

2023 고등교육현안 정책자문 자료집

- 사립대학 구조개선을 위한 법정비 방향
: 의원입법안의 평가를 중심으로
- 대학교육에서 생성형 AI(챗GPT 등) 활용 가이드라인 도입사례와 시사점
- 연구중심대학체제의 특징과 국내 대학의 과제



본 연구에 제시된 정책대안이나 의견 등은 한국대학교육협의회의 공식적인 견해와는 다를 수 있습니다.

I

사립대학 구조개선을 위한 법정비 방향 : 의원입법안의 평가를 중심으로

제철웅 교수 (한양대학교 법학전문대학원)

1. 논의의 배경	3
가. 대학설립준칙주의와 인구 감소	3
나. 재정정책을 통한 대학구조조정의 시도	8
다. 한계대학 퇴출을 위한 입법안의 추이	16
2. 사립대학 구조개혁 쟁점 관련 여러 인식	33
가. 대학이 너무 많다는 인식	33
나. 학령인구의 감소에 대한 대응은 대학 입학정원의 감축이 해답이라는 인식	35
다. 재정지원사업을 통해 경쟁력 있는 대학을 더 발전시키고, 경쟁력 없는 대학을 도태시킬 수 있다는 인식	37
라. 대학구조개혁의 핵심원칙: 대학설립준칙주의 정책 실패의 재평가	38
마. 정원감축, 학과폐지, 대학폐쇄 이외의 다른 합리적 대학구조개혁의 대안은 없는가?	41
3. 대학구조개혁 법안의 평가	44
가. 기본적 특징	44
나. 법률안의 문제점	46
4. 결론: 사립대학 구조개선지원을 위한 입법 방향의 제언	49
참고문헌	54

II

대학교육에서 생성형 AI(챗GPT 등) 활용 가이드라인 도입사례와 시사점

박남기 교수 (광주교육대학교)

1. 서론	59
가. 연구의 필요성과 목적	59
나. ChatGPT 의 가능성과 한계	62
2. 국내 대학 생성 AI 활용 지침 및 활용 사례	68
가. 고려대학교 ChatGPT 활용 지침	68
나. 연세대학교 ChatGPT 가이드라인	69
다. 서울대학교 사례	70
라. 3개 대학 지침과 활용 실태 특징	72
3. 생성 AI 활용에 대한 세계 대학 대응 추세	72
가. 세계 대학의 대응 추세 개관	72
나. 하버드대학교	76
다. 스탠퍼드대학교	78
라. UCLA의 생성 AI 활용 지침	80
마. 영국 그린위치대학	82
4. 생성 AI를 활용한 대학교육의 방향	84
가. 생성 AI 시대의 과제경영	84
나. 인공지능 활용에 대한 국가(혹은 대학) 차원의 컨설팅 시스템 구축	102
참고문헌	108

III

연구중심대학체제의 특징과 국내 대학의 과제

이병식 교수 (연세대학교)

1. 서론	113
2. 연구중심대학이란 무엇인가?	114
가. 연구중심대학의 정의	114
나. 우리나라 연구중심대학의 규모 예측	116
3. 연구중심대학의 특징은 무엇인가?	117
가. 해외문헌에 나타난 연구중심대학의 특징	118
나. 국내문헌에 나타난 연구중심대학의 특징	121
다. 고등교육기관의 분류방식에 나타난 연구중심대학의 특징	126
라. 한국형 연구중심대학체제 구축을 위한 가이드라인 프레임워크	128
4. 세계 주요 국가들은 연구중심대학 육성을 위해 어떤 정책을 추진하고 있는가?	133
가. 독일 사례	133
나. 프랑스 사례	137
다. 중국 사례	141
라. 대만 사례	144
5. 한국형 연구중심대학을 어떻게 육성해야 하는가?	147
참고문헌	153



사립대학 구조개선을 위한 법정비 방향:

의원입법안의 평가를 중심으로

제철웅 교수

(한양대학교 법학전문대학원)

사립대학 구조개선을 위한 법정비 방향: 의원입법안의 평가를 중심으로

제철웅 교수(한양대학교 법학전문대학원)

1 논의의 배경

가. 대학설립준칙주의와 인구 감소

문민정부 출범 후 대통령 자문 교육개혁위원회는 1995년 5월 31일 첫 번째 교육 개혁방안으로 대학설립준칙주의를 제안하였다.¹⁾ “사회 각 분야가 요구하는 다양한 자질과 능력을 갖춘 인력을 배양할 수 있도록 대학모형을 다양화하고 특성화하도록 한다. 뿐만 아니라 대학의 정원과 학사운명을 자율화하고 설립기준을 다양하게 규정 하여 이 준칙에 따라 학교설립이 가능하게 한다”, “획일적인 학교설립 기준을 지양 하고, 학교의 설립 목적과 학교의 특성에 따라 학교설립 기준을 다양하게 규정하여, 일정 기준을 충족하면 학교를 자유롭게 설립하도록 한다. 대학설립준칙주의는 1996 학년도부터 시행하되 비수도권 지역부터 단계적으로 실시한다.”는 것을 선언하였 다.²⁾ 그때로부터 새롭게 설립된 대학이 대폭 늘었다.

1) 대학설립 준칙주의와 신설대학 확대의 관계는 임연기(2008), 대학설립 준칙주의 공과분석 참조.
2) 대통령자문교육개혁위원회, (세계화·정보화 시대를 주도하는)新교육체제 수립을 위한 교육개혁 방안, 1995년 참조.

| 표 1 | 전체 대학입학정원 증원 규모 대비 대학신설에 따른 증원의 규모

구분 년	대학 입학정원 증원 규모		준착주의 도입 이후 설립된 대학의 증원된 입학정원				준착주의 적용 설립 기관 입학정원 증원 비중(%)	
	4년제 대학 (A)	대학원 대학 (B)	4년제 대학			대학원 대학 (E)	4년제 대학 (D/A)	대학원 대학 (E/B)
			전체 (D)	산설	개편			
1996	12,835	-	-	-	-	-	-	-
1997	16,645	-	3,530	520	3,410	173	21.2	-
1998	22,935	-	910	140	770	505	4.0	5.0
1999	5,645	12,478	180	180	-	123	3.2	1.0
2000	3,170	7,940	1,150	300	850	123	36.3	1.5
2001	2,370	6,312	50	50	-	100	2.1	1.6
2002	7,529	5,289	120	120	-	100	1.6	1.9
2003	2,731	4,420	1,875	510	1,365	323	143.7	7.3
2004	700	-408	2,100	50	2,050	255	300	-62.5
2005	-4,203	796	175	175	-	356	-0.04	44.7
2006	-2,430	1,821	4,330	-	4,330	50	-178.2	-0.03
누계	67,929	35,006	14,820	2,045	12,775	2,108	21.8	6.0

출처: 임연기, 대학설립준칙주의 공과분석, 교육행정학연구 vol. 26(2008) 재인용

대학설립준칙주의로 인해 1990년 이후 고등교육기관 숫자, 재학생 수, 교원수를 보면 각각 수치가 크게 증가하였다. 아래 표가 그것을 잘 보여주고 있다.

| 표 2 | 고등교육기관 숫자 및 재학생 수

(단위: 학교 개수, 명)

		1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
학교수	전문대학	117	118	126	128	135	145	152	155	158	161
	대학	124	134	140	150	156	159	163	180	185	188
학생수	전문대학	323,825	359,049	404,996	456,227	506,806	569,820	642,697	724,741	801,681	859,547
	대학	1,108,096	1,125,540	1,156,878	1,193,526	1,252,140	1,328,055	1,429,141	1,530,508	1,645,247	1,767,434
교원수	전문대학	7,382	7,593	8,518	9,024	9,375	10,384	11,515	12,468	10,926	11,381
	대학	34,889	36,861	39,258	41,744	44,194	47,959	51,723	56,362	43,057	44,186

2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
158	158	159	158	158	158	152	148	147	146	145	147
191	192	193	199	200	202	200	200	197	199	200	202
913,273	952,649	963,129	925,963	897,589	853,089	817,994	795,519	771,854	760,929	767,087	776,738
1,856,927	1,931,124	1,982,037	2,023,546	2,049,019	2,073,533	2,094,752	2,115,200	2,129,429	2,150,290	2,184,195	2,208,608
11,707	11,897	12,156	11,974	11,872	12,027	11,857	11,685	12,100	12,451	12,530	12,891
45,031	46,475	47,441	48,667	50,304	52,656	54,833	58,224	57,280	57,396	58,727	60,793

I. 사립대학 구조개선을 위한 법정비 방향: 의원입법안의 평가를 중심으로

2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
142	140	139	138	138	138	137	137	136	134	134	133
201	200	201	201	201	201	203	203	203	202	202	202
769,888	757,721	740,801	720,466	697,214	677,721	659,232	643,762	621,772	576,041	539,306	509,169
2,218,280	2,214,173	2,206,694	2,173,939	2,133,955	2,091,801	2,062,083	2,033,096	2,012,015	1,968,202	1,918,048	1,883,959
13,078	13,015	12,920	12,991	12,854	12,804	12,584	12,327	12,178	12,028	11,626	11,179
63,121	64,193	65,547	66,629	66,515	68,011	68,052	67,080	67,227	68,656	67,883	67,080

자료: 한국교육개발원, 교육통계. https://www.index.go.kr/unity/potal/main/EachDtlPageDetail.do?idx_cd=1548 참조.

위 표에서 보듯이 전문대학은 1995년 145개에서 2005년 158개로 증가하였고, 대학교는 1995년 159개에서 2005년 202개로 증가하면서 정점을 찍었다. 그 후 전문대학과 대학교는 더이상 증가하지 않았다. 학생 수도 점차적으로 감소되는 추세를 보이고 있다.

대학설립준칙주의는 법령에서 정한 요건만 충족되면 대학을 설립할 수 있다는 것을 의미하기 때문에 쉽게 대학교육 시장에 진입할 수 있다. 교육개혁위원회가 생각했던 것처럼 대학설립준칙주의는 이론상 교육의 자율성과 다양성을 실현하기 위해 필요조건이었던 것을 부정할 수 없을 것이다.

특히 아래 표에서 보듯이 대학진학률은 대학설립준칙주의를 채택한 이후 급속히 증가하였는데, 이는 그만큼 고등교육에 대한 수요를 충족시켜 주고 있다고 볼 수도 있을 것이다.

표 3 | 교육단계별 남녀 취학률

(단위: %)

		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
유치원	전체	26.2	27.1	28.4	29.0	29.1	31.1	34.0	36.4	38.0	39.6	40.3	41.1
	초등	97.2	97.5	97.6	98.4	97.9	98.8	98.9	99.2	99.4	98.4	99.1	98.7
	남자	96.7	97.2	97.2	98.1	97.7	98.5	98.7	99.0	99.2	98.3	99.0	98.7
	여자	97.8	97.9	98.0	98.7	98.2	99.0	99.2	99.4	99.6	98.5	99.1	98.7
중학교	전체	95.0	96.1	95.4	93.7	92.5	94.3	95.6	96.0	93.3	95.8	96.5	96.7
	남자	94.3	95.4	95.1	93.1	91.9	93.8	95.2	95.8	93.3	95.8	96.5	96.5
	여자	95.8	96.9	95.6	94.3	93.1	94.8	96.1	96.2	93.3	95.8	96.4	96.9

		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
고등 학교	전체	89.4	89.9	89.0	90.6	90.7	92.1	91.2	91.5	89.7	91.5	91.7	92.0
	남자	89.5	89.8	89.0	90.6	90.4	91.8	90.9	91.3	89.3	91.2	91.4	91.7
	여자	89.4	90.0	88.9	90.5	90.9	92.5	91.6	91.8	90.1	91.9	92.1	92.3
고등 교육 기관	전체	52.5	55.4	56.8	59.0	62.2	66.1	67.9	70.3	70.6	70.2	69.3	69.7
	남자	57.2	60.4	61.4	63.0	66.1	69.6	70.9	72.8	72.7	72.1	70.7	71.0
	여자	47.6	50.0	52.0	54.6	57.9	62.3	64.6	67.4	68.3	68.1	67.8	68.2

		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
유치원	전체	44.2	47.7	47.5	48.9	49.8	50.8	50.6	48.5	48.7	50.1	52.7	54.8
초등 학교	전체	98.5	97.3	96.7	99.1	98.6	97.6	97.7	98.6	98.2	98.1	98.5	99.8
	남자	98.5	97.4	96.8	99.1	98.6	97.6	97.7	98.6	98.2	98.2	98.5	99.7
	여자	98.4	97.3	96.7	99.0	98.6	97.5	97.7	98.6	98.2	98.1	98.5	99.9
중학교	전체	95.6	95.7	96.4	95.3	94.3	94.3	98.0	96.7	95.3	97.4	98.2	96.9
	남자	95.3	95.6	96.3	95.5	94.4	94.6	98.3	97.0	95.4	97.5	98.2	97.0
	여자	96.0	95.8	96.5	95.2	94.1	94.0	97.7	96.3	95.1	97.3	98.2	96.8
고등 학교	전체	92.2	92.5	93.2	92.5	93.1	93.8	92.4	91.4	90.8	95.7	94.5	93.3
	남자	92.1	92.5	93.0	92.2	92.9	93.7	92.7	91.6	91.2	96.0	94.9	93.6
	여자	92.3	92.5	93.3	92.8	93.3	93.9	92.2	91.2	90.5	95.3	94.2	92.9
고등 교육 기관	전체	69.0	68.6	67.7	67.5	67.3	67.4	66.8	67.1	69.0	70.2	71.9	76.2
	남자	69.9	69.0	67.9	67.1	66.3	66.1	65.0	65.0	67.2	68.6	70.0	74.3
	여자	67.9	68.1	67.6	67.9	68.4	68.8	68.7	69.4	71.0	72.0	73.8	78.3

주: 1) 취학률 = (재적학생수 ÷ 취학적령인구) X 100.

2) 교육단계별 취학적령은 유치원 만 3-5세, 초등학교 만 6-11세, 중학교 만 12-14세, 고등학교 만 15-17세, 고등교육기관 만 18-21세임.

3) 고등교육기관 취학률은 전문대학, 교육대학, 일반대학, 각종 대학 과정 등을 포함하여 집계함.

출처: 한국교육개발원, 「교육기본통계」, 통계청, 「장래인구추계」

자료: 한국교육개발원, 「교육기본통계」 각 연도, 통계청, 「2020년 기준 장래인구추계」

그러나 대학설립준칙주의를 채택한 시점에서 이미 우리 사회는 고령화가 진행되었고, 출산율은 떨어지기 시작하였다. 아래 표를 보면 총인구는 1990년 이후 인구는 계속하여 증가하였지만 증가 속도는 둔화되기 시작하였다. 이는 인구의 고령화와 저출산을 의미하는 것이기도 하다.

표 4 | 총인구추이 및 인구성장률

(단위: 천명, %)

	1970	1980	1990	2000	2010	2018	2019	2020	2030	2040	2050	2060
총인구	32,241	38,124	42,869	47,008	49,554	51,585	51,765	51,836	51,199	50,193	47,359	42,617
인구성장률	2.18	1.56	0.99	0.84	0.50	0.43	0.35	0.14	-0.10	-0.35	-0.80	-1.21

주: 인구성장률은 전년대비 인구증가율임

출처: 통계청(2021), 「장래인구추계: 2020~2070년」, 중위추계

고령화는 2010년 이후 급격히 증가하였는데, 특히 고등교육 수요와 관련하여 유의미한 수치는 노령화지수인데 2000년 34.3인 노령화지수가 2020년에는 129로 증가하였던 것에서 보듯이 저출산이 심각해지고 있음을 알 수 있다. 그 결과 노인에 대한 생산활동인구의 부양부담도 2배 이상 증가하였다.

표 5 | 고령인구 추이

(단위: 천 명, %, 명/생산연령인구 100명, 명/유소년인구 100명)

연도	총 인구	65세 이상	구성비 ¹⁾	노년부양비 ²⁾	노령화지수 ³⁾
2000	47,008	3,395	7.2	10.1	34.3
2010	49,554	5,366	10.8	14.8	67.2
2019	51,709	7,685	14.9	20.4	119.4
2020	51,781	8,125	15.7	21.7	129.0
2021	51,822	8,537	16.5	23.0	138.8
2025	51,905	10,511	20.3	29.3	189.7
2030	51,927	12,980	25.0	38.2	259.6
2036	51,516	15,712	30.5	51.0	315.9
2040	50,855	17,224	33.9	60.1	345.7
2050	47,745	19,007	39.8	77.6	447.2
2060	42,838	18,815	43.9	91.4	546.1

주: 1) 구성비 = (고령인구(65세 이상) ÷ 총 인구) × 100

2) 노년부양비 = 고령인구(65세 이상) ÷ 생산연령인구(15~64세) × 100

3) 노령화지수 = 고령인구(65세 이상) ÷ 유소년인구(0~14세) × 100

자료: 통계청, 「장래인구특별추계: 2017~2067」, 2021 고령자통계

아래는 고령화의 이면에 자리잡고 있는 심각한 사회문제인 저출산을 보여주는 표이다. 우리나라는 2020년 기준 합계출산율³⁾이 0.84, 2022년 기준 0.78로 매우 낮다. 이 추세대로라면 전 세계에서 가장 먼저 소멸될 국가로 우리나라를 꼽는 전문가도 있다.

| 표 6 | 합계출산율 추이

(단위: 천명, 가임여자 1명당)

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
출생아 수	731.0	716.0	721.0	715.0	691.0	675.4	641.6	620.7	640.1	559.9	496.9	495.0	477.0	438.7
합계 출산율	1.760	1.654	1.656	1.634	1.574	1.537	1.464	1.425	1.480	1.309	1.178	1.191	1.164	1.085

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
출생아 수	451.8	496.8	465.9	444.8	470.2	471.3	484.6	436.5	435.4	438.4	406.2	357.8	326.8	302.7	272.3	260.6	249.1
합계 출산율	1.132	1.259	1.192	1.149	1.226	1.244	1.297	1.187	1.205	1.239	1.172	1.052	0.977	0.918	0.837	0.808	0.780

주: 합계 출산율 (TFR, Total Fertility Rate) : 여성 1명이 평생 동안 낳을 것으로 예상되는 평균 출생아 수를 나타낸 지표로서 연령별 출산율(ASFR)의 총합이며, 출산력 수준을 나타내는 대표적 지표임

출처: 통계청, 『2022년 출생통계(확정), 국가승인통계 제10103호 출생통계』

이런 인구추이의 변화 때문에 대학설립준칙주의 채택 이후 증가된 대학이 입학정원을 충족시키는데 큰 어려움을 겪게 될 것이다. 이런 사실은 이미 1995년 대학설립준칙주의를 채택할 때부터 예상할 수 있었다고 볼 것이다. 2000년대 이후 곧바로 학생원 미달이 될 대학이 생길 수 있음을 염두에 두고 대학구조조정을 논의하기 시작하였기 때문이다.⁴⁾

나. 재정정책을 통한 대학구조조정의 시도

1) 노무현 정부

대학구조조정은 노무현 정부 때부터 논의되기 시작하였다. 참여정부에서는 국민의

3) 합계 출산율 (TFR, Total Fertility Rate) : 여성 1명이 평생 동안 낳을 것으로 예상되는 평균 출생아 수를 나타낸 지표로서 연령별 출산율(ASFR)의 총합이며, 출산력 수준을 나타내는 대표적 지표임.

4) 임연기(2008), 대학설립 준칙주의 공과분석 참조.

정부에서 추진하던 정책을 이어받았다. 2004년 12월 ‘대학 구조개혁 방안’을 통해 국립대학 간 통합 추진 등으로 국립대학 학부 입학정원을 2009년까지 15% 이상의 무적으로 감축하겠다는 계획을 수립하였다. 그 후 ‘대학구조개혁 지원 사업’의 일환으로 ‘국립대학 통·폐합 지원 사업’을 추진하여 2007년까지 12개의 국립대학이 6개로 통폐합하기도 하였다.⁵⁾

참여정부에서는 사립대학에 대한 의무적 정원감축 계획은 없었다. 사립대학에 대한 의무적 정원감축을 법률의 근거 없이 실시하는 것은 정당성에 큰 의문이 있기 때문이었다. 이런 법적 정당성 문제로 인해 별도의 유인책을 마련하였다. 즉 2004년 대비 2006년 학부 입학정원의 10%를 감축하는 대학에 한하여 ‘대학구조개혁 재정지원사업’에 참여할 수 있도록 했다. 또한 2006년부터 교원 1인당 학생 수가 40명을 초과하는 대학은 정부의 모든 재정지원 대상에서 제외하고, 전임교원 확보율의 연차별 목표를 설정하여 이에 미달하는 대학은 2009년 이후 정원을 감축하기로 했다. 또한 2005년부터 2008년까지 ‘대학구조개혁 지원 사업’의 일환으로, 수도권 대규모 사립대학을 주된 대상으로 하는 ‘구조개혁 선도대학 지원 사업’을 추진해 약 6천명의 입학정원을 감축했다.⁶⁾ 사립대학 간 통합도 동일법인 대학을 중심으로 계속해서 추진해왔다. 이런 정책의 결과 2005년부터 2014년 현재까지 24개 대학(사립 23개교, 국립 1개교)을 11개 사립대학으로 통합해 약 1만 5천명의 입학정원을 감축했다.⁷⁾

2) 이명박 정부

이명박 정부 때의 교육부는 2009년 2월 ‘대학 구조조정 추진방안’을 발표하였다.⁸⁾ 이 정책은 사립대학 정원감축을 보다 과감하게 추진하기 위한 것이었다. 이 정책에

5) 박창신, 통합의 당위성과 향후방향, 50면; 교육인적자원부, 2007.06.07. 보도자료: "국가경쟁력을 견인할 대학 구조개혁 지속 추진" 참조

6) 교육부, 국정감사 제출자료, 2013.

7) 2009년까지는 2004학년도 대비 감축정원, 2010년부터는 통합 신청연도(통합 직전년도로 봄)의 3년 전 대비 감축정원으로 입학정원 감축규모 산출. 교육부, 국정감사 제출자료, 2012~2014. / 대학알리미, 폐교대학 현황, 2014.09.25. 임연기, 한국 대학 구조조정 정책의 특징과 쟁점, 254면 이하에서 적절히 지적하듯이, 대학 구조조정사업은 첫 출발부터 정원감축을 통한 대학 경쟁력 강화로 요약할 수 있고, 이를 유인하기 위해 재정지원사업과 연계하는 것이었다. 이 정책이 이후에도 다양한 모습으로 변형되어 유지되고 있다.

8) 고영선, 대학구조개혁에 관한 연구, 118면 이하의 대학구조개혁 정책의 변화를 설명 부분 참조.

따르면 동년 5월, 소위 ‘부실 사립대학’을 선별할 ‘대학선진화위원회’를 발족시켜 ‘부실대학’ 판정 기준을 마련하고, 2010년부터 경영부실대학과 학자금대출제한대학을 선정하기 시작했다. 교육부는 2011년 7월 ‘대학구조개혁 추진 기본계획’을 발표하면서 ‘대학선진화위원회’를 ‘대학구조개혁위원회’로 명칭을 변경하였다. 동 계획에서는 ‘구조조정을 지연시키는 일부 부실대학에 대한 특별 관리’의 필요성을 제기하였다. 즉 대학평가 결과 하위 15% 대학에 대해 정부 재정지원을 제한하는 특별관리를 하겠다는 것이었다. 이에 따라 교육부는 2011년부터 하위 15% 대학을 정부재정지원 제한대학으로 선정하고, 이 가운데 일부를 학자금대출제한대학으로 지정하고, 그 중 일부 대학은 경영부실대학으로 지정하였다. 2013년부터는 경영부실대학에 국가장학금 지원도 제한하기 시작했다. 이른바 ‘정부재정지원제한대학 → 학자금대출제한대학 → 경영부실대학’ 단계로 퇴출 사립대학을 걸러내는 ‘상시적 대학 구조조정 시스템’을 정착시키고자 하였다. 그 결과 2011년부터 2014년 현재까지 94개 대학 및 전문대학⁹⁾이 정부 재정지원 제한대학으로 선정되었고, 2010년부터 2014년 현재까지 46개 대학 및 전문대학¹⁰⁾이 학자금대출제한대학으로 선정되었으며, 26개 대학 및 전문대학¹¹⁾이 경영부실대학으로 선정되었다. 경영부실대학 중 6개 사립대학 및 전문대학이 폐교했다.

3) 박근혜 정부

사립대학 퇴출을 통한 대학구조조정은 이명박 정부에 이어 박근혜 정부에서도 이어졌다. 대신 새로운 대학평가체제를 도입하여 모든 대학을 대상으로 2023학년도까지 총 16만 명의 정원 감축을 실시하는 구조조정정책을 전개하겠다는 계획을 수립하였다.¹²⁾ 당시 다음과 같은 대학정원 감축목표를 추진하였다.

9) 사립 93개교(분교 1개교 포함), 공립 1개교. 2014년 현재 폐교 대학 포함

10) 사립 45개교, 공립 1개교. 2014년 현재 폐교 대학 포함

11) 모두 사립. 2014년 현재 폐교 대학 포함

12) 교육부는 모든 대학을 대상으로 2014학년도부터 2023학년도까지 16만 명의 입학정원을 감축하기 위해 3년 주기의 평가를 실시하고, 1주기에 4만 명, 2주기에 5만 명, 3주기에 7만 명을 감축한다는 계획을 수립하였다(교육부, 대학 구조개혁 추진계획, 2014). 박근혜 정부 때 제1주기 대학평가가 실시되었다. 제1주기 대학평가에 대해서는 다양한 반응들이 있다. 이에 대해서는 변기용 외(2017), 대학현장의 담당자들이 본 박근혜 정부 대학구조개혁의 공과분석과 향후 발전방향 참조.

표 7 | 교육부 주기별 대학 정원 감축 목표(안)

평가주기	1주기(2014~2016)	2주기(2017~2019)	3주기(2020~2022)
감축 목표량	4만명	5만명	7만명
감축 시기	'15~'17학년도	'18~'20학년도	'21~'23학년도

주: 1) 대학 및 전문대학 전체 대상

2) 현재 대학과 전문대학 정원 비율(63:37)에 따라 대학 25,300명, 전문대학 14,700명 감축 목표 (1주기 기준)
 자료 : 교육부, 대학 구조개혁 추진계획, 2014, 5쪽.

이를 위해 교육부는 2014년부터 모든 정부 재정지원사업 평가에 대학 구조개혁(정원 감축) 계획 및 실적을 반영하도록 하고, 이를 법적으로 뒷받침하기 위해 「대학 구조개혁 및 평가에 관한 법률」을 제정하고자 하였다. 교육부의 대학구조개혁정책에 따르면, 2014년부터 2022년까지 3주기로 나누어 주기마다 모든 대학을 평가하고, 평가등급에 따라 최우수 등급을 받은 대학을 제외한 모든 대학에 대해 차등적으로 정원을 감축하겠다는 것이다. 아래 [그림 1]은 교육부가 발표한 정원감축계획을 그림과 표로 각각 나타낸 것이다.

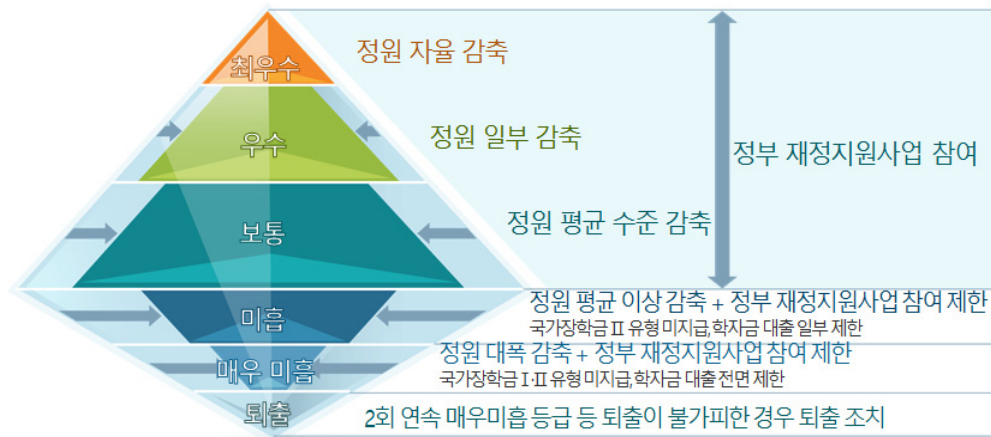


그림 1 | 박근혜 정부하에서의 대학구조조정계획 방침¹³⁾

아래는 재정지원제한대학정책과 대학구조개혁정책의 차이점이다.

13) 출처: 교육부(2014.10.). 대학 구조개혁 평가지표 마련을 위한 의견수렴(안)

| 표 8 | 재정지원제한대학정책과 대학구조개혁정책의 차이점

대학재정지원제한 정책	대학구조개혁 평가정책
• 법적 근거 없음	• 대학평가 및 구조개혁에 관한 법률(안) * 25년까지 한시적 효력
• 대학으로서 갖추어야 할 주요사항을 정량지표를 통해 상대평가	• 일반 국민의 관점에서 학부교육을 잘 하는 대학, 좋은 대학에 기대되는 핵심질문을 통한 절대평가
• 취업률, 재학생 충원률, 전임교원 확보율, 교육비 환원률, 학사관리 및 교육과정, 장학금 지급률, 등록금 부담완화, 법인지원 * 정량지표	• 대학발전계획 및 학생선발, 교직원, 교육시설, 재정 및 운영시스템, 교육과정, 학사관리, 학생지원, 교육성과, 교육만족도, 사회기여, 특성화 * 정성 및 정량지표
• 상대평가를 통한 하위 15% 내외 선정	• 절대평가를 실시하고 결과에 따른 5등급 부여 * 매우 우수, 우수, 보통, 미흡, 매우 미흡
• 하위 15% 대학 재정지원 제한	• 등급에 따른 대학별 정원감축 선정 및 재정지원제한

출처: 2014년 교육부 대학구조개혁정책 발표자료

4) 문재인 정부

문재인 정부에서도 대학구조개혁을 위한 정책은 지속되었는데, 이때 대학기본역량 진단으로 명칭을 바꾸어 대학평가를 통해 대학구조조정을 시도하였다. 2018년 대학구조조정 정책으로 5단계로 평가대학을 구분한 후 미흡한 학교의 예산 삭감, 등록금 지원제한 등을 실시한다. 하위 40% 내외 대학의 정원을 2021년까지 1만명 줄이도록 권고하는 방안을 추진하였다.

| 표 9 | 대학기본역량평가에 따른 대학 유형 분류¹⁴⁾

대학구분	정원감축	재정지원		
		일반재정	특수목적	국가장학금 학자금대출
자율개선대학	제외	지원(전체)	신청가능	지원
역량강화대학	감축권고	지원(일부)		
진단제외대학		제한	제한	일부제한 전부제한
재정지원제한 I 유형				
재정지원제한 II 유형				

14) 한국교육개발원, '2018년 대학기본역량진단 최종결과 안내 보도자료 참조. https://www.kedi.re.kr/khome/main/announce/selectNoticeAnnounceForm.do?article_sq_no=32174&board_sq_no=3¤tPage=1&selectTp=0 참조.

위 기본역량평가 결과 자율개선대학으로 평가받은 대학은 정원감축 권고 없고, 대학당 재정지원금은 차등결정하되 A 등급(최우수)에 해당하는 대학에는 연간 60억원을 지원하고자 하였다. 역량강화대학은 대학구조개혁평가 C 등급인데, 정원감축률은 4년제 대학은 10%, 전문대는 7%로 하고, 일반재정지원은 정원감축을 조건으로 지급할 것을 예정하였다. 재정지원제한 대학 I 유형은 대학구조개혁평가 D+, D- 등급이다. 정원감축률은 4년제 15%, 전문대는 10%, 국가장학금 II 유형 미지급, 학자금대출 50% 제한하며 정부재정지원사업 참여를 제한하고자 하였다. 재정지원제한대학 II 유형은 E 등급의 평가를 받은 대학으로 정원감축률은 4년제 대학 35%, 전문대는 30%, 국가장학금 I/II 유형 미지급, 신입입생 학자금대출 전면 제한, 정부재정지원사업 참여제한, 폐교심의대상 대학이 된다. 재정지원제한대학 II 유형 중에서도 정상적 학사운영이 불가능하거나 학생충원율이 현저히 낮은 대학을 한계대학으로 선정하여 상시적으로 컨설팅을 하도록 하나, 정상화가 불가능하다고 판단되면 폐교가 검토되게 하였다.

2019년부터 2021년까지의 대학재정지원사업은 전국에 총 143개교로 자율개선대학 13개교, 역량강화대학 12개교를 포함하였다. 자율협약형은 대학 기본역량 진단결과 자율개선대학 120교와 교원양성기관 역량진단 결과 자율개선대학 11개교가 포함되게 하였다. 지원규모는 5,994억원(2017년 ACE+ 선정대학 지원금 60억원 제외)이며 해당지원금은 권역별로 배분된다. 역량강화형은 2018년 기본역량 진단결과 역량강화대학 30개교 중 평가를 통해 선정된 12개교이다. 지원규모는 총 325.4억원으로 포물러 배분과 인센티브 배분을 통해 대학별로 배분된다.¹⁵⁾

15) 아래 그림 출처: 교육부(2018.03.b). 대학 자율성 및 경쟁력 제고를 위한 대학 재정지원 사업 개편 계획(안). p.6.



(출처: 교육부)

그림 2 | 변화된 대학재정지원사업의 구조

2021년에는 대학의 등급을 일반재정지원대학, 미선정대학, 재정지원제한대학으로 바꾸고, 모든 대학이 참여할 필요가 없지만 미참여대학은 일부 재정지원사업이 제한되고, 부실대학이 미참여대학으로 빠져나가지 못하도록 재정지원제한대학을 먼저 발표하였다. 2021년 평가부터는 정원감축권고를 없앴다. 2021년도부터 전체 입학정원보다 학생수가 적어지게 되므로 강제감축은 의미가 없다고 판단했기 때문이다. 학생충원률의 평가비중을 높여 학생충원율이 미달하는 대학교들의 인원감축을 유도하였다. 일반재정지원 등을 통해 재정지원을 받는 대학의 경쟁력을 높여 그렇지 않은 대학은 시장에서 도태되도록 하는 것이었다. 대학재정지원은 자율성 확대를 위해 혁신하고자 하는 대학에 대해 일반재정지원을 강화한다는 명분을 갖고 실시하는 것이었다.

5) 윤석열 정부

현 정부에서도 대학재정지원사업은 계속 이어지고 있다. 지원의 내용은 다음과 같다.¹⁶⁾

표 10 | 대학·전문대학의 재정지원 내용

대학	I 유형 (일반재정지원)	▶ 대상: 일반재정지원대학 117개교(사립·국립대법인 등) * 국립대학 36교는 국립대학 육성사업으로 이관 ▶ 내용: 대학의 체질 개선 및 교육의 질 제고 ▶ 예산: (2022) 5,966억 원 → (2023) 8,057억 원(1교당 평균 69억 원)
	II 유형 (부처 협업형 인재양성)	▶ 대상: 일반재정지원대학 중 선정대학 ▶ 내용: 부처 협업형 신산업 분야 혁신인재양성 ▶ 예산: (2022) 420억 원 → (2023) 1,052.84억 원
	III 유형 (지방대학 활성화)	▶ 대상: 일반재정지원대학 중 비수도권 사립대학 66개교 ▶ 내용: 지방대학의 특성화 및 역량강화 ▶ 예산: (2023. 신설) 1,900억 원
전문대학	I 유형 (일반재정지원)	▶ 대상: 일반재정지원대학 103개교(공립·사립) ▶ 내용: 대학의 체질 개선 및 교육의 질 제고 ▶ 예산: (2022) 4,020억 원 → (2023) 5,620억 원(1교당 평균 55억 원)
	II 유형 (지방전문대학 활성화)	▶ 대상: 일반재정지원대학 중 비수도권 공·사립대학 69개교 ▶ 내용: 지방대학의 특성화 및 역량 강화 ▶ 예산: (2023. 신설) 600억 원

표 11 | 국립대학 육성사업

국립대학	국립대학 육성사업	▶ 대상: 국립대학 37개교 * 전체 국립대 대상, 한경대-한국복지대 통합 기준 ▶ 내용: 국립대학의 경쟁력·책무성 제고, 자율적 혁신 지원 ▶ 사업기간 : 2023.3.1.~2024.2.29 ▶ 예산: (2022) 3,064억 원 → (2023) 4,580억 원(1교당 평균 124억 원)
------	--------------	--

출처: 정부발표자료

6) 특징

재정지원을 수단으로 해서 경쟁력 있는 대학에 대해서는 재정지원을 하고, 경쟁력이 없는 대학은 재정지원 대상에서 제한하고, 더 나아가 그런 대학에 재학 중인 학생

16) 아래 표는 한국대학신문, 2023년 3월 9일자 기사, “교육부, 1조8000억원 투입해 대학 재정지원 대폭 확대” 참조.

들에게는 국가장학금이나 학자금대출을 하지 않음으로써 대학시장에서 선택받지 못하도록 유도해 퇴출을 가속하려고 하는 것이 재정정책을 통한 대학퇴출정책이다. 노무현 정부 이래 그 명칭은 다양하게 변했지만 기본 특징은 대학평가를 통해 입학정원을 감축하게 하고, 재정지원제한을 전개하던 것에서부터 입학정원 감축을 자율적 또는 타율적으로 하게 하면서 재정지원을 제한하거나, 경쟁력 있는 대학에 더 많은 재정지원을 하고 그렇지 않은 대학에는 재정지원을 제한하는 것이 특징인 셈이다. 모두 재정이 가진 힘을 활용하여 대학 정원을 감축함으로써 학령인구 감소에 대응하고자 한 것이었다. 그런데 이런 정책은 특히 학생의 입장에서 보면 차별적인 취급을 받는 것이어서 정당성에 의문이 있을 수 밖에 없다.¹⁷⁾ 더구나 법률상의 근거 없이 수천억 또는 조 단위의 지원이 이루어지기 때문에 정당성에 의문을 제기할 수 있다. 그렇지만 그 혜택을 받고자 하는 대학들이 이를 문제제기할 수 없기 때문에 법적 쟁점으로 발전되지는 않고 있다.¹⁸⁾

다. 한계대학 퇴출을 위한 입법안의 추이

재정지원 또는 재정지원제한을 통한 부실대학의 퇴출과 더불어 법률을 통한 부실대학 퇴출의 길을 마련하기 위한 시도가 이명박 정부 때부터 본격화되었다.

1) 이명박 정부

법률의 근거 없이 재정지원제한 또는 재정지원을 통한 대학퇴출을 유도하는 것에 정당성에 의문이 있기 때문에 법률에 근거를 둔 대학퇴출을 시도하는 움직임이 있을 수 밖에 없다. 이명박 정부 때에는 입법을 통한 부실대학 퇴출을 시도하였다. 즉

17) 흥미로운 점은 법률전문가 아닌 사회과학자들의 대학구조개혁 연구에서는 정부의 구조개혁 정책을 현실의 힘=권력으로 수용하면서 그 장점과 한계를 분석한다는 점이다. 대학구조개혁이 법적 근거를 갖고 진행되어야 한다는 주장(가령 반상진 외(2013), 학령인구 감소에 따른 대학정원 조정 및 대학구조개혁 대책연구, 204면 참조)도 대학구조개혁 정책의 지속성, 예측가능성에 더 큰 비중을 두고 있다.

18) 이 점은 법률전문가 아닌 사회과학자의 연구들에서도 마찬가지이다. 즉 대학구조개혁의 정당성을 규범적으로 검토하려고 하지 않는다는 것이다. 가령 고영선(2023), 대학구조개혁에 관한 연구; 김재춘(2017), 1-2주기 대학구조개혁 평가의 국가주의-시장주의 특징분석; 임연기(2005), 한국 대학구조조정 정책의 특징과 쟁점 등 다수의 연구 참조.

부실대학의 퇴출을 촉진하기 위한 특별법안이 다수 준비되었다. 정부·여당이 국회에 발의한 사립대학 구조개혁 관련 법안은 정부안으로서 「사립학교법일부개정법률안」과 조전혁의원이 대표발의한 「사립학교법전부개정법률안」, 김선동 의원이 대표발의한 「사립대학구조개선의촉진및지원에관한법률안」, 민병주 의원이 대표발의한 「사립대학 구조개선의촉진및지원에관한법률안」 등 모두 4가지였다.¹⁹⁾

가) 정부안

먼저 정부는 2009년 12월 29일 사립학교 구조조정을 촉진할 목적으로 ‘사립학교법 일부개정법률안’을 국회에 제출하였다. 이 법안의 주요내용은, 고등학교 이하 각 급학교를 설치·경영하는 학교법인이 학생 수의 큰 감소로 그 목적을 달성하기 곤란하여 해산하는 경우 잔여재산 처분에 관한 특례규정의 적용시한을 연장하고, 사립대학을 설치·경영하는 학교법인의 경우에도 학생수가 크게 감소하여 그 목적을 달성하기 곤란한 경우 해산할 수 있도록 해산사유를 추가하며, 남은 재산의 귀속 주체가 될 수 있는 자의 범위를 확대하는 것을 들고 있다. 이 법안의 관계조문은 다음과 같다.

표 12 | 이명박 정부 사립학교법일부개정안의 부실사학 퇴출관련 규정

제35조의2(고등학교 이하 학교법인의 해산 및 남은 재산 귀속에 관한 특례) ① 제34조에도 불구하고 고등학교 이하 각급 학교를 설치·경영하는 학교법인(이하 “고등학교 이하 학교법인”이라 한다)은 학생 수가 크게 감소하여 그 목적을 달성하기 곤란한 경우에는 시·도 교육감의 인가를 받아 해산할 수 있다.

② 제1항에 따라 시·도 교육감의 인가를 받으려는 고등학교 이하 학교법인은 해산인가신청서에 남은 재산의 처분계획서를 첨부하여 시·도 교육감에게 제출하여야 한다. 이 경우 고등학교 이하 학교법인은 남은 재산의 처분계획을 세울 때 남은 재산의 귀속을 정관에서 정한 대로 따르거나 「공익법인의 설립·운영에 관한 법률」 제2조에 따른 공익법인(이하 “공익법인”이라 한다)의 설립을 위한 재산으로 출연하거나 그 밖의 자를 정하여 귀속시키는 것으로 할 수 있다.

③ 제1항에 따른 해산과 제2항에 따른 남은 재산 처분계획은 이사 정수의 3분의 2 이상의 동의를 받아야 한다.

④ 국가나 지방자치단체는 제1항에 따라 해산하는 **고등학교 이하 학교법인**이 원활하게 해산할 수 있도록 다음 각 호의 어느 하나의 지원을 할 수 있다.

19) 이하 법률안은 국회의안정보시스템에 있는 법률안 정보를 재정리한 것이다. <https://likms.assembly.go.kr/bill/main.do> 참조.

1. 해산인가 신청 당시 **고등학교 이하 학교법인**이 보유하고 있는 기본재산 감정평가액의 100분의 30 이내에서 해산 장려금의 지급
2. 해산인가 신청 당시 **고등학교 이하 학교법인**이 보유하고 있는 기본재산 중 학교 교육에 직접 사용되었던 재산의 매입

제35조의3(사립대학 학교법인의 해산 및 남은 재산 귀속에 관한 특례) ① 제34조에도 불구하고 사립대학(제2조 제1항의 사립학교 중 「고등교육법」의 적용을 받는 학교를 말한다)을 설치·경영하는 학교법인(이하 “사립대학 학교법인”이라 한다)은 학생 수가 크게 감소하여 그 목적을 달성하기 곤란한 경우에는 교육과학기술부장관의 인가를 받아 해산할 수 있다.

② 제1항에 따라 교육과학기술부장관의 인가를 받으려는 사립대학 학교법인은 해산인가신청서에 남은 재산의 처분계획서를 첨부하여 교육과학기술부장관에게 제출하여야 한다. 이 경우 사립대학 학교법인은 남은 재산의 처분계획을 세울 때 남은 재산의 귀속을 정관에서 정한 대로 따르거나 공익법인 또는 「사회복지사업법」 제2조에 따른 사회복지법인(이하 “사회복지법인”이라 한다)에 귀속시키거나 새로운 공익법인 또는 사회복지법인의 설립을 위한 재산으로 출연하는 것으로 할 수 있다.

③ 제1항에 따른 해산과 제2항에 따른 남은 재산의 처분계획은 이사 정수의 3분의 2 이상의 동의를 얻어야 한다.

④ 제1항부터 제3항까지의 규정에 따라 해산하는 사립대학 학교법인은 제35조제1항에도 불구하고 청산 중 파산의 경우를 제외하고 교육과학기술부장관에게 청산종결의 신고를 하기 전에 남은 재산을 제2항에 따른 남은 재산의 처분계획서에 따라 귀속시키거나 출연하여야 한다.

나) 조전혁 의원안(사립학교법전부개정법률안)

한나라당 조전혁 의원이 2011. 2. 17. 대표발의한 「사립학교법 전부개정 법률안」 중 사립대학의 구조개혁과 관계되는 조문은 다음과 같다.

표 13 | 조전혁 의원의 사립학교법전부개정법률안 중 부실사학 퇴출관련 규정

제41조(해산 및 잔여재산귀속에 관한 특례) ① 학교법인은 학생 수의 격감으로 그 목적의 달성이 곤란한 경우에는 제39조제1항에도 불구하고 관할청의 인가를 받아 해산할 수 있다.

② 제1항에 따라 관할청의 인가를 받고자 하는 학교법인은 해산인가신청서에 잔여재산처분계획서를 첨부하여 관할청에 제출하여야 한다.

③ 제1항에 따른 해산과 제2항에 따른 잔여재산처분계획은 이사정수의 3분의 2 이상의 동의를 받아야 한다.

④ 국가 또는 지방자치단체는 제1항에 따라 해산하는 학교법인이 원활한 해산을 할 수 있도록 해산인가 신청 당시 학교법인이 보유하고 있는 기본재산 중 교육용 재산을 매입할 수 있다.

⑤ 국가 또는 지방자치단체는 제1항에 따라 해산하는 학교법인이 원활한 해산을 할 수 있도록 해산인가

신청 당시 해당 학교법인이 보유하고 있는 기본재산 감정평가액의 100분의 30 이내에서 해산장려금을 지급할 수 있다.

⑥ 제1항에 따른 학교법인의 해산, 제2항에 따른 잔여재산의 처분 및 제4항·제5항에 따른 재정지원에 관한 사항을 심사하기 위하여 관할청에 사학정비심사위원회를 둔다.

⑦ 제6항에 따른 사학정비심사위원회의 구성 및 운영 등에 관한 사항은 대통령령으로 정한다.

⑧ 제1항부터 제6항까지의 규정에 따라 해산한 학교법인은 그 잔여재산의 전부 또는 일부를 제12조제4항에도 불구하고 제2항에 따른 잔여재산처분계획서에서 정한 자에게 귀속시키거나 「공익법인의 설립·운영에 관한 법률」 제2조에 따른 공익법인의 설립을 위한 재산으로 출연할 수 있다.

제49조(사립대학 경상비 보조) ① 국가는 학교법인이 설치·경영하는 「고등교육법」 제2조에 따른 사립학교에 대하여 해당학교의 교육 또는 연구와 관계되는 경상비를 그 비용의 2분의 1 이내에서 보조할 수 있다.

② 제1항에 따른 보조금은 기준교육비에 교육과학기술부로부터 인가받은 학생 수를 곱하여 계산한 수치를 기초로 사립대학별로 배분한다.

다) 김선동 의원안

위 두 안은 사립학교법에 학교법인 해산을 유도하기 위한 장려책을 규정한 것이 특징이었다면, 부실대학에만 초점을 맞추어 대학퇴출을 유도하기 위한 법안도 있었다. 한나라당 김선동 의원이 대표발의한 「사립대학구조개선의 촉진 및 지원에 관한 법률안」은 위 두 법률안과 달리 사립대학의 구조개혁을 목적으로 한 특별법을 제정하려는 것이었다. 2010년 5월 6일 발의된 이 법안은 이 법안을 제안하는 목적을 다음과 같이 설명하고 있다. ‘2009학년도 신입생 충원율이 70%가 되지 않는 사립대학(전문대 포함)이 전체 294개 대학의 약 10%인 29개에 이르고 있으며 2016년도부터는 대입정원이 고교졸업자 수보다 많아지는 역전현상이 발생하게 됨. 이러한 학생 수의 감소로 인한 재정악화는 결국 교육부실을 초래하여 대학의 존립마저 위협할 것임. 만약 대학이 파산한다면 그 피해가 학생과 지역사회에 돌아간다는 점에서 우려하지 않을 수 없음. 따라서 이 법을 통하여 사립대학의 자율적 구조 개선을 장려하고, 구조 개선이 원활하게 추진되도록 지원하여 사립대학의 경쟁력을 강화하고 교육의 질을 높이는 데 이바지하고자 함.’이 그것이다. 김선동 의원안의 핵심 내용은 다음과 같다.

| 표 14 | 김선동 의원의 “사립대학구조개선의 촉진 및 지원에 관한 법률안” 주요 내용

구분	조문	내용
구조 개선 조치	안 제16조 (경영부실대학지정)	교육과학기술부장관은 경영진단지표가 일정기준 이하의 사립대학 및 학사 관리에 문제가 심각한 사립대학 등을 정해 실태조사를 할 수 있게 하고, 위원회의 심의결과를 통보받은 즉시 경영부실대학을 지정하여 사립대학의 장에게 통지하게 함.
	안 제6조 (자율구조개선계획수립)	구조개선이 필요한 사립대학이 경영부실대학으로 지정받은 경우를 제외하고는 언제든지 자율구조개선계획을 수립하여 교육과학기술부장관에게 제출할 수 있도록 함.
	안 제10조 내지 제12조 (자율구조개선계획 이행점검)	자율구조개선계획을 승인받은 사립대학은 6개월마다 이행상황을 교육과학기술부장관에게 보고하도록 하고, 만약 자율구조개선계획을 이행하지 않을 경우 위원회 심의를 거쳐 자율구조개선계획의 승인을 취소할 수 있게 함.
	안 제24조 (자율구조개선계획의 지원)	교육과학기술부장관은 승인된 자율구조개선계획에 따라 보유자산의 처분, 합병 또는 인수, 일부 사립대학의 양도를 추진할 경우 다른 학교법인을 지정하여 자율구조개선계획을 제출한 대학의 보유자산 인수, 당해 학교법인과의 합병 또는 인수, 일부 사립대학의 양수를 권고할 수 있게 함.
퇴출	안 제25조 (통폐합)	교육과학기술부장관은 사립대학이 승인된 자율구조개선계획에 따라 통·폐합하는 경우에는 통합대학에 대하여 통·폐합에 소요되는 비용, 운영비용 등을 사립대학구조개선기금을 활용하여 보조금으로 지원할 수 있게 함.
	안 제28조 (학교법인 해산)	사립대학법인은 교육과학기술부장관으로부터 해산 내용이 포함된 자율구조개선계획을 승인받은 경우 해산이 가능하게 함.
	안 제30조 (자산인수, 합병, 통합 지원)	교육과학기술부장관으로 하여금 구조개선조치에 따라 매각되는 자산을 인수하거나 통·폐합 또는 합병하는 다른 사립대학이나 사립대학 법인에 대해 지원을 가능하게 함.
전달 체계	안 제4조 (사립대학구조개선위원회)	사립대학 및 사립대학법인의 구조개선에 관한 사항을 심의하기 위한 사립대학구조개선위원회를 두도록 함.
	안 제33조 (구조조정기금)	국가는 사립대학의 자율구조개선계획 지원 및 구조개선을 촉진시키기 위한 사립대학 구조조정기금을 설치하게 함.

라) 민병주 의원의 사립대학 구조개선의 촉진 및 지원에 관한 법률안

민병주 의원도 2012년 사립대학 구조개선의 촉진 및 지원에 관한 법률안을 대표발의하면서 다음과 같이 제안 이유를 밝히고 있다. ‘2011학년도 재학생 충원율이 70%가 되지 않는 사립대학(전문대 포함)이 전체 291개 대학의 약 7%인 18개에 이르고 있으며, 2018년도부터는 대입정원이 고교졸업자 수보다 많아지는 역전현상이 발생하게 됨. 학생 수 감소에 따른 대학의 재정 악화는 대학 교육의 부실을 낳게 되고, 결국 대학의 존립마저 위협하게 될 것임. 아울러 대학이 파산하게 된다면 그로 인한

피해는 학생과 지역사회에 돌아갈 수밖에 없고, 그 피해 또한 상당할 것으로 예상됨. 따라서 이 법의 제정을 통하여 사전적으로 사립대학의 자율적 구조 개선을 장려함과 아울러 구조 개선이 원활하게 추진될 수 있도록 제도적으로 지원하여 사립대학의 경쟁력을 강화하고 교육의 질을 높이는 데 이바지하고자 함.’ 민병주 의원안의 주요 내용은 아래와 같다.

표 15 | 민병주 의원의 “사립대학 구조개선의 촉진 및 지원에 관한 법률안” 주요 내용

구분	조문	내용
구조 개선 조치	안 제12조 (재정지원제한대학지정 등)	법인지표·재무지표 및 교육지표를 반영한 경영진단지표를 설정하고 매년 평가하여 정부재정지원 제한대학으로 지정할 수 있게 함.
	안 제6조 (자율구조개선계획)	구조개선이 필요한 사립대학은 경영부실대학으로 지정받은 경우를 제외하고는 언제든지 자율구조개선계획을 수립하여 교육과학기술부장관에게 제출할 수 있도록 함.
	안 제9조, 제11조 (자율구조개선계획 이행 점검)	자율구조개선계획을 승인받은 사립대학법인은 6개월마다 이행상황을 교육과학기술부장관에게 보고하도록 하고, 만약 자율구조개선계획을 이행하지 않을 경우 위원회 심의를 거쳐 자율구조개선계획의 승인을 취소할 수 있게 함.
	안 제13조, 제15조 (경영부실대학 지정)	교육과학기술부장관은 정부재정지원제한대학, 중대한 부정·비리가 있는 대학, 기타 정상적인 운영이 곤란한 대학 등을 정해 실태조사를 할 수 있게 하고, 위원회의 심의결과를 통보받은 즉시 경영부실대학을 지정하여 사립대학법인 및 사립대학의 장에게 통지하게 함.
	안 제22조 (자율구조개선계획의 지원)	교육과학기술부장관은 승인된 자율구조개선계획에 따라 보유자산의 처분, 합병 등을 추진할 경우 다른 학교법인을 지정하여 자율구조개선계획을 제출한 대학의 보유자산 인수, 해당 학교법인과 합병 권고 등을 할 수 있게 함.
퇴출	안 제23조 (통폐합)	교육과학기술부장관은 사립대학이 승인된 자율구조개선계획에 따라 통·폐합하는 경우에는 통합대학에 대하여 통·폐합에 소요되는 비용, 운영비용 등을 지원할 수 있게 함.
	안 제24조 (학교법인 해산)	사립대학법인은 교육과학기술부장관으로부터 해산 내용이 포함된 자율구조개선계획을 승인받은 경우 해산이 가능하게 하고, 잔여재산은 공익법인, 사회복지법인, 출연자 중 생계곤란자 생계비 등의 용도로 사용할 수 있도록 함.
	안 제25조 (자산인수, 합병, 통합 지원)	교육과학기술부장관은 구조개선조치에 따라 매각되는 자산을 인수하거나 통·폐합 또는 합병하는 다른 사립대학이나 사립대학법인과 자율구조개선계획에 따라 구조개선을 수행하는 대학에 대해 지원을 가능하게 하고, 국가는 관련비용을 충당하기 위해 사학진흥기금에 출연하도록 함.
전달 체계	안 제4조 (사립대학구조개선위원회)	사립대학 및 사립대학법인의 구조개선에 관한 사항을 심의하기 위한 사립대학구조개선위원회를 두도록 함.

위 두 법률안은 경영부실대학을 지정한 후 그 대학의 퇴출을 유도하기 위한 수단을 법으로 규정한 것이었다.

2) 박근혜 정부

박근혜 정부에서도 재정정책을 통한 대학구조조정정책은 지속되었다. 이때 이를 법적으로 뒷받침하기 위해 국회에서 다양한 입법안이 제출되었다.

가) 김희정 의원안

김희정 의원이 “대학 평가 및 구조개혁에 관한 법률안”을 대표발의하였다. 이 법률안이 국회를 통과하여 입법되면 정부의 대학구조개혁계획을 뒷받침해 줄 수 있는 근거 법률이 될 것이다. 아래는 김희정 의원이 발의한 법률안의 주요 내용이다.

표 16 | 김희정 의원 발의 「대학 평가 및 구조개혁에 관한 법률안」 주요 내용

구분	조항	주요 내용
대학 평가	제4조 (자체평가)	대학의 장은 발전계획·교육여건·교육과정 및 운영 등에 관하여 자체평가를 실시하고, 그 결과를 교육부장관에게 제출하도록 함.
	제5조 (대학평가)	교육부장관은 대학 구조개혁 및 교육의 질 제고를 위하여 대학평가위원회의 심의를 거쳐 대학을 평가할 수 있고, 대학 평가의 결과를 대학에 대한 행정적·재정적 지원에 활용할 수 있도록 함.
	제9조 (대학 평가결과의 공표)	교육부장관은 대학 평가결과의 전부 또는 일부를 공표할 수 있음.
	제10조(대학평가위원회의 설치)	대학 평가에 관한 사항 등을 심의하기 위하여 교육부장관 소속으로 대학평가위원회를 두도록 함.
대학 구조 개혁	제15조 (대학 구조개혁 기본계획 수립)	교육부장관은 대학 구조개혁의 효율적 추진을 위하여 대학 구조개혁 기본계획을 3년마다 수립하도록 함.
	제16조 (대학 구조개혁 자체계획의 수립·시행 등)	대학의 장 또는 학교법인은 학령인구 급감에 따라 학교 경영이 어려운 경우 또는 교육부 대학평가의 결과를 고려하여 필요하다고 판단되는 경우 학생정원 감축·조정, 학사 또는 행정조직 조정, 대학 폐지 또는 다른 대학과의 통·폐합, 다른 학교법인과의 합병, 학교법인의 해산 등을 포함한 대학 구조개혁 자체계획을 수립·시행할 수 있음.
	제17조 (대학 구조개혁 명령 및 제재조치)	교육부장관은 대학 평가의 결과 필요하다고 판단되는 경우 대학구조개혁위원회의 심의를 거쳐 학생정원 감축·조정, 정부 재정지원의 제한 등의 명령 또는 조치를 할 수 있으며, 정당한 사유 없이 지정된 기간에 명령을 이행하지 않는 대학 또는 학교법인에 대하여 학생정원의 감축 및 신입생 모집정지,

I. 사립대학 구조개선을 위한 법정비 방향: 의원입법안의 평가를 중심으로

구분	조항	주요 내용
		정부 재정지원의 제한, 대학 폐쇄 또는 학교법인의 해산 등을 추가로 명령하거나 조치할 수 있음. 또한 대학 평가의 결과 연속 2회 이상 최하위 등급의 평가를 받은 대학의 학교법인에 대해서는 대학의 폐쇄 및 해당 학교법인의 해산을 명령할 수 있음.
	제18조 (대학구조개혁위원회의 설치)	대학 및 학교법인의 구조개혁에 관한 사항을 심의하기 위하여 교육부장관 소속으로 대학구조개혁위원회를 두도록 함.
	제19조 (구조개혁위원회의 구성·운영)	구조개혁위원회는 20명 이내의 위원으로 구성하며, 학교협의체를 대표하는 사람, 학계·법조계·경제계·산업계 및 언론계 등 각계의 견해를 대표할 수 있는 사람 중에서 교육부장관이 임명하거나 위촉함. 위원의 임기는 3년으로 하되, 1차에 한하여 연임할 수 있음.
잔여 재산 특례	제23조 (해산 및 잔여재산 처분에 관한 특례)	학교법인이 자체계획에 따라 해산하려는 경우 대학구조개혁위원회의 심의를 거쳐 교육부장관의 인가를 받도록 하고, 잔여재산의 전부 또는 일부를 공익법인·사회복지법인·직업능력개발훈련법인·평생교육시설을 운영하는 비영리법인 등으로의 전환 또는 출연 등의 방법으로 처분할 수 있도록 함.
	제24조 (잔여재산 처분의 한도)	제23조 제3항에 따라 처분할 수 있는 잔여재산의 범위는 순자산가액에서 등록금환불액, 교직원인 해당 학기 인건비, 명예퇴직수당 또는 보상액, 국가예산으로 구입한 재산 등을 공제한 금액 이내로 함.
	제25조 (학교법인의 해산에 따른 증여세 부과에 관한 특례)	학교법인이 자체계획에 따라 해산함에 있어서 그 잔여재산의 전부 또는 일부를 잔여재산처분계획서에서 정한 자에게 2025년 12월 31일 이전에 귀속시키는 경우 해당 학교법인에 대해 「상속세 및 증여세법」 제48조 제2항의 규정을 미적용하도록 함.
	제26조 (학생정원감축에 따른 재산 및 회계에 관한 특례)	학교법인은 학생정원 감축으로 인하여 발생한 유휴 교육용 기본재산을 교비 보존 없이 수익용 기본재산으로 용이하게 용도 변경할 수 있도록 함.
	제27조 (대학폐지에 따른 재산 및 회계에 관한 특례)	대학의 자체 구조개혁 계획에 따라 폐지한 대학의 교육용 기본재산은 수익용 기본재산으로 용도 변경한 것으로 보며, 이는 순자산가액에서 제24조 제1항에 해당하는 금액을 모두 공제한 금액의 2분의 1 이내의 범위에서 제23조 제3항에 해당하는 방법으로 1회에 한하여 처분할 수 있음. 학교회계는 학교법인에서 승계하여 관리·운영함.
교직원과 재학생의 신분	제29조 (교직원의 면직 등)	학교법인은 대학 구조개혁의 과정에서 면직된 교직원을 면직일로부터 2년 이내에 신규 채용하려는 경우 해당 교직원을 우선하여 채용하도록 하고, 교직원의 감축이 필요한 경우 조기 퇴직에 대한 보상금 지급 등 적절한 보상을 하도록 함.
	제30조 (재적생의 보호)	국가는 대학 구조개혁과 관련한 대학의 통·폐합, 학교법인의 합병 또는 해산에 따른 재적생의 보호를 위하여 편입학 등의 지원대책을 마련하도록 함.

주: 2014년 4월 30일 새누리당 김희정 의원이 대표 발의안 기준

자료 : 대학교육연구소, 교육부 대학평가 방안과 구조개혁 법안, 2014.10.1. (<http://khei-khei.tistory.com/>

1101)

김희정 의원안은 당시 교육부에서 실시하던 재정지원제한정책이 법적 근거 없이 실시되고 있었기 때문에 여기에 법적 근거를 부여하기 위한 것이었다. 동시에 부실대학으로 지정된 대학에 대해 구조개혁을 강제할 수 있는 근거를 만들고, 학교법인이 해산하는 경우 잔여재산의 일부를 설립자 등에게 환원해 줌으로써 법인 해산을 장려하고자 하였다.

나) 안홍준 의원안

김희정 의원안과 별도로 안홍준 의원이 ‘대학구조개혁에 관한 법률안(안홍준 의원)’을 2015년 발의하였다. 이 법안을 제안한 목적을 다음과 같이 언급하고 있다. ‘학령인구의 급격한 감소에 따라 2023학년도까지 약 16만명의 입학자원 부족으로 약 100개교(입학정원 1,600명 기준)가 신입생을 충원하지 못하는 사태가 예상됨. 특히 2013학년도 미충원 인원의 96%가 지방대이고, 그중 지방 전문대학이 51.5%를 차지한 점을 고려하면, 대학 구조의 변화를 시장원리에 맡겨 둘 경우 지방대의 심각한 황폐화가 우려되는 실정임. 이에 수도권 대학과 지방대학의 균형 발전은 물론 고등교육의 질적 향상을 위해 대학 구조개혁 추진의 필요성이 높고, 이에 대한 사회적 공감대가 형성되고 있음. 현재 국회에 「대학평가 및 구조개혁에 관한 법률안」이 계류 중이나 교육부의 평가에 의한 구조개혁에 주로 의존하고 있어 대학의 자율성을 충분히 담보하고 있지 못하고, 대학의 정원 감축 등 양적 구조개혁에 초점을 맞추는 한계도 있음. 이에 대학 스스로 자체적인 계획에 따라 정원 조정뿐만 아니라 발전 전략, 기능의 전환·조정 등 다양한 경로로 양적·질적 혁신(革新)을 통한 구조개혁을 추진하도록 자율성을 부여하고, 이에 기초한 상향식 대학평가에 따라 행·재정적 지원 또는 제한 등의 조치가 이뤄지도록 하는 체계의 법안을 제출하는 것임. 대학의 자체 계획에는 「지방대학 및 지역균형인재 육성에 관한 법률」에 따라 지방대학을 고려하도록 하고, 평생학습·직업교육 등 새로운 수요에 따른 기능전환과 산학협력 등 기능의 조정·강화를 반영하도록 함으로써 사회적 변화에 따라 대학이 대응할 수 있도록 함. 아울러 대학평가에 있어 2회 이상 최하위 등급 평가를 받은 대학에 대해서는 폐쇄 조치뿐만 아니라 해당 대학의 기능 개편을 할 수 있도록 신설함으로써 대학 스스로 경쟁력을

키울 수 있는 방향으로 전환을 유도하고자 하는 것임. 이와 같이 대학의 자율적 노력을 중심으로 한 구조개혁 추진을 통해 교육 생태계를 보호하고, 대학 경쟁력과 고등교육의 질을 높임으로써 고등교육 인재 양성의 지속성을 도모하고 국가 경쟁력을 강화하고자 하는 것임.’ 그 주요 내용은 아래와 같다.

표 17 | 안홍준 의원의 ‘대학구조개혁에 관한 법률안’ 주요 내용

구분	조항	주요 내용
대학 평가	제14조 (자체평가)	교육부장관은 교육여건 개선, 교육의 질 제고 노력, 기능의 강화 등에 관하여 대학 스스로의 진단을 거쳐 대학을 평가 할 수 있으며, 평가 및 수반 업무를 대학평가위원회에서 정하는 관련 전문기관에 위탁하여야 함.
	제15조 (대학평가위원회)	대학 평가의 방법 등에 관한 사항을 심의하기 위해 교육부장관 소속으로 대학평가위원회를 두며, 심의 과정에서 대학 평가의 객관성, 공정성, 신뢰성 확보 및 대학별 여건·특성 등을 고려하도록 함.
	제24조 (대학평가 후 컨설팅 등)	교육부장관은 자체진단 결과 및 평가 결과를 토대로 대학에 컨설팅 등 필요한 지원을 실시할 수 있도록 함.
대학 구조 개혁	제4조 (대학 구조개혁 기본계획 수립)	정부는 고등교육의 발전에 관한 중장기 정책목표를 설정하고 이에 따른 대학 구조개혁 기본계획을 3년마다 수립·추진하도록 함(안 제4조).
	제7조, 제8조 (대학 구조개혁 자체계획의 수립·시행 등)	대학의 장 또는 학교법인은 자율적인 구조개혁 노력을 위해 대학 구조개혁 자체계획을 수립·추진할 수 있고 정부는 이러한 노력을 지원하기 위해 법령 및 예산의 범위 내에서 행·재정적 지원을 할 수 있도록 함.
	제9조 (대학구조개혁위원 회의 설치)	대학 및 학교법인의 구조개혁에 관한 사항을 심의하기 위해 교육부장관 소속으로 대학구조개혁위원회를 두며, 심의 과정에서 대학의 자율성, 지역균형발전 등을 고려하도록 함.
	제23조 (대학 구조개혁 명령)	교육부장관은 평가 결과에 따라 구조개혁위원회의 심의를 거쳐 해당 대학에 재정지원 제한, 학생정원 감축조정 등 조치를 취할 수 있고, 연속하여 2회 이상 최하위 등급을 받은 경우 해당 대학의 기능 개편, 대학의 폐쇄, 법인의 해산을 명령할 수 있음.
	제27조 (유휴자산처분)	학교법인은 학생정원 감축으로 인하여 발생한 유휴 교육용 기본재산을 수익용 기본재산으로 용도 변경할 수 있도록 함.
	제29조 (면직 인력 보상)	학교법인은 대학 구조개혁의 과정에서 교직원 면직이 발생한 날부터 2년 이내에 신규 채용하려는 경우 해당 교직원을 우선하여 채용하도록 하고, 교직원의 감축이 필요한 경우 조기 퇴직에 대한 보상금 지급 등 적절한 보상을 하도록 함.
	제30조 (학생지원)	국가는 대학 구조개혁과 관련한 대학의 통폐합, 학교법인의 합병 또는 해산에 따른 재적생의 보호를 위하여 편입학 등의 지원대책을 마련하도록 함.

구분	조항	주요 내용
해산후 잔여 재산 특례	제23조 (해산 지원)	학교법인이 자체계획에 따라 해산하려는 경우, 잔여재산의 전부 또는 일부를 공익법인·사회복지법인·직업능력개발훈련법인·평생교육시설 운영 비영리법인·설립자 등에 대한 출연 등의 방법으로 처분할 수 있도록 하되 설립자 등에 대해서는 귀속되는 금액이 설립자 기본금을 초과하지 않도록 제한함.

안홍준 의원안도 세부내용에서는 김희정 의원안과 차이가 있지만 큰 흐름에서는 대학퇴출을 장려하기 위한 법적 근거를 만들기 위한 것이었다.

다) 김선동 의원안

19대 국회 임기만료로 위 법안들이 자동폐기된 후 20대 국회에서 김선동 의원은 19대 국회에서 제안된 법률안을 이어받아 2016년 6월 ‘대학구조개혁 촉진 및 지원에 관한 법률안(김선동 의원)’을 2016년 발의하였다. 제안 이유는 다음과 같이 언급하고 있다. ‘저출산 현상 심화에 따른 학령인구 감소로 2018학년도부터 고교 졸업생 수가 대학 입학정원보다 많아지고, 2023학년도에는 16만명의 입학자원 부족으로 약 100개 대학교에서 신입생 미충원 사태가 발생할 것으로 예측되고 있으며, 대부분 지방대에서 미충원 현상이 나타날 것으로 보고되고 있음. 학생 수 감소에 따른 대학 재정악화는 교육부실을 초래하게 되고, 교육부실로 인해 학생 모집이 더 어려워지게 되는 악순환으로 대학이 파산하게 되면 그 피해는 재학생 및 교직원, 지역사회로 돌아가게 될 것임. 이에 대학 스스로 자율적인 정원 조정과 기능 전환을 하는 경우 행·재정적 지원을 할 수 있도록 함과 동시에 공정한 평가결과를 바탕으로 한 정원 조정, 부실대학의 강제 폐교, 평생·직업교육 등 새로운 수요에 따른 기능 전환을 할 수 있는 법적 근거를 마련함으로써 당면한 고등교육의 구조적인 위기를 해소하여 대학 경쟁력을 강화하고 교육의 질을 높이려는 것임.’ 주요 내용은 다음과 같다.

표 18 | 김선동 의원의 ‘대학구조개혁 촉진 및 지원에 관한 법률안’ 주요 내용

구분	조항	주요 내용
대학 평가	제14조 (자체평가)	교육부장관은 교육여건 개선, 교육의 질 제고 노력, 기능의 강화 등에 관하여 대학 스스로의 진단을 거쳐 대학을 평가할 수 있으며, 평가 및 수반 업무를 대학평가위원회에서 정하는 관련 전문기관에 위탁하여야 함.
	제15조 (대학평가위원회)	대학 평가의 방법 등에 관한 사항을 심의하기 위해 교육부장관 소속으로 대학평가위원회를 두며, 심의 과정에서 대학 평가의 객관성, 공정성, 신뢰성 확보 및 대학별 여건·특성 등을 고려하도록 함.
	제24조 (대학평가 후 컨설팅 등)	교육부장관은 자체진단 결과 및 평가 결과를 토대로 대학에 컨설팅 등 필요한 지원을 실시할 수 있도록 함.
대학 구조 개혁	제4조 (대학 구조개혁 기본계획 수립)	정부는 고등교육의 발전에 관한 중장기 정책목표를 설정하고 이에 따른 대학 구조개혁 기본계획을 3년마다 수립·추진하도록 함.
	제7조, 제8조 (대학 구조개혁 자체계획의 수립·시행 등)	대학의 장 또는 학교법인은 자율적인 구조개혁 노력을 위해 대학 구조개혁 자체계획을 수립·추진할 수 있고 정부는 이러한 노력을 지원하기 위해 법령 및 예산의 범위 내에서 행·재정적 지원을 할 수 있도록 함.
	제9조 (대학구조개혁위원 회의 설치)	대학 및 학교법인의 구조개혁에 관한 사항을 심의하기 위해 교육부장관 소속으로 대학구조개혁위원회를 두며, 심의 과정에서 대학의 자율성, 지역균형발전 등을 고려하도록 함.
	제23조 (대학 구조개혁 명령)	교육부장관은 평가 결과에 따라 구조개혁위원회의 심의를 거쳐 해당 대학에 재정지원 제한, 학생정원 감축조정 등 조치를 취할 수 있고, 연속하여 2회 이상 최하위 등급을 받은 경우 해당 대학의 기능 개편, 대학의 폐쇄, 법인의 해산을 명령할 수 있음.
	제27조 (유휴자산처분)	학교법인은 학생정원 감축으로 인하여 발생한 유휴 교육용 기본재산을 수익용 기본재산으로 용도 변경할 수 있도록 함.
	제29조 (면직 인력 보상)	학교법인은 대학 구조개혁의 과정에서 교직원 면직이 발생한 날부터 2년 이내에 신규 채용하려는 경우 해당 교직원을 우선하여 채용하도록 하고, 교직원의 감축이 필요한 경우 조기 퇴직에 대한 보상금 지급 등 적절한 보상을 하도록 함.
	제30조 (학생지원)	국가는 대학 구조개혁과 관련한 대학의 통폐합, 학교법인의 합병 또는 해산에 따른 재적생의 보호를 위하여 편입학 등의 지원대책을 마련하도록 함.
잔여 재산 특례	제25조 (해산 지원)	학교법인이 자체계획에 따라 해산하려는 경우, 잔여재산의 전부 또는 일부를 공익법인·사회복지법인·직업능력개발훈련법인·평생교육시설 운영 비영리법인·설립자 등에 대한 출연 등의 방법으로 처분할 수 있도록 하되 설립자 등에 대해서는 귀속되는 금액이 설립자 기본금을 초과하지 않도록 제한함.

위 법안들은 모두 교육부가 시행하는 대학평가를 통한 재정지원제한에 대한 법적 뒷받침을 하기 위한 목적이었다.

3) 문재인 정부 및 윤석열 정부

이명박 정부 이후 본격적으로 국가의 재정지원이라는 수단을 통해 부실대학을 퇴출시키려는 시도가 지속되어 왔다. 또 이를 뒷받침하기 위해 19대, 20대 국회에서 대학구조조정을 촉진시키기 위한 입법도 시도되었다. 이때까지의 입법안은 사학설립자에 대한 적절한 보상을 전제로 하여 퇴출을 유도하려는 것이었다. 이런 흐름에 대해서 비판이 있었던 것은 말할 것도 없다.

이명박 정부 이후 지속되어 온 정부의 일반재정을 통한 대학지원은 모두 대학구조개혁 또는 사립대학 구조개선을 지향하는 정책이지만 대학구조개혁 또는 사립대학 구조개혁을 직접 목표로 한 법률에 근거하여 수행되는 것은 아니라는 점에서는 다를 바 없다. 21대 국회에서는 이에 이를 목표로 한 법률적 근거를 마련하기 위한 입법안들이 제안되고 있다. 21대 국회에서 이 법안들이 통과되기는 쉽지 않겠지만, 향후의 논의에서 중요한 역할을 할 수 있을 것이기에 이를 살펴본다.

가) 이태규 의원의 사립대학 구조개선 지원에 관한 법률안

이태규 의원은 사립대학 구조개선지원에 관한 법률안을 제안하였다. 제안 이유는 ‘2021년을 기점으로 학령인구가 대학 입학정원에 미달하기 시작하면서 정원을 채우지 못하는 대학이 급증하고 사립대학의 재정 악화 우려가 가시화되고 있음. 이미 2021년 등록 기준으로 전체 대학의 미충원 인원은 총 40,586명으로 나타났음. 이처럼 정원보다 입학 학생이 적은 미충원 현상이 가속화되는 가운데, 사립대학의 등록금 의존율은 2020년 기준 54.9%에 달하는 등 여전히 높은 수준으로 나타나고 있음. 학령인구 감소에 따른 사립대학 재정 악화는 이미 현실적인 위기이며, 특히 그 충격은 비수도권 사립대학에서 더욱 크게 나타날 것으로 예측되는 바, 지역 고등교육 생태계의 보전을 위한 대책 마련이 시급한 상황임. 이에 사립대학과 학교법인의 구조개선을 통한 경영정상화를 지원하는 법률을 제정함으로써 대학의 건전한 발전과 고등교육의 경쟁력 강화에 이바지하려는 것임.’이라고 설명하고 있다. 주요 내용은 다음과 같다.

| 표 19 | 이태규 의원의 '사립대학 구조개선 지원에 관한 법률안' 주요 내용

구분	조문	내용
사립대학 구조개선	안 제7조 (재정진단)	교육부장관이 재무 상태를 파악하고 구조개선을 지원하기 위하여 매년 사립대학 재정진단을 실시할 수 있도록 함.
	안 제11조 (자율개선권고)	경영위기대학으로 지정받지 아니한 사립대학의 경우에도 재무구조 개선을 위하여 필요한 경우에는 자율 개선 권고를 할 수 있도록 함.
	안 제8조 (경영위기대학)	재정진단 결과 구조개선이 필요하다고 인정되는 사립대학을 경영위기 대학으로 지정할 수 있도록 함.
	안 제9조 (구조개선조치)	교육부장관은 경영위기대학에 대하여 재무구조 개선, 학부·학과 통·폐합, 사립대학 통·폐합 및 폐교·해산 등의 구조개선이행계획을 제출하도록 하거나, 위원회의 심의를 거쳐 구조개선 명령을 발할 수 있도록 함.
	안 제13조 내지 제15조 (구조개선조치특례)	구조개선 조치를 이행하는 경영위기대학의 경우 적립금 사용, 재산 처분, 시설 기준, 정원 등에 있어 특례를 적용할 수 있도록 함.
	안 제21조 (지방자치단체의 지원 등)	지방자치단체의 장은 경영위기대학이 구조개선 조치를 이행하는 경우 필요한 행정적·재정적 지원을 할 수 있도록 함.
구조개선지원 전달체계	안 제4조 (사립대학 구조개선심의위원회)	학교법인과 사립대학의 구조개선에 관한 사항을 심의하기 위하여 사립 대학구조개선위원회를 두도록 함.
	제6조 (구조개선 전담기관)	학교법인과 사립대학의 구조개선을 효율적으로 추진하기 위하여 한국 사학진흥재단을 구조개선 지원 및 관리업무의 전담기관으로 지정할 수 있도록 함.
사립대학 학교 퇴출	안 제16조 내지 제17조	구조개선 이행계획에 따른 폐교 및 해산의 절차와 잔여재산 귀속에 관한 특례를 규정함.
	안 제18조	폐교되는 사립대학의 학생에 대한 학습권 보호와 교직원에 대한 퇴직위 로금 지급 등 보호조치를 규정함.
	안 제21조	지방자치단체의 장은 경영위기대학이 구조개선 조치를 이행하는 경우 필요한 행정적·재정적 지원을 할 수 있도록 함.

나) 정경희 의원의 안

한편 정경희 의원은 2023년 '사립대학의 구조개선 지원에 관한 법률안'을 대표발 의하였다. 제안 이유는 '2021년을 기점으로 학령인구가 대학 입학정원에 미달하기 시작하면서 정원을 채우지 못하는 대학이 급증하고 사립대학의 재정 악화 우려가 가 시화되고 있음. 이미 2022년 등록 기준으로 전체 사립대학의 미충원 인원은 총 29,535명으로 나타났음. 이처럼 정원보다 입학 학생이 적은 미충원 현상이 가속화되 는 가운데, 사립대학의 등록금 의존율은 2021년 기준 53.5%에 달하는 등 여전히 높

은 수준으로 나타나고 있음. 학령인구 감소에 따른 사립대학 재정 악화는 이미 현실적인 위기이며, 특히 그 충격은 비수도권 사립대학에서 더욱 크게 나타날 것으로 예측되는바, 지역 고등교육 생태계의 보전을 위한 대책 마련이 시급한 상황임. 이에 사립대학과 학교법인의 구조개선을 통한 경영정상화를 지원하는 법률을 제정함으로써 대학의 건전한 발전과 고등교육의 경쟁력 강화에 이바지하려는 것임.’이라고 한다. 주요 내용은 다음과 같다.

표 20 | 정경희 의원의 ‘사립대학의 구조개선 지원에 관한 법률안’의 주요 내용

구분	조문	내용
사립대학 구조개선	안 제7조 (재정진단)	전담기관이 재무 상태를 파악하고 구조개선을 지원하기 위하여 매년 사립대학 재정진단을 실시할 수 있도록 함.
	안 제11조 (자율개선권고)	경영위기대학으로 지정받지 아니한 사립대학의 경우에도 재무구조 개선을 위하여 필요한 경우에는 자율 개선 권고를 할 수 있도록 함.
	안 제8조 (경영위기대학)	재정진단 결과 구조개선이 필요하다고 인정되는 사립대학을 경영위기대학으로 지정할 수 있도록 함.
	안 제9조 (구조개선조치)	전담기관이 경영위기대학에 대하여 재무구조 개선, 학부·학과 통·폐합, 사립대학 통·폐합 및 폐교·해산 등의 구조개선이행계획을 제출하도록 하고, 교육부장관은 위원회의 심의를 거쳐 구조개선 명령을 발할 수 있도록 함.
	안 제13조 내지 제15조 (구조개선조치특례)	구조개선 조치를 이행하는 경영위기대학의 경우 적립금 사용, 재산 처분, 시설 기준, 정원 등에 있어 특례를 적용할 수 있도록 함.
	안 제21조 (지방자치단체의 지원 등)	지방자치단체의 장은 경영위기대학이 구조개선 조치를 이행하는 경우 필요한 행정적·재정적 지원을 할 수 있도록 함.
구조개선 지원 전달체계	안 제4조 (사립대학 구조개선심의위원회)	학교법인과 사립대학의 구조개선에 관한 사항을 심의하기 위한 사립대학구조개선위원회를 두도록 함.
	제6조 (구조개선 전담기관)	학교법인과 사립대학의 구조개선을 효율적으로 추진하기 위하여 한국사학진흥재단을 구조개선 지원 및 관리업무의 전담기관으로 지정할 수 있도록 함.
사립대학 학교 퇴출	안 제16조 내지 제17조	구조개선 이행계획에 따른 폐교 및 해산의 절차와 잔여재산 귀속에 관한 특례를 규정함.
	안 제18조	폐교되는 사립대학의 학생에 대한 학습권 보호와 교직원에 대한 퇴직위로금 지급 등 보호조치를 규정함.
	안 제21조	지방자치단체의 장은 경영위기대학이 구조개선 조치를 이행하는 경우 필요한 행정적·재정적 지원을 할 수 있도록 함.

다) 문정복 의원의 안

2023년 문정복 의원도 ‘사립대학의 구조개선 지원에 관한 법률안’을 대표발의하였다. 제안 이유는 ‘학령인구 감소와 오랫동안 지속되어 온 등록금 동결 조치 속에 사립대학의 재정 위기가 심화되고 있음. 사립대학의 재정위기는 교직원 임금 동결, 연구여건 저하 등으로 이어져 직접적으로 고등교육의 질적 저하의 원인이 되며, 결과적으로는 학교법인의 파산 및 사립대학의 폐교를 초래하게 됨. 특히 사립대학의 재정 위기 문제는 비수도권 소재 사립대학에서 더 급격히 나타나고 있는데, 지역 사립대학의 폐교는 학생, 교직원 등 구성원에 대한 피해를 넘어 지역의 연구역량 저하 및 주민의 경제적 피해까지 그 여파가 미치게 되므로 이에 대한 대책이 적극적으로 마련되어야 할 것임. 이에 사립대학과 학교법인의 구조개선을 지원하는 법률을 제정함으로써 고등교육의 경쟁력 강화와 사립대학의 건전한 발전을 도모하려는 것임.’이라고 한다. 주요 내용은 다음과 같다.

| 표 21 | 문정복 의원의 ‘사립대학의 구조개선 지원에 관한 법률안’의 주요 내용

구분	조문	내용
사립대학 구조개선	안 제7조 (재정진단)	전담기관이 재무 상태를 파악하고 구조개선을 지원하기 위하여 매년 사립대학 재정진단을 실시할 수 있도록 함.
	안 제8조 (경영위기대학)	재정진단 결과 구조개선이 필요하다고 인정되는 사립대학을 경영위기대학으로 지정할 수 있도록 함.
	안 제9조 (구조개선조치)	경영위기대학에 대하여 재무구조 개선, 학부·학과 통·폐합, 사립대학 통·폐합 및 폐교·해산 등의 구조개선이행계획을 제출하도록 하거나, 위원회의 심의를 거쳐 교육부장관이 구조개선을 명할 수 있도록 전담기관의 장은 요청할 수 있도록 함.
	안 제13조 내지 제15조 (구조개선조치특례)	구조개선 조치를 이행하는 경영위기대학에 대하여 적립금 사용, 재산 처분, 시설 기준, 정원 등에 있어 특례를 적용할 수 있도록 함.
	안 제22조 (지방자치단체의 지원 등)	지방자치단체는 지역 교육여건 개선 및 경제 활성화를 위하여, 경영위기대학이 구조개선 조치를 이행하는 데에 필요한 행정적·재정적 지원을 할 수 있도록 함.
구조개선 지원	안 제4조 (사립대학 구조개선심의위원회)	학교법인과 사립대학의 구조개선에 관한 사항을 심의하기 위하여 사학구조개선위원회를 두도록 함.
전달체계	제6조 (구조개선 전담기관)	한국사학진흥재단을 사립대학·학교법인 구조개선 지원 및 관리업무의 전담 기관으로 지정할 수 있도록 함.

구분	조문	내용
사립대학 학교 퇴출	안 제16조 내지 제17조	구조개선이행계획에 따른 폐교와 자진 폐교(폐지) 및 해산의 절차와 잔여재산 귀속과 해산장려금에 관한 특례를 규정함.
	안 제18조	폐교되는 사립대학의 학생에 대한 학습권 보호와 교직원에 대한 퇴직위로금 지급 등 보호조치를 규정함.
	안 제21조 (폐교대학 특별지원지역 지정)	폐교대학 주변 지역 경제의 현저한 악화가 예상되는 경우 특별지원지역으로 지정하여 지역경제 회복을 위한 금융지원, 경영자문, 고용안정 지원 등을 실시할 수 있도록 함.
	안 제22조	지방자치단체는 지역 교육여건 개선 및 경제 활성화를 위하여, 경영위기대학 이 구조개선 조치를 이행하는 데에 필요한 행정적·재정적 지원을 할 수 있도록 함.

21대 국회에서 제안된 내용들은 19대 국회 이래의 입법안과 매우 유사한데, 이태규 의원안에서는 사립학교 설립자에 대한 혜택 부분이 없다는 점이 두드러진다. 사립대학원 학교법인이라는 재단법인에 의해 설치·운영되는 것인데, 재단법인은 한번 설립하면, 재산환원귀속주체를 설립 당시의 정관으로 정하지 않은 한 다른 특별한 사정이 없으면 설립자가 재산을 환원할 여지가 없다는 점을 이태규 의원안이 고려한 것으로 보인다. 학교법인이 해산하는 경우라고 해서 이와 다를 바 없어야 하기 때문이다. 다만 원래의 설립목적은 달성할 수 없을 경우 목적을 변경할 수는 있기 때문에 변경된 목적 하에서 원래의 재산을 활용할 수 있도록 하는 방안이 검토되어야 하고 그 점에서 잔여재산을 공익법인 설립을 위해 활용할 수 있도록 하는 것은 적절한 것으로 보인다.

2 사립대학 구조개혁 쟁점 관련 여러 인식

앞서 언급한 부실대학 퇴출을 목표로 하는 법률안은 모두 사립대학 퇴출을 전제로 한 법안이기에 사립대학 구조개혁이라는 관점에서 법안을 평가하기 위한 몇 가지 전제를 검토할 필요가 있다. 대학설립준칙주의 도입 후 대학 신설이 용이해지고, 그만큼 더 많은 학생을 교육시킬 수 있게 되었지만, 출산율 저하·학령인구의 감소 문제에 직면하면서 대학의 숫자가 정점에 이른 시점인 노무현 정부 시절부터 이 문제에 대한 대응을 검토해 왔다. 그 핵심은 대학구조조정 문제였고, 대학구조조정은 입학정원의 감축, 부실대학의 퇴출을 위한 제도적 환경정비에 있었다. 그렇기 때문에 제안된 법률안 역시 퇴출에 초점을 맞춘 것으로 보인다. 아래에서는 이와 관련된 몇 가지 쟁점에 대해 검토한다.²⁰⁾

가. 대학이 너무 많다는 인식

대학설립준칙주의로 인해 대학이 너무 많이 증가한 것이 문제의 원인이라고 보는 견해도 있다. 이런 견해는 문제의 원인을 지나치게 피상적으로 관찰하는 것처럼 보인다. 특히 대학교육 정책입안자나 대학교육 관계자, 교육정책 관련 입법을 담당하는 국회의원 등은 비교적 소수만이 대학을 진학하던 시대에 고등교육을 받았기 때문에 대학과 대학생의 급증이라는 현상이 낯설 수도 있을 것이다. 이들은 고등교육을 엘리트교육 또는 연구중심대학, 학문후속세대의 양성 등의 관점에서 접근할 수도 있을 것이다. 은연 중 ‘대학이 너무 많다.’는 선입관을 가질 수 있다는 것이다.

그러나 역사적으로 보면 ‘대학이 부족하다.’, ‘대학에 더 많은 교직원이 필요하다.’는 발상이 가능할 수도 있다. 1977년 발표된 Martin Trow의 고등교육시스템의 단계적 진화과정에 따른 특성을 다음과 같이 설명하고 있다.

20) 이 부분은 제철웅, 대학구조개혁정책에 대한 법적 평가, 고등교육 제1권(2018), 10면 이하에서 주장한 내용을 보완한 것이다.

| 표 22 | Martin Trow²¹⁾의 고등교육 단계의 유형별 특징

고등교육시스템 단계	엘리트 형	대중 형	보편적 접근 형
고등교육기관 재학생 비율	15% 까지	15% ~ 50% 까지	50% 이상
해당 국가의 예	영국 등 다수 서구 국가	일본, 캐나다, 스웨덴 등	미국
고등교육의 기회	소수자의 특권	상대적 다수자의 권리	만인의 의무
고등교육의 목적	인간형성, 사회화	지식, 기술의 전달	새롭고 넓은 경험의 제공
대학진학의 요건	제도적 (가계의 역량이나 재능)	준제도적 (일정의 제도화된 자격)	개방적 (개인의 선택의사)
고등교육의 주요기능	엘리트, 지배계급의 정신 및 성격의 형성	전문분화한 엘리트 양성+ 사회지도층 양성	산업사회에 적응할 수 있는 국민의 육성
교육과정 (커리큘럼)	고도의 구조화 (경직된 구조화)	구조화+탄력화 (유연한 구조화)	비구조적 (단계적 학습방식의 붕괴)
주요한 교육방법, 수단	개인지도, 사제관계중시의 튜터제도, 세미나식	비개성적 다수 대상 강의+ 보조세미나, 파트타임형, 샌드위치형 코스	통신, TV, 컴퓨터, 교육기기 등의 활용
학생의 진학, 취학 패턴	중등교육 수료 후 곧바로 대학 진학, 중단없는 학습을 통해 학위취득, 퇴학을 낮음	중등교육 후 곧바로 진학+일시적 휴학, 자퇴의 증가	입학기가 늦어지거나 휴학, 성인근로학생의 진학, 직업경험자의 재입학의 급증
고등교육기관의 특색	동질성 (공통의 높은 기준을 가진 대학과 전문분화한 전문학교)	다양성 (다양한 수준의 고등교육기관, 종합제 교육기관의 증가)	극도의 다양화 (공통의 일정수준의 상실, 기준설정에 대한 의문 증가)
고등교육기관의 규모	학생수 2000~3000명 (공통 학문공동체의 성립)	학생, 교직원 총 수 3만~4만명 (공통의 학문공동체보다는 대학교시)	학생수의 무제한성 (공통의 학문공동체 의식의 소멸)
사회와 대학의 경계	명료한 구분, 폐쇄적 대학	상대적으로 희박화된 열린 대학	경계 구분의 소멸, 대학과 사회의 일체화
최종적 권력의 소재와 의사결정의 주체	소규모 엘리트 집단	엘리트집단+이익집단+ 정치집단	일반대중

21) Trow, Martin(1989), *American higher education : exceptional or just different?*. <https://escholarship.org/uc/item/4z05v9qv> 참조.

고등교육시스템 단계	엘리트 형	대중 형	보편적 접근 형
학생의 선발 원리	중등교육에서 성적 또는 시험에 의한 선발	능력주의+개인의 교육기회의 균등화 원리	만인을 위한 교육보충+집단으로서의 달성수준의 균등화
대학의 관리자	아마추어 대학관계자가 겸임	전문화된 대학관계자+ 거대한 관료 staff	관리전문직
대학 내부 운영형태	연장자 교수에 의한 과두체제	연장자 교수+ 젊은 교원+학생참가에 의한 민주적 지배	학내 콘센서스 붕괴, 학외자에 의한 지배

대학설립준칙주의는 대학교육의 보편화시대의 문을 연 것으로 이해할 수도 있을 것이다. 전 국민이 다양한 방법으로 고등교육기회를 활용할 수 있다고 보면 대학의 증가는 부정적인 측면만 있는 것이 아닐 수 있다.²²⁾ 학령인구의 입학정원 감축에 대한 대응으로서의 대학구조개혁정책도 다른 각도에서 접근할 수 있다는 것이다.

나. 학령인구의 감소에 대한 대응은 대학 입학정원의 감축이 해답이라는 인식

대학 신입생이 입학정원을 채우지 못하기 때문에 각 대학이 입학정원을 인위적으로라도 감축시켜야 한다는 것도 다른 각도에서 볼 수도 있다. 우리나라와 일본의 대학생 수, 교직원 수를 비교하면 다른 각도에서 접근하는 것도 가능할 것이다.

표 23 | 일본의 대학 수

	합계	국립	공립	사립
학교수	1,116	86	115	915
일반대학	807	86	101	620(76.8%)
단기대학	309		14	295(95.5%)

출처: 문부과학통계요람, 令和 4에서 재정리

22) Kerr, C(2002), Shock wave II에서 미국 대학의 변화과정을 엘리트 교육에서 대중교육으로, 국가중심연구에서 대학 중심 연구 등등 다양한 방향으로 발전해 가고 있음을 설명하고 있다. 우리 대학이 직면하고 있는 학령인구 감소라는 사회현상에 대한 대응 역시 한 방향일 수 없을 것이다. 한 방향의 대학구조개혁정책은 어쩌면 다양성, 자율성의 사회문화와 밀접한 상관성이 있을 수 있다. 다양성, 자율성이 없을 때 생물은 생존의 위기에 직면하는데 유기체라는 관점에서의 사회 역시 이와 크게 다르지 않을 것이다.

일본의 대학 숫자는 위에서 보듯이 우리나라보다 훨씬 많다. 우리와 마찬가지로 사립대학교의 비중도 압도적으로 높다. 그런데 일본 대학의 재학생 수는 우리와 비교할 때 그다지 많지 않다.

표 24 | 일본의 대학 재학생 수

	합계	국립	공립	사립
학생수	2,930,780	596,195	163,103	2,171,482
단기대학	94,713		5,110	89,603
합계	3,025,493	596,195	168,213	2,261,085

출처: 문부과학통계요람. https://www.mext.go.jp/b_menu/toukei/002/002b/koumoku.html 참조.

2023년 기준 우리나라의 4년제 대학 수는 202개이고, 전문대학 수는 133개이다. 일본에 비해 매우 적은 숫자이다. 학생 수는 전체 3,025,493명인데,²³⁾ 2023년 기준 우리나라의 전체 학생 수 2,393,128명과 비교하면 그 차이가 그다지 크지 않다. 오히려 우리나라나 일본의 경우 대학 수 대비 학생 수라는 관점에서 보면 우리나라가 일본보다 대학생 수가 더 많다고 할 수 있다.

그렇다고 우리나라의 대학이 더 많은 교원이 있다고 할 수도 없다. 아래는 일본 사립대학의 교원 수를 나타낸 것이다.

표 25 | 일본의 대학 교원 수

	합계	국립	공립	사립
일반대학 ²⁴⁾	190,646	63,671	14,571	112,404
단기대학 ²⁵⁾	6,785		377	6,408
합계	197,431	63,671	14,948	118,812

출처: 문부과학통계요람에서 재정리

일본의 교원 수는 합계 197,431명이고 그중 조교를 뺀 조교수 이상의 교원은 191,307명이다. 우리나라의 경우 4년제 대학과 전문대학의 교원 수는 합계 78,259명에 불과하다(2023년 기준).

23) 대학에 유학 중인 학생 수는 86,791명이고, 단기대학 유학생은 2,717명이다. 대학원 재학 중인 유학생은 57,466명이다. 우리나라에 유학 온 외국학생의 숫자가 2023년 기준 197,234명인 것과 비교하면 일본은 국내 대학생이 더 많다고 할 수 있다.

24) 이 중 5,786명이 조교이다. 조교수 이상 교원은 184,860명인 셈이다.

25) 이 중 338명이 조교이다.

이런 수치를 고려하면, 대학이 위기라는 것은 소수의 교원이 다수의 학생을 강의하는 구조를 유지한다는 관점에서 볼 때 위기일 수 있다. 적은 수의 학생이 있더라도 대학을 경쟁력 있게 운영할 수 있는 경상비가 없기 때문에 운영자인 대학의 입장에서 보면 위기인 것이다. 그렇다고 일본 대학이 자체 재원을 갖고 운영하는 것은 아니다. 일본 대학 역시 등록금의 비중이 높은 것은 우리와 다를 바 없다.

다. 재정지원사업을 통해 경쟁력 있는 대학을 더 발전시키고, 경쟁력 없는 대학을 도태시킬 수 있다는 인식

우리나라는 대학평가를 통해 대학구조조정을 시도하려고 하고 있다. 2023년에는 4년제 대학 혁신지원사업에 8,057억원(2022년에는 5,966억원을 지원하였는데, 그보다 2,091억원을 더 지원하는 셈이다), 전문대 혁신지원사업에는 5,620억원(2022년에는 4,020억원을 지원하였는데 그보다 1,600억원이 증가하였음)을 지원하며, 국립대학 육성사업에 4,580억원(여기에는 대학혁신지원사업에 포함된 액수인 1,564억원이 포함)을 지원하는데 전년대비 1,516억원이 증가된 액수라고 한다. 이렇게 해서 재정지원하는 액수가 1조 8,000억원이 지원된다고 한다. 전체 대학 중 11개 대학은 재정지원제한대학으로 분류되어 국가장학금, 학자금 대출 등을 받을 수 없게 된다. 이런 방식으로 경쟁력이 약한 대학을 도태시키려고 하고 있다.²⁶⁾

표 26 | 재정지원제한 대학

구 분		정부 재정지원 사업*	국가장학금		학자금 대출	
			유형	유형	일반	취업 후 상환
재정지원 제한대학	유형 I	기존사업 일부 제한** 신규사업 참여 제한	-	신·편입생 지원제한	신·편입생 50%제한	-
	유형 II	기존사업 전부 제한 신규사업 참여 제한	신·편입생 100% 제한		신·편입생 100% 제한	

* 지방자치단체 지원사업의 경우 사업 성격, 지자체의 대학 재정 지원 의지 등을 고려하여 제한조치 완화 검토 가능

** 재정지원한 유형 I 대학이 기 수행 중인 특수목적지원사업은 재정지원 사업별로 해당 사업추제가 계속 지원 여부를 결정

26) 교육부 공식 블로그 “2024년 정부 재정지원제한대학 평가결과 발표”. <https://if-blog.tistory.com/14260> 참조.

1조 8000억원의 재정은 4년제 대학 및 전문대학 교원 78,259명에게 1년간 약 2,300만원의 경상비를 지원할 수 있는 액수이다. 더구나 30여 개의 대학은 글로벌 대학으로 선정되어 5년간 1,000억원의 지원을 받을 수 있다. 이 비용까지 포함하여 사립대학들의 경상비의 일부를 정부재정에서 지원받을 수 있다면 그것이 기존의 교원들이 더 적은 수의 학생들에게 양질의 교육을 제공하는 지렛대의 역할을 할 수도 있을 것이다.

그러나 정부 재정지원사업은 경상비 지원으로는 사용될 수 없다. 따라서 특별한 사업에 그 비용을 지출해야 하기 때문에 사업참여인력을 제외하고는 지원비용의 혜택을 받지 못하는 문제가 있다. 또한 지원이 중단되면 사업에 신규인력이 참여했더라도 그 인력이 계속하여 일할 수 있는 것이 아니라는 단점도 있다. 재정지원사업을 통해 대학의 경쟁력이 높아지겠지만 대학의 지속가능한 성장이라는 점에서 볼 때 효과가 있을지는 의문이 있다. 나아가 결국 경쟁을 통해 지원대학으로 선발되는 구조이기 때문에 대학의 발전에 필수적으로 필요하지 않는 사업이라도 유려한 포장을 통해 심사에서 좋은 점수를 받게 되는 문제도 있을 수 있다. 대학등록금을 사실상 동결한 상태에서 경상비 지원 없이 이러한 방식의 선별적 지원, 본연의 교육사업과 무관한 특화된 사업에 지원하는 것이 지속가능한 대학의 발전에 도움이 될 것인지를 검토할 필요도 있다. 선진국에서도 이러한 형태로 재정지원을 하는지를 검토해 보면 우리의 방식이 갖는 한계는 더욱 뚜렷해질 수 있다.

나아가 한계대학에 입학한 학생들은 국가장학금이나 학자금대출 등에서 불이익을 받기 때문에 이와 같은 차별이 과연 정당한 차별인지에 대해 의문을 제기할 수도 있을 것이다. 대학의 평가가 낮다는 것은 대학 측의 사정이고, 학생의 입장에서 불이익을 받을 이유는 아니기 때문이다.

라. 대학구조개혁의 핵심원칙: 대학설립준칙주의 정책 실패의 재평가

대학설립준칙주의는 자율성을 존중함으로써 다양한 유형의 대학설립이 가능하도록 하여 대학의 경쟁력을 높이기 위한 유연한 정책을 채택하겠다는 취지에 뿌리를 두고 있을 것이다. 대학에 대한 개입을 최소화하면서 자율적인 노력을 통해 대학의 경쟁력

을 높이겠다는 정책이 시행된 지 10년도 되지 않아서 이와 정반대로 국가개입을 통한 인위적인 대학구조조정으로 방향을 전환하였다. 100년지대제라는 교육정책이 불과 10년도 되지 않아 정반대의 방향으로 선회하였기 때문에 어디에서 정책의 실패 또는 미비점이 있었는지를 검토해야 할 것이다.

첫째, 교육부 주도 하에 학교 정책과 행정이 관리되어 왔던 오랜 경험에서 벗어나는 것이 쉽지 않은데, 새롭게 대학을 설립하고자 하는 주체들이 그와 같은 역량이 있었는지, 그 역량을 발휘할 수 있는 제도환경이 정비되었는지, 또는 새롭게 대학을 설립하려는 주체들을 지원하는 제도가 마련되었는지를 생각해 볼 필요가 있다. 대학설립준칙주의를 채택하는 것으로 그쳤다면 새로운 정책은 실패하기가 쉬웠을 것이다. 무엇보다도 학령인구 감소가 예상되기 때문에 학령인구 감소에 대응한 유연한 대학운영이 가능할 수 있는 여러 장치, 특히 경직된 사학운영 관련 제도의 정비, 국·공립대학의 감사체계에 적합한 재량중심의 지도·감독이 아니라 법령위반에 대해 지도·감독하는 새로운 사학 지도제도의 정비, 대학운영에서의 어려움을 상담하고 지원하는 제도의 정비 등을 준비하지 않고서는 대학설립준칙주의의 정신은 현장에서 구현되기 어려웠을 것이다.

둘째, 종전의 사학정책 또는 대학정책의 틀은 그대로 유지한 채 대학설립만 준칙주의에 따라 처리하였다면 새롭게 사립대학을 설립하는 주체 역시 종전의 관행대로 학생들의 등록금으로 대학을 운영하기 위해 더 많은 신입생을 입학시키는 것에만 관심을 기울였을 수 있다. 적은 교원 수로 많은 학생을 교육하는 패턴을 유지해 왔다면 대학운영진들이 외부로부터 생기는 다양한 새로운 도전, 특히 학령인구의 감소, 등록금 동결 내지 감축 압박, 구성원의 학교운영에 대한 참여욕구 등의 외부 및 내부요인의 변화를 효과적으로 대처할 수 있는 준비가 없었을 수 있을 것이다.

셋째, 학령인구의 감소와 대학운영진의 새로운 도전에 대한 대응능력의 부족이라는 현상에 대한 대응으로서 경쟁력 있는 대학을 더 우대함으로써 경쟁력이 약한 대학의 입학인원감축, 재정지원제한을 통해 대학시장에서 경쟁력 없는 대학을 퇴출시킬 수 있는 사회환경을 조성하겠다는 대학구조조정정책이 대학설립준칙주의 정책의 실패로부터 제대로 된 교훈에서 나온 것인지도 매우 의문스럽다. 대학설립준칙주의가 설립

단계에서 간섭을 최소화하는 것이었다면, 그 이후 전개된 대학구조조정정책은 법으로 허용되는 범위에서 최대한의 간섭을 하겠다는 정반대의 정책인데 이런 정반대 방향의 정책이 정당화되기 위해서는 세심한 실패분석보고서라도 있었어야 할 것이다. 그와 같은 것이 없이 진행되는 현재의 정책 역시 숙고없는 관료적 대응이라고 비판받을 수 있는 것이다.

결국 좋은 대학교육정책은 명확한 방향성과 실현목표가 있어야 하고, 정책목표 달성을 위한 과정상의 로드맵, 즉 지침이 명확해야 하며, 그와 같은 목표를 여러 경로에서 달성시킬 수 있는 인력에 대한 계획이 있어야 한다. 이 점에서 보면 대학설립준칙주의는 자율존중을 통한 다양성, 다양성을 통한 경쟁력의 강화라는 방향성은 있었지만 그 방향성 하에 실현하고자 하는 목표가 불명료했고(대학설립만이 아니라 운영에서의 목표, 교육부와 대학 간의 관계조정, 자율을 통한 교육의 수월성과 다양성 보장을 위한 구체적 목표 등이 결여되어 있었다는 것. 예컨대 학문중심대학, 교육중심대학, 실무중심대학 등의 구체적 목표), 그 목표를 달성하기 위한 로드맵이 없었고, 자율을 통해 다양성 있는 대학을 만들기 위한 인력에 대한 준비와 지원이 전무한 상태로 출발하였다고 평가하는 것이 적절할 것이다. 그렇기 때문에 이 정책은 변화하는 외부환경에 대응할 역량이 없을 수밖에 없었고 따라서 실패할 정책이었다.

그렇다면 대학구조조정정책은 이런 실패를 반복할 가능성을 차단할 장치가 되어 있는가? 그렇지 않을 것이다. 대학구조조정정책은 정반대로 자율성 없이 획일적 기준에 따라 또는 확정된 정부재정지원을 얻기 위한 상호경쟁에서 살아남는 대학을 고르는 정책 이상이지 않다. 이 과정을 잘 버티고 성장한 대학이라고 해서 자율적 문제해결능력이 키워질 것이라고 담보하기 어렵다. 재정지원이 없다면 소위 우수 프로그램을 운영했던 대학이 그 사업을 지속할 수 있을지는 의문스럽기 때문이다. 결국 정부 재정지원을 누가 더 잘 받는가의 경쟁에 그칠 위험성이 내재해 있다.

마. 정원감축, 학과폐지, 대학폐쇄 이외의 다른 합리적 대학구조개혁의 대안은 없는가?

특히 사립대학교육에 참여하는 주체에는 학교법인, 교직원, 학생, 교육정책당국, 그리고 사회가 있는데 이들의 역할 재조정을 통해 대학교육의 질 확보가 가능하다면 그것이 가장 바람직한 대학구조조정일 것이다. 정원감축, 학과폐지, 대학폐쇄는 항상 피해자가 생길 수 밖에 없는데, 이런 방법은 그와 같은 피해를 최소화할 수 있기 때문에 피해가 수반되는 국가정책수립에서 고려해야 할 비례의 원칙(피해와 이익을 형량하여 피해를 최소화하는 방안)에 적합한 방법이기도 할 것이다. 대학구조조정을 유도할 때에도 관계자의 법익을 덜 침해하는 방식이 선호되어야 할 것이다.²⁷⁾ 아래는 그 예시이다.

1) 대학생=교육서비스 수요자의 지위 강화를 통한 대학교육의 질 확보

대학교육정책은 그동안 교육서비스 공급자인 학교법인이나 교원에 대한 규제에 초점을 맞추어져 왔다. 대학설립준칙주의는 “교육공급자에 대한 규제완화”를 지향하는 것이었는데, 거기에 덧붙여져야 할 것이 있다면 “교육수요자인 학생의 지위 강화를 통한 힘의 균형”이다. 정부는 이제까지 대학교육에 대해 공급자인 학교법인, 교원을 규제함으로써 양질의 교육을 제공해야 한다는 관점을 유지해 왔다. 이런 입장 하에 초중등교육과 고등교육을 관리감독해 왔다. 대학교육 역시 공급자 규제로 문제를 해결하려고 해 왔기 때문에, 다음과 같은 폐해는 제거하기가 매우 어려울 것이다.

대학교원과 학생 간의 종속관계가 지속될 수 밖에 없고, 그 결과 교수의 성추행, 성폭행, 절강, 강의부실 등의 문제는 고질적 병폐였다. 이런 문제를 해결하기 위해 대학당국이 교원에 대한 평가를 강화하게 되면, 대학당국과 교원 간의 갈등이 분출되어 대학의 학내정치가 썩틀 수 있는 환경이 조성된다. 다른 한편 사립대학의 경우 교원과 학생들은 학교법인에 대한 정부규제를 더 강화하라고 요구하게 되고, 학교법인을

27) 규범학에서의 이런 관점은 다른 자연과학 및 사회과학적 관점과도 조화되는 면이 있다. 가령 T. Parsons가 이미 1970년대 적절히 지적하듯이 사회의 진화는 변화에 대응하여 사회기관이 자신의 기능을 조정하는 과정을 거침으로써 이루어진다는 인식은, 환경변화에 적응하여 발전하는 생물이 생존한다는 적자생존의 법칙과 매우 유사하다. 규범학에서 강조하는 자기주도성, 다양성의 충실한 보장은 사회변화와 사회기관의 순기능적 상호작용을 가능하게 할 것이고, 그것이 사회의 성장과 발전의 동력이 될 수 있을 것이다. Kerr 역시 21세기 대학의 응전에서 자율성을 강조하고 있다. 규범학 역시 이런 자연과학, 사회과학의 관점과 무관할 수 없고, 무관해서도 안 된다.

무력화시켜 다른 교육공급자인 교직원의 지위를 강화하고자 하였다. 여기에 수요자인 학생들의 이익은 도외시되기 때문에 학생들은 대학교육에 기대하기보다는 자구책으로 또 다른 학원을 찾거나 스펙을 쌓기 위한 곳으로 눈을 돌리기 마련이다.

학생이 대학에서 제공하는 교육으로 충분한 만족을 얻을 수 있도록 하는 것에 최우선의 목표가 설정되어야 한다. 대학교육과 무관하게 다른 학원을 찾거나 스펙을 쌓기 위한 학생 측의 자구노력을 없애기 위해서는 학생들의 지위를 대폭 강화함으로써 교육서비스 제공자와 수요자 간의 힘의 균형을 회복시키고, 그 역학관계에 의해 대학교육의 질이 향상될 수 있는 방향으로 전환하여야 할 때이다. 외국의 경우 성적평가를 위해 학생들의 업적(시험을 포함)을 비실명화하여 제출하게 할 뿐 아니라, 학생들이 성적에 대해 이의를 제기할 경우 같은 대학의 다른 교수가 성적 부여의 적정성을 검증하거나 다른 대학의 교수가 성적 적정성을 검증하도록 하는 시스템을 두고 있다. 이렇게 함으로써 교육수요자인 학생들의 지위를 강화하는 것이다. 이 점에서 영국의 Office of Independent Adjudicator 시스템 등을 참고할 필요가 있다.²⁸⁾

2) 대학교원의 신분보장을 통한 대학교육의 질 확보

대학 설립인가 때부터 대학교원의 자격 및 강의시간, 적정한 급여수준에 대한 계획서를 제출하게 하고, 교육과 연구를 수행하는데 필요한 적정한 급여수준이 아니라고 판단될 경우에는 인가를 하지 않는 방향으로 가야 할 것이다. 이렇게 교직원에게 낮은 급여를 지급함으로써 대학을 운영하려는 일부 악덕 사학을 교육현장에서 배제할 수 있을 것이다. 현재 적지 않은 대학에서 강의전담교원, 연구전담교원 등의 제도를 두고 있는데 전자는 정규직 교원채용을 회피하는 수단으로 이용되고 있다. 연구전담교원은 학교가 필요로 하는 연구를 전담하기 위해 채용하였다기 보다는 국가 재정지원으로 이루어지는 연구사업의 요건을 충족하기 위한 수단으로 활용되는 경우가 적지 않다. 정규직 교원이 확충되어 제대로 된 교육이 제공되어야만 학생들의 입장에서 2중의 부담(사교육을 통한 경쟁력 확보)을 줄일 수 있을 것이다.

28) 영국의 Office of Independent Adjudicator 시스템은 학내의 이의제기절차를 거치더라도 해결되지 않은 교육서비스 제공에 대한 불만이 있을 경우 외부 독립기관인 OIA에 이의를 제기하여 그 이의제기결과에 따라 시정조치, 등록금환불 등의 결정을 하도록 한다. 그 활동은 <https://www.oiahe.org.uk/> 참조.

3) 대학경영진의 활동의 자유 보장 및 확대

사학경영활동을 미국이나 유럽정도는 아니라 하더라도 최소한 일본 정도로는 보장해야 할 것이다. 이를 위해서는 무엇보다도 학교회계와 법인회계를 통합하고, 수익사업회계는 별도로 분리하여 처리하는 것이 필요하다. 이를 통해 학교법인의 상근이사 및 상근직원에 대한 적절한 임금과 연금이 지급될 수 있도록 보장해야 한다. 최소한의 경영환경이 보장되어야만 사학이 사학답게 발전해 갈 수 있을 것이다.

학교법인은 대학을 설립, 운영하기 위한 목적으로 설립된 법인이지 수익사업을 하여 대학에 재원을 조달하기 위해 설립된 법인이 아니기 때문에, 교육서비스에 대한 대가(수업료)로부터 대학경영에 참여하는 임직원의 인건비가 충당되도록 하는 것이 정상적인 제도이다. 학교회계(법인회계와 학교회계)로부터 상근이사에게 적절한 보수가 지급될 수 있어야, 건전한 사학의 경우 총장 또는 학장은 학사의 업무에, 상근이사는 경영의 업무에 정진할 수 있고, 총장 또는 학장이 교내 구성원으로부터 존경을 받을 수 있다.

사학에 따라서는 총장 또는 학장과 상근이사를 겸임하게 할 수 있도록 허용하는 것도 필요하다. 학교 규모가 작고, 실용적인 직업교육을 전문으로 하는 대학이라면 상근이사와 총장 또는 학장을 이중으로 두어 이중의 지출을 할 필요는 없을 것이다.

4) 대학 구성원의 협력기반 하의 창의성, 개척정신을 통해 사학경영의 활로개척의 가능성을 보장

대학경영진에게 활동의 자유를 넓게 인정해서, 외국 학생의 유치, 잠재적 고등교육 수요자의 발굴(기성세대에 대해 다시 한 번 더 고등교육기회를 제공하는 것 등)을 통해 고등교육 학령인구의 입학정원 감축에도 불구하고 적정 고등교육기관 재학생 정원을 충원할 수 있게 해야 할 것이다. 이를 위해 교육당국은 학과 정원의 신설, 폐지를 위한 기준을 유연하게 적용하고, 교원정원확보 기준을 유연화함으로써 새로운 고등교육 수요 발굴의 가능성을 뒷받침해야 할 것이다. 이런 창의적 노력을 통해 학령인구의 감소에 대처하는 고등교육기관은 생존할 수 있겠지만 그렇지 않은 대학은 자

연스럽게 도태될 수 있을 것이다.

이런 가능성을 보장하면, 학생 정원을 인위적으로 감축하여 학과를 없애거나 대학을 해산하지 않더라도, 한편에서는 학생 정원의 감축이 오히려 교원 1인당 학생 수의 감소로 귀결되어 대학교육의 질이 향상될 수 있는 좋은 계기가 될 수도 있고, 다른 한편에서는 새로운 고등교육수요자에게 적합한 교육을 제공함으로써 유희인력을 적절하게 활용할 수 있을 것이다. 학교도, 교직원도 피해를 보지 않을 뿐 아니라, 사회 전체적으로도 고급 인력을 더 많이 배출해 낼 기회를 가지게 될 것이다.

이러한 관점을 갖고 대학구조개선 지원을 위한 법률안을 검토해 볼 필요가 있다.

3 대학구조개혁 법안의 평가

오랜 기간 정부의 교육정책에 순응하면서 성장해 온 사립대학의 경영진은 학령인구 감소라는 새로운 도전을 헤쳐 나갈 주체적인 역량이 부족할 수 있다. 신설대학이거나 지방소재 대학일수록 더 큰 어려움을 경험할 수 있다. 이들을 지원하여 도전을 이겨낼 수 있도록 하고, 그렇지 못한 대학은 순조롭게 퇴출될 수 있도록 지원하는 것이 필요하다. 그 점에서 현재 국회에 제출되어 있는 법안의 긍정적인 측면과 미흡한 부분을 살펴보는 것이 필요하다.

가. 기본적 특징

이태규 의원이 제21대 국회에 제출한 사립대학 구조개선 지원에 관한 법률의 기본 특징은 구조개선이 학과통폐합이나 사립학교 폐교 또는 학교법인 해산을 핵심 내용으로 하고 있다는 것이다. 또 다른 특징은 교육부장관이 침익적 개입을 통해 강제적으로 사립학교에 대한 재정진단을 하고, 구조개선을 명령할 수 있다는 점이다. 즉 구조개선 지원에 관한 법률은 사립대학의 퇴출을 전제하였다고 평가하는 것이 적절할 것이다.

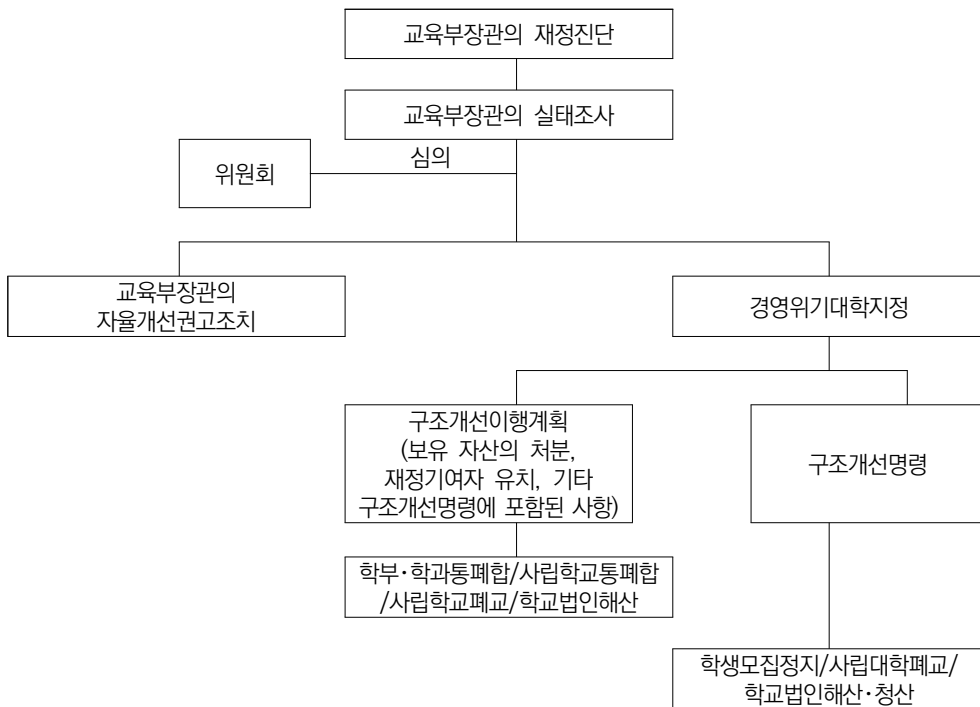


그림 3 | 이태규 의원안의 서비스 전달흐름도

정경희 의원의 안은 이태규 의원의 안과 기본구조는 다르지 않지만, 실행의 방법을 좀 더 구체화하고 있다. 첫째, 교육부장관이 재정진단과 실태조사를 하는 최종책임자라 하더라도 실제 집행을 할 기관이 명확해야 하는데, 정경희 의원의 안은 이를 전담 기관이 하도록 하였다. 둘째, 학교법인 해산 후 잔여재산이 사학진흥기금 청산지원제정에 귀속된 경우 그 가액의 100분의 30 이내의 범위에서 처분계획서에서 정한 자에게 해산장려금을 지급하도록 하였다. 이를 통해 해산을 촉진시키는 유인책이 되도록 하고 있다.

문정복 의원의 안은 정경희 의원안과 유사하지만 학교법인 해산 후 잔여재산이 사학진흥기금 청산지원제정에 귀속될 경우 해산장려금을 지급하되 그 범위에 제한을 두지 않고 사학구조개선위원회의 심의를 거쳐 지급하도록 하고, 관계법령위반으로 관할청등으로부터 회수 등의 조치를 받은 경우 대통령령으로 정한 바에 따라 해산장려

금을 지원하지 않을 수 있게 하였고, 폐교대학이 소재하는 지역에 대한 특별지원을 할 수 있게 하는 것을 고려하였다는 점에서 차이가 있다.

제21대 국회에서 제출된 사학구조개선지원 법률안은 대학교육시장에서 생존이 어려운 한계대학의 처리에 초점을 맞추고 있다는 점에 특징이 있다. 규모축소, 폐교, 학교법인 해산이 그 방법이다. 이를 통해 법 적용 대상을 좁혔다는 점, 좁은 범위의 한계대학에는 사립학교법 관련 규정 중 ‘재산처분’과 관련된 규정의 적용을 배제할 수 있도록 하였다는 점이 그것이다. 그러나 역으로 보면 사립학교법의 ‘재산처분’ 관련 규정이 사립학교에 적용될 때 문제가 있을 수 있음을 간접적으로 인정하는 것일 수 있다. 즉 ‘재산처분’ 관련 규정이 지나치게 경직되어 있기 때문에 사립대학의 자생력을 저해할 수 있어 그 장애물을 제거해주는 측면이 있다고 볼 수 있다.

나. 법률안의 문제점

그럼에도 불구하고 위 법률안에는 제도 내용, 실행절차, 실행주체의 측면에서 각각 문제가 있다.

먼저 한계대학의 구조조정조치의 내용에 문제가 있다. 첫째, 위 법률안은 모두 한계대학의 문제를 재산의 관점에서만 보고 있다. 한계대학이 경쟁력을 잃게 되는 것에는 리더십의 문제로 표현할 수 있는 교직원의 열정을 모을 수 있는 역량의 부족이 가장 클 수 있을 것이다. 물론 학내 구성원의 역량부족으로 인해 경쟁력을 잃게 된 부분도 있을 것이다. 사실상 강제적으로 실시되는 대학평가에서 좋지 않은 평가를 받아 대외적 신뢰가 상실됨으로써 경쟁력이 현저히 약화된 경우도 있을 것이다. 한 대학이 경쟁력을 잃게 된 것에는 사회환경적 요인, 규제 중심의 대학교육시장에 적응할 교직원의 역량 부족 등이 복합적으로 작용할 수 있다. 문제원인이 이처럼 다양할 수 있다면 경쟁력을 회복시켜 주기 위해서는 다각도의 접근이 필요할 수도 있을 것이다. 가령 한계대학의 경우 교육의 수월성과 다양성에 초점을 맞추어 학문적 성과 중심 기존의 평가에서 제외시켜 주고, 교육에만 초점을 맞추어 평가하거나 그 방향에서 경쟁력을 갖도록 지원할 수도 있을 것이다. 또한 리더십을 발휘할 수 있는 지원, 재정 부족 부담을 덜기 위한 지원 등 다양한 해결방안이 제시될 수 있을 것이다.

둘째, 구조조정의 핵심은 회생, 즉 다시 경쟁력을 회복해서 의미 있는 대학교육서비스 제공자의 역할을 하도록 하는 것에 있어야 할 것이다. 기업의 경우도 회생이 가능하지 않을 때 파산절차를 거치는데, 대학도 이와 다를 바 없어야 할 것이다. 그렇다면 구조개선조치는 개별 학교의 사정에 맞게 다양한 해결방안이 제시되어야 할 것인데 이 점을 전부 시행령에 미루어두는 문제가 있을 뿐 아니라, 핵심을 ‘재정’문제로 본다는 점이 한계이다.

셋째, 경쟁력 회복을 위한 수단은 교직원의 역량을 모을 수 있는 리더십의 회복, 재산구조의 적정화, 제공 서비스의 다양화 등 개별적이고 다양할 수 있다. 이런 지원이 세부적으로 규정되어야 할 것이다. 경쟁력 회복을 위해 필요한 범위에서는 사립학교법의 규제를 대폭적으로 완화하는 조치가 허용되어야 할 것이다.

넷째, 학교법인 역시 해산할 수 있음은 말할 것도 없다. 그런데 해산할 경우 해산장려금을 지급해서는 안 될 것이다. 해산장려금은 재단법인 제도의 근간을 흔드는 것으로 설립 당시 대외적으로 드러난 설립자의 숭고한 의사를 훼손시킴으로써 재단법인 제도의 발전을 가로막는 부작용이 매우 클 것이다.²⁹⁾ 재단법인을 사유물처럼 생각하는 인식을 확산시킬 수 있다는 것이다. 현행의 법제도에 부합하게 해결하는 방법은 잔여재산으로는 ‘목적달성’이 불가능하게 되었기 때문에 가장 유사한 다른 목적으로 재단법인이 지속하여 활동할 수 있도록 보장하는 것이 필요할 것이다.

한편 대학구조개선을 실행하는 절차에서도 문제가 있다. 첫째, 재정진단을 모든 사립대학을 대상으로 할 이유가 없다. 이것이야말로 자원의 낭비일 것이다. 필요한 대학에 대해서만 실시하는 것으로 충분할 것이다. 둘째, 사립대학구조개선이 강제적이어서는 안 될 것이다. 교육기관이 위법한 활동을 한 것도 아닌데 강제조치를 취하는 것은 비교육적이기 때문에 그 구성원에게 미치는 부작용이 매우 클 것이다. 설령 그 구성원이 그렇게 느끼지 않는다 하더라도 ‘국가는 위법하지 않는 기관에 대해 강제력을 동원할 수 있다.’는 잘못된 사회적 메시지를 전달할 수 있기 때문이다. 재정진단이

29) 사립학교를 설립·운영하는 학교법인은 본질이 재단법인이고, 특수한 재단법인을 규율하기 위한 목적으로 이를 학교법인이라고 명명할 뿐이다. 따라서 재단법인의 규범적 속성을 폐기하는 것은 사회적 위험성이 높다. 제철웅(2006), 재단법인법에 관한 비판적 고찰 논문에서 이를 자세히 설명하고 있다.

나 실태조사를 임의적으로 하기 위해서는 구조개선조치의 내용이 사립학교법의 규제 적용의 예외를 인정함으로써 경쟁력을 다시 회복시켜 주는 것이라면 실제로 경쟁력에 위협을 느끼는 적지 않은 대학들이 이 제도를 자발적으로 이용하려고 할 것이다. 셋째, 구조개선은 매우 개별 대학 맞춤형이지 않으면 실효성이 없을 것이다. 그런데 위 법률안은 재정진단과 실태조사를 강제적으로 하고, 구조개선조치 역시 강제적이다 보니 적법절차를 중시할 수밖에 없다. 그 결과 ‘대학경쟁력 회복’이라는 점에서 볼 때 전문성이 약한 대학구조개선위원회라는 형식적인 기관의 심의를 거치게 한 것으로 볼 수 있다. 구조개선이 효과적이기 위해서는 효율적인 기관이 이 업무를 담당해야 하고, 사립학교법의 규제규정의 예외를 적용할 수 있는 ‘권한’을 가진 집단이거나 그 ‘권한’ 행사를 주무관청에 신청할 수 있는 기관이어야 할 것이다.

끝으로 구조개선을 지원하는 실행주체에도 문제가 있다. 첫째, 위 법률안은 모두 전담기관을 사학진흥재단으로 정하고 있는데, 사학진흥재단이 과연 한계대학의 경쟁력 회복을 유도할 전문성이 있는지에 관하여 담보할 수 있는 조치가 법률에 규정되어 있지 않다. 이것 역시 한계대학의 문제를 ‘재정문제’로 지나치게 단순하게 보았기 때문이다. 전담기관은 사학진흥재단이 되든 다른 기관이 되든 한계대학이 대학교육시장에서 경쟁력 회복이 가능한 방안을 제시하고, 그 대학과 협력할 수 있는 전문성을 가진 집단이 되도록 설계해야 할 것이다. 둘째, 한계대학이 다시 경쟁력을 회복할 수 있게 지원하는 것에 우선 가치를 두고, 퇴출은 최후의 수단으로 삼는다는 점을 강조한다면 전담기관은 유연한 구조개선조치를 협의할 수 있는 권한을 가지는 것이 중요할 것이다. 형식적인 기관(구조개선위원회)의 심의를 거치는 형식적 적법절차가 아니라 합의에 기반한 구조개선조치를 끌어낼 수 있는 실질적 적법절차가 중요할 것이고, 회생이라는 관점에서 사립학교법의 규제규정의 예외를 허용할 수 있는 주무관청의 권한을 법으로 보장하는 의미에서 적법절차가 중요할 것이다.

4 결론: 사립대학 구조개선지원을 위한 입법 방향의 제언

사립대학 구조개선지원을 정책과제로 채택할 경우, 그 목표는 사립대학의 경쟁력 회복이어야 할 것이다. 경쟁력 회복이 사실상 불가능하거나 회복에 필요한 사회적 비용이 효과보다 현저히 클 경우에는 사립대학 폐교나 학교법인 해산으로 나아가는 것이 필요할 것이다. 따라서 정책목표는 1차적으로는 재학생 부족 등으로 어려움을 겪는 한계상황에 있는 사립대학이 다시 경쟁력을 회복할 수 있도록 지원하는 것이 되어야 하고, 2차적으로는 한계대학이 원활하게 대학교육시장에서 퇴출되도록 하는 것이어야 할 것이다. 구조개선을 지원하는 조치의 내용을 개관하면 다음 그림과 같이 되는 것이 바람직할 것이다.



그림 4 | 바람직한 구조개선조치의 흐름도

한계대학의 경쟁력을 회복하기 위한 조치는 ‘자발성’을 기반으로 하여야 할 것이다. 강제조치는 다양한 저항을 불러일으킬 수밖에 없고 이를 최소화하기 위해 불필요한 사회적 자원을 낭비하게 된다. 가령 구조개선명령으로 학교법인 해산을 하도록 한 경우 해산지원금을 지급하도록 하는 것도 불필요한 사회적 비용에 해당된다. 재단법

인이라는 오랜 제도의 신뢰를 훼손함으로써 재단법인 제도를 악용하거나 불신하는 사회환경 조성에 기여할 것이기 때문이다. 이를 감안할 때 구조개선조치는 한계대학이 전담기관에 구조개선조치의 실시를 자발적으로 신청하는 것을 전제하는 것이 바람직할 것이다. 신청이 있으면 전담기관이 해당 학교법인의 임직원과 대학의 교직원, 기타 관계자들을 상담하면서 대학의 구조개선방안에 대해 협의하여 합의에 도달하면 그 합의안을 교육부장관이 승인할 수 있도록 제안하는 절차를 취하는 것이 적절할 것이다. 구조개선방안에는 경쟁력 회복 방안이 우선되어야 할 것이다. 교육시장에서 경쟁력을 회복하기 위해 어떤 지원을 해야 할 것인가를 고려하여 그 수단을 예시적으로 법률에 규정하는 것이 필요하다. 제21대 국회에 제안되어 있는 법률안은 경쟁력 회복을 지원하기 위한 수단이 없을 뿐 아니라, 있다 하더라도 재정투입, 학과 또는 학부통폐합이 아니면 사립대학 폐교, 학교법인 해산밖에 없다. 이것은 지나치게 패배적인 발상이고, 학령인구 감소를 대학교육의 수월성 회복을 위한 전환 계기로 삼는 의지의 부족의 발로라 할 수 있다. 경쟁력 회복을 위한 수단에는 제도적 장벽을 없애주는 것, 주체적 역량 강화를 회복하기 위한 방법 등 다양할 수 있다. 제도적 장벽에는 불필요한 재산을 처분하여 양질의 교육서비스를 제공하기 위한 재원으로 활용하는 것이 필요할 수 있고, 이를 가로막는 사립학교법상의 규제 적용의 예외를 인정하는 것이 필요할 수 있다. 또한 장년층, 노인, 외국인 등을 신입생으로 받아들여 교육할 수 있는 기회의 확산, 일률적 대학평가의 적용에서 배제되 불이익은 주지 않는 것 등 개별 학교가 직면하고 있는 여러 사회환경적 요인을 제거해 주는 것이 포함되어야 할 것이다. 또한 교직원이 어려움을 극복하는데 협력할 수 있는 인적구조 메커니즘을 마련할 수 있도록 지원하는 것도 포함되어야 할 것이다. 기업의 경우 밀린 체불임금을 주식화하여 투자자금으로 처리하고 직원들의 신분을 보장하는 것도 있는데, 한계사립대학의 경우에도 이런 정신을 도입하는 것도 검토해야 할 것이다. 대학회생에 대한 구성원의 의지가 결집되는 것도 매우 중요하기 때문이다. 가령 재단법인이지만 교직원이 회생을 위해 급여를 받지 않기로 하였다면(이를 기금화하여 학교법인에 투입된 것으로 처리), 조합형의 거버넌스를 유지할 수 있도록 배려하는 것도 방법일 것이다. 일본의 소규모 사립대학들에서 하였듯이 이사장과 총장을 겸임하도록 하는 예외를 허용

하는 것도 방법일 것이다. 구조개선에서는 자발성과 유연성이 매우 중요할 것인데, 이런 조치는 사립학교법의 규제조치에 대한 적용 제외를 의미하는 것인데 이를 가능하도록 하기 위해 교육부장관의 승인을 받도록 할 필요가 있다. 개별 학교 사정에 맞는 대학구조개선 조치에 포함될 수 있는 내용을 예시해 보면 다음 표와 같다.

표 27 | 대학구조개선 조치의 예시

- 대학거버넌스
 - 사립학교법 및 고등교육법에 얽매이지 않는 유연한 거버넌스 체계의 구성: 예를 들면 이사장과 학장, 총장의 겸임, 행정직원 중심의 본부조직, 교원 보직의 축소 등
- 학교법인의 구조
 - 교직원의 체불임금 및 임금삭감을 기금화하여 학교법인이 투입한 것으로 처리할 경우 학교법인 이사에 교직원의 대표가 포함되는 것을 허용하는 것 등
- 교직원의 신분보장
 - 교직원의 임금삭감, 조기 정년 및 계약직 채용 전환 등을 포함하여 교직원이 실질적으로 급여가 삭감되더라도 계속하여 근무할 수 있게 보장하는 것 등
- 대학평가 및 재정지원의 예외
 - 재정지원제한대학에서 면제해 줌으로써 재학생들이 국가장학금 및 학자금대출을 받을 수 있게 보장하는 것
 - 대학평가에서 별도 트랙을 설정하여 교육중심, 수요자중심 대학 평가체계의 적용을 받도록 하는 것(특히 구조개선조치 합의내용 이행정도로 평가하는 것) 등
- 유휴자산의 처리 지원
 - 교육용재산이라 하더라도 처분을 해서 교직원 급여, 교육활동 등에 사용할 수 있도록 유연한 사립학교 재산처분 등

물론 대학구성원의 인적구성과 의지, 자산, 대학의 역량 등에 비추어 볼 때 경쟁력 회복이 불가능하거나 매우 어렵다고 판단할 경우 퇴출경로를 합의하는 것도 가능할 것이다. 여기에는 지금 국회에 제출된 법률안에서처럼 폐교, 사립대학 통·폐합, 학교법인 해산 등이 포함될 것이다. 퇴출이 필요한 대학의 경우 마찬가지로 사립학교법의 적용 예외가 인정되어야 하기 때문에 교육부장관의 승인을 받도록 하는 것이 바람직하다. 학교법인이 해산된 경우 잔여재산이 있을 때 잔여재산의 처분의 방법으로 다른 공익법인을 설립할 수 있도록 하는 것도 필요할 것이다. 경쟁력 회복 조치를 실시하던 한계대학이 그 이행에 실패할 경우 퇴출의 경로를 밟을 수 있는 통로를 열어두는

것도 필요할 것이다. 해산절차에 들어갈 때의 구조개선조치에 포함될 수 있는 것을 아래 표에서 예시한다.

표 28 | 대학해산을 내용으로 하는 구조개선조치

- 재산처분
 - 학교법인과 대학교의 재산을 청산법인이 임의로 처분할 수 있도록 지원하는 것. 이때 지자체나 다른 대학들이 이를 양수할 수 있게 지원하는 것
- 처분재산의 처리
 - 처분재산으로는 교직원의 체불임금 정산, 연체된 공과금 등의 납부, 퇴직위로금 등 법률에 의해 보장되지 않는 여타의 금품지급은 지양
- 잔여재산이 있을 때의 처리
 - 잔여재산으로 비영리공익법인을 설립할 수 있게 재단법인의 '목적 전환'을 허용
 - 신설 비영리공익법인에 교직원을 우선적으로 채용할 수 있도록 지원
 - 다른 비영리공익법인으로 전환하지 않을 경우 원래의 정관에서 정한대로 처분(대부분 국고 귀속으로 처리될 것임. 국가는 그 재산을 사립대학 지원 재정으로 활용할 수 있도록 법률 규정을 정비하도록 함)

이상과 같이 2단계(경쟁력 회복, 대학교육시장 퇴출) 구조개선조치를 취하는 것이 바람직할 것이다. 그 조치에 학교법인의 임직원과 교직원이 참여할 수 있도록 지원함으로써 피해자의 발생을 최소화하도록 배려하여야 할 것이다. 이처럼 구조개선조치는 한계대학의 신청-진단-구조개선방안의 합의-교육부장관의 승인-집행 등의 순서가 되는 것이 바람직할 것이다.

한편 형식적 기구가 될 위험성이 높은 사립대학구조개선위원회를 두는 것도 불필요한 사회적 비용에 해당될 수 있다. 여기에 투입되는 비용이 불필요하다는 것만을 의미하는 것이 아니다. 이런 형식적 절차가 사회에 던지는 메시지가 매우 부정적이기 때문에 불필요한 사회적 비용을 초래한다는 것이다. '실질적인 일을 하지 않는' 위원회가 많은 권한을 갖도록 설계하는 것이 사회문제 해결을 실질주의가 아닌 형식주의적 해결로 기울게 만드는 환경적 요인이 된다는 것이다. 이런 형식주의를 배제한다면 한계대학의 개별 사정을 충분히 고려하여 맞춤형의 지원을 할 수 있는 전담기관에 더 많은 권한을 부여하는 것이 적절할 것이다. 한계대학 경쟁력회복 지원을 전담할 주체는 '특정 기관'을 법률로 정하기보다는 그 주체의 권한, 필수인력, 교육부장관과의 관

계 등을 중심으로 규정하는 것이 필요할 것이다. 전담기관의 권한은 진단(그 목적의 상담과 조사), 개별 학교 맞춤형 지원의 제안(여기에 사립학교법의 각종 규제 미적용을 포함), 교육부장관에게 승인 신청 권한, 집행단계에서 모니터링 권한 등이 포함되어야 할 것이다. 끝으로 교육부장관의 승인에 있어서는 자문을 받는 구조를 취하는 것이 적절할 것이다. 이때의 자문은 전담기관이 한계대학과 합의한 구조개선조치의 내용 중 사립학교법 적용제외를 하는 것이 포함되어 있을 때 그 예외를 인정하는 것의 적합성을 자문하는 역할을 수행하도록 하면 될 것이다.

참고문헌

- 고영선(2023). 대학구조개혁에 관한 연구, KDI 연구보고서
- 곽창신(2007). 통합의 당위성과 향후방향. 대학교육(147)
- 교육부(2013). 국정감사 제출자료, 2013.
- 교육부(2014). 국정감사 제출자료, 2012~2014. / 대학알리미, 폐교대학 현황, 2014.9.25.
- 교육부(2014). 대학 구조개혁 추진계획, 2014
- 교육부(2014.10.). 대학 구조개혁 평가지표 마련을 위한 의견수렴(안), 2014년 교육부 대학 구조개혁정책 발표자료
- 교육부(2018.03.). 대학 자율성 및 경쟁력 제고를 위한 대학 재정지원 사업 개편 계획(안)
- 교육부 공식 블로그 “2024년 정부 재정지원제한대학 평가결과 발표”. <https://if-blog.tistory.com/14260>
- 국회의안정보시스템, <https://likms.assembly.go.kr/bill/main.do>
- 김재춘(2017). 1-2주기 대학구조개혁 평가의 국가주의-시장주의 특징 분석, 교육정치학연구 제24집 제3호, 99-124
- 대통령자문교육개혁위원회(1995). (세계화.정보화 시대를 주도하는)新교육체제 수립을 위한 교육개혁 방안
- 대학교육연구소, 교육부 대학평가 방안과 구조개혁 법안, (<http://khei-khei.tistory.com/1101>)
- 반상진, 신현석, 노명순, 조영재, 박민정, 김영상(2013). 학령인구 감소에 따른 대학정원 조정 및 대학구조개혁 대책연구, 교육정치학 연구 제20지1 제4호, 189-211
- 변기용, 변수연, 이석열, 송경호, 라은종(2017). 대학 현장의 담당자들이 본 박근혜 정부 대학 구조개혁평가의 공과 분석과 향후 발전방향, 교육문제연구 제30권 제3호, 27-56
- 임연기(2005). 한국 대학구조조정 정책의 특징과 쟁점, 교육행정학연구 제23권
- 임연기(2008). 대학설립 준칙주의 공과분석, 교육행정학연구 vol. 26(2008)
- 제철웅(2018). 대학구조개혁정책에 대한 법적 평가, 고등교육 제1권(2018)
- 제철웅(2006). 재단법인법에 관한 비판적 고찰, 민사법학(31), 47-92.
- 한국교육개발원, 2018년 대학기본역량진단 최종결과 안내 보도자료 참조. https://www.kedi.re.kr/khome/main/announce/selectNoticeAnnounceForm.do?article_sq_no=32174&board_sq_no=3¤tPage=1&selectTp=0 참조.
- 한국대학신문, 2023년 3월 9일자 기사, “교육부, 1조8000억원 투입해 대학 재정지원 대폭 확대”

Kerr, C. (2002). Shock wave II: An Introduction to the Twenty-First Century, *The Future of the City of Intellect: The changing American University*, 1-19.
Office of Independent Adjudicator 시스템, <https://www.oiahe.org.uk/>
Parsons, T. (1977). *The evolution of societies*. Prentice-Hall.
Trow, Martin(1989), *American higher education : exceptional or just different?*
<https://escholarship.org/uc/item/4z05v9qv>
文部科學統計要覽. https://www.mext.go.jp/b_menu/toukei/002/002b/koumoku.html

[통계자료]

통계청(2021). 「장래인구추계: 2020~2070년」
통계청, 「장래인구특별추계: 2017~2067」, 2021 고령자통계
통계청, 『2022년 출생통계(확정), 국가승인통계 제10103호 출생통계』
한국교육개발원, 교육통계. https://www.index.go.kr/unity/potal/main/EachDtlPageDetail.do?idx_cd=1548 참조.
한국교육개발원, 「교육기본통계」, 통계청, 「장래인구추계」, 2023
한국교육개발원, 「교육기본통계」 각 연도, 통계청, 「2020년 기준 장래인구추계」, 2020



II

대학교육에서 생성형 AI(챗GPT 등) 활용 가이드라인 도입사례와 시사점

박남기 교수

(광주교육대학교)

대학교육에서 생성형 AI(챗GPT 등) 활용 가이드라인 도입사례와 시사점

박남기 교수(광주교육대학교)

1 서론

가. 연구의 필요성과 목적

미국 벤처기업 BestColleges는 2023년 9월 29일부터 10월 5일까지 미국 대학생 1천명을 대상으로 AI 도구 사용에 대한 설문조사를 실시하였다(Nam, 2023). 동 기관이 2023년 3월 6일부터 13일 사이에 실시한 동일한 설문조사 결과(Welding, 2023)와 비교해보면 반년 사이의 변화를 파악할 수 있다.

표 1 | 미국 대학생 대상 AI 도구 사용 실태 조사

(단위: %)

설문 내용	23년 3월	23년 9월
AI 도구 사용은 부정행위	51	54
AI 도구 사용 허용 강의 수강	43	53
과제 위해 AI 도구 사용	22	58
강의중 AI 도구 사용 윤리 논의	54	80
AI 도구 사용 관련 명시적 기준	40	58

자료: Welding(2023)과 Nam(2023) 자료를 토대로 재구성함.

설문 결과에 따르면 과제나 시험을 위해 생성 AI 도구를 사용하는 것을 부정행위 또는 표절이라고 생각한 비율이 3월에는 51%였는데 9월에는 54%로 약간 더 높아졌다. 응답자 중 절반 이상의 학생이 그렇게 답한 이유는 자신들이 사용해본 결과 교수들이 AI 도구 사용 여부를 제대로 식별하기 어려울 것이라는 가정이 깔려 있을 것이다. 그리고 6개월 사이에 약간 상승하기는 했지만 상승하고 있다는 것은 부정 사용 식별에 대한 우려가 커지고 있음을 보여준다.

과제를 수행할 때 AI 사용을 허용하는 과목을 이수한 적이 있는 학생 비율은 3월 43%에서 9월 53%로 증가했다. AI 도구 사용을 금하는 것이 실질적으로 어렵기 때문에 장기적으로 보면 특별한 과목이 아닐 경우에는 어떠한 방식으로든 사용을 허용하게 될 것으로 예상된다. AI 도구 사용을 허용하는 과목의 경우에도, 학생들이 이를 사용하지 않아야 하는 시험을 비롯한 보고서의 경우에는 수업 중에 AI 도구 접속을 차단한 채 학생들이 과업을 수행하도록 하는 방식을 택하게 될 것이다.

과제를 수행하기 위해 AI 도구를 사용한 적이 있는 학생 비율은 3월 22%에서 9월 58%로 크게 증가하였다. 다음 조사에서는 그 비율이 더욱 높아질 것으로 예상된다. 따라서 대학 차원에서, 그리고 각 과목을 담당하는 교수 차원에서 AI 도구 사용에 대한 보다 상세한 지침을 마련해야 할 것이다. 상세한 활용 지침은 단순히 부정행위를 막는 것만이 아니라 학생들이 AI에 의존하는 대신 의미있게 활용하면서 자신의 역량을 기르도록 돕는 역할을 할 것이다.

강의실에서 AI의 사용과 윤리에 대해 교수와 논의한 적이 있다고 응답한 학생은 3월 54%에서 9월 80%로 크게 증가했다. 학생들의 사용이 급증하고 있음을 인지한 교수들도 적극적으로 대응해가고 있음을 알 수 있다. AI 도구 사용 관련 명시적인 기준을 가지고 있는 대학과 교수 비율은 논의한 사례에 비해 상대적으로 낮다. 3월에는 40%였는데 9월에는 58%로 증가했다. 조만간 미국의 많은 대학은 AI 도구 사용과 관련한 구체적이고 명시적인 지침을 마련하게 될 것으로 예상된다. 대학 차원의 지침을 바탕으로 모든 교수들도 자기 과목에 적합한 지침을 마련하게 될 것이다.

2023년 7월, 교육부와 이화여대 미래교육연구소가 공동으로 개최한 ‘생성형 AI 기

술의 교육적 활용과 윤리'라는 주제의 토론회에서 우리나라 학생들의 생성 AI 활용 실태가 발표되었다. 토론회에서 발표된 내용에 따르면 약 80%에 육박하는 학생들이 생성 AI를 활용하고 있다고 답하였다. 학생 중에서는 대학생이 81.5%, 고등학생이 80.0%, 중학생의 76.0%가 사용하는 것으로 나타났다. 이는 교사(61%)와 학부모(46%)보다 월등히 높은 수치이다. 응답 학생 중의 83%는 '생성형 AI가 부정행위에 사용될 가능성'에 '그렇다'고 답했다. 그런데 학교 현장에서 생성형 AI의 활용 방법 및 활용 윤리에 대해 교육 받지 않았다고 답한 학생은 68%에 달해 문제가 생각보다 심각할 가능성이 높다(박남기·신종우·마대성, 2023.10).

미국과 비교해 우리나라 학생들의 생성 AI 활용 비율이 미국 학생들보다 훨씬 높음을 알 수 있다. 그러함에도 불구하고 생성 AI 활용에 대해 구체적인 지침을 내놓지 않은 국내 대학들이 많다. 생성 AI가 가지고 있는 강점과 더불어 문제점이 아주 많은 것으로 지적된 상황에서 대학들의 보다 적극적인 대응이 필요해 보인다.

이 연구에서는 국내 대학들과 외국 대학들의 생성 AI 활용 지침과 교수들의 활용 실태를 간단히 살펴본다. 국내외 대학들의 생성 AI 활용 지침 분석을 통해 그 특성을 밝히고, 나아가 시사점을 도출한다. 이 연구에서는 국내외 대학들의 사례와 최근 연구 결과를 바탕으로 생성 AI를 활용한 대학교육의 방향을 제시한다. 대학교육의 방향은 먼저, 대학 강의와 관련하여 가장 문제가 되고 있는 과제 수행 과정에서 발생하는 표절 및 부적절한 사용, 그로 인한 학생들의 역량 계발 저해 문제를 해결하기 위한 대안을 제시한다. 이어서 생성 AI의 올바른 활용을 통해 학생들이 생성 AI에 의존하는 것이 아니라 교육적으로 활용할 수 있도록 유도하도록 돕기 위한 국가(혹은 대학) 차원의 컨설팅 시스템 구축안을 제시한다. 방안 제시를 위해서는 ChatGPT가 출시된 시점부터 미국 피츠버그대학교의 Nathan Ong과 함께 '에듀 프레스'에 연재해온 '박남기의 AI 시대 교육법' 글 중에서 일부분을 활용하였다.

국내외 대학들의 사이트를 직접 방문하거나, 담당자를 통해 생성 AI 활용 지침을 찾아 간략히 분석하여 특징을 밝히고 시사점을 도출했다. 언론 보도 자료 및 관련 연구를 통해 대학교육 활용 사례와 나아갈 방향을 탐색했다. 이 과정에 ChatGPT, 구글의 바드(bard), 마이크로 소프트의 Bing AI 등을 자료 검색 및 요약 등의 목적으로

활용했다. 생성 AI를 활용한 경우에는 어떤 방식으로 활용했는지에 대해 구체적으로 밝혔다.

생성 AI가 가져다주는 효과만이 아니라 문제점을 인식하면서, 연구 윤리에 부합하는 방식으로, 그리고 교육적으로 효과적인 방식으로 활용할 때 우리나라 대학생들의 제반 관련 역량 계발에 보탬이 될 것이다. 이 연구가 우리나라 학생들을 그러한 방향으로 유도하는 대학 차원의 생성 AI 활용 지침을 만드는 데에도 보탬이 되리라 기대한다.

이 글에서는 Generative AI를 ‘생성 AI’로 번역하여 사용한다. ‘생성형 AI’라고 부르기도 하지만 굳이 생성형이라고 번역할 필요가 없다고 판단하여 그리 사용한다. ChatGPT는 챗GPT 혹은 즉답AI로 사용하기도 하지만 이 글에서는 원어 그대로 사용한다.

나. ChatGPT 의 가능성과 한계¹⁾

1) 작동원리와 한계

ChatGPT는 생성 AI 언어 모델이다. ‘생성 모델링’이라는 프로세스를 사용하여 질문에 대한 답변을 만들어 낸다. 생성 모델링은 방대한 텍스트 데이터 세트를 가지고 신경망을 교육하는 기계 학습의 한 유형이다. 책, 기사 및 웹 페이지 등 기존의 데이터 세트에서 텍스트를 가져와서, 그 데이터 세트를 사용하여 훈련시킨다.

자연어 질문이 주어지면 이를 이해하기 위한 여러 분석 절차를 거친다. 단어에 대한 이해와 단어 간의 관계를 바탕으로 질문의 맥락까지 분석한다. 맥락 분석에는 주어-동사-목적어 관계, 동의어 및 반의어 인식, 관용 표현 이해 등이 포함된다. 이렇게 하여 자연어로 된 질문에 대한 분석이 끝나면 "언어 생성"이라는 프로세스를 사용하여 답변을 만든다. 마지막으로 생성된 답변이 문법적으로 정확하고 형식이 올바른지 확인하는 사후 처리 절차를 거쳐 답이 제시된다. 위의 설명은 답을 도출하는 원리와 과정을 설명해달라는 질문을 ChatGPT에게 던져 얻은 답을 토대로 재정리한 것이다.

1) 인터넷 신문에 실린 Ong과 박남기(2023.2.28.)의 ‘ChatGPT 사용 시 유의할 점’을 토대로 함

한마디로 요약하면 ChatGPT는 기존 데이터를 기반으로 훈련받은, 그럴싸한 답을 내놓는 기계(AI 프로그램)이다.

OpenAI 회사가 제공하고 있는 ChatGPT의 한계 목록에 가면 그 한계가 무엇인지 확인할 수 있다(<https://openai.com/blog/chatgpt/>에 들어가서 화면을 ‘Limitations’ 까지 쪽 내리면 한계점이 상세히 소개되어 있다.). 이하 내용은 회사가 제시한 한계를 바탕으로 재구성한 것이다.

첫째, “ChatGPT는 때때로 그럴듯하지만 부정확하거나 말도 안 되는 대답을 내놓는다. 현재로서는 이 문제 해결이 상당히 어렵다.” 이 문제 해결이 어려운 이유도 설명되어 있다. 따라서 수업 시간에 교사가 ChatGPT를 활용하고자 한다면 극도로 조심해야 한다. 학생들에게도 제시된 응답에 이런 문제가 있을 수 있으니 답을 믿지 말고 권위 있는 사이트나 논문을 통해 진위여부를 확인해야 함을 알려야 한다.

두 번째 치명적인 문제는 유해한 지시에 응답하거나 편향된 행동을 보일 수 있다는 점이다. 이는 때로 ‘환각(hallucinating)’이라는 심각한 문제로 이어지기도 한다. 이에 대해서는 다음 절에서 상세히 설명하겠다. 교실에서 수업 목적으로 활용하던 중 학생들이 이러한 응답에 마주치게 될 경우, 그 책임 소재가 문제가 될 수 있으니 각별히 유의해야 할 것이다.

셋째, 질문에서 사용하는 작은 단어 하나에 따라서도 답이 크게 달라질 수 있다. 교사와 학생들이 원하는 답을 얻으려면 수식어, 핵심 단어, 질문 방식 등을 다양하게 바꾸어가며 시도할 필요가 있다. 그 과정을 거쳐 제시된 답변에서 아이디어를 얻어 자신의 아이디어를 발전시켜간다면 도움이 될 것이다. 이것과 관련된 문제점이 하나 더 있는데, 제시된 질문이 모호할 경우 다시 질문해달라고 하는 대신 사용자의 질문 내용을 나름대로 유추하여 답을 내놓는다는 것이다. 이러한 한계로 인해 전혀 엉뚱한 답을 내놓는 경우도 생긴다. 보다 정확한 단어를 사용해야 원하는 답을 얻을 가능성이 높아진다. 이 경우에도 제시된 답의 진위여부에 대한 판단은 따로 해야 한다.

넷째, 쓸데없이 장황하게 이야기하고, 특정 문구(예를 들면 ‘자신은 OpenAI에 의해 훈련된 언어 모델’이라는 문구)를 과도하게 사용하는 경향이 있다. 이는 가능하면

보다 포괄적인 긴 답을 내놓도록 훈련한 탓이다.

어떤 신약이라도 부작용은 따르기 마련이다. 자칫 약의 효능만 보고 사용했다가 치명적인 부작용에 시달릴 수도 있다. ChatGPT의 엄청난 위력만 볼 것이 아니라, 출시한 회사가 명시한 부작용과 전문가들이 이야기하고 있는 부작용을 잘 살펴야 한다. 개발 회사가 밝힌 것처럼 ChatGPT를 교육용, 학습용, 연구용으로 사용하기에는 아직 문제가 많다. 세계의 많은 회사들이 특정 목적의 생성 AI를 만들고 있다. 그러한 목적에 부합하는 생성 AI가 출시된다면 대학 교육은 대전환을 해야 할 것이다. 교육계는 대전환기의 출발점에 서 있다. 지금부터 생성 AI 시대에 부합한 교육 패러다임을 찾기 위해 적극적으로 노력해야 할 것이다.

2) AI의 본질에 비춰본 ChatGPT의 한계

우선 AI가 무엇인지에 대해 다시 한번 생각해볼 필요가 있다. 아직까지 AI는 의식을 가진 독립된 존재가 아니다. 단지 데이터 소스를 가져와 수학적 모델을 바탕으로 그 데이터 내에서 패턴을 찾고, 그 패턴을 바탕으로 출력을 제공하는 일련의 행위를 하는 프로그램(기계)에 지나지 않는다.

문제가 거의 해결된 이상적AI(IdealChat)가 생각보다 더 빨리 출현할 가능성이 높아지고는 있지만, 이에 대해 회의적인 시각을 가진 AI 전문가도 많다. 인간과 가까운 AGI(일반인공지능)를 쉽게 만들기 어려운 이유는 우리가 직관적으로 알 수 있는 것도 AI는 아주 복잡하고 다양한 상황을 고려하는 수학적 모델을 통해야만 알 수 있기 때문이다. 예를 들어, 우리는 바나나를 가지고 자동차 시동을 걸 수 없다는 것을 직관적으로 알고 있지만, AI가 이를 알려면 데이터 세트에 이 내용이 포함되어 있어야 한다. AI가 자동차 운전, 암세포 인식 등과 같은 특정 목적으로 개발되는 것은 이러한 한계 때문이다. ChatGPT는 논리적인 텍스트를 만드는 역할을 하는 특화된 프로그램이다. 그래서 앞서 이야기한 한계를 가지고 있을 수밖에 없다.

논리적으로 생각해보면 ChatGPT의 한계점을 쉽게 이해할 수 있다. ChatGPT는 텍스트 데이터로 훈련되었다. 사용된 텍스트 데이터는 매우 다양하다. 여러 언어로 된 텍스트, 텍스트는 아니지만 텍스트 형태로 표현되는 기호(예: ☺), 프로그래밍 언

어까지 여기에 포함된다. 텍스트가 제공하는 데이터에서 어떻게 정보가 추출되는지에 대해서는 일부 알려져 있다. 즉, 기린에 대한 것은 기린에 관한 텍스트 ‘파일’에서 나오고, 개에 대한 것은 개에 관한 텍스트 ‘파일’에서 나온다. 개에 대한 것이 기린 파일에서 추출되거나, 기린에 대한 것이 개에 관한 파일에서 추출되지는 않는다. 일정 수준의 데이터 품질 검사(신뢰성을 가진 소스를 받아들이려는 시도)를 하지만, 일부 한계를 가지고 있다(예: 논란이 되는 이슈에 대해서는 출력할 수 없다). 또한 제작자들이 모든 데이터 세트를 조사하는 것이 현실적으로 불가능하기 때문에 만들어진 AI가 완벽할 수도 없다. 이미 잘 세팅된 것에 대한 질문을 받을 때(예: "기린에 대한 10가지 사실을 알려주세요.")에만 기대하는 수준의 제대로 된 응답을 얻을 수 있을 것이다.

따라서 세팅되어 있지 않은 것, 존재하지 않는 것들에 대해 질문하고자 할 때에는 조심해야 한다. ChatGPT는 텍스트 데이터를 기반으로 훈련된 언어 모델로서, 주어진 데이터를 활용해 논리적으로 이치에 맞는 텍스트를 만드는 것을 주 목표로 하고 있는 프로그램이다. 만일 유니콘에 대해 설명해달라고 하면 상세히 설명해줄 것이다. ChatGPT는 ‘사실이 아닌’ 것들, 학습한 데이터 세트 내에서 쉽게 발견되지 않는 것들, 또는 분명히 존재하지 않는다고 언급된 데이터 세트 내의 것들에 대해 이야기하는 것은 금하거나, 질문자에게 경고를 하도록 훈련되어 있다. 그래서 대답을 내놓을 때 마치 유니콘이 허구의 동물이라는 것을 정말로 이해한 것처럼 “유니콘은 실제로 존재하지 않지만, 실제로 존재했다는 가정하에...”와 같은 문장을 덧붙이기도 한다. 그러나 이러한 답을 내놓는 것은 ChatGPT가 데이터를 바탕으로 그 사실을 유추할 수 있어서가 아니라, 데이터 세트 중에 유니콘이 실체가 아니라는 것을 언급하는 텍스트 영역이 있기 때문일 가능성이 크다. 제공한 답을 보면 ChatGPT가 스스로 무엇을 말하고 있는지 아는 것처럼 보이지만 실제로는 그렇지 않다는 것이다.

마치 존재할 것 같은 것에 대해 질문을 받으면 ChatGPT가 오류를 범할 가능성은 더 커진다. 만일 에이브러햄 링컨의 의상 선택에 대한 긴 에세이를 쓰라고 요청해보자. 그것에 대해 이야기하는 텍스트가 많을 가능성은 희박하다. 하지만, 링컨의 초상화와 일반적인 묘사에서 그가 검은 모자와 정장을 입는 경향이 있다는 것에 대해서는 널리 알려져 있다. ChatGPT는 이 사실을 알고 있을 것이기에 링컨이 자주 정장과

함께 모자를 썼다고 글을 쓸 가능성이 있다. 심지어 링크의 의상 대부분이 모자를 쓴 정장 스타일이었다고 자신 있게 이야기할 수도 있다. 하지만 실제로는 링크가 정장과 상의 모자 이상의 다양한 옷으로 가득 찬 옷장을 가지고 있었을 가능성이 더 높다. 게다가, ChatGPT는 긴 에세이의 경우에는 주장을 뒷받침하기 위해 필요한 인용을 하고 있음을 데이터 세트를 통해 학습하였으므로, 진짜처럼 보이는 가짜 참고문헌을 만들어 보여줄 가능성마저 있다. 이는 이미 여러 사례를 통해 확인되었다(<https://bit.ly/3YKZesY>).

또 하나 중요한 점은 ChatGPT가 ‘대화형’으로 훈련되었다는 것이다. 해당 사이트에 들어가보면 "우리는 대화하는 방식으로 상호작용하는 ChatGPT라고 불리는 모델을 훈련시켰다."라고 되어 있다. 사람들은 대화할 때 어떤 일에 대해 상당히 과장하는 경향이 있다. (예를 들면) 40% 할인행사에서 500달러짜리를 300달러에 샀으면서도 "할인판매 중인 새 지갑을 샀는데 거의 공짜더라구!"라고 이야기한다. 또는 당신이 치우지 않은 개똥을 치우라고 이야기한 옆집 사람을 "내 옆집 사람 있잖아, 성격이 참 더러워!"라고 친구에게 이야기하기도 한다. 이러한 모습은 ChatGPT(그 외 다른 인공지능)에서도 그대로 나타나는데, 이를 "환각(hallucinating)"이라고 한다. 전문가들에 따르면 대화형 AI의 주요 단점 중의 하나가 바로 거짓말을 사실처럼 얘기하는 ‘환각’ 현상이다. 특히 “사용자가 AI를 ‘환각’의 길로 몰아가면 AI는 현실에서 더 멀어진다.”고 한다(<https://bit.ly/3Ib62Jn>). ChatGPT 제작자들은 답을 할 때 너무 확신하는 듯한 언어를 사용하지 않도록 훈련시키고자 했다. 그러나 대화형으로 훈련시킨 탓에 자신의 주장을 뒷받침하기 위해 없는 것을 만들어내는 경향이 ChatGPT에서 나타나고 있다. 우리는 ChatGPT가 거짓말을 하도록 시킬 수도 있다. 그것을 막기 위한 몇 가지 안전장치가 되어있기는 하지만, 이를 피해 거짓말을 시키는 것은 아주 간단하다 (<https://bit.ly/4172XTg>).

3) 보수적 접근

그렇다면 교육자들과 교육기관은 ChatGPT가 가지고 있는 이러한 문제들에 대해 어떻게 대처해야 할까? 아직은 수업 중에 사용하는 것에 대해서는 보수적으로 접근할

필요가 있어 보인다. 어떤 사람은 명령어를 만들어 특정 학년 한 교과목의 어느 단원 시험문제 출제를 시키기도 한다. 심지어 한국사에 대해서도 아주 그럴싸하게 선다형, OX, 단답형, () 넣기 등 원하는 유형의 문제를 잘 만들어준다고 한다. 하지만 사실이 아닌 내용이 포함되어 있을 수 있어서 교사가 면밀히 검토하지 않고 사용했다가는 큰 어려움에 봉착할 수 있다. 현재 나와 있는 ChatGPT는 50여 가지 특화된 기능을 가지고 있는데 그 안에 교육과 연구 기능이 없다는 것을 명심해야 할 것이다. 최근들어 교육용으로 특화된 생성 AI가 급속히 발달하고 있다. 그러한 생성 AI는 향후 교육에 큰 보탬이 될 것으로 기대된다.

학생들이 이를 활용하여 과제를 수행하는 것을 막을 방법은 없다. 전통적인 수업 방식을 따를 경우, 제출하는 보고서를 보다 철저히 검증하는 것 이외에는 대안이 없다. 최근에 교수들의 업무가 증가하고 삶이 더욱 복잡해지면서 학생들이 제출한 보고서 내용을 제대로 이해하고 있는지를 확인할 시간을 제대로 확보하지 못하고 있다. 이제는 학생이 제출한 보고서를 보면서 어떻게 자료를 수집했는지, 특정 문단의 내용을 왜 포함시켰는지, 전체 주장의 핵심은 무엇인지 등등 다양한 질문을 던지는 구두 평가를 반드시 해야 한다. 주제를 잘 이해하고 있고, 구체적인 내용에 대한 설명도 잘 해낸다면, ChatGPT 도움을 받으며 보고서를 작성하고 공부한 것을 문제 삼을 필요는 없을 것이다. 물론 ChatGPT 사용을 명시적으로 금한 경우라면 이야기가 달라진다. 이제 교육자와 학생들은 ChatGPT를 포함한 생성 AI에 대해 더 많은 연수를 해야 하고, 기술발전 상황에 부합하는 평가 전략을 지속적으로 개발해야 할 것으로 보인다.

대학들은 생성 AI의 가장 큰 부작용이 될 의존성과 중독성으로 인해 학생들의 역량 계발에 저해가 되지 않도록 필요한 학생 대상 교육을 실시해야 할 것이다. 또한 학생들이 연구윤리에 부합한 방식으로 생성 AI를 활용하고, 생성 AI에 의존하는 대신 활용함으로써 분석 비판 창의력을 더욱 발전시킬 수 있도록 유도하는 보다 구체적인 지침을 제시해야 할 것이다.

2 국내 대학 생성 AI 활용 지침 및 활용 사례

대학 본부 차원에서 ChatGPT를 포함한 생성 AI 사용에 대해 공식적인 지침을 내놓은 국내 대학은 많지 않다. 이 연구에서는 가장 먼저 지침을 내놓은 고려대학교, 교수자들의 사용 지침을 내놓은 연세대학교, 그리고 지침을 내놓지는 않았으나 학생들의 생성 AI 활용 역량 제고를 위한 프로그램을 운영하고 있는 서울대학교 등의 세 대학 사례를 간략히 소개하며 시사점을 도출하고자 한다.

가. 고려대학교 ChatGPT 활용 지침

고려대학교 디지털정보처(2023)가 3월 15일에 내놓은 ‘ChatGPT 등 AI의 기본 활용 가이드라인’은 ChatGPT 소개, ChatGPT 등 생성형 AI에 대한 기본 활용 방향, ChatGPT 등 생성형 AI에 대한 기본 활용 가이드라인 등의 세 부분으로 이뤄져 있다. 국내 대학 중에서는 처음으로 사용 지침을 제시했다는 점에서 의의를 갖는다. 내용은 간단하다. 기본 활용 방향에서는 “학습자가 본인의 학습 효과를 높이고 긍정적인 교육적 경험을 하기 위해서 ChatGPT와 같은 생성형 AI(generative AI)를 활용할 수 있는 권리는 보장되어야 함.”이라고 학습자의 활용권리 보장을 가장 먼저 명시함으로써 사용 시 유의점을 강조한 다른 나라의 경우와 차이를 보인다. 이어서 부정적 영향의 예시를 4가지로 제시하여 경각심을 일깨우고 있다. 부정적 영향에는 사용 과정에서 유의해야 할 윤리적인 문제와 표절의 문제, 그리고 사용으로 인해 나타날 수 있는 부작용이 혼재되어 있다.

- (1) 표절, 부정행위와 같은 학문적 진실성(academic integrity) 위반
- (2) 생성형 AI 의존에 따른 비판적 사고 능력, 창의적 사고 능력, 문제해결 능력 저하
- (3) 부정확하고 편향된 정보 습득
- (4) 고착화된 고정관념의 강화

이어서 제시한 ‘기본 활용 가이드라인’도 간단하다. 학생들의 표절 식별이 어려우므로 표절 및 윤리적 사용을 강조하는 교육 실시할 것, ChatGPT가 잘못된 답변을 할 수 있으므로 정보 소스를 통해 확인하도록 할 것, 경험적 데이터 수집 및 분석이 필요한 과제를 제시할 것, 과제에서 동료 및 교수자의 피드백을 어떻게 반영했는지에 대한 전반적인 과정을 상세하게 기재하게 할 것 등의 네 가지이다.

우려가 크던 초기에 만들어진 간단한 가이드라인이어서 보완작업이 진행되고 있을 것으로 예상된다. 지침 두 번째의 경우에는 ChatGPT 오류를 확인함으로써 비판적 사고력 개발을 개발하도록 하고 있는데 오류 확인 필요성 강조와 비판적 사고력 개발을 위한 ChatGPT 활용법은 분리하여 제시할 필요가 있어 보인다.

나. 연세대학교 ChatGPT 가이드라인

1) CHAT GPT 등 인공지능 교수 학습 활용 방안

연세대학교는 대학 내부 공문 형태로 교수들에게 “CHAT GPT 등 인공지능 교수 학습 활용 방안”을 발송했다. 담긴 내용은 ChatGPT 소개, 실제 활용 사례 예시, 학사 운영 관련 고려사항, 교수자를 위한 ChatGPT 등 인공지능 활용 방안으로 구성되어 있다. 교수자 활용 방안의 핵심은 1) 수업 과제물 수행 시 사용 허용 여부에 대한 정책을 명확히 하고 안내할 것, 2) 과제물에 활용 시 발생하는 모든 문제에 대한 책임은 학생에게 있음을 안내할 것, 3) ChatGPT 활용을 허용하지 않은 수업에 이를 사용하여 과제물을 제출하는 것은 부정행위에 해당함을 안내할 것, 4) 과제물을 학생이 했는지 검증이 어려우므로 발표평가, 대면 지필평가, 수업 시간 중 부정기 퀴즈 실시 등의 다양한 평가 방식을 도입할 것 등이다. 연세대학교의 “CHAT GPT 등 인공지능 교수 학습 활용 방안”은 대학이 밝히듯이 학생들 과제물의 ‘공정한 평가’에 초점이 맞춰져 있음을 알 수 있다. 보도에 따르면 대학이 제시한 이 지침에 근거하여 교양과목 글쓰기 과제에서 ChatGPT를 활용한 학생의 과제물을 0점 처리한 사례도 있었다(에듀테크랩, 2023).

연세대는 학생들의 ChatGPT 활용 역량 제고를 위한 특강을 개최하고 있다. 하나의

예로는 2023년 5월에는 공학교육혁신센터 주관 학생 대상 ‘ChatGPT 제대로 활용하기 특강’을 들 수 있다. 총 3회에 걸쳐 진행되었는데 1회차: 인공지능과 ChatGPT 소개, 2회차: 챗봇의 장단점 및 한계, 파이썬을 활용한 API 사용법 및 호출, 올바른 질문 및 명령어 작성, 3회차: ChatGPT에 대한 결과 해석과 검증 제대로 하기, ChatGPT를 이용한 코딩 활용법 등의 깊이 있는 활용법 특강이 제공되었다(<https://bit.ly/3RFPwag>). 신청자가 많아 신청이 조기에 종료되었다고 한다. 학생들의 관심이 얼마나 높은가를 잘 보여준다.

다. 서울대학교 사례

서울대는 ChatGPT 등의 생성 AI 활용과 관련한 본부 차원의 공식적인 지침은 내놓지 않고 있다. 서울대 기초교육원은 2023년 6월 29일부터 7월 13일까지 서울대 교수자와 학습자를 대상으로 ‘ChatGPT 수업 활용에 대한 설문 조사’를 실시했다(박승열, 2023). 해당 설문 조사는 구성원들의 ChatGPT 인식 및 수업 활용 양상을 파악하기 위한 것으로, 학생 582명과 교수자 163명이 응답했다. 조사 결과에 따르면 사용한 학생은 16.7%에 불과했다. 하지만 2학기에는 사용하겠다는 학생이 56.5%로 크게 늘어날 것으로 예상되었다. 또한 67.8%에 해당하는 329명은 1학기 ChatGPT를 활용하는 수업을 듣지 않았지만, 2학기에는 듣고 싶다는 의사를 밝히는 등, ChatGPT에 대한 학생들의 관심도 아주 높음을 알 수 있다. 이러한 상황을 감안할 때 대학 차원에서 보다 구체적인 ChatGPT 활용 수칙이 제시되어야 할 것으로 보인다.

1학기에 1개 이상의 강의를 맡은 교수자 163명 중 29명(17.8%)이 글쓰기, 토론, 프로그래밍, 강의 자료 제작, 자료 조사 등의 목적으로 강의에 ChatGPT를 활용한 것으로 나타났다. 1학기에는 ChatGPT를 수업 관련해서 사용하지 않은 134명의 교수자 중 약 68.6%에 해당하는 92명은 향후 수업에서 ChatGPT를 활용할 의향이 있다고 응답함으로써 교수자들의 ChatGPT 활용에 대한 관심도 아주 높은 것으로 나타났다. 외국의 사례 등을 바탕으로 대학 본부 차원에서 교수자들이 수업 중에 학생들에게 제시할 수 있는 생성 AI 활용 지침 모델을 제시하여, 교수들이 자신의 목적에

맞게 활용하도록 도울 필요가 있어 보인다.

강의에 ChatGPT를 적용해 본 교수자들의 반응은 긍정적이었다(박승열, 2023). ‘빅데이터개론’ 강좌를 맡은 김흥기 교수(치의학과)는 코딩의 기초가 되어 있지 않은 학생들도 포기하지 않고 데이터 과학에 자신감을 가진 경우도 있었다며 긍정적인 효과를 강조했다. ‘불교철학의 이해’를 강의한 이규완 강사(철학과)는 수강생들에게 ChatGPT를 활용해 불교철학에 대한 에세이를 쓰게 한 후, 그 결과물을 직접 수정·편집하는 과제를 부여한 결과 “ChatGPT를 사용하니 이전에 비해 주제와 무관한 에세이가 줄었다”라며 “ChatGPT를 처음 사용해 본 학생들은 앞으로 적극 활용하겠다는 의지를 보였다”라고 평했다. 이러한 목적으로 사용할 경우에는 사용과정과 편집 과정을 어떻게 표시할 것인가, 표절의 기준은 무엇인가, ChatGPT가 내놓은 응답은 어떻게 인용할 것인가 등등 구체적인 지침이 제시되어야 부정적 사용을 막으면서 원하는 목적을 달성할 수 있을 것이다. 그렇지 않을 경우에는 학생들의 불교철학에 대한 이해도를 높이는 데 부정적인 영향을 미칠 가능성이 크다.

‘ChatGPT와 상생하는 미래’로 나아가기 위한 방향의 첫 번째로는 ‘ChatGPT, 규제보다는 사용이 먼저’라고 강조함으로써 서울대의 경우에도 활용 권장 쪽에 초점을 두고 있음을 알 수 있다(박승열, 2023). 실제로 대학 차원에서 학생들의 ChatGPT 활용 역량 제고를 위한 다양한 프로그램을 제공하고 있다. 2023년 3월에는 ‘ChatGPT 특강: 채팅으로 배우는 새로운 경험, ChatGPT와 함께하는 학교생활’ 강연을 개최했는데 대면으로 200여 명, 비대면으로 500여 명이 참가했다고 한다. 여름 방학 기간에는 ‘IT 역량 강화 교육’의 일환으로 ‘ChatGPT 활용 파이썬 프로그래밍’과 ‘생성 AI 활용 유튜브 콘텐츠 제작하기’ 강의를 열었다. 이 강의에서는 각각 ChatGPT를 이용해 업무에 필요한 파이썬 코드를 실제로 제작하는 방법, ChatGPT와 다른 생성 AI를 융합해 유튜브 콘텐츠를 제작하는 방법을 다뤘다. 2023년 2학기에는 프롬프트 엔지니어링을 비롯해 생성 AI를 활용한 번역, 예술 창작에 대한 특강들이 이뤄졌다.

라. 3개 대학 지침과 활용 실태 특징

국내 대학들의 경우에는 아직 생성 AI 사용 지침을 제시하지 않은 곳이 많다. 제시한 경우에도 연세대와 고려대의 경우처럼 간단한 방향 제시 수준이다. 대학들은 우려를 표명하면서도 교수와 학생들의 생성 AI 활용 역량을 강화시키기 위한 다양한 프로그램을 운영하고 있다. 대학 규모가 작고, 교수자원이 부족한 대학의 경우에는 문제점을 줄이기 위한 보완책을 마련하면서 교수와 직원, 그리고 학생들의 사용 역량을 강화시키면 대학 교육의 질 제고, 구성원들의 생산성 향상에 보탬이 될 것으로 예상된다.

ChatGPT가 출시된지 1년 이상의 시간이 흘렀으므로 그간의 경험, 세계 대학들의 추세를 보며 우리나라 대학들도 보다 상세한 지침을 제시할 때가 되었다. 한국대학교육협의회가 지침에 들어갈 만한 다양한 내용을 최대한 정리하여 자료집 형태로 제시한다면 대학들이 생성 AI 사용 지침을 만들 때 보탬이 될 것이다.

3 생성 AI 활용에 대한 세계 대학 대응 추세

가. 세계 대학의 대응 추세 개관

학생들이 생성형 AI 도구에 과도하게 의존하면 작문 및 비판적 사고 능력이 저하될 수 있다는 교육학자들의 지적이 이어지고 있다(Ong과 박남기, 2023.02.28; Chan, 2023). 상당수 대학들은 AI 도구 활용이 정보 보안, 데이터 개인 정보 보호 및 저작권과 관련된 위험을 초래할 수 있음을 우려하고 있다. 이러한 우려를 바탕으로 학생들이 과제 및 시험에 AI 도구를 사용하는 것을 학문적 부정 행위로 선언하거나, AI 사용 지침을 상세하게 만드는 미국 대학이 늘고 있다(Harvard University Office of the Provost, 2023; Stanford University, 2023; UCLA Center for the Advancement of Teaching, 2023).

호주 일부 대학은 학생들이 VPN 또는 기타 기술을 사용하여 이러한 제한을 우회할 수 있기 때문에 AI 도구를 금지하는 것이 불가능하다며, 평가 방법을 수정하고 시험도 직접 종이와 펜을 이용하도록 하였다(Cassidy, 2023). 2023년 1월 초의 기사에서 그 사이에 변화가 있었을 수는 있지만 호주 대학들의 놀람과 대응의 단면을 볼 수 있다.

미국의 아이오와대, 아리조나주립대와 영국의 그린위치대학의 경우처럼 AI 도구의 유용성을 인정하고 사용을 공식화하며 사용 지침을 제시하는 영미권 대학들이 늘고 있다. 다만 AI 도구의 편향적이고 부정확한 정보 제공, 데이터 개인 정보 유출 등의 위험에 대해 주의할 것을 당부하고 있다. 이러한 대학들은 학생들이 AI를 사용하여 학습을 하고, 새로운 주제를 탐구하도록 허용하지만, 생성형 AI 도구가 제공한 결과물을 그대로 복사하여 붙여넣는 것은 금하고 있다(Khedkar, 2023).

인도의 일부 대학은 학생들이 AI 도구에 의존하는 것을 방지하고 생산성을 높이기 위해 일부 작업에 사용할 수 있도록 허용하는 조치를 모색하고 있다. 하지만 일부 대학에서는 AI 도구 사용을 금하고, 학생들은 평가를 위해 작업 과정의 제반 원본을 제출하도록 하였다. 또한 학생들이 과제를 자력으로 했는지를 확인하기 위해 무작위 검사를 통해 학생들이 수행했던 과제를 재현하도록 지시한 대학도 있다(Abbas, 2023).

브라질, 칠레, 콜롬비아의 일부 대학생과 교수는 생성 AI 도구를 널리 사용하여 작성, 편집 및 코딩을 함으로써 학습을 촉진하고 작업량을 줄이고 있다. 이러한 대학들은 학생들의 AI 도구 사용을 금하거나 제한하는 대신 책임감 있게 사용하도록 권장하고 있다(The Economic Times, 2023; Thomson Reuters Foundation, 2023). 라틴아메리카 대학들은 영미권 대학과 달리 상당히 긍정적으로 수용하며 활용하고 있음을 알 수 있다. 우수한 교수자원이 부족하고, 교육비가 부족하여 교육의 질이 낮은 국가들의 경우에는 위험성에도 불구하고 생성 AI 사용을 더 권장하는 쪽으로 나아가게 될 것으로 예상된다.

일본 대학들은 보고서나 논문 작성에서의 부정 사용에 엄정 대응하겠다는 발표를 내놓았다(김소연, 2023). 조치대는 2023년 3월 27일에 학생과 교직원을 대상으로

‘성적평가 대응 방침’을 발표했다. 동 지침에 따르면 “리포트나 학위 논문에서 챗지피티 등 AI가 생성한 문장이나 계산 결과 등을 교원의 허가 없이 사용하는 것을 금지한다.” 그리고 “AI가 만든 문장을 검사하는 소프트웨어를 사용해 논문 등에서 무단 활용이 판명될 경우 엄정하게 대응한다.” 도쿄대는 4월 3일 ‘대화형 AI에 대해’라는 문서를 통해 “리포트는 학생 본인이 작성해야 한다. AI를 이용해 작성해서는 안 된다.”고 명시했다. 규슈대는 4월 6일 신입생 대상 설명회에서 “AI가 답변한 것을 복사해 이용하는 것은 부정행위다. 수업마다 사용규칙을 정해 확인하겠다.”고 밝혔다. 교토대는 4월 7일 입학식에서 AI 생성 논문의 문제점을 지적하고, 많은 에너지가 필요하지만 글쓰는 일은 정신력과 사고력을 단련시켜 준다고 하며 생성 AI에 의존을 경계했다. 도호쿠대는 과제 평가 시 AI가 내놓은 답을 사전에 파악할 것을 교수들에게 요청하였다.

일본 문부과학성(文部科学省, 2023)이 초중등학교용 생성형 AI 사용 지침을 발표했다. 이 지침은 공립학교만이 아니라 다른 교육기관에서도 시행되도록 만들어졌다(Kaneko, 2023; Kyodo News, 2023). 일본 정부가 대학에 미치는 실질적인 영향력을 감안할 때 이 지침은 일본 대학들이 AI 활용 지침을 만들 때 중요한 기준의 역할을 할 수 있을 것으로 보인다. 2023년 7월 4일에 발표된 이 지침에서, AI가 교육 성과를 향상시킬 것으로 기대되지만, 기술을 활용하면 개인정보 유출과 저작권 침해의 위험이 있고, 학생들의 창의성과 학습 의욕이 위축될 수 있다고 밝히고 있다. 또한 AI를 활용한 결과물을 자신의 것으로 가장하는 것은 부정행위로 간주된다고 명시하고 있다. 아울러 AI와 관련된 윤리적 문제에 대한 교육이 필요함을 강조하고 있다. 이 지침에는 학생들이 AI로 생성된 작업을 자신의 것인 양 사용하거나 시험 중에 AI 도구를 사용하는 등 부적절한 AI 사용의 예도 제시되어 있다. 또한 학생들이 AI 도구에 개인정보를 넣지 않아야 하고, 저작권 규정을 준수하는 것도 중요하다고 지침은 밝혔다. 단, 토론 수업 시 추가적인 아이디어를 얻기 위해 AI를 사용하는 것은 허용하고 있다. 또한 잘못 생성된 정보를 가려내고 평가함으로써 AI 도구의 한계를 인식해야 함을 강조하고 있다.

유럽 대학들은 차츰 생성 AI 사용을 늘려가고 있다. 하지만 Naujokaitytė(2023)의 Science Business에 게재된 ‘생성 AI 활용 준비된 대학들, 그러나 지침 미비’ 글에

따르면 구체적인 지침을 제시한 곳은 아직 많지 않다. 유럽대학들은 유럽연합 집행위원회가 생성 AI의 안전한 사용을 위한 EU 지침이 나오기를 기다리고 있다. 동 집행위원회는 2024년 초쯤 지침을 내놓기 위해 전담 팀을 꾸려 준비하고 있다. 유네스코 조사에 따르면, 조사 대상 450개 대학 중 약 13%의 대학들만이 AI 도구 사용에 관한 공식 지침을 교직원 및 학생들에게 제공했다. 지침을 제공한 대학의 절반만 상세한 지침을 가지고 있고, 나머지는 AI 사용은 승인하면서도 사용 방식은 사용자에게 맡기고 있다. 지침을 제공 대학의 40%는 서면이 아닌 구두로 지침을 전달했다고 응답했다.

영국에서는 연구 대학으로 구성된 러셀 그룹(Russell Group)이 교육 분야의 AI에 대한 5가지 원칙을 제시했다. 여기에는 교직원과 학생의 AI 사용 역량 강화, 생성 AI의 윤리적 사용을 위한 교육 및 평가 통합안이 포함되어 있다. 벨기에의 KU 루벤 대학과 슬로베니아의 류블랴나 대학과 같은 다른 유럽 대학들도 대학 차원의 지침을 발표했다. 체코의 카를대학교(Charles University)는 교육 및 행정 부담을 줄이기 위해 AI 도구 사용을 권장하고 있고, 효과적인 사용을 위한 워크숍을 개최하고 있다.

현재의 추세로 볼 때 국가 경제 수준이 낮고, 대학 교육의 질 또한 높지 않은 대학들의 경우에는 위험 요소에도 불구하고 생성 AI를 교육 및 대학 행정에 적극 활용할 것으로 보인다. 실제로 인도네시아 교육부의 고등교육국장과의 대면 회의에서 ChatGPT 사용에 대해 문의한 결과 많은 대학의 우수한 교수자원 부족 현상이 심각하기 때문에 위험성을 알리면서도 보다 적극적으로 활용함으로써 고등교육의 질 향상을 꾀하겠다는 답을 했다.

이하에서는 미국 대학 중에서 하버드대학교, 스탠퍼드대학교, UCLA(University of California, Los Angeles)와 영국의 그린위치대학(University of Greenwich) 사례를 소개하고 우리나라 대학에 주는 시사점을 도출하고자 한다. 미국 대학들은 다른 나라에 비해 더 적극적으로 생성 AI 활용 지침을 만들어 사용하고 있다. 유럽 대학 중에서는 상대적으로 구체적으로 사용 지침을 내놓은 영국의 그린위치대학 사례를 소개한다.

나. 하버드대학교

하버드대학교 사례는 하버드대학교 정보기술센터(Harvard University Information Technology)의 ‘하버드 생성 AI 활용 지침(Initial guidelines for the use of Generative AI tools at Harvard)’, 하버드대학교 총장실(Harvard University Office of the Provost)의 ‘ChatGPT를 포함한 여러 생성 AI 활용 지침’(Guidelines for Using ChatGPT and other Generative AI tools at Harvard)을 바탕으로 작성하였다.

1) 하버드대학교 생성 AI 활용 지침

하버드대학교는 2023년 7월에 ‘하버드대학교 생성 AI 도구 활용 기본 지침’을 만들었다. 이 지침은 대학 정보기술센터(HUIT) 웹사이트에 탑재되어 있다. 지침은 크게 기밀 데이터 보호, 게시(출판) 전 콘텐츠 검토, 기존 학술정책 준수, 피싱(phishing)에 대한 경각심, 그리고 생성 AI 도구 구입 전 HUIT 사전 검증 등 5개 영역으로 구분되어 있다.

‘기밀 데이터 보호’에서는 생성 AI 도구에 기밀 데이터(비공개 연구 데이터, 재무, HR, 학생 기록, 의료 정보 등을 포함하여 레벨 2 이상)를 입력하지 말 것을 권고하고 있다. 이러한 데이터는 Harvard의 정보 보안 및 데이터 개인 정보 보호 부서에서 평가 후 승인한 도구에만 입력·사용할 수 있다.

‘게시 전 콘텐츠 검토와 사용자 책임’에서는 사용자가 자신이 게시하는 모든 AI 생성 콘텐츠에 대해 책임져야 함을 명시하고 있다. AI 생성 콘텐츠는 때때로 부정확하거나 편향된 정보를 담고 있을 수 있으며, 완전 허구일 수도 있다. 그리고 저작권이 있는 자료를 포함할 수도 있으므로, 게시 전에 AI 생성 콘텐츠를 면밀히 검토하는 것이 중요하다. 이러한 지침은 AI 기술 발전에 따라 새롭게 등장하는 윤리적·법적 문제들을 해결하기 위한 노력의 일환으로 볼 수 있다. 사용자는 AI가 생성한 자료를 사용할 때 발생할 수 있는 오류나 오해의 소지, 그리고 저작권 침해의 가능성을 인지하고, 이에 대해 적절한 조치를 취해야 한다. 특히 학술 연구나 공식적인 출판물에서 AI를

사용할 때에는 더욱 중요하다. 우리나라 대학들도 이를 명시적으로 밝힘으로써 교수, 교직원, 학생들이 더욱 신중하도록 유도할 필요가 있다.

‘학술정책 준수’에서는 생성 AI를 사용할 경우에도 교수진과 학생에게 기존의 학술 정책을 준수하도록 권장하고, 교수진은 생성 AI에 관한 정책을 숙지하고 따르도록 강조하고 있다. 교수들은 자신이 가르치는 학생들에게 수업과 학업에서 허용되는 제너레이티브 AI의 사용에 대한 정책을 명확히 알려주고 조언해야 함도 명시하고 있다. 학생들도 필요에 따라 교수자에게 이러한 정책에 대한 설명을 요청하도록 권장한다.

하버드대학교 생성 AI 정책 특징의 하나는 ‘피싱 경각심’ 강조이다. 정교한 피싱 공격 및 딥페이크 생성에 생성 AI가 사용된다는 것을 인식하고 각별히 유의하도록 강조하고 있다. 대학 구성원들은 이메일이나 메시지의 출처를 주의 깊게 확인하고, 의심스러운 점이 있을 경우 즉시 보고하는 등의 보안 관행을 따르도록 하고 있다.

하버드대학교 생성 AI 정책의 또다른 특징은 ‘생성 AI 도구 조달’에 대한 부분을 명시하고 있다는 점이다. 대학들은 일반 컴퓨터 소프트웨어의 경우처럼 향후 다양한 생성 AI 도구를 구입하게 될 것이다. 하버드대학은 인공지능 도구를 구매하기 전에 대학교 정보기술센터(HUIT)를 통해 위험성을 사전 평가받도록 지침을 만들어 제시하고 있다. 대학은 구매 요청한 도구에 적절한 개인 정보 보호 및 보안 보호 기능이 있는지를 주로 확인할 것임을 밝히고 있다.

2) 하버드 의과대학 지침

대학본부 차원의 지침을 바탕으로 단과대학 차원에서 지침을 만들어 활용하는 경우도 있다. 하버드대학교 의과대학은 본부 차원의 기본 지침을 바탕으로 ‘하버드의대 권장사항’(HMS Recommendations)을 만들어 제시하고 있다. 우리나라 단과대학들도 필요시에는 본부 차원의 지침을 바탕으로 단과대학의 특성에 부합하는 보완지침을 만들어 제시할 필요가 있을 것이다.

3) 기밀 데이터 보호 지침

하버드대학이 제시한 기관 지침의 첫 번째가 ‘기밀 데이터 보호’인 것은 그만큼 중

요하기 때문이다. 우리나라 대학들이 지침을 만들 때 보탬이 될 것 같다. 구체적인 내용은 하버드대학교 정보보호정책 사이트(<https://policy.security.harvard.edu/>)에 들어가면 볼 수 있다.

4) 하버드대학 사례 시사점

생성 AI 사용 지침에서 하버드대가 가장 먼저 제시한 것은 ‘기밀 데이터 보호’이다. 하버드대의 사례를 바탕으로 우리나라 대학들도 생성 AI 시대의 흐름에 부합하는 기밀 데이터 범위부터 시작하여 제반 내용을 재규정해야 할 것으로 보인다. 다음으로 강조한 것은 생성 AI 제공 자료의 오류 가능성에 대한 주의와 개인 책임이다. 학술 연구를 비롯한 공식 출판물에서는 아주 중요하므로 우리나라 대학들도 이에 대해 보다 상세한 지침을 만들어야 할 것으로 보인다.

하버드대학교의 경우 AI가 정교한 딥페이크 생성 및 피싱 공격에 활용되고 있음을 확인하여 이를 조심할 수 있도록 정책적으로 안내하고 있다. 이에 하버드대학교는 ‘피싱 경각심’을 정책으로 세워 강조하고 있으며, ‘생성 AI 도구 조달’에 관한 내용을 정책으로 제시하였다는 특징을 지닌다. 대학들은 다양한 생성 AI 도구를 구입하게 될 것이다. 도구들이 개인 정보 보호 및 보안 보호 기능을 갖추고 있는지를 포함하여 구입 전에 사전 점검이 필요할 것으로 보인다.

앞서 하버드 의과대학 지침에서 언급한 것과 같이 의과대학에서도 본부 지침 외에 의과대학 특성에 맞는 ‘하버드의대 권장사항(HMS Recommendations)’을 별도로 수립하여 배포하였으며, 이에 국내 단과대학에서도 각 단과대학의 특성에 적합한 추가적인 지침 제시가 필요할 것이다.

다. 스탠퍼드대학교

스탠퍼드대학교 사례는 ‘생성 AI 활용 지침’(Stanford University, Feb. 16, 2023), ‘책임 있는 AI 사용’ 정책(Stanford University IT, 2023), 그리고 경영대학원의 생성 AI 활용 강좌 정책(Stanford Business School, October 27, 2023) 등에 상세히 소개되어 있다.

1) 생성 AI 활용 지침

스탠퍼드대학교의 생성 AI 도구 사용 관련 지침은 학생 및 교수진이 수업 상황에서 생성 AI를 사용하는 방식을 규제하는 데 초점이 맞춰져 있다. ‘생성 AI 활용 지침’에 천명된 원칙은 다음과 같다.

교수가 생성 AI 활용과 관련하여 명확한 기준을 제시하지 않은 경우, 생성 AI를 사용하는 것은 다른 사람으로부터 도움을 받은 것으로 간주된다. 특히, 생성 AI를 사용하여 과제나 시험 답을 작성하는 것은 금지한다. 학생들은 생성 AI 사용 여부 확인 요청을 받을 경우 사용 내용에 대해 공개해야 한다.

각 과목 담당 교수는 자신의 강의에서 생성 AI 도구의 일부 또는 전부 사용을 허용하거나 금지하는 정책 결정권을 가진다. 교수는 해당 정책을 강의계획서에 명시하고 학생들에게 명확하게 전달해야 한다. 생성 AI 도구에 관한 정책이 확실하지 않은 경우, 학생들은 교수에게 문의할 것을 권한다.

위 원칙의 핵심은 담당 과목 교수가 생성 AI 활용 방향에 대한 결정권을 가지고 있고, 학생들은 따라야 한다는 것이다. UCLA가 교수와 학생들이 소통하면서 방향을 정하도록 하고 권하고 있는 것과는 차이가 있다. 학생들과의 소통을 통해 학생들이 생성 AI의 가능성과 위험성을 인지하고 공감하도록 유도할 때 학생들은 정해진 지침을 더 잘 준수할 것이다. 교수가 결정권을 가지고 있다고 하더라도 수업 중에 지침에 대해 논의하는 것이 바람직해 보인다.

2) 경영대학원의 생성 AI 활용 강좌 정책

스탠퍼드 경영대학원은 강의에서 AI를 어떻게 사용할 것인지에 대한 구체적인 정책을 제공하고 있다. ‘강좌에서의 사용 정책’ 웹사이트는 강의에서 AI를 사용하기 위한 설정 팁, 생성 AI 사용에 대한 강의 계획서 템플릿, 추가 자료로 구성되어 있다. 경영대학원의 특징상 사용을 장려하기 위해 구체적인 원칙과 템플릿까지 제공하고

있어서 교수와 학생들에게 크게 도움이 될 것으로 판단된다.

3) 스탠퍼드대학교 사례의 특징과 시사점

스탠퍼드대학교의 생성 AI 도구 사용과 관련한 지침은 ‘생성 AI 활용 지침’, ‘책임 있는 AI 사용 정책’, 그리고 ‘경영대학원의 생성 AI 활용 강좌 정책’을 바탕으로 정리·분석하였다. ‘생성 AI 활용 지침’에서는 담당 과목 교수가 결정권을 가지고 있고, 학생들은 따라야 함을 천명하고 있다.

‘책임 있는 AI 사용’(Stanford University IT)은 안전조치, 위험 요소, 모범 사례, 그리고 추가 도움말로 구성되어 있다. 안전조치 부분은 학생들이 주의할 점, 조심할 점, 그리고 투명한 사용 세 파트로 이뤄져 있다. 스탠퍼드대학교 IT 센터는 생성 AI 활용 모범 사례를 제시하여 교수와 학생들이 활용과정에서 범할 수 있는 문제를 줄이도록 돕고 있다. 제시된 원칙과 사례는 우리나라 대학들도 활용할만하다.

‘경영대학원의 생성 AI 활용 강좌 정책’은 강의에서 AI를 어떻게 사용할 것인지에 대한 구체적인 정책을 제공하고 있어서 우리나라 대학들에게 많은 것을 시사해준다. ‘강좌에서의 사용 정책’ 또한 AI 사용을 위한 다양한 활용법과 서식 등의 자료를 포함하고 있으며, 템플릿을 비롯한 교수 및 학생들이 직접 활용 가능한 여러 서식 및 AI 활용을 위한 세부 지침을 제공하고 있어 매우 유용할 것으로 판단된다.

라. UCLA의 생성 AI 활용 지침

1) UCLA 생성 AI 활용 지침

UCLA는 교수법 개선센터(UCLA Center for the Advancement of Teaching)는 학술활동 및 수업에 초점을 맞춰 교수자용 생성 AI 활용 지침을 제시하고 있다. 지침의 초점은 UCLA 교수진 및 학생들이 ChatGPT와 같은 생성 AI를 사용할 때 효과적이고 윤리적으로 활용하는 법에 맞춰져 있다. 그리고 교수 활동을 할 때 ChatGPT를 어떻게 사용할지에 대해서도 구체적인 예시를 제공함으로써 교수자들의 활용을 권장하고 역량 제고에 기여하고 있다.

UCLA의 교수법 개선센터는 새로운 기술 사용에 대한 모범 사례가 없는 상황이어

서 교수자가 고려해야 할 사항에 대한 지침을 제공하고자 한다고 지침 제공의 필요성을 언급하고 있다. 이 지침은 책임감 있고 윤리적인 방식으로 AI 기술을 채택하고 각 학문 분야, 전공 및 코스 내에서 혁신적으로 사용할 수 있는 전략을 제공함을 목적으로 하고 있다. 이 센터는 이러한 도구를 사용할 때 얻을 수 있는 기회와 한계에 대해 탐구하고 소통함으로써 교수자와 학생은 지식이 어떻게 생성되는지에 대해 비판적으로 생각할 수 있다고 기대 효과를 밝히고 있다.

교수자용 활용 지침은 (1) ChatGPT란 무엇인가? (2) ChatGPT의 가능성과 활용 실습, (3) AI를 활용한 수업 활동 개선 사례 및 지침, (4) AI 활용에 대한 학생과의 소통, (5) 참고 자료 등으로 구성되어 있다.

‘ChatGPT란 무엇인가’ 섹션에서는 동영상상을 통해 활용법을 상세히 소개하고 있다. 아울러 “ChatGPT를 통한 교육 혁신: AI가 학습 방식을 변화시키는 방법”에 대한 동영상상과 관련 논문도 소개하고 있다.

동 연구자는 2023년 한 해 동안 80여 개 대학 교수들을 대상으로 ‘생성 AI 시대 대학 교수법’이라는 주제의 강연을 실시했다. 강연 경험에 비춰볼 때 UCLA의 지침에는 우리나라 대학들이 활용하면 좋을 자료들이 많이 포함되어 있다.

2) UCLA AI 사용 지침 특징과 시사점

UCLA의 교수법 개선센터가 제공하고 있는 ChatGPT 활용 지침은 교수와 학생이 생성 AI를 교육 활동에 효과적이고 윤리적으로 활용하도록 돕는 데 초점을 맞추고 있다. 이 지침의 두드러진 특징의 하나는 수업 관련 활용 방향을 논의할 때 학생들을 하나의 주체로 적극 참여시키도록 권장하는 것이다. 논의 과정에 학생들을 참여시키면 학생들이 AI 도구의 장단점을 이해하는 데에도 도움이 될 수 있다는 것이 대학의 입장이다. 이는 타당해 보인다. 우리나라 대학들도 관련 지침을 만들 때 초기 단계에서부터 학생 대표를 참여시키는 것이 좋을 듯하다. 교수들이 강의 관련 활용 지침을 만들 때에도 학생들과 함께 논의하는 과정을 거치는 것은 반드시 필요해 보인다.

UCLA는 ChatGPT의 이해 부분도 지침에 포함시켜 놓았다. 아직은 도입 초기단계이므로 우리나라 대학들도 수업 및 연구 관련 활용 가능한 주요 생성 AI 이해에 대한

부분도 대학 교수학습지원센터 사이트에 제공하면 좋을 듯 하다. 이와 함께 생성 AI에 대한 교수진과 학생들의 이해를 증진시키기 위한 교육 프로그램을 개발할 필요가 있다. 이를 통해 AI가 어떻게 작동하는지, 그리고 교육에 어떤 영향을 미칠 수 있는지에 대한 기본적인 지식을 제공하는 것은 필수적이다. 현재 교수들을 대상으로 하는 연수 프로그램은 운영되고 있지만, 전체 학생들을 대상으로 하는 프로그램은 잘 운영되지 않고 있다. 물론 그러한 AI 도구를 구입하여 제공하는 것도 필요하다.

UCLA가 지침에 포함시킨 ChatGPT의 가능성과 실습, 수업 활동 개선, 학생과의 소통, 윤리적 문제와 한계 등도 우리나라 대학들이 관련 지침을 만들 때 포함시킬 만한 항목들이다. 수업 활동에서 AI를 활용하고자 하는 교수들에게 보탬이 되도록 하기 위해서는 학생들의 창의력과 비판적 사고력을 개발하는 AI 활용 과제 설계 예시, AI를 활용한 연구 방법론 교육 등을 제공할 필요가 있다. 아울러 우리나라 대학들도 생성 AI의 윤리적 활용과 관련하여 학문적 정직성, 개인 정보 보호, 저작권 등에 대한 명확한 지침을 마련해야 할 것으로 보인다. 학문적 정직성과 관련해서는 대학이 제시한 학생 행동 규범에 따라, 모든 제출물에 대해 반드시 출처를 명확히 밝히도록 안내해야 한다. 수업경영 수칙의 하나로 ChatGPT나 다른 AI 도구의 사용에 대한 기준을 명확히 제시하고, 학생들이 이를 준수하도록 제도를 만들 필요가 있다. 이러한 지침은 교수와 학생 그리고 직원들이 AI를 활용할 때 책임감 있는 태도를 갖출 수 있도록 돕고, AI의 오용으로 인한 부작용을 최소화하는 데 기여할 것으로 예상된다. 아울러 학생들이 ChatGPT에 의존하는 것이 아니라 활용하도록 유도함으로써 교육의 궁극적 목적인 학생 역량 개발이 가능해질 것이다.

마. 영국 그린위치대학(University of Greenwich)

1) 그린위치대학의 ‘AI 사용 지침’

영국 그린위치대학(University of Greenwich, 2023)은 ‘AI 사용 지침’에는 1) 대학의 입장, 2) AI 사용 권장, 3) AI 사용 인용법, 4) 효과적인 AI 활용 지원, 5) AI 사용이 허용되지 않는 경우, 6) AI 사용 위험성, 7) AI 사용 명시 등의 내용이 포함되어 있다. 이 대학은 적극적으로 사용을 권장하는 입장을 취하고 있다. 다만 위험성을

인식하면서 사용하고, 학문적 정직성의 원칙을 지킬 것을 권장하고 있다.

대학의 입장은 다음과 같다.

본교는 AI가 학습을 돕는 매우 유용한 도구가 될 수 있으며, 이를 효과적이고 책임감 있게 사용하는 것은 기업들이 원하는 특성이 될 것으로 믿습니다. 그러나 AI를 신중하게 사용하지 않을 경우 발생할 수 있는 위험을 인식하고 학문적 정직성의 원칙에 따라 사용해야 한다는 것이 대학의 입장입니다.

이 대학은 학생들이 생성 AI를 활용하도록 권장하고 있다.

학습을 돕기 위해, 예를 들어 주제에 대한 자료를 찾고 더 깊이 있게 탐구하기 위해 AI를 사용할 것을 권장합니다. 영어 표현과 사용을 지원하는 학습이 그 예입니다. 맞춤법 및 문법을 확인하고 제안받기 위해 Word의 Microsoft 편집기 및 Grammarly와 같은 도구를 사용하는 것은 허용됩니다. 그러나 제출된 작업은 항상 본인이 직접 작성해야 하므로 AI 도구가 생성한 것을 직접 복사하여 붙여넣어서는 안 됩니다.

그리고 AI 사용 인용법을 구체적으로 제시하고 있고, 효과적인 AI 활용 지원을 위해 학술 지원팀이 적극적으로 지원함을 밝히고 있다. 아울러 AI 사용이 허용되지 않는 경우와 실제 예시, AI 사용의 위험에 대한 구체적인 유형(환각, 개인정보 및 IP, 가상 인용, 의존성 증가 등)에 대해서도 상세히 소개하고 있다.

2) 그린위치대학 ‘AI 사용 지침’이 주는 시사점

이 대학은 AI 사용을 적극 권장한다. 이를 위해 AI 사용 시 인용법을 구체적으로 제시하고 있다. 또한 AI 활용을 권장하기 위한 학술 지원팀을 만들어 학생들이 도움을 받을 수 있게 하고 있다. 다만 위험성을 인식하면서 사용하고, 학문적 정직성의 원칙을 지킬 것을 권장하고 있다. AI 사용이 허용되지 않는 경우를 상세히 밝힘으로써 학생들이 부정한 방법으로 사용하는 것을 예방하려고 노력하고 있다. 또한 AI 사용이 가져올 위험성도 구체적으로 명시하여 정보 유출의 문제, 잘못된 정보 활용의

문제, 의존성과 중독성의 문제 등을 예방하기 위해 노력하고 있다. 그린위치대학의 ‘AI 사용 지침’은 우리나라 대학들이 참조할 만하다.

4 생성 AI를 활용한 대학교육의 방향

생성 AI 시대 대학교육과 직면한 가장 큰 문제의 하나는 학생들의 AI 의존성과 중독성이 높아져 지적 발달이 저해될 가능성이 크다는 것이다. 이러한 문제가 생기는 이유는 생성 AI를 활용해서 과제를 수행하더라도 적발하기가 어렵기 때문이다. 이 글에서는 이러한 부정행위를 막고, 학생들이 생성 AI에 의존하기보다는 이를 이용하여 학습에 도움을 받고, 분석, 비판, 창의력 등의 고급 역량 계발에 도움이 될 수 있는 실질적인 방안을 제시하고자 한다. 앞에서 밝힌 것처럼 오랫동안 연재해온 ‘박남기의 AI 시대 교육법’ 글 중에서 ChatGPT가 등장한 2022년 11월 30일 이후의 글을 바탕으로 보완하였다.

가. 생성 AI 시대의 과제경영

ChatGPT를 비롯한 생성 AI가 위력을 떨치는 상황에서 교육자들의 공포감을 줄이고, 생성 AI가 보다 교육적인 방식으로 활용되도록 하기 위해서는 교육계의 발빠른 대처가 필요하다. 우선은 교육 과정 중에 생성 AI로 인해 발생할 수 있는 문제를 예측해 보고, 문제를 완화할 수 있는 대응책을 탐색할 필요가 있다. 다음으로는 엄청난 능력을 갖춘 생성 AI를 수업 중에 활용하는 방법, 학생들이 자기주도 학습을 할 때 활용하는 방법 등등 생성 AI 시대의 교수학습법을 탐색할 필요가 있다. 이 글에서는 생성 AI 보편적 활용으로 인해 가장 먼저 당면하게 될 문제의 하나인 교수의 과제 부과 및 평가 등의 과제경영과 관련해 발생할 문제를 예측해보고, 실제 발생 사례를 분석하며, 극복 대안을 제시하고자 한다. 여기서 말하는 과제경영이란 과제를 통해 달성하고자 하는 목표, 목표에 부합하는 과제 부과, 부과한 과제 수준 평가, 과제를 통해 길러지기

를 기대했던 학생 역량 증진 정도 확인, 부정행위 방지 등의 활동을 의미한다.

과제와 관련해서는 학생들이 자신의 노력 대신 생성 AI를 활용해 과제를 해올 경우 과제 부과 목적 달성, 과제 평가의 공정성 등의 문제가 발생할 수 있다. 이 문제를 극복하기 위한 방안을 함께 찾아보겠다.

1) 보고서 부정행위 적발과 항변 및 대학의 대응²⁾

가) 보고서 부정행위 적발 사례

학생들의 보고서 부정행위는 늘 있던 일이다. 내 수업 중에도 선배들의 보고서나 독후감을 그대로 제출했다가 적발된 사례가 있다. 다른 과 학생의 보고서를 약간만 보완하여 제출한 학생에게는 규칙에 따라 보여준 학생과 베낀 학생 모두 F 학점 처리를 하기도 했다.

누구나 사용할 수 있는 생성 AI가 널리 보급되면서 이러한 아날로그식 보고서 부정행위와는 차원이 다른 보고서 부정행위가 만연하고 있다. 평소에는 중간 정도 점수를 받던 영국 카디프(Cardiff)대학의 한 학생이 ChatGPT를 활용해서 보고서를 제출했더니 그동안과 달리 최상위 점수를 받았다고 자랑하자, 이 내용이 영국 BBC 뉴스에 보도되었다(McFadden, 2023). 이 보도에 따르면 다른 학생들도 과제를 할 때 AI 챗봇을 사용했다고 인정했다. 이러한 사실이 알려지자 해당 대학에서는 2023년 1월 대학 평가기간 동안 대학 와이파이를 이용해 ChatGPT 사이트를 방문한 건수를 조사했다. 그 결과 활용 건수가 14,443건에 달한 것으로 나타났다. 이에 카디프 대학은 표절을 포함한 학문적 부정행위에 대한 혐의를 ‘매우 심각하게’ 받아들이며 대책을 마련하고 있다고 한다.

미국에서는 셰익스피어의 ‘열두 번째 밤’에 대한 감상문을 제출하라는 과제를 받은 한 학생이 ChatGPT에게 답을 하도록 시킨 후 나온 답변을 그대로 제출했다. 그런데 “저는 AI 언어 모델이기 때문에 이 과제를 완수할 수는 없습니다. 그러나 이 과제 해결에 필요한 몇 가지 아이디어를 제공할 수는 있습니다.”라는 것까지 그대로 따다 붙

2) 이하의 내용은 에듀프레스에 기고한 박남기(2023.06.21.; 2023.06.24.; 2023.06.30.)의 ‘생성 AI 활용한 보고서 부정행위 줄이는 법(1, 2, 3)’을 바탕으로 하여 작성함.

여서 제출한 바람에 부정행위 사실이 적발되었다(Moore, 2023). 숙제를 해주는 기계가 생기면 학생들이 어느 정도까지 게을러질 수 있을지를 보여주는 하나의 사례이다. 이 경우 만일 앞부분을 삭제하고 제출했다라면 교수는 적발하기 어려웠을 것이다. 아날로그 세계에도 유사한 사례가 존재한다. 과거 내 수업 중의 어떤 학생은 다른 학생의 독후감을 제출자 이름도 삭제하지 않은 채 그대로 제출했다가 적발된 적도 있다.

국내 대학도 예외는 아니다. 서울 사립대 A 교수는 각자 집에서 온라인으로 중간고사를 보면서 각종 자료를 참고할 수 있도록 했더니 대화형 인공지능(AI) 서비스인 ‘ChatGPT’가 알려준 내용을 그대로 답안지에 적어낸 학생이 상당수였음을 나중에 알게 되었다. 그래서 기말고사는 대면으로 방식을 변경하였다고 한다. 이 경우에는 ChatGPT를 사용하지 않아 상대적으로 낮은 점수를 받은 학생들만 손해를 보게 되어, 향후 학생들은 더욱 적극적으로 활용하게 될 것으로 보인다(조재현, 2023).

동 기사에는 다른 대학의 B교수 사례도 실렸다. 그는 코딩 관련 과목에서 10여 차례 쪽지 시험을 치렀는데, ‘ChatGPT를 이용해 답을 써냈더니 높은 점수를 받았다’는 글이 학교 게시판에 잇따라 올라오며 따라 점수를 무효화했다고 한다. B 교수의 대응은 ChatGPT를 참고하지 않은 학생들이 항의할 경우 문제가 될 수 있다.

동일 기사에 실린 다른 사례인데, 서울 사립대에서 경영학을 강의하는 C 교수는 “학기 중에 ‘챗GPT를 사용한 흔적이 적발되면 과제나 기말고사를 모두 0점 처리하겠다’는 공지를 올린 뒤로 챗GPT에 의존하는 학생이 크게 줄었다”고 한다. 하지만 기계가 답을 한 것인지를 제대로 판단하기 어려운 현 상황에서 이 교수의 조치는 많은 문제를 가져오게 될 것으로 예상된다. 이를 적용하고자 한다면 먼저 ‘사용한 흔적’의 의미가 무엇인지를 학생들에게 명확히 해주어야 한다. ChatGPT에 접속한 적이 있다고 해서 보고서에 활용했다고 단정할 수는 없기 때문이다. 교수가 사용한 흔적의 기준을 명확하게 제시하면, 학생들은 그 기준을 우회하는 방식으로 사용할 것이기 때문에 실효성이 낮다. 만일 ChatGPT를 ‘사용한 흔적’이 발견되어 0점 처리했더니 아니라고 항변하면 어떻게 할지, ChatGPT에 의존했음에도 0점 처리되지 않은 학생이 있다고 신고가 들어오면 어찌할 것인지, 그 신고에 근거하여 0점 처리했더니 사실이 아니라며 항변하면 어떻게 할 것인지, 교수가 발견하지 못하고 지나친 더 많은 학생들

은 어떻게 처리할지 등등 많은 문제가 예상된다.

모 대학에서 글쓰기 강사를 하는 C의 경우, 유학생들이 ChatGPT를 활용해 리포트 내는 것을 막을 수 없어 스트레스를 받는다고 한다(오영진, 2023). 학생의 특성상 한국어가 서툴기에 그것을 교정해주며 수업을 진행했는데, ChatGPT로 자국어나 영어로 최초 생성한 뒤 한국어로 번역을 하여 종전보다 매끄러운 문체로 리포트를 제출한다는 것이다. 자신이 판단할 때 기계를 활용한 것이 분명한데도 학생들이 부인하기에 속수무책이라고 한다. 외국인 학생들에게 한글로 글을 쓰는 능력을 길러주는 것이 목적인 글쓰기 과목에서 학생들이 이렇게 보고서를 작성·제출한다면 이는 문제이다. 이 강의의 궁극적인 목적인 한글 글쓰기 능력 향상에 보탬이 되지 않을 것이기 때문이다.

글을 교정해주는 능력이 탁월한 생성 AI 시대에 글쓰기 강사의 역할은 바뀌어야 한다. 글 교정을 AI에게 시키더라도 그 과정을 통해 학생들의 한국어 글쓰기 능력이 향상되도록 하는 방법을 찾아야 한다. 이에 대해서는 이하에서 더 구체적으로 소개하겠다. 그리하면 훨씬 적은 노력으로 훨씬 더 많은 학생들을 지도할 수 있고, 교정에서 훨씬 더 나아간 고급 사고 역량도 동시에 길러줄 수 있을 것이다.

만일 이 과목의 목적이 한글 글쓰기가 아니라 보편적인 글쓰기 역량 강화라면, 외국인 학생들의 ChatGPT 활용을 바라보는 관점은 달라져야 한다. 특히 글쓰기 과목이 아니라 일반 교과의 경우에는 한국어가 모국어가 아닌 학생이 자국어로 쓴 보고서를 기계를 사용해 번역하고, 번역한 글을 ChatGPT를 활용해 다듬어 제출한 경우에도 ChatGPT를 활용한 부정행위로 봐야 할 것인지에 대해서는 논란의 여지가 있다. 관점을 바꿔보면, 이제는 외국 학생들이 모국어가 아닌 언어로 보고서를 써야 하는 과정에서 겪었던 고통과 평가 결과의 불이익을 극복할 수 있는 시대가 되었다. 실력이 탁월한 학생, 열심히 노력하는 학생은, 번역과 윤문 수준이 뛰어난 생성 AI 덕에 외국어 유창성이 조금 떨어지더라도 유학을 통해 더 많은 것을 학습하고 성장할 수 있게 된 것이다.

C 강사에 따르면 한국인 학생의 경우에도 본인 문장과 기계 생성 문장 사이 정교한 편집으로 교재 텍스트를 읽지 않고도 읽은 척하는 문장을 써서 내는 경우가 늘고 있

다. 이를 찾아내느라 에너지가 배로 더 들지만, 기계 사용 여부를 모두 적발해낼 수도 없다고 한다. 적발하는 것이 쉽지 않고, 사용을 못 하게 하는 것도 불가능한 상황에서 교수들이 할 수 있는 것은 무엇일까? AI가 보고서를 쓰게 하고 학생들 자신은 학습하지 않는 문제를 어떻게 줄일 것인가는 앞으로 교수자가 해결해야 할 핵심 문제의 하나이다.

나) ChatGPT 사용 시 처벌 및 반발

도쿄대를 비롯하여 교토대, 규슈대 등 일본 대학들은 ChatGPT 사용 자체를 금지하고 적발 시 부정행위 취급하겠다고 밝혔다(조영훈, 2023). 그런데 현실은 그렇게 간단하지 않다. 앞서 이야기한 것처럼 현재의 기술 수준으로는 AI를 사용했는지 여부를 명확히 가릴 수가 없다. 어떻게 하면 걸리지 않는지 대학생 온라인 커뮤니티에선 사용 경험을 공유하는 글들이 날마다 올라온다고 한다. 적발되었을 때 혐의를 부인하는 방법도 더 구체적으로 개발되고 있을 것이다.

〈워싱턴포스트〉에 따르면 5월 18일(현지시간) 텍사스 에이앤엠(A&M) 대학교 커머스 캠퍼스의 동물과학 수업을 듣는 학생들이 강사인 제러드 뎀으로부터 “이 수업을 들은 모든 학생에게 0점을 줄 것”이라는 공지를 받았다. 학생들이 ChatGPT를 이용해 부정행위를 했다는 이유였다. 이에 학생들의 반발이 아주 거세져 뉴스거리가 되었다. 졸업을 앞둔 학생들은 이번 학기 졸업 취소 위기 앞에서 자신의 결백을 증명하기 위해 과제를 작성한 구글 문서 프로그램의 시간 기록 등을 증거로 모으고 있다고 〈워싱턴포스트〉에 밝혔다. 커머스 캠퍼스의 대변인에 따르면 이 과목으로 인해 졸업을 못한 학생은 없다. 일부 학생은 혐의를 벗고 성적을 받았는데, 한 학생은 자신이 ChatGPT를 사용한 사실을 인정했다고 한다(채운태, 2023.05.).

다) 우리나라 대학의 적극적 대응

서울대 인문대 종교학과에선 2023학년도 1학기부터 ‘챗GPT에 무엇을 어떻게 질문할 것인가’라는 이름으로 수업을 개설했다. “담당 강사인 김영원 교수는 ‘묻고 답하기’ 과정을 ChatGPT를 통해 시도함으로써, 삶에 대해 깊이 성찰하고 한 걸음 더 나

아간 사유를 할 수 있도록 유도할 것이라고 말했다(조영훈, 2023).” 2학기에는 ‘챗GPT를 이용한 AI반도체 설계’, ‘프롬프트 엔지니어링’ 강의가 신설된다.

2023년 3월, 고려대는 학생들의 생성형 AI 활용 권리를 보장하는 것을 골자로 하는 ‘생성형 AI 활용 수업 가이드라인’을 제정했다(남상현, 2023). 이미지, 텍스트 등 방대한 데이터를 접근, 선별, 요약하는 등의 수고를 아낄 수 있는 기술적 수단이 있다면 적극 권장하겠다는 것이다. 표절, 부정행위, AI 의존에 따른 비판적 사고 약화, 부정확하고 편향된 정보 습득 등 예상되는 부작용에 대해서는 AI 윤리교육 및 AI가 대체할 수 없는 경험적 데이터 수집(인터뷰, 설문조사)과 동료 및 교수자 피드백 반영 등을 통해 대처한다는 방침이다. 개별 교수자는 AI 활용 허용 여부를 최종 결정하고, 강의계획서에 생성형 AI 활용 원칙을 명시하고 학생에게 명확하게 전달해야 한다. 대학 차원에서 학생들의 생성형 AI 활용 권리를 보장하겠다고 선언한 상황, 강의실 밖에서의 사용을 금지할 수 없는 상황, 학생들이 사용했는지 여부를 정확히 판단할 수도 없는 상황에서 개별 교수자가 AI 활용을 허용하지 않겠다고 결정하기는 어려울 것이다. 선택지는 강의계획서에 생성형 AI 활용 원칙을 명시하는 것밖에 없다. 교수들이 필요로 하는 것은 그 원칙에 대한 예시, 그 원칙을 학생들이 받아들이고 지킬도록 유도하는 방법일 것이다.

서울사이버대 정승익 교수는 '메타버스 현황과 미래' 과목에서 과제를 제출할 때 ChatGPT가 작성한 내용을 반드시 포함하도록 의무화했다. 강의계획표에는 "인공지능 챗봇이 완벽하지는 않지만, 인간의 시간을 상당히 절약해주고 있다"며 "유용한 툴을 활용해 본인의 사고 한계를 넘는 것도 수업의 한 부분이라고 생각해 ChatGPT 사용을 승인한다"고 명시되어 있다(조영훈, 2023).

라) 생성 AI 시대, 활용과 부정행위의 경계선

ChatGPT와 같은 도구를 사용하여 지식을 공동 구성할 수 있는 경우, ‘저작’의 의미는 어떻게 재정의되어야 할까? 활용과 부정행위의 경계는 무엇일까? 앞서 예로 든 것처럼 모국어로 보고서를 작성한 후 뛰어난 번역기를 활용하여 번역하고, ChatGPT를 활용하여 글을 매끄럽게 다듬어 제출했다면 이를 부정행위로 봐야 할까?

트위터에 올라온 사례를 하나 소개한다(<https://bit.ly/3NA5RuM>). 어떤 학생이 과학 과목 보고서를 영어가 아닌 자신의 모국어로 작성했다. 구글 번역기를 사용하여 영어로 번역한 후, ChatGPT와 같은 AI 도구를 사용하여 교정을 받았다. 그 글을 AI가 작성한 글인지 여부를 판단하는 프로그램에게 물었더니 기계가 쓴 글이라고 답했다. 이는 AI 활용일까, 부정행위일까?

미국 유학시절, 외국인 학생들은 영어로 쓴 보고서를 미국 학생들의 교정을 받은 후에 제출하는 경우를 자주 목격했다. 당시 아무도 이러한 행위를 부정행위로 간주하지 않았다. 교수들도 교정받아 제출한 글을 더 선호했다. 물론 자신이 영어로 쓴 글을 미국 학생들에게 부탁하여 교정받는 것과 자신의 모국어로 쓴 후에 기계가 번역하도록 하는 것은 크게 다르다. 전자의 경우에는 영어로 글 쓰는 능력이 향상되겠지만 후자의 경우에는 향상되기 어려울 것이다. 만일 영어로 글쓰는 능력을 기르는 것도 해당 과목의 중요한 목적의 하나이고, 교정을 받더라도 초안은 자신이 직접 작성해야 한다고 명시했다면 기계로 번역하여 제출하는 것은 부정행위로 간주할 수 있다.

만일 영어로 쓸 줄 아는 것이 해당 과목의 중요 목표가 아니고, 이를 금하는 기준도 제시하지 않았다면 모국어로 직접 쓴 글을 기계로 번역시킨 것을 부정행위로 간주하기는 어려울 것이다. 다만 수업 중에도 영어로 소통해야 하고, 학위를 취득하려면 영어로 글 쓰는 것이 자연스러운 상태가 되어야 하는 상황이라면 이를 자제하도록 요청하거나, 비록 해당 과목의 목표는 아니더라도 번역하여 제출하는 것은 허용하지 않는 것이 바람직할 것이다. 이러한 학생의 경우에는 수업 중에 직접 영어로 답을 써야 하는 시험을 볼 경우 통과하기 어려울 것이기 때문이다. 이 원칙은 영어권으로 유학 간 학생에게만 해당되는 것이 아니라 우리나라로 유학 온 학생들을 지도할 때에도 적용된다. 이상에 살핀 것처럼 모국어로 작성한 후에 기계로 통번역하고 다듬기까지 하여 제출한 경우에도 활용이 될지 부정행위가 될지는 교수와 학생 간의 소통을 통해 정한 원칙에 따라 달라진다.

교수가 금했음에도 불구하고 AI를 시켜서 쓴 글을 그대로 제출했다면 이는 부정행위이다. 이때 AI에게 글을 쓰게 하고, 이를 수정·보완한 후 제출하는 것은 활용일까 부정행위일까? 만일 AI 활용 자체를 모두 금했다면 부정행위가 된다. 그런데 현재의

기술로는 수정·보완한 글일 경우 적발하기가 쉽지 않다. 또한 전면 금지가 타당한 정책인지에 대해서도 고민해볼 필요가 있다. 만일 명시적으로 금하지 않았다면 학생 자신이 작성한 보고서를 AI를 활용해 수정·보완한 것은 활용으로 볼 수 있을 것이다.

생성 AI 사용을 금하기 어려운 상황에서 바람직한 방향은 ChatGPT를 비롯한 AI를 어떻게 사용하면 부정행위가 되고, 어떻게 하면 활용행위가 될 것인지에 대한 명확한 기준을 학생들과 함께 만드는 것이다. 교수가 일방적으로 기준을 정하여 제시할 경우 학생들이 마음으로부터 공감하지 못하면 다양한 방법으로 기준을 무력화시킬 것이다. 교수가 AI 활용과 부정행위에 대한 예시 기준과 처벌 방안을 제시하고, 이에 대해 학생들의 의견을 물어 수정한 후 사용하는 것도 하나의 대안이 될 수 있다. 이러한 논의 과정을 통해 제시한 부정행위를 막으려는 이유에 학생들이 공감할 때, AI를 사용한 부정행위가 크게 줄어든 것이다.

활용을 허용할 경우에도 부정행위가 되지 않으려면 따라야 할 기준과 방법이 무엇인지 구체적으로 제시해주어야 한다. 존재하는 첨단 기술을 못 쓰게 할 수 없는 상황이라면, 문제점을 완화시키면서 AI를 활용해서 보다 창의적인 결과물을 얻을 수 있도록 학생들을 가르치고 유도하는 것이 대학과 교수의 역할일 것이다.

2) 교육 목적 달성을 위한 과제 경영³⁾

가) 수업방식 전환

중고등학교나 대학이 지금과 동일한 방식의 서면 과제를 부과하고자 하고, 학생은 생성 AI를 활용하여 과제를 수행하려 한다고 가정해 보자. 이때 어떻게 하면 학생들이 생성 AI를 사용하지 않고 자신의 뇌를 활용하여 과제를 수행하게 할 수 있을까? 학생들을 포함해 사람들이 무언가를 하지 못하게 하는 가장 손쉬운 방법은 모니터링(지속적인 관찰과 감시)하는 것이다. 원격 시험을 감독하는 온라인 모니터링 서비스 같은 것이 있기는 하지만 아직은 문제가 많다(<https://nyti.ms/3PCEfVB>).

이러한 상황에서 과제를 학생이 직접 수행하도록 하기 위한 하나의 방안은 수업

3) 이하의 내용은 신문에 기고한 Ong과 박남기(2022.12.19.; 2022.12.21.; 2022.12.25)의 'ChatGPT 시대의 과제경영(1, 2, 3)'을 바탕으로 작성함.

중에 과제를 수행하게 하는 것이다. 이는 플립트러닝(거꾸로교실)의 한 방식이다 (<https://nyti.ms/3W9vGUD>). 거꾸로교실은 1984년부터 유행하기 시작한 교수법으로 이미 학교에 널리 전파되어 있다. 거꾸로교실 기법을 사용하면 학생들은 집에서 과제를 하는 대신 수업 동영상 시청하거나 관련 자료를 읽으며 시간을 보내게 되므로 걱정하지 않아도 된다. 그리고 교실에서 과제를 수행할 때에는 학생들이 생성 AI에 접근할 수 없게 학교 차원에서 차단하는 것이 현재의 기술로도 가능하다.

학생들이 집에서 공부할 때 생성 AI를 사용하는 것에 대해서는 크게 걱정할 필요가 없다. 과제를 할 때 생성 AI 사용을 금하고자 이유 중의 하나는 학생들이 직접 과제 수행하는 대신 생성 AI에게 의존함으로써 과제를 통해 길러주고자 했던 이해력, 논리적 사고력, 분석력, 비판력, 창의력 등의 다양한 역량이 길러지지 않을까 하는 우려이다. 혼자서 공부하다가 동영상이나 교재 내용 중에서 이해가 잘 안되는 부분, 혹은 스스로 궁금한 점을 찾아보는 목적으로 생성 AI를 사용한다면 공부할 내용에 대한 이해도가 더 높아질 것이다. 물론 배운 것을 스스로 요약 정리하며 생각을 발전시켜가는 대신 생성 AI가 그 기능을 대신하도록 한다면 역효과가 생길 수도 있다. 학생들에게 혼자서 공부할 때 생성 AI를 어떻게 활용하는 것이 바람직할 것인지에 대해서는 따로 공부법을 제시할 필요가 있다.

과제 수행 시 생성 AI 사용을 금하고자 하는 다른 이유는 평가이다. 지금까지는 학생이 자력으로 과제를 수행했다고 가정하고 과제를 평가하고 피드백을 해주었지만, 이제는 자력으로 했는지 여부를 확인할 수 없게 되었다. 생성 AI를 사용한 과제를 제출했을 경우에는 학생의 과제 수행 수준과 역량 및 노력 정도 등을 평가하는 것이 불가능하고 무의미해진다. 그리고 수행한 과제에 대한 피드백을 주는 것도 무의미해진다. 거꾸로교실은 이러한 문제를 원천적으로 해소하는 가장 간단한 방법 중의 하나이다. 연세대학이 수업 중에 부정기 퀴즈 등의 활동을 하도록 권장한 것은 일종의 플립트러닝 형태이다.

나) 전통적인 수업방식 유지

앞 번 글에서는 수업방식을 바꿀 경우의 과제경영 방법을 소개했다. 여기에서는 전

통적인 수업방식을 유지하는 경우의 과제경영 방법을 소개하겠다. 전통적인 수업 방식이란 수업 중에는 새로운 지식과 역량을 가르치고 배우며, 집에 돌아갈 때에는 오늘 배운 것을 토대로 다음 시간까지 해올 과제를 부과하는 방식을 의미한다. 과거에도 그러했지만 생성 AI 시대에는 인터넷 검색을 통해 답을 짜깁기할 수 있는 수준의 보편적인 과제 부과는 더욱더 무의미하다. 따라서 반드시 AI가 해낼 수 없는 부분이 포함된 과제를 부과해야 한다. 수업 중에 배웠던 지식을 토대로, 교수가 제시하는 아주 구체적인 상황과 조건에 부합하는 해결책이나 아이디어를 제시하도록 하는 과제가 그 예이다. 프로젝트학습, 문제해결학습을 포함해 이미 초중고와 대학에서는 그러한 유형의 과제를 부과하고 있기는 하다. 학생 자신의 느낌, 주위 사람들을 대상으로 한 조사연구가 포함되는 과제도 하나의 예가 될 수 있다. 직접 체험하고 이를 기술하게 하며, 그때 느낀 점을 서술하게 하고, 그 과정을 찍은 동영상이나 사진도 첨부하게 하면 학생들이 생성 AI에만 의존하지 않고 과제를 부과한 교수가 목표로 한 역량을 기르게 될 것이다. 이러한 과제를 평가할 때 보고서에 포함된 분석틀이 그냥 생성 AI에게 의존한 것인지 아니면 학생 스스로 다양한 노력을 기울여 만든 것인지를 알려면 분석틀을 만든 과정을 상세하게 기술하도록 하면 된다.

과제를 통해 달성하고자 하는 목적에 ‘AI와의 협업 및 공존 역량 강화’를 추가할 필요도 있다. 생성 AI 활용을 막을 수 없다면, 생성 AI가 내놓은 답을 예시로 제시하고, 그 답을 뛰어넘는 답을 작성하도록 유도하는 것도 하나의 방법이다. 스스로 노력하기보다는 생성 AI에 단어나 수식어를 바꾸어 입력하며 교수가 예시로 보여준 생성 AI의 답을 보완하려는 학생도 있을 것이다. 이를 막기 위해서는 보편적인 질문이 아니라 최근에 발생한 구체적인 사건 혹은 국가 사회나 학교의 특성 등이 반영된 구체적인 과제를 해결하도록 유도할 필요도 있다.

생성 AI와의 협업이 가능한 과제일 경우에는 먼저 자기의 생각을 정리하고, 인터넷 검색 기능을 통해 수집한 자료를 바탕으로 생각을 추가한 후, 생성 AI가 제시한 답까지 활용하여 최종적으로 학생이 종합한 보고서를 제출하도록 하는 것도 필요하다. 이 경우에는 생성 AI가 제시한 방안에 대해 느낀 점까지 포함시키는 것도 권장할 만하다. 과제 수행 과정에 어떤 방식으로 생성 AI를 활용했는지에 대해 상세히 기술하게

하고, 생성 AI를 사용할 때와 사용하지 않을 때 어떤 차이가 나타나는지에 대해 기술하게 하는 것도 방안이다. 이러한 노력을 기울이면 과제 수행을 통해 교수가 의도한 역량이 길러지는 것이 아니라 역으로 생성 AI에 대한 의존도가 높아지면서 학생들의 역량은 급속도로 저하되는 문제를 완화시킬 수 있을 것이다.

그 이외에 여러 가지 대안들이 있다. 가령 학생들이 협업을 통해서만 해결할 수 있는 과제를 부과하고, 그 보고서 완성까지의 협업 과정을 상세히 기술하게 하면 생성 AI에만 의존하는 것을 막아줄 것이다. 보고서 자체보다는 수업 중의 보고서 발표를 중시하는 것도 대안이다. AI가 학생 대신 발표할 수는 없기 때문이다. 발표를 할 때와 질의응답을 할 때 가능하면 자료를 보지 못하게 하면 발표하는 내용에 포함된 보편적인 지식을 자기의 것으로 소화시켜 준비해야 하기에 기초기본 지식을 습득하는 데에도 보탬이 될 것이다.

생성 AI를 포함한 생성형 AI는 일반적인 인간 지식으로 간주되는 정보를 제공하지만, 아직까지는 그 지식 혹은 인용한 구절의 출처를 밝히지 않거나, 밝히더라도 사실이 아닌 경우가 많다. 따라서 보고서에 포함된 지식과 인용 구절에 대해서는 반드시 출처를 밝히게 하고, 이를 중요한 평가 기준의 하나로 포함시키는 것도 필요하다. 만일 가짜 출처를 그대로 인용했다가 발견될 경우에는 모든 책임을 학생이 지도록 규정을 명시해야 한다. 이는 단순히 학생들을 괴롭히기 위함이 아니라, 학생들 스스로 관련 논문과 원저를 읽으면서 깊이 있는 지식을 쌓아가고, 생각의 폭과 깊이를 더하게 하고자 하는 궁극적인 목적 달성을 위함임을 이야기해주어야 한다. 그리고 보고서를 평가할 때에도 그러한 역량을 보이는데 초점을 두어야 한다.

전통적인 방식으로 특정 주제에 대한 글쓰기 과제를 부과하고자 한다면, 교수가 먼저 다양한 방식으로 생성 AI를 통해 답을 구한 후, 학생들이 제시한 과제와의 유사도를 검토할 필요가 있다. 만일 생성 AI가 제시한 글과의 유사도가 높으면 학생과의 상담을 통해 사실 여부를 확인하고 감점할 것임을 사전에 공지하는 것도 방안이다. 물론 이것이 생성 AI 존재와 활용 가능성을 알려주는 부작용이 발생할 수 있다고 우려할 수 있지만, 실제로는 교수의 우려와 달리 디지털 원주민인 학생들은 생성형 인공지능 활용에 대해 교수보다 훨씬 더 잘 알고 있다.

학습이란 인간이 자신의 뇌를 활용하여 사유한 결과물이다. 과제 수행 시 AI에 너무 의존하면 학생의 뇌가 아니라 AI만 더욱 발전해갈 것이다. 학생들로 하여금 공부의 궁극적인 목적, 그리고 해당 과제 수행의 목적을 명확히 깨닫도록 자주 기회를 만들어야 한다. 그리고 목표로 한 다양한 역량이 길러졌는지를 측정하기 위해 생성 AI를 사용하지 못하는 교실 상황에서 직접 주어진 주제에 대한 글쓰기를 하는 기회를 늘려야 한다. 그리하면 생성 AI에 의존하여 과제를 수행하는 것이 결국은 별로 도움이 되지 않음을 깨닫게 될 것이다.

제대로 대처하지 못하면 생성 AI를 포함한 생성형 AI는 학생 교육과 학생들의 학습 자세에 부정적인 영향을 미칠 가능성이 높다. 생성형 AI가 미칠 부정적인 영향을 줄이고, 이를 교수 학습의 좋은 매체로 활용할 수 있는 방안에 대한 지속적인 연구가 필요하다. 다음 글에서는 과제와 관련된 문제 이외에 교육 과정 중에 생성 AI로 인해 발생할 수 있는 문제에는 어떠한 것들이 있을지를 예측해 보고, 이를 완화할 수 있는 대응책을 찾아보겠다. 그리고 생성 AI를 수업 중에 활용하는 방법, 학생들이 자기주도 학습을 할 때 활용하는 방법 등등 생성 AI 시대의 교수학습법도 탐색해보겠다.

다) 생성 AI가 내놓은 답

우리의 뇌를 활용하여 생성 AI 시대에 대응할 수 있는 과제경영 방법을 제시하고 나니, 생성 AI는 이에 대해 어찌 생각할지 궁금해졌다. 그래서 ‘학생들이 ChatGPT를 사용하여 보고서 작성하는 것을 막는 방법’에는 어떠한 것들이 있느냐고 ChatGPT에게 물어보았다. 유사한 질문을 세 번 던져 나온 답을 통합해보니, 앞서 우리가 제시한 방법과 겹치는 것이 많았지만, 우리가 제시하지 않았으나 의미 있는 것도 있었다. 물론 우리는 제시했으나 생성 AI의 답변에는 포함되지 않은 것도 있었다.

생성 AI가 제시한 방안은 1) 인용 출처를 밝히게 할 것, 2) 표절 감지 앱을 활용하여 모니터링할 것, 3) 생성 AI가 답하기 어려운 주제, 예를 들면 학생의 경험을 사용해야 하는 주제를 제공할 것, 4) 자신의 뇌를 활용한 독창적인 작업을 해야만 자신의 아이디어와 기술 개발에 도움이 됨을 설명하고 설득할 것, 5) 생성 AI를 비롯한 자동 글쓰기 프로그램을 사용하여 과제를 수행하는 것은 부정행위로 간주한다는 규칙과

별책을 명확히 제시할 것, 6) 공부 과정에서 정직과 독창적인 사고의 중요성을 강조함으로써, 학문적 정직성 유지 문화를 조성할 것, 7) 과제 수행에 어려움을 겪을 때 자동 글쓰기 도구가 아니라 교수에게 도움을 요청하도록 격려할 것, 8) 제출한 과제에 대해 즉각적인 피드백을 제공할 것 등으로 정리할 수 있다. 상당히 포괄적으로 답을 제시하고 있음을 알 수 있다.

우리가 제시한 방법과 생성 AI가 제시한 방법을 비교하다 보니, 향후 학생들이 보고서 형태의 과제를 수행할 때 생성 AI 사용을 막는 것은 불가능하다는 결론에 이르게 되었다. 구글이나 네이버에 어떤 주제를 입력하면 이미 만들어진 문서나 동영상 즉, 고정된 데이터가 검색된다. 그러나 생성 AI는 기존에 작성된 문서를 보여주는 것이 아니라 제시된 단어나 질문에 따라 새로운 데이터를 생성하여 보여준다. 동일한 질문을 던져도 우리 인간이 그러하듯이 표현이 약간 다른 답을 내놓기도 한다. 만일 질문의 수식어를 바꾸거나 핵심단어를 다른 유사 단어로 바꾸면 또 다른 유형의 답을 얻을 수 있다. 따라서 학생들이 제시한 보고서의 표절 여부를 검사하는 것은 어려울 것 같다.

생성 AI 시대의 과제경영 방향은 학생들이 이를 사용하지 못하게 하는 것이 아니다. 이 기계와 협업하면서도 주어진 과제에 대한 이해력, 분석력, 문제해결력 등의 기본적인 지적 역량이 감퇴되지 않게 교육시킬 프로그램을 만드는 것이다. 하나의 방안은 생성 AI를 활용하지 않고 먼저 생각의 틀을 짜도록 연습시키는 것이다. 다음은 이 기계와의 협업을 통해 자신이 만든 사고의 틀과 생각을 점검하고 보완하게 하는 것이다. 수업 중에는 이 기계와의 접촉을 차단하여 스스로의 뇌를 풀가동하도록 하는 훈련도 지속할 필요가 있다. 이는 의식적으로 몸 근육을 사용하는 운동을 시키는 것과 같다. 교실을 벗어난 곳에서는 학생들이 생성 AI에 의존하는 것을 막을 수는 없다. 따라서 위에서 제시한 여러 가지 방법을 다양하게 조합하여 학생 개개인에 적합한 방안을 제시하고, 이를 실천하도록 도울 필요가 있다. 이는 헬스장에 보편화되어 있는 개인 맞춤형 헬스 코칭인 피티(PT, personal training)와 유사한 것으로 생각하면 된다.

우리가 어찌 대비하느냐에 따라 생성 AI는 아이언맨 수트처럼 교수와 학생을 초능

력자로 만들어줄 수도 있고, 교육과 학습을 파괴할 두려운 존재가 될 수도 있다. 교육계의 즉각적이고 보다 적극적인 대응이 필요하다.

라) 글쓰기의 대전환⁴⁾

생성 AI 등장으로 인해 글쓰기는 완전히 새로운 차원의 대전환기에 접어들었다. 2022년 12월에 공개한 생성 AI는 약 1750억 개의 매개변수(parameter 파라미터)를 활용한 GPT3.5를 사용한 것이다. 생성 AI 이전에 가장 많은 파라미터를 활용한 것으로는 마이크로소프트의 Turing NLG를 들 수 있는데, 사용한 파라미터가 100억 개였다. 생성 AI는 그보다 18배 많은 파라미터를 활용하고 있다. 그러나 아직은 조금 이상한 답을 내놓기도 한다. GPT4는 100조 개 이상의 파라미터를 사용할 것으로 예상되고 있다(<https://youtu.be/MlySpGnKJ4o>). 우리 인간의 뇌는 약 860억~1000억 개의 뉴런을 가지고 있고, 뉴런을 연결하는 시냅스는 약 100조 개에 달한다(<https://bit.ly/3WKGqbZ>). 그렇다면 내년에 나올 GPT4를 기반으로 하는 생성 AI는 거의 인간 뇌 수준의 창의적인 답을 내놓을 수도 있겠다는 생각이 든다.

이제 글 쓰는 방법은 생성 AI를 언제 사용할 것인가에 따라 둘로 나눌 것이다. 하나는 먼저 어떤 주제에 대한 글을 쓴 후에 생성 AI에게 물어 부족한 부분을 보완하는 방법이다. 다른 하나는 먼저 생성 AI에게 물어 답을 구한 후에 이를 토대로 생각을 발전시키는 방식이다. 전자는 시간과 노력을 상당히 많이 필요로 하는 방식이고, 후자는 전자에 비해 훨씬 더 적은 시간과 노력을 필요로 하는 방법이다. 다시 말하면 전자의 방식을 사용할 경우 우리 뇌의 뉴런을 연결시키는 새로운 시냅스가 많이 형성될 것이다. 그러나 후자의 방법을 사용하면 시냅스 형성이 크게 줄어들 것이다. 즉, 생성 AI에게 의존하는 형식의 글쓰기를 주로 하게 되면, 인간 뇌의 이해력, 분석력, 판단력, 비판력, 그리고 창의력이 차츰 감퇴하게 될지도 모른다. 이에 대해서는 추후 많은 실험이 이뤄지리라 기대한다. 이는 입는 로봇에 의존하여 걷거나 무거운 짐 옮기기를 할 경우, 인간의 근육이 점차 퇴화하는 것과 유사하다. 따라서 조금 힘들더라

4) 이하의 내용은 신문에 기고한 Ong과 박남기(2022.12.26.)의 'ChatGPT 시대의 글쓰기 대전환'을 바탕으로 작성함.

도 기존 검색엔진을 활용하여 자료를 검색하고, 이를 바탕으로 글의 목차와 내용 틀을 구성한 후에, 생성 AI를 활용하여 이를 보완하는 것이 인간의 지적 역량 계발에는 더 보탬이 될 것으로 보인다.

쉬운 길이 있음에도 불구하고, 굳이 어려운 길을 택하는 사람은 많지 않을 것이다. 우리 인류가 해야 할 고민은 생성 AI에게 의존하여 글을 쓰고 과제를 해결하는 방식을 택하더라도, 우리 인간의 지적 역량이 감퇴하지 않게 하는 보완책을 찾는 것이다. 아이언맨 수트를 입고 하늘을 날더라도 그 안에서 수트를 조정하는 인간의 신체와 정신 근육은 충분히 강인해야 한다. 생성 AI를 활용하더라도 개인의 지적 근육을 연마하는 훈련은 지속해야 한다. 그리하면 우리 인간은 생성 AI를 아이언맨 수트처럼 활용하여 초능력자가 될 것이다. 만일 그렇지 못하면 나약해진 인간이 오히려 수트의 지배를 받게 될 수도 있다. 누군가가 숨겨놓은 알고리즘에 의해 인간 사고가 지배를 받게 되고, 심지어 조정당하게 될 수도 있을 것이다.

걷지 않고 자동차나 비행기를 활용해 먼 거리를 이동하고 있지만 그로 인해 인간의 걷기 역량이 크게 퇴화하지는 않았다. 인간 스스로 근육강화 훈련을 하고, 자동차를 두고 걷기와 달리기를 지속하기 때문이다. 기초체력을 강화하듯이 뇌의 사고력 증진 훈련도 지속한다면 인류는 뇌의 한계를 벗어난 창의적 사고를 전개하게 될 것이다. 이것이 기계와의 협업이고 공존이다. 그리하면 인류는 지금까지 생각하지 못했던 차원에서 우리가 직면하고 있는 많은 문제의 해결책을 찾아낼 수 있을 것이다.

마) 생성 AI와의 협업 시 따라야 할 수칙

(1) 선 수행, 후 활용 시 지켜야 할 수칙

학기 단위의 보고서 수행에서 AI와 협업하도록 허용할 때 활용할 수 있는 지침과 부정행위 여부 판단 기준 예시를 제시하면 다음과 같다. ‘선 수행, 후 활용’이란 먼저 자신의 뇌를 활용하여 주어진 과제 기본 틀과 보고서 초안을 잡은 후에 AI를 활용하여 보완하는 것을 의미한다. 뇌를 가장 많이 사용하는 때, 즉 뇌 발달이 가장 크게 이뤄지는 때가 보고서의 기본 틀을 잡고, 틀에 맞춰 생각을 정리하는 때이다. 이 단계를 AI에 의존하게 되면 보고서 작성 과정을 통해 개발되기를 기대했던 뇌가 아니라

AI만 발달하게 될 것이다. 의존성이 높아진 학생들은 AI를 활용할 수 없는 상황이 되면 문제 발견, 문제 해결 등을 하기 어렵게 될 것이다. 그러면 AI 의존도는 더욱 높아지는 악순환에 빠지게 될 것이다. 만일 AI를 활용하여 보고서 틀과 초안을 작성한 후에 이를 학생이 보완하면 부정행위로 간주하고, 부정행위자 처벌은 교칙에 따름을 명시해야 한다.

자료 검색 등을 통해 스스로 보고서 틀을 잡으라고 해도, 손쉬운 해결책이 존재하는 상황에서 유혹을 이겨내기는 쉽지는 않다. 학생들이 유혹에 빠지지 않도록 도울 수 있는 하나의 방법은 AI 활용 과정과 그 결과를 상세히 기록하여 최종 보고서와 함께 제출하게 하는 것이다. 다음은 하나의 예시이고, 이를 토대로 교수자의 성향, 과목 특성에 맞춰 수정·보완하여 사용하길 바란다. 과제 기본틀 작성의 경우를 예로 들면 다음과 같다.

(가) 기본 틀 작성 단계에서 제출할 사항

자신이 작성한 보고서 기본 틀, AI를 활용하여 보완한 수정본도 함께 제시하되, 다음의 사항을 포함시킬 것

- 기본 틀을 잡기 위해 했던 검색을 비롯한 자료 검토 노력 과정과 내용
- 어떤 AI에게 언제 어떤 명령을 내렸는가?
- 명령어가 바뀔에 따라 AI가 제시한 결과가 어떻게 바뀌었는가?
- AI가 제시한 내용 중에서 어떤 내용을 자신이 놓쳤고, 왜 놓쳤다고 생각하는가?
- AI가 제시한 내용 중에서 어떤 내용을 왜 활용했는가?
- AI가 제시한 내용의 타당성은 어떻게 확인했는가?

(나) 기본 틀을 토대로 한 소집단 토론회 후에 제출할 사항

학생이 작성한 보고서 기본 틀을 바탕으로 수업 중에 소집단 토론회를 개최할 필요가 있다. 학생들은 AI의 도움을 받아서 작성한 보고서 틀에 대해 의견을 나누면서 서로에게 도움을 주는 활동을 할 수 있다. 이 과정을 거치면서 누구의 도움을 받아 어떻

게 변경하기로 했는지도 ‘보고서 작성 과정 노트’에 기록하도록 하면 좋다. 변경된 내용에 대한 의견을 AI에게도 물어서 활용 가능한 새로운 아이디어가 더 없는지를 확인하고, 보고서 기본 틀을 확정하게 한다. 학생들이 제출할 사항은 다음과 같다.

- 자신의 보고서 기본 틀에 대해 조원들이 나눈 내용은 무엇인가?
- 누구의 도움을 받아 어떻게 변경하기로 했으며, 그 내용을 수용하기로 한 이유는 무엇인가?
- 수정본에 대한 AI의 의견은 무엇인가? 이를 파악하기 위해 사용한 명령은?
- 최종 확정된 보고서 기본 틀은 무엇인가?

(다) 보고서 초안 작성 시 제출할 사항

보고서 기본틀이 완성되고, 이에 따라 보고서 초안을 작성할 경우에 따라야 할 수칙은 다음과 같다.

- 생성 AI를 활용하지 않고 만들어진 기본 틀을 토대로 자신이 직접 필요한 연구를 수행하여 보고서 초안을 작성할 것
- 이때에도 위의 보고서 기본 틀 작성 과정에서와 마찬가지로 자신이 수행한 연구(선행연구 분석, 자료 수집 및 분석 등)의 제반 과정을 상세히 기록하고, 그 과정에서 산출된 결과물을 최종 보고서와 함께 제출할 것.

이렇게 하면 생성 AI에게만 의존하여 보고서를 작성하는 것을 예방할 수 있고, 보고서 작성을 통해 교수자가 궁극적으로 이루고자 한 학생의 역량을 개발할 수 있을 것이다. 이때 기억할 것은 ChatGPT에게 설문조사 연구나 면담 연구를 시키면 직접 하지 않았으면서 설문지 작성, 설문 내용 제시, 설문 결과 분석 등을 모두 해준다. 면담 연구의 경우에는 심지어 면담 전사지까지 부록으로 제시해준다. 따라서 면담자를 밝히는 것이 허용되는 연구의 경우에는 면담자의 실제 인적사항, 혹은 면담 사진, 면담 녹음 등을 함께 제출하게 할 필요가 있다.

글 쓰는 데 어려움을 겪는 학생들이 생성 AI의 도움을 받아 글 쓰는 역량을 기르기 위해 생성 AI를 활용할 수 있는 예는 다음과 같다.

- 제시한 주제에 대해 세 단락 정도로 자신의 생각을 정리
- "이 글을 개선해 달라"는 요청과 함께 자신의 작품을 ChatGPT에게 제시
- 자신의 글과 ChatGPT가 보완한 글 비교
- 위의 활동을 토대로 자신의 글쓰기 능력을 향상시키기 위해 필요한 지식, 역량, 태도 등을 찾아보기

(2) 선 활용, 후 보완 시 지켜야 할 수칙

‘선 수행, 후 활용’의 원칙을 고수하되 과제에 따라서는 ‘선 활용, 후 보완’ 원칙을 적용할 수도 있다. ‘선 활용 후 보완’이란 보고서 작성 시 먼저 생성 AI를 활용해 주어진 과제 주제에 대한 답을 구한 후, 그 답을 보완하는 절차를 밟는 것을 의미한다. 이는 글쓰는 능력, 생각을 정리할 능력이 부족한 학생들이 글쓰기에 관심을 갖도록 유도하고, AI와의 협업을 통해 생각을 정리하여 글을 쓰는 역량을 길러주고자 할 때 활용할 수 있는 방법이다. 주제가 학생들이 다룰 수 있는 수준을 넘어설 때, 혹은 전혀 생소한 영역을 다룰 때에도 활용할 수 있다.

그 외에 학생들의 생성 AI 활용 역량을 길러주고, 활용 과정을 기록하는 역량도 길러주기 위해서는 ‘선 활용, 후 보완’과 관련된 다음과 같은 활동을 수업시간에 해보거나 과제로 제시할 수 있다.

(가) 챗GPT의 응답 예측하기

- 챗GPT에게 질문하기 전에 학생들에게 그 답을 예상해 보게 함.
- 학생들의 예상 답변과 실제 답변을 비교 검토하며 토론함.

(나) AI 활용 글쓰기

- 과제를 수행하기 위해 입력한 명령(프롬프트), AI가 생성한 텍스트를 한글 파

일로 제작함.

- 인터넷 검색 등을 통해 AI가 생성한 글의 사실 여부를 판단하고, 그 과정을 기록함.
- AI가 생성한 텍스트를 수정할 때, 수정 과정 기록 기능을 켜('아래아 한글'의 경우 [검토-변경내용 표시 설정]을 실행하여 <변경내용 추적>과 <변경내용 표시 설정>을 활성화하면 됨. 이 결과를 보고서와 함께 제출함

(다) 비판 역량 제고

- ChatGPT에게 과제(에세이, 계획 수립, 보고서 등등)를 제시하여 답을 얻음.
- ChatGPT가 생성한 자료를 가지고 사실, 이해 및 논리의 오류를 찾아봄.
- 언뜻 유용한 자료처럼 보이지만 실제로는 말도 안 되는 내용을 생성할 때, 그 이유를 찾아 밝힘(교수는 그것이 언어모델의 '환각' 현상임을 알려줄 수 있음)
- 평가 기준(rubrics), 체크리스트 또는 기타 기준을 사용하여 ChatGPT가 제시한 결과를 '채점'해보고, 그 결과를 제출함.
- 이를 통해 인공지능의 강점과 약점을 이해함.

나. 인공지능 활용에 대한 국가(혹은 대학) 차원의 컨설팅 시스템 구축

1) 인공지능 활용 컨설팅 시스템 구축 필요성

ChatGPT 열풍으로 교육자는 수업준비, 수업 활동, 시험문제 출제 및 채점, 생활기록부[학습발달상황, 과목별세부능력특기사항, 행동특성 및 종합의견 등] 작성, 상담 등에 활용하고 있고, 학교경영자는 각종 안내문이나 공지사항 작성에 활용하고 있다. 교육청의 장학사는 각종 인사말, 공문서 작성, 사업 기획안, 보도자료 등등의 공적 자료 작성에 활용한다. 학생은 과제 수행 및 학습에 활용하고 있다. 개인이 사적으로 인공지능을 활용하는 것은 별도의 규정이 없는 한 개인의 자유다. 책임도 개인이 질 것이다. 하지만 조직 내의 개인이 업무와 관련하여 인공지능을 활용하는 경우는 다르다. 기관 차원의 활용 지침과 절차, 그리고 효과성에 대한 평가 시스템 구축이 필요하

다. 만일 조직 구성원이 생성 AI를 활용하여 작성한 공문서에 오류가 생길 경우, 그 개인만이 아니라 기관도 비난을 받게 되고, 심할 경우 기관이 법적인 책임도 져야 하기 때문이다.

미국에서는 최근 변호사 로버토 마타(Roberto Mata)가 아비앙카 항공(Avianca airlines)을 상대로 한 소송에서 변론서를 작성하면서 "ChatGPT"를 이용해 찾은 허위 판례들을 인용하여 문제가 되었다. 로버토 마타는 6건의 허위 판례를 인용했으며, 이들 판례는 실제로 존재하지 않는 것으로 드러났다. 그로 인해 그가 속한 변호사사무실은 법원으로부터 징계 처분을 받을 위기에 놓여 있다(Schnitzer and DeGregory, June 8, 2023). 우리나라에서도 조만간 그러한 사례가 발생할 것임은 충분히 예견할 수 있다.

기관과 개인이 법적으로 책임져야 하는 사태를 예방하기 위해서만이 아니라, 보다 적극적으로 인공지능 시대를 대비하기 위해서는 국가 차원 혹은 단독 교육기관 차원의 인공지능 활용 컨설팅 시스템 구축이 필요하다. 이 시스템이 구축되면 개인과 기관 차원의 인공지능 활용이 기대하는 효과를 가져오는지, 인공지능 활용을 더 늘려야 할 부분은 없는지, 인공지능 활용에 따른 학생들의 인공지능 의존도 및 중독성 증가 등의 다양한 문제 예방책은 잘 마련되고 있는지를 파악하고 적절한 대안도 제시할 수 있을 것이다.

이 글에서는 유네스코(2023)의 「고등교육에서 챗GPT와 AI 활용 지침」(ChatGPT and Artificial Intelligence in higher education - Quick start guide)에서 얻은 아이디어와 ChatGPT에게 “인공지능 활용 평가 실시”라는 프롬프트(명령어)를 입력(2023.06.25.)하여 얻은 결과를 바탕으로 인공지능 활용과 관련하여 어떠한 컨설팅 시스템을 구축해야 할지에 대해 간단히 논해보고자 한다.

2) 인공지능 활용 컨설팅 목적 및 컨설팅 팀 구성

기관 차원의 인공지능 활용 지침도 제대로 만들어지지 않은 상황에서 활용 컨설팅 시스템을 구축한다는 것은 너무 이른 감이 있다. 그러나 급변하는 상황에 대응한다는 차원에서 가능하면 빠른 시일에 국가(혹은 지역교육청) 차원에서 컨설팅 시스템을 구

축할 필요가 있다. 국가 차원의 컨설팅 팀은 인공지능 전문가 및 활용 전문가, 전문학회 추천인사, 담당 공무원, 교직원단체 대표 등으로 구성하고, 컨설팅 기초 자료는 국가가 발주하여 제작하게 하면 좋을 것이다.

국가 차원에서 마련되기 전이라도 각 기관들은 서둘러 활용 지침을 만들고, 나아가 인공지능 활용 최적화를 위한 컨설팅 시스템을 구축해야 할 것이다. 컨설팅 시스템 구축 목적은 인공지능 활용 실태 및 추가 활용 가능성 분석, 활용이 가져올 잠재적인 위협이나 윤리적 문제 식별 및 대응책 구비 여부 확인 및 지원, 관련 규정 및 정책 준수 여부 확인 및 지원 등으로 나뉘볼 수 있다.

기관 차원의 인공지능 활용 컨설팅은 외부 기관에 맡기거나, 아니면 외부의 활용 전문가를 포함한 기관 내부 구성원으로 구성하는 것이 바람직하다. 컨설팅 위원은 어느 정도의 전문성을 갖춰야 하므로 구성원의 대표가 아니라 전문성을 인정받은 사람으로 구성하는 것이 좋다. 인공지능 전문가와 활용 전문가를 초빙하여 위원들 대상 컨설팅 역량 강화를 시킬 필요도 있다.

3) 인공지능 활용 실태 분석

실태 분석의 대상은 현재 사용되고 있는 인공지능, 인공지능 활용 관련 정책 결정 구조(거버넌스), 기관 차원의 관련 정책과 규정 등이다.

가) 인공지능 활용 실태

먼저 기관 내의 부서와 개인들이 어떤 인공지능을 어떤 목적과 방식으로 활용하고 있는지에 대한 실태 파악이 필요하다. 실태를 파악할 때 적절한 인공지능이 타당하게 활용되고 있는지, 인공지능 활용 비용 부담 주체는 누구인지 등도 분석되어야 한다. 이때 모든 이해 관계자(교수, 교직원, 학생)들이 이러한 도구에 접근할 수 있도록 형평성이 보장되고 있는지에 대한 진단이 이뤄져야 한다. 또한 이를 이용하고자 하는 구성원에게 연수와 필요한 지원은 적절하게 이뤄지고 있는지도 진단하고 대안을 제시해주어야 한다.

나) 관련 정책 결정구조(거버넌스)

인공지능 활용 관련 정책 결정과 관련하여 중요한 것은 참여자, 결정 과정 및 절차 등이다. 결정기구는 가능하면 기관 내외의 인공지능 활용 전문가, 기관 집행부, 기관 구성원 등으로 구성되는 것이 바람직하다. 그래야만 기관의 실정에 부합하는 정책이 만들어지게 될 것이다. 컨설팅에서는 인공지능 활용 관련 사항 정책 결정기구 위상의 적절성, 구성원의 다양성, 제시된 정책 결정 절차의 합리성 등을 살필 필요가 있다.

다) 기관 차원 관련 정책과 규정

다음으로 필요한 것은 기관 차원에서 마련하고 있는 관련 정책과 규정을 분석하고 더 나은 방향을 제시하는 것이다. 인공지능 활용 지침에는 인공지능 사용 지침(활용 범위, 방식, 사용 여부 공개), 개인정보 보호 및 데이터 보호, 표절 및 보안에 관한 사항 등이 포함되는 것이 좋다. 가령 장학사가 업무에 ChatGPT를 활용할 경우 어느 정도 구체적으로 활용 사실을 공개하는 것이 바람직할지에 대한 지침을 만들고 준수 하도록 하는 것이 바람직하다. 컨설팅 팀은 외부 전문 기관들이 제시하는 지침을 참고하여, 대상 기관이 특성을 반영한 적합한 정책과 규정을 만들어 활용하고 있는지를 진단할 필요가 있다.

4) 인공지능 활용 효과 진단 및 활용 확장 가능성 탐색

ChatGPT로 인해 인공지능을 꼭 활용해야 하는 것처럼 압박감을 느끼는 교육자와 기관들이 늘고 있다. 제대로 활용할 역량을 갖추지 못했거나, 필요한 인프라가 구축 되지 못한 경우, 그리고 부작용을 막을 수 있는 보완책이 마련되지 못한 경우에는 효과보다는 부작용이 더 클 수도 있다. 인공지능 사용 실태 분석만이 아니라 나아가 활용 효과성에 대한 진단도 필요하다. 활용 효과 진단을 위해서는 효과 측정 기준과 방법이 마련되어야 한다. 활용자들을 대상으로 설문조사와 심층 면담, 그리고 참여 관찰을 실시하여 효과성과 효율성, 그리고 문제점 등을 진단하고, 대안을 제시할 수 있다. 초기에는 설문조사 정도만 해도 괜찮을 것이다.

인공지능 활용 효과 관련하여 컨설팅에 추가되어야 할 사항은 수집된 데이터의 기

관 사용 여부, 데이터 사용 방식, 데이터 수집 주기, 데이터 보호 등이다. 인공지능 활용 결과로 만들어진 데이터를 개인이 활용하겠지만, 나아가 기관 차원에서 활용하기 위한 시스템을 구축하는 방안도 만들 필요가 있다.

카이스트 김대식 교수는 그의 강연에서 앞으로의 직업 세계는 직무 관련 인공지능을 잘 활용할 줄 아는 사람과 그렇지 못한 사람으로 구분될 것이라고 이야기하고 있다. ChatGPT를 잘 활용할 줄 아는 기자는 하루에도 수십 편의 기사를 써낼 수 있을 것이고, 잘 활용하는 교수는 적은 시간과 에너지를 투자해서 훨씬 역동적이고 재미있게 수업을 진행하며 학생들을 배움의 세계로 이끌 수 있을 것이다. 대학교수의 경우에는 교육 및 학생지도, 연구, 사회봉사 활동 등에 인공지능의 도움을 받을 수 있다. 기관의 구성원들이 인공지능의 도움을 어느 정도나 받고 있는가에 대한 실태 파악에서 더 나아가 적절한 수준에서 제대로 활용하고 있는지, 활용에 필요한 역량은 갖추고 있는지, 활용에 필요한 지원은 제대로 받고 있는지 등에 대해 진단하고, 인공지능의 도움을 받을 수 있는 분야 등에 대해 추가 대안을 제시할 필요가 있다.

5) 인공지능 활용 부작용 진단 및 대응책 마련

부작용에 대한 충분한 대책 마련 없이 학생들에게 인공지능을 활용하도록 하는 것은 극히 위험할 수 있다는 경고가 이어지고 있다. 이는 ChatGPT를 비롯한 생성 AI가 가져올 중독성, 의존성 등에 대한 우려 때문이다. 보고서 주제만 제시하면 보고서 제목, 목차, 내용까지 써주는 인공지능을 경험하고 나면, 사용하고자 하는 유혹에서 벗어나기가 어려워진다. 이러한 중독성과 의존성을 막기 위한 장치를 가지고 있는지에 대한 진단이 필요하다.

잠재적인 위험 대비와 함께 윤리적 문제를 식별하는 데 필요한 교육 프로그램 구비 및 실시 실태에 대한 진단도 필요하다. 이는 디지털 리터러시와도 관련된다. 정보해석 역량(정보 수집, 평가, 분석, 시사점 도출) 중에서 기초 역량인 가짜뉴스 식별 역량 강화 프로그램 운영 및 성과 진단도 이뤄져야 한다. 생성 AI로 인해 향후 가짜뉴스는 폭발적으로 증가하게 될 가능성이 높다. 인터넷을 통해 다양한 정보를 접할 때 진위 여부를 식별할 역량을 길러주고, 가짜뉴스를 생산하지 않도록 하며, 그 위험성을 깨

단계 하는 등의 교육이 절실히 필요하다. 아울러 인공지능 활용 접근성에서의 형평성 진단, 형평성 문제 극복과 해결 정도 측정 방식 등에 대한 컨설팅도 필요하다. 형평성 문제를 불러일으키는 큰 요인의 하나인 학부모 교육 및 이들 대상 교육 및 연계 체제 구축에 대한 컨설팅도 중요하다.



참고문헌

- 김소연(2023.04.09.). 일본 대학들 “챗GPT로 리포트·논문 쓰면 엄정 대응.” 한겨레.
<https://www.hani.co.kr/arti/international/japan/1087105.html>
- 남상현(2023.03.16.). 국내 대학 최초 ChatGPT 활용 가이드라인 제정. 고대뉴스.
<https://bit.ly/42IbU4X>
- 디지털정보처 데이터Hub팀(2023.03.15.). ChatGPT등 AI의 기본 활용 가이드라인. 고려대
학교 세종캠퍼스.
- 박남기·신종우·마대성(2023.10.). 생성 AI와 학교 교육의 방향. 케리스 이슈리포트.
- 박남기(2023.06.30.). [박남기의 AI시대 교육②] 생성 AI 활용한 보고서 부정행위 줄이는 법
- (3). 에듀프레스. <http://www.edupress.kr/news/articleView.html?idxno=10571>
- 박남기(2023.06.24.). [박남기의 AI시대 교육②] 생성 AI 활용한 보고서 부정행위 줄이는 법
- (2): 생성 AI 시대, 활용과 부정행위의 경계선. 에듀프레스.
<http://www.edupress.kr/news/articleView.html?idxno=10529>
- 박남기(2023.06.21.). [박남기의 AI시대 교육법④] 생성 AI 활용한 보고서 부정행위 줄이는 법
- (1). 에듀프레스. <http://www.edupress.kr/news/articleView.html?idxno=10512>
- 박승열(2023.09.03.). 서울대, ChatGPT와 상생하려면. 대학신문.
<https://www.snunews.com/news/articleView.html?idxno=32243>
- 연세대학교(2023). CHAT GPT 등 인공지능 교수 학습 활용 방안. 연세대학교 내부공문.
- 에듀테크랩(2023.03.29.). 연고대 챗GPT 인공지능 학습 활용 방안 총정리. 에듀테크랩.
<https://edutech-lab.tistory.com/101>
- 오영진(2023.06.13.). 안 읽고 읽은 척…챗GPT로 숙제 내는 학생들 어찌나. 한겨레.
<https://bit.ly/443FfYF>.
- 조재현(2023.06.17.). 교수들의 반격 “기말고사 챗GPT 쓰면 0점.” 조선일보.
<https://bit.ly/3CwD9or>
- 조영훈(2023.06.16.). 챗GPT의 등장, 발 맞춰 변화하는 대학들. 대학저널.
<https://dhnews.co.kr/news/view/1065571626084803>
- 채운태(2023.05.20.). 미 대학 “챗GPT 베꼈다”며 0점 줬다 발각…일부 학생은 결백. 한겨레.
<https://bit.ly/3X9d4W6>
- Abbas, Ajimal. (Jan 28, 2023). Bengaluru colleges ban use of ChatGPT, the AI agent that passes exams, writes assignments. TimesNow.
<https://bit.ly/3GCgNUw>
- Cassidy, C(January 10, 2023). Australian universities to return to ‘pen and paper’

- exams after students caught using AI to write essays. The Guardian.
<https://bit.ly/4acFh4o>
- Chan, C.(2023). A comprehensive AI policy education framework for university teaching and learning. International Journal of Education Technology Higher Education, 20(38). 1-25.
<https://doi.org/10.1186/s41239-023-00408-3>
- Harvard Medical School(2023년 12월 2일 검색). Responsible use of generative AI.
<https://bit.ly/487XrCI>
- Harvard University. Information Security Policy.
<https://policy.security.harvard.edu/>
- Harvard University Information Technology(2023년 12월 2일 검색). Initial guidelines for the use of Generative AI tools at Harvard.
<https://huit.harvard.edu/ai/guidelines>
- Harvard University Office of the Provost(2023년 12월 2일 검색). Guidelines for Using ChatGPT and other Generative AI tools at Harvard.
<https://bit.ly/4ai2uCh>
- Khedkar, Sneha(Aug 11, 2023). Guidelines for generative AI use from universities worldwide. editage. <https://bit.ly/41f05Eq>
- Kaneko, Karin.(2023.07.04.). Japan emphasizes students' comprehension of AI in new school guidelines. The Japan Times. <https://bit.ly/4ahEXl1>
- Kyodo News.(2023.07.04.). Japan publishes guidelines allowing limited use of AI in schools. Kyodo News. <https://bit.ly/46Qqtp9>
- McFadden, C.(2023.04.11.). UK student completes essays with ChatGPT, gets a first-class grade. Interesting Engineering. <https://bit.ly/43YoRIU>
- Moore, Justine(2023.04.19.). Hilarious goof-up sees student get caught for using AI to write a school essay. <https://bit.ly/3XerbJv>
- Nam, Jane(Nov.22, 2023). 56% of College Students Have Used AI on Assignments or Exams. Best Colleges. <https://bit.ly/41iIxHa>
- Naujokaitytė, Goda. (Oct.24, 2023). Universities ready to take up generative artificial intelligence, but say guidelines are needed. Science Business. <https://bit.ly/3TqYv06>
- Ong, N. & 박남기(2023.2.28.)[박남기의 AI시대 교육법 ⑩] ChatGPT 사용 시 유의할 점. 에듀프레스.
<http://www.edupress.kr/news/articleView.html?idxno=10121>
- Ong, N. & 박남기(2022.12.26) [박남기의 AI시대 교육법 ⑫] 즉답AI(챗GPT) 시대의 교수학습법: 글쓰기의 대전환. 에듀프레스.

- <http://www.edupress.kr/news/articleView.html?idxno=9882>
- Ong, N. & 박남기(2022.12.25) [박남기의 AI 시대 교육법 ⑪] 즉답AI(챗GPT) 시대의 교수 학습법: 과제경영(3). 에듀프레스.
<http://www.edupress.kr/news/articleView.html?idxno=9870>
- Ong, N. & 박남기(2022.12.21) [박남기의 AI 시대 교육법 ⑩] 즉답AI(챗GPT) 시대의 교수 학습법: 과제경영(2). 에듀프레스.
<http://www.edupress.kr/news/articleView.html?idxno=9862>
- Ong, N. & 박남기(2022.12.19) [박남기의 AI 시대 교육법 ⑨] 즉답AI(챗GPT) 시대의 교수 학습법: 과제경영(1). 에듀프레스.
<http://www.edupress.kr/news/articleView.html?idxno=9856>
- Schnitzer, Kyle, and Priscilla DeGregory(June 8, 2023). 'Humiliated' NY lawyer who used ChatGPT for 'bogus' court doc profusely apologizes. New York Post. <https://bit.ly/3Xnmi14>
- Stanford Business School.(October 27, 2023). Course policies on generative AI use. Teaching and Learning Hub. <https://bit.ly/46NQYvs>
- Stanford University.(Feb. 16, 2023). Generative AI policy guidance. Office of Community Standards. <https://bit.ly/482oZJo>
- Stanford University IT.(2023년 12월 5일 검색). Responsible AI at Stanford: Enabling innovation through AI best practices. <https://bit.ly/41kfl2Q>
- The Economic Times. (July 05, 2023). Latin American universities embrace ChatGPT despite cheating fears. <https://bit.ly/3Rfh3hg>
- Thomson Reuters Foundation. (July 08, 2023). Latin American universities embrace ChatGPT despite fears. University World News.
<https://www.universityworldnews.com/post.php?story=20230708142226774>
- UCLA Center for the Advancement of Teaching(2023년 12월 3일 검색). Guidance for the use of generative AI.
https://teaching.ucla.edu/resources/ai_guidance/
- UNESCO.(2023). ChatGPT and Artificial Intelligence in higher education - Quick start guide. 송은정 역(2023), 고등교육에서 ChatGPT와 AI 활용 지침. Paris: UNESCO.
- University of Greenwich.(June 15, 2023). Guidance on the Use of Artificial Intelligence (AI). <https://bit.ly/3RybM5E>
- Welding, Lyss.(March 17, 2023). Half of College Students Say Using AI Is Cheating. BestColleges. <https://bit.ly/3RB1yS6>
- 文部科学省 初等中等教育局(2023.07.04.). 初等中等教育段階における生成AIの利用に関する暫定的なガイドライン. 文部科学省.



연구중심대학체제의 특징과 국내 대학의 과제

이병식 교수

(연세대학교)

연구중심대학체제의 특징과 국내 대학의 과제

이병식 교수(연세대학교)

1 서론

연구중심대학은 보편화된 고등교육의 정점에 있는 대학이다. 오늘날 연구중심대학은 고등교육기관 가운데 가장 복잡한 역할을 수행하고 있으며, 과학기술분야의 고급인력을 양성하고 글로벌 지식네트워크에 이르는 통로이기 때문에 글로벌 지식경제에서 성공의 열쇠라고 할 수 있다(신정철 외, 2007). 이 때문에 많은 나라는 세계수준의 연구중심대학을 갖고 싶어 하고, 이를 위해 고등교육의 수월성을 추구하는 정책을 적극적으로 추진하고 있다(Yudkevich, Salmi, & Altbach, in press).

하지만 이러한 중요성에도 불구하고 아직까지 연구중심대학이 무엇이고 어떻게 그런 대학이 될 수 있는지에 대해 일치된 의견은 없다(한국대학교육협의회, 2012). 국내에서도 연구중심대학이 무엇인지에 대한 기준이나 정의가 없는 상태에서 관련 사업과 정책이 추진되고 있다는 비판이 있었다(국회예산정책처, 2011). 더불어 우리나라는 아직까지 미국의 주립대학시스템(예, University of California System)처럼 국가 수준에서 연구중심대학체제가 형성되어 있지 않고(김종영, 2019), 국내 최상위권 대학들도 국제적으로 인정받는 수준으로 연구성과를 내거나 연구중심대학에 적합한 운영체제를 갖추고 있다고 보기 어렵다. 이러한 이유에서 이 글에서는 한국형 연구중심대학의 특징을 알아보기 위해 조직개발(organizational development) 관점에서 접근하였다. 즉, 개별대학이 연구중심대학으로 인정받기 위해 어떠한 성과를 내

는가보다 대학이 하나의 유기체로서 어떻게 운영되어야 하는지에 주목하였다. 더불어 세계수준의 연구중심대학을 육성하기 위해 주요 국가들이 어떠한 정책적 노력을 기울이고 있는지 살펴봄으로써 한국형 연구중심대학체제 구축을 위해 국가 차원에서 어떤 변화가 필요한지에 대한 시사점을 찾고자 한다.

2 연구중심대학이란 무엇인가?

Research University는 국내에서 연구중심대학 또는 연구형(型)대학으로 번역되어 사용되고 있다. 김도연(2017)은 연구중심대학보다는 일본과 중국에서 사용되는 것처럼 연구형대학으로 부르는 것이 좋겠다고 제안하였다. 하지만 아직까지 우리나라에서는 연구형대학 보다는 연구중심대학이라는 용어가 일반적으로 사용되고 있다.

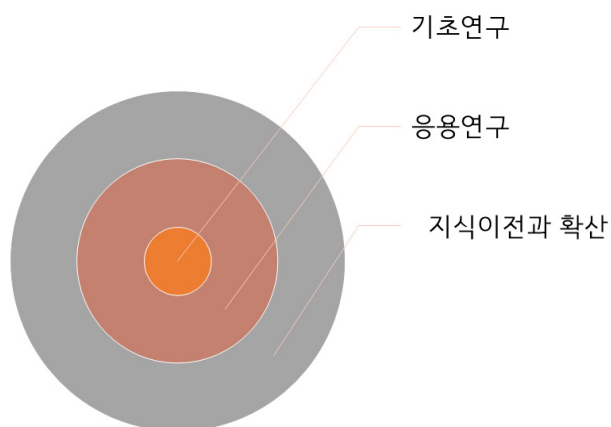
가. 연구중심대학의 정의

연구중심대학의 공통된 정의를 찾기는 어렵지만, 일반적으로 대학의 사명이 연구에 중점을 두고 대학원이 활성화된 대학을 연구중심대학으로 본다(김도연, 2017; Altbach, 2013). 국내외 문헌에 나타난 연구중심대학에 대한 정의를 살펴보면 다음과 같다.

연도	저자	정의
2006	Taylor	연구중심대학의 존재 이유는 교육과 연구의 상호작용이다. the interaction of teaching and research is the guiding reason for existence for a (research) university
2007	신정철 외 윤킴	대학의 미션 중에서 특히 연구에 초점을 둔 대학이다. 더불어 박사과정 프로그램을 제공하고 도서관이나 정보, 기술, 실험실 등 필수적인 기반구조를 갖추고 있다. 또한 이들 대학의 교수들은 연구력이 뛰어난 박사학위 소지자들 중에서 치열한 경쟁을 통하여 임용되고 있다. 주로 연구 활동을 지원하는 근무환경을 지니고 있고 가장 우수한 학생들을 선택하기도 한다.

연도	저자	정의
2008	Mohrman, Ma, Baker	광범위한 학문 분야에서 새로운 지식의 발견과 박사학위의 생산에 높은 우선순위를 둔 기관들이고, 이들 대학의 특징은 특히 과학과 기술 분야에서 새로운 지식을 생산한다는 점이다. institutions with a high priority on the discovery of new knowledge and the production of Ph.D. in a wide range of disciplines....their distinguishing feature is the production of new knowledge especially (but not exclusively) in science and technology areas.
2012	Phillips	새로운 지식을 창조하고 그 지식을 교육, 연구 및 사회적 사명을 통해 사회발전에 기여하는 것이 주된 목적인 기관이다. research universities as institutions whose main purpose is to create new knowledge and deliver that knowledge to society through its teaching, research and societal missions.
2013	Altbach	다양한 학문분야에서 지식의 창조와 보급에 전념하고 있으며, 높은 수준의 교육과 연구가 가능한 적절한 실험실, 도서관 및 기타 인프라를 보유하고 있다. ...연구능력과 세계지식체계에 참여할 수 있는 역량을 갖춘 대학들. academic institutions committed to the creation and dissemination of knowledge, in a range of disciplines and fields, and featuring the appropriate laboratories, libraries, and other infrastructures that permit teaching and research at the highest possible level...universities with research capacity and the ability to participate in the world knowledge system.
2013	AAU, LERU, GO8, C9	연구에 대한 진지하고 광범위한 헌신, 연구 성과의 우수성, 연구의 폭과 깊이, 그리고 연구문화가 교수학습에서 대외관계에 이르기까지 대학의 모든 활동의 토대가 된다. research universities are defined by their serious and pervasive commitment to research; the excellence, breadth and volume of their research outputs; and the way in which a research culture permeates all of their activities, from teaching and learning to their engagement with business, government and the broader community.
2012	민철구 외	대학의 기본이념을 새로운 지식의 창출이라 여기고 연구를 중심으로 대학을 이끌어 가는 유형이다. 선진국의 경우 기초연구를 통한 지식 창출, 저개발국의 경우 기술 추격과 기술 자립 등에서 연구중심대학의 의의를 찾을 수 있으며, 대학 보편화 상황에서 엘리트 교육의 필요성에 따라 연구중심대학을 필요로 한다.
2011	전승준	사회의 각 분야에서 필요로 하는 고급의 전문지식을 연구를 통하여 창출하여 제공하고, 또한 전문지식을 실용적으로 활용할 능력을 보유한 고등인력을 교육시켜 배출하는 대학이다.
2012	이영학	연구와 교육, 그리고 학습이 유기적으로 이루어지는 대학으로서 대학의 연구 역량과 기능에서 타 대학과 차별화된 대학이다.
2014	김성진 외	지식기반사회에서 국가를 이끌어 갈 인재를 양성하고 지식기반경제를 견인하는 데 주도적 역할을 하는 대학이다.
2020	장대진	(법적으로) 창의적인 연구개발과 이공계인력의 육성을 효율적으로 추진하기 위하여 선정·지원하는 연구활동에 중점을 두는 대학 (법적 근거: 이공계지원특별법 제11조 연구중심대학 육성·지원)

세계수준대학은 연구중심대학이라고 할 수 있으나, 연구중심대학이 반드시 세계수준대학은 아니다. 세계수준대학은 “대학의 명성이 가장 높고 국제적으로 학문의 전당이라고 이름이 알려진 곳”을 가리킨다(신정철 외, 2007: 20). 하지만 다양한 세계대학랭킹 지표를 통해서도 알 수 있듯이 세계수준대학이 무엇인지 정의하기는 매우 어렵다. 최근에는 기업가적 연구중심대학이라는 개념(이윤준 외, 2020)이 등장하고 있는데, 이는 ‘기초연구만을 중시하는 전통적 연구중심대학’에서 ‘기초연구와 응용연구를 통해 얻은 지식을 사회로 이전 및 확산시키고 이를 통해서 사회에 기여할 수 있는 대학’을 의미한다.



| 그림 1 | 기업가적 연구중심대학의 개념

나. 우리나라 연구중심대학의 규모 예측

전 세계적으로 연구중심대학은 한 나라의 고등교육체제에서 매우 적은 비중을 차지한다. 연구중심대학이 가장 많다고 알려진 미국은 4,000여 개의 고등교육기관 가운데 200개 정도가 있고, 영국은 400개 가운데 24개, 중국은 3,000개 가운데 약 100개가 있다고 알려져 있다(Altbach, 2013). 이는 국가별로 전체 고등교육기관의 약 3-5%에 해당한다. 이를 우리나라에 적용해보면 현재 400개 정도의 고등교육기관

가운데 10-20개 정도의 연구중심대학이 있다고 볼 수 있다.

이러한 추정 값은 기존 연구나 현실과도 어느 정도 일관성이 있다. 우리나라 대학 가운데 박사과정을 운영하고 일정 수준의 연구 성과가 있는 대학을 대상으로 분석한 신정철의 연구¹⁾에 따르면, 2003-2005년 자료를 기준으로 우리나라에 연구중심대학(research university)²⁾ 7개, 연구활성화대학(research active university)³⁾ 14개, 박사양성형대학(doctoral university) 26개가 있다고 보았다(Shin, 2009). 이영학(2012)은 2011년 정보공시자료를 활용하여 연구 성과와 대학의 규모에 근거하여 우리나라 연구중심대학을 분류하였는데, 그의 분류에 따르면 우리나라의 연구중심대학은 17개(수도권 12개, 지방 5개; 국립 5개, 사립 12개)가 있는 것으로 나타났다.

한편 정부가 세계적 수준의 연구중심대학을 육성하려는 비전을 갖고 추진하고 있는 4단계 BK21 사업(2020-2027)에서 총 20개 대학(수도권 10개, 지역 10개)이 대학원 혁신지원비를 지원받고 있다.⁴⁾ 대학원 혁신지원비는 대학별로 선정된 사업단의 규모에 기초해서 일정 수준 이상인 대학에 지급하는 것으로 대학차원에서 대학원 교육과 연구체제를 연구중심대학에 맞도록 개편하는 데 사용하도록 하고 있다.

3 연구중심대학의 특징은 무엇인가?

전 세계적으로 연구중심대학(research university)은 미국의 연구중심대학 모형에 뿌리를 두고 있으므로 국가별 다양성에도 불구하고 몇 가지 보편적 특징을 갖고 있다. 미국과 한국 등 일부 국가를 제외하고 대개 연구중심대학은 정부지원으로 운영되는 공립대학이며, 다양한 학과와 학부로 이루어진 종합대학이다. 이 대학들은 연구와

1) publication, external research fund, number of Ph.D. awarded, number of full-time faculty, per faculty publication, per faculty external fund, per faculty Ph.D awarded를 기준으로 분석함

2) research productivity is comparable to leading universities worldwide

3) these universities demonstrated a relatively lower performance in research performance

4) KAIST 등 과학기술대학교는 4단계 BK21 미참여 대학이므로 제외

대학원 교육에 집중하며, 자원집약적이고, 학생 1인당 비용이 높고, 안정적인 재정기반을 갖고 있다. 또한 우수한 학생을 선발하고 가장 재능있는 교수를 고용한다(신정철 외, 2007). 또한 연구중심대학들은 학문의 자유, 학생 주도성과 창의성, 수월성, 개방성이라는 가치를 공유하고 있다(National Research Council, 2012).

이러한 일반적인 특징에도 불구하고 구체적으로 연구중심대학이 어떤 특징을 갖고 있는지에 대해서는 해외뿐만 아니라 국내에서도 의견이 일치하지 않는다. 여기서는 한국형 연구중심대학체제의 특징을 알아보기 위해 먼저 연구중심대학의 특징을 제시한 국내외 문헌(1절과 2절)과 대학분류에 나타난 특징(3절)을 살펴보았다. 이를 토대로 4절에서는 한국형 연구중심대학체제 구축을 위한 가이드라인 프레임워크를 제시하였다.

가. 해외문헌에 나타난 연구중심대학의 특징

- Alden & Lin (2004) - 연구중심대학은 1. 연구성과와 영향력에 대한 높은 국제적 명성, 2. 교육에 대한 국제적으로 높은 평판, 3. 많은 연구 스타들과 세계적인 학자 보유, 4. 고등교육 안팎에서 학문적 업적 인정받음, 5. 다수의 세계적 수준의 학과가 있음, 6. 중점 연구분야와 독특한 연구주제를 갖고 있음, 7. 혁신적인 아이디어를 창출하고 기초 및 응용 연구를 풍부하게 생산함, 8. 노벨상 수상자 및 이들이 인정하는 획기적인 연구 결과물을 산출함, 9. 가장 유능한 학생을 유치하고 최고의 졸업생을 배출함, 10. 최고의 직원을 유치하고 유지할 수 있음, 11. 글로벌 고등교육 시장에서 교원 및 학생을 모집할 수 있음, 12. 대학원생과 해외 유학생 비율이 높음, 13. 국제적 연구협력, 학생 및 교직원 국제교류 등 국제적 활동이 왕성함, 14. 재정건전성이 우수함, 15. 기부금과 재정자원이 풍부함, 16. 정부, 민간 기업 부문, 연구 수입, 해외 유학생 등록금 등 다양한 수입원을 보유함, 17. 탁월한 연구와 교육 제공, 18. 우수한 교육 및 연구환경, 19. 전략적 비전과 실행 계획을 가진 우수한 경영진 보유, 20. 우수한 졸업생 배출, 21. 사회발전

- Altbach(2004) - 높은 수준의 교수진; 연구에서의 우수성; 양질의 교육; 국제적이고 매우 재능 있는 학생들; 학문의 자유; 잘 정의된 자치 통치 구조; 그리고 교수, 연구, 행정 및 (종종) 학생 생활을 위한 잘 갖춰진 시설들
- Taylor(2006) - 순수 및 응용 연구 수행(presence of pure and applied research), 연구기반 교육(delivery of research-led teaching), 폭넓은 학문 분야(breadth of academic disciplines), 높은 비중의 대학원 연구 프로그램(high proportion of postgraduate research programmes), 높은 비중의 외부 수입(high level of external income), 국제적 관점(an international perspective)
- Mohrman, Ma, & Baker(2008) - 새롭게 나타나고 있는 글로벌 연구중심대학의 특징을 다음과 같이 7가지로 정리함.

1. 글로벌 미션: 대학의 미션은 국가의 경계를 초월하고, 세계적인 관점을 위해 교육하며, 지식의 경계를 세계적으로 발전시키고자 함 universities see their mission as transcending the boundaries of the nation-state, educating for global perspective and advancing the frontiers of knowledge worldwide.
2. 지식생산에 중점: 과학 이외의 분야에서 과학적 방법을 활용하며 점점 더 연구에 집중함 institutions are increasingly more research intensive with the use of scientific methods in disciplines outside the sciences.
3. 팀, 융합학문, 국제협력, 실제 문제해결 연구에 집중하는 교수: 교수진은 새로운 지식의 생산자로서 전통적인 독립적인 탐구자에서 팀 중심, 학제 간 및 국제 파트너십의 구성원이 되는 것으로 전환하면서 새로운 역할을 맡고 있으며, 연구는 이전보다 더욱더 실제 문제를 다룸 Faculty members, as producers of new knowledge, are assuming new roles, shifting from traditional independent patterns of inquiry to becoming members of team-oriented, cross-disciplinary, and international partnerships, with research directed more often than before toward real-world problems.
4. 재정 다양화: 연구 활동에 많은 비용이 필요함. 대학은 정부 지원과 학생의 기여를 넘어 기업과 민간 기부자들의 자금 지원, 기술 혁신을 위한 경쟁적인 보조금, 영리사업을 창출하는 등 재정 기반을 다양화함 The research enterprise is extremely costly. Universities are going beyond government support and student contributions to diversify their financial base with funding from corporations and private donors, competitive grants for technology innovation, and creation of for-profit businesses as spin-offs of research enterprises.
5. 대학과 외부기관과의 관계 변화: 경제 발전을 촉진하고 사회적 공공선을 위한 지식을 생산하기 위해

대학, 정부, 기업 간에 새로운 관계가 만들어지고 있음 New relationships are being created among universities, governments, and corporations to advance economic development and to produce knowledge for the social good.

6. 채용전략의 국제화: 이 대학은 학생, 교직원, 행정가들을 위한 전 세계적인 채용 전략을 채택하고 있음 These universities are adopting worldwide recruitment strategies for students, faculty, and administrators.
7. 대학 내부조직의 복잡성 증가: 이 대학은 학제 간 센터, 교육과 연구의 통합, 지식발견을 위한 더 큰 테크놀로지 인프라 등을 필요로 하는 연구를 수행하기 위해 더 큰 내부 복잡성을 요구함 institutions require greater internal complexity directed toward research, such as interdisciplinary centers, integration of research elements in student training programs, and greater technological infrastructure for discovery.
8. 글로벌 협력: 대학은 국제 비정부기구 및 다국적 기구와 함께 협력 연구, 학생 및 교직원 이동, 국제적 위상 검증을 지원함 Universities participate with international non-governmental organizations and multi-governmental organizations in support of collaborative research, student and faculty mobility, and validation of international stature.

- Salmi(2009) - 세계적인 대학을 구별하는 세 가지 상호 연관된 중요한 성공 요인은 인재의 집중(concentration of talent), 풍부한 재정자원(abundant resources), 적절한 지배구조(favorable governance)임. 보다 구체적으로 1. 우수한 교직원과 연구자 및 학생의 집중, 2. 광범위하고 포괄적인 학습 환경과 선도적인 연구 수행을 위한 풍부한 자원, 3. 자율성, 전략적 비전, 혁신, 효율적인 자원 관리 및 유연성을 제공하는 탄력한 거버넌스 확보
- Sharma(2011) - 1. 첫 번째 특징은 인재에 대한 집중임, 2. 두 번째 특징은 많은 재정자원이 필요함. 2007년 사우디아라비아는 연구중심 대학원을 설립하는데 100억 달러 투자함. 파키스탄은 공과대학과 과학기술대학 신설에 각각 7억 5000만 달러의 예산을 배정했고 카타르 코넬 의과대학 설립에는 7억 5000만 달러 투자함. 3. 세 번째 특징은 경쟁 환경, 창의적 사고, 혁신과 창의성, 학문의 독립성과 높은 유연성 등이 핵심적이고 중요한 요소들임
- Altbach(2013) - 개발도상국에서 연구중심대학을 육성하는 데 필요한 요소를 다음과 같이 언급함. 개발도상국의 학술 시스템은 고등교육시스템 내에서 고등교육기관 간에 역할분담을 합리적으로 명확히 해야 함. 그 다음으로 역할분담에 맞

도록 재정배분, 교육 및 행정체계를 갖추어야 함. 또한 글로벌 고등교육기관과의 커뮤니케이션과 네트워킹을 활성화하고, 문화를 보존하며, 과학과 학문의 세계화와 국제화를 추구하고, 사회문제에 대해 반성적 성찰을 할 수 있는 크리티컬 센터(critical centers)로서의 역할 수행 필요

- AAU, LERU, GO8 and C9(2013) - 연구중심대학의 10가지 특징을 다음과 같이 보았음.

1. 모든 운영에 걸쳐 수월성을 추구하며, 독립적이고 이해관계가 없는 대학 외부의 동료 조직 및 개인에 의한 객관적 평가와 환류, 교직원, 직원 및 학생 선발은 투명하고 능력에 기반해서 선발하며, 학습과 창의성을 함양하는 내부 환경을 조성하고, 교직원과 학생 (학부생과 대학원생) 모두의 잠재력을 발휘하도록 하고 발전시킴
2. 출판, 교육 및 지역사회 참여를 통해 널리 보급되는 국제적으로 인정받는 연구 결과를 생산하기 위해 깊이와 폭을 모두 갖춘 연구 수행을 위해 노력함
3. 박사과정 프로그램을 통한 연구역량 개발에 중점을 둠. 이를 통해 매우 유능하고 존경받는 졸업생들을 지속적으로 양산해서 지식의 발전뿐만 아니라 국가 및 세계 발전에 기여함
4. 학부와 대학원 교육에 몰입하여 다양한 영역에서 국가의 복지에 기여할 수 있는 폭넓게 교육받은 졸업생을 키워냄
5. 연구수행에 있어서 최고 수준의 연구 진실성과 윤리적 책무를 준수함
6. 교수는 교육, 연구, 봉사에 있어서 학문의 자유를 책임감 있게 발휘함
7. 사회적 진보에 도움이 되는 다양한 관점을 수용하고 인정하는 개방성과 사회적 이해를 높이는데 도움이 되는 시민 토론에 기여함
8. 학술적 근거에 입각해서 대학의 사명, 전략적 발전 계획, 그리고 사회의 현재와 미래의 요구에 대한 평가에 기초하여 무엇을 가르치고 연구할 것인지에 대한 그것의 우선순위를 정할 권리; 그리고 그것이 누구를 고용하고 인정할 것인지 결정할 권리. 국제적으로 최고의 사람들을 끌어들이 수 있는 능력을 포함하며 이러한 우선순위를 달성함
9. 지역 및 국가 공동체를 지원하고 수행하는 연구 및 교육의 장단기 이익을 극대화하는 문화를 개발하여 국제 복지에 기여하겠다는 약속
10. 세계적 수준의 연구 대학을 정의하고 유지하는 특성에 대한 지속적인 헌신을 보호하고 지원하는 동시에 공공 책임을 충족하도록 보장하는 개방적이고 투명한 일련의 거버넌스 협정

나. 국내문헌에 나타난 연구중심대학의 특징

- 이춘근(2001) - 대학원 강화와 대학연구 강화, 교육과 연구의 결합 필요. 연구중심대학의 위상을 확고히 하려면 기초연구와 창의적 연구에 대한 대대적인 수요

창출과 필요한 재정지원이 있어야 함. 이런 점에서 정부가 앞장서서 관련 정책을 수립하고, 이를 연구중심대학 육성 정책과 연계하는 방안을 강구해야 함. 아울러 산학연협력 강화에 필요한 인프라 구축 경비를 지원해 대학이 자생력을 갖출 수 있도록 장려해야 함.

- 전승준, 홍성욱(2005) - <육성을 위한 환경> 연구인력, 연구인프라(기자재, 기술지원 시스템, 연구관리 시스템), 연구 네트워크 <정부의 역할> 경쟁 촉발 및 지속적인 경쟁을 유인; 연구 구성원에 대한 인건비 및 복지 환경지원; 연구 간접비 증대 및 연구책임자의 재정적 자율성 확보; 대학 내 행정, 기술지원 시스템의 체계적 완비; 상시적 평가체제 구축을 통한 연구 관리(공정한 경쟁과 연구 성과 관리와 재투자를 유도하는 연구관리) <진화경제학적 차원: 국가혁신체제, 경제 성장과 대학연구> 유용한 지식의 증가에 기여(기초연구, 유용한 기술적 기회 확장); 숙련된 연구자의 배출; 새로운 기기와 방법의 창조; 네트워크와 사회적 관계 형성; 과학적이고 기술적인 문제해결 능력 향상; 새로운 기업의 창출 <자본주의 시장원리 차원> 투입을 향한 경쟁; 대학경영의 리더십 강조, 전략 경영 도입 (대표적인 것으로 재정 수입의 포트폴리오 다원화, 특정 재원의 손실이 발생했을 것에 대비해 위험을 최소화); 연구 결과의 특허화; 수요자를 고려한 대학교육 개혁; 제도적 유연성과 자율성(사회적 필요에 빠르게 대처)
- 신정철(2008) - 1. 연구중심대학은 고비용 구조를 가지고 있기 때문에 일반 대학에 비하여 막대한 예산 투입이 필요함(경쟁력 있는 연구 역량을 갖춘 교수자원, 우수한 학생들, 교수와 학생들이 마음을 놓고 연구할 수 있는 연구시설, 연구비 등); 2. 대학 지배구조에 있어서도 효율성을 추구하는 관리모형보다는 탄력적이면서 학문의 자유를 최대한 보장할 수 있는 구조; 3. 연구중심대학을 육성하기 위한 사회적 공감대 형성(인적, 재정적, 행정적, 사회 환경적인 여건의 성숙)
- 민철구, 이춘근(2000) - 교수와 학생이 함께 지식 창출에 참여, 지식이 창출되는 과정을 중요시함. 모든 교과과정에서 연구와 교육의 결합을 중요시함. 다양한 기타 연구기관들과 차별화되는 위상의 연구, 연구 활동에 우선순위를 두는 소수의

엘리트 교육기관, 창의적 연구와 교육의 연결을 가능케 하는 내부 조직, 정부와 민간기구의 전폭적 지원을 통한 육성

- 신현석 외(2010) - ▶ 대학 재원이 풍부하며 우수한 교수와 교육연구시설을 갖춘 대규모 대학원 교육, 우수한 학문인력의 양성을 목표로 함. 교육과 연구를 위한 단순한 수요자 중심이 아닌 국가사회 발전을 촉진하고 선도해나가는 공급자 위주의 운영 철학을 지니고 있다는 특징 ▶ 석·박사 과정을 통합 운영하여 대학원 교육의 효율성을 높이고, 대학 행정기구도 대학원 중심체제로 전환하여 기존의 단과대학을 단과대학원으로 개편하며, 필요에 의해 설치된 학부인 경우 독자적인 단일의 학부대학을 설치한다. 학부대학의 학부생들은 학과에 진입하지 않고 다양한 전공을 선택할 수 있는 폭넓은 선택권이 부여되어 학부와 석박사과정이 유연하게 연계됨. ▶ 학부학생 선발에 초점을 두기보다는 우수한 대학원생 선발에 초점을 두고 포괄적인 분야에서 우수 연구 인력을 양성하는데 특성화의 기본 방향을 설정 ▶ 전반적인 학문분야에서 세계적인 연구역량을 갖추되, 사립대학에서 소홀히 투자할 수밖에 없는 학문분야에 대한 집중적인 투자를 통해 특정 연구 분야를 특성화함. (“국공립대학의 발전전략 탐색” 연구주제 관련, 국공립대학의 사회적 기능에 대한 부분)
- 이장무(2010) - (세계 연구중심대학의 미래방향에 대한 서울선언) 세계적 수준의 학제 간 지식의 구축, 글로벌 탠런트 양성과 대학의 국제화, 사회와 인류가 당면한 근본 문제의 해결, 대학의 자율과 혁신(혁신과 개방의 운영체제 - 열린 이사회 중심의 운영체제로 자율성 확보 및 재정 확충과 운영 개선, 국내외 교육 연구 환경 변화에 유연하고 신속하게 대응하는 대학 혁신 가능, 수월성 확보를 위한 평가, 혁신/차등화된 대우와 효율성 제고, 국제적 기준의 대학 운영, 해외 석학 유치, 전문적 행정지원
- 손승남(2011) - 연구개발 및 지식의 확산, 우수한 학생과 교수진의 확보, 연구인프라의 조성, 광범위한 대학기금의 확충, 대학지도자의 리더십 ▶ 연구와 교수의 통일 ‘시너지 효과’ 창출, 최상의 연구를 가능하게 할 물질, 재정적, 정책적 토대

가 굳건하게 마련되어야 함. 대학 행정가의 지도성과 헌신을 강조 (우수한 교수진과 학생 확보, 연구 인프라 확충, 다양한 재원으로부터 대학발전기금 조성) ▶ 교수와 학생과의 긴밀한 협력으로 지식 산출에서 수월성(Excellence)을 최우선 가치로 삼음.

- 김석현, 정현주(2012) - ▶ 각각의 분야에서 인정받는 PI(Principal Investigator)와 체계적인 연구시스템을 갖춘 실험실이 자리하여 연구중심대학의 기초가 마련됨. ▶ 분과학문 대표저널에 꾸준히 논문을 발표함과 동시에 영향력이 높은 종합지에도 논문을 출판할 수 있는 역량을 갖춘 실험실들이 자리를 잡고 있음. ▶ 해당 실험실은 상당수가 국제 공동연구를 수행하고 있고 실험실의 박사졸업자도 해외에 박사후연구원으로 진출하는 등 국제적 학문네트워크에 편입되어 있음.
- 박경호, 장덕호(2012) - ▶ 우수한 교수진(world class faculty)보유, 경쟁력 있는 학과(world class department), 창의적 실용지식 창출 역량 ▶ 스타급 교수진(star faculty) 유치를 위한 재정 및 시설(연구 실험실 구축) 지원
- 박문수, 정우성, 김태영, 김은영(2013) - ▶ 정규 수업에서 기업가정신을 교육하고, 창의적인 창업아이디어를 구현해보고, 이를 실제 기업화해보는 실행모델이 발전하고 있다. 대학이 지역사회와 산업에 더 많은 기여를 하게 되는 선순환 체계를 구축 ▶ 기업 맞춤형 계약학과 제도(전형적인 대학 교육기능의 변화를 암시하는 사례) ▶ 교육부문의 변화 - 학제의 개편(협동과정의 발전 등), 커리큘럼 구성의 변화, 새로운 프로그램의 구축(기업가정신 고취하는 교과과정 강화) ▶ 연구부문 - 전문대학원을 중심으로 기업 연구자금, 정부자금의 유치 ▶ 봉사차원 - 지역 산업체, 지원부서와 협력과 지역 중소기업과의 협력 ▶ 대학의 구성원 인식변화와 교원 평가시스템(인센티브 구조)
- 김성진, 이필남, 장덕호(2014) - 세계수준의 연구중심대학의 요체는 교수의 질이므로, 세계수준의 연구역량이 있는 교수를 채용하여 이들의 긍정적인 파급효과, 즉 우수논문과 질 높은 교육을 기대함.

- 임희진 외(2016) - 대학원생의 지식생산자로서의 성공적인 전환을 위한 효과적인 학습 지원
- 김도연(2017) - 경쟁(연구비, 우수학생, 교수 간 연구경쟁), 연봉, 연구실 크기, 교수(창의력 있는 연구자, 연구 멘토, 교육적 열정 등 슈퍼맨), 교수사회 문화(우수성과자에 대한 보상, 무차별 평등주의 탈피), 연구의 사회가치창출(창업과 창작)- 가치창출형 대학
- 박기범, 양현재, 신은정, 서현정(2018) - *대학원생에 대한 재정지원 (교원의 지도학생 인건비) 확보의 중요성 *핵심연구인력의 사회적 배출(박사취득자)
- 김종영(2019) - 학문 분과(주로 학과) 교수진의 숫자가 많아야만 함. 탁월한 교수가 많아야 함 - 곧 교수진의 임계치(critical mass)가 형성되어야 함.
- 김미란(2020) - ▶ 거버넌스 혁신을 꾀함 ▶ 4차 산업혁명에 대응하여 다양한 융복합 교육과정의 개발이 활발하게 이루어짐 ▶ 학생의 선택권을 보장할 수 있도록 다양한 교육과정을 개발하고 타전공 교과목 이수가 원활하게 이루어질 수 있도록 하며 융복합 교과목 개설, 융복합 전공 신설 및 전공심화과목 다양화 등 교육과정 혁신 ▶ 연구소와의 산학연 연계 교육과정 운영, 산학협력 플랫폼 고도화를 통한 현장학습 운영, 산학연 연계 교육과정 운영. ▶ 해외 대학과의 공동, 복수학위 운영과 같은 글로벌 학습의 확대 ▶ 리더십, 윤리 및 안정, 연구윤리 및 연구과제 강좌 개설, 실험실 안전교육 필수 ▶ 비교과 교육과정 개편 노력 (교수-학생 밀착 논문지도, 자기주도형 경력개발 프로그램 운영) ▶ 교육 방법의 개선 (온라인 사전 학습 오프라인 참여형 학습활동 장려, 팀 중심 활동 지원, IT기반의 학생 중심 참여형 교육방법 등) ▶ 대학원생 학업환경 지원을 위해 체계적인 연구 성과 분석 및 학술정보교육 체계를 구축하고 장학금을 확충 ▶ 연구실 환경 및 생활환경 구축
- 장대진(2020) - ▶ 지속가능한 선도적 연구지원 체계: 적정규모의 R&D 연구비 지원, 박사급연구원의 안정적인 연구환경 개선(급여, 주거환경 등), 대학원생의

교육 및 연구문화 개선 ▶ 대학 내 연구소 혁신 운영 전략 필요 (전략의 3대 원칙: 수월성, 연구혁신, 연구자 중심)

- 유상운(2021) - 인력양성이라는 기존의 역할에 머무르지 않고 대기업의 기술 로드맵에 기여할 수 있는 연구기관으로서 정부와 기업의 중요한 사업 파트너
- 이윤준, 김정호(2021) - ▶ 도전적이고 영향력 있는 연구(연구의 학술적 영향력과 탁월성: 최상위 저널에 논문 게재, 최고 수준의 학술적 영향력, 연구의 피인용 수준) ▶ 혁신적 연구 팀(연구 조직의 혁신성, 연구진의 다양성과 외부 협력) 국제 공동연구: 연구조직 내 다양성(구성원, 연구 주제, 방법론, 연구 시각 및 배경 지식의 다양성), 연구자 간 상호보완적 역량의 결합 대학원생 중 외국인 비중, 융합(학제 간) 연구, 산학협력 연구 ▶ 연구를 기반으로 한 가치 창출(사회적 기여), 대학특허의 질적 수준, 기술이전, 교원과 학생 및 졸업생의 연구기반 창업 성과
- 이영철(2022) - ▶ 새로운 지식산업의 출발점 ▶ 산-학-연 협력체제, 혁신 클러스터를 구성하는 핵심 요소 ▶ 전문기술인력, 과학자와 인문사회 분야의 인재 제공

다. 고등교육기관의 분류방식에 나타난 연구중심대학의 특징

고등교육의 확대와 역할 분담에 따라 고등교육기관의 유형도 다양화되고 있다. 세계적으로 고등교육기관의 다양성이 가장 크다고 알려진 미국의 경우 카네기재단에서 1970년대부터 고등교육기관에 대한 분류법을 개발하여 여러 차례 수정을 거쳐 지금도 광범위하게 활용되고 있다. 국내에서는 교육부(2005)와 한국대학교육협의회(2006)에서 대학분류 모형을 제안하였고 학계에서도 논리적 근거(장회익, 1995; 변도영, 2005; 민철구 외, 2008; 이수정, 심현기, 2009; 전승준, 2011)에 기반한 분류와 경험적 자료(Shin, 2009; 이영학, 2012, 2013; 전석진, 김정환, 송승익, 2022)에 기반한 분류 등 다양한 분류방식이 시도되었다. 여기서는 대학분류 선행연구에 나타난 연구중심대학의 특징을 살펴보고자 한다.

- American Council on Education(2021) - 미국교육협의회(American Council on Education)는 미국 대학을 박사학위대학(연구중심대학), 석사학위대학, 학사학위대학, 준학사학위대학, 특화대학(special focus institutions)으로 구분하였음. 박사학위대학(연구중심대학)은 다시 최고성과, 고성과, 박사/연구중심대학으로 나뉘는데, 연구중심대학의 특징은 대학의 종합적 연구활동 수준(7개 지표로 측정: 1) 과학 및 공학분야 연구개발 지출, 2) 과학 및 공학을 제외한 분야의 연구개발 지출, 3) 과학 및 공학 분야 연구인력, 4) 인문학분야 박사학위 수여자 수, 5) 사회과학 분야 박사학위 수여자 수, 6) STEM 분야 박사학위 수여자 수, 7) 기타 분야 박사학위 수여자 수)과 개인당 연구활동 수준(3개 지표로 측정: 1) 과학 및 공학 분야 전임교수 당 연구개발 지출, 2) 과학 및 공학 분야가 아닌 분야의 전임교수당 연구개발 지출, 3) 과학 및 공학 분야의 전임교수당 연구개발 인력)이 높음
- 교육부(2005) - 전국 대학을 기능과 소재지별로 6개 유형(연구중심 I, 연구중심 II, 교육중심III, 교육중심IV, 직업교육중심V, 직업교육중심VI)으로 구분함. 분류 기준은 대학원생 비중, 연구비 수혜액, 논문발표 등을 활용하였음. 이를 통해 연구중심대학(I, II)은 다음 기준(8개)을 각각 6개 이상, 3개 이상 충족하는 대학으로 보았음. 8개 기준은 다음과 같음: 1) SCI급 논문수 2003년 기준 250편 이상, 2) 전임교원 1인당 논문수 0.8편 이상, 3) 논문 피인용 횟수 150회 이상, 4) 전임교원 1인당 피인용 횟수 0.4회 이상, 5) 박사재학생수 300명 이상, 6) 석박사비율 0.25 이상, 7) BK21 사업 15억원 이상 지원, 8) 전체 재정지원 100억원 이상 지원
- 변도영(2005) - 연구중심대학과 교육중심대학으로 분류하였음. 연구중심대학은 특성화 범위에 따라 종합과 특화로 구분하였는데, 종합에는 광범위한 학문분야 대상, 선진국 수준의 연구 수행, 차세대 리더양성 목표를 포함하였고, 특화에는 특화분야 집중 육성을 특징으로 보았음
- 민철구 외(2008) - 대학을 연구, 교육, 사회봉사의 비중에 따라 5가지 유형(연구

중심 단설대학원, 대규모 대학원 위주 연구중심대학, 대학원 병설 교육중심대학, 학부위주 교육중심대학, 기술중심대학)으로 구분함. 연구중심대학은 연구의 비중이 60% 이상이고 대학원생 수가 학부생 보다 많은 대학임

- Shin(2009) - 박사학위수여 규모, 전임교원 규모, 연구성과 변인(논문수, 외부 연구비)에 기초해서 연구중심대학을 3개 유형(research group 1, group 2, group 3)으로 분류함. 이 가운데 group 1 & 2를 연구중심대학으로 보았고 group 3은 연구활성화 대학(research active university)으로 보았음
- 이영학(2012) - 대학정보공시제 자료를 활용하는 상향식 방식으로 연구중심대학 분류방안을 제시하였음. 한국의 연구중심대학 분류 준거는 크게 대학의 규모요인과 성과요인 2개로 구분할 수 있음. 규모요인에는 교수당 대학원생 수, 학부생 대비 대학원생 비율이 포함되고, 성과요인에는 SCI급 논문실적, 교수당 SCI급 논문실적, 연구비 실적, 교수당 연구비 실적, 박사학위 수여자 수가 포함됨

라. 한국형 연구중심대학체제 구축을 위한 가이드라인 프레임워크

우리나라 상황에 맞는 연구중심대학체제 구축을 위한 가이드라인 프레임워크(이하 프레임워크)를 개발하기 위해 OECD(2012)에서 개발한 기업가형대학(entrepreneurial universities)의 프레임워크에 기초하여 연구중심대학의 주요 영역별로 핵심적인 특징을 정리하면 다음과 같다. 이 프레임워크는 우리나라에서 연구중심대학이 되기 위해 대학이 어떤 조건을 갖추고 어떻게 운영되어야 하는지에 대해 대략적인 가이드라인을 제시하고 있다. 또한 이 프레임워크는 성과보다는 과정에 중점을 두고 있으며 실행가능성을 우선적으로 고려하고 있다.

한국형 연구중심대학	영역(6)	하위요소(16)
	거버넌스와 리더십	미션
		총장 리더십
		의사결정구조
		핵심가치
	연구수행을 위한 조직역량	인재확보
		인센티브
		재정
		지원조직
	연구역량 개발을 위한 교육체계	대학원 교육
		연구와 교육의 통합
	연구환경과 인프라	연구환경
		연구풍토
	대학과 외부기관과의 파트너십	지식이전과 확산
		산학협력
	국제화	국제화 전략
		국제화 여건

이러한 프레임워크는 개별대학이 연구중심대학을 지향하는 경우 그러한 유형에 맞게 운영되고 있는지를 자체적으로 진단할 수 있는 일종의 가이드라인이라고 할 수 있다. 이러한 접근방법은 앞서 살펴본 기존의 대학 분류방식(예, 카네기 대학분류, 교육부 대학분류)처럼 어떤 대학은 연구중심대학이고 어떤 대학은 다른 유형의 대학인지를 명확히 구분하기 어렵다는 단점이 있다. 하지만 연구중심대학이 되기 위해 어떠한 변화가 필요한지, 연구중심대학을 향한 여정에서 어디쯤 와있는지에 대한 진단을 가능하게 하는 것은 장점으로 볼 수 있다. 더 나아가서, 국내에서는 의도치 않게 대학분류가 해묵은 고등교육의 과제인 서열화를 강화 또는 고착시키는 부작용을 낳을 수도 있으므로 이런 점에서 프레임워크에 기반하여 연구중심대학의 수준을 진단하는 방법이 더 나은 접근방법이 될 수 있다.

1) 거버넌스와 리더십

영역	하위요소	세부 특징	3출처
거버넌스와 리더십	미션	대학의 미션은 연구와 대학원 교육에 우선순위를 두고 있다	Mohrman et al.(2008); Clark(1995); 김안중(1995); 김용(2003)
	총장 리더십	대학본부 차원에서 연구와 대학원 교육에 관한 비전, 목표, 전략을 실현하기 위해 적극적으로 노력하고 있다	Salmi(2011); 손승남(2011)
	의사결정 구조	대학원을 통합관리하는 거버넌스를 갖추고 있다	김미란(2020)
	핵심가치	학문의 자유가 보장되어 있다	Altbach(2004); Sharma(2011); 신정철(2008); 이장무(2010)
		포용적 수월성 추구가 대학운영의 기본원칙이다	Posselt(2014)

2) 연구수행을 위한 조직역량

영역	하위요소	세부 특징	출처
연구수행을 위한 조직역량	인재확보	탁월한 연구역량을 지닌 교원을 확보하기 위해 노력한다	Salmi(2011); Sharma(2011); 김성진 외(2014); 김도연(2017)
	인센티브	대학은 교원의 연구역량 개발을 지원하는 정책을 수립하고 있다	박경호, 장덕호(2012)
		우수 연구성과에 대한 다양한 보상 방안이 마련되어 있다	김도연(2017)
	재정	연구개발에 대한 재정지원과 투자가 적절히 이루어지고 있다	이춘근(2001); 신정철(2008)
		연구개발을 위한 지속가능한 재정지원 전략을 갖고 있다	Alden & Lin(2004); 민철구, 이춘근(2000)
	지원조직	연구자가 연구활동에 몰입할 수 있도록 지원하는 행정인력과 연구지원시스템을 갖추고 있다	김미란(2020)
		연구성과의 질 제고를 위한 제도와 지원부서를 갖추고 있다	Alden & Lin(2004)

3) 연구역량 개발을 위한 교육체계

영역	하위요소	세부 특징	출처
연구역량 개발을 위한 교육체계	대학원 교육	대학원은 전일제 박사과정생 중심의 교육체계를 갖추고 있다	한민구(2002); 김재식(2017)
		대학원생의 연구역량 향상을 위해 다양한 비교과 프로그램을 운영하고 있다	김미란(2020)
	연구와 교육의 통합	대학원 교육과정이 전공분야의 최신 연구트렌드를 반영하고 있다	박경호, 장덕호(2012); 김미란(2020)
		대학원 수준에서 연구와 교육이 유기적으로 결합되어 연구 및 교육성과에 시너지 효과가 나타나고 있다	Kerr(2001); Altbach(2013); 민철구, 정기철(2010); 손승남(2011); 김미란(2020)

4) 연구환경과 인프라

영역	하위요소	세부 특징	출처
연구환경 과 인프라	연구환경	선도적인 연구에 적합한 연구환경(공간, 연구인프라, 도서관, 테크놀로지 등)을 갖추고 있다	Mohrman et al.(2008); 신정철(2008); 김석현, 정현주(2012)
		학문분야별로 적절한 규모의 교수진이 확보되어 있다	김종영(2019)
	연구풍토	국제경쟁력이 있는 학문분야(또는 융합분야)를 선정해서 집중적으로 육성하는 노력을 기울이고 있다	Altbach & Salmi(2011)
		우수 대학원생 연구인력 확보를 위한 기본 복지체계(급여, 주거환경 등)와 자율적인 연구풍토가 조성되어 있다	장대진(2020)

5) 대학과 외부기관과의 파트너십

영역	하위요소	세부 특징	출처
대학과 외부기관 의 파트너십	지식 이전과 확산	대학의 연구성과가 사회와 산업 발전을 위한 혁신의 원천이 되고 있다	Audretsch(2014)
		대학이 사회가치창출(예, 창업, 기술이전 스피노프 등)에 기여하고 있다	Mohrman et al.(2008); 전승준(2011); 이윤준, 김정호(2021);
	산학협력	대학은 고급인력 양성뿐만 아니라 정부와 기업의 중요한 사업파트너로서 역할하고 있다	유상운(2021)
		대학이 산학연 협력체계(혁신 클러스터)에서 중심적인 역할을 하고 있다	이영철(2022)
		대학이 지역사회의 다양한 이해관계자(또는 주체)와 협력하여 지역발전에 기여하고 있다	조영하(2008); 신현석 외(2010); 박문수 외(2013); 송창용, 이은혜(2013)

6) 국제화

영역	하위요소	세부 특징	출처
국제화	국제화 전략	글로벌 일류대학교 차별화된 국제화 전략을 갖고 있다	Deem(2008)
		대학원 교육의 국제화를 적극적으로 추진하고 있다	Mohrman et al.(2008)
		국제 공동연구가 활발하다	Knight(2015); 김석현, 정현주(2012)
	국제화 여건	외국인 유학생과 교수의 비율이 높다.	Knight(2015); 이장무(2010)
		교육과 연구에서 영어를 공용어 수준으로 활용하고 있다	Altbach & Salmi(2011)

4 세계 주요 국가들은 연구중심대학 육성을 위해 어떤 정책을 추진하고 있는가?⁵⁾

가. 독일 사례⁶⁾

1) 독일의 고등교육체제와 수월성 정책의 추진 배경

독일의 과학 시스템은 고등교육 부문과 비대학 연구 부문으로 나뉜다. 예술과 음악, 응용과학 분야의 고등교육기관 420개 중 272개가 공공 소유이다. 독일 헌법에 따르면 고등교육기관의 관할권은 16개 주에 있다. 주에서 인증을 받은 사립 고등교육기관들은 일반적으로 규모가 작고, 매우 예외적인 경우에만 박사 학위를 수여할 권리가 있으며, 대체로 중요한 연구성과가 없다. 독일 고등교육 시스템의 연구 성과물은 주로 87개의 공립 대학에서 나오며, 이들 대학은 모두 박사학위를 수여할 권리가 있다.

고등교육기관 이외에 국공립 비대학 연구 부문이 독일 과학 시스템의 또 다른 중요한 축이다. 여기에는 연방 정부와 주 정부의 연구기관 외에 연방 정부와 주 정부가 공동으로 자금을 지원하는 4개의 대규모 비대학 연구기관이 포함된다. 가장 큰 규모의 헬름홀츠 협회는 19개의 대규모 연구 센터를 가지고 있으며, 이들은 대규모 연구 인프라를 운영하고 장기적인 연구 목표를 추구한다. 국제적으로 유명한 막스플랑크학회는 86개 연구소에서 기초연구를 주로 수행하고 있으며, 프라운호퍼학회(74개 연구소)는 산업계와 협력하여 응용연구에 특화되어 있다. 라이프니츠 협회의 96개 연구소는 사회적 요구가 있는 기초연구와 응용 연구를 수행한다. 공공 비대학 연구 부문은 교육을 담당하지 않는다.

연방국가인 독일은 소수의 대학에 재정지원을 집중해서 독일의 하버드나 독일의

5) 이 절에서 정리한 국가별 사례의 보다 자세한 내용은 MIT 출판사에서 2023년에 출간될 예정인 Academic Star Wars (가제목, 편집자: Yudkevich, Salmi, & Altbach) 참고 바람

6) Möller & Hornbostel(2021). The German Excellence Initiative. A working paper presented at the research seminar on academic excellence initiatives across the world. 내용을 발췌하여 정리하였음

옥스퍼드 같은 대학을 육성하는 게 가능하지 않다. 이러한 맥락에서 국가수준의 수월성 정책(excellence Initiatives)은 크게 네 가지 이유에서 추진되었다. 첫째는 독일 고등교육체제의 개혁에 대한 필요성이고, 둘째는 추가 재정지원을 통한 연구지원에 대해 정치권의 지지가 있었으며, 셋째는 고등교육혁신에 대한 주정부와 연방정부의 지속적인 갈등과 타협에 기인하고, 넷째는 세계대학랭킹의 성과가 좋지 않았기 때문에 2005년부터 본격적으로 수월성 정책을 추진하였다.

2) 독일 수월성 정책의 주요 특징

독일 연방정부와 주정부는 2005년에 처음으로 수월성 정책의 추진에 합의했는데, 임시적인 재정지원사업으로 시작된 해당 정책의 핵심 목표는 “독일의 과학적 위상을 지속가능한 방식으로 강화하는 것”과 “국제적 가시성”을 높이기 위해 국제 경쟁력을 향상시키는 것이었다. 이밖에도 해당 사업을 통해 젊은 연구자의 육성, 학제간 연구, 양성평등 촉진, 고등교육기관과 비대학 연구 부문 간의 협력 확대 등도 추가적인 목표로 제시되었다.

수월성 정책의 초기 단계(2006-2011)의 성공에 힘입어 해당 사업은 동일한 목표 하에 2017년까지 연장되었고, 2016년에는 연방정부와 주정부가 후속사업인 Excellence Strategy를 추진하기로 합의했다. 하지만 이러한 합의에도 불구하고 2019년까지 본격적인 재정지원이 이루어지지 않는 등 2018년과 2019년에는 과도기적으로 재정 지원이 이루어졌다.

이 재정지원사업은 포물러에 기반한 재정지원 방식이 아니고 전통적인 보조금 신청 절차와 유사한 경쟁 메커니즘에 기초하고 있다. 재정지원사업 단계별로 대학원, 우수 클러스터(cluster of excellence), 우수 대학(universities of excellence)에 대한 지원이 이루어져 왔는데, 영역별 재정지원 비중과 수혜기관 수는 다음의 표와 같다. 1단계와 2단계 수월성 정책에서 연간 재정지원 총액의 약 10%는 대학원(청년 과학자 양성에), 60%는 우수 클러스터(선도적인 협동연구)에, 30%는 우수 대학(최소 1개 이상 대학원 및 우수 클러스터 선정 조건)에 지원되었고, Excellence Strategy에서는 자금의 70% 이상이 우수 클러스터에, 30% 미만이 우수 대학에 지원되었으

며, 대학원에 대한 지원은 중단되었다.

구분	Excellence Initiative (2006-2012)	Excellence Initiative (2012-2017/18)	Excellence Strategy (2019-계속)
대학원(10%)	39	45	-
우수 클러스터(60-70%)	37	43	57
우수 대학(30%)	9	11	13
연간 재정지원 총액	4.2억 유로	4.2억 유로	5.3억 유로

1단계와 2단계 Excellence Initiative와 3단계 Excellence Strategy의 선정 프로세스는 유사하다. 재정지원사업에 대한 신청은 개별연구자 아닌 대학이 할 수 있다. 이 때문에 신청과정에서 참여 연구진과 대학 간에 집중적인 의사소통으로 이루어진다. 일부 대학에서는 최종 신청서 제출에 앞서 해외 전문가가 내부 선정과정에 참여했는데, 이러한 내부 경쟁에서 이긴 사람들만이 개별 대학의 제안서를 제출할 수 있도록 하였다.

독일연구재단은 대학원과 우수 클러스터 선정과정을, 독일과학인문학협회는 우수 대학의 기관별 평가를 담당했다. 평가 및 선정과정은 여러 단계로 구성되어 있다. 우선, 모든 대학은 사업개요서를 제출할 수 있다. 다음으로, 긍정적으로 평가된 사업개요서를 작성한 대학은 전체 제안서(full proposal)를 제출하도록 초대된다. 제출한 전체 제안서의 평가 결과는 연방 정부와 16개 주의 학자 및 과학 정책 입안자로 구성된 선정위원회에 전달된다. 사업개요서와 전체 제안서 평가는 주로 해외 연구자 패널에 의해 이루어지지만, 선정위원회는 주로 독일 학자들(일부는 해외에서 활동)과 독일 정치인들로 구성된다. 최종결정은 16개 주(각 1표), 연방정부(16표), 학계(39표)의 대표의 투표로 이루어진다. 따라서 선정위원회에서도 학계의 의견이 가장 중요하다고 볼 수 있다.

신청서에 대한 평가기준은 연방 정부와 주 정부 간의 합의에서 도출되었는데, 예를 들어 우수 클러스터 평가에는 다음과 같은 12개 기준이 활용되었다. 즉, 연구제안서의 우수성과 독창성, 참여 연구자의 우수성, 청년 연구자의 활용, 다양한 형태의 협력

(국내/국제, 학제간), 지식이전, 양성평등, 전략적 대학발전 및 경영능력 등이 포함된다. 수월성 정책은 기본적으로 경쟁 메커니즘에 기초하고 있기 때문에 1차 선정(2006/2007)에서는 총 580개의 사업개요서가 제출되었는데, 이 가운데 3분의 1 미만이 전체 제안서 제출을 요청받았다. 그리고 전체 제안서의 약 절반이 최종 선정되어 재정지원을 받았다. 선정률(개요서 신청 기준)은 대학원 15.4%, 우수 클러스터 13.2%, 우수 대학 19.1%였다.

독일의 수월성 정책에서 두드러진 특징은 재정지원이 대학원과 우수 클러스터 및 우수 대학으로 나뉘어 있다는 점이다. 청년 과학자를 양성하기 위한 대학원 지원과 협동 연구를 위한 우수 클러스터 지원은 이전에 비해 규모가 커졌고, 대학에 대한 지원은 새롭게 시도된 것이다. 이것은 우리나라 4단계 BK21 대학원혁신지원비와 유사하다고 볼 수 있다. 수월성 정책에서 활용하고 있는 경쟁 메커니즘 자체는 대학에 있는 연구자들에게는 이미 익숙한 것이지만, 사업이 새로 시작하는 6-7년 간격으로 대학 간 경쟁이 동시에 일어난다는 점과 정책 입안자와 학계의 대표들이 공동으로 선정 과정에 참여한다는 점이 독일에서 전례 없는 수준의 관심을 끌었다.

앞서 언급한대로 독일에서는 소수의 대학에 재정을 집중적으로 투입해서 독일식 옥스퍼드나 하버드대학을 만드는 것은 불가능했다. 그럼에도 불구하고 독일의 수월성 정책은 시작부터 지금까지 찬반이 팽팽한 상황이다. 이 정책을 찬성하는 사람들은 수월성 정책이 독일 과학체계를 크게 바꾸고 연구 측면에서 국제적 위상을 높이는 역할을 했다고 본다. 반면 이 정책을 반대하는 사람들은 수월성 정책이 대학의 독점적 구조를 강화해서 고등교육체제의 반경쟁적 구조를 더욱 공고하게 만들었다고 비판하고 있다.

나. 프랑스 사례⁷⁾

1) 프랑스 고등교육체제와 수월성 정책 추진 배경

프랑스의 고등교육체제는 74개의 공립대학과 규모가 커지고 있는 민간 부문, 그리고 대규모 비대학 부문을 포함하고 있는데, 비대학 부문에 속한 소수의 그랑제꼴은 전문분야 엘리트들을 교육하고 있다. 대부분의 학생들은 공립대학에서 교육받고 있다. 그랑제꼴과 달리 공립대학들은 고등학교 졸업장을 소지한 학생이라면 누구나 입학 허가를 받을 수 있다. 이들 공립대학들은 재정이 부족하고 자율성이 제한되어 있으며 프랑스 고등교육의 확장에 따른 영향을 가장 많이 받아왔다. 그랑제꼴과 공립대학들은 국가로부터 자원을 더 많이 확보하기 위해 경쟁하기 때문에 늘 긴장관계에 놓여있는데, 그랑제꼴은 공립대학보다 대략 학생당 1.5배 이상의 재정지원을 받고 있다.

프랑스는 국가차원에서 우선적으로 고등교육의 단편화(fragmentation)를 해소하기 위해 노력하고 있다. 즉, 공립대학과 그랑제꼴 및 국립연구소(national research organizations, 33개가 있음)의 연계를 강화하기 위해 클러스터링 정책이 도입되었는데, 이 정책은 크게 세 단계로 구분된다. 먼저 2006년에 26개의 PRES(Pôle de recherche et d'enseignement supérieur)를 만들면서 처음으로 클러스터링 정책이 도입되었는데, 결과는 엇갈렸다. 이후 2013년에 도입된 새로운 정책은 지역별 특성에 맞게 교육, 연구, 혁신 전략을 조정할 수 있도록 세 가지 유형의 그룹(느슨한 연계로부터 합병까지)을 선택할 수 있도록 했다. 이를 위해 여러 이해당사자들 간에 세부적인 거버넌스 체제에 합의하는데 어려움이 있었고 정부부처의 강압적인 결합 요청에 대해 불편해하기도 하였다. 결국 많은 사람들의 바람대로 2018년에는 이 정책이 폐기되고 이 컨소시엄과 대학들에게 10년의 기간 동안 새로운 형태의 거버넌스 체제를 실험할 수 있도록 하는 법령이 만들어졌다. 이처럼 지난 십여 년 동안 프랑스의 고등교육체제를 재통합(defragmentation) 하는 과정에서 수월성 정책은 가장 중

7) Sursock(2021). Academic Excellence à la Française: Between excellence and equality. A working paper presented at the research seminar on academic excellence initiatives across the world. 내용을 발췌하여 정리하였음

요한 시도라고 할 수 있다. 가장 최근 추진된 프랑스 수월성 정책의 특징을 살펴보기에 앞서 프랑스의 현실에 주목할 필요가 있다. 한편에서 프랑스는 수월성 정책을 추진하기 어려운 문화적 및 정치적 환경을 갖고 있다. 수월성 정책의 핵심가치는 프랑스혁명으로부터 이어지고 있고 정치문화의 핵심가치인 “자유, 평등, 박애”와 양립하기 어려운 점이 있다. 수월성 가치에 기초한 정책을 추진하고자 할 때 일부 공립대학의 교수노조와 학생노조(unions)의 반대에 직면하는 경우가 종종 있다. 정치적으로도 파리 지역 밖에 있는 공립대학들은 재정지원이 충분하지 않은 상태에서 소수의 대학에 자원이 집중되는 것에 대한 반대가 있는 상황이다. 이처럼 프랑스에서 수월성에 대한 논의는 이상(평등과 통합)과 현실(위계와 선별) 간의 갈등뿐만 아니라 파리와 지방 간의 갈등과 연계되어 있어 매우 논란이 많고 민감한 문제로 볼 수 있다.

2) 프랑스 수월성 정책의 주요 특징

미래를 위한 투자 프로그램(Programmed 'Investments d'avenir - PIA)은 고등교육을 포함한 주요 부문의 전략적 프로젝트에 자금을 제공하는 초당적 제안(570억 유로)에 따라 2010년에 시작되었다. 이 재정지원 프로그램은 네 단계에 걸쳐 추진되었는데 추진시기 별 재정지원 규모는 다음과 같다.

- PIA1: 2010, 350억 유로
- PIA2: 2014, 120억 유로
- PIA3: 2017년, 100억 유로
- PIA4: 2020, 200억 유로

프랑스의 대표적 고등교육 수월성 정책인 IDEX(Initiative d'Excellence Program)는 2010년에 PIA1의 일환으로 시작되었다. 사르코지 정부는 이 사업을 통해 자본금 77억 유로의 이자를 받을 수 있는 세계일류대학이 출현하기를 원했다. 나중에 예산의 일부가 줄어서 63억 5천만 유로로 삭감되었고, 재정지원은 IDEFI(teaching excellence initiative)와 최고 연구기관(LABEX)에 투입되었다.

2012년 프랑수아 올랑드가 대통령으로 선출된 후 수월성 개념에 반대하는 공무원 노조는 IDEX 프로그램의 중단을 요구했다. 하지만, 정부는 더 많은 지역이 혜택을 받을 수 있도록 하겠다고 약속하며 프로그램을 연장했다. PIA2는 31억 유로를 추가하며 IDEX와 새로운 이니셔티브(과학-혁신-지역-경제(ISITE))에 배분하여 시작되었다. IDEX 프로그램은 초기에 5-10개 기관을 집중해서 지원하고자 했으나, 이후 IDEX의 확장과 ISITE의 출범으로, 올랑드 정부는 많은 자금이 엄선된 소수에게 집중되기보다는 더 광범위하게 분배되도록 하겠다는 의도를 내비쳤다. 결국 PIA2는 추가 IDEX와 ISITE 지원을 위해 고등교육에 31억 유로를 배정했다. 총 94억 5천만 유로가 IDEX/ISITE 프로그램에 할당되었는데, 10년 동안 고등교육에 지출된 총 PIA 비용은 약 250억 유로에 달했다.

IDEX/ISITE의 선정 및 모니터링 과정에 여러 기관이 참여했다. 평가와 모니터링을 위해 배심원(jury)이 임명되었는데, 20명의 초기 배심원 중 3명이 프랑스 산업 연구를 대표했다. 의장을 포함한 다른 배심원들은 해외 (유럽과 아메리카) 출신으로 정부 고위 관리, 전직 또는 현직 대학 총장, 유명한 과학자들로 구성되었다. 초기 배심원 중 10여 명은 시간이 지나면서 바뀌었지만 전체 구성은 안정적이었다. 배심원단은 하위 분과별로 일했지만 모든 결정은 전체 배심원단이 참여해서 내렸다.

원칙적으로 배심원단은 평가대상기관을 두 번에 걸쳐 평가했다. (i) 예비선정을 통해 일정기간 동안 평가하고 (ii) 4년 후 핵심성과지표에 기초해서 성과를 평가하여 IDEX/ISITE 자격의 지속 여부를 평가했다. 실제로는 예비선정 기간을 연장해서 평가하는 경우도 있었고 결과적으로 두 번 이상의 평가가 이루어지기도 했다.

프로그램의 평가준거는 연구 및 교육의 우수성, 거버넌스의 효율성, 공공/민간 파트너십의 우수성 등의 세 가지였다. 이러한 준거들은 연구의 우수성에 초점을 맞추려는 초기 의도와 완벽히 일치하지는 않았지만 지역 클러스터링 정책과는 일관성이 있었다. 이후 IDEX의 평가준거는 연구, 교육, 사회경제적 파트너십, 국제적 위상, 캠퍼스 생활과 인적자원 전략으로까지 더욱 확대되었다. 특히 거버넌스와 관련된 평가준거에서는 최소한 B 등급(3점 척도)을 받아야 예비선정 자격이 주어졌다.

IDEX와 ISITE에는 동일한 기준이 사용되었지만 약간의 차이가 있었다. 즉, 연구 강도의 스펙트럼은 IDEX에서 더 넓었고, 지역 파트너와의 연계는 ISITE에서 더 중요하게 고려되었다. 특히 중요한 점은 선정된 평가기준들이 결국 연구의 우수성에 대한 강조를 희석시키기는 했지만 그렇다고 해서 심사위원들이 과학적 강점이 약한 후보들을 선정하는 데까지 이르게 하지는 않았다.

일부 평가기준은 정량적으로 측정할 수 있었지만(예, 대학랭킹과 연구성과), 거버넌스와 캠퍼스 생활의 활력과 관련된 지표들은 배심원단이 후보자들이 제출한 자체 평가보고서를 토대로 현장방문과 공식 청문회를 통해 정성적으로 평가해야 했다. 현재 (2021년 8월)까지 사전 선정된 21개 프로젝트(12 IDEX와 9 ISITE)가 최종 선정을 위한 결정을 기다리고 있다. 선정된 프로젝트는 상당한 재정적 보조금을 받는다. 성과 모니터링 기간이 지나서 프로젝트가 최종적으로 승인되면 10년 동안 지원금의 이자를 받고, 이후 지원금 전액을 받게 된다.

〈표 1〉은 PIA1과 PIA2의 IDEX 프로젝트 선정현황을 보여주고 있으며, 〈표 2〉는 ISITE 프로젝트 선정현황을 보여주고 있다.

표 1 | IDEX (PIA1 & PIA2) 선정 현황

프로젝트명	주관기관	재정보조금	선정여부
Aix-Marseille	Université Aix-Marseille	7.5억 유로	2016년 최종선정
Initiative d'excellence de Bordeaux	Université de Bordeaux	7억 유로	2016년 최종선정
UCA	Université Côte d'Azur	5억 유로	2021년 최종선정
UGA	Université Grenoble-Alpes	8억 유로	2021년 최종선정
Initiative Paris-Scalay(IPS)	Université Paris Saclay	9.5억 유로	2020년 최종선정
Sorbonne Paris Cité renamed Université de Paris after a reduction of its membership	Université de Paris	8억 유로	2016년 탈락, 2018년 재선정(예비선정), 2022년 최종 선정
Paris Sciences et Lettres étoile	Universités de recherche Paris Sciences et Lettres	7.5억 유로	2020년 최종선정
Université de Strasbourg	Université de Strasbourg	7.5억 유로	2016년 선정
Sorbonne Universités	Sorbonne Université	9억 유로	2016년 예비선정 기간 연장, 2018년 최종 선정

| 표 2 | ISITE (PIA2) 선정 현황

프로젝트명	주관기관	재정보조금	선정여부
Paris-Seine Initiative	Université de Cergy-Pontoise	2.8억 유로	2022년 최종선정
CAP 2025	Université Clermont-Auvergne	3.3억 유로	2022년 최종선정
I-SITE ULNE (Université Lille Nord-Europe)	Université de Lille	5억 유로	2022년 최종선정
Lorraine Université d'Excellence LUE	Université de Lorraine	3.3억 유로	2021년 최종선정
MUSE	Université de Montpellier	5.5억 유로	2022년 최종선정
NExT	Université de Nantes	3.3억 유로	2022년 최종선정
FUTURE	Universités Gustave Eiffel	2.8억 유로	2022년 최종선정
E2S	Université de Pau et des pays de l'Adour	1.9억 유로	2022년 최종선정

다. 중국 사례⁸⁾

1) 중국 고등교육 수월성 정책의 추진 경과

중국의 세계수준대학 육성 정책은 211공정에서 시작되어 985공정을 거쳐서 쌍일류 정책으로 발전해오고 있다. 중국의 고등교육 개혁과 발전 역사를 돌아보면, 대학과 학과를 중점적으로 지원하는 중점론 사상은 이르게는 1950년 10월 중공 중앙이 중국인민대학(Remin University of China)을 설립하고 이를 전국 중점대학이라 칭하면서 시작된 것이라 볼 수 있다(李雨宸, 杨颖秀, 2018). 1954년에는 중점대학이라고 불리는 대학이 여섯 곳으로 늘어났고, 1960년에는 68곳으로 늘어났으며 1978년에는 98곳으로 늘어났다. 그리고 개혁개방과 더불어 20세기 80년대부터 시작되는 중점건설 정책에서는 정부가 추가로 교육재정을 지원하기 시작했다. 1995년 5월 6일 「중공중앙 국무원의 과학기술진보를 가속화할 것에 관한 결정(中共中央国务院关于加强科学技术进步的决定)」에서 처음으로 과학과 교육으로 나라를 흥하게 한다는 의미의 과교흥국(科教興國)의 전략이 제시되었으며, 뒤이어 정부의 과교흥국 전략에 부응하기 위해 국가계획위원회, 국가교육위원회와 재정부는 1995년 10월 17일 「211공

8) 윤미선, 이병식(2023). 한국과 중국의 세계수준대학 육성 정책 비교를 통한 시사점 탐색: BK21 플러스와 쌍일류 정책을 중심으로. 미래교육학연구 36(1): 21-43 논문의 일부를 정리한 것임

정 총체건설계획(211工程总体规划)」을 발표하였고 이때부터 중점학과건설을 핵심으로 하는 211공정이 시작되었다. 더불어 1998년 12월 24일 교육부는 「21세기를 향한 교육진흥행동계획 (面向21世纪教育振兴行动计划)」을 발표하였고 1999년 국무원의 승인을 받아 985공정이 본격적으로 추진되었다. 1995년부터 2013년까지 중국의 211공정과 985공정은 교차적으로 진행되었는데 보다 최근에는 2015년에 「세계 일류대학과 일류학과 건설 총체방안 (推进世界一流大学和一流学科建设总体方案)」(이하「총체방안」)이 발표되면서, 약 20년간 실시되어온 211·985공정과는 다소 상이한 특징을 가진 새로운 세계수준대학 육성 정책이 추진되었고 현재 2단계 쌍일류 정책이 추진되고 있다.

2) 중국 쌍일류 정책의 주요 특징

중국의 쌍일류 정책은 중점대학건설 제도가 새로운 시기에 진입했음을 보여주는 중요한 정책이다. 2015년에 발표된 「총체방안」에 따르면, 이 정책의 총체적 목표는 기존의 탁월한 수준의 대학과 학과 육성에 중점을 두고 중국 내 우수 고등교육기관과 학과를 세계 일류가 될 수 있는 역량을 갖추도록 지원하는 것이다(国务院, 2015. 10. 24). 이를 위해 정책의 단계별 목표를 장기적 관점에서 세 시점으로 나누어서 제시하고 있다. 우선 2020년까지 일부 대학과 학과를 세계 일류가 될 수 있도록 하고 그중에서 몇몇 학과는 세계 일류 학과가 되도록 하는 것이다. 다음으로 2030년까지 세계 일류 대학과 학과의 수를 현저히 늘리고, 마지막으로 2050년까지 일류대학과 일류학과의 수와 역량을 모두 세계의 선두가 되도록 하여 고등교육 강국을 건설하려는 것이다(国务院, 2015.10.24.).

중국의 쌍일류 정책은 크게 일류대학건설 대학과 일류학과건설 대학으로 나누고, 대학을 단위로 신청하는 방식을 취하고 있다. 「세계 일류대학과 일류학과건설을 통합·추진할 데 관한 실시방안(임시)」(이하 「실시방안」)에서는 구체적으로 선정조건을 제시하고 있는데, 일류대학건설 대학은 ‘장기간의 중점 육성을 통해 선진적인 건학이념과 대학운영 역량을 갖추고 사회적 인지도가 높은 대학으로서 국내외에서 선도적 지위에 있는 탁월한 수준의 학과가 어느 정도 있어야 하며, 개혁·혁신과 현대 대학제

도 육성에서 효과가 뚜렷해야 한다.’라고 명시하였다. 또한, 일류학과건설 대학은 ‘국내외에서 선도적 지위에 있는 높은 수준의 학과를 갖고 있어야 하는데, 학과 수준이 영향력 있는 제3자평가에서 선두에 있거나, 국가가 필요로 하고, 중요한 산업 및 지역발전에 기여해야 하며 학과의 수월성이 명확하고 대체 불가능해야 한다.’라고 규정하였다. 특히 선정조건에서 인재양성, 과학연구, 사회봉사, 문화의 계승과 혁신, 교수역량 개발, 국제교류와 협력 등 여섯 영역에서의 평가준거를 제시하고 있으나 각 영역의 비중을 어떻게 설정하는지는 공개하지 않고 있다. 이러한 선정조건은 고등교육의 3대 이념인 교육, 연구, 봉사 측면 이외에도 중국 문화의 강조와 교수개발(faculty development)과 국제화를 강조하는 특징이 있다(教育部, 財政部, 教育发展改革委, 2017.01.24.).

중국의 쌍일류 정책에서 지원 기관의 선정과정은 상향식으로 볼 수 있다. 우선 기관 선정을 위해 정부 관련 부문, 대학, 연구기관, 산업조직의 인원들로 구성된 세계일류대학과 일류학과 건설 전문가위원회(이하 전문가위원회)를 설립한다. 전문가위원회는 「총체방안」과 「실시방안」의 요구에 따라서 중국적 특색이 있는 학과평가를 주요 근거로 하고, 국제 관련 평가의 요소들을 참고하는 동시에 대학의 운영조건, 학과수준, 교육의 질, 주요 공헌, 국제영향력, 주관부문의 의견을 종합 고려하여 일련의 검토 과정을 거쳐 일류대학과 일류학과 건설 대학의 인정표준을 만든다. 전문가위원회는 이 표준에 근거하여 선정대학 후보 명부를 작성하는데 이 명부는 교육부·재정부·발전개혁위원회의 심의를 거쳐 확정된다. 이 명부에 들어간 대학들은 대학 자체의 실정에 근거한 대학의 종합개혁방안과 전문가위원회의 컨설팅 의견을 종합하여 육성방향과 전략을 선택하고 학과 육성의 범위를 자율적으로 정하며 대학 전반의 육성방안과 학과별 육성방안을 작성한다.

대학은 관련 전문가를 조직하여 경제사회발전 수요와 국가의 전략적 수요를 종합적으로 고려하여 육성방안의 합리성과 실행 가능성에 대해 심도 있는 검토 과정을 거쳐야 한다. 대학은 통과된 육성방안과 전문가 검토 보고서를 소속된 지방 인민 정부 혹은 주관부문에 제출하고 심의를 거쳐 통과되면 교육부·재정부·발전개혁위원회에 송부한다. 전문가위원회는 대학의 육성방안에 대해 최종적으로 심의하고 의견을 제출

하며 교육부·재정부·발전개혁위원회는 전문가위원회에서 제출한 의견에 근거하여 최종적으로 일류대학과 일류학과건설 대학과 학과의 명단을 확정하고 국무원의 허가를 받는다(教育部, 財政部, 教育發展改革委, 2017.01.24.).

중국의 쌍일류 정책에서는 재정자원을 중앙정부와 지방정부가 분담해서 지원하고 있으며, 활용 면에서 대학이나 학과가 재원을 보다 다양한 방식으로 사용할 수 있도록 하고 있다. 우선 중앙재정에서 중앙정부 소속 대학의 육성 경비를 부담하고, 예산 내에서 중앙정부 소속 대학의 학과 육성에 필요한 기초시설 마련을 지원해준다. 지방정부 소속 대학은 지방재정에서 경비를 종합적으로 분배하고 중앙재정은 지원하는 역할을 한다. 중앙정부 소속 대학들은 프로젝트 형식으로 지원자금을 사용할 수 있는데, 인재양성, 교수역량 개발, 사회봉사, 문화의 계승과 혁신, 국제교류와 협력 등의 다섯 가지 방향으로 프로젝트를 추진할 수 있다(財政部, 教育部, 2017.07.13). 전용 자금은 세계 일류대학과 일류학과건설 및 특색 발전과 관련된 인원경비, 설비 구매비, 보수비, 업무비로 사용되며 지출기준은 국가의 규정을 준수해야 한다. 인건비는 학문적으로 우수한 인재를 양성·초빙하거나 우수한 교수단체를 육성하는데 사용될 수 있는데, 고급 인재를 격려하기 위한 인센티브로 사용할 수 있으나 교직원의 인건비로 일괄적으로 분배하지는 못하고, 인재초빙에 쓰이는 경비의 경우 주요하게 해외 인재유치에 써야 하며 타지역에서 자국인 인재를 초빙하는 경우 비교적 발달한 동부 지역 대학들이 중서부나 동북지역에서 인재를 초빙하는 데 사용해서 안 된다고 규정하고 있다(財政部, 教育部, 2017.07.13.).

라. 대만 사례⁹⁾

1) 대만 고등교육체제와 수월성 정책 추진 경과

대만의 고등교육은 폴리테크닉과 대학이 공존하는 이중 트랙 시스템을 특징으로 한다. 일반 대학과 칼리지(general universities and colleges)는 대학 시스템의 범

9) Hou(2021). Did Taiwan Excellence Initiatives Build World Class Universities? A working paper presented at the research seminar on academic excellence initiatives across the world. 내용을 발췌하여 정리하였음

주에 속하며, 기술 대학과 전문 기술 대학(technological universities and colleges and junior technological colleges)은 폴리테크닉 시스템에 속한다. 교육부 산하의 고등교육부와 기술 및 직업교육부는 각각 대학과 폴리테크닉 시스템을 담당한다. 2020년 현재, 대만의 고등교육 시스템은 149개의 교육기관과 약 1.2백만 명의 학생으로 구성되어 있으며, 4만 7천여 명의 교원이 있다. 사립대학은 102개 정도이며, 고등교육기관의 약 70%를 차지하고 있다.

대만 정부는 2005년부터 5년 내에 적어도 하나의 대학을 세계 100대 대학으로, 10년 내에 적어도 15개의 핵심 학과나 대학 간 연구 센터를 아시아 1위로 육성하는 것을 목표로 하는 이른바 “5년-500억 고등교육 수월성 정책 Excellence Initiative”를 시작하였다. 대만의 고등교육 수월성 정책은 3단계를 거쳐 지속되었는데, 1단계는 2005년부터 2010년까지, 2단계는 2011년부터 2016년까지, 그리고 3단계는 2017년부터 2021년까지 추진되었다. 첫 두 단계는 국제 경쟁력을 높이고 연구역량을 강화하는데 초점을 두었지만 세 번째 단계는 선택과 집중 방식을 포기하고 평등주의적 방식으로 바뀌었다.

2005년부터 2016년까지 지속된 1-2단계에서 교육부는 세 가지 유형의 수월성 강화 사업을 추진했는데, 첫 번째 유형은 세계 일류대학 및 우수 연구센터 육성사업이었고, 두 번째는 교육수월성 제고 사업, 그리고 세 번째 유형은 산학협력 사업이었다. 2017년부터 시작된 3단계 사업에서는 대학의 사회적 책무성을 강조하는 고등교육 육성 사업(Higher Education Sprout Project)이 기존 사업을 대체하였다. 새로운 사업은 대학의 질적 수월성을 전반적으로 개선하고 고등교육의 다양성을 제고하여 학생들의 평등한 교육권을 확보하기 위해 시도되었다. 또한, 과학기술부와 협력하여 소수의 대학이 세계적인 지위를 획득할 수 있도록 촉진하고, 최첨단의 선도적인 연구 센터를 육성하여 고등교육의 국제 경쟁력을 강화하려고 하였다. 하지만 일부에서는 3단계에서 새롭게 추진한 정책방향 하에서 대만의 연구역량이 오히려 후퇴했다고 보았다. 교육부는 2018년에 재정지원이 삭감된 연구중심대학에 대한 지원을 보완하기 위해 YuShan 프로젝트(한국의 WCU사업과 유사함)를 시작했다. 이 사업은 기존 사업을 보완하는 성격으로 추진되었기 때문에 소수의 일류 대학만을 수혜대상으로 한

정하였다.

2) Higher Education Sprout 프로젝트(2017-현재)와 YuShan 프로젝트(2018-현재)의 특징

2017년 차이(Tsai) 행정부는 고등교육 기회 확대, 대학의 사회적 책무성과 형평성에 초점을 둔 “고등교육 새싹 프로젝트(Higher Education Sprout Project)”라는 새로운 사업을 추진하였다. 이 사업은 고급인재 양성과 대학 경쟁력을 강화하기 위해 대학들로 하여금 지역사회와 긴밀하게 협력하여 글로벌 아웃리치를 추구하도록 장려하였다. 기존 수월성 강화 사업과 달리 이 사업은 소수의 대학에 대한 집중지원 방식이 아니라 평등주의적 접근에 따라 총 156개 대학을 지원하였다. 결과적으로 국내 모든 고등교육기관에게 혜택을 주는 사업이었다고 볼 수 있다. 기본적으로 이 사업은 대학교육혁신, 대학 특성화, 고등교육의 공공성과 사회적 책무 강화와 같은 4가지 목표를 달성하고자 하였는데, 특히 교육과 연구의 균형을 맞추려고 했다는 점에서 특징적이다.

고등교육 새싹 프로젝트는 크게 두 부분으로 나뉘는데, 하나는 대학교육을 전반적으로 개선하고 고등교육의 다양화를 촉진하여 학생들의 교육권을 확보하는 것이다. “글로벌 대만”이라고 불리는 다른 하나는 대학의 수월성을 강화하고 선도적인 연구센터를 구축하는 것을 목표로 하였다. 처음에는 모든 고등교육기관들이 매년 총 3억 3천만불(USD)의 재정지원을 받았는데, “대학의 사회적 책무성” 프로젝트에 2천만불, 사회적 취약계층 학생지원에 2천 3백만불(USD)을 지원하고 나머지 1억8천만불은 연구중심대학 4곳과 24개 연구센터에 배정되었다. 이 과정에서 국립대만대학(National Taiwan University)은 이전 사업에서 1억불씩 지원을 받다가 고등교육 새싹 프로젝트에서는 56% 정도 지원받는데 머물렀다. 결과적으로 이 사업이 시작된 2017년 이후에 세계수준의 연구중심대학 수는 12개에서 4개로 감소하여, 학계는 대만의 선도대학들의 국제경쟁력이 심각하게 훼손되고 있다는 우려를 표출하였다.

대만 교육부는 이와 같은 대학의 경쟁력의 하락에 대한 우려를 해소하기 위해 2018년에 해외석학을 초청하기 위한 YuShan 프로젝트를 제안하였다. 하지만 이 사

업에는 최상위 연구중심대학 4곳과 고등교육 새싹 프로젝트에서 연간 1.8백만불 이상의 재정지원을 받는 대학만 참여하도록 제한하였다. YuShan 프로젝트는 해외석학 뿐만 아니라 연구생산성 측면에서 잠재력이 큰 청년 학자들로 초청할 수 있도록 지원했다. 후자의 경우, 지원자는 최종학위 취득 후 10년 이내로서 세계적인 연구기관이나 국제적 명성이 있는 기업에서 최소 5년 이상의 경력이 있고 자신의 학문 또는 연구분야에서 탁월한 업적을 갖고 있어야 한다. 최종 선정된 청년 학자들은 연간 5만5천불(USD)을 지원받는다. 이 프로젝트를 통해 2018년부터 2020년까지 13개 대학에서 총 50명의 YuShan 학자와 121명의 청년 학자를 채용하였다. 새로 채용된 인원의 73%는 최상위 연구중심대학 4곳에 집중되었으며, 학문분야별로는 공학 31%, 생명과학 26%, 농업 13%, 사회과학 13%, 의학 11%, 인문학 5%로 나타났다. 이들 YuShan 학자들의 학문적 업적을 논문의 피인용도(h-index)로 살펴보면 공학, 의학, 생명과학, 농업 분야에서 평균 30이상으로 높게 나타났다.

5 한국형 연구중심대학을 어떻게 육성해야 하는가?¹⁰⁾

앞서 살펴본 한국형 연구중심대학의 특징을 판단 준거로 삼으면, 아마도 현재 우리나라에는 제대로 운영되는 연구중심대학이 없다고 해도 크게 틀리지는 않을 것이다. 하지만 이러한 현실에도 불구하고 다른 나라의 경험과 우리나라 현실을 고려하면 우리도 대략 10개 내외의 대학을 탁월한 수준의 연구중심대학으로 육성하는 것이 가능하다고 본다. 지금까지 국내에서 연구중심대학의 필요성에는 어느 정도 공감대가 형성되어 있지만, 이러한 대학을 어떻게 육성해야 하는가에 대해서는 의견이 다양하다. 가장 최근에는 “서울대 10개 만들기”에서 주장하듯이 지역거점 국립대학을 서울대

10) 이 절은 대학교육협의회 고등교육연구소에서 주관한 고등교육 전문가 간담회(2023년 2월 1일)에서 논의된 내용을 반영하여 작성하였음. 좋은 의견을 주신 이강형 기획처장(경북대, 전국대학교 기획처장협의회 회장), 박정수 교수(이화여대, 행정학과), 변기용 교수(고려대, 교육학과), 백정하 박사(대교협 고등교육연구소장)께 감사드립니다.

수준으로 육성하자는 의견도 있고, 반대로 수도권의 우수한 대학을 연구중심대학으로 육성하자는 주장도 있다(한국대학신문, 2022.2.6.). 이 글에서는 연구중심대학 육성 정책(academic excellence initiatives)의 해외 사례들과 전문가 간담회에서 논의한 내용에 기초해서 한국형 연구중심대학의 육성방안을 총론 차원에서 몇 가지 제안하고자 한다.

제언 1: 대학의 지속적인 변화와 혁신이 필요하다

한국형 연구중심대학은 대학원과 연구에 중점을 두고 훌륭한 연구성과를 내는 것에 그치지 않고 글로벌 수준의 연구중심대학처럼 운영되어야 한다. 이를 위해서는 대학 스스로 다양한 영역에서 지속적인 변화와 혁신이 필요하다. 지금까지 살펴본 국내외 선행연구를 종합해보면, 우리나라에서 연구중심대학으로 운영되기 위해서는 거버넌스와 리더십, 연구수행을 위한 조직역량, 연구역량 개발을 위한 교육체계, 연구환경과 인프라, 대학과 외부기관과의 파트너십, 국제화 부문에서 탁월한 수준을 유지해야 한다.

이를 위해, 여러 가지 추진과제 가운데 총장의 임기를 늘리는 방안을 우선적으로 고려해볼 필요가 있다. 대학이 연구와 대학원 교육에 우선순위를 둔다고 하더라도 이러한 비전을 달성하기 위해 대학차원에서 지속적인 노력이 필요한데, 대부분 4년 정도의 짧은 총장 임기로는 대학본부에서 혁신적인 변화를 추진하기 어렵기 때문이다. 또한 연구중심대학으로서의 조직역량을 강화하기 위해 대학의 설립유형(국립과 사립)에 따라 맞춤형 지원이 필요하다. 국립대학의 경우 기성회계가 대학회계로 바뀔 때 따라 연구 인센티브를 지원할 수 있는 제도가 없는 상황이므로 연구 인센티브 지원을 위한 법적 근거 마련이 필요하지만, 사립대학의 경우는 교육비 책정과 대학운영에서의 자율성(institutional autonomy) 확대가 가장 필요하다.

제언 2: 수월성에 기반한 집중적인 재정투자가 필요하다

연구중심대학은 재정이 풍부해야 한다. 하지만 국내 대학들은 재정적 풍부함과 거리가 멀다. 정부의 재정지원도 많은 편이라고 할 수 없고, 연구중심대학으로 발전

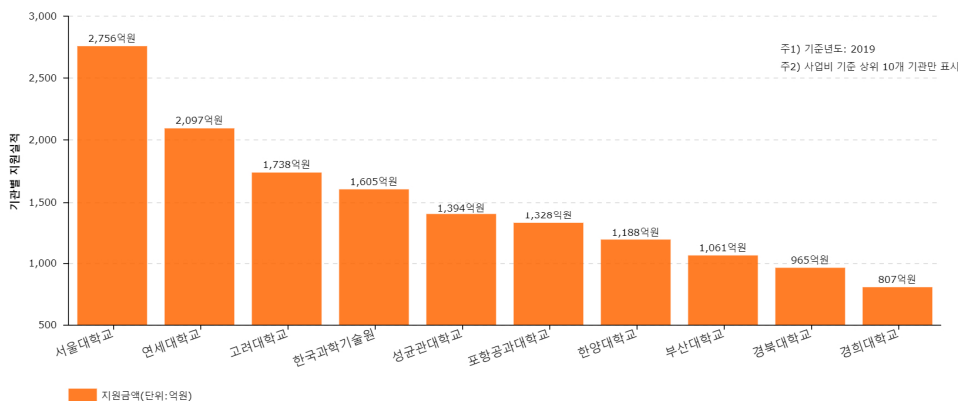
할 수 있는 대학에 재원을 집중해서 지원하고 있지도 않다. 이러한 재정적 궁핍은 국내 최상위권 대학들의 전반적인 세계대학순위 하락이라는 결과로 나타나고 있다고도 볼 수 있다(매일경제, 2022.10.12.). 앞서 독일과 프랑스 및 중국과 대만 사례에서도 알 수 있듯이 세계 주요 국가들은 자국 대학의 국제 경쟁력을 높이기 위해서 정부 차원에서 대규모 재정을 투입하고 있다. 이 가운데 고등교육 수월성 정책을 평등주의적 관점에서 추진하고 있는 독일, 프랑스, 대만과 달리 중국은 쌍일류 정책을 통해 소수의 최상위 대학교와 학과(4단계 BK21 사업과 달리 학부와 대학원 구분하지 않음)에 대한 재정지원에 집중하고 있다. 아직까지 각국의 수월성 정책과 세계대학순위의 성과의 관계를 인과적으로 해석하기는 어렵지만, 최근에 세계대학순위에서 중국 대학의 두드러진 약진(University World News, 2022)은 국내 연구중심대학 육성에 주는 시사점이 크다고 볼 수 있다.

그런데 앞서 살펴본 다른 나라들의 사례에서도 알 수 있듯이, 비록 세계수준의 연구중심대학을 육성하기 위해 추진하고 있는 수월성 정책이라고 하더라도 형평성에 대한 요구가 어느 정도 반영되어 있다. 우리나라의 경우도 예외는 아니다. 지금까지 추진해 온 BK21 사업에서도 한편에서는 우수 대학원 학과와 대학교를 지원해오고 있지만 지역균형발전과 학문균형발전을 고려해서 예산이 배분되고 있다. 이러한 상황에서 독일의 사례(예, Excellence Strategy)는 좋은 대안이 될 수 있을 것이다. 즉, 국가 과학혁신체제의 틀 내에서 연구역량이 뛰어난 대학 간 협력(수도권과 비수도권 연구중심대학 간 협력)을 활성화하고, 첨단연구 및 융합연구에서 대학 간 연계뿐만 아니라 과학기술분야 정부출연 연구소들과의 연계를 지원하는 정책을 추진해볼 수 있다.

제언 3: 범부처적으로 지원 역량을 집중한다

세계적 수준의 연구중심대학 육성을 목표로 2020년부터 시작된 4단계 BK21 사업은 국가 연구개발(R&D)와의 연계를 강조하고 있는데, 실제로 연구재단에서 대학에 지원하는 연구개발비도 상당 부분이 상위 10여 개 대학에 집중되고 있다. 구체적으로 살펴보면, 2019년 현재 한국연구재단은 약 5.6조 원을 연구개발비로 사용했는데, 이

가운데 약 75%에 해당하는 4.2조 원을 대학에 투입했다. 이들 연구개발비 상위 10개 대학(2019년 기준, 1.5조 원, 800억 원 이상)은 BK21 사업 지원 규모의 상위대학과도 대체로 일치한다. 시기별로 상위 10개 대학이 조금씩 바뀌기는 했으나 정부의 연구개발비가 소수 대학에 집중되고 있다.



| 그림 2 | 한국연구재단 연구개발비 상위 10개 대학(2019년 기준)

최근 지역혁신중심 대학지원체계(RISE, Regional Innovation System & Innovation) 구축방안에서 발표된 바와 같이, 이번 정부에서는 범부처간 협력과 집중을 보다 강화하려고 하고 있다. 비록 RISE의 추진목표는 연구중심대학 육성과는 거리가 있지만 범정부 차원의 협력과 지원을 통해 대학을 지원하는 방식은 연구중심대학 육성을 위해서도 이상적인 접근방법이라고 할 수 있다. 그리고 RISE의 특징 가운데 하나는 지역 대학에 대한 지자체의 책임과 권한을 강화하는 것인데 이러한 변화는 한편에서는 지역발전과의 연계를 강화한다는 점에서 긍정적이지만, 다른 한편에서는 독일 연방정부와 지방정부와의 정책적 갈등에서 알 수 있듯이 수월성 정책의 목표를 달성하는데 장애요인이 될 수도 있다. 즉, 수월성을 강조하는 중앙정부와 달리 지방정부는 지역 이해관계자들(예, 정치인, 대학)의 요구에서 벗어나기 힘들기 때문이다.

제언 4: 시장과 민간 기업이 더욱 적극적인 역할을 할 수 있도록 지원한다

지금도 정부의 고등교육 예산은 규모가 크지 않아서 지역대학에 집중적인 투자를

한다고 해도 의미 있는 변화를 유도하기에 충분하지 않다. 따라서, 연구중심대학의 육성을 위해 지금까지 해왔던 방식처럼 정부 주도로 인위적인 변화를 유도하기보다 세계 10대 경제규모와 경쟁력을 갖춘 시장과 민간 기업이 더욱 적극적인 역할을 할 수 있도록 지원하는 방안을 고려할 필요가 있다. 시장에 넘쳐나는 재정자원이 수도권과 지역에 있는 대학을 구분하지 않고 대학으로 유입될 수 있도록 해야 한다. 대학 내에서도 경쟁력이 있는 분야에 재정자원이 집중될 수 있도록 해야 한다. 예를 들어, 이공계 분야가 세계수준에 이르기 어려운 대학의 경우, 가능성이 더욱 큰 분야(예, 인문사회)에 대한 지원을 집중하는 전략이 필요하다. 다만 현재 상황에서는 기업과 민간 부문이 지역대학에 대한 지원을 하는 것이 현실적으로 불가능하다고 볼 수 있으므로 단계적 방안으로서 기업과 민간 부문이 참여할 수 있는 지역생태계를 구축하는 작업이 선행될 필요가 있다.

제언 5: 교육중심대학의 역할을 강화한다

마지막으로, 연구중심대학이 성장하기 위해 국가 고등교육시스템 차원에서 해결해야 할 과제들이 있다. 국내 대학들이 연구중심대학으로 성장하기 위해서는 이를 지원하는 고등교육 생태계가 적절하게 구축되어야 한다(Altbach & Salmi, 2011). 연구중심대학으로 운영할 수 있는 개별대학들이 제대로 기능하지 못하는 이유는 해당 대학의 문제만으로 볼 수는 없기 때문이다. 미국의 경우, 캘리포니아 마스터플랜에 따라 캘리포니아주의 대학시스템이 University of California, California State University, Community Colleges의 3수준으로 구분되어 각각의 유형에 적합한 교육과 연구 및 지역사회와의 연계가 잘 이루어지고 있다. 이처럼, 우리나라 고등교육 체제도 대학의 사명에 따른 역할분담이 명확히 이루어져야 한다. 이를 위해 연구중심대학의 역할 강화에 앞서 교육중심대학들이 제 역할을 보다 잘 수행할 수 있도록 지원하는 방안을 마련하는 것이 중요하다. 교육중심대학들이 고등평생교육기관으로서 학생과 지역사회를 대학운영의 중심에 놓고 교육 기능에 중점을 두게 되면 연구중심대학들은 본연의 역할을 보다 잘 수행할 수 있을 것이기 때문이다. 예를 들어, 경북대학교와 인근 전문대학의 교육 협력에서 볼 수 있듯이, 다른 유형의 대학 간 협력을

통해 연구중심대학의 이론교육의 강점과 전문대학의 현장교육의 강점을 연계해서 학생들에게 양질의 교육을 제공할 수 있을 것이다.

*감사의 글: 문헌 검색과 자료정리에 많은 도움을 준 조정원과 김주은 대학원생에게 감사의 말을 전합니다.

참고문헌

- 국회예산정책처. (2011). 세계수준 연구중심대학 육성사업 평가. 국회예산정책처.
- 교육인적자원부. (2005). 대학특성화추진방안. 교육인적자원부.
- 김도연. (2017.11.06.). 잘못된 이름, 연구중심대학. *한국경제*. <https://www.hankyung.com/opinion/article/2017110585101>
- 김미란. (2020). 4차 산업혁명 시대의 대학원 교육 혁신을 위한 기초 연구: 연구중심대학을 중심으로(RR2020-11). *[KEDI] 연구보고서*, 1-448.
- 김석현, 정현주. (2012). 이공계 연구중심대학의 진단과 과제: 우수 대학실험실을 중심으로. *STEPI Insight*, 106, 1-33.
- 김성진, 이필남, 장덕호. (2014). 세계수준 연구중심대학 사업의 성과 분석: BK21 사업과의 비교. *교육재정경제연구*, 23(3), 61-88.
- 김안중. (1995). 왜 대학원중심대학인가?. *대학교육*, 16.
- 김용. (2003). “연구중심대학 : 형성 과정과 조직·운영상 특징.” *教育政治學研究* 9.1, 51-75.
- 김재식. (2017). 무역학 분야의 학문후속세대 양성교육에 관한 연구. *무역학회지*, 42(3), 75-99.
- 김종영. (2019). 세계적 대학체제로서의 대학통합네트워크. *경제와사회*, 171-213.
- 민철구, 엄미정, 박기범. (2008). 대학 연구기능 활성화를 위한 교육·연구 연계. 정책연구 2008-17. *과학 기술정책연구원*.
- 민철구, 이춘근. (2000). 연구중심대학의 효과적 육성방안. *정책연구*, 1-146.
- 민철구, 정기철. (2010). 한국형 대학 구조개혁 모형의 개발과 활용방안. *STEPI*, 55, 1-33.
- 민철구, 박기범, 김선우, 조현대, 안종욱. (2012). 연구소 중심의 대학연구시스템 활성화 방안. *정책연구*, 1-222.
- 박경호, 장덕호. (2012). 대학원 재정지원사업의 효과에 관한 추론적 연구: 세계수준의 연구중심대학 (WCU) 육성사업 사례. *Journal of Engineering Education Research*, 15(4), 101-108.
- 박기범, 양현채, 신은정, 서현정. (2018). 기초연구사업 확대에 따른 대학 R&D 정책 방향.(정책연구 2018-02). *[STEPI] 연구보고서*, 1-137.
- 박문수, 정우성, 김태영, 김은영. (2013). 대학의 기업가적 역할 확대와 국내 연구중심대학의 경향: POSTECH 사례를 중심으로. *창조와 혁신*, 4(2), 81-110.
- 박윤구, 문가영. (2022.10.12.). 교육 백년대계라는데...韓 대학 국제경쟁력 ‘또’ 내리막. *매일경제*. <https://www.mk.co.kr/news/society/10485139>
- 변도영. (2005). 대학특성화의 개념 및 지표개발에 관한 연구. *교육인적자원부*.

- 손승남. (2011). 미국 연구중심대학의 이념 형성과정. *교육사상연구*, 25(3), 97-117.
- 송창용, 이은혜. (2013). 대학원 교육과 노동시장 연계를 위한 학위제도 개선방안. *직업능력개발원 정책제안서*.
- 신정철. (2008). 세계수준 연구중심대학을 향한 도전. *大學教育*, (152), 100-103.
- 신정철, 정지선, 김명진, 박환보, 옴김. (2007). 세계수준의 연구중심대학을 향한 도전. 서울: 교육과학사.
- 신현석, 반상진, 조영하, 박균열, 주휘정, 신원학. (2010). 국립대학 유형별 발전 전략의 탐색. *교육정치학연구*, 17(1), 83-112.
- 유상운. (2021). 국가연구개발사업 속의 “연구중심대학”: 1990년대 이후 물리과학 분야를 중심으로. *과학기술학연구*, 21(1), 74-95.
- 이병식, 윤미선. (2023). 한국과 중국의 세계수준대학 육성 정책 비교를 통한 시사점 탐색: BK21 플러스와 쌍일류 정책을 중심으로. *미래교육학연구* 36(1): 21-43.
- 이수정, 심현기. (2009). 평생학습사회에서의 대학의 기능별 유형화 탐색 및 현황분석. *교육행정학연구*, 27(4), 327-351
- 이영철. (2022). 인구감소 시대의 지방연구중심대학 만들기. *월간공공정책*, (202), 21-23.
- 이영학. (2012). 한국의 연구중심대학 분류 방안 연구. *교육정치학연구*, 19(2), 49-71.
- 이영학. (2013). 카네기분류를 활용한 한국 자연계 연구중심대학 분류 연구. *Journal of The Korean Data Analysis Society*, 15(3), 1709-1722.
- 이윤준, 김정호, 황은혜, 박정호. (2020). 4차산업혁명 시대 연구중심대학의 경쟁력 확충 방안 (정책연구 2020-17). *[STEPI] 연구보고서*, 1-143.
- 이윤준, 김정호. (2021). 기업가적 연구중심대학의 경쟁력 평가: 국내 대학과 해외 대학의 비교 분석. *한국혁신학회지*, 16(2), 25-59.
- 이장무. (2010). 글로벌 연구중심대학을 향한 변화와 도전. *한국소음진동공학회 창립 20주년 기념 2010년 춘계학술대회논문집*, 35-39.
- 이찬규. (2022.2.6.). [시론] 돌파구 안 보이는 교육문제, 연구중심대학으로 해결하자. *한국대학신문*. <https://news.unn.net/news/articleView.html?idxno=523598>
- 이춘근. (2001). 한중일 3국의 연구중심대학 육성정책: 서울대학, 북경대학, 동경대학을 중심으로. *정책자료*, 1-62.
- 임희진, 김소현, 박혜연, 김정호. (2016). 연구중심대학 석사과정 학생의 대학원 학습경험에 대한 연구. *아시아교육연구 (Asian Journal of Education)*, 17.
- 장대진. (2020). 연구중심대학 혁신성장을 위한 대학 내 연구소 발전방안 연구. *[한국과학기술기획평가원] 연구보고서*, 1-200.
- 장희익. (1995). 대학 기능 분화를 통한 대학 교육 다양화에 관한 연구. *교육부*.
- 전석진, 김정환, 송승익. (2022). K-평균 군집분석을 활용한 한국 대학의 유형화 연구. *교육학연구*, 60(6), 523-556.

- 전승준. (2005). 연구중심대학 육성을 위한 기획연구. 정책연구 2005. 한국학술진흥재단.
- 전승준. (2011). 연구중심대학의 발전 과정과 육성 방향. *과학기술정책*, (183), 27-41.
- 전승준, 홍성욱. (2005). 연구중심대학 육성을 위한 기획연구. 정책연구 2005. 한국학술진흥재단.
- 조영하. (2008). 지역사회의 요구에 부응하는 대학의 역할에 관한 연구 : 지역혁신을 위한 산학협력 관점에서의 이해. *한국교육*, 35(1), 191-226.
- 한국대학교육협의회. (2006). 제2주기 대학종합평가 편람. 한국대학교육협의회.
- 한국대학교육협의회. (2012). 학문적 수월성으로 향하는 길: 세계수준의 연구중심대학은 어떻게 만들어지는가? (원서) Philip G. Altbach & Jamil Salmi(2011). *The Road to Academic Excellence*. Washington D.C.: The World Bank.
- 한민구. (2002). 대학원중심대학의 기능성과 한계. *대학교육*, 22-25.
- AAU, LERU, GO8 and C9. (2013). Hefei Statement of the ten characteristics of contemporary research universities. 1-6.
- Alden, J. and G. Lin. (2004). Benchmarking the Characteristics of a World-class university: Developing an International Strategy at University Level. London. *The Leadership for Higher Education Foundation*.
- Altbach, P. G. (2004) The Costs and Benefits of World-Class Universities: An American Perspective. Hong Kong America Center, Chinese University of Hong Kong, China.
- Altbach, P. G. (2013). Advancing the national and global knowledge economy: The role of research universities in developing countries. *Studies in higher education*, 38(3), 316-330.
- Altbach, P. G., & Salmi, J. (Eds.). (2011). *The road to academic excellence: The making of world-class research universities*. World Bank Publications.
- Audretsch, D. B. (2014). From the entrepreneurial university to the university for the entrepreneurial society. *The Journal of Technology Transfer*, 39, 313-321.
- Clark, B. R. (1995). Places of inquiry: Research and advanced education in modern universities. Univ of California Press.
- Deem, R., Mok, K. H., & Lucas, L. (2008). Transforming higher education in whose image? Exploring the concept of the 'world-class' university in Europe and Asia. *Higher education policy*, 21(1), 83-97.
- Hou, A. (2021). Did Taiwan excellence initiatives build world class universities? Governance, funding scheme and policy shift. A working paper presented at the research seminar on academic excellence initiatives across the world.

- Kerr, C. [1963] 2001. *The Uses of the University*. 5th ed. Cambridge, MA: *Harvard University Press*.
- Knight, J. (2015). International universities: Misunderstandings and emerging models?. *Journal of Studies in International Education*, 19(2), 107-121.
- Möller, T. & Hornbostel, S. (2021). The German excellence initiative. A working paper presented at the research seminar on academic excellence initiatives across the world.
- Mohrman, K., Ma, W., & Baker, D. (2008). The research university in transition: The emerging global model. *Higher education policy*, 21(1), 5-27.
- National Research Council. (2012). *Research universities and the future of America: Ten breakthrough actions vital to our nation's prosperity and security*. Washington, D.C.: National Academies Press.
- OECD. (2012). *A guiding framework for entrepreneurial universities*. European Commission & OECD.
- Ostriker, J. P., Kuh, C. V., & Voytuk, J. A. (2011). *A data-based assessment of research-doctorate programs in the United States*. National Academies Press.
- Phillips, M. (2012). *Research Universities and research assessment*. Leuven, Belgium: League of European Research Universities.
- Posselt, J. R. (2014). Toward inclusive excellence in graduate education: Constructing merit and diversity in PhD admissions. *American Journal of Education*, 120(4), 481-514.
- Salmi, J. (2009). *The challenge of establishing world-class universities*. World Bank Publications.
- Salmi, J. (2011). Nine common errors in building a new world-class university. *International Higher Education*, (62).
- Sharma, Y. (2011, Oct 7). GLOBAL: How to create a world-class university. *University World News*. <https://www.universityworldnews.com/post.php?story=20111007185423473>
- Shin, J. C. (2009). Classifying higher education institutions in Korea: A performance-based approach. *Higher education*, 57, 247-266.
- Sursock, A. (2021). Academic excellence à la Française: Between excellence and equality. A working paper presented at the research seminar on academic excellence initiatives across the world.
- Taylor, J. (2006). *Managing the unmanageable: The management of research in*

- research-intensive universities. *Higher Education Management and Policy*, 18(2), 1-25.
- The Carnegie Classification of Institutions of Higher Education. (2021). About Carnegie Classification. <https://carnegieclassifications.acenet.edu/>에서 인출
- The Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching & American Council on Education. (2011). Basic classification: Analysis of research activity. https://carnegieclassifications.acenet.edu/classification_descriptions/basic.php에서 인출
- University World News. (2022). Global ranking sees shift away from Western universities. 12 October, 2022. <https://www.universityworldnews.com/post.php?story=20221012150006237>
- Yudkevich, M., Salmi, J. & Altbach, P. (in press). *Academic Star Wars*. MIT Press.
- 财政部, 教育部. (2017.07.13). 中央高校建设世界一流大学 (学科)和特色发展引导专项资金管理办法. http://www.moe.gov.cn/jyb_xxgk/moe_1777/moe_1779/201712/t20171208_320933.html에서 인출
- 国务院. (2015.10.24.). 关于印发统筹推进世界一流大学和一流学科建设总体方案的通知. http://www.moe.gov.cn/jyb_xxgk/moe_1777/moe_1778/201511/t20151105_217823.html에서 인출
- 教育部, 财政部, 国家发展改革委. (2017.01.24). 统筹推进世界一流大学和一流学科建设实施办法(暂行). http://www.moe.gov.cn/srcsite/A22/moe_843/201701/t20170125_295701.html에서 인출.
- 李雨宸, 杨颖秀. (2018). 教育公正视角下的“双一流”政策研究. 东北师范大学 硕士学位论文.

RM 2024-2-1085

2023 고등교육현안 정책자문 자료집

2024년 1월 30일 발행

발 행 처 한국대학교육협의회
서울특별시 금천구 서부샛길 606
대성 디폴리스A동 23층
<http://www.kcue.or.kr>
Tel 02-6919-3800

인 쇄 처 경성문화사 02-786-2999

(C) 한국대학교육협의회<비매품>

※ 이 책자의 일부 혹은 전체를 허락없이 변경하거나 복제할 수 없습니다.

ISBN: 979-11-6696-360-5 93370

2023 고등교육현안 정책자문 자료집



한국대학교육협의회
Korean Council for University Education

서울특별시 금천구 서부샛길 606 대성 디플러스A동 23층
TEL. (02)6919-3800 <http://www.kcue.or.kr>

