

물환경지리정보시스템

사용자지침서

2018년 04월

국립환경과학원
물환경평가연구과

목 차

(1) 메인	3
(2) 주제도	4
(3) 툴바	5
(4) 일반모드	6
(가) 위치검색	6
(a) 수계찾기	6
(b) 행정구역 찾기	7
(c) 명칭찾기	8
(나) 정보창	9
(a) 정보창	9
(b) 지점정보	10
(c) 차트정보	11
(다) 리포트	12
(a) 리포트 메인화면	12
(b) 리포트 상세선택	13
(c) 리포트 미리보기	14
(라) 검색결과	15
(a) 항목검색결과	15
(b) 리치검색결과	16
(c) 검색 세부 설정	17
(5) 조류항공영상	18
(6) 리치모드	19
(가) 리치모드 메인화면	19
(나) 명칭찾기	20
(다) 시작위치, 끝위치	22
(라) 리치추가	23
(마) 리치제거	24
(바) 드래그선택	25
(사) 반경선택	26
(7) 즐겨찾기	27
(8) 3D	28
(가) 3D 메인화면	28
(나) 위치이동	29
(a) 수계이동	29
(b) 행정구역 이동	30
(c) 명칭 이동	31
(다) 경로탐색	32
(라) 경사도	33
(마) 수질정보	34

(9) 리포트 모드	35
(가) 리포트 메인화면	35
(나) 리포트 선택	36
(다) 리포트 인쇄창	37

(1) 메인

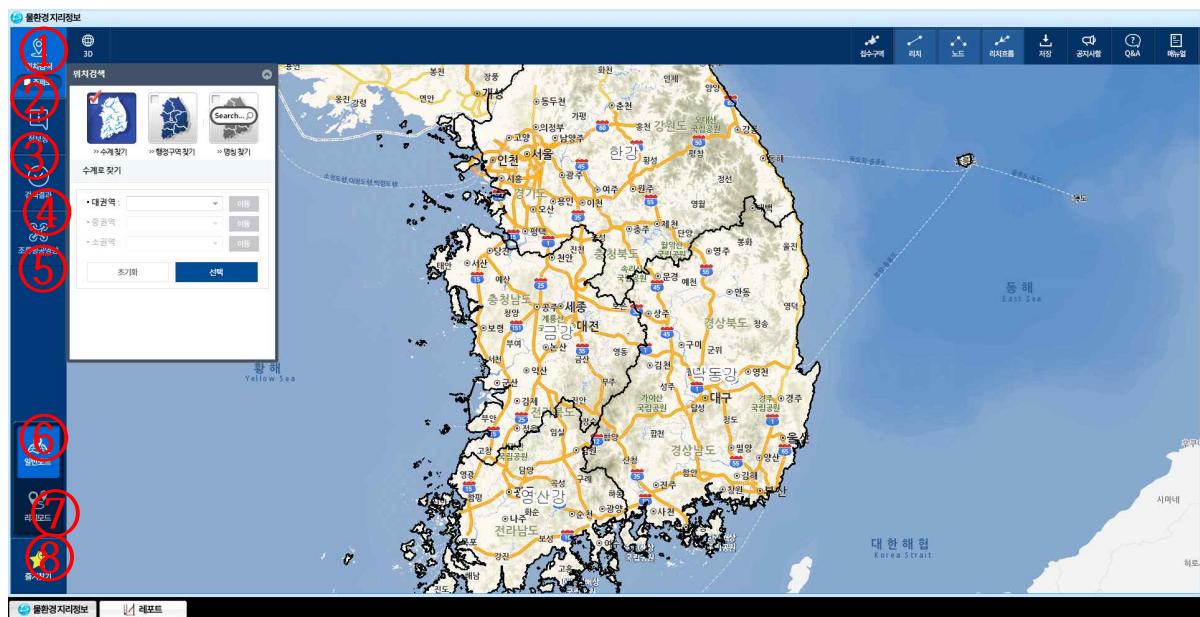
▣ 메뉴 위치 업무지원 > 물환경지리정보 > 메인

1. 개요

물환경지리정보로 연결한다.

일반모드 및 리치모드 기능으로 공간정보를 확인 할 수 있다.

2. 화면



3. 화면설명

- ① 수계, 행정구역, 명칭으로 검색 및 이동 할 수 있다.
- ② 각각의 주제도를 선택하여 맵 상에서 확인 할 수 있다.
- ③ 위치검색에서 검색한 수계, 지역에 속한 지점의 정보 및 차트를 볼 수 있다.
- ④ 선택한 지점의 데이터를 확인 할 수 있다.
- ⑤ 조류항공사진을 날짜별로 볼 수 있다.
- ⑥ 일반적인 지리정보 화면에서 정보를 표출한다.
- ⑦ 리치에 특성화된 모드로 리치를 활용한 집수구역 설정을 통해 데이터를 표출한다.
- ⑧ 검색조건을 저장하고 불러올 수 있다.

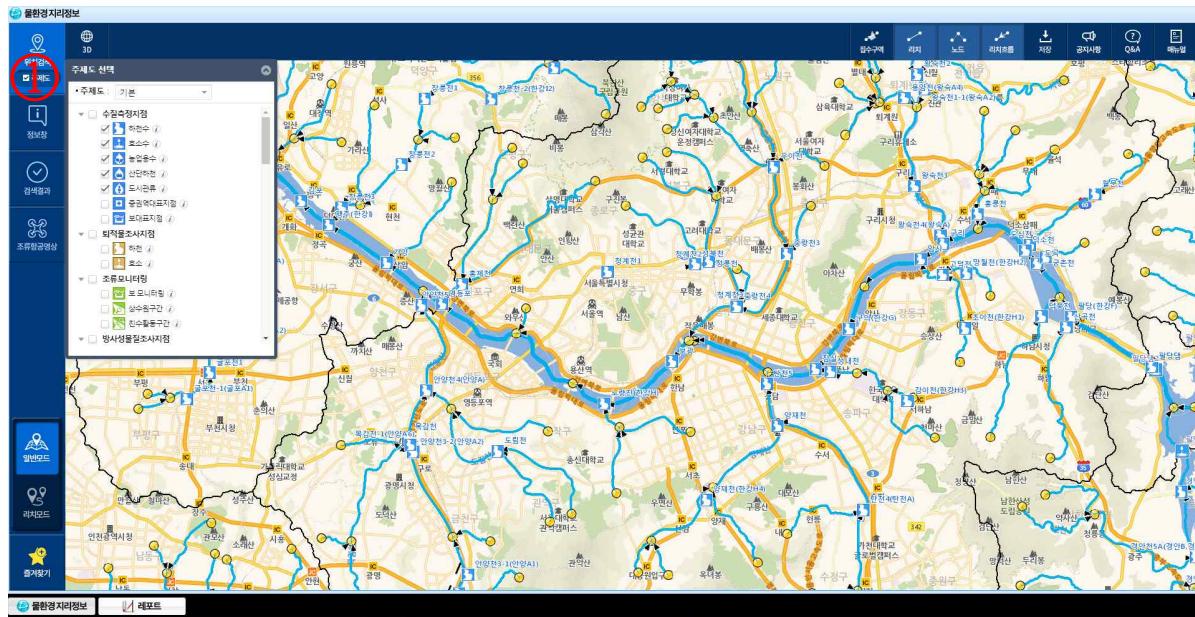
(2) 주제도

■ 메뉴 위치 업무지원 > 물환경지리정보 > 주제도 선택

1. 개요

물환경지리정보 화면상에 주제도 표출을 한다.

2. 화면



3. 화면설명

① 주제도의 탭을 선택하여 맵 상에서의 주제도 표출을 on/off 할 수 있다.

- 제공 주제도 : 수질측정지점, 수질자동측정지점, 퇴적물조사지점, 기타측정지점,
수생태계, 환경기초시설, 비점오염원, 하천망도, 하천, 수질영향권역,
행정구역(법정동), 식생도(전국), 토지피복도(전국), 수질보호구역,
총량관리단위유역

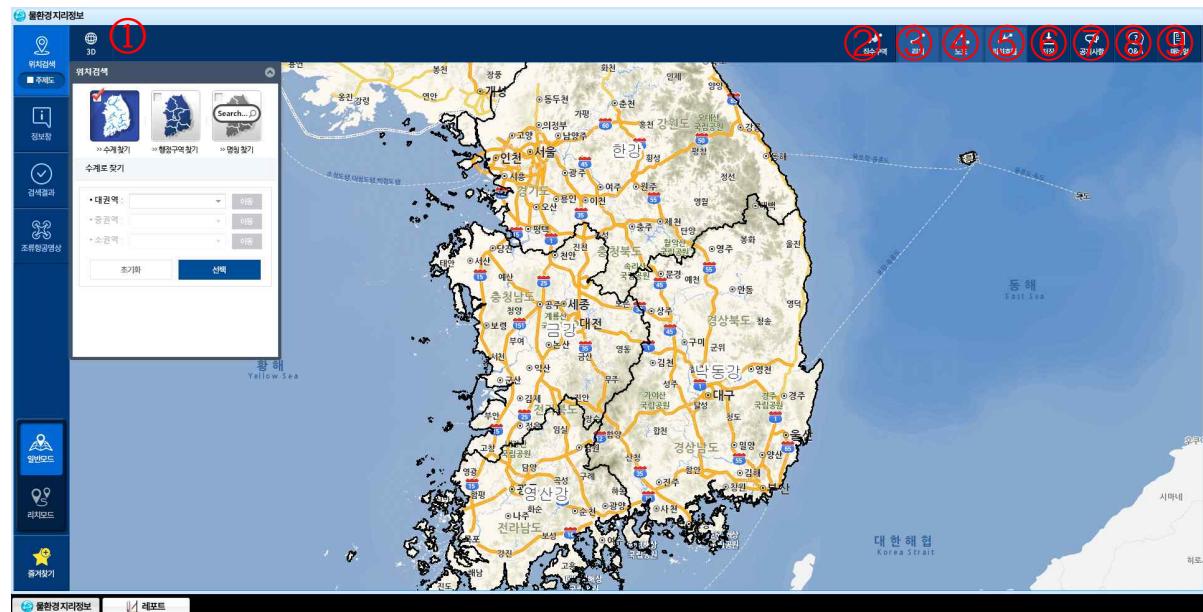
(3) 툴바

▣ 메뉴 위치 업무지원 > 물환경지리정보 > 툴바

1. 개요

물환경지리정보 화면상에 툴바를 표출한다.

2. 화면



3. 화면설명

- ① 3D 버튼 클릭 시 지도 3D모드로 전환된다.
- ② 집수구역 버튼 클릭 시 지도 상의 집수구역 레이어를 on/off 한다.
- ③ 리치 버튼 클릭 시 지도 상의 리치를 on/off 한다.
- ④ 노드 버튼 클릭 시 지도 상의 리치노드를 on/off 한다.
- ⑤ 리치흐름 버튼 클릭 시 지도 상의 리치흐름을 on/off 한다.
- ⑥ 저장 버튼 클릭 시 현재 지도 화면을 캡쳐 및 다운로드 한다.
- ⑦ 공지사항 클릭 시 공지사항 게시판 화면이 표출된다.
- ⑧ Q&A 클릭 시 Q&A 게시판 화면이 표출된다.
- ⑨ 매뉴얼 클릭 시 KRF 매뉴얼이 표출된다.

(4) 일반모드

(가) 위치검색

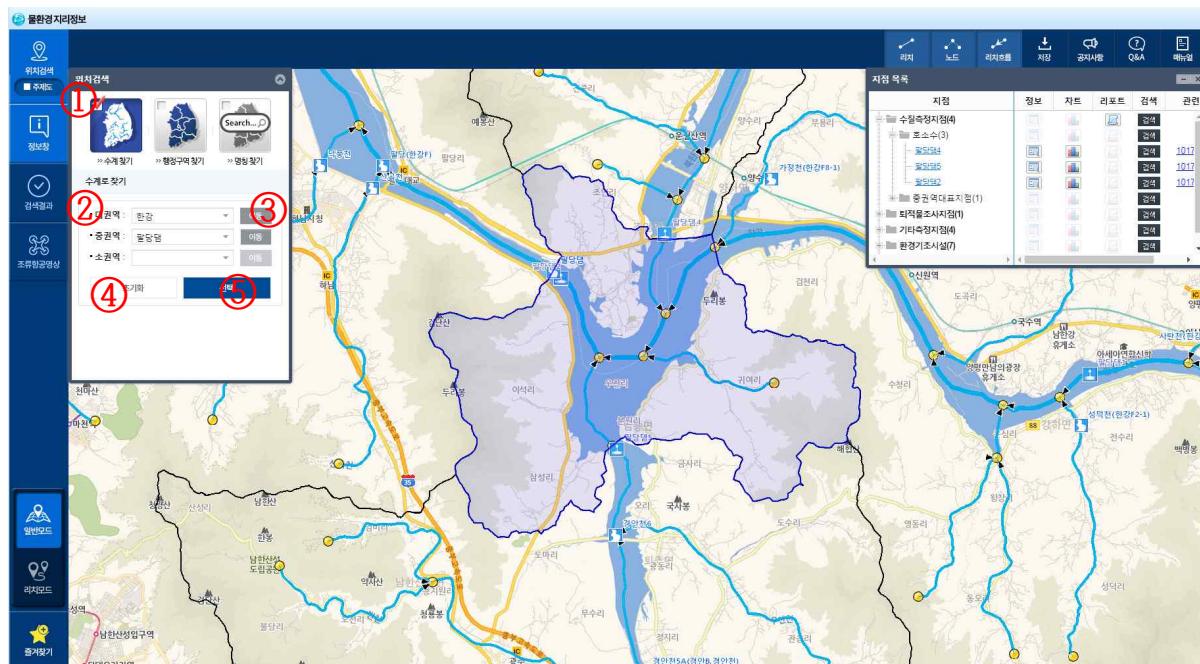
(a) 수계찾기

■ 메뉴 위치 업무지원 > 물환경자리정보 > 위치검색 > 수계찾기

1. 개요

수계, 행정구역, 명칭별로 검색 및 이동할 수 있다.

2. 화면



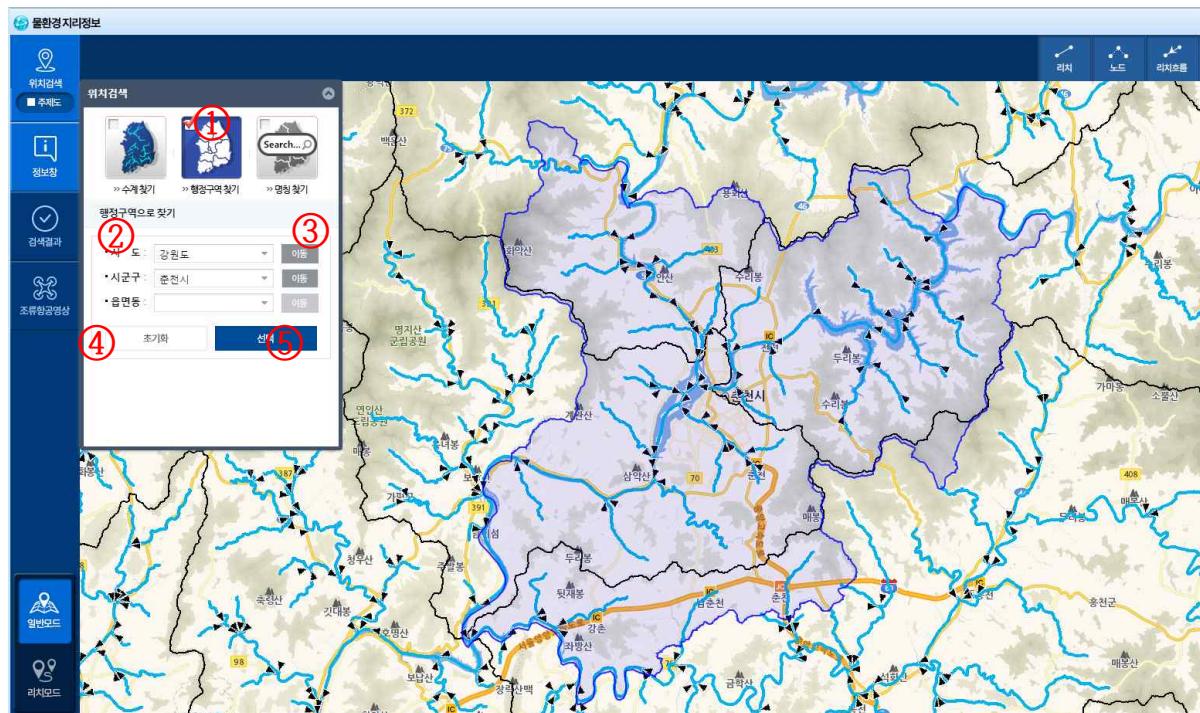
3. 화면설명

- ① 공간단위 중 수계찾기를 선택한다.
- ② 대권역, 중권역, 소권역 별로 수계를 설정한다.
- ③ 선택한 권역으로 맵이 이동한다.
- ④ 검색조건을 초기화한다.
- ⑤ 선택한 지역의 정보창이 표출된다.

(b) 행정구역 찾기

■ 메뉴 위치 업무지원 > 물환경지리정보 > 위치검색 > 행정구역 찾기

1. 화면



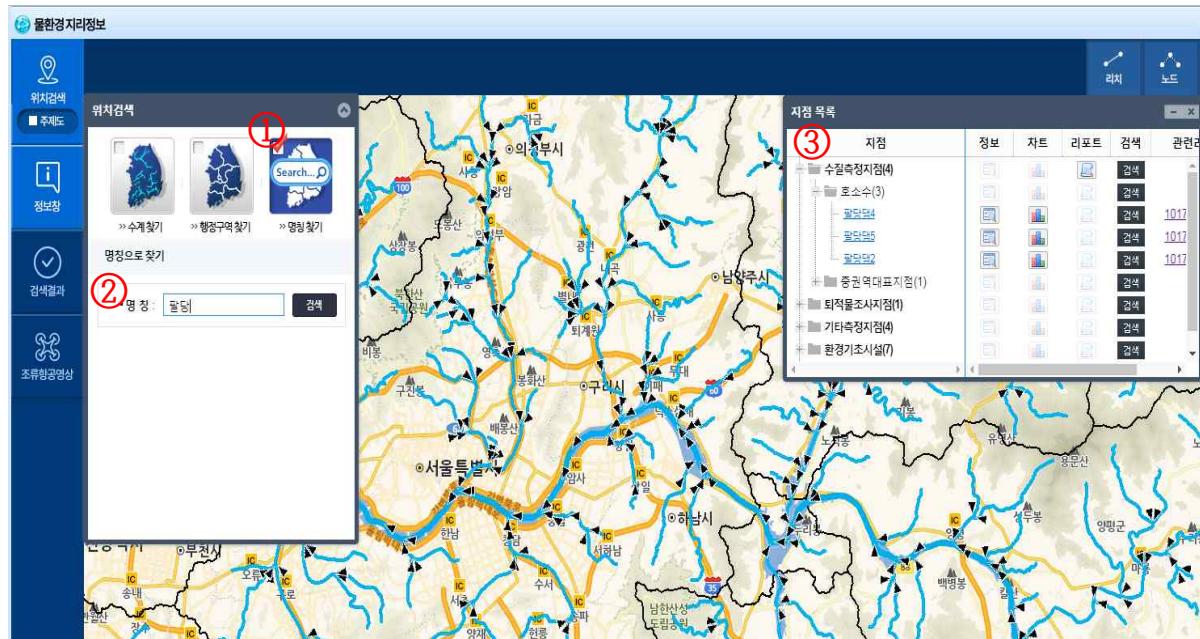
3. 화면설명

- ① 공간단위 중 행정구역 찾기를 선택한다.
- ② 행정구역인 시도, 시군구, 읍면동을 설정한다.
- ③ 선택한 행정구역으로 맵이 이동한다.
- ④ 검색조건을 초기화한다.
- ⑤ 선택한 지역의 정보창이 표출된다.

(c) 명칭찾기

■ 메뉴 위치 업무지원 > 물환경지리정보 > 위치검색 > 명칭찾기

1. 화면



3. 화면설명

- ① 공간단위 중 명칭찾기를 선택한다.
- ② 지점을 검색한다.
- ③ 선택한 지역의 정보창이 표출된다.

(나) 정보창

(a) 정보창

■ 메뉴 위치 업무지원 > 물환경지리정보 > 메인화면 > 정보창

1. 개요

선택한 수계나 지점의 지점목록 및 정보를 표출한다.

2. 화면



3. 화면설명

- ① 선택한 수계나 지역의 지점목록 및 정보를 표출한다.
- ② 지점명 클릭 시 해당 지점으로 맵 위치가 이동되고, ⑧과 같이 정보창이 나타난다.
- ③,⑨ 선택한 지점의 지점정보를 확인한다.
- ④,⑩ 선택한 지점의 차트정보를 확인한다.
- ⑤,⑪ 선택한 지점의 데이터를 확인한다.
- ⑥ 선택한 지점에 해당하는 정보를 리포트 형식으로 보거나 저장할 수 있다.
- ⑦ 선택한 지점에 해당하는 리치정보를 확인한다.

(b) 지점정보

■ 메뉴 위치 업무지원 > 물환경지리정보 > 위치검색 > 정보창 > 지점정보

1. 화면



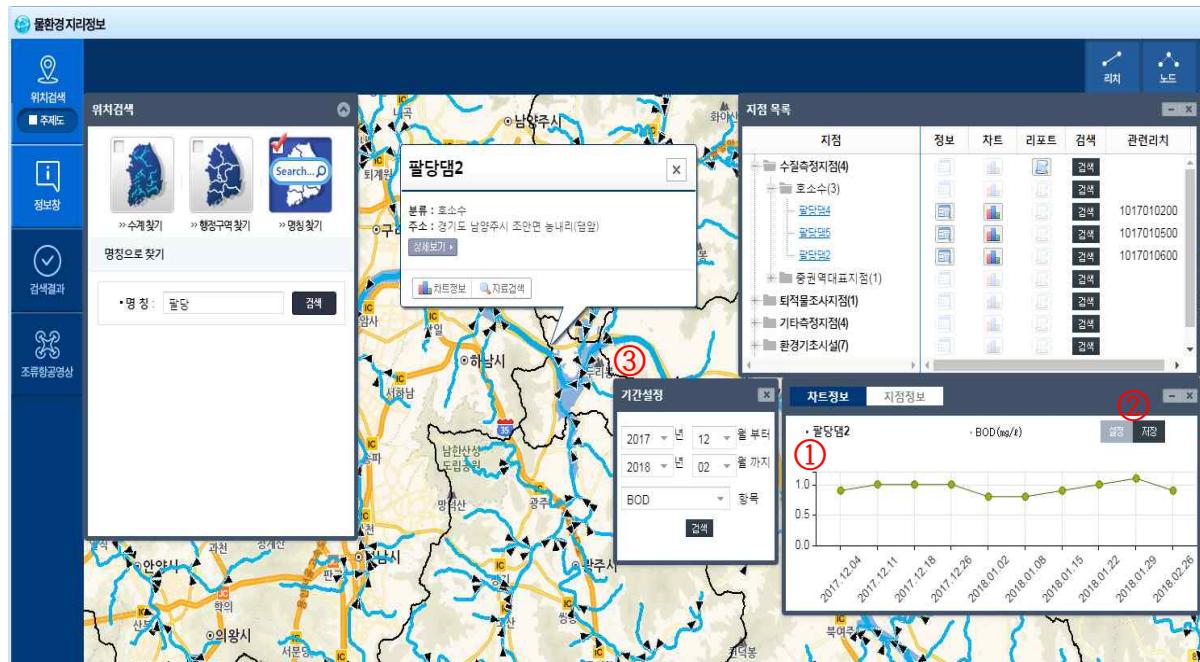
3. 화면설명

- ① 선택한 지점의 제원정보를 확인한다.

(c) 차트정보

▣ 메뉴 위치 업무지원 > 물환경지리정보 > 위치검색 > 정보창 > 지점정보

1. 화면



2. 화면설명

- ① 선택한 지점에 대해 기본으로 과거 10개의 차트정보가 선택되어 표출된다.
- ② 설정창을 활성화 한다.
- ③ 시작년월, 종료년월, 측정항목을 설정하면 차트정보가 생성된다.

(다) 리포트

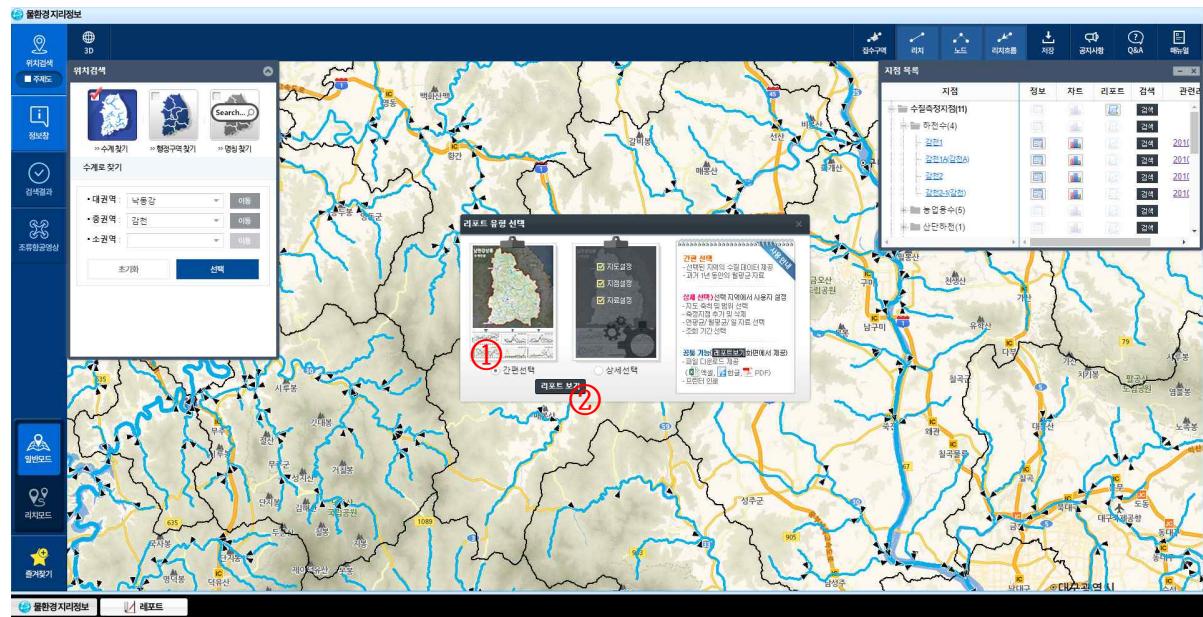
(a) 리포트 메인화면

1. 개요

선택한 지점의 리포트를 화면에 표출한다.

▣ 메뉴 위치 업무지원 > 물환경지리정보 > 위치검색 > 리포트

2. 화면



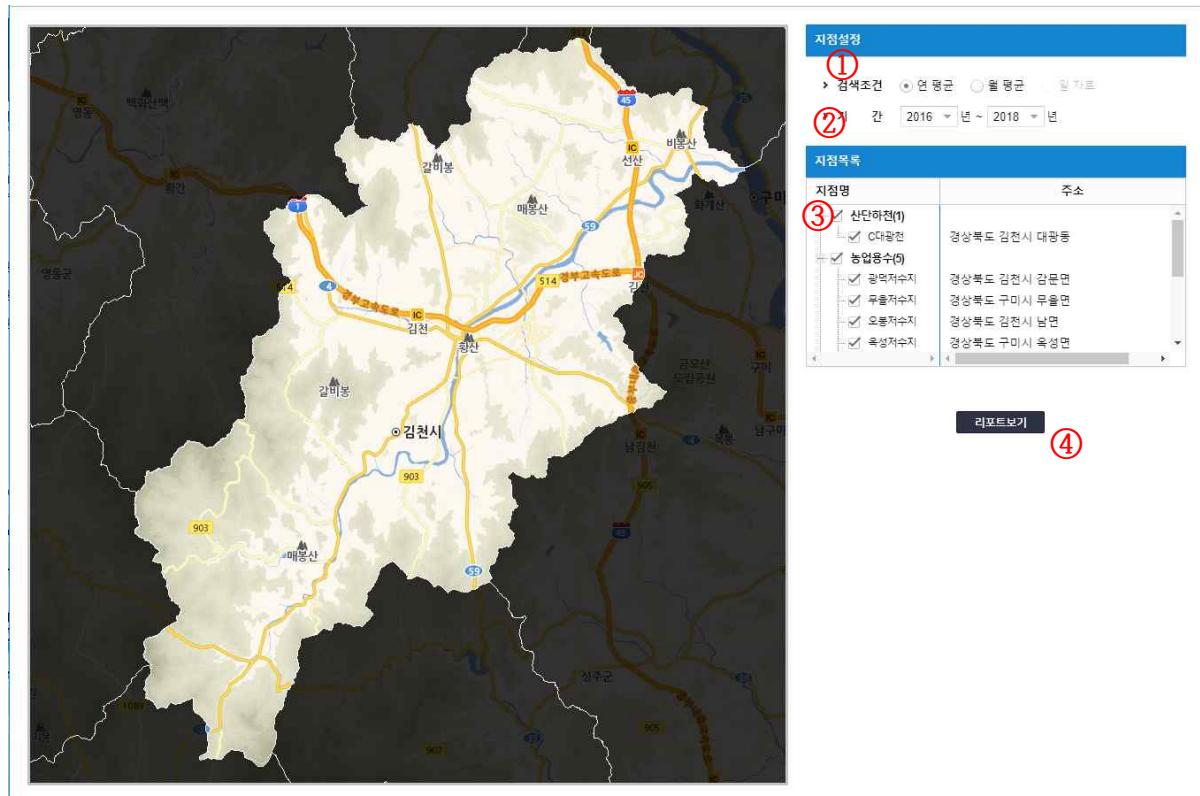
2. 화면설명

- ① 간편선택(최근 1년간 데이터), 상세선택(세부 선택) 리포트 유형을 선택한다.
- ② 버튼 클릭 시 리포트 유형을 선택 결과가 화면에 표출된다.

(b) 리포트 상세선택

▣ 메뉴 위치 업무지원 > 물환경지리정보 > 위치검색 > 리포트 > 상세선택

1. 화면



2. 화면설명

- ① 검색조건 연평균, 월평균을 선택한다.
- ② 세부 기간을 선택한다.
- ③ 리포트에 표출되기 원하는 지점을 선택한다.
- ④ 리포트 보기 버튼 클릭 시 리포트 미리보기 화면이 표시된다.

(c) 리포트 미리보기

▣ 메뉴 위치 업무지원 > 물환경지리정보 > 위치검색 > 리포트 > 리포트 미리보기

1. 화면

The screenshot shows a map of Gyeonggi-do with various rivers and roads. A specific location is highlighted with a red circle labeled ①. Below the map is a detailed table of water quality monitoring data.

측정일자	대권역	증권역	표준유역	지점명	BOD (mg/L)	COD (mg/L)	T-P (mg/L)	Chl-a (mg/m³)
2018	낙동강	김천	김천수위표	C대광천	5.3	12.0	0.176	
			갈천1	1.6	2.9	0.015	3.5	
			갈천2	2.4	3.5	0.032	5.8	
			갈천1A	2.8	5.3	0.033		
2017		김천	갈천2-1	1.5	4.8	0.029	4.3	
			직지사천	직지저수지		6.0	0.029	12.4
			김천수위표	C대광천	5.1	13.0	0.205	
			갈천1	1.3	4.1	0.026	7.2	
	갈천2	1.4	5.0	0.034	6.0			

2. 화면설명

- ① 선택한 항목이 리포트로 표출된다.
- ② pdf, excel, hwp 등으로 리스트가 다운로드 된다.

(라) 검색결과

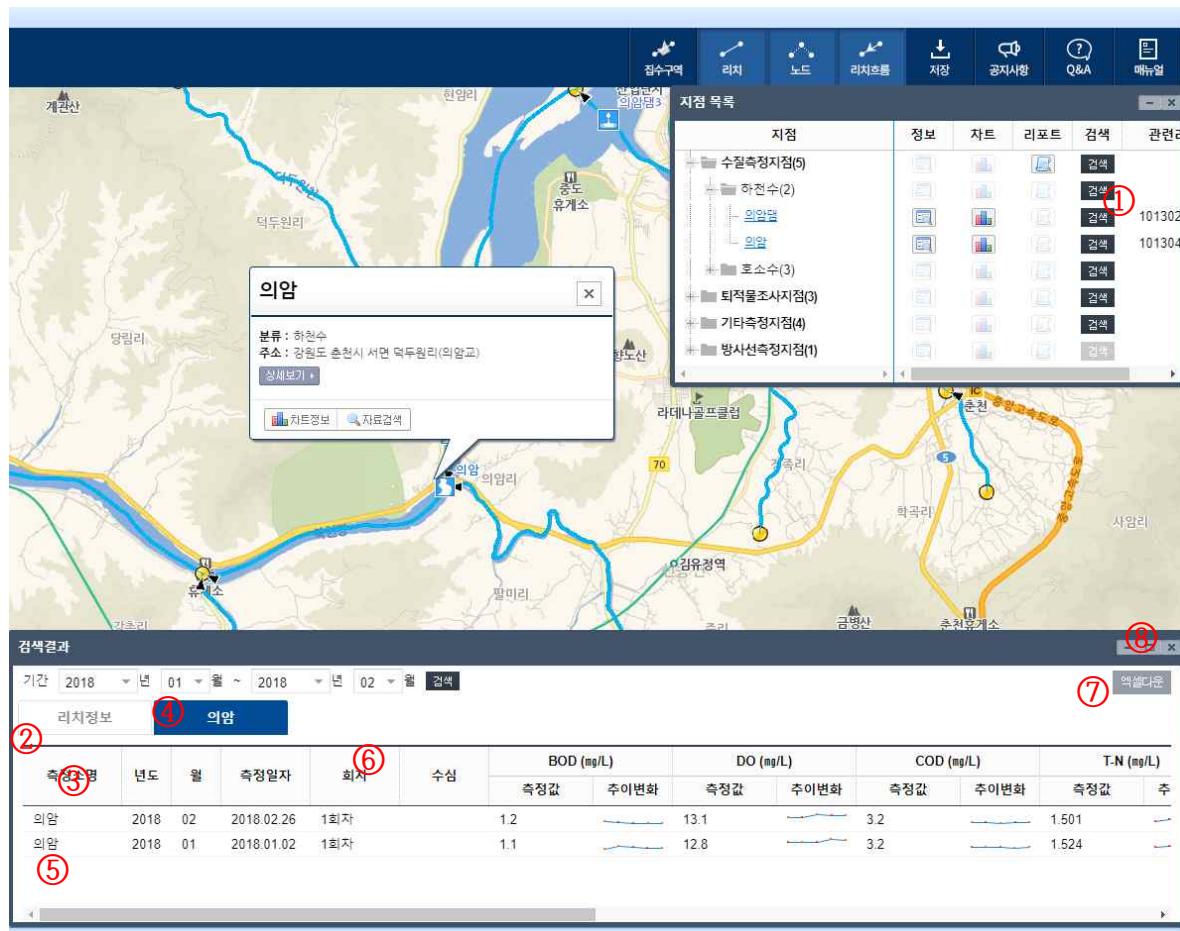
(a) 항목검색결과

1. 개요

선택한 지점의 검색결과를 확인한다.

▣ 메뉴 위치 업무지원 > 물환경지리정보 > 위치검색 > 검색결과

2. 화면



2. 화면설명

- ① 선택한 지점의 데이터를 확인한다.
 - ② 검색기간을 설정할 수 있다. 기본적으로 3개월의 측정값이 표출된다.
 - ③ 선택한 지점에 대한 관련 리치정보를 표출한다.
 - ④ 최근검색이력이며, 탭 선택 시 과거 조회한 지점의 데이터가 표출된다.
 - ⑤ 측정소명을 선택하면 해당 지점으로 맵 위치가 이동한다.
 - ⑥ 헤더를 선택하면 툴팁이 표출된다.
 - ⑦ 현재 설정한 옵션 그대로 엑셀 다운로드 한다.
 - ⑧ 검색결과 창을 최소화, 최대화, 닫는다.
- (다음장 계속)

(b) 리치검색결과

■ 메뉴 위치 업무지원 > 물환경지리정보 > 위치검색 > 검색결과

1. 화면

리치ID	리치길이 (km)	집수구역ID	집수구역면적 (m²)	하천명	하천등급
총계	18.1		54.1		
1013020500	1.9	1013020100	44.8	북한강	지류
1013020100	2.0	1013020100	44.8	북한강	지류
1013020200	1.1	1013020100	44.8	북한강	지류
1013020600	1.0	1013020100	44.8	북한강	지류
1013020800	4.9	1013020100	44.8	북한강	지류

2. 화면설명

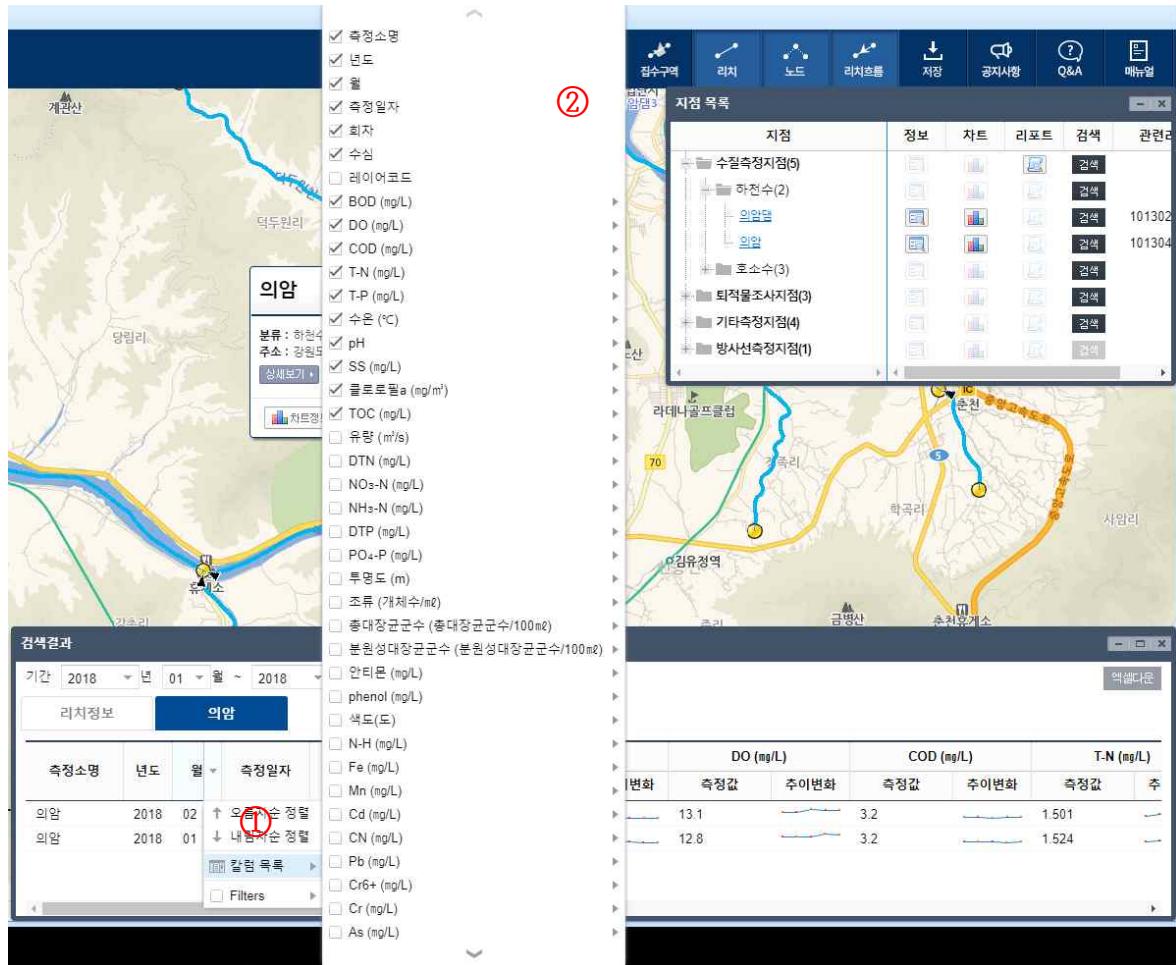
① 선택한 지점에 대한 리치정보를 확인한다.

(다음장 계속)

(c) 검색 세부 설정

■ 메뉴 위치 업무지원 > 물환경지리정보 > 위치검색 > 검색결과

1. 화면



2. 화면설명

- ① 측정소명, 년도, 월, 측정일자, 측정값에 대해 오름차순, 내림차순으로 정렬한다.
- ② 검색결과 창에 표출되는 측정항목 및 추이변화를 선택할 수 있다.

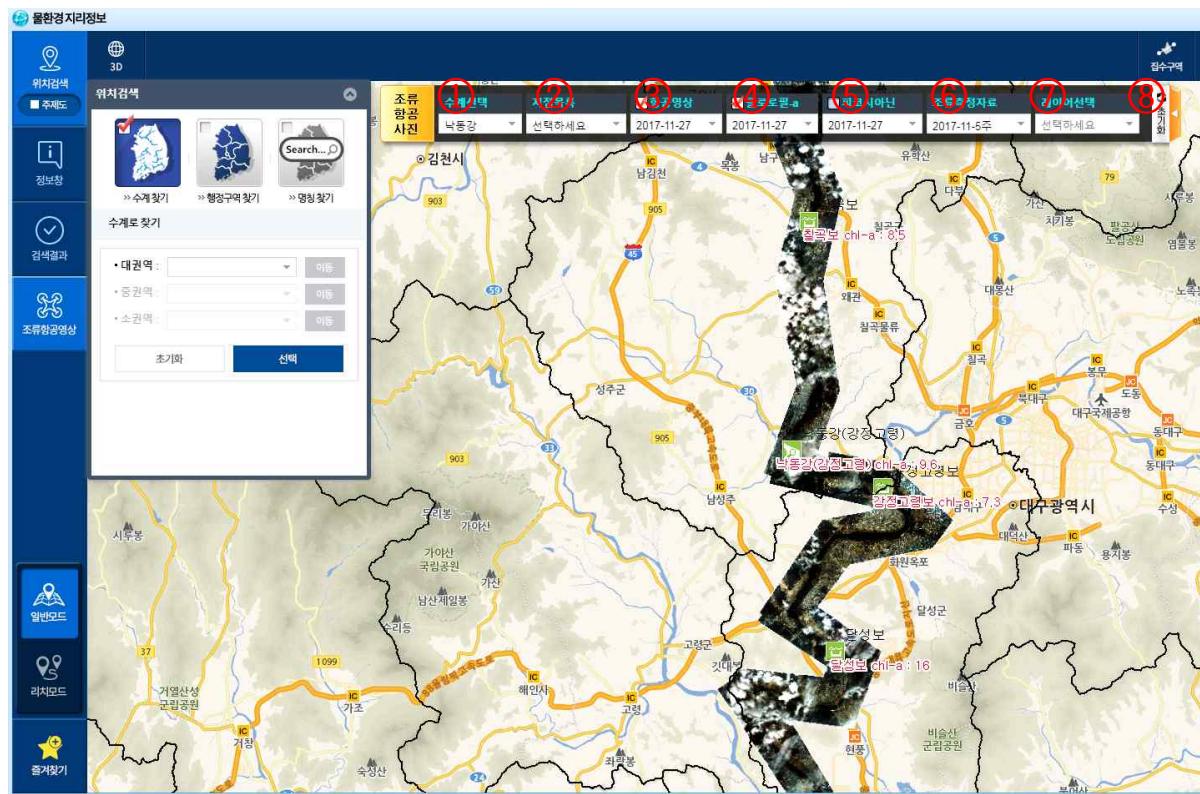
(5) 조류항공영상

1. 개요

조류항공영상을 지도상에 표출하고 관련 데이터를 검색할 수 있다.

▣ 메뉴 위치 업무지원 > 물환경지리정보 > 메인화면 > 조류항공영상

1. 화면



2. 화면설명

- ① 수계를 선택하면 해당 수계로 이동한다..
- ② 지점을 선택하면 해당 지점으로 이동한다.
- ③ 항공영상의 날짜를 선택한다.
- ④ 원하는 날짜의 클로로필-a 레이어를 선택한다.
- ⑤ 원하는 날짜의 피코시아닌 레이어를 선택한다.
- ⑥ 원하는 날짜의 조류측정자료를 조회한다.
- ⑦ 레이어를 on/off 한다.
- ⑧ 선택된 항공영상을 초기화한다.

(6) 리치모드

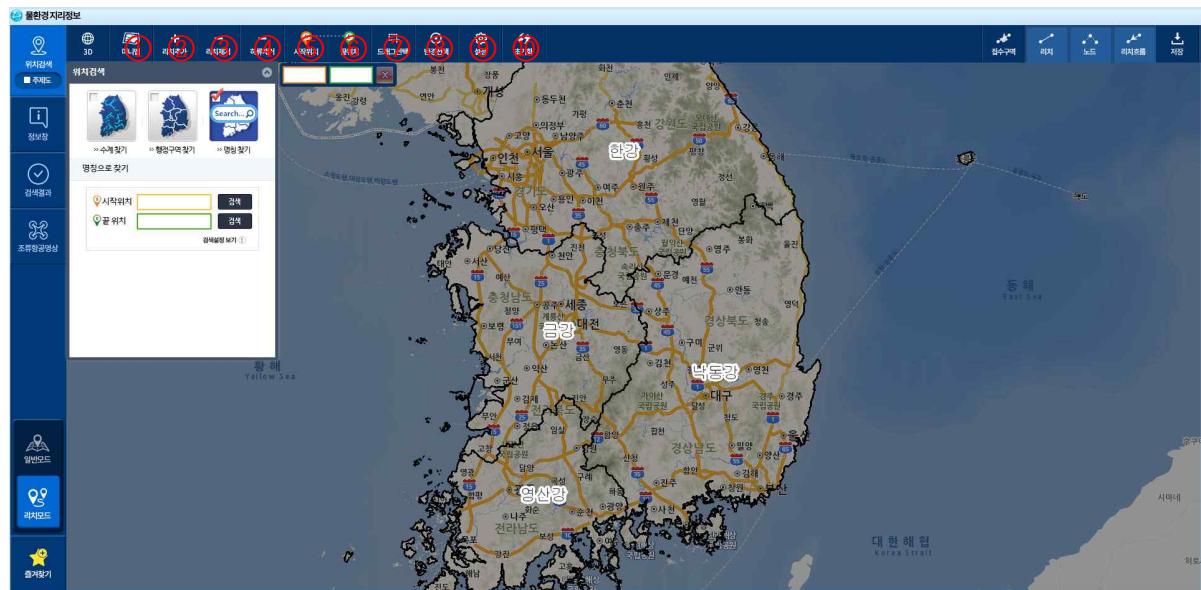
(가) 리치모드 메인화면

1. 개요

리치에 특성화된 모드로 리치를 활용한 집수구역 설정을 통해 데이터를 검색할 수 있다.

▣ 메뉴 위치 업무지원 > 물환경지리정보 > 메인화면 > 리치모드

1. 화면



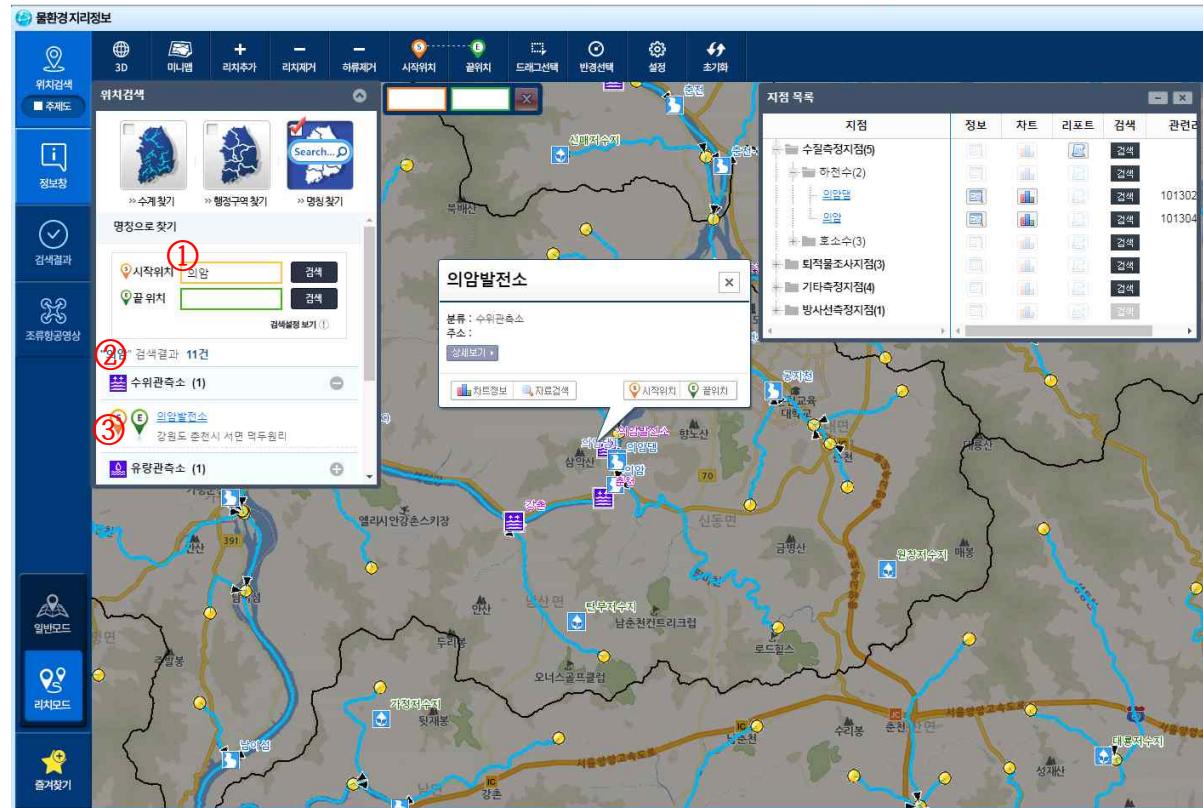
2. 화면설명

- ① 미니맵을 on/off 한다.
- ② 개별 리치를 추가한다.
- ③ 개별 리치를 제거한다.
- ④ 해당 리치의 하류를 제거한다.
- ⑤ 시작리치를 선택한다.
- ⑥ 끝리치를 선택한다.
- ⑦ 리치를 드래그하여 다중 선택한다.
- ⑧ 리치를 반경 기준으로 선택한다.
- ⑨ 데이터셋을 설정한다.
- ⑩ 리치를 초기화 한다.

(나) 명칭찾기

■ 메뉴 위치 업무지원 > 물환경지리정보 > 메인화면 > 리치모드 > 명칭찾기

1. 화면

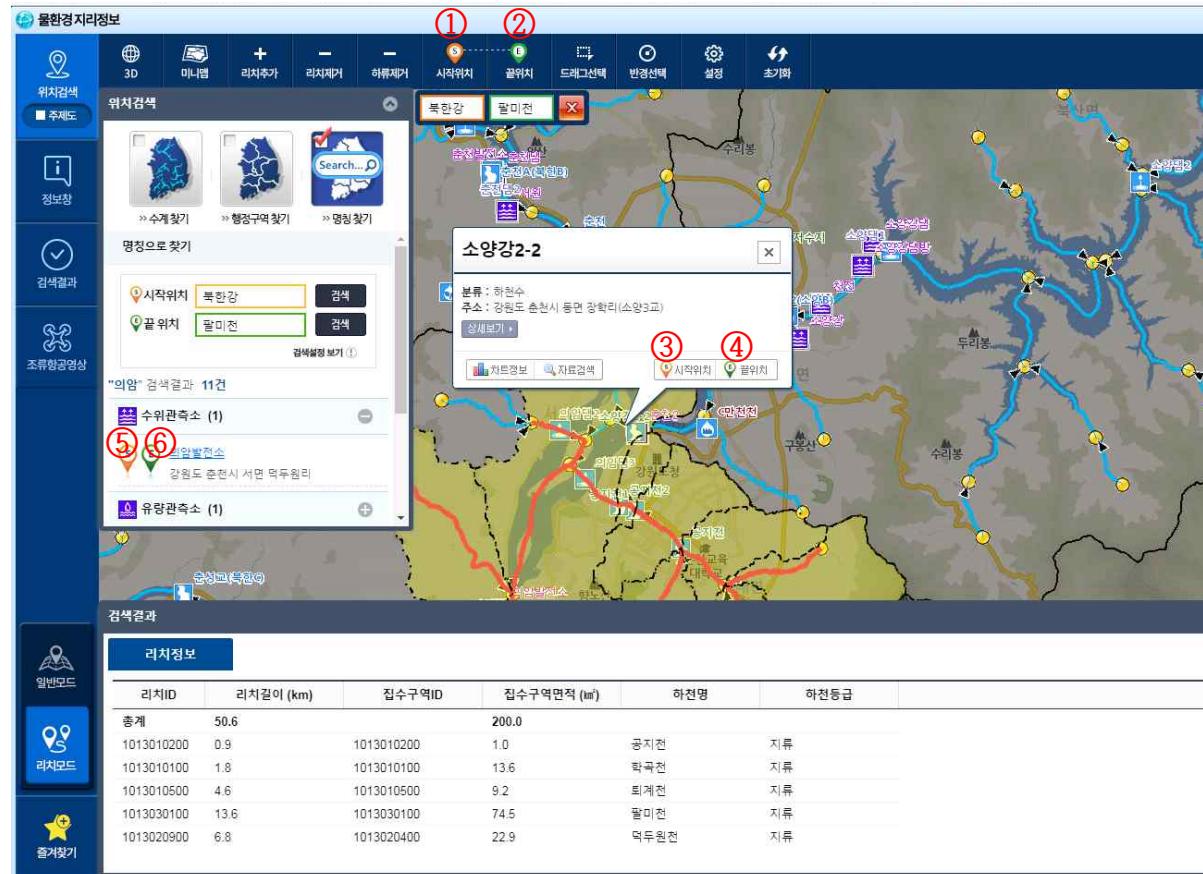


2. 화면설명

- ① 찾고자하는 지점의 명칭을 기입하여 찾을 수 있다.
- ② 기입한 문구가 포함되는 전체 지점의 건수와 목록이 하단에 표시된다.
- ③ 지점을 선택하여 해당 지점의 위치로 화면을 이동할 수 있고, 해당지점을 시작위치, 끝위치로 지정하여 집수구역을 설정할 수 있다.

(다음장 계속)

3. 화면



4. 화면설명

①,③,⑤ 시작위치

- 해당지점을 시작위치로 지정할 수 있다. 설정된 위치는 지도위에 마크가 표시 된다.
- ①의 경우 지점뿐만 아니라 원하는 위치에 시작위치를 지정할 수 있다.

②,④,⑥ 끝위치

- 해당지점을 끝위치로 지정하여 시작위치로부터 끝위치까지 집수구역이 자동으로 설정된다 설정된 위치는 지도위에 마크가 표시된다.
- ②의 경우 지점뿐만 아니라 원하는 위치에 끝위치를 지정할 수 있다.

(다) 시작위치, 끝위치

▣ 메뉴 위치 업무지원 > 물환경지리정보 > 매인화면 > 리치모드 > 시작위치, 끝위치

1. 화면



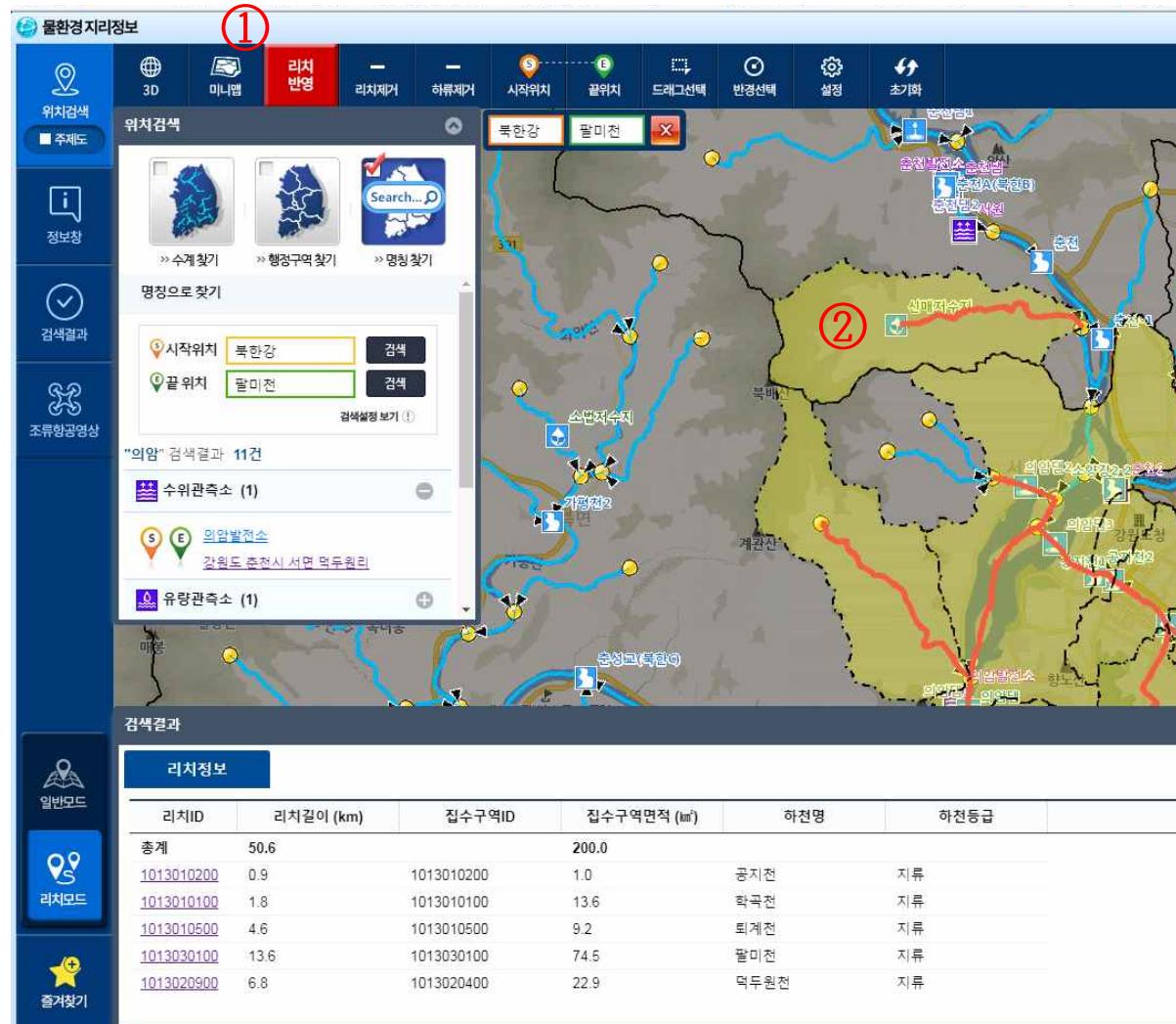
2. 화면설명

- ① 시작위치 버튼 클릭 후 지도상 리치를 선택한다.
- ② 끝위치 버튼 클릭 후 지도상 리치를 선택한다.
- ③ 선택된 리치의 시작, 끝 명칭이 표시된다.
- ④ 선택된 리치의 지점목록이 지점목록 창에 표시된다.
- ⑤ 선택된 리치정보가 검색결과 창에 표시된다.

(라) 리치추가

■ 메뉴 위치 업무지원 > 물환경지리정보 > 메인화면 > 리치모드 > 리치추가

1. 화면



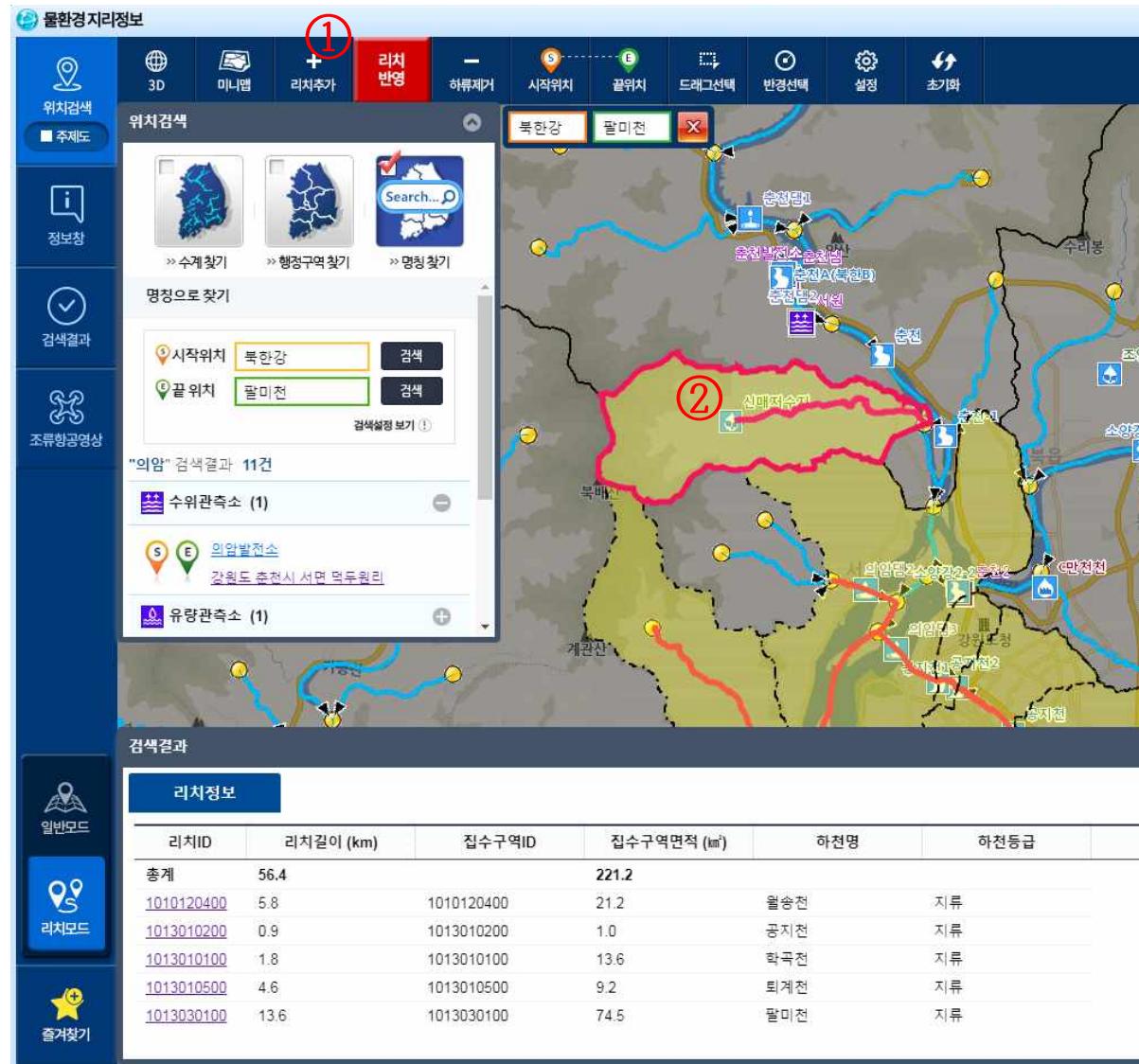
2. 화면설명

- ① 리치추가 버튼을 누르면 리치반영 버튼이 활성화된다.
- ② 추가하기 원하는 리치를 클릭 후 ① 리치 반영 버튼을 클릭하면 리치가 추가된다.

(마) 리치제거

▣ 메뉴 위치 업무지원 > 물환경지리정보 > 메인화면 > 리치모드 > 리치제거

1. 화면



2. 화면설명

- ① 리치제거 버튼을 누르면 리치반영 버튼이 활성화된다.
- ② 제거하기 원하는 리치를 클릭 후 ① 리치 반영 버튼을 클릭하면 리치가 제거된다.

(바) 드래그선택

▣ 메뉴 위치 업무지원 > 물환경지리정보 > 메인화면 > 리치모드 > 드래그선택

1. 화면

리치ID	리치길이 (km)	집수구역ID	집수구역면적 (㏊)	하천명	하천등급
총계	86.3		421.4		
2010050200	2.2	2010050200	6.4	강천	지류
2010030500	6.8	2010030500	31.0	강천	지류
2010050300	0.0	2010050300	39.8	다방천	지류
2010050400	9.5	2010050400	58.5	강천	지류
2010040300	9.9	2010040300	60.9	직지사전	지류

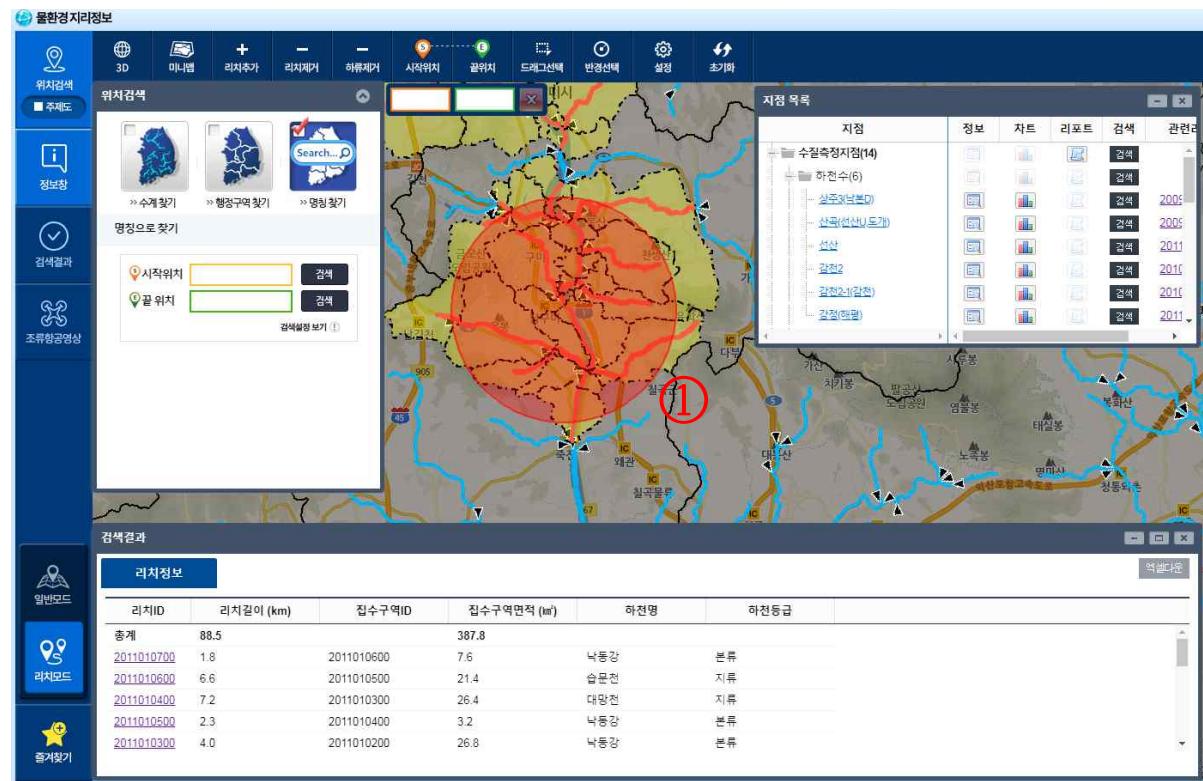
2. 화면설명

- ① 맵 상에서 드래그 영역 안에 포함되는 리치를 선택할 수 있다.

(사) 반경선택

■ 메뉴 위치 업무지원 > 물환경지리정보 > 매인화면 > 리치모드 > 반경선택

1. 화면



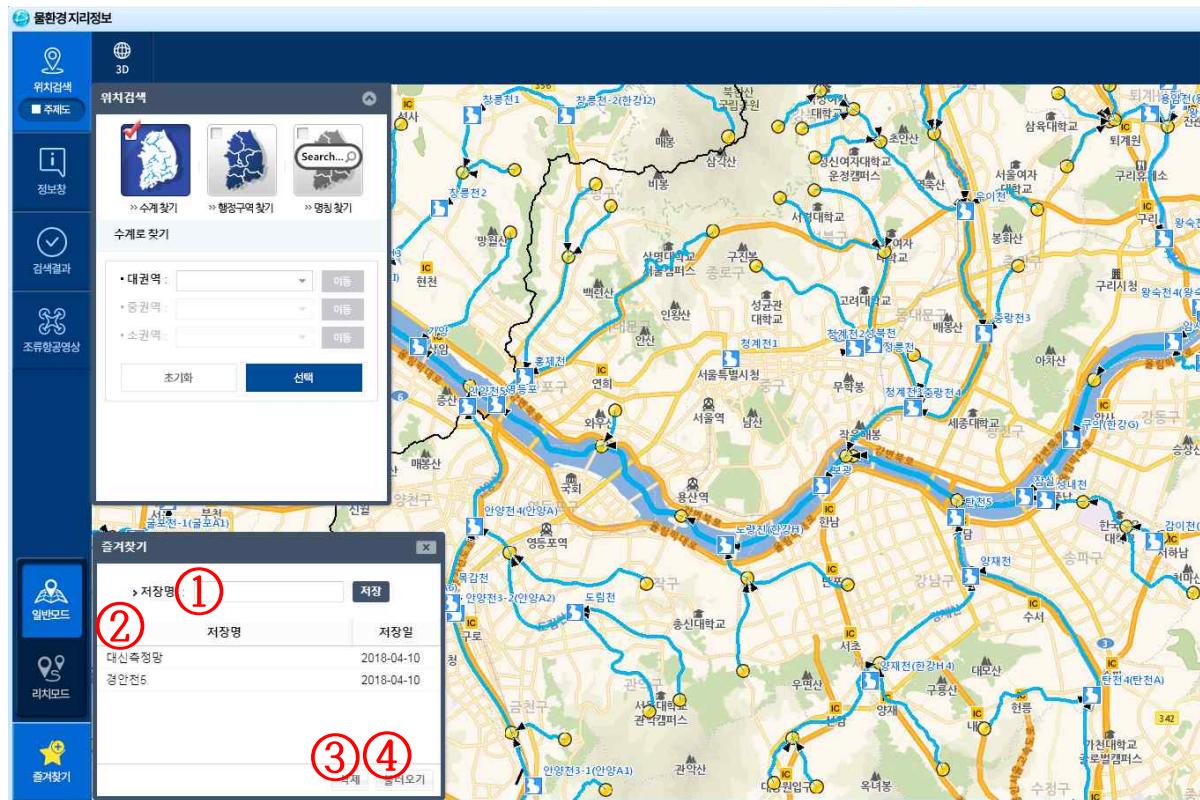
2. 화면설명

- ① 맵 상에서 반경 영역 안에 포함되는 리치를 선택할 수 있다.

(7) 즐겨찾기

▣ 메뉴 위치 업무지원 > 물환경지리정보 > 메인화면 > 즐겨찾기

1. 화면



2. 화면설명

- ① 현재 표출되는 화면을 저장한다.
- ② 저장된 목록이 출력된다.
- ③ 저장된 검색조건을 삭제한다.
- ④ 저장된 검색조건을 불러온다.

(8) 3D

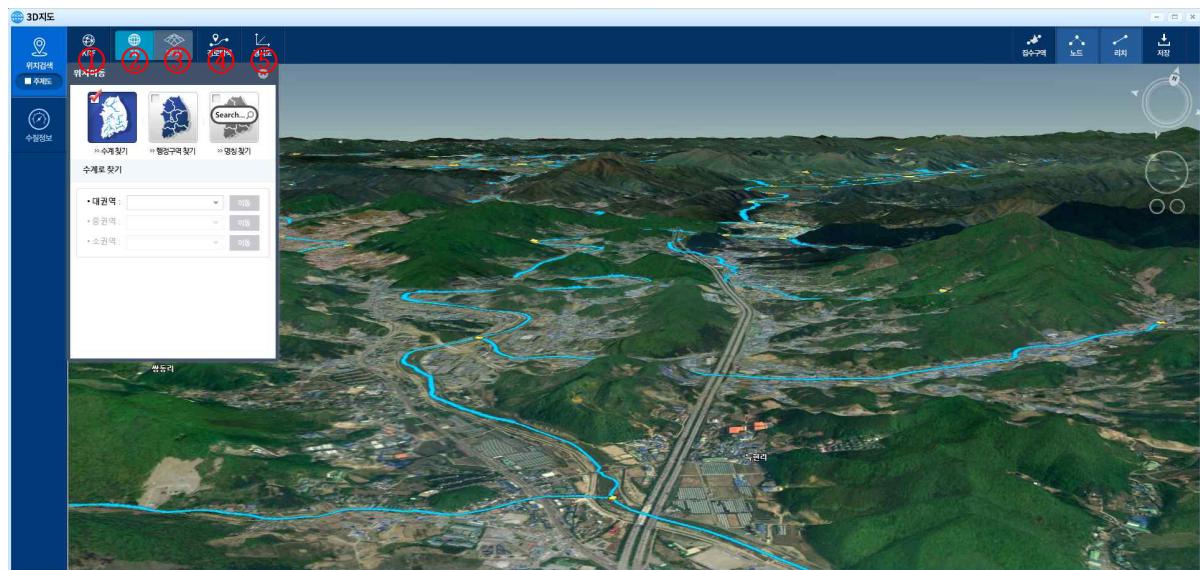
(가) 3D 메인화면

1. 개요

3D에 특성화된 모드로 3D를 활용한 데이터를 검색할 수 있다.

▣ 메뉴 위치 업무지원 > 하천망분석도 > 3D

1. 화면



2. 화면설명

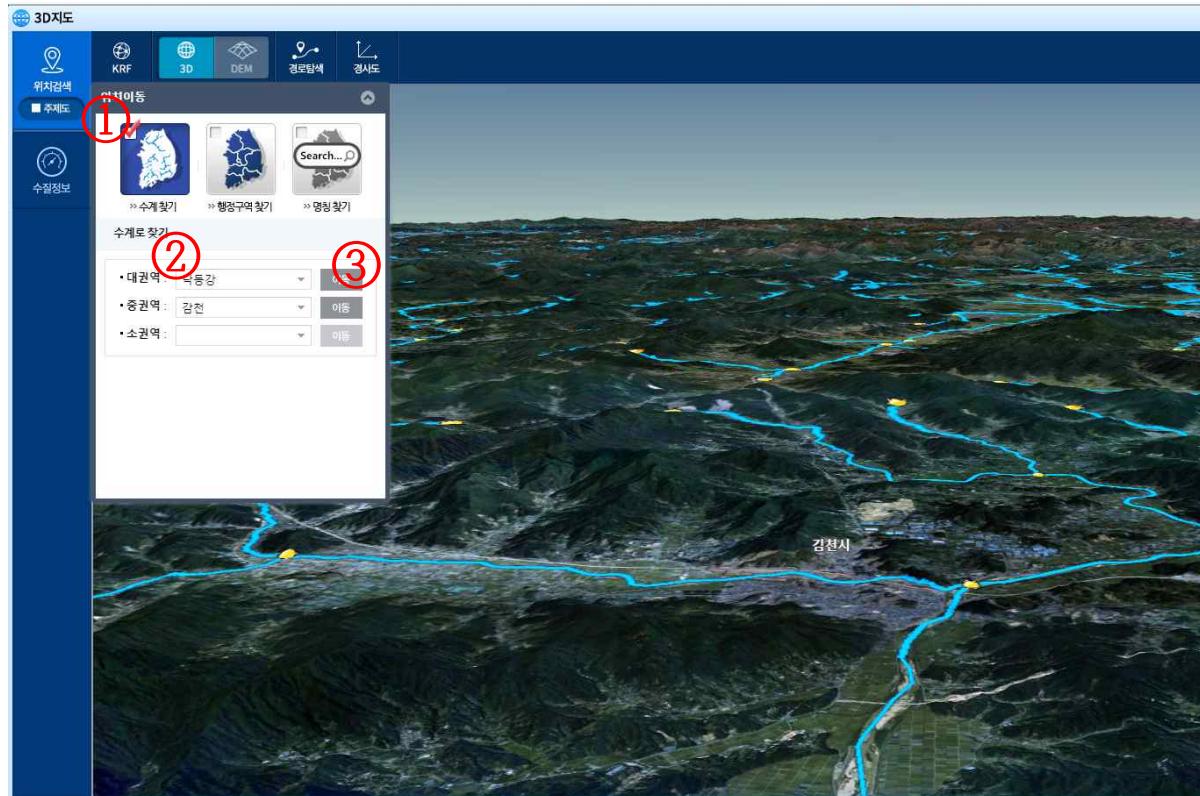
- ① KRF 모드로 전환한다..
- ② 3D 모드로 전환한다.
- ③ DEM 모드로 전환한다.
- ④ 지점을 선택해 경로를 자동으로 탐색한다.
- ⑤ 지점을 선택해 경사도를 차트로 표시한다.

(나) 위치이동

(a) 수계 이동

■ 메뉴 위치 업무지원 > 하천망분석도 > 3D> 위치이동 > 수계이동

1. 화면



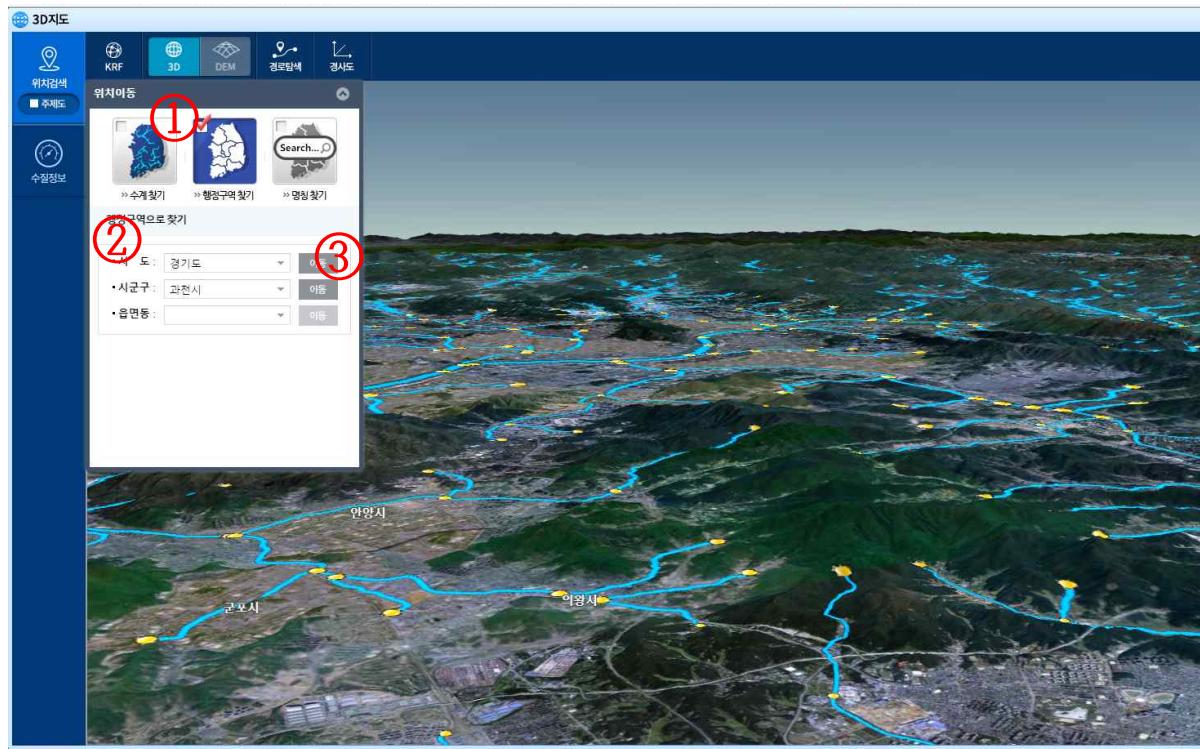
2. 화면설명

- ① 공간단위 중 수계찾기를 선택한다.
- ② 대권역, 중권역, 소권역 별로 수계를 설정한다.
- ③ 선택한 권역으로 맵이 이동한다.

(b) 행정구역 이동

■ 메뉴 위치 업무지원 > 하천망분석도 > 3D> 위치이동 > 행정구역이동

1. 화면



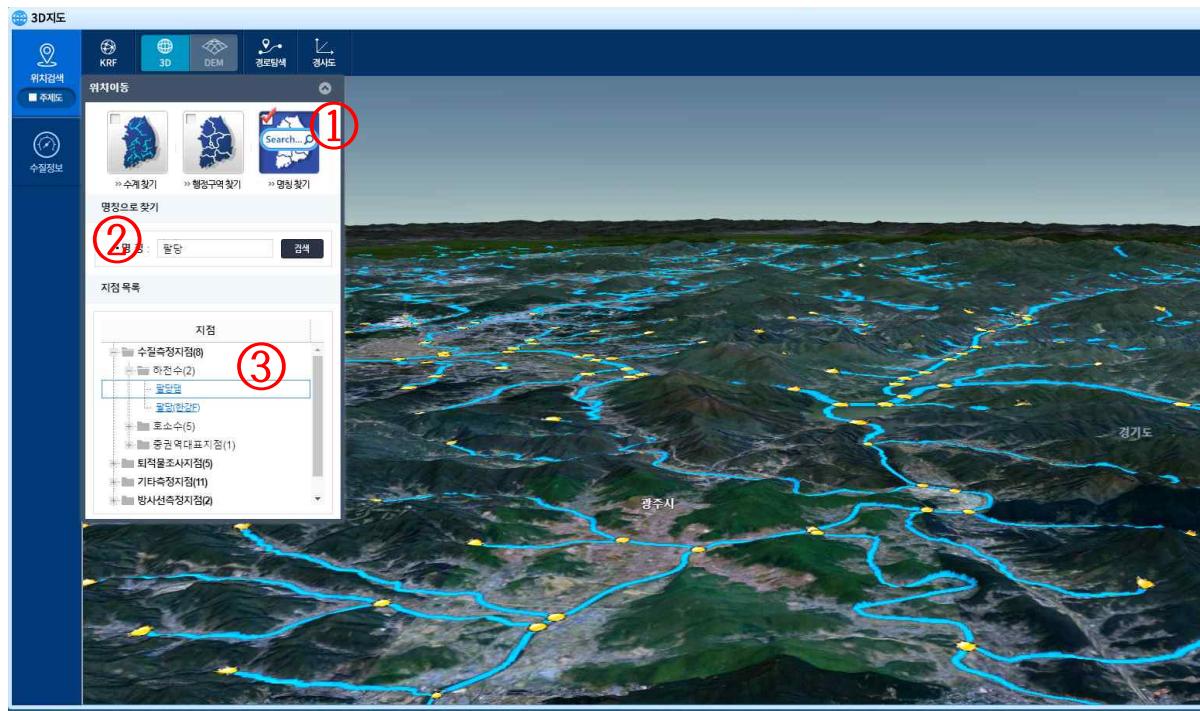
2. 화면설명

- ① 공간단위 중 행정구역 찾기를 선택한다.
- ② 행정구역인 시도, 시군구, 읍면동을 설정한다.
- ③ 선택한 행정구역으로 맵이 이동한다.

(c) 명칭 이동

■ 메뉴 위치 업무지원 > 하천망분석도 > 3D> 위치이동 > 명칭이동

1. 화면



2. 화면설명

- ① 공간단위 중 명칭찾기를 선택한다.
- ② 지점을 검색한다.
- ③ 선택한 지역으로 이동한다.

(다) 경로탐색

■ 메뉴 위치 업무지원 > 하천망분석도 > 3D> 경로탐색

1. 화면



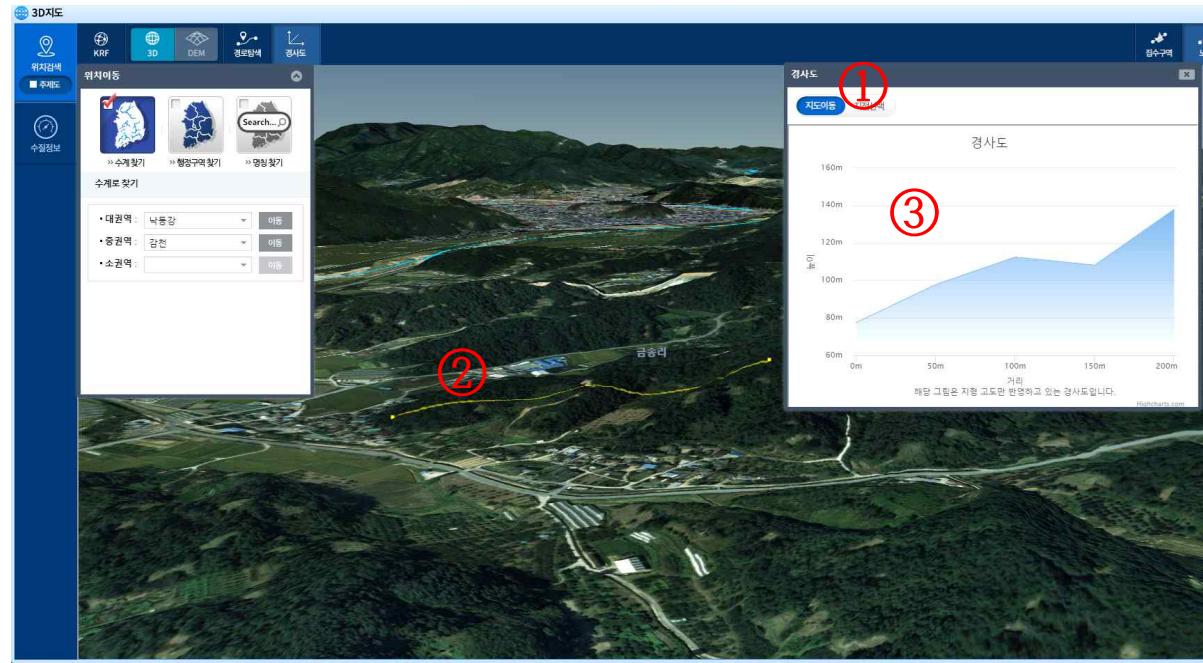
2. 화면설명

- ① 지점선택 버튼을 클릭 한다.
- ② 지도에 지점을 클릭 하면 노란색으로 지점이 표시된다.
- ③ 클릭한 지점 좌표 리스트가 표출된다.
- ④ 선택된 지점이 자동으로 이동된다.
- ⑤ 지점 자동 이동을 정지한다.

(라) 경사도

■ 메뉴 위치 업무지원 > 하천망분석도 > 3D> 경사도

1. 화면



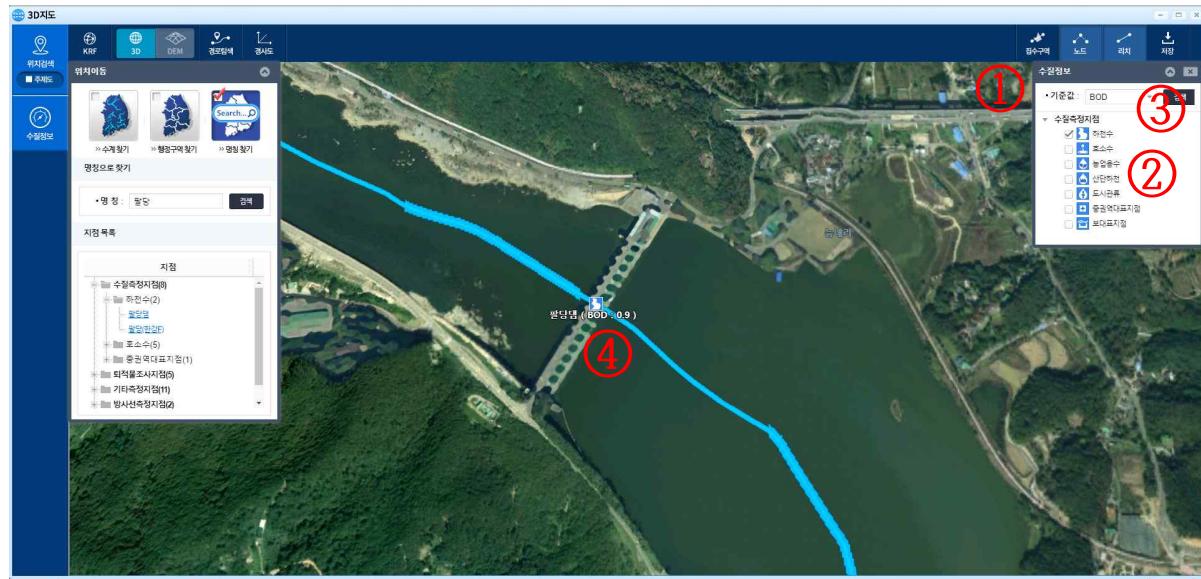
2. 화면설명

- ① 지점선택 버튼을 클릭 한다.
- ② 지도에 지점을 클릭 하면 노란색으로 지점이 표시된다.
- ③ 클릭한 지점의 경사도가 표시된다.

(마) 수질정보

■ 메뉴 위치 업무지원 > 하천망분석도 > 3D> 수질정보

1. 화면



2. 화면설명

- ① 검색하기 원하는 기준값을 선택한다.
- ② 원하는 지점을 선택한다.
- ③ 검색 버튼을 누른다.
- ④ 검색 결과가 지도에 표출된다.

(9) 리포트 모드

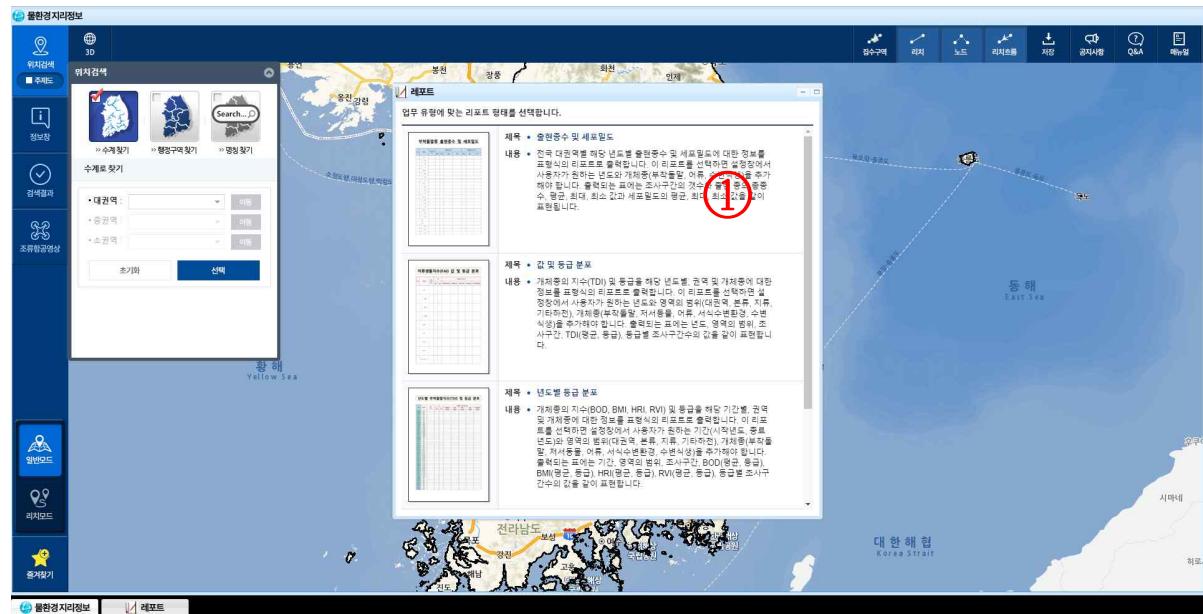
(가) 리포트 메인화면

1. 개요

리포트에 특성화된 모드로 리포트 툴을 활용한 데이터를 검색할 수 있다.

▣ 메뉴 위치 업무지원 > 하천망분석도 > 리포트

1. 화면



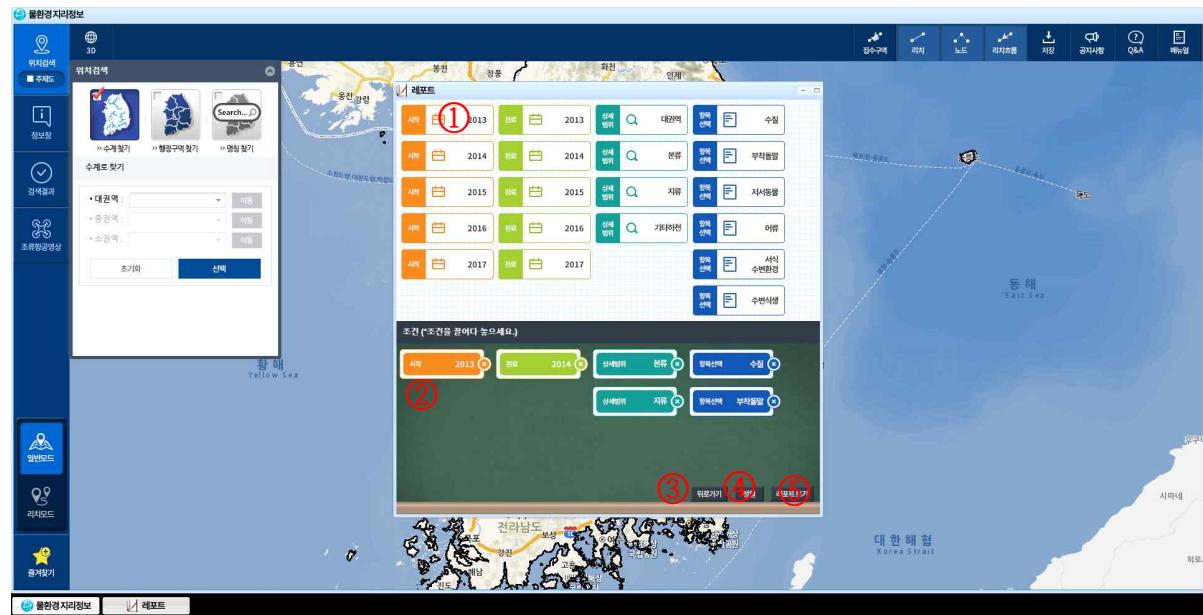
2. 화면설명

① 원하는 업무 유형의 리포트를 선택한다.

(나) 리포트 선택

■ 메뉴 위치 업무지원 > 하천망분석도 > 리포트 > 리포트 선택

1. 화면



2. 화면설명

- ① 원하는 연도, 상세범위, 항목을 선택하여 조건 창에 드래그 앤 드롭한다.
- ② 선택된 항목들이 표시된다.
- ③ 리포트 메인화면으로 돌아간다.
- ④ 선택된 항목들이 정렬되어 조건 창에 표시된다.
- ⑤ 선택된 항목의 리포트를 표출한다.

(다) 리포트 인쇄창

▣ 메뉴 위치 업무지원 > 하천망분석도 > 리포트 > 리포트 인쇄창

1. 화면

The screenshot shows a software interface for printing reports. At the top is a toolbar with various icons: a file icon, a red circle with a minus sign, a green circle with a plus sign, a blue square, a blue circle, a magnifying glass, a search icon, a font size icon, and a color palette icon. To the right of the toolbar are navigation buttons (back, forward, search), a page number (1/1), a zoom control (100%), and a help icon.

① This label points to the first table, which has a pink header row. The columns are labeled: 년도 (Year), 대권역 (Region), 조사구간수 (Survey Interval Count), BMI (Body Mass Index), and 동급별 조사구간수 (%) (Percentage of Survey Intervals by Grade). The data rows show BMI values for different regions and years, along with their corresponding percentages across five grades (A, B, C, D, E).

년도	대권역	조사구간수	BMI		동급별 조사구간수 (%)				
			평균	등급	매우좋음(A등급)	좋음(B등급)	보통(C등급)	나쁨(D등급)	매우나쁨(E등급)
2016	한강	442	71	좋음	83 (18.8)	185 (41.9)	93 (21.0)	62 (14.0)	18 (4.1)
2016	낙동강	301	65	보통	15 (5.0)	127 (42.2)	87 (28.9)	63 (20.9)	8 (2.7)
2016	금강	199	60.3	보통	11 (5.5)	68 (34.2)	39 (19.6)	70 (35.2)	11 (5.5)
2016	영산강	76	55.8	보통	1 (1.3)	28 (36.8)	16 (21.1)	22 (28.9)	9 (11.8)
2016	섬진강	132	71.1	좋음	11 (8.3)	68 (51.5)	40 (30.3)	10 (7.6)	3 (2.3)
2016	제주	7	72.5	좋음	0 (0.0)	5 (71.4)	1 (14.3)	1 (14.3)	0 (0.0)

② This label points to the second table, which also has a pink header row. The columns are labeled: 년도 (Year), 대권역 (Region), 조사구간수 (Survey Interval Count), BMI (Body Mass Index), and 동급별 조사구간수 (%) (Percentage of Survey Intervals by Grade). The data rows show BMI values for different regions and years, along with their corresponding percentages across five grades (A, B, C, D, E).

년도	대권역	조사구간수	BMI		동급별 조사구간수 (%)				
			평균	등급	매우좋음(A등급)	좋음(B등급)	보통(C등급)	나쁨(D등급)	매우나쁨(E등급)
2016	한강	40	58.7	보통	0 (0.0)	9 (22.5)	18 (45.0)	11 (27.5)	1 (2.5)
2016	낙동강	37	43.4	나쁨	0 (0.0)	3 (8.1)	6 (16.2)	25 (67.6)	3 (8.1)
2016	금강	27	54	보통	1 (3.7)	7 (25.9)	4 (14.8)	13 (48.1)	2 (7.4)
2016	영산강	16	38.4	나쁨	0 (0.0)	2 (12.5)	2 (12.5)	5 (31.3)	7 (43.8)
2016	섬진강	26	69	보통	0 (0.0)	15 (57.7)	7 (26.9)	3 (11.5)	1 (3.8)

2. 화면설명

- ① 선택한 항목이 리포트 리스트로 표출된다.
- ② pdf, excel, hwp 등으로 리스트가 다운로드 된다.