

自然休養地 内の 環境汚染行動에 對한 理解 : 論理的 行爲理論의 利用으로^{1*}

金 星 一²

An Understanding of Littering Behavior in Natural Recreation Areas : Use of the Theory of Reasoned Action^{1*}

Seong-Il Kim²

要 約

自然休養地 内の 汚染行動, 특히 음식찌꺼기 放置行動의 體系의인 理解와 豫測을 위하여 論理的 行爲理論에 근거한 모델이 제시되었다. 鷄龍山 國立公園 訪問者 中 399 集團을 대상으로 실시한 設問調査에서 그들의 문제행동에 대한 信念, 態度, 規範의 信念은 過去行動과 통계적으로 유의한 相關關係를 ($R=0.3$) 보였다. 또한 신념, 규범적 신념을 포함한 관련변수를 이용한 Logit 분석에서 과거의 행동에 대한 설명력이 (R^2) 0.35로 나타났다. 모델 내에서 教育水準, 同伴者 性格, 職業, 年齡, 山行頻度 등이 모두 과거의 음식방치행동과 陰의 關係를 나타내고 있고, 신념과 규범적신념도 통계적 유의성은 약하나 理論에서 제시하는 방향으로 분석되었다. 연구의 결과는 본 理論이 자연휴양지 内の 바람직하지 못한 행동의 統制를 위한 經營戰略 수립에 도움정보를 제공할 수 있음을 입증하였다.

ABSTRACT

To improve the understanding and predicting power of littering behavior in natural recreation areas, a model was proposed based on the theory of reasoned action by Fishbein and Ajzen. Among the visitors of Kaeryongsan National Park in Korea, three hundred and ninety nine (399) groups were interviewed to obtain such data as beliefs about the behavioral consequences, attitudes, normative belief, socioeconomic status and etc. A significant but practically weak relationship was found between beliefs, normative belief and past behavior ($R=0.3$). Using Logit analysis, past behavior could be explained with relevant variables in an acceptable power ($R^2=0.35$). In the model, education, social group, occupation, age and visiting frequency were all negatively related to past behavior. Beliefs and normative belief also behaved as expected by the theory. The study results show that the theory may be useful in predicting the undesirable behaviors in recreation areas and establishing management policy to control them. The cause of weak relationships between relevant variables were discussed and future research implications were also suggested.

Key words : Littering behavior, recreation management, theory of reasoned action

¹ 接受 1990年 12月 13日 Received on December 13, 1990.

² 忠南大學校 農科大學 College of Agriculture, Chungnam National University, Taejeon, Korea.

* 이 논문은 1989년도 한국학술진흥재단의 신진교수 학술연구조성비에 의하여 연구되었음.

緒 論

최근 들어 國立公園과 自然休養地 內에서의 資源毀損 및 汚染이 심각한 사회문제로 대두되고 있다. 제한된 장소에서의 炊事許容에 이은 全面的 炊事禁止는 문제의 심각성에 대한 국민적 共感帶에 부응하여 특히 국립공원의 休養 質向上에 기여를 할 것으로 기대된다. 자연휴양지 이용에 대한 수요가 증가함에 따라 대상지역 경영주체는 위에 언급한 취사금지 등과 같은 이용자 行動(behavior)을 변화시키거나 統制 혹은 誘導하는 데에 큰 관심을 기울이게 된다. 이용자 行動操作을 위한 적절한 경영방침 설정의 중요성은 특히 이용자의 행동이 對象資源, 本人을 포함한 다른 이용자 혹은 관리인에게 바람직하지 못한 결과를 초래할 상황에서 더욱 절실히 요구된다.

경영정책은 이용자 行動體系(behavioral system)속에 개입하여 전반적인 문제의 해결도구로 이용될 수 있다. Peterson과 Lime(1979)에 의하면 행동체계는 행동의 選擇, 행동, 그리고 행동에 따른 결과의 3단계 과정으로 구성된다. 위의 3단계를 자연휴양지 내의 무분별한 취사행동의 예로 설명하면, 우선 행동의 선택에 기여하는 몇개의 인자로 ①林內 취사에 따르는 위험의 認識缺如 ②본인 만 즐거우면 아무런 문제가 없다는 利己心 ③본인만은 문제를 야기시키지 않을 것이라는 自慢心 등이 있을 수 있다. 또한 “林內炊事”라는 행동에 따른 바람직하지 못한 결과로는 ①山火발생에 따른 인명피해 ②자원의 損失 ③취사찌꺼기에 따른 자원훼손, 質低下 ④이를 통제하기 위한 過多한 관리비 지출 등을 들 수 있다.

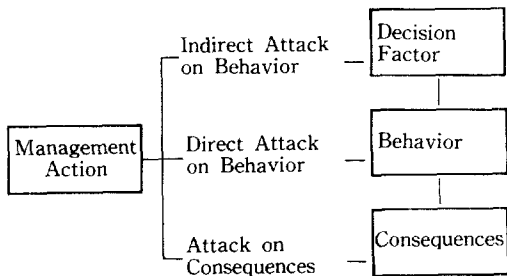


Fig. 1. Management of the Behavioral System From Peterson & Lime(1979) p.343.

경영방침은 그림 1에 보여지는 바와 같이 행동체계의 몇가지 단계에서 행동조작을 할 수 있다. 즉 경영은 행동결정 인자를 教育弘報의 메시지를 통하여 조작함으로써 행동을 변형시키는 間接的 영향력을 행사할 수 있고, 혹은 直接的인 행동의 규제나 監視를 통한 影響力을 행사할 수 있다. 또한 (이 상황에서 적절한 대응책으로 보이지는 않지만) 행동자체는 방치하고 이에 따르는 결과의 수습에 보다 중점을 두는 事後處方的 입장을 취할 수 있다. 행동체계의 어느 단계에서 경영이 개입하여 바람직하지 못한 행동과 그에 따르는 결과를 조작할 것인가는 자원의 성격, 행동의 성격에 따라 또한 경영 주체의 제한요소에 의해 좌우될 것이다. 따라서 위의 결정과정은 다음과 같은 종합적이고도 과학적인 연구결과에 근거하여야 한다.

1. 문제의 인식: 문제의 올바른 인식과 이에 따른 목표설정이 필요. 목표는 경영주체, 관리인, 이용자에게 共히 적용될 수 있어야 하며, 가능한 현실적이고 실행가능 하여야 한다. 또한 시행 후 평가를 위하여 計量的 측정이 가능하여야 함.
2. 자원의 이해: 자원의 靜的性格(static characteristics), 이용과 관리정책의 다양한 종류 및 정도에 따른 資源影響 파악.
3. 이용자 행동의 이해: 행동의 樣相은 어떠한고 문제를 야기시키는 행동의 결정요인이 무엇인지를 파악.
4. 문제해결을 위한 代案糾明: 대안의 결정은 경영주체 측의 “現狀을 모른 착하는” 便宜주의에 의하거나 “무조건 규제하는” 독단성에 의하여서는 곤란하며 문제해결을 위한 세심하고 창조적인 사고에 따른 것이어야 함.
5. 제한인자 규명: 法的, 政治的, 技術的, 그리고 財務的 制限과 管理人力 需給 등의 因子들이 적절히 평가되어야 함(Peterson & Lime, 1979).

언급한 정보를 근거로 경영주체는 자원과 이용자행동에 적절한 대안의 평가를 시도할 수 있으며 나아가 현 체계의 제한인자와 설정된 목표 하에 가장 적합한 대안을 채택할 수 있는 것이다.

표1은 일반화된 상황에서 경영정책이 휴양행동체계와 어떠한 관계 속에 있는지를 좀 더 상세히 표현하고 있다. 결정인자의 조작, 즉 행동이 발생될 상황을 변형하기 위한 정책으로는 대상지 設計

Table 1. Evaluation of Management Actions

	Management Action	Cost Involved	Impact on Satisfaction
Decision Factor	Controlling the way people behave Site design Delivery of service Information service Training	Relatively inexpensive	Neutral to positive
Behavior	Law enforcement Regulation Licensing	Costly	Negative
Consequences	Making the resource more durable Shielding users from harm Recovery Law suit	Costly	Negative to positive

變更 고려, 적절한 서비스의 제공, 이용자센터 등의 정보서비스, 홍보교육 등을 들 수 있고, 행동의 통제에는 다양한 방법의 入場規制를 통한 이용자 濾過, 대상지 내의 감시감독 강화 등의 철저한 法執行(law enforcement)이 사용될 수 있다. 한편 행위 결과에 대한 처방으로는 利用者保護, 資源의 耐性強化, 結果回復을 위한 制度的 裝置 등이 경영정책으로 언급될 수 있다.

세단계에 개입되는 經營戰略은 그의 내용 만큼이나 수반되는 비용과 이용자 휴양경험에 미치는 영향도 相異하다. 법집행을 통한 행동의 규제는 행동의 부정적인 영향에 대하여 단시간 내에 가장 可視的인 효과를 얻어낼 수 있는데 반하여 관리인력의 확충에 따르는 상당한 비용수반이 예상되며 더욱이 이용자의 滿足을 심각히 저하시킬 수 있다. 사후처방적 전략은 자원 및 이용자에 대한 예방적 조치를 통하여 자원의 質 및 이용자 만족을 향상시킬 수 있으나 근본적으로 악영향에 대한 통제가 어렵고 회복에 따른 높은 비용 및 만족저하가 예상되기도 한다. 마지막으로 행위 前단계인 결정인자 조작에는 많은 연구결과가 뒷받침되어야 한다는 제한적 요소에도 불구하고 시행에 따르는 비용의 저렴함과 이용자만족이 提高될 수 있다는 면에서 가장 바람직한 전략으로 평가될 수 있다.

경영정책이 행동체계의 모든 단계에 개입하여 문제의 總括的인 해결에 노력을 기울여야 함에는 再論의 여지가 없으나 행동의 사전조작이 갖고있

는 우월성을 고려할 때 이를 위한 社會心理的 접근에 대한 중요성이 좀 더 강조되어야 한다고 본다.

따라서, 본 연구는 자연휴양지 내의 오염행동의 변경 혹은 조작을 위한 기본적인 정보를 제시하기 위하여 社會心理學的 行動모델(behavioral model)인 논리적 행위이론의 적용을 통한 오염행동 특히 “음식찌꺼기 放置”에 관여하는 因子의 糾明에 그 目的을 두고 있다.

理論的 行爲理論

Fishbein과 Ajzen(1975)은 信念(belief), 態度(attitude)와 行動(behavior)의 관계를 數學的으로 計量化하는 論理的 行爲理論(Theory of reasoned action)을 제안한 바 있다. 이 이론에 의하면 大多數의 人間行動은 그들의 신념과 태도를 규명함으로써 설명되어지고 예측되어 진다는 것이다. 즉 인간은 合理的인 動物로 그들에게 가능한 정보를 체계적으로 이용하고 처리하여 정보가 행동결정에 합리적인 방법으로 쓰여지도록 操作한다는 것이다(Petty & Cacioppo, 1981).

논리적 행위이론은 일차적으로 인간의 행동은 自意的인 統制에 의하며 또한 특정상황에서 인간은 그들의 實際行動(overt behavior)을 결정지우는 行動意圖(behavioral intention)를 스스로 형성시킨다는 전제 하에 있다. 의도라 하면 特定行動을 수행 혹은 거부하려는 의지를 일컫는다. 따라

서 의도(예로 오물을 방치하겠다는)는 그에 따른 행동(예로 오물의 방치)의 가장 효과적인 예측변수가 된다. 더 나아가 인간의 의도(I)는 행동에 대한 태도(A)와 인간의 主觀的 規範(subjective norm, SN)에 의하여 결정된다. 態度는 특정행동에 대한 “좋다” 혹은 “나쁘다”의 感情을 일컫으며, 주관적 규범은 특정행동 遂行에 수반되는 사회적 壓力에 대한 知覺(perception)을 의미한다. 이론을 좀 더 쉽게 표현하자면, 인간은 그들이 選好하고 또한 남의 눈에 거슬리지 않는 행동을 표출하려는 의도가 강하다는 사실을 증시하여 인간의 행동에 이르는 과정을 模型化하는 작업이다. 위의 관계를 等式으로 표현하면 다음과 같으며 이것이 바로 논리적 행위이론의 根幹이다.

$$B \approx BI = W_1A + W_2SN \quad (1)$$

이때 B: 표출행동

BI: 행동의도

A: 태도

SN: 주관적 규범

W: 推定係數(加重值)

개인의 행동에 대한 태도는 語意微分尺度(Semantic Differential Scale)에 의하여 직접 평가되어 질 수도 있으나, 논리적 행위이론에 의하면 태도는 개인이 행동에 대하여 갖고있는 일련의 정보의 의하여 결정되어 진다. 따라서 태도 측정의 대안적 방법은 개인의 행동에 대한 有效信念(salient belief: 즉시적으로 생각되어 질 수 있는 確信)의 측정이라 할 수 있다.

$$A = \sum_{i=1}^N b_i e_i \quad (2)$$

이때 A: 특정행동에 대한 태도

b: 주관적인 확률로 측정되는 행동의 결과에 대한 신념

e: 결과의 평가

i: 신념의 번호(1-N)

등식(2)에 의하면 개인의 특정행동에 대한 태도 예측은, 첫째 “행동에 따라 야기되는 결과가 실제로 얼마만한 確率로 인식되는가”라는 주관적 판단치와, 둘째 각각의 결과에 대한 개인의 긍정적 혹은 부정적 평가치를 구하여 서로 곱한 후 마지막으로 합산하는 방식으로 가능하다는 것이다 (Ajzen & Fishbein, 1980).

자연공원 내에서 野外 放尿행동에 대한 예로 부연설명이 가능하다. 이 행동에 대한 태도를 직접적인 방법에 의하여 측정하자면 다음의 질문을 이용한다.

“귀하는 공원내의 방뇨에 대하여 어떻게 생각하십니까?”

1) 전혀 문제되지 않는다. (+2)

2) 문제 안된다. (+1)

3) 그저 그렇다. (0)

4) 안된다. (-2)

5) 절대 안된다. (-2)

한편 A라는 개인이 방뇨에 따른 결과를 다음과 같이 믿고있다고 假定하여 보자. ①식물의 肥料가 될 수 있다. ②自淨능력에 의하여 淨化된다. ③道德的 罪責感을 느낀다. ④오염을 야기시킨다. 만약 개인 A에게 각각의 결과가 실제로 방뇨에 따라 발생될 확률을 “전혀 그렇지 않다(-2)”에서 “매우 그렇다(-2)”의 5단계 尺度에서 답하도록 질문되었고 또한 각각의 결과가 개인A에게 어떻게 평가되는지를 “매우 나쁘다(-2)”와 “매우 좋다(+2)”의 尺度 內에서 답하도록 질문되었다고 가정할 때에 假想的인 자료가 표 2에 제시되었다.

논리적 행위 이론에 의하여 계산된 야외방뇨에 대한 개인 A의 태도는 否定的으로 (-4) 나타났다. 따라서 개인A은 위의 單一 問題에서 “안된다(-1)” 혹은 “절대 안된다(-2)” 중에서 선택할 확률이 높다고 예측할 수 있는 것이다.

등식(1)에 나타난 바와 같이 행동에 대한 또 다른 豫測變數(predictor)는 주관적 규범이다. 태도의 측정에서와 마찬가지로 주관적 규범도 다음과 같은 질문을 통하여 측정이 가능하다.

“귀하가 중요하게 여기는 많은 이들이 귀하의 야외방뇨에 대하여 어떻게 생각할까요?”

Table 2. Example of determining A from b_i and e_i

Consequences of	Belief (b)	Evaluation (e)	b _i e _i
1. fertilizing trees	-1	+1	-1
2. purified by the natural process	+1	+2	+2
3. feeling guilty	+2	-2	-4
4. resulting pollution	+1	-1	-1
A = Σb_ie_i = -4			

- 1) 전혀 문제 안된다. (+2)
- ⋮
- 5) 절대로 안된다. (-2)

논리적 행위 이론은 주관적 규범을 개인의 規範的 信念(normative belief, NB)-重要 準據集團(reference group)의 문제행동에 대한 容認 期待值-과 同意水準(motivation to comply, MC)-각 준거인의 개인에 대한 심리적 영향력-의 函數로 여긴다 (Ajzen & Fishbein, 1980). 즉,

$$SN = \sum_{i=1}^M (NB)_i (MC)_i \quad (3)$$

모델 (3)에 의하면 개인의 주관적 규범은 규범적 신념과 동의수준의 곱의 합으로 평가되어질 수 있다. 만약 개인A가 본인의 야외방노행동에 영향 미칠 준거집단을 1)공원 내 주변 사람들, 2) 同行同僚, 3)配偶者라고 여기고 있고, 각각의 준거집단이 개인 A의 행동에 어떻게 首肯할 것인가를 “절대 안된다(-2)”와 “전혀 문제 안된다(+2)”의 5단계 尺度 內에서 답하도록 질문되고, 또한 각각의 준거집단이 개인A의 행동에 얼마나 심리적 영향력을 행사하는지를 “그가 원하는 것은 별로 하고 싶지 않다(-1)”에서 “그가 원하는 것은 모두 하고 싶다(+5)”의 尺度 內에서 답하였을 때 가상적인 자료를 표 3에 나타내었다.

모델에 의하여 계산된 개인 A의 야외 방노 행동에 주관적 규범은 태도에서와 마찬가지로 부정

적(-5)으로 나타났다. 즉 개인 A는 그의 주변 사람으로부터 야외방노 행동이 좋지않다는 심리적 압박을 받고 있는 것으로 풀이될 수 있다. 마지막으로 개인 A의 야외방노행동 의도를 예측하기 위하여 위에 제시된 가상적 자료를 등식(I)에 대입하게 되면 다음과 같게 된다.

$$BI = W_1(-4) + W_2(-5)$$

여기에서 W_1 과 W_2 는 이론적으로 陽의 係數 이므로 개인 A는 문제의 행동을 수행하지 않을 것으로 예측할 수 있는 것이다. 논리적 행위이론은 W_1 과 W_2 를 통계적 방법에 의하여 실증적으로 계산될 수 있는 係數로 보고 있다. 단지 특정 사회 집단 혹은 개인이 행동의도 결정단계에서 태도와 주관적 규범에 어느 정도의 가중치(W_1, W_2)를 부여할 것인가는 결정주체의 年齡, 性別, 職業, 教育, 宗教觀 등의 社會 經濟的 地位(status) 變數에 영향받는 것으로 알려져 있다.

요약하여 말하자면 논리적 행위이론은 태도와 주관적 규범을 獨立變수로 행동의도를 從屬變수로 하는 多重回歸等式이라고 볼 수 있다. 이때에 標準 회귀계수(Standardized Regression Coefficient)가 독립변수에 대한 가중치로 쓰여지는 것이다. 그림 2는 위의 관계를 圖式化하고 있다.

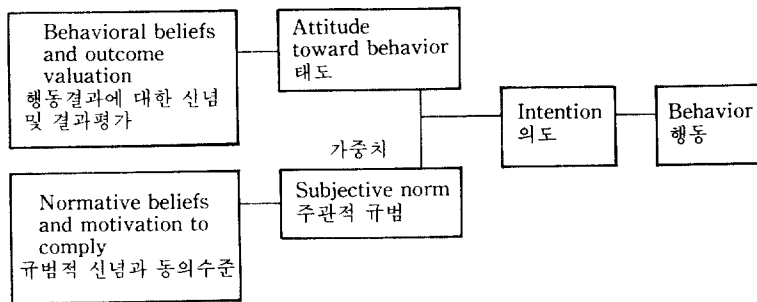


Fig. 2. Factors affecting behavioral decision. From Ajzen & Fishbein (1980) p.100.

Table 3. Example of determining SN

Important Referents	NB_i	MC_i	$(NB)_i (MC)_i$
1. Other people in the park	-1	+1	0
2. People in my party	+1	+1	+1
3. Spouse	-2	+3	-6
$SN = \sum (NB)_i (MC)_i = -5$			

관련분야 적용사례

논리적 행위이론이 자연휴양지 環境汚染과 관련된 인간 행동의 이해에 쓰여진 예는 저자에 의하여 아직 확인되지 못하였다. 그러나 일반적 자연휴양지의 이용자에 대한 자원의 이용과 경영정책의 평가적 기준으로 쓰여진 예는 다수가 있다. Keily (1979)는 이론을 이용하여 미국 Shenandoah 國立公園 내에서의 이용자의 태도가 경영방침에 대한 메세지 受容에 관련됨을 확인 하였다. Menfredo(1979)는 미국 와이오밍州 原始野生地域 (wildness area)의 이용자 행동과 경영방침의 관련성을 보고하고 있다. 그는 경영방침의 변화에 따른 이용자의 反應을 평가하기 위한 道具로 이론의 유용성을 언급한 바 있다. Young과 Kent (1985)는 미국의 中西部 小都市民을 대상으로 野營행동에 대한 이론의 적용에서 행동의도와 행동의 높은 상관성 ($r=0.77$)을 확인하였고 의도의 영향인자인 태도와 주관적 규범과 의도 간에도 유사한 관계($R=0.74$)를 보고하고 있다. Fedler와 Kuss(1986)는 원시야생지역의 新規指定(경영방침의 변화)에 따른 기존 이용자의 태도변화를 본 이론에 입각하여 분석하였다.

研究 方法論

본 연구는 기본적으로 논리적 행위이론에 근거한 방법론을 사용하고 있으나 대상행동이 자연휴양지 내의 汚染行動 특히 “음식찌꺼기 放置”라는 社會的 價値에 違背되는 행동이므로 응답자들의 答辯 忌避가 예상되어 관련 변수의 불가피한 삭제 혹은 변형을 시도하였다. 위와 같은 결정은 설문지의 豫備調査(pretest) 결과에 근거하는데 원래 이론의 모델과 본 연구 방법론의 差異는 다음과

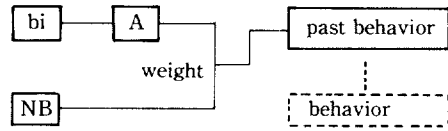


Fig. 3. Theoretical framework for the study

같다.

- ① 행동 결과에 대한 평가(ei)가 삭제되었다.
- ② 동의수준 (MC)의 평가가 삭제되었다.
- ③ 주관적 규범(SN)의 평가가 삭제되었다.
- ④ 의도(bi)의 질문대신 過去 행동에 대한 질문이 삽입되었다.
- ⑤ 실제 행동 (B)의 수행 여부에 대한 조사가 삭제되었다.

따라서 본 연구에서 사용하는 모델은 그림(3)과 같다.

설문항목 및 자료수집

본 연구를 위한 자료는 설문지를 이용한 조사방법에 의하여 취득되었다. 설문지는 20개의 大항목과 그 속에 약 40개의 부수항목 질문으로 이루어져 있다. 이들 질문은 응답자의 “음식찌꺼기 방치”에 대한 태도, 신념, 주관적 규범 그리고 과거 행동을 묻는 항목과, 나이, 성별, 직업 등의 사회경제적 항목, 그리고 訪問頻度, 満足度 등의 방문 성격에 대한 항목으로 구성되어 있다. 태도의 항목은 “취사후 음식찌꺼기를 아무곳에나 버리는 행동”에 대하여 “전혀문제 不된다(1)”와 “절대로 不된다(5)”의 5단계 尺度로 질문되었다. 음식찌꺼기 방치행동의 결과에 대한 신념측정 항목으로 아래와 같은 5개 5단계 尺度가 이용되었다.

過去の 行動은 “가장 최근의 鷄龍山 國立公園과

	전혀 그렇지않다	그렇지 않다	그저 그렇다	약간 그렇다	매우 그렇다
○자연의 힘에 의해 스스로 정화될 것으로 믿는다	①	②	③	④	⑤
○조만간 썩어서 나무의 비료가 될 것으로 믿는다	①	②	③	④	⑤
○야생동물에게 좋은 먹이로 쓰일 것으로 믿는다	①	②	③	④	⑤
○비에 씻겨내려 전혀 문제되지 않는다	①	②	③	④	⑤
○내가 청소하여 휴지통에 넣는 일은 번거롭다	①	②	③	④	⑤

類似的 자연공원 방문 중 음식찌꺼기를 野外에 버린적이 있습니까?”로 질문되어 “예”와 “아니오”의 두가지 형태의 답변으로 유도하였다. 주관적 규범은 그 당시의 일행이 음식찌꺼기 방치행동에 대하여 “전혀 문제삼지 않을 것으로 생각했다(1)”에서 “절대로 허용하지 않을 것으로 생각했다(5)”의 5단계 尺度로 질문되었다.

위 설문지는 2회에 걸쳐 훈련된 조사요원에 의하여 충청남도 所在 鷄龍山 國立公園에서 공원 입장객들에게 배포되었고 個人面談의 방법을 통하여 회수되었다. 1990년 5월 20일의 첫번째 조사에서는 278부의 설문지가 회수되었고, 동년 10월 21일에는 127부의 설문지가 회수되었다. 2회에 걸친 조사에서 모두 405부의 설문지가 회수되었으나 이 중 6부는 이용이 불가능하여 廢棄시켰고 결국 399부가 본 연구의 분석을 위하여 쓰여졌다.

본 조사의 수행에 난점은 標本의 選定作業이었다. 實務的으로 국립공원의 입장객을 대상으로 確率標本 抽出作業은 불가능하다. 더우기 연구의 관심사가 “취사행동”인 以上 일반소풍객까지 母集團으로 인정할 수도 없다. 따라서 표본추출의 대안으로 점심시간 동안에 둘러앉아 휴식을 취하거나 취사를 하는 집단³ 중에서 “가능한 한 多數”를 선정하는 방법을 취하였다. 개인 면담은 각 집단 중에서 대표자 1명에게 행하여졌다.

분석방법

본 연구의 목적이 취사찌꺼기 방치행동에 대한 체계적 이해에 있으므로, 논리적 행위이론에서 제안하는 2단계 분석을 시도하였다. 첫째, 문제의

행동에 대한 태도, 신념, 주관적 규범의 상호연관성이 Pearson과 Point-biserial⁴ 상관계수에 의하여 검토되었다. 이때에 성별, 직업, 나이, 집단규모 등 행동의 外部變數(external variable)에 대한 고려도 시도되었다. 둘째, 위의 변수가 과거 행동에 미치는 영향을 Logit 分析⁵에 의하여 파악하였다.

結 果

본 연구에서 사용된 논리적 행위이론의 축소모델에 의거하여 우선 태도(A)와 신념(bi)과의 관계를 분석한 결과 상관관계 계수 R은 0.2로 저조하게 나타났다. 이 결과는 既往의 많은 연구 결과에서 보고되고 있는 높은 상관관계와는 대조적인 것으로, 본 연구에서 신념의 평가(ei)에 대한 조사항목 삭제가 야기시킨 결과라고 보여진다. 또한 태도와 과거의 행동과의 상관계수(r_{pb})도 0.11로 낮게 나타나고 있다. 한편 신념을 직접 과거행동과 관련시켰을 때에 얻어지는 R_{pseudo} 은 상대적으로 높은 0.27로 나타났다. 이러한 현상은 인간의 행동 결과과정에서 定說化 되어있는 신념-태도-의도-행동이라는 단계 속의 “태도”를 본 연구에서 적절히 측정하지 못하였다는 하나의 端緒라고 볼 수 있다.

동의수준(MC)의 평가가 삭제된 상황에서 규범적 신념(NB)은 과거행동과 낮은 상관관계($r_{pb}=0.14$)를 보이고 있다. 그림 4는 위의 신념, 태도, 규범적 신념과 과거 행동과의 관계를 도식화하고 있다. 그림에서 보여지듯이 “태도” 형성

³ 본 연구의 資料는 國立公園의 취사금지 措置 施行 以前에 蒐集되었음.

⁴ Point-biserial 상관계수(r_{pb})는 x, y 변수 중 하나가 본 연구의 “과거행동” 변수와 같은 二項變數(Dichotomous Variable)일 때 사용된다.

$$r_{pb} = \left(\frac{\bar{Y}_1 - \bar{Y}}{s_y} \right) \sqrt{\frac{P_x}{1 - P_x}}$$

이때 X=이항변수(0 혹은 1)
 \bar{Y}_1 =X가 1일 경우 Y평균
 \bar{Y} =전체 Y 평균
 P_x =X가 1일 확률
 s_y =표준편차

⁵ Logit 分析은 종속변수가 이항변수일 경우에 사용되는 회귀분석방법 중의 하나이다. 이항변수에 대한 일반 회귀분석에 따르는 문제점은 Stynes & Peterson (1984)과 Wrigley (1985)에 자세히 보고되고 있다. 이 분석에서는 일반회귀분석의 R^2 와 같은 통계는 얻어지지 않으나 Log Likelihood Ratio(LR)에 의한 R^2_{pseudo} 가 다음의 방식으로 계산되어질 수 있다. $R^2_{pseudo} = 1 - (LR \text{ of full model} / LR \text{ of null model})$

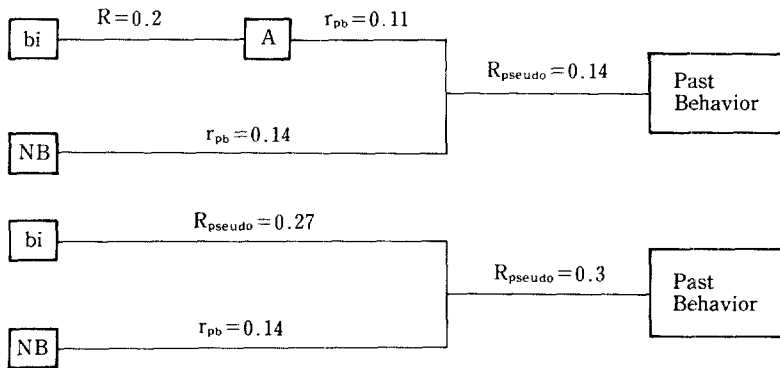


Fig. 4. Relationships between relevant variables.

단계를 배제하였을 때, 즉 신념을 직접 과거행동의 결정요인으로 생각하고 규범적 신념과 결부시켰을 때에 과거행동에 대한 설명력이 증대되는 것을 알 수 있다. 이는 결정적으로 신념의 평가가 고려되지 못한 데에 기인하는 것이며 따라서 위의 현상은 일반화되어 질 수 없다고 보아야 한다.

표 4와 표 5는 과거의 행동, 동행자의 사회적 성격, 교육수준, 직업별로 행동에 대한 태도와 신념 측정의 평균값을 제시하고 있다. 우선 표 4에서 보여지는 바와 같이 과거에 버린 적이 있는 집단은 그렇지 않은 집단보다 문제의 행동에 대하여 덜 거부하는 태도를 확인할 수 있다. 參考로 표 4의 평균값이 커지는 것은 행동에 부정적인 태도를 의미한다. 동행인이 가족이나 친구일 경우에는 혼

자나 직장동료의 경우보다 부정적임을 알 수 있다. 교육수준과 직업에 따른 태도차이는 현상 설명에 어려움이 있다. 즉 조사된 표본内の 한정적인 정보에 의하면 교육수준이 증가될수록 문제의 행동에 대하여 상대적으로 긍정하고 있음이 밝혀진다. 또한 사회적으로 비교적 높은 수준에 있는 전문관리인 집단이 기타 직업집단에 비하여 상대적으로 문제의 행동을 受容하고 있다.

표 5에 나타난 행동의 결과에 따른 신념의 평균값에서 과거에 버린 적이 있는 집단은 5가지 모든 신념항목에서 그렇지 않은 집단보다 큼으로 행동에 따른 악영향에 대한 인식이 낮음을 알 수 있다. 그 중 가장 커다란 차이를 보이는 항목은 “청소하는 일은 번거롭다”로 버린 집단의 경우 식사

Table 4. Mean attitudes for various groups

		"To throw away leftovers after eating"	
Past behavior	did liter	(102)	3.54*
	did not litter	(295)	3.88
Company	alone	(11)	3.36
	organization	(129)	3.65
	friends	(175)	3.87
	family	(83)	3.93
Education	less than high	(13)	4.54*
	high school	(170)	3.86
	college or more	(214)	3.69
Occupation	student, housewives	(119)	3.61*
	agriculture		
	technical	(78)	3.68
	service professional	(199)	3.95

* : Significantly different between categories at 95% level.

- In the parenthesis are # of observations.

- Attitude was measured on 5 point scale from "I don't see any problem(1)" to "I can never accept(5)".

Table 5. Mean beliefs for various groups

		#of cases	b1	b2	b3	b4	b5
Past behavior	did litter	102	2.32**	2.51*	2.15	1.67	2.51**
	did not litter	295	1.95	2.18	1.97	1.57	1.85
company	alone	78	1.45	2.09	2.00	1.45*	2.18
	organization	200	2.05	2.17	1.95	1.47	1.97
	friends	73	2.14	2.30	2.02	1.58	2.07
	family	48	1.98	2.35	2.10	1.83	1.96
Education	less than high	13	1.69	1.92	1.85	1.46	1.69
	high school	170	2.10	2.27	1.93	1.58	1.91
	college or more	214	2.05	2.29	2.09	1.61	2.23
Occupation	student						
	housewives	120	2.01	2.24	1.82	1.64	1.87
	agriculture						
	technical service	78	2.02	2.27	2.02	1.57	2.04
	professional	200	2.14	2.27	2.13	1.59	2.08

*, ** : Significantly different between categories at 95%, 99% level

Belief1 : Will be purified by the natural process.

Belief2 : Will help to fertilize the trees.

Belief3 : Will serve as foods for wildlife.

Belief4 : Annual flood will clean them up.

Belief5 : To clean by-myself is bothersome.

Beliefs were measured on a 5 point scale from "Never (1)" to "Very likely (5)".

호 청소를 본인의 일로 여기는 데에 인색함을 알 수 있다.

신념은 동행인의 성격에 따라 뚜렷한 변화양상을 보이지는 않으나 가족이나 친구의 경우가 그 외의 경우보다 평균값이 높아 표 4에서 제시된 행동에 대한 상대적인 부정적 태도와 상반되는 입장을 나타내고 있다. 교육수준은 5가지 항목에서 一貫적인 양상을 보이고 있는데, 교육수준이 증가하면 문제의 행동으로 야기되는 악영향을 적게 평가하고 있다는 말이다. 이러한 현상은 표 4의 교육수준 증대와 "음식찌꺼기 방치"행동에 대한 상대적인 수용태도의 관계를 설명할 수 있는 정보이다 즉 高學歷者일수록 음식찌꺼기가 자연의 정화나 야생동식물을 위한 생태적 循環의 과정을 통하여 문제가 되지않는다고 여기고 있고, 따라서 이러한 믿음이 행동에 대한 태도를 긍정하는(혹은 덜 부정하는)쪽으로 변화시킨다는 해석이다. 직업의 경우에도 전문관리인집단과 학생집단이 기타 집단보다 비교적 높은 평가를 하고 있어 현재의 환경교육에 문제점이 있음을 짐작케 한다.

마지막으로 논리적 행위이론에서 제시된 변수와 방위자성격을 나타내는 변수를 모두 포함하는 모델이 표 6에 제시되었다.

Table 6. Results of the logit regression analysis

Dep. variable : past behavior (0 : did not litter 1 : did litter) $R^2_{pseudo} : 0.35$ Chi-squared (D.F = 12) : 48.69 P : <0.01

Variable	Coefficient	T value	P
Constant	12.18	3.58	0.00
Belief 1*	-0.13	-0.44	0.66
Belief 2	0.18	0.49	0.62
Belief 3	0.73	1.86	0.06
Belief 4	-0.98	-2.29	0.02
Belief 5	0.83	3.04	0.00
Company	-0.89	-2.32	0.02
Group size	-0.09	-2.74	0.00
Normative belief	-0.43	-1.56	0.12
Education	-0.79	-1.61	0.11
Occupation	-1.42	-3.64	0.00
Age	-0.07	-1.92	0.05
Visit frequency	-0.51	-1.93	0.05

* Definitions of Belief variables are shown under the Table 4

- Normative Belief was measured in terms of "My company at that time thought 'I should(1)' or 'I should not (5)' litter".

표 6의 회귀계수는 변수가 logit 함수로 변형된 상태에서 얻어진 것이므로 일반회귀계수와 동일한 방식의 해석의 불가능하다 (Wrigley, 1985). 그러나 계수의 상대적인 크기와 부호(sign)는 동일한 의미를 갖는다.

Table 7. Relative importance of A and NB to past behavior for two groups.

Education level	Variable	Coefficient	R
College or more	Attitude	-0.085	0.25
	Normative belief	-0.605**	
Less than College	Attitude	-0.028	0.02
	Normative belief	-0.009	

** : significant at 99% level

예상되었던 바와는 역으로 “비에 의해 정화될 것”이라는 믿음(Belief4)은 실제 과거행동과 음의 관계에 있음이 나타났다. Belief4가 개별적으로 과거행동과 미약하지만 양의 관계가 있음이 표 5에 의해 제시되고 있는 상황인 점을 감안할 때 위의 현상은 5가지 신념항목 간의 높은 상관성의 모델 내에서 多重共線性 문제를 야기시키고 이에 따라 Belief4의 부호마저 바뀌버린 것이라고 말할 수 있다. 나머지 신념항목 중에서 “야생동물의 먹이로 쓰인다 (Belief3)”와 “청소가 번거롭다 (Belief5)”만이 양의 관계로 통계적 유의성을 확보하고 있다.

동행인의 사회적 성격과 동행집단의 규모도 통계적인 유의성이 있는 것으로 나타났다. 즉 친구나 가족집단은 개인 혹은 직장단체 집단에 비하여 음식찌꺼기를 버리지않는 경향이 있음을 알 수 있다. 흥미롭게도 집단의 규모가 커질수록 버리지않는 경향이 커지는 것으로 나타나고 있는데 이는 많은 연구결과에서 보고되고 있는 집단의 결과가 커질수록 환경 악영향이 증대된다는 사실에 위배된다. 본 연구의 표본 중에 개인 방문자의 다수가 버린 적이 있다는 점이 집단규모 변수에 음의 부호를 갖게한 이유로 판단된다.

동행인들의 문제행동에 대한 심리적 압력(규범적 신념)은 예상된 바 대로 음의 관계가 있는 것으로 나타났으나 통계적 유의성은 결여되었다. 태도와 신념의 분석에서 문제로 지적된 교육 수준은 놀랍게도 과거행동에 대하여 음의 관계를 보이고 있다. 이는 다시 표현하면 교육수준이 높아질수록 버리는 행동이 감소되었다는 말인데, 표 4과 5에 제시된 높은 교육수준 집단이 문제의 행동에 대하여 상대적으로 수긍하는 태도와는 정면으로 위배되는 결과이다. 따라서 교육수준이 높은 집단일수록 태도보다는 규범적 신념에 보다 큰 가중치를 두고 있다고 할 수 있다. 좀 과장되게는 높은 교

육수준 집단은 “버리고 싶은데도 주위사람들의 눈길 때문에 그러지 못하는” 집단으로 표현될 수 있다.

이러한 해석은 2개 집단의 행동에 대한 태도와 규범적 신념의 중요도 부여에 대한 차이로 확인될 수 있다. 표 7에서 보여지고 있듯이 대학이상 집단은 고등학교 이하 집단에 비하여 규범적 신념에 월등히 커다란 비중을(0.605와 0.009)두고 있음을 알 수 있다.

직업, 나이, 지난 1년간 산행횟수 모두가 음의 관계로 통계적 유의성을 보이고 있다. 이는 좀 더 전문화된 직업으로 갈수록, 방문자의 나이가 많아 질수록, 그리고 평소의 산행횟수가 많을수록 과거 음식찌꺼기 방치행동의 발생확률이 낮아짐을 의미한다.

結論 및 提案

본 연구는 Fishbein과 Ajzen의 논리적 행위이론을 이용한 자연휴양지 내의 음식찌꺼기 방치행동의 체계적 이해를 위한 모델을 개발하기 위하여 수행되었다. 분석결과 이론에서 제시하는 신념, 태도, 주관적 규범과 방문빈도, 동행자 성격, 규모, 연령 등의 이용자 성격으로 과거의 음식찌꺼기 방치행동의 상당부분을 (R=0.59) 설명할 수 있는 모델의 제시가 가능하였다. 그러나 신념, 주관적 규범의 두 변수 만으로는 통계적으로 유의하나 (R=0.3) 실질적 유용성이 의문시되는 관계만을 도출하였을 뿐이다. 전반적으로 낮은 상관계수에 대한 이유는 다음의 몇가지로 지적될 수 있다.

① 논리적 행위이론은 현재의 태도, 주관적 규범(SN)이 현재 의도의 결정인자이며 이 의도가 다시 미래행동을 결정시킨다는 사실에 입각한데 반하여 본 연구는 문제행동의 특수성으로 인하여

과거의 행동과의 관계를 주시한다는 점이다. 따라서 본 연구의 “미래의 행동은 과거행동과 유사한 脈絡 속에 발생된다”는 前提에 대한 문제점을 지적할 수 있다.

② 주관적 규범, 신념의 평가, 그리고 동의수준에 대한 측정이 결여되었기 때문이다. 이들 항목 측정의 삭제는 전술한 바와 같이 예비조사 과정에서 나타난 응답자의 답변저조와 이에 따른 자료의 信賴性 문제에 기인한다. 현지조사가 아닌 實驗室의 조사만이 위의 문제를 해결할 수 있는 대안으로 보여진다.

③ 문제의 행동에 관련된 5가지 신념항목과 규범적 신념에 대한 측정이 적절한가에 의문을 제기할 수 있다. 신념항목으로는 “자연적 정화”, “수목의 비료”, “야생동물의 먹이”, “비에 의한 정화”, “청소의 번거로움” 등이 질문되었으나 만약 이외의 중요한 항목이 제시되지 못하였다면 태도와 신념과의 관계가 적절히 분석되지 못한다는 의미이다. 또한 규범적 신념의 측정에 중요한 준거 집단으로 “동료”가 언급되었으나 기타 준거집단의 영향에 대한 조사가 결여되어 있기 때문일 수도 있다.

④ 가장 심각한 문제로는 응답자의 불성실한 답변태도이다. “마지못하여” 혹은 “지루한” 심리적 상황에서 제시되는 응답자료는 적절히 정보화되어 질 수 없다.

변수 간의 낮은 상관관계에도 불구하고 본 연구의 분석결과를 몇가지 흥미로운 사실을 제시하고 있다. 첫째, 행동의 결과에 따른 신념의 비교에서 보여지듯이 과거에 버린 집단은 그렇지 않은 집단에 비하여 음식찌꺼기가 자연상태에서 汚染源이 되지않을 것으로 믿고 있으며 또한 손수 음식찌꺼기를 청소할 자세를 갖고있지 않다는 점이다. 따라서 경영주체는 신념을 변화시키기 위한 弘報의 메세지를 방문자에게 제시하거나 혹은 학교등의 定型的 教育을 통한 환경교육으로 행동결정 인자를 조작하여 행동이 발생하는 것을 미연에 방지할 수 있다는 가능성을 확인할 수 있다. 이러한 경영전략은 Peterson과 Lime(1979)이 제안한 행동결정 인자의 조작에 해당된다. 둘째, 교육수준이 증대될수록 문제의 행동에 대한 태도나 신념이 바

적하지 못한 방향으로 흐르는 것을 알 수 있다. 단지 그들이 실제행동(overt behavior)으로 옮기지 못하는 이유는 “周圍의 눈” 때문인 것으로 분석되고 있다. 이 분석결과는 현재의 환경교육에 심각한 문제가 있고 이에 적절한 대응이 필요함을 암시하고 있다. 또한 경영 주체측 입장에서는 “監視의 눈”의 중요성을 인식할 필요가 있다. 마지막으로, 본 연구의 결과가 충분한 정보를 제시하지는 못하지만 상이한 사회경제적 지위의 집단은 태도와 주관적 규범에 상이한 가중치를 부여함이 암시적으로 밝혀지고 있다. 例로 고학력자는 주관적 규범에, 저학력자는 태도에 상대적 가중치를 부여한다면 문제해결을 위한 홍보전략은 고학력자에게 “주위의 눈” 즉 사회적 압력을 인식하게 하고 저학력자에게는 행동에 따른 “악영향”을 좀 더 강조하는 방향으로 나갈 수 있다. 상이한 집단에 대한 차별적 접근은 그들에게 각기 선호되는 대중매체나 대상지 내의 主活動 지역을 선별하여 어렵지 않게 실행될 수 있다.

최근 시행되어 기대 이상의 효과를 올리고 있는 국립공원의 취사금지 조치는 적절한 연구결과에 의한 경영방침 변경이라고 보기 어렵다. 이규태⁶의 지적처럼 濕食文化圈의 이용자가 취사금지에 품고있는 불만을 해소시키는 관리공단의 노력이 요구된다. 국립공원의 경우와 유사하게 시행될 것으로 보이는 山林 内の 취사금지는 좀 더 커다란 문제를 안고 있다. 국립공원을 포함하는 자연공원 체계와는 달리, 利用이 分散되고 특정지역에 대한 경영주체가 불분명한 산림의 경우 취사금지 조치가 과연 성공적으로 시행될 것인가는 의문사항으로 남는다. 산림내의 취사금지에 대한 성공적 시행은 다음의 2가지 사항을 전제로 하고 있다. 첫째, 법제정과 그에 따른 法執行 (law enforcement)이 전국에 散在되어 있는 산림에서 가능하여야 하고, 둘째, 이용자 스스로가 이용에 따른 滿足의 저하없이 행동의 변화를 受容한다는 것이다. 주지하다시피 위의 두 전제는 모두 현실적으로 기대하기 어려운 것이어서 우려를 자아내는 것이다. 더우기 산림휴양의 경영철학이라는 측면에서도 保存爲主의 국립공원과 동일한 경영방침을 固守하는 것이 현명한 것인가라는 의문이 제기될

⁶ 朝鮮日報 1990年 11月 14日子 李圭泰

수도 있다.

본 연구는 자연휴양지 내의 특정행동에 대한 誘導 및 統制를 위하여 행동체계의 인자들, 특히 행동결정인자를 조작할 수 있는 가능성을 제시하고 있다. 山林休養의 경영 주체는 이러한 사실을 주시하여 資源經營 政策決定에 既存의 接近方法과 社會心理的 接近의 調和에 대한 重要性을 인식할 필요가 있다.

引用文獻

1. Ajzen, I. & M. Fishbein 1980. Understanding attitudes and predicting social behavior, Englewood Cliffs, NJ : Prentice-Hall.
2. Fedler, A.J. & F.R. Kuss 1986. An examination of the effects of wilderness designation on hiker attitudes. in Proc. National Wilderness Research Conference : Current research. USDA FS. GTR. INT-22. pp308-313.
3. Fishbein, M. & I. Ajzen 1975. Beliefs, attitudes, intentions, and behaviors : an introduction to theory and research. Reading, MA : Addison-Wesley.
4. Kiely, K.A. 1979. An assessment of visitor attitudes toward resource use and management in a national park. Unpub. Ph. D. diss., VPI, Blacksburg.
5. 李圭泰. 1990. 朝鮮日報 1990年 11月 14日字.
6. Manfredi, M.J. 1979. Wilderness experience opportunities and management preferences for three Wyoming wilderness area. Unpub. Ph. D. diss., U. of Illinois, Urbana-Champaign.
7. Peterson, G.L. & D.W. Lime 1979. People and their behavior : a challenge for recreation management. J. Forestry, 32, 343-346.
8. Petty, R.E. & J.T. Cacioppo 1981. Attitudes and persuasion : classic and contemporary approaches. Dubuque, Iowa : Wm. C. Brown Comp. Pub.
9. Stynes, D.J. & G.L. Peterson 1984. A review of logit models with implications for modelling recreation choices. J. of Leisure Research, 16, 4, 295-310.
10. Wrigley, N. 1985. Categorical data analysis for geographers and environmental scientists. London : Longman.
11. Young, R. A. & A. T. Kent 1985. Using the theory of reasoned action to improve the understanding of recreation behavior. J. of Leisure Research, 17, 2, 90-106.