

이동통신사업자 관점에서의 채널할당에 관한 연구

전찬용(원광대학교 정보·전자상거래학부 교수)
(jcy85366@wonkwang.ac.kr 063-850-6567)

요약

현재 국내외의 이동통신서비스는 급속하게 확대되고 있으며, 특히 국내의 이동통신가입자(셀룰라 및 PCS)는 2001년 10월말 현재 2,800만 명에 육박하고 있다. 따라서 이동통신에 관한(가입자 수에서) 우리도 가히 선진국 수준에 도달했으며, 2세대 이동통신서비스는 포화상태에 다달았다고 할 수 있다. 이와 같은 상황을 반영하듯 이동통신서비스를 제공하는 사업자도 셀룰라서비스 2개사(011,017)과 PCS서비스 3개사(016, 018, 019) 등 총 5개 사업자가 치열한 각축을 벌이다, 현재는 011 과 017, 016 과 018 및 019 등 3개군으로 M&A가 완료되고 있는 시점이다.

이동통신서비스에서 중요한 이슈중의 하가지는 각 사업자가 보유하고 주파수 채널의 할당문제이다. 그러나 지금까지의 모든 채널할당에 관한 연구들은 고정채널할당에 관한 연구이던 동적채널할당에 관한 연구이던 간에 관계없이 채널관리자(설계자)의 관점에서만 채널할당문제를 조명하였다. 그러나 통신사업자간의 경쟁이 치열하게 전개되는 이제부터는 통신사업자의 관점에서 새롭게 발생하는 호에 채널을 할당하지 못하는 경우(호 손실)에 실질적으로 발생하는 경제적인 비용(기회손실비용)을 고려하여 최소의 비용을 지불하는 채널할당에 관심을 가질 것이다. 더욱이 향후 기존의 5개의 이동통신 사업자중에 퇴출되는 사업자가 발생하게 되면 그 사업자가 사용하던 주파수 대역의 처리문제가 등장하게 되는데 이러한 경우에도 역시 기존의 사업자가 퇴출 사업자의 주파수 대역을 인수하는 비용과 호 손실시 발생하는 기회손실비용 및 호를 성공적으로 서비스했을 때 받을 수 있는 수익을 종합적으로 고려하여 채널을 할당하는 기법이 필요할 것이다.

따라서 본 연구에서는 통신 사업자의 관점에서, 즉 통신사업자의 경제적인 총 이익을 최대화하는 방향으로 채널할당문제를 해결하고자 한다.