

## 국제특허분류(IPC) 코드 기반 전자상거래(G06Q) 분야 특허 정보 분석에 관한 연구

- 국내 최고 인터넷 기업 'N사'의 특허 출원을 중심으로 -

심재륜\*

### A study on the Patent Information Analysis on Electronic Commerce(G06Q) based on the International Patent Classification (IPC) Code - Focusing on the Patent Applications by 'N', the Biggest Internet Company in Korea -

Jaeruen Shim\*

Division of Digital Media Engineering, Busan University of Foreign Studies, Busan, 609-815, Korea

#### 요 약

본 연구는 국제특허분류(IPC) 코드 기반의 특허 기술내용 분류를 통해 관련 기업과 기술의 특허 정보 분석에 관한 연구로 국내 최대 인터넷 기업인 네이버주식회사의 전자상거래(G06Q) 분야 출원 902건을 대상으로 하였다. 먼저 IPC 코드별 출원 및 등록건수를 조사하여 핵심 기술 분야와 특허 출원 현황을 분석하였다. 또한 IPC 코드의 주분류-부분류 상호 연결성을 조사하여 기술 융복합을 조사하였다. 마지막으로 연도별 IPC 코드별 출원 현황을 조사하여 특허 기술 변화를 살펴보았다. 본 연구에서 활용한 IPC 코드 기반 특허 정보 분석을 통해 기업과 기술의 트렌드를 보다 심층적으로 예측할 수 있다.

#### ABSTRACT

This study is about the patent information analysis of relevant companies and technologies based on International Patent Classification (IPC) code. 902 patent applications in the field of electronic commerce(G06Q) by NAVER, the biggest internet company in Korea, are the subjects of this study. First, we investigated the number of applications and registrations per IPC code so that we could analyze the core technology areas and the status of patent application. In addition, we examined the convergence of technologies by investigating interconnections between main and sub categories of IPC codes. Lastly, we looked into the changes in patent technologies by investigating the status of application per IPC code in accordance with year. By analyzing the IPC code based patent information used in this study, we could further expect the trends of companies and technologies.

**키워드** : 국제특허분류(IPC), 특허 출원, 전자상거래, 비즈니스 모델

**Key word** : International Patent Classification(IPC), Patent Applications, Electronic Commerce, Business Model

Received 09 March 2015, Revised 30 March 2015, Accepted 13 April 2015

\* Corresponding Author Jaeruen Shim (E-mail : jrshim@bufs.ac.kr, Tel : +82-51-509-6264)

Division of Digital Media Engineering, Busan University of Foreign Studies, Busan, 609-815, Korea

**Open Access** <http://dx.doi.org/10.6109/jkiice.2015.19.6.1499>

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. 서론

특허 출원은 경쟁 기업에 비해 비교우위를 확보하는 것으로 기업의 마케팅 파워와 브랜드 가치를 높이는 최고의 전략적 선택이라고 할 수 있다. 각 기업에서는 특허정보를 명확하고 구체적인 목적에 따라 가공하여 그 결과를 시각적인 형태로 정리한 특허지도(PM, Patent Map)를 제시하기도 하고[1], 주요 특허정보검색서비스 기업에 의뢰하여 특허의 가치와 미래 기술 방향을 요청하기도 한다.

특허 해당 분야 연구자들에 의해 특허 출원 자료에서 최신 특허 동향이나 기술 동향이 발표되기도 한다[2-4]. 국제특허분류(IPC, International Patent Classification)는 세계지적재산권기구(WIPO)가 1975년 10월 공표한 분류방식으로 특허문헌의 체계적인 분류, 검색, 배포 및 관리를 통하여 특허문헌을 효율적으로 활용할 수 있게 함으로써 기술개발을 촉진하기 위한 것이다[5].

IPC 코드는 ‘섹션(Section) → 클래스(Class) → 서브 클래스(Sub Class) → 메인 그룹(Main Group) → 서브 그룹(Sub Group)’ 순으로 기재되는데 새로운 기술 발달에 의해 매주기마다 새롭게 개정되고 있다. 2014년 12월 18일 기준으로 2015년 1월부터 발효되는 New version of the IPC (2015.01)가 공표되었다[5].

우리나라에 특허 출원된 비즈니스 모델 분야의 국제별 출원 현황을 내국인과 외국인으로 나누어 살펴보면 2013년 기준 내국인은 6,828건을 출원하였고, 외국인은 365건을 출원하였다. 특허 출원된 건수에 비해 실제 특허 등록된 현황은 2013년 기준 내국인은 1,860건, 외국인은 185건을 등록하였다[6].

표 1. 전자상거래(G06Q)에 대한 IPC 코드 설명  
Table. 1 Description of IPC Code about G06Q

IPC_Code	Definition
G	PHYSICS
06	COMPUTING CALCULATING COUNTING
Q	DATA PROCESSING SYSTEMS OR METHODS, SPECIALLY ADAPTED FOR ADMINISTRATIVE, COMMERCIAL, FINANCIAL, MANAGERIAL, SUPERVISORY OR FORECASTING PURPOSES SYSTEMS OR METHODS SPECIALLY ADAPTED FOR ADMINISTRATIVE, COMMERCIAL, FINANCIAL, MANAGERIAL, SUPERVISORY OR FORECASTING PURPOSES, NOT OTHERWISE PROVIDED FOR [2006.01]

본 연구에서는 특허의 체계적인 분류가 가능한 IPC 코드에 의해 전자상거래 분야의 특허 기술내용을 체계적으로 분류하고 기술 융복합을 조사하는 것이다. 특허 문헌 대상으로는 국내 최고 인터넷 기업인 네이버주식회사[7]의 기업 설립 이후 2014년 10월까지 전자상거래 분야 비즈니스 모델(Business Model)을 대상으로 하였다. 인터넷 비즈니스 모델을 포함하는 전자상거래 분야의 IPC 코드는 G06Q이다[8].

## II. 연구설계 및 특허 자료 수집

특허 자료 수집을 위해 특허청의 특허정보넷 키프리스(www.kipris.or.kr)를 이용하였다.[9] 먼저 KIPRIS의 ‘스마트 검색’ 창에서 출원인을 ‘네이버주식회사’로 입력하고, IPC 코드를 ‘G06Q’로 입력하여 기업 설립 이후인 2000년부터 2014년 10월까지 총 902건의 특허 출원 자료를 확보하였다. 참고로 특허문헌의 서지사항 식별 기호인 INID(International agreed Numbers for the Identification of Data) 코드 71번은 출원인에 해당하고, INID 코드 51번은 해당 특허의 IPC에 해당한다.

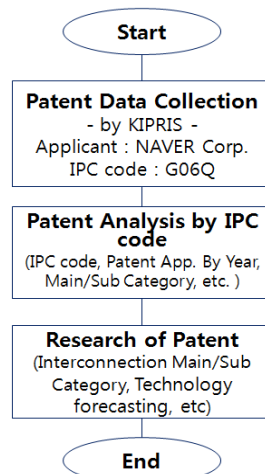


그림 1. IPC 코드 기반 특허 정보 분석 프로세스  
Fig. 1 Patent Information Analysis Process by IPC Code

표 2에 네이버주식회사의 전자상거래(G06Q) 분야 총 902건의 연도별 특허 상태를 정리하였다. 네이버주식회사는 사업 초기에 해당하는 2004년 한해에만 총

212건을 출원하기도 하였다. 2013년 이후 특허 출원건 수가 적은 것은 현재 미공개된 특허가 많기 때문으로 풀이된다. 즉 특허 공개는 특허 출원일로부터 1년 6개월이 경과한 때 또는 그 이전이라도 출원인의 신청이 있는 때에 공개되는 것이 원칙이기 때문이다.

**표 2. 네이버주식회사의 연도별 특허 출원 및 특허 상태**  
**Table. 2 Annual Patent Status of NAVER Corporation**

Year	No. of Patent App.	Patent Status			
		Registration	Exposure	Withdrawal	Rejection
2014	6	·	5	·	1
2013	8	·	8	·	·
2012	55	4	48	·	3
2011	88	8	78	·	2
2010	79	13	53	·	13
2009	25	14	5	1	5
2008	47	30	2	1	14
2007	96	60	3	6	27
2006	100	87	·	5	8
2005	106	89	·	2	15
2004	212	92	·	116	4
2003	69	38	·	21	10
2002	5	3	·	·	2
2001	3	3	·	·	·
2000	3	1	·	·	2
Total	902	442	202	152	106

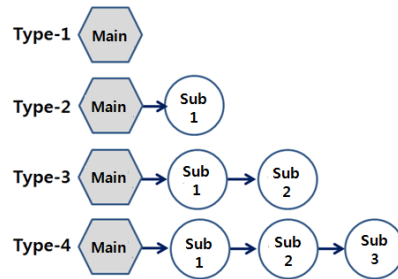
### III. IPC 코드 기반 특허 정보 분석

#### 3.1. IPC 코드 기술내용 분류

IPC 코드 부여시 발명과 관련된 기술내용(기능 및 용도 포함)이 단독일 경우 하나의 주분류를 부여하지만, 기술내용이 여러 개일 경우에는 출원된 발명을 대표할 수 있는 기술내용을 ‘주분류’로 하고 그 외의 다른 기술내용을 ‘부분류’로 한다[10]. 즉 주분류-부분류 분석과 발명의 기술내용 분류를 통해 특허 기술의 다양한 융복합 기술 변화 추이를 확인할 수 있다.

그림 2에 IPC 주분류-부분류에 의한 4가지의 특허 분류를 제시하였다. 먼저 Type-1은 기술내용이 단독일 경우를 보여준다. Type-2는 주분류와 1개의 부분류인 경우이고, Type-3는 2개의 부분류, Type-4는 3개의 부분류가 있는 경우이다. 표 3에 네이버주식회사의 전자상거래 분야 각 Type별 출원건수와 등록건수를 정리하였다.

표 4는 각 Type별 실제 특허 등록된 IPC 코드와 등록건수 현황이다. 표 4의 b)와 c)에서 보듯이 주분류 G06Q 50/10는 전자상거래 분야에서 가장 다양한 기술내용 조합이 가능함을 보여준다. 예를 들어 표 4의 b)에서 주분류 G06Q 50/10에 부분류로 구성 가능한 IPC 코드는 A63F 1/00, A63F 3/06, A63F 9/10, G06F 17/00, G06F 17/25, G06F 17/28, G06F 17/30, G06F 17/50, G06F 3/033, G06F 3/14, G06F 9/00, G06F 9/455, G06Q 30/02, G06Q 30/06, G06Q 50/30, G06T 15/60, H04L 12/28, H04L 9/32, H04N 21/242, H04N 21/4627, H04W 4/12, H04W 4/18, H04W 80/00 등 총 23개에 이른다.



**그림 2. 주분류-부분류에 의한 특허 분류**  
**Fig. 2 Patent Classification According to Main and Sub Categories**

**표 3. 최종 특허 등록된 발명의 각 Type별 등록건수**  
**Table. 3 The Number of Registrations of Inventions Registered as Patents depending on Types**

	Type-1	Type-2	Type-3	Type-4	Total
No. of Patent App.(Reg.)	600 (291)	250 (126)	46 (22)	6 (3)	902 (442)

**표 4. 각 Type별 특허 등록 현황**  
**Table. 4 Status of Registered Patents in Accordance with Each Type**

a) Type-1

Main	No. of Reg.	Main	No. of Reg.
G06Q 10/04	1	G06Q 50/10	128
G06Q 20/12	1	G06Q 50/12	1
G06Q 30/00	5	G06Q 50/16	2
G06Q 30/02	42	G06Q 50/30	24
G06Q 30/06	9	G06Q 50/32	16
G06Q 30/08	1	G06Q 50/34	2
G06Q 50/00	59		

b) Type-2

Main	Sub	No. of Reg.	Main	Sub	No. of Reg.	Main	Sub	No. of Reg.	
G06F 15/16	G06Q 50/10	2	G06Q 50/10	A63F 1/00	8	G06Q 50/00	G06F 15/00	1	
G06F 17/00	G06Q 30/02	1		A63F 3/06	1		G06F 17/30	1	
G06F 17/25	G06Q 50/10	1		A63F 9/10	3		G06F 17/40	1	
G06F 17/28	G06Q 50/10	1		G06F 17/00	1		G06K 9/18	1	
G06F 17/30	G06Q 30/02	5		G06F 17/25	1		H04W 4/02	1	
	G06Q 30/06	2		G06F 17/28	1	G06Q 50/30	G06F 17/30	1	
	G06Q 50/10	5		G06F 17/30	6		G06Q 50/10	2	
G06Q 10/02	G06Q 50/10	1		G06F 17/50	1		H04N 21/218	1	
G06Q 20/06	G06Q 30/02	1		G06F 3/033	2		H04N 21/23	1	
G06Q 20/12	G06Q 30/06	1		G06F 3/14	2		H04N 7/15	1	
G06Q 30/00	G06Q 50/00	1		G06F 9/00	1		H04W 4/12	1	
G06Q 30/02	G06F 17/30	14		G06F 9/455	1		G06Q 50/32	G06Q 50/30	1
	G06Q 10/04	2		G06Q 30/02	5		G06Q 50/34	G06Q 50/10	1
	G06Q 20/12	1		G06Q 30/06	2		H04W 4/02	G06Q 50/10	1
	G06Q 20/14	1		G06Q 50/30	8		H04W 4/12	G06Q 50/10	1
	G06Q 30/04	1		G06T 15/60	1	G06Q 50/32		2	
	G06Q 30/08	4		H04L 12/28	1	H04W 4/16	G06Q 50/10	1	
	G06Q 50/10	2		H04L 9/32	1	H04W 8/24	G06Q 50/10	1	
	G06Q 50/30	1		H04N 21/242	1	H04N 21/26	G06Q 30/02	1	
	H04N 21/236	1		H04N 21/4627	1				
				H04W 4/12	1				
	G06Q 30/06	G06F 17/30		1	H04W 4/18	1			
		G06Q 30/02		2	H04W 80/00	1			
		G06Q 50/10		2					
	G06Q 30/08	G06Q 30/02		1					

c) Type-3

Main	Sub_1	Sub_2	No. of Reg.	Main	Sub_1	Sub_2	No. of Reg.
G06F 15/16	G06F 17/21	G06Q 30/02	2	G06Q 30/08	G06Q 30/06	G06Q 30/02	1
G06F 17/00	G06Q 50/10	G06F 15/16	1	G06Q 50/10	H04L 12/28	G06F 15/16	1
G06F 17/30	G06Q 30/06	G06F 17/27	1		G06F 17/30	H04W 4/02	1
		G06Q 30/02	1		G06Q 30/02	G06Q 30/06	1
		G06Q 30/08	1		G06Q 30/06	G06Q 30/02	1
G06Q 20/14	G06Q 20/24	G06Q 20/40	2		G08G 1/0968	G01C 21/26	1
G06Q 30/02	G06Q 30/08	G06F 17/30	2		H04N 21/43	G06Q 50/30	1
	G06Q 50/10	G06F 17/30	1	G06Q 50/32	G06Q 50/30	G06Q 30/02	1
G06Q 30/06	G06Q 50/10	G06F 17/30	1	H04W 4/12	G06Q 50/10	H04W 4/18	1
		G06Q 30/02	1				

d) Type-4

Main	Sub_1	Sub_2	Sub_3	No. of Reg.
G06F 17/30	G06Q 30/02	G06Q 30/06	G06F 17/27	1
	G06Q 50/10	G06F 17/40	G06F 17/27	1
G06Q 50/10	H04N 21/6334	G06Q 50/30	H04W 4/12	1

3.2. 'G06Q'가 구분류인 특허 출원 분석

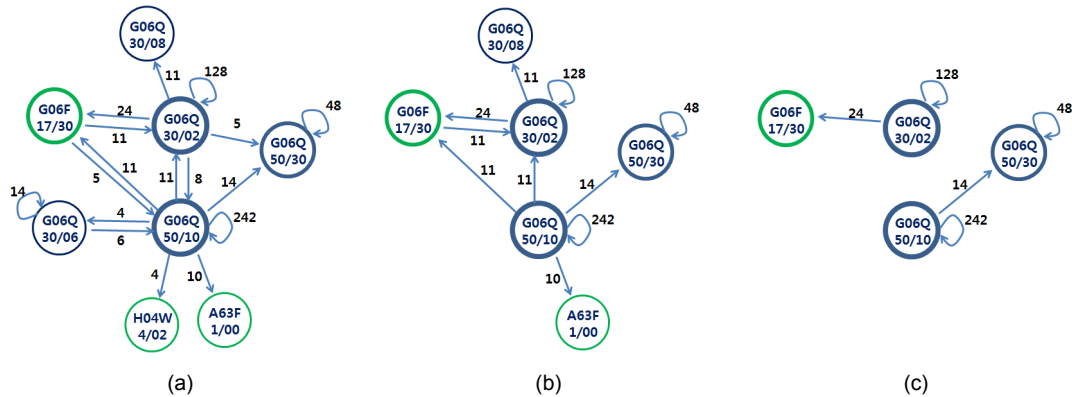
표 5에 네이버주식회사의 전자상거래 분야 특허 출원 중 구분류가 G06Q인 총 841건을 IPC 코드별로 정리하였다. 특허 출원이 가장 많은 분야는 G06Q 50/10(334건)과 G06Q 30/02(201건) 및 G06Q 50/00(124건)이다. 1999년 창업 이후 매년 지속적인 특허 출원이 이루어지

고 있는 분야는 G06Q 30/02(201건), G06Q 30/06(34건), G06Q 50/00(124건), G06Q 50/10(334건), G06Q 50/30(64건), G06Q 50/32(27건) 등 총 6개 분야이다. 반면 최근 비즈니스 이슈에 해당하는 G06Q 20/00 분야인 지불 체계와 전자지갑 등의 분야의 출원은 상대적으로 적었다.

표 5. 'G06Q'가 주분류인 특허 출원 현황

Table. 5 Status of Patent Applications whose Main Categories are 'G06Q'

IPC Code	Definition	Patent App. by Year							No. of Pat. App.
		'00 '02	'03 '04	'05 '06	'07 '08	'09 '10	'11 '12	'13 '14	
G06Q	10 00 Administration; Management					2			2
	02 . Reservations, e.g. for tickets, services or events			1					1
	04 . Forecasting or optimisation, e.g. linear programming, "travelling salesman problem" or "cutting stock problem"				1				1
	06 . Resources, workflows, human or project management								.
	08 . Logistics								.
	10 . Office automation, e.g. computer aided management of electronic mail or groupware					1			1
	20 00 Payment architectures, schemes or protocols								.
	02 . involving a neutral third party, e.g. certification authority, notary or trusted third party								.
	04 . Payment circuits								.
	06 . Private payment circuits, e.g. involving electronic currency used only among participants of a common payment scheme		1						1
	08 . Payment architectures								.
	10 . specially adapted for electronic funds transfer [EFT] systems; specially adapted for home banking systems	1	1						2
	12 . specially adapted for electronic shopping systems		2						2
	14 . specially adapted for billing systems		4						4
	16 . Payments settled via telecommunication systems						1		1
	18 . involving self-service terminals [SSTs], vending machines, kiosks								.
	20 . Point-of-sale [POS] network systems								.
	22 . Payment schemes or models								.
	24 . Credit schemes, i.e. "pay after"								.
	26 . Debit schemes, i.e. "pay now"								.
	28 . Pre-payment schemes, i.e. "pay before"								.
	30 . characterised by the use of specific devices								.
	32 . using wireless devices								.
	34 . using cards, e.g. integrated circuit [IC] cards or magnetic cards								.
	36 . using electronic wallets or electronic money safes		2						2
	38 . Payment protocols; Details thereof								.
	40 . Authorisation, e.g. identification of payer or payee, verification of customer or shop credentials; Review and approval of payers, e.g. check of credit lines or negative lists					1			1
	42 . Confirmation, e.g. check or permission by the legal debtor of payment								.
	30 00 Commerce, e.g. shopping or ecommerce			11				9	20
	02 . Marketing, e.g. market research and analysis, surveying, promotions, advertising, buyer profiling, customer management or rewards; Price estimation or determination		33	37	28	47	49	7	201
	04 . Billing or invoicing								.
	06 . Buying, selling or leasing transactions	1	12	9	3	1	7	1	34
	08 . Auctions	2	3	1					6
	40 00 Finance; Insurance; Tax strategies; Processing of corporate or income taxes								.
	02 . Banking, e.g. interest calculation, credit approval, mortgages, home banking or on-line banking								.
	04 . Exchange, e.g. stocks, commodities, derivatives or currency exchange								.
	06 . Investment, e.g. financial instruments, portfolio management or fund management						1		1
	08 . Insurance, e.g. risk analysis or pensions								.
	50 00 Systems or methods specially adapted for a specific business sector, e.g. utilities or tourism	2	55	31	12	6	18		124
	02 . Agriculture; Fishing; Mining								.
	04 . Manufacturing								.
	06 . Electricity, gas or water supply								.
	08 . Construction								.
	10 . Services	3	128	82	72	27	21	1	334
	12 . Hotels or restaurants		1						1
	14 . Travel agencies								.
	16 . Real estate			1		1	2		4
18 . Legal services; Handling legal documents		1						1	
20 . Education			1					1	
22 . Health care, e.g. hospitals; Social work								.	
24 . Patient record management								.	
26 . Government or public services								.	
28 . Logistics, e.g. warehousing, loading, distribution or shipping								.	
30 . Transportation; Communications		14	17	11	11	8	3	64	
32 . Post and telecommunications		7	10	4	2	3	1	27	
34 . Betting or bookmaking, e.g. Internet betting	1		3	1				5	
90 00 Systems or methods specially adapted for administrative, commercial, financial, managerial, supervisory or forecasting purposes, not involving significant data processing								.	
10 Subject matter not provided for in other groups of this subclass								.	
<b>Total</b>		<b>10</b>	<b>275</b>	<b>193</b>	<b>134</b>	<b>97</b>	<b>119</b>	<b>13</b>	<b>841</b>



**그림 3.** 네이버주식회사의 전자상거래 분야 특허 출원의 IPC 주분류-부분류 상호 연결성 (a) 주분류 IPC 코드가 4건 이상인 경우 (b) 주분류 IPC 코드가 10건 이상인 경우 (c) 주분류 IPC 코드가 14건 이상인 경우

**Fig. 3** Interconnections between Main and Sub Categories of Patent Applications by NAVER Corporation (a) In case of more than 4 of Main IPC (b) In case of more than 10 of Main IPC (c) In case of more than 14 of Main IPC

### 3.3. IPC 코드 주분류-부분류 상호 연결성 분석

그림 3은 특허 출원된 IPC 코드간 상호 연결성을 보여준다. 특허 기술의 상호 연결성이란 특허 기술내용이 단독인 주분류인 경우와 여러개의 기술내용으로 이루어진 주분류-부분류인 경우로 나누어서 IPC 코드간 상호 연결과 의존을 이미지화 한 것이다.

그림 3에서 보듯이 단독 기술내용인 주분류는 자기 자신의 IPC 코드로 돌아오는 화살표로 표시하고, 여러개의 기술내용을 가진 주분류-부분류인 경우 주분류에서 부분류로 화살표가 나가도록 표시하였다. 화살표 위의 숫자는 출원된 특허의 빈도수이고, 주분류-부분류 중 제1 부분류까지만 유효한 것으로 처리하였다. 즉 그림 2의 Type-2와 Type-3에서 제2 혹은 제3의 부분류는 기술내용의 비중이 크지 않다고 가정하여 생략하였다. 그림 3의 (a)는 IPC 코드가 4건 이상 출원된 경우를 보여주고, (b)는 10건 이상, (c)는 14건 이상에 해당한다.

그림 3의 (a)에서 G06Q 50/10를 중심으로 상호 연결성을 설명하면 다음과 같다.

- 1) 주분류 G06Q 50/10은 단독 기술내용으로 242건의 특허를 출원하였다.
- 2) 주분류 G06Q 50/10은 6개의 IPC 부분류를 가진다. (즉 6개의 나가는 화살표를 가진다.)
- 3) G06Q 50/10은 3개의 다른 IPC의 부분류에 해당한다. (즉 3개의 들어오는 화살표를 가진다.)

그림 3의 (c)에서 보듯이 IPC 코드가 14건 이상인 경우 주분류 G06Q 50/10은 부분류 G06Q 50/30와 총 14건의 기술 융복합을 보여주고 있고, 주분류 G06Q 30/02은 부분류 G06F 17/30와 총 24건의 기술 융복합을 보여주고 있다. G06F 17/30은 ‘디지털 컴퓨팅 또는 데이터 프로세싱 장비, 방법으로서 특정 기능을 위해 특히 적합한 것으로 정보검색; 이를 위한 데이터베이스 구조’에 해당한다.

### 3.4. 연도별 특허 출원 기술의 트렌드

그림 4는 네이버주식회사의 연도별 IPC 코드의 출원 비중의 변화를 보여준다. 그림 4에 네이버주식회사의 대표적인 4대 IPC 코드의 연도별 출원 현황을 정리하였다. 그림 4에서 보듯이 최근 G06Q 50/10의 출원 비중은 줄어들고 있는 반면, G06Q 30/02는 계속 높아지고 있다. G06Q 50/10은 ‘특정 사업 부문에 특히 적합한 시스템 또는 방법, 예. 공익사업 또는 관광 등의 서비스 (Systems or methods specially adapted for a specific business sector, e.g. utilities or tourism . Services)’이고, G06Q 30/02은 ‘거래, 예. 쇼핑 또는 전자상거래, 마케팅, 예. 시장 조사 및 분석, (설문)조사, 판촉, 광고, 구매자 프로파일링, 고객 관리 또는 보상; 가격 추정 또는 결정에 해당한다.

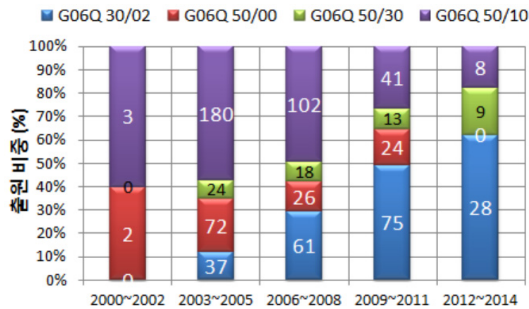


그림 4. 연도별 IPC 코드 출원 현황  
Fig. 4 Status of Annual IPC Code Application

#### IV. 결 론

본 연구는 국제특허분류(IPC) 코드 기반의 특허 기술 내용 분류를 통해 관련 기업과 기술의 특허 정보 분석을 시도하였다. 본 연구의 대상은 국내 최대 인터넷 기업인 네이버주식회사의 전자상거래(G06Q) 분야 특허 출원 902건이다. IPC 기반 특허 정보 분석 결과 주요 사항은 다음과 같다. 1) G06Q가 주분류인 특허 출원 중에서 G06Q 50/10(334건)이 가장 많았고 그 다음으로 G06Q 30/02(201건)와 G06Q 50/00(124건)의 순이다. 2) 최근 비즈니스 이슈인 지불 체계와 전자지갑 분야의 G06Q 20/00는 상대적으로 적다. 3) 특허 기술의 IPC 코드 주분류-부분류 상호 연결성을 조사한 결과 G06Q 50/10와 G06Q 50/30(총 14건) 및 G06Q 30/02와 G06F 17/30(총 24건)의 기술 융복합이 중심을 이루고 있다. 4) 최근 G06Q 50/10의 출원 비중은 줄어들고 있는 반면 G06Q 30/02는 계속 높아지고 있다. 본 연구에서 활용한 IPC 코드 기반 특허 정보 분석을 통해 기업과 기술의 트렌드를 보다 심층적으로 예측할 수 있을 것으로 판단된다. 향후 본 연구의 결과를 기반으로 IPC 코드별 내용 중심의 기술내용 분류와 특허 청구 범위 등을 확인하여 기술 예측력을 높이는 것이 필요하다.



심재륜(Jaeruen Shim)

1999년 8월 포항공과대학교 전자전기공학과 공학박사  
2000년 3월 ~ 현재 부산외국어대학교 디지털미디어공학부 교수  
※관심분야 : RF, 무선통신, 사물인터넷, IT인력양성, 벤처비즈니스

#### ACKNOWLEDGMENTS

This work was supported by the research grant of the Busan University of Foreign Studies in 2015.

#### REFERENCES

- [ 1 ] Yong-Tae Park, Engineers and Management Mind, Saengnung Pub., p.451, 2013.
- [ 2 ] Jaeruen Shim, "The Analysis of Present Status and Its Implications on the Patents of 'Hearing Aids' for the Industry Promotion of Medical Devices Based on IT Engineering - From 316 Patents Registered in Korean Intellectual Property Office -", *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, Vol. 10, No. 2, pp.294-302, 2009.2.
- [ 3 ] Ho Jung Kim, "Technological Trend of Functional Clothing by Analysis of Korean Patent", *Fashion & Textile Research Journal*, Vol. 16, No. 1, pp.160-166, 2014.2.
- [ 4 ] SeongRang Kong, Technology Trend Forecasting by Elicitation and Linkage Analysis of Patent Keywords, *Master's Thesis, Korea Polytechnic University*, 2013.
- [ 5 ] WIPO(World Intellectual Property Organization), 2014.11. Available : <http://www.wipo.int/>
- [ 6 ] KIPO, Intellectual Property Statistics for 2013, *Korea Intellectual Property Office*, 2013.
- [ 7 ] NAVER Corporation, 2014.11. Available <http://www.naver.com/ko/company/companyInfo.nhn>, 2013
- [ 8 ] WIPO(World Intellectual Property Organization), 2014.11.
- [ 9 ] KIPRIS(Korea Intellectual Property Rights Information Service), 2014.11. Available : <http://kpat.kipris.or.kr/kpat/searchLogina.do?next=MainSearch&checkPot=Y>
- [ 10 ] KIPO, Patent Examination Procedure, p.5127, 2006, 2014.11. Available : [http://www.kipo.go.kr/upload/mobile/exammanual/pdf/exammanual\\_05\\_1.pdf](http://www.kipo.go.kr/upload/mobile/exammanual/pdf/exammanual_05_1.pdf)