

외국인 고용허가제 도입에 따른 효율적  
노동인력 수급에 관한 연구  
- A Study on Efficient Work Force  
Supply-Demand According to the Employment  
Permit System for Foreigners -

김 흥 재 \*

Kim Heung Jae

박 재 현 \*\*

Park Jae Hyun

강 경 식 \*\*\*

Kang Kyung Sik

### Abstract

The employment permit system for foreigners, which stresses introduction of foreign work force in a legal manner rather than in the position of being trainees, is anticipated to efficiently improve introduction and the overall management system of foreign work force and related difficulties such as illegal alien problems, absurdity on sending laborers overseas.

In this paper, a prospective model of supply and demand of work force has been developed basing on various categories of industries and patterns about nationally practical foreign employees to look over efficient supply and demand of work force suiting employment of foreigner among foreign work force policies.

To propose the prospective model, we have derived industry- and pattern-related matrixes of foreign laborers basing on Inter-Industry Analysis Method put forth by Professor Leontiyef in 1930, and through the derived matrix assessed repercussions concerning overall domestic industries and foreigner types and decided yearly weight; the capacity of supply and demand of foreign laborers can be compared

---

\* 명지대학교 산업공학과 박사

\*\* 한국산업인력공단 연구원

\*\*\* 명지대학교 안전경영연구소 소장

through proposed statistical estimation and government estimation by combining the determined weight with yearly incomes of foreign laborers.

This paper has thoroughly considered the particularity of our employment permit system for foreigners and applied the Weibull distribution and incorporated the dependence of foreign laborers during the limited period of 3 years to the industry relation analysis, ultimately proposing an efficient supply and demand method about domestic foreign work force.

**Keywords** : Foreigners, Efficient work force, Employment permit system

## 1. 서론

우리나라의 외국인근로자 인력정책은 1994년부터 실시된 산업연수생 제도를 시초로 하여 외국인근로자의 합법적인 고용을 위해 “외국인근로자의 고용 등에 관한 법률”이 2003년 7월 31일 국회를 통과하였고, 2004년 8월 16일에 최종 공포됨에 따라 외국인근로자 고용허가제가 2004년 8월 17일부터 실시되었다.

고용허가제는 외국 인력을 연수생 신분이 아닌 합법적인 근로자 신분으로 도입 하자는 것으로 그동안 문제 되어온 불법 체류자 문제, 송출 비리 문제 등 외국 인력 도입 및 관리 시스템을 효율적으로 개선하려는 국가적 정책의지가 담겨있다.

본 논문은 외국인근로자 고용에 따른 산업별·직업별 인력수급을 전망하여 국내 실정에 맞는 외국인근로자에 대한 산업별·유형별 인력수급 전망 모형을 개발하여 외국인근로자 고용허가제 도입에 따른 효율적인 노동인력 수급 방법을 제안하고 외국인근로자 인력고용의 정량적인 관리방안을 모형화 함으로써 합리적인 외국인 고용관리와 건전한 산업발전에 기여하고자 한다.

## 2. 연구범위와 방법

본 논문에서는 우리나라의 외국인근로자 인력정책인 산업연수생제도와 고용허가제를 통해 합법적으로 입국한 외국인근로자 인력 그리고 체류 중인 불법근로자 현황과 문제점을 중심으로 효율적인 외국인 근로자의 인력 수급방안에 대하여 연구 하고자 한다.

연구의 방법론으로 1930년 노벨상 수상자인 레온티에프(Leontiyef)교수의 산업연관분석(Input-Output Analysis or Inter-Industry Analysis)의 모형을 고찰하고, 국내 외국인근로자 정책의 문제점을 산업별, 유형별 인력 수급에 관하여 분석, 산업별, 유형별 노동인력의 기본매트릭스를 작성한다.

산업연관 분석에 의한 효율적 인력수급에 관한 예측은 산업연관 분석을 근간으로 한 산업연관표와 수리통계 모형을 결합시킨 연구를 수행하여 내생변수와 외생변수를 모두 적용한 하나의 가중 매트릭스로 시계열적 가중치를 유도하고, 국내에서 실시되는 외국인근로자 고용허가제의 특수성을 고려한 벡터를 선정 이용하여 년차별 또는 분기

별 외국인근로자 인력 수급에 관하여 예측 가능한 모형을 제시하여 효율적인 외국인 근로자 인력 수급 방안에 대한 제언을 하고자 한다.

### 3. 효율적 인력수급 모형연구

#### 3.1 산업연관분석 기본모형

<그림 1>과 같이 기본표에서 먼저 산업연관표는 그 부문을 크게 내생부문(endogenous sector)과 외생부문(exogenous sector)로 구분하고 이 내생부문은 각 산업부문간의 거래를 기록한 부문으로 산업의 종류가 이에 속하며 외생부문은 내생부문 이외의 부문으로 소비, 고정자본의 형성, 재고보유 등의 최종수요부문을 나타내며 외생부문이라 한다.

Output \ Input		내생부문	외생부문	수요	총산출
		산업부문 (농업, 제조업, 서비스업 등)	소비, 자본형성, 재고, 유형		
내생 부문	산업부문 (농업, 제조업, 서비스업 등)	(II) $I_{ij}$	(I) $E_{ij}$	$Y - M$	$X$
외생 부문	소비, 자본형성, 재고, 유형	(III) $V_{ij}$	(IV)		
총 투입액		부가합계 $X_i$			

<그림 1> 산업연관표의 형식

여기서,  $I_{ij}$  : 내생부문의 행렬,  $E_{ij}$  : 외생부문의 행렬

$Y - M$  : 예측수요와 실제수요의 차

$X$  : 결과 벡터

<그림 1>의 총산출 식을 모형화하면 다음과 같다.

$$X = AX + (Y - M) \tag{1}$$

단,  $A = I_{ij} \times E_{ij}$  (내생변수행렬  $\times$  외생변수행렬),

$X =$  변수,  $Y =$  최종수요,  $M =$  수입



### 3.2 인력수급 정책 모형의 전개조건

현재 국내 외국인근로자의 취업통계는 '06년도 06월 현재로 다음 <표 1>과 같다.

<표 1> 국내 외국인근로자 총 도입 현황

년도	총계	산업연수	고용허가	불법체류
'06. 6	394,511	38,692	166,599	189,220
	100 %	9.80 %	42.20 %	48 %
'05.12	338,416	37,630	114,177	186,614
	100 %	11.1 %	33.7 %	55.2 %
'04.12	421,641	36,555	196,603	188,483
	100 %	8.7 %	46.6 %	44.7 %

여기서 <표 1>은 연도별 외국인근로자의 현황에 대한 국가정책 보고 자료로서 국내 외국인근로자의 총 인원 에 대한 현황을 알 수 있다.

## 4. 연구모형의 수행

### 4.1 산업연관분석표 작성

#### 4.1.1 $a_{ij}$ 의 계산

$a_{ij}$  의 계산은 매트릭스의 열에 해당하는 t 년도 기준 데이터를 이용하여 매트릭스 행에 해당하는 t+1년도의 각 산업체별 대응률의 연도별 증감을 계산한다. 예를 들어  $a_{11}$ 의 경우 2004년도 제조업 수치 74,467과 2005년도 95053으로 계산하면  $a_{11} = 1.276$  의 지수를 얻을 수 있고  $a_{21}$ 의 경우 건설업 대 제조업의 산업별 지수계산으로 2004년도 건설업 대 제조업 지수  $74,467/15,304=4.866$  와 2005년도 건설업 대 제조업 지수  $95,053/21,284=4.465$ 로 연도별 산업별 대응률  $a_{21}$ 은 0.918이 된다. 이러한 계산방법을 수식으로 식(6)과 같이 표현할 수 있다.

$$a_{ij} = \left[ \frac{(t+1\text{년도 } j \text{ 산업별, 유형별 통계량})}{(t+1\text{년도 } i \text{ 산업별, 유형별 통계량})} \right] \div \left[ \frac{(t\text{년도 } j \text{ 산업별, 유형별 통계량})}{(t\text{년도 } i \text{ 산업별, 유형별 통계량})} \right]$$

단,  $i=j$ 인 경우 : (t+1년도 j 산업별, 유형별, 통계량)/(t년도 i 산업별, 유형별 통계량) 식 (6)

<표 2>은 고용허가제가 실시된 2004년도부터의 산업별 · 유형별 외국인근로자에 대한 세분류 통계량을 요약한 것이다. 이 통계치로부터 차년도의 외국인근로자의 인력수급 량을 예측할 수 있다.

<표 2> 외국인근로자 도입현황

업종별		고용허가	산업연수	불법체류	총계
제조업	04년도	35,900	23,000	15,563	74,463
	05년도	34,400	30,340	30,308	95,048
	06년도	30,600	25,300	13,100	69,000
건설업	04년도	800	8,000	6,500	15,300
	05년도	500	8,193	12,586	21,279
	06년도	100	4,600	5,600	10,300
기타 산업	04년도	5,940	7,000	15,800	28,740
	05년도	8,449	4,632	21,620	34,701
	06년도	4,050	2,300	19,350	25,800

식 (6)에 의해 계산될 수 있는 계산과정을 살펴보면 다음과 같다. 만약 제조업과 건설업의 상관관계를 계산한다면 우선 2004년도의 제조업 외국인근로자 총수 74,463과 건설업 15,300명의 비율에 대해 2005년도의 제조업 외국인근로자 총수 95,048명과 건설업 21,279명을 계산하면  $a_{12}$  를 얻을 수 있다. 즉,

$$a_{12} = \left[ \left( \frac{21,279}{95,048} \right) / \left( \frac{15,300}{74,463} \right) \right] = \frac{0.2239}{0.2055} = 1.089 \text{ 임을 알 수 있고, } i=j \text{인 경우}$$

즉 2004년 제조업과 2005년 제조업의 비교의 경우  $a_{11} = \frac{95,048}{74,463} = 1.276$  이 됨을 알 수 있다. 나머지 부문 역시 동일한 계산과정을 반복한다. 이러한 계산과정을 반복하여 얻은 산업연관분석 매트릭스는 <표 3>과 같다.

<표 3> 외국인근로자 산업연관표

		내생 부문				외생 부문				총계 회계 (명)	총수 요계 (천명)	계획대 수요비 (Y-M)
		제조 산업	건설 산업	기타 산업	산업별 수요계	산업 연수	고용 허가	불법 체류	유형별 수요계			
04년도 \n05년도	제조 산업	1.276	1.089	0.703	3.068	1.319	0.958	1.947	4.224	69,000	4,144	64,856
	건설 산업	0.918	1.391	0.707	3.016	1.024	1.533	1.936	4.498	10,300	31,080	-20,780
	기타 산업	1.057	0.633	1.207	2.897	0.662	0.673	1.368	2.703	25,800	330	25,500
	계	3.251	3.113	2.617	8.981	3.005	3.164	5.251	11.42			
내 생 부 문	산업연수	1.319	1.024	0.662	3.005							
	고용허가	0.958	1.533	0.673	3.164							
	불법체류	1.947	1.936	1.368	5.251							
	소계	4.224	4.498	2.703	11.42							
외 생 부 문	산업연수											
	고용허가											
	불법체류											
	소계											
총 투입 계		7.157	7.611	5.32	20.08							

또한, 이 표를 외국인근로자 산업연관표를 연구목적에 맞게 정형화하면 다음 식(7)과 같다.

$$IV = [(IM) \times (VM)] \times (IV)' + MV \tag{식(7)}$$

$IV$  : 산업별 외국인근로자 인력수급 예측 벡터

$IM$  : 산업별 외국인근로자 인력수급 매트릭스

$VM$  : 유형별 외국인근로자 인력수급 매트릭스

$(IV)'$  : 산업별 외국인근로자 인력수급 요청 벡터

$MV$  : 외국인근로자 수입벡터

결국, 매트릭스의 행과 열의 배열의 순서에 따라 식(8)와 같이 해석할 수 있고 이 식은 결국  $A=B$ 의 동일한 계산 결과치를 가짐을 알 수 있다.

$A = [(IM) \times (VM)]$  : 산업별 · 유형별 외국인근로자 인력수급 지수

$B = [(VM) \times (IM)]$  : 유형별 · 산업별 외국인근로자 인력수급 지수 식(8)

#### 4.1.2 산업별 · 유형별 레온티에프 역행렬 계수

다음으로 식(5)의 모형대로 식(7)을 전개하면 식(9)와 같다

$$IV = [(IM) \times (VM)] \times (IV)' + MV$$

$$IV = (CM) \times (IV)' + MV$$

$$IV - (CM) \times (IV)' = MV$$

$$IV \times \{I - (CM)'\} = MV$$

$$IV = \{I - (CM)\}^{-1} \times MV \tag{식(9)}$$

이 식에 의해 <표 3>에서 구한 인력수급 매트릭스 값을 대입한 행렬식을 계산하면 CM 값을 얻을 수 있다.

$$\begin{bmatrix} 1.276 & 1.089 & 0.703 \\ 0.918 & 1.391 & 0.707 \\ 1.057 & 0.633 & 1.207 \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} 1.319 & 0.958 & 1.947 \\ 1.024 & 1.533 & 1.936 \\ 0.662 & 0.673 & 1.368 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 3.264 & 3.365 & 5.554 \\ 3.103 & 3.488 & 5.447 \\ 2.841 & 2.795 & 4.935 \end{bmatrix}$$

얻어진 CM 값과 단위행렬의 차에 대한 역행렬  $\{I - (CM)\}^{-1}$  을 계산하면 다음과 같은 값을 얻을 수 있다.

$$\{I - (CM)\}^{-1} = \begin{bmatrix} 0.716 & -0.301 & -0.594 \\ -0.430 & 0.905 & -0.646 \\ -0.211 & -0.426 & 0.633 \end{bmatrix}$$

## 4.2 외국인근로자 평가가치계수 모형화

평가가치계수는 노동계수 또는 노동유발계수 또는 고용유발계수의 계산에서 응용할 수 있다. 이는 최종수요가 1단위 증가할 경우 각 산업에서 유발되는 직·간접적인 노동량을 나타내는 것으로 노동계수와 생산유발계수를 이용하여 도출할 수 있다. 이때 노동유발계수에서 노동계수를 제외한 나머지가 최종수요 발생에 따른 간접노동유발을 의미한다.

노동계수는 1단위 생산에 직접 필요한 노동량을 의미하며 이때 노동계수식은 다음 식(10)과 같이 유도된다.

$$l = \frac{L}{X} \tag{10}$$

단  $l$ 은 노동계수,  $L$ 은 투입노동량,  $X$ 는 총 산출량으로 이 식(8)을 식(7)에 대입하여 노동유발계수를 도출하면 식(11)이 된다.

$$l = \frac{L}{X} \tag{11}$$

$L = l \times X$ , 여기서  $X = (1 - A)^{-1} \times (Y - M)$  이므로

$$L = l \times (I - A)^{-1} (Y - M)$$

이때 발생하는  $l \times (I - A)^{-1}$  가 노동유발계수 행렬이다.

이상의 식(11)로부터 노동평가가치계수의 척도는 고용계수의 함수로써 외국인근로자 존속 시간  $t$ 의 함수로 나타낼 수 있다. 즉 시점  $t$ 에 있어서의 평가가치의 확률은 식(12)와 같다.

$$R(t) = P\{T < t\} = \frac{n(t)}{N} \tag{12}$$

$n(t)$  : 시점  $t$ 에서의 잔존 근로기간

$N$  : 근로기간의 총 수

이것은 결국 시간  $t$  동안에 근로하는 외국인근로자를 확률변수  $N(t)$ 로 표시하면  $N(t)$ 는 이항분포를 갖으며  $P=R(t)$ 로

$$\begin{aligned} P\{N(t) = n\} &= \binom{N}{n} [R(t)]^n [1 - R(t)]^{N-n} \\ &= \frac{N!}{n!(N-n)!} [R(t)]^n [1 - R(t)]^{N-n} \end{aligned}$$

$$n(t) = E[N(t)] = NR(t)$$

$\therefore R(t) = \frac{n(t)}{N}$  가 됨을 알 수 있다. 이러한 신뢰도를 와이블(Weibull)



분포에 연결하여 외국인근로자 노동평가가치 계수를 유도하면

노동 평가가치계수 =  $\frac{\text{산업별, 유형별 } t \text{ 년도 외국인 근로자수}}{\text{총 외국인근로자의 수}}$  로 와이블 분포의 특  
 징에 따라 식(13)과 같이 표현할 수 있다.

$$R(t) = \exp[-(t-r)^m] \tag{식 (13)}$$

결국 이러한 방법을 사용하여 외국인근로자 근로년 수와 노동유발계수를 고려한 외  
 국인근로자 노동평가가치 계수를 계산하면 다음 식(14)처럼 유도할 수 있다

$$LTVI = \frac{L \times R(t)}{X} = \frac{L \times e^{-(t-r)^m}}{X} \tag{식 (14)}$$

여기서, t = 1, 2, 3, r=3, m=기울기가 된다.

위 식(14)를 우리가 구하고자하는 노동인력 수급량 L 의 식으로 전개하면  
 $L \times e^{-(t-r)^m} = LTVI \times X$ , 여기서  $X = (I - A)^{-1} \times (Y - M)$  이므로 가되고  
 $L = LTVI \times (I - A)^{-1} \times (Y - M) / e^{-(t-r)^m}$

결국, 본 논문에서 외국인근로자의 효율적 인력수급 정책을 위해 외국인근로자 노동  
 유발계수와 산업연관변수, 그리고 국내 외국인근로자 인력정책인 고용허가제의 특수성  
 을 고려하여 체류 년차에 따른 신뢰성까지 고려한 새로운 식(15)를 유도할 수 있다.

$$\therefore L = (I - A)^{-1} \times (Y - M) \times \frac{LTVI}{e^{-(t-r)^m}} \tag{식 (15)}$$

### 4.3 효율적 인력수급 모델 수치 예

계산 예로 '06년도 6월말 현재 계획 총 외국인근로자수는 394,511명이고 실제 산업별  
 유형별 근무자는 105,000명이다. 이 수치를 가지고 만약 고용허가 1년차 인원의 가중  
 치를 고려한다면 식(14)에 의한 외국인근로자 노동평가가치계수를 계산할 수 있다.

$$LTVI = \frac{L \times R(t)}{X} = \frac{L \times e^{-(t-r)^m}}{X} = \frac{105,000 \times e^{-(3-1)^{0.8}}}{394,511} = 0.0467$$

이때 계산된 0.0467과  $e^{-(3-1)^{0.8}} = 0.1753$ 이 결국 고용허가제의 체류연수를 고려한  
 평가가치 계수로 식(15)에서 모형화 된 수식에 대입하면,

$$L = (I - A)^{-1} \times (Y - M) \times \frac{0.0467}{0.1753} = 0.2662 \times (I - A)^{-1} \times (Y - M)$$

이 된다. 결국

$$(I - A)^{-1} = \{I - (CM)\}^{-1} = \begin{bmatrix} 0.716 & -0.301 & -0.594 \\ -0.430 & 0.905 & -0.646 \\ -0.211 & -0.426 & 0.633 \end{bmatrix} \text{ 이므로}$$

외국인근로자 평가가치계수 가중치 LTVI값과 와이블 분포의 신뢰도 계산에 의한 계산 값 0.2662를 레온티예프(Leontiyef) 역행렬식에 곱하고 또한 <표 5>에서 외국인 근로자 계획 대 수요의 차이인 실수요 인원(Y-M)을 계산한 64,856, -8,255, -4,410의 수요차이를 계산해 주어 차년도 수요인원의 추이를 계산하면

$$L = 0.2662 \times \begin{bmatrix} 0.716 & -0.301 & -0.594 \\ -0.430 & 0.905 & -0.646 \\ -0.211 & -0.426 & 0.633 \end{bmatrix} \times \begin{pmatrix} 64856 \\ -20780 \\ 25500 \end{pmatrix} = \begin{bmatrix} 13753 \\ -8689 \\ -3444 \end{bmatrix} \text{ 이 된다.}$$

이상의 결과치의 해석은 결국 산업별·유형별 가중치를 고려하고 계획대 실수요를 고려하면서 1년차의 외국인근로자를 고려할 경우 제조업의 경우 13,753명의 인원을 감소하고 건설업의 경우는 8,689명의 인원을 증가하며 기타산업의 경우 3,444명을 증가시켜야 한다. 이 해석에서 보면 기타산업의 경우 실수요자와의 차이가 발생하지만 이는 기타산업의 서비스업종의 선호도가 점점 증가하여 고용허가제의 경우 대부분의 외국인근로자가 업종을 희망하는 가중치가 고려되었기 때문이다.

## 5. 결론 및 향후 연구과제

본 논문은 가장 근본적인 문제인 외국인근로자 수요정책에 대해 포커스를 맞추고 효율적 인력수급을 통해 외국인근로자의 문제점을 해결하고자 노력하였다.

첫째, 인력수급이라는 측면에서 매우 정성적인 문제점들을 정형화하는데 경제진망 기법중의 하나인 산업연관분석을 사용하여 국내 외국인근로자 수요예측을 가능케 하였으며 이때 사용되는 행렬식을 기존의 산업대 산업이 아닌 시계열 추세를 고려한 가중치로 새로운 식  $a_{ij}$ 를 개발하여 적용하였다. 이때  $a_{ij}$ 는 산업별·유형별 시계열적인 분석 및 예측이 가능하도록 개발된 식으로 매트릭스간의 상관관계를 분석하는데 유용하다.

둘째, 산업별 그리고 외국인근로자 체류 유형별 분석을 통해 분류별 인력수급의 예측이 가능토록 하였다.

마지막으로, 국내에서 채택한 고용허가제의 특수성을 고려하여 외국인근로자의 신뢰성을 추정할 수 있도록 새로운 외국인근로자 인력수급 수리모형을 제시하였다. 새로운 인력수급 방안은 보다 기존의 문헌에서 고려된 수리적 해석보다 현실적이고 국내의 정책 특성에 고려하여 보다 정확한 결과치를 제공하여 현재까지 정부의 외국인근로자 고용 및 인력수급에 있어서 대두되는 문제점을 경제적 관점과 통계학적 관점에서 보다 정형적이고 정량적으로 표현하여 효율적 인력수급 예측기법을 제안하였다.

논문수행에서 나타난 향후 연구과제로는 외국인근로자들의 성별, 학력별, 연령별 평가가치를 고려하였을 경우의 인력수급 정책방안에 대하여 추후 연구가 필요하며, 이

경우 국가 경제 전망 시에 하나의 산업 및 한 분야로 외국인근로자 고용에 대한 예측을 포함해야 한다는 것을 제언한다. 추가하여 본 논문에서 제시한 인력수급의 수리 모형의 증명을 위하여 외국인근로자 인력수급을 위한 시뮬레이션 모형을 개발할 필요성이 있다.

## 6. 참 고 문 헌

- [1] 김상남, 「외국 인력 도입 정책으로서의 고용허가제 연구」, 서울대학교 행정대학원 수료 논문. (2004)
- [2] 김수근, 『외국인근로자 고용실태와 정책과제』, 대한상공회의소 한국경제연구센터, (1996) :147-154.
- [3] 김호진, 「투입·산출모형에서의 “투입유발계수행렬”의 유용성에 관한 연구」, 『사회과학논총』, 제23집 1호, (2004) :395~409.
- [4] 김호진, 「생산 및 투입유발계수행렬과 산업연관효과」, 『사회과학논총』, 제24집 제1호, (2005) :153-167.
- [5] 김홍재, 「외국인근로자 고용허가제 도입에 관한 고찰」, 서울대학교 행정대학원 수료 논문. (2004)
- [6] 노동부, 『내부자료』.(2006)
- [7] 법무부, 『외국 인력 현황』.(2006)
- [8] 설동훈, 이정혜, 임경택, 김윤태, 서우석, 「각 국의 외국인근로자 고용관리 체계 사례 연구」, 노동부. (2004)
- [9] 유길상 외 2명, 『외국인근로자 제도의 국제 비교』, 한국노동연구원. (2004)
- [10] 한국노동연구원, 「외국인근로자의 고용실태와 정책과제」. (2000)
- [11] Chan, Raymond K. H., and Moha Asri Abdullah, "Foreign Labor in Asia : Issues and Challenges", Commack, NY: Nova science Publishers. (1999)
- [12] Eaton, S, "Flexibility policies, organizational commitment and perceived performance", *Industrial Relations*, 42, (2003) :145-168.
- [13] Garson, Jean-Pierre, "Workshop on International Migration and Labour Market in Asia", OECD. (2001)
- [14] Grey, M. A. Immigrants, Migration, "Worker Turnover at the Hog Pride Pork Packing Plant", *Human Organization* Vol. 58. No. 1. (1999) :16-27.
- [15] Martin, Philip L, "Germany: Managing Migration in the Twenty-First Century", *Controlling Immigration: A Global Perspective Second Edition*, edited by Wayne A. Cornelius, Takeyuki Tsuda, Philip L. Martin, and James F. Hollifield. Stanford, CA : Stanford University Press, (2004) :220-253.
- [16] JAVADA(中央職業能力開發協會), 「海外青年技能研修計劃 のこゝ 案内」. (1991)
- [17] 労働省, 外國人労働者か労働面等に 及
- [18] 法務省 入國管理局 編 「坪城15年版 出入國管理」, 東京: 國立印制局. (2003),
- [19] 行政院 勞工委員會, 「中華民國 九十一年 臺灣地區 外籍勞工運用及管理調查報告」. (2003)
- [20] 厚生労働省, 「技能實習制度關連提供資料」, 東京: 厚生労働省. (2002)

## 저 자 소 개

김 홍 재 : 한국 산업인력공단 기능진흥국 국장

박 재 현 : 현 명지대학교 산업공학과 학사·석사·박사수료. 현재 산업인력공단 재직 중  
주요 관심분야는 생산관리, 품질관리, 공정관리 등.

강 경 식 : 현 명지대학교 산업공학과 교수, 명지대학교 안전경영연구소 소장, 명지대  
학교 산업대학원 원장, 대한안전경영과학회 회장, 경영학박사, 공학박사

## 저 자 주 소

김 홍 재 : 서울시 성북구 삼선동 4가 코오롱아파트 102동 1001호

박 재 현 : 경기도 오산시 원동 두산 아파트 103동 1204호

강 경 식 : 경기도 성남시 분당구 정자1동 파크뷰아파트 611동 3103호