

# 연관규칙을 이용한 SNS에서의 부정적 행동 요인 분석

이수정<sup>†</sup>

## 요 약

SNS는 양방향 소통, 인맥관리, 정보 전달 등의 기능을 하는 사회적 연결망 서비스로써 국내·외 SNS 시장은 지속적인 성장을 해왔으며, 최근 그 성장세를 가속화하고 있다. 이러한 환경에서 미성숙한 학생들은 부정적인 사이버행동을 할 가능성이 크다. 본 연구에서는 초·중학생들의 SNS 사용실태와 사용동기, SNS의 적극적 기능사용 정도, 의존경향성, SNS에 대한 인식과 SNS에서 이루어지는 부정적 사이버 행동과의 관계를 알아보기 위하여, 부정적 행동의 경중에 따라 4단계로 나누어, 각 단계별로 요인값의 분포 차이를 조사하였으며, 연관규칙 분석을 통하여 단계를 결정하는 요인값들의 조합을 구하였다. 연구 결과, 부정적 행동을 거의 하지 않는 학생들이 85%나 되었고, 가장 많이 행하는 부정적 행동은 개인정보용과 낯선이 접촉이였으며, SNS에의 의존성이 높은 학생들은 부정적 행동을 많이 할 확률이 크다는 것을 확인하였다.

**주제어** : SNS, 소셜네트워크서비스, 사이버 행동, 연관규칙

## Factor Analysis of Negative SNS Behaviors using Association Rules

Soojung Lee<sup>†</sup>

### ABSTRACT

SNS is a social networking service that helps people to have a two-way communication, manage their personal relationships and share information. The domestic and international SNS markets have attained a steady growth, and their growth is being more accelerated recently. Under these circumstances, immature students are more likely to show negative cyber behavior. This study attempted to analyze the relationship between the use of SNS, motives of SNS use, the use of active SNS functions, SNS-dependency and views in SNS and negative SNS behaviors among elementary and middle school students. For this, negative cyber behaviors are classified into four stages depending on the severity, for each of which distribution of factors is investigated and the combination of factors to determine each stage is obtained through association rule analysis. As a result, it is found that 85% of the students rarely show negative cyber behaviors, stealing personal information and contacting with strangers are the most frequent negative behaviors, and students with a great dependency on SNS are highly probable to show negative behaviors.

**Keywords** : SNS, Social Network Service, Cyber Behavior, Association Rule

<sup>†</sup> 정 회 원: 경인교육대학교 컴퓨터교육과 교수  
논문접수: 2013년 02월 13일, 심사완료: 2013년 03월 22일, 게재확정: 2013년 03월 22일

## 1. 서론

최근 인터넷 사용 환경은 빠른 속도로 모바일 중심의 SNS(Social Network Service)로 확대되어 가고 있다. 2009년 전세계 인터넷 사용자의 약 61.6%(11.1억명)이 SNS를 사용하고 있으며 2011년까지 2년간 사용률은 240% 증가하였다. 인터넷 소셜 정보 조사업체 소셜베이커(Social Bakers)에 따르면 페이스북은 대표적인 세계 최대 SNS로서 2011년 10월 가입자수가 가장 많은 773백만 명 이상으로 1위를 차지했으며, 트위터는 3억 명이 넘는 것으로 밝혔다[1]. 대표적인 SNS 브랜드는 미국의 마이스페이스(MySpace), 트위터, 페이스북, 국내의 미투데이, 싸이월드 등이 있다.

이러한 SNS의 활용이 활발한 이유는 PC뿐만 아니라 모바일 기기를 사용해 서비스에 접속하는 것이 가능하고, 사용자들 간에 다양한 멀티미디어 콘텐츠의 공유를 지원함으로써 차츰 서비스의 영역이 확장되고 있으며, 오프라인을 중심의 사회적 관계를 온라인에서도 맺어갈 수 있도록 지원함으로써 시공간을 초월하여 네트워크를 형성하고 확장할 수 있도록 지원해 주기 때문이다[2].

그러나 SNS 활용에 대한 시공간 및 연령의 제약이 거의 없기 때문에, 아동과 청소년들의 바람직한 성장과 교육 환경에 좋지 않은 영향을 미칠 가능성이 크다. 이에 SNS 환경에서의 행동 실태 파악과 그와 상관된 각종 요인에 대한 분석이 요구된다. 기존 연구에서는 SNS와 관련하여 다양한 설문조사를 진행하였는데, 우선 방송통신위원회와 한국인터넷진흥원에서는 2010년 SNS 사용률, 유형별 사용 현황, 사용용도 및 빈도 등을 조사하였다[3]. 또한 SNS 중독성, 사용행태, 다양한 연령층별 참여율 등을 조사한 연구들도 있으나 [1][4][5][6][7], 대개 성인 중심이므로 아동 및 청소년의 실태 파악에는 도움이 되지 못하며, 특히 부정적 행동에 초점을 맞춘 연구결과는 미흡한 실정이다. 따라서 본 연구에서는 SNS 사용 중 부정적 사이버행동과 그와 관련된 요인들에 대해 초,중학생들을 대상으로 기술통계를 분석하고, 연관규칙 분석을 실시하여, 어떠한 요인들이 부정적 행동과 밀접한 관련이 있는지 알아본다.

## 2. 관련연구

SNS와 관련된 기존 연구들은 주로 인구통계학적 특성 또는 심리적 특성과 사용행태 및 사용의도/의향과의 연관성에 초점을 두었다. [8]은 사용의도에 영향을 주는 요인들로서 과업수행목적, 오락목적, 사교목적의 세가지를 요인분석을 통해 밝혔으며, [9]은 19~23세의 페이스북 사용자를 대상으로 사용동기를 온라인 설문조사한 결과 ‘사회적 존재’ 동기가 가장 컸고 다음으로 자기발전, 대인관계유지, 엔터테인먼트적 가치, 목적적 가치 순임을 알아냈다. 김연희는 20~50대의 트위터와 페이스북의 이용동기를 조사하였는데 오락추구동기가 가장 많았으며 그다음으로 자기발전, 정보습득, 간접경험, 친교의 순으로 드러났다[4].

[10]에서는 SNS 사용에 영향을 미치는 요인에 대해 구조방정식 모형을 이용하여 연구하였는데, 결과에 따르면 사용 편리성이 가장 중요하며, 그다음으로 유용성, 인지된 격려라고 밝혔다. 인지된 격려란 SNS 이용시 사용된 “Good work!”, “Awesome!”, “You are great” 등의 반응을 말한다. [11]에서는 성격, 심리적 안정, 경험에 대한 개방성 등과 SNS 사용빈도의 연관성에 대해 알아보았는데, 외향적 성격과 경험에 대한 개방성은 긍정적인 관계가 있고, 감정적 안정감은 부정적으로 연관되었으며, 이는 성별과 나이에 따라 달라서, 감정적으로 매우 불안정한 남성들만이 더욱 정규적으로 SNS를 이용한다고 하였다. 한편 [12]에서는 SNS 사용에 만족하는 요인으로, 사회적 존재감, 몰입, 자기공개의 순으로 영향을 준다고 밝혔다.

SNS 사용 행태에 대한 연구들 중에서, 방송통신위원회와 한국인터넷진흥원은 2010년도 조사[3]에서 만6-60세 이상에서 SNS의 사용률, 유형별 사용 현황, 사용용도 및 빈도를 조사하였으나 만6세-19세를 한 그룹으로 묶어 초,중학생들만의 사용현황 파악에는 한계가 있었다. 김민희는 20~40대의 SNS 사용행태에 대한 인식사례를 통하여 실제 사용현황을 질적으로 조사하였다[1]. 김연희[4]는 트위터와 페이스북의 참여율을 20대에서 50대까지 다양한 계층에서 조사하였는데 30대(31.8%)가 20대(28.8%)보다 다소 높았고 40대와 50대는 20%로 나타났다.

[6]에서는 clickstream 데이터를 활용하여 세션의 특성에 대해 연구함으로써 시간에 따른 패턴 변화, 사용 이유, 목적 등에 대해 알아보고 상호작용 그래프를 이용하여 1-hop의 친구와의 상호작용과 행동에 대해 분석하였으며, 대부분의 사용자가 대중적으로 이용하는 정보를 열람하고, 세션의 하위 주제를 열람하거나 반복해서 찾는 활동을 반복한다고 밝혔다. [7]에서는 시간의 흐름에 따라 변화하는 트위터 데이터에서 사용자 행태와 주제들 간의 관련성을 파악하기 위해 연관규칙을 생성하는 기법을 제시하고, 실제 데이터와 인공 데이터에서 효율성을 입증하였다.

SNS의 부정적 영향에 대한 연구는 희소하나, [5]의 연구에서는 SNS 사용여부에 따라 외로움, 우울, 대인관계, 사회적 지지의 차이를 알아보고 이들과 SNS 중독경향성과의 상관관계를 살펴보았는데, SNS 중독경향성과 대인관계 및 사회적 지지와는 유의한 상관을 보이지 않음을 밝혔다. 한편 박재형은 20대 이상을 대상으로 SNS 이용실태를 파악하고, SNS 이용동기가 사이버범죄 행위와 인식에 어떤 영향을 미치는가를 파악하였다[13]. 그 결과, SNS 접속횟수, SNS 형태에 따라 SNS 이용동기는 유의한 차이를 보였고 접속 횟수가 많을수록 불법 복제와 주민번호 도용도 많았다. 또한 사회적 이용동기가 높고, 정보추구 동기는 낮을수록 인터넷 성매매 범죄 행위가 높아짐을 확인하였다. 특히 오락추구 목적으로 이용할 때 음란물 범죄행위가 높아짐을 밝혔다.

### 3. 연구방법

본 연구는 초·중학생의 SNS 사용실태를 알아보기 위하여 먼저 기초자료를 분석하고, SNS 사용시간, SNS 사용동기, SNS의 적극적 기능사용, SNS 의존경향성, SNS에 대한 인식과 SNS에서 이루어지는 부정적 사이버행동과의 관계를 조사 분석하였다.

#### 3.1 연구도구

<표 1>과 같이 설문지는 크게 인구사회학적 특성, SNS 사용실태, SNS 사용동기, SNS 사용기능,

SNS의 의존경향성, SNS에 대한 인식, SNS에서의 사이버행동 영역으로 구성하였다.

<표 1> 설문지의 구성

영역 및 내용		문항수
일반적 사항	학년, 성별, 인터넷사용시간, 스마트폰의 유무, 스마트폰 사용요금	7
SNS 사용실태	사용하는 SNS 종류, 사용빈도, 과거 사용률, 사용시간	7
SNS 사용동기	교우관계, 학업, 지식, 정보, 취미, 즐거움, 리플 및 자료 등	8
SNS 사용기능	과거 알던 사람의 정보검색 글 읽기/쓰기, 사진/동영상 보기 글, 사진, 영상 퍼나르기 사진, 동영상 제작 및 게시 일상 변화 알리기, 자료 공유	10
SNS 의존경향성	SNS의 사용이 일상생활에 미치는 영향	5
SNS에 대한 인식	사람들과의 교류 희망 정도 SNS에 대한 사용 의지 SNS에서의 언어폭력 및 학교폭력에 대한 인식	11
SNS에서의 사이버행동	낯선이와 접촉, 정보 주고받기, 개인정보 도용, 집단따돌림, 비방욕설, 음란물, 허위사실 유포, 게임아이템 거래 등	13

사용동기 항목은 Cheung외 2인과 차승봉의 연구내용과 설문지를 바탕으로 재구성하였다[9][14]. 사용기능 항목은 김선아[15]와 Benevenuto외 3인의 연구내용[6]을 참고하여 정보열람을 주로 하는 것을 소극적 사용기능으로 보고 질문 올리기, 답글 달기, 동영상 게시하기 등을 적극적 기능으로 재구성하였다.

의존경향성 항목은 [1]과 [5]의 선행연구에서 중독경향성 측정 문항을 재구성하였으며, SNS 인식 항목은 [13]과 [16]의 연구내용과 설문지를 바탕으로 긍정적 인식과 부정적 인식을 조사할 수 있도록 문항을 구성하였으며, 사이버행동 항목 또한 동일 연구결과를 바탕으로 설문지를 재구성하였다. 각 문항은 5점 Likert 척도(1점=전혀 그렇지 않다, 5점=매우 그렇다)로 구성하였다.

#### 3.2 연구 대상

본 연구는 인천광역시 소재의 초등학교 5-6학년 생, 남자중학교와 여자중학교 1-3학년생을 대상으로 하였고, 설문조사 기간은 2012년 5월 7~19일까지 약 2주간 이루어졌다. 설문지는 초등학생에 240

부, 중학교에 480부로 총 720부를 배부하였으며 이 중 576부가 회수되어 80%의 회수율을 보였다. 이 중 일부 문항의 무응답자를 제외한 후 남은 500명에 대해 분석을 실시하였다.

연구 대상자들의 일반적 특성에 대해 <표 2>에 제시한대로, 중학생이 초등생보다, 여학생이 남학생보다 많았다. 또한 반 이상의 학생들이 하루에 한번 이상 인터넷을 사용하였으나, 한달에 3회 이하로 사용하는 학생들도 10% 가량 되었다.

<표 2> 조사대상자의 일반적 사항

구 분		빈도	퍼센트
학년	초등학생 5학년	75	15
	초등학생 6학년	81	16.2
	중학교 1학년	119	23.8
	중학교 2학년	97	19.4
	중학교 3학년	128	25.6
성별	남	229	45.8
	여	271	54.2
인터넷 사용 빈도	하루에 여러번	115	23
	하루1번정도	150	30
	1주 3~4회	78	15.6
	1주 1~2회	104	20.8
	월 1~3회	31	6.2
	월1회 미만	22	4.4

## 4. 연구결과

이 절에서는 응답자들의 SNS에서의 부정적 행동을 경중에 따라서 네 단계로 나누고, 각 단계별로 응답자들의 분포가 특성에 따라 어떻게 다른지 알아본다. 또한 부정행동의 단계를 결정하는 특성 값들이 존재하는지 알아보기 위하여 연관규칙 분석을 실시하였다. 응답자들의 특성을 정의하기 위하여 설문지로부터 요인분석을 실시하여 유사 항목들을 그룹핑하였다.

### 4.1 요인분석

각 설문의 유사 항목들을 요약 분석하기 위하여 SNS의 사용동기, SNS에 대한 인식, SNS에서의 사이버 행동 항목에 대하여 요인분석을 실시하였고 요인의 추출을 위하여 주성분 분석을 사용하였다. 각 요인이 전체 분산에 대해 설명할수 있는 정

도를 나타내는 고유치(EigenValue)는 1 이상, 요인적재량은 보수적 기준인  $\pm 0.40$  이상을 기준으로 하였으나, 분석 결과 모든 항목에 대하여 0.5 이상의 값이 도출되었다. 요인의 상호독립성을 유지하기 위해 직각회전방법 중 베리맥스(varimax) 회전방법을 사용하였다.

각 요인 및 항목에 대한 내적일관성을 평가하기 위해 Cronbach 알파계수를 이용하여 신뢰도를 검증하였으며, 그 결과 <표 3>과 같이 0.74~0.86의 수치로서 만족할만한 신뢰수준을 보였다.

<표 3> 요인분석 결과

구 분		평균	SD	Chronbach's $\alpha$
SNS 사용동기	정보추구동기	2.82	.99	.7589
	오락추구동기	3.23	1.18	.8534
	사회적동기	2.52	.97	.8435
SNS의 적극적 기능 의존경향성		2.30	.96	.8435
SNS에 대한 인식	긍정적인식	2.78	1.13	.8555
	부정적인식	2.25	.91	.7451
사이버 행동	긍정적사이버행동	3.13	1.18	.8511
	사진/동영상 부정사용	1.26	.60	.7775
	비방욕설	1.41	.72	.7881
	왕따행동	1.12	.41	.7621
	낯선이와의 접촉	1.60	.87	.7347
	개인정보도용	1.67	1.07	-
	게임아이템금전거래	1.23	.70	-

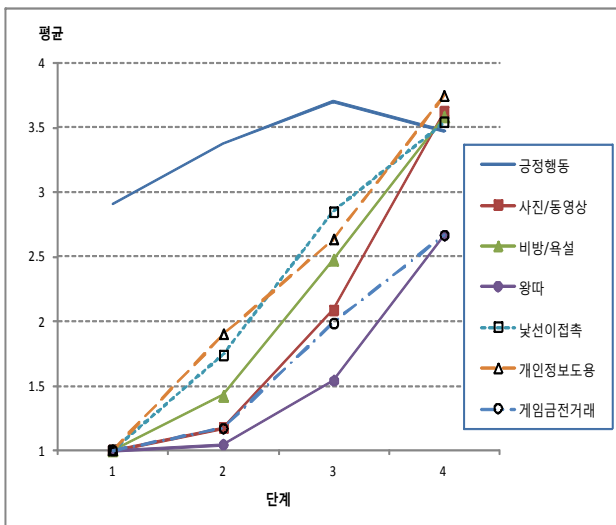
### 4.2 부정적 사이버행동 요소별 평균

사이버 행동을 크게 긍정적 행동과 부정적 행동으로 구분하여, <표 3>에서 제시한 대로 부정적 행동의 구성요소에 사진/동영상 부정사용, 비방욕설, 왕따행동, 낯선이 접촉, 개인정보도용, 게임아이템금전거래를 포함하였다.

각 요인의 값에 따라 부정적 행동의 경중이 어떻게 달라지는지 알아보기 위하여, 부정적 행동의 평균치를 기준으로 하여 <표 4>에서와 같이 네 단계로 구분하였다. 48% 가량의 학생들이 2단계에 속하였고, 부정적 행동을 전혀 하지 않는 1단계의 학생들도 36.8%나 되었다. 그러나 이들 학생들은 학교생활이나 여가활동에 대하여 메시지를 통한

<표 4> 부정행동 단계별 각 구성요소와 긍정적 행동의 기술 통계 비교

부정 행동 단계	부정 행동 평균(M) 기준	N	구분	긍정적 사이버 행동	부정적 사이버 행동 요소						
					사진/동영상 부정사용	비방 욕설	왕따	낯선이 접촉	개인 정보 도용	게임 금전 거래	평균
1	M=1.0 (36.8%)	184	평균	2.906	1	1	1	1	1	1	1
			SD	1.213	0	0	0	0	0	0	0
2	1.0<M<2.0 (48.2%)	241	평균	3.375	1.172	1.423	1.044	1.739	1.9	1.17	1.383
			SD	0.970	0.339	0.571	0.226	0.746	1.114	0.606	0.226
3	2.0≤M<3.0 (12.6%)	63	평균	3.709	2.087	2.476	1.54	2.849	2.635	1.984	2.252
			SD	1.134	0.743	0.785	0.631	0.905	1.195	1.198	0.242
4	3.0≤M (2.4%)	12	평균	3.472	3.625	3.583	2.667	3.542	3.75	2.667	3.325
			SD	1.058	0.711	0.702	0.862	0.782	0.754	1.231	0.409
전체		500	평균	3.247	1.283	1.452	1.129	1.65	1.706	1.246	1.398
			SD	1.120	0.620	0.749	0.422	0.900	1.095	0.728	0.525



<그림 1> 부정행동 단계별 긍정행동과 부정행동 항목 평균 비교

정보 교환 등의 긍정적 활동을 가장 적게 하는 것으로 나타났다.

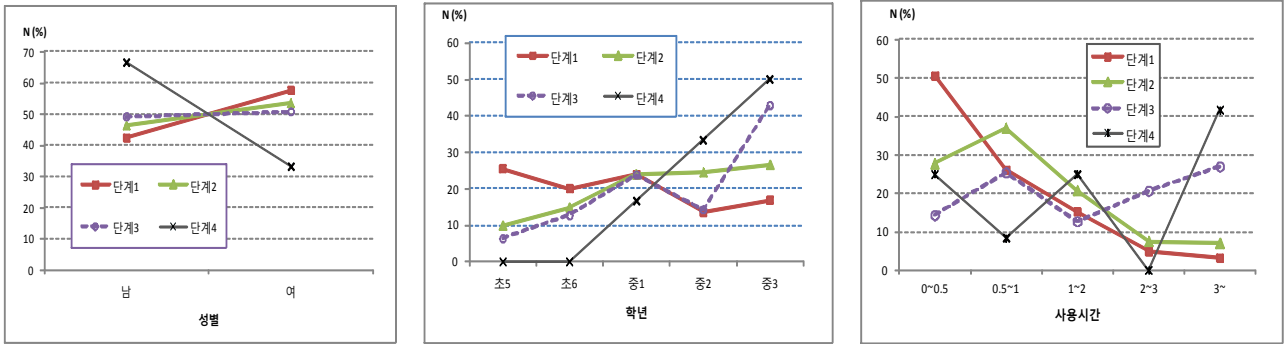
부정적 행동의 각 요소의 평균을 비교해보면, 개인정보도용과 낯선이 접촉이 단계를 불문하고 대체적으로 가장 많이 하는 행위였고, 비방욕설이 그 다음이었다. 왕따 행위는 가장 적게 하는 행위로 나타났다. 이를 보다 뚜렷이 비교하기 위해 <그림 1>처럼 그래프로 표현하였다. 그림에서 왕따 행위와 게임금전거래는 모든 단계에서 가장 낮은 평균치를 보이며, 단계가 올라갈수록 사진/동영상의 부정사용이 가장 높은 증가율을 보였다. 특히 부정행

동이 가장 극심한 4단계의 학생들은 다른 단계의 학생들과는 달리 왕따와 게임금전거래를 제외한 모든 행위를 거의 동일한 빈도로 사용하고 있음을 알 수 있다.

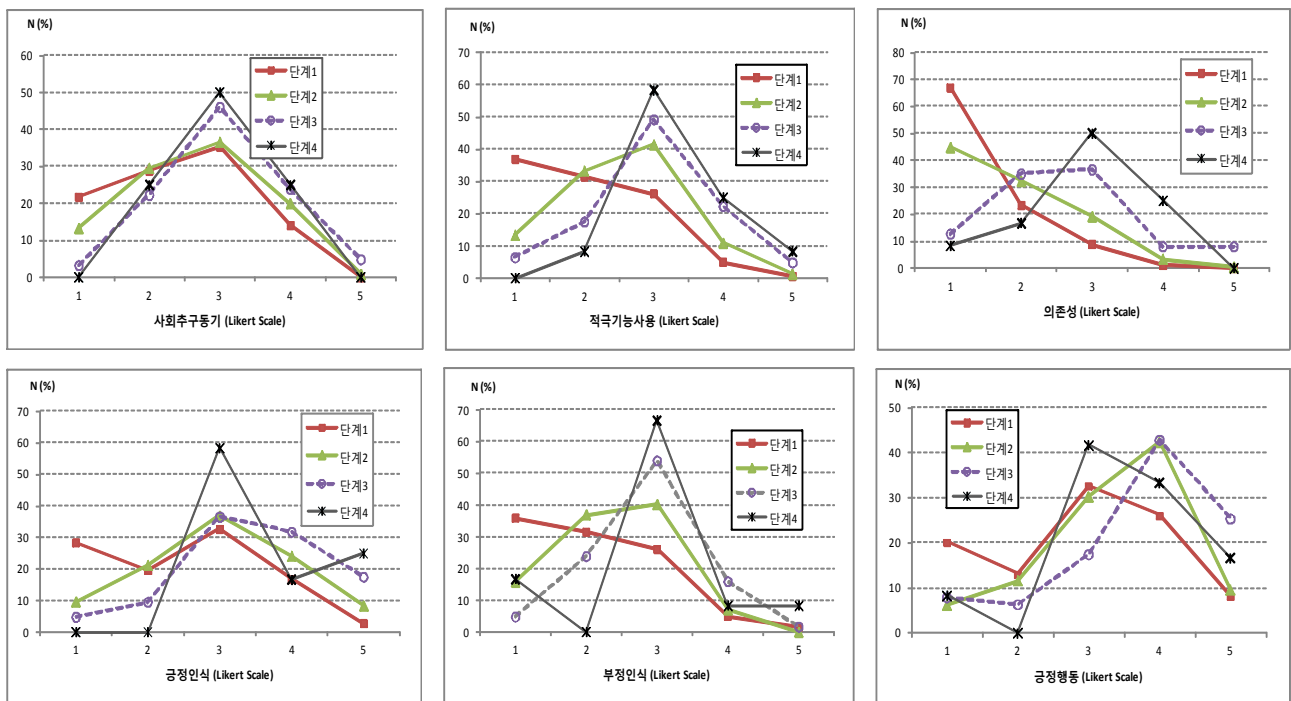
### 4.3 부정적 행동 단계별 요인값의 분포

앞절에서 정의한 단계별로 <표 3>의 추출된 각 요인의 분포가 어떠한 양상을 보이는지 도수를 기반으로 알아보았다. <그림 2>에서 남학생과 여학생의 비율이 1단계에서 대략 4:6이었으나, 점차 남학생의 비율이 커져 4단계에서는 거의 7:3이 되었다. 학년별 분포를 살펴보면 예측대로 단계가 높아질수록 고학년의 분포가 더욱 커졌으며, 특히 4단계에서 중2, 3학년이 80%를 넘었다. 또한 1,2단계에서 학생수는 사용시간과 반비례하는 양상을 보였으나, 3단계에서는 다소 증가, 그리고 4단계에서는 3시간을 넘기는 학생들이 40%를 넘었다. 단, 4단계의 학생들 수가 12명에 불과하여 유연한 곡선의 그래프가 생성되지 않았다.

각 단계별로 사용 동기의 도수 분포를 조사한 결과, <그림 3>과 같이 사회추구동기는 대개 3을 가장 많이 선택하여 모든 단계들이 유사한 추이를 보였으며, 정보추구동기나 오락추구동기도 유사한 결과를 보여, SNS 사용동기는 학생들의 부정행동의 경중을 결정할 수 있는 요소는 아님을 확인하였다. 그림에서 그밖의 요인들의 분포를 살펴보면,



<그림 2> 부정행동 단계별 성별, 학년, 사용시간의 도수 분포



<그림 3> 부정행동 단계별 각종 요인의 도수 분포

긍정행동을 제외한 모든 요인에서 단계1은 대개 반비례의 관계를 보였고, 특히 SNS의 인식에 있어서 1단계를 제외한 단계의 학생들은 긍정인식이나 부정인식의 도수 분포의 양상이 거의 유사하였고 중간적 입장을 취하는 학생들이 가장 큰 도수 비중을 차지하였다.

긍정행동의 분포에서는 네 단계가 거의 유사한 양상을 보였는데, 3이나 4의 값을 선택한 학생들이 가장 많았다. 적극기능의 사용 정도 분포에 대해서 2, 3, 4단계의 학생들은 3을 가장 많이 선택하는 등 유사한 추이를 보여, 부정행동의 경중과는 크게 상관없었다. 이는 [6]의 연구에서 92%가 대중적으로 이용하는 데이터를 열람하는 silent 상호작용자라

고 한 결과와 다소 불일치하며, 초·중학생이 성인에 비해 질문 올리기, 댓글 쓰기, 영상 퍼나르기 등에 더 적극적임을 알 수 있다. 그림에서 의존성의 정도는 4단계의 학생들이 가장 큰 것으로 드러났고, 단계가 커질수록 의존의 정도가 심각해지는 학생들이 증가하였다.

#### 4.4 연관규칙 분석

연관규칙을 추출하기 위하여 Apriori 알고리즘 [17]을 C 언어로 직접 구현하여, 다양한 조건하에서 실험하였다. 실험의 주된 목적은 부정행동의 단

<표 5> Likert-scale=5이고 4단계의 부정행동일 경우의 연관규칙의 예

규칙	지지도	신뢰도
< 초5 & 오락추구동기=1 & (긍정인식=1 or 부정인식=1 or 긍정행동=1) > → 부정행동=1	2.2%	100%
< 초5 & 사회추구동기=4 & (오락추구동기=3 or 30분미만사용 or 적극기능사용=2 or 부정인식=1 or 긍정행동=3) > → 부정행동=1	4.6%	100%
< 초5 & (긍정행동=1 or 긍정행동=5) > → 부정행동=1	3.6%	80%
< 초5 & 오락추구동기=1 > → 부정행동=1	1.0%	83%
< 초5 & 사회추구동기=4 > → 부정행동=1	1.6%	80%
< 중1 & 적극기능사용=5 > → 부정행동=3	0.6%	100%
< 의존성=5 > → 부정행동=3	1.0%	83%

계를 결정하는 요인값들의 조합을 알고자 함이다. <표 5>는 부정행동 단계가 1이나 3이고 신뢰도가 0.8 이상인 규칙들 중 일부를 제시하였다. 초등 5학년이고 오락추구동기가 전혀 없거나 사회추구동기가 4로서 높은 학생들이 부정행동 단계가 1인 경우가 많았다. 반면에 의존성이 매우 높은 경우 단계가 3일 가능성이 83%나 되었고, 또한 중학교 1년생이면서 적극기능을 매우 많이 사용하는 경우에도 반드시 단계가 3이었다.

신뢰도에 비해 지지도가 매우 낮으므로, 지지도의 상승을 위해 Likert scale을 3으로 조정하고, 부정행동 단계 3과 4를 하나로 묶어서 모두 세단계로 정의한 후 연관규칙 분석을 재 실시하였다. 그 결과 <표 6>과 같이 연령과 무관하게 오락추구동기가 1인 학생들 중 70%가 1단계에 속했으며, 이들 중 사회추구동기가 중간값인 2일 경우 신뢰도는 90%로 증가하였다. 한편 적극기능을 거의 사용하지 않거나 긍정적 행동을 거의 하지 않는 초등학생들 중 68%가 1단계이었다. 긍정적 행동을 거의 하지 않는 학생들이 부정행동 단계도 낮은 이유는

그러한 학생들의 83.4%가 SNS 사용시간이 1시간 이하이므로 긍정적 행동 자체를 할 여유가 없는 것으로 판단된다. 반면에 표에서 보듯이 의존성이 높거나 상대적으로 많은 시간을 SNS에 투자하고 적극적 기능을 많이 사용하는 학생들은 3단계일 경우가 60%를 넘었다.

### 5. 결론 및 향후 연구 과제

본 연구에서는 500명의 초·중학생에 대한 설문 조사를 통하여 SNS 사용실태, 사용시간, 사용동기, 적극적 기능 사용, 의존경향성, 인식정도와 SNS에서 행하는 부정적 행동과의 관계를 분석하였다. 부정적 행동의 경중에 따라 4단계로 나누어 각 단계별로 각 요인값의 분포 차이를 알아보았으며, 연관규칙을 추출하여 단계를 결정하는 요인값들의 조합을 조사하였다. 그 결과, 나이가 많을수록, 남자일수록, 사용시간이 많을수록 부정적 행동을 많이 할 확률이 컸다. 또한 연령이 낮고 오락추구동기가 없을 경우 부정행동을 전혀 하지 않을

<표 6> Likert-scale=3이고 3단계의 부정행동일 경우의 연관규칙의 예

규칙	지지도	신뢰도
< 오락추구동기=1 & 사회추구동기=2 > → 부정행동=1	1.8%	90%
< 오락추구동기=1 > → 부정행동=1	11.2%	70%
< 초등생 & (적극기능사용=1 or 긍정행동=1) > → 부정행동=1	19.6%	68%
< 초등생 & 2시간이상 사용 & 적극기능사용=3 > → 부정행동=3	0.6%	100%
< 의존성=3 & 중학생 > → 부정행동=3	2.4%	64%
< 의존성=3 > → 부정행동=3	2.4%	60%

확률이 매우 큰 반면에, 의존성이 매우 높거나 적극기능을 매우 많이 사용하는 경우에 부정적 행동을 많이 할 확률이 컸고, 부정적·긍정적 인식 및 행동 여부와는 상대적으로 큰 관련이 없음을 밝혔다. 본 연구결과를 토대로 향후 초·중학생들의 SNS에서의 행동에 대한 더욱 심도 깊은 연구와 SNS에서의 행동이 긍정적인 방향이 되도록 지도 방안에 대한 연구가 이루어지길 기대한다.

### 참 고 문 헌

- [1] 김민희 (2012). **스마트폰 확산에 따른 SNS 사용자의 사용행태 분석**. 석사학위논문, 중앙대학교.
- [2] D.M. Boyd, N.b. Ellison. (2007). Social Network Sites: Definition, History, and Scholarship. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 13(1).
- [3] 방송통신위원회, 한국인터넷진흥원 (2011). 2010년 인터넷 사용실태 조사.
- [4] 김연희 (2011). **마이크로 블로그와 소셜네트워크 블로그 간 이용의도 차이에 대한 연구-트위터와 페이스북을 중심으로**. 석사학위논문. 성균관대학교.
- [5] 오윤경 (2012). **SNS 중독성 경향성과 외로움, 우울, 대인관계, 사회적지지의 관계**. 석사학위논문, 한국상당대학원.
- [6] F. Benevenuto, T. Rodrigues, M. Cha, V. Almeida. (2012). Characterizing user navigation and interactions in online social networks. *Information Sciences*, 195, 1-24.
- [7] L. Cagliero and A. Fiori. (2012). Analyzing Twitter User Behaviors and Topic Trends by Exploiting Dynamic Rules, *Behavior Computing*, Part 3, 267-287.
- [8] R. Jairak, N. Sahakhunchai, K. Jairak. (2010). Factors Affecting Intention to Use in Social Networking Sites: An Empirical Study on Thai Society, *Advances in information technology*, 43-52.
- [9] C.M.K. Cheung, P.-Y. Chiu, M.K.O. Lee. (2011). Online social networks: Why do students use facebook? *Computers in Human Behavior*, 27(4), 1337 - 1343.
- [10] O. Kwon, Y. Wen. (2010). An empirical study of the factors affecting social network service use. *Computers in Human Behavior* 26(2), 254 - 263.
- [11] T. Correa, A.W. Hinsley, H. Gil de Zúñiga. (2010). Who interacts on the Web?: The intersection of users' personality and social media use. *Computers in Human Behavior*, 26(2), 247-253.
- [12] S. Park, D. Oh, B.G. Lee. (2011). Analyzing User Satisfaction Factors for Instant Messenger-Based Mobile SNS. *Communications in computer and information science*, 185, 280 - 287.
- [13] 박재형 (2010). **SNS사용자의 사이버범죄 인식에 관한 연구**. 석사학위논문, 서강대학교.
- [14] 차승봉 (2011). **대학생의 Social Network Service(SNS) 참여와 학습성과 분석에 관한 구조방정식 모델**. 석사학위논문. 건국대학교.
- [15] 김선아 (2011). **소셜네트워크서비스의 사용과 확산에 있어 개인적 영향과 사회적 영향의 차이**. 석사학위논문, 이화여자대학교.
- [16] 강유미 (2011). **학교폭력에 대한 실태 분석 연구**. 석사학위논문, 고려대학교.
- [17] Han, J. & Kamber, M. (2006). *Data Mining: Concepts and Techniques*. Morgan Kaufmann, 2nd ed.

### 이 수 정



1985 이화여자대학교 과학교육과 (이학사)  
1990 Texas A&M 대학교 컴퓨터공학과 (석사)

1994 Texas A&M 대학교 컴퓨터공학과 (박사)  
1994~1998 삼성전자 통신개발실 선임연구원  
1998~현재 경인교육대학교 컴퓨터교육과 교수  
관심분야: 컴퓨터교육, 추천시스템, 웹마이닝  
E-Mail: sjlee@gin.ac.kr