

# 공항 면세점 위치와 판매품목별 매출액 간 관계성 연구: 인천국제공항 출국장 및 입국장 면세점 사례를 중심으로

윤한영<sup>1</sup>, 조성환<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>한서대학교 항공융합학부, <sup>2</sup>바른기회 연구소

## A Research on the Relationship between Duty Free' Locations and Sales of its Product Attributes at Airport : a Case of Departure and On-Arrival Duty Free at Incheon International Airport

Han-Young Yoon<sup>1</sup>, Sung-Hwan Cho<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>Division of Comprehensive Aviation Studies, Hanseo University

<sup>2</sup>Research Lab for Fair Opportunity

**요약** 입국장 면세점은 내국인 여행객들이 출국장 면세점에서 구매한 물품을 여행 기간 내내 휴대해야 했던 불편함이 해소해 준다. 공항 입국장 면세점 설치에 많은 내국인 여행객들이 오래 전부터 요구해 온 사안으로 최근 해외여행이 보편화 되고 동북아 주변국 공항들이 허브공항 경쟁을 강화하면서 이번 정부의 결정은 매우 시의 적절했다는 평가를 받고 있다. 본 연구는 출국장 면세점 및 입국장 면세점의 일별 매출 자료를 토대로 판매품목 별 매출액 간 관계성을 분석하고자 하였다. 이러한 관계성 분석을 토대로 인천국제공항 입국장 면세점 개장이 기존 출국장 면세점 매출에 긍정적 또는 부정적 영향을 미쳤는지 실증적으로 분석하고 이를 토대로 정책적 시사점을 제시하고자 하였다. 중소기업이 입국장 면세점 사업자로 선정되고 판매품목이 제한되어 가격경쟁력과 상품구성 및 기획력 등에서 대기업 위주의 출국장 면세점 사업자와 대등한 경쟁이 될 수 없는 취약점을 내포하고 있다. 향후 현재와 동일한 여건이라면 출국장 면세점에서 고관여 제품(패션악세서리, 가죽피혁 등)을 구매한 출국여행객과 이외의 상품을 구매한 경우 출입국시 상호 보완적인 구매행태를 보이고, 매출에 있어 자기잠식이 발생하지 않고 있어 사업초기에 전개하는 상품기획과 마케팅 활동을 더욱 활성화할 때 매출 증대와 인지도를 강화할 수 있겠다는 시사점을 도출하였다.

**Abstract** On-arrival duty free will prevent Korean outbound passengers from keeping the duty free items they purchased at the departure during their travel. Most Korean tourists have requested the airport authority to install on-arrival duty free since the grand-opening of Incheon int'l airport. Considering the fierce hub airport competition in the North East Asian region, the Korean government's decision to install on-arrival duty free is regarded as a well-timed intervention. The purpose of the research was to analyze sales correlation based on a comparison of sales of both departure and on-arrival duty free and to propose an administrative implication. Compared to business conglomerates running departure duty free, on-arrival duty free operators, who are small or medium companies, have weakness in product composition, marketing, and merchandising capabilities. According to the analysis, outbound passengers, who purchased fashion accessories and leather products at the departure duty free, tended to purchase cosmetics/perfume or liquor on the arrival duty free. Such complementary purchasing behavior of passengers showed there is barely a negative correlation between departure and on-arrival duty free.

**Keywords** : Outbound passenger, On-arrival duty free, Incheon airport, Product attribute, Duty free sales

\*Corresponding Author : Sung-Hwan Cho(Research Lab for Fair Opportunity)

email: pilotworld@naver.com

Received December 26, 2019

Accepted February 7, 2020

Revised February 4, 2020

Published February 29, 2020

## 1. 서론

### 1.1 연구의 배경

기획재정부, 관세청 그리고 인천국제공항공사는 2019년 5월 31일 14시부터 인천국제공항 제1터미널(T1)과 제2터미널(T2)에 각각 2곳 및 1곳의 입국장 면세점 운영을 시작하였다. 면세점 사업은 공항의 비항공수익의 대부분을 차지하는 상업수익의 핵심이다[1]. 공항의 비항공수익이 증가할수록 항공사의 공항사용료, 시설사용료 등을 감면해줄 수 있기 때문에 항공사의 비용부담이 감소하고 항공사 유치가 수월해 진다[2]. 동북아에서 치열한 허브 공항 경쟁을 하고 있는 인천국제공항 입장에서는 공항의 비항공수익을 극대화하고 항공수익을 최소화 하는 전략으로 항공사들을 적극적으로 유치해왔다[3].

입국장 면세점은 그 동안 내국인 여객들이 출국장 면세점에서 구매한 물품을 여행 기간 내내 휴대해야 했던 불편함이 해소해 준다. 관계 기관들은 내국인 아웃바운드 여행객들이 해외에서 소비했던 금액이 국내 소비로 전환됨으로써 약 347억 원의 국제 수지 개선효과 및 600여 개의 직간접적 일자리 창출효과가 기대된다고 발표한 바 있다. 또한 외국인들의 국내 신규 소비 창출 효과도 있다고 강조했다. 국민들 입장에서도 공항 입국장 면세점 설치는 많은 내국인 공항이용객들이 오래 전부터 요구해 온 사안으로 최근 해외여행이 보편화되고 동북아 주변국 공항들이 허브공항 경쟁을 강화하면서 이번 정부의 결정은 매우 시의 적절했다는 평가를 받고 있다.

하지만 입국장 면세점에서의 내국인 구매 한도는 USD 600달러로 제한되었으며 입국장 면세점이 취급하는 판매품목들은 술과 향수, 화장품, 기념품 등이며 검역이 필요한 과일이나 축산가공품, 명품 브랜드 제품 등은 판매하지 않는다. 또한 입국장 면세점에서 판매되는 국산 제품은 면세범위에서 우선 공제되어 면세점에서 유명 수입브랜드를 합리적인 가격에 구매하기를 희망하는 내국인 아웃바운드 여객의 소비기대심리와는 다소 차이가 있는 것으로 나타났다[4].

입국장 면세점 개장 첫 1주일 간 매출액을 살펴보면 T1 입국장 면세점 매출액은 871백만 원이었으며 T2 입국장 면세점은 326백만 원이었다. 입국장 면세점의 일별 매출액을 분석해보면 평균 약 170백만 원을 기록한 것이다. 같은 기간 동안 출국장 면세점의 매출은 감소세를 보이지 않았으며 평소 매출 수준을 유지한 것으로 나타났다. 입국장 면세점 개장 직전에 인천국제공항공사는 입국

장 면세점이 일평균 약 3억 원의 매출을 거둘 것으로 내다보았다. 이러한 예상의 근거는 출국장 면세점에서 구매한 물품을 여행 기간 동안 휴대하지 않고 대신에 입국장에서 구매할 것으로 예측하였기 때문이다.

입국장 면세점은 공항운영당국이 당초 예측한 대로 출국장 면세점의 매출에 큰 부정적 영향을 미친 것이 아니라 오히려 신규 고객층 창출에 더 기여한 것으로 사료된다.

### 1.2 연구의 목적

본 연구는 입국장 면세점 개장일(2019년 5월 31일) 이후 하계 극성수기가 종료되는 2019년 8월 31일까지 약 3달간의 출국장 면세점 및 입국장 면세점의 일별 매출 자료를 토대로 판매품목 별 매출액 간 관계성을 분석하고자 하였다. 이러한 관계성 분석결과를 토대로 인천국제공항 입국장 면세점 개장이 기존 출국장 면세점 매출에 긍정적 또는 부정적 영향을 미쳤는지 실증적으로 분석하고 이를 토대로 정책적 시사점을 제시하고자 하였다. 이러한 연구의 목적을 위해 다음의 4 가지 실증분석 방법론을 적용하였다. 첫째, 최근 3년 간 출국장 면세점의 총매출액 및 판매품목별 매출액 추이를 분석하였다. 둘째, 입국장 면세점 개장일 이후 극성수기 종료시점까지 입국장 면세점 판매품목별 일별 매출액의 추이를 분석하였다. 셋째, 판매품목별 피어슨(Pearson) 이변량 상관분석을 수행하여 출국장 및 입국장 면세점 판매품목 간 상관성을 살펴보았다. 마지막으로 출국장 및 입국장의 대표적인 판매품목인 향수/화장품 및 주류를 종속변수로 설정하여 상기 2개의 판매품목에 영향을 미치는 변수들이 무엇이었는지 다중회귀분석을 통해서 판별하였다.

## 2. 본론

### 2.1 출국장 면세점

2016년부터 2019년 8월까지 출국장 면세점의 월별 매출액은 꾸준한 상승세를 이어오고 있다. Fig 1에 제시된 것처럼 하계 극성수기(7-8월) 및 동계 극성수기(12-1월)에는 출국장 면세점 매출이 상승하는 계절성(Seasonality)이 강하게 나타나는 추이를 확인할 수 있다.



Fig. 1. Monthly Sales of Duty Free at Departure (Incheon Int'l Airport Corporation, Jan. 2016 ~ Aug. 2019)

Table 1. Product Sales Attributes of Duty Free(DF) at Departure

DF Products	2016	2017	2018	2019 (Jan. ~ Aug.)
Cookies	31,582,465,479	27,417,978,434	20,797,468,212	9,532,013,115
Souvenir	8,498,678,540	7,670,124,497	9,863,920,103	4,611,923,782
Others	3,246,532,714	2,673,177,230	1,633,077,247	728,636,596
Cigar/Tobacco	312,076,834,307	323,821,213,429	367,433,406,646	182,860,780,161
Stationary	5,473,882,495	5,226,202,852	4,827,089,369	2,233,702,978
Jewelry	55,456,744,412	60,786,411,836	48,092,448,339	28,149,490,276
Sports goods	3,359,995	-	3,193,566	10,648,278
Luxury watches	108,038,861,214	123,399,358,715	88,474,926,423	38,988,899,699
Packaged food	154,684,548,782	143,721,660,901	134,696,204,447	68,317,681,220
Eye wears/Glasses	103,389,326,322	106,193,961,156	107,325,952,821	57,090,661,626
Toys	4,045,454,228	3,769,602,118	7,648,934,154	4,026,004,563
Clothes	16,713,324,066	25,950,923,989	39,652,276,923	22,914,567,540
Ginseng	-	-	27,999,163,246	14,917,673,131
Electronics	40,480,681,748	32,304,795,485	38,695,587,256	20,587,557,308
Liquor	190,282,964,894	194,566,541,048	226,524,243,488	132,541,069,501
Fashion Accessories	55,327,237,687	55,853,220,661	49,419,152,871	20,021,271,131
Convenience	467,543,815	1,124,504,677	1,017,475,769	578,578,391
Leather goods	318,246,458,404	341,051,534,988	379,554,525,118	208,875,915,055
Perfume/Cosmetics	885,797,139,712	875,770,761,454	1,046,623,840,606	575,139,495,280
Total	2,293,812,038,814	2,331,301,973,470	2,600,282,886,604	1,392,126,569,631

Source : Incheon Int'l Airport Corporation

Table 2. Overview of Duty Free at Arrival

	Products	Location	No. of Units	Size (sqm)	Min. sales guarantee rate(%)	Standard sales (Unit: 10million KRW)
AF1	Cosmetics/Perfume	Arrival at T1	2	380 (190 x 2)	21.7	45.7
	Liquor				26.3	10.2
	Others				22.2	14.1
AF2	Cosmetics/Perfume	Arrival at T2	1	326	21.5	23.1
	Liquor				26.0	5.8
	Others				22.1	7.2

Source : Incheon Int'l Airport Corporation

2016년 1월 매출액은 약 1,848억 원을 기록하였으나 꾸준히 면세점 매출액은 증가하여 2019년 8월 매출액은 약 2,367억 원을 기록하여 28.08% 증가한 모습을 보여 주었다. 2018년 중국의 한한령 조치에 따른 중국인 인바운드 여행객의 급감 현상 그리고 2019년 한-일 관계 악화에 따른 일본행 내국인 아웃바운드 여행객의 감소세에도 불구하고 출국장 면세점 매출은 꾸준한 증가세를 이어오고 있다.

이러한 출국장 면세점의 매출 증가세는 내국인 아웃바운드 여행객의 증가세와 연관 지어 설명할 수 있다. 한국인 출국자 수는 매년 신기록을 갱신 중이다. 한국관광공사는 2018년 출국자 수가 2,869만5,983명으로 전년대비 8.3% 증가했다고 밝혔다. 글로벌 금융위기를 극복하고 난 이듬해인 2010년 이후 매년 출국자 통계는 신기록을 기록한 것이다. 월 평균 출국자 수도 2017년 최초로 200만 명을 넘어선 후 2018년에는 다시 239만 명까지 증가하였다. 대한민국의 연간 출국자수 규모는 해외여행 자유화 조치에서 25년이나 앞선 일본보다 약 천 만명 정도 많은 숫자이다. 일본정부관광국(JNTO, Japan National Tourism Organization)의 공식 통계에 따르면, 2018년 한 해 동안 일본 내국인 아웃바운드 여행객은 약 1,895만 명이었다.

## 2.2 입국장 면세점

정부는 인천국제공항 입국장 면세점을 시범 운영 후 김포, 대구공항 등으로 확대할 계획임을 밝힌 바 있다. 서론에서 언급한 대로 입국장 면세점은 내국인 여행객의 쇼핑 편의성을 제고하는 한편 품질 좋고 가격이 합리적인 면세품을 추가적으로 구매할 수 있는 기회를 제공한다. 국내 신규 소비를 촉진하는 효과를 낼 수 있는 것이다. Table 2에 제시된 바와 같이 입국장 면세점 사업자는 최소보장금액과 영업료 중 더 높은 금액을 면세점 임대료로 공항공사에 지급해야 하는 기존 인천국제공항의

출국장 면세점 사업자와 달리 매출액 대비 품목별 영업요율을 적용하는 징수방식을 선택해 중소기업으로 제한된 입국장 면세점 사업자의 임대료 납부 부담이 상대적으로 경감되었다.



Fig. 2. Location of Duty Free at Arrival(AF1)



Fig. 3. Location of Duty Free at Arrival(AF2)

Table 3에 제시된 기획재정부 자료에 따르면 2018년 기준 전 세계 73개국의 149개 공항에서 입국장 면세점이 운영 중이다.

연간 항공여행객 증가세가 가장 높으면서 허브공항 유치 경쟁이 치열한 아시아 지역의 경우 29개국의 70개 공항

Table 3. Overview of Duty Free at Arrival in the World

Area	Country / Number of Airport
Asia (29 countries, 70 airports)	China(17), Japan(4), Malaysia(2), Vietnam(8), Philippines(6), India(10), Thailand(2), Pakistan(2), Singapore(1), Hong Kong(1), Taiwan(1), Indonesia(1) and etc.
Middle East (1 country, 3 airports)	UAE(3)
Oceania (6 countries, 29 airports)	Australia(8), New Zealand(6), Fiji(1), New Caledonia(1), Papua New Guinea(1), Tonga(1)
Europe (12 countries, 19 airports)	Turkey(1), Hungary(1), Swiss(1), Spain(1), Poland(1), Denmark(1), Norway(1), Iceland(1), Holland(1) and etc.
America (16 countries, 27 airports)	Dominican Republic(4), Mexico(2), Argentina(2), Brazil(7), Chile(1) and etc.
Africa (10 countries, 15 airports)	Egypt(4), South Africa(2), Tunisia(2), Algeria(1) and etc.
<b>Total</b>	<b>73 countries (149 airports)</b>

Source : Ministry of Economy and Finance (2018)

들이 입국장 면세점을 운영하면서 항공여객 유치에 사활을 건 치열한 경쟁을 하고 있다. 아시아 지역 중에서도 동북아시아는 중국 17개 및 일본 4개의 입국장 면세점이 운영 중이며, 인천국제공항이 2019년 뒤 늦게 입국장 면세점 사업에 가세하면서 총 22개 입국장 면세점이 고객 유치 경쟁을 펼치고 있다.

2019년 5월 31일에 개장 이후 2019년 8월 31일까지 인천국제공항 입국장 면세점 품목별 매출액 현황은 Table 4에 제시되어 있다. 품목별로 매출 특성을 살펴보면 출국장 면세점과 달리 주류 판매가 가장 높은 것을 확인할 수 있다. 아웃바운드 여행객들이 주류의 경우 여행하는 동안 휴대하기 불편하기 때문에 귀국 시 본인 식음용 또는 선물용으로 구매하는 주류를 입국장에서 구매하였기 때문이다. 출국장 면세점의 경우 향수/화장품 매출액이 주류 매출액의 약 4.4배 수준인데 반해 입국장 면세점의 경우 오히려 주류 매출액이 향수/화장품 매출액의 약 4배 수준으로 분석되었다.

입국장 면세점에서 주류 매출액 다음으로 포장식품의 매출액이 높게 나타났다. 출국장 면세점에서 포장식품의 매출액 규모가 다른 품목들에 비해 상대적으로 작는데 반해, 입국장 면세점에서는 포장식품의 매출액 규모는 향수/화장품 보다 더 높았다. 포장식품의 매출 규모가 컸던 것은 여행객들이 귀국 시 본인 식음용 또는 선물용으로 구매하는 초콜릿, 캔디 및 과자 등을 주로 구매하였기 때문인 것으로 사료된다. 향수/화장품은 여행 중에도 휴대성이 좋기 때문에 예전처럼 출국장 면세점에서의 구매빈도가 높았던 것으로 판단된다.

Fig 4에 제시된 바와 같이 주류 판매가 다른 판매품목들에 비해 월등히 일별 매출이 높았던 것으로 나타났다.

Table 4. Product sales of duty free at arrival

Rank	Product attributes	
	DF Product	Sales (Unit: Thousand KRW)
1	Liquor	8,307,471
2	Packaged food	3,016,638
3	Cosmetics/perfume	2,328,577
4	Electronics	378,500
5	Sunglasses	127,993
6	Clothes	102,713
7	Stationary	74,471
8	Leathers	67,782
9	Souvenir	22,219
10	Sports goods	16,895

입국장 면세점 개장 후 첫 일주일 동안 주류 판매량이 월등히 높았던 점을 제외하고는 하계극성수기 동안 일정한 매출 추이를 보여주었다. 하지만 관계부처 및 공항운영당국의 꾸준한 홍보에도 불구하고 매출 추이가 미세한 감소세를 나타냈다. 반대로 Fig 5를 살펴보면 출국장 면세점의 향수/화장품 및 기타품목(패션악세서리, 가죽피혁, 전자제품 등)의 일별 매출액은 꾸준한 증가세를 보여준다. 중소기업으로 제한된 입국장 면세점 사업자의 대기업에 비해 상대적으로 약한 상품 기획력(MD) 및 마케팅 역량에 기인하였다고 판단된다.

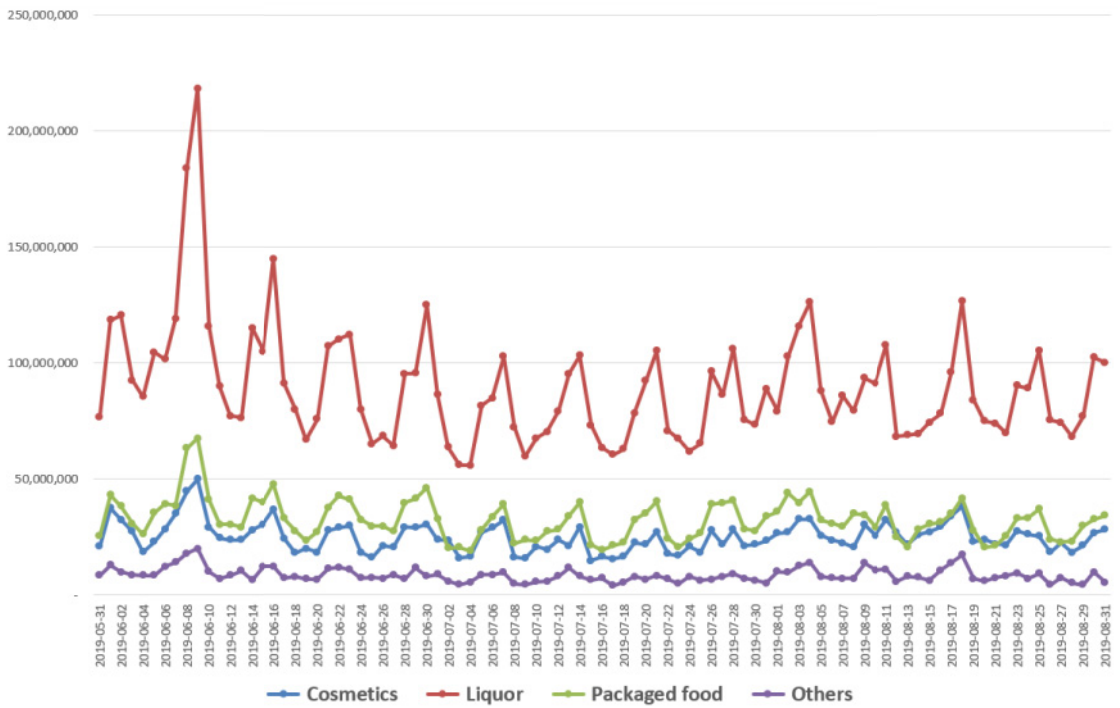


Fig. 4. Daily sales of duty free at arrival

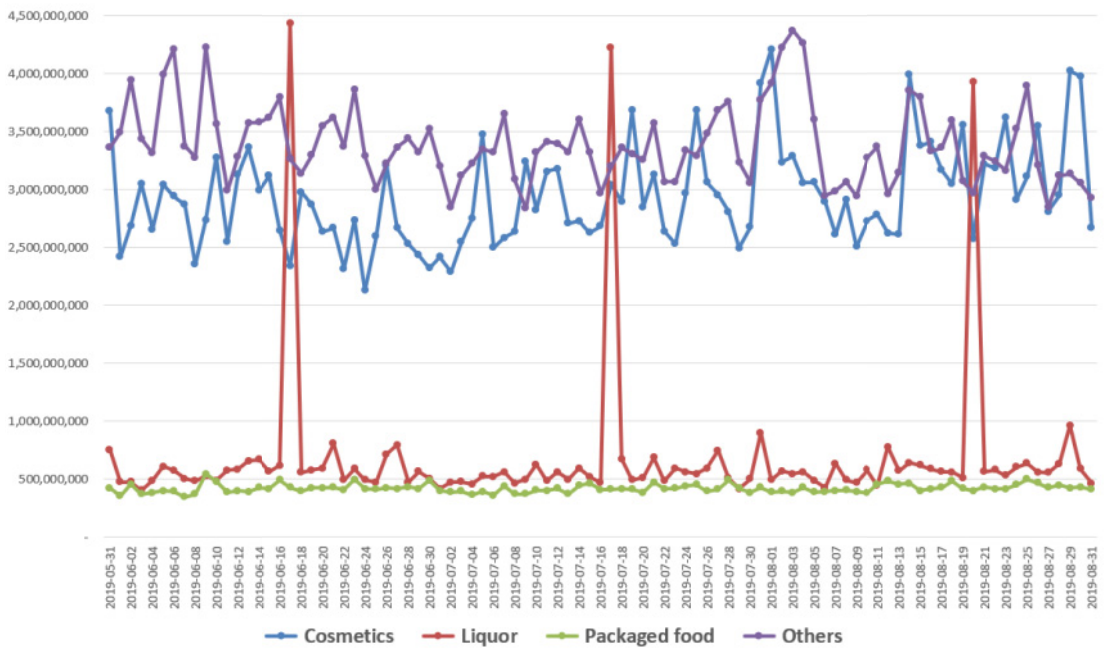


Fig. 5. Daily sales of duty free at departure

Table 5. Pearson-correlation analysis of departure(D) and arrival(A) DF products (\*<.05, \*\*<.01)

		Cosmetics/ perfume(D)	Liquor (D)	Packaged food (D)	Cosmetics/ perfume(A)	Liquor (A)	Packaged food (A)	Others (D)	Others (A)
Cosmetics /perfume (D)	Pearson $\rho$	1	-.066	.072	-.067	-.150	-.094	.225	-.090
	p-value		.530	.494	.526	.151	.368	.030	.390
	n	93	93	93	93	93	93	93	93
Liquor (D)	Pearson $\rho$	-.066	1	.015	-.116	-.107	-.152	-.100	-.185
	p-value	.530		.890	.269	.306	.145	.339	.076
	n	93	93	93	93	93	93	93	93
Packaged food (D)	Pearson $\rho$	.072	.015	1	.257*	.328**	.273	.299	.140
	p-value	.494	.890		.013	.001	.008	.004	.181
	n	93	93	93	93	93	93	93	93
Cosmetics /perfume (A)	Pearson $\rho$	-.067	-.116	.257*	1	.880**	.854	.495	.825*
	p-value	.526	.269	.013		.000	.000	.000	.000
	n	93	93	93	93	93	93	93	93
Liquor (A)	Pearson $\rho$	-.150	-.107	.328**	.880**	1	.927	.539	.789**
	p-value	.151	.306	.001	.000		.000	.000	.000
	n	93	93	93	93	93	93	93	93
Packaged food (A)	Pearson $\rho$	-.094	-.152	.273**	.854**	.927**	1	.597	.749**
	p-value	.368	.145	.008	.000	.000		.000	.000
	n	93	93	93	93	93	93	93	93
Others (D)	Pearson $\rho$	.225*	-.100	.299**	.495**	.539**	.597*	1	.470**
	p-value	.030	.339	.004	.000	.000	.000		.000
	n	93	93	93	93	93	93	93	93
Others (A)	Pearson $\rho$	-.090	-.185	.140	.825**	.789**	.749	.470	1
	p-value	.390	.076	.181	.000	.000	.000	.000	
	n	93	93	93	93	93	93	93	93

### 2.3 출국장과 입국장 면세점 상관분석

출국장 면세점과 입국장 면세점의 품목 별 이변량 상관분석 결과를 Table 5에 제시하였다.

본 상관분석의 목적은 출국장 면세점 판매품목별 매출과 입국장 면세점 매출 간 어떤 상관성이 내포되어 있는지 확인하기 위함이다. 이를 위해 출국장 및 입국장 면세점 판매품목을 향수/화장품, 주류, 포장식품 및 기타품목으로 크게 4 가지로 구분하여 분석하였다.

출국장 면세점 판매품목들 중 향수/화장품은 입국장 면세점의 기타품목 매출과 95% 신뢰수준에서 유의한 정(+)의 상관관계를 나타냈다(Pearson  $\rho$ =.225,  $p$ <.05). 하지만 출국장 면세점의 주류 매출은 입국장 면세점의 판매품목들 매출과 아무런 유의한 상관성이 없는 것으로 판명되었다.

출국장 면세점의 포장식품 매출의 경우 입국장 면세점의 향수/화장품(Pearson  $\rho$ =.257,  $p$ <.05) 에는 95% 신뢰수준에서 유의한 정(+)의 상관관계를 나타냈으나, 주류(Pearson  $\rho$ =.328,  $p$ <.01) 및 포장식품(Pearson  $\rho$ =.273,  $p$ <.01) 매출과는 99%신뢰수준에서 매우 유의한 상관관계를 보여주었다. 하지만 출국장 면세점의 기타품목 매출은 입국장 면세점의 판매품목들 매출과 아무런 유의한 상관성이 없는 것으로 판명되었다.

내국인 아웃바운드 여행객은 출국장에서 휴대하기 편

한 향수/화장품을 주로 구매하는 습성이 있으며, 향수/화장품을 구매한 여행객은 귀국 시 입국장 면세점에서 기타품목(패션악세사리, 가죽피혁, 전자제품 등)을 구매할 가능성이 높은 것이다. 여행객이 면세점에서 포장식품을 구매하여 출국하였다면, 그 여행객은 귀국 시 입국장 면세점에서 향수/화장품 또는 주류 등을 구매할 가능성이 높다고 판단할 수 있다. 이변량 상관분석은 두 변수 간의 관계성을 판별하는 분석이기 때문에 두 변수 간 원인요인과 결과요인이 되는 인과적 관계를 단정 지을 수 없다 [4]. 따라서 연구자는 추가적으로 판매품목들 간 회귀분석 및 다중회귀분석을 통해 출국장 및 입국장 면세점의 판매품목 간 원인요인(독립변수)과 결과요인(종속변수)을 판별하였다[5].

### 2.4 판매품목 별 회귀분석

출국장 면세점의 판매품목들이 입국장 면세점 판매품목들에 미치는 영향을 분석하기 위해 종속변수를 입국장 면세점의 '향수/화장품(A)' 그리고 '주류(A)로 설정하여 분석하였다. 두 개의 품목만 특정하여 종속변수로 설정한 이유는 출국장 면세점의 매출 속성상 향수/화장품 및 주류/담배가 상업수익의 대부분을 구성하기 때문이다. 인천국제공항 입국장 면세점에서 담배 판매가 허용되지 않았기 때문에 주류/담배 대신 종속변수를 주류로 설정하였다.

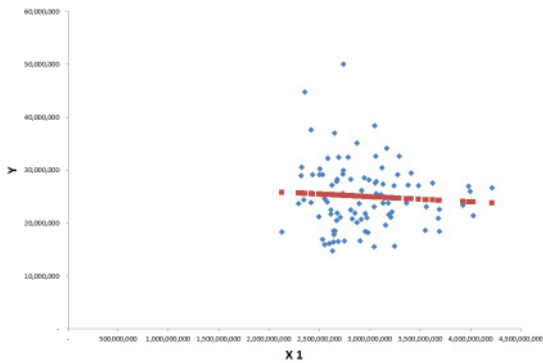


Fig. 6. An independent variable of Cosmetics/perfume(D) and Cosmetics/perfume(A), a dependant variable

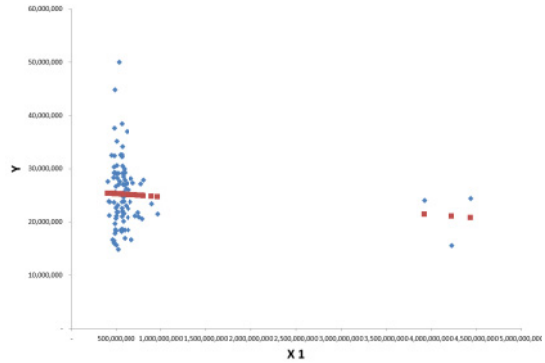


Fig. 7. An independent variable of Liquor(D) and Cosmetics /perfume(A), a dependant variable

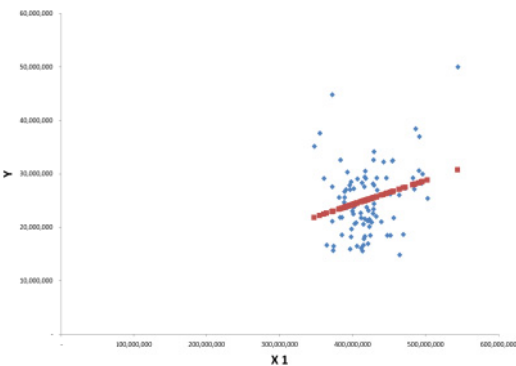


Fig. 8. An independent variable of Packaged food(D) and Cosmetics/perfume(A), a dependant variable

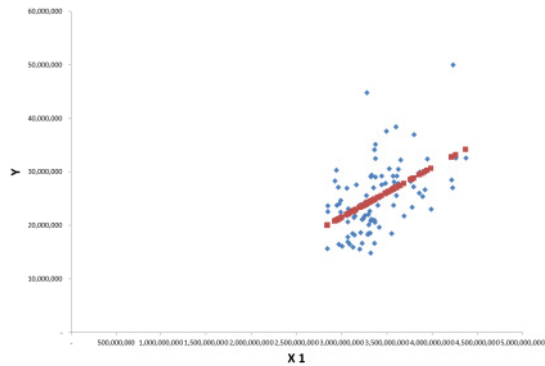


Fig. 9. An independent variable of Others(D) and Cosmetics /perfume(A), a dependant variable

첫째, Fig 6부터 Fig 9까지 단순회귀분석 결과는 독립 변수를 출국장 면세점의 4가지 판매품목으로 설정하고 종속변수를 입국장 면세점의 향수/화장품(A)으로 설정한 단순 회귀모형이다. Table 6에 회귀분석 결과 값이 제시되어 있는데, Fig 8과 Fig 9만 95% 신뢰수준에서 유의한 회귀모형인 것으로 나타났다. 회귀분석 결과를 자세히 살펴보면, 출국장 면세점의 포장식품 매출은 95% 신뢰수준에서 입국장 면세점의 향수/화장품 매출에 정(+)의 유의한 영향을 미치는 것으로 분석되었다. 아울러 출국장 면세점의 기타 품목들의 매출 역시 입국장 면세점의 향수/화장품 매출에 정(+)의 유의한 영향을 미치는 것으로 분석되었다. 패션악세사리, 피혁 및 전자제품 등이 기타품목을 구성하기 때문에, 명품 의류 또는 가방을 구매한 내국인 아웃바운드 여행객들이 귀국 시 입국장 면세점에서 향수/화장품을 구매한 확률이 높았다는 것이 판명된 것이다.

둘째, Fig 10부터 Fig 13까지 단순회귀분석 결과는

독립변수를 출국장 면세점의 4가지 판매품목으로 설정하고 종속변수를 입국장 면세점의 주류(A)로 설정한 단순 회귀모형이다. Table 6에 마찬가지로 회귀분석 결과 값이 제시되어 있다. 분석결과 Fig 12 및 Fig 13만 95% 신뢰수준에서 유의한 회귀모형인 것으로 나타났다. 출국장 면세점의 포장식품 매출은 99% 신뢰수준에서 입국장 면세점의 주류 매출에 매우 유의한 정(+)의 영향을 미치는 것으로 분석되었다. 아울러 출국장 면세점의 기타 품목들의 매출 역시 입국장 면세점의 향수/화장품 매출에 매우 유의한 정(+)의 영향을 미치는 것으로 분석되었다.

출국 시 포장식품을 구매하는 비중이 높은 아웃바운드 여행객은 귀국 시 입국장 면세점에서 주류를 구매할 확률이 매우 높았던 것이다.

출국장 면세점에서 명품 의류 또는 가방 등의 고급 피혁 제품을 구매한 아웃바운드 여행객들이 귀국 시 입국장 면세점에서 주류를 같이 구매했던 것으로 분석되었다. 주류의 경우 부피가 크고 휴대성이 상대적으로 떨어지는



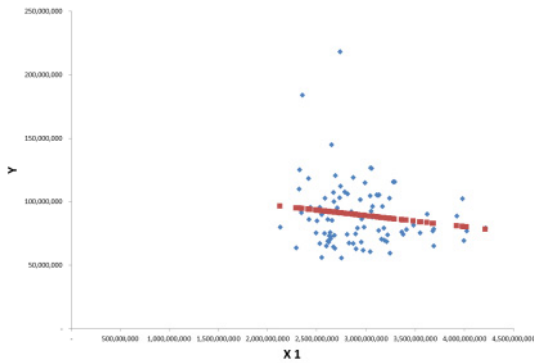


Fig 10. An independent variable of Cosmetics/perfume(D) and Liquor(A), a dependant variable

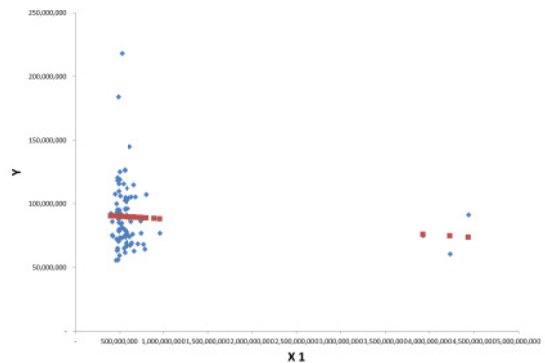


Fig 11. An independent variable of Liquor(D) and Liquor(A), a dependant variable

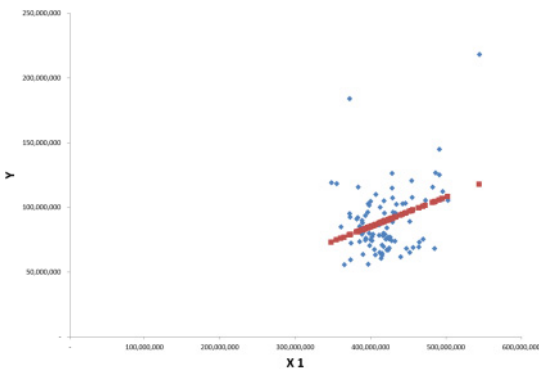


Fig 12. An independent variable of Packaged food(D) and Liquor(A), a dependant variable

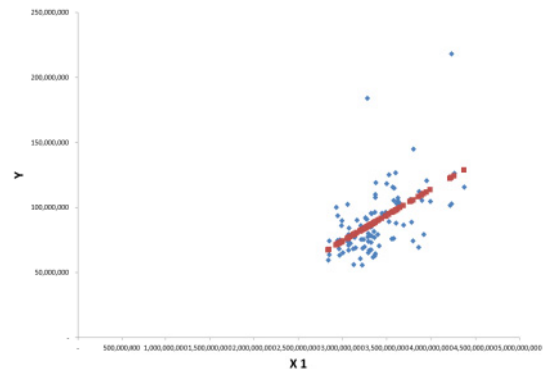


Fig 13. An independent variable of Others(D) and Liquor (A), a dependant variable

만큼 내국인 아웃바운드 여객이 입국장 면세점에서 가장 선호하는 구매 품목이었을 것으로 사료된다.

## 2.5 판매품목 별 다중회귀분석

앞선 2.4절에서 판매품목 별 단순회귀분석을 통해서 입국장 면세점의 대표적인 판매품목인 향수/화장품 및 주류에 미치는 영향력을 분석했다. 2.5절에서는 다중회귀분석을 통해 여러 개의 독립변수들을 동시에 입력하여 입국장 면세점의 판매품목에 미치는 영향력을 복합적으로 분석해보고자 하였다[6].

첫째, 종속변수를 입국장 면세점의 향수/화장품으로 설정하고 독립변수를 출국장 면세점의 판매품목으로 설정 후 다중회귀분석을 실시하였다. 분석 결과 출국장 기타품목의 매출은 입국장 향수/화장품 매출에 99% 신뢰수준에서 매우 유의한 정(+)의 영향을 미친 것으로 나타났다. 출국장 면세점의 향수/화장품 매출은 표준화 계수와 t값이 각각  $-.187(2.038)$ 이며 유의확률이  $.044$ 로 나

타나 입국장 면세점의 향수/화장품 매출과 부(-)의 유의한 인과적 관계가 있는 것이 판명되었다. 즉 출국장 면세점에서 향수/화장품을 구매한 아웃바운드 여객은 귀국시 입국장 면세점에서 구매하지 않을 확률이 높은 것이다.

둘째, 종속변수를 입국장 면세점의 주류로 설정하고 독립변수를 출국장 면세점의 판매품목으로 설정 후 다중회귀분석을 실시하였다. 분석 결과 출국장 기타품목의 매출은 입국장 주류 매출에 99% 신뢰수준에서 매우 유의한 정(+)의 영향을 미친 것으로 나타났다. 출국장 면세점의 향수/화장품 매출은 표준화 계수와 t값이 각각  $-.287(3.399)$ 이며 유의확률이  $.001$ 로 나타나 입국장 면세점의 주류 매출과 부(-)의 유의한 인과적 관계가 있었다. 향수/화장품 주 고객층이 여성이기도 하고 입국장 면세점에서 주류/담배가 아닌 주류만 판매하는 점 등이 부(-)의 인과적 관계 형성에 기여한 것으로 사료된다.

출국장 면세점 포장식품 매출은 입국장 면세점 주류 매출과 유의한 정(+)의 인과관계가 있는 것이 판명되었

Table 6. Simple regression analysis with confidence level of 95%

Dependant and independent variables		Coefficient	Standard error	t	F	p-value	
Dependant variable : Cosmetics/ perfume (A)	Fig. 6	Constant	27,924,386	-	-	-	
		X1 : Cosmetics/perfume(D)	-.001	.002	-637	.406	.525
	Fig. 7	Constant	25,808,076	-	-	-	-
		X1 : Liquor(D)	-.001	.001	-1.113	1.238	.269
	Fig. 8	Constant	6,082,512	-	-	-	-
		X1 : Packaged food(D)	.0451	.018	2.538	6.440	.013
	Fig. 9	Constant	6,365,860	-	-	-	-
		X1 : Others(D)	.009	.002	5.428	29.468	.000
Dependant variable : Liquor (A)	Fig. 10	Constant	115,043,098	-	-	-	-
		X1 : Cosmetics/perfume(D)	-.009	.006	-1.446	2.092	.151
	Fig. 11	Constant	92,147,481	-	-	-	-
		X1 : Liquor(D)	-.004	.004	-1.028	1.058	.306
	Fig. 12	Constant	6,555,293	-	-	-	-
		X1 : Packaged food(D)	.228	.007	3.316	10.998	.001
Fig. 13	Constant	46,293,974	-	-	-	-	
	X1 : Others(D)	.040	.007	6.110	37.331	.000	

Table 7. Multiple regression analysis with dependent variable of Cosmetics/perfume(A)

Model	Non-standardized		Standard	t	p-value	VIF	F (p-value)	Durbin-Watson
	beta	S.E.	beta					
Others(D)	.101	.002	.537	5.839	.000	.949	17.321 (.000)	1.031
Cosmetics/perfume(D)	-.003	.001	-.187	-2.038	.044	.949		
Liquor(D)	-.075	-	-	-.835	.406	1.012		
Packaged food(D)	.121	-	-	.1292	.200	1.098		
Dependent variable	Cosmetics/perfume(A) with confidence level of 95%							

Table 8. Multiple regression analysis with dependent variable of Liquor(A)

Model	Non-standardized		Standard	t	p-value	VIF	F (p-value)	Durbin-Watson
	beta	S.E.	beta					
Others(D)	.041	.007	.549	6.225	.000	.869	26.245 (.000)	.863
Cosmetics/perfume(D)	-.017	.005	-.287	-3.399	.001	.949		
Packaged food(D)	.129	.060	.185	2.148	.034	.911		
Liquor(D)	-.075	-	-	-.904	.368	1.014		
Dependent variable	Liquor(A) with confidence level of 95%							

다. 표준화 계수와 t값이 각각 .185(2.148)이며 유의확률이 .034로 분석되어 95% 신뢰수준에서 인과적 관계가 형성되었다. 이러한 인과적 관계는 출국 시 아웃바운드 여행객은 귀국 시 부피가 큰 주류를 구매할 것을 사전에 예상하고 출국장 면세점에서 여행 시 자신이 소비할 포장식품 구매에만 소비를 할애한 합리적 소비행태라고 판단된다.

### 3. 결론

#### 3.1 연구의 시사점

입국장면세점 설치에 인천국제공항의 개항 이래 내국인 여행객들의 지속적인 요구사항이었으나 정부와 이해관계자들의 반대로 추진이 보류되어 왔었다. 2018년 정부가 국민의 편의를 위해 입국장면세점을 설치하기로 입장을 바꿈에 따라 2019. 5. 입국장면세점 영업을 개시되었다.

하지만 중소기업이 입국장 면세점 사업자로 선정되고 판매품목이 제한되어 가격경쟁력과 상품구성 및 기획력 등에서 대기업 위주의 출국장 면세점 사업자와 대등한 경쟁이 될 수 없는 취약점이 노출되었고[7], 이번 연구결과에서도 이를 확인할 수 있었다. 향후 현재와 동일한 여건이라면 출국장 면세점에서 고관여 제품(패션악세서리, 가죽피혁제품 등)을 구매한 출국여행객과 이외의 상품을 구매한 경우 출입국시 상호 보완적인 구매행태를 보이고, 매출에 있어 자기잠식이 발생하지 않고 있어 사업초기에 전개하는 상품기획과 마케팅 활동을 더욱 활성화할 때 매출증대와 인지도를 강화할 수 있겠다는 시사점을 도출할 수 있다[8].

근본적으로는 그 동안의 입국장면세점 매출액 규모와 변화추이를 살펴볼 때 여객선호에 입각한 보다 다양한 상품구성과 저렴한 가격의 상품을 구비할 때 국민편의와 매출증대가 가능할 것이다. 아울러 최근 정보통신기술(ICT)의 발전에 따라 공항운영당국과 입국장 면세점 사업자들이 유통과 소비자 행태의 변화를 입국장 면세점 판매 및 유통에도 시급히 도입하여 새로운 매출 향상의 기회를 창출하여야 할 것이다.

#### 3.2 연구의 한계점 및 향후 계획

본 연구는 인천국제공항의 출국장 및 입국장 면세점의 매출 데이터를 토대로 판매품목 간 상관관계 및 인과적

관계를 분석함으로써 면세점 위치 및 판매품목 별 관계성을 도출하였다.

하지만 월별 및 일별 면세점 매출 데이터에는 내국인 또는 외국인 매출이 별도로 구분되지 않아 출국한 내국인 아웃바운드 여행객이 귀국 시 입국장 면세점에서 제품을 구매했는지 또는 순수한 인바운드 외국인이 입국장 면세점에서 소비를 했는지 파악하는 데는 한계점이 있었다. 향후 내국인 및 외국인 여행객을 구분하고 여행객의 성별 나이 등 인구통계학적 조절변수까지 포함한 세부 데이터를 토대로 좀 더 심도 있는 관계성 분석을 통해 입국장 면세점의 지속가능한 매출 성장을 위한 기초 연구결과로서 기여하고자 한다.

### References

- [1] V. Fasone, K. Lukas, R. Scuderi, "Business Performance of Airports: Non-aviation Revenues and their Determinants", *Journal of Air Transport Management*, Vol. 53, pp. 35-45, 2016.  
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2015.12.012>
- [2] G. C. L. Bezerra, C. F. Gomes, "Performance Measurement in Airports: Multidimensionality and Utilization Patterns", *Journal of Air Transport Management*, Vol. 70, pp. 35-45, 2018.  
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2018.05.006>
- [3] F. M. Bass, N. Bruce, S. Majumdar, B. P. S. Murthi, "Wearout Effects of Different Advertising Themes: A Dynamic Bayesian Model of the Advertising-Sales Relationship", *Marketing Science*, Vol. 26, No. 2, pp.179-195, 2007.  
DOI: <https://doi.org/10.1287/mksc.1060.0208>
- [4] C. Lee, D. J. Gillen, "Relationship of Type A Behavior Patter, Self-Efficacy Perceptions on Sales Performance", *Journal of Organizational Behavior*, Vol. 10, No. 1, pp.75-81, 1989.  
DOI: <https://www.jstor.org/stable/2488267>
- [5] S. Roman, S. Ruiz, "Relationship Outcomes of Perceived Ethical Sales Behavior: the Customer's Perspective", *Journal of Business Research*, Vol. 58, pp.439-445, 2005.  
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ibusres.2003.07.002>
- [6] G. J. Jang, J. H. Yang, "The Relationship between Cash to Cash Cycle Time and Financial Performance of Manufacturing and Retail Companies in Korea by Using Linear Regression Analysis", *Logistics Research*, Vol. 19, No. 2, pp.87-110, 2011.  
DOI: <https://doi.org/10.7232/IEIF.2012.25.2.241>
- [7] C. L. Wu, Y. Chen, "Effects of Passenger Characteristics and Terminal Layout on Airport Retail Revenue: an Agent-Based Simulation Approach",

Transportation Planning and Technology, January, 2019.

DOI: <https://doi.org/10.1080/03081060.2019.1565163>

- [8] H. Han, S. S. Hyun, "Investigating Customers' Shopping Behaviors at Airport Duty-Free Shops: Impact of Shopping Flow and Alternative Shopping Malls' Attractiveness", Asia Pacific Journal of Tourism Research, June, 2018.

DOI: <https://doi.org/10.1080/10941665.2018.1485717>

---

윤 한 영(Han-Young Yoon)

[정회원]



- 1988년 2월 ~ 1999년 6월 : 한국항공공사 재직
- 1999년 6월 ~ 2018년 3월 : 인천국제공항공사 재직
- 2004년 2월 : 한국항공대학교 경영대학원 (항공경영학석사)
- 2012년 2월 : 한국항공대학교 대학원 (경영학박사)
- 2018년 4월 ~ 현재 : 한서대학교 항공융합학부 부교수

<관심분야>

항공경영, 공항운영, 공항서비스

---

조 성 환(Sung-Hwan Cho)

[정회원]



- 2009년 6월 : 한국체육대학교 대학원 (안전관리학석사)
- 2018년 2월 : 한국항공대학교 대학원 (경영학박사)
- 2000년 3월 ~ 2011년 3월 : 관세청 인천공항세관 조사과
- 2011년 3월 ~ 2013년 9월 : (주) 에어퍼플 이사
- 2013년 9월 ~ 현재 : 바른기회 연구소 소장

<관심분야>

항공경영, 항공안전, 출입국 및 세관