

## 신속대응시스템의 도입에 관한 연구

유동근\*

박승미\*\*

### 목 차

- I. 서론
- II. 신속대응시스템의 이론적 배경
- III. 실증조사를 위한 준비
- IV. 실증분석의 결과
- V. 결론

## I. 서론

신속대응시스템이 미국 패션산업에 처음 도입된 것은 수입품의 난발이라는 위협적인 경쟁적 환경의 변화에 적응하기 위한 하나의 생존방법으로 제시되었다. 정보 테크놀러지들을 중심으로 관련 업계간의 연계를 강화하고 이러한 연계의 강화를 통해 보다 신속하게 고객의 욕구에 반응하기 위한 시스템의 도입이 바로 신속대응시스템이었다. 스피드를 중심으로한 이 혁신시스템은 지리적 장벽에 근거해 대응의 속도에서 처질 수밖에 없었던 후발개도국의 수입 의류와의 경쟁에 있어서 충분한 경쟁우위의 요소로 작용해 결국 미국 패션산업이 재도약하는 기회로 작용했다.

국내 패션산업에서 이러한 시스템의 도입을 촉진시키려는 것은 현재의 구조적인 문제점들을 극복할 수 있는 대안이 될 수 있다는 판단에서 이다. 국내 패션

\* 세종대학교 경영학과 교수

\*\* 세종대학교 대학원 경영학과 박사과정

산업은 지난 20여 년 간 풍부한 노동력을 중심으로 국가경제 발전에 지대한 공로를 남겼던 패션산업 자체가 하이테크화되고 있을 뿐만 아니라 무역개방화를 통해 국내 시장이 완전 개방되는 등 환경이 다변화하고 있다. 이외에도 수출위주의 성장전략만을 추구했던 점, 패션업계의 영세성, 고가·고유 브랜드의 보유 취약, 체계적이고 정기적인 국내 소비시장 분석과 시장 예측력 수립에 대한 관심의 저조, 전문인력 부족과 디자이너 양성 중심의 교육 시스템 등의 구조적인 문제가 결합되어 어려움을 가중시키고 있다. 이러한 어려움을 극복하고 재도약하는 국내 패션업계가 되기 위해 업계 전체가 관심을 갖고 추진하는 것이 바로 신속대응시스템의 도입이다. 다시 말해 국내 패션업계는 이 시스템을 적극 도입해 해외 패션업계와의 경쟁력을 강화하고 다변화하는 국내 고객들의 욕구에 보다 잘 대처해야만 한다.

그러나 국내 패션산업에서의 현황은 아직 초보 단계를 면치 못하고 있다. 이 시스템이 업계간의 연계를 기본으로 업계간의 네트워크를 구축하는 정보 테크놀로지 사용을 강력하게 요구함에도 불구하고 국내 패션업계간의 네트워크 구축은 그야말로 초기단계이다. 이 시스템에 관한 이론적 자료 역시도 미국이나 일본 등의 번역 자료에 의존하고 있고 국내 패션산업의 특성을 반영하는 자료는 거의 전무한 상태이기 때문에 실무에의 적용에도 문제가 되고 있다.

따라서 본 연구에서는 국내 패션산업에서 이 시스템의 정착을 위한 몇 가지 실증조사를 실시하고자 한다. 이를 위해 먼저 신속대응 시스템에 대한 지각정도, 도입여부, 테크놀로지 사용정도 등에 대한 실태조사를 실시할 것이다. 그리고 국내 패션산업에서 이 시스템의 도입에 영향을 주는 변수들을 추출하기 위해 기업 규모, 제품특성, 테크놀로지의 사용정도나 효익의 지각 등이 도입여부에 영향을 주는가를 알아보고자 한다.

이러한 연구는 국내 패션산업에서 업계간 파이프라인 단축을 통해 고객의 욕구에 보다 신속하게 대응할 수 있도록 함에 따라 패션물류의 유통합리화에 기여할 것이다.

## II. 신속대응시스템의 이론적 배경

### 1. 정의

1980년대 미국 패션시장은 낮은 노동임금과 풍부한 노동력을 무기로 미국 시장에 진출한 중국, 태국, 인도네시아 등의 후발개도국에게 의류 제품의 직수입, OEM, 생산기지의 해외이전 등과 같은 형태로 패션시장의 약 40%이상을 잠식당하는 등 미국내 의류제조업 공동화 현상의 위기상황에 직면하게 되었다. 이러한 문제를 해결하기 위해서는 다양한 고객의 욕구, 변화무쌍한 시장환경, 재고에

대한 압박 등을 해결할 수 있는 새로운 개선책이 요구되었다. 이러한 욕구에 부응하기 위해 스피드(speed)를 전략 무기로 하는 혁신적 시스템이 제안되었다.

1986년부터 87년에 걸쳐 TALC(Textile and Apparel Linkages Council)<sup>8)</sup>, VICS(Voluntary Interindustry Communications Standards)<sup>9)</sup> 등 수직적인 조직을 설립하고 UPC(universal product code)<sup>10)</sup>와 EDI 등의 정보통신 표준화를 실시하였다(한국섬유산업연합회 1996). 이와 같은 정보의 표준화 작업은 제품의 매출정보를 신속하게 수집하게 할 뿐 아니라 수집된 제품의 판매동향을 어패럴 제조업자, 텍스타일 제조업자 등에 피드백하여 어패럴 제조업자와 텍스타일 제조업자들도 공급상황을 보다 신속, 정확하게 모니터 할 수 있게 하였다.

신속대응시스템이 패션산업에서 혁신적인 리엔지니어링 기법으로 대두됨에 따라 여러가지 정의가 나오고 있는데, 먼저 AAMA(American Apparel Manufacturers Association)에서는 “섬유에서 완제품까지의 파이프라인을 단축시키고 고객의 욕구를 만족시킬 수 있는 제품을 제공하기 위해 소매상과 제조업자들이 서로 협력하는 광범위한 전략”으로 정의한다(AAMA 1987).

TALC(Textile and Apparel Linkage Council)에서 정의한 개념을 보면, “신속대응시스템이란 제조업자들이 고객이 원하는 바로 그 시간에 적절한 품질과 적량을 공급하려는 대응의 상태이며, 노동, 원료, 재고비용 등을 최소화할 수 있고, 경쟁적 시장의 욕구변화에 직면해 유동적으로 변화할 수 있게 하는 것”이라고 하였다(Textiles Apparel Linkage Council; AAMA 1988).

VICS(Voluntary Interindustry Communications Standards)에 의하면, “변화하는 고객의 욕구에 신속하게 대응하기 위한 소매업자, 의류제조업자, 원단상 간의 노력으로 정보와 제품의 흐름을 신속하게 하는 새로운 경영전략이며 절차이자 관계의 정립”이라고 하였다(Voluntary Interindustry Communication Standards 1989).

설리번(Sullivan)은 3개의 문항으로 정의하였는데, ①섬유공장, 의류 제조업자, 소매업자 간에 재고관리와 정보교환을 위해 UPC를 사용하는 시스템을 구축하는 것, ②제조업에 접근한 JIT와 협력하는 경영이념, ③사업주기를 단축시키는 시스

8) 미국의 섬유 및 어패럴 결합위원회가 개발, 원단 제조업자와 어패럴 제조업자들이 제품 개발에 공동 참여를 돕기 위하여 개발된 표준화된 프로그램으로써 원가 절감에 관련한 기법 개발에 기여함.

9) 미국의 섬유업계, 어패럴 패션업계, 소매 유통업계의 최고 경영자 단체가 협동하여 제품개발과 관련한 정보의 취득과 교환을 목적으로 업계간 표준화된 정보교환 시스템을 사용 및 보급하고 권장하는 위원회

10) 통일화된 제품코드를 나타내는 바코드 시스템으로써 유통업계가 이 표준화된 시스템을 널리 애용하고 있다. 이 코드는 한자리 숫자의 제품 카테고리 코드, 다섯자리의 UPC 판매숫자, 다섯자리 아이템 숫자, 한자리 증명 숫자로 구성되어 총 12자리 숫자를 나타내고 있다.

템 등으로 설명하였다(Sullivan 1990).

헌터(Hunter)는 적절한 장소(right place), 적절한 시간(right time), 적절한 가격(right price)으로 고객이 원하는 제품을 제공하는 것이며, 단순한 시스템이나 기술이 아니라, “부가가치 경영”으로 요약되는 정신이라고 하였다(Hunter 1990). 킨케이드(Kincade)는 그녀의 연구결과를 통해 ①공급자와 고객간의 커뮤니케이션, ②리드타임의 단축, ③고객 욕구에 부응하는 것 등이라고 3가지로 분류하여 정의하였다(Kincade 1993).

위에서 관련 단체 및 학자들이 정의한 신속대응시스템의 개념을 종합해 요소별로 나누어 정리하면 다음과 같다.

- 파트너십형성 : 생산, 유통에 관여한 관련 업계간의 협력
- 고객만족도 향상 : 고객에게 적절한 제품을, 적절한 장소에 적절한 시간에, 적절한 양을, 적절한 가격으로 제공하는 것이 목표
- 테크놀로지의 이용 : 공동제품코드에 의한 소스마킹(source marking), 전자자료교환(EDI), 이것을 지원하는 KAN코드, 정보데이터베이스 등의 정보처리 기술 활용
- 낭비의 제거 : 생산, 유통기간의 단축, 재고의 삭감, 투매, 반품으로 인한 손실의 감소 등 생산유통의 각 단계에서 합리화 실현
- 제품주기의 단기화 : 제품주기와 리드타임(lead time)의 단축
- 공동이익 : 성과를 제조업자, 유통관계자, 고객과 공유

## 2. 효익

신속대응시스템이 전면적으로 도입되면 원사단계에서 제품이 소매점에 진열되기까지의 기간에 있어서 단축효과를 볼 수 있으며, 관련서류를 EDI 방식으로 처리함으로써 비용감소 효과가 나타난다. 그리고 정확한 생산스케줄에 의한 생산관리가 이루어지며, 그로 인한 원가절하, 재고율을 줄일 수 있게 되어 경영수지가 개선된다. 이외에도 제품에 부착된 바코드(Bar Code)를 통해 소매업자와 제조업자가 동시에 소비자 정보와 시장변화를 신속히 읽을 수 있고 재고량도 매시간마다 추적이 가능하게 된다(Hunter 1995).

신속대응시스템의 필요성은 제품의 수요 관리를 통해 공급물량의 주기를 단축하고 경로상의 관여자 수를 줄일 수 있기 때문에 수요예측을 용이하게 한다는 점이다(Braithwaite 1990). 차별화된 제품이 표적세분시장에 침투할 수 있도록 시험 판매단계에서의 소량제품 주문과 신속한 재주문이 가능해져 빠른 판매가 이루어질 수 있도록 한다(Tyler 1991). 특히 이러한 효과는 시간에 근거한 경쟁하에 있는 패션산업분야에 필수적인 접근방법이다.

위에서 제시한 신속대응시스템의 효익을 종합해 보면 재고량 감소, 리드타임의

감소, 비용감소, 생산성 개선, 시장 수요변화에 대한 유용성, 작업공정 단축, 시장 점유율 증가, 고객충성, 가격인하의 최소화, 이익 증가, 자산수익 증가 등을 들 수 있다.

### 3. 테크놀러지

신속대응시스템에서는 생산, 유통 및 소매를 연결하는 종합 정보 네트워크를 만들어 제품의 단품관리를 가능하게 한다. 종합네트워크를 구축 할 때는 정보테크놀러지, 즉 EDI, POS, EOS 등을 활용하여 네트워크를 구축할 수 있다. 정보처리에서는 코드화의 추진과 통신규격의 정비가 필요한데, 미국 의류 산업의 예를 들어보면 온라인 거래에서 사용하는 데이터 교환방법이 VICS(Voluntary Interindustry Communications Standards)로 정해져 있어 거래 상대방에 공통으로 사용하는 공통상품코드정보가 온라인 데이터베이스로 모아지는 것이다. 그리고 미국 패션업체는 원사 생산업체에서 방직업체, 의류업체 및 의류 판매업체들까지를 서로 연결시키는 부가가치 전산망(VAN)을 구축하고 있다(Hammond and H. G. Kelley 1990).

정보네트워크화의 기반은 사회적인 인프라산업으로 기업간의 제휴를 효과적으로 실현시킬 수 있고, 이러한 공통기반을 통해 정보네트워크의 구축을 탄력적으로 진행시킬 수 있다. 비용절감, 도입시간 단축, 신뢰성 향상 등의 이익을 얻을 수 있다(한국 섬유산업 연합회 1995).

제품과 정보흐름은 소매점에서 고객의 쇼핑에서부터 시작되어야 한다. 제품에 부착된 바코드를 통해 소매업자와 제조업자가 동시에 고객 정보와 시장 변화를 신속히 읽을 수 있고, 재고량도 매시간 추적이 가능하게 되어야 한다는 것이다. (Katee Brazel 1996)

일반적으로 자주 언급되는 17개의 테크놀러지들은 CAD, 패턴 CAD, 색조 분류, 고객 참여를 통한 제품 디자인, 컴퓨터를 이용한 제조(computer aided manufacturing CAM), 단위 생산 시스템(unit product system UPS), 자동화된 봉제 공정, 단기 재단계획, 단기 봉제계획, 컴퓨터를 이용한 재고 시스템, 재고의 감소, 다품종 소량주문, 바코딩(bar coding), 원단 스캐닝, 전자 재주문(electronic reorder), 거래관계자와 제품정보공유, POS 자료받기 등이다(FIKS 1996)

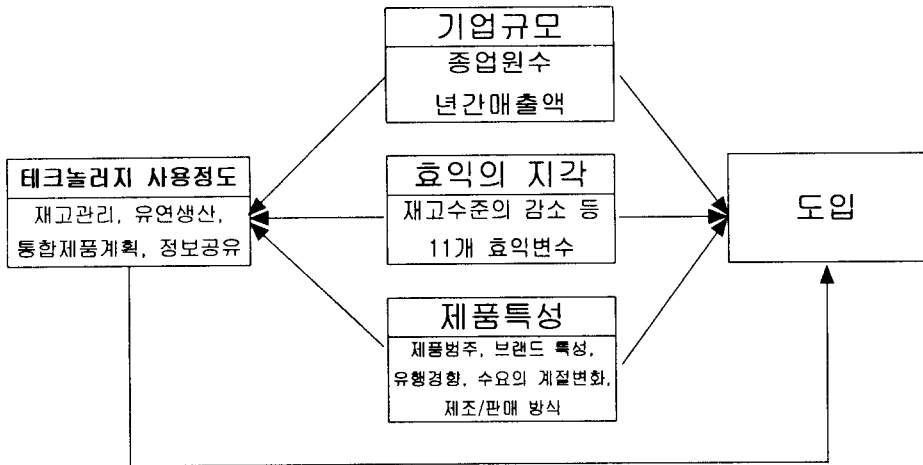
### Ⅲ. 실증조사를 위한 준비

#### 1. 연구모형

국내 경제발전에서 견인차 역할을 해 왔던 패션 의류 산업의 대내외적 경쟁력 회복과 민감하게 변화하는 고객의 요구에 보다 신속하고 적절하게 대응하기 위해 국내 패션산업계에서는 업계간의 긴밀한 파트너십과 전략적 제휴를 기초로한 새로운 혁신기법인 신속대응시스템의 도입이 요구된다.

본 연구에서는 먼저 이 시스템의 도입여부, 효익기각 정도 등을 알아보고나서, 미국 패션산업에서 도입변수를 알아보기 위해 실시했던 실증연구의 하나인 고은주의 연구 모형을 중심으로 연구모형을 제시하였다. 즉, 연간 매출액, 종업원수 등에 의한 기업규모, 재고수준 감소 등의 11개 효익변수, 제품범주, 브랜드 특성, 유행경향, 수요의 계절변화, 제조/판매방식 등의 제품특성 등이 테크놀러지 사용정도와 도입여부에 영향을 주는 가를 알아볼 것이다. 이와 같은 연구를 수행하기 위해 <그림 1>과 같은 연구모형을 제시하였다.

<그림 1> 연구의 모형



#### 2. 연구 가설

본 연구에서는 제시된 연구 모형에서와 같이 기업규모, 제품특성, 효익의 지각 등이 테크놀러지의 사용정도나 신속대응시스템의 도입과 관계가 있음을 제시

하고, 이러한 연구의 목적을 달성하기 위해 선행연구에서 도출된 주요 발견점을 근거로 실증분석을 실시할 것이다.

본 연구의 목적을 달성하기 위해 앞에서 제시된 연구의 모형을 토대로 다음과 같은 가설을 설정하였는데 이것은 미국 의류업체를 대상으로 이러한 시스템에 관한 연구를 실시했던 킨케이드(Kincade 1993)와 고은주(고은주 1993)의 연구를 토대로 한 것이다.

**[가설1] 기업특성에 따라서 신속대응시스템의 테크놀러지 사용정도가 다르게 나타날 것이다.**

- 1-1. 기업규모(종업원수, 연간 매출액 등)에 따라서 신속대응시스템의 테크놀러지 사용정도가 다르게 나타날 것이다.
- 1-2. 효익지각의 정도에 따라서 신속대응시스템의 테크놀러지 사용정도가 다르게 나타날 것이다.
- 1-3. 제품특성(제품범주, 유행경향, 계절적 수요변화, 브랜드특성, 제조/판매 방식 등)에 따라서 신속대응시스템의 테크놀러지 사용정도가 다르게 나타날 것이다.

테크놀러지 사용정도는 기업특성에 의해 영향을 받을 것이다. 기업규모는 종업원수와 연간 매출액으로 평가되고, 테크놀러지의 사용정도는 문헌 조사를 통해 17개의 테크놀러지를 요인분석해 다른 변수와의 추가분석을 실시한다. 고은주와 킨케이드 등의 선행연구에서 기업규모는 테크놀러지의 사용정도와 밀접한 관련이 있는 것으로 나타났는데, 본 연구에서도 많은 수의 종업원과 대량판매가 가능하다면, 테크놀러지 사용정도는 더 높을 것이고, 신속대응시스템의 도입도 더 많을 것으로 기대된다.

효익지각의 정도 역시 테크놀러지 사용정도에 영향을 주는데, 효익을 많이 지각하고 있을수록 테크놀러지의 사용정도가 높을 것이다.

제품범주, 유행변화, 계절적 수요변화, 브랜드 특성, 제조/판매방식 등과 같은 제품특성은 테크놀러지 사용정도에 영향을 줄 것이다. 제품범주면에서 남성복 기업은 테크놀러지 사용정도가 가장 높은데, 이는 남성복이 여성복과 아동/유아복보다 더디게 변하기 때문이다. 유행에 민감한 제품이나 계절적으로 수요변화가 큰 제품일수록 테크놀러지 이용정도가 더 높을 것이다.

**[가설2] 기업특성에 따라서 신속대응시스템의 도입이 다르게 나타날 것이다.**

- 2-1. 기업규모(종업원수, 연간 매출액 등)에 따라서 신속대응시스템의 도입이 다르게 나타날 것이다.
- 2-2. 효익의 지각정도에 따라서 신속대응시스템의 도입이 다르게 나타날 것이다.

2-3. 제품특성(제품범주, 유행경향, 계절적 수요변화, 브랜드특성, 제조/판매방식 등)에 따라서 신속대응시스템의 도입이 다르게 나타날 것이다.

신속대응시스템의 도입은 기업특성에 의해 영향을 받는다. 기업규모는 종업원수와 연간 매출액으로 평가된다. 고은주와 킨케이드의 선행연구를 통해 기업규모는 이 시스템의 도입과 밀접한 관련이 있는 것으로 연구되었는데, 본 연구에서도 종업원 수가 많고, 대량판매가 가능하다면, 이 시스템의 도입은 더 많을 것이다.

효익지각의 정도는 신속대응시스템의 도입에 영향을 주는데, 이는 효익을 많이 지각하고 있을수록 도입의 정도가 높을 것이다.

제품범주, 유행변화, 계절적 수요변화, 브랜드특성, 제조/판매방식 등과 같은 제품특성은 이 시스템의 도입에 영향을 준다. 킨케이드의 연구결과를 상기해 보면 다음과 같은 예측을 할 수 있다. 즉 제품범주면에서 남성복은 여성복과 아동/유아복보다 더디게 변하기 때문에 더 많이 도입할 것이고, 유행에 민감한 제품의 기업일수록 이러한 시스템의 도입이 더 적당할 것이다. 그리고 계절적 수요변화가 심한 제품의 기업일수록 도입이 더 높을 것이다.

[가설3] 테크놀러지의 사용정도에 따라 신속대응시스템의 도입이 다르게 나타날 것이다.

테크놀러지 사용정도가 높을수록 신속대응시스템의 도입 정도가 더 높게 나타날 것이다.

### 3. 변수의 조작적 정의

#### 3.1 테크놀러지

테크놀러지 사용정도는 선행연구에서 가장 일반적으로 사용하고 있다고 알려진(Anderson Consulting Company 1991; Coopers & Lybrand 1991) 17개의 테크놀러지 사용정도를 중심으로 사회성 점수가 좋지 않게 평가된 4개의 변수는 제거하고 13개의 변수만을 4개의 요인으로 분류해 추가 검증에 사용하였다. 13개 각각의 항목은 0(전혀 사용하지 않음) - 5(매우 많이 사용함)의 6개의 범위로 테크놀러지 사용정도를 질문했다. 13개의 항목은 (1)통합된 제품계획, (2)유동적인 제조, (3)재고관리, (4)정보공유 등의 4개의 요인으로 묶여졌다(Hunter 1990; Kincade 1989) 통합된 제품계획 요인에는 CAD, 패턴 CAD, 컴퓨터 통합생산 등



으로 변수가 묶였고, 유연생산 요인에는 자동화된 봉제공정, 단기재단계획, 단기 재봉계획 등의 변수가 포함된다. 재고관리 요인에는 컴퓨터화된 재고 시스템, 재고량 감소, 다품종 소량생산, 바코딩 등의 변수를 포함하고, 정보공유 요인은 원단스캐닝, 전자주문시스템, POS데이터를 이용한 자료받기 등의 변수가 포함되었다.

## 3.2 효익

효익지각의 정도에 대한 질문은 1(전혀) - 5(매우 많이)의 5개의 범위로 각각의 효익을 평가하도록 요구되었다. 11가지의 효익은 선행연구에 의해 선택되었다. 목록화된 효익은 재고수준의 감소, 리드타임감소, 비용감소, 생산성향상, 시장 수요에 유연한 대응, 작업과정 감소, 시장점유율 증가, 고객충성도, 가격인하의 감소, 이익의 증가, 자산 회수율의 증가 등이다(AAMA 1987; Braithwaite 1990; Bravman 1992)

## 3.3 도입

도입 여부는 '예/아니오'로써 선택할 수 있도록 주어졌다. 그리고 도입/미도입의 이유는 주관식으로 주어져 응답자가 직접 쓰도록 했고, 이것을 정리해 항목화함으로써 이유를 정리했다.

## 3.4 기업규모

기업규모를 나타내는 변수는 종업원수와 연간 판매량을 질문하는 것으로 평가되었다. 설문지에서는 종업원수와 연간 판매액 규모를 주관식으로 직접 기입하게 하였고, 수거된 설문지를 근거로 해 빈도를 고려해 모두 다섯 개의 집단으로 구분하였다. 종업원수에 의한 기업규모의 경우에는 40명이하, 41-60명, 61-80명, 81-100명, 100명이상 등의 5개 집단으로 세분하였다. 그리고 연간 판매량의 규모에 의한 기업규모는 100억이하, 100-200억, 200-500억, 500-1000억, 1000억이상 등의 5개 집단으로 분류되었다.

## 3.5 제품특성

제품특성을 나타내는 변수는 제품범주, 유행경향, 계절적 수요변화, 브랜드특성, 제조/판매 방식 등에 대해 질문하는 것으로 구성되었다. 제품특성은 의류산

업에서 혁신을 수용하는 것과 관련된다. 서로 각기 다른 제품범주(여성 정장/캐주얼, 남성 정장/캐주얼, 아동/유아복 등)는 제품수명주기나 생산량 등의 속성에 있어서 각기 특성을 갖는다.

유행변화와 수요의 계절변화는 의류 생산에 중요한 요소이다(Glock & Kunz 1990). 계절과 유행을 타는 제품은 변화를 예측하기가 더 어렵다(Office of Technology Assessment 1987). 유행경향의 경우는 유행에 매우 민감함(1)-베이직함(5)의 5개의 범위로 구성되었다. 수요의 계절변화는 특정시점(휴가철 등), 계절별, 비정기적, 연중 평균적 등의 항목으로 구성되었고, 브랜드특성은 국내 브랜드와 수입 브랜드로 나누었다. 제품의 제조/판매방식은 자체 제조 및 자체 판매, 외부 하청에 의한 제조 및 자체 판매, 주문자 상표 부착에 의한 제조 및 자체 판매, 타사제품 구매를 통한 재판매의 항목으로 구성하였다.

## 4. 조사방법 및 설문지의 구성

### 4.1 조사방법

이 연구의 표적 모집단은 국내 패션의류 제조/판매업자들을 대상으로 하였다. 섬유산업연합회에서 발간한 96년 의류업체 연감을 근거로 해 본사가 서울 지역에 위치한 의류제조/판매업자들을 대상으로 책자에 수록된 의류업체를 무작위로 표본을 추출하여 우편설문과 FAX설문, 그리고 훈련된 조사자와 본 연구자의 직접방문에 의해 설문을 조사하였으며, 설문 조사시기는 1996년 3월 15일부터 4월 20일에 걸쳐 이루어졌다. 총 200부의 설문지를 배포해 155부가 회수되었으나, 분석에서는 124부의 설문지만이 유효표본으로 사용되었다.

### 4.2 설문지의 구성

설문지는 신속대응시스템에 관련되는 내용과 기업특성 등의 2개 중요 부분으로 나누어졌다. 시스템과 관련내용을 담은 첫 번째 부분은 테크놀러지 지각정도와 사용정도, 효익지각 정도, 도입 여부, 도입 여부에 관련된 이유 등에 대한 질문을 포함하고 있다. 테크놀러지 지각/사용정도에 관련된 항목은 6점 척도를 사용하여 그 정도를 알아보았고, 효익지각의 정도는 5점 척도를 사용하였고, 도입에 관한 질문에서는 도입/미도입을 선택하고, 그 이유를 직접 적도록 하였다.

기업특성을 나타내는 두 번째 부분은 기업규모(종업원수, 연간매출액 등), 제품범주, 유행경향, 계절적 수요변화, 브랜드특성, 제조/판매방식 등의 기업 통계적 변수에 대해 질문하고 있다. 종업원수와 연간매출액은 응답자가 직접 적도

록 하였고, 제품범주는 여성 정장/캐주얼, 남성 정장/캐주얼, 아동/유아복, 내의류, 기타 등의 항목중 선택하도록 하였다. 유행경향에 관한 질문에서는 매우 민감에서 베이직함까지의 5점 척도 내에서 응답자가 주로 취급하는 제품의 성향에 맞추어 선택, 표시하도록 하였다. 그리고 수요의 계절변화는 특정시점, 계절별, 비정기적, 연중 평균적 등의 항목 중에서 선택하도록 하였고, 브랜드특성에 관한 항목에서는 국내/수입 브랜드 중에서 선택하도록 하였다. 제조/판매방식을 묻는 항목에서는 자체 제조 및 자체 판매, 외부 하청에 의한 제조 및 자체 판매, 주무자 상표 부착에 의한 제조 및 자체 판매, 타사제품 구매를 통한 재판매 등의 항목 중에서 선택하도록 하였다.

### 4.3 자료처리 방법

본 연구의 통계분석은 SPSSWIN을 사용하였으며, 빈도분석, 기술분석, 이미지 프로파일, 요인분석, 신뢰성 분석, 일원분산분석, 상관관계분석, 판별분석 등을 실시하였다.

## IV. 실증분석의 결과

### 1. 가설검증을 위한 준비

#### 1.1 신속대응시스템의 지각에 대한 분석

가설검증을 하기 전에 국내 패션업계에서의 신속대응시스템의 지각정도에 대한 조사를 실시한 결과(<표 1>참조), 지각의 정도는 17가지의 대표적인 테크놀러지의 지각정도를 6점 척도를 사용하여 측정하였고, 이를 같은 방법으로 측정된 테크놀러지 사용정도와 비교해 보았다(<표 2>참조). 분석결과, 이 시스템의 지각정도와 테크놀러지 사용정도에는 비교적 큰 괴리가 있는 것으로 나타났다.

17개의 테크놀러지들의 지각이 실제 사용정보보다 훨씬 더 높게 나타났으며, 컴퓨터를 이용한 재고관리, 바코딩, 재고량 감소, 다품종 소량주문 등과 같은 테크놀러지들은 지각정도와 사용정도가 모두 높게 나타남을 알 수 있다. 그리고 지각정도와 사용정도가 비교적 낮게 나타난 항목은 색조분류, 전자주문시스템, 업계와의 정보공유, POS자료를 통한 자료제공 등과 같은 항목들이었다.

이는 국내 패션의류 산업에서 신속대응시스템에 관한 지각은 어느 정도 정착 단계에 접어들고 있으며, 실제 도입은 초기단계에 있음을 의미하는 것으로, 마케터는 실제적인 도입이나 사용과 관련되는 보다 진일보한 단계로 축진의 방법을 전환해야 할 것이다.

<표 1> 신속대응시스템의 지각정도에 대한 빈도분석

	n	0(%)	1(%)	2(%)	3(%)	4(%)	5(%)	평균
CAD	122	0(0)	0(0)	6(4.8)	16(12.9)	44(35.5)	56(45.2)	4.230
패턴CAD	124	0(0)	0(0)	2(1.6)	4(3.2)	14(11.3)	48(38.7)	4.221
색조분류	120	2(1.6)	10(8.1)	20(16.1)	34(27.4)	32(25.8)	22(17.7)	3.250
고객참여 통한 제품계획	122	2(1.6)	22(17.7)	26(21.0)	28(22.6)	20(16.1)	24(19.4)	2.934
CIM	120	0(0)	14(11.3)	24(19.4)	34(27.4)	24(19.4)	24(19.4)	3.167
UPS	122	0(0)	12(9.7)	20(16.1)	32(25.8)	30(24.2)	28(22.6)	3.344
자동화된 봉제공정	124	0(0)	18(14.5)	14(11.3)	22(17.7)	44(35.5)	26(21.0)	3.371
단기재단계획	124	4(3.2)	6(4.8)	10(8.1)	26(21.0)	52(41.9)	26(21.0)	3.565
단기재봉계획	124	4(3.2)	12(9.7)	20(16.1)	24(19.4)	38(30.6)	26(21.0)	3.274
컴퓨터를 이용한 재고관리	124	0(0)	2(1.6)	4(3.2)	20(16.1)	22(17.7)	76(61.3)	4.339
재고량 감소	122	2(1.6)	4(3.2)	18(14.5)	32(25.8)	26(21.0)	40(32.3)	3.607
다품종 소량주문	124	0(0)	6(4.8)	20(16.1)	52(41.9)	18(14.5)	28(22.6)	3.339
바코딩	124	2(1.6)	4(3.2)	6(4.8)	18(14.5)	16(12.9)	78(62.9)	4.226
원단스캐닝	124	4(3.2)	10(8.1)	20(16.1)	46(37.1)	28(22.6)	16(12.9)	3.065
전자주문시스템	124	6(4.8)	10(8.1)	14(11.3)	50(40.3)	30(24.2)	14(11.3)	3.048
업체와의 정보공유	124	4(3.2)	16(12.9)	18(14.5)	40(32.3)	30(24.2)	16(12.9)	3.000
POS자료를 통한 자료제공	124	8(6.5)	10(8.1)	22(17.7)	32(25.8)	28(22.6)	24(19.4)	3.081

<표 2> 신속대응시스템의 테크놀로지 사용정도에 대한 빈도분석

	n	0(%)	1(%)	2(%)	3(%)	4(%)	5(%)	평균
CAD	124	10(8.1)	28(22.6)	4(3.2)	16(12.9)	20(16.1)	46(37.1)	3.177
패턴CAD	124	16(12.9)	32(25.8)	14(11.3)	6(4.8)	18(14.5)	38(30.6)	2.742
색조분류	122	30(24.2)	44(35.5)	14(11.3)	14(11.3)	10(8.1)	10(8.1)	1.672
고객참여 통한 제품계획	124	22(17.7)	52(41.9)	18(14.5)	18(14.5)	4(3.2)	10(8.1)	1.677
CIM	122	16(12.9)	46(37.1)	22(17.7)	22(17.7)	2(1.6)	14(11.3)	1.918
UPS	122	12(9.7)	50(40.3)	16(12.9)	22(17.7)	16(12.9)	6(4.8)	1.984
자동화된 봉제공정	124	34(27.4)	28(22.6)	28(22.6)	16(12.9)	6(4.8)	12(9.7)	1.742
단기재단계획	124	14(11.3)	30(24.2)	38(30.6)	28(22.6)	10(8.1)	4(3.2)	2.016
단기재봉계획	122	22(17.7)	30(24.2)	30(24.2)	30(24.2)	4(3.2)	6(4.8)	1.852
컴퓨터를 이용한 재고관리	124	8(6.5)	8(6.5)	8(6.5)	16(12.9)	18(14.5)	64(51.6)	3.803
재고량 감소	124	6(4.8)	12(9.7)	20(16.1)	20(16.1)	26(21.0)	40(32.3)	3.355
다품종 소량주문	124	12(9.7)	14(11.3)	16(12.9)	20(16.1)	18(14.5)	44(35.5)	3.210
바코딩	122	10(8.1)	8(6.5)	4(3.2)	18(14.5)	16(12.9)	66(53.2)	3.803
원단스캐닝	124	28(22.6)	56(45.2)	8(6.5)	14(11.3)	10(8.1)	8(6.5)	1.565
전자주문시스템	124	34(27.4)	60(48.4)	10(8.1)	16(12.9)	0(0)	4(3.2)	1.194
업체와의 정보공유	124	16(12.9)	56(45.2)	24(19.4)	20(16.1)	4(3.2)	4(3.2)	1.613
POS자료를 통한 자료제공	124	24(19.4)	50(40.3)	22(17.7)	22(17.7)	0(0)	6(4.8)	1.532

## 1.2 신속대응시스템의 도입/미도입의 이유분석

설문조사시 도입여부에 대한 질문과 함께 그 이유를 적도록 했다. 총124부 중 104부만이 이 질문에 응답하였고, 복수응답의 경우도 이를 유효한 답으로 간주하였으며, 그 결과를 보면 도입하는 이유에는 총 60개의 응답이 도입하지 않는 이유는 총 89건의 응답이 있었다. 이들 중 상위 5위까지의 빈도를 중심으로 <표 3>을 제시하였다.

<표 3> 신속대응시스템을 도입/도입하지 않는 이유

신속대응시스템을 도입하는 이유		신속대응시스템을 도입하지 않는 이유	
항 목	빈도	항 목	빈도
1. 시장수요에의 탄력적 대응	12	1. 초기투자비가 크다	22
2. 재고감소	8	2. 시스템에 관한 지식이 부족	22
3. 경영의 효율증대	8	3. 아직 시기상조	16
4. 고객만족의 극대화	6	4. 실행할 시스템이 없다	14
5. 다품종 소량주문	5	5. 경영주의 인식이 부족	4

분석결과 도입한 기업의 경우는 시장수요에 탄력적으로 대응할 수 있고, 재고를 줄일 수 있으며, 경영의 효율을 증대시킬 수 있고, 고객만족을 극대화시킬 수 있기 때문이라고 대답했다. 그리고 도입하지 않은 기업의 경우는 초기투자비가 크고, 이 시스템을 실행할 시스템을 갖추고 있지 못하고, 아직 시기상조이며, 경영주의 인식이 부족하기 때문이라고 응답하였다.

## 1.3 테크놀러지 사용정도에 대한 요인분석

본 연구의 가설을 검증하기 위해 17가지 테크놀러지들에 대한 신뢰성 검증과 요인분석을 실시해 각각의 변수간의 내적 일관성을 더하기 위해 17개 항목 중 크론바크 알파계수(chronbach- $\alpha$ )가 현저하게 낮은 3개 측정항목은 제외하고, 나머지 13개 항목을 중심으로 <표 4>와 같이 재고관리, 유연생산, 통합된 제품계획, 정보공유 등의 4개의 요인으로 묶었다.

각각의 요인들에 포함된 항목을 살펴보면, 먼저 재고관리 요인은 컴퓨터를 이용한 재고관리, 재고량 감소, 다품종 소량 주문, 바코딩 등으로 구성되었고, 유연생산 요인은 자동화된 봉제공정, 단기재고계획, 단기재봉계획 등으로 구성되었다. 그리고 통합된 제품계획요인은 CAD, 패턴CAD, CAM 등으로 나타났고, 정보공유요인은 원단스캐닝, 전자주문시스템, POS 자료를 이용한 관련 자료의 제공 등의 항목이 서로 비슷한 상관관계를 갖는 항목들이라고 밝혀졌다. 그리고 신뢰성 검증결과 제외된 항목은 관련업체와의 제품 정보공유, 제품계획, 색조분류, 단위생산시스템 등이다.

<표 4> 테크놀러지 사용정도에 대한 요인분석

요 인	FAC1	FAC2	FAC3	FAC4
	재고관리	유연생산	통합된 제품계획	정보공유
컴퓨터를 이용한 재고 관리	.89923	.01001	.01198	.15063
재고량 감소	.86148	.20334	.09329	-.01595
다품종 소량생산	.79313	.49169	-.14570	-.17384
바코딩	.65098	.17918	-.03389	.27218
자동화된 봉제공정	.25102	.81011	.15963	.07565
단기재단계획	.09389	.78679	.35913	.20777
단기재봉계획	.39651	.61230	.17612	.18892
CAD	-.04729	.08294	.84839	.15613
패턴CAD	.01523	.27883	.88197	-.07940
컴퓨터 통합생산	.05824	.21654	.67532	.49567
원단스캐닝	.07972	.06465	.39318	.63132
전자주문시스템	.20203	.08535	-.02836	.84387
POS데이터이용 관련자료제공	-.05298	.53373	.09356	.61590
아 이 겐 값	4.73268	2.53088	1.30889	1.02214
설 명 력 (%)	36.4	19.5	10.1	7.9
누적 설명력(%)	36.4	55.9	65.9	73.8
chronbach - $\alpha$	.8614	.8263	.8208	.6686

## 2. 가설의 검증

### 2.1 [가설1]의 검증

기업규모, 효익의 지각정도, 제품특성 등의 기업특성을 종속변수로, 요인분석을 통해 요인화된 테크놀러지 사용정도를 독립변수로 설정하여 각각을 일원분산분석에 의한 차이검증을 실시하였다.

#### 2.1.1 기업규모와 테크놀러지 사용정도

기업규모에 따라 테크놀러지 사용정도가 다르게 나타날 것(가설 I-1)이라는 가설검증의 결과 종업원수에 따른 테크놀러지의 사용정도는 각각의 요인들이 서로 유의적인 것으로 나타나 가설은 채택되었다. <표 5>에서와 같이 재고관리 요인의 경우 종업원수가 61-80명이 경우에 현저하게 높게 테크놀러지를 사용하였고, 40명이하나 100명 이상의 종업원수를 보유한 기업에서 상대적으로 낮은 사용정도를 보였다. 이러한 결과는 선행연구(고은주 1993; Kincade 1993)의 연구와는 다른 다소 상반된 결과를 보여준다. 유연생산요인의 경우에는 반대로 종업원수가 100명이상인 경우에 가장 높은 사용정도를 보였고, 61-80명의 종업원을 고용한 기업들이 가장 낮은 사용률을 보였다. 그리고 통합된 제품계획 요인과 정보공유 요인의 경우에는 종업원수가 100명이상, 81-100명인 경우의 평균값이 매우 높게 나타났고, 40명이하의 경우가 가장 낮은 사용정도를 나타냈다. 이상의 연구결과를 통해 종업원수가 적을수록 재고관리 요인, 통합된 제품계획 요인, 정

보공유 요인에서는 테크놀러지의 사용정도가 낮고, 유연생산요인, 통합된 제품계획 요인의 경우 종업원수가 많을수록 사용정도가 높게 나타났음을 알 수 있다.

<표 5> 종업원수에 따른 테크놀러지 사용정도의 차이분석

	40명이하 (n=28)	41-60명 (n=26)	61-80명 (n=24)	81-100명 (n=18)	100명이상 (n=18)	F-ratio (p-value)	사후검증
재고관리	-.2453 <sup>a</sup> (1.2094) <sup>b</sup>	.1203 (.8894)	.4613 (.6931)	.0918 (1.0092)	-.2043 (.9042)	2.1000 (.0857)*	Ⅲ-Ⅰ,Ⅴ
유연생산	.2168 (1.0892)	.2521 (.9220)	-.5083 (.6903)	-.2563 (1.1458)	.4191 (.9107)	3.6316 (.0081)***	Ⅲ-Ⅰ,Ⅱ, Ⅴ
통합된 제품계획	-.4488 (.8645)	.1198 (1.3359)	.1306 (.8902)	-.2809 (.6437)	.4766 (.7721)	3.2262 (.0152)**	Ⅰ-Ⅱ,Ⅲ, Ⅴ
정보공유	-.6873 (.5660)	.1904 (.9416)	-.0223 (1.0022)	.6946 (1.0198)	.2771 (1.0358)	7.3358 (.0000)***	Ⅰ-Ⅱ,Ⅲ, Ⅳ,Ⅴ

a : 평균값, b : 표준편차, \*\*\*p<.01, \*\* p<.05, \* p<.10

<표 6> 연간 매출액에 따른 테크놀러지 사용정도의 차이분석

	100억미만 (n=20)	100-200억 (n=44)	200-500억 (n=20)	500-1000억 (n=20)	1000억이상 (n=10)	F-ratio (p-value)	사후검증
재고관리	-.5591 <sup>a</sup> (1.0041) <sup>b</sup>	.3310 (.9211)	.4318 (.8757)	-.2495 (.9432)	-.1723 (.8270)	4.7027 (.0015)**	Ⅰ-Ⅱ,Ⅲ Ⅳ-Ⅱ,Ⅲ
유연생산	.2177 (1.3789)	.0423 (.7118)	-.3630 (.8961)	.4356 (1.1593)	.4356 (1.1593)	2.3947 (.0548)*	Ⅳ-Ⅲ,Ⅴ
통합된 제품계획	-.7665 (.9440)	.1176 (.9049)	.0049 (1.0209)	.3650 (.6958)	-.0038 (1.3317)	4.1973 (.0034)**	Ⅰ-Ⅱ,Ⅲ, Ⅳ,Ⅴ
정보공유	-.2341 (1.3211)	-.1639 (.7756)	.2870 (1.0652)	.2722 (1.1454)	.3373 (.4733)	1.6431 (.1686)	

a : 평균값, b : 표준편차, \*\*p<.01, \*p<.10

연간 매출액에 따른 테크놀러지 사용정도에서는 정보공유를 제외한 모든 요인에서 유의적인 차이를 나타냈다. <표 6>에 제시된 결과에서 볼 수 있듯이 주로 연간매출액이 적을수록 테크놀러지 사용정도가 낮고, 연간 매출액이 많을수록 사용정도가 높다.

기업규모에 따라 테크놀러지 사용정도가 서로 다르게 나타나는 연구결과는 국내 패션산업이 영세한 중소기업형태가 대부분이라는 특성과 견주어 생각해 볼 때 많은 초기투자비나 이 기법에 대한 새로운 정보의 전달 등이 문제가 되는 것으로 추측된다.

### 2.1.2 효익 지각정도와 테크놀러지 사용정도

효익 지각정도에 따라 테크놀러지 사용정도가 서로 다를 것이라는 가설을 검증하기 위해 상관관계분석을 실시하였는데 <표 7>에서 보는 바와 같이 가설1-2는 부분적으로 채택되었다. 분석결과, 재고관리 요인의 경우는 재고수준 감소, 리드타임의 감소, 생산성 향상, 시장점유율 증가 등의 효익에 대해 유의적이었다. 유연생산 요인의 경우는 재고수준 감소, 비용감소, 생산성 향상, 가격인하의

감소, 이익증가, 작업공정 감소 등의 효익에 대해 유의적이었다. 통합제품계획의 경우는 리드타임의 감소, 비용감소, 생산성향상, 시장변화에의 탄력적 대응, 고객충성, 가격인하의 감소, 작업공정 감소 등의 효익에 대해 유의적이었다. 그리고 정보공유 요인은 리드타임의 감소, 비용감소, 가격인하의 감소, 이익증가, 자산수익 증가, 작업 공정 감소 등의 효익에 대해 유의적인 것으로 나타났다.

<표 7> 효익지각과 테크놀러지 사용정도의 상관관계분석

테크놀러지	재고관리	유연생산	통합제품계획	정보공유
재고수준 감소	.5355 <sup>a</sup> (p=.000)***	.2775(p=.003)***	ns	ns
리드타임의 감소	.1804(p=.050)*	ns	.1807(p=.050)*	.1941(p=.039)**
비용감소	ns	.2744(p=.003)***	.1886(p=.044)**	.2479(p=.008)***
생산성 향상	.2574(p=.006)***	.3015(p=.001)***	.2592(p=.006)***	ns
시장변화에의 탄력적 대응	ns	ns	.3247(p=.000)***	ns
시장점유율 증가	.1975(p=.035)**	ns	.1925(p=.040)	ns
고객충성	ns	ns	.1909(p=.044)**	.2155(p=.022)**
가격인하의 감소	ns	.3394(p=.000)***	ns	ns
이익증가	ns	.1844(p=.052)*	ns	.2129(p=.024)**
자산수익증가	ns	ns	ns	.2362(p=.011)**
작업공정 감소	ns	.2769(p=.003)***	.1816(p=.053)*	.2315(p=.013)**

a : 상관계수값, ns : not significant, \*\*\* p<.01, \*\* p<.05, \*p<.10

### 2.1.3 제품특성과 테크놀러지 사용정도

제품특성에 따라서 테크놀러지의 사용정도가 다르게 나타날 것이라는 가설 (가설 I -3)을 검증한 결과 제품범주에 따른 테크놀러지의 사용정도는 유연생산 요인을 제외한 모든 요인에 대해 유의적인 것으로 나타났다 (<표 8>참조). 재고 관리 요인에서는 여성정장 및 캐주얼이 가장 높은 사용정도를 나타냈고, 남성캐주얼 및 아동/유아복의 경우는 매우 낮은 사용정도를 보이고 있다. 반면에 통합된 제품계획의 경우는 여성복류에서 낮은 사용정도를 나타내고 남성정장류에서는 높은 사용정도를 보이고 있다.

그리고 정보공유 요인은 여성/남성 정장류에서 매우 낮은 사용정도를 보이고 있고, 아동/유아복에서 가장 높은 사용정도를 보이고 있다.

<표 8> 제품범주에 따른 테크놀러지 사용정도의 차이분석

	여성 정장류	여성 캐주얼	남성 정장류	남성 캐주얼	아동/ 유아복	F-ratio (p-value)	사후검증
재고관리	.8431 <sup>a</sup> (.3095) <sup>b</sup>	.4602 (.7591)	.1843 (.8688)	-.7422 (.9766)	-.5835 (.6896)	16.0636 (.0000)**	IV - I, II, III V - I, II, III
유연생산	-.0420 (1.0354)	-.2998 (.9643)	-.2153 (1.1788)	.3130 (1.0448)	.0847 (.5900)	1.7426 (.1308)	
통합된 제품계획	-.3610 (.9278)	-.0184 (1.0433)	.6881 (.3204)	.0875 (.9387)	.0337 (1.2466)	1.8827 (.1000)*	II - III
정보공유	-.5057 (.5860)	.3421 (.8488)	-.8703 (.5423)	.0669 (.9723)	.6622 (1.4590)	5.9126 (.0001)**	I - II, IV, V III - II, IV, V

a : 평균값, b : 표준편차, \*\* p<.01, \* p<.10



<표 9> 유행경향에 따른 테크놀러지 사용정도의 차이분석

	매우민감	민감함	보통	베이직함	매우베이직	F-ratio (p-value)	사후검증
재고관리	.1095 <sup>a</sup> (.7062) <sup>b</sup>	.0577 (1.1103)	-.1294 (1.0506)	-.0572 (1.0468)	-.5024 (.4033)	.4549 (.7686)	
유연생산	-.2890 (1.1257)	-.0638 (.8465)	-.0377 (.9805)	-.0325 (1.0795)	.9763 (.9443)	1.3388 (.2603)	
통합된 제품계획	-.0694 (.7969)	-.1660 (1.0230)	-.0236 (1.0028)	-.1128 (1.0714)	.7603 (1.2238)	.7890 (.5348)	
정보공유	.6938 (.8449)	-.3106 (.9251)	.1286 (1.0588)	-.4083 (.8869)	.3815 (.3914)	4.0349 (.0044)*	I - II, IV

a : 평균값, b : 표준편차, \* p<.05

<표 10> 수요의 계절변화에 따른 테크놀러지 사용정도의 차이분석

	특정시점	계절별	비정기적	연중 평균적	F-ratio (p-value)	사후검증
재고관리	-.4020 <sup>a</sup> (.2282) <sup>b</sup>	-.4331 (.9897)	.5010 (.8456)	.2165 (.9796)	5.0010 (.0027)*	II - III, IV
유연생산	-.0798 (.7617)	.1593 (1.0743)	.3849 (.9366)	-.1472 (.9729)	1.3003 (.2778)	
통합된 제품계획	.1289 (1.9094)	-.1158 (1.0113)	-.2951 (.9509)	.1028 (.8965)	.7137 (.5458)	
정보공유	1.2454 (1.2075)	-.0601 (.8988)	.1340 (1.1108)	-.1020 (.9630)	3.6637 (.0145)*	I - II, III, IV

a : 평균값, b : 표준편차, \*p<.05

유행경향, 제품수요의 계절변화, 브랜드특성, 제조/판매방식 등에 따른 테크놀러지 사용정도는 일부 요인에서만 유의적인 차이를 나타냈다. 유행경향에 따른 테크놀러지 사용정도는 정보공유 요인만이 유의적이었다(<표 9>참조). 제품수요의 계절변화와 테크놀러지 사용정도의 관계에서는 재고관리, 정보공유 요인이 유의적이었다(<표 10>참조). 브랜드특성에 따른 테크놀러지 사용정도에서는 재고관리 요인만이 유의적이었고(<표 11>참조), 제조/판매방식에 따른 테크놀러지 사용정도에서도 재고관리 요인만이 유의적인 것으로 나타났다(<표 12>참조).

<표 11> 브랜드특성에 따른 테크놀러지 사용정도의 차이분석

	국내 내셔널 브랜드	수입 라이선스 브랜드	t-value(p-value)
재고관리	-.0927 <sup>a</sup> (1.014) <sup>b</sup>	.4545(.801)	-2.27(.025)*
유연생산	.0167(.985)	-.0817(1.093)	.40(.690)
통합된 제품계획	-.0212(.987)	.1038(1.084)	-.51(.613)
정보공유	.0063(1.060)	-.0308(.650)	.15(.881)

a : 평균값, b : 표준편차, \*p<.05

<표 12> 제조/판매방식에 따른 테크놀러지 사용정도의 차이분석

	자체 제조/ 판매	외부하청/ 자체판매	OEM/ 자체판매	타사제품구매/ 재판매	F-ratio (p-value)	사후검증
재고관리	-.6918 (.9225)	.1664 (.9870)	-.6257 (.2813)	1.1742 (.0000)	6.3805 (.0005)*	II - I, III IV - I, III
유연생산	-.1605 (.9987)	-.0019 (1.0391)	.3979 (.6166)	-.6180 (.0000)	.9178 (.4347)	
통합된 제품계획	.0040 (1.2250)	.0365 (.9918)	-.1399 (.7240)	-.9764 (.0000)	.7360 (.5327)	
정보공유	-.2996 (1.1589)	-.0068 (.9771)	.6099 (.8487)	-.3489 (.0000)	1.8397 (.1439)	

a : 평균값, b : 표준편차, \*p<.01

제품특성에 따른 테크놀러지 사용정도가 다르게 나타날 것이라는 가설의 검증은 재고관리 요인만이 대부분 유의적 차이를 보이고 있는 것으로 나타나 부분적으로만 채택되었다.

종업원수, 효익의 지각정도, 제품특성 변수와 테크놀러지 변수 중 특히 재고 관리와 관련된 변수들이 유의적인 것으로 나타났다. 이는 패션산업이 갖는 특징 중의 하나가 유행에 민감하게 반응하기 때문에 신속한 제품회전을 요구한다는 사실에 따라서 재고에 대한 부담이 타산업에서보다도 훨씬 더 큰 문제거리임을 반증하는 것으로 예측된다. 따라서 패션업계도 타산업 분야와 마찬가지로 관련 업계, 즉 업 스트림과 다운 스트림간의 연계를 강화하고 POS, EDI, EOS 등과 같은 정보통신 테크놀러지들을 이용해 고객의 변화에 신속하게 대응할 수 있는 체제를 확립하고, 이를 위해 의류산업의 물류흐름을 중심으로 통합적 차원에서 산업을 바라보려는 시각의 변화가 요구된다.

## 2.2 [가설2]의 검증

기업특성에 따라서 시스템의 도입이 다르게 나타날 것이라는 가설을 검증하기 위해 기업규모, 효익의 지각정도, 제품특성 등의 기업특성을 종속변수로, 도입여부를 종속변수로 하여 판별분석을 실시해 각 변수들의 유의성을 검증하였고, 유의적으로 나온 변수들에 대해서는 빈도분석을 실시하였다. 그 결과는 다음과 같다.

### 2.2.1 기업규모와 도입여부

기업규모에 따라서 도입이 다르게 나타날 것이라는 가설(가설2-1)검증의 결과, <표 13>의 결과에서와 같이 종업원수에 따라서만 유의적인 것으로 나타나 가설은 부분적으로만 채택되었다. 즉 도입기업 중 종업원수 80명이상을 고용한 기업이 전체의 45%를 차지했고, 미도입기업 중 종업원을 60명이하로 고용한 기업이 전체의 52.7%를 차지해 종업원이 많을수록 더 많이 도입하고 있음을 알 수

있었다(<표14>참고).

<표 13> 기업규모에 따른 도입의 판별분석

변수명	도입 평균	미도입 평균값	Wilks 람다	F- ratio	p-value
종업원수	103.38889	63.06250	.86698	15.0361	.0002*
년간 매출액	934.94444	919.53125	.99999	.0010	.9748

\*p<.01

< 표 14> 종업원수에 따른 도입과 미도입의 빈도분석

종업원수 \ 도입여부	미 도 입		도 입	
	빈도	퍼센트(%)	빈도	퍼센트(%)
40명 이하	24	31.6	4	10.0
41 - 60명	16	21.1	10	25.0
61 - 80명	14	18.4	8	20.0
81 - 100명	14	18.4	6	15.0
101명 이상	6	7.9	12	30.0
총 합	76	100.0	40	100.0

그러나 연간 매출액의 경우는 도입과 유의적인 차이가 없는 것으로 나타났다 (<표 13>참고). 기업규모의 측면에서는 종업원수가 많을수록 테크놀러지 사용 정도와 도입을 더 많이 하고 있다. 이는 국내 패션산업에서 이 시스템을 도입하지 않는 이유가 초기투자비가 크고, 막상 시스템을 도입하려고 해도 이에 관한 지식을 갖고 있는 전문인력이 부족하고, 이 시스템을 실행할 시스템을 갖추고 있지 않기 때문이라고 밝혀진 실증분석결과와 견주어 생각해 볼 때 도입에 있어서 초기투자비를 감당할 능력이 있는 기업인가가 중요하게 작용한다는 것을 알 수 있다.

패션의류 산업의 경우 낮은 임금과 단순생산을 바탕으로 발전해 왔고, 관련 업계의 영세성이 문제가 되고 있다. 이러한 취약성은 첨단설비와 고도화된 테크놀러지들을 이용한 신소재 개발 등 고급화되어 가는 패션시장의 변화를 감안할 때 기업이나 관련 업계만의 능력으로 감당하기에는 현실적으로 역부족이다. 따라서 패션의류 업계에 대한 정부의 인식 제고와 과감한 지원을 필요로 한다. 즉 도입을 확대해 국내 패션의류 업계의 전반적인 발전을 꾀하기 위해서 전문지식을 갖춘 인력을 양성함과 동시에 KAN 코드, EDI, POS 등의 시스템 구축을 위한 정부차원의 투자가 뒷받침되고 이를 바탕으로 업계간 인프라를 구축하려는 노력이 있어야 할 것이다.

### 2.2.2 효익 지각정도와 도입여부

효익 지각정도에 따라서 도입이 다르게 나타날 것이라는 가설(가설2-2)검증의 결과, <표 15>에서와 같이 11개의 효익 중 리드타임을 감소시켜 준다는 효익만이 유의적이지 않은 것으로 나타나 부분적으로 채택되었다. 그리고 판별분

석에 근거해 효의지각을 빈도분석한 결과 재고수준 감소, 리드타임의 감소, 비용 감소, 시장변화에 탄력적 대응, 이익증가, 작업 공정 감소 등의 효의에 대해 특히 긍정적이라고 응답하였다(<표 16>참고).

<표 15> 효의 지각정도에 따른 도입의 판별분석

변수명	도입평균	미도입평균	Wilks 람다	F- ratio	p-value
재고수준 감소	4.27778	3.87500	.96831	3.2069	.0764*
리드타임의 감소	4.00000	3.37500	.89286	11.7600	.0009
비용감소	4.00000	3.18750	6.8699	14.6494	.0002***
생산성향상	4.11111	3.21875	.74812	32.9950	.0000***
시장변화에의 탄력적인 대응	4.22222	3.37500	.84363	18.1648	.0000*
시장점유율 증가	3.72222	3.06250	.86977	14.6736	.0002***
고객충성	3.66667	3.15625	.91479	9.1289	.0032***
가격인하의 감소	3.38889	3.03125	.95987	4.0969	.0457**
이익증가	3.94444	3.40625	.91219	9.4338	.0028***
자산수익 증가	4.00000	3.31250	.84135	18.4800	.0000***
작업 공정 감소	3.77778	2.93750	.87509	13.9880	.0003***

\*\*\*p<.01, \*\* p<.05, \*<.10

<표 16> 효의 지각정도에 대한 빈도분석

	n	1(%)	2(%)	3(%)	4(%)	5(%)
재고수준 감소	120	4(3.2)	12(9.7)	14(11.3)	46(37.1)	44(35.5)
리드타임감소	120	2(1.6)	14(11.3)	46(37.1)	38(30.6)	20(16.1)
비용감소	120	6(4.8)	20(16.1)	38(30.6)	34(27.4)	22(17.7)
생산성향상	118	0(0)	10(8.1)	50(40.3)	42(33.9)	12(9.7)
시장변화에 탄력적 대응	120	0(0)	14(11.3)	48(38.7)	30(24.2)	28(22.6)
시장점유율 증가	120	0(0)	20(16.1)	58(46.8)	32(25.8)	10(8.1)
고객충성	118	0(0)	20(16.1)	56(45.2)	32(25.8)	10(8.1)
가격인하의 감소	116	2(1.6)	26(21.0)	48(38.7)	36(29.0)	4(3.2)
이익증가	118	0(0)	18(14.5)	38(30.6)	48(38.7)	14(11.3)
자산수익 증가	118	0(0)	18(14.5)	42(33.9)	46(37.1)	12(9.7)
작업 공정 감소	120	6(4.8)	36(29.0)	34(27.4)	24(19.4)	20(16.1)

### 2.2.3 제품특성과 도입여부

제품특성에 따라서 도입이 다르게 나타날 것이라는 가설(가설2-3)검증 결과, 신속대응시스템이 국내 패션산업에 소개, 도입되기 시작한 것이 불과 몇 년전의 일이라는 것을 감안하여 신뢰도 수준을 90%까지로 그 범위를 확장할 때 제품수요의 계절변화 변수만이 도입에 유의적인 차이를 나타내고 있었고 나머지 제품범주, 유행경향, 브랜드특성, 제조/판매방식 등의 변수들은 유의적이지 않은 것으로 나타났다. (<표 17>참고) 그리고 <표 17>에 나타난 결과를 토대로 수요의 계절적 특성에 따른 도입여부의 빈도분석을 분석한 결과를 살펴보면, 시스템을 도입한 기업의 경우 연중 평균적인 매출 성향을 보이는 기업이 전체의 65%로

나타나 가장 높은 비중을 차지하는 것으로 나타났다.

<표 17> 제품특성에 따른 도입의 판별분석

변수명	도입 평균	미도입 평균	Wilks 랏다	F- ratio	p-value
제품범주	3.27778	2.81250	.97624	2.3847	.1257
유행경향	2.55556	2.59375	.99968	.0316	.8593
계절 수요변화	3.22222	2.84375	.97202	2.8208	.0962*
브랜드특성	2.05556	2.00000	.99610	.3836	.5371
제조/판매방식	1.11111	1.15625	.99726	.2692	.6050

<표 18> 수요의 계절적 특성에 따른 도입과 미도입의 빈도분석

수요 특성 \ 도입여부	미도입		도입	
	빈도	비율 (%)	빈도	비율 (%)
특정시점	6	7.9	2	5.0
계절별	28	36.8	10	25.0
비정기적	8	10.5	2	5.0
연중 평균적	34	44.7	26	65.0
총합	76	100.0	40	100.0

### 2.3 [가설3]의 검증

테크놀러지 사용정도에 따른 도입이 다르게 나타날 것이라는 가설(가설3)을 검증하기 위하여 테크놀러지 사용정도를 종속변수로, 도입여부를 독립변수로 하여 판별분석을 실시해 유의성을 살펴보았다.

<표 19> 테크놀러지 사용정도에 따른 도입의 판별분석

변수명	도입 평균	미도입 평균값	Wilks 랏다	F- ratio	p-value
재고관리	.08994	-.01780	.99718	.3052	.5818
유연생산	.22114	-.12248	.97264	3.0385	.0842*
통합제품계획	.81226	-.59646	.51867	100.2266	.0000**
정보공유	.41416	-.17686	.91878	9.5473	.0025**

\*\*p<.01, \*p<.10

그 결과 <표 19>에서 보는 바와 같이 유연생산, 통합제품계획, 정보공유의 요인들과 도입과의 사이에는 유의적인 관계가 있는 것으로 나타났다.

## V. 결론

본 연구의 실증분석결과 이 시스템에 대한 지각정도는 예상했던 것보다 훨씬 더 높은 것으로 나타났으며, 실제 테크놀러지 사용정도와는 상대적인 괴리가 현저한 것으로 나타났다. 그리고 미도입의 이유로는 초기투자비가 크다는 지적과 시스템의 미비, 시기상조 등의 응답이 있었고, 도입의 이유에는 시장변화에의 탄력적인 대응, 재고의 감소, 고객만족의 극대화 등의 응답이 있었다.

기업규모에 따라 테크놀러지 사용정도가 다르게 나타날 것이라는 가설검증(가설1-1)의 결과 종업원수에 따른 테크놀러지의 사용정도는 각각의 요인들이 서로 유의적인 것으로 나타났다. 연간 매출액에 따른 테크놀러지 사용정도에서는 정보공유를 제외한 모든 요인에서 유의적인 차이를 나타냈다. 즉 기업규모에 따라 테크놀러지 사용정도가 서로 다르다는 가설은 매우 유의적인 것으로 나타났다.

효익의 지각정도에 따라 테크놀러지 사용정도가 서로 다를 것이라는 가설(가설1-2) 검증 결과 재고관리 요인의 경우는 재고수준 감소, 리드타임의 감소, 생산성 향상, 시장점유율 증가 등의 효익에 대해 유의적이었다. 유연생산 요인의 경우는 재고수준 감소, 비용감소, 생산성 향상, 가격인하의 감소, 이익증가, 작업 공정 감소 등의 효익에 대해 유의적이었다. 통합제품계획의 경우는 리드타임의 감소, 비용감소, 생산성향상, 시장변화에의 탄력적 대응, 고객충성, 가격인하의 감소, 작업공정 감소 등의 효익에 대해 유의적이었다. 그리고 정보공유 요인은 리드타임의 감소, 비용감소, 가격인하의 감소, 이익증가, 자산수익 증가, 작업 공정 감소 등의 효익에 대해 유의적인 것으로 나타났다.

제품특성에 따라서 테크놀러지의 사용정도가 다르게 나타날 것이라는 가설(가설1-3)을 검증한 결과 제품범주에 따른 테크놀러지의 사용정도는 유연생산 요인을 제외한 모든 요인에 대해 유의적인 것으로 나타났다. 그러나 유행경향에 따른 테크놀러지 사용정도는 정보공유 요인만이 유의적이었다. 제품수요의 계절 변화와 테크놀러지 사용정도와 관계에서는 재고관리, 정보공유 요인이 유의적이었다. 브랜드특성에 따른 테크놀러지 사용정도에서는 재고관리 요인만이 유의적이었고, 제조/판매방식에 따른 테크놀러지 사용정도에서도 재고관리 요인만이 유의적인 것으로 나타났다. 결론적으로는 제품특성에 따른 테크놀러지 사용정도가 다르게 나타날 것이라는 가설의 검증에서는 재고관리 요인들이 대부분 차이를 보이고 있는 것으로 나타났다.

기업특성에 따라서 도입이 다르게 나타날 것이라는 가설검증(가설2-1)의 결과, 종업원수에 따라서 도입이 다르게 나타났다. 즉 도입기업 중 종업원수 80명 이상을 고용한 기업이 전체의 45%를 차지했고, 미도입기업 중 종업원을 60명이 하로 고용한 기업이 전체의 52.7%를 차지해 종업원이 많을수록 더 많이 도입하

고 있음을 알 수 있었다. 그러나 연간 매출액의 경우는 도입과 유의적인 차이가 없는 것으로 나타났다.

효익 지각정도에 따라서 도입이 다르게 나타날 것이라는 가설검증(가설2-2)의 결과, 11개의 효익 중 리드타임을 감소시켜 준다는 효익만이 유의적이지 않은 것으로 나타났다. 그리고 판별분석에 근거해 효익지각을 빈도분석한 결과 재고수준 감소, 리드타임의 감소, 비용감소, 시장변화에 탄력적 대응, 이익증가, 작업 공정 감소 등의 효익에 대해 특히 긍정적이라고 응답하고 있었다.

제품특성에 따라서 도입이 다르게 나타날 것이라는 가설검증(가설2-3) 결과, 제품수요의 계절변화 변수만이 도입에 유의적인 차이를 나타내고 있었고 나머지 제품범주, 유행경향, 브랜드특성, 제조/판매방식 등의 변수들은 유의적이지 않은 것으로 나타났다.

마지막으로 테크놀로지 사용정도에 따라 도입이 다르게 나타날 것이라는 가설검증(가설3)의 결과 서로 유의적인 차이가 있는 것으로 나타났다.

이상의 연구를 통해 초기 도입 단계에 있는 국내 패션산업의 도입을 촉진하기 위해서는 이론적인 측면에서 이 시스템을 단편적으로 소개하는 단계를 넘어서 네트워크 구축의 실태 분석, 도입에 영향을 주는 변수들의 발견에 대한 연구가 필요하다. 그리고 개별 기업의 특성에 알맞게 응용해 사용할 수 있는 테크놀로지 등을 제시해 실제 도입과 관련된 정보를 제공하는 것이 시급하다. 이외에도 관련 업계간의 파트너십을 강화하려는 노력과 더불어 패션산업의 물류 합리화에 근거한 보다 포괄적인 접근이 가능하도록 업계는 POS, EDI, EOS 등의 정보 인프라 구축에 적극 노력해야 한다. 그리고 정보 인프라가 전 패션업계로 확산될 수 있도록 정부의 제도적인 뒷받침과 재정적 지원이 선행되어야 할 것이다.

이러한 신속대응시스템의 이론적인 연구와 실제적인 노력을 통해 원사에서 판매에 걸친 제품흐름주기를 단축시킬 수 있고, 고객의 욕구에 보다 민감하게 반응할 수 있게 될 것이다. 이것은 경쟁력의 원동력이 될 뿐만 아니라 고객감동 창출에도 기여해 국내 패션산업의 재도약의 기회를 제공해 줄 수 있게 될 것이다.

본 연구는 국내 패션의류 산업에서의 신속대응시스템의 도입에 관해 알아보기 위한 실증조사의 실시에 있어서 서울 지역에 근거한 업체만을 대상으로 하였으며, 이 시스템이 제조/판매업체만의 문제가 아니라 원단 제조업자와 고객도 함께 참여하는 의류제조 파이프라인상의 총체적 연계를 필요로 함에도 불구하고 제조/판매를 병행하는 업체만을 대상으로 하였다는 제한점을 갖는다. 이외에도 국내 패션의류산업의 물류 유통 합리화의 차원에서 의류의 물류 유통에 관한 분석이 미흡했다. 따라서 앞으로의 연구에서는 지역적 제한이나 관련 업계간의 제한이 없는 광범위한 연구를 실시해 국내 패션산업에서의 이 시스템 현황에 대한

보다 정확한 결론을 도출해야 할 것이고, 국내 패션 의류산업이 안고 있는 구조적인 생산 및 유통의 문제점과 한계를 극복하고 생산유통의 합리화를 구현하기 위한 기술적 정보 시스템의 도입에 관한 실증적 연구가 이루어져야 할 것이다.



## 참 고 문 헌

### <국내문헌>

- 김태윤(1991), 「기업간 정보통신 전자거래정보교환」, 집문당
- 김상국(1994), “패션산업의 효율적인 물류관리에 관한 연구 ; S사의 사례를 중심으로, 서강대학교 경영대학원 석사학위논문
- 고은주(1996), “Fashion산업의 Quick Response System의 현황”, FIKS(Fashion Institute of Kolon News)
- 라사라교육개발연구원(1992), 「어패럴 판매전략」, (주)라미라
- 마틴 크리스토퍼 지음, 이동열 옮김(1995), 「세계화시대 물류혁신 전략」, 21세기 북스
- 시모무라 히로시 지음, 김형수 옮김(1996), 「超물류혁신」, 도서 출판 한겨레
- 이상해(1994), 「유통·물류가 보인다」, 일터와 사람
- 유동근(1994), 「통합마케팅」, 미래원
- 최재환(1996), 「패션마케팅전략」, 한국언론자료간행회
- 한국 마케팅연구원(1996), 「마케팅신용어사전」
- 한국슈퍼체인협회(1995), 「월마트의 고객은 사장이다」
- 한국의류학회(1994), 「의류용어집」
- 김영철(1995), 「Quick Response시스템화를 지향하는 섬유 패션산업」, 한국섬유 기술진흥원
- 산업연구원(1994), 「21세기를 향한 한국 산업의 비전과 발전 전략」
- 임경택, 「유통정보시스템 도입에 관한 소고」, 1995, 3.
- 한국섬유개발연구원(1996), 「일본패션·어패럴 산업의 구조변화 및 한국섬유·패션산업의 활성화 방안」
- 섬유산업연합회(1995), 「일본섬유산업 정보네트워크화 조사 보고서」
- \_\_\_\_\_ (1996), 「Quick Response 시스템화를 지향하는 섬유·패션산업」
- \_\_\_\_\_ (1996), 「QR과 패션비즈니스의 미래」
- \_\_\_\_\_ (1995), 「일본섬유산업 정보네트워크화 조사보고」.
- 홍종률(1992), “EDI의 도입 이용에 관한 연구”, 한국외국어대학교 경영정보대학원 석사 학위논문

### <국외문헌>

- America Apparel Manufacturers Association(1984), *Apparel Manufacturing Strategies*, Arlington, VA: Author.
- American Textile Manufacturers Institute(1985), *Textile and Apparel Imports:*

- A National Concern*, Washington, DC: Author.
- Anderson Consulting Company(1991), "Quick Response : The Path to Better Customer Services, *Chain Store Age Executive*.
- Babie, E. F, & Wagenarr, T. C.(1988), *Practicing Social Research*, Belmont, CA: Wadsworth.
- Braithwaite, A. J.(1990), "Management of Quick Response", *Textile Asia*, 21(5)
- Bravman, R.(1992), "Quick Response-An Introduction", *Quick Response 92 Proceedings of AIM and VICS*.
- Chambers D.(1991), "Justifying New Textile Technology", *Textile Chemist and Colorist*, 23(12).
- Coopers & Lybrand(1991), *Technology : The Big Payoff*, Randolph, NJ: RIS New & Edgell Enterprises.
- Ernst & Whinney(1988), "The QR Advantage", *Apparel Industry Magazine*.
- Haber, H.(1988), "Quick Response: The Sticking Points", *Retailing Technology & Operations*.
- Hammond, J. H. and Kelley, H. G.(1990), *Quick Response in the Apparel Industry*, Harvard Business School Case, Harvard Business review.
- Harding, P. W.(1988), "New role for Quick Response", *WWW/DNR Retailing Technologies & Operations*.
- Hough, Dave(1995), "Business solution through EDI & Barcoding", *EDI World*, Vol.5, EDI World Inc..
- Hunter, N. A.(1990), *Quick Response in Apparel Manufacturing*, The Textile Institute, Manchester.
- \_\_\_\_\_ (1995), *International Journal of Clothing Science and Technology*, 7.
- Johnson, J. C. & Wood, D. F.(1990), *Contemporary Logistics*, 4th ed., New York: Macmillan.
- Kimberlin, R. L.(1988), "P-R-A-Y, he says, to Succeed as a Worldwide Apparel Supplier", *American Textile International*, 17(6).
- Kincade, D. H.(1989), "The Morphology of Quick Response Strategies for Apparel Industry", *Dissertation Abstracts International* 50.
- \_\_\_\_\_ (1995), "Quick Response Management System for the Apparel Industry: Definition through Technologies", *Clothing and Textiles Research Journal*, 1995.
- \_\_\_\_\_ (1993), "Company Demographics as an Influence on Adoption

- of Quick Response by North Carolina Apparel Manufacturers", *Clothing and Textiles Research Journal*, 11(3).
- Ko eunju(1993), "A Study of Relationships between Organizational Characteristics and QR Adoption in the United States Apparel Industry", Virginia Polytechnic Institute and State University.
- Kotler, P.(1984), *Marketing Management: Analysis, Planning, and Control*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Kurt Salmon Associates(1987), *A Quick Response Audit for Knitted Apparel Manufacturers: Special service Bulletin*, New York: Author.
- Levitt, T.(1960), Marketing Myopia, *Harvard Business Review*, 38(4).
- Little, T.(1988), "Apparel Companies Move to Install QR Standards", *Textile World*.
- \_\_\_\_\_ (1990), "Quick Response 90", *American Textiles International*.
- Punju, G. & Stewart, D. W.(1983), "Cluster Analysis in Marketing Research: Review and Suggestions for Application", *Journal of Marketing Research*, 20.
- Retail Information System(1994), *The Quick Response Handbook*.
- Retailers Move into the QR driver's Seat(1987), *Textile World*, 137(11).
- Schaffner K.(1989), "QR Report Card. *Apparel Industry Magazine*, 50(9).
- Sullivan, P. C.(1990), "A Study of the Adoption of Quick Response in the United States Apparel Manufacturing Industry", *Unpublished Doctoral Dissertation*, New York University, New York City,
- Swift, R. E.(1987), "Quick Response, the Ultimate in Quality", *Transactions of the Textile and Needle Trades Division of the American Society for Quality Control*, 15.
- Voluntary Interindustry Communication Standards(1989), *Quick Response: A Study of Costs and Benefits to Retailers of Implementing Quick Response*, New York, NY: Arthur Andersen Consulting, Anther Andersen & Company.

## Abstract

The purpose of this study was to identify perception level of QR and the usage level of QR technologies and to examine the relationships between the firm characteristics and the usage level of QR technologies and QR adoption in domestic fashion industry. Using the usage levels of QR technologies and QR adoption as the dependent variables, the selected firm characteristics, as independent variables, were firm size, perception level of QR benefits, and product characteristics.

The findings from the empirical analysis of this study can be summarized as follows : Firm size and perception level of QR benefits were significantly associated with the usage level of QR technologies and adoption. Product characteristics were partly associated with QR adoption.

The four elements were partly associated with QR adoption. Most of the QR adopters were using the QR technologies, and will tend to have four elements. From the results of this study, the researcher expects the information from this study to contribute to the body of knowledge about the identification, adoption and utilization of component technologies for QR management systems and draws several counterproposal as follows : The advancement of domestic fashion industry is possible through the systematic adoption of QR by the collaboration of the government & the industry. Most nonadopter had financial problems as a constraint to QR adoption. Financial supports are needed from trade associations and government. The fashion industry may promote the type of smart QR. The type of smart QR means usage level of QR technologies which reflect the firm characteristics and the actual industry state in domestic fashion industry. The fashion industry may establish information technology network (i. e., EDI, POS, EOS) between relative industry such as fiber, apparel manufacturers, retailers. The related industry should make a partnership.