

고객만족도 설문 분석 시스템에 관한 연구

강민식*

A Study on the Analysis System of Customer Satisfaction Survey

Min-Shik Kang*

Dept. of Industrial and Management Engineering Namseoul University

요 약

기업이나 기관들의 효율적인 성과관리를 위해서는 고객이 원하는 서비스 요소를 추론하여 제공하고 그 결과를 평가하여 지속적으로 서비스 품질을 향상 시킬 수 있도록 해야 한다. 이를 위한 중요한 요소는 고객 만족도의 정확한 피드백인데 우리나라에는 고객 만족도 측정에 대한 정량적이고 표준화된 시스템이 부족한 상황이다. 본 연구에서는 고객 만족도를 효율적으로 평가할 수 있는 설문분석시스템을 제안한다. 이 시스템은 서비스 품질요인별로 측정요인을 설정하고 이를 통한 체계적인 설문 조사가 가능하도록 구성되어 있다. 특히, 스코어링 시스템을 도입하여 서비스 및 단위서비스에 대한 품질 수준을 정량적으로 평가하고, 개선해야 할 요소의 우선순위를 제공하여 효율적인 관리가 가능하다. 또한 모바일과 온라인 시스템으로 설문작업이 이루어지므로 실시간으로 데이터를 분석할 수 있으며 언어별로 설문지를 작성할 수 있도록 하여 외국인도 사용 가능하다. 실제 체험학습 프로그램에 참여한 학생들 대상으로 만족도 설문분석을 적용한 사례를 제시하여 본 시스템의 유효성을 입증한다.

ABSTRACT

In order for corporations and institutions to perform efficient management, they first have to infer what factors customers seek for, then continuously strive to provide them with better service. The most important element to provide better service is accurate feedback from customers; however, Korea lacks of standardized system for measuring customer satisfaction. This study suggests the analysis system for survey, which evaluates customer satisfaction efficiently. The system sets up measuring factor for each service quality, and makes it possible to perform methodically. Especially, the system introduces scoring scheme so that it evaluates quality of service or unit service and prioritizes factors those need to be improved. Furthermore, the survey is operated via mobile and online system, which can be analyzed in real time, and lets foreigners use in their own languages. Through applying the analysis system of customer satisfaction survey to students who participated in work-study program, it substantiates the effectiveness of this system.

키워드 : 고객 만족도, 설문조사, 분석시스템, B2C 서비스, SERVQUAL

Key words : Customer satisfaction, Survey, Analysis system, B2C service, SERVQUAL

접수일자 : 2014. 02. 07 심사완료일자 : 2014. 02. 25 게재확정일자 : 2014. 03. 13

* **Corresponding Author** Min-Shik Kang(E-mail:mshkang@nsu.ac.kr, Tel:+82-41-580-3161)

Dept. of Industrial and Management Engineering Namseoul University

Open Access <http://dx.doi.org/10.6109/jkiice.2014.18.4.899>

print ISSN: 2234-4772 online ISSN: 2288-4165

©This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License(<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.
Copyright © The Korea Institute of Information and Communication Engineering.

I. 서 론

최근 박근혜 정부가 들어서면서 화두로 던진 ‘창조경제’ 시대에 있어 B2C서비스 산업의 중요성은 날로 커지고 있다. 특히, 시장이 소비자 주도로 바뀌었고, 소비자의 니즈는 시시각각 변화하고 있어 기업 간의 경쟁은 날로 심화되고 있다. 기업들은 이제 제품의 품질과 가격을 선전하는 것보다는 그 제품과 관련된 서비스로 승부하는 서비스 경제시대가 도래하였다. 이러한 서비스 경제에서는 무엇보다 고객에 대한 데이터가 중요하며 따라서 기업들은 고객과 관련한 보다 많은 양의 데이터를 생성하고 축적하려고 노력하고 있다. 상품이나 서비스에 관해 고객들의 반응을 알아보고 하는 지금까지의 일반적인 방법은 오프라인 설문조사이다. 그러나 이 방법은 자료수집과 분석하는데 시간과 비용이 많이 들고 실시간으로 이루어지지 않기 때문에 정확한 고객만족도 평가가 어려운 면이 있다[1].

서비스 산업의 경쟁력을 높이기 위해서는 다양한 방법으로 고객 피드백 정보를 수집 및 분석하고, 실시간 피드백 분석을 통해 파악된 고객의 만족 정도와 요구사항을 바탕으로 고객이 원하는 서비스를 시스템적으로 통합 추천하여 개인에게 맞춤형 서비스를 제공하고 지원하는 시스템이 필요하다[2].

본 논문에서는 기존 고객의 피드백 측정을 위해 오프라인에서 설문지를 작성하던 방법을 모바일이나 웹상에서 작성하여 실시간으로 그 결과를 효과적으로 분석하고 알기 쉽도록 제공해 주는 시스템을 제안한다. 특히 고객의 만족도를 정량적으로 평가할 수 있는 스코어링 시스템을 제안하며 이것은 서비스 품질요인별로 측정요인을 설정하고 이를 통한 체계적인 설문 조사가 가능하도록 구성되어 있다. 또한 서비스 및 단위서비스에 대한 품질 수준을 정량적으로 평가하고, 평가결과 분석을 통해 우선순위에 따라 개선해야할 요소에 대한 정보를 제공한다. 뿐만 아니라 언어별(영어/중국어/일본어)로 설문지가 구성되어 외국인도 사용 가능하다. 마지막으로 실제 적용사례를 제시하여 본 시스템의 유효성을 입증한다.

II. 서비스 품질 결정요인

고객만족 연구에 가장 큰 영향을 주고 있는 R.L.Oliver (1980) 연구에서는 소비자 만족은 기대에 대해 불일치를 경험했을 때의 감정과 소비경험에 관해 소비자가 갖는 감정이 복합적으로 초래하는 전체적인 심리적 상태라고 하고 있다[3]. 국내 연구에서는 고객만족이란 소비자들이 제품이나 서비스를 구매, 비교, 평가, 선택하는 과정에서 그들이 얼마만큼 호의적인 감정을 경험하느냐 하는 것으로 사용전의 기대와 사용 후에 느끼는 제품 간의 지각된 불일치에 대한 소비자의 평가과정이라고 정의하고 있다. 고객만족도의 정확한 피드백을 위한 설문항목작성을 위해 고객만족의 개념과 서비스품질 결정요인에 대한 선행 연구가 필요하다[4,5].

표 1. 서비스품질 결정요인 및 측정요인

Table. 1 The decision factors and measurement factors for service quality

품질요인		측정요인	
요인	내용	요인	내용
확신성	종업원의 지식과 예절, 믿음과 신뢰성을 전달하는 능력	능력	서비스수행에 필요한 지식과 기술을 보유
		예의성	접촉하는 직원의 공손함, 배려, 존중, 친절함
		진실성	신용, 믿음, 정직 중심으로 고객을 돌봄.
		안정성	위험, 의심이 들지 않게 함.
반응성	신속한 서비스를 제공하고 고객을 도와려는 의지	반응성	서비스를 제공하는 종업원의 준비성과 적시성
공감성	기업이 고객에게 제공하는 개별적 관심과 배려	접근성	접근 가능성과 접근 용이성
		의사소통	고객이 이해할 수 있는 언어로 고지하며 고객에게 귀를 기울임
		이해성	고객의 요구사항을 이해하려는 노력
유형성	물리적 시설, 장비, 종사원의 용모와 외양, 커뮤니케이션 자료	유형성	서비스의 물리적 확증, 물리적 시설, 종업원의 외모, 서비스 제공에 사용되는 도구나 장비
신뢰성	약속한 서비스를 믿을 수 있고 정확하게 수행할 수 있는 능력	신뢰성	수행의 일관성과 믿음직함 약속이행

고객만족도를 결정하는 가장 중요한 요소는 서비스 품질이라 할 수 있다. 서비스의 질은 지금까지 우수(goodness), 고급(luxury), 중요도(weight) 등과 같은 불명확한 용어로 소비자들에게 애매한 개념으로 인식되어 왔고 서비스품질은 소비자에 의해 주관적으로 인식되는 것이라고 주장이 있어왔다. Parasuraman(1988)은 서비스 품질의 개념이해를 위해 지속적으로 공헌을 했으며 서비스 품질을 측정하는 일반적인 도구로서 SERVQUAL 을 개발하였다[6].

이것은 표 1에서 보는 바와 같이 서비스품질의 결정요인으로서 확신성(assurance), 반응성(responsiveness), 공감성(empathy), 유형성(tangibles), 신뢰성(reliability) 5개의 영역으로 나누며 측정요인으로서는 반응성(Responsiveness), 유형성(Tangibles), 능력(Competence), 진실성(Credibility), 예의성(Courtesy), 안전성(Security), 접근성(Access), 의사소통(Communication), 이해성(Understanding), 신뢰성(Reliability) 10개의 영역으로 나누고 있다.

국내학자들도 서비스의 다양한 측정지표들을 제안하고 있지만 일반적인 만족도 측정도구인 SERVQUAL 구성요소와 모두 상관관계가 있으므로 본 연구에서는 SERVQUAL를 고객만족도의 측정도구로 사용하였다.

III. 고객만족도 분석 시스템

3.1. 시스템 구성

본 연구에서 제안하는 설문분석 시스템은 모바일을 이용한 실시간 고객 만족도 조사와 웹을 이용한 사후 만족도 조사를 통하여 얻은 자료를 효과적으로 분석하는 기능을 갖는다. 보다 정확한 고객 만족도 조사와 분석을 위해 다음과 같이 시스템을 구성한다[7].

- ① 만족도 조사 모형으로서 서비스를 서비스상품, 서비스, 서비스 프로세스로 세분화하고 각 대상별 핵심 평가요소를 선정하여 만족도를 조사한다. 핵심 평가요소에 대한 만족도에 대한 효과적인 개선을 통해 서비스 품질을 체계적으로 개선할 수 있도록 구성한다.
- ② 만족도 분석 모형으로서 만족도 조사 결과를 체계적으로 분석할 수 있는 분석 프레임 개발한다. 만족

도 조사 모형은 측정항목(조사결과)을 관련된 측정요인 별로 Scoring하고, 측정요인은 품질요인 별로 Scoring하며, 이들은 종합하여 상품별 만족도를 평가할 수 있도록 함으로써 서비스 종합 분석, 품질요인에 따른 분석, 측정요인에 따른 분석 정보를 제공할 수 있는 모형을 구성한다.

- ③ 품질요인 및 측정요인은 해당 서비스의 수준 평가 및 서비스(기업 내, 산업군 내)드 간의 서비스 수준을 비교 평가가 가능하도록 하기위해 정형화(표준화)되어야 하며 표1과 같이 SERVQUAL의 5가지 차원(반응성, 유형성, 확신성, 공감성, 신뢰성)의 표준 품질요인과 10가지의 측정요인으로 선정하고 각각의 요인 별로 측정항목으로 설문지 항목을 정한다.

④ 설문지 구성

설문지 전체구성과 구성영역별 설문구성 순서는 다음과 같다.

1. 설문기초정보 구성: 상품별 설문방법(공개/비공개)과 설문 대상 언어를 선택한다.
2. 설문지 구성정보: 설문지의 구성정보(설문제목/설문개요/자유설문 영역/ 설문꼬리말)를 입력한다.
3. 응답자정보영역 작성: 설문지의 응답자 정보 영역을 구성한다.
4. 서비스설문영역 작성: 설문지의 서비스 설문 영역을 구성한다. 또한 실제 상품/서비스 설문 내용은 상품/서비스 설문Pool에서 가져와 구성한다.
5. 선택한 언어별로 설문을 작성하고 완료한다.

설문시스템은 다국어(한국어, 영어, 중국어, 일본어)로 선택하여 외국인도 사용할 수 있도록 한다.

3.2. 시스템 설계

제안하고자 하는 시스템은 만족도 수준을 수치화함으로써 보다 명확하게 만족도 수준을 평가한다. 즉, Scoring은 상품, 서비스, 단위서비스 등 단위 만족도와 측정요인, 품질요인 등 분석 모형에 근거한 종합 만족도를 수치화하여 제공한다. 또한 다양한 분석 기법을 적용하여 개선 대상 서비스를 도출하여 개선할 수 있는 기회를 제공할 수 있다. 예를 들어 그림 1과 같이 IPA (Importance Performance Analysis) 분석을 하여 개선해야 할 우선순위를 알 수 있도록 한다.

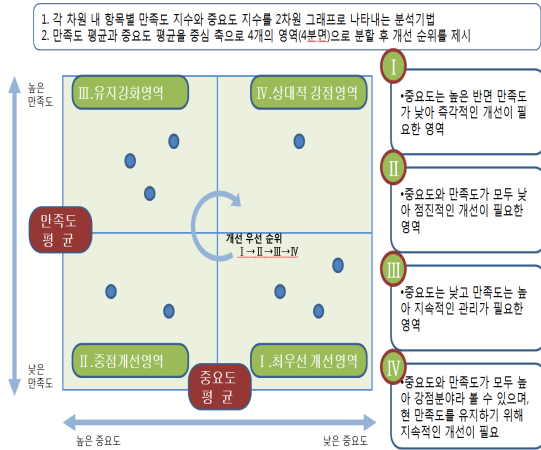


그림 1. IPA 분석예시
Fig. 1 The example of IPA analysis

다음 순서에 따라 시스템을 설계한다.

1. 만족도 분석도 시스템을 위해 Prototype을 설계하여 검토 작업을 진행하고, 이를 바탕으로 화면 UI(User Interface)를 설계한다.
2. 상품(서비스 포함)별로 품질요인에 따른 설문을 생성하고, 예약(예약)내역 및 일정을 관리한다.
3. 서비스 진행 중 모바일을 통한 실시간 설문 조사와 사후 온라인을 통한 설문 조사를 실시한다.
4. 조사결과를 집계/분석, 스코어링 및 만족도 분석, IPA 분석, 상관요인분석 등을 통해 만족도를 상품별, 서비스별로 분석할 수 있도록 한다.
5. 데쉬보드를 통해 종합 정보를 제공하여 종합분석이 가능하도록 화면을 구성한다.

만족도 분석시스템 메뉴구조는 그림 2와 같다.

또한 분석 단계에서 정의된 만족도 분석 모형, 스코어링, 다양한 분석 기법 등을 바탕으로 처리 기능을 도출한다. 예를 들어 관광 서비스의 경우 교통, 관광, 쇼핑, 음식, 숙박 등 서비스 주체별 만족도의 중요성을 고려하여 서비스 단위의 만족도를 조사할 수 있도록 시스템을 설계한다.

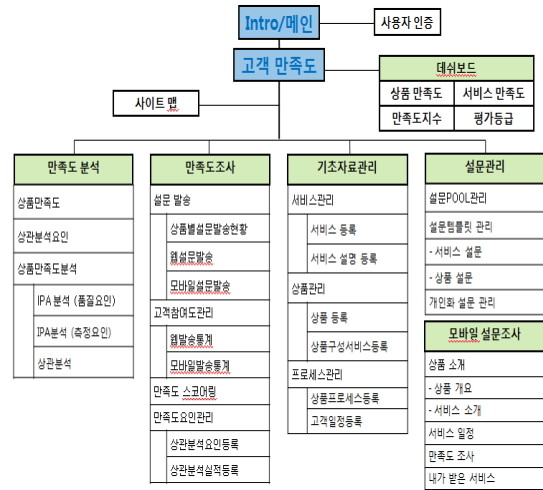


그림 2. 고객만족도 조사 메뉴 구조
Fig. 2 The menu structure of customer satisfaction

3.3. 시스템 구현 및 테스트

설문의 구성은 제목, 머리말, 응답자정보영역, 서비스설문영역, 자유설문, 꼬리말 등의 정보를 메타정보로 구성하여 설문지를 작성한다. 메타정보의 입력은 설문구성정보, 응답자정보영역, 서비스설문영역을 작성하고, 각각의 부분은 언어별로 설문구성정보, 응답자정보 구성, 서비스머리말, 서비스별 설문을 등록하면 선택한 언어별로 설문지가 자동으로 구성된다. 구현한 화면은 다음 그림 3 - 그림 6과 같다.



그림 3. 설문구성 정보 등록 화면
Fig. 3 The screen of registration for survey structure information



그림 4. 서비스별 설문 구성 화면
Fig. 4 The screen of survey composition for each service

10월25일부터 11월4일까지이며 조사 방법은 모바일 만족도 조사 시스템(iPad 이용) 및 PC 설문지를 이용하여 만족도 조사를 실시하고, 만족도 조사 결과를 만족도 분석 프레임에 적용하여 분석 작업을 진행하였다. 우선 표2에서와 같이 분석결과를 정량적으로 알 수 있다. 5 단계 평가를 하고 0점에서 100점사이를 20점 간격으로 한 평가한 결과이다. 표2에서 알 수 있듯이 대체로 만족도가 떨어졌으며 행사 부문보다 관광 부문이 만족도가 더욱 떨어졌고, 부가서비스 부문에서는 숙박이 만족도가 가장 안 좋은 것으로 조사되었다. 이런 만족도를 입체적으로 한눈에 알 수 있도록 그림7과 같이 설계하고 구현하였다.



그림 5. 중국어 설문조회 화면
Fig. 5 The screen of questionnaires in Chinese

표 2. 만족도 정량적인 수치 결과
Table. 2 The numerical result of satisfaction

번호	항목설명 및 질문내용(프로세스)	만족도	
Q01	[전반적만족도]	73.33	
Q02	[출국]	78.04	
Q03	[행사]	77.43	
Q04	[관광]	70.45	
Q05	[입국/사후관리]	84.71	
Q06	[부가서비스]	교통	87.65
		숙박	67.97
		음식	70.59

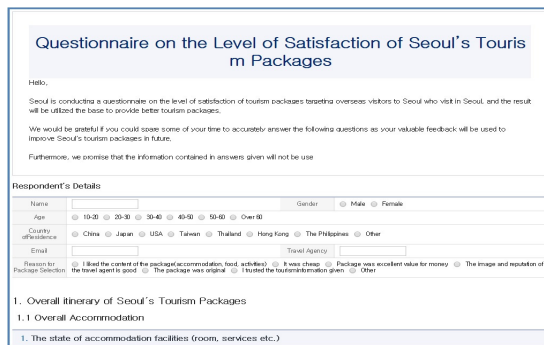


그림 6. 영어 설문조회 화면
Fig. 6 The screen of questionnaires in English



그림 7. 체험 프로그램 만족도 결과 화면
Fig. 7 The result screen of satisfaction for field study program

다음은 실제 남서울대학교 태국체험학습 프로그램에 참가한 학생 50명을 대상으로 프로그램 만족도를 분석 시스템을 이용하여 실시한 사례이다. 조사기간은 2013년

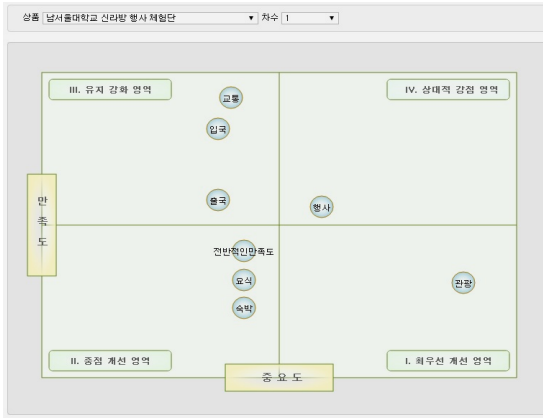


그림 8. 체험 프로그램 프로세스별 IPA 분석결과 화면
 Fig. 8 The result screen of IPA analysis on each process in field study program

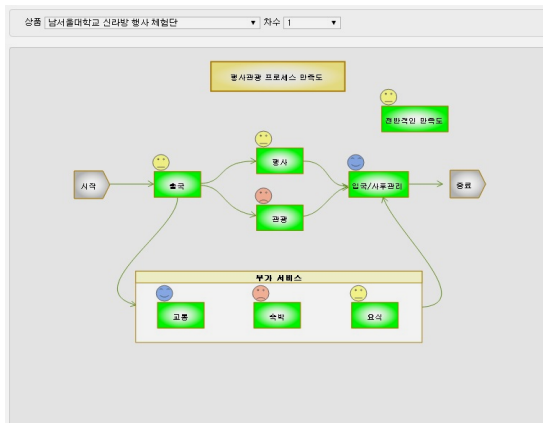


그림 9. 체험 학습프로그램 프로세스별 만족도 결과 화면
 Fig. 9 The result screen of satisfaction on each process in field study program

그림 8에서처럼 프로세스별, 품질요인별 IPA 분석을 통하여 중요도와 만족도를 고려하여 개선해야하는 우선순위를 알 수 있도록 하였다. 그림8을 통해 프로세스중 관광이 가장 먼저 개선해야할 분야라는 것을 알 수 있다.

그림 9는 프로세스에 따라 만족도를 이모트콘으로 나타내서 전체 프로세스 항목에서의 만족도를 바로 알 수 있다. 이 그림을 통해서 숙박이 만족도가 낮다는 것을 금방 알 수 있다.

IV. 결론 및 향후과제

요즈음 우리나라는 창조경제 시대를 맞아 서비스 산업의 중요성이 더욱 부각되고 있다.

서비스 산업에 있어 기업은 효율적인 경영을 위해 고객의 의견을 존중하고 그들과의 관계를 유지하며 고객이 만족할 수 있는 상품과 서비스를 제공할 수 있도록 해야 하므로 고객들이나 잠재고객들의 의견을 모으는 작업을 해야 한다[8].

우리나라는 B2C서비스 산업이 매우 많음에도 불구하고 서비스 관련 고객의견의 수집 및 분석 기술이 미흡하고 인적자원의 고비용, 저효율의 특성 때문에 관련 기업의 서비스 체계개선에 어려움을 겪고 있다.

본 연구에서는 고객의 만족도의 효율적인 측정을 위해 기존에 오프라인에서 설문지를 작성하던 방법을 모바일과 온라인상에서 작성하고 그 결과를 분석하여 만족도를 정량적으로 평가하고 품질요인과 프로세스별로 개선해야 할 우선순위를 나타내 주는 고객만족도 설문 분석 시스템을 제안하였다. 특히 언어별(영어/중국어/일본어)로 설문지를 작성하여 외국인도 사용 가능하고 스마트폰 시대에 손쉽게 설문에 응할 수 있도록 모바일에서 설문을 할 수 있도록 하였다. 이 시스템은 의료, 관광, 유통, 공공 등 다양한 서비스 분야에 적용 가능하며 모바일과 온라인으로 설문을 하므로 실시간으로 고객피드백 분석이 가능하여 개선사항의 우선순위를 제공하여 서비스 수준을 관리할 수 있다[9,10].

또한 적용사례를 통해 기존 만족도 조사 시스템과 달리 전체적으로 만족도의 수준을 한눈에 알 수 있고 품질요인별 프로세스별로 우선적으로 개선해야할 요소를 알 수 있어 구현된 만족도 조사 시스템은 서비스 수준 향상에 기여할 수 있는 분야에 적합함을 확인하였다.

감사의 글

본 논문은 2013년도 남서울대학교 학술연구비 지원과 산업통상자원부 산업핵심기술개발사업(1004042)지원에 의하여 이루어진 연구임

REFERENCES

- [1] Y. T. Park and Y. E. Moon, "An Empirical Study on the Relationship between Experience and Customer Loyalty in B2C Shopping Mall from An IS Success and Customer Satisfaction," *Korean Internet e-Commerce Association*, vol. 10, no. 2, pp. 101-128, 2010.
- [2] K.P. Nam, " System Implementation of the Customer Satisfaction Survey Using Internet ", *The Korean Journal of Applied Statistics* vol.18 , no.3 , pp.713-727, 2005.
- [3] R.L. Oliver, "Measurement and Evaluation of Satisfaction with Retail setting", *Journal of Retailing*, vol.56, 1980.
- [4] J.H. Park, " A Study on the Decision Factor of Customer Satisfaction", *M.S. thesis of Seoul university Graduate School of Business*, 1993.
- [5] H.C. Lee, " An Empirical Study on The factors influencing on Customer Satisfaction of On-line open Market", *Journal of Korean Association of Tax & Accounting* vol.27, pp.167-185, 2010.
- [6] Parasuraman, "SERVQUAL: A Multiple-Item Scale for Measuring Consumer Perceptions of Service Quality and Its Implication for Future Research", *Journal of Retailing*, vol.64, 1988.
- [7] M.S. Knag , " A Study on the Scoring Customer Feedback System for B2C Service", in *Proceeding of the Korean Institute of Information and Communication Sciences Conference* vol.17 no.1, 929-930, 2013.
- [8] Bell,S.J. Auh S. &Smalley K. " Customer relationship dynamics; Service quality and customer loyalty in the context of varying levels of customer expertixe and switching costs" *Journal of the Academy of Marketing Science*, vol.33 no.2 pp. 169-183, 2005.
- [9] C.S. Park, *Hospital Marketing*, Seoul; Hong Pyunam, 2002.
- [10] M.K. Kim, " A Study on Customer Satisfaction of Medical Service" *M.S Thesis of Konkuk university Graduate School of public Administration*, 2009.



강민식(Min-Shik Kang)

1986년 2월 한양대학교 산업공학과 학사
 1988년 2월 한양대학교 산업공학과 석사
 2002년 2월 한양대학교 산업공학과 박사
 1990년 ~ 2000년 신도리코 경영정보실
 2001년 ~ 2003년 kcc정보통신
 2003년 9월 ~ 현재 남서울대학교 산업 경영공학과 부교수
 ※ 관심분야 : 정보기술, ERP, IT융합, 데이터베이스, 경영혁신 등