| **주제** | **기사링크** | **기사요약** | **이해에 필요한 개념** | **활용방안** | **예상되는 어려움** | **해결 방안** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 메타버스 | https://www.hankyung.com/opinion/article/2022061661951 | 기존의 서비스와 차별점이 적다는 점에서 메타버스는 거품일 수 있다. | 메타버스  AR,VR,라이프로깅,미러월드,MR, DX | 부동산 분야 활용 가능성 예상 : 공간에 직접 가지 않아도 부동산에 대한 정보를 얻을 수 있음.  인종차별,장애인에 대한 고통을 이해시킬 수 있다. | 통신 기술의 한계 : 5G로 전송할 수 있는 데이터의 양보다 수십배 많은 데이터를 전송해야 함.  차별하는 사람이 내가 왜 해야해나. | * 전문 장비 이용 * 6G 이상의 통신 기술 발전   법적으로 차별로 인해 고통을 받아 죄가 인정된다고 판결이 나면 형량과 함께 수행해야하는 규칙으로 AR을 통해 직접 경험하게 해줍니다. |
| NFT | https://www.khan.co.kr/economy/economy-general/article/202204112233005 | 가짜 NFT를 발행하는 이른바 페이크 민팅이 기승을 부리고 있다. | NFT, 페이크 민팅 | 메타버스 내 부동산이 존재한다면 등기를 대신할 수 있다고 생각. | - | - |
| 블록체인 | <https://zdnet.co.kr/view/?no=20220616181024> | 헥슬란트, 신세계와 블럭체인 ‘디지털 보증서’ 만든다. | 블록체인, NFT | 원산지 표기,정품 인증서, 유통기한 표기 등 | 이와 같은 기술은 대기업에서 주도하고 고도화된 기술이기에 원산지 표기와 같은 활용시에는 기술의 차이로 인한 갑을관계가 생성될 수 있습니다. | 정부에서 판매자에게 이러한 기술로 인한 불평등이 생기지 않게 대기업과 관리 부설을 창설하여 |
| 암호화폐 (도지코인, 일론머스크) | https://news.jtbc.joins.com/article/article.aspx?news\_id=NB12062886 | 일론머스크가 도지코인 피라미드 사기쳐 | 암호화폐 |  | 아직 완전히 상용화되고, 안정화 되지 않아서 투자에 불안한 요소가 만큼 변동 폭이 크게 존재한다. | 일반적인 기업 투자와는 다르게 권위자의 말 한마디에 크게 흔들리기 때문에 암호화폐의 가격이 일정 수준으로 떨어지면 자동으로 팔 수 있게 앱을 만들거나 특정 권위자가 매체에 나오면 알림을 받을 수 있게 하는 서비스를 개발하는 것으로 어느 정도 개인화된 피해는 막을 수 있다고 예상 됩니다. |
| 드론 배송 | <https://n.news.naver.com/mnews/article/366/0000820654?sid=104> | 아마존의 드론 배송 시스템 올해 말 도입(기존에 월마트가 시행중) | 드론 | 아파트형 주거 형식에 맞춘 국내 드론 배송 상용화 | 날씨 영향에 따른 불안정성, 항공 당국에 대한 규정과 허가 절차,  배송 중 안정성 문제, 아파트 구조에 따른 드론 배송의 한계 | 기상에 따른 기존의 배송 시스템과 병행, 드론 배송 규제 개선(실제로 13일에 무인로봇이 생활물 류서비스운송수단으로 허용됨) 아파트 내 드론 배송함 추가 설치(사회적 합의 가능 여부?) |
| aiot (지능형 사물인터넷) | <http://www.aitimes.com/news/articleView.html?idxno=142486>  https://www.epnc.co.kr/news/articleView.html?idxno=215241 | 사물인터넷에 센서를 입혀 수집한 데이터를 바탕으로 인공지능 컴퓨터가 의사결정을 하는 기술의 집합체인 aiot와 다양한 활용 가능성 | ai, iot | 자율주행차에 부착하여 데이터를 기반으로 트래픽 흐름을 모니터링하여 대도시 교통제어, 스마트 기기간의 데이터 교류를 통한 스마트 공장화 | 개인정보 보호 및 보안(해킹에 의한 위험성) 5G 네트워크 및 aiot 인프라 구축까지의 많은 비용 센서들로 인한 개인정보 침해(카메라를 통한 인식 등) | 5G 네트워크의 정착, 획기적인 보안시스템 구축 (아직은 많이 먼 미래의 이야기 같습니다.) |
| 초거대AI | <https://n.news.naver.com/mnews/article/003/0011241932?sid=105>  http://www.aitimes.com/news/articleView.html?idxno=143509 | 파라미터가 최대 조 단위를 넘는 기존 AI대비(ex)알파고) 몇천배 진화한 초거대 AI 개발을 위한 다양한 기업들의 연구개발 | AI, 파라미터(매개변수, 많을 수록 연산을 통한 정교한 학습가능) 멀티모달(이미지와 음성을 같이 이해) | 이미지와 음성 동시 이해를 통한 쇼핑, 검색, 음성인식 등  초거대멀티모달(사람처럼 사고하고 대화가 가능)을 통한 연구, 교육, 금융분야 활용 | 실제 상용화까지 오랜기간 걸릴것으로 예상(장기간의 연구필요, 따라서 당장 돈을 벌어다주는 요소x, 이로인해 대기업만 가능한 연구개발, 기술의 양극화 촉진 엄청난 전력소모(운용시 일반 서버 3000대 사용) | (뇌피셜입니다) 중소기업 및 연구기관과의 기술 협약 및 공동연구개발 진행 정부에서 기술산업 육성을 위한 기업 지원 추운지방 서버설치를 통한 전력소모 완화? |
| 클라우드 및 보안 | <http://m.ddaily.co.kr/m/m_article/?no=237614>  https://www.donga.com/news/Economy/article/all/20220524/113600872/1 | 클라우드 시장 성장에 따른 보안문제 대두 | 클라우드 |  | 클라우드의 편리한 접근성의 이면으로 드러난 보안 문제 ex) 정보 유출, 이용자 데이터 수집에 따른 개인정보 침해 -------------------- 클라우드 보안 인증 절차에 따른 기업의 불편 | 제로 트러스트(zero trust): 특정 접근에 대해 직원 확인, 권한 확인, 기기 및 장소 확인, 접근 이후 행동 확인 등 지속적인 검토 기존의 구축형 방식에서 클라우드 자체에 sw를 두는 서비스형 보안(SECaaS) 도입 |
| 가상인간 | http://www.aitimes.com/news/articleView.html?idxno=144379 | 세계 각국에서 내놓은 여러 가상인간 | 가상인간 | 인간을 대신하여 교육자로 기능할 수 있음 | 가상인간을 이용한 보이스 피싱 등 범죄 발생 가능성 존재 | 인간과 가상인간을 식별할 수 있도록 기술적 조치 도입. |
| 스마트팜 | <https://it.donga.com/102346/> | 스마트팜 유지 보수 관리자에 대한 이야기 | 스마트팜 | 점차 감소하는 농업 인구에 대한 대안으로 활용될 수 있음. | 스마트팜이 인간의 노동력을 완전히 대체할 수 있을지 의문.  대량 생산에 필요한 설비 구축 비용 문제 등 |  |
| 분산 인프라 | https://www.asiae.co.kr/article/2021100210271917959 | 미래 혁신 기술은? 3. 분산 인프라 | 인프라, 클라우딩 컴퓨팅, 엣지 컴퓨팅, 서버 | 엣지 컴퓨팅이 적용되면 좋은 사례 | 각 하드웨어에 정보가 저장 되어 있는게 아니고 클라우드를 이용해서 하는 것이기 때문에 정보를 저장하고 있는 IDC에 문제가 발생하면 데이터가 소실되거나 정보 유출이 될 수 있다. | 블록체인을 이용해서 데이터를 IDC한 곳에 저장하는 것이 아니라 탈중앙화를 하여 여러 곳에서 데이터를 보유하고 있게 만든다. |
| 스마트 팩토리, 디지털 트윈 | http://news.heraldcorp.com/view.php?ud=20220613000471 | “AI가 소음변화 실시간 감지 최적화까지” 스마트팩토리 구현 가속도 | 스마트 팩토리, ICT(Information and Communications Technology), digital twin | 가전기기, 자동차 등의 제품부터 건물, 다리 등의 구조물에 이르기까지 다양한 대상의 음향,진동 상태를 모니터링하고, AI가 시뮬레이션을 거쳐 내린 의사결정을 즉각 반영해 성능을 최적화 |  |  |
| 마이데이터 | <https://blog.toss.im/article/what-is-mydata>  <https://www.sentv.co.kr/news/view/613694> | “내 데이터는 내가 관리할테니 내가 지정하는 제 3자에게 데이터를 전송해라” 데이터 전송 요구권을 가지는 마이데이터가 도입되면서 더욱 편리한 앱 개발 가능성 대두 | 핀테크, OTT | 현 핀테크 앱 기능과 별반 달라질게 없다고 느낄 수 있지만, 기업의 정보 수집 방식이 완전히 달라질 것. 스크래핑 시스템이 아닌 데이터 원천에 어플이 대리 접속하여 데이터를 수집하는 방식 | 데이터 집중화로 해커의 타겟이 될 가능성이 높음  사용자에게 개인 정보 사용에 대해 복잡한 동의 절차 필수 → 편의성이 떨어질 수 있다. | 구글 ‘프라이버시 샌드박스’ 프로젝트 착수  애플 쿠키차단& 기록수집 시 이용자의 승인 요구  분산/개방형 에코시스템/ 데이터 분산화 (ex. 에스앤피랩의 ‘마이디’) |
| 6G | [[삼성 6G 포럼] “우리가 6G에 주목하는 이유” 세계 통신 석학·전문가가 본 6G의 미래 – Samsung Newsroom Korea](https://news.samsung.com/kr/%ec%82%bc%ec%84%b1-6g-%ed%8f%ac%eb%9f%bc-%ec%9a%b0%eb%a6%ac%ea%b0%80-6g%ec%97%90-%ec%a3%bc%eb%aa%a9%ed%95%98%eb%8a%94-%ec%9d%b4%ec%9c%a0-%ec%84%b8%ea%b3%84-%ed%86%b5%ec%8b%a0) | 6G 실현화를 주제로 삼성이 포럼 개최.차세대 통신 기술로 다양한 서비스 분야에 초광대역, 초저지연, 초지능화를 가능케하므로 주목해야할 것 주장. | 딥러닝, 머신러닝, 초연결시대 | 무선 인터페이스 고도화로 증강, 가상현실 서비스에 쓰일것. 초 연결시대 근간이 되는 무선기기들을 뒷받침할 기술  저궤도 위성 | 5G도 또한 이전과 비해 속도향상 많이 되지 않음. 고속 전송의 핵심인 극 고주파 장비가 도입이 되지 않은 것이 그 이유. 향후 해당 장비가 도입되면 6G는 극 고주파의 문제인 짧은 신호도달거리와 장애물에 취약한 점을 보완해야 할 것. |  |
| 생체인식(정맥인식) | https://zdnet.co.kr/view/?no=20220307112644 | 스타트업 ‘노르미’ 스마트폰 카메라로 손바닥의 정맥을 인식하여 인증하는 솔루션 한국 도입. 복제불가능이란 특성으로 지문인식, 얼굴인식에 비해 더 높은 보안성 | 보안 | 금융권을 중심으로 최근엔 항공, 공공 분야로 확산 중. | 손상될 시 대체 불가  정맥인식 또한 긴 시간에 걸쳐서는 배열이 조금씩 바뀔 수 있다는 문제점  정맥인식은 개발 등에 막대한 비용 | 의료인과의 논의 후 업데이트 간격 제시 |
| 데이터 패브릭 | https://www.tibco.com/ko/reference-center/what-is-data-fabric | 데이터 패브릭은 사용자가 어디있든 제약없이 실시간으로 다른 위치의 데이터에 접속가능 → 유휴 상태 데이터 감소 → 데이터의 가용성, 생산성 저하 해결 | 데이터 추상화, IOT, AI | 데이터사이언티스트의 업무 55%가 데이터 분류 업무, 데이터 패브릭은 통합된 데이터 뿐만 아니라 머신러닝을 사용하여 패턴과 통찰력 발견 기능 전망 → ai와 IoT등의 서비스에서 데이터 업무 간소화 | 기술 집약된 구조로보안 취약 | 방화벽과 프로토콜 내장 필요 |

출처 : [2021 SSAFY(싸피) 7기 합격 후기/준비과정 (tistory.com)](https://reliablecho-programming.tistory.com/125)