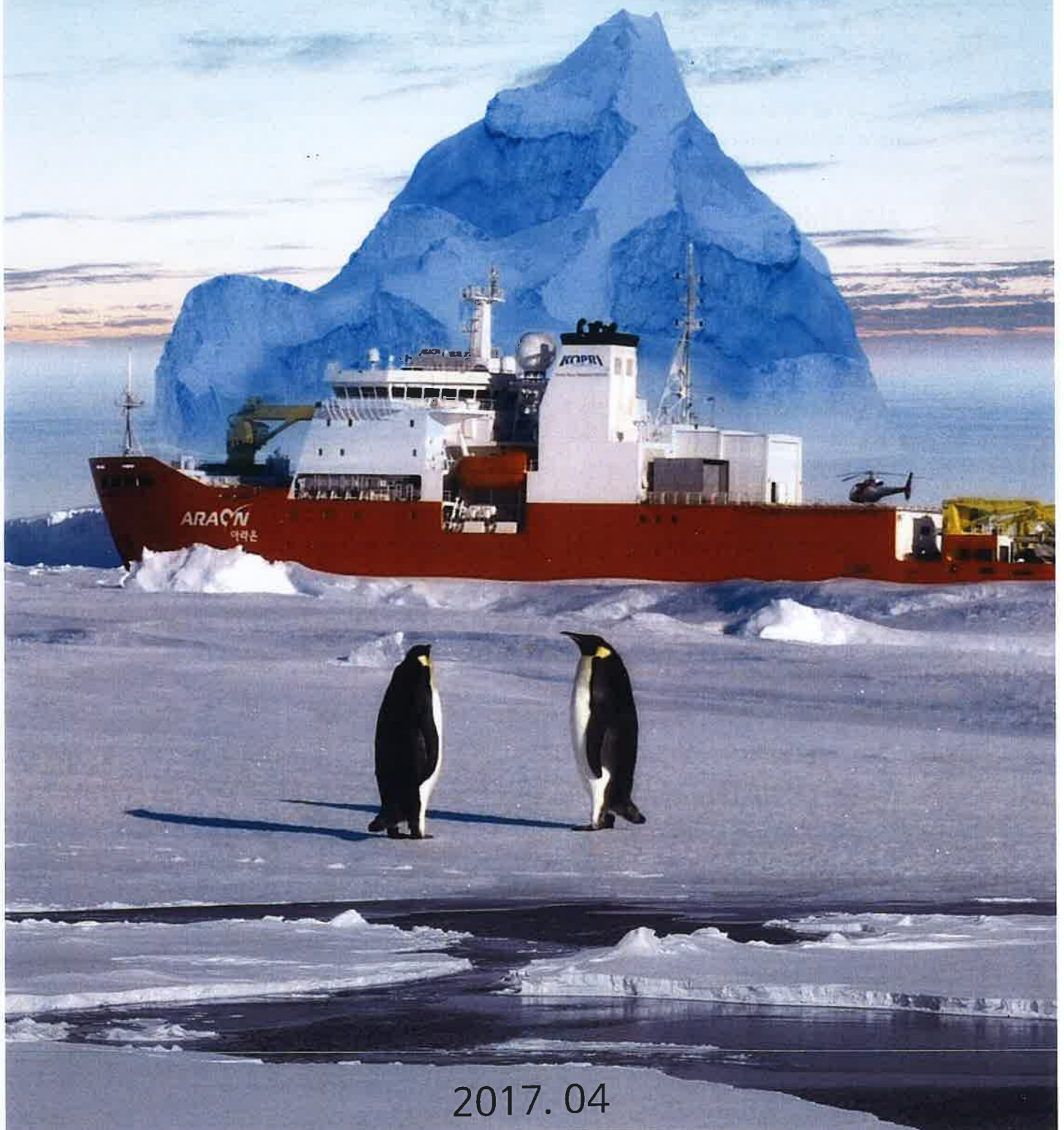


웹기반 연구자료 및 장비관리시스템 사용자 안내서



2017. 04

목차

1

초기화면

4

1. 초기화면

5

1.1. 초기화면 및 화면 구성

5

1.2. 지도 제어 톨바

5

1.3. Full Screen Mode

7

1.4. 다국어지원(한국어, 영어)

7

2

지도서비스

8

1. 다양한 좌표계 지도

9

1.1. 북극지도

9

1.2. 남극지도

9

1.3. 세계지도

10

1.4. 3D 지도

10

1.5. 경위도 벡터 레이어

11

1.6. 등심선 벡터 레이어

11

1.7. 배타적 경제수역 벡터 레이어

12

1.8. 지도 사용법

12

1.9. 사용자 레이어 정의 메뉴

13

1.10. 레이어 설정

14

1.11. 항해정보 설정

16

1.12. 파일열기

17

3

모니터링 서비스

20

1. 연구장비 모니터링

21

2. 센서 데이터 그래프

22

2.1. Gravity Meter

22

2.2. Magneto Meter

23

2.3. ADCP

23

2.4. Winch Control System

24

4

회원 서비스

25

- 1. 로그인 26
- 2. 게시판 27
 - 2.1. 공지사항 게시판 27
 - 2.2. 자료실 게시판 28
- 3. 센서 데이터 29
- 4. 보고서 31
 - 4.1. 연구장비 사용이력 31
 - 4.2. 기술장비 점검일지 33
 - 4.3. 운항일지 목록 35

5

모바일

40

- 1. 모니터링 41
- 2. 회원 서비스 42
- 3. 운항일지 43
 - 3.1. 연구장비 사용이력 43
 - 3.2. 기술장비 점검일지 44
 - 3.3. 운항일지 목록 46
- 4. 공지사항 48
 - 4.1. 공지사항 목록 48
 - 4.2. 공지사항 상세 49

1

초기화면

아라온 웹 기반 연구자료 및 장비관리시스템은 초기화면 접속 시 각각 장비의 지속적인 모니터링을 통한 측정 데이터 가시화, 장비의 작동상태를 확인 할 수 있고, 지도제어 및 사용자 정의 객체를 통해 면적, 거리 측정, 항해궤적 가시화를 통해 아라온 호의 항해 궤적을 파악 할 수 있습니다.

1. 초기화면

지속적인 모니터링을 통한 측정장비 데이터 가시화, 장비작동 상태 확인 및 지도제어와 사용자 정의 객체를 이용하여 면적, 거리 측정기능과 항해궤적 가시화를 통해 아라온 호의 항해 궤적을 파악 할 수 있습니다.

1.1 초기화면 및 화면 구성















1. 장비 작동 상태, 클릭 시 그래프 레이어 팝업이 활성화
2. 지도 제어 툴바, 공지사항, 로그인 기능 제공
3. 모니터링을 통한 측정 장비 데이터 가시화
4. 선박과 항해궤적을 표출
5. 현재 시간을 표출

1.2 지도 제어 툴바

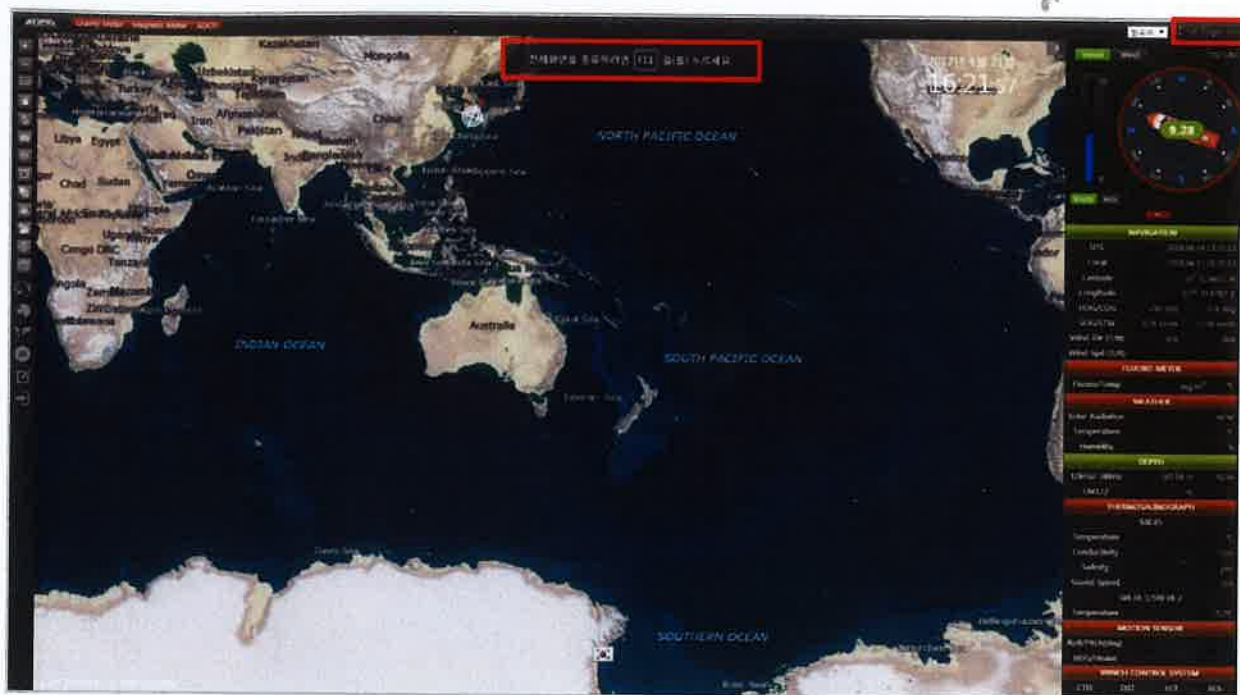
아이콘	이름	설 명
	지도확대	지도 화면을 확대
	지도축소	지도 화면을 축소
	거리측정	지도 위의 거리를 측정
	면적측정	지도 위의 면적을 측정

1.2 지도 제어 툴바(계속)

아이콘	이름	설 명
	측정단위	거리와 면적의 측정단위를 변경
	이미지 저장	현재 가시화되고 있는 지도화면을 이미지 파일(*.PNG)로 저장
	인쇄	현재 가시화되고 있는 지도화면을 인쇄
	사용자 레이어 정의	마커, 좌표값, 라인, 다각형, 사각형, 원 레이어를 정의
	레이어 설정	표층수온, 염분, 수심, WCS 등의 자료를 레이어로 설정하여 지도 위에 가시화
	항해궤적 설정	항해궤적 검색, 선박 및 궤적 스타일 설정, KML 파일 다운로드 기능 제공
	파일열기	엑셀, KML, KMZ, SHP, TIFF 파일을 업로드 하여 지도 위에 가시화
	중심 이동	선박을 중심으로 지도 화면을 이동
	북극	Polar Stereographic 좌표계로 정의된 북극 지도 화면으로 변경
	남극	Polar Stereographic 좌표계로 정의된 남극 지도 화면으로 변경
	메르카토르	메르카토르 좌표계로 정의된 세계 지도 화면으로 변경
	3D	3D 지도 화면으로 변경

1.3 Full Screen Mode

“Full Screen Mode” 버튼을 클릭하면 전체화면으로 전환되며, “Esc” 키를 누르거나 “Full Screen Mode” 버튼을 클릭하면 웹 브라우저 화면으로 다시 복귀됩니다.



1.4 다국어 지원(한국어, 영어)

한국어와 영어를 지원하며, 기본 언어는 한국어를 지원합니다. 언어 변경 시 웹 사이트의 메뉴와 항목이 선택된 언어로 변경됩니다.



2

지도서비스

아래온 웹 기반 연구자료 및 장비관리시스템은 다양한 좌표계가 적용된 지도와 3차원 지도를 서비스합니다. 편리한 사용자 인터페이스를 위해 마우스를 이용해 지도 확대/축소/이동, 회전하기/기울이기 등의 기능을 제공합니다.

1. 다양한 좌표계 지도

Polar Stereographic 좌표계를 적용하여 구축된 북극지도, 남극지도와 Mercator를 적용한 세계 지도를 웹 지도로 서비스합니다. 또한 3차원 웹 지도를 서비스 합니다.

1.1 북극 지도



1.2 남극 지도



1.3 세계 지도



1.4 3D 지도



1.5 경위도 벡터 데이터를 활성화한 지도



1.6 등심선 벡터 데이터를 활성화한 지도



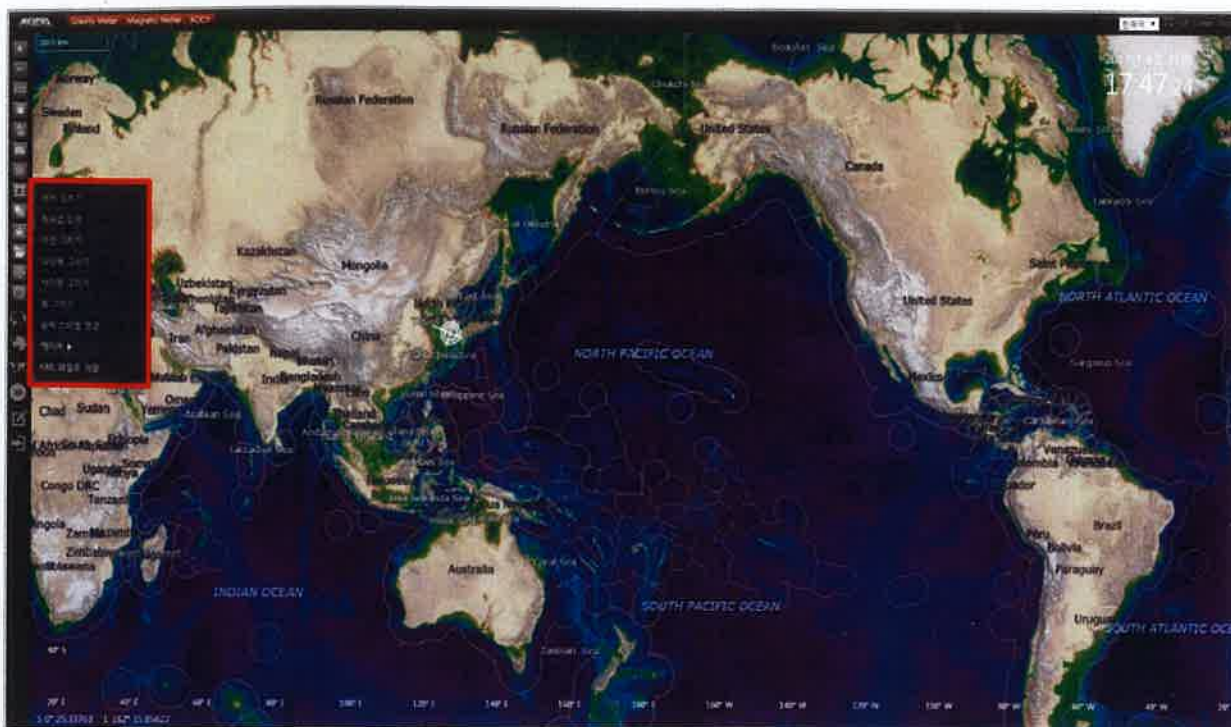
1.7 베타적 경제수역 벡터 데이터를 활성화한 지도



1.8 지도 사용법

1. 마우스를 이용한 지도 제어
 - 1.1. 마우스 휠을 앞으로 밀면 지도가 확대
 - 1.2. 마우스 휠을 뒤로 당기면 지도가 축소
 - 1.3. 마우스 왼쪽 버튼을 누르고 원하는 위치로 드래그 후 누른 버튼을 해제하면 지도 이동
 - 1.4. 3차원 지도에서 휠을 누르고 앞 뒤로 당기거나 마우스를 드래그하면 지도를 회전하거나 지구를 기울이기 할 수 있음.
2. 커서 위치
 - 2.1. 마우스를 움직이면 왼쪽 하단에 마우스 위치의 경위도 좌표가 표시
3. 경위도 벡터 데이터 활성화 / 비활성화
4. 등심선 벡터 데이터 활성화 / 비활성화
5. 베타적 경제수역 벡터 데이터 활성화 / 비활성화

1.9 사용자 레이어 정의 메뉴



메뉴	설 명
마커 그리기	지도 위의 포인트를 선택하여 마커를 표출하여 가시화
좌표값 입력	좌표값을 입력하여 지도 위에 포인트를 가시화
라인 그리기	라인을 지도 특정 위치에 선택하여 표현
다각형 그리기	다각형을 지도 특정 위치에 선택하여 표현
사각형 그리기	사각형을 지도 특정 위치에 선택하여 표현
원 그리기	원을 지도 특정 위치에 선택하여 표현
글씨 스타일 변경	레이어 글씨 색상 및 크기의 스타일을 변경
레이어 편집	사용자가 정의한 레이어의 크기와 위치 이동을 편집
레이어 삭제	사용자가 정의한 특정 레이어를 삭제
레이어 전부 삭제	사용자가 정의한 레이어를 전체 삭제
레이어 열기	사용자가 저장한 레이어를 지도 위에 가시화
레이어 저장	사용자가 정의한 레이어를 저장
서버에 업로드	정의한 레이어를 서버에 업로드 하여 사이트 실행 시 지도위에 가시화(관리자)
KML파일로 저장	정의한 레이어를 KML 파일로 저장하여 다운로드

1.10 레이어 설정

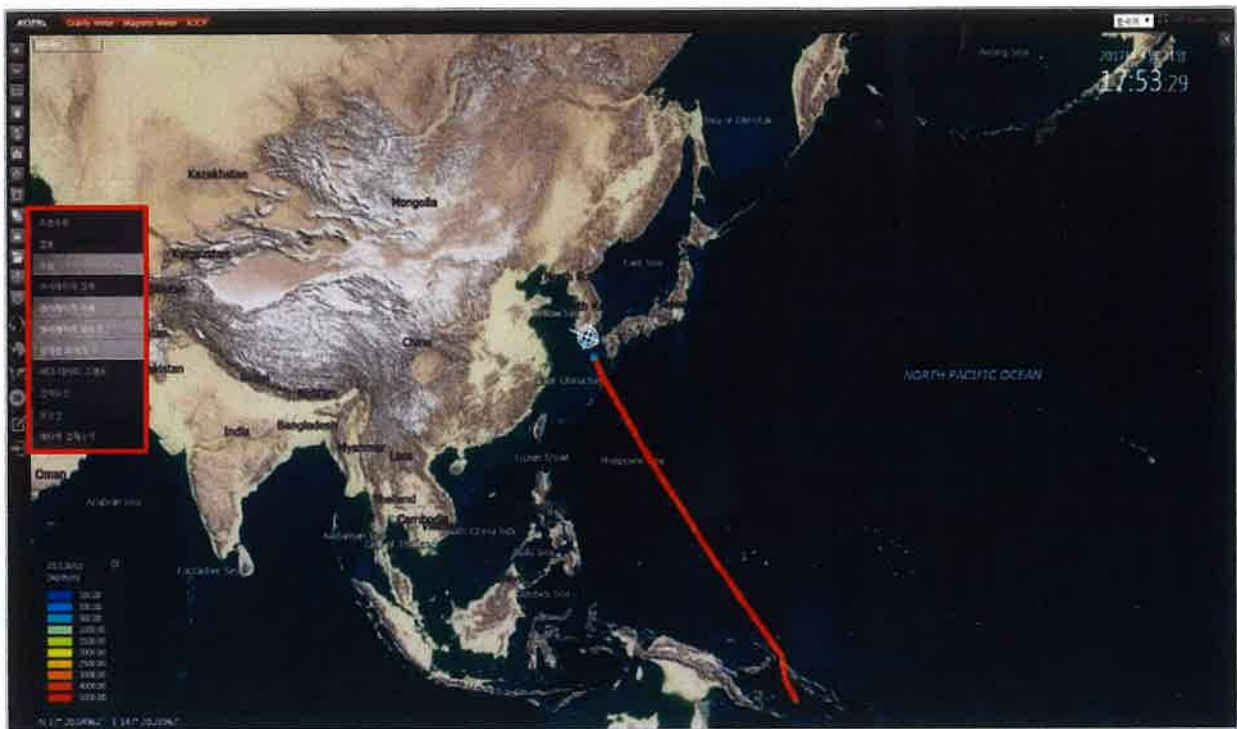


그림1. 수심 레이어

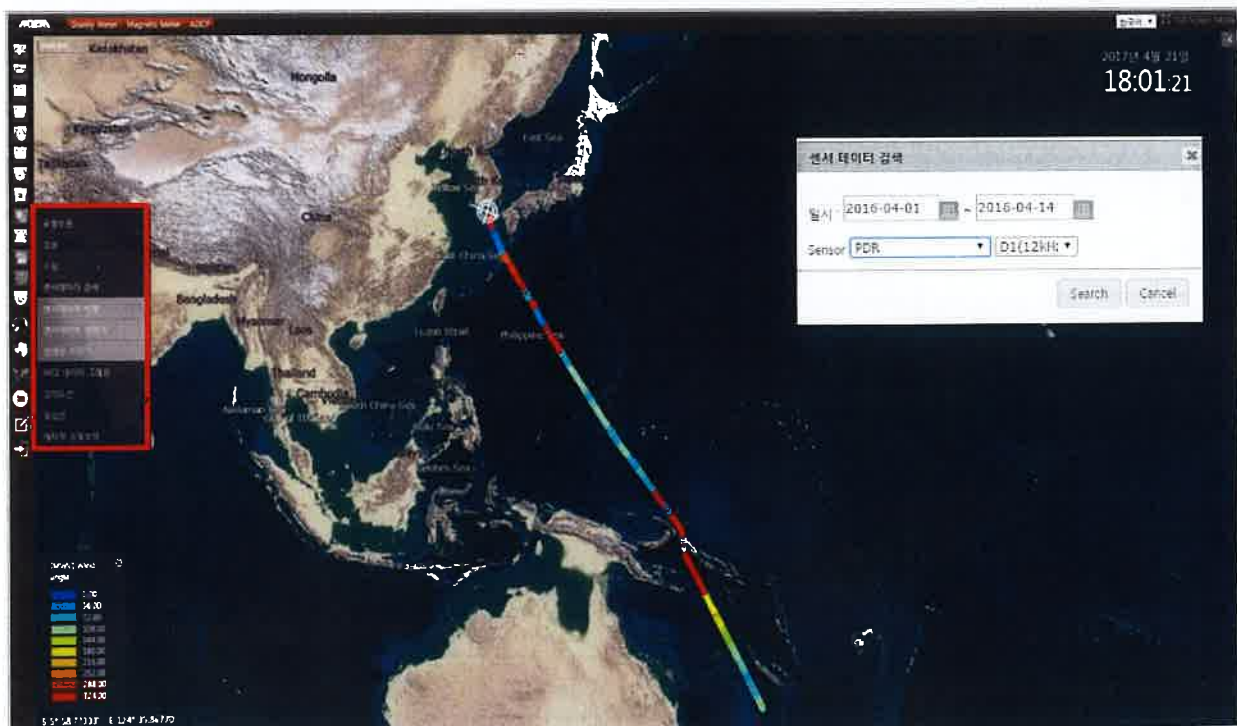


그림2. 센서 데이터 검색

1.10 레이어 설정(계속)

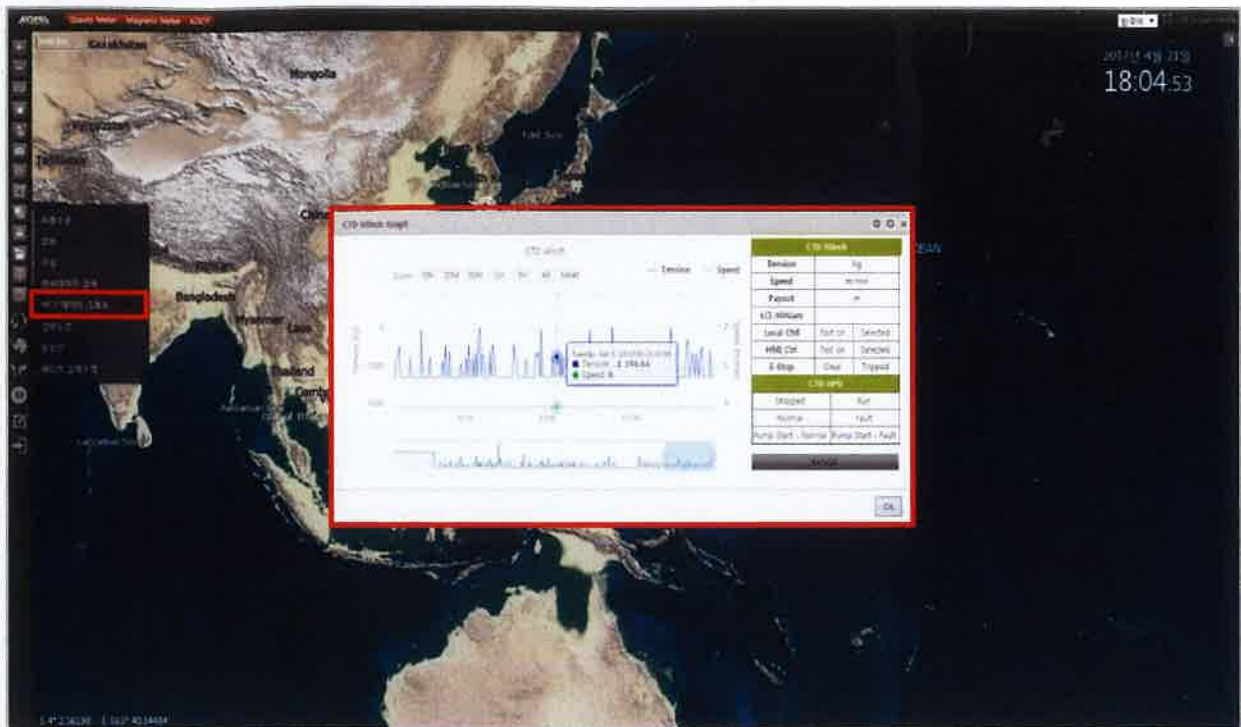
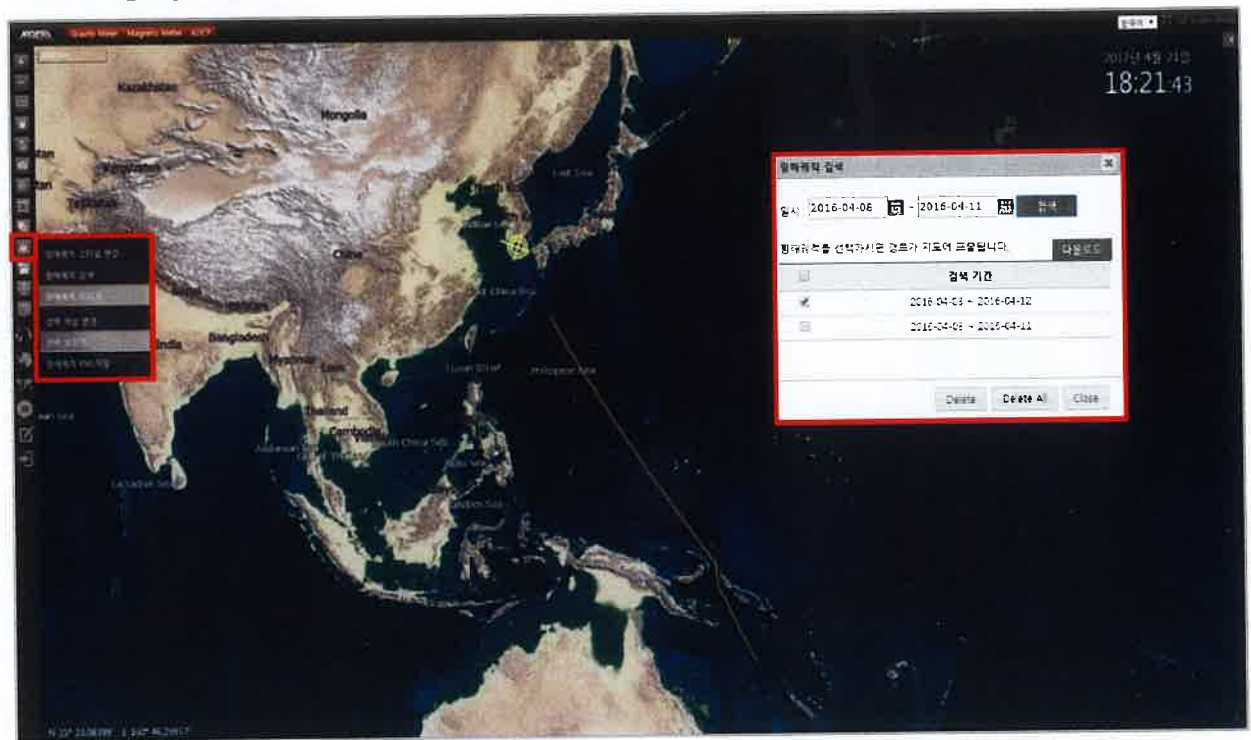


그림3. WCS 데이터 그래프

메뉴	설 명
표층수온	표층수온 자료를 지도 위에 가시화
염분	염분 자료를 지도 위에 가시화
수심	수심 자료를 지도 위에 가시화
센서데이터 검색	기간 내에 검색된 센서 데이터를 그래프로 지도 위에 가시화
센서데이터 삭제	지도 위에 가시화 된 센서 데이터를 삭제
센서데이터 보이기	지도 위에 가시화 된 센서 데이터를 비가시화 처리
범례창 보이기	지도 위에 가시화 된 센서 데이터의 범례창 영역 활성화 / 비활성화
WCS 데이터 그래프	WCS 데이터 그래프를 검색 하여 지도 위에 가시화
경위도선	경위도선 벡터 데이터를 지도 위에 가시화
등심선	등심선 벡터 데이터를 지도 위에 가시화
배타적 경제수역	배타적 경제수역 벡터 데이터를 지도 위에 가시화

1.11 항해정보 설정



메뉴	설 명
항해정보적 스타일 변경	표층수온 자료를 지도 위에 가시화
항해정보적 검색	염분 자료를 지도 위에 가시화
항해정보적 보이기	수심 자료를 지도 위에 가시화
선박 색상 변경	센서데이터를 검색하여 해당 센서 자료들을 지도 위에 가시화
선박 보이기	WCS 데이터 그래프를 지도 위에 가시화
선박 아이콘 변경	경위도선 벡터 데이터를 지도 위에 가시화
항해정보적 KML 저장	현재 지도 위에 가시화 되고 있는 항해정보적을 KML 파일로 저장하여 다운로드

1.12 파일열기



그림1. 스케줄레이터 열기



그림2. Kml 열기

1.12 파일열기(계속)



그림3. Kmz 열기



그림4. Shp 파일 열기

1.12 파일열기(계속)

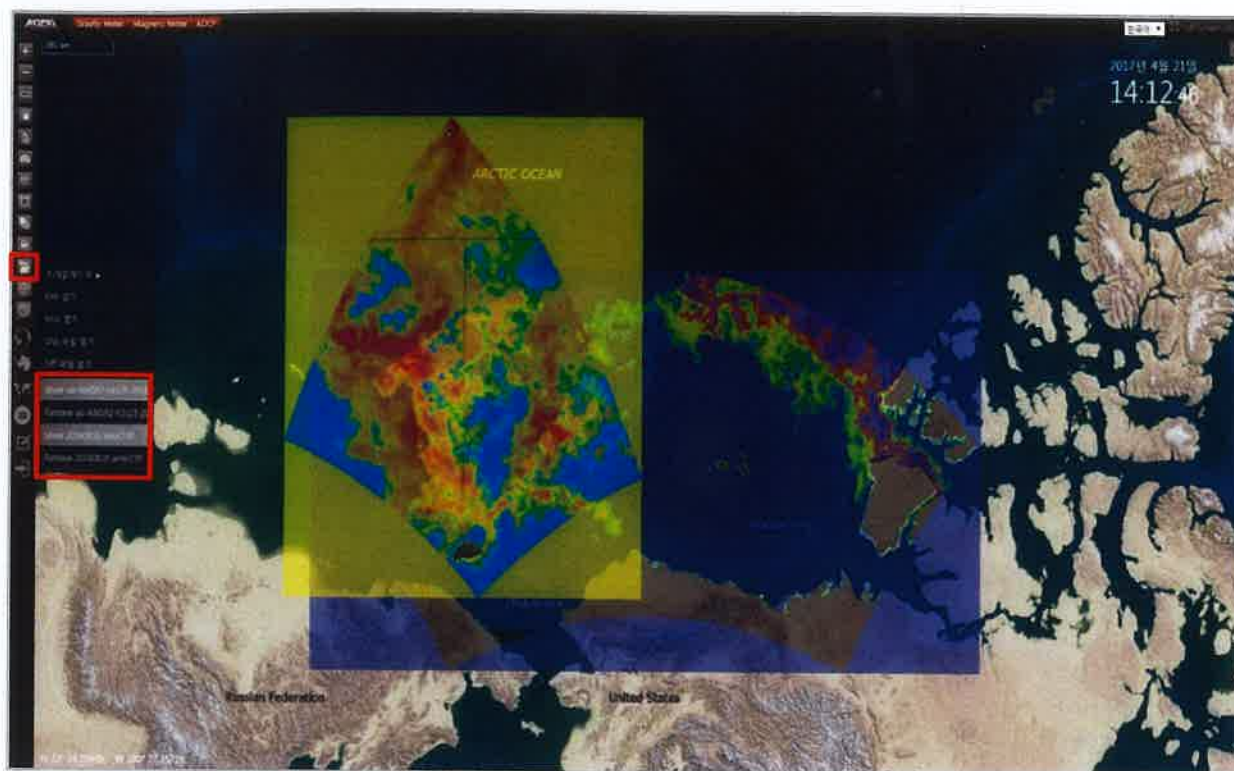


그림5. Tiff 파일 열기

메뉴	설 명
스케줄 파일 열기	스케줄 레이어의 엑셀 파일을 업로드 하여 지도 위에 가시화
연구지점명 보이기	업로드한 스케줄 레이어의 연구지점명을 가시화 / 비가시화
스케줄레이어 스타일	업로드한 스케줄 레이어의 아이콘 크기와 글씨체 크기를 설정
Kml 열기	Kml 파일을 업로드 하여 지도 위에 가시화
Kmz 열기	Kmz 파일을 업로드 하여 지도 위에 가시화
Shp 파일 열기	Shp 파일을 업로드 하여 지도 위에 가시화
Tiff 파일 열기	Tiff 파일을 업로드 하여 지도 위에 가시화

3

모니터링 서비스

실시간 모니터링을 통해 측정 장비로부터 수집된 정보를 화면에 표출하고, 센서 데이터를 그래프로 표시합니다.

1. 연구장비 모니터링

실시간으로 연구장비가 동작되는지 모니터링을 하고, 센서 데이터가 정상적으로 수집될 때는 메인 우측화면에 실시간 센서데이터 상세 정보가 표시됩니다.



1. 센서 데이터 정상 동작 여부

1.1. 연구장비가 정상적으로 동작하여 센서데이터 수집이 정상적으로 이루어지고 있는지 실시간 모니터링을 진행

1.2. 빨간색 버튼 : 비정상 동작

1.3. 녹색 버튼 : 정상 동작

2. 실시간으로 측정한 장비의 센서데이터를 표출

2.1. 바람 세기와 방향 / 선박 속도와 방향을 표출

2.2. GPS 장비 정보를 표출

2.3. FLUORO Meter 장비 정보를 표출

2.4. 기상 정보를 표출

2.5. PDR 장비 정보를 표출

2.6. THERMOSALINOGRAPH 장비 정보를 표출

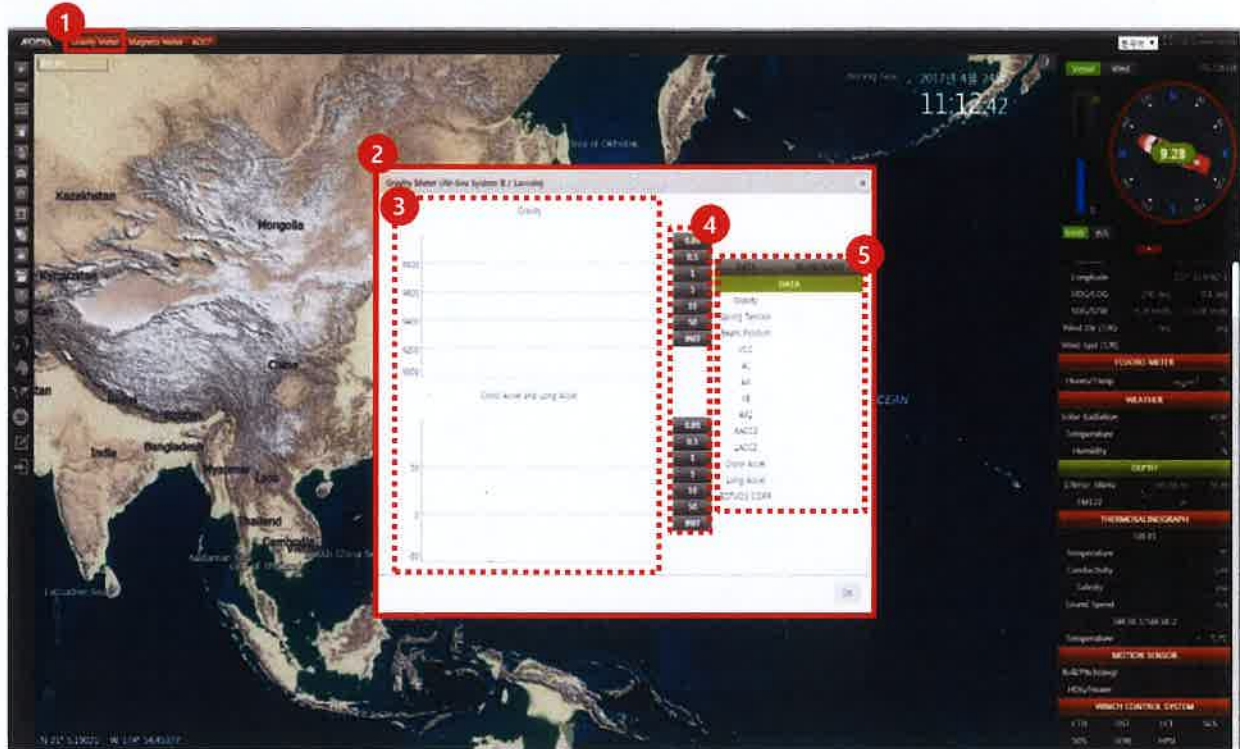
2.7. MOTION SENSOR 장비 정보를 표출

2.8. WINCH CONTROL SYSTEM (CTD, DST, ECT, SCS, SDS, SEW, HPU)

2. 센서 데이터 그래프

Gravity Meter, Magneto Meter, ADCP, Winch 장비의 실시간으로 모니터링 되어 저장된 센서 데이터를 팝업으로 활성화하여 그래프로 가시화합니다.

2.1 Gravity Meter



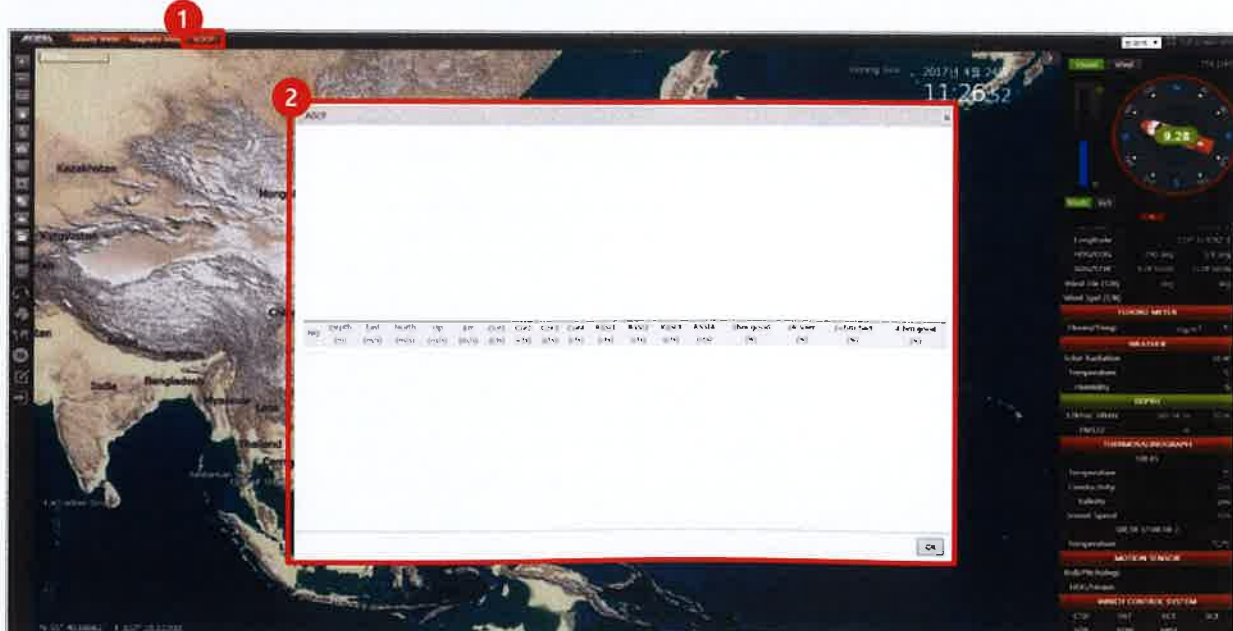
1. Gravity Meter 버튼을 클릭
2. Gravity Meter 그래프 레이어 팝업이 활성화
3. 실시간으로 모니터링 되어 저장되는 Gravity 값과, Cross Accel and Long Accel 값을 그래프로 가시화
4. Gravity와 Cross Accel and Long Accel 그래프의 Y축 값 범위를 설정함. (5단위 씩)
5. 실시간 모니터링으로 인한 Gravity Meter 장비의 실시간으로 상세 데이터를 표출

2.2 Magneto Meter

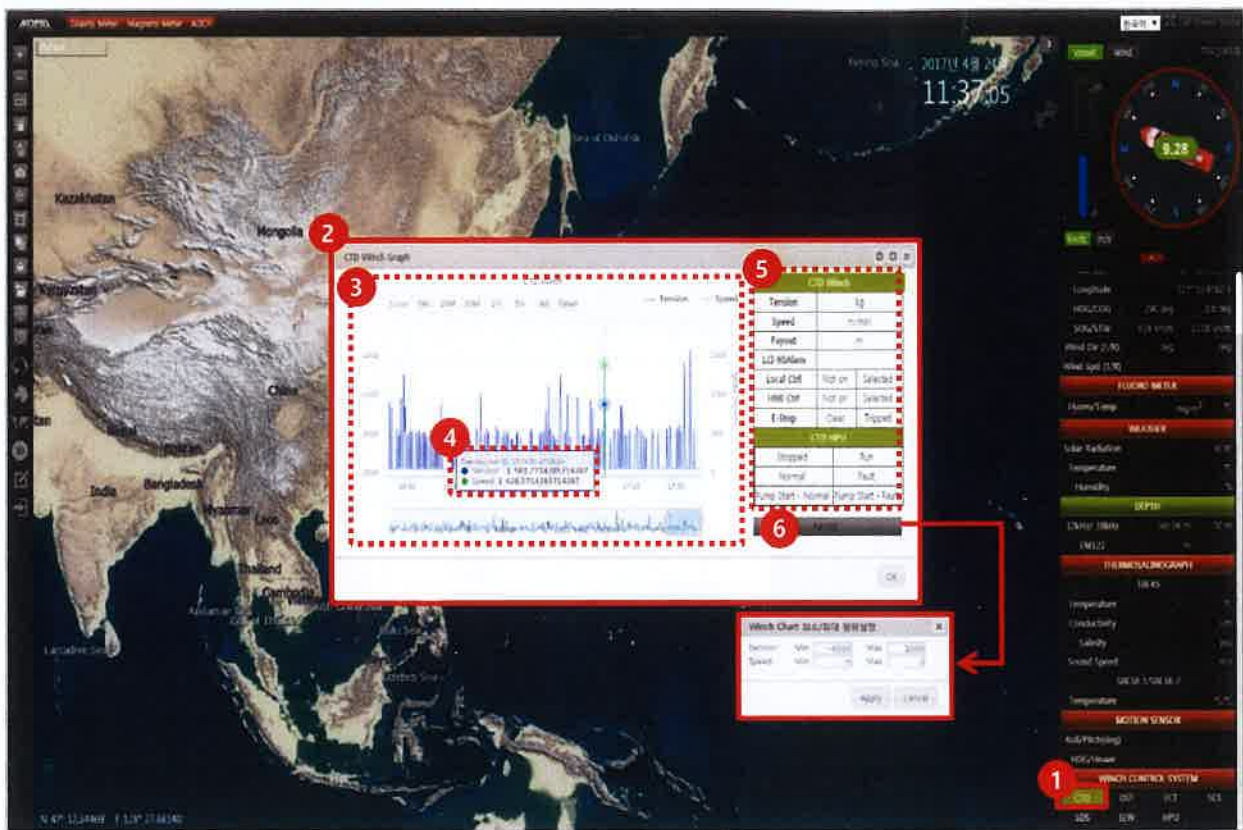


1. Magneto Meter 버튼 클릭
2. Magneto Meter 그래프 레이아웃 팝업이 활성화
3. 실시간으로 모니터링 되어 저장되는 Magnetic 값을 그래프로 가시화
4. 그래프의 Y축 Magnetic 값 범위를 설정함.
5. 실시간 모니터링으로 인한 Magneto Meter 장비의 실시간 상세 데이터 표출

2.3 ADCP



2.4 Winch Control System



1. Winch Control System영역의 7가지 유형 중 하나를 선택 (CTD / DST / ECT / SCS / SDS / SEW / HPU)
2. CTD Winch 그래프 레이어 팝업이 활성화
3. 실시간 모니터링으로 측정되어 저장된 CTD 센서 데이터 정보를 그래프로 가시화
4. 그래프 마우스 오버 시 특정 CTD Tension 값과 Speed 값이 표시
5. 실시간 모니터링으로 측정된 Winch CTD 장비의 실시간 상세 데이터 표출
6. Range 클릭 시 Tension 최소값 / 최대값과 Speed 최소값 / 최대값 범위를 입력하여 설정

4

회원 서비스

아래온 웹 기반 연구자료 및 장비관리시스템은 제공되는 계정을 입력 받아 로그인으로 인증을 통하여 공지사항 게시판, 자료실 게시판, 센서데이터 파일 다운로드, 운항일지, 통계 등의 회원 서비스를 제공합니다.

1. 로그인

회원 서비스를 이용하기 위해 사전에 관리자로부터 제공받은 계정을 입력 받아 로그인을 통해 본인 인증을 진행합니다.

1. 사용자 아이디 입력
2. 사용자 패스워드 입력
3. Login 클릭
 - 3.1. 아이디 혹은 패스워드가 일치하지 않은 경우 → '아이디 또는 비밀번호를 확인하세요' 메시지 표시
 - 3.2. 사용자 정보가 존재할 경우 사용자 유형에 따라 페이지가 이동
 - Chief Scientist / Officer : 공지사항 관리 페이지로 이동
 - Scientist : 장비 사용 보고서 페이지로 이동
4. Cancel 클릭 시 메인 화면으로 이동

2. 게시판

관리자가 등록한 공지사항 게시판을 통해 지속적인 사이트 현황 및 공지 파악과 자료실게시판 통해 필요한 자료를 다운로드 받는 기능을 제공합니다.

2.1 공지사항 게시판

공지사항

1 제목 2 검색어 입력 3 검색

4 번호 5 제목 6 작성자 7 등록일

번호	제목	작성자	등록일
1	공지사항 - 공지사항	Admin	2017-12-13
2	공지사항 - 공지사항	Admin	2017-12-13
3	공지사항 - 공지사항	Admin	2017-12-13
4	공지사항 - 공지사항	Admin	2017-12-13
5	공지사항 - 공지사항	Admin	2017-12-13
6	공지사항 - 공지사항	Admin	2017-12-13
7	공지사항 - 공지사항	Admin	2017-12-13
8	공지사항 - 공지사항	Admin	2017-12-13
9	공지사항 - 공지사항	Admin	2017-12-13
10	공지사항 - 공지사항	Admin	2017-12-13
11	공지사항 - 공지사항	Admin	2017-12-13

8

1. 검색 유형 선택
 - 1.1. 제목
 - 1.2. 내용
2. 검색어를 입력
3. 검색 버튼을 클릭하여 게시글을 검색
4. 게시글 번호를 표시
5. 게시글 제목을 표시
6. 게시글 작성자를 표시
7. 게시글 등록일을 표시
8. 행 기준 클릭 시 해당 자료시리 게시판의 상세화면으로 이동

공지사항

제목* : 공지사항 - 공지사항

작성자 : Admin

등록일 : 2017-12-13

내용* : 공지사항 - 공지사항

첨부파일

9

10

11

9. 게시글 내용 표시
10. 게시글 첨부파일 표시
11. 목록 버튼 클릭 시 공지사항 목록 페이지로 이동

2.2 자료실 게시판

자료실

1 검색 2 검색어 입력 3 검색

전체 (5) 10

4 번호	5 제목	6 조회수	7 첨부파일	8 일자
1	악재보 - 차1 (Warma Dr)	7		2016-02-20
2	20150905DrTest1	9		2016-09-05
3	20150902DrTest1	1		2016-09-02
9 4	2016-08-17 자료실 등록	4		2016-08-17
5	아산공도 자료실	2		2016-06-16
6	2016-06-06 자료실 등록	2		2016-06-06

1. 검색 유형 선택
 - 1.1. 제목
 - 1.2. 내용
2. 검색어를 입력
3. 검색 버튼을 클릭하여 게시글을 검색
4. 게시글 번호를 표시
5. 게시글 제목을 표시
6. 게시글 작성자를 표시
7. 파일이 존재할 때 첨부파일 아이콘을 표시
8. 게시글 등록일자 표시
9. 행 기준 클릭 시 해당 자료실 게시판의 상세화면으로 이동

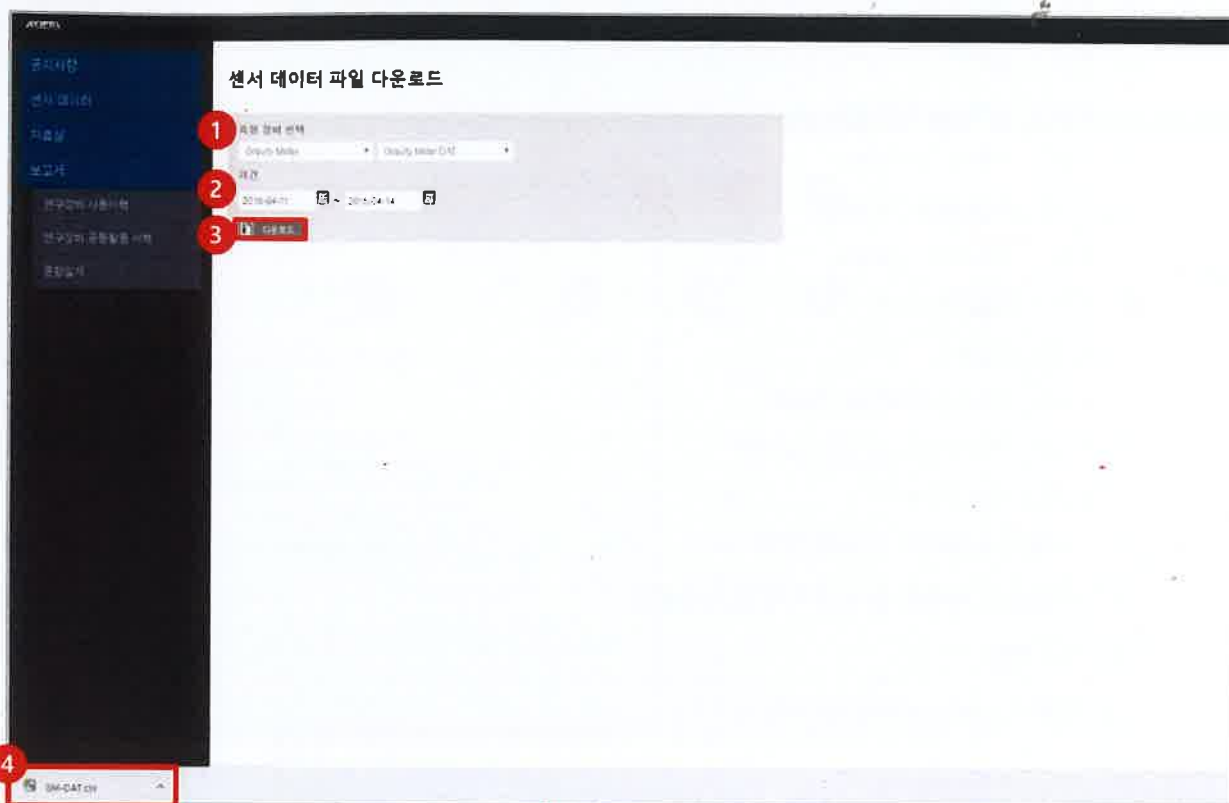
자료실

제목	2016-08-17 자료실 등록		
이력	Address: 000	일자	2016-08-17
2016-08-17 자료실 등록			
10 내용			
11 첨부파일	renewal.jpg		
12 목록			

10. 게시글 내용이 표시
11. 게시글 첨부파일 표시, 파일명 클릭 시 해당 파일이 다운로드
12. 목록 버튼 클릭 시 자료실 목록 페이지로 이동

3. 센서 데이터

실시간 모니터링을 통해 측정된 장비 데이터가 저장되어 있는 파일을 기간별로 검색하여, csv 파일 포맷으로 파일 다운로드 기능을 제공합니다.



5

UTC Date	UTC Time	Latitude	Longitude	GRAVITY (SPRING)	TI BEAM	PO VCC	AL	AX	VE	AX2	XACC2	JACC2	CROSS AC	LONG AD	EOE/VOS	CLONGITUR	LATITUDE	HEADING	VELOCITY	(KNOTS)
20180411	1	1927.583 N	13626.61 E	10228.14	10236.53	-52671.2	-0.18	-0.07	-0.19	0	0.03	6.4	0.82	2.21	0.79	-48.12	137.1111	18.54409	12.16	326.2
20180411	4	1927.591 N	13626.61 E	10228.22	10236.53	-52600.1	0.23	-0.25	-0.49	0.01	-0.02	14.43	4.87	3.78	2.14	-48.12	137.1111	18.54409	12.16	326.2
20180411	6	1927.595 N	13626.6 E	10228.29	10236.65	7324.14	0.49	-1.15	0.43	0.04	0.04	16.8	27.13	0.26	4.89	-48.12	137.1111	18.54409	12.16	326.2
20180411	9	1927.604 N	13626.6 E	10228.38	10236.65	70099.39	0.11	0.69	-0.52	0.01	0.03	27.48	54.96	-5.19	7.41	-48.12	137.1111	18.54409	12.16	326.2
20180411	12	1927.611 N	13626.59 E	10228.44	10236.65	-4999.48	-0.05	0.22	-0.16	0	0.03	29.63	38.89	-5.31	8.7	-48.12	137.1111	18.54409	12.16	326.2
20180411	14	1927.616 N	13626.59 E	10228.51	10236.65	-6415.1	0.01	-0.35	0.03	0.01	0	7.67	17.59	-1.79	3.75	-48.12	137.1111	18.54409	12.16	326.2
20180411	16	1927.621 N	13626.59 E	10228.58	10236.65	-29999.8	-0.04	-0.02	0.04	0	0	2.79	0.51	1.61	0.07	-48.12	137.1111	18.54409	12.16	326.2
20180411	19	1927.629 N	13626.59 E	10228.67	10236.65	-14463.5	0.96	-1.96	0.4	0.03	0	2.1	9.12	0.82	2.53	-48.12	137.1111	18.54409	12.16	326.2
20180411	21	1927.634 N	13626.59 E	10228.74	10236.65	43094.17	0.13	0.59	-0.03	0.01	0	3.55	47.52	-0.84	6.06	-48.12	137.1111	18.54409	12.16	326.2
20180411	24	1927.642 N	13626.57 E	10228.82	10236.65	7146.44	-0.29	0.8	0.44	0.05	0.02	10.64	24.51	2.99	4.89	-48.12	137.1111	18.54409	12.16	326.2
20180411	26	1927.647 N	13626.57 E	10228.9	10236.65	-25600.2	-0.11	0.31	0.74	0.01	0.04	43.65	11.74	6.52	3.41	-48.12	137.1111	18.54409	12.16	326.2
20180411	28	1927.652 N	13626.58 E	10228.98	10236.65	-9234.95	0.14	-0.22	0.32	0.01	0	9.76	5.36	-0.77	2.22	-48.12	137.1111	18.54409	12.16	326.2
20180411	31	1927.659 N	13626.56 E	10229.06	10236.65	-21243.3	0.13	0.14	-0.04	0	0	0.49	4.19	-0.26	2.62	-48.12	137.1111	18.54409	12.16	326.2
20180411	33	1927.664 N	13626.56 E	10229.14	10236.65	13533.85	0.62	-0.95	0.02	0.02	0.03	10.99	33.77	2.73	5.55	-48.12	137.1111	18.54409	12.16	326.2
20180411	36	1927.672 N	13626.55 E	10229.22	10236.65	8200.1	0.03	0.15	0.18	0	0.01	56.51	26.55	7.48	5.15	-48.12	137.1111	18.54409	12.16	326.2
20180411	38	1927.677 N	13626.55 E	10229.31	10236.65	2557.73	-0.09	-0.09	-0.04	0	0	15.58	20.17	2.93	4.48	-48.12	137.1111	18.54409	12.16	326.2
20180411	40	1927.682 N	13626.54 E	10229.4	10236.65	-15586.5	-0.14	-0.09	1.48	0.03	0.03	14.15	8.52	0.41	2.66	-48.12	137.1111	18.54409	12.16	326.2
20180411	42	1927.687 N	13626.54 E	10229.48	10236.65	-334.9	0	0.09	0.14	0	0	6.78	1.85	2.26	1.32	-48.12	137.1111	18.54409	12.16	326.2
20180411	45	1927.695 N	13626.53 E	10229.58	10236.65	-1149.85	0.1	-0.4	0.37	0.03	-0.01	7.07	6.22	-2.26	2.46	-48.12	137.1111	18.54409	12.16	326.2
20180411	47	1927.7 N	13626.53 E	10229.67	10236.65	17355.68	-0.19	1.17	1.2	0	0	23.22	21.21	-3.24	3.82	-48.12	137.1111	18.54409	12.16	326.2
20180411	50	1927.708 N	13626.53 E	10229.76	10236.65	-7347.61	-0.14	0.26	0.08	0	0	2.26	60.39	1.44	7.76	-48.12	137.1111	18.54409	12.16	326.2
20180411	53	1927.713 N	13626.52 E	10229.86	10236.65	-6117.62	-0.15	-0.1	0.03	0	0	2.07	45.72	1.24	6.74	-48.12	137.1111	18.54409	12.16	326.2
20180411	54	1927.718 N	13626.52 E	10229.95	10236.65	289.99	-0.1	0.22	0.16	0.02	0	1.8	24.09	-1.02	3.77	-48.12	137.1111	18.54409	12.16	326.2
20180411	57	1927.725 N	13626.51 E	10230.05	10236.65	17591.28	0	0.14	0.08	0.01	0	1.87	3.08	0.35	-1.68	-48.12	137.1111	18.54409	12.16	326.2
20180411	100	1927.733 N	13626.51 E	10230.15	10236.57	-8106.78	0.77	-0.05	0.43	0.01	0.02	20.01	0.65	4.34	-0.31	-48.12	137.1111	18.54409	12.16	326.2
20180411	102	1927.738 N	13626.5 E	10230.25	10236.57	17947.84	1.3	-2.1	0.63	0.05	-0.01	8.92	76.71	-0.24	8.07	-48.12	137.1111	18.54409	12.16	326.2
20180411	105	1927.746 N	13626.5 E	10230.35	10236.57	38783.5	1.16	-0.15	0.03	0	0	2.66	100.91	-1.28	10.04	-48.12	137.1111	18.54409	12.16	326.2
20180411	107	1927.748 N	13626.5 E	10230.46	10236.57	36523.24	1.26	-0.22	5.96	0	-0.01	26.6	77.25	-4.86	8.7	-48.12	137.1111	18.54409	12.16	326.2
20180411	109	1927.756 N	13626.49 E	10230.57	10236.57	7950.7	1.22	-2.22	-0.75	0.3	0.44	86.81	22.6	9.28	-4.67	-48.12	137.1111	18.54409	12.16	326.2
20180411	111	1927.761 N	13626.49 E	10230.68	10236.57	-8671.13	1.21	0.21	-0.6	0.01	-0.03	59.93	180.3	7.64	-4.14	-48.12	137.1111	18.54409	12.16	326.2
20180411	113	1927.768 N	13626.48 E	10230.79	10236.57	-10318.9	1.7	-5.49	25.3	0.35	-0.27	26.74	48.46	0.68	2.19	-48.12	137.1111	18.54409	12.16	326.2
20180411	115	1927.771 N	13626.48 E	10230.9	10236.39	50674.16	0.06	1.62	-0.57	0.03	0.02	11.37	97.54	-3.14	9.83	-48.12	137.1111	18.54409	12.16	326.2
20180411	117	1927.776 N	13626.48 E	10231.01	10236.33	726.13	-0.48	1.52	-0.05	0.04	0	0.73	54.57	-0.43	7.33	-48.12	137.1111	18.54409	12.16	326.2
20180411	120	1927.784 N	13626.47 E	10231.13	10236.33	-33576.9	-0.13	0.38	0.17	0.01	0	4.19	19.85	1.95	4.4	-48.12	137.1111	18.54409	12.16	326.2
20180411	122	1927.789 N	13626.47 E	10231.25	10236.33	-35627.3	0.05	-0.07	-0.11	0	-0.02	33.99	2.82	4.97	0.51	-48.12	137.1111	18.54409	12.16	326.2
20180411	125	1927.796 N	13626.46 E	10231.37	10236.33	-47660.6	-0.1	-0.04	0.26	0	0.02	49.77	0.32	6.93	-0.33	-48.12	137.1111	18.54409	12.16	326.2
20180411	128	1927.804 N	13626.46 E	10231.49	10236.21	-25860.75	-0.03	-0.13	0.24	0.03	-0.01	6.45	3.2	-0.15	1.6	-48.12	137.1111	18.54409	12.16	326.2

1. 장비 선택
 - 1.1. ADCP
 - 1.2. CTD
 - 1.3. Fluoro Meter
 - 1.4. GPS
 - 1.5. Gravity Meter
 - 1.6. Gyro Compass
 - 1.7. Magneto Meter
 - 1.8. Motion Sensor
 - 1.9. Multibeam
 - 1.10. PDR
 - 1.11. Thermosalinograph
 - 1.12. Winch Control System
 - 1.13. Weather
2. 측정된 데이터의 기간을 선택
3. 다운로드 버튼을 클릭하여 파일 다운로드
4. csv 파일
5. 다운로드된 csv 파일 데이터

4. 보고서

사용자는 연구장비 사용시간 및 장비사용 파악과 사용 시 공동활용자를 파악할 수 있도록 통계기능 제공 및 엑셀 파일 다운로드 서비스를 제공하며, Chief Scientist 권한을 가진 사용자는 연구를 위해 장비를 사용한 후 보고서를 작성하는 운항일지 서비스를 제공합니다.

4.1 연구장비 사용이력

연구장비 사용이력

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

번호	장비명	시작일	종료일	사용시간	사용목적	공동활용자
1	가속도계(가속도계) (Accelerometer (Sensor))	2016-05-24	2016-05-24	0Days 5Hours	물리학적 측정	최지연
2	가속도계(가속도계) (Accelerometer (Sensor))	2016-05-24	2016-05-24	0Days 5Hours	물리학적 측정	최지연
3	가속도계(가속도계) (Accelerometer (Sensor))	2016-05-24	2016-05-24	0Days 5Hours	물리학적 측정	최지연
4	가속도계(가속도계) (Accelerometer (Sensor))	2016-05-24	2016-05-24	0Days 5Hours	물리학적 측정	최지연
5	가속도계(가속도계) (Accelerometer (Sensor))	2016-05-24	2016-05-24	0Days 5Hours	물리학적 측정	최지연
6	가속도계(가속도계) (Accelerometer (Sensor))	2016-05-24	2016-05-24	0Days 5Hours	물리학적 측정	최지연
7	가속도계(가속도계) (Accelerometer (Sensor))	2016-05-24	2016-05-24	0Days 5Hours	물리학적 측정	최지연
8	가속도계(가속도계) (Accelerometer (Sensor))	2016-05-24	2016-05-24	0Days 5Hours	물리학적 측정	최지연
9	가속도계(가속도계) (Accelerometer (Sensor))	2016-05-24	2016-05-24	0Days 5Hours	물리학적 측정	최지연
10	가속도계(가속도계) (Accelerometer (Sensor))	2016-05-24	2016-05-24	0Days 5Hours	물리학적 측정	최지연
11	가속도계(가속도계) (Accelerometer (Sensor))	2016-05-24	2016-05-24	0Days 5Hours	물리학적 측정	최지연
12	가속도계(가속도계) (Accelerometer (Sensor))	2016-05-24	2016-05-24	0Days 5Hours	물리학적 측정	최지연

장비 검색

2

검색어 : 전체

검색

장비명	상태
가속도계(가속도계) (Accelerometer (Sensor))	Stand by
가속도계(가속도계) (Accelerometer (Sensor))	Stand by
가속도계(가속도계) (Accelerometer (Sensor))	Stand by
가속도계(가속도계) (Accelerometer (Sensor))	Stand by
가속도계(가속도계) (Accelerometer (Sensor))	Stand by
가속도계(가속도계) (Accelerometer (Sensor))	Stand by

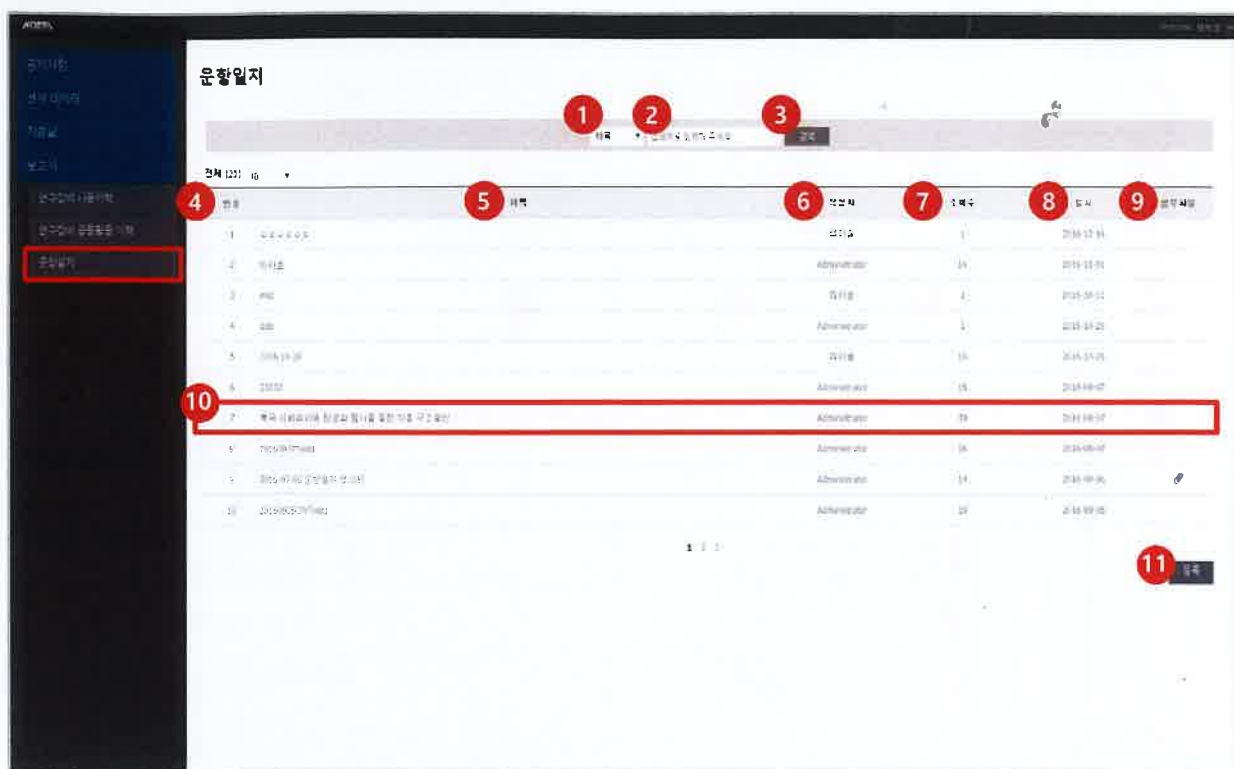
연구장비 운영 일지

장비명	시작일시	종료일시	사용시간	사용(공동)내역	공동활용자
시험장비1 (Test Equipment1)	2016-05-24	2016-05-24	0Days 5Hours	2016-05-24 장비 5시간 사용	Yuseul Choi
Test(Kal) (Test(En))	2016-05-24	2016-05-24	0Days 2Hours	Test	Yuseul Choi
Test(Kal) (Test(En))	2016-05-24	2016-05-24	0Days 5Hours	2016-05-25 User	Yuseul Choi
Test(Kal) (Test(En))	2016-05-24	2016-05-24	0Days 5Hours	Test	Yuseul Choi
Test(Kal) (Test(En))	2016-05-24	2016-05-24	0Days 4Hours	Test	Yuseul Choi
Test(Kal) (Test(En))	2016-05-24	2016-05-24	0Days 3Hours	Test	Yuseul Choi
Test(Kal) (Test(En))	2016-05-24	2016-05-24	0Days 3Hours	Test	Yuseul Choi
Test(Kal) (Test(En))	2016-06-01	2016-06-01	0Days 1Hours	-	-
Test(Kal) (Test(En))	2016-06-01	2016-06-01	0Days 1Hours	-	-
Test(Kal) (Test(En))	2016-06-01	2016-06-01	0Days 1Hours	-	-
시험장비1 (Test Equipment1)	2016-06-01	2016-06-01	0Days 1Hours	-	김수현
Test(Kal) (Test(En))	2016-06-01	2016-06-01	0Days 3Hours	2016-06-02 사용 예약	최지연
Test(Kal) (Test(En))	2016-06-02	2016-06-02	0Days 1Hours	2016-06-02 사용 예약 시간 임박	최지연
Test(Kal) (Test(En))	2016-06-02	2016-06-02	0Days 1Hours	2016-06-02 사용 예약 시간 임박	최지연
수온염분측정장치 (CTD)	2016-06-01	2016-06-01	0Days 1Hours	-	김수현
Test(Kal) (Test(En))	2016-06-01	2016-06-01	0Days 1Hours	-	김수현
Test(Kal) (Test(En))	2016-06-01	2016-06-01	1Days 1Hours	-	김수현

1. 장비 선택
2. 장비 목록 레이아웃 팝업 활성화
3. 연구기간 선택
4. 검색 버튼을 클릭 하여 연구장비 운영일지 데이터 출력
5. 사용이력 번호 표시
6. 장비명 데이터 표시
7. 연구시작일 데이터 표시
8. 연구종료일 데이터 표시
9. 사용시간 표시
10. 사용비용 내역 표시
11. 실사용자 표시
12. 엑셀 버튼을 클릭 하여 조회된 데이터 엑셀 파일 다운로드

1. 장비 선택
2. 검색하려는 장비명 선택하는 레이어 팝업 활성화
3. 장비 사용 기간 선택
4. Search 클릭 하여 기술장비 점검일지 데이터 출력
5. 글번호 표시
6. 장비명 데이터 표시
7. 연구시작일 데이터 표시
8. 공동활용 기관 데이터 표시
9. 공동활용 사용자 데이터 표시
10. 장비 사용일 표시
11. 장비 종료일 표시
12. 장비 사용을 등록한 작성자 표시
13. 장비 사용목적 표시
14. Excel 클릭 하여 조회된 데이터 파일 다운로드

4.3 운항일지 목록



1. 검색 유형 선택
 - 1.1. 제목
 - 1.2. 내용
 - 1.3. 제목 + 내용
2. 검색어 입력
3. Search 를 클릭하여 게시물 검색
4. 운항일지 글번호 표출
5. 운항일지 제목 표출
6. 운항일지 작성자 표출
7. 운항일지 조회수 표출
8. 업로드한 파일이 존재할 때 첨부파일 아이콘 표출
9. 게시물 등록일자 표출
10. 행 기준 클릭 시 해당 운항일지 게시글의 상세화면으로 이동
11. 등록 버튼 클릭 시 운항일지 등록 페이지로 이동(Chief Scientist권한 사용자에게만 버튼이 표출)

4.3 운항일지 등록(계속)

[illegible][illegible]

1. 선 명 표시
2. 항차 및 구간 입력
3. 보고일자 입력
4. 연구과제명 입력
5. 작성하는 수석연구원 표출
6. 수행부서 입력
7. 출항지 입력
8. 기항지 입력
9. 연구기간 입력
10. 조사한 해역 입력
11. 총 운항 거리 입력
12. 출항 시 연료소모량 입력
13. 입항 시 연료소모량 입력
14. 소모된 연료소모량 입력
15. 탑승자 입력
16. 조사 시 사용한 장비
18. 장비 사용 이력 레이어 팝업 활성화
19. 사용한 장비 선택 하는 레이어 팝업 활성화
20. 주요 일정 입력
21. 연구 또는 보급 내역 입력
22. 특기사항 중 사고/고장 현황 입력
23. 특기사항 중 상병 현황 입력
24. 특기사항 중 기타 사항 입력
25. 기타 및 건의(요청) 내역 입력
26. 첨부파일 첨부
27. 선장명 입력
28. 작성하는 수석연구원 명 표출
29. 저장 버튼 클릭 시 장비 사용 보고서 저장
30. 목록 버튼 클릭 시 보고서 목록 페이지로 이동

4.3 운항일지 상세(계속)

운항일지
26

1	1. 항공사	2	2. 항공 및 구간	2016년 8월 10일(목) 10:00 ~ 10:00	3	3. 항공편 번호	2016-09-07
4	4. 운항 목적	5	5. 수석연구원	Administration			
6	6. 운항 부서	국립지질연구소					
7	7. 운항지	8	8. 기항지	서울			
9	9. 기간	2016-09-06 ~ 2016-09-07					
10	10. 조사목적	지질조사 목적					
11	11. 운항거리	200km					
12	12. 운항시간	출발: 10:00, 도착: 10:00					
13	13. 운항자	김승구 외 2명					
14	14. 운항 장비 현황	전부지층탐사기(Subbottom Profiler)					
15	15. 운항 결과	탐사 결과					
16	16. 주요 발견	보금양					
17	17. 연구 또는 보급 현황						
18	18. 서고 / 교정	정확					
19	19. 설명	정확					
20	20. 기타 사항	[참고사항] 없음					
21	21. 기타	없음					
22	22. 문의(요청) 내역						
23	23. 첨부파일						
24	24. 수석연구원	Administration					
25	25. 기록						

15. 장비 사용
26

장비명	전부지층탐사기 (Subbottom Profiler)
제 목	222
시작일	2016-09-06 10:00
종료일	2016-09-07 00:00
설명	

1. 선 명 표출
2. 항차 및 구간 표출
3. 보고일자 표출
4. 연구과제명 표출
5. 작성한 수석연구원 표출
6. 수행부서 표출
7. 출항지 표출
8. 기항지 표출
9. 연구기간 표출
10. 조사해역 표출
11. 총 운항 거리 표출
12. 출항 시, 입항 시, 소모된 연료소모량 표출
13. 탑승자 표출
14. 조사 장비 목록 표출
15. 사용 장비 클릭 시 사용 이력 레이어 팝업 활성화
16. 주요 일정 표출
17. 연구 또는 보급 현황 표출
18. 사고/고장 현황 표출
19. 상병 현황 표출
20. 기타 사항 표출
21. 기타 건의(요청) 내역 표출
22. 첨부파일 표출, 파일 클릭 시 해당 파일 다운로드
23. 선장명 표출
24. 수석연구원 표출
25. 목록 버튼 클릭 시 운항일지 목록 화면으로 이동
26. 다운로드 버튼 클릭 시 현재 운항일지 정보를 한글 파일(hwp)로 다운로드

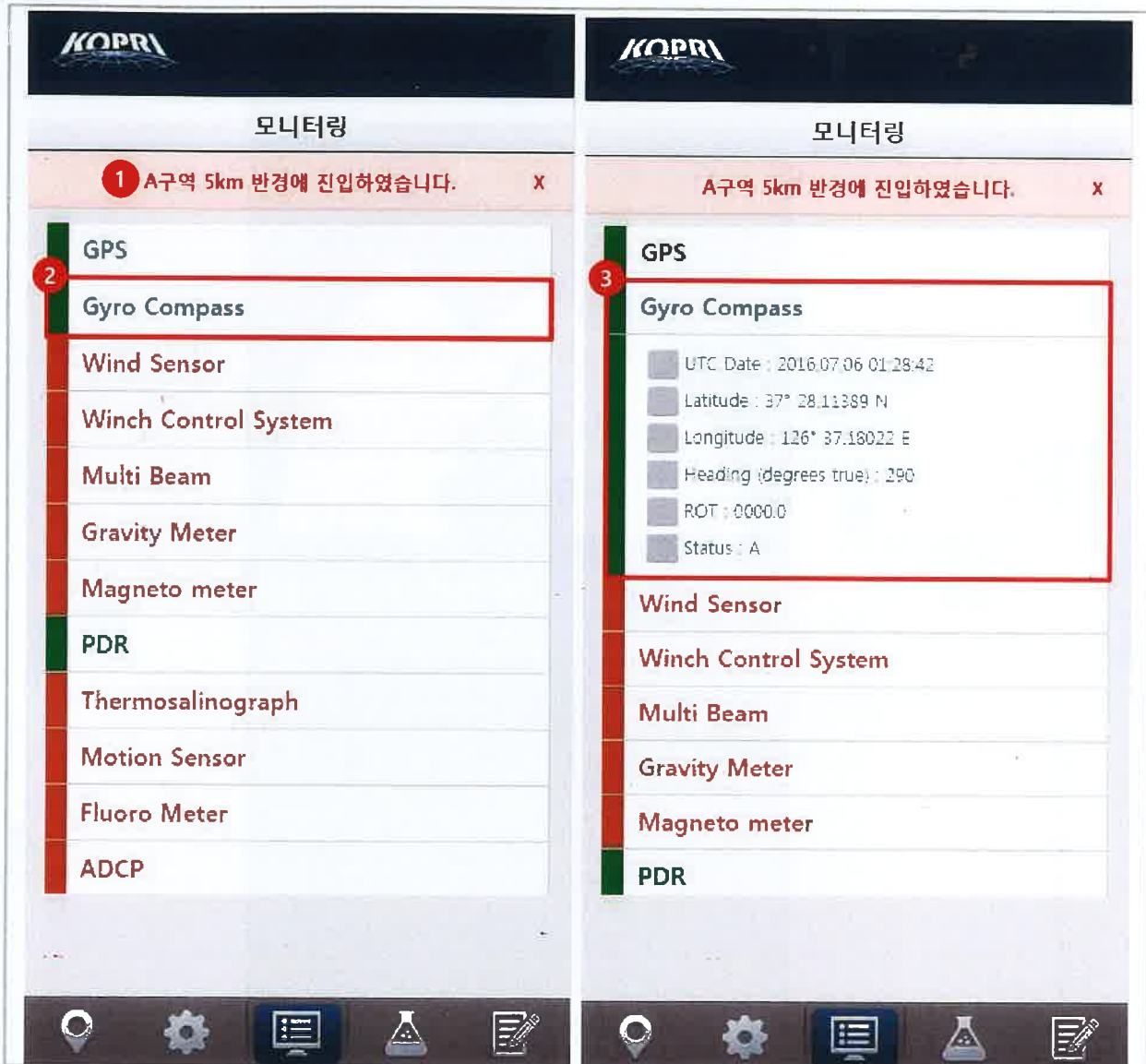
5

모바일

아래온 웹 기반 연구자료 및 장비관리시스템은 현재 선박위치, 항해궤적, 모니터링 장비 측정과 게시판 기능을 모바일 url 로 접속하는 서비스를 제공합니다.

1. 모니터링

데이터 수집 프로그램을 통하여 장비 작동 상태 및 측정된 데이터 값을 가시화합니다.



1. 알람 메시지 존재할 경우 메시지 표시
2. 모니터링 측정 장비 목록 표시 색상에 따른 장비 작동 상태 표시
 - 2.1. 초록색 : 장비 정상 작동 및 데이터 표시 정상
 - 2.2. 붉은색 : 장비 비정상 작동 및 데이터 표시 비정상
 - 2.3. 색상이 존재 하지 않을 경우 : 장비 종료 상태
3. 장비 클릭 시 측정데이터 값 표시

2. 회원서비스

사용자 서비스를 이용하기 위해서 로그인을 통해 본인 인증을 진행합니다.

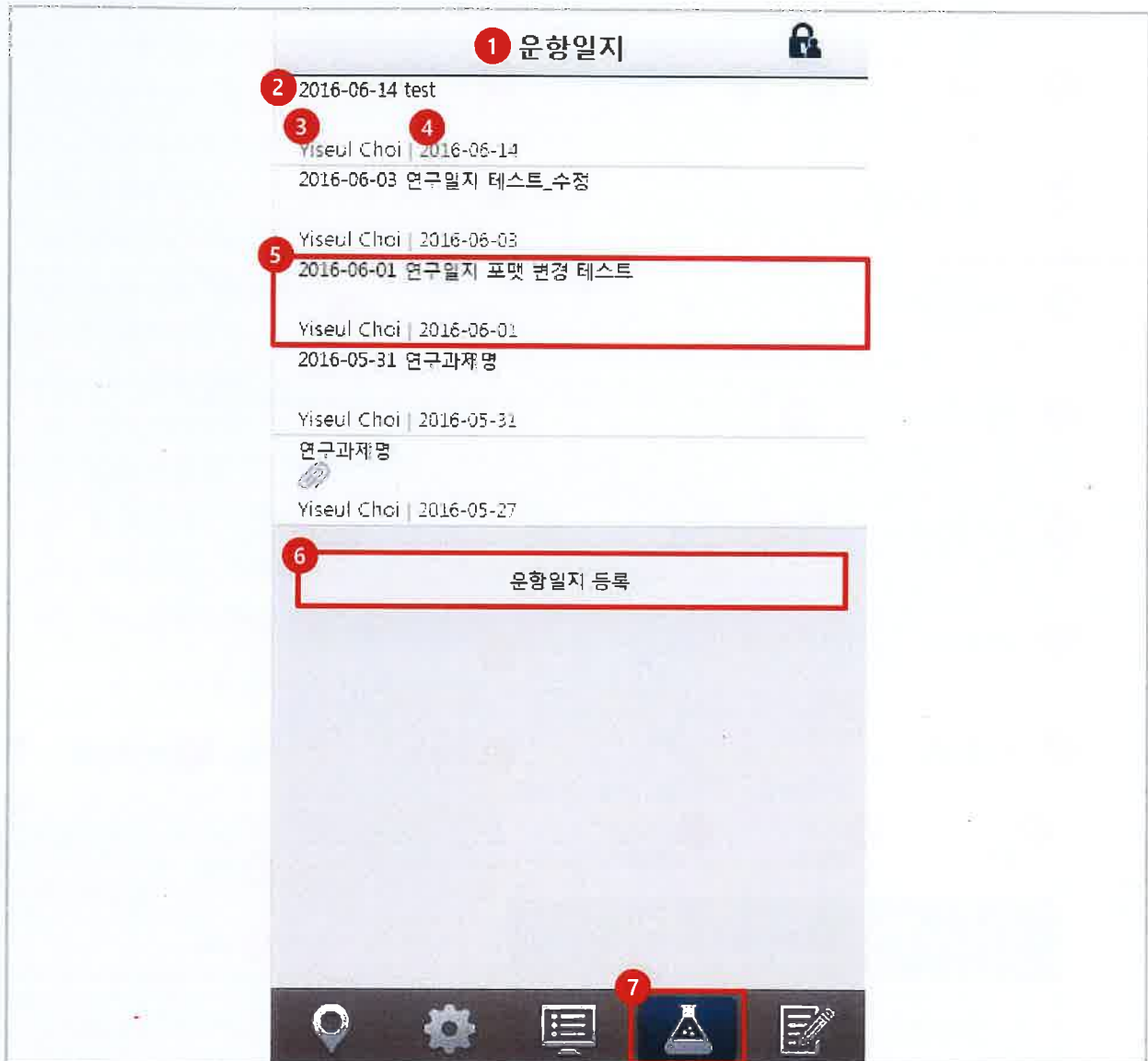


1. 아이디 입력
2. 패스워드 입력
3. Login 버튼 클릭 하여 본인 인증
 - 3.1. 아이디와 패스워드가 일치하지 않은 경우 → 로그인 화면 지속
 - 3.2. 사용자 정보가 존재하는 경우 → 운항일지 화면으로 이동

3. 운항일지

Chief Scientist 또는 Officer 권한을 가진 사용자는 연구를 위해 장비를 사용 한 후 사용 보고서를 작성하는 서비스를 제공합니다.

3.1 운항일지 목록



1. 운항일지 목록
2. 운항일지 명 데이터 표출
3. 작성자 표출
4. 등록일 표출
5. 클릭 시 운항일지 상세화면으로 이동
6. 운항일지 버튼 클릭 하여 등록화면으로 이동
7. 하단 운항일지 메뉴 이미지 활성화

3.2 운항일지 등록

< 이전
운항일지
🔒

1 IBRV. ARAON

2 항자 및 구간

3 보고일자

4 Yisul Choi

5 연구과제명(필수입력)

6 수행부서

7 출항지

8 기항지

9 연구시작일

10 연구종료일

11 조사구역

12 풍운항거리

Km

13 출항시

14 입항시

15 소모량

16 탑승자

17 장비를 선택하세요.

18 주요일정(필수입력)

19 연구 또는 보급 내역

20 사고 고장 현황

21 상병현황

22 기타 사항

23 기타 건의(의정) 내역

24 선장명

(인) 25 Yisul Choi (인)

26 저장

27 목록

1. 선 명 표시
2. 항차 및 구간 입력
3. 보고일자 입력
4. 작성하는 수석연구원 표출
5. 연구과제명 입력
6. 수행부서 입력
7. 출항지 입력
8. 기항지 입력
9. 연구시작일 입력
10. 연구종료일 입력
11. 조사해역 입력

3.2 운항일지 등록(계속)

12. 총 운항 거리 입력
13. 출항 시 연료소모량 입력
14. 입항 시 연료소모량 입력
15. 소모된 연료소모량 입력
16. 탑승자 명 입력
17. 연구 시 사용한 장비 선택
18. 주요일정 입력
19. 연구 또는 보급 내역 입력
20. 사고 고장 현황 입력
21. 상병현황 입력
22. 기타 사항 입력
23. 기타 건의(요청) 입력
24. 선장 명 입력
25. 로그인한 수석연구원 이름 표시
26. 저장 클릭 시 데이터 저장이 되고 운항일지 목록화면으로 이동
27. 취소 클릭 시 입력이 초기화 되고 운항일지 목록화면으로 이동

3.3 운항일지 상세

< 이전		운항일지		< 이전		운항일지	
1 선명	IBRV. ARAON			출항 시 : 5000	입항 시 : 2000	소모량 : 3000	
2 함차 및 구간	2016년 8월 북극2항차.능-시베리아해			13 탑승자	강승구 외 21명		
3 보고일자	2016-09-07	4 수석연구원	Administrator	14 조사 장비 현황	전부지층탐사기(Subbottom Profiler)		
5 연구과제명	북극 시베리아해 탄성파 탐사를 통한 지층 구조확인			16 주요 일정	탐사를 함		
6 수행부서	극지지구시스템연구부			17 연구 또는 보급 현황	보급 없음		
7 출항지	능	8 기항지	능	18 사고/고장 현황	없음		
9 기간	2016-09-04 ~ 2016-09-07			19 특기사항	없음		
10 조사해역	시베리아해역			20 기타 건의(요청) 내역	없음		
11 총 운항거리	200 Km			21 선장	(인)	22 수석연구원	Administrator(인)
12 출항 시 : 5000	입항 시 : 2000	소모량 : 3000		23 목록			
13 탑승자	강승구 외 21명						
14 조사 장비 현황	전부지층탐사기(Subbottom Profiler)						

15 장비 사용

장비명	전부지층탐사기 (Subbottom Profiler)
제목	222
시작일	2016-09-06 00:00
종료일	2016-09-07 00:00
설명	

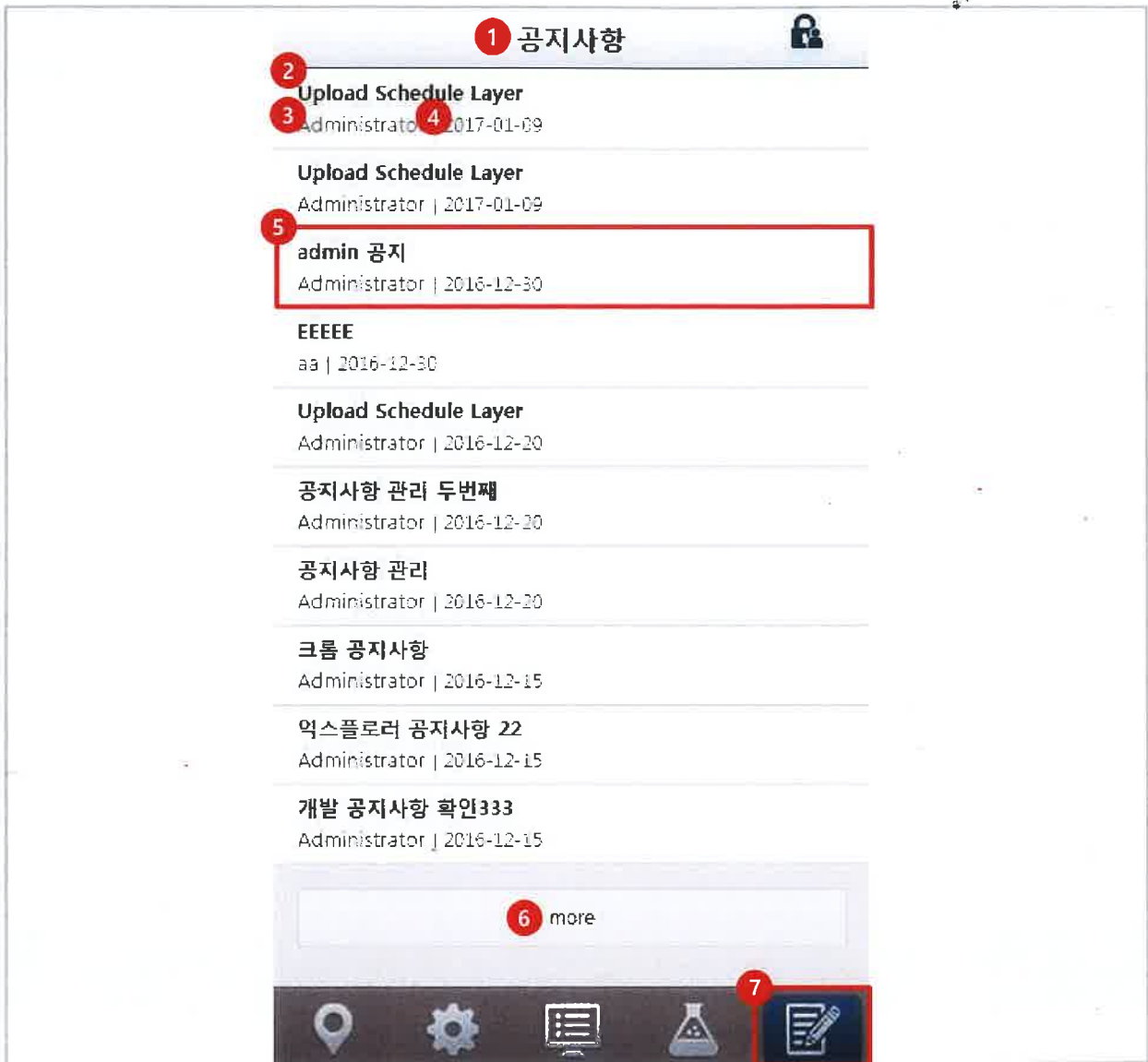
3.1 운항일지 상세 (계속)

1. 선명 표시
2. 항차 및 구간 데이터 표시
3. 보고일자 표시
4. 작성한 수석연구원명 표시
5. 연구과제명 표시
6. 수행부서 표시
7. 출항지 표시
8. 기항지 표시
9. 연구기간 표시
10. 조사해역 표시
11. 총 운항 거리 표시
12. 출항 시 연료소모량 표시
13. 입항 시 연료소모량 표시
14. 소모된 연료소모량 표시
15. 장비 목록 출력, 클릭 시 사용 장비 상세 정보 레이어 팝업 활성화
16. 주요 일정 표시
17. 연구 또는 보급 내역 표시
18. 사고 고장 현황 표시
19. 상병현황 표시
20. 기타 사항 표시
21. 선장명 표시
22. 작성한 석연구원 이름 표시
23. 목록 버튼 클릭 시 운항일지 목록 화면으로 이동

4. 공지사항

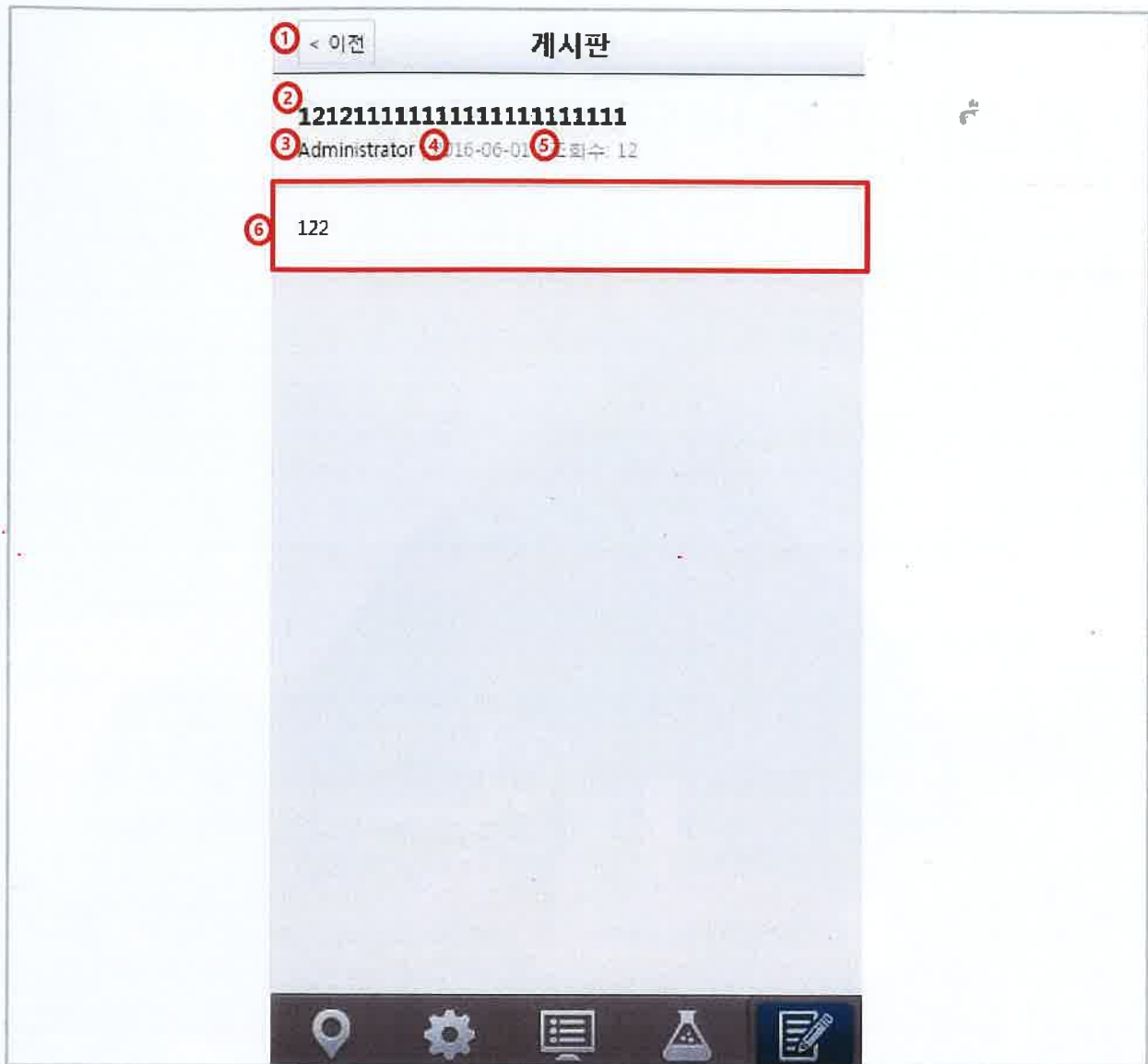
관리자가 등록한 공지사항을 통해 지속적인 사이트 현황 파악 서비스를 제공합니다.

4.1 공지사항 목록



1. 공지사항 목록
2. 공지사항 제목 데이터 표시
3. 작성자 표시
4. 등록일 표시
5. 클릭 시 공지사항 상세화면으로 이동
6. more 버튼 클릭 시 공지사항 목록 데이터가 출력
7. 하단 공지사항 메뉴 이미지 활성화

4.2 공지사항 상세



1. 이전 클릭 시 공지사항 목록으로 이동
2. 공지사항 제목 데이터 표시
3. 작성자 표시
4. 등록일 표시
5. 조회수 표시
6. 공지내용 표시