

청소년 진로계획의 분야별 성별 차이¹⁾

조선미(한국여성정책연구원 성인지데이터센터 부연구위원)

- 본 연구는 UNESCO가 ISCED-F 2013 분류 체계를 활용하여 정의한 STEM 교육훈련 분야에 따라(UNESCO, 2017:35), 1)과학(생물학, 화학, 수학, 물리학, 통계학, 지구과학 등), 2)ICT(컴퓨터, 데이터/네트워킹 분야, 소프트웨어 등), 3)공학(엔지니어, 전기, 에너지, 재료, 건축 등)을 STEM 분야로 정의하고, 관련 전공과 밀접한 직종을 분류하여 우리나라 청소년의 STEM 분야 진로계획 특성의 성별 차이를 살펴봄.
- 분석자료는 교육부 2022년 「초·중등 진로교육현황조사(초등학생, 중학생, 고등학생)」원자료를 사용하였음.
 - 청소년 희망직업을 선행연구, 직종 성비 및 청소년 선호도 등을 고려하여 STEM 분야, 여성집중 분야, 비STEM 남성집중 분야의 세 가지로 나누었으며, 분류 기준은 아래와 같음.
 - STEM 분야: 자연과학, 정보통신, 공학 관련 직종으로, 관련 분야 기능직은 제외함.
 - 여성집중 분야: 전통적인 여성직종(복지, 돌봄, 보건·의료 서비스, 문화·예술·여가 등)이거나, 전문직 경우 2022년 기준 여성이 과반 이상 진출한 직업군(외교관, 약사 등)으로 분류함.
 - 비STEM 남성집중 분야: 스포츠, 치안/안전, 경제/금융, 남성집중 기능직 등 남성선호가 높은 직종 또는 윗 분류에 포함되지 않은 직종으로 분류함.

1) 본 원고는 한국여성정책연구원 성인지데이터센터에서 작성한 "KWDI 성인지통계 리포트 23-2(우리나라 여성청소년 희망직업 및 STEM 분야 진로계획 현황)" 통계리포트를 일부 발췌한 것임. 원문은 성인지통계 홈페이지(https://gis.kwdi.re.kr/gsis/kr/board/BoardDetail.html?board_seq=11557&rootId=2004000&searchType=subject&pageIndex=1&board_class=BOARD08&menuId=2004104&lastIndex=10)에서 확인 가능함.

진로계획의 인지 경로 및 부모와의 의사소통

■ STEM 분야 진로희망 청소년, 희망직업의 업무내용에 대한 인지 수준

- STEM 분야 진로포부를 가진 여학생은 희망직업에 대한 업무내용의 인지수준이 그 외 분야보다 대체로 낮았음.
- 직업 인지경로는 타 분야보다 웹사이트·SNS, 서적(책), 진로체험을 통해 희망직업을 알게 된 비율이 높았고, 부모님, 학교선생님, 친척, 친구 등 가정·학교·또래집단으로부터 직업 정보를 습득한 경우는 낮았는데, 이와 같은 경향은 특히 STEM 진로 희망 여학생이 남학생보다 더 두드러졌음.

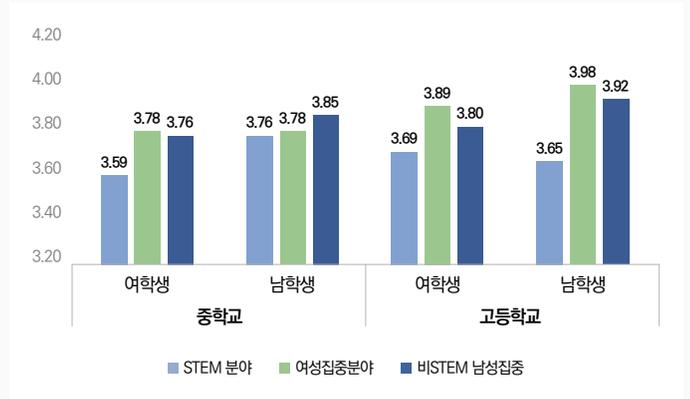
<표 1> 진로에 대해 잘 알고 있는지 여부(2022년)

(단위: 점, 명)

구분	중학교		고등학교	
	여학생	남학생	여학생	남학생
STEM 분야	3.59	3.76	3.69	3.65
여성집중 분야	3.78	3.78	3.89	3.98
비STEM 남성집중 분야	3.76	3.85	3.80	3.92
전체(사례수)	3.76 (2,615)	3.81 (2,659)	3.84 (2,465)	3.87 (2,829)

출처: 교육부, 「초·중등 진로교육 현황조사(중학생용, 고등학생용)」 2022년 조사 원자료 분석
 주: 1) 가중치 적용(사례수는 미적용)
 2) 5점 척도: 전혀 모름(1) ~ 매우 잘 알고 있음(5)

<그림 1> 희망직업 인지 수준(2022년)



<표 2> 희망직업 인지 경로(2022년)

(단위: %, 명)

구분	중학교						고등학교					
	STEM		여성집중		비STEM 남성집중		STEM		여성집중		비STEM 남성집중	
	여학생	남학생	여학생	남학생	여학생	남학생	여학생	남학생	여학생	남학생	여학생	남학생
부모님	29.82	34.02	35.06	32.21	43.13	46.24	22.01	29.76	36.86	36.63	40.53	42.37
학교 선생님	4.91	8.22	21.93	28.90	6.18	11.11	9.97	17.50	2.00	28.46	14.67	19.16
학원 선생님	11.39	9.05	10.40	11.45	5.95	6.82	5.01	4.83	9.61	11.98	4.76	6.19
형제자매	1.81	4.50	4.86	2.95	4.09	5.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
친척	1.63	3.22	5.10	5.11	6.96	7.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
친구	4.59	10.41	11.85	15.13	9.55	16.97	7.15	13.66	11.98	14.65	6.61	16.17
이웃·아는사람	1.84	2.93	5.38	4.98	7.29	5.95	4.00	4.17	6.71	7.80	10.95	8.84
신문·잡지·TV 등	41.36	33.04	30.70	29.79	49.90	37.00	47.03	32.30	36.87	26.61	47.49	38.90
웹사이트·SNS	51.47	48.72	50.13	44.92	42.49	37.52	56.26	52.72	50.58	41.41	44.40	38.00
서적(책)	31.18	24.88	10.63	8.91	12.83	9.42	29.41	22.54	11.00	16.60	13.43	13.09
진로체험	9.44	8.80	6.44	5.25	5.23	3.75	14.14	14.56	8.45	6.28	9.04	8.52
기타	7.85	10.03	6.40	8.78	5.87	10.11	3.51	6.00	6.72	8.14	7.14	7.09
전체(사례수)	100.00 (145)	100.00 (477)	100.00 (1,725)	100.00 (800)	100.00 (745)	100.00 (1,382)	100.00 (286)	100.00 (715)	100.00 (1,568)	100.00 (866)	100.00 (611)	100.00 (1,248)

출처: 교육부, 「초·중등 진로교육 현황조사(중학생용, 고등학생용)」 2022년 조사 원자료 분석
 주: 각 집단에서 인지경로별 "예"에 해당되는 응답자(%)로 주요 경로를 2개 이내 선택함, 음영표시=집단별 차이가 뚜렷한 결과

● 반대로 여성집중 및 비STEM 남성집중 직종 희망 청소년은 부모님, 학교·학원, 선생님, 형제자매, 친구 등 주변인을 통해 인지하게 된 비율이 STEM 직종 대비 상대적으로 높았음.

<그림 2> 희망직업 인지 경로



주: 희망직업을 알게 된 주요 경로 2개 이내로 복수선택함

■ STEM 분야 진로희망 여학생, 부모의 희망진로와의 일치도 및 직업포부에 대한 소통 빈도 낮음.

● STEM 진로선택을 희망하는 여학생은 부모님과 희망진로가 일치한 경우가 비STEM 분야보다 비교적 낮았고, 이와 비슷하게, 여성집중 분야에 희망직업을 가진 남학생 또한 부모의 희망진로 일치도가 가장 낮게 나타남.

- 부모 자녀 간 희망진로 일치도는 여학생 경우 비STEM 남성집중 분야에서 가장 높게 나타났음. 동 분야는 STEM 직종보다 성별 진입장벽이 덜 공고하고 여성집중 분야보다 직업 안정성 및 사회적 보상수준이 높아 부모 진로 지지도 또한 높을 것으로 보임.

<표 3> 부모님과 진로 일치 여부(2022년)

(단위: %, 명)

구분	중학교						고등학교					
	STEM		여성집중		비STEM 남성집중		STEM		여성집중		비STEM 남성집중	
	여학생	남학생	여학생	남학생	여학생	남학생	여학생	남학생	여학생	남학생	여학생	남학생
일치한다	61.89	57.40	59.89	47.09	69.62	52.27	67.40	59.63	68.99	58.66	71.61	59.76
일치하지 않는다	6.81	8.50	11.66	16.65	6.88	12.43	8.36	5.76	9.51	8.28	9.48	9.55
모르겠다	31.29	34.07	28.45	36.26	23.50	35.29	24.24	34.62	21.50	33.06	18.91	30.69
전체(사례수)	100.00 (145)	100.00 (477)	100.00 (1,725)	100.00 (800)	100.00 (745)	100.00 (1,382)	100.00 (146)	100.00 (654)	100.00 (2,185)	100.00 (915)	100.00 (907)	100.00 (1,737)

출처: 교육부, 「초·중등 진로교육 현황조사(중학교용, 고등학생용)」 2022년 조사 원자료 분석
 주: 가중치 적용(사례수는 미적용), 음영표시=집단별 차이가 뚜렷한 결과

● 부모님과 평소 소통 정도를 분야별로 살펴본 결과, STEM 분야 진로포부를 가진 청소년은 “학교생활”, “공부(학습)와 성적” 등 학업성취와 관련하여 부모님과 자주 소통하고 있었으나, “흥미와 적성, 희망직업, 꿈” 등 직업포부 관련해서 부모와 대화빈도가 낮은 편이었음. 이와 같은 경향은 남학생보다 여학생에게 더 강하게 나타났음.

- 앞선 결과와 마찬가지로, “흥미/적성, 희망직업, 꿈” 등 직업포부 관련 부모와 가장 활발하게 소통하는 집단은 비STEM 남성집중 진로포부를 가진 남녀 청소년이었음. 이는 동 직종에 대한 청소년의 장래희망에 대한 부모와의 높은 일치도 및 지지도에서 기인한 것으로 보임.

<표 4> 부모님과 평소 소통 정도(2022년)

(단위: 점, 명)

구분	중학교						고등학교					
	STEM		여성집중		비STEM 남성집중		STEM		여성집중		비STEM 남성집중	
	여학생	남학생	여학생	남학생	여학생	남학생	여학생	남학생	여학생	남학생	여학생	남학생
학교생활	4.30	3.97	4.20	3.85	4.20	3.90	4.26	3.87	4.04	3.85	4.12	3.86
나의 흥미와 적성, 희망 직업, 꿈	3.16	3.19	3.29	3.26	3.37	3.39	3.12	3.27	3.28	3.35	3.31	3.35
학교 및 학과 선택	3.15	3.25	3.22	3.15	3.26	3.31	3.18	3.15	3.09	3.24	3.13	3.20
공부(학습)와 성적	3.89	3.69	3.58	3.50	3.66	3.51	3.65	3.59	3.22	3.44	3.46	3.33
평균 소통정도 (사례수)	3.63 (145)	3.53 (477)	3.57 (1,725)	3.44 (800)	3.62 (745)	3.53 (1,382)	3.55 (286)	3.47 (715)	3.41 (1,568)	3.47 (866)	3.50 (611)	3.43 (1,248)

출처: 교육부, 「초·중등 진로교육 현황조사(중학생용, 고등학생용)」 2022년 조사 원자료 분석

주: 1) 가중치 적용(사례수는 미적용), 소수점 둘째 자리에서 반올림

2) 5점 척도: 두 달에 1회 이하(1) ~ 거의 매일(5), 음영표시=집단별 차이가 뚜렷한 결과

3) 평균 소통정도: 전체 4개 부모님과의 소통 항목 중 평균 소통정도(점)

진로정보 접근성 및 학교 진로 교육·활동 지원

■ STEM 분야 진로희망 여성청소년, 다양한 학교 진로활동 및 현장체험 수요 높아 ↑

- STEM 분야 진로희망 여학생은 STEM 분야 진로희망 남학생 및 타 분야 진로희망 청소년보다 학교 진로활동의 평균 참여 수가 저조하였으나 진로활동 참여 경험이 있을 경우 다른 집단보다 평균 만족도가 높게 나타남.

- STEM 여학생에게 주로 만족도가 높은 학교 진로활동은 ‘진로심리검사’, ‘진로체험’, ‘진로상담’, ‘진로동아리’, ‘창업교육’ 등 비교과성 진로탐색 활동 유형이며, 반면 ‘진로와 직업’ 수업, ‘교과수업 중 진로탐색’과 같은 교과과정 중심의 진로활동은 타 활동 대비 만족도가 낮았음. 타 집단도 이와 같은 경향이 유사하게 나타나지만 STEM 진로희망 여학생에서 진로활동 유형별로 가장 뚜렷한 만족도 차이가 나타나는 편임.

<표 5> 학교 진로활동 참여 여부(2022년)

(단위: %, 개, 명)

구분	중학교						고등학교					
	STEM		여성집중		비STEM 남성집중		STEM		여성집중		비STEM 남성집중	
	여학생	남학생	여학생	남학생	여학생	남학생	여학생	남학생	여학생	남학생	여학생	남학생
「진로와 직업」 수업	84.98	85.65	90.45	88.86	91.33	88.47	74.63	88.72	86.12	82.57	83.10	85.24
교과수업 중 진로탐색	82.81	83.34	85.92	81.58	89.20	86.32	89.53	90.63	91.07	87.20	87.71	87.53
진로심리검사	96.69	85.73	87.02	80.10	89.94	81.53	92.78	85.21	87.71	85.08	90.03	84.30
진로체험	80.21	74.12	80.21	74.00	79.48	74.25	76.75	70.59	71.51	72.52	71.62	71.32
진로상담	60.91	55.02	60.39	61.29	58.17	60.13	66.84	68.52	69.99	68.00	69.89	72.27
진로동아리	32.13	41.22	41.27	43.72	35.60	43.73	56.96	59.70	60.12	61.19	40.19	40.09
창업교육	22.54	37.66	35.50	42.65	34.41	43.56	69.17	59.23	65.42	60.82	57.42	50.64
평균 참여 수 (사례수)	4.60 (145)	4.63 (477)	4.81 (1,725)	4.72 (800)	4.78 (745)	4.78 (1,382)	4.88 (286)	5.04 (715)	5.01 (1,568)	4.96 (866)	5.05 (611)	5.10 (1,248)

출처: 교육부, 「초·중등 진로교육 현황조사(중학생용, 고등학생용)」 2022년 조사 원자료 분석

주: 1) 가중치 적용(사례수는 미적용)

2) “예”에 해당되는 응답자(%), 음영표시=집단별 차이가 뚜렷한 결과

3) 평균 참여 수: 전체 7개 학교 진로활동 중 평균 참여 수(개), 사례수=전체 응답자 수

<표 6> 학교 진로활동 참여시 만족도(2022년)

(단위: 점, 명)

구분	중학교						고등학교					
	STEM		여성집중		비STEM 남성집중		STEM		여성집중		비STEM 남성집중	
	여학생	남학생	여학생	남학생	여학생	남학생	여학생	남학생	여학생	남학생	여학생	남학생
「진로와 직업」 수업	3.65	3.71	3.70	3.70	3.70	3.68	3.64	3.75	3.63	3.69	3.67	3.72
교과수업 중 진로탐색	3.75	3.72	3.73	3.73	3.76	3.71	3.75	3.76	3.68	3.74	3.75	3.81
진로심리검사	4.05	3.85	3.92	3.82	3.91	3.77	3.92	3.85	3.86	3.83	3.85	3.85
진로체험	3.94	3.89	3.94	3.85	3.89	3.79	4.00	3.84	3.85	3.91	3.83	3.88
진로상담	3.91	3.97	3.85	3.87	3.90	3.79	4.00	3.92	3.84	3.95	3.79	3.87
진로동아리	3.94	3.99	3.87	3.82	3.83	3.84	3.95	3.90	3.86	3.90	3.88	3.84
창업교육	3.85	3.82	3.77	3.84	3.77	3.77	3.88	3.88	3.68	3.82	3.84	3.87
평균 만족도 (사례수)	3.83 (145)	3.79 (466)	3.78 (1,709)	3.74 (777)	3.78 (738)	3.70 (1,342)	3.82 (285)	3.77 (709)	3.73 (1,553)	3.75 (839)	3.74 (602)	3.78 (1,201)

출처: 교육부, 「초·중등 진로교육 현황조사(중학생용, 고등학생용)」 2022년 조사 원자료 분석

주: 1) 가중치 적용(사례수는 미적용)

2) 5점 척도: 매우 불만족(1) ~ 매우 만족(5), 음영표시=집단별 차이가 뚜렷한 결과

3) 평균=각 항목별 참여경험이 있는 응답자에 한하여 산출

4) 평균 만족도: 전체 7개 학교 진로활동 중 1개 이상 참여한 응답자 대상으로 참여활동의 평균 도움정도(점), 사례수=한 개 이상 진로활동에 참여한 응답자 수

● 학교 진로체험 참여 여부 및 도움 정도를 살펴본 결과, STEM 분야 진로희망 여학생은 중학생과 고등학생 모두 동 분야 남학생 및 다른 집단보다 학교 진로체험 평균 참여 수가 낮았음. 단, 진로체험 참여시 도움되었다고 인지한 수준은 고등학생 경우 STEM 분야 진로희망 남녀 청소년에게 모두 비교적 높은 편이었음.

- STEM 분야 진로희망하는 고등학교 남학생은 학교 진로체험 활동에 대해 전체 항목에서 모두 도움이 되었다고 응답한 수준이 가장 높게 나타나 학교 진로체험의 만족도가 높았음. 즉, 구직/진학 진출을 앞둔 고등학교 STEM 분야 남학생에게는 진로체험 프로그램이 진로설계에 큰 도움이 되는 것으로 볼 수 있음.
- STEM 분야 진로희망 고등학교 여학생은 ‘강연형·대화형’, ‘현장견학형’, ‘직업실무체험형(모의 직업체험)’의 만족도가 상대적으로 낮은 대신, ‘현장직업체험형(실제 직업체험)’, ‘학과체험형’, ‘진로캠프형’의 만족도가 타 집단 대비 두드러지게 높았음. 다시 말해, STEM 분야 진로희망 여성청소년은 강연, 견학, 모의체험 등 방식보다 실제 전공/직업을 체험하고 경험하는 현장 중심형 진로체험 프로그램에 높은 수요도와 만족도를 나타내는 것으로 보임.

<표 7> 학교 진로체험 참여 여부(2022년)

(단위: %, 개, 명)

구분	중학교						고등학교					
	STEM		여성집중		비STEM 남성집중		STEM		여성집중		비STEM 남성집중	
	여학생	남학생	여학생	남학생	여학생	남학생	여학생	남학생	여학생	남학생	여학생	남학생
강연형·대화형	65.33	63.58	63.72	58.29	66.20	58.77	82.95	73.75	73.15	69.09	78.39	67.80
현장견학형	17.33	26.68	24.15	33.96	21.55	34.49	23.39	31.89	24.99	32.06	28.90	36.10
직업실무체험형	26.40	34.13	29.64	36.46	31.98	36.69	17.30	25.40	22.80	26.34	25.63	32.81
현장직업체험형	15.84	22.79	26.01	30.98	22.21	33.10	11.73	20.37	17.11	23.49	19.23	30.49
학과체험형	21.22	30.38	25.52	34.13	25.69	35.86	33.04	40.97	38.10	38.27	36.05	47.58
진로캠프형	14.43	22.26	22.93	29.50	20.40	31.29	21.13	33.92	24.39	32.06	35.51	40.02
평균 참여 수 (사례수)	1.61 (145)	2.00 (477)	1.92 (1,725)	2.23 (800)	1.880 (745)	2.30 (1,382)	1.90 (286)	2.26 (715)	2.01 (1,568)	2.21 (866)	2.24 (611)	2.55 (1,248)

출처: 교육부, 「초·중등 진로교육 현황조사(중학생용, 고등학생용)」 2022년 조사 원자료 분석

주: 1) 가중치 적용(사례수는 미적용), 소수점 둘째 자리에서 반올림

2) 평균 참여 수: 전체 6개 학교 진로체험의 평균 참여 수, 음영표시=집단별 차이가 뚜렷한 결과, 사례수=전체 응답자 수

<표 8> 학교 진로체험 참여 시 도움 정도(2022년)

(단위: 점, 명)

구분	중학교						고등학교					
	STEM		여성집중		비STEM 남성집중		STEM		여성집중		비STEM 남성집중	
	여학생	남학생	여학생	남학생	여학생	남학생	여학생	남학생	여학생	남학생	여학생	남학생
강연형·대화형	3.37	3.67	3.59	3.75	3.65	3.74	3.70	3.77	3.64	3.74	3.57	3.74
현장견학형	4.08	4.07	4.03	4.18	3.90	4.05	3.92	4.16	3.89	3.93	3.97	4.00
직업실무체험형	3.86	3.93	3.89	3.98	3.84	3.97	3.92	4.24	3.97	3.92	3.87	3.93
현장직업체험형	3.97	4.13	4.03	4.16	4.01	4.09	4.08	4.39	4.03	4.01	4.02	4.05
학과체험형	3.99	3.98	3.98	4.12	3.90	3.95	4.22	4.16	3.86	3.94	3.85	3.91
진로캠프형	4.15	3.97	4.00	4.14	3.77	4.08	4.01	4.05	3.91	3.97	3.77	3.86
평균 도움정도 (사례수)	3.51 (117)	3.74 (377)	3.65 (1,390)	3.79 (620)	3.64 (594)	3.78 (1,062)	3.77 (255)	3.79 (619)	3.70 (1,310)	3.75 (709)	3.62 (532)	3.78 (997)

출처: 교육부, 「초·중등 진로교육 현황조사(중학생용, 고등학생용)」 2022년 조사 원자료 분석

주: 1) 가중치 적용(사례수는 미적용)

2) 5점 척도: 전혀 도움 안 됨(1) ~ 매우 도움 됨(5), 음영표시=집단별 차이가 뚜렷한 결과

3) 평균=각 항목별 참여경험이 있는 응답자에 한하여 산출

4) 평균 도움정도: 전체 6개 학교 진로체험 중 1개 이상 참여한 응답자 대상으로 참여체험의 평균 도움정도(점), 사례수=한 개 이상 진로체험에 참여한 응답자 수

시사점

- STEM 분야 직업선택을 희망하는 여학생은 희망직업의 업무내용을 잘 인지하는 정도가 낮고, 부모님과의 직업/적성 관련 소통 수준이나 진로 일치도가 낮은 편임.
- STEM 분야 진로희망 여학생은 희망직업을 가정·학교(교사)·또래집단 등 주변인보다 대중매체, 웹사이트·SNS, 서적, 진로체험 등 외부 전문정보를 통해 직업 정보를 인지하였음. 또한 진로교육 프로그램과 관련된 사이트를 평균적으로 높게 인지하는 등 정보 취득력이 우수한 편이었음.
- 그럼에도 학교 진로활동 참여 및 진로체험 참여에 있어 다른 STEM 분야 진로희망 여학생은 다른 집단보다 평균 참여율이 가장 낮았음. 그러나 참여시 비교적 만족도가 높은 편이었음. 교내 진로활동에서는 STEM 분야 진로 희망 고등학교 여학생 경우 특히 수업/교과형 진로활동보다 심리검사, 체험, 상담, 동아리, 창업교육 등 다양한 비교과성 진로탐색 활동에 더 높은 만족도가 나타났고, 진로체험에서는 강연, 견학, 모의 체험 등 간접적 방식보다 직업체험, 학과체험 등 현장중심형 체험 프로그램에 대해 도움되었다고 인식한 수준이 높았음.
- 이와 같은 결과는, STEM 분야 진로희망 여학생의 낮은 직업 이해도 및 낮은 진로체험 비율에 대한 이유가 여학생들의 소극적 직업탐색 역량이나 낮은 정보력, 또는 현장체험·실습 기피에서 비롯된 것이 아닌 여학생들의 진로희망에 부합하는 다양성 높은 현장중심 진로 프로그램을 교육과정에서 적절하게 제공하지 못하는 상황 때문일 것으로 보임.
- 후속 연구에서는 학교가 제공하는 진로활동 및 진로체험 프로그램 관련, STEM 분야 진로희망 여학생들의 수요 반영을 위한 개선방안이 무엇인지 검토가 필요함. 또한 청소년기 진로탐색 및 직업역량 개발의 성 불균등을 분석할 수 있는 조사자료 구축이 필요함.

● 참고문헌

UNESCO. (2017). Measuring gender equality in science and engineering: The SAGA toolkit. UNESCO.