

지오빅데이터 오픈플랫폼 모니터링단 최종 보고서

지오빅데이터 오픈플랫폼 개선 사항 및 발전방향

목 차

ㄱ. 서론	2
ㄴ. 본론	2
I. 오픈플랫폼 활용 사례 및 활성화 제안	2
1. 홈페이지 이용방법에 대한 영상 제작	2
(1) 제안 이유	
(2) 예시	
(3) 기대 효과	
2. 챗봇 도입	3
(1) 제안 이유	
(2) 예시	
(3) 기대 효과	
3. 데이터 장바구니 시스템 도입	4
(1) 제안 이유	
(2) 예시	
(3) 기대 효과	
II. 오픈플랫폼 오류 및 개선 사항	5
1. 오류사항	5
(1) 정보 표기의 오류	
(2) 지질자원주제도 데이터 오류	
(3) 해저지질정보 데이터 오류	
2. 개선사항	7
(1) 상세 데이터셋 파일 다운로드 시 체크박스 추가	
(2) 지질자원주제도 데이터 카탈로그의 설명 추가	
(3) 지질자원주제도에 1:5만 지질도 참고사항 추가	
ㄷ. 결론 및 제언	8
ㄹ. 참고문헌	9

ㄱ. 서론

지오빅데이터 오픈플랫폼은 국민 누구나 쉽게 활용할 수 있도록 신뢰성 높은 지질자원 정보를 제공하는 글로벌 K-지오사이언스 데이터 허브이다. 지오빅데이터 오픈플랫폼의 활용 활성화 및 이용자 중심의 서비스 품질 개선을 목적으로 한 모니터링단으로 활동하며 홈페이지 오류 및 데이터 오류 점검, 기능 개선사항 도출, 활용사례 및 활성화 방안에 대한 월별보고서를 6월부터 10월까지 제출하였다.

월별보고서에서 활용사례 및 활성화 방안은 모니터링단이 되기 전부터 오픈플랫폼을 이용하면서 생각했던 내용들을 위주로 작성하였기 때문에 그 중 사이트에 도입이 가능해 보이는 내용을 최종보고서의 오픈플랫폼 활용 사례 및 활성화 제안 3가지로 선정하였다. 오류사항 및 개선사항은 월별보고서의 내용을 정리하여 작성하였다.

ㄴ. 본론

I. 오픈플랫폼 활용 사례 및 활성화 제안

1. 홈페이지 이용방법에 대한 영상 제작

(1) 제안 이유

오픈플랫폼의 이용 방법을 알아보기 위해 상단의 소개를 눌러서 하위 항목인 이용 안내에 들어가 보면 데이터셋 등록, 활용신청, 활용갤러리, 오픈 API의 내용이 모두 글로만 소개 되어 있다. 문자 형식의 정보를 모니터 상으로 접할 경우 사용자의 반응속도와 정확성, 그리고 사용자의 태도가 위축되게 된다. 또한 정보입력자와 정보사용자가 느끼는 정보의 이해도가 다르기 때문에 이러한 한계를 극복해야한다. 그래서 문자위주의 표현보다는 그래픽 이미지, 오디오와 동영상을 포함한 경우 고도의 표현 명확성을 가진다(윤중현 2010). 따라서 홈페이지 이용방법에 대한 영상 제작을 오픈플랫폼 활성화 방안으로 제안하였다.

(2) 예시

홈페이지 이용방법에 대한 영상은 국세청, 학교, 일반 기업 등 다양한 분야에서 활용되고 있다.



그림 1. 국세청의 부가가치세 전자신고 방법 유튜브 영상

그림1은 국세청의 유튜브 영상이다. 국세청은 ‘홈텍스 세금신고 무작정 따라하기’라는 재생목록을 유튜브 채널 내에 생성하여 운영 중인데 영상을 따라서 홈페이지에 해당 내용을 클릭하면 바로 알 수 있도록 잘 만들어 놓았다는 특징이 있다.

한국지질자원연구원(KIGAM)도 유튜브 채널이 있지만, 오픈플랫폼에 대한 내용이 없다. 그래서 오픈플랫폼에 대한 소개 및 이용방법에 대한 영상을 제작하고 특히 이용방법에 대한 내용을 국세청처럼 재생 목록을 형성하여 이용사례와 현재 홈페이지의 이용안내에 있는 데이터셋 등록, 활용신청, 활용갤러리, 오픈API의 내용을 영상으로 제작하면 오픈플랫폼의 홍보 및 활성화에 도움이 될 것으로 보인다.

(3) 기대효과

- 오픈플랫폼 사이트 이용 방법에 대한 이해 및 활용도 증가
- 유튜브 영상 제작 시 알고리즘을 통한 오픈플랫폼 홍보 효과

2. 챗봇 도입

(1) 제안 이유

오픈플랫폼 홈페이지에 들어갔을 때 자주 묻는 질문, 문의하기 같은 메뉴는 따로 보이지 않으며, 문의 사항이 있을 경우 이메일 문의를 하게 되어 있고, 오류는 신고하도록 되어있다. 하지만 이메일 문의 및 오류신고도 홈페이지 메인의 하단에 작은 글씨로 위치하고 있어서 눈에 띄지 않는다. 그래서 챗봇의 도입을 제안하였다.

챗봇은 채팅로봇이며, 많은 기업이 간단한 대화창을 이용한 챗봇 서비스를 제공하고 있다. 챗봇은 디지털적인 접근의 새로운 형태의 시작으로 사람들이 정보에 접근하고 의사를 결정하고 소통하는 새로운 트렌드이다(강민정 2018). 여러 유형의 챗봇이 있지만 오픈플랫폼의 경우 빠르고 정확한 일처리를 하는 Task형 챗봇이 적합하다고 생각한다.

(2) 예시



그림 2. 오픈플랫폼 사이트에 챗봇으로 KIGAM티콘 지하(Geoha) 넣은 모습



그림 3. 부경대학교 챗봇

그림2는 직접 만들어본 오픈플랫폼의 챗봇이다. KIGAM블로그에 있는 이모티콘을 사용하여 챗봇 이미지로 넣어보았다. 챗봇을 도입한다면 자주 묻는 질문 위주로 구성을 하고, 추후에 그림3의 부경대학교 챗봇처럼 대화형 챗봇으로 발전시키면 오픈플랫폼의 활용에 도움이 될 것이다.

또한 챗봇을 늘렸을 때 첫 번째 제안에서 말한 유튜브 영상 링크를 연결해놓으면 오픈플랫폼에 대한 이해 및 활용도를 더 증가시킬 수 있을 것이다.

(3) 기대 효과

- 챗봇 도입으로 인한 오픈플랫폼 관리자의 업무 효율성 증가
- 자주 묻는 질문 및 다른 이용자가 올린 이용 문의에 달린 답변을 보며 이용자의 사이트 활용도 증가
- 추후 대화형 AI 챗봇으로 발전 시 이용자와의 빠르고 적극적인 소통가능
- KIGAM의 대표 캐릭터를 챗봇이미지로 삼입함으로써 대표 캐릭터 홍보 및 홈페이지 활성화 가능

3. 데이터 장바구니 시스템 도입

(1) 제안 이유

지질자원주제도를 살펴보다가 1:25만 해저지질도에서 퇴적물시료를 하나 선택해서 CSV파일로 다운로드 해보니 해당 자료 하나만 다운로드 받아졌다. 하지만 오픈플랫폼 정보서비스 중 하나인 해저지질정보에 들어가서 해당 자료집을 확인해보니 동일연도에 동시에 얻어진 자료인 것을 확인할 수 있었다. 즉, 지질자원주제도에서는 동시 획득한 자료라도 선택된 하나의 자료만 다운로드가 되는 것이다. 이렇게 다운로드 되는 자료는 퇴적물시료 뿐만 아니라 탄성과 자료도 해당된다. 보통 배를 이용하여 정보를 얻으면 라인을 따라 동시다발적으로 정보가 획득이 되는데, 지질자원주제도에서 자료를 다운받았을 때 일부만 나오기 때문에 지질자원주제도에서 전체적인 자료를 다운받으려면 시료 채취 지점을 개별적으로 선택해서 다운로드 받을 수밖에 없다. 이러한 불편함을 줄이기 위해 데이터 장바구니 시스템의 도입을 제안하였다.

데이터 장바구니 시스템은 흔히 우리가 인터넷으로 쇼핑을 할 때 물건을 선택하여 장바구니에 담아놓는 것처럼 데이터를 담아놓는 것이다. 전체 데이터를 다운로드 받을 수도 있지만 그 중 필요한 데이터를 선택할 수도 있고, 다른 자료들을 다운 받을 때도 일괄 다운로드를 할 수 있는 장점이 있다.

(2) 예시

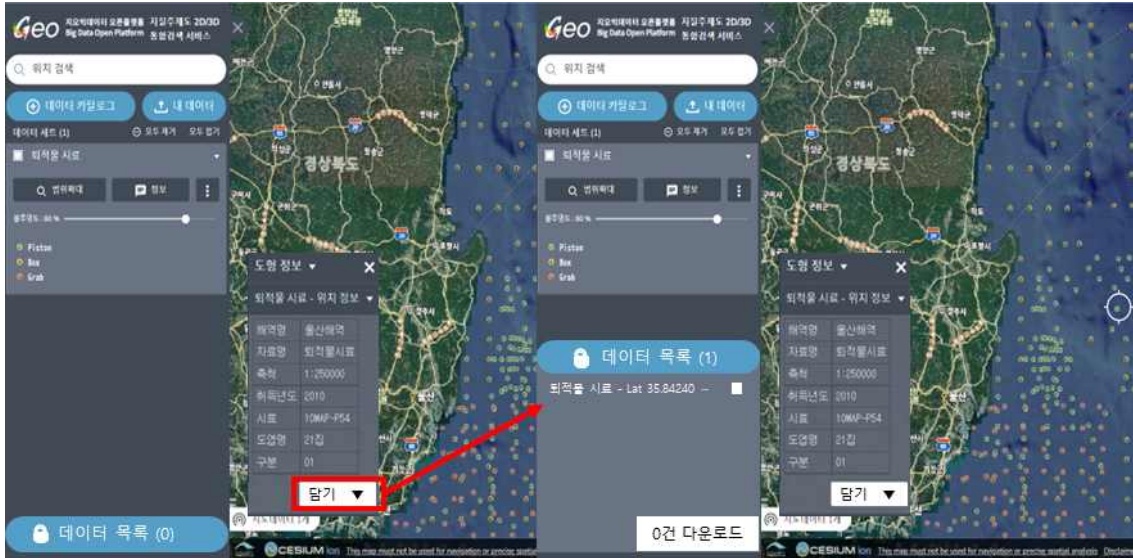


그림 4. 지질자원주제도에서 데이터 담기 누른 후 목록에 선택 및 다운로드 칸 추가한 모습

그림 4는 데이터 장바구니 시스템을 도입했을 때 어떤 모습일지 미리 생각해본 오픈플랫폼 지질자원주제도의 모습이다. 선택된 자료의 담기를 누르면 데이터 목록에 해당 데이터가 들어가고 옆의 체크박스를 클릭한 후 아래의 다운로드를 누르면 원하는 자료를 일괄 다운로드를 할 수 있다.

(3) 기대 효과

- 이용자가 원하는 자료를 빠르고 간편하게 일괄 획득 가능
- 자료의 활용도 증가

II. 오픈플랫폼 오류 및 개선 사항

1. 오류사항

(1) 정보 표기의 오류

- 환경지질연구정보센터 교육마당의 쉽게 풀어보는 지질학 중 지구의 역사에서 고기후의 변천에 나온 “에어러솔”은 잘못된 표기이다. 따라서 국립국어원 외래어표기법에 따라 올바른 표기인 “에어로졸”로 바꿀 필요가 있다.
- 환경지질연구정보센터 교육마당의 쉽게 풀어보는 지질학 중 지하수와 해양에서 자연수순환과 지하수가 나오는 부분에 지하수 정의의 영어 표기가 “underground water”라고 되어있다. 알파벳 하나가 빠져서 오타가 되었으므로, “underground water”라고 고쳐야 한다.
- 데이터셋의 자료를 들어가보면 등록일이 2099년으로 나와 있는 자료들이 있다. 연도 표기의 오류로 인해 정렬의 정확도가 떨어지므로 확인이 필요해 보인다.

(2) 지질자원주제도 데이터 오류



그림 5. 왼쪽부터 a) 네이버 지도상의 무학과 서울의 위치 정보, 하얀 부분 클릭 시 b) 1:25만 지질도에서의 위치 정보 및 c) 1:5만 지질도에서 위치 정보

- 그림 5의 a에서 보이는 것처럼 b와 c에 나오는 하얀 땅 부분은 서울도 무학도 아닌 북한 지역의 땅 연안군에 해당하는데, b에선 모두 서울이라고 나와 있고, c에선 무학이라고 나와 있다. 지질자원주제도에서 이러한 장소 표기 부분에 대해 데이터 오류가 있는 것으로 보인다.

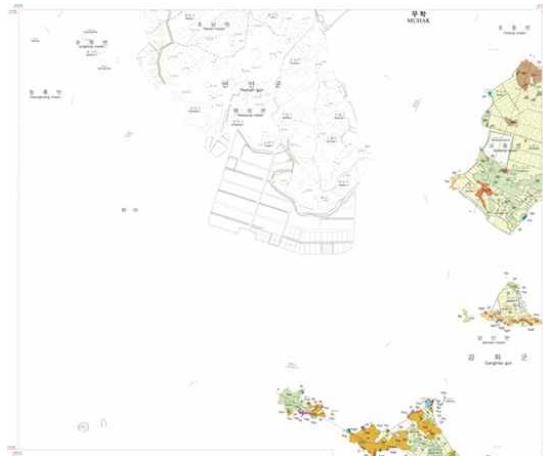


그림 6. 지질도 원도 5만 축적 FG04 무학

- 또한 그림 5에서 보이는 하얀 땅 부분의 정보를 파악하고자 무학의 1:5만 수치지질도 데이터 설명서 파일을 다운 받았다. 그 결과, 무학 및 주문도 도폭 조사지역은 북한과의 접경지역으로 현장 지질조사는 직접 실시하지 못하고 국토지리정보원의 협조를 받아 사용하였다고 나와 있었고, 관련 자료인 그림6을 봤을 때에도 암석의 시대 및 종류, 단층선 등이 표시되어 있지 않았는데, 지질자원주제도 상에선 하얀색으로 표시되어 마치 조사된 지역인 것처럼 나와 있다. 이 경우 지질도 상에 색이 비슷하게 표현된 간척지나 매립지로 오해할 수 있으므로 아예 색을 없애는 등의 조치가 필요해 보인다.

(3) 해저지질정보 데이터 오류

- 해저지질정보센터에서 1:25만 해저지질도의 탄성과 자료를 확인 한 결과 8, 9, 10, 11, 13, 14, 18, 19, 21, 22집에서 하위 몇몇 자료의 자료 종류가 안 나와 있거나 취득연도가 나와 있지 않는 데이터 오류가 발견되었다.
- 특히, 데이터셋에서 1:25만 해저지질도의 탄성과 자료 22집 독도남부해역의 해저지질도 작성 자료를 다운받아보니 장비가 air-gun이 사용되었다고 나와 있는데, 해저지질정보에서는 자료 종류가 chirp가 사용되었다고 나와 있었다. 데이터셋의 자료와 해저지질정보 간의 내용이 다른 오류가 있었다.

2. 개선사항

(1) 상세 데이터셋 파일 다운로드 시 체크박스 추가



그림 7. 상세 데이터셋 파일 앞에 체크박스 추가한 모습

현재 오픈플랫폼 상세 데이터셋에서 활용 신청 후 다운로드를 받으려면 하나씩 클릭해서 개별 다운로드를 해야 하는 번거로움이 있다. 그래서 그림7처럼 상세 데이터셋 파일 앞에 체크박스를 추가 하여 선택한 자료를 아래 다운로드를 눌렀을 때 일괄 다운로드가 될 수 있도록 만든다면 효율적으로 데이터를 다운받을 수 있을 것으로 보인다.

(2) 지질자원주제도 데이터 카탈로그의 설명 추가



그림 8. 지질자원주제도 데이터 카탈로그에 설명 추가한 모습

지질자원주제도에서 데이터카탈로그를 통해 정보를 지도에 넣을 때 이 정보가 어떤 이유로 만들어졌는지 어디에 활용되었는지에 대한 설명이 없어서 막상 데이터를 추가하려고 보면 활용방법에 대한 막막함이 들곤 한다. 이러한 점을 개선하고자 아래에 요약 설명을 추가하고 자세한 내용은 각 정보서비스에 나와 있는 상세정보에 링크를 나타내어 누르면 연결되게 해놓으면 오픈플랫폼 이용자들의 지질자원주제도 활용에 도움이 될 것으로 보인다.

(3) 지질자원주제도에 1:5만 지질도 참고사항 추가

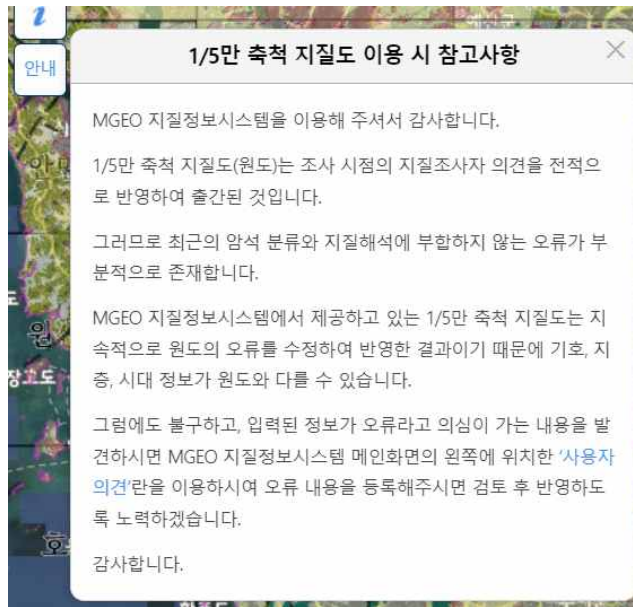


그림 9. 국토지질정보센터의 1:5만 지질도 참고사항

그림9는 국토지질정보센터에 있는 1:5만 지질도에 들어갔을 때 안내를 누르면 나오는 내용이다. 오픈플랫폼의 이용자들이 가장 많이 들어가 보는 곳은 지질정보주제도라고 생각되지만 1:5만 지질도의 정보에 오류가 있을 수 있다는 참고사항은 국토지질정보센터에만 나와 있다. 이 내용을 지질자원주제도에도 안내 놓는다면, 이용자들이 다른 곳에 1:5만 지질도의 정보를 활용하기 전 데이터셋에서 선택한 지역의 정밀한 정보를 다운받아서 정확한 정보를 사용할 수 있을 것으로 보인다.

㉔. 결론 및 제언

지오빅데이터 오픈플랫폼은 다양한 지질자원 자료를 모든 사람들이 볼 수 있고, 연구 및 교육 자료로서의 활용도 또한 높기 때문에 학교, 연구센터, 기업 등 여러 방면으로 발전할 가능성이 높아 보인다. 하지만 아직까지도 사이트 내 오류가 다수 발견되고 있고, 사람들이 자주 찾는 1:5만 지질도는 오류를 검토하는 중에 있으며, 오픈플랫폼 사이트 자체도 이용자의 입장 보다는 사이트를 만든 사람의 입장에서 자료를 잘 접할 수 있는 환경에 놓여있는 점이 가장 큰 문제로 보였다.

이러한 문제점을 보완하고 이용자가 쉽게 정보를 찾고 접할 수 있는 오픈플랫폼이 되기 위해 본론의 오픈플랫폼 활용 사례 및 활성화 제안에서 홈페이지 이용방법 영상 제작, 챗봇도입, 데이터 장바구니 시스템을 검토하였다. 그리고 본론의 개선사항에서도 세부적으로 상세 데이터셋 파일 다운로드 시 체크박스 추가, 지질자원주제도 데이터 카탈로그 설명 추가, 지질자원주제도 1:5만 지질도의 참고사항 추가의 내용을 검토하였다.

이와 같은 본론의 내용을 통해 앞으로 지오빅데이터 오픈플랫폼은 이용자의 입장을 더 고려하는 사이트가 될 것이라 생각하며, 이용이 간편해질수록 사이트의 이용자 유입이 더 증가할 것으로 예상되기에 다양한 분야에서 오픈플랫폼의 정보가 활용될 것이다. 또한 오류와 같은 부분은 지금처럼 모니터링단을 운영하거나 이용자가 접수해준 의견을 바탕으로 꾸준히 수정해 나가는 것이 필요해 보인다.

르. 참고문헌

- 윤중현. (2010). 사용자 인터페이스 유형별 특성이 정보매체 이용의도에 미치는 영향에 관한 연구. 정보관리학회지. 27(3), 53-66
- 강민정. (2018). 사용목적에 따라 선호하는 챗봇의 성격에 관한 연구. 한국콘텐츠학회논문지. 18 Vol. 18 No. 5
- 한국지질자원연구원. (2016). 무학·주문도·용유도도폭 지질조사보고서
미래창조과학부 : 한국지질자원연구원. (2014). 해저지질도 작성
<https://data.kigam.re.kr/about/info>
<https://ko.dict.naver.com/#/entry/koko/6b841b0932e54efe87e109f100850a38/learning>

표1. 그림 출처

그림	출처
1	https://www.youtube.com/watch?v=Ye7KTpedMQ4&list=PLUgavz5qO2Y_MhNT1zOJl-URhSkMMq2fL&index=7
3	https://chatbot.pknu.ac.kr/chatbot/projects/pknu/chatbot_pknu.html
5-a	https://map.naver.com/v5/search/%EC%84%9C%EC%9A%B8/address/14135169.516174588,4518382.000560166,%EC%84%9C%EC%9A%B8%ED%8A%B9%EB%B3%84%EC%8B%9C,adm?c=14104850.9964073,4518158.0375967,10,0,0,dh&isCorrectAnswer=true
5-b, 5-c	https://data.kigam.re.kr/map/
6	한국지질자원연구원. (2016). 수치지질도_5만축적_무학 중 지질도_원도_5만축적_FG04_무학.jpg
9	https://data.kigam.re.kr/mgeo/map/main.do?process=geology_50k