

유비쿼터스에 대한 경남도민 인식 조사 및 결과 분석

조광현¹ · 박희창²

요 약

정보기술의 혁신은 오늘날 정부의 개혁 노력에 있어서 매우 결정적인 역할을 하고 있으며, 전자정부는 그 대표적인 예라고 할 수 있다. 그러나 전자정부 서비스 제공의 문제점은 무엇보다도 도민들의 활용도가 저조하다는 것이다. 전자 정부가 실제 수요자인 도민에게 대응적 서비스를 제공되지 못하였기 때문이다. 이에 경상남도는 향후 유비쿼터스 서비스를 제공하는데 있어서 무엇보다도 도민의 수요에 대응적인 서비스 방안이 모색하여야 할 필요성이 있다. 본 논문은 경상남도 도민을 대상으로 유비쿼터스 서비스에 대한 인식 조사를 실시하여 현황 파악 및 연관성 규칙을 분석한다. 본 논문의 결과는 경상남도의 유비쿼터스 서비스 구축에 대한 정책적 기초 자료를 제공할 수 있다.

주요용어 : 이메일 설문조사, 연관성 규칙, 유비쿼터스, u-서비스, u-korea.

1. 서론

정보기술의 혁신은 오늘날 정부의 개혁노력에 있어 매우 결정적인 역할을 하고 있으며, 전자정부(u-지방정부)는 그 대표적인 예라고 할 수 있다. 전자정부는 정보기술을 적극적으로 활용하여 기존의 정부 업무를 혁신함으로써 보다 나은 성과를 산출하는 고객 지향적 정부를 구현하고자 하는 것이다. 즉, 새로운 정보기술기반의 도입으로 인해 기존 행정서비스의 내용과 방식을 변화시킴으로써 새로운 행정지향을 추구하는 정부이다.

최근 정보기술 패러다임의 변화과정 속에서 유비쿼터스 컴퓨팅(ubiquitous computing)과 유비쿼터스 네트워크(ubiquitous network)라는 개념이 새롭게 부상하고 있다. 이른바 ‘유비쿼터스 패러다임(ubiquitous paradigm)’ 또는 ‘유비쿼터스 정보기술(ubiquitous information technology)’로 통칭되는 이 개념은 이미 단순한 개념적 구상이나 기술적 맹아의 단계를 뛰어넘어 새로운 패러다임으로 부상하고 있다.(하원규 외(2002))

이러한 유비쿼터스 정보기술은 개인차원에서는 행정서비스에 대한 수요와 요구를 쉽고 편리하게 충족시킬 수 있고, 정부(지방정부)차원에서는 국민의 증대되는 요구를 파악하고 인식하여 이를

¹641-773 경상남도 창원시 사림동 9번지, 창원대학교 통계학과 박사과정. E-mail : cho1023@changwon.ac.kr

²(교신저자) 641-773 경상남도 창원시 사림동 9번지, 창원대학교 통계학과 교수.

E-mail : hcpark@changwon.ac.kr

개인별 상황과 특성에 맞게 충족시켜줌으로써 기본적 행정이념을 실현하고 고도화 할 수 있어 차세대 전자정부의 신 영역을 개척해 줄 것이라고 기대할 수 있다(김선경과 이미숙, 2002).

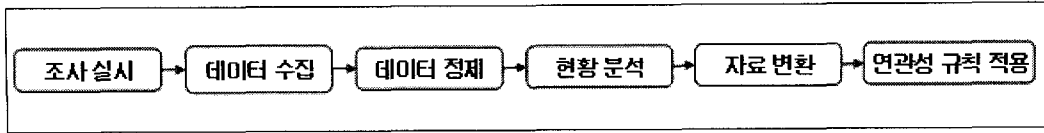
세계 각국과 더불어 그간 우리나라 국가정보화 역시 'Cyber Korea'와 'e-Korea'로 발전해 왔으며, 오늘날 다시 차세대 국가정보화전략으로서 'u-Korea'로 진입하는 시점에 있다. 또한 정부의 경우 정보통신부, 산업자원부, 과학기술부 등을 중심으로 국가 차원의 유비쿼터스 정보기술 개발 및 관련 정책 수립에 관한 연구가 해당 부처의 업무 영역과 특성에 따라 부분적으로 진행되고 있다. 그러나 최근 2~3년 동안 제기되어 온 전자정부서비스 제공의 문제점은 무엇보다도 국민들의 활용도가 저조하다는 것이다. 활용성이 저조한 원인은 다양하게 접근해 볼 수 있겠으나, 그간의 전자정부서비스 제공이 수요자 관점이 아닌 공급자위주로 주도되었기 때문에 실제 수요자인 도민에 대응적인 서비스가 제공되지 못하고, 결과적으로 활용성이 저조하게 되었다는 것이다(김선경, 2003; 류혜연, 2003).

이에 오늘날 정부관리자들은 그들이 제공하는 온라인 서비스가 국민의 수요에 적절한가를 평가해야 하며, 동시에 그들이 올바른 서비스를 제공하고 있는지에 대한 지속적인 체크 메커니즘을 모색할 필요성을 느끼고 있다(Accenture, 2003). 수요평가 및 체크 메커니즘의 필요성은 다음의 측면에서도 요구된다. 먼저 정부의 전자서비스 투자에 대한 불확실성과 비용문제가 중요한 이슈로 대두되기 때문이다. 이는 많은 투자가 예상되며, 투자의 불확실성이 증대되는 유비쿼터스 서비스(u-서비스) 제공을 앞둔 시점에서 더욱 확대될 것으로 예상된다. 또한 오늘날의 전자정부의 목표가 얼마나 많은 행정절차를 전자화 할 것인가 보다는, 얼마나 많은 고객이 이용할 수 있을 것인가라는 점으로 우위성의 기준이 변하고 있다는 점에서도 그러하다(이정아, 2003).

이러한 시점에서 경상남도도 향후 유비쿼터스 서비스를 제공하는데 있어서 무엇보다도 도민의 수요에 대응적인 서비스 방안이 모색하여야 할 것이며, 이를 위해서는 우선적으로 유비쿼터스 서비스에 대한 도민의 기초적인 인식 파악이 필요하다. 이에 본 연구에서는 경상남도 도민을 대상으로 유비쿼터스 서비스에 대한 인식 조사를 실시하여 현황 파악 및 연관성 규칙을 적용함으로써, 경상남도도 유비쿼터스 서비스 구축에 있어 수요자 관점에서의 서비스 방안을 모색할 수 있는 정책적 기초 자료를 제공하고자 한다. 연관성 규칙에 관한 응용 연구로는 강창완 등(2001)은 구인, 구직 웹사이트에 대한 웹로그 분석에 연관성 규칙을 적용하였고 강현철과 한상태(2004)는 다중선택 자료에 대한 연관성 측도들을 제시하였으며, 강현철 등(2004)은 개인화를 위한 추천시스템 알고리즘에 관한 연구에 연관성 규칙을 적용하였다. 본 논문의 2절에서는 연구 방법에 대하여 기술하고 3절에서는 유비쿼터스에 대한 경남도민의 인식에 대한 분석 결과를 기술하며, 4절에서 결론을 맺는다.

2. 연구방법

본 논문에 대한 연구방법은 [그림 2.1]과 같다.



[그림 2.1] 연구방법

- [단계 1] 조사 실시 : 2005년 10월 21일부터 2005년 11월 7일까지 총 18일간 설문조사를 실시하였으며, 경상남도과 창원상공회의소 등의 홈페이지에 온라인 조사 시스템을 연결한 인터넷 설문조사와 이메일에 의한 온라인 조사 시스템을 연결한 이메일 설문조사를 병행하여 실시하였다.
- [단계 2] 데이터 수집 : 인터넷 설문조사에 의하여 441명이 응답을 하였고, 이메일 설문조사에 의하여 380명이 응답을 하여 총 821명의 응답 데이터를 수집하였다.
- [단계 3] 데이터 정제 : 총 821명의 응답 데이터 중에서 동일 문항인 인터넷 또는 PC의 사용정도 문항의 응답을 비교하여 극단적인 응답을 보인 불량 응답자 7명을 삭제 하였다. 또한 동일한 이메일주소로 응답한 중복 응답자 26명을 삭제하였으며, 연령이 0~3세인 불량 응답자 13명을 삭제하였다. 이에 총 46의 응답자를 제거 후 775명의 응답자로 데이터를 정제 하였다.[표본오차의 최대허용한계 : $\pm 3.52\%$ (95%신뢰수준)]
- [단계 4] 현황 분석 : 경상남도 도민의 유비쿼터스 인식 현황을 파악하기 위하여 기초통계분석을 실시한다. 유비쿼터스 인식 문항은 유비쿼터스 정보기술의 인지 여부, u-Korea 전략의 인지 여부, 유비쿼터스 서비스의 필요성 여부, 유비쿼터스 서비스의 이용 여부, 유비쿼터스 서비스에 대한 서비스 질의 기대 정도, 유비쿼터스 서비스에 의한 공공행정 서비스의 개선 여부, 우선적으로 받기를 원하는 서비스, 유비쿼터스 서비스의 편리성 여부의 8개 문항으로 구성되어 있다.
- [단계 5] 자료 변환 : 연관성 규칙 적용을 위하여 유비쿼터스 인식 문항에 대하여 유비쿼터스 정보 기술의 인지 여부 문항과 u-Korea 전략의 인지 여부 문항은 ‘보통 이하’와 ‘알고 있다’의 이분형으로 자료를 변환하였고 유비쿼터스 서비스의 필요성 여부 문항, 유비쿼터스 서비스의 이용 여부 문항, 유비쿼터스 서비스에 의한 공공행정 서비스의 개선 여부 문항은 ‘보통 이하’와 ‘그렇다’로 자료를 변환하였으며 유비쿼터스 서비스에 대한 서비스 질의 기대 정도 문항과 유비쿼터스 서비스의 편리성 여부 문항은 ‘보통 이하’와 ‘편리 하다’로 자료를 변환하였다.
- [단계 6] 연관성 규칙 적용 : 유비쿼터스 인식 문항과 응답자의 일반적인 속성과의 관련성을 알아보기 위하여 연관성 규칙을 적용하여 분석하였다. 연관성 규칙 적용 시, 후향변수에는 유비쿼터스 인식 문항을 선정하고 전향변수에는 응답자의 일반적인 속성을 선정하였으며 전향변수의 개수를 규칙 생성을 고려하여 2개로 설정하였다. 또한 최소지지도를 10, 최소 신뢰도를 60으로 설정하여 분석을 실시한 결과 의미 있는 규칙을 발견할 수 있었다.

3. 유비쿼터스 인식에 대한 분석 결과

3.1 현황 분석

응답자 일반사항에 대한 분석은 [표 3.1]과 같다.

[표 3.1] 응답자 일반사항에 대한 기초통계 분석

| 문항 | 범주 | 빈도 | 퍼센트 | 문항 | 범주 | 빈도 | 퍼센트 |
|----|--------------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|
| 성별 | 남성 | 570 | 73.5% | 직업 | 가정주부 | 35 | 4.5% |
| | 여성 | 205 | 26.5% | | 학생 | 22 | 2.8% |
| 연령 | 20대 | 113 | 14.6% | | 기타 직업 | 89 | 11.5% |
| | 30대 | 291 | 37.5% | 고졸이하 | 85 | 11.0% | |
| | 40대 | 267 | 34.5% | 대학재학 | 46 | 5.9% | |
| | 50대 | 97 | 12.5% | 대졸 | 493 | 63.6% | |
| | 60대 | 7 | 0.9% | 대학원이상 | 151 | 19.5% | |
| 직업 | 관리자 및 전문직 | 204 | 26.3% | 거주지역 | 시 | 641 | 82.7% |
| | 사무직 종사자 | 347 | 44.8% | | 군 | 134 | 17.3% |
| | 서비스, 판매직 종사자 | 51 | 6.6% | 합계 | | 775 | 100% |
| | 농업, 임업 및 기술직 | 27 | 3.5% | | | | |

유비쿼터스 정보기술의 인지 여부에 대한 분석은 [표 3.2]와 같다. [표 3.2]에서 보는 바와 같이 약 11%의 응답자들이 유비쿼터스 정보기술의 인지 여부에 대하여 모르는 것으로 응답하였으며, 경상남도 도민의 10명 중 9명 정도가 보통 이상으로 응답하여 대체로 유비쿼터스 정보기술에 대하여 알고 있는 것으로 나타났다.

[표 3.2] 유비쿼터스 정보기술의 인지 여부에 대한 기초통계 분석

| 범주 | 빈도 | 퍼센트 | 누적 퍼센트 |
|-------------|-----|-------|--------|
| 아주 잘 알고 있다. | 199 | 25.7 | 25.7 |
| 조금 알고 있다. | 411 | 53.0 | 78.7 |
| 보통이다. | 78 | 10.1 | 88.8 |
| 거의 모른다. | 66 | 8.5 | 97.3 |
| 전혀 모른다. | 21 | 2.7 | 100.0 |
| 합계 | 775 | 100.0 | |

u-Korea 전략의 인지 여부에 대한 분석은 [표 3.3]과 같다. [표 3.3]에서 보는 바와 같이 약 35%의 응답자들이 u-Korea 전략의 인지 여부에 대하여 모르는 것으로 응답하였으며, 경상남도 도민의 10명 중 6~7명 정도가 보통 이상으로 응답하여 u-Korea 전략에 대하여 알고 있음의 정도가 다소 높은 것으로 나타났다.

유비쿼터스 서비스의 필요성 여부에 대한 분석은 [표 3.4]와 같다. [표 3.4]에서 보는 바와 같이 약 2%의 응답자들이 유비쿼터스 서비스의 필요성에 대하여 부정적인 것으로 응답하였으며, 경상남도 도민의 10명 중 거의 모두가 보통 이상으로 응답함으로써 유비쿼터스 서비스의 필요성이 매우 높은 것으로 나타났다.

[표 3.3] u-Korea 전략의 인지 여부에 대한 기초통계 분석

| 범주 | 빈도 | 퍼센트 | 누적 퍼센트 |
|-------------|-----|-------|--------|
| 아주 잘 알고 있다. | 71 | 9.2 | 9.2 |
| 조금 알고 있다 | 269 | 34.7 | 43.9 |
| 보통이다 | 162 | 20.9 | 64.8 |
| 거의 모른다. | 204 | 26.3 | 91.1 |
| 전혀 모른다. | 69 | 8.9 | 100.0 |
| 합계 | 775 | 100.0 | |

[표 3.4] 유비쿼터스 서비스의 필요성 여부에 대한 기초통계 분석

| 범주 | 빈도 | 퍼센트 | 누적 퍼센트 |
|-----------|-----|-------|--------|
| 매우 그렇다 | 247 | 31.9 | 31.9 |
| 그렇다 | 426 | 55.0 | 86.8 |
| 보통이다 | 85 | 11.0 | 97.8 |
| 그렇지 않다 | 15 | 1.9 | 99.7 |
| 매우 그렇지 않다 | 2 | .3 | 100.0 |
| 합계 | 775 | 100.0 | |

유비쿼터스 서비스의 이용 여부에 대한 분석은 [표 3.5]와 같다. [표 3.5]에서 보는 바와 같이 약 3%의 응답자들이 유비쿼터스 서비스의 이용에 대하여 부정적인 것으로 응답하였으며, 경상남도 도민의 10명 중 거의 모두가 긍정적인 것으로 응답하여 유비쿼터스 서비스의 이용 정도가 매우 높은 것으로 나타났다.

[표 3.5] 유비쿼터스 서비스의 이용 여부에 대한 기초통계 분석

| 범주 | 빈도 | 퍼센트 | 누적 퍼센트 |
|-----------|-----|-------|--------|
| 매우 그렇다 | 198 | 25.5 | 25.5 |
| 그렇다 | 429 | 55.4 | 80.9 |
| 보통이다 | 122 | 15.7 | 96.6 |
| 그렇지 않다 | 25 | 3.2 | 99.9 |
| 매우 그렇지 않다 | 1 | .1 | 100.0 |
| 합계 | 775 | 100.0 | |

유비쿼터스 서비스에 대한 서비스 질의 기대 정도에 대한 분석은 [표 3.6]과 같다. [표 3.6]에서 보는 바와 같이 약 12%의 응답자들이 부정적으로 응답하였으며, 경상남도 도민의 10명 중 9명 정도가 보통 이상으로 응답하여 유비쿼터스 서비스에 대한 서비스 질의 기대 정도가 높은 것으로 나타났다.

[표 3.6] 서비스 질의 기대 정도에 대한 기초통계 분석

| 범주 | 빈도 | 퍼센트 | 누적 퍼센트 |
|------------|-----|-------|--------|
| 매우 불편할 것이다 | 10 | 1.3 | 1.3 |
| 불편할 것이다 | 83 | 10.7 | 12.0 |
| 보통일 것이다 | 151 | 19.5 | 31.5 |
| 편리할 것이다 | 292 | 37.7 | 69.2 |
| 매우 편리할 것이다 | 239 | 30.8 | 100.0 |
| 합계 | 775 | 100.0 | |

유비쿼터스 서비스에 의한 공공행정 서비스의 개선 여부에 대한 분석은 [표 3.7]과 같다. [표 3.7]에서 보는 바와 같이 약 8%의 응답자들이 공공행정 서비스의 개선에 대하여 부정적으로 응답하였으며, 경상남도 도민의 10명 중 9명 정도가 보통 이상으로 응답하여 공공행정 서비스의 개선에 대하여 대체로 긍정적인 것으로 나타났다.

[표 3.7] 공공행정 서비스의 개선 여부에 대한 기초통계 분석

| 범주 | 빈도 | 퍼센트 | 누적 퍼센트 |
|-----------|-----|-------|--------|
| 매우 그렇다 | 136 | 17.5 | 17.5 |
| 그렇다 | 433 | 55.9 | 73.4 |
| 보통이다 | 145 | 18.7 | 92.1 |
| 그렇지 않다 | 55 | 7.1 | 99.2 |
| 매우 그렇지 않다 | 6 | .8 | 100.0 |
| 합계 | 775 | 100.0 | |

우선적으로 받기를 원하는 서비스에 대한 분석은 [표 3.8]과 같다. [표 3.8]에서 보는 바와 같이 정보제공 받기가 44%의 가장 높았으며, 세금납부·인허가·자동차면허갱신이 23%, 민원접수가 18% 등으로 나타나 우선적으로 받기를 원하는 서비스에 대해서는 정보제공 받기가 가장 높은 응답 비율을 나타내고 있다.

[표 3.8] 우선적으로 받기를 원하는 서비스에 대한 기초통계 분석

| 범주 | 빈도 | 퍼센트 | 누적 퍼센트 |
|--------------------|-----|-------|--------|
| 정보제공받기 | 342 | 44.1 | 44.1 |
| 서류 다운로드 | 43 | 5.5 | 49.7 |
| 민원접수 | 138 | 17.8 | 67.5 |
| 세금납부, 인허가, 자동차면허갱신 | 178 | 23.0 | 90.5 |
| 전자투표 | 64 | 8.3 | 98.7 |
| 기타 | 10 | 1.3 | 100.0 |
| 합계 | 775 | 100.0 | |

유비쿼터스 서비스의 편리성 여부에 대한 분석은 [표 3.9]와 같다. [표 3.9]에서 보는 바와 같이 약 5%의 응답자들이 유비쿼터스 서비스의 편리성 여부에 대하여 부정적인 것으로 응답하였으나 경상남도 도민의 거의 대부분이 보통 이상의 긍정적인 것으로 응답하여 유비쿼터스 서비스의 편리성 정도가 매우 높은 것으로 나타났다.

[표 3.9] 유비쿼터스 서비스의 편리성 여부에 대한 기초통계 분석

| 범주 | 빈도 | 퍼센트 | 누적 퍼센트 |
|------------|-----|-------|--------|
| 매우 편리할 것이다 | 211 | 27.2 | 27.2 |
| 편리할 것이다 | 444 | 57.3 | 84.5 |
| 보통일 것이다 | 84 | 10.8 | 95.4 |
| 불편할 것이다 | 32 | 4.1 | 99.5 |
| 매우 불편할 것이다 | 4 | .5 | 100.0 |
| 합계 | 775 | 100.0 | |

3.2 연관성 분석

유비쿼터스 정보기술의 인지 여부에 대한 연관성 규칙 적용 결과는 [표 3.10]과 같다. 연관성 규칙 적용 결과, 직업이 관리자 및 전문직, 학력이 대학원 이상, 성별이 남성인 응답자들은 ‘알고 있다’의 응답률이 높은 것으로 나타났다. 직업이 관리자 및 전문직이면서 연령이 40대인 응답자, 학력이 대졸이면서 연령이 40대인 응답자, 학력이 대졸이면서 직업이 관리자 및 전문직인 응답자, 성별이 남성이면서 연령이 40대인 응답자, 성별이 남성이면서 학력이 대졸인 응답자들 또한 ‘알고 있다’의 응답률이 높은 것으로 나타났다.

[표 3.10] 유비쿼터스 정보기술의 인지 여부에 대한 연관성 규칙

| 순번 | 지지도 | 신뢰도 | 후향값 | 전항변수 1 | 전항변수 2 |
|----|-------|-------|-------|----------------|----------------|
| 1 | 22.97 | 87.25 | 알고 있다 | 직업 = 관리자 및 전문직 | |
| 2 | 17.42 | 89.4 | 알고 있다 | 학력 = 대학원이상 | |
| 3 | 59.87 | 81.4 | 알고 있다 | 성별 = 남성 | |
| 4 | 9.16 | 88.75 | 알고 있다 | 직업 = 관리자 및 전문직 | 연령 = 40대 |
| 5 | 16.13 | 80.65 | 알고 있다 | 학력 = 대졸 | 연령 = 40대 |
| 6 | 12.39 | 86.49 | 알고 있다 | 학력 = 대졸 | 직업 = 관리자 및 전문직 |
| 7 | 24.26 | 82.1 | 알고 있다 | 성별 = 남성 | 연령 = 40대 |
| 8 | 36.65 | 81.61 | 알고 있다 | 성별 = 남성 | 학력 = 대졸 |

u-Korea 전략의 인지 여부에 대한 연관성 규칙 적용 결과는 [표 3.11]과 같다.

[표 3.11] u-Korea 전략의 인지 여부에 대한 연관성 규칙

| 순번 | 지지도 | 신뢰도 | 후향값 | 전항변수 1 | 전항변수 2 |
|----|-------|-------|-------|----------------|------------|
| 1 | 17.94 | 67.8 | 보통 이하 | 성별 = 여성 | |
| 2 | 10.32 | 70.8 | 보통 이하 | 연령 = 20대 | |
| 3 | 22.58 | 60.14 | 보통 이하 | 연령 = 30대 | |
| 4 | 10.71 | 60.14 | 보통 이하 | 직업 = 사무직 종사자 | 연령 = 30대 |
| 5 | 16.52 | 61.24 | 보통 이하 | 학력 = 대졸 | 연령 = 30대 |
| 6 | 11.87 | 60.93 | 알고 있다 | 학력 = 대학원이상 | |
| 7 | 14.97 | 61.05 | 알고 있다 | 직업 = 관리자 및 전문직 | 거주지역 = 시 |
| 8 | 11.48 | 63.12 | 알고 있다 | 학력 = 대학원이상 | 거주지역 = 시 |
| 9 | 10.32 | 61.07 | 알고 있다 | 성별 = 남성 | 학력 = 대학원이상 |

연관성 규칙 적용 결과, 성별이 여성, 연령이 20대 및 30대인 응답자들은 ‘보통 이하’의 응답률이 높은 것으로 나타났다. 직업이 사무직 종사자이면서 연령이 30대인 응답자, 학력이 대졸이면서 연령이 30대인 응답자들 또한 ‘보통 이하’의 응답률이 높은 것으로 나타났다. 반면에 학력이 대학원 이상은 응답자들은 ‘알고 있다’의 응답률이 높은 것으로 나타났고 직업이 관리자 및 전문적이면서 거주지역이 시인 응답자, 학력이 대학원 이상이면서 거주지역이 시인 응답자, 성별이 남성이면서 학력이 대학원 이상인 응답자들 또한 ‘알고 있다’의 응답비율이 높은 것으로 나타났다.

유비쿼터스 서비스의 필요성 여부에 대한 연관성 규칙 적용 결과는 [표 3.12]와 같다. 연관성 규칙 적용 결과, 연령이 40대 및 50대, 직업이 관리자 및 전문직, 학력이 대학원 이상, 성별이 남성인

응답자들은 ‘그렇다’의 응답률이 높은 것으로 나타났다. 학력이 대졸이면서 연령이 40대인 응답자들 또한 ‘그렇다’의 응답률이 높은 것으로 나타났다.

[표 3.12] 유비쿼터스 서비스의 필요성 여부에 대한 연관성 규칙

| 순번 | 지지도 | 신뢰도 | 후향값 | 전항변수 1 | 전항변수 2 |
|----|-------|-------|-----|----------------|----------|
| 1 | 30.84 | 89.51 | 그렇다 | 연령 = 40대 | |
| 2 | 11.61 | 92.78 | 그렇다 | 연령 = 50대 | |
| 3 | 23.87 | 90.69 | 그렇다 | 직업 = 관리자 및 전문직 | |
| 4 | 17.94 | 92.05 | 그렇다 | 학력 = 대학원이상 | |
| 5 | 65.68 | 89.3 | 그렇다 | 성별 = 남성 | |
| 6 | 17.94 | 89.68 | 그렇다 | 학력 = 대졸 | 연령 = 40대 |

유비쿼터스 서비스의 이용 여부에 대한 연관성 규칙 적용 결과는 [표 3.13]과 같다. 연관성 규칙 적용 결과, 연령이 50대, 직업이 관리자 및 전문직, 학력이 대학원이상, 성별이 남성인 응답자들은 ‘그렇다’의 응답률이 높은 것으로 나타났다. 직업이 사무직 종사자이면서 연령이 40대인 응답자, 학력이 대졸이면서 연령이 40대인 응답자, 학력이 대졸이면서 남성인 응답자들 또한 ‘그렇다’의 응답률이 높은 것으로 나타났다.

[표 3.13] 유비쿼터스 서비스의 이용 여부에 대한 연관성 규칙

| 순번 | 지지도 | 신뢰도 | 후향값 | 전항변수 1 | 전항변수 2 |
|----|-------|-------|-----|----------------|----------|
| 1 | 10.45 | 83.51 | 그렇다 | 연령 = 50대 | |
| 2 | 22.19 | 84.31 | 그렇다 | 직업 = 관리자 및 전문직 | |
| 3 | 16.9 | 86.75 | 그렇다 | 학력 = 대학원이상 | |
| 4 | 60.13 | 81.75 | 그렇다 | 성별 = 남성 | |
| 5 | 13.03 | 82.79 | 그렇다 | 직업 = 사무직 종사자 | 연령 = 40대 |
| 6 | 16.77 | 83.87 | 그렇다 | 학력 = 대졸 | 연령 = 40대 |
| 7 | 36.65 | 81.61 | 그렇다 | 학력 = 대졸 | 성별 = 남성 |

유비쿼터스 서비스에 대한 서비스 질의 기대 정도에 대한 연관성 규칙 적용 결과는 [표 3.14]와 같다. 연관성 규칙 적용 결과, 연령이 40대 및 50대, 직업이 사무직 종사자, 학력이 고졸이하 및 대학원 이상, 성별이 남성인 응답자들은 ‘편리하다’의 응답률이 높은 것으로 나타났다. 학력이 대학원이상이면서 직업이 관리자 및 전문직, 성별이 남성이면서 연령이 30대인 응답자들 또한 ‘편리하다’의 응답률이 높은 것으로 나타났다.

[표 3.14] 서비스 질의 기대 정도에 대한 연관성 규칙

| 순번 | 지지도 | 신뢰도 | 후향값 | 전항변수 1 | 전항변수 2 |
|----|-------|-------|------|--------------|----------------|
| 1 | 30.58 | 88.76 | 편리하다 | 연령 = 40대 | |
| 2 | 11.35 | 90.72 | 편리하다 | 연령 = 50대 | |
| 3 | 40 | 89.34 | 편리하다 | 직업 = 사무직 종사자 | |
| 4 | 9.68 | 88.24 | 편리하다 | 학력 = 고졸이하 | |
| 5 | 17.94 | 92.05 | 편리하다 | 학력 = 대학원이상 | |
| 6 | 65.42 | 88.95 | 편리하다 | 성별 = 남성 | |
| 7 | 8.9 | 90.79 | 편리하다 | 학력 = 대학원이상 | 직업 = 관리자 및 전문직 |
| 8 | 23.35 | 90.05 | 편리하다 | 성별 = 남성 | 연령 = 30대 |

유비쿼터스 서비스에 의한 공공행정 서비스의 개선 여부에 대한 연관성 규칙 적용 결과는 [표 3.15]와 같다. 연관성 규칙 적용 결과, 연령이 40대 및 50대, 직업이 관리자 및 전문직, 학력이 대학원이상인 응답자들은 ‘그렇다’의 응답률이 높은 것으로 나타났다. 학력이 대학원이상이면서 거주지역이 시인 응답자, 성별이 남성이면서 직업이 사무직 종사자인 응답자들 또한 ‘그렇다’의 응답률이 높은 것으로 나타났다.

[표 3.15] 공공행정 서비스의 개선 여부에 대한 연관성 규칙

| 순번 | 지지도 | 신뢰도 | 후향값 | 전항변수 1 | 전항변수 2 |
|----|-------|-------|-----|----------------|--------------|
| 1 | 26.45 | 76.78 | 그렇다 | 연령 = 40대 | |
| 2 | 9.81 | 78.35 | 그렇다 | 연령 = 50대 | |
| 3 | 20.26 | 76.96 | 그렇다 | 직업 = 관리자 및 전문직 | |
| 4 | 15.35 | 78.81 | 그렇다 | 학력 = 대학원이상 | |
| 5 | 14.19 | 78.01 | 그렇다 | 학력 = 대학원이상 | 거주지역 = 시 |
| 6 | 24 | 75.3 | 그렇다 | 성별 = 남성 | 직업 = 사무직 종사자 |

우선적으로 받기를 원하는 서비스에 대한 연관성 규칙 적용 결과는 [표 3.16]과 같다. 연관성 규칙 적용 결과, 성별이 남성인 응답자들은 ‘정보제공받기’의 응답률이 높은 것으로 나타났고 거주지역이 시인 응답자들은 ‘민원접수’의 응답률이 높은 것으로 나타났으며 학력이 ‘대졸’인 응답자들은 ‘세금납부, 인허가, 자동차면허갱신’의 응답률이 높은 것으로 나타났다.

[표 3.16] 우선적으로 받기를 원하는 서비스에 대한 연관성 규칙

| 순번 | 지지도 | 신뢰도 | 후향값 | 전항변수 1 | 전항변수 2 |
|----|-------|-------|--------------------|----------|--------|
| 1 | 34.97 | 79.24 | 정보제공받기 | 성별 = 남성 | |
| 2 | 15.35 | 86.23 | 민원접수 | 거주지역 = 시 | |
| 3 | 15.61 | 67.98 | 세금납부, 인허가, 자동차면허갱신 | 학력 = 대졸 | |

유비쿼터스 서비스의 편리성 여부에 대한 연관성 규칙 적용 결과는 [표 3.17]과 같다. 연관성 규칙 적용 결과, 연령이 40대 및 50대, 직업이 관리자 및 전문직, 학력이 고졸이하 및 대학원이상, 성별이 남성인 응답자들은 ‘편리하다’의 응답률이 높은 것으로 나타났다. 직업이 사무직 종사자이면서 연령이 40대인 응답자, 학력이 대졸이면서 직업이 관리자 및 전문직인 응답자들 또한 ‘편리하다’의 응답률이 높은 것으로 나타났다.

[표 3.17] 유비쿼터스 서비스의 편리성 여부에 대한 연관성 규칙

| 순번 | 지지도 | 신뢰도 | 후향값 | 전항변수 1 | 전항변수 2 |
|----|-------|-------|------|----------------|----------------|
| 1 | 29.81 | 86.52 | 편리하다 | 연령 = 40대 | |
| 2 | 10.71 | 85.57 | 편리하다 | 연령 = 50대 | |
| 3 | 22.97 | 87.25 | 편리하다 | 직업 = 관리자 및 전문직 | |
| 4 | 9.29 | 84.71 | 편리하다 | 학력 = 고졸이하 | |
| 5 | 17.16 | 88.08 | 편리하다 | 학력 = 대학원이상 | |
| 6 | 62.32 | 84.74 | 편리하다 | 성별 = 남성 | |
| 7 | 13.55 | 86.07 | 편리하다 | 직업 = 사무직 종사자 | 연령 = 40대 |
| 8 | 12.39 | 86.49 | 편리하다 | 학력 = 대졸 | 직업 = 관리자 및 전문직 |

4. 결론

경상남도가 향후 도민 대응적이고 실제적인 유비쿼터스 서비스 정보화 사업 영역을 발굴하기 위해서는 무엇보다도 도민의 수요에 대응적인 서비스 방안이 모색하여야 할 것이며, 이를 위해서는 우선적으로 도민의 기초적인 인식 파악이 필요하다. 이에 본 논문에서는 경상남도 도민을 대상으로 유비쿼터스에 대한 인식에 관하여 조사를 실시하였다. 2005년 10월 21일부터 2005년 11월 7일까지 총 18일간 설문조사를 실시하였으며, 인터넷 설문조사와 이메일 설문조사를 병행하여 총 821명의 응답 데이터를 수집하였다. 수집된 자료에 대하여 정제과정을 거쳐 775명을 응답자를 대상으로 현황 파악 및 연관성 규칙을 적용하여 분석을 실시하였다. 현황 분석 결과, 유비쿼터스 정보 기술 및 u-Korea 인지도에 대하여 대체로 잘 알고 있는 것으로 나타났고 유비쿼터스에 대한 기대 인식 정도가 대체로 높은 것으로 나타났으며 우선적으로 받기를 원하는 서비스에 대해서는 정보제공 받기가 가장 높은 응답 비율을 나타내고 있다. 연관성 규칙 적용 결과, 대체적으로 연령이 40대와 50대, 직업이 관리자 및 전문직, 학력이 대학원이상, 성별이 남성인 응답자들이 유비쿼터스에 대한 인지 여부가 높은 편이고 서비스 필요성, 서비스 이용여부, 서비스 기대정도, 서비스 개선여부, 서비스 편리성 여부에 대하여 긍정적인 응답을 보이고 있다. 또한 우선적으로 받기를 원하는 서비스에 대하여 성별이 남성인 응답자들은 ‘정보제공받기’의 응답률이 높은 것으로 나타났고 거주지역이 시인 응답자들은 ‘민원접수’의 응답률이 높은 것으로 나타났으며 학력이 ‘대졸’인 응답자들은 ‘세금납부, 인허가, 자동차면허갱신’의 응답률이 높은 것으로 나타나 차이를 보이고 있다. 향후 본 연구의 결과는 경상남도가 유비쿼터스 서비스 구축에 있어 정책적 기초 자료로 활용할 수 있을 것이다.

참고문헌

- [1] 강창완, 김규곤, 최승배, 정민석, 박광준, 손승한, 임승범, 정경미 (2001). 구인/구직 웹사이트에 대한 웹 로그 분석, *The Journal of Korean Analysis Society*, Vol. 3, No. 3, pp. 331-342.
- [2] 강현철, 한상태 (2004). 다중선택 자료에 대한 연관성 측도와 주성분분석, *The Journal of Korean Analysis Society*, Vol. 6, No. 6, pp. 1559-1566.
- [3] 강현철, 한상태, 정병철, 신연주 (2004). 개인화를 위한 추천시스템 알고리즘에 관한 연구, *The Journal of Korean Analysis Society*, Vol. 6, No. 4, pp. 1043-1049.
- [4] 김선경, 이미숙 (2002). 유비쿼터스 정보기술(UIT)을 활용한 차세대 전자정부 서비스의 구도와 프로토타입에 관한 연구, 2002 정보화 촉진 논문현상 공모 당선작, 한국전산원.
- [5] 김선경 (2003). 서울시 전자정부서비스의 발전단계와 제약요인에 관한 탐색적 연구, *한국지방자치학회보*, Vol. 46.
- [6] 류혜연 (2003). 전자정부서비스 활용에 관한 실증적 연구 : 수요자 중심으로, *한국 행정연구*, Vol. 12, No. 3, pp. 274-301.

- [7] 이정아 (2003). CRM을 활용한 전자정부서비스 혁신 전략 : 지방자치단체의 민원서비스 개선을 중심으로, *정보화동야분석*, Vol. 10, No. 4, pp. 134-151.
- [8] 하원규, 김동환, 최남희 (2002). *유비쿼터스 IT 혁명과 제 3공간 : u-Korea 비전과 전략*, 서울, 전자신문사.
- [9] Accenture (2003). *CRM in Government : Bridging the Gaps*, The Government Executive Series.

Ubiquitous Recognition Survey and Analysis for Gyeongnam Inhabitants

*Kwang-Hyun Cho*¹, *Hee-Chang Park*²

Abstract

The reform of the information technique is very decisive in reforming effort of the government, and ubiquitous government is a representative example. But a problem in ubiquitous government service is that the efficiency is low. The reason is that the service of ubiquitous government could not be provided with a corresponding service to the inhabitants which is real and actual user. From now on, Gyeongnam province must have the ubiquitous service plan which can be the corresponding to the need of the inhabitants. In this paper we survey a ubiquitous recognition of Gyeongnam inhabitants and analyze the present situation by association rule mining. We can offer a basic data of policy about a ubiquitous service construction of Gyeongnam from the results of this paper.

Keywords : association rule, e-mail survey, ubiquitous, u-korea, u-service.

¹Graduate Student, Department of Statistics, Changwon National University, Changwon, Gyeongnam 641-773, Korea. E-mail : cho1023@changwon.ac.kr

²(Corresponding Author) Professor, Department of Statistics, Changwon National University, Changwon, Gyeongnam 641-773, Korea. E-mail : hcpark@changwon.ac.kr