

---

---

# 景氣變動과 景氣綜合指標

徐 相 穆  
金 大 泳

▷ 目 次 ◁

- I. 序 言
- II. 景氣變動의 理論과 實際
- III. 景氣指標
- IV. 景氣綜合指數 作成方法
- V. 景氣綜合指數에 의한 景氣分析
- VI. 結 言

## I. 序 言

60年代 초반 이후 年平均 9%라는 높은 成長率을 維持하여 온 우리 經濟는 1980년에는 5%의 負의 成長을 記錄하였고 失業率은 1978年에 3.2%에서 1980년에는 5.2%로 증가하였으며 實質賃金도 1980년에는 約 5% 감소하였다. 이와 같은 景氣의 急轉換은 企業家는 물론 國民 모두에게 不況의 의미를 피부로 느끼게 하는 契機가 되었다.

好況과 不況 또는 景氣의 擴張과 收縮의 連

筆者：徐相穆—韓國開發研究院 首席研究員  
金大泳—經濟企劃院 調査統計局長

---

續으로 表現할 수 있는 景氣循環(business cycle)은 이미 19世紀末부터 經濟分析의 主要 對象이 되어 왔다. 특히 美國, 西歐諸國에서는 景氣調節政策이 政府 經濟政策의 核心을 이룬다 해도 過言이 아니다. 그러나 우리나라에서는 經濟成長에 置重한 나머지 景氣變動에 對應하는 政策의 樹立이나 執行은 아직도 매우 미흡하고 不완전한 狀態를 벗어나지 못하고 있는 것 같다. 특히 70年代에 들어와 石油波動으로 인하여 世界的 景氣不況이 誘發됨에 따라 開放經濟體制를 追求하는 우리나라의 경우 景氣變動要因의 完全除去는 불가능하더라도 對外的 要因에 의한 景氣變動을 적절히 對應하기 위한 諸般政策의 摸索은 더욱 필요하게 되었다.

本稿에서는 이를 위한 첫단계로 既存 景氣循環理論과 各種景氣指標를 分析하여 이의 有用性을 검토하고 景氣變動分析과 景氣의 短期的 豫測의 基礎資料가 되는 景氣綜合指標를 작성하고자 한다. 또한 景氣綜合指標 作成結

果에 의거하여 過去 景氣의 分析, 最近景氣動向把握은 물론 景氣의 國際比較도 試圖하여 보고자 한다.

## II. 景氣變動의 理論과 實際

景氣變動 分析의 출발점으로 Mitchell 과 Burns<sup>1)</sup>는 景氣循環(business cycle 또는 trade cycle)을 다음과 같이 定義한다.

“景氣循環은 주로 企業活動이 중심이 되고 있는 國家의 總體的 經濟活動에서 나타나는 變動의 한 形態이다. 하나의 循環은 많은 經濟活動中에서 대략 동시에 發生하며 擴張期, 收縮期 그리고 다음 단계의 擴張期와 이어지는 回復期로 構成된다. 이러한 連續的 變動은 反復的이나 반드시 週期的은 아니다. 循環의 週期는 1年 이상에서 10年 또는 12년에 이른다. 이러한 循環은 그 자체와 비슷한 振幅을 가지면서 또한 類似한 특징을 보여주는 보다 짧은 循環으로 分解될 수 없다.”

대체로 景氣循環은 底點(trough)에서 다음 底點까지를 一週기로 간주하고 底點에서 頂點(peak) 사이를 擴張期(expansion phase), 頂點에서 底點 사이를 收縮期(contraction phase)라 부른다. 底點과 頂點의 중간인 ‘正常水準’을 중심으로 擴張期를 다시 回復期(revival phase)와 繁榮期(prosperity phase), 收縮期는

後退期(recession phase)와 沈滯期(depression phase)로 區分할 수 있다<sup>2)</sup>.

景氣循環은 週期の 長短에 따라 ① 主循環(major cycle) ② 小循環(minor cycle) ③ 建築循環(building cycle) ④ 長期循環(long cycle)으로 區分하기도 한다. 主循環은 가장 보편적으로 사용되는 景氣循環으로 이의 發見者의 이름을 따서 「쥬글러」循環(Juglar cycle)이라고도 한다. 週期는 대체로 6~10年으로 設備投資의 變動이 主要因으로 지적되고 있다. 小循環은 發見者의 이름에 따라 「키친」循環(Kitchen cycle)이라고도 하며 週期는 대체로 40個月 정도이다. 在庫投資의 變動이 小循環의 主要因으로 지적되고 있다. 建築循環은 平均週期가 15~25年으로 Hansen, Kuznets, Riggelman 등에 의해서 長期 統計資料의 分析을 통하여 發見되었다. 一名 「쿠즈넛」循環(Kuznets cycle)이라고도 하며 循環의 主要因으로 建築活動의 變動을 들고 있다. 長期循環은 週期가 50~60年으로 이를 가장 體系의으로 研究한 學者의 이름을 따서 「콘드라티프」循環(Kondratieff cycle)이라고도 하며 循環의 主要因으로는 技術의 大革新이나 大發明을 들고 있다. 週期가 너무 길어 統計資料의 수집이 어렵기 때문에 별로 많은 研究의 대상은 되지 않고 있다.

景氣循環과 같이 복잡한 經濟現象을 하나의 理論으로 설명한다는 것은 용이하지 않다. 더우기 하나의 理論으로 世界各國에서 이제까지 경험한 모든 景氣變動을 설명한다는 것은 불가능한지도 모른다. 그럼에도 불구하고 景氣循環에 관한 理論은 19世紀 後半부터 1950年代에 이르기까지 經濟學의 主流를 이루었다 해도 過言이 아니다. 과거 20年間 景氣循環에

1) Mitchell and Burns(1946), p.3~8.

2) 景氣循環의 4分法은 Schumpeter에 의해 시도되었으나 統計的으로 正常水準의 확정인 어렵다는 難點이 있다. 景氣循環의 2分法은 Mitchell과 Burns의 작안으로 현재 가장 널리 사용되고 있다.

관한 이렇다 할 새로운 理論이 대두되지 않은 것은 景氣循環이 여러 가지 複合的 要因에 의해 發生한다는 사실을 대부분 經濟學者들이 인정하기 때문이 아닌가 생각된다. 따라서 近來의 景氣循環에 관한 研究는 새로운 理論의 開發보다는 美國의 NBER(National Bureau of Economic Research)을 중심으로 景氣循環의 經驗的 研究가 主流를 이루고 있으며 또한 景氣調節政策(stabilization policy)에 관한 研究도 매우 활발하게 進行되고 있다.

景氣循環에 관한 理論이 워낙 多樣하기 때문에 이를 간단히 要約하기는 어려운 일이다. 本稿에서는 景氣循環理論을 그 重要度에 따라 ① 投資理論 ② 貨幣理論 ③ 其他理論으로 分類하기로 한다. 여기에서 특히 지적되어야 할 점은 各 理論은 대체로 景氣變動의 가능한 여러 要因中 한 部分만을 강조하기 때문에 論理的으로 반드시 서로 相衝되지 않으며 때로는 補充的 關係를 갖는 경우도 있다는 것이다.

景氣變動의 要因으로서 固定投資의 중요성은 19世紀末 Marx에서 시작되어 20世紀初에 Spiethoff와 Cassel에 의해 좀더 體系化되었다. 이들에 의하면 好況은 技術革新과 같은 經濟外的 要因에 의해 投資機會가 증가하고 生産財 生産이 擴大됨으로써 시작된다. 그러나 얼마 안가서 숙련된 勞動力과 原料의 부족을 초래하여 收益性이 감소하게 된다. 이에 따라 投資는 감소하고 景氣는 下落하게 된다. 이와 같이 시작된 景氣의 下落은 勞動力과 原料의

부족이 完化될 때까지 계속된다.

景氣循環의 投資理論은 Keynes의 有效需要理論이 제시된 후 눈부신 發展을 보게 되었다. Samuelson<sup>3)</sup>은 有效需要理論을 乘數效果(multiplier effect)와 加速度原理(acceleration principle)와 결합시킴으로써 景氣變動이 消費需要의 增減에 따른 投資需要의 變動에 기인한다는 理論을 數學的으로 定立하였다. 이러한 理論은 그후 Kaldor, Hicks와 Smithies<sup>4)</sup>에 의해 더욱 發展을 보게 되었다.

固定投資뿐만 아니라 在庫의 增減이 景氣變動의 主要因이 될 수 있다는 것은 Keynes와 Schumpeter에 의해서도 지적되었으나 이를 처음으로 體系化한 것은 Metzler<sup>5)</sup>이다. 이에 의하면 在庫를 販賣에 비례하여 維持하려는 企業家의 의도는 乘數效果和 加速度原理에 의해 景氣循環을 유발하게 된다. 在庫投資의 變動은 그후 많은 研究의 대상이 되고 있으며 Klein과 Popkin<sup>6)</sup>은 在庫增減이 75% 이상 除去될 수 있다면 景氣循環은 存在하지 않을 수도 있다고 주장한다. 그러나 대체로 在庫增減은 小循環의 要因은 되나 主循環의 要因은 되지 않는다는 것이 定說로 되어 있다.

景氣循環이 貨幣的 要因에 의해서 發生한다는 理論은 일찌기 Hawtrey<sup>7)</sup>에 의해 지적되었다. Hawtrey에 의하면 利子率의 引下를 통한 銀行의 信用擴大는 商人의 在庫負擔費用의 감소를 의미하기 때문에 在庫의 증가를 發生시킨다. 在庫需要의 증가는 生産, 所得 및 消費의 증가를 가져온다. 이와 같이 계속된 景氣의 上昇은 中央銀行이 通貨의 安정을 維持하기 위하여 銀行信用을 縮小시킴으로써 중지되고 景氣의 下落現象이 시작된다. 在庫需要의 감소에 따라 生産, 所得, 消費의 감소가

3) Samuelson(1939) 參照.

4) Kaldor(1940), Hicks(1950), Smithies(1957) 參照.

5) Metzler(1941, 1946, 1947) 參照.

6) Klein and Popkin(1961) 參照.

7) Hawtrey(1928) 參照.

유발되어 景氣下落은 계속된다. 景氣沈滯가 계속되면 銀行의 準備率이 正常水準 이상으로 증가하기 때문에 銀行은 信用擴大를 위해 利子率을 낮추게 되고 이에 따라 景氣는 서서히 回復期에 진입하게 된다는 것이다.

景氣循環을 설명하는 데 있어서 銀行信用의 역할을 강조하기는 하지만 財貨生産의 側面도 동시에 重視하는 '貨幣的 過剩投資理論'을 제시한 것은 Wicksell과 Hayek<sup>8)</sup>이었다. Friedman과 Schwartz<sup>9)</sup>는 美國의 景氣變動에 관한 統計資料를 세밀히 분석한 결과 通貨의 變動이 主要景氣循環의 必要條件은 물론 充分條件도 될 수 있다는 結論을 내리고 있다. 이들의 研究에 의하면 通貨는 投資보다도 景氣와 더 밀접한 相關關係를 갖고 있으며 通貨는 基準循環(reference cycle)의 頂點과 底點을 先行하고 通貨變動의 振幅도 基準循環振幅의 約半 정도로 相關度가 매우 높다는 것이다.

과거 景氣趨勢에 대한 過剩反應으로 나타나는 企業家의 心理的 作用이 景氣循環發生의 主要因이 된다는 것은 Keynes와 Pigou 등 여러 經濟學者들에 의해 지적되었다. 그러나 心理的 要因만으로는 景氣變動이 유발될 수는 없기 때문에 앞에서 언급된 景氣循環理論과의 큰 차이를 지적하기가 어렵다. 所得中 상대적으로 적은 부분이 消費되어 生産施設이 消費財의 需要量을 초과하기 때문에 景氣가 下落한다는 Hobson의 過少消費理論은 不景氣를 설명할 수 있으나 景氣循環의 全過程을 설명하기에는 부족하다. 또한 太陽黑點의 變化가 農業收穫의 變化를 가져오고 나아가서 景氣變動

의 要因이 된다고 주장한 Jevons의 理論은 그 후 좀 더 科學的인 分析에 의해 부정되고 있다. 이외에도 景氣變動의 要因으로 氣候條件의 變動, 人口의 變動, 新發明 등 經濟外的 要因을 主張하기도 한다.

마지막으로 景氣循環에 관한 經驗的 研究의 선구자라 할 수 있는 Mitchell은 景氣循環을 經濟內的 要因에 의하여 自體的으로 發生된다고 主張하고 있다. Mitchell은 企業家의 利潤追求가 經濟現象의 主體를 이루고 나아가서 景氣變動의 主要因이 된다고 한다. 不況期에는 生産要素가 低廉하고, 在庫가 적고, 利子が 낮으며, 銀行이 信用을 擴大하려 하기 때문에 企業家의 利潤이 차츰 증가하여 景氣의 回復을 초래한다. 景氣가 차츰 회복되어 好況이 頂點에 달하게 되면 이와 반대로 生産要素費用이 증가하고, 利子が 높아지며 또한 過大生産으로 在庫가 증가하기 때문에 利潤이 줄게 되어 景氣는 다시 下落勢로 접어들게 된다는 것이다.

第2次 世界大戰後 美國을 위시한 先進國에서 경험하고 있는 景氣循環의 形態는 戰前에 비해 많은 다른 특징을 지니고 있다. 우선 景氣循環의 振幅이 相對的으로 약해졌다. 특히 不況의 深度가 얕아져 1960年代 대부분의 收縮期은 戰前과 같은 負의 經濟成長率이 아니라 擴張期보다 相對的으로 낮은 正의 成長率을 나타내고 있다. 따라서 이와 같은 戰後의 循環을 成長循環(growth cycle)이라고도 부른다. Samuelson은 戰前과 戰後의 景氣循環을 公廩과 도마뱀에 比喩하기도 한다. 이와 같은 現象으로 1960年代末에는 景氣循環의 無用論까지도 대두되었다<sup>10)</sup>. 景氣循環의 振幅이 戰後에 약해진 가장 큰 이유는 景氣循環에 대한

8) Wicksell(1935), Hayek(1935) 參照.

9) Friedman and Schwartz(1963) 參照.

10) Bronfenbrenner(1969), Zarnowitz(1972) 參照.

이해가 높아짐에 따라 이에 대처하기 위한 政策樹立이 용이해졌으며 또한 民間經濟活動을 指導, 調節하는 政府의 指導的 機能이 강화됨에 따라 景氣調節政策을 政府가 강력히 추진하였기 때문이다.

戰後 景氣循環의 또 하나의 특징으로는 循環의 週期가 대체로 짧아졌으며 擴張期에 비해 收縮期의 期間이 짧다는 것이다. 週期가 짧아진 것은 戰後의 循環이 戰前에 비해 在庫投資의 중요성이 높아졌다는 점과 戰後에 계속된 技術革新으로 生産設備의 耐用年數가 짧아져 設備投資의 循環自體가 크게 短縮되었다는 점 등에 의해 설명될 수 있다. 收縮期의 期間이 짧아진 것은 不況前에 政府가 景氣浮揚政策을 신속히 실시하는 데 起因한 것으로 생각된다. 이와 같이 戰後에 政府의 역할이 중요해짐에 따라 景氣循環을 政策循環(policy cycle) 또는 政治循環(political cycle)이라고 부르기도 한다.

### Ⅲ. 景氣指標

經濟指標의 時間的 變動形態를 季節變動(seasonal fluctuation), 不規則變動(irregular movement), 趨勢變動(secular trend), 景氣變動(cyclical fluctuation)의 넷으로 區分할 수 있다. 이 중에서 季節變動, 不規則變動, 趨勢變動을 除去하여 景氣變動 過程을 量的으로 반영하는 것을 景氣指標이라고 한다. 景氣指標은 作成方法에 따라 여러 형태로 分類될 수 있으

11) 또는 景氣動向指數라고도 함.

며 대체로 景氣現況 파악은 물론 景氣를 예측하는 手段으로 計量模型(econometric model)과 함께 널리 사용되고 있다.

#### 1. 「하바드」經濟活動指數

景氣指數로 가장 歷史가 깊은 「하바드」經濟活動指數(Harvard Index of General Economic Condition)는 經濟指標 23系列을 素材로 季節變動, 趨勢變動을 각각 제거한 후 이를 株式市場의 上場平均價格으로 구성된 投資指數, 都賣物價指數로 구성된 產業活動指數, 利率로 구성된 貨幣指數의 세 「그룹」으로 나누어 綜合指標를 作成하였다.

「하바드」指標은 1919年 以來 發表되었으며 景氣에 대하여 投機指數는 先行性, 產業活動指數는 同行性, 貨幣指數는 後行性을 나타내기 때문에 投機指數는 景氣豫測의 方法으로 사용되어 왔다. 그러나 이러한 規則性은 1924年 이후 무너지기 시작하여 그후 「하바드」指標은 사용되지 않고 있다.

#### 2. 擴散指數

「하바드」指標가 豫測力을 喪失하여 景氣指標에 대한 研究가 침체된 가운데서도 Mitchell과 Burns를 중심으로 NBER 研究팀은 景氣統計資料의 分析을 꾸준히 계속하였다. 특히 Moore는 長期間에 걸친 統計資料分析의 부산물로 擴散指數(diffusion index)<sup>11)</sup>를 1936년에 作成, 發表하였다.

擴散指標를 산출하는 데 가장 간단하고 보편적으로 사용되는 것은 擴散比率에 의한 指標이다. 季節變動調節系列의 數值를 期別로

비교하여 當期の 數値가 前期에 비해 증가하면 (+)로 표시하고 감소하면 (-)로 표시하며 前期와 같을 때에는 前期와 같은 符號를 붙인다. 系列總數에 대한 擴散系列 즉, (+) 값을 갖는 系列의 數의 百分比가 各期の 擴散指數이다. 이와 같이 작성된 指標는 50%線을 기준으로 景氣의 盛衰를 판단할 수 있다.

그러나 擴散比率의 增減이 不規則의일 경우에는 景氣의 전환점을 확인하기가 어렵다. 景氣의 전환점을 확인하기 위해 每期の 擴張系列數에서 收縮系列數를 감한 差를 系列總數에 대한 百分比로 산출하고 이를 累加하는 방법이 있다. 이러한 累加比率方法은 振幅을 측정할 수가 없다는 短點이 있다.

위의 두 방법을 보완하기 위해 各 系列의 도중의 擴張 또는 收縮을 무시하고 底點에서 頂點까지를 擴張過程, 頂點에서 底點까지를 收縮過程으로 간주하고 同一符號로 표시하는 방법을 歷史的 擴散指數(historical diffusion index)라고 한다.

擴散指數는 總量의 變動率을 나타낸다고 할 수 있다. 總量의 變動率은 總量이 增減하기 전에 먼저 增減하기 때문에 擴散指標는 대체로 景氣를 先行하게 되어 景氣豫測方法으로 널리 사용되고 있다. 예를 들어 總生産이 12個의 같은 크기의 部門으로 나누어졌다고 하자. 生産의 擴散指數가 50% 이상이면 總生産의 絶對的 增加를 의미한다. 擴散期の 景氣가 頂點에 가까와지면 總生産의 絶對的 水準은

증가하여도 增加率은 차츰 감소하게 되고 擴散指數도 감소한다. 따라서 生産의 擴散指數는 總生産의 變動에 비해 先行의 關係를 갖게 된다. 그렇기 때문에 擴散指數를 작성하는 데 있어 先行指標나 同行指標는 물론 後行指標를 포함시켜도 이들의 擴散指數는 대체로 景氣를 先行하는 것으로 나타나게 된다.

우리나라에서는 韓國銀行<sup>12)</sup>에서 1972년부터 擴散指數를 작성하고 있다. 作成方法은 다음과 같다.

① 經濟指標의 原系列을 美國 商務省의 X-11 方式에 의해 季節變動 要因을 除去

② 各 指標의 經濟的 重要性, 變動의 평탄성, 資料蒐集의 容易性 및 迅速性, 統計的 適合性 등을 고려하여 17個의 代表系列<sup>13)</sup>을 選定

③ MCD「스팬」(months for cyclical dominance span) 또는 3個月 移動平均을 이용하여 不規則 變動要因을 除去

④ 擴散比率에 의한 擴散指數를 算出

이와 같이 작성된 擴散指數의 問題點으로는 ① 不規則 變動要因을 많이 除去하였어도 擴散比率의 增減이 불연속적이어서 景氣의 전환점 파악이 분명치 않다는 점 ② 선정된 代表系列이 先行, 同行, 後行으로 구분되어 있지 않다는 점 ③ 선정된 代表系列의 과반수가 名目指數라는 점 ④ 個別指標의 加重值가 고려되지 않았다는 점 등을 들 수 있다.

### 3. 企業實查指數

企業活動의 實績, 計劃 및 景氣動向에 관한 企業家의 意見을 직접 調査하여 全般的 景氣動向을 파악하고자 하는 것이 企業實查指數

12) 韓國銀行(1972) 參照.

13) 食料品生産指數, 金屬製品生産指數, 機械生産指數, 電氣機械器具生産指數, 製造業出荷指數, 서울小賣額指數, 建築許可, 船舶輸送, 通貨性預金, 製造業施設資金貸出金, 輸出信用狀來倒額, 輸入信用狀開設額, 輸入總額, 一般輸入, 非食用原料輸入, 外換保有額.

(BSI: business survey index)이다. 企業實查調査는 企業活動의 變化 方向만을 調査하는 方向調査와 實額을 調査하는 計數調査의 두 형태가 있다. 計數調査는 實額의 增減率에 의하여 景氣變動을 분석하며 方向調査는 다음과 같이 企業實查指數를 산출하여 景氣動向을 파악한다.

$$BSI = \frac{(\text{增加表示事業體數}) - (\text{減少表示事業體數})}{(\text{全體事業體數})} \times 100 + 100$$

따라서 BSI가 100을 초과하면 擴張, 100 미만이면 收縮을 의미한다. 우리나라에서는 현재 韓國銀行 등 6個機關에서 企業實查調査를 實施하고 있다. 調査內容과 방법은 <表 1>에 나타난 대로 調査機關에 따라 다소 차이가 있다.

#### 4. 景氣豫告指標

景氣豫告指標(business warning indicator)는

과거의 경험을 토대로 主要經濟指標의 움직임 을 파악하여 현재의 景氣狀態가 景氣調節政策을 실시할 필요가 있는가를 표시하여 주는 綜合指標이다. 擴散指標와 비교할 때 景氣豫告指標는 景氣의 전환점을 파악함은 물론 景氣變動幅의 深度를 과거 경험에 의해 설정된 基準値에 의해 평가하여 景氣調節政策發動의 시기를 포착하려는 차이점이 있다. 우리나라에서는 1973년에 韓國銀行에서 처음으로 景氣豫告指標를 작성하기 시작한 후 1976년에 대폭적인 改編을 하여 오늘에 이르고 있다. 이 指標는 作成方法面에서 日本 經濟企劃廳에서 1968년에 작성 발표한 景氣警告指標와 類似하다<sup>14)</sup>.

韓國銀行의 景氣豫告指標 作成方法은 다음과 같다.

① 時系列經濟統計를 美國 「센서스」局에서 개발한 X-11 방식에 의해 原系列에서 季節變

<表 1> 現行 企業實查調査의 特徵과 比較

	韓國銀行	韓國產業銀行	生産性本部	全經濟人聯合會	大商工會議所	韓國貿易協會
1. 調査名稱	企業實查調査	短期景氣展望調査	業種別景氣動向豫測	景氣展望調査	分期別企業景氣展望調査	수출입체景氣動向調査
2. 調査開始	1966年 2月	1965年 1月	1964年下半期	1967年 1/4分期	1974年上半期	1975年 1/4分期
3. 調査對象範圍	1次産業과 電氣業을 제외한 全産業(約1,000個業體)	鑛工業 約 800~900個業體	鑛工業 및 都小賣業 約 1,100個業體	鑛工業, 都小賣業 및 建設業 約 2,500個業體	鑛工業 約 1,500個業體	輸出業 約 400個業體
4. 附帶調査		設備投資計劃調査	設備投資計劃調査	企業施設投資 및 稼動率調査		輸出産業動態調査
5. 調査期間 및 回數	分期別로 3分期 包括 (年 4回)	分期別로 4分期 包括 (年 4回)	半期別로 2分期 包括 (年 2回)	半期別로 2分期 包括 (年 2回)	分期別로 3分期 包括 (年 4回)	分期別로 3分期 包括 (年 4回)
6. 調査內容	方向調査	方向調査, 計數調査	方向調査	方向調査	方向調査	方向調査 輸出産業動態指數 (TBI) 작성

14) 1978年 이후 日本에서는 景氣警告指標를 작성하지 않고 있다.

動要因을 除去

② 3個月 移動平均을 사용하여 不規則要因을 除去

③ 趨勢要因을 除去하기 위해 各 指標마다 3 個月前, 6個月前, 9個月前, 12個月前 對比 增加率을 계산하여 各 指標別로 景氣對應性이 가장 잘 나타나는 比較期間을 設定

④ 過去景氣循環과의 對應性, 經濟的 重要性, 統計的 適合性, 平滑性 및 速報性을 고려하여 18個 指標<sup>15)</sup>를 선정

⑤ 各 指標別로 과거 緊縮政策 實施分期로부터 2分期前 平均增減率을 上限基準率, 景氣緩和政策 實施分期로부터 2分期前 平均增減率을 下限基準率로 설정

⑥ 個別指標의 實際變動率이 上限基準率을 초과하면 赤信號, 下限基準率 이상이나 평균 이하면 靑黃信號로 표시

⑦ 個別指數의 信號燈을 點數化<sup>16)</sup>하여 個別點數의 算術平均을 綜合指數로 사용

綜合點數가 2.0點 이상이면 景氣의 과열상태를 나타내어 緊縮政策, 1.0點 이하면 景氣의 침체를 나타내어 景氣緩和政策이 필요함을 示唆한다. 綜合點數가 1.5~2.0이면 上向의 安定, 1.0~1.5이면 下向性安定을 나타내는 것으로 해석되고 있다.

이와 같이 작성된 景氣豫告指標의 問題點을 지적하면 다음과 같다.

① 基準率의 산출을 과거의 景氣循環時의 各 指標의 變動率에만 의거하기 때문에 緊縮이

나 緩和政策을 실시하는 기준으로 사용하기에는 우리나라와 같이 經濟의 구조적 변화가 심한 경우에는 부적합하다.

② 현재 基準率算出方法은 과거 景氣調節政策 實施時點이 타당하였다는 假定을 內包하며 또한 景氣調節政策 實施時點에서 2分期前까지 各 指標의 「變動率」이 모든 景氣循環에서 거의 同一하다는 無理한 假定을 해야 한다.

③ 基準變動率이 과거 景氣循環의 振幅에 의해 결정되기 때문에 과거에 振幅이 컸으면 綜合指數는 安定勢를 나타내며 과거에 振幅이 작았으면 綜合指數는 赤信號나 靑信號를 나타낼 확율이 상대적으로 높아진다.

④ 綜合指標에 사용된 18個 指標中 10個가 名目指標기 때문에 우리나라와 같이 物價上昇率이 높을 뿐만 아니라 매년 上昇率이 불규칙한 경우는 景氣變動을 정확히 반영할 수 없다.

⑤ 綜合指標의 작성에서 個別指標의 加重值가 반영되어 있지 못하다.

## 5. 景氣綜合指標

앞에서도 지적된 「하바드」 經濟活動指數는 景氣綜合指數의 嚆矢라고 할 수 있다. 그 후 NBER을 중심으로 景氣指標에 관한 研究가 계속되면서 사용이 가능한 指標의 數가 증가하게 되어 綜合指標의 구성이 점차 改善되었다. 또한 「컴퓨터」의 導入과 함께 季節變動要因의 除去方法은 물론 趨勢變動要因의 糾明方法이 대폭 향상되었다. 이에 따라 美國 商務省의 BEA(Bureau of Economic Analysis)에서는 NBER의 協助를 얻어 대대적인 景氣指標研究事業을 1972년에 시작하였다. 그 결과 1975년에 새로운 景氣綜合指標 作成方法을

15) 選定된 指標는 總通貨, 貯蓄預金, 貨幣發行平殘額, 製造業施設資金貸出金, 製造業生産指數, 中小製造業生産指數, 電氣業生産指數, 總建築許可面積, 製造業製品在庫指數, 一般機械生産指數, 機械類輸入額.

16) 赤信號 3點, 赤黃信號 2點, 靑黃信號 1點, 靑信號 0點.



개발하여 發表하였다<sup>17)</sup>. 本稿에서는 이 方法에 기초를 두어 綜合景氣指標을 작성하기로 한다.

#### IV. 景氣綜合指數 作成方法

本稿에서는 景氣綜合指數를 다음과 같이 作成하고자 한다.

- ① 國內에서 生産되는 200餘個의 經濟統計의 時系列 資料蒐集
- ② 美國「센서스」局에서 開發한「X-11 ARI

MA」方式에 의해 各 統計指標의 季節變動要因을 除去

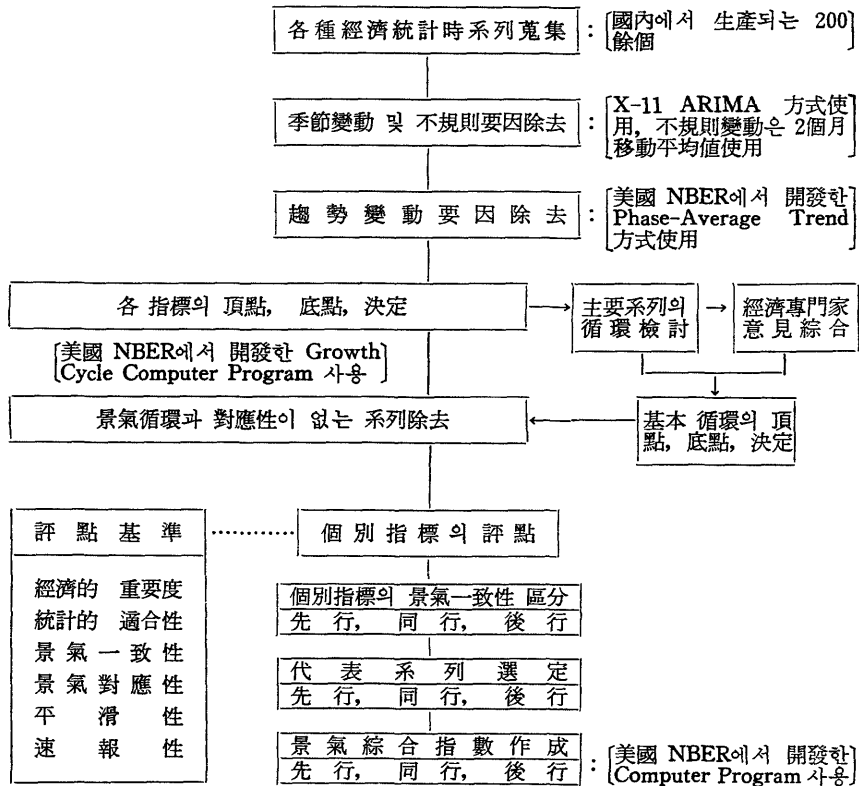
③ NBER에서 開發한 Phase-Average Trend 方式을 사용하여 各 統計指標의 趨勢變動要因을 除去

④ 季節變動과 趨勢變動要因이 除去된 各 指標의 頂點과 底點을 NBER에서 開發한 Growth Cycle Program을 사용하여 決定

⑤ 主要經濟指標의 時系列 動向과 經濟專門家의 意見을 綜合하여 基準循環(Reference Cycle)의 頂點과 底點을 決定

⑥ 經濟的 重要度, 統計的 適合性, 景氣一致性, 景氣對應性, 平滑性, 速報性 등을 고려

〈表 2〉 景氣綜合指數의 作成過程



17) 그 후 景氣綜合指標을 每月 Business Conditions Digest에 發表하고 있다. 現在 美國은 물론 대부분의 OECD 先進國에서 NBER 方式에 의하여 景氣綜合指標을 작성하고 있다.

하여 個別指標의 景氣變動 統計로서의 使用價  
值를 評點

⑦ 基準循環과 비교하여 各 指標를 先行, 同  
行, 後行 指標로 分類

⑧ 各 指標의 經濟部門別 代表性, 景氣循環  
轉換點의 時差 및 評點을 고려하여 先行系列  
群, 同行系列群 및 後行系列群別로 代表系列  
選定

⑨ 各 指標의 評點을 加重值로 사용하여  
選定된 代表系列로 構成된 景氣綜合指數를  
NBER에서 開發한 Composite Index Program  
을 사용하여 作成

### 1. 景氣變動指標

景氣綜合指數의 作成을 통한 景氣動向分析  
및 景氣의 短期豫測은 各種 景氣變動指標를  
蒐集하고 이를 면밀히 分析함으로 시작된다고  
할 수 있다. 따라서 各種 景氣變動指標의 數  
가 많고 이들의 質이 優秀할수록 綜合指數의  
作成이 容易함은 물론 그 結果의 信賴度가 높  
아지게 된다. 美國 商務省의 경우 景氣變動分  
析用으로 蒐集·作成하는 統計指標의 種類는  
總 277個로 이를 ① 雇傭과 失業, ② 生産과  
所得, ③ 消費, 販賣, 注文과 出庫, ④ 固定  
資本形成, ⑤ 在庫投資, ⑥ 物價, 費用, 利  
潤, ⑦ 通貨와 信用의 7個部門으로 區分하여  
月別 및 分期別로 分析·檢討하고 있다. 또한  
日本 企劃廳에서도 每月 210個의 主要經濟指  
標를 分析하여 景氣變動分析 및 景氣豫測을  
하고 있다.

우리나라의 경우 韓國銀行<sup>18)</sup>이 景氣變動과

有關한 約 100個의 統計指標의 季節變動要因  
을 美國 「센서스」局的 X-11 方法으로 除去하  
여 發表한 바 있다. 本稿에서는 景氣綜合指數  
의 基礎資料로 總 233個의 統計指標를 蒐集·  
分析하였다. 이들의 主要部門別 分類는 <表 3>  
과 같다.

이와 같은 統計指標를 景氣變動分析의 基礎  
로 사용하는데 있어서 全般的으로 指摘될 수  
있는 問題點은 다음과 같다.

첫째로, 대부분 統計의 時系列이 짧다는 것  
이다. 50年代까지 時系列이 있는 指標는 産業  
生産, 輸出入 등 몇개 部門에 지나지 않으며  
在庫, 株價, 輸出, L/C 등 景氣變動과 관련  
이 깊은 대부분의 指標는 70年代부터나 사용  
이 가능하다.

특히, 建設受注와 機械受注는 最近 몇년전  
부터 統計가 作成되고 있기 때문에 景氣變動  
統計로의 사용이 거의 불가능한 狀態이다. 다  
음으로, 景氣變動에 敏感한 統計指標가 開發  
되어 있지 않은 실정이다. 특히 雇傭部門에서  
勤勞時間, 解雇와 관련된 指標, 投資部門에서  
在庫增減 및 産業別 固定資本形成에 관한 指  
標, 流通部門에서 主要品目別 注文에 관한 指

<表 3> 主要部門別 景氣變動 統計指標數

主 要 部 門	指 標 數
生 産 및 所 得	63
流 通 및 消 費	16
貿 易 및 外 換	25
固 定 投 資	9
在 庫 投 資	6
物 價	27
通 貨 및 信 用	42
雇 傭 및 失 業	13
賃 金	32
計	233

18) 韓國銀行(1974) 參照.

標가 매우 미흡한 狀態이다. 또한 統計作成機關이 바뀌고 作成方法이 수시로 改編됨에 따라 各種 指標를 時系列分析하는 데 많은 어려움이 있다는 點을 指摘할 수 있다.

## 2. 季節變動要因 除去方法

季節變動은 慣習, 傳統, 社會制度 등의 人爲的 要因과 氣候 등을 비롯한 自然的 要因의 複合體로 나타난다. 季節變動「패턴」이 상당기간에 걸쳐 일정한 形態를 維持한다고 假定하는 固定季節型和 季節變動「패턴」이 固定된 것이 아니고 社會制度和 慣習의 變化, 產業構造의 變化 등에 의해 變化한다는 可變季節型的 두 가지 季節變動調整法이 있다. 또한 時系列變動의 各 要素가 加法分解式으로 혹은 乘法分解式으로 표시될 수 있는가에 따라 加法型和 乘法型으로 區分하기도 한다.

本稿에서 사용한 美國「센서스」局的 X-11 ARIMA는 可變季節調整方式에 기초를 두어 原系列이 포함하고 있는 全期間에 걸쳐 特定年, 特定月の 季節變動指數를 算出한다. 따라서 새로운 原系列이 追加되는 대로 每年 季節變動指數 算出作成을 反復해 나가야 한다는 特徵을 갖고 있다. X-11 ARIMA에 의한 季節變動調整方法은 다음과 같다<sup>19)</sup>.

① 最近年度の 季節變動指數 算出의 誤差를 줄이기 위해 原系列의 向後 1年間の 豫測을 한다.

② 趨勢變動·景氣變動要因의 一次的 推計를 위하여 12個月 移動平均法을 사용한다.

③ 原系列에 포함되어 있는 不規則要因을

除去하기 위해 各月の 不規則要因의 移動標準 偏差를 計算하고 이를 基準으로  $\sigma$  管理限界에 의한 加重值를 計算하여 不規則要因의 크기가  $\sigma$  管理限界를 넘어서는 特異項에 해당하는 月の 原系列 數值를 加重平均된 인근 數個年の 數值로 代替하여 季節變動指數를 算出한다.

④ 算出된 季節變動指數의 「헨더슨」(Henderson) 移動平均方法을 사용하여 趨勢變動·景氣變動要因을 再推計한다.

⑤ 이와 같은 過程을 다시 反復하면서 不規則要因과 曜日變動調整指數를 確定한다.

⑥ 確定된 不規則要因과 曜日變動調整指數를 사용하여 時系列의 季節變動要因과 趨勢變動·景氣變動要因을 最終적으로 推計한다.

## 3. 趨勢變動要因 除去方法

趨勢變動要因과 景氣變動要因間에는 밀접한 相關關係가 있기 때문에 이 두 要因을 各各 分離시킨다는 것은 容易하지 않다. 本稿에서 趨勢變動要因을 除去하기 위하여 사용한 Phase-Average Trend 方法은 原系列이 포함하고 있는 全期間에 걸쳐 같은 形態의 趨勢變動을 適用하지 않고 景氣變動의 各 週期마다 各기 다른 趨勢變動形態를 推定한다. Phase-Average Trend의 趨勢變動要因 算出過程은 다음과 같다.

① 趨勢變動의 첫번째 近似值로 原系列의 50個月 移動平均을 計算한다. 우리나라의 경우 景氣循環의 週期가 約 50個月이므로 50個月 移動平均法은 景氣變動要因을 大략 除去할 수 있기 때문이다.

② 50個月 移動平均을 計算하기 위하여 처음(또는 마지막) 50個月平均과 처음에서 2年

19) 구체적 方法은 韓國銀行(1974), KDI(1979) 參照.

後(또는 끝에서 2年前)부터 50個月 平均과의 增減率을 基準으로 原系列의 첫부분과 끝부분을 延長시킨다.

③ 移動平均과 原系列과의 隔差를 計算하고 이를 이용하여 景氣循環의 轉換點을 대략 결정한다<sup>20)</sup>.

④ 各 擴張期와 收縮期에서 原系列의 平均値를 計算하고 이들 平均値를 연결함으로써 趨勢變動의 두번째 近似値를 推計한다.

⑤ 위에서 推計된 近似値의 12個月 移動平均을 計算하여 趨勢變動의 最終推計로 사용한다.

#### 4. 景氣轉換點의 決定方法

景氣轉換點을 결정하는 데 있어서 뚜렷한 客觀的 基準이 設定되지 않으면 많은 混亂을 초래할 수 있다. 本稿에서 사용한 Growth Cycle Program의 景氣轉換點 決定過程 순서는 다음과 같다.

① 앞에서 설명한 Phase-Average Trend 방식에 의해 推計된 最終趨勢値를 季節變動要因을 除去한 數値에서 다시 除去하면 循環變動, 不規則變動要因만이 남게 된다.

② 이를 15個月 加重移動平均하여 循環變動要因을 推定하고 따라서 不規則變動要因도 分離한다. 이 不規則變動要因 중 極端值(extreme value)가 있는 月을 調査, 이 月의 循環變動·不規則變動要因 數値를 循環變動要因 數値만으로 대체하여 새로운 循環變動·不規則變動要因 系列을 작성한다.

③ 이를 12個月 移動平均하여 12個月을 주

기로 하는 要素를 除去한 다음 1次的으로 各 전환點을 구한다.

④ 다시 ②단계에서 구한 時系列을 15個月 加重移動平均하여 ③단계에서 구한 各 景氣轉換點의  $\pm 5$ 個月內에서 景氣轉換點을 구한다. 예를 들면 ③단계의 한 底點이 1961年 8月이었다면 1961年 3月~1962年 1月 사이에서 가장 낮은 數値의 月이 새로운 底點이 된다. 구해진 各 轉換點 중 한 循環期間이 15個月 未滿인 것은 버린다.

⑤ 다음에는 極端値를 제거하지 않은 循環變動·不規則變動要因 系列을 MCD個月數로 移動平均하고 ④에서 구한 各 轉換點의  $\pm 5$ 個月內에서 다시 轉換點을 구한다.

⑥ 마지막으로 ⑤에서 구한 各 轉換點의 MCD個月數 內에서 MCD移動平均하기 前의 景氣變動·不規則變動要因時系列의 各 頂點 및 底點을 결정한다. 이 중 한 循環期가 15個月 未滿인 것과 한 局面(phase)이 5個月 未滿인 것은 除外한다.

#### 5. 經濟統計 時系列에 대한 評點

各 經濟統計 時系列의 景氣轉換點이 결정되면 景氣指標로서의 有用性을 評價하는 作業이 필요하다. 評點結果는 景氣綜合指數 作成時 各 代表系列의 加重値로 사용된다. 本稿에서 사용한 評點方法은 다음과 같다.

가. 經濟的 重要度

個別 統計指標에 대한 經濟的 重要度の 評價는 두 가지 觀點에 根據하여 行한다. 하나는 景氣變動 諸理論에서의 重要性이고 또 하나는 그 指標에 의해서 代表되는 經濟活動部

20) 상세한 轉換點 決定方法은 다음의 N의 4에서 설명.

門의 包括範圍이다. 評點은 70點에서 100點까지 5點間隔으로 주어지며 70點 미만의 統計指標는 除外한다.

#### 나. 統計的 適合性

統計的 適合性에 대한 評價는 統計資料의 質 및 統計作成方法에 대하여 아래 8個基準을 考慮하여 評價한다.

- 1) 統計作成方法
- 2) 調査方法
- 3) 調査對象期間
- 4) 誤差의 測定可能 與否
- 5) 確定性(資料修正의 頻度)
- 6) 時系列의 長短
- 7) 時系列의 繼續性
- 8) 其他 考慮事項

#### 다. 景氣一致性

個別指標의 循環變動을 特殊循環(specific cycle), 經濟全體의 循環變動을 基準循環(reference cycle)이라고 한다. 景氣一致性에 대한 評點은 特殊循環의 頂點 및 底點發生時點을 基準循環의 그것과 비교하여 先行, 後行 및 概略의 一致로 區分, 評價하려는 것이다. 이에는 確率評點 및 分散評點의 두 가지가 있다.

1) 確率評點: 景氣一致性의 確率을 評點하기 위하여 特殊循環의 轉換點들이 確率의으로

〈表 4〉 基本確率表

	先 行	同 行	後 行
底 點	0.57	0.33	0.43
頂 點	0.61	0.33	0.39
系 列 全 體	0.59	0.33	0.41

基準循環의 景氣轉換點을 先行, 後行 또는 一致할 確率을 計算한다.

〈表 4〉는 1960~80年 期間中 우리나라 200餘個 個別時系列 景氣轉換點의 統計的 確率分布이다. 이를 基本確率表라고 부른다.

確率評點=160(0.5-P). 여기서 P는 순전히 우연하게 特殊循環의 景氣轉換點이 基準循環의 그것에 先行, 一致 또는 後行할 確率로서 위의 基本確率表 및 累積二項分布表를 이용하여 구한다. 예를 들어 特殊循環의 頂點 6個中 4個가 基本循環의 頂點들에 先行한다고 할 때, 基本確率表上 特殊循環의 한 轉換點이 頂點에서 確率의으로 先行할 確率이 0.61이므로  $P = \sum_{k=4}^6 \binom{6}{k} (0.61)^k (0.39)^{6-k}$ 이 된다.

個別 統計指標에 대한 確率評點結果가 나오면 이를 토대로 個別指標를 先行, 一致, 後行, 혹은 區分不能指標로 分類하는 作業을 하게 된다.

2) 分散評點: 景氣一致性의 分散評點은 景氣轉換點 發生時差의 劃一性(uniformity)에 대한 評價이다.

$$\text{頂點分散評點} = 20 - 2\sigma_p$$

$$\sigma_p: \text{頂點發生時差의 標準偏差}$$

$$\text{底點分散評點} = 21 - 4\sigma_b$$

$$\sigma_b: \text{底點發生時差의 標準偏差}$$

#### 라. 景氣對應性

景氣對應性이란 個別系列의 景氣循環變動의 方向이 經濟全體의 景氣變動의 方向과 어느 정도로 一致하는가를 測定하는 基準이다. 景氣對應性에 대한 評價는 對應確率, 剩餘循環, 振幅 등 세 가지가 있다.

1) 景氣對應 確率評點: 特殊循環 景氣轉換點의 平均先行(혹은 後行)時差를 계산하여 이

期間만큼 特殊循環曲線을 基準循環曲線에 移動시킨 다음 各 景氣局面의 變動方向을 比較한다.

景氣對應 確率評點에서도 特殊循環의 運動方向이 基準循環의 그것과 우연적으로 一致할 確率을 計算한다. 이는 基準循環의 膨脹 및 收縮局面에서 一致할 確率이 0.5라고 假定하고 累積二項分布表를 이용한다. 景氣對應 確率評點의 算式은 다음과 같다.

$$\text{景氣對應確率評點} = 54 - 2000(P_e \cdot P_c)$$

$P_e, P_c$ : 基準循環의 膨脹, 收縮局面에서 偶然的으로 대응할 確率

2) 剩餘循環: 剩餘循環이란 特殊循環曲線上의 各 循環中에서 基準循環에 對比되지 않고 남는 循環을 말한다. 剩餘循環은 景氣狀態의 判斷에 混亂을 일으킬 要因이 되므로 剩餘循環의 數가 많을수록 낮은 點數를 받게 되는데 計算式은 다음과 같다.

$$\text{剩餘循環評點} = 50 \left( 0.6 - \frac{ET}{RT} \right)$$

$ET$ : 剩餘循環 回數

$RT$ : 基準循環 回數

3) 振幅에 대한 評點: 振幅이란 한 局面의 높이를 말한다. 振幅이 크면 클수록 景氣變動을 識別하기가 容易하다.

特殊循環의 各 循環變動에 대해서 膨脹局面 및 收縮局面의 月平均振幅을 計算하여 합한 다음, 全循環變動에 대하여 平均하여 平均景氣循環振幅을 計算한다.

$$\text{振幅點數} = 5 \times \text{平均景氣循環振幅}$$

마. 平滑性

一般的으로 經濟統計時系列의 構成要因으로 趨勢變動, 景氣變動, 季節變動, 不規則變動要

因 등 네가지를 들고 있다. 平滑性은 이 중 不規則變動要因이 景氣變動의 測定에 미치는 影響을 評價한다.

$$\text{平滑性點數} = 20 \times (6 - \text{MCD個月數})$$

바. 速報性

速報性이란 現在 蒐集되고 있는 統計資料의 作成週期 및 最近統計數値의 利用可能時期에 대하여 評價하는 基準이다.

資料作成週期에 대한 評點에 있어서는 보다 짧은 週期를 갖는 統計資料가 높은 점수를 받는다. 資料利用可能性은 그 資料가 調査對象 期間으로부터 얼마 後에 公表되는가를 基準으로 하여 評點한다.

## 6. 景氣綜合指數 作成方法

前述한 바와 같이 景氣綜合指數를 作成키 위해서는 우선 各 統計指標를 蒐集하여 評點(scoring)하여야 한다. 이 評點結果 및 經濟部 門別 代表性, 景氣循環轉換點의 時差 등을 고려하여 先行, 同行 및 後行綜合指數의 各 代表系列을 選定한다. 選定된 代表系列과 各 系列의 加重值은 <表 5>와 같다. 選定된 各 代表系列은 먼저 X-11 ARIMA 방식에 의해 季節變動要因을 除去한다. 이때 MCD가 2個月 이상인 系列은 다시 2個月 移動平均하여 不規則變動要因을 除去하고 美國 NBER에서 開發한 Composite Index Program에 의해 景氣綜合指數를 作成한다. 그 計算過程은 다음과 같다.

1) 各 構成指標의 前月對比 增減率을 計算한다. 이때 百分比의 對稱度를 維持하기 위하여 다음 式을 사용한다.

$$200(B-A)/(B+A)$$

A : 前月值

B : 當月值

2) 다음에 各 構成指標의 增減率은 各 月別 值를 總平均으로 나누어 標準化한다. 이것은 보다 不規則要因이 큰 指標의 前月對比 增減率이 클 것이므로 이들 指標가 綜合指數를 支配하는 現象을 막기 위해서이다.

3) 標準化된 各 構成指標들을 月別로 加重 平均하여 綜合指數化하는데 이때 加重值로는 評點結果를 사용한다.

4) 綜合된 增減率은 다시 總平均으로 나눔으로써 標準化된다. 이렇게 함으로써 先行, 同行 및 後行綜合指數의 振幅이 相互 比較可能하게 된다.

5) 다음에는 이들 標準化된 增減率을 원래

의 時系列로 逆算하는데, 그 式은 다음과 같다.

$$I_t = I_{t-1}(200+r_t)/(200-r_t)$$

$$t = 2, 3, 4, \dots, n; \text{ 期間}$$

$$r_t = \text{增減率}$$

$$I_1 = 100$$

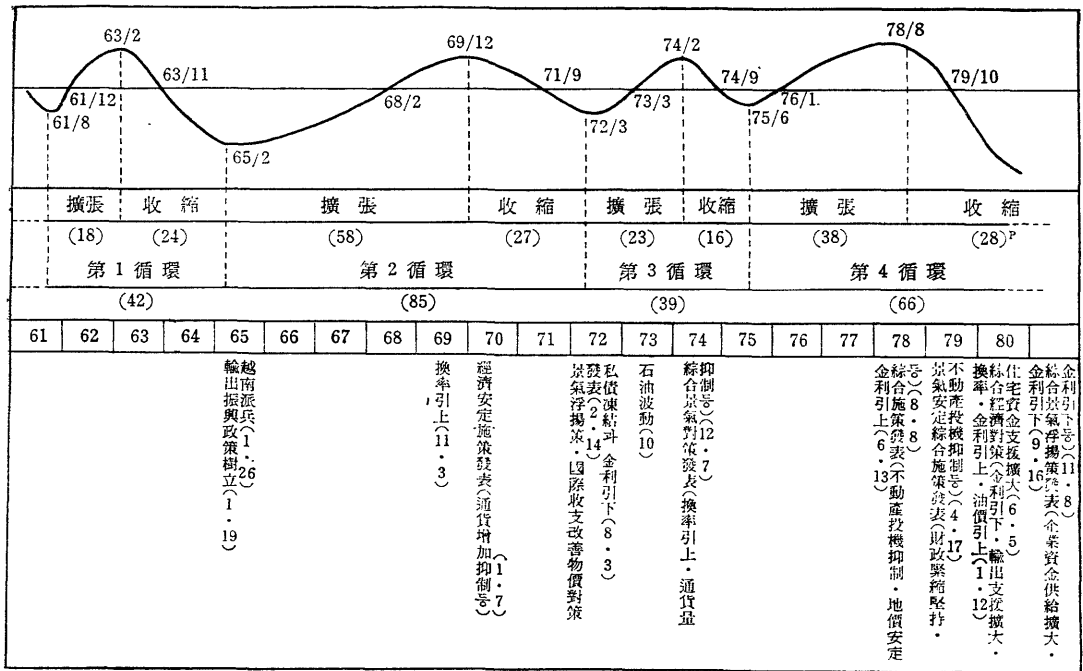
위 式에 의해 逆算된 時系列을 1975年=100으로 指數化하면, 趨勢變動要因을 包含하는 景氣綜合指數가 된다.

6) 위 先行, 同行 및 後行綜合指數의 趨勢變動要因의 크기는 자기 다르다. 이것을 한 國民經濟의 長期趨勢變動이라 할 수 있는 GNP 成長率로 代替하여, 趨勢變動要因이 동일한 景氣綜合指數를 算出한다. 이와 같이 再調整된 綜合指數는 國際比較에 특히 有用하다.

〈表 5〉 代表系列과 加重值

評 點 基 準		經濟的	統計的	景 氣	景 氣	平滑性	速報性	總 點	加重值
		重要度	適合性	一 致 性	對 應 性				
		26.6	16.7	26.6	16.7	8.4	5.0	100.0	
同 行 指 標	產 業 生 產 指 數	95	85	88.8	88.7	80	100	89.7	22.9
	生 產 者 出 荷 指 數	95	77	89.5	61.4	80	100	84.0	21.4
	製 造 業 稼 動 率 指 數	90	74	76.5	40.6	40	100	71.8	18.3
	製 造 業 勤 勞 者 數	80	80	76.5	34.5	100	100	69.2	17.7
	서 울 都 · 小 賣 額 指 數	90	80	79.0	41.4	80	100	76.9	19.7
先 行 指 標	通 貨 (實 質)	95	93	73.0	93.2	80	100	87.5	14.3
	綜 合 株 價 指 數	80	81	29.9	50.0	100	100	66.3	10.8
	總 輸 出 (實 質)	80	93	80.0	50.0	60	100	76.7	12.5
	L/C 來 到 (實 質)	80	85	77.5	50.0	40	100	73.0	11.9
	I/L 發 給 (實 質)	80	83	73.0	49.0	40	100	71.1	11.6
	入 職 率 (製 造 業)	80	70	24.5	50.0	20	47	51.9	8.5
	製 造 業 在 庫 率 指 數	90	80	24.5	50.0	60	100	62.2	10.1
	機 械 受 注	70	90	38.9	40.9	40	100	59.2	9.7
建 築 許 可 面 積	80	93	30.1	83.7	20	100	65.7	10.7	
後 行 指 標	耐 久 生 產 財 生 產 指 數	80	79	30.2	19.0	60	100	52.0	16.4
	機 械 類 輸 入 (實 質)	70	92	29.8	72.8	20	74	59.7	18.8
	單 位 勞 動 費 用	75	50	94.4	33.8	0	100	59.1	18.6
	製 造 業 施 設 資 金 貸 出 金	80	83	64.3	50.0	100	100	74.1	23.0
	一 般 銀 行 要 求 拂 預 金 回 轉 率	90	93	79.2	35.5	40	74	73.5	23.2

[圖 1] 景氣變動과 主要景氣調節施策



7) 끝으로 趨勢變動要因을 포함한 綜合指數를 NBER의 Phase-Average Trend를 사용, 趨勢値를 除去한 景氣綜合指數를 作成한다.

## V. 景氣綜合指數에 의한 景氣分析

### 1. 過去의 景氣循環

우리나라 經濟는 1962年 以來 年평균 9%를 上廻하는 持續的 成長을 維持하여 왔기 때문에 景氣의 絶對水準의 持續的 下落은 1979年 初부터 시작된 最近의 事例밖에 없다. 따라서 우리나라의 경우 景氣水準의 절대적 變動을 나타내는 趨勢値를 포함한 「景氣循環」(business

cycle)과 相對的 變動을 나타내는 趨勢値를 除去한 「成長循環」(growth cycle)을 동시에 比較分析하는 것이 效果的이다. 「景氣循環」과 比較해 볼 때 「成長循環」의 頂點은 약간 일찍 오나 底點은 약간 늦게 오는 傾向이 있다.

우리나라의 景氣循環은 趨勢變動要因을 除去한 觀點에서 60年 以後 네 차례가 있었다 (圖 1 참조).

가. 第 1 循環(1961年 8月~1965年 2月)

4·19 以後 社會·政治的 불안정으로 인하여 沈滯된 景氣는 5·16以後 軍事政府의 出況과 함께 1961年 8月을 轉換點으로 급속히 回復되기 시작하였으며 上昇勢는 63年 2月까지 계속되었다. 過熱된 景氣를 진정시키기 위해 實施된 政府의 緊縮政策으로 景氣는 1963年 2月을 轉換點으로 다소 下落하기 시작하여 1965



年 2月까지 下落勢가 계속되었다.

나. 第 2 循環(1965年 2月~1972年 3月)

당시의 매우 밝은 國際景氣下에서 推進된 강력한 輸出振興政策과 越南派兵(1965年 1月 26日)에 힘입어 우리나라의 景氣는 1965年初부터 1969年末까지 持續的 上昇勢를 維持하였다.

60年代 後半까지 계속된 好況은 政府의 經濟安定政策(1969年 11月 3日, 1970年 1月 7日)의 實施後 다시 약간씩 下落하기 시작하였다.

다. 第 3 循環(1972年 3月~1975年 6月)

收縮期로 접어든 景氣는 1971年末까지 계속되었으나 1972年初에 實施된 政府의 景氣浮揚政策(1972年 2月 14日)에 힘입어 1972年 3月을 轉換點으로 다시 回復되기 시작했고 私債凍結 및 金利引下政策(1972年 8月 3日)으로 景氣는 더욱 上昇하였다. 景氣의 上昇勢는 1974年初까지 계속되었으나 世界石油波動(1973年 10月)으로 인해 1974年 2月을 轉換點으로 급속히 下落하기 시작하였다.

라. 第 4 循環(1975年 6月~)

景氣下落은 1975年初까지 계속되다가 政府의 不況打開措置(1974年 12月 7日)와 다소 好轉된 世界景氣에 힘입어 1975年 6月을 轉換點으로 다시 擴張期에 접어들었다.

그후 景氣上昇은 계속되어 1978年 8月에 頂點에 달하였으나 輸出不振, 世界石油波動, 緊縮通貨政策 등으로 1979年 2월부터는 급격한 下落勢를 보이고 있다.

## 2. 最近의 景氣狀態<sup>21)</sup>

生産·雇傭·流通部門의 代表指標로 構成되며 景氣自體를 나타낸다고 할 수 있는 同行綜合指數를 分析함으로써 最近의 景氣趨勢와 景氣振幅을 정확히 把握할 수 있다. 趨勢值를 포함한 指標로 同行綜合指數를 作成한 결과에 의하면(圖 2) 1979年初부터 급격한 下落勢를 나타내었던 우리나라의 景氣는 1980年 9月을 轉換點으로 緩慢하나마 沈滯局面에서 回復되는 趨勢를 보이고 있다.

이러한 景氣回復趨勢는 1980年 5월부터 시작된 輸出增大에 힘입어 産業生産·出荷·稼動率 등이 1980年 6月~9月을 轉換點으로 回復勢를 나타내었기 때문이다. 內需部門의 景氣를 나타내는 서울 都·小賣額指數도 80年 10월부터 回復의 機微를 보이고 있다. 그러나 生産의 增加는 稼動率의 增加는 가져왔으나 아직 雇傭의 上昇勢를 誘發하지는 못하였다.

## 3. 景氣의 短期豫測<sup>22)</sup>

### <先行綜合指數 分析>

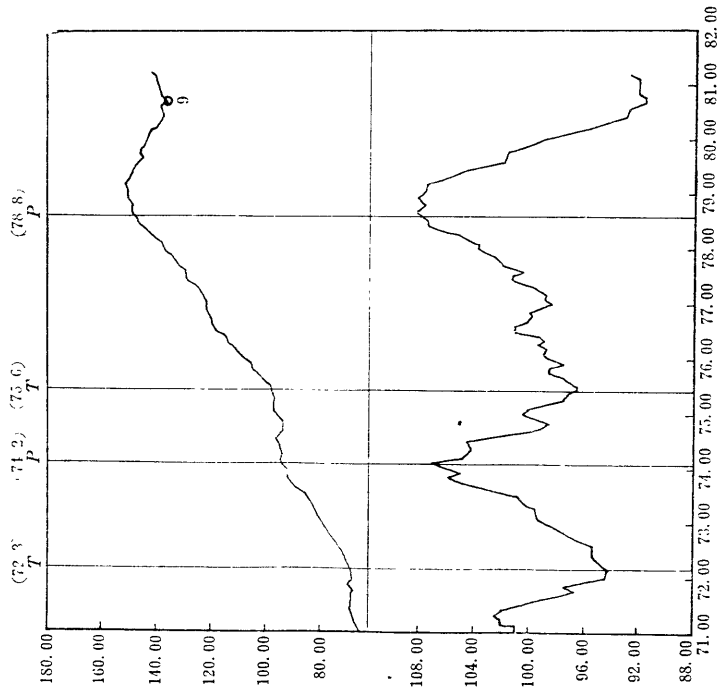
通貨·貿易·投資·雇傭部門의 9個先行指標로 構成된 先行綜合指數는 대체로 同行綜合指數를 先行한다. 우리나라의 過去 景氣循環에서 先行綜合指數의 轉換點은 基準循環日을 平均 3個月 先行하였기 때문에 景氣를 短期豫測하는 手段으로 사용할 수 있다.

先行綜合指數의 下落勢는 80年 6月을 轉換點으로 일단 멈추었으며 그 이후 약간의 上昇勢를 보이고 있다.

21) 1981年 3月 現在까지의 景氣狀態임.

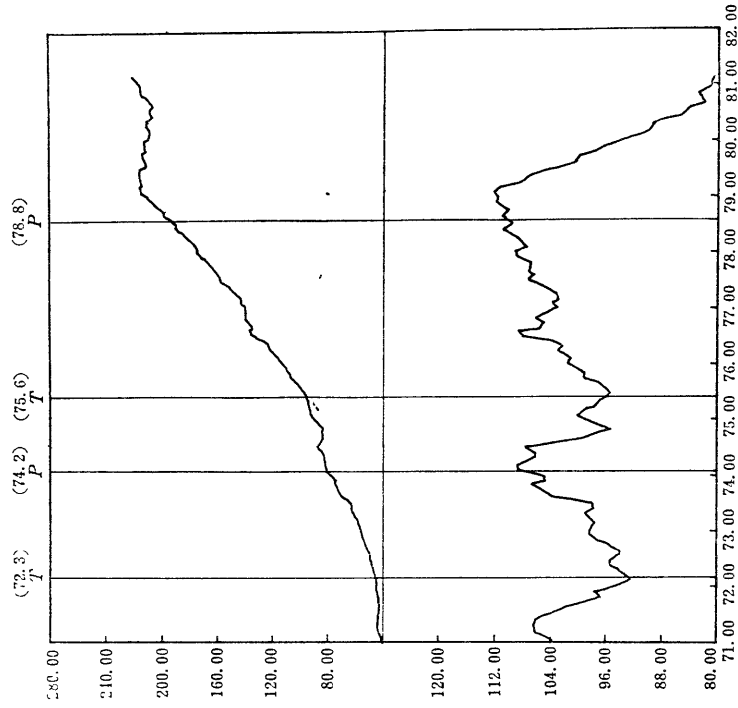
22) 1981年 3月 現在에서의 豫測임.

〔圖 2〕 同行綜合指數



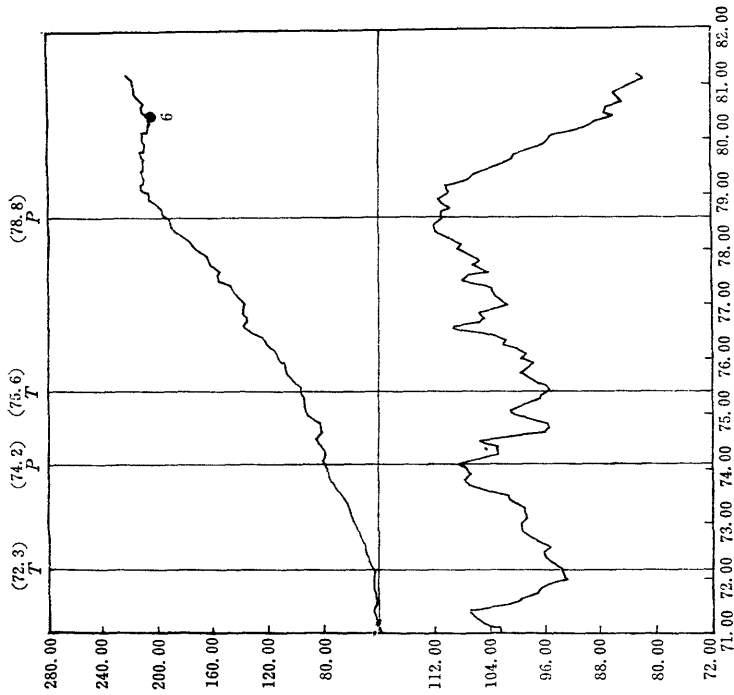
	'80.3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	'81.1	2	3
趨勢循環 變動值	141.1	140.2	138.9	137.7	138.2	138.4	137.2	137.7	138.9	139.4	139.8	140.2	141.9
循環 變動值	96.2	95.2	94.0	92.9	92.9	92.7	91.6	91.6	92.1	92.1	92.1	92.0	92.8

同行代表系列  
1) 産業生産指數



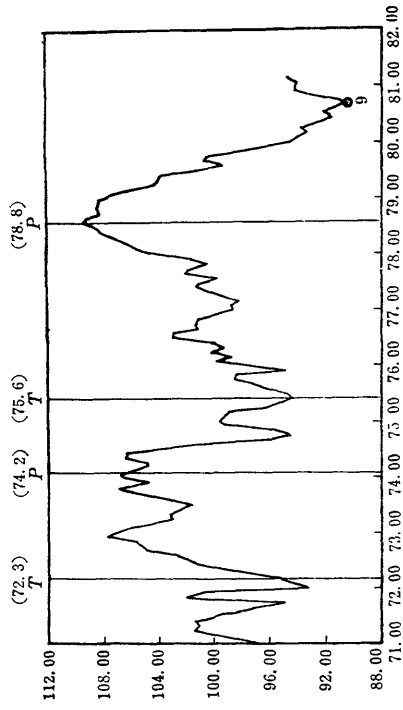
	'80.3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	'81.1	2	3
趨勢循環 變動值	207.9	209.5	209.5	206.2	207.1	208.3	206.0	208.3	211.1	214.1	215.2	217.7	220.5
循環 變動值	90.3	89.7	88.5	85.9	85.0	84.3	82.2	82.4	83.1	81.9	81.1	80.9	80.8

2) 生産者 出荷指数



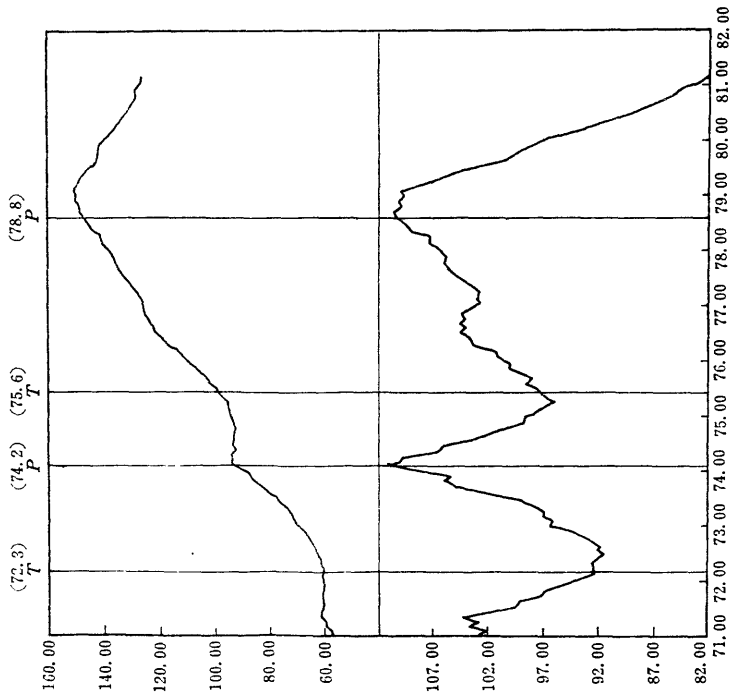
年次	'80.3	4	5	6	7	8	9	10	11	'82.0
趨勢循環 變動率	205.8	205.2	203.2	203.3	209.0	211.1	208.3	212.4	217.5	216.6
低 變動率	90.7	89.2	88.0	86.0	87.2	86.8	84.5	85.0	85.8	83.1

3) 製造業稼働率 指数



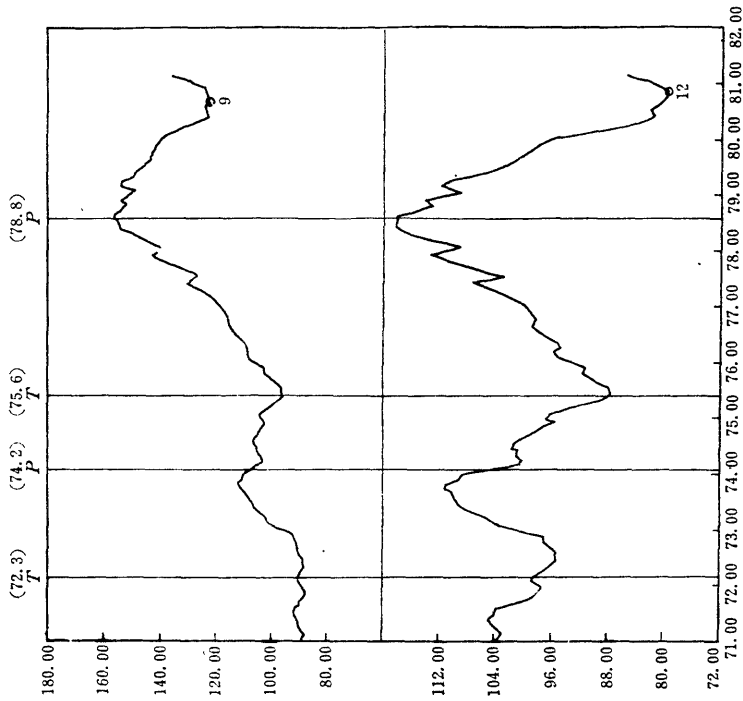
年次	'80.3	4	5	6	7	8	9	10	11	'82.0
趨勢循環 變動率	93.4	93.6	92.9	91.6	91.7	92.1	96.5	91.1	93.2	94.2
低 變動率	93.4	93.6	92.9	91.6	91.7	92.1	96.5	91.1	93.2	94.2

4) 製造業 勤勞者數



	'80.3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	'81.1	2	3
趨勢係數	136.5	135.5	134.1	132.8	131	129.9	129.8	128.7	128.3	128.3	127.0	126.0	125.8
變動率	93.9	92.9	91.5	90.3	89.1	88.2	87.0	86.0	85.3	84.9	83.7	82.7	82.2

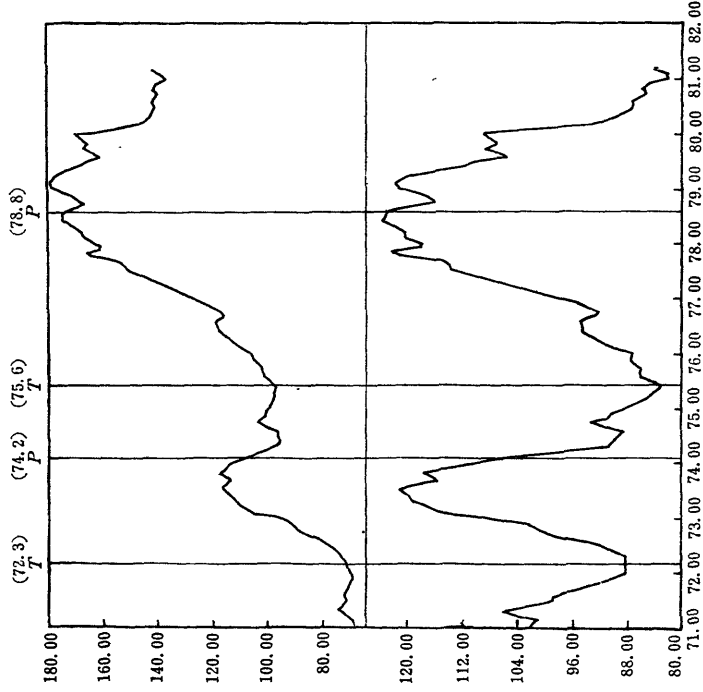
5) 서울 都・小賣額指數



	'80.3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	'81.1	2	3
趨勢係數	134.1	129.3	124.6	123.2	124.4	124.3	123.4	123.5	123.8	124.5	128.4	131.1	136.6
變動率	90.4	86.6	82.9	81.5	81.8	81.3	80.2	79.8	79.5	79.5	81.5	82.7	85.6

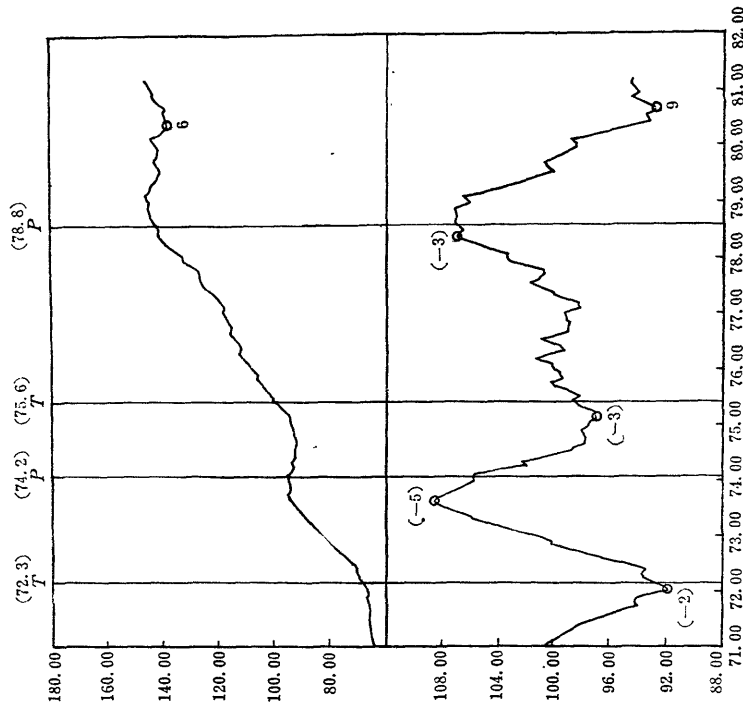
先行代表系列

1) 通貨 (實質)



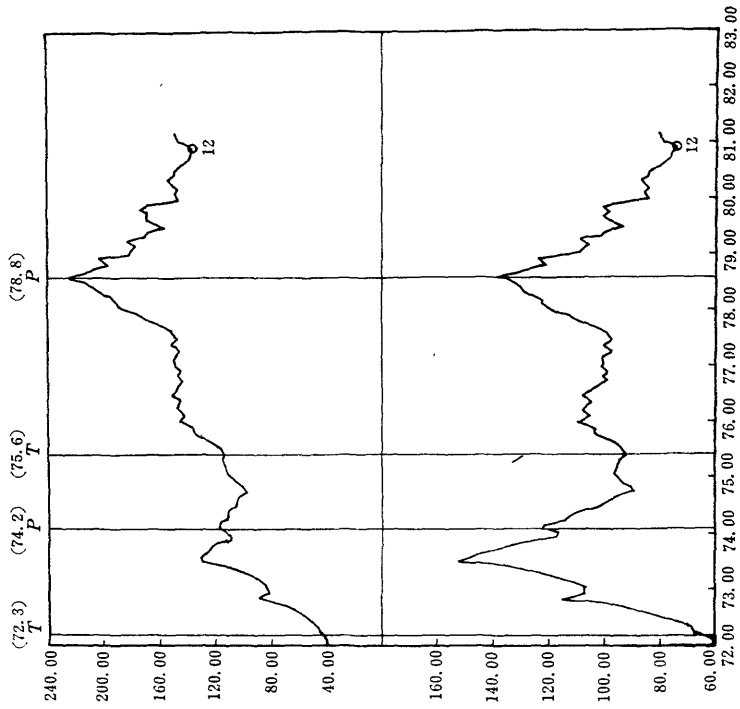
	'80.3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	'81.1	2	3
趨勢循環變動值	147.5	143.9	141.7	140.8	140.5	141.4	140.4	139.3	141.1	140.4	136.4	137.5	141.4
循環變動值	93.7	90.9	89.1	86.0	87.4	87.5	86.4	85.3	85.9	85.0	82.2	82.4	84.3

〔圖 3〕 先行綜合指數



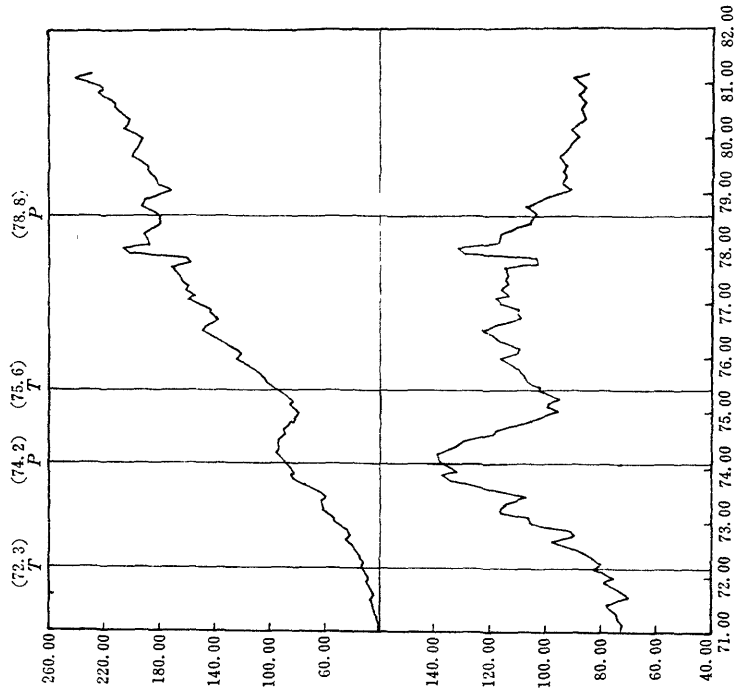
	'80.3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	'81.1	2	3
趨勢循環變動值	141.7	139.5	138.3	137.6	138.6	139.3	138.6	140.8	142.8	142.8	142.8	144.8	145.3
循環變動值	97.3	95.4	91.1	93.2	93.4	93.5	92.5	93.6	94.5	94.0	94.3	94.5	94.4

2) 総合株価指数



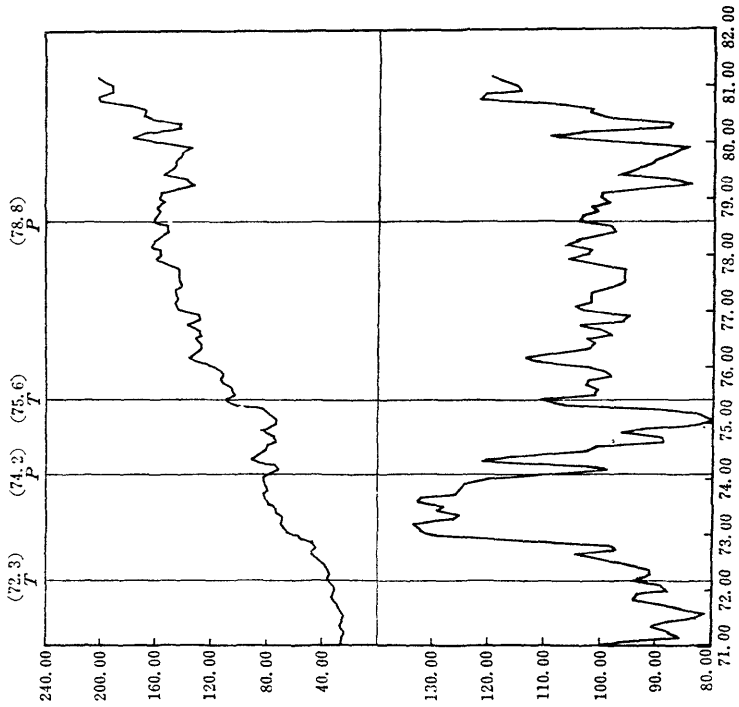
	'80.3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	'81.1	2	3
総合新株 発動前	147.6	151.2	153.1	149.2	148.4	144.8	140.6	138.1	137.3	133.3	145.2	147.6	149.5
新株 発動前	84.3	86.0	86.7	84.1	83.3	80.9	78.2	76.4	75.7	73.4	79.3	80.3	80.9

3) 総輸出(實質)



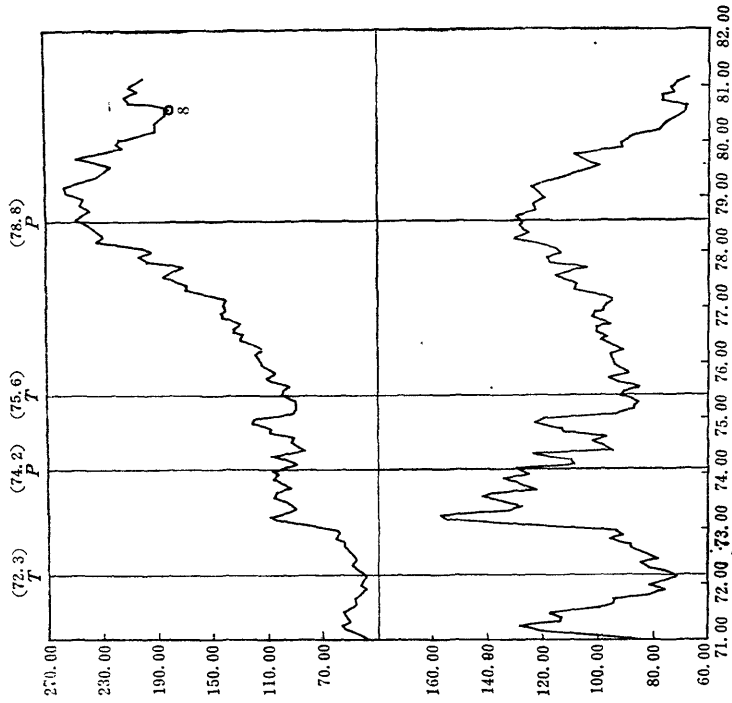
	'80.3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	'81.1	2	3
総合新株 発動前	206.7	204.9	202.4	204.8	209.7	212.8	213.3	219.8	224.0	210.5	231.1	240.8	229.6
新株 発動前	80.5	88.4	86.1	85.9	86.7	86.8	85.8	87.1	87.9	84.6	87.8	90.2	84.8

4) L/C 來到 (實質)



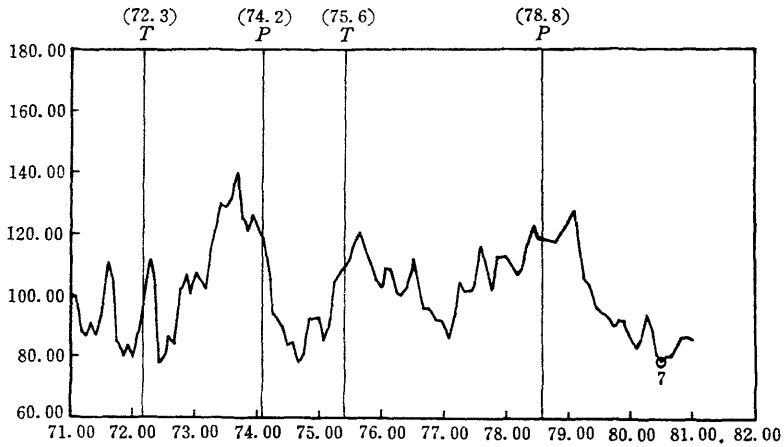
	'80.3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	'81.1	2	3
趨勢指標 變動值	168.7	143.6	142.9	162.3	168.5	167.8	178.2	201.9	201.2	190.9	192.6	197.2	201.4
指標 變動值	103.7	88.0	87.4	99.1	102.6	101.9	107.9	122.0	121.3	114.8	118.5	118.1	120.2

5) I/L 發給 (實質)



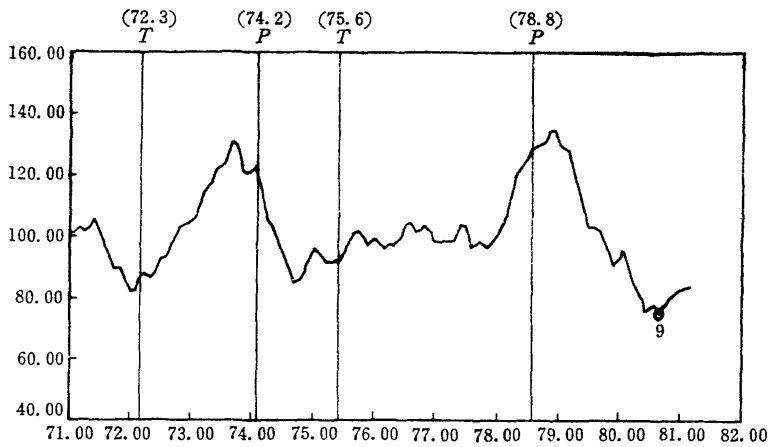
	'80.3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	'81.1	2	3
趨勢指標 變動值	203.0	189.8	190.5	188.6	183.1	180.1	183.3	208.3	210.9	203.3	208.8	204.9	197.5
指標 變動值	82.7	76.2	75.5	73.7	70.6	68.5	68.7	77.0	76.9	73.1	74.1	71.6	68.1

6) 入職率 (製造業)



	'80.3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	'81.1
循環變動値	86.2	93.8	89.4	80.2	79.8	81.1	81.1	84.6	86.8	87.6	86.9

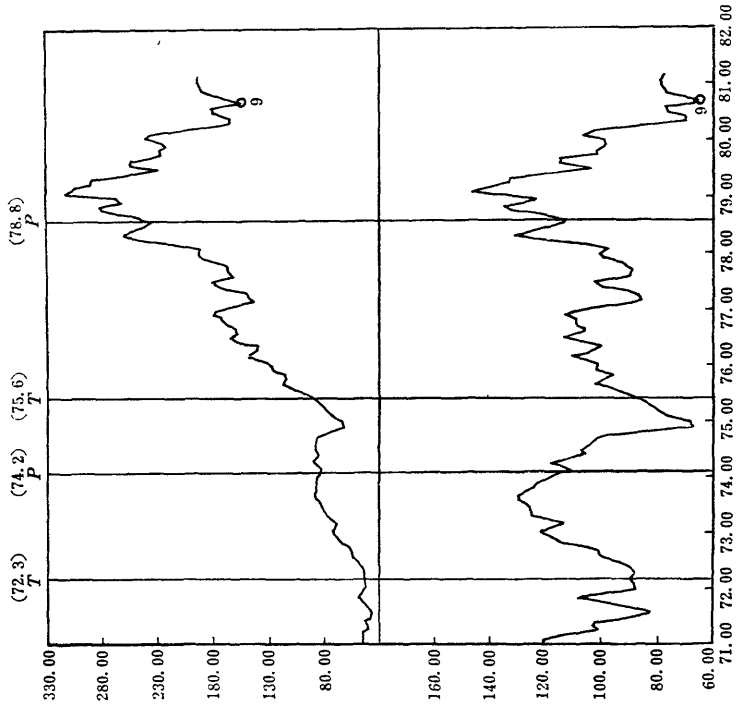
7) 製造業 在庫率指數 (逆系業)



	'80.3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	'81.1	2	3
循環變動値	89.3	83.9	80.9	75.4	76.2	77.6	75.8	77.6	80.3	81.5	83.1	83.4	84.1

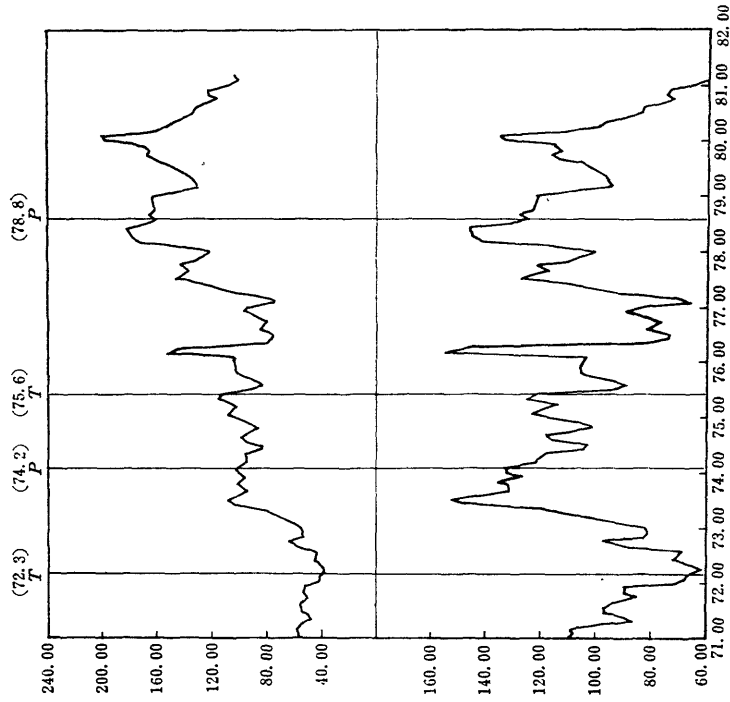


8) 機械受注(貫質)



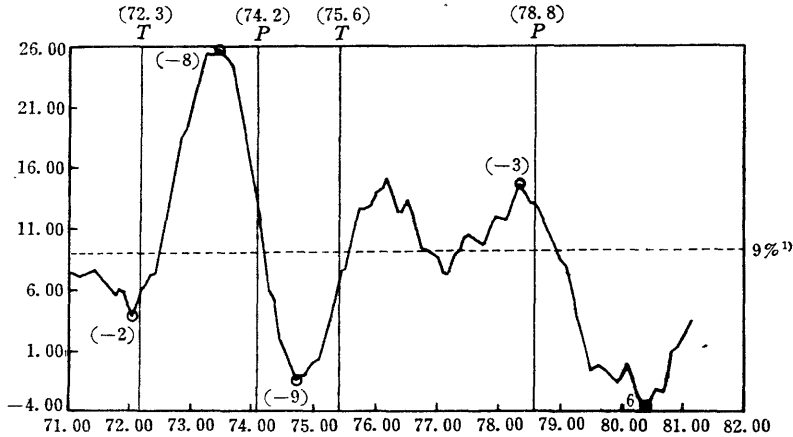
	80.3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	81.1	2	3
總勞務原 變動值	233.9	192.0	163.1	162.3	178.8	180.5	153.7	161.4	184.7	188.9	191.9	193.1	191.4
每 區 變動值	102.1	83.3	70.4	69.7	76.3	76.6	64.9	67.3	77.1	78.4	79.3	79.3	78.2

9) 建築許可面積



	80.3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	81.1	2	3
總勞務原 變動值	166.6	151.0	147.2	138.0	132.4	132.8	122.6	117.0	122.1	120.8	107.9	100.4	102.2
每 區 變動值	110.0	98.9	95.6	88.8	84.5	84.0	76.8	72.7	75.2	73.7	65.3	60.3	60.8

〔圖 4〕 先行綜合指數의 前年同月比



	'80.3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	'81.1	2	3
先行綜合指數 前年同月比(%)	-1.3	-2.7	-3.4	-3.7	-2.8	-2.2	-2.5	-0.7	1.0	1.2	2.1	2.9	3.5

註: 1) 9%線은 過去 月別增加率의 平均値로서 好況圈과 不況圈을 구분하는 境界線으로 利用됨.

個別 先行指標마다 最近動向面에서 현저한 차이를 나타내고 있다. 輸出部門(L/C 來到額·輸出總額)은 80年 5月以後 뚜렷한 上昇勢를 나타내어 最近 景氣回復勢의 主導的 役割을 하고 있으며 入職率·在庫率·機械受注·I/L 發給額도 대체로 9月以後 上昇勢를 보이고 있다. 80年末까지 계속 下落勢를 나타내었던 綜合株價指數와 通貨는 각각 1981年 1月과 2月부터 上昇하고 있다. 그러나 建築許可面積은 81年 3月까지도 回復勢를 보이지 않고 있어 先行綜合指數가 크게 增加하지 못하는 要因이 되고 있다.

### 〈先行綜合指數의 前年同月比 分析〉

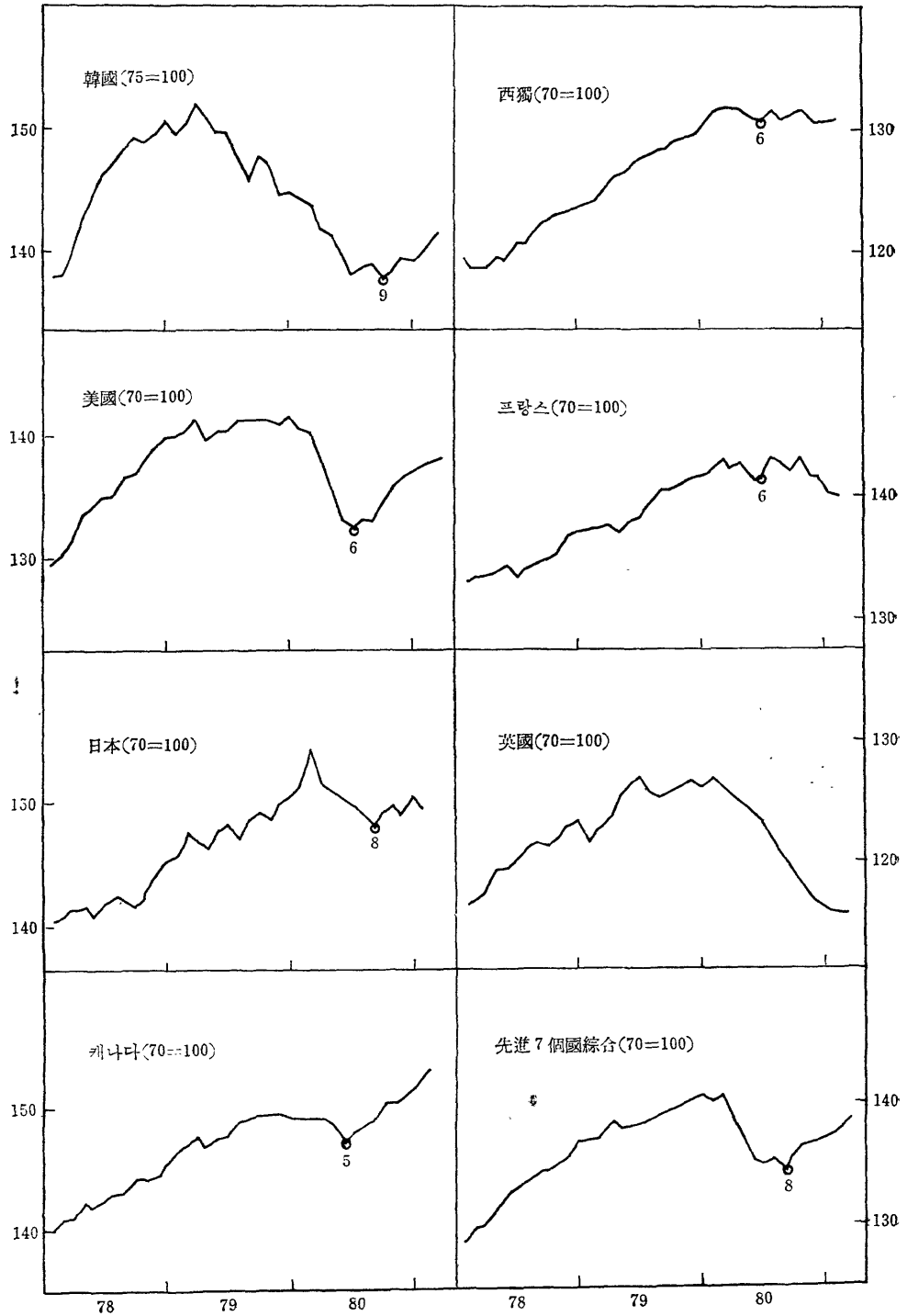
先行綜合指數(趨勢值 포함)의 前年同月<sup>23)</sup>比

<sup>23)</sup> 前年同月値는 前年同月을 중심으로 한 12個月 移動平均値를 사용하였음.

는 景氣의 轉換點이 보다 빨리 나타나기 때문에 특히 最近과 같이 先行指數와 同行指數의 景氣變動時差가 좁아진 경우에는 短期的 景氣豫測手段으로 先行指數보다는 先行指數의 前年同月比를 分析하는 것이 더 효과적이다. 過去의 景氣循環에서 先行綜合指數의 前年同月比의 轉換點은 基準循環日과 비교하여 平均 5個月 先行하였다. 先行指數의 前年同月比는 1980年 6月을 轉換點으로 뚜렷한 上昇勢를 나타내고 있다.

景氣를 短期豫測하는 先行指標의 趨勢를 綜合分析해 보면 1980年 6~7月을 轉換點으로 緩慢한 回復勢를 나타내고 있는 것으로 미루어 우리나라 景氣는 앞으로도 上昇勢가 계속 될 것으로 보이나 先行指標의 最近 上昇趨勢로 보아 앞으로 2~3個月동안의 景氣上昇速度는 비교적 緩慢할 것으로 展望된다.

〔圖 5〕 各國의 景氣循環 (同行指標)



註 : 1) 各國의 「그래프」(韓國 제외)는 美國의 國際景氣循環研究所(Center for International Business Cycle Research)에서 作成한 것임.

2) 「그래프」는 趨勢值가 包含된 同行綜合指數임.

## 〈景氣의 國際比較〉

대체로 國際景氣變動은 美國에서 시작하여 日本·西獨 등 先進諸國으로 波及되어 가는 傾向이 있다. 우리나라의 경우 1960年代에는 外國의 景氣와 큰 相關關係를 보이지 않았으나 1970年代에는 相關關係가 높아져 平均적으로 美國에 비해 6個月, 日本에 비해 3個月 정도의 時差로 後行하고 있다.

美國과 캐나다의 最近景氣는 1980年 5月~6月을 轉換點으로 계속 上昇勢를 維持하고 있으며 日本의 景氣도 1980年 8月 以後 서서히 回復되고 있다. 그러나 西獨·英國·프랑스의 景氣는 1980年末까지 뚜렷한 回復勢를 보이지 않고 있다.

## V. 結 言

本稿에서 가장 開發된 方法에 의해 景氣綜

合指數를 작성함으로써 우리나라에서의 過去 景氣循環을 體系的으로 分析할 수 있음은 물론 現在 景氣의 精確한 파악도 가능하게 되었다. 또한 先行綜合指數의 分析을 통하여 景氣의 短期的 豫測을 시도함으로써 景氣綜合指數는 景氣調節政策 樹立의 基礎資料가 되고 있다. 經濟의 海外依存度가 높은 우리나라의 경우 일관된 方法으로 작성된 先進諸國의 景氣綜合指數와의 國際比較는 景氣分析의 매우 貴重한 資料가 되리라 생각된다.

앞으로 景氣綜合指數를 좀 더 改善·發展시키기 위해서는 우선 景氣變動에 민감한 統計의 開發에 力點을 두어야 하며 우리나라 실정에 적합한 季節變動要因의 除去方法이 開發되어야 하고 趨勢變動要因의 糾明方法도 아울러 改善되어야 할 것이다.

## ▷ 參 考 文 獻 ◁

- 朴贊文, 『經濟指標와 經濟分析』, 日新社, 1977.  
宋丙洛·崔榮一·李宅洙, 『景氣變動과 豫測方法의 開發』, 韓國開發研究院, 短期報告書, 1978.  
韓國銀行, 「우리나라의 景氣動向指數」, 『調查月報』, 第26卷 9號, 1972.  
\_\_\_\_\_, 『景氣變動觀測統計』, 1974.  
\_\_\_\_\_, 「景氣豫告指標 改編內容」, 『調查月報』, 第30卷 4號, 1976.

- Bronfenbrenner, Martin(ed), *Is the Business Cycle Obsolete?*, New York: John Wiley & Sons, 1969.  
Friedman, Milton and Anna J. Schwartz, "Money and Business Cycles", *The Review of Economics & Statistics*, Vol. 45, February 1963.  
Haberler, Gottfried, *Prosperity and Depression*, London: George Allen & Unwin, 1964.

- Hansen, Alvin H., *Business Cycles and National Income*, New York: W.W. Norton, 1951.
- Hawtrey, Ralph G., "The Trade Cycle", *The Economist*, 1928.
- Hayek, Frederick, *Monetary Theory and the Trade Cycle*, New York: Brace & World, 1932.
- \_\_\_\_\_, *Prices and Production*, London: George Routledge, 1935.
- Hicks, John R., *A Contribution to the Theory of the Trade Cycle*, Oxford Univ. Press, 1950.
- Kaldor, Nicholas, "A Model of the Trade Cycle", *Economic Journal*, Vol. 50, March 1940.
- Kalecki, M., *Essays in the Theory of Economic Fluctuations*, New York: Farrar & Rinehart, 1939.
- Klein, Lawrence R., and Joel Popkin, "An Econometric Analysis of the Postwar Relationship between Inventory Fluctuation and Change in Aggregate Economic Activity", *Joint Economic Committee Report*, 1961.
- Korea Development Institute, *X-11 ARIMA User's Reference Manual*, 1979.
- Metzler, Lloyd, "The Nature and Stability of Inventory Cycles", *The Review of Economics & Statistics*, August 1941.
- \_\_\_\_\_, "Business Cycles and the Modern Theory of Employment", *American Economic Review*, Vol. 36, June 1946.
- \_\_\_\_\_, "Factors Governing the Length of Inventory Cycles", *The Review of Economic & Statistics*, Vol. 29, February 19 47.
- Mitchell, Wesley, *What Happens during Business Cycles*, New York: NBER, 19 51.
- \_\_\_\_\_, and A.F. Burns, *Measuring Business Cycles*, New York: NBER, 1946.
- Maore, Geoffrey H. (ed.), *Business Cycle Indicators*, Princeton: Princeton Univ. Press, 1961.
- Samuelson, Paul A., "Interaction between the Multiplier Analysis and the Principle of Acceleration", *The Review of Economic & Statistics*, May 1939.
- Smithies, Arthur, "Economic Fluctuations and Growth", *Econometrica*, Vol. 25, January 1957.
- Wicksell, Knut, *Lectures on Political Economy*, London: Macmillan & Co., 1935.
- Zarnowitz, Victor (ed.), *The Business Cycle Today*, New York: NBER, 1972.
- Zarnowitz, Victor and Charlotte Boschan, "New Composite Indexes of Coincident and Lagging Indicators", *Handbook of Cyclical Indicators*, U.S. Dept. of Commerce, May 1977.
- \_\_\_\_\_, "Cyclical Indicators: An Evaluation and New Leading Indexes", *Handbook of Cyclical Indicators*, U.S. Dept. of Commerce, May 1977.