

IPA를 활용한 전자무역 시스템의 서비스 가치평가에 관한 연구

A Study on the Value Evaluation of e-Trade Platform Services
using IPA(Importance Performance Analysis)

이상진(Sang-Jin Lee)

건국대학교 경상학부 국제통상학전공 부교수(주저자)

신승만(Seung-Man Shin)

소상공인진흥원 조사연구팀 선임연구원(Ph.D)(교신저자)

목 차

- | | |
|---------------------------|----------|
| I. 서론 | V. 결론 |
| II. 전자무역서비스 추진동향과 선행연구 검토 | 참고문헌 |
| III. 연구방법 | Abstract |
| IV. 분석결과 및 시사점 | |

Abstract

The purposes of the study is to evaluate the discrepancy between user's expectation and satisfaction degree in the service of uTradeHub. In this regard, this study infers general solutions in order to induce the intersection area using IPA technique. Then this paper will present directions to improve the service of uTradeHub.

In terms of methodology, this article disclosed that IPA model approach is greatly useful to evaluate user's attribute. First, variables like the link of different works(f1), trust of system(f4), information connection(f7) are located on the first quadrant. This means that importance and satisfaction are all high variables for user. So, this is very important variables that need continuous administration in order to maintain present state. Second, variables such as the speed of information acquisition(f2), improvement of use(f3), stability of system(f5) are located on the second quadrant. This means that user's importance is high but user's satisfaction is low. Therefore, this area needs an active improvement strategy and quick maintenance for e-Trade application. Third, variables like the appropriateness of information usage fees(f8), easy subscription(f9), customer support service(f10) are located on the third quadrant. Because these variables are all low for user's importance and satisfaction, we have to arrange strong and radical remedy for e-Trade service. Finally, variables like information offer(f6) are located on the fourth quadrant. This means that user's satisfaction is high but user's importance is low. The research result suggests that e-Trade service development would be re-organised as much as user feels the importance of process innovation.

Key Words : e-Trade, uTradeHub, IPA, Value Evaluation

I. 서론

오늘날 21세기 산업 패러다임의 특징은 경제성장의 핵심요소를 자본과 생산설비에서 지식과 정보체계로 변화시키고 있다. 이러한 지식기반 경제는 정보통신기술을 포함한 기술혁신의 가속화와 세계를 단일화 시장으로 형성시키는 새로운 패러다임으로 급부상하고 있다. 특히, 정보통신기술의 발달은 기존의 생산방식과 경제활동 및 무역거래활동을 획기적으로 변화시키고 있다.

새로운 패러다임에 대응하기 위해 우리 정부는 지식경제부를 중심으로 한국무역협회와 함께 2004년부터 전자무역 플랫폼 구축사업(uTradeHub)을 진행하여 왔다. 이를 통해 무역업체에게 마케팅부터 대금결제에 이르는 모든 무역 업무에 대해 전자무역 플랫폼을 중심으로 단일창구(Single Window) 서비스를 제공할 수 있는 기반을 마련하였으며, 2007년부터 인터넷방식으로 서비스를 개시하였다.

이러한 전자무역 서비스 시스템인 uTradeHub는 인터넷 등 최신 정보기술을 활용하여 마케팅부터 결제에 이르는 무역업무 전반을 단절 없이 처리할 수 있도록 기존 무역절차별 유관망을 효과적으로 연계한 새로운 개념의 국가 전자무역 허브로 정의할 수 있다. 현재 지식경제부가 추진 중인 글로벌 전자무역 서비스 이용건수는 '04년도 4,000여건에 불과하던 글로벌 전자문서 거래건수가 '05년도 25,000여건, '06년도 54,000여건, '09년 6월 현재 370,000여건으로 크게 증가하고 있는 추세이다.

그러나 uTradeHub를 통한 다양한 서비스 제공에도 불구하고 아직까지 고객의 이용실적은 특정 지원업체에 한정되어 이용 중이며, EDI 중심의 서비스를 중심으로 무역거래가 처리되는 상황을 감안할 때, uTradeHub 시스템의 서비스는 아직 초기단계에 있다고 할 수 있다.

전자무역의 활성화를 도모하기 위해서는 uTradeHub의 신규 사용자 확대를 위한 사용자 확산과 주요 교역과의 전자무역 네트워크 구축을 통해 이들 국가와의 무역확대하고, 경험과 인프라를 축적하여 글로벌 전자무역네트워크 구축 논의를 주도적으로 수행할 수 있는 글로벌 서비스를 위한 기반 인프라 마련이 필요한 시점이라 할 수 있다.

이에 본 연구의 목적은 전자무역시스템의 서비스 품질에 대해 사용자가 느끼는 중요도와 만족도를 분석하여 향후 전자무역시스템의 서비스 개선방향을 제시하는데 있다. 즉, 전자무역시스템의 서비스 성과를 분석하여 동 시스템을 운영하고 개선하기 위해 보유하고

있는 자원들의 배분을 어떻게 효율적으로 해야 하는지에 관한 의사결정의 자료를 제공하고자 한다.

이를 위해 활용한 분석도구는 IPA(Importance-Performance Analysis) 분석기법으로서, 이 도구는 만족항목을 구성하는 요소들에 대해 평가자들이 평가한 중요도와 만족도간의 관계를 4각형 "Box Graph"안에 나타냄으로써 향후 만족도 제고를 위해 지향해야 할 활동의 전략적 방향을 찾아내는데 유용한 기법이다. 이 기법을 활용한 이유는 다양한 학술분야에서 분석기법으로 오래 동안 활용되었을 뿐만 아니라 전자무역 시스템에 대한 사용자의 만족도와 중요도를 평가하는데 현실적으로 가장 적합한 기법으로 판단하였기 때문이다.

본 논문의 구성은 총 5개장이며, 제2장에서는 전자무역시스템의 서비스 추진동향과 선행연구에 대해 이론적으로 접근하였으며, 제3장에서는 연구방법에서 활용될 분석 도구 및 연구변수에 대하여 설명하였다. 제4장에서는 분석결과의 해석으로 분석에 의해 도출된 내용을 해석하고 그에 따른 시사점을 제시하였다. 제5장에서는 결론부분으로 연구결과의 요약과 연구의 한계점을 제시하였다.

II. 전자무역서비스 추진동향과 선행연구 검토

1. 전자무역서비스 추진동향

우리정부는 전자정부 사업의 일환으로 전자무역 혁신사업 33대 과제 중 우선순위에 따라 '07년 까지 단계적으로 추진한다는 계획을 발표한 바 있다. 무역프로세스 간소화 및 전자무역 미래모형 정립을 위한 법·제도 개선 과제 등을 우선하고 인터넷 등 최신 IT기술을 기반으로 미래모형을 구현하되, 현 인프라를 활용·고도화함으로써 투자비용의 최적화를 보장하여 향후 실행과제들이 차질 없이 이행되도록 효율적인 추진체계를 마련하였다.

전자무역혁신계획을 과제에 대하여 단계별로 살펴보면, 제1단계는 2004~2005년까지의 추진 일정으로 핵심인프라 구축이라는 u-Trade Hub의 핵심인프라인 전자무역문서 유통관리시스템을 구축하고, 전자문서유통을 위한 표준화 추진을 목표로 설정하였다. 또한 전자무역문서보관소, 표준등록저장소 구축 등과 더불어 주요 유관기관망을 연계하고, 서비스 기반을 확충한다. 이러한 사항을 실행하기 위한 법적기반으로 '무역업무자동화촉진에관한법률'을 전면 개

정하는 등 전자무역 미래모형 정립을 위한 법체계를 구축한다는 계획을 설정하였다.

2005년 하반기부터 시작된 제2단계는 인프라 고도화로 u-TradeHub를 중심으로 주요 서비스를 확충하고, 전자무역문서보관소 등 핵심인프라의 고도화를 추진한다는 계획이다. 이에 One-Stop 요건확인시스템 및 해외마케팅지원시스템을 구축하고, 수출입물류 단일창구 등 물류·통관서비스 연계를 추진하고 아울러 국가간 상호인정협정 체결 등 글로벌 연계 기반을 마련한다는 계획이다. 마지막 2007년부터 추진중인 제3단계에서는 부대비용결제시스템 등 서비스 확대 및 무역업체들이 편리하게 활용할 수 있는 사용자 솔루션 고도화를 추진하고, 전자환어음·전자선하증권 등 전자유가증권의 유통을 법적인 기반을 마련하여 사용자들의 환경 고도화를 조성할 계획을 발표한 바 있다.

이러한 배경으로 인해 전자무역서비스 1차 구축사업을 통하여 전자무역 인프라 기반을 마련하였고, 전자무역서비스 2차 구축사업을 통하여 전자무역포털을 구축하여 전자무역서비스 기반을 마련하였다. 현재는 <그림Ⅱ-1>에서 보는 바와 같이 사용자환경 고도화의 단계에 들어와 있다.

해외정부 및 유관기관, 무역당사자간의 글로벌 전자무역네트워크 구축을 통해 국내외 모든 기업이 언제 어디서나 전 세계를 대상으로 경제적이고 효과적인 방법으로 무역활동을 할 수 있어야 한다. 한편 우리정부는 국내기업의 One-Stop 전자무역서비스 구축 추진을 위해 2009년 7월부터 지식경제부와 한국무역협회는 사용자 확산과 전자무역 해외연계라는 목표아래 차세대 전자무역 구축사업을 2012년까지 추진할 계획을 발표하였다. 단절 없는 전자무역서비스를 위해서 국가적인 지원이 절실하므로 한국 정부는 2008년부터 차세대전자무역 사업을 추진하여 주요문서를 전자적인 형태로 국제적으로 유통할 수 있도록 업무범위를 해외 거래선까지 확장하는 글로벌 연계 사업을 추진하고 있다.

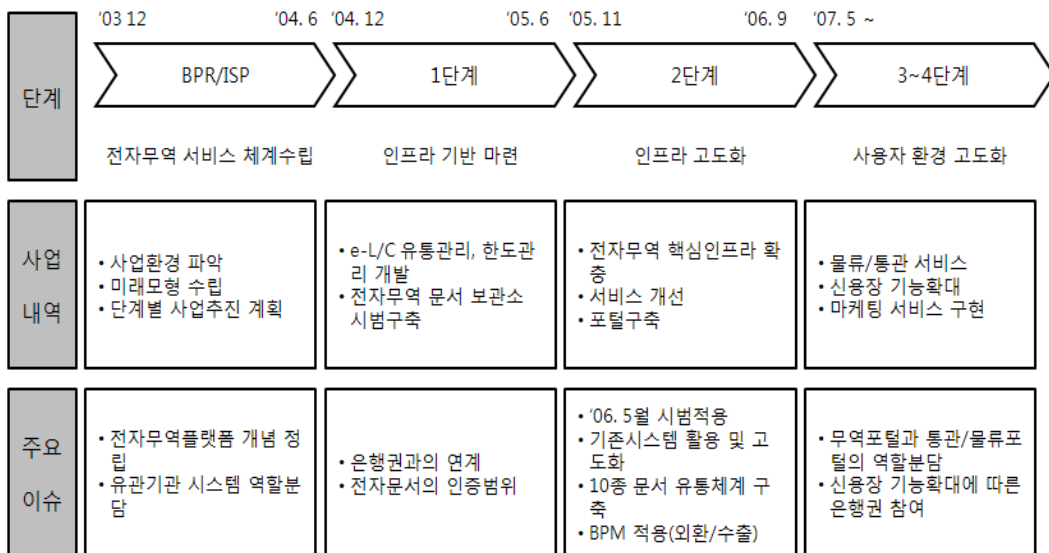
지식경제부는 향후 선진 무역거래기반조성을 위해서 '09년 글로벌 무역·물류망 정보전략 계획(ISP)에 기반하여 전자무역 인프라 구축, 사용자연계 확산 및 시스템의 수출과 더불어 전자무역서비스의 글로벌 연계를 적극 추진¹⁾하였다. 이를 통해 금번 2010년 4월에는 수출거래에 필요한 서류를 전자방식으로 발급받고 은행으로 전달 후 수출대금을 지급받는 전자 e-Nego 시스템을 구축하였다. e-Nego 시스템은 수출기업이 물품선적 후 대금회수를 위해 필요한 무역서류의 작성 및 제출을 전자방식으로 처리함으로써 시간과 비용을 절감하고 서류가 필요 없는 전자무역의 최고단계의 시스템이다. 이번 시스템의 개발에 따라 무역관련 모든

1) 지식경제부, 「우리기업을 위한 One-Stop 전자무역 서비스 시스템 구축」, 보도자료, 2009. 7. 6

서류거래가 일관체제하에 처리됨으로써 무역업계, 물류 및 금융기관의 전자무역 활용이 가속화될 것으로 기대된다.

특히, 특히 무역업계가 e-Nego시스템을 통해 대금회수 신청에 필요한 서류의 준비시간이 평균 6일에서 3일로 단축될 뿐만 아니라 대금회수 기간 역시 평균 2-3일에서 1일로 단축됨으로써 시간과 경제적 비용측면에서 이점이 있다. 또한 e-Nego 시스템을 통해 전자신용장(e-L/C), 전자선하증권(e-B/L), 전자보험증권(e-I/P), 전자원산지증명서(e-C/O) 등 개별적인 전자무역 서비스가 종합적으로 제공될 수 있다. 이로써 전자무역의 시너지 효과를 달성하고 전자무역 사용자 확산에도 기여할 것이다.

〈그림 II-1〉 전자무역혁신계획 단계별 과제방안



〈표 II-1〉 '10~'12년 전자무역서비스구축사업

| 연도(년) | 실천과제 | 구축내용 |
|-------|--------------|--|
| 2010 | 시스템고도화·사용자연계 | ·전자B/L 권리등록부 이중화, 사용자 연계시스템·솔루션 개발·보급 등 |
| 2011 | 사용자연계·해외연계 | ·FTA 원산지 증명서 관리시스템 구축, 글로벌 대금결제 시범사업 등 |
| 2012 | 시스템고도화·해외연계 | ·무역·물류시스템 고도화, 해외 전자무역망과 e-Nego 시범서비스 연계 등 |

자료 : 지식경제부, 「우리기업을 위한 One-Stop 전자무역 서비스 시스템 구축」, 보도자료, 2009. 7. 6에서 발췌하여 작성

2. 전자무역시스템의 이용현황

전자무역시스템은 2007년 5월 β -Test 후 2008년 7월에 정식 오픈하였다. 정식오픈 1년이 지난 2009년 7월 현재 가입자 수는 12,381명²⁾으로 2005년 국내 전자무역서비스 이용자 수 기준으로 전체의 1/3에 달하고 있으며, 서비스 이용자가 증가함에 따라 이용 빈도도 동시에 증가하고 있다. 2009년 1월의 문서 송수신 건수가 24,045건이었던 것이 동년 6월에는 88,198건을 기록하는 등 2009년 상반기 6개월 동안에만 이용건수가 약 월평균 50%까지 증가하는 등 지속적인 성장을 하고 있으며, 그 폭은 사용 증가에 따라 점차 확대되고 있다³⁾.

주로 이용되고 있는 항목은 전반적으로 90가지 항목이고, 항목별 특성에 따라 <표 II-2>와 <표 II-3>에서와 같이 유사한 항목이 이용 상위 10가지 항목에 해당하며, 활용도가 떨어지는 항목과는 그 사용량에 있어서 월등히 큰 차이를 보이고 있다. 이들 중 세금계산서만이 그 문서의 특성상 상호간에 발행을 해야 하므로 송수신이 거의 동일한 비율로 이용이 되고 있고, 기타 항목들은 쌍방향 통신이 거의 이루어지지 않고 있다.

이용항목을 살펴보면 송수신의 항목의 순위가 차이가 있지만 국내 산업특성상 외화획득용 원료구매 관련 문서가 송수신 모두 가장 많은 사용을 기록하고 있다. 그리고 신용장관련 문서이용이 그 뒤를 따르고 있으며, 데이터의 양적으로는 항공화물이 기존의 해상화물을 앞서고 있다⁴⁾.

<표 II-2> '09년도 월별 Data 송신실적 현황

| 문서명 | 1월 | 2월 | 3월 | 4월 | 5월 | 6월 |
|-------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 외화획득용 원료 구매확인 신청서 | 1,730 | 1,748 | 2,677 | 8,612 | 6,700 | 5,122 |
| 일반응답서 | 1,405 | 1,684 | 1,355 | 1,828 | 1,753 | 503 |
| 지급지시서 | 693 | 1,258 | 1,801 | 2,418 | 2,241 | 2,911 |
| 신용장 개설 신청서 | 609 | 1,235 | 1,821 | 2,330 | 2,469 | 3,233 |
| 내국신용장 개설신청서 | 344 | 624 | 1,076 | 1,376 | 1,494 | 1,821 |

2) 물류테스트 가입자 100명 포함

3) '09년(1월-6월) 송신문서 이용현황 : ('09.1) 5,952건 → ('09.2) 7,892건 → ('09.3) 10,0593건 → ('09.4) 19,447건 → ('09.5) 17,453건 → ('09.6) 17,799건

'09년(1월-6월) 수신문서 이용현황 : ('09.1) 18,693건 → ('09.2) 28,705건 → ('09.3) 42,697건 → ('09.4) 69,393건 → ('09.5) 59,284건 → ('09.6) 70,399건

4) 이상진, “전자무역 플랫폼의 이용현황 분석과 서비스 고도화 방안”, 「통상정보연구」제11권 제3호, 한국통상정보학회, 2009. p.57.

| 문서명 | 1월 | 2월 | 3월 | 4월 | 5월 | 6월 |
|--------------|-----|-----|-----|-----|-----|-------|
| 신용장 조건변경 신청서 | 180 | 370 | 490 | 710 | 721 | 1,025 |
| 수입화물선취보증 신청서 | 111 | 278 | 504 | 639 | 558 | 679 |
| 원산지증명 신청서 | 77 | 178 | 313 | 430 | 427 | 671 |
| 세금계산서 | 76 | 169 | 266 | 408 | 500 | 638 |

자료 : KINET 2009년 상반기 전자무역플랫폼 내부통계자료

〈표 II-3〉 '09년도 월별 Data 수신실적 현황

| 문서명 | 1월 | 2월 | 3월 | 4월 | 5월 | 6월 |
|------------------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 계산서 | 7,797 | 11,840 | 17,138 | 23,362 | 23,314 | 31,105 |
| 외화획득용원료 구매 확인서 | 3,213 | 3,940 | 7,527 | 12,685 | 7,664 | 6,627 |
| 입금통지서 | 1,795 | 1,804 | 4,006 | 5,421 | 5,895 | 8,184 |
| 선적서류도착통지서(L/C방식) | 995 | 1,561 | 2,550 | 3,477 | 3,577 | 4,897 |
| 수수료납부내역 | 958 | 1,258 | 1,082 | 1,543 | 1,422 | 215 |
| 출금통지서 | 680 | 1,235 | 1,819 | 2,401 | 2,424 | 3,248 |
| 신용장개설 응답서 | 520 | 1,102 | 1,515 | 2,020 | 2,188 | 2,814 |
| 수입어음할인내역통지서 | 373 | 630 | 821 | 1,251 | 1,120 | 1,900 |
| 내국신용장어음 도착통보서 | 315 | 559 | 914 | 1,167 | 1,397 | 1,568 |
| 내국신용장 통지서 | 312 | 624 | 983 | 1,283 | 1,371 | 1,703 |
| 세금계산서 | 84 | 182 | 274 | 430 | 553 | 755 |

자료 : KINET 2009년 상반기 전자무역플랫폼 내부통계자료

3. 선행연구의 검토

정보기술의 발달로 무역 업무에 있어서도 전자적 도구를 도입하여 무역정보의 획득 및 업무처리 수단으로 활용되고 있으며, 역할의 범위도 점차 확대되고 있다. 이렇게 개발되어 활용하고 있는 무역관련 정보시스템의 활용에 실질적 효과가 어느 정도인지 평가하기란 쉬운 것은 아니다. 뿐만 아니라 전자무역시스템의 평가를 지나치게 기능적인 관점에서만 판단하고 사용자 행위적인 관점을 도외시한다면 전자무역시스템의 수용과정에서 사용자 만족을 가져오지 못하고 결국 실패하는 결과를 초래할 수 있다. 따라서 전자무역시스템의 평가는 대안선택에 있어서 의사결정자에게 유용한 정보를 제공하기 위하여 관련된 의사결정 분야를 명확히 하고, 적당한 정보를 선택하여 수집하고 처리하는 과정이라 할 수 있다.

지금까지 전자무역 분야에서 전자무역의 활용수준이 경영성과에 미치는 영향에 대한 연구와 전자무역의 성과분석에 대한 연구가 주를 이루고 있다. 또한 시스템 평가에 대한 연구들은 사용자 만족도를 종속변수로 설정하고, 서비스 품질측면에서 시스템의 품질, 정보의 품질, 시스템 사용 등의 요인간의 관계성에 대하여 연구되어 왔다. 전자무역의 성과와 평가에 대한 선행연구를 검토하면 다음과 같다.

공정열(2006)⁵⁾의 연구에서는 중소기업의 전자무역 활용도가 낮은 이유를 시스템인프라 구축의 저조를 지적하면서 그것은 비용에 대한 부담 때문이지만 실제로는 중소기업이 필요로 하는 기능과 서비스를 제공하지 못한다는 점이라고 지적하였다. 또한 인터넷 수출마케팅 지원서비스 미흡, 전문 인력 부족을 문제점으로 지적하고, 이러한 시스템 인프라구축 및 환경 조성을 위하여 정부는 무역정보 통합 검색시스템 및 검색대행 서비스구축, 무역전문정보서비스 제공자육성 프로그램 개발을 제기하였다. 동 연구에서는 전문 인력 측면의 경영자의 마인드 미흡과 육성된 전문 인력의 부족문제 등을 지적하면서 이러한 문제를 개선 하기위한 방안으로 중소기업 전문 인력의 체계적 육성과 마인드 제고를 위한 프로그램을 개발하고, 인력을 절감할 수 있는 시스템 및 서비스의 개발이 전자무역활성화에 필요하다고 주장하였다.

김승철 외(2004)⁶⁾는 전자무역의 활용수준은 정성적 활용수준과 정량적 활용수준으로 구분하고, 정성적 활용수준으로 무역프로세서별 전자무역의 활용수준(거래계약 전 전자무역구현 수준, 거래계약 후 전자무역구현 수준)을 보며, 정량적 활용수준은 전자무역을 이용한 계약체결 성사 및 매출액 비율, EDI를 통하여 거래하는 문서의 건수로 보고 있다. 또한 전자무역 성과에 대해서는 운영적 성과와 전략적 성과로 구분하고, 운영적 성과에 전자무역 구현 및 사용으로 인한 내부적인 운영업무의 효율성과 효과성 향상 정도, 그리고 전략적 성과로 전자무역 구현 및 사용으로 인한 대외적 경쟁력 강화 및 거래관계의 개선 정도를 보고 있다. 동 연구에서는 전자무역의 활용을 위해서는 전자무역의 장점 및 성공사례를 적극적으로 홍보하여 기업의 전자무역 도입을 유도할 것이라고 제기하였으며, 이러한 분석은 새로운 정보시스템을 도입함으로써 사용자의 만족수준에 영향을 미치고 이것이 미래의 새로운 정보시스템에 대한 인식 및 활용에 순차적으로 영향을 미칠 것으로 보았다.

최동오(2006)⁷⁾의 연구에서는 전자무역시스템을 도입하고 있는 한국의 수출업체가 지니고

5) 공정열, “한국중소기업의 전자무역 확대방안에 관한 연구”, 「전자상거래학회」, 제7권 제4호, 한국전자상거래학회지, 2006, pp.109-131.

6) 김승철, “전자무역의 활용수준과 성과영향 요인에 관한 연구의 종합분석”, 「통상정보연구」, 제6권 제1호, 한국통상정보학회, 2004, pp.99-126.

7) 최동오, “전자무역의 활용도와 성과에 미치는 영향요인에 관한 연구”, 「산업경제연구」, 제19권 제2호, 한국산업경제학회, 2006, pp.681-699.

있는 특성이 기업성과에 미치는 효과는 기업특성, 조직간 특성, 정보화특성보다는 전자무역의 활용도가 기업의 경제적 성과에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 전략적 성과에는 기업특성 중 업무의 적합성, 조직간 협조, 교육훈련정도 그리고 경제적 성과에 영향을 미치는 것과 마찬가지로 전자무역의 활용도가 기업의 전략적 성과에 통계적으로 유의한 영향을 미치는 것으로 분석하였다. 또한 조직간 협조가 전자무역의 활용도에 유의적인 영향을 미치는 것으로 나타나고, 업무의 적합성은 활용도를 나타내는 변수 중 활용범위에 산업내 경쟁력 강도와 신기술 및 신지식에 대한 조직구성원의 교육훈련정도를 나타내는 변수 중 정량적 활용수준에서만 통계적으로 유의한 것으로 나타났다.

김학민 외(2007)⁸⁾의 연구는 전자무역 비즈니스 모델의 고객가치 중 어떤 고객가치가 고객만족에 중요한 영향을 미치는지와 고객만족도가 충성도와 재이용의도에 미치는 영향을 규명하고자 실증분석을 하였다. 변수의 측정 항목으로 신뢰성, 편리성, 경제성, 보안성, 고객만족, 충성도, 재이용의도를 들고 있으며 신뢰성 항목으로 제품정보의 신뢰성, 정확한 정보전달, 서비스 제공회사의 신뢰성을 보고 있으며 편리성은 필요한 정보의 손쉬운 수집, 업데이트, 이용법의 난이도, 이용법 배우는 시간, 불편함, 시행착오를 측정 항목에 포함시키고 있다. 경제성은 업무처리 시간 단축, 업무오류 감소, 거래비용절감, 해외시장조사비용 절감, 부대비용 절감을 측정항목으로 하고, 보안성에는 자사 유출가능성, 거래선 정보유출가능성, 안정성정도를 요인으로 도출하였으며, 고객만족으로는 적절한 제품 및 서비스정보제공, 적절한 고객정보제공, 대체적인 만족도, 경쟁력 강화, 고객서비스 개선을 측정 항목으로 보고 있다. 결과적으로 전자무역 비즈니스모델의 편리성과 경제성은 모델의 고객만족도에 유의한 영향을 미치고 있으며 편리성이 경제성보다 더 큰 영향을 미치는 것이라 하였다. 전자무역 비즈니스 모델은 이용하기 편리한 사용자 중심의 웹사이트를 제공해야 하며 고객들이 서비스를 통해 비용을 절감하고 업무처리 시간이 단축된다면 적절한 이용료 납부에 거부감이 없을 것이라고 주장하였다.

김학민 외(2007)⁹⁾의 연구는 전자무역의 성과항목을 크게 4가지로 분류하여 국가경쟁력, 무역경쟁력, 기업경쟁력 그리고 조직역량성으로 분류하였다. 동 연구에서는 정보화전략과 기본역량은 전자무역 도입단계의 주요인으로 제시하고 있다. 국가경쟁력에는 성과영역으로 기업의 생산성 성과, 무역부대비용 성과, 기업의 IT 투자비용 성과로 구분하고 그에 대한 목표는 기업의 생산성 강화, 무역부대비용 절감, IT 투자비용절감으로 하였다. 지표는 기업의 생산비

8) 김학민·이호형, “전자무역 비즈니스 모델의 고객가치와 고객만족에 관한 연구”, 「무역학회지」, 제32권, 제1호, 한국무역학회, 2007, pp.241-261.

9) 김학민·김종철, “전자무역 성과평가체계에 관한 연구”, 「통상정보연구지」, 제9권, 제2호, 한국통상정보학회, 2007, pp.231-264.

용 경제적 가치, 무역부대비용 경제적 가치, IT 투자비용 경제적 가치로 구성하였고, 무역경쟁력 성과항목에서는 성과영역에 수출경쟁력성과, 국가이미지성과로 하여 그에 대한 목표를 수출경쟁력향상과 국가이미지창출로 구성하여 수출경쟁력향상정도, 국가이미지향상정도를 성과지표로 도출하였다. 그리고 기업경쟁력항목으로 비용성과영역의 목표는 비용절감을 지표로는 인건비절감, 주문거래처리비용, 서류에 의한 거래와 관련된 직접비용, 정보취득비용으로 보고 있으며 업무성과영역의 목표로 업무의 효율화달성 성과지표로는 결제시간, 업무 능률도를 도출하고 있다. 마지막으로 성과항목에 조직 및 경영성과를 보면 성과영역으로 운영 기여도 목표를 업무생산성 향상과 의사결정능력 향상 두 가지로 구분하고 있다. 전략적 기여도성과영역에 목표는 세 가지로 구분하여 고객 대처능력 향상, 공급자 대처능력 향상, 경쟁사 대처능력 향상으로 구분 하여 성과지표를 도출하였다. 도출된 성과요인을 측정할 결과 전자무역은 경제적으로 무역 부대비용 절감, 수출 경쟁력 제고 등 국가이미지 향상 등의 성과를 달성할 수 있지만 전자무역 도입시 정보화 전략계획 수립과 무역업무 프로세스 개선계획 수립 등의 정보화 전략수립이 중요함을 지적하고 있다.

그러나 현재는 전자무역의 프로세스들이 전자무역 플랫폼을 통하여 구축 완료된 상태이기 에 수출기업이 이를 운영, 관리 할 수 있는 전문 인력 역량보유 및 정보시스템 구축완비가 되어있다면 전자무역 활용성도가 높을수록 기업의 생산성 향상 및 이익창출, 거래 기업의 상호이익 향상 등의 가시적인 성과를 달성 할 수 있는 것이고, 경제적 성과 측면에서도 무역 부대비용 절감, 업무능률향상 등의 성과를 달성할 수 있을 것이다.

신승만 외(2008)¹⁰⁾의 연구는 전자무역플랫폼의 인프라 환경 분석을 고찰하고, 전자무역시스템의 사용자 만족에 영향을 미치는 요인을 분석하였다. 이 연구에서는 13개의 변수를 토대로 시스템의 질, 정보의 질, 서비스의 질이라는 세 가지 요인을 규명하였고, 사용자 만족에 가장 중요한 요인으로 정보의 질로 지적하였다. 이들은 그 이유로 전자무역플랫폼이 제공하는 서류의 간소화 특성 때문인 것으로 해석하였다.

한편 전자무역 플랫폼은 일종의 정보시스템으로 볼 수 있기 때문에 정보시스템의 평가에 대한 선행연구를 분석할 필요가 있다. 이와 관련된 연구를 살펴보면, 이경전 외(2000)¹¹⁾의 연구는 WIS(Web Information System) 발전단계는 정보와 정보채널을 웹으로 통합하는 정보접근 단계, 공동업무를 웹으로 통합하는 협업 단계, 핵심 업무 및 고객과의 상호작용을 웹으로 통합하는 핵심 비즈니스 수행단계로 구분할 수 있으며 WIS 발전 단계에 따라 평가지표를 정책

10) 신승만정운세, “전자무역서비스 시스템의 사용자 만족요인에 관한 연구”, 「통상정보연구」, 제10권, 제3호, 한국통상정보학회, 2008, pp.170-140.

11) 이경전전형원, “전자시장에서의 네트워킹 비즈니스 모델”, 「2000년도 추계학술대회」, 한국경영과학회, 2000, pp.124-145.

(Policy), 기술(Technology), 조직(Organization), 콘텐츠(Contents)의 네 가지로 구분하고 정책의 주요내용은 목표와 비전, 활성화 정책, 조정/관리 정책으로 보고 있다. 또한 기술의 주요내용은 기본 도구, 표준화 도구, 인프라로 하고 있다. 기술적 측면은 웹기반 기술의 확보 유무, 기술표준적용 유무, 웹기반 시스템 도입에 대한 기존 IT 인프라의 유연성과 효율성 검토 등을 파악하고 진단하는 부문이다. 조직에는 조직문화형성, 조직구조를 파악하여 정보공유를 위한 제도 및 규정, 정보공유를 가능하게 하는 조직문화, 조직간 커뮤니케이션 채널 및 관리 체계 검토 등을 파악하고 진단하는 부문이다. 콘텐츠에는 핵심정보 활용, 사용자 환경, 사용자 교육을 주요내용으로 제시하고 있다. 콘텐츠 측면은 가치 있는 정보의 원활한 공급여부, 정보의 체계적인 관리여부, 정보접근의 효율성여부, 사용자 중심의 편리한 인터페이스, 사용자의 활용능력 등을 파악하고 진단하는 부문이다. 이러한 정보시스템의 평가는 시스템의 가치를 파악하고 정보시스템의 기술적 능력, 운용성과, 경제성 및 활용성 등을 종합적으로 측정, 평가하여 효율적인 정보시스템의 방향을 제시할 수 있을 것이다.

백종구 외(2003)¹²⁾의 연구는 정보시스템의 평가모형의 변수로 시스템의 품질, 정보의 품질, 서비스의 품질, 시스템 사용, 사용자 만족도를 설정 하고 있다. 시스템 품질은 정보시스템 기능의 효율성을 의미하고 성과로는 현재성(currency), 응답시간(response time), 전환시간(turnaround time), 자료의 정확성(accuracy), 신뢰성(reliability), 완전성(completeness), 시스템의 유연성(system flexibility)를 포함 하고 있다. 정보의 품질의 측정은 시스템에 의해 산출되어진 산출물과 그 가치에 초점을 둔다. 산출정보는 유연성, 명확성, 정확성, 충분성, 현재성, 사용자의 필요정보제공, 정보의 요구 충족성을 바탕으로 업무(정보)의 실시간 처리(적시성), 재설계 용이성, 정보의 무결성, 정보의 유용성을 측정한다. 서비스 품질은 전반적인 정보시스템 서비스에 대한 품질을 의미하는 것이 아니라 정보시스템 부서의 지원과 유사한 개념으로 보고 있다. 이것은 사용자와 정보시스템 부서와의 상호작용에서 발생하는 것으로써 정보시스템 부서가 제공하는 사용자에게 대한 지원과 교육, 정보시스템 부서의 태도, 정보기술 제공, 문제 해결을 들 수 있다. 서비스 품질 특성에 대해서는 서비스 제공 기업에 대한 만족도, 컨설턴트의 능력, 교육 및 훈련에 대한 만족도를 측정할 수 있다.

안경모·김주연(2009)¹³⁾은 IPA기법을 활용한 모바일 관광정보 서비스를 평가하였는데, 모바일 관광서비스를 이용한 관광객들을 대상으로 관광객들의 욕구를 충족시킬 수 있는 관광정보 서비스 제공을 위해 중요도와 만족도를 조사하였다. 그 결과 정보의 유용성과 용이성에

12) 백종구, 김락상 “정보시스템 성과평가모형에 관한 연구”, 「경영연구」, 제26권 제2호, 청주대학교 산업경영연구소, 2003. 8, pp.247-264.

13) 안경모·김주연, “IPA 기법을 활용한 모바일 관광정보 서비스 평가”, 「관광연구」, 제24권 제5호, 대한관광경영학회, 2009. 12, pp.45-61.

대해서는 중요도와 만족도가 높게 나타났으며, 접속속도와 오류 없는 작동, 실시간 정보제공 등은 중요도는 높으나 만족도가 낮아 집중적으로 개선해야 하는 속성으로 구분하였다.

장인식 외 2인(2010)¹⁴⁾은 전시회 분야의 발전전략을 모색하기 위해 전시회 참가자가 경험하는 중요도와 성과정도를 분석하는데 IPA기법을 활용하였다. 분석결과 전시회의 재참가비율은 70% 이상으로 매우 높게 나타났는데, 이는 전시회가 참가회사 입장에서는 중요한 마케팅 수단으로 활용하고 있음을 의미한다고 할 수 있다. 중요도와 성과분석결과 시장조사, 경쟁사와 지속적 경쟁관계 유지, 경쟁자 정보, 기존 판매 대리점의 관심, 전시회 참여시 다른 업체와의 경쟁우위, 직원의 사기증진 등의 변수는 전시회 참가시 중요한 고려사항은 아니었으며, 시장조사 및 현황과약의 변수를 제외하면 성과도 역시 높게 나타내지 못하는 것으로 나타났다.

이와 같이 정보시스템 및 서비스의 질에 대한 성과를 평가하는데 사용자 만족이나 시스템 사용도가 주로 사용된다. 시스템 사용도는 정보시스템 효과의 대응으로써 행위적 지표로서 사용되고 있다. 시스템 사용 성과변수로는 일일평균사용도, 자발적인 사용정도, 자발적 사용 일 경우의 계속 사용의도를 바탕으로 시스템 이용 빈도, 업무처리시 시스템 필요도 및 시스템에 대한 의존도를 측정 한다. 마지막으로 사용자 만족이 정보시스템의 성공적으로 가장 많이 사용하고 있다. 업무처리속도향상, 업무 통제력의 향상, 출력정보에 대한 만족도, 업무처리 성과의 공헌도 그리고 과업완수의 수월성 등을 측정한다. 이러한 정보시스템 평가는 평가 결과에 의한 지속적인 개선과 보완이 가능하며, 전략적인 관점에서도 유용한 의사결정과 업무 프로세스의 개선, 정보시스템의 효율적인 관리에 활용될 수 있다.

그러나 가장 이상적인 전자무역시스템의 평가방법은 시스템에 투입된 비용과 이로 인한 경제적 이익을 계량화하여 비교하는 경제적 효과측정이 가장 바람직할 것이다. 그러나 실험실 연구 환경을 제외한 현실에서는 전자무역시스템의 효과를 계량화하기가 매우 어렵고, 정보의 인과관계가 불분명한 경우가 많기 때문에 경제적 효과를 측정하는 것이 어려운 경우에는 사용자 만족도를 이용하여 전자무역시스템을 평가하는 것이 바람직하다고 사료된다. 이러한 관점에서 논자들은 사용자 만족도(UIS : User Information Satisfaction)는 사용자가 사용할 수 있는 전자무역시스템이 그들의 정보욕구에 부합된다고 믿는 정보라 정의하고자 한다.

14) 장인식 외2인, “전시회 전시자의 중요도-성과분석을 통한 전략방안 연구”, 「관광연구」, 제25권 제1호, 대한관광경영학회, 2010. 4, pp.247-261.

〈표 II-4〉 주요 선행연구 요약

| 연구자명 | 주요내용 요약 |
|---------------|--|
| 최동오(2006) | ·전자무역시스템을 도입한 한국 수출업체의 특성이 기업성가에 미치는 효과를 분석 - 기업특성, 조직간 특성, 정보화특성보다 전자무역의 활용도가 기업의 경제적 성과에 영향을 미침 - 전략적 성과에는 기업특성 중 업무의 적합성, 조직간 협조, 교육훈련정도 및 경제적 성과에 영향을 미치는 것과 마찬가지로 전자무역의 활용도가 기업의 전략적 성과에 통계적으로 유의한 영향을 미치는 것으로 분석 |
| 김학민·이호형(2007) | ·전자무역 비즈니스 모델의 고객가치가 고객만족에 미치는 영향분석 - 전자무역 비즈니스모델의 편리성과 경제성은 모델의 고객만족도에 유의한 영향을 미치고 있으며 편리성이 경제성보다 더 큰 영향을 미침 |
| 김학민·김종철(2007) | ·전자무역 성과평가체계 수립 - 전자무역 도입시 정보화 전략계획 수립과 무역업무 프로세스 개선계획 수립 등의 정보화 전략수립이 중요함을 지적 |
| 이경전 외(2000) | ·정보시스템의 평가는 시스템의 가치를 파악하고 정보시스템의 기술적 능력, 운용성과, 경제성 및 활용성 등을 종합적으로 측정, 평가하여 효율적인 정보시스템의 방향을 제시 |
| 백중구·김락삼(2003) | ·정보시스템의 평가모형의 변수로 시스템의 품질, 정보의 품질, 서비스의 품질, 시스템사용, 사용자 만족도를 설정 - 서비스 품질은 전반적인 정보시스템 서비스에 대한 품질을 의미하는 것이 아니라 정보시스템 부서의 지원과 유사한 개념이라 주장 |
| 신승만·정윤세(2008) | ·전자무역플랫폼의 사용자 만족 요인을 규명 - 만족요인을 시스템의 질, 정보의 질, 서비스의 질로 규정하고 이 3가지 요인이 사용자 만족을 통해 사용하게 되는 경로를 분석 |

III. 연구방법

1. 연구분석 도구

본 연구에서 적용한 IPA(Importance Performance Analysis)는 Martilla와 James(1977)에 의해 소개된 이래로, 건강·마케팅·은행·교육·스포츠 심리학 등 여러 분야에서 활용되고 있는 평가기법이다. 본 기법의 기본가정은 만족도 속성에 대한 이용자의 마케팅·상품이나 서비스 성취도의 기대와 판단에 의해 주로 파생되고 있다는 것이다. 즉, IPA는 이용

자의 만족도를 측정하기 위하여 이용 전에는 각 속성의 중요도, 이용 후에는 만족도를 이용자 스스로가 평가하게 함으로써 각 속성의 상대적인 중요도와 만족도를 동시에 비교 분석하는 평가기법이다¹⁵⁾.

IPA는 최근 다양한 산업에서 상표, 상품, 서비스 및 소매상에 대한 강점과 약점을 판명하는데 광범위하게 사용되고 있으며, 전자무역 서비스에서도 그 필요성이 제기되고 있다. 왜냐하면 전자무역 서비스 차원에서 볼 때 IPA의 모형을 적용함에 있어서 가장 큰 특징은 전자무역 분야 서비스를 평가할 뿐만 아니라, 다양하고 복합적 성격을 가진 전자무역 서비스와 같은 시스템의 연구 분석에 이용할 수 있기 때문이다.

현재 학계에서 개발되고 있는 분석기법은 갈수록 전문화되고 그 만큼 복잡해지고 있다. 이러한 기법들은 양질의 결과를 제공하지만, 기법을 습득하는데 많은 노력이 필요하고, 고도의 하드웨어와 소프트웨어가 구비되어야 하는 단점이 있다. 그러나 IPA는 요인분석·판별분석·다차원 척도법과 같은 통계적기법과 고도의 소프트웨어를 사용하지 않고도 평가속성의 평균값만 산출하면 매트릭스를 이용하여 빠르고 쉽게 결과를 도출해 낼 수 있기 때문에 시간과 비용의 한계를 안고 있는 실무 담당자에게 매우 유용하다고 할 수 있다¹⁶⁾.

즉, IPA는 <그림 III-1>과 같이 평가요소의 중요도와 만족도를 측정하여 2차원 도면상에 표시하고, 그 위치에 따라 의미를 부여하게 된다. IPA는 중심점을 기준으로 나누어진 4분면에 대해 각각 ‘유지/관리지속영역’, ‘현상유지영역’, ‘만족제고영역’, ‘중점개선요망영역’로 표시하게 된다.

즉, ‘유지/관리지속’ 영역에 표시된 평가속성은 중요도와 만족도가 모두 높은 항목으로 이용자의 만족을 높이기 위해 지속적인 노력이 요청되는 영역이다. ‘중점개선요망’영역은 중요도는 높으나 만족도가 낮은 항목으로 단기적으로 중점적인 개선이 요구되는 영역이다. ‘만족도 제고’ 영역은 중요도와 만족도가 낮은 항목으로 우선순위가 상대적으로 낮지만, 장기적인 관점에서 개선이 요구되는 영역을 의미한다. 마지막으로 ‘현상유지’ 영역은 중요도는 낮으나 만족도가 높은 항목으로 이용자의 만족을 높이기 위해서 자원을 투입하기 보다는 현장을 유지하고 이 영역에 투입할 자원을 다른 영역으로 배분할 필요가 있는 영역을 의미한다. 이렇게 4개 분면으로 구분하게 되면 관리자는 우선적으로 개선되어야 할 속성을 쉽게 발견할 수 있게 된다. 다시 말해서 IPA 매트릭스는 정해진 인력과 예산으로 우선적으로 해결해야 될 사항을 결정하는데 유용한 정보를 제공하며, ‘중점개선요망’ 영역에 속한

15) Hammit, W. E., Bixler, D., Noe, and Francis P., Going Beyond important performance analysis to analyze the observance-influence of park imlact, Journal of park and Recreation Administration, 14(1), 45~62, 1996.

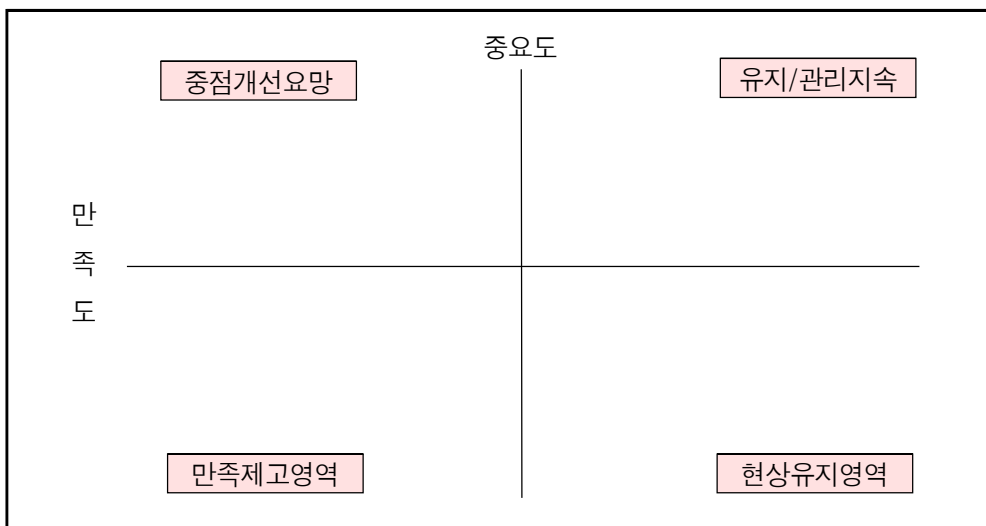
16) Duke, C. and Persia, m. Performance-importance analysis of escorted tour evaluation, Journal of Travel and Tourism Marketing, 5(3), 1996. pp.207~223.

항목들이 개선의 우선대상이 된다.

한편, IPA에서 중심점은 평가요소가 어떤 영역에 속하게 될지를 구분하는 결정적 요소이므로 매우 중요한데, 선행 연구들이 제안하는 방법은 크게 4가지로 요약된다. 즉, 척도의 중앙값, 표준편차에 의한 계산, 전체 평균값, 임의적인 방법이 그 것이다. 그런데 ‘척도의 중앙값’을 중심으로 하는 방법은 평가요소가 전체적으로 잘 분포되어 있을 때만이 유효하다는 전제를 가지고 있다. 만약 속성들이 어떤 한 부분에 집중되어 있다면 전체의 평가는 가능하지만, 어떤 속성들이 집중적으로 개선해야 하는지를 알 수가 없다. ‘표준편차에 의한 계산방법’은 5점 척도에서 표준편차가 2보다 큰지, 적은지에 따라 중앙값 또는 평균값을 중심으로 결정하는데, 분포의 형태를 수치로 판단하고 중심점을 결정하게 된다. ‘전체 평균값’을 중심으로 하는 경우는 각 평가에 대해서 전체 평균값을 구하고, 그 값을 중앙값으로 결정하는 방법이다. ‘임의적인 방법’은 연구자가 임의적으로 설정하는 방법으로서 본 연구에서는 표준편차가 고른 분포를 보이고 있으므로 전체 평균값을 기준선으로 하여 중심점을 설정할 것이다.

이런 4가지 방법 중 본 연구에서는 IPA의 중심점을 ‘전체 평균값’을 중심으로 각 평가에 대해 전체 평균값을 구하고, 그 값을 중앙값으로 하여 각 변수들을 중요도와 만족도로 구성된 매트릭스에 포지셔닝하여 결과 값을 해석하였다.

<그림 III-1> IPA 매트릭스 모형



자료 : Martilla & James, Importance analysis, Journal of Marketing, Vol41, No. 1, 1977, p.33.

2. 연구변수

전자무역시스템의 실질적 이용자인 화주들에게 선행연구를 바탕으로 선정된 속성평가 변수별로 화주들이 느끼는 중요도와 성취도의 평가값을 비교함으로써 전자무역시스템에 어떤 문제가 있고, 어느 부분이 중요한 지에 대한 평가를 실시하였다. 또한 이를 토대로 우선적으로 개선되어야 할 부분에 대한 객관적 판단자료를 제공하고자 하였다. 선정된 속성평가 변수는 선행연구를 바탕으로 타 업무와의 연계성(f1), 정보획득의 신속성(f2), 사용의 편의성(f3), 시스템의 신뢰성(f4), 시스템의 안정성(f5), 최신정보제공정도(f6), 온라인과 오프라인 정보의 연계성(f7), 가입절차 및 방법의 용이성(f8), 고객지원 및 서비스 지원(f9), 정보이용료의 적절성(f10) 등으로 변수를 선정하였다.

본 연구에서 시스템 가치평가의 척도로서 이용자의 만족도를 선정한 이유는 정보기술의 발전으로 무역 업무에 전자화가 도입 활용되고 있고, 그 역할의 범위도 점차 확대되어 가고 있지만 그 효과가 어느 정도인지 측정하기가 매우 어려운 것이 사실이다. 따라서 일반적으로 시스템의 성공은 실질적으로 이용자 입장에서 이용자 만족을 높여주는 시스템이 성공한 시스템 즉, 성과가 높은 시스템이라는 점에 대해서 많은 연구자들이 시스템 성과측정 도구로 이용자 만족을 대리변수로 사용하고 있으므로 본 연구에서도 전자무역시스템의 효과성 측정의 예측자로서 이용자 만족도를 기준으로 하였다.

3. 표본수집 및 분석방법

본 연구의 조사대상은 현재 한국무역정보통신에서 운영 중인 전자무역시스템(uTradehub)의 회원으로 활동 중인 화주 및 무역업체를 모집단으로 하여 이용자들에게 e-mail을 통해 자료를 수집하였다. 설문조사기간은 2009년 10월 10일부터 10월 20일까지 진행되었으며, 인터넷 조사의 특성상 설문문항을 최소한으로 줄여 조사를 실시하였다. 또한 e-mail을 통해 회수한 63부 중 자료 분석을 통하여 신뢰성이 낮은 13개를 제외한 50개를 실제 분석 자료로 사용하였다.

IV. 분석결과 및 시사점

1. 표본의 특성

본 연구의 연구대상의 일반적 특성은 <표 IV-1>과 같다. 응답기업의 규모를 살펴보면, 중소기업이 74%, 소기업이 13%의 분포를 나타내고 있다. 업종유형을 살펴보면, 섬유패션이 36.0%로 가장 많이 응답하였으며, 그 다음으로는 기계류가 26.0%, 플라스틱 및 고무제품이 14.0% 등의 순으로 분포하고 있다.

<표 IV-1> 연구대상의 일반적 특성

| 구 분 | | 빈 도 | 비 율(%) |
|------|-------------|-----|--------|
| 기업규모 | 중소기업 | 37 | 74% |
| | 소기업 | 13 | 26% |
| | 합 계 | 50 | 100.0% |
| 업종유형 | 섬유패션 | 18 | 36.0% |
| | 기계류 | 13 | 26.0% |
| | 전기/전자 | 3 | 6.0% |
| | 화학공업제품 | 4 | 8.0% |
| | 플라스틱 및 고무제품 | 7 | 14.0% |
| | 철강금속제품 | 5 | 10.0% |
| | 합 계 | 50 | 100.0% |

2. 분석결과

다음의 <표 IV-2>는 전자무역시스템에 대한 이용자의 속성평가 변수별 중요도-만족도의 평균을 나타내고 있다. 이용자들이 평가한 속성평가 변수 중 “타 업무연계성(f1)”이 4.5점으로 중요도 중에서 가장 높은 수치를 나타냈고, “온라인과 오프라인 정보연계성(f7)”이 4.4점으로 그 다음을 차지하였다. 한편 만족도는 “최신정보제공정도(f6)”가 4.05점으로 가장 높게 나타났고, 그 다음으로는 “정보획득의 신속성(f2)”과 “시스템의 안정성(f5)”이 각각

3.88점으로 나타났다. 전체 속성평가 변수별 평균값은 중요도가 3.90점, 만족도가 3.58점을 기록하여 전체적으로 만족도가 보통 수준인 것으로 나타났으며, 이러한 전체 평균값을 기준으로 10개의 변수들을 포지션하면 4개의 분면으로 구성될 수 있다.

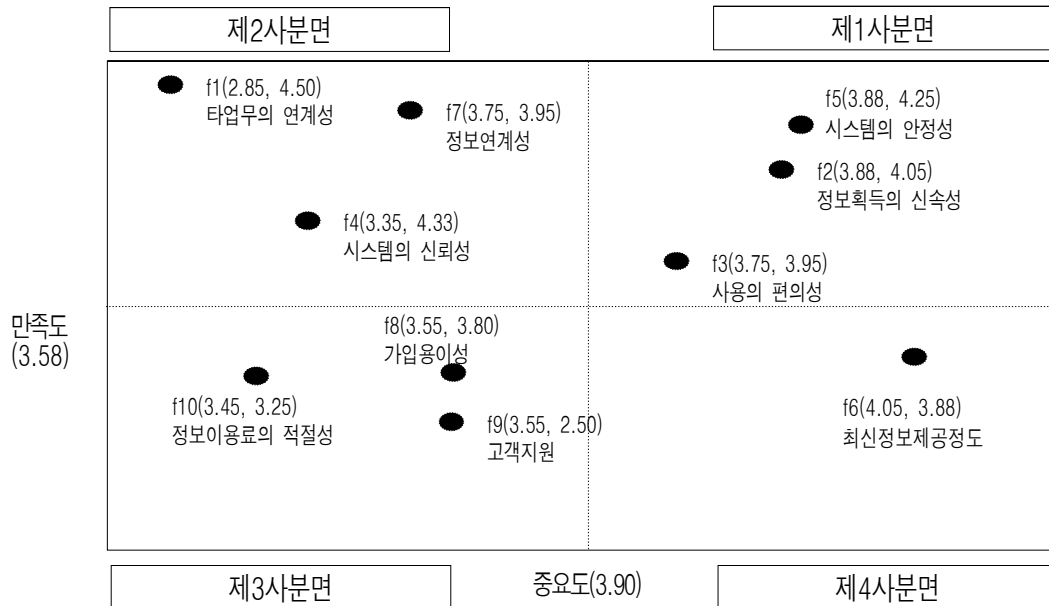
<그림 IV-1>과 같은 분석격자에 속성평가 변수별 위치가 표시됨으로서 전자무역시스템에 대한 이용자의 기대도와 만족도를 파악할 수 있고, 그에 따른 의사결정을 내릴 수 있게 될 것이다.

전체적으로 10개 변수 중 7개 변수가 만족도에 비해 중요도가 큰 것으로 나타나고 있으며, 전체 평균값에서도 만족도에 비해 중요도가 높은 것으로 나타나 전자무역업무의 단일 창구 실현을 지원하기 위해서는 현 시스템에 대한 개선이 필요한 것으로 판단된다. <그림 IV-1>에서 나타난 것과 같이 “고도의 집중력을 필요”로 하는 제2사분면에는 3개의 속성, “현재의 좋은 작업 상태 유지필요”의 제1사분면에는 3개의 속성, “우선순위가 낮음”의 제3사분면에는 3개의 속성, “과도한 낭비 가능성”의 제4사분면에는 1개의 속성이 존재하고 있다.

<표 IV-2> 중요도-만족도 평균값 비교

| 평가변수 | 중요도 | | 만족도 | |
|--------------------|------|------|------|------|
| | 평균 | 표준편차 | 평균 | 표준편차 |
| 타업무와의 연계성(f1) | 4.50 | 0.95 | 2.85 | 0.91 |
| 정보획득의 신속성(f2) | 4.05 | 0.89 | 3.88 | 1.23 |
| 사용의 편의성(f3) | 3.95 | 0.72 | 3.75 | 0.77 |
| 시스템의 신뢰성(f4) | 4.33 | 0.94 | 3.35 | 0.89 |
| 시스템의 안정성(f5) | 4.25 | 0.73 | 3.88 | 0.76 |
| 최신정보제공정도(f6) | 3.88 | 0.67 | 4.05 | 0.98 |
| 온라인과 오프라인 정보연계(f7) | 4.40 | 1.23 | 3.45 | 0.93 |
| 가입절차 및 방법의 용이성(f8) | 3.80 | 0.89 | 3.55 | 0.72 |
| 고객지원및서비스지원(f9) | 2.50 | 0.67 | 3.55 | 0.87 |
| 정보이용료의 적절성(f10) | 3.25 | 0.84 | 3.45 | 1.25 |
| 평 균 | 3.90 | 0.85 | 3.58 | 0.93 |

<그림 IV-1> 전자무역시스템 속성변수의 포지셔닝



* 좌표(만족도점수, 중요도점수)

3. 영역별 해석 및 시사점

1) 제1사분면

제1사분면은 만족도와 중요도가 모두 높은 영역으로 이 영역에는 “정보획득의 신속성(f2)”, “사용의 편의성(f3)”, “시스템의 안정성(f5)”이 위치하였다. 즉, 이들 속성은 사용자의 만족도가 높을 뿐만 아니라, 전자무역거래 활성화를 위한 발전동기와 대안을 제시해 주고 있는 주요변수로서 사용자의 욕구에 가장 충실한 대응전략을 펼치고 있는 속성들이다. 따라서 현재의 수준을 유지할 수 있도록 지속적인 관리가 필요한 영역이다.

이러한 결과에도 불구하고, 전자무역시스템의 전담사업자인 KTNET은 기존 사용자의 편의성을 제공하기 위하여 과거 EDI시스템과 새롭게 구축된 전자무역시스템을 병행하여 운영하고 있다. 이는 새로 구축된 전자무역시스템으로 기존 사용자가 전이되는데 상당한 지연을 초래할 수 있다. 따라서 전자무역시스템을 전담으로 운영하는 KTNET은 전자무역시스템으로의 조속한 시스템 통합으로 사용자들이 새로운 전자무역시스템을 단일 창구로 활용할 수

있도록 모든 자원과 노력을 집중시켜야 할 것이다. 다만 국제적으로 아직 전자무역거래가 표준화되어 있지 않아 국제적인 관점에서의 전자무역거래 활성화 노력이 필요하다.

2) 제2사분면

제2사분면은 중요도는 높지만 현재 만족하는 수준이 낮은 영역으로 이 영역에는 “타업무와의 연계성(f1)”, “시스템의 신뢰성(f4)”, “온라인과 오프라인 정보연계(f7)” 변수가 나타나고 있다. 즉, 전자무역플랫폼에서 제공하는 이 3개의 변수들에 대하여 사용자들은 매우 중요한 변수이지만 사용하는데 있어 만족은 낮다고 느끼고 있다. 따라서 향후 전자무역거래 활성화를 위해서는 제2사분면에 위치한 변수들에 대한 서비스의 만족도를 높일 수 있는 방안을 강구해야 할 것이다. 즉, 성공적인 무역거래를 위해서는 자연적으로 다양한 무역거래주체의 참여가 수반되어야 함으로 고려할 때 현재 전자무역거래가 특정부분에서만 이루어지고 있다는 점을 시사하고 있다.

실제로 국내의 경우 정부 개별 부처 또는 개별 사업별로 각각 다른 목적 하에 전자무역 관련 시스템이 개발되어 운영되고 있어 시스템간 연계가 미흡하다. 뿐만 아니라 정보공유가 미흡하고 자료의 이중입력 및 정확한 자료수집에 많은 시간이 소요되는 문제를 안고 있다. 성공적인 무역이란 계약체결 후 계약완료까지의 전 과정이 단절 없이 잘 연계되어 추진되는 것이라는 점에서 전자무역 프로세스에서는 운영주체간의 정보단절로 전자무역을 One-Stop으로 진행되어야 한다.

3) 제3사분면

제3사분면은 “가입절차 및 방법의 용이성(f8)”, “고객지원 및 서비스의 지원(f9)”, “정보이용료의 적절성(f10)” 등 3개의 속성이 위치해 있다. 이들 속성은 전자무역시스템을 활용함에 있어 중요도와 만족도가 낮은 영역이지만, 장기적으로 전자무역시스템의 활성화를 위해서는 장기인 관점에서 검토가 필요한 영역이라 할 수 있다.

특히, 적극적인 고객지원을 위하여 기존의 고객지원체제를 고객맞춤형으로 정책을 전환함과 동시에 무역업체들을 대상으로 수시 또는 다발적인 교육프로그램의 마련과 전자무역시스템 사용시 노출된 고정처리를 상담할 수 있는 콜 센터의 운영개편이 요구된다. 한편 정보이용료의 경우 기존의 VAN EDI시스템에 대비하여 저렴한 요금체계를 제공하고 있으나, 이는 기존시스템에 대비하여 할인을 제공한다는 의미이외에는 크게 차이가 없다. 따라서 신규이용자들을 끌어들이기 위해서는 종전과는 다른 요금체계의 마련이 필요하다.

4) 제4사분면

제4사분면은 사용자들의 중요도는 낮으나 만족도는 높은 영역으로 “최신정보제공정도 (f6)” 변수가 위치해 있다. 이 영역은 전자무역플랫폼 서비스 제공을 위해 지나치게 투자에 집중하여 사용자들이 대체로 만족하고 있지만, 그다지 주목받을 만한 변수가 아닌 보편적인 변수로 평가되는 영역이다. 따라서 이 영역에 대한 개선투자보다는 현상유지를 통해 그 만족도를 유지할 수 있도록 할 필요가 있다.

일반적인 전자무역서비스 시스템에서 단순한 정보만을 제공함으로써 그 중요성에 비해 사용자의 만족도는 떨어지고 있는 것은 사실이다. 또한 천편일률적인 구성과 사용자의 정보탐색 욕구에 대한 심층적인 분석의 결여로 인해 평이한 정보만을 제공하는 경우가 많다.

그러나 이러한 결과에도 불구하고 전자무역거래는 의사결정단계가 많고, 시스템 활용에 있어서도 복잡한 것이 일반적인 평가이다. 또한 시스템 활용시 인터넷 정보만을 근거로 결정하기가 용이하지 않으며 여러 가지 제반 절차들 또한 그리 간단하지 않다. 따라서 콘텐츠의 충실성은 전자무역거래를 수행하는데 있어 신속한 의사결정을 내리는데 필수적인 요소이므로 이에 대한 개선의 노력도 필요하다.

V. 결 론

본 연구의 목적은 국가차원에서 높은 관심을 갖고 지속적인 개선의 노력을 추진하고 있는 전자무역시스템의 서비스 개선을 위하여 실질적인 이용자인 무역거래주체의 욕구에 부합되는 효율적 지원이 이루어지고 있는지를 평가하여 향후 개선방향을 제시하고자 하였다.

이를 위해 전자무역시스템을 이용하고 있는 화주와 무역업체를 대상으로 전자무역시스템의 속성변수들에 대하여 만족도와 중요도를 실시하였다. 측정된 만족도와 중요도의 값을 IPA의 매트릭스에 포지셔닝한 후 각 분면에 대한 해석을 통하여 서비스 개선을 위해 추진되어야 할 개선방향을 제시하였다. 즉, 현재 국내에서 운영되고 있는 전자무역시스템이 하드웨어와 소프트웨어와 같은 기초 인프라 시설부분에서 잘 구축되어 있음에도 불구하고, 공급자 위주의 개발과 운영으로 인해 실질적 이용자인 무역거래당사자의 욕구에 부합되는 효율적인 운영이 되지 못하고 있는 문제점을 근본적으로 해결하기 위해서 주이용자인 무역거래 당사자의 가치평가를 통해 각 속성변수의 강점과 약점을 분석하였다. 이를 토대로

이용자 지향적인 전자무역시스템의 개발 모형을 정립하여 이를 실제 적용함으로써 전자무역시스템이 안고 있는 구조적인 문제를 해결하고, 진정한 전자무역의 매력을 부각시키는 효과적인 전략수립을 위한 시사점을 제시하고자 하였다.

본 연구의 결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 제1사분면에 위치한 '정보획득의 신속성(f2)', '사용의 편이성(f3)', '시스템의 안정성(f5)' 변수들은 전자무역시스템을 활용하는 무역거래당사자에게 있어 그 중요도와 만족도가 모두 높은 상태로 나타나 현재의 수준을 유지할 수 있는 지속적인 관리가 필요한 영역이다.

둘째, 제2사분면에 위치한 '타업무의 연계성(f1)', 시스템의 신뢰성(f4), 그리고 '정보연계성(f7)' 변수들은 그 중요성에 비해 사용자의 만족도가 낮셀(f4으로 전자무역시스템 활용의 제고를 위해서1)궐극적인 개선과 신속한 정비가 필요한 영역이다.

셋째, 제3사분면에 위치한 '정보이용료의 적절성(f8)', '가입용이성(f9)' 그리고 '고객지원 서비스(f10)' 변수들은 그 중요성과 만족도가 모두 낮은 영역으로 이들 변수는 이용자의 욕구에 대응하지 못하고 있으므로 향후 개선이 요구되는 영역이다.

마지막으로 제4사분면에 위치한 '최신정보제공정도(f6)' 변수는 중요도는 낮지만 만족도가 높은 영역으로 중요도에 보다 지나치게 자원을 투입한 영역으로 이들 변수에 대한 더 이상의 투자는 지양하고 현상을 유지하되, 이 영역에 투입할 자원을 다른 개선을 위해 투입하는 것이 바람직하다.

이러한 결과를 토대로 전자무역시스템의 서비스에 대한 품질 개선전략을 제시하면, 단기적으로는 중요도는 높지만 만족도가 낮은 영역, 즉 제2사분면에 위치한 영역의 변수들에 대한 집중적인 개선이 우선적으로 선행되어야 할 필요가 있다. 한편 만족도와 중요도가 모두 낮은 영역은 만족도 제고를 위해 장기적인 관점에서 개선해 나가야 할 필요가 있다.

위와 같은 연구결과를 토대로 전자무역시스템 서비스 개선을 위한 방안을 제안하면 다음과 같다. 첫째, 기존 서비스 시스템간의 연계성 강화 부분이다. 전자무역시스템의 활용에 대한 수요자들의 적극적 관심과 활용 정도를 높이기 위해서는 새로운 신규서비스 개발전략보다는 우선 현재 지원하고 있는 서비스간의 연계성 강화를 통해 전자무역 Single Window 기반을 마련해야 할 것이다. 즉, 전자무역의 단일 창구화 실현을 위해서는 우선적으로 GLP와 UTH시스템간의 연계를 통하여 그 기반을 마련하여 전자화에 따른 전자무역의 효용성을 무역거래당사자 스스로 느낄 수 있는 환경을 정비해야 할 것이다. 둘째, 전자무역시스템의 실사용자의 편리성을 위해 개발되기 보다는 공급자(개발자)의 입장에서 개발

되어 관련 정보의 중복 입력 및 불필요한 정보를 입력하는 불편함이 발생할 수 있다. 즉, 전자무역업무의 전체적 과정의 흐름을 중요시한 서비스이기 보다는 업무별(무역단계별) 서비스 지원으로 그 활용정도가 많지 않다. 따라서 시스템 연계 통합시 전체적인 무역 프로세스의 구조를 고려해 실사용자의 입장을 고려한 프로그램 개선이 필요하다. 셋째, 전자무역업무를 주관하고 있는 대표기업인 KINET과 KL-net간의 협력모델개발을 통한 업무의 일원화이다. KL-net은 선사를 중심으로 항만업무관계에 있어 경쟁력 있는 서비스를 지원하는 반면, KINET은 MFCS시스템 지원을 통한 서비스에 경쟁력을 보유하고 있다. 즉, 전자무역시스템 업무를 주관하는 KINET은 MFCS시스템의 전후과정에서 KL-net와의 협력모델을 개발하여 그동안 고객대상에서 벗어나있던 선사를 중심으로 한 무역업무지원의 접근이 필요하다.

본 연구결과를 바탕으로 전자무역시스템의 이용자인 무역거래당사자의 만족도를 증가시키고, 시스템을 통한 무역거래의 활용을 적극 유도할 수 있는 대응전략을 수립할 수 있다는 점에서 연구의 의의가 있다. 또한 수요자가 평가한 가치평가의 결과값을 철저히 분석하고, 이를 기초로 수요자의 요구에 부응할 수 있는 전자무역시스템을 구축·운영함으로써 고객중심주의의 철학이 실천되어 고도화서비스 제공시기에 있는 국내 전자무역거래의 시장을 활성화 시킬 수 있을 것이다.

다만, 속성변수 추출에 있어 다양한 변수를 도출하지 못하였다는 점과 분석결과에 사용된 표본의 수가 많지 않았다는 점과 속성변수를 다차원적으로 구성하지 않았다는 점에서 그 한계성을 갖는다. 또한 중복적인 변수들을 사용하여 다중공선성 오류를 일으킬 우려가 있어 향후 변수들에 대한 실증적 검증을 통해 보다 세밀한 연구와 더불어 각 요인에 대한 구체적인 대안을 제시할 필요가 있다. 따라서 향후과제로는 전자무역플랫폼 서비스 품질에 대한 만족도를 평가할 때 다양한 변수 즉, 체감만족도와 요소별 만족도로 구성된 종합만족도 지수를 도출할 필요가 있으며, 요소별 만족도 측정시 차원만족도와 항목만족도로 구성하여 포괄적인 측정이 가능할 수 있는 연구모형 설계를 수립하여 보다 체계적인 연구수행을 추진할 필요가 있다.

참 고 문 헌

- 공정열, “한국중소기업의 전자무역 확대방안에 관한 연구”, 「전자상거래학회」, 제7권 제5호, 한국전자상거래학회지, 2006
- 김승철, “전자무역의 활용수준과 성과영향 요인에 관한 연구의 종합분석”, 「통상정보연구」, 제6권 제1호, 한국통상정보학회, 2004.
- 김학민·김종철, “전자무역 성과평가체계에 관한 연구”, 「통상정보연구」, 제9권, 제2호, 한국통상정보학회, 2007
- 김학민·이호형, “전자무역 비즈니스 모델의 고객가치와 고객만족에 관한 연구”, 「무역학회지」, 제32권, 제1호, 한국무역학회, 2007
- 백종구·김락상 “정보시스템 성과평가모형에 관한 연구”, 「경영연구」, 제26권 제2호, 청주대학교 산업경영연구소, 2003. 8.
- 안경모·김주연, “IPA 기법을 활용한 모바일 관광정보 서비스 평가”, 「관광연구」, 제24권 제5호, 대한관광경영학회, 2009. 12.
- 이경전·전형원, “전자시장에서의 네트워킹 비즈니스 모델”, 학술발표자료, 2000년도 추계학술대회, 한국경영과학회, 2000.
- 이상진, “전자무역 플랫폼의 이용현황 분석과 서비스 고도화 방안”, 「통상정보연구」, 제11권 제3호, 한국통상정보학회, 2009. 9,
- 이상진·신승만, “전자무역 서비스 고도화를 위한 미래구축 전략”, 「국제상학」, 제24권 제4호, 한국국제상학회, 2009. 12.
- 이상진·신승만, “전자무역계약의 가치와 전자무역 추진환경에 관한 연구”, 「무역학회지」, 제33권 제5호, 한국무역학회, 2008. 11.
- 신승만·정윤세, “전자무역서비스 시스템의 사용자 만족 요인에 관한 연구”, 「통상정보연구」, 제10권 제3호, 한국통상정보학회, 2008. 9
- 장인식 외 2인, “전시회 전시자의 중요도-성과분석을 통한 전략방안 연구”, 「관광연구」, 제25권 제1호, 대한관광경영학회, 2010. 4.
- 지식경제부, 「우리기업을 위한 One-Stop 전자무역 서비스 시스템 구축」, 보도자료, 2009, 7. 6
- 최동오, “전자무역의 활용도와 성과에 미치는 영향요인에 관한 연구”, 「산업경제연구」, 제19권 제2호, 한국산업경제학회, 2006.
- Duke, C. and Persia, M. “Performance-importance analysis of escorted tour evaluation”, *Journal of*

Travel and Tourism Marketing, 5(3), 1996. pp.207~223.

Hammit, W. E., Bixler, D., Noe, and Francis P., "Going Beyond important performance analysis to analyze the observance-influence of park impact", *Journal of park and Recreation Administration*, 14(1), 45~62, 1996.

Martilla & James, "Importance analysis", *Journal of Marketing*, Vol41, No. 1, 1977.