creative commons

COMMONS DEED

저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:

저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.

비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.

변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 이용허락규약(Legal Code)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

Disclaimer

dCollection

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

[UCI]I804:24011-200000266515

2018年 2月
碩士學位論文

NCS기반 직업교육과정 모형설계에 관한 연구

朝鮮大學校 敎育大學院

電氣·電子·通信 敎育專攻

金 大 根

2018年 2月 碩士學位論文
NCS기반 직업교육과정 모형설계에 관한 연구
金 大 根

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

NCS기반 직업교육과정 모형설계에 관한 연구

A Study on the Modeling of NCS-based Vocational Curriculum

2018年 2月

朝鮮大學校 敎育大學院

電氣·電子·通信 敎育專攻

金 大 根

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

NCS기반 직업교육과정 모형설계에 관한연구

指導敎授 曺 錦 培

이 論文을 碩士學位 論文으로 提出함

2017年 10月

朝鮮大學校 敎育大學院

電氣·電子·通信 敎育專攻

金 大 根

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

金大根의 碩士學位論文을 認准함

委員長 朝鮮大學校 敎授 김 남 훈 印

委 員 朝鮮大學校 敎授 최 연 옥 印

委 員 朝鮮大學校 敎授 조 금 배 印

2017年 12月

朝鮮大學校 敎育大學院

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

<목 차>

ABSTRACT
Ⅰ. 서 론 1
Ⅱ. 이론적 배경 2
A. 직업교육과정 2
1. 직업교육과정의 개념 2
2. 직업교육과정의 개선방향 4
B. 국내·외 직업교육 5
1. 국내의 직업교육 5
2. 미국의 직업교육 5
3. 독일의 직업교육 6
4. 국내·외 직업교육 분석 7
C. 국내·외 국가직무능력표준 8
1. 국내 국가직무능력의 표준 8
2. 국외 국가직무능력의 표준 11
D. 국내외 직업교육과정의 모형 14
1. 직업교육과정의 모형 14
2. 국가직무능력표준에 기초한 모형 17
Ⅲ. 모형설계 및 결과고찰 24
A. 모형 개발 절차 및 과정 24
1. 이론적 고찰을 통한 NCS기반 직업교육과정 개발 절차 24
2. 모형에 대한 타당성 검증 25
3. 개발절차의 모형 25
B. 모형 개발 결과 28
Ⅳ. 결 론 30
참고문헌

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

<표목차>

표 1. 직업교육과정 구성의 기본방향 ····· 3
표 2. 국가별 국가직무능력표준 및 국가자격체계 제도의 현황 ····· 12

<도목차>

그림 1. 국가직무능력 표준의 능력단위 구성요소 ····· 9
그림 2. 직무 분석에 기초한 직업교육과정의 모형 ····· 14
그림 3. 체계적 접근에 기초한 직업교육과정의 모형 ····· 15
그림 4. 순환적 직업교육과정의 개발 모형 ····· 16
그림 5. PDI에 기초한 직업교육과정의 기본 모형 ····· 17
그림 6. 국가직무능력표준에 기초한 연계교육과정의 개발절차 모형 ····· 18
그림 7. 국가직무능력표준에 기초한 교육훈련과정의 개발절차 모형 ····· 20
그림 8. NCS에 기초한 능력중심 직업교육과정의 개발절차 모형 ····· 21
그림 9. 직업교육과정의 모형 ····· 22
그림 10. 능력중심 직업교육과정의 체제 모형 ····· 23
그림 11. NCS기반 직업교육과정 개발 절차의 모형 개발 결과 ····· 29

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

ABSTRACT

A Study on the Modeling of NCS-based Vocational Curriculum

Dae Geun Kim
Advisor : Prof. Geum Bae Cho, Ph.D.
Major in Electric Electronic Communication Education
Graduate School of Education, Chosun University

Most universities as a higher education institution are promoting the introduction of National competency standards(NCS)-based vocational education courses to enhance the competitiveness of universities. In other words, a common curriculum that reflects the demands of the industrial field is needed. For this purpose, NCS-based vocational curriculum is developed and the specialization college is focussed. Vocational education institutions need a model that can effectively develop, apply and utilize NCS-based vocational courses. NCS-based vocational curriculum should be developed and applied smoothly in vocational education institutes. In addition, various NCS-based vocational curriculum-related models should be developed that can effectively use them. Therefore, this thesis has designed the NCS - based vocational curriculum model that can be effectively applied to the vocational curriculum of domestic vocational education institutions and proved its validity and efficiency.

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

Ⅰ. 서 론

현재 산업현장은 현장의 인력 수급으로 인한 문제가 대두되고 있어 이러한 문제들의 해결방안으로는 산업현장의 요구를 충분히 반영해 실무를 중심으로 한 전문적인 인재를 양성하는 것이다 [1]. 따라서 직업교육기관에서는 능력 중심의 사회를 조성하기 위하여 국가직무능력표준에 기반해 직업교육과정을 도입하여 개발, 적용, 활용할 필요성이 있다. 이를 위해 개인이 산업 현장의 전문적인 지식과 기술 변화 등에 대비할 수 있는 전문적인 지식과 역량을 갖출 수 있는 실무 중심의 교육을 제공할 수 있는 직업교육 제도가 필요하다. 개인의 산업현장에서의 직무수행능력이 효과적으로 향상될 수 있는 핵심 기제가 국가직무능력표준이다 [2-4]. 또한 국가직무능력표준의 효과적인 활용을 위해서는 일, 교육훈련 그리고 자격제도 등을 체계화시킬 필요가 있다. 고등교육기관인 대학에서는 “특성화 전문대학 육성사업”의 일환으로 대학의 경쟁력 제고를 위하여 NCS기반 직업교육과정 도입을 추진 중에 있다. 즉, 산업현장에서 요구하는 바가 반영된 공통의 교육과정이 필요하며, 이를 위하여 NCS기반 직업교육과정을 운영해 특성화전문대학을 집중 육성하는 개념이다. 직업교육기관에서는 NCS기반 직업교육과정의 효과적인 개발, 적용, 활용이 가능한 모형이 필요하다 [5-7]. NCS 기반 직업교육과정을 직업교육기관에서 원활하게 개발 및 적용할 수 있는 방안을 제시해야 하고, 추가적으로 이를 효과적인 활용이 가능한 다양한 NCS기반 직업교육과정 관련 모형들을 개발해야 할 것이다.

따라서 본 논문에서는 국가의 정책사업 취지를 이해하고 국내의 직업교육의 발전을 위한 NCS기반 직업교육과정의 모형개발과 이에 대한 타당성 및 효율성을 증명하고자 한다. 본 논문의 목적은 국내 직업교육기관의 직업교육과정을 효과적으로 개발, 적용, 활용 가능한 NCS기반 직업교육과정의 개발절차 및 모형의 타당성과 효율성에 관한 연구이다.

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

Ⅱ. 이론적 배경

A. 직업교육과정

1. 직업교육과정의 개념

직업교육과정은 산업현장에서 개인의 직무수행능력을 제고하기 위해 학교의 특성에 따른 교육과정을 계획, 개발하는 역할을 한다. 따라서 산업현장의 요구 분석에 근거해 교육과정이 개발되어야 한다 [8]. 직업교육과정은 직업교육 경로의 의미와 최종 산출물 그리고 교육 이수자와 밀접한 연관성이 있다. 여기서 최종 산출물이 뜻하는 것은 이수자가 직업에 종사 가능한지의 직무능력을 의미하며 객관적 사실에 기초해 객관적인 평가 등을 직업교육과정에 충분하게 반영해야 한다. 직업교육과정은 학년별, 학교별로 체계화해야 하며 공통된 주제 영역을 목표로 하는 것을 의미한다. 또한 주어진 교과목에 대한 전체적인 계획과 학습자를 위한 수업교재, 전체 이수코스, 교육 기관에 의해 이루어진 학습자의 경험 등을 뜻한다 [9]. 일반적으로 특성화고등학교와 대학교의 직업교육과정은 산업현장과 노동시장의 변화 및 수요를 반영하여 실무중심의 직업교육과정으로 개발되고 있다. 즉 학문을 중심으로 얼마만큼 아느냐가 중요한 것이 아니라 실무중심의 얼마만큼 잘할 수 있느냐가 더욱 중요하기 때문에 직무분석법에 근거하여 NCS(national competency standards)기반 직업교육과정이 개발, 적용되어야 할 것이다. 또한 직업교육과정은 급속도로 변화하는 산업현장의 요구들을 충분히 반영해 신속하게 개편해야 한다 [10-14]. 이에 따른 직업교육과정 구성의 기본 방향을 표 1에 나타내었다.

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

표 1. 직업교육과정 구성의 기본방향

구분	직업교육과정 구성에 포함되어야 할 개념적 주요 내용
직업교육 과정의 개념	- 평생 학습사회의 중핵 및 일반 교육을 포함한 통합적 직업교육과정 개념 - 계속 교육의 개념 및 편성·운영의 분권화 직업교육과정 개념 - 산업 현장 요구와 변화에 능동적 대응 및 내용을 반영한 직업교육과정 개념
성격과 구조 및 운영체제	- 산업 현장 중심의 실습 운영 내용이 포함된 직업교육과정 - 직업교육기관의 상호 수평적·수직적 연계된 직업교육과정 - 인적·물적·정보 및 자원 등 운영 내용이 반영된 직업교육과정 - 고등학교 단계 직업교육의 계획·편성·운영·평가 지침이 제시된 직업교육과정 - NCS기반 실무 중심인 이론과 실습 병행의 통합적 직업교육과정

근래에 선진국들은 인적자원 개발의 중요성을 깨닫고 국제 경쟁력을 강화하기 위해 이원화된 직업교육과정과 직업훈련과정을 통합 중에 있다. 산업현장의 직업능력과 직업교육기관의 이론적인 내용들을 반영하여 직무분석법을 활용한 NCS기반 능력중심의 직업교육과정을 개발 및 적용하고 있다. 따라서 국내의 경우에도 직업교육과정을 고등교육기관에 효과적인 적용, 보급, 활용을 위해 평가도구 등과 같은 연구들이 활발하게 진행되고 있다 [15-16]. 그리고 NCS 기반 직업교육과정은 대학교 입학자원의 감소로 어려움을 겪고 있는 현실에 비추어볼 때 교육혁신을 위해 장기적으로 실천해야할 전략방안이다. 이러한 직업교육과정은 직업교육을 근간해 산업현장과 밀접한 유대관계가 구축되어 산업현장의 요구가 충실히 반영된 실무중심 맞춤형 교육과정이 될 것이다.

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

2. 직업교육과정의 개선방향

현재 대학에 적용되고 있는 직업교육과정은 전공학과의 지나친 세분화와 산업현장과의 적합성이 미흡하며 전문교과의 편성이 불균형을 이루고 있는 문제점이 있다. 결과적으로 국가수준의 교육과정 운영이나 학습자의 학습능력 및 특성을 고려한 직업교육과정이 부족한 상황이다 [17-19]. 따라서 대학의 직업교육과정은 산업현장의 흐름 및 변화를 파악해 지속적으로 학습지향과 연계할 수 있도록 개발해야 한다. 특히 대학의 현재 교육과정 편성이나 운영은 다음과 같은 문제점들이 있다. 전공계열 학과의 세분화가 미흡하며 산업현장과 연계성이 부족하다. 또한 전공교과의 편성의 불균형과 실무중심의 교육과정이 부족하고 이론중심의 교육과정이 과다편성 및 운영되고 있으며 학습자들의 인지적, 정의적, 심리적 특성이 반영되지 않은 등의 문제점들이 있다.

현재 국내의 교육과정 운영은 이러한 변화에 대해 능동적으로 대처하지 못하고 있다. 따라서 학습자 개인의 창의성, 역량, 특성의 다양성을 고려한 통합교육과정의 자율적인 편성이 이루어져야하며 NCS기반 직업교육과정의 개발 및 도입이 시급할 것으로 보인다.

직업교육기관의 교육목표 달성도는 교육 졸업생이나 이수자들이 산업현장에서 담당직무를 얼마나 효과적, 성공적으로 수행 및 달성했는가라는 개인 직무수행능력의 완성도에 의해 결정된다 [20-23]. 따라서 대학교에서도 기존의 획일적이고 일방적인 교육과정을 고수할 것이 아니라 학교별, 전공별 및 학습자 개인 특성과 산업현장의 요구를 충분히 반영하여 국가직무능력표준에 기반한 직업교육과정을 개발 및 적용해야 한다.

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

B. 국내·외 직업교육

1. 국내의 직업교육

국내 직업교육은 해당 직무분야에 요구되는 개인의 역량이 충분히 발휘될 수 있는 총괄적인 교육으로 정의되고 있다. 반면 직업훈련은 실업자나 신규 취업자를 대상으로 한 일정형식의 반복훈련을 통해 생산성을 높이고 개인의 직무수행능력을 제고한다. 또한 직업교육이 개인직무와 연관된 행동변화를 추구하는 교육이라면 직업훈련은 특정 직무분야에 대하여 반복 또는 숙달을 시키는 교육이다. 정리해보면 직업교육은 재직자가 본인의 담당직무를 개선 및 발전시키기 위해 학교나 사회교육기관 또는 산업현장을 통해 개인의 역량을 개발 및 발휘하는 교육이고, 직업에 필요한 개인의 직무수행능력을 향상시키기 위해 해당직무를 반복해 숙달하는 교육이 직업훈련이라 할 수 있다 [24]. 국내도 근래에 직업교육과 직업훈련을 총칭해 직업교육훈련이라는 용어가 사용되고 있으며 선진국과 마찬가지로 이원화된 두 체계를 통합하는 방향으로 변화하고 있다.

2. 미국의 직업교육

미국의 직업교육은 진로교육에서 출발하였으며, 1907년에 미국의 퍼슨스가 보스톤에서 직업을 상담해 주는 것이 최초다. 1970년 초에 미국의 다양한 문제점을 해결하기 위해 설계된 교육이 바로 진로개발교육이다. 이후 1978년 초에는 진로개발, 직업교육, 생애교육, 평생교육 등으로 다양하게 사용되어 왔다. 또한 산업현장의 급속한 변화와 시대적인 변화 흐름에 맞춰 학생들의 진로나 직업 등을 연계해 진로기술교육이라는 명칭을 사용해 직업교육과정을 운영해왔다. 1998년 이후에 직업교육의 명칭은 진로기술교육으로 통합되었으며 진로교육 최초법안은 1917년에 나왔다. 이후 4번 더 수정된 Carl D.

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

Perkins법은 미국의 직업교육을 향상시키기 위해 2006년 진로기술교육향상법안으로 개정 및 통과되어 재정지원명칭으로서 사용 중이다 [25-27]. 이러한 변화의 흐름에 따라 출발한 Perkins Ⅳ법은 진로교육이 아닌 좁은 의미의 직업기술교육으로 광범위한 직업교육 중 하나다. 이같이 Perkins Ⅳ법은 진로교육의 고유한 특징인 독자성, 정체성, 추진방향 등이 크게 약화된 것으로 진로교육이나 교육과정 등 관련교육법이 아닌 직업기술교육의 재정지원형태인 교육법이다. CTE(career & technical education)는 미국의 직업정보센터에서 Carl D. Perkins예산을 이용해 운영되고 있다. 센터의 주요 구성은 직업교육 도입부터 용접까지 90개의 CTE 주제어들로 구성되어 있다. 미국의 직업교육은 학생들이 모든 직업분야에 대하여 폭넓은 관련지식의 습득으로부터 시작하여 학생들 개인의 능력 및 적성을 성장시키고 직업에 필요한 오리엔테이션 등이 운영된다. 또한 미국의 직업교육은 학습자체를 위한 학습은 지양하고 학습자들 개개인의 인생을 준비할 수 있도록 학습을 진행하고 있다. 근래의 미국 직업교육은 직업교육만이 교육의 변화 및 발전을 가져올 있다는 것을 인지하고 직업교육의 기능 및 역할을 지속적으로 강화하고 있다.

3. 독일의 직업교육

독일은 세계제일의 직업교육훈련 제도를 운영 중에 있다. 산업현장과 학교교육의 조화로운 직업교육훈련을 통하여 산업현장에 적합한 우수인재를 양성 및 배출하고 있다. 독일은 엄격한 조기선발을 위하여 의무교육이 실시되고 있으며 4년간 초등학교 과정을 마친 만 10세~11세의 학생들을 대상으로 까다로운 심사를 진행하여 개개인의 적성 및 능력에 따라 세 가지 교육단계 중 하나를 선택하도록 권장하고 있다. 첫째, 김나지움(gymansium)은 졸업생들에게 대학진학의 기회를 주며 대부분은 고등교육기관에 진학한다. 둘째, 레알슐레(realschule)는 김나지움의 교육과정과 비슷하지만 교과목은 하우프트슐레(hauptschule)에서 실시 및 운영하고 있는 것과 거의 비슷하다. 셋째, 하우프트슐레는 학업능력이 가장 떨어지는 학생들을 훈련시키며 직업훈련의 기초가

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

되는 교육을 받는다. 김나지움은 대학진학을 목표로 운영되며 원칙적으로 김나지움 졸업생들만 대학입시 응시자격이 주어지기 때문에 대부분 학생들은 대학에 진학한다. 하지만 일부 졸업생들은 이원화된 직업교육훈련 기관을 통해 직업교육을 받아 취업을 하기도 한다. 이와 달리 레알슐레와 하우프트슐레는 김나지움과 비교해 학업성적이나 능력이 낮은 학생들이 모인 그룹으로 대부분 졸업 후 취업을 목적으로 한다. 반면 졸업자 중에 성적 우수자들은 김나지움이나 대학진학을 목표로 다른 학교로의 전학이 가능하다.

독일의 직업교육훈련은 산업현장과 교육기관으로 엄격하게 구분하여 운영중이다. 즉, 직업훈련은 산업현장에서 이루어지며 이론교육과 학습은 직업학교에서 이루어지고 있다. 따라서 각각의 학습과 관련한 책임주체도 분명하게 이원화되어 있는데, 산업현장의 직업훈련은 연방정부가 책임주체이며 직업학교의 교육은 해당지방정부가 책임을 맡고 있다. 이같이 이원화된 직업교육훈련제도로 인해 산업현장과 학교교육 간 연계를 통해 선진유럽국가와 비교해 매우 낮은 청년실업률을 유지하게 하는 직업교육이 이루어지고 있다.

4. 국내·외 직업교육 분석

국내·외 직업교육에 대한 중요점을 종합해보면 다음과 같다. 첫째, 직업교육제도와 관련한 정부의 일관성 있는 제도적 뒷받침이 중요하며, 산업현장에서 요구되는 직업교육이나 직업훈련과 관련한 교육과정 개발절차의 모형이 필요하다. 둘째, 산업현장과 학교교육 간 이원화된 직업교육훈련 체계를 통하여 노동시장 진입연령이 낮아질 수 있고, 이와 관련한 직업교육이나 직업훈련기관에서 활용 가능한 프로그램 개발이 시급하다. 셋째, 직업교육기관과 개인 간 직업진로교육의 중요성 및 산업현장에서의 유기적 협력체제구축이 필요할 것으로 보인다. 따라서 본 논문에서는 NCS기반 직업교육과정 개발절차의 모형을 개발하여 직업교육기관의 직업교육과정이 효과적으로 개발, 적용, 활용 가능하도록 NCS기반 직업교육과정의 활성화한 연구를 진행 할 것이다.

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

C. 국내·외 국가직무능력표준

1. 국내 국가직무능력의 표준

a. 국가직무능력표준

우리나라의 자격기본법(법률 14397호 제1장 총칙 제2조(정의)2항)에 의하면 국가직무능력표준은 산업현장에서 직무수행을 위해 요구되는 지식, 기술, 소양 등의 내용을 국가가 산업부문별, 수준별로 체계화한 것이다. 직업역량은 직무수행능력과 직업기초능력을 말하며 직무수행능력은 필수직업능력, 선택직업능력, 산업공통직업능력으로 구분된다. 정리하면 우리나라 국가직무능력표준은 산업현장에서 담당직무가 효과적으로 수행될 수 있는 개인의 직무수행능력인 지식, 기술, 태도를 국가적인 차원에서 일괄적인 표준화를 이룬 것으로 정의된다.

b. 도입 배경 및 목적

국가직무능력표준 도입배경에는 산업현장의 요구를 적극 반영한 실무중심의 인재양성을 주요 선진국의 NCS를 도입해 국가적 차원에서 표준화하고자 하는 것이다. 이런 도입배경과 필요성에도 불구하고 국가 차원에서 주도적인 개발이 착수되지 못해서 그동안 산업현장과 교육훈련 및 자격제도 간 연계성 및 통용성 등의 구조적인 문제가 발생하였다. 특히 국내의 경우 NCS도입 주요목적은 일과교육훈련, 자격제도 연계를 위해 산업현장에서 요구되는 개인의 직무수행능력을 바탕으로 국가직무능력표준을 개발하는 데 있다. 우리나라 정부에서는 이러한 정책을 실현하기 위해 산업현장의 요구와 변화에 적합하도록 산업현장 실무중심의 인재양성 및 일과교육훈련 또한 자격 간 국가차원의 표준의 필요성을 깨닫고, 정부차원에서 예산낭비를 줄이고자 국가직무능력표준을 추진 중이다.

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

c. NCS의 개발내용

국가직무능력표준의 능력단위, 수준체계, 평가지침, 직업기초능력에 대한구체적인 개발 내용은 다음과 같다.

1) NCS의 능력단위

NCS는 능력단위의 집합으로 이루어져 있으며 해당 구성요소는 그림 1에 나타나 있다.

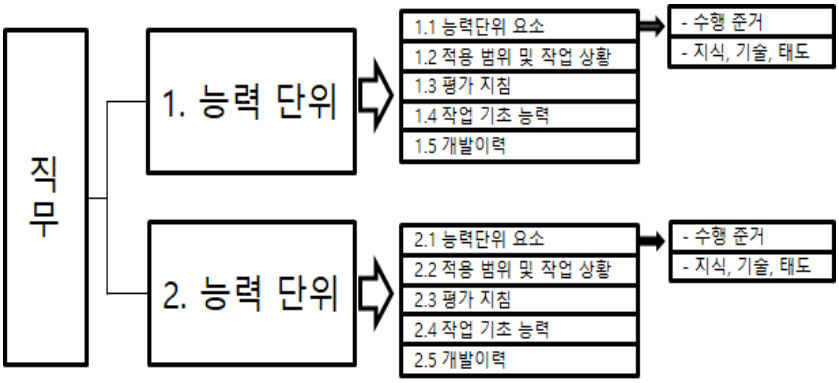

그림 1. 국가직무능력 표준의 능력단위 구성요소

직무는 NCS분류 체계에서 세분류를 의미하며 원칙상 세분류 단위에서 NCS가 개발되고 이에 따른 해당 능력단위가 개발된다. 세분류인 직무를 바탕으로 영역별 능력단위와 이에 따른 해당 하위요소로는 능력단위 요소, 적용 범위 및 작업상황, 평가지침, 직업기초능력, 개발이력의 항목이 있다. 능력단위 요소는 수행 준거와 지식(K: Knowledge), 기술(S: Skill), 태도(A: Attitude)로 구성되며 태도는 주위 여건의 환경적인 요소나 개인의 특성에 따라서 상호작용이 일어난다. 특히 능력단위 요소별 해당 수행준거와 지식, 기술, 태도를 도출하기 위해서는 NCS개발전문가인 산업현장전문가, 교육훈련전문가, 직무분석 전문가들의 합의를 거친 후 적극 반영하고 반드시 행동적 용어로 작성해야 한다.

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

2) NCS의 수준체계와 평가지침

국가직무능력표준은 능력단위별로 해당 능력단위요소 8단계의 수준체계에 따라 직무수준이 1수준부터 8수준까지 구성되어 있다. 특히 7, 8수준은 매우 높은 수준이며 국가직무능력표준 개발 시에 적용 여부에 따라 NCS개발전문가와 워킹그룹 간 수차례에 걸친 논의와 협의가 필요하다.

국가직무능력표준의 평가지침에 따른 평가유형은 평가방법의 영역별로 과정평가와 결과평가로 구분된다. 특히 평가방법의 경우 단일평가방법으로 평가가 힘들 경우 복수의 평가방법도 가능하다. 평가방법에 따른 평가유형이 객관적으로 실현되기 위해서는 능력단위별 해당 능력단위요소와 적용범위 및 작업상황, 직업기초능력 등을 기본으로 산업현장의 현장성 및 통용성이 고려되어야 한다. 또 산업현장전문가의 의견을 토대로 교육훈련전문가와 직무분석 및 자격전문가와 충분한 논의와 협의를 통해 평가가 최종 작성된다면 평가의 객관성 및 신뢰성이 확보될 수 있다.

3) NCS의 직업기초능력

NCS의 직업기초능력은 직무수행 과정 중 개인이 기본적으로 갖추어야 할 직업능력을 의미한다. 직업기초능력은 10개 영역으로 해당 영역별로 전체 하위요소는 도합 34개의 항목을 구성하고 있다. 직업능력은 직업기초능력을 포함하며 포함된 직업기초능력은 필수직업능력, 선택직업능력, 산업공통직업능력을 포함하고 있다. 직업기초능력은 활용패키지나 교과목 프로파일 작성 등에 매우 중요하게 사용되고 있다. 따라서 직업기초능력은 직종, 직위에 관계없이 모든 직무 분야에서 직무를 성공적으로 수행할 수 있는 공통의 필수 직업능력이다.

d. NCS의 개발인력과 선정기준

국가직무능력표준의 개발에 참여할 수 있는 개발전문가의 인력구성이나 선정 기준은 다음과 같다. 인력구성은 산업현장전문가, 교육훈련전문가, 직무분석, 자격전문가 이외 조력자로 구성되며 하나의 해당 직무분야에 평균 12

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

명 정도의 개발전문가가 선정된다. 국가직무능력표준 개발전문가는 개발 단계서부터 중간보고, 최종보고까지 국가직무능력표준과 활용패키지를 동시 개발하며 선정기준은 다음과 같다. 산업현장전문가는 자격취득, 실무경력, NCS 개발이력 등을 참고하여 선정된다. 교육훈련전문가는 특성화고등학교, 마이스터고등학교 교사, 대학교수 등의 자격으로 직업교육 실무경력이나 NCS개발 이력 등을 참고하여 선정한다. 직무분석 및 자격전문가는 조력자, NCS개발 및 국가자격, 민간자격 등과 관련해 업무를 수행한 경험이 있거나 직업교육기관, 정부출연기관에서 NCS 연구를 수행한 경험이 있는 사람을 선정한다. 특히 NCS개발전문가나 워킹그룹은 해당분야 전문가들로 정부 차원에서 일괄적으로 개발, 착수하는 NCS개발 사업에 대한 정부의 취지나 산업현장 및 직업교육기관 등의 요구사항 등을 명확하게 인지해야 한다.

2. 국외 국가직무능력의 표준

국외에서는 산업체 주도로 국가직무능력표준이 개발되어 산업교육이나 현장에 적용 및 활용되고 있다. 대부분 유럽의 선진국들은 산업현장에 적합한 실무중심의 직무수행능력과 현장적합성, 국가 간 자격체계에 대한 현장성 및 통용성의 방안으로 국가직무능력표준에 기초해 해당 국가의 자격체계가 도입되고 있다. 본 논문은 국가직무능력표준에 기반한 직업교육과정 개발 절차의 모형을 개발하는 것으로 직업교육과정 개발 절차 모형이 효과적으로 개발되기 위하여 각 국가별 국가직무능력표준 및 국가자격체계 제도의 운영현황을 나타내면 표 2와 같다.

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

표 2. 국가별 국가직무능력표준 및 국가자격체계 제도의 현황

연번	국가	국가직무능력표준	국가자격체계
1	국제노동기구	RMCS	RMQF
2	미국	LOSS, NSS	EQF
3	캐나다	NOS	NOS
4	독일	NOS	EQF
5	영국	NOS	QCF
6	프랑스	NQF	EQF
7	호주	NCS	AQF
8	뉴질랜드	NCS	NQF
9	일본	VASS	NSSinIT
10	중국	技能\檢定制	NQF
11	홍콩	SCS	SCS
12	말레이시아	NOSS	-
13	남아프리카공화국	NQF	NQF
14	몰타	NQF	EQF

각 국가별 NCS 및 자격체계 제도는 다음과 같다. 국제노동기구는 Regional Model Competency Standards(RMCS) 국가직무능력표준과 Regional Model Qualification Framework(RMQF) 자격체계를 사용한다. 미국은 주마다 자체적으로 국가직무능력표준을 개발 및 적용하고 있다. 위스콘신주의 경우 학생들의 직업 선택에 활용하며 워싱턴주는 산업현장과 교육 간 협력에 활용되고 있다. 또 일리노이주는 ILLinois Occupational Skill Standards를 개인 직무수행과 자격체계 기준으로 활용하고 있다. 캐나다, 독일, 영국의 경우 국가직무능력표준의 명칭을 공통적으로 NOS로 하였으며 캐나다, 영국은 교육과 자격 간 연계강화를 위하여 Qualification and Credit Framework가 사용되고 있다. 독일은 NOS를 기반으로 European Qualifications Framework와의 연동을 추진하고 있다. 프랑스는 국가직무능력표준 및 자격체계를 NQF와 EQF를 사용한다. 호주, 뉴질랜드의 국가직무능력표준 명칭은 공통적으로 NCS가 사용되고 자격체계는 AQF와 NQF가 사용되고 있다. 일본의 경우 VASS 및 NSS in IT가 IT 분야의 국가자격체계로

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

활용되고 있다. 중국은 기능검정제도 명칭 하에 NQF 자격체계를 구축하였으며, 홍콩은 국가직무능력표준의 명칭에 SCS가 사용되고 산업현장의 수요를 반영하여 직업교육을 개발하고 있다. 말레이시아에서는 NOSS, 남아프리카공화국은 NQF가 국가직무능력표준 명칭으로 사용되고 NQF와의 연동을 구축 중이다. 몰타는 NQF를 구축하고 EQF와의 연동으로 자격체계 기준을 활용하고 있다.

국외의 국가직무능력표준과 국가자격체계 제도의 도입에 따른 활용 사례를 통해 얻어진 시사점을 구체적으로 제시해보면 다음과 같다. 선진 국가뿐만 아니라 개발도상국들도 국가 간 자격체계에 대한 상호통용성을 제고 방안으로 하여 유럽자격체계를 더욱 적극적으로 도입, 사용하고자 노력 중이다. 산업현장에서 근로자가 갖추어야 할 직무능력의 체계화를 위해서는 직업교육기관이나 산업현장 등에서 개인의 경력 및 경로개발에 적용 및 활용할 수 있는 NCS기반의 직업교육과정 개발이 중요하다. 국내에서도 유럽의 선진국들과 마찬가지로 국가직무능력표준에 기반한 산업현장과 교육훈련, 자격제도를 국가적 차원에서 체계화한 공통의 통합시스템이 필요하다. 현재 국내의 국가직무능력표준 명칭은 NCS이며 이를 국가자격체계인 NQF와 연동해 자격체계의 기준으로 적극 활용되어야 할 것이다.

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

D. 국내외 직업교육과정의 모형

1. 직업교육과정의 모형

a. 요구 및 직무분석과 관련한 모형

이러한 모형은 캠벨의 직업교육과정 모형을 기초로 하며 단계별로 해당 하위 구성요소와 내용은 그림 2에 구체적으로 나타내었다.

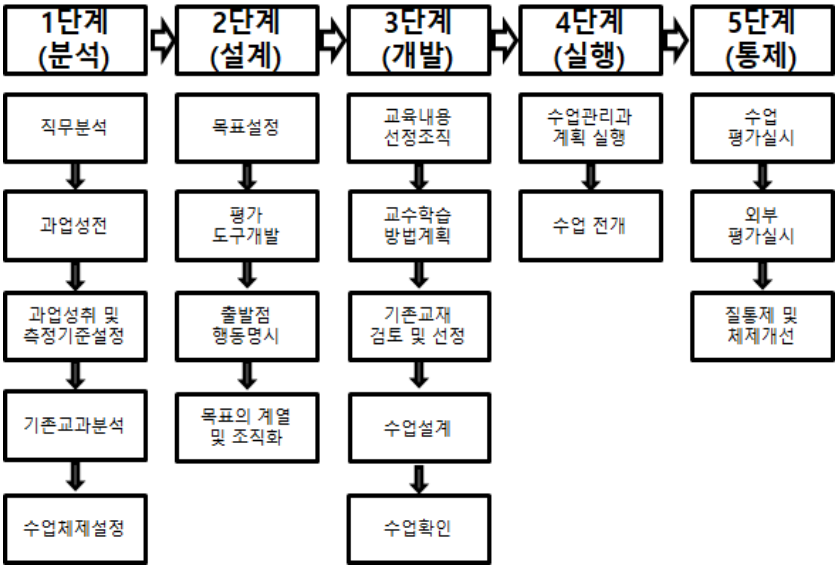

그림 2. 직무 분석에 기초한 직업교육과정의 모형

위 모형을 크게 구분하면 분석, 설계, 개발, 실행, 통제의 5단계로 되며 이에 따른 해당 하위영역은 19개로 설계되었다. 또한 하위 영역별 관련 세부 내용을 살펴보면 1단계 분석에서는 직무가 분석되고 해당과업이 선정되면 과업과 관련한 성취 측정기준을 설정한다. 그리고 기존 교과를 분석 후 최종 수업체계가 설정된다. 2단계 설계는 목표를 설정하고 평가도구를 개발해 출발점 행동을 명시한 후 최종목표의 계열화와 관련한 내용들을 조직한다. 3단

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

계에서는 교육내용을 선정, 조직하고 교수와 학습방법을 계획하며 기존의 교재를 검토하거나 선정하고 이후 수업단계순서를 거쳐서 최종적으로 수업 확인을 한다. 4단계에서는 해당 하위영역이 2개이며 최초 수업관리계획을 실행한 후 최종 수업전개가 수행된다. 5단계에서는 수업평가 실시 후 평가를 실시하여 최종평가의 질을 통제하며 체제를 개선 및 보완한다.

b. 체제적인 접근의 모형

그림 3의 모형은 노튼의 Systematic Curriculum Instructional Development (SCID)모형에 기초한 것이다.

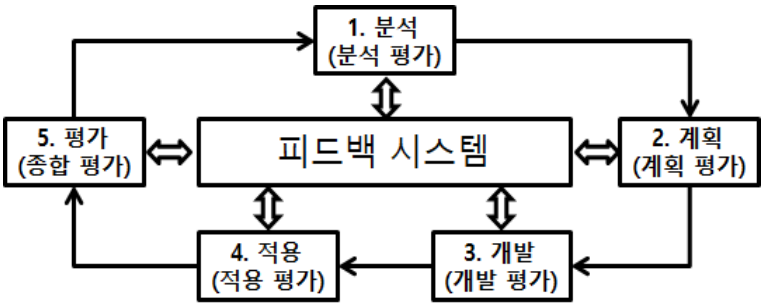

그림 3. 체계적 접근에 기초한 직업교육과정의 모형

위 모형은 SCID 모형으로 분석, 계획, 개발, 적용, 평가 단계로 총 5단계로 구성되어 있다. 직업교육과정 개발을 위한 1단계는 직무분석이다. 직무분석을 통해 과업, 지식, 기술, 태도 등을 도출해야 한다. 2단계는 계획 단계이며 직무 분석에 근거해 직업교육과정의 개발 범위 및 방향을 계획한다. 3단계 개발단계는 학습목표를 개발하며 4단계 적용단계는 직접 현장에 적용하는 단계다. 또한 5단계 평가단계는 피평가자를 대상으로 하며 과정평가나 결과평가인 평가유형에 따라 포트폴리오의 구성, 문제해결 시나리오 수립, 서술평가, 논술평가, 구두 발표 등이 실시된다. 체계적 접근에 기초한 직업교육과정 모형은 매 단계별로 상호 피드백이 가능하도록 구성되어 있어 수시로 수정, 보완, 개선할 수 있는 장점이 있다.

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

c. 직무분석에 의한 통합형 모형

통합형 직업교육과정은 직무분석을 기반으로 한 모형으로 총 13단계로 구분되어 있다. 1단계는 산업현장의 변화에 부응하는 직업군의 분류, 직업의 분류, 직무분석, 작업분석, 능력 추출로 분류된다. 2단계는 학습자의 적성이나 흥미, 지적능력, 요구사항, 희망 취업군 등의 구체적인 분석을 제시하고 있다. 3단계에서는 학교의 교육이념이나 목표, 행정 또는 재정, 제도, 시설, 교사의 가용시간 및 전문지식 등이 고려된다. 4단계는 지역사회의 요구사항과 산업사회의 직업군별 인력수요의 현황 및 전망이 분석된다. 5단계, 6단계는 앞선 단계를 바탕으로 교육목표 및 교과목을 선정한다. 7단계 이후는 교양교육 및 전문교육의 영역이 분류되며 교육과정에 따른 수업전개, 평가결과가 교육과정 전반에 걸쳐서 반영된다.

d. 순환적인 모형

직업교육과정 개발요소들의 상호 작용을 가능하게 하기 위해 비순환적 모형을 개선한 순환적인 모형을 그림 4와 같다.

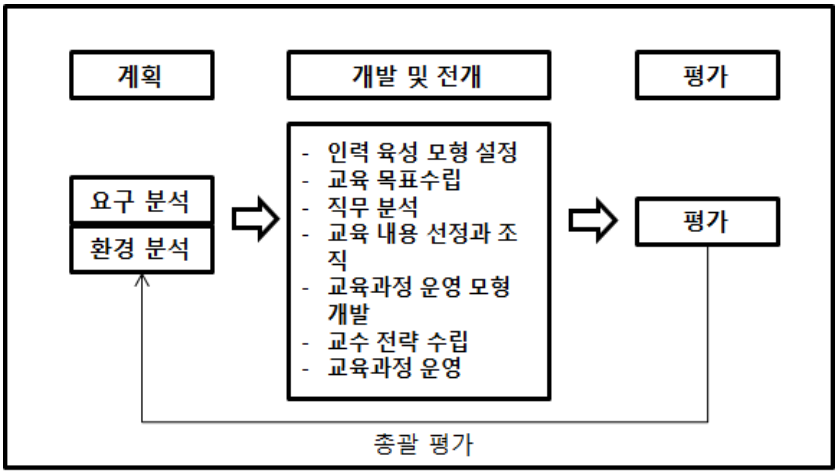

그림 4. 순환적 직업교육과정의 개발 모형

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

1단계는 산업현장과 지역사회, 학습자와 학교의 요구분석, 환경분석을 면밀히 분석한다. 직업교육과정은 지역의 산업현장과 밀접하게 관련되어 있기 때문에 산업현장의 요구에 적합한 직업교육과정이 개발 운영되어야 한다. 2단계는 산업체와 학교, 직업교육기관에서 인재양성유형이 도출되고 모형 설정과 교육목표수립을 통하여 최종 교육과정이 운영된다. 3단계는 총괄평가를 실시하는 데 평가유형은 학습자의 최종 결과물에 대하여 과정평가 및 결과평가를 세분화해 평가한다. 이러한 평가의 목적은 교수, 학습자 상호 간에 교육의 성과를 확인 가능하게 하여 학습의 질적인 개선에 효과가 있을 것이다.

e. PDI의 모형

메이거의 직업교육과정은 준비(P), 개발(D), 개선(I)의 단계로 나눠지며 그림 5에 나타내었다.

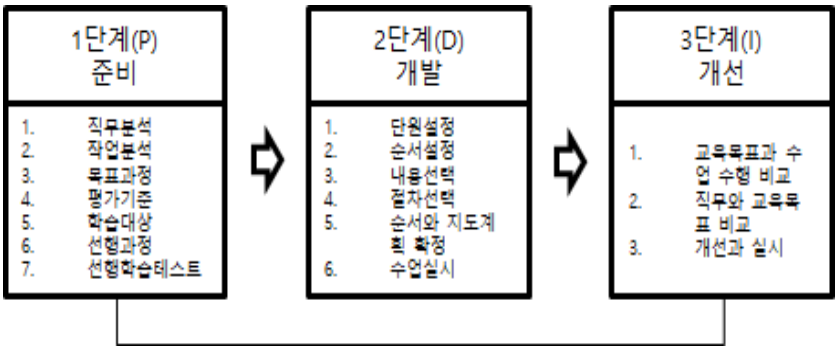

그림 5. PDI에 기초한 직업교육과정의 기본 모형

1단계는 그림 5에서와 같이 7가지 방법을 거쳐 직업교육과정을 개발하며 7개의 하위 영역 중 3번째와 6번째 내용은 상호작용 관계로 구성되어 있다. 2단계 개발단계는 총 6개 하위영역으로 구성되어 있다. 3단계 개선단계는 개발한 직업교육과정에 대한 개선과 실시의 3개 하위 영역으로 구성된다.

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

2. 국가직무능력표준에 기초한 모형

a. 연계교육과정 개발절차 모형

국가직무능력표준에 기초한 연계교육과정 개발 모형은 그림 6에 나타내었다.

그림 6. 국가직무능력표준에 기초한 연계교육과정의 개발절차 모형

1단계는 NCS 세분류인 직무를 검토 및 협의를 통해 최종 선정한다. 2, 3단계에서는 환경분석으로 산업체와 지역사회의 특징, 학교의 기존 교육과정 및 교수와 학생 정보수집 및 분석, 전년도의 교육과정을 바탕으로 갭 분석을 실시한다. 4, 5단계는 코스 및 모듈을 도출하며 해당 코스별 일람표를 작성한다. 6단계는 연계 코스에 따라 모듈 로드맵을 작성한다. 7단계는 가장 중요한 단계로 모듈 프로파일을 작성한다. 8, 9, 10단계는 모듈 프로파일에 근거하여 교재개발 및 학교의 수업적용에 따라 학습자의 결과물을 평가한다.

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

b. KSS에 따른 교육훈련과정 개발 모형

국가직무능력표준에 기초한 교육훈련과정 개발 절차 모형을 비교 및 분석한 결과를 바탕으로 국가직무능력표준(KSS)에 따른 교육훈련과정 개발 모형을 제시하면 다음과 같다. 3단계 개발절차 모형으로 1단계에서는 자격구조에 따라 교육훈련과정을 개발하여 교육과정 개요 및 모듈 명세서가 작성된다. 2단계에서는 NCS에 기초한 Instructional System Design모형에 따른 교육훈련과정 개발로 NCS를 기초로 한 분석, 설계 및 개발, 운영, 평가로 구성 되어있다. 3단계에서는 NCS에 따른 연계교육 훈련과정 개발로 환경분석 및 기존 직업교육과정 분석을 통해 연계코스에 대한 교육목표를 설정하고 해당 모듈을 도출해 연계 코스와 모듈이 작성된다. 이러한 과정 및 내용을 바탕으로 연계 모듈별 프로파일 작성 단계를 거치고 교육훈련과정이 완성될 수 있도록 설계된 모형이다.

c. 교육훈련과정 개발절차 모형

국가직무능력표준에 기초한 교육훈련과정 개발 절차 모형은 그림 7에서와 같이 4단계로 구분되어 있다.

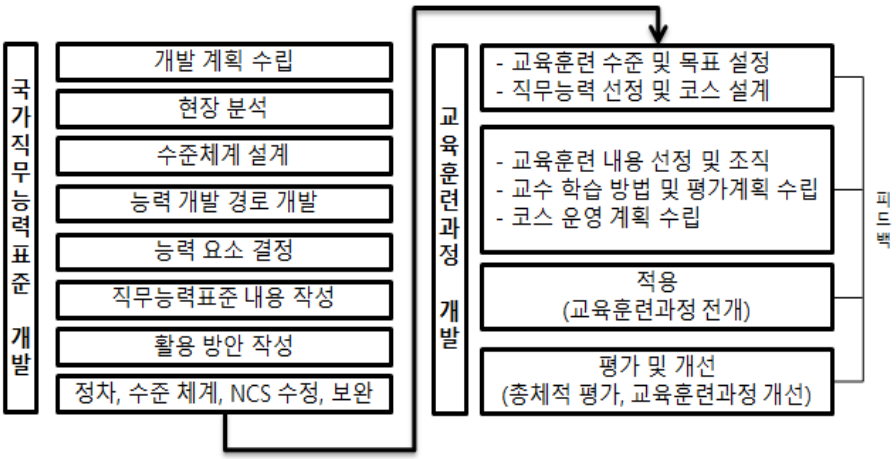

그림 7. 국가직무능력표준에 기초한 교육훈련과정의 개발절차 모형

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

국가직무능력표준을 기반으로 개발한 교육훈련과정에서 기획단계는 NCS 수준체계에 의한 직업교육훈련 수준 및 목표를 설정하고 이에 따른 해당 직무능력 선정 및 코스를 설계한다. 개발단계는 직업교육훈련의 내용을 선정 및 조직하고 교수 및 학습방법과 평가계획을 수립해 해당코스 운영계획을 수립한다. 적용단계는 이전 단계에서 기획 및 개발된 직업교육과정들을 토대로 산업현장이나 직업교육기관에 적용한다. 평가 및 개선단계에서는 총괄적 평가를 실시하며 직업교육훈련과정에서 발생하는 다양한 문제를 개선, 수정, 보완한다.

d. 능력 중심 직업교육과정의 개발절차 모형

국가직무능력표준은 능력 중심 직업교육과정을 기반으로 전문기술과 역량을 제고하는 실무중심의 교육과 관련이 있다. 이러한 능력 중심 직업교육과정의 개발 절차는 그림 8에 나타내었다.

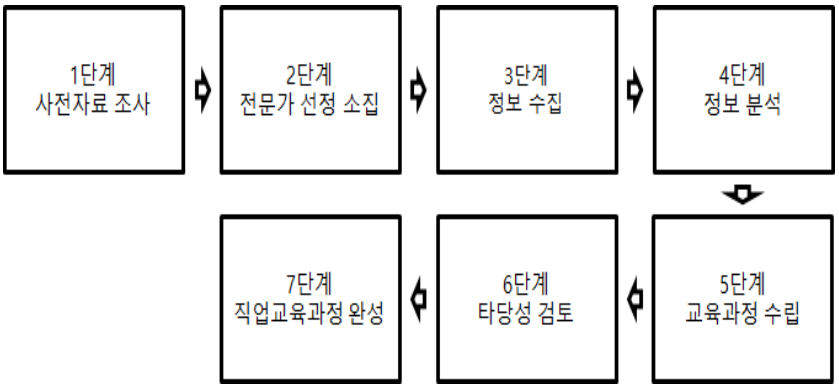

그림 8. NCS에 기초한 능력중심 직업교육과정의 개발절차 모형

모형의 단계별 주요 내용을 살펴보면 1단계 사전자료조사 단계는 산업현장 전문가, 교육훈련전문가, 직무분석 등의 관계자와 인터뷰한 내용이나 기타자료를 면밀히 검토하는 단계다. 2단계 전문가선정 및 소집단계는 개발전문가의 선정이나 워크숍 등 진행과 관련한 회의를 소집한다. 3, 4단계는 정보수집

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

및 면담이 실시되며 수집된 정보의 구체적인 분석이 이루어져 현 직무와의 비교나 용어 등을 수정한다. 5단계 직업교육과정 수립단계는 코스와 모듈의 로드맵이 작성되며 해당모듈의 프로파일이 구체적으로 작성된다. 또한 6, 7단계는 개발전문가의 검토를 거친 후 타당성을 확보하여 직업교육과정을 완성한다.

그림 9는 능력 중심 직업교육과정의 모형의 개발절차를 수정 및 보완하여 개발한 모형을 나타낸 것이다.

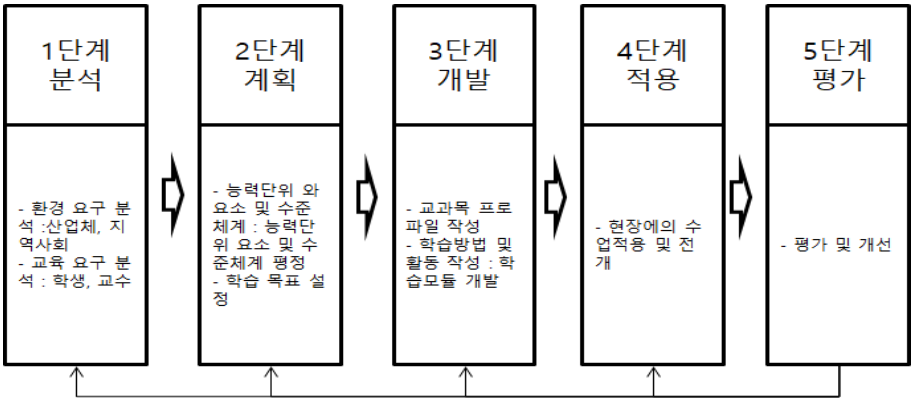

그림 9. 국가직무능력표준에 기초한 능력 중심 직업교육과정의 모형

모형의 단계별 주요 내용을 살펴보면 1단계 분석 단계에서는 산업체와 지역사회의 환경, 인력수요에 대한 분석뿐 아니라 학생과 교수의 학교교육과 관련힌 요구분석이 실시된다. 2단계 계획단계는 이전 단계에서 분석된 자료를 토대로 능력단위, 능력단위요소, 수준체계를 평정하고 이에 따라 학습의 목표를 계획한다. 3단계 개발단계는 이전 단계의 관련자료를 종합해 교과목 프로파일을 작성하며 해당 학습모듈 교재가 개발된다. 4단계 적용단계는 개발된 모듈 교재 등을 활용하여 현장에 적용한다. 5단계 평가단계에서는 학습자의 학습목표 달성도를 평가하는 등의 각 단계별 개선 가능한 피드백 시스템을 구성하고 있다.

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

e. 능력중심 직업교육과정의 체제 모형

국가직무능력표준에 기초한 능력 중심 직업교육과정은 전략적 체제 모형으로 그림 10에 나타내었다.

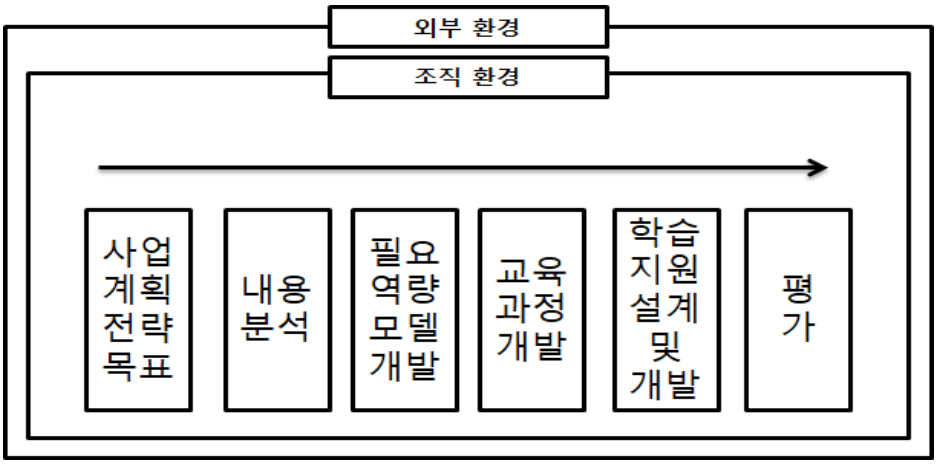

그림 10. 국가직무능력표준에 기초한 능력중심 직업교육과정의 체제모형

위 모형은 외부 및 조직 환경 내에서 목표, 분석, 개발, 평가로 크게 4단계로 구분되며, 단계별 주요 내용은 다음과 같다. 목표단계는 직업교육과정 개발을 위하여 진행계획의 전략적인 목표를 수립하는 단계이다. 분석단계인 내용분석은 현재를 비롯해 달성하고자 하는 최종 결과까지의 내용 및 진행범위에 초점을 둔다. 개발단계는 개인에게 필요한 직무역량 모델, 직업교육과정, 학습자들을 위한 지원책 등을 구체적으로 설계 및 개발한다. 평가단계는 최종 학습자들의 결과물에 대하여 총괄적인 평가를 실시한다.

f. 교육훈련과정 모형의 특징 비교 분석

이론적 고찰을 통한 국가직무능력표준에 기초한 교육훈련과정 모형의 관련 선행 연구 자료를 종합 분석하면 다음과 같다. 직업교육과정과 관련한 기본 모형들의 공통점은 준비, 개발, 개선의 기본단계에서 출발해 대부분 분석, 설

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

계, 개발, 실행, 평가의 5단계로 구성되어 있다는 것이다. 특히 첫 단계인 준비, 분석단계는 환경 및 조직의 요구 분석이 수행됨을 알 수 있다. 국가직무능력표준과 관련한 직업교육과정 모형들의 공통점은 국가직무능력표준에 기반한 교육훈련과정 모형으로 2004년, 2005년도에 개발하였고 전체가 국가직무능력표준 개발절차를 모형으로 제시한 점이다. 이들 모형은 2013년도 이전에 개발된 모형으로 대부분 문헌연구와 소수의 산업별 인적자원협의체를 통해 매뉴얼 보급 차원으로 개발된 것이다. 구체적인 표준의 구성체계나 이에 따른 각 항목들의 명칭, 범위, 평가지침, 직업기초능력들은 표준화의 수립 이전에 개발된 것이며 기초연구 자료로는 충분하지만 최근 산업현장 요구에 적합한 직업교육과정을 개발, 적용, 활용하기에는 무리가 따르는 것을 알 수 있다. 능력 중심 직업교육과정 모형의 공통적인 특징은 분석 단계에서 외부 환경 및 내부 환경에 근거해 능력 중심 직업교육과정을 개발한 것을 알 수 있다. 최근 국가직무능력표준 개발에 따른 직업교육과정은 정부 및 민간의 자체적인 노력을 통해 어려운 환경에서 개발 및 활용하고 있는 실정이다. 이러한 실정에도 불구하고 국가직무능력표준 개발은 관련 전문가들로부터 검증되고 표준화된 국가직무능력표준에 기반한 직업교육과정 개발 절차의 모형이 현재까지 개발이 더디다. 따라서 본 논문에서는 국가직무능력표준에 기반한 직업교육기관에서 효과적으로 개발, 적용, 활용이 가능한 국가직무능력표준에 기반한 직업교육과정 개발절차 모형개발을 하고자 한다.

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

Ⅲ. 모형설계 및 결과고찰

단계별 절차와 델파이 조사분석자료에 근거해 수행한 국가직무능력표준에 기반한 직업교육과정 모형 개발절차의 타당성에 관한 연구 결과는 다음과 같다.

A. 모형 개발 절차 및 과정

본 논문에서는 앞선 이론적 고찰을 통하여 NCS해당 내용의 구성 요소들을 도출하였다. 이를 바탕으로 NCS기반 직업교육과정 개발절차의 개념적 모형 및 NCS기반 직업교육과정 개발 절차의 모형을 다음과 같이 개발하였다.

1. 이론적 고찰을 통한 NCS기반 직업교육과정 개발 절차

국가직무능력표준의 국내·외 관련 선행연구 및 문헌 등을 통한 이론적 고찰을 통해 NCS해당 내용의 구성요소를 도출하였다. 이를 기반으로 NCS기반 직업교육과정 개발절차의 개념적인 모형을 개발하였다. 그리고 Analysis Design Development Implementation Evaluation모형에 근거해 NCS기반 직업교육과정의 개발절차 구성 요소를 다음과 같이 세분화하였다. 분석영역은 개발의 필요성과 목적분석 및 작성, 학과의 교육목표, 인재양성유형 및 설정, 산업현장의 요구분석 및 인력동향분석, 직무분석을 하였다. 설계영역에서는 직무의 분석이 효과적으로 수행되게 하기위한 직무 모형 등을 설계하였다. 또한 개발영역에서는 NCS기반 교과목의 도출, NCS기반 교과목의 총괄표 개발, NCS기반 행렬표의 개발, NCS기반 교과목의 프로파일 개발, NCS기반의 직업교육과정 편성표의 개발, NCS기반 교과목의 이수체계도를 개발하였다. 적용영역에서는 개발된 NCS기반의 직업교육과정을 대학교에 적용하였으며, 평가영역에서는 학습자에 대한 과정, 결과평가로 세분화해 제시하였다.

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

2. 모형에 대한 타당성 검증

모형에 대한 타당성을 입증하기 위해 전문가 면담위원을 대상으로 구성요소와 개발절차의 개념적 모형에 대한 델파이 심층 면담을 실시하였으며, 이 결과를 구성요소 및 개념적 개발절차 모형에 적극 반영하였다. 또한 이에 대한 타당성을 검증하였고 이것을 수정 및 보완하여 국가직무능력표준에 기반한 직업교육과정 개발 절차의 모형을 개발하였다.

본 논문는 국내·외 관련 선행 및 문헌 연구를 통해 이론적 고찰을 하였으며, 이를 바탕으로 내용구성 요소를 도출하였다. 또한 이 자료들에 근거해 국가직무능력표준에 기반한 직업교육과정 개발절차의 모형을 개발하였다. 고안한 개발절차의 모형을 델파이 모형을 수정 및 보완하였다. 최종적으로 델파이 예비 조사 도구의 타당도를 실시하고 검증하였다.

3. 개발절차의 모형

델파이 예비조사도구 검증을 위해 이론적 고찰을 통한 NCS기반 직업교육과정 개발절차의 모형의 내용 타당도를 실시하고 분석한 결과, 전체적으로 매우 우수한 타당성이 확보되었다. 또한 일련의 연구절차 및 내용을 바탕으로 델파이 전문가의 검토 및 자문, 답변을 거쳤다. 이에 따라 도출 및 합의된 내용과 ADDIE 모형에 근거해 국가직무능력표준에 기반한 직업교육과정 개발절차의 모형이 개발되었다. 이 모형을 활용해 본 논문에서는 델파이 제1라운드 조사 도구로 사용하였다. 국가직무능력표준에 기반한 직업교육과정 개발 절차의 모형개발 단계의 구성요소를 항목별로 구체적으로 나열하면 다음과 같다. 1단계 분석에서 개발 학과의 직업교육과정개발 목적과 필요성이 조사되었다. 개발의 추진배경 및 필요성과 목적 또한 해당 개발분야에 대한 국가직무능력표준 자료수집 및 분석은 2단계로 구성 되였다. 학과의 산업수요에 맞는 인재 양성과 취업 능력강화 등을 위하여 다양한 차원의 직업교육을 통해 직무수행능력 향상이나 학벌이 아닌 능력 중심 사회 구현을 하는 것이

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

목표다. 또한 노동시장변화에 적극 대응할 수 있도록 창의적이고 실무적인 인재양성을 통해 학과의 직업교육과정 개발 목적과 필요성을 작성하도록 구성하였다. 학과의 교육목표와 인재양성유형과 관련된 현황으로 학생, 교수현황 및 교육과정 운영현황은 전년도 학과의 현황을 의미한다. 교육목표는 국가직무능력표준을 기초로 하여 학과에서 최종적으로 양성하고자 하는 인재양성유형과 연계되도록 구성하였다. 여기서 인재양성유형은 학생에게 요구되는 학습목표가 아닌 개발 학과에서의 직업교육과정 운영을 위한 학과목표다. 특히 기존의 교육과정과 격차 분석을 실시하여 기존 교과목을 그대로 사용할 것인지 여부나 수정, 보완 후 사용 여부, 또한 교과목 신설의 필요성을 면밀하게 분석하여 경제적, 사회적인 낭비를 미연에 방지해야 할 것이다. 그리고 학과의 인재양성 유형은 기존 학과의 인재양성유형을 국가직무능력표준의 직무내용과 수준을 고려해 설정하거나 또는 재설정한다. 개발한 교육과정의 성공적인 이수를 통하여 양성하고자 하는 인재양성 유형이 반드시 산업현장에서 요구되는 직무와 교육훈련 필요성에 부합하도록 이와 관련한 사전수요조사가 이루어져야 할 것이다. 그 밖에도 학과의 최근 3년간 진로 및 취업에 관한 현황을 분석하여 산업현장 수요에 적합한 인재양성 유형 방향을 정확하게 설정하는 것이 매우 중요하다.

다음은 관련 산업의 현황 및 요구 분석이다. 학과의 학생과 교수 및 졸업생들 의 취업현황자료 등을 활용해 학과나 산업체를 대상으로 진행하는 수요조사는 학과의 직업교육과정 개발에서 중요한 부분을 차지한다. 이러한 맥락에서 조사 대상을 교육훈련 전문가, 학습자, 산업체 등으로 다양하게 확대해 산업 수요 맞춤형 직업교육과정이 개발 가능하도록 조사대상 분야를 확대 분석하여야 할 것이다. 또한 해당지역 산업체 특징 및 지리적 여건에 적합한 산업 현장중심의 실무인재양성을 위하여 내·외부 산업 환경에 대한 조사와 분석이 동시에 실시되도록 구성하였다. 국가직무능력표준에 기반한 직무분석에서는 해당직무를 정의하고 교육과정운영위원회를 2~3회 실시해 직무를 선정하고 NCS와 비교 및 검토한다. 2단계 설계단계의 직무 모형설계는 데이컴

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

직무분석기법을 사용해 책무와 작업을 도출해 직무 모형을 설계한다. 또한 인재양성유형을 바탕으로 해당 직무별 능력단위나 능력단위요소를 선택하거나 필수로 선택한다.

3단계 개발단계에서는 전체과정 중 매우 중요한 단계이며 다음과 같은 과정을 거친다. 첫째, NCS의 교과목 도출을 위하여 능력단위와 능력단위요소를 선정한다. 둘째, 이를 토대로 NCS기반의 교과목 총괄표를 개발 및 작성한다. 셋째, NCS에 기반한 교과목 행렬표 개발 작성으로 능력단위요소와 NCS교과목을 개발 학과의 인재양성유형별로 작성한다. 넷째, 국가직무능력표준에 기반하여 교과목의 프로파일을 개발 및 작성한다. 즉, 교과목 프로파일의 구성항목은 교과목명, 교과 목표, 이수구분, 이수시간, 학점, 이론과 실습, 학년과 학기, 교과내용, 선행 학습, NCS 제시 직업기초능력, 교육 방법, 관련 자격증, 평가 방법, 교육 정보, 강의 계획서 등을 작성한다. 다섯째, 국가직무능력표준에 기반하여 직업교육과정을 완성한다. 해당 학과의 학년별 직업교육과정 편성표를 제시한 것이며 기존 교과목과 NCS적용 교과목 여부 표시 및 이론과 실습 등의 교과목 프로파일 내용을 전체적으로 작성한다. 여섯째, NCS에 기반한 해당 학과의 인재양성유형별 교과목 이수체계도가 학년별로 작성되도록 구성한다. 즉, NCS에 기반한 교과목 이수체계도 작성하여 인재양성유형별로 개인이 학교나 해당 직업교육 기간에 계획하는 것이다. 교양과목, 공통과목, NCS기반 전공과목, 과목이수와 이수학기, 학과별 인재양성유형에 따른 이동경로를 교과목 간 수평적·수직적인 흐름이 원활하도록 제시하여 개인의 비전을 각자 설정할 수 있도록 개발 및 작성한다.

4단계 적용단계는 고등교육기관인 대학교에 보급 적용한다. 5단계 평가단계는 국가직무능력표준 개발 평가지침서를 바탕으로 과정평가 및 결과평가를 실시하는 단계이다. 최소의 현장성 강화를 위하여 실질적으로 국가직무능력표준에 기반한 직업교육과정을 개발 시에 평균 13개 중 5개 이상을 평가하도록 권장하고 있다. 세부적인 내용을 보면 NCS기반의 직업기초능력 평가는 영역별로 10개 해당 하위 요소별 34개로 구성되어 있다. 이 또한 개발전문가

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

들이 실제 직업교육과정을 개발 중에는 현장성을 고려해 평균 5개 이상 항목으로 평가하고 있는 경우가 대부분이다. 또한 수행 준거에 근거하여 직무수행 완성도를 평가함에 있어 가장 중요한 부분은 능력단위에 따른 능력단위요소와 능력단위요소에 의해 절차적으로 개발된 수행준거가 얼마나 잘 수행하였는가를 면밀히 평가해야하는 점이다. 수행 준거는 개인의 직무수행능력 제고뿐만 아니라 직무수행 완성도를 측정하는 평가기준이 되기 때문이다. 이러한 모든 단계는 상호 유기적 작동이 가능하도록 피드백 시스템으로 구축하였다.

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

B. 모형 개발 결과

국가직무능력표준에 기반한 직업교육과정 개발절차 모형은 분석단계, 설계단계, 개발단계, 적용단계, 평가단계로 구성되었으며 단계별 주요내용은 다음과 같다.

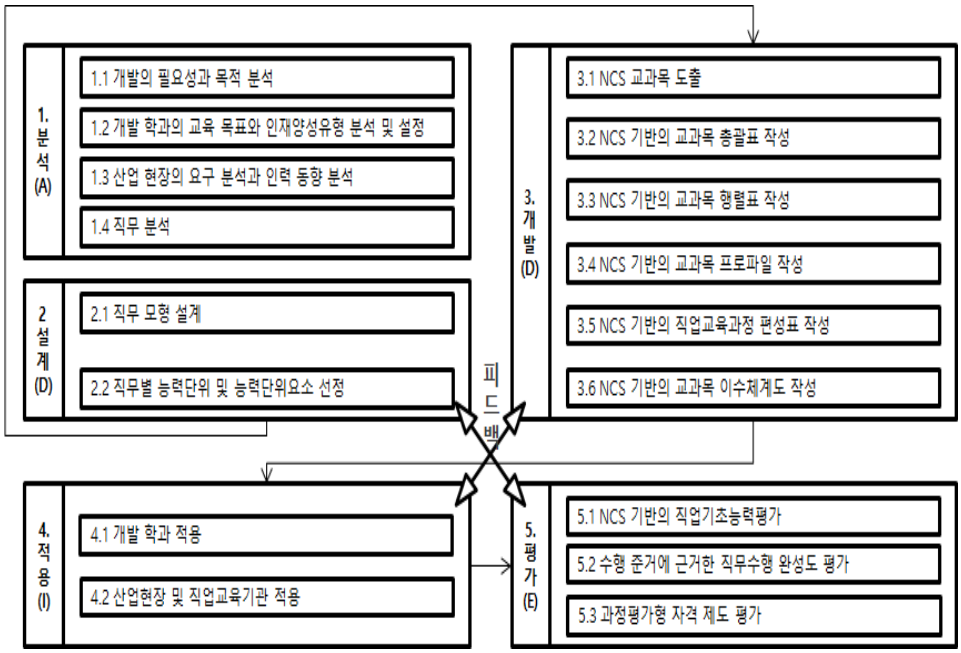

그림 11. NCS기반 직업교육과정 개발 절차의 모형 개발 결과

1단계 분석단계는 4개의 해당 하위 구성요소로 개발의 필요성 및 목적을 분석하였으며 개발 학과의 교육목표와 인재양성유형을 분석하여 설정한다. 또 산업현장의 요구분석 및 인력동향을 분석하고 직무를 분석한다. 2단계 설계단계에서는 2개의 해당 하위 구성요소로 구성되어 있다. 즉, 직무 모형을 설계한 후 직무별 능력단위와 능력단위요소를 선정한다. 3단계 개발단계는 6개의 해당 하위 구성요소로 구성되었다. 일단 NCS 교과목을 도출하고, NCS 기반 교과목의 총괄표를 작성한다. 그 후 NCS 기반 교과목의 행렬표를 작성

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

한 후 NCS 기반 교과목의 프로파일을 작성한다. 그리고 NCS기반 직업교육과정의 편성표를 작성한 후 NCS기반 교과목의 이수체계도를 작성한다. 특히 3단계 개발단계에서 NCS기반 교과목의 프로파일 작성은 NCS기반 직업교육과정으로 NCS 구성요소와 직업교육의 교과목 구성요소와 연계성이나 통합성에 근거해 개발한다. 또 이전 단계에서 수행된 모든 내용을 포함하는 것으로 NCS기반 직업교육과정의 개발 시 매우 중요한 구성요소이다. 4단계 적용단계의 해당 하위 구성요소는 2개로 구성되어 있다. 개발 학과에 적용한 후 산업현장이나 직업교육기관에 적용한다. 5단계 평가단계는 3개의 해당 하위 구성 요소로 구성되는데 그 구성은 다음과 같다. 일단 NCS기반 직업기초능력의 내·외부 평가를 실시한 후 수행준거에 근거해 직무수행의 완성도나 과정평가형 자격제도에 관한 내·외부 평가를 실시한다. 이러한 모든 단계는 상호유기적으로 관계할 수 있도록 피드백 시스템을 구축하였다.

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

Ⅳ. 결 론

본 논문의 목적은 국가직무능력표준 국내·외 관련 선행연구 및 문헌연구와 사례 등을 살펴보고 이론적 고찰을 통해 도출된 NCS기반 내용의 구성요소를 바탕으로 NCS기반 직업교육과정 개발절차의 모형을 개발하는 것이다. 이를 토대로 국가직무능력표준에 기반한 직업교육과정의 개발 절차 모형에 대한 타당성을 확보할 수 있었다. 본 논문은 이러한 연구방법의 절차, 연구결과를 기반으로 NCS기반 직업교육과정의 개발절차 모형을 개발한 후 이것의 타당성을 검증하는데 목적이 있다. 본 논문의 목적을 성공적으로 달성하기 위하여 이론적 고찰을 통하여 NCS에 기반한 직업교육과정의 개발절차 모형을 개발하였다. 또한 NCS에 기반한 직업교육과정의 개발절차 모형을 바탕으로 델파이 예비조사도구가 개발되었으며, 이 도구를 통해 델파이 예비조사 도구검증 위원들을 대상으로 한 타당성 분석을 통해 검증되었다. 5단계(분석, 설계, 개발, 적용, 평가)로 개발된 국가직무능력표준에 기반한 직업교육과정의 개발절차 모형을 기초로하여 단계별 문항을 리커트 5점 척도로하여 델파이 예비조사도구를 개발 및 제작하였다. 이를 사용해 델파이 예비 조사 도구를 통한 타당성 분석을 충분히 검증하였다.

원활한 수행을 위한 구체적인 연구절차나 해당내용은 다음과 같이 단계별로 나타낼 수 있다. 1단계는 문헌 연구로써 국내·외 선행연구나 문헌연구와 같은 내용을 분석하였다. 또한 국내 석·박사 학위 논문이나 전문학술지 논문 등의 분석 및 사례 연구를 통해 이론적 고찰을 하였고 이를 통해 시사점을 도출할 수 있었다. 2단계는 개발절차 모형개발로 1단계의 문헌연구 등의 이론적 고찰을 통하여 NCS기반 해당 내용의 구성요소를 분석해 도출하였다. 이론적 고찰을 통하여 도출한 NCS내용 구성요소에 근거해 NCS기반 직업교육과정 개발 절차 모형이 개발되었다. 또 고안한 개발절차 모형을 더욱 개발시켜 국가직무능력표준에 기반한 직업교육과정의 개발절차 모형을 수정하였

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

다. 3단계에서 델파이 조사 연구를 진행하여 델파이 예비 조사를 실시하였다.

4단계는 일련의 절차와 과정을 거친 분석, 검증된 자료와 델파이 예비 조사를 바탕으로 수정 및 보완하여 NCS기반 직업교육과정의 개발절차 모형을 개발하였다. 이와 같은 연구방법 및 단계별 절차에 따라서 분석되고 검증된 연구결과를 구체적으로 살펴보면 다음과 같다. 델파이 조사 결과를 통해 검토 및 수정과 보완을 거친 NCS기반 직업교육과정의 개발절차 모형은 직업교육 현장에 적용하는 데 적합할 것으로 판단된다. 또한 NCS기반 직업교육과정의 개발절차 모형에 대한 직업교육과정 개발지침을 예시 하였으므로 직업교육기관에서의 NCS기반 직업교육과정의 효과적인 개발, 적용, 활용에 새로운 방법론을 제안하였다고 평가할 수 있다.

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

참고문헌

[1] Australian Government, Department of Education, Employment and Workplace Relations, Australian Jobs, pp.1-20, 2010.

[2] Gavin Marshall, Hanson-Young, Senate Standing Committeeon Education, Employment & Workplace Relations, Australian Greens Spokes person for Education, 2010.

[3] Karen E. Watkins, Rethinking Workplace Learning in A Knowledge Economy, Interdisciplinary Journal of Adult & Continuing Education Vol. 8 No4, pp.147-164, 2005.

[4] Yinmei Wan, Leslie Nylen, Parent involvement and extended learning activities in school improvement plans in the Midwest Region, REL no.115, Institute of Education, Sciences, pp.1-35, 2011.

[5] 고혜원, 박천수, 정재호, 직업능력 개발 계좌제 운영 현황과 개선방향, 한국직업능력개발원. 2010.

[6] 권영환, 공업계 고등학교 토목과 학생의 진로에 대한 조사 연구, 경기대학교 교육대학원 석사학위논문. 2007.

[7] 김경년, 지역산업수요와 지역이동, 노동경제논집, 33권2호, 2010.

[8] 김명화, 전문계 고등학교 교육과정에 대한 학생들의 만족도에 관한 연구, 단국대학교 교육대학원 석사학위논문, 2009.

[9] 김평훈, 전문계고등학교 학생들의 직업 및 진로 의식, 한국교원대학교 석사학위논문, 2008.

[10] 김세종, 중소기업 기능인력 양성 및 공급방안, 중소기업연구원, 2006.

[11] 김양수, 특성화 고등학교 직업교육의 효율성 제고 방안, 부산 교육, pp.95—105, 2009.

[12] 김종희, '전문계고등학교 기초제도과목의 컴퓨터를 이용한 제도단원에 프로젝트법이 학업성취도에 미치는 효과', 경기대학교 석사학위논

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

문, 2011.

[13] 김평훈, 전문계고등학교 학생들의 직업 및 진로의식, 한국교원대학교 석사학위논문, 2008.

[14] 김현수, 국가직무능력표준에 의한 실업계고 교육과정 시범개발 연구, 한국직업능력개발원, 2006.

[15] 김효철, 전문계고등학교 공업계열 직업교육과정의 편성운영실태 및 개선방안, 인천대학교 교육대학원 석사학위논문, 2009.

[16] 교육과학기술부, 기초제도 서울 : 두산동 아주, 2012.

[17] 남시복, 최신전기설비 서울 : 광문각, 2004.

[18] 박동열, 최동선, 이용순, 전문계고등학생의 직업기초능력 진단도구 개발, 한국직업능력개발원, 2008.

[19] 박영민, 현장실습 직무만족이 취업에 미치는 영향연구, 목원대학교 교육대학원 석사학위논문, 2002.

[20] 박종성, 국가직무능력 표준 개발 지침서, 한국직업능력개발원, 2010.

[21] 박정배, 직업기초능력 관점에서 본 공업 계열 전문계고 교사의 교육과정 인식에 관한 연구, 인하대학교 교육대학원 석사학위논문, 2009.

[22] 백홍윤, 전문계 고등학교 취업지도 시스템 설계, 인하대학교 교육대학원 석사학위논문, 2009.

[23] 석종륜, 취업기능 강화를 위한 전문계 고등학교의 변화와 성과, 대구교육청, 2010.

[24] 심판섭, 수·변전 설비에서 변압기 보호용 COS에 관한 연구, 호서대학교 대학원 박사학위논문, p.18, 2003.

[25] 이용순, 이병욱, 실업계고 교육과정 실태 조사 : 학교수준에서의 개발과정과 편성을 중심으로, 한국직업능력개발원, 2010.

[26] 이재강, 21세기 지식기반 사회를 대비한 직업교육 체제 혁신방안 연구, 정책기획위원회, 2004.

[27] 이혜림, 경기도 공업계열 고등학교 학생의 취업에 대한 인식과 활성화 방안 연구, 한국교원대학교 교육대학원 석사학위논문, 2010.

Collection @ chosun