



‘U-식품’이라는 용어는 한국식품연구원에서 2008년 12월에 실시한 신기술(emerging technology) 발굴에 관한 내부세미나를 통해 바이오나노연구단에서 처음으로 소개한 것이다. U-식품은 기존에 소개되어 있는 U-유통, U-물류, U-안전, U-건강 등과는 대상과 범위를 달리 한다.

U-식품이란 용어는 아직 국내외에서 거론된 바가 없어 정의가 공인된 상태는 아니나 여기서 그 정의를 ‘식품산업을 위한 모바일 웹2.0 기반의 NBT 융합기술’이라고 내려 보고자 한다. 여기서 웹2.0은 데이터의 생산, 가공 및 해석에 대해서 쌍방향성을 인정하고 있다. 이러한 U-식품의 정의에 대해서 이해를 돕기 위해 더욱 구체적으로 표현하면 다음과 같다.

“U-식품(유비쿼터스-식품)이란 유무선 네트워크를 기반으로 하여 식품 측면에서는 안전성을 포함하는 품질 정보, 인간 측면에서는 영양, 건강, 기호 정보 그리고 생산 및 유통 측면에서는

생산이력정보를 포함하는 식품 마케팅 시스템을 통합적으로 관리하여 상호 유기적으로 소통하는 식품 콘텐츠 기술의 총칭이라고 할 수 있다.”

이와 같이 정의된 U-식품을 실제로 구현하기 위해서는 다음과 같은 세 영역의 핵심기술이 필요하다. 다만, 각 영역의 핵심기술에 포함되는 세부 요소기술에 대해서는 다른 지면을 통해 소개할 기회를 가지고자 한다.

첫째, U-식품 시스템 구축을 위한 콘텐츠 기술이 필요하다. 여기에는 개인 영양·건강·기호에 관한 콘텐츠, 식품 소비자행태학적 콘텐츠, 식품안전에 관한 콘텐츠, 식품이력추적에 관한 콘텐츠 등이 포함될 수 있다.

둘째, U-식품 네트워크용 단말기 기술이 요구된다. 여기에는 식품의 품질측정, 건강바이오마커측정, 식품안전측정 등이 포함될 수 있다.

셋째, U-식품 마케팅 시스템 기술이 개발되어야 한다. U-식품을 통해 개인과 산업의 편익

을 얻을 수 있어야만 사회적 시스템으로 작동될 수 있기 때문이다. 여기서 편익에는 경제적, 사회적, 문화적 측면을 모두 포함한다.

유비쿼터스란 용어는 이미 잘 알려진 바와 같이 ‘언제, 어디서나’란 개념을 가지고 있다. 미래사회는 잘 발달된 통신망을 통해서 목적하는 것을 언제 어디서나 이룰 수 있는 새로운 패러다임의 사회를 지향하고 있다. U-건강(health)을 예로 들면, 그 핵심은 ‘point of care’이다. 즉, U-건강에서는 개인휴대 단말기를 통해서 언제 어디서나 건강에 대한 진단과 처방, 나아가서 처치를 받을 수 있는 시스템을 구현하고자 하고 있으며, 이미 전 세계적으로 연구개발에 박차를 가하고 있고, 일부 상용화를 추진하고 있다.

U-식품 시스템을 통해서 언제 어디서나 식품을 매개하여 개인의 편익을 추구하고, 산

업체는 쌍방향 소통의 정보를 통해서 소비자 만족 및 수익을 극대화할 수 있다. 이러한 사회적 시스템을 활용하게 되면 건강하고 건전한 미래사회를 더욱 앞당겨 맞이할 수 있을 것이다.

참고문헌

1. 유비쿼터스백서, 전자신문사, 2005
2. 한국인터넷진흥원, 인터넷사회문화연감, 전자신문사, 2008
3. 정보통신연감, 전자신문사, 2007
4. 조용진, 김남수, 김종태, 곽창근, 김윤숙, U-식품 기반기술개발에 관한 기획보고서, 한국식품연구원 SSP 보고서, 한국, 2008

조용진 농학박사

- 소속 한국식품연구원 바이오나노연구단
- 전문분야 바이오시스템공학(식품나노기술, 공정공학, 물성공학)
- E-mail yjcho@kfri.re.kr
- TEL 031-780-9136