



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

물류학석사 학위논문

Kano 모델을 이용한 항만보안 서비스 품질과
잠재적 고객만족 개선지수(PCSI)에 관한 연구

A Study on the Port Security Service Quality and Potential
Customer Satisfaction Improvement Index using the Kano Model

지도교수 신 영 란

2019년 8월

한국해양대학교 글로벌물류대학원

해운항만물류학과

강상현

본 논문을 강상현의 물류학석사 학위논문으로 인준함.

위원장 김 환 성 ㉠

위 원 박 상 균 ㉠

위 원 신 영 란 ㉠

2019년 6월

한국해양대학교 글로벌물류대학원

< 목 차 >

| | |
|-------------------------------|-----------|
| 국문초록 | i |
| Abstract | iii |
| 제1장 서론 | 1 |
| 제1절 연구의 배경과 목적 | 1 |
| 제2절 연구의 방법 및 구성 | 3 |
| 제2장 이론적 배경 | 4 |
| 제1절 항만보안 서비스에 관한 선행연구 | 4 |
| 1. 항만보안의 개념 및 특징 | 4 |
| 2. 항만보안 서비스 품질 | 9 |
| 제2절 카노(Kano) 모델의 품질 이론 | 14 |
| 1. 카노(Kano) 모델의 품질 측정방법 | 14 |
| 2. Timko의 고객만족계수 | 19 |
| 3. 잠재된 고객만족 개선지수(PCSI) | 22 |
| 제3장 연구설계 | 27 |
| 제1절 연구문제 | 27 |
| 제2절 조사설계 | 29 |
| 1. 변수의 조작적 정의와 측정 | 29 |
| 2. 표본설계 및 설문지의 구성 | 31 |

| | |
|-------------------------------------|-----------|
| 제4장 실증분석 | 33 |
| 제1절 인구통계학적 특성 | 33 |
| 제2절 항만보안 서비스 품질 분석 결과 | 35 |
| 제3절 고객만족계수의 도출결과 | 36 |
| 제4절 잠재적 고객만족 개선지수(PCSI) 분석 결과 | 41 |
| 제5절 인구통계별 분석결과 | 43 |
| 1. 성별에 따른 분석 결과 | 43 |
| 2. 소득별 분석결과 | 46 |
| 3. 기업유형별 분석결과 | 49 |
| 4. 출입항만별 분석결과 | 52 |
| 5. 출입형태별 분석결과 | 55 |
| | |
| 제5장 결 론 | 58 |
| 제1절 연구결과의 요약 | 58 |
| 제2절 연구의 시사점 | 63 |
| 제3절 연구의 한계점과 향후 연구과제 | 65 |
| | |
| 참고 문헌 | 66 |
| <국내 문헌> | 66 |
| <외국 문헌> | 68 |
| <웹사이트> | 68 |
| | |
| [부 록] 설문지 | 69 |

<표 목차>

| | |
|---|----|
| <표 2-1> 전국 무역항 보안시설별 운영주체 현황 | 6 |
| <표 2-2> 국가항만 고용 특수경비원의 정규직 전환에 따른 소요비용 | 7 |
| <표 2-3> 주요국의 물류보안 인증제도별 시행일 | 9 |
| <표 2-4> Kano이론의 설문조사법 | 17 |
| <표 2-5> 품질요소 평가이원표 | 18 |
| <표 2-6> Timko 고객만족계수 | 20 |
| <표 2-7> 전체동일 의견 시 만족계수 | 21 |
| <표 2-8> PCSI 산출공식을 재구성 | 24 |
| <표 3-1> SERVQUAL의 측정항목 | 30 |
| <표 3-2> 항만보안 서비스 품질요인 | 31 |
| <표 4-1> 인구통계학적 특성 | 33 |
| <표 4-2> 항만보안 서비스 품질 조사분석표 | 35 |
| <표 4-3> 항만보안 서비스 품질속성의 고객만족계수 | 37 |
| <표 4-4> Kano모델과 Timko모델의 항만보안 서비스 품질속성 분류 | 40 |
| <표 4-5> 항만보안 서비스 품질에 대한 잠재적 고객만족 개선지수(PCSI) | 42 |
| <표 4-6> 남성의 항만보안 서비스품질 분석결과 | 43 |
| <표 4-7> 여성의 항만보안 서비스품질 분석결과 | 44 |
| <표 4-8> 고소득자(연봉 5천만원 이상) 항만보안 서비스품질 분석결과 | 46 |
| <표 4-9> 저소득자(연봉 5천만원 미만) 항만보안 서비스품질 분석결과 | 47 |
| <표 4-10> 선사·포워딩·통관사 및 창고업 항만보안 서비스품질 분석결과 | 49 |
| <표 4-11> 운송업 및 기타 항만보안 서비스품질 분석결과 | 50 |
| <표 4-12> 부산 기존항 항만보안 서비스품질 분석결과 | 52 |
| <표 4-13> 부산 신항 항만보안 서비스품질 분석결과 | 53 |
| <표 4-14> 상시출입자 항만보안 서비스품질 분석결과 | 55 |
| <표 4-15> 임시출입자 항만보안 서비스품질 분석결과 | 56 |
| <표 5-1> 전체 항만보안 서비스품질 요인 분류 | 59 |
| <표 5-2> 항만보안 서비스품질 분류 정리결과 | 60 |
| <표 5-3> 잠재적 고객만족계수 분류별 분석결과 | 61 |
| <표 5-4> 고객특성별 PCSI 분석결과 고객만족 향상을 위한 개선 우선순위 | 62 |

<그림 목차>

| | |
|--|----|
| <그림 1-1> 연구의 분석절차 | 3 |
| <그림 2-1> 연도별 보안사건 발생건수 | 12 |
| <그림 2-2> 연도별 보안 위반자 수 | 12 |
| <그림 2-3> Kano의 이원적 품질 인식방법 | 15 |
| <그림 2-4> 만족도 영향요인 | 19 |
| <그림 2-5> 불만족도 영향요인 | 19 |
| <그림 2-6> Timko 품질특성분류 | 21 |
| <그림 2-7> S-D값의 위치 | 25 |
| <그림 4-1> 인구통계학적 특성 | 34 |
| <그림 4-2> 항만보안 서비스 품질속성의 고객만족계수 | 38 |
| <그림 4-3> 항만보안의 Timko 품질지수 분포 | 39 |
| <그림 4-4> 항만보안 서비스 품질에 대한 잠재적 고객만족 개선지수(PCSI) | 42 |
| <그림 4-5> 성별 항만보안 서비스품질 분석결과 | 44 |
| <그림 4-6> 소득별 항만보안 서비스품질 분석결과 | 47 |
| <그림 4-7> 기업유형별 항만보안 서비스품질 분석결과 | 50 |
| <그림 4-8> 출입항만별 항만보안 서비스품질 분석결과 | 53 |
| <그림 4-9> 출입형태별 항만보안 서비스품질 분석결과 | 56 |

국문초록

Kano 모델을 이용한 항만보안 서비스 품질과 잠재적 고객만족 개선지수(PCSI)에 관한 연구

강 상 현

글로벌물류대학원 해운항만물류학과

본 연구에서는 Kano의 이원적 서비스품질이론을 이용하여 항만이용자들의 항만보안서비스 품질요소를 어떻게 인식하고 있는지를 조사하였다. 이를 통하여 각 보안담당기관이 중점을 두고 서비스를 제공해야 하는 방향을 제시하기 위하여 연구를 실시하였다.

연구결과는 다음과 같다. 첫째, 항만보안서비스의 품질요소는 22개 항목 중 일원적 품질요소는 무관심 품질요소는 2개 항목인 ‘오류에 대한 자유로운 언급’, ‘개인에 대한 개별적 관심’을 제외한 20개 항목이며, 그 외 매력적 품질요소 등은 없는 것으로 나타났다.

둘째, 만족계수의 결과를 살펴보면 ‘지속적인 친절도’ 항목이 각 분류별 가장 높게 나타났으며, 그 다음으로 ‘상시 도움’, ‘직원의 신뢰도’순으로 나타났다. 불만족계수는 ‘문제해결의 진정한 노력’ 항목이 각 항목별 가장 높게 나타났으며, 그 다음으로 ‘올바른 보안서비스 이행’, ‘보안서비스 제공의 안정감’순으로 나타났다.

셋째, PCSI 분석결과 품질요소의 개선 우선순위는 ‘보안서비스 제공의 안정감’, ‘문제해결의 진정한 노력’, ‘지속적인 친절도’로 나타났으며, 그 외의 품질요소는 없는 것으로 나타났다.

따라서 본 연구는 항만보안 기관의 항만보안서비스 품질인식과 잠재적 고객 만족의 정도, 그리고 개선정도에 따른 영향을 분석함으로써 항만보안서비스의 품질을 향상을 위한 방향과 방법을 제시하였다는데 의의가 있다.

주제어 : 항만보안서비스품질, Kano모형, 잠재적 고객만족 개선지수, PCSI지수

Abstract

A Study on the Port Security Service Quality and Potential
Customer Satisfaction Improvement Index using the Kano Model

Kang, Sang-Hyun

Department of Shipping and Port Logistics
Graduate School of Global Logistics

This study attempts to we investigated how the quality of port security service element of port users was recognized using Kano's dual service quality theory. Through this research, the research was conducted to suggest the direction in which each security agency should provide the service with an emphasis.

The results of the study are as follows: First, the quality component of port security service is found to be among 22 items, the one-way quality component, excluding two items, 'free mention of errors', and 'individual interest in individuals', with no other attractive quality factor, etc.

Second, the results of the satisfaction coefficient, the item 'Continued Kindness' was the highest in each category, followed by 'Always Help' and 'Employee Confidence'. The non-compliance coefficient was the highest item of 'true effort of problem solving' for each item, followed by 'correct implementation of security service' and 'stability of security service provision'.

Third, the PCSI analysis showed that the priority of improving the quality factor was 'Security service provision stability', 'Real efforts to solve the problem,' 'continued kindness', and there are no other quality factors.

The results of this study are relevant to the analysis of the port security service quality recognition of port security service, potential customer satisfaction level, and the effect of improvement on port security service quality in order to present the strategic direction and method for improving port security service quality.

Topic: Port Security Service Quality, Kano Model, Potential Customer Satisfaction Improvement Index, PCSI Index

제1장 서론

제1절 연구의 배경과 목적

우리나라의 인구기준 10대 도시 중 4개 도시가 항만을 기반으로 발전하였으며, 특히, 국가산업단지 41개 중 20개가 항만을 포함하거나 항만과 인접하고 있다. 또한 '15년 기준 무역의존도가 88%에 달하며, 이 중 99.7%가 항만을 통하여 처리되고 있다.¹⁾

2001년 9월 11일 미국 뉴욕의 110층 세계무역센터(WTC) 쌍둥이 빌딩과 워싱턴 미 국방부를 상대로 한 테러 이후 각국은 공항만 보안에 대한 강화를 위하여 법령을 제정하여 강화하고 있다. 우리나라에서도 「국제항해선박 및 항만시설의 보안에 관한 법률」을 제정, 2008년 2월 시행하였다. 특히, 미국의 경우 9.11테러 직후 제정된 해운보안법(MTSA: Maritime Transportation Security Act of 2002)을 통하여 자국해역 운항 선박 및 해당 선박 국적의 항만시설에 대한 보안시설 및 제도의 적정성을 평가하고 있다. 이러한 항만보안법(SAFE Port Act: Security and Accountability For Every Port Act of 2006)을 통하여 대량살상무기(WMD)를 효과적으로 차단할 수 있도록 미국 수입 컨테이너 화물에 대한 100%검색을 실시하는 등 법제를 강화하고 있다.

이에 따라 항만보안에 관한 기존 연구들은 “항만보안 강화를 위한 평가요인과 상대적 중요도 분석²⁾”, “항만보안 출입통제에 관한 연구 및 개선점 고찰³⁾”, “항만

- 1) 해양수산부 고시 제2016-122호(2016), 「제3차 전국 항만기본계획 수정계획(2016-2020)」.
- 2) 강민구·김화영(2019), “항만보안 강화를 위한 평가요인과 상대적 중요도 분석”, 「한국항해항만학회지」, 제43권 제1호, pp.49~56.
- 3) 광규석·남기찬·정수천·민세홍·박승제(2014), “항만보안 출입통제에 관한 연구 및 개선점 고찰 : 컨테이너 터미널 중심으로”, 「2014년도 공동학술대회 논문집」, pp.205~206.

보안 효율성 제고를 위한 우선순위 평가에 관한연구4)” 등 항만보안 강화를 위한 연구가 대다수를 이루고 있다.

국가에서는 항만이용을 공공서비스의 개념으로 인식하여 고객만족도 조사를 통하여 서비스에 대한 평가를 매년 실시하고 있다. 하지만, 항만을 이용하려는 대다수의 국민들은 항만보안에 대한 인식률이 낮고, 평가방향이 일반적인 공공서비스에 초점을 맞추고 실시하다 보니, 항만보안서비스에 대한 서비스품질에 대한 정확한 평가가 불가능한 실정이고, ‘항만이용’이라는 부분에 초점이 맞추어져 있어, 실제 항만보안 서비스에 대한 만족도를 측정하기 어렵기 때문이다.

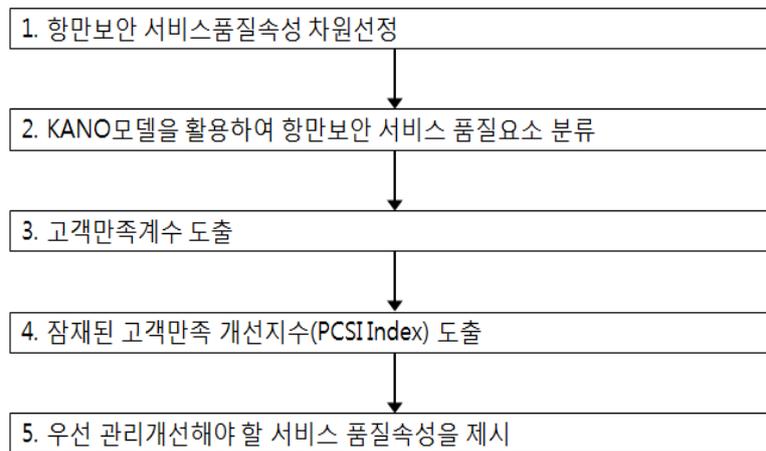
따라서 본 연구에서는 Kano의 이원적 서비스품질이론을 이용하여 항만이용자들의 항만보안서비스 품질의 요소를 어떻게 인식하고 있는지를 조사하고자 한다. 그리고 각 보안담당기관이 제공하는 기본적인 항만보안서비스에서 더 나아가 항만보안 서비스 이용자들의 니즈를 파악하여, 보안담당기관이 어느 부분에 중점을 두고 서비스를 제공해야 하는지 그 방향을 제시하는데 목적이 있다.

본 연구에서 제시된 PCSI(Public Customer Satisfaction Index)모델은 각 보안담당 기관이 수행할 항만보안서비스의 서비스품질 개선의 우선순위 분석에 유용한 틀을 제공할 것으로 기대한다.

4) 강민구·김화영(2018), “항만보안 효율성 제고를 위한 우선순위 평가에 관한연구”, 「2018년 한국항해항만학회 추계학술대회」, pp.355~356.

제2절 연구의 방법 및 구성

본 연구는 Kano모형과 Timko모형관련 선행연구를 고찰하고, 본 연구의 목적을 달성하기 위하여 우리나라 항만을 이용해 본 경험이 있는 이용자를 표본으로 조사하였다. 항만보안 서비스 품질요소 도출을 위한 선행연구를 토대로 SERVQUAL⁵⁾ 22개 항목을 수정·보완하여 항만보안서비스 품질측정 도구로 채택하였으며 분석 절차는 아래의 <그림 1-1>과 같다.



<그림 1-1> 연구의 분석절차

5) Parasuraman, Zeithaml and Berry(1988), "SERVQUAL: A Multiple Item Scale for Measuring Consumer Perceptions of Service Quality", *Journal of Retailing*, Vol.64 No.1, pp.12~40.

제2장 이론적 배경

제1절 항만보안 서비스에 관한 선행연구

1. 항만보안의 개념 및 특징

항만은 국가 대외무역의 핵심시설이다. 이 항만을 통하여 전 세계의 무역선들이 입출항을 반복하면서 각 국가의 대외 수출입화물이 운송되어지고 있다. 특히 우리나라는 삼면이 바다로 둘러싸여 있고, 북으로는 북한과의 대립관계가 지속되면서 외국과의 유일한 교역로는 공항과 항만뿐이다. 하지만 항공운송의 비싼 운송료와 선박 이용대비 소량의 운송량으로 인하여 항만을 통한 국제운송이 중요할 수밖에 없다.

우리나라는 경제개발 이후 GDP 성장률보다 수출증가율이 두 배가량 빠른 속도로 성장하면서 국가 경제 성장을 견인하는 이른바 수출주도형 경제성장 기조를 지속하고 있어, 타 국가보다 더욱 항만의 중요성이 대두된다.⁶⁾

항만은 지속적으로 수출입화물이 유통되다 보니, 여러 각종 위협에 노출되고 있다. 여기서의 위협은 선박이나 항만시설의 파괴·테러 등의 직접적 보안위협에서부터 선박이나 항만시설에 위법하게 폭발물이나 무기류 등의 각종 안보위해물품 등을 반입·은닉하는 행위, 테러나 범죄를 저지르기 위하여 선박을 이용한 밀입출국 등의 각종 위협을 보안위협이라 한다.

이러한 보안위협에 대응하기 위한 활동, 즉 항만보안을 해양수산부(2018)에서 10년마다 수정·보완하는 「국가항만보안계획」에서 “선박, 항만시설 또는 선박항만 연계

6) 강두용(2018), “수출주도형 성장, 지속가능한가 - 글로벌 교역 둔화 시대의 성장전략”, 「I-KIET 산업경제이슈」, 제62호, pp.1~8.

활동에 대한 각종 위협으로부터 사람, 화물, 항만시설 및 항해선박 등을 보호함으로써 선박의 안전운항과 항만운영을 보장하기 위하여 행하여지는 일체의 업무를 말한다”고 정의하고 있다. 또한, 방호상(2013)은 우리나라 항만보안법제 개선에 관한 연구에서 “항만보안(Port Security)은 항만과 인접구역에 대한 방위(defense), 법 집행(law enforcement) 및 대테러 활동(counterterrorism activities)을 의미한다”라고 하였다.⁷⁾ 이정훈(2014)은 항만보안 인력의 전문화를 위한 교육시스템 개선방안에서 항만보안에 대하여 “항만 그 자체의 방호와 더불어 항만을 경유하는 화물의 보호와 감시 및 인접 해상보안을 포함하는 개념”으로 정의하였다.⁸⁾

이러한 항만보안은 크게 인적 보안, 물리적 보안, 제도적 보안으로 나눌 수 있다. 먼저, 인적 보안은 실제 보안업무를 수행하는 보안요원의 업무수행을 말하는데, 각 항만별 항만시설 보안책임은 항만시설의 소유자 또는 관리·운영하는 자에게 있다. 그리고 국제항해선박 및 항만시설 보안에 관한 법률에 “항만시설보안계획서의 작성 및 승인신청, 항만시설의 보안점검, 항만시설 보안장비의 유지 및 관리 등⁹⁾”을 임무로 하고 있고, 경비·검색인력과 보안시설·장비의 운용·관리 등을 동법 시행규칙¹⁰⁾에 명시하고 있다.

이에 따라, 각 항만별로 청원경찰 또는 특수경비원을 보안요원으로 배치하고 그들로 하여금 항만을 위협하는 각종 테러, 항만 내 범죄 등의 예방, 진압 및 검거업무를 수행하도록 하고 있다.

7) 방호상·주종광(2013), “우리나라 항만보안법제 개선에 관한 연구”, 「해사법 연구」, Vol.25 No.1, p.156.

8) 이정훈·이민형·김성우(2014), “항만보안 인력의 전문화를 위한 교육시스템 개선방안”, 「융합보안 논문지」, Vol.14 No.6, p.14.

9) 국제항해선박 및 항만시설의 보안에 관한 법률 제23조(항만시설보안책임자).

10) 국제항해선박 및 항만시설의 보안에 관한 법률 시행규칙 제27조(항만시설보안책임자의 자격요건 등).

<표 2-1> 전국 무역항 보안시설별 운영주체 현황

| 지방청 | 관리주체 | 항만 | 보안주체 | | | | | 합계 |
|-----|------|--------|------|-----|------|-------------|-----|-----|
| | | | 국가 | 지자체 | 항만공사 | TOC (임대) | 민영 | |
| 부산 | 국가 | 부산항 | | | 3 | 13 | 22 | 38 |
| | 지방 | - | | | | | | - |
| | 소계 | | | | | | | 38 |
| 인천 | 국가 | 인천항 | | | 2 | 4 | 17 | 23 |
| | | 경인항 | | | | | 4 | 4 |
| | 서울시 | 서울항 | | | | | | - |
| | 소계 | | | | 2 | 4 | 21 | 27 |
| 여수 | 국가 | 여수항 | | | | 1 | | 1 |
| | | 광양항 | | | 8 | 2 | 19 | 29 |
| | 지방 | - | | | | | | - |
| | 소계 | | | | 8 | 3 | 19 | 30 |
| 마산 | 국가 | 마산항 | 1 | | | | 3 | 4 |
| | 경남도 | 통영 등 7 | 3 | | | | 6 | 9 |
| | 소계 | | 4 | | | | 9 | 13 |
| 동해 | 국가 | 동해 | 2 | | | | | 2 |
| | 강원도 | 삼척 등 4 | 2 | | | 2 | 3 | 7 |
| | 소계 | | 4 | | | 2 | 3 | 9 |
| 군산 | 국가 | 군산항 | 2 | | | 5 | 1 | 8 |
| | | 장항항 | 1 | | | | | 1 |
| | 지방 | - | | | | | | - |
| | 소계 | | 3 | | | 5 | 1 | 9 |
| 목포 | 국가 | 목포항 | 4 | | | 1 | 2 | 7 |
| | 전남도 | 완도항 | 1 | | | | | 1 |
| | 소계 | | 5 | | | 1 | 2 | 8 |
| 포항 | 국가 | 포항항 | 1 | | | 2 | 1 | 4 |
| | 지방 | - | | | | | | - |
| | 소계 | | 1 | | | 2 | 1 | 4 |
| 평택 | 국가 | 평택·당진 | | 1 | | 9 | 14 | 24 |
| | 지방 | - | | | | | | - |
| | 소계 | | | | | | | 24 |
| 울산 | 국가 | 울산항 | | | 2 | 1 | 28 | 31 |
| | 지방 | - | | | | | | - |
| | 소계 | | | | | | | 31 |
| 대산 | 국가 | 대산항 | 1 | | | 1 | 6 | 8 |
| | 지방 | 태안·보령 | | | | | 4 | 4 |
| | 소계 | | 1 | | | 1 | 10 | 12 |
| 제주단 | 국가 | - | | | | | | - |
| | 제주도 | 서귀포·제주 | 2 | | | | 1 | 3 |
| | 소계 | | 2 | | | | 1 | 3 |
| 합계 | 국가 | 14 | 11 | 1 | 15 | 39 | 117 | 183 |
| | 지방 | 17 | 9 | | | 2 | 14 | 25 |
| | 합계 | 31 | 20 | 1 | 15 | 41 | 131 | 208 |

출처 : 해양수산부(2018).

우리나라 무역항에는 항만별 항만공사의 유무에 따라 지방해양수산청 소속의 보안요원과 항만공사 소속의 보안요원들이 배치되어 있다. 인적보안에서 가장 중요한 것으로 두 가지를 들 수 있는데, 첫째, 항만보안을 담당하는 인력의 안정적 확보 및 전문성 강화를 들 수 있다. 해양수산부는 2019년 4월 현재 전국 무역항의 전체를 총괄하는 보안담당자를 항만보안팀장을 포함하여 4명을 두고 있으며, 각 지방해양수산청별 보안담당자를 1~2명으로 두고 있다. 전국 국가관리 14개 무역항과 지역관리 17개의 무역항을 담당하기에는 인력이 부족하므로 항만보안 전문가 양성이 시급한 실정이다. 둘째, 각 항만별 현장에서 보안업무를 담당하는 특수경비원은 최저임금을 적용하고, 단년 계약, 최저가 낙찰방식 적용 등으로 처우가 열악하여 이직률이 높아 특수경비원 처우개선을 통하여 업무의 연속성을 유지하여 전문성을 강화할 필요가 있다.¹¹⁾

<표 2-2> 국가항만 고용 특수경비원의 정규직 전환에 따른 추가 소요비용('18년 기준)

(단위 : 백만원)

| 구 분 | 직접고용 (특경→청경) | 보안공사 소속 전환 |
|------------------------|-----------------|---------------|
| 청원경찰 4호봉 적용 | 3,546.6 | 0.0 |
| 평균임금(최저임금 7,530원 적용) | 0.0 | 4380.2 |
| 평균임금(시중노임단가 8,612원 적용) | 0.0 | 4,980.4 |

출처 : 해양수산부(2018).

물리적 보안에 대하여 이민형·이정훈(2015)은 국가중요시설의 물리적 보안 요인 분석에서 “물리적 보안활동은 시설방호, 접근통제, 재해방지 영역으로 구분 운용하되, 각 영역별 전문인력을 배치함과 동시에 통합적 기획을 통한 인력운용시스템이 병행되어야 한다”고 하였다.¹²⁾ 이처럼 물리적 보안이란 인적자원을 활용한 각종 보안업무와 그에 따른 제도 등을 총 망라한 것이라고 볼 수 있으며, 협의의 물리적 보안은

11) 김찬호(2016), “항만보안 실태 및 개선방안”, 「구멍 뚫린 항만보안, 이대로 괜찮은가?」, 토론회, pp.9~16.

12) 이민형·이정훈(2015), “국가중요시설의 물리적 보안 요인 분석”, 「융합보안 논문지」, 제15권 제6호, pp.81~100.

보안의 위협에 대응·예방하기 위한 장비 및 시설이라고 정의할 수 있다.

항만의 물리적 보안은 보안시설물인 보안울타리, 보안초소, CCTV 등이 있으며, 보안 장비로는 테러예방을 위한 대테러 장비, 범인검거를 위한 진압장비, 예방을 위한 검문검색 장비로 나눌 수 있다. 대테러 장비의 경우 차량의 돌진을 막을 수 있는 바리 게이트, 오투기앵글, 밤송이 장애물 등이 있으며, 최근 로드블럭이라는 장비가 개발되어 공항만에 바리게이트를 대체하고 있다. 진압장비로는 경찰장구인 가스분사기, 삼단봉, 수갑 등이 있고, 최근 전자충격기를 도입하는 곳도 있다. 그리고 검문검색 장비로는 문형금속탐지기와 휴대용금속탐자기, X-RAY탐색기 등이 있다.

제도적 보안은 법률, 지침 등의 각종 제도를 통하여 보안업무의 정당성을 담보하는 것으로서 국제해사기구(IMO: International Maritime Organization)의 「국제선박 및 항만시설 보안에 관한 규칙(ISPS Code: International Ship and Port Facility Security Code)」이 대표적인 제도이다.

특히, 9.11테러 이후 미국은 해운보안법(MTSA)을 통하여 자국해역 운항 선박과 항만시설에 대한 보안조치를 강화하고 있으며, 컨테이너보안대책(CSI: Container Security Initiative)을 도입하여 컨테이너 선박을 이용한 대량살상무기(WMD: Weapons of Mass Destruction) 등이 반입되는 것을 원천차단하고 있다. 또한 반테러 민관협력(C-TPAT: Customs - Trade Partnership Against Terrorism)이라는 물류보안 인증제도를 도입하여 물류공급사들 전체에 대하여 보안성을 확보하고 있다.

유럽연합(EU)은 세계관세기구(WCO: World Customs Organization)의 교역안전 확보를 위한 국제적 기준(Safe Framework)을 수용한 기업 물류보안 인증제도인 수출입 안전관리 우수 공인업체제도(AEO: Authorized Economic Operator)제도를 도입하고 있고, 싱가포르 또한 물류보안파트너쉽 제도(STP: Secure Trade Partnership Program)를 운영하고 있다. 중국의 항만시설보안규칙 제정·시행, 일본의 항만출입

직접관리를 위한 보안카드 발급 등 전 세계적으로 항만보안은 강화되고 있는 추세이다.

<표 2-3> 주요국의 물류보안 인증제도 별 시행년도

| 구 분 | 제 도 | 시행년도 |
|------|-------------------|------|
| 대한민국 | 한국형 AEO 제도 | 2008 |
| 미국 | 반테러 민관협력(C-TPAT) | 2002 |
| 유럽연합 | 기업 물류보안 인증제도(AEO) | 2004 |
| 싱가포르 | 물류보안파트너쉽(STP) | 2007 |
| 일본 | 항만보안카드 도입 | 2013 |
| 중국 | 항만시설보안규칙 | 2004 |

출처 : 저자 작성

우리나라는 항만에 대하여 적의 침투·도발이나 그 위협에 대응하기 위하여 통합 방위법(법률 제14839호, 시행 2017)에 국가중요시설로 지정하여 관리하고 있다. 이를 통하여 국가중요시설의 평시 경비·보안활동에 대한 지도·감독자, 자체방호, 방호지원 계획 수립자, 경찰과 군의 임무 등을 정의하고 있다. 또한, 국가대테러활동지침(대통령 훈령 제337호, 시행 2015)을 통하여 테러에 대하여 정의하고 있으며, 국가중요시설 및 다중이용시설 등의 대테러활동에 대한 지침을 규정하고 있다. 마지막으로 국제 해사기구(IMO)에서 제정한 국제선박 및 항만시설 보안규칙(ISPS Code)에 대응하여 제정·시행 중인 「국제항해 선박 및 항만시설의 보안에 관한 법률」이 있어, 국제 항해 선박 및 항만시설에 동일한 절차에 따라 보안책임자와 보안담당관을 운영하여야 한다. 또한 보안계획을 비치하여야 하며, 각 보안계획은 3단계의 보안수준에 맞추어 작성하여 정부의 승인을 거쳐 보안평가를 하도록 제도화 되어있다.

2. 항만보안 서비스 품질

일반 기업은 고객만족이 그 기업의 수익에 직접적으로 연관되어있어 기업이 적극적으로 마케팅, 고객만족도 향상을 위한 활동을 지속적으로 수행하고 있으나, 국가 및 공공기관은 마케팅, 고객만족도 향상이 기업의 수익과 직접적으로 연관되지 않아

그러한 활동이 미약한 실정이다. 이에 따라 국가 및 공공기관의 서비스품질 향상을 위하여 1999년 공기업을 중심으로 고객만족도 조사를 실시하였으며, 2004년에는 준정부기관을 편입하고 2008년에 기타공공기관까지 확대하여 정부차원의 고객만족도 조사를 실시하고 있다. 이 조사를 각 공공기관의 경영실적평가에 반영하여 기관을 평가하고 있다.

공공기관에 대한 고객만족도를 측정하기 위한 조사의 근거는 ‘공공기관운영에 관한 법률’ 제13조에 “국민에게 직접 서비스를 제공하는 공공기관은 그 공공기관의 서비스를 제공받는 국민을 대상으로 연 1회 이상 고객 만족도조사를 실시하여야 한다”라고 규정하고 있다. 이 조사의 기본 방향은 공공기관의 對국민 서비스 만족도 강화, 고객만족도 조사의 공공성·신뢰성 강화, 조사결과에 따른 서비스의 질 개선이다. 공공기관 고객만족도 조사의 모델은 현재 공공기관 고객만족도 조사 모형(PCSI2.0: Public-service Customer Satisfaction Index 2.0)모델을 사용하고 있는데, 최초 개발된 PCSI모델이 만족요인을 구성하는 모든 차원들간의 상관관계가 높게 나타나고 있다. 따라서 만족도를 측정하는 차원이 3개의 차원으로 구분되어 있으나 모든 측정요소에 대한 응답이 동일한 기저에서 결정되는 것으로 보인다. 또한, 4개의 서비스품질지수와 요소 및 사회적 만족간 상관관계 분석결과, 동일한 품질지수와 만족도와의 상관관계가 높은 것으로 나타났다. 한편, 요소 만족과 사회적 만족은 PCSI점수를 산출하는데 꼭 필요한 문항이라고 판단하기 어렵고 공공기관 고객만족도 점수의 상향평준화에 따라 2012년에 기획재정부와 서울대 이유재 교수가 새로운 PCSI모델을 개발하였다.¹³⁾ 이 모델은 기존 PCSI모델의 이론적·인과적 체계를 유지하면서, 평가차원과 지수산출 방식을 개편하였다.

그러나 부산항보안공사, 인천항보안공사 등 항만보안업무를 수행하는 공공기관에서도 고객만족도 조사를 실시하고 평가하고 있으나, 일반국민과의 접점이 매우 미미하여

13) 2016년도 부산항보안공사 고객만족도 조사 결과보고서(2017).

실제 국가에서 실시하는 고객만족도로 항만보안 서비스 품질을 측정하기 어렵다.

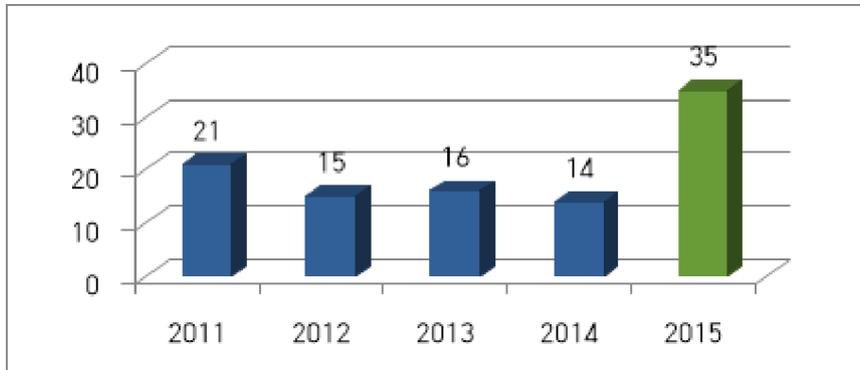
경제학 사전에 의하면 “재화를 생산하는 노동과정 외에 기능하는 모든 노동을 광범위하게 용역”이라고 정의된다. 그리고 생산물 이외 인간의 욕망을 직접적으로 충족시켜 주고, 물질적 생산·재생산 활동 즉, 생산수단을 필요로 하지 않으며, 이러한 서비스 노동이 활동하는 산업을 서비스 산업이라고 한다. 국민소득을 국제적 규모로 분석한 경제학자 클라크(Colin Grant Clack, 1905~1989)는 자신의 저서 경제적 진보의 제조조건에서 산업을 1차, 2차, 3차산업으로 분류하여 산업은 1차에서 2차 산업으로, 2차에서 3차 산업으로 비중이 전환된다고 하였다. 이 3차 산업은 상업, 교통업 기타 서비스업으로 분류하였다.¹⁴⁾

이처럼 항만보안 활동은 재물의 생산수단을 필요로 하지 않으므로 서비스산업이라고 할 수 있다. 보안 서비스는 화재·범죄 등의 비상사태에 신속 대응·대처하기 위해 신호·경보 등으로 통보하는 방재·방범 서비스(한국정보통신기술협회, IT용어사전)라고 정의하고 있으며 항만보안 서비스는 항만에서 이루어지는 보안서비스의 개념으로 볼 수 있다.

일반국민이 체감할 수 있는 항만보안 서비스에는 항만경비, 시설순찰, 대테러활동, 출입자 검문검색, 출입증 발급업무 등을 들 수 있으며, 그 중 항만경비와 출입자 검문검색, 출입증 발급업무가 일반국민과의 접점이 있다. 항만경비는 해당 항만의 경비초소의 경계업무를 담당하고 있는데, 2011년부터 2015년까지 전체항만에서 발생한 외국인 선원 무단이탈 보안사고는 101건으로 경비초소 경계근무는 상당히 중요하며, 무단이탈 선원의 2차 범죄 발생가능성도 간과할 수 없어 항만보안 서비스 중 항만경비 서비스의 중요성이 크다.¹⁵⁾

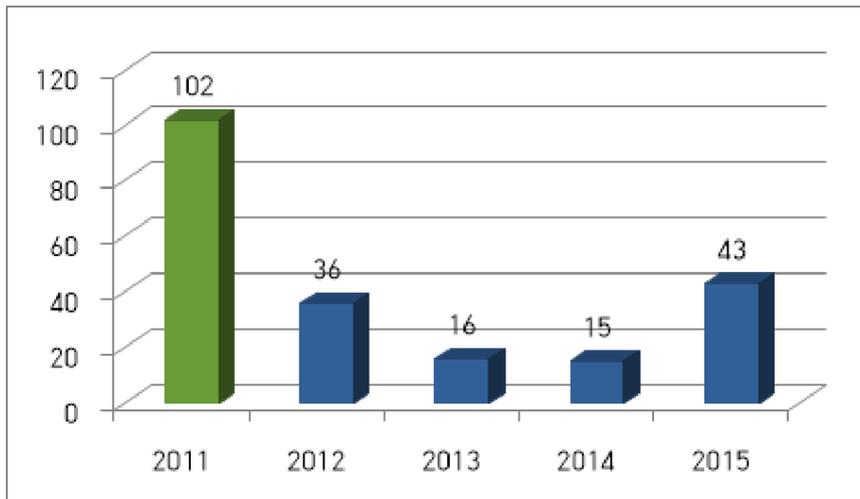
14) Colin Grant Clark(1951), *The Conditions of Economic Progress*, London: McMillan.

15) 김찬호(2016), “항만보안 실태 및 개선방안”, 「구멍 뚫린 항만보안, 이대로 괜찮은가?」, 토론회, pp.9~16.



<그림 2-1> 연도별 보안사건 발생건수

출처 : 김찬호(2016), “항만보안 실태 및 개선방안”, 「구멍 뚫린 항만보안, 이대로 괜찮은가?」, 토론회, pp.9~16.



<그림 2-2> 연도별 보안 위반자 수

출처 : 김찬호(2016), “항만보안 실태 및 개선방안”, 「구멍 뚫린 항만보안, 이대로 괜찮은가?」, 토론회, pp.9~16.

출입자 검문검색 서비스는 항만을 출입하는 인원, 차량 등에 대한 검색업무를 말하는데, 간단하게 출입자 신분확인에서부터 소지품, 수화물 검사, 차량 검색 등을 통칭하여 말하고 있다. 항만은 국가정보원에서 지정하는 국가중요시설 ‘가’급에 해당하기

때문에 항만에 출입하는 모든 사람을 검색하여 항만서비스를 영위하는 모든 고객에 대한 보안과 안전을 담당하는 매우 중요한 부분이다. 이는 실제로 세관에서 담당하는 관세법 위반물품 적발, 국제항해선박 및 항만시설의 보안에 관한 법률 위반 인원 및 물품의 적발, 출입국관리법에 의한 출입국업무, 국가 검역업무까지 업무영역이 상당히 방대하며, 일반국민 입장에서는 각각의 법률에 근거한 업무가 통제라는 이미지가 강하게 나타날 수 있다. 그러나 정확한 통제를 통해 국민의 신체·생명 및 재산을 보호하는 서비스 활동이며, 이와 유사하게 경찰의 경우 경찰서비스현장을 제정하여 국민의 안전과 편의를 최우선으로 한 직무수행, 인권존중 및 권한남용 금지 등 6개 항을 실천덕목으로 하고 있다.¹⁶⁾

마지막으로 일반국민이 직접 느낄 수 있는 항만출입증 발급서비스이다. 항만출입증 발급서비스는 일정기간 상시로 항만을 출입할 수 있는 상시출입증 발급 서비스와 특정 업무로 인하여 임시로 항만을 출입할 수 있는 임시출입신청(승낙)서 발급업무, 일선 부두 정문민원실의 임시출입증 발급업무로 나눌 수 있다. 상시출입증 발급서비스의 경우 항만 출입절차에 관한 규정(해양수산부 훈령 제425호)이 일부개정됨에 따라 상시출입증 발급자 대상에 대하여 전원 신원조사를 실시하고 있으며, 이에 따라 발급기간이 최대 30일까지 연장되어 만족도가 떨어질 것으로 예상되나, 중국적으로는 항만 상시출입자의 정확한 신원확인으로 더욱 안전하게 항만을 이용할 수 있을 것으로 기대된다.

16) 경찰학사전(1998), “경찰서비스현장”.

제2절 카노(Kano) 모델의 품질 이론

1. 카노(Kano) 모델의 품질 측정방법

품질관리분야의 교육자이자 강사인 노리아키 카노는 1980년대 초 “고객만족 모델링”에 대한 새로운 접근법의 토대를 마련하였다. 그 주요 내용은 회사의 제품이나 서비스의 각 특성을 향상시키면 고객만족도가 향상된다는 기존의 연구에 반대되는 개념이었다. 카노는 제품이나 서비스의 모든 속성이 고객의 입장에서 동등하지 않으며, 일부 특성이 다른 특성보다 고객충성도를 높게 창출한다고 믿는 상품기획이론이다.¹⁷⁾

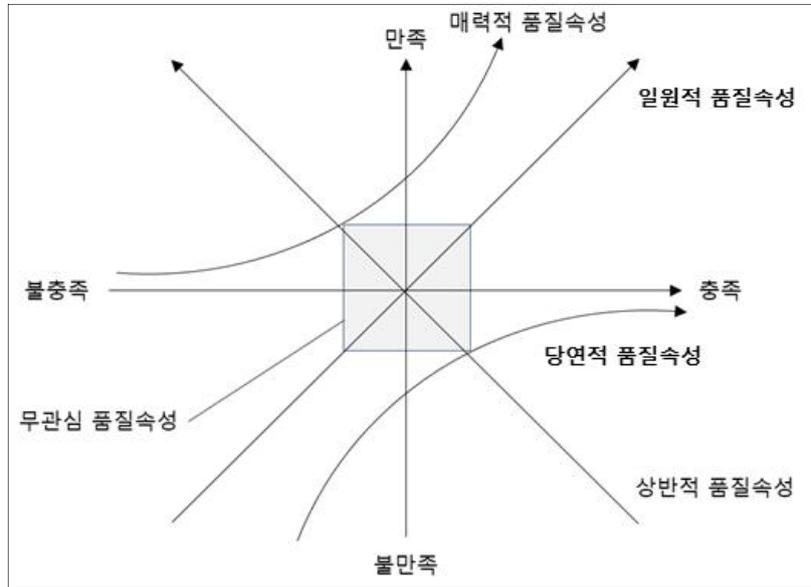
카노는 고객만족 모델을 5가지 속성으로 구분하였는데, 수요자가 생각지도 못한 기능을 충족하는 매력적 품질속성, 수요자의 요구가 충족되는 정도에 비례하는 일원적 품질 속성, 요구가 충족되지 않으면 불만요소가 되는 필수적 품질 속성, 고객이 신경쓰지 않는 무관심 품질 속성과 수요자에 따라 만족되는 기준이 다른 상반적 품질속성이 그것이다.

소비자들은 어떠한 제품이나 서비스에 대하여 세세한 부분에서는 불만을 가지고 있더라도 어느 정도 욕구가 충족된 경우에는 그것을 당연하다고 여기고 새로운 것에 대해 만족하지 못하는 ‘한계효용의 법칙’을 따르게 된다. 이에 따라 카노는 상품이나 서비스에 대하여 이원적 인식방법의 모델을 제시하게 되었다.¹⁸⁾

카노모델은 상품품질과 서비스품질의 성과와 고객만족도의 관계를 설명할 수 있으며, 고객만족과 불만족의 원인이 무엇인가를 체계적으로 확인하고, 고객이 물리적으로 욕구의 충족·불충족을 확인할 수 있다.

17) 위키피디아, “카노 노리아키”.

18) 위키피디아, “카노 모델”.



<그림 2-3> Kano의 이원적 품질 인식방법

출처 : 위키피디아, “카노 모델”.

<그림 2-3>은 Kano의 이원적 품질 인식방법을 도식화한 것으로 가로축에 고객이 충족하였는지의 충족도를, 세로축에서는 만족하였는지의 만족도를 나타내고 있다. 객관적으로 욕구의 충족여부와 주관적으로 만족하고 있는가를 고려하고 있으며, 고객만족을 위한 세 가지 품질요소인 당연적 품질속성, 일원적 품질속성, 매력적 품질속성을 나타내고 불만족을 유발하는 두 가지 품질요소인 무관심 품질속성과 상반적 품질속성으로 분류하였다. 구체적으로 살펴보면 다음과 같다.

매력적 품질속성(Attractive Quality Element)은 충족되는 경우 만족도가 향상되지만 충족이 되지 않더라도 크게 불만족이 없는 품질요소를 말하는데, 이는 다시 말하면 고객이 기대하지 않았던 혹은 기대수준을 초과하는 만족을 품질요소로 단순한 고객만족에 그치는 것이 아니라 고객감동(Customer Delight)의 수준을 달성할 수 있게 하는 요소이다. 또한 매력적 품질속성은 고객이 기대하지 않았거나 잘 모르는 경우이므로, 충족이 되지 않더라도 불만족 요소가 되지 않는다.

일원적 품질속성(One-Dimensional Quality Element)은 일반적인 서비스품질에 대한 인식 요소로 충족이 되면 만족, 충족이 되지 못하면 불만을 일으키는 품질 요소로 기존에 각 기업에서 실시하는 제품에 대한 품질관리가 이에 해당한다.

당연적 품질속성(Must-be Quality Element)은 반드시 있어야만 만족하는 품질 요소이다. 이 요소는 제품 또는 서비스의 기본적인 품질요소로 고객만족에는 큰 의미를 차지하지 않지만 고객의 불만을 유발하는 속성이므로 불만을 예방할 수 있는 필요요인이라고 할 수 있다.

무관심 품질속성(Indifferent Quality Element)은 만족과 불만족, 충족과 불충족 사이의 품질의 차이가 거의 느껴지지 않는 요소이며, 상반적 품질속성(Reverse Quality Element)은 충족이 되어도 불만을 일으키고 충족되지 않아도 만족되는 품질요소를 가리킨다. 상반적 품질속성은 품질이나 서비스의 제공자가 충족하려고 최선을 다하지만 결과적으로 고객이 불만족스럽다고 판단할 수 있다고 생각되는 역품질이라는 개념을 말하는데, 예를 들면 최신형 스마트폰을 개발하는 기업에서는 최신의 기술에 많은 부가기능을 넣어 판매하려고 하고 있으나, 실버고객이나 여성 고객의 경우 너무 많은 부가기능으로 인하여 불만족스러워 하는 경우가 있는데, 이를 상반적 품질속성이라고 할 수 있다.

Kano모델은 품질요소를 이원적 방법에 의하여 분류하기 위하여 하나의 품질 항목에 대하여 대립적인 2가지의 설문조사 방법을 제안하였다. 모든 설문문항은 품질을 효과적으로 평가할 수 있는 항목들의 쌍으로 구성하였으며, 긍정과 부정의 질문이 짝으로 이루어져 있다. Kano의 설문방법은 각 항목에 대하여 ‘만약, 현 상태보다 나아진다면 어떠한 느낌이 들겠습니까?’, ‘만약, 현 상태보다 더 나빠진다면 어떠한 느낌이 들겠습니까?’라는 가상의 상황에 대하여 긍정과 부정의 대조적인 서비스 속성의 느낌을 묻고 있으며, 이에 대한 응답으로 ‘마음에 든다’, ‘당연하다’,

‘상관없다’, ‘어쩔 수 없다’, ‘마음에 안든다’라는 5점 척도를 사용하였다. 이에 대한 응답의 긍정, 부정속성의 순서쌍에 대응하는 평가표로 매력적 품질, 당연적 품질, 일원적 품질, 상반적 품질, 무관심 품질을 평가하게 된다.

<표 2-4> Kano 이론의 설문조사법

| 설문 문항 | | 응답 |
|-------|--|---|
| 1a | 만약 항만보안에 현대적인 장비를 갖추고 있다면 어떤 느낌이 들겠습니까? | ① 마음에 든다. ② 당연하다. ③ 상관 없다. ④ 어쩔 수 없다. ⑤ 마음에 들지 않는다. |
| 1b | 만약 항만보안에 현대적인 장비를 갖추고 있지 않다면 어떤 느낌이 들겠습니까? | ① 마음에 든다. ② 당연하다. ③ 상관 없다. ④ 어쩔 수 없다. ⑤ 마음에 들지 않는다. |

출처 : Kano et al.(1984), “Attractive Quality and Must-Be Quality”, *The Journal of the Japanese Society for Quality Control*, Vol.14 No.2, pp.39~48을 바탕으로 재구성.

그러나 이러한 Kano모델의 한계점을 살펴보면 첫 번째 한계점은 조사에 대한 각 품질에 대한 특성정도의 차이가 무시된다. 즉, 특정 품질특성 항목에 대한 설문 응답 중 가장 많은 빈도수로 속성유형을 결정하는데 실제 대다수의 고객이 그렇게 반응하는지, 아니면 반대로 반응하는 고객이 많은지의 편차 등 품질특성의 정도가 고려되고 있지 않다.¹⁹⁾

19) 신아름·이상복(2006), “Kano모델 및 고객만족계수를 활용한 총체적 고객만족계수의 개발 및 적용에 관한 연구”, 「대한산업공학회 2006 추계학술대회 논문집」, pp.479~487.

<표 2-5> 품질요소 평가이원표

| 구분 | | 부정적 질문에 대한 대답 | | | | |
|------------------------|-----------|--------------------------|-----------|-----------------------------|--------------|--------------|
| | | ① 마음에 든다 | ② 당연하다 | ③ 상관없다 | ④ 어쩔 수 없다 | ⑤ 마음에 안든다 |
| 긍정적 질문에 대한 대답 | ① 마음에 든다 | Q | A | A | A | O |
| | ② 당연하다 | R | I | I | I | M |
| | ③ 상관없다 | R | I | I | I | M |
| | ④ 어쩔 수 없다 | R | I | I | I | M |
| | ⑤ 마음에 안든다 | R | R | R | R | Q |
| | | A : 매력적 품질요소(Attractive) | | O : 일원적 품질요소(One-Dimension) | | |
| | | M : 필수적 품질요소(Must-be) | | I : 무관심 품질요소(Indifferent) | | |
| | | R : 상반적 품질요소(Reverse) | | Q : 회의적 품질요소(Questionable) | | |

출처 : 1) Kano et al.(1984) "Attractive Quality and Must-Be Quality", *The Journal of the Japanese Society for Quality Control*, Vol.14 No.2, pp.39~48.
 2) 기린(2017), "Kano 모형에 기반한 항공서비스품질 분류와 잠재적 고객만족 개선 지수(PCSI Index)에 관한 연구", 강원대학교 박사학위논문.

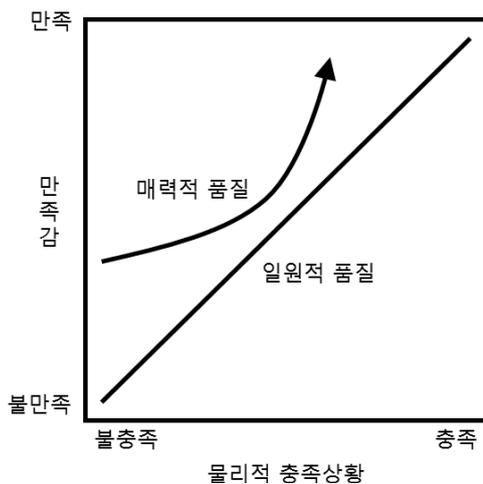
두 번째 한계점은 Kano모델은 최빈수로만 매력품질, 일원품질을 판정하기 때문에 샘플수가 많을 때의 최빈수와 다음으로 많은 특성과는 통계적으로 차이가 없는 경우는 무시하였다.²⁰⁾ 이에 따라 기업에서 고객만족도를 높이기 위하여 어떠한 항목을 우선 개선하여야 하는지 판단할 수 없는 한계점을 가지고 있다.

이러한 한계점에도 불구하고 고객의 요구사항을 기업의 입장에서 제품개발 또는 서비스 개선의 우선순위를 결정하고 마케팅 방향을 제시하고 있다. 최근에는 외식업 서비스품질(이보순, 2009), 테마파크 서비스속성(유석환), 항공사 서비스 품질(정지아, 2012; 김인신·봉유미·조민호, 2015; 양정미·한상일, 2013) 등의 다양한 서비스 분야의 품질을 평가하기 위하여 Kano모형을 적용한 연구들이 이루어지고 있다.

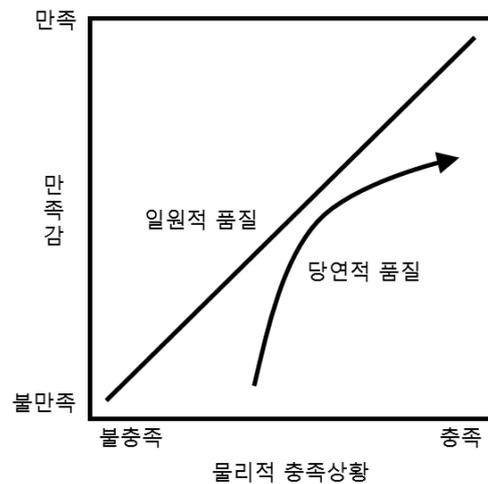
20) 신아름·이상복(2006), "Kano모델 및 고객만족계수를 활용한 총체적 고객만족계수의 개발 및 적용에 관한 연구", 「대한산업공학회 2006 추계학술대회 논문집」, pp.479~487.

2. Timko의 고객만족계수

앞서 Kano모형은 설문항목에 대하여 최빈값을 가지는 요소를 사용하여 대표적인 품질의 특성을 결정하는 한계점이 있다고 하였다. 이와 같이 품질 특성에 따른 분류는 고객입장에서의 품질인식이 갖고 있는 차이를 구분할 방법이 없었다. 이러한 문제점을 해결하기 위하여 고객만족계수(PCSI)를 이용하게 되었다. 고객만족계수란 고객이 제품이나 서비스를 받았을 때 고객만족의 정도가 얼마나 높아질 수 있는지, 불만족의 정도가 얼마만큼 떨어질 수 있는지를 파악한 계수이다(Timko, 2013). Timko는 Kano분석을 통한 품질분류를 기반으로 고객만족계수(CS-Coefficient, Customer Satisfaction Coefficient)를 제시하여 만족계수와 불만족계수를 산출하였다.²¹⁾



<그림 2-4> 만족도 영향요인



<그림 2-5> 불만족도 영향요인

출처 : 1) Timko, M(1993), "An experiment in continuous analysis", *Center for Quality of Management Journal*, Vol.2 No.4, pp.17-20.

2) 양선미(2018), "카노(Kano)이론에 기반한 아웃도어 웨어 품질 평가 및 잠재적 고객 만족 개선지수(PCSI)에 관한 연구", 이화여자대학교 석사학위논문.

21) M, Timko(1993), "An experiment in continuous analysis". *Center for Quality of Management Journal*, Vol.2 No.4, pp.17-20, 수정 정리.

Timko의 고객만족계수는 고객의 욕구가 충족되었을 때 만족도에 영향을 미치는 매력적 품질요소와 일원적 품질요소를 합한 값에 매력적 품질요소, 일원적 품질요소, 당연적 품질요소, 무관심 품질요소를 합한 값으로 나누어 정규화(normalizing)하여 만족계수를 계산한다. 그리고 불만족 계수 계산을 위하여 불만족도에 영향을 미치는 일원적 품질요소와 당연적 품질요소의 합을 만족계수와 마찬가지로 매력적 품질요소, 일원적 품질요소, 당연적 품질요소, 무관심 품질요소를 합한 값으로 나눈 값을 음의 부호를 대입하여 불만족 계수를 산출하게 된다.²²⁾

<표 2-6> Timko 고객만족 계수(Timko, 1993)

| 비 고 | 계산식 | 내 용 |
|--------|---------------------------------------|---|
| 만족계수 | $S = \frac{A+O}{A+O+M+I}$ | A : 매력적 품질요소(Attractive) O : 일원적 품질요소(One-Dimension) |
| 불만족 계수 | $D = \frac{O+M}{A+O+M+I} \times (-1)$ | M : 당연적 품질요소(Must-Be) I : 무관심 품질요소(Indifferent) |

출처 : 1) Timko, M(2013), "An Experiment in Continuous Analysis", *Center for Quality of Management Journal*, Vol.2 No.4, pp.17~20.

2) 김희진·현성협(2015), "Kano 품질특성과 Timko의 고객만족계수를 이용한 공항 대기환경의 서비스 품질에 관한 연구", 「관광연구논총」, 제27권 제4호, pp.159~177을 바탕으로 재구성.

<표 2-6>을 살펴보면 만족계수의 범위는 0에서 1까지로 확인할 수 있으며, 불만족계수의 범위는 -1에서 0까지로 확인할 수 있다. 이처럼 만족계수와 불만족계수는 서로 대응적인 값을 부여하고 있다.

또한 특정한 품질요소에 대하여 전체의 의견이 같을 경우 아래와 같이 정리할 수 있다.

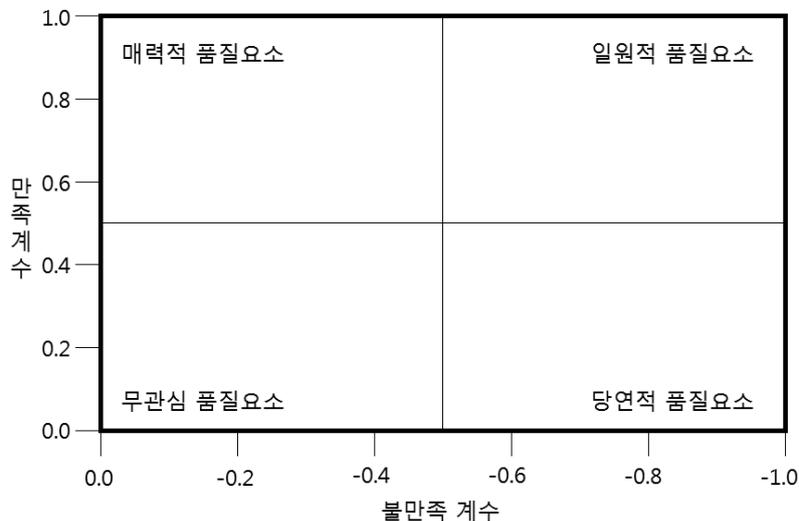
22) 양선미(2018), "카노(Kano)이론에 기반한 아웃도어 웨어 품질 평가 및 잠재적 고객 만족 개선지수(PCSI)에 관한 연구", 이화여자대학교 석사학위논문.

<표 2-7> 전체동일 의견 시 만족계수

| 전체고객의 동일의견 | 만족도 |
|--------------------------|-----------|
| 1. 전체고객이 매력 품질요소라 답한다면 | S=1, D= 0 |
| 2. 전체고객이 당연 품질요소라 답한다면, | S=0, D=-1 |
| 3. 전체고객이 일원적 품질요소라 답한다면 | S=1, D=-1 |
| 4. 전체고객이 무관심한 품질요소라 답한다면 | S=D=0 |

출처 : 기린(2017), “Kano 모형에 기반한 항공서비스품질 분류와 잠재적 고객만족 개선 지수 (PCSI Index)에 관한 연구”, 강원대학교 박사학위논문, 수정 정리.

즉, 특정한 품질요소에 대한 만족도 S의 값이 1에 가까울 경우 대다수의 고객이 만족을 느낀다. D의 값이 -1에 가까울 경우 불만족을 느끼는 고객의 비율이 높은 것이며, 0에 가까울수록 해당 품질요소에 대한 무관심한 고객들의 비율이 높은 것이다. 이와 같이 Timko모델은 Kano모델의 단순한 속성 분류를 비율로 나타낸 것이라고 할 수 있다. 이를 도식화하면 <그림 2-6>과 같다.



<그림 2-6> Timko 품질 특성 분류

출처 : 기린(2017), “Kano 모형에 기반한 항공서비스품질 분류와 잠재적 고객만족 개선 지수 (PCSI Index)에 관한 연구”, 강원대학교 박사학위논문, 수정정리.

<그림 2-6>에서 특정 속성이 각각의 품질요소 모서리에 가깝게 위치할수록 해당 속성이 강하며, 모서리에서 멀어질 경우 해당 속성의 특성이 약해지는 것으로 해석할 수 있다. 이에 따라, 각각의 품질요소 간의 경계지점에 위치한 특정 속성은 통계적으로 유의하다 할 수 없으며, Kano 모델 분류에 의한 결과와 달라지게 된다. 이처럼 Timko의 고객만족계수 모델은 Kano 모델이 응답자 중의 무조건적인 최빈수를 나타내는 속성을 선택하는 것에 반해 해당 속성의 강약의 정도를 나타낸다고 볼 수 있고, 속성이 약한 경우 해당 속성으로 분류 자체에 의미를 갖지 못한다 할 수 있다.

3. 잠재된 고객만족 개선지수(PCSI)

앞에서 살펴 본 바와 같이 Timko의 고객만족계수(CS-Coefficient)모형은 고객의 요구사항에 대한 욕구의 충족과 불충족에 따른 만족과 불만족의 영향에 관한 강약의 정도를 나타냄으로써 동일한 품질요인 사이에 영향력의 차이를 파악할 수 있다.

Kano모델과 이를 활용한 Timko의 고객만족계수는 고객에게 제공되어지는 품질이나 서비스의 품질유형을 밝혀내어 고객이 당연하게 생각하는 당연품질과 경쟁적 우위를 나타내는 매력적 품질요소 등을 파악하여 기업이나 기관이 고객에게 최우선으로 실행하여야 하는 서비스나 제품의 전략적 우선순위를 정할 수 있다. 하지만, Kano모델과 Timko의 고객만족계수 모델은 품질속성이 현재 고객이 어떻게 평가하고 있는지를 확인할 수 없으므로 실제로 각각의 품질속성이 충족되었을 경우 고객이 느끼는 고객만족도가 어느 정도까지 증가할 수 있는지 파악할 수 없는 한계점이 있다.²³⁾ 즉, 만족도 지수가 1(100%)에 가까운 값을 가지고 있어도 현재의 만족 수준이 높을 경우와 만족도 지수가 다른 만족도 지수에 비교하여 상대적으로 작은 값을 가지고 있으나 현재의 만족수준이 아주 낮을 경우 후자에 보다 관심을

23) 양정미(2013), “Kano 이론에 기반한 잠재적 고객만족 개선지수(PCSI)와 수정-IPA를 이용한 항공서비스품질평가에 관한 연구”, 대구가톨릭대학교 박사학위논문.

많이 보여야 함에도 불구하고 이를 판단할 수 없는 한계를 가지고 있다. 이에 따라 만족도 수준에서 개선할 수 있는 범위를 결정하여 해당범위를 파악하는 것이 중요하다.²⁴⁾

다시 말해 현재의 수준을 판단할 수 없기 때문에 실제로 충족되었을 때 서비스나 만족도의 증가가 어느 정도로 향상될 수 있는지 고객만족계수로는 파악할 수 없으며, 만약 만족계수가 1에 근접한 값을 가지고 있다 하여도 현재의 만족도 수준이 높을 경우와 만족계수가 앞의 값보다 상대적으로 작은 값일 경우 후자보다는 전자에 관심을 보이게 된다. 실제로는 후자에 더욱 관심을 보여도 함에도 말이다.²⁵⁾ 임성욱과 박영택(2010)은 만족도의 개선 범위를 파악하기 위하여 고객만족계수의 현재 고객의 상태를 파악하여 고객의 요구사항이 충족 되었을 때 미래의 고객 욕구가 얼마나 충족되어 고객만족이 개선될 수 있는지 파악하였으며²⁶⁾, 이를 보완하기 위하여 Kano 모델의 품질 특성분류를 위한 긍정·부정에 대한 설문문항에 현재의 고객 만족도를 측정할 수 있는 설문문항을 추가하여 잠재된 고객만족 지수를 산출할 수 있게 하였다. 즉, 잠재된 고객만족 개선지수는 고객만족도의 향상 범위 파악을 위하여 고객만족계수에 더하여 현재의 고객만족도를 확인함으로써 고객의 욕구가 충족되었을 때 고객만족도가 얼마나 향상될 수 있는지 파악하고자 하는 방법이다. 이러한 잠재된 고객만족 개선지수는 <표 2-8>의 과정으로 산출할 수 있다.

24) 임성욱·박영택(2010), “Kano 모델을 기반으로 한 잠재적 고객만족 개선 지수에 관한 연구”, 「한국품질경영학회 2010년도 춘계학술대회」, pp.291~309.

25) 임성욱·박영택(2010), “Kano 모델을 기반으로 한 잠재적 고객만족 개선지수”, 「품질경영학회지」, 제38권 제2호, p.255.

26) 임성욱·박영택(2010), “Kano 모델을 기반으로 한 잠재적 고객만족 개선 지수에 관한 연구”, 「한국품질경영학회 2010년도 춘계학술대회」, pp.291~309.

<표 2-8> PCSI 산출공식을 재구성

$$P = \frac{(S-D) \times (Max-L)}{Max-Min} + D$$

$$PCSI\ Index = S - P$$

- P : 현재의 만족 위치(Current Position)
- S : Timko의 만족 지수
- D : Timko의 불만족 지수
- L : 현재의 만족수준(Current Level)척도
- Max : 현재의 만족수준 척도 중 최대값
- Min : 현재의 만족수준 척도 중 최소값

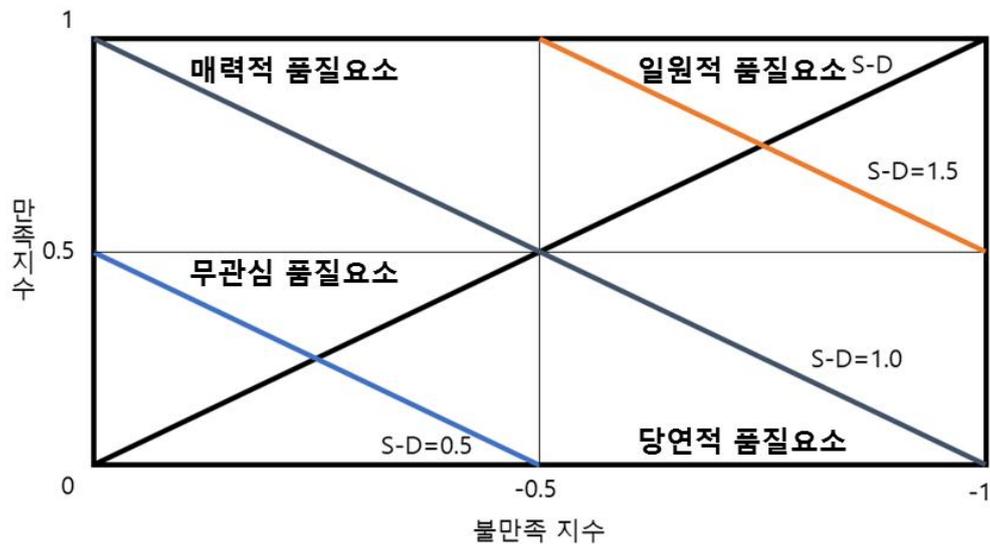
출처 : 임성욱·박영택(2010), “Kano 모델을 기반으로 한 잠재적 고객만족 개선 지수에 관한 연구”, 「한국품질경영학회 2010년도 춘계학술대회」, pp.291~309.

<표 2-8>의 P값을 구하는 공식 중 (Max-L)을 하는 이유는 설문조사에서 문항의 보기가 “① 마음에 든다”에서 “② 마음에 안든다”이기 때문에 현재의 만족수준 척도 중 최댓값(Max)과 현재의 만족수준 척도(L)의 차가 작을수록 현재의 만족도가 높아지게 된다. 하지만 고객만족계수는 큰 값일 경우 만족도가 높다고 판단할 수 있기 때문에 연구방향의 일관성을 유지하기 위하여 설문의 최댓값에서 현재의 만족수준의 평균을 차감한다.

Max와 Min은 척도의 형태에 따라 판단하며, 5점척도일 경우 Max의 값은 5가 되고 Min의 값은 1이 된다. 현재 만족의 만족 위치(P)의 값은 만족 지수(S)와 불만족 지수(D)의 사이에 현재의 만족도를 비례적으로 위치시킨 것이다. 또한 잠재적 고객만족 개선지수(PCSI Index)는 현재의 만족 위치(P)에서 만족 지수(S)까지의 거리를 나타내며 이 값은 0에서 2까지의 값을 산출할 수 있다. 최솟값인 ‘0’은 제품 품질이나 서비스품질 특성과 무관하게 현재 모든 사람이 만족하고 있는 상태를

의미하며, 더 이상 만족감을 증가시키기가 어렵다는 의미가 된다. 또한 잠재적 고객 만족 개선지수가 최댓값인 '2'에 해당하면 품질 특성은 일원적 품질 특성을 가지며, 모든 고객이 현재 불만족 상태로 현재의 만족위치(P)는 불만족 계수의 최댓값인 '-1'로 만족계수의 최댓값 '+1'까지 잠재적으로 개선 할 수 있다는 의미이다.

PCSI모델은 품질특성 항목들 간 상대적인 중요도를 측정하는 것으로서 만족 지수(S)와 불만족 지수(D)의 차를 이용하였다. 이를 도식화하면 <그림 2-7>과 같이 나타낼 수 있다.



<그림 2-7> S-D값의 위치

출처 : 기린(2017), "Kano 모형에 기반한 항공서비스품질 분류와 잠재적 고객만족 개선 지수 (PCSI Index)에 관한 연구", 강원대학교 박사학위논문, 재구성.

<그림 2-7>과 같이 고객의 만족지수는 0(매우 불만족)에서부터 1(매우 만족)사이의 값을 가지며, 불만족 지수의 값은 -1에서 부터 0사이의 값을 가지는데 PCSI는 만족지수에서 불만족 지수를 뺀 값에 1-현재 만족률을 계산한 값으로 0부터 2의 값을 갖게 되며, 0값은 모든 고객이 100% 만족한 상태(현재 만족률이 1일 경

우 1-1로 0이 됨)로 개선이 필요 없는 요소가 되고, 만족지수와 불만족지수의 차가 2인 경우(현재 만족률이 0으로 1-0은 1이 되며, S-D값을 그대로 계산함) 전체 고객이 일원적 요소라고 답변한 가장 중요한 요소이며(S-D=2), 만족도가 '0'으로서 개선 필요성이 가장 큰 요소이다. PCSI모델은 품질요소들의 개선이 필요한 우선 순위를 PCSI지수가 큰 순서대로 서열을 매기게 된다.²⁷⁾

27) 임성욱·박영택(2010), “Kano 모델을 기반으로 한 잠재적 고객만족 개선 지수에 관한 연구”, 「한국품질경영학회 2010년도 춘계학술대회」, pp.291~309.

제3장 연구설계

제1절 연구문제

본 연구에서는 항만보안을 서비스 제공의 관점에서 다음과 같이 연구를 설계하였다.

첫 번째 연구문제로 항만보안 서비스품질요인을 Kano모형에 따라 6가지 품질속성으로 분류하고자 한다. 항만을 출입하는 고객들은 항만보안 서비스가 미흡한 영역에서 불만을 가지면서도 목적이 달성되는 경우 서비스가 미흡한 것에 대하여 당연시하는 경우도 있다. 더불어 그들의 니즈(needs) 충족여부와 관련하여 고객들의 서비스 만족도가 향상되거나 감소되기도 한다. 이렇게 다양한 고객의 니즈(needs)를 분석하기 위하여 Kano모형을 이용한 이원적 평가를 통해 항만보안 서비스 만족 특징을 분석하고자 한다.

따라서 본 연구에서는 Kano모델로 분류한 6가지 품질요소를 이용하여 항만보안 서비스 품질요소인 매력적 품질요소(A), 일원적 품질요소(O), 당연적 품질요소(M), 무관심 품질요소(I), 역 품질요소(R), 회의적 품질요소(Q)로 분류한다.

두 번째 연구문제로 항만보안 서비스 품질요인을 Timko모형에 의한 고객만족계수를 산출하고자 한다. 첫 번째 연구문제에서 분류한 항만보안 서비스품질 요소들을 이용하여 Timko의 고객만족계수인 만족계수(S)와 불만족계수(D)를 산출하고자 한다. 만족계수는 매력적 품질요소와 일원적 품질요소를 더한 값을 역 품질요소와 회의적 품질요소를 제외한 4가지 요소로 나눈 값으로 산출할 수 있으며, 이는 고객이 어떠한 서비스를 통하여 욕구가 충족되었을 경우 고객만족을 향상시킬 수 있는지의 기대수준을 뜻한다. 반대인 불만족계수는 일원적 품질요소에 당연적 품질요소를

더한 값에 만족계수를 나눈 값에 -1을 곱하여 산출할 수 있다. 이는 고객이 특정 서비스를 통하여 욕구가 충족되었을 경우, 고객 불만을 감소시킬 수 있는 기대수준을 의미한다(Timko, 1993). 이러한 Timko모형을 통하여 만족과 불만족 간의 영향에 대한 최댓값을 산출하고 각 요소 사이의 영향력을 파악하고자 한다.

마지막으로 항만보안 서비스 품질요인의 잠재적 고객만족 개선지수(PCSI Index)를 산출하여 고객만족 향상을 위한 개선 우선사항을 도출한다.

고객만족도 수준을 확인하여 고객 만족도가 얼마나 향상될 수 있는지를 파악하기 위하여 임성욱·박영택(2010)이 제시한 PCSI지수를 파악하고, 고객만족 향상을 위한 각 항만의 우선사항 제시하고자 한다.

제2절 조사설계

1. 변수의 조작적 정의와 측정

일반적인 제품의 품질은 허용 가능한 결함의 정도나 표준 접근성이라는 객관적 기준에 의하여 정확하게 평가하거나 판단할 수 있으나, 서비스의 경우 객관적이며 유형적인 어떤 형태로 정형화하여 평가하기 어렵기 때문에 서비스 품질을 측정하기 어렵다.²⁸⁾ 그에 따라 서비스 측정을 위하여 Parasuraman, Zeithaml and Berry(1988)가 서비스의 품질을 측정하기 위해 제시한 “SERVQUAL의 5가지 차원”을 이용하여 설계하였다.²⁹⁾

SERVQUAL 차원은 유형성(Tangibles), 신뢰성(Reliability), 반응성(Responsiveness), 확신성(Assurance) 및 공감성(empathy) 5개의 차원으로 구성되어 있으며, 첫 번째 유형성 차원은 물리적인 시설, 장비, 직원들의 외양을 평가하는 차원이고, 두 번째 신뢰성 차원은 약속한 서비스를 믿을 수 있는지, 정확히 수행할 수 있는 종업원들의 능력을 평가한다. 그리고 세 번째 반응성 차원은 즉각적 서비스 제공의 종업원들의 능력을 말하며, 네 번째 확신성 차원은 직원들의 지식, 예절 등 고객들에게 신뢰와 자신감을 심어줄 수 있는 능력이다. 마지막으로 공감성 차원은 고객 개개인별 개인적 관심과 배려가 있는지를 평가하는 것이다.

28) 이보순(2009), “Kano 모델에 기반한 외식업 서비스품질요소별 충족도가 고객의 만족도에 미치는 영향: 전주한옥마을 한식당을 중심으로”, 영남대학교 박사학위논문.

29) Parasuraman, Zeithaml and Berry(1988), “SERVQUAL: A Multiple Item Scale for Measuring Consumer Perceptions of Service Quality”, *Journal of Retailing*, Vol.64 No.1, pp.12~40.

<표 3-1> SERVQUAL의 측정항목

| 차원 | No. | 세부 내용 |
|-----|-----|--------------------------------------|
| 유형성 | 1 | 현대적인 장비를 갖추고 있다. |
| | 2 | 물리적인 시설은 시각적으로 매력적이다. |
| | 3 | 직원들이 잘 준비되어 있다. |
| | 4 | 서비스와 관련된 자료들이 시각적으로 도움을 주고 있다. |
| 신뢰성 | 5 | 약속이 있을 때 확실한 시간에 이를 행한다. |
| | 6 | 문제가 발생했을 때 그 문제를 해결하려고 진정한 관심을 기울인다. |
| | 7 | 처음부터 올바른 서비스를 이행한다. |
| | 8 | 약속된 시간에 서비스를 제공한다. |
| | 9 | 오류에 대해서는 자유로운 언급을 강조한다. |
| 대응성 | 10 | 직원들은 고객에게 언제 정확하게 서비스를 수행할 것인지 말해준다. |
| | 11 | 직원들은 고객에게 신속하게 서비스를 제공한다. |
| | 12 | 직원들은 항상 당신을 도와줄 용의가 있다. |
| | 13 | 직원들은 당신의 요청에 응답하는데 있어서 절대 바쁘지 않다. |
| 확신성 | 14 | 직원들의 행동은 당신에게 신뢰를 준다. |
| | 15 | 서비스를 제공받으며 당신은 안전하게 느낀다. |
| | 16 | 직원들은 지속적으로 당신에게 친절하다. |
| | 17 | 직원들은 당신의 질문에 답변할 수 있는 지식을 갖고 있다. |
| 공감성 | 18 | 고객에게 개별적인 관심을 준다. |
| | 19 | 모든 고객에게 운영시간은 편리하다. |
| | 20 | 직원들은 당신에게 개별적인 관심을 준다. |
| | 21 | 당신에게 최대한 정성어린 관심을 가지고 있다. |
| | 22 | 직원들은 당신의 특별한 요구를 이해하고 있다. |

출처 : 1) Parasuraman, Zeithaml and Berry(1988), "SERVQUAL: A Multiple Item Scale for Measuring Consumer Perceptions of Service Quality", *Journal of Retailing*, Vol.64 No.1, pp.12~40.

2) <http://smallbiglab.co.kr/221482023478>.

2. 표본설계 및 설문지의 구성

이 연구는 항만보안의 서비스품질을 측정하기 위하여 2018년 4월부터 2019년 4월까지 국내항만을 출입한 경험이 있는 이용자를 대상으로 설문조사를 실시하였다. 설문조사는 비확률표본추출방법(Non-probability sampling) 중 편의표본추출법(Convenient sampling)을 사용하여 배부하였으며 설문지를 활용한 자기평가기입법(Self administration method)을 통하여 얻을 수 있는 유형들로 계획하였다. 그리고 설문지의 모든 항목들은 연구의 목적에 부합되는 선행연구와 이론을 기초하여 구성하였다.

설문대상자들의 일반적 특성을 알아보기 위하여 성별, 연령대, 소득수준, 기업의 유형, 자주 이용하는 항만 및 항만 출입 방법을 살펴보았다.

그리고 Kano모형에 따른 항만보안 서비스 품질을 분류하기 위하여 측정항목을 선행연구에서 제시하는 개념적 정의와 측정항목을 바탕으로 응용하여 사용하였다.

<표 3-2> 항만보안 서비스 품질요인

| 구 성 | 구성내용 | 문항 수 |
|------------|---|------|
| 인구통계학적 특성 | 성별, 연령, 결혼여부, 학력, 소득수준, 자주 이용하는 항만, 출입 방법 | 7 |
| 항만보안 서비스품질 | 유형성 | 4 |
| | 신뢰성 | 5 |
| | 대응성 | 4 |
| | 확신성 | 4 |
| | 공감성 | 5 |
| 합 계 | | 29 |

항만보안 서비스 품질은 SERVQUAL의 22개 문항을 토대로 본 연구의 목적에 맞게 수정·보완하였다. 또한, 문항의 구성은 유형성 4문항, 신뢰성 5문항, 대응성 4문항, 확신성 4문항, 공감성 5문항을 Kano의 이원적 품질 5점 척도로 구성하였다.

설문지 구성을 요약하면 <표 3-2>와 같다.

측정도구로 채택된 문항은 Kano이론의 이원적 기법을 적용하여 긍정과 부정의 질문과 현재상태에 대한 질문이 한 쌍을 이루도록 구성하였다. 예를 들어, ‘만약 항만보안에 현대적인 장비를 갖추고 있다면 어떤 느낌이 들겠습니까?’와 ‘만약 항만보안에 현대적인 장비를 갖추고 있지 않다면 어떤 느낌이 들겠습니까?’, 또한 현재의 수준을 판단하기 위하여 ‘항만보안에 현대적인 장비를 갖추고 있다’로 구성하였으며, 각각의 문항은 매우 만족부터 매우 불만족까지 5점 척도를 사용하였다.

제4장 실증분석

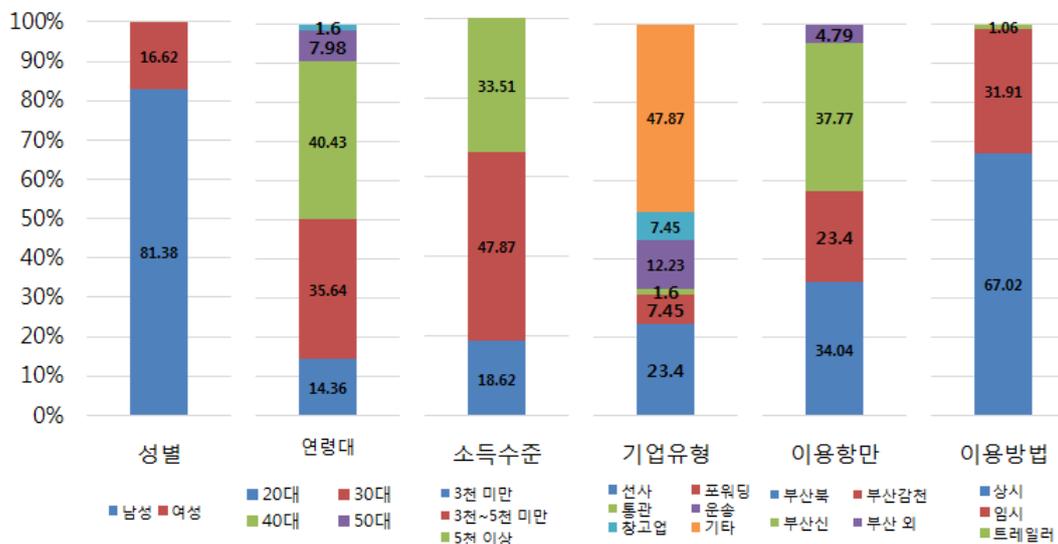
제1절 인구통계학적 특성

본 연구의 실증분석을 위해 설문조사를 실시한 결과, 총 188부의 유효한 표본을 추출하였다. 응답자의 인구 통계학적 특성을 파악하기 위하여 성별, 연령대, 소득수준, 기업의 유형, 자주 이용한 항만 및 항만출입 시 이용방법에 대하여 빈도분석을 실시한 결과 <표 4-1>과 같이 나타났다.

<표 4-1> 인구통계학적 특성

| 구 분 | 빈도수(명) | 구성비율(%) | |
|-------------|---------------|---------|-------|
| 성별 | 남성 | 153 | 81.38 |
| | 여성 | 35 | 18.62 |
| 연령대 | 20대 | 27 | 14.36 |
| | 30대 | 67 | 35.64 |
| | 40대 | 76 | 40.43 |
| | 50대 | 15 | 7.98 |
| | 60대이상 | 3 | 1.60 |
| | 3천만원미만 | 35 | 18.62 |
| 소득수준 | 3천만원~ 4,999만원 | 90 | 47.87 |
| | 5천만원이상 | 63 | 33.51 |
| | 선사(대리점 포함) | 44 | 23.40 |
| 기업의 유형 | 포워딩 | 14 | 7.45 |
| | 통관사 | 3 | 1.60 |
| | 운송사(육송, 철송) | 23 | 12.23 |
| | 창고업 | 14 | 7.45 |
| | 기타 | 90 | 47.87 |
| | 자주 이용한 항만 | 부산 북항 | 64 |
| 부산 감천항 | | 44 | 23.40 |
| 부산 신항 | | 71 | 37.77 |
| 부산 외 항만 | | 9 | 4.79 |
| 항만출입 시 이용방법 | 상시출입증 이용 | 126 | 67.02 |
| | 임시출입증 이용 | 60 | 31.91 |
| | 트레일러 이용 | 2 | 1.06 |

인구통계적 특성을 살펴보면 성별은 남성 153명(85.71%), 여성 35명(18.62%)으로 나타났고, 연령대는 20대가 27명(14.36%), 30대가 67명(35.64%), 40대가 76명(40.43%), 50대가 15명(7.98%), 60대 이상이 3명(1.60%)로 나타났다. 소득수준은 3천만원 미만이 35명(18.62%), 3천만원에서 5천만원 미만이 90명(47.87%), 5천만원 이상이 63명(33.51%)로 나타났다. 기업의 유형으로는 선사(대리점 포함)가 44명(23.40%), 포워딩업체가 14명(7.45%), 통관사가 3명(1.60%), 운송사(육송, 철송)가 23명(12.23%), 창고업이 14명(7.45%), 기타(운영사, 터미널 등)가 90명(47.87%)으로 나타났다. 그리고 자주 이용한 항만으로는 부산 북항이 64명(34.04%), 부산 감천항이 44명(23.40%), 부산 신항이 71명(37.77%), 부산 외 항만이 9명 (4.79%)로 나타났으며, 항만 출입 시 이용방법으로 상시출입증을 이용한 대상이 126명(67.02%), 임시출입증을 이용한 대상이 60명(31.91%), 트레일러를 이용한 대상이 2명(1.06%)으로 나타났다. 이를 도식화하면 <그림 4-1>과 같다.



<그림 4-1> 인구통계학적 특성

제2절 항만보안 서비스 품질 분석 결과

Kano모델의 품질평가 이원표에 따른 항만보안 서비스 품질과 관련된 22개 항목을 분류한 결과 <표 4-2>와 같다.

<표 4-2> 항만보안 서비스 품질 조사분석표

| 문항 | 품질요소 | | | | | | | Kano 분류 | 평가 | |
|----|-----------------------|----|-----|----|----|----|----|------------|----|--------|
| | A | O | M | I | R | Q | 계 | | | |
| 1 | 현대적인 장비의 보유 | 44 | 47 | 32 | 24 | 10 | 31 | 140 | O | 일원적 품질 |
| 2 | 항만보안 시설의 시각적 매력 | 46 | 56 | 9 | 38 | 14 | 25 | 140 | O | 일원적 품질 |
| 3 | 보안업무 수행 준비상태 | 23 | 96 | 44 | 18 | 1 | 6 | 140 | O | 일원적 품질 |
| 4 | 보안 서비스 관련된 자료의 시각적 도움 | 35 | 93 | 20 | 25 | 3 | 12 | 140 | O | 일원적 품질 |
| 5 | 약속의 확실한 이행 | 19 | 103 | 34 | 24 | 3 | 5 | 140 | O | 일원적 품질 |
| 6 | 문제해결의 진정한 노력 | 19 | 117 | 30 | 14 | 1 | 7 | 140 | O | 일원적 품질 |
| 7 | 올바른 보안서비스 이행 | 19 | 106 | 41 | 17 | 1 | 4 | 140 | O | 일원적 품질 |
| 8 | 약속된 시간 내 서비스 제공 | 22 | 106 | 33 | 21 | 1 | 5 | 140 | O | 일원적 품질 |
| 9 | 오류에 대한 자유로운 언급 | 26 | 59 | 20 | 62 | 12 | 9 | 140 | I | 무관심 품질 |
| 10 | 서비스 수행의 시간 설명 | 41 | 91 | 25 | 25 | 2 | 4 | 140 | O | 일원적 품질 |
| 11 | 신속한 보안서비스 | 35 | 111 | 16 | 22 | 1 | 3 | 140 | O | 일원적 품질 |
| 12 | 상시 도움 | 49 | 102 | 13 | 17 | 1 | 6 | 140 | O | 일원적 품질 |
| 13 | 요청의 신속한 응답 | 43 | 62 | 14 | 49 | 14 | 6 | 140 | O | 일원적 품질 |
| 14 | 직원의 신뢰도 | 32 | 120 | 14 | 17 | 2 | 3 | 140 | O | 일원적 품질 |
| 15 | 보안서비스 제공의 안정감 | 23 | 123 | 24 | 15 | 1 | 2 | 140 | O | 일원적 품질 |
| 16 | 지속적인 친절도 | 34 | 123 | 10 | 17 | 1 | 3 | 140 | O | 일원적 품질 |
| 17 | 보안직원의 전문성 | 39 | 103 | 24 | 17 | 1 | 4 | 140 | O | 일원적 품질 |
| 18 | 고객에 대한 개별적 관심 | 55 | 66 | 3 | 54 | 8 | 2 | 140 | O | 일원적 품질 |
| 19 | 항만보안의 운영시간 | 44 | 94 | 11 | 34 | 2 | 3 | 140 | O | 일원적 품질 |
| 20 | 개인에 대한 개별적 관심 | 49 | 56 | 5 | 64 | 10 | 4 | 140 | I | 무관심 품질 |
| 21 | 최대한 정성어린 관심 | 70 | 72 | 5 | 37 | 2 | 2 | 140 | O | 일원적 품질 |
| 22 | 특별한 요구조건에의 이행 | 65 | 83 | 7 | 28 | 2 | 3 | 140 | O | 일원적 품질 |

A : 매력적 품질요소 O : 일원적 품질요소 M : 당연적 품질요소
 I : 무관심 품질요소 R : 역 품질요소 Q : 회의적 품질요소

분석결과를 살펴보면 22개 품질요소 중 Kano모델에 의한 분류에 의하면 20개 품질요소가 일원적(O) 품질요소로 분류되었으며, 2개 품질요소가 무관심(I) 품질요소로 분류되었으며, 매력적, 당연적, 역, 회의적 품질요소는 없는 것으로 확인되었다.

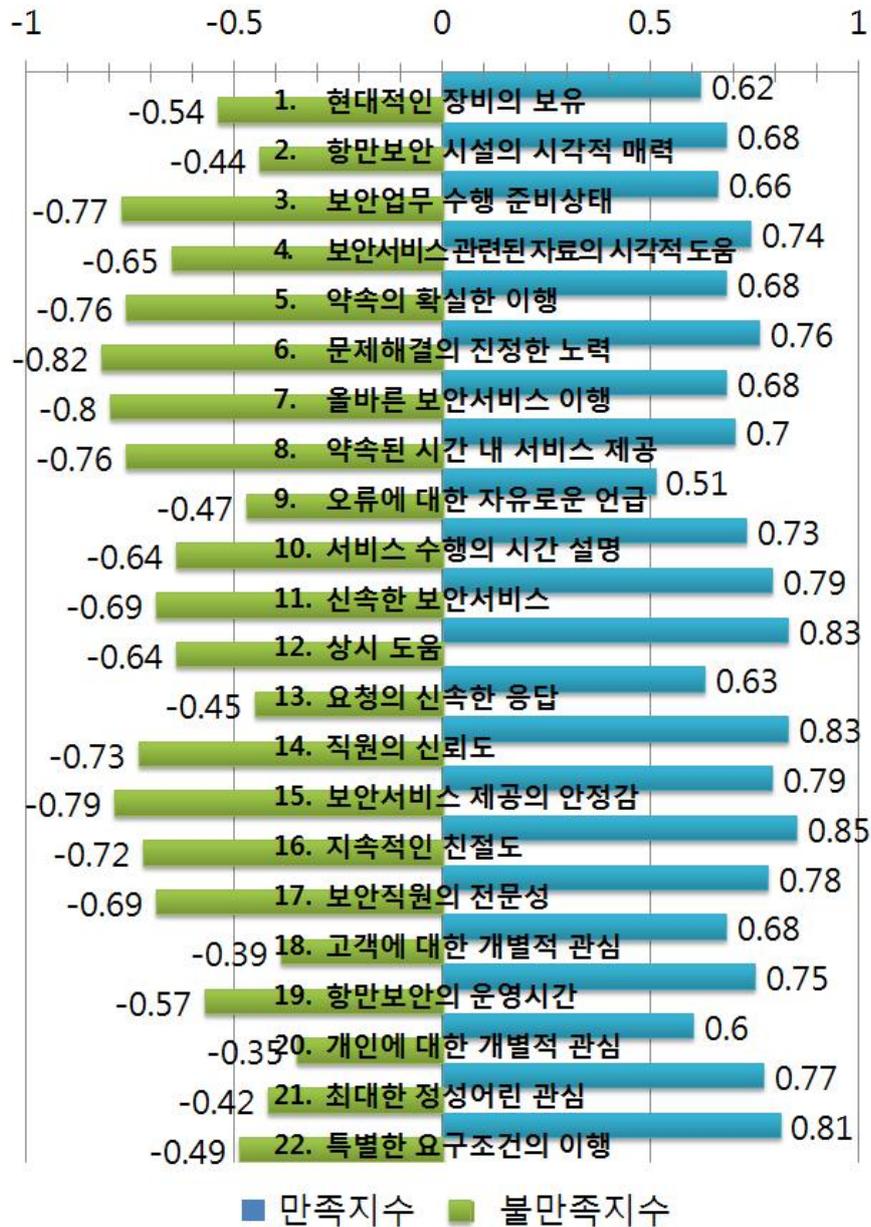
이를 자세히 살펴보면 현대적 장비의 보유, 항만보안 시설의 시각적 매력, 보안 업무 수행의 준비상태 등 20개 항목이 일원적 품질로 분류되었는데, 이러한 품질 특성은 고객들이 지속적으로 원하고 있는 항만보안 서비스 품질요인으로 서비스 제공성과에 따라 고객의 만족도를 향상시킬 수 있는 특성을 가지고 있다. 다시 말해 일원적 품질요소가 제공되었을 경우 만족하고, 제공되지 않을 경우 불만을 일으키는 품질특성이므로 항만보안기관에서는 고객만족도 향상을 위하여 지속적으로 이러한 서비스가 유지될 수 있도록 하여야 할 것이다.

제3절 고객만족계수의 도출 결과

Kano모델에 의한 품질속성 분류는 긍정적 문항과 부정적 문항의 이원표에 의하여 주관적으로 만족·불만의 측면과 객관적으로 물리적 충족·불충족으로 분류되는 특성을 가지고 있다. 또한 설문항목의 품질특성을 해당항목의 최빈값으로 나타내기 때문에 두 번째 높은 값과의 상대적 비교가 되지 않는 단점을 가지고 있다. 이러한 단점을 극복하기 위하여 Timko의 고객만족계수(CS-Coefficient)를 적용하였으며, 분류된 품질요소 중 어떠한 요소가 상대적으로 고객을 더 많이 만족시킬 수 있는지를 알기 위하여 만족(Better)지수와 불만족(Worse)지수를 산출하였다.

<표 4-3> 항만보안 서비스 품질속성의 고객만족계수

| 문 항 | | Kano 분류 | 만족지수 | 불만족지수 |
|-----|-----------------------|------------|------|-------|
| 1 | 현대적인 장비의 보유 | O | 0.62 | -0.54 |
| 2 | 항만보안 시설의 시각적 매력 | O | 0.68 | -0.44 |
| 3 | 보안업무 수행 준비상태 | O | 0.66 | -0.77 |
| 4 | 보안 서비스 관련된 자료의 시각적 도움 | O | 0.74 | -0.65 |
| 5 | 약속의 확실한 이행 | O | 0.68 | -0.76 |
| 6 | 문제해결의 진정한 노력 | O | 0.76 | -0.82 |
| 7 | 올바른 보안서비스 이행 | O | 0.68 | -0.80 |
| 8 | 약속된 시간 내 서비스 제공 | O | 0.70 | -0.76 |
| 9 | 오류에 대한 자유로운 언급 | I | 0.51 | -0.47 |
| 10 | 서비스 수행의 시간 설명 | O | 0.73 | -0.64 |
| 11 | 신속한 보안서비스 | O | 0.79 | -0.69 |
| 12 | 상시 도움 | O | 0.83 | -0.64 |
| 13 | 요청의 신속한 응답 | O | 0.63 | -0.45 |
| 14 | 직원의 신뢰도 | O | 0.83 | -0.73 |
| 15 | 보안서비스 제공의 안정감 | O | 0.79 | -0.79 |
| 16 | 지속적인 친절도 | O | 0.85 | -0.72 |
| 17 | 보안직원의 전문성 | O | 0.78 | -0.69 |
| 18 | 고객에 대한 개별적 관심 | O | 0.68 | -0.39 |
| 19 | 항만보안의 운영시간 | O | 0.75 | -0.57 |
| 20 | 개인에 대한 개별적 관심 | I | 0.60 | -0.35 |
| 21 | 최대한 정성어린 관심 | O | 0.77 | -0.42 |
| 22 | 특별한 요구조건에의 이행 | O | 0.81 | -0.49 |

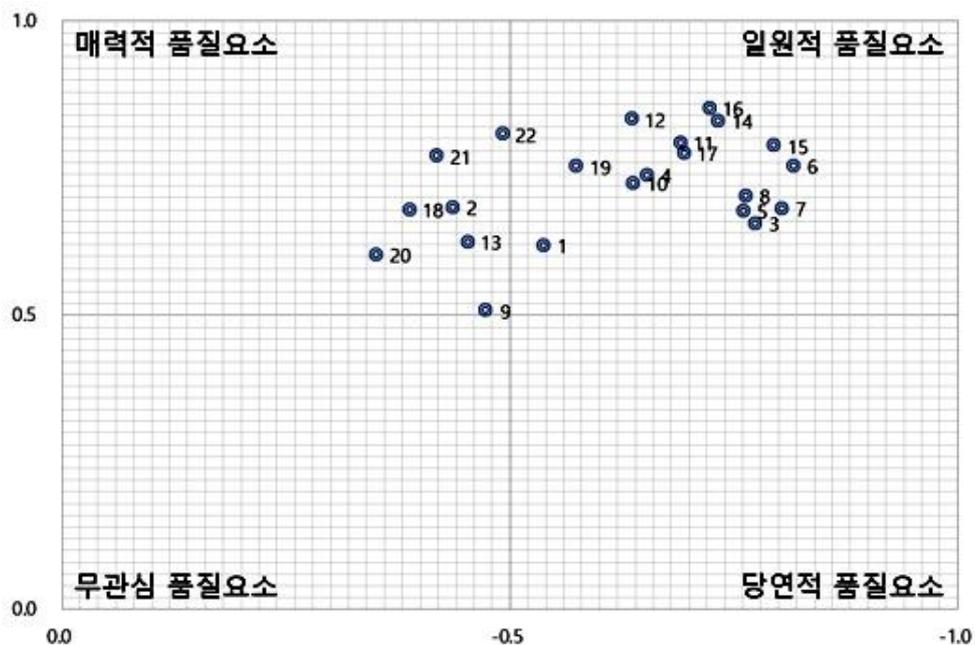


<그림 4-2> 항만보안 서비스 품질속성의 고객만족계수

<그림 4-2>에 따른 분석결과를 살펴보면 전체 일원적 품질요소 중 ‘⑯ 지속적인 친절도’ 항목이 0.85점으로 만족지수가 가장 높았으며, 다음으로 ‘⑫ 상시 도움’

항목과 ‘⑭ 직원의 신뢰도’항목이 각각 0.83점, ‘⑫ 특별한 요구조건외 이행’ 항목이 0.81점 순으로 나타났다. 불만족지수 값 중 가장 높은 항목은 ‘⑥ 문제해결의 진정한 노력’ 항목이 -0.82점으로 가장 높게 나타났으며, 그 다음으로는 ‘⑦ 올바른 보안 서비스 이행’ 항목이 -0.80점으로 나타났으며, ‘⑮ 보안서비스 제공의 안정감’ 항목이 -0.79점, ‘③ 보안업무 수행 준비상태’ 항목이 -0.77점 등의 항목별 순위를 보였다.

Timko의 고객만족계수를 이용하여 가로축을 고객 불만족지수, 세로축을 고객 만족지수로 하여 분산형 차트로 나타내면 <그림 4-3>과 같다.



<그림 4-3> 항만보안의 Timko 품질지수 분포

국내항만의 Timko 품질지수로 나타난 차트에 의한 분류결과를 살펴보면 ‘② 항만 보안 시설의 시각적 매력’, ‘⑨ 오류에 대한 자유로운 언급’, ‘⑬ 요청의 신속한 응답’, ‘⑮ 고객에 대한 개별적 관심’, ‘⑳ 개인에 대한 개별적 관심’, ‘㉑ 최대한 정성어린

관심', '㉒ 특별한 요구조건 이행'의 7개 항목이 매력적 품질요소로 나타났으며, 그 외 나머지 항목이 모두 일원적 품질요소로 나타났다. Kano모델에 의한 분류에서는 '㉑ 오류에 대한 자유로운 언급'과 '㉓ 개인에 대한 개별적 관심'이 무관심 품질요소로 분류된 것과 상반된 결과가 나타났다. 또한, '㉑ 항만보안 시설의 시각적 매력', '㉒ 요청의 신속한 응답', '㉓ 고객에 대한 개별적 관심', '㉔ 최대한 정성어린 관심', '㉕ 특별한 요구조건 이행' 5가지의 항목이 일원적 품질요소로 분류된 것과 상반된 결과가 나타났다. 하지만, 분포도를 잘 살펴보면, 9번 항목과 20번 항목이 무관심 품질요소에 근접하고 있어, 매력적 품질요소 이외에도 무관심 품질요소의 양 특성을 가지고 있으며, 그 외 5가지 항목은 일원적 품질요소에 근접한 것을 알 수 있어, 매력적 품질요소와 함께 일원적 품질요소의 양 특성을 가지고 있음을 알 수 있다.

<표 4-4> Kano모델과 Timko모델의 항만보안 서비스 품질속성 분류

| 문 항 | | Kano 분류 | Timko 분류 | 문 항 | | Kano 분류 | Timko 분류 |
|-----|-----------------------|------------|-------------|-----|---------------|------------|-------------|
| 1 | 현대적인 장비의 보유 | O | O | 12 | 상시 도움 | O | O |
| 2 | 항만보안 시설의 시각적 매력 | O | O | 13 | 요청의 신속한 응답 | O | A |
| 3 | 보안업무 수행 준비상태 | O | O | 14 | 직원의 신뢰도 | O | O |
| 4 | 보안 서비스 관련된 자료의 시각적 도움 | O | O | 15 | 보안서비스 제공의 안정감 | O | O |
| 5 | 약속의 확실한 이행 | O | O | 16 | 지속적인 친절도 | O | O |
| 6 | 문제해결의 진정함 노력 | O | O | 17 | 보안직원의 전문성 | O | O |
| 7 | 올바른 보안서비스 이행 | O | O | 18 | 고객에 대한 개별적 관심 | O | A |
| 8 | 약속된 시간 내 서비스 제공 | O | O | 19 | 항만보안의 운영시간 | O | O |
| 9 | 오류에 대한 자유로운 언급 | I | A | 20 | 개인에 대한 개별적 관심 | I | A |
| 10 | 서비스 수행의 시간 설명 | O | O | 21 | 최대한 정성어린 관심 | O | A |
| 11 | 신속한 보안서비스 | O | O | 22 | 특별한 요구조건 이행 | O | A |

O : 일원적 품질요소 A : 매력적 품질요소 I : 무관심 품질요소

제4절 잠재적 고객만족 개선지수(PCSI) 분석 결과

Kano모델과 Timko모델의 고객만족계수를 통하여 항만보안 서비스 품질요인들의 특성을 분류하였다. 이러한 서비스 품질요인 중에서 어떠한 품질요소를 개선하는 것이 항만을 출입하는 고객 전체에 대한 고객만족도를 향상시키거나 불만족도를 감소시키는 것인지 판별하기 위하여 본 연구에서는 임성욱의 PCSI모델을 이용하여 분석하였으며, 그 결과는 <표 4-5>와 같다.

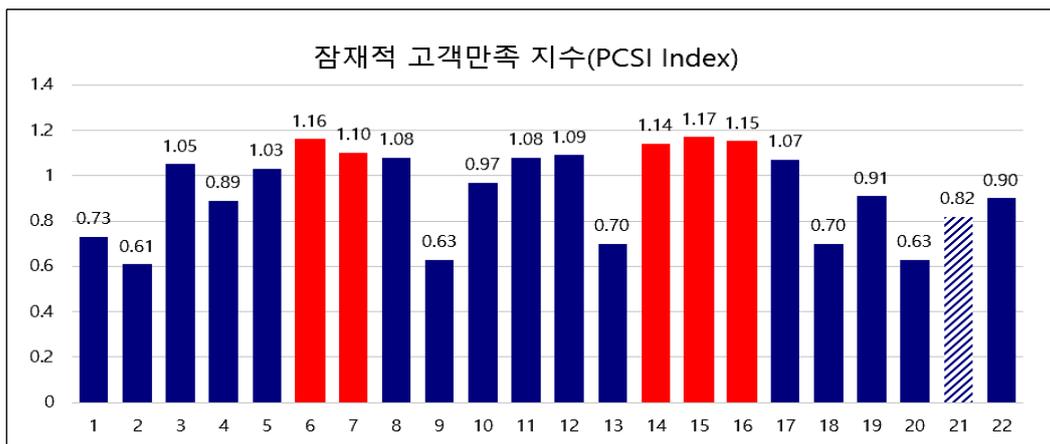
<표 4-5>에서 전체 PCSI지수를 중심으로 상위 5위까지 살펴보면 ‘⑮ 보안서비스 제공의 안정감’이 1위를 나타내고 있으며, 그 다음으로 ‘⑥ 문제해결의 진정한 노력’, ‘⑯ 지속적인 친절도’, ‘⑭ 직원의 신뢰도’, ‘⑦ 올바른 보안서비스 이행’ 순으로 나타났다. 이 상위항목들은 전부 일원적 품질요소로 서비스가 제공되면 만족하고 제공되지 않으면 불만을 일으키는 요인이므로 항만보안 기관(업체)에서는 이러한 보안서비스가 지속적으로 제공될 수 있도록 서비스 유지관리에 힘써야 할 것이다.

PCSI 결과를 보면 일원적 품질요소에서 ‘② 항만보안 시설의 시각적 매력’이 1위를 나타내고 있으며, 그 다음으로 ‘④ 보안서비스 관련된 자료의 시각적 도움’, ‘⑭ 직원의 신뢰도’ 순으로 나타났다. 여기서 특이한 결과가 산출되었는데 어느 항목에 우선순위를 부여하여 서비스를 개선하는 것이 고객만족 향상과 불만족의 감소에 관한 전략적 선택이 될 것이다. 또한 실제로 서비스품질 개선에 관한 결정은 본 연구에서 도출된 품질특성별 고객만족도 개선 가능성 관련항목에 대한 서비스 질 향상을 위해 비용을 고려한 전략적이고 종합적인 결정을 항만보안 전담 기관이 수행하여야 할 것이다.

<표 4-5> 항만보안 서비스 품질에 대한 잠재적 고객만족 개선지수(PCSI)

| Kano 분류 | 문항 | S | D | S-D | SA | U | PCSI | PR | |
|-------------|-------------------------|------------------|--------------|-------------|--------------|--------------|-------------|----------|----|
| 일원적 품질요소 | 1 현대적인 장비의 보유 | 0.62 | -0.54 | 1.16 | 0.634 | 0.366 | 0.73 | 17 | |
| | 2 항만보안 시설의 시각적 매력 | 0.68 | -0.44 | 1.12 | 0.548 | 0.452 | 0.61 | 22 | |
| | 3 보안업무 수행 준비상태 | 0.66 | -0.77 | 1.43 | 0.735 | 0.265 | 1.05 | 10 | |
| | 4 보안 서비스 관련된 자료의 시각적 도움 | 0.74 | -0.65 | 1.39 | 0.642 | 0.358 | 0.89 | 15 | |
| | 5 약속의 확실한 이행 | 0.68 | -0.76 | 1.44 | 0.713 | 0.287 | 1.03 | 11 | |
| | 6 문제해결의 진정한 노력 | 0.76 | -0.82 | 1.57 | 0.739 | 0.261 | 1.16 | 2 | |
| | 7 올바른 보안서비스 이행 | 0.68 | -0.80 | 1.49 | 0.738 | 0.262 | 1.10 | 5 | |
| | 8 약속된 시간 내 서비스 제공 | 0.70 | -0.76 | 1.47 | 0.738 | 0.262 | 1.08 | 8 | |
| | 10 서비스 수행의 시간 설명 | 0.73 | -0.64 | 1.36 | 0.711 | 0.289 | 0.97 | 12 | |
| | 11 신속한 보안서비스 | 0.79 | -0.69 | 1.48 | 0.730 | 0.270 | 1.08 | 7 | |
| | 12 상시 도움 | 0.83 | -0.64 | 1.47 | 0.743 | 0.257 | 1.09 | 6 | |
| | 13 요청의 신속한 응답 | 0.63 | -0.45 | 1.08 | 0.653 | 0.347 | 0.70 | 18 | |
| | 14 직원의 신뢰도 | 0.83 | -0.73 | 1.56 | 0.727 | 0.273 | 1.14 | 4 | |
| | 15 보안서비스 제공의 안정감 | 0.79 | -0.79 | 1.58 | 0.738 | 0.262 | 1.17 | 1 | |
| | 16 지속적인 친절도 | 0.85 | -0.72 | 1.58 | 0.730 | 0.270 | 1.15 | 3 | |
| | 17 보안직원의 전문성 | 0.78 | -0.69 | 1.47 | 0.725 | 0.275 | 1.07 | 9 | |
| | 18 고객에 대한 개별적 관심 | 0.68 | -0.39 | 1.07 | 0.654 | 0.346 | 0.70 | 19 | |
| | 19 항만보안의 운영시간 | 0.75 | -0.57 | 1.33 | 0.684 | 0.316 | 0.91 | 13 | |
| | 21 최대한 정성어린 관심 | 0.77 | -0.42 | 1.19 | 0.693 | 0.307 | 0.82 | 16 | |
| | 22 특별한 요구조건의 이행 | 0.81 | -0.49 | 1.30 | 0.695 | 0.305 | 0.90 | 14 | |
| | 무관심 품질요소 | 9 오류에 대한 자유로운 언급 | 0.51 | -0.47 | 0.98 | 0.638 | 0.362 | 0.63 | 20 |
| | | 20 개인에 대한 개별적 관심 | 0.60 | -0.35 | 0.95 | 0.656 | 0.344 | 0.63 | 21 |

S : 만족계수, D : 불만족계수, SA : 만족률, U : 불만족률, PR : PCSI순위



<그림 4-4> 항만보안 서비스 품질에 대한 잠재적 고객만족 개선지수(PCSI)

제5절 인구통계별 분석결과

1. 성별에 따른 분석결과

성별에 따라 분석한 결과 남성은 <표 4-6>, 여성은 <표 4-7>과 같다.

<표 4-6> 남성의 항만보안 서비스품질 분석결과

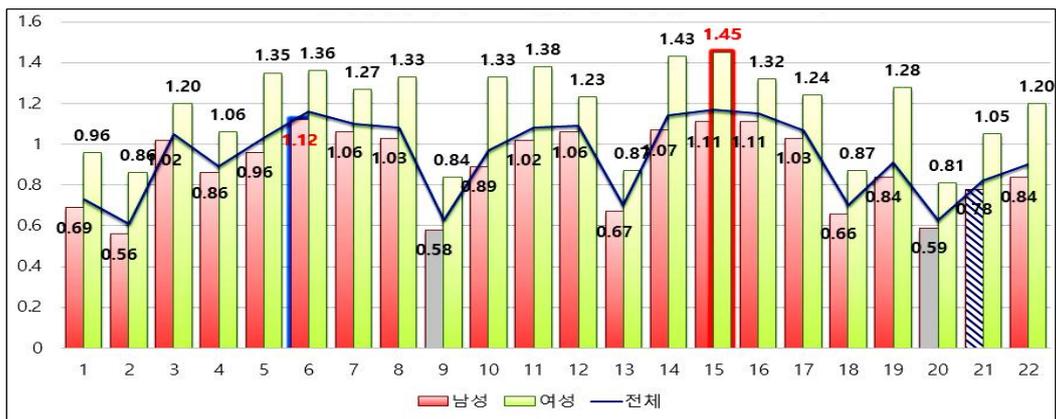
| Kano 분류 | 문항 | S | D | S-D | SA | U | PCSI | PR | |
|-------------|-------------------------|------------------|--------------|-------------|--------------|-------------|-------------|----------|----|
| 일원적 품질요소 | 1 현대적인 장비의 보유 | 0.61 | -0.53 | 1.14 | 0.603 | 0.40 | 0.69 | 17 | |
| | 2 항만보안 시설의 시각적 매력 | 0.68 | -0.42 | 1.10 | 0.510 | 0.49 | 0.56 | 22 | |
| | 3 보안업무 수행 준비상태 | 0.65 | -0.76 | 1.41 | 0.724 | 0.28 | 1.02 | 10 | |
| | 4 보안 서비스 관련된 자료의 시각적 도움 | 0.73 | -0.64 | 1.37 | 0.627 | 0.37 | 0.86 | 13 | |
| | 5 약속의 확실한 이행 | 0.65 | -0.73 | 1.38 | 0.694 | 0.31 | 0.96 | 11 | |
| | 6 문제해결의 진정한 노력 | 0.75 | -0.79 | 1.54 | 0.725 | 0.27 | 1.12 | 1 | |
| | 7 올바른 보안서비스 이행 | 0.69 | -0.77 | 1.46 | 0.724 | 0.28 | 1.06 | 6 | |
| | 8 약속된 시간 내 서비스 제공 | 0.70 | -0.73 | 1.43 | 0.722 | 0.28 | 1.03 | 7 | |
| | 10 서비스 수행의 시간 설명 | 0.69 | -0.60 | 1.29 | 0.693 | 0.31 | 0.89 | 12 | |
| | 11 신속한 보안서비스 | 0.77 | -0.67 | 1.43 | 0.712 | 0.29 | 1.02 | 9 | |
| | 12 상시 도움 | 0.82 | -0.63 | 1.46 | 0.729 | 0.27 | 1.06 | 5 | |
| | 13 요청의 신속한 응답 | 0.60 | -0.42 | 1.02 | 0.654 | 0.35 | 0.67 | 18 | |
| | 14 직원의 신뢰도 | 0.81 | -0.69 | 1.50 | 0.714 | 0.29 | 1.07 | 4 | |
| | 15 보안서비스 제공의 안정감 | 0.77 | -0.77 | 1.54 | 0.722 | 0.28 | 1.11 | 3 | |
| | 16 지속적인 친절도 | 0.84 | -0.71 | 1.55 | 0.717 | 0.28 | 1.11 | 2 | |
| | 17 보안직원의 전문성 | 0.79 | -0.66 | 1.44 | 0.712 | 0.29 | 1.03 | 8 | |
| | 18 고객에 대한 개별적 관심 | 0.67 | -0.36 | 1.03 | 0.644 | 0.36 | 0.66 | 19 | |
| | 19 항만보안의 운영시간 | 0.74 | -0.54 | 1.27 | 0.657 | 0.34 | 0.84 | 15 | |
| | 22 특별한 요구조건의 이행 | 0.79 | -0.46 | 1.25 | 0.675 | 0.33 | 0.84 | 14 | |
| | 매력적 품질요소 | 21 최대한 정성어린 관심 | 0.75 | -0.39 | 1.15 | 0.680 | 0.32 | 0.78 | 16 |
| | 무관심 품질요소 | 9 오류에 대한 자유로운 언급 | 0.48 | -0.45 | 0.93 | 0.624 | 0.38 | 0.58 | 21 |
| | | 20 개인에 대한 개별적 관심 | 0.58 | -0.33 | 0.91 | 0.645 | 0.35 | 0.59 | 20 |

S : 만족계수, D : 불만족계수, SA : 만족률, U : 불만족률, PR : PCSI순위

<표 4-7> 여성의 항만보안 서비스품질 분석결과

| Kano 분류 | 문항 | S | D | S-D | SA | U | PCSI | PR |
|-------------|-------------------------|---------------|--------------|-------------|--------------|-------------|-------------|----------|
| 일원적 품질요소 | 2 항만보안 시설의 시각적 매력 | 0.71 | -0.50 | 1.21 | 0.714 | 0.29 | 0.86 | 19 |
| | 3 보안업무 수행 준비상태 | 0.68 | -0.85 | 1.53 | 0.786 | 0.21 | 1.20 | 13 |
| | 4 보안 서비스 관련된 자료의 시각적 도움 | 0.80 | -0.70 | 1.50 | 0.707 | 0.29 | 1.06 | 15 |
| | 5 약속의 확실한 이행 | 0.79 | -0.91 | 1.70 | 0.793 | 0.21 | 1.35 | 5 |
| | 6 문제해결의 진정한 노력 | 0.76 | -0.94 | 1.71 | 0.800 | 0.20 | 1.36 | 4 |
| | 7 올바른 보안서비스 이행 | 0.65 | -0.94 | 1.59 | 0.800 | 0.20 | 1.27 | 10 |
| | 8 약속된 시간 내 서비스 제공 | 0.74 | -0.91 | 1.65 | 0.807 | 0.19 | 1.33 | 6 |
| | 9 오류에 대한 자유로운 언급 | 0.63 | -0.57 | 1.20 | 0.700 | 0.30 | 0.84 | 20 |
| | 10 서비스 수행의 시간 설명 | 0.88 | -0.79 | 1.68 | 0.793 | 0.21 | 1.33 | 7 |
| | 11 신속한 보안서비스 | 0.91 | -0.79 | 1.71 | 0.807 | 0.19 | 1.38 | 3 |
| | 12 상시 도움 | 0.88 | -0.65 | 1.53 | 0.807 | 0.19 | 1.23 | 12 |
| | 13 요청의 신속한 응답 | 0.73 | -0.60 | 1.33 | 0.650 | 0.35 | 0.87 | 18 |
| | 14 직원의 신뢰도 | 0.91 | -0.91 | 1.82 | 0.786 | 0.21 | 1.43 | 2 |
| | 15 보안서비스 제공의 안정감 | 0.88 | -0.91 | 1.79 | 0.807 | 0.19 | 1.45 | 1 |
| | 16 지속적인 친절도 | 0.91 | -0.76 | 1.68 | 0.786 | 0.21 | 1.32 | 8 |
| | 17 보안직원의 전문성 | 0.74 | -0.85 | 1.59 | 0.779 | 0.22 | 1.24 | 11 |
| | 18 고객에 대한 개별적 관심 | 0.73 | -0.52 | 1.24 | 0.700 | 0.30 | 0.87 | 17 |
| | 19 항만보안의 운영시간 | 0.84 | -0.75 | 1.59 | 0.800 | 0.20 | 1.28 | 9 |
| | 20 개인에 대한 개별적 관심 | 0.71 | -0.45 | 1.16 | 0.700 | 0.30 | 0.81 | 21 |
| | 21 최대한 정성어린 관심 | 0.85 | -0.55 | 1.39 | 0.750 | 0.25 | 1.05 | 16 |
| | 22 특별한 요구조건외의 이행 | 0.91 | -0.62 | 1.53 | 0.786 | 0.21 | 1.20 | 13 |
| | 회의적 품질요소 | 1 현대적인 장비의 보유 | 0.67 | -0.57 | 1.24 | 0.771 | 0.23 | 0.96 |

S : 만족계수, D : 불만족계수, SA : 만족률, U : 불만족률, PR : PCSI순위



<그림 4-5> 성별 항만보안 서비스품질 분석결과

성별에 따라 나누어 본 분석결과를 살펴보면 남성의 경우 ‘㉑ 최대한 정성어린 관심’항목이 Kano모델의 일원적 품질요소에서 매력적 품질요소로 분류되는 것을 확인할 수 있는데 해당 설문에 매력적이라고 답한 응답수가 153명 중 59명이었다.

일원적 품질요소라고 답한 응답수가 55명으로 앞서 설명한대로 Kano모델이 최빈수로만 품질요소를 특정하여 상대적으로 낮은 일원적 품질요소가 무시될 수 있다는 한계점이 두드러진다.

그러나 남성의 경우 설문응답의 81.38%에 해당함에 따라 앞서 전체 PCSI항목의 1~5번째까지의 개선 우선순위 항목인 ‘㉑ 보안서비스 제공의 안정감’, ‘㉒ 문제 해결의 진정한 노력’, ‘㉓ 지속적인 친절도’, ‘㉔ 직원의 신뢰도’, ‘㉕ 올바른 보안 서비스 이행’ 중 7번 항목 이외 4가지 항목이 상위 5가지 항목에 포함되어 있으며, ‘㉖ 상시 도움’항목이 5번째 개선 우선순위에 선정되어 있는 것을 확인할 수 있다.

여성의 경우, 설문응답자 중 18.62%를 차지하며 남성과는 조금 상이한 향만보안 서비스품질 분석 결과가 나타났다. 일원적 품질요소로 분류되었던 ㉑ 현대적인 장비의 보유’ 항목이 회의적 품질요소로 분류되었으며, 무관심 품질요소인 ‘㉑ 오류에 대한 자유로운 언급’과 ‘㉒ 개인에 대한 개별적 관심’항목이 일원적 품질요소로 분류된 것을 확인할 수 있다. PCSI계수를 살펴보면 ‘㉑ 보안서비스 제공의 안정감’, ‘㉔ 직원의 신뢰도’, ‘㉓ 신속한 보안서비스’, ‘㉒ 문제해결의 진정한 노력’, ‘㉕ 약속의 확실한 이행’이 개선 우선순위 항목에 선정되었는데 전체고객 만족개선지수의 15번, 6번, 14번 세 개 항목이 그대로 포함되어 있어, 남녀 구분없이 15번, 6번, 14번 항목을 개선할 경우 잠재적인 고객만족도를 향상시킬 수 있을 것으로 기대된다.

2. 소득별 분석결과

소득별 분석을 위하여 연봉 5천만원을 기준으로 5천만원 미만을 저소득 고객으로, 5천만원 이상을 고소득 고객으로 분류하였다. 이를 바탕으로 고소득 고객 분류 결과는 <표 4-8>, 저소득 고객 분류 결과는 <표 4-9>와 같다.

<표 4-8> 고소득자(연봉 5천만원 이상) 항만보안 서비스품질 분석결과

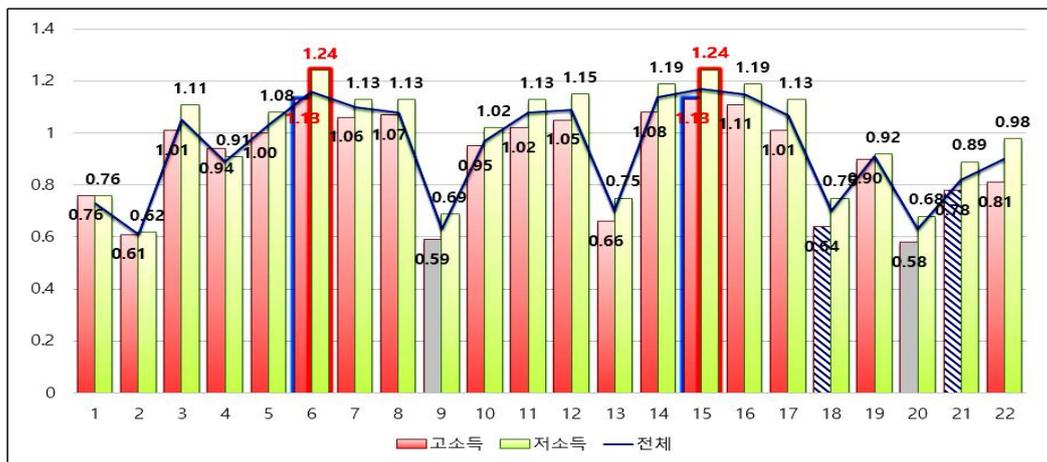
| Kano 분류 | 문항 | S | D | S-D | SA | U | PCSI | PR |
|--------------------|--------------------------|-------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------|-------------|
| 일원적 품질요소 | 1 현대적인 장비의 보유 | 0.57 | -0.54 | 1.11 | 0.684 | 0.32 | 0.76 | 17 |
| | 2 항만보안 시설의 시각적 매력 | 0.62 | -0.41 | 1.03 | 0.599 | 0.40 | 0.61 | 20 |
| | 3 보안업무 수행 준비상태 | 0.65 | -0.80 | 1.44 | 0.704 | 0.30 | 1.01 | 9 |
| | 4 보안 서비스 관련된 자료의 시각적 도움 | 0.76 | -0.66 | 1.42 | 0.661 | 0.34 | 0.94 | 13 |
| | 5 약속의 확실한 이행 | 0.66 | -0.79 | 1.46 | 0.689 | 0.31 | 1.00 | 11 |
| | 6 문제해결의 진정한 노력 | 0.74 | -0.83 | 1.57 | 0.717 | 0.28 | 1.13 | 2 |
| | 7 올바른 보안서비스 이행 | 0.67 | -0.81 | 1.48 | 0.712 | 0.29 | 1.06 | 6 |
| | 8 약속된 시간 내 서비스 제공 | 0.73 | -0.78 | 1.51 | 0.712 | 0.29 | 1.07 | 5 |
| | 10 서비스 수행의 시간 설명 | 0.73 | -0.64 | 1.37 | 0.689 | 0.31 | 0.95 | 12 |
| | 11 신속한 보안서비스 | 0.80 | -0.66 | 1.46 | 0.696 | 0.30 | 1.02 | 8 |
| | 12 상시 도움 | 0.82 | -0.67 | 1.48 | 0.709 | 0.29 | 1.05 | 7 |
| | 13 요청의 신속한 응답 | 0.57 | -0.49 | 1.06 | 0.625 | 0.38 | 0.66 | 18 |
| | 14 직원의 신뢰도 | 0.79 | -0.77 | 1.56 | 0.694 | 0.31 | 1.08 | 4 |
| | 일원적 품질요소 | 15 보안서비스 제공의 안정감 | 0.79 | -0.81 | 1.60 | 0.702 | 0.30 | 1.13 |
| 16 지속적인 친절도 | | 0.81 | -0.76 | 1.57 | 0.707 | 0.29 | 1.11 | 3 |
| 17 보안직원의 전문성 | | 0.76 | -0.70 | 1.46 | 0.691 | 0.31 | 1.01 | 10 |
| 19 항만보안의 운영시간 | | 0.74 | -0.59 | 1.33 | 0.679 | 0.32 | 0.90 | 14 |
| 22 특별한 요구조건의 이행 | | 0.77 | -0.43 | 1.21 | 0.668 | 0.33 | 0.81 | 15 |
| 매력적 품질요소 | 18 고객에 대한 개별적 관심 | 0.66 | -0.34 | 1.00 | 0.635 | 0.36 | 0.64 | 19 |
| | 21 최대한 정성어린 관심 | 0.77 | -0.42 | 1.19 | 0.656 | 0.34 | 0.78 | 16 |
| 무관심 품질요소 | 9 오류에 대한 자유로운 언급 | 0.50 | -0.48 | 0.98 | 0.605 | 0.40 | 0.59 | 21 |
| | 20 개인에 대한 개별적 관심 | 0.59 | -0.33 | 0.92 | 0.628 | 0.37 | 0.58 | 22 |

S : 만족계수, D : 불만족계수, SA : 만족률, U : 불만족률, PR : PCSI순위

<표 4-9> 저소득자(연봉 5천만원 미만) 항만보안 서비스품질 분석결과

| Kano 분류 | 문항 | S | D | S-D | SA | U | PCSI | PR |
|-------------|-------------------------|-------------|--------------|-------------|--------------|-------------|-------------|----------|
| 일원적 품질요소 | 1 현대적인 장비의 보유 | 0.70 | -0.54 | 1.24 | 0.611 | 0.39 | 0.76 | 17 |
| | 2 항만보안 시설의 시각적 매력 | 0.73 | -0.46 | 1.19 | 0.520 | 0.48 | 0.62 | 22 |
| | 3 보안업무 수행 준비상태 | 0.69 | -0.78 | 1.46 | 0.758 | 0.24 | 1.11 | 10 |
| | 4 보안 서비스 관련된 자료의 시각적 도움 | 0.74 | -0.67 | 1.41 | 0.645 | 0.36 | 0.91 | 15 |
| | 5 약속의 확실한 이행 | 0.72 | -0.76 | 1.48 | 0.730 | 0.27 | 1.08 | 11 |
| | 6 문제해결의 진정한 노력 | 0.78 | -0.83 | 1.62 | 0.766 | 0.23 | 1.24 | 1 |
| | 7 올바른 보안서비스 이행 | 0.69 | -0.80 | 1.48 | 0.760 | 0.24 | 1.13 | 8 |
| | 8 약속된 시간 내 서비스 제공 | 0.72 | -0.76 | 1.48 | 0.760 | 0.24 | 1.13 | 8 |
| | 9 오류에 대한 자유로운 언급 | 0.55 | -0.47 | 1.03 | 0.669 | 0.33 | 0.69 | 20 |
| | 10 서비스 수행의 시간 설명 | 0.74 | -0.66 | 1.39 | 0.732 | 0.27 | 1.02 | 12 |
| | 11 신속한 보안서비스 | 0.80 | -0.70 | 1.50 | 0.754 | 0.25 | 1.13 | 7 |
| | 12 상시 도움 | 0.87 | -0.62 | 1.49 | 0.774 | 0.23 | 1.15 | 5 |
| | 13 요청의 신속한 응답 | 0.69 | -0.42 | 1.12 | 0.671 | 0.33 | 0.75 | 19 |
| | 14 직원의 신뢰도 | 0.87 | -0.71 | 1.58 | 0.754 | 0.25 | 1.19 | 3 |
| | 15 보안서비스 제공의 안정감 | 0.81 | -0.80 | 1.60 | 0.770 | 0.23 | 1.24 | 2 |
| | 16 지속적인 친절도 | 0.89 | -0.69 | 1.58 | 0.754 | 0.25 | 1.19 | 4 |
| | 17 보안직원의 전문성 | 0.80 | -0.69 | 1.50 | 0.758 | 0.24 | 1.13 | 6 |
| | 18 고객에 대한 개별적 관심 | 0.70 | -0.43 | 1.13 | 0.665 | 0.34 | 0.75 | 18 |
| | 19 항만보안의 운영시간 | 0.79 | -0.56 | 1.35 | 0.687 | 0.31 | 0.92 | 14 |
| | 20 개인에 대한 개별적 관심 | 0.62 | -0.39 | 1.01 | 0.679 | 0.32 | 0.68 | 21 |
| | 21 최대한 정성어린 관심 | 0.80 | -0.42 | 1.22 | 0.728 | 0.27 | 0.89 | 16 |
| | 22 특별한 요구조건의 이행 | 0.84 | -0.52 | 1.36 | 0.720 | 0.28 | 0.98 | 13 |

S : 만족계수, D : 불만족계수, SA : 만족률, U : 불만족률, PR : PCSI순위



<그림 4-6> 소득별 항만보안 서비스품질 분석결과

소득에 따른 분석결과를 살펴보면 고소득자의 경우 일원적 품질요소였던 ‘⑱ 고객에 대한 개별적 관심’항목과 ‘㉑ 최대한 정성어린 관심’항목이 매력적 품질요소로 분류되었으며, 무관심 품질요소인 9번, 20번 항목이 지속적으로 무관심 품질요소로 유지되었다.

품질요소 별로 살펴보면 일원적 품질요소 중 PCSI지수를 중심으로 살펴보면 ‘⑮ 보안서비스 제공의 안정감’, ‘⑥ 올바른 보안서비스 이행’, ‘⑯ 지속적인 친절도’, ‘⑭ 직원의 신뢰도’, ‘⑧ 약속된 시간 내 서비스 제공’순으로 상위 1~5위까지 분류되었다. 이는 전체 잠재적 고객만족 개선지수와 1위에서 4위까지 동일한 결과로써, 전체 잠재적 고객만족 개선지수의 5번째 항목인 ‘⑦ 올바른 보안서비스 이행’이 6번째 항목으로 나타나 거의 유사한 결과를 보였다.

저소득자의 경우는 전체 PCSI지수 중 무관심 품질요소로 분류되었던 ‘⑨ 오류에 대한 자유로운 언급’과 ‘㉒ 개인에 대한 개별적 관심’이 일원적 품질요소로 분류되었다. 우선순위로는 1위에서 5위까지 ‘⑥ 문제해결의 진정한 노력’, ‘⑮ 보안서비스 제공의 안정감’, ‘⑭ 직원의 신뢰도’, ‘⑯ 지속적인 친절도’, ‘⑫ 상시도움’순으로 나타났다, 전체 PCSI지수 중 5번째 항목이 변동하였으나, 거의 차이는 미미하다.

3. 기업유형별 분석결과

기업유형별 분석을 위하여 선사·포워딩·통관사 및 창고업을 하나로 분류하고, 그 외 운송 및 기타유형을 다른 하나로 분류하였으며, 이를 바탕으로 선사 등 분류 결과는 <표 4-10>, 기타유형 분류 결과는 <표 4-11>과 같다.

<표 4-10> 선사·포워딩·통관사 및 창고업 항만보안 서비스품질 분석결과

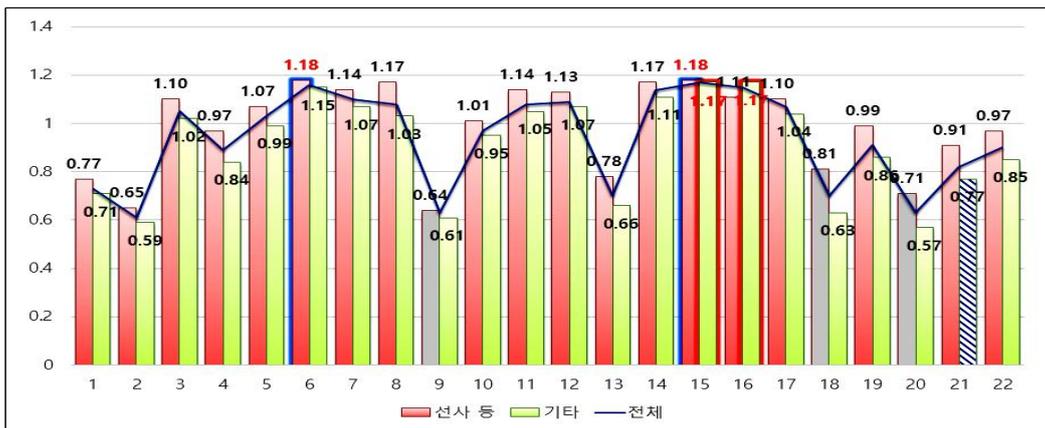
| Kano 분류 | 문항 | S | D | S-D | SA | U | PCSI | PR |
|-------------|--------------------------|---------------|--------------|-------------|--------------|-------------|-------------|----------|
| 일원적 품질요소 | 2 항만보안 시설의 시각적 매력 | 0.69 | -0.46 | 1.15 | 0.570 | 0.43 | 0.65 | 21 |
| | 3 보안업무 수행 준비상태 | 0.73 | -0.77 | 1.50 | 0.730 | 0.27 | 1.10 | 10 |
| | 4 보안 서비스 관련된 자료의 시각적 도움 | 0.76 | -0.68 | 1.44 | 0.670 | 0.33 | 0.97 | 15 |
| | 5 약속의 확실한 이행 | 0.71 | -0.76 | 1.47 | 0.730 | 0.27 | 1.07 | 11 |
| | 6 문제해결의 진정한 노력 | 0.79 | -0.81 | 1.60 | 0.737 | 0.26 | 1.18 | 1 |
| | 7 올바른 보안서비스 이행 | 0.71 | -0.82 | 1.53 | 0.740 | 0.26 | 1.14 | 6 |
| | 8 약속된 시간 내 서비스 제공 | 0.80 | -0.76 | 1.56 | 0.750 | 0.25 | 1.17 | 3 |
| | 9 오류에 대한 자유로운 언급 | 0.53 | -0.47 | 1.00 | 0.643 | 0.36 | 0.64 | 22 |
| | 10 서비스 수행의 시간 설명 | 0.77 | -0.65 | 1.42 | 0.710 | 0.29 | 1.01 | 12 |
| | 11 신속한 보안서비스 | 0.81 | -0.73 | 1.53 | 0.743 | 0.26 | 1.14 | 5 |
| | 12 상시 도움 | 0.86 | -0.66 | 1.52 | 0.740 | 0.26 | 1.13 | 7 |
| | 13 요청의 신속한 응답 | 0.69 | -0.48 | 1.17 | 0.663 | 0.34 | 0.78 | 18 |
| | 14 직원의 신뢰도 | 0.88 | -0.71 | 1.59 | 0.733 | 0.27 | 1.17 | 4 |
| | 15 보안서비스 제공의 안정감 | 0.85 | -0.74 | 1.59 | 0.740 | 0.26 | 1.18 | 2 |
| | 16 지속적인 친절도 | 0.85 | -0.71 | 1.56 | 0.713 | 0.29 | 1.11 | 8 |
| | 17 보안직원의 전문성 | 0.84 | -0.70 | 1.53 | 0.720 | 0.28 | 1.10 | 9 |
| | 18 고객에 대한 개별적 관심 | 0.73 | -0.49 | 1.21 | 0.667 | 0.33 | 0.81 | 17 |
| | 19 항만보안의 운영시간 | 0.79 | -0.57 | 1.36 | 0.727 | 0.27 | 0.99 | 13 |
| | 20 개인에 대한 개별적 관심 | 0.63 | -0.41 | 1.04 | 0.683 | 0.32 | 0.71 | 20 |
| | 21 최대한 정성어린 관심 | 0.79 | -0.49 | 1.28 | 0.710 | 0.29 | 0.91 | 16 |
| | 22 특별한 요구조건의 이행 | 0.85 | -0.54 | 1.39 | 0.700 | 0.30 | 0.97 | 14 |
| | 매력적 품질요소 | 1 현대적인 장비의 보유 | 0.62 | -0.56 | 1.18 | 0.650 | 0.35 | 0.77 |

S : 만족계수, D : 불만족계수, SA : 만족률, U : 불만족률, PR : PCSI순위

<표 4-11> 운송업 및 기타 항만보안 서비스품질 분석결과

| Kano 분류 | 문항 | S | D | S-D | SA | U | PCSI | PR |
|-----------------|-------------------------|-------------|--------------|-------------|--------------|-------------|-------------|----------|
| 일원적 품질요소 | 1 현대적인 장비의 보유 | 0.62 | -0.52 | 1.14 | 0.621 | 0.38 | 0.71 | 17 |
| | 2 항만보안 시설의 시각적 매력 | 0.68 | -0.43 | 1.10 | 0.531 | 0.47 | 0.59 | 21 |
| | 3 보안업무 수행 준비상태 | 0.62 | -0.77 | 1.39 | 0.737 | 0.26 | 1.02 | 10 |
| | 4 보안 서비스 관련된 자료의 시각적 도움 | 0.72 | -0.63 | 1.36 | 0.623 | 0.38 | 0.84 | 15 |
| | 5 약속의 확실한 이행 | 0.65 | -0.76 | 1.41 | 0.701 | 0.30 | 0.99 | 11 |
| | 6 문제해결의 진정한 노력 | 0.74 | -0.82 | 1.56 | 0.739 | 0.26 | 1.15 | 3 |
| | 7 올바른 보안서비스 이행 | 0.67 | -0.79 | 1.46 | 0.734 | 0.27 | 1.07 | 5 |
| | 8 약속된 시간 내 서비스 제공 | 0.65 | -0.76 | 1.41 | 0.730 | 0.27 | 1.03 | 9 |
| | 10 서비스 수행의 시간 설명 | 0.69 | -0.64 | 1.33 | 0.712 | 0.29 | 0.95 | 12 |
| | 11 신속한 보안서비스 | 0.78 | -0.67 | 1.45 | 0.721 | 0.28 | 1.05 | 7 |
| | 12 상시 도움 | 0.82 | -0.62 | 1.44 | 0.743 | 0.26 | 1.07 | 6 |
| | 13 요청의 신속한 응답 | 0.58 | -0.44 | 1.02 | 0.645 | 0.35 | 0.66 | 18 |
| | 14 직원의 신뢰도 | 0.80 | -0.74 | 1.54 | 0.723 | 0.28 | 1.11 | 4 |
| | 15 보안서비스 제공의 안정감 | 0.76 | -0.83 | 1.59 | 0.737 | 0.26 | 1.17 | 2 |
| | 16 지속적인 친절도 | 0.85 | -0.73 | 1.58 | 0.739 | 0.26 | 1.17 | 1 |
| | 17 보안직원의 전문성 | 0.74 | -0.69 | 1.43 | 0.728 | 0.27 | 1.04 | 8 |
| 19 항만보안의 운영시간 | 0.73 | -0.58 | 1.31 | 0.654 | 0.35 | 0.86 | 13 | |
| 22 특별한 요구조건의 이행 | 0.78 | -0.45 | 1.23 | 0.690 | 0.31 | 0.85 | 14 | |
| 매력적 품질요소 | 21 최대한 정성어린 관심 | 0.76 | -0.37 | 1.13 | 0.681 | 0.32 | 0.77 | 16 |
| 무관심 품질요소 | 9 오류에 대한 자유로운 언급 | 0.49 | -0.48 | 0.97 | 0.634 | 0.37 | 0.61 | 20 |
| | 18 고객에 대한 개별적 관심 | 0.64 | -0.33 | 0.97 | 0.645 | 0.35 | 0.63 | 19 |
| | 20 개인에 대한 개별적 관심 | 0.58 | -0.31 | 0.90 | 0.636 | 0.36 | 0.57 | 22 |

S : 만족계수, D : 불만족계수, SA : 만족률, U : 불만족률, PR : PCSI순위



<그림 4-7> 기업유형별 항만보안 서비스품질 분석결과

기업유형에 따른 분석결과를 살펴보면 선사 등 기업의 경우 일원적 품질요소로 분류되었던 '① 현대적인 장비의 보유'항목이 매력적 품질로 분류되었으며, 무관심 품질요소로 분류되었던 '⑨ 오류에 대한 자유로운 언급'과 '⑳ 개인에 대한 개별적 관심'항목이 일원적 품질요소로 분류되었다. 하지만 9번과 20번 항목의 우선순위가 각각 20위, 22위로 나타나 개선에 따른 고객만족도 상승효과는 미미할 것으로 예상된다. 품질요소 별로 PCSI지수를 중심으로 상위 5위까지를 살펴보면 '⑥ 문제 해결의 진정한 노력', '⑮ 보안서비스 제공의 안정감', '⑧ 약속된 시간 내 서비스 제공', '⑭ 직원의 신뢰도', '⑪ 신속한 보안서비스'순으로 나타났다. 전체 PCSI지수 중 8위였던 8번 항목과 7위였던 11번 항목이 각각 순위가 상승한 결과가 나타났는데 이는 기업에서 전략수립 시 고려해 볼 필요가 있다.

운송업 및 기타기업의 경우 일원적 품질요소였던 '⑱ 고객에 대한 개별적 관심'항목이 무관심 품질요소로 분류되었으며, '㉑ 최대한 정성어린 관심'항목이 매력적 품질요소로 분류되었다. 무관심 품질요소인 9번, 20번 항목은 지속적으로 무관심 품질요소로 분류된 것을 확인할 수 있다. 상위 5위까지의 우선순위를 살펴보면 순서대로 '⑩ 지속적인 친절도', '⑮ 보안서비스 제공의 안정감', '⑥ 문제해결의 진정한 노력', '⑭ 직원의 신뢰도', '⑦ 올바른 보안서비스 이행'순으로 나타났다. 이는 전체 PCSI지수와 유사한 결과를 보인다.

4. 출입항만별 분석결과

출입항만별 분석을 위하여 부산 북항·감천항을 기존항으로 분류하고 부산신항을 별도로 분류하였다. 그 외 항만의 경우 실제 응답자의 수가 9명밖에 없어 조사의 신뢰성을 위하여 분석하지 않았으며, 이를 바탕으로 출입항만별 분류결과는 <표 4-12>, <표 4-13>과 같다.

<표 4-12> 부산 기존항 항만보안 서비스품질 분석결과

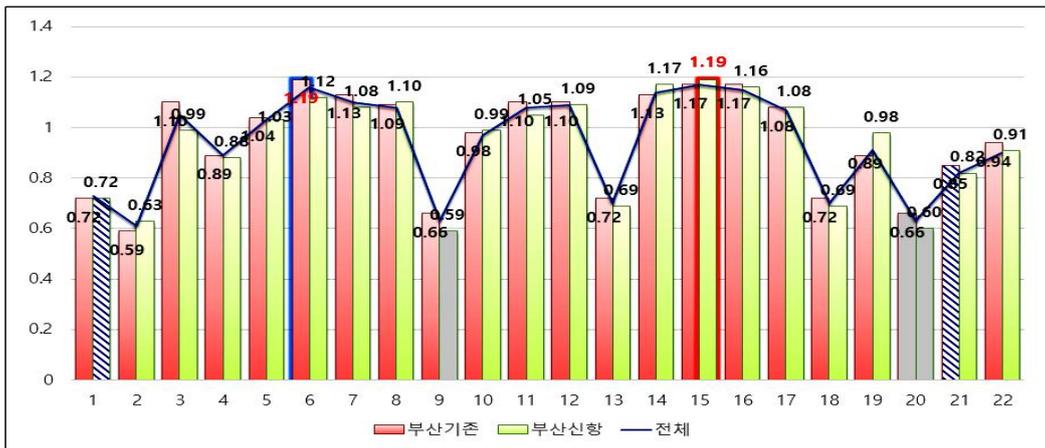
| Kano 분류 | 문항 | S | D | S-D | SA | U | PCSI | PR | |
|-------------|-------------------------|------------------|--------------|-------------|--------------|-------------|-------------|----------|----|
| 일원적 품질요소 | 1 현대적인 장비의 보유 | 0.63 | -0.59 | 1.22 | 0.593 | 0.41 | 0.72 | 17 | |
| | 2 항만보안 시설의 시각적 매력 | 0.74 | -0.44 | 1.18 | 0.500 | 0.50 | 0.59 | 22 | |
| | 3 보안업무 수행 준비상태 | 0.67 | -0.75 | 1.42 | 0.771 | 0.23 | 1.10 | 8 | |
| | 4 보안 서비스 관련된 자료의 시각적 도움 | 0.73 | -0.64 | 1.37 | 0.650 | 0.35 | 0.89 | 14 | |
| | 5 약속의 확실한 이행 | 0.69 | -0.73 | 1.42 | 0.731 | 0.27 | 1.04 | 11 | |
| | 6 문제해결의 진정한 노력 | 0.76 | -0.81 | 1.56 | 0.764 | 0.24 | 1.19 | 1 | |
| | 7 올바른 보안서비스 이행 | 0.69 | -0.81 | 1.50 | 0.755 | 0.25 | 1.13 | 5 | |
| | 8 약속된 시간 내 서비스 제공 | 0.69 | -0.73 | 1.42 | 0.764 | 0.24 | 1.09 | 9 | |
| | 9 오류에 대한 자유로운 언급 | 0.53 | -0.47 | 1.00 | 0.664 | 0.34 | 0.66 | 20 | |
| | 10 서비스 수행의 시간 설명 | 0.70 | -0.63 | 1.33 | 0.736 | 0.26 | 0.98 | 12 | |
| | 11 신속한 보안서비스 | 0.76 | -0.70 | 1.46 | 0.757 | 0.24 | 1.10 | 6 | |
| | 12 상시 도움 | 0.83 | -0.61 | 1.43 | 0.766 | 0.23 | 1.10 | 7 | |
| | 13 요청의 신속한 응답 | 0.63 | -0.42 | 1.05 | 0.685 | 0.31 | 0.72 | 19 | |
| | 14 직원의 신뢰도 | 0.83 | -0.69 | 1.52 | 0.745 | 0.25 | 1.13 | 4 | |
| | 15 보안서비스 제공의 안정감 | 0.77 | -0.75 | 1.53 | 0.764 | 0.24 | 1.17 | 2 | |
| | 16 지속적인 친절도 | 0.85 | -0.71 | 1.56 | 0.750 | 0.25 | 1.17 | 2 | |
| | 17 보안직원의 전문성 | 0.78 | -0.68 | 1.46 | 0.741 | 0.26 | 1.08 | 10 | |
| | 18 고객에 대한 개별적 관심 | 0.68 | -0.40 | 1.08 | 0.669 | 0.33 | 0.72 | 18 | |
| | 19 항만보안의 운영시간 | 0.76 | -0.54 | 1.30 | 0.683 | 0.32 | 0.89 | 15 | |
| | 22 특별한 요구조건의 이행 | 0.81 | -0.51 | 1.32 | 0.711 | 0.29 | 0.94 | 13 | |
| | 매력적 품질요소 | 21 최대한 정성어린 관심 | 0.76 | -0.40 | 1.16 | 0.729 | 0.27 | 0.85 | 16 |
| | 무관심 품질요소 | 20 개인에 대한 개별적 관심 | 0.61 | -0.35 | 0.96 | 0.685 | 0.31 | 0.66 | 21 |

S : 만족계수, D : 불만족계수, SA : 만족률, U : 불만족률, PR : PCSI순위

<표 4-13> 부산 신항 항만보안 서비스품질 분석결과

| Kano 분류 | 문항 | S | D | S-D | SA | U | PCSI | PR | |
|-------------|--------------------------|------------------|--------------|-------------|--------------|-------------|-------------|----------|----|
| 일원적 품질요소 | 2 항만보안 시설의 시각적 매력 | 0.55 | -0.45 | 1.00 | 0.630 | 0.37 | 0.63 | 20 | |
| | 3 보안업무 수행 준비상태 | 0.63 | -0.81 | 1.44 | 0.690 | 0.31 | 0.99 | 11 | |
| | 4 보안 서비스 관련된 자료의 시각적 도움 | 0.73 | -0.66 | 1.39 | 0.634 | 0.37 | 0.88 | 15 | |
| | 5 약속의 확실한 이행 | 0.66 | -0.81 | 1.47 | 0.697 | 0.30 | 1.03 | 10 | |
| | 6 문제해결의 진정한 노력 | 0.75 | -0.82 | 1.57 | 0.711 | 0.29 | 1.12 | 4 | |
| | 7 올바른 보안서비스 이행 | 0.69 | -0.80 | 1.49 | 0.729 | 0.27 | 1.08 | 7 | |
| | 8 약속된 시간 내 서비스 제공 | 0.74 | -0.80 | 1.54 | 0.715 | 0.29 | 1.10 | 5 | |
| | 10 서비스 수행의 시간 설명 | 0.77 | -0.65 | 1.42 | 0.694 | 0.31 | 0.99 | 12 | |
| | 11 신속한 보안서비스 | 0.83 | -0.67 | 1.50 | 0.701 | 0.30 | 1.05 | 9 | |
| | 12 상시 도움 | 0.84 | -0.66 | 1.50 | 0.729 | 0.27 | 1.09 | 6 | |
| | 13 요청의 신속한 응답 | 0.61 | -0.52 | 1.13 | 0.613 | 0.39 | 0.69 | 19 | |
| | 14 직원의 신뢰도 | 0.84 | -0.80 | 1.64 | 0.715 | 0.29 | 1.17 | 2 | |
| | 15 보안서비스 제공의 안정감 | 0.81 | -0.86 | 1.67 | 0.715 | 0.29 | 1.19 | 1 | |
| | 16 지속적인 친절도 | 0.86 | -0.77 | 1.62 | 0.715 | 0.29 | 1.16 | 3 | |
| | 17 보안직원의 전문성 | 0.79 | -0.72 | 1.51 | 0.711 | 0.29 | 1.08 | 8 | |
| | 18 고객에 대한 개별적 관심 | 0.68 | -0.39 | 1.07 | 0.644 | 0.36 | 0.69 | 18 | |
| | 19 항만보안의 운영시간 | 0.76 | -0.64 | 1.40 | 0.697 | 0.30 | 0.98 | 13 | |
| | 21 최대한 정성어린 관심 | 0.79 | -0.47 | 1.26 | 0.651 | 0.35 | 0.82 | 16 | |
| | 22 특별한 요구조건의 이행 | 0.81 | -0.51 | 1.33 | 0.683 | 0.32 | 0.91 | 14 | |
| | 매력적 품질요소 | 1 현대적인 장비의 보유 | 0.60 | -0.43 | 1.02 | 0.708 | 0.29 | 0.72 | 17 |
| | 무관심 품질요소 | 9 오류에 대한 자유로운 언급 | 0.49 | -0.48 | 0.97 | 0.606 | 0.39 | 0.59 | 22 |
| | | 20 개인에 대한 개별적 관심 | 0.59 | -0.38 | 0.97 | 0.623 | 0.38 | 0.60 | 21 |

S : 만족계수, D : 불만족계수, SA : 만족률, U : 불만족률, PR : PCSI순위



<그림 4-8> 출입항만별 항만보안 서비스품질 분석결과

출입항만별 분석결과 부산 기존항의 경우 PCSI지수에 따른 우선순위는 순서대로 ‘⑥ 문제해결의 진정한 노력’, ‘⑮ 보안서비스 제공의 안정감’, ‘⑯ 지속적인 친절도’, ‘⑭ 직원의 신뢰도’, ‘⑦ 올바른 보안서비스 이행’ 항목이 1~5위를 차지하였다. 이는 전체 고객에 대한 PCSI개선지수와 동일한 결과이다.

부산 신항에 대하여 분석한 결과 PCSI지수에 따른 1~5위까지의 우선순위는 순서대로 ‘⑮ 보안서비스 제공의 안정감’, ‘⑭ 직원의 신뢰도’, ‘⑯ 지속적인 친절도’, ‘⑥ 문제해결의 진정한 노력’, ‘⑧ 약속된 시간 내 서비스 제공’순으로 나타났으며, 전체 고객에 대한 고객만족 개선지수와 비슷한 결과이다. 전체 고객이 5번째 우선순위로 결정한 ‘⑦ 올바른 보안서비스 이행’이 7순위로, 전체 고객이 8순위로 결정한 ‘⑧ 약속된 시간 내 서비스 제공’항목이 5순위로 나타났다.

5. 출입형태별 분석결과

출입형태별 분석을 위하여 상시와 임시를 분리하였으며, 트레일러의 경우 응답자가 2명뿐으로 분석하지 않았다. 이를 바탕으로 상시출입자 분석결과는 <표 4-14>, 임시출입자 분석결과는 <표 4-15>와 같다.

<표 4-14> 상시출입자 항만보안 서비스품질 분석결과

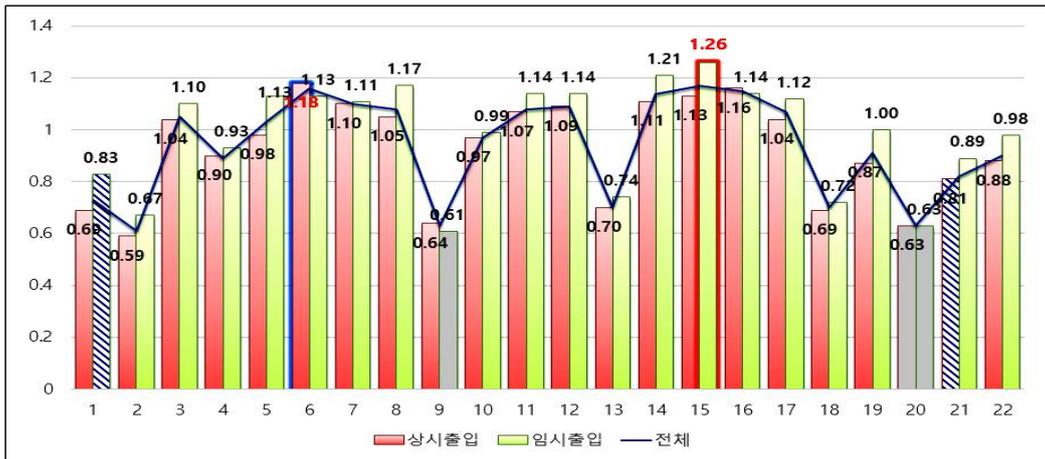
| Kano 분류 | 문항 | S | D | S-D | SA | U | PCSI | PR |
|-------------|-------------------------|------------------|--------------|-------------|--------------|-------------|-------------|----------|
| 일원적 품질요소 | 1 현대적인 장비의 보유 | 0.59 | -0.57 | 1.17 | 0.593 | 0.41 | 0.69 | 19 |
| | 2 항만보안 시설의 시각적 매력 | 0.72 | -0.45 | 1.17 | 0.508 | 0.49 | 0.59 | 22 |
| | 3 보안업무 수행 준비상태 | 0.67 | -0.74 | 1.40 | 0.738 | 0.26 | 1.04 | 10 |
| | 4 보안 서비스 관련된 자료의 시각적 도움 | 0.74 | -0.68 | 1.42 | 0.631 | 0.37 | 0.90 | 13 |
| | 5 약속의 확실한 이행 | 0.66 | -0.71 | 1.38 | 0.714 | 0.29 | 0.98 | 11 |
| | 6 문제해결의 진정한 노력 | 0.76 | -0.81 | 1.57 | 0.754 | 0.25 | 1.18 | 1 |
| | 7 올바른 보안서비스 이행 | 0.71 | -0.79 | 1.50 | 0.732 | 0.27 | 1.10 | 5 |
| | 8 약속된 시간 내 서비스 제공 | 0.69 | -0.74 | 1.44 | 0.730 | 0.27 | 1.05 | 8 |
| | 9 오류에 대한 자유로운 언급 | 0.50 | -0.51 | 1.01 | 0.639 | 0.36 | 0.64 | 20 |
| | 10 서비스 수행의 시간 설명 | 0.71 | -0.64 | 1.36 | 0.716 | 0.28 | 0.97 | 12 |
| | 11 신속한 보안서비스 | 0.77 | -0.70 | 1.47 | 0.726 | 0.27 | 1.07 | 7 |
| | 12 상시 도움 | 0.83 | -0.63 | 1.46 | 0.744 | 0.26 | 1.09 | 6 |
| | 13 요청의 신속한 응답 | 0.62 | -0.44 | 1.05 | 0.663 | 0.34 | 0.70 | 17 |
| | 14 직원의 신뢰도 | 0.81 | -0.71 | 1.52 | 0.730 | 0.27 | 1.11 | 4 |
| | 15 보안서비스 제공의 안정감 | 0.78 | -0.76 | 1.54 | 0.736 | 0.26 | 1.13 | 3 |
| | 16 지속적인 친절도 | 0.86 | -0.72 | 1.58 | 0.736 | 0.26 | 1.16 | 2 |
| | 17 보안직원의 전문성 | 0.78 | -0.66 | 1.44 | 0.726 | 0.27 | 1.04 | 9 |
| | 18 고객에 대한 개별적 관심 | 0.69 | -0.37 | 1.06 | 0.653 | 0.35 | 0.69 | 18 |
| | 19 항만보안의 운영시간 | 0.76 | -0.54 | 1.30 | 0.669 | 0.33 | 0.87 | 15 |
| | 21 최대한 정성어린 관심 | 0.76 | -0.41 | 1.16 | 0.696 | 0.30 | 0.81 | 16 |
| | 22 특별한 요구조건의 이행 | 0.79 | -0.49 | 1.28 | 0.690 | 0.31 | 0.88 | 14 |
| | 무관심 품질요소 | 20 개인에 대한 개별적 관심 | 0.62 | -0.33 | 0.95 | 0.663 | 0.34 | 0.63 |

S : 만족계수, D : 불만족계수, SA : 만족률, U : 불만족률, PR : PCSI순위

<표 4-15> 임시출입자 항만보안 서비스품질 분석결과

| Kano 분류 | 문항 | S | D | S-D | SA | U | PCSI | PR |
|-----------------|--------------------------|-------------|--------------|-------------|--------------|-------------|-------------|----------|
| 일원적 품질요소 | 3 보안업무 수행 준비상태 | 0.63 | -0.86 | 1.49 | 0.738 | 0.26 | 1.10 | 11 |
| | 4 보안 서비스 관련된 자료의 시각적 도움 | 0.76 | -0.60 | 1.36 | 0.679 | 0.32 | 0.93 | 15 |
| | 5 약속의 확실한 이행 | 0.72 | -0.85 | 1.57 | 0.721 | 0.28 | 1.13 | 7 |
| | 6 문제해결의 진정한 노력 | 0.75 | -0.83 | 1.58 | 0.713 | 0.29 | 1.13 | 8 |
| | 7 올바른 보안서비스 이행 | 0.63 | -0.83 | 1.47 | 0.758 | 0.24 | 1.11 | 10 |
| | 8 약속된 시간 내 서비스 제공 | 0.73 | -0.80 | 1.53 | 0.763 | 0.24 | 1.17 | 3 |
| | 10 서비스 수행의 시간 설명 | 0.77 | -0.62 | 1.38 | 0.717 | 0.28 | 0.99 | 13 |
| | 11 신속한 보안서비스 | 0.87 | -0.67 | 1.53 | 0.746 | 0.25 | 1.14 | 4 |
| | 12 상시 도움 | 0.86 | -0.64 | 1.51 | 0.754 | 0.25 | 1.14 | 6 |
| | 13 요청의 신속한 응답 | 0.65 | -0.49 | 1.15 | 0.646 | 0.35 | 0.74 | 18 |
| | 14 직원의 신뢰도 | 0.88 | -0.78 | 1.67 | 0.725 | 0.28 | 1.21 | 2 |
| | 15 보안서비스 제공의 안정감 | 0.82 | -0.87 | 1.68 | 0.750 | 0.25 | 1.26 | 1 |
| | 16 지속적인 친절도 | 0.85 | -0.72 | 1.57 | 0.729 | 0.27 | 1.14 | 5 |
| | 17 보안직원의 전문성 | 0.78 | -0.75 | 1.53 | 0.733 | 0.27 | 1.12 | 9 |
| | 18 고객에 대한 개별적 관심 | 0.67 | -0.42 | 1.09 | 0.658 | 0.34 | 0.72 | 19 |
| 19 항만보안의 운영시간 | 0.76 | -0.62 | 1.38 | 0.725 | 0.28 | 1.00 | 12 | |
| 22 특별한 요구조건의 이행 | 0.86 | -0.49 | 1.36 | 0.721 | 0.28 | 0.98 | 14 | |
| 매력적 품질요소 | 1 현대적인 장비의 보유 | 0.69 | -0.45 | 1.14 | 0.729 | 0.27 | 0.83 | 17 |
| | 2 항만보안 시설의 시각적 매력 | 0.64 | -0.40 | 1.04 | 0.638 | 0.36 | 0.67 | 20 |
| | 21 최대한 정성어린 관심 | 0.83 | -0.44 | 1.27 | 0.700 | 0.30 | 0.89 | 16 |
| 무관심 품질요소 | 9 오류에 대한 자유로운 언급 | 0.55 | -0.39 | 0.95 | 0.646 | 0.35 | 0.61 | 22 |
| | 20 개인에 대한 개별적 관심 | 0.58 | -0.39 | 0.96 | 0.654 | 0.35 | 0.63 | 21 |

S : 만족계수, D : 불만족계수, SA : 만족률, U : 불만족률, PR : PCSI순위



<그림 4-9> 출입형태별 항만보안 서비스품질 분석결과

출입유형에 따른 분석결과 상시출입자의 경우 무관심 품질요소로 분류되었던 ‘⑨ 오류에 대한 자유로운 언급’항목이 일원적 품질요소로 분류되었다. 상위 1~5위 까지를 살펴보면 ‘⑥ 문제해결의 진정한 노력’, ‘⑩ 지속적인 친절도’, ‘⑮ 보안서비스 제공의 안정감’, ‘⑭ 직원의 신뢰도’, ‘⑦ 올바른 보안서비스 이행’순으로 전체 PCSI지수와 동일한 결과가 나타났다.

임시출입자에 대한 서비스품질 분석결과는 다르게 나타났는데 상위 5위까지의 우선순위는 ‘⑮ 보안서비스 제공의 안정감’, ‘⑭ 직원의 신뢰도’, ‘⑧ 약속된 시간 내 서비스 제공’, ‘⑪ 신속한 보안서비스’, ‘⑩ 지속적인 친절도’항목이 나타났으며, 이는 기존의 6, 7번항목보다 우선순위가 높은 것으로 분석되었다.

제5장 결 론

제1절 연구결과의 요약

최근 전 세계의 항만보안 강화되는 추세에 맞추어 우리나라의 항만보안도 점차적으로 강화되고 있다. 이에 따라 항만보안을 담당하는 기관 및 기업의 경영환경이 급변하고 있다. 고객만족은 공공서비스에서조차 경영목표의 중요한 한 축을 담당하고 있어, 항만보안을 서비스의 개념으로 접근하여야 할 필요성이 대두되고 있다. 이에 따라 보안담당 기관에서는 타 기관과의 경쟁우위를 확보하기 위하여 현재와 미래의 잠재적인 고객만족 개선요인을 확인하여 지속적으로 개선해야 하는 중요한 과제이다.

본 연구는 국내 항만 출입이용자들의 요구를 파악하여 항만보안 서비스품질요인을 Kano모형에 따라 6가지 품질속성으로 분류하였다. 그리고 각기 분류된 품질속성에 대하여 Timko모형에 의한 고객만족계수를 산출하고 이를 통하여 항만보안 서비스 품질요인의 잠재적 고객만족 개선지수를 산출하여 고객만족 향상을 위한 개선 우선 사항을 파악하였다. 분석결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, Kano모형에 따른 항만보안 서비스품질요인을 분류한 결과 <표 5-1>과 같으며, ‘① 현대적인 장비의 보유’, ‘② 항만보안 시설의 시각적 매력’, ‘⑨ 오류에 대한 자유로운 언급’, ‘⑱ 고객에 대한 개별적 관심’, ‘⑳ 개인에 대한 개별적 관심’, ‘㉑ 최대한 정성어린 관심’등 6개 항목 이외 전체 항목이 모두 일원적 품질요소로 일치하는 결과가 나타났다.

<표 5-1> 전체 항만보안 서비스품질 요인 분류

| 문항 | 성별 | | 소득별 | | 업종별 | | 항만별 | | 출입구분 | | 전체 | |
|----|-----------------------|---|-----|---|-----|----|-----|----|------|----|----|---|
| | 남 | 여 | 고 | 저 | 선사 | 기타 | 기존 | 신항 | 상시 | 임시 | | |
| 1 | 현대적인 장비의 보유 | O | Q | O | O | A | O | O | A | O | A | O |
| 2 | 항만보안 시설의 시각적 매력 | O | O | O | O | O | O | O | O | O | A | O |
| 3 | 보안업무 수행 준비상태 | O | O | O | O | O | O | O | O | O | O | O |
| 4 | 보안 서비스 관련된 자료의 시각적 도움 | O | O | O | O | O | O | O | O | O | O | O |
| 5 | 약속의 확실한 이행 | O | O | O | O | O | O | O | O | O | O | O |
| 6 | 문제해결의 진정함 노력 | O | O | O | O | O | O | O | O | O | O | O |
| 7 | 올바른 보안서비스 이행 | O | O | O | O | O | O | O | O | O | O | O |
| 8 | 약속된 시간 내 서비스 제공 | O | O | O | O | O | O | O | O | O | O | O |
| 9 | 오류에 대한 자유로운 언급 | I | O | I | O | O | I | O | I | O | I | I |
| 10 | 서비스 수행의 시간 설명 | O | O | O | O | O | O | O | O | O | O | O |
| 11 | 신속한 보안서비스 | O | O | O | O | O | O | O | O | O | O | O |
| 12 | 상시 도움 | O | O | O | O | O | O | O | O | O | O | O |
| 13 | 요청의 신속한 응답 | O | O | O | O | O | O | O | O | O | O | O |
| 14 | 직원의 신뢰도 | O | O | O | O | O | O | O | O | O | O | O |
| 15 | 보안서비스 제공의 안정감 | O | O | O | O | O | O | O | O | O | O | O |
| 16 | 지속적인 친절도 | O | O | O | O | O | O | O | O | O | O | O |
| 17 | 보안직원의 전문성 | O | O | O | O | O | O | O | O | O | O | O |
| 18 | 고객에 대한 개별적 관심 | O | O | A | O | O | I | O | O | O | O | O |
| 19 | 항만보안의 운영시간 | O | O | O | O | O | O | O | O | O | O | O |
| 20 | 개인에 대한 개별적 관심 | I | O | I | O | O | I | I | I | I | I | I |
| 21 | 최대한 정성어린 관심 | A | O | A | O | O | A | AO | O | O | A | O |
| 22 | 특별한 요구조건의 이행 | O | O | O | O | O | O | O | O | O | O | O |

A : 매력적 품질요소 O : 일원적 품질요소 M : 당연적 품질요소
I : 무관심 품질요소 R : 역 품질요소 Q : 회의적 품질요소

‘① 현대적인 장비의 보유’, ‘② 항만보안 시설의 시각적 매력’, ‘⑨ 오류에 대한 자유로운 언급’, ‘⑱ 고객에 대한 개별적 관심’, ‘㉑ 개인에 대한 개별적 관심’, ‘㉒

최대한 정성어린 관심'은 각 분류별 다른 결과가 나타났다. 그 중 9번, 20번 항목의 경우 절대다수의 측면에서 무관심 품질요소로 분류되는 부분이 많아 전략 수립 시 주의가 요구된다. 그리고 1번, 2번, 18번, 21번 항목의 경우 측면별로 매력적 품질요소로 분류되는 결과가 나타났다. 특히, 21번 항목의 경우 성별이 남자인 경우, 소득별 고소득자인 경우, 업종별로는 기타업종인 경우, 출입항만별 부산 북항·감천항 출입자인 경우, 출입구분별 임시출입자인 경우 매력적 품질요소로 분류되었다. 따라서 부산북항, 감천항에서는 임시출입자에 대한 최대한 정성어린 관심이 있다는 것을 알 수 있다.

이를 통하여 항만보안 서비스품질을 Kano모델에 의하여 분류한 결과(각 요소별 최빈값) 다음 <표 5-2>와 같다.

<표 5-2> 항만보안 서비스품질 분류 정리결과

| 분 류 | 요 인 |
|----------------------|---|
| 일원적 품질요소 (20개 항목) | 1. 현대적인 장비의 보유 2. 항만보안 시설의 시각적 매력 3. 보안업무 수행 준비상태 4. 보안 서비스 관련된 자료의 시각적 도움 5. 약속의 확실한 이행 6. 문제해결의 진정한 노력 7. 올바른 보안서비스 이행 8. 약속된 시간 내 서비스 제공 10. 서비스 수행의 시간 설명 11. 신속한 보안서비스 12. 상시 도움 13. 요청의 신속한 응답 14. 직원의 신뢰도 15. 보안서비스 제공의 안정감 16. 지속적인 친절도 17. 보안직원의 전문성 18. 고객에 대한 개별적 관심 19. 항만보안의 운영시간 21. 최대한 정성어린 관심 22. 특별한 요구조건에의 이행 |
| 무관심 품질요소 (2개 항목) | 9. 오류에 대한 자유로운 언급 20. 개인에 대한 개별적 관심 |

분류결과를 살펴보면, 최종 일원적 품질요소는 20개로 분류되었으며, 무관심 품질요소가 2개의 항목으로 분류되었다. 일원적 품질요소는 항만보안 서비스를 제공 받는 고객들이 더욱 기대하는 품질특성으로 서비스의 수준에 따라 고객만족을 향상시키는 요인이므로 항만보안 전문기업 및 기관에서는 이러한 서비스를 기본적으로

지속적으로 유지하고 더 나아가 서비스의 질 개선을 위하여 노력하여야 할 것이다.

그리고 Timko(1993)의 고객만족계수를 활용하여 고객의 니즈가 충족될 경우 항상 가능한 만족수준과 충족되지 않았을 때의 더욱 나빠질 불만족 수준을 살펴보았다. 모든 분류에서 잠재적 고객만족계수를 분석한 결과가 다음 <표 5-3>과 같다.

<표 5-3> 잠재적 고객만족계수 분류별 분석결과

| 분 류 | | 성별 | | 소득별 | | 업종별 | | 항만별 | | 출입구분 | | 전 체 |
|-------|----|----|----|-----|----|-----|----|-----|----|------|----|-----|
| | | 남 | 여 | 고 | 저 | 선사 | 기타 | 기존 | 신항 | 상시 | 임시 | |
| 만족계수 | 1위 | 16 | 14 | 12 | 16 | 14 | 16 | 16 | 16 | 16 | 14 | 16 |
| | 2위 | 12 | 11 | 16 | 14 | 12 | 12 | 12 | 14 | 12 | 11 | 12 |
| | 3위 | 14 | 22 | 11 | 12 | 22 | 14 | 14 | 12 | 14 | 12 | 14 |
| 불만족계수 | 1위 | 6 | 6 | 6 | 6 | 7 | 15 | 7 | 15 | 6 | 15 | 6 |
| | 2위 | 7 | 7 | 7 | 15 | 6 | 6 | 6 | 6 | 7 | 3 | 7 |
| | 3위 | 15 | 15 | 15 | 7 | 3 | 7 | 15 | 3 | 15 | 5 | 15 |

분류별 분석결과, 만족계수에서 ‘⑩ 지속적인 친절도’항목이 각 분류별 가장 높게 나타났으며, 그 다음으로 ‘⑫ 상시 도움’, ‘⑭ 직원의 신뢰도’순으로 나타났다. 불만족 계수는 ‘⑥ 문제해결의 진정한 노력’항목이 각 항목별 가장 높게 나타났으며, 그 다음으로 ‘⑦ 올바른 보안서비스 이행’, ‘⑮ 보안서비스 제공의 안정감’순으로 나타났다.

마지막으로 항만보안 서비스 품질요인의 잠재적 고객만족 개선지수(PCSI Index)를 통하여 각 분류에 따른 고객만족 개선 우선순위를 확인한 결과 각각 <표 5-4>와 같다.

<표 5-4> 고객 특성별 PCSI 분석결과 고객만족 향상을 위한 개선 우선순위

| 분 류 | | 성별 | | 소득별 | | 업종별 | | 항만별 | | 출입구분 | | 전 체 |
|-------------|----|----|----|-----|----|-----|----|-----|----|------|----|-----|
| | | 남 | 여 | 고 | 저 | 선사 | 기타 | 기존 | 신항 | 상시 | 임시 | |
| 일원적 품질요소 | 1위 | 6 | 13 | 15 | 6 | 6 | 16 | 6 | 15 | 6 | 15 | 15 |
| | 2위 | 16 | 14 | 6 | 15 | 15 | 15 | 16 | 14 | 16 | 14 | 6 |
| | 3위 | 15 | 4 | 16 | 14 | 8 | 6 | 15 | 16 | 15 | 8 | 16 |
| 매력적 품질요소 | 1위 | 21 | - | 21 | - | 1 | 21 | 21 | 1 | - | 21 | - |
| | 2위 | - | - | 18 | - | - | - | - | - | - | 1 | - |
| | 3위 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 2 | - |

전체 이용자 대상 품질요소별 순위를 살펴보면 일원적 품질요소의 개선 우선 순위는 ‘⑮ 보안서비스 제공의 안정감’, ‘⑥ 문제해결의 진정한 노력’, ‘⑯ 지속적인 친절도’로 나타났으며, 그 외의 품질요소는 없는 것으로 나타났다.

고객 분류를 세부적으로 분석하면 많은 고객분류에서 선택한 ‘⑳ 최대한 정성어린 관심’항목이 나타나 개선이 될 경우 성별 남자, 소득별 고소득자, 업종별 기타, 항만별 부산북항, 감천항, 출입구분별 임시출입자에게 고객 감동을 줄 수 있다.

제2절 연구의 시사점

최근 항만보안은 전 세계적으로 지속적인 강화추세로 우리나라도 이에 따라 항만의 보안을 그 어느 때보다 강화하는 추세이다. 그러나 실제 공공재의 성격을 띄고 있는 항만보안의 운영주체는 청원경찰제도를 통해 운영하고 있으며, 이는 곧 관할권역 내에서 경찰관 직무집행법에 의한 경비경찰 업무를 수행하고 있는 것으로, 경찰에서 실시하고 있는 경찰서비스 개념으로의 접근이 그 어느 때보다 중요하다고 할 수 있다.

또한, 각 기관별 고객만족도 조사를 이용하여 평가에 반영하고 있으므로 항만보안 기업 및 기관도 고객중심 경영 실천이 필요한 때이다. 고객만족을 위하여 고객의 불만을 최소화하거나 고객만족을 넘어선 고객감동에 이르기까지의 많은 노력을 수행해야 하는 상황에 있다. 이러한 현실에 따라 항만을 출입하는 모든 고객의 항만보안에 대한 요구와 서비스 품질요소에 대한 정확한 이해를 위하여 본 연구의 분석결과를 바탕으로 몇 가지 시사점을 제시하고자 한다.

첫째, 항만보안 서비스품질요인의 분류결과 고객만족도를 향상시킬 수 있는 매력적 품질요소는 전체고객 대상으로는 없었으나, 고객특성별로 '㉑ 최대한 정성어린 관심'항목이 확인되었다. 항만보안 기업 및 기관에서는 고객만족의 극대화를 위하여 기존의 항만보안 서비스에 더하여 항만출입 고객들을 대상으로 조사된 매력적 품질요소를 토대로 항만출입 고객에 대한 더욱 정성어린 관심을 기울여 항만을 이용하는 고객들이 고객감동에 이를 수 있도록 차별화된 전략을 수립하여야 할 것이다.

둘째, Timko(1993)가 제시한 고객만족계수를 산출하여 고객의 욕구가 충족되었을 경우 향상될 수 있는 고객만족 수준과 욕구가 충족되지 않을 경우 하락할 수 있는 불만족 수준을 확인하였다. 그 결과 '㉔ 문제해결의 진정한 노력', '㉕ 보안서비스 제공의 안정감', '㉖ 보안업무 수행 준비상태'가 불만족지수가 매우 높은(-0.77 이상)

것으로 나타났다. 따라서 항만보안업무를 수행하는 기업이나 기관은 최우선적으로 항만보안에 문제가 발생했을 경우 문제해결에 진정한 노력을 다하여야 할 것이며, 항만보안서비스를 제공받으며 안정감을 느낄 수 있도록 개선하여야 할 것이다. 또한, 보안업무 수행의 준비상태에 만전을 기해야 한다. 즉, 세계적인 추세에 따른 더욱 강화된 항만보안을 수행하면서 고객만족을 이끌어 내야 하는 전략의 수립이 매우 시급한 실정이다.

셋째, 잠재적 고객만족 개선지수를 통하여 각각의 고객 특성별 현재수준의 만족도에서 욕구가 충족되었을 경우 개선될 여지가 있는 만족도의 크기를 측정해 본 결과, ‘⑨ 오류에 대한 자유로운 언급’, ‘⑳ 개인에 대한 개별적 관심’ 이외 모든 항목이 개선의 여지가 있는 것으로 나타났다.

그 중 우선순위를 살펴보면 ‘⑤ 보안서비스 제공의 안정감’, ‘⑥ 문제해결의 진정한 노력’, ‘⑩ 지속적인 친절도’, ‘⑭ 직원의 신뢰도’, ‘⑦ 올바른 보안서비스 이행’이 일원적 품질요소의 상위항목으로 나타났고 ‘⑦ 올바른 보안서비스 이행’항목이 현재 만족 수준이 가장 낮은 것으로 나타났다. 이에 따라 각 기업 및 기관에서는 고객에 대한 원칙적이고 정확한 보안서비스를 제공할 수 있도록 보안요원의 교육·훈련을 적극 실시하여야 할 것이다.

넷째, 항만보안 서비스품질 측정결과 분류별로 살펴보면 남성·여성 모두 위와 마찬가지로 7번 항목의 현재 만족도가 가장 낮은 것으로 나타났으며, 소득별로 살펴보면 고소득자의 경우 7번 항목이, 저소득자의 경우 6번 ‘문제해결의 진정한 노력’항목이 현재의 만족도가 가장 낮은 것으로 나타났다. 또한, 선사·포워딩·통관·창고업종에서도 7번 항목이 가장 낮게 나타났으며, 그 외의 업종에서는 6번 항목이 현재의 만족도가 가장 낮게 나타났다. 출입항만별 부산 기존항과 신항도 7번 항목이 가장 낮게 나타났으며, 상시출입자는 6번 항목이 임시출입자는 7번 항목이 현재 고객만족도가 가장 낮게 나타났다.

제3절 연구의 한계점과 향후 연구과제

본 연구는 각종 서비스관련 선행연구와 SERVQUAL을 활용한 항만보안 서비스 품질속성을 척도로 사용하여 조사하였으나, 실제 고객의 다양한 요구사항을 모두 고려되지 않은 한계점이 있다. 항만보안서비스 이용자의 요구사항을 반영한 설문 조사를 통해, 지속적인 항만보안 서비스 품질 측정을 위한 적합한 측정모형을 개발하고 이를 바탕으로 선행연구와 본 연구에서 제시한 서비스 품질 6가지 차원에 관한 연구가 수행되기를 제안한다.

또한, Kano모형의 설문문항은 긍정과 부정의 쌍으로 이루어진 이원적 질문으로 이루어져 있어 이에 따른 문제점이 있다. 동일한 질문에 대한 긍정적인 질문과 부정적인 질문을 동시에 해야 함에 따라 설문문항의 단조로움이 발생하여 설문 응답자의 응답내용이 질적으로 떨어질 우려가 있다. 또한, 척도의 분류를 위한 ‘마음에 든다’, ‘마음에 안든다’, ‘어쩔 수 없다’, ‘당연하다’, ‘상관없다’의 척도는 응답자의 해석 상 오류가 발생할 소지가 높다. 향후 연구에서는 Kano모형의 긍정과 부정의 이원적 질문법을 간소화할 수 있는 방안과 오해의 소지를 줄일 수 있는 모형의 개발 및 척도의 개선이 요구된다.

마지막으로, 본 연구에서는 부산항 보안서비스 이용자를 중심으로 조사하였으나, 향후 연구에는 우리나라 주요 항만뿐만 아니라 세계 주요항만 보안서비스 이용자를 대상으로 확장하여 국가별·항만별 비교·분석 연구가 이루어져야 할 것이다.

참고 문헌

<국내 문헌>

- 강두용(2018), “수출주도형 성장, 지속가능한가: 글로벌 교역 둔화 시대의 성장 전략”, 「I-KIET 산업경제이슈 제62호」, pp.1~8.
- 강민구·김화영(2018), “항만보안 효율성 제고를 위한 우선순위 평가에 관한 연구”, 「2018년 한국항해항만학회 추계학술대회」, pp.355~356.
- 강민구·김화영(2019), “항만보안 강화를 위한 평가요인과 상대적 중요도 분석”, 「한국항해항만학회지」, pp.49~56.
- 곽규석·남기찬·정수천·민세홍·박승제(2014), “항만보안 출입통제에 관한 연구 및 개선점 고찰 : 컨테이너 터미널 중심으로”, 「2014년도 공동학술대회 논문집」, pp.205~206.
- 기 름(2017), “Kano 모형에 기반한 항공서비스품질 분류와 잠재적 고객만족 개선 지수(PCSI Index)에 관한 연구”, 강원대학교 박사학위논문.
- 김성태·김한성(2015), “Kano Model을 활용한 전자정부서비스 품질의 분류에 관한 연구: 공무원과 국민을 중심으로”, 「정책분석평가학회보」, 제25권 제3호, pp.235~258.
- 김찬호(2016), “항만보안 실태 및 개선방안”, 「구멍 뚫린 항만보안, 이대로 괜찮은가?」, 토론회, pp.9~16.
- 김희진·현성협(2015), “Kano 품질특성과 Timko의 고객만족계수를 이용한 공항 대기환경의 서비스 품질에 관한 연구”, 「관광연구논총」, 제27권 제4호, pp.159~177.
- 방호상·주종광(2013), “우리나라 항만보안법제 개선에 관한 연구”, 「해사법 연

- 구」, 제25권 제1호, pp.153~178.
- 서현식·송인국(2011), “u-러닝 환경에서 태블릿 미디어의 수용적합성에 관한 연구: Kano 모델 및 IPA 방법론을 중심으로”, 「한국인터넷정보학회논문지」, 제12권 제4호, pp.73~91.
- 신아름·이상복(2006), “Kano모델 및 고객만족계수를 활용한 총체적 고객만족계수의 개발 및 적용에 관한 연구”, 대한산업공학회, 「2006 추계학술대회 논문집」, pp.479~487.
- 양정미(2013), “Kano 이론에 기반한 잠재적 고객만족 개선지수(PCSI)와 수정-IPA를 이용한 항공서비스품질평가에 관한 연구”, 대구가톨릭대학교 박사학위논문.
- 이민형·이정훈(2015), “국가중요시설의 물리적 보안 요인 분석”, 「융합보안 논문지」, 제15권 제6호, pp.81~100.
- 이보순(2009), “Kano 모델에 기반한 외식업 서비스품질요소별 충족도가 고객의 만족도에 미치는 영향: 전주한옥마을 한식당을 중심으로”, 영남대학교 박사학위논문.
- 이정훈·이민형·김성우(2014), “항만보안 인력의 전문화를 위한 교육시스템 개선 방안”, 「융합보안 논문지」, 제14권 제6호, pp.31~39.
- 임성욱·박영택(2010), “Kano 모델을 기반으로 한 잠재적 고객만족 개선 지수에 관한 연구”, 한국품질경영학회, 「2010년도 춘계학술대회」, pp.291~309.
- 임성욱·박영택(2010), “Kano 모델을 기반으로 한 잠재적 고객만족 개선지수”, 「품질경영학회지」, 제38권 제2호, pp.248~260.
- 정철·서용석(2010), “국내 관광학연구에 사용된 중요도-성취도 분석(IPA)의 재고찰”, 「관광연구논총」, 제22권 제1호, pp.119~137.

<외국 문헌>

Clark, Colin(1940), *The Conditions of Economic Progress*, London: McMillan.

Kano, N.(1984), “Attractive Quality and Must-Be Quality”, *The Journal of the Japanese Society for Quality Control*, Vol.14 No.2, pp.39~48.

Parasuraman, Zeithaml and Berry(1988), “SERVQUAL; A Multiple Item Scale for Measuring Consumer Perceptions of Service Quality”, *Journal of Retailing*, Vol.64 No.1, pp.12~40.

Timko, M.(1993), “An experiment in continuous analysis”, *Center for Quality of Management Journal*, Vol.2 No.4, pp.17~20.

<웹사이트>

<http://smallbiglab.co.kr/221482023478> (검색일 2019년 4월 25일).

https://en.wikipedia.org/wiki/Noriaki_Kano (검색일 2019년 4월 26일).

<https://ko.wikipedia.org/>, “카노 모델“ (검색일 2019년 4월 26일).

[부 록] 설문지

Kano 모델을 이용한 항만보안 서비스 품질과 잠재적 고객만족 개선지수(PCSI)에 관한 연구

안녕하십니까?

본 설문은 항만을 이용하신 고객들의 행동패턴을 연구하여 좀 더 좋은 항만보안 서비스 품질을 제공하기 위하여 구성되었습니다.

응답하신 내용은 통계법 제13조에 의거하여 비밀이 보장되며, 순수한 학문적 연구 목적 외에는 어떠한 용도로 사용하지 않을 것임을 약속드립니다.

귀한 시간을 할애해 주셔서 대단히 감사합니다.

2019년 4월

한국해양대학교 해운항만물류학과

지도교수 : 신영란

석사과정 : 강상현

E-mail : hackersh1@naver.com

다음은 항만보안의 서비스품질에 대한 느낌 (부정적 혹은 긍정적)을 묻고 있습니다. 각 항목에 대하여 귀하의 생각과 같은 번호를 골라 표기하여 주시기 바랍니다.

I. 최근 이용하신 항만을 생각하시어 각 문항에 대해 중요하게 생각하시는 정도와 만족하시는 정도에 따라 해당란에 √표 하여주시기 바랍니다.

| 문 항 | | 마음에 든다 | 당연 하다 | 상관 없다 | 어쩔수 없다 | 마음에 안든다 |
|-----|--|--------|-------|-------|--------|---------|
| 1a | 만약 항만보안에 현대적인 장비를 갖추고 있다면 어떤 느낌이 들겠습니까? | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| 1b | 만약 항만보안에 현대적인 장비를 갖추고 있지 않다면 어떤 느낌이 들겠습니까? | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| 2a | 만약 항만보안 시설이 시각적으로 매력적이라면 어떠한 느낌이 들겠습니까? | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| 2b | 만약 항만보안 시설이 시각적으로 매력적이지 않다면 어떠한 느낌이 들겠습니까? | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| 3a | 만약 보안직원들이 보안업무 수행에 잘 준비되어 있다면 어떠한 느낌이 들겠습니까? | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| 3b | 만약 보안직원들이 보안업무 수행에 잘 준비되어 있지 않다면 어떠한 느낌이 들겠습니까? | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| 4a | 만약 항만보안 서비스와 관련된 자료들이 잘 준비되어 시각적으로 도움을 주고 있다면 어떠한 느낌이 들겠습니까? | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| 4b | 만약 항만보안 서비스와 관련된 자료들이 잘 준비되어 시각적으로 도움을 주고 있지 않다면 어떠한 느낌이 들겠습니까? | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| 5a | 만약 보안직원이 약속이 있을 때 확실한 시간에 이를 이행한다면 어떠한 느낌이 들겠습니까? | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| 5b | 만약 보안직원이 약속이 있을 때 확실한 시간에 이를 이행하지 않는다면 어떠한 느낌이 들겠습니까? | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| 6a | 만약 보안직원이 문제가 발생했을 때 그 문제를 해결하려고 진정한 관심을 기울이면 어떠한 느낌이 들겠습니까? | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| 6b | 만약 보안직원이 문제가 발생했을 때 그 문제를 해결하려고 진정한 관심을 기울이지 않는다면 어떠한 느낌이 들겠습니까? | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |

| 문 항 | | 마음에 든다 | 당연 하다 | 상관 없다 | 어쩔수 없다 | 마음에 안든다 |
|-----|--|--------|-------|-------|--------|---------|
| 7a | 만약 보안직원들이 처음부터 올바른 서비스를 이행한다면 어떠한 느낌이 들겠습니까? | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| 7b | 만약 보안직원들이 처음부터 올바른 서비스를 이행하지 않는다면 어떠한 느낌이 들겠습니까? | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| 8a | 만약 보안직원이 약속된 시간에 서비스를 제공한다면 어떠한 느낌이 들겠습니까? | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| 8b | 만약 보안직원이 약속된 시간에 서비스를 제공하지 않는다면 어떠한 느낌이 들겠습니까? | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| 9a | 만약 보안직원이 오류에 대해서는 자유로운 언급을 강조한다면 어떠한 느낌이 들겠습니까? | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| 9b | 만약 보안직원이 오류에 대해서는 자유로운 언급을 강조하지 않는다면 어떠한 느낌이 들겠습니까? | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| 10a | 만약 보안직원들이 고객에게 언제 정확하게 서비스를 수행할 것인지 말해준다면 어떠한 느낌이 들겠습니까? | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| 10b | 만약 보안직원들이 고객에게 언제 정확하게 서비스를 수행할 것인지 말해주지 않는다면 어떠한 느낌이 들겠습니까? | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| 11a | 만약 보안직원들이 고객에게 신속하게 서비스를 제공한다면 어떠한 느낌이 들겠습니까? | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| 11b | 만약 보안직원들이 고객에게 신속하게 서비스를 제공하지 않는다면 어떠한 느낌이 들겠습니까? | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| 12a | 만약 보안직원들이 항상 당신을 도와줄 용의가 있다면 어떠한 느낌이 들겠습니까? | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| 12b | 만약 보안직원들이 항상 당신을 도와줄 용의가 있지 않다면 어떠한 느낌이 들겠습니까? | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| 13a | 만약 보안직원들이 당신의 요청에 응답하는데 있어 절대 바쁘지 않다면 어떠한 느낌이 들겠습니까? | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| 13b | 만약 보안직원들이 당신의 요청에 응답하는데 있어 바쁘다면 어떠한 느낌이 들겠습니까? | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |

| 문항 | 마음에 든다 | 당연하다 | 상관 없다 | 어쩔수 없다 | 마음에 안 든다 | |
|-----|---|------|-------|--------|----------|---|
| 14a | 만약 보안직원들의 행동이 당신에게 신뢰를 준다면 어떠한 느낌이 들겠습니까? | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| 14b | 만약 보안직원들의 행동이 당신에게 신뢰를 주지 않는다면 어떠한 느낌이 들겠습니까? | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| 15a | 만약 보안서비스를 제공받으며 안전하게 느낀다면 어떠한 느낌이 들겠습니까? | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| 15b | 만약 보안서비스를 제공받으며 안전하게 느끼지 않는다면 어떠한 느낌이 들겠습니까? | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| 16a | 만약 보안직원들이 지속적으로 당신에게 친절하다면 어떠한 느낌이 들겠습니까? | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| 16b | 만약 보안직원들이 당신에게 친절하지 않다면 어떠한 느낌이 들겠습니까? | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| 17a | 만약 보안직원들이 당신의 질문에 답변할 수 있는 전문지식을 갖고 있다면 어떠한 느낌이 들겠습니까? | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| 17b | 만약 보안직원들이 당신의 질문에 답변할 수 있는 전문지식을 갖고 있지 않다면 어떠한 느낌이 들겠습니까? | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| 18a | 만약 보안직원들이 고객에게 개별적인 관심을 준다면 어떠한 느낌이 들겠습니까? | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| 18b | 만약 보안직원들이 고객에게 개별적인 관심을 준지 않는다면 어떠한 느낌이 들겠습니까? | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| 19a | 만약 항만보안의 운영시간이 편리하다면 어떠한 느낌이 들겠습니까? | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| 19b | 만약 항만보안의 운영시간이 편리하지 않다면 어떠한 느낌이 들겠습니까? | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| 20a | 만약 보안직원들이 당신에게 개별적인 관심을 준다면 어떠한 느낌이 들겠습니까? | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| 20b | 만약 보안직원들이 당신에게 개별적인 관심을 주지 않는다면 어떠한 느낌이 들겠습니까? | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| 21a | 만약 보안직원들이 당신에게 최대한 정성어린 관심을 가지고 있다면 어떠한 느낌이 들겠습니까? | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| 21b | 만약 보안직원들이 당신에게 최대한 정성어린 관심을 가지고 있지 않다면 어떠한 느낌이 들겠습니까? | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| 22a | 만약 보안직원들이 당신의 특별한 요구를 잘 이해하고 있다면 어떠한 느낌이 들겠습니까? | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| 22b | 만약 보안직원들이 당신의 특별한 요구를 잘 이해하고 있지 않다면 어떠한 느낌이 들겠습니까? | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |

II. 위에서 응답하신 항만을 생각하시어 각 문항에 대해 현재 만족하시는 정도에 따라 해당란에 √ 표 해주십시오.

| 문 항 | | 항만보안 서비스에 대하여 만족하시는 현재 수준 | | | | |
|-----|--|---------------------------|----|----|-----|--------|
| | | 매우 만족 | 만족 | 보통 | 불만족 | 매우 불만족 |
| 1c | 항만보안에 현대적인 장비를 갖추고 있다. | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| 2c | 항만보안 시설이 시각적으로 매력적이다. | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| 3c | 보안직원들이 보안업무 수행에 잘 준비되어 있다. | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| 4c | 항만보안 서비스와 관련된 자료들이 잘 준비되어 시각적으로 도움을 주고 있다 | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| 5c | 보안직원이 약속이 있을 때 확실한 시간에 이를 이행한다 | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| 6c | 보안직원이 문제가 발생했을 때 그 문제를 해결하려고 진정한 관심을 기울인다. | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| 7c | 보안직원들이 처음부터 올바른 서비스를 이행한다. | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| 8c | 보안직원이 약속된 시간에 서비스를 제공한다. | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| 9c | 보안직원이 오류에 대해서는 자유로운 언급을 강조한다. | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| 10c | 보안직원들이 고객에게 언제 정확하게 서비스를 수행할 것인지 말해준다. | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| 11c | 보안직원들이 고객에게 신속하게 서비스를 제공한다. | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| 12c | 보안직원들이 항상 당신을 도와줄 용의가 있다. | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| 13c | 보안직원들이 당신의 요청에 응답하는데 있어 절대 바쁘지 않다. | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| 14c | 보안직원들의 행동이 당신에게 신뢰를 준다. | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| 15c | 보안서비스를 제공받으며 안전하게 느낀다. | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| 16c | 보안직원들이 지속적으로 당신에게 친절하다. | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| 17c | 보안직원들이 당신의 질문에 답변할 수 있는 전문지식을 갖고 있다. | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| 18c | 보안직원들이 고객에게 개별적인 관심을 준다. | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| 19c | 항만보안의 운영시간이 편리하다. | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| 20c | 보안직원들이 당신에게 개별적인 관심을 준다. | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| 21c | 보안직원들이 당신에게 최대한 정성어린 관심을 가지고 있다. | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| 22c | 보안직원들이 당신의 특별한 요구를 잘 이해하고 있다 | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |

Ⅲ. 다음은 인구통계학적 특성에 관한 문항입니다. 해당란에 √ 표 해주십시오.

1. 귀하의 성별은?

- ① 남성 ② 여성

2. 귀하의 연령대는?

- ① 20대 ② 30대 ③ 40대 ④ 50대 ⑤ 60대 이상

3. 귀하의 소득수준은?

- ① 3천만원 미만 ② 3,000~4,999만원 ③ 5천만원 이상

4. 귀하께서 종사하시는 기업의 유형을 선택해 주십시오.

- ① 선사(대리점 포함) ② 포워딩 ③ 통관사 ④ 운송사(육송, 철송)
⑤ 창고업 ⑥ 기타

5. 귀하께서 자주 이용하셨던 항만 한 곳을 선택해 주십시오.

- ① 부산 북항 ② 부산 감천항 ③ 부산 신항 ④ 부산 외 항만

6. 귀하께서 항만출입 시 주로 이용하시는 방법은?

- ① 상시출입증 이용 ② 임시출입증 이용 ③ 트레일러 이용

感謝의 글

석사과정을 진행하면서 저의 학위논문이 잘 마무리될 수 있도록 많은 분들의 도움이 있었습니다. 이에 이 글을 통하여 감사의 인사를 드리고자 합니다.

먼저 저의 연구에 새로운 방향을 제시해 주시며 논문의 큰 그림을 그릴 수 있도록 지도해 주신 신영란 교수님 감사합니다. 바쁘신 중에도 매의 눈으로 꼼꼼하게 논문심사를 맡아주신 김환성 교수님, 박상균 교수님 감사합니다. 또한, 매번 만날 때마다 격려해주시고 진심어린 조언을 해 주신 남기찬 교수님 감사합니다.

학위논문을 마무리하면서 생각해 보면, 회사생활과 학업을 병행하면서 힘들고 어려운 일도 많았지만 뜻 깊은 시간이었던 것 같습니다. 옆에서 지켜봐주고 도와준 사랑하는 아내. 감사하고, 사랑합니다. 당신에게 학위취득의 영광을 돌리고 싶습니다. 또한, 아빠의 학업을 응원해준 아들 지호, 딸 지원아 고맙다.

연구를 진행하면서 바쁜 와중에도 설문조사를 도와준 25기 모든 동기들과 선·후배님들, 인천항보안공사 허선애팀장님, 민슬기대리님, 여수광양항만관리 김한나팀장님 감사합니다. 또한, 바쁜 업무일정에도 학업에 정진할 수 있도록 도와주신 우리공사 이재만실장님, 같은 팀원인 김영진, 최서유, 임숨결 감사합니다.

학업을 계속 이어갈 수 있도록 이러한 기회를 만들어주시고 막힐 때마다 정진해야 할 방향과 활동 등의 조언을 해주신 19기 방민호 팀장님, 23기 송선제 팀장님, 24기 이상훈 차장님 감사합니다.

지면으로 미처 언급하지 못했지만 저를 아끼고 격려해 주셨던 모든 분들께 진심으로 감사하다는 말씀을 전합니다.

2019년 6월
강상현 올림