

SPRi Issue Report

2016. 5. 1. (2016-004호)

SW여성인력 현황 비교 분석 - 국내외 여성 통계를 중심으로

김정민
(jungmink26@spri.kr)

- 본 보고서는 「미래창조과학부 정보통신진흥기금」을 지원받아 제작한 것으로 미래창조과학부의 공식의견과 다를 수 있습니다.
- 본 보고서의 내용은 연구진의 개인 견해이며, 본 보고서와 관련한 의문사항 또는 수정·보완할 필요가 있는 경우에는 아래 연락처로 연락해 주시기 바랍니다.
 - 소프트웨어정책연구소 통계동향팀 김정민 연구원(jungmink26@spri.kr)

《 Executive Summary 》

- 본 연구는 국내 SW여성인력 현황과 미국, 영국의 SW여성인력 현황을 비교해 봄으로써, 객관적인 국내 현황 전달 및 후행 연구를 위한 시사점을 도출하였음
- 국내외 SW여성인력 현황 비교
 - 국내 SW여성인력 비중은 해외 주요국(미국, 영국)에 비해 상당히 낮은 수치를 기록하고 있음
 - 조사 결과, 국내 SW직종의 여성 종사비중은 2015년 기준 12.5%로 비교 국가인 미국 22.9%, 영국 19.1%에 비해 상대적으로 낮은 수준임
 - 국가 전체의 경제활동 참가율(미국 57.2%, 영국 62.8%, 한국 50.2%) 및 국가별 여성 근로자 비중의 차이를 고려하더라도, 한국의 SW여성인력 비중이 상대적으로 낮은 것을 확인
 - 국내, 미국 SW여성인력 비중의 연간 변화는 현상 유지 수준에 그치고 있는 반면, 영국의 경우에서 빠른 여성비중 증가 추이가 감지됨
 - 영국은 2012년 17.1%에서 2013년 14.5%로 급격히 여성 비중이 감소된 이후, 2015년 기준 19.1%까지 여성비중이 성장하는 가시적인 효과를 보고 있음
 - 한편, 국내외 SW전공 학위취득 여성비중은 미국 22.93%, 영국 16.40%, 한국 18.84%로, 국내만 유일하게 인력 종사비중보다 학위 취득 비중이 더 높은 특이 현상이 발생
- 시사점
 - 국내 SW여성인력의 부족현상은 저조한 전공 학위 취득률 보다 배출된 여성 인력의 이탈현상에서 기인한 것으로 추정 됨
 - 결론적으로 SW선진국과의 여성비중 격차를 좁히기 위해서는, SW분야 고유의 여성 유인 정책과 이탈현상을 막을 방안을 고려해야 할 것임
 - 또한, 정책의 벤치마킹 대상으로 여성비중의 증감이 안정화 된 미국보다는 단기간에 가시적인 성과를 보인 영국의 사례를 재조명하여 참고 할 필요가 있음

《 목 차 》

1. 서론 : 왜 SW여성인력인가	1
2. 직종별 여성 SW인력 현황	2
- 국가 간 비교 기준 및 활용 방법	2
(1) 국가별 STEM 여성 인력 현황	4
- 미국	4
- 영국	5
- 한국	6
(2) 국가별 SW직종 여성인력 현황	7
- 미국	7
- 영국	8
- 한국	9
- 소결론	9
3. 비교분석 : 국내외 SW직종 여성인력 현황	10
- 전직종 여성인력 비중	10
- 직종 범위별 여성인력 비중	11
- 국내외 여성 SW인력 비중 변화	12
- 대학 SW여성 학위취득 비중	13
4. 결론 및 시사점	14

1. 서론 : 왜 SW여성인력인가

□ 글로벌 SW시장 규모의 성장으로 인해 SW인력 수요가 증가하는 추세

- 요소기술(IoT, Bigdata, Cloud, Mobile)의 발전으로 산업에서의 SW활용이 증가함에 따라, 글로벌 SW시장의 규모가 급격히 성장
 - ※ 광의의 글로벌 SW시장 규모 변화 : 2010년(1,025.5) → 2013년(1,171.4) → 2016년(1,329.0) [단위 : 십 억 달러]
- SW시장의 성장과 함께 글로벌 SW인력 수요는 꾸준히 증가해왔으며, 한국 및 해외주요국은 SW인력수급을 위한 다양한 정책을 추진 중
 - ※ 한국 : SW중심대학 운영(2015), 미국 : IT분야 외국박사 비자 무제한 허용(2013), 영국 : 초중고 컴퓨터 수업 필수과목 지정(2014) 등

□ 최근 해외주요국은 SW인력 수요의 해결 방안의 한 축으로서, 인력비중이 낮은 SW여성인력 지원에 활발한 투자 중

- 미국은 정부차원의 SW여성인력 양성 분위기 고취, 민간기업의 여성 지원 활동 등이 활발히 진행 중
 - ※ 2015년 8월 ‘Whitehouse Demoday’¹⁾를美정부에서 개최, SW여성전공자와 SW주요기업 간 연계를 추진
 - ※ SW기업 구글(Google)의 경우, 2014년 6월부터 여성 중고교생을 대상으로 프로그래밍을 교육하는 프로젝트에 3년간 5,000만 달러를 투자
- 영국의 경우 주로 초중등 여성 SW인력 양성, 롤 모델 홍보 등의 활동을 중심으로 전개하여 단기적 성과보다 장기적인 인력양성에 집중
 - ※ 2005년부터 운영 중인 ‘TechFuture Girls’²⁾를 활용, 초중등 교육에서 여성 SW인재 양성을 위한 프로그램 추진
 - ※ 2014년 3월부터 시작 된 “Woman in IT” 정책 지원을 통해 2015년부터 IT업계의 롤모델을 선정 후 시상하여, 젊은 여성의 SW분야 진로 설정을 유도

1) <https://www.whitehouse.gov/the-press-office/2015/11/13/fact-sheet-advancing-equity-women-and-girls-color>

2) TechFuture Girls : 영국의 초중등 교육 웹사이트로서, 여성 기술 인력 양성을 목표로 두고 있음

□ 국내 또한 SW여성인력의 현황을 살펴보고, SW인력 수요의 해결방안으로서 여성인력에 투자할 필요성이 있는지 검토해보도록 하겠음

- 본 연구는 SW여성인력에 활발히 투자 중인 미국, 영국의 인력현황과 국내 여성인력현황을 비교분석함으로써, 국내 SW여성인력에 대한 객관적인 현황을 제공하는데 목적이 있음
- 또한, 연구 결과를 통해 SW인력 수요를 해결하기 위한 후행 정책연구의 방향성을 도출해 보기로 함

2. 직종별 여성 SW인력 현황

□ 국가 간 비교 기준 및 활용 방법

- 본 연구는 SW인력 현황 파악이 목적이므로 SW직종별 인력 현황 데이터가 적합하다고 판단하여 활용함
- SW직종별 통계를 활용하였기 때문에 인력 종사분야의 범위를 SW산업으로 한정지을 수 없음을 참고
- 각 직종 별 종사자 규모가 상이하기 때문에 성별비중의 오차범위가 서로 다를 수 있으므로, 각 수치의 절대치 가감은 곤란

○ 국가별 데이터 활용

- 미국 : U.S. Bureau of Labor Statistics 고용통계
 - * SW관련직종 : BLS의 Computer and Information Technology Occupations, Occupational Outlook Handbook 참조
- 영국 : Office for National Statistics(국가 통계 사무국) 고용통계
 - * SW관련직종 : ONS의 SOC2010 to ISCO08 mapping Methodology 참조
- 한국 : 통계청 지역별 고용조사 통계
 - * 조사 결과 내 전 산업/직종의 소분류³⁾ 통계 집계 가능
 - * 시도별 가중치 적용을 통한 전국 단위 SW성별 인력의 모수 추정이 가능

3) 한국표준직업분류(KSCO)의 체계에서 SW직종 통계를 추출하기 위해서는 최소 소분류 이상의 상세한 직종 세분화 조사가 필요

- STEM⁴⁾ 여성 인력은 2011년 발표 된 미국 BLS의 STEM Occupations을 참조하여 국가별 매칭 데이터를 제공
 - 컴퓨터 관련 직종의 여성비중은 SW직종 및 정보시스템 관리·운영 직종으로 이루어져 있어, SW직종 여성 비중과 약간의 차이가 있을 수 있음
- 국가별 SW인력 통계 매칭을 위해 국제표준직업분류체계(ISCO 08)⁵⁾를 활용
 - 공란은 국가별 통계청에서 ISCO 08과의 1:1 매칭이 명시되지 않은 부분으로, 타 국가와의 임의 매칭을 통한 비교는 무의미함

표 1 국제표준직업분류(ISCO 08) 국가별 직종 매칭 표(한국, 미국, 영국)

국제표준직업분류(ISCO 08)		한국(KSCO)		미국(SOC 2010)		영국(UK-SOC 2010)	
Code	직종	Code	직종	Code	직종	Code	직종
2511	Systems analysts	2221	컴퓨터시스템 설계 및 분석가	1111	Computer and information research scientists	2135	IT business analysts, architects and systems designers
				1121	Computer systems analysts		
2512	Software developers	2222	시스템SW개발자	1132	Software developers, applications	2136	Programmers and software development professionals
		2223	응용SW개발자	1133	Software developers, systems software		
2513	Web and multimedia developers	2227	웹 및 멀티미디어 기획자	1134	Web developers	2137	Web design and development professionals
		2228	웹 개발자				
2514	Applications programmers	2222	응용SW개발자	1131	Computer programmers		
2519	Software and applications developers and analysts not elsewhere classified	2222	응용SW개발자	1199	Computer Occupations, All Other	2133	IT specialist managers
						2134	IT project and programme managers
						2139	Information technology and telecommunications professionals n.e.c.
2521	Database designers and administrators	2224	데이터베이스 개발/관리자	1141	Database administrators		
2522	Systems administrators	2230	정보시스템운영자	1142	Network and computer systems administrators		
2523	Computer network professionals	2230	정보시스템운영자	1143	Computer network architects		
2529	Database and network professionals not elsewhere Classified	2226	컴퓨터보안전문가	1122	Information security analysts		
3511	Information and communications technology operations technicians	2230	정보시스템운영자	1142	Network and Computer Systems Administrators	3131	IT operations technicians
3512	Information and communications technology user support technicians					3132	IT user support technicians

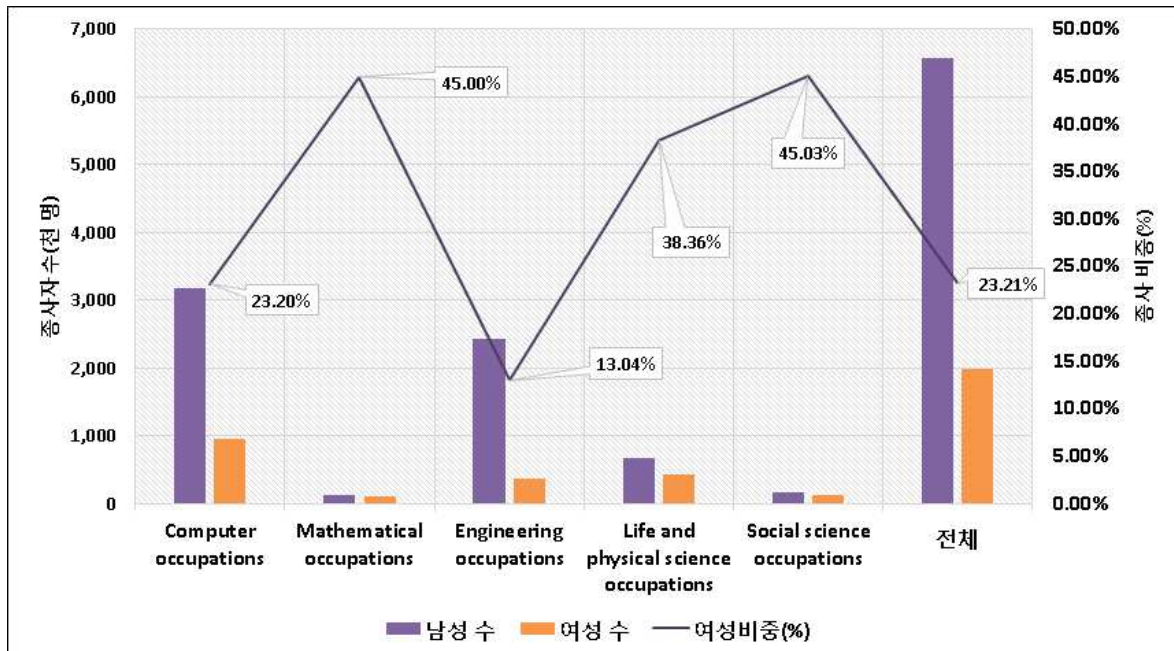
4) STEM : 과학(Science), 기술(Technology), 공학(Engineering), 수학(Mathematics)의 줄임말로 이공계 분야를 지칭하는 의미로 사용됨

5) ISCO(International Standard Classification Occupations) : 국가별 상이한 통계 분류 체계를 서로 비교하기 위해 제정된 국제 분류체계 표준

(1) 국가별 STEM 여성 인력 현황

- (미국) 컴퓨터 관련직 종사자의 비중이 가장 높은 가운데, 여성비중은 STEM직종 평균인 23.21%와 근접한 수치를 기록

그림 1 미국 STEM 인력 현황(2015년)

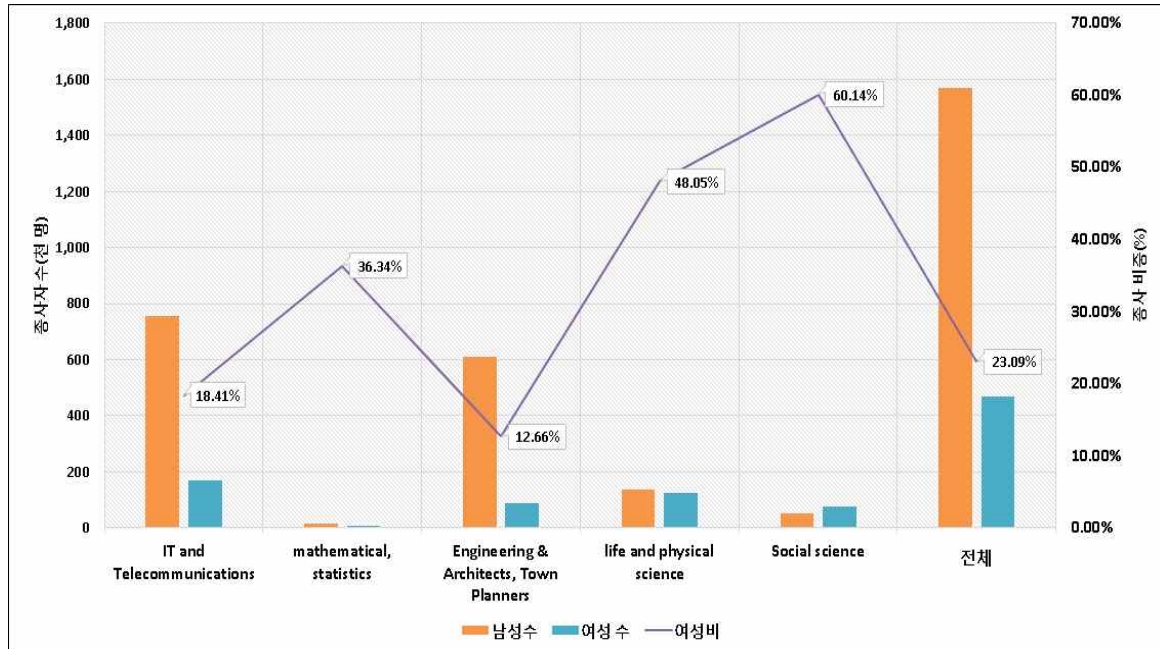


* 출처 : U.S. Bureau of Labor Statistics(2015년) 인용 후 재정리

- 2015년, 미국 BLS의 STEM분야 직종에서 여성 근로자 수는 약 200만명 수준으로 집계 되었으며, 전체 STEM직종의 23.21%비중을 차지
- 미국 전 직종 근로자 중 STEM분야 근로자 비중은 5.8%이며, 여성 비중은 전 직종 평균 46.83%의 1/2 수준임
- 세부 직종을 살펴보면, 컴퓨터 관련직 종사자가 413만 명으로 가장 높게 나타났고 공학직종이 279만 명으로 그 뒤를 따랐으나, 여성비중은 두 직종이 STEM 5개 분야 직종 중 4위와 5위를 차지하여 STEM직종 평균을 밑도는 상황임
- 한편, 상대적으로 여성근로비중이 높은 수학분야(45.00%), 자연과학분야(38.36%), 사회과학분야(45.03%) 직업군은 컴퓨터 관련직 대비 종사자수가 5.8%, 26.7%, 7.3%에 불과하여 STEM직종 전체에서의 비중이 다소 낮은 것으로 나타남
- 결론적으로 미국의 STEM인력의 과반수 이상이 컴퓨터관련직과 공학관련직에 종사하고 있으며, 두 직종의 여성비중 평균은 19.1%로 성비 불균등 현상이 뚜렷하다는 점을 시사함

- (영국) 정보통신관련직 종사자의 비중이 가장 높은 가운데, 여성비중은 STEM직종 평균인 23.09%보다 약 5% 낮은 18.41%를 기록

그림 2 영국 STEM 인력 현황(2015년)



* 출처 : Office for National Statistics(2015년) 인용 후 재정리

- 2015년 기준, 영국의 STEM분야 여성 근로자 수는 약 47만명 수준으로 집계 되었으며, 전체 STEM직종의 23.09%비중을 차지
- 영국의 STEM분야의 비중은 전직종 근로자 대비 6.6%이며, 여성 비중은 전직종 평균 46.85%의 1/2수준으로 나타나 근로자 중 STEM분야 직업을 가진 비율이 미국에 비해 상대적으로 높으나, 여성 종사 비중은 미국과 큰 차이를 보이지 않음
- 정보통신 관련직은 미국의 경우와 동일하게 93만명으로 가장 많은 비중을 차지했으며, 공학분야가 70만명으로 그 뒤를 차지하여 두 분야가 전체 STEM인력의 79.7%임
- 반면, 정보통신 관련직과 공학분야 직종의 여성비중은 각각 18.41%와 12.66%로 STEM전체 평균여성비중인 23.09%와 비교하여 5%이상 낮게 나타났다으며, 이러한 결과는 영국 STEM분야 여성 종사비중이 분야에 따라 뚜렷하게 나뉘었기 때문으로 판단 됨
- 종합적으로 영국의 STEM인력은 미국의 STEM인력 현황에 비해 분야 별 여성 인력의 편중현상이 뚜렷하며, 특히 공학계열 직종의 성비 불균등이 상대적으로 더 높다는 점을 알 수 있음

□ (한국) 컴퓨터 관련 직 종사자의 비중은 4개 분야 중 2위를 기록하여 타 국가 대비 STEM직종 전체에서의 비중이 낮은 것으로 나타났으며, 여성비중은 STEM 직종 평균보다 0.6% 높은 12.54%를 기록

※ 국내 수행 된 공식 승인 인력통계에서 사회과학 및 인문과학이 구별 된 데이터가 없는 관계로 함께 추산 된 데이터를 활용

그림 3 한국 STEM 인력 현황(2015년 상반기)



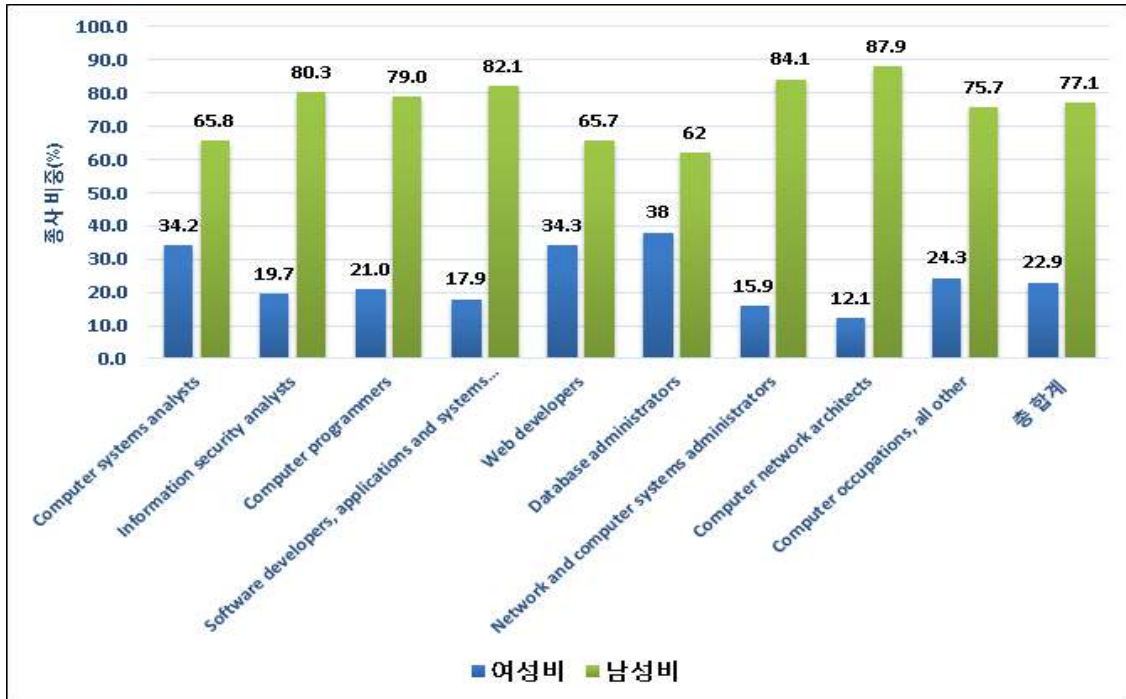
* 출처 : 통계청 지역별 고용조사 마이크로데이터(2015 상반기) 인용 후 재정리

- 미국과 영국의 사례에서 STEM 직종 중 컴퓨터 관련 직종이 가장 많은 비중을 차지한 것과는 달리, 국내의 경우 공학분야 직종이 가장 큰 비중을 차지
- 국내 STEM분야 여성 비중은 2015년 전직종 여성근로자 비중인 42.10%에 1/4수준인 11.94%로 나타나, 타 국가 대비 상대적인 격차가 큼
- 컴퓨터 관련 직종의 여성 비중은 STEM 전체 여성비중인 11.94%에 비해 0.6% 상회하는 12.54%를 기록하였으며, 이러한 결과는 여성비중이 9.42%인 공학분야 근로자가 STEM전체에서의 비중이 매우 높기 때문인 것으로 판단됨
- 한편, 국내 STEM인력은 미국과 영국의 여성비중과 비교했을 때, 특히 컴퓨터 관련직과 공학직의 수치가 눈에 띄게 낮음을 알 수 있음
- 반면 수학 및 과학 분야에서는 미국보다 1%수준이 높고, 영국대비 약 10~14% 수준이 낮음

(2) 국가별 SW직종 여성인력 현황

- (미국) SW직종 여성인력 비중은 22.9%이며 시스템 운영직 대비 개발 및 전문 기술직의 비중이 높은 것으로 나타남

그림 4 미국 SW직종 인력비중(2015년)

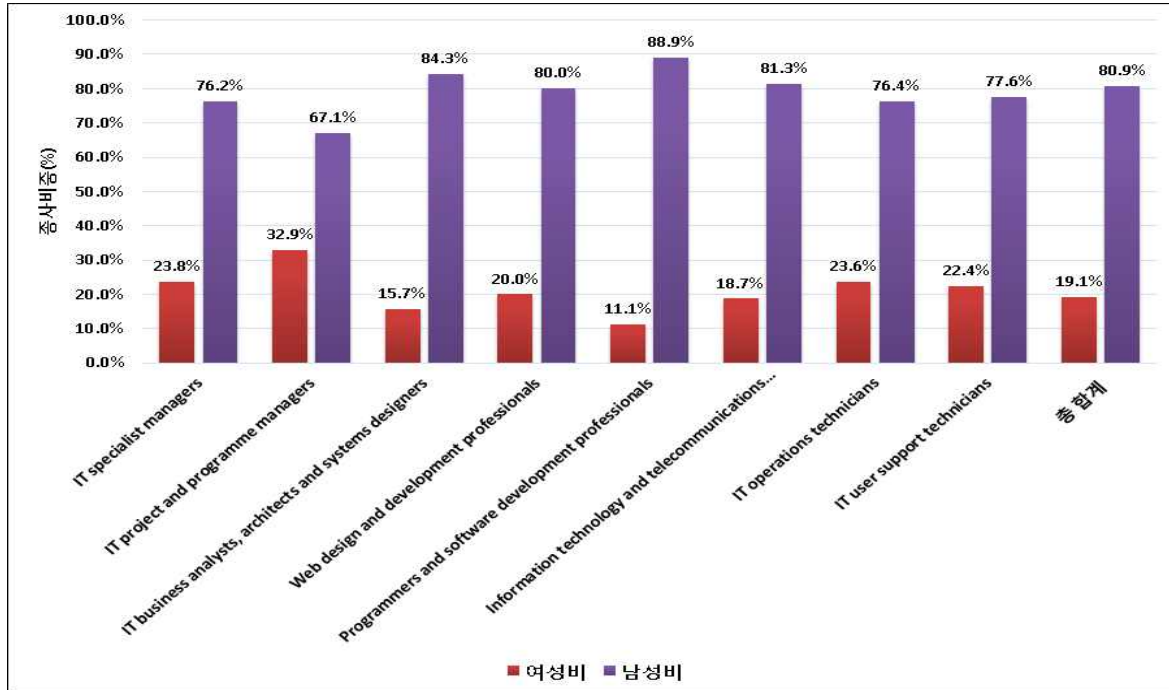


* 출처 : U.S. Bureau of Labor Statistics(2015년)

- 미국 전체 SW직종은 여성의 비중이 22.9%로 STEM분야 여성 비중보다 0.3% 낮은 수치임
- 미국 SW세부 직종의 여성 비중은 Computer Systems analysts와 Database administrators, Web developers가 각각 34.2%, 38.0%, 34.3%로 상대적 비중이 높았고, 여성 비중이 가장 낮은 직업은 Computer network architects로 12.1%에 불과한 것으로 나타남
- 전반적으로 낮은 여성 종사비중을 보이는 가운데, 정보시스템 운영자 직종인 Network and computer systems administrators와 Computer network architects는 각각 15.9%, 12.1%로 모든 SW분야 직종 중 최하위를 기록, 운영분야보다는 개발 및 전문영역에서 강세를 보임을 알 수 있음
- SW개발에 밀접한 연관성이 있는 Computer programmers는 21.0%, Software developers 직종은 17.9%를 기록함으로써, 실질적인 프로그래밍 스킬이 중요시 되는 programmer 직종의 여성 비중이 높은 점이 특징임

- (영국) SW직종 여성인력 비중은 19.1%이며 개발 및 전문 기술직 대비 시스템 운영·관리직의 비중이 높은 것으로 나타남

그림 5 영국 SW직종 인력비중(2015년)

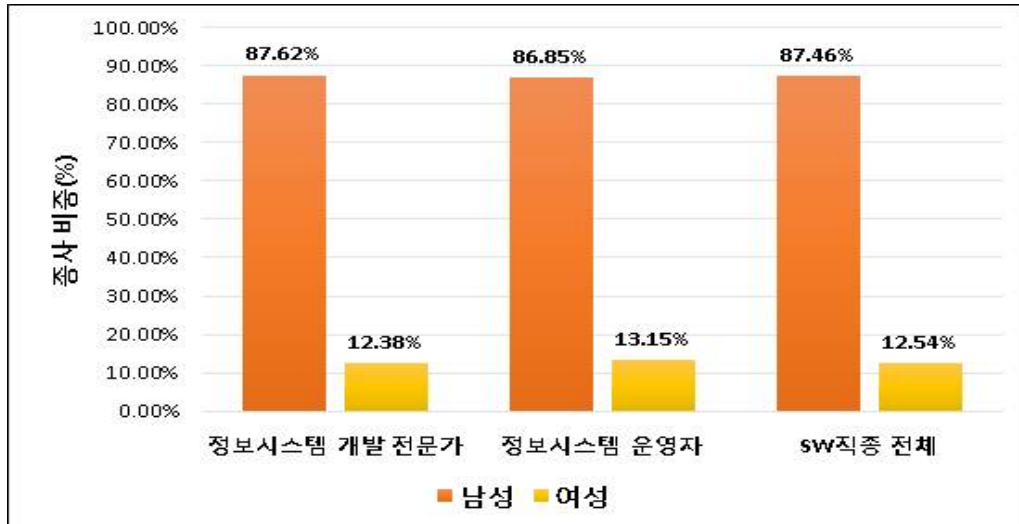


* 출처 : Office for National Statistics(2015년)

- 영국 전체 SW직종은 여성의 비중이 19.1%로 STEM분야 여성 비중보다 4.0% 낮은 수치를 보임
- 영국 SW세부 직종의 여성 비중은 IT Project and programme managers와 IT specialist managers, IT operations technicians가 각각 32.9%, 23.8%, 23.6%로 상대적인 비중이 높았고, 여성 비중이 가장 낮은 직업은 Programmer and Software development professional로 11.1%에 불과한 것으로 나타남
- SW직종 중 응용 SW 관리자 직종의 여성 비중이 높게 나타났고, 미국과는 달리 정보시스템 운영자에 해당하는 IT operations technicians와 IT user support technicians의 여성 비중이 SW직종 여성 비중의 평균을 상회하는 결과가 나타남
- 전반적으로 프로그래밍 스킬이 과업 수행에 중요하게 작용하는 개발자 직종보다 SW의 전반적인 설계 및 관리 업무를 수행하는 역할에 여성 인력 종사 비중이 높은 점이 특징임

- (한국) SW직종 여성인력 비중은 12.54%이며 영국과 마찬가지로 개발 및 전문 기술직 대비 시스템 운영직의 비중이 높은 것으로 나타남

그림 6 한국 SW직종 인력비중(2015년 상반기)



* 출처 : 통계청 지역별 고용조사 마이크로데이터(2015 상반기) 인용 후 재정리

- 국내 SW세부 직종의 여성 비중은 SW개발자에 해당하는 정보시스템 개발 전문가의 여성 비중이 12.38%, 정보시스템 운영자가 13.15%로 실무에서의 컴퓨터 프로그래밍 기술이 중요시 되는 직종에서 여성비중이 낮음을 알 수 있음
- 국내 전체 SW직종은 여성의 비중이 12.54%로 STEM분야 여성 비중인 11.94%보다 0.6% 높은 수치를 보여 미국, 영국의 경우와 상반 된 모습이 나타남

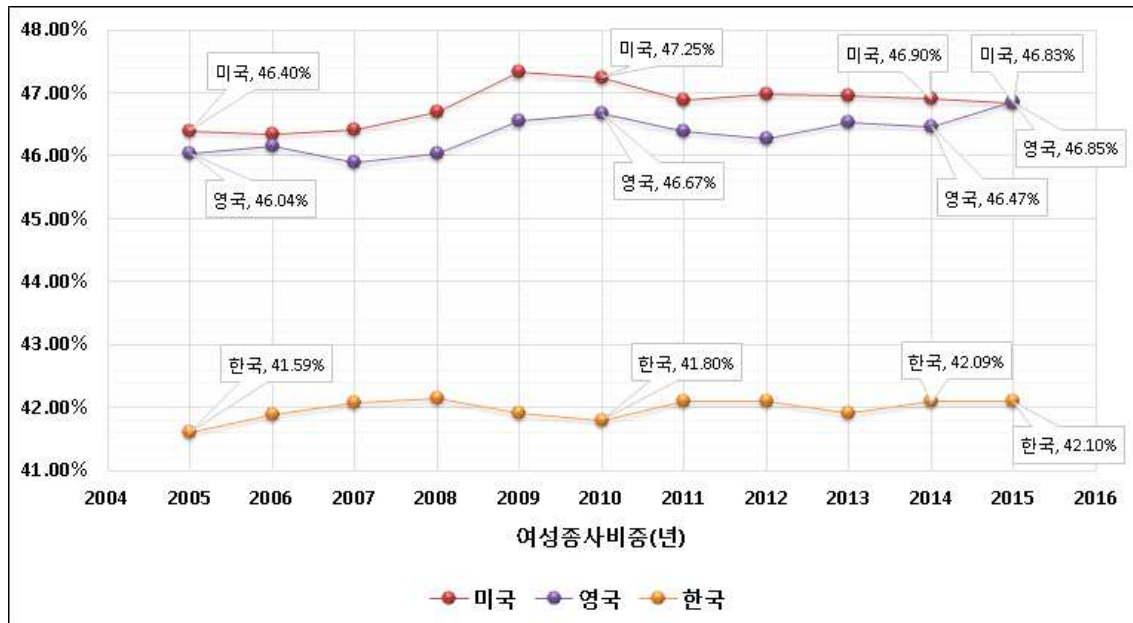
□ 소결론

- 그간 여성인력과 관련한 정책에서 타 국가에 대비 SW분야에 대한 정책이 화두가 되지 못한 이유로서, STEM 분야 전체 여성비중 대비 SW직종의 여성비중이 통계적으로 낮은 수준이 아닌 점이 요인으로서 작용했을 가능성이 있음
- 그럼에도 불구하고, 절대적인 SW직종의 여성 비중은 타 국가와 비교하여 매우 낮은 편이며 이러한 현황은 SW시장 규모의 성장으로 인한 인력 수급에 간접적인 제약요소로 작용할 여지가 있음
- 이후 내용에서 이와 관련한 국내외 SW직종 여성인력 비중의 변화 추이를 소개하고, 이를 통한 국내외 통계의 객관적인 비교를 해보고자 함

3. 비교분석 : 국내외 SW인력 현황

- (전 직종 여성인력 비중) 영국은 2015년 미국의 전 직종 여성인력 비중을 앞지르며 타 국가 대비 높은 성장을 보이는 반면, 한국과 미국은 10년 간 낮은 성장을 기록

그림 7 한미영 여성 인력비중 변화추이



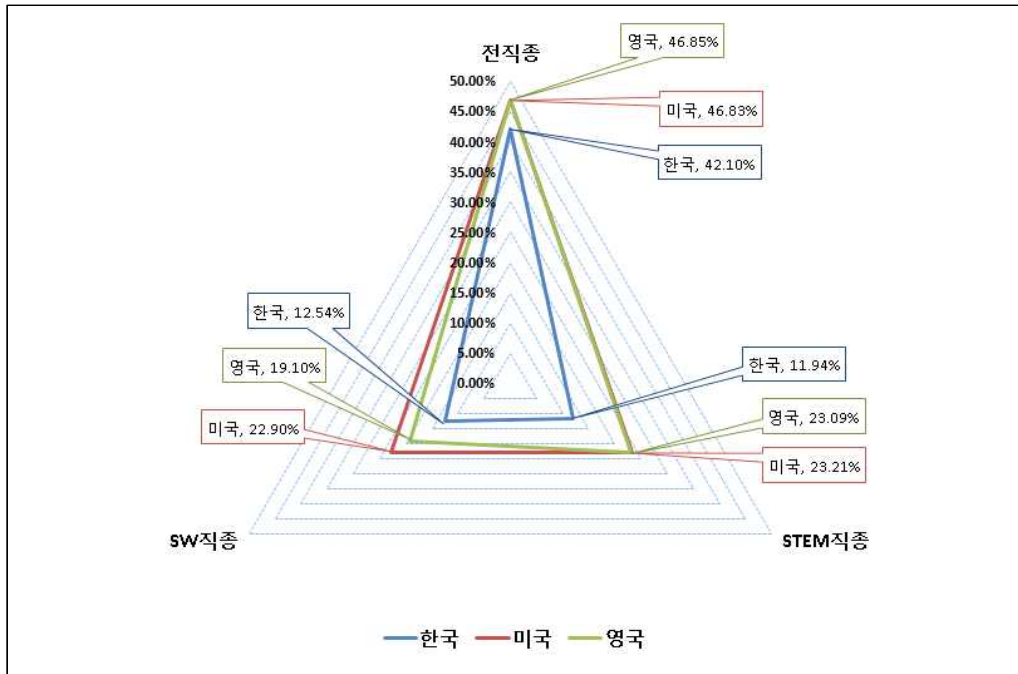
* 출처 : U.S. Bureau of Labor Statistics(미국), Office for National Statistics(영국), 통계청 지역별 고용조사 (한국) 데이터 인용 후 재정리

- 2015년 기준, 미국과 영국의 여성인력 비중은 46.83%, 46.85%로 거의 차이가 없는 것으로 나타났으며 한국은 42.10%로 타 국가 대비 약 4.7% 낮은 수치를 보임
- 미국은 2014년도 비중 대비 0.07%가 낮아진 결과를 보였으며, 영국은 0.38% 상승, 한국은 0.01%상승으로 영국을 제외 0.1%미만의 미미한 차이를 기록
- 2015년 각 국의 여성인력비중은 10년 전과 비교했을 때 공통적으로 소폭 상승한 점을 확인할 수 있었으나, 기간 내 세부 변화를 살펴보면, 지속적인 증가추세가 아닌 불규칙적인 변화가 일어나고 있음을 알 수 있음
- 미국은 2010년의 여성인력비중이 47.25%로 2005년 대비 0.85%의 증가를 이루었으나, 차츰 하락하여 2015년에 46.83%로 0.42% 감소한 것으로 나타남
- 영국은 2005년 이래로 미국보다 소폭 낮은 수치를 기록하며 서로 유사한 비중 변화 추이를 보였으나, 2015년도에 처음으로 여성비중이 역전되며, 3개국 중 1위를 기록

- 한국은 2005년 이래로 소폭 상승을 지속하여 2008년도에 여성 비중이 10년 중 최대를 기록하였으나, 2008년 여성비중의 급격한 하락이 2010년까지 이어져 오면서 미국, 영국과의 격차가 더욱 벌어지는 기점이 된 것으로 나타남

- (직종 범위 별 여성인력 비중) 전 직종 여성비중은 영국이 강세, STEM 및 SW직종은 미국이 우수, 한국은 STEM 및 SW직종 모두 약세를 보임

그림 8 국가별 전체, STEM, SW직종 여성비중 비교(2015년)



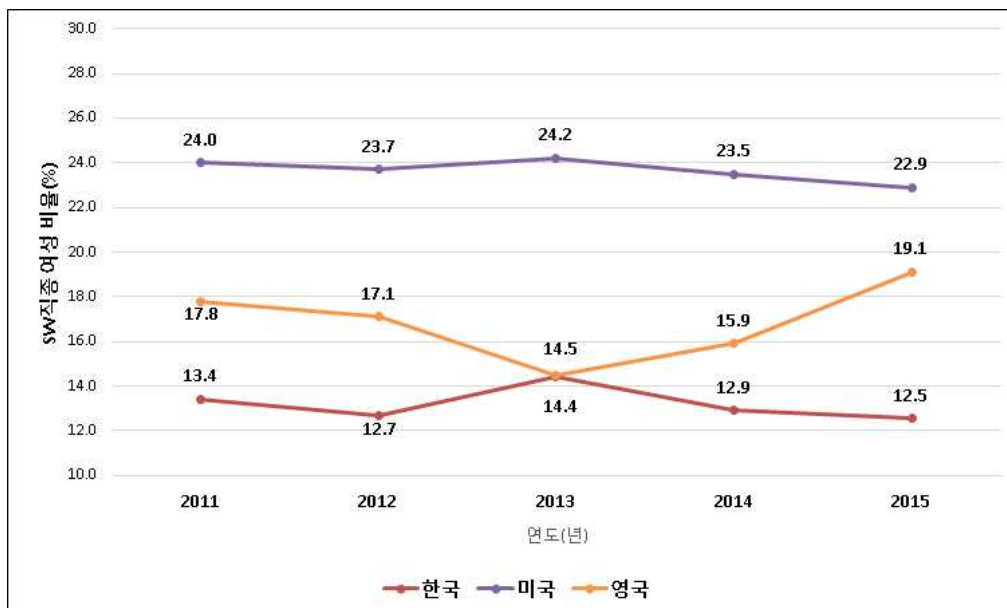
* 출처 : U.S. Bureau of Labor Statistics(미국), Office for National Statistics(영국), 통계청 지역별 고용조사 (한국) 데이터 인용 후 재정리

- 미국과 영국의 여성비중은 전직종, STEM직종의 비교에서는 큰 차이를 보이지 않으나, SW직종에서 차이를 보이는 측면이 있음
- 영국이 여성 경제활동 참가율이 비교 국가 중 가장 높음에도 불구하고, STEM 및 SW직종에서 우위를 보이는 미국의 경우 SW직종을 포함한 STEM분야의 여성 종사비중이 특히 더 높은 수준이라 판단 할 수 있음
※OECD '13년 여성 경제활동참가율(%) : 미국(57.2), 영국(62.8), 한국(50.2)
- 국내 SW직종의 타국가 대비 높은 성비불균형 격차를 좁히기 위한 대책의 필요성을 시사
- 기본적으로 한국은 여성비중의 모든 측면에서 낮은 수치를 보이고 있으나, 특히 STEM직종에서 타 국가와 큰 격차가 나타남

- SW직종의 낮은 여성 비중은 STEM직종 전체의 약세에서 기인한 것이라 볼 수 있고, 국내에서 최근 진행되는 이공계 여성 정책 등을 통해 일정부분 해소 될 가능성이 있음
- 그러나, 타 국가의 SW분야에 집중한 정책이 활발히 추진되고 있는 현 시점에서, 이공계 전체를 대상으로 한 여성 친화적인 환경 조성 노력 이외의 SW분야 여성정책이 없을 시, 타 국가와의 격차가 더 벌어질 것으로 사료됨

□ (국내외 여성 SW인력 비중 변화) 영국의 여성 SW인력은 빠르게 증가 중, 한국과 미국은 점차 감소

그림 9 국가별 SW직종 여성비중 변화 추이



* 출처 : U.S. Bureau of Labor Statistics(미국), Office for National Statistics(영국), 통계청 지역별 고용조사 (한국) 데이터 인용 후 재정리

- (전체) 5년 간 SW직종 여성 종사자 비중의 변화 추이에서 2013년도가 국가별 비중의 전환점이 되고 있음을 알 수 있으며, 약 1% 범위의 증감 추이를 보임
 - 미국의 경우 23~24% 사이에서 완만한 증감 추세를 보여 환경의 변화가 있음에도 일정수준의 인력 수급이 보장되는 것으로 나타남
 - 영국의 경우, 큰 폭으로 여성 인력 비중이 변화하고 있으며, 2013년 급격한 SW여성비중의 감소가 현재 영국의 SW정책 추진에 촉진제로서 작용했을 것이라 판단됨

- 한국은 미국과 비중의 변화량 차이가 있으나, 기본적인 증감 추이가 유사하게 나타나는 것을 알 수 있음
 - **(미국)** 최근 여성 종사 비중의 감소로 인해, SW여성 개발자 부족과 관련한 이슈가 발생 중
 - * 2015년도 미국 SW기업 여성 기술자 비중(Google : 17%, Facebook : 15%)
 - **(영국)** 2013년 여성 비중의 급격한 하락으로 한국과 비슷한 수준인 14% 대로 감소하였으나, 2013년도부터 여성 ICT인재 육성 정책과 취업 정책을 시행, 매년 약 3% 수준의 가시적인 증가효과를 보고 있음
 - * 유로연합은 여성의 디지털 일자리 시장 진입이 연간 9 billion GDP를 성장시킬 수 있을 것으로 전망, 2013년 ICT여성인력 정책 수행, 2014년 3월부터 IT업계의 롤 모델을 찾아 홍보하는 행사 등을 수행
 - **(한국)** 2013년 영국과 거의 동일한 비중까지 증가하였으나, 이후 영국의 성장세에 격차가 크게 벌어져 비교 국가 중 최하위를 기록
 - * 한국의 경우, 최근 SW중심사회를 위한 인재양성 추진계획(미래부, 2015)을 통해 ‘여성 SW주간(SW Welcome Girls)’ 운영 계획을 발표
- **(대학 SW전공 여성 학위취득)** 국내 SW전공 학위 취득자 중 여성 비중은 미국, 영국과 비교했을 때 평이한 수준

그림 10 SW분야 학위취득자 중 여성비중(2014년)



* 출처 : IPEDS(미국), Office for National Statistics(영국), 통계청 지역별 고용조사 (한국) 데이터 인용 후 재정리

- 미국과 영국의 경우 SW직종 여성 비중과 학위취득 비중이 거의 유사한 수준인 것과는 달리 한국은 학위취득 비중이 여성 종사자비중 보다 높은 것을 알 수 있음
- 이는 한국의 SW직종 여성이 직종전환 또는 경력단절 등으로 인하여 이탈이 많음에 기인한 것으로 추정되며 정확한 요인 파악을 위해서는 추후 별도의 연구가 필요

4. 결론 및 시사점

□ 국내 SW여성인력 비중은 비교국가 중 가장 낮은 수준으로, 여성인력에 투자하는 SW선진국의 행보를 좌시할 수 없는 상황

- 본 조사를 토대로 국내의 SW직종 여성인력의 종사비중이 3년 연속 하락하고 있으며, 절대적 비중에서도 비교 국가보다 낮게 나타나고 있음을 밝힘
- SW선진국인 미국과 영국의 SW여성 정책추진이 추후 여성인력 증가로 이어져 국내와 더 큰 격차가 벌어질 가능성이 있으므로, 선진국의 인력 변화 추이를 주목할 필요성이 있음
- 더불어 여성 SW인력의 낮은 비중과는 달리 SW학위 취득비중은 평이한 수준임을 참고, SW직종의 여성인력 이탈현상을 최소화 시키는데 효과적인 대응책을 마련해야 할 것임

□ 영국의 SW여성 정책 사례연구가 필요

- 국내와 영국 여성 인력의 종사성향은 관리·운영직에서 다소 많은 비중을 보이는 측면에서 공통점이 있으며, 개발 소요가 비교적 큰 직종의 여성 비중이 높은 미국과 차이가 있음
- 영국 SW여성인력의 가시적인 증가세를 고려할 때, 인력 비중의 변화가 안정화 상태에 접어든 미국의 정책을 참고하는 것 보다 영국의 정책을 벤치마킹 하는 것이 좀 더 실효성 있는 국내 대응을 위한 방법으로 판단 됨
- 결론적으로, 효과적인 SW여성 정책을 위해서 영국의 정책 사례를 연구하고, 이를 통한 국내 도입 방안을 검토해 볼 필요가 있음

[참고문헌]

1. 국내문헌

통계청. (2005~2015). 지역별 고용조사 마이크로데이터
한국교육개발원. (2014). 교육통계연보

2. 국외문헌

European Commission. (2013). “Women active in the ICT sector”
Office for National Statistics. (2005~2015). “All in Employment by Status, Occupation & Sex”
Eurofound. (2015). “Sixth European Working Conditions Survey”
BLS(U.S. Bureau of Labor Statistics). (2005~2015). “Current Population Survey”
IPEDS(U.S. Department of Education Institute of Education Sciences National Center for Education Statistics). (2014). “degrees conferred by program, award level and gender”

3. 기타

White House. (2015). “White House Demo Day”
<https://www.techfuturegirls.com/>

주 의

1. 이 보고서는 소프트웨어정책연구소에서 수행한 연구보고서입니다.
2. 이 보고서의 내용을 발표할 때에는 반드시 소프트웨어정책연구소에서 수행한 연구결과임을 밝혀야 합니다.