

사회연결망(SNA)을 이용한 사용자 경험 분석 - 체크카드와 제휴사 간 데이터를 중심으로 - Analysis of user experience using the social network(SNA) - View from the data in debit cards and partnerships -

정희석

Jeong, Hee-Seok

성균관대학교 휴먼 ICT 융합학과
Dept. of Human ICT
Convergence, SKKU
jspaekkkang@gmail.com

조준동

Cho, Jun-Dong

성균관대학교 휴먼 ICT 융합학과
Dept. of Human ICT
Convergence, SKKU
jdcho07@gmail.com

요약문

체크카드 이용률은 매년 증가하고 있다. 그러나 휴먼 카드의 증가, 여러 카드에서 제공하는 중복 혜택 문제가 발생하고 있다. 즉, 카드 선택, 사용, 만족이란 속성에 사용자가 만족할만한 경험을 얻지 못하는 상황이다. 본 연구는 사회연결망 분석을 통해 체크카드와 제휴사 간의 네트워크를 파악하여 객관적이고 시각적인 사용자 경험(선택, 사용, 만족)에 도움을 주고자 한다. 체크카드 주 사용자인 20~30 대를 대상으로 설문조사를 실시하였다. 그 결과 사용자는 제휴사의 혜택에 민감하다는 것을 파악했다. 연구 기법으로는 사회연결망 분석을 이용하였다. 사례 연구의 대상으로는 설문조사에 나타난 국내 시중 은행의 체크카드 종류와 연계된 제휴사를 두 변수로 설정하고 네트워크를 파악했다. 주요 연결된 제휴사는 외식, 영화, 놀이 분야로 압축되었으며 가장 많은 제휴사를 가진 체크카드를 파악할 수 있었다. 본 사례 연구는 체크카드와 제휴사 간 복잡한 관계를 쉽게 파악할 수 있게 했다는 점에서 주요한 의의가 있다. 이를 통해 장기적으로 사용자가 체크카드 경험 파악에 유의미한 척도가 될 것이라 기대한다. 역으로, 체크카드 상품 개발자는 비어있는 노드(node)는 추후 새로운 상품 개발 아이디어로 활용하여 사용자 만족을 이끌 수 있을 것이라 기대한다.

ABSTRACT

Utilization of debit cards increase every year. However, the problem of increased dormancy card and duplicate benefits has occurred. In other words, the users don't obtain a satisfactory experience of card selection, use, benefits. In this study, we know the network

between the alliance and debit card through a social network analysis(SNA) and try to give assistance(selection, use, satisfaction) of the visual and objective user experience. We conducted a questionnaire survey of 20-30 generations of main users that have debit cards. So, the user is sensitive to the benefits of the affiliates. As a research method, I was using the social network analysis. As the subject of the case study, the debit cards and affiliates are set by the variable of two affiliates. In this case study, a major significance is to be able to easily understand the complex relationships between the card and affiliates. Consequently, it is expected the user have a measure to check significant experiences on features(choice, use, satisfaction).

주제어

social network analysis, SNA, user experience, US, debit card, partnership

I. 개요

가. 배경

체크카드가 꾸준히 성장세를 지속하고 있다. 이용실적은 신용카드 발급기준 강화 및 신용공여 체크카드(하이브리드카드) 장려, 세계 혜택 등 전년 동기보다 각각 31.4% 및 7.5% 증가한 일 평균 839 만건 및 2,370 억원을 기록하였다[1].

그러나 아이러니하게도 '13.6 월 말 현재 1 년 이내 이용실적이 없는 휴먼 신용카드 수는 2,357 만매로

전체 카드 수(1 억 1,534 만매)의 20.4% 수준이다[2]. 이런 '휴면카드'의 증가는 고객 개인정보의 피해 우려가 있고, 다수의 카드 보유는 고객 개인의 신용평가에서 불리하게 작용된다. 또한, 은행의 입장에서는 리스크 관리 왜곡, 회원유치 중심의 외형경쟁 및 고비용구조의 지속이란 악순환으로 이어지게 된다.

게다가 대다수 카드상품의 혜택은 중복되는 경우가 많다. 이런 중복성은 고객 및 은행에도 손해가 된다. 고객의 입장에서는 비효율적, 은행 입장에서는 해당 혜택을 유지하기 위한 지출이 발생하기에 손해가 된다.

이와 같이 늘어나는 체크카드 사용자수, 휴면 카드의 증가, 카드 사용 혜택의 중복이라는 모순된 상황이다. 사용자는 분명 어느 금융사의 체크카드를 선택하고, 사용하며, 만족을 느끼는지 혼동되기 쉽다. 특히 사용자의 카드 사용 패턴에 직접적인 영향을 끼치는 가맹점과 혜택 부문에 대한 연구 사례가 부족하다는 것이다.

본 연구에서는 체크카드의 혜택을 기본 데이터로 설정한다. 이 사회연결망 분석을 통해 사용자가 쉽고 빠르게 파악할 수 있는 경험을 제공하고자 한다.

II 연구방법

가. 설문조사

체크카드 사용률이 가장 높게 나타나는 세대는 20~30 대이다[3]. 우리나라 20~30 대는 사회적 역할이 구분되어 있다[4]. 따라서, 직장인과 대학생 및 대학원생을 사용자 연구 집단으로 선정하였다. 본 연구의 실증을 위해 이들을 대상으로 실 사용자의 정보 행동과 그들의 체크카드 사용에 대한 Pain point 를 알아보려고 했다.

소속	C사	E사	K대	S대
	전략구매팀	잡화영업팀	대학생	대학원생
인원	18	16	69	31
총원	136 명(남 96 명, 여 40 명)			
나이	평균나이 28.2 세			

총 22 개의 설문 항목(객관식, 주관식)을 토대로 3 일간 실시하였다. 주요 설문 항목과 결과는 다음과 같다.

① 귀하께서 사용하시는 체크카드의 기관은 어느 곳입니까?(중복선택가능) 에 대한 응답으로 아래와 같은 결과를 나타내었다.

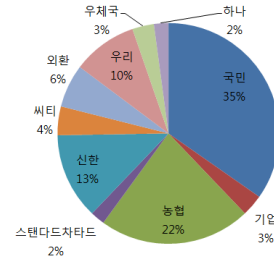


그림 1 체크카드 이용 기관 현황

이는 사용자가 다양한 금융권을 통해 체크카드를 소지하고 있다는 사실을 알 수 있다. 더불어 1 인이 다수의 체크카드를 중복해서 가지고 있다는 사실을 나타낸다.

② 체크카드를 사용한 기간은 얼마나 되셨습니까? ③ 귀하께서는 체크카드 발급 전, 할인 혜택 액수, 비율 및 가맹점 등을 확인하셨습니까? 에 대한 응답이다. 사용자는 다수의 카드를 소지하나 보통 하나의 체크카드만 집중 사용한다는 사실이다. 3 년 이상의 동일한 체크카드 사용 비율은 전체 78.2%로 나타났다. 핵심 키워드로는 '귀찮다', '어떤 혜택이 있는지 잘 모른다', '타 은행과 차이점을 못 느낀다'로 나타났다. 이는 사용자가 카드 선택, 사용 및 만족에 모호한 사용자 경험 상태를 의미한다.

④ 현재 사용 중인 은행의 체크카드보다 나은 혜택을 제공하는 서비스가 출시된다면 귀하께서는 변경하실 의향이 있으십니까? 에 대한 응답으로 아래와 같은 결과를 나타내었다.

체크카드 사용 은행 변경 여부

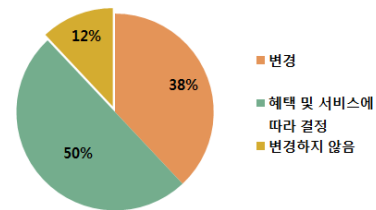


그림 2 현 체크카드 사용 은행 변경 여부

이는 88%에 해당하는 사용자가 혜택 부문에 민감하다는 것을 나타낸다.

이 설문조사 연구를 통해 높은 체크카드 사용자수, 휴면 카드의 증가, 카드 사용 혜택의 중복이라는 모순된 상황이 파악된다.

나. 연구 대상

위 설문조사에서 나타난 사용자가 소지 및 사용하는 은행의 모든 체크카드 종류(질문 : 귀하께서 발급받으신 체크카드 브랜드명은 무엇입니까?)와 더불어 총 6 개의 은행(국민, 신한, 우리, 하나, 외환, 농협)의 특수한 체크카드를 제외한 주요 체크카드 27 종을 대상으로 선정하였다[5].

제휴사 혜택은 4 개 부문(외식, 영화, 놀이공원, 쇼핑)으로 나누었다. 각 체크카드와 연계된 외식 10 개 가맹점, 영화 9 개 가맹점, 놀이공원 11 개 가맹점, 쇼핑 12 개를 대상으로 하였다. 앞선 설문조사 결과에 의해 결정한 사항이다. ⑤ 귀하께서 사용하시는 체크카드의 주요 할인 혜택 항목을 선택해 주십시오(중복선택가능).

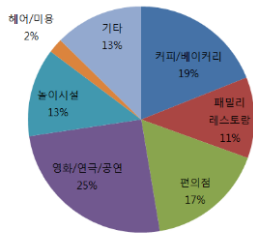


그림 3 이용하는 체크카드 주요 할인 혜택

다. 연구 기법

본 연구에서는 체크카드의 혜택을 사회연결망 분석을 통해 제시해 본다. 사회연결망은 Barnes(1954)에 의해 처음 사용된 용어로, 개인적인 인간관계가 확산되어 형성된 사람들 사이의 연결된 네트워크이다[6]. 이러한 사회연결망은 사회과학뿐만 아니라 경영학, 응용과학 등 다양한 분야에서 응용되고 있으며, 분석 방법으로 이 사회연결망 분석이 널리 이용되고 있다.

일반적으로 사회연결망 분석에서는 분석하고자 하는 데이터를 행렬로 표현한다. 즉, 행과 열이 만나는 셀에 특정 값을 입력하여 행과 열 사이의 관계를 나타낸다. 여기서 행과 열에 같은 개체가 배열되는 것은 1 원(1 Mode)자료라 하며, 다른 개체가 배열되는 경우를 2 원(2 Mode)자료라 한다. 또한 관계를 표현하는 기본적인 방법은 개체와 개체간의 관계가 존재하면 1, 존재하지 않으면 0 으로 입력한다. 예를 들어 카드-제휴사 행렬 P 에서 카드 i 가 제휴사 j 를 가지고 있다면 $P_{ij} = 1$, 구매하지 않으면 $P_{ij} = 0$ 으로 표시된다[6].

카드-제휴사(社) 행렬에서 상품을 구매한 사람들 사이에 직접적인 상호작용의 관계가 없더라도, 관계를 인위적으로 설정하여 체크카드와 체크카드 또는 제휴사와 제휴사 사이의 관계를 나타낸 네트워크를 준연결망(quasi network)이라 한다[7]. 이에 체크카드의 준연결망과 제휴사의 준연결망을 뽑아 분석하였다.

III. 연구 : 은행사 체크카드와 제휴사 간 사회연결망 분석을 중심으로

연구 조사를 통해 얻게 된 행렬은 그림 4 와 같이 먼저 은행사와 체크카드 제휴사 간 가맹 여부에 따라 0 과 1 을 부여하였다.

	종류										사									
	농협체크카드	국민체크카드	신한체크카드	우리체크카드	하나체크카드	외환체크카드	농협체크카드	국민체크카드	신한체크카드	우리체크카드	하나체크카드	외환체크카드	농협체크카드	국민체크카드	신한체크카드	우리체크카드	하나체크카드	외환체크카드		
외식	외식액	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	
	VPS	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	
	세종리	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	
	도나도나	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	
	이마트	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	
	백신스	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	
	외환백	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	
	백지일	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	우노	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	
	세븐스마트	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
영화	CGV	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	롯데시네마	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	
	롯데시네마	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	
	롯데시네마	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	롯데시네마	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	롯데시네마	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	
	롯데시네마	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	롯데시네마	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	롯데시네마	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
	롯데시네마	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	
놀이공원	롯데월드	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	
	롯데월드	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	롯데월드	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	롯데월드	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	롯데월드	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	롯데월드	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	롯데월드	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	롯데월드	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	롯데월드	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	롯데월드	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

그림 4 각 은행사의 체크카드와 제휴사 간 관계 표시 (0 또는 1)

아래의 그림 5,6 에 해당하는 숫자는 두 변수 사이에 관련된 매개변수의 총합이다.

1 농협OK체크카드	5	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0
2 세종체크카드	0	9	1	3	2	0	3	1	4	1	4	3	3	3	3	3	3	3	3
3 조이클럽카드	4	1	19	1	1	0	3	4	0	4	0	6	0	6	0	6	0	6	0
4 세종글로벌체크카드	0	3	1	16	1	0	1	2	1	2	1	3	1	3	1	3	1	3	1
5 행복한대한민국체크카드	0	2	1	1	8	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
6 KB체크카드	0	0	0	0	9	4	0	1	0	1	0	1	3	0	3	1	3	0	3
7 BeTwin체크카드	0	3	3	1	0	4	13	3	5	3	5	9	2	9	0	9	0	9	0
8 해피포인트체크카드	0	1	4	2	0	0	3	7	1	7	1	4	1	4	1	4	1	4	1
9 스타체크카드	0	4	0	1	1	1	5	1	8	1	5	4	2	4	0	4	0	4	0
10 락스타	0	1	4	2	0	0	3	7	1	8	2	5	1	5	0	5	0	5	0
11 미인체크카드	0	4	0	1	1	1	5	1	5	2	10	8	3	8	0	8	0	8	0
12 uni우리V체크카드	1	3	6	3	0	3	9	4	4	5	8	23	3	23	0	23	0	23	0
13 우리V체크그린카드	0	3	0	1	0	0	2	1	2	1	3	3	8	3	0	8	3	8	3
14 우리V체크카드	1	3	6	3	0	3	9	4	4	5	8	23	3	23	0	23	0	23	0
15 해피포인트우리체크카드	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

그림 5 각 은행사의 체크카드 준연결망

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O						
1 아웃백	6	5	3	1	4	4	2	0	2	1	5	5	3	0	0	2	0	0	2	3	0
2 VIPS	5	5	3	1	4	3	2	0	2	1	5	5	3	0	0	2	0	0	2	3	0
3 씨올라	3	3	3	1	3	2	2	0	2	0	3	3	3	0	0	2	0	0	0	2	0
4 토니로	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5 TGF	4	4	3	1	4	3	2	0	2	1	4	4	3	0	0	2	0	0	1	3	0
6 매니건	4	3	2	0	3	4	2	0	2	1	3	3	2	0	0	2	0	0	1	3	0
7 마르세	2	2	2	0	2	2	2	0	2	0	2	2	2	0	0	2	0	0	0	2	0
8 바카링	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9 우노	2	2	2	0	2	2	2	0	2	0	2	2	2	0	0	2	0	0	0	2	0
10 세븐스	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0
11 CGV	5	5	3	1	4	3	2	1	2	1	10	7	5	0	0	2	0	1	3	5	0
12 매가백	5	5	3	1	4	3	2	0	2	1	7	7	5	0	0	2	0	1	3	3	0
13 롯데시	3	3	3	1	3	2	2	0	2	0	5	5	5	0	0	2	0	1	1	2	0
14 맥스무	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	0	0	1
15 티켓팅	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	0	0	1
16 Yes24	2	2	2	0	2	2	2	0	2	0	2	2	2	2	2	2	2	0	0	3	1
17 인터파크	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	0	0	1
18 씨나스	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0
19 프리모	2	2	0	0	1	1	0	0	0	1	3	3	1	0	0	0	0	0	1	3	1
20 데일리	3	3	2	0	3	3	2	0	2	1	5	3	2	1	1	3	1	0	1	6	1
21 우방현	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1
22 캐리비	2	2	2	0	2	2	2	0	2	0	2	2	1	1	3	1	0	0	3	1	1
23 진주시	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1
24 롯데리	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1
25 롯데이	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1
26 경수출	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1
27 롯데호텔	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1

그림 6 제휴사의 준연결망

예를 들어, 농협 OK 체크카드와 조이클럽카드는 총 4 개의 제휴서비스를 공유하고 있다고 해석된다. 역으로, 아웃백과 VIPS 는 총 5 개의 체크카드에서 제공되는 서비스를 나타낸다.

아래 그림 7, 8 과 같이 인접중앙성 분석을 통해 다른 점들과의 인접성(Closeness)를 구한다. 또한, 연결정도중앙성 분석을 통해 외향중앙성(Outdegree centrality)과 내향중앙성(Indegree centrality)을 구한다. 이 두 값이 같은 것은 자료수집이 잘 되었음을 의미한다. 그 결과 제휴사에서 가장 높은 값을 보인 것은 CGV 이고 은행사의 체크카드 결과 우리 V 체크카드가 나타났다. 이는 가장 많이 제휴를 맺고 있는 제휴사가 CGV 이며, 동일한 제휴사를 가장 많이 가지고 있는 체크카드가 우리 V 체크카드임을 알 수 있다.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q		
1	Farness			nCloseness			Eigenvec			nEigenvec			OutDegree			InDegree	NlmOutD	NlmInD	Deg
7	11 CGV	122	68.033	1	아웃백	0.247	34.97	11 CGV	115	115	19.793	19.783							
4	1 아웃백	132	62.879	2	VIPS	0.235	33.28	12 매가백	87	87	14.974	14.974							
5	20 롯데리	135	61.401	3	씨올라	0.177	24.991	20 롯데리	87	87	14.974	14.974							
6	28 매가백	135	61.401	4	토니로	0.031	4.451	28 매가백	87	87	14.974	14.974							
7	12 매가백	136	61.029	5	TGF	0.215	30.441	1 아웃백	80	80	13.789	13.789							
8	30 서울랜드	136	61.029	6	씨나스	0.196	27.68	30 서울랜드	74	74	12.737	12.737							
9	66 스타벅스	137	60.594	7	마르세	0.145	20.54	66 스타벅스	72	72	12.382	12.382							
10	16 Yes24	139	59.712	8	바카링	0.015	2.134	2 VIPS	72	72	12.382	12.382							
11	29 한국민속촌	140	59.286	9	우노	0.145	20.54	13 롯데시네마	68	68	11.704	11.704							
12	22 캐리비안	140	59.286	10	세븐스프린	0.039	5.45	16 Yes24	66	66	11.36	11.36							
13	76 TOEIC	140	59.286	11	CGV	0.323	45.706	5 TGF	65	65	11.188	11.188							
14	13 롯데시네마	141	58.865	12	매가백	0.266	37.652	6 씨나스	64	64	11.015	11.015							
15	6 씨나스	142	58.451	13	롯데시네마	0.208	29.363	29 한국민속촌	62	62	10.671	10.671							
16	84 NH여행	143	58.042	14	맥스무버	0.032	4.532	22 캐리비안	62	62	10.671	10.671							
17	69 고보문고	144	57.639	15	티켓팅	0.032	4.532	51 인몰수후	60	60	10.327	10.327							
18	2 VIPS	145	57.241	16	Yes24	0.177	25.072	76 TOEIC	59	59	10.155	10.155							
19	5 TGF	147	56.463	17	인터파크	0.032	4.532	3 씨올라	53	53	9.122	9.122							
20	51 인몰수후	148	56.081	18	씨나스	0.017	2.419	69 고보문고	52	52	8.95	8.95							
21	3 씨올라	151	54.967	19	프리모	0.076	10.708	84 NH여행	48	48	8.262	8.262							

그림 7 제휴사의 준연결망 결과

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O				
1	Farness			nCloseness			Eigenvec			nEigenvec			OutDegree			InDegree	NlmOutD	NlmInD	Deg
4	14 우리V체크카드	16	87.5	1	농협OK체크카드	0.035	4.962	14 우리V체크카드	72	72	22.36	22.36							
5	12 우리V체크카드	16	87.5	2	채움체크카드	0.135	19.152	12 우리V체크카드	72	72	22.36	22.36							
6	11 미인체크카드	17	82.353	3	조이클럽카드	0.219	30.923	7 BeTmin체크카드	47	47	14.596	14.596							
7	9 스타체크카드	17	82.353	4	채움글로벌체크카드	0.119	16.896	11 미인체크카드	39	39	12.112	12.112							
8	7 BeTmin체크카드	17	82.353	5	당복현대인민국체크카드	0.019	2.63	10 락스타	31	31	9.627	9.627							
9	2 채움체크카드	18	77.778	6	KBC체크카드	0.095	13.38	3 조이클럽카드	30	30	9.317	9.317							
10	4 채움글로벌체크카드	18	77.778	7	BeTmin체크카드	0.305	43.151	9 스타체크카드	29	29	9.006	9.006							
11	10 락스타	19	73.684	8	해피non체크카드	0.153	21.658	2 채움체크카드	28	28	8.696	8.696							
12	8 해피non체크카드	19	73.684	9	스타체크카드	0.159	22.484	8 해피non체크카드	28	28	8.696	8.696							
13	13 우리V체크카드	20	70	10	락스타	0.178	25.217	13 우리V체크카드	19	19	5.901	5.901							
14	3 조이클럽카드	20	70	11	미인체크카드	0.249	35.244	4 채움글로벌체크카드	19	19	5.901	5.901							
15	6 KBC체크카드	22	63.636	12	우리V체크카드	0.575	81.323	6 KBC체크카드	13	13	4.037	4.037							
16	5 당복현대인민국체크카드	24	58.333	13	우리V체크카드	0.109	15.469	5 당복현대인민국체크카드	6	6	1.863	1.863							
17	1 농협OK체크카드	26	53.846	14	우리V체크카드	0.575	81.323	1 농협OK체크카드	6	6	1.863	1.863							
18	15 해피non체크카드	35	40	15	해피non체크카드	0.002	0.294	15 해피non체크카드	1	1	0.311	0.311							

그림 8 각 은행사의 체크카드 준연결망 결과

위의 준연결망 결과를 통해 NetDraw 를 이용하여 사회연결망으로 표현하면 아래와 같다.

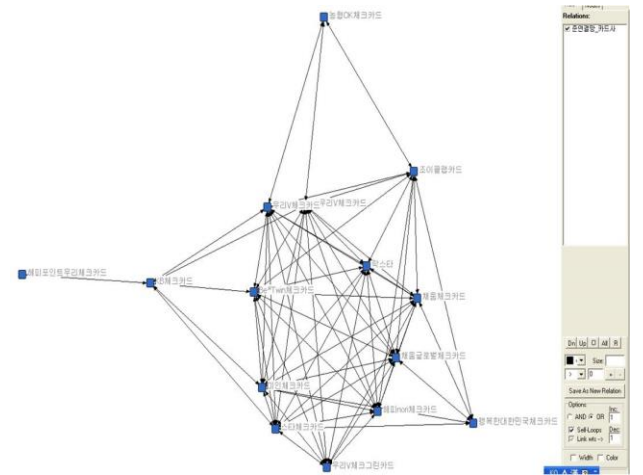


그림 9 은행별 카드 준연결망 ㉔

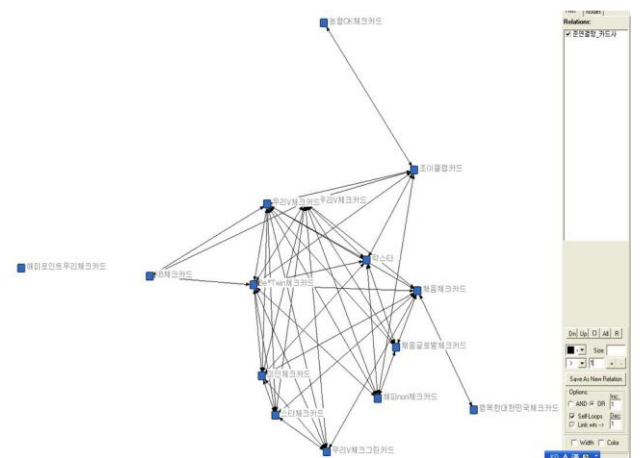


그림 10 은행별 카드 준연결망 ㉕

그림 ㉔에서 ㉕의 변화 계기를 알아보기 위해 단계적으로 연결 강도를 0 에서 1 로 높였다. 그 결과

우리 V 체크카드가 매개 중심성이 가장 높은 것으로 나타났다.

아래 그림 또한 NetDraw 를 이용한 제휴사 준연결망을 보여준 것이다.

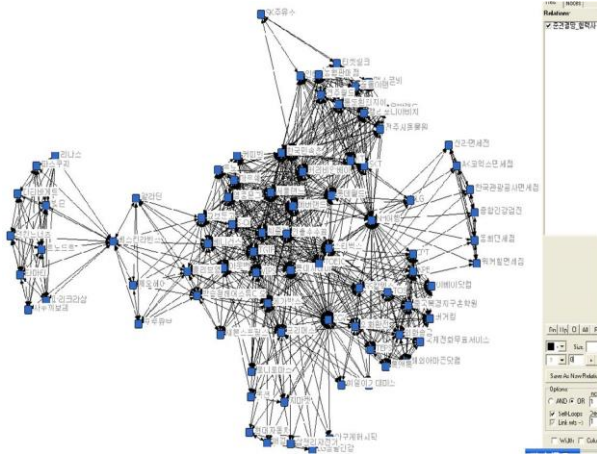


그림 11 제휴서비스 준연결망 ㉔

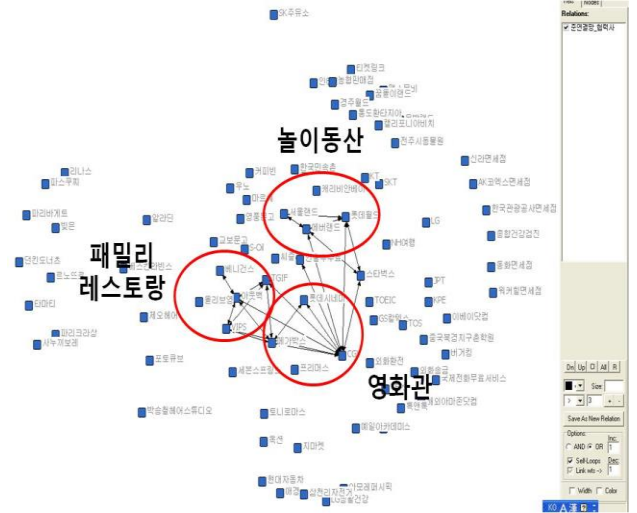


그림 14 제휴서비스 준연결망 ㉕

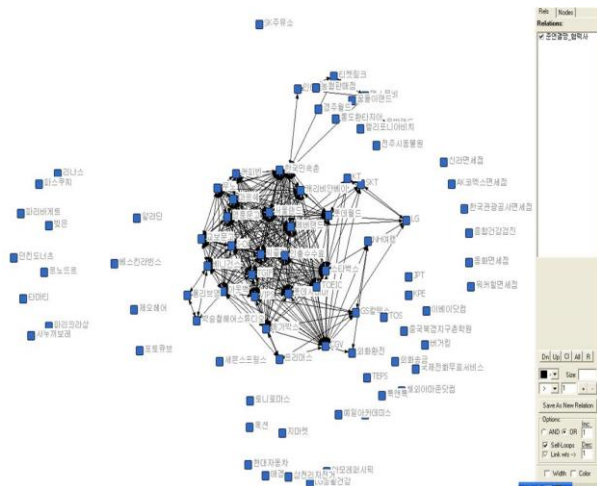


그림 12 제휴서비스 준연결망 ㉖

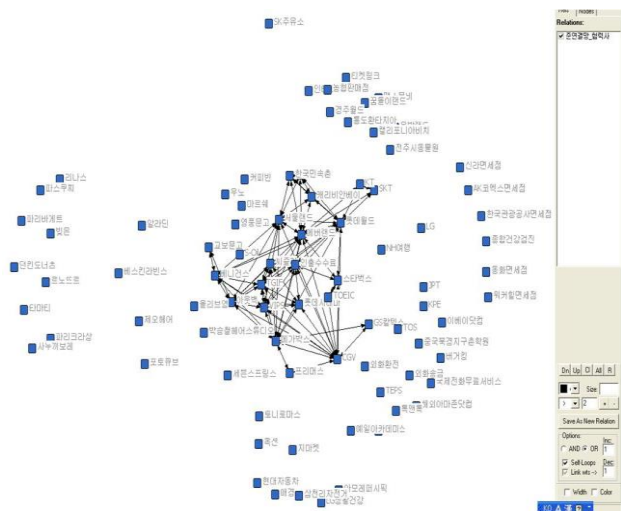


그림 13 제휴서비스 준연결망 ㉗

그림 ㉔ ~ ㉕로의 단계적 변화의 기준은 역으로 개체별 연결선의 개수를 줄였다. 마지막 단계까지 남아있는 제휴서비스가 체크카드에 가장 공통된 혜택이라는 것이 파악된다. 마지막 ㉕단계를 보면 영화관, 패밀리 레스토랑, 놀이동산 순으로 체크카드와 결합된 주요 서비스임을 알 수 있다.

체크카드 외향중양성(Outdegree centrality)과 내향중양성(Indegree centrality)은 아래와 같다.

체크카드 종류	OutDegree	InDegree
Uni 우리 V 체크카드	146	146
우리 V 체크카드	146	146
LADY 체크카드	126	126
2030 체크카드	124	124
Epass 체크카드	117	117
신한리브체크카드	100	100
Be*Twin 체크카드	98	98
조이클럽체크카드	90	90
빅플러스체크카드	79	79
신한 S20 체크카드	71	71
미인체크카드	68	68
Style 체크카드	65	65
...

이는 체크카드가 연결된 제휴사의 수를 뜻한다. 총 146 개의 외향중양성, 내향중양성을 통해 (Uni)우리 V 체크카드가 가장 많은 제휴사를 가지고 있다는 것이 파악된다.

위 연구 결과들을 종합하면, 가장 많은 제휴사를 가진 (Uni)우리 V 체크카드를 기점으로 패밀리 레스토랑, 영화관, 놀이동산을 가장 메인(main) 혜택으로 제휴하고 있다는 사실이 파악된다.

설문조사 결과와 비교하면 (Uni)우리 V 체크카드를 소지 및 사용하는 사용자수는 136 명 중 17 명으로 12.5%에 불과하였다.

IV. 결론

본 연구는 체크카드 사용자(20 ~ 30 대)를 중심으로 그들이 겪고 있는 상황(Pain points)를 사회연결망 분석을 통해 살펴보았다. 상황이란, 늘어가는 체크카드 수, 휴면 카드의 증가, 혜택의 중복과 불만족을 겪는 환경을 의미한다. 본 연구에서는 설문조사를 통해 제휴사 혜택에 대한 니즈를 파악하였다. 특히, 체크카드 혜택(제휴사수)과 사용자수는 비례하지 않는다는 것을 파악하였다. 나아가 사용자가 정확한 혜택을 인지 후 카드를 소지 및 사용하는 것이 아니라는 것을 의미한다. 따라서, 본 논문은 체크카드와 제휴사 간 데이터를 연결망을 통해 객관적이고 시각적인 판단을 할 수 있다는 것에 그 의미가 있다. 이는 장기적으로 사용자가 체크카드 선택, 사용, 만족에 유의미한 척도가 될 것이라 기대한다. 역으로, 체크카드 상품 개발자는 연결되지 않은 노드(node)를 파악이 가능하다. 이는 추후 빈 모드를 새로운 상품 개발 아이디어로 활용하여 사용자 만족을 이끌 수 있을 것이라 기대한다.

본 연구의 한계는 다음과 같다. 첫째, 연구 결과에 연결된 노드(node)가 많을수록, 중앙성이 높을수록 좋다고 단언할 수 없다. 사용자의 보편적 니즈는 충족시킬 수는 있으나 연결망 분석에 포함되지 않은 특수한 니즈(데이터)에 대해서는 배제되기 때문이다. 둘째, 본 연구의 데이터는 주요 은행, 체크카드 및 혜택으로 한정되어 있다. 즉, 은행 브랜드, 체크카드 이미지, 주거에 따른 인접 은행과 ATM 등의 변수는 고려되지 않았다. 따라서, 변수에 포함되지 않은 항목은 배제되기에 다양한 변수를 종합하여 상관관계를 분석할 필요가 있다.

본 연구의 연구과제로는 다음과 같다. 후속 연구에서는 데이터 크기를 늘려 좀 더 포괄적인 연구 결과를 도출해야 할 것이다. 또한, 이 사회연결망 분석 결과가 사용자의 선택, 사용, 만족에 어떠한 유의미한 영향을 끼치는지 객관적 지표로 측정해야 한다. 또한,

체크카드 사용자 입장 및 상품 개발자 입장에서 용이하게 확인할 수 있도록 웹, 앱 서비스로 사용자에게 제공한다면 접근성이 높은 흥미로운 연구 개발 과제가 될 것이다.

참고 문헌

1. 권병천, 조남욱, 항공사 좌석공유 사회연결망과 경영성과간의 관계에 관한 연구, 품질경영학회지, 제39권, 제2호, (2011), 271-280
2. 금융감독원, 2014년 1/4분기 카드사별 구매 실적 현황, 뉴스1, (2014.09)
<http://news1.kr/articles/?1844643>
3. 금융감독원, 휴면카드 '자동해지제도' 도입 후 974만장 해지, 위키트리, (2013.11)
http://www.wikitree.co.kr/main/news_view.php?id=137473
4. 김미정, 정계숙, 박희경, 20-30대 유자녀 모의 심리적·사회적 요인이 기대자녀수에 미치는 영향, 생태유아교육연구, 제10권, 제4호, (2011), 1-18
5. 김상국, 사회 연결망 분석(SNA)과 산업공학, ie매거진, 제18권, 제1호, (2011), 24-32
6. 김용학, 사회 연결망 이론, 박영사, (2010)
7. 김용학, 사회 연결망 분석, 박영사, (2011)
8. 김태희, 카드 마케팅, 새로운 제안, (2002)
9. 손동원, 사회 네트워크 분석, 경문사, (2002)
10. 오병두, 20대 66.0%, 현금·신용카드 대신 '체크·직불카드' 이용, 데이터뉴스, (2014.07)
<http://www.datanews.co.kr/site/datanews/DWork.asp?itemIDT=1002910&aID=20140708134629620>
11. 조윤희, 방정혜, 신상품 추천을 위한 사회연결망분석의 활용, 지능정보연구, 제15권, 제4호, (2009), 183-200
12. 최동원, (한국형) 신용카드 마케팅, 고려원북스, (2006)
13. 최병정, 김혜진, 김자호, 진서훈, 빅 데이터 시대의 CRM을 위한 데이터 분석, Special Issue, 제11권, 제1호, (2012), 19-27
14. 한국은행연구원, 2013년 상반기 중 지급결제동향, 한국은행, (2013)
www.kif.re.kr/kif2/publication/others_detail.aspx?menuid=54&nodeid=402&controlno=14

6310&parentnodeid=0&pageno=1&searchtext
=&volumeid=0

15. Matthew J. Salganik, Peter Sheridan Dodds, Duncan J. Watts, Experimental Study of Inequality and Unpredictability in an Artificial Cultural Market, *Science*, Vol. 311, (2006), 854-856
16. Wasserman, S., Social network analysis : methods and applications, Cambridge University Press, (1994)