한국지역사회생활과학회지
Korean J. Community Living Science
22(2): 247~255, 2011

가산자료모형을 이용한 지역사회기반형 관광수요 분석

윤 희 정
강원대학교 관광경영학과

Demand Analysis for Community-based Tourism Using Count Data Models

Yun, Hee Jeong
Dept. of Tourism Administration, Kangwon National University, Chuncheon, Korea

ABSTRACT

This study analyzed the demand for a community-based tourism site using a poisson model, a negative binominal model, a truncated poisson model and a truncated negative binominal model as count data models. For these reasons, questionnaire surveys were conducted into 5 community-based tourism sites in Chuncheon city with 406 tourists, and was analyzed using the STATA program. The fitness levels of four models were significant(p=0.0000) using a likelihood ratio test. The study results suggest that the demand of community-based tourism sites for visiting tourists was influenced by a pre-visiting experience, recognition of sustainable tourism, visitation of downtown, purchase of souvenir or farm produce, conversation with regional residents, regional harmony, preservation of natural resources and sex within the poisson and truncated poisson models. However, the variables of visitation of downtown, preservation of natural resources and sex were not significant within the negative binominal model and the visitation of downtown and preservation of natural resources were not significant within the truncated negative binominal model. The results of the visiting demand of community-based tourism sites can provide information for sustainable regional development strategies.

Key words: regional development, sustainable tourism, poisson model, negative binominal model, truncated poisson model, truncated negative binominal model

I. 서론

대규모 외부자본에 기초한 시설투자 위주의 관광개발 방식은 지역주민과 개발주체간 마찰, 지역 정체성 상실, 불공정한 수익 배분 등 지역의 사회문화와 경제에 부정적인 영향을 미치게 되었다(고동완 2009). 이에 지방자치단체에서는 관광산업을 '지역주민의 소득을 창출하고 지역경제를 활성화시키기 위한 전략산업'으로 규정하면서(허성란 2010), 관광개발에 있어 사회문화적·경제적 지속가능성, 즉 지역사회와의 연계성에 더 많은 가치를 두게 되었다. 이러한 흐름의 일환으로 '지역사회기반형 관광(CBT: community-based tourism)'이 대두되기 시작하였는데, 이는 의사결정에 있어 지

접수일: 2011년 4월 19일 심사일: 2011년 4월 25일 게재확정일: 2011년 5월 17일
Corresponding Author: Yun, Hee Jeong Tel: 82-33-250-6168
e-mail: hjyun2@kangwon.ac.kr

역주민의 참여를 증가시키고, 관광의 혜택을 지역주민 모두에게 배분하는 관광형태를 의미한다(유인혜・고동완에서 재인용, 2009).

국내에서 지역사회기반형 관광은 최근 도입되기 시작하였으며, 아직 용어에 대한 완벽한 합의가 이루어지지 않았다고 판단된다. 한국문화관광연구원(2006)은 Community-based tourism을 '정주형 관광', 송영민(2010)은 '커뮤니티기반 관광', 유인혜와 고동완(2009)은 '지역사회기반형 관광'으로 각각 명명하였는데, '정주형 관광'은 장기간 체류하는 관광형태로 해석될 수 있고, '커뮤니티'는 지역사회 중 지역주민간의 공동체로서의 의미가 강하므로, 본 연구에서는 유인혜와 고동완(2010)의 용어를 수용하여 '지역사회기반형 관광'으로 명명하였다. 지역사회기반형 관광과 연계된 개념으로 농촌관광(rural tourism), 생태관광(eco tourism), 모험관광(adventure tourism), 문화관광(cultural tourism)이 있으며, 이들은 지속가능한 관광의 특화(specialized)된 관광행태이며, 지역사회기반형 관광의 등장을 이끌었다는 점에서 공통점을 가지고 있다(The Mountain Institute 2000). 특히 농촌관광의 경우 개발사업의 효과가 외부지원이 아니라 주민 내부의 자체역량에 의해 결정됨이 증명되기도 하였는데(Cho et al. 2008), 이러한 성격에 따라 농촌관광은 지역사회기반형 관광으로 분류되기도 한다. 따라서 지역사회기반형 관광은 위의 특화된 관광행태와 더불어 지속가능한 관광의 하위개념이자, 성장한계 이론에 근거한 일종의 지속가능한 관광개발 형태이다(Saarinen 2006). 또한 공간적으로는 지역주민의 삶의 공간과 관광공간이 분리되지 않고 융합된 형태라고 할 수 있다.

앞서 언급한 바와 같이 지역사회기반형 관광(CBT: community-based tourism)은 관광개발시 보전과 개발 편익이 지속되도록 하고 지역수준에서 편익을 보유하고 재분배하는 것에 초점을 두고 있다(The Mountain Institute 2000). 이때의 지속가능성은 사회문화적 지속가능성, 경제적 효율성 등을 목적으로 관광공간과 주민생활공간과의 통합을 모색한다는 점에 있어 기존의 관광형태와 차별적이다. 지역사회기반형 관광은 관광자 수 증가, 지역편익 확대, 지역경제 활성화 등의 측면에서 경제적 효과가 입증되었으며(The Mountain Institute 2000), 지역 관광사업을 지역주민들이 주체적으로 운영하므로 관광개발에 따른 이익의 공평한 배분, 민주적 의사결정을 통한 지속적 관광사업 수행환경을 조성에 기여하게 된다(송영민 2010). 따라서 지역사회기반형 관광의 성공적인 운영은 커뮤니티기반을 튼튼하게 함으로써 궁극적으로 외부의 영향이나 압력없이 지역주민들 스스로 내생적 발전을 도모하며(송영민 2010), 지역에 거주하는 주민들이 주체가 된다(유인혜・고동완 2009).

위와 같이 지역사회기반형 관광은 환경생태적 시각중심으로 접근하던 '지속가능성'을 지역사회, 즉 지역커뮤니티에 초점을 두고 바라보기 시작하였다는 데에 의의가 있다(Holden 2003). 그러나 지역사회기반형 관광관련 연구들은 아직 개념적 특성에 국한되어 있으며, 관련된 실증 연구는 미흡하다고 판단된다. 지역사회기반형 관광이 지역주민들에게 실질적 효용으로 작용하기 위해서는 경제적 접근 같은 구체적인 방법들이 제시되어야 한다(송영민 2010). 특히, 지역사회기반형 관광에 있어 수요분석은 방문자들의 사회문화적 특성 분석, 수익창출을 통한 지역편익 확대, 지역경제 활성화, 경제적 지속가능성 유지 등의 측면에서 매우 중요한 실증자료로 활용될 수 있다. 또한 기존 관광행태와 차별화된 지역사회기반형 관광의 방문자 수요특성을 파악하는 것은 지역개발 전략이나 관리정책 수립에도 매우 유용하게 활용될 수 있을 것이다. 따라서 본 연구는 지역사회기반형 관광의 실증연구로서 수요분석에 초점을 두고 진행하였으며, 기존 관광수요 모형과 지역사회기반형 관광수요 모형의 차별적 특성을 규명하는 것을 연구목적으로 설정하였다.

Ⅱ. 연구방법

1. 모형설정

개인별 방문횟수와 같이 비음정수(non-negative integer)로 나타나는 가산자료(count data)에 연속

확률분포의 하나인 정규분포를 가정하는 선형회귀분석을 적용할 경우 통계적 추론은 매우 심각한 오류를 범할 수 있다(이희찬・한진영 2004). 따라서 이러한 자료는 가산자료모형(count data model)을 적용하는 것이 바람직하다(송운강・이혜진 2007; 이희찬・한진영 2004; Creel & Loomis 1990). 가산자료 모형 중 포아송 모형이 가장 일반적으로 이용되고 있으며, 자료의 특성에 따라 음이항 모형, 절단된 음이항 모형, 절단된 포아송 모형이 활용된다.

'포아송 모형(poisson model)'은 포아송 분포를 가정하여 로그로 연결한 모형으로 포아송 로그선형모형(poisson loglinear model)이라고도 한다(임하경・최열 2004). 포아송 분포란 일정한 시간 또는 공간 내에서 특정 사건이 무작위로 발생될 경우 그 횟수와 확률분포를 의미한다(송운강 2004). 포아송 분포는 오차항을 포함하지 않으므로 표본분포의 평균과 분산이 같아야 한다는 엄격한 가정을 하고 있다. 포아송 모형의 확률분포함수와 가정에 의한 평균과 분산은 다음과 같다(식 1)(송운강 2004).

$$\Pr(Y=y|x)=\frac{e^{-\lambda}\lambda^{y}}{y!},\ y=0,1,2,\cdots$$

$$E(Y)=\lambda=\exp(X\beta)=var(Y) \qquad \text{(식 1)}$$

그러나 현실에서는 자료의 특성상 분산이 평균보다 큰 경우, 즉 과산포(overdispersion) 현상이 나타난다. 일반적으로 자료가 과산포를 보일 경우 모형 측정의 효율성이 감소되며 계수에 대한 통계적 검정의 신뢰성에 문제가 발생하게 된다(이희찬・한진영에서 재인용, 2004). 이 경우 포아송 모형에 오차항을 결합시킨 '음이항 모형(negative binominal model)'을 사용하며, 여기서 alpha(α)는 과산포 모수이다. 음이항 모형의 확률밀도함수, 평균과 분산은 다음과 같이 표현된다(식 2)(송운강 2004).

$$\Pr(Y=y|x)=\frac{\Gamma(y+1/\alpha)}{\Gamma(y+1)\Gamma(1/\alpha)}$$

$$(a\lambda)^{y}(1+\alpha\lambda)^{-(y+1/\alpha)},$$

$$y=0,1,2,\cdots$$

$$E(X)=\lambda=\exp(X\beta)$$

$$Var(Y)=\lambda(1+\alpha\lambda),E(Y)<Var(Y) \qquad \text{(식 2)}$$

회귀분석을 사용할 경우 종속변수인 방문횟수의 범위가 제한되지 않아 이론상으로 음의 방문도 가능하게 된다(엄영숙 2008). 대부분의 수요모형은 현장조사를 통해 실제 방문자, 즉 대상지를 한번 이상$(1,2,3,\cdots)$ 방문한 응답자를 대상으로 하며, 그 경우 방문하지 않은 응답자(0)는 표본에 포함되지 않게 되어 0에서 절단(truncation)된 모형을 사용하게 된다(송운강 2004). 0이 관찰되지 않는 '절단된 포아송 모형(truncated poisson model)'의 확률밀도함수는 다음과 같다(식 3)(송운강 2004).

$$\Pr(Y=y|,Y>0)=\frac{e^{-\lambda}\lambda^{y}}{y!(1-e^{-\lambda})},$$

$$y=1,2,3,\cdots \qquad \text{(식 3)}$$

절단된 포아송 모형 역시 포아송 모형과 마찬가지로 일반적인 가산자료모형이지만 평균과 분산이 동일하다는 가정을 하고 있으며 분산이 평균보다 큰 과산포의 문제가 발생할 수 있다. 따라서 과산포가 발생하면 포아송 모형에서 추정된 표준오차는 과잉추정 된다(송운강・이혜진에서 재인용, 2007). 그렇기에 포아송 모형과 마찬가지로 과산포의 문제가 발생하는 경우 '절단된 음이항 모형(truncated negative binominal model)'을 사용할 수 있다. 모형의 확률밀도함수는 다음과 같다(식 4)(송운강 2004).

$$\Pr(Y=y|, Y>0)=$$

$$\frac{\Gamma(y+1/\alpha)}{\Gamma(y+1)\Gamma(1/\alpha)}(\alpha\lambda)^{y}(1+\alpha\lambda)^{-(y+1/\alpha)}$$

$$[\frac{1}{1-(1+\alpha\lambda)^{(-1/\alpha)}}]$$

$$y=1,2,3,..., \ \alpha>0 \qquad \text{(식 4)}$$

연구의 성격에 따라 다르긴 하지만 위의 4개 모형이 모두 활용된 경우는 송운강(2004), 송운강과 이혜진(2007), 허윤정과 이승래(2007) 등이 있으며, 절단된 포아송 모형과 절단된 음이항 모형을 동시에 이용한 경우는 김연선과 소국섭(2008), 소국섭과 이희찬(2009), 이희찬과 한진영(2004), Biligic과 Florkowski(2007), Shrestha 등(2002), Shrestha 등(2007) 등이 있다. 하나의 연구에서 여러 모형을 동시에 활용하는 이유는 자료의 특성에 따라 모형을 하나만 선택하기 어려운 경우가 있고, 모형간의 적합도와 계수의 유의성을 종합적으로 판단할 수 있기 때문이다. 또한 과산포가 존재하더라도 영향이 미미하여 절단된 모형의 추정이 더 양호하거나(송운강 2004), 유사한 자료를 이용하더라도 포아송 모형이 음이항 모형보다(김응철 등 2007), 음이항 모형이 포아송 모형보다 더 양호한 경우(김경환・박병호 2010)가 있어 모형을 종합적으로 적용하는 것이 바람직하다고 판단된다.

2. 변수선정 및 조사방법

본 연구에서 사용한 종속변수는 지난 1년간 대상지 방문횟수(DEPE)이며 이는 대표적 가산자료라고 할 수 있다(송운강 2004). 독립변수로는 총 12개의 변수가 사용되었으며, 일반 관광수요모형의 변수와 지역사회기반형 관광 관련 변수로 구분되었다.

먼저 일반 관광수요모형의 변수는 관광수요모형을 연구한 관련문헌을 기초로 선정되었다. 선정결과 대상지의 이전 방문경험(PREV)(소국섭・이희찬 2007; 송운강 2004; 한은진 2009), 방문하는데 걸린 편도시간(TIME)(박미옥 등 2010; 박정렬 등 2010; 이희찬・한진영 2004; Anderson 2010; Shrestha et al. 2007), 1인당 총 관광비용(COST)(김미경・이희찬 2007; 엄영숙 2008; 허윤정・이승래 2007; Biligic & Florkowski 2007)과 성별(SEX), 연령(AGE)과 같은 인구통계학적 기초 변수가 포함되었다.

다음으로 지역사회기반형 관광관련 변수는 수요모형이 연구되지 않았기 때문에 그 개념과 주요 특성이 포함된 관련문헌에 기초하여 선정하였다. 지역사회기반형 관광은 지속가능한 관광의 일환이므로 지속가능한 관광 인지여부(RECO)를 포함하였다(송영민 2010; 유인혜・고동완 2009; Choi & Sirakaya 2006). 또한 지역사회기반형 관광은 관광지와 지역주민과의 공간통합이 주요한 개념이며 이를 위해서는 관광자들이 개발밀도와 경제적 파급효과가 높은 도심 내부로의 이동이 전제되어야 하므로 도심 방문여부(TOWN)(The Mountain Institute 2000) 변수를 포함하였다. 기념품 및 농산물 구매여부(PURC)는 지역의 경제적 지속가능성의 주요 지표이자 재방문 요인으로 활용되고 있어 포함하였다(윤희정・임승빈 2008). 그 외 주민들의 주체적 참여나 운영과 관련된 현황을 살펴보기 위하여 지역주민과의 대화정도(CONV) 변수가 추가되었고, 관광자들의 지속가능성관련 의식변수를 추가하기 위해 지역주민 화합에 미치는 영향(HARM)(고동완 2009; 송영민 2010; 유인혜・Sebele 2010), 자연자원 보전(NATU) 및 문화자원 보전(CULT)(The Mountain Institute, 2000) 변수를 추가하였다(Table 1).

본 연구의 조사대상지는 춘천시이며, 이는 춘천시가 대표적인 관광지향적 도시 중 하나이며 지역주민의 삶의 공간과 관광공간이 통합된 형태라고 판단하였기 때문이다. 방문수요와 관련된 연구들은 대부분 단일 공간에 적용되었으나(Creel & Loomis 1990), 본 연구에서는 개별 수요를 파악하는 것 보다는 지역전체를 거시적으로 접근하는 것이 더 적절하다고 판단하였다. 공간에 대해 거시적으로 접근한 수요연구로는 박정열 등(2010)의 산림 방문수요에 관한 연구가 있다. 본 연구의 조사대상지는 지역주민의 생활공간과 관광지가 통합된 대표적인 관광도시인 춘천시를 선정하였다. 구체적인 조사는 2008 춘천시 관광지 조사

통계의 연간 관광지별 방문객수에 비례하여, 명동, 강촌, 김유정문학촌, 소양강처녀상구역, 소양강댐에서 실시되었다. 이들 대상지는 반경 1km이내에 지역주민들의 생활공간과 관광자들의 관광공간이 혼재되어 있어 지역사회기반형 관광의 통합적 공간개념에 적합하다고 판단하였다. 설문조사는 2010년 11월부터 12월에 걸쳐 편의(bias)를 최소화하기 위해 대상지별로 2~3회씩 진행되었다. 분석에 활용한 유효표본은 총 406부이며, 파라메터의 추정방법은 최우추정법(maximum likelihood estimation)을, 전체 분석은 STATA/SE 10.0 ver.을 이용하였다.

Table 1. Variable definition

Variable	Variable definition	
DEPE	Travel frequency during last 1 year	
PREV	Pre-visiting experience	yes=1, no=0
TIME	Travel time(one way)	minute
COST	Travel cost(per person)	won
RECO	Recognition of sustainable tourism	yes=1, no=0
TOWN	Visitation of downtown	yes=1, no=0
PURC	Purchase of souvenir or farm produce	yes=1, no=0
CONV	Conversation with regional residents	very high=5 very low=1
HARM	Regional harmony	very high=5 very low=1
NATU	Preservation of natural resources	very high=5 very low=1
CULT	Preservation of cultural resources	very high=5 very low=1
SEX	Sex	male=1 female=0
AGE	Age	

Ⅲ. 결과 및 고찰

1. 기술통계 및 빈도

변수별 빈도 및 기술통계 결과는 다음과 같다. 먼저 종속변수인 과거 1년간의 방문횟수(DEPE)는 약 2.8회로 나타났다. 독립변수 중 대상지의 이전 방문경험(PREV)은 65.3%가 경험이 있다고 응답하였으며, 지속가능한 관광에 대한 인지여부(RECO)는 33.0%가 인지하고 있었다. 대상지의 도심 방문여부(TOWN)는 59.4%가 방문한 것으로 응답하였으며, 지역에서 생산하는 기념품(농산물) 구매(PURC)는 응답자의 23.9%가 구매하였다고 응답하였다. 성별(SEX)은 여성과 남성의 비율이 각 42.6%, 57.4%로 나타났다. 이러한 결과를 종합해보면 대상지를 방문하는 관광자들은 지속가능한 관광에 대한 인지도와 기념품(농산물) 구매 비율이 비교적 낮았으나, 춘천시의 과거 방문경험이나 중심부 방문빈도는 비교적 높게 나타나 지역사회기반형 관광에 대한 의식과 행태가 일부 보편화되어가고 있음을 알 수 있다.

응답자들이 대상지까지 도착하는데 걸린 시간에 대한 평균(TIME)은 약 2시간 20여분, 1인당 평균 여행비용(COST)은 6만 8천원으로 나타났다. 응답시점의 춘천지역 방문 중 지역주민과의 대화정도(CONV)에 대한 평균은 5점 만점에 약 2.4, 응답자의 관광목적 방문이 지역주민 화합에 미치는 영향정도(HARM)는 약 3.1, 지역의 자연자원(NATU) 및 문화자원(CULT) 보전에 미치는 영향에 대해서는 약 3.0과 3.1, 평균 연령은 약 33.5세로 나타났다. 이러한 결과를 종합해보면 응답자들은 지역사회기반형 관광관련 변수 중 본인의 방문이 지역의 자연 및 문화자원의 보전, 지역주민 화합에 보통의 기여를 하고 있다고 판단하고 있으나, 실제 주민과의 대화빈도는 더 낮은 것으로 분석되었다.

Table 2. Frequency of variables (%)

	PREV	RECO	TOWN	PURC	SEX
0	141(34.7)	272(67.0)	165(40.6)	309(76.1)	173(42.6)
1	265(65.3)	134(33.0)	241(59.4)	97(23.9)	233(57.4)

2. 모형추정 결과

지역사회기반형 관광지의 관광수요에 미치는 영향을 분석하기 위해 가산자료모형인 포아송 모

Table 3. Mean of the variables (S.D.)

	DEPE	TIME	COST	CONV	HARM	NATU	CULT	AGE
Mean	2.7709	143.8768	6.8276	2.3695	3.0788	3.0148	3.0887	33.4803
(S.D.)	(2.8509)	(131.04563)	(6.00328)	(1.17019)	(1.11939)	(1.09984)	(1.10756)	(10.7519)

형과 절단된 포아송 모형, 음이항 모형과 절단된 음이항 모형을 이용하였다. 우도비검정(likelihood ratio test)에 의한 전체 모형의 적합도는 네 모형 모두 유의수준 1% 이내에서 통계적으로 유의하게 나타났다. 로그우도(log likelihood) 함수값은 일반모형들보다 절단된 모형들의 값이 더 높아 절단(truncation)에 의한 영향이 높았다. 또한 일반 포아송 모형보다는 음이항 모형과 절단된 음이항 모형의 로그우도 함수값이 더 높았으며, 절단된 포아송 모형보다는 절단된 음이항 모형의 값이 더 높게 나타났다.

일반적으로 가산자료 모형 추정은 최우추정법을 이용하므로 보통의 OLS 회귀모형의 설명력인 R^2, 혹은 조정된(adjusted) R^2가 아닌, 로그우도 함수값에 근거한 pseudo R^2(유사 R^2)로 설명력을 판단한다. 네 모형의 pseudo R^2는 포아송 모형 14.89%, 절단된 포아송 모형 20.68%, 음이항 모형 8.93%, 절단된 음이항 모형 9.38%로 나타나 절단된 포아송 모형의 설명력이 가장 높았다. 이는 위와 같은 모형을 사용한 경우의 설명력 12.95%~31.60%(송운강 2004)와 유사한 분포이며, pseudo R^2는 대부분 매우 낮게 추정되므로 연구모형의 설명력으로는 충분히 수용가능한 범위이다(홍세희에서 재인용, 2005).

음이항 모형과 절단된 음이항 모형의 과산포 여부는 과산포 파라메타인 alpha(α)값이 통계적으로 유의하면 α=0이란 귀무가설(과산포가 존재하지 않는다)을 기각하여 과산포가 존재한다고 해석한다. 따라서 연구결과 음이항 모형과 절단된 음이항 모형의 계수는 모두 유의수준 1% 내에서 유의하므로 과산포가 존재하는 것으로 판단할 수 있다. 그러나 송운강(2004)의 연구결과와 동일하게 과산포는 존재하나 포아송 모형과 음이항 모형의 계수차이가 크지 않아 과산포에 의한 영향은 크지 않은 것으로 분석되었다. 이를 종합해보면 네 모형은 모두 통계적으로 유의하지만 모형의 적합도 면에서 일반모형보다 절단된 포아송 모형, 절단된 음이항 모형이 더 적합할 수 있다. 이는 절단된 모형의 기본원리, 즉 비방문자들은 표본에 포함되지 않으므로 0에서 절단하는 것이 바람직하다는 것을 증명하였다는 데에 의의가 있다. 따라서 현장조사를 기반으로 하는 가산자료의 방문수요 모형은 일반 모형보다 절단된 포아송 모형이나 절단된 음이항 모형이 더 적합하나, 과산포가 존재하더라도 영향이 미미할 수 있다.

네 모형의 계수를 추정한 결과, 포아송 모형보다는 절단된 포아송 모형이, 음이항 모형보다는 절단된 음이항 모형의 모든 계수의 절대값과 표준오차가 더 높게 나타나 모형의 적합도는 절단된 모형이 더 좋으나 계수가 과도하게 추정되고 표준오차가 더 클 수 있음을 유념해야 한다. 따라서 통계적 연구를 수행함에 있어 자료의 성격을 판단하여 다양한 모형을 비교분석하는 방법이 더 적절할 수 있다. 이 때는 단순히 모형의 적합도만으로 판단할 것이 아니라 추정된 계수와 표준오차 등을 종합적으로 고려해야 할 것이다.

다음으로 포아송 모형과 절단된 포아송 모형의 계수(coefficient) 추정 결과를 살펴보면, 두 모형 모두 이전 방문경험(PREV), 지속가능한 관광인지여부(RECO), 도심 방문여부(TOWN), 지역생산 기념품 및 농산물 구매여부(PURC), 지역주민과의 대화정도(CONV), 방문이 지역주민 화합에 미치는 영향(HARM), 지역 자연자원 보전에 미치는 영향(NATU), 성별(SEX) 변수가 통계적으로 유의하게 나타났으나, 방문하는데 걸린 시간(TIME), 관광비용(COST), 문화자원 보전(CULT), 나이(AGE) 변수는 유의하지 않은 것으로 나타났다. 두 모형의 계수 부호도 모두 동일하였으며, 유의한 변수 중 자연자원 보전(NATU) 변수만이 음의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 그 외 변

Table 4. Estimation results of the demand for a community-based tourism

Variables	Poisson model			Truncated poisson model		
	Coef.	Std. Err.	p	Coef.	Std. Err.	p
PREV	0.5829806	0.0792495	0.000***	0.9774201	0.1160186	0.000***
TIME	- 0.0002910	0.0003378	0.389	- 0.0005827	0.0005066	0.250
COST	- 0.0018112	0.0054433	0.739	- 0.0002262	0.0065840	0.973
RECO	0.2313294	0.0646112	0.000***	0.2840306	0.0730408	0.000***
TOWN	0.1207073	0.0682147	0.077*	0.1765111	0.0820850	0.032**
PURC	0.3085023	0.0718459	0.000***	0.3725436	0.0802522	0.000***
CONV	0.1768095	0.0275796	0.000***	0.2260932	0.0312987	0.000***
HARM	0.1159755	0.0368172	0.002***	0.1603143	0.0426190	0.000***
NATU	- 0.0994090	0.0483731	0.040**	- 0.1388423	0.0556636	0.013**
CULT	- 0.0168908	0.0478670	0.724	- 0.0309934	0.0553671	0.576
SEX	0.1204117	0.0636206	0.058*	0.1726515	0.0740169	0.020**
AGE	- 0.0003015	0.0028602	0.916	- 0.0003593	0.0032669	0.912
cons	- 0.1397034	0.1601283	0.383	- 0.8085971	0.2015795	0.000
Log likelihood = -800.5674				Log likelihood = -725.29014		
Pseudo R^2 = 0.1489				Pseudo R^2 = 0.2068		
Likelihood Ratio $x^2(12)$ = 280.19				Likelihood Ratio $x^2(12)$ = 378.25		
P = 0.0000***				P = 0.0000***		
Variables	Negative binominal model			Truncated negative binominal model		
	Coef.	Std. Err.	p	Coef.	Std. Err.	p
PREV	0.5809848	0.0922649	0.000***	1.1510360	0.1615155	0.000***
TIME	- 0.0002890	0.0003844	0.452	- 0.0008915	0.0008598	0.300
COST	- 0.0034077	0.0067533	0.614	- 0.0074613	0.0116623	0.522
RECO	0.2079773	0.0822516	0.011**	0.2621443	0.1355557	0.053*
TOWN	0.1181672	0.0836126	0.158	0.2165480	0.1387224	0.119
PURC	0.2924450	0.0950939	0.002***	0.4053636	0.1627189	0.013**
CONV	0.1605537	0.0345447	0.000***	0.2220974	0.0560274	0.000***
HARM	0.1106973	0.0461134	0.016**	0.1867761	0.0769737	0.015**
NATU	- 0.0923440	0.0602099	0.125	- 0.1299558	0.0999313	0.193
CULT	- 0.0282278	0.0600254	0.638	- 0.0919397	0.1008649	0.362
SEX	0.1254876	0.0786790	0.111	0.2396638	0.1302876	0.066*
AGE	0.0004645	0.0035664	0.896	0.0024207	0.0058504	0.679
cons	- 0.0686497	0.1969599	0.727	- 1.1864520	0.3518689	0.001
alpha(α)	0.1722579	0.0318117	0.000***	0.7064428	0.1762555	0.000***
Log likelihood = -768.80736				Log likelihood = -656.38474		
Pseudo R^2 = 0.0893				Pseudo R^2 = 0.0938		
Likelihood Ratio $x^2(12)$ = 150.70				Likelihood Ratio $x^2(12)$ = 135.81		
P = 0.0000***				P = 0.0000***		

*: p≤0.10, **: p≤0.05, ***: p≤0.01

수는 모두 양의 영향을 미치고 있었으며 이전 방문경험이 있을수록(PREV), 도심을 방문할수록(TOWN), 지속가능한 관광에 대해 알고 있을수록(RECO), 지역의 기념품이나 농산물을 구매할수록(PURC), 지역주민과 더 많이 대화할수록(CONV), 방문이 지역주민간의 화합에 도움이 된다고 생각할수록(HARM), 자연자원의 보전에 미치는 영향이 적다고 생각할수록(NATU), 여성일수록(SEX) 지역사회기반형 관광지의 방문수요가 높은 것으로 나타났다. 이 중 자연자원의 보전에 대한 의식(NATU)이 방문수요에 음(-)의 영향을 미친다는 결과는 지역사회기반형 관광이 지속가능한 관광의 한 유형이라고 할지라도, 방문객들은 여전히 관광행위가 자연자원의 보전과는 무관하다고 생각하기 때문으로 판단된다.

음이항 모형과 절단된 음이항 모형의 계수추정결과를 살펴보면, 포아송 모형과 절단된 포아송 모형에서 유의수준 10%, 5%이내에서 유의하다고 분석된 도심방문 여부(TOWN), 자연자원 보전(NATU)이 유의하지 않은 것으로 나타났다. 또한 일반 음이항 모형의 경우 성별(SEX) 변수도 유의하지 않게 나타났다. 네 모형의 계수추정 결과 중 흥미로운 점은 전통적으로 관광수요에 밀접한 영향을 미친다고 보고되는 여행시간이나 비용 같은 변수는 지역사회기반형 관광수요에 유의한 영향을 미치지 않는다는 점이다. 대신 지속가능성에 대한 인지여부 같은 인지적 속성과, 기념품(농산물) 구매여부 같은 경제적 속성, 주민과의 대화나 화합 같은 사회문화적 속성들이 지역의 방문횟수에 긍정적 영향을 미치고 있어 지역사회기반형 관광수요는 전통적 관광수요 모형과 차별화되어 있다고 해석할 수 있다. 이는 지역사회기반형 관광이 지속가능한 관광 혹은 대안관광의 한 유형임을 간접적으로 증명하는 것이라 해석할 수 있다(윤희정 · 임승빈 2008).

IV. 결론 및 제언

본 연구는 지속가능한 관광유형 중 최근 주목받고 있는 지역사회기반형 관광의 수요특성을 분석하고자 하였다. 분석모형은 종속변수의 특성에 따라 가산자료모형 중 포아송 모형, 음이항 모형, 절단된 포아송 모형, 절단된 음이항 모형을 활용하였다. 우도비검정에 의한 네 모형의 전체 적합도는 유의수준 1% 이내에서 모두 유의하였으며, 로그우도 함수값은 절단된 모형들의 값이 더 높게 나타났다. 음이항 모형과 절단된 음이항 모형의 경우 자료의 과산포가 일부 나타났으나 그 영향이 미비하였다. 따라서 통계연구를 수행할 경우 다양한 관련 모형을 종합적으로 적용하여 모형적합도, 설명력, 계수 유의수준과 표준오차 등을 종합적으로 판단하는 과정이 필요하다고 판단된다. 계수추정결과 포아송 모형과 절단된 포아송 모형에서는 이전 방문경험이 있을수록, 도심을 방문할수록, 지속가능한 관광을 알고 있을수록, 지역의 기념품이나 농산물을 구매할수록, 지역주민과 대화할수록, 지역주민간의 화합에 도움이 된다고 생각할수록, 자연자원 보전에 영향이 적다고 생각할수록, 여성일수록 수요가 높은 것으로 나타났다. 반면 음이항 모형에서는 위의 유의한 변수 중 도심방문과 자연자원 보전, 성별, 절단된 음이항 모형에서는 도심방문, 자연자원 보전 변수가 유의하지 않게 나타났다. 네 모형을 종합해보면 공통적으로 이전 방문경험이 있을수록, 지속가능한 관광을 알고 있을수록, 지역의 기념품이나 농산물을 구매할수록, 지역주민과 대화할수록, 지역주민간의 화합에 도움이 된다고 생각할수록 수요가 증가하는 것으로 나타났다.

본 연구는 지속가능한 지역개발, 지역경제 활성화, 도시재생 등과 연계된 지역사회기반형 관광수요에 대한 실증 연구로서의 의의가 있다. 연구결과는 지역의 정책입안자나 전문가들이 새로운 지역개발 패러다임을 도입하여 기존의 관광행태와 차별화된 수요현황을 분석하거나 수요를 창출할 때 기초자료로 활용될 수 있을 것이다. 또한 궁극적으로 도시 내 체류시간과 소비를 증대를 가져와 지역경제 활성화에 기여하고 지속가능한 지역사회를 만들어가는 데에도 긍정적 영향을 미칠 것으로 기대한다. 그러나 본 연구는 선행연구가 없기에 연구결과를 비교분석하기 어렵고, 조사대상지의 일반화 문제, 지역상점의 경영자가 지역주민이라는 것을 가정한 점 등을 한계점으로

가진다. 또한 추후 지역사회기반형 관광행태가 지역전체의 사회문화, 경제, 공간에 미치는 영향에 대한 실증적 연구들이 지속되기를 고대한다.

참고문헌

고동완(2009) 사회적 자본 구축을 위한 지속가능한 관광개발 모형. 관광학연구 33(5), 411-431.

김경환・박병호(2010) 청주시 가로구간의 교통사고 모형 개발. 국토계획 45(5), 153-162.

김미경・이희찬(2007). 농촌관광 시장세분화와 수요결정요인 연구. 관광학연구 31(3), 153-170.

김연선・소국섭(2008) 맥주전문바 이용객의 방문빈도 결정요인 및 한계효과: 강남지역의 맥주전문바를 중심으로. 외식경영연구. 11(3), 73-94.

김응철・오주택・김명섭(2007) 비선형 회귀모형을 이용한 자전거사고 요인분석에 관한 연구. 국토계획 42(3), 261-272.

박미옥・소국섭・김재석(2010) 광안리 해수욕장 비시장재화 가치추정: 여행비용법(TCM)의 활용. 호텔관광연구 37, 17-27.

박정열・김태희・김성윤・박동균・이희찬(2010) 수도권 거주자의 산림 방문수요 결정요인 분석: 북한산, 관악산, 수락산, 도봉산 방문객을 중심으로. 한국임학회지 99(1), 36-46.

소국섭・이희찬(2007) 절단된 포아송모형을 활용한 골프수요에 영향요인에 관한 연구. 관광학연구 31(2), 9-27

소국섭・이희찬(2009) 이벤트관광 방문수요에 관한 연구 -골프관여도를 중심으로. 호텔경영학연구 18(4), 59-74.

송영민(2010) 커뮤니티 기반 관광의 지속가능성에 대한 고찰: 농촌 관광마을 운영 사례를 중심으로. 관광학연구 34(4), 249-272.

송운강(2004) 경포 해수욕장의 경제적 가치추정: 가산자료모형을 이용한 개인여행 비용분석. 관광학연구 28(1), 11-25.

송운강・이혜진(2007) 자료의 특성에 따른 개인여행비용법의 적용. 관광학연구 31(3), 171-188.

엄영숙(2008) 자연환경자원 방문수요선택에 현시된 여가시간의 가치추정: 카운트자료모형을 적용하여. 경제학연구 56(1), 57-78.

유인혜・고동완(2009) 지역사회 기반형 관광개발에 있어서 지역주민의 환경인식, 참여와 통합의 관계. 관광학연구 33(1), 157-179.

윤희정・임승빈(2008) 농촌여가시장의 재방문 선택요인 분석. 농촌계획 14(2), 33-42.

이희찬・한진영(2004) 전시관람수요의 결정요인: 절단된 가산자료모형의 적용. 관광학연구 28(3), 307-326.

임하경・최열(2004) Poisson regression을 이용한 장소애착 결정요인 분석. 대한국토・도시계획학회 학술대회 자료집, 327-337.

한국문화관광연구원(2006) 지속가능한 정주형 관광개발체계 연구. 서울: 한국문화관광연구원.

한은진(2009) 와인수요의 결정요인 분석 절단된 포아송 모형의 적용. 외식경영연구 12(1), 59-79.

허성란(2010) 생태축제영향 인식이 지역주민의 태도와 참여의사에 미치는 영향. 관광경영연구 14(2), 269-290.

허윤정・이승래(2007) 가산자료모형을 이용한 송정해수욕장의 경제적 가치추정: 비수기 해수욕장의 가치추정. 수산경영논집 28(2), 79-101.

홍세희(2005) 이항 및 다항 로지스틱 회귀분석. 서울: 교육문화사.

Anderson DM(2010) Estimating the Economic Value of Ice Climbing in Hyalite Canyon: An Application of Travel Cost Count Data Model that Account for Excess Zero. Journal of Environmental Management 91(4), 1012-1020.

Biligic A, Florkowski WJ(2007) Application of a Hurdle Negative Binomial Count Data Model to Demand for Bass Fishing in the Southeastern United States. Journal of Environmental Management 83(4), 478-490.

Cho GR, Park DB, Jeong GH(2008) Effect of Attributes of Three Stakeholders on the Outcome of the Village-based Rural Tourism Project in Korea. Korea Journal of Community Living Science 19(2), 267-282.

Choi HC, Sirakaya E(2006) Sustainability Indicators for Managing Community Tourism. Tourism Management 27(6), 1274-1289.

Creel MD, Loomis JB(1990). Theoretical and Empirical Advantages of Truncated Count Estimators for Analysis of Deer Hunting in California. American. Journal of Agricultural Economics 72(2), 434-441.

Holden A(2003) In Need of New Environmental Ethics for Tourism?. Annals of Tourism Research 30(1), 94-108.

Sebele LS(2010) Community-based Tourism Ventures, Benefits and Challenges: Khama Rhino Sanctuary Trust, Central Districs, Botswana. Tourism Management 31(1), 136-146.

Saarinen J(2006) Traditions of Sustainability in Tourism Studies. Annals of Tourism Research 33(4), 1121-1140.

Shrestha RK, Seidl AF, Moraes AS(2002) Value of Recreational Fishing in the Brazilian Pantnal: a Travel Cost Analysis using Count Data Models. Ecological Economics 42(1-2), 289-299.

Shrestha RK, Stein TV, Clark J(2007) Valuing Nature-based Recreation in Public Natural Areas of the Apalachicola River Region, Florida. Journal of Environmental Management 85(4), 977-985.

The Mountain Institute(2000) Community Based Tourism for Conservation and Development. The Mountain Institute.