국가전략연구위원회 이슈브리핑 7호 (발간일: 2023.09.02.)

‘파이브 아이즈(Five Eyes)’의 이해[1)]

박재적 (연세대학교)

1. 기원과 전개

‘파이브 아이즈(Five Eyes, 이하 FE)’는 미국, 영국, 호주, 뉴질랜드, 캐나다 5국의 정보 공유 협력을 지칭한다. 제2차대전 종료 후 1946년 미국과 영국은 ‘신호 정보(signal intelligence)’ 공유를 위해 ‘영·미 안보 협정(UK-USA Security Agreement, UKUSA)’을 체결하였다. 이에 캐나다가 1948년에, 호주와 뉴질랜드가 1956년에 가입하여 FE가 형성되었다. 5국이 상당히 높은 수준의 정보를 공유하게 된 데에는 무엇보다도 5국이 서구 민주주의제도를 채택하고 있는 앵글로-색슨 전통의 국가로 문화적·정치적·언어적 정체성을 공유하기 때문이다. 이에 더해, 냉전 기간에 소련의 위협에 대응하기 위해 주요 서구 민주주의 국가가 정보를 공유해야 한다는 실질적인 필요도 FE 협력을 공고화하는데 기여하였다.[2)] 미국이 5국 정보 동맹을 주도하였는데, 미국의 입장에서 볼 때, 영국이 유럽에서 생산하는 ‘인적 정보(HUMINT)’와 ‘암호 해독(code-breaking)’이 필요했다. 또한, 소련이 미국으로 발사하는 미사일이나 소련 폭격기를 조기에 탐지하기 위한 ‘원거리 조기 경보선(Distant Early Warning Line)’을 설치하기 위해 캐나다와의 협력이 필요했다. 미국과 캐나다 공군이 공동으로 미국 콜로라도주에 ‘북미항공우주방위사령부(The North American Aerospace Defense Command)’를 창설하여 핵무기, 전략 폭격기, 위성 등으로부터의 위협에 대비하기도 하였다. 남태평양에는 냉전 기간 미국과 호주가 위성 정보 수집 기지를 호주의 노스웨스트 케이프

1) 이 글은 2023년 8월 30일 제3차 KACS 국가전략포럼에서 발표된 발표문을 수정보완한 것이다.
2) Brad Williams, “Why the Five Eyes? Power and Identity in the Formation of a Multilateral Intelligence Grouping,” Journal of Cold War Studies, 25(1), 2023.

(Northwest Cape, 1963년), 파인갭(Pine Gap, 1966년), 누릉가(Nurrungar, 1969년)에 공동 설치·운영하였는데, 동 기지를 통해 미국은 아시아·태평양 지역에서 군사력을 투사하는 데 필수적인 주요한 정보를 수집할 수 있었다.

냉전 기간 5국의 정보 공유는 일반에게 잘 알려지지 않았다. 일례로 호주 국방백서의 경우 2016년까지만 해도 FE를 언급하지 않았다. FE의 실체가 일반인들에게 주목받게 된 데에는 2013년 전 미국국가안보국(NSA) 직원이었던 에드워드 스노든의 폭로가 결정적이었다. 스노든이 폭로한 문서에 의하면 전 세계 국가를 도청하는 미국이 다른 FE 4국은 도청하지 않은 등 5국 간 신뢰가 매우 높다. 5개국이 에셜론(ECHELON)이라고 불리는 네트워크를 통해 상당히 높은 수준의 정보를 공유하고 있으며, 4국은 미국 국방부가 기밀 수준의 정보를 공유하는 인터넷 망인 SIPRNet(The Secret Internet Protocol Router Network)에 접속이 가능하다. 세계 각 나라의 5국 대사관은 정보를 공유하고, 타 대사관의 인터넷 신호 등을 감청하는 Stateroom, 글로벌 인터넷 데이터를 실시간 검색, 분석, 저장할 수 있는 XKeyscore, 통신 감청 시스템인 PRISM 등을 공동으로 운영하고 있다.

FE는 기본적으로 정보 공유 협력인바, 신호정보(SIGINT)를 담당하는 정보기관이 5국 협력의 핵심에 있다. 미국은 NSA, 영국은 정부통신본부(Government Communications Headquarters, GCHQ), 호주는 신호국(Australian Signals Directorate, ASD), 캐나다는 통신안보부(Communications Security Establishment, CSE), 뉴질랜드는 정부통신안보국(Government Communications Security Bureau, GCSB)이 주요한 신호정보 담당 기관이다. 그런데, 5국은 고급정보 공유를 넘어서 전반적인 이슈를 협의하는 정책 협의체로 FE를 발전시키고 있다.

이미 1960년대부터 5국은 육군, 해군, 공군, 국방과학 및 기술 관련 기관의 협력프로그램을 운영해 왔다. 일례로 '5국 공군 상호운용성 협의회(Five Eyes Air Force Interoperability Council)', '5국 군대 표준 프로그램(Five Eyes Armed Forces Standardization Programmes)' 등이 가동 중이다. 이처럼 지난 수십 년간 다양한 영역에서 5국 간 기능 협의가 폭발적으로 증가하였다. 수백 개의 협정과 고위 관료 회동이 가동되고 있는데, 국경 통제 기관(The Border Five), 이민 관련 기관(The Five Countries Conference), 여권 발행 기관(The Five Nations Passport Group), 검찰 (The Quintet Group), 법 집행 기관(The Strategic Alliance Group), 국가 정보 감시 기관(The five-eyes Intelligence Oversight and Review Council) 등의 협의체가 구성되어 있다.[3] 2023년의 예로는, 5월에는 호주 멜본에서 '5개국 법 집행기구(The Five Eyes Law Enforcement Group, FELEG)'가 개최되었고,[4] 6월에는 샹그릴라 대화를

[3] Incline, "Five Eyes: more than technical cooperation, not yet an alliance," March 8. 2020, https://www.incline.org.nz/home/five-eyes-more-than-technical-cooperation-not-yet-an-alliancehttps://www.incline.org.nz/home/five-eyes-more-than-technical-cooperation-not-yet-an-alliance

[4] 미국은 The Federal Bureau of Investigation (FBI), 영국은 The UK National Crime Agency (NCA), The UK's Counter Terrorism Policing, 호주는 The Australian Federal Police(AFP), The Australian Criminal Intelligence Commission (ACIC), The Drug Enforcement Administration (DEA), 뉴질랜드는 The New Zealand Police (NZP), 캐나다는 The Royal Canadian Mounted Police (RCMP) 등이

계기로 일라이 래트너 인도·태평양 안보 담당 차관보를 비롯해 5국의 고위급 관료가 회동하였다. 또한, 미확인 비행물체에 관한 조사를 담당하기 위해 국방부 산하에 신설된 '모든 영역의 이상 현상 조사 사무소 (All-domain Anomaly Resolution Office, AARO)'가 4국의 고위급 관료를 초청하여 비공식 포럼을 개최하기도 하였다.

5국 간 협의는 장관급에서도 진행 중이다. 2009년에 5국 검찰 총장 회의(The Quintet of Attorney-Generals)가 개최되었다. The Quintet은 초기에는 조직범죄 대응을 논의했으나, 최근에는 테러리스트 조사와 기소에 관한 문제, 재판 관련 이슈, 가족법과 폭력에 관한 문제, 원주민과 소수 인종 문제 등 광범위한 이슈로 논의의 반경을 넓혔다. 장관급 협의에서 가장 대표적인 것은 내무장관들의 회동인 '5국 장관 협의체(Five Country Ministerial)'이다.[5] 동 협의체는 2013년에 미국이 '5국 국토방위 장관회의(Five Country Homeland Security Ministerial)'을 개최하였고, 이후 2014/2015년에 '5국 장관 협의체(Five Country Ministerial)'로 명명되어 영국에서 개최된 후 현재까지 매년 개최되고 있다. 가장 최근인 2023년에는 뉴질랜드 웰링턴에서 개최되었다. 5국 장관들은 안보 관련 공통 관심과 우려 사항을 논의하고 상호 협력 방안을 모색하고 있다. 또한, 2020년부터는 5국의 국방, 외교, 재무 장관이 만나는 회동도 개최되고 있다.

2. 사이버 안보, 첨단기술 보호 그리고 파이브 아이즈

냉전 기간 공산주의의 군사적 위협에 대응하기 위한 정보 공유 메커니즘으로 기능하였던 FE가 최근에는 사이버 안보 및 첨단기술 보호를 위한 공동 대응 메커니즘으로도 기능하고 있다. 사이버 안보가 첨단기술 경합으로 확대되면서, 첨단기술 경쟁이 중국 대 미국 간의 경쟁이라기보다는 민주주의 대 전제주의 국가 간의 경쟁으로 전개되고 있다.[6] 일례로 중국이 기밀정보 관리에 필요한 양자암호통신 기술 등을 발전시키면서 안면인식 감시 기술을 미국, 독일을 포함하여 현재 60국 이상에 수출하고 있는데, 전제주의 국가가 이를 악용할 수 있다. 또한, 미국 등 서구 국가는 중국을 포함한 전제주의 국가가 데이터 정보를 무단으로 획득하고 이용하는 데 첨단기술을 활용하고 있다고 인식하고 있다. 중국의 서방 국가를 대상으로 한 사이버 공격이 국가적 문제로 부각되고 있는 상황에서, 서구 민주주의 국가 연합체인 FE가 정치적, 기능적으로 중국에 대항하는 유용한 플랫폼으로 활용되고 있다.

정치적인 측면에서, 5국은 2020년 11월에 공개적으로 중국의 '국가보안법(National

참석하였다.

5) 미국은 Department of Homeland Security, 영국은 Home Office, 호주는 Home Affairs and Cybersecurity, 뉴질랜드는 Immigration, 캐나다는 Public Safety 장관이 참석

6) Martjin Rasser, "Networked: Techno-Democratic Statecraft for Australia and the Quad," Center for a New American Security, January 19, 2021, https://www.cnas.org/publications/reports/networked-techno-democratic-statecraft-for-australia-and-the-quad.

Security Law)'이 홍콩의 자율권을 훼손하고 있다는 공동성명을 내놓았다. 2021년 1월에는 당시 중국과 '자유무역협정(FTA)' 개정을 앞두고 있었던 뉴질랜드를 제외한 4국이 홍콩에서 국가보안법 위반을 명분으로 55명을 체포한 중국을 비난하는 성명을 내었다. 2023년 4월에는 대만 차이밍옌 국가안전국 국장이 대만 입법원에 출석해 대만이 FE 국가와 실시간으로 정보를 교류하고 있다고 발언하기도 하였다. 이러한 일련의 행위에 대해 중국은 FE를 미국에 의해 조정되는 허위정보 집합체이며, 미국은 '해킹 제국(The Empire of hacking)'이라고 비난하였다.[7)]

기능적 측면에서, FE 5국은 사이버 및 첨단기술 규칙, 표준, 시행 세칙 등에 있어 서로 공조하고 있다. 2017년에는 기술 관련 기업에 전자메시지 암호화 백도어 설치를 요구하는 '5개국 장관 공동성명 (Five Country Ministerial 2017: Joint Communique)'를 발표하였고, 2020년에는 FE 사이버 보안 담당 기관들이 '악성 행위탐지와 치료에 관한 기술적인 접근(Technical Approaches to Uncovering and Remediating Malicious Activity)'을 내놓았다. 또한, 2020년에 일본, 인도와 함께 '종단 간 암호화 및 공공안전 성명 (International Statement: End-to-End Encryption and Public Safety)'을 발표하기도 하였다.

2023년에는 4월에 5국의 사이버 보안 관련 기관이 참여하여 스마트 시티 건설 시 사이버 보안 등에서의 위험을 완화하기 위한 행동 지침을 내놓았다.[8)] 5월에는 마이크로소프트가 "Volt Typhoon"으로 불리는 중국 해커들이 미국의 주요 사이버 인프라를 공격했다고 경고하였다. 이에, 미국 NSA가 홈페이지에 "Volt Typhoon"에 관한 정보를 게시하면서, FE 5개국이 공동으로 중국의 비밀스러운 사이버 행위를 밝혀내기 위해 협조하고 있다고 언급하였다.

2023년 4월 호주와 뉴질랜드가 업무용 기기에서 중국 동영상 공유 플랫폼인 '틱톡' 사용을 금지함으로써, FE 국가 모두가 틱톡 사용을 금지하고 있다. FE 국가의 중국에 대한 대응은 방산까지 확대되어 있는데 이미 2018년에 '국가 기술 및 산업 기반(National Technology Industrial Base, NTIB)'을 결성하였다.

중국에 더해 러시아에 대해서도 FE 5개국이 일치된 목소리를 내고 있다. 미국 상무부 산업안보국(Bureau of Industry and Security, BIS)에 의하면, 2023년 6월 FE가 캐나다 오타와에서 회동하여 민군 겸용 품목 등 적성국에 수출되면 국가안보를 위태롭게 할 수 있는 품목의 수출통제에 적극적으로 협력하기로 하였다. 러시아가 우크라이나 전쟁 등에 사용할 민

7) Toby Mann, "China hits back ovr Five Eyes blame for US infrastructure cyber attack," ABC News, 25 May 2023,
https://www.abc.net.au/news/2023-05-25/china-hits-back-over-us-infrastructure-cyber-attack-five-eyes/102394724

8) 호주 사이버보안 센터(The Australian Cyber Security Centre, ACSC), 캐나다 사이버보안 센터(The Canadian Centre for Cyber Security, CCCS), 뉴질랜드 국립 사이버보안 센터(The New Zealand's National Cyber Security Centre, NCSC-NZ), 영국 국립 사이버보안 센터(The United Kingdom's National Cyber Security Centre, NCSC-UK), 미국 사이버보안 및 인프라 보안국(Cybersecurity and Infrastructure Security Agency, CISA), 국가안보국(National Security Agency, NSA), 연방수사국(Federal Bureau of Investigation, FBI)이 참여하였다.

군 겸용 기술을 통제하기 위한 것이다.

3. 파이브 아이즈의 참여국 확대 및 타 소다자 협의체와의 연계 논의

미국은 민군양면 첨단기술 공동개발, 정보 공유 등에 있어 규모의 경제를 위해 핵심 연대대상 그룹의 폭을 넓혀가고 있다. 이와 같은 맥락에서 최근 일부에서 프랑스와 일본을 FE에 참여시켜야 한다고 주장한다. 프랑스의 경우, 프랑스가 적극적으로 인도·태평양 지역에서 안보 활동을 증가하고 있는 것에 더해, 브렉시트로 FE 중 하나인 영국이 EU에서 탈퇴하였기 때문에 EU 대표로 프랑스가 FE에 참여해야 한다는 논리이다. 그러나 프랑스의 대중국 행보가 때때로 타 FE 국가보다 유화적인바, 프랑스로의 확대 가능성은 크지 않아 보인다.

일본의 경우, 미국 정책 서클 일부에서 일본을 FE에 포함해야 한다고 주장하고 있다. 일본과 미국은 장관급 2+2회담에서 사이버 안보를 주요한 의제로 다루고 있는데, 이미 2019년 미국 워싱턴에서 개최된 2+2회담에서 일본이 사이버 공격을 받을 경우, 미국이 '사이버 반격'을 할 수 있음을 확인하였다. 일본은 캐나다와 상호군수지원협정을 맺고 있고, 호주 및 영국과는 '상호접근협정(Reciporal Access Agreement)'를 체결하는 등 안보협력을 급진전시키고 있다. 뉴질랜드와는 공해상에서 북한의 불법 환적을 감시하고 제재하는 데 있어 협력하고 있다. 즉, 일본과 FE 4개국과의 안보협력 수준은 높다. 2020년 12월에 발간된 아미티지-나이 보고서는 FE에 일본이 참여하는 방안을 미·일 양국이 모색해야 한다고 적시하였고, 패트릭 크로닌 허드슨연구소 아시아·태평양 안보 석좌는 "일본은 '파이브 아이즈'의 사실상 6번째 회원이 되는데 근접하고 있으며 바이든 행정부는 이를 장려해야 한다"고 주장하였다.[9] 호주에서도 일본의 가입을 지지하는 목소리가 커지고 있다. 그러나, 뉴질랜드는 "파이브 아이즈의 역할 확대가 불편하다(Uncomfortable)"는 태도를 밝히고 있다.[10]

비영어권 국가인 프랑스, 일본이 FE에 가입하게 될지는 신뢰 축적의 정도와 미국 주도 안보 네트워크에서 두 국가의 위상에 따라 결정될 것으로 보인다. 또한 기술적인 측면에서 양 국가가 FE 기준에 적합한 검증 절차, 보안 허가, 기밀정보 분류, 정보 공유 체계를 정립하고 있고, 정부 내 제반 관련 기관에서 이를 준수할 준비가 되어 있는지도 관건이 될 것이다.

한편, FE 참여국 확대와 맞물려 있는 이슈는 FE와 역내 타 사이버 및 첨단기술 관련 소다자협력체, 특히 '미국·영국·호주 3자 안보협력(AUKUS)' 및 '미국·호주·일본·인도 4자 안보협력(QUAD)'과의 연계 여부이다. 전자의 경우, FE 중 3 국가가 구성한 것으로, 호주에 대한 핵 추진 잠수함 공급이 주목을 받고 있지만 (Pillar 1), 이에 더해 사이버·인능지능(AI)·양자

9) 정은혜, "[알지RG] 백신 얻은 日…영어권 동맹 '파이브아이즈'까지 가입?," *중앙일보*, 2021년 4월 24일, https://www.joongang.co.kr/article/24042540#home.

10) VOA 뉴스, "뉴질랜드 외무장관 "'파이브 아이즈' 대중국 공조 선호하지 않아," 2021.4.19., https://www.voakorea.com/a/world_asia_new-zealand-five-eyes/6057997.html

컴퓨팅·수중 시스템 같은 핵심 기술 협력 강화와 안보·정보 및 기술 공유도 또 다른 핵심이다 (Pillar 2). 뉴질랜드는 핵 추진 잠수함 도입에는 반대하지만, 민감 및 첨단기술 협력, 즉 AUKUS Pillar 2에는 관심이 많다. 쿼드는 FE 2개 국가와 일본 및 인도가 구성한 소다자 협의체이다. 그런데, 일본은 앞서 살펴본 바와 같이 FE 참여국 확대의 맥락에서 주목받고 있는 국가이고, 인도도 미국과의 정보협력 수준을 높여가고 있다. 미국과 인도는 2018년에 '통신 상호운용성 및 보안 협정(Communications Compatibility and Security Agreement, COMCASA)', 2020년에는 군사 지리정보 공유를 위한 '기본 교류협력 협정(Basic Exchange and Cooperation Agreement, BECA)'을 체결하였다. 이로써 미국의 군사 지리정보를 활용해 인도가 순항 및 탄도미사일의 목표물을 추적할 수 있게 되었다. 쿼드가 미국 주도 안보네트워크의 핵심이라는 점에서 쿼드 국가는 미국이 민군양면 첨단기술 공동개발, 정보공유 등에 있어 가장 신뢰할 수 있는 연대대상이다. 미국과 중국의 사이버 안보를 둘러싼 경합이 첨단기술 경합으로 확전하고 있는 가운데, 구성국 중첩으로 FE, AUKUS, QUAD가 상호 유기적으로 연계될 가능성이 크다.

4. 우리의 고려사항

미국 하원의 2022회계연도 국방수권법 개정안이 한국, 일본, 인도, 독일을 FE에 포함하는 것을 검토하도록 행정부에 권고했을 때, 한국에서는 우리의 FE 참여 여부에 대한 논란이 있었다. 그러한 논란은 실제로 미국을 포함한 FE 국가가 우리를 참여시킬 가능성이 적다는 것을 간과한 것이었다. AUKUS의 예처럼, 정보 공유에 있어서 '앵글로 색슨' 유대는 강력하며, 매우 배타적이다. 또한, 최근 미·중 첨단기술 및 정보 경쟁에서 한국은 일본이나 인도보다 적극적으로 미국을 지원하고 있지는 않았다. 실제로 미국 의회가 2021년 12월에 통과시킨 국방수권법 최종안에는 FE 확장이 포함되지 않았다.

따라서 우리는 섣부른 FE 확장 논쟁에 휩쓸리기보다는 미국 주도 정보네트워크에서 우리의 위상을 차분하게 정립해 나가는 것이 필요하다. 동북아에서 한·미·일 미사일 방어 협력을 북한의 미사일 위협에 대한 대응의 측면에서 접근하는 것도 필요하지만, 미국 주도 정보네크워크 상 하나의 축이라는 관점에서 바라보는 것도 필요하다. 또한, 한미 동맹의 틀에서 미국과의 정보 공유를 더욱 공고하게 해나가는 것을 넘어서, 인도·태평양 지역 차원의 정보공유 협력에도 적극적으로 참여해야 한다. 이러한 측면에서 미국 사이버사령부가 2011년부터 FE 국가들과 사이버 파트너십을 강화하기 위해 실시하고 있는 '사이버 플래그(Cyber Flag)'에 우리가 2년 연속 참여하고 있는 것은 바람직한 방향 설정이다.

중·장기적으로 볼 때, 미국 주도 정보네트워크에서 우리의 위상을 높이기 위해서는 지구 관측 위성 및 통신 위성 분야에서 발전된 기술을 보유하고 있는 한국의 장점을 살려 역내 국가와의 위성 협력을 강화해야 한다. 아울러, 정보 획득 및 융합에 필요한 소프트웨어

개발에도 적극적으로 뛰어들어야 할 것이다. 궁극적으로는 미국 주도 정보네트워크에서 일정한 위상을 정립하기 위해서는 우리의 독자적인 정보 획득 능력을 하나하나씩 키워나가는 것이 필요하다. 특히, 지역 차원의 '위성항법시스템(GNSS)'을 구축할 필요가 있다. 글로벌 차원의 GNSS를 구축한 미국, 중국, 러시아, EU와 함께, 일본, 인도는 지역 차원의 GNSS 구축했다. 2020년 8월에 발표된 국방부 국방중기계획 (2021~2025년)에서 한국군 단독의 GPS 추진을 표명했는데, 적극적으로 추진해 나가야 한다.