

## 전파통신에서의 대기권 매질특성에 따른 전파영향 요소

배석희, 이황재

전파연구소

여러 통신시스템간의 지상에서의 전파통신과 함께 이동/고정/방송위성(Mobile/Fixed/Broadcasting Satellite)과 같은 지상과 위성 통신시스템간의 자유공간상의 전파전파(radio propagation)에 자유공간 손실 이외에 많은 영향을 미치는 요소로 대기권 영향이 있다. 1957년 이후 위성발사와 함께 추정되어온 대기권 모델이 최근 글로벌 이동통신 및 지상에서의 전파통신 수요의 급격한 증가에 따른 보다 정확한 전파전파 분석이 요구되고 있다. 또한 수MHz부터 수백까지의 전파전파 특성 연구를 위해 1980년대 말부터 ITU-R에서는 주요 주파수대별 대기권 매질 특성연구를 꾸준히 연구해 오고 있다. 본 연구는 최근 연구되고 있는 지구-우주간/지상-지상간 전파예측모델에 필요한 대기권영향요소 산출을 ITU-R 연구 동향을 중심으로 산출하였고 기후조건이 지구-우주간 통신에 미치는 상관관계를 살펴보았다. 이와 함께 이동위성 부분의 전파예측모델 현황과 위성 서비스에 있어서 양각변화에 대한 영향 분석과 대기영향과의 상관성을 살펴보았다.