



**(19) 대한민국특허청(KR)**  
**(12) 등록특허공보(B1)**

(45) 공고일자 2018년12월24일  
 (11) 등록번호 10-1932355  
 (24) 등록일자 2018년12월18일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
 G06Q 30/06 (2012.01) G06F 17/30 (2006.01)  
 G06Q 10/06 (2012.01) G06Q 30/08 (2012.01)  
 (52) CPC특허분류  
 G06Q 30/0619 (2013.01)  
 G06F 17/30 (2013.01)  
 (21) 출원번호 10-2017-0141205(분할)  
 (22) 출원일자 2017년10월27일  
 심사청구일자 2017년10월27일  
 (65) 공개번호 10-2018-0051381  
 (43) 공개일자 2018년05월16일  
 (62) 원출원 특허 10-2016-0147990  
 원출원일자 2016년11월08일  
 심사청구일자 2016년11월08일  
 (56) 선행기술조사문헌  
 KR1020160025486 A\*  
 (뒷면에 계속)

(73) 특허권자  
**정 석 영**  
 서울특별시 성동구 뚝섬로 434, 101동 702호 (성수동2가, 성수동 두산위브)  
 (72) 발명자  
**정 석 영**  
 서울특별시 성동구 뚝섬로 434, 101동 702호 (성수동2가, 성수동 두산위브)  
**김중우**  
 서울 마포구 신수로 107 삼익아파트 104동 506호 (뒷면에 계속)  
 (74) 대리인  
**송인호, 최관락**

전체 청구항 수 : 총 1 항

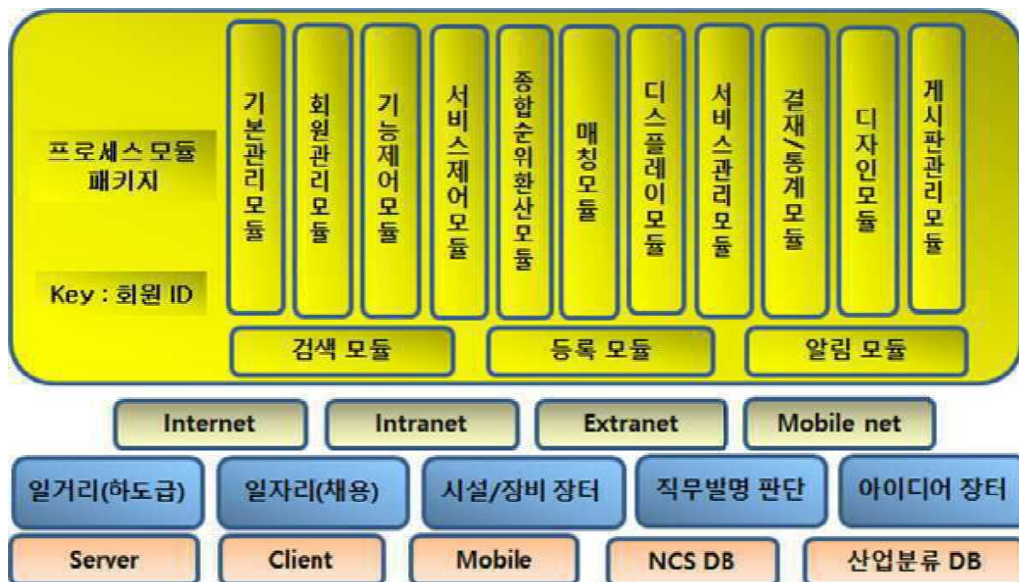
심사관 : 심송학

(54) 발명의 명칭 **국가직무능력표준 기반의 포털 사이트 간 지표 연동 방법 및 그를 이용하는 시스템**

**(57) 요약**

본 발명은 국가직무능력표준(NCS)의 기반 위에서 직무의 중개 매칭이 자동으로 이루어지도록 서비스하는 기술이다. 특히 본 발명의 직무 자동매칭 기술은 하도급 거래, 시절장비 거래, 능력중심의 협업대상 물색, 능력중심의 구인구직 서비스 내지 업무직무중심의 현장발명 판별 및 아이디어 중개에 적용될 수 있는 것으로, 본 출원은 이 (뒷면에 계속)

**대표도** - 도15a



들이 취사선택적으로 결합되어 서비스를 제공할 수 있는 포털 사이트 플랫폼 중심으로 개시한 것이다.

일거리 중개 사이트, 일자리 중개 사이트, 시설장비 장터 사이트, 현장발명 판별 사이트 및 아이디어 장터 사이트 중 선택되는 적어도 2개의 사이트들이 포털 사이트에 수용되며, 상기 사이트들 중 하나의 사이트에서 사용되는 지표는 다른 사이트의 지표에 영향을 미치도록 링크되는 구성으로서, 국가직무능력표준(NCS), 산업분류, 직업분류 또는 기술분류에 기초한 복수의 분류 단위들을 대분류, 중분류 및 소분류로 제시하는 분류 단위부; 및 상기 분류 단위들 중 적어도 하나에서 직무 분류로 등록이 가능하도록 입력창을 제시하는 입력창부;의 기반 위에서,

상기 일거리 중개 사이트가 수용될 때 상기 일거리 중개 사이트는 직무분류로 등록된 직무 능력을 기초로 위탁자의 요구조건 또는 수탁자의 희망조건을 반영하여 매칭되는 대상을 선별 출력하는 매칭부를 포함하고,

상기 일자리 중개 사이트가 수용될 때 상기 일자리 중개 사이트는 직무분류로 등록된 직무 능력을 기초로 구직자의 조건 또는 구인자의 조건을 반영하여 매칭되는 상대방을 선별 출력하는 매칭부를 포함하며,

상기 시설장비 장터 사이트가 수용될 때 상기 시설장비 장터 사이트는 상기 직무분류로 등록된 시설, 장비 또는 인력을 기초로 공급자 또는 수요자가 제시하는 조건을 반영하여 매칭되는 대상을 선별 출력하는 매칭부를 포함하고,

상기 현장발명 판별 사이트가 수용될 때 상기 현장발명 판별 사이트는 상기 직무분류로 등록된 현장발명이 개인 발명, 업무발명 또는 직무발명인지의 여부를 판단하는 발명판단부를 포함하며,

상기 아이디어 장터 사이트가 수용될 때 상기 아이디어 장터 사이트는 상기 직무분류로 등록된 직무 창의성을 기초로 공급자 또는 수요자의 조건을 반영하여 매칭되는 대상을 선별 출력하는 매칭부를 포함하고,

상기 각 사이트의 선택적 수용에 따라 상기 각 매칭부 또는 발명판단부의 결과를 표시하는 표시부를 취사선택적으로 포함하되,

상기 현장발명 판별 사이트 또는 아이디어 장터 사이트를 중심으로 상기 일거리 중개 사이트, 일자리 중개 사이트 또는 시설장비 장터 사이트 중 적어도 어느 하나의 사이트가 포털 사이트 내에서 지표 간 연동되도록 링크되는 구성을 포함하는 것을 특징으로 하는 컴퓨팅 장치를 개시한다.

본 발명에 의하면 포털 사이트 내에서 지표간 연동이 가능함으로써 특히 직무 창의성에 기초한 최적의 당사자를 신속히 매칭하는 효과를 얻을 수 있다.

(52) CPC특허분류

G06Q 10/06 (2013.01)

G06Q 30/08 (2013.01)

(72) 발명자

**서경희**

서울특별시 성동구 뚝섬로 434, 101동 702호 (성수동2가, 성수동 두산위브)

**정진화**

경기도 부천시 오정구 성오로94번길 25, 404호 (원종동, 문화1차아파트)

**구혜림**

서울특별시 은평구 증산로7길 28-24 (증산동)

(56) 선행기술조사문헌

KR1020130134637 A\*

KR1020140073407 A\*

KR1020140013951 A\*

KR1020110123455 A\*

KR1020020084868 A\*

\*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

## 명세서

### 청구범위

#### 청구항 1

포털 사이트 연동 중개를 위한 컴퓨팅 장치에 있어서,

일거리 중개 사이트, 일자리 중개 사이트, 시설장비 장터 사이트, 현장발명 관별 사이트 및 현장발명 장터 사이트 중 선택되는 적어도 2개의 사이트들이 포털 사이트에 수용되며, 상기 수용되는 사이트들 중 하나의 사이트에서 중개 대상을 등록함에 사용되는 지표는 다른 사이트의 지표에 영향을 미치지도록 링크되는 구성으로서,

국가직무능력표준(NCS), 업종분류, 직종분류, 산업분류, 직업분류 또는 기술분류에 기초한 복수의 분류 단위들을 상위개념 및 하위개념의 순차 분류로 제시하는 분류 단위부; 및 상기 분류 단위들 중 적어도 하나에서 직무분류 및 조건별로 중개 대상의 등록이 가능하도록 입력창을 제시하는 입력창부;의 기반 위에서,

직무 창의성과 연관된 상기 현장발명 관별 사이트 또는 직무 창의성과 연관된 현장발명 장터 사이트를 중심으로 상기 일거리 중개 사이트, 일자리 중개 사이트 또는 시설장비 장터 사이트 중 적어도 어느 하나의 사이트가 포털 사이트 내에서 지표 간 연동되도록 링크됨으로써 직무 창의성에 기초한 최적의 중개 대상이 선별되되,

상기 컴퓨팅 장치는,

상기 입력창부에 제시되는 적어도 하나의 제 1 기기의 직무분류 정보를 상기 제 1 기기로부터 수신하는 수신부;

상기 수신된 정보를 하나 이상의 제 2 기기로 제공하는 송신부; 및

상기 수신부 및 상기 송신부의 동작을 제어하는 제어부;를 포함하되,

상기 수신부는 상기 중개 대상에 대한 정보를 상기 제 2 기기로부터 수신하고,

상기 제어부는 상기 수신된 중개 대상의 조건에 따라 매칭 선별을 수행하며,

상기 송신부는 상기 수신된 중개 대상에 대한 정보를 매칭 선별하여 상기 제 2 기기 중 적어도 하나로 제공하는 구성을 포함하며,

상기 제 1 기기는 상기 제 2 기기에서 상기 직무분류를 선택할 수 있도록 기초 데이터를 제공하는 적어도 하나 이상의 DB 또는 서버로서 제1국가 또는 제2국가에 존재하며,

상기 제 2 기기는 이용자의 단말로서 서비스 대상인 상기 제1국가에 존재하고,

상기 컴퓨팅 장치는 스위치, 기지국, 네트워크, 게이트웨이 중 적어도 하나 이상을 포함하는 서버 또는 DB 계통의 서비스 접속점을 포함하여 상기 제1국가 또는 상기 제2국가에 존재하며,

상기 직무 창의성은 직무관련 특허, 발명 또는 아이디어로 나타난 지표이되, 상기 직무 창의성은 직무관련 특허 중심으로 나타내며,

사이트에 게재되는 광고는 하나 이상의 상기 분류 단위로 집약 등록되고,

상기 중개 대상 중에서 특허보유 직무 창의성을 등록한 당사자가 검색될 경우에는 상기 특허보유 직무 창의성이 우선순위로 고려되어 상기 중개 대상이 정렬되는 한편,

상기 직무 창의성은 상기 포털 사이트에 수용된 복수의 서비스 사이트들 사이에 연계되는 지표로서, 특허보유 직무 창의성에 기초한 최적 당사자가 될 수 있도록 하이퍼링크를 통해 사이트 간 쌍방향으로 연계됨으로써, 상기 서비스 사이트들 중 일 사이트에서 직무 창의성 유무 아이콘을 선택하면 연계된 사이트 내에 등록된 직무 창의성 내용이 보여지는 구성을 포함하는 한편,

상기 일거리 중개 사이트가 수용될 때 상기 일거리 중개 사이트는,

상기 직무분류에서 직무 능력 등록 및 직무 창의성 등록이 가능하고 등록된 직무 능력을 기초로 위탁자의 요구 조건 또는 수탁자의 희망조건을 반영하여 매칭되는 대상을 선별 출력하는 매칭부를 포함하되 상기 수신부는 상기 등록된 직무 능력과 직무 창의성을 기초로 하여 지역범위 항목, 기술인력 항목, 수행실적 항목, 실질수행능

력 항목, 수행여력 항목 중 적어도 둘 이상의 설정 항목에 대한 위탁자의 요구조건 또는 수탁자의 희망조건을 반영하여 선별될 대상에 대한 정보를 상기 제 2 기기로부터 수신하고, 상기 제어부는 상기 위탁자의 요구조건 또는 상기 수탁자의 희망조건에 따라 매칭 선별을 수행하되, 상기 설정 항목별로 레벨화 또는 점수화한 지표를 기준으로 각각의 항목별로 수탁자를 비교 검색하여 상기 위탁자의 요구조건에 맞는 수탁자를 선별 대상으로 도출하며,

상기 직무 창의성 정보에 특허보유가 포함될 경우 상기 등록된 직무 창의성 정보는 하이퍼링크로 포털 사이트 간 쌍방으로 연계되어 직무 창의성 유무 아이콘을 선택하면 연계된 사이트 내에 등록된 직무 창의성 내용이 보여지며,

상기 일자리 중개 사이트가 수용될 때 상기 일자리 중개 사이트는 상기 직무분류에서 직무 능력이 등록 및 직무 창의성 등록이 가능하고 등록된 직무 능력을 기초로 구직자의 조건 또는 구인자의 조건을 반영하여 매칭되는 상대방을 선별 출력하는 매칭부를 포함하되 상기 수신부는 상기 등록된 구직자의 정보 및 구인자의 정보 중 구직자의 조건 또는 구인자의 조건을 반영하여 매칭될 대상에 대한 정보를 상기 제 2 기기로부터 수신하고,

상기 제어부는 매칭되는 상대방을 선별 출력하는 매칭 선별을 수행하며,

상기 직무 창의성 정보에 특허보유가 포함될 경우 상기 등록된 직무 창의성 정보는 하이퍼링크로 포털 사이트 간 쌍방으로 연계되어 직무 창의성 유무 아이콘을 선택하면 연계된 사이트 내에 등록된 직무 창의성 내용이 보여지며,

상기 시설장비 장터 사이트가 수용될 때 상기 시설장비 장터 사이트는 상기 직무분류에서 시설, 장비 및 인력 중 어느 하나를 등록 및 직무 창의성 등록이 가능하고 상기 등록된 시설, 장비 또는 인력을 기초로 공급자 또는 수요자가 제시하는 조건을 반영하여 매칭되는 대상을 선별 출력하는 매칭부를 포함하되, 상기 조건은 당해 직무 분류에 등록되는 시설, 장비, 인력에 대한 상태 정보와 매칭 대상으로의 항목별 레벨화 또는 점수화된 지표를 포함하고,

상기 직무 창의성 정보에 특허보유가 포함될 경우 상기 등록된 직무 창의성 정보는 하이퍼링크로 포털 사이트 간 쌍방으로 연계되어 직무 창의성 유무 아이콘을 선택하면 연계된 사이트 내에 등록된 직무 창의성 내용이 보여지며,

상기 현장발명 장터 사이트가 수용될 때 상기 현장발명 장터 사이트는 상기 직무분류에서 직무 창의성을 등록 가능하고 상기 등록된 직무 창의성을 기초로 공급자 또는 수요자의 조건을 반영하여 매칭되는 대상을 선별 출력하는 매칭부를 포함하되, 상기 직무 창의성 정보에 특허보유가 포함될 경우 상기 등록된 현장발명은 하이퍼링크로 포털 사이트 간 쌍방으로 연계되어 직무 창의성 유무 아이콘을 선택하면 연계된 사이트 내에 등록된 직무 창의성 내용이 보여지며,

상기 현장발명 판별 사이트가 수용될 때 상기 현장발명 판별 사이트는 상기 직무분류에서 현장발명을 판단 대상으로 등록 가능하고 상기 등록된 현장발명이 개인발명, 업무발명 또는 직무발명인지의 여부를 판단하는 발명판단부를 포함하되, 상기 등록된 판단대상의 현장발명에 특허보유가 포함될 경우 상기 등록된 현장발명은 직무 창의성 지표로서 하이퍼링크로 포털 사이트 간 쌍방으로 연계되어 직무 창의성 유무 아이콘을 선택하면 연계된 사이트 내에 등록된 직무 창의성 내용이 보여지는 구성을 포함하는 것을 특징으로 하는 컴퓨팅 장치.

**청구항 2**

삭제

**발명의 설명**

**기술 분야**

본 발명은 국가직무능력표준(NCS)의 기반 위에서 직무의 중개 매칭이 자동적으로 이루어지도록 서비스하는 기술이다. 특히 본 발명의 직무 자동매칭 기술은 하도급 거래, 시설장비 거래, 능력중심의 협업대상 물색, 능력중심의 구인구직 서비스 내지 업무직무중심의 현장발명 판별 및 아이디어 중개에 적용될 수 있다.

**배경 기술**

[0001]

- [0002] 공사물품구매(물품제조)용역 등의 도급은 주로 공공기관 등이 일정한 목적으로 조달하는 원도급과 이로부터 낙찰 받은 원도급자가 각 전문분야 등으로 분할하여 재차 도급하는 하도급으로 이루어진다. 재하도급은 하도급으로부터 다시 하도급이 이루어진 경우이다.
- [0003] 원도급은 주로 공공기관에서 수행능력평가(PQ) 기준을 자체적으로 구비한 후, 입찰에 참가한 업체로부터 기술제안과 가격제안을 받음으로써, 가격점수와 기술점수를 구분 평가한 후 합산하는 방식으로 최종 업체를 선정한다. 이때 기술점수와 가격점수의 분배는 공중이나 금액 규모에 따라 예를 들어 80:20까지 될 수 있으므로 가격점수 이외의 기술평가는 매우 중요하다.
- [0004] 그러나 응찰된 기술평가는 발주기관마다의 자체적인 기술평가기준으로 평가하며, 더 나아가 전문분야별로 세분하여 재도급 하는 하도급의 경우는 그나마 확실적인 기술평가기준을 적용하기가 어렵고 시기상 공개경쟁에 부하기도 어려운 실정이다. 이것은 지역마다 공종마다 시기마다 업체마다 각각 다른 전제조건으로 계약당사자가 선정되는 특수성 및 특히 원도급 후 긴급하게 체결되어야 하는 하도급의 특수성 때문이다.
- [0005] 이에 따라 하도급 계약은 지인들을 통해 수소문하거나 특정한 협회를 통해 물색한 기업을 대상으로, 그에 대한 기술인력재무구조 정보를 각 중소기업들이 스스로의 능력으로 간이하게 파악한 후, 주로 가격절충에 비중을 두어서 계약을 체결해왔다. 완전한 수작업의 재래식 수의계약 형태로 이루어져온 것을 말한다.
- [0006] 그러나 원도급에서 재하도급으로 건너갈수록 기업의 기술평가기준은 점차 완화되고 공사원가도 낮아져 부실의 우려는 높아지게 되므로, 재래식 수의계약의 대안으로 보다 현실적인 방안을 마련할 필요성이 대두되었다. 특히 시장에서 실무적 행위는 주로 하도급을 통해 이루어지지만 오히려 공개된 하도급 입찰시장은 없으므로 공정한 거래 기회가 주어지지 않는 실정이며, 특히 실적 위주로 평가하는 도급 체제는 신생업체에게 진입장벽을 높이는 문제까지 있는 것이다.
- [0007] 최근까지 연구된 전자식 중개의 경우에도 가격점수에 비중을 두고 있을 뿐 별다른 대안을 제시하지는 못하고 있다(선행기술; 출원번호 10-2014-0031572, 출원번호 10-2014-0054807, 출원번호 10-2000-0019291 참조).
- [0009] 한편, 국가직무능력표준(NCS; National Competency Standards, 이하 NCS라고 칭하기로 한다)은 전 산업분야를 망라하여 각각의 직무 내용이 어떤 수행능력을 포함하는지를 국가가 표준으로 구체화 및 객관화 한 것이다. NCS는 모든 업종을 대분류(24개), 중분류(77개), 소분류(227개)로서 상위개념 및 하위개념으로 순차 분류한 후에 보편적인 산업의 직무에 해당하는 세분류를 887개(각 분류는 주기적으로 조정되므로, 고정된 분류 숫자를 의미하는 것은 아니고, 출원시점의 일례로 든 것이다.)로 구분하고 있으며, 그 외에도 세분류(887개) 직무를 능력단위(887×10≒8,870개), 능력단위요소(887×10×5≒44,350개), 그리고 수행준거(887×10×5×5≒221,750)까지의 하위계층구조로 세세하게 구분함으로써 구체적으로 해당 기업이 무엇을 할 수 있는지, 또는 해당 기술자가 무엇을 할 수 있는지를 구체적으로 나타낸 기본표준을 제공하고 있다. 즉 능력단위에까지 이르러 살펴본다면 당해 회사 또는 사람의 직무능력이 무엇인지를 정확히 알 수 있게 되는 것이다.
- [0010] 다만, 이 NCS만으로는 어떤 업무분야에서의 직무수행능력인지를 명확히 알지 못하는 단점이 있다. 예를 들어 무선통신에서 설계를 잘하는 직무능력을 구비하였다는 것은 NCS로 알 수 있지만, 그것이 구체적으로 어떤 시설물을 대상으로 발휘할 수 있는 능력인지를 알고자 할 때 NCS만으로는 미흡하다. 이를 감안하여 NCS에서는 적용범위라는 것을 고려하고 있지만 이것만으로는 상세한 업무범위를 아는데 절대적으로 부족하며, 그래서 일부에서는 이 NCS는 실무적으로 활용하는 데 한계가 있다고 지적을 하고 있는 실정이다.
- [0011] 따라서, 이 NCS개념을 발전적으로 개량하여 업무분야와 직무분야를 명시한 하도급 입찰 사이트를 개설한다면 원도급자가 원하는 기술요건과 하도급자가 지닌 수행능력을 정확히 아는 가운데 거래가 성사되는, 시장에서의 실무적 행위 기준의 하도급 전문 입찰시장을 만들 수 있게 된다.
- [0012] 나아가 수많은 원도급자와 하도급자 중에서 최적의 당사자를 자동적으로 선별하는 자동 매칭 기능을 구비한다면 시급한 당사자 간을 신속히 중개하는 하도급 중개 서비스까지도 가능해진다. 본 발명은 바로 이와 같은 수행능력 중심의 국가직무능력표준(NCS)과 적용업무 중심의 기술분류를 결합한 기반 위에서 발상을 전개함으로써 복수의 당사자 간 상호 원하는 기술과 능력을 자동으로 선별 매칭하는 시너지 형 중개 서비스를 제공하고자 하는 착상이다(이하 이를 간략히 직무 자동매칭 기술이라 칭하기로 한다).
- [0013] 본 발명의 착상 동기에 대하여 좀 더 부연하자면, 종래의 채용사이트는 업종 및 직종으로 구분한 직무분류(대분류(24개), 중분류(77개), 소분류(227개) 정도로 구분한 테이블)에서 구직자가 자기소개서를 통해 수행능력을 등록하거나 구인자(회사)가 채용공고를 통해 응모자의 기술요건을 등록하도록 하고 있어, 예를 들면 구직자가 자



신의 능력에 맞는 회사에 응모하려면 사이트에 등록된 많은 구인 회사를 일일이 찾아서 채용공고의 기술요건에 자신의 수행능력이 부합되는지를 추상적으로 대조해서 응모해 볼 수밖에 없었다.

- [0014] 또 그와는 반대로 구직자의 경우 개인적인 스펙, 예를 들면 국가기술자격, 외국어 구사능력, 회사의 재직경력, 출신학과 등을 기재한 자기소개서는 회사의 서류전형 업무를 가중시키는 문제까지 야기한다.
- [0015] NCS에서 분류하는 능력단위(887×10≒8,870개), 능력단위요소(887×10×5≒44,350개), 그리고 수행준거(887×10×5×5≒221,750)의 개념을 채용사이트(플랫폼)에 적용하면서도 이용자가 쉽게 등록할 수 있게 하고, 플랫폼에서 자동화 기능으로 매칭 선별하여 이용자에게 자동으로 통보되도록 한다면, 구직자는 회사를 일일이 찾아서 자신의 수행능력과 부합되는지 여부를 확인하는 어려움을 덜 수 있고, 구인자 즉 채용을 원하는 회사는 서류전형 업무 부담의 해소는 물론, 소극적으로 서류접수를 기다리는 채용공고의 기능에서 더 나아가 가장 최적의 구직자를 적극적으로 찾아내서 헌팅할 수 있는 진보된 채용환경 구축이 가능하게 된다. 이에 관하여는 적어도 능력단위 8,870개만을 활용하여 이용자들이 서로 자신의 능력을 특정하면서 의사소통을 하더라도 채용 시장은 혁신될 수 있다. 바람직하게는 여기에 산업분류 상 소분류 590개를 더 포함하여, 예를 들어 직렬로 연계하면 NCS의 미흡을 보강하는 혁신적 착상으로서 훨씬 정교한 서비스가 가능하게 된다.
- [0016] 본 발명은 실질적 직무발명 여부를 판단하는 현장발명 판별 서비스로도 응용될 수 있다. (본 발명 명세서에서 현장발명이란 개인발명, 직무발명 또는 업무발명을 포괄하여 실무현장에서 이루어지는 발명을 지칭한다. 여기서 업무발명이란 종업원의 직무에 속하지는 않지만 회사의 업무에는 속하는 발명을 말한다.) 직무발명은 그 발명이 성질상 회사의 업무범위에 속하고 그 발명을 한 행위가 종업원의 직무에 속하는 발명을 말하며(직무발명을 정의한 발명진흥법에서는 종업원에 대응되는 자를 사용자등이라고 용어정의 하였지만, 본 발명의 명세서에서는 본 발명을 사용한다라는 의미와 혼돈이 올 수 있어 이하 명세서에서는 종업원에 대하여 지칭하는 사용자등을 회사라고 표현하기로 한다.), 직무발명제도를 두어 법률근거로 권장하고 있다.
- [0017] 직무발명제도의 취지는 회사에 비하여 약자인 종업원을 보호하기 위하여 특별히 법률로 제정한 것으로서, 직무발명을 통해 그 회사에 수익이 있었다면 정당한 보상을 할 의무가 있기 때문에 앞으로 4차 산업 시대에서 직무발명 여부를 판단하는 것은 매우 중요하다.
- [0018] 그런데, 일반적으로 회사의 업무에만 속하는 업무발명과 종업원의 직무에도 속하는 직무발명을 현장 상황에서 구체적으로 이해하여 판별해내기가 쉽지 않다. 예를 들어 기업부설연구소 등의 연구원이라면 그가 하는 발명은 직무발명이라고 생각할 수 있겠지만 연구와 관계가 없는 생산직의 경우는, 비록 현장에서 살펴보더라도 과연 그 발명이 직무로 비롯된 직무발명인지 아니면 회사의 업무에만 속하는 업무발명인지 주관적으로 판단을 내리기는 쉽지 않은 것이다. 하물며 기술적 현장실무와 동떨어진 법원에서 당사자들이 논박하는 법적 논리만을 근거로 이를 판단한다는 것은 매우 난해한 일이다. 난해할수록 약자인 종업원에게 불리할 것은 자명하다.
- [0019] 한편, 숙련기술의 정도를 평가하기 위한 심사기준이나 기술용역자격 평가에서의 수행능력평가지침(PQ심사기준)에는 특허/실용신안의 등록실적이 매우 큰 점수 비중을 차지한다. 이것은 직무에서의 창의성을 발휘한 자에게 특별한 가점을 부여하고자 하는 것이지만, 소수의 일부 기술분야의 평가위원들이 다수 기술분야의 심사 대상자들에 대한 직무 해당성 여부를 구체적으로 구분해 내기란 실상 쉬운 일이 아니다.
- [0020] 만약 상기 본 발명의 직무 자동매칭 기술을 서버 계통과 네트워크를 이용하는 플랫폼 서비스로서 현장발명의 판별에 응용하면, NCS의 대분류(24개), 중분류(77개), 소분류(227개), 세분류(887개), 능력단위(887×10≒8,870개), 능력단위요소(887×10×5≒44,350개), 그리고 수행준거(887×10×5×5≒221,750)등을 참조하는 하위계층구조의 직무분야와, 산업분류인 대분류 8개, 중분류 72개, 소분류 590개의 업무분야를 아울러서 세세하게 구분해가면서 확인이 가능해지므로, 해당되는 직무분류대로의 지침에 따라 비록 소수의 일부 분야의 평가위원이라도 당해 발명이 개인발명인지, 회사의 업무에 속하는 업무발명인지, 또는 종업원의 직무에 속하는 직무발명인지 정확히 판별할 수 있게 되는 것이다.
- [0021] 더 나아가 본 발명의 상기와 같은 직무분류 및 업무분류는 당해 분류에 링크되는 시설장비 등의 제조/판매/임대 등을 위한 업체 정보로 링크되거나 연구과제 등의 아이템(아이디어)을 일목요연하게 분류하여 링크하는 데 적용할 수 있게 된다.
- [0022] 이하 개시하는 본 발명의 직무 자동매칭 기술의 원리는 게이트웨이를 포함하는 서버(이하 이를 요약하여 서버 또는 풀 네임으로서 서버 계통이라 칭하기로 한다)와 게이트웨이와 국가망을 연동하는 네트워크를 이용함으로써 물리적으로는 국가의 경계를 초월하는 플랫폼 서비스로서 구인(求人) 및 구직(求職)을 위한 채용사이트의 응용 등으로도 활용될 수 있다.

[0023] 요건대, 본 발명은 회사 간(B2B), 개인 간(P2P) 및 회사와 개인 간(P2B)의 하도급(구매) 중개, 협업(아이디어) 중개, 구인구직 연계 내지 현장발명 여부의 판별 지원 개념으로 전개된 착상이다.

**선행기술문헌**

**특허문헌**

- [0024] (특허문헌 0001) - 기업 거래를 중개하는 기술과 관련된 선행기술
- (특허문헌 0002) 1) 출원번호 10-2000-0019291호
- (특허문헌 0003) 2) 출원번호 10-2001-0029022호
- (특허문헌 0004) 3) 출원번호 10-2005-0018560호
- (특허문헌 0005) 4) 출원번호 10-2011-0126290호
- (특허문헌 0006) 5) 출원번호 10-2014-0031572호
- (특허문헌 0007) 6) 출원번호 10-2014-0054807호
- (특허문헌 0008) - 개인 간을 주선하는 기술과 관련된 선행기술
- (특허문헌 0009) 7) 출원번호 10-2013-0101910호
- (특허문헌 0010) 8) 출원번호 10-2003-0009479호
- (특허문헌 0011) 9) 출원번호 10-2014-0183109호

**발명의 내용**

**해결하려는 과제**

- [0025] 본 발명의 제1목적은 국가직무능력표준(NCS) 체제를 응용하여 기업 간 거래의 신뢰를 형성하는 하도급 중개서비스를 제공코자 하며, 구체적으로는 이를 위하여 중개 요청 등록조작이 용이하고 원도급자와 하도급자 간의 중개 조건에 자동으로 추종 매칭하여 최적의 당사자를 선별하는 중개 정보로 제공하는 시스템 및 서비스 방법을 제공하고자 함에 있다.
- [0026] 본 발명의 제2목적은 국가직무능력표준(NCS) 체제를 응용하여 기업 간 채용의 신뢰를 형성하는 채용 중개서비스(플랫폼)를 제공코자 하며, 구체적으로는 이를 위하여 구인 구직 등록조작이 용이하고 구인자와 구직자 간의 요구조건에 자동으로 매칭하여 최적의 구인구직 당사자를 선별하는 정보를 제공하는 시스템 및 서비스 방법을 제공하고자 함에 있다.
- [0027] 본 발명의 제3목적은 국가직무능력표준(NCS) 체제를 응용하여 회사와 종업원 간 창의적 결과물의 신뢰를 형성하는 현장발명 판별 서비스 플랫폼을 제공코자 하며, 구체적으로는 이를 위하여 발명기술의 분류 등록조작이 용이하고 회사의 업무와 종업원의 직무를 반영하여 개인발명, 업무발명 내지 직무발명으로의 결과 정보로 서비스하는 시스템 및 서비스 방법을 제공하고자 함에 있다.
- [0028] 본 발명의 제4목적은 국가직무능력표준에서 부족한 부분을 업무분류(산업분류, 직업분류, 기술분류 등)에서 충당하도록 결합하여 상기 제1목적 내지 제3목적 달성에 정확성을 기함과 동시에 더 나아가 여기에 시설장비의 공급 정보와 아이디어 연계 정보를 링크하는 기술적 사상을 제공코자 함에 있다.

**과제의 해결 수단**

[0029] 상기한 바와 같은 목적을 달성하기 위하여, 본 발명의 일 실시예에 따른 포털 사이트 연동 중개를 위한 컴퓨터 장치는 일거리 중개 사이트, 일자리 중개 사이트, 시설장비 장터 사이트, 현장발명 판별 사이트 및 아이디어 장터 사이트 중 선택되는 적어도 2개의 사이트들이 포털 사이트에 수용되며, 상기 수용되는 사이트들 중 하나의 사이트에서 사용되는 지표는 다른 사이트의 지표에 영향을 미치도록 링크되는 구성으로서, 국가직무능력표준(NCS), 산업분류, 직업분류 또는 기술분류에 기초한 복수의 분류 단위들을 대분류, 중분류 및 소분류로 제시하는 분류 단위부; 및 상기 분류 단위들 중 적어도 하나에서 직무 분류로 등록이 가능하도록 입력창을 제시하는

입력창부;의 기반 위에서, 상기 현장발명 관별 사이트 또는 직무 창의성과 연관된 아이디어 장터 사이트를 중심으로 상기 일거리 중개 사이트, 일자리 중개 사이트 또는 시설장비 장터 사이트 중 적어도 어느 하나의 사이트가 포털 사이트 내에서 지표 간 연동되도록 링크됨으로써 상기 직무 창의성 또는 현장발명에 기초한 최적의 당사자가 선별되는 구성을 포함한다.

**발명의 효과**

- [0030] 본 발명을 하도급 중개서비스로 활용하면 다음과 같은 효과가 있다.
- [0031] 1) 국가직무능력표준으로 검증된 직무수행능력과 업무분류에 기반한 적용범위가 결합되어 투명하고 공정한 공개 경쟁 하도급 내지 협업 시장을 조성하는 시너지를 만들어낸다. 특히 직무 창의성에 기반한 최적의 당사자를 매칭하여 시장환경에 적응하는 거래환경 조성 및 특허분쟁 등이 예방된다.
- [0032] 2) 각 기업성향마다, 공종마다, 지역마다, 개인성향마다 지닌 특수한 요구조건 및 희망조건을 다이나믹하게 수용하면서 최적화 된 표준거래정보로 거래 당사자에게 제공되고, 특히 무형재산권을 지닌 거래당사자가 신속하게 검색된다.
- [0033] 3) 단순 실적 외에 실질수행능력 평가가 가능하므로 특히 당해 공종에 대한 전문기술력은 있으나 과거 시공실적이 없는 신생업체의 진입장벽이 낮아지는 효과가 있다.
- [0034] 4) 중개서비스 방법 내지 중개서비스 시스템에 의한 조건별 검색기능에 의해 상세한 정보수집이 가능하므로 부실 가능성을 위탁자가 스스로 판단할 수 있으며, 이에 따라 신뢰에 기반한 사이버 마켓을 조성할 수 있다.
- [0035] 5) 과학적 거래 정보를 시간, 장소에 구애받지 않고 제공하므로 서비스 제공자 및 이용자의 생력화 운영이 가능하다.
- [0036] 6) 특히 본 발명에 의하면 위탁자와 수탁자 간에 상호 정보를 공유하는 쌍방향 중개서비스가 가능하게 되므로 하도급에 대한 품질을 보장할 수 있으며, 나아가 본 발명의 중개시스템에 발주처를 링크하여 하도급 승인 절차에 갈음할 수 있는 확장성이 확보된다.
- [0037] 7) 본 발명의 능력단위로 협업 중개서비스를 제공하면 다양한 융합기술시대에서 극히 단순화 된 조작으로 신뢰할 수 있는 적정 수행능력의 협업 당사자를 서로 연결시키는 효과가 있다.
- [0039] 또한 본 발명을 채용 중개서비스로 활용하면 다음과 같은 효과가 있다.
- [0040] 1) 현장중심의 표준화 된 직무수행능력과 적용범위인 업무분류를 기준으로 새로운 채용 링크를 제공하므로 실용성 높은 구인구직 서비스가 가능하다. 당사자의 직무능력에 부합되는 채용 중개가 가능하고 특히 창의적인 인재와 우선적인 매칭이 가능하게 된다.
- [0041] 2) 검색창을 통해 미리 정리된 대분류 메뉴로부터 각 직종의 세분류(또는 직무의 능력단위)까지 순방향으로 검색할 수 있음은 물론, 검색창에서 키워드를 통해 검색된 세분류(또는 직무의 능력단위)를 기준으로 대분류까지의 메뉴를 선별하여 역방향으로 자동 정리하므로 이용자의 선정 조작이 편리해진다.
- [0042] 3) 순방향 또는 역방향으로 검색된 능력단위에서 능력단위요소 또는 수행준거 등을 구체적으로 확인할 수 있는 편의성이 제공됨과 동시에 자신에 부합하는 능력단위에 대하여 수행능력 수준과 경력 연수(즉 수행능력을 뒷받침하는 경력기간 정보)를 즉각 입력할 수 있으므로, 각 구인자 및 구직자가 직무분류 상에서 개별적인 직무능력으로 직무수행능력을 정확히 구분 등록 및 이를 근거로 구체적인 직무수행능력을 매칭할 기초 여건이 확보된다(이 구성은 하도급 중개서비스에 제공될 수도 있음은 물론이다).
- [0043] 4) 구인 또는 구직 등록과 동시에 선행 등록된 정보 또는 일정기간 내에 등록되는 구인 구직 정보와 자동 매칭이 가능하므로 시간적으로 즉시 매칭이 가능하고 휴대폰 앱으로 이를 수시 확인할 수 있는 장점이 있다.
- [0044] 5) 자동 매칭 기능에 의하여 구인 또는 구직자의 설정조건을 변경하면서 인력시장의 상황을 정확히 파악할 수 있으므로 보다 시장상황에 맞추어 현실적인 인력의 채용이 가능하며, 나아가 직업진로 지도의 추세파악과 취업준비를 위한 학습의 내용 등을 상세히 안내하는 채용 전문사이트로서의 기능을 제공할 수 있다.
- [0045] 6) 본 발명의 채용 중개를 위한 교육용 컴퓨팅 장치에 의하면 당사자의 직무능력에 부합되는 채용 중개용 컴퓨팅 장치를 사용하는 교육을 효율적으로 제공할 수 있게 된다.
- [0047] 본 발명을 현장발명 관별 서비스로 활용하면 다음과 같은 효과가 있다.



- [0048] 1) 산업현장의 직업분류와 그 직무분류를 기초로 하는 컴퓨터 프로그램에 의하여 자신의 발명이 개인발명인지, 업무발명인지, 직무발명인지 정확히 구분할 수 있으므로, 발명가에게 불필요한 분쟁을 예방하면서 직무발명의 의욕을 촉진할 수 있다. 특히 본 발명에 의하면 많은 비용과 시간이 소요되는 공적기관의 판단을 거치지 않더라도 컴퓨터프로그램이 국가직무능력표준에 의하여 분류되는 회사의 업무와 개인의 직무에 기초하여 신속하고 정확하게 현장발명 여부를 판별하는 서비스가 가능하게 된다.
- [0049] 2) 컴퓨터 프로그램에 의하여 직무발명을 비롯한 각종 발명에 대한 문답이 즉시 이루어지므로 발명에 임하기 전부터 특허분쟁의 가능성을 미리, 그리고 정확히 타진할 수가 있다.
- [0050] 3) 필요시 애로사항에 대하여 현장발명 카운슬링을 받을 수 있고 그 현장발명카운슬링의 과정과 결과가 기록으로 보관되므로 유사시를 대비하는 발명이력의 보증 및 기술입치의 역할로 활용될 수 있다. 이에 따라 직무발명 여부에 관한 중립원의 불안심리를 없애고 판단에 관한 신뢰를 확보하여 직무발명을 촉진할 수 있게 된다.
- [0051] 4) 특히 업무발명과 직무발명에 대한 구분이 모호한 현장발명에 대하여 국가직무능력표준에 기반한 정확한 판단 기준을 제공하므로, 대한민국명장, 기술사 등의 각종 선정 평가는 물론, PQ 등 각종 사업자 선정 심의에서 현장 발명 실적을 검증하는 데 유용하게 활용될 수 있는 효과가 있다.
- [0053] 본 발명에서 시설/장비/인력 및 아이디어 등을 상세한 직무능력 기준으로 중개하는 작용에 의하면, 구매/제조/판매/임대 내지 아이디어 거래에서 공급자와 수요자 모두 원하는 직무능력과 업무분야에 부합하는 플랫폼으로 거래를 이룰 수 있는 정보검색 및 중개 마당이 이루어지는 효과를 얻게 된다. 특히 하나의 포털 사이트로 운용하는 등 서로 간의 지표를 연동하는 본 발명은 직무 창의성에 기초한 최적의 당사자를 신속히 매칭하는 효과를 얻을 수 있고, 기업에 R&D소재를 제공하거나 등록된 특허를 우선적으로 발견하여 특허분쟁을 예방하게 되는 시너지 효과를 얻게 된다.

**도면의 간단한 설명**

- [0054] 도 1은 종래의 하도급 절차를 나타낸 흐름도.
- 도 2는 본 발명으로 이루고자 하는 착안의 범위를 나타낸 개념도.
- 도 3a 및 도 3b는 본 발명 제1실시일례의 시스템 계통을 나타낸 블록다이어그램 및 개략적 기능을 나타낸 블록다이어그램.
- 도 3c 및 도 3d는 본 발명 제2실시일례의 시스템 계통을 나타낸 블록다이어그램 및 개략적 기능을 나타낸 블록다이어그램.
- 도 3e 내지 도 3h는 하도급 중개 거래를 위하여 직무(능력단위)를 등록하는 본 발명의 이용과정을 설명하는 화면 구조의 예시.
- 도 4a 및 도 4b는 본 발명 거래 중개서비스 방법의 개념을 나타낸 흐름도.
- 도 5a는 전문가 진단정보의 내용을 개략적으로 나타낸 도면.
- 도 5b는 위탁자 및 수탁자가 각각의 요구조건과 희망조건을 설정할 수 있는 메뉴 구조를 개략적으로 나타낸 체계도.
- 도 5c 내지 도 5e는 도 5b의 메뉴에 대한 내용을 좀 더 구체적으로 도시한 도면.
- 도 5f는 도 5b를 통해 이루어지는 위탁자의 요구조건과 수탁희망자의 희망조건 및 이들을 종합 연산하여 결과를 도출하는 원리를 설명하는 도면.
- 도 5g 내지 도 5i는 협상대상 업체를 순위별로 정리하여 디스플레이 된 화면을 보여 주는 도면.
- 도 5j 및 도 5k는 위탁자가 설정하는 요구조건의 다른 일례를 보여주는 도면.
- 도 5l은 위탁자 및 수탁자가 NCS코드 하나만으로 서로의 조건을 매칭시키는 사례를 예시한 도면.
- 도 6은 본 발명 거래 중개서비스 방법에 대한 시스템적 신호 전송 절차를 나타낸 도면.
- 도 7a 내지 도 7i는 국가직무능력표준(NCS)의 내용을 요약 설명하는 도표.
- 도 8a 내지 도 8d는 국가직무능력표준을 통해 구체적인 직종의 내용인 능력단위, 능력단위요소 및 작업내용까지

확인하는 과정을 순서적으로 예시한 도표.

도 8e는 NCS코드의 매핑 조작 원리를 예시한 화면구조도.

도 9는 국가직무능력표준을 활용하는 전문가의 직업능력개발(HRD) 컨설팅 종류를 예시한 도표.

도 10a는 국가직무능력표준(NCS) 기반의 서버와 이에 연동되는 통신망을 이용한 채용 중개서비스의 개념을 나타낸 총괄 흐름도.

도 10b는 도 10a의 흐름도에서 구직자 및 구인자의 직종과 직무를 NCS 기반으로 등록하는 테이블 등록의 원리를 도시한 도면.

도 10c는 도 10b의 테이블에 등록된 NCS기반의 업무분야 내지 주특기 직무 코드사례를 예시한 도면.

도 10ca, 도 10cb, 도 10cc, 도 10cd는 도 10a가 NCS수행능력에 기반하여 구체적으로 어떻게 구직테이블 및 구인테이블에 등록되고, 등록된 테이블에서는 어떤 데이터가 서로 매칭이 될 대상이 되는지를 원리적으로 비교적 상세히 설명하는 화면 구조도.

도 10d 및 도 10e는 도 10a가 구체적으로 어떤 데이터가 어떤 체계로 입력되고 작동되는지를 총괄흐름도 측면에서 개념적으로 예시 설명한 흐름도.

도 10f는 도 10d 및 도 10e를 다른 개념으로 표현한 서비스 절차적 흐름도.

도 10g는 도 10a의 채용 중개 서비스를 이용한 통계를 직업진로 안내용으로 편집 제공하는 개념을 예시한 도면.

도 11a는 국가직무능력표준(NCS) 기반의 서버와 이에 연동되는 통신망을 이용한 현장발명 판별 서비스의 개념을 나타낸 총괄 흐름도.

도 11b는 도 11a의 흐름도에서 발명의 기술분야와 이용자의 직무 등을 NCS 기반으로 등록하는 원리를 설명하는 체계도.

도 11ca 및 도 11cb는 도 11a의 총괄흐름도 상에서 이용조건충족단계와 현장발명판별단계를 구체적으로 상세히 설명한 흐름도의 예시.

도 12은 NCS 직무그룹과 산업기술 업무그룹을 결합하는 개념을 설명하는 도면.

도 13a부터 도 13i까지는 산업기술 업무분류 사례를 예시한 표.

도 14a는 본 발명에서 직무능력단위와 업무분류단위를 순방향 또는 역방향으로 검색하는 절차를 예시한 흐름도.

도 14b는 도 14a로 검색된 창에서 해당 직무능력단위 또는 업무분류단위에 시설장비, 인력 내지 아이디어를 등록하면 이를 수요자가 검색하는 과정을 예시한 흐름도. 여기서 한 번 등록한 내용 내지 링크는 여러 번 검색해서 활용될 수 있음.

도 15a는 본 발명의 소프트웨어 구조를 모듈로 요약 표현한 계층구조도.

도 15b는 도 15a의 상위계층(L4) 소프트웨어 패키지를 모듈별로 요약 설명한 집계표.

도 15c는 도 15a의 하위계층(L2)이 상위계층(L4) 모듈과 연동 및 작동되는 관계를 설명한 집계표.

도 16a는 경력직원으로 구직하는 자 또는 신입직원으로 구직하는 자가 본 발명 서비스 이용을 위하여 능력단위를 등록하는 절차를 나타낸 흐름도로서, 특히 신입직원의 경우 교육(평가)을 통하여 NCS 능력단위를 입력한 후 이를 실행시키는 원리를 도시한 흐름도.

도 16b는 도 16a와 대응되는 개념으로서, 구인자가 능력단위를 등록할 때의 절차와 교육(평가) 과정을 적용하는 개념을 표현한 흐름도.

도 16c는 직업기초능력까지 감안하여 직무 자동매칭을 작동시키는 우선순위를 나타낸 흐름도.

도 17은 도 16a 내지 도 16c에 적용되는 필수기초직업능력군을 적용하는 사례를 예시한 표. 이에 따르면 전체 10개 중 5개만 한정하고 있음.

도 18a 내지 도 18c는 전체 10개의 직업기초능력을 나타낸 집계표.

도 19a는 본 발명의 하드웨어 구조를 비교적 상세히 설명한 블록다이어그램.

도 19b는 도 19a의 구조를 간략화 도시한 블록다이어그램.

도 19c는 도 19a 및 도 19b의 서버를 다시금 간략화시켜서 통합 도시한 블록다이어그램.

도 19d 및 도 19e는 도 19a 내지 도 19c가 국가 간 경계를 넘어서 국가망으로 연동될 때의 개념을 도시한 블록다이어그램.

**발명을 실시하기 위한 구체적인 내용**

- [0055] 본 발명은 다양한 변경을 가할 수 있고 여러 가지 실시예를 가질 수 있는바, 특정한 실시예들을 도면에 예시하고 상세한 설명에서 자세히 설명하고자 한다. 그러나 이는 본 발명을 특정한 실시 형태에 대해 한정하려는 것이 아니며, 이하 개시하는 구성은 본 발명의 사상 및 기술 범위에 포함되는 모든 변경, 균등물 내지 대체물을 포함하는 것으로 이해되어야 한다. 각 도면을 설명하면서 유사한 참조부호를 유사한 구성요소에 대해 사용하였으나, 예를 들어 제1, 제2 등의 용어는 하나의 구성요소를 다른 구성요소로부터 구별하는 목적으로만 사용되고 있을 뿐, 이 구성요소들을 제1, 제2 등으로 용어를 붙여서 한정되는 것으로 이해를 하여서는 아니 된다. 상기 용어들은 본 발명의 권리범위를 벗어나지 않으면서 제1 구성요소는 제2 구성요소로 명명될 수 있고, 마찬가지로의 원리로 제2 구성요소도 제1 구성요소로 명명될 수 있다. 또한 본 발명의 방법 발명에서는 각 단계가 예시 설명한 바와 같이 순차적으로 이루어지는 것뿐만 아니라, 시작으로부터 종결까지의 기능이 동일하고 모든 구성요소가 포함되는 한, 세부 순서는 필요에 따라 바뀔 수 있다는 것을 이해하고 다음에 설명하는 명세서를 필독하여야 한다.
- [0056] 이와 같은 원칙하에 본 발명에 따른 실시예들을 첨부된 도면을 참조하여 이하 상세하게 설명한다.
- [0058] 도 1은 본 발명의 실시예를 설명하기에 앞서 종래의 하도급 계약이 이루어지는 과정을 설명하는 흐름도이다.
- [0059] 즉, 종래의 하도급 계약은 전자입찰 등을 통해 발주기관으로부터 낙찰(S1)을 받은 시점에서부터 원도급자는 하도급대상을 물색(S2)하게 되는데, 이때 하도급 협상의 대상 업체는 앞에서 언급한 바와 같이 지인들을 통하거나 협회 등을 통하여 수소문하게 된다.
- [0060] 예컨대, 위탁자(하도급을 하고자 하는 업체. 이하 같다.)는 수소문된 몇 개의 업체(S3-1, ... S3-n)를 대상으로 당해 기업의 재무구조, 기술인력, 수행실적, 회사의 위치, 하도급희망할인율, 발주처와의 관계 등을 종합적으로 조사 및 고려하여 수탁자(하도급을 할 대상 업체. 이하 같다.)를 확정하게 되는데(S4), 이 과정에서 상세한 기업정보를 체계적으로 취득함에 어려움이 있고, 설령 취득하더라도 일정 이상의 신뢰성이 담보되지 않은 상태에서 위탁자는 개인적인 능력을 발휘하여 확정해야 하므로, 신뢰할 업체와 적절한 가격으로 협상이 이루어졌는지 확신을 가지기 어려웠음은 앞에서 언급한 바와 같다. 이러한 기능적 한계 때문에 특별한 결격사유로 표출되지 않는 한 하도급 시장은 원도급으로부터 하도급할인율, 즉 몇 퍼센트로 할인을 해서 수주할 것이냐의 관점에서 형성되어 왔으며, 이러한 관행적인 일은 결국 하도급계약체결 후 하도급 수급업체의 부도 내지 부실공사 등 문제의 원인으로 되었다.
- [0062] 아무튼 위와 같이 하도급 대상 확정(S4)을 한 후에는 상호간 계약을 체결(S5)하게 되며 이에 따라 적정한 기간 동안 공사 등이 시행된 후 원도급 준공(S10)에 준한 검사를 통과하면 하도급 정산(S11)을 하게 된다.
- [0064] 만약 하도급이 발주기관의 승인 대상이라면 계약보증금을 예치하는 과정(S6), 하도급 착공의 과정(S7), 하도급 기성(S8)과 하도급 준공(S9)의 과정이 공식적으로 이루어지며, 하도급이 미승인 대상인 경우는 명시적인 절차 없이 계약체결(S5)에서 원도급 준공(S10)까지 직접 이행하게 된다. 그러나 대부분의 경우는 원도급자의 역할에 준하여 하도급자가 발주기관의 준공검사까지 실질적으로 대행하는 실정이다.
- [0066] 도 1에서 블록(S3-1, S3-n) 내의 재무구조, 실적 등이 어지럽게 산재되거나 일부 부족한 형상은, 정리되지 않은 정보로 하도급 시장이 거래되고 있음을 나타낸다. 즉 위탁자가 판단에 필요한 하도급 정보는 현재의 수작업 체제에서 조달하지 못하는 문제가 있음을 나타낸다.
- [0068] 도 2는 도 1의 흐름도에서 본 발명을 통해 달성하고자 하는 기술적 범위를 나타낸 것이다. 즉 본 발명은 도 1의 하도급 흐름도에서 중요한 부분을 본 발명을 통해 혁신하고자 하는 개념으로서, 하도급 대상을 물색하는데 필요한 대상 기업을 선정하기 위한 정보를 도출하되, 위탁자의 요구조건과 수탁자의 희망조건을 매칭시켜서 하도급 대상 업체를 정확히 선별 확정하는, 일련의 과정(S3)을 서버 연동의 프로그램으로 달성하는 목적으로 적용한다.
- [0070] 여기서 대상 기업을 선정하기 위한 기업 내부의 정보는 전문가가 진단한 진단정보를 기초로 함으로써 객관적인 검증은 통해 신뢰를 높일 수 있으며, 이러한 전문가의 진단과 대상 기업 선정이 컴퓨터와 네트워크를 기반으로

하는 정보통신 내지 정보처리 체계 위에서 구현되도록 안출함으로써 보다 신속히, 보다 정확한, 과학화 기반 위에서 하도급 거래가 이루어질 수 있도록 한 것이다. 특히 중합연산은 임의로 선택하는 바의 각 위탁자의 요구조건 내지 각 수탁자의 희망조건에 추종하여 작동되도록 한 특징이 있다.

- [0072] 본 발명은 중개서비스의 비즈니스 모델을 위하여, 중개수수료 등의 대가 내지는 광고 열람 등의 의무를 이행한 경우에만 이 프로세스가 가동되어서 위탁자 내지는 수탁자에게 정보가 제공되도록 하는 단계적인 보안수단을 포함할 수 있으며, 나아가 계약체결을 후속 지원하는 표준계약서, 착공서류 등을 제공하는 서비스도 부가적으로 채택할 수 있다.
- [0074] 도 3a 및 도 3b는 후술하는 본 발명의 거래 중개서비스 방법이 작동될 환경인 하드웨어, 즉 거래 중개서비스시스템에 대한 블록다이어그램을 도시한 것이다.
- [0075] 즉, 본 발명 중개시스템은
- [0076] 모바일 넷 또는 인터넷에 연동되어 주요활동지역을 포함한 회원의 기업 정보를 저장 관리하는 데이터베이스 및 국가직무능력표준(NCS; 12)을 활용하는 전문가의 진단에 의한 진단정보, 위탁자의 요구조건, 수탁자의 희망조건을 반영하여 하도급 선정 대상 기업을 선별 출력하는 프로세서를 구비한 서버(10);
- [0077] 상기 전문가가 NCS직종 및 기업의 경영재무구조, 기술인력, 수행실적, 기업신인도 중 특정 부분을 진단하여 저장, 검색, 수정, 삭제할 수 있는 전문가단말(20);
- [0078] 하도급 위탁을 위해 위탁자가 요구조건을 지정하여 하도급 대상 업체를 검색할 수 있는 위탁자단말(30);
- [0079] 하도급 수탁을 위해 수탁자가 하도급희망할인율, 수행역력, 수행위치 등 희망조건 중 특정부분을 지정하여 등록할 수 있는 수탁자단말(40);로서 상호 연동체계를 구성하는 것을 특징으로 하는 제1실시일례로 구현될 수 있다.
- [0081] 상기 모바일 넷이란 주로 스마트폰 앱을 포함한 이동무선통신수단을 포괄하는 의미이며, 인터넷이란 주로 고정된 통신수단을 포함하는 의미이다. 즉 본 발명의 네트워크는 고정된 단말기에서 구동되거나 이동하는 무선데이터단말 내지는 스마트폰을 포함하는 이동통신단말 등에서 구동될 수 있는 것으로, 이를 통해 서버(10)에 접속하는 각각의 전문가(20a...), 위탁자(30a...), 수탁자(40a...)가 자료를 업로드하거나 다운로드하면서 운용할 수 있다. 네트워크는 개방형 구조는 물론이고, 특정한 업체에만 제공하는 서버/클라이언트 네트워크로서 인트라넷이나 엑스트라넷으로 구성될 수도 있다. 이하 통신망이라고 공칭하는 용어는 이를 특별히 구분하지 않고 서버에 라우터나 게이트웨이를 구성함으로써 전문가와 위탁자와 수탁자가 서버에 접속할 수 있도록 기술적으로 연동 구축함을 의미한다.
- [0083] 여기서, 각 구성요소들에 대하여 좀 더 자세히 설명하면 다음과 같다.
- [0085] 서버(10)는 각 회원사인 위탁자와 수탁자의 사업자정보를 등록하여 관리하는 데이터베이스를 포함하고, 이 데이터베이스에 각 회원사들의 업종, 업태, 직종 및 경영평가로서 발급하는 회사신용등급(A++, A, B 등), 위치(주소 포함), 종업원 수, 기술자격별 기술자 보유 수량, 자본금, 매출액, 공사실적, 용역실적, 거래처 등의 기본정보가 수록된다. 회원사가 가입할 때는 향후 중개수수료에 대비하여 전자보증서 내지는 신용카드 등의 정보를 미리 제출하고 중개거래 시 실효적 동의를 하도록 할 수 있다.
- [0086] 상기 각 단말에 연동되는 서버(10)의 처리결과는 일정한 의무를 이행한 정회원에 대하여 설명으로 공개하고 그렇지 아니한 경우 익명으로 제공하거나 검색대상에서 제외하는 프로세스로 처리할 수 있다. 서버(10)에는 이하에서 설명하는 전문가의 진단정보 데이터베이스를 구비하는데, 전문가는 국가직무능력표준 포맷(12)을 참고하여 진단한 결과를 입력한다(이하 도 7, 도 8 등 참조).
- [0087] 또한 서버(10)는 위탁자의 요구조건과 수탁자의 희망조건을 수행역량지수, 수행역력지수, 하도급희망할인율지수, 수행가능지역지수 등으로 각각 1:1로 연산 비교하면서 설정된 요구조건보다 상위의 조건만을 추출하여, 위탁자에게 순위별 등급으로 정리된 선정대상 정보로 제공토록 할 수 있다. 물론 제공하는 매체는 모바일로도 될 수 있다. 계약체결 후 만족도 평가를 피드백하여 이를 본 발명이 적용된 중개서비스의 신뢰도 측정 내지 평가에 활용토록 할 수도 있다.
- [0089] 전문가가 기업의 경영재무구조, 기술인력, 수행실적, 기업신인도 등을 진단하여 저장, 검색, 수정, 삭제할 수 있는 전문가단말(20a, 20b, ... 20n)이란,
- [0090] 경영진단, 기술진단, 인력진단, 기술지원 등을 전문으로 하는 전문가 등이 조작하는 단말이 될 수 있다. 이러한 전문가에는 고속련 전문기술력을 지니고 국가직무능력표준(NCS) 체계를 확산 보급하여 능력중심사회를 열어가는

NCS컨설턴트(대한민국산업현장교수 등)가 포함될 수 있으므로 각 회원사들이 등록한 기본정보와 이들이 진단한 결과를 종합하면 실질적인 기업의 수행능력을 제대로 인정할 근거가 확보된다. 이는 과거 방식인 실적 평가 체제에서는 절대적으로 불리한 신생업체가 그 대안으로 미래 수행능력을 평가받음으로써 이를 통해 하도급 시장에서 순조롭게 성장할 수 있도록 하는 중요한 성장 환경을 제공한다.

- [0091] 상기 전문가들은 해당 기업의 요청에 의하여 그 기업의 외부 또는 그 기업의 내부에서 각종 진단을 하고 이를 정량적 내지는 정성적 진단정보로서 모바일 넷이나 인터넷 등 통신망을 통하여 서버(10)에 수시로 업데이트할 수 있다.
- [0092] 다만, 이 전문가의 진단정보는 NCS의 능력단위로 등록하여 위탁을 하거나 수탁을 할 때는 생략할 수 있는 것이므로 필수적으로 포함되어야 하는 것은 아니다(이하 제2실시예 참조).
- [0094] 하도급 위탁을 위해 위탁자가 요구조건을 지정하여 하도급 대상 업체를 검색할 수 있는 위탁자단말(30a, 30b, ... 30n)이란,
- [0095] 하도급 위탁자가 자신이 요구하는 NCS종목, 수행위치, 재무구조, 기술인력, 수행실적, 수행여력, 예정가격, 기업신인도 중 어느 하나 이상의 조건을 지정하여 요구하고 검색할 수 있는 조작기구(대표적인 예로서 사용자 컴퓨터를 들 수 있다)를 말한다. 위탁자는 하도급 대상 물건(용역을 포함하여, 규모와 공종 등으로 명시된 사항을 본 발명에서는 포괄적으로 물건이라고 용어 정의한다) 등록 시 위탁자가 요구하는 요구조건을 미리 제시 등록하고 일정 기간이 지난 후부터 그 요구조건으로 검색하는 것이 바람직하다.
- [0096] 한편 수탁자들이 상기 전문가의 진단정보 내지는 수탁자의 하도급희망할인율 등 정보를 미리 입력하여 어느 때라도 하도급 수탁이 가능하다고 의향을 제시하고 있는 경우에는, 위탁자는 상기 요구조건 대신 검색조건을 지정하여 상기 수탁자들을 대상으로 바로 검색할 수 있는 것이므로, 이 경우 위탁자는 상기 위탁대상물 등록과 요구조건 제시를 생략하고 검색조건만 지정하여서 직접 검색단계로 진행할 수도 있다.
- [0097] 참고로, 예정가격이란 위탁자가 하도급을 줄 수 있는 금액의 범위를 말하는 것이고, 하도급희망할인율이란 원도급으로부터 할인하여 하도급을 수주할 수 있다 라는 수탁자의 조건 제시 금액을 말한다. 이들 용어는 원도급으로부터 얼마나 할인된 금액이냐를 의미하는 점에서 결론은 같고, 단지 위탁자의 제시 조건과 수탁자의 제시 조건, 내지는 금액과 비율이라는 표현 차이만 있는 것이므로 이 같은 전제로 필요한 경우 특별히 구분 없이 이하 설명을 하기로 한다.
- [0099] 하도급 수탁을 위해 수탁자가 하도급희망할인율, 수행여력, 수행위치 등 희망조건을 지정하여 등록할 수 있는 수탁자단말(40a, 40b, ... 40n)이란,
- [0100] 수탁자가 단말을 이용하여 자신이 수급하고자 하는 하도급희망할인율과 현재 보유하고 있는 기술인력에 대한 수행여력, 즉 가동 가능한 인력의 수량이나 비율 등을 입력하고, 그 결과 하도급 계약 대상으로 선정되었는지 여부를 확인할 수 있는 단말기 수단을 말한다.
- [0102] 요컨대, 단기적 유동정보인 위탁자의 요구조건과 수탁자의 희망조건을 서버에 보유한 장기적 사업자정보 및 중기적 진단정보와 결합하여, 이를 종합연산 함으로써 그 결과 순위별로 정리된 하도급 선정대상 업체정보로 위탁자에게 알리게 되는 것이다.
- [0103] 미설명부호 (11)은 현금 결제의 경우 입출금계좌에 입금된 위탁자 내지 수탁자에 한하여 실명정보로 제공되는 개념을 도시한 것으로, 계약체결 시 수수료로 정산되거나 미체결 시 환급되는 예치금 형태의 운용을 위하여 입출금계좌(11)를 서버(10)에 연동 구성할 수 있음을 나타낸다. 이 구성은 신용카드 결제, 무통장 입금(가상계좌), 실시간 계좌이체, 핸드폰 결제, 전자보증에 의한 충전금 결제, 할인쿠폰 등을 이용할 수 있으며, 배너광고와도 연동을 고려할 수 있다.
- [0105] 도 3c 및 도 3d는 본 발명 중개시스템에 대한 제2실시예를 도시한 블록다이어그램이다. 즉
- [0106] 모바일 넷 또는 인터넷에 연동되어 주요활동지역을 포함한 회원의 기업 정보를 저장 관리하는 데이터베이스 및 국가직무능력표준(NCS; 12) 체제를 활용하는 위탁자의 요구조건과 수탁자의 희망조건을 반영하여 하도급 선정대상 기업을 선별 출력하는 프로세서를 구비한 서버(10);
- [0107] 하도급 위탁을 위해 위탁자가 국가직무능력표준 직종 및 수행위치, 재무구조, 기술인력, 수행실적 등을 포함하는 요구조건을 지정하여 하도급 대상 업체를 검색할 수 있는 위탁자단말(30);
- [0108] 하도급 수탁을 위해 수탁자가 하도급희망할인율, 수행여력, 수행위치 등 희망조건을 지정하여 등록할 수 있는



수탁자단말(40);로서 상호 연동체계를 구성하는 것을 특징으로 한다.

- [0110] 또한, 도 3c 및 도 3d에 도시된 본 발명의 중개시스템은 또 다른 제3실시일례로 응용되어서,
- [0111] 모바일 넷 또는 인터넷에 연동되어 주요활동지역을 포함한 회원의 기업 정보를 저장 관리하는 데이터베이스 및 국가직무능력표준(NCS; 12) 체계를 활용하는 위탁자의 요구조건과 수탁자의 희망조건을 반영하여 하도급 선정 대상 기업을 선별 출력하는 프로세서를 구비한 서버(10);
- [0112] 거래희망을 위해 위탁자가 국가직무능력표준 직무(코드)와 예정가로 된 요구조건을 지정하여 위탁대상 물량을 등록하고 결과를 검색할 수 있는 위탁자단말(30);
- [0114] 거래수탁을 위해 수탁자가 국가직무능력표준 직무(코드)와 응찰가격으로 된 희망조건을 지정하여 응찰 및 결과를 검색할 수 있는 수탁자단말(40);로서 상호 연동체계를 구성하는 것을 특징으로 하는 제3실시일례로 구현될 수도 있다.
- [0115] 이때 상기 서버(10)는 위탁자 또는 수탁자가 입력한 국가직무능력표준 직무(코드)가 해당 NCS데이터의 세분류(직무), 능력단위 테이블 내지 능력단위요소 테이블에 연결되어 위탁자 또는 수탁자가 국가직무능력의 내용을 구체적으로 확인할 수 있도록 연동되는 구성을 더 포함하는 것이 바람직하다.
- [0117] 이와 같은 제2실시일례 또는 제3실시일례의 구성은 상기 제1실시일례에서 채택하였던 전문가의 진단정보를 배제하고 NCS만 적용하도록 구성된 실시일례에 해당한다. NCS코드를 통해서는 후술하는 도 8a, 도 8b, 도 8c, 도 8d와 같이 구체적인 직무뿐만 아니라 세부적인 작업의 내용과 그 작업을 하는 인력들이 지나야할 수행기준(수행기준) 및 수행기준과 관련되는 지식(K), 기술(S), 태도(A)를 구체적으로 확인할 수 있다. 또한 NCS를 적용받는 자가 기초적으로 갖추어야 할 소양으로서의 직업기초능력이 어떤 것인지도 확인할 수 있다.
- [0118] 따라서 이러한 신뢰의 기반 하에 제2실시일례는 단순히 전문가의 적용만을 배제한 것이고, 제3실시일례는 나아가 NCS직무코드를 연동시켜 위탁자와 수탁자 상호 간 투명한 기업의 역량 정보를 확인할 수 있도록 함으로써, 상호 간 가격절충 이외에는 모두 간략화시킨 구성에 해당한다. 더 나아가 NCS코드에 연관되는 NCS기반 경력개발 등의 교육훈련프로그램 내지 직업기초능력의 소양을 부가적으로 제시하여 확인할 수 있도록 한다면 충분한 신뢰를 형성할 수 있으므로, 제3실시일례를 활용하더라도 거래 중개서비스는 목적인 바의 효과를 거둘 수 있게 된다. 특히 제3실시일례는 협업 대상을 물색하는데 있어서, 극히 간단한 조작구조이면서도 소기의 목적을 완전히 달성할 수 있는 시스템 구조라는 점에서 큰 특징이 있다.
- [0120] 이에 관하여 도 3e 내지 도 3h는 NCS 직무를 능력단위까지 입력하여 위탁자 또는 수탁자가 등록하도록 하는 화면의 구성과 작동의 원리를 구체적으로 예시한 도면이다.
- [0121] 먼저, 위탁자가 등록 조작하는 화면인 도 3e에 있어서, (a3000)은 키워드를 검색하는 검색창인데 이를 공백(null)으로 비워두면 NCS는 대분류(a3001)부터 드롭다운 조작을 통해 (a3004)인 세분류(직무)까지 선정할 수 있으며, 이렇게 선정된 세분류 직무에서 각 능력단위(a3005)를 확인하면서 각 능력단위 옆(도면에서 능력단위의 왼쪽)에 구비된 수행능력 수준과, 필요시 수행에 필요한 경력 년수(도면에서 능력단위의 오른쪽)를 등록하게 된다. 등록을 할 때 각 능력단위에서 매우 잘하는 수준 5 ~ 매우 못하는 수준 1의 범위에서 스스로 입력하여 등록할 수 있고, 특히 무관한 능력단위는 공란으로 처리하여 지정에서 배제한 채로 등록할 수 있다.
- [0122] 이러한 구조에 의하여 도 3e에서 왼쪽 아래 부분에 '예시)'로 표시한 바와 같은 테이블(이 테이블에서 수행경력 은 생략하였음)이 만들어지는 것으로, 이러한 조작을 통해 쉽게 등록하는 본 발명의 방식을 본 발명에서는 검색된 능력단위 내지 직무에서 수행능력의 수준을 등급으로 표현하여 선택 등록할 수 있고, 또한 부가적으로 선택된 능력단위 내지 직무마다 수행경력을 표현하여 선택 등록할 수 있는 구성이라고 용어 정의한다.
- [0123] 이때 수행기준, 지식(K), 기술(S), 태도(A)를 구체적으로 확인하고 등록을 하려면 각 능력단위 옆(오른쪽)의 내용 버튼을 클릭해서 직무의 정의와 수행기준 등을 구체적으로 확인을 한 후 자신과 관련되는 해당 능력단위를 선택하여 각 수준을 등록하면 된다.
- [0124] 이때 예를 들어 1~5까지의 수행능력 수준과 수행경력(기간)을 표시하는 도구는 본 발명의 서버에서 보관하고 직무능력의 상세 내용에 해당하는 능력단위, 능력단위요소, 수행기준(적용범위) 데이터와 NCS코드는 NCS사이트에서 검색하도록 링크한 후 이를 본 발명의 서버에서 추출 결합하여 결과를 저장하도록 기술적으로 구성할 수 있다. 이러한 기술적 구성은 본 발명의 서버에서 보관하여야 할 기초데이터를 NCS사이트 연동으로 해결함으로써, 본 발명의 서버의 부하부담을 경감하는 효과가 있다.

- [0126] 도 3e에서 직무개요 버튼은 세분류(직무)에 해당하는 직무의 정의(a3006)를 단일 문장으로서 함축적으로 나타내는 버튼이다.
- [0127] 도 3e에서 And조건으로 등록은 위탁자가 요구하는 필수적 포함 능력단위를 말하는 것이고, Or조건으로 등록은 선택 능력단위를 말하며, Not조건으로 등록은 배제되어야 할 능력단위를 말하는 것이다. 예를 들어 감리용역을 하도급하고자 할 때 시공 전문회사는 담합의 우려를 해소코자 배제할 수도 있는 것이다.
- [0128] 도 3f는 수탁자가 등록하는 화면인데, (a1001)로부터 (a1005)까지로 등록하는 원리는 도 3e에서 위탁자가 등록하는 조작의 원리와 같으며, 이로부터 등록된 예시) 역시 앞에서 설명한 도 3e의 원리와 같으므로 중복된 설명은 생략한다.
- [0129] 다만 도 3e의 예시)와 도 3f의 예시)는 일치함을 알 수 있으며, 이것은 위탁자가 제시한 NCS능력단위 기준의 수행능력과 수탁자가 제시한 NCS능력단위 기준의 수행능력이 결과적으로 하나의 원리인 NCS 표준을 활용함으로써 결과가 일치하게 됨을 의미하는 것이다. 즉 본 발명의 서버(10)는 이러한 수행능력을 자동 매칭하여 거래협상의 우선순위로 정리하는 역할을 하는 것이다. 서버(10)는 이처럼 일치하는 것뿐만 아니라 포함하거나 유사한 것도 우선순위를 기준으로 자동 매칭하고 이를 순위적으로 디스플레이 할 수 있다.
- [0131] 한편 도 3g와 도 3h는 앞에서 설명한 도 3e와 도 3f에서처럼 위탁자와 수탁자가 등록하는 화면 구조이되, 검색창(a4000, a2000)에 키워드를 입력할 때의 작용이 다른 차이가 있다.
- [0132] 즉 앞서서의 도 3e와 도 3f는 검색창을 키워드 없이 공백으로 비워둔 상태이기 때문에 드롭다운용 메뉴창에 모든 직종을 메뉴로 업로드하지만, 도 3g와 도 3h에서는 키워드를 포함하는 세분류(직무)만을 세분류창에 메뉴로 업로드하고, 이에 따라 이 세분류를 포함하는 소분류, 그리고 소분류를 포함하는 중분류, 그리고 대분류 순서의 역방향으로 메뉴를 재정리하여 업로드한다.
- [0133] 요컨대 도 3e와 도 3f는 대분류 메뉴가 기본적으로 NCS 대분류와 일치하는 24개인 반면 도 3g와 도 3h에서 대분류 메뉴는 사용자가 검색창에 입력하는데 연동되어서 경우에 따라서는 오직 하나만일 수 있어, 그 숫자만큼 이용자의 조작성은 간편하게 된다는 것이다. 다만 도 3e와 도 3g는 어느 곳에서 등록을 하던 도 3f와 도 3h에서 등록된 것과 서로 호환이 되는 것이므로 종합적으로 매치되는 기능에는 변함이 없음을 나타낸다.
- [0135] 상기 도 3a부터 도 3h의 실시일례는 이제부터 도 4a 이하의 도면을 통해 좀 더 상세히 설명하는 본 발명의 방법 발명 실시일례들에서 더욱 자세히 이해될 수 있을 것이다.
- [0136] 도 4a 및 도 4b는 본 발명의 방법발명을 흐름도로 도시한 것 중 제1실시일례의 방법발명이다.
- [0137] 즉 본 발명의 거래 중개서비스 제1방법 발명은,
- [0138] 도 3으로 도시된 컴퓨터 서버와 상기 서버에 연동되는 통신망의 기반 위에 구성된 서비스 방법의 구성으로서,
- [0139] 1) 위탁자 내지 수탁자로 될 회원사의 기초정보와 기본정보를 입력, 저장 내지 수정하는 데이터베이스등록단계(110);
- [0140] 2) 전문가에 의하여 상기 회원사의 사업자정보와 기본정보를 실사 평가한 진단정보를 입력, 저장 내지 수정하는 전문가검증단계(120);
- [0141] 3) 위탁자가 메뉴방식의 개인별 임의의 요구조건 설정과 위탁대상물을 등록하여 하도급 입찰에 부하는 위탁의뢰 단계(130);
- [0142] 4) 수탁자가 메뉴방식의 개인별 임의의 희망조건을 제시하는 수탁희망단계(140);
- [0143] 5) 위탁자가 설정한 단기적 검색조건과 데이터베이스에 저장된 장기적 및 중기적 정보와 수탁자가 제시한 희망조건을 논리연산으로 분석하여 하도급 대상 업체로 선정할 정보를 생성하는 협상대상연산단계(150);
- [0144] 6) 협상대상연산단계에 의한 선정 결과를 협상우선순위로 자동 정렬하여 디스플레이하는 협상정보정렬단계(160);
- [0145] 7) 디스플레이 될 수탁자 중에서 정회원이 아닌 경우 익명으로 디스플레이 되고 정회원에 한하여 실명으로 디스플레이 되는 협상정보제공단계(170, 180);
- [0146] 8) 상기 협상정보제공단계에서 디스플레이 된 협상정보에 의하여 위탁자와 수탁자 간에 협상을 실행하는 협상실행단계(190);

- [0147] 9) 상기 협상실행단계 이후 계약이 체결되면 중개서비스 완료에 따른 정산을 실시하되, 미정산시에는 전자보증을 적용하는 수수료정산단계(200);
- [0148] 를 유기적으로 연동 구성한 것을 특징으로 한다.
- [0150] 이에 대한 각각의 단계를 구체적인 작용 측면에서 보다 상세히 설명하면 다음과 같다.
- [0152] 먼저, 1) 위탁자 내지 수탁자로 될 회원사의 사업자정보와 기본정보를 입력, 저장 내지 수정하는 데이터베이스 등록단계(110);에서는 기업에 관한 정보를 장기적인 것과 중기적인 것으로 구분하여 등록될 수 있다.
- [0153] 이를 좀 더 상세히 묘사하면 이 과정에서는 소재지, 업종, 업태, 종목 등 사업자등록증에 기재되는 내용과 등기부상에서 회사의 존재를 기초적으로 나타내는 사업자정보가 입력 및 저장된다. 회원사는 일정한 회비를 납부하면 정회원으로 되어 각종 정보열람과 요구조건 제시 등록이 가능하고, 그렇지 않고 사업자정보만 입력한 경우는 일정 이상의 정보서비스가 제한되는 준회원으로 관리될 수 있다. 다만 정회원과 준회원은 이하에서 좀 더 구체적으로 설명되는 사항을 참고하는 것이 바람직하다.
- [0154] 또한 회원사는 하도급을 위탁하거나 수탁하기 위하여는 기본정보를 제공하여야 하는바, 이에 관한 것이 중기정보로서 기업의 신용도를 나타내는 신용평가서, 재정상태를 나타내는 재무제표, 자기자본비율, 유동성비율, 기술개발실적(특허, 신기술 포함), 투자실적, 교육훈련실적, 기업신인도(특히보유도에 대한 정보를 포함한다.), 공종별 수행실적 자료를 적어도 일정부분 이상은 제시하여 수탁자가 알 수 있도록 신뢰를 형성하는 것이 바람직하다.
- [0155] 한편 기업의 중기정보에는 기술자의 수와 각 기술자의 자격과 경력과 실적을 나타내는 기술인력 정보를 제시할 수 있다.
- [0157] 2) 전문가에 의하여 상기 회원사의 사업자정보와 기본정보를 실사 평가한 진단정보를 입력, 저장 내지 수정하는 전문가검증단계(120);는 기업에 대한 통상의 정량적 자료로서는 파악되지 않는 기업의 내재된 잠재능력을 정성적으로 파악하는 과정을 포함한다. 이에 의하여 특히 과거의 거래실적 외에도 미래의 실적을 가늠할 수 있게 된다.
- [0158] 다만, 이 전문가검증단계는 후술하는 4) 수탁희망단계에서 수탁자가 NCS종목을 제시하는 방법과 대체되어 생략될 수 있다.
- [0160] 이에 관하여 도 5a는 2) 전문가검증단계가 포함될 때의 구체적인 전문가 진단 항목을 정리한 것이다.
- [0161] 즉, 본 발명 일실시례에서의 전문가 진단에서는 해당 기업에 대한 재무제표를 포함하여 일정한 재정상태 건실도와 자본비율과 유동비율과 더 나아가 통상적인 입찰참가제한 업무정지의 여부를 기업신용도에 포함하도록 현장의 자료 및 면담을 통해 진단할 수 있다. 또한 본 발명의 전문가 진단에서는 당해 업체가 수행하는 직종을 명시하고 이하에서 설명하는 수행실적과 연동하여 주 직종을 국가직무능력표준의 능력단위 또는 능력단위요소에 대응되는 코드번호로서 등록할 수 있다.
- [0162] 여기에는, (1)안전진단수행업체(+1), (2)우수용역기술자(+0.5), ..... 등 가점 평가기준 내지는 감점 평가기준을 정량적으로 직접 조사하여 적용할 수 있다. 더 나아가서는 크레탑(cretop.com) 사이트와 같은 전문평가기관의 정량적인 기업신용도 정보와 연동할 수도 있다. 따라서 본 발명에서 전문가라는 것은 전문가로 된 사람이거나 또는 굳이 사람에 한정하지 않고 컴퓨터 시스템으로 작동되는 전문 프로그램의 연동을 포함할 수 있다는 것을 의미한다.
- [0164] 한편, 기술인력의 실질 내용에 있어서도 전체 기술자 보유 수량마다 등급별 레벨을 정할 수 있다. 이때 NCS의 수준별 등급 레벨을 참고하면, 예를 들어 기술사를 레벨 8, 특급기술자 또는 기능장을 레벨 7, 기사를 레벨 6, 산업 기사를 레벨 5, 기능사를 레벨 4, 경력사원을 레벨 3, 신입사원을 레벨 2, 학습사원을 레벨 1로 평가할 수 있으며, 직무능력진단에 있어서도 NCS의 경력개발 체계를 적용하여 직종별로 등급을 정하여 적용할 수 있다. 이와 같이 적용된 각 등급 레벨은 프로그램의 메뉴에 적용되어 위탁자가 검색조건을 지정하도록 하는데 활용된다.
- [0165] 수행실적의 경우, 종래처럼 유사실적을 포함한 정량적인 금액 평가(금액비율 150% 이상~100% 미만으로 차등 등급을 적용하거나 10년간 1천만 원이상의 용역을 수행한 건수를 5건 이상~2건 미만까지로 차등 등급으로 정하여 평가) 방식으로 설정할 수 있다.
- [0166] 한편, 수행실적을 정성적으로 판단할 때 NCS의 중분류 77종목, 소분류 227종목, 세분류 887종목 및 능력단위 약

8,870개를 대상으로, 과거 수행실적과 위탁자의 요구조건상 NCS코드와 일치하면 상당한 배수로 진단정보를 가점 평가하는 방식을 적용할 수 있다. 이때 공정관리능력, 품질관리능력, 행정능력 등을 과거수행실적에서 확장하기 위한 정성적 가점의 대상으로 포함할 수 있다.

- [0168] 3) 위탁자가 메뉴방식의 개인별 임의의 요구조건 설정과 위탁대상물을 등록하여 하도급 입찰에 부하는 위탁의뢰 단계(130);는 원도급자가 하도급 대상의 물건이 발생하였음을 공시하는 절차이다.
- [0169] 또한 이 단계는 하도급에 응찰할 대상 업체의 요건을 지정하는 요구조건 설정 단계인데, 본 발명에서는 각 위탁자마다 메뉴 조작을 통해 항목과 등급을 자신이 선호하는 요구조건에 맞추어 지정할 수 있는 특징이 있다(도 3e 내지 도 3h 참조). 가장 바람직한 공시는 원도급 당시부터 NCS종목(예를 들면 세분류 코드)이 특정되고 그에 따라 각각의 하도급에서도 세분된 NCS종목(예를 들면 세분류 내지 그 하위의 능력단위 코드)을 공시하는 것이다.
- [0170] 한편, 이 단계는 물량을 게시하거나 응찰기간을 게시하는 것 이외에는 이하에서 설명하는 위탁자의 검색조건을 설정하는 과정과 유사하므로, 이 하도급 입찰에 붙이는 단계는 생략하고 위탁자 검색과정에 통합하여 실시될 수도 있다. 따라서 본 명세서에서도 이 단계의 설명은 이하 도 5b의 설명에 같음하기로 한다.
- [0172] 4) 수탁자가 메뉴방식의 개인별 임의의 희망조건을 제시하여 하도급에 응찰하는 수탁희망단계(140);는 위탁자가 하도급 대상의 물건이 발생하였음을 공시한 데 대하여 하도급에 응찰하고자 하는 수탁자가 희망조건을 제시하여 응찰하는 단계이다.
- [0173] 마찬가지로 본 발명의 이 단계는 각 수탁자마다 메뉴 조작 방식으로서 항목과 등급을 자신이 선호하는 희망조건에 맞추어 지정할 수 있는 특징이 있되, 여기에서 주로 조작할 수 있는 항목은 수행여력과 하도급희망할인율이다.
- [0174] 나아가 이 단계는 위탁자가 하도급 대상 물량을 게시하지 않더라도 수탁자가 하도급 희망조건으로 NCS직종(NCS 직무), 기간, 위치, 하도급수행여력, 하도급희망할인율 등을 스스로 게시할 수 있으며, 이 게시된 정보가 다수개로 많을 경우는 이것이 기초로 되어 위탁자는 이하의 설명에서 보듯이 하도급 물량의 사전 게시 없이도 위탁자가 원하는 검색조건을 입력하여서 검색할 수 있게 된다.
- [0175] 단, 이 단계에서 NCS직종 분류로부터 선정되고 그에 따른 증빙이 된다면, 앞의 2) 전문가검증단계는 삭제하거나 상당부분 축소하여 구현되어도 실용적으로 무리가 없다. 왜냐하면 NCS는 국가가 실질적인 질적 보증을 하는 표준이기 때문이다.
- [0176] 수탁희망단계에 대한 보다 구체적인 내용도 도 5b를 설명할 때 구체적으로 설명될 것이다.
- [0178] 5) 위탁자가 설정한 단계적 검색조건과 데이터베이스에 저장된 장기적 및 중기적 정보와 수탁자가 제시한 희망조건을 논리연산으로 분석하여 하도급 대상 업체로 선정할 정보를 생성하는 협상대상연산단계(150);는 위탁자가 지정하는 검색조건에 의하여 단일 항목 내지는 복수의 항목을 논리 연산의 대상으로 포함하는 바, 이를 이해하기 쉽게 먼저 단일 항목인 기술인력의 검색조건으로만 지정하는 경우를 예로 들어 설명하기로 한다.
- [0179] 즉, 전문가가 NCS직종의 수준별 등급 레벨을 참조하여, 기술사를 레벨 8, 특급기술자 또는 기능장을 레벨 7, 기사를 레벨 6, 산업기사를 레벨 5, 기능사를 레벨 4, 경력사원을 레벨 3, 신입사원을 2, 학습사원을 레벨 1로 메뉴에 배정한 경우, 만약 위탁자가 산업기사(레벨 5)로 지정하여 검색조건을 설정하였다면 산업기사를 채용하지 못한 수탁자(업체)는 검색대상이 되지 못하게 된다. 이와 같은 기술인력에는 신직업자격인 과정평가형 자격(즉 능력단위 이수자격증)을 경력등급으로 하여 포함시킬 수 있다(도 5c의 150-3).
- [0180] 마찬가지로 전체 기술인력의 수를 30인으로 설정하였다면 기술인력 수 30인을 충족하지 못하는 수탁자는 선정의 대상이 될 수 없다. 만약 검색조건으로 예정가격을 금액으로 지정한 경우는 하도급희망할인율에 의한 금액이 그 기준보다 초과하면 검색대상에서 제외된다. (다만 예정가격과 하도급희망할인율에 대한 금액의 비교 연산은 이하 상대 지수의 설명을 추가적으로 참고하는 것이 바람직하다.)
- [0182] 이러한 원리로서 위탁자는 자신이 요구하는 검색조건으로 도 5b 내지 도 5e에 있어서, NCS직종(150-0), 지역범위(150-1), 재무구조(150-2), 기술인력(150-3), 수행실적(150-4), 수행여력(150-5), 예정가격(150-6), 기업신인도(150-7) 등에 대한 항목과 수준 중 적어도 하나 이상을 지정하여 검색을 할 수 있게 되는 것이다. 즉, 각각의 항목은 메뉴에서 레벨 별 또는 명칭 별로 지정이 되며, 이에 따라 각 항목에서 지정한 검색조건에 미달하면 그 업체는 하도급 선정 대상에서 탈락하게 되는 것이다. 본 발명에서 NCS직종 또는 NCS코드라는 용어는 NCS 분류에 의한 세분류(직무), 능력단위, 능력단위요소 중 어느 하나 이상을 포함하는 것을 포괄적으로 지칭하는 용



어이다. 신인도 내에서도 특허보유도는 별도의 우선순위로 검색 지정될 수 있다.

- [0183] 예를 들어 이번 공사는 물량도 중요하지만 전체 시공을 지휘할 기술사 수준의 기술자가 반드시 필요하다고 위탁자가 인정하면 기술인력에서 최고수준이 레벨 8로 지정되고 그에 따라 비록 전체 기술인력의 수를 충족하더라도 최고수준의 기술사를 보유하지 못한 업체는 수준 등급에서 미달되어 검색 대상에서 탈락되는 것이다.
- [0184] 이때 각 항목 내에서의 레벨은 NCS를 참고하자면 1~8단계로 구분하는 것이 바람직하지만, 경우에 따라서는 이 수준레벨을 초과(예를 들면 1~10단계)하는 범위이거나 축소(예를 들면 1~5단계)되는 범위로 배정할 수도 있다. 여기서 검색조건이라는 용어는 앞 단계에서 위탁자가 설정하는 요구조건과 같은 원리의 의미이며, 다만 요구조건에서의 예정가격 또는 낙찰금액은 위탁자가 제시하는 것이고 검색조건에서의 하도급희망할인율은 수탁자가 제시한 것에서 표현의 차이가 있지만 어느 것이나 금액 기준으로 적용된다는 점에서 본 발명에서는 이를 구분하지 않고 혼용하여 설명하기로 한다.
- [0186] 상기와 같은 항목별 요구조건과, 희망조건, 그리고 검색조건에 따른 하나의 위탁자와 수탁자 간 처리결과는 도 5f를 통해서 알 수 있게 될 것이다.
- [0187] 즉 NCS코드를 전체로 하는 도 5f의 130은 위탁자가 설정하는 개략적인 요구조건을 나타낸 것이고, 140은 수탁자가 제시한 희망조건, 그리고 150a는 구체적인 위탁자의 요구사항을 제시한 검색조건이고, 150b는 검색조건에 대응하여 중개서비스 시스템에서 연산을 실시한 결과 수탁자가 제시한 희망조건들 중에서 하나의 수탁자가 검색조건에 매칭된 상태를 나타내고 있는 것이다. 이때 위탁자에게 제공되는 데이터는 서버에 저장된 사업자정보와, 전문가의 검증데이터 및 수탁자가 제시한 정보들이 혼합적으로 적용된다. (여기서 NCS코드는 지정하지 않은 공란으로 두고 기타의 조건으로만 검색할 수도 있다.)
- [0189] 만약 여러 수탁자들이 요구조건에 매칭되면 그것들 중에서 유리한 수탁자를 순서적으로 자동정렬 도출하기 위하여 이하에서 설명하는 추가적인 프로세스를 수행하는 것이 바람직하다.
- [0191] 하도급 대상을 물색할 때는 기술인력의 최고 수준 하나만으로 판단되는 것이 아니라, 구체적인 기술인력으로서 시공인력을 포함한 전체적인 직무능력진단 등을 통해 경력관리 구조를 아울러서 파악하고, 더 나아가서는 일정한 기간 동안 공사를 감당할 수 있는 자본력이 있는지, 또한 실질적으로 시공 작업이 가능한 지역의 범위 내에 있는지, 과거의 수행실적 내지 미래의 수행능력 지수에 상당하는 실질수행능력, 그리고 현재 가동할 수 있는 인력과 자본력의 여유도(수행여력), 하도급에 따른 이익을 가능할 수 있는 하도급희망할인율, 그리고 과연 그 업체를 신뢰할 수 있는지의 정도를 함께 판단하는 것이 바람직하다. (실제로 하도급 시장은 비록 암산으로 판단하지만 이들 중 복수의 항목을 고려하여 시행해 왔다.)
- [0192] 따라서 본 발명에서도, 단일 항목으로의 단순화 된 검색 외에도 이러한 개인별 유동성 있는 변수를 충족할 수 있는 종합 연산 및 순서로 정렬되는 프로세스를 함께 고려하고 있다. 이 프로세스는 다음과 같은 복수의 항목에서 상대적인 가중치 지수로 달성되므로 이제부터 이에 대하여 설명하기로 한다.
- [0194] 예를 들어, 도 5b에서 위탁자가 중시하는 순위로서 지역범위, 기술인력, 재무구조, 수행여력, 하도급희망할인율로 순서를 정하고 나머지는 보편적인 사항으로 특별히 지정하지 않았다고 가정할 경우 각각의 항목 내 상대 지수는 다음과 같이 산출되는 것을 예로 들 수 있다.
- [0195] 즉, 도 5c 및 도 5d의 도면에서,
- [0196] a) 첫 번째 항목으로서 (하도급)지역범위(150-1)를 지정한 후 세부 항목 내 레벨을 90Km(레벨 7)로 설정하고,
- [0197] b) 두 번째 항목으로서 기술인력(150-3)을 지정한 후 세부 항목 내 레벨을 전체 50인(레벨 3), 기술사(레벨 8), 직무능력진단(레벨 5)로 구체적으로 설정하며,
- [0198] c) 세 번째 항목으로서 재무구조(150-2)를 지정한 후 자산규모 55억 원(레벨 5)으로 지정하고,
- [0199] d) 네 번째 항목으로서 수행여력(150-5)을 55%(레벨 5)로 지정하고
- [0200] e) 다섯 번째 항목으로서 하도급희망할인율(150-6)을 18%(레벨 3)을 지정한 경우
- [0201] 각각의 구체적인 산출은 다음의 절차로 진행된다는 예로서 설명된다.
- [0202] (메뉴방식에서 상기 각각의 수치는 범위 내의 레벨 또는 값을 나타내는 것이지만 도면에서는 간략화하기 위하여 원리적으로 포괄하는 개념으로 도시하였다.)
- [0204] 먼저, a)에 있어서, 시스템에서 가장 가까운 지역범위를 50Km(레벨 8) 단위로 하여 400Km(레벨 1)까지 8단계의



등급을 매기고 있다면 위탁자가 지정한 90km는 레벨 7에 해당한다(150-1에서 100km 이내를 말하며, 이하 같은 원리로 이해 바람).

- [0205] 다음으로, b)에 있어서, 통상적인 하도급 대상 업체의 최고 수준을 160인이라고 하였을 때 이를 8단계로 등분하면 하나의 레벨은 20인이 되며, 이때 50인으로 지정된 설정 값은 레벨 3에 해당한다. 또한 최고기술수준을 기술사로 지정한 설정 값은 NCS의 수준 구분방식을 적용하면 레벨 8이 된다(150-3).
- [0206] 직무능력진단은 전문가의 진단 결과로부터 도출되는 것으로, 예를 들어 당해 직종은 직무능력이 매우 우수한 것이 바람직한데, 당해 업체가 동 형태를 갖추고 있으면서 직위에 타당한 직무와 경력개발체계를 적정하게 구비하였다고 전문가가 진단하여 인정한다면 이 업체는 최상위 레벨인 레벨 8을 부여받을 수 있을 것이다. 이에 대한 전문가 판단의 신뢰도는 국가직무능력표준에 의한 직무능력진단 틀을 이용하면 가능해진다. 본 발명에서는 보통의 직무능력을 지니고 있다고 보고 레벨 5를 적용하는 것으로 예시한다. (다만 이 진단체계는 생략할 수도 있다고 앞에서 설명한 바 있다.)
- [0207] 그 다음으로, c)에 있어서 55억 원으로 지정한 자산규모는 80억 원(레벨 8)부터 10억 원(레벨 1)까지 10억 원 단위로 8단계 등급을 정한다면 레벨 5에 해당한다(150-2).
- [0208] 그 다음으로, d)에 있어서, 수행여력을 80%(레벨 8)부터 10%(레벨 1)까지의 수행여력으로 8등분 한다면 55%는 레벨 5에 해당한다(150-5).
- [0209] 또 그 다음으로, e)에 있어서, 통상적인 하도급희망할인율을 최소 40%(레벨 8)에서 5%(레벨 1)까지 8단계로 등분한다면, 위탁자가 지정한 18%는 레벨 3에 해당한다(150-6).
- [0211] 이와 같은 조건에서 각 산술평균을 통해 합산된 레벨을 각각의 항목별 상대 지수로서 종합하는 방법은 다음과 같다.
- [0212] 우선 a)에서 e)까지의 각 항목에서 위탁자가 지정한 요구조건 설정 값에 미달하는 레벨의 업체(수탁자)는 대상에서 모두 탈락되고, 상기 설정 값을 초과하는 수탁자만이 잔존하게 된다. 이를 이하에서는 잔존 수탁자라고 하기로 한다.
- [0214] 이어서 설명하면, 잔존 수탁자가 제시한 희망조건 중 최고값을 취하고 이를 대입하여 환산하면 상기 지정된 설정값인 각각의 레벨은 다음과 같은 항목별 상대 지수로 자동 환산된다.
- [0215] 즉, a)의 지역범위에서 잔존 수탁자의 최고값이 90km이었다면, 상기 위탁자가 제시한 90km는 레벨 7이 아니라, 최고값에 상당한 레벨 8이 된다. 즉 지역범위지수가 레벨 8로 변환되는 것이다.
- [0216] 또한 b)에서, 잔존 수탁자의 최고인력이 80인이라고 한다면 50인으로 지정된 설정 값은 레벨 3이 아니라, 레벨 5에 해당한다. 다만 최고기술수준을 기술사로 지정한 설정 값은 NCS수준이 표준으로 되므로 잔존 수탁자의 최고 값에 불구하고 절대값인 레벨 8 그대로 적용될 수 있고, 전문가가 판단한 직무능력 역시 그대로 레벨 5가 인용 적용될 수 있다. 당해 항목 내 합산 숫자는 18이므로 최고지수 24에 대한 평균인력지수 레벨은 6이 된다. 이때 전체 평균값을 취하는 것이 부당하다고 생각되면 위탁자는 해당 항목에서 부당하여 조정하고 싶다고 생각한 사항들은 제외하면 된다.
- [0218] 그 다음으로, c)에서 잔존 수탁자 최고값이 40억 원이라면 이것이 레벨 8에 해당되어 1~8까지의 각 레벨 단계는 5억 원으로 되므로, 상기 위탁자가 55억 원으로 지정한 자산규모는 레벨 5가 아니라 40억 원 이상으로서 레벨 8이 된다.
- [0220] 그 다음으로, d)에 있어서, 잔존 수탁자의 수행여력 최고값이 60%이었다면 위탁자가 지정한 55%는 레벨 5가 아니라 수행여력지수 레벨 7로 변환된다.
- [0222] 또 그 다음으로, e)에 있어서, 잔존 수탁자가 제시한 최고값이 32%이었다면 위탁자가 지정한 18%는 레벨 3이 아니라 하도급희망할인율지수 레벨 4로 변환된다. 다만 이때 환산에서는 부실을 방지하기 위하여 예를 들어 40% 이하로 할인율을 제시하는 잔존 수탁자는 적용을 배제토록 할 수 있으며, 이러한 원리는 위탁자의 예정가격의 설정에도 적용된다.
- [0223] 즉, 잔존 수탁자가 제시한 하도급희망할인율에 대한 금액이 위탁자가 제시한 예정가격에 보다 낮으면 원칙적으로 잔존 수탁자는 없어야 되지만, 이 경우 위탁자가 하도급 시장의 현실과 먼 조건을 제시한 것이라고도 간주될 수 있으므로, 적정한 알람 등을 부가하면서 일정 범위에서 예외적으로 검색대상에 포함시킬 수 있는 것이다. 이를 본 발명에서는 하도급희망할인율 지수에 대한 금액과 상기 검색조건에 포함되는 예정가격이 부합하지 않을

경우 그 결과를 출력하는 구성이라고 용어 정의하기로 한다.

- [0225] 요컨대, 위와 같은 잔존 수탁자의 최고값을 이용하여 각각의 레벨을 각 항목의 상대적인 지수로 변환하면 위탁자가 제시한 각각의 항목에 대한 레벨 설정값이 얼마만큼 현실에 접근한 것인지를 알게 되며, 나아가서는 항목별 이론적 절대값과 현장상황의 차이로 발생하는 산술적인 오차발생 범위를 각각의 재무구조지수, 수행실적지수, 기술인력지수, 수행역력지수, 하도급희망할인율지수 등으로 변환되는 과정을 통해 최소화 할 수 있게 된다. 본 발명에서는 이와 같은 기술적 사상을 재무구조, 수행실적, 기술인력, 수행역력, 하도급희망할인율, 기업신인도 중 임의로 선택되는 어느 둘 이상 복수의 항목에 대하여 수탁자가 제시한 값을 이용하여 상기 각 항목의 레벨값을 항목별 상대 지수로 변환하는 구성이라고 용어 정의한다.
- [0226] 그러나, 본 발명은 이에 한정되지 않고 경우에 따라서는 이러한 항목별 지수 변환 없이 각 항목별 전체 레벨을 그대로 합산하거나 부분적인 항목에 대한 지수 변환으로 합산하는 연산 방식을 채택하여 실시될 수도 있다. 상기 최고값이라는 표현은 경우에 따라 최저값으로도 변경 지정될 수 있는 원리를 포함한다. 나아가 이러한 원리는 후술하는 채용 매칭에도 당연히 적용될 수 있다.
- [0228] 위와 같은 예로서 알 수 있듯이 본 발명에서는 위탁자가 자율적으로, 역동적으로 선호하는 항목 순위와 항목 내 레벨을 임의 지정할 수 있지만, 그와 같이 임의로 지정된 경우에도 전문가의 진단정보를 결합한 종합연산의 결과로서 하도급 대상 업체를 자동 선정할 수 있는 기능은 변함없이 유지될 수 있게 된다.
- [0229] 요컨대, 상기 일실시예에서 전문가에 의한 객관적 검증데이터는 기술수준 및 직무능력이며, 기타 나머지 사항은 위탁자가 지정한 요구조건 및 수탁자가 지정한 희망조건에 해당하므로, 검색의 과정은 바로 이와 같은 전문가의 검증된 표준기준과 위탁자 및 수탁자가 제시한 역동적인 상대방 조건에 컴퓨터 프로그램이 자동적으로 추종하면서 하도급 대상 업체를 선정처리 할 수 있는 것이다.
- [0231] 나아가, 각 지수 환산에서는 상기와 같이 수탁자 희망조건외의 최고값을 취하는 것이 아니라 평균값을 취하여 이를 재환산의 기준으로 활용할 수도 있다.
- [0232] 예를 들어 수탁자들이 제시한 각 항목별 희망조건 평균을 취한 다음 이를 NCS의 중간단계인 4단계 정도의 중앙 위치에 놓고 당해 조건과의 차이를 등급으로 구분하면 초과 시 5~8 레벨 중 어느 하나로 되고, 미달 시 1~4레벨 중 어느 하나로 되므로 동일한 결과를 얻을 수 있다. 이에 더하여 잔존 수탁자의 최고값과 최저값을 버리고 나머지 만으로 평균을 내면 최고값이 지나치게 높거나 낮은 데 대한 오차를 최소화 할 수 있게 된다. 이러한 연산 조건 설정은 시스템에서 위탁자마다 디폴트(default)로 제공하거나 위탁자가 검색 요구조건으로 직접 설정할 수도 있는 것이다.
- [0234] 여기까지의 설명에서는 생략하였지만 전문 신용평가기관 사이트 등에 의한 정량적 기업신용도를 부가적으로 적용한다면 더욱 더 당해 공중의 하도급에 최적화 되는 하도급 수탁자가 선정될 수 있을 것이다.
- [0236] 상기 설명 중에서 협대상연산단계에서는 각 항목별로 AND, OR, NOT 논리를 적용하여 위탁자의 요구조건 내지 검색조건을 지정할 수 있는 것으로, 이는 다음과 같은 작용에 의해 대표적으로 설명될 수 있다.
- [0237] 예를 들어 전문가의 평가를 더욱 적극 활용하는 방법으로 기업신인도에서의 일학습병행제와 공종별 수행실적에서 NCS를 적극 반영하고자 할 때는, 모든 항목에서 설정값을 통상적인 평균값보다 약간 낮게 지정한 다음, 기업신인도 항목의 일학습병행제와 수행실적 항목을 AND논리로 연결하면, 국가직무능력표준에 의한 미래형 기업을 우선 반영하여 하도급 대상으로 선정하게 되는 결과가 도출된다.
- [0238] 예컨대, NCS를 적극적으로 활용하면 비록 아직까지 시공실적은 없지만 CCTV카메라 전문의 수행능력을 지닌 건설한 업체라는 것이 인정되면 하도급 대상으로 포함하여 선정할 수 있는데, 이 경우 메뉴 조작을 통하여 자동으로 설정되는 검색식의 일례를 들자면 다음 [ ]와 같이 지정될 수 있다.
- [0239] [일학습병행제\*(1901070108\_14v2+CCTV+카메라+방법설비)\*(!재무구조 레벨 2)] ----- 여기서 1901070108\_14v2는 NCS 능력단위코드.
- [0240] 즉, 상기 [ ] 내의 검색조건 식에 따라, 예를 들면 일학습병행제를 채택하고 있고, 재무구조 레벨 2(예컨대 1억 원의 실적과 1억 원의 자본금)를 초과하는 업체로서, 교육훈련과목 중 능력단위코드 혹은 수행준거(지식, 기술, 태도)로 CCTV, 카메라, 방법설비가 명시된 업체는 최우선적으로 검색되는 것이다.
- [0242] 나아가 이 단계는 위탁자가 국가직무능력표준의 직종을 전제하면서 지정한 검색조건과 데이터베이스에 저장된 기업 정보와 수탁자가 제시한 희망조건을 논리연산으로 분석하여 하도급 대상 업체로 선정할 정보를 생성하는

협상대상연산단계;로 변형 실시될 수 있다. 이것은 국가직무능력표준을 적용하면 전문가검증단계를 생략할 수 있다고 정의하였듯이, 검색조건에서도 NCS를 제시하면서 신뢰를 높여 상기 위탁자가 제시하는 검색조건을 축소할 수 있음을 나타내는 것이다. NCS 외에 지정할 대상인 검색조건 종류는 위에서 상세히 설명한 바 있어 중복된 설명은 생략하기로 한다.

- [0244] 6) 협상대상연산단계에 의한 선정 결과를 협상우선순위로 자동 정렬하여 디스플레이하는 협상정보정렬단계(160);는 협상대상연산단계에서 위탁자가 지정한 요구조건 내지 검색조건에 맞는 잔존 수탁자 중에서 환산 및 재환산 된 결과 최종적인 종합순위로 자동정렬 디스플레이 하는 단계이다.
- [0246] 이때 정렬될 우선순위는 앞 단계에서 설명한 상대 지수의 합을 이용하거나 특정 항목의 상대 지수 또는 레벨을 기준으로 정렬되도록 지정할 수 있는 것으로, 이는 우선순위 1, 우선순위 2 등으로 순서를 매겨서 자동 정렬되도록 함으로써 위탁자가 원하는 항목에 중점을 두어서 검색할 수 있는 기능이다.
- [0247] 도 5g 내지 도 5i는 우선순위 지정의 일례를 도시한 것이다.
- [0248] 도 5g는 상기 상대 지수로 변환된 각 항목의 상대 지수 평균 또는 합산 결과를 종합한 우선순위에 상당하는 항목, 즉 종합 항목에 우선순위를 매긴 일례를 나타낸다.
- [0249] 도 5h는 우선순위로서 재무구조를 첫 번째로 하고, 기술인력을 두 번째로 하며, 수행실적을 세 번째로 하여서 복수의 항목에 대한 순위를 지정한 것이다. 특히 이 경우는 각 상대 지수의 합계로부터 도출되는 종합 항목을 검색의 연산 대상으로 지정하지 않는 경우이므로, 이때는 굳이 상대 지수로 변환하지 않은 채 각 항목의 원시 레벨값 그대로만으로 자동 정렬되도록 할 수 있는 것이다. 이러한 예시로부터 본 발명에서 상대 지수로의 변환은 복수의 수탁자 간에 경합이 일어났을 때, 그리고 취사선택적으로 적용될 수 있다는 것을 알 수 있을 것이다.
- [0250] 도 5i는 종합 항목을 우선순위 1, 기술인력 항목을 우선순위 2, 하도급희망할인을 항목을 우선순위 3, 수행여력 항목을 우선순위 4로 지정한 경우이므로, 이때 종합 항목은 앞에서 설명한 상대 지수를 적용하고 나머지 항목은 상대 지수의 결과를 적용하거나 각 항목의 원시 레벨값을 그대로 적용하는 것 중 선택할 수 있다. 상대 지수로 변환을 하는 이유는 각 항목의 레벨값을 합산하는 과정에서 일어날 수 있는 오차를 최소화하면서 종합 항목의 순위를 결정하는 것이 주목적이기 때문이다.
- [0251] 여기서, 도 5j는 NCS코드를 공란으로 둔 상태이므로 비표준 능력이라도 상관없다는 의미이다. 도 5k는 NCS의 능력단위 코드를 부여하되, 그 능력단위 수행에 필요한 기술인력은 위탁자가 수작업으로 입력하지 않더라도 자동으로 연동되어, 예를 들면 수준 4로 자동 입력되는 경우를 예로 들어 개시한 것이다. (도 5j 및 도 5k에서 낙찰가는 예정가격 대신에 자신이 원도급으로 낙찰 받은 낙찰가격을 제시한 경우를 예시한 것이다. 낙찰가를 제시하면 수탁자의 하도급희망할인율과의 미스매칭 확률이 훨씬 낮아지며, 무엇보다도 해당 공종에 대한 원도급 금액을 투명하게 쌍방이 알 수 있으므로 상호 간의 신뢰를 통해 부실을 적극적으로 예방할 수 있게 된다.) 도 5l은 위탁자의 요구조건(130) 조장을 NCS코드 하나의 조장만으로 지극히 단순화 한 실시예에 해당한다. 즉 도 5l은 NCS를 알고 있는 회사를 상대로 하도급을 협상하겠다는 의미로 된다.
- [0252] 상기 설명에서 NCS코드라는 의미에는 능력단위의 명칭 등 직무용어로 대체되는 구성을 포함한다.
- [0254] 위에서 설명한 이와 같은 내용을 간단하게 정리하면, 임의로 선택되는 둘 이상 복수의 항목 내지 단일 항목의 레벨 또는 상대 지수를 연산한 결과가 우선순위로 자동 정렬되는 구성이라는 용어로 표현된다.
- [0256] 또한, 도시생략하였으나 위와 같은 협상대상연산단계의 항목별 상대 지수 변환 이후, 본 발명에서는 순위부여 항목에 대한 가중치 피치(pitch)를 조정하여 협상우선순위로 자동 정렬하는 방법으로 항목별 변별력을 강화할 수도 있다.
- [0257] 예를 들어 도 5i에서 항목별 우선순위를 매긴 다음에 우선순위 1로부터 우선순위 n까지 각 항목마다 가중치를 100%, 80%, 60%, 40%, 20%의 피치로 부여하는 경우는 다음과 같이 상기 상대 지수가 재변환되어 정렬된다.
- [0258] 즉 종합 지수는 \*2배로 정렬되고, 기술인력 지수는 \*1.8배, 하도급희망할인율 지수는 \*1.6배, 수행여력 지수는 \*1.6배로 재변환 되므로, 이에 따라 4개 항목의 지수가 서로 같은 레벨이었다라도 각각의 항목은 차등적으로 재변환되어 위탁자의 선호도에 맞추어 차별화 정렬되는 결과로 디스플레이 된다.
- [0259] 만약 변별력이 부족하다면 피치의 간격을 더 벌려, 예를 들면 종합의 가중치를 200%로 하고, 인력의 가중치를 150%, 할인율의 가중치를 100%로 설정하는 등의 가중치 차이를 더 크게 조절할 수도 있는 것이다.
- [0260] 이와 같은 원리를 본 발명에서는 자동 정렬의 변별력 향상을 위하여 피치의 적용을 통해 각 항목별 레벨 지수를

재환산하는 구성이라고 용어 정의한다.

- [0262] 이와 같은 항목별 지수 환산 및 자동정렬 재환산에도 불구하고 위탁자가 별도로 각 항목마다 순위 정보를 확인코자 하는 경우 단일 항목을 지정하는 방식으로 각 항목마다 별도로 검색할 수 있음은 물론이다.
- [0264] 7) 디스플레이 될 수탁자 중에서 정회원이 아닌 경우 익명으로 디스플레이 되고 정회원에 한하여 실명으로 디스플레이 되는 협상정보제공단계(170, 171, 172, 173, 180);는 디스플레이 될 수탁자가 선정되었지만 선정된 수탁자가 중개서비스 혜택을 받을 수 없는 수수료 미납 혹은 회비 미납 회원일 경우는 위탁자가 그 수탁자의 회사명이나 연락처 등 구체적인 협상으로 진행할 정보를 차단하는 익명의 디스플레이 절차를 취하게 된다(171, 172).
- [0265] 이것은 정회원이 아닌 경우 무조건 검색에서 제외할 것이 아니라 위탁자의 요구조건에 부합하는 수탁자로 잠정 선정되었다는 사실을 수탁자에게 알리기 위한 배려를 취사선택적, 부가적으로 적용할 수 있음을 말하는 것으로, 이에 따라 중개수수료를 납입(173)하면, 재차 검색실행 시에 익명으로 처리되었던 당해 수탁자가 실명으로 전환되어 위탁자에게 협상대상 정보로 제공되는 절차가 진행될 수 있다.
- [0266] 여기서 위탁자에 대한 중개수수료는 서버에서 수탁자가 선정되었음을 감지할 때 선정대상 수탁자로 되었음을 당사자에게 알려서 대응 조치를 할 수 있도록 하는 한편, 조치 후 이를 디스플레이하고자 검색실행(180)을 하면 정산이 되며, 만약 일정한 기간까지 협상이 이루어지지 않을 때는 예치된 금액은 자동적으로 환급되는 계좌연동 프로그램이 작동되도록 구성할 수도 있다.
- [0267] (172)와 (173)는 익명 처리된 상위 순위의 수탁자를 위탁자가 굳이 실명으로 확인하고자 요구할 때 당해 수탁자에게 이를 통지하여 수수료를 추납하도록 연락하고 추납 완료 시 정상적인 실명으로 디스플레이 하도록 하는 루틴이다.
- [0269] 한편, 본 발명에서 정회원에게는 모든 정보가 실명으로 제공되고 모든 조건 제시가 허용되는 것인바, 이 정회원의 자격 설정에 대하여 좀 더 자세히 설명하고자 한다.
- [0270] 먼저 정회원은 주기적인 회비나 사용기간에 즈음하여 적정한 이용수수료를 납입하여 자격을 획득하는 것을 원칙으로 한다. 정회원이 매년 연회비 등 의무를 제대로 이행하지 않는 경우 준회원으로 자동 강등될 수 있다.
- [0271] 또한, 이 정회원과 준회원은 본 발명에 의한 사이트에서 게시하는 팝업 광고를 열람하는 수에 따라 자동적으로 등급이 올라가거나 강등될 수 있는 것으로, 예를 들면 1주에 10개의 배너 광고를 읽으면 자동으로 정회원이 되고, 그렇지 않으면 준회원으로 강등되는 구성이 채택될 수 있다. 또한 디스플레이 실행 요구 당시에 광고 열람을 선행하도록 의무를 주는 절차를 부가할 수도 있다.
- [0272] 특히 이러한 광고 연동 디스플레이 수단은 회원에게 회비 부담이 없이 정회원으로서의 모든 서비스를 받게 하는 부수적인 효과도 있다.
- [0273] 한편, 광고 수입효과와 연동하기 위하여 광고료의 수준에 따라 상기 팝업창으로 뜨는 광고 배너의 우선순위를 설정할 수 있다. 본 발명의 디스플레이 결과는 휴대폰으로도 전송될 수 있으므로 이때 광고를 먼저 열람토록 하거나 수수료를 부가하고 관련 필요 정보를 볼 수 있도록 구성할 수도 있다.
- [0275] 또한 정회원은 회원 가입 시 제출하는 전자보증서 내지는 신용카드에 적정한 동의를 하는 행위를 추가함으로써 이를 이용수수료 대납의 요건으로 활용토록 작동시킬 수도 있다. 이것은 중개서비스에 의하여 하도급 계약이 체결되었음에도 불구하고 중개서비스의 이용수수료를 정산할 의무를 이행하지 않을 때 추징하는 예치금의 성격으로 적용하는 보완적 장치이다.
- [0276] 다만 본 발명은 일정한 자격의 회원에게 무료로 제공되는 공익적, 봉사적인 이념으로 운용될 수 있고, 지역별, 업종별 등 전문적인 중개업자가 상업적으로 운용프로그램을 조작하여 서비스를 제공하게 하는 플랫폼 서비스, 그리고 그 플랫폼을 용이하게 운용하여 중개서비스를 제공할 수 있도록 교육하는 사업으로도 실시될 수 있다.
- [0278] 8) 상기 협상정보제공단계에서 디스플레이 된 협상정보에 의하여 위탁자와 수탁자 간에 협상을 실행하는 협상실행단계(190);는 제공된 협상정보에 의하여 위탁자는 여러 협상대상 수탁자 중에서 순차적으로 우선협상을 진행하게 된다.
- [0279] 우선협상 때부터는 일반적 신의성실 원칙이 적용되는 것이고, 그 후부터 본 발명의 서비스방법에는 후속절차로서 각종 양식이나 착공서류와 착공절차 및 준공절차에 관한 안내가 이루어질 수 있다. 나아가 시공 중의 상담이나 문제 발생 시에 중재, 화해를 위한 하도급 관련 관례 자료를 쉽게 검색할 수 있도록 자료 내지 링크 등을 지



원할 수 있으며, 공중별 할인을 통계 내지 각 항목별 정보공개동의서 등의 준수 의무를 게시할 수 있다.

- [0281] 나아가 이러한 중개시스템에 발주처가 가입하여 체크하도록 링크를 연동시키면 종래의 하도급 승인 절차에 대체되어, 본 발명의 중개서비스에서 자동적으로 하도급중개 사실을 공시할 수 있게 된다.
- [0283] 9) 상기 협상실행단계 이후 계약이 체결되면 중개서비스 완료에 따른 정산을 실시하되, 미정산시에는 전자보증을 적용하는 수수료정산단계(200);를 더 포함할 수 있다. 다만 이 정산단계는 상기 협상정보제공단계에서 실행될 수도 있는 것으로, 예를 들면 익명으로 처리된 협상대상을 실명으로 전환하여 검색하고자 할 때 수수료 입금 또는 전자보증 내지 전자지불(앞에서 설명한 신용카드 등 제반 결제를 포함한다) 적용을 동의하겠느냐는 질문 과정을 통해서 실명과 전자보증 내지 수수료 이체를 연동할 수 있는 것이다.
- [0284] 수수료 예치금은 계좌와 직접 연동되어 계약체결의 결과(위탁자 또는 수탁자 또는 시스템 관리자가 입력할 수 있다)로 입금처리 되고, 전자보증은 회원 가입 당시에 제출한 전자보증서에 의거하여, 중개서비스를 통해 계약을 체결하였음에도 불구하고 수수료를 미정산하였을 때 실행하는 안전장치이다. 수수료 납부 의무를 이행하지 않을 때 회원의 자격은 영구 제명되고 적법의 범위 내에서 게시판에 공시될 수 있다. 후속적인 법적 절차도 고려될 수 있다.
- [0286] 도 6은 이제까지 설명한 도 4a와 도4b가 작동되는 절차적 순서를 시스템 간 연동의 관점에서 요약해서 나타낸 흐름도이다.
- [0287] 즉 도 6에서 위탁자단말 T1에서 서버 T2로 입력되는 110은 회원사들의 가입절차이다.
- [0288] 수탁자단말 T4에서 서버 T2로 공급되는 110은 회원사의 사업자정보와 기본정보이다.
- [0289] 전문가단말 T3에서 서버 T2로 공급되는 120은 전문가가 진단한 정성적 평가가 포함된 회원사의 진단정보이다. 물론 이것은 신뢰성을 높이기 위한 정보이므로 서버는 이러한 전문가 평가가 없더라도 해당되는 데이터를 메뉴에서 배정하지 않고 예를 들면 전문신용평가기관 사이트 등의 정량적인 데이터만으로 작동될 수는 있다. 그러나 이때도 역시 위탁자의 요구조건과 데이터베이스에 저장된 기업정보를 그때그때 결합하여 종합연산 한다면 이것은 본 발명의 기술사상으로 비롯된 범위인 것이다. 더 나아가 이 구성은 NCS 직무를 통해 대체될 수 있다고 앞에서 언급한 바 있다.
- [0290] 한편 기업에 관한 정보는 장기적, 중기적, 단기적 정보로 나뉘는데, 사업자정보가 장기이고, 기본정보는 중기, 그리고 수탁자가 제시하는 하도급희망할인을 등 희망조건이나 위탁자가 제시하는 요구조건(검색조건) 내지 하도급 대상물 발생 정보는 단기에 해당한다.
- [0292] 도 6에서, 130은 위탁자가 서버로 하도급 대상물건 발생 정보 및 요구조건을 입력하는 절차이다. 140은 수탁자가 응찰하여 응찰에 관한 제시, 즉 본 발명의 용어로서는 수탁자가 희망조건을 제시하는 절차이다. 170은 검색조건으로의 실행을 통해 위탁자에게 협상대상 정보를 제공하는 단계이다. 그러나 이미 설명한 바와 같이 170의 검색조건에 의해 130절차는 생략될 수 있다.
- [0294] 도 6에서 170은 익명을 포함하여 검색되는 절차를 나타낸 것이다. 익명에 대한 실명으로의 요구를 위하여 위탁자가 지불하는 수수료 납입 절차 또는 광고 열람 절차를 포함할 수 있으며, 이때 익명은 부분적이거나 전체적으로 적용될 수 있다.
- [0296] 180은 수수료 납입 또는 배너광고 열람 후 위탁자가 재검색하기 위하여 제공되는 절차이다. 도 4b를 참조하면, 만약 위탁자 또는 수탁자가 수수료를 납입하지 않거나 광고를 열람하지 않아 정회원 자격이 제한됨으로써(171) 익명이 포함되었으며(172), 이를 확인코자 위탁자가 재차 요청한 경우 이를 당해 수탁자에게 통지하여 수탁자가 조치를 완료토록 하고(173), 이를 다시 재차 검색하여 위탁자에게 협상정보로 제공(180)함으로써 계약(190)이 이루어질 수 있도록 하는 절차이다.
- [0298] 상기 설명 중에서 위탁자가 메뉴를 조작하는 절차는 과거에 조작하였던 사항을 디폴트로 저장해 두었다가 필요시 쉽게 이를 호출해서 사용토록 할 수 있다. 즉 특정한 회사가 단골로 이 시스템을 사용하기에 편리한 환경을 제공할 수 있는 것이다. 또한 이를 호출한 후에 변경 조작을 할 때 일괄적으로 설정수준을 한꺼번에 올리거나 내리기로 손쉬운 조작을 하도록 할 수 있다.
- [0300] 이와 같은 서비스 방법은 특히 전문화 된 NCS 틀을 자동화 시스템에 반영하여 절차적으로 활용한다는 점에서 정확성, 신뢰성, 신속성, 다용성에서 특이한 효과를 거둘 수 있으므로, 이제부터는 NCS체계에 대하여 설명하기로 한다.



- [0302] 도 7a 내지 도 7c는 국가직무능력표준에 대하여 개념적으로 설명하는 도표이다. 즉 NCS는 산업현장에서 요구되는 지식, 기술, 태도를 직종별로 정리해 둔 표준으로서, 그 목적이 근로자와 기업, 교육훈련기관, 자격시험기관에서 공통으로 활용할 직무능력의 표준을 제공하는 데 있다.
- [0303] 현재까지 각각은 24개의 업종인 대분류와 그 예하에 중분류, 소분류를 거치면서 세분류로 현재까지 887개의 직종을 구성하고 있는데(초기에는 857개), 세분류에 이르면 도 7d와 같은 구체적인 수행 직무로 나타나고, 그 직무 밑에 각 능력단위들이 배치된다.
- [0304] 요컨대, 이제까지 다루던 경영 평가들은 업종에 해당하는 상기 중분류 정도에 그친 것이지만, 국가직무능력표준에 의하면 그 업무 하위의 구체적인 직무와 다시 또 그 하위에서 구체화되는 능력단위와 능력단위요소가 명시되므로, 구체적으로 어떤 태도의 사람이 어떤 지식의 수준을 지니고 어떤 기술적 역량을 발휘하는지가 명확해지는 것이다. 직무를 수행하기 위한 작업의 기준까지 제시한다는 점에서 NCS의 직무능력단위와 수행준거는 중요한 의미가 있다.
- [0306] 이에 관한 직무의 예시와 설명은 도 7d 및 도 7e에 게시하였고, 수준은 도 7f 내지 도 7h에 게시하였다. 즉 기술사 수준은 레벨 8이고 전공부문 고등학교 졸업자 수준은 레벨 2라는 정도로 각 능력의 수준을 설명할 수 있는데, 비록 학위가 없더라도 일정한 경력과 일학습병행제, OJT 교육 등을 통하여 이에 준한 능력을 지녔다고 전문가가 평가를 거쳐 판단을 하면 레벨을 등업할 수 있을 것이다. 도 7i는 평가에 관하여 국가직무능력표준에서 제시한 직무능력진단표준의 일례이다.
- [0308] 도 8은 국가직무능력표준을 이용하여 정보통신분야의 어느 한 기업을 진단할 때 해당종목과 직무를 구체적으로 판단해 들어가는 도 3e에서의 순방향 검색(매핑) 사례를 든 것이다.
- [0309] 먼저 도 8a에서 정보통신 분야를 클릭하고, 중분류, 소분류, 세분류의 순차적 지정을 통해 무선통신망구축을 클릭하면 도 8b와 같은 무선통신망구축에 대한 구체적인 직무가 도출된다.
- [0310] 이 직무로부터 해당되는 능력단위가 10개 있음을 알 수 있고, 다시금 무선통신망구축 실시설계라는 하나의 능력단위 밑에는 도 8c에서 보듯이, 현장 실사하기, 무선망 설계하기, 장비규격 작성하기, 설계도면 작성하기, 특별시방서 작성하기라는 5가지의 더욱 구체적인 능력단위요소, 즉 일의 구체적인 종류가 5개 있음을 알게 한다. 여기까지 들어가서 살펴보면 결국 어떠한 하도급이라도 모두 이 범위 내에 속해 있음을 알 수 있게 되는 것이다. 더 나아가 각 능력단위요소마다에는 도 8d와 같이 구체적으로 어떤 작업을 하는지를 수행준거(일을 통해 달성하고자 하는 기준), 지식(K), 기술(S), 태도(A)로 명시하고 있다. 따라서 도 8c 내지 도 8d에 근거한 무선통신망구축 실시설계 관련 일학습병행제 등의 교육훈련 및 경력개발경로를 채택하고 있다면, 당해 무선통신망구축 실시설계를 위한 설계용역에 대하여는 과거 수행실적에 불구하고 실질수행실적에서 만점 수준인 레벨 8이다. 라고 추정될 수 있는 것이다.
- [0311] 이러한 추정 내지 인정은 도 9에서 보는 바와 같은 전문가의 진단 등을 통해 도출하는 것이 바람직하지만, 굳이 그렇지 않더라도 예를 들면 NCS 사이트에서 제공하는 자기평가서(도 7i 등)를 통하여 스스로가 직무의 내용을 정직하게 확인을 한다면 신뢰성을 가질 수 있다는 것이다.
- [0312] 즉, 하도급 혹은 협업의 대상물이 상기 직종 업무인 분류번호 코드 등과 일치할 때는 수탁자가 NCS직종 수행능력을 제시하는 과정을 통해서도 실질수행능력을 인정받을 수 있는 것으로, 이러한 과정을 컴퓨터 프로그램을 통하여 이루어지게 한다는 점에서 본 발명의 특징이 있음을 알 수 있을 것이다.
- [0314] 한편, 도 4a와 4b 및 그에 관한 설명의 기초 위에서 상기 도 7a 내지 도 9와 같은 NCS데이터를 적극적으로 활용할 경우 다음과 같이 간략화 되는 제2실시일례의 방법 발명이 구성될 수 있다. 즉
- [0315] 컴퓨터 서버와 상기 서버에 연동되는 통신망의 기반 위에 구성된 서비스 방법 구성으로서,
- [0316] 위탁자 내지 수탁자로 될 회원사의 정보를 입력, 저장 내지 수정하는 데이터베이스등록단계;
- [0317] 위탁자가 NCS데이터에 링크되는 NCS코드와 예정가( 또는 낙찰가)를 제시하고, 신용평가수행능력ISO인증일학습병행실시, 특허보유도등 중에서 취사선택되는 개인별 임의의 요구조건을 부가한 위탁대상물을 등록하여 하도급 입찰에 부하는 위탁의뢰단계;
- [0318] 수탁자가 상기 위탁자의 NCS코드 제시에 대응되는 NCS코드 기반의 수행능력 내지 수행여력 중 어느 하나와 응찰가를 제시하여 하도급에 응찰하는 수탁희망단계;
- [0319] 위탁자가 제시한 NCS코드 및 예정가( 또는 낙찰가)와 수탁자가 응찰한 NCS코드 및 응찰가의 부합성을 연산하여

하도급 대상 업체로 선정할 정보를 생성하는 협상대상연산단계;

- [0320] 협상대상연산단계에 의한 선정 결과를 협상우선순위로 자동 정렬하여 디스플레이하는 협상정보정렬단계;
- [0321] 상기 협상대상연산단계 또는 협상정보정렬단계에서 생성된 수탁자의 정보 중에서 협상에 필요한 실명 정보는 이용수수료와 연동하여 익명으로부터 실명까지의 다단계 절차로 진행되어 디스플레이 되는 협상정보제공단계;
- [0322] 를 포함하는 거래 중개서비스 방법을 구성할 수 있다.
- [0324] 이와 같은 구성은 앞에서의 제1실시일례와는 다르게 협상정보연산단계가 NCS코드의 일치 내지 유사성 부합 여부까지 판단한다는 점에서 차이가 있지만, 이러한 코드의 차이로 직무의 종류가 달라진다는 원리는 앞에서 도면과 설명을 통해 충분히 설명된 것과 같으므로, 더 이상 중복된 설명은 생략한다.
- [0325] 요컨대, 이와 같은 실시일례는 전문가의 진단정보를 생략하면서 나아가 NCS코드를 통해 구체적인 직무의 내용과 작업의 내용까지를 알 수 있는 특징을 그대로 적용하여 신뢰를 형성한 것에 해당한다.
- [0327] 더 나아가, 도 4a와 4b 및 그에 관한 설명의 기초 위에서 상기 도 7a 내지 도 9와 같은 NCS데이터를 적극적으로 활용하면 다음과 같이 더 간략화 되는 제3실시일례의 방법 발명이 구성될 수 있다. 즉
- [0328] 컴퓨터 서버와 상기 서버에 연동되는 통신망의 기반 위에 구성된 서비스 방법 구성으로서,
- [0329] 위탁자 내지 수탁자로 될 회원사의 정보를 입력, 저장 내지 수정하는 데이터베이스등록단계;
- [0330] 위탁자가 NCS데이터에 링크되는 NCS코드를 포함하여 제시하고 위탁대상물을 등록하는 위탁의뢰단계;
- [0331] 수탁자가 상기 위탁자의 NCS코드 제시에 대응되는 NCS코드를 제시하여 응찰하는 수탁희망단계;
- [0332] 위탁자가 제시한 NCS코드와 수탁자가 응찰한 NCS코드의 부합성을 연산하여 하도급 대상 업체로 선정할 정보를 생성하는 협상대상연산단계;
- [0333] 상기 협상대상연산단계에서 생성된 수탁자의 정보 중에서 협상에 필요한 실명 정보는 이용수수료와 연동하여 익명으로부터 실명까지의 다단계 절차로 진행되어 디스플레이 되는 협상정보제공단계;
- [0334] 를 포함하는 거래 중개서비스 방법의 제3실시일례의 방법발명으로 구현될 수 있다.
- [0336] 특히 이 구성은 위탁자와 수탁자 간에 단순히 NCS코드로서 적합한 대상인지 아닌지 여부를 알 수 있게 하는 점에서 극히 편리한 검색기능을 제공한다. 그러나 위탁자가 게시하는 NCS코드에는 전문적인 국가 자료인 NCS데이터가 링크로 연동되어 도 8d와 같이 작업내용까지 상세히 확인되므로, 적어도 하도급자 선정 대상의 1차 정보로서 어떤 종류의 직무와 어떤 종류의 작업과 어떤 수준의 작업자인지를 알 수 있도록 신뢰를 구성하는 것이다.
- [0337] 위탁자의 설정 조작 구조를 앞에서의 도면으로 예시하자면 도 5b에서 150-1, 150-2, 150-3, 150-4, 150-5, 150-6, 150-7는 모두 배제되고 오직 NCS코드(150-0) 블록만 남아서, 도 51에서 도시된 바와 같이 위탁자의 요구조건(130) 조작을 지극히 단순화 한 실시예라고 생각하면 이해하기 쉬운 것이다.
- [0338] 상기 (150-0)에서의 NCS코드 매핑의 한 예를 도 8e에 도시하였다.
- [0339] 도 8e에서는 대분류창(150-0b)으로부터 세분류창(150-0e)으로 직무의 내용을 점차 좁혀가면서 검색하는 순방향 검색뿐만 아니라, 검색창(150-0a)을 통해 입력한 실무적인 용어를 능력단위, 능력단위요소, 직무의 정의에서 검색하여 이를 포함하는 세분류(직무)를 업로드 한 후, 역으로 세분류를 포함하는 소분류와, 중분류와, 대분류 메뉴를 선별적으로 업로드함으로써 이용자의 조작이 편리하도록 하는 구성을 제공하고 있다.
- [0340] 검색창의 기능으로는 예를 들어 도 51에서 위탁자가 지정한 NCS코드 2002020303\_14v2를 수탁자가 클릭하면 도 8d와 같은 직무 내용 및 작업 내용이 데이터베이스로부터 직접 검색되는 기능을 포함할 수 있으므로, 바로 이와 같은 다양한 구성이 사용자들의 편의성을 최대화 하면서도 신뢰성을 잃지 않는 본 발명의 또 다른 효과로 됨을 알 수 있을 것이다.
- [0341] 이때 가장 바람직한 코드 간 매칭은 하위 능력단위요소 간의 코드 매칭이지만 위탁자가 능력단위 코드를 요구하고 수탁자가 그 하위인 능력단위요소 코드를 제시하더라도 위탁자의 요구범위에 드는 것이므로 상위개념에 속하는 매칭으로 서로는 일단 협상의 대상으로 매칭이 가능하게 된다. (이는 직무 코드와 능력단위코드 또는 능력단위요소 코드의 관계도 마찬가지로 적용되는 원리이다.)
- [0342] 본 발명의 용어 정의로서 NCS코드란 NCS직무명칭으로 대체하거나 NCS코드와 NCS직무명칭을 함께 입력하는 등의

선택적인 조작을 포함하는 의미이다.

- [0343] 도 8e에서 (150-0f)는 세분류(직무) 내에서의 단위 작업으로 직무의 내용을 확인하고자 할 때 제시되는 모듈 형태의 각 능력단위이고, (150-0g)는 각 능력단위에서 구체적으로 어떤 일을 수행하는지를 나타내는 능력단위요소의 내용이므로 이를 통해서 이용자는 해당되는 세분류(직무)까지를 지정해서 원하는 직무분류를 정확히 선택할 수 있게 된다. 한편 능력단위요소는 다시금 수행준거 등을 통해 구체적인 내용을 확인할 수 있게 되는 바, 그에 관한 도면이 도 8d이다. (참고로 도 8e에서는 수행능력 수준과 경력 기간을 생략하였지만 이를 배제해야 한다는 의미는 아니며, 이를 포함하는 것이 오히려 더 바람직하다.)
- [0345] 나아가 이 구성은 협업 거래 정보서비스로 구현하면, 간단한 위탁 및 수탁 조작이면서도 상대방의 수행능력까지 상세히 파악할 수 있으므로, 하도급으로 업무를 이관하는 것이 아니라 협동의 관계로서 기술개발 등을 하기 위한 협업화 대상을 정확하고도 쉽게 찾을 수 있다. 앞으로의 융합기술시대에서 타 직종과 교류하고자 하는 요구가 증가할수록 이에 대한 필요성은 더 증가할 것이다.
- [0346] 즉 융합기술시대에서의 협업화 대상은 동일한 직무코드보다도 일정한 범위에서 서로 다른 직무로서 보완 협력이 가능한 상대를 찾는 것이 더 바람직하므로, 이 보완 가능한 일정범위 내 직무 간의 연계를 서버 프로그램에 라이브러리로 정리하여 위탁자 내지 수탁자의 요구에 대응한다면 유익한 결과를 얻게 되는 것이다.
- [0347] 이를 위하여 위탁자는 NCS코드 중 소분류 또는 세분류로 범위를 지정하면 서버가 여러 회원 중에서 수행하는 직무능력표준 코드의 유사성 및 특허보유도 등 직무 창의성 정도를 아울러 검색하여 협업 대상의 순위로 제공되도록 할 수 있다. (구체적인 협업 대상은 이하 도 12에서 설명하는 바의 업무그룹과 직무그룹을 연동해서 판단하는 것이 바람직하며, 이에 대하여는 후술하기로 한다.)
- [0348] 한편, 하도급에 적용함에 있어서 이 구성은 전문업체가 많지 않거나 일정한 지역범위 내에서 소수의 업체가 선정 대상으로 될 때 적합하지만, 선정 대상 업체의 숫자가 많을 때는 적어도 예정가와 응찰가 정도는 제시토록 하여 순위별로 정리하는 것이 바람직하다. 즉 이를 감안하면 상기 구성에 있어서 위탁자의 등록에는 예정가 또는 낙찰가를 제시하는 구성을 더 포함하고, 수탁자의 응찰에는 응찰가를 제시하는 구성을 더 포함하며, 협상대상연산단계에 의한 선정 결과는 협상우선순위로 자동 정렬하여 디스플레이하는 구성을 더 포함함이 바람직하다.
- [0350] 본 발명에서 ID, 패스워드 등의 컴퓨터 보안에 관한 절차는 설명의 편의상 생략하였으나 이와 같은 ICT 분야 통상의 기술들은 배제한다는 의미가 아니다.
- [0351] 본 발명에서 익명으로부터 실명으로 전환되는 단계적 과정을 예시하자면, 처음에는 위탁자의 요구조건에 맞는 수탁자가 있다 없다가 디스플레이 되고, 그 다음에는 협상대상 업체의 이니셜만 디스플레이 되며, 또 그 다음에는 상호와 전화번호가 디스플레이 되는 순서로서 이용료와 연동되는 단계적 절차로 서비스 되고, 하도급 계약이 체결된 후 최종적인 이용수수료를 정산토록 구성할 수 있다.
- [0353] 이상 설명한 하도급 거래에 관한 기술내용을 특허청구범위 용어로 정리하면
- [0354] 「거래 중개를 위한 컴퓨팅 장치에 있어서,
- [0355] 복수의 분류 단위들을 제시하는 분류 단위부;
- [0356] 상기 분류 단위들 중 적어도 하나의 직무분류로 직무 능력이 등록 가능하고 상기 분류 단위들 중 적어도 하나의 직무분류에서 직무 창의성이 등록 가능하도록 입력창을 제시하는 입력창부; 및
- [0357] 상기 등록된 직무 능력과 직무 창의성을 기초로 하여 지역범위 항목, 기술인력 항목, 수행실적 항목, 실질수행 능력 항목, 수행여력 항목 중 적어도 둘 이상의 설정 항목에 대한 위탁자의 요구조건 또는 수탁자의 희망조건을 반영하여 매칭되는 대상을 선별 출력하는 매칭부를 포함하되,
- [0358] 상기 직무 창의성은 직무관련 특허, 발명 또는 아이디어로 나타내며,
- [0359] 상기 지역범위 항목은 유·무형의 거래 목적물로부터의 지역 또는 거리 범위를 나타내고,
- [0360] 상기 기술인력 항목은 상기 수탁자가 보유한 기술인력의 현황 정보를 나타내며,
- [0361] 상기 수행실적 항목은 상기 수탁자가 수행한 과거의 수행실적을 나타내고,
- [0362] 상기 실질수행능력 항목은 상기 수탁자가 수행할 수 있다고 파악되는 수행역량을 포함하여 나타내며,
- [0363] 상기 수행여력 항목은 상기 수탁자가 보유한 수행역량 중 인력과 자본력을 가동할 수 있는 여유를 나타내고,

- [0364] 상기 설정 항목은 능력별 수준을 레벨화 또는 점수화한 지표이고,
- [0365] 상기 설정 항목별로 레벨화 또는 점수화한 지표를 기준으로 각각의 항목별로 수탁자를 비교 검색하여 상기 위탁자의 요구조건에 맞는 수탁자를 선별 대상으로 도출하며,
- [0366] 상기 분류 단위들은 대분류, 중분류 및 소분류를 포함하고,
- [0367] ‘원도급으로부터 할인하여 하도급을 수수할 수 있다’ 라는 취지의 하도급희망할인율이 제시된 수탁자가 검색될 경우에는 상기 하도급희망할인율이 고려되어 상기 수탁자가 정렬되고, 상기 수탁자 중에서 직무 창의성을 등록한 수탁자가 검색될 경우에는 상기 직무 창의성이 우선순위로 고려되어 상기 수탁자가 정렬되는 것을 특징으로 하는 컴퓨팅 장치.」로 된다.
- [0368] 여기서, 직무 창의성은 기업신인도에 포함하여 도 5e로 도시된 관련특허 보유도를 말하는 것이지만, 등록될 가능성이 있는 발명이나 초기에 제안된 수준의 아이디어도 포함될 수 있다.
- [0370] 한편, 상기와 같은 기술요지를 효과적으로 사용하기 위해서는 일정한 교육이 필요한바, 이러한 교육을 위해서 각각의 사용절차 내지 기술관리용 운용절차를 컴퓨터 화면상 표현되는 정보를 캡처해 두었다가 이를 순차적으로 시현 시뮬레이션을 하여 교육용 자료로 제공하면 강사가 없거나, 또는 강사가 있더라도 교육이 극히 편리하게 이루어질 수 있다. 따라서 이에 관한 교육용 컴퓨터 장치는 상기 요지가 인용된 구성으로서 다음과 같이 정리된다.
- [0371] 「거래 중개를 위한 교육용 컴퓨팅 장치에 있어서,
- [0372] 복수의 분류 단위들을 제시하는 분류 단위부;를 사용 또는 운용하는 화면과,
- [0373] 상기 분류 단위들 중 적어도 하나의 직무분류로 직무 능력이 등록 가능하고 상기 분류 단위들 중 적어도 하나의 직무분류에서 직무 창의성이 등록 가능하도록 입력창을 제시하는 입력창부;를 사용 또는 운용하는 화면과,
- [0374] 상기 등록된 직무 능력과 직무 창의성을 기초로 하여 지역범위 항목, 기술인력 항목, 수행실적 항목, 실질수행능력 항목, 수행역력 항목 중 적어도 둘 이상의 설정 항목에 대한 위탁자의 요구조건 또는 수탁자의 희망조건을 반영하여 매칭되는 대상을 선별 출력하는 매칭부를 포함하되, 상기 직무 창의성은 직무관련 특허, 발명 또는 아이디어로 나타내며, 상기 지역범위 항목은 유·무형의 거래 목적물로부터의 지역 또는 거리 범위를 나타내고, 상기 기술인력 항목은 상기 수탁자가 보유한 기술인력의 현황 정보를 나타내며, 상기 수행실적 항목은 상기 수탁자가 수행한 과거의 수행실적을 나타내고, 상기 실질수행능력 항목은 상기 수탁자가 수행할 수 있다고 파악되는 수행역량을 포함하여 나타내며, 상기 수행역력 항목은 상기 수탁자가 보유한 수행역량 중 인력과 자본력을 가동할 수 있는 여유를 나타내고, 상기 설정 항목은 능력별 수준을 레벨화 또는 점수화한 지표이고, 상기 설정 항목별로 레벨화 또는 점수화한 지표를 기준으로 각각의 항목별로 수탁자를 비교 검색하여 상기 위탁자의 요구조건에 맞는 수탁자를 잔존 수탁자로서 도출하며, 상기 분류 단위들은 대분류, 중분류 및 소분류를 포함하고, ‘원도급으로부터 할인하여 하도급을 수수할 수 있다’ 라는 취지의 하도급희망할인율이 제시된 수탁자가 검색될 경우에는 상기 하도급희망할인율이 고려되어 상기 수탁자가 정렬되고, 상기 수탁자 중에서 직무 창의성을 등록한 수탁자가 검색될 경우에는 상기 직무 창의성이 우선순위로 고려되어 상기 수탁자가 정렬되는 구성을 사용 또는 운용하는 화면으로서,
- [0375] 상기 각 화면의 개별 작동 또는 상기 각 화면이 종합적으로 결합된 연동 작동 상태가 시뮬레이션 되어 시각교육 자료를 제공하는 구성을 포함하는 것을 특징으로 하는 컴퓨팅 장치.」
- [0376] 여기서 시뮬레이션이란 용어에는 다양한 실제 사용 사례에서 절차적으로 획득되는 사용자들의 조작 화면을 캡처로 저장하였다가 순차적으로 디스플레이 하는 수단을 포함한다.
- [0378] 한편, NCS를 기반으로 하는 본 발명의 직무 자동매칭 기술은 채용 중개를 위한 플랫폼 서비스, 현장발명 여부를 판별하는 플랫폼 서비스, 시설/장비/인력/아이디어 등의 중개를 위한 플랫폼 서비스 및 이들이 포괄적으로 연동되어 지표 간을 공유하는 포털 사이트로도 적용될 수 있는 것이므로, 이제부터 그에 관한 설명을 하기로 한다.
- [0380] 먼저, 도 10a는 국가직무능력표준 기반의 서버와 이에 연동되는 통신망을 이용한 채용 중개 서비스 방법발명이다.
- [0381] 이에 관한 서비스방법의 흐름도는,
- [0382] NCS코드를 기준으로 등록된 구직자 및 구인자의 제시 데이터를 테이블로 생성하는 테이블생성단계(S100);



- [0383] 적어도 하나 이상의 구직자 및 적어도 하나 이상의 구인자가 등록된 상기 테이블 내의 데이터를 NCS분류의 유사성으로 비교하여 매칭하는 매칭단계(S110);
- [0384] 상기 매칭단계에서 매칭이 이루어진 구직자 및 구인자를 리스트로 표현하는 매칭리스트디스플레이단계(S120);
- [0385] 상기 구직자 또는 구인자의 리스트를 지정하면 당해 구직자 또는 구인자에 해당하는 상세 등록내용이 디스플레이 되는 등록내용열람단계(S130);
- [0386] 상기 등록내용열람단계에서 개인정보의 경우는 별도의 인증단계를 거쳐서 제공되는 개인정보인증제공단계(S140);
- [0387] 의 구성을 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0389] 이하 각 구성에 대한 작용을 설명하면 다음과 같다.
- [0390] 상기 테이블생성단계(S100)는 NCS테이블에서 해당되는 직업의 대분류, 중분류, 소분류 및 세분류로 찾아서 구직자 또는 구인자가 직무분류를 등록한다(도 10b 및 도 10c의 S101 및 S103 참조. 또는 도 8e 참조). 이때 NCS테이블은 국가직무능력표준 사이트를 링크하도록 연계하거나 별도의 다운로드된 파일형태로 DB화된 NCS데이터 테이블을 연계하여 이를 검색에 활용토록 할 수 있다.
- [0391] NCS테이블은 자신의 직무에 해당되는 코드(또는 명칭)를 상위레벨에서부터 하위레벨로 향하는 순방향 방식으로 선정해가는 것이 원칙이지만, 일반인이 자신의 직무 코드를 제대로 암기하고 있지 않은 한 이 방법은 번거로운 사용방법이다.
- [0392] 이러한 문제는 NCS가 상위개념인 대분류(24개), 중분류(77개), 소분류(227개) 외에 하위개념인 세분류(887개), 직무능력단위(≒8,870개), 능력단위요소(≒44,350개) 및 수행준거(≒221,750)까지의 계층구조로 세세한 분야까지 확장 구분됨에 따라 수반되어온 문제이며, 앞으로 더 세분화 될수록 이에 대한 암기와 검색은 점점 더 어려워질 전망이다.
- [0393] 따라서 본 발명에서는 단번에 쉽게 찾을 수 있게끔 이를 역방향으로도 검색할 수 있도록 착상하였다.
- [0394] 즉, 도 10b의 S101의 검색창에서 업무 또는 직무에 관련된 통상적인 실무 용어를 입력하고 검색을 실행시키면 이를 포함하는 대분류, 중분류, 소분류, 세분류, 능력단위 또는 능력단위요소에 해당하는 코드가 체계적으로 나열되도록 함으로써 일반적인 구직자 또는 구인자는 이 나열된 분류 체계를 통하여 자신이 수행하는 직무분류가 NCS의 분류체계 중 어디에 속하는지를 바로 알게끔 안내하게 되는 것이다. 본 발명에서는 이를 통해 당해 직무에 해당하는 최적의 NCS분류를 선정하도록 구성된 것을 정역검색선정단계라고 용어정의 한다.
- [0396] 이 과정을 도면을 참조하여 좀 더 구체적으로 설명하면 다음과 같다.
- [0397] 이에 관하여 도 10ca부터 도 10cd까지는 NCS직무를 능력단위까지 찾아서 구직자 또는 구인자(회사)가 직무분류로 등록하도록 하는 화면의 구성과 작동의 원리를 구체적으로 예시한 도면이다.
- [0398] 먼저, 구직자가 등록 조작하는 도 10ca에 있어서, (a1000)은 키워드를 검색하는 검색창인데 이를 공백(null)으로 비워두면 NCS는 대분류(a1001)부터 드롭다운 조작을 통해 (a1004)인 세분류(직무)까지 선정할 수 있으며, 이렇게 선정된 세분류 직무에서 각 능력단위(a1005)를 확인하면서 직무분류를 등록하고 그 옆(왼쪽 및 오른쪽)에 구비된 1~5까지의 수행능력 수준과 자신이 수행하였던 경력인 수행 년수( )를 등록하게 된다. 등록을 할 때 각 능력단위에서 매우 잘하는 수준(5) ~ 매우 못하는 수준(1)의 범위에서 선택하여 등록할 수 있고, 특히 자신과 무관한 능력단위는 공란으로 처리할 수 있다. 여기서 직무분류를 등록하면서 입력하는 수행능력 수준(레벨)은 개인별로 직무분류를 등록하면서 레벨화 또는 점수화로 함께 등록하는 지표로서, 이것은 국가직무능력표준에서 각 능력단위마다 정해지는 고정된 수준(레벨)과는 별도로 개인별로 유동적인 수행능력의 정도를 레벨로 나타내도록 할 수 있다.
- [0399] 예컨대 국가직무능력표준에서 어떤 능력단위 수준이 레벨 5인 항목(예를 들면 무선통신망구축 기획(도 8c 참조))에서 어떤 구직자가 1~5단계로 구획된 레벨 메뉴 중에서 자신은 3레벨(즉 60% 점수)에 해당된다라고 지표를 지정(즉 도 10ca의 a1005(수행능력 등록에서 3을 지정) 하였다면, 이 구직자는 국가직무능력의 수준에서는 표준 5레벨 \* 개인 점수(60%) = 표준 3레벨의 능력을 발휘하는 것이라고 해석되는 것이다. (즉 획일적인 국가표준 레벨 속에서도 개인별로 지표가 상이하게 지정될 수 있음을 말하는 것이다.)
- [0400] 한편 ‘수행 년수( )’는 경력기간 정보를 말하는 것으로, 수행 년수는 상기 수행능력 수준을 뒷받침하는 신뢰

성 확인 정보로서, 이 경력기간에는 돈을 받지 않고 체험한 경험기간도 포함될 수 있다. 다만 경력기간 정보는 매칭 대상의 지표에서는 제외되고 개인별 지표를 설정한 신뢰도로 확인토록 하는 것이 바람직하다. 경력기간은 자기소개서의 내용 또는 경험/경력 관련 데이터와 연동될 수 있다.

- [0402] 이러한 구조에 의하여 도 10ca에서 왼쪽 아래 부분의 예시)로 표시한 바와 같은 테이블이 만들어지는 것으로, 이러한 조작을 통해 쉽게 등록하는 본 발명의 방식을 본 발명의 방법발명에서는 검색된 능력단위 내지 직무에서 수행능력의 수준을 등급으로 표현하여 선택 등록할 수 있고, 또한 부가적으로 선택된 능력단위 내지 직무마다 수행경력(경력기간)을 표현하여 선택 등록할 수 있는 구성이라고 용어 정의한다.
- [0403] 이때 각 능력단위에 포함되는 수행준거, 지식(K), 기술(S), 태도(A)를 구체적으로 확인하고 싶으면 각 능력단위 옆의 내용 버튼을 클릭해서 (도 8e 또는 도 8d를 통해) 확인을 한 후 자신과 관련되는 해당 능력단위를 선택하여 각 수준을 1부터 5까지(또는 1부터 10까지)로 등록을 하면 된다. 도 10ca에서의 직무개요 버튼은 세분류(직무)에 해당하는 직무의 정의를 나타내는 버튼이므로 이를 이용하면 해당되는 직무의 능력단위 전체의 취지를 간단하게 확인할 수 있다. 말하자면 직무개요 버튼은 대축적지도에 갈음되고 각 능력단위 옆의 내용 버튼은 소축적지도에 갈음된다.
- [0404] 도 10cb는 구인자(회사)가 등록하는 화면이다. 이때 (a3001)로부터 (a3005)까지로 등록하는 원리는 도 10ca에서 구직자가 등록하는 조작의 원리와 그대로 같으며, 이로부터 등록되는 예시) 역시 앞에서 설명한 도 10ca의 원리와 같으므로 중복된 설명은 생략한다.
- [0405] 도 10cb에서 And조건으로 등록은 채용을 원하는 구직자가 필수적으로 수행이 가능하여야 할 능력단위를 말하는 것이고, Or조건으로 등록은 선택 능력단위를 말하며, Not조건으로 등록은 배제되어야 할 능력단위를 말하는 것이다. 예를 들어 연구소에서 선행기술을 연구할 담당자의 직무를 지정하면서, 오랫동안 관리직에 종사하였던 경력자의 능력단위 코드는 배제할 수도 있는 것이다.
- [0406] 여기서, 도 10cb의 예시)와 도 10ca의 예시)가 일치되어 있음을 알 수 있는데, 이것은 구인자가 제시한 NCS능력단위 기준의 수행능력과 구직자가 제시한 NCS능력단위 기준의 수행능력이 일치한다는 것을 의미한다. 참고로 본 발명의 매칭단계(S110)에서는 이러한 일치성 및 포함성의 범위에서 수행능력 간을 자동 매칭하는 기능을 포함한다.
- [0408] 한편 도 10cc와 도 10cd는 위에서 설명한 도 10ca와 도 10cb에서처럼 구직자와 구인자가 등록하는 화면 구조이 되, 검색창(a2000, a4000)에 키워드를 입력할 때 작동이 다르게 되는 차이가 있다.
- [0409] 즉 앞에서의 도 10ca와 도 10ca는 검색창을 키워드 없이 공백으로 비워둔 상태이기 때문에 드롭다운용 메뉴창에 모든 직종이 메뉴로 업로드 되지만, 도 10cc와 도 10cd에서는 키워드를 포함하는 세분류(직무)만이 세분류창에 메뉴로 업로드 되고, 이에 따라 이 세분류를 포함하는 소분류, 그리고 소분류를 포함하는 중분류, 대분류 순서의 역방향으로 메뉴가 재정리하여 업로드 된다.
- [0410] 이러한 역방향 메뉴 재정리 구성을 본 발명에서는 상위 메뉴창에서 하위 메뉴창으로의 드롭다운 순방향 검색 및 검색창에 키워드를 입력하는 조작을 통해 하위 메뉴창에서 상위 메뉴창으로의 역방향 메뉴 정렬이 가능하도록 구성된 정역검색선택이라고 용어정의하기로 한다.
- [0411] 요컨대 도 10ca와 도 10cb는 대분류 메뉴가 예를 들어 24개가 될 수 있지만, 도 10cc와 도 10cd에서 대분류 메뉴는 오직 하나가 될 수도 있는 것이므로, 그 줄어드는 숫자만큼 이용자의 조작은 간편하게 되는 것이다. 이것이 바로 본 발명에서 단번에 쉽게 찾을 수 있게끔 역방향으로도 검색할 수 있도록 착상한 구성에 해당한다. 다만 도 10ca와 도 10cc 중 어느 곳에서 등록을 하든지 도 10cb와 도 10cd에서 등록한 것과 서로 호환되어 매치되는 기능에는 변함이 없다. 이에 대한 더욱 상세한 작용은 앞에서 설명한 부분을 참조하기 바란다.
- [0413] 요컨대, 이와 같은 구성과 작용을 통해 실무 용어로서 직무의 내용을 검색할 수 있는 NCS 라이브러리를 즉석에서 만들고 또한 NCS코드의 범위를 선정할 때도 편리하게 조정이 가능하도록 선택적으로 사용할 수 있게 되는 것이며, 최종적으로는 이 라이브러리를 이용하여 도 8a부터 도 8d까지로 예시된 구체적인 직무를 확인하고 자신의 능력에 부합되는 구직자 정보를 등록하거나 자신의 회사가 정확히 필요로 하는 직무 범위를 등록할 수 있게 되는 것이다.
- [0415] 나아가, 상기 테이블생성단계는 상기와 같은 업무분야 NCS와 직무분야 NCS, 능력단위 또는 능력단위요소 중 적어도 어느 하나에 난이도, 중요도, 빈도가 부가적 정보로 더 포함되어서 생성하도록 등록을 할 수 있다(도 10c의 아래 부분 및 도 10c의 각 가지번호 a, b, c, d 참조). 이때 난이도는 어렵게 터득하였음을 나타내는 정도이

고, 중요도는 자신이 중요한 능력이라고 생각하고 있는 정도이며, 빈도는 자주 접한 정도를 나타내는 것이다. 이때 난이도, 중요도, 빈도를 포괄하여 잘 할 수 있다.라는 표현으로 상중하 또는 1,2,3,4,5 등의 등급을 나타내도록 할 수 있는데, 그 경우가 바로 도 10ca 내지 도 10cd에서 수행능력등록 시에 리커트 척도 등의 원리에 의하여 등록하는 1,2,3,4,5이다(도 10ca의 a1005 참조). 즉 도 10ca의 a1005에서 능력단위(1), 능력단위(2), 능력단위(3)... 능력단위(n)에 대하여 각각 척도 5, 4, 1, 3으로 등록하면 그 결과는 도 10ca의 예시)의 아래쪽에서 각 능력단위 코드와 명칭별로 5, 4, 1, 3에 상당하는 수행능력 수준으로 등록이 되는 것이다. 나아가 여기에 위에서 설명한 빈도, 난이도, 중요도 중 어느 하나 이상을 추가적으로 적용할 수도 있는 것이다.

[0416] 이러한 조작을 통해 쉽게 등록하는 본 발명의 방법발명 조작 방식을 본 발명에서는 검색된 능력단위 내지 직무에서 수행능력의 수준을 등급으로 표현하여 선택 등록할 수 있고, 또한 부가적으로 선택된 능력단위 내지 직무마다 수행경력(경력기간)을 표현하여 선택 등록할 수 있는 구성이라고 용어 정의한다.

[0418] 이러한 상세한 원리를 보고난 다음 다시금 도 10d를 참조하면, 본 발명의 테이블등록(생성)단계(S100)는 전체적으로 (1)업무분야 코드 등록, (2)직무분야 코드 등록, (3)주특기 능력단위 코드 등록 (4)주특기 수행능력 코드 등록, (5)직무창의성 범위 코드 등록, (6)윤리강령 준수 여부 선정, (7)신입/경력(연수) 선정, (8)고용형태 선정, (9)급여의 방법과 수준 선정, (10)근무지역 선정, (11)기업 규모 선정 등의 제반 구인구직 정보를 등록하고 이에 대한 테이블을 생성하는 작용이 어떤 것인지를 확실히 이해하게 되었을 것이다. 물론 그 모든 항목은 반드시 입력하는 것이 아니라 필요한 만큼 적절히 입력하는 취사선택사항으로 등록할 수 있다. 취사선택으로 모두 선택하는 경우 해당되는 항목은 all, 제외하는 경우 null 상태로 선정하면 된다.

[0420] 여기서, 상기 상위개념 및 하위개념으로 전개되는 상기 도 10d의 (1)부터 (4)까지의 항목은 이제까지 설명한 NCS분류를 통해 구직자가 보유한 또는 구인자가 원하는 직무의 능력을 표현하는 과정을 말한다. (5)직무창의성 범위 등록은 현장발명에 관한 능력과 해당 직무를 말하고 (6)윤리강령 준수 여부 선정은 특히 직무발명에 관한 회사와 종업원 간의 신뢰성 여부를 알 수 있는 변수이다. 직무 창의성은 하도급 설명 시 도 5e에 도시된 바와 같이 특허, 발명 또는 제안(아이디어)을 포함하는 것으로, 이 직무 창의성은 도 5e에서처럼 특허보유도 지표 및 이에 부속되는 창의성(특허, 발명, 아이디어 등)의 내용으로 직무분류에 직접 등록할 수 있을 뿐만 아니라 후술하는 바의 포털 사이트 내에서 아이디어 중개 사이트와 지표 간을 연동하여 상기 (5)직무 창의성 범위 등록에 같음할 수도 있다. 즉 아이디어 중개를 위해 또는 현장발명의 판별을 위해 등록하는 직무 창의성 자료가 채용에 연동되어 구직자의 검색에 가점으로 작용토록 구성될 수 있는 것이다. 본 발명의 각 지표는 후술하는 포털 사이트(도 15a) 내에서 각 서비스 사이트 간에 연계되므로, 채용에서 검색된 직무 창의성 유무 아이콘으로 아이디어 매칭 사이트 내에 등록된 직무 창의성의 구체적인 내용을 검색할 수도 있게 된다.

[0421] 상기 (7)신입/경력(연수)은 채용에 관한 요청이 신규 입사인지 경력직 입사인지를 나타내는 것임은 물론, 앞에서 설명한 대로 각 능력단위마다 수행능력을 구체적인 경력으로 보충 설명하는 것이 될 수도 있다. 상기 (8)고용형태는 정규직, 비정규직 등을 나타내는 것이고, 상기 (9)급여의 방법과 수준은 연봉인지 월급인지 주급인지 시간급인지 각각 얼마인지를 나타내는 것이다. 상기 (10)근무지역은 주 근무장소, 상기 (11)기업규모는 대기업인지 중소기업인지, 소기업인지 등을 나타내는 것이다. 그 외에도 채용에 관한 스펙은 다양하게 제시될 수 있지만 여기서는 더 이상의 설명을 생략하기로 한다.

[0423] 도 10a에서 매칭단계(S110)는 상기와 같이 등록한 구직자들과 구인자들 간의 각 등록사항을 1:1, 1:n, n:1 또는 n:n으로 비교하여 유사성 여부를 검사하는 과정이다(구체적인 사항은 도 10d 및 도 10e의 S112참조).

[0424] 그 매칭 대상을 예시한 것이 도 10ca의 d1001-1과 도 10cb의 d3001-1 간을 비교하는 것을 예로 들 수 있다. 이에 따르면 구직테이블에 등록된 것과 구인테이블에 등록된 수행능력이 동일함을 알 수 있으므로, 이 경우는 최우선순위로 리스트업 할 대상이 된다. 또한 도 10ca의 d1001-1에서 등록한 수행능력이 도 10cb의 d3001-1의 수행능력보다 더 많을 경우에도 같은 결과가 될 것이다(포함하는 원리이므로).

[0426] 이때 도 10d에서 상기 (1)부터 (4)까지 항목의 유사성은 직무코드 내지 능력단위코드로 비교하는 것이 바람직하다. 즉 도 10b, 10c, 10ca, 10cb, 10cc, 10cd에서 등록하고자 선정한 당해 코드의 길이가 유사성을 비교하고자 하는 범위가 되는 것으로, 코드가 길면 범위가 좁고 코드가 짧으면 범위가 넓게 된다. 참고로, 테이블등록에서는 대분류(예를 들면 코드명 20)로부터 능력단위요소(예를 들면 2002020303\_14V2.1)까지는 코드의 길이가 달라지는 것일 뿐 전체적으로는 NCS분류체계로서 20, 2002, 200202 또는 20020203 등으로 일관성이 있게 길이가 변화되는 성질이 있으므로, 이를 참고하면 원하는 만큼 적정한 길이로서 순방향 또는 역방향 검색을 편리하게 실행할 수 있다.

- [0428] 이러한 매칭단계는 하나의 구직자와 복수의 구인자들을 비교할 수 있고, 반대로 하나의 구인자와 복수의 구직자를 비교할 수도 있다. 나아가 복수의 구직자와 복수의 구인자도 비교하여 매칭시킬 수 있는데, 특히 복수의 구직자와 구인자를 비교한 결과는 후술하는 통계정보로 유용하게 활용될 수 있다.
- [0430] 도 10a에서 상기 매칭리스트디스플레이단계(S120)는 매칭단계의 결과로서 매칭이 이루어진 구직자 및 구인자를 리스트로 표현하는 과정이다(구체적인 사항은 도 10d 및 도 10e의 S121, S122, S123 참조). 이때 복수의 구직자와 복수의 구인자가 매칭된 것은 통계용으로 사용되는 리스트이고, 하나의 구직자에 대하여 복수의 구인자가 리스트업 되는 경우는 구직자가 직장을 구할 때 주로 이용된다. 반대로 하나의 구인자에 대하여 복수의 구직자가 리스트업 되는 경우는 회사가 채용을 하고자 할 때 적합한 응모 대상의 범위를 설정하고자 하는데 이용될 수 있다.
- [0432] 도 10a에서 상기 등록내용열람단계(S130)는 구직자 또는 구인자의 리스트를 지정하면 당해 구직자 또는 구인자에 해당하는 상세 등록내용이 디스플레이 되는 과정이다(이에 관한 예시는 도 10d에서 S131에 대한 S133로 디스플레이 되거나, 도 10e에서 S135에 대한 S134로 디스플레이 되어 있다). 즉 단순한 매칭결과의 리스트에 그치지 않고 구체적으로 어떠한 직무내용을 가진 것인지를 구인자가 확인할 수 있도록 구직자 정보를 상세히 제공하는 것인데, 이때 앞 단계인 테이블생성단계(S100)에서 구직자가 등록한 NCS코드(NCS분류)에 해당하는 직무의 내용을 구인자에게 상세한 정보로 제공하게 되는 것이다. 이를 감안한다면 구직자는 자신이 보유한 직무능력을 가급적 상세하게(바람직하게는 사진이나 자기소개서 등을 통하여 능력단위요소 내지는 수행준거까지) 제시하는 것이 좋다는 것을 알 수 있을 것이다.
- [0433] 이것은 구인자의 경우도 마찬가지로 적용되는 사항으로서, 이를 상세히 등록할수록 구직자는 채용을 원하는 회사가 어떠한 직무능력을 원하고 있는지를 구체적으로 알 수 있게 되는 것이다. 이때 구직자보다는 구인자가 상위개념으로 NCS코드를 선정하면 다소 넓은 범위의 능력단위를 포괄할 수 있으므로, 본 발명을 통해 넓게 응모자를 수용하는, 융통성 있는 운용의 묘를 기할 수 있는 것이다.
- [0434] 요컨대 이와 같은 채용 중개 서비스에 의하여 상호간 융통성 있는 전문인력의 거래가 가능하고 나아가서는 구체적인 직무를 확인할 수 있으므로 오프라인에서의 면접으로 인한 시간 장소의 낭비를 최소화 할 수 있으며, 수많은 응모자의 서류를 일일이 대조하여 선별하는 작업을 자동화 기능으로 필터링하는 효과를 얻을 수 있는 것이다.
- [0436] 도 10a에서, 상기 등록내용열람단계(S130)에서 개인정보가 포함된 부분에 대하여는 별도의 인증단계를 거쳐서 제공되는 개인정보인증제공단계(S140)의 구성을 더 포함할 수 있다. 이 구성은 매칭된 상대방의 정보가 진실된 필요 당사자에게만 제공되도록 하고자 하는 의미를 갖는 것으로, 이에 따라 개인정보(전화번호, 주소, 주민등록번호 등)가 불필요하게 유출되거나 남용되지 않으며, 원하는 자에게 원하는 목적으로만 제공되어 원격 면접과 같은 기능으로도 운용할 수 있게 된다. 이와 같은 등록열람단계는 물론 결제 수단과도 연동될 수 있다. 여기서 말하는 개인정보 제공 제한이란 개인 또는 회사에 관한 성명, 지역을 포함하는 주소, 전화번호 등을 말하며, 이는 회사에 관한 정보를 의미하기도 한다. 이 같은 개인정보는 테이블생성단계(S100)에서의 회원정보 처리 시 별도의 창으로 구분하여 수집하는 것이 바람직하다. 다만 본 발명에서 바람직하다는 의미가 한정한다는 의미는 당연히 아니다.
- [0438] 도 10f는 도 10a부터 도 10e까지 설명한 도면(도 10ca, 10cb, 10cc, 10cd 등 가지번호 도면을 포함한다)을 작용의 관점에서 이용 및 서비스 절차로 재정리한 흐름도이다.
- [0439] 이에 따르면 본 발명의 채용중개서비스 플랫폼은,
- [0440] 1) 회원의 기본정보(구직자 개인정보 또는 회사의 정보와 연락방법 등)를 등록하는 회원가입절차(S100a);
- [0441] 2) 국가직무능력표준 수행능력 기반의 구직테이블 또는 구인테이블 등록절차(S100b-1 및 S100b-2, S100c-1 및 S100c-2);
- [0442] 3) 국가직무능력표준 수행능력 기반으로 등록된 구직테이블과 구인테이블 간을, 국가직무능력표준 분류상의 유사성으로 비교하여, 최적화 대상을 매칭하는 자동매칭절차(S110);
- [0443] 4) 상기 매칭결과를 리스트업 디스플레이하되 직무 창의성 관련 당사자를 우선순위로 정렬하는 디스플레이절차(S120a);
- [0444] 5) 상기 디스플레이 된 리스트 중 상위 리스트를 이용자에게 (휴대폰, 이메일 등으로) 자동 통보하는 알림절차



(S120b);

- [0445] 6) (휴대폰, 이메일 등을 통한) 수신자의 동의 후 리스트업 된 (구직, 구인) 등록정보를 열람 가능하게 하는 등록정보제공절차(S130);
- [0446] 7) 과금실행 이용자를 대상으로 리스트업 된 (개인정보 또는 회사정보로 상세하게 등록된) 상세정보를 확인 가능하게 하는 상세정보제공절차(S140a);
- [0447] 로 정의된다.
- [0448] 즉, 본 발명의 채용 서비스 플랫폼의 기능은 이미 앞에서 설명한 직무분류 등록 원리를 준용한다. 작용측면에서 이를 축약 요약하면,
- [0449] 회원가입과 구직/구인 테이블등록(능력단위), 그리고 필요한 자기소개서, 채용공고문 등 추가정보(즉 추가항목)를 등록하면 이를 기초로 자동매칭 프로세스를 구동하고 그 결과를 리스트업하여 이용자에게 제공하며, 이어서 개인의 인증에 따라 상세한 정보를 제공하는 일련의 프로세스로 작동된다는 것이 된다. 이때 통보와 인증 방법은 메일이나 휴대폰 등 이동통신망으로 전달될 수 있다.
- [0451] 한편, 상기 테이블생성단계(S100), 상기 매칭단계(S110) 또는 상기 매칭리스트디스플레이단계(S120)에서 수행된 결과는 매칭율(S151), 난이도(S152), 중요도(S153), 빈도(S154), 연도별 추세곡선(S155) 중 적어도 하나 이상의 통계정보로 제공될 수 있다(도 10g 참조).
- [0452] 이에 대한 구직자와 구인자 간의 직무에 대한 중요도와 빈도 통계를 이용하면 시장에서 형성되는 직무의 선호도와 유행을 파악할 수 있으며, 난이도를 통해서는 취업준비에 대한 심화 학습의 정도를 가늠할 수 있게 된다. 나아가서는 연도별 변화 추세를 통해 학생의 진로방향에 참고할 정보를 얻을 수 있다. 상기 중요도/빈도/난이도는 도 10ca, 도 10cb, 도 10cc, 도 10cd에서 보듯이 통합된 수행능력 수준 지표 등을 활용하여 통계처리 될 수 있다.
- [0454] 또한 상기 통계정보의 제공에서는 해당되는 통계데이터로 리스트업 된 능력단위를 클릭하면 수행준거를 포함하는 NCS의 능력단위 등의 내용, 학습모듈, 수행평가 중 적어도 하나 이상의 직업진로 안내정보가 제공(도 10g의 S156 참조) 되도록 구성될 수 있는데, 이 기능은 특히 구직자 입장에서 난이도와 중요도 판단에 대비하기 위해서는 구체적으로 어떠한 학습을 해야 하는지, 그리고 수행평가는 어떠한 내용 위주로 준비를 해야 하는지 알 수 있게 되는 것이다. 반대로 구인자 입장에서 수행평가가 바로 면접 대상으로서의 질의 요지가 되는 것이므로, 본 발명에서 제공하는 중개 서비스 플랫폼을 통해 정확한 직무내용을 알 수 있게 되면서 아울러 신뢰도가 높은 구인구직 간의 매칭 중개가 가능하게 되고 나아가 학습을 위한 교재와 학습의 여부를 평가하는 방향까지 안내하게 되는 것이다. 수행평가의 예시는 도 7i 또는 도 8d에 이어서 후속적으로 제공되는 능력단위 유닛 내의 적용범위, 수행평가방법 등으로부터 알 수 있다.
- [0455] 본 발명에서 이와 같이 리스트업된 능력단위를 클릭하면 학습모듈(학습교재)과 수행평가가 안내되는 원리는 앞에서 설명한 테이블생성단계(S101, S102)에도 응용될 수 있음은 당연하다.
- [0457] 한편, 인력시장에서 구인자가 제시한 수행능력 레벨을 초과하는 구직자가 없다면 구인자는 다시금 수행능력 레벨을 낮추고 그에 따른 채용조건을 조정하는 지표를 낮추어 검색하는 등 반복적인 작업이 필요하게 되는데, 이 지표들을 각 직무분류마다 다시 조정하는 것은 상당히 번거로운 일이다. 만약 인력시장의 상황을 반영하여 이러한 구인자의 설정 지표를 자동으로 조정한다면 이에 대한 수고를 덜 수 있게 된다. 이 원리는 앞서 하도급 중개에서 수탁자가 제시한 지표 중 최고값에 적용하여 위탁자의 조건을 자동적으로 조정하는 착상과 맥을 같이 하는 것이므로, 채용 분야에도 이 원리의 핵심이 적용될 수 있다.
- [0458] 즉, 하도급 매칭부가 수탁자의 최고값을 최고의 레벨이라고 가상하고 이를 기준으로 위탁자의 요구조건에 해당하는 설정 항목의 레벨을 상대지수로 자동 조정하듯이, 채용에서도 매칭부가 구직자들 또는 구인자들이 등록한 지표들의 최고값을 기준으로 하여 매칭의 상대방이 되는 구직자 또는 구인자가 등록한 직무분류 단위들 내의 직무 능력 레벨 또는 점수를 가상적으로 자동 조정하고 상기 조정된 레벨 또는 점수를 기초로 설정된 직무 능력 이상의 상대방을 선별 출력토록 할 수 있다. 이것은 최저값을 기준으로 적용하는 데도 고려될 수 있다.
- [0459] 예를 들어, 어느 직무분류 항목 내에서 구인 대상의 직무 능력을 5레벨로 설정하고 구직자를 검색하였는데, 그 항목에 등록된 구직자의 레벨이 4레벨 이하뿐이라면 매칭 대상은 없게 된다. 그런데 이 경우는 구인자가 인력시장의 상황을 잘 모르고 설정한 것일 수도 있으므로, 이를 감안하여 시스템이 시장의 최고 레벨에 맞추어 가상적으로 설정값을 조정, 즉 구직자의 4레벨이 구인자의 5레벨에 같음되도록 가상적으로 조정한다면, 구인자가 해당

항목별로 각각 재설정을 하지 않더라도 시장의 눈높이에 맞추어 자동적으로 구직자가 선별 정렬될 수 있는 것이다. 이 기능은 이용 당시에 취사선택적으로 사용될 수 있으며, 이 기능을 통해 실제로 채용을 할 것인지 여부는 당해 구인자가 판단하면 된다.

- [0460] 한편 구인자와는 반대의 경우로서 구직자가 어느 직무분류 항목 내에서 3레벨이라고 설정하고 검색을 하였는데, 그 항목에 등록된 구직자의 레벨이 4레벨 이상뿐이라면 매칭 대상은 없게 된다. 이 경우 시스템이 시장의 최저 레벨에 맞추어 가상적으로 설정값을 조정, 즉 구직자의 3레벨이 구인자의 4레벨에 같음되도록 가상적으로 조정한다면, 구직자는 해당 항목별로 각각 재설정을 하지 않더라도 시장의 눈높이에 맞추어 자동적으로 최하위 레벨의 구인자와 근접되어 매칭 선별할 수 있으며, 이에 따라 인력시장이 요구하는 레벨로 자신의 직무 능력을 향상시킬 목표를 쉽게 알 수 있게 된다.
- [0461] 하도급에서 그러했듯이, 이때 상기 레벨 또는 점수의 자동 조정 과정이 적용될 대상 직무분류 항목과 레벨은 상기 구직자들이 제시한 조건의 최고값 또는 구인자들이 제시한 조건의 최저값에 적용하여 자동으로 지정되는 구성으로 실시되면 검색 당사자는 일일이 재설정하는 작업 없이 편리하게 이용할 수 있게 되는 것이다.
- [0463] 이상 설명한 채용 중개에 관한 기술내용을 특허청구범위 용어로 정리하면
- [0464] 「구인구직 중개를 위한 컴퓨팅 장치에 있어서,
- [0465] 적어도 한 명의 구직자 정보 및 구인자 정보를 등록 및 관리하는 정보 관리부;
- [0466] 복수의 분류 단위들을 제시하는 분류 단위부;
- [0467] 상기 분류 단위들 중 적어도 하나의 직무분류로 직무 능력이 등록 가능하고 상기 분류 단위들 중 적어도 하나의 직무분류에서 직무 창의성이 등록 가능하도록 입력창을 제시하는 입력창부;
- [0468] 상기 등록된 구직자의 정보 및 구인자의 정보 중 구직자의 조건 또는 구인자의 조건을 반영하여 매칭되는 상대방을 선별 출력하는 매칭부를 포함하되,
- [0469] 상기 조건에는 적어도 직무 능력과 직무 창의성이 포함되는 것으로서,
- [0470] 상기 직무 능력은 상기 분류 단위들 중 적어도 하나에서 개인별 수행능력 정도를 레벨화 또는 점수화 나타낸 지표이며, 상기 지표에는 신뢰성을 뒷받침하는 경력기간 정보가 부가 등록될 수 있고,
- [0471] 상기 직무 창의성은 직무관련 특허, 발명 또는 아이디어를 나타낸 지표이며,
- [0472] 상기 분류 단위들은 대분류, 중분류 및 소분류를 포함함으로써,
- [0473] 상기 분류 단위들에서 레벨화 또는 점수화 된 지표를 기준으로 상기 등록된 구직자 또는 구인자의 정보를 비교 검색하여 상기 구직자 또는 구인자의 조건에 맞는 상대방이 도출되는 한편,
- [0474] 상기 개인별 레벨화 또는 점수화 지표와 관련된 경력기간 정보를 등록한 구직자 또는 구인자가 검색될 경우 상기 경력기간을 상기 개인별 레벨화 또는 점수화의 신뢰성 정보로 표시하며, 상기 직무 창의성이 등록된 구직자 또는 구인자가 검색될 경우 우선순위로 고려되어 정렬되는 것을 특징으로 하는 컴퓨팅 장치.」
- [0475] 로 정리됨과 아울러 부가되는 구성으로서,
- [0476] 「상기 매칭부는 상기 구직자들 또는 구인자들이 등록한 지표들의 최고값 또는 최저값을 기준으로 하여 매칭의 상대방이 되는 상기 구직자 또는 구인자가 등록한 상기 직무분류 단위들 내의 레벨 또는 점수를 가상적으로 자동 조정하고 상기 조정된 레벨 또는 점수를 기초로 상대방을 선별 출력하는 구성을 더 포함하며
- [0477] 상기 표시부는 상기 조정을 통해 상기 조건이 반영되는 상대방을 매칭 대상에 포함하여 정렬하는 한편, 상기 레벨 또는 점수의 자동 조정 과정이 적용될 대상 직무 분류와 레벨은 상기 구직자들 또는 구인자들이 제시한 조건의 최고값 또는 최저값을 기준으로 자동으로 지정되는 구성을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 컴퓨팅 장치.」로 된다.
- [0479] 한편, 상기와 같은 기술요지를 효과적으로 사용하기 위해서는 일정한 교육이 필요한바, 이러한 교육을 위해서 각각의 사용절차 내지 기술관리용 운용절차를 컴퓨터 화면상 표현되는 정보를 캡처해 두었다가 이를 순차적으로 시현 시뮬레이션을 하여 교육용 자료로 제공하면 강사가 없거나, 또는 강사가 있더라도 교육이 극히 편리하게 이루어질 수 있다. 따라서 이에 관한 교육용 컴퓨터 장치는 상기 요지가 인용된 구성으로서 다음과 같이 정리된다.

- [0480] 「구인구직 중개를 위한 교육용 컴퓨팅 장치에 있어서,
- [0481] 적어도 한 명의 구직자 정보 및 구인자 정보를 등록 및 관리하는 정보 관리부;를 사용 또는 운용하는 화면과,
- [0482] 복수의 분류 단위들을 제시하는 분류 단위부;를 사용 또는 운용하는 화면과,
- [0483] 상기 분류 단위들 중 적어도 하나의 직무분류로 직무 능력이 등록 가능하고 상기 분류 단위들 중 적어도 하나의 직무분류에서 직무 창의성이 등록 가능하도록 입력창을 제시하는 입력창부;를 사용 또는 운용하는 화면과,
- [0484] 상기 등록된 구직자의 정보 및 구인자의 정보 중 구직자의 조건 또는 구인자의 조건을 반영하여 매칭되는 상대방을 선별 출력하는 매칭부를 포함하되, 상기 조건에는 적어도 직무 능력과 직무 창의성이 포함되는 것으로서, 상기 직무 능력은 상기 분류 단위들 중 적어도 하나에서 개인별 수행능력 정도를 레벨화 또는 점수화 나타낸 지표이며, 상기 지표에는 신뢰성을 뒷받침하는 경력기간 정보가 부가 등록될 수 있고, 상기 직무 창의성은 직무관련 특허, 발명 또는 아이디어를 나타낸 지표이며, 상기 분류 단위들은 대분류, 중분류 및 소분류를 포함함으로써, 상기 분류 단위들에서 레벨화 또는 점수화 된 지표를 기준으로 상기 등록된 구직자 또는 구인자의 정보를 비교 검색하여 상기 구직자 또는 구인자의 조건에 맞는 상대방이 도출되는 한편, 상기 개인별 레벨화 또는 점수화 지표의 근거가 되는 경력기간 정보를 등록한 구직자 또는 구인자가 검색될 경우 상기 경력기간을 상기 개인별 레벨화 및 점수화의 신뢰성 정보로 표시하며, 상기 직무 창의성이 등록된 구직자 또는 구인자가 검색될 경우 우선순위로 고려되어 정렬되는 구성을 사용 또는 운용하는 화면으로서,
- [0485] 상기 각 화면의 개별 작동 또는 상기 각 화면이 종합적으로 결합된 연동 작동 상태가 시물레이션 되어 시각교육 자료를 제공하는 구성을 포함하는 것을 특징으로 하는 컴퓨팅 장치.」
- [0487] 도 11a는 국가직무능력표준(NCS) 기반의 서버와 통신망을 이용한 현장발명 판별 서비스 방법으로서,
- [0488] 현장발명 판별 서비스를 이용할 수 있는 이용자의 이용조건충족단계(S200);
- [0489] 이용자의 운용에 따라 NCS기반의 현장발명분석프로그램이 개인발명, 업무발명 및 직무발명에 대한 내용과 판단 결과를 안내하는 현장발명판별단계(S210);
- [0490] 를 포함하는 현장발명 판별 서비스 방법을 흐름도로 표시한 개념도이다.
- [0492] 도 11a는 일반적인 종업원들이 현장발명에 대한 정의를 잘 알기 어려운 데 대한 해법으로 회사의 업무와 개인의 직무를 NCS 기반으로 정확히 분별할 수 있는 프로그램을 제공코자 착상된 것이다.
- [0493] 즉, 본 발명 도 11a의 이용조건충족단계(S200)에는 NCS기반의 테이블생성단계의 원리가 적용되므로, 이처럼 개인의 직무가 NCS코드로 변환될 수 있는 이상, 이 코드와 특허청 IPC분류코드 등 발명기술 관련 코드를 매핑관계로서 유사성 검증절차를 거치면 굳이 법원의 복잡한 판단을 받지 않고도 컴퓨터에 의해 현장발명에 관한 업무범위 내지 직무범위 여부를 즉시 판단 받을 수 있게 된다는 것이 본 구성에 대한 원리이다. 이를 이용하는 당사자는 종업원, 학생 등 개인, 회사 내지는 여타 다양한 공적기관이 될 수 있다.
- [0495] 도 11a에서, 상기 이용조건충족단계(S200)에는 그 발명이 속하는 기술분야, 회사의 업무, 발명자의 직무를 실무용어와 NCS분류 내용의 검색을 거쳐서 최적의 NCS분류로 선정하는 정역검색선정단계가 포함된다(도 11ba 참조).
- [0496] 상기 이용조건충족단계(S200)에는 개인의 신상, 소속회사, 소속 직무 등의 수집 및 회원가입 절차 등이 포함될 수 있는 것으로, 이 구성을 도 11ba, 도 11bb 및 도 11ca, 도 11cb를 참조하면서 좀 더 구체적으로 설명하면 다음과 같다.
- [0497] S1000은 발명자인지 여부를 질문하는 단계이다. 여기서 자료버튼은 어떤 자가 발명자로 될 수 있는지에 대한 판례 등을 제공하여 스스로 판단할 수 있게 하는 자료검색 기능이며, 실행버튼은 예 또는 아니오로 이용자가 답변을 하면서 다음 단계로 진행하도록 하는 버튼이다.
- [0498] 자료는 팜업창 등을 통해 법령, 판례, 논문, 연구보고서 중 적어도 하나 이상의 근거 내지 자료로 제공되는 것이 바람직하다.
- [0500] S1011은 판단대상 발명의 기술분야와 기술내용을 발명코드로 등록하는 단계이다. 이때 도 11bb 또는 도 12에서 순방향으로 등록하거나 역방향으로 검색을 하여 산업기술분류 및 NCS에 기반한 코드로 발명내용을 등록할 수 있다.
- [0501] 즉, 도 11bb에 있어서, (a8000)은 키워드를 검색하는 검색창인데 이를 공백(null)으로 비워두면 NCS는 대분류

(a8001)부터 드롭다운 조작을 통해 (a8004)인 세분류(직무)까지 선정할 수 있으며, 이렇게 선정된 세분류 직무에서 각 능력단위(a8005)를 확인하면서 세분류(직무)로 등록하거나 각 능력단위별로 지정하여 등록할 수 있다. 이를 이용하여 발명코드로 등록하는 것은 원리적으로 그 직무분야와 동일 내지 유사한 기술분야임을 코드로 나타내고자 하는 개념이다.

- [0502] 이때 각 직무의 세분류에 연동되는 능력단위 내지 그 하위의 능력단위요소를 구체적으로 확인하면서 등록할 수 있다. 도 11bb에서의 직무개요 버튼을 클릭하면 세분류(직무)에 해당하는 직무의 정의를 나타내므로 이를 이용하면 해당되는 직무의 능력단위 전체를 간단하게 확인할 수도 있다. 말하자면 직무개요 버튼은 대축적지도에 같음되고 각 능력단위 옆의 내용 버튼은 소축적지도에 같음된다.
- [0504] 한편 도 11bb에서 검색창(a8000)에 키워드를 입력하면 키워드를 포함하는 세분류(직무)만이 세분류창에 메뉴로 업로드 되고, 이에 따라 이 세분류를 포함하는 소분류, 그리고 소분류를 포함하는 중분류, 대분류 순서의 역방향으로 메뉴가 재정리되어 업로드 된다.
- [0505] 요컨대 검색창을 비워두면 대분류 메뉴가 예를 들어 24개이지만, 검색창에 키워드를 입력하면 이를 포함하는 능력단위 내지 세분류 직무만 메뉴에 나타나므로 대분류 메뉴는 오직 하나가 될 수도 있는 것이어서 그 줄어드는 숫자만큼 이용자의 조작은 간편하게 되는 것이다. 이것은 본 발명에서 단번에 쉽게 찾을 수 있게끔 역방향으로도 검색할 수 있도록 착상한 구성에 해당한다.
- [0506] 또한, S1011은 도 12에서의 업무분류 그룹으로 판단대상 발명의 기술분야와 기술내용을 발명코드로 등록할 수 있는데, 이를 이용하여 도 12에서 설명하고 있는 바와 같은 산업기술분류인 업무분류와 NCS인 직무분류를 서로 결합하면 기술분야를 특정하는 데 있어서 NCS의 미흡함을 보충하여 완성도를 극대화 할 수 있게 된다.
- [0508] 도 11ca로 되돌아와서,
- [0509] S1012는 회사의 업종을 산업기술분야 내지 NCS코드 중에서 앞에서와 동일한 요령으로 대/중/소분류 중 어느 하나 이상으로 등록하는 단계이다. 이에 관하여 도 12는 산업기술분야의 구분에 기초한 업무분류 그룹을 더 포함하여 도시하고 있으며, 도 13a부터 도 13i까지는 그 업무분류의 사례로서 대분류와 중분류와 소분류(590개)의 내용과 해당 코드를 구체적으로 나열하고 있다.
- [0510] 요컨대, NCS가 일을 하는 방법적 능력을 나타내는 것이라면 도 12의 업무분류 그룹은 일을 할 대상을 나타내는 것이므로, 도 12에서 업무분류 그룹은 회사의 업무범위를 나타내기에 적합하고, 도 12에서 직무분류(NCS) 그룹은 그 업무분류 내에서의 종업원의 직무범위를 나타내기에 적합한 것이다.
- [0511] 따라서, 도 12에서 나타나고 있는 바와 같이 업무분류 그룹과 직무분류 그룹을 서로 직렬로 연결하면 어떤 분야의 업무를 어떤 방법으로 잘 수행할 수 있는지를 구체적으로 확인할 수 있게 된다. 결국 이를 통해 NCS에서 미흡하던 적용범위의 부분이 산업기술분류와 결합되면서 상호 보완되어 직무와 업무가 구체적으로 구별되거나, 당해 업종 내에서 어떤 능력을 발휘하는지를 구체적으로 알 수 있게 하는 시너지 효과를 얻게 되는 것이다. (도 12는 앞에서 설명한 하도급 내지 채용 서비스를 위한 능력단위 선정에도 당연히 적용될 수 있지만 그에 대하여는 별도의 설명은 생략한다. 업무분류는 산업, 직업, 기술, 직종 내지 업종 분류 중 적어도 하나 이상을 포함하는 개념이다.)
- [0512] S1012는 종업원의 직무를 NCS코드 중에서 세분류 내지는 그 이하로 등록하는 단계를 포함한다.
- [0513] 한편, 도 12에서도 도 11bb에서 설명한 순방향 검색 또는 역방향 검색으로 분류범위를 설정하는 조작을 할 수 있으며, 그 조작에 도움이 되는 직무의 내용 등을 자료로 열람할 수 있게 된다. 말하자면 상위 메뉴창에서 하위 메뉴창으로의 드롭다운 순방향 검색 및 여기서 더 나아가 검색창에 키워드를 입력하는 조작을 통해 하위 메뉴창에서 상위 메뉴창으로의 역방향 메뉴 정렬이 가능하게 되는 것이다.
- [0514] S1020은 발명자가 종업원인가 아닌가를 묻는 단계로서 결과는 예 또는 아니오에 따라 S1021 또는 S1030으로 진행된다. 여기에서도 종업원의 정의는 무엇인지를 자료 검색을 클릭하여 각종 판례와 문헌으로 참고할 수 있으며, 이러한 과정을 통해 선정된 종합적인 결과가 현장발명 판별 서비스를 이용할 수 있는 이용자의 이용조건 충족단계(S200);의 작용이 된다.
- [0516] 또한 도 11a에서,이용자의 운용에 따라 NCS기반의 현장발명분석프로그램이 개인발명, 업무발명 및 직무발명에 대한 내용과 판단 결과를 안내하는 현장발명판별단계(S210);의 구체적인 내용은 다음 세부적인 단계로 설명된다.



- [0517] 즉, S1030은 S1012로 등록한 회사의 업무분류 내지 NCS기준 업무 내에 S1011로 등록한 당해 발명의 기술분야 내지 기술내용이 포함되었는지 여부를 검색 판단하는 단계이다. 이때 이용자는 검색버튼을 통해 회사의 업무분류가 제대로 등록 되었는지를 확인하고 나서 실행버튼을 조작할 수 있다. 회사의 업무와 관련이 없으면 S1031을 디스플레이하게 된다.
- [0518] S1040은 S1012로 등록한 종업원의 산업기술분류(업무분류) 내지 NCS기준 직무 내에 S1011로 등록한 당해 발명의 기술분야 내지 기술내용이 포함되었는지를 검색 판단하는 단계이다. 이때 이용자는 검색버튼을 통해 종업원의 직무가 제대로 등록 되었는지를 확인하고 나서 실행버튼을 조작할 수 있다. 직무와 관련이 없으면 발명진흥법에 명시된 대로 개인발명이 되지만, 본 발명에서는 종업원의 직무와 관련이 없는 경우에도 도 11ca에서 S1050 또는 S1051로서 연구개발자인지 여부 내지는 지원을 받아서 발명을 완성한 것인지를 한 번 더 묻고 난 후 그 결과에 따라 다음단계로 진행하는 착상으로 되어 있다. 다만 지원을 받아서 당해 발명을 완성한 경우는 지원의 내용에 따라 법원의 판단을 받는 것이 바람직하므로 본 발명에서는 이에 관한 S1052(법적 판단대상임을 안내)의 디스플레이를 구비하고 있다.
- [0519] 이와 같은 설명에서 알 수 있듯이, 회사의 업무에 속하는지 여부는 발명의 기술분야와 도 12에서 설정한 업무분류를 대조하는 것이 바람직하고 종업원의 직무에 속하는지 여부는 발명의 기술내용과 도 12에서 설정한 직무분류를 대조하는 것이 바람직함을 알 수 있을 것이다. 따라서 앞에서 설명한 바와 같이 업무분류와 직무분류는 도 12와 같이 연결되어서 작동되는 것이 서너지 효과를 얻는 측면에서 가장 바람직하다.
- [0521] S1060은 당해 발명이 출원대상 수준인지 아닌지를 묻는 단계이다. 이때 자료는 신규성, 진보성, 산업상이용성을 안내하는 판례나 문헌 등이 제시될 수 있고, 만약 출원대상 수준에 이르지 못한 정도의 제안에 해당될 경우에는 다른 법령에서의 구제방안을 찾도록 안내할 수 있다(S1061).
- [0522] S1070, S1080, S1081 및 S1090은 종업원이 특허를 받으면 회사는 통상실시권을 가진다.라는 일반적인 발명진흥법의 법리를 나타낸 판단절차 프로세스이다. 여기서는 각각의 판단절차에 따른 자료 검색 기능과 실행버튼 기능이 추가된다. 다만, 종업원이 특허를 받지 않은 것이라면 S1080, S1081 및 S1090의 과정은 점프하여 S1091 이하의 과정으로 진행하게 된다.
- [0523] S1091 이하는 상기 통상실시권의 효력을 제한하는 특별 규정의 적용 여부를 판단하는 과정을 포함하는 프로세스로서 구체적인 작용은 다음과 같다.
- [0524] 먼저 S1092로서 발명의 완성사실을 신고했는지를 묻는다. 아니오의 경우는 통상실시권은 그대로 확정되면서 보상은 제외되고 나아가 경우에 따라서는 배임의 여지가 있음을 안내하는 디스플레이가 작동된다.
- [0525] S1092에서 예로 답한 경우 회사가 승계를 했는지 다시 묻는다. 만약 승계포기 등으로 승계를 하지 않았으며 (S1095) 급여 체계상 연구개발자도 아님(S1096)에도 불구하고 종업원의 동의를 받지 않았다면(S1097), 앞의 S1090 단계에서 회사에게 주어진 통상실시권은 효력이 제한된다, 즉 발명진흥법의 문헌 그대로 실시할 수 없는 통상실시권이 된다는 판단의 결과를 안내하게 된다(S1099). 만약 종업원으로부터 동의를 받았으면 회사(사용자)는 통상실시권을 실시할 수 있고 종업원은 특허권을 행사하는 상생의 관계를 형성한다는 것을 안내한다(S1098).
- [0526] 여기서의 S1095, S1096, S1097 연동 관계 및 앞에서 설명한 S1030, S1040, S1050, S1051 연동 판단 관계를 포함하는 본 발명의 특징은 현장발명에 관한 권리의 귀속과 통상실시권의 효력 관계를 명확히 하는 컴퓨터 프로그램을 제시한다는 것 외에도, 이제까지 판단이 애매하였던 업무발명(회사의 업무에는 속하지만 종업원의 직무에는 속하지 않는 발명의 정의에 대한 애매함)까지도 함께 해소하여 컴퓨터 프로그램으로 판단할 환경을 제공하면서 적절한 상생의 기준을 제공한다는 특수성에 있다.
- [0527] S1100 이하는 회사가 승계를 하고 특허로 등록하거나 노하우로 보유하는 전형적인 직무발명 완결의 결과(S1101, S1102)를 나타내는 프로세스이다.
- [0529] 상기 도 11a를 상세하게 도해하여 설명한 도 11ca 및 도 11cb를 재정리하자면 다음과 같다.
- [0530] 즉, 직무발명인지 여부를 판단하는 프로그램의 절차적 작용으로서 본 발명은 다음과 같은 순차적인 블록 절차로 판단을 진행한다.
- [0531] 1) 판단대상의 당사자가 발명자인지를 문답한다(S1000).
- [0532] 2) 발명의 기술내용을 선정한다. 이때 산업기술의 업무분류 및 NCS의 직무분류 분류원칙이 적용된다(S1011).

- [0533] 3) 회사의 업종과 종업원의 직무를 선정한다. 이때 상기 업무분류 및 NCS의 직무분류 원칙이 적용된다(S1012).
- [0534] 4) 발명자가 종업원인지를 문답한다(S1020). 업무분류 및 NCS분류를 기준으로 당해 발명이 회사의 업무에 속하는지 및 종업원의 직무에 속하는지를 판단한다(S1030, S1040).
- [0535] 통상적으로 회사의 업무는 업무분류를 적용하거나 NCS의 대/중/소분류로서 비교적 넓게, 종업원의 직무는 NCS의 세분류/능력단위 등 그 하위의 개념으로 비교적 좁게 명칭 또는 코드로 등록되므로, 종업원의 직무에 속하면 당연히 회사의 업무에도 속하게 된다.
- [0536] 반면에 업무는 일치하지만 직무는 일치하지 않는 경우가 있다. 예를 들어 온종일 엘리베이터 속에서 승객의 승하차만을 안내하는 엘리베이터걸이 엘리베이터에 관한 기계적인 발명을 한 경우이다.
- [0537] 이런 경우처럼 법원의 판례를 통해 분별해 볼 경우 단어까지 완전히 일치하지 않는 한 유사한 판례의 적용 타당성을 확인하기가 애매하고, 특히 법원의 판결문을 통해 확인하고자 할 경우는 많은 기간과 비용이 소요되지만, 본 발명의 프로그램에 의해 판별하면 산업기술분류 및 국가직무능력표준의 코드를 통해 그 차이가 즉석에서 예, 아니오로 명확해지는 장점이 있음을 알 수 있을 것이다. 엘리베이터걸이의 직무는 승객을 안내하는 서비스 코드이고, 엘리베이터의 기계적인 구성은 기술분야 코드에 해당하여 서로는 차이가 명확해지기 때문이다. 이에 따라 일정한 창의적 결과물의 판단에서 새로운 지표를 여는 현저한 효과가 나타난다.
- [0538] 5) 종업원이 연구개발자인지 또는 지원을 받아서 당해 발명을 완성한 것인지를 문답한다(S1050, S1051).
- [0539] 참고로, 이 단계에서는 종업원의 직무에 속하지는 않지만 그 발명을 완성하는데 회사로부터 도움이 있었다면 이것은 직무발명으로 볼 소지가 있다는 것을 암시한다. 직무발명인지 아닌지의 판단기준은 인적물적, 시간적 지원 내지는 그 지위의 정도에 따라 달라질 수 있으므로 이러한 범위는 특별한 경우 법원 등 공적기관의 판단이 필요하다는 점도 본 발명의 판단 프로세스에서는 아울러 제공한다.
- [0540] 6) 종업원이 특허를 받았는지를 문답한다(S1070). 이때 회사가 중소기업인지(S1080), 승계예약을 했는지(S1081)를 문답하는 취사선택적인 부가 과정을 거쳐서 통상실시권을 가지는지 여부를 안내한다(S1090 디스플레이 또는 S1092 진행).
- [0541] 7) 발명완성 사실을 신고했는지 문답한다(S1092).
- [0542] 8) 회사가 승계를 했는지를 문답한다(S1094). 이때 승계를 했으면 회사가 특허를 받았는지 여부를 문답하는 취사선택적인 부가 과정을 진행하여 종료할 수 있다(S1100).
- [0543] 9) 승계포기로 종업원이 특허를 받았는지를 문답한다(S1095). 이때 승계포기로 종업원이 특허를 받은 경우 종업원의 동의와 관련된 통상실시권의 효력 관련 사항을 안내하는 취사선택적 부가 과정을 진행하여 종료할 수 있다(S1096, S1097, S1098, S1099).
- [0545] 도 11a로 되돌아가서 도 11a에 추가적으로 부가되는 구성은 애로등록단계(S240)와 현장발명카운슬링단계(S250) 그리고 현장발명카운슬링증명단계(S260)이다.
- [0547] 상기 애로등록단계(S240)은 현장발명판별단계(S210) 후 이어서 추가적으로 필요한 애로사항이 있을 경우 등록하는 과정이다. 때로는 본 발명으로 서비스 하는 현장발명 판별 서비스 플랫폼의 조작이 미숙하여 이에 대한 컨설팅 내지 사용교육을 받고자 요구하는 경우도 있을 수 있을 것이다.
- [0548] 특히 이 과정에서는 정량화 된 예/아니오의 판단만으로는 부족하거나 애매한 사항이 있을 경우 이에 대하여 전문가의 조언을 요청하는 단계인데, 명시적으로 판단하고 그 근거를 남기기 위하여 원인과 과정과 결과를 문서화하여 저장, 전송 및 보관하는 작용을 수행하도록 구성함이 바람직하다. 저장과 전송은 서버와 인터넷, 그리고 필요시에는 앱으로 구동하는 제반 구성을 포함한다.
- [0550] 이에 관한 현장발명카운슬링단계(S250)는 당해 발명에 대한 초록, 명세서 또는 도면과 산업분류, NCS분류 및 법령절차를 기초로 상기 애로사항에 대한 현장발명 카운슬링을 실시하되, 앞에서 언급한 제반 과정을 서버에 기록 유지하는 현장발명카운슬링단계로서 진행된다. 이 단계에서는 발명카운슬러그룹(다수 분야의 전문가)에서 구체적인 명세서 또는 초록을 통해 발명의 내용을 객관적으로 파악하여 과정과 결과를 기록토록 할 수 있다.
- [0551] 이 과정의 주요 판단사항은 개인발명화 된 직무발명, 업무발명화 된 직무발명, 직무발명화 된 개인발명, 직무발명화 된 업무발명에 대하여 각각 정의와 합리적인 처리 방안에 대하여 NCS의 관점에서 사실관계를 조인하는 협조를 얻을 수 있는데, 이것은 상기 프로그램에 의한 최종적인 서비스 종결에 해당하는 과정이다.

- [0553] 나아가 이 단계에 적용되는 현장발명카운슬링증명단계(S260)는 상기 현장발명카운슬링단계(S250) 이후, 현장발명카운슬링 결과를 사실적으로 증명 받는 과정이다. 따라서 이 과정까지를 종업원 발명가가 활용한다면 회사와의 결끄러운 협상을 하기 전에 미리 전문가를 통하여 객관적인 판단을 받음으로써 사후에 협상을 하거나 화해 조정 등에 활용할 중립적인 보루를 확보할 수 있게 되는 것이다. 즉 적어도 회사의 업무범위와 종업원의 직무범위에 대한, 그리고 실무적인 측면에서 사실관계를 명확히 증명할 객관적인 방법을 취할 수 있게 되는 것이다. 증명의 구체적인 방법은 프로그램과 연계될 수 있다.
- [0555] 이상 설명한 현장발명 판별에 관한 기술내용을 특허청구범위 용어로 정리하면
- [0556] 「현장발명 판별을 위한 컴퓨팅 장치에 있어서,
- [0557] 복수의 분류 단위들을 제시하는 분류 단위부;
- [0558] 상기 분류 단위들 중 적어도 하나에서 이용자가 직무분류로 판단 대상 발명의 기술 내용을 등록하도록 입력창을 표시하는 입력창부; 및
- [0559] 상기 등록된 판단 대상 발명이 개인발명, 업무발명 또는 직무발명인지의 여부를 판단하는 발명판단부를 포함하되,
- [0560] 상기 직무분류는 국가직무능력표준(NCS), 산업분류, 직업분류 또는 기술분류에 기초하며,
- [0561] 상기 분류 단위들은 대분류, 중분류 및 소분류를 포함하고,
- [0562] 상기 이용자는 판단 대상 발명의 기술 내용, 회사의 업종 및 종업원의 직무 중 적어도 둘 이상의 사항을 상기 분류 단위들을 포함하는 직무분류로서 등록하며,
- [0563] 그런 후 발명판단부 내의 컴퓨터 프로그램이 현장발명에 대한 권리의 승계, 귀속 및 통상실시권의 효력에 기초하여 개인발명, 업무발명 또는 직무발명 여부를 판별하는 한편, 상기 판단과정에서 참고한 자료를 제시하는 구성을 포함하는 것을 특징으로 하는 컴퓨팅 장치.」
- [0564] 로 된다.
- [0566] 한편, 상기와 같은 기술요지를 효과적으로 사용하기 위해서는 일정한 교육이 필요한바, 이러한 교육을 위해서 각각의 사용절차 내지 기술관리용 운용절차를 컴퓨터 화면상 표현되는 정보를 캡처해 두었다가 이를 순차적으로 시현 시물레이션을 하여 교육용 자료로 제공하면 강사가 없거나, 또는 강사가 있더라도 교육이 극히 편이하게 이루어질 수 있다. 따라서 이에 관한 교육용 컴퓨터 장치는 상기 요지가 인용된 구성으로서 다음과 같이 정리된다.
- [0567] 「현장발명 판별을 위한 교육용 컴퓨팅 장치에 있어서,
- [0568] 복수의 분류 단위들을 제시하는 분류 단위부;를 사용 또는 운용하는 화면과,
- [0569] 상기 분류 단위들 중 적어도 하나에서 이용자가 직무분류로 판단 대상 발명의 기술 내용을 등록하도록 입력창을 표시하는 입력창부;를 사용 또는 운용하는 화면과,
- [0570] 상기 등록된 판단 대상 발명이 개인발명, 업무발명 또는 직무발명인지의 여부를 판단하는 발명판단부를 포함하되, 상기 직무분류는 국가직무능력표준(NCS), 산업분류, 직업분류 또는 기술분류에 기초하며, 상기 분류 단위들은 대분류, 중분류 및 소분류를 포함하고, 상기 이용자는 판단 대상 발명의 기술 내용, 회사의 업종 및 종업원의 직무 중 적어도 둘 이상의 사항을 상기 분류 단위들을 포함하는 직무분류로서 등록하며, 그런 후 발명판단부 내의 컴퓨터 프로그램이 현장발명에 대한 권리의 승계, 귀속 및 통상실시권의 효력에 기초하여 개인발명, 업무발명 또는 직무발명 여부를 판별하는 한편, 상기 판단과정에서 참고한 자료를 제시하는 구성을 사용 또는 운용하는 화면으로서,
- [0571] 상기 각 화면의 개별 작동 또는 상기 각 화면이 종합적으로 결합된 연동 작동 상태가 시물레이션 되어 시각교육 자료를 제공하는 구성을 포함하는 것을 특징으로 하는 컴퓨팅 장치.」
- [0573] 한편, 도 12 및 도 13(가지번호 a에서 I까지 포함)은 본 발명에서 회사의 업무를 분류하는 업무분류 기준과 NCS 직무분류의 연결을 설명하는 도면이다. 이 구성은 and 혹은 or 논리로 연결하여 업무분류와 직무분류를 연동하면 하도급, 채용, 현장발명 판단 등에서 어떤 분야의 일을 어떻게, 어떤 수준으로 잘 할 수 있는지를 구체적으로 소통할 수 있게 되는 바, NCS 단독 내지 산업기술분류 단독으로는 미흡한 기능을 현저한 시너지 효과로 달성

되는 효과를 얻게 된다.

- [0575] 도 14a 및 도 14b는 시설/장비/인력/아이디어를 중개하는 서비스의 개념을 설명한 흐름도이다.
- [0576] 즉 도 14a 및 도 14b는,
- [0577] 정역검색(S2002a, S2002b)을 이용하여 업무분류창을 로드(S2003a, S2003b, S2004) 한 후 상기 로드된 당해 업무분류창에 당해 업무와 관련되는 시설/장비/인력/아이디어 중 어느 하나 이상의 관련 사이트 링크를 개설(S3001a)하거나 당해 업무와 관련되는 시설장비인력 중 어느 하나 이상의 서비스 내용을 등록(S3001b)하며,
- [0578] 상기 링크 개설 또는 상기 등록된 결과를 정역검색(S3002a, S3002b)으로 로드(S3003a, S3003b, S3004)함으로써 상기 개설된 시설장비인력 중 어느 하나 이상의 관련 사이트에 링크(S3005a)하거나 상기 등록된 시설장비인력 중 어느 하나 이상의 서비스 정보를 검색(S3005b)하여 이용할 수 있도록 구성된 것이다.
- [0580] 이때 상기 정역검색을 통해 업로드 되는 업무분류창은 앞에서 설명한 업무분류에 의한 창이거나 직무분류에 의한 창일 수 있다. 이때 링크를 개설하는 사이트는 시설장비를 제조, 임대, 판매하는 사이트일 수 있고, 또한 인력 업체일 수도 있다.
- [0581] 또한 등록된 내용은 시설장비를 제조, 임대, 판매하는 업체의 정보와 수행하는 업무의 종류와 특성, 그리고 기업 연구소에서 주로 활용하는 아이디어 마켓일 수 있다.
- [0582] 요컨대 본 발명은 능력단위와 산업분류를 기반으로 시설, 장비, 인력, 아이디어 등을 효율적으로 중개하는 서비스를 제공하는 것이다..
- [0583] 특히 상기와 같은 사이트 링크 등을 통해서 어떤 일을 어떤 수준으로 할 수 있는지를 전제로 일목요연하게 정리된 장비, 시설, 인력, 아이디어의 중개 서비스가 가능하게 되는 것이므로, 예를 들면 종래의 복잡한 광고게시물 능력단위로 집약하여 마케팅 타겟을 명확히 하는 효과를 얻게 된다. 또한 아이디어를 포함하는 직무 창의성 등록 및 검색을 통해 분쟁을 예방하거나 협업을 효율적으로 지원할 수 있게 된다.
- [0585] 시설/장비/인력/아이디어 중개에 관한 기술내용을 특허청구범위 용어로 정리하면
- [0586] 「시설/장비/인력/아이디어 중개를 위한 컴퓨팅 장치에 있어서,
- [0587] 복수의 분류 단위들을 제시하는 분류 단위부;
- [0588] 상기 분류 단위들 중 적어도 하나의 직무분류로 시설, 장비, 인력 중 어느 하나의 일거리가 등록 가능하고 상기 분류 단위들 중 적어도 하나의 직무분류에서 직무 창의성이 등록 가능하도록 입력창을 제시하는 입력창부; 및
- [0589] 상기 등록된 시설장비와 직무 창의성을 기초로 공급자 또는 수요자가 제시하는 시설, 장비, 인력 또는 직무 창의성 관련 조건을 반영하여 매칭되는 대상을 선별 출력하는 매칭부를 포함하되,
- [0590] 상기 직무 창의성은 직무관련 특허, 발명 또는 아이디어로 나타낸 무형의 권리 내지 사상이고,
- [0591] 상기 시설/장비/인력은 적어도 구매/제조/판매/임대 중 어느 하나 이상을 전제로 제시된 유형의 물건 내지 사상이며,
- [0592] 상기 직무분류는 국가직무능력표준(NCS), 산업분류, 직업분류 또는 기술분류에 기초하고,
- [0593] 상기 분류 단위들은 대분류, 중분류 및 소분류를 포함하며,
- [0594] 상기 공급자 또는 수요자 중에서 직무 창의성을 등록한 상대방이 검색될 경우에는 상기 직무 창의성 및 상기 직무 창의성과 관련된 시설/장비/인력의 일거리가 우선순위로 고려되어 정렬되는 것을 특징으로 하는 컴퓨팅 장치.」
- [0595] 로 된다.
- [0597] 한편, 상기와 같은 기술요지를 효과적으로 사용하기 위해서는 일정한 교육이 필요한바, 이러한 교육을 위해서 각각의 사용절차 내지 기술관리용 운용절차를 컴퓨터 화면상 표현되는 정보를 캡처해 두었다가 이를 순차적으로 시현 시뮬레이션을 하여 교육용 자료로 제공하면 강사가 없거나, 또는 강사가 있더라도 교육이 극히 편이하게 이루어질 수 있다. 따라서 이에 관한 교육용 컴퓨터 장치는 상기 요지가 인용된 구성으로서 다음과 같이 정리된다.
- [0598] 「시설/장비/인력/아이디어 중개를 위한 교육용 컴퓨팅 장치에 있어서,



- [0599] 복수의 분류 단위들을 제시하는 분류 단위부;를 사용 또는 운용하는 화면과,
- [0600] 상기 분류 단위들 중 적어도 하나의 직무분류로 시설, 장비, 인력 중 어느 하나의 일거리가 등록 가능하고 상기 분류 단위들 중 적어도 하나의 직무분류에서 직무 창의성이 등록 가능하도록 입력창을 제시하는 입력창부;를 사용 또는 운용하는 화면과,
- [0601] 상기 등록된 시설장비와 직무 창의성을 기초로 공급자 또는 수요자가 제시하는 시설, 장비, 인력 또는 직무 창의성 관련 조건을 반영하여 매칭되는 대상을 선별 출력하는 매칭부를 포함하되, 상기 직무 창의성은 직무관련 특허, 발명 또는 아이디어로 나타낸 무형의 권리 내지 사상이고, 상기 시설/장비/인력은 적어도 구매/제조/판매/임대 중 어느 하나 이상을 전제로 제시된 유형의 물건 내지 사람이며, 상기 직무분류는 국가직무능력표준(NCS), 산업분류, 직업분류 또는 기술분류에 기초하고, 상기 분류 단위들은 대분류, 중분류 및 소분류를 포함하며, 상기 공급자 또는 수요자 중에서 직무 창의성을 등록한 상대방이 검색될 경우에는 상기 직무 창의성 및 상기 직무 창의성과 관련된 시설/장비/인력의 일거리가 우선순위로 고려되어 정렬되는 구성을 사용 또는 운용하는 화면으로서,
- [0602] 상기 각 화면의 개별 작동 또는 상기 각 화면이 종합적으로 결합된 연동 작동 상태가 시뮬레이션 되어 시각교육 자료를 제공하는 구성을 포함하는 것을 특징으로 하는 컴퓨팅 장치.」
- [0604] 도 15a는 본 발명의 소프트웨어 구조를 모듈별로 표현한 계층구조도로서, 일거리 중개 사이트, 일자리 중개 사이트, 시설장비 장터 사이트, 현장발명 판별 사이트 및 아이디어 장터 사이트 중 선택되는 적어도 2개의 사이트들이 포털 사이트에 수용되고 상기 수용되는 사이트들 중 하나의 사이트에서 사용되는 지표는 다른 사이트의 지표에 영향을 미치도록 링크되는, 본 발명의 포털 사이트 구조를 나타낸다.
- [0605] 도 15b는 도 15a의 상위계층(L4) 소프트웨어 패키지를 모듈별로 요약 설명한 집계표이며, 도 15c는 도 15a의 하위계층(L2)이 상위계층(L4) 모듈과 연동 및 작동되는 관계를 설명한 집계표이다.
- [0606] 즉, 본 발명 포털 사이트는 가장 아래 계층에 서버, 클라이언트, 모바일, NCS 데이터베이스, 그리고 산업분류 데이터베이스 등으로 된 물리계층(L1)을 두고 있으며, 그 위에 실행적인 서비스를 제공하는 일거리(하도급), 일자리(채용), 시설/장비/인력 장터, 직무발명 판단, 아이디어 장터 등의 데이터링크 계층(L2)을 두고 있다. 데이터링크 계층은 도시 생략된 포털 사이트 홈페이지에 연동되어 모두 포섭되거나 그 중 어느 하나의 독립된 서비스로 제공될 수 있다.
- [0607] 데이터링크 계층(L2)은 통신망 계층(L3)을 통하여 작동되거나 서비스될 수 있는데, 이 통신망 계층은 인터넷, 인트라넷, 엑스트라넷, 그리고 모바일넷을 포함한다.
- [0608] 응용계층(L4)는 본 발명의 소프트웨어가 집약된, 즉 각 프로세스 모듈을 패키지 형태로 집약하고 있는 계층이다. 각각의 프로세스 모듈의 종류와 역할은 다음과 같다.
- [0610] 검색 모듈은 능력단위를 역방향 또는 순방향으로 검색하는 모듈이다. 구체적인 내용은 본 발명의 도 3e 내지 도 3h 및 본 발명의 도 10ca 내지 10cd에서 상세히 도시하고 설명한 것이 참조된다.
- [0611] 등록 모듈은 기본항목(능력단위 및/또는 산업분류)과 추가항목을 입력하여 매칭모듈이 비교할 데이터를 등록하는 모듈이다. 이때 기본항목은 일치성과 유사성을 매칭할 대상을 찾는 기준 정보가 되는 것이고, 추가항목은 기본항목에서 비록 일치되더라도 개인적 내지는 기업적 차별이 나타나는 개별 정보를 말하는 것이다. 예컨대 기본항목의 정보가 동일한 능력단위에 기초한 직무분류이더라도 추가항목으로 수행수준이 다르거나 경력연수(경력기간 정보)가 다름에 따라 필요한 채용대상인지 아닌지가 구분되는 것이다. 기본항목은 물론, 추가항목도 검색조건이 기준이 될 수 있는 것이므로 이를 검색대상으로 등록하고 관리하는 기능이 등록 모듈이다. 구체적인 내용은 본 발명의 도 3e 내지 도 3h, 본 발명의 도 10ca 내지 10cd 및 본 발명의 도 10f에서 상세히 도시하고 설명한 것이 참조된다.
- [0612] 알림 모듈은 매칭된 결과를 하도급, 구인구직, 장비 또는 아이디어 거래자에게 알리는 모듈이다. 이에 대한 참조 내용은 본 발명의 도 4b(170, 180), 도 10d(S133), 도 10e(S134), 도 10f(알리미 프로세스) 및 14b(S3004, S3005)에 도시되고 문언적으로 설명된 해당부분의 상세한 설명이 참조될 수 있다.
- [0613] 기본관리 모듈은 본 발명이 적용되는 시스템의 관리 등 권한, 지역적 구분, 금지어 설정, 유사어 설정 등 기본적인 사항을 관리하는 모듈이다.
- [0614] 회원관리 모듈은 기업회원, 개인회원, 그룹회원 등 회원의 자격과 ID, 회원별 증빙서류 등을 관리하는

모듈이다. 기업회원과 그룹회원에 각 서비스 대상, 예컨대 교수/학생/대기업/중견기업/중소기업/소기업/지역구분... 등을 섹터별로 구분하는 기능을 배치할 수 있다.

- [0615] 기능 제어모듈은 각 모듈들의 세부 기능을 필요에 따라 ON/OFF 제어하는 모듈이다. 기능이 많으면 운용 관리할 인력도 증가하므로 서비스를 제공하는 사업의 규모에 맞추어 기능을 온/오프 제어하면 그때마다 시스템을 추가적으로 개발할 필요 없이 운영능력에 맞추어 사업을 서서히 확대해 나갈 수 있게 된다.
- [0616] 서비스제어모듈은 일거리(하도급), 일자리(채용), 시설/장비, 직무발명판단, 아이디어장터 중 어떤 서비스를 작동시킬 것인지를 지정하는 등 제어하는 모듈이다. 각각 하나씩을 개별적으로 분산해서 별도 서비스하거나, 하나의 포털 사이트 밑에 이들 중 적어도 둘 이상을 복수개로 배치 및 링크하여 서비스하게 할 수 있다. 즉 상위계층의 명령에 따라 기반 구성인 하위계층의 서비스가 통제되는 것이다.
- [0617] 종합순위 환산모듈은 하도급에서의 종합순위를 매기기 위하여 각 항목의 순위를 상대값으로 환산하는 모듈이다. 일거리, 즉 하도급 중개서비스에 주요한 모듈이므로 기타 다른 서비스에서는 이를 배제하여 실시될 수 있다. 상세한 내용은 도 5g, 도 5h, 도 5i 등에 도시되고 문언적으로 설명된 해당부분의 상세한 설명이 참조될 수 있다.
- [0618] 매칭 모듈은 등록된 기본항목과 추가항목을 기준으로 일치성 내지 유사성을 자동 매칭하는 모듈이다. 예를 들어 서로의 조건에 맞추어 도급자와 수급자 간을 매칭하거나 구인자와 구직자를 매칭시킨다. 매칭 모듈은 이하 도 15c에서 좀 더 요약 설명하기로 한다.
- [0619] 디스플레이 모듈은 매칭된 결과를 순위별 리스트로 디스플레이 하는 모듈이다. 디스플레이 결과가 알림 모듈로 연계되어 이용자에게 서비스의 결과를 알리게 된다. 관련 도면과 그에 따른 상세한 설명으로 도 4b(150, 160), 도 5f 내지 도 5l, 도 10d(S133), 도 10e(S134) 등이 참조될 수 있다.
- [0620] 서비스관리 모듈은 SMS, 실명 인증 등 회원의 등급별 서비스를 관리하는 모듈이다.
- [0621] 결제/통계 모듈은 각종 수수료 결제, 장부, 통계 등을 관리하는 모듈이다.
- [0622] 디자인 모듈은 배너광고, 팝업, 회사소개 등을 게시하거나 관리하는 모듈이다.
- [0623] 게시관 관리 모듈은 환경설정, 리스트, 등록 등을 관리하는 모듈이다.
- [0624] 다만, 상기 각 모듈의 기능은 축약 설명한 것에 지나지 않으므로 세부적인 구성은 이에 한정되지 않으며, 각 모듈들의 내용은 서로 순서를 바꾸거나 대체되거나 통합되어 실시될 수도 있다.
- [0626] 도 15c는 기본항목(능력단위 및/또는 산업분류)과 이에 추가되는 추가항목이 서비스마다 어떻게 달라지는지를 요약한 요약집계표이다. 이 요약집계표가 나타내는 의미는 다음과 같다.
- [0627] 먼저, 하위계층(L2)의 서비스를 일거리(하도급)로 지정하여 등록하는 경우 능력단위로 직무분류를 등록하는 원리는 도 3e ~ 도 3h까지 또는 도 12를 참조한다. (도 12는 능력단위+산업분류까지 포함하는 경우이다. 도면을 참조한다라는 의미는 해당되는 관련 상세한 설명을 참조한다라는 의미이다. 이하 같다.) 또한 추가항목의 등록 원리는 도 5a ~ 도 5e를 참조한다. 또한 매칭 작동의 원리는 도 5f ~ 도 5l을 참조한다. 즉 이때 매칭에서는 도 3e ~ 도 3h까지 또는 도 12로서 등록한 기본항목이 매칭대상을 찾는 기준이 되고, 도 5a ~ 도 5e로서 등록한 추가항목이 도 5f ~ 도 5l로 정리되면서 이용자에게 그 매칭대상이 지니고 있는 각각의 차별적 정보가 무엇인지를 나타내게 되는 것이다.
- [0629] 다음으로, 하위계층(L2)의 서비스를 일자리(채용)로 지정하여 등록하는 경우 능력단위로 직무분류를 등록하는 원리는 도 10ca ~ 도 10cd까지 또는 도 12를 참조한다. 이때 추가항목의 등록원리는 도 10ca ~ 도 10cd와, 도 10c, 도 10d, 도 10f(S100b-2, S100c-2)를 참조한다. 매칭 작동의 원리는 도 10cc(b2001), 도 10f(매칭 프로세스)를 참조한다. 즉 이때 매칭에서는 도 10ca ~ 도 10cd까지 또는 도 12로서 등록한 기본항목이 매칭대상을 찾는 기준이 되고, 도 10ca 등에서 등록한 수행능력(1~5레벨)와 수행연수(00년)와, 도 10c에서 등록한 빈도/난이도/중요도와, 기타 도 10d 및 도 10f에서 등록한 임금/희망지역/전공... 등의 추가항목이 도 10d, 도 10e 또는 도 10f로 정리되면서 이용자에게 그 매칭대상이 지니고 있는 각각의 차별적 정보가 무엇인지를 나타내게 되는 것이다.
- [0631] 또 다음으로, 하위계층(L2)의 서비스를 시설/장비/인력 장터(연계)로 지정하여 등록하는 경우 능력단위로 직무분류를 등록하는 원리는 도 3e ~ 도 3h까지 또는 도 12를 참조한다. 이때 추가항목의 등록원리는 도 14a ~ 도 14b를 참조하는데, 도 14b에서는 품명/규격/수량 등의 시설장비 재원을 직접 등록(S3005b)하거나, 해당되는 제품안내 사이트를 링크(S3005a)하는 방법으로 등록을 하게 된다. 이때 매칭 작동의 원리는 도 3e ~ 도 3h까지 또

는 도 12로서 등록된 기본항목이 매칭대상을 찾는 기준이 되고, 도 14a ~ 도 14b로서 등록된 추가항목이 이용자에게 그 매칭대상이 지니고 있는 각각의 차별적 정보가 무엇인지를 나타내게 되는 것이다. 즉 해당되는 능력단위(직무분류)에 연계되는 시설장비 창에 매칭된 시설장비가 품명/규격/수량으로 디스플레이되거나 적정한 시설장비 사이트로 링크가 되도록 안내되는 것이다.

[0633] 또 다음으로, 하위계층(L2)의 서비스를 직무발명 판별로 지정하여 등록하는 경우 능력단위로 직무분류를 등록하는 원리는 도 3e ~ 도 3h까지를 참조할 수 있다. 다만 이때 기본항목은 발명의 기술분야가 되고 추가항목은 회사의 업무범위 종업원의 직무범위가 되므로, 각각은 도 12에서 회사의 업무를 업무분류 그룹에서 찾아 등록하고 종업원의 직무를 직무분류 그룹에서 찾아 등록하는 것이 바람직하다. 이때 매칭 작동의 원리는 도 11ca 및 도 11cb에서 이용자가 안내에 따라 응답(클릭)하는 대로 경우의 수를 감안한 작동을 함으로써 최종적으로 직무발명 여부를 판별한 결과로 이용자에게 제공한다.

[0635] 또 다음으로, 하위계층(L2)의 서비스를 아이디어 장터(연계)로 지정하여 등록하는 경우 능력단위로 직무분류를 등록하는 원리는 도 3e ~ 도 3h까지 또는 도 12를 참조한다. 이때 추가항목의 등록원리는 도 14a ~ 도 14b를 참조하는데, 도 14b에서는 당해 아이디어의 명칭과 내용을 기재하고 거래 방법 등을 등록하게 된다. 이때 매칭 작동의 원리는 도 3e ~ 도 3h까지 또는 도 12로서 등록된 기본항목이 매칭대상을 찾는 기준이 되고, 도 14a ~ 도 14b로서 등록된 추가항목이 이용자에게 그 매칭대상이 지니고 있는 각각의 차별적 정보가 무엇인지를 나타내게 되는 것이다. 즉 해당되는 능력단위( 또는 그 상위의 직무분류)에 연계되는 아이디어가 무엇인지, 그리고 연계하고자 하는 의도(매매, 협동, 대여 등 거래 방법)를 안내하게 되는 것이다.

[0637] 이상 설명한 포털 사이트의 연동에 관한 기술내용을 특허청구범위 용어로 정리하면

[0638] 「포털 사이트 연동 중개를 위한 컴퓨팅 장치에 있어서,

[0639] 일거리 중개 사이트, 일자리 중개 사이트, 시설장비 장터 사이트, 현장발명 판별 사이트 및 아이디어 장터 사이트 중 선택되는 적어도 2개의 사이트들이 포털 사이트에 수용되며, 상기 수용되는 사이트들 중 하나의 사이트에서 사용되는 지표는 다른 사이트의 지표에 영향을 미치도록 링크되는 구성으로서,

[0640] 국가직무능력표준(NCS), 산업분류, 직업분류 또는 기술분류에 기초한 복수의 분류 단위들을 대분류, 중분류 및 소분류로 제시하는 분류 단위부; 및 상기 분류 단위들 중 적어도 하나에서 직무 분류로 등록이 가능하도록 입력창을 제시하는 입력창부;의 기반 위에서,

[0641] 상기 일거리 중개 사이트가 수용될 때 상기 일거리 중개 사이트는, 상기 직무분류로 직무 능력이 등록 가능하고 등록된 직무 능력을 기초로 위탁자의 요구조건 또는 수탁자의 희망조건을 반영하여 매칭되는 대상을 선별 출력하는 매칭부를 포함하고(이 구성에서는 매칭 대상으로 항목별 레벨화 또는 점수화 된 지표를 이용할 수 있다.),

[0642] 상기 일자리 중개 사이트가 수용될 때 상기 일자리 중개 사이트는, 상기 직무분류로 직무 능력이 등록 가능하고 등록된 직무 능력을 기초로 구직자의 조건 또는 구인자의 조건을 반영하여 매칭되는 상대방을 선별 출력하는 매칭부를 포함하며, (이 구성에서는 매칭 대상으로 개인별 레벨화 또는 점수화 지표를 이용할 수 있고, 관련 경력기간을 등록한 구직자 또는 구인자가 검색될 경우 상기 경력기간을 상기 개인별 레벨화 또는 점수화의 신뢰성 정보로 이용할 수 있다.),

[0643] 상기 시설장비 장터 사이트가 수용될 때 상기 시설장비 장터 사이트는, 상기 직무분류로 시설, 장비, 인력 중 어느 하나를 등록 가능하고 상기 등록된 시설, 장비 또는 인력을 기초로 공급자 또는 수요자가 제시하는 조건을 반영하여 매칭되는 대상을 선별 출력하는 매칭부를 포함하고(이 구성에서의 매칭 대상으로 상기 시설장비는 적어도 구매, 제조, 판매, 임대 중 어느 하나 이상을 전제로 제시된 유형의 물건 내지 사람이다.),

[0644] 상기 현장발명 판별 사이트가 수용될 때 상기 현장발명 판별 사이트는, 상기 직무분류로 이용자가 현장발명을 판단 대상 발명으로 등록 가능하고 상기 등록된 현장발명이 개인발명, 업무발명 또는 직무발명인지의 여부를 판단하는 발명판단부를 포함하며(이 구성에서 상기 이용자는 판단 대상 발명의 기술 내용, 회사의 업종 및 종업원의 직무 중 적어도 둘 이상의 사항을 상기 분류 단위들을 포함하는 직무분류로서 등록하며, 그런 후 컴퓨터 프로그램이 현장발명에 대한 권리의 승계, 귀속 및 통상실시권의 효력에 기초하여 개인발명, 업무발명 또는 직무발명 여부를 판별하는 구성으로 될 수 있다.),

[0645] 상기 아이디어 장터 사이트가 수용될 때 상기 아이디어 장터 사이트는, 상기 직무분류로 직무 창의성을 등록 가능하고 상기 등록된 직무 창의성을 기초로 공급자 또는 수요자의 조건을 반영하여 매칭되는 대상을 선별 출력하는 매칭부를 포함하고(이 구성에서는 매칭 대상으로 상기 직무 창의성은 직무관련 특허, 발명 또는 아이디어로

나타낸 무형의 권리 내지 사상이다.),

- [0646] 상기 각 사이트의 선택적 수용에 따라 상기 각 매칭부 또는 발명판단부의 결과를 표시하는 표시부를 취사선택적으로 포함하되,
- [0647] 상기 현장발명 판별 사이트 또는 아이디어 장터 사이트를 중심으로 상기 일거리 중개 사이트, 일자리 중개 사이트 또는 시설장비 장터 사이트 중 적어도 어느 하나의 사이트가 포털 사이트 내에서 지표 간 연동되도록 링크되는 구성을 포함하는 것을 특징으로 하는 컴퓨팅 장치.」
- [0648] 로 된다.
- [0650] 한편, 본 발명에는 하도급 중개, 구인구직 중개, 현장발명 판별 및 현장발명카운슬링, 시설/장비/인력 등 관리 내지 중개, 아이디어 중개 등의 전문분야별로 위에서 설명한 원리에 기초한 프로그램을 조작하거나 교육하거나 확산하거나 일선 대행서비스용 인재를 개발하는 교육훈련 작상을 포함하고 있다.
- [0652] 교육훈련의 개념에 대하여 구체적으로 설명하면, 본 발명의 교육 또는 훈련은 두 개의 개념으로 적용된다.
- [0653] 그 하나는 본 발명의 직무 자동매칭 프로그램 등을 사용할 수 있는 사용 또는 운용에 관한 교육으로 이는 본 발명의 중개시스템으로 서비스를 하고자하는 일선 운전자(예를 들면 프렌차이즈 가맹점)에게 해당되는 교육이다. 앞에서 교육용 컴퓨터 장치로 정리한 내용이 이 교육의 개념에 해당한다.
- [0654] 그리고 다른 하나는 이용자가 원하는 능력단위를 어떻게 습득할 것인가를 감안하여 도움을 주고자 하는 교육 내지 훈련 개념이다.
- [0656] 먼저, 운전자 교육은 앞에서 설명한 능력단위의 등록과 자동 매칭, 그리고 이용자에게 매칭의 결과를 되돌려 서비스하는 일련의 과정을 자동적으로 시뮬레이션 하는 기능을 포함한다. 이와 같은 시뮬레이션 프로그램은 복수 개의 조건별로 사전에 저장된 데이터를 이용하여 교육 수강자가 프로그램의 운용방법을 상세히 알 수 있도록 자동 디스플레이 되는 동영상으로 교육하는 것을 예로 들 수 있으므로 이에 의하면 원칙적으로 전문강사가 없어도 교육이 가능하게 되는 효과가 있다.
- [0658] 다음으로, 이용자 교육은 본 발명의 직무분류에서 직접 해당되는 교육용 버튼을 클릭하여 국가직무능력표준(NCS)에서 제공하는 해당 능력단위의 교육자료를 제공받을 수 있다. 예컨대 해당 직무분류가 적성 내지 관심은 있지만 경험이 없을 때는 직무분류 등록의 수준 옆에 있는 교육 자료를 링크하면, 해당 능력단위의 학습모듈 내지는 이러닝 프로그램(사이트)에 링크되어 스트리밍 방식으로 해당 지식과 기술을 제공받을 수 있게 된다.
- [0659] 특히 처음으로 직업을 갖고자 하는 신규직원(신입직원)인 경우는 해당 능력단위가 적성을 나타내는 정도이지 경력이라 할 수는 없을 것이므로 이를 뒷받침할 태도, 즉 인성을 가늠하기 위한 직업기초능력의 검증이 필요하게 된다. 본 발명의 교육용 프로그램은 바로 이 경우 직업기초능력에 대한 교재 자료와 평가를 링크하여 교육 수강 여부를 체크하도록 할 수 있다.
- [0660] 즉 신입사원의 경우는 직업기초능력의 평가를 통해 일정 이상의 점수를 득했을 때만 해당 능력단위를 등록하는 절차를 진행할 수 있도록 구성할 수 있는 것이다.
- [0662] 도 16a는 경력직원으로 구직하는 자 또는 신입직원으로 구직하는 자가 본 발명 서비스 이용을 위하여 능력단위를 등록하는 절차를 나타낸 흐름도로서, 특히 신입직원의 경우 교육(평가)을 통하여 NCS 능력단위를 입력한 후 이를 실행시키는 원리를 도시한 흐름도이다.
- [0663] 도 16b는 도 16a와 대응되는 개념으로서, 구인자가 능력단위를 등록할 때의 절차와 교육(평가) 과정을 적용하는 개념을 표현한 흐름도이며, 도 16c는 직업기초능력까지 감안하여 직무 자동매칭을 작동시키는 우선순위를 나타낸 흐름도이다.
- [0664] 즉, 도 16a, 16b, 16c는 그에 따른 직업기초능력을 수강하기 위한 제반 절차와 교육훈련 서비스 방법 등을 흐름도로 개시한 것이다.
- [0666] 먼저, 도 16a은 신입직원으로 구직 등록을 하고자 할 때 및 경력직원으로 구직 시의 등록절차를 흐름도로 나타낸다.
- [0667] 경력직원으로 구직을 하고자 등록할 때(E2001)는 이제까지 설명한 채용 프로세스가 그대로 적용되는 바, 구직자는 자신이 어떤 일을 잘 하는지를 나타내는 측면(E2002)에서 구직 등록을 하게 된다.
- [0668] 이를 위하여 먼저 자신이 지닌 경력에 맞는 능력단위를 검색(E2003)하고, 해당되는 능력단위 칸에 그 능력의 수



준을 1, 2, 3, 4, 5단계 중 어느 하나로 입력한다. 이때 경력을 증빙할 수 있는 사진이나 자기소개서를 발체하여 기재(E2005)하는 편이 유리할 것이다. 이후에는 앞에서 설명하였던 직무 자동매칭 프로세스가 작동된다.

- [0669] 이와 달리, 신입직원으로 구직을 하고자 등록할 때(E1001)는 당해 신규직원이 어떤 일을 하고 싶은지, 즉 적성에 맞는 일을 찾는 측면(E1002)에서 구직 등록을 하게 된다. 학교에서 NCS를 학습하였을 경우라면 경력직원으로 구직을 하면 되겠지만 그렇지 못한 경우, 즉 해당 능력단위에 대한 경력이 없을 때는 NCS에 의한 구직등록 기회가 차단되므로 이를 해결하는 것이 도 16a의 E1001부터 E1010까지의 흐름도 작동이다.
- [0670] 즉, 이때 구직자는 적성에 맞거나 원하는 능력단위를 검색하게 된다(E1003). 능력단위를 검색하여 NCS의 모듈(도 8d)을 열면 도 17에서 보듯이 전체 10개 종류의 직업기초능력 중 필수적인 능력 단위 5개가 나타난다(E1004). 도 17은 무선통신망구축의 능력단위 중에서 하나를 예로 들어 발체한 필수직업기초능력군이다. 다시 말하면 전체 직업기초능력은 의사소통능력, 수리능력, 문제해결능력, 자기개발능력, 자원관리능력, 대인관계능력, 정보능력, 기술능력, 조직이해능력, 직업윤리로서 전체 10개(도 18a, 도 18b, 도 18c 참조)이지만, 적성에 맞는 능력단위를 수행할 경력을 쌓기 위해서는 최소한 필수적으로 상기 5개의 직업기초능력단위를 이수해야 한다는 의미이다. 요컨대, NCS에서는 5개의 필수기초능력단위를 이수한 자라면 향후 해당되는 능력단위를 용이하게 획득할 태도를 갖추고 있다고 본다라는 뜻이다.
- [0671] 참고로 직업기초능력은 학교에서의 기초 학문과 유사하다 할 수 있으므로 학교에서 학업에 충실한 자라면 직업기초능력을 평가 받는 데 그다지 어렵지 않을 것이다.
- [0673] 도 16a에서, 구직자는 해당직업기초능력을 수강하기 위한 버튼을 클릭하면(E1005) 본 발명 교육훈련 프로그램은 이러닝 자료와 평가문제를 제공한다(E1006). 이 평가문제에 따라 구직자는 평가를 수행(E1005)하고 적성에 맞는 능력단위를 확정(E1007)하게 된다. 이때 학교에서 학업을 충실히 한 득점자라면 이러닝 수업을 할 필요 없이 바로 점프하여 평가(E1005)를 통과할 수도 있다.
- [0674] 이와 같이 평가(E1005)를 거쳐서 능력단위 확정(E1007)을 하게 되면 본 발명 교육훈련 프로그램은 해당 능력단위별로 직업기초능력의 개수와 평가 결과가 매칭되는지를 검사(E1008)하게 된다. 즉 위에서 예시한 바의 5개 직업기초능력을 충족하는지 여부와 전체 평가점수가 예를 들면 평균점수 60점을 초과하는지를 검사하게 된다.
- [0675] 그 결과 조건 충족으로 매칭이 확인되면(E1009)는 구직자가 능력단위를 확정된 대로 본 발명 구직 프로그램에 등록(E1010)을 하게 되고 이러한 등록 승인에 따라 비로소 직무 자동매칭 프로세스가 실행될 여건을 갖추게 되는 것이다.
- [0677] 요컨대, 직무 자동매칭 프로세스를 작동시키기 위한 선결 과제로서 신입직원인 경우는 교육 및 훈련 프로그램이 활용되는 것으로, 신입직원이 능력단위 확정과 연동되어 필수직업능력단위를 바로 검색할 수 있도록 하고, 나아가 이러닝으로 해당 교재를 다운받아 수강하는 한편 평가를 통해서 검증할 수 있는 절차와 환경을 제공하는 것이다.
- [0679] 도 16b는 구인자 즉, 채용을 원하는 회사가 경력직원과 신입직원을 채용할 때 본 발명 시스템에 등록하는 절차를 설명한 흐름도이다.
- [0680] 먼저, 경력직원을 채용할 때(E4001)는 어떤 일을 잘하는 자를 찾느냐(E4002)의 측면에서 등록을 하는데, 예를 들면 경력에 맞는 능력단위를 검색(E4003)하여 지정하고, 그 능력단위의 수준을 원하는 레벨 조건으로 입력(E4004)하며, 필요한 증빙서류 등 조건을 부가(E4005)하여 구인등록을 완료하는 절차로 진행한다.
- [0682] 다음으로, 신입직원을 채용할 때(E3001)는 앞에서 설명한 신입직원의 환경을 감안하여, 어떤 일을 시키고 싶은지(E3002)의 측면에서 등록한다.
- [0683] 원하는 능력단위를 검색하여 지정하고(E3003), 해당 직무능력을 수행하기 위한 필수직업기초능력을 검색(E3004)한 후, 필수직업기초능력 중 회사가 요구하는 개수로 조정(즉 앞에서 예로 들은 5개 중에서 회사가 다시금 조정 가능)하며 평가의 기준도 조정하는 등의 설정 조건으로 제시(E3005)함으로써 이를 해당 능력단위의 설정조건으로 하여 구인 등록을 하게 된다. (즉, 필수직업기초능력 개수를 3개로 축소 조정하고 평가점수 커트라인을 평균 70점으로 하는 등 조정할 수도 있을 것이다.)
- [0685] 도 16c는 상기 신입직원 구직 등록 및 구인 등록을 한 당사자들을 직무 자동매칭하기 위한 프로세스이다.
- [0686] 매칭 프로세스에서는 능력단위별 경력자를 제1순위로 하여 우선적으로 매칭시킬 수 있다(E5001).
- [0687] 다음으로, 비록 경력 수준에는 미달되지만 능력단위를 선택한 자 중에서 해당 능력단위의 직무를 수행할 태도에

해당하는 필수직업기초능력을 평가받아 소정의 점수 이상으로 통과한 자를 제2순위로 하여 매칭시킬 수 있다 (E5002).

- [0688] 그 다음으로, 비록 소정의 점수로 평가받지는 못하였지만 해당 능력단위의 직무를 수행할 태도에 해당하는 필수 직업기초능력을 수강한 자를 제3순위로 하여 매칭시킬 수 있다(E5003).
- [0689] 그 외 제4순위는 해당 능력단위를 지정한 자를 매칭시킬 수 있으며(E5004), 이러한 순위 부여에 따라 자연스럽게 직무를 수행할 교육과 훈련을 받는 환경을 이끌 수 있게 되는 것이다. 즉 공익적 측면의 자발적 교육 수강을 인도하는 효과까지 얻을 수 있는 것이다.
- [0691] 이상, 본 발명의 바람직한 실시예에 대하여 도시하고 설명하였으나 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 본 발명은 그 기술적 사상이나 필수적 특징을 변경하지 않고서 다른 구체적인 형태로 실시될 수 있다는 것을 이해할 수 있을 것이다. 아래에 열거한 사항은 이를 감안하여 본 발명의 설명으로부터 전개될 수 있는 기본적 범위에 대한 설명이다.
- [0693] 본 발명에서는 매칭 결과를 휴대폰 등 이동통신망으로 전송하는데서 더 나아가 자료의 등록, 수정, 삭제까지도 이동통신망의 앱으로 조작하도록 구성할 수 있다.
- [0694] 또한 검색창을 통해서 자연어를 변환하여 유사한 용어로 찾을 수 있도록 구성도 가능하며, 특히 국가직무능력 표준에서 미처 수용하지 못한 실무용어 혹은, 현장발명 용어와 판단과정에서 직무의 정의 등이 불명확할 때는 이용자가 의견을 제시하여 이를 수정하는 쌍방소통의 연동 구성으로 진화 발전되도록 실시될 수도 있다. 즉 이와 같은 기술적 사상을 통해서 본 발명은 NCS의 범위에 그치지 않고 직무분류를 거의 무한대로 확대발전시킬 수 있으면서도 산업분류와 연계되어 이용자 쌍방 간의 이해소통 범위를 벗어나지 않도록 할 수 있는 것이다.
- [0696] 본 발명에서 산업분류에 기반한 업무분류는 NCS와 상호 보완적으로 연동되는바, 본 발명에서 산업분류를 이용하여 업무분류를 하는 방법으로는 산업기술분류를 하도급 중개 시스템 및 서비스 방법에 적용하고, 한국직업분류를 채용 중개 시스템 및 현장발명 판별 서비스 방법에 적용토록 할 수 있다.
- [0697] 또한 본 발명에서 산업분류와 NCS분류를 혼합적으로 적용함에 있어서는 산업분류와 NCS분류(능력단위)를 AND논리로 결합하여 이에 매칭되는 당사자를 1순위로 매칭시키고, 산업분류와 NCS분류(능력단위)를 OR논리로 결합되 NCS분류에만 매칭되는 당사자를 2순위로 매칭시키는 한편 산업분류에만 매칭되는 당사자를 3순위로 정렬하는 차등 연동 구조로 서비스를 제공할 수 있다. 즉 이와 같이 NCS의 미흡한 부분을 보강하기 위하여 부가적으로 적용하는 것이 본 발명의 업종 내지 직종으로 표현되는 업무분류와의 결합인 것이다. 즉 본 발명에서 직무분류라는 용어에는 산업분류(업종, 직종), 직업분류 또는 기술분류가 취사선택적으로 결합된 의미를 포함한다.
- [0699] 한편, 본 발명의 상기 채용 프로세스에는 직장을 위한 구인구직 뿐만 아니라 예를 들면 산업현장교수(교사 등)의 프로필을 등록하여 신청기업과 산업현장교수 간의 계약대상 내지 직무수행을 중개하는 작용으로도 활용될 수 있으며, 이를 감안하여 회원관리 모듈에 교수, 학생, 일학습병행제, 발명가 등의 그룹을 별도로 설정할 수 있다.
- [0700] 또한 본 발명의 능력단위에 연계되는 시설/장비/인력 장터에는 학교에서 NCS의 교수용 실습장비 및 그 장비를 다룰 실습용 교수(실습용 교사)를 등록하여 연계되도록 구성할 수도 있다.
- [0702] 한편 상기 각 능력단위마다 구인자 내지 구직자가 지닌 능력의 수준을 1~5 등급 등으로 등록하는 창의 옆에는 당해 능력단위의 수준을 증명하는 사진 내지 경력을 자기소개 형식으로 입력토록 구성할 수 있고, 나아가 구인자의 경우에는 구술, 포트폴리오, 기타 평가 등으로 검증할 수 있는 방법을 공시하는 수단을 부가적으로 적용토록 구성할 수도 있다.
- [0703] 또한 본 발명의 현장발명 판별 프로세스에서는 현장발명 판별과 연계하여 현장발명 지원을 요청하는 발명카운슬링은 물론, 아이디어 마켓을 이에 연동할 수도 있다. 이때 미완성 내지 미 특허출원 아이디어의 경우는 적절한 범위의 이용자에게 제공되는 보안 처리가 바람직하다.
- [0705] 본 발명으로 비롯된 서비스 프로그램이 NCS 사이트 등과 연동된다는 의미는 하이퍼링크를 통해 관련 서버 간 단방향 내지는 쌍방향으로 파일을 검색할 수 있다라는 의미를 포함하는 용어이다.
- [0706] 따라서 이상에서 상술한 일실시예들은 각각의 예시일 뿐이지 한정적인 것이 아니며, 특허청구범위의 용어가 직접적으로 지칭하는 문리적 의미와 범위는 물론이고 그 등가의 개념으로부터 도출되는 모든 변경 또는 변형된 형태는 본 발명의 범위에 포함되는 것으로 해석되어야 한다.

- [0707] 특히 본 발명의 물리적 설치장소에 대한 권리범위에 있어서는, 서버가 어느 국가에 설치되어 있는지 데이터를 처리/저장하는 서버 및 이용자단말 접속점으로서 게이트웨이가 포함되는 입출력단(I/O; Input/Output Port)이 통합된 체제로서 연동되어 있고, 특허받은 국가의 국내 이용자가 상기 입출력단에 접속하여 직무 자동매칭 프로그램을 사용한다면 그 시스템 또는 서비스 방법은 해당되는 국가 내에서 존속되는 본 발명의 권리범위에 당연히 속하는 것으로 해석하여야 한다.
- [0708] 이에 대한 도 19a는 본 발명의 하드웨어 구조를 비교적 상세히 설명한 블록다이어그램이며, 도 19b는 도 19a의 구조를 간략화 도시한 블록다이어그램이고, 도 19c는 도 19a 및 도 19b의 서버를 다시금 간략화시켜서 통합 도시한 블록다이어그램이다. 또한 도 19d 및 도 19e는 도 19a 내지 도 19c가 국가 간 경계를 넘어서 연동될 때의 개념을 도시한 블록다이어그램이므로, 이를 이용하여 상기 국가 간 권리가 미치는 범위에 대하여 좀 더 상세히 설명하기로 한다.
- [0710] 이에 관한 도 19a, 도 19b 및 도 19c는 국내에 서버가 설치되고 국내에 설치된 입출력단(서비스 접속점)을 통하여 이용자 단말에 서비스를 제공하는 전형적인 구성이다. 또한 도 19a와 도 19b는 두 개 이상의 서버가 함께 연동되어서 서비스를 제공하는 경우인데, 이 구성은 예를 들면 NCS 서버에 링크 되거나 시설장비 연계 등의 사이트에 연동되는 구성을 의미한다.
- [0711] 도 19d는 서버가 해외에 설치되는 경우이며, 이때는 해외 국가에 게이트웨이가 하나 더 게재된다는 차이만 있을 뿐 국내의 서비스접속점으로서의 게이트웨이를 포함한 입출력단(기지국, 중계국 포함)은 그대로 변함이 없으므로 도 19a와 같은 개념이 적용된다.
- [0712] 또한 도 19e는 두 개 이상의 서버로서 일부 서버가 해외에 설치되는 경우이며 예를 들면 자연재해에 대비한 백업용 서버시스템을 해외에 구성하였을 때가 이에 해당된다. 역시 이 경우도 같은 원리로 도 19a의 개념에 속하므로, 이러한 도 19a 내지 도 19e는 모두 본 발명과 문언적으로 일치하거나 균등론으로 본 발명의 권리범위에 속하는 것으로 해석되어야 한다. 그 이유는 다음과 같다.
- [0713] 즉, 서버 하나로만 이용자가 서비스 받을 수는 없는 것이므로, 비록 서버가 해외에 설치되었다 하더라도 사용하는 국내에서 컴퓨터 단말 또는 휴대폰을 통하여 서비스접속점(I/O port)에 접속 및 작동을 요구함으로써 데이터 베이스와 컴퓨터 시스템의 나머지 동작(즉 국가 간 정보통신망을 연계 작동하는 직무 자동매칭 프로그램)의 기동이 이루어지고 이에 따른 최종 결과를 서비스 접속점(I/O port)을 통해 국내 사용자가 향유하는 이상 본 발명의 사용은 당연히 국내의 권리범위에 속하는 것으로 해석되어야 하는 것이다.
- [0714] 이와 반대로 서버를 국내에 설치하고 I/O를 해외에 설치하는 경우는 장치의 생산 측면에서의 권리범위에 속하는 것으로 해석하여야 할 것이며, 이러한 권리범위 해석은 특허권이 부여된 해당 국가에 핵심구성의 일부가 존재하는 이상 마땅히 문언침해 내지 균등침해로서 속하여야 하는 것이다.
- [0715] 이를 감안하여 본 발명에서는 서버, 허브, 게이트웨이, 기타 스위치 등으로 된 컴퓨터 네트워크 구성을 포괄적으로 지칭하여 이를 서버 계통, 컴퓨팅시스템 또는 “컴퓨팅 장치” 이라고 용어 정의한다.
- [0717] 이하, 이러한 개념을 포함하는 본 발명의 다양한 실시예들을 장치 관점에서 정리하면서 살펴보겠다.
- [0719] 일 태양에 따르면, 거래 중개를 위한 컴퓨팅 장치는 복수의 분류 단위들을 제시하는 제 1 수단(분류 단위부), 상기 분류 단위들 중 적어도 하나에서 직무분류로 직무 능력이 등록 가능하도록 입력창을 제시하는 제 2 수단(입력창부), 및 상기 등록된 직무 능력을 기초로 위탁자의 요구조건 또는 수탁자의 희망조건을 반영하여 매칭되는 대상을 선별 출력하는 제 3 수단(매칭부)을 포함할 수 있다. 여기서, 상기 직무 능력은 능력별 수준을 레벨화 또는 점수화한 지표이다.
- [0720] 일 태양의 구체적인 구성으로서 상기 직무분류는 국가직무능력표준(NCS)을 활용하여 설정되도록 상기 컴퓨팅 장치가 NCS 데이터베이스에 연결되고, 상기 분류 단위들은 대분류, 중분류, 소분류 및 세분류 중 적어도 2개의 분류들을 포함하되, 상기 직무분류는 업무분류와 직무분류를 결합한 능력단위를 포함할 수 있는데,
- [0721] 상기 복수의 분류 단위들을 제시하는 데 있어서는 검색창에 입력된 키워드에 따라 상기 세분류를 위한 입력창에 상기 키워드를 포함하는 모든 메뉴가 표시되고, 상기 키워드와 관련된 세분류를 포함하는 소분류, 상기 소분류를 포함하는 중분류 및 상기 중분류를 포함하는 대분류가 역방향으로 정리되서 표시되는 것을 포함할 수 있다.
- [0722] 또한 일 태양의 구체적인 구성으로서 상기 위탁자의 요구조건은 상기 분류 단위들에 해당하는 메뉴의 직무 능력을 선택하는 방식으로 입력되고, 상기 수탁자의 희망조건은 상기 분류 단위들에 해당하는 메뉴의 직무 능력을 선택하는 방식으로 입력될 수 있다. 또한 상기 직무 능력은 NCS 직무분류와 매칭되되, 상기 위탁자의 요구조건

을 포함한 항목의 검색 조건으로 검색하여 상기 검색 조건과 매칭되는 수탁자를 검색하고, 그런 후 상기 검색된 수탁자 중 자신이 설정한 희망조건을 상기 위탁자가 충족하는 수탁자만이 상기 위탁자에게 제공되도록 구성될 수 있다.

- [0723] 또한 일 태양의 구체적인 구성으로서 상기 매칭부의 연동 작동에서는 상기 위탁자의 요구조건에 맞는 수탁자를 잔존 수탁자로서 검색하고, 상기 잔존 수탁자가 제시한 희망조건 중 최고값 또는 최저값을 기준으로 하여 상기 위탁자의 요구조건에 해당하는 능력단위의 점수 또는 레벨을 조정하는 구성을 포함할 수 있다.
- [0724] 또한 일 태양의 구체적인 구성으로서 상기 검색에서는 우선 순위가 기설정될 수 있고, 상기 위탁자의 요구조건 및 상기 수탁자의 희망조건에 따라 검색된 수탁자들이 상기 우선 순위에 따라 정렬되는 구성을 포함할 수 있으며, 이때의 우선 순위에는 가중치를 부여하는 구성이 포함될 수 있다.
- [0725] 상기와 같은 일 태양의 구체적인 구성 및 작용은 앞에서 방법적 프로세스로 설명한 위탁의뢰단계, 수탁희망단계, 협상대상연산단계 내지 협상정보정렬단계와 관련되므로 필요 시 이로부터 참고하여 이해를 도울 수 있을 것이다.
- [0726] 예를 들어 위탁의뢰단계는 ‘위탁자가 메뉴방식의 개인별 임의의 요구조건 설정과 위탁대상물을 등록하여 하도급 입찰에 부하는 위탁의뢰단계;’의 내용이 참고될 수 있고, 수탁희망단계는 ‘수탁자가 메뉴방식의 개인별 임의의 희망조건을 제시하여 하도급에 응찰하는 수탁희망단계;’의 내용이 참고될 수 있다. 또한 협상대상연산단계는 ‘위탁자가 설정한 단기적 검색조건과 데이터베이스에 저장된 장기적 및 중기적 정보와 수탁자가 제시한 희망조건을 논리연산으로 분석하여 하도급 대상 업체로 선정할 정보를 생성하는 협상대상연산단계;’의 내용이 참고될 수 있고, 협상정보정렬단계는 ‘협상대상연산단계에 의한 선정 결과를 협상우선순위로 자동 정렬하여 디스플레이하는 협상정보정렬단계;’의 내용이 참고될 수 있는 것이다. 한편 상기 레벨화 또는 점수화 지표에는 ‘임의로 선택되는 둘 이상 복수의 항목별 레벨 또는 상대 지수를 연산한 결과가 우선순위로 자동 정렬되는 거나 자동 정렬의 변별력 향상을 위하여 피치의 적용을 통해 각 항목별 레벨 지수를 재환산하는 협상정보정렬단계;’의 내용이 인용 참고 될 수 있는 것이다.
- [0727] 이때 상기 컴퓨팅 장치가 ‘위탁자 또는 수탁자가 입력한 국가직무능력표준 코드가 해당 NCS데이터의 직무 테이블 내지 능력단위요소 테이블에 연결되어 위탁자 또는 수탁자가 국가직무능력의 내용을 구체적으로 확인할 수 있도록 링크’ 되는 설명 내용도 이 참고사항에 포함된다.
- [0728] 또한, 일 태양의 구체적인 구성으로서 상기 컴퓨팅 장치는 NCS 코드를 입력할 수 있는 창을 표시하는 제 4 수단(NCS 코드 입력부)을 더 포함할 수 있다.
- [0729] 게다가, 일 태양의 구체적인 구성으로서 상기 컴퓨팅 장치는 정회원, 준회원 및 비회원을 포함하는 회원사의 정보를 관리하는 제 5 수단(회원 관리부), 및 광고를 제공하는 제 6 수단(광고부)을 더 포함할 수 있다. 여기서, 기설정된 수의 광고 열람시 상기 정회원 또는 상기 준회원의 등급이 상승한다.
- [0730] 이에 관하여 상기 회원사 정보는 전문가 평가 또는 전문신용평가기관의 평가 데이터를 포함하는 것으로 구성될 수 있는데, 전문가 평가 또는 전문신용평가기관의 평가는 앞에서 설명한 전문가검증단계와 전문 프로그램에 의해 진단하는 방법적 프로세스와 관련되므로, 필요한 경우 이를 참고하여 내용적 이해를 보충할 수 있을 것이다.
- [0731] 예를 들어 전문가검증단계는 ‘전문가에 의하여 상기 회원사의 사업자정보와 기본정보를 실사 평가한 진단정보를 입력, 저장 내지 수정하는 전문가검증단계;’를, 전문 프로그램에 의한 진단은 ‘재무제표를 참고하거나 전문 사이트 등에서 기업신용도 정보를 제공하는 전문 프로그램’이라는 설명 내용이 참고될 수 있는 것이다.
- [0732] 더욱이, 일 태양의 구체적인 구성으로서 상기 컴퓨팅 장치는 상기 위탁자와 상기 선별된 수탁자의 협상을 관리하는 제 8 수단(협상부) 및 협상된 위탁자와 수탁자에게 착공 서류, 착공 절차, 준공 절차, 관례 자료 및 정보 공개동의서 중 적어도 하나를 제공하거나 관련 링크를 제공하는 제 9 수단(정보 연결부)을 더 포함할 수 있다.
- [0733] 상기 수탁자가 수수료를 지불하지 않은 경우 상기 수탁자에 대한 정보를 익명으로 하여 상기 위탁자에게 제공하며, 그런 후 상기 수탁자가 상기 수수료를 지불하거나 광고를 열람하면 상기 수탁자에 대한 정보를 상기 위탁자에게 제공하는 구성을 포함할 수 있다.
- [0734] 이에 관한 보다 상세한 설명은 앞에서 방법적인 프로세스로 설명한 협상실행단계 및 협상정보제공단계에서 참고될 수 있을 것이다.
- [0735] 예를 들어 협상실행단계는 ‘상기 협상정보제공단계에서 디스플레이 된 협상정보에 의하여 위탁자와 수탁자 간



에 협상이 가능하도록 연결하는 협상실행단계;’ 를, 협상정보제공단계는 ‘디스플레이 될 수탁자 중에서 정회원이 아닌 경우 익명으로 디스플레이 되고 정회원에 한하여 실명으로 디스플레이 되는 협상정보제공단계;’ 가 참고될 수 있는 것이다. 그리고 ‘협상정보제공단계에서의 정회원은 비용납부에 연동되어서 등업 내지 강등되거나 광고 열람에 연동되어서 등업 내지 강등되는 구성’ 이라는 등의 설명이 참고될 수 있는 것이다.

[0736] 또한, 일 태양의 구체적인 구성으로서 상기 컴퓨팅 장치는 상기 위탁자가 상기 분류 단위들의 메뉴들을 조작한 과정에 대한 정보를 저장하는 제 10 수단(저장부), 및 상기 위탁자가 재접속시 상기 저장된 정보를 상기 위탁자에게 제공하는 제 11 수단(정보 제공부)을 더 포함할 수 있다. 이때 상기 컴퓨팅 장치 작동의 이해에는 앞에서 설명한 ‘과거에 설정한 이력을 저장하여 이를 디폴트로 적용’ 및 ‘상기 디폴트 설정을 변동 시 일괄적으로 올리거나 또는 내리기로 변경 설정’ 하는 위탁의뢰단계 또는 상기 수탁희망단계의 설명이 참조될 수 있을 것이다.

[0737] 또한, 일 태양의 구체적인 구성으로서 상기 능력단위 옆에는 수행능력 수준과 경력 년수를 등록할 수 있는 창이 제시되는 구성일 수 있다. 이에 관한 추가적인 설명은 앞에서 방법적으로 설명한 테이블생성단계에서 보충할 수 있을 것이다. 수행수준과 경력 년수를 등록할 때는 능력단위별로 난이도, 중요도, 빈도를 입력하는 구성을 취사선택적으로 포함할 수 있다.

[0738] 또 다른 태양에 따르면, 채용 중개 서비스에 사용되는 컴퓨팅 장치는 적어도 한명의 구직자 및 구인자에 대한 정보를 등록 및 관리하는 제 1 수단(정보 관리부), 복수의 분류 단위들을 제시하는 제 2 수단(분류 단위부), 상기 분류 단위들 중 적어도 하나에서 직무분류로 직무 능력이 등록 가능하도록 입력창을 제시하는 제 3 수단(입력창부), 및 상기 등록된 구직자 및 구인자를 상기 직무 능력에 대응하는 유사성에 기초하여 매칭시키는 제 4 수단(매칭부), 및 상기 매칭이 이루어진 구직자와 구인자를 표시하는 제 5 수단(표시부)을 포함한다.

[0739] 이에 관한 원리는 앞에서 방법적 프로세스인 ‘테이블생성단계, 매칭단계, 매칭리스트디스플레이단계’ 또는 ‘1) 회원가입절차, 2) 구직테이블 및 구인테이블 등록절차, 3) 자동매칭절차, 4) 디스플레이절차’ 로서 설명한 내용과 관련되므로, 필요시 이를 참조하여 이해를 도울 수 있을 것이다.

[0740] 예를 들어 상기 테이블생성단계는 ‘NCS코드를 기준으로 등록한 구직자 및 구인자의 제시 데이터를 테이블로 생성하되, 업무분야 NCS와 직무분야 NCS를 능력단위로 지정한 후 수행능력 수준, 수행경력 등을 부가적으로 표시하여서 생성하는 것’ 을 참고할 수 있고, 매칭단계는 ‘적어도 하나 이상의 구직자 및 적어도 하나 이상의 구인자가 등록한 테이블 내의 데이터를 NCS분류의 유사성으로 비교하여 매칭하는 매칭단계;’ 등을, 매칭리스트디스플레이단계는 ‘매칭단계에서 매칭이 이루어진 구직자 및 구인자를 리스트로 표현하는 매칭리스트디스플레이단계;’ 로서 상세히 설명한 내용을 참고할 수 있는 것이다. 그 외에도 같은 요령으로 이미 설명된 내용을 참고하여 구체적인 구성과 작용을 충분히 이해할 수 있을 것이다.

[0741] 상기 분류 단위들은 대분류, 중분류, 소분류 및 세분류를 포함하고, 상기 능력단위 옆에는 수행능력 수준과 경력 년수를 등록할 수 있는 창이 제시되되,

[0742] 검색창에 입력된 키워드에 따라 상기 세분류를 위한 입력창에 상기 키워드를 포함하는 모든 메뉴가 표시되고, 상기 키워드와 관련된 세분류를 포함하는 소분류, 상기 소분류를 포함하는 중분류 및 상기 중분류를 포함하는 대분류가 역방향으로 정리되서 표시되는 구성을 포함할 수 있다.

[0743] 또한, 상기 또 다른 태양에 관하여 상기 컴퓨팅 장치는 상기 매칭된 구직자와 구인자에 대한 정보 열람을 위하여 인증 과정을 수행하는 제 5 수단(인증부)을 더 포함할 수 있다. 여기서, 상기 능력단위는 업무분류와 직무분류를 결합한 능력단위를 포함할 수 있다.

[0744] 이에 관한 원리는 앞에서 방법적 프로세스로 설명한 개인정보인증제공단계와 관련되므로 필요 시 이를 참조하여 이해를 도울 수 있을 것이다.

[0745] 예를 들면 개인정보인증제공단계는 ‘상기 등록내용열람단계에서 개인정보(회사 연락처를 포함한다)의 경우는 별도의 인증단계를 거쳐서 제공되는 개인정보인증제공단계;’ 라는 설명 부분의 연계 내용으로부터 참고될 수 있을 것이다.

[0746] 게다가, 상기 또 다른 태양에 관하여 상기 컴퓨팅 장치는 상기 제 1 수단 내지 제 4 수단에 의해 이루어지는 동작에 대한 정보를 통계 정보로 제공하는 제 6 수단(통계 정보부)을 더 포함할 수 있다.

[0747] 이에 관한 원리는 앞에서 방법적 프로세스로 설명한 ‘테이블생성단계 또는 상기 매칭단계에서 수행된 결과는 매칭율, 난이도, 중요도, 빈도, 수행능력, 연도별 추세곡선 중 적어도 하나 이상의 통계정보로 제공되는 구성’

과 관련되므로 필요 시 이를 참조하여 이해를 도울 수 있을 것이다.

- [0748] 또 다른 태양에 따르면, 채용 중개 서비스 교육에 사용되는 컴퓨팅 장치는 적어도 한명의 구직자 및 구인자에 대한 정보를 등록 및 관리하는 제 1 수단(정보 관리부), 복수의 분류 단위들을 제시하는 제 2 수단(분류 단위부), 상기 분류 단위들 중 적어도 하나에서 능력단위로 직무 능력이 등록 가능하도록 입력창을 제시하는 제 3 수단(입력창부), 상기 등록된 구직자 및 구인자를 국가직무능력표준(NCS) 분류의 유사성에 기초하여 매칭시키는 제 4 수단(매칭부), 및 상기 매칭이 이루어진 구직자와 구인자를 표시하는 제 5 수단(표시부)을 포함한다.
- [0749] 이 구성에서 표시부에는 구인 및 구직 등록되는 상태와 서로를 매칭시키는 상태가 순차적 작동으로 디스플레이 되므로 강사가 프로그램을 직접 조작하여 채용 중개 컴퓨팅 장치의 사용법을 교수하지 않더라도 화면상에서 자동적으로 시뮬레이션 되어서 효과적인 교육을 할 수 있게 된다.
- [0750] 또 다른 태양에 따르면, 현장발명 판별 서비스를 제공하기 위해 사용되는 컴퓨팅 장치는 복수의 분류 단위들을 제시하는 제 1 수단(분류 단위부), 상기 분류 단위들 중 적어도 하나에서 이용자가 능력단위로 판단 대상 발명의 기술 내용을 등록하도록 입력창을 표시하는 제 2 수단(입력창부), 및 국가직무능력표준(NCS) 또는 산업분류에 기초하여 상기 입력된 판단 대상 발명이 개인 발명, 업무발명 및 직무발명인지의 여부를 판단하는 제 3 수단(발명 판단부)을 포함한다.
- [0751] 이에 관한 원리는 앞에서 방법적 프로세스로 설명한 이용조건충족단계, 현장발명판별단계와 관련되므로 필요 시 이를 참조하여 이해를 도울 수 있을 것이다. 이때 상기 이용조건충족단계는 ‘NCS분류를 기준으로 발명의 기술 내용, 회사의 업종 및 종업원의 직무를 선정하고, 발명의 기술분야, 회사의 직업분류, 발명자의 직무를 실무 용어와 NCS분류 내용의 검색을 거쳐서 최적의 NCS분류로 선정하는 정역검색선정단계’의 설명도 참조될 수 있다.
- [0753] 한편 도 19a 내지 도 19e까지와 관계되는 설명으로서 특히 서버, 스위치, 게이트웨이, 서비스 접속점(I/O port), 기지국, 서비스용 앱(프로그램), 프로세스용 프로그램 등으로 구성되는 제반 구성 및 작용은 다음에서 장치 관점으로 정리하는 사항에 참조될 수 있다.
- [0754] 즉, 장치의 일 태양에 따르면, 거래 중개를 위한 컴퓨팅 장치는,
- [0755] 복수의 분류 단위들 중 적어도 하나에서 직무 능력 및 직무 창의성 등록에 필요한 적어도 하나의 제1 기기의 직무분류 정보를 상기 제1기기로부터 수신하는 수신부;
- [0756] 상기 수신된 정보를 하나 이상의 제 2 기기로 제공하는 송신부; 및
- [0757] 상기 수신부 및 상기 송신부의 동작을 제어하는 제어부를 포함하되, 상기 직무 능력 및 직무 창의성은 상기 직무분류 기초 위에서 등록가능하며,
- [0758] 상기 수신부는 상기 등록된 직무 능력과 직무 창의성을 기초로 하여 지역범위 항목, 기술인력 항목, 수행실적 항목, 실질수행능력 항목, 수행여력 항목 중 적어도 둘 이상의 설정 항목에 대한 위탁자의 요구조건 또는 수탁자의 희망조건에 따라 선별될 대상에 대한 정보를 상기 제 2 기기로부터 수신하고,
- [0759] 상기 제어부는 위탁자의 요구조건 또는 수탁자의 희망조건에 따라 매칭 선별을 수행하며,
- [0760] 상기 송신부는 상기 수신된 선별될 대상에 대한 정보를 매칭 선별하여 상기 제 2 기기 중 적어도 하나로 제공하되,
- [0761] 상기 직무 창의성은 직무관련 특허, 발명 또는 아이디어이며,
- [0762] 상기 지역범위 항목은 유·무형의 거래 목적물로부터의 지역 또는 거리 범위이고,
- [0763] 상기 기술인력 항목은 상기 수탁자가 보유한 기술인력의 현황 정보이며,
- [0764] 상기 수행실적 항목은 상기 수탁자가 수행한 과거의 수행실적이고,
- [0765] 상기 실질수행능력 항목은 상기 수탁자가 수행할 수 있다고 파악되는 수행역량이 포함되며,
- [0766] 상기 수행여력 항목은 상기 수탁자가 보유한 수행역량 중 인력과 자본력을 가동할 수 있는 여유이고,
- [0767] 상기 설정 항목은 능력별 수준을 레벨화 또는 점수화한 지표이고, 상기 설정 항목별로 레벨화 또는 점수화한 지표를 기준으로 각각의 항목별로 수탁자를 비교 검색하여 상기 위탁자의 요구조건에 맞는 수탁자를 선별 도출하며,

- [0768] 상기 분류 단위들은 대분류, 중분류 및 소분류를 포함하고,
- [0769] ‘원도급으로부터 할인하여 하도급을 수주할 수 있다’ 라는 취지의 하도급희망할인율이 제시된 수탁자가 검색될 경우에는 상기 하도급희망할인율이 고려되어 상기 수탁자가 정렬되고, 상기 수탁자 중에서 직무 창의성을 등록한 수탁자가 검색될 경우에는 상기 직무 창의성이 우선순위로 고려되어 상기 수탁자가 정렬될 수 있다.
- [0770] 여기서, 상기 제 1 기기는 제 1 국가 내에 존재하는 서버이고, 상기 제 2 기기는 상기 제 1 국가와 다른 제 2 국가 내에 존재하는 기기이며, 상기 컴퓨팅 장치는 상기 제 1 국가 내에 존재하며 게이트웨이를 포함할 수 있다.
- [0771] 상기 직무분류는 업무분류(산업, 업종, 직업, 직종 분류 등)와 NCS직무분류를 결합한 구성일 수 있다.
- [0772] 상기 제1 기기는 DB 및/또는 DB들이고, 제 2 기기는 클라이언트들이며, 송신부는 게이트웨이 및 서버이고, 제어부는 네트워크 장치 및 프로그램 장치를 포함한다. 구체적인 예를 들자면, 상기 제 2 기기는 사용자의 단말(PC 등 고정통신 수단이나 휴대폰, 노트북 등 이동통신 수단을 포함한다)이고, 상기 제 1 기기는 사용자 단말에서 직무분류를 선택할 수 있도록 기초 데이터(NCS)를 제공하는 적어도 하나 이상의 서버이며, 상기 컴퓨팅 장치는 스위치, 기지국, 네트워크, 게이트웨이를 포함하는 서버 계통의 서비스 접속점(I/O port)이 될 수 있다. (이하 제 1 기기, 제 2 기기 및 컴퓨팅 장치라는 용어는 모두 같은 개념이므로 이제부터 같은 내용의 중복된 설명은 생략하기로 하고 장치 관점에서 정리한다.)
- [0774] 또 다른 장치의 일 태양에 따르면, 거래 중개를 위한 교육용 컴퓨팅 장치는
- [0775] 복수의 분류 단위들 중 적어도 하나에서 직무 능력 및 직무 창의성 등록에 필요한 적어도 하나의 제1 기기의 직무분류 정보를 상기 제1기기로부터 수신하는 수신부;를 사용 또는 운용하는 화면과,
- [0776] 상기 수신된 정보를 하나 이상의 제 2 기기로 제공하는 송신부;를 사용 또는 운용하는 화면과,
- [0777] 상기 수신부 및 상기 송신부의 동작을 제어하는 제어부를 포함하되, 상기 직무 능력 및 직무 창의성은 상기 직무분류 기초 위에서 등록가능하며,
- [0778] 상기 수신부는 상기 등록된 직무 능력과 직무 창의성을 기초로 하여 지역범위 항목, 기술인력 항목, 수행실적 항목, 실질수행능력 항목, 수행여력 항목 중 적어도 둘 이상의 설정 항목에 대한 위탁자의 요구조건 또는 수탁자의 희망조건에 따라 선별될 대상에 대한 정보를 상기 제 2 기기로부터 수신하고,
- [0779] 상기 제어부는 위탁자의 요구조건 또는 수탁자의 희망조건에 따라 매칭 선별을 수행하며,
- [0780] 상기 송신부는 상기 수신된 선별될 대상에 대한 정보를 매칭 선별하여 상기 제 2 기기 중 적어도 하나로 제공하되,
- [0781] 상기 직무 창의성은 직무관련 특허, 발명 또는 아이디어이며,
- [0782] 상기 지역범위 항목은 유·무형의 거래 목적물로부터의 지역 또는 거리 범위이고,
- [0783] 상기 기술인력 항목은 상기 수탁자가 보유한 기술인력의 현황 정보이며,
- [0784] 상기 수행실적 항목은 상기 수탁자가 수행한 과거의 수행실적이고,
- [0785] 상기 실질수행능력 항목은 상기 수탁자가 수행할 수 있다고 파악되는 수행역량이 포함되며,
- [0786] 상기 수행여력 항목은 상기 수탁자가 보유한 수행역량 중 인력과 자본력을 가동할 수 있는 여유이고,
- [0787] 상기 설정 항목은 능력별 수준을 레벨화 또는 점수화한 지표이고, 상기 설정 항목별로 레벨화 또는 점수화한 지표를 기준으로 각각의 항목별로 수탁자를 비교 검색하여 상기 위탁자의 요구조건에 맞는 수탁자를 선별 도출하며,
- [0788] 상기 분류 단위들은 대분류, 중분류 및 소분류를 포함하고,
- [0789] ‘원도급으로부터 할인하여 하도급을 수주할 수 있다’ 라는 취지의 하도급희망할인율이 제시된 수탁자가 검색될 경우에는 상기 하도급희망할인율이 고려되어 상기 수탁자가 정렬되고, 상기 수탁자 중에서 직무 창의성을 등록한 수탁자가 검색될 경우에는 상기 직무 창의성이 우선순위로 고려되어 상기 수탁자가 정렬되는 구성을 를 사용 또는 운용하는 화면으로서,
- [0790] 상기 각 화면의 개별 작동 또는 상기 각 화면이 종합적으로 결합된 연동 작동 상태가 시뮬레이션 되어 시각교육

자료를 제공한다.

- [0791] 또 다른 장치의 일 태양에 따르면, 채용 중개 서비스에 사용되는 컴퓨팅 장치는 복수의 분류 단위들 중 적어도 하나에서 직무 능력 및 직무 창의성 등록에 필요한 적어도 하나의 제1 기기의 직무분류 정보를 상기 제1 기기로부터 수신하는 수신부;
- [0792] 상기 수신된 정보를 하나 이상의 제 2 기기로 제공하는 송신부; 및
- [0793] 상기 수신부 및 상기 송신부의 동작을 제어하는 제어부를 포함하되, 상기 직무 능력 및 직무 창의성은 상기 직무분류 기초 위에서 등록가능하며,
- [0794] 상기 수신부는 상기 등록된 직무 능력과 직무 창의성에 기초하여 매칭될 구직자와 구인자에 대한 지표 정보를 상기 제 2 기기로부터 수신하고,
- [0795] 상기 송신부는 상기 수신된 선별될 대상에 대한 정보를 매칭 선별하여 상기 제 2 기기 중 적어도 하나로 제공하되,
- [0796] 상기 직무 능력은 상기 분류 단위들 중 적어도 하나에서 개인별 수행능력 정도를 레벨화 또는 점수화 나타낸 지표이며, 상기 지표에는 신뢰성을 뒷받침하는 경력기간 정보가 부가 등록될 수 있고,
- [0797] 상기 직무 창의성은 직무관련 특허, 발명 또는 아이디어를 나타낸 지표이며,
- [0798] 상기 분류 단위들은 대분류, 중분류 및 소분류를 포함함으로써,
- [0799] 상기 분류 단위들에서 레벨화 또는 점수화 된 지표를 기준으로 상기 등록된 구직자 또는 구인자의 정보를 비교 검색하여 상기 구직자 또는 구인자의 조건에 맞는 상대방이 도출되는 한편,
- [0800] 상기 개인별 레벨화 또는 점수화 지표와 관련된 경력기간 정보를 등록된 구직자 또는 구인자가 검색될 경우 상기 경력기간을 상기 개인별 레벨화 또는 점수화의 신뢰성 정보로 표시하며, 상기 직무 창의성이 등록된 구직자 또는 구인자가 검색될 경우 우선순위로 고려되어 정렬된다.
- [0802] 또 다른 장치의 일 태양에 따르면, 채용 중개 교육 서비스에 사용되는 컴퓨팅 장치는,
- [0803] 복수의 분류 단위들 중 적어도 하나에서 직무 능력 및 직무 창의성 등록에 필요한 적어도 하나의 제1 기기의 직무분류 정보를 상기 제1 기기로부터 수신하는 수신부를 사용 또는 운용하는 화면과,
- [0804] 상기 수신된 정보를 하나 이상의 제 2 기기로 제공하는 송신부;를 사용 또는 운용하는 화면과,
- [0805] 상기 수신부 및 상기 송신부의 동작을 제어하는 제어부를 포함하되, 상기 직무 능력 및 직무 창의성은 상기 직무분류 기초 위에서 등록가능하며,
- [0806] 상기 수신부는 상기 등록된 직무 능력과 직무 창의성에 기초하여 매칭될 구직자와 구인자에 대한 지표 정보를 상기 제 2 기기로부터 수신하고,
- [0807] 상기 송신부는 상기 수신된 선별될 대상에 대한 정보를 매칭 선별하여 상기 제 2 기기 중 적어도 하나로 제공하되,
- [0808] 상기 직무 능력은 상기 분류 단위들 중 적어도 하나에서 개인별 수행능력 정도를 레벨화 또는 점수화 나타낸 지표이며, 상기 지표에는 신뢰성을 뒷받침하는 경력기간 정보가 부가 등록될 수 있고,
- [0809] 상기 직무 창의성은 직무관련 특허, 발명 또는 아이디어를 나타낸 지표이며,
- [0810] 상기 분류 단위들은 대분류, 중분류 및 소분류를 포함함으로써,
- [0811] 상기 분류 단위들에서 레벨화 또는 점수화 된 지표를 기준으로 상기 등록된 구직자 또는 구인자의 정보를 비교 검색하여 상기 구직자 또는 구인자의 조건에 맞는 상대방이 도출되는 한편,
- [0812] 상기 개인별 레벨화 또는 점수화 지표와 관련된 경력기간 정보를 등록된 구직자 또는 구인자가 검색될 경우 상기 경력기간을 상기 개인별 레벨화 또는 점수화의 신뢰성 정보로 표시하며, 상기 직무 창의성이 등록된 구직자 또는 구인자가 검색될 경우 우선순위로 고려되어 정렬되는 구성을 사용 또는 운용하는 화면으로서,
- [0813] 상기 각 화면의 개별 작동 또는 상기 각 화면이 종합적으로 결합된 연동 작동 상태가 시뮬레이션 되어 시각교육 자료를 제공한다.



- [0814] 또 다른 장치의 일 태양에 따르면, 현장발명 판별 서비스를 제공하기 위해 사용되는 컴퓨팅 장치는
- [0815] 현장발명 판별 서비스를 제공하기 위해 사용되는 컴퓨팅 장치에 있어서,
- [0816] 복수의 분류 단위들 중 적어도 하나에서 이용자가 직무분류로 판단 대상 발명을 등록할 수 있도록 복수의 분류 단위들 정보를 적어도 하나의 제1 기기로부터 수신함과 아울러 이용자가 조작하는 등록 정보를 제2 기기로부터 수신하는 수신부;
- [0817] 상기 제1 기기로부터 수신된 정보를 하나 이상의 제2 기기로 제공함과 아울러 판단 대상 발명에 대한 판단 결과를 제2 기기로 제공하는 송신부; 및
- [0818] 상기 수신부 및 상기 송신부의 동작을 제어하는 제어부를 포함하되,
- [0819] 상기 등록된 판단 대상 발명은 개인발명, 업무발명 또는 직무발명인지의 여부로 판단하고,
- [0820] 상기 직무분류는 국가직무능력표준(NCS), 산업분류, 직업분류 또는 기술분류에 기초하며,
- [0821] 상기 분류 단위들은 대분류, 중분류 및 소분류를 포함하고,
- [0822] 상기 이용자는 판단 대상 발명을 기술 내용, 회사의 업종 및 종업원의 직무 중 적어도 둘 이상의 사항으로 상기 직무분류의 기초 위에서 등록하며,
- [0823] 그런 후 상기 제어부가 판단 대상 발명에 대한 권리의 승계, 귀속 및 통상실시권의 효력에 기초하여 개인발명, 업무발명 또는 직무발명 여부를 판별하여 상기 송신부를 통해 제2 기기로 제공한다.
- [0825] 또 다른 장치의 일 태양에 따르면, 시설/장비/인력/아이디어 중개를 위한 컴퓨팅 장치는,
- [0826] 복수의 분류 단위들 중 적어도 하나에서 일거리 등록 및 직무 창의성 등록에 필요한 적어도 하나의 제1 기기의 직무분류 정보를 상기 제1 기기로부터 수신하는 수신부;
- [0827] 상기 수신된 정보를 하나 이상의 제 2 기기로 제공하는 송신부; 및
- [0828] 상기 수신부 및 상기 송신부의 동작을 제어하는 제어부를 포함하되, 상기 일거리 및 직무 창의성은 상기 직무분류 기초 위에서 등록가능하며,
- [0829] 상기 수신부는 상기 등록된 일거리와 직무 창의성에 기초하여 매칭될 공급자와 수요자로부터의 중개 대상 정보를 상기 제 2 기기로부터 수신하고,
- [0830] 상기 송신부는 상기 수신된 중개 대상 정보를 매칭 선별하여 상기 제 2 기기 중 적어도 하나로 제공하되,
- [0831] 상기 일거리는 시설, 장비, 인력 중 어느 하나이고(여기에는 신품, 중고, 폐품, 증여, 판매 등의 상태 내지 요구 정보가 제시될 수 있다),
- [0832] 상기 직무 창의성은 직무관련 특허, 발명 또는 아이디어를 나타내며,
- [0833] 상기 분류 단위들은 대분류, 중분류 및 소분류를 포함하며,
- [0834] 상기 공급자 또는 수요자 중에서 직무 창의성을 등록한 상대방이 검색될 경우에는 상기 직무 창의성 및 상기 직무 창의성과 관련된 시설/장비/인력의 일거리가 우선순위로 고려되어 정렬된다.
- [0836] 한편, 전술된 실시예의 구성 요소는 프로세스와 장치적인 관점에서 상호 연계하여 용이하게 파악될 수 있다. 즉, 각각의 구성 요소는 전술된 각각의 프로세스로 연계 파악될 수 있으며, 전술된 실시예의 프로세스는 후술된 장치의 구성 요소 관점에서 용이하게 파악될 수 있다.
- [0837] 또한 앞서 설명한 기술적 내용들은 다양한 컴퓨터 수단을 통하여 수행될 수 있는 프로그램 명령 형태로 구현되어 컴퓨터 판독 가능 매체에 기록될 수 있다. 상기 컴퓨터 판독 가능 매체는 프로그램 명령, 데이터 파일, 데이터 구조 등을 단독으로 또는 조합하여 포함할 수 있다. 상기 매체에 기록되는 프로그램 명령은 실시예들을 위하여 특별히 설계되고 구성된 것들이거나 컴퓨터 소프트웨어 당업자에게 공지되어 사용 가능한 것일 수도 있다. 컴퓨터 판독 가능 기록 매체의 예에는 하드 디스크, 플로피 디스크 및 자기 테이프와 같은 자기 매체(magnetic media), CD-ROM, DVD와 같은 광기록 매체(optical media), 플롭티컬 디스크(floptical disk)와 같은 자기-광 매체(magneto-optical media), 및 롬(ROM), 램(RAM), 플래시 메모리 등과 같은 프로그램 명령을 저장하고 수행하도록 특별히 구성된 하드웨어 장치가 포함된다. 프로그램 명령의 예에는 컴파일러에 의해 만들어지는 것과 같은 기계어 코드뿐만 아니라 인터프리터 등을 사용해서 컴퓨터에 의해서 실행될 수 있는 고급 언어 코드를 포

함한다. 하드웨어 장치는 실시예들의 동작을 수행하기 위해 하나 이상의 소프트웨어 모듈로서 작동하도록 구성될 수 있으며, 그 역도 마찬가지이다.

**산업상 이용가능성**

[0838] 상기한 본 발명의 실시예는 예시의 목적을 위해 개시된 것이고, 본 발명에 대한 통상의 지식을 가지는 당업자라면 본 발명의 사상과 범위 안에서 다양한 수정, 변경, 부가가 가능할 것이며, 이러한 수정, 변경 및 부가는 하기의 특허청구범위에 속하는 것으로 보아야 할 것이다.

**부호의 설명**

[0839] S 1 ~ S 11 : 종래의 하도급 계약 흐름도

10 : 서버 계통                      11 : 게이트웨이                      12 : NCS 데이터

20 : 전문가 단말                      30 : 위탁자 단말                      40 : 수탁자 단말

110 : 데이터베이스등록단계                      120 : 전문가검증단계

130 : 위탁의뢰단계                      140 : 수탁희망단계

150 : 협상대상연산단계                      150-0 : NCS 능력단위 등 NCS 직종 정의

150-1 : 지역범위                      150-2 : 재무구조

150-3 : 기술인력                      150-4 : 수행실적

150-5 : 수행여력

150-6 : 예정가격 또는 하도급희망가격(하도급희망할인율)

150-7 : 기업신인도                      160 : 협상정보정렬단계

170 : 협상정보제공단계                      180 : 협상정보제공단계

190 : 협상실행단계                      200 : 수수료정산단계

S100 : 테이블생성단계

S110 : 매칭단계                      S120 : 매칭리스트디스플레이단계

S130 : 등록내용열람단계                      S140 : 개인정보인증제공단계

S200 : 이용조건충족단계                      S210 : 현장발명판별단계

S240 : 애로등록단계                      S250 : 현장발명카운슬링단계

S260 : 현장발명카운슬링증명단계

a1000, a2000, a3000, a4000, a8000, a9000 : 검색창

a1001~a1005, a2001~2005, a3001~3005, a4001~4005, a8001~a8005 : 각 NCS분류 메뉴창

a9001~a9003 : 각 산업기술분류 메뉴창

150-0a : 검색창                      150-0a, b, c, d, e : 각 NCS분류 메뉴창

150-0f : 능력단위 그룹                      150-0g : 능력단위요소 그룹

S100a : 회원가입절차

S100b-1 및 S100b-2, S100c-1 및 S100c-2): (구직 또는 구인)테이블 등록절차

S101 : 구직테이블 생성 조작 예시                      S102 : 구인테이블 생성 조작 예시

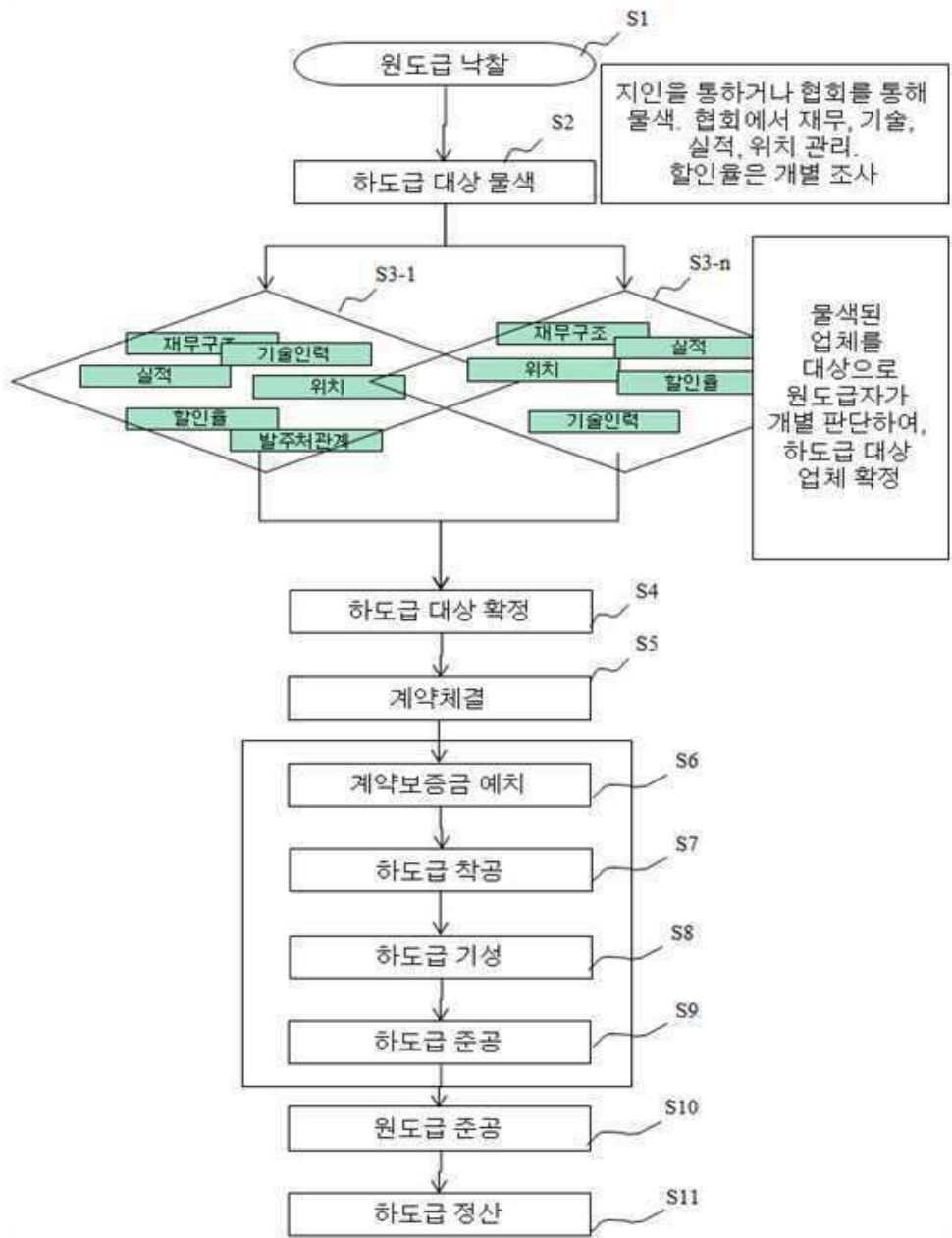
S110 : 자동매칭절차                      S120a : 매칭리스트 디스플레이절차

S120b : 자동통보 알림절차                      S130 : (구직, 구인) 등록정보제공절차

- S140a : 상세정보제공절차      S1000 : 발명자 여부 질문 단계
- S1011 : 발명코드 등록 단계    S1012 : 회사의 업종코드 등록 단계
- S1020 : 발명자가 종업원인가 아닌가를 묻는 단계
- S1030 : 발명의 기술적 내용에서 업무발명 여부 판단단계
- S1040 : 발명의 기술적 내용에서 직무발명 여부 판단단계
- S1050 : 연구개발자 여부 질문단계
- S1051 : 지원을 받은 것인지 여부 질문단계
- S1060 : 발명의 신규성, 진보성, 산업적 이용성을 묻는 단계
- S1070, S1080, S1081 및 S1090 : 일반적인 발명진흥법의 법리를 나타낸 판단절차
- S1092, S1094 : 발명의 완성사실을 신고했는지 및 승계했는지의 문답과정
- S1099 : 종업원의 동의를 받지 않았을 때의 제한 효력을 나타내는 판단단계
- S1095, S1096, S1097의 연동 및 S1040, S1050, S1051 연동 : 직무발명에 관한 권리의 귀속과 통상실시권의 효력 관계를 명확히 하는 컴퓨터 프로그램
- S2002a, S2002b : 정역검색
- S2003a, S2003b, S2004 : 업무분류창 로드
- S3001a : 사이트 링크 개설
- S3001b : 서비스 내용 등록
- S3002a, S3002b : 정역검색
- S3003a, S3003b, S3004 : 업무분류창 로드
- S3005a : 사이트 링크
- S3005b : 서비스 내용 검색
- E2001 ~ E2005 : 경력직원으로 구직 시의 등록 절차
- E2001 ~ E2005 : 경력직원으로 구직 시의 등록 절차
- E1001 ~ E1010 : 신입직원으로 구직 시의 등록 절차 (직업기초능력 연동)
- E4001 ~ E4005 : 경력직원으로 채용 시의 등록 절차
- E3001 ~ E3005 : 신입직원으로 채용 시의 등록 절차 (직업기초능력 연동)
- E5001 ~ E5005 : 직업기초능력을 감안한 직무 자동매칭 순위

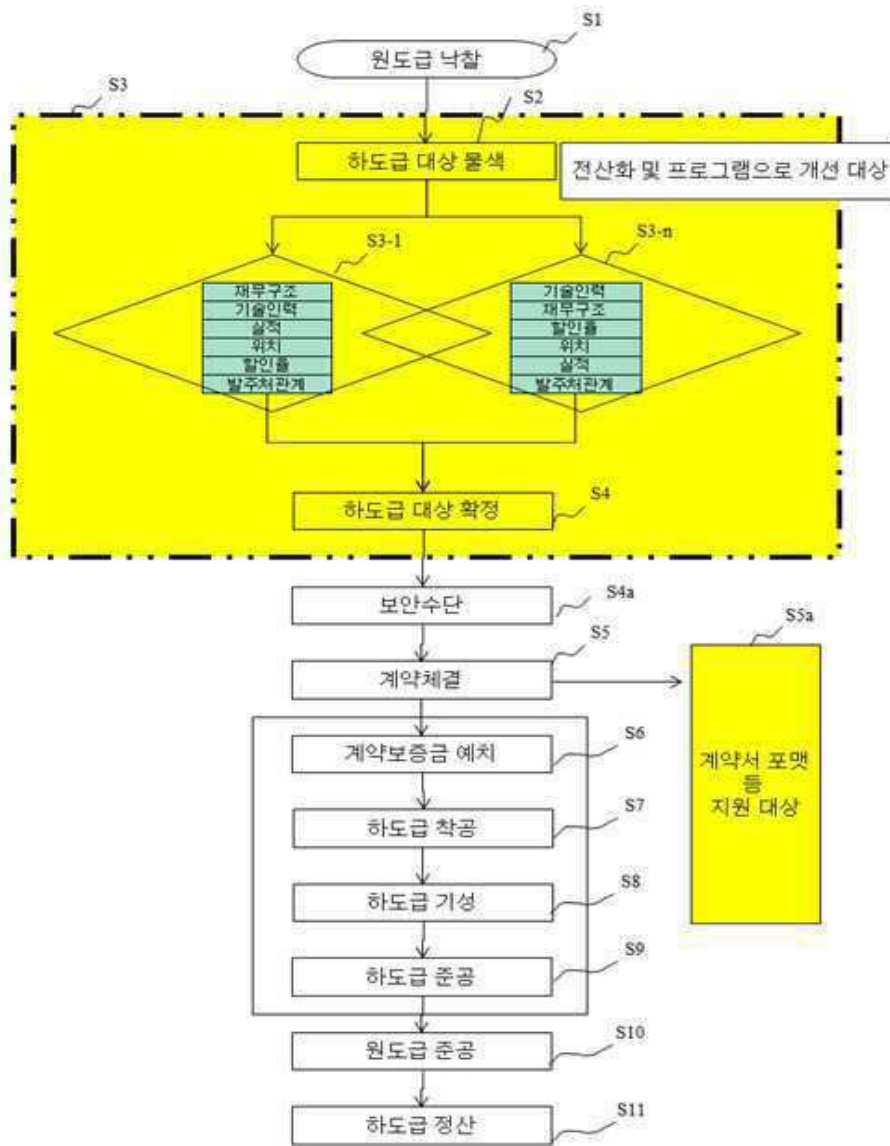
도면

도면1

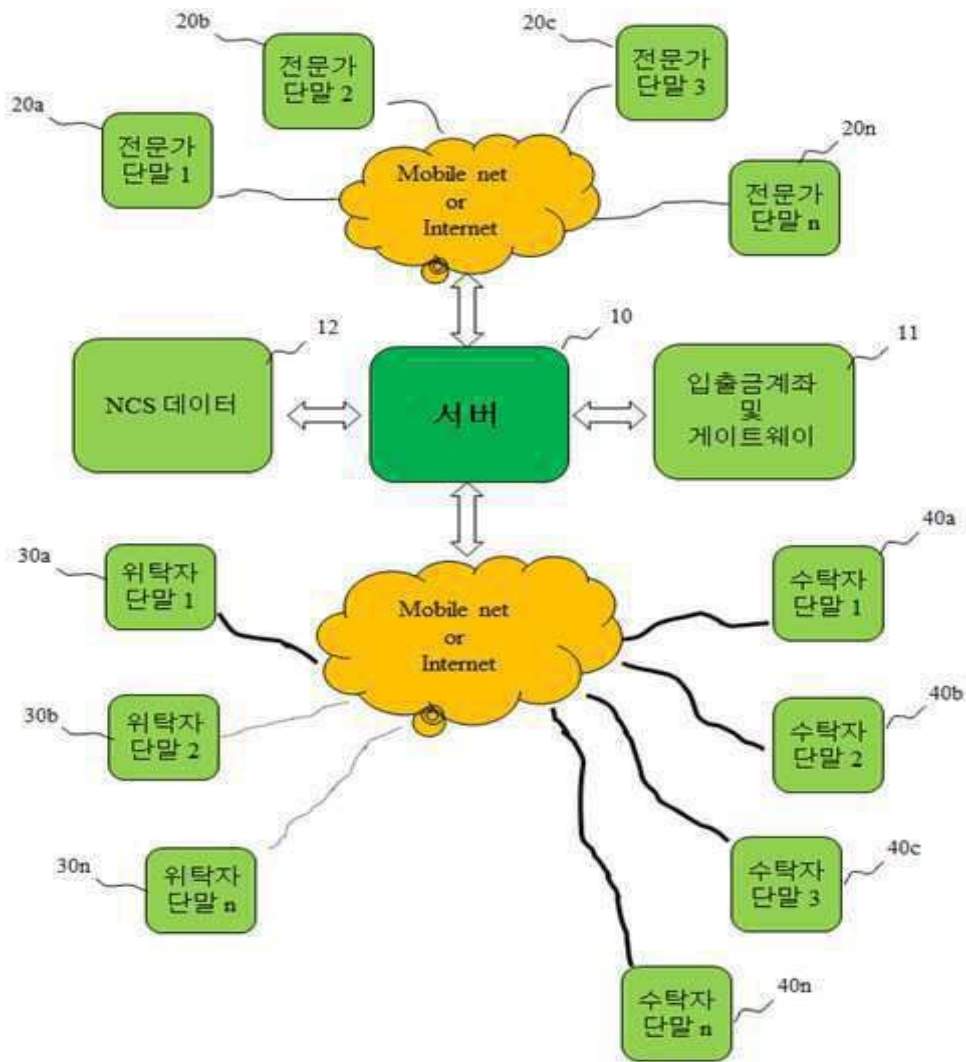




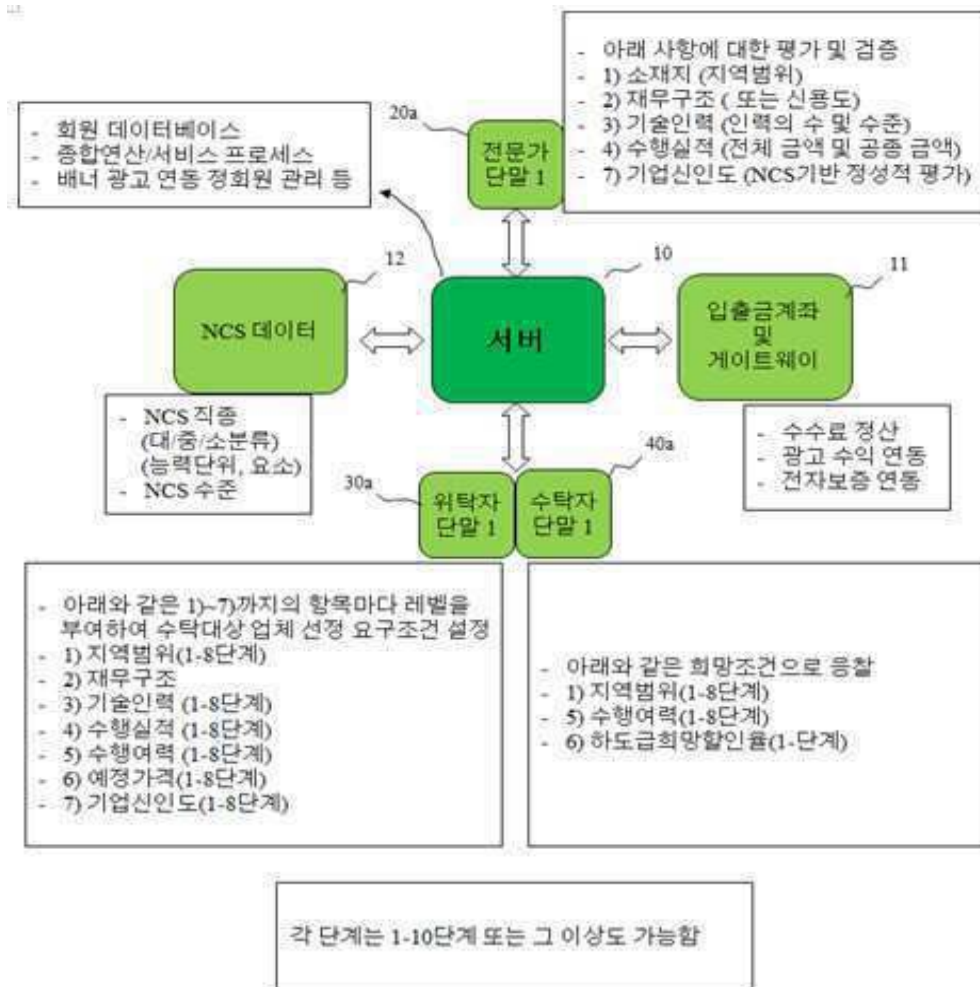
도면2



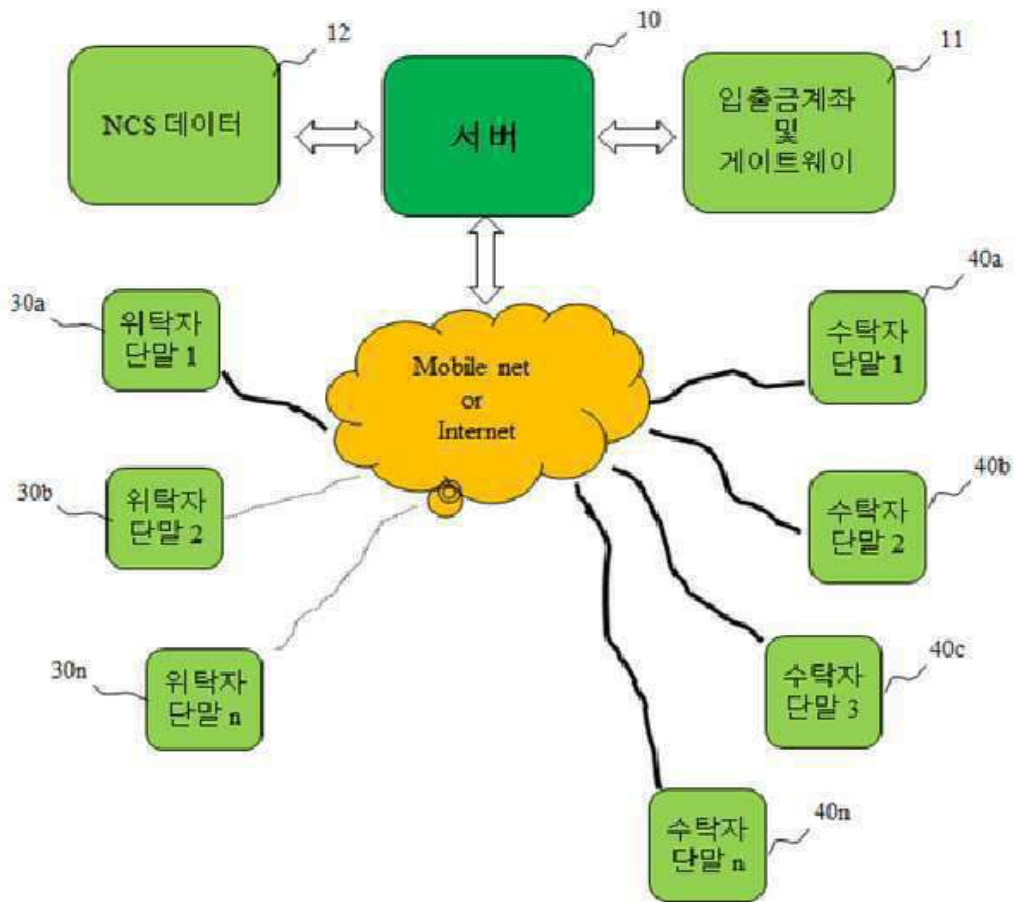
도면3a



도면3b

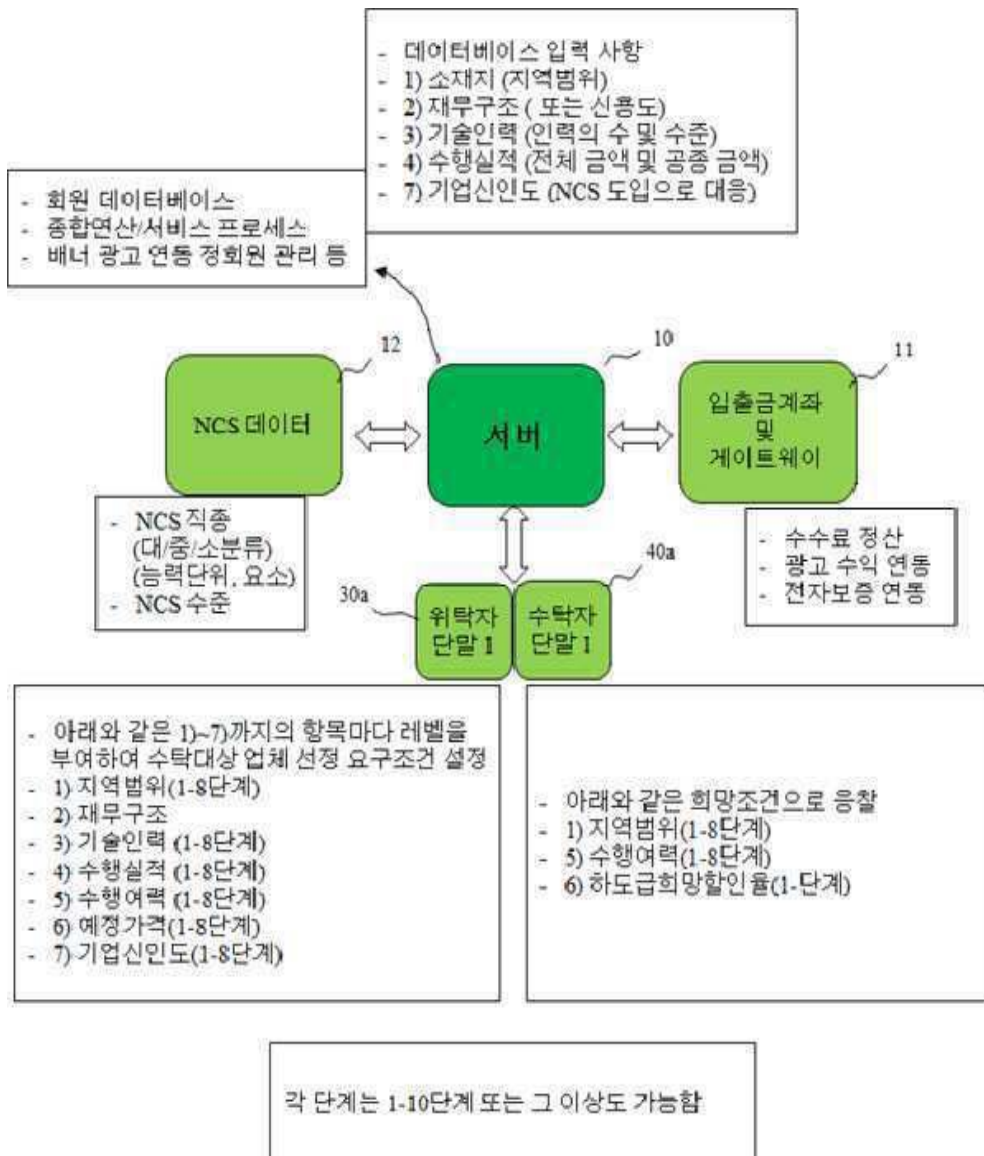


도면3c

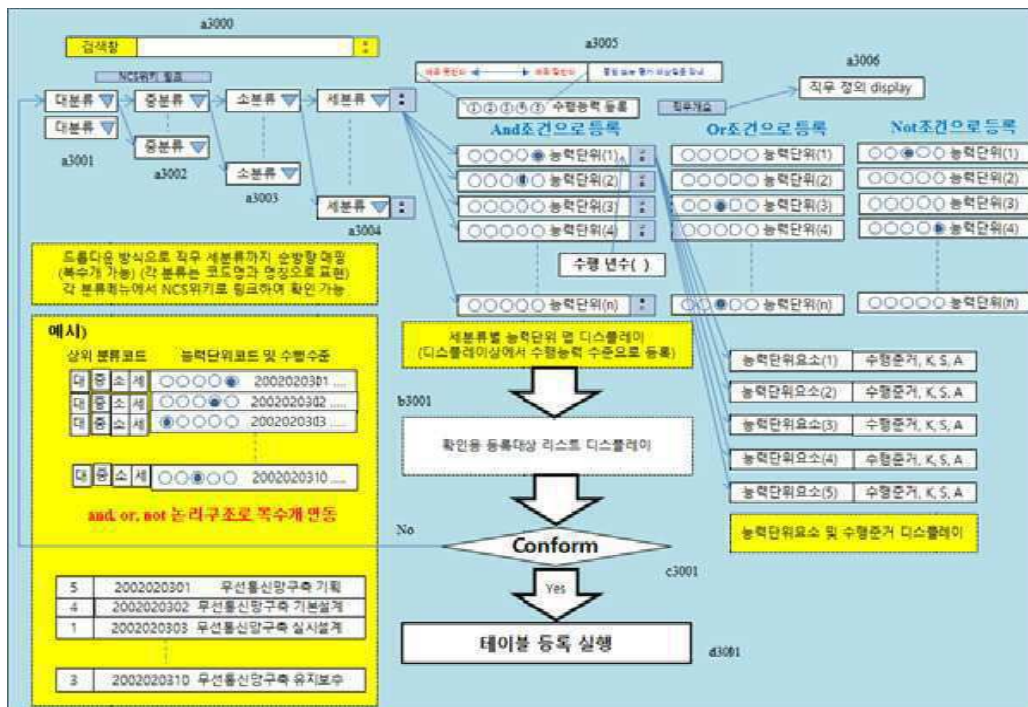




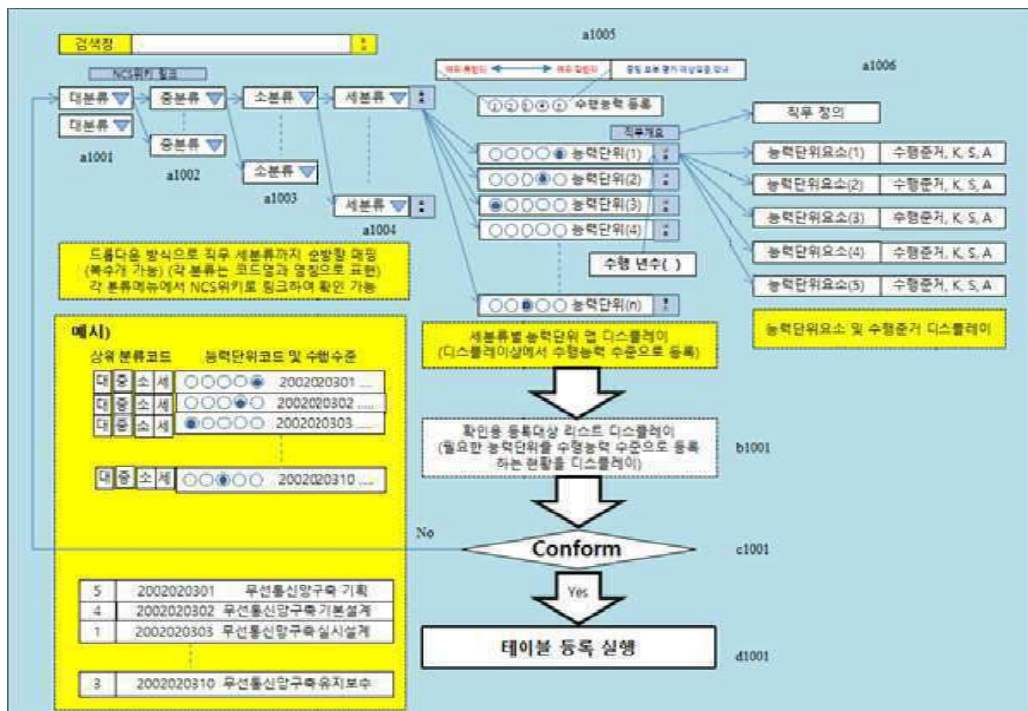
도면3d



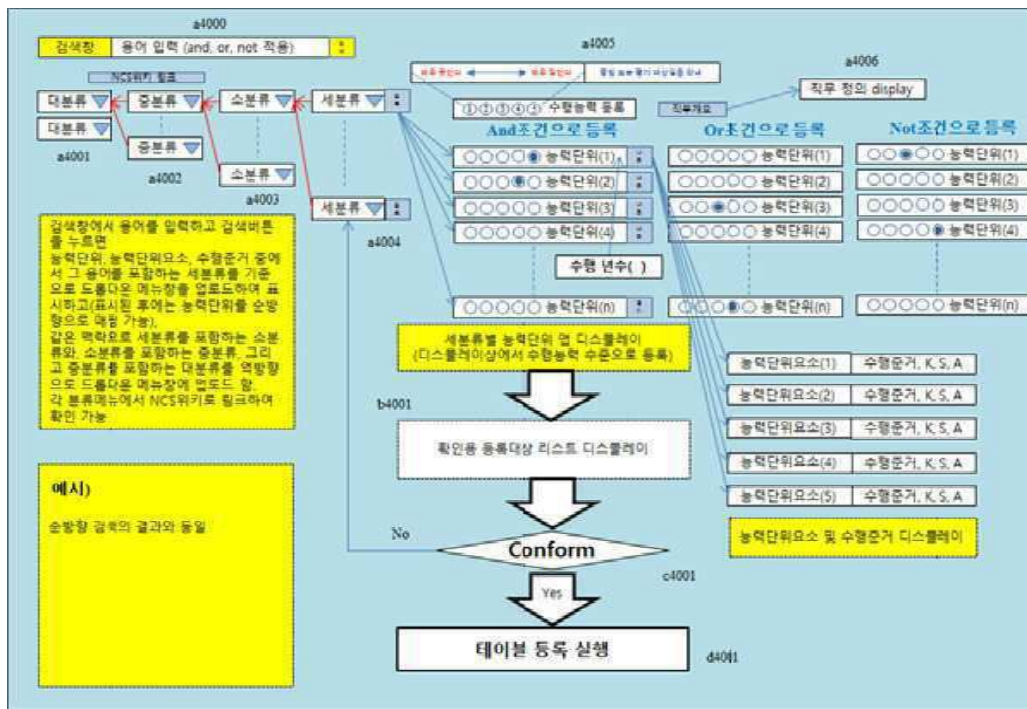
도면3e



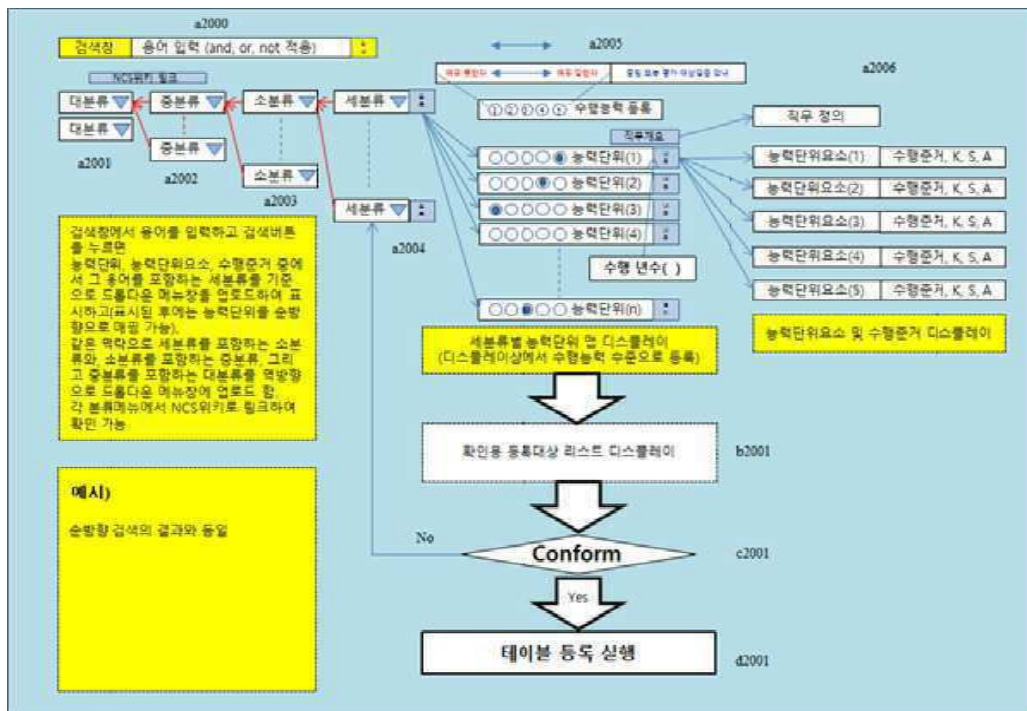
도면3f



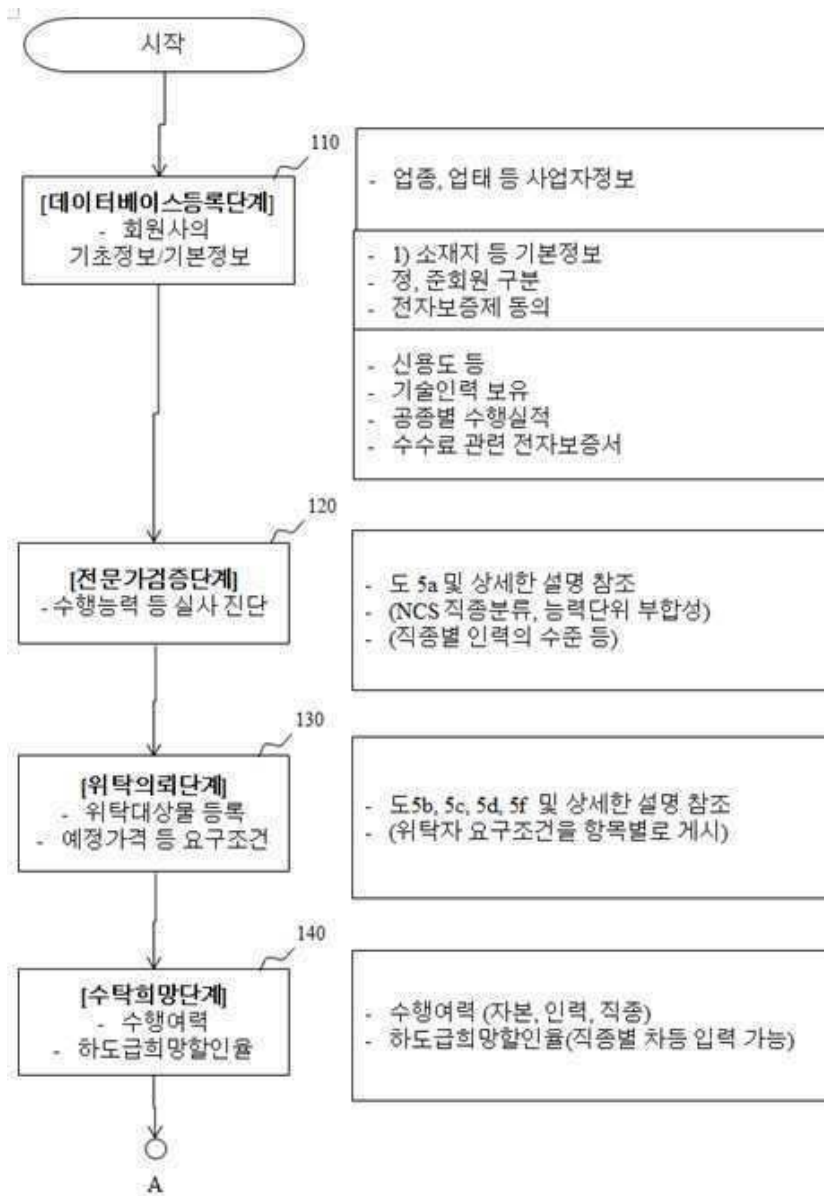
도면3g



도면3h

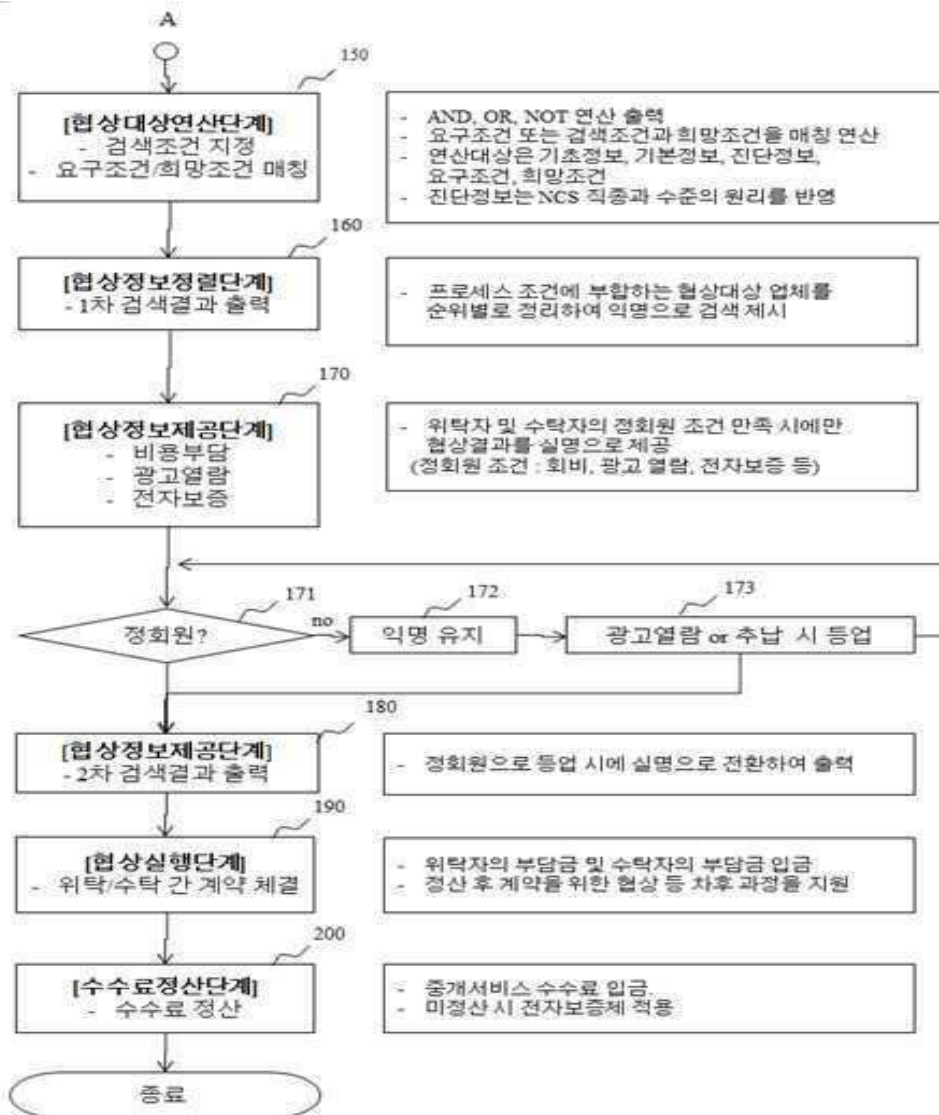


도면4a





도면4b



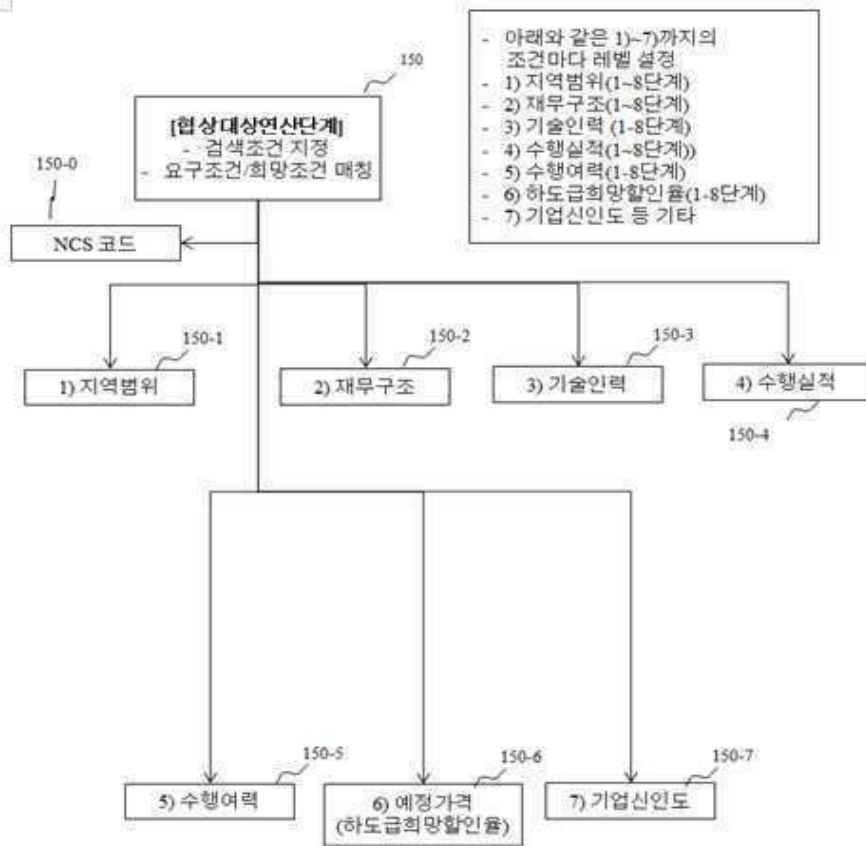
도면5a

120

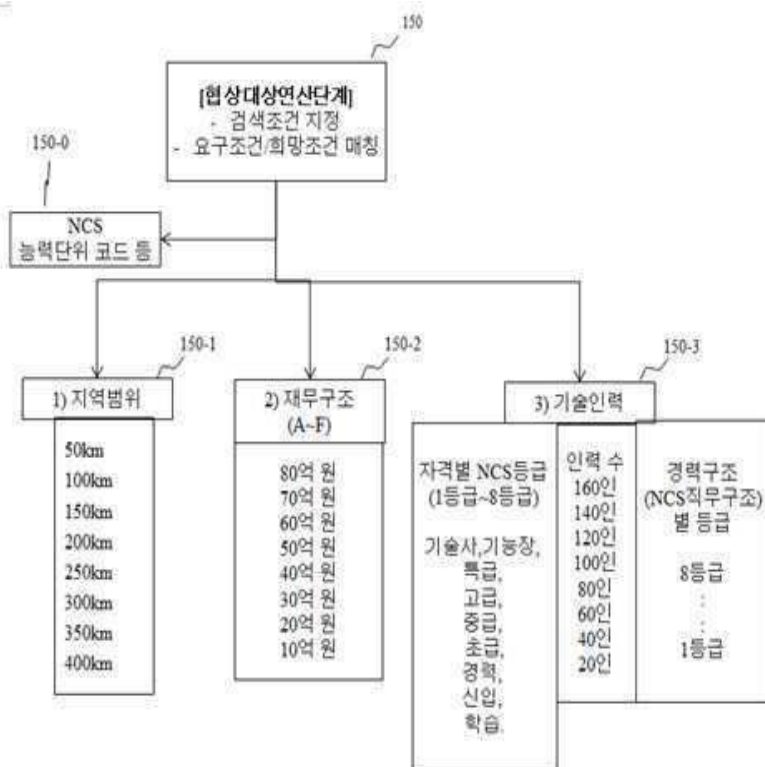
**[전문가검증단계]**  
-수행능력 등 실사진단

- 아래 사항에 대한 평가 사항 입력
- 1) NCS 직종 코드
- 2) 재무구조
- 재정상태 건실도
- 자본비율
- 유동비율
- 입찰참가제한 업무정지 여부
- 3) 기술인력 : NCS 수준 적용
- 3-1) 기술인력의 합계
- 3-2) 기술인력의 수준별 집계  
(기술사, 기능장(박사),  
특급(석사),  
기사(고급),  
산업기사(중급),  
기능사(초급),  
경력기술자,  
신입사원기술자,  
학습기술자 등  
(NCS수준 적용)
- 3-3) 직무능력진단 지수  
(NCS 능력진단 등 1~5 단계)
- 4) 수행실적 (금액)
- 4-1) 과거수행실적 (전체 합산 금액)
- 4-2) 당해 NCS공종 수행실적 (배수 적용)
- 4-2) 공종별 실질수행능력  
(자본금, 현금흐름, 공정관리능력,  
품질관리능력 등을 종합적으로 판단하여  
수행실적을 배수로 확장 평가 가능)
- 7) 기업신인도 (NCS기반 정성평가)
- 7-1) 입학습병행제 도입 등
- 7-2) 직무관련 특허보유도 등
- 7-3) 기타 기존 거래처 가점, 만족도 평가

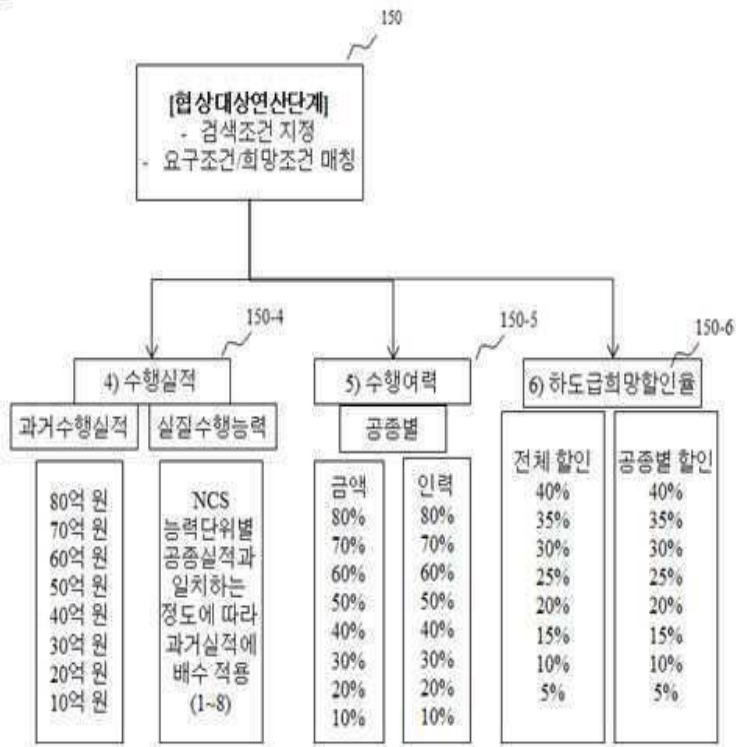
도면5b



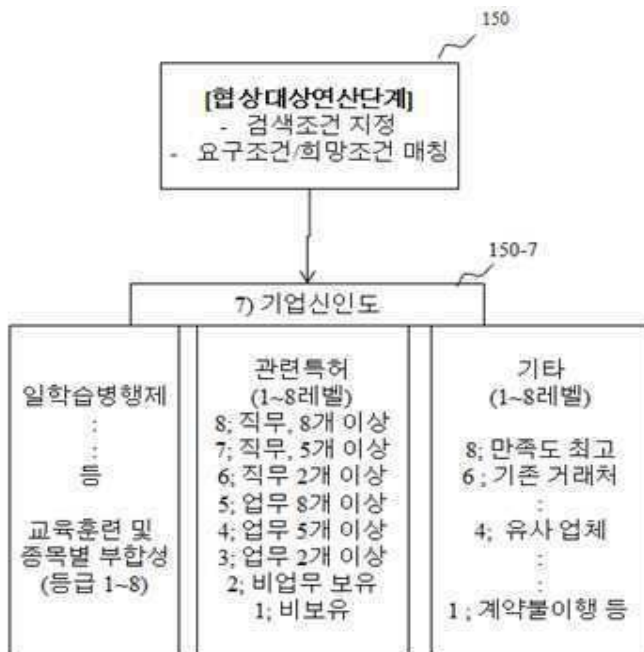
도면5c



도면5d

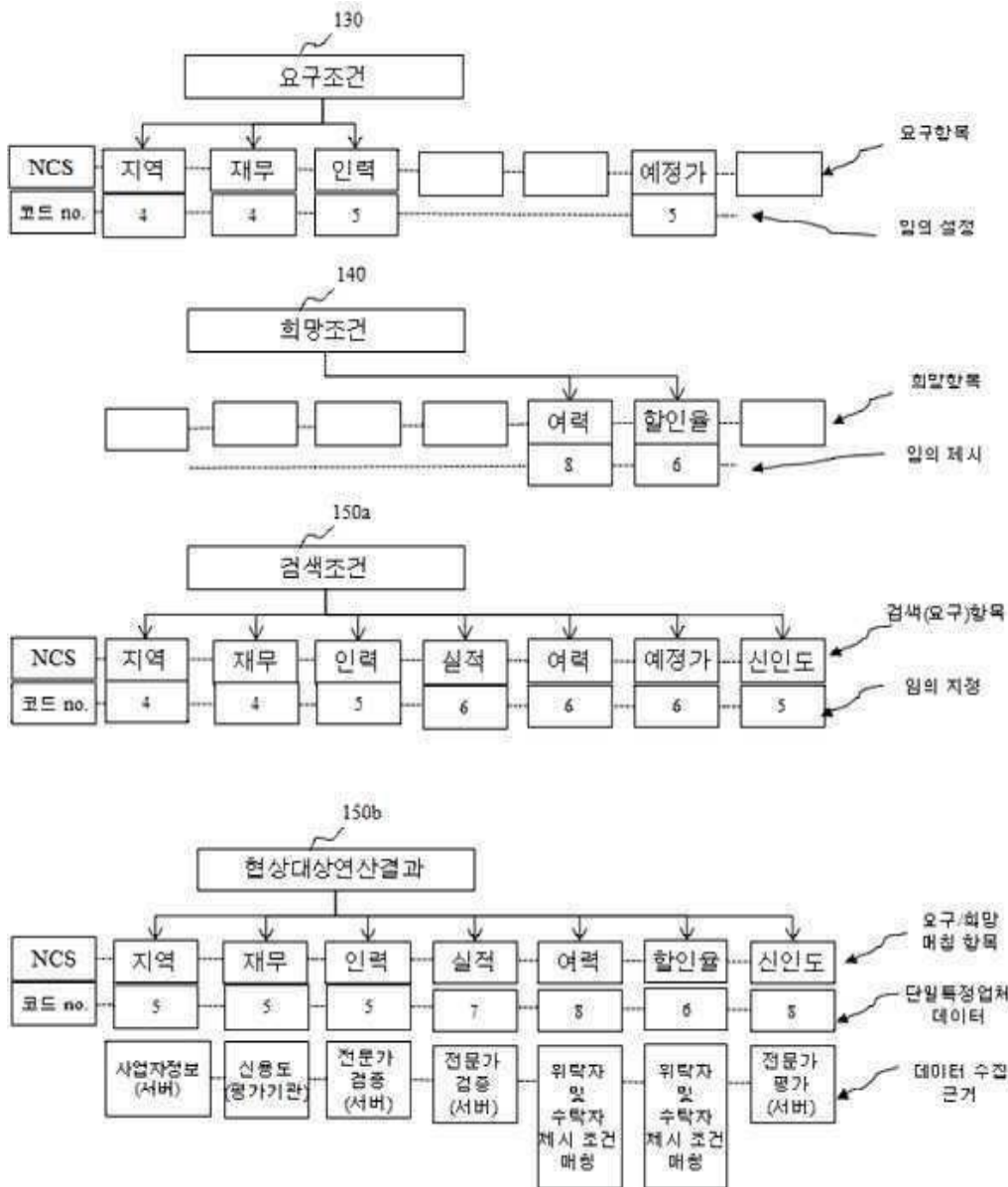


도면5e

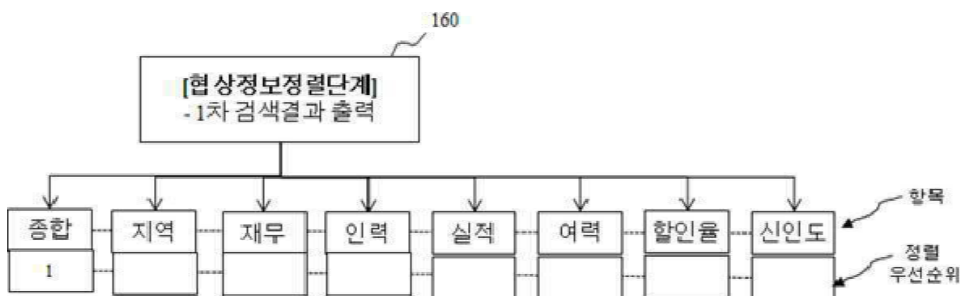




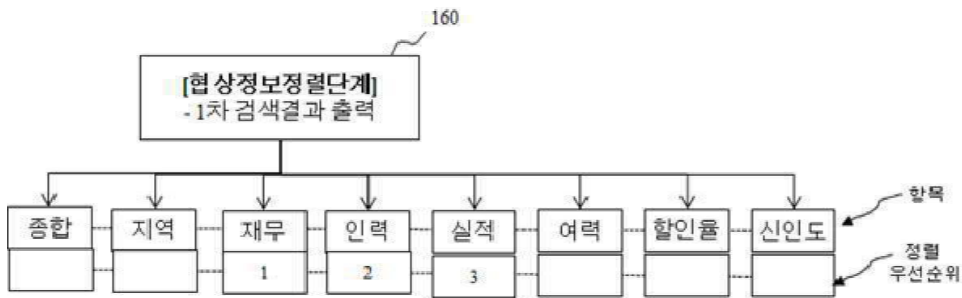
도면5f



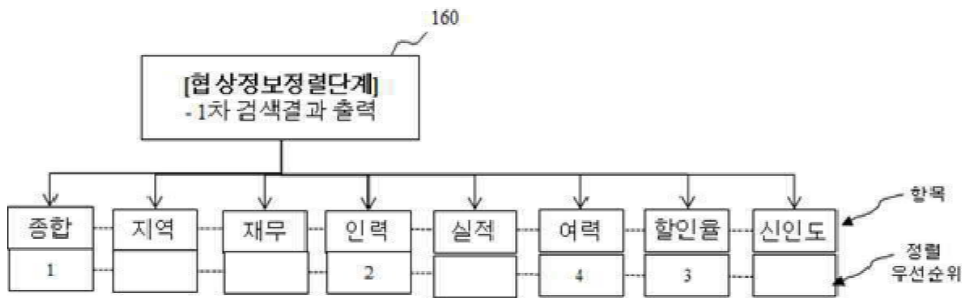
도면5g



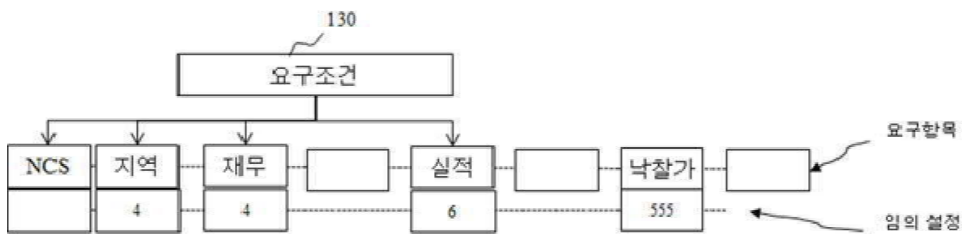
도면5h



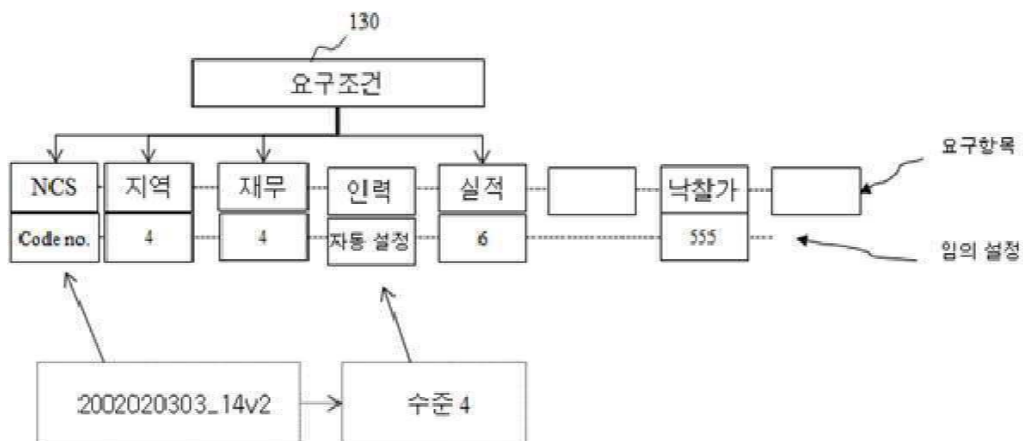
도면5i



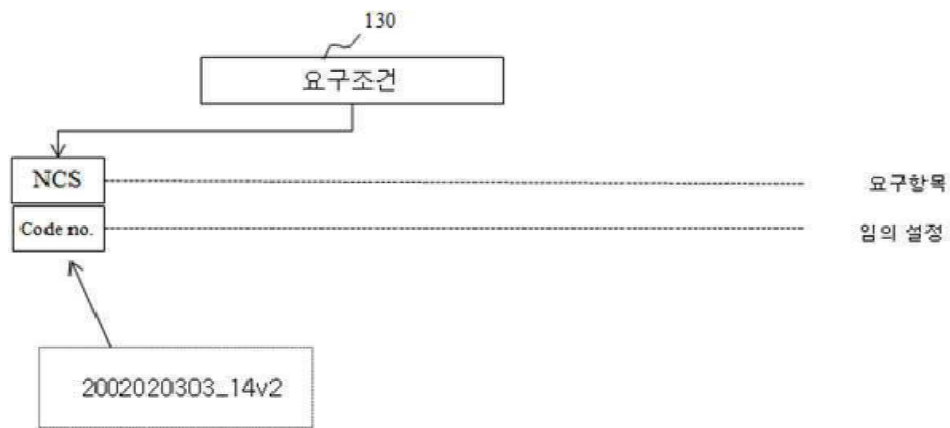
도면5j



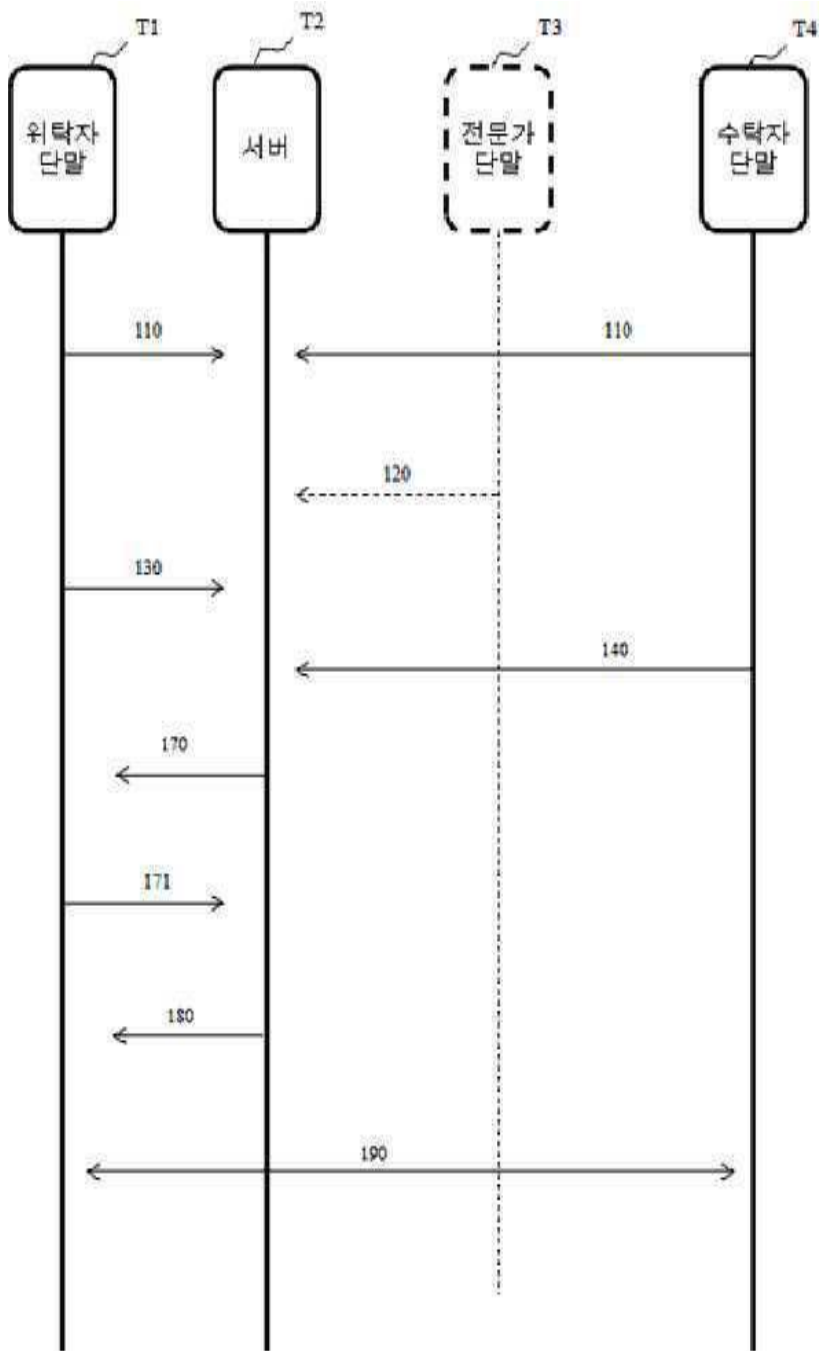
도면5k



도면51



도면6





도면7a

NCS 홍보

<b>NCS 소개</b> >
<ul style="list-style-type: none"> <li>국가직무능력표준이란?</li> <li>NCS 분류체계</li> <li>NCS 구성</li> <li>위 소개</li> </ul>
학습모듈 소개
NCS 이력서
홍보자료
행사 이모자모
연표

국가직무능력표준이란?

홈 > NCS 홍보 > NCS 소개 > 국가직무능력표준이란?

표준의 개념

국가직무능력표준(NCS, national competency standards)은 산업현장에서 직무 수행을 위해 요구되는 지식·기술·소양 등의 내용을 국가가 산업부문별·수준별로 체계화한 것으로, 산업현장의 직무를 정량적으로 수행하기 위해 필요한 능력(지식, 기술, 태도)을 국가적 차원에서 표준화한 것을 의미합니다.

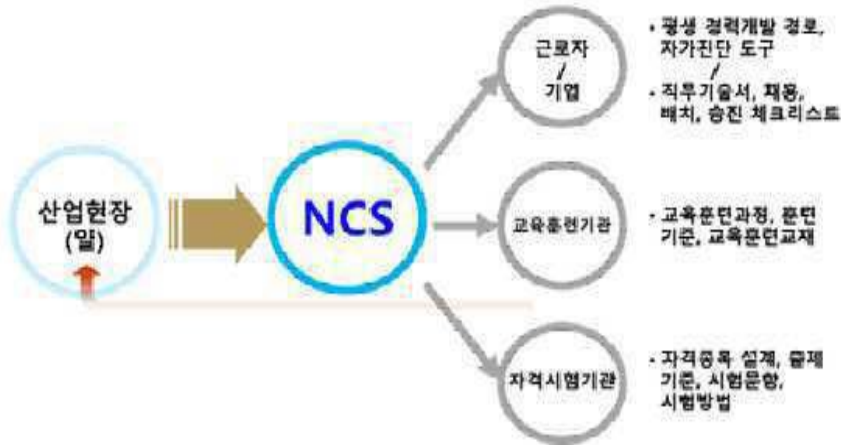


도면7b

## NCS의 활용영역

일 · 교육 · 훈련 · 자격을 포괄적으로 연계하는

인적자원개발의 핵심 토대로 활용



## NCS의 분류체계

· 한국고용직업분류(KECO)와 한국표준직업분류, 한국표준산업분류 등을 참고하여, 대분류 → 중분류 → 소분류 → 세분류로 구성

대분류	중분류	소분류	세분류	대분류	중분류	소분류	세분류
01. 사업관리	1	1	3	13. 음식서비스	1	2	8
02. 경영·회계·사무	4	11	25	14. 건설	8	24	102
03. 금융·보험	2	9	25	15. 기계	9	27	113
04. 교육·자연·사회과학	2	5	13	16. 재료	2	7	34
05. 법률·경찰·소방·교도·국방	2	4	15	17. 화학	4	10	31
06. 보건·의료	2	7	32	18. 섬유·피복	2	7	22
07. 사회복지·공공	1	5	12	19. 전기·전자	5	22	67
08. 문화·예술·디자인·방송	3	9	62	20. 정보통신	3	11	57
09. 운전·운송	4	7	26	21. 식품가공	2	4	20
10. 영업판매	3	7	17	22. 인쇄·복재·가구·공예	2	4	23
11. 컴피.정보	2	2	6	23. 환경·에너지·안전	6	17	68
12. 이송·숙박·여행·오락·스포츠	4	12	42	24. 농림어업	4	12	42
				계	77	227	857

도면7c

## NCS의 분류기준

분류	분류기준
대분류	직능유형이 유사한 분야(한국고용직업분류)
중분류	대분류 내에서 직능유형이 유사한 분야 대분류 내에서 산업이 유사한 분야 대분류 내에서 노동시장이 독립적으로 형성되거나 경력개발 경로가 유사한 분야 중분류 수준에서 산업별인적자원개발협의체(SC)가 존재하는 분야
소분류	중분류 내에서 직능유형이 유사한 분야 소분류 수준에서 산업별인적자원개발협의체(SC)가 존재하는 분야
세분류	소분류 내에서 직능유형이 유사한 분야 한국고용직업분류의 직업 중 대표 직무
능력단위	훈련 및 평가의 최소단위로서, 한 사람이 수행 가능한 범위 지식(K), 기술(S), 태도(A) 등을 종합적으로 포함함

### · 대분류와 세분류 간의 연계체계 예시 (정보통신 분야)



도면7d

## NCS위키

홈 > NCS위키 > NCS위키



---

**무선통신망구축**

분류 : 20.정보통신 > 02.통신기술 > 02.무선통신구축(이동통신포함) > 03.무선통신망구축

NCS : 

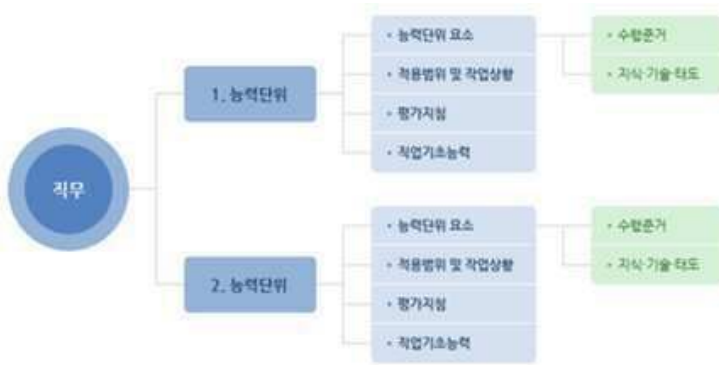
**• 직무의 정의**

무선통신망구축은 무선통신망과 관련된 지식과 기술을 바탕으로 무선국과 단말기 간의 원활한 통신을 위하여 구축 계획, 기본설계, 실시설계, 장비발주, 시공, 시험, 검리, 기술기술훈용, 운용지원 및 유지보수 업무를 수행하는 일이다.

**• 능력단위**

순번	능력단위
1	무선통신망구축 기획
2	무선통신망구축 기본설계
3	무선통신망구축 실시설계
4	무선통신망구축 장비발주
5	무선통신망구축 시공
6	무선통신망 시험
7	무선통신망구축 검리
8	무선통신망 기술기술훈용
9	무선통신망구축 운용지원
10	무선통신망구축 유지보수

도면7e



[국가직무능력표준 능력단위 구성]

구성항목	내용
01. 능력단위분류번호(competency unit code)	• 능력단위를 구분하기 위하여 부여되는 일련번호로서 14자리로 표현
02. 능력단위명칭(competency unit title)	• 능력단위의 명칭을 기입한 것
03. 능력단위정의(competency unit description)	• 능력단위의 목적, 업무수행 및 활용범위를 개략적으로 기술
04. 능력단위요소(competency unit element)	• 능력단위를 구성하는 중요한 핵심·핵심능력을 기술
05. 수행준거(performance criteria)	• 능력단위요소별로 성취여부를 판단하기 위하여 개인이 도달해야 하는 수행의 기준을 제시
06. 지식·기술·태도(KSA)	• 능력단위요소를 수행하는 데 필요한 지식·기술·태도
07. 적용범위 및 작업상황(range of variable)	• 능력단위를 수행하는데 있어 관련되는 범위와 물리적 혹은 환경적 조건 • 능력단위를 수행하는 데 있어 관련되는 자료, 서류, 장비, 도구, 재료
08. 평가지침 (guide of assessment)	• 능력단위의 성취여부를 평가하는 방법과 평가시 고려되어야 할 사항
09. 직업기초능력(key competency)	• 능력단위별로 업무 수행을 위해 기본적으로 갖추어야 할 직업능력



도면7f

국가직무능력표준의 수준체계

보다 자세한 수준체계를 보시려면 수준체계 첨부파일을 확인하시기 바랍니다.

수준체계 다운로드

수준	직무수준 정의
8수준	<b>지식능력</b> 해당분야의 최고도의 이론 및 지식을 활용하여 새로운 이론을 창조할 수 있는 수준
	<b>역량</b> 조직 및 업무 전반에 대한 권한과 책임이 부여된 수준
7수준	<b>지식능력</b> 해당 분야의 전문화된 이론 및 지식을 활용할 수 있으며, 근접분야의 이론 및 지식을 사용할 수 있는 수준
	<b>역량</b> 타인의 결과에 대하여 의무와 책임이 부여된 수준
6수준	<b>지식능력</b> 해당분야의 이론 및 지식을 자유롭게 활용할 수 있는 수준
	<b>역량</b> 독립된 권한 내에서 과업을 수행할 수 있는 수준
5수준	<b>지식능력</b> 해당분야의 이론 및 지식을 제한적으로 사용할 수 있는 수준
	<b>역량</b> 포괄적인 권한 내에서 과업을 수행할 수 있는 수준
4수준	<b>지식능력</b> 해당 분야의 이론 및 지식을 제한적으로 사용할 수 있는 수준
	<b>역량</b> 일반적인 권한 내에서 과업을 수행할 수 있는 수준
3수준	<b>지식능력</b> 해당분야의 기초이론 및 일반지식을 사용할 수 있는 수준
	<b>역량</b> 제한된 권한 내에서 과업을 수행하는 수준
2수준	<b>지식능력</b> 해당분야의 일반지식을 사용할 수 있는 수준
	<b>역량</b> 일반적인 지시 및 감독하에 과업을 수행하는 수준
1수준	<b>지식능력</b> 문자이해, 계산능력 등 기초적인 일반 지식을 사용할 수 있는 수준
	<b>역량</b> 구체적인 지시 및 철저한 감독 하에 과업을 수행하는 수준

도면7g

국가직무능력표준 수준체계안

수준	직무수준 정의		
8수준	<p>해당분야에 대한 최고도의 이론 및 지식을 활용하여 새로운 이론을 창조할 수 있고 최고도의 숙련으로 광범위한 기술적 작업을 수행할 수 있으며 조직 및 업무 전반에 대한 권한과 책임이 부여된 수준</p> <p><b>지식기술</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>해당분야에 대한 최고도의 이론 및 지식을 활용하여 새로운 이론을 창조할 수 있는 수준</li> <li>최고도의 숙련으로 광범위한 기술적 작업을 수행할 수 있는 수준</li> </ul> <p><b>역량</b> 조직 및 업무 전반에 대한 권한과 책임이 부여된 수준</p> <p><b>경력</b> 수준7에서 2-4년 정도의 계속 업무 후 도달 가능한 수준</p>		
	7수준	<p>해당분야의 전문화된 이론 및 지식을 활용하여, 고도의 숙련으로 광범위한 작업을 수행할 수 있으며 타인의 결과에 대하여 의무의 책임이 필요한 수준</p> <p><b>지식기술</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>해당분야의 전문화된 이론 및 지식을 활용할 수 있으며, 근접분야의 이론 및 지식을 사용할 수 있는 수준</li> <li>고도의 숙련으로 광범위한 작업을 수행하는 수준</li> </ul> <p><b>역량</b> 타인의 결과에 대하여 의무의 책임이 필요한 수준</p> <p><b>경력</b> 수준6에서 2-4년 정도의 계속 업무 후 도달 가능한 수준</p>	
		6수준	<p>독립적인 권한 내에서 해당분야의 이론 및 지식을 자유롭게 활용하고, 일반적인 숙련으로 다양한 과업을 수행하고, 타인에게 해당분야의 지식 및 노하우를 전달할 수 있는 수준</p> <p><b>지식기술</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>해당분야의 이론 및 지식을 자유롭게 활용할 수 있는 수준</li> <li>일반적인 숙련으로 다양한 과업을 수행할 수 있는 수준</li> </ul> <p><b>역량</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>타인에게 해당분야의 지식 및 노하우를 전달할 수 있는 수준</li> <li>독립적인 권한 내에서 과업을 수행할 수 있는 수준</li> </ul> </p> <p><b>경력</b> 수준5에서 1-3년 정도의 계속 업무 후 도달 가능한 수준</p>
			5수준

도면7h

국가직무능력표준 수준체계안 - 계속

수준	직무수준 정의
4수준	일반적인 권한 내에서 해당분야의 이론 및 지식을 제한적으로 사용하여 복잡하고 다양한 과업을 수행하는 수준
	지식기술
	<ul style="list-style-type: none"> <li>해당분야의 이론 및 지식을 제한적으로 사용할 수 있는 수준</li> <li>복잡하고 다양한 과업을 수행할 수 있는 수준</li> </ul>
	<b>예</b> 광 일반적인 권한 내에서 과업을 수행할 수 있는 수준 <b>경</b> 령 수준3에서 1-4년 정도의 계속 업무 후 도달 가능한 수준
3수준	제한된 권한 내에서 해당분야의 기초이론 및 일반지식을 사용하여 다소 복잡한 과업을 수행하는 수준
	지식기술
	<ul style="list-style-type: none"> <li>해당분야의 기초이론 및 일반지식을 사용할 수 있는 수준</li> <li>다소 복잡한 과업을 수행하는 수준</li> </ul>
	<b>예</b> 광 제한된 권한 내에서 과업을 수행하는 수준 <b>경</b> 령 수준2에서 1-3년 정도의 계속 업무 후 도달 가능한 수준
2수준	일반적인 지시 및 감독 하에 해당분야의 일반 지식을 사용하여 절차화되고 일상적인 과업을 수행하는 수준
	지식기술
	<ul style="list-style-type: none"> <li>해당분야의 일반 지식을 사용할 수 있는 수준</li> <li>절차화되고 일상적인 과업을 수행하는 수준</li> </ul>
	<b>예</b> 광 일반적인 지시 및 감독 하에 과업을 수행하는 수준 <b>경</b> 령 수준1에서 6-12개월 정도의 계속 업무 후 도달 가능한 수준
1수준	구체적인 지시 및 철저한 감독 하에 분자이해 계상능력 등 기초적인 일반지식을 사용하여 단순하고 반복적인 과업을 수행하는 수준
	지식기술
	<ul style="list-style-type: none"> <li>분자이해, 계상능력 등 기초적인 일반 지식을 사용할 수 있는 수준</li> <li>단순하고 반복적인 과업을 수행하는 수준</li> </ul>
	<b>예</b> 광 구체적인 지시 및 철저한 감독 하에 과업을 수행하는 수준

도면7i

경력개발지원

- ▶ 평생경력개발경로
- ▶ 직무능력진단**
- ▶ 나의 진로

직무능력진단

주 · 롱 · 경력개발지원 > 직무능력진단 > 체크리스트 작성

STEP 01

분류안내

STEP 02

**체크리스트 작성**

STEP 03

진단결과보기

체크리스트 작성

주요진로: **주목진로자**

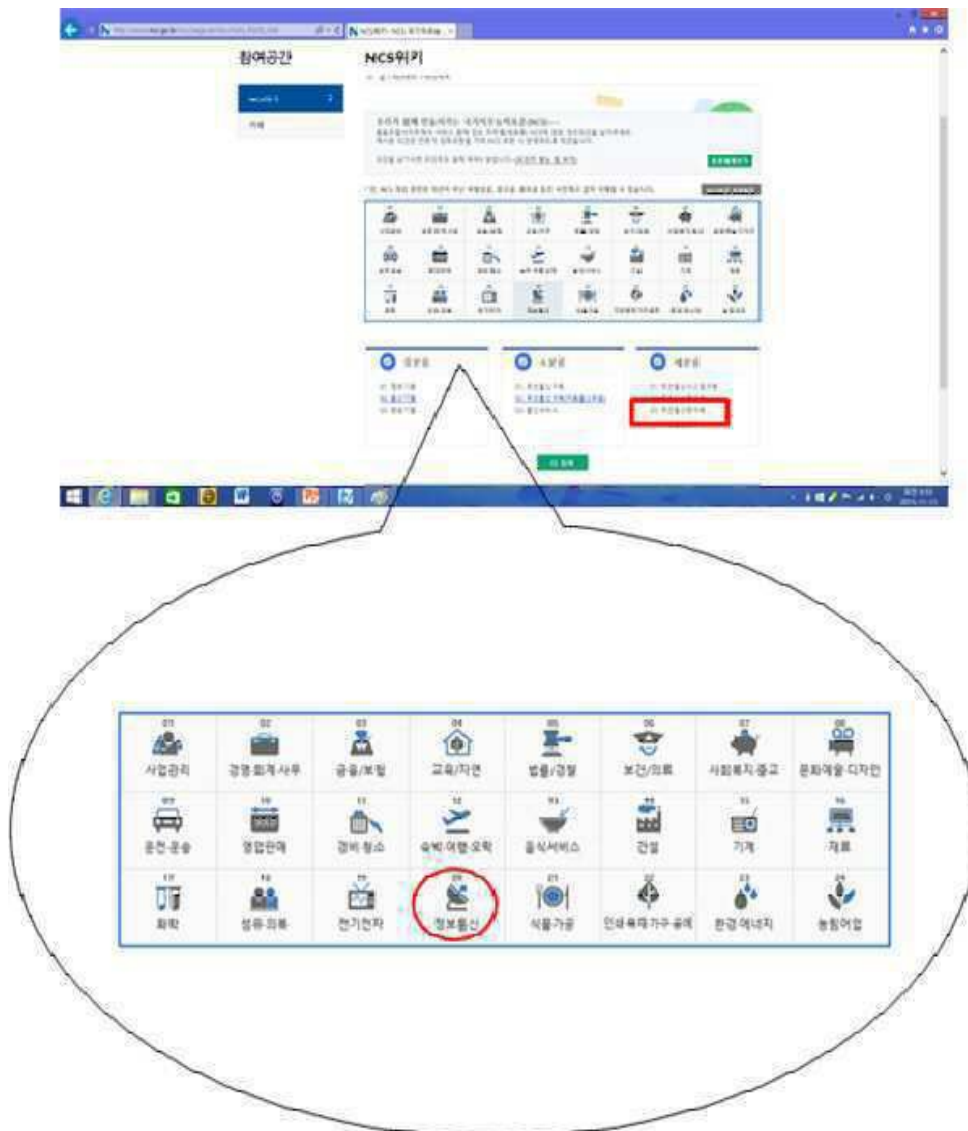
직업기초능력

영역	설명	태양 의심	마름	보통	우수	태양 정수
직업기초능력	직업상 등에서 필요한 문서를 확인하고, 읽고, 내용을 이해하여 업무 수행에 필요한 요점을 파악하는 능력을 가질 수 있다.	○	○	●	○	○
	직업상 등에서 목적과 상황에 적합한 아이디어와 정보를 전달할 수 있는 문서를 작성할 수 있다.	○	○	●	○	○
	다른 사람의 일을 주의 깊게 듣고 정확하게 전달할 수 있다.	○	○	●	○	○

직무수행능력

영역	설명	태양 의심	마름	보통	우수	태양 정수
무선통신망공 작 및 회선수	사용자가 요구하는 구성서를 통하여 장비규격을 확인 후 다수의 공급자로부터 견적서를 입수할 수 있다.	○	○	●	○	○
	안에서, 카탈로그, 홈페이지를 통하여 장비규격의 용역 이력을 확인할 수 있다.	○	○	●	○	○
	RF인용서를 요구하여 적정제출여부를 확인할 수 있다.	○	○	●	○	○
	회선공역과 견적서 공역을 비교하여 구매가능 여부를 검토할 수 있다.	○	○	●	○	○
구축할때 필수여 기	입찰 또는 수주계약으로 장비공급업체를 선정할 수 있다.	○	○	●	○	○
	선정된 업체에 계약할 필수서를 작성할 수 있다.	○	○	●	○	○
	제조사에 공급하여서, 방문확인서, 견적서가 출력확인서를 포함할 수 있다.	○	○	●	○	○
	납품일정을 계약서 기간 내 장비가 치명적인 장애 발생하도록 할 수 있다.	○	○	●	○	○
필수장비 공급 기	납기일 안도조건, 납품조건, 입수일정을 계약서에 공급업체에 요청할 수 있다.	○	○	●	○	○
	장비공급업체를 선정할 수 있다.	○	○	●	○	○
	규격서, 시공수행계획서, 카탈로그를 통하여 장비규격을 입수할 수 있다.	○	○	●	○	○
	납품 전도 시 규격서상 규격에 불응으로, 회선으로 보완할 수 있다.	○	○	●	○	○

도면8a





도면8b

# NCS위키

홈 > NCS위키 > NCS위키



## 무선통신망구축

분류 | 26.정보통신 > 02.통신기술 > 02.무선통신구축(이동통신포함) > 03.무선통신망구축

NCS

### • 직무의 정의

무선통신망구축은 무선통신망과 관련된 지식과 기술을 바탕으로 무선국과 단말기 간의 원활한 통신을 위하여 구축 기획, 기본설계, 실시설계, 장비발주, 시공, 시험, 감리, 기술기준적용, 운용지원 및 유지보수 업무를 수행하는 일이다.

### • 능력단위

순번	능력단위
1	무선통신망구축 기획
2	무선통신망구축 기본설계
3	무선통신망구축 실시설계
4	무선통신망구축 장비발주
5	무선통신망구축 시공
6	무선통신망 시험
7	무선통신망구축 감리
8	무선통신망 기술기준적용
9	무선통신망구축 운용지원
10	무선통신망구축 유지보수

도면8c

분류번호	분류단위(수준)	분류단위요소	수준
2002020301_14v2	무선통신망구축 기획(5)	요구사항 분석하기	4
		경제성 분석하기	4
		구축일정 수립하기	4
		예산계획 수립하기	5
2002020302_14v2	무선통신망구축 기본설계(4)	전파환경 분석하기	4
		망기술 분석하기	4
		개략공사비 산출하기	4
		일방시방서 작성하기	3
2002020303_14v2	무선통신망구축 실시설계(4)	현장 실시하기	3
		무선망 설계하기	4
		장비규격서 작성하기	3
		설계도면 작성하기	3
		특별시방서 작성하기	4
2002020304_14v2	무선통신망구축 장비발주(3)	장비규격 검토하기	3
		구축장비 발주하기	3
		발주장비 검수하기	3
2002020305_14v2	무선통신망구축 시공(3)	설치계획 수립하기	3
		통신장비 설치하기	2
		안테나 설치하기	3
		부대설비 설치하기	2
2002020306_14v2	무선통신망 시험(2)	단위 시험하기	2
		통합 시험하기	2
		준공 검사하기	2
2002020307_14v2	무선통신망구축 감리(5)	법규 검토하기	4
		설계 감리하기	5
		시공 감리하기	5
2002020308_14v2	무선통신망 기술기준적용(4)	전파기술기준 파악하기	4
		무선국 개설하기	3
		전자파장해 분석하기	4
2002020309_14v2	무선통신망구축 운용지원(3)	망운용계획 수립하기	2
		망품질계획 수립하기	3
		망운용인력 교육하기	3
2002020310_14v2	무선통신망구축 유지보수(3)	유지보수계획 수립하기	3
		장애방지대책 수립하기	3
		유지보수인력 교육하기	3
		장비장애 조치하기	2

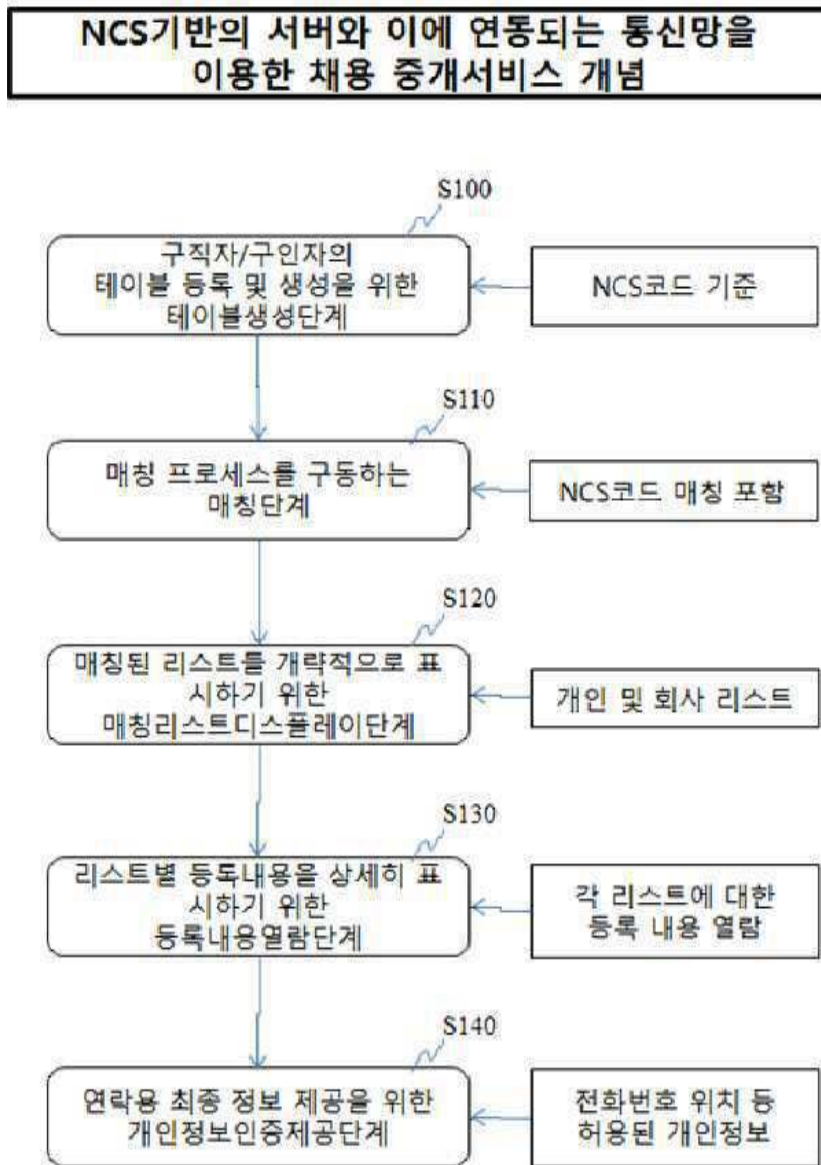
도면8d

분류번호 : 2002030303_14v2
능력단위 명칭 : 무선통신망구축 심사실제
능력단위 정의 : 무선통신망구축 실시절제란 기본설계와 현장실사를 바탕으로 무선망을 설계하고 장비 규격서, 설계도면, 특별시당서를 작성하는 능력이다.

능력단위요소	수행준거
2002030303_14v2.1 현장 심사하기	1.1 주변 지형지물에 따른 서비스 영역을 예측할 수 있다. 1.2 예측된 서비스 영역에 따른 선량유역구 인력이나 수량, 지형영상 및 풍속을 분석할 수 있다. 1.3 일관, 장비설, 전원입력선로, 무선입력선로리 계획도를 작성할 수 있다. 1.4 설치설비별 위한 모델편명을 분석할 수 있다. 1.5 접근로, 무선선로, 건물사선, 옥상방간, 방화구멍 등 공간에 필요한 정보 취득을 작성할 수 있다.
	<b>[비고]</b> ○ 선과전파(電波傳播) 이론 ○ 안테나 과학이론 ○ 무선통신망 설계 이론 ○ 설치설비 기술기준
	<b>[기설]</b> ○ 무선통신설비 현장실사 기법 ○ 선과환경 예측 기술 ○ 3D 지도 활용 기술 ○ 설치거항 측정 기술
	<b>[비고]</b> ○ 권과 장비물을 고려해서 서비스 영역을 정확히 예측하려는 자세 ○ 현실에 적극적으로 대처하려는 노력 ○ 필요한 검토목록을 계획하게 작성하려는 자세
2002030303_14v2.2 무선망 설계하기	2.1 기지국별 2D, 3D 수리수, 색인 할당표를 설계할 수 있다. 2.2 기지국별 수용유량, 송신출력, 링크다인 서비스 영역을 설계할 수 있다. 2.3 권역단위별 수신전계강도, 채널품질, 혼잡성영향, 핸드오버 영역을 분석할 수 있다. 2.4 분석결과를 통해 적정면 무선통신서비스의 목표품질을 정려할 수 있다.
	<b>[비고]</b> ○ 무선통신망 설계 이론



도면10a

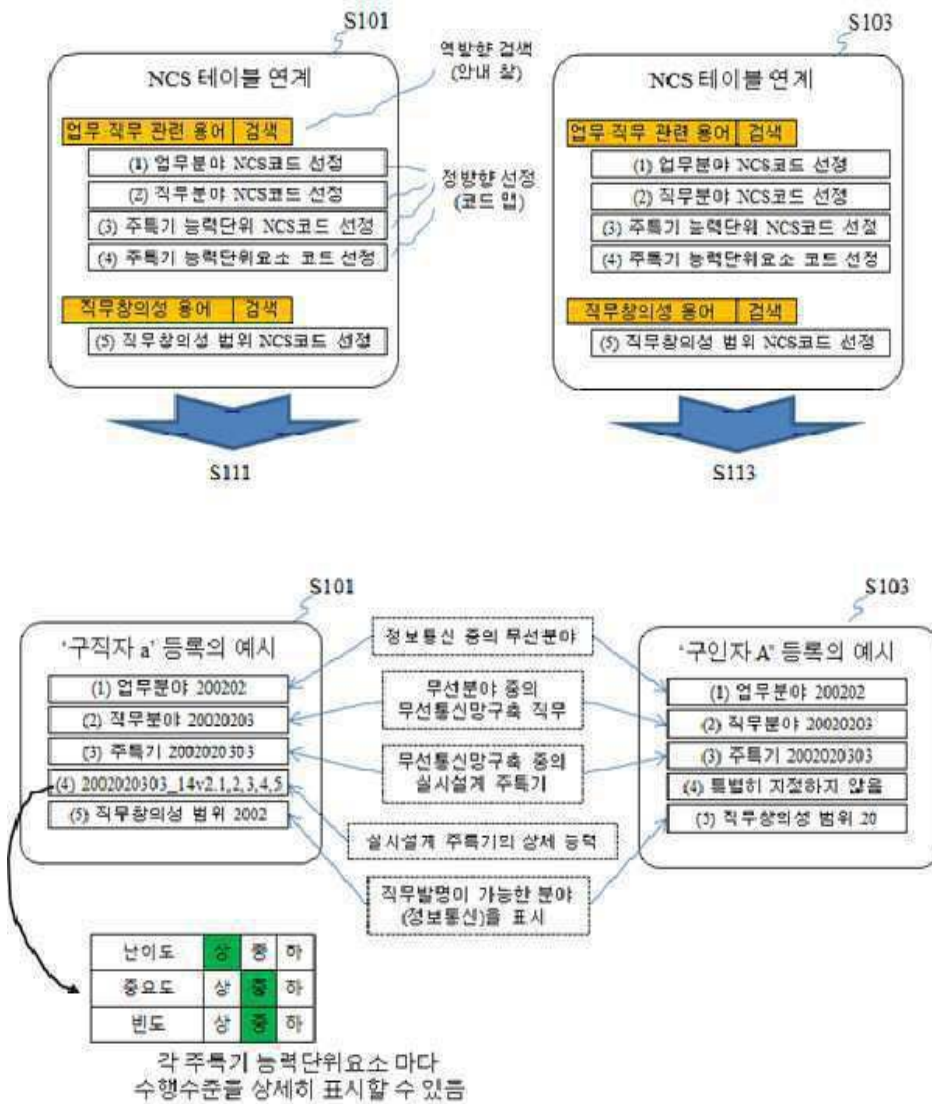


도면10b

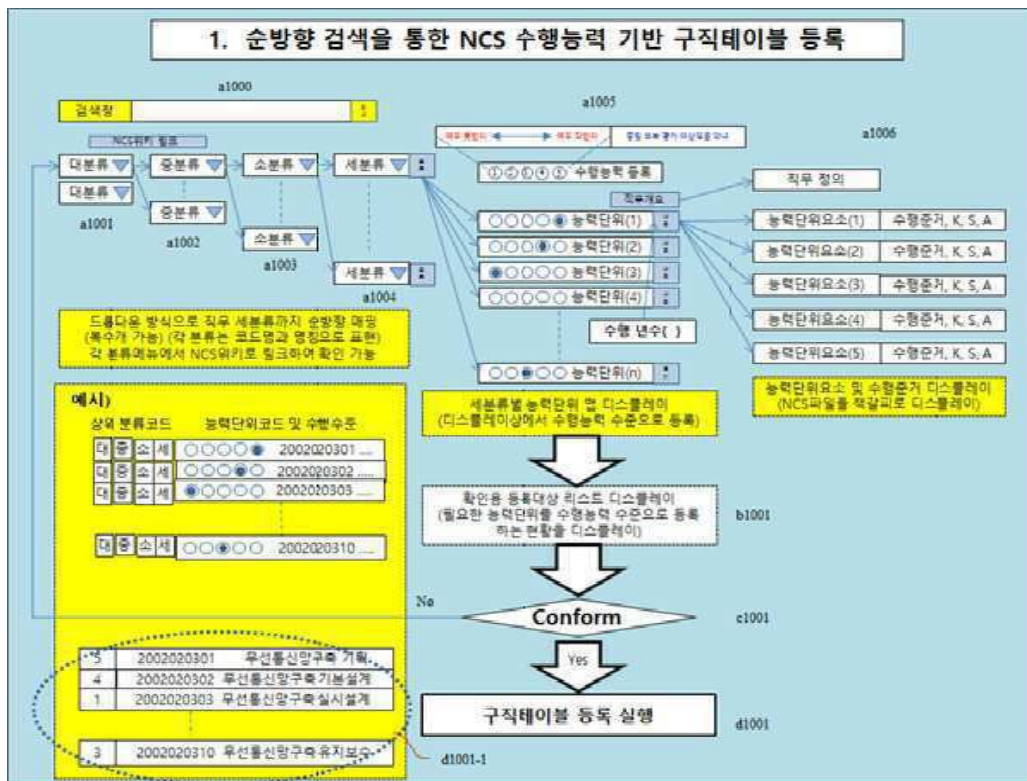




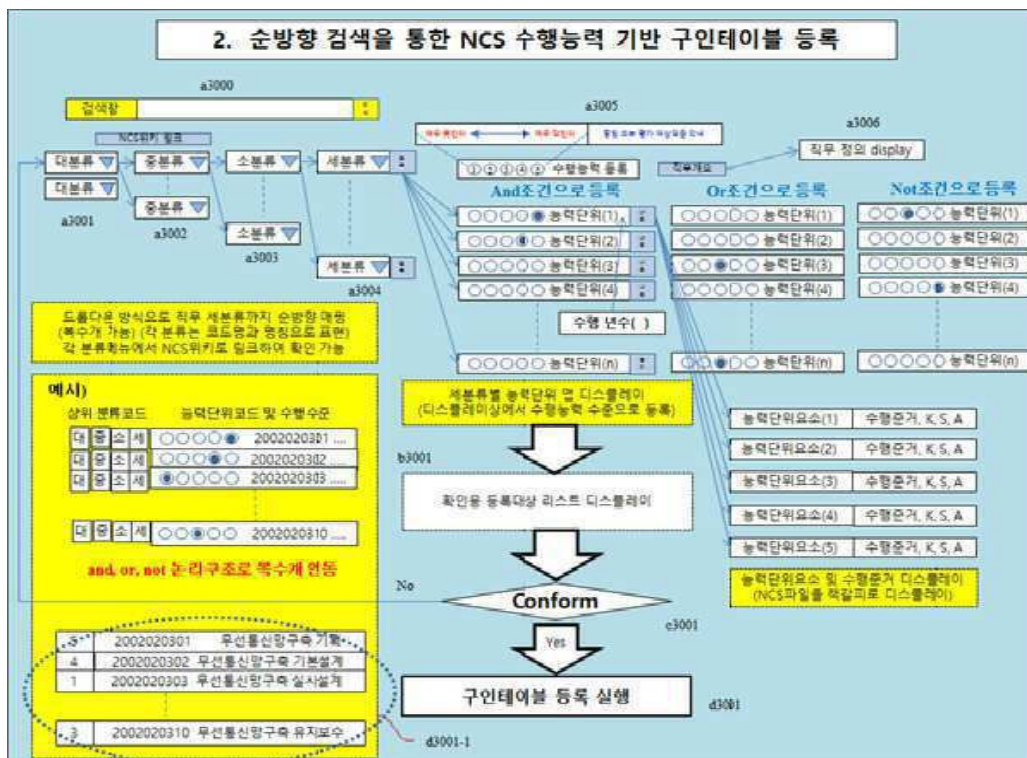
도면10c



도면10ca



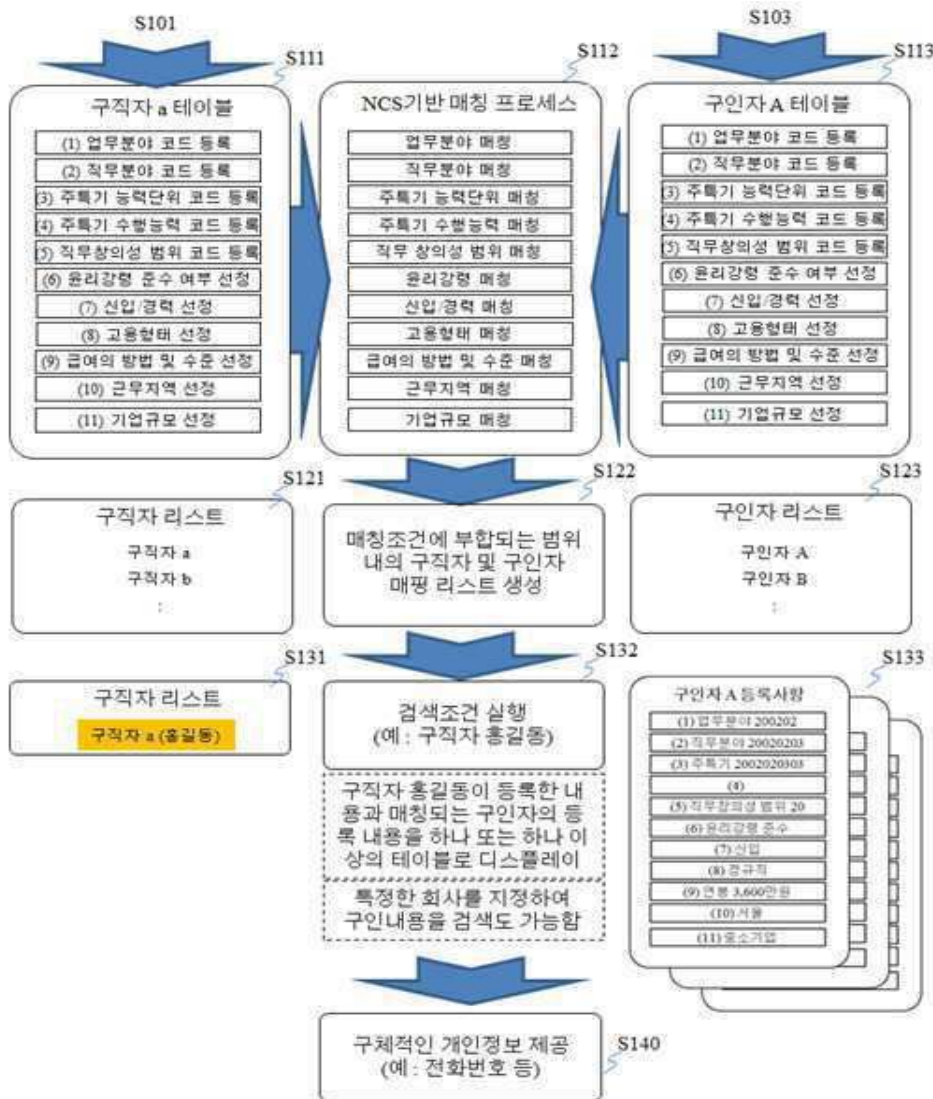
도면10cb







도면10d

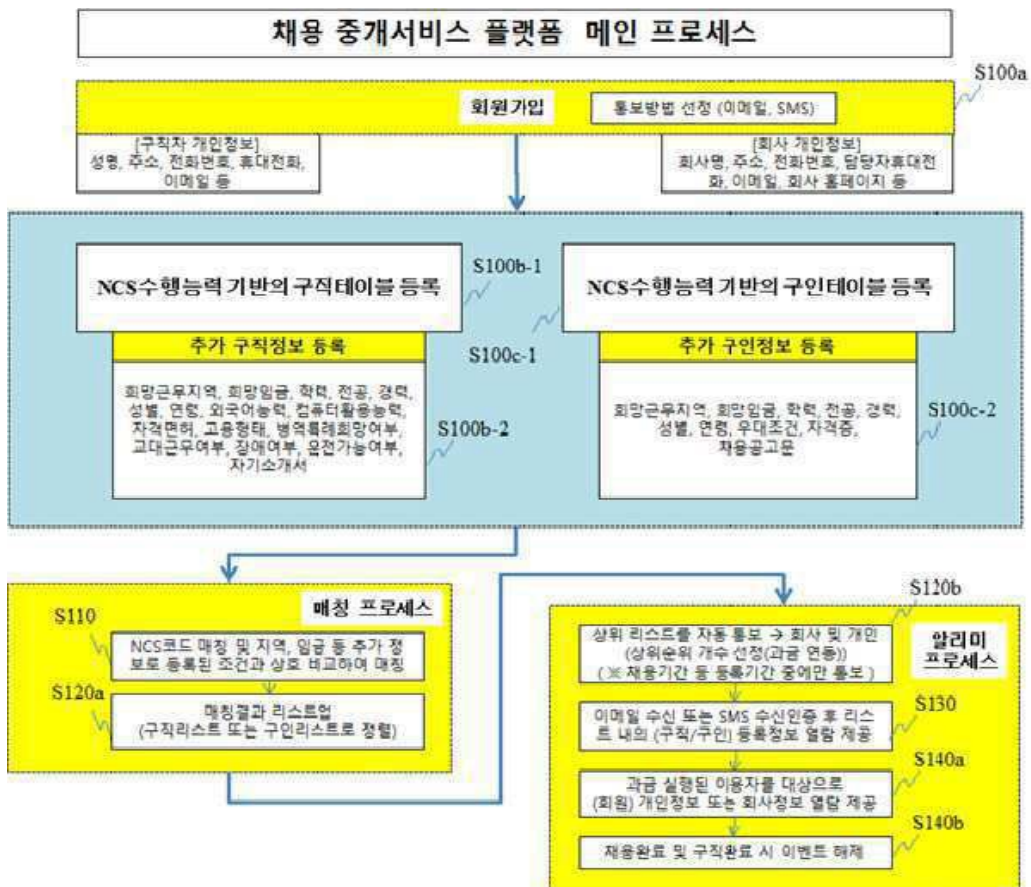


도면10e



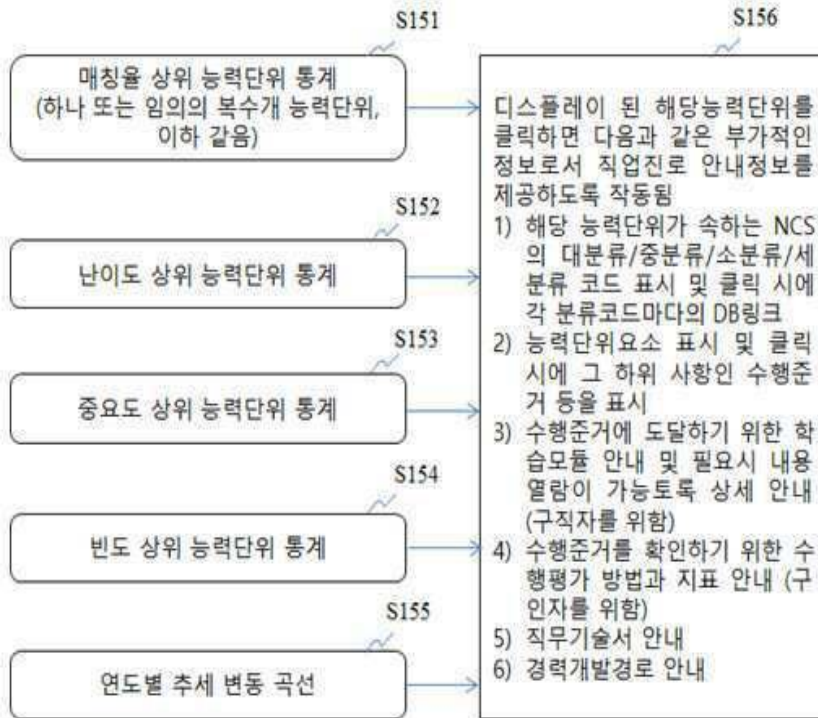


도면10f

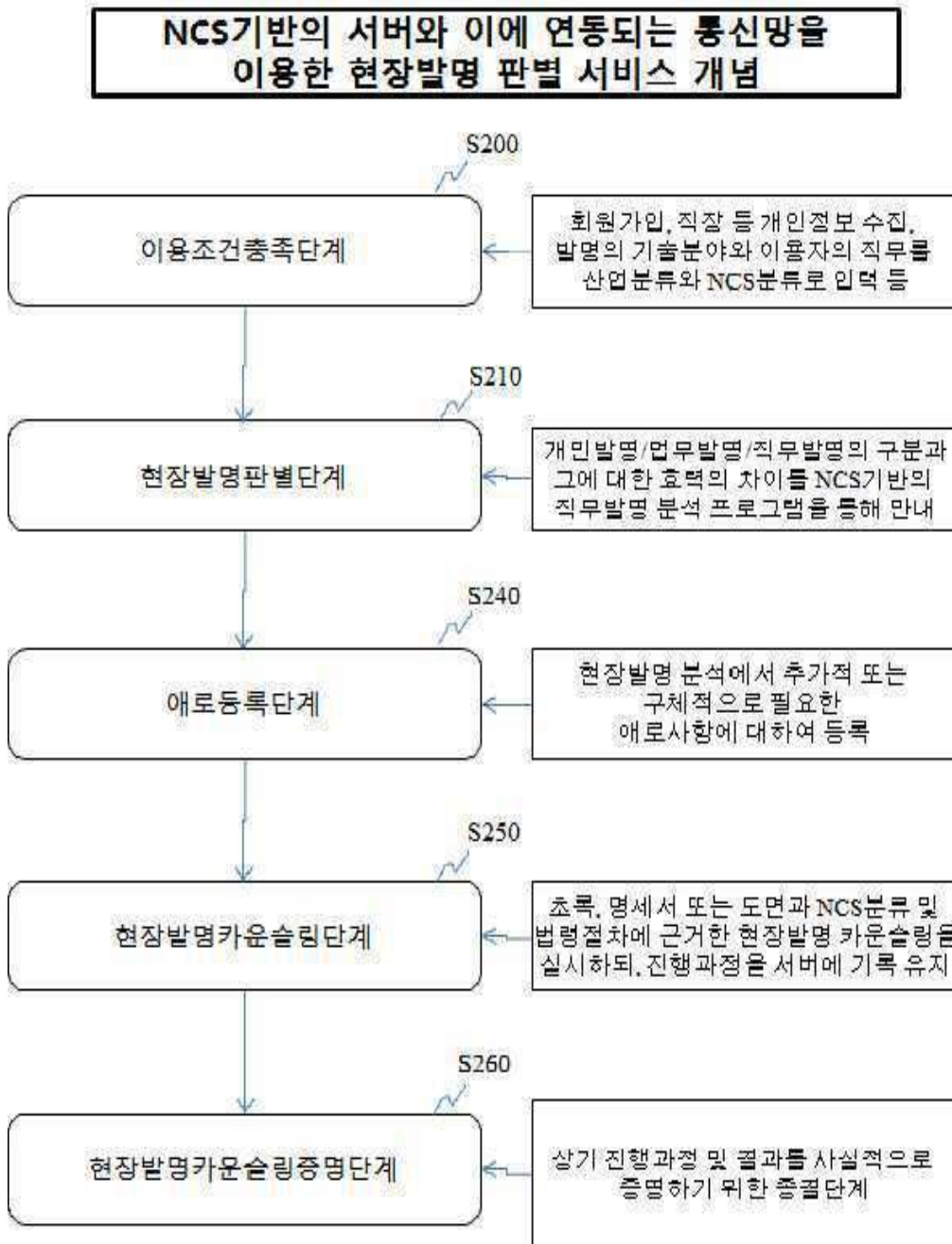


도면10g

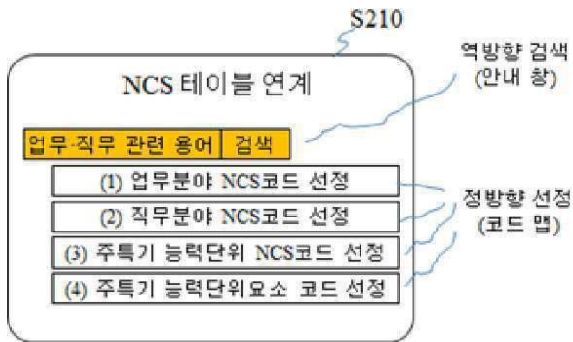
**NCS기반의 서버와 이에 연동되는 통신망을 이용한 직업진로/취업 안내 서비스 개념**



도면11a

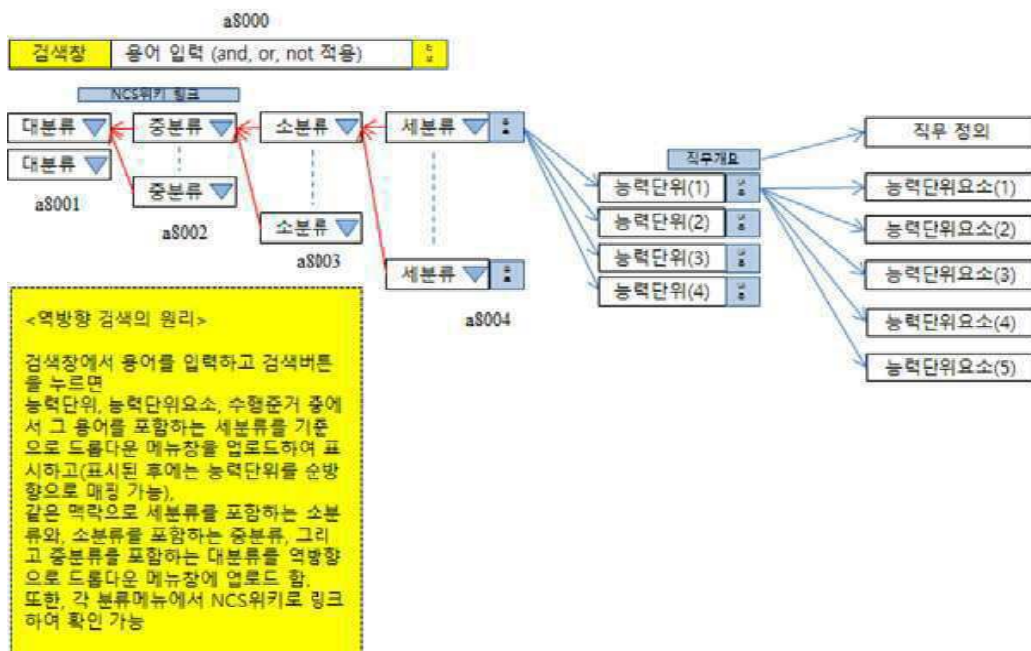


도면11ba

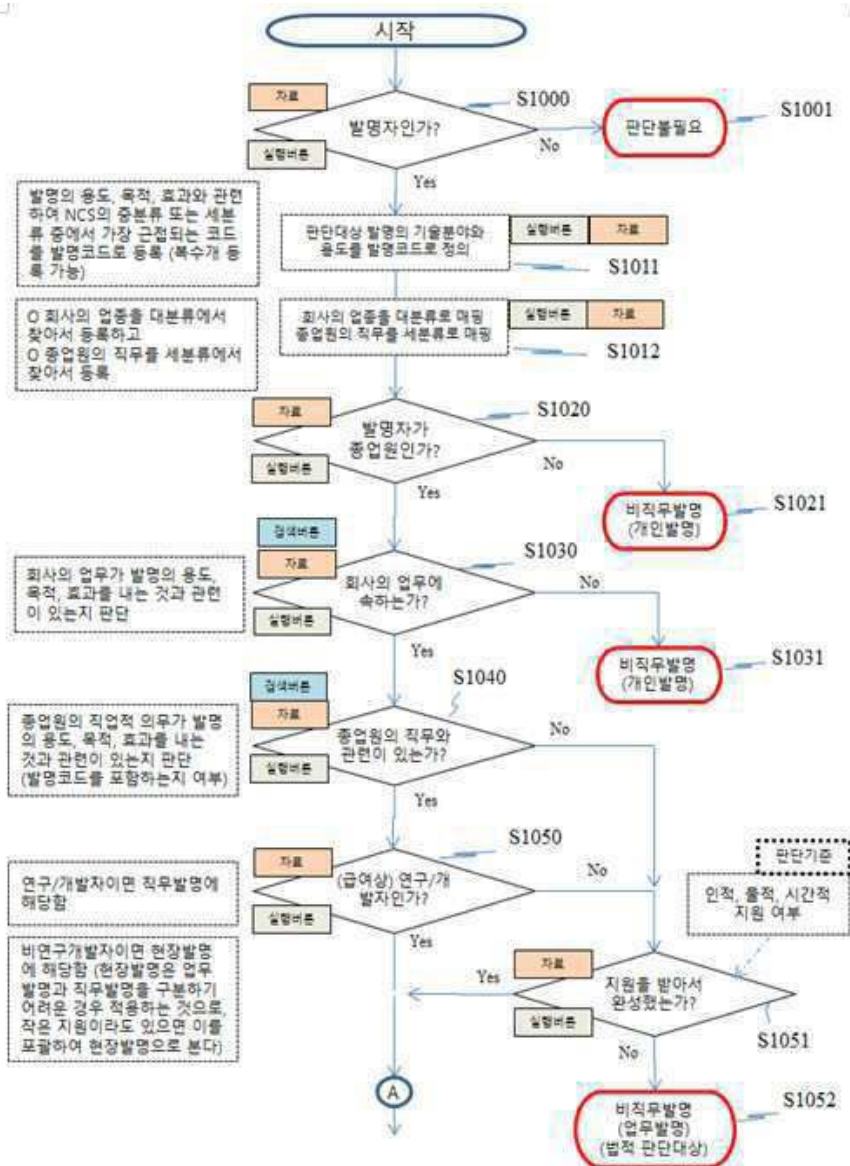


발명의 기술분야,  
판단대상 회사의 직업분류 및  
발명자의 직무를 NCS분류에  
대응하여 선정하는,  
이용조건 충족 후 프로그램 작동

도면11bb

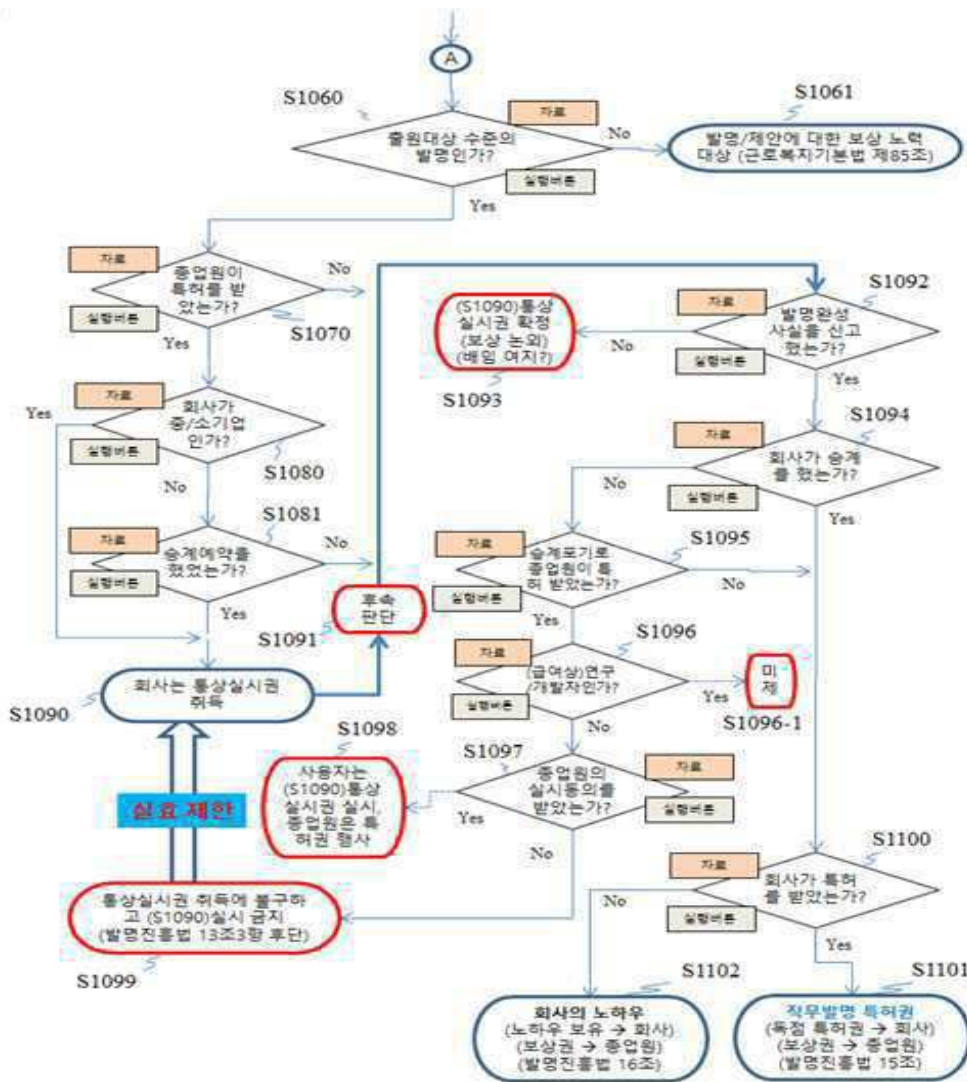


도면11ca





도면11cb





도면13a

<대분류: 정보통신>

중분류	소분류	코드번호	중분류	소분류	코드번호
이동통신	이동통신 서비스	800101	RFID/ USN	RFID기술	800601
	이동통신 시스템	800102		USN기술	800602
	이동통신 단말기	800103		모바일-RFID	800603
	기타 이동통신기기	800104		활용서비스 플랫폼 및 응용 SW	800604
디지털 방송	디지털 방송 서비스	800201		RFID/USN서비스	800605
	디지털 방송 매체	800202		U- 컴퓨팅	U-컴퓨팅 플랫폼 및 응용기술
	디지털 방송 콘텐츠	800203	서버기술		800702
	디지털 방송 이용방송	800204	U-컴퓨팅 기기 및 주변기기		800703
	디지털 방송 통합방송	800205	소프트웨어	임베디드 SW	800801
	디지털 방송 심감방송	800206		SW솔루션	800802
	디지털 방송 단말	800207		System Integration	800803
위성-전파	위성통신·방송 전송	800301		Internet SW	800804
	위성통신·방송 단말	800302	디지털콘텐츠	컴퓨터 그래픽	800901
	위성항법	800303		가상현실	800902
	탐색 및 관측	800304		콘텐츠 창작 기획	800903
	BRM/BRMC	800305		디지털 콘텐츠 제작 및 유통	800904
	전자파기기	800306	게임 및 e-러닝	800905	
	전자파 진단 및 방호	800307	차량정보보안	정보보안	801001
홈 네트워크	홈네트워크 기기	800401		물리보안	801002
	유·무선 홈네트워킹 기술	800402		응용보안	801003
	자율형 정보가전	800403	정보통신 모듈 및 부품	이동통신 모듈 및 부품	801101
	홈네트워크 응용 및 서비스 기술	800404		위성·방송 모듈 및 부품	801102
광역 통합망	서비스 및 제어	800501		광통신모듈및부품	801103
	전달망	800502		멀티미디어 모듈 및 부품	801104
	가입자망	800503		인쇄나 모듈 및 부품	801105
ITS/ 텔레 매릭스				ITS 단말 및 기기	801201
			텔레매릭스 단말 및 기기	801202	
			ITS 응용서비스	801203	
			텔레매릭스 응용서비스	801204	

도면13b

<대분류: 기계·소재>

중분류	소분류	코드번호	중분류	소분류	코드번호
정밀 측산 기계	물양 가동기계	100101	크로스베링	저널용 크로스베링	100401
	연삭/연마 가동기계	100102		연삭용 크로스베링	100402
	상 대너지 출중 가동기계	100103		활삭/제활삭 크로스베링	100403
	회기/회환 대너지 출중 가동 기계	100104		회전축용 크로스베링	100404
	추진제어장치	100105		회환용 크로스베링	100405
	표류수 기계	100106		추진압 베어링	100406
	사출 기계	100107		연속대너지	100407
	CAD/CAM 관련 SW	100108		활삭/연삭용 베어링	100408
	기타 정밀측산기계 관련기술	100109		저널용	100409
	정밀측산기계 관련 IT·SW	100110		공명	100410
가동차/ 제어장치	원동 및 동력전달장치	100201	표준/ 자동차기계	크로스베링 관련 SW	100411
	회기 및 전파장치	100202		기타 크로스베링	100412
	저속 및 정정류 기술	100203		표준 설계기술	100501
	공회기술	100204		표준 제어 및 제어능률기술	100502
	차량운행능률 및 연동/소음저감 기술	100205		표준 회로 및 생체자동차 기술	100503
	유전공 현상기술	100206		기계 자동차 기술	100504
	차량 제어용 기술	100207		회전/정밀 이송기술	100505
	회로차량 추진/제어기술	100208		자동차 관련 회로/제어 기술	100506
	시스템 통합기술	100209		표준/자동차기계 관련 IT·SW	100507
	제동력 및 대너지 대차 차량 기술	100210		기타 표준/자동차기계 관련기술	100508
대너지/활삭기계 시스템	기타 저속차/회로차량 관련 기술	100211	산업/ 발전기계	농업기계	100601
	차량 차 / 정류 차량 관련 IT·SW	100212		연삭/정류기계	100602
	공회기술/정류기계	100301		저속회전기계	100603
	회로차/회로차	100302		전설/정류기계	100604
	회로차	100303		발전기용기계	100605
	추진차-회로	100304		양회소양기계	100606
	회로차-회로차	100305		윤송회전기계	100607
	회로차-회로차-회로차	100306		생물산업장치	100608
	회로/농수-회로	100307		산업/발전기계 관련 SW	100609
	대너지/활삭 제어회로	100308		기타 산업/발전기계 관련기술	100610
EMS 시스템 기술	100309				
대너지/활삭 기계 시스템 관련 IT·SW	100310				
기타 대너지/활삭기계 시스템관련기술	100311				



도면13c

상분류	소분류	코드번호	상분류	소분류	코드번호
조선/해양 시스템	선박소재/구조기술	100701	구조/수집	수집구조	101101
	선양 기판/선주에 적기기술	100702		수집구조	101102
	수기/보기 및 추진계통부품	100703		복수구조	101103
	잠수함미 및 공해추진장치	100704		단이체스택	101104
	선박성상시스템/진조중립	100705		구조/수집체로	101105
	해양구조물/선미기술	100706		Strawm/Wall/Beam	101106
	해양패러 및 항사장미	100707		유크수집	101107
	해양 표정/선미기술	100708		복수수집/집합기술	101108
	조선/해양시스템관련 IT·SW	100709		수집부, 분석평가기술	101109
	기타 조선해양 시스템 관련 기술	100710		구조/수집 관련 SW	101110
공중기 우주 시스템	모정역/제권역 공중기 기체	100801	기타 구조/수집 관련기술	101111	
	모정역/제권역 공중기 동력장치	100802	원구조기술	101201	
	모정역/제권역 공중기 기체 시스템	100803	감출기술	101202	
	모정역/제권역 공중기 전기전자시스템	100804	인편기술	101203	
	외층위성체/내층위 시스템	100805	감원기술	101204	
	외측 추진체/내측 추진체 시스템	100806	관제감원기술	101205	
	외측 추진체/내측 추진체 시스템	100807	추진체조기기술	101206	
	공중우주 외장외미 시스템	100808	추진체조기기술	101207	
	공중우주 시스템 관련 IT·SW	100809	소형구조 관련 SW	101208	
	기타 공중우주 시스템 관련기술	100810	기타 소형구조 관련 관련기술	101209	
나노·마이크로 기계 시스템	나노마이크로 센서	100901	표면 처리	표면처리기술	101301
	요소형 구동장치	100902		도금기술	101302
	요소형 디바이스	100903		특수제조기술	101303
	요소형 기준·조립·측정기술	100904		용사기술	101304
	시스템 특성분석·신뢰성 평가기술	100905		계량기술	101305
	시스템 집적화 기술	100906		수명관리기술	101306
	시스템 통합화 기술	100907		표면/외과 기술	101307
	나노 마이크로기계시스템 관련 IT·SW	100908		전자부품 표면처리기술	101308
	기타 나노 마이크로기계시스템 관련기술	100909		표면분석 계량기술	101309
	구조체로	101001		기타 표면처리기술	101310
항공체로	기둥체로	101002	정형 생산	정형생산 준형체로	101401
	유체체로	101003		준형기성기술	101402
	체로중정기술	101004		준형 및 생산관리기술	101403
	기체/전자부품소재 기술	101005		유체 입자체로 대체기술	101404
	에너지소재 기술	101006		표면관리/표면 측정/정제기술	101405
	정제체로 기술	101007		표면관리/표면 측정/정제 기술	101406
	항공정제/피수기술	101008		유체입자용 기술	101407
	체로분석/평가 기술	101009		정형생산 관련 IT·SW	101408
	기타 항공체로 관련기술	101010			



도면13d

<대분류: 전기·전자>

상위항목	소속항목	번호	상위항목	소속항목	번호
국유권기기	배터리 충전부품 및 충전장치	200101	기동용기기 및 제어용 기기	장표기표기기	200801
	배터리 가열기	200102		출장형표기표 송수기기	200802
	필수기기	200103		표기기기	200803
	규격표, 제표기기	200104		송수규격	200804
	통신	200105		제표기표	200805
	국소기	200106		기동용 기표기기	200806
	장표용	200107		당·남표기기	200807
	장표기	200108		가동표기기	200808
	기표 장표용기기	200109		필수기표송수용기기	200809
	기표 장표용기기	200110		기표 기동용기기 및 필수용기기	200810
정보처리기기	정보기기	200201	제표 기기	제표기표 및 구동	200701
	정보·표기기기	200202		표기표 기표/표기 표기기기	200702
	제표 기기	200203		표기표 기표/표기 표기기기	200703
	표기표(표기)기기	200204		표기표 기표/표기 표기기기	200704
	표기표기기	200205		표기표 기표/표기 표기기기	200705
	정보처리기기	200206		표기표 기표/표기 표기기기	200706
	제표기기	200207		표기표 기표/표기 표기기기	200707
	제표기기	200208		표기표 기표/표기 표기기기	200708
	표기표/표기 표기	200209		표기표 기표/표기 표기기기	200709
	표기표/표기 표기표기표기	200210		표기표 기표/표기 표기기기	200710
통신 기기	기표 정보처리기기	200301	정보 기기	표기표 기표/표기 표기기기	200801
	표기표/표기표기 표기	200302		표기표 기표/표기 표기기기	200802
	표기표 기표/표기 표기	200303		표기표 기표/표기 표기기기	200803
	표기표 기표/표기 표기	200304		표기표 기표/표기 표기기기	200804
	표기표 기표/표기 표기	200305		표기표 기표/표기 표기기기	200805
	표기표 기표/표기 표기	200306		표기표 기표/표기 표기기기	200806
	표기표 기표/표기 표기	200307		표기표 기표/표기 표기기기	200807
	표기표 기표/표기 표기	200308		표기표 기표/표기 표기기기	200808
	표기표 기표/표기 표기	200309		표기표 기표/표기 표기기기	200809
	표기표 기표/표기 표기	200310		표기표 기표/표기 표기기기	200810
정보통신기기 및 기표	표기표 기표/표기 표기	200401	표기	표기표 기표/표기 표기기기	200901
	표기표 기표/표기 표기	200402		표기표 기표/표기 표기기기	200902
	표기표 기표/표기 표기	200403		표기표 기표/표기 표기기기	200903
	표기표 기표/표기 표기	200404		표기표 기표/표기 표기기기	200904
	표기표 기표/표기 표기	200405		표기표 기표/표기 표기기기	200905
	표기표 기표/표기 표기	200406		표기표 기표/표기 표기기기	200906
	표기표 기표/표기 표기	200407		표기표 기표/표기 표기기기	200907
	표기표 기표/표기 표기	200408		표기표 기표/표기 표기기기	200908
	표기표 기표/표기 표기	200409		표기표 기표/표기 표기기기	200909
	표기표 기표/표기 표기	200410		표기표 기표/표기 표기기기	200910
표기 제표 표기	표기표 기표/표기 표기	200501	표기 표기	LCD	201001
	표기표 기표/표기 표기	200502		PDP	201002
	표기표 기표/표기 표기	200503		표기표 기표/표기 표기기기	201003
	표기표 기표/표기 표기	200504		표기표 기표/표기 표기기기	201004
	표기표 기표/표기 표기	200505		표기표 기표/표기 표기기기	201005
	표기표 기표/표기 표기	200506		표기표 기표/표기 표기기기	201006
	표기표 기표/표기 표기	200507		표기표 기표/표기 표기기기	201007
	표기표 기표/표기 표기	200508		표기표 기표/표기 표기기기	201008
	표기표 기표/표기 표기	200509		표기표 기표/표기 표기기기	201009
	표기표 기표/표기 표기	200510		표기표 기표/표기 표기기기	201010

도면13e

△대분류: 화학△

중분류	소분류	코드	중분류	소분류	코드
정밀 화학	화학 증착제/필름	400101	대기/ 대기물	대기물처리 및 재합은 기술	400501
	화학제제	400102		대기오염 방지기술	400502
	화학 증착제/필름	400103		환경설비기술	400503
	화학제제	400104		환경산업 부합소재기술	400504
	열/산포 및 증착제	400105		기타 환경산업기술	400505
	계량분석제	400106		기상정보산업기술	400506
	순환수	400107		기상서비스산업기술	400507
	열가제	400108	수질/ 토양	수질오염 방지기술	400601
	도료/코팅제	400109		토양오염 방지기술	400602
	원료제/실용료	400110		해양오염 방지기술	400603
	유·무기재료 및 촉매 재료 기술	400111		환경설비 기술	400605
	감광재료	400112		환경산업유용·소재기술	400606
	확장판/소재	400113		기타 환경산업기술	400607
	전자산업용 광학광학소재	400114		생수 재료	천연생수
나노공정기술	400115	합성생수	400802		
기타 합성생수제조	400116	바이오·재생 생수	400803		
프롤러재료	중합반응/공정기술	400201	수역생수		400804
	가열기술	400202	나노생수		400805
	복합재료제조기술	400203	생수장착 복합재료		400806
	전기·전자정보용 소재기술	400204	생수가공제	400807	
	희토류 소재기술	400205	기타 생수재료 및 부가제	400808	
	에너지·환경산업용 소재기술	400206	생수 재료 중재	중합·가열기술	400901
	특수기능성 소재기술	400207		제사·사카공기술	400902
	프롤러 재합성기술	400208		제·변형기술	400903
	프롤러가공기술	400209		부적표기술	400904
	나노소재기술	400210		피자인·중계기술	400905
기타 프롤러 재료	400211	영쇄기술		400906	
화학 공정	생수화학 부산물 응용기술	400301		생수가공기술	400907
	촉매 공정기술	400302		생수장착 복합재료 기술	400908
	공정시스템기술	400303		기타 생수공정기술	400909
	공정설비기술	400304		생수제조설비	400910
	기초유기소재공정기술	400305	생수 재료 중재	희토류생쇄물	401001
	기초무기소재공정기술	400306		상활용 생수제품	401002
기타 화학공정	400307	산업용 생수제품		401003	
화학 제품	제지	400401		나노생수제품	401004
	원료제품	400402		중합생수제품	401005
	천연제품	400403		기타 생수제품	401006
	고분(다이아이드릴)	400404		생수제품 특별 IT·STI	401007
	기타 화학제품	400405			

도면13f

<대분류: 바이오·의료>

항목명	소속명	특허번호	항목명	소속명	특허번호
최단 바이오	장해검진약품	500101	치료기기 및 진단기기	중재제 치료기기	500401
	항게피약품	500102		항사염치료기	500402
	백신	500103		위축증 치료기기	500403
	근추/호소치약품	500104		수술용 보톡	500404
	바이오인플라기	500105		한양증 치료기기	500405
	세포치료제	500106		기타 치료기기	500406
	유전자치료제	500107		임상과학 및 생물 분석기기	500407
	항노화약품	500108		한양증 진단기기	500408
	표면활성제	500109		생체신호 측정/진단기기	500409
	약효 및 안전성 평가기술	500110		분자유전진단기기	500410
	신약인양제	500111		초음파진단기기	500411
	바이오생체재료	500112		X-ray 및 CT	500412
	CGMP 생산기반기술	500113		MRI	500413
	기타 최단바이오 제품/기술	500114		혈액학 및 분자 영상 진단기기	500414
세포치료제	500115	지능형 약물시스템	500415		
심혈 바이오	바이오화학소재	500201	기능부형소재 및 표지기기	기타 치료 및 진단기기	500419
	바이오물리소재	500202		신개 기능 유전자기	500501
	바이오표적화기기	500203		임플란트	500502
	기능성 및 안전성 평가기술	500204		변자기체화 임플란트	500503
	기능성 화학공소재	500205		생체재료	500504
	기능성 신공소재	500206		최초용 소재	500505
	바이오활성	500207		세포표지기기	500506
	바이오캡슐	500208		미생지표기기	500507
	기타 심혈바이오제품/기술	500210		생물지표기기 및 시스템	500508
	프론트 및 인공기술	500211		인기/생각기능 지표기기	500509
바이오화학공정기술	500212	기타 기능부형/소재 및 표지기기	500510		
종합 바이오	바이오공정기술	500301	의료정보 및 시스템	원격의료 진료시스템	500601
	바이오진단기기	500302		질병 및 예방 치료기기	500602
	바이오분석기기	500303		의료정보프론트엔드	500603
	기타 진단기기소재	500304		U-HElectronic health record	500604
	바이오차기 기반기술	500307		병원정보정보 시스템 및 장비	500605
	기타 종합바이오 제품/기술	500308		기타 의료 정보 및 시스템	500606
그린 바이오				식물공장 농장기술	500701
				형질전환생물체	500702
				진단영상정보보호제	500703
				미생물차용보호제	500704
				기타 그린바이오 제품/기술	500705

도면13g

<대분류: 에너지·자원>

중분류	소분류	코드번호	중분류	소분류	코드번호
온실 가스 처리	CO <sub>2</sub> 포집기술	600201	원자력	노심회로 기술	600701
	CO <sub>2</sub> 전환기술	600202		원전 안전평가 기술	600702
	CO <sub>2</sub> 저장기술	600203		방사선 관리 기술	600703
	non-CO <sub>2</sub> 처리기술	600204		핵연료 및 후처리 기술	600704
	기타 온실가스 처리기술	600205		원전계측, 제어기술	600705
자원	자실조사, 탐사	600301		원전 폐동 및 혁신기기 기술	600706
	석유, 가스 개발	600302		원전 운영 및 정비 기술	600707
	광물자원 개발	600303		방사성 폐기물 관리 기술	600708
	자원 활용	600304		원전 유지 및 증경 기술	600709
	광해관리	600305		원자력 기반·융합기술	600710
	달리 분류되지 않는 자원활용사업 관련	600306		신원전기술	600711
수소핵발전	고온고압핵 발전기술	600401	신재생에너지	태양열	600801
	석탄 광장광/이용 기술	600402		태양광	600802
	수소핵발전 환경오염방지 기술	600403		바이오연료	600803
	발전설비/기기개발	600404		파괴물	600804
	전단 발전제어 기술	600405		소수력	600805
	가스터빈 기술	600406		풍력	600806
	발전설비 운영 기술	600407		해양	600807
스마트 그리드	지능형 전력망-발전	600501		지열	600808
	지능형 전력망-송전	600502		수소	600809
	지능형 전력망-배전	600503		연료전지	600810
	지능형 서비스-시장	600504		석탄가스화/액화	600811
	지능형 서비스-운영	600505	합성연료	600812	
	지능형 서비스-사업자	600506	에너지효율 향상	히트펌프 관련기술	600901
	지능형 프로슈머-생산자 편	600507		소형 열병합발전 관련기술	600902
	지능형 프로슈머-소비자	600508		고효율 서동해 차량 관련기술	600903
	지능형 프로슈머-운송	600509		전기자동차(PHEV, EV) 관련기술	600904
	중동 기반	600510		수송연료라 관련기술	600905
달리 분류되지 않는 스마트 그리드	600511	무라저감형 건축기술		600906	
		전동용 고효율 설비 관련기술		600907	
		전동 통합에어컨용 시스템 관련기술		600908	



도면13h

<대분류: 지식서비스>

항분류	소분류	코드번호	항분류	소분류	코드번호	
경영컨설팅/유역 서비스	전자결승서비스	700101	유통/물류/마케팅서비스	지능형기업물류지원기술	700401	
	투자분석/외면관리기술	700102		유통물류응용기술	700402	
	기술사업화/가치평가기술	700103		시장조사/마케팅관리기술	700403	
	미즈니스모네타링/프로세스관리/시뮬레이션기술	700104		소미자형동도네타링/믹스류기술	700404	
	서비스프랜차이즈/물류관리	700105		지능형 브랜드관리 기술	700405	
	서비스네트워크/웹인적전	700106		기타 유통물류/마케팅 관련기술	700406	
	지식창출/유통/평가기술	700107		부가서비스/사후관리 서비스	고객서비스제공·서비스시스템	700501
	인사관리/업무/피계서비스	700108			제품·서비스 유지/운영/사후관리	700502
	전자구매서비스	700109	문화·의료·환경기반 지식표현/기능형 융합서비스기술	700503		
	기타경영컨설팅/금융/유역서비스기술	700110	방송/광고/영화미디어 관련기술	700504		
연구개발/엔지니어링 서비스	생산관리/적량분석기술	700202	디자인	기타로가가치/사후관리서비스	700505	
	생산환경모니터링/시뮬레이션	700203		제품디자인기술	700601	
	설계정보통합관리/웹인시스템 성능향상기술	700204		시각디자인기술	700602	
	제품품질 관리기술	700205		디지털디자인기술	700603	
	시험/검사/분석기술	700206		텍스·텍스타일디자인기술	700604	
	지식재산권분석/관리기술	700207		산업공예 디자인기술	700605	
	첨단센싱장소제용용포장(패키징)기술	700208		서비스디자인기술	700606	
	사업설비-시설물 조사/설계/예측/평가/관리기술	700209		공간/환경디자인기술	700607	
	기타연구개발/엔지니어링관련 기술	700210		포장디자인기술	700608	
	인공지능/데이터 서비스	지능형 학습지원/관리기술		700801	UI/UX디자인기술	700609
감성시스템 및 처리기술		700802		디자인기반(디자인인프라)기술	700610	
인간-시스템 상호작용기술		700803	기타 디자인기술	700611		
뇌 인지기반 인공지능능력향상 기술		700804				
기타인공지능/데이터서비스		700805				

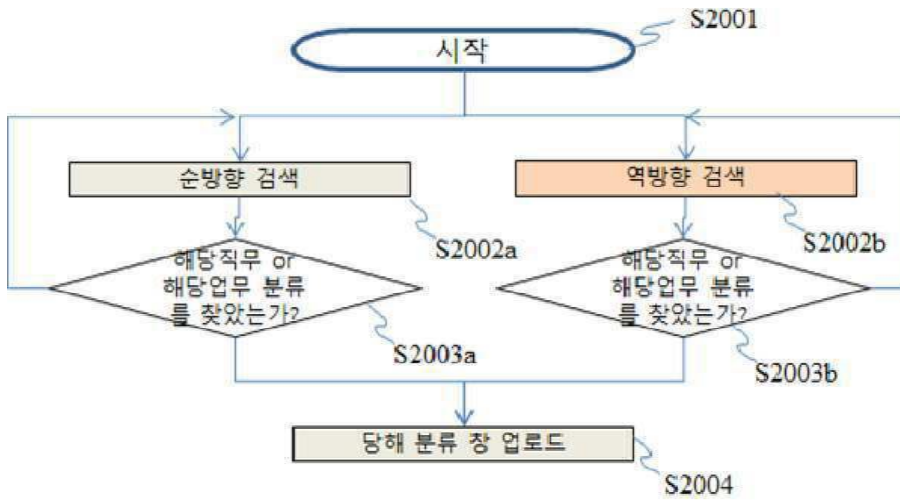


도면13i

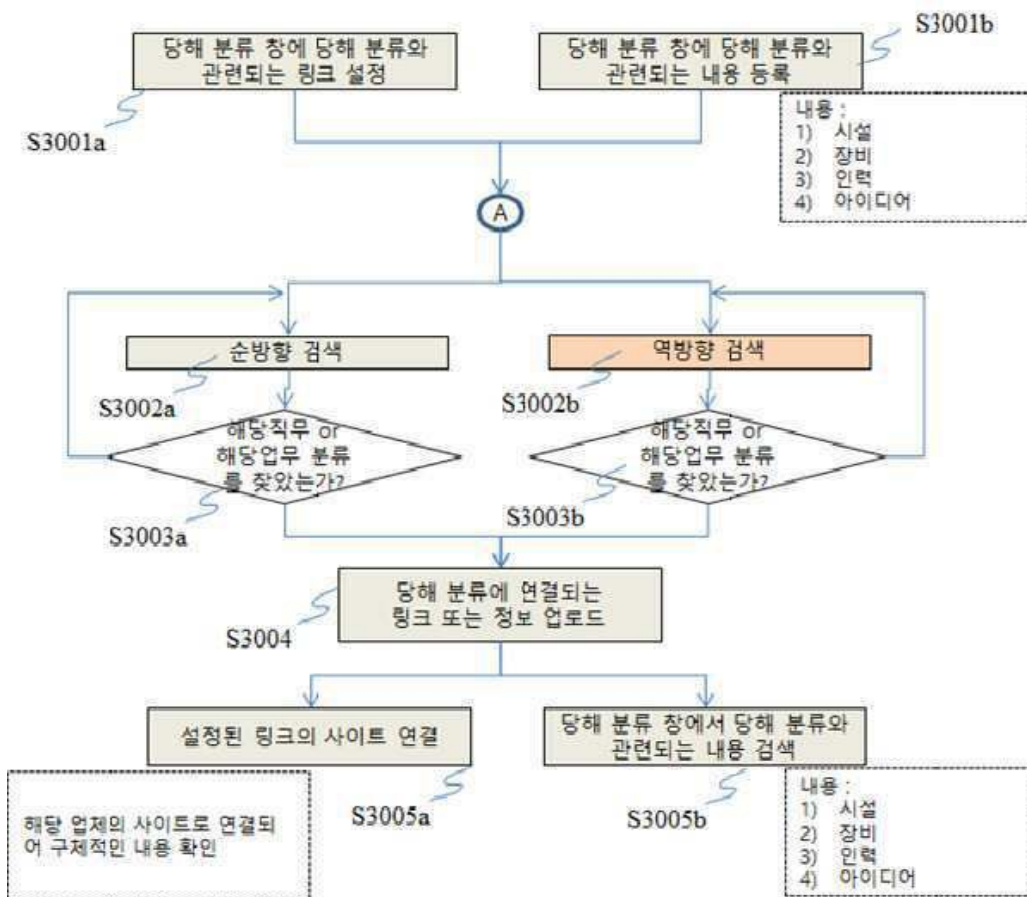
<대분류: 세라믹>

중분류	소분류	코드번호	중분류	소분류	코드번호
광전자 소재	유전체소재	800101	나노· 융복합 소재	저차원나노소재	800501
	압전체소재	800102		나노하이브리드소재	800502
	반도성세라믹	800103		나노임프소재	800503
	자성소재	800104		탄소복합재료	800504
	광/단결정소재	800105		세라믹섬유	800505
	초전도소재	800106		기타나노·융복합소재	800506
	열연소재	800107	생활 세라믹	모자기·타일·벽돌	800601
	센서소재	800108		내화물·단열재·법랑	800602
	기타 광전자소재	800109		시멘트·콘크리트	800603
에너지·환경 소재	에너지저장소재	800201		유리·유리가공	800604
	에너지변환소재	800202		연마·연삭제	800605
	분리가능소재	800203		기타 생활세라믹	800606
	유해성분 제거 가능소재	800204	세라믹 공정 기술	분체 및 원료합성기술	800701
	재활용가능성소재	800205		성형·가공기술	800702
	기타 에너지·환경소재	800206		소성기술	800703
기계·구조 소재	내열소재	800301		부품 및 패키징 기술	800704
	구조소재	800302		박막 및 코팅기술	800705
	극한환경소재	800303		평가기술	800706
	기계가공성소재	800304		기타 세라믹공정기술	800707
	기타 기계·구조소재	800305			
바이오 소재	조직재생 소재	800401			
	체외진단 소재	800402			
	바이오매스분리공정소재	800403			
	가능성화장품소재기술	800404			
	기타 바이오소재	800405			

도면14a



도면14b



도면15a



도면15b

프로세스 모듈 패키지에서 각 모듈들의 주요 기능

- 검색 모듈 : 능력단위를 역방향 또는 순방향 검색
- 등록 모듈 : 기본항목(능력단위+산업분류)+추가항목을 입력하여 매칭모듈이 비교할 데이터를 등록하는 모듈
- 알림 모듈 : 매칭된 결과를 하도급, 구인구직 및 장비 구매자에게 알리는 모듈
- 기본관리 모듈 : 시스템 관리 등 권한, 지역 구분, 금지어 설정 등 기본적인 사항을 관리하는 모듈
- 회원관리 모듈 : 기업회원, 개인회원, 그룹회원 등 회원의 자격과 ID, 회원별 증명서류 등을 관리하는 모듈
- 기능 제어모듈 : 각 모듈들의 세부 기능을 필요에 따라 ON/OFF 제어하는 모듈
- 서비스제어모듈 : 일거리(하도급), 일자리(채용), 시설/장비, 직무발명판단, 아이디어장터 중 어떤 서비스를 지정해서 작동시키는 모듈
- 종합순위 환산모듈 : 하도급에서의 종합순위를 매기기 위하여 각 항목의 순위를 상대값으로 환산하는 모듈(일거리에만 해당)
- 매칭 모듈 : 등록된 기본항목과 추가항목을 기준으로 일치성 내지 유사성을 자동 매칭하는 모듈 (예: 도급:수급, 구인:구직 등)
- 디스플레이 모듈 : 매칭된 결과를 순위별 리스트로 디스플레이 하는 모듈. 디스플레이 결과가 알림 모듈로 연계됨.
- 서비스관리 모듈 : SMS, 실명 인증 등 회원의 등급별 서비스를 관리하는 모듈
- 결제/통계 모듈 : 각종 수수료 결제, 장부, 통계 등을 관리하는 모듈
- 디자인 모듈 : 배너광고, 팝업, 회사소개 등을 게시 및 관리하는 모듈
- 게시판 관리 모듈 : 환경설정, 리스트, 등록 등을 관리하는 모듈

도면15c

프로세스 모듈 패키지(L4)와 하위계층(L2)의 연동 관계 및 기본항목과 추가항목의 설명

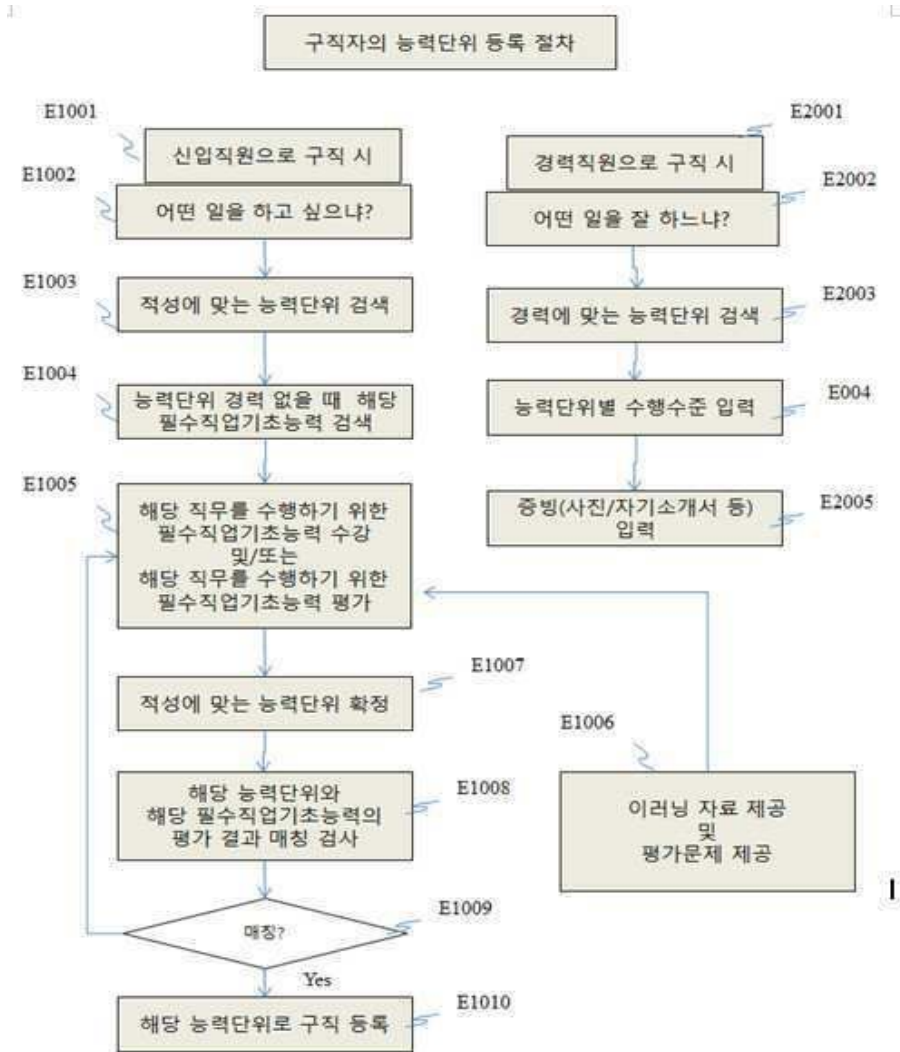
- 서비스제어모듈은 가장 상위계층(L4)의 프로세스 모듈 패키지가 하위계층(L2)의 5가지 서비스(일거리, 일자리, 시설장비, 직무발명, 아이디어) 중 어느 하나로 작동하도록 연결을 제어하는 기능을 수행. 즉, 이용자가 포털사이트에서 해당 서비스를 클릭했을 때 해당되는 서브 사이트를 선택적으로 연결하는 모듈.
- 서비스 모듈 패키지 중의 중립순위관산모듈은 일거리(하도급) 서비스를 작동하는 데만 관련되는 모듈임.
- 등록 모듈은 '능력단위+추가항목'으로 등록이 되는데, 이때 추가항목은 5가지 서비스 중 어느 하나를 지정하는나에 따라 다음과 같이 달라지며, 이를 기준으로 매칭하고자 하는 내용도 달라짐.

서비스 종류	기본 항목	추가항목	매칭대상	조직 명위별로 명세서 상 참조할 도면
일거리 (하도급)	능력 단위	수행여력, 지역, 금액 등	도급수급 정보	- 능력단위 지정 : 도 3e ~ 도 3h, 도 12 등 - 추가항목 지정 : 도 5a ~ 도 5e - 매칭 작동 : 도 5f ~ 도 5i
일자리 (채용)	능력 단위	경력수준, 지역, 연봉 등	구인구직 정보	- 능력단위 지정 : 도 3e ~ 도 3h, 도 12 - 추가항목 지정 : 도 10f
시설/장비 연계	능력 단위	품명, 규격, 수량, 운송자 지원 여부 등	공급수요 정보	- 능력단위 지정 : 도 3e ~ 도 3h, 도 12 - 추가항목 지정 : 도 14a, 도 14b
직무발명 판별	능력 단위	발명내용, 신고승계 절차 등	발명·직무 정보	- 능력단위 지정 : 도 3e ~ 도 3h - 추가항목 지정 : 도 12 - 매칭 작동 : 도 11ca, 도 11cb
아이디어 연계	능력 단위	아이디어 내용 등	필요제안 정보	- 능력단위 지정 : 도 3e ~ 도 3h, 도 12 - 추가항목 지정 : 도 14a, 도 14b

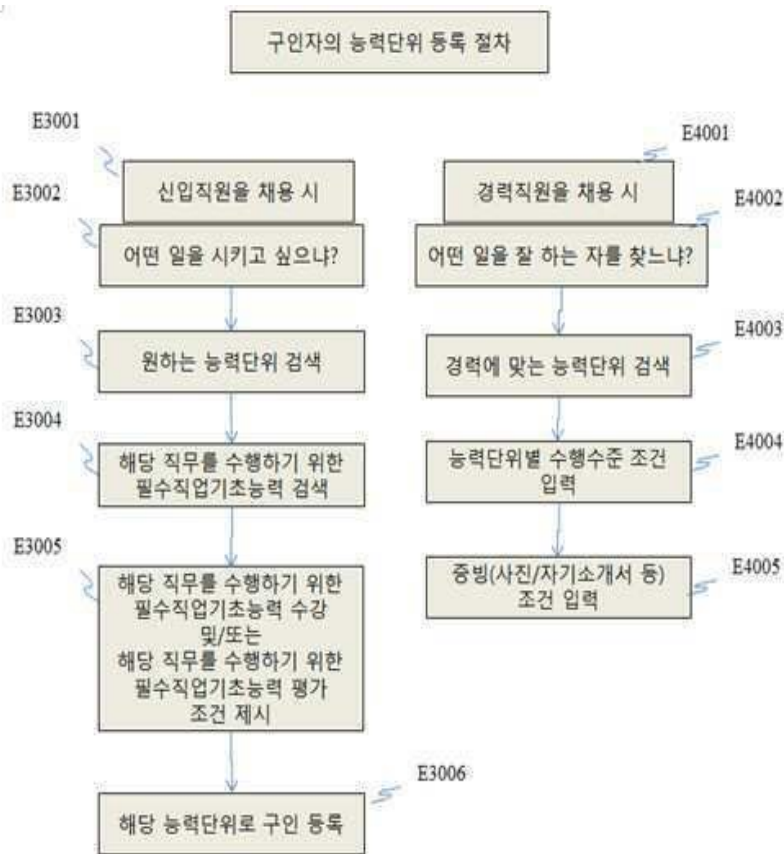
※ 기본항목의 능력단위 입력에는 산업분류 지정을 필수선택적으로 포함함



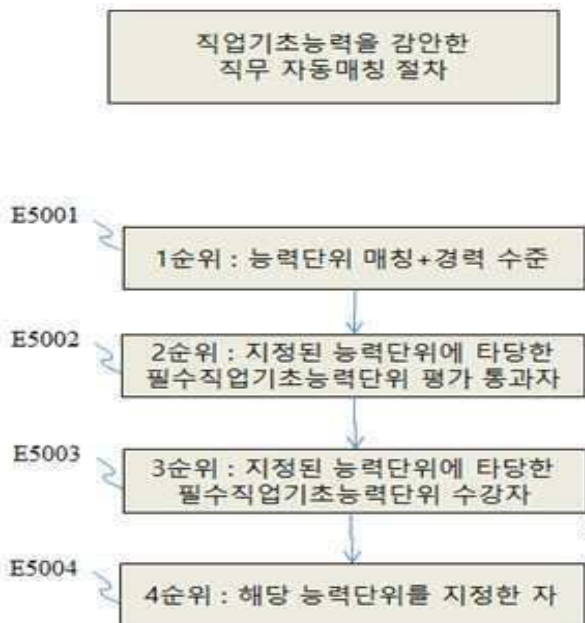
도면16a



도면16b



도면16c







도면18c

**정의**  
 업무를 수행하기 위해 필요한 상세정보를 위해 필요한 자료, 데이터, 용어를 제공합니다.

**상세자료다운로드**

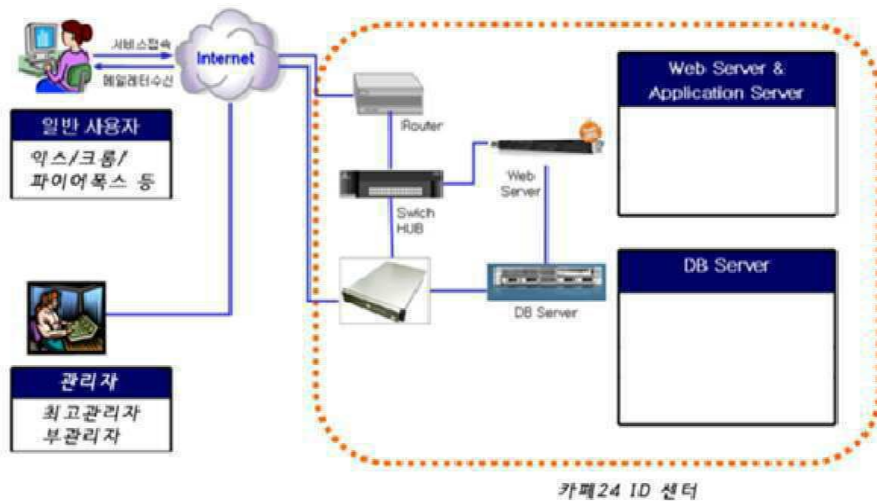
특성능력	정의	세부내용
데이터능력	데이터 업무에 관한 상세정보를 제공하는 능력	- 데이터 업무 관련 - 국제적인 데이터 업무 표준 - 국제적인 업무 관련 정보
표준 데이터능력	표준 데이터 관련 업무에 대한 상세정보를 제공하는 능력	- 표준 관련 정보 - 표준 관련 업무 관련 정보 - 표준 관련 업무 관련 정보
정보능력	정보 업무에 대한 상세정보를 제공하는 능력	- 정보 업무 관련 정보 - 정보 업무 관련 정보 - 정보 업무 관련 정보
업무능력	업무 업무에 대한 상세정보를 제공하는 능력	- 업무 업무 관련 정보 - 업무 업무 관련 정보 - 업무 업무 관련 정보

**정의**  
 업무를 수행하기 위해 필요한 상세정보를 위해 필요한 자료, 데이터, 용어를 제공합니다.

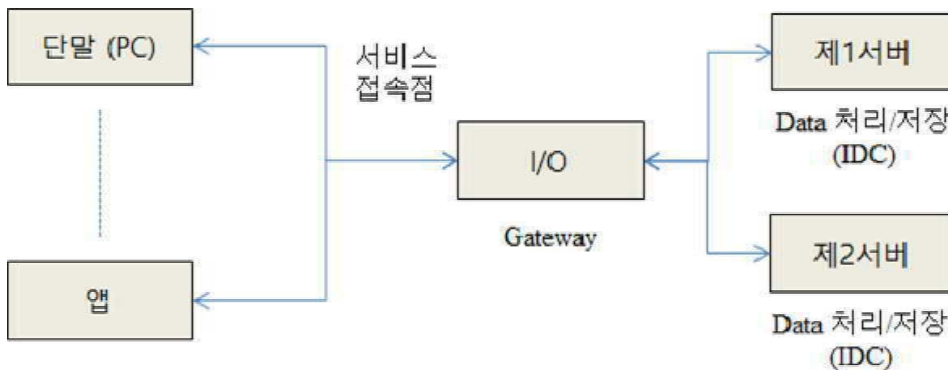
**상세자료다운로드**

특성능력	정의	세부내용
정보 능력	업무에 대한 정보를 바탕으로 업무에 필요한 정보, 데이터, 용어를 제공하는 능력	- 데이터 - 정보 - 업무
업무 능력	업무에 대한 정보를 바탕으로 업무에 필요한 정보, 데이터, 용어를 제공하는 능력	- 데이터 - 정보 - 업무

도면19a

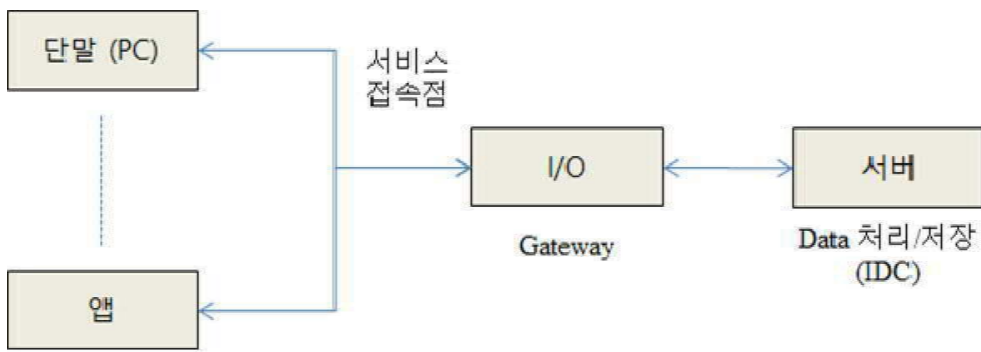


도면19b

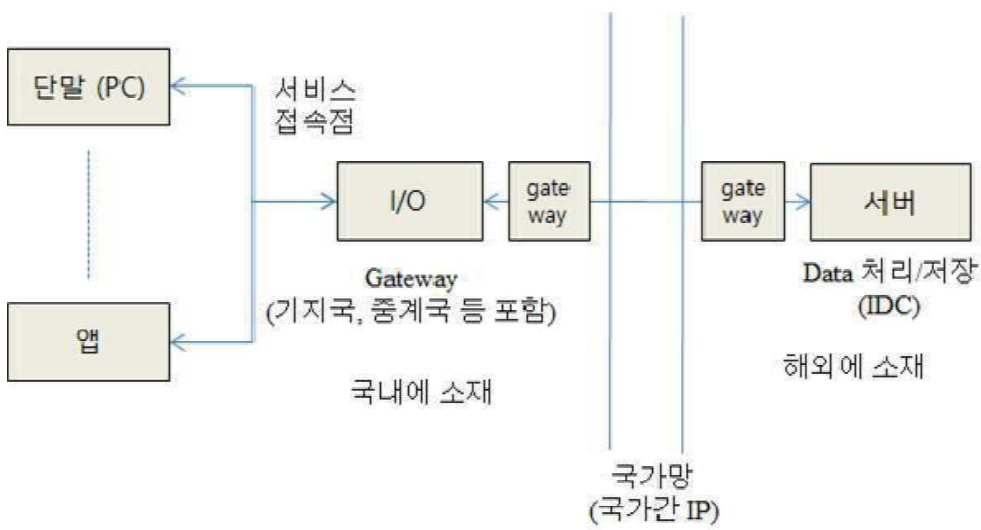




도면19c



도면19d



도면19e

