

		<h1>보도자료</h1>			
					
보도일시	배포 즉시 보도 가능합니다.		총 6쪽(붙임3쪽 포함)		
배포일자	2021. 7. 1.(목)	담당부서	국립산림과학원 산림ICT연구센터		
담당과장	과장 원명수 (02-961-2951)	담당자	연구관 강진택 (02-961-2952)		

라이다 활용한 디지털 산림자원 조사로 정밀임업 선도!
-국립산림과학원, 「산림에 활용가능한 정보통신기술(ICT) 장비 시연회」 개최-
-최신 라이다 장비활용으로 산림자원조사 효율성 향상 기대-

- 산림청 국립산림과학원(원장 박현)은 6월 30일(수) 홍천 가리산 선도산림경영단지에서 홍천국유림관리소와 함께 산림자원조사의 효율성을 높이기 위한 최첨단 정보통신기술(ICT) 장비 시연회를 개최하였다.
 - 국립산림과학원은 삼차원(3D) 레이저스캐너 라이다(LiDAR)를 지상 및 드론(무인항공기), 헬기에 탑재하는 등 최첨단 정보통신기술(ICT) 장비를 산림자원조사에 활용하는 연구를 수행하여 적은 인력과 시간으로도 조사의 정확성을 높이는 방법을 개발하였다.

- 이번 시연회에는 산림청 및 지방산림청, 국유림관리소, 학계, 산업계 등 다양한 기관에서 참석하였으며, 국립산림과학원은 라이다 장비 전문 업체 (주)유오케이(UOK)와 함께 라이다 조사장비를 현장에 적용한 사례를 시연하고 그동안의 연구결과를 발표하였다.
 - 국립산림과학원은 고정형과 백팩형의 지상라이다를 활용한 산림자원 조사 방법과 기존의 전통적 조사 방법 간의 정확성과 효율성을 비교한 결과를 발표하였다. 특히 백팩형의 지상라이다는 기존의 위치 확인 시스템(GPS) 장비처럼 등에 메고 임목을 스캔하여 정보를 취득할 수 있어, 산림현장 담당자들로부터 많은 관심을 받았다.

- 또한, (주)유오케이(UOK)에서는 드론라이다를 이용하여 선도산림경영단지의 산림자원정보를 수집·분석한 결과를 발표하였으며, 현장에서 드론 및 헬기라이다를 시연하였다. 특히 드론라이다는 사람이 직접 접근하지 못하는 경사지, 절벽 같은 위험한 산지에 대한 산림자원 정보수집 뿐 아니라 산사태, 산불 등의 산림재해 분야에서도 활용도가 높을 것으로 기대를 모았다.
- 기존의 산림자원조사는 일정한 면적 안에 있는 나무들의 높이와 가슴높이 지름, 수관 폭 등을 사람이 직접 측정한다. 이러한 방법은 산림지역의 특성상 조사에 많은 인력과 시간이 필요하고 측정장비를 이용한 간접측정에 의해 오차가 발생하는 등의 단점이 있었다.
 - 라이다는 기존 산림조사 방법보다 데이터의 정확도와 신뢰도가 높고 사람이 일일이 나무를 조사할 필요가 없어 현장 조사를 신속하게 수행할 수 있다.
 - 특히 드론이 숲의 상공을 촬영한 자료와 지상스캐너가 숲속 내부를 스캔하여 얻은 자료를 융합하면, 조사가 이루어진 숲속의 모습을 입체적으로 시각화하여 구현할 수 있다. 입체적으로 구현된 3차원 정보를 이용하면 각 나무의 높이와 가슴높이 지름, 나무 사이의 거리를 정확하게 측정할 수 있어, 나무의 부피도 쉽게 계산할 수 있다.
 - 첨단 정보통신기술(ICT) 장비를 활용한 기술 융합은 작업이 쉽지 않은 산림 현장이나 큰 면적의 산림조사 업무 수행을 대체할 수 있어, 향후 임업분야에 널리 활용될 뿐만 아니라 산림사업의 업무 효율성 향상에도 기여할 것으로 전망된다.
- 국립산림과학원 강진택 연구관은 “라이다 기술을 활용하면 나무의 외형을 실물 그대로 삼차원(3D) 형태로 구현할 수 있고, 숲전체의 모습을 컴퓨터로 가져와 숲아베기, 가지치기 등 다양한 시뮬레이션으로 숲의 변화를 예측할 수 있는 장점이 있다”라고 전했다.

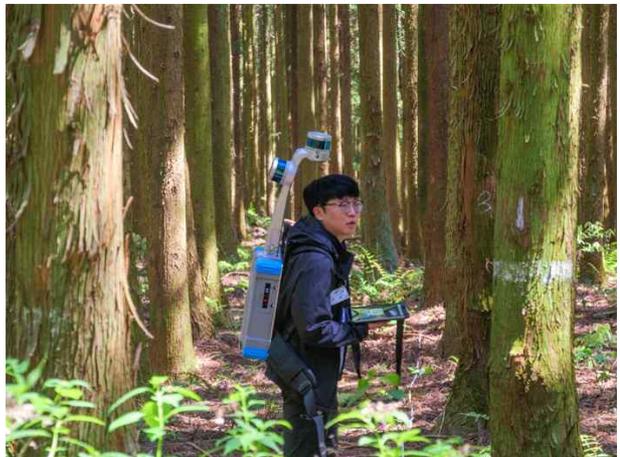
- 국립산림과학원 산림 정보통신기술(ICT) 연구센터 원명수 센터장은 “기존의 산림조사 방법으로는 산림의 자원 가치를 정확하게 측정하는데 많은 인력과 시간을 투입해야 하는 어려움이 있었다”라며, “첨단 산림조사 기술을 통해 얻은 고품질의 산림자원 정보를 정밀임업에 활용하여 산림관리의 효율성을 높일 수 있기를 기대한다”라고 밝혔다.

	<p>붙임파일 : 1. 라이다 사진 자료 첨부파일 : 해당 없음.</p>	
---	--	---

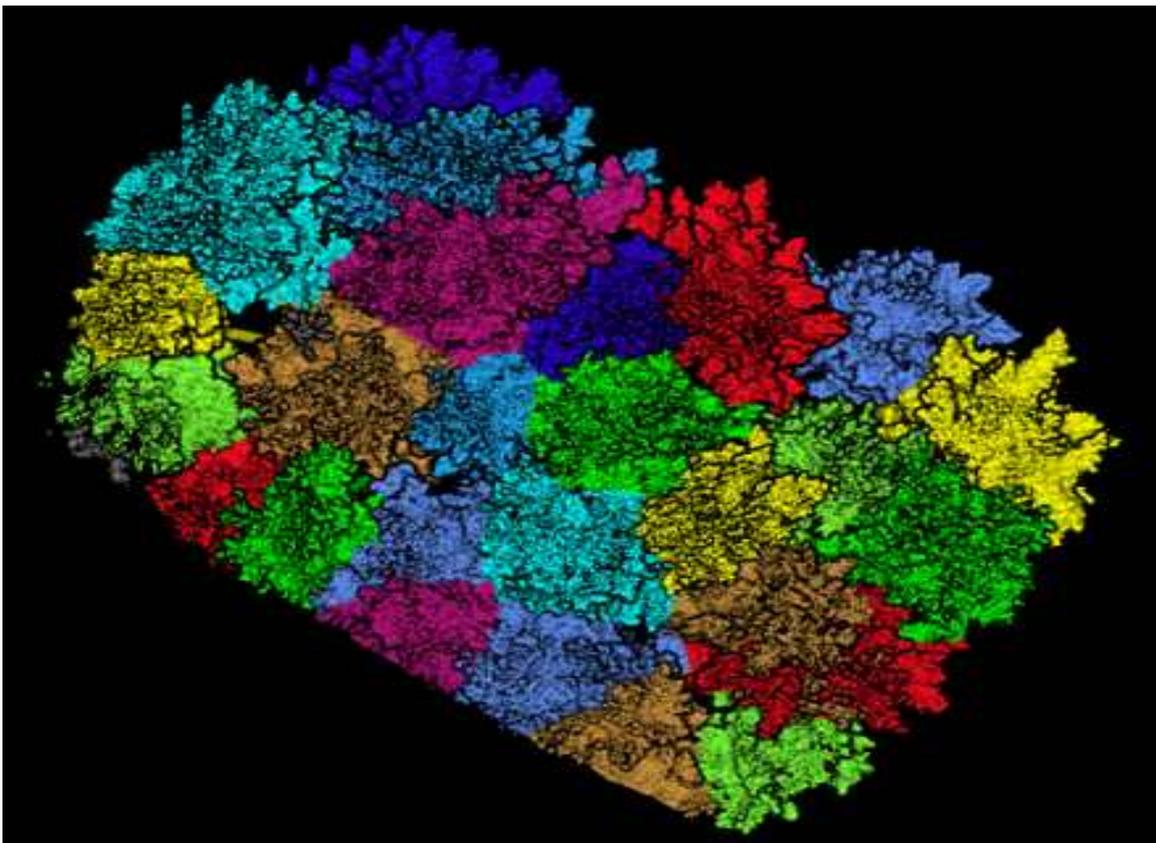
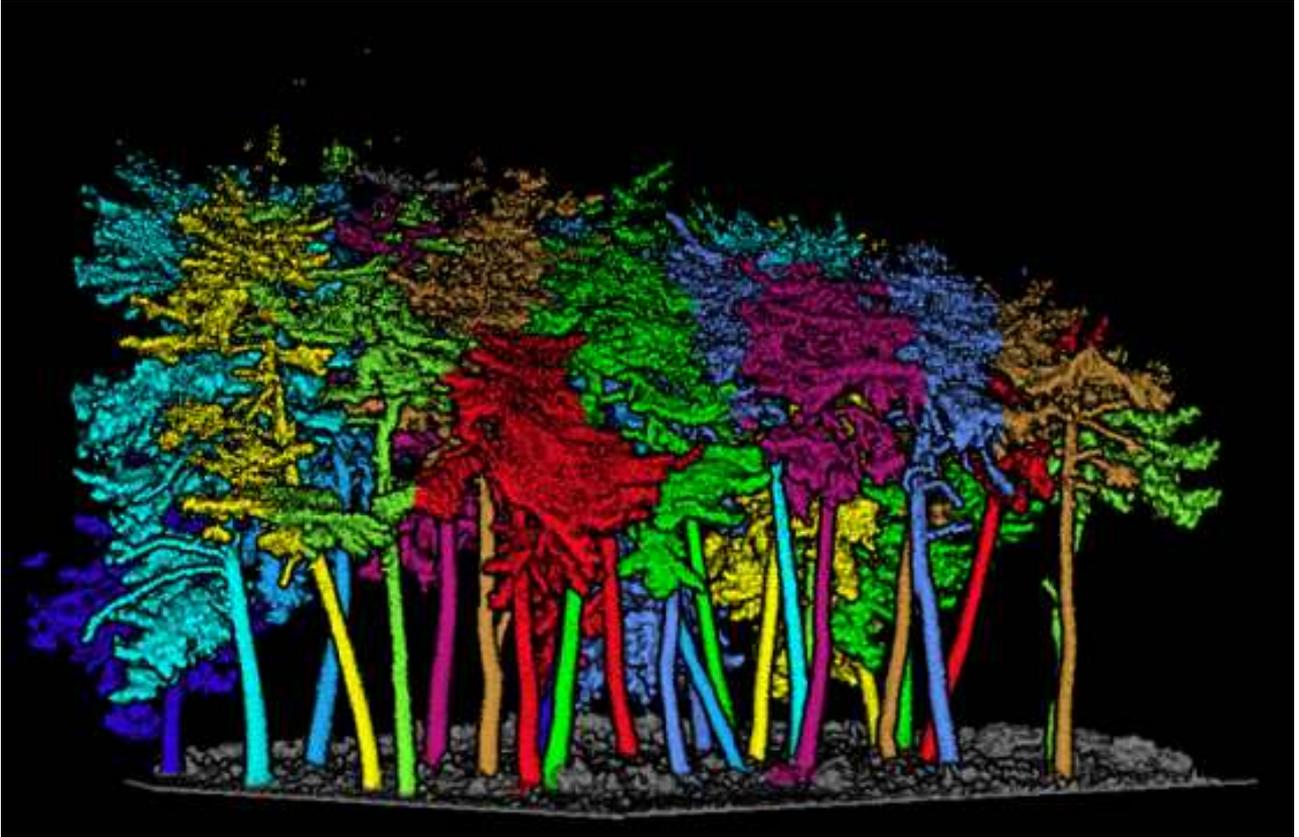
[붙임자료]



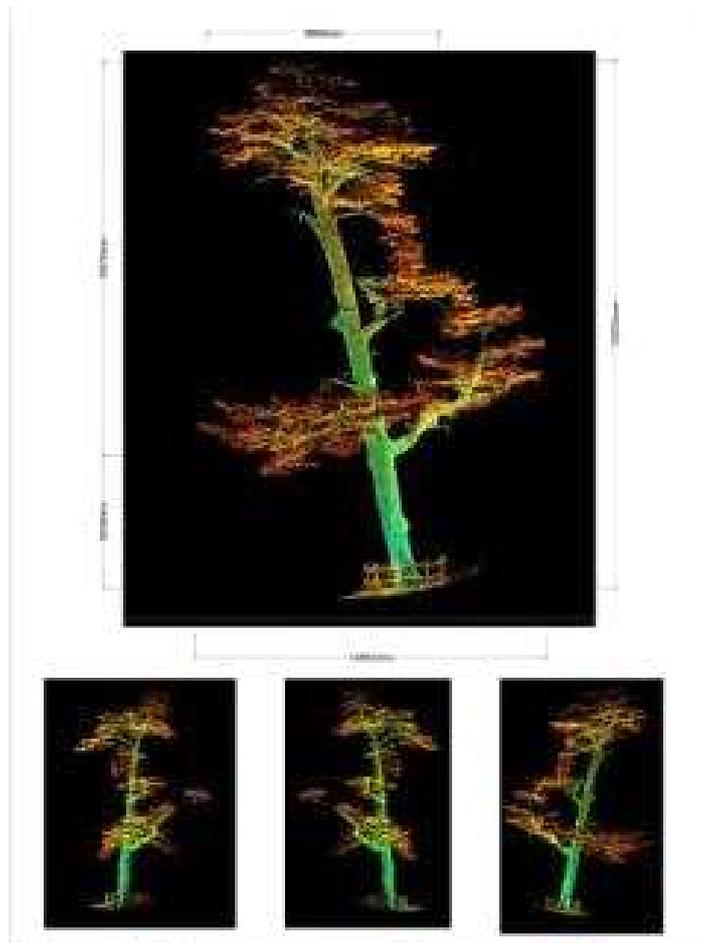
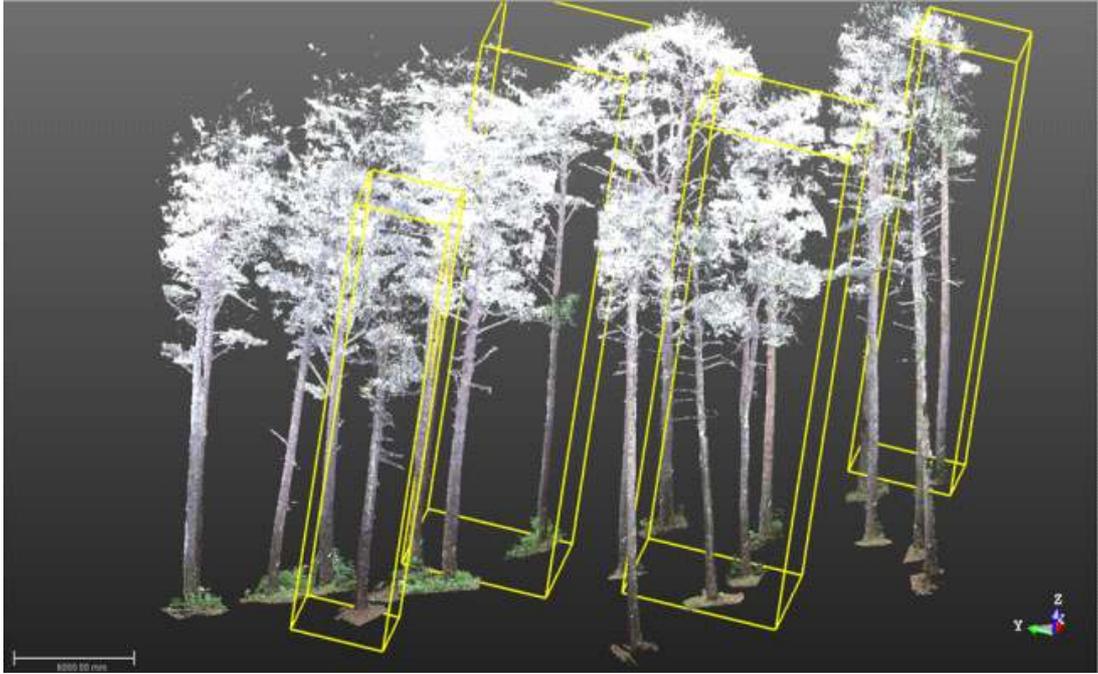
<기존의 전통적 조사방식>



<지상라이다를 이용한 산림자원조사 방식>



<지상라이다에 의한 산림조사 분석 결과>



<지상라이다에 의한 임목의 개체 정보 추출>