

수치지도와 측량값의 경사 정확도 비교 †

Comparison of slope degrees between Digital Map and Measurement value

김준형

Jun-hyung Kim
경북대학교 공간정보학과
kandied2@knu.ac.kr

요 약

오늘 날, 수치지도는 모든 정보시스템의 기초자료로서 그 가치가 높으며 사회시스템을 구축·관리하는데 있어 수치지도 활용도가 보다 높아지고 있다. 본 논문은 수치지도와 측량값의 경사 분석 데이터를 비교하여, 수치지도를 통해 경사값을 분석하는데 있어 그 신뢰성을 확보하고자 하는데 목적이 있다. 본 연구에서는 수치지도의 경사 정확도에 대한 국내 및 국외의 기준을 제시하고 ArcView를 이용한 경사분석값과, 측량기기를 이용한 실측값을 비교하여 수치지도의 경사 정확도를 분석하는 단계로 진행할 것이며, 도심지역에서 제공되는 1:1000, 1:5000 지도를 이용하여 각 축척별로 경사에 대한 오차율을 밝히고 통계값을 제시하는 순서로 진행될 것이다. 본 연구를 통해 실측을 통하지 않고 수치지도만으로 경사를 분석하는 경우, 그 신뢰성을 가늠해 볼 수 있을 것이라 기대한다.

1. 서론

국토수치정보는 국토의 효율적 관리의 토대로서 컴퓨터를 이용한 대량의 국토데이터를

처리하는데 있어 중요성이 매우 높으며, 보다 높은 신뢰도가 요구되는게 현실이다. 실제로 환경영향평가의 지형파트에서는 실측을 행하지 않고, 수치지도만으로 실내에서 ArcView를 이용하여 고도값과 경사값을 분석하고 있다. 본 연구는 다음과 같은 경우 수치지도의 경사정확도를 평가하는 기준이 부재함을 주목하여, 대구시내와 교외의 경사지형을 측량기기를 이용하여 실측하고

ArcView를 통해 경사분석을 행한, 두값을 비교함으로써 수치지도 경사값의 오차율을 통계적 방법을 통해 밝히고자 한다. 본 연구를 통해 실측을 통하지 않고 수치

지도만으로 경사를 분석하는 경우, 그 신뢰성을 가늠해 볼 수 있을 것이라 기대하며, 축척이 다른 1:1000지도와 1:5000지도의 오차율 또한 평가해 볼 수 있을 것이다.

참고문헌

- 1) 수치지도작성작업규칙,국립지리원,2009
- 2) 지형공간정보론,유복모,동명사
- 3) 지형공간정보체계를 위한 수치지도 정확도 평가 및 검증,유복모,1995
- 4) 1:1,000 및 1:5000 수치지도의 위치정확도 검증,이현직,1998
- 5) CDGPS를 이용한 도깨비도로의 정밀측위,기창돈,1999
- 6) GIS지리정보학,이희연
- 7) 환경원격탐사,채효석,시그마프레스
- 8) ITS,GIS용어사전,한국표준협회

† 이 논문은 공간정보 특성화대학원 지원사업에 의하여 연구되었음.