大 韓 工 業 敎 育 學 會 誌
第 45卷 第 1號 pp. 1-19

공업계열 직업계고에서의 과정평가형 자격 도입 가능성 및 운영 방안 연구

이병욱*, 김신명**

<국문초록>

본 연구는 공업계열 직업계고 교원의 인식을 기반으로 과정평가형 자격 도입 가능성 및 운영 방안 마련을 위한 시사점을 도출하고자 하였다. 이를 위해서 이 연구에서는 공업계열 직업계고 교원의 과정평가형 자격에 대한 인식을 분석하고, 과정평가형 자격의 도입 가능성과 기대 효과에 대한 동의 정도, 그리고 과정평가형 자격 도입 시 고려해야 할 사항에 대한 중요도와 필요 정도를 분석하였다.

구체적인 연구 결과는 다음과 같다. 첫째, 공업계열 직업계고 교원의 과정평가형 자격 제도에 대한 이해 정도는 보통 수준이나, 도입 취지와 목적, 그리고 필요 정도에 대한 동의 정도는 낮았다. 둘째, 과정평가형 자격을 취득하였을 때 얻을 수 있는 기대 효과로는 교육을 받는 동시에 자격 취득, 구체적이고 유의미한 수행의 관점에서 학습 목표 제시, NCS 기반의 체계적 교육·훈련 경력 개발 및 형성 가능, 산업 현장 중심의 지식과 기술 습득 가능 순으로 나타났다. 셋째, 공업계열 직업계고에 과정평가형 자격을 도입할 때 고려해야 할 항목별 우선 순위를 도출하기 위하여 중요도와 필요 정도를 분석한 결과, 평균값보다 모두 높은 요구 영역으로는 과정평가형 자격 편성 시수 유연화, NCS 개정에 따른 적절한 경과 조치 마련, 필수능력단위 편성 시수 완화 등 인 것으로 나타났다.

주제어 : 공업계열, 직업계고, 과정평가형 자격, 자격

이 연구는 충남대학교 학술연구비에 의해 지원되었음
* 이병욱(bwlee@cnu.ac.kr), 충남대학교 교수
** 교신저자: 김신명(kshinm@cnu.ac.kr), 충남대학교 대학원생, 042-821-8845

Ⅰ. 서 론

1. 연구의 목적 및 필요성

자격은 “직무수행에 필요한 지식·기술·소양 등의 습득 정도가 일정한 기준과 절차에 따라 평가 또는 인정된 것”이다(자격기본법 제2조 1항). 자격은 교육훈련 시장과 산업현장의 연결고리(school-to-work)로써 훈련의 방향을 선도하는 기능을 하고 있다(이영현 외, 2002). 특히, “국가는 국가기술자격제도를 효율적으로 운영하여 산업현장의 수요에 적합한 자격제도를 확립함으로써 기술 인력의 직업능력을 개발하고, 기술 인력의 사회적 지위 향상과 국가의 경제발전에 이바지함을 목적”으로 국가기술자격법을 제정하여 시행하고 있다(국가기술자격법 제1조). 동법 제3조에서 “국가는 산업현장에서 필요한 직무 수행 능력 등을 국가기술자격제도에 효과적으로 반영하고, 국가기술자격제도가 교육·훈련 및 고용과 연계될 수 있도록 필요한 시책을 마련하여야 한다.”고 밝히고 있다. 이러한 사실은 일-학습-자격의 유기적인 연계에 자격의 핵심적인 역할이 있다는 것을 의미한다.

한편, 한국의 직업계고인 특성화고・마이스터고는 산업체 현장(직업 현장)에서 필요로 하는 직무 능력을 향상하기 위한 전문 교육을 수행한다(진미석, 2009). 이러한 직무 수행 능력은 직업계고의 교육과정과 밀접하게 연계되어 있고 자격의 취득과도 밀접하게 연계되어 있다(신미영, 2006). 자격증 취득은 직업계고 졸업생들의 직무 수행 능력에 대한 검정 척도가 없는 우리나라 직업교육 분야의 취업에 도움이 되었고(강순희, 박성재, 2002; 강순희, 안준기, 2012), 학생들의 실무 능력을 검증해주는 중요한 자료로서 작용하고 있다. 그러나 직업계고의 학교 수준 교육과정은 교육부가 고시하는 국가수준 교육과정에의 영향력 아래 결정되고 있고, 국가기술자격 출제 기준은 고용노동부가 위탁한 한국산업인력공단에서 학계와 산업계의 전문가를 위촉하여 결정하고 있다. 즉, 학교 교육과정과 국가기술자격의 내용에 대한 연계가 미흡할 수밖에 없는 제도적 출발선은 직업계고의 교육과정과 종래의 국가기술자격(검정형 자격)의 이수기준이 상이할 수밖에 없는 결과를 초래하였다. 따라서 일-학습-자격이 유기적으로 연계되기 위해서는 학교 교육과정과 체계적으로 연계하고 보다 일체화된 자격 체계 구축이 필요하다.

과정평가형 자격은 종래의 검정형 자격 제도처럼 수험자의 능력을 평가하여 합격 여부를 한국산업인력공단에서 결정했던 것과는 달리 개별 교육훈련기관과 한국산업인력공단이 공동으로 자격 부여 여부를 결정하는 방식이다. 검정형 자격은 암기 위주의 1회성 시험을 통한 자격 취득 방식이기 때문에 교육훈련 과정 이수의 충실성과 실제 현장에서 발현되어질 직무 수행 능력을 제대로 판단하기에 한계가 있다. 그렇지만 과정평가형 자격제도는 교육훈련의 과정에서 지속적이고 다양한 평가방법을 통해 교육・훈련생의 실제 직무 수행 능력을 충실히 판단할 수 있다. 그러나 이러한 방식은 교육과정 시수 조정, 합리적인 평가 방법 도출 등에 대한 많은 어려움이 상존하고 있기 때문에 중등단계 직업교육의 중요한 핵심 기관인 직업계고에 즉각적으로 도입하는데 어려움이 있다.

따라서 본 연구는 공업계열 직업계고에 과정평가형 자격의 도입이 가능한지에 대한 여부와 도입 후 고려해야 할 사항에 대한 기초 자료를 교원의 인식 조사를 통하여 도출하고자 한다.

2. 연구 내용

이 연구의 목적을 달성하기 위한 구체적인 연구 문제는 다음과 같다.

첫째, 공업계열 직업계고에서의 자격과 학교 수준 교육과정의 연계 운영 현황은 어떠한가?

둘째, 공업계열 직업계고 교원이 인식하고 있는 과정평가형 자격 제도의 도입 가능성과 기대효과는 어떠한가?

셋째, 공업계열 직업계고에 과정평가형 자격 도입 시 고려해야 할 사항에 대한 중요도와 필요 정도는 어떠한가?

Ⅱ. 이론적 배경

1. 과정평가형 자격제도의 의의

국가기술자격의 본래 목적은 산업현장에 필요한 기술인력 양성이다. 그러나 현행 국가기술자격이 직무능력을 객관적으로 증명할 수 있는지 대한 의문과 급변하는 산업현장에 적합한 자격 부여 시스템으로의 개선이 요구됨에 따라 국가직무능력표준을 기준으로 국가기술자격을 개편할 필요성이 제기되었다(주영효 외, 2015). 이러한 이유로 정부는 산업현장의 일을 중심으로 직업교육・훈련과 자격이 유기적으로 연계될 수 있도록 산업 현장의 수요를 반영한 국가직무능력표준을 도입하였다. 그리고 과정편성 등 일정 요건을 충족하는 교육・훈련 과정을 이수한 사람에게 자격을 부여하는 과정평가형 자격제도 도입을 제시하였다(관계부처 합동, 2012).

과정평가형 자격제도는 '국가직무능력표준에 기반하여 일정 요건을 충족하는 교육·훈련과정을 충실히 이수한 후, 내·외부 평가를 거쳐 일정 합격기준을 충족하는 교육·훈련생에게 국가기술자격을 부여하는 제도로서 정의되고 있다. 일-자격-교육·훈련의 유기적 연계를 통해 직업교육·훈련의 현장성 및 효율성을 제고하고 산업현장의 요구 및 수요에 맞는 인력을 양성, 검증, 배출할 수 있도록 하는 데 목적이 있다(조세형 외, 2016). 따라서 직업계고에서도 산업현장에서 요구하는 중등단계 인력의 양성 및 성장을 효율적으로 수행하는 체계 구축을 위해 해당 분야의 있을 내용별·수준별로 체계화된 NCS 기반의 학교 수준 교육과정과 자격을 연계·운영하기 위한 노력을 기울일 필요가 있다.

2. 과정평가형 자격제도의 운영 현황

과정평가형 자격제도는 2014년 국가기술자격법이 개정됨에 따라 주무부장관이 지정한 교육·훈련과정을 이수한 경우에는 검정을 거치지 않고 국가기술자격을 취득할 수 있도록 하여 교육·훈련과 자격 취득의 상호 연계를 강화하게 되었다(국가기술자격법 제10조, 제10조의2, 제10조의3, 제13조). 2014년 국가기술자격법시행령 및 시행규칙 개정('14.11.21)을 통해 기계·금형분야 15개 종목을 우선 적용대상 종목으로 확정한 후, 매년 약 30개 종목씩 추가하여 2019년 기준으로 총 143종목을 개설하여 시행하고 있다(고용노동부, 2019). 과정평가형 자격은 국가직무능력표준(NCS)으로 설계된 교육·훈련과정을 체계적으로 이수하고 내·외부평가를 거쳐 취득하는 국가기술자격이다(과정평가형·일학습병행자격포털 홈페이지, 2019). 이 제도의 도입으로 인해 우리나라 국가기술자격 검정 체계는 이제까지 운영되어온 검정형과 새롭게 도입이 확정된 과정평가형이 병행 운영되도록 전환되었다. 과정평가형 자격제도 도입 이후에도 국가기술자격에 있어서 검정형 자격이 주축이 되며, 과정평가형 자격은 우선 시행 종목의 성과를 면밀히 검토하여 운영 단계별 엄격한 질 관리와 단계적 확대를 계획하고 있다.

2019년 현재 직업 교육 훈련 기관별, 자격 등급별 과정평가형 자격제도 운영 현황은 <표 1>과 같다.

<표 1> 2019년도 과정평가형 자격 기관별, 등급별, 과정운영 현황

[단위 : 과정]

등급	정규교육기관				직업 훈련 기관	기타	계
	4년제	2년제	폴리텍	직업계고			
기사	4	-	-	-	12	-	16
산업기사	9	25	17	95	219	20	385
기능사	2	8	3	45	402	5	465
서비스	-	1		7	52	8	68
계	15	34	20	147	685	33	934

출처 : 한국산업인력공단(2019). 2020년도 교육·훈련과정 모집을 위한 과정평가형 국가기술자격 권역별 설명회. p.36.

<표 1>과 같이 2019년도 기준 과정평가형 자격은 총 934과정이 운영되고 있으며, 정규교육기관 중에서는 직업계고가 147과정으로 가장 대표적으로 운영되고 있다.

<표 2> 연도별·기관유형별 과정평가형 자격 취득자 현황

[단위 : 명]

구분	정규교육기관				직업 훈련 기관	기타	계
	4년제	전문대	폴리텍	직업계고			
2015년	-	3	41	-	-	7	51
2016년	-	80	103	86	395	7	671
2017년	32	152	137	87	1,223	9	1,640
2018년	19	329	151	329	2,390	20	3,238
계	51	564	432	502	4,008	43	5,600

출처 : 한국산업인력공단(2019). 2020년도 교육·훈련과정 모집을 위한 과정평가형 국가기술자격 권역별 설명회. p.36.

<표 2>와 같이 과정평가형 자격 취득자는 2018년 기준으로 총 5,600명이 취득했으며, 직업훈련기관(4,008명), 전문대(564명), 직업계고(502명)의 순으로 취득하였다.

영국, 호주 등 외국의 경우 대부분 과정평가형 자격을 채택하여 자격과정 운영기관의 과정 운영에 대한 유연성을 부여하는 한편 평가에 대한 권한을 위임하고 있다. 하지만 국내의 경우 국가기술자격은 검정형 방식으로 취득할 수 있다는 뿌리 깊은 인식이 강하고, 외국과 같은 과정평가형자격의 품질을 체계적으로 관리하기 위한 제도 및 인프라가 부족한 상황이며, 특히 교육훈련기관의 내부평가를 신뢰할 수 없다는 사회적 우려가 존재하여 이 제도 도입의 어려움은 여전히 상존하고 있다(조세형 외, 2016).

3. 과정평가형 자격제도의 기대 효과

과정평가형 자격 도입이 자격의 과대공급으로 인한 노동시장의 혼란, 국가기술자격의 공신력 및 신뢰도 하락 등의 문제를 야기할 수 있다. 그러나 과정평가형 자격의 도입을 통하여 기대할 수 있는 긍정적 효과는 다음과 같다(조세형 외, 2016).

첫째, 과정평가형 자격은 직업계고 교육과정이 정상적으로 운영될 수 있도록 도와준다. 지금까지는 직업계고에서 가르치는 내용과 자격 검정 내용이 일치하지 않아 학교 교육과정이 정상적으로 운영되기 어려웠다. 그러나 과정평가형 자격은 국가직무능력표준(NCS)를 기준으로 편성된 직업계고 교육과정과 자격이 긴밀하게 연계된다(조세형 외, 2016). 또한, 학력, 전공 경력 등 조건에 제한이 없는 자격 취득이 가능하여 직업계고 학생들의 경우 과정평가형 자격을 통해 학생들의 수업 태도 및 실습 분위기가 향상되고 있다(한국산업인력공단, 2019).

둘째, 과정평가형 자격은 산업현장의 직무수행능력에 대한 요구를 직업계고 교육과정에 반영하는데 도움이 된다. 과정평가형 자격은 산업현장에서 요구하는 국가직무능력표준(NCS)의 내용 및 수준으로 편성된 과정으로 직업계고 교육과정을 설계할 수 있다. 따라서 과정평가형 자격은 산업현장의 요구를 반영한 직업계고 교육과정의 개편과 운영이 가능해질 수 있다(조세형 외, 2016). 또한, 노동시장의 측면에서 임금, 취업률, 고용유지기간 등 노동시장 주요 지표에서 과정평가형 자격 취득자의 성과가 우수한 것으로 나타났다(한국산업인력공단, 2019).

셋째, 과정평가형 자격은 자격 검정의 내실화를 도모한다. 현행의 검정형 자격은 단회성 시험을 통한 자격 취득 방식으로는 실제 현장에서의 직무 수행 능력을 제대로 판단하기에 한계가 있었다. 과정평가형 자격제도는 직업계고 교육과정 중에 학생과 교사 간의 지속적인 교류 및 평가와 피드백이 이루어지고, 학생에 대한 평가 방법 또한 다양하다. 지속적이고 다양한 평가 방법을 통해, 학생의 실제 직무 수행 능력을 충실히 판단할 수 있게 되므로 직업계고의 자격 검정을 통한 학생의 직무 수행 능력 판단에 대한 신뢰도가 보다 높아질 것이다(조세형 외, 2016).

넷째, 자격의 운영을 통해 학생의 경력개발 및 관리를 촉진시킬 수 있다. 과정평가형 자격제도에서는 능력 단위별로 직무 수행 능력 수준을 명확히 제시하고, 다양한 평가 방법을 통해 학생의 능력 수준을 지속적으로 피드백 한다. 이러한 평가 체제는 학생 스스로가 목표를 구체

화함으로써 이를 달성하고자 하는 동기를 높일 수 있어 학생이 학습에 더욱 몰입할 수 있도록 도와줄 수 있다. 또한, 학생의 직무 수행 능력에 대한 즉각적인 피드백을 통하여 직무에 대한 성취감으로 이어질 수 있다. 이로 인해 전공에 대한 만족도과 몰입 정도가 향상되어, 학생이 지속적으로 경력을 개발하고 관리하고자 하는 동기가 될 것이다(조세형 외, 2016).

다섯째, 자격을 운영하는 직업계고의 교육 역량 향상을 도와준다. 과정평가형 자격 제도에 참여하는 직업계고는 교육과정 지정 심사를 통해 인적, 물적 인프라 구축의 적정성 및 교육과정 운영 체계성을 평가받는다. 그리고 교육과정 운영기간 중에는 모니터링을 통해 운영 현황에 대한 점검 및 관리를 받는다. 과정평가형 자격 제도의 지정 심사 및 모니터링은 직업계고뿐만 아니라 참여하는 직업교육훈련기관의 엄격한 교육과정 운영의 체계화를 도모하여 교육과정 운영의 질 확보를 통한 검정의 질 제고에 도움이 된다. 또한 과정평가형 자격의 경우 발급되는 자격증에 교육 기관명이 기재되므로 기관별 자체 성과관리 체계를 도입할 가능성이 크다. 이렇듯 과정평가형 자격제도는 직업계고의 자체 노력과 정부의 관리 활동으로 직업계고의 교육 역량이 점진적으로 향상되는 효과 창출을 기대할 수 있다(조세형 외, 2016). 일례로 검정형 자격 취득자(45.6%)에 비해 과정평가형 자격 취득자가 더 높은 취업률(73.8%)을 보였다(한국산업인력공단, 2019). 또한, 산업현장 수요를 반영한 교육을 통해 실무중심의 인재를 길러내어 기업의 재교육 비용을 절감할 수 있다. 현장직무 적응 기간을 조사한 결과, 과정평가형 자격 취득자가 검정형 자격 취득자와 자격 미취득자 보다 빠르게 현장직무에 적응하는 것으로 나타났다(한국산업인력공단, 2019).

이렇듯 과정평가형 자격 제도는 교육과 자격의 미스매칭, 지식과 이론 중심의 검정형 자격 제도 문제점의 노출, 현장 직무 수행 능력 부족 등의 해결책으로 제시된 대안이라고 볼 수 있다(김상진, 김상호, 이동임, 2014).

Ⅲ. 연구 방법

1. 조사 대상 및 조사 기간

본 연구의 조사 대상 모집단은 공업계열 직업계고 교원 7,827명이다(교육부, 2018). 이 중에서 2019년에 교육부가 주최한 NCS 기반 교육과정 및 과정평가형 자격 제도 관련 심화 연수를 이수한 475명을 대상으로 설문조사를 실시하였으며, 배포한 설문지 중에서 472부가 회수되었고, 응답이 불성실하거나 자료 활용이 어려운 12부을 제외한 460부를 분석하였다. Gay, L. Rl., Mills, G. E., & Airasian, P. (2006)에 의하면 6,000명 이상 모집단에서는 표본크기 361명, 7,000명 이상 모집단에서는 표본크기 364명, 8,000명 이상 모집단에서는 표본크기 367명이면 적절하다.

2. 조사 도구

연구 목적을 달성하기 위한 조사 도구는 설문지 형태로 개발되었다. 설문지는 과정평가형 자격 제도의 도입 가능성 및 운영 방안을 조사하기 위해 공업계열 직업계고에서의 자격과 학교 수준 교육과정의 연계 운영 현황, 직업계고에의 과정평가형 자격 도입 가능성 및 운영 방안(과정평가형 자격에 대한 교원의 인식, 과정평가형 자격 취득에 대한 기대 효과, 과정평가형 자격 도입을 위한 개선 방안 등)으로 문항을 구성하였다. 조사 도구는 직업 교육 훈련 전문가 1명, 자격 전문가 1명, 그리고 교육과정 전문가 1명에 의한 검토 및 수정 과정 과정을 거쳤다.

3. 자료 분석 방법

수집된 자료는 SPSS 22.0 프로그램과 Excel 2016을 사용하여 분석하였으며 통계 빈도, 백분비, 평균 등의 기술통계와 IPA 분석을 실시하였다. 이 조사 도구의 Cronbach's α값은 .963으로 신뢰도가 높은 것으로 나타났으며, 각각의 문항을 제거한 Cronbach's α값 또한 크게 차이가 나는 문항은 없는 것으로 나타났다.

4. 응답자의 일반적 특성

이 연구에서 분석된 설문조사 대상의 일반적 현황은 <표 3>과 같다.

<표 3> 조사 대상자의 일반적 현황

구분		N(%)	구분		N(%)
연령	20대	20(4.3)	학교 소재 구역	서울	54(11.7)
	30대	97(21.1)		부산	36(7.8)
	40대	148(32.2)		대구	22(4.8)
	50대 이상	195(42.4)		인천	22(4.8)
	합계	460(100.0)		광주	16(3.5)
교육 경력	5년 미만	40(8.7)		대전	15(3.3)
	5년~10년 미만	59(12.8)		울산	12(2.6)
	10년~20년 미만	115(25.0)		세종	1(0.2)
	20년~30년 미만	199(43.3)		경기	61(13.3)
	30년 이상	46(10.0)		강원	30(6.5)
	결측	1(0.2)		충북	15(3.3)
	합계	460(100.0)		충남	23(5.0)
학교 유형	국・공립	305(66.3)		전북	23(5.0)
	사립	155(33.7)		전남	39(8.5)
	합계	460(100.0)		경북	45(9.8)
				경남	34(7.4)
				제주	8(1.7)
				결측	4(0.9)
				합계	460(100.0)

Ⅳ. 연구 결과 및 분석

1. 공업계열 직업계고에서의 자격과 교육과정 연계 운영 현황 분석 결과

공업계열 직업계고 교사가 자격에 대한 다양한 인식을 통하여 공업계열 직업계고에서의 자격 운영 현황을 분석한 결과를 제시하면 <표 4>와 같다.

<표 4> 공업계열 직업계고 교사가 인식하는 3년 동안 학생이 평균적으로 취득하는 자격증 개수

(단위: 명, %)

구분	N(%)
0개	20(4.4)
1개	182(39.7)
2개	161(35.2)
3개	58(12.7)
4개 이상	37(8.1)
합계	458(100.0)

결측 : 2

현재 응답자가 근무 중인 학교의 학생이 3년 동안 평균적으로 취득하는 자격증 개수는 1개(39.2%)가 가장 많았으며 2개(35.2%), 3개(12.7%)의 순으로 나타났다.

다음으로는 공업계열 직업계고 교원이 담당하고 있는 학생들이 3년 동안 취득하기를 희망하는 자격증 개수를 조사한 결과를 제시하면 <표 5>와 같다.

<표 5> 공업계열 직업계고 교원이 인식하는 3년 동안 평균적으로 학생이 취득해야 한다고 희망하는 자격증 개수

(단위: 명, %)

구분	N(%)
0개	2(0.4)
1개	43(9.4)
2개	161(35.1)
3개	191(41.6)
4개 이상	62(13.5)
합계	459(100.0)

결측 : 1

<표 5>에 제시된 바와 같이 공업계열 직업계고 학생이 3년 동안 평균적으로 취득하기를 희망하는 자격증 개수는 3개(41.6%)가 가장 많았으며 2개(35.1%), 4개 이상(13.5%) 순으로 나타났다. 응답자의 90.2%가 직업계고 학생이 3년 동안 평균적으로 2개 이상 자격증 취득을 희망한다고 인식하는 것으로 나타났다.

<표 4>와 <표 5>에 제시된 조사 결과로 판단해 보았을 때, 공업계열 직업계고 학생의 95.6%가 재학 중 자격증을 취득하고 있고 90.2%의 학생이 3년 동안 평균 2개 이상의 자격 취득을 희망하고 있기 때문에 이를 효율적으로 구현하기 위해서 학교 교육과정과 자격 취득 과정은 긴밀하게 연계되어 운영될 필요가 있다는 점을 시사할 수 있다.

그러나 실제 공업계열 직업계고에서는 학교 교육과정과 자격 취득 과정과의 긴밀한 연계가

낮은 경향이 있다. 이를 알아보기 위하여 3학년 학생을 대상으로 자격증 필기 시험이 면제되는 자격 검정과 이 시기에 이루어지는 학교 교육과정의 연계 정도에 대한 인식을 분석하였다. 국가기술자격법 시행령 제 16조(국가기술자격 검정 과목의 면제기준 등)에 의거하여 직업계고 교육과정의 100분의 70 이상을 이수한 학생을 대상으로 필기시험 면제자 검정이 시행된다(국가기술자격법 시행령 제16조 2의 2). 직업계고 필기시험 면제자 검정이 시행되기 전의 집중 수업 수업 시기(3학년 5월~6월)에 학생들의 필기시험 면제자 검정 자격 취득을 독려하기 위해 학교에서 계획한 교육과정(교과 진도표)과 상이하게 운영되는 과목의 비율에 대한 조사 결과는 <표 6>과 같다.

<표 6> 필기시험 면제자 검정 집중 수업 시기에 계획된 학교 수준 교육과정과 상이하게 운영되는 전문교과 및 보통교과 과목의 비율

(단위: 명, %)

구분	전문 교과(a)	보통 교과(b)
	N(%)	N(%)
0%	130(28.3)	224(48.7)
1%~10%	45(9.8)	45(9.8)
11%~20%	31(6.7)	26(5.7)
21%~30%	31(6.7)	22(4.8)
31%~40%	8(1.7)	11(2.4)
41%~50%	58(12.6)	27(5.9)
51%~60%	24(5.2)	7(1.5)
61%~70%	20(4.3)	1(0.2)
71%~80%	23(5.0)	4(0.9)
81%~90%	7(1.5)	5(1.1)
91%~99%	3(0.7)	0(0.0)
100%	17(3.7)	19(4.1)
합계	397(86.3)	391(85.1)

결측 : (a)=3, (b)=9

<표 6>에 제시된 것처럼 전문 교과의 71.7%, 보통 교과의 51.3%가 필기시험 면제자 검정 집중 수업 시기에 계획된 교육과정과 상이하게 교육과정이 운영되고 있는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 국가기술자격과 학교 수준 교육과정 내용과의 괴리가 다소 존재하고 필기시험 면제자 검정 집중 수업이 학교 교육과정의 충실한 운영에 일부 장애요인으로 작용함을 의미한다. 학습과 자격이 일체화되어 학교 수준 교육과정을 정상적으로 운영할 수 있는 과정평가형 자격 도입의 필요성을 시사한다.

2. 공업계열 직업계고 교원의 과정평가형 자격의 도입 가능성과 기대 효과에 대한 인식 분석 결과

공업계열 직업계고에 교원의 과정평가형 자격 제도에 대한 이해 정도는 <표 7>과 같다.

<표 7> 공업계열 직업계고 교원의 과정평가형 자격 제도에 대한 이해 정도

(단위: 명, %)

구분	N(%)	M	SD
매우 낮음	12(2.6)	3.30	.89
낮음	60(13.0)		
보통	195(42.4)		
높음	159(34.6)		
매우 높음	33(7.2)		
합계	459(100.0)		

공업계열 직업계고에 교원의 과정평가형 자격 제도에 대한 이해 정도는 평균 3.30으로 응답자의 84.2%가 보통 수준으로 이해하고 있는 것으로 나타났다.

공업계열 직업계고 교원의 과정평가형 자격 제도의 도입 취지와 목적에 대한 동의 정도 분석 결과를 제시하면 <표 8>과 같다.

<표 8> 공업계열 직업계고 교원의 과정평가형 자격 제도의 도입 취지와 목적에 대한 동의 정도

(단위: 명, %)

구분	N(%)	M	SD
매우 낮음	32(7.0)	2.96	.99
낮음	117(25.4)		
보통	172(37.4)		
높음	117(25.4)		
매우 높음	22(4.8)		
합계	460(100.0)		

<표 8>에 제시된 과정평가형 자격 제도의 도입 취지, 목적에 대한 응답자의 동의 정도는 평균 2.96으로 응답자의 67.6%가 보통 수준 이상으로 동의하고 있다고 응답하였다. 과정평가형 자격 제도에 대한 이해 정도에 비해 낮은 수준으로 동의 정도가 나타났기 때문에 과정평가형 자격 제도의 도입 취지와 목적에 대한 설명과 더불어 구체적인 내용과 기대 효과 등에 대한 홍보가 요구된다.

공업계열 직업계고 교원이 인식하고 있는 과정평가형 자격 제도에 대한 활용 정도를 조사한 결과는 <표 9>와 같다.

<표 9> 공업계열 직업계고 교원이 인식하는 과정평가형 자격 제도에 대한 필요 정도

(단위: 명, %)

구분	N(%)	M	SD
매우 낮음	36(7.8)	2.86	.98
낮음	132(28.7)		
보통	168(36.5)		
높음	107(23.3)		
매우 높음	17(3.7)		
합계	460(100.0)		

과정평가형 자격 제도에 대한 필요 정도에 대하여 공업계열 직업계고 교원은평균 2.86으로 응답자의 63.5%가 보통 수준 이상으로 필요하다고 응답하였다. 필요 정도와 관련된 인식이 이 제도에 대한 이해 정도와 제도의 도입 취지 및 목적에 대한 동의 정도 보다 낮은 것은 기존의 검정형 자격과 비교했을 때의 월등히 부각되는 장점이 부족하다고 인식하고 있으며,, 과정평가형 자격 기관으로 학교가 승인 받기 위한 시설 및 기자재 구비가 미비하며, 내부 평가에 대한 업무 부담 증가 등으로 인한 것으로 해석된다.

다음으로는 학생들이 과정평가형 자격을 취득하였을 때 얻을 것으로 기대되는 효과를 분석한 결과는 <표 10>과 같다.

<표 10> 공업계열 직업계고 학생이 과정평가형 자격을 취득했을 때 얻을 수 있는 기대효과에 대한 교원들의 인식 정도

(단위: 명, %)

기대 효과 항목	N	평균	표준편차
교육을 받는 동시에 자격을 취득할 수 있다.	460	3.43	0.909
학교수준교육과정 편성 시 구체적이고 유의미한 수행의 관점에서 학습 목표를 제시할 수 있다.	460	3.41	0.849
NCS 기반의 체계적 교육·훈련으로 경력을 개발할 수 있다.	460	3.37	0.852
고등학생도 기사, 산업기사 취득이 가능하여 능력 맞는 자격을 취득할 수 있다.	460	3.36	0.986
과정평가형 자격에서 제시한 수업 내용이 명확하여 학생과 교수자가 뚜렷한 목표를 갖고 수업 진행이 가능하다.	460	3.35	0.882
수업의 내용이 평가 및 자격과 연계되어 학생들의 동기부여가 가능하다.	460	3.32	0.906
산업 현장 중심의 지식과 기술을 습득할 수 있다.	460	3.31	0.856
교육을 받은 능력 단위가 기재되어 기업이 요구하는 직무 중심으로 취업이 가능하다.	460	3.28	0.880
교사와 학습자 간의 지속적인 교류를 통해 평가와 피드백이 연계된 수업이 가능하다.	460	3.27	0.860

기대 효과 항목	N	평균	표준편차
과정평가형 자격 취득자 우대 기관에 취업이 용이하다.	449	3.24	0.975
평균	460	3.33	0.708

<표 10>에 제시된 조사 내용 분석 결과 학생이 과정 평가형 자격을 취득하였을 때 얻을 수 있는 기대 효과 항목들의 합의 평균은 3.33으로 높게 나타났다. 구체적으로 제시하면 교육을 받는 동시에 자격을 취득(3.43), 구체적이고 유의미한 수행의 관점에서 학습 목표를 제시(3.41), NCS 기반의 체계적 교육·훈련으로 경력을 개발(3.37), 능력에 맞는 자격 취득 가능(3.36) 순으로 나타났다.

3. 공업계열 직업계고 교원의 과정평가형 자격 도입 시 고려 사항에 대한 중요도와 필요 정도 분석 결과

공업계열 직업계고에 과정평가형 자격 도입 시 고려해야 할 사항에 대한 중요도와 필요 정도에 대한 분석 결과는 <표 11>과 같다.

<표 11> 공업계열 직업계고에 과정평가형 자격 도입 시 고려 사항에 관한 중요도와 필요 정도

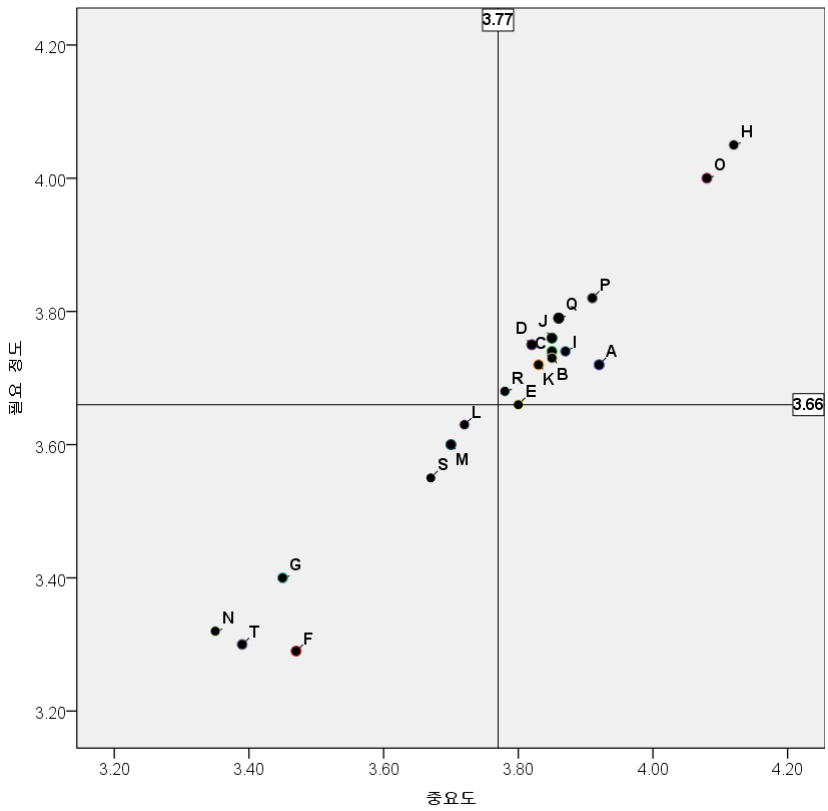
영역	항목		중요도			필요 정도		
			N	M	SD	N	M	SD
편성	A	과정평가형 자격 편성 시수 유연화	460	3.92	0.852	460	3.72	0.950
	B	NCS 개정에 따른 'NCS 수정 전·후 능력단위 매칭표' 개발 등 적절한 경과조치 마련	460	3.82	0.867	460	3.75	0.932
	C	필수능력단위 편성 시수 완화	460	3.85	0.902	460	3.74	0.973
	D	직업기초능력 편성 관련 가이드라인 제시	460	3.85	0.865	460	3.73	0.918
	E	자격 종목별 편성 시수 및 기준의 다양한 적용	460	3.45	0.891	455	3.40	0.916
	F	직업계고 관련 과정평가형 자격 종목의 확대	460	3.80	0.836	459	3.66	0.883
	G	직업기초능력 관련 편성 시수 확대	460	3.47	1.046	460	3.29	1.102
		평균	460	3.74	0.637	460	3.61	0.693
운영·관리	H	과정평가형 자격의 평가 및 행정 업무 해소를 위한 NEIS 시스템 개선	460	3.83	0.904	460	3.72	0.973
	I	내부평가 질 강화를 위한 평가 도구 및 평가 방법 개발	460	3.87	0.886	460	3.74	0.942
	J	내부평가 혹은 외부 평가의 합격	460	3.85	0.926	460	3.76	0.971

영역	항목		중요도			필요 정도		
			N	M	SD	N	M	SD
		기준 조정 등을 통한 합리적인 자격 기준 개선						
	K	내부평가와 수행평가 간의 연계에 대한 기준안 확정 및 안내	460	3.35	1.111	460	3.32	1.084
	L	직업계고 과정평가형 운영 기관 선정 권한을 시·도 교육청으로 이관	460	3.72	0.834	460	3.63	0.873
	M	능력단위별 수행력과 종합 수행력 여부를 판단할 수 있는 평가 운영 체제의 개선	460	4.12	0.904	460	4.05	1.002
	N	외부평가 평가 기회 횟수 확대	460	3.70	1.020	460	3.60	1.058
		평균	460	3.78	0.685	460	3.69	0.746
활용·지원	O	실습 재료 및 기자재 예산 확보	460	3.39	0.937	460	3.30	1.013
	P	과정평가형 자격 도입 희망 학교를 대상으로 관련 매뉴얼 및 컨설팅 제공	460	4.08	0.951	460	4.00	1.014
	Q	산업체의 과정평가형 자격 우대	460	3.67	0.978	460	3.55	1.062
	R	과정평가형 통합 자격 관리 시스템 도입	460	3.91	0.977	460	3.82	1.062
	S	과정평가형 자격의 홍보 강화	460	3.78	0.970	460	3.68	1.031
	T	과정평가형 자격 연구·선도학교 운영	460	3.86	0.897	460	3.79	0.979
		평균	460	3.78	0.742	460	3.69	0.803
전체평균			460	3.77	0.608	460	3.66	0.670

주: Likert 5점 척도: 1(매우 낮음) ~ 5(매우 높음)

공업계열 직업계고 교원이 인식하는 과정평가형 자격 제도 도입 시 고려해야 하는 사항에 대한 중요도는 편성 영역에서 평균 3.74, 운영·관리 영역에서 평균 3.78, 활용·자원 영역에서 평균 3.78로 나타났다. 필요 정도는 편성 영역에서 평균 3.61, 운영·관리 영역에서 평균 3.69, 활용·자원 영역에서 평균 3.69로 나타났다. 즉, 전체 영역에 대한 중요도 합의 평균은 3.77, 필요 정도는 3.66으로 과정평가형 자격 제도 도입 시 고려해야 하는 사항들에 대하여 공업계열 직업계고 교원은 각각 보통 이상으로 중요하다고 인식하고 있는 것으로 나타났다.

공업계열 직업계고에 과정평가형 자격 도입 시 고려해야 할 사항들에 대한 중요도와 필요 정도 값의 관계를 분석하기 위해 중요도 전체 합의 평균 3.77, 필요 정도 전체 합의 평균 3.66을 기준으로(x, y축의 교차점) 각 항목의 점수에 따라 [그림 1]과 같이 4사분면으로 된 매트릭스를 구성하였다. 그 결과 1사분면(HH) 요구 영역에 13개의 항목, 3사분면(LL) 요구 영역에 7개 항목이 각각 분포되었다.



[그림 1] 공업계열 직업계고에 과정평가형 자격 도입 시 고려 사항에 대한 중요도와 필요 정도 분석 결과

종합하면, [그림 1]에 제시된 공업계열 직업계고에 과정평가형 자격 도입 시 고려 사항에 대한 주요 영역별 우선순위 분석 결과는 다음과 같다.

첫째, 중요도와 필요 정도가 모두 평균값보다 높은 1사분면(HH) 요구 영역으로는 과정평가형 자격 편성 시수 유연화, 직업기초능력 편성 관련 가이드라인 제시, 필수능력단위 편성 시수 완화, NCS 개정에 따른 'NCS 수정 전·후 능력단위 매칭표'개발 등 적절한 경과조치 마련, 자격 종목별 편성 시수 및 기준의 다양한 적용, 과정평가형 자격의 평가 및 행정 업무 해소를 위한 NEIS 시스템 개선, 내부평가와 수행평가 간의 연계에 대한 기준안 확정 및 안내, 내부평가 혹은 외부 평가의 합격 기준 조정 등을 통한 합리적인 자격 기준 개선, 내부평가 질 강화를 위한 평가 도구 및 평가 방법 개발, 실습 재료 및 기자재 예산 확보, 산업체의 과정평가형 자격 우대, 과정평가형 자격 도입 희망 학교 대상으로 관련 매뉴얼 및 컨설팅 제공, 과정평가형 통합 자격 관리 시스템 도입으로 나타났다.

둘째, 중요도와 필요 정도가 모두 평균값보다 낮은 3사분면(LL) 요구 영역으로는 직업계고 관련 과정평가형 자격 종목의 확대, 직업기초능력 관련 편성 시수 확대, 능력단위별 수행력과 종합 수행력 여부를 판단할 수 있는 평가 운영 체제의 개선, 직업계고의 경우 과정평가형 운

영 기관 선정 권한을 시·도 교육청으로 이관, 외부평가 평가 기회 횟수 확대, 과정평가형 자격의 홍보 강화, 과정평가형 자격 연구·선도학교 운영으로 나타났다. 이러한 분석 결과를 정리하여 제시하면 <표 12>와 같다.

<표 12> 공업계열 직업계고에 과정평가형 자격 도입 시 고려 사항에 관한 중요도와 필요 정도

영역	항목		산점도 위치분면
편성	A	과정평가형 자격 편성 시수 유연화	1사분면(HH)
	B	NCS 개정에 따른 'NCS 수정 전·후 능력단위 매칭표' 개발 등 적절한 경과조치 마련	1사분면(HH)
	C	필수능력단위 편성 시수 완화	1사분면(HH)
	D	직업기초능력 편성 관련 가이드라인 제시	1사분면(HH)
	E	자격 종목별 편성 시수 및 기준의 다양한 적용	1사분면(HH)
	F	직업계고 관련 과정평가형 자격 종목의 확대	3사분면(LL)
	G	직업기초능력 관련 편성 시수 확대	3사분면(LL)
운영·관리	H	과정평가형 자격의 평가 및 행정 업무 해소를 위한 NEIS 시스템 개선	1사분면(HH)
	I	내부평가 질 강화를 위한 평가 도구 및 평가 방법 개발	1사분면(HH)
	J	내부평가 혹은 외부 평가의 합격 기준 조정 등을 통한 합리적인 자격 기준 개선	1사분면(HH)
	K	내부평가와 수행평가 간의 연계에 대한 기준안 확정 및 안내	1사분면(HH)
	L	직업계고 과정평가형 운영 기관 선정 권한을 시·도 교육청으로 이관	3사분면(LL)
	M	능력단위별 수행력과 종합 수행력 여부를 판단할 수 있는 평가 운영 체제의 개선	3사분면(LL)
	N	외부평가 평가 기회 횟수 확대	3사분면(LL)
활용·지원	O	실습 재료 및 기자재 예산 확보	1사분면(HH)
	P	과정평가형 자격 도입 희망 학교를 대상으로 관련 매뉴얼 및 컨설팅 제공	1사분면(HH)
	Q	산업체의 과정평가형 자격 우대	1사분면(HH)
	R	과정평가형 통합 자격 관리 시스템 도입	1사분면(HH)
	S	과정평가형 자격의 홍보 강화	3사분면(LL)
	T	과정평가형 자격 연구·선도학교 운영	3사분면(LL)

Ⅴ. 결론 및 제언

이 연구의 결론은 다음과 같다.

첫째, 공업계열 직업계고에서의 자격과 학교 수준 교육과정 연계 운영 현황으로는 우선, 현재 공업계열 직업계고 학생의 재학 중 자격 취득률은 95.6%으로 나타났다. 또한, 응답자의 90.2%가 직업계고 학생이 3년 동안 평균적으로 2개 이상 자격증 취득을 희망하였다. 그리고 공업계열 3학년 학생의 직업계고 필기시험 면제자 검정 시 학기 초 계획된 교육과정(교과 진도표)과 상이하게 운영되는 과목의 비율로는 전문 교과의 74.8%, 보통 교과의 50.2%로 나타나 교육과정과 자격이 연계된 과정평가형 자격 제도 도입이 필요하다.

둘째, 과정평가형 자격 제도에 대한 공업계열 직업계고 교원의 이해 정도는 평균 3.30으로 응답자의 84.4%가 높은 수준으로 이해하고 있으나, 이 제도의 도입 취지와 목적과 관련된 동의 정도는 평균 2.96로 상대적으로 낮게 나타나 이 제도의 도입 취지와 목적 등에 대한 교원 연수 필요성이 확인되었다. 과정평가형 자격을 취득했을 때 얻을 수 있는 기대 효과로는 교육을 받는 동시에 자격 취득 가능, 구체적이고 유의미한 수행의 관점에서 학습 목표 제시, NCS 기반의 체계적 교육·훈련으로 경력 개발, 산업 현장 중심의 지식과 기술 습득 가능인 것으로 나타났다.

셋째, 공업계열 직업계고에 과정평가형 자격을 도입 시 고려 사항에 대한 항목별 우선순위 분석 결과, 중요도와 필요 정도가 모두 평균값보다 높은 1사분면(HH) 영역으로는 과정평가형 자격 편성 시수 유연화, 직업기초능력 편성 관련 가이드라인 제시, 필수능력단위 편성 시수 완화, NCS 개정에 따른 'NCS 수정 전·후 능력단위 매칭표'개발 등 적절한 경과조치 마련, 자격 종목별 편성 시수 및 기준의 다양한 적용, 과정평가형 자격의 평가 및 행정 업무 해소를 위한 NEIS 시스템 개선, 내부평가와 수행평가 간의 연계에 대한 기준안 확정 및 안내, 내부평가 혹은 외부 평가의 합격 기준 조정 등을 통한 합리적인 자격 기준 개선, 내부평가 질 강화를 위한 평가 도구 및 평가 방법 개발, 실습 재료 및 기자재 예산 확보, 산업체의 과정평가형 자격 우대, 과정평가형 자격 도입 희망 학교 대상으로 관련 매뉴얼 및 컨설팅 제공, 과정평가형 통합 자격 관리 시스템 도입 항목이었다. 공업계열 직업계고에 원활하게 과정평가형 자격을 도입하기 위해서는 위에 제시된 사항들에 대한 개선을 우선적으로 고려해야 한다.

참 고 문 헌

강순희, 박성재(2002). **청년층의 학교교육과 직무의 일치, 제1회 산업·직업별 고용구조 조사 및 청년패널 심포지움 자료집.** 중앙고용정보원.

강순희, 안준기(2012). 특성화고 졸업자의 자격취득의 결정요인과 노동시장 효과. **직업과 자격 연구, 1**(1), 37-52.

고용노동부(2014). **능력중심사회를 위한 직업능력개발 혁신 3개년 실천계획.**

고용노동부(2019). **2020년도 '과정평가형 자격' 운영기관을 모집합니다. 보도자료.**

관계부처 합동(2012). **제3차 국가기술자격 제도발전 기본계획('13~'17년).**

교육부(2018). **2018년 교육통계연보.**

김상진, 김상호, 이동임(2014). **국가직무능력표준 교육과정과 연계한 자격제도 운영방안.** 교육부, 한국직업능력개발원.

김인엽 외(2016). **NCS 기반 교육과정과 연계한 국가기술자격 교육·훈련과정 개편 방안 연구.** 교육부, 한국직업능력개발원.

김인엽, 전종호, 이세정(2016). **NCS기반 고교 직업교육과정 적용을 위한 교원 관련법제 개선 방안.** 한국직업능력개발원.

김인엽 외(2017). **교육과정과 연계한 국가기술자격 개편 방안.** 교육부, 한국직업능력개발원.

신미영(2006). **실업계 고교의 직업능력 향상 교육과 자격제도의 연계 방안.** 전남대학교 대학원 석사학위논문. 미간행.

이영현 외(2002). **능력중심사회 구현을 위한 자격제도의 방향과 과제.** 한국직업능력개발원.

조세형 외(2016). **과정평가형자격 운영실태 및 성과분석에 관한 연구.** 한국산업인력공단.

주영효 외(2015). **학교생활기록부 기재 국가공인 민간자격증의 교육적 활용에 관한 연구.** 교육부.

진미석(2009). **교육과 노동시장의 연계: 직업교육과 훈련의 위상.** 한국교육 60년: 성취와 과제. 한국교육과정평가원.

한국산업인력공단(2019). **2020년도 교육·훈련과정 모집을 위한 과정평가형 국가기술자격 권역별 설명회 자료집.**

Gay, L. R., Mills, G. E., & Airasian,P.(2006). **Educational research: Competencies for analysis and applications (8th ed.).** Uppers Saddle River, NJ: Pearson/Merrill/Prentice Hall

국가법령정보센터(http://law.go.kr). 2019.11.01. 발췌.

과정평가형·일학습병행자격포털(https://c.q-net.or.kr/). 2019.11.01. 발췌.

◎ 논문접수: 2020. 01. 11 / 1차수정본 접수: 2020. 02. 13 / 게재승인: 2020. 02. 17

<Abstract>

A study on the Possibility of Utilizing and Management Course Assessment type of National Technical Qualification at Industrial Secondary Vocational High Schools

Byung-Wook Lee, Shin Myeong Kim*****

The purpose of this research was to draw implications for preparing utilizing and management course assessment type of national technical qualification based on the awareness of teachers in industrial secondary vocational high schools. To achieve it, this researcher analyzed the awareness about management course assessment type of national technical qualification of teachers at industrial secondary vocational high schools and analyze possibility to introduce course assessment qualification, degree of agreement for expected effects, and importance and necessity for the matters to be considered when introducing management course assessment qualification.

Concrete results of this research are as follows. First, the degree of understanding management course assessment type of national technical qualification at industrial secondary vocational high schools was common, but the degree of agreement for introducing goal, purpose, and necessities was low. Second, for the expected effects to be obtained when acquiring course assessment qualifications, there were acquisition of qualification at the same time of education, suggestion of studying goal from an angle of concrete and significant performance, systematic education based on NCS, possibility to develop and form training career, and possibility to acquire industrial field-centered knowledge and technology in order. Third, to draw priority of each item to be considered when introducing course assessment type of national technical qualification at industrial secondary vocational high schools, the importance and necessities were analyzed. As a result, for the sectors whose requirements are more than average, there were flexibility of course assessment type qualification classes, preparation of proper measure by NCS revision, relief of edited classes of necessity ability unit, etc.

Key words: National Technical Qualification, Industrial Secondary Vocational High Schools, Course Assessment type, Qualification

---

This work was supported by research fund of Chungnam National University.
* Professor, Chungnam National University, bwlee@cnu.ac.kr
** Correspondence: Student, Chungnam National University, kshinm@cnu.ac.kr