

경북산학융합지구 융복합 Zone 조성 경제적 파급효과 연구

김신표*, 김재문**, 권윤하***, 오세동****, 이순배*****
금오공과대학교 컨설팅대학원,* 한국미래정책연구원,* 한국폴리텍대학,*** 에버가드,****
한국보육교사보육원*****

A Study on the Economic Effect of the Establishment of Convergence Zone in the Gyeongbuk Industry-University Convergence Area

Shin-Pyo Kim,* Jae-Moon Kim,** Yun-Ha Gown,*** Se-Dong OH,**** Soon-Bea Lee*****

Graduate School of Consulting, Kumoh National Institute of Technology,* Korea Future Policy Institute,** Dept of Computer Application Mechanical Engineering, KOREA POLYTECHNIC,*** Ever Guard Co.Ltd,**** (Co.)Korea Childcare Teacher Education Institution*****

Abstract The purpose of this Study is to analyze the economic effect of the project for the establishment of the Convergence Zone of the Gyeongbuk Industry-University Convergence Area aimed at activation of R&D of companies within the Kumoh Technology Valley. As the result of the analysis, the investment of 56.837 Billion Won in the establishment of the Convergence Zone of the Gyeongbuk Industry-University Convergence Area had the effect on production inducement valued at 133.582 Billion Won, effect on added value inducement valued at 41.764 Billion Won, effect on import inducement valued at 16.794 Billion Won and the effect on employment inducement numbered at 4,992 persons.try.

Key Words : input-output model, production, Import, employment

1. 서론

경북산학융합지구조성사업은 대학 캠퍼스와
기업 연구관을 산업단지 내에 공간적으로 통합

* 국립 금오공과대학교 컨설팅대학원 초빙교수

** (사)한국미래정책연구원 본부장

*** 한국폴리텍대학 교수

**** (주)에버가드 대표이사(교신저자)

***** (주)한국보육교사보육원 교학처장

논문 접수 2015년 1월 10일, 1차 수정을 거쳐 심사완료 2015년 2월 15일

해 R&D와 인력양성, 고용이 선순환되는 기업과 대학의 융복합을 목적으로 구미 지구와 칠곡지구 두 곳에 지난 2011년부터 오는 2016년까지 5년간 구미지구 380억 원과 칠곡지구 89억 원인 총 469억 원을 투입하여 지역 인력양성과 중소기업 R&D 활성화 등 산·학 공간적 융합을 위한 연구융복합지구 조성사업을 말한다.

경북산학융합지구조성 총규모는 구미지구 14,115㎡와 칠곡지구 8,478㎡의 합인 24,593㎡의 면적이다. 경북산학융합지구에서 산학융합캠퍼스 규모는 10,115㎡이며 기업연구관 규모는 14,478㎡이다.

이 중에서 금오테크노밸리 내 구미지구 건물은 금오공대와 경운대, 구미대 교육관 3개동 10,115㎡ 규모와 기업연구관 4000㎡ 규모의 연면적으로 구성되어 있다.

구미지구 산학융합캠퍼스인 교육관 1(금오공과대학교)은 지하 1층, 지상 4층인 연면적 4,115㎡ 규모이다. 구미지구 산학융합 캠퍼스인 교육관 2(경운대학교)는 지하 1층, 지상 7층인 연면적 3,200㎡ 규모이다. 구미지구 산학융합 캠퍼스인 교육관 3(구미대학교)은 지하 1층, 지상 7층인 연면적 2,800㎡ 규모이다. 구미지구 산학융합 기업연구관은 지하 1층, 지상 6층인 연면적 4,000㎡ 규모이다.

여기서 금오테크노밸리는 금오공대가 이전한 자리에 준공된 각 중 사업기관 및 센터를 전부 합하여 금오 테크노밸리라고 부른다.

현재 구 금오공대 부지 내 금오테크노밸리에는 대형 국책사업인 '모바일융합기술센터(1033억 원)', 'IT의료융합기술센터(1213억 원)', '3D 디스플레이 부품소재 실용화지원센터(309억 원)' 등을 유치하여, 차세대 성장전략산업의 연구역량을 강화하고, '구미시종합비즈니스지원센터'를 운영하는 등 출입국관리소, 구미중소기업협의회, 은행, 세무사, 건축사, 컨설팅 업체 등 기업활동을 돕기 위한 지원시설을 집적화시키고 있다.

또한, 중소기업의 먹거리 확보를 위해 유치한 '국방벤처센터'가 2014년 3월 6일 개소된 상태이

다.

나아가서 구미지구 산학융합지구는 산업단지 내에 대학과 기업연구소를 공간적으로 통합하여 인력양성, R&D, 취업이 융합적으로 이루어지는 현장맞춤형 산학협력을 효과적으로 수행하고, 현장맞춤형 인력양성-취업-중소기업의 기술력 제고로 이어지는 현장 중심 산학협력 모델을 확산하고자 한다.

이에 구미 경북산학융합지구의 추가적인 인프라 조성을 위해 (1)융복합 산업기술 전시 및 전문도서관, (2)레지던스형 게스트하우스, (3)마이스터 명장대학원, (4)작은 산업 문화 융복합 ZONE, (5)글로벌 융복합 기술 전략 육성센터 제1관 및 제2관 등 2단계 융복합 Zone 조성 사업을 추진하고자 한다.

따라서 이 연구의 목적은 금오테크노밸리 내 기업 R&D 활성화를 위한 추가적인 2단계 융복합 Zone 조성 사업을 추진하기 이전에 경북산학융합지구의 융복합 Zone 조성 사업의 경제적 파급효과를 미리 분석하는 것으로 정해 보고자 한다.

이 연구의 내용은 조성사업의 경제적 파급효과 분석에서는 융복합 Zone 조성사업을 통한 경제적 파급효과 분석 이론 조사, 경제적 파급효과 분석 방법, 산출, 고용 및 소득 등 경제적 파급효과 산정, 산출, 고용 및 소득 등 경제적 파급효과 산정 결과의 평가 등을 다루고자 한다.

이 연구의 방법은 문헌조사법에 의지하고자 한다

이 연구의 범위는 경북 구미시 구미대로 350-27 경북산학융합지구 40,690㎡ 신평동 구 금오공과대학교 부지 내 국비 30,000백만 원 및 지자체 26,837백만 원을 합한 총 56,837백만 원의 융복합 Zone 조성사업에 대한 경제적 파급효과를 산정하는 것으로 한정하고자 한다.

2. 경제적 파급효과 분석 이론

2.2 산업연관표의 기본 구조

2.1 산업연관분석 이론 등장

경제적 파급효과분석의 가장 대표적인 이론은 산업연관분석론을 들 수 있다. 산업연관분석의 기초표인 산업연관표(Input-Output Table)는 일정기간 동안 국민경제 내에서 발생하는 재화와 서비스의 생산 및 처분과 관련되는 모든 거래내역을 일정한 원칙과 형식에 따라 체계적으로 기록한 행렬형식의 종합적인 통계표를 말한다[3].

최초의 산업연관표는(input-output table)는 1936년에 레온티에프(W. W. Leontief)의 “미국 경제체계에서의 수량적인 투입산출관계 (Quantitative Input and Output Relations in the Economic System of the United States, The Review of Economics and Statistics, August 1936)” 논문에서 처음으로 작성되었다 [5]. 1973년에 레온티에프는 산업연관표의 개발과 그 응용에 대한 업적으로 노벨경제학상을 수상하였다[1].

오늘날 산업연관표는 자본주의 국가는 물론 사회주의 국가, 선진국부터 개발도상국까지 광범위하게 작성되어 경제구조분석, 경제예측 및 계획수립 등을 위한 분석도구로 다양하게 이용되고 있다[5].

우리나라는 1957년 및 1958년 산업연관표가 작성되었으나 기초통계자료의 부족으로 시산표에 불과하였으며, 비교적 형식과 내용을 갖춘 실질적인 산업연관표는 1960년 산업연관표를 작성하면서부터이다.¹⁾

산업연관표의 기본 구조는 다음과 같이 나타낼 수 있다.

<표 2-1> 산업연관표의 기본 구조

투입 \ 산출		내생부문	외생부문		총산출액
		중간수요	최종수요	수입(공제)	
내생 부문	중간 투입	$X_{11} \ X_{12} \ \dots \ X_{1n}$	Y_{11}	M_1	X_1
		\vdots	\vdots	\vdots	\vdots
		$X_{n1} \ X_{n2} \ \dots \ X_{nn}$	Y_{n1}	M_n	X_n
외생 부문	부가 가치	$V_1 \ V_2 \ \dots \ V_n$			
총투입액		$X_1 \ X_2 \ \dots \ X_n$			

산업연관표에서 경제적 파급효과를 산정하기 위해서는 역행렬을 유도해야만 한다.

역행렬의 유도하기 위해서는 <표 2-1> 산업연관표의 기본 구조에서 거래관계를 연립방정식 체계로 변환해야만 한다.

$$\begin{bmatrix} X_{11} + \dots + X_{1n} + Y_1 - M_1 \\ \vdots \\ \vdots \\ \vdots \\ X_{n1} + \dots + X_{nn} + Y_n - M_n \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} X_1 \\ \vdots \\ \vdots \\ \vdots \\ X_n \end{bmatrix} \quad (2-1)$$

X_{ij} : j산업에 사용된 i재 투입액

X_i : i산업의 산출액

X_j : j산업의 투입액

Y_i : i산업의 최종수요액

M_i : i산업의 수입액

(2-1)식을 투입계수 $a_{ij} = X_{ij}/X_j$ 를 활용하여 다시 정리하면 다음과 같다.

1) 산업연관표 혹은 산업연관분석을 투입산출표 혹은 투입산출분석으로도 혼용되어 사용되고 있는데 전자는 산업간 생산물의 거래관계를 수량적으로 파악하는데 주안점이 있는 반면에 후자는 분석 모델에 초점을 두고 있다.

$$\begin{bmatrix} a_{11}X_1 + \dots + a_{1n}X_n + Y_1 - M_1 \\ \vdots \\ \vdots \\ \vdots \\ a_{n1}X_1 + \dots + a_{nn}X_n + Y_n - M_n \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} X_1 \\ \vdots \\ \vdots \\ \vdots \\ X_n \end{bmatrix} \quad (2-2)$$

여기서 a_{ij} 는 j 산업의 산출물 1단위를 생산하기 위해 투입된 i 산업의 투입비중을 말하며, 그리고 a_{ij} 를 투입계수행렬이라고 한다.

(2-2)식을 기호로 간략하게 표시하면 다음과 같다.

$$\begin{aligned} AX + Y - M &= X \\ X - AX &= Y - M \\ (I-A)X &= Y - M \\ X &= (I-A)^{-1} (Y - M) \end{aligned} \quad (2-3)$$

(2-3)식에서 $(I-A)^{-1}$ 을 레온티에프 역행렬 혹은 생산유발계수행렬이라고 한다.

레온티에프 역행렬 $(I-A)^{-1}$ 은 다음 3가지 관점에서 다양한 국민경제적 파급효과를 분석할 수 있다.

첫째, 최종수요 항목별로 모든 산업의 최종수요 1단위 변화가 특정산업에 미치는 생산유발효과, 부가가치유발효과, 수입유발효과, 고용유발효과 등을 유발액, 유발계수, 유발의존도 측면에서 각각 분석할 수 있다.

둘째, 레온티에프 역행렬표를 활용한 각 산업간 상호의존관계의 정도를 전산업의 평균치를 기준으로 한 상대적 크기로 표시한 전방연관효과 및 후방연관효과를 분석할 수 있다.

셋째, 특정산업의 최종수요, 고용자 수, 소득이 각각 외생적으로 1단위 변화가 전산업의 파급효과를 통해 유발되는 산출액, 고용자 수, 소득액을 의미하는 산출, 고용 및 소득 승수를 분석할 수 있다.

2.3 산업연관표의 형태

산업연관표는 모형의 성격, 수입의 취급방법, 거래액의 평가방법 등에 따라 여러 가지 형태로 작성할 수 있다.

첫째, 산업연관표는 모형의 형식에 따라 폐쇄모형과 개방모형으로 구분할 수 있다. 폐쇄모형은 산업연관모형을 내생부분과 외생부분으로 구분하지 않고, 일괄된 순환체계로 만든 모형을 말한다. 외생부분 중 가계부분만 내생화된 모형도 폐쇄모형이라고 한다[2]. 그리고 개방모형은 산업을 내생부분으로 구분하고, 가계, 기업, 정부 및 해외부분은 외생부분으로 구분하여 만든 모형을 말한다.

둘째, 산업연관표는 투자의 외생화 여부에 따라 정태모형과 동태모형으로 구분한다. 정태모형은 투자를 외생화하여 산업과 산업간의 관계를 분석하는 모형을 말하고, 동태모형은 투자를 내생화하여 산업과 투자와의 관계를 분석하는 모형을 말한다.

셋째, 산업연관표는 지역 거래량의 산정 단위에 따라 물량표와 금액표로 구분할 수 있다.

물량표는 산업이 복잡할수록 만들기 어려운 표이며, 금액표는 산업이 복잡할수록 작성이 유리한 표이다.

넷째, 산업연관표는 수입품의 처리방식에 따라 경쟁형표, 비경쟁형표 및 절충형표로 구분할 수 있다. 경쟁수입형표는 국산과 수입을 구분하지 않고 동일한 투입구조로 만든 표를 말한다. 비경쟁수입형표는 국산과 수입을 구분하여 별도의 투입구조를 갖도록 만든 표이다. 절충형표는 경쟁수입형과 비경쟁수입형의 절충형을 말한다.

다섯째, 산업연관표는 가격평가에 따라 구매자 가격평가표와 생산자 가격평가표로 구분할 수 있다.

구매자 가격평가표는 소비자가 구입하는 시점의 가격으로 작성하는 표를 말한다. 생산자 가격평가표는 유통마진을 포함하지 않는 생산자의 가격으로 작성하는 표를 말한다.

여섯째, 산업연관표는 기준년도 가격 여부에 따라 불변가격표와 경상가격표로 구분할 수 있다. 여기서 기술적, 구조적 변화를 알기 위해서는 불변가격 사용이 바람직하며, 기술구조가 바뀌어도 계수의 안정성은 경상가격표가 더 안정적이다.

일곱째, 산업연관표는 포괄하는 지역의 크기 및 수에 따라 전국 산업연관표, 지역산업연관표, 국제산업연관표 등으로 구분한다. 전국 산업연관표는 국내 산업 전체의 경제적 거래 관계를 나타내는 표이다. 지역 산업연관표는 지역내 산업연관표, 지역간 산업연관표, 다지역 산업연관표 등으로 구분된다. 국제 산업연관표는 국가간 경제적 거래관계를 나타내는 표이다.

여덟째, 산업연관표는 상품기준 산업연관표와 산업기준 산업연관표로 작성할 수 있다.

아홉째, 산업연관표에서 고용표는 취업자 수 표와 고용자 수 표로 작성된다.

3. 경제적 파급효과 분석

3.1 경북산학융합지구 융복합 Zone 조성 사업비

경북 구미시 구미대로 350-27 경북산학융합지구 40,690㎡ 신평동 구 금오공과대학교 부지내 국비 30,000백만 원 및 지자체 26,837백만 원을 합한 총 56,837백만 원의 융복합 Zone 조성 사업의 세부적인 분야는 다음과 같다.

첫째, 6,639백만 원의 사업 규모로 신평동 기존 체육관 1,850㎡ 리모델링 및 기존 체육관 1,600㎡ 증축을 통한 융복합 산업기술 전시 및 전문도서관 리모델링 및 증축 사업이다.

둘째, 6,273백만 원의 사업 규모로 구 금오공대 기숙사 B동 3,500㎡ 리모델링 및 외관을 환경 개선하는 레지던스형 게스트하우스 리모델링 및 외관 환경 개선 사업이다.

셋째, 5,766백만 원의 사업 규모로 구 학생회

관 2 및 3층 2,545㎡ 건물 리모델링 및 구 학생회관 4층 1,100㎡ 추가 증축을 통한 마이스터명장대학원 리모델링 및 증축 사업이다.

넷째, 1,945백만 원의 사업규모로 구 생활관 지하 1층 건물 660㎡ 리모델링 및 구 생활관 지하 1층 건물 2,000㎡ 외부 환경 개선 사업을 통한 작은 산업 문화 융복합 ZONE 내부 인테리어 및 외부환경 개선 사업이다.

다섯째, 36,214백만 원의 사업 규모로 기존체육관 뒤편 부지 6층 건물 제1관 9,600㎡ 신축을 통한 글로벌 융복합 기술 전략 육성센터 제1관 신축 사업과 구 금오공대 기숙사 B동 앞 주차장 부지 지하 1층, 지상 2층 건물 5,400㎡ 신축 사업을 통한 글로벌 융복합 기술 전략 육성센터 제2관 신축 사업이다.

<표 3-1> 경북산학융합지구 융복합 Zone 조성 세부 사업비

(단위 : 백만 원)

구분	사업명	사업비
융복합 Zone 조성 사업	전문도서관	6,639
	게스트하우스	6,273
	명장대학원	5,766
	문화 융복합 Zone	1,945
	기술전략 육성센터	36,214
계		56,837

3.2 산업연관표의 설정

경북산학융합지구 융복합 Zone 조성 사업에 대한 경제적 파급효과 분석을 위한 산업연관표 형태는 (1)개방모형, (2)정태모형, (3)금액표, (4)경쟁수입형표, (5)생산자 가격 평가표, (6)경상가격표, (7)전국산업연관표, (8)산업기준, (9)취업자 수 표로 설정하여 파급효과를 분석하고자 한다.

경북산학융합지구 융복합 Zone 조성 사업 분야별 투입·산출구조는 다음과 같이 가정하고자

한다.

첫째, 경북산학융합지구 융복합 Zone 조성 사업에서 융복합 산업기술 전시 및 전문도서관 리모델링 및 증축비 6,639백만 원의 지출을 통한 산업연관효과는 한국은행에서 발행된 2010년 산업기준 산업연관표 기본부문 384부문 중 289부문 건축보수업부문의 기술구조를 활용하여 분석하고자 한다[4].

둘째, 경북산학융합지구 융복합 Zone 조성 사업에서 레지던스형 게스트하우스 리모델링 및 외관 환경개선비 6,273백만 원의 지출을 통한 산업연관효과는 한국은행에서 발행된 2010년 산업기준 산업연관표 기본부문 384부문 중 289부문 건축보수업의 기술구조를 활용하여 분석하고자 한다.

셋째, 경북산학융합지구 융복합 Zone 조성 사업에서 마이트고 명장대학원 리모델링 및 증축비 5,766백만 원의 지출을 통한 산업연관효과는 한국은행에서 발행된 2010년 산업기준 산업연관표 기본부문 289부문 건축보수업부문의 기술구조를 활용하여 분석하고자 한다.

넷째, 경북산학융합지구 융복합 Zone 조성 사업에서 작은 산업 문화 융복합 Zone 내부 인테리어 및 외부 환경개선비 1,945백만 원의 지출을 통한 산업연관효과는 한국은행에서 발행된 2010년 산업기준 산업연관표 기본부문 384부문 중 289부문 건축보수업부문의 기술구조를 활용하여 분석하고자 한다.

다섯째, 경북산학융합지구 융복합 Zone 조성 사업에서 글로벌 융복합 기술전략 육성센터 신축비 41,817백만 원의 지출을 통한 산업연관효과는 한국은행에서 발행된 2010년 산업기준 산업연관표 기본부문 384부문 중 288부문 비주거용 건설업부문의 기술구조를 활용하여 분석하고자 한다.

3.3 파급효과 산정

3.3.1 생산유발효과 산정

경북산학융합지구 융복합 Zone 조성 사업을 통한 SW융합산업의 생산유발효과는 다음 식과 같이 산정할 수 있다.

$$X = (I-A)^{-1} (Y - M) \quad (3-1)$$

(3-1)식을 통해 산정된 경북산학융합지구 융복합 Zone 조성 사업 분야별 생산유발계수 및 생산유발액은 다음과 같다.

<표 3-2> 사업 분야별 생산유발계수 및 생산유발액

(단위 : 백만 원)

구분	사업비 (A)	생산유발계수 (B)	생산유발액 (C=A*B)
전문도서관	6,639	2,356	15,641
게스트하우스	6,273	2,356	14,779
명장대학원	5,766	2,356	13,585
문화 융복합 Zone	1,945	2,356	4,582
기술전략 육성센터	36,214	2,347	84,994
계	56,837	-	133,582

따라서 경북산학융합지구 융복합 Zone 조성 사업비 56,837억 원의 지출로 인한 총생산유발액은 133,582백만 원으로 산정되어졌다.

3.3.2 부가가치유발효과 산정

경북산학융합지구 융복합 Zone 조성 사업의 부가가치유발효과는 다음 식과 같이 산정할 수 있다.

$$A^V(I-A)^{-1} Y = V \quad (3-2)$$

(3-2)식을 통해 산정된 경북산학융합지구 융

복합 Zone 조성 사업 분야별 부가가치유발계수 및 부가가치유발액은 다음과 같다.

<표 3-3> 사업 분야별 부가가치유발계수 및 부가가치유발액

(단위 : 백만 원)

사업명	사업비(A)	부가가치유발계수(B)	부가가치유발액(C=A*B)
전문도서관	6,639	0.752	4,993
게스트하우스	6,273	0.752	4,717
명장대학원	5,766	0.752	4,336
문화 융복합 Zone	1,945	0.752	1,463
기술전략 육성센터	36,214	0.725	26,255
계	56,837	-	41,764

따라서 경북산학융합지구 융복합 Zone 조성 사업비 56,837백만 원의 지출로 인한 총부가가치유발액은 41,764백만 원으로 산정되었다.

3.3.3 수입유발효과 산정

경북산학융합지구 융복합 Zone 조성 사업의 수입유발효과는 다음 식과 같이 산정할 수 있다.

$$A^m(I-A)^{-1} (Y + Y^m) = M \quad (3-3)$$

(3-3)식을 통해 산정된 경북산학융합지구 융복합 Zone 조성 사업 분야별 수입유발계수 및 수입유발액은 다음과 같다.

<표 3-4> 사업 분야별 수입유발계수 및 수입유발액

(단위 : 백만 원)

사업명	사업비(A)	수입유발계수(B)	수입유발액(C=A*B)
전문도서관	6,639	0.356	2,363
게스트하우스	6,273	0.356	2,233
명장대학원	5,766	0.356	2,053
문화 융복합 Zone	1,945	0.356	692
기술전략 육성센터	36,214	0.261	9,452
계	56,837	-	16,794

따라서 경북산학융합지구 융복합 Zone 조성 사업비 56,837백만 원의 지출로 인한 총수입유발액은 16,794백만 원으로 산정되었다.

3.3.4 고용유발효과 산정

경북산학융합지구 융복합 Zone 조성 사업의 고용유발효과는 다음 식과 같이 산정할 수 있다.

$$L^v(I-A)^{-1} Y = L \quad (3-4)$$

(3-4)식을 통해 산정된 경북산학융합지구 융복합 Zone 조성 사업 분야별 고용유발계수 및 고용유발인원 수는 다음과 같다.

<표 3-5> 사업 분야별 고용유발계수 및 고용유발인원 수

(단위 : 백만 원, 명)

사업명	사업비 (A)	고용유발계수 (B)	고용유발인원 수 (C = A * B)
전문도서관	6,639	0.084	558
게스트하우스	6,273	0.084	527
명장대학원	5,766	0.084	484
문화 융복합 Zone	1,945	0.084	163
기술전략 육성센터	36,214	0.090	3,259
계	56,837	-	4,992

따라서 경북산학융합지구 융복합 Zone 조성 사업비 56,837백만 원의 지출로 인한 총고용유발인원 수는 4,992명으로 산정되었다.

4. 결론

이 연구의 목적은 금오테크노벨리 내 기업 R&D 활성화를 위한 경북산학융합지구의 융복합 Zone 조성 사업의 경제적 파급효과를 분석하는 것이다.

분석 결과, 경북산학융합지구 융복합 Zone 조성 사업의 경제적 파급효과 산정 결과를 요약하면 다음과 같다.

<표 4-1> 경제적 파급효과 산정 결과 요약 (단위: 백만 원, 명)

사업명	생산유발액	부가가치유발액	수입유발액	고용유발인원 수
전문도서관	15,641	4,993	2,363	558명
게스트하우스	14,779	4,717	2,233	527명
명장대학원	13,585	4,336	2,053	484명
문화 융복합 Zone	4,582	1,463	692	163명
기술전략 육성센터	84,994	26,255	9,452	3,259명
계	133,582	41,764	16,794	4,992명

경북산학융합지구 융복합 Zone 조성 사업비 56,837백만 원의 투자로 인한 생산유발효과는 133,582백만 원이며, 부가가치유발효과는 41,764백만 원이고, 수입유발효과는 16,794백만 원이며, 고용유발인원 수는 4,992명인 것으로 산정되었다.

이상과 같은 경북산학융합지구의 융복합 Zone 조성 사업의 경제적 파급효과 연구결과에도 불구하고, 이 연구는 파급효과분야에만 주안점을 두고, 산출승수, 고용승수 및 소득승수 등 각종 승수효과 분석이 제외되어 있어 경북산학융합지구의 융복합 Zone 조성 사업의 경제적 파급효과 분석의 시론적인 연구에 불과한 한계점을 내포하고 있다.

따라서 향후 후속적인 연구에는 보다 나아간 산업연관분석 기법인 각종 승수효과 분석은 물론 확대된 투입산출모형 혹은 사회회계행렬을 활용한 보다 흥미있는 다양한 분석 결과가 도출될 수 있는 연구들이 후속적으로 이루어져야 할 것으로 보인다.

참고문헌

- [1] 이성근, 이춘근(2008), 「지역경제론」, 법문사.
- [2] 이춘근(2006), 「지역산업연관분석론」, 학문사.
- [3] 한국소프트웨어진흥원(2009.5), 「소프트웨어산업의 산업간 연관관계 및 국민경제적 파급효과 연구」.
- [4] 한국은행(2014), 「2010년 산업연관표」.
- [5] 한국은행(2010), 「2008년 산업연관표」.

김신표(Shin-Pyo Kim)



- 2009년 2월 국민대학교 비즈니스IT(경영정보학 박사)
- 1999년 ~ 현재 한국경제 예측연구소 소장
- 2012년 3월 : 금오공과대학교 컨설팅대학원 겸임 교수
- 2013년 3월 ~ 현재 : 금오공과대학교 컨설팅대학원 초빙교수
- 관심분야 : 계량경제, 경영정보, 사업타당성 분석
- E-Mail : kefori@hanmail.net

김재문(jae-moon Kim)



- 2012년 2월 금오공과대학교 컨설팅대학원(컨설팅학 박사과정)
- 2010년 ~ 현재 : 한국미래정책연구원 본부장
- 2014년 10월 ~ 현재 : (사단법인)한국기술경제연구원 원장
- 관심분야 : 미시경제, 정보시스템, 기업경영분석
- E-Mail : ecost@hanmail.net

권윤하(Yun-Ha Gown)



- 2015년 2월 금오공과대학교 컨설팅대학원(컨설팅학 박사과정 수료)
- 1993. 04.06 ~ 현재 한국폴리텍대학 교수
- 관심분야 : 컨설팅, 경영정보, 사업타당성 분석
- E-Mail : yunshine777@gmail.com

오세동(Se-Dong OH)



- 2005년 8월 고려대학교 경영대학원(경영학석사)
- 1984년 12월 ~ 2005.6월 (주)에스원 대지사장
- 2005년 07월 ~ 2006.12월 서울통신기술(주) 팀장
- 2006년 01월 ~ 2015.2월 (주)에버가드 대표이사
- 관심분야 : BEAMS, GREEN IT, 에너지관리
- E-Mail : sdoh7834@paran.com

이순배(Soon-Bea Lee)



- 2010년 8월 광운대학교 일반행정대학원(행정학/사회복지)
- 2008년~현재 가천대학교 교육대학원 외래교수
- 2012년~현재 (주)한국보육교사교육원 교학처장
- 관심분야 : 행정, 사회복지, 교육
- E-mail : sun2top@hanmail.net