

항공요금 인상이 제주지역 경제에 미치는 영향 분석

고 성 보 제주발전연구원 연구실장
임 소 진 제주발전연구원 위촉연구원

■ 연구의 필요성 및 목적

- 제주지역의 항공료 인상은 여행경비의 증가로 제주관광에 타격을 주는 것은 물론, 제주도민의 물나들이 비용을 증대시킬 것으로 판단됨.
- 이는 내수침체 및 관광과 1차산업의 경쟁력 약화로 42개월째 경기침체가 계속되는 제주지역의 경기회복에 악영향을 미칠 것으로 보임.
- 그리고 '항공료 인상이 제주관광에 영향을 줄 것인가' 라는 질문에 '영향을 줄 것이다' 라는 대답이 92.6%로, 이러한 설문조사 결과는 항공료 인상이 제주관광에 타격을 줄 것이라는 우려가 현실화될 가능성이 매우 높음을 시사함.
- 본 연구의 목적은 제주지역의 항공료 인상이 제주지역경제, 특히 관광 분야에 어떠한 부정적인 영향을 미칠 것인가를 관광객수, 관광수입의 측면, 그리고 이러한 영향이 중장기적으로 산출, 소득, 고용에 어떠한 파급영향을 줄 것인지를 계측하는 데 있음.

■ 전제

- 국내항공요금의 상승은 외국인 관광객에는 영향을 미치지 않고, 단지 내국인 관광객에게만 영향을 줌.
 - ▷ 외국인 관광객과 국내항공요금과의 관계를 분석한 결과, 그 관련성이 미미한 것으로 나타났음.
- 관련 통계수치는 2003년도 이용객을 기준으로 분석했음.
- 항공요금은 대한항공의 2004. 7. 16 탑승일 기준 평균 인상율 기준으로 분석했음.

〈표 1〉 내외국인 관광객수의 연도별 증감을 추이

연도	총관광객수	내국인수	외국인수	
1990	2,992,096	2,757,023	235,073	
1995	3,996,844	3,754,960	241,884	
1996	4,143,955	3,934,702	209,253	
1997	4,363,192	4,178,789	184,403	
1998	3,291,116	3,067,415	223,701	
1999	3,666,836	3,419,871	246,965	
2000	4,110,934	3,822,509	288,425	
2001	4,197,574	3,907,524	290,050	
2002	4,515,515	4,226,019	289,496	
2003	4,913,390	4,692,373	221,017	
증감률 (%)	'90~'95	5.96	6.37	0.57
	'95~'99	-2.13	-2.31	0.52
	'90~'99	2.29	2.42	0.55
	'90~'03	3.89	4.18	-0.47
	'00~'03	6.12	7.07	-8.49

자료 : 관광협회

▪ 자료

- 2003년 현재, 총 관광객수는 491만여명으로 내국인은 전체의 95.5%를 차지하고 있고, 외국인은 22만여명으로 4.5%에 불과한 실정임. 1990~2003년까지 연평균 총 관광객 증가율은 3.89%임. 이는 내국인 관광객 증가율 4.18%에 기인한 것으로서 외국인 관광객수는 오히려 연평균 0.47% 감소했음.

〈표 2〉 성수기, 주말, 주중별 관광객 비중(명, %)

구분	2002	2003	2002~2003	비율(%)	
성수기	관광객수	830,753	896,928	1,727,681	19
	내국인관광객수	776,596	868,732	1,645,328	18
	외국인관광객수	42,144	28,196	70,340	1
주말	관광객수	1,644,953	1,721,159	3,366,112	36
	내국인관광객수	1,520,072	1,631,616	3,151,688	34
	외국인관광객수	124,881	89,543	214,424	2
주중	관광객수	2,039,503	2,203,288	4,242,791	45
	내국인관광객수	1,929,355	2,100,584	4,029,939	43
	외국인관광객수	122,161	102,704	224,865	2

자료 : 관광협회

항공요금 인상이 제주지역 경제에 미치는 영향 분석

- 이들 관광객을 2002년과 2003년의 일별 관광객을 기준으로 주중(월~목), 주말(금~일), 성수기(7. 16~8. 22 명절연휴, 연말연시)의 비율을 계산해 보면, 성수기 19%, 주말 36%, 주중 45%로 나타났다.
- 분석대상이 되는 항공료 인상은 대한항공의 2004년초에 단행한 1차인상과 2004년 7월 16일 인상예상금액을 포함한 것임.
 - ▷ 주중 : 1차인상분(1500원) 2차인상분(0원) 1,500원 2.08%
 - ▷ 주말 : 1차인상분(1600원) 2차인상분(6000원) 7,600원 9.89%
 - ▷ 성수기 : 1차인상분(1500원) 2차인상분(10500원) 12,000원 14.83%
- 분석대상의 2004년 항공료 인상액(서울-제주 기준)은 2002~2003년 평균주중, 주말, 성수기 관광객 가중치를 활용해 계산해 보면, 2003년 75,332원에 비해 5,642원(7.5%)이 증가한 80,974원임.

〈표 3〉 제주-서울 항공요금의 변화추이

연도	주중 · 주말 · 성수기요금	항공료	가중평균 항공료	
			경상가격	불변가격
1990		33,700	33,700	33,700
1991		40,300	40,300	40,300
1992		43,800	43,800	43,800
1993		46,300	46,300	46,300
1996		44,192	44,192	44,192
1997		45,200	45,200	45,200
1998		59,100	59,100	59,100
1999	주중	65,500	68,057	57,287
	주말	69,000		
	성수기	72,500		
2001	주중	71,900	75,332	59,581
	주말	76,800		
	성수기	80,900		
2003	주중	71,900	75,332	56,029
	주말	76,800		
	성수기	80,900		
2004(1차인상)	주중	73,400(1500)	76,868	55,621
	주말	78,400(1600)		
	성수기	82,400(1500)		
2004 (7. 16 예정)	주중	73,400(2.08%)	80,974	58,592
	주말	84,400(9.89%)		
	성수기	92,900(14.83%)		

주1 : 1) 주중(월~목), 주말, 성수기(7. 16~8. 22 명절, 연말연시)관광객 비율을 활용한 가중평균값임.

주2 : 2) 1995년 기준 불변가격임.

자료 : 대한항공

▪ 추정결과 및 해석

- 추정방법은 1980년부터 2003년까지의 내국인 관광객수와 제주-서울 기준 항공운임 자료를 이용하여 계량 경제적 기법을 적용하였음.
- ▷ 1981년부터 2003년까지 자료를 이용한 것은 '방정식1' 로 명명함.
- ▷ 1980년부터 2003년까지 자료를 이용한 것은 '방정식2' 로 명명함.

방정식1 : 1981~2003

$$\text{NDOM} = 1673300 - 38.240\text{FEE} + 4493.9\text{GNI} - 249670\text{IMF}$$

$$(3.118)^{***} (-4.369)^{***} (20.11)^{***} (-1.875)^*$$

$$R^2=0.9865 \quad \rho=0.46057 \quad \text{D.W}=2.0085$$

방정식2 : 1980~2003

$$\text{NDOM} = 1352900 - 34.207\text{FEE} + 4621.9\text{GNI} - 244840\text{IMF}$$

$$(2.423)^{**} (-3.684)^{***} (19.31)^{***} (-1.807)^*$$

$$R^2=0.9869 \quad \rho=0.53617 \quad \text{D.W}=1.9288$$

NDOM : 국내관광객수, FEE: 실질항공요금, GNI : 1인당 국민소득, IMF : 98, 99년

()은 t-value이며, ***은 1% 유의수준, **은 5% 유의수준,

*은 10% 유의수준에서 유의함을 나타냄.

- 위에서 추정된 방정식을 이용해 내국인 관광객의 항공료 탄력성(추정기간 평균치 기준)을 계산하면 -0.691(방정식2)에서 -0.747(방정식1)로 나타났음.
- ▷ 내국인 관광객(관광수요)의 항공료 탄력성(elasticity)이란 1% 항공료의 증감에 따라 관광객이 몇 %가 변화하는가를 나타내는 지수임.
- ▷ 관광객(관광수요)의 항공요금에 대한 탄력성이 -0.691(-0.747)이라는 것은 1% 항공료 인상은 내국인 관광수요 0.691(0.747)%가 감소할 것임을 시사함.

〈표 4〉 함수형태에 따른 내국인 관광객의 항공수요의 탄력성

함수형태	항공요금	소득
방정식 1	-0.747	1.023
방정식 2	-0.691	1.048

- 항공요금 인상률에 따른 내국인 관광객 감소율을 추정하기 위해서는 관광객(관광수요)의 항공요금에 대한 탄력성에 항공요금 인상률을 곱하여 계산될 수 있을 것임.

항공요금 인상이 제주지역 경제에 미치는 영향 분석

- ▷ 항공요금 인상률은 앞에서 구한 가중평균 인상률 7.5%(2004년 7월 16일 대한항공 예정)를 적용하면, 방정식 1의 경우 내국인 관광객은 5.6%가 감소할 것으로 추정됨(0.747 7.5% 5.6%). 마찬가지로 방정식 2의 경우 내국인 관광객은 5.2%가 감소될 것으로 추정됨.
- ▷ 항공요금 인상률에 대한 시나리오 구성은 7월 16일 예정되어 있는 7.5%를 최대로 가정하고, 6%에서 1%씩 낮춘 것으로 이뤄졌음.

〈표 5〉 항공요금 인상률에 따른 내국인 관광객 감소율 추정

항공요금 인상률 시나리오	내국인 관광객 감소율(%)	
	방정식1	방정식2
7.5%	5.6	5.2
6%	4.5	4.1
5%	3.7	3.5
4%	3.0	2.8
3%	2.2	2.1
2%	1.5	1.4
1%	0.7	0.7

- 한편, 제주도민의 항공요금 탄력성은 - 1.0988로 1% 요금상승에 대해 1.0988% 항공기 수요를 감소시키는 쪽으로 대응하는 것으로 나타나고 있음.

〈표 6〉 제주도민의 항공수요의 탄력성

변수명	항공요금	소득
탄력성	- 1.0988	1.4814

〈표 7〉 항공요금 인상 시나리오에 따른 도민이용 예상 감소수

인상률 시나리오	도민이용객 감소율	도민이용 예상 감소수(명)
7.5%	8.2%	60,832
6%	6.6%	48,666
5%	5.5%	40,555
4%	4.4%	32,444
3%	3.3%	24,333
2%	2.2%	16,222
1%	1.1%	8,111

▷ 따라서 항공요금 인상률 시나리오에 따라 최대 8.2%(60,832명)가 감소할 것으로 추정됨.

(1981~2003)

$$NJEU = 1340600 - 432000 \log FEE + 582460 \log GNI$$

$$(0.7353) \quad (-2.854)^{***} \quad (8.764)^{***}$$

$$R^2=0.9767 \quad \rho=0.82868 \quad \rho=-0.10027 \quad D.W=1.8186$$

NJEU : 도민이용객수, ()은 t-value이며, ***은 1% 유의수준에서 유의함을 나타냄.

▪ 지역경제 파급효과 분석

○ 항공요금 인상에 따른 내국인 관광객 감소효과는 앞에서 추정된 감소율에 2003말 기준 내국인 관광객수 4,692,373명을 곱하여 추정되었음.

▷ 최대 가중평균 항공요금 인상율 7.5%를 적용하면 함수 형태에 따라 262,890~243,182명, 평균 253,036명이 감소하는 것으로 나타났음.

〈표 8〉 항공요금 인상에 따른 관광객 감소효과(명)

인상률 시나리오	방정식1	방정식2	평균
시나리오 1(7.5%)	262,890	243,182	253,036
시나리오 2(6%)	210,312	194,546	202,429
시나리오 3(5%)	175,260	162,121	168,691
시나리오 4(4%)	140,208	129,697	134,953
시나리오 5(3%)	105,156	97,273	101,215
시나리오 6(2%)	70,104	64,849	67,477
시나리오 7(1%)	35,052	32,424	33,738

▷ 항공요금 인상률이 3% 이상인 경우 평균 10만 이상의 국내관광객이 감소하는 것으로 추정되었음.

○ 국내관광객 감소가 지역경제에 어떠한 영향을 미치는가를 파악하기 위해서는 국내관광객 1인당 전체적인 지출규모와 함께 각 지출부문 비율을 산정해야 함.

▷ 먼저 내국인 관광객 1인당 지출금액은 2003년 내국인 총 관광수입을 내국인 관광객수로 나눈 수치인

〈표 9〉 내국인 관광객의 산업연관표 분류상 소비지출비율 및 지출액

(단위: 원/1인)

구 분	도소매	음식 및 숙박	운수 및 보관	사회및 기타서비스	합계
비율*	13.9%	41.1%	17.7%	27.3%	100.0%
지출금액*	38,724	114,500	49,310	76,054	278,588*

항공요금 인상이 제주지역 경제에 미치는 영향 분석

278,588원을 적용했음.

▷ 각 부문별 지출비율은 기존의 연구결과(고성보, 2000. 10)를 이용하였음.

- 항공요금 상승에 따른 관광객 감소가 관광지출에 미친 효과는 최대의 인상률 시나리오인 7.5%의 경우 677.5억원~732.4억원, 평균 704.9억원으로 추정되었음.

〈표 10〉 항공요금 인상에 따른 관광소비지출(수입) 감소효과(백만원)

인상률 시나리오	방정식1	방정식2	평균
시나리오 1(7.5%)	73,238.0	67,747.6	70,492.8
시나리오 2(6%)	58,590.4	54,198.2	56,394.3
시나리오 3(5%)	48,825.3	45,165.0	46,995.1
시나리오 4(4%)	39,060.3	36,132.0	37,596.1
시나리오 5(3%)	29,295.2	27,099.1	28,197.1
시나리오 6(2%)	19,530.1	18,066.2	18,798.1
시나리오 7(1%)	9,765.1	9,032.9	9,399.0

〈표 11〉 방정식1 경우의 부문별 소비지출 감소액 추정(백만원)

인상률 시나리오	도소매	음식 및 숙박	운수 및 보관	사회 및 기타서비스	합계
시나리오 1(7.5%)	10,180.1	30,100.8	12,963.1	19,994.0	73,238.0
시나리오 2(6%)	8,144.1	24,080.7	10,370.5	15,995.2	58,590.4
시나리오 3(5%)	6,786.7	20,067.2	8,642.1	13,329.3	48,825.3
시나리오 4(4%)	5,429.4	16,053.8	6,913.7	10,663.5	39,060.3
시나리오 5(3%)	7,072.0	12,040.3	5,185.3	7,997.6	29,295.2
시나리오 6(2%)	2,714.7	8,026.9	3,456.8	5,331.7	19,530.1
시나리오 7(1%)	1,357.3	4,013.4	1,728.4	2,665.9	9,765.1

〈표 12〉 방정식2 경우의 부문별 소비지출 감소액 추정(백만원)

인상률 시나리오	도소매	음식 및 숙박	운수 및 보관	사회 및 기타서비스	합계
시나리오 1(7.5%)	9,416.9	27,844.3	11,991.3	18,495.1	67,747.6
시나리오 2(6%)	7,533.5	22,275.5	9,593.1	14,796.1	54,198.2
시나리오 3(5%)	6,277.9	18,562.8	7,994.2	12,330.0	45,165.0
시나리오 4(4%)	5,022.4	14,850.3	6,395.4	9,864.0	36,132.0
시나리오 5(3%)	3,766.8	11,137.7	4,796.5	7,398.1	27,099.1
시나리오 6(2%)	2,511.2	7,425.2	3,197.7	4,932.1	18,066.2
시나리오 7(1%)	1,255.6	3,712.5	1,598.8	2,466.0	9,032.9

▷ 항공요금 인상을 7.5% 기준(방정식1) 각 부문별 지출 감소액을 살펴보면, 도소매 101.8억원, 음식 및 숙박 301억원, 운수 및 보관 129.6억원, 사회 및 기타서비스 199.9억원으로 추정됨.

○ 항공요금 상승으로 인한 관광소비 지출의 감소가 지역경제에 어떠한 영향을 미쳤는가를 파악하기 위해 제주지역산업 연관 모형을 이용해 산출, 고용, 소득 측면에서의 영향의 정도를 파악했음.

〈표 13〉 항공요금 인상에 따른 지역산출 감소 효과(백만원)

인상률 시나리오	방정식1	방정식2	평균
시나리오 1(7.5%)	102,156.1	94,497.8	98,327.0
시나리오 2(6%)	81,724.9	75,598.4	78,661.7
시나리오 3(5%)	68,104.1	62,998.4	65,551.3
시나리오 4(4%)	54,483.3	50,398.8	52,441.0
시나리오 5(3%)	40,862.5	37,799.2	39,330.8
시나리오 6(2%)	27,241.6	25,199.6	26,220.6
시나리오 7(1%)	13,620.8	12,599.6	13,110.2

〈표 14〉 항공요금 인상에 따른 지역고용 감소 효과(명)

인상률 시나리오	방정식1	방정식2	평균
시나리오 1(7.5%)	5,426.8	5,020.0	5,223.4
시나리오 2(6%)	4,341.4	4,016.0	4,178.7
시나리오 3(5%)	3,617.9	3,346.6	3,482.3
시나리오 4(4%)	2,894.3	2,677.3	2,785.8
시나리오 5(3%)	2,170.7	2,008.0	2,089.4
시나리오 6(2%)	1,447.1	1,338.7	1,392.9
시나리오 7(1%)	723.6	669.3	696.4

〈표 15〉 항공요금 상승에 따른 지역소득 감소 효과(백만원)

인상률 시나리오	방정식1	방정식2	평균
시나리오 1(7.5%)	72,754.8	67,300.6	70,027.7
시나리오 2(6%)	58,203.8	53,840.6	56,022.2
시나리오 3(5%)	48,503.2	44,867.0	46,685.1
시나리오 4(4%)	38,802.6	35,893.6	37,348.1
시나리오 5(3%)	29,101.9	26,920.3	28,011.1
시나리오 6(2%)	19,401.3	17,947.0	18,674.1
시나리오 7(1%)	9,700.6	8,973.3	9,337.0

항공요금 인상이 제주지역 경제에 미치는 영향 분석

- ▷ 지역산출 감소효과는 최대 인상을 7.5% 기준(시나리오 1)인 경우 944.9억원~1,021.6억원, 평균 983.3억원이 감소하는 것으로 나타났음.
- ▷ 지역고용 감소효과는 최대 인상을 7.5% 기준(시나리오 1)인 경우 5,020명~5,427명, 평균 5,223명이 감소하는 것으로 나타났음.
- ▷ 지역소득 감소효과는 최대 인상을 7.5% 기준(시나리오 1)인 경우 673억원~727.5억원, 평균 700.3억원이 감소하는 것으로 나타났음.

▪ 분석의 한계와 항공요금인상 피해의 증대 가능성

- 항공요금이 상승했다라도 국내여행과 국외여행과의 경쟁관계를 감안해 여행사 입장에서는 당분간 여행 패키지의 가격을 상승시키지 못함으로써 나타날 수 있는 중장기적인 영향은 분석에서 제외됐음.
 - ▷ 국내여행경비의 고정과 항공요금의 인상은 제주도에서 지출할 수 있는 지상경비(land fee)의 축소를 가져와 제주지역 관광업계의 수익감소와 이를 보전하기 위한 관광상품의 질적 저하를 초래하여 중장기적으로 제주관광의 경쟁력 악화를 초래할 가능성이 있음.
 - ▷ 따라서 이러한 부분까지를 감안한다면 항공요금 인상이 제주지역경제에 미치는 영향은 더 커질 것으로 보임.
- 항공요금 인상은 여객운임의 증대만을 의미하는 것이 아니라, 향후 화물운임의 상승을 동반하게 되는 것이 일반적인 상황이므로 물류비의 증대로 인한 제주지역경제의 부담증가도 있으나 자료와 시간의 제약으로 향후 연구과제로 남겨두고자 함.

▪ 항공요금 인상과 제주도민 할인혜택의 경제적 타당성

- 제주도민의 물나들이의 항공요금에 대한 탄력성은 -1.0988로 추정되었는데, 이는 항공요금이 1% 상승하면 거의 이것 이상인 1.0988% 만큼의 항공기의 이용감소와 선박편 이용을 증가시키는 방법으로 대응하고 있음.
- 이것이 의미하는 바는 항공요금의 인상에 대해 제주도민은 인상분만큼 이용율을 감소시켜 총 항공요금의 추가지출은 크지 않음을 나타냄.
- 이러한 사실에 비추어 보면, 항공사는 제주도민에게는 오히려 할인혜택을 주어 항공요금을 인하함으로써 좌석이용률을 증대시키고, 그 동안 여러 가지 면에서 제주도를 이용해서 영업하는 지역에 대한 고마움의 표시도 할 수 있는 일석이조의 효과를 노릴 수 있을 것으로 판단됨. 