

# 동기식 광전송망에서 ADM USHR선정문제

강 석연\*, 김 대근\*\*, 윤 문길\*\*\*

\*한국과학기술원, \*\*한국통신 연구개발원, \*\*\*항공대학교

## ABSTRACT

동기식 광전송망에서는 망의 생존도를 고려하여 다양한 형태의 망구조가 제안되고 있다. 본 연구에서는 수요가 한 방향으로만 처리되는 ADM을 이용한 USHR선정문제를 다룬다. USHR설계문제에서는 노드간의 수요를 처리하기 위하여 장비의 위치선정, ADM간의 연결을 위한 Ring 경로선정문제, ADM이 설치되지 않은 노드와 ADM간의 연결방법, Ring용량결정등 많은 의사 결정이 이루어져야 한다. 특히 주어진 노드간에 하나 이상의 SHR을 설치해야 하는 경우에는 매우 복잡한 문제가 되기 때문에 최적화 모형을 수립하여 문제를 해결하는 것이 불가능하다. 따라서 본 연구에서는 주어진 노드집합에 대하여 모든 노드에 ADM이 설치되는 가정하에서 Ring의 용량제약을 고려한 USHR선정모형 및 효과적인 해법을 제시한다.