2014년도 공동학술대회 논문집 pp. 205~206

항만보안 출입통제에 관한 연구 및 개선점 고찰 (컨테이너 터미널 중심으로)

† 곽규석 · 남기찬* · 정수천** · 민세홍*** · 박승재***

† ,*한국해양대학교 물류시스템공학과 교수, **한국해양대학교 해사산업대학원, ***한국해양대학교 대학원

A Study of security improvements to access in port

(Focus on Container Terminal)

*† Kyu-Seok Kwak · Ki-Chan Nam · Su-Cheon Jeong** · Se-Hong Min*** · Seung-Jae Park****

요 약 : 세계화의 진전 및 시장 개방의 가속화로 인해 국내외 항만물류산업의 중요성이 높아지고 있다. 우리나라는 항만의 경쟁에서 살아남기 위해 첨단기술을 적용한 무인 자동화 컨테이너 터미널의 구축 등을 통해 생산성, 경제성, 보안성 및 서비스 수준을 향상을 위해 연구 하고 있다. 하지만 컨테이너터미널 내부 효율 및 생산성을 향상시키는 연구가 대부분이며 보안업무 등을 처리하는 연구는 미흡한 실정이다. 컨테이너 터미널 보안의 중요성은 갈수록 중요 ··(중략)····..

Key words : *container terminal, port security, access control, rfid, gate automation, rfid tag, terror*

1. 서 론

컨테이너 터미널내의 보안의 중요성은 2001년 9·11 테러를 계기로 국제항행 선박 및 항만시설이 테러의 대상으로 주목받으면서 선박 및 항만 보안사고의 예방강화 필요성이 증대됨에 따라 우리나라는 항만관련 테러 예방 및 보안강화 추세에 보조를 맞추기 위하여 해양수산부는 2003년 10월 25일 국제적 차원의 종합적이고 장기적인 해상보안체제를 마련 ···· (김, 2007.)····(중략)····..

2.. 컨테이너 터미널 게이트 운영방법

국내 컨테이너터미널 게이트에서 운영되는 게이트 시스템에는 바코드 기반 자동화 게이트시스템, OCR 기반 자동화 게이트시스템 RFID기반 자동화 게이트 시스템으로 크게 세 가지 방식으로 구분 하고 있으며 현재 국토해양부에서 주관으로 RFID기반 항만물류 효율화 사업을 통해 해운·항만 물류분야에서의 경쟁력을 강화····(중략)····.

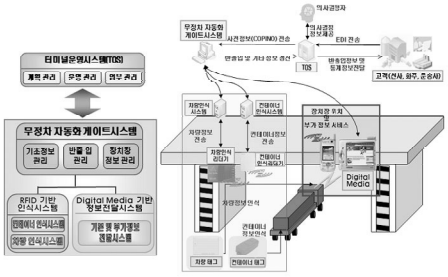

Fig. 4 무정차 자동화 게이트 ····· (중략)

† 교신저자 : 종신회원, kskwak@kmou.ac.kr 051)410-4331
* 종신회원, namchan@kmou.ac.kr 051)410-4336
** 연회원, btjsc@hktl.com 010-8553-4231
*** 연회원, mshloveyou@kmou.ac.kr, lpps.amd@gmail.com 051)410-4336

3. 항만보안 관련 법규 및 출입절차

2001년 9.11 항공기 테러 이후 IMO는 선박 및 항만시설의 보안을 강화하기 위한 노력을 1년여 동안 진행하여, 2002년 12월 12일 SOLAS협약에 대한 개정안을 채택하였다. 주요 개정내용은 ⅰ) 선박자동식별장치(AIS)의 조기 탑재 의무화, ii) 선박보안경보시스템 비치 및 iii) 국제선박 및 항만시설 보안규정(ISPS Code)의 신설이다. ISPS Code는 강제사항인 Part A와 이러한 규정들을 준수하기 위한 권고사항인 Part B로 구성되어 있다. SOLAS협약은 해상에서 인명의 안전을 위해 선박의 설비, 구조, 운항요건 등을 규정한 것이다. 반면 해상보안규정은 선박과 항만시설 종사자의 상호 협조를 통해 해상보안을 저해하는 행위를 식별하여 저지하는 것을 목적으로 선박 및 항만에서 적용하도록 되어 있다. 따라서 두 규정의 입법 목적 및 적용 범위가 다르므로 사실상 해상보안 규정을 SOLAS협약에 수용하기는 곤란하다는 것은 주지····(중략)····(정, 2003,).

4. 컨테이너 수송차량의 출입통제 문제점 고찰

컨테이너 터미널의 게이트는 지속적으로 발전하고 있으며 최근에는 RFID를 이용한 무정차 자동화 게이트를 이용하고 있다. 이로 인해 터미널의 생산성 향상 및 주변 교통 혼잡을 개선되고 있지만 RFID의 단점인 데이터 보안상의 문제점과 RFID인식 문제점을 ····· (중략) ·····.

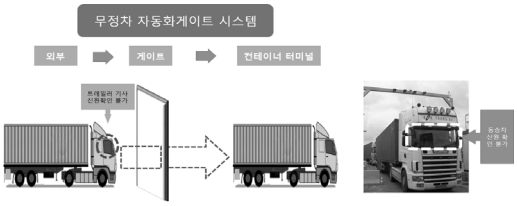

Fig. 4 무정차 자동화 게이트 ····· (중략)

Table 1 밀입국자, 밀출국자 단속 추이

구분	2004	····	2012
총계	56	····	5
밀입국자	30	····	0
밀출국자	26	····	5

····· (중략) ·····.

5. 컨테이너 수송차량의 출입통제 개선방안

복제가 거의 불가능하다는 것이 가장 큰 장점이 있기 때문에 보안상의 문제를 해결 할 수 있으며 활용 방안으로는 사전에 운송회사는 운전기사의 피부로부터 정맥패턴을 추출하여 게이트에 정맥패턴의 정보를 전달해주면 미리 설치한 정맥 인식시스템을 이용해 게이트의 보안성·· (중략) ·····.

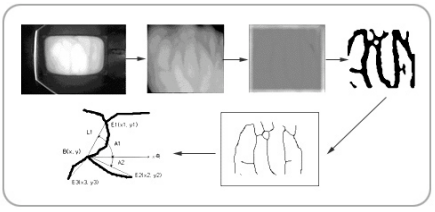

Fig. 4 정맥인식 ····· (중략)

5. 결　　론

본 연구를 통하여 컨테이너 부두의 출입자 통제는 ISPS CODE 나 항만보안 관련 법률에서 요구하는 가장 중요한 요소 임에도 불구하고 물류 흐름의 방해, 개인정보보호, 과다한 비용발생 등 여러 가지 현실적인 어려움으로 다소 간과 된 면이 없지 않다. 또한 다수의 사람이 다양한 목적으로 항만에 출입 하는데 각 출입자의 목적이나 업무에 따라 다양하고 복잡한 업무를 수행하고 있을 뿐 아니라 항만에 접안 해 있는 선박과도 밀접한 관계를 맺고 있기 때문에 다양한 보안사고(밀항, 밀수, 농성 등)에 노출되어, ·····(중략)·····.

참 고 문 헌

[1] 고보찬, 장명희, 2010. 컨테이너터미널 게이트에서의 RFID 적용성과에 영향을 미치는 요인. 부산:한국해양대학교.

[2] 권기훈, 강재영, 2012. 항만물류안전의 확보를 위한 보안제도에 관한 고찰, 법학논총 제29 집 제4 호, pp.306-314.

[3] 김태우, 2009. 컨테이너 보안동향과 대응방안에 관한 연구. 대한안전경영학회지, 제11권 제2호, pp.235-327.

[4] 이석용, 서창갑, 박남규, 송복득, 2006. RFID 기반의 컨테이너터미널 게이트 자동화 시스템 개발에 관한 연구. 정보시스템연구, 제15권 제3호, pp.187-211.

···· (중략) ·····.