

## B2C 전자상거래 분쟁예방을 위한 소비자보호시스템 연구

A study on a consumer protection system to prevent B2C electronic  
commerce disputes

김기홍\*  
Kee hong Kim  
김동철\*\*  
Dong-Chul Kim

### 〈목 차〉

- I. 서 론
  - II. 전자상거래 계약내용변경분쟁의 발생원인
  - III. 전자상거래 계약내용변경 분쟁사례와 문제점
  - IV. 전자상거래에서 계약내용변경분쟁 예방 방안
  - V. 결 론
- 참고문헌  
Abstract

**주제어** : 소비자보호, 분쟁조정, 전자상거래, 무결성

---

\* 평택대학교 무역학과 교수  
\*\* 평택대학교 컴퓨터학과 교수

## I. 서론

전자상거래의 활성화를 통하여 많은 분쟁이 일어나는 것은 그동안의 수치를 통해서도 알 수 있다.<sup>1)</sup> 전자 상거래에서 분쟁의 주된 원인은 인터넷을 통해서 서로 거래를 하기 때문이다. 오프라인에서는 아무 문제없는 것이 전자상거래 거래특성상 다른 종류의 많은 문제가 발생한다.<sup>2)</sup>

전자상거래 특성상 발생하는 많은 문제는 대부분 조정에 의해서 해결되며, 특히 외국에서는 전자상거래로 이러한 조정이 증가되고 있으며 전자상거래조정 서비스가 안전하게 정착하기 위해서는 독립성, 가용성, 투명성, 효율성, 합리적인 절차, 와 공신력 있는 감독기가 필요하며, 인증프로그램을 함께 사용하여야만 바람직하다.<sup>3)</sup>

최근에 카카오에서 전자상거래로 신발을 구입하였는데 본인이 생각하는 것과 다른 물건이 배달되었다. 구입자는 카카오에 문제의 물품을 반품할 것을 제기 하였지만 카카오에서는 인터넷상에서 자신들이 제시한 계약 조건(판매글)을 제시하면서 환불하는 것을 거절하였다. 하지만 구입자가 다행이도 본인이 살 때 계약 조건을 사진 찍어 두었기 때문에 현재 카카오에서 제시하는 계약조건이 수정되었다는 것을 인지하고 그것을 언론에서 발표되면서 카카오에서 그들의 잘못을 인정하였다. 즉 TV와 인터넷신문에서 보도함으로써 앞으로는 그런 일이 없도록 하겠다고 카카오에서 사과했다. 만약 구매자가 사진을 찍지 않았을 경우 구매자는 어떠한 현재 카카오에서 제시하는 계약조건의 내용을 인정해야한다.<sup>4)</sup>

카카오처럼 이름 있는 기업에서도 이러한 문제가 일어나지만 소규모 온라인 상거래에서는 상당히 많이 문제가 있음을 알 수 있다. 소규모 온라인 문제의 예시를 본문에서 다루겠다. 특히 카카오에 관한 문제는 본문에서 상세히 다룰 것이다.

전자상거래에서 일반적으로 한국소비자보호원에서 B2C간의 분쟁문제를 다루고, 대한상사중재원에서는 B2B간에 분쟁을 해결하려고 노력한다. 좀 더 전문적인 해결을 위해서는 분쟁조정위원회의 법적권한 강화가 필요하다. 현재의 환경으로는 분쟁의 중재가 성립되지 않을 경우에는 결국 법원으로 갈 수 밖에 없다.<sup>5)</sup> 분쟁조정위원회는 법적인 권한이 없으므로 서로가 입증자료가 없을 경우에는 법적증거 제출에서 상당히 불리함을 알 수 있다.

전자상거래를 통한 소비자 분쟁조정 운영 방안에 대한 연구도 진행 중 이다. 특히 전자상거래분쟁조정이 아직도 활성화 되지 못하는 원인을 파악하고 실천방법을 제시한다. 여기

1) 한국전자거래진흥원: e-commerce, 2001년 7/8호 p.146-147.

2) 한국소비자보호원 보도자료 2001년 2월 19일자.

3) 이충열·이덕무, “전자상거래 분쟁해결을 위한 온라인 조정의 요건과 과제”, 제27권 제4호, 무역학회지, 2002년 12월, p.19.

4) MBN 기사입력 2017-04-28. <http://news.naver.com/main/print.nhn?oid=057&aid=0001117331>

5) 김석철, “전자상거래 분쟁해결제도의 개선방안에 관한 연구”, 제10호 중재학회지, p.91.

서 온라인을 통하여 화상 채팅토론 운영방안 등의 관련규정을 보완하는 것이 필요하다.<sup>6)</sup>

분쟁의 문제는 전자상거래에서 뿐만 아니라 여러 분야에서 발생한다. 특히 의료부분에서 일어나는 의료 분쟁은 대표적이다. 외국인환자 의료분쟁해결을 통한 국제진료 활성화 방안논문에서는 분쟁해결보다는 선결과제로 의료분쟁예방을 위한 사전적 대처방안을 제시하였다.<sup>7)</sup> 분쟁해결 보다는 분쟁예방을 위한 시스템적 매뉴얼 구축을 강조하였다.

우리나라 전자상거래조정제도의 발전방향을 위해서 유능한 분쟁 조정인 선임과 정기적 재교육 프로그램을 구축하고 국민에게 시스템을 홍보 하고 외국인을 위한 웹상 자동 언어 시스템 가동 등도 제시되었다.<sup>8)</sup>

전자상거래 분쟁의 유형과 해결제도 에서는 소비자 자각과 교육 만 으로는 소비자 피해를 사전예방은 어렵고 정부당국, 소비자 단체, 사업자 단체가 부당거래와 감시와 관련 법령에 의한 적극적인 규제와 노력이 병행되어야 함을 강조하였다.<sup>9)</sup>

카카오에서 자신의 잘 못을 인정하였지만 만약 카카오에서 비록 자신들이 기존 계약내용을 바꾸고도 바꾸지 않았다고 하였을 경우에 구매자가 자신이 사진 찍어 보관한 내용이 진짜라는 사실을 증명하는 것은 쉽지 않다. 왜냐하면 사진을 변경하는 많은 프로그램을 쉽게 구입할 수 있으므로 내용을 바꾸는 것이 쉽게 용이하기 때문이다. 소비자가 카카오전자상거래를 통해서 수많은 거래를 함에 있어서 이와 같은 문제가 있을 경우 보장 받을 수 있는 경우가 없다. 카카오와의 거래에서 다행이도 신문과 TV에서 이러한 문제를 다루어 주었으니 문제가 해결되었지만 만약 카카오처럼 큰 회사가 아니고 조그만 회사일 경우에는 구매자가 법적인 문제로 까지 가야하는 어려움이 있다. 우리는 인터넷을 통해서 물품을 구입할 경우 항상 판매를 위한 글과 사진을 포함하는 계약 조건을 항상 다 자세히 읽어 보고 나중의 일을 대비해서 그 내용을 저장하고 사는 경우는 많지가 않다. 만약 고객이 오프라인에서 상당히 고비용 물품을 구입한다면 많은 절차와 시스템을 통해서 이러한 문제가 일어나지 않도록 할 것이다. 하지만 온라인에서는 저비용 물품을 구입하는데 신뢰만을 생각하고 샀을 경우 문제가 생겼을 경우 위와 같은 예에서 보듯이 많은 문제가 있다.

본 논문 연구 목적은 카드 결제의 인증에 관해서는 문제가 없다고 가정하고 오직 카카오에서 한 것처럼 계약 내용의 변경에 관한 문제를 어떻게 해결할 것인지로 국한하여 다루었다. 전자상거래에서 생기는 많은 분쟁의 문제점에서 특별히 계약조건 수정 및 변경에 대한 다툼으로 인한 문제를 인증과 무결성을 사용하여 문제예방 방안을 제시 하였다. 문제예방을 쉽게 구현할 수 있음을 보여주었고 또한 구체적인 소비자보호시스템 알고리즘을 제시하였다.

6) 김혜진·백병성, “온라인을 통한 소비자분쟁조정 운영 방안 연구”, 제44권 제 1호, 소비자문제연구, 2013년 4월.

7) 변승혁, “외국인환자 의료 분쟁 해결을 통한 국제진료 활성화방안”, 제26권제1호, 중재연구, 2016년 2월, p.73.

8) 김선광·홍성규, “전자상거래 분쟁 해결을 위한 우리나라 온라인 조정제도의 발전방향”, 제6권 제2호, 통상정보연구, 2004년 8월, p.43.

9) 이강빈, “전자 상거래 분쟁의 유형과 해결제도” 제11권, 중재학회지, p.217.

## Ⅱ. 전자상거래 계약내용변경 분쟁의 발생원인

### 1. 무결성에 관한 원인

오프라인 거래에서는 서로가 자필로 글씨를 썼을 경우 다른 사람이 그 글을 바꾸는 것은 상당히 어렵다. 하지만 전자상거래에서는 누구나 내용을 고칠 수 있으므로 문제가 된다. 이런 문제를 무결성(integrity) 문제라고 한다. 무결성은 전자상거래를 통해서 거래할 경우 계약조건의 처음상태를 항상 그대로 유지하도록 하는 것을 무결성이라고 한다. 만약 계약 조건을 바꾸었을 경우 내용이 바뀌었다는 것을 증명할 수 있어야 한다. 어떻게 증명할 수 있을 지를 다루다. 전자상거래를 통하여 서로 소비자와 판매자가 서로를 인증한다고 할지라도 그들이 거래에 있어서 계약 조건을 의도적으로 혹은 우연히 변경될 경우 상당한 분쟁의 결과를 초래한다. 전자상거래에서 이러한 문제를 미리 예방할 수 있다면 분쟁을 획기적으로 줄이는 결과로 될 것이다. 전자상거래에서 무결성의 문제를 해결하는 많은 방안이 제시 되어있다. 해시 함수를 만드는 함수를 자바언어로 구현되어 있다.<sup>10)</sup>

무결성 문제를 해결하는 많은 방식이 제시되었는데 그 중에서 대표되는 방식이 암호화 해시 함수 방식이다. 암호화 해시 함수는 크기가 큰 계약 내용을 입력 받아서 해시라고 하는 짧고 한정된 크기의 문자열로 계산하는 함수이다. 이 함수의 특징은 서로 다른 두 개의 계약서가 해시 함수를 통과 하였을 경우에 산술적으로 서로 같은 해시문자열이 나오는 것이 거의 불가능한 함수이다.<sup>11)</sup> 다시 말하면 판매자가 계약서를 만들고 이 해시 함수를 사용하였을 경우에 다른 이유로 이 계약서를 변경하여 같은 해시 문자열이 나오도록 하는 것은 불가능하다. 그러므로 원래의 계약서와 해시함수를 사용한 해시값을 각각  $m$ 과  $H(m)$ 으로 표시하면  $m$ 으로부터 수정된 계약서를  $m1$ 으로 표시할 경우 수정된 해시함수 값  $H(m1)$ 이 된다. 이때  $H(m1)$  와  $H(m)$ 은 결코 같을 수 없음을 의미한다.

론 리베르트(Ron Rivest)의 MD5 해시 알고리즘은 많은 곳에 사용되고 있다.<sup>12)</sup> MD5는 여러 단계를 거쳐 해시를 계산한다. 첫째로 패딩 단계이며 이것은 일정한 길이가 되도록 붙이는 경우를 의미한다. 둘째단계는 첨가 단계이고 세 번째 단계는 어큐뮬레이터 초기화 단계이며 마지막단계는 루프단계이다. SHA-1 해시 알고리즘도 많이 사용되고 있다. 미국 연방표준으로서 사용되며 160비트 해시를 만든다. 해시의 크기가 클수록 더욱더 안전한

10) Jess Garms, Daniel Sommerfield, "Professional Java Security", 2001, p.124.

11) Andrew Tanenbaum, "Computer Network 3th", 1996, p.617.

12) DE JONGE, W., and CHAUM, D. "Some Variations on RSA Signatures and Their Security," in Advances in Cryptology-CRYPTO '86 Proceedings, Odlyzko, A.M(Ed.), New York: Springer Verlag, 1987.

코드가 생성된다.

해시코드를 사용하는 방식은 판매자와 소비자가 해시 함수를 가지고 있다고 가정하자. 판매자는 계약서  $m$ 과 계약서를 해쉬함수로 바꾼 해시값을 구하여 두 개의 값을 즉  $(m, H(m))$ 을 보내면 소비자는 본인의 해쉬함수를 사용해서 계약서  $m$ 을 사용하여  $H(m)$ 을 구한다. 그래서 보내온  $H(m)$ 과 자신이 구한  $H(m)$ 이 같으면 무결성이 유지되었음을 알 수 있다.

## 2. 인증에 관한 원인

전자상거래를 할 때 소비자와 판매자간에 전자상거래를 통하여 상거래 할 경우 분쟁의 소지가 되는 것은 서로 상대방에 대한 인증에 관계되는 문제이다. 오프라인에서 거래할 경우에는 얼굴을 서로 마주 보고 거래할 경우에는 누구인지를 확실히 알기 때문에 문제가 없다.

전자상거래경우에 상대방을 직접 볼 수 없으므로 내가 지금 원하는 상대와 정말로 대화하는지 알 수 있는 확실할 방법이 없다. 그러므로 인증(authentication)에 대한 문제는 여러 가지 분쟁으로 될 소지가 많은 문제 중의 하나이다.

판매자와 소비자 간에 무결성 문제 외에도 인증분쟁문제가 존재한다. 판매자가 나는 그런 해쉬 함수와 계약서를 보낸 적이 없다고 할 때 전자상거래에서는 문제가 될 수 있다. 인증에 관한 문제이다.<sup>13)</sup> 인증하기 위해서 키를 사용하는데, 키를 사용하여 암호화 하는 방식은 로마시대로 거슬러 올라간다. 시저부터 최근 까지 암호화를 위해서 사용된 방식은 공동의 비밀 대칭키(symmetric key)를 사용하여 암호화와 복호화를 사용하였다. 대칭키의 대표적인 고대의 알고리즘은 시저 암호방식이다.

현대 전자상거래에서 사용되는 암호화 기술은 최근에 40년간에 인터넷과 함께 발전해 왔다.

대칭키의 기본 개념은 판매자와 구매자가 같은 키를 가지고 암호화 하고 복호화하는 것이다. DES(Data Encryption Standard)는 미국 정부가 1977년 처음 도입한 알고리즘이며 미국 전자상거래 정보 보호를 위해서 사용하고 있다. 또한 더욱더 강력한 3DES와 ADES가 새롭게 제시되었다.<sup>14)</sup>

대칭키는 보안의 문제는 해결되었지만 전자상거래에서 사용하는데 어려운 문제점이 있다. 이것은 두 관계자가 어떤 방식으로든지 실질적으로 만나서 키에 대한 합의가 필요한 것이 문제점이다. 이러한 문제점을 해결하기 위해서 많은 연구가 진행되어 왔다.

대표적인 알고리즘이 Diffie-Hellman의 키교환방식 이다. 이 방식은 서로 두 관계자가 실질적으로 만나지 않고 할 수 있는 방식을 고안해 내었다. 이러한 새로운 방식은 기존에 비해서 획기적이다. MIT에서도 좋은 알고리즘이 발견하였다. Rivest, Shamir, Adleman이 그

13) EL GAMAL. T. "A Public-Key Cryptosystem and a Signature Scheme Based n Discrete Logarithms," IEEE Trans. on Information Theory, vol. IT - 31, pp.469-472, July 1985.

14) Andrew Tanenbaum, "Computer Network 3th", 1996, p.588.

들의 이름의 첫 자를 따서 RSA 알고리즘을 만들었다. RSA은 공개키 암호화 시스템이다. 이 새로운 방식은 사용하는데 전혀 복잡하지 않다. 우선 판매자와 구매자가 있다고 가정하였을 경우 판매자와 구매자는 각각 서로의 전혀 다른키를 가진다. 여기서 우리가 앞에서 말한 대칭키와 다른 점은 공개키 암호화 시스템은 판매자가 한쌍의 키를 가진다. 하나는 공개키이며 다른 하나는 비밀키이다. 판매자의 공개키는 구매자 모두가 볼 수 있다. 반면에 판매자의 비밀키는 판매자만이 가지고 있는 비밀이다. 그러므로 판매자와 구매자가 서로 다른키를 가짐으로써 서로 만나야 할 이유가 없다. 구매자도 마찬가지로 한쌍의 키를 가진다. 한 개는 구매자의 공개키이며 다른 하나는 구매자의 비밀키이다. 만약 판매자의 공개키를 가지고 암호화하면 오직 판매자의 비밀키로만 열 수 있다. 우리가 이 논문에서 사용하려는 개념은 판매자의 비밀키로 계약서를 암호화 하는 것이다. 구매자는 판매자의 공개키를 알고 있으므로 계약서가 판매자 스스로가 만든 것임을 인증하는 것이다. 만약 다른 사람이 판매자를 대신해서 하려고 하면 구매자가 판매자의 공개키를 가지고 있으므로 대신 만들어진 계약서의 내용을 열수 없다.

이러한 인증 방식에는 구매자의 공개키는 누구나 알 수 있는 곳에 제시 되어야 한다. 예를 들어 정부관할부처로써 산업통상자원부, 한국공정거래조정원 기획재정부, 한국소비자원 등 권위 있는 곳에서 제시 되어야 한다.

판매자는 본인의 비밀키는 비밀을 유지하고 공개키는 소비자 모두에게 알릴 수 있는 공신력있는 곳에 적어 놓으면 된다. 소비자가 전자상거래를 위하여 전자상거래몰에 들어갔을 경우 카드결재를 통해서 서로를 확인되었다고 가정하였을 경우 이다. 이 경우 거래가 끝이 났을 경우 지금 거래한 계약서가 바뀌지 않고 그대로 유지 될 수 있도록 무결성을 유지함과 동시에 그 내용이 현재 판매자에서부터 왔다는 것이 함축되어 있다.

이러한 분쟁의 문제를 어떻게 구현하여 서로 안전하게 상거래 할 것인지를 뒤에서 다룬다.

### Ⅲ. 전자상거래에서 계약내용변경 분쟁 사례와 문제점

#### 1. 카카오 교환 안 해 주려 판매글 수정 했다.<sup>15)</sup>

##### (1) 기사내용

지난 11일 박 모씨는 카카오의 선물보내기 기능을 통해서 신발을 구매해 동생에게 보냈다. 박씨가 산 신발 사이즈는 235mm이다. 하지만 카카오로부터 받은 신발은 더 작았다. 구

15) MBN 기사입력 2017-04-28. <http://news.naver.com/main/print.nhn?oid=057&aid=0001117331>

매자의 인터뷰 “신발 사이즈가 이상하다. 정사이즈 주문이라고 쓰여 있었기 때문에 235mm 를 주문했는데 너무 작은...” 신발을 살펴보니 안쪽에 ‘230’이라고 적혀 있었고, “사이즈가 잘 못 왔다”며 무상 교환을 요청했다. 하지만 카카오 측은 신발에 적힌 숫자는 사이즈가 아니고, 이미 판매글에서 설명한 내용이라며 단박에 거절했다. 그리고 뒤늦게 신발에 쓰인 숫자는 사이즈가 아니라는 문구를 슬그머니 판매글에 끼워 넣었다. 구매자 박씨는 캡처해 놓은 게 있었기 때문에 다행이었다. 안 그랬으면 그냥 앉아서 당하는 현실이다.

## (2) 문제점과 분석

카카오로 상품을 구매했을 경우 소비자는 7일 이내 청약 철회권 행사를 할 수 있다. 하지만 철회권을 모든 경우에 행사할 수 있는 것은 아니다. 소비자의 책임 있는 사유가 있으면 철회권을 행사할 수 없다. 이 경우에 있어서는 판매자가 구매조건을 소비자 모르게 수정한 경우에 구매자가 계약조건을 꼼꼼히 읽지 않고 구매하였으므로 철회권을 행사할 수 없다. 카카오에서는 이러한 점을 이용하여 구매자 모르게 계약 조건을 바꾸었다. 하지만 구매자가 미리 캡처해놓은 사진이 있었고 카카오에서 사실을 인정하였으므로 끝났다. 하지만 카카오에서 구매자가 캡처해 놓은 사진을 인정할 수 없다고 한다면 문제는 복잡해진다. 왜냐하면 요즘에 사진을 수정하는 많은 앱이 존재하기 때문이다. 이 경우 구매자는 스스로 캡처해 놓은 사진이 원본 그대로 이고 변화되지 않았음을 증명해야 한다. 이것은 보통 어려운 문제가 아니다. 값이 얼마 안 되는 물품을 위해서 더 많은 돈과 노력이 필요하다면 구매자는 손해보고 포기하는 방법을 택하든지 언론에 억울함을 호소하는 방법일 것이다.

## 2. 이베이 사기 당했습니다. 도와 주세요.<sup>16)</sup>

### (1) 기사내용

이베이에서 신품 자켓을 낙찰 받았다. 하지만 도착한 물건은 새것이 아니라 낡아빠진 구멍난거였고 수선까지 된 걸로 보냈다. 자켓스펙도 다르다는 것을 이의제기 하니까 후에 판매글도 수정해 놓았다. 그래서 원본의 캡처한 파일을 이베이에 보내려고 pdf파일로 만들어 놓았다.

### (2) 문제점과 분석

이베이의 경우에는 외국회사이며 카카오와는 같은 경우를 다루지만 환경이 다르다. 이 경우에는 이베이에 담당자가 본인이 판매글을 수정하고도 수정을 인정하지 않는 경우가

16) 지식 iN 2016 11월 1일, <http://kin.naver.com/qna/detail.nhn?&dirId=511>.

다. 그러므로 구매자는 스스로 어떻게 원본과 수정본의 차이를 증명할 수 있어야 한다. 그런데 구매자는 원본도 캡처하지 않았다. 그러므로 이 경우 증명하기는 쉽지 않다. 거의 불가능하다고 판단된다. 그러므로 근본적으로 카카오의 경우와 마찬가지로 계약내용 수정으로 인한 다툼이라고 할 수 있다.

### 3. 사기죄 문자편집조작명예훼손 무고죄 신고가능한가요?<sup>17)</sup>

#### (1) 기사내용

구매자가 인터넷으로 화장품을 샀는데 판매자는 11월 최근제품이니 유통기한 문의는 안 받는다고 글에 적었는데 제가 받은 제품은 두 가지 모두 밀면 스티커가 제거 되어 제조일을 알 수 없다. 두가지중 한 가지는 확인 결과 14년 2월에 제조된 제품이고 다른 한 가지는 여전히 답을 회피하고 있다. 판매자는 문제가 생기자 글을 수정 최종엔 삭제 하 였지만 수정 전 글은 미처 캡처를 못하고 수정 후 삭제 전글은 캡처했다. 더 이상 판매자와의 대화가 이루어지지 않아 다른 사람 피해방지 차원으로 중고나라 사기글 게시판에 이 사람을 신고하는 글을 올렸는데 오히려 명예훼손으로 고소를 당했다.

#### (2) 문제점과 분석

중고 나라의 경우도 판매자가 유통기한 문의 안 받겠다고 했으며 구매자가 문제를 제기 하자 판매자는 계약조건을 수정 조작하고 삭제까지 하였을 경우 구매자는 원문을 가지고 있지도 않았고 나중 수정본만 가지고 있으므로 법적으로 분쟁이 생겼을 경우 해결할 근거가 없다. 더구나 다른 사람 피해방지 차원으로 글을 올렸다가 명예훼손으로 고소 당했을 경우 구매자는 판매자가 거짓으로 계약조건을 수정했음을 증명해야 한다. 이 경우 명예훼손까지 분쟁으로 이어지는 사례가 되었다.

한국전자 거래진흥원에서 발표한 자료에 따르면 전자 거래 분쟁 유형별 분류에서 허위 과장광고 6.7%, 계약취소 및 환불 7.3%, 가격착오등록 1.8%, 계약변경이 1.8%로 분류 되었다.<sup>18)</sup>

한국 소비자 보호원 보도 자료 “소비자 피해 유형별 접수 현황”에 따르면 허위과장표시 광고 9.2%, 부당계약체결 5.8%, 계약의 불완전이행 6.4%, 일방적계약조건 변경 8.1%, 계약거절 4%로 나타났다. 위의 자료에서 보듯이 상당히 많은 부분의 계약과 관련된 분쟁이 있음을 보여 준다.<sup>19)</sup>

17) 지식 iN 2017 1월 5일, <http://kin.namer.com/qna/detail.nhn&&dirId=60206>

18) 한국전자거래진흥원: e-commerce, 2001년, 7/8호, p.146-147.

19) 한국소비자보호원 보도자료 2001년 2월 19일자.



#### IV. 전자상거래상에서 계약내용변경 분쟁 예방 방안

전자상거래에 있어서 구매자는 판매글을 읽고 그것에 의거하여 물건을 구매한다. 앞에서 제시한 몇 가지 사례를 통해서 본 것처럼 구매자가 예상 밖에 물건을 받았을 경우 판매자가 판매글을 바꾸어 구매자의 잘못으로 만드는 경우 대부분의 구매자는 어쩔 수 없이 손해 보는 경우가 상당히 많다. 이와 같은 일은 누구에나 전자상거래를 통해서 물건을 살 경우 일어 날수 있다.

전자상거래를 통해서 서로 물건을 사고 팔 경우에 판매자는 소비자의 권리를 위해 청약철회권을 행사할 수 있도록 적어도 7일은 판매글을 보관해야 한다. 이때 문제가 되는 것은 판매글의 크기가 당연히 크다. 왜냐하면 많은 그림 등이 첨부되어 있기 때문이다. 판매글이 크기 때문에 그것을 구매자에게 보내는 것은 어려운 일이다. 그러므로 판매자는 판매글을 해싱하여 해싱된 파일을 구매자에게 보내면 구매자는 본인이 산 물건에 대한 판매글에 대해서는 신뢰할 수 있다. 판매자는 판매자의 비밀번호를 사용해서 해싱된 내용을 보냈을 경우 구매자는 구매할 때 판매글이 정확히 판매자에게서 왔음을 알고 나중에 증명할 수 있다. 판매자는 압축된 판매글과 해싱된 조그만 파일을 가지고 있으면 판매글이 수정되어 판매자와 소비자가 서로 분쟁이 생길 때 문제를 미리 해결하고 예방할 수 있다.

이러한 시스템을 사용하는데 문제점은 키를 관리하는 문제이다. 키를 다루는 공신력 있는 곳 즉 정부관할부처(산업통상자원부, 한국공정거래 조정원 기획재정부등)에서 한다면 판매자와 구매자는 좀 더 전자상거래시스템에 대한 신뢰로 안전하게 거래할 수 있을 것이다. 이러한 신뢰성 있는 전자상거래에 있어서 소비자 보호 시스템은 아래와 같다. 이 소비자 보호 시스템은 세 가지 구성요소가 있다. 첫째는 판매자 둘째는 구매자 셋째는 공부처(공신력있는 정부관할부처) 이다.

소비자 보호시스템:

판매자.

1. 판매자는 판매글을 7일간 압축하여 보관한다.
2. 판매자는 판매글을 해시 함수를 사용하여 아주 적은 크기의 해싱파일을 생성한다.
3. 판매자는 해싱된(아주적은) 파일을 판매자의 비밀번호를 사용하여 인코딩 한 후 그것을 구매자에게 보낸다.

구매자.

1. 구매자는 판매자의 비밀키로 해싱된 파일을 가지고 있다.
2. 구매자는 판매자의 공개키를 가지고 있으면 된다.

공부처 (공신력있는 정부관할부처).

1. 판매자의 비밀키와 공개키를 보유하고, 공개키는 구매자가 보도록 공개 한다

이 소비자보호시스템을 가동하는데 몇 가지 간단한 소프트웨어로 구현 될 수 있는 것이 큰 장점이라 할 수 있다. 특히 암호에 있어서 비밀키와 공개키의 계산에 시간이 걸린다 하지만 여기서 해싱된 글을 비밀키로 인코딩하는데는 시간이 걸리지 않으므로 문제 될 것이 없다. 공부처에서는 단지 판매자의 비밀키와 공개키만을 가지고 공개키만을 공개하면 된다. 또한 구매자의 경우도 판매자가 보내준 이주적인 크기의 해싱 된 파일과 판매자의 공유키를 보관하면 된다.

판매자의 경우는 판매글을 보관하고 판매글을 해싱하여 구매자에게 보내는 일이다. 이러한 적은 노력은 소비자와 판매자분쟁을 미리 방지하고 예방하는 기능이 된다.

사례

1. 판매자가 판매글을 바꿀 경우 해싱 값도 바뀐다. 이러한 경우 구매자는 해싱된 값을 가지고 있으므로 판매글의 수정되었음을 말할 수 있다.
2. 판매자가 구매자가 가지고 있는 해싱파일이 거짓이라고 주장할 경우 구매자는 판매자의 공개키로 해싱된 파일이 열렸을 경우 열리면 이 해싱파일은 판매자에서부터 왔다는 것을 부인 할 수가 없다. 왜냐하면 판매자의 비밀키로 잠근 파일을 열수 있는 것은 판매자의 공개키이고 이 비밀키를 아는 사람은 오직 판매자 이므로 판매자가 보낸 파일임을 부정 할 수가 없다.
3. 만약 판매자가 판매글을 바꾸고 해싱값도 바꾸어 올려놓는 경우라도 구매자는 판매자의 비밀키로 인증한 해싱 값을 가지고 있으므로 판매자는 내용을 바뀌었다는 것은 부정할 수 없으므로 판매자의 책임을 면 할 수 없다.

이와 같이 간단한 소비자예방시스템을 구현하면 서로의 많은 분쟁문제를 줄일 뿐 아니라 소비자가 안전하게 전자상거래를 할 수 있다.

## V. 결 론

전자상거래에서 판매자와 구매자 사이에는 여러 가지 예기치 못하는 분쟁이 있을 수 있다. 소비자는 대부분 판매자의 글을 믿고 거래를 하고 싶어 하지만 때때로 카카오와 같은 거대 기업도 판매글을 수정하는 경우를 보았다. 이외에도 많은 소규모 전자상거래에서 이와 같은 일은 종종 일어난다. 판매자가 판매글을 수정하였을 경우 그것을 구매자가 증명하고 대처하기란 참 어렵다. 또한 잘못 대처하면 오히려 명예 훼손으로 오히려 고소당하는 경우도 생길 수 있다. 위 경우는 판매자가 판매글을 수정하는 경우지만 소비자가 거꾸로 거짓을 할 수 있을 경우도 생긴다. 이러한 경우도 같은 문제가 생길 수 있다.

문제를 시스템 적으로 해결하는 방안으로 소비자보호시스템을 제시하였다. 문제가 생겼을 경우 법원의 판사 앞에서 판매글이 수정되었는지 증명하는 방식으로 이러한 문제를 미리 예방함으로써 해결할 수 있음을 보여 주었다.

이러한 시스템을 장착하면 판매자도 구매자도 거짓으로 서로의 계약 조건을 자신에게 유리한 방향으로 수정할 수 없음을 알기 때문에 원천적으로 거짓을 예방할 수 있다.

본 논문에서는 판매자간 계약 내용 변경 분쟁의 원인을 분석하고 IT를 이용한 시스템적인 예방알고리즘을 제시하였다. 이 방법은 경제적으로도 부담이 없는 방식이며, 이러한 방식을 통하여 판매자와 구매자가 서로 신뢰할 수 있는 거래가 될 수 있음을 보였다. 앞으로 프로그램을 사용하여 논문에서 제시한 알고리즘을 실제적으로 구현하는 방식을 보여주는 것이 필요하다. 또한 구현에 있어서 어느 정도의 세밀한 인증과 무결성을 하느냐에 따라 복잡성이 증가 하고 경제적 부담이 증가할 것이다. 이런 점에 대한 대립균형(trade off)도 고려해야 할 것이다. 또한 판매자 계약 내용 변경 분쟁 외에 다른 분쟁에 대해서도 간단히 적용하여 분쟁을 예방 할 수 있는지 더 많은 연구가 필요하다.

## 참고문헌

- 김석철, “전자상거래 분쟁해결제도의 개선방안에 관한 연구”, 제10호 중재학회지, p.91.
- 김상찬·이충은, “집단 소비자 분쟁조정제도에 관한 연구”, 2009, 19(1), p.99-119.
- 김선광·홍성규, “전자상거래 분쟁 해결을 위한 우리나라 전자상거래조정제도의 발전방향”, 제6권 제2호, 통상정보 연구, 2004년 8월, p.43.
- 김 연, “법원이 관여하지 않는 특별 조정절차의 검토” 한국민사소송법학회, 2010, 14(1), p. 33-84.
- 김인숙, “내용분석을 통한 소비자분쟁조정 실태연구”, 2007, (32), p.1-26.
- 김윤정, “소비자 분쟁조정제도의 현황과 과제”, 46(3), 229-258.
- 김혜진·백병성, “전자상거래를 통한 소비자분쟁조정 운영 방안 연구”, 제44권 제 1호, 소비자문제연구, 2013년 4월.
- 변승혁, “외국인환자 의료 분쟁 해결을 통한 국제진료 활성화방안”, 제26권 제1호, 중재연구, 2016년 2월, p.73.
- 윤우일, “전자상거래분쟁해결을 위한 ODR활성화를 위한 연구, 중앙법학회, 12(4), p.85-110.
- 윤학수, “우리나라의 환경분쟁 조정제도에 대한 고찰”, 한국공공사회학회, 4(1), p.121-159.
- 이강빈, “전자 상거래 분쟁의 유형과 해결제도” 제 11권, 중재학회지, p.217.
- 이충열·이덕무, “전자상거래 분쟁해결을 위한 전자상거래조정 요건과 과제”, 제27권 제 4호, 무역학회지, 2002년12월, p.19.
- 이혜림·김학린, “소비자 분쟁 조정성립의 영향요인에 관한 연구”, 2016, 47(1), p.345-364.
- 지식 iN 2016 11월 1일, <http://kin.naver.com/qna/detail.nhn?&dirId=511>
- 지식 iN 2017 1월 5일, <http://kin.namer.com/qna/detail.nhn&&dirId=60206>
- 한국소비자보호원 보도자료 2001년 2월 19일.
- 한국전자거래진흥원: e-commerce, 2001년 7/8호 p.146-147
- 홍명수, “경쟁정책과 소비자정책의 관련성고찰” 2013, 44(1), p.45-64.
- MBN 기사입력 2017-04-28. <http://news.naver.com/main/print.nhn?oid=057&aid=0001117331>
- Andrew Tanenbaum, “Computer Network 3th”, 1996, p.617.
- De Jonge, W., and Chaum, D. “Some Variations on RSA Signatures and Their Security,” in Advances in Cryptology-CRYPTO ‘86 Proceedings, Odlyzko, A,M(Ed.), New York: Springer Verlag, 1987.
- El Gamal. T. “A Public-Key Cryptosystem and a Signature Scheme Based n Discrete Logarithms,” IEEE Trans. on Information Theory, vol. IT - 31, pp.469-472, July 1985.
- Jess Garms, Daniel Sommerfield, “Professional Java Security”, 2001, p.124.

## ABSTRACT

A study on a consumer protection system to prevent B2C electronic commerce disputes

Kee hong Kim

Dong-Chul Kim

In the process of online trading, many unexpected conflicts may occur. The consumer wishes to perform transactions with a seller by trusting the seller's listings, but there are times when even major companies such as Kakao edit their original listings. When the seller edits their listing, it is extremely difficult for the consumer to prove and deal with the problem. If they don't deal with them carefully they may be accused of denigration.

This study proposes a consumer protection system to resolve this problem. In case a problem occurs, proof that the original listing was edited can be submitted to a judge in court by using this system, thus preventing these types of problems from happening.

If this system is installed, both the seller and consumer know that the terms of contract cannot be falsely changed to the advantage of either side, so the source of the problem can be prevented.

This study analyzes the reasons behind the conflicts and presents a systematic way of preventing the problem. This method does not present a financial burden, and provides a way for transactions to be held based on trust for the seller and consumer.

**Key Words** : Consumer protect, Arbitration, e-commerce, B2C