

## 국가직무능력표준(NCS)과 손해사정\* (National Competency Standard and Claim Adjust)

임동섭\*\*  
Dongsup Lim

### <국문초록>

현재 손해사정 업무와 관련된 자격은 보험업법에 정한 손해사정사와 보험업감독규정에 정한 보조인 제도가 있지만, 해당 자격의 취득을 위한 학습과 실제 직무현장과 연계되지 않는 문제가 있다. 이러한 문제를 해결하기 위해 개발된 국가직무능력표준(NCS)은 산업현장에서 직무를 수행하기 위해 요구되는 지식·기술·소양 등의 내용을 국가가 산업부문별·수준별로 체계화한 것으로, 국가적 차원에서 표준화한 것을 말한다. 보험산업 분야(중분류)는 보험상품개발, 보험영업·계약, 손해사정분야(소분류)로 나누어지고, 손해사정분야는 다시 재물·차량·신체 손해사정(세분류)로 나누어진다. 직무별로 개발된 국가직무능력표준은 교육현장에서 활용됨은 물론 평생경력개발 경로로도 활용된다.

국가직무능력표준(NCS)개발의 후속작업으로 일학습병행제가 도입될 예정이며, 이에 따라 NCS에 기반한 신자격설계 작업이 진행 중이다. 손해사정분야에서는 '손해사정\_L3(재물)' 또는 '손해사정\_L5(신체)' 등과 같이 능력단위 수준과 손해사정분야에 따라 자격이 신설된다. 이러한 자격제도의 신설로 각 과정에서 요구하는 과정을 이수하고 검정(평가)과정을 통과한 경우 '자격과정'은 국가자격증을, '학위과정'은 해당 분야의 학위를 인정받게 된다.

※ 국문색인어 : NCS, 국가직무능력표준, 재물손해사정, 차량손해사정, 신체손해사정, 일학습병행(제)

\* 이 논문은 최근 진행되는 국가직무능력표준(NCS) 개발사업과 일학습병행제도에 대해 소개한 글로서 인용된 글과 도표, 그리고 그림은 관련 세미나 자료 등에서 인용하였음.

\*\* 광주보건대학교 보건행정과 조교수

## I. 서언

손해사정사는 보험사고 발생시 손해발생 사실의 확인, 보험약관 및 관계법규 적용의 적정성 판단, 손해액 및 보험금의 사정, 손해사정업무와 관련된 서류의 작성·제출의 대행, 손해사정 업무의 수행과 관련된 보험회사에 대한 의견의 진술과 같은 업무를 수행한다.<sup>1)</sup>

실질적인 보험상품의 소비가 이루어지는 손해사정과 보험금 지급단계에서는 많은 손해사정사와 보조인들이 업무를 수행한다. 보험상품의 소비가 구체적으로 시현된다는 점에서 매우 중요한 업무임에도 불구하고 현재 손해사정 보조인 업무에 대한 진입장벽은 매우 낮거나 아예 없다. 현행 보험업감독업무시행세칙 제 6-21조에서는 보조인의 자격을 ① 해당분야별 손해사정사 시험의 제1차 시험에 합격한 자, ② 규칙 제54조제1항의 기관에서 2년 이상 해당 손해사정업무에 종사한 경력이 있는 자, ③ 보험연수원, 손해보험협회, 법 제178조의 규정에 의한 손해사정사 단체 및 보험요율산출기관에서 시행하는 해당분야별 손해사정에 관한 연수과정을 이수한 자, ④ 4년제 대학교 보험관련학과 졸업자로 제한하고 있으나, 이마저도 지켜지지 않고 있는 것이 현실이다.

특히, 관련 규정에서 제한하고 있는 자격기준 중 지정기관에서 아무런 연수과정을 이수하지 않은 자가 손해사정 업무를 수행하면서 보험소비자의 불신이나 불만을 초래하는 경우도 적지 않은 것은 심각한 문제가 아닐 수 없다.

손해사정업무와 관련된 국가 자격은 크게 보험업법에 정한 손해사정사와 보험업감독규정에 정한 보조인의 두가지이다. 이중 손해사정사는 보험전문인 시험으로서 그 위상이 높지만, 손해사정사 선발을 위한 시험과 수행하는 업무의 관련성이 낮거나 일치하지 않는 경우도 있어서 문제가 제기 되고 있다. 또한 보조인의 경우에도 제1차 시험을 합격하거나 소정의 연수과정을 이수한 경우에도 곧바로 현장에 투입되어 업무를 수행할 수 없다는 점도 문제점으로 지적되고 있다. 그리고 4년제 보험관련학과에서 진행되는 수업과정역시도 현장에서 필요로 하는 직무교육이라고 보기에 무리가 따른다. 모든 것이 현장의 직무와 자격검정 또는 교육과의 불일치에서 오는 문제이다.

1) 보험업법 제188조 (손해사정사 등의 업무).

최근에는 이러한 문제점을 해결하기 위해 현장에서 필요로 하는 직무중심의 교육과정이 개발되고, 이에 따른 자격까지 설계되고 구체화 되고 있어 이를 살펴볼 필요가 있다. 보험분야는 2014년 국가직무능력표준(NCS) 개발사업이 완료되었고, 2015년에는 이에 대한 후속작업으로 일학습병행제의 추진을 위한 신자격설계까지 많은 변화가 이루어지고 있다. 손해사정 분야도 그 중심에서 변화를 꾀하고 있으므로 손해사정과 관련된 국가직무능력표준(NCS) 개발사업과 이에 따른 일학습병행제, 신자격설계 등에 대해 살펴보기로 한다.

## II. 본론

### 1. 국가직무능력표준(NCS)

#### (1) 국가직무능력표준(NCS)의 의의

국가직무능력표준(NCS, National Competency Standard)은 산업현장에서 직무를 수행하기 위해 요구되는 지식·기술·소양 등의 내용을 국가가 산업부문별·수준별로 체계화한 것으로,<sup>2)</sup> 산업현장의 직무를 성공적으로 수행하기 위해 필요한 능력(지식, 기술, 태도)을 국가적 차원에서 표준화한 것을 의미한다.<sup>3)</sup>

즉 국가직무능력표준은 기존의 교과목 중심의 '지식기반'학습에서 탈피하여 철저하게 현장의 '직무중심' 교육이 이루어질 수 있도록 표준화한 것을 말한다. 교과목 중심의 교육체계하에서는 현장에서 필요로 하는 기술이나 태도 등에 대한 교육이 어려웠으며, 현장의 직무에서 요구하는 지식, 기술, 태도 등이 산재해 있었기 때문에 현장에서 곧바로 활용가능한 교육을 이행하기도 어려웠다.

국가직무능력표준(NCS) 아래에서는 산업현장에서 필요로 하는 지식, 기술, 태도를 각각 정비하고, 지식은 지식대로, 기술은 기술대로, 태도는 태도별로 구분하여 체계화하였다. 이렇게 체계화한 표준을 교육훈련과 자격, 그리고 경력개발에 활용함으로써 산업현장과 교육현장의 불일치를 해소하고자 한 것이다.

2) 「자격기본법」 제2조 제2호.

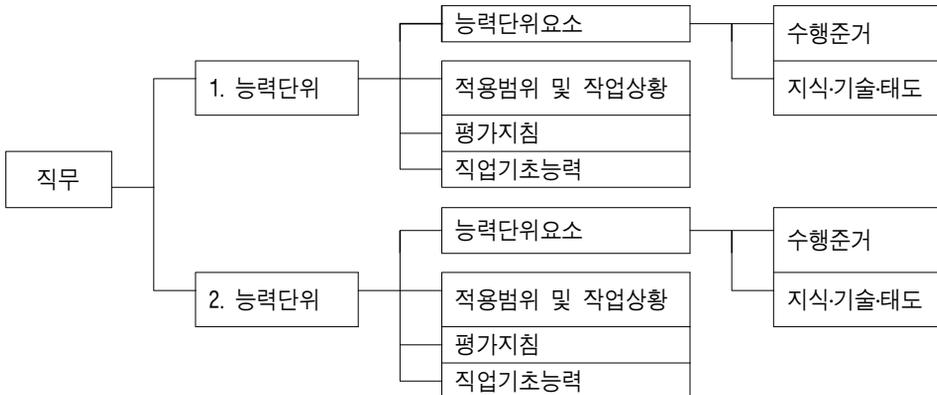
3) 국가직무능력표준 [www.ncs.go.kr](http://www.ncs.go.kr)

<그림 1> 국가직무능력표준 개념도



국가직무능력표준(NCS)은 전체 산업을 24개 대분류로 구분하고 이를 다시 77개의 중분류, 227개의 소분류, 857개의 세분류로 나누었다. 직무는 국가직무능력표준 분류체계의 세분류를 의미하고, 원칙상 세분류단위에서 표준이 개발된다. 이중 손해사정분야는 “금융·보험(대분류) - 보험(중분류) - 손해사정(세분류) - 재물, 차량, 신체 손해사정(세분류)”로 구분된다. 이렇게 분류한 직무단위를 다시 해당 직무를 수행하는 데에 필요한 “능력단위”로 구분한다. 능력단위는 국가직무능력표준 분류체계상 하위단위로서 국가직무능력표준의 기본 구성 요소에 해당한다. 능력단위는 다시 능력단위 정의, 능력단위 요소(수행준거, 지식·기술·태도), 적용범위 및 작업상황, 평가지침, 직업기초능력으로 구성된다. 능력단위요소는 각각의 “수행준거”로 구성된다.

<그림 2> 국가직무능력표준 구성



국가직무능력표준(NCS)에서는 각각의 직무수행에 필요한 전문지식이나 기술 외에 '직업기초능력'을 10가지로 세분하고, 각각의 직업기초능력을 다시 세분하여 필요한 능력을 구분하여, 산업현장이나 교육현장에서 필요한 능력별로 끌어들일 수 있도록 하였다.

손해사정분야에서는 의사소통능력, 수리능력, 문제해결능력, 대인관계능력, 정보능력, 직업윤리 등이 꼭 필요한 직업기초능력으로 예상된다.

<표 1> 직업기초능력의 정의

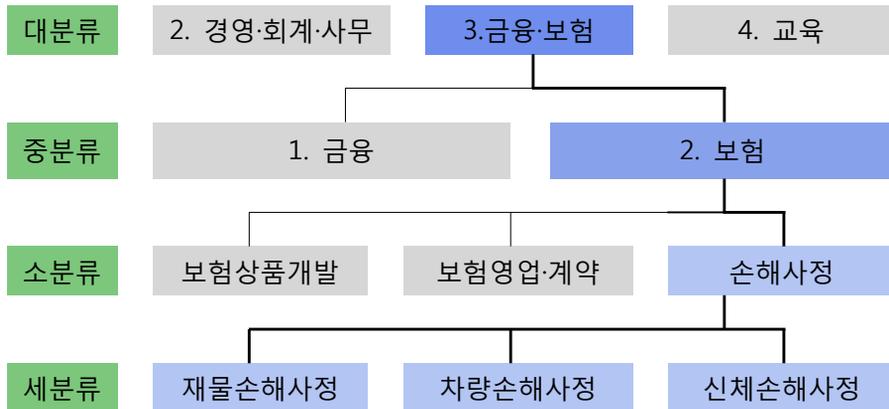
직업기초능력	정의
의사소통능력	업무를 수행함에 있어 글과 말을 읽고 들음으로써 다른 사람이 뜻한 바를 파악하고, 자기가 뜻한 바를 글과 말을 통해 정확하게 쓰거나 말하는 능력으로서 문서이해능력, 문서작성능력, 경청능력, 언어구사능력, 기초외국어 능력으로 구성된다.
수리능력	업무를 수행함에 있어 사칙연산, 통계, 확률의 의미를 정확하게 이해하고, 이를 업무에 적용하는 능력으로서 기초연산능력, 기초통계능력, 도표분석능력, 도표작성능력으로 구성된다.
문제해결능력	업무를 수행함에 있어 문제 상황이 발생하였을 경우, 창조적이고 논리적인 사고를 통하여 이를 올바르게 인식하고 적절히 해결하는 능력으로서 사고력, 문제처리능력으로 구성된다.
자기개발능력	업무를 추진하는데 스스로를 관리하고 개발하는 능력으로서 자아인식능력, 자기개발능력, 경력개발능력으로 구성된다.
자원관리능력	업무를 수행하는데 시간, 자본, 재료 및 시설, 인적자원 등의 자원 가운데 무엇이 얼마나 필요한지를 확인하고, 이용 가능한 자원을 최대한 수집하여 실제 업무에 어떻게 활용할 것인지를 계획하고, 계획대로 업무 수행에 이를 할당하는 능력으로서 시간관리능력, 예산관리능력, 물적자원관리능력, 인적자원관리능력으로 구성된다.
대인관계능력	업무를 수행함에 있어 접촉하게 되는 사람들과 문제를 일으키지 않고 원만하게 지내는 능력으로서 팀워크능력, 리더십능력, 갈등관리능력, 협상능력, 고객서비스능력으로 구성된다.
정보능력	업무와 관련된 정보를 수집하고, 이를 분석하여 의미있는 정보를 찾아내며, 의미있는 정보를 업무수행에 적절하도록 조직하고, 조직된 정보를 관리하며, 업무 수행에 이러한 정보를 활용하고, 이러한 제 과정에 컴퓨터를 사용하는 능력으로서 컴퓨터활용능력, 정보처리능력으로 구성된다.
기술능력	업무를 수행함에 있어 도구, 장치 등을 포함하여 필요한 기술에는 어떠한 것들이 있는지 이해하고, 실제로 업무를 수행함에 있어 적절한 기술을 선택하여 적용하는 능력으로서 기술이해능력, 기술선택능력, 기술적용능력으로 구성된다.
조직이해능력	업무를 원활하게 수행하기 위해 국제적인 추세를 포함하여 조직의 체제와 경영에 대해 이해하는 능력으로서 국제감각, 조직체제이해능력, 경영이해능력, 업무이해능력으로 구성된다.
직업윤리	업무를 수행함에 있어 원만한 직업생활을 위해 필요한 태도, 매너, 올바른 직업관으로서 근로윤리, 공동체윤리로 구성된다.

(2) NCS 분류체계

국가직무능력표준의 분류체계는 직무의 유형(Type)을 중심으로 국가직무능력표준의 단계적 구성을 나타낸 것으로, 국가직무능력표준 개발의 전체적인 로드맵을 제시한다. 국가직무능력에서 활용되는 분류체계는 한국고용직업분류(KECO, Korean Employment Classification of Occupations)를 중심으로 한국표준직업분류, 한국표준산업분류 등을 참고하여 분류하였으며, ‘대분류(24) → 중분류(77) → 소분류(227) → 세분류(857)’의 순으로 구성되어 있다.

보험산업은 대분류인 금융·보험분야에서 중분류인 보험분야로 구분되며, 보험분야는 다시 보험상품개발, 보험영업·계약, 손해사정의 소분류로 나누어진다. 손해사정분야는 재물손해사정, 차량손해사정, 신체손해사정의 3가지 세분류로 구분된다. 직무는 이러한 세분류 단위로 구분하는 것을 원칙으로 한다.

<그림 3> NCS 분류체계



2. 보험산업에서의 NCS

보험산업 분야에서 국가직무능력표준(NCS)은 10개의 세분류를 기준으로 2014년 개발되었다. 각각의 세분류별로 산업체 전문가 7명, 교육전문가 3명, 자격전문가 1명으로 구성되고, 각 세분류별로 전문 퍼실리테이터가 진행하고 보험연수

원에서 해당 개발용역을 수행하였다. 개발진행과정에서 9명의 WG심의위원의 점검과 검토위원의 검토, 그리고 36개 이상의 검증사업체(보험회사 및 손해사정회사)의 검증을 거쳐 완성되었다.

보험상품개발은 보험동향분석과 보험상품개발, 그리고 보험계리로 세분류가 구성되며, 보험영업·계약은 보험모집과 언더라이팅, 계약보전, 그리고 위험관리로 구성되고, 손해사정분야는 기존 분류기준<sup>4)</sup>이 현행 손해사정제도를 반영하지 못하는 점을 고려하여 재물, 차량, 신체 손해사정으로 수정하였다.

<표 2> 보험분야의 NCS 분류

대분류	중분류	소분류	세분류
금융·보험	2. 보험	1. 보험상품개발	01. 보험동향분석
			02. 보험상품개발
			03. 보험계리
		2. 보험영업·계약	01. 보험청약
			02. 보험심사
			03. 보험계약·보전
			04. 위험관리
		3. 손해사정	<b>01. 재물손해사정</b>
			<b>02. 차량손해사정</b>
	<b>03. 신체손해사정</b>		

재물손해사정은 화재보험, 기계보험, 기술보험, 건설공사보험 등과 해상보험영역을 포함하며, 차량손해사정은 현행 자동차 대물 손해사정 영역을 그대로 반영하였다. 반면 신체손해사정은 자동차 대인 손해사정 영역과 일반보험의 배상책임보험 영역, 생명보험의 인보험 지급심사, 손해보험의 장기인보험 영역을 포괄하는 것으로 하고, 능력단위에서 '보험금 심사'와 '배상책임 보험금 심사'로 구분하였다.

신체손해사정은 사람의 생명과 신체에 관한 보험에 대하여 보험사고와 관련된 안내, 접수, 보험약관 및 관계법규적용의 적정성 판단, 손해 및 보험금의 사정과

4) 손해사정분야의 세분류 수준에서의 기존 분류는 ① 화재·특종보험 손해사정, ② 해상보험 손해사정, ③ 자동차보험 손해사정의 세가지로 분류하고 있었다.

관련된 직무를 수행하는 것5)으로 정의된다. 따라서 신체손해사정은 실제 보험금 지급업무만을 말하는 것이 아니고, 보험사고에 대하여 보험사고와 관련된 안내, 접수 등의 과정을 포함한다.

신체손해사정 분야의 능력단위는 <표 3>과 같이 보험사고접수(3수준) - 현장조사(4수준) - 메디칼심사, 보험금심사, 배상책임 보험금심사(5수준) - 소송처리(6수준) - 재보험처리(7수준) - 신체손해사정 기획관리(8수준)으로 구성된다.

<표 3> 능력단위별 능력단위 요소

능 력 단 위(수 준)	능 력 단 위 요 소	수 준
보험사고 접수(3)	1. 보험계약여부 확인하기	2
	2. 청구서류 접수하기	2
	3. 보험사고 배당하기	3
현장조사(4)	1. 현장조사 계획 수립하기	4
	2. 사고 조사하기	4
	3. 결과 보고하기	4
메디칼 심사(5)	1. 의료 심사 체계 수립하기	5
	2. 의료심사 수행하기	4
	3. 의료심사 결과 평가하기	5
보험금 심사(5)	1. 보험계약 확인하기	4
	2. 보험금 산출하기	5
	3. 손해사정 결과 안내하기	4
배상책임 보험금 심사(5)	1. 피해자 과실과 소득 파악하기	4
	2. 합의금 산출하기	5
	3. 보험금 합의 후 지급하기	5
민원처리(5)	1. 사실관계 확인하기	4
	2. 민원인 면담하기	4
	3. 민원 답변서 작성하기	5

5) 2014 국가직무능력표준 표준 및 활용패키지, 소분류(손해사정), 세분류(신체손해사정), p.35.

능력단위(수준)	능력단위요소	수준
재보험(7)	1. 재보험 계약내용 확인하기	6
	2. 손해사고 통지하기	5
	3. 재보험금 회수하기	7
소송처리(6)	1. 소송실익 검토하기	6
	2. 소송 진행 사항 관리하기	6
	3. 보험금 회수, 지급하기	5
구상처리(6)	1. 구상여부 판단하기	6
	2. 채권 보전하기(가압류, 압류, 가처분 등)	5
	3. 구상권 행사하기	5
신체손해사정 기획관리(8)	1. 손해사정기획하기	8
	2. 교육관리하기	6
	3. 조직관리하기	7

각각의 '능력단위'는 다시 '능력단위요소'로 구성되는데, 현장조사(4수준)를 예로 들면, 현장조사라는 능력단위는 다시 ① 현장조사 계획 수립하기, ② 사고조사 하기, ③ 결과보고하기의 3가지 능력단위요소로 구분되며, 각 능력단위 요소는 각각의 수행준거를 갖는다. '수행준거'는 능력단위 요소별로 성취여부를 판단하기 위하여 개인이 도달해야 하는 수행의 기준을 제시한다.

<표 4> 능력단위요소와 수행준거의 예

능력단위요소	수행준거
사고 조사하기	2.1 계약관계자와 주변인물 면담 시 사고 경위 확인, 피보험자 상태 확인, 목격자 진술 청취 등 조사업무를 수행할 수 있다. 2.2 사고관련 병의원과 관공서 방문 시 환자의 상태, 치료경위, 진단 내용 및 사고 경위, 사고처리 결과를 조사하고 증빙자료를 수집할 수 있다. 2.3 사고 현장 조사 시 사고 정황과 사고 인과관계의 적정성을 파악할 수 있다.

능력단위요소	수 행 준 거
<p style="text-align: center;">사고 조사하기</p>	<p><b>【지 식】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 판례·분쟁 조정 사례</li> <li>○ 진단병명에 대한 기본 의학 지식</li> <li>○ 보험약관·상품지식</li> <li>○ 현장조사 기법</li> </ul> <p><b>【기 술】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 판례·분쟁조정 사례 활용 능력</li> <li>○ 진단서·차트 해석 능력</li> <li>○ 보험약관·상품지식 적용 능력</li> <li>○ 조사기법 활용 능력</li> </ul> <p><b>【태 도】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 적극적 태도</li> <li>○ 사실 확인 의지</li> </ul>

능력단위요소에서는 해당 업무 수행에 필요한 지식과 기술, 태도를 제시함으로써 단순한 업무수행이 아닌 기본적인 이론적 지식까지도 학습할 수 있도록 하였다.

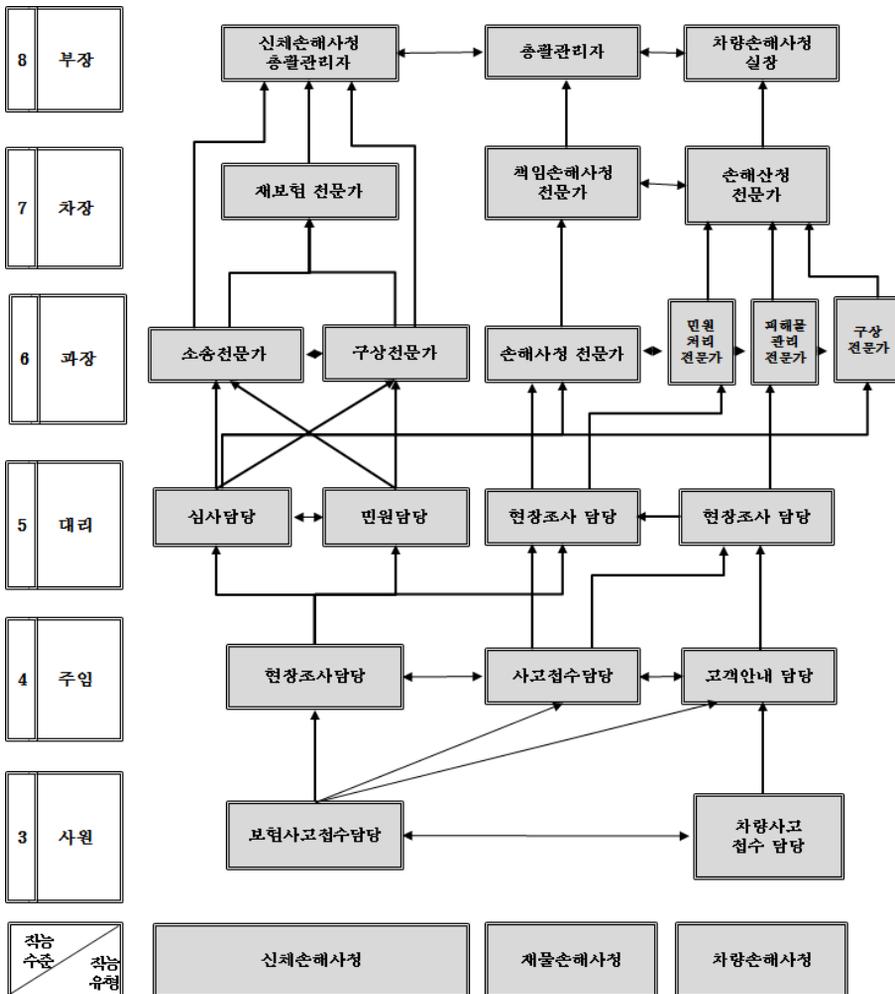
개발된 국가직무능력표준(NCS)은 평생경력개발 자료로 활용하기 위해 우선 각 세분류별로 입직수준부터 최종 8수준에 이르는 경력개발 경로를 제시하고, 인접 손해사정 분야간 경력이동이 가능한 경로까지 제시하고 있다. <그림 4>에서 보는 바와 같이 신체손해사정 분야에서 3수준의 '보험사고 접수'라는 능력단위가 완성되면, (학습)근로자는 4수준의 '현장조사'능력단위로 수직이동할 수도 있고, 인접한 재물손해사정 분야의 '사고접수'나 차량손해사정 분야의 '고객안내'업무 또는 '차량사고 접수'업무로의 수평이동도 가능하다.

이러한 평생경력개발 경로는 실제 실무현장에서의 경력이동을 반영한 것은 물론, 추후 현장에서 적용가능한 이상적인 모델로서 제시되기도 하였다.

<그림 4>에서 제시된 평생경력개발 경로는 일학습병행제의 추진에 따라 진행된 신자격설계 과정에서 국가기술자격에서 요구하는 최소한의 필수 능력단위 이

수시간을 조정하기 위해 능력단위 수준을 수정하기도 하였으며, 각 능력단위별로 교육훈련 이수에 필요한 최소 이수시간도 수정하였다. 즉 보험금 심사 업무는 손해사정 업무 중 가장 중요하고 많은 시간을 필요로 하는데, 일부 분야에서 최소 학습소요시간이 지나치게 작게 설정된 데다가, 재물손해사정과 차량손해사정, 그리고 신체손해사정이 각기 다른 기준으로 최소 학습시간이 설정되었기 때문에 자격설계과정에서 비슷한 수준으로 서로 조정하였다.

<그림 4> 손해사정분야 평생경력개발 경로



### 3. 일학습병행제와 신자격설계

#### (1) 일학습병행제의 의의

일학습병행제란 산업현장에서 요구하는 실무형 인재를 기르기 위해 기업이 취업을 원하는 청년 등을 학습근로자로 채용하여 기업현장(또는 학교 등의 교육기관)에서 장기간의 체계적인 교육을 제공하고, 교육훈련을 마친 자의 역량을 국가(또는 해당 산업계)가 평가하여 자격을 인정하는 제도를 말한다.<sup>6)</sup>

기존 우리나라의 직업교육훈련은 학교 교육기관이 주도하는 ‘교과중심’으로 진행되었으나, 이러한 교육이 학교에서 학습한 내용과 현장에서 필요로 하는 실무능력간의 차이가 발생하는 문제가 있었다. 기존의 교육제도하에서 취업을 하기 위해서는 현장에서 필요로 하는 ‘직무능력’보다 채용시험을 통과하기 위하여 학성적표나 각종 수상경력등을 쌓아가는 반면, 기업에서는 실무능력을 배양하기 위해 많은 시간과 비용을 들여야 하는 문제가 발생하고 있다.

이러한 문제를 해결하기 위해 도입된 일학습병행제는 산업계 주도로 기업현장에서 현장교사(트레이너)가 국가직무능력표준(NCS) 기반의 교육훈련프로그램과 현장 훈련 교재에 따라 일을 함과 동시에 공동훈련센터 등에서 이론교육을 시킨 뒤 산업계의 평가를 통해 자격이나 학위를 부여하는 교육훈련제도를 말한다.

일학습병행제는 참여기업의 특징에 따라 산업계 주도로 진행되는 ‘자격연계형’과 ‘학위연계형’으로 나누어진다. ‘자격연계형’은 국가직무능력표준(NCS)을 기반으로 일과 학습을 병행한 뒤 국가가 인정하는 자격을 얻는 방식을 말하고, ‘학위연계형’은 일을 하면서 학위를 취득하는 방식을 말한다.

#### (2) 일학습병행제의 진행

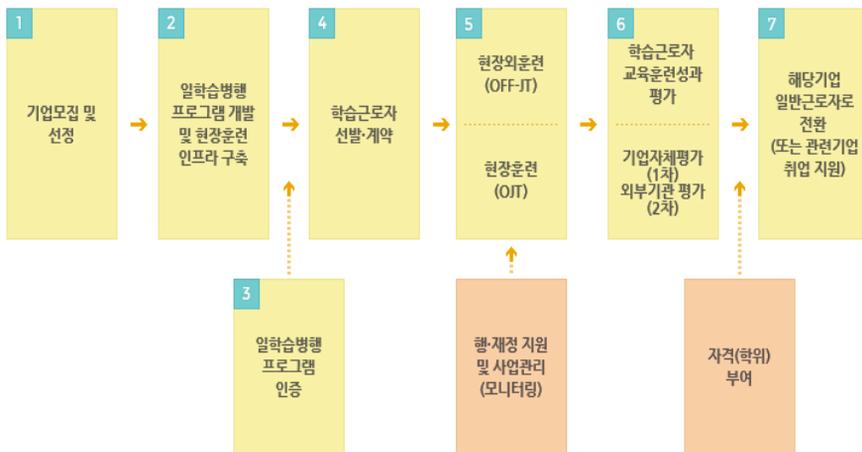
##### 가) 일학습병행제의 진행절차

일학습병행제를 진행하기 위해서는 우선 ① 일학습병행제를 수행할 기업은

6) 기업일학습 [www.bizhrd.net](http://www.bizhrd.net) 자료 인용.

참여신청서를 제출하고, 서류심사 및 현장실사 등의 선정절차에 따라 요건을 충족한 기업을 선정한다. 그 다음 ② 일학습병행 프로그램을 개발하고 현장훈련에 필요한 인프라를 구축한 다음, ③ 해당 프로그램에 대한 인증과정을 거쳐야 한다. 인증과정을 거쳐 통과한 프로그램에 대해 ④ 학습할 근로자를 선발하여 ⑤ 현장훈련(OJT)과 현장외훈련(OFF-JT)을 실시하는데, 국가는 이과정에 대한 행정적·재정적 지원을 하고 사업을 관리(모니터링)한다. 이후 ⑥ 학습근로자에 대한 교육훈련 성과를 평가하는데, 우선 기업자체적으로 1차 평가를 수행하고, 외부기관의 2차 평가를 수행하여 이를 통과한 학습근로자에게 자격이나 학위를 부여 한다. ⑦ 모든 교육과정을 마친 학습근로자는 해당 기업의 일반근로자로 전환하거나 관련 기업으로 취업을 하게 된다.

<그림 5> 일학습병행 절차



### 나) 일학습병행제 신청

일학습병행제를 운영할 기업은 신용등급 B등급 이상으로 원칙적으로는 상시 근로자 50인 이상(공동훈련센터형은 20인 이상) 기업을 대상으로 하되, 기술력을 갖추고 기업경영자의 인력양성의지가 높은 기술기업을 선정한다. 일학습병행제를 운영하기 위해서는 직접 해당 일학습병행 프로그램을 개발하고, 소속

직원으로 기업현장교사를 운영하여 1년 이상 자체 교육훈련 등이 필요함을 감안할 경우 일정 규모 이상의 기업에 적합하다.

신청할 수 있는 업종이나 직무분야에는 원칙적으로 제한이 없지만, 국가직 무능력표준(NCS) 분류기준에 의해 이미 개발된 분야의 기업을 대상으로 우선 선정된다. 따라서 손해사정 분야는 2014년에 이미 NCS가 개발되었으므로 신청이 가능하지만, 신자격설계에 의해 자격설계가 완성된 이후에 가능하다. 일학습병행제를 도입하는 기업으로 선정되기 위해서는 <표 5>와 같은 필수자격요건 등을 충족해야 한다.

<표 5> 필수자격요건

구분		기 준
대분류	소분류	
인력약성 목표의 적정성	훈련직무	○ 독립적 업무수행을 위해 장시간 숙련형성을 위한 교육 훈련이 필요한 직무(최소 NCS 등급 한 단계 향상) ※ 단기 교육훈련으로도 독립적 업무수행이 가능한 단순 반복 직무 제외
	훈련기간	○ 훈련기간은 1년 이상(최대 4년) - 훈련시간은 연단위 300 ~ 1,000시간 - 총 600시간 이상 이수 - 훈련 직무의 특성상 훈련프로그램 개발 과정에서 당초 기업에서 설정한 훈련기간을 확대할 필요가 있을 경우, 동 변경 가능성에 대한 기업의 동의 여부
	훈련 준비중	○ 전체 훈련시간 중 ① OJT 비중 50%미만, 또는 ② OFF-JT 비중이 20%미만 부적격
CEO 의지	학습근로자 급여	○ 학습근로자의 임금수준이 최저임금 미만 부적격 < 2014년도 법정 최저임금> - 시간당 : 5,210원 - 월단위 : 108만원 (5,210원 x 209시간) ※ 209시간={주당 40시간 + 유급휴휴 8시간}/7x365일/12 개월 ※ 학습근로자의 임금수준이 최저임금 미만 부적격
	주당 근무시간	○ OJT 시간 포함 통상 학습근로자의 주당 근로시간이 40시간(근로기준법 제50조 : 근로시간) 초과 부적격 ※ 그 외 근로시간(탄력적 근로시간, 연장근로 등)에 대한 사항은 근로 기준법의 관련 조항에 따름

구분		기 준
대분류	소분류	
기업 여건의 적절성	* 신용등급	○ 신용등급이 B등급 미만(B- 등급 이하) 부적격 ※ <a href="http://www.cretop.com">http://www.cretop.com</a> 에서 신용등급 확인가능 ※ 신용보고서가 없는 기업이 신용평가 기관에 신청하면 발급에 1주 정도 소요 ※ 채권 미 발행으로 신용등급을 받을 수 없는 증권, 선물, 자산운용, 신탁 등 금융투자회사는 예외 적용
	* 임금체불 여부	○ 『근로기준법 제43조의2』에 의거 명단이 공개된 임금체불 기업 부적격 ※ 고용노동부홈페이지 [정보공개]→[체불사업주 명단공개]에서 확인가능 (확인방법 : '참고' 참조)
	* 산재다발 여부	○ 산업안전보건법 제9조의2』에 의거 명단이 공개된 산재다발 기업 부적격 ※ 고용노동부홈페이지 [알림마당]→[공고]→"2013년 산업재해 다발 사업장 등 공포" 참조
	* 참여제한 여부	○ 일학습병행제 참여 제한 중에 있는 기업 부적격
	* 상시 근로자수	○ 단독기업형(50명), 공동훈련센터형(20명) 미만 부적격 ※ 단, 월드클래스300, 명장기업, BestHRD기업, 강소기업, 혁신기업 등 대외적으로 기술력, 발전가능성, HRD우수성 등을 인정받은 기업이나 업종 특성상 상시근로자 수가 많지 않은 기업 예외

※ \* 표시 된 지표는 수정·보완이 불가능함

일학습병행제를 도입하기 위해서는 우선 ① 인력양성 목표의 적정성에 대한 3가지 항목, ② CEO의 의지와 관련된 2가지 항목, ③ 기업 여건의 적절성과 관련된 4가지 항목을 평가한다.

일학습병행제에 참여하는 학습근로자는 근로기준법의 보호를 받는 정식근로자로서 기존에 학교에서 학생신분으로 수행하던 현장실습제와 많은 차이점을 가지고 있다. 우선 학습근로자는 정식근로자 신분으로서 '표준훈련근로계약서'에 의해 일반 근로자들과 차별할 수 없으며, 4대 사회보험을 가입하도록 하고, 기업으로부터 임금을 받으며 훈련기간을 이수할 수 있다. 정부는 기업에 학습근로자 1인당 월 40만원을 지원하고, 교육훈련과정을 이수하면 평가후 정부와

산업계가 인정하는 자격증을 받을 수 있으며, 일반근로자로 전환될 수도 있다.

### (3) NCS 기반 신자격 설계

NCS에 기반을 둔 신자격은 우선 NCS기반 신자격체계 설계 과정을 거쳐, 일학습병행 프로그램 개발기준을 수립하고, 이에 따라 신자격의 검정(평가)기준을 개발하며, 일학습병행 자격의 문제원형을 개발하는 단계로 이루어진다. 2015년 2월 현재 신자격체계 설계과정을 거쳐 심의과정 중에 있다. 이후 각 단계별 절차를 거쳐 2015년 4월 경 전체 사업이 완성될 예정이다.

#### 가) NCS 기반 신자격 설계기준

‘NCS기반 신자격체계 설계’는 산업범위와 NCS를 기반으로 노동시장을 분석한 뒤 해당 산업에서 통용 가능한 자격체계를 설계하여 그에 필요한 내용으로 자격내용을 구성하는 것을 말한다. 신자격설계를 위해서는 (1) 산업범위 및 해당 NCS설정, (2) 고용현황 분석, (3) 자격체계 설계, (4) 자격내용 설계, (5) 산업계 및 전문가 의견수렴의 과정을 거쳐 수행된다.

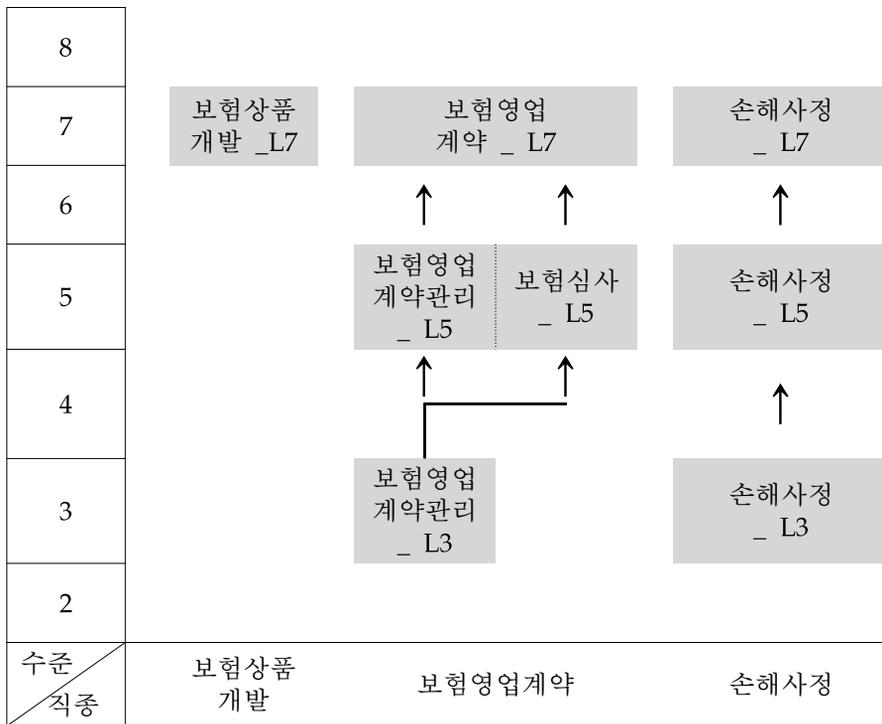
특히, 자격체계 설계 과정에서는 우선 NCS에서 제시된 평생경력개발경로를 분석하여 NCS기반 신자격체계 설계시에 활용가능토록 하는 ‘국가직무능력표준(NCS)의 평생경력개발 경로분석’단계를 거친다.

보험산업분야는 보험상품개발, 보험영업·계약관리, 손해사정 분야로 나누고, 보험상품개발은 업무자체의 난이도에 따라 7수준에서 「보험상품개발\_ L7」의 단일 자격을 설계하였으며, 보험영업·계약관리 분야는 3수준에서 「보험영업·계약관리\_ L3」 자격을 거쳐 5수준에서는 「보험영업·계약관리\_ L5」와 생명보험과 손해보험의 언더라이팅 기능에 해당하는 「보험심사\_ L5」 자격으로 분화하였다가, 다시 7수준에서는 「보험영업계약\_ L7」 자격으로 통합하도록 하였다.

손해사정분야는 최초에 업무영역의 특성에 따라 재물, 차량, 신체 손해사정 분야를 각각의 분야로 개발하는 방안이 모색되었으나, 국가자격기준에서 요구하는 최소학습량(시간) 등을 충족시키기 위해 3수준에서는 전체 자격을 통합하되, 세부 분야에 있어서는 선택과목의 선택을 통해 업무 특성에 맞도록 구

분하기로 하였다. 이에 따라 3수준의 「손해사정\_ L3」 자격은 NCS 기반에서의 보험안내와 사고접수, 현장조사를 중점적으로 수행하는 자격으로 설계되었다. 5수준 「손해사정\_ L5」의 자격에서는 실제 보험금 지급심사 업무를 주축으로 각 자격 종목별로 특성을 고려하여 필수 능력단위와 선택 능력단위를 구성하여 자격취득이 가능하도록 설계하였다. 손해사정 분야의 7수준 「손해사정\_ L7」 자격은 경력개발경로만 설정한 후, 향후 개발하는 것으로 하였다.

<그림 6> 신자격 손해사정분야 경력경로



신자격을 설계할 때는 ① 자격종목선정의 적정성, ② 자격종목별 크기의 적절성, ③ 자격종목의 수준(level) 설정의 적절성, ④ 자격종목의 내용구성의 적절성을 각각의 기준에 의해 <표 6>과 같이 심의하게 된다.

<표 6> 산업별 신자격(국가기술자격) 설계 심의 기준

구분	설계기준
자격종목 선정의 적절성	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 국가가 선정해야 할 필요성을 갖추고 있는가?</li> <li>▪ 산업별 자격 종목 개수의 적절성</li> <li>▪ 신자격은 우선 1~5수준의 자격종목부터 설계하고, 이후 6~8수준으로 확산한다.</li> <li>▪ 자격종목 명칭은 '자격직종명'과 '자격수준(NCS level)'의 조합으로 설정</li> </ul>
자격종목별 크기의 적절성	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 하나의 자격 종목의 크기는 종목간 및 산업간에 동등해야 한다.</li> <li>▪ 자격종목의 크기는 포함된 능력단위의 개수 및 역량 양성에 필요한 교육훈련 시간(학습시간, 단 순수 이론교육시간은 제외)으로 정한다.</li> <li>▪ 자격종목의 크기는 수준(level)별로 따로 정하되, 수준이 높아질수록 자격의 크기는 커진다.</li> </ul>
자격종목의 수준(level) 설정의 적절성	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ NCS에서 제시된 수준, 기존의 국가기술자격, 해외사례 등을 고려하여 자격종목의 수준을 결정한다.</li> <li>▪ 자격종목은 해당 자격직종별로 최초 입직수준과 이후 직장 또는 산업에서 승진을 통하여 도달할 수 있는 최고수준을 정의한다</li> <li>▪ 동일 자격직종 내에서 개별종목의 수준은 2, 3, 4, 2-3, 3-4의 경우를 원칙으로 한다.</li> </ul>
자격종목의 내용 구성의 적절성	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 자격종목의 내용은 관련 NCS의 능력단위로 구성하되 관련 NCS에 있는 능력단위의 전부 혹은 일부를 포함할 수 있다. 필요한 경우 예외적으로 능력단위 요소로도 구성할 수 있다.</li> <li>▪ NCS 세분류와 자격종목과의 대응은 1:1, 多:1을 원칙으로 하되, NCS의 크기가 매우 큰 경우 1: 多를 예외적으로 허용한다.</li> <li>▪ 하나의 자격종목을 구성하고 있는 필수(필수, 선택적 필수) 능력단위를 구분한다.</li> <li>▪ 선택적 필수능력단위는 해당 산업의 기술변화 속도 등을 감안하여 자율적으로 결정하되 자격종목의 검정(testing)과 교육훈련프로그램의 설계(VET) 단계에서 필수 능력단위는 반드시 포함되어야 한다는 점을 감안해 필수 능력단위를 충분히 선정해야 한다.</li> </ul>

각 자격 종별로는 <표 7>과 같이 Level 2~3 수준에서는 최소 학습량(시간)을 최소 600시간 이상 산정해야 하며, 이중 50%에 해당하는 300시간 이상을 필수과목으로 산정해야 한다. L4~5 수준의 자격은 최소 학습량(시간)을 최소

800시간 이상으로 해야 하며, 이중 50%에 해당하는 400시간 이상을 필수과목으로 산정해야 한다.

자격종목별 크기를 산정할 때 필수 능력단위는 해당 Level에 맞는 시간만을 산정한다. 예를 들어 손해사정 분야의 L3 수준의 자격을 설계할 때는 Level 3에 해당하는 시간만을 필수 이수시간으로 산정한다. 이 점 때문에 기존에 개발된 NCS의 능력단위의 수준을 다소간 조정하고, 각 자격직종별로 필요한 최소요구 시간을 맞추기 위해 기존에 설정된 학습요구시간도 각각 수정하였다. 이러한 수정과정에서는 재물, 차량, 신체손해사정 각 영역의 비슷한 수행업무에 따라 능력단위의 이수시간을 각각 조정하였다.

<표 7> 자격종목별 크기의 적절성 관련 최소 학습량 기준

level	최소 학습량(시간)	비 고
2	600시간	▪ 204단위(특성화고 3년간 총 이수단위) × 50% (전문교과 비율) × 70%(전공실무교과 비율) × 17시간(단위당 시간) / 2(특성화고 다기능교육 감안)
3		▪ 70학점(2년제 전문대학 전공학점) × 60% (반영비율) × 15시간(학점당 시간)
4	800시간	▪ 96학점(3년제 전문대학 전공학점) × 60%(반영비율) × 15시간(학점당 시간)
5		▪ 93학점(4년제 대학 전공학점) × 60%(반영비율) × 15시간(학점당 시간)

## 나) 신자격의 명칭

NCS에 기반하여 새로이 설계되는 자격의 명칭에 대하여 ‘손해사정역’, ‘전문손해사정사’, ‘책임손해사정사’ 등의 명칭이 논의되었으나, 진행과정에서 명칭은 추후 결정키로 하고 우선 「손해사정\_ L3(신체)」와 「손해사정\_ L5(차량)」과 같이, “손해사정”이라는 명칭을 사용하고, 자격종목의 수준(L3, L5)을 표시한 다음, 재물·차량·신체에 괄호를 통해 분야를 구분하기로 하였다.

다) NCS 기반 신자격 설계에 따른 능력단위 구성

신자격 설계 기준에 따라 만들어진 능력단위 구성은 <표 8>과 <표 9>와 같다. 3수준의 자격 「손해사정\_ L3」에서는 계약내용 확인(70시간), 고객안내 서비스(94시간), 보험사고 접수(70시간), (신체)현장조사(100시간)을 필수 능력단위로 하여, 최소 필수능력단위 요구시간 334시간을 구성하였다. 이중 (신체)현장조사(100시간)가 필수 능력단위로 산정된 것은 자격설계기준에서 요구하는 최소 학습시간량인 300시간을 충족시키기 위해 적용한 것이며, 생명보험과 손해보험 산업 전반에 적용하기 위하여 가장 공통적인 과목으로 선정한 것이다.

필수 능력단위 334시간에 추가로 총 학습량(시간)을 채우기 위한 나머지 능력단위는 선택능력단위 중 해당 직무에 맞는 능력단위를 선택하여 총 600시간을 채움으로써 자격취득이 가능하다. 이러한 과정을 통해 주어진 평가기준 등을 통과하게 될 경우 「손해사정\_ L3(재물)」, 「손해사정\_ L3(차량)」, 「손해사정\_ L3(신체)」 자격을 취득하게 된다.

<표 8> 신자격설계 총괄표\_ 손해사정\_ L3 (안)

구분	lv	필수 능력단위	시간	lv	선택 능력단위	시간
공통 필수	3	계약내용 확인	70	3	(차량)사고접수	20
	3	고객안내 서비스	94	4	고객상담	48
	3	보험사고 접수	70	4	(재물)사고접수	16
	3	(신체)현장조사	100	5	배상책임 보험금심사	30
				5	역선택 방지	48
				5	(신체)민원처리	20
				5	(재물)민원처리	34
				5	(재물)손해액산정	48
				5	(차량)민원처리	30
				5	(차량)피해물관리	48
				5	(차량)손해액 산정	80
				5	(신체)메디칼 심사	30
				5	(신체)보험금심사	30
				5	보유고객 정보관리	38
				5	금융사고 관리	24
				8	정보보호	72
	계	4	334	계	16	616

<표 9>에서 보는 바와 같이 5수준의 자격은 손해사정 분야별로 공통 필수 능력단위와 각 분야별 필수 능력단위로 400시간 이상을 이수하고, 선택 능력단위에서 나머지 시간을 이수하여 총 800시간 이상을 이수할 경우 「손해사정\_ L5」 자격을 취득하게 되며, 각 분야별로 세부 자격은 (괄호)를 통해 구분된다. 최초 NCS가 개발될 당시에는 신자격설계에서 요구하는 최소 학습요구량 등의 정보의 제시가 없었고, 각 분야별 유사업무에 대한 최소 학습요구량 등이 모두 달랐기 때문에 이 과정에서 각 분야별 최소 학습요구량 등을 다시 조정하였다.

<표 9> 신자격설계 총괄표\_ 손해사정\_ L5 (안)

구분	lv	필수 능력단위	시간	lv	선택 능력단위	시간
공통 필수	3	고객안내서비스	94	4	(재물)사고접수	32
	5	소송처리	42	4	기관장치정비	56
	계	2	42	4	철의장품정비	56
재물 손해 사정	5	현장조사	100	4	하역장비정비	40
	5	민원처리	60	4	구명설비정비	40
	5	계약내용확인	100	4	선체장비 시험검사	40
	5	손해액산정	100	5	손해보험 인수위험평가	48
	5	보험자대위	34	5	평가기준 개선	16
	계	5	394	6	부재설계	30
차량 손해 사정	5	피해물관리	100	6	경제성 검토	24
	5	현장조사	126	6	구조계획	30
	5	민원처리	42	6	손해보험 인수조건 결정	48
	5	손해액산정	168	5	위험분석	48
	계	4	436	5	위험처리	48
신체 손해 사정	5	민원처리	42	6	(차량)구상처리	46
	5	메디칼심사	80	3	(신체)현장조사	30
	5	보험금심사	150	3	불완전판매예방	48
	5	배상책임보험금심사	150	4	보험계약 채권관리	15
	계	4	422	4	환경적 인수위험 평가	48
				5	계약유지안내장 관리	15
				5	계약내용 변경	25
				5	신체적 인수위험 평가	64
				6	재정도덕적 인수위험 평가	48
				6	통계관리	15
				6	(신체)구상처리	20
				8	(신체)기획관리	20
	계	15	1,294	계	42	1,675

※ 지면관계상 선택 능력단위중 일부 능력단위는 생략하였음.

이렇게 설계된 각 자격종목은 산업계 및 전문가의 의견수렴과 한국산업인력 공단의 엄격한 기준에 따른 심의과정을 거쳐 최종 확정된다. 각 자격종목별로 필요한 능력단위가 제한되어 있고, 최소 학습량 등을 조정해야 하는 등의 문제로 인해 향후 추가 조정될 가능성이 있다.

#### (4) 일학습병행 프로그램 개발 기준

‘일학습병행 프로그램 개발 기준’은 설계된 자격 종목별로 교육훈련프로그램이 반드시 갖추어야 할 구비여부를 판단할 수 있는 기준을 개발하는 단계이다. 이 과정에서는 교육훈련 프로그램 개발의 기준을 제시한다. 제시되는 기준은 ① 교육훈련목표, ② 프로그램명(자격종목) 및 교육훈련수준과 시간, ③ 교육훈련 내용, ④ 시설과 장비, ⑤ 교수학습방법, ⑥ 평가방법, ⑦ 교원, ⑧ 교육훈련 프로그램 개발기준 적정성 등으로 이루어진다.

이중 교육시간은 일학습병행 프로그램의 1년 과정의 경우 600~1000시간의 교육훈련 시간을 편성해야 하며, OJT는 전체 교육훈련시간의 최소 50% 이상, Off-JT는 최소 20% 이상으로 구성해야 한다. 훈련기간은 훈련내용이나 훈련대상에 따라 1년에서 4년까지 다양하게 설정할 수 있다.

교육훈련 내용은 자격종목 설계시 도출한 NCS 능력단위를 100% 모두 반영하여야 하며, 교수학습방법과 평가방법은 서로 연계되어야 한다.

#### (5) NCS기반 신자격 검정(평가)기준 개발

NCS 기반 신자격 검정(평가)기준 개발 단계에서는 자격 검정(평가) 문항을 출제하기 위한 기준을 개발하는 단계이다. 이 단계는 우선, 직무일람표를 능력단위요소별 중요도, 난이도 및 활용빈도에 따라 작성하는 단계이다. 이 과정을 통해 문제원형 개발시 배점 설정에 활용할 수 있도록 능력단위요소별 중요도, 난이도 및 활용빈도를 각각 상, 중, 하로 구분한다. 여기에서 ‘중요도’란 해당 자격의 업무를 성공적으로 달성하기 위해 요구되는 정도를 말하며, ‘난이도’란 해당 자격의 업무를 수행하는 데 있어 복잡성과 복합성을 요구하는 정도를 말

하고, '활용빈도'란 해당 자격의 업무를 진행하면서 수행하는 횟수를 말한다. 두 번째 단계에서는 검정일람표(능력단위별 검정방법)를 작성한다. NCS에서 제시된 능력단위별 평가지침을 참조하여 능력단위요소별로 적절한 검정방법을 만드는 과정이다. 2013년 이후 개발된 NCS의 평가방법은 평가유형이 과정평가와 결과평가로 구분되어 있는데, NCS기반 신자격 검정기준은 외부평가(결과평가)에 해당하기 때문에 결과평가에 체크된 평가방법으로 평가하게 된다. 세 번째 단계에서는 NCS기반 신자격 검정(평가)기준을 능력단위별로 작성한다. 신자격은 1차 평가는 지필평가로서 30%, 2차 평가는 실무평가로서 70%의 비중으로 구성된다. 마지막 네 번째 단계에서는 자격 검정시 필요한 시설, 장비 및 자료 등을 능력단위별로 구분한다.

#### (6) 일학습병행 자격 문제원형 개발

'일학습병행 자격 문제원형 개발' 단계는 자격종목별로 검정(평가)기준에 따라 배점비중과 문항수를 도출하고 실제 문제원형을 만드는 단계이다. 실제 외부평가시에 활용가능하도록 개발되며, 자격직종별로 1개의 모든 문제원형을 개발하여 제시한다.

1차평가(지필평가)의 총문항수는 자격종목의 수준에 따라 2수준과 3수준은 최소 총 25문항, 4수준과 5수준은 최소 총 50문항으로 구성되며, 총 문항수에 비례하여 배점비중에 따라 각각의 문항수를 구성한다.

2차평가(실무평가)는 능력단위 및 능력단위요소별 중요도, 난이도 및 활용빈도로 구분한 27개 영역을 활용하여 능력단위 및 능력단위요소별 배점비중을 도출한다.

### Ⅲ. 결어

일하는 현장과 교육현장을 일치시켜 불필요한 사회적 비용과 인력의 낭비를 줄이기 위해 시도되는 국가직무능력표준(NCS)과 일학습병행제는 손해사정분야에서 많은 변화를 야기할 것으로 기대된다. 특히, 소규모로 운영되고 있는 손해사정법인 등에서는 그동안 손해사정 교육의 사각지대로 방치되어 왔던 점을 감안하면, 국가직무능력표준(NCS)을 통해 실질적인 교육을 이행함으로써 보험소비자의 보호는 물론 손해사정 직무현장에서 근무하는 실무자들의 자질 향상에 매우 중요한 역할을 수행할 것으로 예상된다. 또한 일학습병행제를 통해 지원되는 국가의 지원은 그간 교육프로그램의 부재와 장기적인 경력개발 프로그램의 부재, 낮은 임금수준 등으로 인해 발생했던 업계의 혼란상황을 최소화 시킬 수 있을 것이다.

손해사정분야에서 도입되는 국가직무능력표준(NCS)은 이론 중심의 교육현장을 실무현장 중심으로의 무게이동을 가져올 것이며, 기존 손해사정사 자격시험은 철저한 직무분석을 통한 현장중심의 자격제도로의 전환이 불가피하다. 또한 유명무실하다시피 한 보조인 제도 역시도 현장 중심의 교육으로의 전환을 가져올 것이며, 신자격설계 과정에서 만들어진 자격제도와와의 통합도 예상해볼만 하다.

교과목으로 이루어진 이론교육이 아닌 현장 중심의 교육, 현장에서 필요로 하는 교육을 실제 직무현장과 교육현장에서 조화롭게 이루어지게 함으로써 손해사정분야의 일대 혁신이 이루어지길 감히 기대해본다.

## <참고문헌>

- 고용노동부·한국산업인력공단·한국직업능력개발원, “2015년 17대분야 산업계 주도 NCS기반 자격종목재설계, 인증기준, 검정(평가)기준, 문제원형 개발 사전 교육 자료집”, 2014.12.
- 교육부·한국직업능력개발원, “NCS기반 전문대학 교육과정 시범개발”, 2013.11.
- 김동연·김진수, “한국의 국가직무능력표준(NCS) 개발 동향 분석”, 한국기술교육학회지, Vol.13 No.3, 2013.
- 양영근·정원희, “NCS직업기초능력에 기반한 교양교과목 개편방향 연구”, 교양교육연구, Vol.8 No.4, 2014.
- 오만덕·이승희, “NCS를 활용한 전문대학 교육과정 개편”, 한국콘텐츠학회논문지, Vol.14, No.8, 2014.
- 한국산업인력공단, “15년도 산업계 주도 국가직무능력표준(NCS)기반 신자격설계 조기개발을 위한 집중화 작업”, 2015.01.
- 국가직무능력표준 [www.ncs.go.kr](http://www.ncs.go.kr)
- 기업일학습 [www.hrdkorea.or.kr](http://www.hrdkorea.or.kr)
- 한국산업인력공단 [www.hrdkorea.or.kr](http://www.hrdkorea.or.kr)
- 한국직업능력개발원 [www.krivet.re.kr](http://www.krivet.re.kr)