

GCI 정책브리프

본보고서

보고서명 : 고양특례시 드림스쿨 캠퍼스

운영모델 개발 연구

저자 : 윤신희, 김신희

고양특례시 드림스쿨 캠퍼스 운영모델 개발 연구

윤신희 연구위원

김신희 연구원

요약

▶ 사회적 변화와 고양시 교육 환경을 고려한 드림스쿨 캠퍼스 운영모델 개발 필요

- 드림스쿨 캠퍼스
 - 고양형 미래인재 양성 사업으로서 지역 현황과 학생들의 수요에 맞는 특성화고 학과를 발굴하고, 고양시의 교육계·산업계·지역사회 모두가 원하는 학교를 만들기 위한 전략 수립
- 사회적 변화와 고양시 교육 환경
 - 산업구조 재편 및 학령인구 감소에 따른 특성화고등학교의 경쟁력 강화 필요
 - 고양시 지역 현안에 적합한 교육 운영모델 개발로 지역 발전과 교육 환경 개선 필요

▶ 고양특례시 산업 및 특성화고 운영 현황

- 고양시의 특화산업인 도매·소매업, 보건업 및 사회복지서비스업, 숙박 및 음식점업, 정보통신업, 전문·과학 및 기술서비스업과 고양시 특성화고의 학과 현황은 대체로 일치함
- 국가가 육성하고자 하는 신산업 분야와 고양시에서 조성 계획 중인 경제자유구역 및 첨단산업단지에 적합한 학과는 한정적임
- 고양시 학생, 학부모, 교사 등 교육 현장의 수요에 기초하여 국가 산업구조 변화와 고양시 산업 현황에 적합한 학과 개편 필요

▶ 교육현장(교사, 학생, 학부모)과 교육 전문가 의견을 수렴한 고양특례시 드림스쿨 캠퍼스 운영모델 개발

- 고양시 내 5개 특성화고를 각 캠퍼스로 지정하고, 특화된 신산업 학과 교육
- 고양시 내 기업과의 취업 보장 협약을 통해 지역 전문가 육성에 교육계와 산업계가 모두 참여
- 드림스쿨 캠퍼스가 산업체·대학·지역사회와 상생 효과를 내고 지역의 성장 동력이 될 수 있도록 행정·정책적 지원

01 드림스쿨 캠퍼스 운영모델 개발의 필요성

■ 고양특례시 드림스쿨 캠퍼스 개요

- 고양형 미래인재 양성 사업
- 지역 현황과 학생들의 수요에 맞는 특성화고 학과 발굴
- 고양시의 교육계, 산업계, 지역사회 모두가 원하는 학교를 만들기 위한 교육 운영 모델

■ 고양특례시 드림스쿨 캠퍼스 운영모델 개발의 필요성

- 사회적 변화에 따른 교육 운영모델의 필요성
 - 산업구조 재편과 교육 운영모델의 변화 필요성
 - 학령인구의 감소와 산업구조 재편에 따른 직업계고등학교의 경쟁력 약화
 - 지역 주도의 중등직업교육 혁신 지원 필요
- 고양시 교육 환경에 적합한 교육 운영모델 개발의 필요성
 - 고양시 지역 현안에 적합한 교육 운영모델 개발로 지역 발전과 교육 환경 개선

■ 고양특례시 드림스쿨 운영모델 개발 방향성

- 드림스쿨 캠퍼스 운영 모델을 통한 지역 특화산업 인재양성 및 성장경로 제시
- 캠퍼스별 특성화 학과 개편(안) 및 교육과정 설계
- 성공적인 드림스쿨 캠퍼스 운영을 위한 정책적 지원 방안 제시

02 중등직업교육정책 분석

■ 중등직업교육 발전방안 (2023) - 관계부처 합동

- 학생들의 디지털 역량 강화, 교원들의 전문성 강화, 산학협력 추진, 학생들의 취업 및 진로 설계 지원 등을 통해 디지털 시대의 주인공이 될 기술인재 양성

■ 직업계고 재구조화 2.0 (2023) - 교육부

- 신산업·신기술 및 지역 전략 산업 학과 개편
- 신산업·신기술 분야 마이크로 교육과정
- 학교 자체 전략 분야 학과 개편

■ 고교학점제 - 교육부

- 학생 선택 중심 교육, 학점 이수제, 맞춤형 교육과정, 교원들의 상담 및 전문성 강화, 성취평가 방식으로의 전환
- 2025년 전국 고등학교 본격 도입

03 고양특례시 산업 분석

■ 사업체수 및 종사자수 분석

- 2022년 기준 고양시에서 가장 많은 사업체수를 보유한 산업은 도매 및 소매업임
 - 고부가가치를 창출하는 정보통신업과 전문·과학 및 기술서비스업의 사업체수는 다소 적은 수준임
- 2022년 기준 고양시에서 가장 많은 종사자수를 보유한 산업 역시 도매 및 소매업임
 - 사업체수와 마찬가지로 정보통신업과 전문·과학 및 기술서비스업의 종사자수는 다소 적은 수준임

■ 입지계수 분석

- 정보통신업과 전문·과학 및 기술서비스업은 전국 단위와 비교했을 때 사업체수 특화 수준을 보임

■ 변이할당 분석

- 전문·과학 및 기술서비스업, 정보통신업은 성장유망산업으로 분류됨

■ 고양시 경제자유구역 지정 및 산업 육성 전략

- 고양시의 정책적 지원으로 지능형 이동수단(스마트 모빌리티), 바이오 정밀 의료 클러스터, 일산테크노밸리 등 4차산업혁명 기반 첨단 산업을 육성할 예정
- 이외에 AI연구단지 조성, 벤처창업허브 조성, K-푸드테크 산업 육성 등 산업 육성을 위한 중점 과제 추진 중
- 특성화고 학생들의 역량 강화와 기업의 인력 확보 측면에서 특성화고와 첨단산업단지의 네트워크 구축을 통한 시너지 효과 기대

■ 고양시 산업 분석 결과

- 입지분석과 변이할당 분석에서 동시에 우위에 있는 산업은 도매·소매업, 부동산업, 보건업 및 사회복지서비스업, 운수 및 창고업, 숙박 및 음식점업, 정보통신업, 전문·과학 및 기술서비스업임
- 고양시에서 조성 계획 중인 경제자유구역 및 첨단산업단지는 특성화고 학생들과 산업계를 연계하여 시너지 효과를 낼 것으로 기대됨
- 고양시 산업 육성을 위한 중점 정책 추진에 따라 관내 공공기관, 대학, 기업, 특성화고가 연계된 프로그램 운영이 활성화될 것으로 기대됨

04 고양특례시 특성화고 운영 현황

■ 고양시 교육 환경

- 교육 연한에 따른 구간별로 경기도 내 초등학교 연령(만6세~11세) 4위, 중학교 연령(12세~14세) 4위, 고등학교 연령(15세~17세) 3위(용인, 수원, 고양 순)이고 모든 구간에서 경기북부 내 1위로 교육수요가 높음
- 고양시 관내 일반고등학교 30개교, 특수목적고등학교 3개교, 특성화고등학교 5개교 소재
 - 2023년 기준 고양시 고등학교 학령인구(15~17세)는 총 30,231명
 - 특성화고 재학생은 총 2,782명으로 고양시 학령인구의 9.2% 차지
 - 고양시 소재 특성화고 교원은 총 300명

■ 고양시 특성화고 운영 현황

- 경기영상과학고의 경우, 5개 학과 모두가 방송영상 관련 분야로 편성되어 있음
- 신일비즈니스고는 경영 분야 2개 학과, 보건·복지 분야 1개 학과, 디자인 분야 2개 학과를 포함한 총 5개 학과로 구성됨
- 고양고는 식품·조리 1개 학과, 조경 1개 학과, 전기·전자 1개 학과, 동물 자원 1개 학과를 포함한 총 4개 학과로 구성됨
- 일산고는 미용 분야 1개 학과, 식품·조리 분야 2개 학과, 화학·생명공업 분야 1개 학과, 정보·통신 분야 1개 학과, 건축·인테리어 분야 1개 학과를 포함한 총 6개 학과로 구성됨
- 일산국제컨벤션고는 디자인 분야 1개 학과, 경영 분야 1개 학과, 관광 분야 1개 학과, 섬유·의류 분야 1개 학과, 정보·통신 분야 1개 학과를 포함한 총 5개 학과로 구성됨

[표] 고양시 특성화고 학과 분류

구분	경기영상과학고	고양고	신일비즈니스고	일산고	일산국제컨벤션고
경제·경영·행정사무			- 스마트IT경영과 - 스토어기획과		- 컨벤션경영과
보건·복지			- 보건간호과		
문화·예술·디자인·방송영상	- 방송무대디자인과 - 방송미디어과 - 영상커뮤니케이션과 - 방송영상연출과 - 방송촬영조명과		- 시각디자인과 - 모션그래픽 디자인과		- 웹툰콘텐츠 디자인과
미용				- 뷰티디자인과	
관광·레저·스포츠					- 컨벤션관광과
식품·조리		- 외식식품가공과		- 제과제빵과 - 조리디자인과	

구분	경기영상과학고	고양고	신일비즈니스고	일산고	일산국제컨벤션고
건축·토목·인테리어		- 도시조경디자인과		- 스마트공간디자인과	
화학·생명공업				- 바이오화장품과	
섬유·의류					- 패션코디네이션과
전기전자·에너지		- 전기전자과			
정보·통신				- IoT디자인과	- IT소프트웨어과
농림·원예·동물		- 반려동물관리과			

■ 고양시 산업과 특성화고 연계성

- 고양시의 특화산업인 도매·소매업, 보건업 및 사회복지서비스업, 숙박 및 음식점업, 정보통신업, 전문·과학 및 기술서비스업과 고양시 특성화고의 학과 현황은 대체로 일치함
- 국가가 육성하고자 하는 신산업 분야와 고양시에서 조성 계획 중인 경제자유구역 및 첨단산업단지에 적합한 학과는 한정적임
- 고양시 학생, 학부모, 교사 등 교육 현장의 수요에 기초하여 국가 산업구조 변화와 고양시 산업 현황에 적합한 학과 개편 필요

05 고양특례시 특성화고 재구조화를 위한 의견 수렴

■ 조사 개요

- 조사 대상
 - 조사 대상은 특성화고에 재학 중인 고등학교 2학년 학생 262명, 특성화고 교사 45명, 고양시 중학교 3학년 재학생 284명 및 학부모 152명으로 총 707명
- 조사 내용
 - 특성화고에 대한 관심, 특성화고 개편 필요성, 개편 방향성, 특성화고 지원 정책 등을 중심으로 조사
 - 특성화고 2학년 재학생과 특성화고 교사의 경우, 재학 및 근무 중인 특성화고에 대한 구체적인 조사 내용 포함
 - 중학교 3학년 및 학부모의 경우, 고양시 정책 연계 산업 분야에 대한 조사 내용 포함

■ 주요 조사 결과

- 특성화고 진학 요인
 - 특성화고 2학년 재학생의 경우, '진로의 맞는 전공'이 특성화고 진학의 주요 요인이었음
 - 고양시 중학교 3학년의 경우, '흥미 있는 학과'가 특성화고 진학을 희망하는 주요 요인이었음
 - 고양시 중학교 3학년 학부모의 경우, '자녀의 소질과 적성에 맞는 교육 프로그램'이 자녀의 특성화고 진학을 희망하는 주요 요인이었음
- 특성화고 졸업 후 진로 계획 및 문제점
 - 특성화고 2학년 재학생, 고양시 중학교 3학년 및 학부모는 특성화고 졸업 후 취업보다 대학 진학을 더 선호하였음
 - 특성화고 교사의 경우, 직업계고 운영모델 중 융합형 특성화고 모델이 가장 적용 가능성이 높다고 보았음
 - 특성화고 교사는 학생의 졸업 후 진로로 '선취업·후학습'을 선호하였음
 - 특성화고의 직업교육 경쟁력을 회복하고 학생들의 취업을 증진시키려면 전문교과 교원 인사제도 개편 및 정원배정 기준 개선, 특성화고 인식 개선, 취업지원센터 역할 강화 등이 필요함

■ 특성화고 학과 개편 방향

- 특성화고 재학생 신설 희망 학과
 - A학교: 무대아트융합과, 통신 관련 전공, 영화연출과, IT영상융합과, 영상프로그래밍과
 - B학교: 3D프린터, 반도체 계약과, 프로그래밍과, 스마트시티과, 인공지능반려동물과
 - C학교: 애니메이션디자인과, 스마트시티과, 보건물리치료과, e스포츠과
 - D학교: IoT융합과, 스마트공간가구디자인과, 스마트조리과, 스마트제과제빵과, 푸드스타일링과, AR/VR 디자인과, 디지털공학과, 바이오화학과, 미래인테리어디자인과, 스마트시티과

- E학교: 광고디자인과, 동영상제작과, 스타트업경영과, 스마트팩토리과, IT소프트웨어과, 스마트드론공학과, 신소재공학과, 3D메이커과, IT융합 전공

○ 특성화고 교사 신설 희망 학과

- A학교: 항공촬영조명과, AI프로그래밍과, 연극영화과
- B학교: 식품경영과, 스마트팜과, 조경디자인과
- C학교: 시통계학과, UX디자인 및 AI 관련 콘텐츠 전공, 스마트AI기획과, 엔터테인먼트경영과, 인공지능 IT과, 모션&만화콘텐츠과, 신기술 융합 전공, 스마트빅데이터과
- D학교: K푸드테크산업경영과, 스마트시티과, 바이오화학과, 스마트전자과, IoT디자인과, IT건축과
- E학교: AI소프트웨어과, 스타트업콘텐츠과, IT프로그래밍과, 패션스마트과, IT융합스마트과, 스마트콘텐츠과

○ 중학교 3학년 재학생 관심 학과

- e스포츠과, 경제과, 마케팅 경영과, 만화애니메이션·캐릭터 창작과, 미래자동차과, 부서관과, 세무회계과, 쇼핑라이브과, 스마트전자과, 국제통상과, 요리가공식품과, 일러스트과, 철도기계운전과, 3D디자인과, 공공행정사무과, 관광운항과, 기계자동차과, 디지털바이오화학과, 디지털드로잉, 모바일IT과, 바이오화학과, 비서회계과, 산업기계과, 소방안전과, 스포츠산업경영과, 신에너지전기과, 웹디자인과, 의료정보과, 전기에너지설비과, 출판미디어과, 친환경건축과, 컴퓨터응용기계과, 태권도과, 항공운항과

○ 중학교 3학년 재학생 학부모 관심 학과

- e스포츠과, 건축디자인과, 국제통상과, 우주항공과, 환경구호과, e비즈니스과, 곤충관리과, 게임소프트웨어과, 드론과, 인터넷마케팅과, 창업디자인과, 한국음식조리과, IT전자과, AI관련 전공, 공무행정사무과, 데이터베이스관리과, 기후환경과, 로봇과, 마인드케어과, 문화콘텐츠과, 미래대체식품과, 방사선과, 반도체과, 자동차과, 보건소프트웨어프로그램과, 세무회계과, 스마트팜과, 스타트업과, 스포츠경영과, 신에너지과, 아동사회과, 우주항공과, 음악치료과, 정보보안과, 정보컴퓨터과, 플랫폼비즈니스과

○ 조사 응답자들은 공통적으로 4차 산업 관련 학과에 관심이 많았음

■ 특성화고 정책 지원 방향

○ 특성화고 정책에 대해서는 학생들과 학부모 및 교사의 우선순위가 상이함

- 특성화고 2학년 재학생과 중학교 3학년 재학생은 ‘학생의 대학 진학 지원에 대한 정책 지원’을 1순위로 희망함
- 교사 및 학부모는 ‘학생의 성장을 위한 진로설계 지원’을 1순위로 희망함

06 전문가 FGI 분석

■ 대학교수 집단

○ 특성화고의 역할

- 지역사회, 산업계, 교육계의 협력으로 현장 중심 맞춤형 인재 양성
- 스마트 팩토리, IoT, 디지털 헬스케어 등 첨단 산업 관련 인재 육성을 통해 지역 산업과 고용 창출 기여

○ 문제점

- 첨단산업과 연계 부족 및 특성화고의 정체성 약화
- 특성화고 졸업생에 대한 낮은 사회적 인식

○ 학과 개편 필요성

- 4차 산업혁명 기술과 연계된 학과 신설(AI, 스마트 제조, 바이오 기술 등)
- 학과 개편 시 지역산업 수요와 국가 전략산업 간 균형 유지

○ 정책지원 방향

- 첨단 장비 도입 및 실습환경 현대화
- 산학협력을 강화하고 기업이 교육과정 개발에 참여하도록 유도
- 특성화고의 브랜드 이미지 개선을 위한 홍보 전략 마련

■ 특성화고 교사 집단

- 특성화고의 역할
 - 고양특례시 중소기업에 실무 역량을 갖춘 인재 공급
 - 학생들의 직업 적응력과 현장 실무 능력 강화
- 문제점
 - 서울 소재 직업계고와의 경쟁으로 신입생 충원 어려움
 - 대학 진학 선호로 인한 기업체와의 취업 연계 약화
 - 교원의 과중한 업무와 학과 운영 부담
- 학과 개편 필요성
 - 중학생과 학부모의 선호도를 반영한 학과 설계 필요
 - 기업체와의 협력을 통해 취업률을 높일 수 있는 실용적 학과 개편
- 정책지원 방향
 - 교사 연수 및 전문성 강화 프로그램 지원
 - 기업과의 공동 프로그램(인턴십, 현장실습)을 통해 직무 역량 강화
 - 학생 진로 지도 및 취업을 향상을 위한 전담 지원 조직 설립

■ 시도 정책연구기관 전문가 집단

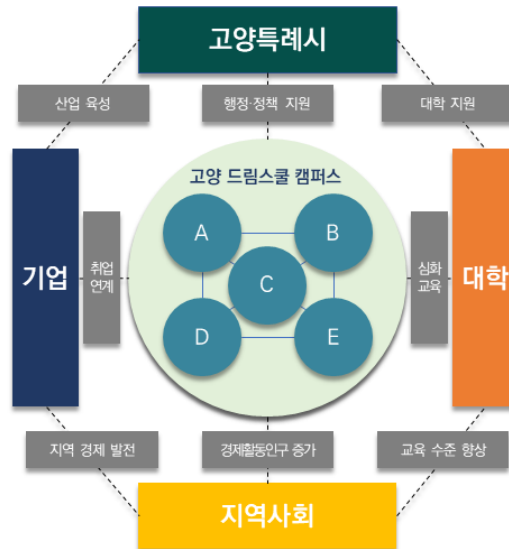
- 특성화고의 역할
 - 지역 발전의 핵심 축으로, 학생 진로와 지역사회 요구에 맞는 교육 제공
 - 지역 출신 및 거주자의 취·창업을 지원하기 위한 종합적 지원 체계 구축
- 문제점
 - 학과가 지역 주력 산업과 충분히 연계되지 않음
 - 단순 기술 교육에서 벗어나 글로벌 및 지역적 요구 반영 부족
- 학과 개편 필요성
 - 친환경 에너지, 스마트 제조, AI 영상 디자인 등 첨단 학과 신설
 - 지역 특화산업과 신산업을 융합한 맞춤형 학과 개편
- 정책지원 방향
 - 지역산업과 연계된 특성화고 육성을 위한 지자체 재정 지원
 - 특성화고 졸업생 정주율 향상을 위한 주거 및 복지 혜택 확대
 - 국제적 경쟁력을 갖춘 교육 콘텐츠 개발과 교과 융합 교육 강화

07 고양특례시 드림스쿨 캠퍼스 모델 개발

■ 고양시 드림스쿨 캠퍼스 모델

- 고양시 내 5개 특성화고를 각 캠퍼스로 지정하고, 특화된 신산업 학과 교육
- 고양시 내 기업과의 취업 보장 협약을 통해 지역 전문가 육성에 교육계와 산업계가 모두 참여
- 드림스쿨 캠퍼스가 산업체·대학·지역사회와 상생 효과를 내고 지역의 성장 동력이 될 수 있도록 행정·정책적 지원
- 4차 산업혁명 기술을 반영한 학과 설계
- 실무 중심의 교육 제공
- 학과 간 연계를 통한 융복합 교육
- 지역 산업체 및 대학 협력 강화
- 학생 중심의 과목 선택 및 학습 설계

[그림] 고양특례시 드림스쿨 캠퍼스 모델 및 운영



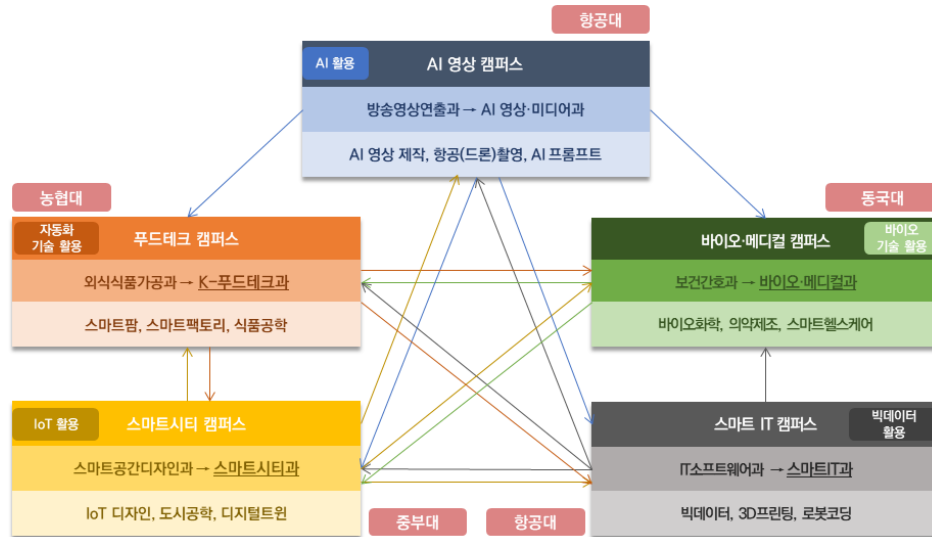
■ 고양시 드림스쿨 캠퍼스 학과 개편(안)

- A학교: AI 영상 캠퍼스 (AI 활용) - 항공대 연계
- B학교: 푸드테크 캠퍼스 (자동화 기술 활용) - 농협대 연계
- C학교: 바이오·메디컬 캠퍼스 (바이오 기술 활용) - 동국대 연계
- D학교: 스마트시티 캠퍼스 (IoT 활용) - 중부대 연계
- E학교: 스마트IT 캠퍼스 (빅데이터 활용) - 항공대 연계

[표] 고양특례시 드림스쿨 캠퍼스 학과별 교육과정 설계

학과	교육 내용	교육과정
AI 영상·미디어과	AI와 영상 제작 기술 융합	<ul style="list-style-type: none"> - AI 영상 제작(3학점): AI 도구를 활용한 영상 편집 실습 - 항공(드론)촬영(5학점): 드론을 활용한 항공 영상 제작 실습 - AI 프롬프트(3학점): 자연어 처리 도구 활용 및 데이터 기반 콘텐츠 제작
K-푸드테크과	스마트 농업과 식품 공학의 융합	<ul style="list-style-type: none"> - 스마트팜(4학점): 첨단 기술을 활용한 농업 자동화 실습 - 스마트팩토리(3학점): 자동화 설비 운영 및 식품 생산 공정 실습 - 식품공학(5학점): 식품 가공 및 안전관리 기법 학습
바이오·메디컬과	바이오 기술과 헬스케어 특화	<ul style="list-style-type: none"> - 바이오화학(4학점): 바이오 기술의 기초 화학적 원리 실습 - 의약품제조(5학점): 제약 공정 및 품질 관리 학습 - 스마트헬스케어(3학점): 웨어러블 기기 및 데이터 분석
스마트시티과	도시공학과 디지털 기술 융합	<ul style="list-style-type: none"> - IoT 디자인(3학점): 스마트도시를 위한 IoT 기반 설계 - 디지털트윈(4학점): 가상 도시 모델링 및 시뮬레이션 실습 - 도시공학(5학점): 도시 계획과 건축 기술 통합 학습
스마트IT과	IT 기술과 디지털 제작 특화	<ul style="list-style-type: none"> - 빅데이터(4학점): 데이터 수집, 처리 및 분석 기술 실습 - 로봇코딩(5학점): 로봇 제어 및 자동화 알고리즘 학습 - 3D프린팅(3학점): 3D 프린팅 기술과 디지털 제작 실습

[그림] 고양특례시 드림스쿨 캠퍼스 학과 개편(안)



□ 고양시 드림스쿨 캠퍼스 모델 추진 방안

- 첨단 학습 공간 조성
- 현장 학습 및 인턴십
- 캠퍼스 간 공동 교육과정 및 EBS 온라인 교육 서비스 (연합형 교육과정)
- 특성화 학과 운영 지원
- 교육 경비 지원 확대
- 진로 탐색 프로그램 운영
- 해외 교육·훈련기관 및 기업 연수 기회 제공
- 취약계층 학생 지원
- 캠퍼스 교차 수강 지원
- 연합 프로젝트 운영
- 고양시 관외 특성화고와의 상호 발전 협약

□ 고양시 드림스쿨 캠퍼스 모델 기대효과

- 학생의 진로 경쟁력 강화
 - 신산업 분야에서 요구되는 기술 역량을 체계적으로 학습하여 대학 진학과 취업 경쟁력 확보
 - 포트폴리오 중심의 평가를 통해 실무 중심 학습 결과를 입증
- 산업체와 지역사회와의 상생
 - 지역 산업체와 연계한 학습으로 실질적 취업 연계 효과 기대
 - 지역사회의 산업 활성화와 인재 공급의 선순환 구조 형성
- 교육 혁신과 확산
 - 고교학점제를 활용한 성공적인 학과 운영 사례를 전국 특성화고에 확산 가능
 - 4차 산업혁명 시대에 맞춘 교육 혁신 모델로 자리 잡음
- 지역 경쟁력 강화
 - 고양특례시의 전략산업과 연계된 전문 인력 양성으로 지역 경제 활성화
 - 학생들이 졸업 후 지역 내 취업을 통해 경제활동인구 증가 효과

윤신희 도시환경연구실 연구위원 (shyun@goyang.re.kr, 031-8073-8365)

김신혁 도시환경연구실 연구원 (shk@goyang.re.kr, 031-8073-8385)