



제 439회 국회 (정기회)
제1차 기후에너지환경노동위원회

한국에너지공과대학교법 일부개정법률안 검 토 보 고

〈한국에너지공과대학교 학생정원 등 결정 시 장관 승인을 보고로 완화〉

■ 신정훈의원 대표발의(의안번호 제2216676호)

2026. 9.

기후에너지환경노동위원회

수석전문위원 박희석

목 차

I . 제안경위	1
II . 제안이유 및 주요내용	1
III . 검토의견	2

I. 제안경위

1. 발 의 자 : 신정훈의원 등 11인
2. 발의연월일 : 2026. 2. 9.
3. 회부연월일 : 2026. 2. 10.

II. 제안이유 및 주요내용

현행법은 국가의 에너지 과학기술과 산업 생태계의 혁신을 주도할 고급인재를 양성하여 국가과학기술발전에 이바지하기 위하여 제정된 법률임.

최근 국가의 미래 신성장 동력인 에너지 신산업과 관련하여 기술개발 및 인력 공급 수요가 급증하고 있으나, 현장에서는 전문인재 공급이 부족하다는 지적이 잇따르고 있음.

그런데 현행법은 한국에너지공과대학교가 학생정원·입학자격 등 관련 사항을 정할 때 기후에너지환경부장관의 승인을 받도록 하고 있어 대학 운영의 자율성이 제한되고 있는바, 학생 관련 사항을 정할 때는 기후에너지환경부장관의 승인 요건을 보고로 완화하여 대학 운영의 자율성을 보장하려는 것임(안 제23조제1항)

Ⅲ. 검토의견

개정안은 한국에너지공과대학교 총장이 학생정원·입학자격 및 입학방법 등을 정할 때, 기후에너지환경부장관의 승인을 받도록 한 현행 규정을 교육부장관 및 기후에너지환경부장관에 대한 보고로 완화하려는 것임(안 제23조제1항).

[개정안 조문대비표]

현행	개정안
제23조(학생) ① 한국에너지공대의 학생정원·입학자격 및 입학방법 등에 관하여는 대통령령으로 정하는 바에 따라 총장이 <u>정하되, 기후에너지환경부장관의 승인을 받고</u> 교육부장관에게 보고하여야 한다.	제23조(학생) ① ----- ----- ----- ----- <u>정하고, 기</u> <u>후에너지환경부장관과</u> ----- -----.
② (생략)	② (현행과 같음)

최근 기후위기 대응 및 탄소중립 이행이 가속화되면서, 국가 신성장 동력인 에너지 신산업 분야의 전문인력 수요가 지속적으로 증가하고 있음.

산업통상자원부의 「에너지 인력양성 중장기 전략(2023.5)」에 따르면, 2021년부터 2030년까지 에너지 산업 분야에서 효율향상, 전력계통, 원자력 분야 등을 중심으로 총 21,056명(석·박사급 8,535명 포함)의 인력 수급 부족이 전망됨.

[에너지 신산업 분야 인력 수급 전망 ('21~'30년 누적)]

(단위: 명)

구 분	총 수요	총 공급	수급 차이 (공급-수요)	비 고
전체 인력	280,886	259,830	△21,056	에너지 산업 전체
석·박사급	41,761	33,226	△8,535	매년 평균 853명 부족
학사급	—	—	△15,000	매년 평균 1,500명 부족
효율향상 분야	152,007	136,513	△15,494	주요 분야별 수급 불균형
전력계통 분야	41,477	35,629	△5,848	주요 분야별 수급 불균형
원자력 분야	51,395	46,896	△4,499	주요 분야별 수급 불균형
신재생에너지 분야	25,238	28,533	+3,295	초과 공급 전망

*자료: 산업통상자원부, 「에너지 인력양성 중장기 전략(안)」(2023.5) 재구성

이러한 상황에서 현행법은 한국에너지공과대학교의 학생 입학 관련 사항을 정할 때 주관부처 장관의 사전 '승인'을 받도록 규정하고 있어, 급변하는 산업 수요에 맞춘 신속한 학사 개편에 한계가 있다는 지적이 제기되어 왔음.

반면, 국가 과학기술 인재 양성이라는 유사한 설립 목적을 지닌 「한국 과학기술원법」 등 4대 과학기술원의 경우에는, 총장이 관련 사항을 자율적으로 정한 후 주관부처 및 교육부장관에게 사후 '보고'하도록 운영되고 있음.

이에 개정안은 타 과학기술원법과의 규제 형평성을 제고하고, 대학에 학사 운영의 자율성을 부여하려는 취지로 이해됨.

[유사 법령(과학기술원법) 비교]

구 분	관련 법률 조문 내용
(현행) 한국에너지 공과대학교법 (KENTECH)	제23조(학생) ① 한국에너지공대의 학생정원·입학자격 및 입학방법에 관하여는 대통령령으로 정하는 바에 따라 총장이 정하되, <u>기후에너지환경부장관의 승인을 받고</u> 교육부장관에게 보고하여야 한다.
개정안	제23조(학생) ① 한국에너지공대의 학생정원·입학자격 및 입학방법에 관하여는 대통령령으로 정하는 바에 따라 총장이 정하고, <u>기후에너지환경부장관과 교육부장관에게 보고하여야 한다.</u>
한국과학기술원법 (KAIST)	제18조(학생) 과학기술원의 박사·전문석사·석사·학사과정의 학생정원·입학자격 및 입학방법에 관하여는 대통령령으로 정하는 바에 따라 총장이 정하고, <u>교육부장관과 과학기술정보통신부장관에게 보고하여야 한다.</u>
광주과학기술원법 (GIST)	제17조(학생) 광주과기원의 학생정원·입학자격 및 입학방법에 관하여는 대통령령으로 정하는 바에 따라 총장이 정하고, <u>교육부장관과 과학기술정보통신부장관에게 보고하여야 한다.</u>
울산과학기술원법 (UNIST)	제11조(학생) 울산과기원의 학생정원·입학자격 및 입학방법에 관하여는 대통령령으로 정하는 바에 따라 총장이 정하고, <u>과학기술정보통신부장관과 교육부장관에게 보고하여야 한다.</u>
대구경북과학기술원법 (DGIST)	제12조의10(학생) 대경과기원의 학생정원·입학자격 및 입학방법에 관하여는 대통령령으로 정하는 바에 따라 총장이 정하고, <u>교육부장관과 과학기술정보통신부장관에게 보고하여야 한다.</u>

개정안이 통과되어 승인 절차가 보고로 완화될 경우, 대학 측은 행정 절차 소요 기간을 단축하고 산업계 인력 수요에 유연하게 대응할 수 있을 것으로 보임.

실제 한국에너지공과대학교 측은 본 개정안을 통해 행정적 제약이 완화될 경우, 1차적으로 학부 정원을 20~50명 증원하는 방안을 검토 중임.

또한, 에너지 분야 연구 역량 및 기술사업화 역량을 갖춘 인재를 확보하기 위해 '공학인재 전형' 및 '창업인재 전형' 신설 등 입학전형 개편을 구상하고 있어, 에너지 신산업 인력 수급 불균형 완화에 기여할 수 있을 것으로 보임.

[개정안 통과 시 한국에너지공과대학교 학부 입학전형 개편 구상(안)]

전형 유형	개편 및 운영 방향	비 고
공학인재 (특기자) 전형	신규 도입 (1단계 +50명 확대 시 35명 선발)	에너지 분야 연구역량 인재 조기 발굴
창업인재 전형	신규 도입	에너지 신산업 기술사업화 역량 인재 유치
고른기회 전형	현행 수준 유지 (정원 외 10%)	사회통합 취지 반영
일반/수능우수자 전형	기존 선발정원 규모 유지	안정적 학사 운영 도모

*자료: 기후에너지환경부 제출 자료 재구성

참고로 현재 '보고' 제도로 운영 중인 4대 과학기술원의 경우, 환경 변화와 국가적 인력 수요에 맞추어 2027학년도 입학정원을 전년 대비 총 340명 증원하는 등 정원 조정을 단행하고 있음.

이는 타 과학기술원의 경우 정원 조정의 자율성을 활용하여 산업 인력 수요에 대응하고 있음을 보여주는 사례라 할 수 있음.

[최근 3년간 4대 과학기술원 및 KENTECH 입학정원 변동 추이]

(단위: 명)

대 학 명	2025학년도 입학정원	2026학년도 입학정원	2027학년도 입학정원	증감 추이 ('26 대비 '27)
KENTECH	110 (정원내 100 / 외 10)	110 (정원내 100 / 외 10)	110 (정원내 100 / 외 10)	동결
KAIST	1,005 (정원내 770 / 외 235)	1,015 (정원내 780 / 외 235)	1,055 (정원내 880 / 외 175)	+40명 증원
GIST	230 (정원내 200 / 외 30)	230 (정원내 200 / 외 30)	330 (정원내 300 / 외 30)	+100명 증원
UNIST	480 (정원내 400 / 외 80)	480 (정원내 400 / 외 80)	580 (정원내 500 / 외 80)	+100명 증원
DGIST	230 (정원내 200 / 외 30)	230 (정원내 200 / 외 30)	330 (정원내 300 / 외 30)	+100명 증원

*자료: 기후에너지환경부 제출 자료 재구성

본 개정안에 대해 주관부처인 기후에너지환경부는 타 과학기술원과의 형평성을 맞추어 학사 운영의 효율성을 제고할 수 있다는 점에서 수용 의견을 제시하였으며, 국가 대학 정원 정책을 관할하는 교육부 역시 별도의 이견이 없음을 공식 회신하였음.

따라서 관계 부처의 의견과 유사 기관의 운영 현황 등을 종합적으로 고려할 때, 본 개정안은 에너지 신산업 인력 양성 촉진이라는 입법 취지에 부합하는 것으로 보임.

문 의 처

02)6788-5537