

FTA 추진에 따른 업종별 자격제도개선 분석

황 덕 형*·박 재 현**·양 광 모***·우 태 희****·김 창 식*****

1. 표본 설정 및 분석

본 연구는 FTA환경 하에서 국가 자격의 방안을 모색 위하여 현상 파악의 성격을 가지고 있으며, 자격 제도의 개선을 목적으로 각 요인들 간의 쌍별비교를 통한 AHP 구조모형으로 대안 방안을 모색 하였다. 본 연구의 목적을 수행하기 위해서 다음과 <표 1>과 같은 표본을 수립하여 설문을 실시하고 분석하였다. 본 장에서 분석된 데이터를 활용하여 FTA 환경에서의 방향과 과제를 도출하는 것이 본 연구의 목적이다.

표본 추출은 편의추출(Convenience sampling)을 하였으며, 특정 집단에 응답자가 편중되는 것을 방지하기 위하여 철저하게 전문가 집단을 선정하여 면접식 방법으로 실시하였다.

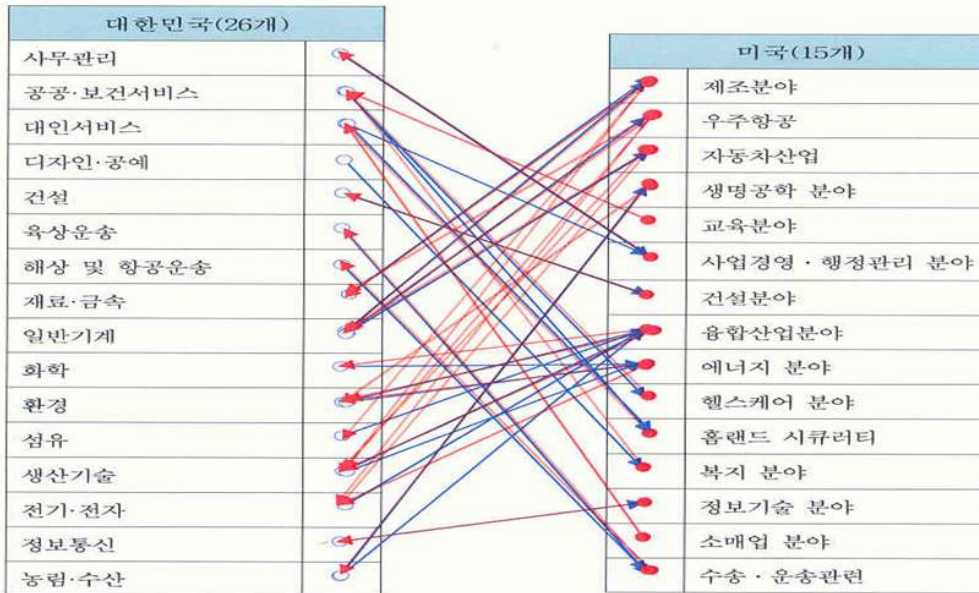
<표 1> 표본 추출방법

구 분	내 용
모집단	전문가 면접집단, 일반설문집단
표본크기	전문가 면접 : 6명, 일반설문 : 100명
표 본 추 출 방 법	편의추출, 무작위 추출
조사기간	2009년 11월 10일 ~ 20일(10일간)
표본오차	95% ± 5%
조사방법	면접(인터뷰법), 설문지법
자 료 수 집 도 구	설문지(전문가용, 일반용)

- * (주)썬더
 ** 한국산업인력공단
 *** 유한대학 산업경영과
 **** 서일대학 산업시스템경영과
 ***** 산학협동재단

2. 국가별 직무분야 자격검정 대응방안

[그림 1]은 전문가들의 면접을 통하여 분석한 우리나라와 미국의 자격에 대한 직무 분야별 표준을 분석하기 위해 작성한 그림이다. 본 연구에서는 이상의 16가지의 새로운 직무체계와 미국의 산업분류를 연계해 앞으로 FTA나 국제화 시대에 대응할 수 있는 자격체계를 제시하고자 한다. 미국의 경우에는 직무분야별 유사직무를 대분류로 구분하여 기존의 직무체계를 벗어나지 않고 있음을 알 수 있다. 따라서 미국의 경우인 산업별 분류를 위해서는 몇 가지 원칙이 필요하다. 그 첫째는 개별 산업에 관련된 중복 직무에 대해서 모두 인정하면서 가장 많은 직무가 요구되는 산업에 주 직무를 연계한다. 둘째는 산업을 분류한 기준과 그 산업에 속한 직업에 근거하여 분류한다. 구체적인 산업분류 분석 결과는 [그림 1]과 같다¹⁾.

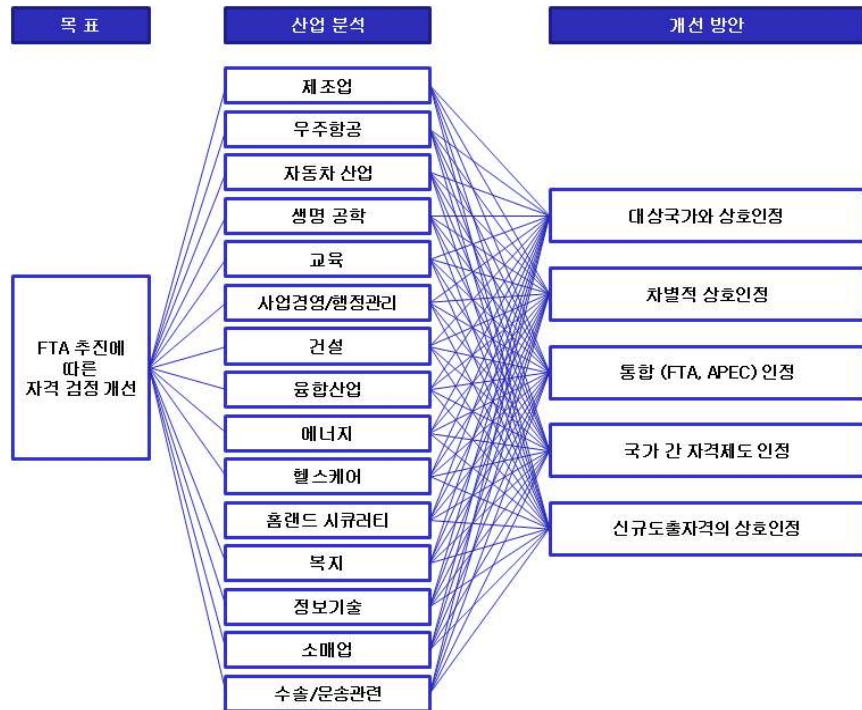


[그림 1] 새로운 직무체계와 미국 산업과의 연계

3. 업종별 국가기술자격제도의 과제 우선순위 분석결과

미국과의 직무자격 대응방안 결과로 산업별 FTA 대응 우선순위를 분석하였다. 분석을 위한 AHP 모형은 [그림 2]와 같으며, 분석 과정은 다음과 같다.

1) 관련 전문가 회의 및 면접조사서 참조 재구성



[그림 2] 자격 검정 우선순위 중점분석을 위한 계층 구조도

Saaty(1994)²⁾가 제안한 9점 척도를 활용한 AHP 가중치 결정의 절차는 [그림 3]과 같은 AHP 프로그램을 활용한다.

[그림 3] 가중치 결정을 위한 AHP 프로그램

각 산업에 대한 FTA 대응 우선순위를 위한 각 항목의 중요도는 <표 2>와 같다.

2) Saaty Thomas L. (1994), "Highlight and Critical Points in the Theory and Application of the Analytic Hierarchy process, Eur. J. Operational Research (74)3, pp426-447.

<표 2> 산업별 우선 순위 중요도

구분	중요도	구분	중요도
생명공학	0.117	사업경영	0.046
우주항공	0.117	제조업	0.045
교육	0.097	자동차 산업	0.034
복지	0.094	건설	0.033
에너지	0.092	소매업	0.027
헬스케어	0.088	수송	0.026
홈랜드	0.087	정보기술	0.018
융합산업	0.078		

업종별 FTA 대응방안에 대한 분석과정의 결과는 <표 3>과 같다.

<표 3> 업종별 FTA 대응방안

항목	제조업	우주 항공	자동차	생명 공학	교육	사업 경영	건설	융합 산업
대상국가와 상호인정	0.065	0.459	0.044	0.434	0.459	0.423	0.069	0.077
차별적 상호인정	0.171	0.206	0.207	0.144	0.104	0.256	0.209	0.231
통합(FTA, APEC) 인정	0.157	0.128	0.169	0.142	0.172	0.088	0.284	0.231
국가 간 자격제도 인정	0.443	0.122	0.469	0.141	0.135	0.096	0.219	0.231
신규 도출자격의 상호인정	0.165	0.085	0.112	0.138	0.136	0.138	0.219	0.231
항목	에너지	헬스 케어	홈랜드	복지	정보 기술	소매업	수송 운송	-
대상국가와 상호인정	0.338	0.084	0.051	0.434	0.033	0.427	0.071	-
차별적 상호인정	0.108	0.223	0.280	0.106	0.364	0.149	0.303	-
통합(FTA, APEC) 인정	0.108	0.176	0.280	0.106	0.185	0.149	0.195	-
국가 간 자격제도 인정	0.108	0.374	0.280	0.248	0.185	0.132	0.216	-
신규 도출자격의 상호인정	0.337	0.145	0.107	0.106	0.233	0.143	0.215	-

4. 일반인 설문 조사 분석

1) 설문조사 및 분석방법

본 연구는 FTA 추진이 국내 노동시장과 국가기술자격제도에 어떠한 영향을 미칠지 설문지를 통하여 국내에 거주하는 일반인들을 대상으로 설문을 실시하였다. 설문은 2009년 10월 20일부터 30일까지 실시하였고, 무작위로 100명의 설문을 받아 유효한 83개의 설문지를 분석의 대상으로 하였다. 설문은 FTA의 일반사항에 관한 질문이 7개항으로 5점 리커트 척도를 이용하였다. 또한 FTA협상국 7개국에 대한 국익우선순위와 국가별 도움이 되는 산업분야를 다중응답하여 분석하였다. 이용된 분석방법은 표

본의 기본적인 특성을 파악하기 위하여 빈도분석(frequency)과 기술통계분석(descriptive) 그리고 순위 데이터의 분석을 위하여 Kruskal-Wallis검정을 실시하였다. 통계처리를 위하여 SPSS 12를 사용하였으며, 실증연구에서 설문항목에 대한 신뢰도 분석을 위하여 Cronbach α 계수를 이용하여 검증하였는데 $\alpha=0.566$ 으로 비교적 신뢰도가 있다고 할 수 있다. 문항 전체 수준의 경우 크로바하 알파 계수가 0.5이상, 개별문항 수준인 경우 0.9 이상이면 신뢰도가 높다고 할 수 있다.

2) 일반 설문분석결과

FTA의 일반사항을 파악하기 위하여 <표 4> 빈도조사 결과 국내 FTA 추진상황에 대하여 응답자의 10.8%만이 모른다고 답했으며, 89.2% 이상이 보통이상으로 답하여 관심정도가 높음을 알 수 있다. FTA로 인하여 노동시장에 영향을 미치는지와 대상국에 비해 경쟁력이 있는지에 대하여 88%가 ‘약간 영향있다’ 이상을 응답하였고, 36.1%만이 대상국에 비해 노동시장의 경쟁력이 있다고 응답하였다. 또한 국가기술자격에 미치는 영향으로 65.1%가 ‘약간 영향있다’ 이상을, 교육환경에 미치는 영향은 응답자의 대부분인 97.6%가 “약간 영향있다” 이상을 응답하여 FTA추진이 국내 노동시장, 국가기술자격, 교육환경에 영향을 미칠 것임을 생각하고 있다. 대상국에 대한 경쟁력에 대하여 국가기술자격의 경우 33.7%만이 경쟁력이 있다고 응답한 반면, 교육환경에 대하여는 51.8%가 대상국에 비해 경쟁력이 있다고 응답하고 있다.

<표 4> 빈도조사 결과

관심정도					노동영향				
유효	빈도	퍼센트	유효 퍼센트	누적퍼센트	유효	빈도	퍼센트	유효 퍼센트	누적퍼센트
모른다	9	10.8	10.8	10.8	모른다	10	12.0	12.0	12.0
보통이다	35	42.2	42.2	53.0	약간 영향있다	42	50.6	50.6	62.7
알고있다	33	39.8	39.8	92.8	매우 영향있다	31	37.3	37.3	100.0
많이 알고있다	6	7.2	7.2	100.0	합계	83	100.0	100.0	
합계	83	100.0	100.0						

노동경쟁력					자격영향				
유효	빈도	퍼센트	유효 퍼센트	누적퍼센트	유효	빈도	퍼센트	유효 퍼센트	누적퍼센트
없다	26	31.3	31.3	31.3	영향없다	12	14.5	14.5	14.5
보통이다	27	32.5	32.5	63.9	보통이다	17	20.5	20.5	34.9
약간 있다	28	33.7	33.7	97.6	약간 영향있다	37	44.6	44.6	79.5
매우 있다	2	2.4	2.4	100.0	매우 영향있다	17	20.5	20.5	100.0
합계	83	100.0	100.0		합계	83	100.0	100.0	

자격경쟁력					교육영향				
유효	빈도	퍼센트	유효 퍼센트	누적퍼센트	유효	빈도	퍼센트	유효 퍼센트	누적퍼센트
전혀 없다	4	4.8	4.8	4.8	모른다	2	2.4	2.4	2.4
없다	18	21.7	21.7	26.5	약간 영향있다	52	62.7	62.7	65.1
보통이다	33	39.8	39.8	66.3	매우 영향있다	29	34.9	34.9	100.0
약간 있다	18	21.7	21.7	88.0	합계	83	100.0	100.0	
매우 있다	10	12.0	12.0	100.0					
합계	83	100.0	100.0						

교육경쟁력				
유효	빈도	퍼센트	유효 퍼센트	누적퍼센트
전혀 없다	2	2.4	2.4	2.4
없다	13	15.7	15.7	18.1
보통이다	25	30.1	30.1	48.2
약간 있다	32	38.6	38.6	86.7
매우 있다	11	13.3	13.3	100.0
합계	83	100.0	100.0	

FTA 협상국이 7개 국가에 대하여 우리나라 경제에 도움이 되는 <표 5>의 15개 산업 분야 중에서 중요한 분야에 대하여 다중 응답한 결과 우선순위는 다음 <표 6>과 같다.

<표 5> 주요산업 리스트

1	2	3	4	5	6	7	8
제조업	우주항공	농림 및 생명공학	교육산업	공공행정서비스	건설	나노기술 융합산업	지형공간융합산업
9	10	11	12	13	14	15	
헬스케어 (의료,관광)	문화 및 사회복지	정보기술	소매업	수송·운송 (자동차)	에너지	경영 및 서비스	

<표 6> 우리경제에 도움 되는 주요산업

국가명	1순위	2순위	3순위
칠레	농림 및 생명공학(15.9)	제조업(14.4)	건설(14.1)
싱가포르	공공행정서비스(16.0)	교육산업(11.2)	문화 및 사회복지(10.9)
EFTA	문화 및 사회복지(11.5)	교육산업(10.2)	공공행정서비스(8.3)
ASEAN	제조업(12.5)	건설(11.3)	헬스케어,의료,관광(9.4)
미국	우주항공(15.3)	나노기술융합사업(11.2)	정보기술(11.0)
인도	정보기술(14.2)	제조업(13.9)	건설(11.4)
EU	공공행정서비스(12.8)	교육산업(12.5)	문화 및 사회복지(11.9)

위 표에서 보듯이 미국과는 첨단기술을 요하는 산업이 도움이 될 것으로 생각하고, 인도와는 정보기술(IT)분야, 유럽 선진국은 공공행정서비스나 문화 및 사회복지산업에 도움이 될 것으로 생각하고 있다.

3) 비모수검정

성별, 학력별, 직업별, 종사분야별, 근속연수별 그리고 자격보유 여부에 따른 FTA 일반사항에 대한 검정을 실시한 결과는 <표 7>과 같다.

<표 7> Kruskal-Wallis검정 결과

검정 통계량 ^a							
	관심정도	노동영향	노동경쟁력	자격영향	자격경쟁력	교육영향	교육경쟁력
카미세복	1,130	.152	9,874	.206	1,895	1,474	.707
자유도	1	1	1	1	1	1	1
근사 유의확률	.288	.697	.002	.650	.169	.225	.400
a. Kruskal Wallis 검정 b. 집단변수: 성별							

검정 통계량 ^a							
	관심정도	노동영향	노동경쟁력	자격영향	자격경쟁력	교육영향	교육경쟁력
카미세복	1,280	2,233	11,789	1,289	4,095	9,328	7,350
자유도	2	2	2	2	2	2	2
근사 유의확률	.527	.327	.003	.525	.129	.009	.025
a. Kruskal Wallis 검정 b. 집단변수: 학력							

검정 통계량 ^a							
	관심정도	노동영향	노동경쟁력	자격영향	자격경쟁력	교육영향	교육경쟁력
카미세복	.689	.084	1,344	2,606	.129	1,720	1,843
자유도	1	1	1	1	1	1	1
근사 유의확률	.406	.772	.246	.106	.719	.190	.175
a. Kruskal Wallis 검정 b. 집단변수: 직업							

검정 통계량 ^a							
	관심정도	노동영향	노동경쟁력	자격영향	자격경쟁력	교육영향	교육경쟁력
카미세복	6,804	9,183	.986	8,005	9,536	2,898	1,095
자유도	3	3	3	3	3	3	3
근사 유의확률	.078	.027	.805	.046	.023	.408	.778
a. Kruskal Wallis 검정 b. 집단변수: 종사분야							

	관심정도	노동영향	노동경쟁력	자격영향	자격경쟁력	교육영향	교육경쟁력
카이제곱	8,218	8,141	5,156	18,637	502	6,021	3,752
자유도	2	2	2	2	2	2	2
근사 유의확률	.016	.017	.076	.000	.778	.049	.153

a. Kruskal Wallis 검정
b. 집단변수: 근무연수

	관심정도	노동영향	노동경쟁력	자격영향	자격경쟁력	교육영향	교육경쟁력
카이제곱	.106	11,986	1,174	.162	13,809	4,214	9,690
자유도	1	1	1	1	1	1	1
근사 유의확률	.745	.001	.279	.687	.000	.040	.002

a. Kruskal Wallis 검정
b. 집단변수: 자격여부

위 표들에서 성별에 따라 노동시장이 상호인정 되었을 경우 <표 8>에 의해 대상국에 비해 노동경쟁력이 남성보다는 여성이 없다고 보고 있다.

<표 8> 성별에 따른 노동시장 경쟁력 교차분석

빈도		노동경쟁력				전체
		없다	보통이다	약간 있다	매우 있다	
성별	남자	15	21	26	2	64
	여자	11	6	2	0	19
전체		26	27	28	2	83

<표 9> 근무연수별 국가기술자격의 영향 교차분석

빈도		자격영향				전체
		영향없다	보통이다	약간 영향있다	매우 영향있다	
근무연수	2년이하	10	6	8	4	28
	3-10년	2	10	16	4	32
	11-20년	0	0	11	9	20
전체		12	16	35	17	80

그리고 직업별로는 전항목에 유의차가 없지만, 학력별로 보면 노동시장 경쟁력, 교육환경, 교육경쟁력 항목에서 유의차가 있으며, 종사분야별로는 노동시장, 국가기술자격, 국가기술자격 경쟁력에 유의차가 있음을 알 수 있다. 근무연수에 따라서는 FTA의 관심정도, 노동시장, 국가기술자격 그리고 교육환경에 유의함을 알 수 있는데 그중에서 국가기술자격제도의 경우 <표 9>와 같이 근무연수가 작을수록 영향이 없다고 보며, 근무연수가 많을수록 국가기술자격이 영향을 받을 것임을 보여주고 있다.

4) 국가 우선순위 및 주요산업 분석

FTA를 체결 또는 예정인 7개국(칠레, 싱가포르, EFTA, 아세안, 미국, 인도, EU)을 대상으로 향후 우리경제에 도움이 되는 국가의 우선순위를 조사한 결과 <표 10>과 같다. 우선순위를 보면 미국, 인도, EU순으로 우리나라 국가경제 이익에 도움이 될 것으로 응답하고 있다.

<표 10> FTA 협상국의 우선순위

기술통계량

	N	평균	표준편차
총계	75	5.31	2.040
싱가폴	75	5.07	1.663
EFTA	75	4.51	1.606
ASEAN	75	4.17	1.580
미국	75	2.84	2.150
인도	75	3.16	2.150
EU	75	3.37	2.216
유효수 (목록별)	75		

주요 국가 중 미국을 대상으로 학력별, 자격보유별 다중응답데이터로부터 교차분석을 실시하면 저학력의 경우 주요산업으로 우주항공, 농림 및 생명공학, 정보기술 순으로 선정하였고, 고학력의 경우 우주항공, 정보기술, 나노기술, 경영 및 서비스산업 그리고 교육산업 순으로 주요산업으로 선정하였다. 자격보유 유무에 따른 주요산업의 선정을 보면 자격이 보유하지 않은 사람은 우주항공, 나노기술융합산업, 교육산업 순이었고, 자격을 보유한 사람은 우주항공, 경영 및 서비스, 정보기술 산업 순으로 국가경제에 도움이 될 것이라고 응답하였다.