

최근 미국의 IT 인력의 고용현황과 정책

한국직업능력개발원 김해동

1. 최근 IT 인력의 세계 동향

최근 IT 산업전체의 고용(인력수급) 상황을 보면, 2000년 이후 2003년도까지 전세계적인 경기침체에 따라 다른 어떤 해보다도 이직률이 매우 높았다. 특히 IT 인적 자원의 수요와 공급으로 그 특징을 살펴보면, **2002년 초 메타그룹¹⁾이 실시한 조사에서 세계의 IT 기업들이 인적자원을 확충할 것인지 줄일 것인지에 대한 조사를 실시한 결과 47.6%가 10-15%의 인원을 감축할 것이라고 응답했다.** 이 결과가 주는 의미는 향후 IT 인력의 수요와 공급의 변화를 예측하게 한다(4).

IT 인력의 세계 동향에 관해 인적자원이란 측면에서 미국과 비 미국 기업들간 매우 상이한 결과를 보인다. 예컨대, 미국에서 인력충원을 하는 기업들이 가장 쉽게 충원할 수 있는 인력은 시스템 및 네트워크 분석가였고, 인력충원이 어려운 분야는 매트릭스 및 테스트 인력인 것으로 나타났다(6). 한편, 웹과 네트워크 전문가들을 쉽게 충원할 수 있는 것은 인터넷 업체들의 도산으로 인력이 많이 남아돌았기 때문이다. 비 미국의 경우 데이터 베이스 분석가 및 보조 프로그래머 충원이 가장 쉬운 것으로, 업무 및 시스템 분석가를 충원하는 것이 가장 어려운 것으로 조사되었다.

미국과 비교하여 또 다른 IT 축을 형성하고 있는 유럽은 1990년대에 IT 산업의 높은 성장률을 보였으나 2002년과 2003년 각종 경기 악재로 인한 마이너스 성장의 결과로 유럽 전역에 걸쳐 투자가 강화되면서 IT 산업의 신규 수요 창출 사업이 늘어 IT 인력수요에 있어서도 지속적인 증가 추세가 나타날 것으로 전망된다. 특히 서유럽지역 국가의 IT 산업수요가 지속적으로 증가하는 추세를 보임에 따라 관련 인력 부족 현상은 매년 크게 증가할 것으로 관측되고 있다²⁾(5).

유럽 경제의 IT 인력 수급 상황에 초점을 맞춘 IDC 보고서(2003)에 따르면 유럽 지역의 총 IT 인력수요 부족 규모는 2005년까지 지속적으로 확대될 것으로 보인다. 수요 측면에서 기술 활용도를 높여 노동력을 절감하려는 유럽 각국과 업계의 노력에 힘입어 유럽의 IT 인력 수요는 2000년부터 증가세가 다소 둔화되는 양상이지만 2003년을 기준으로 유럽의 IT 인력수요 부족 규모는 총 수요의 약 13퍼센트에 달하는 170만 명 선을 육박하는 것으로 집계됐다(5).

표 1 서유럽지역 국가의 IT 인력수요(IDC, 2003)

구 분	2000	2001	2002	2003	2004	2005
구인수요(천명)	10,369	10,958	11,838	12,874	13,614	14,302
공급인원(천명)	9,216	9,822	10,581	11,288	11,975	12,634
부족인원(천명)	1,153	1,336	1,257	1,586	1,639	1,668
부족율(%)	11	10	11	12	12	12

현재 IDC는 서유럽에서 향후 3년간의 ICT 신규 고용 수요가 700만 명에 달할 것이라 전망하고 있다. 이에 따라 2005년까지 서유럽의 ICT 관련 총 노동시장 규모는 2,190만 명을 넘어설 것으로 분석되고 있다(5). 이와 같이 최근 세계의 IT 인력의 동향에 근거하여 미국의 경우를 IITA의 최근 자료(2003, Workforce Survey)를 통해 구체적으로 살펴보고 나서 미국의 IT 인력정책을 살펴보자.

2. 미국 IT 인력 변화(2002-2003)

미국 정보기술협회(ITAA, 2003)에 따르면³⁾ 2003년 1/4분기를 기준으로 미국 IT 인력의 총 규모는 1천 30만 명 선에 달하는 것으로 나타났다. 이는 1년 전인 2002년 1/4분기와 비교할 때, 4.2%가 증가한 것이지

1) 메타그룹의 자료는 전세계 34개국 24개 이상의 산업분야에 걸쳐 2만 5천명 이상의 IT 전문가를 대상으로 2002년 해외 IT 산업의 특징 및 이슈에 관해 조사 분석한 결과를 의미한다.

2) IDC, European Information Industry Annual Report, 2003

3) ITAA, '2003 Workforce Survey' 2003

만 1천 20만 명 선으로 집계됐던 같은 해 4/4분기의 수치와 비교해서 불과 1% 미만의 증가 추세를 보인 것이다. 한편 ITAA 측이 밝힌 2003년 IT 인력의 신규 수요는 493,000명으로 실제로 1월부터 3월까지 3개월 동안에만 총 86,406명의 신규 채용이 이루어졌으나 전년

같은 기간의 채용 규모가 97,118명에 달했던 것을 감안할 때, 미국 내 IT 인력의 총 규모는 큰 변화가 없으나 신규 수요는 4년 연속 감소 추세에 있는 것으로 ITAA 측은 분석하고 있다[6].

Total U.S. IT Workforce

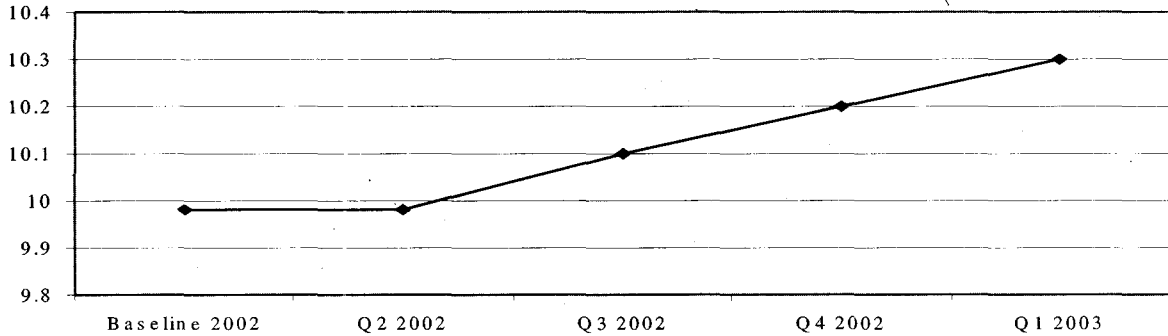


그림 1 미국 IT 인력 규모 변화 추이(2002~2003)

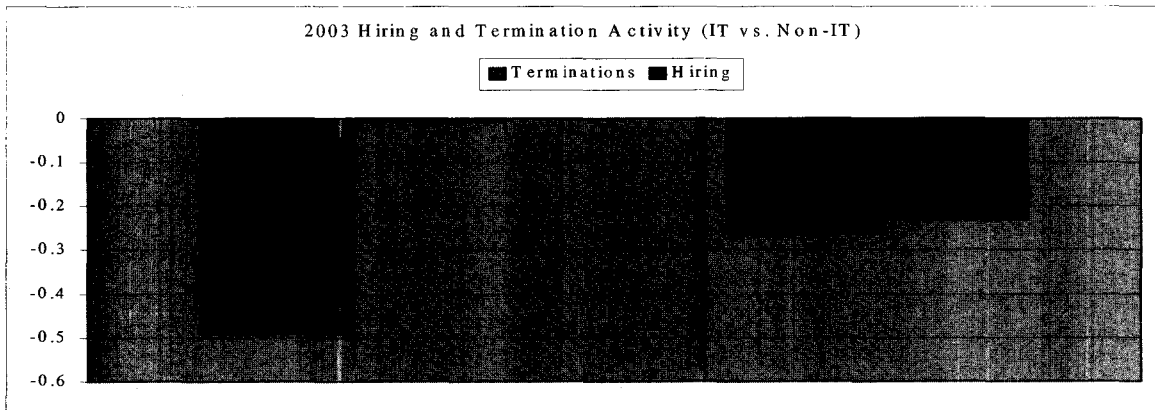


그림 2 미국 IT/비 IT 분야 고용 및 퇴직률 추이(ITAA, 2003)

표 2 분야별 미국 IT 인력 현황(ITAA, 2003)

분야	인원수
Programming/Software Engineering	2,144,377
Technical Support	1,904,842
Other	1,290,719
Enterprise System	1,113,883
Database Development/Administration	1,011,331
Web Development/Administration	885,070
Network Design/Administration	729,417
Digital Media	694,251
Technical Writing	538,759
Total	10,312,650

보다 세부적으로 ITAA가 밝힌 2003 분야별 IT 인력 집계에 따르면 프로그래밍 및 소프트웨어 엔지니어가 2백 14만 명 선으로 가장 많고 기술지원 인력이 1백 90만 명, 기업 시스템 통합 전문인력이 1백 10만 명 그리고 뒤를 이어 데이터베이스 개발 및 관리인력이 1백만 명, 웹 개발 및 관리 인력이 88만 명 선을 유지하고 있는 것으로 나타났다. 전년과 비교해 볼 때 두드러진 수급 변화는 기술지원 부문으로 신규 채용이 8.8%로 가장 큰 성장세를 보였고, 네트워크 관리 부문은 전체 IT 노동시장 규모의 0.6%에 해당하는 대규모 인력 감소 추이를 보였다.

아울러 ITAA측은 2003년 1/4분기를 기준으로 미국 노동시장의 신규 채용은 20만 명 선으로 2002년 3/4분기 이후 퇴직율과 더불어 다소 완만한 감소 추세를 보이고 있다고 지적한다. 그러나 전체 노동시장에서 IT 업체

의 고용 상황은 비 IT 업체에 비해 상대적으로 고용과 퇴직이 모두 안정적인 추이를 나타낸 것으로 분석하고 있다. 2003년 미국 IT 업체의 퇴직율은 비 IT 업체에 비해 퇴직감소률(둔화률)이 높은 반면, 신규 채용율은 거의 변화하지 않고 있는 것으로 분석됐다. 이는 IT 업계의 퇴직자가 비 IT 업계의 퇴직자보다 매우 비율이 적다는 의미다. 실제로 2002년 1/4분기에서 2003년 1/4분기까지 비 IT 업계에 있어서 퇴직자 수는 총 438,924명에 달한데 비해 IT 업계의 퇴직 규모는 41,219명선으로 같은 기간 IT 업계의 퇴직율은 비 IT 업체에 비해 절반 이상 감소한 것으로 드러났다(그림 2 참조).

3. 미국 IT 인력 수급 현황과 전망

ITAA측은 2002년 연례보고서를 통해 미국내 IT 인력의 신규 수요가 2001년에 비해 안정적으로 회복되는 추세에 있으나 2003년의 신규 수요는 전년 대비 160만 명이 감소한 것으로 드러났다. 2003년 1/4분기를 기준으로 ITAA가 전미 400여 IT 및 비 IT 업체 인사관리자를 대상으로 실시한 전화조사에 따르면 IT 업체의 2003년 신규 채용 수요는 493,431명으로 조사 대상업체의 53퍼센트가, 비 IT 업체의 경우 47퍼센트가 고용을 줄일 계획에 있다고 응답했다.

Total IT Workforce Demand



그림 3 미국 IT 인력 수요 변화 추이(2002~2003) *ITTA, 2003

Total Demand for IT Workers: IT vs. Non-IT Companies

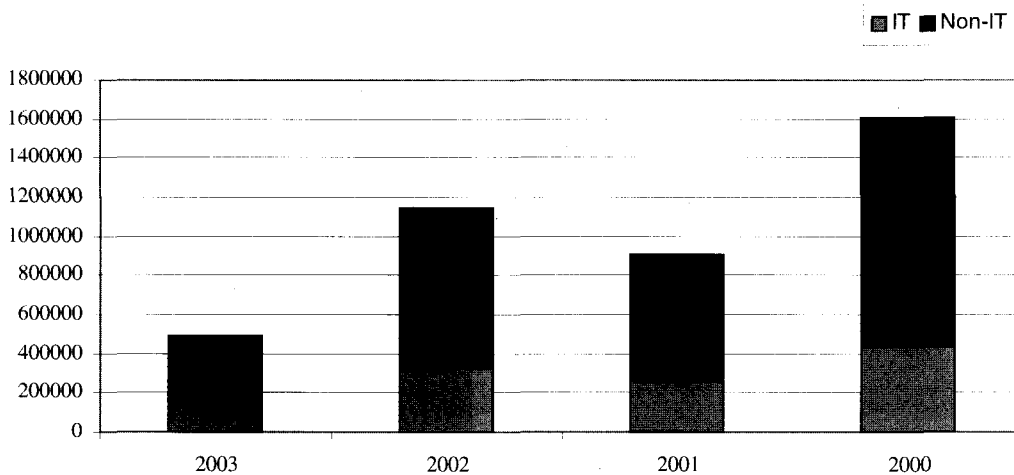


그림 4 미국 IT 업체와 비 IT 업체의 인력 수요(2002-2003) * ITAA, 2003

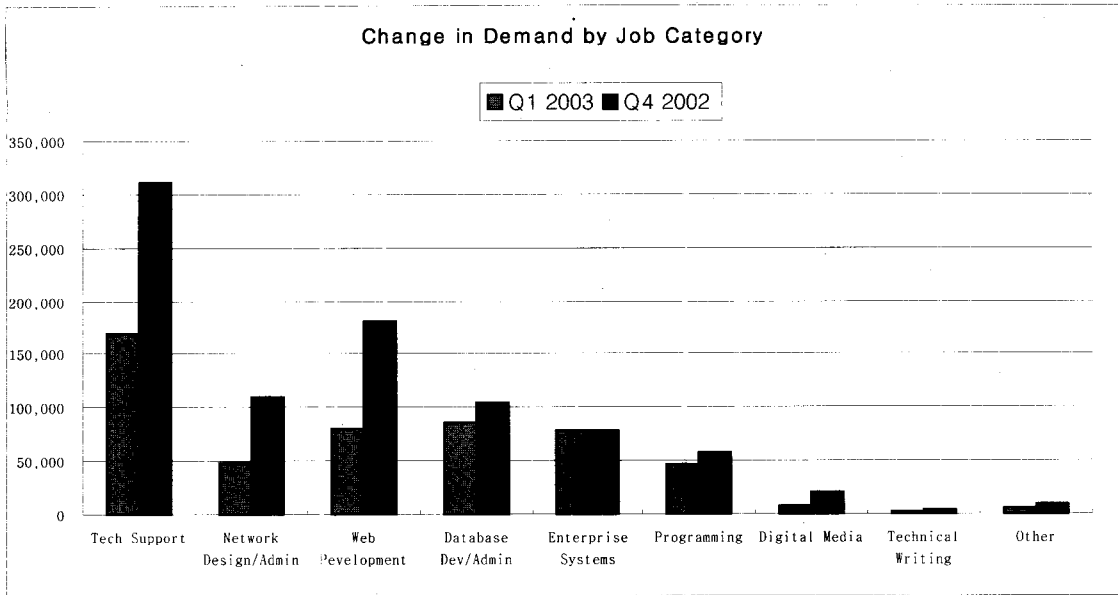


그림 5 미국 IT 분야별 인력수요 변화(2002~2003) * TAA, 2003

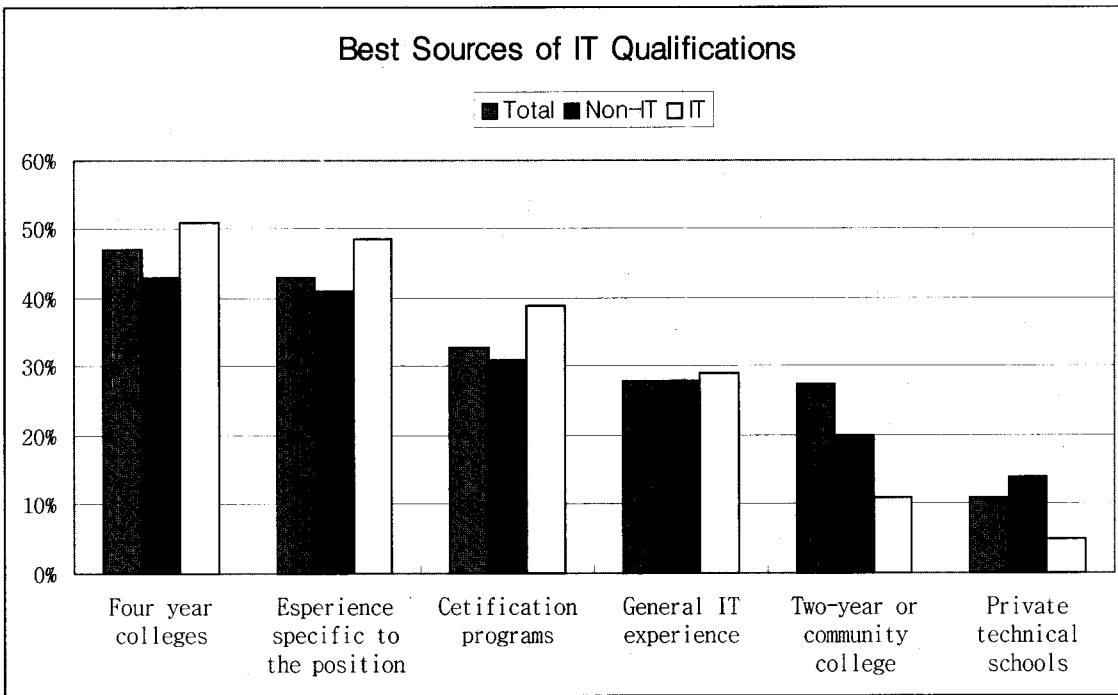


그림 6 미국 IT / 비 IT 업계가 채용에 있어서 고려하는 인적 자질(ITAA, 2003)

미국 IT 업체 인사 관계자들은 인력수요의 감소가 자사에 기인한 것보다는 전체 노동시장의 상황에 기인한 것으로 보고 있다. ITAA가 실시한 상기 조사에서 응답자의 67퍼센트가 향후 1년간 IT 인력수요는 '정체되거나, 감소할 것'이라 응답하고 있다. 이는 미국내 전체 노동 인력의 신규 수요가 더딘 증가 추세에 있는 상황에서 비 IT 업체보다 노동시장의 변화에 상대적으로 민감한 IT 업체가 고용을 늘이지 않을 것이라 추측한 결과로 ITAA측은 보고 있다.

한편 IT 인력의 취업 자질에 있어서 ITAA측이 상기 조사에 응답한 미국 IT 업체 인사관리자들의 46%는 초급 IT 취업을 위한 중요 조건으로 '4년제 학위'를 꼽았다. 이는 2002년에 실시된 같은 조사에서 응답자들이 '역할에 대한 전문 경력'을 가장 높게 평가했던 사실에 비추어 이례적인 결과다. 2002년 조사에서는 응답자들의 19%만이 '학력을 중요하게 생각한다'고 답했던 것으로 알려졌다.

그림 6은 채용시 고려하는 이력 사항에 있어서 IT 업

체와 비 IT 업체간의 차이가 두드러지지 않다는 사실을 잘 보여주고 있다. 조사에 응한 48%의 IT 업체들이 특정 전문 경력을 중요한 것으로 간주한 반면 비 IT 업체들의 경우 41%이 경력이 중요하다고 응답한 것으로 나타났다. 이와 유사하게 IT 업체들은 공인된 IT 기술 자격을 중요시한 반면(39%), 비 IT 업체들의 경우 29%만이 자격증의 유무를 중요하게 생각하는 것으로 드러났다.

4. 미국 정부의 IT 인력양성 정책

미국의 중앙 및 지방 정부들은 산업 내 기업체들과 함께 교육 단계에 있어서의 IT 관련 교육을 활성화하려는 노력을 아끼지 않고 있다(2). 이를 위해 지속적으로 교사들의 IT 교육 능력을 배양하고, IT 관련 교육 과정 개발하며 교육 기자재 확충해 나가는 실정이다. 이와 함께 노동부도 2003년에 정보통신과 의료분야에 1,240만 달러, 지방 IT 인력 육성을 위해 4,000만 달러를 지원한 바 있다.

한편, 미 의회는 미국의 IT 인력 확보를 위해 2000년부터 3년간 IT 취업 비자 제한을 축소하고 2001년 이후 3년간 연 19만 5천 명의 인력 수입을 계획하고 있다. 이를 위해 상무성의 연구조사와 ITAA를 바탕으로 정보통신 인력부족 문제 해결을 위한 연구조사를 진행하고 3년간 14만 2천 5백 명의 기술 인력에 대해 취업비자(H1B)를 추가로 발급하도록 하는 법률안 마련해 놓은 상태다. 그리고 이에 따른 비자발급 비용을 적립하여 NSF의 CSEMS 장학기금의 재원으로 사용하고 있는 것으로 알려졌다.⁴⁾

표 3 미국 정부의 IT 전문인력 확보정책(노동부, 2003)

담당기관	지원내용
의회	· 1999년부터 3년간 IT 취업비자 제한 축소 · 2001년 이후 3년간 연 19만 5천명 수입계획
노동부	· 이민 비자발급으로 조성된 1천 2백만 달러를 IT 및 보건훈련에 지원
교육부	· 교사 40만 명에 대해 IT 훈련 실시예정
상무성	· Go4IT 웹사이트 구축으로 IT 관련산업 대한 정보 제공
과학재단(NSF)	· CSEMS를 통해 2천 1백만 달러의 장학기금을 조성하여 IT 분야 고급인력 양성에 투자

4) 노동부, IT 인력 해외 취업 활성화 방안, 2003

그리고 미국 국립과학재단(NSF : National Science Foundation)에서는 지난 2001년 3월부터 컴퓨터 및 공학분야의 학부 및 대학원 교육을 받고자 하는 저소득층 학생을 위해 2천1백만달러 규모의 장학기금 CSEMS(Computer Science, Engineering, and Mathematics Scholarship)를 조성하여 1인당 2천 5백 달러 내에서 8천명의 학생을 지원하는 프로그램을 운영중에 있다.

이처럼 미국 정보통신산업협회, 교육기관, 경제 개발당기관은 지역의 정보통신기술에 대한 수요를 공통으로 파악하는 작업을 수행하여, 부족인력을 보충할 단기교육 프로그램인 The Northern Virginia Regional Partnership(NVRP)을 운영하고 있다. 수요조사의 비용은 주 정부의 지원을 받으며, 단기교육 프로그램에 등록하는 자를 위한 저리대부 프로그램을 운영하는 Sallie Mae와도 협력체제를 구축하고 있는 것으로 알려져 있다.

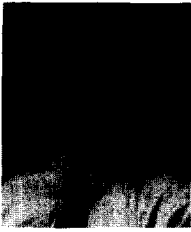
뿐만 아니라 노동부와 교육부는 시스코 시스템즈, 미 통신 노동자협회(the Communications Workers of America), 아리조나 대학과 협력해 퇴역 군인들을 대상으로 정보통신 관련 온라인 교육 시스템을 개발 중에 있으며 지방 자치단체인 Massachusetts Software and Internet Council은 기업, 교육단체와 함께 전직 희망자, 전역자 등을 대상으로 한 23주 전환교육 프로그램을 개발 운영 중에 있는 것으로 알려진다.

더욱이 미국 정부는 IT 인력의 원활한 수급을 위한 정확한 예측 및 공급 시스템 마련하고자 Bureau of Labor Statistics(BLS), National Science Foundation(NSF), National Center for Education Statistics(NCES)를 통해 IT 인력 수급 상황을 예측하고, IT 인력을 공급하기 위한 새로운 시스템 구축에 전력을 기울이고 있다.

참고문헌

- [1] 권남훈 외, 정보통신인력의 특성, 수급실태 및 전망 (II), 정보통신정책연구원, 2001.12
- [2] 노동부, IT인력 해외 취업 활성화 방안, 2003
- [3] 배두환, 21세기 산업을 위한 소프트웨어공학 인력 양성, 정보과학회지, 2001년 12월, 제 19권 제 12호 통권 151호
- [4] 한국정보산업협회, 2003 정보산업민간백서 14집, 2003
- [5] IDC, European Information Industry Annual Report, 2003
- [6] ITAA, '2003 Workforce Survey,' 2003

김 해 동



1985 한양대학교 사회학 학사
1987 한양대학교 사회학 석사
1996 한양대학교 사회학 박사
1990~1997 한국개발연구원(KDI) 연구원
1997~ 현재 한국직업능력개발원(KRIVET)
책임연구원
관심분야: 인적자원개발 IT 인력 공급
E-mail : hdkim@krivet.re.kr

• 제2회 Knowledge Information Processing and
Ontology 2004 (KIPONTO 2004) •

- 일 자 : 2004년 5월 28~29일
- 장 소 : 한국과학기술정보연구원(대전)
- 주 최 : 한국어정보처리연구회
- 상세안내 : 울산대 옥철영 교수(Tel. 052-259-2222)

<http://nlplab.ulsan.ac.kr/sigklc/kiponto2004.htm>