|  |
| --- |
| [라차타] |
| [회의록] |
| [2019 날씨 빅데이터 콘테스트] |

|  |
| --- |
| TJ  [날짜 선택] |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **회 의 록** | | | |
| 1. **회의 개요** | | | |
| **일시** | 190424 수 | **작성자** | 이연주 |
| **참석자** | 김용훈, 이연주, 임정주, 최성필, 홍기대 | | |
| **안건** | 2019 날씨 빅데이터 콘테스트 주제 선정 | | |
| **2. 회의내용** | | | |
| **회의내용** | 1. 각자 아이디어 2개이상 생각해옴.   아이디어 목록   1. 기후와 지구 자기장의 관계 2. 날씨와 조울증 3. 도심 숲 위치 선정(미세먼지, 홍수, 가뭄 대비) 4. 여행 날짜 골라주기(날씨, 축제 등 고려) 5. 적설량에 따른 교통사고 빈도수(양, 차종) 6. 추운날, 미세먼지와 심장 질환 발생 7. 기후(습도, 기압, 풍향)에 따른 산불 위험 지역 8. 자외선에따른 백내장 발병, 피부과 이용율, 노화 9. 적설량, 강우량에 따른 산악 조난사고 및 효율적인 방법모색 10. 불쾌지수에 따른 보복운전 11. 주제 9번 ‘적설량, 강우량에 따른 산악조난사고 및 효율적인 방법모색’ 으로 정하고,’ 적설량, 강우량’을 ‘날씨’로, ‘산악 조난사고’를 ‘조난 사고’로 변경. | | |
| **결정사항** | 주제 ‘날씨에 따른 산악조난사고 및 효율적인 방법모색’ 으로 선정 | | |
| **향후일정** | 데이터 수집하기(csv, xmls, json 형식) | | |
| **특이사항** |  | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **회 의 록** | | | |
| 1. **회의 개요** | | | |
| **일시** | 190425 목 | **작성자** | 이연주 |
| **참석자** | 김용훈, 이연주, 임정주, 최성필, 홍기대 | | |
| **안건** | 2019 날씨 빅데이터 콘테스트 데이터 탐색 | | |
| **2. 회의내용** | | | |
| **회의내용** | 1.필요 데이터 목록 선정  산악사고 데이터  - 시간대별, 산별 사고 건수  - 기준 년도 : 2013~2018년도  - 포함내용 : 사고 위치(좌표), 사고 유형(실족, 조난 등), 발생원인, 관할 소방서  - 관악산 팔공산 수락산 청계산 내연산 북한산 설악산 지리산 한라산 도봉산 계룡산 금정산  2. 공공데이터 포털, 산림청, kbs, 기상청, 구글, 네이버 등에서 필요한 데이터 유무 확인 | | |
| **결정사항** | 공개된 데이터없으므로 내일 (190425 금) 데이터 신청하기 | | |
| **향후일정** | 데이터 신청하기 | | |
| **특이사항** | 연주 – 논문 검색(등산객 안전 인식 조사) | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **회 의 록** | | | |
| 1. **회의 개요** | | | |
| **일시** | 190426 금 | **작성자** | 이연주 |
| **참석자** | 이연주, 임정주, 최성필, 홍기대 | | |
| **안건** | 2019 날씨 빅데이터 콘테스트 데이터 신청 | | |
| **2. 회의내용** | | | |
| **회의내용** | 1. Kbs 에 전화했는데 연락처도 못얻음 2. 소방청에 전화했는데 데이터 관리가 각 부처별로 하므로 개별 부서로 신청하라는 답변얻음 3. 날씨데이터 확보 4. 산악사고데이터 행정안전부와 소방청에 신청 | | |
| **결정사항** | 산악사고 데이터 받으면 그 데이터(산)에 따른 날씨 데이터 확보하기 | | |
| **향후일정** | 시간별, 산별(신청한 산) 날씨데이터 수집(홍기대),  컬럼명 영어 변환 (홍기대) | | |
| **특이사항** |  | | |
| **회 의 록** | | | |
| 1. **회의 개요** | | | |
| **일시** | 190508 수 | **작성자** | 이연주 |
| **참석자** | 이연주, 임정주, 최성필, 홍기대 | | |
| **안건** | 파일 확장자 변환 | | |
| **2. 회의내용** | | | |
| **회의내용** | 0507   * 소방청에서 지역별 산악 사고 데이터 xlsx파일로 받음.   0508   * 소방청 데이터와 전에 수집한 날씨 데이터를 csv, xlsx, json, xml 파일로 변환 * 산악 사고 데이터 컬럼명 영어로 변환   (소방서명 : FireStation  센터명 : Center  등록일시 : DateRegistration  신고일시 : DateAnnouncement  사고원인 : Cause  사고장소 : Place  활동개요 : ActivityOverview) | | |
| **결정사항** |  | | |
| **향후일정** |  | | |
| **특이사항** | 김용훈 팀원이 수강 포기로 팀원 4명됨. | | |
| **회 의 록** | | | |
| 1. **회의 개요** | | | |
| **일시** | 190515 수 | **작성자** | 이연주 |
| **참석자** | 이연주, 임정주, 최성필, 홍기대 | | |
| **안건** | 산악 사고 데이터 전처리 방안 | | |
| **2. 회의내용** | | | |
| **회의내용** | 산악사고 데이터에 사고 유형 분류가 불명확하고 구조활동 작성 폼이 지역마다 달라 어떻게 재분류할지 회의.  날씨 데이터가 있는 산을 지역별로 분류했더니 서울, 경기, 경북, 경남이 가장 많아서 각 1지역씩 맡아서 정제하기로함 | | |
| **결정사항** | * 각자 맡은 지역 데이터에서 구조활동 열에 날씨 혹은 사고 유형이 자세히 나온 데이터만 고르기로함 (이연주 – 경북, 임정주 – 경남, 최성필 – 서울, 홍기대 – 경기) | | |
| **향후일정** | 190522까지 각자 맡은 지역 데이터 정제해오기 | | |
| **특이사항** |  | | |
| **회 의 록** | | | |
| 1. **회의 개요** | | | |
| **일시** | 190521 화 | **작성자** | 이연주 |
| **참석자** | 이연주, 임정주, 최성필, 홍기대 | | |
| **안건** | 소방 데이터 카테고리화 | | |
| **2. 회의내용** | | | |
| **회의내용** | 소방 데이터 카테고리화 어떻게 할지.   1. 부상 2. 질병 3. 조난 4. 기타   부상, 질병 카테고리 뽑아서 분류함. | | |
| **결정사항** |  | | |
| **향후일정** | 조난 키워드 뽑아서 또 분류하고 기타 어떻게 할지 정하기 | | |
| **특이사항** |  | | |
| **회 의 록** | | | |
| 1. **회의 개요** | | | |
| **일시** | 190522 수 | **작성자** | 이연주 |
| **참석자** | 이연주, 임정주, 최성필, 홍기대 | | |
| **안건** | 소방 데이터 카테고리화 상세 | | |
| **2. 회의내용** | | | |
| **회의내용** | 조난 카테고리 키워드 다시 뽑아서 분류,  기타 카테고리 어떻게 처리할지,  카테고리 중복 되는 데이터 어떻게 처리할지  =>  키워드로 안걸러진 기타 데이터에서 키워드 다시 뽑아서 카테고리화함  카테고리 중복되는 데이터는 날씨 데이터와 매칭해 분석해 보고 유의미하지 않게 나오면 처리하기로 함 | | |
| **결정사항** |  | | |
| **향후일정** | 31일 2차 중간발표 준비 | | |
| **특이사항** | 차기 팀장 정하기 | | |
| **회 의 록** | | | |
| 1. **회의 개요** | | | |
| **일시** | 190527 | **작성자** | 이연주 |
| **참석자** | 이연주, 임정주, 최성필, 홍기대 | | |
| **안건** |  | | |
| **2. 회의내용** | | | |
| **회의내용** | 6개년도 지역별 날씨 데이터 1파일로 rbind  Snow, weather 로 나눠져있던 날씨 데이터 1 파일로 cbind   * 총 날씨데이터 각 지역별 1개씩 4개 | | |
| **결정사항** |  | | |
| **향후일정** |  | | |
| **특이사항** |  | | |
| **회 의 록** | | | |
| 1. **회의 개요** | | | |
| **일시** | 190531 | **작성자** | 이연주 |
| **참석자** | 이연주, 임정주, 최성필, 홍기대 | | |
| **안건** | 중간 발표 | | |
| **2. 회의내용** | | | |
| **회의내용** | feedback   1. 각 날씨 요소들 어떻게 활용할지? 2. 온도 등 연속형 말고 이산형으로 분석해보아도 좋을 듯 | | |
| **결정사항** |  | | |
| **향후일정** |  | | |
| **특이사항** | 3차 팀장 임정주 취임  홍기대 발표 | | |
| **회 의 록** | | | |
| 1. **회의 개요** | | | |
| **일시** | 190603 | **작성자** | 이연주 |
| **참석자** | 이연주, 임정주, 최성필, 홍기대 | | |
| **안건** | NA값 처리 | | |
| **2. 회의내용** | | | |
| **회의내용** | 산악 날씨 데이터 NA값 처리   * 주위 지역 날씨데이터로 메꾸려고했으나 강우량 등 비슷   산악사고, 산악 날씨 데이터 날짜칼럼 동일하게 변경 후 합병  산악 사고 데이터 col names -> Eng | | |
| **결정사항** |  | | |
| **향후일정** | Temp NA값 인근 지역 날씨 데이터로 대치  산악사고데이터 신고날짜 없는 row들 등록 날짜랑 비교해서 채우기  외부요인 키워드 세분화 | | |
| **특이사항** | 성필이 하드캐리 | | |
| **회 의 록** | | | |
| 1. **회의 개요** | | | |
| **일시** | 190612 | **작성자** | 임정주 |
| **참석자** | 이연주, 임정주, 최성필, 홍기대 | | |
| **안건** | * 외부요인 카테고리 추가 분류 관련 회의 * 지역별 날씨&산악사고 자료 조인트 및 카테고리 함수 적용 | | |
| **2. 회의내용** | | | |
| **회의내용** | 외부요인 카테고리 추가 분류 관련   * 카테고리 추가 분류 하기 전에 기존 카테고리로 분류 후 날씨&산악사고 데이터 사이의 상관관계 확인 먼저 하기로 함 * 현재 나눈 큰 4개의 카테고리로 분류하기 보다 키워드로 분류를 나누고 그 개수와 날씨와의 상관관계를 확인한 후 비지도 학습으로 분류를 살펴보기로 함   지역별 날씨&산악사고 데이터 처리   * 지역별로 조인 후 분류 함수까지 적용 | | |
| **결정사항** |  | | |
| **향후일정** | 날씨 – 산악사고 데이터 사이의 상관관계 분석 | | |
| **특이사항** |  | | |
| **회 의 록** | | | |
| 1. **회의 개요** | | | |
| **일시** | 190614 | **작성자** | 이연주 |
| **참석자** | 이연주, 임정주, 홍기대 | | |
| **안건** | 리셋 | | |
| **2. 회의내용** | | | |
| **회의내용** | * 로지스틱 회귀, 의사결정나무, 상관분석, two-way ANOVA 분석 시도   => 참패   * 원점으로   1. 산악기타, 기타산악 => ‘산악기타’ 로 통일  2. 개인질환, 개인질환(급.만성) => ‘개인질환’ 으로 통일  3. 야생 식물 섭취, 자살 기도 => ‘산악기타 ’로 변환  4. 고온환경질환 => 탈진탈수  5. 낙석낙빙, 탈진=> ‘낙석낙빙’, ‘탈진탈수’  - 전에 뽑은 개인질환, 조난 키워드로 산악기타에서 데이터 살리기  - 개인질환에 있는 탈진탈수, 저체온증 => 탈진탈수, 저체온증으로  - 외부요인 카테고리에서 실족관련 키워도 뽑아서 => 실족추락으로  - | | |
| **결정사항** | 다시 분석하기로 결정하였음 | | |
| **향후일정** | 분석 | | |
| **특이사항** |  | | |
| **회 의 록** | | | |
| 1. **회의 개요** | | | |
| **일시** | 190617 | **작성자** | 홍기대 |
| **참석자** | 이연주,임정주,최성필,홍기대 | | |
| **안건** |  | | |
| **2. 회의내용** | | | |
| **회의내용** | 데이터의 정제   * 서울 데이터에 중복된 데이터가 존재하여 소방청 원본 데이터와 비교하였지만 원본에도 같은 데이터의 중복이 있었음.   토의 후 제공된 것 그대로 진행하기로 결정함   * 서울 데이터의 Overview 컬럼에 Name으로 된 데이터가 있었음   데이터를 우선은 공백으로 바꿈  - Distress, External factors Personal illness 컬럼을  사용하지 않을 예정이라 삭제함  데이터의 분석 방법론 토의 | | |
| **결정사항** | 컬럼 삭제, 중복 데이터의 정제 결정 | | |
| **향후일정** | 분석 | | |
| **특이사항** |  | | |
| **회 의 록** | | | |
| 1. **회의 개요** | | | |
| **일시** | 190619 | **작성자** | 임정주 |
| **참석자** | 이연주,임정주,최성필,홍기대 | | |
| **안건** | 날씨 데이터의 범주화 | | |
| **2. 회의내용** | | | |
| **회의내용** | Decision tree 분석방법 – 실패  Logistic regression 분석방법 – 실패  회기분석 분석방법 – 실패 | | |
| **결정사항** | 향후 일정 수행하기로 함 | | |
| **향후일정** | 연속형 변수 (기온 , 습도 등등) 를 범위를 정함 그 범위 안에 들어오는 데이터의 빈도수로 변환을 한 후 새로운 컬럼을 생성  빈도수 카운트 갯수랑 cause에 지정된 데이터의 카운트 개수랑 비교   * 2 WAY ANOVA 분석 사용해볼 것 | | |
| **특이사항** |  | | |
| **회 의 록** | | | |
| 1. **회의 개요** | | | |
| **일시** | 190620 | **작성자** | 홍기대 |
| **참석자** | 이연주,임정주,최성필,홍기대 | | |
| **안건** | 날씨 데이터의 범주화 | | |
| **2. 회의내용** | | | |
| **회의내용** | 범주형으로 날씨데이터 ( 눈, 비 = 0, 1 로 나머지는 4~5단계 ) 로 분류한다.  날씨의 세분화에 사분위수를 적용해본다.  Decision tree 로 연관성을 파악하고 적절한 분석 방법에 대해  논의하고 적용해보기로 하였음 | | |
| **결정사항** | 날씨 데이터의 세부 분류화 | | |
| **향후일정** | 금요일 190620 까지 날씨 데이터 세분화 완료  다음주 중으로 연관성과 분석 방법 토의 및 적용 시도 | | |
| **특이사항** | 모든 분석 방법이 실패함  지역 4곳의 데이터를 하나로 통합하였음 | | |
| **회 의 록** | | | |
| 1. **회의 개요** | | | |
| **일시** | 20190701 | **작성자** | 홍기대 |
| **참석자** | 이연주 임정주 최성필 홍기대 | | |
| **안건** | 새로운 분석 모델 모색, 가설, 결과 도출 | | |
| **2. 회의내용** | | | |
| **회의내용** | 공모배경 데이터 활용방안 등등 찾아야 할 것이라 생각  카테고리 분류 확립  목차 - 공모배경 데이터정의 분석방법 시각화방법  1. 공모배경 - 산악사고의 특징 주요원인 ( 사진만 없음 )  2. 데이터 정의 – 전주와 상의  - 날씨 : 수치형 - 연속형  - 산악사고 : 범주형 – 명목형  3. 분석방법  - 로지스틱 디시전트리 나이브베이즈 랜덤포레스트  - 날씨 별 사고 관련 유, 월별 사고 유형 파악 ( 4계절 ) 완료  4. 시각화  5. 결과 | | |
| **결정사항** | 새로운 분석 모델 모색 후 기존의 분석 경과를 통해 가설과 결과 도출 | | |
| **향후일정** | 새로운 분석 모델 모색, 가설, 결과 도출 | | |
| **특이사항** |  | | |
| **회 의 록** | | | |
| 1. **회의 개요** | | | |
| **일시** |  | **작성자** |  |
| **참석자** |  | | |
| **안건** |  | | |
| **2. 회의내용** | | | |
| **회의내용** |  | | |
| **결정사항** |  | | |
| **향후일정** |  | | |
| **특이사항** |  | | |
| **회 의 록** | | | |
| 1. **회의 개요** | | | |
| **일시** |  | **작성자** |  |
| **참석자** |  | | |
| **안건** |  | | |
| **2. 회의내용** | | | |
| **회의내용** |  | | |
| **결정사항** |  | | |
| **향후일정** |  | | |
| **특이사항** |  | | |
| **회 의 록** | | | |
| 1. **회의 개요** | | | |
| **일시** |  | **작성자** |  |
| **참석자** |  | | |
| **안건** |  | | |
| **2. 회의내용** | | | |
| **회의내용** |  | | |
| **결정사항** |  | | |
| **향후일정** |  | | |
| **특이사항** |  | | |
| **회 의 록** | | | |
| 1. **회의 개요** | | | |
| **일시** |  | **작성자** |  |
| **참석자** |  | | |
| **안건** |  | | |
| **2. 회의내용** | | | |
| **회의내용** |  | | |
| **결정사항** |  | | |
| **향후일정** |  | | |
| **특이사항** |  | | |
| **회 의 록** | | | |
| 1. **회의 개요** | | | |
| **일시** |  | **작성자** |  |
| **참석자** |  | | |
| **안건** |  | | |
| **2. 회의내용** | | | |
| **회의내용** |  | | |
| **결정사항** |  | | |
| **향후일정** |  | | |
| **특이사항** |  | | |
| **회 의 록** | | | |
| 1. **회의 개요** | | | |
| **일시** |  | **작성자** |  |
| **참석자** |  | | |
| **안건** |  | | |
| **2. 회의내용** | | | |
| **회의내용** |  | | |
| **결정사항** |  | | |
| **향후일정** |  | | |
| **특이사항** |  | | |
| **회 의 록** | | | |
| 1. **회의 개요** | | | |
| **일시** |  | **작성자** |  |
| **참석자** |  | | |
| **안건** |  | | |
| **2. 회의내용** | | | |
| **회의내용** |  | | |
| **결정사항** |  | | |
| **향후일정** |  | | |
| **특이사항** |  | | |
| **회 의 록** | | | |
| 1. **회의 개요** | | | |
| **일시** |  | **작성자** |  |
| **참석자** |  | | |
| **안건** |  | | |
| **2. 회의내용** | | | |
| **회의내용** |  | | |
| **결정사항** |  | | |
| **향후일정** |  | | |
| **특이사항** |  | | |
| **회 의 록** | | | |
| 1. **회의 개요** | | | |
| **일시** |  | **작성자** |  |
| **참석자** |  | | |
| **안건** |  | | |
| **2. 회의내용** | | | |
| **회의내용** |  | | |
| **결정사항** |  | | |
| **향후일정** |  | | |
| **특이사항** |  | | |
| **회 의 록** | | | |
| 1. **회의 개요** | | | |
| **일시** |  | **작성자** |  |
| **참석자** |  | | |
| **안건** |  | | |
| **2. 회의내용** | | | |
| **회의내용** |  | | |
| **결정사항** |  | | |
| **향후일정** |  | | |
| **특이사항** |  | | |
| **회 의 록** | | | |
| 1. **회의 개요** | | | |
| **일시** |  | **작성자** |  |
| **참석자** |  | | |
| **안건** |  | | |
| **2. 회의내용** | | | |
| **회의내용** |  | | |
| **결정사항** |  | | |
| **향후일정** |  | | |
| **특이사항** |  | | |
| **회 의 록** | | | |
| 1. **회의 개요** | | | |
| **일시** |  | **작성자** |  |
| **참석자** |  | | |
| **안건** |  | | |
| **2. 회의내용** | | | |
| **회의내용** |  | | |
| **결정사항** |  | | |
| **향후일정** |  | | |
| **특이사항** |  | | |
| **회 의 록** | | | |
| 1. **회의 개요** | | | |
| **일시** |  | **작성자** |  |
| **참석자** |  | | |
| **안건** |  | | |
| **2. 회의내용** | | | |
| **회의내용** |  | | |
| **결정사항** |  | | |
| **향후일정** |  | | |
| **특이사항** |  | | |
| **회 의 록** | | | |
| 1. **회의 개요** | | | |
| **일시** |  | **작성자** |  |
| **참석자** |  | | |
| **안건** |  | | |
| **2. 회의내용** | | | |
| **회의내용** |  | | |
| **결정사항** |  | | |
| **향후일정** |  | | |
| **특이사항** |  | | |
| **회 의 록** | | | |
| 1. **회의 개요** | | | |
| **일시** |  | **작성자** |  |
| **참석자** |  | | |
| **안건** |  | | |
| **2. 회의내용** | | | |
| **회의내용** |  | | |
| **결정사항** |  | | |
| **향후일정** |  | | |
| **특이사항** |  | | |
| **회 의 록** | | | |
| 1. **회의 개요** | | | |
| **일시** |  | **작성자** |  |
| **참석자** |  | | |
| **안건** |  | | |
| **2. 회의내용** | | | |
| **회의내용** |  | | |
| **결정사항** |  | | |
| **향후일정** |  | | |
| **특이사항** |  | | |
| **회 의 록** | | | |
| 1. **회의 개요** | | | |
| **일시** |  | **작성자** |  |
| **참석자** |  | | |
| **안건** |  | | |
| **2. 회의내용** | | | |
| **회의내용** |  | | |
| **결정사항** |  | | |
| **향후일정** |  | | |
| **특이사항** |  | | |
| **회 의 록** | | | |
| 1. **회의 개요** | | | |
| **일시** |  | **작성자** |  |
| **참석자** |  | | |
| **안건** |  | | |
| **2. 회의내용** | | | |
| **회의내용** |  | | |
| **결정사항** |  | | |
| **향후일정** |  | | |
| **특이사항** |  | | |
| **회 의 록** | | | |
| 1. **회의 개요** | | | |
| **일시** |  | **작성자** |  |
| **참석자** |  | | |
| **안건** |  | | |
| **2. 회의내용** | | | |
| **회의내용** |  | | |
| **결정사항** |  | | |
| **향후일정** |  | | |
| **특이사항** |  | | |
| **회 의 록** | | | |
| 1. **회의 개요** | | | |
| **일시** |  | **작성자** |  |
| **참석자** |  | | |
| **안건** |  | | |
| **2. 회의내용** | | | |
| **회의내용** |  | | |
| **결정사항** |  | | |
| **향후일정** |  | | |
| **특이사항** |  | | |
| **회 의 록** | | | |
| 1. **회의 개요** | | | |
| **일시** |  | **작성자** |  |
| **참석자** |  | | |
| **안건** |  | | |
| **2. 회의내용** | | | |
| **회의내용** |  | | |
| **결정사항** |  | | |
| **향후일정** |  | | |
| **특이사항** |  | | |
| **회 의 록** | | | |
| 1. **회의 개요** | | | |
| **일시** |  | **작성자** |  |
| **참석자** |  | | |
| **안건** |  | | |
| **2. 회의내용** | | | |
| **회의내용** |  | | |
| **결정사항** |  | | |
| **향후일정** |  | | |
| **특이사항** |  | | |
| **회 의 록** | | | |
| 1. **회의 개요** | | | |
| **일시** |  | **작성자** |  |
| **참석자** |  | | |
| **안건** |  | | |
| **2. 회의내용** | | | |
| **회의내용** |  | | |
| **결정사항** |  | | |
| **향후일정** |  | | |
| **특이사항** |  | | |
| **회 의 록** | | | |
| 1. **회의 개요** | | | |
| **일시** |  | **작성자** |  |
| **참석자** |  | | |
| **안건** |  | | |
| **2. 회의내용** | | | |
| **회의내용** |  | | |
| **결정사항** |  | | |
| **향후일정** |  | | |
| **특이사항** |  | | |
| **회 의 록** | | | |
| 1. **회의 개요** | | | |
| **일시** |  | **작성자** |  |
| **참석자** |  | | |
| **안건** |  | | |
| **2. 회의내용** | | | |
| **회의내용** |  | | |
| **결정사항** |  | | |
| **향후일정** |  | | |
| **특이사항** |  | | |