



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2015년10월12일
(11) 등록번호 10-1559207
(24) 등록일자 2015년10월02일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

G06F 19/00 (2011.01)

(21) 출원번호 10-2013-0157883

(22) 출원일자 2013년12월18일

심사청구일자 2013년12월18일

(65) 공개번호 10-2015-0071177

(43) 공개일자 2015년06월26일

(56) 선행기술조사문헌

KR1020040089791 A*

KR1020050078135 A

“기획 빅데이터” ②, ⑤, ⑦, ⑧. 헤럴드 경제 특집기사. 2013.08.*

*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자

장수진

경기도 남양주시 도농로 24 904동 1501호 (도농동, 부영에시앙)

(72) 발명자

장수진

경기도 남양주시 도농로 24 904동 1501호 (도농동, 부영에시앙)

전체 청구항 수 : 총 7 항

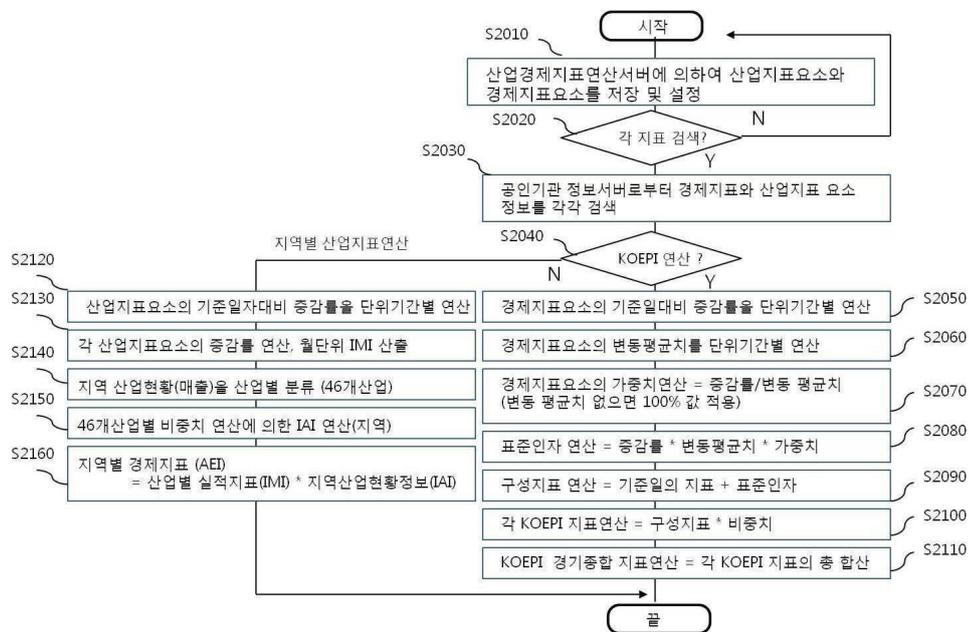
심사관 : 손경완

(54) 발명의 명칭 산업지표와 경제지표 예측 시스템 및 그 운용방법

(57) 요약

본 발명은 지역별 산업현황을 구분된 각 업종별로 매출, 인원의 정보를 수집하고 해당 지역의 업종별 매출, 생산, 재고의 현황을 산출하며 기준일자와 대비하여 현재의 경제지표를 연산하는 산업지표와 경제지표 예측 시스템 및 그 운용방법에 관한 것으로 자치단체 기관과 상공회의의 기관과 산업통계 기관과 중앙금융 기관의 서버로부터 (뒷면에 계속)

대표도



터 지역별 산업별 매출, 재고, 가동률, 인원, 경제지표요소가 포함된 정보를 검색하여 수집하고 비중치, 증감률, 진동평균치, 가중치, 표준인자, 구성지표, 코에피 지표, 코에피 경기종합지표를 각각 연산하는 산업경제지표연산서버와 산업경제지표연산서버의 요청에 의하여 통신경로를 스위칭으로 설정하고 데이터 신호를 송신과 수신하는 통신망과 통신망을 경유하여 산업경제지표연산서버와 접속하고 산업별 매출정보, 재고정보, 인원정보, 가동률 정보를 내수와 수출로 구분하여 각각 저장 관리하고 검색에 의하여 출력하는 공인기관정보서버를 포함하는 특징에 의하여 각 지역별 및 전국의 산업별 실적지수와 경제지표를 정확하게 산출하므로 경제의 현황과 미래를 정밀하게 예측할 수 있는 효과가 있다.

명세서

청구범위

청구항 1

경제지표를 연산하는 시스템에 있어서,

공인된 정보를 제공하는 기관서버로부터 지역별과 산업별의 매출, 재고, 가동률, 인원으로 이루어지는 현재 시점의 산업지표요소 정보와 경제지표요소 정보가 포함된 정보를 검색하여 수집하고 산업지표요소의 산업별실적지표, 비중치, 지역산업현황정보와 경제지표요소의 증감률, 변동평균치, 가중치, 표준인자, 구성지표, 코에피 지표, 코에피 경기종합지표를 각각 연산하는 산업경제지표연산서버;

상기 산업경제지표연산서버의 요청에 의하여 통신경로를 스위칭으로 설정하고 데이터 신호를 송신과 수신하는 통신망; 및

상기 통신망을 경유하여 상기 산업경제지표연산서버와 접속하고 지역별과 산업별의 내수와 수출로 구분되는 매출, 재고, 가동률, 인원으로 이루어지는 산업지표요소 정보와 경기의 현황을 판단하는 경제지표요소 정보로 이루어진 공인된 정보를 각각 할당된 영역에 저장 관리하고 검색에 의하여 출력하며 기관서버를 구성하는 공인기관정보서버; 및

상기 산업경제지표연산서버는

경제의 통계에 의하여 구분되고 기준이 되는 현재의 각 경제지표요소 정보와 지역별 현황에 의한 산업지표요소 정보의 데이터를 해당 제어신호에 의하여 접속한 상기 공인기관정보서버로부터 검색하여 지역별, 산업별, 기간별로 구분 저장하는 지표요소저장부;

상기 지표요소저장부가 상기 공인기관정보서버에 접속하여 각 경제지표요소와 지역별 경제지표요소 정보를 지역별, 산업별, 기간별로 검색 입력하도록 제어하고 상기 산업경제지표연산서버의 운용을 제어 감시하며 산업별 실적지표, 지역산업현황정보, 지역별 경제지표를 각각 연산하고 기준일자의 해당 값과 대비하는 산업경제지표제어부;

상기 산업경제지표제어부의 제어에 의하여 상기 지표요소저장부로부터 지역별, 산업별, 기간별 산업지표요소 정보와 각 경제지표요소를 검색 입력하고 백분율에 의한 각각의 비중치를 연산하는 비중치 연산부;

상기 산업경제지표제어부의 제어에 의하여 상기 지표요소저장부로부터 지역별, 산업별, 기간별 각 경제지표요소를 검색 입력하고 각 기준일 대비 경제지표요소의 증감률을 연산하는 증감률연산부; 및

상기 산업경제지표제어부의 제어에 의하여 상기 지표요소저장부로부터 지역별, 산업별, 기간별 각 경제지표요소를 검색 입력하고 각 산업별로 지정된 기간 동안에 대한 증감율의 변동평균치를 연산하는 평균진동폭연산부;

상기 산업경제지표제어부의 제어에 의하여 상기 증감률연산부가 연산하고 지정된 기간 동안의 증감률을 동일한 기간 동안의 변동평균치로 나누어 가중치를 연산하는 가중치연산부;

상기 산업경제지표제어부의 제어에 의하여 상기 증감율과 상기 변동평균치와 상기 가중치를 곱하여 표준인자를 연산하는 표준인자연산부;

상기 산업경제지표제어부의 제어에 의하여 각 산업별 기준일의 지표를 100%로 하고 상기 표준인자를 더하여 구성지표를 연산하는 구성지표연산부;

상기 산업경제지표제어부의 제어에 의하여 상기 구성지표에 상기 비중치를 곱하여 코에피지표를 연산하는 코에피지표연산부; 및

상기 산업경제지표제어부의 제어에 의하여 지역별 모든 코에피지표를 합하여 지역별 경제지표를 연산하는 지역경제지표연산부; 를 더 포함하는 산업지표와 경제지표 예측 시스템.

청구항 2

삭제

청구항 3

삭제

청구항 4

제 1 항에 있어서,

상기 가중치연산부는 상기 변동평균치의 값이 주어지지 않으면 100%의 값을 가중치로 적용 연산하는 것을 특징으로 하는 산업지표와 경제지표 예측 시스템.

청구항 5

제 1 항에 있어서,

상기 공인기관정보서버는

행정단위로 구분되는 지역별 자치단체기관에 구비되고 해당 지역에서 생산, 제조, 판매, 서비스, 수출입의 경제활동 단체로부터 업종으로 구별되는 산업구분, 생산금액이 포함된 매출금액, 재고금액, 가동률, 인원이 포함된 산업지표요소 정보와 각 경제지표요소를 수집하여 저장하고 검색에 의하여 출력하는 자치단체공인기관정보서버;

상기 행정단위로 구분된 지역의 상기 경제활동 단체가 가입하여 운용되는 상공회의기관에 구비되며 상기 경제활동단체로부터 생산, 제조, 판매, 서비스, 수출입에 의한 경제활동을 업종으로 구별되는 산업구분, 생산금액이 포함된 매출금액, 재고금액, 가동률, 인원이 포함된 산업지표요소 정보와 각 경제지표요소를 수집하여 저장하고 검색에 의하여 출력하는 상공회의공인기관정보서버;

상기 행정단위로 구분된 전체를 중앙에서 총괄지휘하는 산업통계기관에 구비되고 모든 경제활동단체로부터 생산, 제조, 판매, 서비스, 수출입에 의한 경제활동을 업종으로 구별되는 산업구분, 생산금액이 포함된 매출금액, 재고금액, 가동률, 인원이 포함된 산업지표요소 정보와 각 경제지표요소를 수집하여 저장하고 검색에 의하여 출력하는 산업통계공인기관정보서버; 및

모든 금융기관을 중앙에서 총괄지휘하는 중앙금융기관에 구비되고 모든 경제활동단체로부터 생산, 제조, 판매, 서비스, 수출입에 의한 경제활동을 업종으로 구별되는 산업구분, 생산금액이 포함된 매출금액, 재고금액, 가동률, 인원이 포함된 산업지표요소 정보와 각 경제지표요소를 수집하여 저장하고 검색에 의하여 출력하는 중앙금융공인기관정보서버; 를 포함하는 산업지표와 경제지표 예측 시스템.

청구항 6

제 5 항에 있어서,

상기 경제활동단체는 제조공장, 생산공장, 서비스 업체, 판매업체, 수출입업체가 포함되어 이루어지는 것을 특징으로 하는 산업지표와 경제지표 예측 시스템.

청구항 7

제 6 항에 있어서,

상기 경제지표요소는

다우지수, 소비심리지수, 코스피 지수, 달러환율, 엔환율, 유로환율, 주택담보 대출율, 채권율, 국채금리, 수출입비율 지수, 투자지수, 휘발유 소비자 가격이 포함되어 이루어지는 것을 특징으로 하는 산업지표와 경제지표 예측 시스템.

청구항 8

제 7 항에 있어서,

상기 경제지표요소는 서기 2006년 1월 1일자의 값을 기준으로 100%로 설정하고 상기 산업별 실적지표는 서기 2010년 1월 10일자의 값을 기준으로 100%로 설정하는 것을 특징으로 하는 산업지표와 경제지표 예측 시스템.

청구항 9

산업경제지표연산서버와 통신망과 공인기관정보서버가 포함된 산업지표와 경제지표 예측 시스템의 운용방법에 있어서,

상기 산업경제지표연산서버에 의하여 기초적으로 조사와 검색할 경제지표요소와 산업지표요소를 입력하여 검색 대상으로 지정하는 제 1 단계;

상기 산업경제지표연산서버에 의하여 상기 통신망을 경유하여 접속한 상기 공인기관정보서버로부터 지정된 산업지표요소 정보와 경제지표요소 정보를 각각 검색하여 입력하고 할당된 영역에 저장과 갱신 관리하는 제 2 단계;

상기 산업경제지표연산서버에 의하여 지역별 경제지표를 연산할 것인지 또는 경제지표를 연산할 것인지 판단하는 제 3 단계;

상기 산업경제지표연산서버에 의하여 지역별 경제지표를 연산하는 것으로 판단하면 각 경제지표요소의 기준일에 연산된 값 대비한 증감률을 월단위 또는 지정된 단위 기간별로 연산하는 제 4 단계;

상기 산업경제지표연산서버에 의하여 지역별과 산업별로 구분되는 경제지표요소의 변동평균치를 연간 또는 지정된 단위 기간별로 연산하는 제 5 단계; 및

상기 산업경제지표연산서버에 의하여 상기 증감률을 상기 변동평균치로 나누어 경제지표요소인 가중치를 연산하는 제 6 단계;

상기 산업경제지표연산서버에 의하여 상기 증감률과 상기 변동평균치와 상기 가중치를 곱하여 표준인자를 연산하는 제 7 단계;

상기 산업경제지표연산서버에 의하여 기준일자의 지표와 상기 표준인자를 더하여 구성지표를 연산하는 제 8 단계;

상기 산업경제지표연산서버에 의하여 상기 구성지표와 상기 지역의 산업별 매출액을 백분율에 의한 산업 매출 비중치를 곱하여 코에피 지표를 연산하는 제 9 단계; 및

상기 산업경제지표연산서버에 의하여 산업별로 구분되어 연산된 지역별 모든 코에피 지표를 합산하여 코에피경기종합지표를 연산하는 제 10 단계;

상기 제 3 단계에서

상기 산업경제지표연산서버에 의하여 지역별 경제지표를 연산하는 것으로 판단하면 기준일자 대비 각 산업지표요소의 증감률을 단위기간 별로 연산하는 제 11 단계;

상기 산업경제지표연산서버에 의하여 각 산업지표요소 별로 기준일자 대비 증감률을 연산하여 월간단위의 산업별실적지표를 산출하는 제 12 단계;

상기 산업경제지표연산서버에 의하여 각 지역의 업체 매출을 산업별로 구분하고 각 산업별 매출 비중치에 의한 지역산업현황정보로 연산하는 제 13 단계; 및

상기 산업경제지표연산서버에 의하여 산업별실적지표와 지역산업현황정보를 곱하여 지역 또는 전국으로 구분되는 지역별 경제지표를 연산하는 제 14 단계; 를 더 포함하는 산업지표와 경제지표 예측 시스템의 운용방법.

청구항 10

삭제

청구항 11

삭제

청구항 12

삭제

발명의 설명

기술 분야

[0001]

본 발명은 산업지표와 경제지표 예측 시스템 및 그 운용방법에 관한 것으로 더욱 상세하게는 지역별 산업경제 현황에 의한 업종별 또는 산업별 매출, 가동률, 인원이 포함되는 산업지표 요소정보를 수집하여 지역의 산업별 실적지표, 업종별 비중치, 지역산업현황정보, 지역별 경제지표를 기준일자와 대비하여 연산하고 또한, 지역별 경제지표 요소정보를 수집하여 증감율, 변동평균치, 가중치, 표준인자, 구성지표를 산출하므로 기준일자와 대비한 현재의 경제지표를 연산하므로 산업과 경기의 현황을 각각 진단하고 향후 진행방향을 예측하는 산업지표와 경제지표 예측 시스템 및 그 운용방법에 관한 것이다.

배경 기술

[0002]

산업과 경제지표는 국가별, 지역별 등에서 무역, 생산, 소비 등과 같은 대내외적 경제활동을 각 산업분야 또는 업종별로 판단하는 통계 정보이며, 목적에 따라 생산활동 지표, 금융지표, 무역 및 국제수지 지표, 노동관계 지표, 주식지표 등으로 구분할 수 있다.

[0003]

이러한 각종 산업과 경제지표는 국민경제 전체에 대한 경기(경제) 동향을 보다 쉽게 파악하고 현재와 미래의 경제 상황을 판단 예측하도록 하는 것으로 지수형태로 나타나는 경기종합지수가 사용되는데 생산, 투자, 소비, 금융, 고용, 무역 등 경제 각 분야의 지표 중에서 특히 경기를 민감하게 반영하는 주요 경제지표를 선정한 후 각각의 전월대비 또는 기준일자 대비 증감률을 가중 평균하여 작성하는 것이 일반적이다.

[0004]

이러한 개별 산업과 경기의 지표 또는 지수의 증감률을 이용하여 경기변동에 대한 진폭을 쉽게 알 수 있으므로 경기변동 방향과 국면, 전환점, 변동속도까지 분석할 수 있으며 통계청, 한국은행, 각 지방자치단체, 경제단체 등에서 기초가 되는 실적 및 통계자료를 수집하여 발표할 수 있다.

[0005]

산업과 경제지표는 개별 구성지표의 경기전환점에 대한 일치성 정도에 따라 선행(leading), 동행(coinicident), 후행(lagging)으로 구분되는데, 각각에 대한 구체적인 경제부문과 사용지표명 그리고 내용과 작성기관은 아래의 표 1과 같다.

표 1

구분	경제 부문	사용지표명	내용	작성기관
선행지수	고용	업적 및 이적자비율(제조업)	(업적자수/이적자수)×100	노동부
	생산	제조순환지표(제조업)	출하증가율-제조증가율	통계청
		기업경기실사지수(실적)		건설연
	투자	설비투자주제지수		통계청
		자본계수입액(실질)	자본계수입액/수입물가지수(자본계)	관세청
금융지수		건축허가면적(총)		건설교통부
	금융	종합주가지수	월평균	증권거래소
		금융동성	금융동성/생산자물가지수	한국은행
동행지수	무역	순상품교역조건	(수출단가지수/수입단가지수)×100	한국은행
	고용	비동가취업자수		통계청
	생산	산업생산지수	광업, 제조업, 전기·가스업(647개 품목)	통계청
	소비	제조업가동률지수	제조업(265개 품목)	통계청
후행지수	소비	도소매판매액지수	전년 불변가격	통계청
	투자	건설기성액	건설기성액/생산자물가지수	통계청
	무역	수출액	수출액/수출물가지수	관세청
		수입액	수입액/수입물가지수	관세청
후행지수	고용	이적자수(제조업)		노동부
		상용근로자수		노동부
	생산	생산자제품재고지수	광공업(540개 품목)	통계청
	소비	도시가계소비지출(전가구)	도시가계소비지출(전가구)/소비자물가지수	통계청
금융지수	소비	소비계수입액(실질)	소비계수입액/수입물가지수(소비계)	관세청
	금융	회사채유동수익률	관공기간 3년물의 모증부 사채 단순 평균수익률	한국은행

[0006]

[0007] 첨부된 표 1 을 상세히 설명하면 선행종합지수는 미래의 경기동향을 예측하는 지표로서 미래의 경제활동에 영향을 끼치는 9개 지표의 동향을 수집하고, 동행종합지수는 현재의 경기상태를 보여주는 것으로 경제 전체의 변동과 거의 유사한 7개 지표로 구성되며, 후행종합지수는 경기의 변동을 사후에 확인하는 것으로 6 개 지표로 구성된다.

[0008] 한편, 물가의 변동을 파악하기 위하여는 생산자 물가지수와 소비자 물가지수와 수출입 물가지수가 사용되며, 이들 각각에 대한 구체적인 내용은 이하의 표 2와 같다.(1995년 기준)

표 2

구분	생산자물가지수	소비자물가지수	수출입물가지수
작성기관	한국은행	통계청	한국은행
대상품목	국내생산자가 생산, 출하하는 상품 및 서비스 가격변동측정	일반가계가 소비하는 재화가격과 서비스 요금의 변동측정	수출입산품의 가격변동 측정
대상품목 선정기준	국내 거래규모가 큰 949개 품목	가계 소비지출 비중이 큰 소비재와 서비스 509개 품목	수출 및 수입규모가 큰 수출 220개, 수입 223개 품목
기준년도	개별품목의 국제 거래액이 상품의 1/10,000 이상, 서비스는 1/2,000 이상인 품목	도시가계조사의 품목별 소비지출액 기준 1/10,000 이상 거래품목	상품별 수출입액 기준 1/2,000 이상 거래품목
조사가격	생산자판매가격	소비자 구입가격	수출입계약가격
지수산식	라스파이레스식	라스파이레스식	라스파이레스식

[0009] 첨부된 표 2 의 경제지표는 월 단위로 누적된 과거 데이터를 사용하고 특히, 소비자 물가지수는 조사원이 직접 가맹점에 전화, 팩스, 개별방문 등을 통하여 데이터를 수집하므로 많은 인력과 시간이 소요되고 조사원의 주관 이 개입될 수 있다.

[0011] 경제지표를 산출하는 종래기술로 특허 등록번호 제10-0552433(2006.02.08.)에 의한 ‘가맹점의 매출동향 분석을 통한 경제지표 산출시스템 및 방법’ 이 있다.

[0012] 도 1 은 종래기술의 일 실시 예에 의한 것으로 경제지표를 산출하는 시스템의 기능 구성도 이다.

[0013] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 종래기술을 상세히 설명하면 고객(2)이 가맹점(10)에서 물건을 구매하는 경우 카드 등으로 결제를 하고 가맹점(10)은 뱅사(20)를 통하여 신고결제기관(30)으로부터 승인을 받으므로 거래가 종료된다.

[0014] 뱅사(20)는 거래 내역을 데이터베이스에 저장하고, 경제지표를 산출하는 기관은 뱅사(20)의 데이터베이스로부터 일정 주기 마다 거래내역을 집계하여 경제지표를 산출한다.

[0015] 그러나 종래기술은 가맹점의 매출동향을 분석하므로 소비자 물가지수를 산출할 수 있으나 모든 산업분야에 대한 경제지표를 산출하거나 예측할 수 없는 문제가 있다.

[0016] 따라서 국가 또는 지역단위로 모든 산업분야별 현황, 업종별 현황에 근거한 지역별 경제지표를 산출하는 기술을 개발할 필요가 있다.

선행기술문헌

특허문헌

[0017] (특허문헌 0001) 대한민국 특허 등록번호 제10-0552433호(2006.02.08.) ‘가맹점의 매출동향 분석을 통한 경제 지표 산출시스템 및 방법’

(특허문헌 0002) 대한민국 특허 공개번호 제10-2004-0089791호(2004.10.22.) ‘경제지표 예측 신경망 시스템’

(특허문헌 0003) 대한민국 특허 공개번호 제10-2013-0029775호(2013.03.25.) ‘경제활동 지표 제시 시스템’

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0018] 상기와 같은 종래 기술의 문제점과 필요성을 해소하기 위하여 안출한 본 발명은 각 지역의 산업종목 별 매출, 재고, 가동율, 인원이 포함된 산업지표요소 정보를 공인된 정보제공 기관으로부터 수집하고 산업별 실적지표(IMI), 비중치, 지역산업현황정보(IAI), 지역별 경제지표(AEI)를 연산하여 산업의 현황과 미래의 진행방향을 예측하는 산업지표와 경제지표 예측 시스템 및 그 운용방법을 제공하는 것이 그 목적이다.
- [0019] 또한, 본 발명은 공인된 정보제공 기관으로부터 지역별 경제지표 요소정보를 수집하여 증감율, 변동평균치, 가중치, 표준인자 계수, 구성지표, 코에피 지표, 코에피 경기종합지표를 각각 산출하여 경기의 현황과 미래의 진행방향을 예측하는 산업지표와 경제지표 예측 시스템 및 그 운용방법을 제공하는 것이 그 목적이다.

과제의 해결 수단

- [0020] 상기와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명의 산업지표와 경제지표 예측 시스템은 경제지표를 연산하는 시스템에 있어서, 공인된 정보를 제공하는 기관서버로부터 지역별과 산업별의 매출, 재고, 가동률, 인원으로 이루어지는 현재 시점의 산업지표요소 정보와 경제지표요소 정보가 포함된 정보를 검색하여 수집하고 산업지표요소의 산업별실적지표, 비중치, 지역산업현황정보와 경제지표요소의 증감률, 변동평균치, 가중치, 표준인자, 구성지표, 코에피 지표, 코에피 경기종합지표를 각각 연산하는 산업경제지표연산서버; 상기 산업경제지표연산서버의 요청에 의하여 통신경로를 스위칭으로 설정하고 데이터 신호를 송신하고 수신하는 통신망; 및 상기 통신망을 경유하여 상기 산업경제지표연산서버와 접속하고 지역별과 산업별의 내수와 수출로 구분되는 매출, 재고, 가동률, 인원으로 이루어지는 산업지표요소 정보와 경기의 현황을 판단하는 경제지표요소 정보로 이루어진 공인된 정보를 각각 할당된 영역에 저장 관리하고 검색에 의하여 출력하며 기관서버를 구성하는 공인기관정보서버; 를 포함할 수 있다.
- [0021] 상기 산업경제지표연산서버는 경제의 통계에 의하여 구분되고 기준이 되는 현재의 각 경제지표요소 정보와 지역별 현황에 의한 산업지표요소 정보의 데이터를 해당 제어신호에 의하여 접속한 상기 공인기관정보서버로부터 검색하여 지역별, 산업별, 기간별로 구분 저장하는 지표요소저장부; 상기 지표요소저장부가 상기 공인기관정보서버에 접속하여 각 경제지표요소와 지역별 경제지표요소 정보를 지역별, 산업별, 기간별로 검색 입력하도록 제어하고 상기 산업경제지표연산서버의 운용을 제어 감시하며 산업별 실적지표, 지역산업현황정보, 지역별 경제지표를 각각 연산하고 기준일자의 해당 값과 대비하는 산업경제지표제어부; 상기 산업경제지표제어부의 제어에 의하여 상기 지표요소저장부로부터 지역별, 산업별, 기간별 산업지표요소 정보와 각 경제지표요소를 검색 입력하고 백분율에 의한 각각의 비중치를 연산하는 비중치 연산부; 상기 산업경제지표제어부의 제어에 의하여 상기 지표요소저장부로부터 지역별, 산업별, 기간별 각 경제지표요소를 검색 입력하고 각 기준일 대비 경제지표요소의 증감률을 연산하는 증감률연산부; 상기 산업경제지표제어부의 제어에 의하여 상기 지표요소저장부로부터 지역별, 산업별, 기간별 각 경제지표요소를 검색 입력하고 각 산업별로 지정된 기간 동안에 대한 증감율의 변동평균치를 연산하는 평균진동폭연산부; 상기 산업경제지표제어부의 제어에 의하여 상기 증감률연산부가 연산하고 지정된 기간 동안의 증감률을 동일한 기간 동안의 변동평균치로 나누어 가중치를 연산하는 가중치연산부; 상기 산업경제지표제어부의 제어에 의하여 상기 증감율과 상기 변동평균치와 상기 가중치를 곱하여 표준인자를 연산하는 표준인자연산부; 상기 산업경제지표제어부의 제어에 의하여 각 산업별 기준일의 지표를 100%로 하고 상기 표준인자를 더하여 구성지표를 연산하는 구성지표연산부; 상기 산업경제지표제어부의 제어에 의하여 상기 구성지표에 상기 비중치를 곱하여 코에피지표를 연산하는 코에피지표연산부; 및 상기 산업경제지표제어부의 제어에 의하여 지역별 모든 코에피지표를 합하여 지역별 경제지표를 연산하는 지역경제지표연산부; 를 포함할 수 있다.
- [0022] 상기 가중치연산부는 상기 변동평균치의 값이 주어지지 않으면 100%의 값을 가중치로 적용 연산할 수 있다.
- [0023] 상기 공인기관정보서버는 행정단위로 구분되는 지역별 자치단체기관에 구비되고 해당 지역에서 생산, 제조, 판매, 서비스, 수출입의 경제활동 단체로부터 업종으로 구별되는 산업구분, 생산금액이 포함된 매출금액, 재고금액, 가동률, 인원이 포함된 산업지표요소 정보와 각 경제지표요소를 수집하여 저장하고 검색에 의하여 출력하는 자치단체공인기관정보서버; 상기 행정단위로 구분된 지역의 상기 경제활동 단체가 가입하여 운용되는 상공회의 기관에 구비되며 상기 경제활동단체로부터 생산, 제조, 판매, 서비스, 수출입에 의한 경제활동을 업종으로 구별되는 산업구분, 생산금액이 포함된 매출금액, 재고금액, 가동률, 인원이 포함된 산업지표요소 정보와 각 경제지

표요소를 수집하여 저장하고 검색에 의하여 출력하는 상공회의공인기관정보서버; 상기 행정단위로 구분된 전체를 중앙에서 총괄지휘하는 산업통계기관에 구비되고 모든 경제활동단체로부터 생산, 제조, 판매, 서비스, 수출입에 의한 경제활동을 업종으로 구별되는 산업구분, 생산금액이 포함된 매출금액, 재고금액, 가동률, 인원이 포함된 산업지표요소 정보와 각 경제지표요소를 수집하여 저장하고 검색에 의하여 출력하는 산업통계공인기관정보서버; 및 모든 금융기관을 중앙에서 총괄지휘하는 중앙금융기관에 구비되고 모든 경제활동단체로부터 생산, 제조, 판매, 서비스, 수출입에 의한 경제활동을 업종으로 구별되는 산업구분, 생산금액이 포함된 매출금액, 재고금액, 가동률, 인원이 포함된 산업지표요소 정보와 각 경제지표요소를 수집하여 저장하고 검색에 의하여 출력하는 중앙금융공인기관정보서버; 를 포함할 수 있다.

- [0024] 상기 경제활동단체는 제조공장, 생산공장, 서비스 업체, 판매업체, 수출입업체가 포함되어 이루어질 수 있다.
- [0025] 상기 경제지표요소는 다우지수, 소비심리지수, 코스피 지수, 달러환율, 엔환율, 유로환율, 주택담보 대출율, 채권율, 국제금리, 수출입비율 지수, 투자지수, 휘발유 소비자 가격이 포함되어 이루어질 수 있다.
- [0026] 상기 경제지표요소는 서기 2006년 1월 1일자의 값을 기준으로 100%로 설정하고 상기 산업별 실적지표는 서기 2010년 1월 10일자의 값을 기준으로 100%로 설정할 수 있다.
- [0027] 상기와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명의 산업지표와 경제지표 예측 시스템의 운용방법은 산업경제지표연산서버와 통신망과 공인기관정보서버가 포함된 산업지표와 경제지표 예측 시스템의 운용방법에 있어서, 상기 산업경제지표연산서버에 의하여 기초적으로 조사와 검색할 경제지표요소와 산업지표요소를 입력하여 검색 대상으로 지정하는 제 1 단계; 상기 산업경제지표연산서버에 의하여 상기 통신망을 경유하여 접속한 상기 공인기관정보서버로부터 지정된 산업지표요소 정보와 경제지표요소 정보를 각각 검색하여 입력하고 할당된 영역에 저장과 갱신 관리하는 제 2 단계; 상기 산업경제지표연산서버에 의하여 지역별 경제지표를 연산할 것인지 또는 경제지표를 연산할 것인지 판단하는 제 3 단계; 상기 산업경제지표연산서버에 의하여 지역별 경제지표를 연산하는 것으로 판단하면 각 경제지표요소의 기준일에 연산된 값 대비한 증감률을 월단위 또는 지정된 단위 기간별로 연산하는 제 4 단계; 상기 산업경제지표연산서버에 의하여 지역별과 산업별로 구분되는 경제지표요소의 변동평균치를 연간 또는 지정된 단위 기간별로 연산하는 제 5 단계; 상기 산업경제지표연산서버에 의하여 상기 증감률을 상기 변동평균치로 나누어 경제지표요소인 가중치를 연산하는 제 6 단계; 상기 산업경제지표연산서버에 의하여 상기 증감률과 상기 변동평균치와 상기 가중치를 곱하여 표준인자를 연산하는 제 7 단계; 상기 산업경제지표연산서버에 의하여 기준일자 지표를 상기 표준인자를 더하여 구성지표를 연산하는 제 8 단계; 상기 산업경제지표연산서버에 의하여 상기 구성지표와 상기 비중치를 곱하여 코에피 지표를 연산하는 제 9 단계; 및 상기 산업경제지표연산서버에 의하여 산업별로 구분되어 연산된 지역별 모든 코에피 지표를 합산하여 코에피경기종합지표를 연산하는 제 10 단계; 를 포함할 수 있다.
- [0028] 상기 제 6 단계에서 변동평균치의 입력이 없는 것으로 판단되면 상기 가중치를 100%로 적용할 수 있다.
- [0029] 상기 제 3 단계에서 상기 산업경제지표연산서버에 의하여 지역별 경제지표를 연산하는 것으로 판단하면 기준일자 대비 각 산업지표요소의 증감률을 단위기간 별로 연산하는 제 11 단계; 상기 산업경제지표연산서버에 의하여 각 산업지표요소 별로 기준일자 대비 증감률을 연산하여 월간단위의 산업별실적지표를 산출하는 제 12 단계; 상기 산업경제지표연산서버에 의하여 각 지역의 업체 매출을 산업별로 구분하고 각 산업별 매출 비중치에 의한 지역산업현황정보로 연산하는 제 13 단계; 및 상기 산업경제지표연산서버에 의하여 산업별실적지표와 지역산업현황정보를 곱하여 지역 또는 전국으로 구분되는 지역별 경제지표를 연산하는 제 14 단계; 를 더 포함할 수 있다.

발명의 효과

- [0030] 상기와 같은 구성의 본 발명은 산업별(업종별), 지역별로 공인된 정보제공기관으로부터 수집되는 산업지표 요소 정보를 비중치, IAI, IMI, AEI로 분석하여 기준일자 대비 현재의 산업별 실적에 의한 현황과 산업이 미래에 진행할 수 있는 방향을 미리 예측할 수 있는 장점이 있다.
- [0031] 또한, 본 발명은 지역별 경제지표요소를 공인된 정보제공기관으로부터 수집하고 증감율, 평균진동폭, 가중치, 표준인자 계수, 구성지표, 코에피 지표, 코에피 경기종합지표로 각각 분석하여 각 지역별 및 전국의 경기 현황을 기준일자 대비 정확하게 산출하므로 경기의 현황과 미래 진행할 수 있는 방향을 정밀하게 예측할 수 있는 장점이 있다.

도면의 간단한 설명

[0032]

- 도 1 은 종래기술의 일 실시 예에 의한 것으로 경제지표를 산출하는 시스템의 기능 구성도,
 - 도 2 는 본 발명의 일 실시 예에 의한 산업지표와 경제지표 예측 시스템의 기능 구성도,
 - 도 3 은 본 발명의 일 실시 예에 의한 것으로 산업경제지표연산서버의 세부 기능 구성도,
 - 도 4 는 본 발명의 일 실시 예에 의한 산업지표와 경제지표 예측 시스템의 운용방법을 설명하는 순서도,
 - 도 5 는 본 발명의 일 실시 예에 의한 것으로 경제지표요소를 이용한 각종 지표 생성과정을 설명하는 설명도,
 - 도 6 은 본 발명의 일 실시 예에 의한 것으로 코스피 지수에 대한 증감율, 변동평균치, 가중치, 표준인자, 코에피 지표를 연산한 결과의 설명도,
 - 도 7 은 본 발명의 일 실시 예에 의한 것으로 경제지표요소 별로 연산된 비중치 값과 코에피 지표의 판단 방식의 설명도,
 - 도 8 은 본 발명의 일 실시 예에 의한 것으로 전국의 단위 지역에 대한 산업별 1000대 기업의 데이터를 수집하여 연산된 비중치 값의 도시도,
 - 도 9 는 본 발명의 일 실시 예에 의한 것으로 지역산업현황정보와 산업별실적지표와 지역별 경제지표의 상관관계를 설명하는 도시도,
 - 도 10 은 본 발명의 일 실시 예에 의한 것으로 지역산업현황정보와 그 비중치가 연산된 상태의 설명도,
 - 도 11 은 본 발명의 일 실시 예에 의한 것으로 인천지역의 지역산업 현황정보와 그 비중치가 연산된 상태의 설명도,
 - 도 12 는 본 발명의 일 실시 예에 의한 것으로 산업별 실적지표의 연산된 상태의 설명도,
 - 도 13 은 본 발명의 일 실시 예에 의한 것으로 서울특별시의 산업별 지역산업현황정보(IAI), 산업별실적지표(IMI), 지역별경제지표(AEI) 도시도,
 - 도 14 는 본 발명의 일 실시 예에 의한 것으로 전국을 지역으로 지정한 산업별실적지표(IMI) 도시도,
 - 도 15 는 본 발명의 일 실시 예에 의한 것으로 전국 대상의 데이터가 수집되고 지역별로 연산된 산업별 실적지표(IMI)와 지역별 경제지표(AEI)의 연산된 상태 설명도,
- 그리고
- 도 16 은 본 발명의 일 실시 예에 의한 것으로 경제 빅데이터(원천 데이터)에 의한 산업별실적지표와 지역산업현황정보가 지역별 경제지표와 산업경제종합지표를 도출한 상태의 설명도 이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0033]

본 발명은 다양한 변환을 가할 수 있고 여러 가지 실시 예를 가질 수 있는바, 특정 실시 예들을 도면에 예시하고 상세한 설명에서 상세하게 설명하고자 한다. 그러나 이는 본 발명을 특정한 실시 형태에 대해 한정하려는 것이 아니며, 본 발명의 사상 및 기술 범위에 포함되는 모든 변환, 균등물 내지 대체물을 포함하는 것으로 이해되어야 한다. 본 발명을 설명함에 있어서 관련된 공지 기술에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 요지를 흐릴 수 있다고 판단되는 경우 그 상세한 설명을 생략한다.

[0034]

도 2 는 본 발명의 일 실시 예에 의한 산업지표와 경제지표 예측 시스템의 기능 구성도 이며, 도 3 은 본 발명의 일 실시 예에 의한 것으로 산업경제지표연산서버의 세부 기능 구성도 이고, 도 4 는 본 발명의 일 실시 예에 의한 산업지표와 경제지표 예측 시스템의 운용방법을 설명하는 순서도 이다.

[0035]

이하, 첨부된 모든 도면을 참조하여 상세히 설명하면 본 발명에 의한 산업지표와 경제지표 예측 시스템은 일 실시 예로, 산업경제지표연산서버(1000), 통신망(2000), 공인기관정보서버(3000)를 포함하는 구성이다.

[0036]

산업경제지표연산서버(1000)는 개인컴퓨터(PC), 태블릿(tablet), 대형컴퓨터 중에서 어느 하나로 이루어질 수

있으며 통신망(2000)을 경유하여 공인기관정보서버(3000)에 접속하고 지역별로 구분되면서 산업별로 구분되는 해당 모든 경제활동단체의 매출, 재고, 가동률, 인원, 경제지표요소가 포함된 정보를 검색하여 수집한다.

[0037] 공인기관정보서버(3000)는 이하에서 다시 상세히 설명하기로 하며, 산업경제지표연산서버(1000)는 수집된 각 경제지표요소 정보와 산업지표요소 정보를 분석하여 지역별 산업별의 비중치, 증감률, 변동평균치, 가중치, 표준인자, 구성지표, 코에피(KOEPI : KOREA composite Economic Positioning Indicator) 지표 또는 경제지표, 코에피 경기종합지표, 산업별 실적지표(IMI : Industrial Market Index), 지역산업현황정보(IAI : Industrial Area Index), 지역별 경제지표(AEI : Area Economic Index)를 각각 연산한다.

[0038] 산업경제지표연산서버(1000)는 경제의 통계에서 구분되고 기준되는 각 경제지표요소 정보와 산업지표요소 정보의 데이터를 해당 제어신호에 의하여 접속한 상기 공인기관정보서버(3000)로부터 검색하여 지역별, 산업별, 기간별로 구분 입력하고 할당된 영역에 각각 저장하는 지표요소저장부(1010)와 지표요소저장부(1010)와 접속하는 동시에 지표요소저장부(1010)가 공인기관정보서버(3000)에 접속하여 각 경제지표요소와 산업지표요소의 정보를 지역별, 산업별, 기간별로 검색 입력하도록 제어하고 산업경제지표연산서버의 운용을 제어하며 감시하며 산업별 실적지표, 지역산업현황정보, 지역별 경제지표를 각각 연산하고 기준일자의 해당 값과 대비하는 산업경제지표제어부(1020)를 포함한다.

[0039] 산업지표요소 정보에 의한 데이터는 해당 지역에서의 각 산업별 또는 업종별로 발생된 매출(생산), 재고, 가동률, 인원, 제조/비제조, 내수/수출 등으로 구분되는 원천 데이터(raw data)이며 경제와 산업의 빅데이터로 호칭될 수 있다.

[0040] 경제지표요소는 일 실시 예로 다우지수, 소비심리지수, 코스피 지수, 달러환율, 엔환율, 유로환율, 주택담보 대출율, 채권율, 국채금리, 수출입비율 지수, 투자지수, 휘발유 소비자 가격이 포함되며 필요에 의하여 더 많은 지수가 더 포함될 수 있음은 매우 당연하다.

[0041] 또한, 산업경제지표연산서버(1000)는 산업경제지표제어부(1020)의 제어에 의하여 지표요소저장부(1010)에 저장 관리되는 지역별, 산업별, 기간별 산업지표요소정보와 각 경제지표요소정보를 각각 검색 입력하고 지역별로 백분율(%)에 의한 각 구성요소의 비중치를 연산하는 비중치 연산부(1030), 산업경제지표제어부(1020)의 제어에 의하여 지표요소저장부(1010)에 저장 관리되는 지역별, 산업별, 기간별 산업지표요소 정보와 각 경제지표요소 정보를 검색 입력하고 각 산업별 기준일 대비 경제지표의 증감률을 연산하는 증감률연산부(1040)를 포함한다.

[0042] 그리고 산업경제지표연산서버(1000)는 산업경제지표제어부(1020)의 제어에 의하여 지표요소저장부(1010)로부터 지역별, 산업별, 기간별 산업지표요소 정보와 각 경제지표요소 정보를 검색 입력하고 각 산업별로 지정된 기간 동안에 대한 증감율의 변동평균치를 연산하는 평균진동폭연산부(1050), 산업경제지표제어부(1020)의 제어에 의하여 증감률연산부(1040)가 연산하고 지정된 기간 동안의 증감률을 동일한 기간 동안의 변동평균치로 나누어 가중치를 연산하는 가중치연산부(1060), 산업경제지표제어부(1020)의 제어에 의하여 증감율과 변동평균치와 가중치를 곱하여 표준인자를 연산하는 표준인자연산부(1070)를 더 포함한다.

[0043] 즉, 가중치연산부(1060)는 $(가중치 = 증감률 / 변동평균치)$ 의 연산을 하고, 변동평균치의 값이 주어지지 않으면 100 %의 값이 가중치로 적용되도록 연산한다.

[0044] 그리고 표준인자연산부(1070)는 $(표준인자 = 증감률 * 변동평균치 * 가중치)$ 의 연산을 한다.

[0045] 한편, 산업경제지표연산서버(1000)는 구성지표 연산부(1080), 코에피지표연산부(1090), 지역경제지표 연산부를 더 포함한다.

[0046] 구성지표연산부(1080)는 산업경제지표연산서버(1000)는 산업경제지표제어부(102)의 제어에 의하여 각 산업별 기준일의 지표를 100%로 하고 표준인자를 더하여 구성지표를 연산하고, 연산하는 식은 $(구성 지표 = 구성지표의 기준일 값 + 구성지표의 표준인자)$ 와 같다.

[0047] 여기서 구성지표는 다우지수, 소비심리지수, 코스피 지수, 달러환율, 엔환율, 유로환율, 주택담보 대출율, 채권율, 국채금리, 수출입비율 지수, 투자지수, 휘발유 소비자 가격 중에서 어느 하나이다.

[0048] 코에피지표연산부(1090)는 산업경제지표제어부(1020)의 제어에 의하여 구성지표에 비중치를 곱하여 코에피(KOEPI: KOREA composite Economic Positioning Indicator) 지표 또는 경제지표를 연산하고, 연산하는 식은 $(코에피 지표 = 구성 지표 * 비중치)$ 와 같다.

[0049] 지역경제지표연산부(1100)는 산업경제지표제어부(1020)의 제어에 의하여 지역별로 구분되는 모든 산업별 코에피

지표를 합하여 경제지표에 의한 지역별 경제지표를 연산한다.

- [0050] 그리고 산업경제지표제어부(1020)는 지역별 경제지표요소 정보의 데이터로부터 업종별 또는 산업별 실적지표(IMI), 지역산업현황정보(IAI), 지역별 경제지표(AEI)를 각각 연산할 수 있다. 여기서 지역별 경제지표(AEI)는 지역별 코에피경기종합지표라고도 할 수 있고, $AEI = IMI * IAI$ 와 같이 연산될 수 있으며 46개의 산업별로 각각 연산될 수 있다.
- [0051] 이와 같이 연산된 정보를 할당된 영역에 저장되는 동시에 해당 출력기능부를 통하여 표시 또는 출력할 수 있다.
- [0052] 통신망(2000)은 유선 및 무선 통신망, 교환망이 모두 포함되며 인터넷 망과 이동통신망도 당연히 포함된다.
- [0053] 통신망(2000)은 산업경제지표연산서버(1000)의 요청에 의하여 통신경로를 스위칭(switching)으로 설정하고 데이터 신호를 송신과 수신하며, 스위칭은 교환망에 의하여 통신경로가 설정되는 상태를 설명하는 것으로 일반적으로 알려져 있다.
- [0054] 공인기관정보서버(3000)는 통신망(2000)을 경유하여 산업경제지표연산서버(1000)와 접속하고 행정적으로 구분되는 각 지역별로 각 산업구분에 의한 업종별 매출정보, 재고정보, 인원정보, 가동률 정보를 내수와 수출로 구분하여 각각 저장 관리하고 검색에 의하여 해당 정보 데이터를 출력하는 것으로 일반적으로 알려진 컴퓨터와 데이터베이스가 결합되고 독립적으로 운용되는 시스템으로 이루어질 수 있다.
- [0055] 이하에서, 각 산업구분에 의한 업종별 구분을 '산업별'로 기재 및 설명할 수 있다.
- [0056] 공인기관정보서버(3000)는 하나 이상의 컴퓨터로 이루어지는 것으로 설명하며, 행정단위로 구분되는 지역별 자치단체기관에 구비되고 해당 지역에서 생산, 제조, 판매, 서비스, 수출입이 포함된 경제활동을 하는 회사 또는 영리단체(이하, '경제활동 단체'라 한다.)로부터 업종으로 구별되는 산업구분, 생산금액이 포함된 매출금액, 재고금액, 가동률, 구성된 인원의 숫자가 포함된 지역산업현황정보와 각 경제지표요소를 수집하여 저장하고 검색에 의하여 출력하는 자치단체공인기관정보서버(3100), 행정단위로 구분된 지역의 경제활동 단체가 가입하여 운용되는 상공회의기관에 구비되며 경제활동단체로부터 생산, 제조, 판매, 서비스, 수출입에 의한 경제활동을 업종으로 구별되는 산업구분, 생산금액이 포함된 매출금액, 재고금액, 가동률, 인원이 포함된 지역산업현황정보와 각 경제지표요소를 수집하여 저장하고 검색에 의하여 출력하는 상공회의공인기관정보서버(3200)가 포함된다.
- [0057] 또한, 공인기관정보서버(3000)는 행정단위로 구분된 전체를 중앙에서 총괄지휘하는 산업통계기관에 구비되고 모든 경제활동단체로부터 생산, 제조, 판매, 서비스, 수출입에 의한 경제활동을 업종으로 구별되는 산업구분, 생산금액이 포함된 매출금액, 재고금액, 가동률, 인원이 포함된 지역산업현황정보와 각 경제지표요소를 수집하여 저장하고 검색에 의하여 출력하는 산업통계공인기관정보서버(3300), 모든 금융기관을 중앙에서 총괄지휘하는 중앙금융기관에 구비되고 모든 경제활동단체로부터 생산, 제조, 판매, 서비스, 수출입에 의한 경제활동을 업종으로 구별되는 산업구분, 생산금액이 포함된 매출금액, 재고금액, 가동률, 인원이 포함된 지역산업현황정보와 각 경제지표요소를 수집하여 저장하고 검색에 의하여 출력하는 중앙금융공인기관정보서버(3400)를 더 포함한다.
- [0058] 여기서 산업통계공인기관정보서버(3300)는 일 실시 예로 통계청 등의 서버가 될 수 있으며, 중앙금융공인기관정보서버(3400)는 한국은행 등의 서버가 될 수 있다.
- [0059] 이하, 첨부된 모든 도면을 참조하여 본 발명의 일 실시 예에 의한 것으로 산업경제지표연산서버와 통신망과 공인기관정보서버가 포함된 산업지표와 경제지표 예측 시스템의 운용방법을 상세히 설명하면 산업경제지표연산서버에 의하여 공인기관정보서버로부터 검색된 각각의 산업지표요소 정보와 경제지표요소 정보를 입력하고 할당된 영역에 저장한다(S2010).
- [0060] 경제지표요소 정보는 첨부된 도5에 도시된 것과 같이 경제핵심요소(DNA)로 호칭될 수 있고, 경제와 산업 분야의 경기를 분석하는데 기준이 될 수 있는 요소(element)이며, 일 실시 예로 지역별과 산업별로 구분될 수 있는 또는 구분되지 않는 다우지수, 소비심리지수, 코스피 지수, 달러환율, 엔환율, 유로환율, 주택담보 대출율, 채권율, 국채금리, 수출입비율 지수, 투자지수, 휘발유 소비자 가격이 포함되며 필요에 의하여 더 많은 지수가 더 포함되거나 줄일 수 있다.
- [0061] 산업지표요소는 지역별과 산업별로 구분되고 또 내수와 수출로 구분되는 매출, 재고, 가동률, 인원 등으로 이루어지며 필요에 의하여 더 포함되거나 줄일 수 있다.
- [0062] 산업경제지표연산서버는 저장된 경제지표요소의 해당되는 값을 검색하여 해당 시간정보와 함께 할당된 영역에

저장한다. 여기서 시간정보는 월 단위로 지정하여 검색 및 저장하도록 하는 것이 비교적 바람직하다.

- [0063] 산업경제지표연산서버는 산업지표요소 정보와 경제지표요소 정보를 검색하여 수집하라는 제어명령의 신호가 입력되는 것으로 확인(S2020)되면, 공인기관정보서버에 접속하고 공인기관정보서버로부터 지역별과 산업별로 구분되는 산업지표요소 정보와 경제지표요소 정보의 데이터를 각각 검색 수집하여 할당된 영역에 저장하면서 갱신 관리한다(S2030).
- [0064] 상기 수집되는 경제지표 요소는 현재의 값이고 대비 판단의 기준이 되는 경제지표요소 값은 서기 2006년 1월 1일자의 값을 100 %의 값으로 설정한다. 또한, 산업별실적지표의 기준값은 서기 2010년 1월 10일자의 값을 100 %의 값으로 설정하여 현재의 값과 대비 판단한다.
- [0065] 첨부된 도 10 은 일 실시 예에 의한 것으로 지역산업현황정보와 그 비중치가 연산된 상태를 설명하고 있고, 도 11 은 일 실시 예에 의한 것으로 인천지역의 지역산업 현황정보와 그 비중치가 연산된 상태를 설명하며, 도 12 는 일 실시 예에 의한 것으로 산업별 실적지표의 연산된 상태를 설명하고 있다.
- [0066] 산업경제지표연산서버는 코에피(KOEPI) 지표를 연산할 것인지 또는 지역별 경제지표를 연산할 것인지를 판단한다(S2040).
- [0067] 일 실시 예로, 산업경제지표연산서버에 의하여 지역별 경제지표를 연산하는 것으로 판단하면 기준일자 대비 각 산업지표요소의 증감률을 단위기간 별로 연산한다(S2120).
- [0068] 산업경제지표연산서버에 의하여 각 산업지표요소 별로 기준일자 대비 증감률을 연산하여 월간단위의 산업별실적지표를 산출한다(S2130).
- [0069] 그리고 산업경제지표연산서버에 의하여 각 지역의 업체 매출을 산업별로 구분하고 각 산업별 매출 비중치에 의한 지역산업현황정보로 연산한다(S2140, S2150).
- [0070] 산업경제지표연산서버는 산업별실적지표와 지역산업현황정보를 곱하여 지역 또는 전국으로 구분되는 지역별 경제지표를 연산한다(S2160).
- [0071] 첨부된 도 7 에 각 경제지표요소 별로 연산된 비중치의 값과 코에피(KOEPI) 지표의 판단 방식이 일 실시 예로 도시되어 있고, 도 8 에는 일 실시 예로 전국의 단위 지역에 대한 산업(업종)별 1000대 기업의 데이터를 수집하여 연산된 비중치 값이 도시되어 있다.
- [0072] 그리고 전국의 단위지역별 행정단위로 구분되는 지역별 자치단체기관의 산업별(업종) 데이터를 수집하여 적용할 수 있다.
- [0073] 산업경제지표연산서버는 지역별과 산업별로 구분되는 경제지표요소의 기준일에 연산된 값에 대비한 증감율을 월 단위 또는 지정된 기간 단위로 연산하고(S2050), 경제지표요소의 변동평균치(평균진동폭)를 연간 단위 또는 지정된 기간 단위로 연산한다(S2060).
- [0074] 산업경제지표연산서버는 연산된 증감률을 연산된 변동평균치로 나누어 경제지표요소인 가중치를 연산한다. 이때, 변동평균치의 값이 주어지지 않거나 없는 경우는 100 %의 값을 적용(S2070).
- [0075] 그리고 산업경제지표연산서버는 증감률과 변동평균치와 가중치를 곱하여 표준인자 값을 연산한다(S2080).
- [0076] 첨부된 도 6 에 일 실시 예로 코스피 지수에 대하여 연산된 증감률, 변동평균치, 가중치, 표준인자 값이 도시되어 있다.
- [0077] 산업경제지표연산서버는 기준일자의 지표에 연산된 표준인자를 더하여 구성지표 값을 연산하고(S2090), 연산된 구성지표와 비중치를 곱하여 코에피(KOEPI) 지표를 연산한다(S2100).
- [0078] 첨부된 도 6 에는 코스피 지수를 기준으로 하였으므로 구성지표가 코스피지표값으로 표시되어 있다.
- [0079] 한편, 산업경제지표연산서버는 산업별로 구분되어 연산된 지역별 모든 코에피 지표를 합산하여 코에피경기종합지표를 연산한다(S2110).
- [0080] 첨부된 도 9 에는 본 발명의 일 실시 예에 의한 것으로 지역산업현황정보(IAI)와 산업별실적지표(IMI)와 지역별 경제지표의 상관관계를 설명하도록 도시되어 있고, 도 13 에는 본 발명의 일 실시 예에 의한 것으로 서울특별시의 산업별 지역산업현황정보(IAI), 산업별실적지표(IMI), 지역별경제지표(AEI)가 도시되어 있으며, 도 14 에는 본 발명의 일 실시 예에 의한 것으로 전국을 지역으로 지정한 산업별실적지표(IMI)가 도시되어 있다.

[0081] 그리고 도 15 에는 본 발명의 일 실시 예에 의한 것으로 전국 대상의 데이터가 수집되고 지역별로 연산된 산업별 실적지표(IMI)와 지역별 경제지표(AEI)의 연산된 상태를 설명하도록 도시되어 있고, 도 16 에는 본 발명의 일 실시 예에 의한 것으로 경제 빅데이터(원천 데이터)에 의한 산업별 실적지표와 지역산업현황정보가 지역별 경제지표와 산업경제종합지표를 도출한 상태를 설명하도록 도시되어 있다.

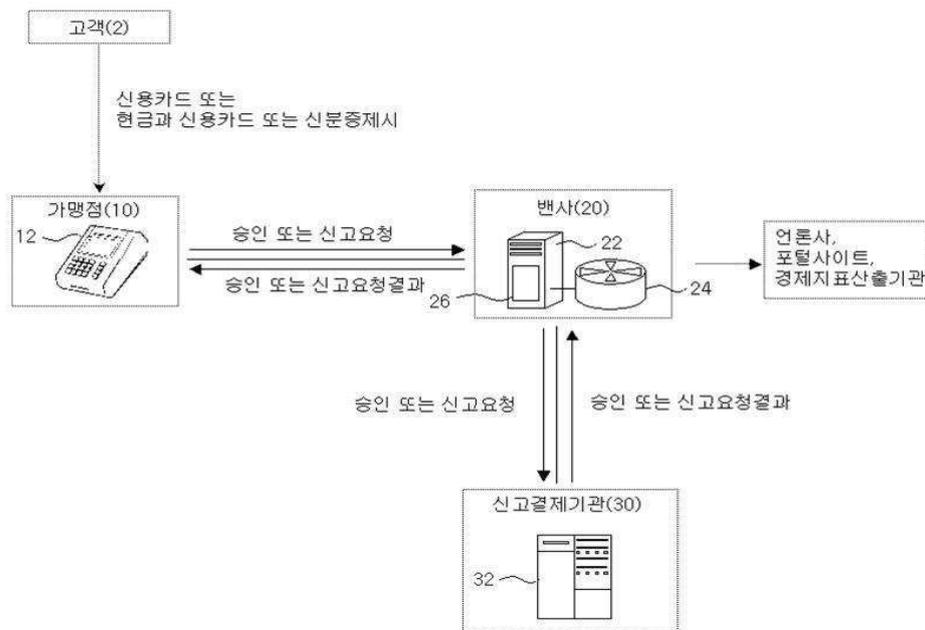
[0082] 이상에서 본 발명은 기재된 구체 예에 대해서 상세히 설명하였지만 본 발명의 기술사상 범위 내에서 다양한 변형 및 수정이 가능함은 당업자에게 있어서 명백한 것이며, 이러한 변형 및 수정이 첨부된 특허청구범위에 속함은 당연한 것이다.

부호의 설명

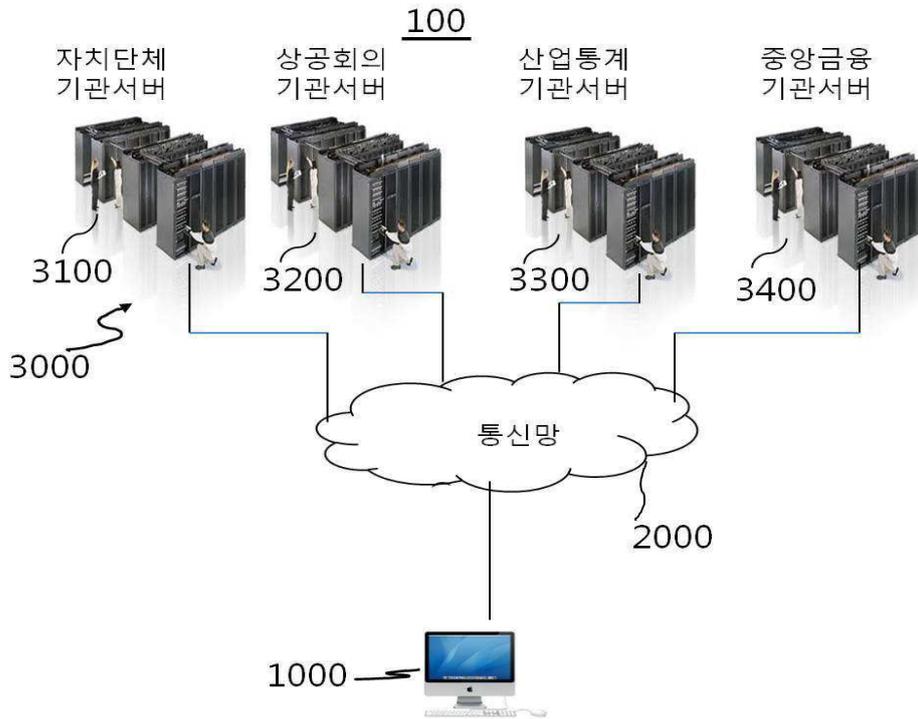
- | | | |
|--------|-------------------------|---------------------|
| [0083] | 100 : 산업지표와 경제지표 예측 시스템 | 1000 : 산업경제지표연산서버 |
| | 1010 : 지표요소 저장부 | 1020 : 산업경제지표제어부 |
| | 1030 : 비중치연산부 | 1040 : 증감률연산부 |
| | 1050 : 평균진동폭 연산부 | 1060 : 가중치 연산부 |
| | 1070 : 표준인자 연산부 | 1080 : 구성지표 연산부 |
| | 1090 : 코에피 지표 연산부 | 1100 : 지역경제지표연산부 |
| | 2000 : 통신망 | 3000 : 공인기관정보서버 |
| | 3100 : 자치단체공인기관정보서버 | 3200 : 상공회의공인기관정보서버 |
| | 3300 : 산업통계공인기관정보서버 | 3400 : 중앙금융공인기관정보서버 |

도면

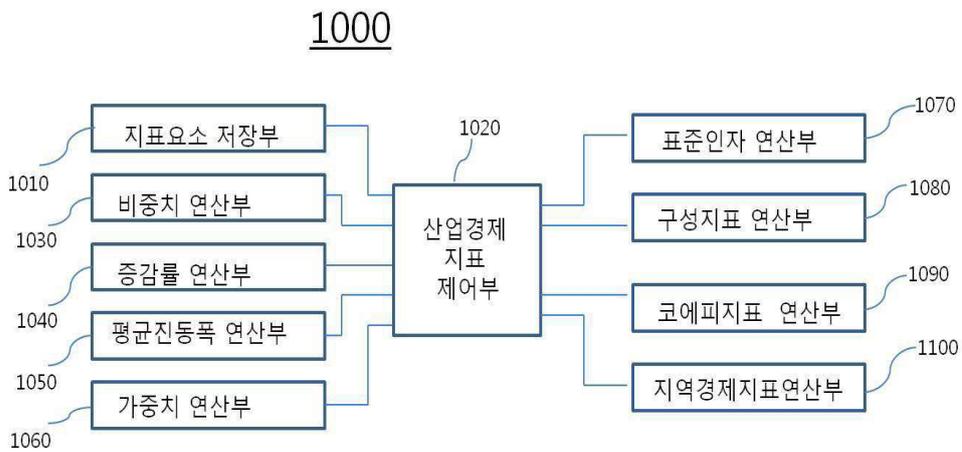
도면1



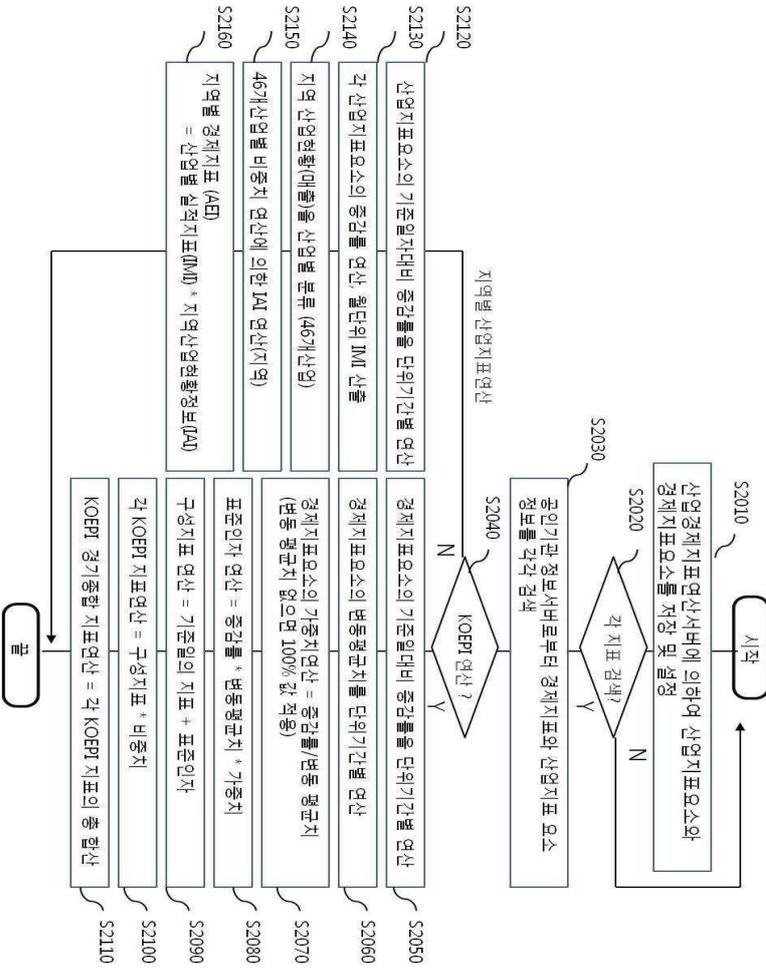
도면2



도면3

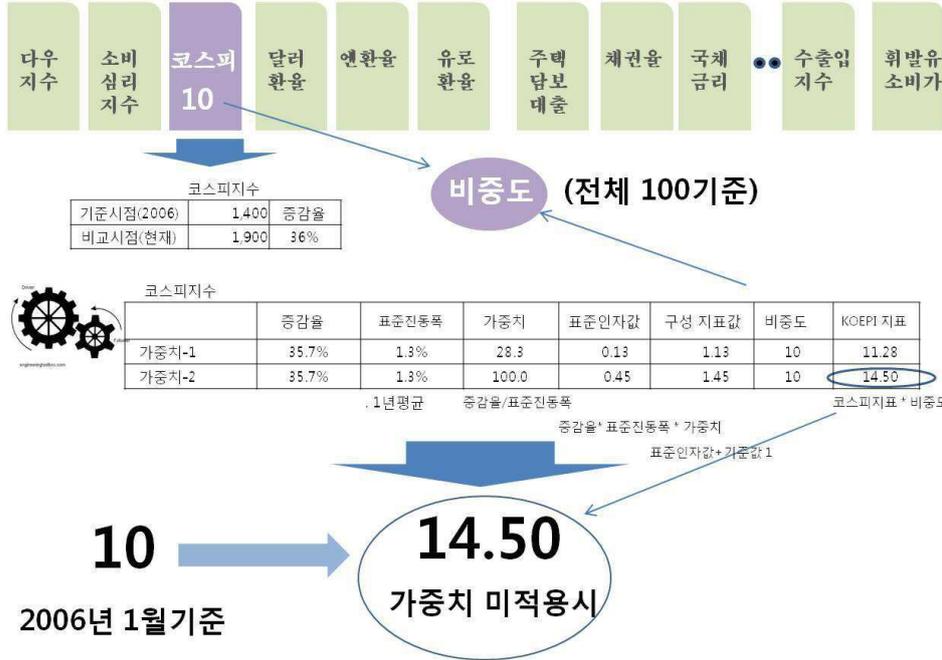


도면4

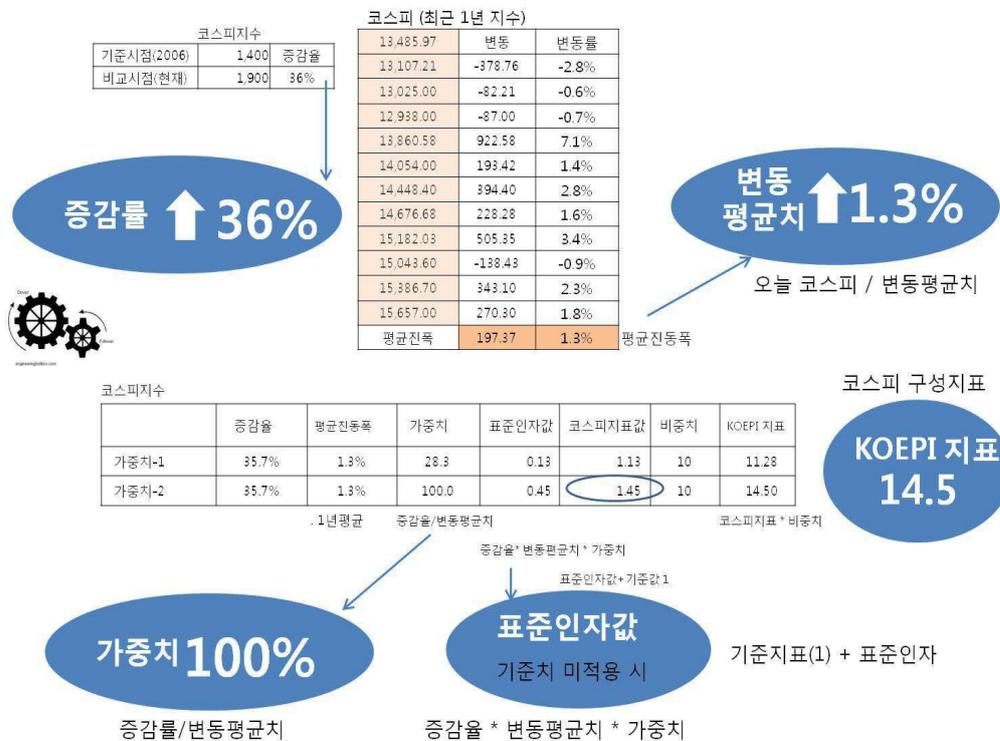


도면5

경기지표요소(경제 핵심요소(DNA))를 이용한 각종 지표 생성 과정



도면6



도면7

경기지표요소에 대하여 연산된 비중치 및 KOEPI 지표의 판단방식



14.50 + ... = ?

100보다 크면 기준시점보다 호황

100보다 작으면 기준시점보다 불황

기준시점 100 (2006년 1월1일)

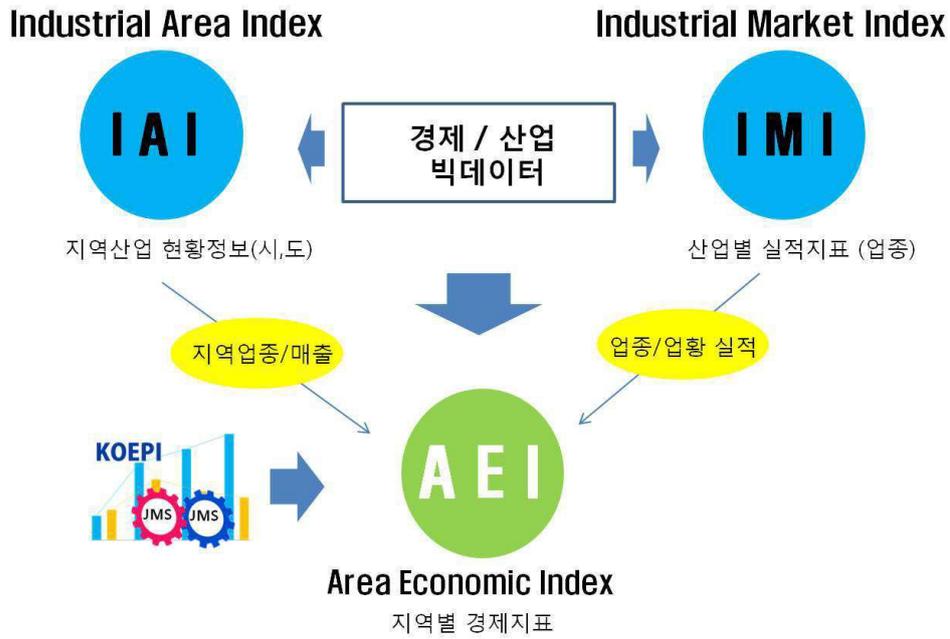
도면8

지역산업현황정보(IAI)-산업(업종)별 지역산업 비중

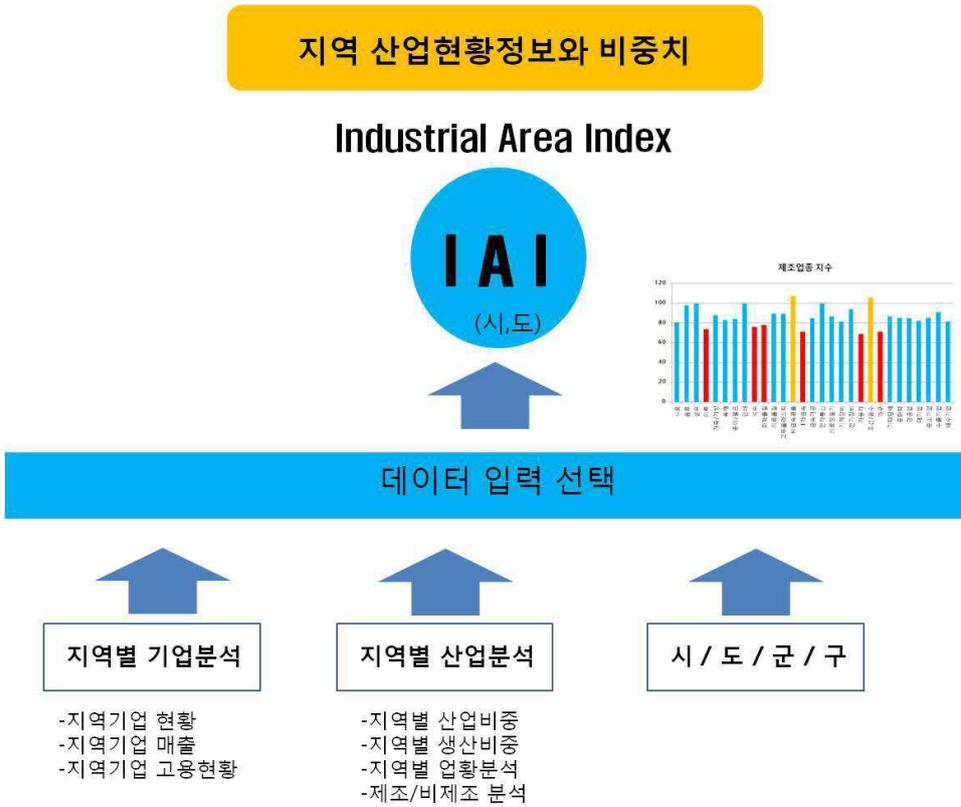
No	제조업	서울	인천	부산	대구	울산	대전	광주	경기	강원	충남	충북	경남	경북	전남	전북
1	식품업	2.0%	6.7%	0.8%		11.9%			1.8%		1.5%	11.4%				8.8%
2	음료	0.5%							0.1%			11.3%	1.1%			
3	알류	0.3%							0.5%					8.5%		
4	의복포피	0.7%		2.7%												
5	가족·가방·신발	0.1%	1.0%	3.5%					0.1%				0.8%			
6	휴지·나무	0.0%	0.6%													
7	필름·종이	0.3%		1.3%					0.3%				1.2%			10.2%
8	인쇄·기록매체복제															
9	석유정제·코크스	8.8%		2.1%	3.0%			2.5%	0.2%		25.3%			0.5%		
10	화학물질·제품	3.4%	3.5%	1.9%		6.4%	11.4%		10.5%		11.3%	16.5%		1.8%	30.3%	34.4%
11	의약품·의약품	0.7%		1.9%	2.6%				1.2%						4.1%	4.2%
12	고무·플라스틱	0.4%		0.9%				19.9%					3.0%			
13	비금속광물	0.4%							0.8%	16.0%					10.7%	2.4%
14	1차 금속	1.2%	22.1%	5.9%	3.7%			2.7%	0.2%		1.1%		2.5%	45.6%		
15	금속가공	0.7%	8.9%	8.1%	5.4%	10.0%			1.3%		0.6%		4.7%	6.7%		
16	전자·영상·통신장비	6.4%			2.9%			49.5%	49.1%		27.3%	6.9%	6.2%	7.1%		
17	의료·정밀기기															
18	전기장비	0.0%	3.1%						1.0%		7.3%	12.6%	0.5%			
19	기타기계·장비	1.9%	2.1%	11.8%	27.0%	4.3%	16.1%		2.9%		3.5%	39.9%	3.3%			4.6%
20	자동차	5.5%	33.8%	14.9%		0.7%			1.0%		6.7%	5.2%	6.5%	2.2%		10.3%
21	조선·기타조선	4.3%		14.1%		54.0%						15.2%	19.7%		32.4%	
22	기타	0.0%							0.4%							
23	기타제품·판매	0.2%					40.4%				0.6%		0.4%			
24	중화학공업	0.8%				10.3%										2.5%
25	경공업	0.5%														
26	제조업 소계															
비제조업																
51	여업															
52	광업															
53	전기·가스·증기	6.1%	1.4%	3.1%	2.4%	2.0%	5.0%	6.9%	8.9%		3.0%	4.0%	0.9%	0.9%		
54	건설업	4.9%	14.9%	3.8%	7.4%		13.8%	2.9%	5.4%	11.4%	8.2%		1.5%	11.6%	28.2%	19.7%
55	도소매업	2.7%	0.6%	2.9%			3.1%		1.0%			5.2%	7.7%			
56	운수업	4.3%							0.5%	12.2%				1.3%		
57	숙박업	0.3%														
58	출판·영상·방송통신	1.0%							0.3%							
59	부동산·임대업	0.3%	1.3%	1.1%	6.8%						5.8%	4.9%				
60	전문·과학·기술	1.7%		1.0%			2.8%		1.6%		1.0%					
61	사업시설·사업지원	3.9%				0.5%			9.0%			3.2%				
62	예술·스포츠·여가	0.3%		1.1%						60.4%						
63	하수·폐기물처리원료재정															
64	서비스업	35.4%		17.2%	38.7%		7.4%	15.6%	0.9%			3.3%				7.7%
65	비제조업 소계															
66	전산업	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

도면9

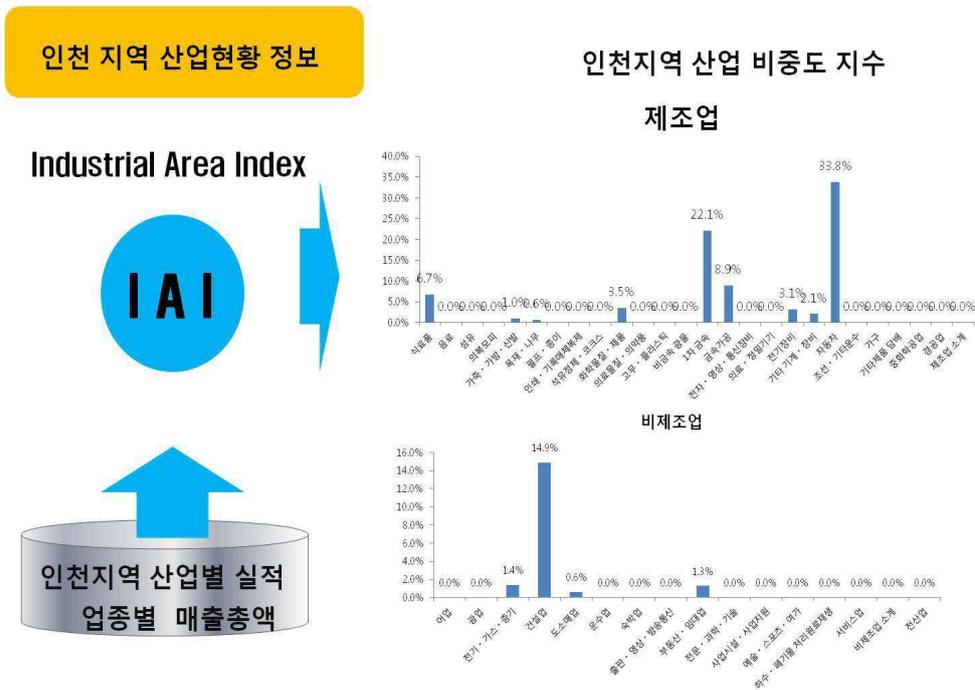
산업경제 종합지표 구조도



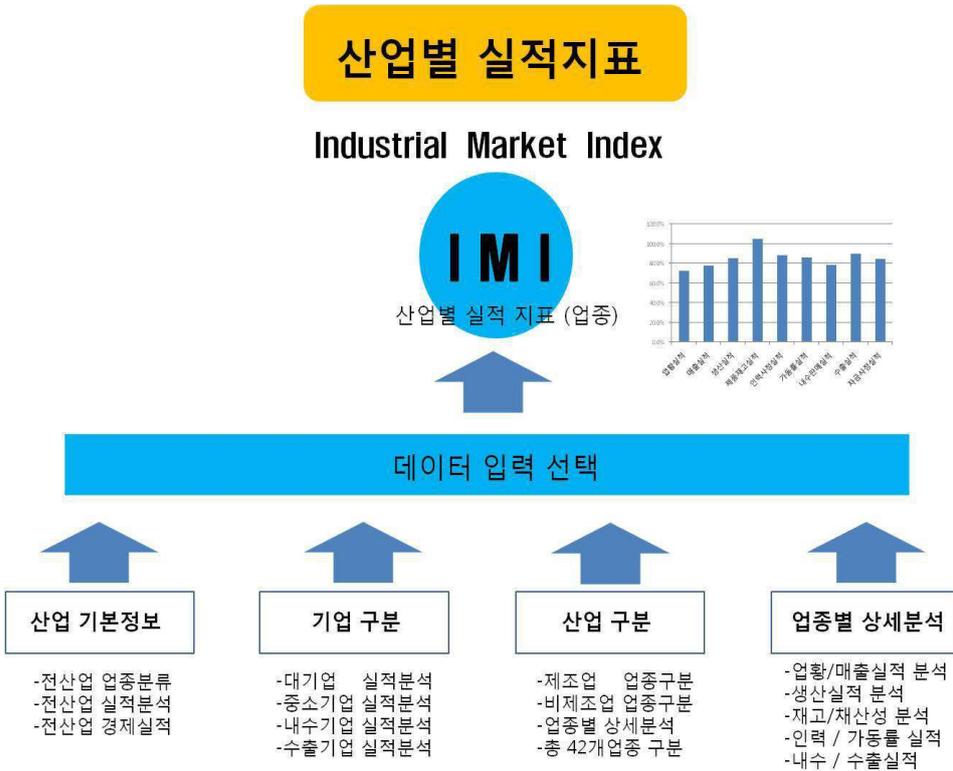
도면10



도면11



도면12



도면13

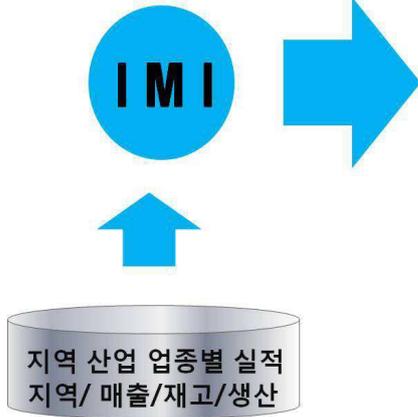
서울특별시의 IAI, IMI, AEI

비제조업	기업수	매출액	종업원	매출비율(IAI)	IMI 지표	지역경제지표(AEI)	제조업		매출비율(IAI)	IMI 지표	지역경제지표(AEI)		
							기업수	매출액					
업종	-	-	-	0.0%	70.7	0.0	식품	25	24,043,479	36,412	2.0%	83.9	1.7
광업	-	-	-	0.0%	106.9	0.0	음료	7	5,537,084	10,814	0.5%	106.0	0.5
전기·가스·열기	20	73,596,341	41,845	61.3%	93.7	5.7	섬유	6	4,142,999	4,750	0.3%	88.2	0.3
건설업	86	58,911,724	40,221	4.9%	86.2	4.2	의복모피	16	8,176,016	8,648	0.7%	70.2	0.5
도소매업	37	32,827,528	78,654	2.7%	82.0	2.2	가죽·가방·신발	3	1,011,532	980	0.1%	82.2	0.1
운수업	29	52,092,968	48,569	4.3%	83.7	3.6	목재·나무	1	444,220	350	0.0%	104.9	0.0
숙박업	2	3,113,548	4,705	0.3%	97.4	0.3	펄프·종이	5	3,876,651	3,973	0.3%	75.3	0.2
물관·영상·방송통신	25	11,845,484	24,155	1.0%	81.7	0.8	인쇄·기록매체복제	-	-	-	0.0%	77.6	0.0
부동산·임대업	10	3,777,043	348	0.3%	69.7	0.2	석유정제·코크스	13	106,995,060	22,066	8.8%	82.6	7.3
전문·과학·기술	37	20,603,520	41,254	1.7%	82.8	1.4	화학물질·제품	35	40,965,105	24,670	3.4%	82.2	2.8
사업시설·사업지원	18	47,618,195	64,600	3.9%	92.4	3.6	의료물질·의약품	22	8,084,471	16,206	0.7%	86.0	0.6
예술·스포츠·여가	6	3,720,664	12,998	0.3%	86.2	0.3	고무·플라스틱	3	5,171,133	8,190	0.4%	84.7	0.4
연구·개발·정보통신서비스	-	-	-	0.0%	102.5	0.0	비금속광물	9	4,795,575	6,180	0.4%	106.1	0.4
서비스업	94	428,293,784	200,730	35.4%	81.4	28.8	1차 금속	7	14,345,831	6,462	1.2%	64.1	0.8
비제조업 소계	-	-	-	0.0%	85.2	0.0	금속가공	10	8,752,957	5,243	0.7%	88.5	0.6
전산업	-	-	-	0.0%	85.2	0.0	전자·영상·통신장비	24	77,919,276	82,799	6.4%	76.7	4.9
				60.8%			의료·정밀기기	-	-	-	0.0%	90.1	0.0
							전기장비	1	302,139	489	0.0%	104.2	0.0
							기타기계·장비	17	22,761,229	23,200	1.9%	76.0	1.4
							자동차	15	66,567,522	94,742	5.5%	65.9	3.6
							조선·기타운수	7	51,688,794	54,321	4.3%	83.1	3.8
							가구	1	227,163	269	0.0%	63.8	0.0
							기타제품 담배	5	2,770,868	2,276	0.2%	80.8	0.2
							중화학공업	7	9,256,034	2,684	0.8%	79.1	0.6
							경공업	7	6,386,576	12,164	0.5%	82.1	0.4
							제조업 소계	-	-	-	0.0%	79.0	0.0
											39.2%		

도면14

산업별 실적지표 (전국/지역)

Industrial Market Index



7월 산업 실적에 의한 지수 (전국/지역)
- 기준년도 2010년 1월 100기준

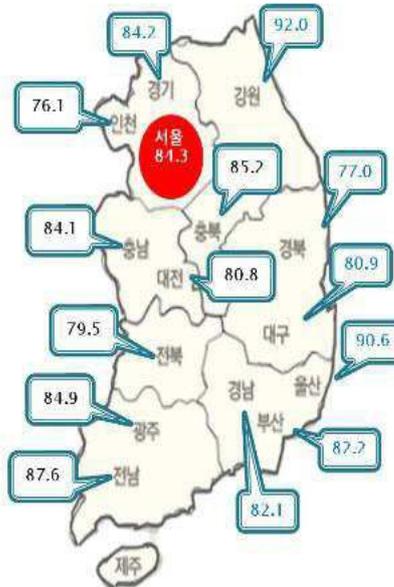
제조업	현재지수	비제조업	현재지수
식품품	84.3	어업	76.8
음료	89.1	광업	107.0
섬유	87.7	전기·가스·증기	91.4
의복모피	74.5	건설업	88.9
가죽·가방·신발	91.3	도소매업	82.5
목재·나무	90.3	운수업	86.5
펄프·종이	75.9	숙박업	89.0
인쇄·기록매체복제	72.1	출판·영상·방송통신	88.6
석유정제·코크스	89.3	부동산·임대업	75.2
화학물질·제품	75.5	전문·과학·기술	84.3
의약품·의료기기	85.9	사업시설·사업지원	86.5
고무·플라스틱	87.3	예술·스포츠·여가	90.6
비금속 광물	103.6	하수·폐기물 처리업료제생	-
1차 금속	62.6	서비스업	83.0
금속가공	89.8	비제조업 소계	86.3
전자·영상·통신장비	84.4	전산업	86.3
의료·정밀기기	96.0		
전기장비	92.2		
기타 기계·장비	75.0		
자동차	71.4		
조선·기타운수	97.4		
가구	63.6		
기타제품 담배	79.8		
중화광공업	80.1		
경공업	82.3		
제조업 소계	80.3		

도면15

IMI (산업별 실적지표)

	대분류 업종	최근 지표
제조	식음료	89.2
	패션업종	87.4
	목재펄프인쇄	89
	중화학/플라스틱	83.7
	금속/비금속	87.7
	전자/통신/의료	93.6
	자동차/조선/기계	85.4
	경공업/가구	78.0
	담배/기타산업	76.7
비제조	어업	60.9
	광업	60.9
	전기가사시설/과학	60.9
	건설부동산/숙박	60.9
	서비스금융/방송	60.9
	도소매/운수	60.9
	예술/스포츠	60.9

A EI (지역 경제 지표)



도면16

