

碩 士 學 位 論 文

指導教授 閔 聖 基

전자금융의 발달이 금융산업의 경쟁력에
미치는 영향에 관한 연구

- A Study on the Development of Electronic Money influence Banking
Business Competition -

2 0 0 1 年 2 月 日

漢城大學校 經營大學院

經 營 學 科

證 券 · 保 險 專 攻

尹 在 容

碩 士 學 位 論 文

指導教授 閔 聖 基

전자금융의 발달이 금융산업의 경쟁력에 미치는 영향에 관한 연구

- A Study on the Development of Electronic Money influence Banking
Business Competition -

위 論文을 經營學 碩士學位 論文으로 提出함

2 0 0 1 年 2月 日

漢城大學校 經營大學院

經 營 學 科

證 券 · 保 險 專 攻

尹 在 容

尹在容의 經營學 碩士學位 論文을 認定함

2001年 2月 日

審査 委員長 印

審査 委員 印

審査 委員 印

머리말

1997년 나는 흥미있는 책을 접했다. Isobe Asahiko라는 일본인이 쓰고 남상열이라는 역자가 편저한 “전자머니와 오픈 네트워크 사회”라는 책자였다.

1995년 대학원에 입학할 하고 졸업논문의 주제를 검토하던 나는 영국의 작은 도시에서 ‘몬데스’라는 전자화폐를 시험한다는 이야기를 들었던 기억과 화폐에 관하여 ‘아주 먼 섬의 어느 종족은 어느 가문에 무상으로 물품을 제공하는데 이는 그 가문의 조상이 커다란 돌을 뗏목에 싣고 오다 바로 그 섬 바다 앞에 빠뜨렸는데 이를 믿고 신용의 거래를 한다’는 설화가 흥미로워서 인간사회에서 화폐는 어떻게 구현되어왔고 특히 불환화폐제도 신용에 의한 화폐의 탄생을 어떻게 받아들여야 하는가에 관련 논문을 쓰고자 했다.

본고에서 가장 많은 실제적인 학술적 이해에 도움이 된 것은 홍익대 전성인 교수의 “화폐와 신용의 경제학(1996)”이라는 책자이고 조흥경제연구소가 발행한 “신금융트렌드(1997)”라는 보고서이다.

사실 본고는 1997년부터 시작되었지만 단순한 착안과 신문성 기사에 의존하다 보니 늦게 마무리 되게 되었다. 논문의 지도를 신청하고 오랜 기간 동안 면구스럽게 지도교수님만을 괴롭힌 게으름을 반성하고, 끝가지 도와주시려고 한 민성기 교수님께 감사를 드린다.

본고가 이 논문을 시작할 때와는 달리 그리 새로운 매력적인 주제도 아

니고, 실증적이고 구체적인 조사가 병행되지는 않았지만 적어도 화폐제도가 독단적으로 움직이는 외생적인 것이 아니라 끊임없이 거래비용을 절감시키려는 인간들이 만들어내는 사회 경제제도와 내생적으로 움직인다는 사실을 다시 한번 확인했으며, 이를 통해 전자금융과 우리 은행산업의 경쟁력에 대해 다시 한번 점검할 수 있는 연결의 고리를 생각할 수 있었다는 점이 나에게는 소중한 기회였다고 할 수 있다.

目 次

머리말

I. 緒 論	1
1. 研究의 背景 및 動機	1
가. 전통적 지점의 감소(선행지표)	1
나. 유통채널 수단의 변화(선행지표 및 예측)	4
다. 점포당 직원수의 변화(선행지표 및 예측)	5
라. 일반적 미래 금융시장의 환경변화 (예측)	7
마. 研究의 動機	9
2. 研究의 範圍	9
3. 研究의 目的 및 기대효과	10
II. 理論的 背景	11
1. 電子金融하에서의 화폐기능의 분화	11
가. 지급수단의 발달(Changing money)	11
나. 가치척도기능과 지급수단 기능의 분리	12
다. 지급수단 공급의 내생화	14
라. 19C 전반 영국과 시대적 배경의 유사성	15
마. 순수신용경제와 전자화폐	15
2. 경쟁 理論(네트워크 외생성 이론 및 혁신)	16
3. 국내은행들의 생산성	19

Ⅲ. 전자지급결제시스템 개괄(overview)	26
1. 전자지급결제시스템의 정의	26
가. 전통적 상거래와 전자상거래의 차이점	26
나. 전자지급결제시스템의 장점	28
2. 전자지급결제시스템의 단계	30
가. 전자금융화의 단계	30
나. 전자지급결제의 전망	33
다. 물적요소 관련사업 환경의 변화 예측(Diffusion)	37
Ⅳ. 전자지급결제 수단중 전자화폐	39
1. 전자지급결제시스템중 전자화폐	39
2. 전자화폐의 종류	40
가. 가치저장형 전자화폐(Stored Value Card)	41
나. 네트워크형 전자화폐	42
3. 전자화폐의 영향	45
가. 결제 트랜잭션당 비용의 절감	45
나. 운용비용의 절감	46
다. 요구불예금의 저축성예금화에 따른 치열한 경쟁의 도래	47
라. 현금보유성향의 감소와 은행의 신용창조능력의 확대	48

V. 전자금융의 확산	48
1. 잠재적 시장진입 경쟁	48
가. 외국 사례(잠재적인 경쟁지도)	48
나. 대한민국의 현황	50
2. 인터넷 뱅킹	51
가. 외국 사례	51
나. 대한민국의 현황	52
VI. 전자금융이 금융산업의 경쟁력에 미치는 영향에 따른 제언	53
1. 영향에 따른 제언	53
가. 기술혁신(Innovation)을 통한 차별화의 필요성	53
나. 전자적 규모의 경제(Electronic Economies of Scale)의 필요성	53
다. 고객전달(Consumer-Delivery) 측면의 멀티 채널화의 대비	54
라. 고객관계 은행업(Consumer-Relationship Banking)으로의 전환	54
2. 한계 및 남아 있는 연구문제들	55
가. 연구의 한계(문제점) 및 분석에 대한 논의	55
나. 남아있는 연구문제들	56
3. 요약 및 결론	60
가. 은행산업적 측면의 대안	60
나. 정책적 대안	61

ABSTRACT

< 附 錄 >

表 目 次

1. < 표 1 > 10대 시중은행 점포수 동향('90~'95년)	2
2. < 표 2 > 국내 은행별 점포수 및 자동화기 보유 동향('90~'95년)	3
3. < 표 3 > 금융기관의 대고객 서비스 제공채널 구성의 변화	3
4. < 표 4 > 은행유통채널수단의 이용에 대한 미국가구의 비중 변화추이	5
5. < 표 5 > 7대 시중은행 고용 변화 추이	6
6. < 표 6 > 美 시티코프은행 기준시 타국가 유명은행의 정리해고자 수	7
7. < 표 7 > 지급수단의 발달	12
8. < 표 8 > 물물교환경제, 화폐경제, 신용경제 거래비용 절감내역 비교	14
9. < 표 9 > 은행의 생산성 산출 지표	19
10. < 표 10 > 국내은행과 외국은행 국내지점 1인당 이익 비교	20
11. < 표 11 > 국내은행과 외국은행 국내지점 생산성 비교	21
12. < 표 12 > 국시은 결산 결과 및 BIS 비율(잠정)	22
13. < 표 13 > 일반은행의 손익 상황	23
14. < 표 14 > 건전성 분류별 은행여신	24
15. < 표 15 > 은행부문 경쟁력 지표의 국제비교	25
16. < 표 16 > 전자상거래와 전통적 상거래간의 차이점	27
17. < 표 17 > 전자상거래의 긍정적 측면과 미비점	27
18. < 표 18 > 현금/전자지급결제시스템 비교	28
19. < 표 19 > 현금소액 결제의 규모(1996년 기준)	29
20. < 표 20 > 주요지급 결제수단간의 기능비교	29

21. < 표 21> 환경에 따른 전자금융화의 단계	31
22. < 표 22> 우리나라 전자금융의 현황	32
23. < 표 23> 전세계 전자상거래 거래규모 예측치	33
24. < 표 24> 전자지불프로토콜의 분류	40
25. < 표 25> 전자화폐의 종류	41
26. < 표 26> 전자지갑(카드) 현황	42
27. < 표 27> 네트워크 화폐의 종류	44
28. < 표 28> 결제경로에 따른 트랜잭션당 비용	46
29. < 표 29> 전자화폐 경쟁현황	49
32. < 표 30> 전세계 인터넷뱅킹 인지도 순위	51
30. < 표 31> 인터넷뱅킹 개발현황	52
31. < 표 32> 주요은행 인터넷뱅킹 현황 및 특징	52
33. < 표 33> 그룹분야별 문제들	56
34. < 표 34> 화폐 유동량 증가의 예	58
35. < 표 35> 관계법령	59
36. < 표 36> 우리나라 인터넷 화폐의 연구 현황	62
37. < 표 37> 미국의 소비자 지급결제 수단 선호도 조사	63
38. < 표 38> 美전자화폐를 이용하는 은행/상인/고객의 잇점과 단점	64

圖 目 次

1. < 그림 1 > 美 지점 감소추세 경향	4
2. < 그림 2 > 1995/1998 대비 은행마케팅 채널 구성변화도	4
3. < 그림 3 > 2000/2003 대비 우리나라 은행마케팅 채널 구성변화도 예상 ...	5
4. < 그림 4 > 경쟁이론 모델	17
5. < 그림 5 > 산업경쟁력의 산업수명 주기	18
6. < 그림 6 > 국내/세계 전자상거래 시장 예측 규모	34
7. < 그림 7 > 전자거래 규모의 변화추이 예측	36
8. < 그림 8 > WWW사용자들의 이용 통계	36
9. < 그림 9 > 국내 PC시장 연도별 성장률	38
10. < 그림 10> 국내 LAN시장 성장추이	38
11. < 그림 11> 전자지불 프로토콜	43
12. < 그림 12> 전자자금이체법 제정시 고려사항	60

I. 緒 論

1. 研究의 背景 및 動機

近來의 世界 經濟環境은 각국의 實物경제와 서비스 시장이 일체화되는 'Globalization' 또는 '국경 없는 경제'라고 불리는 경제권을 형성해 나가고 있다. 이에 따라 전세계적으로 이 實物경제의 Globalization을 뒷받침하는 서비스시장의 開放擴大와 이에 따르는 서비스시장의 國際化¹⁾가 진행되고 있다. 이에 따라 外換 및 資本의 自由化와 함께 새로운 통신·정보 기술을 이용한 금융기술의 혁신은 국내금융시장의 개방을 가속화시키고 있다. 따라서 외국선진금융기관의 국내 금융시장 개방 압력이 加重되면서 국내은행들에 있어서 무거운 부담으로 다가오고 있으며 다음과 같은 환경변화를 초래하고 있다.

가. 전통적 지점의 감소(선행지표)

상위 10대 은행에 제한하여 '90~'95년간 전체 점포수는 1,992개소에서 3,227개소로 △52%의 높은 증가세를 보였으나, 그 구성면에서 보면 지점은 1,542개소에서 1,886개소로 △22% 증가한 반면, 출장소는 450개에서 1,141개로 무려 △153%나 증가한 바 있다.

1) 서비스시장의 국제화는 우리 국가경제적인 입장에서는 국외서비스 시장의 해외투자자유화와 국내서비스 시장의 外國人投資自由化를 의미한다.

이 결과 은행들이 코스트나 인건비 등 투자리스크가 높은 지점 대신 일
정지역에 주변고객에 밀착된 서비스를 제공하는 형태로서의 소형 출장소
를 선택하는 경향을 볼 수 있다. 이러한 경향은 저금리, 높은 딜리버리비
용 및 더딘 매출증가세에 편승하여 소매 금융기관의 수익성 달성의 흐름
을 보여 주고 있다. 이는 편리성, 영업시간, 전문성 이외에도 용이한 접근
성, 정확성, 처리시간 등에 대한 고객 기대수준 및 수요패턴의 변화²⁾가
이러한 추세를 가속화시키고 있다.

표 1

10대 시중은행 점포수 동향('90~'95년)

연도 은행	1990년도			1991년도			1992년도			1993년도			1994년도			1995년도		
	지점	출장소	합계	지점	출장소	합계	지점	출장소	합계	지점	출장소	합계	지점	출장소	합계	지점	출장소	합계
조흥	166	71	257	199	85	284	207	101	308	205	128	333	210	146	355	228	166	397
상업	175	74	249	183	78	261	190	88	278	189	109	298	195	225	320	204	149	363
제일	180	59	239	192	83	275	195	95	290	197	118	315	206	138	344	219	164	383
한일	186	56	242	193	70	263	195	87	282	194	106	300	200	128	328	212	147	359
서울	212	56	268	214	72	286	220	78	298	219	86	305	217	101	318	227	111	338
국민	299	69	368	307	88	395	311	105	416	318	130	448	330	133	463	333	144	477
외환	155	44	199	199	60	224	170	68	238	171	94	265	177	113	290	194	131	325
신한	73	16	89	89	24	107	90	35	125	97	49	146	107	57	164	125	59	184
한미	41	5	46	48	8	56	52	8	60	54	16	70	59	21	80	64	33	97
동화	35	0	35	46	1	47	54	4	58	58	16	74	68	28	96	80	34	114
합계	1,542	450	1,992	1,629	569	2,198	1,684	669	2,353	1,702	862	2,564	1,769	989	2,758	1,886	1,141	3,027

2) '산체스 리포트'에 따르면 미국의 경우 고객들이 웬만한 목돈은 은행에 두지 않고
'투자'하고 있다. 이는 "둑"이 물을 모아 가두듯 돈을 비축하는 역할은 이미 은행의
영역을 떠나고 있음을 증명한다.(http://www.globalreview.com/newmedia/e_wallet.html)

표 2

국내 은행별 점포 수 및 자동화기 보유 동향('90~'95년)

연도 은행	1990년도			1995년도		
	총점포수 (지점+출장소)	점내 CD·ATM	점외 CD·ATM	총점포수 (지점+출장소)	점내 CD·ATM	점외 CD·ATM
조흥	257	277	39	397	1,884	983
상업	249	318	19	353	990	678
제일	239	342	24	383	1,146	592
한일	242	267	48	359	965	785
서울	268	304	8	338	835	431
국민	368	860	20	477	2,038	627
외환	199	299	38	325	1,223	502
신한	89	141	4	184	804	852
한미	46	42	2	97	216	104
평균	217	317	32	324	1,122	617

주. 출처: 한국은행, 1997, 금융기관점포총람, 판권소유 1997 BOK.

표 3

금융기관의 대고객 서비스 제공채널 구성의 변화

	1994	1995	1996
지점	3,622	3,728	3,896
출장소(A)	1,337	1,748	2,080
점포수(B)	4,959	5,476	5,976
A/B(%)	27.0	31.9	34.8
A T M	56	202	1,313
C D	9,061	12,270	17,169

주. 출처: "은행감독원 은행경영통계" 조흥은행, 1997, 조흥경제.

나. 유통채널 수단의 변화(선행지표 및 예측)

또한 1998년에는 텔레폰 뱅킹에 의해 이루어지는 거래수도 1995년말 대비 50%의 신장률을 보여 전체 리테일 뱅킹 거래중 약 15%가 이것에 의해 이루어질 것으로 예상하고 있다. (<그림 1> 참조.)

그림 1. 美 지점 감소추세 경향(美 분점(branch) 증가 추세 경향)

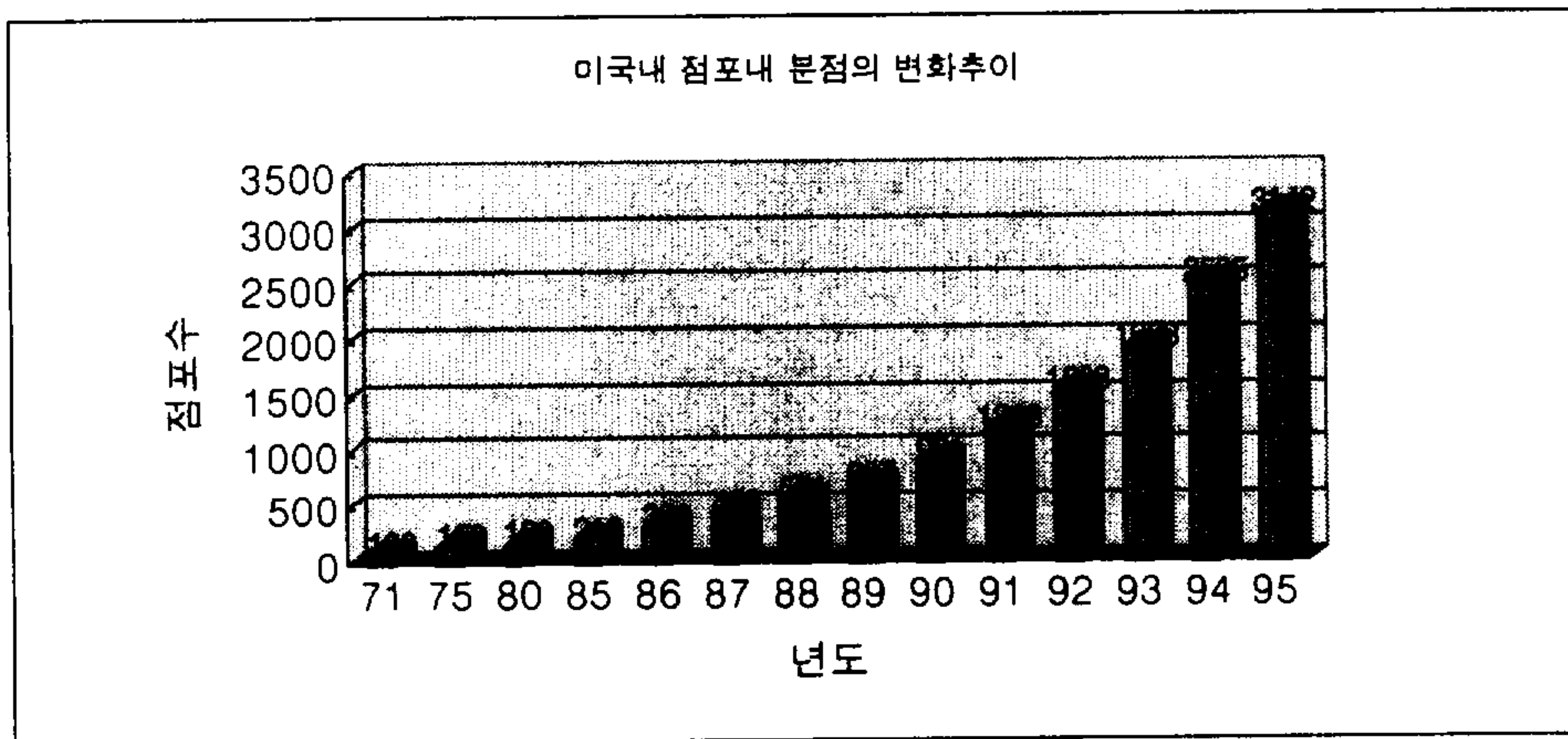


그림 2. 1995/1998대비 은행마케팅 채널 구성변화도

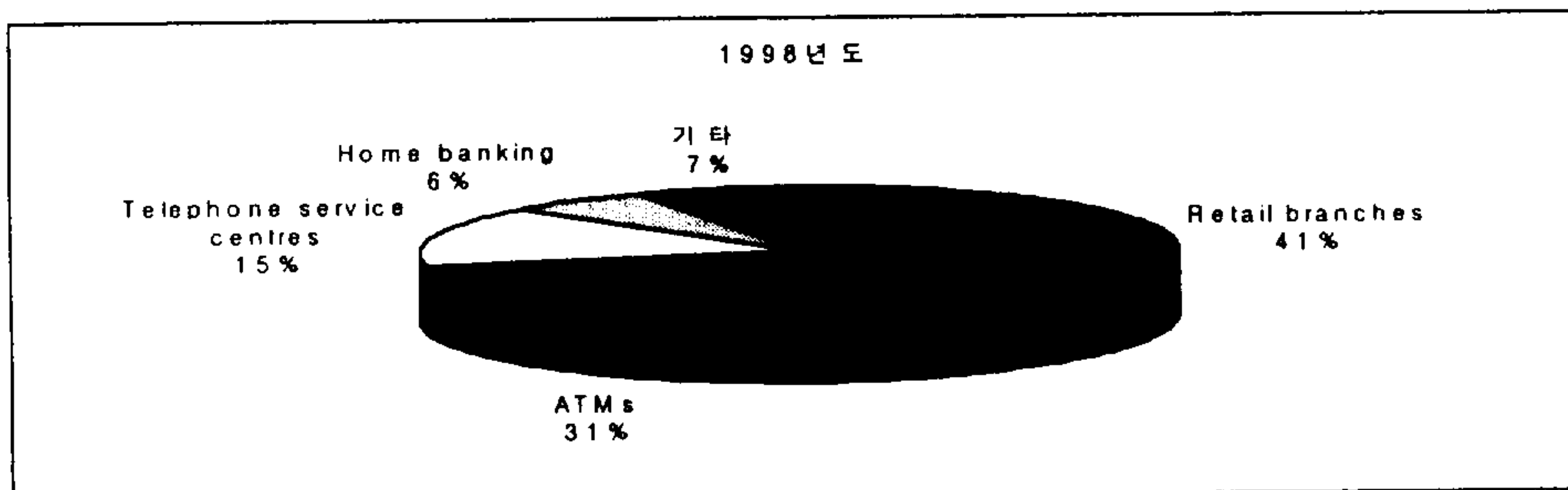
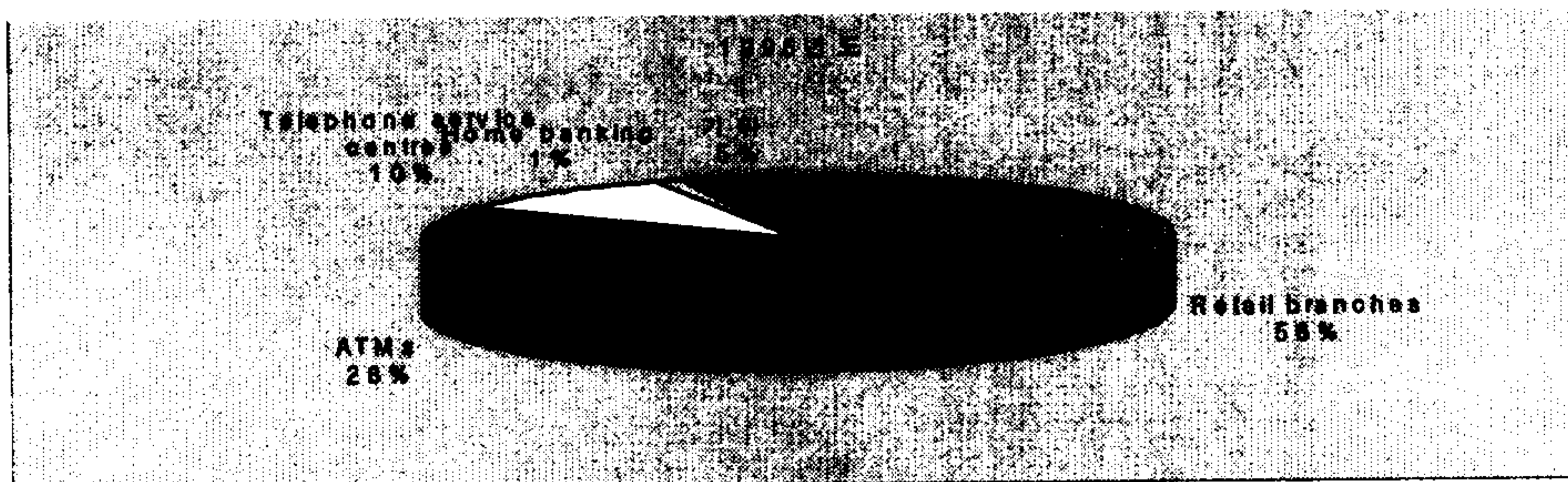
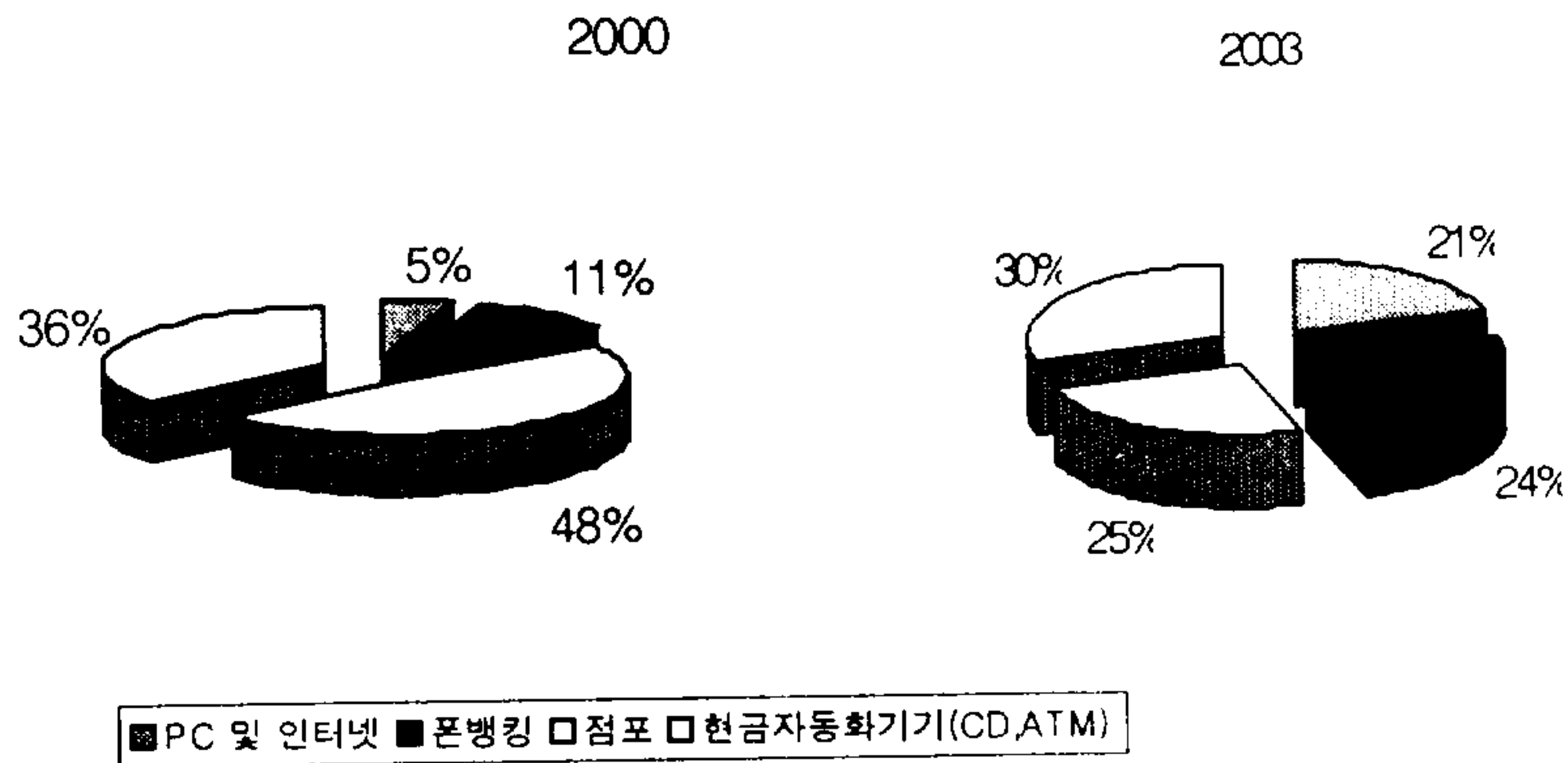


그림 3. 2000/2003대비 우리나라 은행마케팅 채널 구성변화도 예상(%)



주. 자료: 대경 2000.3. 3면 "조흥은행 E-금융부 내부보고서"

표 4

은행 유통채널수단의 이용에 대한 미국가구의 비중 변화추이

(단위: %)

은행명	1991	2000
ATM 사용가구	50	70
급여자동이체	20	33
직불카드	5	10
요금자동납부	5	10
홈뱅킹	2	5
폰뱅킹	10	15

주. 출처: Vision 2000: The Transformation of Banking

다. 점포당 직원수의 변화(선행지표 및 예측)

국내은행의 경우 금세기 말까지 직원 수는 10%정도 감소할 것으로 예상되며 2010~2015년경에는 기존지점의 30%이상³⁾이 사라지고 현 근무인원

의 25%가량이 실직할 것이라는 분석도 나오고 있다. 이는 <표 5>의 시중 은행 고용 변화 추이 상황에서도 나타나고 있다. 이에 따라 가상은행 시스템개발과 노하우축적에 주력하는 것이 굉장히 중요한 과제로 등장하고 있다. 즉 「언제 어디서나 고객에게 봉사할 수 있는 은행」으로의 필요성이 절실히 대두된다.

표 5

7대 시중은행 고용 변화 추이

(단위: 명, 개, %)

은행명		92년말	96년말	97.9	92년 말 대비 변동률
조흥	인원	9,874	9,259	9,038	▽ 8.5
	점포	309	444	472	△52.5
상업	인원	9,445	8,204	8,113	▽14.1
	점포	279	442	491	△76.0
제일	인원	8,949	8,341	8,043	▽10.1
	점포	291	403	414	△42.3
한일	인원	9,503	8,707	8,567	▽ 9.2
	점포	283	439	471	△66.4
서울	인원	9,969	8,311	7,570	▽24.4
	점포	299	355	360	△20.4
외환	인원	8,406	8,840	8,245	▽ 1.9
	점포	239	382	399	△66.9
국민	인원	15,197	14,244	13,557	▽10.8
	점포	417	499	503	△20.6
합계	인원	71,743	65,906	63,243	▽11.8
	점포	2,177	2,964	3,110	△46.9

주. 자료: 한국일보(97.12.27)

3) 미국의 금융분석회사 언스트 앤 영社의 조사에 따르면 기존 지점거래는 95년 약 60%에서 97년 44%로 떨어질 것으로 예상.

표 6

美 시티코프은행 기준시 타국가 유명은행의 정리해고자 수

(비교기준: 1995년, 美 시티코프은행 1인당 매출액 68,769\$)

은 행 명	인원수	정리해고인원수
시티코프	85,300,000	0
도이치 뱅크	43,043,000	31,076,000
드레스드너 뱅크	20,217,000	26,673,000
코메르츠 뱅크	14,675,000	14,940,000
바이에른 연합은행	14,213,000	7,975,000
바이에른 저장 및 외환은행	13,238,000	5,744,000
오스트리아 뱅크	7,000,000	1,953,000
CA-은행연합	6,310,000	1,175,000

주. 출처: Hans-Peter Martin, Harald Schumann, 강수돌 역, 세계화의 뒷, 201쪽.

라. 일반적 미래 금융시장의 환경변화(예측)

금융시장의 환경변화는 여러 가지로 예측되어 지지만 이중에서도 특히 COMPUTER BANKING 시대의 到來에 따른 “金融의 정보화”⁴⁾와 빠른 속도의 “관련 전자, 정보산업의 기술혁명”은 국내은행산업에게 있어서 금융전자화⁵⁾ 관한 연구를 통해 새로운 통신·정보 기술을 이용한 금융기술분야에 있어서의 경쟁력 제고의 필요성을 제기하고 있다.

4) 금융업은 정보집약산업으로 정보처리 및 통신기술의 발전이 금융업무의 처리과정에 적용되어 금융의 전자화를 진전시켜 왔는데, 이러한 금융의 전자화 과정을 금융정보화로 일컫고 있다. 금융정보화의 과정은 크게 4단계로 나누어 살펴 볼 수 있는데 현재 우리나라는 제2단계인 금융망의 구축을 거의 완료하고 현재 각종 금융서비스의 다양화인 제 3단계를 향하고 있다. 좀 더 구체적으로 ① 전자정보교환 제도 ② 전자화폐 공동이용시스템의 구축을 추진 중이다.

- 한국은행 금융결제부, 『금융정보화 백서』, 서울 : 한국은행, 1997, p 1. -

5) “금융정보화는 그 개념이 금융전자화로 명확히 확립되어 있고 그 목표도 금융산업의 경쟁력 확보와 대국민 금융편의 제고 등으로 일관되게 추진되고 있다”

- 한국은행 금융결제부 전자금융과 -

아울러 급변하는 정보화시대와 더불어 지금까지의 지급수단과는 전혀 새로운 형태의 지급수단⁶⁾이 우리 경제생활에서 등장하고 있다. 이 새로운 지급수단은 교환의 수단으로서 완벽한 기능을 수행할 뿐 만 아니라 놀라운 속도로 돈을 전달해주는 즉시거래를 가능케 하고 있다. 즉 이 새로운 전자지급제도는 현대 상거래의 특성 가운데 하나인 복잡하게 맞물려 있는 채권, 채무의 연결고리를 보다 간단하게 해결할 수 있는 특성이 있다.

전자상거래의 발전에 따라 결제수단으로서의 전자금융·화폐는 우리 은행산업에 있어서 생산성 향상 및 경쟁력을 갖추기 위한 매력적인 대안이 될 것이다. 앞으로 이와 관련한 환경은 다음과 같이 예측되고 있다.

첫째, 결제절차가 점점 더 간소화되고 자동화되며, 언제(Anytime) 어디서나(Anyplace) 접근할 수 있는 어느 때나(timeless), 쉬운(easy) 결제수단이 등장할 것이다.

둘째, 타업종 및 국경을 초월하는 세계적인 경쟁이 불가피해 짐에 따라 은행 마케팅 전략에 적지 않은 타격이 있을 것이다.

셋째, 유인 점포 중심의 지금까지의 은행 채널 전략을 근본적으로 수정해야 할 것이다.

넷째, 다양한 정보를 빠르게 수집하고 분석하여 이를 고객들에게 효율적으로 상품화해 실시간으로 전달해야 하는 치열한 상품경쟁이 촉발될 것이다.

6) 물물교환제도→ 토큰 및 귀중품→ 동전 및 귀금속→지폐 및 수표(書面자금이체)→ 계좌이체(자기테이프·컴퓨터등 전자적 수단에 의한 電子자금이체)

화폐의 형태가 금이나 은과 같은 귀금속으로부터 지폐로 옮겨갈 때 가장 급격한 변화를 경험하였을 것이다. 그 때 금이나 은을 대신할 수 있는 지폐가치에 대한 아이디어를 사람들에게 납득시키기가 매우 힘들었을 것이다. 돈의 형태를 화폐로 이전할 때 사람들은 “왜 우리가 종이를 사용하여야 하는가? 라고 반문하고 쉽게 수용하지 않았을 것이다. 그와 같이 지금 지폐가 없는 경우를 상상해 보라.

- Garry Ireland, *Electronic Money: Its Evolution and the Current Status*, 『전자기술의 발달과 은행산업의 미래』, 서울: 한국금융연구원, 1997, pp 103~104. -

마. 研究의 動機

위와 같은 선행지표와 환경의 변화에 따라 근간에 우리나라 은행산업이 구조조정인 와중에서 어려움을 겪고 있는데 이는 결과적으로 은행산업의 경쟁력이 취약한 구조에서 비롯되었다고 본다.

이를 해소하기 위해 전자금융의 참여 여부 및 참가 범위를 결정함에 있어서 선도적인 의사결정을 하여야 할 것이다.

2. 研究의 範圍

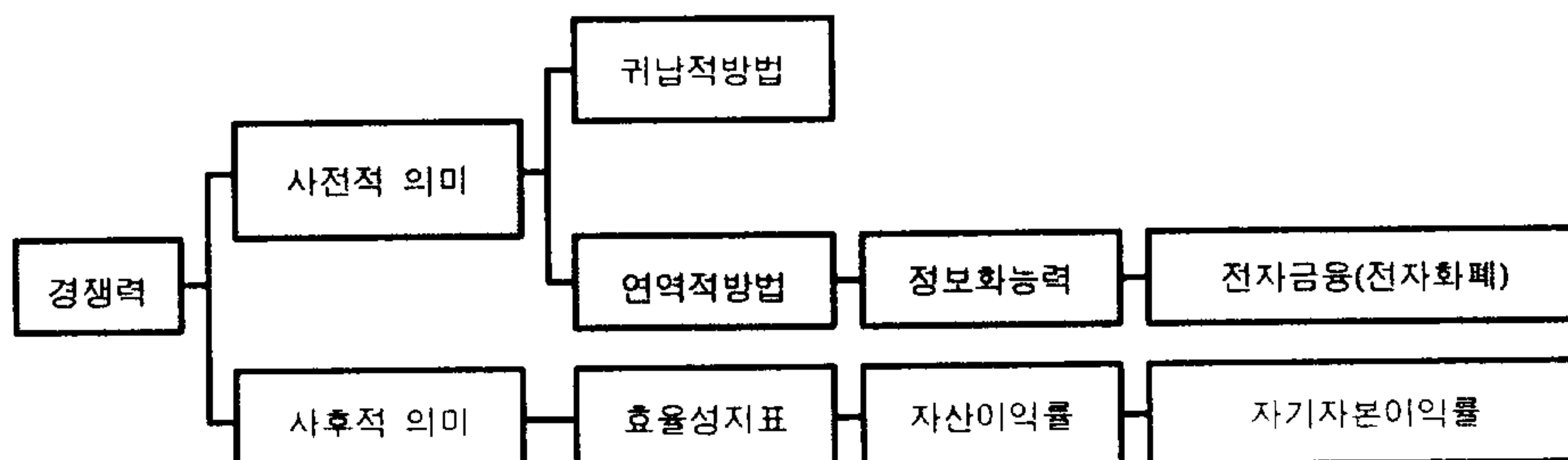
상기와 같은 참가범위를 결정하는 투자 및 산출의 의사결정이라는 전략적 행동은 현재 영업중인 은행산업이 적은 규모의 비용상승을 감수하는 반면, 실제적인 잠재적 경쟁자들의 비용을 더 많이 상승시키는 범위 즉

첫째, 국내 금융산업 중 은행산업은 기술 및 규제의 변화가 어떻게 기업전략과 산업발전에 영향을 주는가?⁷⁾ 내부요인으로 물적요소⁸⁾에

7) William C. Hunter, *Development of Electronic Banking and the Future of the Banking Industry*, 『전자기술의 발달과 은행산업의 미래』, 서울 : 한국금융연구원, 1997, p 3.

8) 본고에서는 전자금융의 발전이 미래 은행산업에 미치는 영향을 경제학적 접근 방법을 이용하여 분석하고자 한다.

※본고의 경쟁력 평가 전개방향



한하여 논의해 본다. 특히 물적요소 부문에서도 경영환경의 범위와 관련산업분야라는 범위에 한정을 시키고 이를 통해 궁극적으로 신기술 습득을 통한 구조변화라는 목적에 도달시킨다.

둘째, 가치를 주고받는 새로운 질서의 도구로서의 전자지급결제의 정의와 전자화폐에 대한 이해를 한다.

셋째, 은행산업의 효율성(생산성) 향상의 기반관련산업으로서 정보통신기술과 사이버뱅킹에 관하여 논해 본다.

3. 研究의 目的 및 기대효과

우리는 흔히 국민 경제의 여러 문제들을 취급함에 있어서 ‘화폐’와 ‘생산량’이라는 두 개의 개념으로 주로 논한다. 본고에서는 그 중 하나의 개념인 ‘화폐’의 개념을 논해보자. 이 개념은 너무 포괄적이므로 보다 세부적인 ‘전자지급결제’와 ‘전자지급결제의 신용으로서의 상징성’과 ‘이 전자지급결제의 한 수단인 전자화폐를 통한 국내은행의 생산성 효율제고 방안’을 제시하고자 한다. 그러나 본 연구는 다음과 같은 한계점을 스스로 갖고 있음을 밝히고자 한다.

첫째, 자료의 제한성을 들 수 있다. 현 국내 전자화폐시장의 규모가 미미한 관계로 미국 및 서구의 자료를 이용할 수밖에 없었다.

둘째, 조사방법은 참고문헌적 방법에 의존하여 실증성의 문제에 있어서 한계를 갖고 있다. 이와 같은 한계점들을 본 연구과제가 아직은 기존의 많은 연구가 존재하지 않기 때문에 갖는 한계점이기도 하다.

II. 理論的 背景

1. 電子金融하에서의 화폐기능의 분화

가. 지급수단의 발달⁹⁾

본고는 앞에서 언급한 바와 같이 전자금융의 발전이 미래 은행산업에 미치는 영향을 경제학자들의 접근 방법을 이용하여 분석하고자 한다.

화폐라는 사회적 제도는 인간의 경제생활의 양태와 수준이 변화함에 따라 그 형태와 기능, 운용원리, 그리고 경제활동에 미치는 효과 등이 모두 변화해 왔다.¹⁰⁾

이는 화폐제도가 사회환경이나 경제제도와 무관한 것이 아니라 이들의 변화에 따라 끊임없이 변화하는 제도하는 점을 잘 보여주고 있다.

즉 어떠한 거래형태도 경제조직과 제도의 변화 없이 외생적으로 경제활동에 부여될 수 없다.¹¹⁾

다음 <표 7>에서 살펴볼 수 있듯이 화폐는 상품화폐¹²⁾(돌¹³⁾이나 조개껍질¹⁴⁾, 소금, 곡물)로부터 금속화폐(초기의 금, 은 등 금속화폐, 후기의 주조화폐¹⁵⁾), 그리고 금·은의 예탁에 의하여 뒷받침되는 증표(證票)로서 뒷받침

9) Money: What it is and How it works.

10) 전성인, 『화폐와 신용의 경제학』, 서울 : 다산출판사, 1996, p 13.

11) 상계서, p. 41.

12) 商品貨幣(commodity money)

13) Micronesia제도의 Yap섬의 유통되던 거대하고 꽤나 무게가 나가는 둥근돌

14) 고대에 통용되던 화폐는 자색 조개껍질(cowrie shell)이다. 이것은 남시바늘, 바늘, 칼날제작에 적당하였고, 장신구로서의 수요도 많았다. 이 조개껍질은 유럽, 아프리카, 아시아 전역에서 발견되고 있다.

되던 태환 은행권 지폐(종이)에서 중앙은행의 형태로 정부의 신용으로 뒷받침하는 불태환 은행권으로 유통되어 왔다. 이는 그 시대의 문명도(기술의 진보)에 따른 지급수단의 상징을 의미한다.

표 7

지급수단의 발달

화폐의 발달 (지급수단)	문명도(기술의 진보)	나타난 효과
상품화폐	항해 기술	무역의 증대
금속 주조화폐	귀금속 정련기술, 금속가공 기술	가치의 표상, 장기 보존성(적량성)
지폐	국가제도의 정착과 중앙은행의 발달, 고도인쇄기술, 고도제지기술	휴대의 편리성, 대량제조(추상적 불환의 개념)
어음과 수표	금융업의 발달	신용의 공여
신용카드	자기Tape 제조기술	현금의 즉시성+어음 수표의 신용공여 기능
전자금융	전자계산기의 발명, 온라인 제도	만져지는 청량화폐에서 디지털 개념의 화폐의 시작
전자화폐	반도체, 네트워크, 암호 기술	핸들링 코스트 저하, 가치의 고속이동

나. 가치척도기능과 지급수단 기능의 분리

전자금융(화폐)라는 도구를 알기 위해서는 우리는 먼저 화폐의 기능에 대하여 이해하여야 할 필요가 있다.¹⁵⁾

15) 시간이 흘러 놀라운 진화가 기원전 7세기 중동에 위치한 고대국가 리디아에서 일어났다. 최초의 경화가 등장한 것이다.

16) Barbara Ann Good, *The Changing Face of Money: Will Electronic Money be Adopted in the United States?*, CASE WESTERN RESERVE UNIVERSITY. 1998, p. 15.

화폐의 기능하면 각 재화의 가치를 표창할 수 있는 가치척도의 기능(standard of value)과 지급 수단의 기능(means of value), 가치저장의 기능(store of value)¹⁷⁾이 있다.

<표 8>에서 살펴볼 수 있듯이 본시 화폐란 거래비용을 절감하기 위해 끊임없이 변천되어 온 산물이다.

각 경제제도에 맞게 매우 다양한 아이템이 각 시대별 화폐로 사용되어 왔다.

특히 화폐경제에서 신용경제로의 대체되는 시기¹⁸⁾부터는 화폐의 기능 중 지급수단의 기능(means of value)¹⁹⁾은 역사성을 띄며 사회일반대중의 “화폐의 수용성(Acceptability)”²⁰⁾에 따라 심지어는 불환성을 띄면서도 변환되어 왔음을 우리는 주목할 필요가 있다.

본고는 근간에 새롭게 등장하고 있는 전자화폐²¹⁾와 이 전자화폐를 통한 지급수단 비용의 절감 및 결국 전자화폐가 보편적으로 사회일반대중에게 받아들여진 신용경제와 순수 신용경제로 이행되는 전자화폐의 혁신과 확산에 대하여 논한다.

물론 이 전자화폐의 혁신과 확산을 역사적으로 신용의 공여로 특화된 banking제도 내에서 고찰해 본다.

17) 사실, 가치저장의 기능을 강조하여 주어진 이름의 전자화폐가 “store value card”이다.

18) 본고는 이시기를 금본위제도(gold standard system)에서 불환지폐제도(fiat money system)로 본다. 1797년 2월 영국의 Pitt내각이 의회에 요청한 잉글랜드은행권의 금태환 일시 중지 요청을 최초로 본다. 이를 배경으로 bullionists와 anti-bullionists의 논쟁, Currency School과 Banking School간의 논쟁. 그리고 화폐의 내생성에 대한 학설사적 고찰로 Thornton(1802), Tooke(1774), Wicksell(1851)로 이루어지는 ‘화폐의 내생성 이론’이 본고의 이론적 배경이다.

19) 지급수단의 기능의 화폐의 기능중 가장 핵심적인 기능이다.

20) 사무엘슨의 돈에 관한 원형적 파라독스한 정의 “Money is accepted because it is accepted”. - Samuelson, Paul A, *Economics: An Introductory Analysis*, 5, NY: McGraw Hill books co., Inc, 1961, p. 54.

21) Is Electronic Money Really Different?

표 8

물물교환경제 화폐경제 신용경제 거래비용 절감내역 비교²²⁾

기능	거래에 따른 비용 구분	경제제도				사회 제도
		물물교환	화폐	신용	순수신용	
가치 척도	계약 조건 결정 비용 Switching Cost					법률제도
	확인비용 Verifying cost			재화확인비용은 그대로이나 화폐확인비용의 감소		위조방지술
	감시비용					중간감독자
	강제비용					법률제도
지급 수단	탐색비용 search costs	Kn^2	$2Kn$	K상수의 감소	K상수 1의 근접	시장 및 화폐제도
가치 저장	운반비용 Transportation Costs			재화운반비용은 그대로이나 화폐운반비용의 감소	재화운반비용은 그대로이나 화폐운반비용의 감소 및 부차적 운반비용 감소	교통수단, 금고, 암호화
	부차적인 운반비용 (분실이나 도난방지)					

주. 출처 : “거래비용과 화폐의 역할”, 전성인, 1997, 화폐와 신용의 경제학, 21쪽~23쪽.

다. 지급수단 공급의 내생화

우선 본고에서 주목한 사실은 거래를 목적으로 화폐를 보유할 필요가 없다는 사실이다. 왜냐하면 이제는 신용²³⁾을 통해서도 거래를 성립시킬 수 있기 때문이다. 구체적으로 어떤 형태로 거래가 진행되는 간에 신용거래에서는 지급의 수단으로서 기능하는 것이 부채인데 이 부채는 거래의 발생에 따라 거의 자동적으로 발생한다. 따라서 경제내에서 거래가 활발하

22) Ian Grigg, Christopher C. Petro. Using Electronic Markets to Achieve Efficient Task Distribution. http://www.systemics.com/does/paper/task_market.html. p. 14.

23) 19세기초 불태환, 그리고 현재의 신용카드 전자화폐

게 일어나는 경우에만 부채²⁴⁾라는 지급수단(즉 신용경제에서 화폐)이 같이 늘어나고, 반대로 거래가 위축되면 지급의 수단도 줄어들게 된다.

사실 19세기 전반의 영국의 경기변동 개관에서도 살펴보았듯이 어음이나 수표와 같은 Paper credit의 사용은 은행제도의 발달과 상업의 융성에 의해 점점 더 늘어나게 되며 이런 추가적인 교환의 매개물은 금속화폐의 사용을 점차 대체해 나갔었다.

라. 19C전반 영국과 시대적 배경의 유사성

현재의 관리통화제도 하에서 살고 있는 우리에게는 일상적이고 전혀 낯설지 않은 것이지만 불환지폐의 등장은 당시에는 화폐개념에 대한 혁신적인 변화라 볼 수 있을 것이다. 1797년 나폴레옹 전쟁에 기인한 잉글랜드 은행권의 금태환 정지는 불태환은행권(inconvertible banknotes)이란 전혀 낯설은 것은 아니지만 그렇다고 친숙한 것도 아닌 통화를 만들었다. 마찬가지로 전자통신 기술의 발달은 전자화폐라는 새로운 통화의 개념을 우리에게 시험하고 있다. 따라서 전자화폐의 등장에 따른 Paper credit에서 전자화폐로 이행되는 現 시대적 배경에 적용시켜 볼 필요가 있다.

마. 순수신용제도와 전자화폐

전자화폐(Electronic money)의 개념은 어찌 보면 그리 생소한 것은 아니다. 어음(bills of exchange)이나 수표(checks)²⁵⁾가 적어도 금속화폐나 지폐

24) 물론 전자화폐가 직불카드와 같이 부채가 아니라는 의견도 제시 될 수 있다. 하지만 불환화폐가 발생했을 때와 같이 가치자체가 신용화되다는 점이 본고가 착안하는 점이다.

25) 어음 및 수표와 같은 파생적인 통화가 교환의 매개 수단으로 기능하기 위해서는 결제 서비스를 제공하는 은행의 존재가 필수적이다. 이같은 사정은 전자화폐의 도입으로 부분적으로 변화하게 된다.(특히 구매자와 판매자의 결제시스템이 최종적

를 대신하여 지급의 수단으로 사용되고, 어음교환소를 통해 최종적으로 결제됨으로서 훌륭하게 화폐의 역할을 대신할 수도 있으며 또는 금세기 초 스웨덴의 경제학자 Knut Wicksell의 주장처럼 장부이체만으로 신용이 거래되고 현금이 자취를 감추는 ‘신용사회’의 개념은 이미 오래 전에 예견된 바 있다.²⁶⁾

은행은 신뢰성의 확보에 특화한 기관이다.²⁷⁾ 어느 나라에서 교환의 매개물 가치는 단지 교환의 매개물의 총량에 의해서만 아니라, 교환의 매개물의 총량과 각 매개물의 유통속도의 크기에 의해 영향을 받는다.²⁸⁾

따라서 순수신용제도가 화폐에 미치는 영향에 대하여 살펴보고 신뢰성(Credit) 확보에 특화한 기관으로서 은행산업이 전자금융²⁹⁾이라는 거래신용(trade credit)을 조직화된 은행신용(bank credit)으로 전환, 은행산업의 경쟁력 확보라는 이론적 근거의 틀로 사용한다.³⁰⁾

2. 경쟁 理論(네트워크 외생성 이론 및 혁신)

은행산업은 기술변화가 어떻게 기업전략과 산업발전에 영향을 주는 가에

이냐는 카드형 전자화폐에서는 더욱 더 차이가 진다.)

26) 전성인, "화폐의 기능과 신용 정책의 역할", 『화폐와 신용의 경제학』, 서울 : 다산출판사, p. 46.

27) 상계서, p. 44.

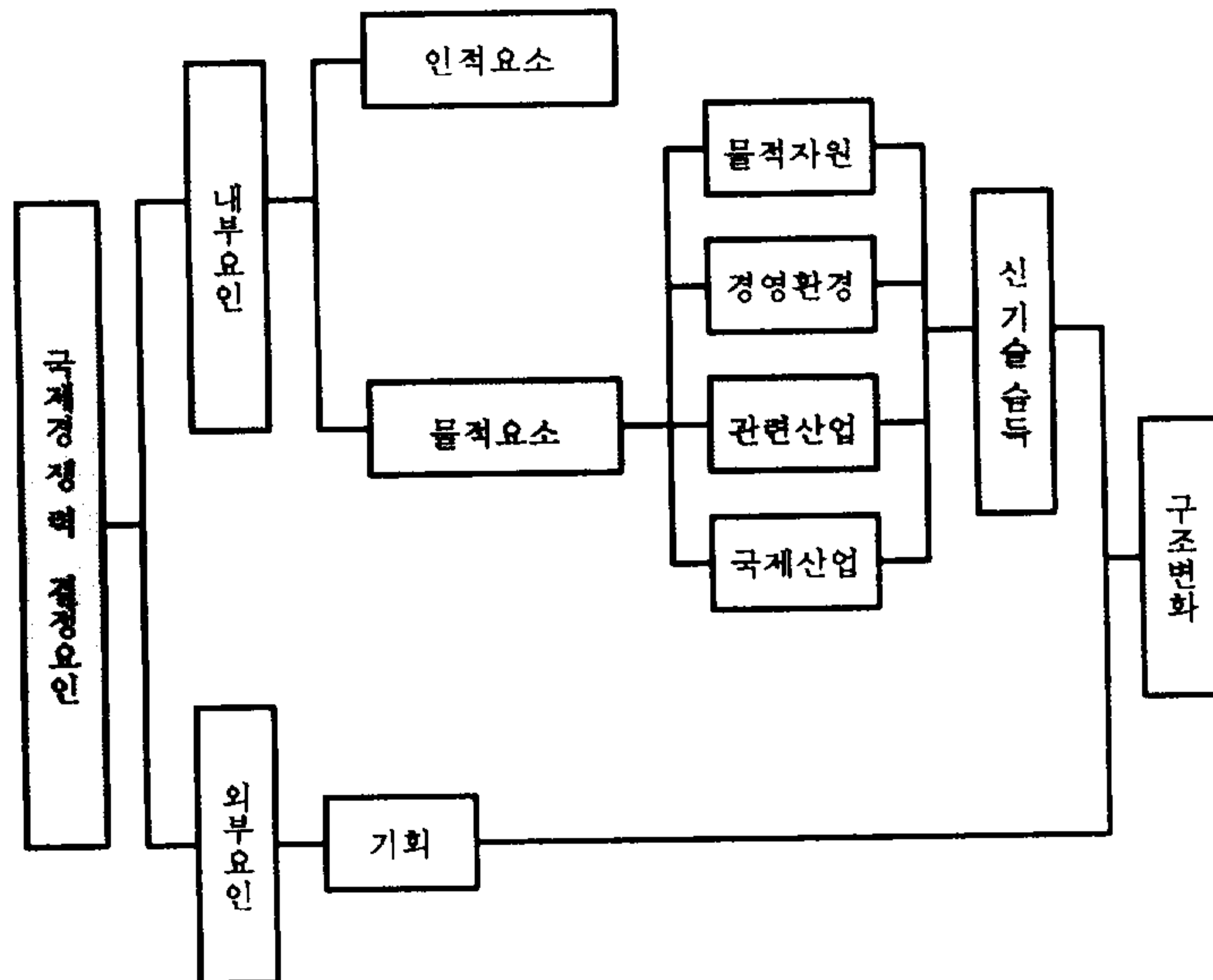
28) 전성인, "Thornton의 Montesquie에 대한 비판", 『화폐와 신용의 경제학』, 서울: 다산출판사, 1996, p. 75.

29) Wicksell이 상정했던 순수신용제도(pure credit system) 혹은 이상적인 은행(ideal bank)을 극단적으로 현존하는 모델로 예를 들자면 아 즉각적인 계좌이체와 같다. 구매자의 예금계정을 바로 감액하고 판매자의 예금계정을 같은 액수만큼 곧바로 증액하는, 마치 본고에서 말하고자 하는 전자금융(화폐)와 같다. 이는 은행제도가 근본적으로 화폐거래를 신용거래로 대체해 가는 가장 이상적인 과정의 실현이다.

30) 전성인, "화폐의 기능과 신용정책의 역할", 『정보화저널 3권 4호』, 서울: 한국전산원, 1996, p. 6.

대한 흥미롭고 중요한 사례연구를 보여준다.³¹⁾

그림 4. 경쟁이론 모델³²⁾



현대 산업조직론의 예측과 일치하는 두 가지 발전이 전자금융에 대한 관심과 성장을 가져오게 했다.

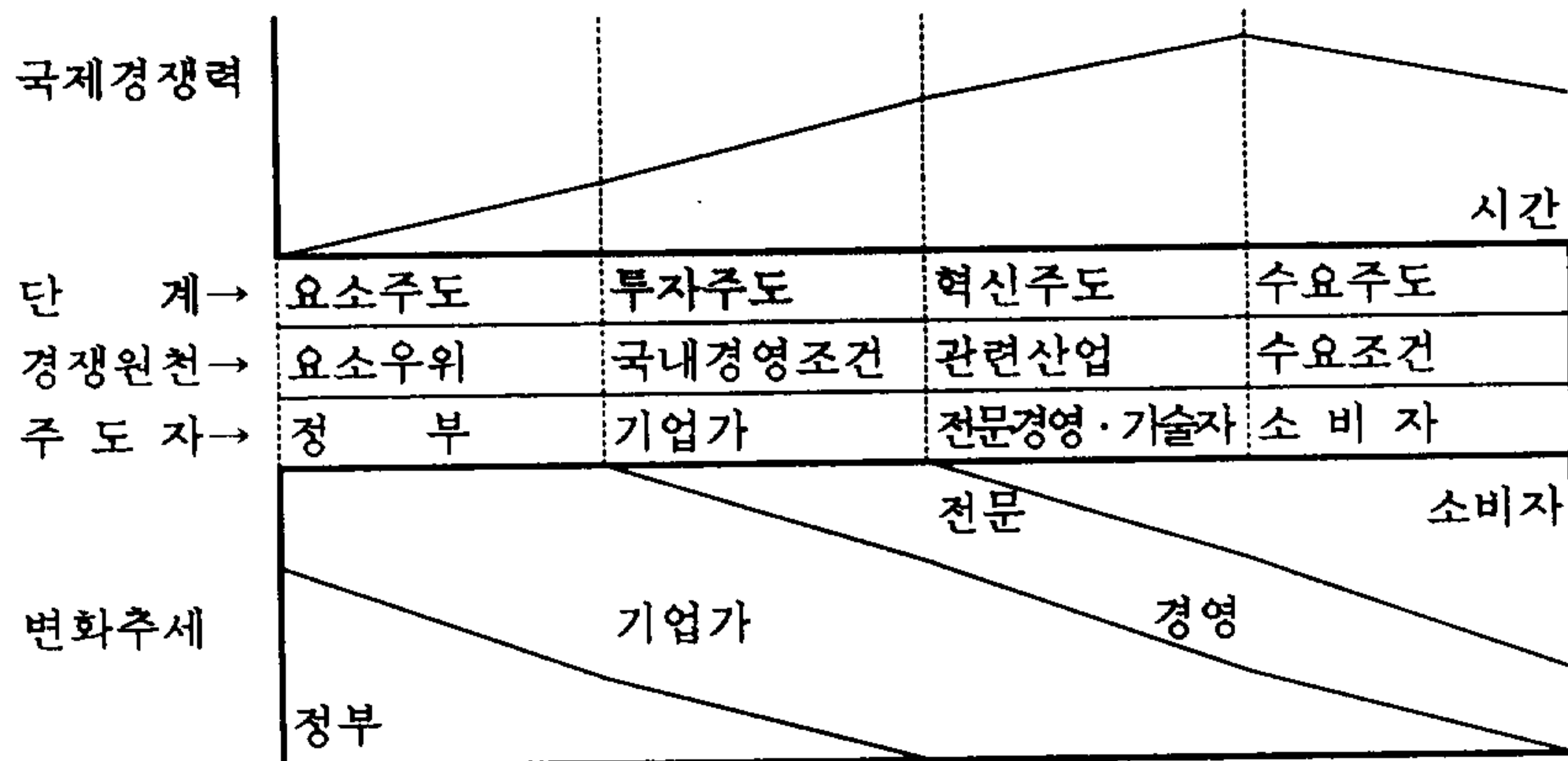
첫째는 전산비용이 지난 몇 년간 걸쳐 대폭 하락했다는 것이고, 둘째는 전자통신의 혁신이 금융서비스에 있어서 통신 이용에 요구되는 용량의 증가를 가져왔다는 점이며, 동시에 지리적 위치에 기초한 금융서비스의 중요성을 감소시킨 점이다. 즉 고객이 도달 가능한 지리적 영역은 저렴한 통신비용으로 인해 확장되었다. 동시에 고객이 거래은행을 전환함에 따른

31) William C. Hunter, *Development of Electronic Banking and the Future of the Banking Industry*. 『전자기술의 발달과 은행산업의 미래』, 서울: 한국금융연구원, 1997, p. 19.

32) Michael Porter의 경쟁모델을 빌려 설명한다면 서비스가 고객에게 인도되는 방법에서 정보기술이 어떻게 영향을 미치는가를 보여 주는 모델임.

비용도 감소하였다.

그림 5. 산업경쟁력의 산업수명 주기



국내은행산업이 전자금융이라는 새로운 기술을 받아들이는 혁신과 확산(투자주도에서 혁신주도의 전자금융) 일반대중이 플라스틱돈의 형태로 신용카드를 받아들인 속도에 비하면 전자화폐는 더욱더 가속적으로 일반 대중에 의해 받아들여 질 것으로 기대된다. 그러나 가속적인 수용의 약속은 이 가치결제 수단에 대한 일반대중의 사용 유익성에 기초하게 된다. 미국의 National Center for Policy Analysis에 따르면 새로운 기술이 대중에 사용되는 기간으로 PC가 16년, 핸드폰이 13년, Web이 6년이 소요되었다고 한다. 이와 같이 관련산업인 신용카드, 핸드폰, 전자화폐의 일반대중의 받아들이는 속도를 검토해 보면 다음과 같은 유사성을 발견하게 된다. 바로 네트워크의 외생성에 의해 급커브를 그리는 S자 모양의 수용성 커브를 보여준다는 것이다.

3. 국내은행들의 생산성

생산성(productivity)³³⁾의 개념 특히 은행산업의 생산성의 개념은 연구자에 따라 달라 질 수 있는데 이는 서비스업의 성격상 생산과정을 기술하기가 쉽지 않은데서 기인한다. 특히 금융산업의 생산성을 측정하기란 상당히 까다롭다. 다음 <표 9>는 은행의 생산성 산출지표가 매우 다양한 형태로 산출 될 수 있음을 보여 준다.

표 9

은행의 생산성 산출 지표

투 입	산 출
① 요구불예금, 저축예금, 저당대출, 할부대출, 기업대출, 유가증권 등	① 예금계좌수, 대출건수
② 요구불예금, 저축예금, 저당대출, 할부대출, 기업대출, 유가증권 등	② 분리지수, 예금 및 대출계좌수, 예금 및 대출금액
③ 요구불예금, 저축예금, 저당대출, 할부대출, 기업대출, 유가증권 등	③ 업무취급량(예금계좌수, 대출건수)
④ 직원수, 경비, 점포면적, 컴퓨터사용료	④ 신탁계정거래건수, 은행계정거래건수
⑤ 인적자원, 물적자원, 금융자원	⑤ 대출금수익, 기타수익
⑥ 직원수, 영업점사무실 면적, 운영경비	⑥ 예수금총액, 대출금총액, 월평균잔표수
⑦ 총자산	⑦ 수정업무이익
⑧ 직원수, 영업비용	⑧ 영업이익, 경상이익
⑨ 정규직원수, 영업점면적, 컴퓨터임차료, 전산 업무비, 전신전화료, 보험료, 수수료, 광고비, 소모품비	⑨ 대출금평잔, 예수금평잔
⑩ 이자비용, 영업경비, 인건비, 물건비	⑩ 예수금, 대출금, 영업수익

<표10>과 <표11>은 1인당 순이익을 기준으로 나타낸 생산성 지표를 보여주고 있다.

33) 생산성은 일반적으로 산출과 투입의 비율로 정의됨. 생산성 지표는 단일요소 생산성과 총요소 생산성이 있다.

<표10>에 따르면 외국은행의 국내 지점의 1인당 업무이익이 138.0백만원이고 1인당 순이익은 78.0백만원인데 비해 상대적으로 국내 일반은행의 평균 1인당 업무이익과 순이익은 52.1백만원 11.8백원으로 국내은행의 생산성이 외국은행 국내지점보다 상당히 떨어짐을 알 수 있다.

표 10

국내은행과 외국은행 국내지점 1인당 이익 비교

(단위: 백만원)

구분	1인당 업무이익	1인당 순이익
일반은행평균	52.1	11.8
5대 시중은행	62.1	11.0
신설은행	59.3	12.7
지방은행	29.2	8.6
외국은행 국내지점	138.0	78.0

<표11>에 또한 <표10>을 뒷받침하는 구체적인 예로서 설명될 수 있다. 표를 살펴보면 국내에 진출한 외국계 은행 지점 여기서는 씨티, 체이스, 후지의 1인당 인건비가 평균 48.0백만원, 1인당 순이익이 평균 257.3백만원인데 비해 국내은행들의 1인당 인건비는 평균 25.5백만원, 1인당 순이익은 마이너스를 보인 서울 은행을 제외하고 평균 14.5백만원으로 나타났다.

이를 분석해 보면 1인당 인건비는 상대적으로 저렴한 편이나 이에 상응하는 1인당 순이익이 의외로 떨어지고 있음을 보여주고 있다. 이는 국내 은행들이 고급인력을 이용한 생산성 향상에 관심을 보여야 함을 절실하게 보여 주고 있다.

표 11

국내은행과 외국은행 국내지점 생산성 비교

(단위: 백만원)

은 행	1인 인건비	1인 순익
조 흥	24.4	11.4
상 업	26.4	9.9
제 일	23.2	4.5
한 일	25.7	4.6
서 울	24.7	-22
신 한	26.8	28
하 나	27.6	29.1
7대 국내은행 평균	25.542	14.5(서울은행 제외 6대 국내은행 평균)
씨 티	45	149
체이스	51	393
후 지	48	230
3대 외국은행 국내지점 평균	48	257.3

주. 출처 : “국내은행과 외국은행 국내지점의 1인당 이익 비교”, 조흥경제연구소, 1997, 신금융 트렌드 39쪽.

이러한 생산성 악화와 더불어 <표12>와 같이 BIS 기분비율과 같은 건전성 관련 지표들을 비교해 보면, IMF를 겪으며 건전성까지 문제시된 동화, 동남, 대동 등은 이미 퇴출되었고 <표 12>, <표 13>과 같이 공적자금의 투자를 통해 간신히 적자전환을 보이는 열악한 우리 은행산업 현실을 볼 수 있다.

표 12

국시은 결산 결과 및 BIS 비율(잠정)

(단위: 억원, %)

은행	1인당 업무이익	당기순이익	BIS비율
조흥	6,200	▽2,200	6.50
상업	4,000	▽2,200	7.62
제일	-	▽14,000	8%미달
한일	4,200	▽2,700	6.90
서울	2,800	▽8,400	8%미달
외환	5,300	100	6.79
국민	6,000	1,800	9.78
주택	6,000	1,300	10.29
신한	3,500	600	10.29
한미	900	▽200	8.57
동화	500	▽200	5.34
하나	1,100	400	9.29
보람	-	100	9.32
평화	6,800	▽450	5.45
동남	700	▽300	4.54
대동	500	▽500	2.98

주. 출처: "국시은 결산 결과 및 BIS 비율", 서울경제, 1998.1.6, 1998. 5. 3. 일요신문.

표 13

일반은행의 손익 상황

(단위: 억원, %)

은행	경상 업무 이익			업무이익			당기손익		
	1996년	1997년	증감률	1996년	1997년	증감률	1996년	1997년	증감률
조흥	4,671	5,919	26.7	4,972	4,766	△4.1	1,102	2,896	적자전환
상업	3,376	4,324	28.1	3,955	3,172	△19.8	1,055	△1,639	적자전환
제일	3,990	1,819	△54.5	4,434	△7,129	적자전환	62	△16,151	적자전환
한일	3,320	3,320	5,050	3,640	4,700	29.1	590	△2,809	적자확대
외환	4,098	6,768	65.2	4,185	5,089	21.6	1,041	△684	적자전환
서울	2,473	904	△63.4	2,814	△3,060	적자전환	△1,668	△9,166	적자확대
국민	5,030	7,492	△48.9	5,118	5,957	△16.4	1,636	1,044	▽36.2
주택	3,511	5,997	△70.8	3,556	5,901	△65.9	922	1,083	△17.5
신한	3,618	5,346	47.8	3,772	4,419	17.2	1,443	533	△62.8
한미	765	1,066	39.3	762	939	23.2	288	△371	적자전환
동화	544	365	32.9	611	114	△81.3	73	△1,387	적자전환
하나	1,508	1,612	52.4	990	1,501	51.6	445	435	△2.2
보람	576	1,147	99.1	558	1,011	81.2	235	102	△56.6
평화	367	675	83.9	435	436	0.2	64	△468	적자전환
동남	483	758	56.9	500	665	33.0	108	△370	적자전환
대동	514	467	△9.1	519	384	△26.0	71	△859	적자전환

주. 출처 : 하영준·정인석, 1998, IMF 생존경제학, 162쪽, 1998 거름.

특히 <표14>와 같이 국내은행들의 건전성 분류별 은행여신을 살펴보면 제일은행 고정손실 15,665억원 회수의문 14,339억원 추정손실 555억원, 서울은행 고정손실 9,873억원, 회수의문 13,445억원, 추정손실 722억원 등 1997년 말부터 건정성 자체까지 의문시 되는 증표들을 보여 주고 있다.

표 14

건전성 분류별 은행여신

(단위: 억원, 97년말 기준)

은행	업무이익			부실		
	총여신	정상	요주의	고정손실*	회수의문**	추정손실***
조흥	375,423	330,129	19,062	17,221	8,617	394
상업	299,505	250,382	34,611	10,227	3,764	521
제일	268,403	212,214	25,630	15,665	14,339	555
한일	365,129	317,896	33,989	7,113	5,417	714
외환	438,731	374,399	39,156	18,889	6,028	259
서울	232,273	180,361	27,872	9,873	13,445	722
국민	278,420	256,558	9,341	6,019	2,151	751
주택	288,720	269,789	13,044	3,903	1,854	130
신한	271,528	239,564	20,898	6,599	4,275	192
한미	97,913	88,904	5,776	1,545	1,724	24
동화	75,897	59,660	10,214	2,616	3,385	22
하나	105,225	95,729	7,002	1,509	958	23
보람	91,121	74,969	13,258	1,276	1,618	0
평화	51,094	2,495	2,495	1,092	1,181	10
동남	51,841	45,299	3,612	4,123	999	23
대동	50,620	37,808	7,943	2,323	2,477	69

주. 출처: 한국일보(98.5.8)

* 고정손실: 담보는 있지만 6개월 이상 이자가 연체된 부실

** 회수의문: 6개월 이상 이자도 연체되고 담보도 없는 부실

*** 추정손실: 기업이 법정관리에 들어가 사실상 폐인 부실

따라서 <표15>에서 살펴볼 수 있듯이 1997년도 말 기준으로 이미 은행
 부문의 경쟁력 지표가 G-7평균에 비해 생산성분야에서는 1인당 순이익이
 0.3배 1인당 순자산이 0.9배, 수익성 분야에서는 행당 순이익이 0.09배,
 ROA는 0.53배, 규모면에서는 자산 0.17배, 자기자본 0.26배 정도 밖에 못
 미치고 있음을 보여준다.

국내 은행산업이 직면하고 있는 경쟁적 환경변화는 안정성, 건전성 등
 기존의 규제환경하에서 길러진 금융체계의 취약한 경쟁력을 <표15>와 같
 이 보여주고 있다.

표 15

은행부문 경쟁력 지표의 국제비교

(단위: 억원, 97년말 기준)

		G-7평균(A)	한국(B)	B/A(배)
생산성 (천달러)	1인당순이익	94.6	28.4	0.30
	1인당순자산	5,339.0	4,810.0	0.90
수익성 (백만달러)	행당순이익	1,556.9	137.0	0.09
	ROA(%)	0.78	0.41	0.53
규모 (억달러)	자산	2,096.9	363.3	0.17
	자기자본	85.9	22.7	0.26

주. 출처: “금융산업개편추이와 향후과제”, 한국은행, 1997, 조사통계월보, 2월호.

주: 1) 미국(10대), 프랑스(6대), 독일(3대), 영국(5대), 캐나다(5대), 이탈리아(6대) 기준 상위 민간상업
 은행 기준(일본은행들은 제외)

2) 자기자본 규모별 4대 은행 (독일은 3대은행 기준)

Ⅲ. 전자지급결제시스템 개괄

1. 전자지급결제시스템³⁴⁾의 정의

가. 전통적 상거래와 전자상거래의 차이점

<표16>에서 보는 바와 같이 재화나 서비스가 거래되기 위해서는 기존의 전통적 상거래가 유통채널상 다단계 과정이 필요했다.

반면 전자상거래하에서는 생산자와 소비자가 직거래로 이어지면서 거래 대상 지역이 일부 한정 지역에서 전세계로 거래시간이 제한된 영업시간에서 24시간 무제한으로 기존의 상거래에 있는 시간과 공간의 벽이 사라지면서 손쉽게 시장의 범위를 확대할 수 있다.

아울러 고객의 수요 파악 및 마케팅 활동또한 기존의 전통적 상거래에서 요구되던 영업사원이 필요없이 온라인 상에서 수시로 획득되며 고객의 수요에 대한 정보의 입력 또한 재입력 필요 없어지게 된다. 마케팅 활동 또한 기존의 구매자의 의사가 반영되는 데 있어서 시간이 걸리던 일방적 마케팅에서 쌍방향으로 상호 작용하며 거래의 효율성이 높아 진다.

전자상거래는 기존의 전통적 상거래에 비해 판매공간상의 가상공간에 따른 판매공간 절감 및 고객불만에 즉시대응하면서 거래내용이 획기적으로 절감되는 잇점이 있다.

34) 전자지급결제는 전자데이터에 의해 금전적 가치 그 자체를 교환하는 것뿐만 아니라, 실체의 자금거래, 은행예금 구좌 등을 경유해 별도로 행해지는 것을 말하며, 전자화폐는 전자데이터의 교수(交授)가 가치의 교환으로 보여지는 것을 말한다.

표 16

전자상거래와 전통적 상거래간의 차이점

구분	전통적상거래	전자상거래
유통채널	기업→도매상→소매상→소비자	기업→소비자
거래대상 지역	일부지역에 한정판매	전세계
거래시간	제약된 영업시간	24시간
고객수요 파악	영업사원이 획득 정보재입력 필요	온라인 수시 획득
마케팅 활동	구매자의 의사에 상관없는 일 방적인 마케팅	쌍방향 통신을 통한 상호작 용 마케팅
고객대응	고객불만에의 대응 지연	고객불만에 즉시 대응
판매공간	판매공간 필요	가상공간(Cyber space)

주. 출처: 삼성경제연구소(1997:2)

이를 <표17>과 같이 긍정적인 측면으로 요약할 수 있는데 유통채널의 단축과 거래대상지역 거래시간은 시장의 범위의 확대를, 고객수요파악 및 마케팅활동과 고객대응은 거래효율성의 증대를 판매공간은 거래비용의 절감되는 긍정적인 측면을 보여 준다.

표 17

전자상거래의 긍정적 측면과 미비점

구분	긍정적측면	미비점
유통채널	유통채널의 단축	-
거래대상지역	시장확대에 따른 사업기회 증대	-
거래시간	24시간영업에 따른 대고객 서비스 향상	-
고객수요파악	고객요구파악 용이	상관행의 미정착
마케팅활동	상품광고효과의 증대 마케팅의 효율화	관련 법·제도의 미비
고객대응	실시간 서비스	
판매공간	상점임차료, 종업원 등 고정 비용 감소 등에 판매·운영 비용의 감소	전자결제시스템, 보안 유지 및 통신하부구조의 기술적 기반

나. 전자지급결제시스템의 장점

전자지급결제시스템은 <표18>과 같이가치의 저장 및 이전이 가능하고 어디에서나 사용할 수 있는 범용성과 익명성 등 화폐로서의 주용기능을 거의 완벽하게 갖추고 있을 뿐 아니라 현금사용에 수반되었던 원거리 운송의 불편 및 보관 수송에 따른 도난위험 등의 단점을 보완하고 있다.

표 18

현금/전자지급결제시스템 대비 비교

	현금	전자지급결제시스템
장점	① 편의성 ② 가치이전 ③ 유연성 ④ immediate settlement ⑤ 안전성 ⑥ anonymity	① “日 神戸대학 生協의 1엔”(사적 화폐) : 세분화 ¹⁾ ② “美 DEC사의 밀리센트”(정보거래단위의 세분화) ²⁾ ③ 인건비의 절감 ④ 발권비용의 감소
단점	① 원거리 수송의 불편성 ② 미세한 단위로 쪼개지지 않음 ③ 보유의 불편성 ④ 위험성	① 네트워크의 안정성에 드는 초기 투자비용의 과다 ② 온라인 비즈니스에 대한 법적 규제적, 지리적 불확실

이는 특히 현금 소액결제 시장의 규모를 볼 때 그 장점에 의한 중요성의 의미가 크다.

<표19>를 살펴보면 알 수 있듯이 1996년 기준으로 국내 화폐발행규모 중 5,000원권 이하의 발행규모가 1.9조로 11%이고, 1,000원 이하까지 합치면 5조로 30%이다.

미국의 경우에도 10\$ 이하의 화폐 발행 규모가 500억\$로 12%를 차지하고 있다. 이는 전자지급결제시스템이 소액결제 화폐로 미칠 수 있는 영향이 실로 크다고 전망 할 수 있다.

표 19

현금소액 결제의 규모 (1996년기준)

	발행액/전체발행액중 차지비중%	전자지급결제시스템
한국	5,000원 이하의 화폐 발행 규모 1.9조(11%)	1,000원 이하의 화폐 발행 규모 5조(30%)
미국	10\$이하의 화폐 발행 규모 500억 \$ (12%)	-

주. 출처: 한국은행금융기업연구소(1996), 한국은행경제분석 제2권, 제1호, 92쪽.

이처럼 <표20>과 같이 전자지급 결제수단의 등장으로 기존의 결제수단과 비교되는 화폐의 기능은 유통성, 양도성, 범용성, 완결성, 안정성, 익명성, 원격송금, 유연성, 보관 및 수송기능 등으로 그 기능을 분류하고 살펴본다면 소액 전자지급 결제시스템 중 전자화폐의 우수성을 살펴볼 수 있다.

표 20

주요지급 결제수단간의 기능비교

기능	현금	신용카드	폐쇄형 선불카드	재충전형 범용선불 카드	Ic카드형 전자화폐	네트워크형 전자화폐
유통성	☆	×	×	△	○	○
양도성	☆	×	×	×	○	○
범용성	☆	△	×	○	○	○
완결성	☆	×	×	△	☆	○
안정성	○(위조의 문제)	△	△	△	☆	△
익명성	☆	×	○	○	☆	○
원격송금	×	×	×	×	☆	☆
유연성	×	×	○	○	☆	☆
보관 및 수송	×	☆	☆	☆	☆	☆

주. 출처: 한국은행, 전자화폐의 영향과 대응방향.

2. 전자지급결제시스템의 단계

가. 전자금융화의 단계

현금을 가지고 물건을 구매한다는 기존의 통념은 결제기술의 발달로 급속히 과거의 유물로 사라져가고 있다. 전자지급제도(電子支給制度)는 1950년대 미국의 은행들이 수표에 의해서 생기는 종이홍수를 처리하기 위해 컴퓨터를 도입하였는데, 이것이 電子支給制度의 시작이 되었다.

1970년대 컴퓨터와 통신망의 접속을 통하여 지급을 실행하기 위한 다양한 계획이 제안되었다.

그리하여 현금자동지급기(Cash Dispenser: CD)와 자동입출금기(ATM)가 개발되고, 금융통신망을 통하여 입출금은 물론 동행의 계좌이체(transfer between accounts) 타행과의 대량지급이체 계좌이체 등이 행하여지고, 이것이 나아가 Home banking, Firm banking등이 실시되기에 이르렀다.

이와 동시에 판매점포에는 POS시스템이 개발되었는데, 이 장치는 현금 아닌 지급수단 중 가장 발달된 것임에도 불구하고 가장 적게 이용되고 있다.

최근에는 인터넷 등 개방통신망 1980년대의 개인 컴퓨터의 보급과 1990년대의 컴퓨터의 증가 및 인터넷 등 개방통신망 및 고도의 IC를 탑재한 전자화폐의 출현 등 지급에 관한 다양하고 폭넓은 전자지급 수단이 사용되고 있다.

이에 새롭고 안전한 전자지급기법 및 이를 활용한 시장선점과 경쟁력 향상이 관련금융산업에 요구되고 있다.

현재 은행결제³⁵⁾의 마케팅환경의 변화에 따라 동일은행 내 본·지점간에

35) 지급행위에 위해 자금이 이체되거나 은행간 교환 과정을 통하여 차액이 정산되는

온라인 시스템이 구축되고 현금자동지급기, 현금자동입출금기(CD/ATM)의 도입 및 지로(GIRO), 어음, 수표 등 장표처리가 자동화되는 제 1단계와 은행들간의 온라인 시스템구축과 펌뱅킹과 폰뱅킹 홈뱅킹 POS(판매시점 시스템) 등이 구축되는 제 2단계³⁶⁾와 버추얼 뱅킹³⁷⁾의 제 3단계로 다음 <표 21> 환경에 따른 전자 금융화의 단계를 구분할 수 있다.

표 21

환경에 따른 전자금융화의 단계

단계		형태
업무 자동화 단계		자행 On-Line화 및 저 수준의 정보통신기술을 이용하여 점포의 On-Line화를 완료
금융네트워크 구축		금융공동망 서비스(현재의 계좌이체)
은행의 무점포화		· 현금자동지급기(CD) · 현금자동입출금기(ATM)
금융의 EDI		기업의 거래정보와 은행의 지급결제정보를 전자화하여 상호연계시킴
전자 화 단 계	인터넷 전자화폐	신용카드형 ex) First Virtual사(전자우편을 통한 확인 메일), Cyber Cash사와 Wells Fargo Bank(무료소프트웨어의 신용카드번호 암호화기능)
		전자수표형 ex) 美 FSTC기관(전자서명)
		전자머니형 1) 네트워크형 ex) Digicash사의 E-cash(64Bit자리 디지털머니)
	카드형 전자화폐	2) 카드형(한국은행이 명칭한 협소적 의미의 전자화폐) ex) Mondex 등
Intranet		Web메리트, 데이터베이스 시스템과의 연결, 일대다수의 통달형 커뮤니케이션

과정을 말한다.

36) On Line Payment: 금융전산망(타행환 공동망, CD 공동망, 판매대금 자동 결제망, 지로 EDI)

37) 인터넷상의 전자 결제 시스템 현재 지불수단 구성 현황

Credit Card(10.99%), Registered Customer(1.10%), CyberCash(0%), Conventional Method(29.67%), Credit Card+Conventional(49.45%), <http://robot.kaist.ac.kr/~songsk/em.html>

우리나라의 지급제도는 1970년대 이후 꾸준히 성장을 계속하여 왔으며, 특히 전자지급제도는 1990년대 괄목할 성장을 하여왔다. CD/ATM공동망(1988.7)과 타행환공동망(1989.1)에 의한 전국은행 온라인화를 바탕으로 계좌이체가 실시되고, 자금이체기능을 가진 판매점포단말기(POS terminal)가 도입되었다. 이러한 제도적 바탕 위에 현금카드(Cash Card)와 자동입출금기카드(ATM Card)가 널리 이용되고 있고, 직불카드(POS Card)의 이용이 늘어나고 있다. 또 Home Banking과 Firm Banking이 실시되고 자금관리서비스(CMS)공동망(1996.8)이 설치되었으며, 한은금융망(BOK-Wire)이 구축되어 1994년 12월부터 금융기관의 총액결제가 행하여지고 있다. 한편 국내 은행들은 국제결제은행간 통신망 운영협회(SWIFT)에 가입 1992년 3월부터 SWIFT시스템상에서 신용장 및 대금결제업무를 컴퓨터로 처리하기 시작함으로써 금융EDI의 실행 및 국제금융EDI망 이용의 계기를 마련하였다.

표 22

우리나라 전자금융의 현황

단계	형태
금융네트워크 구축	금융공동망 ARS공동망 이용실적(89년도~95년도, 단위 만건) 258→856→2,384→3,545→4,822→6,101→7,525
은행의 무점포화	무인점포 및 CD/ATM 설치현황(1996.6 기준) 점포수/6,724점, 영업시간이후 CD/ATM 가동점포수 4,199점, CD/ATM 총계 28,218대(CD기 24,003대, ATM기 4,215 대)
금융의 EDI	기업의 거래정보와 은행의 지급결제정보를 전자화하여 상호연계시킴

나. 전자지급결제의 전망

OECD는 우편주문, TV쇼핑 등을 포함한 원격지 거래 시장을 포함해 전자상거래 시장을 94년 6천억달러, 오는 2000년 약 2조 1,500억달러로 늘어날 것이라고 예측했다.

또한 포레스터 리서치(Forrester Research)는 올해 전세계 전자상거래 규모는 11억 3,800만달러에 달할 것이라고 밝히고 2000년에는 약 65억 8천만달러에 이를 것이라고 예측하고 있다.

특히 Killen & Associates는 2000년 시장규모를 포레스터 리서치의 100배 이상인 7,800억달러로 예측하고 있다.

단 <표 23>와 같이 조사기관에 따라 그 추정액은 다를 수 있지만 전자상거래 시장이 급속히 팽창성장하고 있다.

이에 따라 디지털화된 통화정보의 활용방법을 가지고 벌이는 개발 경쟁이 일고 있다.

표 23

전세계 전자상거래 거래규모 예측치

(단위:10억달러)

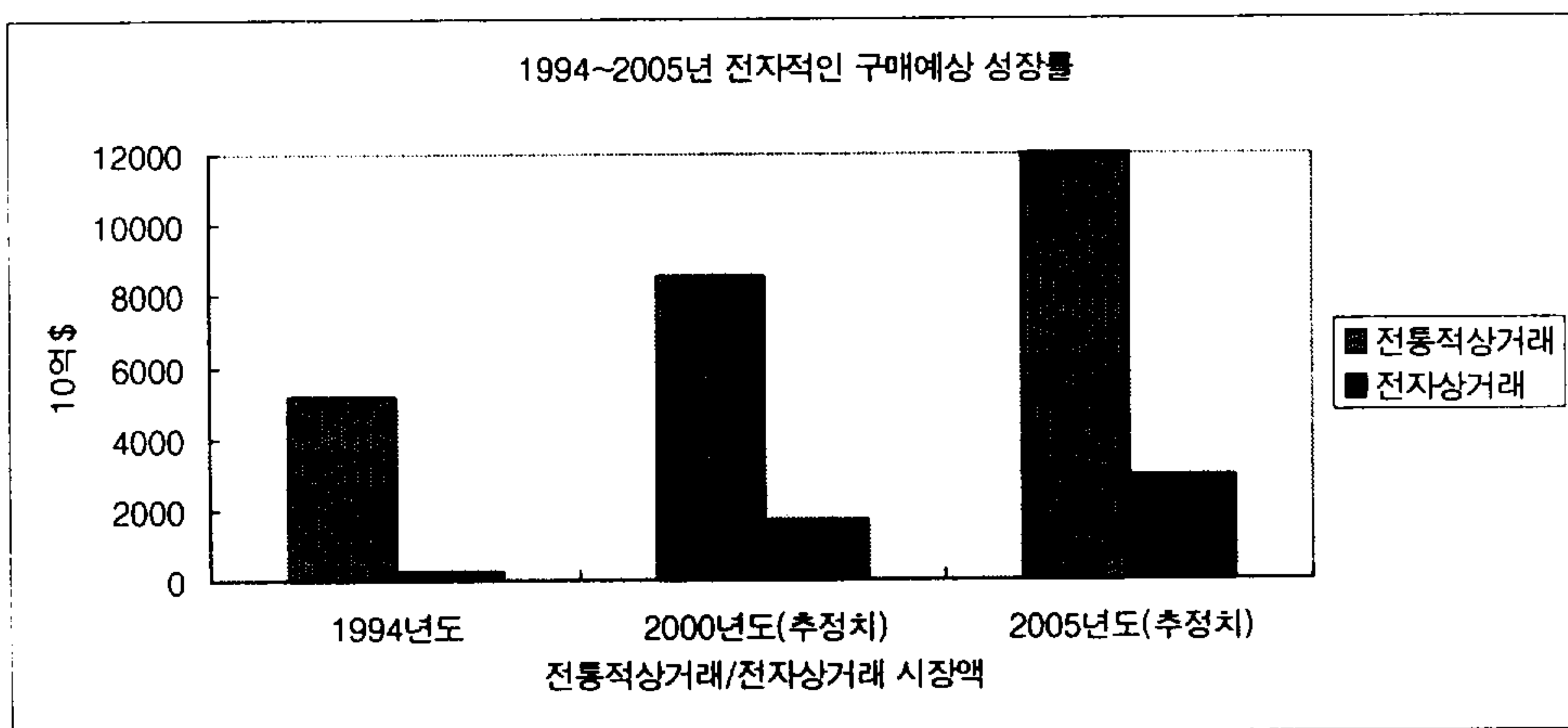
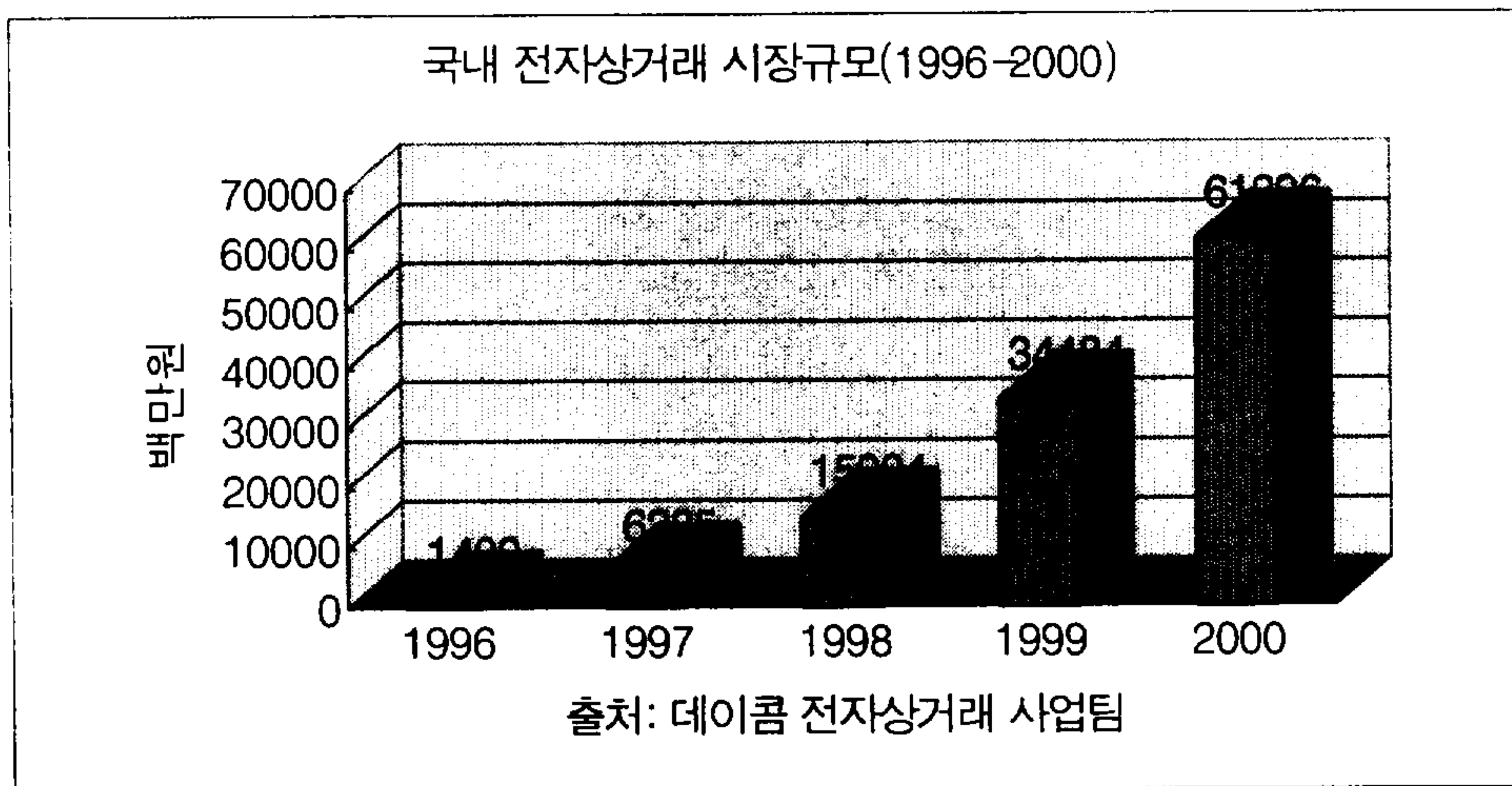
조사기관	1996	2000
IDC Research	2.2	94
Forrester Research	1.4	117
Dataquest	6.4	56
Jupiter Commucation	0.7	16

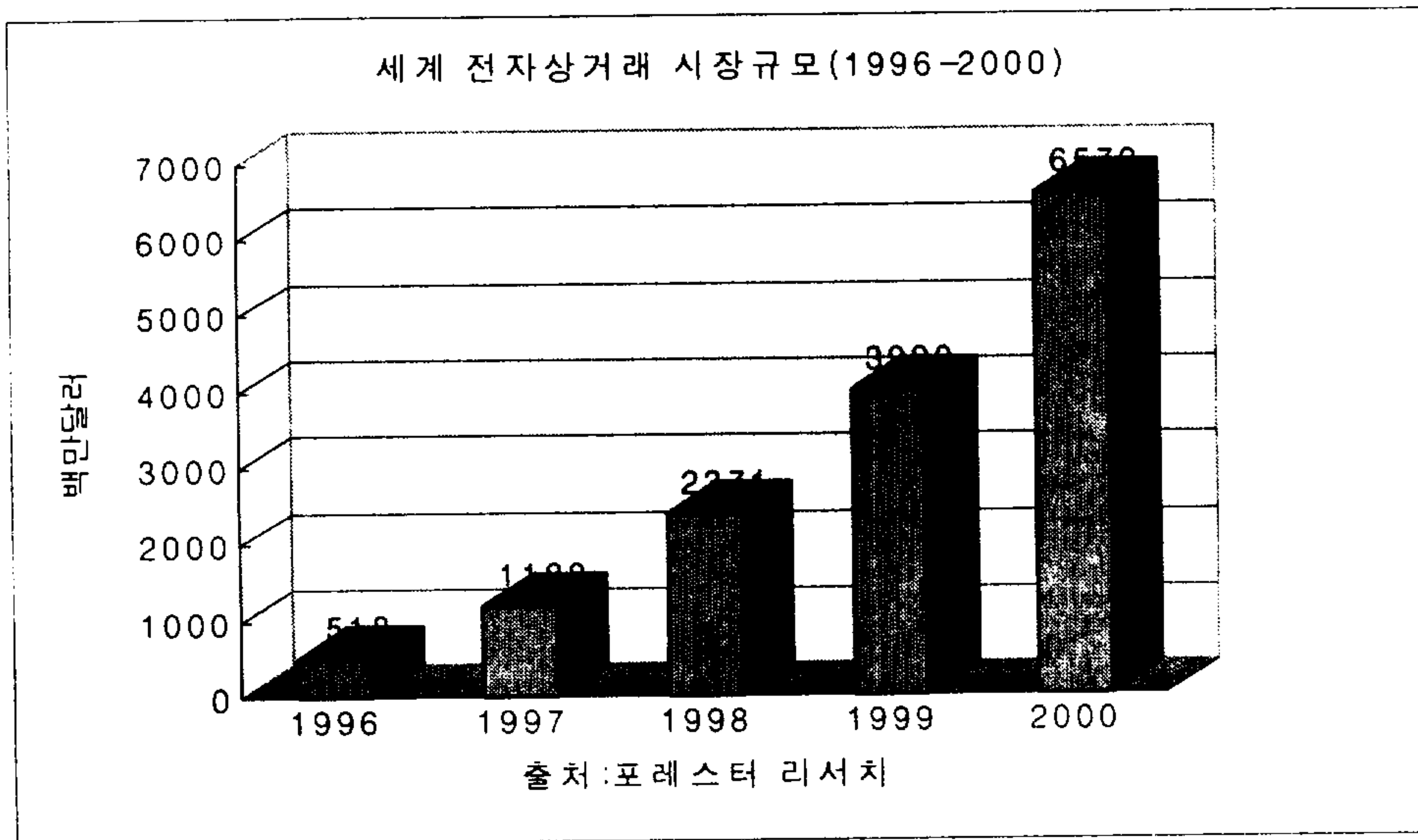
주. 출처: wysisyg://16/http://www.investorguide.com/Ecommerce.htm

국내 EC시장도 매년 배 이상씩 성장, 2000년에는 올해보다 10배 늘어난 600억원 규모를 넘어설 것이라고 내다본다.

또한 미국 상무성 자료에 따르면 오는 2005년 인터넷뱅킹을 통한 결제규모는 온라인 서비스 등 전체 전자결제거래액의 42.3%에 해당되는 1조 2천 5백억원에 달할 것으로 분석됐다.

그림 6. 국내/세계 전자상거래 시장 예측 규모





<그림 7>과 같이 전자거래규모는 통계에 의하면 온라인서비스 2억16백만 달러, TV홈쇼핑 등을 통해서 4조 달러, WWW를 통해 4백만 달러, CD-ROM 시장이 1백만달러 등이었다.

2000년예의 전자거래 예측치는 온라인서비스가 2.4조달러, TV 홈쇼핑이 3.4조달러, WWW이 4.4조달러, CD-ROM시장이 8천4백만달러, 대화형 TV(Interactive TV)시장이 7억39백만달러 등으로 컴퓨터네트웍 특히 인터넷을 통한 전자거래가 급속히 증가하여 다른 매체를 능가할 것이라는 예측이 있다.

초기의 연구원과 소수의 기술자를 중심으로 제한된 사람들이 이용하는 네트워크로 시장성이 좋지 않다는 평가를 받아온 것은 사실이다.

그러나 최근 인터넷을 이용하는 사용자들에 대한 통계조사인 <그림 8>에 의하면 인터넷을 이용하는 사람들의 계층이 점점 다변화되고 상업적인 관점에서 가능성이 점점 증가하고 있다는 보고를 접할 수가 있다.

그림 7. 전자거래 규모의 변화추이 예측

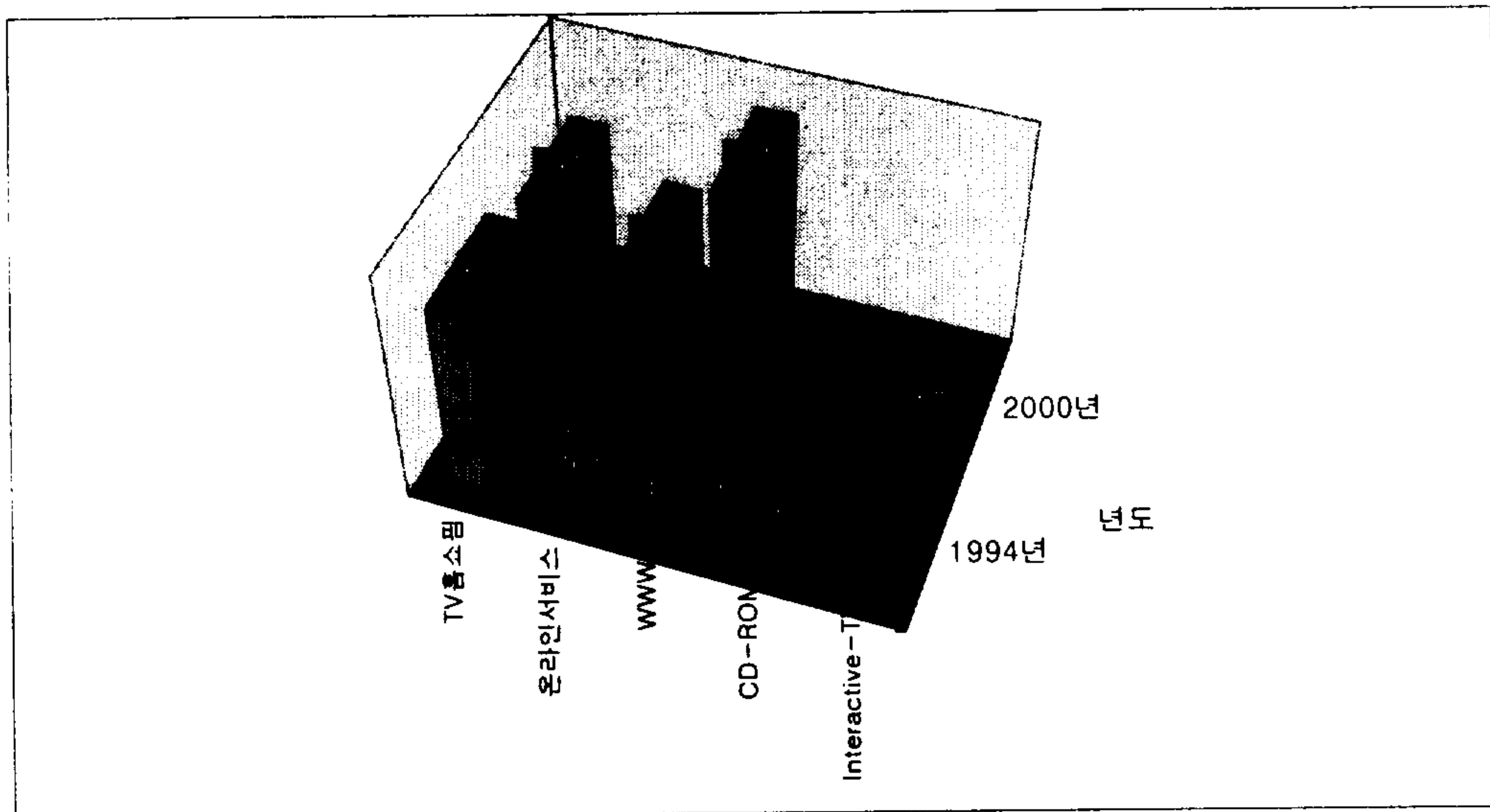
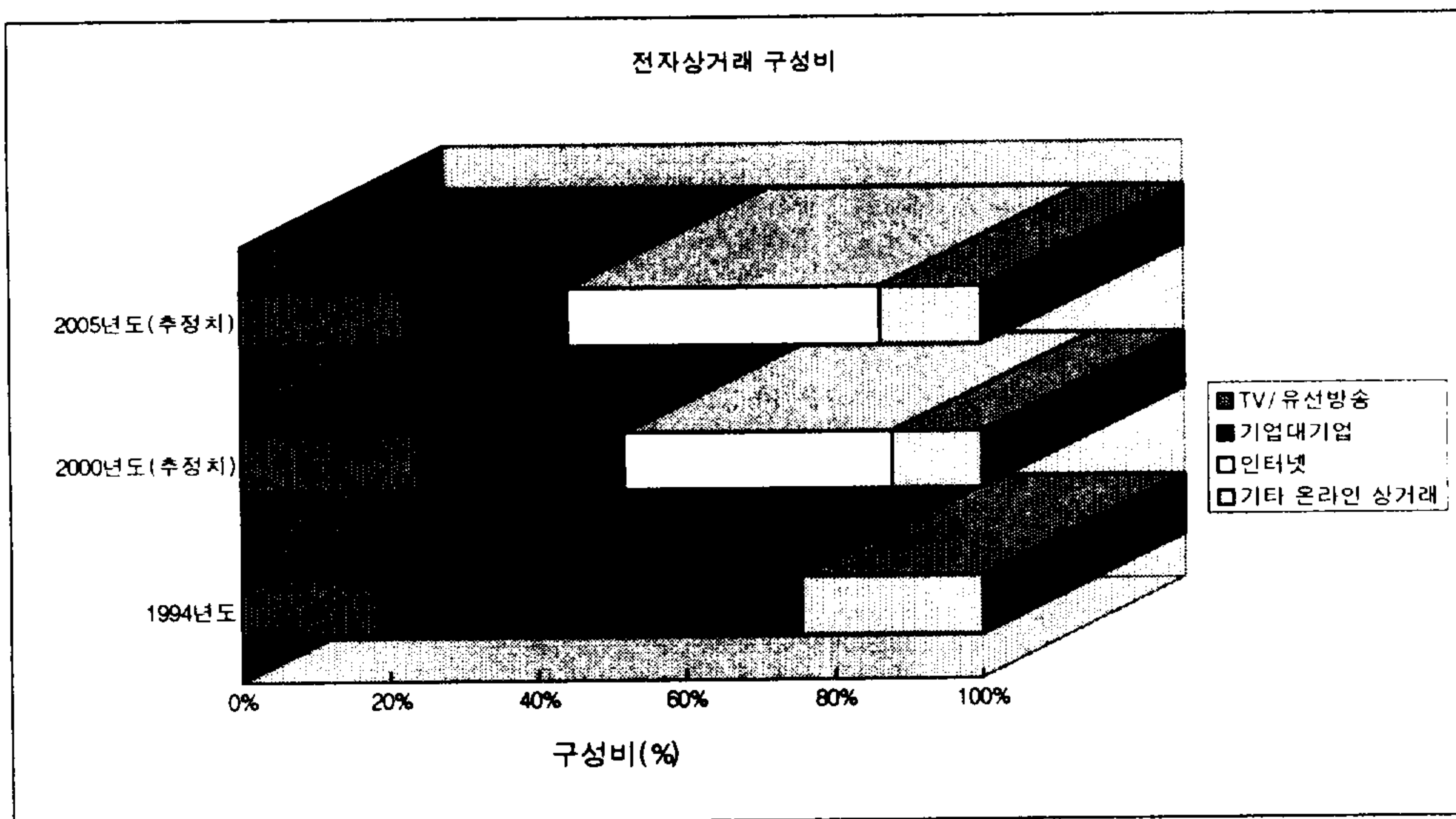


그림 8. www사용자들의 이용통계



다. 물적요소 관련사업 환경의 변화 예측

이제 은행산업은 지점 중심의 은행서비스에서 그 사업방법을 변화시키지 않으면 안 되는 상황에 직면하고 있다. 은행산업에 초보적인 전자지불 시스템³⁸⁾이 도입되면서 커다란 변화를 가져오고 있는 분야 중 하나이다.

특히 국내 PC 시장의 연도별 성장률이 국내 LAN시장의 시장성장 추이를 살펴볼 때 우리에게도 멀지 않은 혁명의 물결이 대두될 것이다.

시간과 공간을 초월하고 물류비 절감으로 전면적 가격파괴, 유통혁명, 유통산업구조의 근본적 변화를 초래하고 전자결제가 보편화되면 현재의 사람중심의 은행이 시스템 중심의 전자은행으로 변화 신용장 위주의 무역거래와 상거래 관습의 일대 혁신(특히 중소기업체와 오퍼상의 심각한 타격 새로운 산업 등장)으로 멀티미디어 콘텐츠 산업, 인터넷 구매대행업, 인터넷 서비스업(ISP), 네트워크 인증업, 무역컨설팅 등을 중심으로 발전할 것이며 판매, 운영비용 감소 효율적 마케팅 對고객서비스 향상 시장확대 고객수용에 맞는 상품개발 기업조직 측면에서 정보시스템이 조직의 비전을 이끌게 될 것이다.

아울러 개방 경제 환경에 내몰리게 됨에 따라 발상의 전환 및 기업 조직의 다음과 같은 재편과정이 수반된다.

- | | |
|------------------|---------------------|
| - 유통채널 단축 | - 점포, 직원 등 고정비용 감소 |
| - 효율적인 마케팅 | - 상품 광고 효과 증대 |
| - 데이터베이스 마케팅 | - 고객 정보·니즈 파악 용이 |
| - 對고객 서비스 향상 | - 리얼타임 서비스, 24시간 영업 |
| - 새로운 판매채널 활용 | - 가치 있는 정보 추가 |
| - 고객 니즈에 맞는 상품개발 | - 투자 리스크 |

38) 일반은행은 점포를 증설하고 현금 자동 입출금기(ATM)을 설치함으로써 고객 서비스를 개선하고, 서비스 영역을 확대해왔다.

그림 9.

국내 PC시장 연도별 성장률

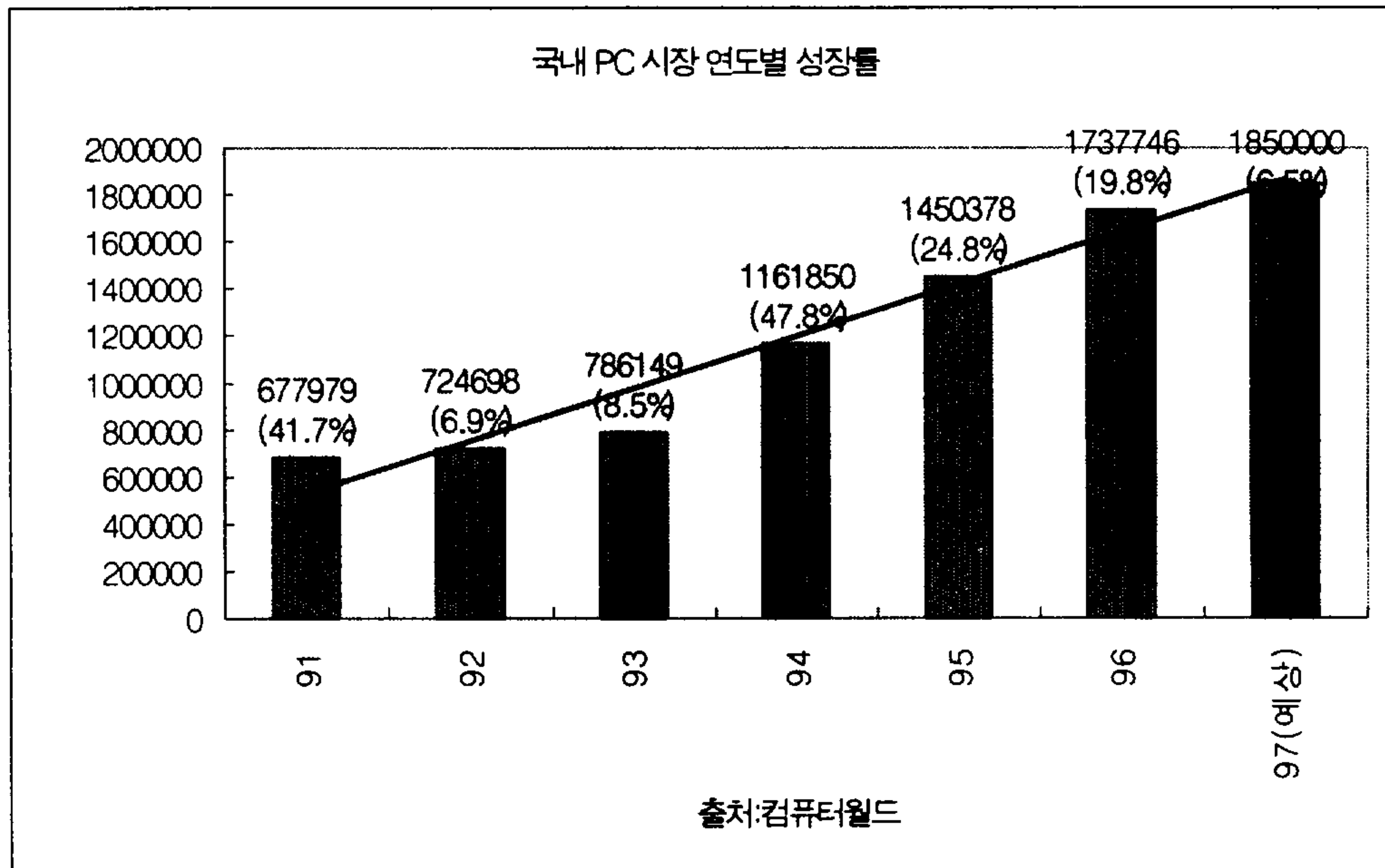
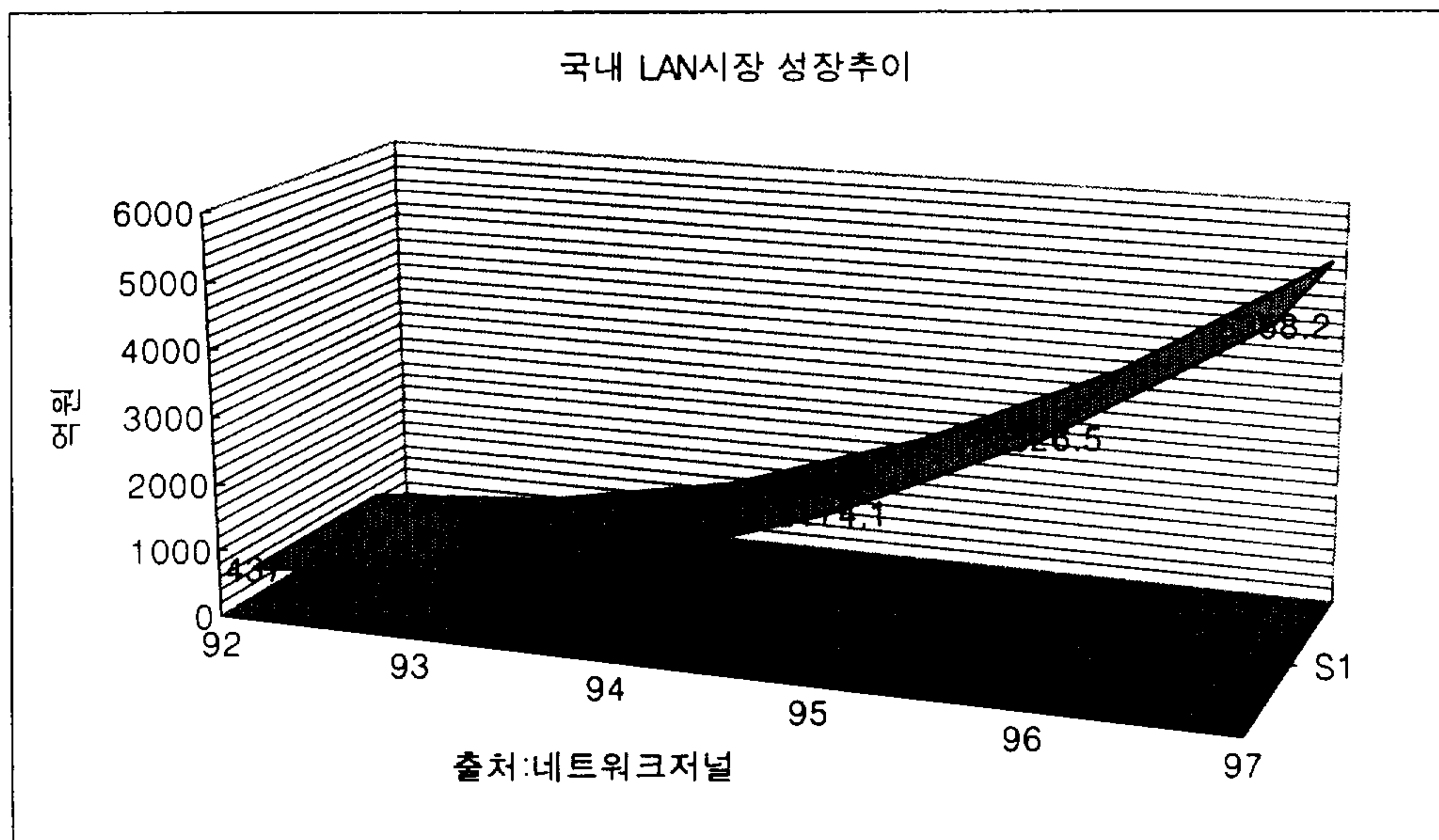


그림 10.

국내 LAN시장 성장추이

(단위: 대)



95년 7월 당시 전세계 인터넷에 연결된 컴퓨터 수가 6,642,000대이고 도메인 숫자(하나의 도메인은 하나의 기관(회사, 학교, 조직)을 의미한다.)도 120,000에 도달한다. 이런 숫자는 93년 이후부터 매년 정확히 2배씩 증가하는 추세였다. 나라별로는 미국이 월등히 많아 1위를 차지하고, 다음으로는 덴마크, 영국, 캐나다, 호주, 일본, 네덜란드 순이다. 한국의 WWW호스트 숫자는 약 20위 정도이다. 인터넷을 사용하는 인구도 정확한 통계는 얻을 수 없지만 약 3,000만에 도달한다고 한다.

IV. 전자지급결제 수단중 전자화폐

1. 전자지급결제시스템중 전자화폐

우리는 근자 5년 동안, 현재의 계좌이체, 현금자동지급기(CD), 현금자동입출(ATM; automated tellers machine), 신용카드, 정교한 판매시점 관리 시스템(POS; sophisticated point-of-sale devices), 선불카드, 직불카드, 스마트카드(smart card) 등의 용어와 심지어는 사이버캐시(Cybercash), 디지캐시(Digicash), 스마트캐시(Smartcash), 몬덱스(Mondex), 체크프리(Checkfree), 넷체크(NetCheck), 퍼스트 버추얼뱅크(First Virtual Bank), 인터넷 बैं킹(Internet Banking) 등과 같은 명칭들을 들어 왔다. 어찌됐든 정보기술 발전이 가져온 근본적인 변화의 두 가지 큰 방향 및 척도는 자동화 및 네트워크화이다. 전자지불시스템이란 소위 EC, CALS로 명칭되는 “전자상거래”의 도구로서 현재의 계좌이체, CD, ATM등에서부터 인터넷에서의 Virtual Money, 전자지갑(전자화폐)에 이르기까지 광범한

범위를 의미한다. 본고의 전개상 흐름대로 정보통신기술 > 전자금융 > 전자화폐의 전자지불시스템 진전으로 전자화폐에 관하여 논한다.

2. 전자화폐의 종류

전자지불 프로토콜 분류해 보면 <표24>와 같이 신용카드를 응용하는 경향과 네트워크를 통한 신용을 보증하는 분야, 프로그램상의 전자현금 분야와 전자은행 분야로 나누어 살펴 볼 수 있다.

표 24

전자지불프로토콜의 분류

경쟁분야	회사/프로토콜	특징
신용카드 응용	FV(First Virture 사)	· 암호화 사용하지 않음 · 메일을 기반으로 사용함
	CyberCash(CyberCash 사)	
	SmartWallet(V-One 사)	
	CFWallet(CheckFree 사)	
	iKP(IBM 사)	· 프로토콜 스펙만 있음
	Secure Courier(Netscape사)	· 프로토콜 스펙만 있음 · SSL 이용
	SEPP(MasterCard)	· 프로토콜 스펙만 있음 · iKP를 기반으로 함
	STT(Microsoft, VISA)	· 프로토콜 스펙만 있음
네트워크신용보증	NetCheque(California 대학)	· 신용 계좌에 근거
	NetBill(Carnegie Mellon 대학)	
전자현금	Ecash(DigiCash 사)	
	NetCash(California 대학)	
	CAFE(13개 유럽국가연합)	
전자은행	SFNB(Security First Network Bank)	· 95년 10월

이 전자화폐를 <표25>와 같이 크게 두 가지로 가치저장형(smart card, IC카드형)³⁹⁾과 네트워크형(online electronic currency system, 인터넷형)으로 구분할 수 있다.

표 25

전자화폐의 종류

전자화폐	IC카드형	가치양도가능형/양도불가형		
		가치이전시 이자지급중단형/ 거래금액요구시까지 이자지급형		
		IC/마이크로프로세서형	1회용/재충전용	접촉/비접촉형
	네트워크형	현금형 전자화폐	신용카드형 전자화폐	수표형 전자화폐

가. 가치저장형 전자화폐(Stored Value Card)⁴⁰⁾

우선 전자화폐하면 떠오르는 가치 저장형 전자화폐의 현황을 추진현황과 발행기관별로 대표적인 6군데의 시스템을 살펴보자.

차액결제와 자금이체 사용범위 상호확인, 잠금장치 등을 살펴보면 몬덱스를 제외하고 대동소이하게 개발되고 있으며, 비밀번호의 추가 문제에 관한 시스템적 해결에 대한 효율성에 관한 과제를 공통적으로 안고 있음을 살펴볼 수 있다고 하겠다. 이는 비 인터넷 분야의 소액 결제시스템에 적합한 형태로서 개발되고 있는데 <표26>을 살펴 보면 그 차이를 알 수 있다.

39) 우리나라의 한국 은행은 ‘전자화폐란 은행 등 발행자가 카드 내에 내장된 IC칩에 일정한 화폐가치를 전자적인 방법으로 이전하여 이를 저장하고 그 지급을 보장하는 것으로 통신 회선을 이용하여 자금 결제가 이루어지는 화폐’로 정의함.

40) SVC는 가로 8.5Cm × 세로 5.4Cm가량의 플라스틱 카드안에 마이크로칩을 내장한 후 여기에 일정 금액의 돈을 저장할 수 있도록 설계한 일종의 선불카드다.

표 26

전자지갑(카드) 현황

	영 국	포르투갈	핀란드	벨기에	덴마크	미 국	국 내
시스템명	Mondex	MEP	Avant	Proton	Danmont	SVC	
추진현황	실 험 중	'95.2 가동	'94.11 가동	실 험 중	'93.3 가동	'96.1 가동	실 험 중
발행기관	회원은행	SI B S 가입은행	조폐공사 (중앙은행)	BANKSYS 회 원 은행	은 행, 통신회사	VISA, USA	
차액결제	×	○	○	○	○	○	
자금이체	○	×	×	×	×	×	
사용범위	소액,고액 715\$한도	소액거래	소액거래	소액거래 150\$한도	소액거래 260\$한도	소액거래	
비밀번호	×	×	×	×	×	×	
상호확인	×	○	○	○	○	○	
잠금장치	○	×	×	×	×	×	

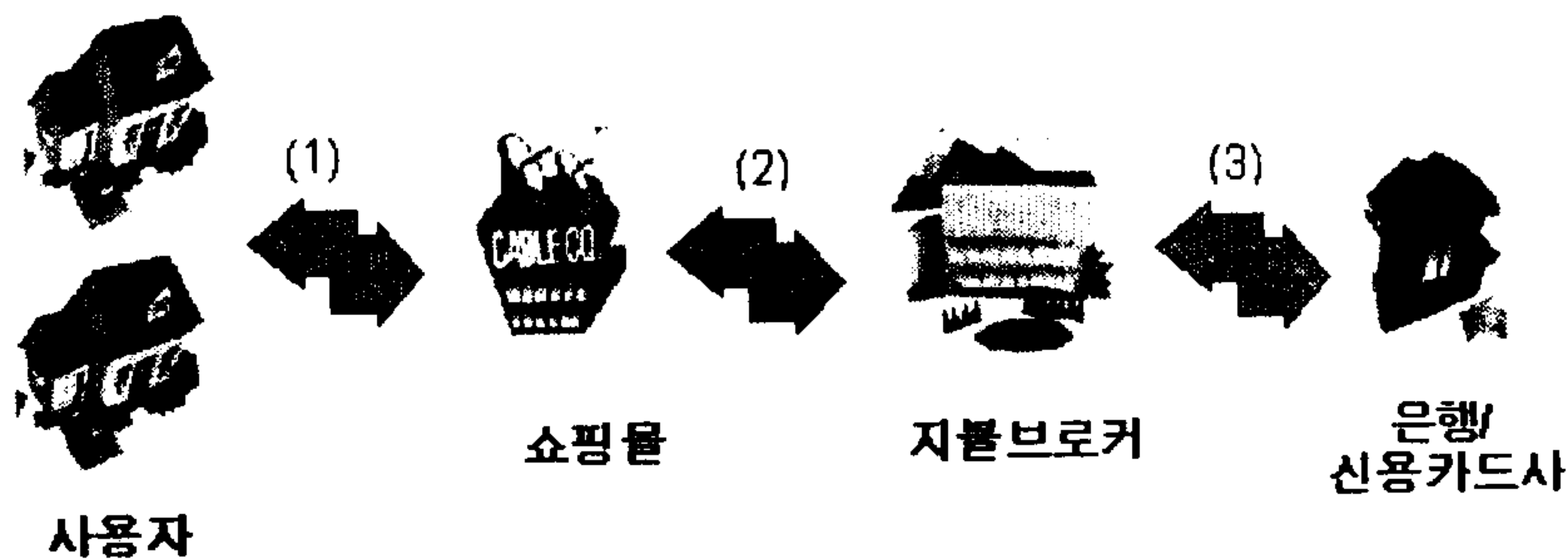
나. 네트워크형 전자화폐

최근 몇 년간의 전세계적인 인터넷의 열기로 사이버스페이스의 크기는 날로 커져 가고, 이 전에는 존재하지 않던 각종 재화나 서비스 등이 사이버스페이스에 나타나고 있다. 이들에 대한 수요가 증가하면서 네트워크 상에서 비용을 지불할 수 있도록 하는 네트워크형 전자지불 시스템에 대한 관심이 고조되어 왔다.

전자거래에 있어서 가장 중요한 요소는 손쉽고 일관성 있는 지불방법(payment)이다. 전자 지불 프로토콜은 아직 연구/시험중에 있으며 발전의 여지가 많다.

일단 네트워크형 전자화폐의 구동 원리를 살펴보면 다음과 같다.

그림 11. 전자지불 프로토콜



① 사용자는 쇼핑몰에서 “주문”을 하고 “서비스(물품배달등)”를 받는다. 이때 사용자는 전자지불시스템으로 지불하고 쇼핑몰은 영수증을 발행한다.

② 쇼핑몰에서는 사용자로부터 받은 지불정보를 지불브로커를 통해 확인하고 (영수증을 즉각 발행하고) 거래를 완료시킨 후 서비스(물건배달)를 제공한다.

③ 지불 브로커는 쇼핑몰에서 넘겨온 사용자의 지불정보에 의거해 은행/신용카드사로부터 신용정보를 조회/응답한다. 은행이나 신용카드사는 현금을 지불브로커 혹은 쇼핑몰에 지급한다.

현재 실제로 상품을 구입할 수 있는 전자지불 시스템에는 ecash , CyberCash, FIRST VIRTUAL Internet Payment System, SmartWallet SecurePay 등이 있다. 그러면 이들을 중심으로 전자지불 시스템 종류와 상품 구매 방법에 대하여 <표27>과 같이 알아보도록 하겠다.

표 27

네트워크 화폐의 종류

업체명	대금결제시스템	특징
디지털캐시Dc	$P \leftrightarrow Dc's \quad Ec$ (네덜란드 디지털캐시사와 미국의 마크트웨인 은행의 Ecash) 신용카드나 ATM기로 현금을 디지털캐시에 보냄, 디지털캐시사는 64비트자리 암호화된 전자우편을 보냄, 구매고객은 그 전자우편으로 판매고객에게 보냄, 판매고객은 은행에 보냄	64비트로 구매고객의 컴퓨터에 저장, 익명성, 일대일 거래
사이버캐시Cc	$S \leftrightarrow P \leftrightarrow S \leftrightarrow Cc \leftrightarrow B \leftrightarrow swift, \quad P \leftrightarrow Cc \leftrightarrow S, \quad P \leftrightarrow B \leftrightarrow$ 판매고객이 구매고객에게 전자청구서, 구매고객은 전자청구서 + 신용카드번호 → 프로그램이 신용카드번호 암호화 → 판매자 + 판매자의 승인번호 → 사이버캐시사가 은행결제양식으로 변환 은행 네트워크로 보냄	신용카드, 직불, 현금, 구매고객 무료소프트웨어 전송 암호화, 사이버캐시의 보안소프트웨어는 미국 정부로부터 56비트 DES와 786비트 RSA서명으로 인증.
퍼스트버튜얼 Fv	$P \leftrightarrow S \leftrightarrow Fv$ 퍼스트버튜얼 계좌를 개설, 비밀번호, 이용자번호를 받음, 구매고객은 판매고객에게 전자우편에 ID를 실어서 보냄, 퍼스트버튜얼이 확인해줌	메일을 기반으로 함, 주문만 전자우편으로, Infohouse 특별한 클라이언트소프트웨어가 없음
체크프리Cf	$P \leftrightarrow Cf \leftrightarrow B \leftrightarrow S$ 전자식전화화, 모뎀컴퓨터로 구매고객이 대금결제정보를 체크프리에 보냄, 체크프리는 마스터카드나 RPS시스템을 이용	전자식전화, 모뎀컴퓨터, 구매고객은 소프트웨어(퀴큰, 매내징 유어 머니) 판매고객은 은행명세서 최근에 체크프리지갑
오픈마켓OMI	Merchant Server + Payment Server	Virtual merchant Little & Co의 신용카드에 국한
넷빌NB	$P \leftrightarrow NB$ 고객이 넷빌계좌에 일정금액 예치	카네기멜론대, 정보만
넷케이프NCc		

DigiCash사와 마아크트웨인은행/ECash : 미국 미주리주 세인트루이스에 있는 지방은행인 마아크트웨인 은행이 1995년 네덜란드의 디지캐시사(네덜란드 암호화 기술 전문가인 David Chaum박사가 설립한 벤처 기업)와 제휴하여 네트워크상에서만 통용되는 E-Cash(E-money라고도 불림)을 발행하였다.

NetCheque/NetCash : 미 Southern California 대학의 Information Sciences Institute에서 개발한 전자 수표/화폐 시스템으로 각각 다른 시스템이지만 두개를 같이 사용할 경우 더 큰 힘을 발휘한다.

실제 서비스는 하지 않고 테스트용 소프트웨어를 제공하지만 미국 수출법에 의해 미국내에서만 다운로드 받을 수 있다.

또한 Kerberos를 이용하여 사용자를 인증하는데 일반인이 사용하기에는 조금 어려운 방법인 듯하다. (<http://nii-server.isi.edu/info/NetCheque/>)

NetBill : Carnegie Mellon 대학의 Information Networking Institute에서 연구용으로 개발한 시스템으로 micropayment가 가능하다는 장점을 가지고 있지만 상용화되지는 않았다. (<http://www.ini.cmu.edu/NETBILL/home.html>)

3. 전자화폐의 영향

가. 결제 트랜잭션당 비용의 절감

전자화폐는 거래단위당 비용이 10센트 이하로 지불수단 중 최소 비용이 소요된다. 전자화폐와 경쟁하는 지불 수단의 거래비용은 현금 12센트, 수표 1달러, 직불카드 60센트, 그리고 신용카드 60센트로 추정된다.

표 28

결제경로에 따른 트랜잭션당 비용⁴¹⁾

(단위: US달러)

결제경로	트랜잭션당 비용
전통적 지점	1.070
Check	0.950
폰뱅킹	0.540
Telephone	0.450
ATM	0.270
PC Banking	0.0150
ACH deposit	0.0800
Internet WWW	0.0100

주. 출처: ABA(American Bankers Association), BAH, Office of the Comptroller of the Currency, using data from Faulkner & Gray(1997) and from the National Automated Clearing House Association

나. 운용비용의 절감

인터넷 뱅킹은 현 운용비용의 15~20%정도만 있으면 된다. 폐쇄형 IC카드의 경우는 60%정도만 있으면 됨. 인터넷전자화폐의 경우 1996년 2월,

41) Paul H. Allen, 『새로운 은행의 창조』, 서울: 21세기 북스, 1996, pp. 184~187.

일례로 한 은행이 ATM서비스 업무흐름도를 작성 단위비용을 도출하는 과정으로 응용 추론할 수 있다. 한 은행이 ATM 처리 구성요소 연간 총비용이 290만달러(인적비용 35만달러 비인적 비용 250만달러) 연간 500만번 거래, 1거래당 인적비용 7센트 비인적비용 50센트이다. 이는 국내에서 서울은행이 1997년초에 시판한 토비카드를 뽐뱅킹 및 텔레폰뱅킹과 처리시간 및 키입력횟수를 비교한 케이스에서도 들어난다. 뽐뱅킹은 처리시간이 5분이상, 텔레폰뱅킹은 3분이상, 전자화폐인 토비카드는 1분 이내, 키입력횟수는 뽐뱅킹이 100회 이상, 텔레폰뱅킹이 약 60회, 전자화폐인 토비카드가 약 13회였다는 사실이 이를 증명한다.

Booz Allen & Hamilton의 조사⁴²⁾에 따르면 미은행 중 1995년초 285개 업체가 인터넷뱅킹을 개설한데 이어 1999년에는 900여 업체가 개설할 것으로 조사되었으며 2000년도에는 2000여 업체가 이에 참여할 것으로 응답했다.

이는 전 업체의 20%에 달하는 것으로 이는 상기 <표28>과 같이 인터넷이 제공하는 저비용 결제시스템의 효과의 유리한 점이라고 할 수 있다.

다. 은행⁴³⁾ 요구불예금의 저축성예금화에 따른 치열한 경쟁의 도래
기존에 1980년대 미국의 NOW(Negotiable Order of With-draw) 계정과 같이 이자가 지급되는 요구불예금의 등장은 있었지만 이는 상당히 제한적이었다. 하지만 스마트 카드와 같은 전자화폐의 경우는 예금고객의 입장에서 현금을 보유하게 되는 기회 비용이 그만큼 증가함에 따라 언제든지 은행의 계좌에 접속해 저축성예금을 요구불예금으로 전환하거나 혹은 자신의 카드로 가치를 이전할 수 있음으로 결국은 저축성예금과 요구불예금의 구별이 모호해질 가능성이 크다.

이에 따라 결국 은행의 요구불예금은 점차 점진적으로 경쟁적인 수준에서 이자를 지급하지 않으면 안될 것이다. 또한 순간적인 자금 이체의 가능성은 단순히 요구불예금에 이자가 지급될 것이라는 차원을 넘어서 추가

42) <http://www.ispo.cec.be/infosoe/elecmoney.html>, p 2.

43) 은행들의 존재에 대한 경제적 이론의 근거(economic rationale)는 두 개의 핵심적인 은행업무 - 요구불 예금의 업무 취급과 대출의 창조로 즉 유동성을 제공하는 것이다. 고객이 은행으로부터 서비스를 받기 위해 직접 은행을 방문했던 시절엔 고객들은 은행을 선택하고 예금을 하고 미래의 어느 날에 자신이 원하는 형태로 인출만 하면 되었다. 따라서 어떤 관찰자들에 따르면, 요구불예금 업무와 대출업무를 수행하는 기관으로서 은행의 자신들의 유용성에 비해 너무 오래 유지되어 왔다고 평가하기도 한다.

적인 의미를 지닌다. 그것은 우선 은행간 서로 다른 예금 이자율을 책정할 경우 자금 이동에 대한 거래 비용의 감소 높은 예금 금리를 책정한 은행으로의 자금의 신속한 집중을 초래하게 될 것임으로 예대금리차(spread)가 점차 축소될 것이라는 점이다.

라. 현금 보유 성향의 감소 은행의 신용창조 능력의 확대

현금이 유통과정에서 사라지게 되면 현금에 대한 인출 요구가 거의 없어질 것이므로 지급준비금 명목으로 보유하는 현금을 가능한 한 축소시킬 수 있을 것이고 이는 은행 신용창조능력을 확대시킬 것이다.

현금이 유통과정에서 사라지게 되면 모든 결제는 전자화폐로 이루어지게 되고, 은행 역시 현금에 대한 인출 요구가 거의 없어지게 됨에 따라 지급준비금 명목으로 보유하는 현금을 가능한 한 축소시키려 할 것이다.

따라서 이와 같은 현금 준비금의 감소는 은행의 신용창조능력을 획기적으로 향상하게 된다.

V. 전자금융의 확산

1. 잠재적 시장진입 경쟁

가. 외국 사례(잠재적인 경쟁지도)

‘커츠맨’이 말한 대로 미래 은행산업의 본질과 구조는 무엇이며, 은행서

비스가 전통적인 은행가, 또는 소프트웨어 개발가, 텔레커뮤니케이션 기업 중 누구에 의해 소유될 것이가에 대한 많은 관심이 선진국의 전자화폐 경쟁 현화 <표29>와 같은 사례에서 제기되고 있다.

표 29

전자화폐 경쟁 현황

경쟁분야		
전자 네트워크 기간시설	케이블TV	전화회사
	TCI, 타임워너 케이블, 바이어컴 등	US 웨스트, 벨 애틀랜틱, NTT, 프랑스 텔레콤 등
암호화	암호키	프로토콜
	RSA, IBM 등	테리사 시스템(SHTTP), 넷스케이프(SSL), IBM(IKP) 등
전자 बैं킹 서비스	은행	소프트웨어
	시티뱅크, 웰즈 파고, US뱅크, 캘리포니아 상화(三和)은행 등	마이크로소프트, 인튜이트, MECA 등
전자화폐단말기	전자지갑	ATM&POS
	쥬얼러스, 몬텍스, 마이크로소프트 등	AT&T, 다이폴드, 옴론, 후지쓰(富士通), 벨리폰 등
전자지불시스템	소프트웨어회사	카드회사
	넷스케이프, 사이버캐시, 디지털캐시 등	비자 인터내셔널, 마스터 카드 인터내셔널 등
전자마켓	소프트웨어회사	PC통신회사
	오픈마켓, 퍼스트 버튜얼 등	아메리카 온라인, 컴퓨서브, 프로디지, 마이크로 소프트웨어 등

주. 출처: 岩岐和雄, 佐堃元則, 김현일 역, 전자화폐전쟁, 32쪽.

나. 대한민국의 현황

국내 최초의 전자화폐 도입시도는 광주은행과 동남은행에서 있었다.

1994년 3월부터 광주은행이 1995년 9월부터 동남은행이 각각 전자화폐 은행을 발행하였으나 개별은행 차원에서 구축하였기 때문에 실적이 미미하였다.

본격적인 전자화폐 개발노력은 1996년 ‘금융정보화 추진 은행소위원회’를 중심으로 시작되었고 1996년 3월에 실무작업반을 1997년 2월에 표준안을 마련하였다.

1997년 12월 금융 IC카드의 사양 및 운영체제의 개발을 완료하였다. 현재 한국은행 전자상거래추진협의회, 데이콤, 금융결제원 등이 주도연구하고 있다. 금융전자지갑 이용시스템 구축이 금융보화 추진위원회의 98년 2월에 개발되어 금융 IC전자카드 공용시스템 등을 네트워크로 실시 금융시스템에 수용하는 방안으로 추진하고 있다.

구체적인 분야는 아래와 같다.

전자지갑 표준개발 및 제정은 표준개발은 금융결제원 등 24개 기관으로 구성된 실무작업반에서 표준제정은 금융정보화 은행소위원회에서 금융IC카드 공동 COS 및 SAM 개발은 공동개발기관에서 개발하였고 금융IC카드 구축 추진 실무협의회 및 공동개발기관 운영하였다.

실무협의회로 조흥은행 등 14개 기관에서 표준개발, 사업추진 관련 사항 및 각종 규약 중 제정하였으며 공동개발기관으로 삼성전자 등 7개 기관이 단말기 협의체 구성 운영하였고 금융단말기 팀(6개기관)과 구매 단말기 팀(8개기관)으로 이원화해 운영하고 있으며 인증관리 소프트웨어를 공급하는 곳은 한국 IBM, GTE, 베리사인, 텐더컴퓨터, 바라인터내널·서울은행 등이다.

2. 인터넷 뱅킹

가. 외국 사례

현재 많은 은행들이 Web Page를 개설하고 있다. 하지만 대부분은 자기 은행의 소개나 상품선전에 불과하고 실제로 완벽한 은행업무를 인터넷상으로 처리할 수 있는 서비스를 제공하는 은행은 그리 많지 않다. 이를 전세계 은행의 인지도 순위로 나타내면 의외로 초기의 Wells Fargo 외에도 미국 외에 10위권에 든 타국 은행들이 많은 비중을 차지하고 있음을 알 수 있는데 이는 아직도 이 시장의 진입가능성이 있음을 의미하고 있다.

표 30

전세계 인터넷 뱅킹 인지도 순위

인지도순위	은행명	국적
1	Citi Bank	미국
2	ForeningsSparbanken	스웨덴
3	MeritaNordbanken	핀란드, 스웨덴
4	SEB	스웨덴
5	UBS	스위스
6	Wells Fargo	미국
7	Net Bank	미국
8	Egg	영국
9	Credit Suisse Group	스위스
10	Commerzbank	독일

주. 출처: Interbrand, 99년 6월.

나. 대한민국의 현황

국내은행들의 인터넷 뱅킹 현황 또한 1999년도 7월 국내 13개 은행들이 연합한 콘소시움과 각 은행들이 별도로 추진하는 독자 시스템으로 구축되고 있음을 <표31>은 보여준다.

표 31

인터넷뱅킹 개발현황

년도	시스템개발	참여기관
1999. 7	한국통신의 뱅크타운	국내 13개 은행
1999	1차 독자시스템	국민은행, 한빛은행, 조흥은행
2000	2차 독자시스템	주택은행, 신한은행, 하나은행, 산업은행, 기업은행

이는 <표32>와 같이 주요은행별 서비스 특징으로 하여 개발되고 있는 초기시장 형태로 파악된다.

표 32

주요은행 인터넷뱅킹 현황 및 특징

은행명	시스템 및 솔루션	주요서비스 특징
조흥은행	자체개발	국내 13개 은행
한빛은행	한국IBM	개인재무관리
국민은행	한국IBM	사용자 중심의 쉬운 서비스
외환은행	한국후지쓰	환전, 환율 수출입 업무
주택은행	한국HP	아파트 주택자금 대출
신한은행	한국HP	개인신용평가
제일은행	일은시스템	세무상담 코너 이용
한미은행	한국ICK	영업점 용지양식 그대로
평화은행	5개협력업체외 개발중	모빌뱅킹
농협은행	2000. 5.26 예정	
기업은행	한국IBM	원투원 마케팅

주. 출처: Interbrand, 99년 6월.

VI. 전자금융이 금융산업의 경쟁력에 미치는 영향에 미치는 영향에 따른 제언

1. 영향에 따른 제언

가. 기술혁신(Innovation)을 통한 차별화의 필요성

대부분의 상품 혁신은 기회를 포착한다해도 쉽게(독점적 기술에 의한 것을 제외하면) 모방된다. 따라서 거래비용이 높은 분야를 설정하고 그 분야의 거래를 내부화 하는 노력⁴⁴⁾과 전자금융을 이용하여 고객들로 하여금 정보서비스와 뮤추얼펀드 서비스를 포함하여 다양한 상품을 상호(일괄) 판매할 수 있도록 한다.⁴⁵⁾

나. 전자적 규모의 경제(Electronic Economies of Scale)의 필요성

전자화는 상당한 규모의 투자를 요함으로 대형은행들이 경쟁적 우위를 확보하고 있다. 은행산업의 자산의 비중을 보면, 자산규모가 1,000억달러 이상인 대규모 은행이 전체 은행산업 자산에서 차지하는 비중이 1979년에서 1994년 사이에 2배로 증가한 반면에 소행은행들이 전체은행산업 자산

44) 씨티은행의 외환거래부문의 전물 기술을 광범위하게 개발함으로서 이국간 결제를 내부화하여 선구 진입자의 지위(first-mover advantage)를 누릴 수 있도록 장기 독점판매계약을 한 예.

45) 슈왓社의 예

에서 차지하는 비중은 50% 가량 하락하였다.⁴⁶⁾

다. 고객전달(Consumer-Delivery) 측면의 멀티 채널화의 대비

미국의 Ernst & Young은 최근 한 보고서에서 세계 상위 100대 은행의 ATM 및 무인점포의 수가 1995년과 1998년 말 대비 각각 36%와 32%가 증가할 것으로 보고 있다. 그리고 ATM의 기능에 있어서도 응답자들의 3/4이 보다 복잡화된 상품을 소개할 계획을 가지고 있어 크게 향상될 것으로 보고 있다.⁴⁷⁾ 특히 현재의 약 5% 정도의 은행들만이 실시하고 있는 인터넷을 통한 금융서비스 제공이 일반화될 것으로 보고 있다. 지난해 세계 최초로 인터넷만은 통해 은행서비스를 제공하는 SFNB의 설치이후 최근에는 BOA와 Wells Fargo 등 많은 은행들이 인터넷 딜리버리를 기초로 한 홈뱅킹업무를 설치해 가고 있다.

라. 고객관계 은행업(Consumer-Relationship Banking)으로의 전환

현재 BOA와 Wells Fargo는 캘리포니아주내에서 잔고조회, 계좌정보, 지급결제, 자금이체 등의 인터넷 홈뱅킹서비스를 실시하고 있으며, 새로운 서비스 개발을 위해 많은 투자를 하고 있다. 특히 Wells Fargo의 홈뱅킹 시스템 중 지급결제서비스는 매달 정기적으로 체크해야 할 지급결제가 있는 고객들에게 인기를 끌고 있으며, 지급결제를 할 경우에만 5\$의 수수료를 받을 뿐 나머지는 모두 무료로 인터넷 홈뱅킹서비스를 제공하고 있다. 이러한 선진금융들의 경향으로 다음과 같은 연구 문제를 우리는 생각할 수 있다.

46) 이러한 사실은 또한 최근 몇 년간의 금융기관 합병현상으로 설명 될 수 있다.

47) 응답자의 21%는 뮤추얼펀드의 교차판매를 위해 ATM 사용을 계획하고 있으며, 21%는 다른 네트워크를 통해 보험상품 판매를 계획하고 있음.

2. 한계 및 남아 있는 연구문제들

가. 연구의 한계(문제점) 및 분석에 대한 논의

1) 전자화폐를 사용한 채널의 증가는 수익과 생산성 관점에 유효한가?

· 부정적 연구 자료

첫째, 전체적인 경영관점에서 이는 동세에 새로운 유통비용과 운영의 복잡성을 의미하는 것(Taylor, Mehta, and Wurster, 1996) (Kimbell and Greger, 1995)

둘째, 종업원 축소문제의 처리, 나아가서 기존 우량고객의 상실까지 이어질 수 있는 문제(McCormick, McMahon and Goetzmann, 1996)

셋째, 정보기술의 발전(전자화폐 포함)이 생산성 향상에 크게 영향을 주지 못하는 것(Gay, R.S. & Roach, 1986) (Roach, S.S, 1991)

해결책으로는

첫째, 거래경로 및 채널선호도에 입각 철저한 비용분석이 선행되어야 함.

둘째, 기존 고객 마케팅 세분화 및 분석이 병행되어야 함.

셋째, 정보기술에 따른 투자비용대비 효과 생산성 분석이 체계적 발전적으로 고려되어야 함.

2) 생산성 측정의 문제점

전자화폐가 은행의 사무 생산성의 변화에 대한 측정치가 아직 명료하게 정의되고 있지 않고 더욱 은행의 사무생산성에 대한 측정방법이 더욱 그러하다.

3) 측정방법과 측정에 관한 오류의 문제

첫째, 투입량과 산출량에 대한 측정 오류(measurement error)⁴⁸⁾

둘째, 정보기술에 대한 적응 시차

셋째, 정보기술에 따른 이익의 장기적 분포

넷째, 정보기술의 비효율적 관리(mismanagement)

나. 남아 있는 연구문제들

전자금융 및 전자화폐에 의해 제기된 쟁점들을 구현할 수 있는 3가지 주요 도달방법은 금융기관의 규제와 관련된 정부의 역할, 은행업무의 기술적 변화로 인한 법적 환경의 변화, 금융기관이 직면하고 있는 경쟁적 환경변화 등이다.

표 33

그룹 분야별 문제들

그룹분야	분야	주요내용
재정문제	관세와 조세	디지털로 안도되는 제품 및 서비스에 대한 무관세
	전자지불시스템	전자화폐
법적문제	전자상거래를 위한 통일상업코드	
	지적재산권의 보호	저작권, DB, 특허권, 상표, 도메인
	사생활 보호	
	보안	암호화, 인증, 방화벽
시장접근 문제	정보인프라스트럭처와 정보기술	ITA
	내용물	
	기술표준	

48) 생산성을 단위 시간의 산출물로 할 경우, 산출물이 목적된 투입물인 노동요소 뿐만 아니라 다양한 요소에 의해 영향을 받기 때문에 노동요인에 대한 산출물의 정확한 측정이 곤란하다는 문제.

1) 부유자금(Float)의 문제

발행자가 전자 화폐를 이용 내지 도입함으로써 얻게 되는 가장 중요한 이점은 전자화폐 발행자는 사용자가 예금을 전자적으로 인출한 시점과 판매자가 거래은행에 이 전자화폐를 통보하여 발행자 및 매입은행간에 중앙은행의 당좌계정을 통한 차액결제가 완료된 시점까지의 부유자금에 대한 이자소득을 올릴 수 있다는 점이다.

2) 통화량의 문제

첫째, 은행예금이 현금대신 전자화폐로 인출될 경우, 인출 당시에는 은행의 필요지급준비액의 변동이 없지만 시간이 경과되면 전자화폐의 사용확대로 현금수요가 감소하게 되어 시중현금이 은행으로 환류될 경우, 은행에는 초과지급준비금이 발생하게 되어 궁극적으로 통화량의 증가될 수 있다.⁴⁹⁾

둘째, 지폐였던 화폐가 전자데이터화 된 것에 의해 소위 경제학에서 말하는 화폐의 유통속도가 비약적으로 높아져 그 전자적 밸류가 시장에 유통되면 통화공급 자체가 직접적으로 늘어나지 않더라도 인플레이가 야기되는 것이 아닌가 하는 의견이다.⁵⁰⁾ $P = M/T \times V$ (물가 = 화폐량/거래량 $\times$ 화폐유통속도)

Wicksell의 화폐와 관련된 가장 큰 공헌(순수신용제도라는 경제적 제도의 변화가 화폐의 기능과 역할을 본질적으로 변화시킨다는 주장)은 전자

49) John Wenniger & Wenniger, *Current Issues*, N.Y : F.R.B, 1995, p. 4.

50) 이같은 우려는 이미 100년전 전자화폐의 발생을 예측하지 못한 수표만을 통한 순수신용경제의 근본적인 불안전성(instability)을 주장한 Wicksell의 누적과정(Wicksellian cumulative process)의 전례가 있음.

화폐제도하에서 은행의 신용의 공급이 완전히 내생화된다는 점을 주지할 필요가 있다. 결국 순수신용제도에서 가능한 통화신용정책의 수단은 화폐유통속도의 조절이며 이는 이자율에 의해서 조정될 수밖에 없다.⁵¹⁾ <표 34>는 전자화폐도입으로 화폐유동량이 증가할 수 있는 예로서 현금발행액이 전자화폐로 대체되고 이 금액만큼의 현금이 은행에 예치되는 경우 은행의 신규예금 증가하고 이 증가액이 파생통화를 창출 통화승수를 상승시키면서 통화량을 증가시키는 과정을 보여준다.

표 34

화폐 유동량 증가의 예

▶ 제1단계 전자화폐도입전(1995년말 기준)

본원통화(A+B+C=25조)		
지준예치금 (A:10조)	화폐발행액 15조	
	은행보유 (B: 2조)	민간보유 (C: 135조)
※ 통화량(M_2)=C+D=138조 통화승수=5.5		예금(D: 125조)

▶ 제2단계 현금발행액 30%(4.5조)가 전자화폐로 대체되고 이 금액만큼의 현금이 은행에 예치되는 경우

지준예치금 (A:10조)	화폐발행액(15조)	
	은행보유 (B: 6.5조)	민간보유 (F: 8.5조)
※ 통화량(M_2)=F+D+G=138조 G^* : 전자화폐의 증가에 따른 은행의 보유 현금이 2조(B)에서 6.5조(E)로 4.5조 증가		예금(D: 125조)
		G^* : 4.5조

51) 전성인, 전계서, p 114.

▶ 제3단계 은행의 신규예금 증가액(4.5조)이 파생통화(25조)를 창출 통화승수는 5.5에서 6.5로 상승하며 파생통화 창출액(H)은 25조임

지준예치금 (A:12조)	화폐발행액(15조)		
	은행보유 (B: 4.5조)	민간보유 (F: 8.5조)	
※ 통화량(M_2)= $F+D+G=138$ 조 G*: 파생통화 창출로 은행의 지준예치금은 10조에서 12조로, 은행 보유현금은 2조에서 4조로 증가하나 본원통화총액은 25조로 동일		예금(D: 129.5조)	H 25조

3) 법률적 문제

전자금융 및 전자화폐에 의한 전자결제제도의 법적 문제점들에 관한 제도의 정비와 각 해당 법률 분야에서 정비될 필요가 있다. <표35>와 같이 관련법의 정비함에 있어서 민간기업의 사업활성화 차원 및 소비자 보호 및 프라이버시 보호 차원에서 발생할 수 있는 갈등을 해결할 방안도 함께 고려해야 할 것이다.

표 35

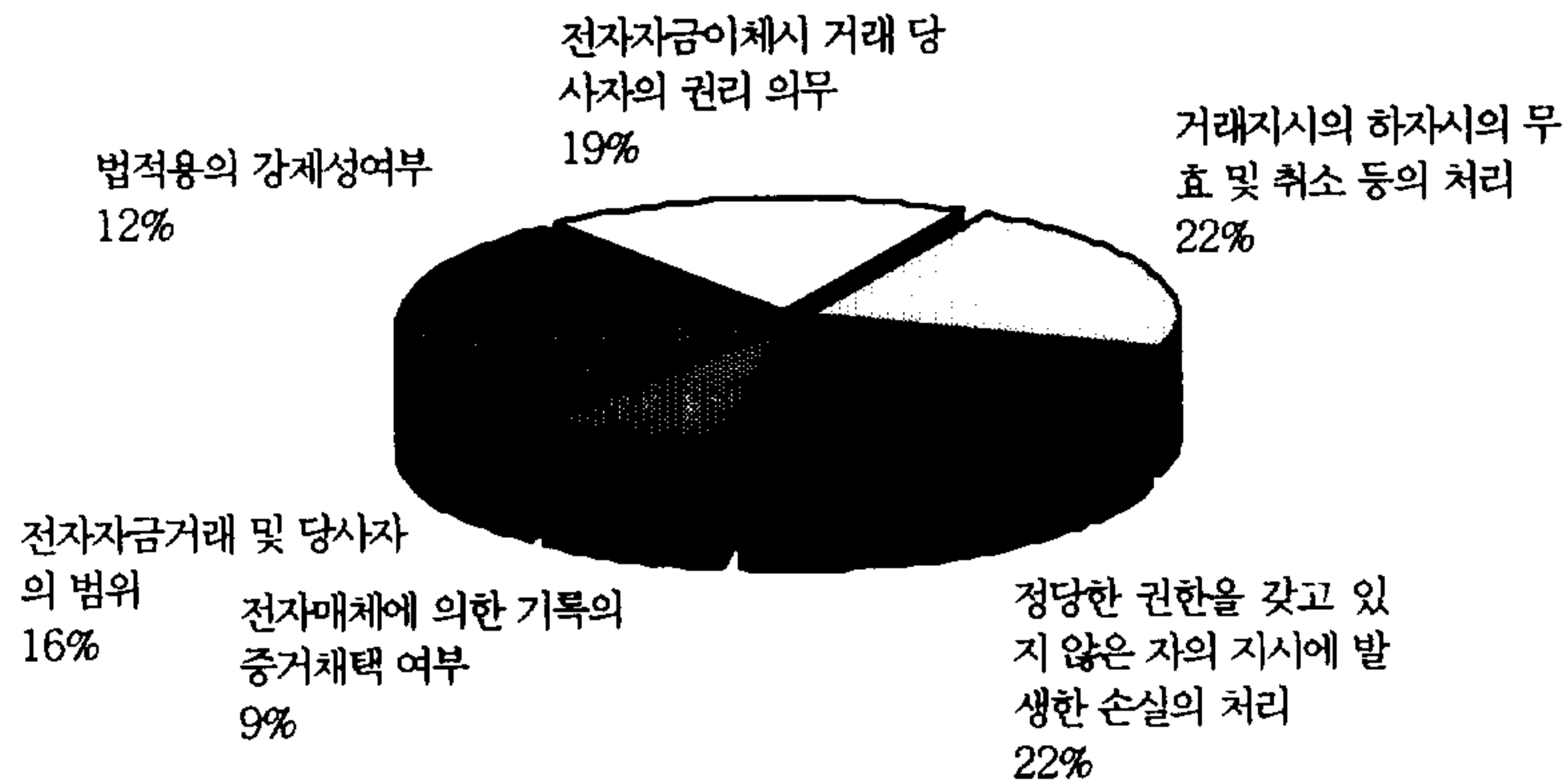
관계법령

관계법명	관계법내용
소비자보호법	국제, 소비자분쟁을 효율적으로 대응
공정거래법	
은행관계법	대금결제의 안정성 신뢰성 보장
전자서명법 or 전자문서법	전자서명과 인증문제 명확

그림 12.

전자자금이체법 제정시 고려사항

전자자금이체법 제정시 그 내용 중요성 정도



3. 요약 및 결론

근래 ‘새로운 화폐의’ 등장으로 소비자의 지불수단은 놀라울 정도로 변화되어 왔다. 비록 현금 없는 사회가 오래 전부터 예견되어 왔지만 아직까지도 전자화폐중 전자화폐는 많은 논란과 논의를 갖고 있다. 금융환경의 변화와 새로운 개념의 돈인 전자화폐의 출현 이러한 전자금융의 발달이 우리 은행산업의 경쟁력에 어떠한 영향력을 미칠 수 있을까 하는 결론으로 본고는 다음과 같이 은행산업적 측면과 정책적 측면에서의 대안을 제시 하고자 한다.

가. 은행산업적 측면의 대안

은행산업적 측면의 대안으로는 전자금융·전자화폐를 정보화 및 전자

등 물적관련산업의 영향력에 의한 산업경쟁력적 관점에서 국내은행들의 생산성의 제문제를 분석할 필요가 있다.

첫째, 특히 ABA(American Bankers Association)의 보고서(96.9)와 ABA Banking Journal (97.11) 게재된 자료와 같이 국내 제 은행들의 기존 점포 식 지점과 무인 ATM점포, 그리고 신설되고 있는 인터넷 बैं킹의 결제트랜잭션당 비용을 총괄 조사할 필요가 있다.

둘째, 아울러 전자금융 환경하의 요구불예금의 사장화와 이에 따른 이자상품의 무한경쟁에 대비한 전자상거래상의 탄력성 있는 금융상품개발 운영능력과 은행 수익구조의 다변화 준비를 철저하고 지속적으로 준비해야 한다.

셋째, 앞에 전기된 두 사항을 만족할 수 있는 전자화폐 및 인터넷뱅킹 등 전자금융에 대한 프로그램 개발이 M&A적으로 이루어 져야 한다는 것이다.

본고에서 제시한 바와 같이 선행된 지표들을 모니터 해보고 환경을 예측해 보면 전자금융관련 제반 기술이 금융환경변화에 따른 금융산업 특히 은행 산업들의 경영전략의 실행을 좌우함을 알 수 있다.

즉 더 이상 은행의 미래는 유인점포에 있지 않음을 알 수 있다.

나. 정책적 대안

우선 정책적 대안을 제시하기 위해서는 현 우리 전자화폐 연구현황과 아래와 같은 연구문제가 제시하는 방향에 대한 점검이 선행되어야 한다. <표36>은 정보문화센터 한국은행 전자통신연구원으로 분산된 우리나라 인터넷 화폐의 연구 현황의 주무기관이 3차원적 한국적 모델링에 근거한 것인지 기본 연구문제에 관한 기본 재점검의 필요성을 보여주고 있다.

표 36

우리나라 인터넷 화폐의 연구 현황

연구대상 \ 연구기관	
정보보호센터	암호기술, 전자지불 및 인증절차 표준에 대한 연구
한국은행	전자화폐
전자통신연구원	시스템연계 및 상호연계

연구문제 1) 우리나라 금융산업에 있어서 정보기술 기반구조 구축의
방향성이 제대로 나가고 있는가?

연구문제 2) 전자화폐에 기초한 금융상품군의 개발은 어느 정도인가?

연구문제 3) 3차원적 전자금융의 한국적 모델링의 개발은 어느 정도
인가?

우리사회에 있어서 전자화폐에 관해 과도할 정도로 많은 예측이 있다.
어떤 예측은 현금은 사라지고 완벽하게 그 자리를 전자화폐가 대신할 것
이라는 것이고 또 어떤 예측은 그렇게 지금까지의 결제수단처럼 일반대중
에 의한 수용력은 그리 많이 생기지 않을 것이라라는 것도 있다. 실제적
으로 많은 전문기업들이 그 기술을 발전시키고 마케팅 전선을 분석하면서
그들의 상품을 실험적으로 내놓고 있는 것도 현실이다. 어쨌든 최근 5년
간 전자금융과 관련된 논문 및 뉴스를 매일 접하고 있지만 아직도 우리
사회에서는 실험단계이다.

따라서 미국과 유럽의 전자화폐 수용속도를 비교해 보면 매우 흥미로운
정책적 대안을 내놓을 수 있을 것이다. 미국과 유럽의 전자화폐 수용속도

는 매우 다르다. 최근의 워싱턴 포스트지에 따르면 이에 관한 근본적인 이유는 전화시스템 비용이 유럽의 경우 미국보다 비싼 관계로 유럽에서는 전자화폐의 결제사인 확인 불필요가 매우 유리하게 작용했다는 점이고 또 하나는 금융산업 결제 인프라의 구조가 미국은 다양화되어있지만 유럽은 금융산업기반구조가 오로지 은행 계좌를 통하여 쉽게 접근할 수 있도록 되어 있어 일반 대중이 전자화폐 척도에 동의하는데 쉬웠다는 점이다. 이는 미국사회에서는 심리학적 장벽이 작용했다는 의미인데 이미 미국사회에서는 신용카드가 활용되는데 쉽게 되어 있고 이외 수표 등 개인 신용결제수단(비록 은행의 입장에서는 처리비용이 막대하게 들지만)이 다양하고 풍부하게 되어있는 것이 장벽으로 작용했다는 것이다.

이러한 현금 선호 현상은 과대적으로 포장 미화하여 익명성을 찬양하거나 세금을 회피하거나 지하경제의 검은 돈을 세탁할 목적으로 사용되기도 하지만 여전히 미국인의 의식구조에는 현금 및 기타 결제수단을 선호함을 알 수 있다. 이는 96년 4월 8일자 美 Ernst & Young사의 지급결제수단 선호도 조사를 보면 알 수 있다.

표 37

미국의 소비자 지급결제 수단 선호도 조사

소비자 결제수단의 선호도 조사	
현금	54.2 %
3대 크레디트사	38.5 %
수표	23.4 %
가치저장 크레디 카드	6.5 %
직불 카드	1.0 %
기타	1.1 %

주. 출처: Business Week, 96년 4월 8일자.

위 조사에서 보여준 미국인의 실제 현금트랜잭션의 58%가 소액결제 즉 음식료 구입대, 유류대, 외식대였다. 이처럼 미국인들이 현금을 선호하는 이유는 소액이고 비싸지 않은 비인터넷 구매 재화에 편리하다는 것이고, 습관과 현금 선호성 때문이다. 이는 아직까지도 전자화폐가 미국의 소비자의 입장에서 보다는 상인의 측면에서 유리한 점이 훨씬 더 많고 비중이 있다는 것을 의미한다. 이와 관련하여 전자화폐를 이용하는 은행 및 상인 고객의 각자의 이해관계 잇점이 그 구매재화를 구매 및 판매하는데 있어 인프라가 어느쪽이 더 크느냐가 전자화폐의 정착화에 실로 주요한 관건이라 할 수 있음을 알 수 있다. <표 38>은 그 관계를 보여 준다.

표 38

전자화폐를 이용하는 은행/상인/고객의 잇점과 단점

	잇점	단점
은행	선불일 경우의 이자이익 고객에게 사기위험의 전가 발행인이 잃어버린 카드 사용하지 않고 남아있는 돈의 책임전가 결제단계의 감소	새로운 시스템을 구축에 드는 비용 폐쇄형일 경우는 단말기 및 지갑구축 유지비용 개방형일 경우는 웹서버 구축유지비용
상인	신속하고 빠른 결제 시간 고객 블랙리스트를 구축할 필요 가 없는데 따른 비용감소	-
고객	사용승인 절차가 없는 관계로 인 한 다소의 편안함	폐쇄형 선불일 경우, 이자 없음 잃어버리거나 도둑맞을 위험(암호화로 보완 가능) 충전에 따른 불편(문덱스와 같이 전화 로 어느곳에서나 충전이 가능한 편리 성을 주면 됨) 카드를 위한 잔고를 항상 염려해야 함

주. 출처: The Tower Group

다행히도 아시아 특히 우리나라에서는 현금을 선호하는 현상이 있지만 미국과 같이 심각한 정도는 아니고 유럽과 같이 은행결제제도 중심의 단일되고 집중된 결제제도이고 핸드폰 등 신기술에 대한 일반대중의 수용속도가 무척이나 빠른 편이라 심리적 저항성이 크게 없는 관계로 유럽과 같이 전자화폐를 수용하는데 있어서 유리한 환경임을 알 수 있다.

따라서 어떻게 전자화폐 결제수단의 저비용화 및 쉬우면서도 안정성 있는 결제접근을 보장하며 어떻게 통일성 있게 결제인프라를 신속하게 구축하느냐가 정책적 관건이 될 것이다.

따라서 다음과 같은 6가지의 정책적 대안을 제시한다.

- 첫째, 단계적으로 전자화폐를 우선은 소액거래를 대체하는 부가적인 결제 기능으로 어느 곳에서나 사용할 수 있는 소액결제시의 편의성 및 고액 결제시의 암호화를 추가 안정성을 증진시켜야 한다.
- 둘째, 전자화폐는 비 전자상거래 분야에서 현금과 같이 받아들일 수 있도록 은행연합을 중심으로 통일성 있게 저비용 구조를 구축해야 한다는 점이다. 이를 위해서 우선적으로 선불 가치충전 중심에서 직불 크레디트 겸용 전자화폐를 개발할 필요가 있다.
- 셋째, 네트워크의 기술적 혁신에 의한 가속도로 전자화폐의 수용속도가 놀라울 정도로 증가되는 현상이 발생함으로 관련산업의 활성화에 대한 정부의 정책이 필요하다는 점이다.
- 넷째, 우리가 사용하고 있는 신분증 및 각종 면허증과의 통합 등 부가적인 기능을 추가하는 것에 관한 정책적 결단이 필요하다는 점이다.
- 다섯째, 전자화폐와 관련된 정책적 연구들을 통일화시켜 연구할 필요가

있다.

여섯째, 그림에도 불구하고 규제⁵²⁾나 간섭이 아닌 화폐제도는 언제나 경제제도와 내생적으로 움직인다는 사실⁵³⁾을 명기하고 이를 취약한 금융산업의 경쟁력확보 방안으로 활용화하는 정책방향을 가져야 한다는 점이다.

일반적으로 은행은 신용의 공여라는 면에서 특화된 기관이다. 지금까지 전통적인 금융중개기관의 역할(broker, dealer, value-added retailer, market information service providers)의 역할에서 broker나 dealer의 역할은 새로운 전자금융의 영향으로 새로운 비금융기관의 금융시장 진입 등에 따라 잠식당할 환경에 처해져 있다.

따라서 우리 은행산업도 새로운 전자금융시대에 걸맞게 물적관련산업인 정보통신기술의 발전과 함께 은행산업 내부로부터의 전자화폐의 전략적 경영도입을 통해 업무처리 생산성을 제고하고 transaction cost등을 절감하여 경쟁력을 제고하여야 할 것이다.

이러한 맥락에서 우리은행산업의 경쟁력을 결정짓는 각종 금융혁신의 토대는 전자금융전략이며 영업비용을 낮추기 위한 소매금융기법 중 대표

52) 미국의 경우 규제 찬성의견으로는 John Lawar 연준이사의 전자화폐 발행자의 파산으로 인한 금융시스템의 안전성을 해치게 됨으로 예금수취기관만이 전자화폐를 발행하여 한다고 함. 본고의 논리에 위배되는 것 같지만, 본고는 은행을 중심으로 연구정책개발을 하되, Tomas Hoenig 캔사스시티 연준총재의 의견과 같이 비은행기관이 차액결제시스템에 참가하지 않은다는 조건에서 시장의 선택에 맡겨야 한다고 봄.

53) 이유는 아무리 정부와 금융산업에서 어마어마한 힘으로 전자지급결제수단을 사용하려한다 해도 소비자가 시큰둥한 반응을 보일 수 있다는 것이다. 소비자는 경제,사회제도에 전자지급결제수단으로 살 수 있는 기반이 갖추어져야 만 이에 따라서 내생적으로 움직일 것이기 때문이다.

적인 것인 전자화폐의 활용을 들 수 있다. 즉 예를 들면 가치저장형 전자화폐에서 지불트랜잭션비용 절감 잇점을 네트워크형 전자화폐에서 물리적 점포 유지비용 감소 잇점 등을 효율적으로 이용하여 은행산업의 경쟁력을 제고할 수 있는 전략을 숙고해야 할 것이다.

은행의 미래는 원거리서비스(Remote Access)와 전자상거래의 전자화폐의 활용에 있다. 이 전자금융을 통해 은행은 언제, 어느 곳에서나, 유연성(flexibility)와 신속한 대응(responsiveness)에 있으며, 은행은 이 전자금융 및 전자화폐를 통해 운용비용의 절감 및 인터넷 뱅킹, 소비자그룹들을 인구통계적으로 세분하고 특정고객층의 수요에 맞는 다양한 상품들을 제공하는 retail 금융 및 종합금융그룹으로서 기회를 잡을 수 있을 것이다.

사실 이 본고의 이론적 배경에서도 밝혔지만 은행의 지불 경제시스템은 경제제도의 변화에 따라 내생적으로 영향을 받으며, 역사적으로 특화된 은행이 최후까지 지켜야 할 고유기능이다. 즉 신뢰성 있는 제3자로서의 역할이라는 특화된 기능에 기반한 선취된 미래의 지불/결제시스템의 우월성을 확보하여야 할 것이다. 특히 국내 은행들의 경쟁력 제고를 위한 경영전략으로서 숙고해야 할 것이다.

더불어 이 논문을 마치면서 한가지 부탁하자면 혁신을 수용하는 데 있어서 많은 문제들이 있는 것이 확실하다. 하지만 이러한 문제들도 기술적 진보와 더불어 변화되고 끊임없는 시도와 실험을 통하여 해결된다. 따라서 일반 대중의 욕구에 부합되는 신속하고 끈임 없는 변화가 필요하다는 것이다.

그런 의미에서 다음 글 데이비드 참(David Chum)의 말처럼 “2세기 전 증기엔진의 발명과 전기의 이용은 우리가 일하는 방식을 근본적으로 변화시켰던 산업혁명을 예고했으며 세계의 사람들을 시간과 공간적으로 더욱

가깝게 만들어 주었다”는 우리에게 시사하는 바가 크다 하겠다.

오늘날 IC회로와 컴퓨터의 발명 그리고 의사소통을 위한 디지털의 이용은 세계의 인터넷의 창조와 한번 더 우리를 변화시켜줄 전자혁명을 가능하게 만들어 주었다.”⁵⁴⁾는 실로 우리에게 의미하는 바가 깊다 하겠다.

이 디지털 화폐의 발전이 개별경제체의 거래별 동기의 화폐수요와 금융거래 형태 및 파생금융의 창출 등에 영향을 미칠 것으로 예상됨에 따라 전통적 통화량 및 본원통화에 대한 각종 거시경제지표간의 관계가 불투명해지면서 악화되고 따라서 전자화폐는 각종 거시경제 지표간의 관계를 교란시키고 통화관리 및 공개시장조작을 통한 시장 이자율 조정 등 통화정책에 있어서 중앙은행⁵⁵⁾의 영향을 악화시킬 수 있다는 것이다.

이러한 전자화폐사회를 안전하게 성장시키기 위해 통화가치의 안정성이라는 측면과 기존지급결제제도에 의해 인정된 신뢰성이라는 측면에서 전자화폐의 주무기관이 은행이 되어야 할 것이며 전자금융을 위한 대비는 빠르면 빠를수록 좋다는 것이다.

54) William J. Clinton, "미 정부의 지구촌 전자상거래 기본계획", 『백악관 홈페이지 (www:/whitehouse.gov)』, 1997.

55) 은행감독과 통화정책과 함께 지급결제제도의 중요 3대 중앙은행의 기능으로 특히 전자화폐와 중앙은행의 관계는 화폐의 지급결제시스템의 역사적 관점에서 고려되어야 한다.

> 參考文獻 <

- 강임호. 1999. 전자지불수단의 등장과 통화관리상의 대응. 금융연구, 8. 서울: 한국금융연구원.
- 강호상. 1993. 국제화시대의 금융·경제 상식. 서울: 김영사.
- 경실련정책연구위원회. 1992. 우리 사회 이렇게 바꾸자. 서울: 비봉출판사.
- 경제기획원. 1993. 경제백서. 서울: 일지사.
- 구성훈. 1997. Global 경쟁시대의 은행소유구조 대전: 한남대학교 대학원 박사 학위논문.
- 권순범·김진호·양광민·오창호·최종욱. 1998. 인터넷이 기업경영을 바꾼다. 서울: 영진출판사.
- 김근중. 1997. 사이버뱅킹시스템과 기존시스템의 연결전략. 신용정보, 7. 서울: 은행연합회 은행정보자료센터.
- 김동기. 1989. 國際化時代의 經營戰略. 서울: 매일경제신문사.
- 김문환. 1997. 사이버뱅킹 규제정책. 신용정보, 10. 서울: 은행연합회 은행정보자료센터.
- 김병연. 1997. 금융거래전자화를 위한 하부구조구축: 현황과 과제. 금융조사자료, 7. 서울: 한국금융연구원.
- 김병연. 2000. 은행의 인터넷 뱅킹 추진 방향. 주간금융동향, 1. 서울: 한국금융연구원.

- 김병연. 2000. 인터넷을 이용한 기업금융의 활성화. 주간금융동향 7. 서울: 한국금융연구원.
- 김인호 · 유관희 · 원석희. 1993. 세계금융전쟁과 한국의 대응. 서울: 비룡사.
- 남상열. 1997. 전자머니와 오픈네트워크사회. 서울: 영진출판사.
- 하영춘 · 정인석. 1997. IMF 생존경제학. 서울: 거름.
- 노중호. 1993. 다운사이징 & 기업재창조. 서울: 김영사.
- 대외경제정책연구원. 1992. 국내선물거래소 설립 · 운영에 관한 연구. 서울: 대외정책연구원.
- 론 점케 & 딕 샤프. 초우량기업의 서비스 경쟁력. 서울: 21세기북스.
- 박동섭. 1987. 한국경제론. 서울 : 박영사.
- 박영철 外. 1983. 한국의 금융발전, 1945-80. 서울: 한국개발연구원
- 박찬욱. 1998. 고객정보를 활용한 은행 데이터베이스 마케팅 전략에 관한 연구. Kif금융paper, 6. 서울: 한국금융연구원.
- 복기연. 1998. 우리나라의 전자화폐 도입에 관한 연구. 서울: 국민대학교 대학원 석사 학위논문.
- 부기덕. 1997. 전자화폐와 지방은행 경영전략. 대구경북경제리뷰, 9. 서울: 은행연합회 은행정보자료센터.
- 사공일. 1981. 경제개발전략과 금융. 경제발전과 금융산업. 서울: 한국투자금융.
- 松本洋志 · 流沢安廣. 1997. 박상현 역. 인터넷상점 개설법. 서울: 성안당.
- 송선일. 1998. 전자화폐의 도입을 위한 선결 문제에 관한 연구. 서울:

한남대학교 대학원 석사 학위논문.

신익권. 1997. 가상은행과 전자화폐. 전남지역경제뉴스 8. 서울: 은행연합회 은행정보자료센터.

안세영. 1993. 다국적기업 경제학. 서울: 박영사.

온승동. 1993. 국제경제학. 서울: 法文社.

우동훈. 1996. 전자화폐와 변화하는 금융사회. 신한리뷰, 2. 서울: 은행연합회 은행정보자료센터.

유극렬. 2000. 인터넷뱅킹의 진입과 생산비용. 은행구조조정 및 사이버뱅킹에 관한 국제심포지엄, 6. 서울: 한국금융연구원.

유재훈 편. 1997. 신금융트렌드. 서울: 조흥경제연구소.

이갑주. 1992. 신산업정책론. 서울: 무역경영사.

이기송. 1997. 국내외 은행들의 전자금융 추진현황 및 대응전략. 강은정보. 서울: 무역경영사.

이덕한 · 공인욱. 1997. 너희가 이자를 믿느냐. 서울: 아태정보.

이만학. 1996. 전자금융으로 활짝 핀 전자화폐(화폐혁명). 한일경제, 8. 서울: 은행연합회 은행정보자료센터.

이상제. 2000. 인터넷 은행의 진입과 퇴출. 주간금융동향 9. 서울: 한국금융연구원.

이수행. 1997. 전자화폐의 도입이 경제발전에 미치는 영향에 관한 연구. 서울: 단국대학교 대학원 석사 학위논문.

이재웅. 1989. 국제금융과 자본시장론. 서울: 법문사.

이재웅. 1993. 국제화의 과제와 대응전략. 서울: 교문사.

이정규 · 송성진. 1991. 기업합병에 관한 연구. 서울: 산업관계연구소.

이창규. 1997. 은행산업의 경쟁력과 M&A. 연구보고서, 11. 서울: 한

국금융연구원.

일본경제자료 연구회. 1991. *일본인이 앞에서 뛰고 있다*. 서울: 하늘.

재무부. 1992. *제 7차 경제사회발전 5개년 금융부문계획*. 서울: 재무부.

전성인. 1996. *화폐와 신용의 경제학*. 서울: 다산출판사.

전유상. 2000년을 향한 전략경영의 전개. 서울: 어문각, 1991년

정갑영. 1993. *한국의 산업조직*. 전영사.

조동성. 1992. *국가경쟁력*. 서울: 매일경제신문사.

조선훈 · 강영무 · 감경규 · 유연수 · 조이남. 1992. *정보기술의 기반 구조 구축과 활용*. 서울: 하이테크정보.

지동현 · 함유근. 1998. *금융정보화 추진방안*. 서울: 한국금융연구원.

추연수. 1996. 전자화폐시대의 도래와 은행의 대응방안. *서은조사*, 2. 서울: 은행연합회 은행정보자료센터.

탁승호. 1998. *알기쉬운 전자화폐 이야기*. 서울: 영풍문고

한국금융연구원 편. 1997. *전자기술의 발달과 은행산업의 미래*. 서울: 한국금융연구원.

한국사회과학연구소. 1993. *다이어그램 한국경제*. 서울: 의암출판문화사

한양대학교 산업경영연구소. 1992. *산업경영연구*, 4. 서울: 한양대학교 산업경영연구소.

함유근. 1996. 금융산업 정보화의 문제와 전략. *금융조사자료*, 11. 서울: 한국금융연구원.

- 官崎義一. 1992. 複合不況. 中央公論社.
- 安田降二. 1997. 은행이여 눈을떠라. 서울: 광은경제연구소.
- 岩岐和雄. 佐莖元則. 1996. 김현일(역). 전자화폐전쟁. 서울: 전자신문사.
- 占部都美. 1983. 經營形態論. 東京 : 白桃書房.
- 井上能行. 1997. 김영진 역. 전자화폐란 무엇인가. 서울: 대광서림.
- Alain touraine. 1996. 조형 역. 탈산업사회의 사회이론. 서울: 이화여자대학교출판부. 1997.
- Clark, Drew. 1998. On-Line Buting Explosion Seen: \$16B in U.S., Europe in 4 Years. NY: *American Banker*, February 10.
- Comptroller of the Currency Administrator of National Banks. 1999. *Internet Banking Comptroller's Handbook*.
- Edward J Green. 1999. We need to think straight about electronic payments. *Journal of Money, Credit, and Banking*. Columbus.
- Good, Barbara Ann, 1999. The Changing face of money: Will electronic money be adopted in the United States?. Case Western Reserve University, Weatherhead School of Management.
- Hans-Peter Martin · Harald Schumann. 1997. 강수돌 역. 세계화의 덫』. 서울: 영림카디널.
- Hideaki Iida. 1997. 김세종 편저. 인트라넷. 서울: 영진출판사.
- Hitachi Semiconductor(America) Inc. 1998. Electronic Money.
- Ian Grigg. 1996. The Effect of Internet Value Transfer Systems on Monetary Policy.
- Karen Furst, William W. Lang, and Daniel E. Nolle. 1998. Special Studies on Technolgy and Banking. *Quarterly Journal*, Vol. 17, No 3, September.
- Kiyon sung. 1999. Analysis and Design of the Internet Based Payment System. Korea Advanced Institute of Science and Technology
- Lynn Margherio. 1999. Electronic Payment Systems. NY: Cliffor Neuman.

Pete Loshin. 1997. 새라새것 역. 전자상거래의 모든것. 서울: 성안당.

Rosenblat, Tanya Solie, 1999. What makes the money go round, Massachusetts institute of Technology.

Subramanian, Srividhya. 1999. Design and verification of secure e-commerce protocols. The Ohio State University.

Sylvia Kerkar. 1998. Cyber Banking. Mezico A.C: Business Mexico

Abstract

A Study on the Development of Electronic Money influence Banking Business
Competition.

Yoon, Jae-young
Major in a Security and Insurance Administration
Dept. of Management Administration
Graduate School of Management Administration
Hansung University

The Banking Industry represents an interesting and important case study of how changes in technology and regulation influence business strategy and industry evolution. In my remarks today, I will take an economist's approach to analyzing the development of electronic banking and its implications for the future of banking. The scope of this project is to bring together information about money, electronic money, and how electronic money may diffuse through society. Key point is Technological innovations have increased competition in the financial services industry, which has forced banks to concentrate on the essentials of liquidity. Beneath the surface reality of dramatic changes in financial products and services, the fundamental banking business of liquidity provision is alive and well. In fact, there are only a limited member of ways

in which long-run profits can be made. The holy grail for all banks continues to be to find captive customers who are price-insensitive. Barring this, banks must innovate continuously, or find scale economies that enable them to become the low cost product so that profits from innovation or scale can be reaped over a longer period.(Reduction of operating expenses Internet bank = 15% to 20%, commercial bank = 60%). Even though fundamental competencies have not change, banks in order to compete can pursue different strategies in a world of electronic banking. Electronic banking is inevitable.

With the advent of electronic banking, much controversy has surfaced over which laws will be applied to banking and how they will be applied and there are many avenues through which one could address issues posed by electronic money and banking. Three primary avenues include the role of government in regulation of financial institutions; changes in the competitive environment facing financial institutions.

While it poses a great challenge to the banking community, it also provides banks with an enormous opportunity. If banks are smart and work together in a cooperative manner among themselves and with strategic partners, they will not only strengthen their customer relationships but create a variety of new revenue sources.

논문 요약

근래 새로운 화폐의 등장으로 소비자의 지불수단은 놀라울 정도로 변화되어 왔다. 비록 현금 없는 사회가 오래전부터 예견되어 왔지만 아직까지도 전자화폐 중 전자화폐는 많은 논란과 논의를 갖고 있다.

본 논문은 6장으로 구성되어 있다.

제 1장에서는 이 논문을 쓰게된 금융환경의 변화와 새로운 개념의 돈인 전자화폐의 출현, 그리고 이러한 전자금융의 발달이 '97년 국제통화기금에 구제금융을 신청한 이래 줄곧 문제시되고 있는 우리 은행산업의 경쟁력에 어떻게 긍정적인 영향력을 미칠 수 있을까 하는 연구의 배경의 설명이었다.

제 2장은 이 논문의 이론적 배경으로 화폐제도가 사회환경이나 경제제도와 무관한 것이 아니라 이들의 변화에 따라 끊임없이 변화하는 화폐의 내생성적 측면에서 전자화폐의 등장을 도입 이해했다. 아울러 정보화 및 전자 등 물적관련산업의 영향력에 의한 진입장벽과 산업경쟁력 이론 및 현 국내은행들의 생산성의 제문제를 언급했다.

제 3장에서는 전자기급결제 시스템을 개괄(Overview)하여 전자결제시스템의 정의와 전자금융(실질적으로 이미 현재전체 금융거래의 90%정도에 해당하는 금융거래가 ATM 등 전자형태로 이루어지고 있음으로 본장에서 전자화폐

란 소비자의 전자결제시스템: 가치저장형 전자화폐와 네트워크형 전자화폐를 의미함)의 단계를 설명하였다.

제 4장에서는 전자결제시스템 중 전자화폐의 소개하고 그 종류와 본고에서 다루고자 했던 전자화폐의 영향을 설명한다. 특히 ABA(American Bankers Association) 견해를 표명한 보고서(96.9)와 ABA Banking Journal 97. 11월호에 게재된 자료를 이용하여 결제트랜잭션당 비용의 절감을 논한다. 아울러 전자화폐를 이용한 은행 수익구조의 다변화 운용비용의 절감 등을 소개한다. 제5장에서는 전자금융의 확산 현황과 선진국의 전자화폐 개발 동향 그리고 우리 나라의 현황을 소개한다.

제 6장에서는 결론으로 영향에 따른 대책과 이 연구의 한계 및 남아 있는 연구문제들을 소개하고 마지막 요약 및 결론으로 은행산업적 측면의 대안안 정부의 올바른 규제방향의 설정 등의 정책적 대안의 제시를 통해 새로운 서비스의 개발 이용한 바람직한 금융산업 경쟁력제고에 대한 제언을 하고자 했다.

본고의 결론으로 제 4장의 영향과 제6장의 대책 및 정책제언을 정리하면 다음과 같다.

전자금융이 은행에 미칠 수 있는 영향은 결제 트랜잭션당 비용의 절감과 이에 따른 운용비용의 절감이며 은행수익구조의 요구불예금의 저축성 예금화에 따른 치열한 경쟁의 도래로 국경과 비은행권까지 포함되는 완전 경쟁에 돌입될 것이라는 것이다.

이에 따른 대책으로 첫째, 기술혁신(Innovation)을 통한 차별화의 필요성.

둘째, 전자적 규모의 경제의 필요성 셋째, 고객전달 측면의 멀티 채널화의 대비 넷째 고객관계 은행업으로의 전환 등을 들 수 있겠다.

아울러 정책적 대안으로는 첫째, 단계적으로 전자화폐를 우선은 소액거래를 대체하는 부가적인 결제 기능으로 받아들이고 둘째, 전자화폐는 비전자상거래 분야에서 현금과 같이 받아들일 수 있도록 은행연합을 중심으로 통일성 있게 저비용 구조를 구축해야 한다는 점이며 셋째, 기술적 혁신에 의한 가속도로 전자화폐의 수용속도가 놀라울 정도로 증가되는 현상이 발생함으로 관련산업의 활성화에 대한 정부의 정책이 필요하다는 점이다. 넷째, 우리가 사용하고 있는 신분증 및 각종 면허증과의 통합 등 부가적인 기능을 추가하는 것에 관한 정책적 결단이 필요하다는 점이다. 다섯째, 전자화폐와 관련된 정책적 연구들을 통일화시켜 연구할 필요가 있다. 여섯째, 그럼에도 불구하고 규제나 간섭이 아닌 화폐제도는 언제나 경제제도와 내생적으로 움직인다는 사실을 명기하고 이를 취약한 금융산업의 경쟁력확보 방안으로 활용화 하는 정책방향을 가져야 한다는 점이다.

일반적으로 은행은 신용의 공여라는 면에서 특화된 기관이다. 지금까지 전통적인 금융중개기관의 역할(broker, dealer, value-added retailer, market information service providers)의 역할에서 broker나 dealer의 역할은 새로운 전자금융의 영향으로 새로운 비금융기관의 금융시장 진입 등에 따라 잠식당할 환경에 처해져 있다. 따라서 우리 은행산업도 새로운 전자금융시대에 걸맞게 물적관련산업인 정보통신기술의 발전과 함께 은행산업 내부로부터의 전자화폐의 전략적 경영도입을 통해 업무처리 생산성을 제고하고 transaction cost등을 절감하여 경쟁력을 제고하여야 할 것이다. 이러한 맥락에서 우리은행산업의 경쟁력을 결정짓는 각종 금융혁신의 토대는 전자

금융전략이며 영업비용을 낮추기 위한 소매금융기법 중 대표적인 것인 전자화폐의 활용(기존의 전자지불 프로토콜은 신용카드의 응용이든 전자현금의 응용이든 하나의 지불트랜잭션이 일어날 때 드는 비용이 적지 않다는 단점이 있었다. 만일 신용카드 응용 전자지불 시스템이 한번의 지불트랜잭션에 카드 신용조회/키인증/네트워크 비용 등으로 500원이 비용이 든다고 하다. 그러면 1000원짜리 물건을 파는 측에서 1000원을 받기 위해 500원이 든다면 어느 누가 500원이 드는 전자지불을 사용하겠는가? 따라서 이런 지불 트랜잭션 비용을 줄이는 여러 프로토콜이 제안되고 있다) 등을 들 수 있다. 즉 예를 들면 가치저장형 전자화폐 → 지불트랜잭션비용 절감 잇점, 네트워크형 전자화폐 → 물리적 점포 유지비용 감소 잇점 등을 효율적으로 이용하여 은행산업의 경쟁력을 제고할 수 있는 전략을 숙고해야 할 것이다.