

소셜 네트워크 서비스를 이용한 농식품 구매의 소비자태도와 행동에 대한 연구

정수연 · 김기환* · 양성범** · 오상현*** · 황대용**** · 김영철***** · †이석원**

고려대학교 대학원 식품공학과, *(주)오비티 전략기획실, **유한대학교 식품영양과, ***농촌진흥청 역량개발과,
****농촌진흥청 기술경영과, *****유한대학교 e-비즈니스과

A Study of Consumer Attitude and Purchasing Behavior toward Agricultural Products using Social Network Service

Soo-Yeon Chung, Gihwan Kim*, Sung-Bum Yang**, Sang-Heon Oh***,
Dea-Yong Hwang****, Young-Chul Kim***** and †Seog-Won Lee**

Dept. of Food Engineering and Technology, The Graduate School of Korea University, Seoul 136-713, Korea,

**Head of Strategic Planning Dept., Organic Bio Tech Co., Ltd., Jincheon 365-861, Korea,*

***Dept. of Food Nutrition, Yuhan College, Bucheon 422-749, Korea,*

****Capacity Building Division, Rural Development Administration, Suwon 441-707, Korea,*

*****Technology & Farm Management Division, Rural Development Administration, Suwon 441-707, Korea,*

******Dept. of e-Business, Yuhan College, Bucheon 422-749, Korea*

Abstract

This purposes of this study were to explain consumer attitudes and purchasing behaviors towards agricultural products using a social network service and to determine the influencing factors such as experience, technology ability, innovation, self-efficacy, perception of usefulness, perception of trust, attitude, purpose of purchase and individual characteristics on them. We analyzed the survey data set, using the 'logit model', 'simultaneous equation model', and 'LISREL-Type model'. In this study, the results obtained are summarized as follows. The result for the comprehensive statement of "Trust" was the biggest influence on the purchase agricultural products using the social network service. Therefore, in order to expand agricultural e-commerce using SNS, trust should be to the fore of marketing and publicity campaigns, in order to promote and stabilize the market.

Key words: agricultural, social network service, logit, simultaneous, LISREL

서 론

본 연구는 급변하고 있는 농식품 유통환경에 있어 새롭게 대두되고 있는 소셜 네트워크 서비스(SNS)를 이용한 농식품 구매의 소비자 태도와 구매 행동을 분석하고자 한다. 농식품 전자상거래는 농산물 거래에 있어서 전부 또는 일부가 전자 문서교환 등 전자적 방식에 의해 처리되고 있는 거래라고 정

의할 수 있다. 따라서 농산물 전자상거래는 통상적으로 인터넷과 같은 개방형 통신 네트워크를 통해 이루어지는 농산물 상거래를 의미하는 것으로 농업에 있어서 B2B나 B2C 전자상거래를 총괄적으로 지칭한다(Jung, 2000). 이와 같이 정의된 농식품 전자상거래는 이용 편리성 등으로 인해 소비자의 이용이 증가하고 있다(Park & Choi, 2006). 최근 농식품 유통 환경은 수매, 도매시장, 대형마트의 중심에서 점차 온라인 거

† Corresponding author: Seog-Won Lee, Dept. of Food and Nutrition, Yuhan College, Bucheon 422-749, Korea. Tel:+82-2-2610-0320, Fax:+82-2-2610-0809, E-mail: goodabba@yuhan.ac.kr

래 등의 전자상거래로 증가하는 등 빠른 환경의 변화가 일어나고 있다. 실제 전자상거래를 통한 농산물 거래액 규모는 2009년 약 5,876억 원인데 반해, 2011년 약 8,206억 원으로 비약적으로 성장하고 있다. 이에 많은 연구자들이 농산물 전자상거래와 관련된 연구들을 발표하였다. Kim(2001)와 Kim & Lee(2011)는 농산물 전자상거래의 발전방안이라는 주제로 농산물 및 농업이 가지고 있는 영세성, 분산성, 계절성, 부패변질성, 부피중량성이 있어 공산품과 다른 형태를 보이며, 이러한 특성이 유통에 있어 전자상거래에 참여한다면 좋은 발전을 이룰 것이라고 했다. Kim & Kim(2004)은 농산물 전자상거래의 성과 요인 분석을 하였고, 그 결과 홈페이지 관리, 판매상품 품질관리, 소비자 정보 활용 정도, 구매만족도 등이 성과에 영향을 미치는 것으로 나타났다. Choi(2004)는 농산물 전자상거래 활성화 방안에 관한 연구에서 네트워크 구축을 위한 정부의 지원, 제품의 표준화 및 규격화, 대금결제 시스템의 구축, 배송체계 시스템의 구축 등을 언급하였다. Han 등(2011)는 전자상거래 형태 중 소셜 네트워크 서비스의 특성이 농산물 전자상거래 이용에 미치는 영향에 대해 분석하였고, 소셜 네트워크 특성이 신뢰를 매개로 구매의도에 미치는 영향을 분석한 결과, 교류빈도, 친밀감, 호혜성, 중 친밀감, 호혜성이 신뢰에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 보고하였다.

농식품 전자상거래의 형태 중 소셜 네트워크 서비스는 ‘개인을 나타내는 노드(node)와 개인들 간의 관계를 의미하는 연결(link), 또는 묶음(ties)으로 사회적 관계성을 보여주고 가치, 비전, 생각, 링크, 친구 등 여러 특별한 매개물로 묶여질 수 있는 사회적 구조를 온라인 커뮤니티로 구현한 서비스’라고 Boyd & Ellison(2007)와 방송통신위원회는 정의하고 있다. 이렇듯 새로운 형태의 농식품 전자상거래인 소셜 네트워크 서비스는 농산물 유통 및 거래에 새로운 변화를 가져오고 있다. 이 유통 형태의 가장 큰 장점은 기존 온라인 농식품 전자상거래에 비해 소비자와 생산자간에 실시간 커뮤니케이션이 가능함으로써 대형마트 등의 주류 유통채널에 대응할 수 있다는 것이다. 뿐만 아니라 정보기술의 발달로 향후 소비자들의 이용 확대가 예상된다.

따라서 본 연구는 농식품의 소셜 네트워크 서비스를 이용한 전자상거래의 소비자 태도와 구매 행동을 분석함으로써, 농식품 생산업자들의 SNS를 이용한 농식품 유통전략 수립에 도움이 되고자 한다.

연구 방법

본 연구는 농식품의 소셜 네트워크 서비스를 이용한 소비자 태도 및 구매행동을 분석하기 위해 총 300명의 응답자에게 설문지를 배포, 회수된 264명에 대한 응답을 가지고 분석

에 필요한 기초 자료를 구축하였다. 또한 설문지의 경우, 기술수용모델(TAM)의 기본적인 알고리즘을 사용하여 작성하였으며, 이를 바탕으로 기초 자료를 구축하여 Amemiya(1997), Bollen 등(1995)이 분석에 사용한 바 있는 개별 로짓 모형과 연립방정식 모형 및 LISREL(Linear Structural reation) Type 구조모형을 이용하여 분석하였다.

먼저 기술수용모델은 합리적 행동이론을 바탕으로 주로 정보기술 사용자의 행동을 설명하기 위해 적용되어 왔다. 이러한 기술수용모델은 정보시스템 연구자들이 정보시스템의 사용과 수용을 설명하고 이해하는데 빈번히 사용되는 연구모형(Gefen 등, 2003)이며, 이에 본 분석에 있어 새로운 유통 네트워크 시스템이라 할 수 있는 SNS의 소비자 사용에 대한 태도 및 구매행동 파악에 있어 적합한 모델이라 판단되어 본 모델의 알고리즘을 이용하였다. 주요 설문 내용은 인구학적 특성, 전자상거래 및 SNS 이용경험, 기술능력, 자기 효능감, 지각된 유용성, 지각된 신뢰성, 비용 지각, 태도, 구매의도로 구성된다. 이것의 알고리즘은 Fig. 1과 같다. 이는 여러 연구자들에 의해 사용되어 왔으며, 본 연구에서 사용한 여러 형태의 구조분석모형은 Bollen 등(1995)의 연구 모형을 수정하여 구성하였다.

Fig. 1의 알고리즘을 이용하여 구성된 설문지를 총 300명에게 배포하였고, 분석은 회수된 264명의 응답을 바탕으로 실시하였다. Table 1을 살펴보면 응답자 중 남성이 145명, 여성이 119명이었으며, 연령대는 평균 30대로 나타났다. 또한 학력의 경우, 평균적으로 고졸 이상으로 나타났으며, 혼인 여부에 있어서는 기혼인 경우가 많은 것으로 나타났다.

Fig. 2는 응답자의 소득 분포로, 1은 100만 원 미만, 2는 100만 원대, 3은 200만 원대, 4는 300만 원대, 5는 400만 원대, 6은 500만 원대, 7은 600만 원대로 구성되었다. 응답자의 소

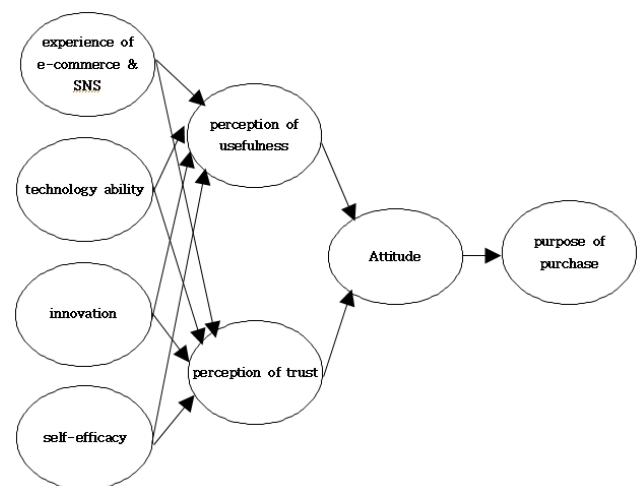


Fig. 1. Algorithm of Technology Available Model(TAM).

Table 1. Basic statistic

Variable	Result	Note
Sex	1.458±0.499 ¹⁾	1: male, 2: female
Age (generation)	3.430±1.315 ¹⁾	1: 10's, 2: 20's, 3: 30's, 4: 40's, 5: 50's, 6: 60's~
Education	2.860±0.582 ¹⁾	1: middle school 2: high school 3: university 4: graduate school(Master) 5: graduate school(Doctor)
Married	1.625±0.485 ¹⁾	1: not yet, 2: married

¹⁾ Mean±standard deviation.

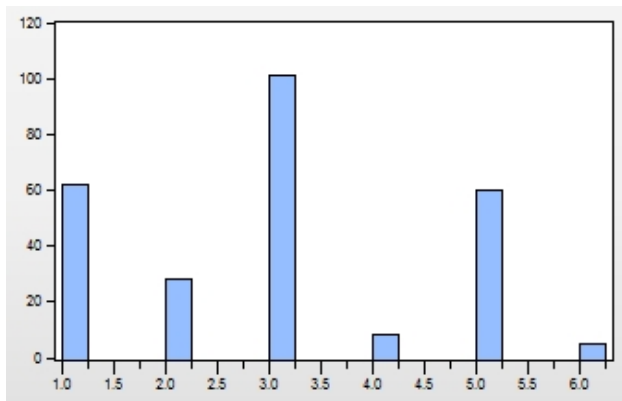


Fig. 2. Income distribution.

특 평균은 200만 원대 즉, 200~299만 원의 월소득을 나타내고 있으며, 위의 응답분포를 보면 400만 원대의 월 소득자와 100만 원 미만의 월 소득자들도 다수 분포되어 있음을 알 수 있다.

Table 2의 결과로부터 본 연구를 위해 개발된 문항의 신뢰도는 대부분 높은 것으로 나타났다. 지각된 유용성 및 지각된 신뢰도에서 상대적으로 낮은 신뢰도를 보이고 있기는 하지

Table 2. Trust of survey question

Variable	Mean	Variance	Standard deviation	No. question	Cronbach's alpha
Experience	17.03	10.19	3.19	6	0.84
Technology ability	19.01	14.49	3.80	6	0.84
Innovation	11.06	7.24	2.69	4	0.73
Self-efficacy	12.12	7.49	2.73	4	0.79
Perception of usefulness	9.15	1.76	1.32	3	0.57
Perception of trust	5.91	1.70	0.83	2	0.55
Attitude	16.04	8.08	2.84	5	0.76
Purpose of purchase	12.44	7.00	2.64	4	0.91

만 알파계수 자체가 0.6에 근접한 값을 보이고 있으므로 분석을 함에 있어서 개발된 개별 문항에 대한 신뢰도는 문제가 없다고 판단되었다. 각각의 분석에 따라 모형에 있어서는 로짓모형, 연립방정식 모형, 구조방정식 모형(LISREL Type)이 쓰인다. 분석에 사용된 식은 다음과 같다.

$$z_i = f(X_j) + \epsilon \tag{1}$$

z_i = 과거 구매 경험, X_j = 인구학적 특성(성별, 연령 등)

$$y_i = f(z_i, X_k) + \epsilon \tag{2}$$

y_i = 향후 구매 계획, X_k = 과거 구매 경험, 비용지각

$$q_i = f(r_p) + \epsilon \tag{3}$$

q_i = 지각된 유용성, r_p = 측정된 1단계 요인변수(이용경험, 기술능력 등)

$$w_i = f(h_l) + \epsilon \tag{4}$$

w_i = 지각된 신뢰성, h_l = 측정된 1단계 요인변수(이용경험, 기술능력 등)

$$b_i = f(c_s) + \epsilon \tag{5}$$

b_i = 태도, c_s = 측정된 2단계 요인변수(지각된 유용성, 지각된 신뢰성)

$$g_i = f(o_h) + \epsilon \tag{6}$$

g_i = 구매의도, o_h = 측정된 3단계 요인변수(태도)

위의 6가지 분석의 분석구조는 앞선 Fig. 1에서 제시된 알고리즘을 바탕으로 각 요인의 단계별로 구매경험 및 구매계획에 미치는 영향을 분석하고자 했다. 또한 식 (1)의 경우, 과거 농식품 구매를 결정함에 있어 어떠한 요인이 영향을 미쳤

는지 알아보는 것이고, 식 (2)의 경우는 향후 구매 계획에 영향을 미치는 요인에는 어떠한 것들이 있는지 알아보기 위한 식이다. 식 (3)~(6)의 경우, 알고리즘을 바탕으로 연립방정식 모형을 이용하여 분석한다. 마지막으로 LISREL Type의 구조 모형을 이용하여 추가 분석을 실시한다.

결과 및 고찰

응답자들의 경우, 과거 SNS를 이용한 농식품 구매에서 분석에 사용된 변수 중 소득을 제외한 모든 변수에 유의함을 보였다(Table 3). 결국 학력이 높은 사람일수록 SNS와 같은 새로운 기술에 대한 접근에 있어 그렇지 않은 집단에 비해

Table 3. Determinants of consumer's purchasing for agricultural products using SNS (the Past)

Variable	Coefficient	Standard error
Income	1.392	0.201
Education	1.862*	0.408
Married	4.305*	0.868
Sex	-2.775*	0.544

* $p < 0.05$.

Table 4. Determinants of consumer's purchasing for agricultural products using SNS (the Future)

Variable	Coefficient	Standard error
Purchase experience	-8.094	3.155
Income	1.131*	0.304
Perception of cost	2.322	1.989
Education	6.047*	2.651
Married	2.756*	1.370
Sex	-8.178*	3.322

* $p < 0.05$.

Table 5. Result of simultaneous equation(3)~(6)

Variable	Coefficient ¹⁾	Coefficient ²⁾	Coefficient ³⁾	Standard error ¹⁾	Standard error ²⁾	Standard error ³⁾
Using experience	2.621*	1.967*	0.925*	0.533	0.637	0.343
Technology ability	0.754*	0.712*	0.852	0.881	0.875	0.521
Innovation	0.402	0.623	0.767	0.212	0.212	0.131
Self efficacy	0.681*	0.592*	0.741*	0.613	0.736	0.542
Usefulness	0.729*	0.833*	0.344	0.761	0.779	0.481
Trust	2.131*	1.832*	0.628	0.560	0.513	0.320
Attitude	1.492*	1.751*	0.728*	0.637	0.612	0.412

¹⁾ Full, ²⁾ Exclude specialist, ³⁾ Include specialist, * $p < 0.05$.

적극성을 띄는 것으로 판단된다. 또한 혼인을 한 사람이 새로운 유통시스템에 적극적인 것으로 나타났고, 성별에 있어서는 여성이 적극적으로 나타났다.

Table 4는 식 (2)의 다중회귀분석을 사용한 것이며, 분석결과는 향후 구매 계획과 관련하여 과거 구매 경험은 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다.

Table 5는 향후 SNS를 이용한 농식품 구매계획과 관련된 결정요인 분석이며, 분석 모형은 앞서 제시된 식 (3)~(6)의 연립방정식 모형 분석 결과이다. 본 분석에서는 표본을 모두 3가지로 나누어 분석을 실시하였고, '가': 전체표본 분석, '나': 농식품 관련 전문가를 제외한 표본 분석, '다': 농식품 관련 전문가 표본 분석, 이렇게 3가지 표본을 이용하여 결과를 도출하였다. 분석 결과, '가'와 '나'의 분석에 있어서는 혁신성을 제외한 모든 변수들에 있어 유의함을 보였으나, '다'의 분석에서는 이용경험, 자기효능감, 태도 변수 이외에는 유의한 것이 없는 것으로 나타났다. 이는 표본의 한계로 판단된다. '가'와 '나'의 분석 결과를 살펴보면 이용경험의 경우, 과거 SNS를 이용한 농식품 구매시 좋은 인상을 가졌던 응답자의 태도가 반영된 것으로 실제 설문지에 이를 지칭하는 문항의 응답결과가 반영된 것이다.

기술능력 항목의 경우, SNS와 같은 새로운 서비스에 대한 친밀도를 나타내어 주는 것으로서 소비자들의 거래방식에 대한 친밀도를 높이는 것이 중요하다고 판단되는 결과이다. 유용성의 경우, SNS를 이용한 농식품 전자상거래 방식이 긍정적인 반응으로 나타났으며, 신뢰성의 경우에도 향후 구매를 결정함에 있어 큰 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이에 결과를 살펴보면 유용성과 비교하여 신뢰성이 향후 SNS를 이용한 농식품 구매에 있어 큰 영향을 미치는 것으로 판단된다. 또한 현재 시장 초기 단계인 SNS를 이용한 농식품 전자상거래의 경우, 향후 시장의 확대 및 안착을 위해서 Jarvenpaa SL 외(2000)에서도 밝혔듯이 신뢰성이라는 요인을 간과해서는 안 될 것으로 판단된다.

Table 6. Result of LISREL Type equation

Path	Coefficient	t-statistics
Using experience→usefulness	0.913*	9.24
Technology ability→usefulness	0.441*	5.67
Innovation→usefulness	0.185*	2.13
Self efficacy→usefulness	0.720*	6.32
Using experience→trust	0.871*	7.58
Technology ability→trust	0.632*	7.14
Innovation→trust	0.714*	6.29
Self efficacy→trust	0.790*	6.81
Usefulness→attitude	0.547*	5.87
Trust→attitude	0.884*	8.73
Attitude→perception of purchase	0.861*	8.52

* $p < 0.05$.

Table 6은 향후 SNS를 이용한 농식품 구매계획과 관련된 요인분석에 있어서 LISREL Type 구조모형 분석법을 이용하여 분석한 결과이다.

결과를 살펴보면 모든 계수 값들은 유의함을 보였고, 각각의 계수 값을 살펴보면 경로별로 요인변수들이 다음 경로의 요인 변수들에 미치는 영향은 각기 다른 것으로 나타났다. 유용성의 경우, 이용경험이 가장 많은 영향을 미치는 변수인 것으로 나타났고, 이에 반해 혁신성은 유용성에 가장 적은 영향을 미치는 것으로 나타났다. 또한 신뢰성에 가장 많은 영향을 미치는 변수는 이용 경험으로 나타났으며, 이 신뢰성 변수가 다음 단계의 태도 변수에 큰 영향을 주는 것으로 나타났다. 결국 이를 종합해 보면 이용경험에 의해 유용성과 신뢰성이 구축되는데, 신뢰성이 향후 구매 태도에 가장 큰 영향을 주고 신뢰성으로 인해 향후 구매가 결정되는 것으로 판단된다.

결론

본 연구는 급변하고 있는 농식품유통환경에 있어 새롭게 대두되고 있는 소셜 네트워크 서비스를 이용한 농식품 구매의 소비자 태도와 구매 행동에 대해 연구하였다. 이를 위해 기술수용모델의 알고리즘을 이용하고, 이를 통해 측정된 요인들을 로짓 모형, 연립방정식 모형 및 LISREL Type 구조모형을 사용하여 분석하였다. 분석을 위해 총 300명에게 설문 조사를 실시하였고, 이 중 설문 회수된 264명의 응답을 사용하였다. 분석결과는 다음과 같다.

첫째, 과거 SNS를 이용한 농산물 구매 결정요인의 경우, 로짓 모형 분석결과를 살펴보면 학력과 혼인 유무, 성별이 영향을 미쳤다. 학력은 높을수록, 혼인을 유지하고 있는 응답자일수록, 성별의 경우에는 여성일수록 구매에 긍정적인 영향

을 미치는 것으로 나타났다.

둘째, 향후 SNS를 이용한 농산물 구매 결정요인의 경우, 연립방정식 분석결과를 살펴보면 혁신성을 제외한 모든 변수들에 있어 유의함을 보였다. 또한 각각의 값을 살펴보면 유용성과 비교하여 신뢰성이 향후 SNS를 이용한 농식품 구매에 있어 큰 영향을 미치는 것으로 판단된다. 또한 현재 시장 초기단계인 SNS를 이용한 농식품 전자상거래의 경우, 향후 시장의 확대 및 정착을 위해서 신뢰성이라는 요인을 간과해서는 안될 것으로 판단된다.

셋째, LISREL-Type 구조모형 결과의 경우, 모든 계수 값에서 유의함을 보였다. 또한 각각의 계수 값의 경우 경로별로 요인변수들이 다음 경로의 요인 변수에 미치는 영향은 각기 다른 것으로 나타났으며, 신뢰성에 가장 많은 영향을 미치는 변수는 이용 경험으로 나타났다. 이를 종합해 보면 이용경험에 의해 유용성과 신뢰성이 구축되는데, 신뢰성이 향후 구매 태도에 가장 큰 영향을 주고 신뢰성으로 인해 향후 구매가 결정되는 것으로 판단된다.

결과적으로 여러 요인 중 ‘신뢰성’이 향후 SNS를 이용한 농식품 구매에 있어 큰 영향을 미치는 것으로 나타났다. 따라서 SNS를 이용한 농식품 전자상거래의 향후 시장의 확대 및 정착을 위해서는 ‘신뢰성’을 확보하기 위한 정부 정책 및 농식품 생산업자의 노력이 필요하다.

감사의 글

본 논문은 농촌진흥청 공동연구사업(과제번호: PJ907101)의 지원에 의해 이루어진 것으로 이에 감사드립니다.

참고문헌

- Amemiya T. 1997. The maximum likelihood and the nonlinear three-stage least squares estimator in the general nonlinear simultaneous equation model. *Econometrica* 45:955-968
- Bollen KA, David KG, Thomas AM. 1995. Binary outcomes and endogenous explanatory variables: Tests and solutions with an application to the demand for contraceptive use in Tunisia. *Demography* 32:111-131
- Boyd DM, Ellison NB. 2007. Social network sites; Definition, history, and scholarship. *J Comput-Mediat Comm* 13:210-230
- Choi YM. 2004. A study on the activation of e-commerce of agricultural products. *Korean J Agri Manag Policy* 31:550-567
- Gefen D, Karahanna E, Straub D. 2003. Trust an TAM in online shopping: An integrated model. *MIS Quart* 27:51-90

- Han IS, Seo SS, Lee SW, Oh SH, Hwang DY, Kim YC. 2011. The effect of characteristics of social network service on e-commerce for agricultural product. *Korean J Bus Educ* 26:629-648
- Jarvenpaa SL, Tractinsky N, Vitale M. 2000. Customer trust in an internet store. *Inform Technol Manag* 1:45-71
- Jung YY. 2000. Digital agricultural marketing economic development plan. NEWMA
- Kim DW, Kim KD. 2004. Analysis of the performance of agricultural e-commerce. *Agr Econ Rev* 27:1-17
- Kim JS. 2001. Development strategies of electronic commerce for agricultural products. *Korean Ind Econ Rev* 14:133-151
- Kim KH, Lee MS. 2011. A study on the current situation and problems of agricultural products e-commerce in Korea. *Int Commer Inform Rev* 13:29-52
- Park SH, Choi CJ. 2006. A study on the service quality of electronic commerce of agricultural products by using e-SERVQAL. *Korean J Intl Agri* 18:297-303
-
- 접 수 : 2012년 8월 17일
최종수정 : 2012년 9월 13일
채 택 : 2012년 9월 13일