

주제공원의 규모결정을 위한 재무적 손익모형 II -에버랜드, 서울랜드, 드림랜드 비교-

이양주* · 유병림**

*서울대학교 대학원 협동과정조경학 박사수료 · **서울대학교 환경대학원 환경조경학과

2nd Study: A Financial Model to Select the Size of Theme Park

Lee, Yang-Ju* · Yoo, Byung-Rim**

*Interdisciplinary Program in Landscape Architecture Major, Graduate School, Seoul National University

**Dept. of Landscape Architecture, Graduate School of Environmental Studies, Seoul National University

ABSTRACT

Generally, the size of our recreation sites is selected through use demand at the peak day. At same time, scale economic and diseconomic are applied to a recreation site. If you are a rational decision-maker, you would like to select the size of your park at profit-maximization point. This study is the first try for modelling a Gain-Loss by the size options of a theme park.

For testing the validity of a financial model(Gain-Loss Model) to select the size of theme parks, Ever-Land, Seoul-Land, Dream-Land's operating size was analyzed. By the size options, the revenue of each park was compared with cost. The profit-maximization point and break-even point of each park were found. Ever-Land and Dream-Land's size was selected between the profit-maximization point and the break-even point. In contrast with Ever-Land and Dream-Land's, Seoul-Land's was selected upper the break-even point.

To increase the utility of this model in selecting the size of a theme park, a decision-maker must keep in mind a few limits of this study. That is, (1) this model can not be applied at public parks. (2) Sometimes the others can be more important than financial revenue and cost. Finally, there is the validity of Gain-Loss Model in estimating only the financial revenues and costs through the size options.

I. 서론

일반적으로 생산의 규모를 증가시키면, 처음에는 규모에 의한 수익체증이 일어나지만 나중에는 수익불변을 거쳐 수익체감이 나타난다. 수익체증은 규모의 경제 때문이며 수익체감은 규모의 비경제 때문이다. 휴양지 운영에도 규모의 경제와 비경제가 적용된다(Holloway & Plant, 1989: 32). 휴양지 규모의 경제는 주로 고정비의 분산과 부대사업 등으로, 규모의 비경제는 고객관리비의 증가와 공간이동비의 증가 등으로 초래된다.

휴양지 규모설정방법을 4가지로 분류할 수 있다. (1)자원특성 가용면적으로 규모가 결정되어 버리는 경우이다. (2)가장 널리 사용되는 방법으로 수요예측에 의한 방법이다. (3)사업성분석 초기에 사용되는 유사사례조사에 의한 방법이다. (4)자연보호구역이나 특별한 자원특성을 요구하는 곳에 사용되는 최소한/최대한에 의한 방법이다.

수요예측에 의한 방법은 객관적이라는 이유로 가장 널리 사용되고 있으나, 휴양지 일이용자 수가 계절적으로 변동하여 적정규모를 선정하는 데 어려움이 따른다. 보통 생산규모는 최소비용법에 의해 결정된다.

휴양지 규모결정을 위한 모형은 (일)이용자 수에 근거할 뿐 아니라 비용과 수입을 동시에 고려해야 한다. 이에 대해, 이양주 유병림(1996)은 365일간의 각 일이용자 수에 규모 옵션을 주고, 비용과 수입을 비교하는 손익모형을 제시하고 용인자연농원을 대상으로 검증한 바 있다(이양주 유병림, 1996: 55-64).

그러나 기존에 조사한 회전을(임승빈 조형준 김대현, 1991: 42-43)을 사용하지 못하여 결과의 정확성이 떨어지고, 한 개의 대상지로 검증하여 모형의 일반화에 실패하였다. 규모옵션은 주제공원의 위치와 프로그램에 따라 달라지므로 각 공원간 적절한 비교가 요구된다.

본 연구는 이양주 유병림(1996)이 제시한

모형의 신뢰성과 타당성을 확보하기 위해 수행된다. 신뢰성 확보를 위해 모형에서 제외시킨 회전을 삽입하고, 주제공원으로 대표성을 갖는 3개 공원을 대상으로 분석 결과를 비교하고자 한다.

II. 연구 방법

1. 대상지

에버랜드¹⁾는 경기도 용인에 위치하고 중앙개발이 개장(1977) 운영해오고 있다. '92-'94년간 평균연이용자 수가 5,241천명, 최대일률이 1.957%, 최소일률이 0.006%이며 운영규모는 119천평이다. 고정비 비율이 80%이다.

서울랜드는 경기도 과천에 위치하고 한덕개발이 개장(1988) 운영해오고 있다. '92-'94년간 평균연이용자 수가 2,959천명, 최대일률이 2.372%, 최소일률이 0.0004%이며 운영규모는 85천평이다. 고정비 비율은 80%이다.

드림랜드는 서울 번동에 위치하고 일우공영이 개장(1987) 운영하고 있다. '92-'94년간 평균연이용자 수가 1,504천명, 최대일률이 3.367%, 최소일률이 0.0003%이며 운영규모는 44천평이다. 고정비 비율이 76%이다.

2. 규모결정 모형

연중 365개의 주제공원 일이용자 수에 근거하여 규모옵션을 가정하자. 각 규모옵션별로 수입과 비용을 동시에 추정하기 위하여 손익분기점 분석의 개념을 응용한다. 세금공제전 순수입(NR: net revenue)은 총수입(TR: total revenue)에서 총비용(TC: total cost)을 제한 것이고, 비용은 변동비(VC: variable cost)와 고정비(FC: fixed cost)로 구분된다. 총수입은 年이용자수(YV: year visitors)×평균가격(AP: average price)이다. 변동비는

1) '용인자연농원'이란 이름에서 '96초에 에버랜드로 변경됨.

年이용자수×평균변동비(AVC: average variable cost)다. 고정비는 일이용자수(DV: day visitors)×회전율(TOR: turn-over rate)×평균면적(APC: area per capita)×평균고정비(AFC: average fixed cost)다. 규모별 손익은 한계이익과 고정비 함수가 된다. 고정비를 분리하는 이유는 규모가 고정비함수이기 때문이다.

$$\begin{aligned} NR &= TR - TC \\ &= TR - VC - FC \\ &= YV_i \times AP - YV_i \times AVC - DV_i \times TOR \\ &\quad \times APC \times AFC \\ &= YV_i (AP - AVC) - DV_i \times TOR \times \\ &\quad APC \times AFC = MR - FC \end{aligned}$$

대상공원이 연중 無休로 운영된다면 설계기준일 옵션은 365개가 되고 규모옵션도 365개가 된다. 규모옵션을 연중 일이용자 수가 제일 적은 날의 일이용자 수(DV1)에 근거한 규모부터 제일 많은 날의 일이용자 수(DV365)에 근거한 규모 순서로 설정한다. 운영주체가 조사한 일이용자 수, 평균가격, 평균변동비, 회전율, 평균면적, 평균고정비로 규모옵션별 손익을 추정할 수 있다. 적정규모는 이윤극대점이 된다.

$$YV_i = \sum_{i=0}^{n-1} DV_i + DV_n(366-n) ; n = 1, 2, \dots, 365. \text{ 단, } DV_0 \text{은 不存在.}$$

$$MR = \left\{ \sum_{i=0}^{n-1} DV_i + DV_n(366-n) \right\} \times (AP - AVC)$$

$$FC = DV_i \times TOR \times APC \times AFC$$

$$\begin{aligned} NR &= \left\{ \left[\sum_{i=0}^{n-1} DV_i + DV_n(366-n) \right] \times (AP - AVC) \right\} - DV_i \times TOR \times APC \times AFC \\ & ; n = 1, 2, \dots, 365. \text{ 단, } DV_0 \text{은 不存在.} \end{aligned}$$

3. 전제 및 분석방법

사업주체가 이윤극대화에 경영목표를 둔다고 전제하여, 재무분석에 기초하여 손익을

추정한다. 의사결정자는 본 모형이 주제공원에서 발생하는 재무수입과 비용만을 고려한 것임을 명심하고, 화폐로 계산되어질 수 있는 수입/비용요소를 추가하면 만족스런 선택에 도달할 것이다.

한계이익요소인 평균가격(AP)은 평균연간 매출액을 평균연이용자 수로, 평균변동비(AVC)는 연간총변동비를 연이용자 수로 나누어 계산된다. 고정비요소인 평균고정비(AFC)는 총고정비를 운영면적으로 나누어 계산된다. 평균면적(APC)은 대구시 중앙공원 혼잡분석 결과치인 5(평/인)로 가정한다(이현택, 1990: 15-19). 회전율은 에버랜드와 어린이대공원 조사결과치인 0.63을 기준한다(임승빈 외, 1991: 42).

3개 주제공원을 상호 비교하기 위해 규모 옵션별 손익을 추정 비교하여 이윤극대점과 손익분기점을 달성하는 일차와 그 일차에 해당되는 일이용자 수, 최대일률, 규모, 순수입을 산출한다. 손익분기점과 이윤극대점을 달성하는 일차간의 차이를 분석하여 규모선택의 폭을 가늠한다.

感度분석을 실시하여 결과의 유용도를 확보코자 한다. 독립변수로 수입요소인 공헌이익과 비용요소인 회전율로 선택하였다. 공헌이익과 회전율을 각각 -20%, -15%, -10%, -5%, 5%, 10%, 15%, 20%로 5%씩 가감하여 실시하였다.

III. 분석 결과

1. 규모옵션별 손익

에버랜드의 규모옵션별 이윤극대점은 DV251에 근거하여 규모를 설정할 때이고, 손익분기점은 DV349에서 달성되었다. 실제 운영규모는 DV342에서 결정되었다(그림 1). 이윤극대점에서의 일이용자 수와 최대일률, 규모, 순수입은 각각 17,067명, 0.326%, 54천평, 15억원이다. 손익분기점에서는 각각

43,419명, 0.828%, 137천평이다. 실제로 일이용자 수 37,267명에 근거하여 규모 119천평으로 운영되고 있으며, 이때의 최대일률은 0.711%이며, 약 4.5억원의 흑자를 기록하고 있다. 이익을 달성할 수 있는 규모옵션은 98(349-251)개이다<표 1>.

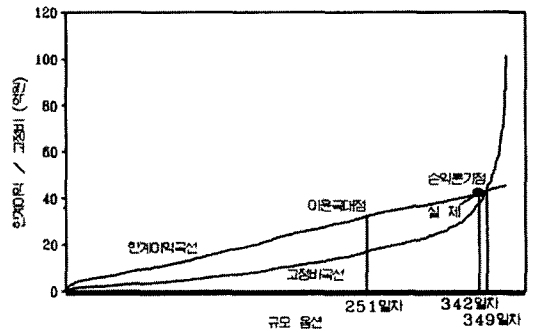
서울랜드의 규모옵션별 이윤극대점은 DV257에 근거하여 규모를 설정할 때이고, 손익분기점은 DV341에서 달성되었다. 실제 규모는 DV344에 근거하고 있었다(그림 2). 이윤극대점에서의 일이용자 수와 최대일률, 규모, 순수입은 각각 9,441명, 0.319%, 28천평, 4.5억원이다. 손익분기점에서는 각각 24,483명, 0.828%, 77천평이다. 실제로 일이용자 수 26,928명에 근거하여 규모 85천평으로 운영되고 있으며, 이때의 최대일

률은 0.910%이며, 약 1.0억원의 적자를 기록하고 있다. 이익을 달성할 수 있는 규모옵션은 84(341-257)개이다<표 1>.

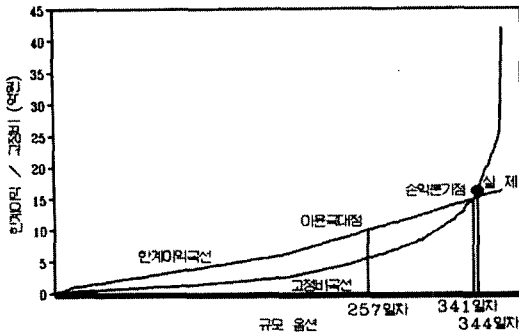
드림랜드의 규모옵션별 이윤극대점은 DV302에 근거하여 규모를 설정할 때이고, 손익분기점은 DV359에서 달성되었다. 실제 운영 규모는 DV342에 근거하여 결정되고 있었다(그림 3). 이윤극대점에서의 일이용자 수와 최대일률, 규모, 순수입은 각각 7,199명, 0.479%, 23천평, 2.5억원이다. 손익분기점에서는 각각 22,867명, 1.520%, 72천평이다. 실제로 일이용자 수 13,845명에 근거하여 규모 44천평으로 운영되고 있으며, 이때의 최대일률은 0.921%이며, 약 1.9억원의 흑자를 기록하고 있다. 이익을 달성할 수 있는 규모옵션은 57(359-302)개이다<표 1>.

<표 1> 규모별 손익 및 관련내용

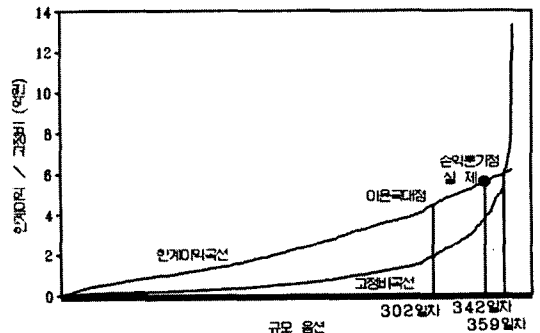
구분	일차	일이용자 수(명)	최대일률(%)	규모(천평)	순수입(억원)	
에버랜드	이윤극대점	251	17.067	0.326	54	15.0
	손익분기점	349	43.419	0.828	137	0
	실제	342	37.267	0.711	119	4.5
서울랜드	이윤극대점	257	9,441	0.319	28	4.5
	손익분기점	341	24,483	0.828	77	0
	실제	344	26,928	0.910	85	-1.0
드림랜드	이윤극대점	302	7,199	0.479	23	2.5
	손익분기점	359	22,867	1.520	72	0
	실제	344	13,845	0.921	44	1.9



(그림 1) 에버랜드의 규모별 손익



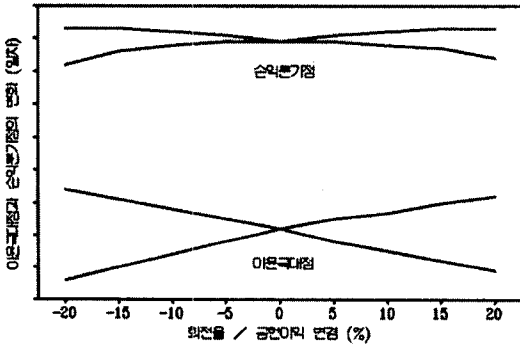
(그림 2) 서울랜드의 규모별 손익



(그림 3) 드림랜드의 규모별 손익

2. 感度분석 결과

공헌이익과 회전율의 변화에 따른 이윤극대점과 손익분기점의 변화가 3개 공원 공히 비슷하여 별다른 차이가 없었다. 다만, 입력요소의 변화에 따라 이윤극대점이 손익분기점에 비하여 민감하게 반응하였다<표 2>(그림 4). 역으로 해석하면 이윤극대점에서의 규모설정은 손익결과에 둔감하는 뜻이다.



(그림 4) 이윤극대점과 손익분기점의 민감도(드림)

손익분기점은 공헌이익과 회전율의 변화에 따라 상대적으로 둔감하게 반응한다. 역으로 해석하면, 손익분기점 근처에서의 규모설정은 많은 손익차이를 초래한다는 것을 의미한다. 따라서, 주제공원의 규모설정 시 손익분기점에 더욱 유의하여야 한다.

IV. 결론 및 고찰

1. 결론

에버랜드와 드림랜드는 이윤극대점과 손익분기점 사이에서 규모를 선택하여 흑자를 기록한 반면, 드림랜드는 손익분기점을 벗어나 과다규모로 운영되어 적자를 기록하였다. 에버랜드는 드림랜드에 비하여 손익분기점에 더 가까우나, 규모의 효과로 수익은 더 많다.

에버랜드와 드림랜드는 공히 342일차에서 규모를 선택하고 있고 서울랜드는 344일차에서 선택하고 있다. 규모선택의 폭은 에버랜드)

<표 2> 이윤극대점과 손익분기점의 민감도

에 버 랜 드				서 울 랜 드				드 림 랜 드			
공헌이 익(원)	회전율	이윤극대 점(일차)	손익분기 점(일차)	공헌이 익(원)	회전율	이윤극대 점(일차)	손익분기 점(일차)	공헌이 익(원)	회전율	이윤극대 점(일차)	손익분기 점(일차)
8,644	.5040	274	357	5,494	.5040	278	351	4,106	.5040	314	363
	.5355	268	355		.5355	273	349		.5355	311	363
	.5670	263	353		.5670	267	347		.5670	308	362
	.5985	257	351		.5985	262	344		.5985	305	361
	.6300	251	349		.6300	257	341		.6300	302	359
	.6615	245	346		.6615	251	336		.6615	298	359
	.6930	240	344		.6930	246	334		.6930	295	358
	.7245	234	340		.7245	240	329		.7245	292	357
.7560	228	338	.7560	235	325	.7560	289	354			
6,915	.6300	223	335	4,395	.6300	229	319	3,285	.6300	286	352
7,347		231	339	4,670		237	327	3,490		290	356
7,780		239	343	4,945		244	333	3,695		294	358
8,212		245	346	5,219		251	336	3,901		298	359
8,644		251	349	5,494		257	341	4,106		302	359
9,076		257	351	5,769		262	344	4,311		305	361
9,508		262	352	6,043		266	346	4,517		307	362
9,941		266	354	6,318		271	348	4,722		310	363
10,373		270	356	6,593		275	350	4,927		312	363

서울랜드)드림랜드 순서이며, 이것은 덜 심한 계절성과 규모효과에 의한 것이다. 즉, 규모의 경제효과가 클수록, 계절성이 덜할수록 규모선택의 폭이 커진다.

이윤극대점에서의 최대일률은 에버랜드, 서울랜드, 드림랜드 각각이 0.326%, 0.319%, 0.479%이다. 손익분기점에서의 최대일률은 각각 0.828, 0.828, 1.520으로, 에버랜드와 서울랜드가 같고 드림랜드는 큰 차이를 보인다. 실제규모 선택시에 사용된 최대일률은 각각 0.711%, 0.910%, 0.921%이다.

2. 고찰

본 연구의 결과는 궁극적으로 의사결정자에게 도움을 주는 데 있다. (1)부동산가치증대, 세금감면 등 수입요소는 한계이익곡선을 위로 이동시켜 규모설정의 폭을 증대시킬 것이다. 반대로, 교통체증, 환경오염 등 비용요소는 고정비용곡선을 위로 이동시켜 규모결정의 폭을 감소시킬 것이다.

(2)비수기 극복전략은 고정비용곡선의 기울기를 완화시켜 규모결정의 폭을 증대시키는 데 크게 기여할 것이다. 즉, 계절성이 존재하지 않는다면 본 연구에서 제시하는 규모결정의 의미도 없어진다.

(3)앞으로 주제공원들이 다양한 규모로 많이 생겨나면, 비용에 대한 횡단분석을 실시하여 최소평균비용점을 구하는 것이 큰 도움이 될 것이다. 이것으로 규모의 경제효과를 규명할 수 있다면, 본 연구에서 상수로 취급한 평균가격과 비용을 변수로 취급할 수 있어 결과의 유용도를 증대시킬 것이다.

참고 및 인용문헌

1. 박정식(1994), 『현대재무관리』, 서울: 다산출판사.
2. 박준홍(1986), "레저산업의 재무구조개선과 수익성 증대방안에 관한 연구", 연세대 경영대학원 석사학위논문.
3. 이양주·유병림(1996), "주제공원 규모결정을 위한 재무적 손익모형 I-용인자연농원을 사례로-", 『한국조경학회지』, 24(1): 55-64.
4. 이연용(1994), 『미시경제학』, 서울: 법문사.
5. 이현택(1990), "이용자수에 따른 혼잡분석-대구시 달성, 중앙공원을 대상으로-", 『한국조경학회지』, 18(2): 15-19.
6. 임승빈 조형준 김대현(1991), "한국공원의 최대일률 및 회전율에 관한 연구", 『한국조경학회지』, 18(4): 29-44.
7. 한국관광공사(1989), 『전국관광장기종합개발계획』.
8. Bevins, M. I.(1979), Private Recreation Enterprise Economics. in Van Doren, C. S. et al., *Land & Leisure*. London: Methuen & Co Ltd. pp. 235-243.
9. Crossley, J. C. & L. M. Jamieson(1988), *Introduction to Commercial and Entrepreneurial Recreation*. London: Sagamore Publishing.
10. Darling, A. H.(1973), Measuring Benefits Generated by Urban Water Park. *Land Economics*. Vol.49, No.1.
11. Gibbs, K. C. & W. W. S. van Hees(1981). Cost of Operating Public Campground. *Journal of Leisure Research*. No.3: 243-253.
12. McIntosh, R. W. & C. R. Goeldner(1990), *Tourism Principles, Practices, Philosophies*. New York: John Wiley & Sons, Inc.
13. Sassone Peter G. & William A. Schaffer(1978), *Cost-Benefit Analysis-A Handbook*. New York: Academic Press.
14. Schofield, J. A.(1987), *Cost-Benefit Analysis in Urban & Regional Planning*. London: Unwin Hyman Ltd.
15. Walsh, Richard(1986), *Recreation Economic Decision*. New York: Wiley & Sons.
16. (社)日本觀光協會(1976), 『觀光計劃の手法』.