

Original Article

<https://doi.org/10.12985/ksaa.2018.26.2.116>
ISSN 1225-9705(print) ISSN 2466-1791(online)

지상조업서비스 품질 제고를 위한 인식조사

-인천공항을 중심으로-

박정희*, 최유진*

Recognition Survey for Quality Improvement of Ground Handling Service

- Focused on Incheon International Airport -

Jung-Hee, Park*, Yu-Jin, Choi*

ABSTRACT

Due to the opening of Incheon International Airport Terminal 2, the operation range of ground operators is expanding and the workload is increased, which may cause a deterioration of the operation quality. Airline and airport corporations are concerned about safety delays as well as delays in flight due to delays in operations. Air traffic demand at Incheon International Airport is expected to increase steadily in the future. Therefore, this study intends to derive quality improvement plan by investigating the perception of stakeholders about the status of fishing service in order to improve service quality of Incheon airport ground handling company. The results of the analysis are expected to be used as basic data for improving quality of service.

Key Words : Ground Handling Service(GHS, 지상조업 서비스), Service Quality(서비스 품질), Incheon International Airport(인천국제공항), Resource Based View(RBV, 자원기반관점), Importance Performance Analysis(IPA, 중요도-만족도 분석)

I. 서 론

2011년 개항 이후 인천공항의 운항횟수는 연평균 약 9.3% 증가하였다. 2018년 1월 제2여객터미널 개장 이후 운항횟수(18.2·18.5)는 전년 동기간 대비 약 9.5% 증가한 것으로 나타났다. 터미널 확장 이후 운항횟수는 지속적으로 증가할 전망이지만 한편으로는 터미널

확장에 따른 지원역량에 대한 우려도 상존한다.

2018년 3월 제2여객터미널에서 대한항공 항공기가 후진 중 정차 중인 항공기와 부딪히는 사고가 발생하였다. 인적 피해는 없었으나 출발 예정이던 항공기의 날개 파손으로 여객들이 불편을 겪게 되었다. 사고 원인은 지상조업사의 부주의, 의사소통 오류, 신규시설(제2여객터미널)에 대한 미적응 등으로 조사결과가 나왔다.

항공수요가 지속적으로 증가함에 따라 항공기 운항과 밀접한 조업사의 역량 확보 및 품질 개선에 대한 우려가 제기되고 있다. 현재 인천공항 조업시장은 과당경쟁으로 인한 혼잡, 조업단가 하락, 이로 인한 임금저하 등 심각한 문제를 겪고 있

Received : 21. May. 2018. Revised : 18. Jun. 2018.

Accepted : 28. Jun. 2018.

* 인천국제공항공사 공항연구소

연락처 E-mail : cyj@airport.kr

연락처 주소 : 인천광역시 중구 공항로 424번길 47 인천국제공항공사 공항연구소

다. 또한 제2여객터미널 개장 이후 조업범위 확대, 업무량 증가에 따라 조업사는 운영난, 인력난을 호소하고 있는 실정이다. 항공사 및 공항공사는 운항 지연 및 안전에 대한 우려를 호소하고 있다.

따라서 본 연구는 인천공항의 지상조업시장 환경을 파악하고, 항공사와 공항공사를 대상으로 조업품질 인식조사를 통하여 조업품질 제고 방안을 도출하고자 한다. 특히, 본 연구는 직접적인 소비자인 항공사와 간접적인 관련자인 공항공사가 조업품을 인식하는 측면이 다를 것이라는 가정하에 선행연구와 달리 그룹별 서비스품질 인식조사를 통하여 그 차이점을 살펴보고자 하였다. 분석결과, 실제 두 그룹 간 지상조업품질 인식에서 상반된 결과가 도출됨에 따라 기존 연구와 달리 보다 체계적인 서비스품질 조사가 이루어진 것으로 판단된다.

II. 이론적 배경

2.1 인천공항 지상조업 현황

항공교통량 증가와 더불어 저비용 항공사의 성장 등으로 지상조업처리 대상이 대폭 증가하였다. 과거 한국공항(KAS)과 아시아나에어포트(AAP)가 지상조업 시장을 양분하고 있는 형태였으나 독립조업사인 스위스포트코리아(SPK)와 샤프에비에이션케이(SHP)가 시장진입을 하면서 현재 4개의 조업사가 운영 중이다. 동보공항서비스는 2017년 10월 제주항공이 인수하면서 인천공항에서 철수하였다.

Table 1에서 살펴보면 한국공항은 국내 지상조업사 중 가장 오래된 조업사로 조업 인력과 차량·장비를 가장 많이 보유하고 있다. 아시아나에어포트는 조업계약을 체결한 29개 항공사에 운항정보 지원, 탑승/출입국, 지상조업 장비 대여를 제외한 나머지 서비스를 제공하고 있다.

스위스포트코리아는 4개의 지상조업사 중 조업 인력과 차량 보유 수가 가장 적지만 급유조업을 제외한 모든 서비스를 제공하고 있으며 외국 항공사를 중심으로 12개 항공사와 계약을 체결하였다. 샤프에비에이션케이는 가장 늦게 설립되었음에도 규모에 비해 많은 인력을 보유한 조업사이다.

모든 원도급 업체(KAS, AAP, SPK, SHP)는 서울지방항공청의 항공기 취급업 인가를 받고 있으며 일부는 ISAGO 인증도 획득하고 있다. 그러나 하도급 업체는 대부분 항공기 취급업 인가를 받지 않은 상태이며 ISAGO 인증 취득업체 또한 전무하다.

Table 1. Ground Handling Company Status

구 분		KAS	AAP	SPK	SHP
설립연도		1968	1988	2001	2002
조업인력(명)		2,060	1,534	713	1,100
운전자(명)		1,478	1,291	261	316
차량(대)		823	488	98	146
장비(개)		3,050	2,071	486	468
서울지방항공청 항공기 취급업 인가 여부	원도급	○	○	○	○
	하도급	×	×	×	×
계약 항공사(Ramp)		29개	29개	12개	14개
제 공 서 비 스	하역조업	○	○	○	○
	급유조업	○	○	×	○
	항공기 유도	○	○	○	○
	탑재관리	○	○	○	○
	동력지원	○	○	○	○
	운항정보 지원	○	×	○	○
	탑승/출입국	○	×	○	○
	지상조업 장비대여	○	×	○	○
항공기 청소	○	○	○	○	

2.2 ISAGO

ISAGO(IATA Safety Audit for Ground Operations)[7]란 항공기 지상조업 안전 및 품질 향상을 목적으로 제정된 IATA의 Audit 프로그램으로써 개별 항공사의 Audit을 대체할 수 있는 지상조업 분야의 국제 인증제도이다. 전 세계 표준화된 지상조업 기준을 제공함으로써 지상조업사가 갖추어야 할 필수적인 요소인 안전성, 무사고, 조업 효율성 향상을 목표로 진행하고 있다. 인증을 취득한 조업사는 불필요한 안전점검을 2년에 1회 갱신을 통하여 자격을 유지할 수 있다. 항공사가 조업사에 대한 안전 평가 횟수를 줄임으로써 조업사에 대한 품질 수준을 제고할 수 있다.

국내 지상조업사 가운데 한국공항과 아시아나에어포트가 2년마다 Audit을 통해 자격을 유지하고 있다. IATA는 홈페이지를 통해 전 세계 공항 조업사의 인증 내역을 공유하고 있다.

2.3 자원기반관점

본 연구는 정확한 서비스 품질 측정을 위하여 자원기반관점(Resource Based View: RBV) 이론을 중심으로 설문 문항을 개발하였다. 서비스품질 측정의 대표 모델인 SERVQUAL[9]은 유형적 속성에 대한 고려가 부족하고 산업군에 따라 다른 결과가 도출되는 한계점이 있다[1][5].

자원기반 관점은 기업의 경쟁우위 원천이 조직에서 보유하고 있는 차별화된 자원과 역량을 강조하는 이론이다. 동적역량(Dynamic Capability: DC)은 조직이 보유하고 있는 정적인 자원을 계획적으로 활용하는 능력으로 자원기반관점의 한계를 보완하기 위해 파생되었다[14]. 서비스 품질은 결국 조직이 보유한 자원에서 비롯되며[13], 환경변화에 능동적으로 대처할 수 있는 역량 또한 주요 경쟁자원이다[4][6].

본 연구에서는 자원의 전략적 특성과 속성을 명쾌하게 인지하기 위해 자원의 속성을 유형(Tangible)과 무형(Intangible)로 범주화하였다[4][7][15]. 물리적 속성과 재정자원은 유형자원에 해당하고, 반대되는 개념의 무형자원은 다양한 속성들로 구성되어 있다. 따라서 유형자원에 는 물리적 자원, 지리적 자원, 재무적 자원이 속해 있고 무형자원은 인적자원, 관계적 자원, 정보기술 자원, 동적역량으로 구성하였다.

III. 연구 설계

3.1 조사방법

본 연구는 IATA ISAGO Check list와 자원기반관점 및 동적역량 이론을 바탕으로 설문을 구성하였다.

본 조사는 항공사 및 공항공사 지상조업 관련 전문가 등을 대상으로 1차(3월 29일~4월 27일) · 2차(5월 31일~6월 8일)에 걸쳐 조사를 진행하였다. 설문지는 항공사 120부, 공항공사 100부 배부되었다. 항공사 102부, 공항공사 97부가 회수되었으나 표본 중 응답이 미비한 설문지는 분석에서 제외하였다. 최종분석에 활용된 설문지는 항공사 88부, 공항공사 68부이다.

본 설문은 Likert 5점 척도를 사용하여 항공사 및 공항공사 지상조업 전문가들이 인식하는 지상조업 품질의 중요도·만족도 분석을 분석하였다. 본 연구의 측정항목은 다음과 같다.

Table 2. Measurement Item[2][3][12]

구분	측정항목	
유형 자원	물리적 자원	지상조업시설 및 장비의 충분성
		지상조업 시설 및 장비의 최신성
	지리적 자원	여객과 화물 동시 조업능력
		터미널 연계성
	재무적 자원	조업사 자금조달 용이성
		조업사 재정능력
조업비용		
무형 자원	인적 자원	지상조업인력의 전문성
		지상조업인력의 숙련도
		지상조업인력의 문제해 및 해결능력
		지상조업인력의 능동적인 자세
	관계적 자원	지상조업사에 대한 전반적인 신뢰성
		인적네트워크 관리능력
		비상상황(지연/결항)발생시 대처능력
		원활한 상호작용
		조업사에 대한 혜택(인센티브)
	정보 기술 자원	첨단 조업시스템 구축
		지상조업시스템 효율성
		지상조업시스템 활용능력
	동적 역량	지상조업자원의 적절한 활용
		고객욕구를 파악하기 위한 노력
		항공환경변화에 대한 신속한 대응
신규 장비, 시스템, 서비스 개발 능력		
고품질의 서비스를 제공하는 능력		
안전성	안전한 조업수행	
	IATA ISAGO,AEO,ISO 9002 품질인증	
	지상조업 매뉴얼 이행	
	조업사의 안전관리체계	
	안전보안규정 준수	

IV. 실증 분석

4.1 일반적 특성

본 조사의 소속 분포는 항공사 88명(56%), 공항공사 68명(44%)으로 항공사가 더 많은 비율을 차지하고 있다. 항공사의 주 담당업무는 여객과 화물부서의 조업담당이고, 공항공사 응답자는 운항과 직접 관련된 부서의 지상조업 지원업무이다. 근무경력은 10년 이상 65명(41.7%)으로 가장 높은 비율로 나타났고, 3년 미만 47명(30.1%), 5~10년 미만 32명(20.5%), 3~5년 미만 12명(7.7%) 순으로 나타났다. 따라서 본 연구의 특성을 잘 파악할 수 있는 전문가 중심으로 설문 이 이루어졌다고 할 수 있다.

Table 3. General characteristics

구 분		빈도(명)	비율(%)
소 속	항공사	88	56.0
	공항공사	68	44.0
근 무 경 력	3년 미만	47	30.1
	3~5년 미만	12	7.7
	5~10년 미만	32	20.5
	10년 이상	65	41.7
총 응답자 수		156	100

4.2 IPA 분석

IPA(Importance Performance Analysis: 중요도-만족도 분석)는 Martilla & James(1977)에 의해 개발된 분석기법으로서 상품이나 서비스가 지닌 중요 속성들에 대하여 중요도 및 만족도를 소비자가 어떻게 인식하고 있는지를 동시에 분석하기 위해 개발되어 다양한 분야에서 활용되고 있다. IPA 설문은 각 속성의 중요도를 조사하고, 이용 후에는 성취도를 이용자 스스로가 평가하게 함으로써 각 속성의 상대적인 중요도와 만족도를 동시에 비교·분석하는 평가기법이다[8]. IPA 모형의 특성은 중요도와 만족도의 속성별 비교평가 값에 의하여 4가지의 다면적 의사결정을 내린다.

4.2.1 IPA 분석결과(항공사)

항공사를 대상으로 지상조업품질의 중요도와 만족도를 분석한 결과는 Figure 1과 같다. 각 문항에 대한 측정결과, 중요도의 평균값은 4.31(표준편차 0.79), 만족도의 평균값은 3.55(표준편차 0.88)로 나타났다. 각 항목의 중요도 평균값이 만족도의 평균값보다 높게 나타났다. 즉, 조업품질에 대한 전반적인 만족도가 낮으므로 서비스 품질을 제고 할 수 있는 방안을 마련해야 한다.

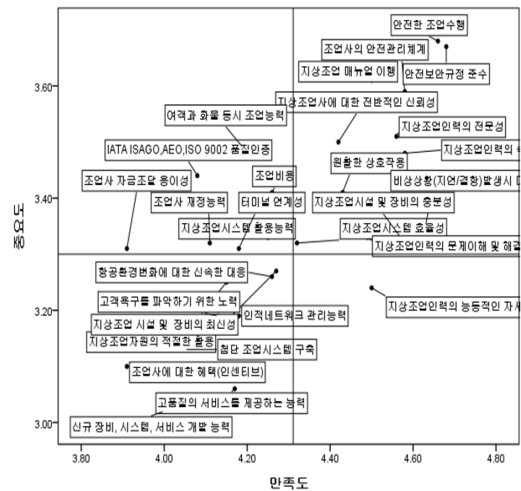


Fig 1. IPA analysis grid of Ground Handling Service Quality(Airlines)

1사분면에 속하는 속성으로는 ‘안전한 조업수행’, ‘조업사의 안전관리체계’, ‘안전보안규정 준수’, ‘지상조업사에 대한 전반적인 신뢰성’, ‘지상조업인력의 전문성’, ‘지상조업 매뉴얼 이행’, ‘지상조업인력의 숙련도’, ‘지상조업시스템 효율성’, ‘지상조업인력의 문제이해 및 해결능력’, ‘지상조업시설 및 장비의 충분성’, ‘비상상황(지연/결항) 발생시 대처능력’, ‘원활한 상호작용’이 나타났다. 상기의 12개의 속성은 중요도가 높고 만족도가 잘 수행되고 있어 지속적으로 만족도를 유지하는 전략이 필요하다.

2사분면은 항공사가 중요하게 여기고 있으나 실제로 만족하지 못하는 속성으로 개선의 노력이 필요한 영역이다. 중요도는 높으나 만족도는 낮게 나타난 조업품질 항목은 ‘여객과 화물 동

시 조업능력', 'IATA ISAGO/AEO/ISO 9002 품질인증', '조업비용', '터미널 연계성', '조업사 재정능력', '지상조업시스템 활용능력', '조업사 자금조달 용이성'인 것으로 분석되었다.

상기의 7가지 항목 가운데 3가지(자금조달 용이성, 재정능력, 조업비용)가 재무적 자원을 구성하는 항목이며, 2가지(동시조업능력, 터미널 연계성)가 지리적 자원을 구성하는 항목이다. 즉, 유형자원에 속하는 3가지 자원 중 물리적 자원을 제외한 2가지 자원 모두 항공사가 만족하지 못하는 결과가 도출되었다. 이러한 결과는 첫째, 국내 조업사의 재무구조에 대하여 항공사가 신뢰하고 있지 못함을 추정할 수 있는 근거로 사료된다. 현재 국내 항공법상 조업시장진출시 재정 능력 보유 조건에 대한 기준이 없다. 이로 인하여 일부 조업사는 조업장비 부족으로 인하여 기본적인 서비스조차 갖추지 못하고 이를 항공사 혹은 공항공사에 전가하는 사례들이 발생하고 있다. 따라서 조업사의 역량확보를 위해서라도 일정 수준 이상의 재정 능력을 확보한 조업사를 대상으로만 시장진입을 허가할 수 있는 규제가 필요하다. 둘째, 지리적 자원은 업무 효율성과 관련이 높은 속성으로서 현재 조업사의 업무 효율성에 대하여 항공사가 전반적으로 만족하지 못하는 것으로 이해할 수 있다.

마지막으로 IATA의 ISAGO는 지상조업품질을 측정하는 요소로써 항공사의 IOSA만큼 중요한 평가 체계이나 만족하지 못하고 있는 것으로 나타났다. 현재 ISAGO는 의무가 아닌 선택의 개념이므로 인천공항의 지상조업품질을 제고하기 위해서는 ISAGO를 대신하거나 유사한 평가 체계를 개발하여 도입할 필요성이 있다.

중요도와 만족도가 모두 낮은 3사분면에는 '지상조업 시설 및 장비의 최신성', '항공환경변화에 대한 신속한 대응', '고객욕구를 파악하기 위한 노력', '인적네트워크 관리 능력', '지상조업 자원의 적절한 활용', '첨단 조업시스템 구축', '조업사에 대한 혜택(인센티브)', '고품질의 서비스를 제공하는 능력', '신규 장비/시스템/서비스 개발 능력' 등이 포함된다. 현재 이상의 노력은 불필요한 영역으로 투자에 있어서 저순위의 항목이다.

4사분면에 해당하는 항목은 '지상조업인력의 능동적인 자세'로 1개의 항목만 나타났다. 이 영역에 소비되는 시간과 비용을 2사분면에 투자해야 할 필요성이 요구된다.

4.2.2 IPA 분석결과(공항공사)

지상조업품질의 중요도와 만족도를 분석한 결과는 Figure 2와 같다. 각 문항에 대한 측정 결과, 중요도의 평균점수는 4.11이고 만족도의 평균점수는 3.04로 중요도보다 1.07 낮게 나타났다. 이러한 결과는 현재 서비스품질을 구성하는 항목의 만족도가 중요도 대비 현저히 낮은 것으로서 전반적으로 지상조업서비스 품질을 높일 필요가 있다.

1사분면은 중요도와 만족도가 높은 분야로써 '안전한 조업수행', '지상조업인력의 전문성', '안전보안규정준수', '지상조업인력의 숙련도', '조업사의 안전관리체계', '지상조업 매뉴얼 이행', '지상조업자원의 적절한 활용', '지상조업시스템 효율성', '비상상황(지연/결항)발생시 대처능력'이 속하는 것으로 나타났다. 이 항목들에 대한 만족도가 충족되고 있기에 지상조업사들은 이러한 속성이 지속적으로 좋은 성과를 창출하기 위해 유지시켜야 한다.

2사분면에 속한 항목은 '지상조업시설 및 장비의 충분성', '지상조업인력의 문제 이해 및 해결능력', '지상조업인력의 능동적인 자세', '지상조업사에 대한 전반적인 신뢰성', '원활한 상호작용'으로 만족도 수준을 향상하기 위해 가장 집중적으로 개선의 노력이 필요한 분야이다.

상기의 5개 항목 가운데 주목할만한 부분은 공항공사가 지상조업사의 시설과 장비의 충분성에 대하여 불만족 하고 있다는 점이다. 현재 조업사는 공항공사로 하여금 많은 시설 및 설비장비를 요구하고 있다. 일례로 제·방빙 시설, 편의시설(휴게공간), 램프버스 증차의 경우가 있다. 따라서 공항공사는 조업사들의 문제해결 능력이 부족하며 수동적이라고 판단할 수 밖에 없다. 또한 공항공사는 직접적인 서비스 대상자는 아니나 실제 조업사와 커뮤니케이션을 하는 관련자로서 운항지연 혹은 사고를 예방하기 위해서

후기

본 연구는 인천국제공항공사의 지원으로 수행되었습니다. 2018 한국항공운항학회 춘계학술대회 발표논문을 수정 보완하였습니다.

Reference

- [1] Carman, J. M., "Consumer Perceptions of Service Quality: An assessment of the SERVQUAL Dimensions", *Journal of Retailing*, 66(1), 1990, pp.33-55.
- [2] Carmeli, A. (2001). High- and Low-Performance Firms: Do They have Different Profiles of Perceived Core Intangible Resources and Business Environment?. *Technovation*, 21, 661-671.
- [3] Chatterjee, S., & Wernerfelt, B. (1991). The Link between Resources and Type of Diversification: Theory and Evidence. *Strategic Management Journal*, 12, 33-48.
- [4] Čater, T., Čater, B., "(In) tangible resources as antecedents of a company's competitive advantage and performance", *Journal for East European Management Studies*, 2009, pp.186-209.
- [5] Cronin, Jr., J. J. and S. A. Taylor, "Measuring Service Quality: A Reexamination and Extension", *Journal of Marketing*, 56(3), 1992, pp.55-68.
- [6] Eisenhardt, K. M., Martin J. A., "Dynamic Capabilities: What are they?", *Strategic Management Journal*, 21, 2000, pp.1105-1121.
- [7] Galbreath, J., "Which Resources Matter the Most to Firm Success? An Exploratory Study of Resource-Based Theory", *Technovation*, 25(9), 2005, pp.979 - 987.
- [8] Hammitt, W. E., Bixler, R. D., and Noe, F. P. "Going beyond importance-performance analysis to analyze the observance-influence of park impacts", *Journal of park and Recreation Administration*, 14(1), 1996. pp.45-62.
- [9] "ISAGO Standards Manual", IATA, 2018, pp.1-371.
- [10] Martilla, J. A., James, J. C., Importance-Performance analysis, *Journal of Marketing*, 41(1), 1977, pp.77-79.
- [11] Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., and Berry, L. L., "SERVQUAL: A Multiple-Item Scale for Measuring Consumer Perceptions of Service Quality", *Journal of Retailing*, 64(1), 1988, pp.12-40.
- [12] Park, Jung-Hee, Woo, Su-Han, "Determinants and Performance of Port Logistics Service Quality", *Journal of Korea Port Economic Association*, 31(3), The Korea Port Economic Association, 2015, pp.15-39.
- [13] Ray, G., Barney, J. B. and Muhanna, W. A., "Capabilities, Business Processes, and Competitive Advantage: Choosing the Dependent Variable in Empirical Tests of the Resource-Based View", *Strategic Management Journal*, 25(1), 2004, pp.23-37.
- [14] Teece, D. J., G. Pisano and A. Shuen, "Dynamic Capabilities and Strategic Management", *Strategic Management Journal*, 18(7), 1997, pp.509-533.
- [15] Wernerfelt, B. "Resource-Based View of the Firm", *Strategic Management Journal*, 5(2), 1984. pp.171-180.