제5회 청소년 체커톤 대회 2023. 3. 13. - 11. 18.

미래누리

▶ 이애다, 김민주, 박수빈(장안여자중학교)

우리 동네를 위협하는 허위 조작 정보를 잡아라!



리포트

화옹지구경기국제공항 건설은 경제적, 환경적, 시민적으로 손해보다 이익이 크다.

명 상

소음은 있대? 돈은 벌려? 환경보호는? [경기국제공항 A to Z]



각오한마디!

'미래누리'는
미래세대인 저희 스스로 가치 있는 세상을
만들어가고자 하는 목표를 담은 팀명입니다.
정보의 홍수라고 불리는 현재,
그 속에서 옳고 그름을 분별하여
이상적인 세상을 추구하는 팀이 되겠습니다.

팩트체크 리포트

화용지구 경기국제공항 건설은 경제적, 환경적, 시민적으로 손해보다 이익이 크다.

팩트체크 계획 수립하기

● 이 주제를 선택하게 된 이유

우리 지역에 위치한 화옹지구가 경기국제공항 이전 예정지가 되었다는 사실과 그로 말미암은 지자체 사이의 갈등이 지속되고 있다는 것을 언론 매체를 통하여 알게 되었 습니다. 이후 여러 기사들을 접해본 결과 각 언론사들의 여론 형성과 혼돈 속에서 진실이 감춰지거나 왜곡되었다는 사실을 깨달아 진정한 진실을 알아내고 싶었습니다. 양 지자체의 이해관계가 맞물려 있는 만큼 갈등 속에서 각 지자체가 주장하는 바를 팩트체크하고 싶었으며, 팩트체크 과정에서 편협한 시각을 버리고 진정한 팩트체크 를 하는 법을 배우기에 적합하다고 판단되어 이 주제를 선택했습니다.

➡ 팩트체크 방법에 대한 계획

경제적, 시민적 근거로 나누어 각각 신문과 뉴스기사, 논문, 정부자료를 찾아보고 정리할 것이다. 종합적인 자료를 통해 한 쪽으로 편향되지 않은 생각을 유지하겠다.

주제 선정 이후 언론 매체를 통해 화옹지구 경기국제공항 건설의 논점을 대략 찾아보았는데, 화옹지구에 경기 국제 공항을 건설하는 것은 이익이 크다는 주장이 다수였다.

여객과 물류 수요의 증가·포화를 감당하고, 공항까지의 접근성을 높이기 위해 추가적인 공항 건설이 필요하다고 했으며, 공항이 화성 습지의 환경에 미치는 악영향에 대해서도 우려하지 않아도 된다는 주장들이 있었다. 또한 화성 시민의 대부분이 경기국제 공항 건설에 찬성하고, 항공기의 소음 피해가 크지 않을 것이라는 주장이 있었다. 이러한 주장들의 진위를 경제적 근거, 환경적 근거, 시민적 근거로 나누고, 신문 기사나미디어 매체, 정부·기관의 보고서나 통계를 이용해 팩트체크할 것이다.

더하여 경제적·환경적 분야의 전문가에게 자문을 요청해 리포트의 전문성을 향상 시킬 것이다.

- 인천공항과 김포공항이 포화상태에 이르는지 조사해 보자
- 대도시권 복수공항 필요성 여부를 조사해 보자
- 간척지에서 사라져가는 철새 및 생태계를 조사해 보자
- 갯벌의 장점에 대해 조사하고 갯벌이 사라질 경우 생길 자연재앙에 대해 조사해 보자
- 김포공항과 인천공항을 건설시 멸종된 생물에 대해 조사해 보자
- 항공기가 화성습지의 생태에 어떤 영향을 미치는지 찾아보자
- 갯벌과 화성습지의 경제적 가치를 조사해 보자
- 환경 단체는 왜 공항 건설을 반대할까?
- 공항 예정지인 화옹지구의 소음영향권을 조사해 보자
- 우리가 할 수 있는 실험이 있는지 알아보자.
- 논문과 신문 기사를 찾아보며 자료를 수집한 후 진위를 가려보자.

214 화옹지구경기국제공항 건설은 경제적, 환경적, 시민적으로 손해보다 이익이 크다.

체크해보기



경제 관련 자료

- 1. [시설 포화, 대도시권 복수공항 필요성, 반도체 산업단지, 인천·김포공항 설·증편 인바운드 희망도, 편익 추정, 순현재가치, 종합결론] 아주대학교 산학협력단 외, 경기 남부 국제공항 항공수요 분석용역 보고서(수원시 의뢰), 2021.10, (1·2·6·35·39 ·119·124·126·129·130)p file:///C:/Users/admin/Downloads/20211018_%EC% B5%9C%EC%A2%85%EB%B3%B4%EA%B3%A0%EC%84%9C.pdf
- 2. [이재준 수원시장 발언] 박지혜, ""경기 남부권 국제공항, 반드시 추진돼야"", 인천일보, 2023. 04. 06., https://www.incheonilbo.com/news/articleView. html?idxno=1188867
- 3. [여객 수용능력 포화상태 이르지 않음] 공항정책과 박연진, 서울지방항공청, 2019. 04. 24, http://www.molit.go.kr/sroa/USR/N0201/m_35713/dtl. isp?id=95082200
- 4. [5. 공항별 개발방향-(2) 공항 운영 및 관리] 공항정책과 김은철, "제6차 공항개발 종합계획", 국토교통부, 2021. 09. 24 http://m.molit.go.kr/viewer/skin/doc.html?fn =e11e649decd7067fe6fd4fc0f3a31e94&rs=/viewer/result/20210924
- 5. 철도정책과 송명근, "제4차 국가철도망 구축계획", 국토교통부 (http://www.molit.go.kr/portal.do) 2023. 03. 30, 51p

file:///C:/Users/admin/Downloads/%EC%A0%9C4%EC%B0%A8%20%EA%B5% AD%EA%B0%80%EC%B2%A0%EB%8F%84%EB%A7%9D%20%EA%B5%AC% EC%B6%95%EA%B3%84%ED%9A%8D(2021~2030).hwp

6. 박근주, "수도권은 '청주공항'으로, 충북은 '신수도권'으로", 뉴데일리 충청·세종·강원, 2019. 11. 19, https://cc.newdaily.co.kr/site/data/html/2019/11/19/2019111900070.html

7. 장병갑, "'이용객 역대 최고' 청주국제공항 활성화 방안은?", 중부매일, 2023. 03. 13.,

http://www.jbnews.com/news/articleView.html?idxno=1387201

환경 관련 자료

- 1. 홍보담당관 고진규, "해양보호구역 지정 및 관리", 국토교통부, 2010. 11. 25, http://www.molit.go.kr/USR/policyData/m_34681/dtl.jsp?search=&srch_dept_nm=&srch_dept_id=&srch_usr_nm=&srch_usr_titl=Y&srch_usr_ctnt=&search_regdate_s=&search_regdate_e=&psize=10&s_category=p_sec_6&p_category=603&lcmspage=4&id=469
- 2. 이승욱, "1년 만에 2만3511마리 사라진 철새… '람사르습지' 송도갯벌에 무슨 일이?", 한겨례, 2022. 07. 01., https://www.hani.co.kr/arti/area/capital/1049279.html
- 3. 임병선, "한국에서 이뤄지는 생태학살, 간척에 대하여", 뉴스펭귄, 2022. 09. 08., https://www.newspenguin.com/news/articleView.html?idxno=12342
- 4. 조호기, "무안공항 활주로 연장(360m) 사업 겨울철새 도래지역 포함돼", 무안신문, 2021. 08. 27., http://www.muannews.com/news/articleView. html?idxno=402158

5. 장훈경, "김포공항 골프장 부지에 멸종위기종 25종", SBS, 2012. 09. 05., https://news.sbs.co.kr/news/endPage.do?news_id=N1001364121

6. 김동언, "동면 중인 금개구리 죽어도 골프장 공사는 계속한다?", 프레시안, 2022. 01. 29., https://www.pressian.com/pages/articles/2022012516220935492

7. [화성습지 생태계 교란 요소와 그에 대한 결과] 동아시아-대양주 철새이동경로 파트너십, "화성습지의 지속가능한 이용을 위한 관리방향 제안", 2021. 5. 28., 11p, https://www.eaaflyway.net/wp-content/uploads/2021/06/%ED99%94%EC%84%B1%EC%8A%B5%EC%A7%80%EC%9D%98-%EC%A7%80%EC%86%8D%EA%B0%80%EB%8A%A5%ED%95%9C-%EC%9D%B4%EC%9A%A9%EC%9D%84-%EC%9C%84%ED%95%9C-%EA%B4%80%EB%A6%AC%EB%B0%A9%ED%96%A5-%EC%A0%9C%EC%95%88 %EC%B5%9C%EC%A2%85 20210531.pdf

8. 엄남석, "항공기 굉음에 스트레스 받은 도마뱀 더 먹고 덜 움직여", 연합뉴스, 2023. 03. 30., https://www.yna.co.kr/view/AKR20230330119800009

9. 박서영, "[국감] 김병욱 "버드 스트라이크, 5년간 1378건…비행안전 대책 마련해야"", 뉴스핌, 2022. 10. 05., https://www.newspim.com/news/view/20221005000677

10. [국내 조류충돌 건수와 빈도] 교통안전정책과 강상진, "2021년도 교통안전연차보고서", 국토교통부(http://www.molit.go.kr/portal.do), 2021. 09. 10., 399p, file:///C:/Users/admin/Downloads/2021%EB%85%84%EB%8F%84%20%EA%B5%90%ED%86%B5%EC%95%88%EC%A0%84%EC%97%B0%EC%B0%A8%EB%B3%B4%EA%B3%A0%EC%84%9C.pdf

11. 박용근, "KF-16 '버드스트라이크' 새만금 상공서 충돌 '아찔'", 경향신문, 2021.10.07., https://m.khan.co.kr/local/Jeonbuk/article/202110072112025#c2b

12. 강재훈, "김포공항, 새들의 천국 혹은 새들의 무덤", 한겨래, 2012. 09. 07., https://www.hani.co.kr/arti/society/environment/550754.html

13. 박경호, "['대한민국 나들목' 인천공항 이야기·(24)]버드 스트라이크", 경인일보, 2020. 07. 30., http://m.kyeongin.com/view.php?key=20200728010006463

14. [화성습지의 조류 현황] 한윤석, "화성습지, 세계자연유산 등재는 필요한 보편적 가치", 그린매일, 2022. 12. 11, http://www.greenmaeil.co.kr/news/view.html?section=1352&category=1737&no=37554

15. [화성습지 생물종 현황, 갯벌과 화성습지의 경제적 가치] 박수철, "['화성습지' 람사르습지 지정 시동] 국가 생태계 寶庫 뛰어넘어, 세계의 자산으로", 경기일보, 2019. 9. 19., https://www.kyeonggi.com/2157006

16. [화성습지-천연기념물, 멸종위기종 서식] 네이버 지식백과 향토문화전자대전, https://terms.naver.com/entry.naver?docId=6672141&cid=70213&categoryId=70292

17. 화성 갯벌과 관련된 권고사항 제 44차 유네스코 세계유산위원회, 2021. 07, 402p, http://116.67.83.213:18080/streamdocs/view/sd;streamdocsId=72059280781030505

18. [화성 등 습지보호지역에 대한 2단계 추가 등재] 해양생태과 이재영, "'한국의 갯벌' 체계적으로 관리해 나간다", 해양수산부, 2021. 08. 12, https://ctis.re.kr/ko/downloadBbsFile.do?atchmnflNo=6972

19. [싱가폴 창이 공항처럼 저탄소, 친환경 국제공항으로 건설] 수원시 홈페이지, 2021. 09. 12,

https://www.suwon.go.kr/web/board/BD_board.view.do?bbsCd=1043&seq=20210917190935671

20. [비행기 탄소 배출] 차근호, "기후 단체는 왜 공항 건설을 반대할까?··· "탄소 배출 줄여야"", 연합뉴스, 2022. 02. 14.,

https://www.yna.co.kr/view/AKR20220214055000051

21. 해양생태과 김건효, "우리나라 갯벌, 연간 승용차 11만 대가 배출하는 온실가스 흡수", 해양수산부, 2021. 7. 6, https://www.mof.go.kr/synap/view.do?fn=MOF_ARTICL E_39371_2021070617a798cdc97810&fd=202308

시민 관련 자료

- 1. [민·군 통합국제공항 부지] 이전지원과, "수원화성 군 공항 이전계획 수립", 수원시, 2021. 4. 26., http://www.suwon.go.kr.dj3.ncsfda.org/webcontent/ ckeditor/2021/4/26/32787d1a-f2c8-4164-a05a-ea8533fc9ef5.pdf
- 2. [예정지 면적 소음 완충 지대 확보, 화옹지구 소음발생지역] 이명주 기자, "만약, 하늘길이 열린다면! '경기남부 민간공항'", 와이뉴스, 2021. 11. 25., http://www.whynews.co.kr/news/article.html?no=56451
- 3. 이금미, 양효원, "[매향리 사람들] "뭐라고? 귀가 안 들려"… 100dB 사격 소음 속에서 반세기 시달렸다", 중부일보, 2021. 01. 27.,

http://www.joongboo.com/news/articleView.html?idxno=363470225

- 4. 송시연, "[경기 역사·문화를 기록하다] 7. 화성 매향리", 경기일보, 2018. 12. 17, https://www.kyeonggi.com/articleAmp/201812171031723
- 5. [매향리와 궁평항, 서신·마도면 75웨클 이상의 소음영향권 벗어남] 김인유, "수원시 "군공항 예정지 화옹지구 주요 지역 소음영향권 밖"", 연합뉴스, 2017. 10. 11, https://www.yna.co.kr/view/AKR20171011072600061

- 6. [2023년부터 엘·디이엔으로 변경] 생활환경과 이현주, "항공기 소음 단위 현실에 맞게 바꾼다", 환경부, 2017. 05. 30., http://me.go.kr/home/web/board/read.do;jses sionid=t1pT1HRDHICWqyDY19G9rFw9cGafP916BUABtF3vpLYuvWyW03sEAm 6ltRLaUM0L.meweb2vhost_servlet_engine1?pagerOffset=950&maxPageItems=1 0&maxIndexPages=10&searchKey=&searchValue=&menuId=&orgCd=&boardId=792040&boardMasterId=1&boardCategoryId=&decorator=
- 7. [한국소음진동공학회 보고서] 황영민, "경기국제공항 화옹지구 유치시, 화성서부 대다수 소음권역 벗어나", 이데일리, 2023. 02. 20., https://www.edaily.co.kr/news/read?newsId=03283286635512488&mediaCodeNo=257
- 8. 수의계약 내역공게 상세, "수원화성 군공항 소음도 시뮬레이션 조사분석 용역", 수원시, 2020. 07. 10., https://www.suwon.go.kr/web/privateContract/BD_privateContractView.do?ctrtAcctBookMngNo=202000213156&q_currPage=&q_startDt=&q_endDt=&q_searchKey=ctrtNm&q_searchVal=%EC%86%8C%EC%9D%8C%EB%8F%84
- 9. 황호영, "화성시민 65.5% "경기국제공항 찬성"", 중부일보, 2023. 02. 06., http://www.joongboo.com/news/articleView.html?idxno=363577190
- 10. 최남춘, "[화성시 경기국제공항 건설 여론조사] 돌아선 서부권 민심··· 1년 새 '부정 → 긍정' 변모", 인천일보, 2023. 06. 19,

http://www.incheonilbo.com/news/articleView.html?idxno=1198683

11. 이현동, "경험적 방법을 통한 발생학적 한반도 안개 구분과 안개 발생 예측가능성 연구", (104p, 105p, 106p), http://www.climate-prediction.org/publications/ [2013]Study%20on%20Classification%20of%20Fog%20Type%20based%20 on%20Its%20Generation%20Mechanism%20and%20Fog%20Predictability%20

Using%20Empirical%20Method.pdf

12. 기후과학국 해양기상과 유승협, "해양안전의 필수, 바다안개 정보를 한곳에!", 기상청, 2021. 8. 20., file:///C:/Users/USER/Downloads/210820_%EB%B3%B4% EB%8F%84%EC%9E%90%EB%A3%8C_%ED%95%B4%EC%96%91%EC%95%8 8%EC%A0%84%EC%9D%98+%ED%95%84%EC%88%98,+%EB%B0%94%EB% 8B%A4%EC%95%88%EA%B0%9C+%EC%A0%95%EB%B3%B4%EB%A5%BC+%ED%95%9C%EA%B3%B3%EC%97%90!.pdf



● 한국교통대학교 이병찬 교수님, 한국항공대학교 이헌수 교수님 · 김현미 교수님, 공주대학교 대기과학과 장은철 교수님 인터뷰

안녕하세요 이애다 학생, 반가워요.

화성시 화용지구에 경기국제공항을 건설 시 경기 남부권 포함하여 여러지역에서 공항을 이용할 것으로 예산되지만, 경기국제공항의 접근교통체계가 어떻게 되는지(이용가능한 교통수단, 교통수단별 통행시간/통행비용 등), 취항 노선이 얼마나 되는지등에 따라서 실제로 경기국제공항을 이용하는 수요가 결정될 것 같아요. 현재 인근타 공항(인천공항, 김포공항 등)을 이용하던 사람들이 경기국제공항이 '더 편해야'원래 이용하던 타 공항을 이용하지 않고 경기국제공항을 이용하게 될테니까요. 그리고 공항 건설 시 활주로, 터미널 등 공항시설뿐만 아니라 공항접근성을 높이기위한 도로, 지하철 등 접근교통시설에 대한 건설비용 등도 같이 고려해야하기 때문에경기국제공항이 경제적으로 손해인지 이익인지는 여러 요인들을 분석해봐야 알 것같아요.

공주대학교 대기과학과 장은철 교수입니다.

먼저 흥미로운 연구를 잘 진행하고 있는 것 같아서 마음이 듭니다.

서해안 지역은 특히 겨울에서 봄철로 넘어가는 시기에 해양에서 안개(해무)가 많이 발생하고 해안 지역은 안개의 영향을 많이 받습니다. 이 부분을 객관적으로 확인하려면 기상청에서 제공되는 해당 지점의 안개 일수와 가시거리 관측자료를 확인할 필요가 있어 보입니다. 여기에서 확인 과정에서 중요한 부분 중 하나는 과연 공항 대상지가 실제로 안개의 영향을 많이 받는지 입니다. 해양에서 생기는 안개(해무, 이류안개)와 내륙에서 생기는 안개(복사안개)는 발생, 강도, 유지 시간, 영향 영역에서 큰 차이가 있습니다. 안개는 국지성이 큰 현상으로, 예를 들면 연구 대상 지역에서 10km 떨어진 지역에서 안개 영향을 많이 받는다는 것이 해당 지역도 영향을 동일하게 받는다는 근거로 제시하기에는 무리가 있습니다. 거의 동일한 지역의 정보가 필요하다는 점이 안개 연구의 어려운 점 중 하나입니다. 또한 안개가 많이 발생한다고 해도 항공기 운항 기준 이하의 조건이 얼마나 자주 발생하는지 확인하는 것이 필요합니다. 안개가 발생하더라도 일반적인 민간 항곡기는 800m이상의

또한 인개가 많이 일정한다고 해도 항공기 운항 기준 이하의 소전이 얼마나 사주 일정하는 지 확인하는 것이 필요합니다. 안개가 발생하더라도 일반적인 민간 항곡기는 800m이상의 가시거리가 확보되면 큰 문제없이 운항이 가능합니다. 공항에 따라서는 이착륙 보조 장치 (ILS)가 설치되면 이 기준보다 더 낮은 가시거리가 확보되어도 이착륙이 가능합니다. 동일 하게 서해안 지역이라고 하더라도 군산에서 공항이 운영중이라는 점을 고려해보면 단순히 안개가 발생하더라도 항공 교통의 목적에 따라 공항 설치가 가능하다는 점을 생각해 볼 수 있습니다.

- 1. 청주/김포공항은 현재에도 매우 제한적으로만 이용하고 있으므로, 비교 대상이 아니며. 인천공항과 비교하여야 함.
- 2. 현재 인천공항과 소요 시간 차이가 1-1.5시간이 날 경우, 향우 경기공항이 건설되고 연결도로 확충이 이루어지면 차이가 좀더 커질 것임
- 3. 또한 경기남부지역에서 수도권을 지나 인천공항으로 가는 과정에서의 교통체증 등으로 인한 불확실성이 있음. 따라서 평균적으로 1.5기간이 소요되고 체증이 심할 때는 3시간 이 소요된다면, 1.5시간을 기준으로 해서 운송계획을 수립할 수 없음. 반도체 같이 적기 남품이 중요한 경우에 체증으로 인하여 항공기에 실지 못한다면, 수입업체의 오퍼레이션 에 큰 지장을 줄 수 있음
- 4. 또한 인천공항은 규모가 매우 크므로, 비록 첨단의 시설을 보유하고 있다하더라도, 경기 공항에서 처리할 수 있는 시간 보다 상당히 시간이 더 걸릴 수 있으므로(예: 20% 이상), 미리 가 있어야 함(인천공항의 cut-off time이 빠름)

또한 청주국제항공 근처에 반도체 관련 기업들의 다수가 위치해있고, 청주국제공항 근방에 고속도로 노선이 많이 위치해 있으며 대한민국 영토의 중간쯤에 위치해 경기국제공항의 유력한 후보지인 화옹지구의 지리적 이점도 모호해 보였습니다.

추가로 올해 국제교통부의 발표에 따르면 동탄-청주공항 광역철도를 78.8km 연장할 것이 추진되어 동탄-청주공항의 소요시간이 34분으로 나타났기도 합니다.

- 1. 경기공항은 배후 경제권 및 산업지역이 잘 발달되어 있으므로, 상당히 놓은 수준의 여객과 화물 수요가 발생할 것임
- 2. 따라서 광동체 여객기와 화물기 취항이 가능할 것임
- 3. 이에 반하여 청주공항은 여객/화물 수요가 제한적이므로, LCC 및 협동체 위주로 운영되고 있고. 화물기를 1-2년 운영하다가 물량 부족으로 중단한 바 있음
- 4. 여기서 광동체 여객기 운항이 중요한 이유는, 협동체의 격우 하부적재함이 작어서 1톤 정도 밖에 싣지 못하고, 팔레트와 같은 ULD 사용을 하지 못함
- 5. 특히 반도체와 같이 정밀한 화물을 ULD를 사용하지 않고 운송할 수 없음 화옹지구에 경기국제항공이 건설된다면 화물허브공항으로써 경제적 가치를 창출해낼 수 있을까요? 아니면 현재 운영 중 인 타 공항이 경기 남부의 산업물류 수요를 대신할 수 있을까요?
- 1. 따라서, 청주공항 등 다른 지방공항들은 경기 남부의 물류 수요에 대한 대응이 한계가 있음. 만역 가능했다면, 이미 경기 남부 물량 처리가 상당히 이루어 지고 있었을 것임
- 2. 문제는 인천공항과의 치별화인데, 현재 대부분의 물량이 인천공항을 이용하는 형태는 국가 경제 및 산업 경쟁력 제고에 장애요인이 될 수 있음
- 3. 즉, 경기-도쿄, 경기-상해, 경기-호치민 등 상당한 물량이 지속적으로 확보될 수 있는 경우는, 경기공항으 이용하고, 그외 세계 각국으로의 다양한 노선을 이용해야 하는 경우는 인천공항을 이용하는 보완관계로 가는 것이 바람직함

항공기 소음은 측정자료를 기반으로 하여 컴퓨터 시뮬레이션을 하여 예측하는 것이 일반적인 방법입니다. 소음 측정자료가 없는 민간 항공기 소음은 항공기 종류, 항로 및 추력, 고도 등이 제공되면 컴퓨터 시뮬에이션으로 예측된 소음도는 비교적 정확하다고 알려져있습니다. 반대로 군용항공기 소음은 항로, 추력, 고도 등이 제공되지 않아서 시뮬레이션으로 예측하기가 어려우므로 기존의 다른 군 공항 주변지역 항공기소음 측정자료를 근거로 시뮬레이션을 할 수 밖에 없을 것입니다. 소음평가방법이 WECPNL에서 Lden으로 변경되어 소음피해면적이 어느 정도는 변화가 예상됩니다만, 공항마다 그 특성이 다르므로 일률적으로 어떻게 변화할 것이라고 예측하기는 어렵습니다.

- 이병찬 드림



환경 관련 조사

경기국제공항 건설 찬성 측에서 국내 공항 근처의 타 갯벌(옹진 장봉도 갯벌, 송도 갯벌, 무안갯벌)의 보존 사례를 들며 화성 습지의 보존 가능성을 주장했다. 과연 갯벌들이 잘 보호되고 있는지 찾아보니, 옹진 장봉도 갯벌·송도갯벌·무안갯벌은 습지보호지역이나 람사르 습지로 지정되어 있었다. 그러나 경제적인 목적으로 개발될예정이거나, 김포공항 인근 습지의 경우는 골프장 개발이 이뤄져 환경 보호에 적신호가 켜진 상태다.

더하여 화옹지구와 밀접한 화성호의 환경적 피해를 예상하기 위해 장봉도 갯벌과 송도갯벌, 무안갯벌과 각각의 인근 공항과의 직선거리를 측정했고, 장봉도 갯벌은 12km, 송도갯벌은 18km, 무안갯벌은 15km였다. 공항 건설 예정지인 화옹지구와 화성습지와의 거리는 최대 5km정도로 근접하기에 습지의 생물들은 소음 피해로 인한 스트레스에 시달릴 것이며, 버드 스트라이크의 위협 또한 존재한다.

시민 관련 조사

우리 장안여자중학교 상공에는 수원비행장과 오산공군기지의 전투기가 가끔씩 비행하곤 하는데, 수원비행장과 우리 학교의 직선거리는 약 23.3km, 오산공군기지와는 약 20.5km이다. 그럼에도 가끔씩 우리 학교에서 들리는 비행기 소음은 선생님의 수업이 잘 들리지 않을 정도이고, 친구들과 가까이서 대화하지 않는 한 말소리가 들리지 않는다.

심지어 맵핑 앱을 통해 조사한 민군통합공항인 경기국제공항의 예정지인 화옹지구는 우리 학교와의 직선거리가 약 6km이기에 비행기 소음이 더욱 클 것이며, 매향리평화 역사관과는 약 5km정도이기에 소음 피해가 우려된다. 직접해보기



❸ 반론

2017년 한국소음진동학회의 연구 결과에 따르면 소음발생지역은 활주로 방향 5-7km, 활주로 측면 방향 2-3km 정도인데, 화옹지구에서 7km 넘게 떨어진 매향리 등은 생활소음수준에 그칠 수 있다.

➡ 재반박

실제로 직선거리를 측정해보니 매향리와 화옹지구의 거리는 약 5km 정도로 소음 발생지역에 해당되고, 매향리는 인근 구비섬에 위치했던 미군사격연습장으로 100dB의 사격소음으로 인하여 소음에 따른 난청현상 등의 피해가 속출했었다. 또한 소음으로 인한 피해의 여파는 현재까지 지속되고 있기에 화옹지구 경기국제공항 건설은 주민들에게 아픔으로 다가올 것이다.

결론 작성하기

먼저 팩트체크에 앞서 본 팩트체크의 대상은 "경기국제공항"임을 밝힌다. 경기국제 공항과 수원 군 공항은 별개로, 올해 7월 경기도의회가 '국제공항 유치 및 건설 촉진 조례'를 의결하며 상임위원회 조례 심사에서 '「군 공항 이전 및 지원에 관한 특별법」 제 2조 제 1호에 따른 군공항은 제외한다.'는 내용을 추가로 의결한 점을 고려하여 팩트체크 대상을 경기국제공항으로 삼았다.

■ 경제적 근거

1. 유사한 해외의 대도시권 복수공항 운영사례와 비교하면 추가적인 공항의 건설이 필요하며, 이는 늘어나는 여객 수요를 충당할 수 있기 때문이다. – 사실 아님

공항 건설을 지지하는 수원시의 의뢰로 수행된〈경기남부 국제공항 항공수요 분석용역 보고서〉에 따르면 국토부 내부자료의 수요예측결과와 수용능력을 비교했을 때 2040년 이후 인천공항의 활용률은 약 97.0%에 달하는 것으로 나타났으며, 2045년 이후 용량을 초과하는 것으로 나타났다. 더하여 이재준 수원시장은 김포공항이 2035년에, 인천공항이 2040년에 포화가 될 예정이라며 경기국제공항 건설 추진을 주장했다. 또한 장래 수도권 인구 집중 현상의 가속과 성수기 첨두』 시간으로 인한 수도권 공항시설의 포화가 예상되고 있으며, 대한민국 수도권과 사회경제지표가 유사한 Megapolice 도시권역(영국 런던, 프랑스 파리, 미국 뉴욕 등) 또는 각 국가 수도가 위치한 권역에서는 대부분 3개 이상의 공항이 운영 중에 있는 것으로 나타났다.

먼저 우리나라의 대도시권 공항 2개(인천공항, 김포공항)보다 많은 공항을 운영하는 해외의 대도시는 총 16개이며, 우리나라의 수치와 같거나 적은 대도시는 46개였다.

⁽네이버 국어사전)

¹⁾ 어떤 서비스에 대한 수요가 최고조에 달한 시간.

46개 도시에는 독일의 수도 베를린과 이탈리아의 수도 로마, 중국의 수도 베이징, 덴마크의 수도 코펜하겐, 아랍에미리트의 도시 두바이 등이 포함되어 있었다. 공항을 통해 해외로 나가는 인구인 아웃바운드²와, 공항을 통해 우리나라로 들어오는 인구인 인바운드³ 를 중심으로 확인해보자. 국토교통부는 인천공항과 김포공항의 여객 수용능력이 포화상태에 이른다고 예측한 바 없다고 밝혔으며, 현재 인천공항은 1억 600만명의 이용객을 수용할 수 있는 제 4단계 확장 건설사업을 진행 중이다. 이후 인천공항 수요 지속 증가 시 국제선 제 3터미널을 신설하여 연간 1억 3천만명을 수용하는 등 인프라 추가 확충을 검토하기 위한 마스터 플랜 연구를 시행할 것이며, 김포 공항은 장래 국내선 제2터미널 신설 등을 통해 연간 4,520만명을 수용할 수 있는 규모로 확장할계획이라 밝혔다. 이와 같은 공항별 개발계획이 차질없이 추진될 경우, 다가올 2025년 전국 공항의 총 수용능력은 20년 대비 16.2% 확대될 전망이라고 밝혔다. 또한 외국인을 대상으로 기존 주요 공항인 인천·김포공항의 신설/증편 희망도를 조사한 결과, '없음' 응답이 각각 71.3% · 73.2%인 점을 미루어 보아 현 주요 공항에 만족도를 보이기에 인바우드 관광객의 수요도 의무스럽다.

2. 경제적 이익을 갖췄기 때문이다. - 절반의 사실

〈경기남부 국제공항 항공수요 분석용역 보고서〉에 따르면 연도별 편익 추정결과, 연마다 약 794억 원에서 943억 원 가량의 편익이 발생하는 것으로 나타났다.

그러나 승객·화물 통행시간 절감편익⁴⁾과 항공기 운항비용 감소 편익만을 반영한 결과로, 전환수요 관련 편익과 소음·온실가스 절감편익, 부지조성편익, 유발수요와 항공 안정성 증대편익, 예비자원/시간 절약편익, 선택가치, 지역개발효과를 제외한 결과이므로 실제 편익과는 다를 가능성이 크다. 한편 경제성 분석결과, B/C⁵⁾ (장래에 발행할 비용과 편익을 현재가치로 환산해서 편익을 비용으로 나눈 값, 편익/비용비가

(네이버 국어사전)

1보다 같거나 큰 경우 경제성이 있다고 판단할 수 있음)가 2.043으로 분석되어 경제적 타당성을 확보하는 것으로 나타났다. 다만 이는 수원시 의뢰의 타당성 조사이며, 실제 사업 추진을 위해서는 정부의 사전 타당성 조사를 받아야 한다.

화성시 화옹지구에 경기국제공항을 건설할 시 경기 남부권을 포함한 여러 지역의 항공 수요가 기대되지만, 이용가능한 교통수단과 교통수단별 통행시간/통행비용 등 경기국제공항의 접근교통체계와 취항 노선 수에 따라서 실제로 경기국제공항을 이용하는 수요가 결정될 것이다. 이미 세계 공항 순위 4위인 인천공항과 김포공항의 인프라와 편의시설이 잘 구축되어 있고 취항 항공사도 많기에 무조건적으로 많은 수요를 예상할 순 없다.

그리고 공항 건설 시 활주로, 터미널 등 공항시설뿐만 아니라 공항접근성을 높이기 위한 도로, 지하철 등 접근교통시설에 대한 건설비용 등도 같이 고려해야하기 때문에 경제적으로 이득인지의 여부는 확정되지 않은 상태다.

3. 고부가가치산업[®] 클러스터와의 공항 접근성이 인근 공항보다 높아 화물 운송비를 절감시킨다. - 사실

고부가가치부품(IT, 반도체 등)은 공항까지 화물 운송 시 일반 화물 운송차량 운임의 2~3배인 저진동 차량을 이용하므로 경기남부국제공항은 인천공항에 비해 육상 운송 비용을 절반으로 줄일 수 있다는 주장이다.

반도체 기업 166개사가 위치해 있는 청주국제공항 근처에는 고속철도 분기역과 고속도로가 있어 여객과 화물의 지리적 접근성이 높으나, 저비용 항공사(LCC)와 협동체⁷⁾ 위주로 운영되고 있다. 협동체의 경우 하부적재함이 작아 1톤 정도만 실을 수 있고, 반도체와 같은 정밀한 화물을 실을 때 사용하는 ULD⁸⁾를 사용할 수 없는 단점이 있어 경기국제공항의 비교 대상을 인천국제공항으로 했다.

(네이버 국어사전)

²⁾ 내국인의 해외여행. ⇒규범 표기는 미확정이다.

³⁾ 외국인의 국내 여행. ⇒규범 표기는 미확정이다.

⁴⁾ 해당 조치를 취함으로써 비용을 절감하거나 수익을 증가시킬 수 있는 잠재적인 이점이 있는 것

⁵⁾ B/C(비용편익분석) : 총 편익을 총 비용으로 나눈 값임. ** B(Benefit) : 편익, C(Cost) : 비용

⁶⁾ 투자에 비해서 생산을 통해 얻을 수 있는 가치가 큰 산업을 말함. 군사 우주 항공산업, 정보 전자 통신 컴퓨터산업, 유통 금융 서비스산업 등임.

⁷⁾ 복도가 하나인 항공기. 국내선이나 단거리 노선을 운항한다.

⁸⁾ 단위탑재용기. 항공화물을 단위화하기 위해 제작된 용기로 팔레트와 컨테이너 등이 있다.

만약 경기남부지역에서 수도권을 지나 인천공항으로 가는 과정에서 교통체증이 발생한다면, 공항의 화물 반입 마감 시간(cut-off time)이 정해져 있기에 반도체 같이 적기납품이 중요한 품목은 문제가 생길 수 있다. 현재 대부분의 물량이 인천공항을 통해운송되고 있기에 경기국제공항에서 물량을 분담해 처리한다면 상호 보완이 이루어질 것이며, 경기-도쿄, 경기-상해, 경기-호치민 등 상당한 물량이 지속적으로 확보될 수 있는 경우는 경기공항을 이용하고, 그 외 세계 각국으로의 다양한 노선을 이용해야하는 경우는 인천공항을 이용하는 것이 바람직하다.

■ 화경적 근거

1. 화성습지와 생물종에 악영향을 주지 않는다. - 사실 아님

공항과 인접한 옥진 장봉도 갯벌, 송도갯벌, 무안갯벌 등이 잘 보존되고 있으니 화성 습지도 잘 보존될 수 있을까? 실제로 조사해보니 옹진 장봉도 갯벌은 인천국제공항과 약 12km 직선거리를 두고 위치해 있으며, 해양수산부는 장봉도 갯벌의 뛰어난 생물 다양성을 근거로 2003년 12월 31일 습지보호지역으로 지정했다. 송도갯벌은 인천 국제공항과 약 17km 직선거리를 두고 위치해 있으며, 2009년 12월 31일 습지보호 지역으로 지정되었다. 또한 철새서식지로서의 국제적 중요성을 인정받아 동아시아-대양주 철새이동경로 네트워크 서식지(Flyway Network Site, FNS) 로 2019년 5월 10일 등재되었으며, 2014년 7월 10일 람사르 습지로 등재되었고, 현재 세계유산 등재 를 위해 노력하고 있다. 그러나 송도국제도시 조성을 이유로 상당 부분이 매립·가척 되었고, 2022년 초 이동물새의 휴식처 역할을 해왔던 송도 10공구가 매립되자 이동 물새 개체수가 1년 만에 2만3511마리 감소했다. 더하여 송도 갯벌이 매립되며 서식지 가 줄어든 이후 송도 인근 주요 서식지인 남동유수지에 나타나는 일부 저어새가 낳는 알이 3~5개에서 1~2개로 줄었다. 또한 교통난을 이유로 송도갯벌 위 배곧대교가 건설 될 뻔 하였으나. 다른 갯벌로 대체지정하자는 흐름이다. 무안갯벌은 무안국제공항과 약 13km 직선거리를 두고 위치해 있으며, 2001년 12월 28일 습지보호지역으로 지정 되었고 2008년 1월 14일에 람사르습지에 등록되었다. 별개로 2025년 완공을 목표 로 한 무안공항 활주로 연장 사업에 겨울철새 도래지역이 포함되어 환경 보호에 우려

가 되고 있다.

그러나 수원청개구리, 맹꽁이 등 천연기념물·멸종위기종 17종과 서울시 보호종 8종이 서식하는 김포공항 인근 습지의 경우 항공기 소음 민원 해결과 공항 확장 필요성으로 공항 주변 땅을 국가가 매입한 뒤, 그 부채를 해결하려 인근 습지에 골프장을 개발하게 되었다. 2015년에는 골프장 사업을 추진하는 한국공항공사가 김포공항습지에 서식하는 조류로 인한 조류 충돌 사고로 항공기 안전에 우려가 된다며, 법정보호종 보호와 습지 보전 등 생태적 가치를 내세운 김포공항습지 보전운동을 무력화했다. 골프장 개발사업 조건으로 조성하기로 한 대체녹지에는 약 4만 톤 분량의 불법폐기물이 그대로 쌓여 있으며, 김포습지공대위(한국공항공사 김포공항습지 매립반대·골프장사업백지화를 위한 공동대책위원회)와 약속한 생태학습장 조성이 되지 않았고골프장 남측 외곽배수로에 사는 법정보호종 금개구리를 위한 보호조치가 전혀 이뤄지지 않는다.

동아시아-대양주 철새이동경로 파트너십의 "화성습지의 지속가능한 이용을 위한 관리방향 제안"에 따르면 화성습지에 서식하는 생물들에게 소음, 공사, 도로와 차량, 저공비행기와 개발로 인한 서식지 변화가 생물종에 큰 교란이 되고, 특히 이런 교란은 생물의 먹이활동 감소 및 번식 성공률 감소 등의 결과를 초래한다. 또한 화성습지엔 다양한 도마뱀이 서식하는데, 미국 콜로라도주립대학 생물학 부교수 리즈 오브리박사 등이 참여한 연구팀은 항공기의 굉음에 스트레스를 받은 도마뱀이 더 많이 먹고 덜 움직이는 방식으로 대처한다고 밝혔다.

공항과 생물 모두에게 위협이 되는 버드 스트라이크도 빼놓을 수 없는 문제다. 버드 스트라이(조류 충돌)이란 조류가 비행기에 부딪히거나 엔진 속에 빨려들어가는 현상이며, 최근 5년간 국내에서 총 1,378건의 버드 스트라이크 사고가 발생했다. 2020년을 기준으로 국내 조류충돌 건수는 217건으로 이전 6년('14~'19) 평균 대비 22%, 전년대비 38% 감소하였으나, 항공기 운항 1만 회당 조류 충돌 빈도는 이전 6년 평균 대비 20%, 전년 대비 9% 증가했다. 충돌 건수가 감소했음에도 조류 충돌 빈도가 증가한건 코로나 바이러스로 항공기 운항 횟수가 2019년에 비해 53% 감소했기 때문으로분석된다. 전북 새만금방조제 수라갯벌에서 KF-16 전투기와 민물가마우지 무리가

상공에서 충돌하는 장면이 포착되기도 했으며, 인천공항에서 발생한 조류 충돌 사례는 2015년 9건, 2016년 11건, 2017년 9건, 2018년 20건, 2019년 17건이다. 이세걸 서울 환경운동연합 사무처장은 습지가 새들을 묶어둬 공항 진입을 막는 역할을 한다고 말했고 함영주 한국공항공사 컨세션사업팀장은 조류충돌 횟수는 상황에 따라 바뀐다며 공항 주변 습지를 없애서 서식처를 옮겨주는 것이 오히려 새들에게 안전하다고 말했다.

자연 상태에서 새들은 천적이 다가오더라도 크기·속도와 관계없이 일정 거리 이내에 접근해야만 피하는 습성이 있는데, 그 거리는 대략 30m라고 한다. 그보다 멀면 반응하지 않는데, 천적도 아닌 비행기가 다가오는 것을 새가 굳이 30m 밖에서부터 피할이유는 없다는 게 전문가들의 말이다.

한편 국립생태원 연구진 조사에 따르면 화성습지는 멸종위기 야생생물 혹고니, 황새 등 15종을 포함해 총 124종, 2만 3,132마리의 철새가 확인되었다. 또한 화성습지는 9만7천여마리의 다양한 생명체들이 서식하며 2017년 국가 해양생태계 종합조사결과 대형 저서동물 출현 종수 169종(기준 100종 이상), 염생식물 식생 분포면적 약 4.2ha(기준 1ha), 바닷새 법정보호종 8종, 물새류 최대 개체수 3만2천206개체(기준 2만개체) 등이 서식 혹은 이용하는 것으로 확인되었다. 매년 3~5만 마리 이상의 물새들이 서식지로 이용하므로, 국제협약인 람사르습지 기준에도 부합된다. 람사르습지 선정 기준은 9가지 중 한 가지만 충족해도 가능한데 '화성 습지'는 감소종, 멸종위기종, 최대 멸종위기종 또는 위험 생태 서식군을 보유했고, 2만 또는 그 이상의 물새를 보유, 물새 종 또는 속 개체수의 평균 1%를 보유 등 3가지 조건을 갖추고 있다. 더불어 화성습지는 25종의 천연기념물과 멸종위기 야생동물 및 조류가 서식하기에, 화성 갯벌은 생태적 가치를 인정받아 2018년 11월 EAAFP(동아시아-대양주 철새이동경로 파트너십)에 등재되었고 2021년 7월 20일 습지보호지역으로 지정되었다.

제 44차 유네스코 세계유산위원회에서는 2025년 예정된 제 48차 세계유산위원회까지 화성, 강화, 인천 등 한국의 갯벌을 확대할 것과 유산의 보존에 부정적 영향을 줄 수 있는 추가적 개발에 대해 관리할 것을 권고했고, 해양수산부는 그에 따라 주요

철새 서식지인 군산, 무안, 화성 등 인근 습지보호지역 2단계 추가 등재도 단계적으로 추진할 계획이라고 밝혔다. 경기국제공항 건설은 화성습지 보전을 무력화할 것이며, 생물존의 보존에도 해악이 될 수 있다. 습지보호지역이며 람사르습지로 지정된 송도·무안갯벌도 경제적 이유로 자연 훼손의 위협을 받았다. 더하여 김포공항 인근 습지는 법적 보호종인 야생조류 25종이 서식함에도 골프장 공사가 이뤄지며 환경에 직접적인 타격이 가해졌다. 공항 건설의 가장 유력한 예정지인 화옹지구는 화성호와 불과 5km 거리에 위치해 있다. 화성호에 서식하는 생물들은 항공기 소음에 무방비하게 노출될 것이고, 이는 생태계에 큰 교란일 뿐만 아니라 버드 스트라이크로 인한 문제를 야기할 수 있다.

2. 환경적 이익이 공항 건설의 이익에 비해 미미하다. - 사실 아님

화성습지 매향리 갯벌은 4만 2177㎡의 면적이다. 지난 2012년 해양환경공단이 시행한 '2단계 연안습지 기초조사' 보고서에는 갯벌 1k㎡가 생산하는 경제적 가치를 63억 1천만 원에 이른다고 명시하고 있다.'화성 습지'의 1, 2단계 면적은 35k㎡ 이상으로 연간 2천200억 원 이상의 경제적 가치를 지녔다고 볼 수 있다. 1994년 영국의 순수 과학저널 네이처는 갯벌의 경제적 가치가 1k㎡ 당 99만 달러로 농경지의 100배, 숲의 10배에 해당하는 경제적 가치를 지녔다고 밝혔다.

3. 저탄소 공항으로 건설해 탄소중립을 실천할 수 있다. - 전혀 사실 아님

유럽환경청(EEA) 자료를 보면 1km당 탄소 배출량이 가장 많은 운송수단은 비행기였으며, 기차의 20배가량인 285g이었다. 이에 따라 프랑스는 2시간 30분 이내 기차이동이 가능한 거리의 국내선 운항을 금지하기도 했다. 서울대학교 연구팀은 우리나라 갯벌이 약 1,300만 톤의 탄소를 저장하고 있으며, 연간 26만 톤의 이산화탄소를 흡수한다는 사실을 밝혀냈다. 이는 연간 승용차 11만 대가 내뿜는 수준으로, 막대한양의 이산화탄소를 갯벌이 자연적으로 흡수한다는 것을 과학적으로 입증한 것이다. 화성습지는 막대한 블루카본, 그린카본을 보유하고 있어 2050 탄소중립 달성에 필수적인 생태자원의 보고이다.

■ 시민적 근거

1. 항공기의 소음 피해가 크지 않다. - 사실 아님

현재 경기국제공항의 부지 규모는 알려지지 않았으나, 이전 민군 통합국제공항은 440만 평(14.5km²) 부지에 조성돼 소음 완충 지대를 확보할 것이라고 수원시의 개발 구상안에 드러났었다. 수원시의 의뢰로 서울시립대에서 발표한 연구 결과에 따르면 활주로에서 6km가량 떨어진 매향리와 궁평항, 4km 떨어진 에코팜랜드, 서신·마도면 모두 75웨클(WECPNL) 이상의 소음영향권에서 벗어났지만, 현 항공기 소음 단위인 웨클⁹⁾은 등가소음도¹⁰⁾ 방식을 적용하는 공장·도로·생활소음 등 다른 환경소음과 달라 비교하기 어려운데다 지속적 소음 노출 총합을 반영하는데 한계가 있다. 미국·유럽 등 대부분 국가에서는 항공기 소음을 엘·디이엔 단위로 통일해 쓰고 있다. 우리나라 또한 이번 년도에 항공기 소음 측정 단위를 엘·디이엔 단위로 변경했다. 소음평가방 법이 웨클에서 엘·디이엔으로 변경되어 어느 정도 소음피해면적의 변화가 예상되지만, 공항마다 그 특성이 달라 일률적으로 변화를 예측하기 어렵다.

또한 예전 수원 군 공항 이전을 놓고 수원시 의뢰로 한국소음진동공학회가 제작한 자료에 따르면 화옹지구에 공항이 들어설 시 소음피해권역은 우정읍과 화성호 일대로 줄어든다고 나타났다. 그러나 행정안전부의 주민등록 인구통계 자료에 의하면 우정읍의 총 인구수는 17,457명이며, 학교 9곳이 위치해 있고 기아자동차 화성공장을 비롯한 많은 공장들이 위치해 있으므로 주민들의 소음 피해가 우려된다.

더하여 2017년 한국소음진동공학회의 연구 결과에 따르면 소음발생지역은 활주로 방향 5-7km, 활주로 측면 방향 2-3km 정도이기에 화옹지구에서 7km 넘게 떨어진

(네이버 국어사전)

매향리 등은 생활소음수준에 그칠 수 있다지만, 실제로 직선거리를 측정해보니 매향리 와 화옹지구의 거리가 약 5km 정도로 소음발생지역에 해당되었다. 특히나 매향리는 과거 인근 구비섬에 위치했던 미군사격연습장의 100dB의 사격소음으로 인하여 소음에 따른 난청현상 등의 피해가 속출했었다. 소음으로 인한 피해의 여파는 현재까지 지속되고 있기에 화옹지구 경기국제공항 건설은 주민들에게 아픔으로 다가올 것이다.

2. 화성시민 전체가 경기국제공항 건설을 찬성한다. - 대체로 사실 아님

올해 2월 화성시에 거주하는 만 18세 이상 남녀 1천 명을 대상으로 진행한 여론조사를 보면 '화성시에 경기국제공항을 건설하는 것에 대해 찬성하십니까?'라는 질문에 전체 응답자의 65.5%가 '찬성한다'고 응답했으며, '반대한다'는 응답은 26.7%로 집계됐다. 추후 건설될 공항 부지과 근접해 소음피해지역으로 예측되는 화성 서부(1권역, 우정 읍·팔탄면·장안면·매송면·비봉면·마도면·송산면·서신면·남양읍·새솔동·향남읍· 양감면·정남면)는 찬성 의견이 49.1%로, 반대 의견이 45.8%로 집계됐다.

반면 화성시 동부권으로 구분되는 $2 \cdot 3 \cdot 4$ 권역의 찬성 비율은 각각 $70\% \cdot 76.6\% \cdot 75.0\%$ 였고, 이곳은 현 군공항 소음피해 반경에 속하며 택지개발 인구 유입 등으로 국제공항 건설에 우호적인 비율이 높다. 그러나 최종 응답률이 5.4%에 그쳐 조사 완료 인원이 약 54명이기에 정보의 신뢰성이 떨어지므로 실제 시민들의 의견이라고 보기 어렵다. (표본오차는 95% 신뢰수준에서 $\pm 3.1\%$ p다.)

올해 6월 화성시민 1009명을 대상으로 진행한 '경기국제공항 건설 관련 화성시 여론 조사'에서 응답자의 60.5%는 화성지역 내 경기국제공항 건설에 대해 찬성했다. 반대한다는 응답은 31.5%였으며 잘 모름은 7.9%였다. 화성시 동부의 찬성 비율은 각각 57.4% · 74.1% · 77.6%였고, 화성 서부는 찬성과 반대의 비율이 각각 48.8% · 38.8%로 비슷했다. 그러나 전체 응답률이 5.8%에 그쳐 조사 완료 인원이 약 58명이고, 화성시인구 수가 95만명 이상인 점을 고려했을 때 두 설문조사 모두 정확성이 떨어진다. (표본오차는 95% 신뢰수준에서 오차범위 ±3.1%p다.)

⁹⁾ 국제 민간 항공 기구에서 항공기의 소음을 평가하는 데 권장하는 단위. 항공기가 이착륙할 때 발생하는 소음도에 운항 횟수, 시간대, 소음의 최대치 따위에 가산점을 주어 종합적으로 평가하는 것으로, 단순히 소리의 크기만을 나타내는 단위인 데시벨과 다르다. 현행 항공법상 80웨클을 넘으면 소음 피해 예상 지역, 90웨클을 넘으면 소음 피해 지역에 각각 해당한다. ⇒ 규범 표기는 미확정이다.

¹⁰⁾ 변동이 심한 소음을 적당한 시간 간격으로 강도를 헤아려 등급을 나는 다음, 각 수준과 백분율에서 산출하는 평균값.

3. 안전성이 높은 공항이다. - 절반의 사실

앞서 매년 3~5만 마리 이상의 물새들이 화옹지구를 서식지로 이용하므로 버드 스트라이크로 인한 문제가 발생할 가능성이 높으며, 조류 충돌 시 사람과 조류 모두 피해를 입게 된다고 분석했다.

서해안의 안개 빈도도 항공기 운항에 걸림돌이 될 수 있다. 화옹지구가 위치한 서해는 지리적 특성으로 대기와 해수면의 온도차가 커져 안개의 빈도가 다른 지역에 비해 높아, 비행 시 가시거리 확보가 안될 가능성이 크다. 서해안에서는 복사무(내륙에서 생기는 안개)와 이류무(해양에서 생기는 안개)가 혼합되어서 나타나며, 서해 도서지역 에서는 해무가 연간 최대 100일 관측된다. 우리나라는 편서풍대에 위치하여 서해로 부터 다량의 수증기가 공급되고. 이로 인한 해무로 해안 지역의 안개 일수가 높다. 사계절로 서해안의 안개 빈도를 정리하면, 봄철은 이동성 고기압과 오호츠크해 고기압의 영향을 받는 시기로 이동성 고기압의 발생 시 습하고 안정된 공기의 이류로 인한 서해안 안개 발생이 잦다. 여름철은 해안 지역에서의 안개 일수가 가장 높은 계절 인데, 초여름 장마전선의 영향과 함께 북태평양 기단의 영향을 받는 시기라 이류무가 빈번히 발생한다. 가을철은 대기 상태가 안정되어 있고 육지에 비해 상대적으로 해양 이 따뜻하므로 안개 일수가 적고, 겨울철은 다른 지역의 안개 일수가 매우 낮은 반면 서해 도서 지역은 대기에 비해 상대적으로 따뜻한 해양과의 작용으로 증기무!!)가 증가하는 시기여서 안개 일수가 높은 경향이 있다. 그러나 동일한 서해안 지역인 군산 공항은 안개로 인한 결항이 종종 일어나지만 공항 운영에 큰 차질이 없고, 안개가 발생 하더라도 일반적인 민간 항공기는 800m 이상의 가시거리가 확보되면 큰 문제 없이 우항할 수 있다. 더하여 공항에 따라서 계기착륙장치(ILS)가 설치되면 이 기준보다 더 낮은 가시거리가 확보되어도 이착륙할 수 있다.

안개는 국지성이 큰 기상현상이므로 화옹지구의 안개 일수 데이터가 제작되면 경기 국제공항 건설 여부에 영향을 미칠 것이고, 버드 스트라이크 또한 경기국제공항 건설 의 잠재적인 위험으로 작용할 수 있다.

(네이버 국어사전)

11) 따뜻한 수면 위로 차가운 공기가 지날 때, 수면에서 증발한 수증기가 식으면서 생기는 안개.

[검증결과]

우리 지역을 둘러싼 경기국제공항 건설 문제에 관해 언론 매체 및 관련기관에서는 피해 상황이나 불이익보다는 여러 면에서 이익이라며 보도하고 있지만, 그럼에도 주민들은 반대 입장을 표명하고 있다. 이에 우리 팀은 확인되지 않은 정보와 허위정보가 양산되는 폐해를 막고 한쪽으로 편향된 시각을 갖는 것을 방지하기 위해 '화옹지구경기국제공항 건설은 경제적, 환경적, 시민적으로 손해보다 이익이 크다'라는 주제로 팩트체크를 해보았다.

먼저 경제적 이익에 관련한 근거로는 해외의 복수공항 운영사례와 비교했을 때 우리 나라의 대도시권 공항 2개(인천공항, 김포공항)보다 많은 공항을 운영하는 해외의 대도시는 총 16개이며, 우리나라의 수치와 같거나 적은 대도시는 46개 이므로 우리도 추가적인 공항건설이 필요하다고 하였다. 하지만 인천공항에서 수요 지속 증가시 국제선 제 3터미널을 신설하여 연간 1억 3천만명을 수용하는 인프라 추가 확충을 위한 마스터플랜 연구를 할 것이라 했으며 국토교통부는 인천공항과 김포공항의 여객수용능력이 포화상태에 이른다고 예측한 바 없다고 밝혔다. 또한 현재 인천공항은 1억 600만명의 이용객 수용이 가능한 제 4단계 확장 건설사업을 진행 중이다. 또한 외국인을 대상으로 기존 주요 공항인 인천·김포공항의 신설/증편 희망도를 조사한 결과, '없음' 응답이 각각 71.3% · 73.2%인 점을 미루어 보아 현 주요 공항에 만족도를 보이기에 인바우드 관광객의 수요도 의무스럽다.

연도별 편익 추정결과, 연마다 약 794억 원에서 943억 원 가량의 편익이 발생하지만 승객·화물 통행시간 절감편익과 항공기 운항비용 감소 편익만을 반영한 결과로, 전환수요 관련 편익과 소음·온실가스 절감편익, 부지조성편익, 유발수요와 항공 안정성 증대편익, 예비자원/시간 절약편익, 선택가치, 지역개발효과를 제외한 결과이므로 실제 편익과는 다를 가능성이 크다. 또한 경기국제공항의 접근교통체계와 취항 노선수에 따라서 실제로 경기국제공항을 이용하는 수요가 결정되고, 세계 공항 순위 4위인 인천공항과 김포공항의 인프라와 편의시설이 잘 구축되어 있고 취항 항공사도 많기에 여객 수요로 인한 편익을 단정할 수 없다.

그러나 고부가가치산업 클러스터와의 공항 접근성이 인근 공항보다 높아 화물 운송비를 절감시킬 수 있다는 주장은 사실로 드러났다. 경기국제공항을 건설한다면 인천

공항의 반도체 운송으로 인한 부담을 덜어줄 것이며, 인천공항과의 상호 보완적 관계를 통해 국가적 이익을 창출해낼 수 있다.

두 번째 환경적 근거에 있어서 '화성습지와 생물종에 악영향을 주지 않는다.'는 것도 사실이 아니다. 동아시아-대양주 철새이동경로 파트너십의 "화성습지의 지속가능한 이용을 위한 관리방향 제안"에 따르면 화성습지에 서식하는 생물들에게 소음, 공사, 도로와 차량, 저공비행기와 개발로 인한 서식지 변화가 생물종에 큰 교란이 되고, 특히 이런 교란은 생물의 먹이활동 감소 및 번식 성공률 감소 등의 결과를 초래한다. 또한 화성습지엔 다양한 도마뱀이 서식하는데, 미국 콜로라도주립대학 생물학 부교수 리즈 오브리 박사 등이 참여한 연구팀은 항공기의 굉음에 스트레스를 받은 도마뱀이 더많이 먹고 덜 움직이는 방식으로 대처한다고 밝혔다.

공항과 생물 모두에게 위협이 되는 버드 스트라이크도 빼놓을 수 없는 문제다. 자연상태에서 새들은 천적이 다가오더라도 크기·속도와 관계없이 일정 거리 이내에 접근해야만 피하는 습성이 있는데, 그 거리는 대략 30m라고 한다. 그보다 멀면 반응하지않는데, 천적도 아닌 비행기가 다가오는 것을 새가 굳이 30m 밖에서부터 피할 이유는 없다는 게 전문가들의 말이다.

한편 국립생태원 연구진 조사에 따르면(~2021년 1월) 화성습지는 멸종위기 야생생물 혹고니, 황새 등 15종을 포함해 총 124종, 2만 3,132마리의 철새가 확인되었다. '화성습지'는 감소종, 멸종위기종, 최대 멸종위기종 또는 위험 생태 서식군을 보유했고, 2만 또는 그 이상의 물새를 보유, 물새 종 또는 속 개체수의 평균 1%를 보유 등 3가지조건을 갖추고 있다. 더불어 화성습지는 25종의 천연기념물과 멸종위기 야생동물 및조류가 서식하기에, 화성 갯벌은 생태적 가치를 인정받아 2018년 11월 EAAFP(동아시아-대양주 철새이동경로 파트너십)에 등재되었고 2021년 7월 20일 습지보호지역으로 지정되었다.

제 44차 유네스코 세계유산위원회는 화성, 강화, 인천 등 한국의 갯벌을 확대할 것과 유산의 보존에 부정적 영향을 줄 수 있는 추가적 개발에 대해 관리할 것을 권고했고, 해양수산부는 그에 따라 화성습지의 습지보호지역 2단계 추가 등재를 추진할 계획 이라고 밝혔다. 경기국제공항 건설은 화성습지 보전을 무력화할 것이며, 생물존의 보존에도 해악이 될 수 있다. 공항 건설의 가장 유력한 예정지인 화옹지구는 화성호와 불과 5 km 거리에 위치해 있다. 화성호에 서식하는 생물들은 항공기 소음에 무방비하게 노출될 것이고, 이는 생태계에 큰 교란일 뿐만 아니라 버드 스트라이크로 인한 문제를 야기할 수 있다.

'저탄소 공항으로 건설해 탄소중립을 실천할 수 있다.'는 것도 사실과 거리가 멀다. 서울대학교 연구팀은 우리나라 갯벌이 약 1,300만 톤의 탄소를 저장하고 있으며, 연간 26만 톤의 이산화탄소를 흡수한다는 사실을 밝혀냈다. 이는 연간 승용차 11만 대가 내뿜는 수준으로, 막대한 양의 이산화탄소를 갯벌이 자연적으로 흡수한다는 것을 과학적으로 입증한 것이다. 화성습지는 막대한 블루카본, 그린카본을 보유하고 있어 2050 탄소중립 달성에 필수적인 생태자원의 보고이다.

셋째, 시민적 근거로 '항공기의 소음 피해가 크지 않다.'는 주장도 사실이 아니다. 수원시 의뢰로 한국소음진동공학회가 제작한 자료에 따르면 화옹지구에 공항이 들어설 시소음피해권역은 우정읍과 화성호 일대로 줄어든다고 나타났다. 그러나 행정안전부의 주민등록 인구통계 자료에 의하면 우정읍의 총 인구수는 17,000명이 넘으며, 학교 9곳이 위치해 있고 기아자동차 화성공장을 비롯한 많은 공장들이 위치해 있으므로 주민들의 소음 피해가 우려된다. 2017년 한국소음진동공학회의 연구 결과에 따르면 소음발생지역은 활주로 방향 5-7km, 활주로 측면 방향 2-3km 정도이기에 화옹지구에서 7km 넘게 떨어진 매향리 등은 생활소음수준에 그칠 수 있다지만, 실제로 직선 거리를 측정해보니 매향리와 화옹지구의 거리가 약 5km 정도로 소음발생지역에 해당되었다. 특히나 매향리는 과거 인근 구비섬에 위치했던 미군사격연습장의 100dB의 사격소음으로 인하여 소음에 따른 난청현상 등의 피해가 속출했었다. 소음으로 인한 피해의 여파는 현재까지 지속되고 있기에 화옹지구 경기국제공항 건설은 주민들에게 아픔으로 다가올 것이다.

화성시민 전체가 경기국제공항 건설을 찬성한다는 주장도 대체로 사실이 아닌 것으로 판명되었다. 설문조사의 응답률이 5~6%에 그쳐 정보의 정확성과 신뢰성이 떨어지기 때문이다.

안전성이 높은 공항이라는 주장은 절반의 사실로 드러났다. 매년 3~5만 마리 이상의

물새들이 화옹지구를 서식지로 이용하므로 버드 스트라이크로 인한 문제가 발생할 가능성이 존재하나 철새의 서식지를 옮기는 등 추가적인 조치를 취한다면 큰 인명 사고가 발생하지 않을 것이다. 또한 서해안의 잦은 안개도 항공기 운항에 걸림돌이될 수 있는데, 화옹지구가 위치한 서해는 지리적 특성으로 대기와 해수면의 온도차가 커져 안개의 빈도가 다른 지역에 비해 높아, 비행 시 가시거리 확보가 안될 가능성이 크다. 그러나 동일한 서해안 지역인 군산공항은 안개로 인한 결항이 종종 일어나지만 공항 운영에 큰 차질이 없고, 안개가 발생하더라도 일반적인 민간 항공기는 800m 이상의 가시거리가 확보되면 큰 문제 없이 운항할 수 있다. 더하여 공항에 따라서계기착륙장치(ILS)가 설치되면 이 기준보다 더 낮은 가시거리가 확보되어도 이착륙할 수 있다.

[화용지구 경기국제공항 건설은 경제적, 환경적, 시민적으로 손해보다 이익이 크다.] 의 팩트체크 결과, 사실 1개, 절반의 사실 2개, 대체로 사실 아님 1개, 사실 아님 4개, 전혀 사실 아님 1개로 판명되었다.

경기도의 경기국제공항 건설을 위한 비전 및 추진방안 수립 연구용역의 과업 지시서를 살펴보면 후보지 선정 조건이 항공기 충돌방지 공역권, 환경훼손 최소화, 확장 가능성, 장애물, 소음, 조류, 시공성 등을 고려한 평가 기준 및 평가 방법을 마련한 뒤 주변 교통 인프라, 산업 등의 연계성 등을 종합적으로 판단해 1곳이 아닌, 복수의 후보지를 제시하도록 했다.

따라서 화옹지구 대신 환경훼손을 최소화하며 소음과 조류로 인한 피해가 적은 후보지를 찾는 것이 바람직하며, 화옹지구에 건설될 시에는 철새들의 대체 서식지를 마련하고 안개를 대비한 계기착륙장치 설치, 시민들을 위한 소음보상대책이 강구된다. 마지막으로 경기국제공항의 팩트체크를 떠나, 앞으로도 계속될 지역 내 허위조작정보와의 싸움에서 굴복당하지 않기 위해 '미디어 리터러시' 능력을 갖춰야 한다. 정보의홍수 속에서의 거름망과 같은 비판적 사고를 통하여 올바른 지식과 정보를 구축해야한다면 우리 사회를 둘러싼 수많은 갈등 가운데 미디어 리터러시가 진정한 해결책이될 것이다.

미디어 콘텐츠

소음은 있대? 돈은 벌러? 환경보호는? [경기국제공항 A to Z]

콘텐츠 소개

기획의도

영상을 만들기 전 우리 팀의 팩트체크 주제를 친구들에게 설명했더니 어려워하는 반응을 보였었다. 그래서 무게감 있는 내용을 알기 쉽게 전했던 영상들을 찾아보았고, 대부분 삶 속의 의문과 궁금증을 간결하게 정리한 뉴스 형식이라는 것을 느꼈다. 그러나 무거운 주제에 영상의 흐름까지 무거워진다면 시청자들에게 어렵게 다가갈 수도 있기에 짧은 영상의 형태에 가볍게 전하는 방식을 택하여 쉽게 다가가고자 하였다. 더불어 직접적인 이미지를 첨부하여 이해를 도왔다.

◆ 상세설명

인천과 김포공항이 포화상태에 이른다? 기존 공항보다 훨씬 좋다? 돈이 되는 사업이다? 알 수 없는 정보들로 둘러싸인 경기국제공항, 그래서 경기국제공항이 뭘까요? 수원군공항 이전의 예정지이기도 했던 화성시 화옹지구는 경기도의회가 경기국제공항 건설 촉진 조례에 수원 군공항의 내용을 제외함으로써 국제공항의 유력한 후보지로 주목받고 있습니다. 이곳에 국제공항이 지어진다면, 우리에게 돌아오는 경제적이익이 있을까요? 인천, 김포공항의 수용능력 한계임박? (이재준 수원시장의 발언팩트체크, 국토교통부의 공황 포화 없다는 보도자료) 인천, 김포공항보다 이용하기편리하다? (경기국제공항의 무조건적인 수요 충당을 예상할 수 없으며, 기존 공항의

인프라와 편의시설을 대신할 정도여야 함) 돈이 되는 공항일까?(B/C 값) 해외의 대도시에도 대부분 공항이 3개 이상이기 때문이다? (대한민국의 주요 공항 수보다 적거나 같은 대도시 46개)

경기도 갯벌 총 면적의 44%를 차지하며, 73km² 면적에 달하는 화성 습지. 여의도 면적의 9배에 달할 만큼 넓은데요. 해양환경공단은 갯벌 1km²가 생산하는 경제적 가치는 63억 1천만 원에 이른다고 밝혔습니다. 화성 습지는 9만 7천여 마리의 다양한 생명체들이 서식하며 매년 3만에서 5만 마리 이상의 물새들이 서식지로 이용하고 25종의 천연기념물과 멸종위기 야생동물 및 조류가 서식하기에 그 생태적 가치를 인정받아 EAAFP에 등재, 습지 보호 지역으로 지정되었습니다.

그러나, 경기도 생물다양성의 심장과 같은 화성 습지에 경기국제공항이 들어선다고 해 각종 추측들이 쏟아지고 있습니다. 과연 공항의 건설로부터 화성습지의 생태계는 안전할 수 있을까요?

계속 보존될 수 있을까? (생물들에게 교란 요인이 됨) 버드 스트라이크로부터 안전할까? (최근 5년간 국내에서 1400건에 달하는 조류 충돌) 저탄소 공항으로 건설해 탄소중립을 실천할 수 있다? (탄소 배출량이 가장 많은 운송수단은 비행기)

경기국제공항의 소음 피해가 크지 않다? 비행기 소리가 생활소음 수준이다? 화성 시민도 경기국제공항 건설을 찬성한다? 경기국제공항 팩트체크의 중심은, 결국 우리 에게 이롭냐입니다. 여태까지 제기되었던 무수한 주장들을, 오늘 영상 하나로 정리 해드리겠습니다.

항공기의 소음이 크지 않다? (웨클에서 엘·디이엔으로 변경, 우정읍은 소음피해지역) 화성시민도 경기국제공항 건설을 찬성한다? (응답률이 6%대로 부정확)

홍보 및 캠페인 활동



참여소감

이애다

예전부터 부모님과 함께 뉴스를 볼 때면, 팩트체크 시간이 참 재밌었습니다. 탐정같은 기자들의 이야기를 들으며, 제가 아무렇지 않게 넘겼던 말과 정보들의 사실관계를 논리적으로 간파할 때면 희열을 느끼며 감탄했습니다. 그러나 막상 탐정이 되어보니 팩트체크는 여간 어려운 일이 아니었습니다. 자료조사도 정말 많이 해야 했고, 더군 다나 팀장으로서 조원들에게 도움이 되고 싶었기에 그 어떤 때보다 열정적으로 임해야 했습니다. 하지만 되돌아보니 고생과 기쁨을 통틀어서 모든 순간이 유익했습니다. 특히나 교수님들과 메일을 주고받으며 리포트를 보충했을 땐 질문거리를 제대로만들기 위해 어려운 전문 용어의 뜻을 찾아보는 등 많이 공부할 수 있었습니다. 또한 전교생을 대상으로 한 반 한 반씩 들어가 팩트체크 내용을 알려주며 진실을 전할 때, 육체적으로 피로했음에도 보람은 더욱 컸던 것 같습니다. 팀원들에게도 좋은 팀장이되어, 대회라는 일시적 시간이 아닌 평생 동안의 밑거름이 되는 경험을 만들어주고 싶어 몇 배로 노력했습니다. 부족한 저지만 작은 노하우라도 만들어 알려주고 싶었고, 잘 따라 와준 팀원들에게도 고마운 마음이 큽니다. 어른으로 향하는 여정의 발걸음을 빛나게 해준 체커톤, 진심으로 감사합니다!

김민주

예전엔 스쳐 지나가는 일상 속 정보들을 무의식적으로 진실로 받아들였고, 비판적으로 바라보지 못했습니다. 그러던 중 체커톤 대회를 통해 제게 인식의 변화가 생기기 시작했습니다. 초반엔 정보의 왜곡만 바로잡고자 했고 진정한 팩트체크의 의미에 대해, 팩트체커의 자세에 관해선 깊이 생각하지 못했습니다. 그러나 조사하면 할수록 정보의 홍수라 불리는 지금, 우리는 쏟아지는 정보 속에서 어떻게 대처해야할까? 또 팩트체크를 해가며 우리가 얻어야 하는 것은 무엇일까? 등을 속으로 자문하게 되었습니다. 그렇게 저는 팩트체크를 하며 정보 속 진실을 찾아내는 법을 배웠고, 더 나아가 우리가 당연하게 생각했지만 당연하지 않았던 것들에 대하여서도 사고할 수

있게 되었습니다. 그래서 저는 이번 대회를 참가하게 된 것이 제 인생의 전환점이 되었다고 생각합니다. 물론 이뿐만 아니라 다른 측면에서도 이 대회는 제게 성장의 기회가되었습니다. 팀원들과 하는 활동이었기에 협동하는 방법도 배웠고, 각자에게 주어진역할이 있었기에 그에 따른 책임감도 배울 수 있었습니다. 더하여 팩트체크 내용을홍보하기 위해 리플렛을 만들었을 때, 내성적이었던 제가 길거리에 나가 사람들에게리플렛을 전해주게 될 줄은 상상도 못했습니다. 체커톤은 저를 결심하게 해줬고, 더이로우 사람으로 만들어줬습니다. 전 MBTI F입니다. Fact checker요!

박수빈

평소에도 그림과 영상을 구상하는 걸 즐거워했던 제게 체커톤은 더 넓은 시야를 가지게 해줬습니다. 제 영상에 표현하고 싶은 목적이 생기고, 그 목적의 정당성에 대해서 심도 있게 생각할 수 있었던 순간이었습니다. 팩트체크에 대해 잘 알지도 못했던 저였지만, 짧은 순간에도 팀원들과 함께 터득을 거듭하며 탐구하다 보니 자신감이 생기게 되었습니다. 미디어 콘텐츠 제작은 제 역량이 발전한 계기가 되었습니다. 교육을 통해 영상의 내용뿐만 아니라 전달 방법을 생각하게 되고, 어떻게 하면 사람들에게 진실을 알릴수 있을까 고민했습니다. 다만 저희의 팩트체크 주제가 현재진행형인지라 영상 제작도중에 내용이 첨삭되는 등 우여곡절도 겪었지만, 올바른 정보를 전달하기 위해 조회수가 초기화되는 손해를 감수하고 영상을 새로 만들며 느낀 점도 많았습니다. 사람들이 진실을 알게 된 명쾌함을 배로 느끼도록 하고 싶어 이벤트를 개최했고, 내가 평소에받고 싶던 선물을 타인에게 증정할 때 축하의 기쁨도 알게 되었습니다. 세상을 보는 눈을 키우게 된 2023년을 잊지 못할 것 같습니다.