 이동할 때	3 (2.7)	-	3 (2.2)
버스 정류장까지 거리 과다	8 (7.3)	-	8 (5.8)
기 타	1 (0.9)	6 (22.2)	7 (5.1)
합 계	110(100.0)	27(100.0)	137(100.0)

표 4-28 월평균 택시 이용빈도

단위: 인, %

	일반주민	통 근 자	합 계
거의 이용 안함	70 (60.3)	13 (44.8)	83 (57.2)
1~2회	26 (22.4)	7 (24.1)	33 (22.8)
2~3회	8 (6.9)	5 (17.2)	13 (9.0)
3~4회	4 (3.4)	3 (10.3)	7 (4.8)
4~5회	4 (3.4)	-	4 (2.8)
5회 이상	4 (3.4)	1 (3.4)	5 (3.4)
합 계	116(100.0)	29(100.0)	145(100.0)

4. 통근교통 형태

통근자들의 주된 출퇴근 교통수단으로는 승용차가 76.6%(36명)로 절대 다수를 차지하고 있다. 이 중에는 카풀하는 통근자도 6명이 있다. 그 외 시외 직행버스 이용이 14.9%(7명), 농어촌버스 이용이 4.3%(2명), 그리고 오토바이 및 기타가 각각 1명씩 있다.

통근자들의 가정에서부터 직장까지 걸리는 시간은 15분 이내가 29.8%(14명), 15~30분이 25.5%(12명), 30~45분이 25.5%(12명), 45~60분이 14.9%(7명), 60~90분이 4.3%(2)으로 나타난다.

응답자들의 평균 통근거리는 24.8km이며, 통근거리별 분포는 1~5km가 8명(17.0%), 6~10km가 1명(2.1%), 11~20km가 16명(34.0%), 21~30km가 4명(8.5%)이고, 31~60km 사이에는 매 10km마다 6명(12.8%)씩의 응답자가 분포해 있다.

버스 통근자의 통행 단계별 소요 시간을 보면, 각 통행단계마다 소요되는 시간이 일반주민의 경우보다 훨씬 짧게 나타난다. 그러나 환승율이 0.7로 일반주민보다 많고, 총 통행시간은 42.6분으로 비교적 장시간이 소요되고 있다.

버스 통근자들의 퇴근시 버스 대기시간은 30분 이하가 10명, 30~60분이 1명으로 일반주민이 귀가할 때 버스를 기다리는 시간보다는 짧은 편이다.

표 4-29 버스 통근자의 통행단계별 소요 시간

	단위	소요시간
1) 정류장까지 도보시간	分	3.0
2) 버스 대기시간	分	4.3
3) 버스 타는 시간	分	25.6
4) 환승 횟수	回	0.2
5) 환승율(환승횟수/통행횟수)		0.7
6) 4)의 경우, 换乘 대기시간	分	3.3
7) 换乘 후 버스 타는 시간	分	6.1
8) 총 통행시간	分	42.6

5. 통학교통 행태

통학거리의 분포를 보면, 초등학생들의 경우 통학거리가 2~4km인 학생들이 34.4%로 아직은 가장 많고 6km 이내에 56.3%의 학생들이 있으나, 근래의 과소학교 통폐합이 계속 진행됨에 따라 통학거리가 15km까지 확대되고 있다. 중학생들의 경우는 통학거리 6km 이내에 있는 학생들이 61.7%로 초등학생들보다 오히려 더 많다. 전반적으로 초등학생과 중학생의 통학거리의 분포 패턴이 매우 유사해졌다. 고등학생의 경우는, 47.5%의 학생이 8km 이내의 통학거리에 있다. 그러나 통학거리가 10~50km에 이르는 학생이 19.7%(13명)로, 이들은 통학하는 데 과다한 시간과 비용을 지불하고 있다.

통학에 이용하는 교통수단에 있어서는, 초등학생의 경우 78.2%(25명)가 통학버스 또는 버스를 이용하고 있으며, 최근 들어 자가용을 이용한 통학이 점차 증가하고 있다. 중학생과 고등학생 역시 초등학생과 마찬가지로 버스 이용률이 각각 79.4%, 77.3%로서 버스에 대한 의존도가 절대적이라고 할 수 있다. 그러나 1960~1970년대에 중·고등학생들의 주된 통학수단이었던 자전거의 이용률은 중학생과 고등학생이 각각 2.9%, 7.6%로 지나치게 낮아졌다.

통학시간의 분포를 보면, 초등학생의 경우 30분 이내에 통학할 수 있는 학생들이 75%이고, 30~45분 걸리는 학생들이 18.8%를 차지하고 있다. 중학생의 경우는 통학하는 데 15~45분 걸리는 학생들의 비율이 91.2%를 차지하고 있으나, 고등학생의 경우는 15~45분 걸리는 학생들의 비율이 59.1%로 낮아지고, 통학거리가 증가함에 따라 45~90분 걸리는 학생들의 비율이 25.7%로 높아지고 있다.

표 4-30 통학거리, 통학 수단, 소요 시간

단위: 인, %

		합 계	학 교 별			
			초등학생	중 학 생	고등학생	대 학 생
거 리	2km 이하	17 (12.8)	3 (9.4)	4 (11.8)	1 (1.5)	-
	2 ~ 4km	34 (25.6)	11 (34.4)	8 (23.5)	9 (13.6)	-
	4 ~ 6km	33 (24.8)	7 (21.9)	13 (38.2)	15 (22.7)	-
	6 ~ 8km	14 (10.5)	3 (9.4)	3 (8.8)	13 (19.7)	-
	8 ~ 10km	9 (6.8)	2 (6.3)	-	8 (12.1)	-
	10 ~ 15km	16 (12.0)	6 (18.8)	6 (17.6)	7 (10.6)	-
	15 ~ 20km	3 (2.3)	-	-	4 (6.1)	-
	20 ~ 30km	6 (4.5)	-	-	3 (4.5)	-
	30 ~ 50km	-	-	-	6 (9.1)	-
	50km이상	1 (0.8)	-	-	-	1
교통수단	도 보	18 (13.5)	3 (9.4)	5 (14.7)	10 (15.2)	-
	자 전 거	6 (4.5)	-	1 (2.9)	5 (7.6)	-
	오토바이	-	-	-	-	-
	버 스	89 (66.9)	10 (31.3)	27 (79.4)	51 (77.3)	1
	통학버스	15 (11.3)	15 (46.9)	-	-	-
소요시간	자 가 용	5 (3.8)	4 (12.5)	1 (2.9)	-	-
	15분 이내	20 (15.0)	8 (25.0)	2 (5.9)	10 (15.2)	-
	15 ~ 30분	52 (39.1)	16 (50.0)	14 (41.2)	22 (33.3)	-
	30 ~ 45분	40 (30.1)	6 (18.8)	17 (50.0)	17 (25.8)	-
	45 ~ 60분	12 (9.0)	2 (6.3)	1 (2.9)	9 (13.6)	-
합 계	60 ~ 90분	9 (6.8)	-	-	8 (12.1)	1
		133(100.0)	32(100.0)	34(100.0)	66(100.0)	1

버스를 통학수단으로 하는 경우 통행 단계별 소요시간을 좀 더 구체적으로 살펴보면, 학생들의 가정에서 정류장까지의 접근시간 및 버스에서 하차한 후 학교까지의 접근시간이 10분 이하이고, 등교하는 데 소요된 총 통행 시간은 초등학생이 24.5분, 중학생이 28.7분, 고등학생이 32.3분으로 전반적으로 양호하다. 그러나 고등학생중의 일부(7명)는 환승해야 하며, 1회 통행에 45분 이상을 소비하고 있다.

하교시 버스 대기시간은, 학교와 마을간을 운행하는 버스의 운행횟수가 많지 않은 상태에서 수업 종료시간과 배차시간 사이의 간격이 크거나, 수업 종료시간의 변경 등의 사유로 학생들의 귀가시간이 평소와 달라졌을 경우 장시간 대기해야 하는 상황이 발생하고 있다. 120분 이상을 대기하는 경우도 적지 않다.

초등학생은 월 2회, 중학생은 월 3.7회, 고등학생은 월 3회 정도 하교시 버스를 타지 못하고 있으며, 그 이유로는 ‘수업 종료시간 변경’, ‘학원수강’, ‘수업 종료시간과 버스가 배차시간의 괴리’가 각각 41.3%, 18.7%, 28.0%를 차지하고 있다.

하교시 버스를 타지 못할 경우의 대체 교통수단으로는 45.3%가 도보에 의존하고, 자가용 이용이 24%, 학교 주변 친구 집에서 숙박하는 등의 방법이 29.3%에 이른다.

1일 교통비는 초등학생이 173.1원, 중학생이 741.8원, 고등학생이 871.2원 정도이다.

통학 이외에 책·학용품 구입이나 여가목적의 통행 빈도가 상당히 많은 편이며, 학령이 높아질수록 통행빈도와 통행거리가 증가하고 있다. 책·학용품 구입을 위한 통행은 월평균 1.9회, 여가목적의 통행은 월평균 3.0회에 이르고 있다.

통행 목적지는 책·학용품 구입을 위한 통행인 경우에는 학교 주변과 청송읍이 비교적 높은 비중을 차지하나, 여가목적의 통행인 경우는 중소도시나 대도시로의 통행율이 높아지고 있다.

이에 따라 여가 목적의 통행에서는 도보의 비중이 낮아지고 버스 이용이 증가하고 있다.

통학 이외의 교통에서도 통학교통에서와 마찬가지로 초등학생을 중심으로 자가용 이용이 증가하고 있다.

표 4-31 버스 통학 실태

단위: 인, %

			합 계	학 교 별		
				초등학생	중 학 생	고등학생
통행 단계별 소 요 시 간	정류장 접근시간		5.2	5.1	3.9	3.7
	버스 대기시간		5.3	4.7	4.7	6.3
	버스 타는 시간		12.5	10.8	10.8	12.8
	환승할 경 우	환 승 율	0.06	-	-	0.15
		대 기 시 간		-	-	4.5
		버스 타는 시간		-	-	21.8
	학교 접근시간			1.7	9.3	5.8
	총 소요시간			24.5	28.7	32.3
학교시 버스 대 기 시 간	30분 이내		49 (46.2)	18 (66.7)	11 (39.3)	20 (39.2)
	30~60분		32 (30.2)	3 (11.1)	9 (32.1)	20 (39.2)
	60~90분		10 (9.4)	3 (11.1)	2 (7.1)	5 (9.8)
	90~120분		5 (4.7)	2 (7.4)	-	3 (5.9)
	120분 이상		10 (9.4)	1 (3.7)	6 (21.4)	3 (5.9)
	응 답 자 수		106(100.0)	27(100.0)	28(100.0)	51(100.0)
	1일 평균 교통비			173.1	741.8	871.2
버스를 못타는 경 우	못타는 횟수(회/월)			2.0	3.7	3.0
	이유	학 원 수 강	9 (12.0)	7 (50.0)	-	2 (5.1)
		학교시간 변경	31 (41.3)	3 (21.4)	12 (54.5)	16 (41.0)
		버스가 없음	14 (18.7)	-	4 (18.2)	10 (25.6)
		기 타	21 (28.0)	4 (28.6)	6 (27.3)	11 (28.2)
	대체 교통 수단	도 보	34 (45.3)	4 (28.6)	16 (72.7)	14 (35.9)
		자전거·오토바이	1 (1.3)	-	-	1 (2.6)
		자 가 용	18 (24.0)	7 (50.0)	2 (9.1)	9 (23.1)
		기 타	22 (29.3)	3 (21.4)	4 (18.2)	15 (38.5)
		응 답 자 수	75(100.0)	14(100.0)	22(100.0)	39(100.0)

1) 통학버스를 이용하는 학생도 포함했음.

표 4-32 통학이외의 교통 실태

단위: 인, %

			합 계	학 교 별		
				초등학생	중 학 생	고등학생
책·학용품 구 입	방 문 지	학교주변	48 (41.0)	6 (20.7)	9 (29.0)	33 (84.6)
		본면소재지	13 (11.1)	7 (24.1)	-	6 (15.4)
		타면소재지	15 (12.8)	10 (34.5)	3 (9.7)	2 (5.1)
		청 송 읍	26 (22.2)	6 (20.7)	12 (38.7)	8 (20.5)
		중소도시	13 (11.1)	-	6 (19.4)	7 (17.9)
		대 도 시	2 (1.7)	-	1 (3.2)	1 (2.6)
	교통수단	도 보	45 (38.5)	4 (13.8)	9 (29.0)	32 (82.1)
		자 전 거	5 (4.3)	-	-	5 (12.8)
		버 스	59 (50.4)	17 (58.6)	22 (71.0)	20 (51.3)
		자 가 용	8 (6.8)	8 (27.6)	-	-
	통행빈도	1회	64 (54.7)	16 (55.2)	16 (51.6)	32 (82.1)
		2회	18 (15.4)	6 (20.7)	7 (22.6)	5 (12.8)
		3회	19 (16.2)	4 (13.8)	6 (19.4)	9 (23.1)
		4회	14 (12.0)	3 (10.3)	2 (6.5)	9 (23.1)
		5회	2 (1.7)	-	-	2 (5.1)
	응 답 자 수		117(100.0)	29(100.0)	31(100.0)	57(100.0)
오락, 구경	방 문 지	학교주변	13 (15.7)	1 (5.0)	4 (16.7)	8 (20.5)
		본면소재지	16 (19.3)	8 (40.0)	-	8 (20.5)
		타면소재지	15 (18.1)	5 (25.0)	7 (29.2)	3 (7.7)
		청 송 읍	14 (16.9)	6 (30.0)	5 (20.8)	3 (7.7)
		중소도시	17 (20.5)	-	7 (29.2)	10 (25.6)
		대 도 시	8 (9.6)	-	1 (4.2)	7 (17.9)
	교통수단	도 보	14 (16.9)	1 (5.0)	4 (16.7)	9 (23.1)
		자 전 거	5 (6.0)	-	2 (8.3)	3 (7.7)
		버 스	62 (74.7)	18 (90.0)	18 (75.0)	26 (66.7)
		자 가 용	2 (2.4)	1 (5.0)	-	1 (2.6)
	통행빈도	1회	17 (20.5)	5 (25.0)	3 (12.5)	9 (23.1)
		2회	15 (18.1)	5 (25.0)	5 (20.8)	5 (12.8)
		3회	15 (18.1)	3 (15.0)	8 (33.3)	4 (10.3)
		4회	24 (28.9)	5 (25.0)	6 (25.0)	13 (33.3)
		5회	12 (14.5)	2 (10.0)	2 (8.3)	8 (20.5)
	응 답 자 수		83(100.0)	20(100.0)	24(100.0)	39(100.0)

제 5장

맺음말 : 종합분석 및 농촌교통 개선과제의 제안

1. 농촌지역의 교통실태와 문제점의 종합

(1) 농촌지역에 있어서 교통 문제 발생의 근본적인 원인은 저밀도성과 지형 등의 자연 지리적인 불리성에서 출발한다. 따라서 교통수단을 이용하는 주민의 입장에서는 접근성의 제약과 과도한 교통비 부담이라는 문제에 부딪히고, 교통수단 운영자의 입장에서는 단위 운행 거리당 낮은 수요밀도에 의해 경영수지 확보의 어려움에 처하게 된다. 결국 농촌지역은 교통수단 이용자나 운영자 모두에게 불리한 것이다.

(2) 이러한 관점에서 제2장에서는 농촌주민과 교통수단 운영자 각각의 입장에서 부딪히는 공간적인 제약을 분석하였다.

농촌주민의 입장에서는 첫째로 지형적인 제약은 어느 정도인가, 일상생활 중심지가 어디에 위치해 있으며 어느 정도 중심기능을 수행하고 있는가에 따라 물리적 접근성이 달라진다. 둘째로 이러한 물리적 접근성의 제약 하에서, 도로의 조건과 교통수단의 운행 빈도 및 운행 가능한 교통수단의

종류에 따라 주민들의 통행의 자유도가 달라지고, 교통비용 역시 차이가 있다. 셋째로 마을의 공간적인 위치와 지형적인 불리성의 정도가 주민들이 주요 생활중심지까지 접근하는 데 있어서 교통수단 접촉 가능성과 소요 비용 및 시간에 절대적인 영향을 미친다. 따라서 이러한 각각의 변수에 의한 분석결과가 거의 동일하게 나타난다.

교통수단 운영자의 입장에서 본 불리성의 정도 역시 주민들의 접근성의 제약 정도와 거의 일치한다.

따라서 이러한 분석 결과에 의하면 공간적인 불리성의 정도에 따라 농촌 교통정책이 차별적으로 적용되어야 함을 알 수 있다.

(3) 제3장에서는 제2장에서 파악한 지역별로 교통여건의 차별성이 존재한다는 사실을 바탕으로 농촌 대중교통 서비스의 운행 여건과 운영수지를 분석하였다.

농어촌버스 업체는 평균 49.1대의 차량을 보유하고, 자본금 1억원 이하가 45.3%이며, 버스 대당 운전기사수가 1.3명으로 모든 면에서 여객자동차 운송사업체중에서 가장 열세하다. 농어촌버스 업체의 자산 총액에 대한 부채 비율이 95.6%에 이르고, 업체당 부채규모는 1,440,254천원이며, 버스 대당 부채규모는 215.32천원으로 나타났다. 이에 따라 농어촌버스 업체는 운송수익을 통해 직접비는 어느 정도 충당하고 있으나, 그 밖의 일반관리비, 금융비용, 적정이익 등은 전혀 충당하지 못하고 있다. 그 결과 보조금이 매년 증가하고 있으나 손실금액에 미치지 못하고 있으며, 경영개선에도 한계가 큰 것으로 나타났다.

농어촌버스 노선체계에 있어서, 산촌지역은 「생활권중심지-배후농촌간」 노선이 50.7%로 다수를 차지하는 반면에 「수위 중심도시-(배후농촌)-소도읍-배후농촌간」 노선은 30.4%로 타 지역에 비해 비중이 훨씬 낮다. 중간지와 평야지의 경우는 「수위중심도시-(배후농촌)-소도읍-배후농촌」간 노선이 각각 71.0%, 80.9%로 우월하다.

농어촌버스는 일반형과 좌석형이 있으며, 각각 성격이 다른 노선을 운행하는 경향이 있다. 다시 말해서, 일반형 농어촌버스는 농촌중심지와 배후

농촌마을간을 주로 운행하는 데 반해 좌석형은 시외버스로부터 승객수요를 빼앗기지 않기 위해 교통수요가 높은 주요 간선도로와 중심지간을 운행하고 있다.

농촌은 승객수요가 낮으므로 해서 승객 수요를 최대한 확보하기 위해서는 배차 간격을 조절해야 한다. 그 결과 도시에서와 같이 한 대의 버스가 정해진 노선을 왕복하지 못하고, 여러 개의 노선을 번갈아 가며 운행하고 있다.

1994년말 현재 벽지노선은 전체 농어촌버스 노선의 44.2%를 차지하고 있으며, 특히 경북과 전남이 벽지노선수와 수혜 인구수가 많은 편에 속한다. 사례지역인 청송군의 경우 총 69개의 노선 중에서 13개가 벽지노선이며, 노선당 1회 운행시 평균 승객수는 6.0명으로 나타났다.

오지 공영버스는 승객밀도가 낮고 일반적인 농어촌버스의 운행여건이 불리한 오지 주민의 교통편의를 위해서 1994년부터 운행되고 있으나, 운행시간과 노선이 고정되어 있는 관행적인 대중교통 수단의 운행방식을 그대로 적용하고 있어 주민의 교통 필요성 충족 및 운영 효과성의 양면에서 운행방식의 변경 필요성이 높다.

초등학교 통·폐합에 따른 통학버스 운행에 있어서는 농어촌버스가 운행되지 않는 마을까지 운행함으로써 학생들에게 교통편의를 제공하고 있다. 그러나 학년별로 수업종료 시간이 각기 다른 경우 일찍 수업이 끝난 학생들이 장시간 대기해야 하는 문제와 불량한 도로조건에 따른 과다한 통학 소요시간 문제 등이 상존 하고 있으며, 등학교 시간 이외에는 타용도로 이용되지 못하는 데에 따른 비효율성 등의 문제가 제기된다.

(4) 제4장에서는 농촌주민들의 개인용 자동차의 보유 및 이용, 통행목적별 행태에 대해서 분석하였다.

첫째, 1991년부터 농촌지역의 자동차 보급이 급격히 증가하기 시작했으며, 승용차가 농촌의 자동차 대중화를 주도하고 있다. 농업 종사자는 1톤 화물차를, 통근자는 승용차를 가장 선호한다. 화물차는 45~49세의 연령층에서 35.7%를 보유하고, 승용차는 25~34세의 연령층에서 43.5%를 보유하

고 있었다. 일반주민의 경우는 승용차 보유자의 소득수준이 화물차 보유자보다 높았고, 통근자의 경우는 소득수준이 일반주민보다 낮은 경우에도 자동차 보유율이 높게 나타났다.

둘째, 일반주민의 생활교통 행태를 분석한 결과에 의하면, 계절별 통행빈도의 차이가 큰 편이고, 통행 시간대도 출타는 9~11시가, 귀가는 16~18시가 많았다. 통행시간은 本面 소재지까지는 평균 34.2분, 군청소재지까지는 평균 41.3분, 중소도시까지는 평균 80분, 대도시까지는 평균 148분이 소요되는 것으로 나타났다. 버스 운행횟수의 과소로 귀가시 대기시간이 본면 소재지에서는 평균 46.5분, 군청소재지는 29.9분이 소요되는 데 반해서, 중소도시나 대도시의 경우는 각각 29.9분, 36.2분으로 지역내의 중심지보다 더 짧았다.

주민 속성별로 통행행태를 비교해 보면, 농촌주부들은 농번기와 농한기의 통행빈도의 차이가 있기는 하지만 그 폭은 그다지 크지 않다. 통행목적은 대체로 장보기, 공과금 납부, 미용 및 목욕, 친지방문, 잔칫집 방문 등이다. 그러나 청장년 층의 남성들은 농번기와 농한기의 외출빈도의 차이가 크다. 통행목적에 있어서는 농번기는 농사일과 관련된 업무가 많고, 농한기에는 교제 등 사회적 활동 목적의 외출이 많다. 노인 층의 경우는 마을과 경로당간의 거리 및 마을과 읍·면소재지간의 거리에 따라 외출빈도가 달라진다. 경로당이 마을과 가까이 있는 경우는 읍·면소재지로의 외출 빈도가 적다. 마을 근처에는 경로당이 없고 읍·면소재지에는 있는 경우에는 읍·면소재지로의 외출 빈도가 많아지나, 마을로부터 읍·면소재지까지의 거리가 먼 경우에는 외출 빈도가 적어진다.

통행목적과 목적지의 선택에 있어서는, 일상적인 물품구매 및 서비스 시설 이용을 위한 교통은 지역내 생활중심지의 5일장 개시일에 집중되며, 방문·교제·위락도 포함하는 다목적 통행 성격을 가진다. 그러나 고가의 상품이나 전문적인 서비스 이용을 목적으로 하는 통행은 지역생활권의 범위를 벗어나 지방 중견도시 또는 대도시를 지향하는 경향이 있다. 그리고 농번기와 농한기간 그리고 상품 구매량의 다소에 따라 목적지 선택에 다소 차

이가 있다. 또한 생활교통은 산재해 있는 마을로부터 소수의 상위 중심지 지향의 수직적, 수렴적인 흐름체계를 보이며, 교통목적이 고차화 할수록 교통범역은 광역화되는 반면에 통행밀도는 낮아지고 있다.

셋째, 현재 농촌지역에서 정기적으로 통근하는 주민의 대부분은 행정관서, 학교, 농·수·축·협 등 공공기관에 종사하는 사람들이며, 지역 전체의 주민에서 차지하는 비중은 작은 편이다. 해당 지역에 거주하는 사람들은 대부분 통근을 하지만, 대도시에 가정을 두고 있는 사람들은 거주지를 이전하기보다는 직장 근처에서 하숙 또는 자취를 하면서 주말에 귀가했다가 월요일에 출근하는 형태를 취한다.

통근교통의 공간적인 분포는 「배후 마을 → 생활권 중심지」 형태보다는 「지방도시 또는 생활권 중심지 주변 → 생활권 중심지의 업무시설」 형태가 우월하다.

통근시 교통수단 이용에 있어서는 가까운 거리는 도보를 이용하지만, 통근거리가 2km 정도만 되어도 승용차를 이용하는 경향이 높아지고 있다. 승용차가 없는 통근자의 경우도 버스를 이용하기보다는 카풀을 선호하는 경향을 보였다. 통근 소요시간은 30~45분대에 가장 많은 응답자가 분포하였으며, 평균 통근거리는 24.8 km였다. 버스를 주로 이용하는 통근자들의 경우 총 통행시간이 42.6분으로 비교적 장시간이고, 환승율이 0.7회로 많은 편이며, 귀가시 버스 대기시간은 대부분이 30분 이내로 일반주민보다 훨씬 짧았다.

넷째, 통학교통은 아침과 저녁 한정된 시간대에 몇 개의 거점(학교)으로 다량 집중하는 형태를 띄고, 일상생활교통이나 통근교통에 비해서는 통행거리가 짧으며, 교통수단도 도보·버스 등에 한정된다는 점에서 차이가 있다. 자전거를 이용한 통학은 과거에 비해 그 비중이 현격히 낮아지고 있으며, 외국의 경우와 비교해도 분담율이 지나치게 낮다.

초등학생의 경우는 학교 통·폐합에 따른 통학거리 증가로 통행패턴이 중학생과 유사하며, 고등학생의 경우는 조사 대상자의 19.7%가 10~50km를 통학하고 있어 과다한 시간과 비용을 지불하고 있는 것으로 나타났다. 통

학수단으로 버스를 이용하는 학생이 77% 이상이며, 이들 중에는 수업 종료 시간의 변경 또는 학원과외 등으로 하교시 버스를 타지 못하는 경우가 월평균 2~4회 정도였으며 장시간 대기하는 경우도 많았다. 이에 따라 학원과외를 하는 학생들의 대부분은 학원에서 운영하는 차량을 이용하여 귀가하고 있다.

통학 이외에 책·학용품 구입 또는 여가목적의 통행 빈도가 상당히 많은 편이며, 학령이 높아질수록 통행빈도와 통행거리가 증가하는 경향이 있다. 책·학용품 구입을 위한 통행은 월평균 1.9회, 여가목적의 통행은 월평균 3.0회에 이른다. 중고등학생들의 경우 방학중에는 대도시로의 외출빈도가 증가한다.

마지막으로 이 연구에서 구체적으로 분석하지는 않았지만 농업교통과 공공교통의 특성에 대해 정리하면 다음과 같다.

농업교통은 농업생산 활동을 위한 교통과 集·出荷 등의 유통을 위한 교통으로 구분된다. 일반적으로 농업생산을 위한 교통은 마을을 중심으로 하여 주변의 농경지로 분산되는 형태를 보인다. 평야지의 경우는 마을로부터 주변 농경지로 圓의 형태를, 한쪽은 산으로 둘러싸이고 다른 한쪽이 들로 연결되는 ‘골(谷間)’ 입지를 하는 마을의 경우는 半圓 형태의 통행분포를 나타낸다. 그러나 우리나라 농촌의 대부분이 마을과 농경지가 불규칙하게 산재되어 있어, 마을과 마을간의 관계에서 보면 대체로 수평적인 교통흐름을 보이고 있다. 집·출하를 위한 교통은 생활교통과 유사하나 농산물의 종류에 따라 교통범역, 교통(유통)단계, 교통수단의 선택이 다양하다.

공공교통은 행정서비스 중심지로부터 출발하여 하위 마을들을 순환하는 형태가 대부분이며, 서비스의 성격에 따라 범역과 주기의 차이가 있다.

이상과 같이 농촌교통은 통행목적에 따라 생활교통, 농업교통, 공공교통의 3가지 형태로 구분되며 교통흐름의 방향, 교통범역의 크기, 교통수단의 선택, peak 주기 등에 있어서 각기 다른 특징을 보인다. 이러한 농촌주민의 통행 특성을 (표 5-1)과 같이 개념적으로 정리할 수 있다.

표 5-1 농촌교통 유형별 특성과 도로와의 관련

교 통 특 성						대 응 도 로 ¹⁾		
교통 유형	교통목적	교통방향	공간범역	교통수단	尖頭주기	일반 도로	생활 도로	농도
생활 교통	•통근 •통학	•상방수직적 •수렴적	•생활중심지 >인근마을> 마을내	도보,버스, 승용차, 이륜차	AM: 7~9 PM: 5~7	△	●	
	•구매,서비스 시설 이용 •방문, 교제, 위락	•상방수직적 •수렴적	•생활중심지 >마을내> 인근 마을	"	•5일장 또는 주간단위	△	●	
농업 교통	•집·출하	•상방수직적 •수렴적	•도시시장 >농업시설	화물차, 경운기	•계절적	△		●
	•농업생산	•수평적 •분산적	•농경지>농 업생산시설	농기계, 도 보,이륜차, 화물차	•계절적		△	●
공공 교통	•분뇨수거 •쓰레기수거 •순회진료	•순환적	•행정중심지 -배후농촌	화물차, 경운기, 손수레	•주기적	●	△	
	•우편서비스 •순회행정업 무 및 지도	•순환적	•면 일원 •시·군일원	승용차, 승합차, 이륜차	•주기적	△	●	

1) 대응관계: ● 중요, △ 보통

2. 농촌교통 개선과제의 제안

2.1. 농촌 교통정책의 원칙과 대상 분야

교통은 그것이 지닌 장소적 효용과 시간적 효용으로 인하여 지역의 경제 활동에 지대한 영향을 미칠 뿐만 아니라 사회·문화·기술 등 광범위한 분야에 걸쳐 다양한 역할을 수행한다. 따라서 교통이 지역의 발전을 좌우하는 중요한 기반이 된다. 이러한 측면에서 볼 때, 농촌 교통체계의 개선은 근래의 농촌정책이 추구하는 최상위 목표인 농촌지역의 활성화·갱생 및 돌아오

는 농어촌의 기반을 구축하는 필수적인 작업이라고 할 수 있다.

먼저 농촌지역의 교통 서비스 공급 정책은 농촌지역 및 농촌주민의 교통 수요(traffic demand)보다는 교통 필요성(traffic needs)에 의해 검토되어야 한다(Schauer, 1992, pp.409-412). 수요·공급의 균형이라는 관점에서만 교통정책이 수립된다면 교통 서비스 공급의 양적·질적 수준이 크게 저하되고, 최악의 경우 공급이 단절될 수도 있다. 특히 경제적·신체적·제도적 무능력자에게 교통 서비스의 박탈(traffic deprivation)을 초래하게 되어 사회적, 지역적 형평성(equity) 확보에 심각한 왜곡을 초래할 수 있다.

농촌 교통정책의 기본목표는 특히 교통약자들의 기동성(mobility) 및 접근성(accessibility)의 확보에 두어져야 하고, 이를 위해서는 (표 5-2)에서 예시하는 바와 같이 교통정책의 영향 또는 효과를 종합적으로 고려한 농촌 교통계획 방법의 도입이 필요하다. 그리고 농촌지역사회의 유지를 위한 타 부문의 정책과 연계되어야 한다.

2.2. 농촌 교통정책의 대상영역 및 주요 과제

농촌 교통정책의 대상 영역은 교통정책 영역과 관련정책 영역으로 나눌 수 있다.

교통정책의 영역에는 첫째로 농촌 교통시스템 자체의 개선을 내용으로 하는 도로망의 확충, 기존의 대중교통 서비스의 운영 개선, 준공공교통수단의 도입, 농촌주민의 자가용 보유 및 이용 증가 대책, 자전거 이용의 활성화 및 자원절약적 교통시스템의 구축이 필요하다. 둘째로 농촌주민의 교통비 부담 경감과 운송업체의 운행수지 확보의 조화를 위해 요금제도를 현행의 행정구역 중심의 거리제에서 생활권 중심으로 개선하고, 농어촌버스 운송업체의 경영개선을 위한 자체의 노력과 지원이 필요하다. 마지막으로 사회적 형평성의 면에서 정부의 직접적인 개입의 대상이 되는 교통 과소지역 및 교통약자의 파악과, 합리적인 지원 기준·방법의 도입이 필요하다.

관련정책 영역에는 첫째, 생활권 확대를 고려하여 육성 대상 중심지의 선별 및 중심기능의 강화를 통해 입지적 접근성을 강화하고, 과소지의 경우

소규모 산재취락의 이전 및 통폐합으로 교통 및 기타 사회간접자본의 투자 효율을 제고하는 정주정책의 강화가 필요하다. 둘째, 순회·배달 서비스 또는 one-stop service 기능의 강화 즉, 서비스를 주민에게 가져다주는 방법을 통해 오지주민의 통행 불편을 최소화할 수 있도록 해야 한다(David Phillips and Allan Williams, 1984, p.147). 예를 들어 농협의 비료·농약·생필품 공급, 우체국의 생활·금융 서비스 기능, 민원행정 및 예방의료 및 노령층을 위한 보건 서비스 등이 여기에 해당된다. 셋째, 정보통신기반의 확충을 통해 대면접촉이 필요치 않는 교통발생을 감소시킬 필요성이 높다. 여기에는 원격 교육·의료·농사기술 지도, 지역정보시스템의 구축에 의해 다양한 행정·생활·지역 정보 등이 대상이 된다고 할 수 있다.

표 5-2 교통정책의 영향요인과 이해집단 행렬

영향 또는 조건	이 해 집 단		
	승 객	운 영 자	지역사회
이용 가능성	x		
서비스 범위		x	
속도	x	x	
비용	x	x	
정확성/신뢰성	x	x	
안락성	x		
편리성	x		
안전성	x	x	
빈도	x	x	
용량		x	
부수적 효과		x	
승객 유인력		x	x
장기적 영향			x
환경/에너지 영향			x
경제적 효율성			x
사회적 목적			x

자료: Joe Lee, E. K. A. Tamakloe, and Tom Mulinazzi, *A Public Transportation Needs Study for the Low Density Areas in a Five-State Region in the Midwest(Iowa, Kansas, Missouri, Nebraska, and Oklahoma)*, Final Report, Washington, D. C.: U.S. Department of Transportation, April 1981, p.9.(Peter Schauer, p.435에서 재인용)

이상과 같은 다양한 정책영역중에서 도로망의 확충과 대중교통체계의 개선이 가장 중요하다고 할 수 있다. 도로망의 확충을 전제로 했을 때, 그 다음으로 중요한 것은 기존의 관행적인 공공 교통수단의 적정 운영이라고 할 수 있다. 특히 관행적인 대중교통수단은 기본적으로 저소득층의 주된 통행 수단이고, 승용차에 비해 에너지 효율이 높으며(낮은 운송원가와 요금), 대량수송이 가능하기 때문에 최대한의 수요 확보와 운영효율을 제고할 수 있지만 교통수요가 작은 농촌지역에서는 한계가 있으므로 그 운행 범역은 제한되어야 한다(그림 5-1). Banister가 일찍이 관행적인 버스 서비스는 도시 간 노선 상에 있거나 그러한 노선에 인접한 농촌지역사회로 대상을 제한하는 것이 좋다고 주장한 바와 같이(Banister, 1983), 사례지역인 청송군에 있어서도 교통 서비스의 이용과 운영의 측면에서 3개의 성격이 다른 지역이 존재하고 있다. 즉, 읍·면소재지 및 그로부터 국도를 따라 帶狀으로 분포하는 지역과, 그 외곽부에 群集 형태로 분포하면서 지방도 및 군도를 주된 생활도로로 하는 지역, 큰 산의 곡간을 따라 산재해 있는 가장 접근성이 불리한 오지 등으로 구분된다. 그리고 이와 같은 지역 성격에 따라 주민의 접근성과 교통 서비스의 운영효율의 차이가 대단히 크다.

따라서 기존의 관행적 교통 서비스를 유지하되, 이의 운행효율이 현저히 낮은 지역이나 교통수단 이용상의 유연성을 높이려는 경우, 즉 시간적·공간적 제약을 완화코자 할 경우는 (그림 5-2) 및 (표 5-3)에서 보는 바와 같이 準공공 교통수단(Unconventional Modes(영), Para-Transit(미))의 도입이 필요하다. 왜냐하면 관행적인 대중교통 서비스는 소규모로 분산된 농촌 교통수요에 비해 상대적으로 용량이 크고, 경직적인 운영방식, 고정적인 노선과 배차시간에 그 근거를 두고 있으므로, 이러한 단점을 대체할 수 있는 수단이 운용될 수 있다면 교통비용이 절감되고 더 효율적인 교통체계를 구축할 수 있기 때문이다(Nutley, 1988.).

그러나 준공공교통수단이 기존의 대중교통 수단을 전적으로 대체할 수는 없으며, 이미 30년에 가까운 준공공교통수단의 도입·운영 경험이 있는 영국의 경우에도 분류하기 곤란할 정도로 다양한 방식을 도입하고 있지만 어

떤 방식이건간에 하나의 안정된 보조 교통시스템으로 자리잡기까지는 제도, 제원, 기법 등의 면에서 많은 해결과제를 안고 있다. 그럼에도 불구하고 준공공교통수단이 관행적인 대중교통수단의 약점 및 한계를 보완하고 사회적인 의미에서 교통의 필요성을 충족해 준다는 점과, 지역사회 성원들간의 공동체적인 유대 및 이를 가능토록 하는 정부의 규제 완화와 지원에 의해 성공 여부가 판가름난다는 사실은 우리에게 시사하는 바가 크다고 할 수 있다.

그림 5-1 지역주민을 위한 교통수단 공급 우선 순위(예시)

수요 수준 ↑ ↓ 수요	수요 E 임의적인 사회적 레저 목적의 교통	(12)	(18)	(20)	(24)	(25)
	수요 D 만성적인 사회적 고 립성 극복과 중요한 개인적 응우	(7)	(13)	(17)	거의 (22)	불필요 (23)
	수요 C 생활용품 구매 및 재정적 편의의 확보	(3)	(8)	가끔 교통 가 (15)	서비스 필요함 (16)	(21)
	수요 B 정기적인 직장 출근	(2)	일반적으로 버스 서비스 이용 가능 (5)	(9)	(11)	(19)
	수요 A 응급적인 치료 및 건강 문제 해결을 위한 통행	(1)	(4)	(6)	서비스가 충족 (10)	필요함 (14)
		규모 1 많은 승객이 이용하는 정기통행	규모 2 자주 이용되는 주요 시점으로 단거리 통행 (4.5km이하)	규모 3 자주 이용되는 주요 시점으로 장거리통행 (4.5km이상)	규모 4 분산된 목적지로 단거리통행 (4.5km이하)	규모 5 분산된 목적지로 장거리통행 (4.5km이상)
		다수인구 서비스		서비스 대상 인구 규모		소수인구 서비스

자료: Schauer, 1992, p.444.

그림 5-2 농촌지역의 관행적·비관행적 교통수단의 시·공간적 특성

공 간	시 간	
	고 정 적	가 변 적
고정적	철도 버스 일반버스	지 트 니
가변적	지역사회 버스 카풀 예약버스 몽학버스	노선변경 Rural Drop-me-off 개인 승용차 대시량 시 개 인 차 량 전세
	시간 변경 다이얼 버스	

자료: Banister, 1985, p.155.

표 5-3 준공공교통 서비스의 주요 유형

교통 서비스 유형	주요 내용
1. D/R diversion (Flexibus)	· 수요 응답에 의해 고정된 노선 및 운행계획을 변형시키거나, 이와 유사한 방식으로 가변적인 노선을 운행하는 승합버스
2. Multiple service bus	· 요일과 시간대별로 달라지는 교통 유형에 맞춰 운행노선을 변경하여 운행하는 승합버스
2. Contract bus	· 교통 관련 지방당국이 아닌 기관이 특정 서비스를 위해 비용을 지불하는 승합버스
1. Subscription bus (cooperative bus)	· 지방단체에 의해 계약되고, 기부금에 의해 재정지원을 받는 승합버스: 회원은 요금을 지불하지 않음
2. Free shoppers' bus	· 소비자를 쇼핑센터로 실어 나르기 위해 상인들이 비용을 지불하는 승합버스: 요금 없음
2. School bus	· 학생을 수송하기 위해 지방교육당국이 계약하거나 소유하는 승합버스, 성인에 대해서는 요금을 받고 수송
1. Post bus	· 우편물 수집·배달을 위해 우체국에 의해 운영되는 차량을 승객 수송에도 이용
1. Community bus (CT)	· 다양한 장소, 수요 응답 서비스, 단체여행이나 고용인 수송 등에 이용되며 자원봉사단체에 의해 소유·운영되는 소형차량
3. PSV dial-a-bus	· 첨단 제어장비를 갖추고 전화 요청에 의해 운영되는 공공 서비스 차량
2. Welfare dial-a-bus	· 휠체어를 들어올리는 보조장치 등을 갖추고 노약자, 불구자 등과 같은 특정인들을 위해 지역조직에 의해 운영되는 차량
1. Social car(CT)	· 필수적인 통행이지만 다른 교통수단으로는 수송이 불가능한 통행자들을 수송하는 자원자에 의해 운영되는 자가용; 모든 차량은 지방위원회에 의해 통제됨
2. Hospital car	· 환자를 병원으로 수송하기 위해 자원봉사자에 의해 운영되는 차량으로서, 앰블런스를 보완하기 위해 보건당국에 의해 조직되거나 환자수송만을 위한 사회복지 차량 등이 있음
2. Lift-giving scheme(CT)	· 자가용 보유자에 의한 차 태워 주기로서 비정형적이거나, 규칙적일수도 있음. 지방단위에서 광고는 하지만 중앙조직은 없음
2. Car pooling	· 규칙적인 통행(주로 통근)을 위해 자가용 소유자들간에 교대로 운영하는 방식
2. Shared taxi/hire-car	· 승객이 각자의 요금을 부담하는 합승을 허용하는 택시
1. Passenger/freight service (Courier)	· 화물, 소포, 잡다한 화물을 수송되도록 개량된 승합버스; 노선은 정규적인 화물배달 경로에 의해 결정됨
1. Demountable vehicle	· 버스의 몸체를 분리하거나 화물 밴과 바꿀 수 있는 차량
2. Rail bus	· 철로 위를 달리는 경전철

1 = 주로 농촌지역을 위해 고안된 형태

2 = 농촌지역 뿐만 아니라 도시지역에서도 발생하는 형태

3 = 농촌지역에서는 발생할 가능성이 적은 형태

CT = 지역사회 교통수단(community transport mode)

자료: Nutley, 1988, p.78.(Banister, 1985, p.154. ; Banister and Norton, 1988 ; Shauer, 1992, pp415-419. ; The Rural Development Commission, 1993, pp.9-12. 참조)

부록 1. 청송군의 마을별 접근성 관련 자료

읍면	마을별	CODE	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X13
전서면	1	101	0.1	0.1	0.5	0.5	0.5	0.4	0.4	4	4	4	0	0	0
	2	102	0.3	0.3	0.5	0.5	0.5	0.2	0.2	4	4	4	0	0	0
	3	103	1.0	1.0	2.1	2.1	2.1	1.1	1.1	7	7	7	330	330	330
	4	104	0.8	0.8	1.4	1.4	1.4	0.6	0.6	5	5	5	330	330	330
	5	105	2.4	2.4	3.0	3.0	3.0	0.6	0.6	10	10	10	330	330	330
	6	106	2.0	2.0	2.8	2.8	2.8	0.8	0.8	9	9	9	330	330	330
	7	107	4.0	4.0	5.2	5.2	5.2	1.2	1.2	10	10	10	330	330	330
	8	108	6.1	6.1	7.1	7.1	7.1	1.0	1.0	20	20	20	330	330	330
	9	109	6.3	6.3	13.5	13.5	13.5	7.2	7.2	30	30	30	800	800	800
	10	110	5.8	5.8	10.4	10.4	10.4	4.6	4.6	15	15	15	570	570	570
	11	111	4.1	4.1	6.5	6.5	6.5	2.4	2.4	10	10	10	330	330	330
	12	112	8.4	8.4	9.3	9.3	9.3	0.9	0.9	30	30	30	330	330	330
	13	113	3.0	3.0	4.0	4.0	4.0	1.0	1.0	5	5	5	330	330	330
	14	114	2.9	2.9	3.5	3.5	3.5	0.6	0.6	4	4	4	330	330	330
파내면	1	201	6.7	9.5	11.2	13.2	13.2	4.5	3.7	20	13	12	600	850	330
	2	202	7.1	7.3	11.6	10.7	10.7	4.5	3.4	20	10	10	630	730	330
	3	203	4.1	7.4	6.4	13.3	13.3	2.3	5.9	20	15	20	550	780	550
	4	204	4.2	7.7	6.3	14.2	14.2	2.1	6.5	20	20	30	500	850	500
	5	205	2.0	10.1	5.1	14.8	14.8	3.1	4.7	15	25	15	330	1000	480
	6	206	1.7	11.5	2.2	16.6	16.6	0.5	5.1	10	30	45	330	1000	480
	7	207	4.2	10.6	4.6	15.3	15.3	0.4	4.7	10	30	20	330	1070	550
	8	208	2.2	12.7	3.1	19.8	19.8	0.9	7.1	5	35	25	330	1180	660
	9	209	0.1	12.5	0.5	18.0	18.0	0.4	5.5	1	40	30	0	1300	840
	10	210	5.6	18.1	8.1	26.1	18.5	2.5	8.0	15	55	40	590	1920	1230
	11	211	5.7	13.2	10.7	28.7	16.9	5.0	15.5	20	60	45	600	1869	1000
	12	212	8.6	20.9	16.0	34.0	26.4	7.4	13.1	35	75	55	960	2300	1560
파고면	1	301	1.2	8.4	1.5	12.4	1.5	0.3	4.0	3	18	3	330	800	330
	2	302	0.9	9.0	1.1	15.0	1.1	0.2	6.0	10	22	10	0	800	0
	3	303	1.4	8.8	1.7	13.6	1.7	0.3	4.8	7	23	7	330	800	330
	4	304	0.1	9.7	0.3	13.9	0.3	0.2	4.2	2	20	2	0	800	0
	5	305	0.5	10.2	0.6	14.5	0.6	0.1	4.3	4	24	4	0	800	0
	6	306	1.9	11.6	0.7	15.6	1.9	1.2	4.0	5	25	5	0	800	0
	7	307	2.0	11.5	2.8	16.7	2.8	0.8	5.2	7	32	7	330	1040	330
	8	308	3.4	12.0	3.5	17.4	3.5	0.1	5.4	10	30	10	330	1040	330
	9	309	4.8	13.8	5.5	19.4	5.5	0.7	5.6	15	35	15	330	1210	330
	10	310	7.2	16.9	9.6	23.5	9.6	2.4	6.6	20	40	20	860	1450	860
	11	311	6.3	14.2	7.9	21.8	7.9	1.6	7.6	15	35	15	330	1210	330
	12	312	8.3	16.8	10.1	24.0	10.1	1.8	7.2	25	45	25	650	1510	650
	13	313	13.9	20.0	15.6	29.5	15.6	1.7	9.5	40	60	40	890	1740	890
	14	314	12.4	19.8	14.6	28.5	14.6	2.2	8.7	35	55	35	1070	1920	1070
	15	315	13.8	21.2	19.1	33.0	19.1	5.3	11.8	40	60	40	1230	2010	1230
	16	316	8.8	17.6	10.5	24.4	10.5	1.7	6.8	30	50	30	530	1390	530
	17	317	8.8	18.1	12.0	25.9	12.0	3.2	7.8	30	50	30	670	1520	670

	마을별	CODE	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X13	
전남	도	1	401	0.1	16.2	0.2	25.6	0.2	0.1	9.4	1	35	10	0	1500	330
	구	2	402	4.0	16.3	4.3	25.9	4.3	0.3	9.6	5	40	15	330	1830	660
	시	3	403	2.2	17.2	3.3	28.9	3.3	1.1	11.7	8	43	18	330	1830	530
	군	4	404	4.4	19.9	4.8	30.4	4.8	0.4	10.5	10	45	20	330	1830	720
	면	5	405	5.9	21.0	6.5	32.1	6.5	0.6	11.1	12	47	22	330	1830	790
	읍	6	406	7.5	22.6	8.0	33.6	8.0	0.5	11.0	15	50	25	330	1830	850
	면	7	407	6.5	22.5	7.2	32.8	7.2	0.7	10.3	27	57	37	490	1990	820
	면	8	408	3.6	19.6	4.0	29.6	4.0	0.4	10.0	15	50	25	330	1830	660
	면	9	409	1.1	16.1	2.5	28.1	2.5	1.4	12.0	5	40	7	330	1830	330
	면	10	410	2.0	14.4	2.2	27.8	2.2	0.2	13.4	10	45	25	330	1830	660
충남	백	리	501	5.7	23.3	7.4	40.5	7.0	1.7	17.2	40	75	30	1020	3420	620
	수	리	502	9.0	27.1	15.7	43.1	10.1	6.7	16.0	45	70	25	1160	3560	760
	문	2	503	8.9	24.7	14.0	41.5	8.3	5.1	16.8	30	65	20	1000	3400	600
	구	리	504	12.0	27.6	18.1	45.7	12.0	6.1	18.1	50	80	40	1240	3640	840
	시	리	505	11.0	29.4	15.2	44.2	13.3	4.2	14.8	40	75	30	1190	3590	880
	군	리	506	8.5	29.2	10.5	53.1	10.5	2.0	23.9	25	82	70	660	3060	1140
	면	리	507	8.0	28.2	8.8	52.3	8.8	0.8	24.1	10	67	10	400	2800	980
	면	리	508	5.8	27.5	6.3	49.4	6.3	0.5	21.9	5	62	5	330	2730	820
	면	리	509	4.3	26.2	5.0	48.1	5.0	0.7	21.9	5	62	5	330	2730	820
	면	리	510	5.1	26.4	6.2	49.3	6.2	1.1	22.9	5	62	5	330	2730	820
	면	리	511	2.8	24.2	3.1	46.2	3.1	0.3	22.0	3	60	3	330	2730	680
	면	리	512	1.9	23.8	2.5	45.6	2.5	0.6	21.8	4	61	4	330	2730	760
	면	리	513	0.1	22.7	0.5	43.1	0.5	0.4	20.4	2	57	2	0	2400	400
	면	리	514	0.7	23.1	0.8	43.9	0.8	0.1	20.8	5	62	5	330	2400	400
	면	리	515	1.9	24.3	2.1	45.2	2.1	0.2	20.9	5	62	5	0	2730	830
	면	리	516	0.8	22.9	1.4	44.4	1.4	0.6	21.5	10	67	10	330	2730	830
	면	리	517	1.1	19.9	1.5	42.2	1.5	0.4	22.3	5	52	7	330	2730	330
	면	리	518	2.7	19.1	3.1	40.0	3.1	0.4	20.9	10	50	5	330	2730	630
	면	리	519	3.0	21.1	5.2	37.9	4.5	2.2	16.8	30	55	10	650	3050	630
충북	문	1	601	0.1	18.1	0.3	32.2	0.3	0.2	14.1	1	45	1	0	1900	400
	구	2	602	0.7	17.3	0.7	32.3	0.7	0.0	15.0	4	49	4	330	2230	400
	시	3	603	1.2	16.7	1.5	30.7	1.5	0.3	14.0	10	55	10	330	2230	400
	군	4	604	1.4	19.2	2.2	34.4	2.2	0.8	15.2	5	50	7	330	2230	330
	면	5	605	1.8	19.5	2.5	34.7	2.5	0.7	15.2	3	48	9	330	2230	330
	면	6	606	1.2	17.2	1.5	32.0	1.5	0.3	14.8	5	50	5	330	2230	330
	면	7	607	2.1	18.4	2.4	30.2	2.4	0.3	11.8	5	50	15	330	2230	330
	면	8	608	4.1	17.9	5.2	27.7	2.2	1.1	9.8	10	55	7	330	2230	330
	면	9	609	3.4	16.7	4.4	28.3	2.5	1.0	11.6	8	53	10	330	2230	330
	면	10	610	2.9	15.8	4.0	31.6	4.0	1.1	15.8	20	65	25	330	2230	330
	면	11	611	3.8	14.4	6.5	30.2	4.7	2.7	15.8	20	65	17	330	2230	330
	면	12	612	4.9	13.3	8.0	31.4	6.2	3.1	18.1	22	67	19	330	2230	660
	면	13	613	6.6	12.0	10.0	34.4	8.2	3.4	22.4	25	70	22	590	2490	660
	면	14	614	8.4	10.1	15.0	39.3	15.0	6.6	29.2	70	115	67	910	2810	1310
	면	15	615	11.1	6.9	19.1	44.2	19.1	8.0	37.3	90	135	87	1180	3080	1580
	면	16	616	7.6	10.5	12.3	37.7	12.3	4.7	27.2	30	75	27	730	2630	1130
	면	17	617	8.1	10.8	16.1	39.6	16.1	8.0	28.8	40	85	37	980	2880	1380
	면	18	618	1.7	19.8	2.0	34.2	2.0	0.3	14.4	10	55	10	330	2230	330
	면	19	619	1.9	19.7	2.5	34.7	2.5	0.6	15.0	10	55	10	330	2230	330
경북	문	20	620	3.5	21.1	3.8	36.0	3.8	0.3	14.9	10	55	10	330	2230	330
	구	21	621	4.2	21.7	5.2	37.4	5.2	1.0	15.7	15	60	15	330	2230	330
	시	22	701	0.1	3.8	0.1	5.1	5.1	0.0	1.3	2	10	10	0	460	520
	군	23	702	2.3	2.3	2.5	3.0	3.0	0.2	0.7	5	5	15	330	330	690
	면	24	703	1.4	4.1	2.5	5.6	5.6	1.1	1.5	10	12	20	330	390	600
	면	25	704	2.9	2.8	3.0	3.6	3.6	0.1	0.8	10	15	40	810	410	1210
	면	26	705	3.4	2.8	3.5	3.8	3.8	0.1	1.0	12	17	42	810	410	1210
	면	27	706	4.1	4.4	5.5	5.4	5.4	1.4	1.0	20	15	25	910	510	1310
	면	28	707	9.0	5.8	10.0	10.3	10.3	1.0	4.5	65	55	80	1030	630	1430
	면	29	708	5.6	4.3	7.5	7.5	7.5	1.9	3.2	15	10	35	1050	710	1510
경남	문	30	709	6.0	7.1	13.8	8.8	8.8	7.8	1.7	25	10	35	1000	650	1800
	면	31	710	3.5	6.2	5.1	7.9	7.9	1.6	1.7	15	20	35	330	600	690

	마을별	CODE	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X13
포항면	목리	711	4.5	7.4	7.6	12.7	12.0	3.1	5.3	40	50	60	660	670	580
	철어	712	3.4	7.1	5.8	10.6	9.5	2.4	3.5	10	20	17	660	940	580
	송산	713	4.7	8.5	6.8	11.6	10.5	2.1	3.1	13	23	20	660	940	690
	강기	714	2.4	6.3	4.5	8.3	5.3	2.1	2.0	5	15	10	330	610	330
	점리	715	4.2	7.8	5.5	9.6	6.6	1.3	1.8	7	17	8	330	610	330
	유곡	716	2.4	5.8	4.2	9.7	7.1	1.8	3.9	8	18	13	330	690	660
	사리	717	2.8	6.3	4.6	10.1	7.7	1.8	3.8	11	21	16	330	690	660
	고리	718	3.4	4.6	7.5	14.7	11.0	4.1	10.1	15	26	21	610	1000	660
대지면	진지	801	0.3	10.8	0.4	13.9	0.4	0.1	3.1	2	27	2	0	800	0
	아하	802	0.1	10.5	0.1	14.3	0.1	0.0	3.8	2	25	2	0	800	0
	차하	803	1.5	9.4	2.0	12.6	2.0	0.5	3.2	3	22	3	330	800	330
	차하	804	0.8	10.1	0.8	13.5	0.8	0.0	3.4	5	20	5	330	800	330
	이불	805	1.5	10.8	1.8	15.5	1.8	0.3	4.7	5	25	5	330	800	330
	이불	806	2.3	8.9	2.5	11.8	2.5	0.2	2.9	5	20	5	330	800	330
	이불	807	3.1	11.2	4.6	18.9	4.6	1.5	7.7	10	35	10	330	800	330
	이불	808	3.8	10.8	5.2	14.9	5.2	1.4	4.1	45	60	45	330	800	330
	이불	809	4.4	13.3	7.8	22.1	7.8	3.4	8.8	7	32	7	330	1130	330
	이불	810	5.5	13.3	10.2	24.5	10.2	4.7	11.2	20	45	20	630	1430	630
	이불	811	5.9	15.3	7.2	21.5	7.2	1.3	6.2	10	35	10	330	1130	330
	이불	812	5.4	15.7	7.0	21.3	7.0	1.6	5.6	20	45	20	330	1130	330
	이불	813	3.3	14.8	4.5	18.8	4.5	1.2	4.0	20	45	20	330	1130	330
	이불	814	1.2	11.9	1.3	14.6	1.3	0.1	2.7	5	30	5	330	1130	330
	이불	815	1.7	12.6	2.5	16.8	2.5	0.8	4.2	10	35	10	330	1130	330
	이불	816	1.0	10.8	1.7	16.0	1.7	0.7	5.2	5	30	5	330	1130	330
	이불	817	3.3	12.2	5.1	19.4	5.1	1.8	7.2	10	35	10	330	1130	330
	이불	818	4.0	11.0	3.5	17.8	4.0	0.5	6.8	5	30	5	330	1130	330
	이불	819	4.4	12.4	7.6	21.9	7.6	3.2	9.5	12	37	12	330	1130	330
	이불	820	4.0	11.3	6.0	20.3	6.0	2.0	9.0	10	35	10	330	1130	330
	이불	821	5.2	9.9	8.5	22.8	8.5	3.3	12.9	10	35	10	330	1130	330
	이불	822	7.3	9.8	9.0	23.3	9.0	1.7	13.5	20	45	15	580	1380	580
	이불	823	7.3	8.9	10.5	24.8	10.5	3.2	15.9	15	40	20	680	1480	680
	이불	824	9.9	9.9	12.2	26.5	12.2	2.3	16.6	27	52	27	830	1630	830
	이불	825	9.6	8.8	11.3	25.6	11.3	1.7	16.8	25	50	25	800	1600	800

	마을별	CODE	X14	X15	X16	X17	X18	19	X20	X21	X22	X23	X24	X25	X26
미곡	마리	101	0	0	0	0.4	69	20	89	1	420	470	381	1692	1585
	마리	102	0	0	0	0.4	69	20	89	1	400	477	527	1671	1812
	마리	103	1900	1900	1900	0.4	2	3	5	3	84	85	84	419	372
	마리	104	0	0	0	0.4	27	20	47	1	185	225	263	808	929
	마리	105	2250	2250	2250	0.4	27	20	47	1	77	78	68	396	334
	마리	106	2400	2400	2400	1.4	27	20	47	3	47	46	45	267	213
	마리	107	3200	3200	3200	0.4	5	13	18	2	240	219	216	1149	890
	마리	108	5000	5000	5000	0.3	22	7	29	3	114	114	112	484	410
	마리	109	6500	6500	6500	1.0	19	1	20	4	78	70	64	392	300
	마리	110	6100	6100	6100	1.5	19	1	20	2	99	92	74	443	324
	마리	111	3900	3900	3900	1.0	19	1	20	2	62	48	43	273	169
	마리	112	7900	7900	7900	4.3	19	1	20	1	20	17	12	87	58
	마리	113	2700	2700	2700	1.7	20	2	22	3	174	170	150	827	676
	마리	114	3600	3600	3600	1.0	20	2	22	1	41	39	33	229	174
미곡	상리	201	7300	0	7300	0.2	5	13	18	2	116	75	71	506	284
	상리	202	9700	0	9700	0.3	5	13	18	2	90	95	84	403	350
	상리	203	5000	0	5000	0.4	37	8	45	3	124	116	118	510	412
	상리	204	5000	0	5000	0.2	29	5	34	3	143	142	147	671	598
	상리	205	4800	0	4800	1.0	4	3	7	1	31	27	19	122	108
	상리	206	3200	0	3200	1.3	4	3	7	4	80	70	57	362	288
	상리	207	3000	0	3000	0.1	0	5	5	2	46	42	34	179	155
	상리	208	2400	0	2400	1.6	0	5	5	4	72	62	49	311	214
	상리	209	0	0	0	0.3	4	8	15	2	236	225	169	955	749
	상리	210	6100	0	6100	0.3	0	5	5	2	92	88	76	428	313
	상리	211	9500	0	9500	0.3	0	3	3	3	90	82	74	443	280
	상리	212	11400	0	11400	0.2	0	2	2	2	42	28	27	151	89
미곡	간리	301	1900	0	1900	0.1	5	9	14	1	72	104	101	226	331
	간리	302	1900	0	1900	0.8	5	9	14	1	55	54	53	227	204
	간리	303	0	0	0	0.6	5	9	14	1	41	39	34	181	157
	간리	304	0	0	0	0.1	5	9	14	1	237	249	240	1078	949
	간리	305	0	0	0	0.2	5	9	14	1	98	101	101	431	361
	간리	306	2100	0	2100	0.4	5	9	14	1	44	41	39	190	141
	간리	307	1900	0	1900	0.8	0	11	11	4	60	56	49	240	211
	간리	308	2700	0	2700	0.1	0	11	11	2	45	46	43	191	138
	간리	309	3900	0	3900	0.4	0	11	11	2	80	70	62	287	249
	간리	310	6500	0	6500	0.5	0	2	2	2	46	38	29	230	144
	간리	311	4400	0	4400	0.3	0	11	11	4	138	137	112	618	493
	간리	312	7600	0	7600	1.5	0	4	4	5	109	102	82	496	345
	간리	313	12500	0	12500	1.5	0	4	4	4	102	93	77	444	340
	간리	314	10200	0	10200	0.5	0	5	5	3	58	55	44	245	217
미곡	간리	315	11700	0	11700	0.1	0	5	5	4	58	59	54	291	249
	간리	316	7300	0	7300	0.4	0	5	5	3	106	101	96	465	350
	간리	317	7800	0	7800	1.2	0	5	5	3	62	67	56	269	228
미곡	간리	401	0	0	0	0.5	1	10	71	1	279	311	270	1177	1213
	간리	402	3200	0	3200	2.2	0	10	10	2	63	59	50	278	194
	간리	403	3000	0	3000	0.1	0	3	3	5	141	132	119	627	471
	간리	404	3500	0	3500	0.1	0	4	4	1	32	34	30	118	109
	간리	405	3900	0	3900	0.7	0	4	4	2	58	58	54	252	209
	간리	406	5000	0	5000	0.4	0	4	4	2	46	45	40	197	167
	간리	407	5800	0	5800	0.3	0	3	3	2	99	90	85	392	326
	간리	408	2700	0	2700	0.5	0	3	3	4	105	101	91	446	350
	간리	409	0	0	0	0.6	0	4	4	4	95	90	86	429	319
	간리	410	2000	0	2000	0.4	0	5	5	5	107	100	97	433	340
미곡	백리	501	5000	0	5000	0.2	0	3	3	3	76	73	60	353	320
	백리	502	8700	0	8700	0.1	0	5	5	4	54	62	41	260	241
	백리	503	7600	0	7600	0.2	0	2	2	3	44	32	32	213	128
	백리	504	11000	0	11000	0.3	0	2	2	3	29	23	23	135	102
	백리	505	7900	0	7900	0.4	0	4	4	4	54	50	44	237	195
	백리	506	6700	0	6700	0.2	0	8	8	3	83	75	76	359	306

	마을별	CODE	X14	X15	X16	X17	X18	19	X20	X21	X22	X23	X24	X25	X26
[마을]	원리	507	5200	0	5200	0.5	0	8	8	3	108	115	101	409	448
	노리	508	4200	0	4200	1.0	0	8	8	4	74	77	67	296	271
	계리	509	3200	0	3200	0.4	0	8	8	4	61	60	61	293	254
	노리	510	3900	0	3900	0.6	0	8	8	2	56	48	49	215	168
	초리	511	2400	0	2400	0.1	0	8	8	3	55	55	48	287	257
	초리	512	2100	0	2100	0.2	0	8	8	2	52	52	48	274	234
	구리	513	0	0	0	0.4	1	8	9	1	187	220	189	780	814
	구리	514	0	0	0	0.4	0	8	8	3	113	110	105	470	398
	하리	515	2600	0	2600	2.0	0	0	0	1	57	54	49	261	194
	하리	516	2000	0	2000	1.0	0	8	8	2	51	52	47	192	183
	리	517	1800	0	1800	0.4	1	7	8	3	97	92	84	431	349
	리	518	3000	0	3000	0.3	1	7	8	4	92	89	88	413	347
	리	519	4000	0	4000	0.4	1	7	8	3	44	44	37	236	195
[마을]	리	601	0	0	0	0.1	1	17	18	1	159	167	153	716	692
	리	602	0	0	0	0.1	1	17	18	2	108	97	90	459	402
	리	603	1000	0	1000	0.3	1	17	18	2	67	60	62	275	209
	리	604	2100	0	2100	0.1	1	8	9	1	49	46	41	171	158
	리	605	2100	0	2100	0.3	1	7	8	2	71	62	55	311	214
	리	606	1000	0	1000	0.5	1	4	5	2	60	53	54	223	178
	리	607	2100	0	2100	0.5	1	4	5	2	68	58	55	284	221
	리	608	5000	0	5000	0.7	1	4	5	2	85	80	76	357	285
	리	609	5000	0	5000	0.5	1	4	5	1	32	27	23	140	93
	리	610	3900	0	3900	2.0	1	9	10	1	27	25	16	97	75
	리	611	3200	0	3200	0.2	0	13	13	3	106	102	91	442	341
	리	612	3900	0	3900	0.1	0	3	3	2	51	51	41	235	186
	리	613	6100	0	6100	3.0	0	3	3	3	67	60	47	255	267
	리	614	12700	0	12700	2.0	0	3	3	3	41	43	37	181	154
	리	615	17000	0	17000	1.1	0	3	3	3	29	22	86	126	87
	리	616	7900	0	7900	0.3	0	3	3	4	99	102	81	471	433
	리	617	9100	0	9100	0.4	0	3	3	3	49	46	38	208	154
	리	618	2100	0	2100	0.2	0	7	7	2	80	70	70	317	245
	리	619	2100	0	2100	1.1	0	7	7	2	69	70	61	281	249
[마을]	리	620	2700	0	2700	0.4	0	7	7	3	90	90	93	423	402
	리	621	3900	0	3900	0.3	0	5	5	3	79	78	75	333	284
	리	701	0	3200	3200	0.5	69	10	79	2	92	86	92	368	322
	리	702	0	2100	2100	0.4	69	13	82	1	49	48	42	211	178
	리	703	0	3500	3500	0.3	0	3	3	1	129	114	102	481	358
	리	704	0	2700	2700	0.3	2	3	5	1	72	67	56	303	224
	리	705	0	2700	2700	0.1	2	3	5	1	42	46	42	189	190
	리	706	0	3900	3900	0.3	2	3	5	2	46	45	29	266	222
	리	707	0	6800	6800	1.4	2	3	5	1	99	94	74	470	374
	리	708	0	5000	5000	0.7	0	3	3	1	35	31	22	183	133
	리	709	0	6700	6700	0.6	2	3	5	2	76	71	53	325	283
	리	710	0	5350	7100	0.2	0	3	3	2	75	64	49	349	290
	리	711	0	9100	8500	1.0	0	3	3	1	50	52	44	257	218
	리	712	0	7900	7200	0.4	0	3	3	1	48	45	40	199	179
	리	713	0	7900	8300	0.2	0	3	3	2	89	84	38	425	309
	리	714	0	5700	3200	0.1	69	11	80	1	86	70	34	361	252
	리	715	0	6100	2700	2.0	69	11	80	1	69	65	65	293	217
	리	716	0	6100	3900	1.0	69	10	79	1	134	131	125	679	574
	리	717	0	6500	4200	2.0	0	2	2	1	48	41	34	178	139
	리	718	0	9100	7400	0.5	0	2	2	2	55	52	47	294	249
[마을]	리	801	0	0	0	0.4	69	11	80	2	588	606	474	2565	2369
	리	802	0	0	0	0.5	69	11	80	1	224	282	265	1034	1057
	리	803	0	0	1000	0.4	69	11	80	2	339	340	310	1381	1189
	리	804	0	0	1000	1.0	69	11	80	2	0	0	188	0	0
	리	805	0	0	1000	0.5	69	11	80	2	218	254	382	879	953
	리	806	1700	0	1700	0.5	69	11	80	3	88	80	75	437	387
	리	807	1700	0	1700	1.0	2	6	8	2	87	81	48	417	361
	리	808	4500	0	4500	2.0	69	11	80	3	33	30	26	155	107

	마을별	CODE	X14	X15	X16	X17	X18	19	X20	X21	X22	X23	X24	X25	X26
전남	한양리	809	4100	0	4100	0.4	0	1	1	2	67	65	7	280	228
	간곡리	810	5800	0	5800	0.7	0	1	1	3	83	79	42	367	340
	주곡리	811	4600	0	4600	0.1	2	2	4	3	82	76	53	408	368
	부곡리	812	3900	0	3900	0.4	0	3	3	3	106	96	64	454	330
	세곡리	813	3400	0	3400	0.8	0	3	3	3	90	80	59	465	356
	공암리	814	1700	0	1700	0.3	0	3	3	3	499	149	104	1692	599
	간곡리	815	2400	0	2400	1.5	11	4	15	2	0	344	385	0	1093
	간곡리	816	1000	0	1000	0.4	25	11	36	1	199	209	219	904	862
	울림리	817	2200	0	2200	1.0	14	7	21	1	146	144	124	655	579
	시시리	818	2200	0	2200	0.4	14	7	21	1	40	40	37	188	184
	시시리	819	3100	0	3100	0.3	13	3	16	2	77	74	63	344	242
	시시리	820	3900	0	3900	0.5	13	3	16	3	88	89	78	464	346
	시시리	821	4700	0	4700	2.0	13	3	16	3	126	125	114	599	509
	시시리	822	5600	0	5600	0.4	13	3	16	3	157	167	159	771	689
	고곡리	823	6200	0	6200	1.5	13	3	16	1	53	47	46	248	182
	고곡리	824	7800	0	7800	0.4	4	2	6	3	74	56	44	426	300
	고곡리	825	6800	0	6800	0.1	8	1	9	3	67	67	52	305	313

	마을별	CODE	X27	X28	X29	X30	X31
전남	울림리	1 101	1230	-1.08	-3.48	1	1698.84
	마암리	2 102	1793	3.11	0.79	1	1698.84
	간곡리	1 103	288	0.00	-4.08	1	100.46
	간곡리	1 104	902	3.99	1.23	1	25.40
	간곡리	2 105	239	-1.37	-5.46	1	1698.84
	간곡리	3 106	166	-0.48	-5.14	1	0.84
	간곡리	1 107	749	-1.16	-4.64	1	23.39
	간곡리	1 108	326	-0.20	-4.30	1	44.29
	간곡리	1 109	230	-2.17	-5.75	1	0.00
	간곡리	1 110	204	-3.18	-8.26	1	3.52
	간곡리	1 111	121	-3.98	-8.64	1	7.19
	간곡리	2 112	26	-5.52	-12.56	1	0.00
	간곡리	1 113	553	-1.64	-4.37	1	9.18
	간곡리	2 114	127	-2.38	-6.34	1	9.18
전남	상평리	201	214	-5.31	-9.12	1	1.75
	상평리	202	249	-0.76	-5.21	1	107.76
	상평리	203	324	-0.55	-4.92	1	54.08
	상평리	204	471	0.31	-3.86	1	100.73
	상평리	1 205	73	-5.29	-5.55	1	0.50
	상평리	2 206	206	-3.70	-6.07	1	33.58
	상평리	1 207	107	-3.30	-5.56	1	3.58
	상평리	2 208	148	-4.19	-7.92	1	33.33
	상평리	209	546	-3.64	-6.02	1	137.87
	상평리	210	242	-2.10	-6.14	3	17.71
	상평리	211	223	-2.15	-7.34	3	1.19
	상평리	212	75	-4.79	-7.48	3	2.45
전남	간곡리	1 301	268	3.83	1.91	3	10.38
	간곡리	2 302	156	-0.41	-4.08	3	6.00
	간곡리	3 303	114	-2.06	-5.01	3	0.00
	간곡리	1 304	765	0.14	-3.74	3	390.50
	간곡리	2 305	305	0.34	-3.77	3	390.50
	간곡리	3 306	97	-1.33	-7.20	3	390.50
	간곡리	1 307	127	-2.23	-6.83	3	0.00
	간곡리	2 308	110	-0.50	-5.95	3	0.00
	간곡리	1 309	196	-2.79	-4.15	3	7.83
	간곡리	2 310	87	-5.00	-10.24	3	7.00
	간곡리	311	352	-2.29	-6.06	3	33.31
	간곡리	312	209	-3.11	-9.16	3	3.20
	간곡리	313	229	-3.08	-7.09	3	1.44

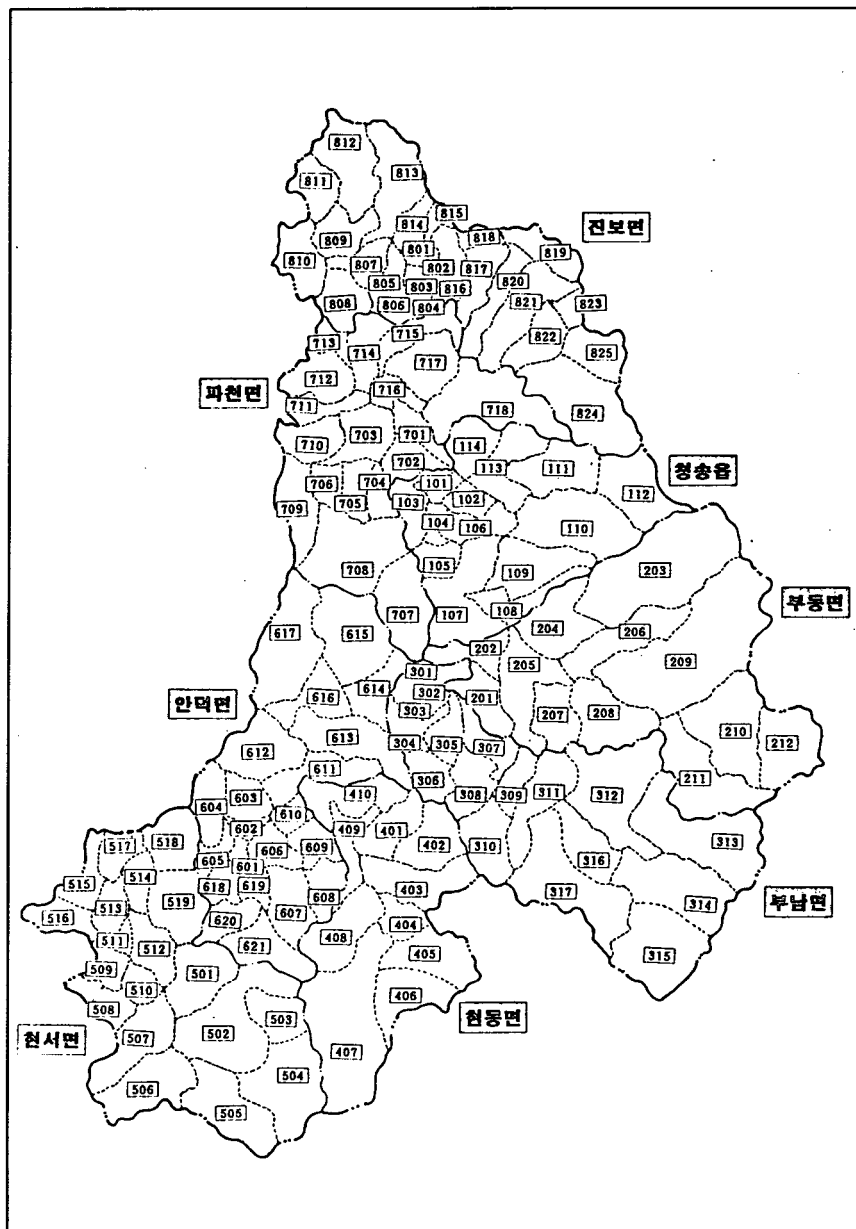
	마을별	CODE	X27	X28	X29	X30	X31
[조계면]	조계리	1 314	156	-3.02	-4.89	3	6.17
	조계리	2 315	165	-0.79	-6.11	3	0.00
	조계리	1 316	319	-1.09	-4.10	3	2.29
	조계리	2 317	156	-1.12	-5.87	3	2.10
	조계리	1 401	863	-0.36	-3.39	4	432.13
	조계리	2 402	133	-2.54	-7.87	4	0.00
	조계리	1 403	337	-1.87	-6.67	4	29.02
	조계리	1 404	70	-0.71	-5.64	4	1.34
	조계리	2 405	161	-0.79	-4.86	4	1.30
	조계리	3 406	98	-1.54	-7.46	4	3.45
	조계리	1 407	220	-1.68	-6.22	4	2.14
	조계리	2 408	284	-1.58	-4.89	4	3.01
	조계리	1 409	265	-1.10	-5.21	4	10.38
	조계리	1 410	272	-1.08	-5.03	4	2.07
[조서면]	조서리	1 501	188	-2.59	-6.76	9	1.19
	조서리	2 502	126	-3.01	-7.73	9	7.95
	조서리	1 503	106	-3.48	-7.46	9	1.19
	조서리	2 504	60	-2.54	-8.62	9	0.00
	조서리	1 505	141	-2.25	-5.61	9	0.50
	조서리	2 506	229	-0.97	-4.87	5	24.83
	조서리	1 507	309	-0.74	-3.07	5	28.69
	조서리	2 508	227	-1.10	-2.91	5	3.90
	조서리	1 509	211	0.00	-3.58	5	10.90
	조서리	2 510	133	-1.47	-5.20	5	9.00
	조서리	1 511	190	-1.50	-4.48	5	0.50
	조서리	2 512	164	-0.89	-5.54	5	0.00
	조서리	1 513	561	0.12	-3.60	5	319.00
	조서리	2 514	330	-0.81	-3.85	5	1.00
	조서리	1 515	117	-1.67	-8.53	5	0.00
	조서리	2 516	144	-0.90	-3.15	5	0.00
	조서리	1 517	247	-1.59	-6.00	5	19.76
	조서리	2 518	253	-0.49	-5.30	9	1.19
	조서리	1 519	127	-1.91	-6.65	9	1.00
[조서면]	조서리	1 601	497	-0.43	-3.98	6	434.22
	조서리	2 602	298	-2.01	-4.69	6	434.22
	조서리	3 603	182	-0.86	-4.48	6	434.22
	조서리	1 604	123	-1.96	-3.59	9	1.22
	조서리	2 605	156	-2.80	-7.38	9	1.22
	조서리	1 606	145	-1.16	-4.67	6	0.94
	조서리	2 607	178	-2.33	-5.06	6	0.00
	조서리	1 608	232	-1.24	-4.68	6	0.54
	조서리	2 609	67	-3.60	-7.86	9	0.50
	조서리	3 610	40	-5.65	-9.37	9	0.40
	조서리	1 611	255	-1.68	-5.93	9	16.44
	조서리	2 612	130	-2.40	-6.37	9	0.25
	조서리	1 613	137	-3.86	-6.67	9	0.25
	조서리	1 614	96	-1.13	-6.80	9	0.25
	조서리	2 615	240	12.84	7.42	9	0.25
	조서리	1 616	244	-2.21	-7.05	9	57.95
	조서리	2 617	97	-2.79	-8.13	9	0.25
	조서리	1 618	204	-1.47	-4.78	6	0.94
	조서리	2 619	175	-1.36	-5.13	6	0.00
[조서면]	조서리	1 620	275	0.36	-4.67	6	11.26
	조서리	2 621	214	-0.58	-4.79	6	1.44
[조서면]	조서리	1 701	279	0.00	-3.03	9	49.98
	조서리	2 702	151	-1.70	-3.65	9	9.03
	조서리	1 703	291	-2.58	-5.43	1	6.05
	조서리	2 704	162	-2.75	-6.72	1	9.82
	조서리	1 705	135	0.00	-3.67	1	0.50
	조서리	3 706	103	-5.00	-10.01	1	1.44

	마을별	CODE	X27	X28	X29	X30	X31	
[국토관리]	시가지	1	707	222	-3.18	-8.00	1	1.50
	시가지	2	708	85	-5.03	-8.17	1	0.25
	시가지	3	709	155	-3.93	-7.90	9	2.44
	시가지	4	710	153	-4.62	-8.76	9	1.08
	시가지	5	711	143	-1.41	-6.31	9	0.33
	시가지	6	712	126	-2.01	-4.95	9	1.50
	시가지	7	713	116	-9.02	-13.44	9	0.25
	시가지	8	714	95	-9.80	-13.79	9	172.73
	시가지	9	715	203	-0.66	-4.00	8	2.44
	시가지	10	716	425	-0.77	-5.07	9	7.78
	시가지	11	717	108	-3.76	-5.40	9	2.58
	시가지	12	718	159	-1.73	-6.60	9	0.25
[국토관리]	시가지	1	801	1622	-2.37	-4.96	8	2017.12
	시가지	2	802	878	1.89	-1.80	8	2017.12
	시가지	3	803	1038	-0.99	-3.12	8	2017.12
	시가지	4	804	656	4.37	2.30	8	2017.12
	시가지	5	805	1225	6.43	3.76	8	2017.12
	시가지	6	806	255	-1.76	-5.81	8	2.50
	시가지	7	807	156	-6.39	-10.35	8	0.00
	시가지	8	808	95	-2.61	-5.29	8	0.00
	시가지	9	809	24	-22.20	-23.89	8	3.70
	시가지	10	810	113	-7.29	-12.27	8	0.00
	시가지	11	811	168	-4.73	-9.39	8	4.89
	시가지	12	812	208	-5.45	-8.31	8	0.25
	시가지	13	813	229	-4.58	-7.57	8	0.00
	시가지	14	814	315	-15.99	-17.04	8	26.44
	시가지	15	815	1305	2.28	1.99	8	44.91
	시가지	16	816	726	1.07	-2.41	8	11.42
	시가지	17	817	426	-1.80	-4.67	8	8.83
	시가지	18	818	111	-0.86	-5.69	8	77.72
	시가지	19	819	194	-2.21	-6.17	8	3.64
	시가지	20	820	272	-1.33	-5.76	8	12.82
[국토관리]	시가지	21	821	403	-1.11	-4.31	8	17.15
	시가지	22	822	591	0.14	-2.91	8	36.41
	시가지	23	823	161	-1.56	-4.69	8	30.00
	시가지	24	824	171	-5.61	-9.64	8	0.70
	시가지	25	825	189	-2.78	-5.18	8	8.00

<보기 1>

변수	내 용	단위	변수	내 용	단위
X1	마	km	X19	농	회/일
X2	마	km	X20	어	회/일
X3	마	km	X21	어	회/일
X4	마	km	X22	어	회/일
X5	마	km	X23	어	회/일
X6	마	km	X24	어	회/일
X7	마	km	X25	어	회/일
X8	마	km	X26	어	회/일
X9	마	km	X27	어	회/일
X10	마	km	X28	어	회/일
X11	마	km	X29	어	회/일
X12	마	km	X30	어	회/일
X13	마	km	X31	어	회/일
X14	마	km			
X15	마	km			
X16	마	km			
X17	마	km			
X18	마	km			

<보기 2> 청송군의 마을별 CODE



부록 2. 농촌 주민의 통행 행태 및 수요 조사표

안녕하십니까 ?

저희 한국농촌경제연구원은 농어촌 경제의 활성화 및 복지 농어촌 건설을 위한 정책 개발에 기여할 목적으로 설립된 정부 출연 연구기관입니다.

현재 저희 연구원에서는 「농촌지역의 교통 여건과 주민의 통행행태」에 관한 연구를 수행 중에 있으며, 이에 따른 자료 수집차 설문 조사를 실시하고 있습니다.

본 조사는 군청이나 면사무소에서 획득하기 어려운 “농촌주민의 교통 실태와 문제점”에 관한 내용을 주민 여러분으로부터 직접 파악함으로써, 합리적인 농촌 교통정책을 수립하기 위한 기초 자료로 사용코자 하오니, 공사 다망하시더라도 설문을 잘 읽으시고 성의껏 답변해 주시기 바랍니다.

아울러 본 조사는 개인에 관한 사항을 일체 밝히지 않으며 통계적으로 분석 처리되어 본 연구 목적에만 사용되므로, 응답자에게는 아무런 영향을 주지 않을 것임을 밝혀 드립니다.

조사에 협조해 주셔서 대단히 감사합니다.

1996. 3.

한국농촌경제연구원장

응답자 성 명 : _____

주 소 : (_____)읍·면 (_____)리

전화번호 : _____

조 사 자 : _____

일반주민

I. 기본사항

1. 성별은? ① 남 ② 여
2. 연령은?
 ③ 19~19세 ④ 20~24세 ⑤ 25~29세 ⑥ 30~34세 ⑦ 35~39세 ⑧ 40~44세
 ⑨ 45~49세 ⑩ 50~54세 11 55~59세 12 60~64세 13 65세 이상
3. 직업은?
 ① 농업(경종, 과수, 축산, 기타) ② 공무원/회사원 ③ 상업/서비스업
 ④ 주부 ⑤ 무직 ⑥ 농업+비농업(무엇? _____)
4. (문항 3에서 농업 종사자인 경우), 주요 작목별 면적은?

작목별	① 米作	② 고추	③ 담배	④ 과수	⑤ 기타	합계
면 적						

<보기>

- ① 1,500평 미만 ② 1,500~3,000 ③ 3,000~4,500 ④ 4,500~6,000 ⑤ 6,000평 이상
5. 연평균 소득은?
 ① 250만원 미만 ② 250~500만원 ③ 500~750만원 ④ 750~1,000만원
 ⑤ 1,000~1,500만원 ⑥ 1,500~2,000만원 ⑦ 2,000~3,000만원 ⑧ 3,000만원 이상

II. 교통수단 보유 및 이용

6. 선생님 댁은 어떤 교통수단을 보유하고 있습니까?

교통수단	① 자전거	② 오토바이	③ 승용차	④ 화물차	⑤ 승합차	⑥ 기 타
보유대수						

7. (이 문항은 교통수단 이용 한계를 파악키 위한 것입니다.)

선생님의 경우 도보나 자전거, 오토바이로 통행하는 최대 거리는 얼마나 됩니까?

- 1) 도보 : _____ km
- 2) 자전거 : _____ km
- 3) 오토바이 : _____ km

보기 : ① 1km 이하 ② 2km ③ 3km ④ 4km ⑤ 4~6km ⑥ 6~8km
⑦ 8~10km ⑧ 10~15km ⑨ 15~20km ⑩ 20km 이상

<문항 8~10>은 자동차를 보유하고 있는 분에게만 직문합니다.

8. 자동차는 언제 구입하셨습니다까? : _____ 年

9. 年 평균 주행 거리는? _____ km

10. 자동차는 주로 어떤 목적으로 이용하고 계신지요, 가장 많이 이용하고 있는 것을 두가지만 말씀해 주십시오. () ()

- ① 통근 ② 장보기 ③ 개인 사업(농업外) ④ 업무/일 ⑤ 여행/취미 활동
⑥ 논·밭 출입(농자재 운반) ⑦ 농산물 출하·판매 ⑧ 자녀 통학時 태워주기
⑨ 기타 (_____)

III. 통행발생

<계절별·월별 통행빈도 : 문항 11~13>

11. 계절별(농번기와 농한기)로 외출 횟수에 차이가 있습니까?

- ① 있다 ⇒ (문항 12로 가시오) ② 없다 ⇒ (문항 13으로 가시오)

12. 일반적으로 5·6월과 9·10월이 농사일이 가장 바쁜 때라고 알려져 있습니다. 그리고 외출 횟수는 농번기 때가 가장 적고, 12·1·2월이 가장 많으며, 3·4월과 7·8월은 그 중간이라고 알려져 있습니다.

선생님의 경우 농사일이 가장 바쁜 때를 말씀해 주시고, 계절별 月 평균 외출 횟수를 말씀해 주십시오.

	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
외출 가장 적은 기간 예)					←--	--→			←--	--→		
빈도 가장 많은 기간 예)	--→											←--
月 평균 외출 횟수												

<보기 : 월 평균 외출횟수>

- ① 1회 미만 ② 1~2회 ③ 2~3회 ④ 3~4회 ⑤ 4~5회 ⑥ 5~6회 ⑦ 6~10회
⑧ 10~15회 ⑨ 거의 매일

13. 농한기와 농번기간에 월 평균 외출 횟수 차이가 없다면,

1) 그 이유는 무엇입니까?

- ① 年中 農作業量 여건이 일정(시설원예, 축산 등)
② 생활용품/비료·농약·농자재 등을 수시로 구입
③ 농산물을 자주 시장에 내다 팔아야 하기 때문

- ④ 다양한 사회활동(공적인 업무, 사회 활동, 家事 등)
- ⑤ 자동차를 보유하고 있어서 쉽게 외출
- ⑥ 기타(무엇?)

2) 평균적으로 한 달에 몇 번 정도 마을 밖으로 외출하십니까?

- ① 1회 미만 ② 1~2회 ③ 2~3회 ④ 3~4회 ⑤ 4~5회
- ⑥ 5~6회 ⑦ 6~10회 ⑧ 10~15회 ⑨ 거의 매일

<시간대별 통행본포 : 문항 14~17>

14. 출타는 주로 몇 시경에 하십니까?

- ① 시간대(帶)에 구애(拘碍)를 받지 않고 외출한다. (문항 15로 가시오)
- ② 주로 ()시 경에 외출한다. (문항 16으로 가시오)

↳ 보기

- | | | | | | |
|--------|--------|--------|---------|----------|----------|
| ① 6~7시 | ② 7~8시 | ③ 8~9시 | ④ 9~11시 | ⑤ 11~13시 | ⑥ 13~15시 |
|--------|--------|--------|---------|----------|----------|

15. 시간대에 구애 받지 않고 외출하시는 이유는 무엇입니까?

- ① 목적지(읍·면소재지)가 가까이 있어 출입이 쉽다.
- ② 버스가 자주 운행하므로 수시로 이용할 수 있기 때문이다.
- ③ 외출해서 해야 할 일이 많다.
- ④ 자동차를 보유하고 있어서 외출하는데 시간 제약을 받지 않는다.
- ⑤ 기타(무엇?_____)

16. 그 시간대에 주로 외출하는 이유는 무엇입니까?

- ① 버스를 타고 나가기 위해서
- ② 귀가할 때 버스를 탈 수 있기 위해서
- ③ 農事/家事에 지장을 받지 않기 위해서
- ④ 자녀의 통학을 돕기 위해서
- ⑤ 기타(무엇?_____)

17. 대체로 몇 시경에 귀가합니까? (도착시간 기준)

- ① 11~13시 ② 13~15시 ③ 15~16시 ④ 16~18시 ⑤ 18~20시 ⑥ 일정치 않다.

<요일별 통행본포>

18. 주로 어떤 曜日에 외출하십니까?

- ① 요일에 상관하지 않고 외출한다.
- ② 주로 장날에 외출한다.
- ③ 주로 토요일이나 일요일에 외출한다.
- ④ 주로 (_____)에 외출한다.

IV. 통행 목적 및 목적지 선택

19. 선생님은 생활에 필요한 물품을 구입하거나 편의시설을 이용하기 위해 주로 어디로 갑니까? 그리고 얼마나 자주 구입·이용하십니까?

통행 목적		목적지	빈도(回/月)	보 기
1) 일상생활 관련	1. 일상 용품(한거리, 생선, 치약, 비누)			* 목적지* ① 인근 마을 ② 本面소재지 ③ 他面소재지 (진보, 부남, 안덕 등) ④ 청송읍 ⑤ 중소도시 (안동, 영천, 포항 등) ⑥ 대도시 (대구, 부산, 서울 등) ⑦ 자급자족 ⑧ 이동판매 차량 이용
	3. 옷, 신발 4. 가전제품 5. 이발소·미장원 이용 6. 목욕탕 이용			
2) 질병치료	7. 약품 구입			
	8. 通院 치료 9. 入院 치료			
3) 사회활동	10. 교제·여가활동(다방·식당·노인정)			
	11. 가족·친척 방문 12. 결혼식·회갑잔치 등 참석 13. 기 타			
4) 업무/일	14. 군 청	4		*구입·이용 빈도* ① 0.5回/月 미만 ② 0.5~1 ③ 1~2 ④ 2~4 ⑤ 4~6 ⑥ 6~8 ⑦ 10回/月 이상
	15. 면사무소 16. 우 체 국 17. 농촌지도소(영농상담소) 18. 농협	2 2 2, 4		
	19. 농기계 수리 20. 농약·비료 구입 21. 종묘 구입 22. 가축 치료·인공 수정			

20. 앞의 문항에서 선생님은 ()를 주로 방문하시는 것으로 나타납니다. 자주 방문하시는 시·읍·면 소재지에 대한 月 평균 방문 횟수를 말씀해 주십시오.

목 적 지	本面소재지	他面소재지 (진보, 부남, 안덕)	청송읍	중소도시 (안동, 영천)	대도시 (대구, 부산, 서울)
월 평 균 방문빈도					

교통수단 : ① 걸어서 ② 농어촌(시내)버스 ③ 시외 직행버스(고속버스) ④ 택시 ⑤ 자전거 ⑥ 오토바이 ⑦ 자가용(승용차, 화물차, 승합차) ⑧ 기타
소요시간 : ① 15분 이내 ② 15~30분 ③ 30~45분 ④ 45~60분 ⑤ 60~90분 ⑥ 90~120분

☞ <문항 25~26>은 <문항 24>에서 나타난 “주된 교통수단이 버스인 목적지”에 한정해서 직문합니다.

25. 버스로 외출하실 때, 출발부터 도착까지 전 과정을 상세히 말씀해 주십시오.

	本面소재지	他面소재지	청 송 읍	중소도시	대 도 시
1) 집~정류장간 도보시간 (分)					
2) 정류장에서 버스 대기시간(分)					
3) 버스를 타는 시간 (分)					
4) 버스를 갈아타는 횟수 (回)					
5) 환승 장소명					
6) 4)의 경우, 换乘 대기시간 (分)					
7) 换乘 후 버스 타는 시간 (分)					
8) 총 통행시간 (分)					

26. 위의 방문지에서 일을 마치고 귀가할 때, 대개 몇 분 정도 기다렸다가 버스를 타십니까?

	本面소재지	他面소재지	청 송 읍	중소도시	대 도 시
평균 대기시간 (分)					
보기 : ① 30분 이하 ② 30~60분 ③ 60~120분 ④ 120~180분 ⑤ 180분 이상					

27. 버스를 이용할 때 어떤 점에 대해서 특히 불만이 큼니까?

두 가지만 말씀해 주십시오? () ()

- ① 버스 타는 곳(정류장)까지의 거리가 멀다 ② 배차 간격이 불규칙
 ③ 정류장에 잘 서지 않음 ④ 불친절/난폭 운전 ⑤ 차량 상태 불량/시설 노후
 ⑥ 운행 횟수가 적다 ⑦ 요금이 비싸다 ⑧ 노선 체계가 불합리하다.
 ⑨ 기타(무엇? _____) ⑩ 결행이 많다.

☞ 28~30번 문항은 택시를 이용하시는 경우에 대한 직문입니다.

28. 택시는 주로 어떤 경우에 이용하십니까?

- ① 버스를 이용할 수 없을 때 ② 급하게 불일이 있을 때
 ③ 짐이 많을 때 ④ 여러 사람이 함께 이동할 때
 ⑤ 버스 정류장까지의 거리가 너무 멀기 때문에
 ⑥ 기타(무엇? _____)

29. 한 달에 택시는 몇 번 정도 이용하니까?

- ① 거의 이용 안한다. ② 1~2회 ③ 2~3회 ④ 3~4회 ⑤ 4~5회 ⑥ 5회 이상

30. 택시를 이용할 때 불만스러운 점이 있으면 두 가지만 말씀해 주십시오
 ① 승차 거부 ② 합 승 ③ 과속 및 난폭 운전 ④ 불친절
 ⑤ 택시 잡기(부르기)가 어렵다 ⑥ 요금이 비싸다 ⑦ 기타(무엇?_____)
31. 선생님의 한달 평균 교통비용은 얼마나 됩니까?
 1) 버스비 : _____ 원 2) 택시비 : _____ 원 3) 합 계 : _____ 원

VI. 자동차 구입 의사

32. 운전 면허 유무
 ① 있다 ② 없다 ③ 앞으로 딸 생각이다(언제? _____ 年 이내)
33. 자동차 구입 의사는? ① 없다 ② 있다
34. (문항 33에서 ①로 응답한 경우) 자동차 구입 의사가 없는 이유는 무엇입니까?
 ① 경제적 능력이 없다. ② 마을·집까지의 도로조건이 나빠서 자동차 운행 곤란
 ③ 운전 면허를 딸 자신이 없다/자동차 운전이 자신이 없다.
 ④ 개인용 자동차를 구입할 필요성을 느끼지 못한다.
 ⑤ 기타(무엇?_____)
35. (문항 33에서 ①로 응답한 경우) 언제 구입할 계획입니까?
 ① 1년 이내 ② 2년 이내 ③ 3년 이내 ④ 3년 이후 ⑤ 모르겠다.
36. 차종은?
 ① 승용차 ② 화물차 ③ 승합차(봉고) ④ 기타(무엇?_____)
37. 자동차를 구입하시면 주로 어떤 목적으로 사용하실 생각입니까?

이용목적	통근수단	영농활동	개인사업	가정생활/레저	화물운반	기타(무엇?)
몇 % 정도						

38. 농촌의 교통여건을 개선하기 위해 고려해 볼 수 있는 정책에는 다음과 같은 것들이 있습니다. 이 중에서 가장 중요하다고 생각되는 것은 어떤 것입니까?
 ① 버스 운행횟수 증가 ② 버스 노선을 더욱 확대·연장 ③ 버스 요금 인하
 ④ 등하교 시간 이외에는 지역사회 주민도 통학버스를 이용할 수 있도록 조치
 ⑤ 택시요금 인하
 ⑥ 노인·에 대한 교통비 보조액을 늘리고, 일반 주민들에게도 교통비 보조를 확대
 ⑦ 농촌주민이 자동차를 구입할 경우는 가격을 할인해 주고, 연료 가격도 면세
 ⑧ 도로 확·포장, 개설

⑧ 기타(무엇? _____)

* 성실히 답변해 주셔서 대단히 감사합니다.*

학 생

1. 학생이 살고 있는 마을 이름은? (_____) 읍·면 (_____) 리·동

2. 다니고 있는 학교 이름, 성별, 나이는?

1) 학 교	① 초등 ② 중등 ③ 고등(學校名: _____) ④ 대학(學校名: _____)
2) 성 별	남자=0, 여자=1
3) 나 이	① 9세 이하 ② 10~14 ③ 15~19 ④ 20세 이상

3. 1)집에서 학교까지의 거리, 2)통학 수단, 3)걸리는 시간은?

1) 거 리	① 2km 이하 ② 2~4km ③ 4~6km ④ 6~8km ⑤ 8~10km ⑥ 10~15km ⑦ 15~20km ⑧ 20~30km ⑨ 30~50km ⑩ 50km 이상
2) 교통수단	① 도보 ② 자전거 ③ 오토바이 ④ 버스 ⑤ 스쿨버스 ⑥ 자가용 ⑦ 기타
3) 소요시간	① 15분 이내 ② 15~30분 ③ 30~45분 ④ 45~60분 ⑤ 60~90분 ⑥ 90~120분 ⑦ 120분 이상

☞ <문항 4~9>는 버스를 주로 이용하는 학생들만 대답해 주십시오.

4. 수업이 끝난 후 대체로 몇 분 정도 기다렸다가 버스를 타니까?

- ① 30분 이내 ② 30~60분 ③ 60~90분 ④ 90~120분 ⑤ 120분 이상

5. 버스는 몇 번 바꿔 타니까?

- ① 바꿔 타지 않는다. ② 1번 ③ 2번 ④ 3번 이상

6. 교통비는 하루에 얼마나 듭니까? _____ 원

7. 한달에 몇 번 정도 버스를 타지 못합니까? 평균 (_____) 번 정도

8. 주로 어떤 이유 때문에 버스를 타지 못합니까?

- ① 학원을 다니기 때문 ② 평소보다 수업이 일찍 마치거나 늦게 마칠 때
③ 버스 시간이 맞지 않기 때문 ④ 기타(무엇? _____)

9. 버스를 타지 못할 때 이용하는 다른 교통수단은?

- ① 도보 ② 자전거 ③ 오토바이 ④ 자가용 ⑦ 기타(무엇? _____)

☞ <문항 10~11>은 도보나 자전거를 주로 이용하는 학생들만 대답해 주십시오.

10. 겨울철에도 계속해서 도보나 자전거로 통학합니까? ① 예 ② 아니오

11. (문항 10에서 ②로 응답한 경우) 겨울철에는 어떤 교통수단을 주로 이용합니까?
 ① 일반버스 ② 스쿨버스 ③ 자가용 ④ 오토바이 ⑤ 기타(무엇? _____)

정기통근자

I. 기본사항(일반주민 조사표 내용과 동일)

II. 통행패턴

1. 출퇴근할 때,

1) 주로 어떤 교통 수단을 이용하십니까?

- ① 도보 ② 농어촌(시내)버스 ③ 시외 직행버스(고속버스) ④ 택시
 ⑤ 자전거 ⑥ 오토바이 ⑦ 자가용(승용차, 화물차, 승합차) ⑧ 기타

2) 직장까지 시간은 얼마나 걸립니까?

- ① 15분 이내 ② 15~30분 ③ 30~45분 ④ 45~60분 ⑤ 60~90분
 ⑥ 90~120분 ⑦ 120분 이상

☞ <문항 2~4>는 <문항 1>에서 “주된 통근수단이 버스인 분”에 대해 주십시오.

2. 버스로 출근하실 때, 출발부터 도착까지 쉰 과정을 상세히 말씀해 주십시오.

	버스를 한 번만 타는 경우	버스를 갈아 타는 경우
1) 집에서 정류장까지 도보시간 (分)		
2) 정류장에서 버스 대기시간 (分)		
3) 버스를 타는 시간(車內시간) (分)		
4) 버스를 갈아 타는 횟수 (回)	X	
5) 갈아 타는(換乘) 장소명		
6) 換乘 대기시간 (分)		
7) 換乘 후 버스 타는 시간 (分)		
8) 총 통행시간 (分)		

3. 직장에서 일을 마치고 귀가할 때, 대개 몇 분 정도 기다렸다가 버스를 타십니까?

- ① 30분 이하 ② 30~60분 ③ 60~120분 ④ 120~180분 ⑤ 180분 이상

4. 버스를 이용할 때 어떤 점에 대해서 특히 불만이 큼니까?

두 가지만 말씀해 주십시오? () ()

- ① 버스 타는 곳(정장)까지의 거리가 멀다 ② 배차 간격이 불규칙

- ③ 정류장에 잘 서지 않음 ④ 불친절/난폭 운전 ⑤ 차량 상태 불량/노후화
 ⑥ 운행 횟수가 적다 ⑦ 요금이 비싸다 ⑧ 노선 체계가 불합리하다.
 ⑨ 기타(무엇? _____) ⑩ 결행이 많다.

☞ <문항 5~7>은 택시를 이용할 경우에 대한 질문입니다.

5. 택시는 주로 어떤 경우에 이용하십니까?

- ① 버스를 탈 수 없을 때 ② 급하게 불일이 있을 때 ③ 짐이 많을 때
 ④ 여러 사람이 함께 통행할 때 ⑤ 버스 정류장에서 집까지의 거리가 너무 멀어서
 ⑥ 기타(무엇? _____)

6. 택시는 1개월에 평균 몇 번 정도 이용하니까?

- ① 거의 이용 안한다. ② 1~2회 ③ 2~3회 ④ 3~4회 ⑤ 4~5회 ⑥ 5회 이상

7. 택시를 이용할 때 불만스러운 점이 있으면 두 가지만 말씀해 주십시오

- ① 승차 거부 ② 함 승 ③ 과속 및 난폭 운전
 ④ 불친절 ⑤ 택시 잡기(부르기)가 어렵다 ⑥ 요금이 비싸다
 ⑦ 기타(무엇? _____)

8. 선생님의 한달 평균 교통비용은 얼마나 됩니까?

- 1) 버스비용 : _____ 원
 2) 택시비용 : _____ 원
 3) 합 계 : _____ 원

Ⅲ. 자동차 구입 의사(일반주민 조사표 내용과 동일)

참고문헌

- 김경철, “쇼핑통행의 목적지 및 교통수단 선택에 관한 연구,” 서울대학교 환경대학원 석사학위논문, 1988. 8.
- 농어촌발전위원회, 「농정개혁의 과제와 방향(농어촌발전위원회 최종보고서)」, 1994. 7.
- 동서리서치, 「대중교통 이용자의 만족도 조사」, 교통개발연구원, 1993. 12.
- 박영삼, “농어촌지역의 교통 및 운영여건 개선,” 「산업진흥소위원회 발표자료 집(I)」, 부속자료 4, 농어촌발전위원회, 1994. 7, pp.129~150.
- 박종선, “여객버스 운송사업체의 실태와 운임 및 경영개선에 대한 발전방안,” 「도시문제」, 제38권 제325호, 1995. 2, pp.74~99.
- 손의영 외, 「교통·관광부문의 규제완화 추진방안」, 교통개발연구원, 1994.
- 신부용 외, 「 시내버스 운영개선 연구」, 교통개발연구원, 1988.
- 원제무, 「도시교통론」, 박영사, 1987.
- 외, 「서울시 대중교통조사: 시내·시외버스조사」, 서울특별시 교통종합현황조사(11-1) 최종보고서, 서울특별시·수도권개발연구소, 1990. 8.
- 윤성순, “장거리여객의 교통수단선택에 관한 연구,” 서울대학교 환경대학원 석사학위논문, 1984. 8.
- 이성원 외, 「비수익노선 활성화를 위한 지원방안 연구」, 교통개발연구원, 1992.
- _____, 조준행, 「시외버스 중장기 육성방안 연구」, 교통개발연구원, 1993.
- 이재림, “시내버스 운영여건 변화와 대응전략,” 「교통연구」, '91년 8월호, 1991, pp.18-32.
- _____, 외, 「버스 요금제도 개선방안 연구」, 교통개발연구원, 1993.
- 임강원, 「도시교통계획-이론과 모형-」, 서울대학교출판부, 1986.
- 임승달, “시내버스 운영관리 개선방안에 관한 연구,” 「산경논총」, 제9집, 강릉대학 영동산업문제연구소, 1988. 11.
- _____, “농어촌지역 교통시설 및 수단 개선방향-강원도 건설종합개발계획과 군 건설종합개발계획 경험을 중심으로-,” 「산업진흥소위원회 발표자료 집(II)」, 부속자료 5, 1994. 7, pp.51~67.

- 정옥주, “농촌지역 국민학교 입지변화에 관한 연구,” 서울대학교 대학원 석사 학위논문, 1994. 2.
- 최수명, “산촌지역의 정주계획 방안,” 산촌지역종합개발방향에 관한 세미나 발표논문, 서울대학교 농과대학 농업개발연구소, 1988. 3, pp.209-231.
- 최양부·김정연·이진환, 「농촌도로체계의 설정연구」, 한국농촌경제연구원, 1987.
- 한국생산성본부, 「경상북도 농어촌버스 운송사업 경영개선 방안 연구」, 1995. 12.
- 황준환, “교통정보가 운전자 행태에 미치는 영향 분석,” 서울시립대학교 석사 학위논문, 1995.
- 今野修平, “地域活性化からの交通への期待と課題,” 「交通工學研究」, 通卷 34號, 日本交通學會, 1986, pp.15~26.
- 笹島 保, “過疎地域の足・路線バスを守って-茂木町-, 「地域開發」, 1981. 3, pp.34~40.
- 折田仁典·清水浩志郎, “過疎地域における交通體系について,” 「地域開發」, 8103, 1981, pp.15~24.
- 折田仁典·清水浩志郎, “交通過疎地域における交通手段選擇行動に關する考察,” 「都市計劃」, 昭和59年度學術研究論文集 第19號, 1984, pp.25~30.
- 折田仁典·清水浩志郎, “過疎における交通手段選擇行動に關する調査, 分析,” 「交通學研究」, 通卷 29號, 日本交通學會, 1986, pp.51~60.
- 今井敏行, “농촌교통체계와 농촌도로망에 대해서,” 농업진흥공사 역, 「농촌계획 기술자료집」, 1986, pp.223~233.
- 坂下 昇, “지역경제와 교통,” 홍갑선·이용상 역, 「교통정책의 경제학」, 명보문화사, 1992, pp.81~98.
- Banister, D. J., Transport and Accessibility, in Michael Pacione (ed.), *Progress in Rural Geography*, (London & Canberra : Croom Helm), 1983, pp.130~148.
- _____, *Rural Transport and Planning: A bibliography with abstracts*, (London : Mansell), 1985.
- _____, and Fiona Norton, The Role of Voluntary Sector in the Provision

- of Rural Services -the Case of Transport, *Journal of Rural Studies*, Vol. 4, No. 1, 1988, pp.57~71.
- Barwell, I. J et al, *Rural Transport in Developing Countries*, ILO, 1985.
- Boer, E. De, Introduction, in Enne de Boer(ed.), *Transport Sociology-Social Aspect of Transport Planning*, (Oxford : Pergamon Press), 1986, pp.135~142.
- Cloke, J. Paul & Chris C. Park, *Rural Resource Management*, (London & Sydney : Croom Helm), 1985.
- Clout, Hugh D., *Rural Geography: An Introductory Survey*, (Oxford : Pergamon Press, 1974.
- Fox, William F., Public Infrastructure and Economic Development, *Rural Economic Development in the 1980's: Prospects for the Future*, United States Development of Agriculture, 1988, pp.281~306.
- Hourihan, Kevin and Donald Lyons, Service Changes in a Central-Place System: County Tipperary, Ireland, 1966~1986, *Rural Sociology*, 60 (2), 1995, pp.244-259.
- Kaye, Ira, Transportation, in Don A. Dillman and Daryl J. Hobbs, *Rural Society in the U.S.: Issues for the 1980s*, (Boulder : Westview Press), pp.156~163.
- Koutsopoulos, K. C. and C. G. Schmidt, Mobility Constraints of the Carless, in Enne de Boer(ed.), *Transport Sociology-Social Aspects of Transport Planning*, (Oxford : Pergamon Press), 1986, pp.169~181.
- Lonsdale, Richard E. and György Enyedi (eds.), *Rural Public Services : International Comparisons*, Boulder and London: Westview Press, 1984.
- Morgan, Traves, *Strategies to Overcome Transport Disadvantage*, Department of the Prime Minister and Cabinet, 1992.
- Nutley, S. D., Planning for rural accessibility provision: welfare, economy, and equity, *Environment and Planning A*, Vol. 16, 1984, pp.357~376.

- _____, 'Unconventional Modes' of Transport in Rural Britain : Progress to 1985, *Journal of Rural Studies*, Vol. 4, No. 1, 1988, pp.73~ 86.
- Ogunsanya, A. A., Rural Accessibility Problems and Human Resource Development: Case Study from Nigeria, *Journal of Rural Studies*, Vol.3, No.1, 1987, pp.31~42.
- Phillips, David and Allan Williams, *Rural Britain-A Social Geography*, (Basil Blackwell : Oxford), 1984.
- Schauer, Peter, Rural Public Transportation, in George E. Gray & A. Hoel (eds), *Public Transportation*, Prentice Hall, 1992, pp.407~444.
- Schmit, C. G., Mobility Constraints of the Carless, *Transport Sociology-Social Aspect of Transport Planning*, (Oxford : Pergamon Press), 1986, pp.170~181.
- The Rural Development Commission, *Rural Transport Problems and Needs*, (Over Wallop: BAS Printers Ltd.), 1993.
- Vintila, Peter and Peter Newman, Access and Equity: Towards the Development of Broader Transport Research Program, *Transport disadvantage: trends and issues*, Department of the Prime Minister and Cabinet, 1992.
- Wimberley, Ronald C., Rural Transportation, in Cornelia B. Flora and James A Christenson (eds.), *Rural Policies for the 1990s*, (Boulder : Westview Press), 1991, pp.209~221.
- Whitby, M. C. and K. G. Willis, *Rural Resources Development: An Economic Approach*, London : Methuen & Co Ltd., 1978, pp.244~269.

정책연구보고 P20

농촌지역의 교통여건과 주민의 통행행태

적은날 1996. 12. 펴낸날 1996. 12.

발행인 박 상 우

펴낸곳 한국농촌경제연구원(962-7311~5)

☎1300-7110 서울특별시 동대문구 회기동 4-102

등 록 제5-10호(1979. 5. 25)

적은곳 (주) 문 원 사 739-3911~5

■이 책에 실린 내용은 출처를 명시하면 자유로이 인용할 수 있습니다. 무단 전재하거나 복사하면 법에 저촉됩니다.

■이 연구는 본연구원의 공식견해와 반드시 일치하는 것은 아닙니다.