

ICSEAD 世界リンクモデルの構造

甲南大学／国際東アジア研究センター 稲田 義久

Working Paper Series Vol. 99-06
1999 年 4 月

この Working Paper の内容は著者によるものであり、必ずしも当センターの見解を反映したものではない。なお、一部といえども無断で引用、再録されてはならない。

財団法人 **国際東アジア研究センター**
ペンシルベニア大学協同研究施設

ICSEAD 世界リンクモデルの構造

甲南大学／国際東アジア研究センター 稲田 義久

内 容

1. ICSEAD 世界リンクモデルの歴史的概観
2. 現段階における ICSEAD 世界リンクモデルの特徴
 - 2-1. 各国モデルの特徴
 - 2-2. 各国モデルと経済構造
 - 2-3. 貿易モデルの特徴
 - 2-4. ICSEAD 世界リンクモデルによる政策シミュレーション
3. 今後の展望

1. ICSEAD 世界リンクモデルの歴史的概観

1960年代後半にL.R.クラインらによって創始された世界リンクモデルは、以下の2つの方向で発展し、分析ツールとして比較優位を示してきたといえる。第1は、国ないし地域のカバレッジを拡大する方向、第2は、特定の地域に焦点を当てるという方向である。第1の方向は、IMFや世界銀行などの国際機関、各国政府研究機関やWEFAやDRIのような大手民間シンクタンクの作成する世界リンクモデルに見られる。第2の方向については、環太平洋地域に特化したAsian Linkモデル(Ichimura *et al.*, (1985))やPAIRモデル(Toida *et al.*, (1995))などが1つの例として挙げられよう。

ICSEADにおいては、コンパクトでありながら有意義な政策シミュレーションが可能となるような世界リンクモデルの開発が追求されてきた。その基本方針を念頭に、ICSEAD創設初期段階に開発されたのが、稲田(1991)をベースにした日本、アメリカ、その他世界からなる小型世界リンクモデルである(Inada and Wescott(1991))。以降、このプロトタイプ・モデルをもとに、取り扱う国・地域の数を増やす方向でモデルの拡張を図ったのがICSEAD世界リンクモデル(以下、ICSEAD世界リンクモデル)の第1段階である。この期間の成果として、Inada and Fujikawaによる一連のワーキング・ペーパーがある(Inada and Fujikawa(1993a, b, c, d, e))。同時に、各国モデルの精緻化を計ったものにInada and Ichino(1995a, 1996)や、稲田・市野(1996)がある。また、世界リンクモデルを用いた政策分析は、Inada and Ichino(1995b)によるAPECの論文に集約されている。このように、第1段階では、モデルの拡張とともに、政策の効果分析に重点が置かれてきた。

現在、ICSEAD世界リンクモデルは新たな発展の段階にさしかかっている。これまでのモデルの質的水準を維持しながらも、従来の政策分析に加え、東アジアの経済動向について定期的な見通しを与える短期予測(「ICSEAD世界リンクモデルによる予測」、『東アジアへの視点』)を1996年から発表している。短期予測や政策シミュレーションの定期発表を通じて

ICSEAD における研究成果の一端を世界に発信し、また各方面からの反応を機動的に取り入れることで、さらなる発展を図りたいと考えている。この新たな展開をスムーズに行うためには、モデルの推計・予測作業の効率化は不可欠であり、不断なるモデルの改訂作業が必要となろう。予測作業をグループで継続するためには、これまでの ICSEAD 世界リンクモデルの成果を共有する必要がある。

本論では、上述の目的を実現するために企画されている。まず ICSEAD 世界リンクモデルの特徴を概観し、また、これまで行ってきた政策シミュレーションを説明して ICSEAD 世界リンクモデルの到達点を明らかにする。そして最後に今後の展望を付け加える。なお、ICSEAD 世界リンクモデルの全貌(方程式体系)については後掲の付表を参照されたい。

2. 現段階における ICSEAD 世界リンクモデルの特徴

われわれの興味的主要な対象は、上述のように、東アジア諸国経済の動向と展望である。東アジア経済の歴史的経緯からすれば、輸出を主導とする経済発展に注目せざるを得ない。そのため、主要な輸出先であるアメリカ、EU、さらには、その他世界（ROW）と東アジア諸国との貿易を通じた内生的連関を明示的に考慮する必要がある。このような問題意識から、ICSEAD 世界リンクモデルは編成されているのである。

表 1 は、現時点における ICSEAD 世界リンクモデル編成の概要である。ICSEAD 世界リンクモデルは、アメリカ、日本、韓国、台湾、ASEAN5、中国、EU15、その他世界（ROW）の国・地域モデルおよびそれらを財貿易を通じてリンクする貿易モデルから構成される。国ないし地域モデルは、以下の 3 つのタイプに大別される。

第 1 に、アメリカ、日本、中国といった経済大国のモデルは、支出、分配、生産・労働、賃金・価格、金融、および国際取引の 6 ブロックを完備したものである。これらのモデル（アメリカと日本モデル）では、IS-LM、AD-AS 分析のフレームワークの下での、教科書的で標準的な財政・金融政策の効果が分析できる。一方、中国モデルは供給重視型であり、産業別生産関数を持っているのが特徴である。

第 2 に、韓国、台湾については、その成長のスピード、東アジアにおける重要性などを考慮し、ICSEAD 世界リンクモデルでは地域モデルに統合するのではなく個別モデルとして取り扱っている。モデルの大きさは比較的小規模ながら、支出、物価、労働と国際取引ブロックを持っている。ただ金融ブロックは外生であり、主として実物変数と物価の決定に主力を注いでいるといえよう。

第 3 に、ASEAN、EU およびその他世界は、いわゆる統合（地域）モデルである。ここでいう ASEAN モデルは、現在のところ、インドネシア、マレーシア、フィリピン、シンガポールおよびタイの 5 か国からなっている。EU モデルは、欧州 15 か国¹を統合したもので、オ

¹ EUは、原加盟国6か国(ドイツ、フランス、イタリア、オランダ、ベルギー、ルクセンブルク)に加え、

ーオーストリア、ベルギー・ルクセンブルグ、デンマーク、フィンランド、フランス、ドイツ、ギリシャ、アイルランド、イタリア、オランダ、ポルトガル、スペイン、スウェーデンおよびイギリスから形成される。ASEAN と EU モデルの構造は、韓国、台湾モデルと同様に、支出、物価、労働、国際取引ブロックからなる小規模なものである。その他世界モデルは、上記以外の国および地域を統合したものである。世界経済をトータルに把握するためには、世界 GDP²および世界貿易の恒等式を満たす必要がある。また、東アジアの貿易相手としての重要性から、その他世界経済は独立して取り扱われる必要がある。したがって、この要請に最低限答えるため、その他世界モデルでは GDP と貿易のみが内生化されている。これにより、海外からの外生的攪乱の波及効果をコンプリートに捉えることも可能となる。この最低限の要請を満たすために、その他世界モデルでは支出や物価、労働といった個別変数は明示的に取り扱われていない。

以上のように、ICSEAD 世界リンクモデルは、先人の業績を引き継ぎながら、できるだけモデルのダウンサイジングを図りつつ、カレントなトピックについて政策シミュレーションができるように設計されているのが特徴といえよう。

表 1. ICSEAD 世界リンクモデルの概要

モデル名	モデルの 大きさ	構造	ブロック
アメリカ	中型	Full-fledged	支出、分配、生産・労働、賃金・物価、金融、国際取引
日本	中型	Full-fledged	支出、分配、生産・労働、賃金・物価、金融、国際取引
韓国	小型	Demand Side	支出、物価、労働、国際取引
台湾	小型	Demand Side	支出、物価、労働、国際取引
ASEAN5	小型	Demand Side	支出、物価、労働、国際取引
中国	中型	Full-fledged	生産、支出、分配、労働、賃金・物価、財政・金融、国際取引
EU12	小型	Demand Side	支出、物価、労働、国際取引
その他世界 (ROW)			GDP
貿易			2 国間貿易、輸出入価格、競争者価格

1973年にイギリス、アイルランド、デンマークが加わり、1981年にギリシャ、1995年にオーストリア、スウェーデン、フィンランドが加盟した。

² 本モデルで使用している世界GDPは、WEFAグループが作成している90年実質ドル表示のものを使用している。したがって、その他世界のGDPは、世界GDPから、本モデルにおける国・地域のGDPを90年実質ドル表示に変換して控除したものとして定義されている。

2-1. 各国モデルの特徴

2-1-A. アメリカと日本モデル

アメリカモデルと日本モデルは、70～80本程度の方程式から構成される、伝統的なケインジアン・タイプの中型モデルである。両モデルは、(1)支出ブロック、(2)分配ブロック、(3)生産・労働ブロック、(4)賃金・物価ブロック、(5)金融ブロック、(6)国際取引ブロックの6つの共通ブロックを備えている。推計式のスペシフィケーションもほぼ共通している。

支出ブロックでは、民間最終消費、民間住宅投資、民間設備投資、輸出入等の(実質・名目GDPの)支出項目が内生的に決定される。ただアメリカモデルでは、民間最終消費は、非耐久財、耐久財、サービスの消費が個別に推計されている。輸出入については、国際取引ブロックで決定される財貨・サービスの輸出入額からブリッジ方程式によってGDPベースに変換される。

分配ブロックでは、家計・企業・政府の所得・支出勘定の主要な受取・支払項目が決定される。すなわち、個人可処分所得や法人所得、政府の移転支払や税収が主に決定される。個人可処分所得と法人所得は、金融ブロックで決定される金利とともに、民間最終消費、民間住宅投資、および民間設備投資に影響を与えることになる。

生産・労働ブロックでは鉱工業生産指数や雇用、労働力人口などが行動方程式として定式化されている。雇用(労働需要)は、経済の活動水準(実質GDP)と実質賃金の関数となっており、企業の最適化行動の結果として導かれる。ただし、その実現には若干の調整が伴うと考えられるため、自己ラグを加えて推計されている。

賃金・物価ブロックにおいて中心的な役割を果たす基軸物価は、日本モデルでは卸売物価指数(WPI)、アメリカモデルでは生産者価格指数(PPI)である。これらは、基本的には、企業がコストにマークアップを乗じて決定するものと想定している。コスト要因としては、単位労働費用や輸入価格を考慮している。ただし、マークアップ率は一定ではなく市場の需給を反映して変動するため、稼働率がマークアップ率の代理変数として用いられることになる。

稼働率は実質GDPと潜在GDPの関数である。潜在GDPは、実質GDPを被説明変数とし、時間調整した雇用、稼働率調整した資本ストックおよびタイムトレンドを説明変数とする生産関数から推計されている。これらの説明変数のうち、雇用の代わりに最大労働時間で調整した労働力人口を資本ストックの代わりに最大稼働率で調整した資本ストックを生産関数に代入して、潜在GDPの系列を作成している。

消費者物価指数(CPI)や各種デフレーター、輸出価格などは、基本的にWPI(あるいはPPI)の関数となっている。また、輸入価格は貿易モデル内で決定され、それが各国モデルの当該ブロックにフィードバックされることになる。

金融ブロックでは、金融当局の政策手段が明示的に考慮されている。日本モデルでは政策変数は公定歩合とハイパワード・マネーの資産項目(海外純資産、対民間銀行信用および対政府信用)である。日銀は公定歩合の操作とともに、ハイパワード・マネーの資産項目を操作することにより準備通貨の需給に影響を与え、基軸金利であるコール・レートを決定する。ア

アメリカモデルにおいてはフェデラル・ファンズ・レートが基軸金利でありかつ政策変数(外生)である。これらの基軸金利が期間構造を通して長期の金利を決定する。長期金利は支出ブロックや分配ブロックにフィードバックし実物経済に影響を与えることになる。

国際取引ブロックでは、貿易モデルで決定される fob ベースの財貨の輸出入額が、国際収支ベースに変換される。さらに、サービス貿易のうち、運輸、旅行などの非要素所得サービスが内生化する。国際収支ベースの財貨の輸出入と非要素所得サービスの受払いの合計が、GDP ベースの財貨・サービスの名目輸出入を説明することになる。また、財貨・サービスの名目輸出入を当該デフレーターで除することにより実質変数が決定される。

2-1-B. 中国モデル

中国モデルも、アメリカや日本モデルとほぼ同様の規模(80 本程度)で同様のブロックから構成される。しかし、経済体制の相違から、中国モデルの設計方針はアメリカや日本モデルとは異なる。体制が異なれば、経済統計の作成の方針や作成対象が当然異なってくる。例えば、これまでの中国の国民所得統計では、国民収入 (National Income)と国内生産総値 (Gross Value of Product) の 2 系列が重要視されていた。しかし最近是国内総生産(GDP)が重要視されてきているが、依然として統計は不完全な状態である。これは、中国の国民所得統計が、従来の MPS 統計から SNA 統計への移行期にあるためであるといえよう。今後、国民所得統計が完全に SNA 統計に移行するまで、特殊な取り扱いをせざるをえない。

中国の経済統計の特徴は、供給重視であるため生産統計は豊富であるが、サービス統計は不十分である。これまで開放以前は公式には市場で価格が決定される自由価格が存在しなかったため、物価統計が不十分である。もっとも、財関連の価格指数は多いが、サービス関連の価格体系は依然として不十分である。国民所得統計の不備と物価統計の未整備により GDP 項目のデフレーターが存在しない。実際 GDP 項目のデフレーターが発表されていないため GDP 支出項目の実質値がなく、実質指数のみが発表されているにすぎない。中国モデルの作成者たちは、様々な情報を利用して代理的にデフレーターを作成しているのが現状である³。

生産ブロックでは、第 1 次、第 2 次、第 3 次産業 GDP の生産関数が推計されている。また第 2 次産業 GDP については、工業 GDP がさらに国有と非国有に分割されている。産業別生産関数の中でわれわれが特に注目したのは、非国有工業の生産関数である。開放以降、非国有工業部門はその成長著しく、また中国経済の中で最も市場原理が浸透している部門であるともいえる。加えて、この部門では海外直接投資 (FDI) 等などを通じた海外からの新技術導入が生産能力の拡大に与える影響が大きいと考えられる。そこでわれわれは、FDI の蓄積を生産関数の説明変数として採用し、FDI が工業生産に与える影響を明示的にモデルに取り入れた。

³ 実質GDP項目のデフレーター作成の手続きについては、Inada and Ichino (1995a)を参照のこと。

支出ブロックでは、民間消費、投資、および純輸出が決定される。民間消費関数は、さらに都市消費と農村消費に分かれて推計されているのが中国モデルの特徴である。固定資産投資については、住宅投資と設備投資の区別がなくまた民間と公的の区別もなく、総固定資本形成として一括して取り扱われている。中国モデルでは、総固定資本形成を国内固定資本形成と海外直接投資に区別している。投資関数は、国内固定資本形成から公的投資である基本建設投資を控除したものを被説明変数として、企業の実質キャッシュフローと実質金利を説明変数としている。産業別投資については、総固定資本形成を一定の割合でもって配分している。配分比率は外生的に取り扱っているが、これは、基本的には産業別投資関数の適切な説明変数のデータがないことによるものである。ただ、投資資金の国家による割り当ても未だ色濃く残っていると想定すれば、これは当面許される取り扱いであろう。

中国モデルでは財貨サービスの輸出入を純輸出として内生化する。これは GDP 統計では財貨サービスの輸出入が個別に発表されていないことによる。GDP ベースの純輸出は国際収支統計の財貨の純輸出と非所得サービスの純受取の合計で説明されている。このブリッジ方程式の係数は 1 が要求される。実際、名目の場合はこれが満たされるが、実質の場合は有意に 1 を下回る。これは輸出入デフレーターに問題があることを示唆している。

分配ブロックでは、都市と農村の家計所得が決定される。都市の家計所得は賃金・価格ブロックで決定される平均賃金と労働ブロックで決定される雇用者数の積で決定される。農村の家計所得は第 1 次産業の GDP と農村工業の生産額で説明される。後者は近年成長著しい郷鎮企業の生産活動からの農村労働者の収入を説明している。

労働ブロックでは、生産ブロックに対応して、産業別の労働需要関数が推計される。産業別労働需要は、主に活動水準(産業別 GDP)と調整ラグで説明される。ただし、非国有工業においては、上述のように、市場メカニズムが十分機能していると考えられるため、企業の最適化行動に基づいて労働需要が決定されることになる。すなわち、活動変数と実質賃金の代理として単位労働費用によって説明される。

賃金・物価ブロックでは、小売物価指数(RPI)が基軸変数となる。RPI は単位労働費用、農業副産品購入価格指数およびマネーサプライ(M2)で説明される。労働市場の需給要因と財政・金融変数を説明要因としている。途上国モデルではよく使用されるスペシフィケーションである。消費者物価指数(CPI)は賃金と RPI の、投資デフレーターは需要要因である投資の対 GDP 比と RPI との関数である。その他のデフレーターは、RPI を中心にして説明される。賃金は、非農業の労働生産性と、CPI で説明される。

財政・金融ブロックでは、財政収入のうち、農業税、工商税、関税、およびその他歳入が内生化する。利子支払を除く支出項目は、外生的に取り扱っている。両者の差額が国債発行として内生的に決定される。ただ国債については、海外から(外国債)と国内での資金調達(内国債)を区別している。これにより海外からの資金流入の効果が明示的に分析できる。

金融ブロックについては、IMF 基準に依拠した中国のマネタリー・サーベイ表に基づいて設計している。ここでは、中央銀行が原則的にマネーサプライをコントロール可能として、外生扱いとした。マネーサプライで貸出総計を説明し、貸出総計の増分が固定資産投資の資

金源となる。またこのブロックでは農村と都市家計の貯蓄残高が決定される。これが家計消費に影響を与える。

国際取引ブロックでは、日本、アメリカモデルと同様に、貿易モデルで決定された fob ベースの財貨の輸出入額が国際収支ベースに変換される。さらに、非要素所得サービスの受取は輸出入の水準で決定される。国際収支ベースの財貨の純輸出と非要素所得サービスの純受取の合計が、GDP ベースの財貨・サービスの純輸出を説明することになる。

2-1-C. 韓国, 台湾, ASEAN, および EU モデル

韓国, 台湾, ASEAN, EU モデルは、それぞれ 20 本程度の方程式からなる小型のケインジアン・タイプのモデルであり、(1)支出ブロック, (2)賃金・物価ブロック, (3)労働ブロック, (4)国際取引ブロックから構成されている。

支出ブロックでは、民間最終消費, 固定資本形成, 輸出入等の支出項目が決定される。韓国, 台湾モデルでは、民間最終消費は実質可処分所得と自己ラグで決定される。可処分所得は賃金・物価ブロックで決定される賃金と労働ブロックで決定される雇用者数の積で説明される。ただ ASEAN および EU モデルでは、民間最終消費は可処分所得ではなく実質 GDP で説明される。固定資本形成は GDP ないし総需要および実質金利で説明される。輸出入については、他のモデルと同様に、国際取引ブロックで決定される輸出入額からブリッジ方程式によって GDP ベースに変換される。

賃金・物価ブロックでは、基軸物価を中心に、輸出入価格と GDP デフレーター, および賃金が決定される。韓国モデルでは PPI が、台湾モデルでは WPI が、ASEAN と EU モデルでは国内需要デフレーター(PDD)が基軸物価となっている。基軸物価は、基本的に国内コスト要因, 輸入価格, および需給ギャップを示す変数によって説明されている。

労働ブロックでは主として雇用（労働需要）が決定される。他のモデルと同様、経済の活動水準（実質 GDP）と実質賃金, および自己ラグの関数となっている。ただし、ASEAN モデルでは賃金の適切な統計がないため、活動変数と自己ラグのみで説明されている。

国際取引ブロックでは、貿易モデルで決定された fob ベースの財貨の輸出入額が国際収支ベースに変換される。さらに、非要素所得サービスの受払いが輸出入の水準で決定される。国際収支ベースの財貨の輸出入と非要素所得サービスの受払いの合計が、GDP ベースの財貨・サービスの輸出入を説明する。ただし、ASEAN および EU モデルでは非要素所得サービスの受払いは外生である。

2-2. 各国モデルと経済構造

経済政策の効果の影響は、各国の経済構造(具体的には、関数のパラメータ)の差異に依存

する。以下の表は、各国の経済構造を明らかにするために、各国モデルにおける民間最終消費、固定資本形成、雇用、および価格関数の定式化と、それぞれの関数の推計から得られた係数を比較したものである。関数形(スペシフィケーション)が各国で共通であればパラメータの差異が政策効果の差異を説明する。ICSEAD 世界リンクモデルでは、出来る限り関数のスペシフィケーションの共通化を図っているが、各国経済特有の構造があるため共通ではない。そういった意味では厳密な比較とはならないが比較の一助となろう。

【消費関数】

消費関数では比較的共通のスペシフィケーションを採りやすい。ただモデルではデータの制約から所得変数として可処分所得と実質 GDP の 2 つの異なる変数を使用しているため、厳密な意味での比較は難しい。問題があるが長期の限界消費性向を比較してみよう(表 2-1 参照)。アメリカを除くと、長期の限界消費性向は 0.52 から 0.94 までの間に分布しており、韓国、中国、日本、EU、ASEAN、台湾の順に低くなっている。ただ EU や ASEAN モデルでは可処分所得の代わりに実質 GDP を使用しているため、可処分所得ベースでみた場合には、限界消費性向は日本より高くてもであろう。アメリカの費目別消費関数の限界消費性向はサービス、非耐久財、耐久財の順に低くなっており、消費全体に占める構成比に対応している。また限界消費性向の合計はほぼ 1 に近くなっており、アメリカの民間貯蓄率の低さを示唆している。中国モデルでは都市と農村の消費関数が推計されているが、都市農村ではさほど限界消費性向に差異はないように思われる。

表 2-1. 民間消費関数

	自己ラグ	実質可処分所得 ¹⁾	金利×実質可処分所得	実質金融資産 ²⁾	失業率の変化×実質可処分所得	限界消費性向(長期)
アメリカ:						
非耐久財	0.24414	0.16727				0.22130
耐久財	0.31520	0.12404	-0.00192			0.18113
サービス	0.57677	0.25169			-0.16613	0.59469
日本	0.37129	0.48777		0.01040		0.77583
中国:						
都市	0.26212	0.59599				0.80771
農村	0.49542	0.37009		0.16542		0.73346
韓国	0.68640	0.29466				0.93960
台湾	0.84024	0.08328		0.03168		0.52128
ASEAN5		0.27358				0.54716
EU		0.32330				0.64660

注: 1)中国モデルでは、家計所得(Household Income)と利子所得の和を可処分所得と定義している。ASEAN, EU モデルでは、実質 GDP を実質可処分所得の代理変数としている。

2)台湾モデルでは、マネーサプライ(M2)を金融資産の代理変数としている。

【投資関数】

表 2-2 は投資(固定資本形成)関数の説明変数の係数を比較したものである。スペシフィケーションは消費関数とは異なり比較的共通性が少ない。またデータの制約から、日本およびアメリカモデルでは固定資本形成は設備投資と住宅投資に分割されているが、それ以外のモデルでは住宅、非住宅の区別や民間、公的の主体別区別もなく総固定資本形成として一本化されている。

表 2-2. 投資関数¹⁾

	自己ラグ	実質可処分所得	実質キャッシュフロー ²⁾	実質GDP	国内需要+輸出	実質利子率	ストック	ユーザーコスト
アメリカ:								
住宅投資		0.13938				-6.27115	-0.11666	
設備投資	0.74247		0.63824					-3.8668
日本:								
住宅投資	0.73423	0.06916				-108.546	-0.05975	
設備投資	0.88894		0.95058				-0.06451	-776.92
中国			0.27820			-38.697		
韓国					0.28987	-302.282		
台湾	0.33960				0.05879	-271.938		
ASEAN5	0.56609			0.19981				
EU					0.17549	-9.03143		

注: 1)アメリカと日本以外の固定資本形成は、設備投資と住宅投資を含む。

2)中国モデルでは、企業所得に、銀行部門の貸借対照表における貸出総計の変化分を加えたものをキャッシュフローの代理変数としている。

【雇用関数】

表 2-3 は雇用関数を比較したものである。雇用関数のスペシフィケーションは ASEAN を除くモデルでほぼ共通しており、活動変数と実質賃金で説明される。雇用の活動変数(実質GDP)に対する長期弾力性は、0.15 から 1.32 の範囲にある。日本とアメリカの活動変数の弾力性はほぼ等しい。EU の弾力性は 1.32 と極めて高い。一方、中国や台湾の弾力性は低く出ている。興味のあるのは中国のケースである。中国モデルでは、産業別の雇用関数が推計されている。雇用の活動変数に対する弾力性は、第 1 次産業が 0.15、国有工業が 0.35、非国有工業が 0.80、第 3 次産業が 0.70 となっている。国有工業や第 1 次産業では生産の変化に対して雇用の変動が小さい。一方、非国有工業や第 3 次産業では雇用の生産に対する変動は高く出ている。中国の雇用を吸収してきたのは、非国有工業やサービス部門であることを示唆している。

雇用の実質賃金に対する弾力性は、0.14 から 1.67 の間に分布している。アメリカや台湾の弾力性は比較的低いですが、日本や韓国は中間で EU の弾力性が一番高い。EU の雇用は実質賃金に対して弾力的で、EU における失業率の高止まりを示唆しているといえよう。

表 2-3. 雇用関数¹⁾

	自己ラグ	実質GDP	実質賃金 ²⁾	単位労働費用	実質GDP (長期)	実質賃金 (長期)	単位労働費用 (長期)
アメリカ	0.25201	0.55816	-0.10779		0.74621	-0.14411	
日本	0.80423	0.16830	-0.09626		0.85968	-0.49170	
中国:							
第1次産業	0.63627	0.05552			0.15264		
国有工業	0.68682	0.10926			0.34887		
非国有工業	0.51821	0.38440		-0.27215	0.79786		-0.56487
第3次産業	0.50296	0.34769			0.69952		
韓国	0.68536	0.25136	-0.11138		0.79888	-0.35399	
台湾	0.65345	0.16426	-0.05356		0.47399	-0.15455	
ASEAN5	0.52501	0.24435			0.51443		
EU	0.63110	0.48660	-0.61566		1.31906	-1.66891	

注：1)雇用関数は、全て対数線形で推計されている。また、韓国モデルでは、非農業の雇用量が推計されている。従って、右辺の実質GDPは農業部門を除いた実質GDPである。

2)韓国と台湾モデルでは、製造業部門の実質賃金が用いられている。

【物価関数】

表 2-4 は基軸物価関数の構造を比較したものである。アメリカ、日本のグループと韓国、台湾、EUのグループは同じスペシフィケーションを採っている。アメリカと日本の基軸物価は単位労働費用に対してほぼ同程度に感応的である。稼働率に対してはアメリカの基軸物価は日本に比して非感応的である。韓国、台湾、EUのグループでは、韓国と台湾の構造がよく似ている。それに対して、EUの基軸物価は単位労働費用により感応的であるが、輸入物価に対しては非感応的である。

表 2-4. 基軸物価¹⁾

	農業副産物価格	マネーサプライ	輸入物価 (自国通貨ベース)	輸入物価 (ドルベース)	為替レート	単位労働費用	稼働率
アメリカ (PPI)			0.24122			0.88780	0.10969
日本(国内WPI)			0.13799			0.80063	0.23987
中国 (RPI)	0.79872	0.14534				0.16555	
韓国 (PPI)				0.66343	0.73495	0.20401	
台湾 (WPI)				0.52541	0.53552	0.26994	
ASEAN5 (PDD ²⁾)				0.84034			0.29914
EU (PDD ²⁾)				0.07133	0.06202	0.33234	

注：1) 日本、ASEAN5 はレベル、アメリカ、韓国、台湾およびEUは対数、中国は伸び率でそれぞれ推計。

2)PDDは国内需要デフレーター、RPIは小売価格指数である。

2-3. 貿易モデルの特徴

2-3-A. 貿易モデルの概要

貿易モデルでは、2 国間の貿易(輸入)、輸出入価格 (export/import unit value in dollar basis)、競争者価格 (competitors' export price in dollar basis) が決定される。ICSEAD 世界リンクモデルでは、2 国間の貿易は主に需要側によって決まると想定しており、貿易の流れは全て輸入として捉えられ、当該輸入国の所得水準および当該輸出入国の相対価格の関数として定式化されている。供給側の要因は、価格競争力を通じて間接的にモデルに取り入れられている。このように、2 国間貿易を全て輸入関数として推計することで、世界の貿易構造が首尾一貫した形で、輸入の所得・価格弾力性によって特徴づけられることになる。

ただ、中国や ASEAN 諸国では、外資企業による新技術の導入が、これらの国々の生産能力拡大に与える影響は無視し得ないものであると思われる。2 国間貿易の決定要因として、生産能力の拡大など、供給側の要因を明示的に考慮する場合には、所得・価格要因に加えて、例えば総輸出や FDI などを追加的な説明変数として採用することも可能であろう。しかし、われわれの貿易モデルは世界の貿易構造をできる限りシンプルで首尾一貫した形で捉えることを目的としており、また、これらの追加的な変数は全ての 2 国間貿易について採用されるべき共通の変数ではない。したがって、FDI 等の変数は、2 国間貿易の説明変数として明示的に採用されていない。そのかわり、中国と ASEAN モデルでは、国内の資本ストックに加えて、FDI による資本蓄積が生産関数の説明変数として採用されている。この定式化により、供給側の要因が 2 国間貿易に与える影響は、FDI の流入増加が生産能力の拡大を通じて価格競争力を高めるという間接的な経路で考慮されている。

以下で、貿易モデルの主要方程式を見ていくことにする。

2 国間の輸入関数は、上述のように、実質所得と相対価格で説明される。ここでの相対価格は、平均関税率および課税標準 (tax base) で調整された輸出価格と国内価格との比である。すなわち、

$$\ln(M_{ij}) = \alpha_0 + \alpha_1 \ln(Y_i) + \alpha_2 \ln\left(\frac{(1 + \tau_{ij})R_i PE_j}{PD_i / ER_i}\right), \quad \textcircled{1}$$

ここで、

M_{ij} : 第 i 国の第 j 国からの輸入

Y_i : 第 i 国の実質 GDP

τ_{ij} : 第 j 国からの輸入品に課せられる第 i 国の平均関税率

R_i : 第 i 国の輸入品に対する課税範囲

PE_j : 第 j 国の米ドルベースの輸出価格

PD_i : 第 i 国の国内価格

ER_i : 第 i 国の対米ドル為替レート

である⁴。

⁴ 実際の推計においては、 τ や R が利用可能でない場合が多い。実際の関税の引き下げシミュレーションにおいては、税込み価格を関税引き下げ率に対応させて引き下げている。

また、輸出価格は、国内価格、為替レート、および輸出競争者価格の関数として推計されている。

$$\ln(PE_i) = \beta_0 + \beta_1 \ln(PD_i) + \beta_2 \ln(ER_i) + \beta_3 \ln(PEC_i) \quad ②$$

ここで、

PEC_i : 第 i 国が直面する、米ドルベースの輸出競争者価格である。

輸出競争者価格は、貿易相手国の輸入価格の加重平均として定義される。ここでのウェイトは、当該国の総輸出に占める貿易相手国のシェアである。すなわち、

$$PEC_i = \sum_j w_{ij} PM_j, \quad ③$$

ここで、

PM_j : 第 i 国のドルベースの輸入価格

w_{ij} : 第 i 国の総輸出に占める第 j 国のシェア

である。

一方、輸入価格は、関税率と課税標準で調整した貿易相手国の輸出価格の加重平均として表される。

$$PM_i = \sum_j \eta_{ij} (1 + \tau_{ij}) R_i PE_j \quad ④$$

ここで、

η_{ij} : 第 i 国の総輸入に占める第 j 国のシェア

である。

また、国内価格は、コスト要因（単位労働費用）、稼働率、および海外要因（輸入価格や為替レート）の関数となっている。

$$\ln(PD_i) = \gamma_0 + \gamma_1 \ln(CUM_i) + \gamma_2 \ln(ULC_i) + \gamma_3 \ln(PM_i) + \gamma_4 \ln(ER_i) \quad ⑤$$

ここで、

CUM_i : 第 i 国の製造業稼働率

ULC_i : 第 i 国の単位労働費用

である。

2-3-B. 外生ショックの伝播経路

ICSEAD 世界リンクモデルの特徴は、外的ショックの影響伝播経路を明瞭に把握できることにある。ここでは関税率の引下げの効果を取り上げて、それがどのようにモデルで伝播するか示そう。関税率の低下など、相対価格に与えられる外生ショックは、上記 5 本の方程式を通じて各国モデルに伝播されることになる。その伝播経路としては、次の 2 つが挙げられる。

(1)関税率の低下は、輸入関数（①式）における相対価格を低下させ、輸入量を増加させる。これは、他の条件を一定とすれば、GDP に対して負の効果を持つ。(2)関税率の低下は、④式

を通じて輸入価格を低下させ、輸入価格の低下が⑤式を通じて国内価格を低下させる。この国内価格の低下により、実質所得は押し上げられることになる。また、国内価格の低下は②式を通じて輸出価格を低下させ、当該国の国際価格競争力を間接的に高める。実質所得の増加は国内需要を拡大させ、また価格競争力の上昇は海外需要（輸出）を拡大させるため、関税率の低下はGDPに対して正の効果を持つことになる。

関税率の低下は、以上2つの経路を通じて相反する定性的な効果を国民経済に与えるため、その総合効果の方向や程度は一様ではない。それは、所得弾力性（ α_1 ）、価格弾力性（ α_2 ）、関税率（ τ ）、課税標準（ R ）、さらには貿易シェア（ η や w ）の大きさに依存する。仮に一定の関税率の低下があっても、弾力性や貿易シェアが異なるため、各国に与える影響を明確に知るためにはシミュレーション分析が必要になる。以下において、参考のために、弾力性および貿易シェアを示しておこう。

【輸入の所得および価格弾力性】

表3-1は2国間の輸入関数の(長期)所得弾力性を見たものである。第1行には各国の総輸入の所得弾力性が示されている。所得弾力性は0.90から2.08の間に分布している。韓国、台湾、その他世界の弾力性はそれぞれ0.90、0.93、0.97と低い。一方、アメリカの弾力性は2.08と極めて高く、ASEAN、中国、EUが中間に位置している。日本は1.22でどちらかといえば、低いほうである。

各国の2国間輸入関数の所得弾力性を見れば、アメリカの場合どの国に対しても高いことがわかる。またアメリカ、日本、EUなどの先進国の輸入の所得弾力性は発展途上国に対して一般的に高い値を示している。

表3-1. 輸入の所得弾力性（長期）

	輸入国							
	アメリカ	日本	韓国	台湾	ASEAN5	中国	EU	ROW
総輸入 ^{a)}	2.08263	1.21903	0.89896	0.92866	1.67243	1.62535	1.59193	0.96551
アメリカ		1.24976	0.83339	0.78305	1.54585	1.75241	1.11875	0.81686
日本	2.75221		0.75219	0.91733	1.54538	1.77920	1.10576	0.53783
韓国	3.27943	1.77271		1.32696	2.89008	NA	3.44918	2.25699
台湾	2.98490	1.83258	1.22688		1.96243	NA	2.36237	3.60526
ASEAN5	3.22315	1.82683	1.00000 ^{b)}	1.05789	1.87842	2.95870	5.02762	0.27445
中国	6.54736	2.35014	NA	NA	1.69641		1.99322	1.90702
EU	2.10879	1.53474	1.00000	1.11978	1.58918	1.70255	1.09758	1.00000 ^{b)}
ROW	1.27493	0.21829	1.16475	0.93115	1.25259	1.96766	2.89910	0.78203

注：a)総輸入の弾力性は、2国間貿易の弾力性を1996年の輸入シェアで加重平均したものである。

b)得弾力性を1と仮定している。

表3-2は2国間の輸入関数の(長期)価格弾力性を見たものである。第1行には各国の総輸入の価格弾力性が示されている。長期の価格弾力性は0.46から1.54の間に分布している。EU

やその他世界の価格弾力性は.46, 0.52 と低い。一方,アメリカの弾力性は 1.54 と高く, 日本, 韓国, 台湾, ASEAN, 中国中間に位置している。各国の 2 国間輸入関数の価格弾力性を見れば, 一般的に各国のその他世界からの輸入の価格弾力性が低いことがわかる。これはその他世界の主要な輸出品が価格弾力性の低い 1 次産品であることを示唆している。

表 3-2. 輸入の価格弾力性 (長期)

	輸入国							
	アメリカ	日本	韓国	台湾	ASEAN5	中国	EU	ROW
総輸入 ^{a)}	1.53609	0.82610	0.78778	0.93449	0.76081	1.10740	0.45718	0.52371
アメリカ		0.61680	0.77646	1.12218	0.85106	1.80412	0.59038	0.69518
日本	1.72022		0.52496	0.68364	0.92374	1.47978	1.72154	0.21700
韓国	2.07046	0.76794		1.89250	0.59258	NA	0.52598	1.03046
台湾	2.79038	1.36352	1.44706		0.41532	NA	1.33422	1.64384
ASEAN5	1.08614	0.06784	1.31508	1.21340	0.62056	3.16068	0.35632	1.29546
中国	1.53026	1.75034	NA	NA	0.79494		0.92316	1.56646
EU	1.18114	1.68562	1.79922	1.42060	0.58714	0.76478	0.39166	0.44552
ROW	1.55862	0.57670 ^{b)}	0.43688 ^{b)}	0.52950 ^{b)}	0.95968	1.09922 ^{b)}	0.36498 ^{b)}	0.13768 ^{b)}

注 : a) 総輸入の弾力性は, 2 国間貿易の弾力性を 1996 年の輸入シェアで加重平均したものである。

b) 相対価格は原油価格と輸入相手国の国内価格の相対比である。

【貿易シェア】

表 4-1 から 4-3 は世界貿易に占める各国や 2 国間貿易のウェイトを時系列的(1975 年~1996 年)に見たものである。ICSEAD 世界リンクモデルで取り扱っている国や地域の世界貿易に占める輸出シェアの推移を見ている。各表の最後列は各国・地域の世界貿易に占めるシェアである。すなわち, アメリカのシェアは 13.0%から 11.8%に低下している。日本は 6.8%から 9.8%に上昇の後 7.8%に低下している。EU は 37.7%から 38.8%へと若干上昇している。これら国, 地域に比して韓国, 台湾, ASEAN および中国はそのシェアを大きく拡大させている。それぞれ, 0.6%から 2.5%, 0.7%から 2.3%, 2.5%から 6.3%, 0.9%から 2.9%へと上昇している。

表 4-1. 貿易シェアマトリクス : 1975 年 単位 : %

		輸入国								世界
		アメリカ	日本	韓国	台湾	ASEAN5	中国	EU	ROW	
輸 出 国	アメリカ	0.0	1.1	0.2	0.2	0.4	0.0	3.1	8.0	13.0
	日本	1.4	0.0	0.3	0.2	0.7	0.3	0.8	3.1	6.8
	韓国	0.2	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.6
	台湾	0.2	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.2	0.7
	ASEAN5	0.5	0.7	0.0	0.0	0.3	0.0	0.4	0.6	2.5
	中国	0.0	0.2	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.6	0.9
	EU	2.1	0.4	0.1	0.1	0.4	0.2	19.8	14.7	37.7
	ROW	6.7	3.7	0.2	0.1	0.7	0.4	13.1	12.9	37.7
	世界	11.1	6.3	0.8	0.7	2.6	0.9	37.3	40.2	100.0

域内貿易も拡大している。EU 域内貿易のシェアは 19.8%から 23.7%に拡大している。EU の総輸出の世界貿易に占めるシェアがこの間 1.1%ポイントしか拡大していないのに、域内貿易のウェイトは 3.9%ポイント拡大している。EU の経済的統合効果が明瞭に表れている。ASEAN 域内貿易も 0.3%から 1.4%に拡大している。

表 4-2. 貿易シェアマトリクス：1985 年 単位：%

		輸入国								
		アメリカ	日本	韓国	台湾	ASEAN5	中国	EU	ROW	世界
輸 出 国	アメリカ	0.0	1.3	0.3	0.3	0.4	0.2	2.7	6.6	11.8
	日本	3.7	0.0	0.4	0.3	0.6	0.7	1.2	3.0	9.8
	韓国	0.6	0.3	0.0	0.0	0.1	0.0	0.2	0.6	1.7
	台湾	0.8	0.2	0.0	0.0	0.1	0.0	0.2	0.4	1.7
	ASEAN5	0.8	0.9	0.1	0.1	0.7	0.0	0.4	0.8	3.8
	中国	0.1	0.3	0.0	0.0	0.2	0.0	0.1	0.8	1.5
	EU	3.6	0.4	0.1	0.1	0.4	0.3	19.6	11.4	36.0
	ROW	8.5	2.7	0.2	0.3	0.7	0.9	10.9	9.5	33.6
	世界	18.1	6.1	1.2	1.0	3.3	2.1	35.3	33.0	100.0

表 4-3. 貿易シェアマトリクス：1996 年 単位：%

		輸入国								
		アメリカ	日本	韓国	台湾	ASEAN5	中国	EU	ROW	世界
輸 出 国	アメリカ	0.0	1.3	0.5	0.3	0.8	0.2	2.4	6.2	11.8
	日本	2.1	0.0	0.6	0.5	1.4	0.4	1.2	1.6	7.8
	韓国	0.4	0.3	0.0	0.1	0.4	0.2	0.3	0.8	2.5
	台湾	0.6	0.3	0.0	0.0	0.3	0.3	0.3	0.6	2.3
	ASEAN5	1.2	0.9	0.2	0.2	1.4	0.2	0.9	1.3	6.3
	中国	0.5	0.6	0.1	0.1	0.2	0.0	0.4	1.0	2.9
	EU	2.8	0.9	0.3	0.2	0.9	0.3	23.7	9.6	38.8
	ROW	7.6	1.8	0.6	0.4	1.1	1.3	7.3	7.6	27.7
	世界	15.1	6.0	2.5	1.8	6.4	3.0	36.5	28.7	100.0

2-4. ICSEAD 世界リンクモデルによる政策シミュレーション

これまでわれわれは、ICSEAD 世界リンクモデルを用いて、様々なシミュレーション分析を行ってきた。以下簡単にそのシミュレーションの内容と方法を説明しよう。

まず最初に、政治的ショックの経済的影響を分析したものに、Inada, Y. (1991) “Economic Consequences of the Gulf War”がある。これは 1991 年の湾岸戦争の経済的効果を検討したものである。モデルにおいては、湾岸戦争がなかった場合のベースラインと比較して、(1)原油価格高騰の効果、(2)戦費調達の効果、すなわち、アメリカの防衛支出の増加、日本の多国籍軍への金融的支援(そのファイナンスとしての増税)の効果、さらには(3)クエートとイラクで発

生する復興需要の効果を分析している。シミュレーションによる『湾岸戦争の経済的帰結』は以下のように要約できる。(1)湾岸戦争は短期的にはアメリカ経済に拡張的効果を、日本経済には縮小的効果をもたらす。(2)全体的にみれば世界経済を浮揚させる効果を持つ。アメリカ経済の拡大により日本およびその他世界からの対アメリカ輸出は拡大し、アメリカの貿易赤字および日本の貿易黒字は拡大する。(3)日本の対アメリカ貿易黒字は拡大し貿易摩擦を再燃させる危険がある。

第2に、貿易戦争を取り扱ったものが Inada, Y. (1994) "Impacts of the EC Integration on Japanese Economy" である。これはECの経済的統合の効果を検討したものである。ECの経済的統合は、(1)EC域内貿易の関税の廃止と同時に、(2)ECの価格競争力の強化をもたらす。(1)については、ICSEAD世界リンクモデルでは輸入関数(2-3-A.節)の第①式においてEU域内貿易に対しては関税率がゼロとなるが、一方、非域内貿易に対しては経済統合前と変化がないとした場合のシミュレーションと同じである。(2)の効果とあわせて、ECの経済的統合のシミュレーション結果は、ECは域内貿易の拡大と生産および雇用の拡大という好ましい結果を得るが、その他の世界は経済的な敗者となり、世界経済は縮小均衡に陥ることを示した。

第3にアジアの域内統合の経済効果を取り扱ったものが、Inada, Y. and K. Fujikawa (1993e) "Development and Application of ICSEAD World Link Model"、ないし 稲田義久、藤川清史(1994)「自由貿易地域(FTA)形成の経済効果：環太平洋地域を例にとったシミュレーション分析」 である。この論文は、東アジアでAFTAのような地域経済統合が行われた場合、どのような経済的効果があるかを検討したものである。ここでは、以下の2つのシミュレーションが行われた。すなわち、(1)日本、台湾、韓国間で相互に関税率を5%引き下げる。(2)(1)に加えてアメリカがこの地域経済統合に参加し、同率(5%)の相互的関税率を引下げるというものである。第1のシミュレーション結果によれば、3国間の関税率の引下げは輸入価格の引下げを通じて、それぞれの国の輸出および輸入を拡大させる。輸出の拡大効果は韓国、台湾のほうが日本より大きい。その結果、韓国および台湾のGDPは拡大するが、日本のそれはベースラインより縮小する。すなわち、地域的経済統合(関税の相互的引き下げ)は域内全体の貿易を活性化させるが、小国が経済的勝者となり大国が敗者となることを示唆している。第2のシミュレーション結果は、1の結果とよく似ている。しかし経済的敗者は日本にかわってアメリカである。

第4に対象領域をAPEC諸国に広げて、APECシナリオの経済的効果を検討したのが Inada, Y. and Y. Ichino (1995b) "The Economic Impacts of the Regional Integration with Special Reference to APEC" である。ここでは、(1)貿易と投資の自由化、(2)貿易と投資の円滑化、(3)経済および開発協力の強化というAPECシナリオのうち、(1)と(2)に焦点を当て、関税率の前倒し低下と、それに直接投資の増大を加えた場合との2つのシミュレーションを行った。シミュレーション結果によれば、関税率の前倒し的低下だけでは、APEC全体としては経済のパフォーマンスは良くなるものの、それから得られるメリットは決して加盟国や地域に均等に配分されるわけではないということが分かった。また、成果が加盟国や地域に十分行き渡るためには、規制緩和を通じて加盟国の市場の魅力を高め、直接投資の流入を促進させることが極め

て重要であることが明らかになった。貯蓄超過国から資金不足国へのスムーズな資金移動を促進し、それが経済発展の基盤を固めるような投資に向けられることが必須なのであり、このような経済開発協力が、APEC のダイナミックな成長を促すものであると言えよう。加えて、シミュレーション結果が示すように、地域経済統合はできる限り多国間に拡大されるべきである。これらが、APEC のように発展段階の異なる国が経済圏を形成することの積極的な意義であり、また APEC が追求すべき理念なのである。

第 5 に中国経済の発展を取り扱ったものに Inada, Y. and Y. Ichino (1995a) “Econometric Model Building of the Chinese Economy and Some Simulation Analyses”がある。中国経済の特徴を捉えるために、代表的な 3 つのシミュレーション分析が行われた。すなわち、(1)FDI 増加の効果、(2)政府消費支出の増加および(2)政府投資増大の効果である。(1)FDI 増加の効果：このシミュレーションでは、FDI が実績から 20%増加した場合の効果を検討している。FDI の増加は輸出を増大させるため純輸出が一貫して拡大する。また固定資産投資を、シミュレーション期間で 0.7%~4.3%程度基準解より拡大させる。この結果、実質 GDE をこの間 0.6%~1.9%程度引き上げる。直接投資の増加は生産力を高め物価に下方圧力を加える。この結果、RPI は基準解よりほとんど上昇しない。(2)政府消費支出の増加：このシミュレーションでは、政府消費(国防費)が名目 GDE の 1%実績から増加した場合の効果を検討している。政府消費の増加は実質 GDE をシミュレーション期間で 1.2%~1.7%程度引き上げる。実質 GDE の急拡大は単位労働費用の低下を通じて物価に対して下方圧力が働く。その結果、シミュレーション期間を通して、RPI の大きな上昇はみられない。(3)政府投資の効果：政府投資(基本経済建設投資)がシミュレーション 2 と同様に名目 GDE の 1%実績から増加した場合の効果を検討している。固定資産投資はこの間 0.5%~5.4%程度、実質 GDE は同 0.3%~1.2%程度拡大する。公的投資の拡大による生産能力の高まりは需給ギャップを縮小させ物価に下方圧力を与える。この結果、RPI を同期間で 0.1%~0.2%程度下落させる。

最後に、日本経済の長期展望を見たもの Inada, Y. and Y. Ichino (1996) “Long Term Outlook for the Japanese Economy: 1995-2010”がある。この論文では、日本経済の長期経路を代替的なシナリオのもとで検討している。本論分では日本モデルの生産関数を社会資本を含むものに修正している。またモデルの一部を供給サイド重視型に修正して、3 つのシミュレーションを行っている。分析の含意は以下のものである。(1)社会資本への公共投資の増加は生産能力の拡大を通して物価引下げの力がはたらく。価格競争力の強化は輸出の増加につながる。(2)日本の内外価格差を縮小させる規制緩和は極めて重要である。規制緩和は消費者の消費可能性フロンティアを拡大させる。15%の食料品や製造業品価格の下落は WPI や CPI をシミュレーション期間でそれぞれ 7.3%、6.3%下落させる。

3. 今後の展望

以上で ICSEAD 世界リンクモデルの特徴を略述し、また政策シミュレーションの諸例を示

し現段階におけるわれわれの到達点を示した。最後に、今後の ICSEAD 世界リンクモデルの直面する問題を述べて今後の展望としよう。

ICSEAD 世界リンクモデルはモデルの完成度からいえば発展途上である。この数年の世界経済の経験(アジアの金融危機を引き金とする世界不況)からすれば、以下の点が世界リンクモデルに要請されている。まず金融部門の取り扱いの精緻化である。特にその国際的な連関をどのように把握するかが極めて重要である。さらには、サービス貿易(旅行・運輸などの非要素サービス所得と要素所得サービス)の取扱いの重要性である。サービス貿易の重要性は財の貿易にまして重要である。これらの問題については、多くの研究機関がチャレンジしているが現在のところ成功していない。データの利用可能性に問題があることが重大な難点である。

もう1つの重要な点は、予測のパフォーマンスをどのように向上させるかである。定期的にアジア経済に絞って短期予測を行っている機関としては、アジア開発銀行のような国際機関、また、国内の研究機関としては、アジア経済研究所等がある。これらの機関の予測手続きはわれわれにとって参考となる。例えば、アジア経済研究所の PAIR プロジェクトはアジア経済に関する予測としては比較的高い信用を得ているが、成功の1つの要因は予測直前の(現地での)事前調査が行き届いていることである。すなわち、足下の予測がしっかりしていることがポイントである。ICSEAD 世界リンクモデルではそのような方法は難しいが、それに対して代替的な方法で工夫することが出来よう。まず近年はインターネットが発展してきたため外国経済の足下情勢の把握が容易になってきたことである。また日本とアメリカ経済については、幸いにアメリカや日本の超短期モデル予測⁵から情報が足下経済の予測に役立っていることである。これらをうまく組み合わせることにより、予測パフォーマンスを高めることが出来よう。

最後に、マクロ軽量モデルに投下される労働力を考慮すれば、データ・メンテナンス等に必要労働量が少ない CGE モデルの代替も検討課題となろう。

⁵ 超短期モデルはGDP構成項目(四半期)を月次データを用いて予測するものである。L.R.Klein名誉教授のアメリカ超短期モデルや筆者の甲南大学超短期モデルは週ベースで今四半期と次四半期のGDPおよびその項目を予測し、四半期モデルの足下修正に役立っている。

参考文献

英語文献

- Bryant, R.C., D.W. Henderson, G. Holtham, P. Hooper, and S.A. Symansky ed., (1988), *Empirical Macroeconomics for Interdependent Economies*, The Brookings Institution.
- Ichimura, S and M. Ezaki ed., (1985), *Econometric Models of Asian Link*, Springer-Verlag.
- Inada, Y. (1991), "Economic Consequences of the Gulf War", *ICSEAD Working Paper Series (A)* 91-4.
- Inada, Y. and R.F. Wescott (1991), "The ICSEAD Model -Japan, the United States and Rest of the World", *ICSEAD Working Paper Series (A)* 91-5.
- Inada, Y. and K. Fujikawa (1993a), "Outline of ICSEAD's Fukuoka Model", *ICSEAD Working Paper Series (A)* 93-1.
- Inada, Y. and K. Fujikawa (1993b), "Outline of ICSEAD's Japan Model", *ICSEAD Working Paper Series (A)* 93-2.
- Inada, Y. and K. Fujikawa (1993c), "Outline of ICSEAD's Trade Linkage Model and Simulations", *ICSEAD Working Paper Series (A)* 93-3.
- Inada, Y. and K. Fujikawa (1993d), "Outline of ICSEAD's US Model", *ICSEAD Working Paper Series (A)* 93-4.
- Inada, Y. and K. Fujikawa (1993e), "Development and Application of ICSEAD World Link Model", *ICSEAD Working Paper Series (A)* 93-5.
- Ichimura, S and Y. Matsumoto ed., (1994), *Econometric Models of Asian-Pacific Countries*, Springer-Verlag.
- Inada, Y. (1994), "Impacts of the EC Integration on Japanese Economy", M. Toida ed., *Impacts of the EC Integration*, Institute of Developing Economies.
- Inada, Y. and Y. Ichino (1995a), "Econometric Model Building of the Chinese Economy and Some Simulation Analyses", *ICSEAD Working Paper Series (A)* 95-3.
- Inada, Y. and Y. Ichino (1995b), "The Economic Impacts of the Regional Integration with Special Reference to APEC", *ICSEAD Working Paper Series (A)* 95-5.
- Inada, Y. and Y. Ichino (1996), "Long Term Outlook for the Japanese Economy: 1995-2010", *ICSEAD Working Paper Series (A)* 96-2.
- Inada, Y (1996), "The Economic Impacts of the Regional Integration with Special Reference to APEC", *East Asian Development: Lessons for A New Global Environment*. UNCTAD Study No. 3

邦語文献

- 稲田義久『日米経済の相互依存とリンク・モデル』, 日本評論社, 1991年
- 稲田義久, 藤川清史「国際東アジア研究センター福岡県モデルの概要」, *ICSEAD Working Paper Series (B)* 92-3, 1992年。
- 稲田義久, 藤川清史「国際東アジア研究センター日本モデルの概要」, *ICSEAD Working Paper Series (B)* 92-4, 1992年。
- 稲田義久, 藤川清史「国際東アジア研究センター貿易関連モデルの概要」, *ICSEAD Working Paper Series (B)* 92-5, 1992年。
- 稲田義久, 藤川清史「国際東アジア研究センター米国モデルの概要」, *ICSEAD Working Paper Series (B)* 93-2, 1993年。
- 稲田義久, 藤川清史「自由貿易地域 (FTA) 形成の経済効果: 環太平洋地域を例にとったシミュレーション分析」, *ICSEAD Working Paper Series (B)* 94-7, 1994年。
- 稲田義久, 藤川清史「自由貿易地域 (FTA) 形成の経済効果: 環太平洋地域を例にとったシミュレーション分析」, 永谷敬三・石垣健一編『環太平洋経済の発展と日本』, 劉草書房, 1994年。
- 稲田義久, 市野泰和「連鎖型指数への移行と米国マクロ計量モデルの改訂」, *ICSEAD Working Paper Series (B)* 96-9, 1996年。

大西昭『地球的相互依存の未来と日本経済 ―グローバル・モデル・シミュレーション―』文真堂,
1992年。
樋田満・平塚大祐編『アジア工業圏の経済分析と予測』, PAIR 研究報告書各年版, アジア経済研究所

ICSEAD TRADE ECONOMETRIC MODEL EQUATION LISTING
BLOCK A: 72 BLOCK B: 25 TOTAL 77

A. MERCHANDISE TRADE BLOCK

[A-01]: TREQ98: TR_EXMNU: (IDENTITY): MERCHANDISE EXPORTS (USA)
 TR_EXMNU
 = TR_EXMNU+TR_EXMNU+TR_EXMNU+TR_EXMNU+TR_EXMNU+TR_EXMNU

[A-02]: TREQ98: TR_EXMNU: MERCHANDISE EXPORTS FROM USA TO JAPAN
 RESTRICTED ORDINARY LEAST SQUARES
 ANNUAL DATA FOR 25 PERIODS FROM 1972 TO 1996
 LOG (TR_EXMNU/TR_PUEU)

= 1.24976 * LOG (JP_GDP)
 (17.4783)
 - 0.30840 * LOG (TR_PUEU / (JP_WP_ID / JP_RATE))
 (6.92957)
 - 0.20560 * LOG (TR_PUEU / (JP_WP_ID / JP_RATE)) [-1]
 (6.92957)
 - 0.10280 * LOG (TR_PUEU / (JP_WP_ID / JP_RATE)) [-2]
 (6.92957)
 + 0.23621 * SPIKE (73, 1) + SPIKE (74, 1) - 0.11134 * SPIKE (87, 1)
 (5.98128)
 + 0.07530 * SPIKE (89, 1) + SPIKE (90, 1) - 7.09775
 (2.13105)
 (5.45612)

POLYNOMIAL LAGS:
 LOG (TR_PUEU / (JP_WP_ID / JP_RATE))
 FROM 0 TO 2 DEGREE 1 FAR
 SUM SQ 0.0400 STD ERR 0.0459 LHS MEAN 5.7098
 R SQ 0.9903 R BAR SQ 0.9878 F 5, 19 388.712
 D.W. (1) 1.3801 D.W. (2) 2.8655

[A-03]: TREQ98: TR_EXMNU: MERCHANDISE EXPORTS FROM USA TO KOREA
 RESTRICTED ORDINARY LEAST SQUARES
 ANNUAL DATA FOR 24 PERIODS FROM 1973 TO 1996
 LOG (TR_EXMNU/TR_PUEU)
 = + 0.83339 * LOG (KO_GDP)
 (15.9992)
 - 0.38823 * LOG (TR_PUEU / (KO_PGDP / KO_RATE))
 (6.25922)
 - 0.25882 * LOG (TR_PUEU / (KO_PGDP / KO_RATE)) [-1]
 (6.25922)

- 0.12941 * LOG (TR_PUEU / (KO_PGDP / KO_RATE)) [-2]
 (6.25922)
 - 0.14242 * SPIKE (77, 1) + 0.13457 * SPIKE (88, 1) + SPIKE (89, 1)
 (2.64160)
 (3.25434)
 - 0.12568 * SPIKE (92, 1) + SPIKE (93, 1) + 0.12149 * STEP (95, 1)
 (2.78335)
 - 0.05822
 (0.04165)

POLYNOMIAL LAGS:
 LOG (TR_PUEU / (KO_PGDP / KO_RATE))
 FROM 0 TO 2 DEGREE 1 FAR
 SUM SQ 0.0452 STD ERR 0.0516 LHS MEAN 4.3626
 R SQ 0.9953 R BAR SQ 0.9937 F 6, 17 605.130
 D.W. (1) 1.2647 D.W. (2) 1.8191

[A-04]: TREQ98: TR_EXMNTU: MERCHANDISE EXPORTS FROM USA TO TAIWAN
 RESTRICTED ORDINARY LEAST SQUARES
 ANNUAL DATA FOR 24 PERIODS FROM 1973 TO 1996
 LOG (TR_EXMNTU/TR_PUEU)

= 0.78305 * LOG (TA_GDP)
 (18.0858)
 - 0.56109 * LOG (TR_PUEU / (TA_PGDP / TA_RATE))
 (9.7482)
 - 0.37406 * LOG (TR_PUEU / (TA_PGDP / TA_RATE)) [-1]
 (9.7482)
 - 0.18703 * LOG (TR_PUEU / (TA_PGDP / TA_RATE)) [-2]
 (9.7482)
 + 0.13784 * SPIKE (79, 1) + SPIKE (80, 1) + 0.29277 * SPIKE (88, 1)
 (3.58775)
 - 3.45769
 (3.37692)

POLYNOMIAL LAGS:
 LOG (TR_PUEU / (TA_PGDP / TA_RATE))
 FROM 0 TO 2 DEGREE 1 FAR
 SUM SQ 0.0489 STD ERR 0.0507 LHS MEAN 4.2212
 R SQ 0.9950 R BAR SQ 0.9939 F 4, 19 939.007
 D.W. (1) 1.3202 D.W. (2) 1.7906

[A-05]: TREQ98: TR_EXMNAU: MERCHANDISE EXPORTS FROM USA TO ASEAN
 RESTRICTED ORDINARY LEAST SQUARES
 ANNUAL DATA FOR 19 PERIODS FROM 1977 TO 1995
 LOG (TR_EXMNAU/TR_PUEU)
 = 1.54585 * LOG (AS_GDP) - 0.42553 * LOG (TR_PUEU / AS_PGDP)
 (51.4330)
 (8.75968)
 - 0.28368 * LOG (TR_PUEU / AS_PGDP) [-1]
 (8.75968)

- 0.14184 * LOG (TR_PUEU/AS_PGDP) [-2]
 (8.75968)
 + 0.11557 * SPIKE (79.1)+SPIKE (80.1)
 (3.87284)
 - 0.18176 * SPIKE (85.1)+SPIKE (86.1) - 3.71847
 (6.17427)
 POLYNOMIAL LAGS:
 LOG (TR_PUEU/AS_PGDP)
 FROM 0 TO 2 DEGREE 1 FAR
 SUM SQ 0.0186 STD ERR 0.0365 LHS MEAN 4.9135
 R SQ 0.9958 R BAR SQ 0.9945 F 4, 14 820.632
 D.W. (1) 2.0872 D.W. (2) 2.4525

[A-06]:TREQ98:TR_EXMNCU: MERCHANDISE EXPORTS FROM USA TO CHINA
 RESTRICTED ORDINARY LEAST SQUARES
 ANNUAL DATA FOR 17 PERIODS FROM 1980 TO 1996
 LOG (TR_EXMNCU/TR_PUEU)
 = 1.75241 * LOG (CH_GDP)
 (14.9933)
 - 0.90206 * LOG (TR_PUEU/ (CH_PGDP/CH_RATE))
 (9.7343)
 - 0.60138 * LOG (TR_PUEU/ (CH_PGDP/CH_RATE)) [-1]
 (9.7343)
 - 0.30069 * LOG (TR_PUEU/ (CH_PGDP/CH_RATE)) [-2]
 (9.7343)
 - 0.48525 * SPIKE (83.1) - 0.22433 * SPIKE (84.1)
 (6.22936) (2.93179)
 + 0.19970 * SPIKE (91.1)+SPIKE (92.1) - 10.6377
 (3.37194) (11.6763)

POLYNOMIAL LAGS:
 LOG (TR_PUEU/ (CH_PGDP/CH_RATE))
 FROM 0 TO 2 DEGREE 1 FAR
 SUM SQ 0.0574 STD ERR 0.0722 LHS MEAN 3.9719
 R SQ 0.9812 R BAR SQ 0.9727 F 5, 11 114.804
 D.W. (1) 1.9293 D.W. (2) 2.3122

[A-07]:TREQ98:TR_EXMNEU: MERCHANDISE EXPORTS FROM USA TO EU
 RESTRICTED ORDINARY LEAST SQUARES
 ANNUAL DATA FOR 16 PERIODS FROM 1981 TO 1996
 LOG (TR_EXMNEU/TR_PUEU)
 = 1.11875 * LOG (EU_GDP)
 (3.82935)
 - 0.29519 * LOG (TR_PUEU/ (EU_PGDP/EU_RATE))
 (4.51297)
 - 0.19680 * LOG (TR_PUEU/ (EU_PGDP/EU_RATE)) [-1]
 (4.51297)

- 0.09840 * LOG (TR_PUEU/ (EU_PGDP/EU_RATE)) [-2]
 (4.51297)
 - 0.08691 * SPIKE (86.1)+SPIKE (87.1)+SPIKE (88.1) - 2.88352
 (1.15533)
 POLYNOMIAL LAGS:
 LOG (TR_PUEU/ (EU_PGDP/EU_RATE))
 FROM 0 TO 2 DEGREE 1 FAR
 SUM SQ 0.0267 STD ERR 0.0472 LHS MEAN 6.6887
 R SQ 0.9796 R BAR SQ 0.9745 F 3, 12 192.306
 D.W. (1) 0.8212 D.W. (2) 1.6480

[A-08]:TREQ98:TR_EXMNRU: MERCHANDISE EXPORTS FROM USA TO ROW
 RESTRICTED ORDINARY LEAST SQUARES
 ANNUAL DATA FOR 16 PERIODS FROM 1980 TO 1995
 LOG (TR_EXMNRU/TR_PUEU)
 = 0.81686 * LOG (RO_GDP) - 0.34759 * LOG (TR_PUEU/RO_PGDP)
 (2.89759) (16.2732)
 - 0.23173 * LOG (TR_PUEU/RO_PGDP) [-1]
 (16.2732)
 - 0.11586 * LOG (TR_PUEU/RO_PGDP) [-2]
 (16.2732)
 - 0.19733 * STEP (80.1)-STEP (84.1) + 0.20579 * SPIKE (93.1)
 (7.85628) (5.00055)
 + 0.32299 * STEP (94.1) + 0.61119
 (8.63398) (0.25021)

POLYNOMIAL LAGS:
 LOG (TR_PUEU/RO_PGDP)
 FROM 0 TO 2 DEGREE 1 FAR
 SUM SQ 0.0121 STD ERR 0.0348 LHS MEAN 7.4575
 R SQ 0.9889 R BAR SQ 0.9834 F 5, 10 178.969
 D.W. (1) 2.7187 D.W. (2) 1.9741

[A-09]:TREQ98:TR_EXMNI_J: (IDENTITY): MERCHANDISE EXPORTS (JAPAN)
 TR_EXMNI_J
 = TR_EXMNIUJ+TR_EXMNIKJ+TR_EXMNIJ+TR_EXMNAJ+TR_EXMNCJ+TR_EXMNEJ+TR_EXMNRJ

[A-10]:TREQ98:TR_EXMNUJ: MERCHANDISE EXPORTS FROM JAPAN TO USA
 RESTRICTED ORDINARY LEAST SQUARES
 ANNUAL DATA FOR 25 PERIODS FROM 1972 TO 1996
 LOG (TR_EXMNUJ/TR_PUEU)
 = 2.75221 * LOG (US_GDP) - 0.86011 * LOG (TR_PUEU/US_PP1)
 (46.3291) (17.9901)
 - 0.57341 * LOG (TR_PUEU/US_PP1) [-1]
 (17.9901)
 - 0.28670 * LOG (TR_PUEU/US_PP1) [-2] - 0.19616 * SPIKE (73.1)
 (17.9901) (4.02019)

+ 0.13671 * STEP (86, 1) -STEP (90, 1) - 17.4310
(5.13127)
(33.9243)

POLYNOMIAL LAGS:

LOG (TR_PUEJ/US_PPI)
FROM 0 TO 2 DEGREE 1 FAR
SUM SQ 0.0419 STD ERR 0.0458 LHS MEAN 6.3456
R SQ 0.9934 R BAR SQ 0.9921 F 4, 20 752.047
D.W. (1) 2.1078 D.W. (2) 2.3334

[A-11]:TREQ98:TR_EXMINKJ: MERCHANDISE EXPORTS FROM JAPAN TO KOREA

RESTRICTED ORDINARY LEAST SQUARES

ANNUAL DATA FOR 24 PERIODS FROM 1973 TO 1996

LOG (TR_EXMINKJ/TR_PUEJ)

= + 0.75219 * LOG (KO_GDP)
(11.3977)
- 0.26248 * LOG (TR_PUEJ/ (KO_PGDP/KO_RATE))
(2.65365)
- 0.17499 * LOG (TR_PUEJ/ (KO_PGDP/KO_RATE)) [-1]
(2.65365)
- 0.08749 * LOG (TR_PUEJ/ (KO_PGDP/KO_RATE)) [-2]
(2.65365)
+ 0.20179 * SPIKE (78, 1)
(2.36279)
- 0.20727 * SPIKE (81, 1)+SPIKE (82, 1)+SPIKE (83, 1)
(3.64789)
+ 0.13379 * SPIKE (87, 1)+SPIKE (88, 1)
(2.11817)
- 0.19772 * SPIKE (92, 1)+SPIKE (93, 1) - 0.50179
(3.06503)
(0.24509)

POLYNOMIAL LAGS:

LOG (TR_PUEJ/ (KO_PGDP/KO_RATE))
FROM 0 TO 2 DEGREE 1 FAR
SUM SQ 0.1104 STD ERR 0.0806 LHS MEAN 4.6520
R SQ 0.9808 R BAR SQ 0.9740 F 6, 17 144.401
D.W. (1) 2.7547 D.W. (2) 1.6806

[A-12]:TREQ98:TR_EXMINTJ: MERCHANDISE EXPORTS FROM JAPAN TO TAIWAN

RESTRICTED ORDINARY LEAST SQUARES

ANNUAL DATA FOR 22 PERIODS FROM 1975 TO 1996

LOG (TR_EXMINTJ/TR_PUEJ)

= + 0.91733 * LOG (TA_GDP)
(20.5676)
- 0.34182 * LOG (TR_PUEJ/ (TA_PGDP/TA_RATE))
(3.76810)
- 0.22788 * LOG (TR_PUEJ/ (TA_PGDP/TA_RATE)) [-1]
(3.76810)

- 0.11394 * LOG (TR_PUEJ/ (TA_PGDP/TA_RATE)) [-2]
(3.76810)
+ 0.12081 * SPIKE (79, 1)+SPIKE (80, 1)
(3.01785)
- 0.16347 * SPIKE (82, 1)+SPIKE (83, 1) - 0.26472 * SPIKE (85, 1)
(4.46098)
+ 0.10224 * SPIKE (87, 1)+SPIKE (88, 1)+SPIKE (89, 1) - 6.71771
(3.36642)
(5.31106)

POLYNOMIAL LAGS:

LOG (TR_PUEJ/ (TA_PGDP/TA_RATE))
FROM 0 TO 2 DEGREE 1 FAR
SUM SQ 0.0335 STD ERR 0.0473 LHS MEAN 4.5670
R SQ 0.9948 R BAR SQ 0.9927 F 6, 15 476.318
D.W. (1) 2.7630 D.W. (2) 1.4489

[A-13]:TREQ98:TR_EXMNAJ: MERCHANDISE EXPORTS FROM JAPAN TO ASEAN

RESTRICTED ORDINARY LEAST SQUARES

ANNUAL DATA FOR 19 PERIODS FROM 1977 TO 1995

LOG (TR_EXMNAJ/TR_PUEJ)

= 1.54538 * LOG (AS_GDP) - 0.46187 * LOG (TR_PUEJ/AS_PGDP)
(21.2831)
(5.41894)
- 0.30791 * LOG (TR_PUEJ/AS_PGDP) [-1]
(5.41894)
- 0.15396 * LOG (TR_PUEJ/AS_PGDP) [-2] - 0.20213 * SPIKE (84, 1)
(5.41894)
(3.57996)
- 0.40238 * SPIKE (85, 1)+SPIKE (86, 1) - 0.21163 * SPIKE (87, 1)
(10.5139)
(3.85750)
- 3.16836
(7.58398)

POLYNOMIAL LAGS:

LOG (TR_PUEJ/AS_PGDP)
FROM 0 TO 2 DEGREE 1 FAR
SUM SQ 0.0317 STD ERR 0.0494 LHS MEAN 5.4142
R SQ 0.9911 R BAR SQ 0.9876 F 5, 13 288.467
D.W. (1) 1.6962 D.W. (2) 3.0002

[A-14]:TREQ98:TR_EXMNCJ: MERCHANDISE EXPORTS FROM JAPAN TO CHINA

RESTRICTED ORDINARY LEAST SQUARES

ANNUAL DATA FOR 17 PERIODS FROM 1980 TO 1996

LOG (TR_EXMNCJ/TR_PUEJ)

= + 1.77920 * LOG (CH_GDP)
(5.41933)
- 0.73989 * LOG (TR_PUEJ/ (CH_PGDP/CH_RATE))
(3.82860)
- 0.49326 * LOG (TR_PUEJ/ (CH_PGDP/CH_RATE)) [-1]
(3.82860)

- 0.24663 * LOG (TR_PUEJ/ (CH_PGDP/CH_RATE)) [-2]
 (3.82860)
 - 0.24660 * SPIKE (82, 1)+SPIKE (83, 1) + 0.57676 * SPIKE (85, 1)
 (2.69046) (4.84693)
 + 0.31887 * SPIKE (86, 1) - 0.43467 * SPIKE (90, 1) - 10.7276
 (2.91003) (3.95819) (3.99957)

POLYNOMIAL LAGS:

LOG (TR_PUEJ/ (CH_PGDP/CH_RATE))
 FROM 0 TO 2 DEGREE 1 FAR
 SUM SQ 0.1075 STD ERR 0.1037 LHS MEAN 4.5646
 R SQ 0.9539 R BAR SQ 0.9262 F 6, 10 34.4912
 D.W. (1) 1.7759 D.W. (2) 2.1394

[A-15]:TREQ98:TR_EXMNEJ: MERCHANDISE EXPORTS FROM JAPAN TO EU
 RESTRICTED ORDINARY LEAST SQUARES
 ANNUAL DATA FOR 16 PERIODS FROM 1981 TO 1996
 LOG (TR_EXMNEJ/TR_PUEJ)

= 1.10576 * LOG (EU_GDP)
 (4.55373)
 - 0.86077 * LOG (TR_PUEJ/ (EU_PGDP/EU_RATE))
 (7.30276)
 - 0.57384 * LOG (TR_PUEJ/ (EU_PGDP/EU_RATE)) [-1]
 (7.30276)
 - 0.28692 * LOG (TR_PUEJ/ (EU_PGDP/EU_RATE)) [-2]
 (7.30276)
 + 0.12568 * SPIKE (91, 1) + 0.23384 * STEP (83, 1) -STEP (91, 1)
 (2.09081) (7.60383)
 - 3.61122
 (1.74019)

POLYNOMIAL LAGS:

LOG (TR_PUEJ/ (EU_PGDP/EU_RATE))
 FROM 0 TO 2 DEGREE 1 FAR
 SUM SQ 0.0312 STD ERR 0.0532 LHS MEAN 6.0029
 R SQ 0.9794 R BAR SQ 0.9719 F 4, 11 130.874
 D.W. (1) 2.2563 D.W. (2) 2.1113

[A-16]:TREQ98:TR_EXMNRJ: MERCHANDISE EXPORTS FROM JAPAN TO ROW
 RESTRICTED ORDINARY LEAST SQUARES
 ANNUAL DATA FOR 16 PERIODS FROM 1980 TO 1995
 LOG (TR_EXMNRJ/TR_PUEJ)

= 0.53783 * LOG (RO_GDP) - 0.10850 * LOG (TR_PUEJ/RO_PGDP)
 (3.08547) (4.26794)
 - 0.07233 * LOG (TR_PUEJ/RO_PGDP) [-1]
 (4.26794)
 - 0.03617 * LOG (TR_PUEJ/RO_PGDP) [-2]
 (4.26794)

+ 0.11631 * STEP (81, 1) -STEP (86, 1)
 (6.60857)
 - 0.10187 * SPIKE (89, 1)+SPIKE (90, 1) + 1.93111
 (4.08468) (1.28768)

POLYNOMIAL LAGS:

LOG (TR_PUEJ/RO_PGDP)
 FROM 0 TO 2 DEGREE 1 FAR
 SUM SQ 0.0087 STD ERR 0.0282 LHS MEAN 6.5418
 R SQ 0.8985 R BAR SQ 0.8616 F 4, 11 24.3544
 D.W. (1) 2.4005 D.W. (2) 2.2801

[A-17]:TREQ98:TR_EXMN_K: (IDENTITY): MERCHANDISE EXPORTS (KOREA)
 TR_EXMN_K

= TR_EXMNUK+TR_EXMNUK+TR_EXMNTK+TR_EXMNAK+TR_EXMNCK+TR_EXMNEK+TR_EXMNRK

[A-18]:TREQ98:TR_EXMNUK: MERCHANDISE EXPORTS FROM KOREA TO USA
 RESTRICTED ORDINARY LEAST SQUARES
 ANNUAL DATA FOR 22 PERIODS FROM 1975 TO 1996
 LOG (TR_EXMNUK/TR_PUEK)

= 3.27943 * LOG (US_GDP) - 1.03523 * LOG (TR_PUEK/US_PP1)
 (18.1678) (6.30491)
 - 0.69015 * LOG (TR_PUEK/US_PP1) [-1]
 (6.30491)
 - 0.34508 * LOG (TR_PUEK/US_PP1) [-2]
 (6.30491)
 + 0.25609 * SPIKE (87, 1)+SPIKE (88, 1)+SPIKE (89, 1)
 (4.04107)
 - 0.28529 * SPIKE (93, 1)+SPIKE (94, 1) - 0.30578 * STEP (95, 1)
 (3.57610) (3.61879)
 - 23.6991
 (15.6718)

POLYNOMIAL LAGS:

LOG (TR_PUEK/US_PP1)
 FROM 0 TO 2 DEGREE 1 FAR
 SUM SQ 0.1243 STD ERR 0.0881 LHS MEAN 4.7582
 R SQ 0.9854 R BAR SQ 0.9808 F 5, 16 215.283
 D.W. (1) 2.0476 D.W. (2) 1.7537

[A-19]:TREQ98:TR_EXMNUK: MERCHANDISE EXPORTS FROM KOREA TO JAPAN
 RESTRICTED ORDINARY LEAST SQUARES
 ANNUAL DATA FOR 22 PERIODS FROM 1975 TO 1996
 LOG (TR_EXMNUK/TR_PUEK)

= 1.77271 * LOG (JP_GDP)
 (13.0700)
 - 0.38397 * LOG (TR_PUEK/ (JP_WP_ID/JP_RATE))
 (4.70520)

- 0.19753 * LOG(TR_PUEK/AS_PGDP) [-1]
 (4.28847)
 - 0.09876 * LOG(TR_PUEK/AS_PGDP) [-2] + 0.13956 * SPIKE(80, 1)
 (4.28847) (2.55902)
 - 0.15456 * SPIKE(84, 1) - 0.23543 * SPIKE(86, 1)
 (2.87373) (4.39492)
 + 0.16030 * SPIKE(91, 1)+SPIKE(92, 1) - 12.7734
 (3.83794) (55.0900)

POLYNOMIAL LAGS:

LOG(TR_PUEK/AS_PGDP)
 FROM 0 TO 2 DEGREE 1 FAR
 SUM SQ 0.0319 STD ERR 0.0515 LHS MEAN 3.2798
 R SQ 0.9982 R BAR SQ 0.9972 F 6, 12 1084.47
 D.W.(1) 2.5538 D.W.(2) 1.2917

[A-22]:TREQ98:TR_EXMNEK: MERCHANDISE EXPORTS FROM KOREA TO EU
 RESTRICTED ORDINARY LEAST SQUARES
 ANNUAL DATA FOR 16 PERIODS FROM 1981 TO 1996
 LOG(TR_EXMNEK/TR_PUEK)
 = 3.44918 * LOG(EU_GDP)
 (7.96408)

- 0.26299 * LOG(TR_PUEK/(EU_PGDP/EU_RATE))
 (2.47099)
 - 0.17532 * LOG(TR_PUEK/(EU_PGDP/EU_RATE)) [-1]
 (2.47099)
 - 0.08766 * LOG(TR_PUEK/(EU_PGDP/EU_RATE)) [-2]
 (2.47099)
 + 0.12290 * SPIKE(86, 1)+SPIKE(87, 1)+SPIKE(88, 1)
 (3.47279)
 - 0.16151 * SPIKE(92, 1)+SPIKE(93, 1)+SPIKE(94, 1) - 25.2619
 (3.95816) (6.83782)

POLYNOMIAL LAGS:

LOG(TR_PUEK/(EU_PGDP/EU_RATE))
 FROM 0 TO 2 DEGREE 1 FAR
 SUM SQ 0.0312 STD ERR 0.0533 LHS MEAN 4.2731
 R SQ 0.9919 R BAR SQ 0.9890 F 4, 11 336.665
 D.W.(1) 2.3290 D.W.(2) 2.6275

[A-23]:TREQ98:TR_EXMNRK: MERCHANDISE EXPORTS FROM KOREA TO ROW
 RESTRICTED ORDINARY LEAST SQUARES
 ANNUAL DATA FOR 16 PERIODS FROM 1980 TO 1995
 LOG(TR_EXMNRK/TR_PUEK)
 = 2.25699 * LOG(RO_GDP) - 0.51523 * LOG(TR_PUEK/RO_PGDP)
 (1.96176) (5.15090)
 - 0.34349 * LOG(TR_PUEK/RO_PGDP) [-1]
 (5.15090)

- 0.25598 * LOG(TR_PUEK/(JP_WP_ID/JP_RATE)) [-1]
 (4.70520)
 - 0.12799 * LOG(TR_PUEK/(JP_WP_ID/JP_RATE)) [-2]
 (4.70520)
 - 0.15811 * STEP(80, 1)-STEP(84, 1)
 (4.15092)
 + 0.21114 * STEP(87, 1)-STEP(91, 1) - 14.5576
 (5.96020) (5.86849)

POLYNOMIAL LAGS:

LOG(TR_PUEK/(JP_WP_ID/JP_RATE))
 FROM 0 TO 2 DEGREE 1 FAR
 SUM SQ 0.0625 STD ERR 0.0606 LHS MEAN 4.2471
 R SQ 0.9919 R BAR SQ 0.9900 F 4, 17 518.834
 D.W.(1) 1.6536 D.W.(2) 2.3280

[A-20]:TREQ98:TR_EXMNTK: MERCHANDISE EXPORTS FROM KOREA TO TAIWAN
 RESTRICTED ORDINARY LEAST SQUARES
 ANNUAL DATA FOR 24 PERIODS FROM 1973 TO 1996
 LOG(TR_EXMNTK/TR_PUEK)
 = + 1.32696 * LOG(TA_GDP)
 (8.92129)

- 0.94625 * LOG(TR_PUEK/(TA_PGDP/TA_RATE))
 (5.14364)
 - 0.63083 * LOG(TR_PUEK/(TA_PGDP/TA_RATE)) [-1]
 (5.14364)
 - 0.31542 * LOG(TR_PUEK/(TA_PGDP/TA_RATE)) [-2]
 (5.14364)
 - 0.73707 * SPIKE(83, 1) - 0.63682 * SPIKE(85, 1)
 (6.17882) (5.23227)
 - 0.27834 * SPIKE(86, 1)+SPIKE(87, 1) + 0.27576 * STEP(95, 1)
 (3.08295) (2.81301)
 - 11.3494

POLYNOMIAL LAGS:

LOG(TR_PUEK/(TA_PGDP/TA_RATE))
 FROM 0 TO 2 DEGREE 1 FAR
 SUM SQ 0.2234 STD ERR 0.1146 LHS MEAN 1.6103
 R SQ 0.9934 R BAR SQ 0.9910 F 6, 17 425.163
 D.W.(1) 2.0703 D.W.(2) 1.3569

[A-21]:TREQ98:TR_EXMNAK: MERCHANDISE EXPORTS FROM KOREA TO ASEAN
 RESTRICTED ORDINARY LEAST SQUARES
 ANNUAL DATA FOR 19 PERIODS FROM 1977 TO 1995
 LOG(TR_EXMNAK/TR_PUEK)
 = 2.89008 * LOG(AS_GDP) - 0.29629 * LOG(TR_PUEK/AS_PGDP)
 (70.6345) (4.28847)

- 0.17174 * LOG (TR_PUEK/RO_PGDP) [-2]
 (5.15090)
 - 0.46832 * SPIKE (80, 1)+SPIKE (81, 1)+SPIKE (82, 1)
 (4.00668)
 + 0.40123 * SPIKE (93, 1) + 0.72012 * STEP (94, 1) - 14.2447
 (2.37900) (4.63781) (1.42845)

POLYNOMIAL LAGS:

LOG (TR_PUEK/RO_PGDP)
 FROM 0 TO 2 DEGREE 1 FAR
 SUM SQ 0.1954 STD ERR 0.1398 LHS MEAN 5.0133
 R SQ 0.9401 R BAR SQ 0.9101 F 5, 10 31.3635
 D.W. (1) 2.0054 D.W. (2) 2.7080

[A-24]: TREQ98:TR_EXMNT:(IDENTITY):MERCHANDISE EXPORTS (TAIWAN)
 TR_EXMNT
 = TR_EXMNT+TR_EXMNT+TR_EXMNT+TR_EXMNT+TR_EXMNET+TR_EXMNT

[A-25]: TREQ98:TR_EXMNT: MERCHANDISE EXPORTS FROM TAIWAN TO USA
 RESTRICTED ORDINARY LEAST SQUARES
 ANNUAL DATA FOR 23 PERIODS FROM 1974 TO 1996
 LOG (TR_EXMNT/TR_PUET)

= 2.98490 * LOG (US_GDP) - 1.39519 * LOG (TR_PUET/US_PPI)
 (40.0672) (20.2063)
 - 0.93013 * LOG (TR_PUET/US_PPI) [-1]
 (20.2063)
 - 0.46506 * LOG (TR_PUET/US_PPI) [-2]
 (20.2063)
 + 0.12696 * STEP (80, 1)-STEP (84, 1)
 (4.18371)
 + 0.21833 * SPIKE (87, 1)+SPIKE (88, 1)+SPIKE (89, 1)
 (6.34104)
 - 0.14177 * SPIKE (93, 1)+SPIKE (94, 1) - 21.0959
 (3.31225) (33.4455)

POLYNOMIAL LAGS:

LOG (TR_PUET/US_PPI)
 FROM 0 TO 2 DEGREE 1 FAR
 SUM SQ 0.0460 STD ERR 0.0520 LHS MEAN 4.9266
 R SQ 0.9952 R BAR SQ 0.9938 F 5, 17 710.274
 D.W. (1) 3.0848 D.W. (2) 1.3919

[A-26]: TREQ98:TR_EXMNT: MERCHANDISE EXPORTS FROM TAIWAN TO JAPAN
 RESTRICTED ORDINARY LEAST SQUARES
 ANNUAL DATA FOR 23 PERIODS FROM 1974 TO 1996
 LOG (TR_EXMNT/TR_PUET)
 = 1.83258 * LOG (JP_GDP)
 (12.6056)

- 0.68176 * LOG (TR_PUET/(JP_WP_ID/JP_RATE))
 (6.44720)
 - 0.45451 * LOG (TR_PUET/(JP_WP_ID/JP_RATE)) [-1]
 (6.44720)
 - 0.22725 * LOG (TR_PUET/(JP_WP_ID/JP_RATE)) [-2]
 (6.44720)
 - 0.19238 * SPIKE (75, 1) + 0.17619 * STEP (84, 1)-STEP (90, 1)
 (2.94311) (5.81520)
 - 0.15711 * SPIKE (93, 1)+SPIKE (94, 1) - 12.7159
 (3.04449) (4.46271)

POLYNOMIAL LAGS:

LOG (TR_PUET/(JP_WP_ID/JP_RATE))
 FROM 0 TO 2 DEGREE 1 FAR
 SUM SQ 0.0606 STD ERR 0.0597 LHS MEAN 3.8351
 R SQ 0.9942 R BAR SQ 0.9925 F 5, 17 582.914
 D.W. (1) 2.3451 D.W. (2) 2.1125

[A-27]: TREQ98:TR_EXMNT: MERCHANDISE EXPORTS FROM TAIWAN TO KOREA
 RESTRICTED ORDINARY LEAST SQUARES
 ANNUAL DATA FOR 19 PERIODS FROM 1978 TO 1996
 LOG (TR_EXMNT/TR_PUET)

= 1.22688 * LOG (KO_GDP)
 (5.15431)
 - 0.72353 * LOG (TR_PUET/(KO_PGDP/KO_RATE))
 (2.02759)
 - 0.48235 * LOG (TR_PUET/(KO_PGDP/KO_RATE)) [-1]
 (2.02759)
 - 0.24118 * LOG (TR_PUET/(KO_PGDP/KO_RATE)) [-2]
 (2.02759)
 + 0.39432 * SPIKE (80, 1) + 0.39827 * STEP (87, 1)-STEP (91, 1)
 (3.52029) (5.32533)
 + 0.21390 * STEP (94, 1) - 3.10214
 (2.30874) (0.41372)

POLYNOMIAL LAGS:

LOG (TR_PUET/(KO_PGDP/KO_RATE))
 FROM 0 TO 2 DEGREE 1 FAR
 SUM SQ 0.1231 STD ERR 0.0973 LHS MEAN 1.8392
 R SQ 0.9894 R BAR SQ 0.9853 F 5, 13 242.243
 D.W. (1) 1.9606 D.W. (2) 1.6960

[A-28]: TREQ98:TR_EXMNT: MERCHANDISE EXPORTS FROM TAIWAN TO ASEAN
 RESTRICTED ORDINARY LEAST SQUARES
 ANNUAL DATA FOR 19 PERIODS FROM 1977 TO 1995
 LOG (TR_EXMNT/TR_PUET)
 = 1.96243 * LOG (AS_GDP) - 0.20766 * LOG (TR_PUET/AS_PGDP)
 (42.7439) (2.11213)

(28. 9454)
 - 0. 03392 * LOG (TR_PUEA/ (JP_WP_ID/JP_RATE))
 (2. 00747)
 - 0. 02261 * LOG (TR_PUEA/ (JP_WP_ID/JP_RATE)) [-1]
 (2. 00747)
 - 0. 01131 * LOG (TR_PUEA/ (JP_WP_ID/JP_RATE)) [-2]
 (2. 00747)
 - 0. 05532 * STEP (85, 1) -STEP (89, 1) + 0. 22432 * STEP (95, 1)
 (3. 90349) (8. 35277)
 + 0. 06817 * SPIKE (79, 1) +SPIKE (80, 1)
 (3. 44666)
 + 0. 12336 * SPIKE (94, 1) - 17. 8057
 (4. 63036) (18. 5525)
 POLYNOMIAL LAGS:
 LOG (TR_PUEA/ (JP_WP_ID/JP_RATE))
 FROM 0 TO 2 DEGREE 1 FAR
 SUM SQ 0. 0068 STD ERR 0. 0239 LHS MEAN 5. 2132
 R SQ 0. 9977 R BAR SQ 0. 9966 F 6, 12 874. 301
 D. W. (1) 3. 1840 D. W. (2) 1. 3380

[A-34]: TREQ98: TR_EXMINKA: MERCHANDISE EXPORTS FROM ASEAN TO KOREA
 RESTRICTED ORDINARY LEAST SQUARES
 ANNUAL DATA FOR 19 PERIODS FROM 1977 TO 1995
 LOG (TR_EXMINKA/TR_PUEA/KO_GDP)
 = - 0. 65754 * LOG (TR_PUEA/ (KO_PGDP/KO_RATE))
 (23. 3365)
 - 0. 43836 * LOG (TR_PUEA/ (KO_PGDP/KO_RATE)) [-1]
 (23. 3365)
 - 0. 21918 * LOG (TR_PUEA/ (KO_PGDP/KO_RATE)) [-2]
 (23. 3365)
 + 0. 24237 * SPIKE (81, 1) + 0. 37205 * STEP (82, 1) -STEP (86, 1)
 (3. 29547) (8. 29988)
 + 0. 41178
 (1. 07228)
 POLYNOMIAL LAGS:
 LOG (TR_PUEA/ (KO_PGDP/KO_RATE))
 FROM 0 TO 2 DEGREE 1 FAR
 SUM SQ 0. 0629 STD ERR 0. 0648 LHS MEAN -8. 6133
 R SQ 0. 9764 R BAR SQ 0. 9717 F 3, 15 207. 239
 D. W. (1) 1. 3988 D. W. (2) 1. 7988

[A-35]: TREQ98: TR_EXMINTA: MERCHANDISE EXPORTS FROM ASEAN TO TAIWAN
 RESTRICTED ORDINARY LEAST SQUARES
 ANNUAL DATA FOR 19 PERIODS FROM 1977 TO 1995
 LOG (TR_EXMINTA/TR_PUEA)
 = 1. 05789 * LOG (TA_GDP)

(3. 92843)
 - 0. 60670 * LOG (TR_PUEA/ (TA_PGDP/TA_RATE))
 (4. 07498)
 - 0. 40447 * LOG (TR_PUEA/ (TA_PGDP/TA_RATE)) [-1]
 (4. 07498)
 - 0. 20223 * LOG (TR_PUEA/ (TA_PGDP/TA_RATE)) [-2] - 8. 35828
 (4. 07498) (1. 64214)
 POLYNOMIAL LAGS:
 LOG (TR_PUEA/ (TA_PGDP/TA_RATE))
 FROM 0 TO 2 DEGREE 1 FAR
 SUM SQ 0. 4421 STD ERR 0. 1662 LHS MEAN 2. 9977
 R SQ 0. 9712 R BAR SQ 0. 9676 F 2, 16 269. 935
 D. W. (1) 0. 3735 D. W. (2) 0. 8519

[A-36]: TREQ98: TR_EXMMAA: MERCHANDISE EXPORTS FROM ASEAN TO ASEAN
 RESTRICTED ORDINARY LEAST SQUARES
 ANNUAL DATA FOR 19 PERIODS FROM 1977 TO 1995
 LOG (TR_EXMMAA/TR_PUEA)
 = 1. 87842 * LOG (AS_GDP) - 0. 31028 * LOG (TR_PUEA/AS_PGDP)
 (25. 1339) (3. 71874)
 - 0. 20686 * LOG (TR_PUEA/AS_PGDP) [-1]
 (3. 71874)
 - 0. 10343 * LOG (TR_PUEA/AS_PGDP) [-2] - 5. 21729
 (12. 3523)
 (3. 71874)
 POLYNOMIAL LAGS:
 LOG (TR_PUEA/AS_PGDP)
 FROM 0 TO 2 DEGREE 1 FAR
 SUM SQ 0. 0901 STD ERR 0. 0751 LHS MEAN 5. 1227
 R SQ 0. 9900 R BAR SQ 0. 9888 F 2, 16 795. 136
 D. W. (1) 1. 4100 D. W. (2) 2. 7566

[A-37]: TREQ98: TR_EXMNGA: MERCHANDISE EXPORTS FROM ASEAN TO CHINA
 RESTRICTED ORDINARY LEAST SQUARES
 ANNUAL DATA FOR 16 PERIODS FROM 1980 TO 1995
 LOG (TR_EXMNGA/TR_PUEA)
 = 2. 95870 * LOG (CH_GDP)
 (9. 8932)
 - 1. 58034 * LOG (TR_PUEA/ (CH_PGDP/CH_RATE))
 (3. 19284)
 - 1. 05356 * LOG (TR_PUEA/ (CH_PGDP/CH_RATE)) [-1]
 (3. 19284)
 - 0. 52678 * LOG (TR_PUEA/ (CH_PGDP/CH_RATE)) [-2] - 21. 1825
 (3. 19284) (12. 4520)
 POLYNOMIAL LAGS:
 LOG (TR_PUEA/ (CH_PGDP/CH_RATE))
 FROM 0 TO 2 DEGREE 1 FAR

SUM SQ 0.6705 STD ERR 0.2271 LHS MEAN 2.8011
R SQ 0.9568 R BAR SQ 0.9502 F 2, 13 144.056
D.W. (1) 2.0863 D.W. (2) 2.5677

[A-38]:TREQ98:TR_EXMNEA: MERCHANDISE EXPORTS FROM ASEAN TO EU
RESTRICTED ORDINARY LEAST SQUARES

ANNUAL DATA FOR 15 PERIODS FROM 1981 TO 1995

LOG (TR_EXMNEA/TR_PUEA)
= 5.02762 * LOG (EU_GDP)
(12.7486)
- 0.17816 * LOG (TR_PUEA/(EU_PDD/EU_RATE))
(3.24061)
- 0.11877 * LOG (TR_PUEA/(EU_PDD/EU_RATE)) [-1]
(3.24061)
- 0.05939 * LOG (TR_PUEA/(EU_PDD/EU_RATE)) [-2] - 37.9394
(3.24061) (11.2229)

POLYNOMIAL LAGS:

LOG (TR_PUEA/(EU_PDD/EU_RATE))
FROM 0 TO 2 DEGREE 1 FAR
SUM SQ 0.0276 STD ERR 0.0479 LHS MEAN 4.9798
R SQ 0.9961 R BAR SQ 0.9955 F 2, 12 1543.83
D.W. (1) 1.2327 D.W. (2) 1.9267

[A-39]:TREQ98:TR_EXMNA: MERCHANDISE EXPORTS FROM ASEAN TO ROW
RESTRICTED ORDINARY LEAST SQUARES

ANNUAL DATA FOR 16 PERIODS FROM 1980 TO 1995

LOG (TR_EXMNA/TR_PUEA)
= 0.27445 * LOG (RO_GDP) - 0.64773 * LOG (TR_PUEA/RO_PGDP)
(0.18140) (6.29371)
- 0.43182 * LOG (TR_PUEA/RO_PGDP) [-1]
(6.29371)
- 0.21591 * LOG (TR_PUEA/RO_PGDP) [-2] + 3.57827
(6.29371) (0.27379)

POLYNOMIAL LAGS:

LOG (TR_PUEA/RO_PGDP)
FROM 0 TO 2 DEGREE 1 FAR
SUM SQ 1.0711 STD ERR 0.2870 LHS MEAN 5.3224
R SQ 0.7800 R BAR SQ 0.7461 F 2, 13 23.0427
D.W. (1) 0.5694 D.W. (2) 1.2908

[A-40]:TREQ98:TR_EXMIN_C:(IDENTITY):MERCHANDISE EXPORTS (CHINA)
TR_EXMIN_C

= TR_EXMINUC+TR_EXMINUG+TR_EXMINKG+TR_EXMINTC+TR_EXMINAG+TR_EXMINEC+TR_EXMINRC

[A-41]:TREQ98:TR_EXMINUC:MERCHANDISE EXPORTS FROM CHINA TO USA
RESTRICTED ORDINARY LEAST SQUARES

ANNUAL DATA FOR 18 PERIODS FROM 1978 TO 1995

LOG (TR_EXMINUC/TR_PUEC)
= 6.54736 * LOG (US_GDP) - 0.76513 * LOG (TR_PUEC/US_PP1)
(11.5814) (2.08996)
- 0.51009 * LOG (TR_PUEC/US_PP1) [-1]
(2.08996)
- 0.25504 * LOG (TR_PUEC/US_PP1) [-2] + 0.53464 * SPIKE (80, 1)
(2.08996) (2.21167)
+ 0.47860 * SPIKE (82, 1) + 0.74705 * STEP (81, 1) - STEP (84, 1)
(2.00247) (4.34110)
+ 0.75004 * STEP (93, 1) - 53.3142
(4.62404) (11.0459)

POLYNOMIAL LAGS:

LOG (TR_PUEC/US_PP1)
FROM 0 TO 2 DEGREE 1 FAR
SUM SQ 0.4169 STD ERR 0.1947 LHS MEAN 3.6797
R SQ 0.9760 R BAR SQ 0.9629 F 6, 11 74.6158
D.W. (1) 1.6278 D.W. (2) 2.1275

[A-42]:TREQ98:TR_EXMINJC: MERCHANDISE EXPORTS FROM CHINA TO JAPAN
RESTRICTED ORDINARY LEAST SQUARES

ANNUAL DATA FOR 24 PERIODS FROM 1972 TO 1995

LOG (TR_EXMINJC/TR_PUEC)
= + 2.35014 * LOG (JP_GDP)
(9.04868)
- 0.87517 * LOG (TR_PUEC/(JP_WP1D/JP_RATE))
(4.05318)
- 0.11733 * LOG (TR_PUEC/(JP_WP1D/JP_RATE)) [-1]
(0.82348)
+ 0.17440 * LOG (TR_PUEC/(JP_WP1D/JP_RATE)) [-2]
(1.23516)
+ 0.30072 * SPIKE (74, 1) + SPIKE (75, 1)
(3.64231)
+ 0.45600 * STEP (80, 1) - STEP (86, 1) + 0.47842 * STEP (94, 1)
(7.72002) (5.50251)
- 21.8783
(4.39108)

POLYNOMIAL LAGS:

LOG (TR_PUEC/(JP_WP1D/JP_RATE))
FROM 0 TO 2 DEGREE 2 FAR
SUM SQ 0.1467 STD ERR 0.0929 LHS MEAN 4.0489
R SQ 0.9903 R BAR SQ 0.9869 F 6, 17 290.601
D.W. (1) 2.4644 D.W. (2) 1.5012

[A-43]:TREQ98:TR_EXMINAC: MERCHANDISE EXPORTS FROM CHINA TO ASEAN
RESTRICTED ORDINARY LEAST SQUARES

ANNUAL DATA FOR 19 PERIODS FROM 1977 TO 1995
 LOG (TR_EXMNAE/TR_PUEC)
 = 1.69641 * LOG (AS_GDP) - 0.39747 * LOG (TR_PUEC/AS_PGDP)
 (35.4919) (3.94815)
 - 0.26498 * LOG (TR_PUEC/AS_PGDP) [-1]
 (3.94815)
 - 0.13249 * LOG (TR_PUEC/AS_PGDP) [-2] - 0.45047 * SPIKE (83, 1)
 (3.94815) (7.46886)
 + 0.40628 * SPIKE (85, 1) - 0.20296 * SPIKE (92, 1) + SPIKE (93, 1)
 (6.80165) (4.29854)
 - 6.14599
 (22.1946)

POLYNOMIAL LAGS:

LOG (TR_PUEC/AS_PGDP)
 FROM 0 TO 2 DEGREE 1 FAR
 SUM SQ 0.0422 STD ERR 0.0570 LHS MEAN 3.3346
 R SQ 0.9923 R BAR SQ 0.9893 F 5, 13 333.342
 D.W. (1) 1.7874 D.W. (2) 1.9135

[A-44]: TREQ98: TR_EXMNEC: MERCHANDISE EXPORTS FROM CHINA TO EU
 RESTRICTED ORDINARY LEAST SQUARES
 ANNUAL DATA FOR 15 PERIODS FROM 1981 TO 1995
 LOG (TR_EXMNEC/TR_PUEC)

= 1.99322 * LOG (EU_GDP)
 (2.97276)
 - 0.46158 * LOG (TR_PUEC/(EU_PDD/EU_RATE))
 (2.62820)
 - 0.30772 * LOG (TR_PUEC/(EU_PDD/EU_RATE)) [-1]
 (2.62820)
 - 0.15386 * LOG (TR_PUEC/(EU_PDD/EU_RATE)) [-2]
 (2.62820)
 + 0.32811 * SPIKE (86, 1) + 0.63104 * STEP (93, 1) - 13.2104
 (4.37756) (10.7784) (2.31958)

POLYNOMIAL LAGS:

LOG (TR_PUEC/(EU_PDD/EU_RATE))
 FROM 0 TO 2 DEGREE 1 FAR
 SUM SQ 0.0511 STD ERR 0.0715 LHS MEAN 4.0547
 R SQ 0.9902 R BAR SQ 0.9863 F 4, 10 252.569
 D.W. (1) 2.0335 D.W. (2) 2.4341

[A-45]: TREQ98: TR_EXMNRG: MERCHANDISE EXPORTS FROM CHINA TO ROW
 RESTRICTED ORDINARY LEAST SQUARES
 ANNUAL DATA FOR 16 PERIODS FROM 1980 TO 1995
 LOG (TR_EXMNRG/TR_PUEC)

= 1.90702 * LOG (RO_GDP) - 0.78323 * LOG (TR_PUEC/RO_PGDP)
 (1.51445) (6.44561)

- 0.52215 * LOG (TR_PUEC/RO_PGDP) [-1]
 (6.44561)
 - 0.26108 * LOG (TR_PUEC/RO_PGDP) [-2]
 (6.44561)
 - 0.81640 * STEP (80, 1) - STEP (83, 1) + 0.34969 * STEP (94, 1)
 (6.45261) (2.19976)
 - 10.4041
 (0.95460)

POLYNOMIAL LAGS:

LOG (TR_PUEC/RO_PGDP)
 FROM 0 TO 2 DEGREE 1 FAR
 SUM SQ 0.2757 STD ERR 0.1583 LHS MEAN 5.5772
 R SQ 0.9380 R BAR SQ 0.9154 F 4, 11 41.5750
 D.W. (1) 1.6347 D.W. (2) 2.5667

[A-46]: TREQ98: TR_EXMNE: (IDENTITY): MERCHANDISE EXPORTS (EU)
 TR_EXMNE
 = TR_EXMNEE+TR_EXMNIJE+TR_EXMNIKE+TR_EXMNI+TR_EXMNAE+TR_EXMNEE+TR_EXMNEE+TR_EXMNI

[A-47]: TREQ98: TR_EXMNIJ: MERCHANDISE EXPORTS FROM EU TO USA
 RESTRICTED ORDINARY LEAST SQUARES
 ANNUAL DATA FOR 25 PERIODS FROM 1972 TO 1996
 LOG (TR_EXMNIJ/TR_PUEE)

= 2.10879 * LOG (US_GDP) - 0.59057 * LOG (TR_PUEE/US_PP1)
 (44.4837) (13.4656)
 - 0.39371 * LOG (TR_PUEE/US_PP1) [-1]
 (13.4656)
 - 0.19686 * LOG (TR_PUEE/US_PP1) [-2] - 11.7207
 (13.4656) (28.7115)

POLYNOMIAL LAGS:

LOG (TR_PUEE/US_PP1)
 FROM 0 TO 2 DEGREE 1 FAR
 SUM SQ 0.0449 STD ERR 0.0452 LHS MEAN 6.6184
 R SQ 0.9894 R BAR SQ 0.9885 F 2, 22 1029.10
 D.W. (1) 1.6633 D.W. (2) 2.1645

[A-48]: TREQ98: TR_EXMNIJ: MERCHANDISE EXPORTS FROM EU TO JAPAN
 RESTRICTED ORDINARY LEAST SQUARES
 ANNUAL DATA FOR 25 PERIODS FROM 1972 TO 1996
 LOG (TR_EXMNIJ/TR_PUEE)

= 1.54374 * LOG (JP_GDP)
 (6.58373)
 - 0.84281 * LOG (TR_PUEE/(JP_WP1D/JP_RATE))
 (4.25206)
 - 0.56188 * LOG (TR_PUEE/(JP_WP1D/JP_RATE)) [-1]

(4. 25206)
 - 0. 28094 * LOG (TR_PUEE/(JP_WP_ID/JP_RATE)) [-2] - 6. 37759
 (4. 25206)

POLYNOMIAL LAGS:

LOG (TR_PUEE/(JP_WP_ID/JP_RATE))
 FROM 0 TO 2 DEGREE 1 FAR
 SUM SQ 0. 3916 STD ERR 0. 1334 LHS MEAN 4. 9826
 R SQ 0. 9626 R BAR SQ 0. 9592 F 2, 22 282. 889
 D. W. (1) 0. 6164 D. W. (2) 1. 1834

[A-49]:TREQ98:TR_EXMKNK: MERCHANDISE EXPORTS FROM EU TO KOREA
 RESTRICTED ORDINARY LEAST SQUARES

ANNUAL DATA FOR 25 PERIODS FROM 1972 TO 1996

LOG (TR_EXMKNK/TR_PUEE*100/KO_GDP)

= - 0. 89961 * LOG (TR_PUEE/(KO_PGDP/KO_RATE))
 (9. 5101)
 - 0. 59974 * LOG (TR_PUEE/(KO_PGDP/KO_RATE)) [-1]
 (9. 5101)
 - 0. 29987 * LOG (TR_PUEE/(KO_PGDP/KO_RATE)) [-2] + 8. 56885
 (6. 76321)

POLYNOMIAL LAGS:

LOG (TR_PUEE/(KO_PGDP/KO_RATE))
 FROM 0 TO 2 DEGREE 1 FAR
 SUM SQ 0. 8632 STD ERR 0. 1937 LHS MEAN -3. 4746
 R SQ 0. 7973 R BAR SQ 0. 7884 F 1, 23 90. 4421
 D. W. (1) 0. 6112 D. W. (2) 1. 3765

[A-50]:TREQ98:TR_EXMNTK: MERCHANDISE EXPORTS FROM EU TO TAIWAN
 RESTRICTED ORDINARY LEAST SQUARES

ANNUAL DATA FOR 25 PERIODS FROM 1972 TO 1996

LOG (TR_EXMNTK/TR_PUEE)

= 1. 11978 * LOG (TA_GDP)
 (7. 14248)
 - 0. 71030 * LOG (TR_PUEE/(TA_PGDP/TA_RATE))
 (2. 89946)
 - 0. 47353 * LOG (TR_PUEE/(TA_PGDP/TA_RATE)) [-1]
 (2. 89946)
 - 0. 23677 * LOG (TR_PUEE/(TA_PGDP/TA_RATE)) [-2] - 8. 28293
 (2. 10746)

POLYNOMIAL LAGS:

LOG (TR_PUEE/(TA_PGDP/TA_RATE))
 FROM 0 TO 2 DEGREE 1 FAR
 SUM SQ 0. 6517 STD ERR 0. 1721 LHS MEAN 3. 4314
 R SQ 0. 9667 R BAR SQ 0. 9637 F 2, 22 319. 484
 D. W. (1) 0. 8818 D. W. (2) 1. 5493

[A-51]:TREQ98:TR_EXMNAE: MERCHANDISE EXPORTS FROM EU TO ASEAN
 RESTRICTED ORDINARY LEAST SQUARES
 ANNUAL DATA FOR 19 PERIODS FROM 1977 TO 1995
 LOG (TR_EXMNAE/TR_PUEE)

= 1. 58918 * LOG (AS_GDP) - 0. 29357 * LOG (TR_PUEE/AS_PGDP)
 (17. 0966) (2. 47473)
 - 0. 19571 * LOG (TR_PUEE/AS_PGDP) [-1]
 (2. 47473)
 - 0. 09786 * LOG (TR_PUEE/AS_PGDP) [-2] - 3. 90067
 (2. 47473) (7. 14424)

POLYNOMIAL LAGS:

LOG (TR_PUEE/AS_PGDP)
 FROM 0 TO 2 DEGREE 1 FAR
 SUM SQ 0. 2036 STD ERR 0. 1128 LHS MEAN 5. 0222
 R SQ 0. 9568 R BAR SQ 0. 9514 F 2, 16 177. 042
 D. W. (1) 0. 4417 D. W. (2) 1. 0480

[A-52]:TREQ98:TR_EXMNCE: MERCHANDISE EXPORTS FROM EU TO CHINA
 RESTRICTED ORDINARY LEAST SQUARES

ANNUAL DATA FOR 17 PERIODS FROM 1980 TO 1996

LOG (TR_EXMNCE/TR_PUEE)

= 1. 70255 * LOG (CH_GDP)
 (6. 34241)
 - 0. 38239 * LOG (TR_PUEE/(CH_PGDP/CH_RATE))
 (2. 11886)
 - 0. 25493 * LOG (TR_PUEE/(CH_PGDP/CH_RATE)) [-1]
 (2. 11886)
 - 0. 12746 * LOG (TR_PUEE/(CH_PGDP/CH_RATE)) [-2] - 11. 2651
 (2. 11886) (5. 11461)

POLYNOMIAL LAGS:

LOG (TR_PUEE/(CH_PGDP/CH_RATE))
 FROM 0 TO 2 DEGREE 1 FAR
 SUM SQ 0. 3866 STD ERR 0. 1662 LHS MEAN 4. 3355
 R SQ 0. 9338 R BAR SQ 0. 9244 F 2, 14 98. 8051
 D. W. (1) 1. 0150 D. W. (2) 2. 0092

[A-53]:TREQ98:TR_EXMNEE: MERCHANDISE EXPORTS FROM EU TO EU
 RESTRICTED ORDINARY LEAST SQUARES

ANNUAL DATA FOR 16 PERIODS FROM 1981 TO 1996

LOG (TR_EXMNEE/TR_PUEE)

= 1. 09758 * LOG (TR_IMMNE/TR_PUEE)
 (11. 8326)
 - 0. 19583 * LOG (TR_PUME/(EU_PDD/EU_RATE))
 (3. 38581)
 - 0. 13055 * LOG (TR_PUME/(EU_PDD/EU_RATE)) [-1]
 (3. 38581)

- 0.06528 * LOG (TR_PUEE / (EU_PDD/EU_RATE)) [-2]
 (3.38581)
 - 0.06222 * SPIKE (81, 1) - 0.08451 * STEP (93, 1) - 1.45219
 (2.35407) (4.25921) (1.68602)

POLYNOMIAL LAGS:

LOG (TR_PUEE / (EU_PDD/EU_RATE))
 FROM 0 TO 2 DEGREE 1 FAR
 SUM SQ 0.0062 STD ERR 0.0237 LHS MEAN 8.9488
 R SQ 0.9964 R BAR SQ 0.9951 F 4, 11 762.723
 D.W. (1) 1.9428 D.W. (2) 3.1078

[A-54]:TREQ98:TR_EXMINR: MERCHANDISE EXPORTS FROM EU TO ROW
 RESTRICTED ORDINARY LEAST SQUARES
 ANNUAL DATA FOR 16 PERIODS FROM 1980 TO 1995
 LOG (TR_EXMINR/TR_PUEE/RO_GDP)

= - 0.22276 * LOG (TR_PUEE/RO_PGDP)
 (4.49106)
 - 0.14851 * LOG (TR_PUEE/RO_PGDP) [-1]
 (4.49106)
 - 0.07425 * LOG (TR_PUEE/RO_PGDP) [-2]
 (4.49106)
 - 0.12904 * STEP (89, 1) -STEP (93, 1) + 0.22498 * STEP (94, 1)
 (3.84564) (4.86136)

- 0.42742

(13.3584)

POLYNOMIAL LAGS:

LOG (TR_PUEE/RO_PGDP)
 FROM 0 TO 2 DEGREE 1 FAR
 SUM SQ 0.0269 STD ERR 0.0473 LHS MEAN -0.5220
 R SQ 0.9136 R BAR SQ 0.8920 F 3, 12 42.3043
 D.W. (1) 1.7924 D.W. (2) 1.0780

[A-55]:TREQ98:TR_EXMINR:(IDENTITY):MERCHANDISE EXPORTS (ROW)

TR_EXMINR
 = TR_EXMINR+TR_EXMINJR+TR_EXMINKR+TR_EXMINTR+TR_EXMINAR+TR_EXMINOR+TR_EXMINER+
 TR_EXMINRR

[A-56]:TREQ98:TR_EXMINR:MERCHANDISE EXPORTS FROM ROW TO USA
 RESTRICTED ORDINARY LEAST SQUARES
 ANNUAL DATA FOR 19 PERIODS FROM 1977 TO 1995
 LOG (TR_EXMINR/TR_PUER)

= 1.27493 * LOG (US_GDP) - 0.77931 * LOG (TR_PUER/US_PPI)
 (7.34312) (3.31938)
 - 0.51954 * LOG (TR_PUER/US_PPI) [-1]
 (3.31938)
 - 0.25977 * LOG (TR_PUER/US_PPI) [-2] - 3.65465

(3.31938) (2.44476)

POLYNOMIAL LAGS:

LOG (TR_PUER/US_PPI)
 FROM 0 TO 2 DEGREE 1 FAR
 SUM SQ 0.1867 STD ERR 0.1080 LHS MEAN 7.6560
 R SQ 0.8042 R BAR SQ 0.7797 F 2, 16 32.8497
 D.W. (1) 0.4241 D.W. (2) 0.9882

[A-57]:TREQ98:TR_EXMINR: MERCHANDISE EXPORTS FROM ROW TO JAPAN
 RESTRICTED ORDINARY LEAST SQUARES

ANNUAL DATA FOR 24 PERIODS FROM 1972 TO 1995

LOG (TR_EXMINR/TR_POIL)
 = 0.21829 * LOG (JP_GDP)
 (2.18562)
 - 0.28835 * LOG (TR_POIL / (JP_WPID/JP_RATE))
 (11.6604)
 - 0.19223 * LOG (TR_POIL / (JP_WPID/JP_RATE)) [-1]
 (11.6604)
 - 0.09612 * LOG (TR_POIL / (JP_WPID/JP_RATE)) [-2] + 7.22187
 (11.6604) (5.50536)

POLYNOMIAL LAGS:

LOG (TR_POIL / (JP_WPID/JP_RATE))
 FROM 0 TO 2 DEGREE 1 FAR
 SUM SQ 0.3021 STD ERR 0.1199 LHS MEAN 7.9834
 R SQ 0.8814 R BAR SQ 0.8702 F 2, 21 78.0671
 D.W. (1) 2.0618 D.W. (2) 1.9170

[A-58]:TREQ98:TR_EXMINR: MERCHANDISE EXPORTS FROM ROW TO KOREA

RESTRICTED ORDINARY LEAST SQUARES

ANNUAL DATA FOR 24 PERIODS FROM 1972 TO 1995

LOG (TR_EXMINR/TR_POIL)
 = 1.16475 * LOG (KO_GDP)
 (8.99434)
 - 0.21844 * LOG (TR_POIL / (KO_PGDP/KO_RATE))
 (2.84548)
 - 0.14563 * LOG (TR_POIL / (KO_PGDP/KO_RATE)) [-1]
 (2.84548)
 - 0.07281 * LOG (TR_POIL / (KO_PGDP/KO_RATE)) [-2] - 5.37942
 (2.84548) (2.75773)

POLYNOMIAL LAGS:

LOG (TR_POIL / (KO_PGDP/KO_RATE))
 FROM 0 TO 2 DEGREE 1 FAR
 SUM SQ 2.1497 STD ERR 0.3200 LHS MEAN 5.7731
 R SQ 0.8566 R BAR SQ 0.8430 F 2, 21 62.7261
 D.W. (1) 0.9539 D.W. (2) 1.9029

[A-59]:TREQ98:TR_EXMINTR: MERCHANDISE EXPORTS FROM ROW TO TAIWAN
 RESTRICTED ORDINARY LEAST SQUARES
 ANNUAL DATA FOR 22 PERIODS FROM 1974 TO 1995
 LOG (TR_EXMINTR/TR_POIL)
 = 0.93115 * LOG (TA_GDP)
 (10.6853)
 - 0.26475 * LOG (TR_POIL/(TA_PGDP/TA_RATE))
 (5.75902)
 - 0.17650 * LOG (TR_POIL/(TA_PGDP/TA_RATE)) [-1]
 (5.75902)
 - 0.08825 * LOG (TR_POIL/(TA_PGDP/TA_RATE)) [-2] - 7.00157
 (4.94171)

POLYNOMIAL LAGS:

LOG (TR_POIL/(TA_PGDP/TA_RATE))
 FROM 0 TO 2 DEGREE 1 FAR
 SUM SQ 0.5219 STD ERR 0.1657 LHS MEAN 5.7331
 R SQ 0.9460 R BAR SQ 0.9404 F 2, 19 166.530
 D.W. (1) 2.0724 D.W. (2) 2.1473

[A-60]:TREQ98:TR_EXMINAR: MERCHANDISE EXPORTS FROM ROW TO ASEAN
 RESTRICTED ORDINARY LEAST SQUARES
 ANNUAL DATA FOR 19 PERIODS FROM 1977 TO 1995
 LOG (TR_EXMINAR/TR_PUER)
 = 1.25259 * LOG (AS_GDP) - 0.47984 * LOG (TR_PUER/AS_PGDP)
 (12.4788) (4.11796)
 - 0.31990 * LOG (TR_PUER/AS_PGDP) [-1]
 (4.11796)
 - 0.15995 * LOG (TR_PUER/AS_PGDP) [-2] - 1.72828
 (4.11796) (2.99253)

POLYNOMIAL LAGS:

LOG (TR_PUER/AS_PGDP)
 FROM 0 TO 2 DEGREE 1 FAR
 SUM SQ 0.2522 STD ERR 0.1255 LHS MEAN 5.3708
 R SQ 0.9096 R BAR SQ 0.8983 F 2, 16 80.4808
 D.W. (1) 0.8372 D.W. (2) 2.0076

[A-61]:TREQ98:TR_EXMINCR: MERCHANDISE EXPORTS FROM ROW TO CHINA
 RESTRICTED ORDINARY LEAST SQUARES
 ANNUAL DATA FOR 16 PERIODS FROM 1980 TO 1995
 LOG (TR_EXMINCR/TR_POIL)
 = 1.96766 * LOG (CH_GDP)
 (20.1045)
 - 0.54961 * LOG (TR_POIL/(CH_PGDP/CH_RATE))
 (3.03034)
 - 0.36641 * LOG (TR_POIL/(CH_PGDP/CH_RATE)) [-1]
 (3.03034)

- 0.18320 * LOG (TR_POIL/(CH_PGDP/CH_RATE)) [-2]
 (3.03034)
 + 0.25597 * STEP (85, 1) - STEP (89, 1) - 0.39635 * SPIKE (80, 1)
 (3.02512) (2.15190)
 - 12.3409
 (13.2432)

POLYNOMIAL LAGS:

LOG (TR_POIL/(CH_PGDP/CH_RATE))
 FROM 0 TO 2 DEGREE 1 FAR
 SUM SQ 0.2166 STD ERR 0.1403 LHS MEAN 6.8213
 R SQ 0.9860 R BAR SQ 0.9809 F 4, 11 193.632
 D.W. (1) 1.9668 D.W. (2) 2.1950

[A-62]:TREQ98:TR_EXMNER: MERCHANDISE EXPORTS FROM ROW TO EU
 RESTRICTED ORDINARY LEAST SQUARES
 ANNUAL DATA FOR 15 PERIODS FROM 1981 TO 1995
 LOG (TR_EXMNER/TR_POIL)
 = 2.89910 * LOG (EU_GDP)
 (6.18063)
 - 0.18249 * LOG (TR_PUER/(EU_PDD/EU_RATE))
 (1.70323)
 - 0.12166 * LOG (TR_PUER/(EU_PDD/EU_RATE)) [-1]
 (1.70323)
 - 0.06083 * LOG (TR_PUER/(EU_PDD/EU_RATE)) [-2]
 (1.70323)
 + 0.38032 * STEP (86, 1) - STEP (89, 1) - 15.5226
 (8.47902) (3.88824)

POLYNOMIAL LAGS:

LOG (TR_PUER/(EU_PDD/EU_RATE))
 FROM 0 TO 2 DEGREE 1 FAR
 SUM SQ 0.0522 STD ERR 0.0689 LHS MEAN 9.3522
 R SQ 0.9798 R BAR SQ 0.9743 F 3, 11 178.142
 D.W. (1) 2.1767 D.W. (2) 2.0712

[A-63]:TREQ98:TR_EXMRR: MERCHANDISE EXPORTS FROM ROW TO ROW
 RESTRICTED ORDINARY LEAST SQUARES
 ANNUAL DATA FOR 16 PERIODS FROM 1980 TO 1995
 LOG (TR_EXMRR/TR_POIL)
 = 0.78203 * LOG (TR_IMMN_R/TR_POIL)
 (34.5299)
 - 0.06884 * LOG (TR_PUMR/RO_PGDP)
 (3.04514)
 - 0.04590 * LOG (TR_PUMR/RO_PGDP) [-1]
 (3.04514)
 - 0.02295 * LOG (TR_PUMR/RO_PGDP) [-2]
 (3.04514)

$$= \text{TR_EXIMRU} + \text{TR_EXIMRJ} + \text{TR_EXIMRK} + \text{TR_EXIMRT} + \text{TR_EXIMRA} + \text{TR_EXIMRC} + \text{TR_EXIMRE} + \text{TR_EXIMRR}$$

B. UNIT VALUE AND COMPETITOR'S PRICE

[B-01]: TREQ98: TR_PUEU: EXPORT UNIT VALUE (USA)
 ANNUAL DATA FOR 22 PERIODS FROM 1974 TO 1995
 LOG (TR_PUEU)

$$= 0.69443 * \text{LOG}(\text{US_PPI}) + 0.23943 * \text{LOG}(\text{TR_PUECU}) + 0.19882$$

(11.1655) (3.52962) (3.10863)

SUM SQ 0.0054 STD ERR 0.0169 LHS MEAN 4.4015
 R SQ 0.9959 R BAR SQ 0.9955 F 2, 19 2315.33
 D.W. (1) 1.3521 D.W. (2) 2.0110

[B-02]: TREQ98: TR_PUEJ: EXPORT UNIT VALUE (JAPAN)
 ANNUAL DATA FOR 22 PERIODS FROM 1974 TO 1995
 LOG (TR_PUEJ)

$$= 0.34480 * \text{LOG}(\text{JP_WPI}) - 0.70171 * \text{LOG}(\text{JP_RATE})$$

(1.68810) (9.37860)

$$+ 0.26119 * \text{LOG}(\text{TR_PUECJ}) - 0.05187 * \text{STEP}(86, 1) - \text{STEP}(91, 1)$$

(2.00281) (4.71408)

$$+ 0.03701 * \text{STEP}(94, 1) + 5.31713$$

(2.02363) (24.9002)

SUM SQ 0.0050 STD ERR 0.0177 LHS MEAN 4.4055
 R SQ 0.9976 R BAR SQ 0.9969 F 5, 16 1349.43
 D.W. (1) 1.8173 D.W. (2) 2.8496

[B-03]: TREQ98: TR_PUEK: EXPORT UNIT VALUE (KOREA)
 ANNUAL DATA FOR 22 PERIODS FROM 1974 TO 1995
 LOG (TR_PUEK)

$$= 0.26240 * \text{LOG}(\text{KO_PGDP}) + 0.58677 * \text{LOG}(\text{TR_PUECK})$$

(7.69106) (7.45058)

$$- 0.42665 * \text{LOG}(\text{KO_RATE}) + 0.06425 * \text{STEP}(86, 1) - \text{STEP}(90, 1)$$

(8.68414) (4.52690)

$$+ 3.49974$$

(10.5125)

SUM SQ 0.0100 STD ERR 0.0242 LHS MEAN 4.3924
 R SQ 0.9914 R BAR SQ 0.9893 F 4, 17 487.964
 D.W. (1) 2.4700 D.W. (2) 1.7642

[B-04]: TREQ98: TR_PUET: EXPORT UNIT VALUE (TAIWAN)
 ORDINARY LEAST SQUARES
 ANNUAL DATA FOR 22 PERIODS FROM 1974 TO 1995
 LOG (TR_PUET)

$$= 0.42565 * \text{LOG}(\text{TA_PDD}) - 0.54619 * \text{LOG}(\text{TA_RATE})$$

$$- 0.14610 * \text{STEP}(90, 1) - \text{STEP}(93, 1) + 1.07198$$

(5.65535) (4.35636)

POLYNOMIAL LAGS:

LOG (TR_PUMR/RO_PGDP)
 FROM 0 TO 2 DEGREE 1 FAR

SUM SQ 0.0170 STD ERR 0.0377 LHS MEAN 9.2330
 R SQ 0.9939 R BAR SQ 0.9923 F 3, 12 646.828
 D.W. (1) 1.9751 D.W. (2) 2.2132

[A-64]: TREQ98: TR_EXMIN_W: (IDENTITY): MERCHANDISE EXPORTS (WORLD TOTAL)
 TR_EXMIN_W
 = TR_EXMIN_UH + TR_EXMIN_J + TR_EXMIN_K + TR_EXMIN_T + TR_EXMIN_A + TR_EXMIN_G + TR_EXMIN_E + TR_EXMIN_R

[A-65]: TREQ98: TR_IMMN_U: (IDENTITY): MERCHANDISE IMPORTS (USA)
 TR_IMMN_U
 = TR_EXIMNUH + TR_EXIMNUK + TR_EXIMNUJ + TR_EXIMNUA + TR_EXIMNUG + TR_EXIMNUE + TR_EXIMNUR

[A-66]: TREQ98: TR_IMMN_J: (IDENTITY): MERCHANDISE IMPORTS (JAPAN)
 TR_IMMN_J
 = TR_EXIMNJU + TR_EXIMNJK + TR_EXIMNJT + TR_EXIMNJA + TR_EXIMNJG + TR_EXIMNJE + TR_EXIMNJR

[A-67]: TREQ98: TR_IMMN_K: (IDENTITY): MERCHANDISE IMPORTS (KOREA)
 TR_IMMN_K
 = TR_EXIMNKU + TR_EXIMNKK + TR_EXIMNKT + TR_EXIMNKA + TR_EXIMNKG + TR_EXIMNKE + TR_EXIMNKR

[A-68]: TREQ98: TR_IMMN_T: (IDENTITY): MERCHANDISE IMPORTS (TAIWAN)
 TR_IMMN_T
 = TR_EXIMNTU + TR_EXIMNTK + TR_EXIMNTJ + TR_EXIMNTA + TR_EXIMNTG + TR_EXIMNTE + TR_EXIMNTR

[A-69]: TREQ98: TR_IMMN_A: (IDENTITY): MERCHANDISE IMPORTS (ASEAN)
 TR_IMMN_A
 = TR_EXIMNAU + TR_EXIMNAJ + TR_EXIMNAK + TR_EXIMNAT + TR_EXIMNAA + TR_EXIMNAC + TR_EXIMNAE + TR_EXIMNAR

[A-70]: TREQ98: TR_IMMN_C: (IDENTITY): MERCHANDISE IMPORTS (CHINA)
 TR_IMMN_C
 = TR_EXIMNCU + TR_EXIMNCJ + TR_EXIMNCK + TR_EXIMNCT + TR_EXIMNCA + TR_EXIMNCE + TR_EXIMNCR

[A-71]: TREQ98: TR_IMMN_E: (IDENTITY): MERCHANDISE IMPORTS (EU)
 TR_IMMN_E
 = TR_EXIMNEU + TR_EXIMNEJ + TR_EXIMNEK + TR_EXIMNET + TR_EXIMNEA + TR_EXIMNEC + TR_EXIMNEE + TR_EXIMNER

[A-72]: TREQ98: TR_IMMN_R: (IDENTITY): MERCHANDISE IMPORTS (ROW)
 TR_IMMN_R

[B-05]:TREQ98:TR_PUEA:EXPORT UNIT VALUE (ASEAN)
ANNUAL DATA FOR 21 PERIODS FROM 1975 TO 1995
LOG(TR_PUEA)
= 0.57959 * LOG(TR_PNFOM) + 0.32396 * LOG(TR_POIL)
(7.09862) (9.8672)
- 0.10457 * STEP(87,1)-STEP(91,1)
(4.08259)
+ 0.09784 * SPIKE(81,1)+SPIKE(82,1) + 1.03240
(2.62103) (3.11017)
SUM SQ 0.0292 STD ERR 0.0427 LHS MEAN 4.6122
R SQ 0.9599 R BAR SQ 0.9499 F 4, 16 95.8304
D.W.(1) 1.9456 D.W.(2) 1.6301

[B-06]:TREQ98:TR_PUEC:EXPORT UNIT VALUE (CHINA)
ANNUAL DATA FOR 18 PERIODS FROM 1978 TO 1995
LOG(TR_PUEC)
= 0.17933 * LOG(CH_PGDG) - 0.05643 * LOG(CH_RATE)
(3.40132) (1.78853)
+ 0.73271 * LOG(TR_PUECC) - 0.07516 * STEP(83,1)-STEP(87,1)
(16.7188) (6.28896)
+ 0.06725 * STEP(90,1)-STEP(94,1) + 0.43425
(5.87019) (1.90639)
SUM SQ 0.0034 STD ERR 0.0168 LHS MEAN 4.4417
R SQ 0.9915 R BAR SQ 0.9880 F 5, 12 281.364
D.W.(1) 2.6674 D.W.(2) 1.6890

[B-07]:TREQ98:TR_PUEE:EXPORT UNIT VALUE (EU)
ANNUAL DATA FOR 17 PERIODS FROM 1979 TO 1995
LOG(TR_PUEE)
= 0.53575 * LOG(TR_PUECE) + 0.27315 * LOG(EU_PGDG)
(6.25818) (8.90593)
- 0.51292 * LOG(EU_RATE) + 0.73843
(15.6596) (2.76553)
SUM SQ 0.0031 STD ERR 0.0155 LHS MEAN 4.3932
R SQ 0.9943 R BAR SQ 0.9930 F 3, 13 756.411
D.W.(1) 0.7225 D.W.(2) 1.2202

[B-08]:TREQ98:TR_PUER:EXPORT UNIT VALUE (ROW)
ANNUAL DATA FOR 21 PERIODS FROM 1975 TO 1995
TR_PUER
= 0.85392 * TR_PUEIND + 0.17362 * (TR_POIL/22.05)*100
(19.4463) (7.47945)
- 10.1261 * SPIKE(78,1)+SPIKE(79,1)+SPIKE(80,1) - 1.95359
(4.08051) (0.47692)
SUM SQ 230.315 STD ERR 3.6808 LHS MEAN 79.7444
R SQ 0.9680 R BAR SQ 0.9624 F 3, 17 171.503
D.W.(1) 1.0136 D.W.(2) 1.0386

[B-09]:TREQ98:TR_PUEIND:EXPORT UNIT VALUE (DEVELOPED COUNTRY)
ANNUAL DATA FOR 26 PERIODS FROM 1970 TO 1995
TR_PUEIND
= 0.15061 * TR_PUEJ + 0.27286 * TR_PUEU + 0.59123 * TR_PUEE
(4.83576) (7.58633) (12.4646)
- 3.62770
(3.89113)
SUM SQ 45.2541 STD ERR 1.4342 LHS MEAN 68.7673
R SQ 0.9973 R BAR SQ 0.9970 F 3, 22 2733.61
D.W.(1) 0.3819 D.W.(2) 0.8637

[B-10]:TREQ98:TR_PUECU:(IDENTITY):EXPORT COMPETITORS' PRICE (USA)
TR_PUECU
= (TR_WCUJ*TR_PUMJ+TR_WCKU*TR_PUMK+TR_WCTU*TR_PUMT+TR_WCAU*TR_PUMA+TR_WCCU*
TR_PUMC+TR_WCEU*TR_PUME+TR_WCRU*TR_PUMR)/100

[B-11]:TREQ98:TR_PUECJ:(IDENTITY):EXPORT COMPETITORS' PRICE (JAPAN)
TR_PUECJ
= (TR_WCUJ*TR_PUMU+TR_WCKJ*TR_PUMK+TR_WCTJ*TR_PUMT+TR_WCAJ*TR_PUMA+TR_WCCJ*
TR_PUMC+TR_WCEJ*TR_PUME+TR_WCRJ*TR_PUMR)/100

[B-12]:TREQ98:TR_PUECK:(IDENTITY):EXPORT COMPETITORS' PRICE (KOREA)
TR_PUECK
= (TR_WCUK*TR_PUMU+TR_WCKK*TR_PUMK+TR_WCTK*TR_PUMT+TR_WCAK*TR_PUMA+TR_WCKK*
TR_PUMC+TR_WCEK*TR_PUME+TR_WCRK*TR_PUMR)/100

[B-13]:TREQ98:TR_PUECT:(IDENTITY):EXPORT COMPETITORS' PRICE (TAIWAN)
TR_PUECT
= (TR_WGUT*TR_PUMU+TR_WGJT*TR_PUMJ+TR_WCKT*TR_PUMK+TR_WCAT*TR_PUMA+TR_WCCT*
TR_PUMC+TR_WGET*TR_PUME+TR_WCRT*TR_PUMR)/100

[B-14]:TREQ98:TR_PUECA:(IDENTITY):EXPORT COMPETITORS' PRICE (ASEAN)
TR_PUECA
= (TR_WCUA*TR_PUMU+TR_WCUA*TR_PUMJ+TR_WCKA*TR_PUMK+TR_WCTA*TR_PUMT+TR_WCAA*
TR_PUMA+TR_WCCA*TR_PUMC+TR_WCEA*TR_PUME+TR_WORA*TR_PUMR)/100

[B-24]: TREQ98: TR_PUME: (IDENTITY): IMPORT UNIT VALUE (EU)
 TR_PUME
 = (TR_WRUE*TR_PUEU+TR_WRJE*TR_PUEJ+TR_WRKE*TR_PUEK+TR_WRTE*TR_PUET+TR_WRAE*
 TR_PUEA+TR_WRCE*TR_PUEC+TR_WREE*TR_PUEE+TR_WRRE*TR_PUER)/100

[B-25]: TREQ98: TR_PUMR: (IDENTITY): IMPORT UNIT VALUE (ROW)
 TR_PUMR
 = (TR_WRUR*TR_PUEU+TR_WRJR*TR_PUEJ+TR_WKRK*TR_PUEK+TR_WRTR*TR_PUET+TR_WRAR*
 TR_PUEA+TR_WRCR*TR_PUEC+TR_WRRR*TR_PUEE+TR_WRRR*TR_PUER)/100

[B-15]: TREQ98: TR_PUECC: (IDENTITY): EXPORT COMPETITORS' PRICE (CHINA)
 TR_PUECC
 = (TR_WCUC*TR_PUMU+TR_WGJC*TR_PUMJ+TR_WCKG*TR_PUMK+TR_WGTC*TR_PUMT+TR_WCAC*
 TR_PUMA+TR_WCEC*TR_PUME+TR_WCRC*TR_PUMR)/100

[B-16]: TREQ98: TR_PUECE: (IDENTITY): EXPORT COMPETITORS' PRICE (EU)
 TR_PUECE
 = (TR_WCUE*TR_PUMU+TR_WGJE*TR_PUMJ+TR_WCKE*TR_PUMK+TR_WGTE*TR_PUMT+TR_WCAE*
 TR_PUMA+TR_WCEE*TR_PUMC+TR_WCEE*TR_PUME+TR_WCRE*TR_PUMR)/100

[B-17]: TREQ98: TR_PUECR: (IDENTITY): EXPORT COMPETITORS' PRICE (ROW)
 TR_PUECR
 = (TR_WCUR*TR_PUMU+TR_WGJR*TR_PUMJ+TR_WCKR*TR_PUMK+TR_WCTR*TR_PUMT+TR_WCAR*
 TR_PUMA+TR_WCCR*TR_PUMC+TR_WCER*TR_PUME+TR_WCRR*TR_PUMR)/100

[B-18]: TREQ98: TR_PUMU: (IDENTITY): IMPORT UNIT VALUE (USA)
 TR_PUMU
 = (TR_WRUU*TR_PUEU+TR_WRKU*TR_PUEK+TR_WRTU*TR_PUET+TR_WRAU*TR_PUEA+TR_WRCU*
 TR_PUEC+TR_WREU*TR_PUEE+TR_WRRU*TR_PUER)/100

[B-19]: TREQ98: TR_PUMJ: (IDENTITY): IMPORT UNIT VALUE (JAPAN)
 TR_PUMJ
 = (TR_WRUJ*TR_PUEU+TR_WRKJ*TR_PUEK+TR_WRTJ*TR_PUET+TR_WRAJ*TR_PUEA+TR_WRCJ*
 TR_PUEC+TR_WREJ*TR_PUEE+TR_WRRJ*TR_PUER)/100

[B-20]: TREQ98: TR_PUMK: (IDENTITY): IMPORT UNIT VALUE (KOREA)
 TR_PUMK
 = (TR_WRUK*TR_PUEU+TR_WRKJ*TR_PUEJ+TR_WRTK*TR_PUET+TR_WRAK*TR_PUEA+TR_WRC*
 TR_PUEC+TR_WREK*TR_PUEE+TR_WRRK*TR_PUER)/100

[B-21]: TREQ98: TR_PUMT: (IDENTITY): IMPORT UNIT VALUE (TAIWAN)
 TR_PUMT
 = (TR_WRUT*TR_PUEU+TR_WRTJ*TR_PUEJ+TR_WRTK*TR_PUEK+TR_WRAT*TR_PUEA+TR_WRCT*
 TR_PUEC+TR_WRET*TR_PUEE+TR_WRRT*TR_PUER)/100

[B-22]: TREQ98: TR_PUMA: (IDENTITY): IMPORT UNIT VALUE (ASEAN)
 TR_PUMA
 = (TR_WRUJA*TR_PUEU+TR_WRJA*TR_PUEJ+TR_WRKA*TR_PUEK+TR_WRTA*TR_PUET+TR_WRAA*
 TR_PUEA+TR_WRCA*TR_PUEC+TR_WREA*TR_PUEE+TR_WRRR*TR_PUER)/100

[B-23]: TREQ98: TR_PUMC: (IDENTITY): IMPORT UNIT VALUE (CHINA)
 TR_PUMC
 = (TR_WRUC*TR_PUEU+TR_WRJC*TR_PUEJ+TR_WRCG*TR_PUEK+TR_WRTC*TR_PUET+TR_WRAC*
 TR_PUEA+TR_WREC*TR_PUEE+TR_WRRC*TR_PUER)/100

VARIABLE LIST

ABBREVIATIONS FOR DATA SOURCES
 CSY CHINA STATISTICAL YEARBOOK
 IFS INTERNATIONAL FINANCIAL STATISTICS
 SIC STATE INFORMATION CENTRE
 WFAFA WEFA GROUP
 WT WORLD TABLES
 XX/TRN TRANSFORMED DATA USING DATA IN THE SOURCE OF XX

ENDOGENOUS VARIABLES

IMMEMTIC	TYPE	DESCRIPTION	UNIT	SOURCE	
(1)	TR_EXMMAA	ST	MERCHANDISE EXPORTS FROM ASEAN TO ASEAN	\$M	IFS/TRN
(2)	TR_EXMMAC	ST	MERCHANDISE EXPORTS FROM CHINA TO ASEAN	\$M	IFS/TRN
(3)	TR_EXMMAE	ST	MERCHANDISE EXPORTS FROM EU TO ASEAN	\$M	IFS/TRN
(4)	TR_EXMMAJ	ST	MERCHANDISE EXPORTS FROM JAPAN TO ASEAN	\$M	IFS/TRN
(5)	TR_EXMMAK	ST	MERCHANDISE EXPORTS FROM KOREA TO ASEAN	\$M	IFS/TRN
(6)	TR_EXMMAR	ST	MERCHANDISE EXPORTS FROM ROW TO ASEAN	\$M	IFS/TRN
(7)	TR_EXMMAT	ST	MERCHANDISE EXPORTS FROM TAIWAN TO ASEAN	\$M	IFS/TRN
(8)	TR_EXMMAU	ST	MERCHANDISE EXPORTS FROM USA TO ASEAN	\$M	IFS/TRN
(9)	TR_EXMNGA	ST	MERCHANDISE EXPORTS FROM ASEAN TO CHINA	\$M	IFS/TRN
(10)	TR_EXMNGE	ST	MERCHANDISE EXPORTS FROM EU TO CHINA	\$M	IFS/TRN
(11)	TR_EXMNGJ	ST	MERCHANDISE EXPORTS FROM JAPAN TO CHINA	\$M	IFS/TRN
(12)	TR_EXMNGR	ST	MERCHANDISE EXPORTS FROM ROW TO CHINA	\$M	IFS/TRN
(13)	TR_EXMNGU	ST	MERCHANDISE EXPORTS FROM USA TO CHINA	\$M	IFS/TRN
(14)	TR_EXMNEA	ST	MERCHANDISE EXPORTS FROM ASEAN TO EU	\$M	IFS/TRN
(15)	TR_EXMNEC	ST	MERCHANDISE EXPORTS FROM CHINA TO EU	\$M	IFS/TRN
(16)	TR_EXMNEE	ST	MERCHANDISE EXPORTS FROM EU TO EU	\$M	IFS/TRN
(17)	TR_EXMNEJ	ST	MERCHANDISE EXPORTS FROM JAPAN TO EU	\$M	IFS/TRN
(18)	TR_EXMNEK	ST	MERCHANDISE EXPORTS FROM KOREA TO EU	\$M	IFS/TRN
(19)	TR_EXMNER	ST	MERCHANDISE EXPORTS FROM ROW TO EU	\$M	IFS/TRN
(20)	TR_EXMNET	ST	MERCHANDISE EXPORTS FROM TAIWAN TO EU	\$M	IFS/TRN
(21)	TR_EXMNEU	ST	MERCHANDISE EXPORTS FROM USA TO EU	\$M	IFS/TRN
(22)	TR_EXMNUA	ST	MERCHANDISE EXPORTS FROM ASEAN TO JAPAN	\$M	IFS/TRN
(23)	TR_EXMNUC	ST	MERCHANDISE EXPORTS FROM CHINA TO JAPAN	\$M	IFS/TRN
(24)	TR_EXMNUJ	ST	MERCHANDISE EXPORTS FROM EU TO JAPAN	\$M	IFS/TRN
(25)	TR_EXMNUK	ST	MERCHANDISE EXPORTS FROM KOREA TO JAPAN	\$M	IFS/TRN
(26)	TR_EXMNUR	ST	MERCHANDISE EXPORTS FROM ROW TO JAPAN	\$M	IFS/TRN
(27)	TR_EXMNUJ	ST	MERCHANDISE EXPORTS FROM TAIWAN TO JAPAN	\$M	IFS/TRN
(28)	TR_EXMNUU	ST	MERCHANDISE EXPORTS FROM USA TO JAPAN	\$M	IFS/TRN
(29)	TR_EXMINKA	ST	MERCHANDISE EXPORTS FROM ASEAN TO KOREA	\$M	IFS/TRN

(30)	TR_EXMNKE	ST	MERCHANDISE EXPORTS FROM EU TO KOREA	\$M	IFS/TRN
(31)	TR_EXMNKJ	ST	MERCHANDISE EXPORTS FROM JP TO KOREA	\$M	IFS/TRN
(32)	TR_EXMNKR	ST	MERCHANDISE EXPORTS FROM ROW TO KOREA	\$M	IFS/TRN
(33)	TR_EXMNKT	ST	MERCHANDISE EXPORTS FROM TAIWAN TO KOREA	\$M	IFS/TRN
(34)	TR_EXMNKU	ST	MERCHANDISE EXPORTS FROM US TO KOREA	\$M	IFS/TRN
(35)	TR_EXMNRA	ST	MERCHANDISE EXPORTS FROM ASEAN TO ROW	\$M	IFS/TRN
(36)	TR_EXMNRG	ST	MERCHANDISE EXPORTS FROM CHINA TO ROW	\$M	IFS/TRN
(37)	TR_EXMNRJ	ST	MERCHANDISE EXPORTS FROM EU TO ROW	\$M	IFS/TRN
(38)	TR_EXMNRK	ST	MERCHANDISE EXPORTS FROM JAPAN TO ROW	\$M	IFS/TRN
(39)	TR_EXMNRU	ST	MERCHANDISE EXPORTS FROM KOREA TO ROW	\$M	IFS/TRN
(40)	TR_EXMNR	ST	MERCHANDISE EXPORTS FROM ROW TO ROW	\$M	IFS/TRN
(41)	TR_EXMNT	ST	MERCHANDISE EXPORTS FROM TAIWAN TO ROW	\$M	IFS/TRN
(42)	TR_EXMNRU	ST	MERCHANDISE EXPORTS FROM US TO ROW	\$M	IFS/TRN
(43)	TR_EXMNTA	ST	MERCHANDISE EXPORTS FROM ASEAN TO TAIWAN	\$M	IFS/TRN
(44)	TR_EXMNTJ	ST	MERCHANDISE EXPORTS FROM EU TO TAIWAN	\$M	IFS/TRN
(45)	TR_EXMNTK	ST	MERCHANDISE EXPORTS FROM JAPAN TO TAIWAN	\$M	IFS/TRN
(46)	TR_EXMNTK	ST	MERCHANDISE EXPORTS FROM KOREA TO TAIWAN	\$M	IFS/TRN
(47)	TR_EXMNT	ST	MERCHANDISE EXPORTS FROM ROW TO TAIWAN	\$M	IFS/TRN
(48)	TR_EXMNTU	ST	MERCHANDISE EXPORTS FROM USA TO TAIWAN	\$M	IFS/TRN
(49)	TR_EXMNUA	ST	MERCHANDISE EXPORTS FROM ASEAN TO USA	\$M	IFS/TRN
(50)	TR_EXMNUC	ST	MERCHANDISE EXPORTS FROM CHINA TO USA	\$M	IFS/TRN
(51)	TR_EXMNUJ	ST	MERCHANDISE EXPORTS FROM EU TO USA	\$M	IFS/TRN
(52)	TR_EXMNUJ	ST	MERCHANDISE EXPORTS FROM JAPAN TO USA	\$M	IFS/TRN
(53)	TR_EXMNUK	ST	MERCHANDISE EXPORTS FROM KOREA TO USA	\$M	IFS/TRN
(54)	TR_EXMNU	ST	MERCHANDISE EXPORTS FROM ROW TO USA	\$M	IFS/TRN
(55)	TR_EXMNU	ST	MERCHANDISE EXPORTS FROM TAIWAN TO USA	\$M	IFS/TRN
(56)	TR_EXMNA	ID	MERCHANDISE EXPORTS (ASEAN)	\$M	IFS/TRN
(57)	TR_EXMNC	ID	MERCHANDISE EXPORTS (CHINA)	\$M	IFS/TRN
(58)	TR_EXMNE	ID	MERCHANDISE EXPORTS (EU)	\$M	IFS/TRN
(59)	TR_EXMNJ	ID	MERCHANDISE EXPORTS (JAPAN)	\$M	IFS/TRN
(60)	TR_EXMNK	ID	MERCHANDISE EXPORTS (KOREA)	\$M	IFS/TRN
(61)	TR_EXMNR	ID	MERCHANDISE EXPORTS (ROW)	\$M	IFS/TRN
(62)	TR_EXMNT	ID	MERCHANDISE EXPORTS (TAIWAN)	\$M	IFS/TRN
(63)	TR_EXMNU	ID	MERCHANDISE EXPORTS (US)	\$M	IFS/TRN
(64)	TR_EXMNI	ID	MERCHANDISE EXPORTS (WORLD)	\$M	IFS/TRN
(65)	TR_IMMNA	ID	MERCHANDISE IMPORTS (ASEAN)	\$M	IFS/TRN
(66)	TR_IMMNC	ID	MERCHANDISE IMPORTS (CHINA)	\$M	IFS/TRN
(67)	TR_IMMNE	ID	MERCHANDISE IMPORTS (EU)	\$M	IFS/TRN
(68)	TR_IMMNJ	ID	MERCHANDISE IMPORTS (JAPAN)	\$M	IFS/TRN
(69)	TR_IMMNK	ID	MERCHANDISE IMPORTS (KOREA)	\$M	IFS/TRN

(70)	TR_IMMN_R	ID	MERCHANDISE IMPORTS (ROW)	\$M	IFS/TRN
(71)	TR_IMMN_T	ID	MERCHANDISE IMPORTS (TAIWAN)	\$M	IFS/TRN
(72)	TR_IMMN_U	ID	MERCHANDISE IMPORTS (US)	\$M	IFS/TRN
(73)	TR_PUEA	ST	EXPORT UNIT VALUE (ASEAN)	1990=100	IFS/TRN
(74)	TR_PUEC	ST	EXPORT UNIT VALUE (CHINA)	1990=100	IFS/TRN
(75)	TR_PUECA	ID	EXPORTS COMPETITORS' PRICE (ASEAN)	1990=100	IFS/TRN
(76)	TR_PUECC	ID	EXPORTS COMPETITORS' PRICE (CHINA)	1990=100	IFS/TRN
(77)	TR_PUECE	ID	EXPORTS COMPETITORS' PRICE (EU)	1990=100	IFS/TRN
(78)	TR_PUECJ	ID	EXPORTS COMPETITORS' PRICE (JAPAN)	1990=100	IFS/TRN
(79)	TR_PUECK	ID	EXPORTS COMPETITORS' PRICE (KOREA)	1990=100	IFS/TRN
(80)	TR_PUECR	ID	EXPORTS COMPETITORS' PRICE (ROW)	1990=100	IFS/TRN
(81)	TR_PUECT	ID	EXPORTS COMPETITORS' PRICE (TAIWAN)	1990=100	IFS/TRN
(82)	TR_PUECU	ID	EXPORTS COMPETITORS' PRICE (US)	1990=100	IFS/TRN
(83)	TR_PUEE	ST	EXPORT UNIT VALUE (EU)	1990=100	IFS/TRN
(84)	TR_PUEIND	ST	EXPORT UNIT VALUE (DEVELOPED COUNTRY)	1990=100	IFS/TRN
(85)	TR_PUEJ	ST	EXPORT UNIT VALUE (JAPAN)	1990=100	IFS/TRN
(86)	TR_PUEK	ST	EXPORT UNIT VALUE (KOREA)	1990=100	IFS/TRN
(87)	TR_PUER	ST	EXPORT UNIT VALUE (ROW)	1990=100	IFS/TRN
(88)	TR_PUET	ST	EXPORT UNIT VALUE (TAIWAN)	1990=100	IFS/TRN
(89)	TR_PUEU	ST	EXPORT UNIT VALUE (US)	1990=100	IFS/TRN
(90)	TR_PUMA	ID	IMPORT UNIT VALUE (ASEAN)	1990=100	IFS/TRN
(91)	TR_PUMC	ID	IMPORT UNIT VALUE (CHINA)	1990=100	IFS/TRN
(92)	TR_PUME	ID	IMPORT UNIT VALUE (EU)	1990=100	IFS/TRN
(93)	TR_PUMJ	ID	IMPORT UNIT VALUE (JAPAN)	1990=100	IFS/TRN
(94)	TR_PUMK	ID	IMPORT UNIT VALUE (KOREA)	1990=100	IFS/TRN
(95)	TR_PUMR	ID	IMPORT UNIT VALUE (ROW)	1990=100	IFS/TRN
(96)	TR_PUMT	ID	IMPORT UNIT VALUE (TAIWAN)	1990=100	IFS/TRN
(97)	TR_PUMU	ID	IMPORT UNIT VALUE (US)	1990=100	IFS/TRN

NOTE) ST: STOCHASTIC EQUATIONS, ID: IDENTITIES.

EXOGENOUS VARIABLES

	MNEMONIC	TYPE	DESCRIPTION	UNIT	SOURCE
(01)	AS_GDP	EX	GROSS DOMESTIC PRODUCTS (ASEAN)	90\$B	WT/TRN
(02)	AS_PGDP	EX	DEFLATOR FOR GDP (ASEAN)	1990=100	WT/TRN
(03)	CH_GDP	EX	GROSS DOMESTIC PRODUCTS (CHINA)	YUAN100M	GSY
(04)	CH_PGDP	EX	DEFLATOR FOR GDP (CHINA)	1990=100	GSY
(05)	CH_RATE	EX	EXCHANGE RATE (CHINA)	YUAN/\$	GSY
(06)	EU_GDP	EX	GROSS DOMESTIC PRODUCTS (EU)	90\$B	OECD
(07)	EU_PDD	EX	DEFLATOR FOR DOMESTIC DEMAND (EU)	1990=100	OECD

(08)	EU_PGDP	EX	DEFLATOR FOR GDP (EU)		1990=100	OECD
(09)	EU_RATE	EX	EXCHANGE RATE (EU)		ECU/\$	IFS
(10)	JP_GDP	EX	GROSS DOMESTIC PRODUCTS (JAPAN)		90\$B	ARNA
(11)	JP_RATE	EX	EXCHANGE RATE (JAPAN)		¥/\$	
(12)	JP_WP1	EX	WHOLESALE PRICE INDEX (JAPAN)		1995=100	ESA
(13)	JP_WP1D	EX	WHOLESALE PRICE INDEX (DOMESTIC: JAPAN)		1995=100	ESA
(14)	KO_GDP	EX	GROSS DOMESTIC PRODUCTS (KOREA)		90\$B	KESY
(15)	KO_PGDP	EX	DEFLATOR FOR GDP (KOREA)		1990=100	KESY
(16)	KO_RATE	EX	EXCHANGE RATE (KOREA)		WON/\$	IFS
(17)	RO_GDP	EX	GROSS DOMESTIC PRODUCTS (ROW)		90\$B	TRN
(18)	RO_PGDP	EX	DEFLATOR FOR GDP (ROW)		1990=100	TRN
(19)	TA_GDP	EX	GROSS DOMESTIC PRODUCTS (TAIWAN)		91NT\$M	TNI
(20)	TA_PDD	EX	DEFLATOR FOR DOMESTIC DEMAND (TAIWAN)		1991=100	TNI
(21)	TA_PGDP	EX	DEFLATOR FOR GDP (TAIWAN)		1991=100	TNI
(22)	TA_RATE	EX	EXCHANGE RATE (TAIWAN)		NTS/\$	TNI
(23)	TR_EXMNGK	EX	MERCHANDISE EXPORTS FROM KOREA TO CHINA		\$M	DOT/TRN
(24)	TR_EXMNGT	EX	MERCHANDISE EXPORTS FROM TAIWAN TO CHINA		\$M	DOT/TRN
(25)	TR_EXMNGK	EX	MERCHANDISE EXPORTS FROM CHINA TO KOREA		\$M	DOT/TRN
(26)	TR_EXMNTC	EX	MERCHANDISE EXPORTS FROM CHINA TO TAIWAN		\$M	DOT/TRN
(27)	TR_PNF0CM	EX	NON-FOOD COMMODITY PRICE INDEX		1990=100	IFS
(28)	TR_POIL	EX	CRUDE OIL PRICE		\$/BBL	IFS
(29)	TR_WCAA	EX	SHARE OF EXPORTS TO ASEAN IN TOTAL EXPORTS OF ASEAN		%	DOT/TRN
(30)	TR_WCAC	EX	SHARE OF EXPORTS TO ASEAN IN TOTAL EXPORTS OF CHINA		%	DOT/TRN
(31)	TR_WCAE	EX	SHARE OF EXPORTS TO ASEAN IN TOTAL EXPORTS OF EU		%	DOT/TRN
(32)	TR_WCAJ	EX	SHARE OF EXPORTS TO ASEAN IN TOTAL EXPORTS OF JAPAN		%	DOT/TRN
(33)	TR_WCAK	EX	SHARE OF EXPORTS TO ASEAN IN TOTAL EXPORTS OF KOREA		%	DOT/TRN
(34)	TR_WCAR	EX	SHARE OF EXPORTS TO ASEAN IN TOTAL EXPORTS OF ROW		%	DOT/TRN
(35)	TR_WCAT	EX	SHARE OF EXPORTS TO ASEAN IN TOTAL EXPORTS OF TAIWAN		%	DOT/TRN
(36)	TR_WCAU	EX	SHARE OF EXPORTS TO ASEAN IN TOTAL EXPORTS OF USA		%	DOT/TRN
(37)	TR_WCCA	EX	SHARE OF EXPORTS TO CHINA IN TOTAL EXPORTS OF ASEAN		%	DOT/TRN
(38)	TR_WCCE	EX	SHARE OF EXPORTS TO CHINA IN TOTAL EXPORTS OF EU		%	DOT/TRN
(39)	TR_WCCJ	EX	SHARE OF EXPORTS TO CHINA IN TOTAL EXPORTS OF JAPAN		%	DOT/TRN
(40)	TR_WCCK	EX	SHARE OF EXPORTS TO CHINA IN TOTAL EXPORTS OF KOREA		%	DOT/TRN
(41)	TR_WCCR	EX	SHARE OF EXPORTS TO CHINA IN TOTAL EXPORTS OF KOREA		%	DOT/TRN
(42)	TR_WCCT	EX	SHARE OF EXPORTS TO CHINA IN TOTAL EXPORTS OF ROW		%	DOT/TRN
(43)	TR_WCCU	EX	SHARE OF EXPORTS TO CHINA IN TOTAL EXPORTS OF TAIWAN		%	DOT/TRN
(44)	TR_WCEA	EX	SHARE OF EXPORTS TO CHINA IN TOTAL EXPORTS OF USA		%	DOT/TRN
(45)	TR_WCEC	EX	SHARE OF EXPORTS TO EU IN TOTAL EXPORTS OF ASEAN		%	DOT/TRN
(46)	TR_WCEE	EX	SHARE OF EXPORTS TO EU IN TOTAL EXPORTS OF CHINA		%	DOT/TRN
(47)	TR_WCEJ	EX	SHARE OF EXPORTS TO EU IN TOTAL EXPORTS OF JAPAN		%	DOT/TRN

(48)	TR_WCEK	EX	SHARE OF EXPORTS TO EU IN TOTAL EXPORTS OF KOREA	%	DOT/TRN
(49)	TR_WCEB	EX	SHARE OF EXPORTS TO EU IN TOTAL EXPORTS OF ROW	%	DOT/TRN
(50)	TR_WCEI	EX	SHARE OF EXPORTS TO EU IN TOTAL EXPORTS OF TAIWAN	%	DOT/TRN
(51)	TR_WCEU	EX	SHARE OF EXPORTS TO EU IN TOTAL EXPORTS OF USA	%	DOT/TRN
(52)	TR_WCJA	EX	SHARE OF EXPORTS TO JAPAN IN TOTAL EXPORTS OF ASEAN	%	DOT/TRN
(53)	TR_WCJC	EX	SHARE OF EXPORTS TO JAPAN IN TOTAL EXPORTS OF CHINA	%	DOT/TRN
(54)	TR_WCJE	EX	SHARE OF EXPORTS TO JAPAN IN TOTAL EXPORTS OF EU	%	DOT/TRN
(55)	TR_WCJK	EX	SHARE OF EXPORTS TO JAPAN IN TOTAL EXPORTS OF KOREA	%	DOT/TRN
(56)	TR_WCJR	EX	SHARE OF EXPORTS TO JAPAN IN TOTAL EXPORTS OF ROW	%	DOT/TRN
(57)	TR_WCJT	EX	SHARE OF EXPORTS TO JAPAN IN TOTAL EXPORTS OF TAIWAN	%	DOT/TRN
(58)	TR_WCJU	EX	SHARE OF EXPORTS TO JAPAN IN TOTAL EXPORTS OF USA	%	DOT/TRN
(59)	TR_WCKA	EX	SHARE OF EXPORTS TO KOREA IN TOTAL EXPORTS OF ASEAN	%	DOT/TRN
(60)	TR_WCKG	EX	SHARE OF EXPORTS TO KOREA IN TOTAL EXPORTS OF CHINA	%	DOT/TRN
(61)	TR_WCKE	EX	SHARE OF EXPORTS TO KOREA IN TOTAL EXPORTS OF EU	%	DOT/TRN
(62)	TR_WCKJ	EX	SHARE OF EXPORTS TO KOREA IN TOTAL EXPORTS OF JAPAN	%	DOT/TRN
(63)	TR_WCKR	EX	SHARE OF EXPORTS TO KOREA IN TOTAL EXPORTS OF ROW	%	DOT/TRN
(64)	TR_WCKT	EX	SHARE OF EXPORTS TO KOREA IN TOTAL EXPORTS OF TAIWAN	%	DOT/TRN
(65)	TR_WCKU	EX	SHARE OF EXPORTS TO KOREA IN TOTAL EXPORTS OF USA	%	DOT/TRN
(66)	TR_WGRA	EX	SHARE OF EXPORTS TO ROW IN TOTAL EXPORTS OF ASEAN	%	DOT/TRN
(67)	TR_WGRC	EX	SHARE OF EXPORTS TO ROW IN TOTAL EXPORTS OF CHINA	%	DOT/TRN
(68)	TR_WGRE	EX	SHARE OF EXPORTS TO ROW IN TOTAL EXPORTS OF EU	%	DOT/TRN
(69)	TR_WGRJ	EX	SHARE OF EXPORTS TO ROW IN TOTAL EXPORTS OF JAPAN	%	DOT/TRN
(70)	TR_WGRK	EX	SHARE OF EXPORTS TO ROW IN TOTAL EXPORTS OF KOREA	%	DOT/TRN
(71)	TR_WGRR	EX	SHARE OF EXPORTS TO ROW IN TOTAL EXPORTS OF ROW	%	DOT/TRN
(72)	TR_WGRT	EX	SHARE OF EXPORTS TO ROW IN TOTAL EXPORTS OF TAIWAN	%	DOT/TRN
(73)	TR_WGRU	EX	SHARE OF EXPORTS TO ROW IN TOTAL EXPORTS OF USA	%	DOT/TRN
(74)	TR_WGTA	EX	SHARE OF EXPORTS TO TAIWAN IN TOTAL EXPORTS OF ASEAN	%	DOT/TRN
(75)	TR_WGTC	EX	SHARE OF EXPORTS TO TAIWAN IN TOTAL EXPORTS OF CHINA	%	DOT/TRN
(76)	TR_WGTE	EX	SHARE OF EXPORTS TO TAIWAN IN TOTAL EXPORTS OF EU	%	DOT/TRN
(77)	TR_WGTJ	EX	SHARE OF EXPORTS TO TAIWAN IN TOTAL EXPORTS OF JAPAN	%	DOT/TRN
(78)	TR_WGTK	EX	SHARE OF EXPORTS TO TAIWAN IN TOTAL EXPORTS OF KOREA	%	DOT/TRN
(79)	TR_WGTR	EX	SHARE OF EXPORTS TO TAIWAN IN TOTAL EXPORTS OF ROW	%	DOT/TRN
(80)	TR_WGTU	EX	SHARE OF EXPORTS TO TAIWAN IN TOTAL EXPORTS OF USA	%	DOT/TRN
(81)	TR_WGUA	EX	SHARE OF EXPORTS TO USA IN TOTAL EXPORTS OF ASEAN	%	DOT/TRN
(82)	TR_WGUC	EX	SHARE OF EXPORTS TO USA IN TOTAL EXPORTS OF CHINA	%	DOT/TRN
(83)	TR_WGUE	EX	SHARE OF EXPORTS TO USA IN TOTAL EXPORTS OF EU	%	DOT/TRN
(84)	TR_WGUJ	EX	SHARE OF EXPORTS TO USA IN TOTAL EXPORTS OF JAPAN	%	DOT/TRN
(85)	TR_WGUK	EX	SHARE OF EXPORTS TO USA IN TOTAL EXPORTS OF KOREA	%	DOT/TRN
(86)	TR_WGUR	EX	SHARE OF EXPORTS TO USA IN TOTAL EXPORTS OF ROW	%	DOT/TRN
(87)	TR_WGUT	EX	SHARE OF EXPORTS TO USA IN TOTAL EXPORTS OF TAIWAN	%	DOT/TRN

(88)	TR_WRAA	EX	SHARE OF IMPORTS FROM ASEAN IN TOTAL IMPORTS OF ASEAN	%	DOT/TRN
(89)	TR_WRAC	EX	SHARE OF IMPORTS FROM ASEAN IN TOTAL IMPORTS OF CHINA	%	DOT/TRN
(90)	TR_WRAE	EX	SHARE OF IMPORTS FROM ASEAN IN TOTAL IMPORTS OF EU	%	DOT/TRN
(91)	TR_WRAJ	EX	SHARE OF IMPORTS FROM ASEAN IN TOTAL IMPORTS OF JAPAN	%	DOT/TRN
(92)	TR_WRAK	EX	SHARE OF IMPORTS FROM ASEAN IN TOTAL IMPORTS OF KOREA	%	DOT/TRN
(93)	TR_WRAR	EX	SHARE OF IMPORTS FROM ASEAN IN TOTAL IMPORTS OF ROW	%	DOT/TRN
(94)	TR_WRAT	EX	SHARE OF IMPORTS FROM ASEAN IN TOTAL IMPORTS OF TAIWAN	%	DOT/TRN
(95)	TR_WRAU	EX	SHARE OF IMPORTS FROM ASEAN IN TOTAL IMPORTS OF USA	%	DOT/TRN
(96)	TR_WRCA	EX	SHARE OF IMPORTS FROM CHINA IN TOTAL IMPORTS OF ASEAN	%	DOT/TRN
(97)	TR_WRCE	EX	SHARE OF IMPORTS FROM CHINA IN TOTAL IMPORTS OF EU	%	DOT/TRN
(98)	TR_WRCJ	EX	SHARE OF IMPORTS FROM CHINA IN TOTAL IMPORTS OF JAPAN	%	DOT/TRN
(99)	TR_WRCR	EX	SHARE OF IMPORTS FROM CHINA IN TOTAL IMPORTS OF KOREA	%	DOT/TRN
(100)	TR_WRCR	EX	SHARE OF IMPORTS FROM CHINA IN TOTAL IMPORTS OF KOREA	%	DOT/TRN
(101)	TR_WRCT	EX	SHARE OF IMPORTS FROM CHINA IN TOTAL IMPORTS OF TAIWAN	%	DOT/TRN
(102)	TR_WRCU	EX	SHARE OF IMPORTS FROM CHINA IN TOTAL IMPORTS OF USA	%	DOT/TRN
(103)	TR_WREA	EX	SHARE OF IMPORTS FROM EU IN TOTAL IMPORTS OF ASEAN	%	DOT/TRN
(104)	TR_WREC	EX	SHARE OF IMPORTS FROM EU IN TOTAL IMPORTS OF CHINA	%	DOT/TRN
(105)	TR_WREE	EX	SHARE OF IMPORTS FROM EU IN TOTAL IMPORTS OF EU	%	DOT/TRN
(106)	TR_WREJ	EX	SHARE OF IMPORTS FROM EU IN TOTAL IMPORTS OF JAPAN	%	DOT/TRN
(107)	TR_WREK	EX	SHARE OF IMPORTS FROM EU IN TOTAL IMPORTS OF KOREA	%	DOT/TRN
(108)	TR_WRER	EX	SHARE OF IMPORTS FROM EU IN TOTAL IMPORTS OF ROW	%	DOT/TRN
(109)	TR_WRET	EX	SHARE OF IMPORTS FROM EU IN TOTAL IMPORTS OF TAIWAN	%	DOT/TRN
(110)	TR_WREU	EX	SHARE OF IMPORTS FROM EU IN TOTAL IMPORTS OF USA	%	DOT/TRN
(111)	TR_WRJA	EX	SHARE OF IMPORTS FROM JAPAN IN TOTAL IMPORTS OF ASEAN	%	DOT/TRN
(112)	TR_WRJC	EX	SHARE OF IMPORTS FROM JAPAN IN TOTAL IMPORTS OF CHINA	%	DOT/TRN
(113)	TR_WRJE	EX	SHARE OF IMPORTS FROM JAPAN IN TOTAL IMPORTS OF EU	%	DOT/TRN
(114)	TR_WRJK	EX	SHARE OF IMPORTS FROM JAPAN IN TOTAL IMPORTS OF KOREA	%	DOT/TRN
(115)	TR_WRJR	EX	SHARE OF IMPORTS FROM JAPAN IN TOTAL IMPORTS OF ROW	%	DOT/TRN
(116)	TR_WRJT	EX	SHARE OF IMPORTS FROM JAPAN IN TOTAL IMPORTS OF TAIWAN	%	DOT/TRN
(117)	TR_WRJU	EX	SHARE OF IMPORTS FROM JAPAN IN TOTAL IMPORTS OF USA	%	DOT/TRN
(118)	TR_WRKA	EX	SHARE OF IMPORTS FROM KOREA IN TOTAL IMPORTS OF ASEAN	%	DOT/TRN
(119)	TR_WRKC	EX	SHARE OF IMPORTS FROM KOREA IN TOTAL IMPORTS OF CHINA	%	DOT/TRN
(120)	TR_WRKE	EX	SHARE OF IMPORTS FROM KOREA IN TOTAL IMPORTS OF EU	%	DOT/TRN
(121)	TR_WRKJ	EX	SHARE OF IMPORTS FROM KOREA IN TOTAL IMPORTS OF JAPAN	%	DOT/TRN
(122)	TR_WRKR	EX	SHARE OF IMPORTS FROM KOREA IN TOTAL IMPORTS OF KOREA	%	DOT/TRN
(123)	TR_WRKT	EX	SHARE OF IMPORTS FROM KOREA IN TOTAL IMPORTS OF TAIWAN	%	DOT/TRN
(124)	TR_WRKU	EX	SHARE OF IMPORTS FROM KOREA IN TOTAL IMPORTS OF USA	%	DOT/TRN

(125)	TR_WRRR	EX	SHARE OF IMPORTS FROM ROW IN TOTAL IMPORTS OF ASEAN	%	DOT/TRN
(126)	TR_WRRC	EX	SHARE OF IMPORTS FROM ROW IN TOTAL IMPORTS OF CHINA	%	DOT/TRN
(127)	TR_WRRE	EX	SHARE OF IMPORTS FROM ROW IN TOTAL IMPORTS OF EU	%	DOT/TRN
(128)	TR_WRRJ	EX	SHARE OF IMPORTS FROM ROW IN TOTAL IMPORTS OF JAPAN	%	DOT/TRN
(129)	TR_WRRK	EX	SHARE OF IMPORTS FROM ROW IN TOTAL IMPORTS OF KOREA	%	DOT/TRN
(130)	TR_WRRR	EX	SHARE OF IMPORTS FROM ROW IN TOTAL IMPORTS OF ROW	%	DOT/TRN
(131)	TR_WRRR	EX	SHARE OF IMPORTS FROM ROW IN TOTAL IMPORTS OF TAIWAN	%	DOT/TRN
(132)	TR_WRRU	EX	SHARE OF IMPORTS FROM ROW IN TOTAL IMPORTS OF USA	%	DOT/TRN
(133)	TR_WRTA	EX	SHARE OF IMPORTS FROM TAIWAN IN TOTAL IMPORTS OF ASEAN	%	DOT/TRN
(134)	TR_WRTC	EX	SHARE OF IMPORTS FROM TAIWAN IN TOTAL IMPORTS OF CHINA	%	DOT/TRN
(135)	TR_WRTE	EX	SHARE OF IMPORTS FROM TAIWAN IN TOTAL IMPORTS OF EU	%	DOT/TRN
(136)	TR_WRTJ	EX	SHARE OF IMPORTS FROM TAIWAN IN TOTAL IMPORTS OF JAPAN	%	DOT/TRN
(137)	TR_WRTK	EX	SHARE OF IMPORTS FROM TAIWAN IN TOTAL IMPORTS OF KOREA	%	DOT/TRN
(138)	TR_WRTR	EX	SHARE OF IMPORTS FROM TAIWAN IN TOTAL IMPORTS OF ROW	%	DOT/TRN
(139)	TR_WRTU	EX	SHARE OF IMPORTS FROM TAIWAN IN TOTAL IMPORTS OF USA	%	DOT/TRN
(140)	TR_WRTA	EX	SHARE OF IMPORTS FROM USA IN TOTAL IMPORTS OF ASEAN	%	DOT/TRN
(141)	TR_WRTC	EX	SHARE OF IMPORTS FROM USA IN TOTAL IMPORTS OF CHINA	%	DOT/TRN
(142)	TR_WRTU	EX	SHARE OF IMPORTS FROM USA IN TOTAL IMPORTS OF EU	%	DOT/TRN
(143)	TR_WRTU	EX	SHARE OF IMPORTS FROM USA IN TOTAL IMPORTS OF JAPAN	%	DOT/TRN
(144)	TR_WRTU	EX	SHARE OF IMPORTS FROM USA IN TOTAL IMPORTS OF KOREA	%	DOT/TRN
(145)	TR_WRTU	EX	SHARE OF IMPORTS FROM USA IN TOTAL IMPORTS OF ROW	%	DOT/TRN
(146)	TR_WRTU	EX	SHARE OF IMPORTS FROM USA IN TOTAL IMPORTS OF TAIWAN	%	DOT/TRN
(147)	US_GDP	EX	GROSS DOMESTIC PRODUCTS (USA)	92\$B	ERP
(148)	US_PPI	EX	PRODUCER PRICE INDEX (USA)	1990=100	ERP

NOTE) EX: EXOGENOUS VARIABLES.

ICSEAD JAPAN ECONOMETRIC MODEL EQUATION LISTING
BLOCK A: 8 BLOCK B: 8 BLOCK C: 18 BLOCK D: 5
BLOCK E: 16 BLOCK F: 14 BLOCK G: 7 TOTAL: 76

A: EXPENDITURE BLOCK (AT CONSTANT PRICE)

[A-01]: JPEQ98: JP_CP: PERSONAL CONSUMPTION EXPENDITURE
ANNUAL DATA FOR 25 PERIODS FROM 1972 TO 1996
JP_CP
= 0.37129 * JP_CP[-1] + 0.48777 * JP_YDH/JP_PCP*100
(2.89706) (4.10933)
+ 0.01040 * JP_KSH[-1]/JP_PCP*100
(4.57192)
- 6112.17 * SPIKE(74,1)+SPIKE(75,1)+SPIKE(76,1) + 148.927
(4.64319) (0.02884)
SUM SQ 7E+07 STD ERR 1873.38 LHS MEAN 201341
R SQ 0.9988 R BAR SQ 0.9986 F 4, 20 4191.61
D.W. (1) 1.3749 D.W. (2) 2.2611
H 1.5914

[A-02]: JPEQ98: JP_IFR: GROSS DOMESTIC CAPITAL FORMATION (RESIDENTIAL)
ANNUAL DATA FOR 26 PERIODS FROM 1971 TO 1996
JP_IFR
= 0.73423 * JP_IFR[-1] + 0.06916 * JP_YDH/JP_PIFR*100
(6.84638) (3.49996)
- 0.05975 * JP_KFR[-1] - 108.546 * JP_INRL-PCH(JP_PIFR)
(3.18685) (2.38081)
- 3322.09 * SPIKE(74,1) + 2367.26 * SPIKE(87,1)+SPIKE(88,1)
(2.93300) (3.23605)
+ 2473.31 * STEP(96,1) - 715.418
(2.35022) (0.40487)
SUM SQ 2E+07 STD ERR 929.782 LHS MEAN 19829.2
R SQ 0.9438 R BAR SQ 0.9220 F 7, 18 43.1977
D.W. (1) 2.2169 D.W. (2) 2.7202
H -0.8358

[A-03]: JPEQ98: JP_IFNR: GROSS DOMESTIC CAPITAL FORMATION (NON-RESIDENTIAL)
ANNUAL DATA FOR 23 PERIODS FROM 1974 TO 1996
JP_IFNR
= 0.88894 * JP_IFNR[-1]
(14.4166)
+ 0.95058 * (JP_ZBAS+JP_DEPC-JP_TDC)/JP_WP_ID*100

(8.51801)
- 0.06451 * JP_KFNR[-1]
(6.30104)
- 776.920 * JP_PIFNR/JP_WP_ID*(JP_INRL+JP_RREPNR)
(2.40128)
- 4110.95 * SPIKE(87,1) - 5728.37 * SPIKE(93,1)+SPIKE(94,1)
(2.34797) (4.00521)
+ 12234.7
(3.11630)

SUM SQ 4E+07 STD ERR 1502.36 LHS MEAN 54617.4
R SQ 0.9961 R BAR SQ 0.9946 F 6, 16 676.034
D.W. (1) 1.7889 D.W. (2) 2.2247
H 0.4558

[A-04]: JPEQ98: JP_JP: GROSS DOMESTIC CAPITAL FORMATION (CHANGE IN INVENTORIES)
ANNUAL DATA FOR 27 PERIODS FROM 1971 TO 1997
JP_JP

= 0.04033 * (JP_GDP+JP_IM-JP_EX) - 0.28039 * JP_KJP[-1]
(8.59890) (8.53432)
- 71.6126 * JP_INRL-PCH(JP_WP_ID)
(5.35141)
- 658.358 * SPIKE(78,1)+SPIKE(79,1)+SPIKE(80,1)
(2.74653)
- 975.553 * SPIKE(87,1) + 1188.22 * SPIKE(91,1)
(2.49968) (2.84252)
- 1216.10 * STEP(94,1) + 5603.41
(4.41517) (9.6988)

SUM SQ 2656021 STD ERR 373.886 LHS MEAN 1633.10
R SQ 0.9157 R BAR SQ 0.8846 F 7, 19 29.4718
D.W. (1) 2.5600 D.W. (2) 2.5034

[A-05]: JPEQ98: JP_G (IDENTITY): GOVERNMENT EXPENDITURE
JP_G
= JP_CG+JP_IFG

[A-06]: JPEQ98: JP_EX (IDENTITY): EXPORTS OF GOODS AND SERVICES
JP_EX
= JP_EXW/JP_PEX*100

[A-07]: JPEQ98: JP_IM (IDENTITY): IMPORTS OF GOODS AND SERVICES
JP_IM
= JP_IMW/JP_PIM*100

[A-08]: JPEQ98: JP_GDP (IDENTITY): GROSS DOMESTIC PRODUCTS
JP_GDP
= JP_CP+JP_IFR+JP_IFNR+JP_JG+JP_JG+JP_EX-JP_IM

= 1.03249 * LOG(JP_IMIN+JP_IMSN) - 0.37106
(63.6238) (2.14784)
SUM SQ 0.0017 STD ERR 0.0100 LHS MEAN 10.4400
R SQ 0.9982 R BAR SQ 0.9980 F 2, 17 4775.34
D.W. (1) 1.6958 D.W. (2) 2.8259
AR_0 = + 0.71262 * AR_1
(4.61696)

[B-08]: JPEQ98:JP_GDPN (IDENTITY): GROSS DOMESTIC PRODUCTS
JP_GDPN
= JP_CPN+JP_IFRN+JP_IFNR+JP_GN+JP_JPN+JP_JGN+JP_EXN+JP_IMN

C. INCOME DISTRIBUTION AND OTHER BLOCK

[C-01]: JPEQ98:JP_YW (IDENTITY): COMPENSATION OF EMPLOYEES
JP_YW
= JP_WAGE*JP_NW*JP_HOUR/171.0/100

[C-02]: JPEQ98:JP_YDH: DISPOSABLE INCOME
COCHRAN-ORCUTT
ANNUAL DATA FOR 26 PERIODS FROM 1971 TO 1996
LOG(JP_YDH)
= 1.02415 * LOG(JP_YW+JP_YDI+VH) - 0.07936 * LOG(JP_TDH) + 0.69594
(26.7791) (2.63749) (3.43273)
SUM SQ 0.0021 STD ERR 0.0098 LHS MEAN 12.1089
R SQ 0.9997 R BAR SQ 0.9997 F 3, 22 24938.5
D.W. (1) 1.4363 D.W. (2) 1.3310
AR_0 = + 0.64654 * AR_1
(3.91590)

[C-03]: JPEQ98:JP_ZBAS: CORPORATE PROFITS
ANNUAL DATA FOR 26 PERIODS FROM 1971 TO 1996
JP_ZBAS
= 0.64180 * JP_GDPN - 0.73416 * JP_YW + 0.44159 * JP_SVACP
(15.7668) (8.60823) (4.51680)
- 0.07431 * JP_PIFNR*JP_KFNR[-1]/100
(5.22072)
- 0.19911 * JP_INRL*JP_PIFNR*JP_KFNR[-1]/10000
(3.68149)
- 6059.91 * SPIKE(92.1)+SPIKE(93.1) - 12698.4
(4.49081) (10.1964)

SUM SQ 3E+07 STD ERR 1295.74 LHS MEAN 19687.4
R SQ 0.9879 R BAR SQ 0.9841 F 6, 19 258.257
D.W. (1) 1.8788 D.W. (2) 2.5124

B. EXPENDITURE BLOCK (AT CONSTANT PRICE)

[B-01]: JPEQ98:JP_CPN (IDENTITY): PERSONAL CONSUMPTION EXPENDITURE
JP_CPN
= JP_CP*JP_POP/100

[B-02]: JPEQ98:JP_IFRN (IDENTITY): GROSS DOMESTIC CAPITAL FORMATION (RESIDENTIAL)
JP_IFRN
= JP_IFR*JP_PIFR/100

[B-03]: JPEQ98:JP_IFNRN (IDENTITY): GROSS DOMESTIC CAPITAL FORMATION
(NON-RESIDENTIAL)
JP_IFNRN
= JP_IFNR*JP_PIFNR/100

[B-04]: JPEQ98:JP_JPN: GROSS DOMESTIC CAPITAL FORMATION (CHANGE IN INVENTORIES)
ANNUAL DATA FOR 27 PERIODS FROM 1971 TO 1997
JP_JPN
= 0.98212 * JP_WPID*DIFF(JP_KJP)/100 - 9.45254
(37.2682) (0.20078)
SUM SQ 438811 STD ERR 132.486 LHS MEAN 1465.54
R SQ 0.9823 R BAR SQ 0.9816 F 1, 25 1388.91
D.W. (1) 2.1409 D.W. (2) 2.0700

[B-05]: JPEQ98:JP_GN (IDENTITY): GOVERNMENT EXPENDITURE
JP_GN
= JP_G*JP_PG/100

[B-06]: JPEQ98:JP_EXN: EXPORTS OF GOODS AND SERVICES
COCHRAN-ORCUTT
ANNUAL DATA FOR 20 PERIODS FROM 1978 TO 1997
LOG(JP_EXN)
= 0.98826 * LOG(JP_EXMN+JP_EXSN) + 0.10868
(95.6463) (0.97291)
SUM SQ 0.0003 STD ERR 0.0041 LHS MEAN 10.6051
R SQ 0.9997 R BAR SQ 0.9996 F 2, 17 26317.2
D.W. (1) 2.7532 D.W. (2) 0.8908
AR_0 = + 0.73096 * AR_1
(3.58977)

[B-07]: JPEQ98:JP_IMN: IMPORTS OF GOODS AND SERVICES
COCHRAN-ORCUTT
ANNUAL DATA FOR 20 PERIODS FROM 1978 TO 1997
LOG(JP_IMN)

= JP_RTICM/(100+JP_RTICM)*JP_IMMN+JP_RTICD/(100+JP_RTICD)*(JP_CPN+JP_IFRN+JP_GN)
 [C-10]:JPEQ98:JP_TIM(IDENTITY):INDIRECT TAX (CUSTOMS DUTIES)
 JP_TIM
 = JP_RTIM*JP_IMMN/100
 [C-11]:JPEQ98:JP_OTHG(IDENTITY):NET TRANSFER (HOUSEHOLD)
 JP_OTHG
 = JP_ROTHG*(JP_YDH+JP_TDH+JP_TDC+JP_TIM+JP_TIO+JP_TIC+JP_OTHG)/100
 [C-12]:JPEQ98:JP_YPRGE:PROPERTY INCOME (INTEREST PAYMENTS:GENRAL GOVERNMENT)
 ANNUAL DATA FOR 25 PERIODS FROM 1972 TO 1996
 JP_YPRGE
 = 0.50949 * JP_INRB*JP_KBG[-1]/100 + 0.06621 * JP_KBG[-1]
 (12.9586) (33.8686)
 - 862.743 * SPIKE(90,1)+SPIKE(91,1) - 1027.93 * SPIKE(95,1)
 (4.29327) (3.45365)
 - 2491.50 * STEP(96,1) + 409.892
 (7.56677) (4.07346)
 SUM SQ 1028491 STD ERR 232.661 LHS MEAN 10993.7
 R SQ 0.9990 R BAR SQ 0.9987 F 5, 19 3773.51
 D.W.(1) 1.5437 D.W.(2) 2.0493
 [C-13]:JPEQ98:JP_SIG(IDENTITY):BALANCE ON SAVING AND INVESTMENT
 (GENERAL GOVERNMENT)
 JP_SIG
 = (JP_TDH+JP_TDC+JP_TIO+JP_TIM+JP_TIC)+JP_OTHG-JP_GN-JP_YPRGE
 [C-14]:JPEQ98:JP_KSH:NET FINANCIAL ASSETS (HOUSEHOLD)
 ANNUAL DATA FOR 26 PERIODS FROM 1971 TO 1996
 DIFF(JP_KSH)-(JP_YDH-JP_CPN-JP_IFRN)
 = 5.34006 * PCH(JP_PLAND)*JP_KSH[-1]/1000
 (10.5831)
 + 2.49681 * PCH(JP_JSA)*JP_KSH[-1]/1000
 (12.1757)
 + 60724.7 * SPIKE(86,1)+SPIKE(87,1) + 90323.6 * SPIKE(95,1)
 (3.38005) (3.93067)
 - 80930.6 * STEP(96,1) + 22030.3
 (3.24195) (4.47931)
 SUM SQ 9E+09 STD ERR 21114.9 LHS MEAN 65588.3
 R SQ 0.9654 R BAR SQ 0.9567 F 5, 20 111.534
 D.W.(1) 1.2468 D.W.(2) 1.9784
 [C-15]:JPEQ98:JP_KFR(IDENTITY):NET FIXED CAPITAL STOCK (RESIDENTIAL)
 JP_KFR
 = JP_RTICM/(100+JP_RTICM)*JP_IMMN+JP_RTICD/(100+JP_RTICD)*(JP_CPN+JP_IFRN+JP_GN)
 [C-4]:JPEQ98:JP_SVACP:STOCK VALUATION ADJUSTMENT (PRIVATE)
 ANNUAL DATA FOR 26 PERIODS FROM 1971 TO 1996
 JP_SVACP
 = 0.00856 * DIFF(JP_WPID)*JP_KJP[-1] + 4688.27 * SPIKE(79,1)
 (10.4893) (4.61668)
 - 2862.50 * SPIKE(85,1)+SPIKE(86,1) - 102.233
 (3.75935) (0.46840)
 SUM SQ 2E+07 STD ERR 986.970 LHS MEAN 488.342
 R SQ 0.9016 R BAR SQ 0.8882 F 3, 22 67.2095
 D.W.(1) 1.9677 D.W.(2) 1.9707
 [C-5]:JPEQ98:JP_DEPC:CONSUMPTION OF FIXED CAPITAL (PRIVATE)
 COCHRAN-ORCUTT
 ANNUAL DATA FOR 25 PERIODS FROM 1972 TO 1996
 JP_DEPC
 = 0.06633 * JP_PIFNR*JP_KFNR[-1]/100 - 68.0403
 (17.6626) (0.02705)
 SUM SQ 2E+07 STD ERR 907.642 LHS MEAN 32036.0
 R SQ 0.9973 R BAR SQ 0.9970 F 2, 22 4002.08
 D.W.(1) 1.3190 D.W.(2) 1.4521
 AR_0 = + 0.81788 * AR_1
 (7.31296)
 [C-6]:JPEQ98:JP_TDH(IDENTITY):DIRECT TAX (HOUSEHOLD)
 JP_TDH
 = JP_RTDH*JP_YDH/100
 [C-7]:JPEQ98:JP_TDC:DIRECT TAX (CORPORATE)
 ANNUAL DATA FOR 27 PERIODS FROM 1970 TO 1996
 JP_TDC
 = 1.03595 * JP_RTCM*JP_ZBAS/100 + 2.64428 * JP_RTCM*JP_YDIVH/100
 (18.0187) (13.1940)
 + 1809.06 * SPIKE(74,1)+SPIKE(75,1)
 (3.74370)
 + 1217.40 * SPIKE(85,1)+SPIKE(86,1) + 579.364
 (2.64911) (2.07053)
 SUM SQ 8214548 STD ERR 611.055 LHS MEAN 13029.6
 R SQ 0.9935 R BAR SQ 0.9923 F 4, 22 837.345
 D.W.(1) 1.6526 D.W.(2) 2.5277
 [C-8]:JPEQ98:JP_TIO(IDENTITY):INDIRECT TAX (OTHER THAN CONSUMPTION TAX)
 JP_TIO
 = JP_RTICM/(100+JP_RTICM)*JP_IMMN+JP_RTICD/(100+JP_RTICD)*(JP_CPN+JP_IFRN+JP_GN)
 [C-9]:JPEQ98:JP_TIC(IDENTITY):INDIRECT TAX (CONSUMPTION TAX)
 JP_TIC

= (1-JP_RREPR/100)*JP_KFR[-1]+JP_IFR
 [C-16]:JPEQ98:JP_KFNR(IDENTITY) : NET FIXED CAPITAL STOCK (NON-RESIDENTIAL)
 JP_KFNR
 = (1-JP_RREPR/100)*JP_KFNR[-1]+JP_IFNR

[C-17]:JPEQ98:JP_KJP(IDENTITY) : INVENTORIES (PRIVATE)
 JP_KJP
 = JP_KJP[-1]+JP_JP

[C-18]:JPEQ98:JP_KBG:GOVERNMENT DEBT (LONG TERM BOND)
 ANNUAL DATA FOR 26 PERIODS FROM 1971 TO 1996
 DIFF(JP_KBG)
 = - 0.42081 * JP_SIG - 6218.34 * STEP(72,1)-STEP(76,1)
 (6.20702) (4.83988)
 - 4132.73 * SPIKE(89,1) + 8382.14 * STEP(94,1) + 9149.73
 (1.63387) (4.90340) (15.7360)

SUM SQ 1E+08 STD ERR 2307.96 LHS MEAN 10580.9
 R SQ 0.9076 R BAR SQ 0.8900 F 4, 21 51.5785
 D.W.(1) 1.1405 D.W.(2) 1.1822

D: PRODUCTION AND LABOR BLOCK

[D-01]:JPEQ98:JP_IIP:INDEX OF INDUSTRIAL PRODUCTION
 ANNUAL DATA FOR 27 PERIODS FROM 1971 TO 1997
 LOG(JP_IIP)

= 0.72918 * LOG(JP_GDP/JF_KFNR[-1])
 (7.84795)
 + 1.59955 * LOG(JP_GDP+JP_IM)
 (18.7340)
 - 0.23969 * LOG(JP_IM/(JP_GDP+JP_IM)) + 0.08907 * SPIKE(74,1)
 (5.30814) (3.44005)
 - 0.05541 * SPIKE(92,1)+SPIKE(93,1) - 16.5023
 (3.07108) (15.0917)

SUM SQ 0.0112 STD ERR 0.0231 LHS MEAN 4.3455
 R SQ 0.9933 R BAR SQ 0.9918 F 5, 21 626.556
 D.W.(1) 2.2042 D.W.(2) 2.1977

[D-02]:JPEQ98:JP_NW:EMPLOYMENT
 ANNUAL DATA FOR 27 PERIODS FROM 1971 TO 1997
 LOG(JP_NW)

= 0.80423 * LOG(JP_NW)[-1] + 0.16830 * LOG(JP_GDP)
 (14.4827) (5.32331)
 - 0.09626 * LOG(JP_WAGE/JF_PGDP) - 0.12814
 (3.59929) (0.64067)

SUM SQ 0.0011 STD ERR 0.0069 LHS MEAN 8.3657
 R SQ 0.9980 R BAR SQ 0.9978 F 3, 23 3874.42
 D.W.(1) 1.8861 D.W.(2) 1.7491
 H 0.2278

[D-03]:JPEQ98:JP_N(IDENTITY):LABOR ENGAGED
 JP_N
 = JP_NW+JP_NI

[D-04]:JPEQ98:JP_UR(IDENTITY):UNEMPLOYMENT RATE
 JP_UR
 = (JP_LF-JP_N)/JP_LF*100

[D-05]:JPEQ98:JP_RJOA:JOB OFFERS TO APPLICANTS RATIO
 ANNUAL DATA FOR 27 PERIODS FROM 1971 TO 1997
 JP_RJOA

= 0.94819 * JP_RJOA[-1] + 1.30011 * JP_NW/JF_LF
 (15.3875) (2.77295)
 + 0.04646 * PGH(JP_IIP) - 0.30237 * SPIKE(76,1)
 (11.1721) (2.92084)
 - 0.24393 * SPIKE(84,1) - 1.05059
 (2.40948) (2.90049)

SUM SQ 0.1917 STD ERR 0.0955 LHS MEAN 0.8641
 R SQ 0.9311 R BAR SQ 0.9148 F 5, 21 56.7988
 D.W.(1) 1.9048 D.W.(2) 1.6797
 H -0.2209

E: WAGE AND PRICE BLOCK

[E-01]:JPEQ98:JP_OPRM:INDEX OF CAPACITY UTILIZATION (MANUFACTURING)
 COCHRAN-ORCUTT

ANNUAL DATA FOR 26 PERIODS FROM 1972 TO 1997
 LOG(JP_OPRM)
 = 1.80808 * LOG(JP_GDP) - 1.63618 * LOG(JP_GDPP) + 2.56362
 (9.5108) (9.8700) (4.12857)

SUM SQ 0.0100 STD ERR 0.0213 LHS MEAN 4.6623
 R SQ 0.8866 R BAR SQ 0.8712 F 3, 22 57.3555
 D.W.(1) 1.6326 D.W.(2) 2.2951
 AR_0 = + 0.57226 * AR_1
 (3.42636)

[E-02]:JPEQ98:JP_GDPP(IDENTITY):POTENTIAL GDP
 JP_GDPP

= EXP(0.6188*LOG(JP_LF*175.9/(JP_KFNR[-1]*114.3))+0.00971*TREND-0.00002*
 STEP(83,1)*TREND+0.05987*SPIKE(75,1)-0.04171*STEP(97,1)-21.8203)*

(JP_KFNR[-1]*114.3)

[E-03]:JPEQ98:JP_WPI:WHOLESALE PRICE INDEX (TOTAL)
ANNUAL DATA FOR 22 PERIODS FROM 1976 TO 1997

JP_WPI
= 0.86718 * JP_WPID + 0.23063 * JP_WPIEX + 0.07592 * JP_WPIIM
(21.3295) (31.1783) (4.51275)
- 17.2635
(7.34111)

SUM SQ 4.2902 STD ERR 0.4882 LHS MEAN 107.777
R SQ 0.9977 R BAR SQ 0.9973 F 3, 18 2549.30
D.W.(1) 1.0129 D.W.(2) 1.4819

[E-04]:JPEQ98:JP_WPID:WHOLESALE PRICE INDEX (DOMEATIC)

ANNUAL DATA FOR 21 PERIODS FROM 1976 TO 1996

JP_WPID/(1+JP_RTICD/100)
= 0.80063 * JP_ULC + 0.23987 * JP_OPRM + 0.13799 * JP_WPIIM
(15.1469) (3.93210) (19.2168)
+ 3.84277 * SPIKE(86,1)+SPIKE(87,1) - 4.06801 * STEP(96,1)
(3.75203) (2.75632)
+ 14.9962
(2.12231)

SUM SQ 27.4269 STD ERR 1.3522 LHS MEAN 101.744
R SQ 0.9718 R BAR SQ 0.9624 F 5, 15 103.344
D.W.(1) 2.0091 D.W.(2) 2.4450

[E-05]:JPEQ98:JP_WPIEX:WHOLESALE PRICE INDEX (EXPORT PRICE)

ANNUAL DATA FOR 22 PERIODS FROM 1976 TO 1997

JP_WPIEX
= 1.17090 * JP_WPID + 0.20853 * TR_PEXIND + 0.33930 * JP_RATE
(13.9323) (2.18133) (11.8289)
+ 11.6669 * SPIKE(78,1)+SPIKE(79,1) + 6.24325 * SPIKE(81,1)
(6.21547) (2.86402)
+ 6.83446 * STEP(87,1)-STEP(91,1) - 71.2767
(5.74634) (5.95438)

SUM SQ 59.7858 STD ERR 1.9964 LHS MEAN 128.550
R SQ 0.9922 R BAR SQ 0.9891 F 6, 15 317.451
D.W.(1) 2.2396 D.W.(2) 1.7361

[E-06]:JPEQ98:JP_WPID:WHOLESALE PRICE INDEX (IMPORT PRICE)

COCHRAN-ORCUTT

ANNUAL DATA FOR 21 PERIODS FROM 1977 TO 1997

LOG(JP_WPIIM)
= 1.02445 * LOG(TR_PUMJ) + 0.95303 * LOG(JP_RATE)
(14.7239) (22.2220)
- 0.04077 * SPIKE(96,1) - 4.51000

(2.38223)

(12.5697)

SUM SQ 0.0075 STD ERR 0.0216 LHS MEAN 4.9652
R SQ 0.9958 R BAR SQ 0.9947 F 4, 16 947.561
D.W.(1) 1.8713 D.W.(2) 1.4745
AR_0 = + 0.80637 * AR_1
(5.54850)

[E-07]:JPEQ98:JP_CPI:CONSUMER PRICE INDEX

ANNUAL DATA FOR 27 PERIODS FROM 1970 TO 1996

JP_CPI/(1+JP_RTICD/100)
= 0.01050 * JP_WAGE + 0.39339 * JP_WPID/(1+JP_RTICD/100)
(54.7935) (25.3756)
- 2.99073 * SPIKE(74,1)+SPIKE(75,1)
(4.32465)
+ 3.11466 * SPIKE(86,1)+SPIKE(87,1)+SPIKE(88,1) + 1.58170
(5.57171) (1.49635)

SUM SQ 17.7036 STD ERR 0.8971 LHS MEAN 75.5742
R SQ 0.9985 R BAR SQ 0.9983 F 4, 22 3759.43
D.W.(1) 1.5872 D.W.(2) 2.3269

[E-08]:JPEQ98:JP_PCP:DEFLATOR FOR PERSONAL CONSUMPTION EXPENDITURE

COCHRAN-ORCUTT

ANNUAL DATA FOR 25 PERIODS FROM 1972 TO 1996

JP_PCP/(1+JP_RTICD/100)
= 0.04228 * JP_PCP/(1+JP_RTICD/100) [-1]
(1.14093)
+ 0.92364 * JP_CPI/(1+JP_RTICD/100) + 9.45642
(24.1188) (2.35563)

SUM SQ 1.3112 STD ERR 0.2499 LHS MEAN 84.5815
R SQ 0.9999 R BAR SQ 0.9998 F 3, 21 48462.1
D.W.(1) 2.2481 D.W.(2) 1.1496
H -0.6359
AR_0 = + 0.87068 * AR_1
(20.7347)

[E-09]:JPEQ98:JP_PIFR:DEFLATOR FOR GROSS DOMESTIC CAPITAL FORMATION (RESIDENTIAL)

ANNUAL DATA FOR 26 PERIODS FROM 1971 TO 1996

JP_PIFR/(1+JP_RTICD/100)
= 0.88030 * JP_PIFR/(1+JP_RTICD/100) [-1]
(26.4243)
+ 0.08940 * JP_WPID/(1+JP_RTICD/100) + 0.00039 * JP_IFR
(2.61494) (3.50756)
+ 6.70272 * SPIKE(73,1)+SPIKE(74,1)
(7.01641)
+ 5.12271 * SPIKE(79,1)+SPIKE(80,1) - 5.01308
(5.88719) (1.89302)

SUM SQ 22.6987 STD ERR 1.0653 LHS MEAN 82.0532
R SQ 0.9978 R BAR SQ 0.9973 F 5, 20 1845.85
D.W. (1) 1.8257 D.W. (2) 1.6616
H 0.3652

[E-10]:JPEQ98:JP_PIFNR:DEFLATOR FOR GROSS DOMESTIC CAPITAL FORMATION
(NON-RESIDENTIAL)
COCHRAN-ORGUETT
ANNUAL DATA FOR 25 PERIODS FROM 1972 TO 1996
JP_PIFNR/(1+JP_RTICD/100)
= 0.51706 * JP_WPID/(1+JP_RTICD/100)
(8.47870)
+ 0.21387 * JP_PIFNR[-1]/(1+JP_RTICD/100) + 23.6409
(2.19454)

SUM SQ 28.5339 STD ERR 1.1657 LHS MEAN 91.9345
R SQ 0.9921 R BAR SQ 0.9910 F 3, 21 882.607
D.W. (1) 1.5746 D.W. (2) 2.3800
AR_0 = + 0.76079 * AR_1
(7.73536)

[E-11]:JPEQ98:JP_PG:DEFLATOR FOR GOVERNMENT EXPENDITURE
ANNUAL DATA FOR 27 PERIODS FROM 1970 TO 1996
JP_PG/(1+JP_RTICD/100)
= 0.22040 * JP_PCP/(1+JP_RTICD/100)
(3.06179)
+ 0.72109 * JP_PIFR/(1+JP_RTICD/100) + 0.08030 * JP_PIFNR
(10.3043)
- 2.87248 * SPIKE(80, 1)
(2.95799)
+ 1.87554 * SPIKE(90, 1)+SPIKE(91, 1)+SPIKE(92, 1) - 2.69938
(3.38723)

SUM SQ 14.7164 STD ERR 0.8371 LHS MEAN 80.3475
R SQ 0.9989 R BAR SQ 0.9986 F 5, 21 3682.33
D.W. (1) 1.6236 D.W. (2) 1.7105

[E-12]:JPEQ98:JP_PEX:DEFLATOR FOR EXPORTS OF GOODS AND SERVICES
ANNUAL DATA FOR 22 PERIODS FROM 1976 TO 1997
LOG(JP_PEX)
= 0.95849 * LOG(JP_WP|EX) + 0.05955 * LOG(JP_PGDP) - 0.29396
(54.2558)
(2.90875)
(1.80023)

SUM SQ 0.0015 STD ERR 0.0089 LHS MEAN 4.6199
R SQ 0.9963 R BAR SQ 0.9959 F 2, 19 2537.70
D.W. (1) 1.5690 D.W. (2) 2.7808

[E-13]:JPEQ98:JP_PIM:DEFLATOR FOR IMPORTS OF GOODS AND SERVICES
ANNUAL DATA FOR 22 PERIODS FROM 1976 TO 1997

LOG(JP_P|IM)
= 0.86276 * LOG(JP_WP|IM) + 0.08811 * LOG(JP_PGDP) - 0.04821
(106.174)
(4.80999)

SUM SQ 0.0018 STD ERR 0.0098 LHS MEAN 4.6344
R SQ 0.9986 R BAR SQ 0.9984 F 2, 19 6606.12
D.W. (1) 1.8269 D.W. (2) 2.2128

[E-14]:JPEQ98:JP_PGDP(IDENTITY) : DEFLATOR FOR GDP
JP_PGDP
= JP_GDPN/JP_GDP*100

[E-15]:JPEQ98:JP_WAGE:WAGE AND SALARY PER WORKER
ANNUAL DATA FOR 26 PERIODS FROM 1971 TO 1996
PCH(JP_WAGE)
= 1.18190 * PCH(JP_CPI/(1+JP_RTICD/100)) + 5.42963 * JP_RJDA
(13.2837)
(4.09801)
+ 3.59861 * SPIKE(75, 1) - 4.66223 * SPIKE(80, 1) - 2.41545
(1.59578)
(2.20629)

SUM SQ 86.3269 STD ERR 2.0275 LHS MEAN 7.5824
R SQ 0.9337 R BAR SQ 0.9210 F 4, 21 73.8835
D.W. (1) 0.8387 D.W. (2) 1.4255

[E-16]:JPEQ98:JP_ULC(IDENTITY) :UNIT LABOR COST
JP_ULC
= JP_YW/JP_GDP*100

F: MONETARY BLOCK

[E-01]:JPEQ98:JP_CUR:CURRENCY IN CIRCULATION
ANNUAL DATA FOR 22 PERIODS FROM 1976 TO 1997
LOG(JP_CUR/JP_PGDP)
= 1.14581 * LOG(JP_GDP) - 0.02117 * JP_INRC
(24.0832)
(5.02129)
- 0.06315 * SPIKE(83, 1)+SPIKE(84, 1)+SPIKE(85, 1)
(2.80576)
+ 0.09257 * SPIKE(89, 1)+SPIKE(90, 1) + 0.10708 * STEP(97, 1)
(3.21848)
- 8.87491
(14.2936)
(2.73306)

SUM SQ 0.0196 STD ERR 0.0350 LHS MEAN 5.6844
R SQ 0.9904 R BAR SQ 0.9874 F 5, 16 331.349
D.W. (1) 1.7017 D.W. (2) 2.0055

[E-02]:JPEQ98:JP_DDT:DEPOSIT MONEY
ANNUAL DATA FOR 28 PERIODS FROM 1970 TO 1997

$\text{LOG}(\text{JP_DDT}/\text{JP_PGDP})$
 $= 0.67091 * \text{LOG}(\text{JP_GDP}) - 0.02702 * \text{JP_INRC}$
(15.9315) (5.12230)
 $+ 0.14064 * \text{SPIKE}(73, 1) + \text{SPIKE}(74, 1) + \text{SPIKE}(75, 1)$
(3.86353)
 $- 0.07944 * \text{STEP}(83, 1) - \text{STEP}(90, 1) + 0.17795 * \text{STEP}(95, 1)$
(3.46024) (4.27588)
 $- 1.74224$
(3.20540)

SUM SQ 0.0501 STD ERR 0.0477 LHS MEAN 6.6271
 R SQ 0.9756 R BAR SQ 0.9701 F 5, 22 LHS MEAN 176.121
 $\text{D.W.}(\cdot)$ 1.9590 $\text{D.W.}(\cdot)$ 1.8342

$[\text{F}-03]: \text{JPEQ98:JP_M1}(\text{IDENTITY}): \text{MONEY SUPPLY}(\text{M1})$
 JP_M1
 $= \text{JP_CUR} + \text{JP_DDT}$

$[\text{F}-04]: \text{JPEQ98:JP_TDCD:QUAS1 MONEY}$
 COCHRAN-ORCUTT
 $\text{ANNUAL DATA FOR 27 PERIODS FROM 1971 TO 1997}$
 $\text{LOG}(\text{JP_TDCD}/\text{JP_PGDP})$
 $= 1.15660 * \text{LOG}(\text{JP_GDP} - \text{JP_EX} + \text{JP_IM}) - 0.00942 * \text{JP_INRC} - \text{JP_INRTD} - 6.79263$
(3.28369) (1.75982) (1.44729)

SUM SQ 0.0378 STD ERR 0.0405 LHS MEAN 7.6882
 R SQ 0.9938 R BAR SQ 0.9930 F 3, 23 LHS MEAN 1222.11
 $\text{D.W.}(\cdot)$ 1.3043 $\text{D.W.}(\cdot)$ 1.8144
 $\text{AR}_0 = + 0.92170 * \text{AR}_1$
(16.9899)

$[\text{F}-05]: \text{JPEQ98:JP_M2CD}(\text{IDENTITY}): \text{MONEY SUPPLY}(\text{M2} + \text{CD})$
 JP_M2CD
 $= \text{JP_M1} + \text{JP_TDCD}$

$[\text{F}-06]: \text{JPEQ98:JP_LCBB:CLAIMS ON DEPOSITORY MONEY BANKS}(\text{MONETARY AUTHORITY})$
 $\text{ANNUAL DATA FOR 25 PERIODS FROM 1973 TO 1997}$
 $\text{LOG}(\text{JP_LCBB})$
 $= - 2.99803 * \text{LOG}(\text{JP_UBRM}) + 3.18911 * \text{LOG}(\text{JP_LBP})$
(6.43920) (8.56355)
 $- 0.20449 * \text{JP_ODR} + 0.13795 * \text{JP_INRC}$
(2.41339) (2.37659)
 $- 0.33451 * \text{SPIKE}(81, 1) + \text{SPIKE}(82, 1)$
(2.98167)
 $- 1.26611 * \text{SPIKE}(95, 1) + \text{SPIKE}(96, 1) + 0.50555 * \text{STEP}(97, 1)$
(7.00295) (2.29021)
 $- 1.20753$
(1.11005)

SUM SQ 0.3008 STD ERR 0.1330 LHS MEAN 8.0232
 R SQ 0.9738 R BAR SQ 0.9630 F 7, 17 LHS MEAN 90.3182
 $\text{D.W.}(\cdot)$ 1.7652 $\text{D.W.}(\cdot)$ 2.1495

$[\text{F}-07]: \text{JPEQ98:JP_TRMS}(\text{IDENTITY}): \text{TOTAL RESERVE MONEY}$
 JP_TRMS
 $= \text{JP_UBRM} + \text{JP_LCBB}$

$[\text{F}-08]: \text{JPEQ98:JP_RRM}(\text{IDENTITY}): \text{DEPOSITS FROM DEPOSITORY MONEY BANKS}$
 JP_RRM
 $= \text{JP_RRRM} * (\text{JP_DDT} + \text{JP_TDCD}) / 100$

$[\text{F}-09]: \text{JPEQ98:JP_LBP:CLAIMS ON PRIVATE SECTOR}(\text{LENDING:DEPOSITORY BANKS})$
 $\text{ANNUAL DATA FOR 24 PERIODS FROM 1974 TO 1997}$
 $\text{DIFF}(\text{JP_LBP})$
 $= 0.74131 * \text{DIFF}(\text{JP_DDT} + \text{JP_TDCD}) + 0.18455 * \text{JP_IFNRN}$
(11.8533) (5.76525)
 $- 21593.9 * \text{STEP}(93, 1) - 1949.92$
(12.2908) (1.05834)

SUM SQ 2E+08 STD ERR 2827.22 LHS MEAN 17690.1
 R SQ 0.9580 R BAR SQ 0.9517 F 3, 20 LHS MEAN 152.006
 $\text{D.W.}(\cdot)$ 1.3856 $\text{D.W.}(\cdot)$ 2.2604

$[\text{F}-10]: \text{JPEQ98:JP_INRC:CALL MONEY RATE}$
 $\text{ANNUAL DATA FOR 27 PERIODS FROM 1971 TO 1997}$
 JP_INRC-JP_ODR
 $= 0.08559 * \text{PCH}(\text{JP_WPID})$
(6.28204)
 $- 0.13652 * (\text{JP_TRMS} - \text{JP_CUR} - \text{JP_RRM}) / \text{JP_TRMS} * 100$
(2.17030)
 $+ 1.73802 * \text{SPIKE}(75, 1) + 0.97960 * \text{SPIKE}(80, 1)$
(4.20640) (2.22394)
 $+ 0.70298 * \text{SPIKE}(84, 1) + \text{SPIKE}(85, 1) + \text{SPIKE}(86, 1)$
(2.59328)
 $+ 1.05382 * \text{SPIKE}(90, 1) + \text{SPIKE}(91, 1) - 1.06863 * \text{STEP}(95, 1)$
(3.46506) (3.79788)
 $+ 2.29898$
(3.36543)

SUM SQ 3.0241 STD ERR 0.3990 LHS MEAN 1.1505
 R SQ 0.8477 R BAR SQ 0.7917 F 7, 19 LHS MEAN 15.1133
 $\text{D.W.}(\cdot)$ 1.4645 $\text{D.W.}(\cdot)$ 2.2266

$[\text{F}-11]: \text{JPEQ98:JP_INRB:GOVERNMENT BOND YIELD}$
 $\text{RESTRICTED ANNUAL DATA FOR 24 PERIODS FROM 1973 TO 1996}$
 JP_INRB
 $= 0.41762 * \text{JP_INRB}[-1] - 0.09766 * \text{JP_SIG} / \text{JP_GDPN} * 100$

- 6.25831 * LOG(100+JP_INRB) + 0.20145 * STEP(86,1) -STEP(90,1)
 (3.76666) (3.88016)
 - 0.19993 * SPIKE(92,1) - 0.24208 * SPIKE(95,1)
 (2.17525) (2.54658)
 - 0.34504 * STEP(97,1) + 30.2189
 (3.34372) (3.80563)
 SUM SQ 0.1210 STD ERR 0.0820 LHS MEAN 9.3109
 R SQ 0.9904 R BAR SQ 0.9866 F 7, 18 264.931
 D.W.(1) 1.5074 D.W.(2) 1.9685
 H 0.5873

g: INTERNATIONAL TRANSACTION BLOCK

[G-01]:JPEQ98:JP_EXMN:(IDENTITY):MERCAHDISE EXPORT (BOP BASIS)
 JP_EXMN
 = JP_REXMN*(TR_EXMN_J*JP_RATE/1000)/100

[G-02]:JPEQ98:JP_IMMN:(IDENTITY):MERCHANDISE IMPORTS (BOP BASIS)
 JP_IMMN
 = JP_RIMMN*(TR_IMMN_J*JP_RATE/1000)/100

[G-03]:JPEQ98:JP_TB:(IDENTITY):TRADE BALANCE
 JP_TB
 = JP_EXMN-JP_IMMN

[G-04]:JPEQ98:JP_SB: BALANCE ON SERVICES
 ANNUAL DATA FOR 20 PERIODS FROM 1977 TO 1996
 JP_SB
 = - 0.02751 * JP_YDH + 0.15390 * JP_EXMN - 0.15863 * JP_IMMN
 (15.1217) (6.99015) (8.25158)
 - 1187.49 * STEP(89,1)-STEP(93,1) + 1702.40
 (7.41574) (5.02075)

SUM SQ 1033959 STD ERR 262.546 LHS MEAN -3770.2
 R SQ 0.9789 R BAR SQ 0.9733 F 4, 15 174.307
 D.W.(1) 2.1096 D.W.(2) 2.0787

[G-05]:JPEQ98:JP_YB: BALANCE ON INCOME
 ANNUAL DATA FOR 20 PERIODS FROM 1978 TO 1997
 JP_YB
 = 0.00676 * JP_KOB[-1]*US_INRB - 868.044 * STEP(88,1) -STEP(92,1)
 (33.7808) (5.79563)
 - 1733.70 * SPIKE(94,1)+SPIKE(95,1) + 58.0879
 (8.02924) (0.64730)

SUM SQ 960922 STD ERR 245.067 LHS MEAN 2535.98
 R SQ 0.9878 R BAR SQ 0.9855 F 3, 16 430.280

(3.68230) (2.46466)
 + 0.26689 * JP_INRC + 0.13344 * JP_INRC[-1]
 (6.00638) (6.00638)
 - 0.99161 * SPIKE(75,1) + 1.18227 * SPIKE(90,1)
 (2.07554) (2.59021)
 - 0.63129 * SPIKE(92,1)+SPIKE(93,1) + 1.16838
 (2.07789) (2.57989)

POLYNOMIAL LAGS:

JP_INRC
 FROM 0 TO 1 DEGREE 1 FAR
 SUM SQ 2.6486 STD ERR 0.3947 LHS MEAN 6.3742
 R SQ 0.9575 R BAR SQ 0.9425 F 6, 17 63.8805
 D.W.(1) 1.9606 D.W.(2) 2.5420
 H -0.1398

[F-12]:JPEQ98:JP_INRL: AVERAGE CONTRACTED INTEREST RATE ON LOANS
 COCHRAN-ORCUTT
 ANNUAL DATA FOR 25 PERIODS FROM 1973 TO 1997
 JP_INRL

= 0.58193 * JP_INRB + 0.23359 * JP_INRC + 1.33891
 (5.27667) (4.28162) (2.75747)
 SUM SQ 2.5994 STD ERR 0.3518 LHS MEAN 6.3118
 R SQ 0.9670 R BAR SQ 0.9622 F 3, 21 204.886
 D.W.(1) 1.6526 D.W.(2) 2.0988
 AR_0 = + 0.52736 * AR_1
 (2.81374)

[F-13]:JPEQ98:JP_INRTD: TIME DEPOSIT INTEREST RATE (1 YEAR)
 ANNUAL DATA FOR 27 PERIODS FROM 1971 TO 1997
 JP_INRTD

= 0.07228 * JP_INRTD[-1] + 0.64189 * JP_ODR
 (2.08909) (28.1287)
 + 0.71471 * SPIKE(72,1) - 0.72955 * SPIKE(74,1)
 (5.05144) (4.49487)
 + 0.43145 * STEP(91,1)-STEP(95,1) - 0.00655
 (5.48103) (0.08954)

SUM SQ 0.3879 STD ERR 0.1359 LHS MEAN 3.1670
 R SQ 0.9928 R BAR SQ 0.9911 F 5, 21 577.405
 D.W.(1) 2.0690 D.W.(2) 1.9221
 H -0.4474

[F-14]:JPEQ98:JP_JSA: NIKKEI AVERAGE STOCK PRICE (225)
 ANNUAL DATA FOR 26 PERIODS FROM 1972 TO 1997
 LOG(JP_JSA)
 = 0.65993 * LOG(JP_JSA)[-1] + 0.22418 * LOG(JP_ZBAS)
 (10.8022) (3.04006)

D. W. (1) 1. 7198 D. W. (2) 2. 2595

[G-06] : JPE098 : JP_CB (IDENTITY) : CURRENT ACCOUNT BALANCE
JP_CB

= JP_TB+JP_SB+JP_YB+JP_NTRN

[G-07] : JPE098 : JP_KCB (IDENTITY) : ACCUMULATION OF CURRENT ACCOUNT BALANCE

JP_KCB

= JP_KCB[-1]+JP_CB

VARIABLE LIST

ABBREVIATIONS FOR DATA SOURCES
 ERP ECONOMIC REPORT OF THE PRESIDENT
 ESA ECONOMIC STATISTICS ANNUAL
 IFS INTERNATIONAL FINANCIAL STATISTICS
 XX/TRN TRANSFORMED DATA USING DATA IN THE SOURCE OF XX

ENDOGENOUS VARIABLES

MEMORIC	TYPE	DESCRIPTION	UNIT	SOURCE
(01) JP_CB	ID	CURRENT ACCOUNT BALANCE	\$M	IFS
(02) JP_CP	ST	PERSONAL CONSUMPTION EXPENDITURE	90¥B	ARNA
(03) JP_CPI	ST	CONSUMER PRICE INDEX	1995=100	ESA
(04) JP_CPN	ID	PERSONAL CONSUMPTION EXPENDITURE	¥B	ARNA
(05) JP_CUR	ST	CURRENCY IN CIRCULATION	¥B	ESA
(06) JP_DDT	ST	DEPOSIT MONEY	¥B	ESA
(07) JP_DEPC	ST	CONSUMPTION OF FIXED CAPITAL (PRIVATE)	90¥B	ARNA
(08) JP_EX	ID	EXPORTS OF GOODS AND SERVICES	90¥B	ARNA
(09) JP_EXMN	ID	MERCHANDISE EXPORT (BOP BASIS)	\$M	IFS
(10) JP_EXN	ST	EXPORTS OF GOODS AND SERVICES	¥B	ARNA
(11) JP_G	ID	GOVERNMENT EXPENDITURE	90¥B	ARNA
(12) JP_GDP	ID	GROSS DOMESTIC PRODUCTS	90¥B	ARNA
(13) JP_GDPN	ID	GROSS DOMESTIC PRODUCTS	¥B	ARNA
(14) JP_GDPP	ID	POTENTIAL GDP	90¥B	TRN
(15) JP_GN	ID	GOVERNMENT EXPENDITURE	¥B	ARNA
(16) JP_IFNR	ST	GROSS DOMESTIC CAPITAL FORMATION (NON-RESIDENTIAL)	90¥B	ARNA
(17) JP_IFNRN	ID	GROSS DOMESTIC CAPITAL FORMATION (NON-RESIDENTIAL)	¥B	ARNA
(18) JP_IFR	ST	GROSS DOMESTIC CAPITAL FORMATION (RESIDENTIAL)	90¥B	ARNA
(19) JP_IFRN	ID	GROSS DOMESTIC CAPITAL FORMATION (RESIDENTIAL)	¥B	ARNA
(20) JP_IIP	ST	INDEX OF INDUSTRIAL PRODUCTION	1995=100	ESA
(21) JP_IM	ID	IMPORTS OF GOODS AND SERVICES	90¥B	ARNA
(22) JP_IMMN	ID	MERCHANDISE IMPORTS (BOP BASIS)	\$M	IFS
(23) JP_IMN	ST	IMPORTS OF GOODS AND SERVICES	¥B	ARNA
(24) JP_INRB	ST	GOVERNMENT BOND YIELD	%	ESA
(25) JP_INRC	ST	CALL MONEY RATE	%	ESA
(26) JP_INRL	ST	AVERAGE CONTRACTED INTEREST RATE ON LOANS	%	ESA
(27) JP_INRTD	ST	TIME DEPOSIT INTEREST RATE (1 YEAR)	%	ESA
(28) JP_JP	ST	GROSS DOMESTIC CAPITAL FORMATION (CHANGE IN INVENTORIES)	90¥B	ARNA
(29) JP_JPN	ID	GROSS DOMESTIC CAPITAL FORMATION (CHANGE IN INVENTORIES)	¥B	ARNA

(30) JP_JSA	ID	NIKKEI AVERAGE STOCK PRICE (225)	¥	ESA
(31) JP_KBG	ST	GOVERNMENT DEBT (LONG TERM BOND)	¥B	ESA
(32) JP_KOB	ID	ACCUMULATION OF CURRENT ACCOUNT BALANCE	\$M	IFS/TRN
(33) JP_KFNR	ID	NET FIXED CAPITAL STOCK (NON-RESIDENTIAL)	90¥B	ARNA
(34) JP_KFR	ID	NET FIXED CAPITAL STOCK (RESIDENTIAL)	90¥B	ARNA
(35) JP_KJP	ID	INVENTORIES (PRIVATE)	90¥B	ARNA
(36) JP_KSH	ST	NET FINANCIAL ASSETS (HOUSEHOLD)	¥B	ARNA
(37) JP_LBP	ST	CLAIMS ON PRIVATE SECTOR (LENDING: DEPOSITORY BANKS)	¥B	ESA
(38) JP_LQBB	ST	CLAIMS ON DEPOSITORY MONEY BANKS (MONETARY AUTHORITY)	¥B	ESA
(39) JP_M1	ID	MONEY SUPPLY (M1)	¥B	ESA
(40) JP_M2CD	ID	MONEY SUPPLY (M2+CD)	¥B	ESA
(41) JP_N	ID	LABOR ENGAGED	10T	ESA
(42) JP_NW	ST	EMPLOYMENT	10T	ESA
(43) JP_OPRM	ST	INDEX OF CAPACITY UTILIZATION (MANUFACTURING)	1995=100	ESA
(45) JP_OTHG	ID	NET TRANSFER (HOUSEHOLD)	¥B	TRN
(45) JP_POP	ST	DEFLATOR FOR PERSONAL CONSUMPTION EXPENDITURE	1990=100	ARNA
(46) JP_PEX	ST	DEFLATOR FOR EXPORTS OF GOODS AND SERVICES	1990=100	ARNA
(47) JP_PG	ST	DEFLATOR FOR GOVERNMENT EXPENDITURE	1990=100	ARNA
(48) JP_PGDP	ID	DEFLATOR FOR GDP	1990=100	ARNA
(49) JP_PIFNR	ST	DEFLATOR FOR GROSS DOMESTIC CAPITAL FORMATION (NON-RESIDENTIAL)	1990=100	ARNA
(50) JP_PIFR	ST	DEFLATOR FOR GROSS DOMESTIC CAPITAL FORMATION (RESIDENTIAL)	1990=100	ARNA
(51) JP_PIM	ST	DEFLATOR FOR IMPORTS OF GOODS AND SERVICES	1990=100	ARNA
(52) JP_RJOA	ST	JOB OFFERS TO APPLICANTS RATIO	TIMES	ESA
(53) JP_RRM	ID	DEPOSITS FROM DEPOSITORY MONEY BANKS	¥B	ESA
(54) JP_SB	ST	BALANCE ON SERVICES	\$M	IFS
(55) JP_SIG	ID	BALANCE ON SAVING AND INVESTMENT (GENERAL GOVERNMENT)	¥B	ARNA
(56) JP_SVACP	ST	STOCK VALUATION ADJUSTMENT (PRIVATE)	¥B	ARNA
(57) JP_TB	ID	TRADE BALANCE	\$M	IFS
(58) JP_TDC	ST	DIRECT TAX (CORPORATE)	¥B	ARNA
(59) JP_TDCD	ST	QUASI MONEY	¥B	ESA
(60) JP_TDH	ID	DIRECT TAX (HOUSEHOLD)	¥B	ARNA
(61) JP_TIC	ID	INDIRECT TAX (CONSUMPTION TAX)	¥B	ARNA/TRN
(62) JP_TIM	ID	INDIRECT TAX (CUSTOMS DUTIES)	¥B	ARNA
(63) JP_TIO	ID	INDIRECT TAX (OTHER THAN CONSUMPTION TAX)	¥B	ARNA
(64) JP_TRMS	ID	TOTAL RESERVE MONEY	¥B	ESA
(65) JP_ULC	ID	UNIT LABOR COST (=JP_YW/JP_GDP*100)	¥B	TRN
(66) JP_UR	ID	UNEMPLOYMENT RATE	%	ESA

ICSEAD US ECONOMETRIC MODEL EQUATION LISTING
BLOCK A: 10 BLOCK B: 8 BLOCK C: 31 BLOCK D: 7
BLOCK E: 17 BLOCK F: 5 BLOCK G: 5 TOTAL: 83

A: EXPENDITURE BLOCK (AT CONSTANT PRICE)

[A-01]: USEQ98:US_CP: (IDENTITY): PERSONAL CONSUMPTION EXPENDITURE (TOTAL)

US_CP
 = US_CPND+US_CPD+US_CPS+US_CPDISC

[A-02]: USEQ98:US_CPD: PERSONAL CONSUMPTION EXPENDITURE (DURABLE GOODS)

ANNUAL DATA FOR 28 PERIODS FROM 1970 TO 1997

US_CPD
 = 0.31520 * US_CPD[-1] + 0.12404 * US_YDP/US_PCP*100
 (3.12613) (7.29016)
 - 0.00192 * US_INRB*US_YDP/US_PCP*100
 (6.32130) (7.87882)
 - 14.9598 * SPIKE(74,1)+SPIKE(75,1) - 20.9577 * SPIKE(80,1)
 (2.10831) (5.92128)
 + 22.3787 * SPIKE(84,1)+SPIKE(85,1)
 (2.97524) (2.21888)
 - 37.4392 * SPIKE(91,1)+SPIKE(92,1) - 138.851
 (5.42600) (8.71118)
 SUM SQ 1551.25 STD ERR 8.8070 LHS MEAN 384.082
 R SQ 0.9968 R BAR SQ 0.9957 F 7, 20 901.149
 D.W.(1) 2.2281 D.W.(2) 1.7776
 H -0.9472

[A-03]: USEQ98:US_CPNL: PERSONAL CONSUMPTION EXPENDITURE (NON-DURABLE GOODS)

ANNUAL DATA FOR 28 PERIODS FROM 1970 TO 1997

US_CPNL
 = 0.24414 * US_CPNL[-1] + 0.16727 * US_YDP/US_PCP*100
 (2.50353) (7.76492)
 - 21.2820 * SPIKE(74,1)+SPIKE(75,1)
 (3.79147) (5.83299)
 - 13.8930 * SPIKE(91,1)+SPIKE(92,1) + 243.206
 (2.47541) (8.28226)
 SUM SQ 1190.65 STD ERR 7.1949 LHS MEAN 1151.55
 R SQ 0.9987 R BAR SQ 0.9985 F 4, 23 4402.85
 D.W.(1) 1.4372 D.W.(2) 1.9588
 H 1.6507

[A-04]: USEQ98:US_CPS: PERSONAL CONSUMPTION EXPENDITURE (SERVICES)

ANNUAL DATA FOR 28 PERIODS FROM 1970 TO 1997

US_CPS
 = 0.57677 * US_CPS[-1] + 0.25169 * US_YDP/US_PCP*100
 (6.65508) (4.93258)
 - 0.16613 * DIFF(US_UR)*US_YDP/US_PCP
 (2.22838) (2.22838)
 - 20.3324 * SPIKE(73,1)+SPIKE(74,1) - 27.0226 * SPIKE(81,1)
 (2.62094) (2.69146)
 - 34.1218 * SPIKE(84,1) - 22.6099 * SPIKE(86,1) - 109.993
 (2.92243) (2.07677) (3.18923)
 SUM SQ 1905.07 STD ERR 9.7598 LHS MEAN 1907.40
 R SQ 0.9997 R BAR SQ 0.9996 F 7, 20 9710.40
 D.W.(1) 1.7849 D.W.(2) 1.6648
 H 0.1808

[A-05]: USEQ98:US_IFR: GROSS PRIVATE DOMESTIC INVESTMENT (RESIDENTIAL)

ANNUAL DATA FOR 27 PERIODS FROM 1971 TO 1997

US_IFR
 = 0.13938 * US_YDP/US_PCP*100 - 6.27115 * US_INRB-PCH(US_P_IFR)
 (7.47499) (7.87882)
 - 0.11666 * US_KFR[-1] - 46.3100 * SPIKE(74,1)+SPIKE(75,1)
 (5.45132) (5.92128)
 + 37.6339 * STEP(83,1)-STEP(90,1) + 22.5756 * SPIKE(94,1)
 (7.29423) (2.21888)
 + 195.289
 (8.71118)
 SUM SQ 1829.10 STD ERR 9.5632 LHS MEAN 221.681
 R SQ 0.9478 R BAR SQ 0.9322 F 6, 20 60.5751
 D.W.(1) 2.5623 D.W.(2) 1.4060

[A-06]: USEQ98:US_IFNR: GROSS PRIVATE DOMESTIC INVESTMENT (NON-RESIDENTIAL)

ANNUAL DATA FOR 26 PERIODS FROM 1971 TO 1996

US_IFNR
 = 0.74247 * US_IFNR[-1]
 (17.0355)
 + 0.63824 * (US_YC+US_DEPNFC-US_TDC-US_YDIVP)/US_PPI*100
 (9.03404)
 - 3.86680 * US_PIFNR/US_PPI*(US_INRB-PCH(US_PPI)+US_RDEPNR)
 (5.83299)
 - 59.1518 * SPIKE(75,1) + 40.1196 * SPIKE(81,1)
 (5.16547) (3.49770)
 + 66.9501 * SPIKE(84,1) + 33.6791 * SPIKE(85,1)
 (5.67441) (2.95099)
 - 50.8252 * SPIKE(91,1) - 23.2869
 (4.56214) (2.36655)

SUM SQ 1929.02 STD ERR 10.6523 LHS MEAN 493.815
R SQ 0.9952 R BAR SQ 0.9929 F 8, 17 438.617
D.W. (1) 1.8085 D.W. (2) 1.4830
H 0.3447

[A-07]:USEQ98:US_J:CHANGES IN BUSINESS INVENTORIES
ANNUAL DATA FOR 28 PERIODS FROM 1970 TO 1997

US_J
= 0.07237 * (US_GDP-US_EX+US_IM)
(4.50777)
+ 0.07743 * DIFF(US_GDP-US_EX+US_IM) - 0.44805 * US_KJ[-1]
(3.17462) (4.28852)
- 2.48649 * US_INRB-PCH(US_PPI)
(4.38765)
+ 33.2399 * SPIKE(81,1)+SPIKE(82,1)
(4.05107)
+ 27.3837 * SPIKE(84,1)+SPIKE(85,1) + 23.0592 * STEP(97,1)
(3.62018) (2.34038)
+ 45.6137
(2.79082)

SUM SQ 1525.36 STD ERR 8.7331 LHS MEAN 22.9750
R SQ 0.8860 R BAR SQ 0.8461 F 7, 20 22.2102
D.W. (1) 2.0728 D.W. (2) 2.5310

[A-08]:USEQ98:US_EX:(IDENTITY):EXPORTS OF GOODS AND SERVICES
US_EX
= US_EXN/US_PEX*100

[A-09]:USEQ98:US_IM:(IDENTITY):IMPORTS OF GOODS AND SERVICES
US_IM
= US_IMN/US_PIM*100

[A-10]:USEQ98:US_GDP:(IDENTITY):GROSS DOMESTIC PRODUCTS
US_GDP

= US_CP+US_IFR+US_IFNR+US_J+US_CGFD+US_CGSL+US_IGFD+US_IGFND+
US_IGSL+US_EX-US_IM+US_GDPDISC

B: EXPENDITURE BLOCK (AT CURRENT PRICE)

[B-01]:USEQ98:US_CPN:(IDENTITY):PERSONAL CONSUMPTION EXPENDITURE (TOTAL)

US_CPN
= (US_PCPND+US_CPND+US_PCPD+US_PCPS*US_CPS)/100

[B-02]:USEQ98:US_IFRN:(IDENTITY):GROSS PRIVATE DOMESTIC INVESTMENT (RESIDENTIAL)
US_IFRN

= US_PIFR*US_IFR/100

[B-03]:USEQ98:US_IFNRN:(IDENTITY):GROSS PRIVATE DOMESTIC INVESTMENT (NON-RESIDENTIAL)
US_IFNRN

= US_PIFNR*US_IFNR/100

[B-04]:USEQ98:US_JN:(IDENTITY):CHANGES IN BUSINESS INVENTORIES
US_JN

= DIFF(US_PKJ*US_KJ/100)+US_JNADJ

[B-05]:USEQ98:US_CGN:(IDENTITY):GOVERNMENT CONSUMPTION
US_CGN
= (US_CGFD+US_CGFND+US_CGSL)*US_PCG/100

[B-06]:USEQ98:US_EXN:EXPORTS OF GOODS AND SERVICES
ANNUAL DATA FOR 27 PERIODS FROM 1970 TO 1996
US_EXN

= 1.03487 * (US_EXMN+US_EXSN) - 3.57806 * STEP(79,1)--STEP(83,1)
(647.421) (5.14224)
+ 3.24689 * SPIKE(87,1) - 6.37596 * SPIKE(93,1)+SPIKE(94,1)
(2.49765) (5.59310)
- 6.96490 * STEP(95,1) + 1.40807
(5.39315) (2.71315)

SUM SQ 33.2752 STD ERR 1.2588 LHS MEAN 352.419
R SQ 1.0000 R BAR SQ 1.0000 F 5, 21 NC
D.W. (1) 2.1965 D.W. (2) 2.3789

[B-07]:USEQ98:US_IMN:IMPORTS OF GOODS AND SERVICES
ANNUAL DATA FOR 27 PERIODS FROM 1970 TO 1996
US_IMN

= 1.01276 * (US_IMMN+US_IMSN) + 3.20796 * SPIKE(81,1)
(1107.15) (3.03830)
- 2.80041 * SPIKE(86,1)
(2.64053)
+ 4.93544 * SPIKE(90,1)+SPIKE(91,1)+SPIKE(92,1)
(7.15682)
- 3.18265 * STEP(96,1) + 0.68847
(2.65631) (1.80627)

SUM SQ 22.3350 STD ERR 1.0313 LHS MEAN 400.830
R SQ 1.0000 R BAR SQ 1.0000 F 5, 21 NC
D.W. (1) 2.8072 D.W. (2) 1.9286

[B-08]:USEQ98:US_GDPN:(IDENTITY):GROSS DOMESTIC PRODUCTS
US_GDPN

= US_CPN+US_IFRN+US_IFNRN+US_JN+US_CGN+US_IGFD+US_IGFND+
US_IGSL)*US_PIGND/100+US_EXN-US_IMN

+ 53.8692 * SPIKE (95, 1) - 70.9595
 (3.81503) (11.2518)
 SUM SQ 3555.06 STD ERR 13.0111 LHS MEAN 414.864
 R SQ 0.9979 R BAR SQ 0.9973 F 6, 21 1676.05
 D.W. (1) 1.9302 D.W. (2) 1.6792

[C-07]:USEQ98:US_SSBP: TRANSFER PAYMENTS TO PERSONS
 ANNUAL DATA FOR 28 PERIODS FROM 1970 TO 1997

US_SSBP
 = 0.67560 * US_SSBP[-1] + 0.12949 * US_WAGE*US_U/1000
 (10.7742) (2.37338)
 + 0.11952 * US_CPIMS*US_POP6599/US_POP*100
 (5.62198)
 + 19.4049 * SPIKE (75, 1) + 20.7732 * SPIKE (80, 1) + SPIKE (81, 1)
 (2.60409) (3.82800)
 - 14.5722 * SPIKE (87, 1) + SPIKE (88, 1) + 18.8599 * SPIKE (92, 1)
 (2.71288) (2.27037)
 + 0.38424
 (0.10643)

SUM SQ 1019.00 STD ERR 7.1379 LHS MEAN 494.179
 R SQ 0.9996 R BAR SQ 0.9995 F 7, 20 7832.20
 D.W. (1) 1.6637 D.W. (2) 2.2045
 H 0.6623

[C-08]:USEQ98:US_SSCP: (IDENTITY): PERSONAL CONTRIBUTIONS FOR SOCIAL INSURANCE
 US_SSCP
 = US_RSSCP*US_YMD/100

[C-09]:USEQ98:US_INTP: INTEREST PAID BY PERSONS
 ANNUAL DATA FOR 28 PERIODS FROM 1970 TO 1997

US_INTP
 = 0.02861 * (US_CPD*US_PCPD+US_CPS*US_PCPS)/100
 (20.8951)
 + 0.13757 * US_INRB/100*(US_CPD*US_PCPD+US_CPS*US_PCPS)/100
 (8.26676)
 + 12.6125 * SPIKE (86, 1) + 6.09960 * SPIKE (87, 1)
 (5.14850) (2.49436)
 - 6.97197 * SPIKE (93, 1) - 17.1290 * SPIKE (94, 1)
 (2.45190) (6.36659)
 + 6.46385 * STEP (96, 1) + 1.85985
 (2.67301) (1.89320)

SUM SQ 111.743 STD ERR 2.3637 LHS MEAN 71.7071
 R SQ 0.9976 R BAR SQ 0.9968 F 7, 20 1208.66
 D.W. (1) 1.5417 D.W. (2) 2.1916

[C-10]:USEQ98:US_YDP: (IDENTITY): DISPOSABLE INCOME

C. INCOME DISTRIBUTION AND OTHER BLOCK

[C-01]:USEQ98:US_YP: (IDENTITY): PERSONAL INCOME
 US_YP

= US_YMD+US_YOL+US_YPRP+US_YDIVP+US_YINTP+US_SSBP+US_SSCP

[C-02]:USEQ98:US_YOL: (IDENTITY): OTHER LABOR INCOME
 US_YOL

= US_RYOL*US_YMD/100

[C-03]:USEQ98:US_YMD: (IDENTITY): WAGE AND SALARY DISBURSEMENT
 US_YMD

= US_WAGE*(US_HOUR/34.4)*US_N/1000

[C-04]:USEQ98:US_YPRP: PROPRIETOR'S INCOME AND RENTAL INCOME OF PERSONS
 ANNUAL DATA FOR 28 PERIODS FROM 1970 TO 1997

US_YPRP
 = 0.79138 * US_YPRP[-1] + 0.02072 * US_GDPN
 (8.43458) (2.85848)
 - 22.2828 * SPIKE (82, 1) + SPIKE (83, 1) + 3.04126
 (2.20372) (0.56920)

SUM SQ 4223.32 STD ERR 13.2654 LHS MEAN 321.829
 R SQ 0.9953 R BAR SQ 0.9947 F 3, 24 1683.57
 D.W. (1) 1.7590 D.W. (2) 2.4822
 H 0.7174

[C-05]:USEQ98:US_YDIVP: PERSONAL DIVIDEND INCOME
 ANNUAL DATA FOR 28 PERIODS FROM 1970 TO 1997

US_YDIVP
 = 0.94124 * US_DIVC + 3.72006 * STEP (96, 1) + 1.01036
 (459.636) (5.43688)
 SUM SQ 11.6919 STD ERR 0.6839 LHS MEAN 104.379
 R SQ 0.9999 R BAR SQ 0.9999 F 2, 25 NC
 D.W. (1) 1.1666 D.W. (2) 1.2405

[C-06]:USEQ98:US_YINTP: PERSONAL INTEREST INCOME
 ANNUAL DATA FOR 28 PERIODS FROM 1970 TO 1997

US_YINTP
 = 0.28766 * US_TSD[-1] + 0.38392 * US_INRB*US_TSD[-1]/100
 (39.0528) (4.40471)
 - 39.5760 * SPIKE (77, 1) + SPIKE (78, 1) + SPIKE (79, 1)
 (4.76663)
 + 37.8937 * SPIKE (89, 1) - 34.1535 * SPIKE (92, 1) + SPIKE (93, 1)
 (2.78507) (3.12597)

US_YDP
 = US_YP-US_TDP
 [C-11]:USEQ98:US_SP:(IDENTITY):PERSONAL SAVING
 US_SP
 = US_YDP-US_CPN-US_INTP-US_MINTPF
 [C-12]:USEQ98:US_YC:CORPORATE PROFITS
 ANNUAL DATA FOR 26 PERIODS FROM 1971 TO 1996
 US_YC
 = 0.17140 * (US_GDPN-US_DEPNFC-US_YWD)
 (21.0097)
 - 0.10921 * US_INRB*US_KFNR[-1]*US_PPI/10000
 (3.09954)
 - 31.4120 * STEP(89,1)-STEP(93,1) + 117.813 * STEP(95,1)
 (2.37400)
 + 25.1938
 (2.51054)
 SUM SQ 8684.21 STD ERR 20.3355 LHS MEAN 299.965
 R SQ 0.9883 R BAR SQ 0.9861 F 4, 21 444.417
 D.W.(1) 2.0315 D.W.(2) 1.8397
 [C-13]:USEQ98:US_SVACP:INVENTORY VALUATION ADJUSTMENT
 ANNUAL DATA FOR 28 PERIODS FROM 1970 TO 1997
 US_SVACP
 = - 0.44739 * DIFF(US_PPI)*US_KJ/100 - 15.8752 * SPIKE(74,1)
 (9.7185)
 - 13.7393 * SPIKE(87,1)+SPIKE(88,1)
 (3.39231)
 + 14.9187 * SPIKE(90,1)+SPIKE(91,1)
 (3.65027)
 - 11.4747 * SPIKE(94,1)+SPIKE(95,1) + 12.1196 * STEP(96,1)
 (2.81576)
 - 0.29946
 (0.16054)
 SUM SQ 620.785 STD ERR 5.4370 LHS MEAN -14.243
 R SQ 0.8762 R BAR SQ 0.8408 F 6, 21 24.7715
 D.W.(1) 1.7118 D.W.(2) 2.0363
 [C-14]:USEQ98:US_SSCC:(IDENTITY):CORPORATE CONTRIBUTIONS FOR SOCIAL INSURANCE
 US_SSCC
 = US_RSSCC*US_YWD/100
 [C-15]:USEQ98:US_DEPNFC:CONSUMPTION OF FIXED CAPITAL (CORPORATE)
 ANNUAL DATA FOR 27 PERIODS FROM 1971 TO 1997
 US_DEPNFC
 = 0.04767 * US_PPI*US_KFNR[-1]/100
 (117.117)
 - 4.76407 * SPIKE(74,1)+SPIKE(75,1)+SPIKE(76,1)
 (2.02359)
 + 10.0376 * SPIKE(88,1) + 8.70499 * STEP(94,1) - 0.72990
 (2.81197) (3.65006)
 SUM SQ 260.218 STD ERR 3.4392 LHS MEAN 222.248
 R SQ 0.9992 R BAR SQ 0.9991 F 4, 22 7022.81
 D.W.(1) 1.6769 D.W.(2) 2.1212
 [C-16]:USEQ98:US_YCBT:(IDENTITY):PROFITS BEFORE TAX
 US_YCBT
 = US_YC-US_DEPADJ-US_SVACP
 [C-17]:USEQ98:US_YCAT:(IDENTITY):PROFIT AFTER TAX
 US_YCAT
 = US_YCBT-US_TDC
 [C-18]:USEQ98:US_DIVC:DIVIDEND
 ANNUAL DATA FOR 27 PERIODS FROM 1970 TO 1996
 US_DIVC
 = 0.62804 * (US_YC-US_TDC)
 (69.2782)
 - 17.6193 * SPIKE(77,1)+SPIKE(78,1)+SPIKE(79,1)
 (5.37097)
 - 27.0283 * SPIKE(84,1)+SPIKE(85,1) - 25.4223 * SPIKE(88,1)
 (6.98221) (4.73204)
 - 13.1938 * SPIKE(94,1) - 11.7096
 (2.33861) (5.74375)
 SUM SQ 571.204 STD ERR 5.2154 LHS MEAN 101.148
 R SQ 0.9963 R BAR SQ 0.9954 F 5, 21 1128.92
 D.W.(1) 1.9916 D.W.(2) 2.1099
 [C-19]:USEQ98:US_SC:(IDENTITY):UNDISTRIBUTED PROFITS
 US_SC
 = US_YCAT-US_DIVC
 [C-20]:USEQ98:US_GTR:(IDENTITY):TOTAL GOVERNMENT RECEIPTS
 US_GTR
 = US_TDP+US_TDC+US_TI+US_SSCP+US_SSCC
 [C-21]:USEQ98:US_TDP:(IDENTITY):PERSONAL TAX
 US_TDP
 = US_RTDP*US_YP/100
 [C-22]:USEQ98:US_TDC:(IDENTITY):CORPORATE TAX

US_TDC
 = US_RTDC*US_YC/100

 [C-23]:USEQ98:US_T1:(IDENTITY):INDIRECT TAX
 US_T1
 = US_RT1*US_GDPN/100

 [C-24]:USEQ98:US_GTE:(IDENTITY):TOTAL GOVERNMENT EXPENDITURE
 US_GTE
 = US_CGN+US_TRNG+US_NINTG+US_YDIVG+US_SUB

 [C-25]:USEQ98:US_MINTG:NET INTEREST PAID BY GOVERNMENT
 ANNUAL DATA FOR 28 PERIODS FROM 1970 TO 1997
 US_MINTG
 = 0.02686 * US_KGFB[-1] + 0.35120 * US_INRB*US_KGFB[-1]/100
 (12.0549) (11.2699)
 + 9.15689 * SPIKE(86,1) - 22.2991 * SPIKE(94,1)
 (2.51398) (5.64123)
 - 13.4091 * STEP(96,1) - 3.29221
 (3.99293) (2.47102)
 SUM SQ 278.303 STD ERR 3.5567 LHS MEAN 76.8250
 R SQ 0.9966 R BAR SQ 0.9959 F 5, 22 1305.48
 D.W.(1) 1.1632 D.W.(2) 1.6607

 [C-26]:USEQ98:US_SG:(IDENTITY):CURRENT SURPLUS OR DEFICIT
 US_SG
 = US_GTR-US_GTE

 [C-27]:USEQ98:US_TRNG:GOVERNMENT TRANSFER PAYMENTS
 ANNUAL DATA FOR 27 PERIODS FROM 1971 TO 1997
 US_TRNG
 = 0.98995 * US_SBP - 40.4993 * SPIKE(91,1) - 0.56117
 (786.978) (19.5179) (0.75689)
 SUM SQ 96.8290 STD ERR 2.0086 LHS MEAN 502.167
 R SQ 1.0000 R BAR SQ 1.0000 F 2, 24 NC
 D.W.(1) 0.9754 D.W.(2) 1.3681

 [C-28]:USEQ98:US_KFR:(IDENTITY):CAPITAL STOCK (RESIDENTIAL: REAL)
 US_KFR
 = (1-US_RDEPR/100)*US_KFR[-1]+US_IFR

 [C-29]:USEQ98:US_KFNR:(IDENTITY):CAPITAL STOCK (NON-RESIDENTIAL: REAL)
 US_KFNR
 = (1-US_RDEPR/100)*US_KFNR[-1]+US_IFNR

 [C-30]:USEQ98:US_KJ:(IDENTITY):INVENTORY

US_KJ
 = US_KJ[-1]+US_J

 [C-31]:USEQ98:US_KGFB:PUBLIC DEBT SECURITIES
 ANNUAL DATA FOR 27 PERIODS FROM 1970 TO 1996
 DIFF(US_KGFB)
 = -1.26110 * US_SG - 46.1385 * SPIKE(75,1)
 (17.1670) (2.11601)
 + 54.6216 * SPIKE(85,1)+SPIKE(86,1)+SPIKE(87,1)
 (4.08205)
 + 76.3497 * STEP(88,1)-STEP(92,1) + 45.8200 * STEP(96,1)
 (6.44468) (2.08817)
 + 54.4732
 (9.43293)
 SUM SQ 9453.26 STD ERR 21.2169 LHS MEAN 128.218
 R SQ 0.9517 R BAR SQ 0.9402 F 5, 21 82.7144
 D.W.(1) 0.9477 D.W.(2) 1.3223

D: PRODUCTION AND LABOR BLOCK

 [D-01]:USEQ98:US_GDPP:(IDENTITY):POTENTIAL GDP
 US_GDPP
 = EXP(-5.71602+0.00276*(TREND-1969)-(TREND-1984)*STEP(85,1))+0.00681*(TREND
 -1984)*STEP(85,1)+0.60560*LOG(US_LF*34.7)+(1-0.60560)*LOG(88.1*
 US_KFNR[-1])

 [D-02]:USEQ98:US_OPRM:CAPACITY UTILIZATION OF MANUFACTURING
 ANNUAL DATA FOR 27 PERIODS FROM 1971 TO 1997
 LOG(US_OPRM)
 = 1.56144 * LOG(US_GDP) - 1.49744 * LOG(US_GDPP)
 (14.2623) (14.4544)
 - 0.07146 * SPIKE(71,1) - 0.05187 * SPIKE(75,1)
 (4.59597) (3.38683)
 + 0.02707 * SPIKE(79,1)+SPIKE(80,1) + 3.94570
 (2.59558) (30.4276)
 SUM SQ 0.0040 STD ERR 0.0139 LHS MEAN 4.3875
 R SQ 0.9284 R BAR SQ 0.9113 F 5, 21 54.4563
 D.W.(1) 1.6832 D.W.(2) 2.8192

 [D-03]:USEQ98:US_N:EMPLOYMENT
 ANNUAL DATA FOR 28 PERIODS FROM 1970 TO 1997
 LOG(US_N)
 = 0.25201 * LOG(US_N)[-1] + 0.55816 * LOG(US_GDP)
 (4.88081) (14.0123)
 - 0.10779 * LOG(US_WAGE/US_PPI) + 3.69536

- 0.02751 * SPIKE(70, 1) + SPIKE(71, 1)
 (3.53433)
 - 0.02451 * SPIKE(86, 1) + SPIKE(87, 1) + SPIKE(88, 1) - 0.48515
 (3.78779) (2.13564)

POLYNOMIAL LAGS:

DIFF(LOG(US_ULC))
 FROM 0 TO 2 DEGREE 1 FAR
 SUM SQ 0.0023 STD ERR 0.0103 LHS MEAN 0.0444
 R SQ 0.9449 R BAR SQ 0.9323 F 5, 22 75.3849
 D.W.(1) 2.5125 D.W.(2) 1.5042

[E-02]: USEQ98:US_CPI: CONSUMER PRICE INDEX (ALL ITEMS)

ANNUAL DATA FOR 28 PERIODS FROM 1970 TO 1997

LOG(US_CPI)
 = 0.37161 * LOG(US_CPI)[-1] + 0.37916 * LOG(US_WAGE)
 (5.71050) (6.47192)
 + 0.26361 * LOG(US_PPI) + 0.02277 * SPIKE(80, 1) + 0.62882
 (10.7909) (2.42220) (6.09936)
 SUM SQ 0.0016 STD ERR 0.0083 LHS MEAN 4.4885
 R SQ 0.9997 R BAR SQ 0.9997 F 4, 23 21289.8
 D.W.(1) 1.2686 D.W.(2) 1.9736
 H 1.7387

[E-03]: USEQ98:US_PCP: (IDENTITY): DEFLATOR FOR PERSONAL CONSUMPTION

US_PCP

= US_CPN/US_CP*100

[E-04]: USEQ98:US_PCPD: DEFLATOR FOR PERSONAL CONSUMPTION (DURABLES)

ANNUAL DATA FOR 28 PERIODS FROM 1970 TO 1997

LOG(US_PCPD)
 = 0.44719 * LOG(US_PPI) + 0.21329 * LOG(US_WAGE)
 (15.9400) (8.99365)
 - 0.04424 * SPIKE(73, 1) + SPIKE(74, 1) + SPIKE(75, 1)
 (6.35571)
 + 0.02108 * SPIKE(87, 1) + SPIKE(88, 1) - 0.03944 * STEP(96, 1)
 (2.72431) (4.46098)
 + 1.77222
 (27.9092)

SUM SQ 0.0023 STD ERR 0.0102 LHS MEAN 4.3415
 R SQ 0.9990 R BAR SQ 0.9987 F 5, 22 4216.28
 D.W.(1) 1.7826 D.W.(2) 1.1674

[E-05]: USEQ98:US_PCPND: DEFLATOR FOR PERSONAL CONSUMPTION (NON-DURABLES)

ANNUAL DATA FOR 28 PERIODS FROM 1970 TO 1997

LOG(US_PCPND)
 = 0.51628 * LOG(US_PPI) + 0.41346 * LOG(US_WAGE)

(6.66279) (14.0242)
 SUM SQ 0.0005 STD ERR 0.0048 LHS MEAN 11.5438
 R SQ 0.9991 R BAR SQ 0.9990 F 3, 24 9090.27
 D.W.(1) 1.5120 D.W.(2) 1.4216
 H 1.0866

[D-04]: USEQ98:US_LF: LABOR FORCE

ANNUAL DATA FOR 28 PERIODS FROM 1970 TO 1997

US_LF/US_N0*100
 = 0.90631 * US_LF/US_N0*100[-1] + 17.9443 * US_WAGE/US_PCP
 (25.0055) (2.54389)
 + 0.53635 * SPIKE(77, 1) + SPIKE(78, 1) + SPIKE(79, 1)
 (5.40291)
 + 0.25941 * SPIKE(84, 1) + SPIKE(85, 1) + SPIKE(86, 1)
 (2.66433)
 + 0.40230 * SPIKE(89, 1) - 0.43773 * SPIKE(91, 1) + 1.85681
 (2.47502) (2.63583) (1.88559)

SUM SQ 0.5114 STD ERR 0.1561 LHS MEAN 64.1218
 R SQ 0.9964 R BAR SQ 0.9954 F 6, 21 978.165
 D.W.(1) 2.6000 D.W.(2) 1.5301
 H -1.6712

[D-05]: USEQ98:US_U: (IDENTITY): UNEMPLOYMENT

US_U

= US_LF-US_N

[D-06]: USEQ98:US_UR: (IDENTITY): UNEMPLOYMENT RATE

US_UR

= US_U/US_LF*100

[D-07]: USEQ98:US_LP: (IDENTITY): LABOR PRODUCTIVITY

US_LP

= US_GDP/(US_N*US_HOUR/34.4)*1000

E: WAGE AND PRICE BLOCK

[E-01]: USEQ98:US_PPI: PRODUCER PRICE INDEX (TOTAL FINISHED GOODS)

RESTRICTED ANNUAL DATA FOR 28 PERIODS FROM 1970 TO 1997

DIFF(LOG(US_PPI))
 = 0.24122 * DIFF(LOG(US_PIM)) + 0.10969 * LOG(US_OPRM)[-1]
 (7.46510) (2.11793)
 + 0.44390 * DIFF(LOG(US_ULC)) + 0.29593 * DIFF(LOG(US_ULC))[-1]
 (7.10800) (7.10800)
 + 0.14797 * DIFF(LOG(US_ULC))[-2]
 (7.10800)

SUM SQ 0.0063 STD ERR 0.0162 LHS MEAN 4.3140
 R SQ 0.9979 R BAR SQ 0.9977 F 3, 24 3890.62
 D.W. (1) 1.7798 D.W. (2) 2.1828
 H 0.7660
 AR_0 = + 0.77392 * AR_1
 (3.47751)

[E-09]:USEQ98:US_PKJ:DEFLATOR FOR GROSS PRIVATE DOMESTIC INVESTMENT (INVENTORIES)
 ANNUAL DATA FOR 28 PERIODS FROM 1970 TO 1997

LOG(US_PKJ)
 = 0.56014 * LOG(US_PPI) + 0.24923 * LOG(US_PIM)
 (14.5566) (7.26954)
 + 0.06266 * SPIKE(73, 1) + 0.05943 * SPIKE(79, 1) + 0.78468
 (3.00120) (2.92964) (16.1769)
 SUM SQ 0.0086 STD ERR 0.0193 LHS MEAN 4.3496
 R SQ 0.9970 R BAR SQ 0.9965 F 4, 23 1943.24
 D.W. (1) 1.6832 D.W. (2) 2.3013

[E-10]:USEQ98:US_PGG:DEFLATOR FOR GOVERNMENT CONSUMPTION
 ANNUAL DATA FOR 26 PERIODS FROM 1972 TO 1997

LOG(US_PGG)
 = 0.65296 * LOG(US_WAGE) + 0.36375 * LOG(US_PPI)
 (35.1012) (15.2530)
 + 0.02832 * STEP(84, 1) - STEP(88, 1) + 0.75506
 (6.04474) (13.0956)
 SUM SQ 0.0015 STD ERR 0.0084 LHS MEAN 4.2275
 R SQ 0.9996 R BAR SQ 0.9996 F 3, 22 20168.6
 D.W. (1) 1.2253 D.W. (2) 2.4282

[E-11]:USEQ98:US_PIGFD:DEFLATOR FOR GOVERNMENT INVESTMENT (FEDERAL : DEFENSE)
 ANNUAL DATA FOR 28 PERIODS FROM 1970 TO 1997

LOG(US_PIGFD)
 = 0.62271 * LOG(US_PIGFD) [-1] + 0.27956 * LOG(US_PPI)
 (11.1118) (5.94663)
 + 0.03325 * STEP(81, 1) - STEP(85, 1) + 0.03979 * SPIKE(79, 1)
 (3.70163) (2.31953)
 + 0.41273
 (8.13673)

SUM SQ 0.0062 STD ERR 0.0164 LHS MEAN 4.3546
 R SQ 0.9978 R BAR SQ 0.9974 F 4, 23 2564.49
 D.W. (1) 1.5794 D.W. (2) 1.6341
 H 0.6880

[E-12]:USEQ98:US_PIGND:DEFLATOR FOR GOVERNMENT INVESTMENT (NONDEFENSE)
 ANNUAL DATA FOR 28 PERIODS FROM 1970 TO 1997

LOG(US_PIGND)

(25.3368) (24.6274)
 + 0.01988 * SPIKE(74, 1) + SPIKE(75, 1)
 (3.17079)
 - 0.01921 * STEP(85, 1) - STEP(89, 1) + 0.77854
 (4.31861) (16.6162)
 SUM SQ 0.0015 STD ERR 0.0080 LHS MEAN 4.2072
 R SQ 0.9997 R BAR SQ 0.9996 F 4, 23 16707.5
 D.W. (1) 1.2485 D.W. (2) 2.0053

[E-06]:USEQ98:US_PCPS: DEFLATOR FOR PERSONAL CONSUMPTION (SERVICES)
 ANNUAL DATA FOR 28 PERIODS FROM 1970 TO 1997

LOG(US_PCPS)
 = 0.60474 * LOG(US_WAGE) + 0.32380 * LOG(US_OPIMS)
 (13.8757) (9.9829)
 + 0.02131 * STEP(83, 1) - STEP(88, 1) - 0.02093 * STEP(96, 1)
 (5.01989) (3.32142)
 + 0.96010
 (31.3329)

SUM SQ 0.0013 STD ERR 0.0076 LHS MEAN 4.0900
 R SQ 0.9998 R BAR SQ 0.9998 F 4, 23 29227.3
 D.W. (1) 0.9680 D.W. (2) 1.6289

[E-07]:USEQ98:US_PIFR:DEFLATOR FOR GROSS PRIVATE DOMESTIC INVESTMENT (RESIDENTIAL)
 ANNUAL DATA FOR 28 PERIODS FROM 1970 TO 1997

US_PIFR
 = 0.65342 * US_PIFR [-1] + 0.34530 * US_PPI
 (17.1042) (9.31946)
 + 1.14583 * US_IFR/US_GDP*100
 (4.44906)
 - 3.10529 * SPIKE(83, 1) + SPIKE(84, 1) + SPIKE(85, 1)
 (7.56141)
 - 2.31628 * SPIKE(91, 1) + SPIKE(92, 1) + 1.52094 * STEP(97, 1)
 (4.72197) (2.17998)
 - 8.67258
 (4.73504)

SUM SQ 7.8376 STD ERR 0.6109 LHS MEAN 73.7919
 R SQ 0.9996 R BAR SQ 0.9995 F 6, 21 9875.41
 D.W. (1) 1.7906 D.W. (2) 2.9226
 H 0.5369

[E-08]:USEQ98:US_PIFNR:DEFLATOR FOR GROSS PRIVATE DOMESTIC INVESTMENT (NON-RESIDENTIAL)
 COCHRAN-ORCUTT

ANNUAL DATA FOR 28 PERIODS FROM 1970 TO 1997
 LOG(US_PIFNR)
 = 0.36018 * LOG(US_PIFNR) [-1] + 0.47963 * LOG(US_PPI) + 0.64049
 (2.37677) (4.94412) (1.51486)

= 0.47221 * LOG(US_P1GND)[-1] + 0.50828 * LOG(US_PP1)
 (9.17224) (9.41678)
 + 0.05452 * SPIKE(74,1)+SPIKE(75,1)
 (6.19547)
 - 0.02539 * SPIKE(84,1)+SPIKE(85,1) + 0.00863
 (3.06600) (0.25556)
 SUM SQ 0.0029 STD ERR 0.0112 LHS MEAN 4.2685
 R SQ 0.9993 R BAR SQ 0.9992 F 4, 23 8377.03
 D.W.(1) 1.0389 D.W.(2) 2.0130
 H 2.3637

[E-13]:USEQ98:US_PEX:DEFLATOR FOR EXPORTS OF GOODS AND SERVICES
 ANNUAL DATA FOR 27 PERIODS FROM 1970 TO 1996
 LOG(US_PEX)

= 0.15538 * LOG(US_PP1) + 0.63132 * LOG(TR_PUEIND)
 (1.79462) (8.19873)
 + 0.13180 * STEP(81,1)-STEP(86,1) - 0.06826 * STEP(95,1)
 (6.78397) (3.06913)
 + 0.97824
 (11.4462)

SUM SQ 0.0174 STD ERR 0.0281 LHS MEAN 4.3322
 R SQ 0.9942 R BAR SQ 0.9931 F 4, 22 943.213
 D.W.(1) 1.1534 D.W.(2) 1.6410

[E-14]:USEQ98:US_PIM:DEFLATOR FOR IMPORTS OF GOODS AND SERVICES
 ANNUAL DATA FOR 28 PERIODS FROM 1970 TO 1997
 LOG(US_PIM)

= 0.92020 * LOG(TR_PUMU) + 0.02830 * SPIKE(80,1)+SPIKE(81,1)
 (174.257) (3.02232)
 - 0.03759 * SPIKE(94,1)+SPIKE(95,1) - 0.08685 * STEP(96,1)
 (3.93778) (9.07037)
 + 0.37334
 (16.9270)

SUM SQ 0.0036 STD ERR 0.0124 LHS MEAN 4.2721
 R SQ 0.9993 R BAR SQ 0.9992 F 4, 23 8748.24
 D.W.(1) 1.2712 D.W.(2) 1.5645

[E-15]:USEQ98:US_PGDP:(IDENTITY):DEFLATOR FOR GDP
 US_PGDP
 = US_GDPN/US_GDP*100

[E-16]:USEQ98:US_WAGE:WAGE AND SALARY PER WORKER
 ANNUAL DATA FOR 28 PERIODS FROM 1970 TO 1997
 PCH(US_WAGE)

= 0.42074 * PCH(US_PCP) + 0.44736 * PCH(US_PCP)[-1]
 (4.83961) (3.98716)

+ 139.140 * 1/(US_UR+8) + 1.87914 * SPIKE(85,1)
 (4.77962) (3.19377)
 - 2.40819 * SPIKE(89,1) - 1.42202 * SPIKE(90,1)+SPIKE(91,1)
 (4.18408) (3.47019)
 - 2.27610 * SPIKE(93,1)+SPIKE(94,1) - 7.94449
 (5.23764) (3.56380)

SUM SQ 6.0454 STD ERR 0.5498 LHS MEAN 5.8620
 R SQ 0.9521 R BAR SQ 0.9353 F 7, 20 56.7591
 D.W.(1) 2.2887 D.W.(2) 1.7454

[E-17]:USEQ98:US_ULC:(IDENTITY):UNIT LABOR COST
 US_ULC
 = US_YMD/US_GDP

F: MONEY AND FINANCE BLOCK

[F-01]:USEQ98:US_INRCD:CD RATE (3-MONTH)
 ANNUAL DATA FOR 22 PERIODS FROM 1976 TO 1997
 US_INRCD

= 1.16677 * US_INRTB - 1.23072 * US_M2/US_GDPN
 (133.493) (2.10080)
 + 0.27830 * SPIKE(78,1) + 0.37605 * SPIKE(82,1)
 (2.67481) (3.48132)
 - 0.38753 * SPIKE(83,1)+SPIKE(84,1)
 (4.91304)
 + 0.50225 * SPIKE(87,1)+SPIKE(88,1) + 0.23124
 (6.47593) (0.71760)

SUM SQ 0.1475 STD ERR 0.0992 LHS MEAN 7.8050
 R SQ 0.9993 R BAR SQ 0.9990 F 6, 15 3668.02
 D.W.(1) 2.5631 D.W.(2) 2.1172

[F-02]:USEQ98:US_INRTB:US TREASURY BILL RATE (3-MONTH)
 ANNUAL DATA FOR 28 PERIODS FROM 1970 TO 1997
 US_INRTB-PCH(US_PPI)

= 0.88105 * US_INRFF-PCH(US_PPI) - 0.04336 * US_M2/US_GDPN*100
 (36.8842) (2.84679)
 - 1.40915 * SPIKE(73,1) - 2.93687 * SPIKE(74,1)
 (4.55982) (8.59018)
 - 1.38140 * SPIKE(79,1)+SPIKE(80,1)+SPIKE(81,1)
 (7.57878)

+ 0.42255 * STEP(83,1)-STEP(88,1) + 2.36012
 (2.12952) (2.60965)

SUM SQ 1.7912 STD ERR 0.2921 LHS MEAN 2.1979
 R SQ 0.9950 R BAR SQ 0.9935 F 6, 21 693.195
 D.W.(1) 2.2166 D.W.(2) 1.7634

H 0. 3730

G: INTERNATIONAL_TRANSACTION_BLOCK

[G-01]:USEQ98:US_EXMN:(IDENTITY):BALANCE OF PAYMENTS (MERCHANDISE EXPORTS: FOB)
US_EXMN

= US_EXMN*(TR_EXMN_U/1000)/100

[G-02]:USEQ98:US_IMMN:(IDENTITY):BALANCE OF PAYMENTS (MERCHANDISE IMPORTS: FOB)
US_IMMN

= US_R_IMMN*(TR_IMMN_U/1000)/100

[G-03]:USEQ98:US_TB:(IDENTITY):MERCHANDISE TRADE BALANCE

US_TB

= US_EXMN-US_IMMN

[G-04]:USEQ98:US_EXSN: BALANCE OF PAYMENTS (SERVICES: RECEIPTS)

ANNUAL DATA FOR 27 PERIODS FROM 1970 TO 1996

LOG(US_EXSN)

= 1. 35167 * LOG(US_EXMN) - 0. 62464 * DIFF(LOG(US_RATE))

(38. 5278)

+ 0. 42583 * SPIKE(70, 1)+SPIKE(71, 1)+SPIKE(72, 1)

(5. 46596)

- 0. 37404 * SPIKE(79, 1)+SPIKE(80, 1) - 0. 16498 * STEP(95, 1)

(5. 72225)

- 3. 06712

(16. 1034)

SUM SQ 0. 1622 STD ERR 0. 0879 LHS MEAN 4. 0956

R SQ 0. 9930 R BAR SQ 0. 9913 F 5, 21 594. 340

D. W. (1) 1. 8246 D. W. (2) 1. 7800

[G-05]:USEQ98:US_IMSN: BALANCE OF PAYMENTS (SERVICES: PAYMENTS)

ANNUAL DATA FOR 27 PERIODS FROM 1970 TO 1996

LOG(US_IMSN)

= 0. 81091 * LOG(US_IMMN) - 0. 32538 * STEP(76, 1)-STEP(82, 1)

(52. 2583)

- 0. 24068 * SPIKE(74, 1)+SPIKE(75, 1)

(4. 84101)

+ 0. 15245 * SPIKE(90, 1)+SPIKE(91, 1) - 0. 41208

(3. 16085)

(4. 67029)

SUM SQ 0. 0881 STD ERR 0. 0633 LHS MEAN 3. 9631

R SQ 0. 9943 R BAR SQ 0. 9933 F 4, 22 963. 406

D. W. (1) 0. 7471 D. W. (2) 1. 6580

[F-03]:USEQ98:US_INRB:US TREASURY SECURITIES (10-YEAR)

ANNUAL DATA FOR 27 PERIODS FROM 1970 TO 1996

US_INRB

= 0. 65212 * US_INRTB + 0. 18866 * US_INRTB[-1]

(9. 36425) (2. 46698)

- 0. 37787 * US_SG/US_GDPN*100

(4. 26199)

+ 0. 87312 * SPIKE(76, 1)+SPIKE(77, 1)+SPIKE(78, 1)

(3. 36738)

+ 1. 50490 * SPIKE(84, 1)+SPIKE(85, 1)

(4. 86422)

+ 1. 02909 * SPIKE(87, 1)+SPIKE(88, 1) + 1. 14942 * SPIKE(94, 1)

(3. 37755) (2. 49885)

+ 2. 08480

(7. 59128)

SUM SQ 3. 0629 STD ERR 0. 4015 LHS MEAN 8. 5304

R SQ 0. 9753 R BAR SQ 0. 9662 F 7, 19 107. 294

D. W. (1) 1. 5098 D. W. (2) 2. 5579

[F-04]:USEQ98:US_M2: MONEY SUPPLY (M2)

COCHRAN-ORCUTT

ANNUAL DATA FOR 28 PERIODS FROM 1970 TO 1997

LOG(US_M2/US_PPI)

= 0. 88044 * LOG(US_GDP) - 0. 01839 * US_INRTB - 4. 26890

(7. 62018) (5. 52546) (4. 27697)

SUM SQ 0. 0184 STD ERR 0. 0277 LHS MEAN 3. 1118

R SQ 0. 9845 R BAR SQ 0. 9826 F 3, 24 508. 514

D. W. (1) 1. 3584 D. W. (2) 1. 6489

AR_0 = + 0. 81000 * AR_1

(6. 70261)

[F-05]:USEQ98:US_TSD: SAVINGS AND SMALL TIME DEPOSITS

ANNUAL DATA FOR 22 PERIODS FROM 1976 TO 1997

LOG(US_TSD/US_M2)

= 0. 60998 * LOG(US_TSD/US_M2) [-1] + 0. 00805 * US_INRCDD-US_INRTB

(8. 58302) (1. 86849)

+ 0. 01461 * SPIKE(83, 1)+SPIKE(84, 1)

(2. 30379)

- 0. 04852 * SPIKE(92, 1)+SPIKE(93, 1) - 0. 03833 * SPIKE(94, 1)

(7. 28384)

+ 0. 01342 * STEP(96, 1) - 0. 12380

(1. 99039) (5. 31257)

SUM SQ 0. 0009 STD ERR 0. 0079 LHS MEAN -0. 3129

R SQ 0. 9637 R BAR SQ 0. 9492 F 6, 15 66. 3317

D. W. (1) 1. 6000 D. W. (2) 2. 0419

VARIABLE LIST

ABBREVIATIONS FOR DATA SOURCES
 IFS INTERNATIONAL FINANCIAL STATISTICS
 ERP ECONOMIC REPORT OF THE PRESIDENT
 XX/TRN TRANSFORMED DATA USING DATA IN THE SOURCE OF XX

ENDOGENOUS VARIABLES

MNEMONIC	TYPE	DESCRIPTION	UNIT	SOURCE
(1) US_CGN	ID	GOVERNMENT CONSUMPTION	\$B	ERP
(2) US_CP	ID	PERSONAL CONSUMPTION EXPENDITURE (TOTAL)	92\$B	ERP
(3) US_CPD	ST	PERSONAL CONSUMPTION EXPENDITURE (DURABLE GOODS)	92\$B	ERP
(4) US_CPI	ST	CONSUMER PRICE INDEX (ALL ITEMS)	1990=100	ERP
(5) US_CPN	ID	PERSONAL CONSUMPTION EXPENDITURE (TOTAL)	\$B	ERP
(6) US_CPND	ST	PERSONAL CONSUMPTION EXPENDITURE (NON-DURABLE GOODS)	92\$B	ERP
(7) US_CPS	ST	PERSONAL CONSUMPTION EXPENDITURE (SERVICES)	92\$B	ERP
(8) US_DEPNC	ST	CONSUMPTION OF FIXED CAPITAL (CORPORATE)	\$B	ERP
(9) US_DIVC	ST	DIVIDEND	\$B	ERP
(10) US_EX	ID	EXPORTS OF GOODS AND SERVICES	92\$B	ERP
(11) US_EXMN	ID	BALANCE OF PAYMENTS (MERCHANDISE EXPORTS: FOB)	\$M	IFS
(12) US_EXN	ST	EXPORTS OF GOODS AND SERVICES	\$B	ERP
(13) US_EXSN	ST	BALANCE OF PAYMENTS (SERVICES: RECEIPTS)	\$M	IFS
(14) US_GDP	ID	GROSS DOMESTIC PRODUCTS	92\$B	ERP
(15) US_GDPN	ID	GROSS DOMESTIC PRODUCTS	\$B	ERP
(16) US_GDPP	ID	POTENTIAL GDP	92\$B	ERP
(17) US_GTE	ID	TOTAL GOVERNMENT EXPENDITURE	\$B	ERP
(18) US_GTR	ID	TOTAL GOVERNMENT RECEIPTS	\$B	ERP
(19) US_IFNR	ST	GROSS PRIVATE DOMESTIC INVESTMENT (NON-RESIDENTIAL)	92\$B	ERP
(20) US_IFNRN	ID	GROSS PRIVATE DOMESTIC INVESTMENT (NON-RESIDENTIAL)	\$B	ERP
(21) US_IFR	ST	GROSS PRIVATE DOMESTIC INVESTMENT (RESIDENTIAL)	92\$B	ERP
(22) US_IFRN	ID	GROSS PRIVATE DOMESTIC INVESTMENT (RESIDENTIAL)	\$B	ERP
(23) US_IM	ID	IMPORTS OF GOODS AND SERVICES	92\$B	ERP
(24) US_IMMN	ID	BALANCE OF PAYMENTS (MERCHANDISE IMPORTS: FOB)	\$M	IFS
(25) US_IMN	ST	IMPORTS OF GOODS AND SERVICES	\$B	ERP
(26) US_IMSN	ST	BALANCE OF PAYMENTS (SERVICES: PAYMENTS)	\$M	IFS
(27) US_INRB	ST	US TREASURY SECURITIES (10-YEAR)	%	ERP
(28) US_INROD	ST	GD RATE (3-MONTH)	%	ERP
(29) US_INRTB	ST	US TREASURY BILL RATE (3-MONTH)	%	ERP
(30) US_INTP	ST	INTEREST PAID BY PERSONS	\$B	ERP
(31) US_J	ST	CHANGES IN BUSINESS INVENTORIES	92\$B	ERP

(32) US_JN	ID	CHANGES IN BUSINESS INVENTORIES	\$B	ERP
(33) US_KFNR	ID	CAPITAL STOCK (NON-RESIDENTIAL: REAL)	92\$B	ERP
(34) US_KFR	ID	CAPITAL STOCK (RESIDENTIAL: REAL)	92\$B	ERP
(35) US_KGFB	ST	PUBLIC DEBT SECURITIES	\$B	ERP
(36) US_KJ	ID	INVENTORY	92\$B	ERP
(37) US_LF	ST	LABOR FORCE	THOU	ERP
(38) US_LP	ID	LABOR PRODUCTIVITY	92\$M	ERP
(39) US_M2	ST	MONEY SUPPLY (M2)	\$B	ERP
(40) US_N	ST	EMPLOYMENT	THOU	ERP
(41) US_NINTG	ST	NET INTEREST PAID BY GOVERNMENT	\$B	ERP
(42) US_OPRM	ST	CAPACITY UTILIZATION OF MANUFACTURING	%	ERP
(43) US_POG	ST	DEFLATOR FOR GOVERNMENT CONSUMPTION	1992=100	ERP
(44) US_POP	ID	DEFLATOR FOR PERSONAL CONSUMPTION	1992=100	ERP
(45) US_POPD	ST	DEFLATOR FOR PERSONAL CONSUMPTION (DURABLES)	1992=100	ERP
(46) US_POPND	ST	DEFLATOR FOR PERSONAL CONSUMPTION (NON-DURABLES)	1992=100	ERP
(47) US_POPS	ST	DEFLATOR FOR PERSONAL CONSUMPTION (SERVICES)	1992=100	ERP
(48) US_PEX	ST	DEFLATOR FOR EXPORTS OF GOODS AND SERVICES	1992=100	ERP
(49) US_PGDP	ID	DEFLATOR FOR GDP	1992=100	ERP
(50) US_PIFNR	ST	DEFLATOR FOR GROSS PRIVATE DOMESTIC INVESTMENT (NON-RESIDENTIAL)	1992=100	ERP
(51) US_PIFR	ST	DEFLATOR FOR GROSS PRIVATE DOMESTIC INVESTMENT (RESIDENTIAL)	1992=100	ERP
(52) US_PIGFD	ST	DEFLATOR FOR GOVERNMENT INVESTMENT (FEDERAL: DEFENSE)	1992=100	ERP
(53) US_PIGND	ST	DEFLATOR FOR GOVERNMENT INVESTMENT (NONDEFENSE)	1992=100	ERP
(54) US_PIM	ST	DEFLATOR FOR IMPORTS OF GOODS AND SERVICES	1992=100	ERP
(55) US_PKJ	ST	DEFLATOR FOR GROSS PRIVATE DOMESTIC INVESTMENT (INVENTORIES)	1992=100	ERP
(56) US_PPI	ST	US_PPI: PRODUCER PRICE INDEX (TOTAL FINISHED GOODS)	1992=100	ERP
(57) US_SC	ID	UNDISTRIBUTED PROFITS	\$B	ERP
(58) US_SG	ID	CURRENT SURPLUS OR DEFICIT	\$B	ERP
(59) US_SP	ID	PERSONAL SAVING	\$B	ERP
(60) US_SSBP	ST	TRANSFER PAYMENTS TO PERSONS	\$B	ERP
(61) US_SSCC	ID	CORPORATE CONTRIBUTIONS FOR SOCIAL INSURANCE	\$B	ERP
(62) US_SSCP	ID	PERSONAL CONTRIBUTIONS FOR SOCIAL INSURANCE	\$B	ERP
(63) US_SVACP	ST	INVENTORY VALUATION ADJUSTMENT	\$B	ERP
(64) US_TB	ID	MERCHANDISE TRADE BALANCE	\$M	IFS
(65) US_TDC	ID	CORPORATE TAX	\$B	ERP
(66) US_TDP	ID	PERSONAL TAX	\$B	ERP
(67) US_TI	ID	US_TI:(IDENTITY): INDIRECT TAX	\$B	ERP
(68) US_TRNG	ST	GOVERNMENT TRANSFER PAYMENTS	\$B	ERP

(69)	US_TSD	ST	SAVINGS AND SMALL TIME DEPOSITS	\$B	ERP
(70)	US_U	ID	UNEMPLOYMENT	THOU	ERP
(71)	US_ULC	ID	UNIT LABOR COST		ERP/TRN
(72)	US_UR	ID	UNEMPLOYMENT RATE	%	ERP
(73)	US_WAGE	ST	WAGE AND SALARY PER WORKER	\$T	ERP/TRN
(74)	US_YC	ST	CORPORATE PROFITS	\$B	ERP
(75)	US_YCAT	ID	PROFIT AFTER TAX	\$B	ERP
(76)	US_YGBT	ID	PROFITS BEFORE TAX	\$B	ERP
(77)	US_YDIVP	ST	PERSONAL DIVIDEND INCOME	\$B	ERP
(78)	US_YDP	ID	DISPOSABLE INCOME	\$B	ERP
(79)	US_YINTP	ST	PERSONAL INTEREST INCOME	\$B	ERP
(80)	US_YOL	ID	OTHER LABOR INCOME	\$B	ERP
(81)	US_YP	ID	PERSONAL INCOME	\$B	ERP
(82)	US_YPRP	ST	PROPRIETOR'S INCOME AND RENTAL INCOME OF PERSONS	\$B	ERP
(83)	US_YWD	ID	US_YWD:(IDENTITY):WAGE AND SALARY DISBURSEMENT	\$B	ERP

NOTE) ST: STOCHASTIC EQUATIONS, ID: IDENTITIES.

(20)	US_NO		CIVILIAN NONINSTITUTION POPULATION		THOU	ERP
(21)	US_POP		POPULATION		THOU	ERP
(22)	US_POP6599		POPULATION (AGE 65 OVER)		THOU	ERP
(23)	US_RATE		EXCHANGE RATE		1973=100	ERP
(24)	US_RDEPNR		=US_RDEPNR/US_KFNR[-1]*100			TRN
(25)	US_RDEPR		=US_RDEPR/US_KFR[-1]*100			TRN
(26)	US_REXMN		US_EXMN/(TR_EXMN_U/1000)*100			TRN
(27)	US_RIMMN		US_IMMN/(TR_IMMN_U/1000)*100			TRN
(28)	US_RSSCC		=US_SSCC/US_YWD*100			TRN
(29)	US_RSSCP		=US_SSCP/US_YWD*100			TRN
(30)	US_RTDC		=US_TDC/US_YC*100			TRN
(31)	US_RTDP		=US_TDP/US_YP*100			TRN
(32)	US_RT1		=US_T1/US_GDPN*100			TRN
(33)	US_RYOL		=US_YOL/US_YWD*100			TRN
(34)	US_SUB		SUBSIDY		\$B	ERP
(35)	US_YDIVG		DIVIDEND PAID BY GOVERNMENT		\$B	ERP

NOTE) EX: EXOGENOUS VARIABLES.

EXOGENOUS VARIABLES

	MNEMONIC	TYPE	DESCRIPTION	UNIT	SOURCE
(1)	TREND		TIME-TREND		
(2)	TR_EXMN_U		MERCHANDISE EXPORTS	\$M	IFS/TRN
(3)	TR_IMMN_U		MERCHANDISE IMPORTS	\$M	IFS/TRN
(4)	TR_PUEIND		EXPORT UNIT VALUE (DEVELOPED COUNTRY)	1990=100	IFS
(5)	TR_PUMU		IMPORT UNIT VALUE	1990=100	IFS
(6)	US_CGFD		GOVERNMENT CONSUMPTION (FEDERAL:DEFENCE)	92\$B	ERP
(7)	US_CGFND		GOVERNMENT CONSUMPTION (FEDERAL:NON-DEFENCE)	92\$B	ERP
(8)	US_CGSL		GOVERNMENT CONSUMPTION (STATE AND LOCAL)	92\$B	ERP
(9)	US_CPDISC		STATISTICAL DISCREPANCY FOR GP	92\$B	ERP
(10)	US_CPIMS		CONSUMER PRICE INDEX (MEDICAL SERVICES)	1990=100	ERP
(11)	US_DEPADJ		DEPRECIATION ADJUSTMENT	\$B	ERP
(12)	US_GDPDISC		STATISTICAL DISCREPANCY FOR GDP	92\$B	ERP
(13)	US_HOUR		HOURS WORKED	hour	ERP
(14)	US_IGFD		FIXED INVESTMENT (DEFENCE)	92\$B	ERP
(15)	US_IGFND		FIXED INVESTMENT (NON-DEFENCE)	92\$B	ERP
(16)	US_IGSL		FIXED INVESTMENT (STATE AND LOCAL)	92\$B	ERP
(17)	US_INRFF		FEDERAL FUNDS RATE	%	ERP
(18)	US_INADJ		ADJUSTMENT (CHANGE IN INVENTORIES)	\$B	ERP
(19)	US_NINTPF		NET INTEREST PAYMENT TO FOREIGNER	\$B	ERP

ICSEAD CHINA MACRO ECONOMETRIC MODEL EQUATION LIST
BLOC A 8 BLOC B 22 BLOC C 11 BLOC D 14
BLOC E 10 BLOC F 11 BLOC G 6 TOTAL 82

A. PRODUCTION BLOC

[A-01]:CHEQ98:CH_GDP1: GROSS DOMESTIC PRODUCT (REAL: PRIMARY INDUSTRY)
 ANNUAL DATA FOR 18 PERIODS FROM 1978 TO 1995
 LOG(CH_GDP1/CH_KF1[-1])

= 0.51764 * LOG(CH_N1/CH_KF1[-1])
 (5.17591)
 - 0.07348 * LOG(CH_LANDDA/CH_LANDS0) + 0.01131 * (TREND-1977)
 (2.06610) (2.02445)
 - 0.09058 * SPIKE(80,1)+SPIKE(81,1)+SPIKE(82,1)
 (5.17857)
 + 0.09960 * STEP(94,1) - 0.92356
 (3.87731) (2.75125)

SUM SQ 0.0069 STD ERR 0.0239 LHS MEAN 0.7803
 R SQ 0.9405 R BAR SQ 0.9157 F 5, 12 37.9221
 D.W. 2.5366

[A-02]:CHEQ98:CH_GVINSE: GROSS OUTPUT VALUE (REAL: INDUSTRY: STATE-OWNED UNITS)
 ANNUAL DATA FOR 18 PERIODS FROM 1978 TO 1995
 LOG(CH_GVINSE/CH_KFINSE[-1])

= 0.29384 * LOG(CH_NWINSE/CH_KFINSE[-1])
 (27.1162)
 - 0.05222 * SPIKE(81,1)+SPIKE(82,1)+SPIKE(83,1)
 (4.54327)
 - 0.03955 * SPIKE(89,1) - 0.07771 * SPIKE(90,1)+SPIKE(91,1)
 (2.28420) (5.96372)
 + 0.43400

(44.4793)
 SUM SQ 0.0035 STD ERR 0.0165 LHS MEAN 0.1899
 R SQ 0.9873 R BAR SQ 0.9834 F 4, 13 252.310
 D.W. 2.0984

[A-03]:CHEQ98:CH_GVINNSE: GROSS OUTPUT VALUE (REAL: INDUSTRY: NON STATE-OWNED UNITS)
 ANNUAL DATA FOR 16 PERIODS FROM 1980 TO 1995
 LOG(CH_GVINNSE/CH_KFINNSE[-1])-0.177435*LOG(CH_NINNSE/CH_KFINNSE[-1])

= 0.46541 * LOG(CH_KFINNSE[-1]/CH_KFINNSE[-1])
 (17.6398)
 - 0.44143 * SPIKE(82,1)+SPIKE(83,1)+SPIKE(84,1)

(4.43209)
 + 0.23385 * SPIKE(92,1)+SPIKE(93,1)+SPIKE(94,1) + 2.83643
 (2.19768) (18.8101)
 SUM SQ 0.2459 STD ERR 0.1431 LHS MEAN 0.3170
 R SQ 0.9816 R BAR SQ 0.9770 F 3, 12 213.163
 D.W. 1.7180

[A-04]:CHEQ98:CH_GVIN(IDENTIFY): GROSS OUTPUT VALUE (REAL: INDUSTRY)
 CH_GVIN
 = CH_GVINSE+CH_GVINNSE

[A-05]:CHEQ98:CH_GDP2: GROSS DOMESTIC PRODUCT (REAL: SECONDARY INDUSTRY)
 COCHRAN-ORCUTT
 ANNUAL DATA FOR 18 PERIODS FROM 1979 TO 1996
 CH_GDP2

= 0.23404 * (CH_GVINSE+CH_GVINNSE) + 2572.31
 (18.9817) (2.17987)
 SUM SQ 411822 STD ERR 165.695 LHS MEAN 7967.09
 R SQ 0.9991 R BAR SQ 0.9989 F 2, 15 8026.54
 D.W. 1.9699
 AR_0 = + 0.86979 * AR_1
 (6.60730)

[A-06]:CHEQ98:CH_GDP3: GROSS DOMESTIC PRODUCT (REAL: TERTIARY INDUSTRY)
 ANNUAL DATA FOR 18 PERIODS FROM 1978 TO 1995
 LOG(CH_GDP3/CH_KF3[-1])

= 0.50998 * LOG(CH_N3/CH_KF3[-1]) + 0.01928 * (TREND-1977)
 (3.68207) (2.43665)
 + 0.07730 * SPIKE(78,1)+SPIKE(79,1)
 (3.84397)
 + 0.07695 * STEP(85,1)-STEP(90,1) - 0.08949 * STEP(95,1)
 (6.75672) (3.75144)
 - 1.03985

(18.8346)
 SUM SQ 0.0051 STD ERR 0.0207 LHS MEAN -0.9045
 R SQ 0.9634 R BAR SQ 0.9482 F 5, 12 63.2084
 D.W. 2.1774

[A-07]:CHEQ98:CH_GDP(IDENTIFY): GROSS DOMESTIC PRODUCT (REAL)
 CH_GDP
 = CH_GDP1+CH_GDP2+CH_GDP3+CH_DSCGDP

[A-08]:CHEQ98:CH_GDPN(IDENTIFY): GROSS DOMESTIC PRODUCT (NOMINAL)
 CH_GDPN
 = CH_GDP*CH_PGDP/100

B. EXPENDITURE BLOC

[B-01]:CHEQ98:CH_CPR: RESIDENTIAL CONSUMPTION (REAL: RURAL)
ANNUAL DATA FOR 18 PERIODS FROM 1979 TO 1996
CH_CPR
= 0.49542 * CH_CPR[-1] + 0.37009 * CH_YHR/CH_PCP*100
(10.3029) (9.6051)
+ 0.16542 * CH_TDP*[-1]/CH_PCP*100 - 138.671 * SPIKE(93,1)
(2.56499) (2.40300)
+ 266.391

SUM SQ 35517.1 STD ERR 52.2693 LHS MEAN 4822.18
R SQ 0.9992 R BAR SQ 0.9990 F 4, 13 4047.11
D.W. 2.2906 H -0.9578

[B-02]:CHEQ98:CH_CPU: RESIDENTIAL CONSUMPTION (REAL: URBAN)
ANNUAL DATA FOR 16 PERIODS FROM 1981 TO 1996
CH_CPU
= 0.26212 * CH_CPU[-1]
(2.35271)
+ 0.59599 * (CH_YHU+CH_INR*CH_TDP*[-1])/100/CH_POP*100
(7.69284)
+ 231.881 * SPIKE(88,1) + 151.607 * SPIKE(91,1)+SPIKE(92,1)
(3.25631) (2.76099)
+ 266.720
(4.98080)

SUM SQ 51438.3 STD ERR 68.3828 LHS MEAN 4179.02
R SQ 0.9994 R BAR SQ 0.9991 F 4, 11 4348.60
D.W. 1.2418 H 1.6041

[B-03]:CHEQ98:CH_CP (IDENTITY): RESIDENTIAL CONSUMPTION (REAL: TOTAL)
CH_CP
= CH_CPR+CH_CPU

[B-04]:CHEQ98:CH_CG (IDENTITY): PUBLIC CONSUMPTION (REAL)
CH_CG
= CH_CGN/CH_PCP*100

[B-05]:CHEQ98:CH_C (IDENTITY): TOTAL CONSUMPTION (REAL)
CH_C
= CH_CP+CH_CG

[B-06]:CHEQ98:CH_IFD: INVESTMENT IN FIXED ASSETS (REAL: DOMESTIC ENTERPRISES)
ANNUAL DATA FOR 18 PERIODS FROM 1978 TO 1995
CH_IFD-CH_GEEC/CH_PIF*100

= 0.27820 * (CH_GDEN-CH_YW-CH_TAX_INCM+D IFF (CH_COS))/CH_PIF*100
(32.4722)
- 38.6970 * CH_INR-PCH (CH_PIF)
(4.28995)
- 602.216 * SPIKE(84,1)+SPIKE(85,1)
(3.48433)
- 608.008 * SPIKE(89,1)+SPIKE(90,1)+SPIKE(91,1)
(4.34149)
- 800.898 * SPIKE(94,1) - 441.154
(3.14191) (3.56316)

SUM SQ 515412 STD ERR 207.246 LHS MEAN 2949.21
R SQ 0.9934 R BAR SQ 0.9906 F 5, 12 360.364
D.W. 2.2152

[B-07]:CHEQ98:CH_IF (IDENTITY): INVESTMENT IN FIXED ASSETS (REAL: TOTAL)
CH_IF
= CH_IFD+CH_IFF

[B-08]:CHEQ98:CH_IF1 (IDENTITY): INVESTMENT IN FIXED ASSETS (REAL: PRIMARY INDUSTRY)
CH_IF1
= CH_RIF1*CH_IF/100

[B-09]:CHEQ98:CH_IFINSE (IDENTITY): INVESTMENT IN FIXED ASSETS (REAL: STATE-OWNED
UNITS)
CH_IFINSE
= CH_RIFINSE*CH_RIFIN*CH_IF/10000

[B-10]:CHEQ98:CH_IFINSED (IDENTITY): INVESTMENT IN FIXED ASSETS (REAL: NON STATE-OWNED
UNITS: DOMESTIC ENTERPRISES)
CH_IFINSED
= CH_RIFINSED*CH_RIFIN*CH_IF/10000

[B-11]:CHEQ98:CH_IFINSEF (IDENTITY): INVESTMENT IN FIXED ASSETS (REAL: NON STATE-OWNED
UNITS: FOREIGN ENTERPRISES)
CH_IFINSEF
= CH_RIFINSEF*CH_RIFIN*CH_IF/10000

[B-12]:CHEQ98:CH_IFCT (IDENTITY): INVESTMENT IN FIXED ASSETS (REAL: CONSTRUCTION)
CH_IFCT
= CH_RIFCT*CH_IF/100

[B-13]:CHEQ98:CH_IF3 (IDENTITY): INVESTMENT IN FIXED ASSETS (REAL: TERTIARY INDUSTRY)
CH_IF3
= CH_RIF3*CH_IF/100

[B-14]:CHEQ98:CH_J: CHANGES IN INVENTORIES (REAL)

ANNUAL DATA FOR 14 PERIODS FROM 1982 TO 1995
CH_J
= 26.6667 * PCH(CH_GDE[-3]) + 0.05364 * CH_GDE
(2.26312) (8.70255)
+ 0.03446 * SPIKE(85,1)*CH_GDE
(2.29725)
+ 0.04577 * (SPIKE(89,1)+SPIKE(90,1))*CH_GDE - 268.605
(6.57815) (1.54910)
SUM SQ 233272 STD ERR 160.994 LHS MEAN 1103.58
R SQ 0.9307 R BAR SQ 0.8999 F 4, 9 30.2332
D.W. 2.4472

[B-15]:CHEQ98:CH_NEX: NET EXPORT (REAL)
ANNUAL DATA FOR 18 PERIODS FROM 1978 TO 1995
CH_NEX
= + 0.58945 * (CH_EXMN+CH_EXSN)/(CH_PEXM/4.7832) - (CH_IMMN+CH_IMSN)/(CH_PIMM
/4.7832)
(8.16006)
- 723.732 * SPIKE(82,1) - 286.003 * SPIKE(86,1)
(8.46102) (3.38197)
- 352.282 * SPIKE(91,1)+SPIKE(92,1) + 318.036 * SPIKE(93,1)
(4.66805) (3.73029)
+ 799.508 * SPIKE(94,1) + 1114.87 * STEP(95,1) + 239.424
(8.99618) (12.3650)
SUM SQ 64231.4 STD ERR 80.1445 LHS MEAN 255.657
R SQ 0.9834 R BAR SQ 0.9718 F 7, 10 84.7091
D.W. 1.8797

[B-16]:CHEQ98:CH_GDE (IDENTITY): GROSS DOMESTIC EXPENDITURE (REAL)
CH_GDE
= CH_CP+CH_CG+CH_IF+CH_J+CH_NEX

[B-17]:CHEQ98:CH_CP (IDENTITY): RESIDENTIAL CONSUMPTION (NOMINAL)
CH_CP
= CH_CPR*CH_PCP/100+CH_CPU*CH_PCPU/100

[B-18]:CHEQ98:CH_CGN: PUBLIC CONSUMPTION (NOMINAL)
ANNUAL DATA FOR 18 PERIODS FROM 1978 TO 1995
CH_CGN
= 1.77156 * (CH_GESC+CH_GEAD+CH_GEND+CH_GEO)
(89.0332)
+ 142.570 * STEP(79,1)-STEP(85,1)
(2.71352)
- 313.604 * SPIKE(89,1)+SPIKE(90,1)+SPIKE(91,1)
(5.69576)
+ 353.962 * SPIKE(94,1) - 389.161

(3.66114) (7.45915)
SUM SQ 85956.5 STD ERR 81.3144 LHS MEAN 2146.54
R SQ 0.9986 R BAR SQ 0.9981 F 4, 13 2252.69
D.W. 1.8038

[B-19]:CHEQ98:CH_IFN (IDENTITY): INVESTMENT IN FIXED ASSETS (NOMINAL)
CH_IFN
= CH_IF*CH_PIF/100

[B-20]:CHEQ98:CH_J (IDENTITY): CHANGES IN INVENTORIES (NOMINAL)
CH_JN
= CH_J*CH_PIF/100

[B-21]:CHEQ98:CH_NEXN: NET EXPORT (NOMINAL)
ANNUAL DATA FOR 18 PERIODS FROM 1978 TO 1995
CH_NEXN
= 0.99794 * (CH_EXMN+CH_EXSN-CH_IMMN-CH_IMSN)*CH_RATE/100
(381.377)
+ 27.8053 * SPIKE(78,1)+SPIKE(79,1)+SPIKE(80,1)
(10.0497)
- 20.1676 * SPIKE(93,1)+SPIKE(94,1) + 2.23993
(6.19283) (1.82828)
SUM SQ 254.699 STD ERR 4.2653 LHS MEAN 84.3275
R SQ 0.9999 R BAR SQ 0.9999 F 3, 14 NC
D.W. 2.6480

[B-22]:CHEQ98:CH_GDEN (IDENTITY): GROSS DOMESTIC EXPENDITURE (NOMINAL)
CH_GDEN
= CH_CPN+CH_CGN+CH_IFN+CH_JN+CH_NEXN

C. INCOME DISTRIBUTION AND OTHERS BLOG

[C-01]:CHEQ98:CH_YW (IDENTITY): TOTAL WAGE BILL FOR STAFF AND WORKERS
CH_YW
= CH_WAGE*CH_NW/10000

[C-02]:CHEQ98:CH_YHU: HOUSEHOLD INCOME (URBAN)
ANNUAL DATA FOR 16 PERIODS FROM 1981 TO 1996
CH_YHU
= 2.01214 * CH_YW + 657.331 * STEP(81,1)-STEP(86,1)
(54.5575) (5.17014)
+ 761.061 * SPIKE(95,1) + 1772.93 * STEP(96,1) - 1460.12
(3.06035) (6.44042)
SUM SQ 310018 STD ERR 167.879 LHS MEAN 5518.00
R SQ 0.9993 R BAR SQ 0.9991 F 4, 11 3963.32

D. W. 1. 4496

[C-03]: CHEQ98:CH_YHR: HOUSEHOLD INCOME (RURAL)
ANNUAL DATA FOR 18 PERIODS FROM 1978 TO 1995
CH_YHR
= 1.13813 * CH_GDP1*CH_PESP/100
(33.0240)
+ 0.04607 * CH_RGVINTVEN*CH_GVIN*CH_RP1/10000
(7.13660)
+ 362.679 * STEP(84,1) -STEP(88,1) - 378.404 * SPIKE(89,1)
(2.70825)
(5.00459)
+ 696.047 * SPIKE(92,1)+SPIKE(93,1) + 207.939
(7.39781)
(2.51393)
SUM SQ 171274 STD ERR 119.469 LHS MEAN 5296.96
R SQ 0.9994 R BAR SQ 0.9992 F 5, 12 4004.50
D. W. 2. 3180

[C-04]: CHEQ98:CH_KF1 (IDENTITY): CAPITAL STOCK (REAL: PRIMARY INDUSTRY)
CH_KF1
= (1-CH_RDEP/100)*CH_KF1[-1]+CH_IF1

[C-05]: CHEQ98:CH_KFINSE (IDENTITY): CAPITAL STOCK (REAL: INDUSTRY: STATE-OWNED UNITS)
CH_KFINSE
= (1-CH_RDEP/100)*CH_KFINSE[-1]+CH_IFINSE

[C-06]: CHEQ98:CH_KFINNSED (IDENTITY): CAPITAL STOCK (REAL: INDUSTRY: NON STATE-OWNED UNITS):
DOMESTIC ENTERPRISES)
CH_KFINNSED
= (1-CH_RDEP/100)*CH_KFINNSED[-1]+CH_IFINNSED

[C-07]: CHEQ98:CH_KFINNSEF (IDENTITY): CAPITAL STOCK (REAL: INDUSTRY: NON STATE-OWNED UNITS):
FOREIGN ENTERPRISES)
CH_KFINNSEF
= (1-CH_RDEP/100)*CH_KFINNSEF[-1]+CH_IFINNSEF

[C-08]: CHEQ98:CH_KFCT (IDENTITY): CAPITAL STOCK (REAL: CONSTRUCTION)
CH_KFCT
= (1-CH_RDEP/100)*CH_KFCT[-1]+CH_IFCT

[C-09]: CHEQ98:CH_KF3 (IDENTITY): CAPITAL STOCK (REAL: TERTIARY INDUSTRY)
CH_KF3
= (1-CH_RDEP/100)*CH_KF3[-1]+CH_IF3

[C-10]: CHEQ98:CH_KF (IDENTITY): CAPITAL STOCK (REAL: TOTAL)
CH_KF
= CH_KF1+CH_KFINSE+CH_KFINNSED+CH_KFINNSEF+CH_KFCT+CH_KF3

[C-11]: CHEQ98:CH_KFF (IDENTITY): CAPITAL STOCK (REAL: FOREIGN DIRECT INVESTMENT)
CH_KFF
= (1-CH_RDEP/100)*CH_KFF[-1]+CH_IFF

D. LABOR BLOG

[D-01]: CHEQ98:CH_NI: EMPLOYMENT (PRIMARY INDUSTRY)
ANNUAL DATA FOR 18 PERIODS FROM 1978 TO 1995
LOG(CH_NI)
= 0.63627 * LOG(CH_NI)[-1] + 0.05552 * LOG(CH_GDE)
(5.20819) (2.99541)
+ 0.03630 * SPIKE(82,1)
(3.05842)
+ 0.02226 * SPIKE(89,1)+SPIKE(90,1)+SPIKE(91,1)
(2.58911)
- 0.03780 * STEP(93,1) + 3.24461
(3.26270) (2.91591)
SUM SQ 0.0015 STD ERR 0.0111 LHS MEAN 10.3647
R SQ 0.9793 R BAR SQ 0.9707 F 5, 12 113.580
D. W. 1.5195 H 0.0014

[D-02]: CHEQ98:CH_NWINSE: EMPLOYMENT (INDUSTRY: STATE-OWNED UNITS)
ANNUAL DATA FOR 26 PERIODS FROM 1970 TO 1995
LOG(CH_NWINSE)
= 0.68682 * LOG(CH_NWINSE)[-1] + 0.10926 * LOG(CH_GVINSE)
(13.1189) (3.95453)
- 0.05294 * STEP(93,1) + 1.60461
(3.23252) (7.98075)
SUM SQ 0.0083 STD ERR 0.0194 LHS MEAN 8.1327
R SQ 0.9947 R BAR SQ 0.9940 F 3, 22 1372.89
D. W. 1.1790 H 1.9759

[D-03]: CHEQ98:CH_NWINNSE: EMPLOYMENT (INDUSTRY: NON STATE-OWNED UNITS)
ANNUAL DATA FOR 17 PERIODS FROM 1979 TO 1995
LOG(CH_NWINNSE)
= 0.51821 * LOG(CH_NWINNSE)[-1] + 0.38440 * LOG(CH_GDE)
(5.45079) (4.94081)
- 0.27215 * LOG(CH_YW/CH_GDE) - 0.06403 * SPIKE(83,1)
(3.62039) (2.69734)
+ 0.05304 * SPIKE(86,1) - 0.13140
(2.52242) (0.23423)
SUM SQ 0.0042 STD ERR 0.0196 LHS MEAN 8.4634
R SQ 0.9953 R BAR SQ 0.9931 F 5, 11 464.028
D. W. 2.4689 H -1.8435

LOG(CH_NU)
 = 0.60814 * LOG(CH_NU)[-1] + 0.43008 * LOG(CH_N)
 (4.45964) (2.47658)
 + 0.00972 * STEP(85,1) - STEP(89,1) + 0.02811 * STEP(94,1)
 (2.34904) (4.37235)
 - 0.92934

(1.53183)
 SUM SQ 0.0006 STD ERR 0.0070 LHS MEAN 9.4862
 R SQ 0.9988 R BAR SQ 0.9985 F 4, 13 2817.11
 D.W. 1.3622 H 0.7319

[D-10]:CHEQ98:CH_POPR: POPULATION(RURAL)
 ANNUAL DATA FOR 13 PERIODS FROM 1984 TO 1996
 CH_POPR/CH_POP*100
 = 0.64206 * CH_POPR/CH_POP*100[-1]
 (5.75678)
 - 1.89026 * ((CH_YHU/CH_POPU)/(CH_YHR/CH_POPR))
 (2.42489)
 + 0.84006 * SPIKE(91,1) + 29.6038
 (3.11721) (3.03728)

SUM SQ 0.5372 STD ERR 0.2443 LHS MEAN 73.5255
 R SQ 0.9890 R BAR SQ 0.9854 F 3, 9 270.567
 D.W. 1.9132 H -0.0181

[D-11]:CHEQ98:CH_POPU(IDENTITY): POPULATION(URBAN)
 CH_POPU
 = CH_POP-CH_POPR

[D-12]:CHEQ98:CH_LF: LABOR FORCE
 ANNUAL DATA FOR 21 PERIODS FROM 1975 TO 1995
 DIFF(CH_LF)
 = 0.22738 * DIFF(CH_POP[-16])
 (4.04609)
 + 444.068 * SPIKE(84,1)+SPIKE(85,1)
 (2.96724)
 + 296.832 * SPIKE(87,1)+SPIKE(88,1)
 (1.99673)
 + 369.542 * SPIKE(90,1)+SPIKE(91,1) + 768.784
 (2.58218) (8.64340)

SUM SQ 571245 STD ERR 188.952 LHS MEAN 1216.12
 R SQ 0.7544 R BAR SQ 0.6930 F 4, 16 12.2871
 D.W. 3.0560

[D-13]:CHEQ98:CH_U(IDENTITY): UNEMPLOYMENT
 CH_U
 = CH_LF-CH_N

[D-04]:CHEQ98:CH_N2: EMPLOYMENT(SECONDARY INDUSTRY)
 ANNUAL DATA FOR 17 PERIODS FROM 1979 TO 1995
 CH_N2
 = 1.49145 * (CH_NWINSE+CH_NINNSE) + 233.582 * SPIKE(85,1)
 (91.1023) (2.82865)
 + 173.555 * STEP(93,1) - 2267.73
 (2.74420) (16.1762)

SUM SQ 82277.4 STD ERR 79.5552 LHS MEAN 10981.9
 R SQ 0.9990 R BAR SQ 0.9988 F 3, 13 4435.44
 D.W. 0.9233

[D-05]:CHEQ98:CH_N3: EMPLOYMENT(TERTIARY INDUSTRY)
 ANNUAL DATA FOR 17 PERIODS FROM 1979 TO 1995
 LOG(CH_N3)
 = 0.50296 * LOG(CH_N3)[-1] + 0.34769 * LOG(CH_GDE)
 (6.88159) (6.93395)
 + 0.08091 * SPIKE(84,1)
 (6.90857)
 + 0.03068 * SPIKE(85,1)+SPIKE(86,1)+SPIKE(87,1) + 1.20663
 (3.99173) (6.37711)

SUM SQ 0.0014 STD ERR 0.0107 LHS MEAN 9.0919
 R SQ 0.9992 R BAR SQ 0.9989 F 4, 12 3806.25
 D.W. 2.5574 H -2.0672

[D-06]:CHEQ98:CH_NNAG(IDENTITY): EMPLOYMENT(NON AGRICULTURE)
 CH_NNAG
 = CH_N2+CH_N3

[D-07]:CHEQ98:CH_N(IDENTITY): EMPLOYMENT(TOTAL)
 CH_N
 = CH_NNAG+CH_N1

[D-08]:CHEQ98:CH_NW: STAFF AND WORKERS
 ANNUAL DATA FOR 18 PERIODS FROM 1978 TO 1995
 LOG(CH_NW)
 = 0.72714 * LOG(CH_NW)[-1] + 0.20271 * LOG(CH_NU)
 (6.84949) (2.05582)
 - 0.02523 * STEP(93,1) + 0.67747
 (3.97746) (5.42019)

SUM SQ 0.0006 STD ERR 0.0065 LHS MEAN 9.4421
 R SQ 0.9984 R BAR SQ 0.9981 F 3, 14 2918.38
 D.W. 1.7944 H 0.2549

[D-09]:CHEQ98:CH_NU: EMPLOYMENT(URBAN)
 ANNUAL DATA FOR 18 PERIODS FROM 1978 TO 1995

R SQ 0.9998 R BAR SQ 0.9997 F 4, 14 14589.0
 D.W. 2.6304

[E-05]:CHEQ98:CH_PCP: DEFLATOR (RESIDENTIAL CONSUMPTION: RURAL)
 ANNUAL DATA FOR 18 PERIODS FROM 1978 TO 1995

LOG(CH_PCP)
 = 0.83132 * LOG(CH_RPI) + 0.12015 * LOG(CH_PESP)
 (25.4125) (4.23953)
 - 0.04726 * STEP(89,1) - STEP(93,1) + 0.05040 * STEP(95,1)
 (8.73332) (4.90093)
 + 0.27589
 (8.64667)

SUM SQ 0.0008 STD ERR 0.0079 LHS MEAN 4.3978
 R SQ 0.9997 R BAR SQ 0.9996 F 4, 13 10230.6
 D.W. 2.4884

[E-06]:CHEQ98:CH_PIF: DEFLATOR (INVESTMENT IN FIXED ASSETS)
 ANNUAL DATA FOR 17 PERIODS FROM 1979 TO 1995

LOG(CH_PIF)
 = 0.79872 * LOG(CH_RPI) + 0.72529 * LOG(CH_IF/CH_GDE)
 (22.0652) (4.37085)
 + 0.22752 * SPIKE(78,1) + SPIKE(79,1)
 (5.24920)
 + 0.09672 * SPIKE(84,1) + SPIKE(85,1)
 (3.35088)
 - 0.11562 * SPIKE(88,1) + SPIKE(89,1) + 0.12567 * SPIKE(93,1)
 (4.19114) (3.18835)
 + 1.95506
 (5.71556)

SUM SQ 0.0128 STD ERR 0.0357 LHS MEAN 4.5333
 R SQ 0.9938 R BAR SQ 0.9900 F 6, 10 266.320
 D.W. 2.1836

[E-07]:CHEQ98:CH_PEXM: EXPORT UNIT VALUE (IN TERMS OF US DOLLAR)
 ANNUAL DATA FOR 17 PERIODS FROM 1979 TO 1995

LOG(CH_PEXM)
 = 0.35161 * LOG(CH_PEXM)[-1] + 0.54635 * LOG(CH_RPI)
 (3.35406) (5.91070)
 - 0.29104 * LOG(CH_RATE) + 0.12073 * SPIKE(87,1)
 (4.79731) (3.12163)
 + 0.10304 * SPIKE(90,1) + SPIKE(91,1) + SPIKE(92,1) + 0.84612
 (4.28117) (1.97443)

SUM SQ 0.0114 STD ERR 0.0322 LHS MEAN 4.4615
 R SQ 0.9589 R BAR SQ 0.9402 F 5, 11 51.3458
 D.W. 2.2183 H -0.7846

[D-14]:CHEQ98:CH_UR (IDENTITY): UNEMPLOYMENT RATE
 CH_UR
 = CH_U / (CH_NU + CH_U) * 100

E. PRICE AND WAGE BLOC

[E-01]:CHEQ98:CH_RPI: RETAIL PRICE INDEX

ANNUAL DATA FOR 17 PERIODS FROM 1979 TO 1995
 PCH(CH_RPI)

= 0.16555 * PCH(CH_YM/CH_GDP) + 0.14534 * PCH(CH_M2[-1])
 (2.06209) (4.14404)
 + 0.37843 * PCH(CH_PESP) - 5.07414 * SPIKE(79,1) + SPIKE(80,1)
 (8.06653) (4.11480)
 + 7.69253 * SPIKE(88,1) + SPIKE(89,1) + 3.65783 * SPIKE(93,1)
 (5.95429) (2.19231)
 - 1.66925
 (1.58723)

SUM SQ 24.9460 STD ERR 1.5794 LHS MEAN 7.9467
 R SQ 0.9652 R BAR SQ 0.9444 F 6, 10 46.2881
 D.W. 2.5425

[E-02]:CHEQ98:CH_CPU: CONSUMER PRICE INDEX OF RESIDENTS (URBAN)

ANNUAL DATA FOR 18 PERIODS FROM 1978 TO 1995

LOG(CH_CPU)
 = 0.97900 * LOG(CH_RPI) + 0.09863 * LOG(CH_WAGE)
 (22.0040) (3.74871)
 - 0.03097 * SPIKE(90,1) - 0.62677
 (3.42563) (28.0192)

SUM SQ 0.0010 STD ERR 0.0084 LHS MEAN 4.3423
 R SQ 0.9997 R BAR SQ 0.9997 F 3, 14 16836.3
 D.W. 1.8502

[E-03]:CHEQ98:CH_PCP (IDENTITY): DEFLATOR (RESIDENTIAL CONSUMPTION)

CH_PCP
 = CH_OPN / (CH_CPR + CH_CPU) * 100

[E-04]:CHEQ98:CH_PCPU: DEFLATOR (RESIDENTIAL CONSUMPTION: URBAN)

ANNUAL DATA FOR 19 PERIODS FROM 1978 TO 1996

LOG(CH_PCPU)
 = 0.70222 * LOG(CH_CPU) - 0.05931 * SPIKE(78,1)
 (136.523) (7.95070)
 + 0.06813 * SPIKE(94,1) + 0.13234 * STEP(95,1) + 1.35774
 (8.20501) (17.7900) (61.6872)

SUM SQ 0.0007 STD ERR 0.0069 LHS MEAN 4.4586

[E-08]:CHEQ98:CH_PGDP (IDENTITY) : DEFLATOR (GROSS DOMESTIC PRODUCT)
 CH_PGDP
 = (CH_GDEN-CH_DSCN) / (CH_GDE-CH_DSC)*100

[E-09]:CHEQ98:CH_WAGE : WAGE PER WORKER
 ANNUAL DATA FOR 16 PERIODS FROM 1980 TO 1995
 PCH(CH_WAGE)

= 0.55219 * PCH(CH_LPNAG[-1]) + 0.91896 * PCH(CH_QPIU)
 (6.71058) (13.0283)
 - 9.13410 * SPIKE(81,1) - 7.35360 * SPIKE(87,1)+SPIKE(88,1)
 (5.34739) (5.68103)
 - 13.2092 * SPIKE(89,1) - 3.99835 * STEP(95,1) + 4.75416
 (7.57459) (2.28454) (6.34967)

SUM SQ 22.6232 STD ERR 1.5855 LHS MEAN 14.4956
 R SQ 0.9793 R BAR SQ 0.9655 F 6, 9 70.9196
 D.W. 2.1079

[E-10]:CHEQ98:CH_LPNAG (IDENTITY) : LABOR PRODUCTIVITY (NON AGRICULTURE)
 CH_LPNAG
 = (CH_GDE-CH_GDP1) / CH_NNAG*100

F. PUBLIC FINANCE AND BANKING BLOC

[F-01]:CHEQ98:CH_GTR (IDENTITY) : TOTAL GOVERNMENT REVENUE
 CH_GTR
 = CH_TAX_INCM+CH_TAXAG+CH_TAXCUS+CH_TAXO

[F-02]:CHEQ98:CH_TAX_INCM (IDENTITY) : TAX REVENUE (INDUSTRIAL AND COMMERCIAL TAX)
 CH_TAX_INCM
 = CH_RTAX_INCM*(CH_GDPN-CH_GDP1*CH_PFSF/100) / 100

[F-03]:CHEQ98:CH_TAXAG (IDENTITY) : TAX REVENUE (AGRICULTURAL AND ANIMAL HUSBANDRY TAX)
 CH_TAXAG
 = CH_RTAXAG*CH_GDP1*CH_PFSF/10000

[F-04]:CHEQ98:CH_TAXCUS (IDENTITY) : TAX REVENUE (TARIFFS)
 CH_TAXCUS
 = CH_RTAXCUS*(CH_IMMN*CH_RATE)/10000

[F-05]:CHEQ98:CH_TAXO : TAX REVENUE (OTHERS)
 ANNUAL DATA FOR 17 PERIODS FROM 1979 TO 1995
 CH_TAXO

= - 0.16002 * CH_IFINSE[-1]*CH_PIF[-1]/100 + 0.17943 * CH_GTR
 (2.47108) (3.43307)
 - 88.2882 * SPIKE(82,1) + 74.1462 * SPIKE(87,1)

(2.46017) (2.12180)
 + 157.849 * SPIKE(90,1)+SPIKE(91,1)+SPIKE(92,1)
 (6.77566)
 + 151.400 * STEP(95,1) + 440.514
 (2.81972) (9.5954)

SUM SQ 11131.1 STD ERR 33.3633 LHS MEAN 718.445
 R SQ 0.9685 R BAR SQ 0.9496 F 6, 10 51.2917
 D.W. 2.7615

[F-06]:CHEQ98:CH_GTE (IDENTITY) : GOVERNMENT TOTAL EXPENDITURE
 CH_GTE
 = CH_GEEC+CH_GESC+CH_GEAD+CH_GEND+CH_GEO

[F-07]:CHEQ98:CH_GBD : TOTAL DEBT INCURRED (DOMESTIC DEBT)
 ANNUAL DATA FOR 18 PERIODS FROM 1978 TO 1995
 CH_GBD+CH_GBF

= 1.06048 * (CH_GTE+CH_GEPL-CH_GTR)
 (61.7598)
 - 106.112 * SPIKE(79,1)+SPIKE(80,1)
 (5.05739)
 - 82.6392 * SPIKE(91,1)+SPIKE(92,1) + 21.7836
 (3.90134) (2.37302)

SUM SQ 10476.4 STD ERR 27.3553 LHS MEAN 350.787
 R SQ 0.9967 R BAR SQ 0.9960 F 3, 14 1400.23
 D.W. 1.8994

[F-08]:CHEQ98:CH_GEPL : TOTAL RETIREMENT OF DEBT AND INTEREST PAYMENTS
 ANNUAL DATA FOR 19 PERIODS FROM 1978 TO 1996
 DIFF(CH_GEPL)

= 0.03035 * CH_INR*(CH_GBD[-1]+CH_GBF[-1]) - 91.9616 * SPIKE(89,1)
 (14.2053) (3.43016)
 + 91.5282 * SPIKE(92,1) - 319.872 * SPIKE(93,1)
 (3.39969) (10.9300)
 - 77.5524 * SPIKE(94,1) + 81.7116 * STEP(96,1) - 5.60729
 (2.58708) (2.40303) (0.72184)

SUM SQ 7952.43 STD ERR 25.7430 LHS MEAN 69.1737
 R SQ 0.9764 R BAR SQ 0.9645 F 6, 12 82.6185
 D.W. 1.9852

[F-09]:CHEQ98:CH_TDPU : DEPOSITS (URBAN HOUSEHOLD)
 ANNUAL DATA FOR 15 PERIODS FROM 1981 TO 1995
 DIFF(CH_TDPU)

= 0.41093 * (CH_YHU+CH_INR*CH_TDPU[-1])/100
 (87.3481)
 - 274.579 * SPIKE(88,1)+SPIKE(89,1)
 (4.30768)

- 562.422 * SPIKE(92.1)+SPIKE(93.1) - 419.605
(8.55484)
SUM SQ 75227.7 STD ERR 82.6975 LHS MEAN 1545.61
R SQ 0.9986 R BAR SQ 0.9983 F 3, 11 2667.36
D.W. 1.9042

[F-10]:CHEQ98:CH_TDPDR: DEPOSITS(RURAL HOUSEHOLD)
ANNUAL DATA FOR 18 PERIODS FROM 1978 TO 1995
DIFF(CH_TDPDR)
= 0.12259 * (CH_GDP1+CH_PFSF/100+CH_INR+CH_TDPDR[-1])/100
(67.7741)
- 210.087 * SPIKE(88.1)+SPIKE(89.1) - 58.4640 * SPIKE(90.1)
(13.5811)
+ 179.621 * SPIKE(94.1) - 142.030
(7.51443)
SUM SQ 5369.72 STD ERR 20.3238 LHS MEAN 341.617
R SQ 0.9981 R BAR SQ 0.9975 F 4, 13 1686.22
D.W. 1.2742

[F-11]:CHEQ98:CH_COS: CLAIMS ON OTHER SECTORS (BANKING SURVEY)
ANNUAL DATA FOR 19 PERIODS FROM 1978 TO 1996
DIFF(CH_COS)
= 0.16374 * CH_I_M2 + 705.142 * SPIKE(85.1)+SPIKE(86.1)
(90.2996) (5.92861)
+ 505.412 * SPIKE(90.1) + 5214.35 * SPIKE(94.1) + 107.800
(3.14300) (30.7210) (2.13380)
SUM SQ 339182 STD ERR 155.651 LHS MEAN 3293.01
R SQ 0.9989 R BAR SQ 0.9985 F 4, 14 3090.30
D.W. 1.9950

G. INTERNATIONAL TRANSACTION BLOC

[G-01]:CHEQ98:CH_EXMN(IDENTITY): EXPORTS OF GOODS AND SERVICES(MERCHANDISE: BOP BASIS)
CH_EXMN
= CH_REXMIN*TR_EXMN_C/100

[G-02]:CHEQ98:CH_EXSN: EXPORTS OF GOODS AND SERVICES(NON FACTOR SERVICES: BOP BASIS)
ANNUAL DATA FOR 26 PERIODS FROM 1970 TO 1995
CH_EXSN
= 0.15190 * CH_EXMN
(63.9371)
- 1315.57 * SPIKE(89.1)+SPIKE(90.1)+SPIKE(91.1)
(6.23361)
+ 1635.79 * SPIKE(94.1) - 712.153
(4.27957) (7.61188)

SUM SQ 2379542 STD ERR 328.878 LHS MEAN 4046.96
R SQ 0.9962 R BAR SQ 0.9957 F 3, 22 1910.95
D.W. 1.7457

[G-03]:CHEQ98:CH_IMMN(IDENTITY): IMPORTS OF GOODS AND SERVICES(MERCHANDISE: BOP BASIS)
CH_IMMN
= CH_LR_IMMN*TR_IMMN_C/100

[G-04]:CHEQ98:CH_IMSN: IMPORTS OF GOODS AND SERVICES(NON FACTOR SERVICES: BOP BASIS)
ANNUAL DATA FOR 23 PERIODS FROM 1973 TO 1995
CH_IMSN
= 0.14970 * CH_IMMN - 2317.47 * STEP(85,1)-STEP(92,1)
(35.7108) (12.3650)
+ 2654.02 * SPIKE(94.1) + 9462.06 * STEP(95,1) - 715.365
(5.48979) (18.0316) (5.28472)
SUM SQ 2365250 STD ERR 362.495 LHS MEAN 4432.39
R SQ 0.9970 R BAR SQ 0.9964 F 4, 18 1504.63
D.W. 2.7862

[G-05]:CHEQ98:CH_TB(IDENTITY): TRADE BALANCE
CH_TB
= CH_EXMN-CH_IMMN
[G-06]:CHEQ98:CH_GSB(IDENTITY): BALANCE ON GOODS AND SERVICES
CH_GSB
= CH_EXMN+CH_EXSN-(CH_IMMN+CH_IMSN)

VARIABLE LIST

ABBREVIATIONS FOR DATA SOURCES
 CSY CHINA STATISTICAL YEARBOOK
 IFS INTERNATIONAL FINANCIAL STATISTICS
 SIC STATE INFORMATION CENTRE
 WFAF WFAF GROUP
 WT WORLD TABLES
 XX/TRN TRANSFORMED DATA USING DATA IN THE SOURCE OF XX

ENDOGENOUS VARIABLES

MEMORIC	ID	DESCRIPTION	UNIT	SOURCE
(01)	CH_C	TOTAL CONSUMPTION (REAL)	YUAN100M	GSY
(02)	CH_GG	PUBLIC CONSUMPTION (REAL)	YUAN100M	GSY
(03)	CH_GGN	PUBLIC CONSUMPTION (NOMINAL)	YUAN100M	GSY
(04)	CH_GOS	CLAIMS ON OTHER SECTORS (BANKING SURVEY)	YUAN100M	IFS
(05)	CH_GP	RESIDENTIAL CONSUMPTION (TOTAL: REAL)	YUAN100M	GSY
(06)	CH_GPIU	CONSUMER PRICE INDEX OF RESIDENTS (URBAN)	1990=100	GSY
(07)	CH_GPN	RESIDENTIAL CONSUMPTION (NOMINAL)	YUAN100M	GSY
(08)	CH_GPR	RESIDENTIAL CONSUMPTION (REAL: RURAL)	YUAN100M	GSY
(09)	CH_GPU	RESIDENTIAL CONSUMPTION (REAL: URBAN)	YUAN100M	GSY
(10)	CH_EXMN	EXPORTS OF GOODS AND SERVICES (MERCHANDISE: BOP BASIS)	\$M	WT/IFS
(11)	CH_EXSN	EXPORTS OF GOODS AND SERVICES (NON FACTOR SERVICES: BOP BASIS)	\$M	WT/IFS
(12)	CH_GBD	TOTAL DEBT INCURRED (DOMESTIC DEBT)	YUAN100M	GSY
(13)	CH_GDE	GROSS DOMESTIC EXPENDITURE (REAL)	YUAN100M	GSY
(14)	CH_GDEN	GROSS DOMESTIC EXPENDITURE (NOMINAL)	YUAN100M	GSY
(15)	CH_GDP	GROSS DOMESTIC PRODUCT (REAL)	YUAN100M	GSY
(16)	CH_GDP1	GROSS DOMESTIC PRODUCT (REAL: PRIMARY INDUSTRY)	YUAN100M	GSY
(17)	CH_GDP2	GROSS DOMESTIC PRODUCT (REAL: SECONDARY INDUSTRY)	YUAN100M	GSY
(18)	CH_GDP3	GROSS DOMESTIC PRODUCT (REAL: TERTIARY INDUSTRY)	YUAN100M	GSY
(19)	CH_GDPN	GROSS DOMESTIC PRODUCT (NOMINAL)	YUAN100M	GSY
(20)	CH_GEPL	TOTAL RETIREMENT OF DEBT AND INTEREST PAYMENTS	YUAN100M	GSY
(21)	CH_GSB	BALANCE ON GOODS AND SERVICES	\$M	WT/IFS
(22)	CH_GTE	GOVERNMENT TOTAL EXPENDITURE	YUAN100M	GSY
(23)	CH_GTR	TOTAL GOVERNMENT REVENUE	YUAN100M	GSY
(24)	CH_GVIN	GROSS OUTPUT VALUE (REAL: INDUSTRY)	YUAN100M	GSY
(25)	CH_GVINNSE	GROSS OUTPUT VALUE (REAL: INDUSTRY: NON STATE-OWNED UNITS)	YUAN100M	GSY
(26)	CH_GVINSE	GROSS OUTPUT VALUE (REAL: INDUSTRY: STATE-OWNED UNITS)	YUAN100M	GSY

(27)	CH_IF	INVESTMENT IN FIXED ASSETS (REAL: TOTAL)	YUAN100M	CSY/TRN
(28)	CH_IF1	INVESTMENT IN FIXED ASSETS (REAL: PRIMARY INDUSTRY)	YUAN100M	SIC/TRN
(29)	CH_IF3	INVESTMENT IN FIXED ASSETS (REAL: TERTIARY INDUSTRY)	YUAN100M	SIC/TRN
(30)	CH_IFCT	INVESTMENT IN FIXED ASSETS (REAL: CONSTRUCTION)	YUAN100M	CSY/TRN
(31)	CH_IFD	INVESTMENT IN FIXED ASSETS (REAL: DOMESTIC ENTERPRISES)	YUAN100M	CSY/TRN
(32)	CH_IFINNSE	INVESTMENT IN FIXED ASSETS (REAL: INDUSTRY: NON STATE-OWNED UNITS: DOMESTIC ENTERPRISES)	YUAN100M	SIC/TRN
(33)	CH_IFINNSEF	INVESTMENT IN FIXED ASSETS (REAL: INDUSTRY: NON STATE-OWNED UNITS: FOREIGN ENTERPRISES)	YUAN100M	SIC/TRN
(34)	CH_IFINSE	INVESTMENT IN FIXED ASSETS (REAL: INDUSTRY: STATE-OWNED UNITS)	YUAN100M	SIC/TRN
(35)	CH_IFN	INVESTMENT IN FIXED ASSETS (NOMINAL)	YUAN100M	GSY
(36)	CH_IMMN	IMPORTS OF GOODS AND SERVICES (TOTAL: MERCHANDISE: BOP BASIS)	\$M	WT/IFS
(37)	CH_IMSN	IMPORTS OF GOODS AND SERVICES (NON FACTOR SERVICES: BOP BASIS)	\$M	WT/IFS
(38)	CH_J	CHANGES IN INVENTORIES (REAL)	YUAN100M	CSY
(39)	CH_JN	CHANGES IN INVENTORIES (NOMINAL)	YUAN100M	CSY
(40)	CH_KF	CAPITAL STOCK (REAL: TOTAL)	YUAN100M	SIC/TRN
(41)	CH_KF1	CAPITAL STOCK (REAL: PRIMARY INDUSTRY)	YUAN100M	SIC/TRN
(42)	CH_KF3	CAPITAL STOCK (REAL: TERTIARY INDUSTRY)	YUAN100M	SIC/TRN
(43)	CH_KFCT	CAPITAL STOCK (REAL: CONSTRUCTION)	YUAN100M	SIC/TRN
(44)	CH_KFF	CAPITAL STOCK (REAL: FOREIGN DIRECT INVESTMENT)	YUAN100M	CSY/TRN
(45)	CH_KFINNSE	CAPITAL STOCK (REAL: INDUSTRY: NON STATE-OWNED UNITS: DOMESTIC ENTERPRISES)	YUAN100M	SIC/TRN
(46)	CH_KFINNSEF	CAPITAL STOCK (REAL: INDUSTRY: NON STATE-OWNED UNITS: FOREIGN ENTERPRISES)	YUAN100M	SIC/TRN
(47)	CH_KFINSE	CAPITAL STOCK (REAL: INDUSTRY: STATE-OWNED UNITS)	YUAN100M	SIC/TRN
(48)	CH_LF	LABOR FORCE	10T	CSY
(49)	CH_LPNAG	LABOR PRODUCTIVITY (NON AGRICULTURE)	YUAN	CSY/TRN
(50)	CH_N	EMPLOYMENT (TOTAL)	10T	CSY
(51)	CH_N1	EMPLOYMENT (PRIMARY INDUSTRY)	10T	CSY
(52)	CH_N2	EMPLOYMENT (SECONDARY INDUSTRY)	10T	CSY
(53)	CH_N3	EMPLOYMENT (TERTIARY INDUSTRY)	10T	CSY
(54)	CH_NEX	NET EXPORT (REAL)	YUAN100M	CSY/TRN
(55)	CH_NEXN	NET EXPORT (NOMINAL)	YUAN100M	CSY
(56)	CH_NINNSE	EMPLOYMENT (INDUSTRY: NON STATE-OWNED UNITS)	10T	CSY
(57)	CH_NNAG	EMPLOYMENT (NON AGRICULTURE)	10T	CSY/TRN
(58)	CH_NU	EMPLOYMENT (URBAN)	10T	CSY
(59)	CH_NW	STAFF AND WORKERS	10T	CSY

(60)	CH_NWINSE	ST	EMPLOYMENT (INDUSTRY: STATE-OWNED UNITS)	10T	GSY
(61)	CH_POP	ID	DEFLATOR (RESIDENTIAL CONSUMPTION)	1990=100	GSY/TRN
(62)	CH_POPR	ST	DEFLATOR (RESIDENTIAL CONSUMPTION: RURAL)	1990=100	GSY/TRN
(63)	CH_POPU	ST	DEFLATOR (RESIDENTIAL CONSUMPTION: URBAN)	1990=100	GSY/TRN
(64)	CH_PEXM	ST	EXPORT UNIT VALUE (IN TERMS OF US DOLLAR)	1990=100	WT
(65)	CH_PGDP	ID	DEFLATOR (GROSS DOMESTIC PRODUCT)	1990=100	GSY/TRN
(66)	CH_PIF	ST	DEFLATOR (INVESTMENT IN FIXED ASSETS)	1990=100	GSY/TRN
(67)	CH_POPR	ST	POPULATION (RURAL)	10T	GSY
(68)	CH_POPU	ID	POPULATION (URBAN)	10T	GSY
(69)	CH_RPI	ST	RETAIL PRICE INDEX	1990=100	GSY
(70)	CH_TAXAG	ID	TAX REVENUE (AGRICULTURAL AND ANIMAL HUSBANDRY TAX)	YUAN100M	GSY
(71)	CH_TAXGUS	ID	TAX REVENUE (TARIFFS)	YUAN100M	GSY
(72)	CH_TAXINCM	ID	TAX REVENUE (INDUSTRIAL AND COMMERCIAL TAX)	YUAN100M	GSY
(73)	CH_TAXO	ST	TAX REVENUE (OTHERS)	YUAN100M	GSY
(74)	CH_TB	ID	TRADE BALANCE	\$M	WT/IFS
(75)	CH_TDPR	ST	DEPOSITS (RURAL HOUSEHOLD)	YUAN100M	GSY
(76)	CH_TDPU	ST	DEPOSITS (URBAN HOUSEHOLD)	YUAN100M	GSY
(77)	CH_U	ID	UNEMPLOYMENT	10T	GSY
(78)	CH_UR	ID	UNEMPLOYMENT RATE	%	GSY
(79)	CH_WAGE	ST	WAGE PER WORKER	YUAN	GSY/TRN
(80)	CH_YHR	ST	HOUSEHOLD INCOME (RURAL)	YUAN100M	GSY/TRN
(81)	CH_YHU	ST	HOUSEHOLD INCOME (URBAN)	YUAN100M	GSY/TRN
(82)	CH_YW	ID	TOTAL WAGE BILL FOR STAFF AND WORKERS	YUAN100M	GSY

NOTE) ST: STOCHASTIC EQUATIONS, ID: IDENTITIES.

EXOGENOUS VARIABLES

	MEMORIC	TYPE	DESCRIPTION	UNIT	SOURCE
(1)	CH_DSC	EX	=CH_GDE-CH_GDP	YUAN100M	GSY/TRN
(2)	CH_DSCGDP	EX	=CH_GDP-CH_GDP1-CH_GDP2-CH_GDP3	YUAN100M	GSY/TRN
(3)	CH_DSCN	EX	=CH_GDEN-CH_GDPN	YUAN100M	GSY/TRN
(4)	CH_GBF	EX	TOTAL DEBT INCURRED (FOREIGN DEBTS)	YUAN100M	GSY
(5)	CH_GEAD	EX	ADMINISTRATION (GOVERNMENT EXPENDITURES BY GENERAL CATEGORIES)	YUAN100M	GSY
(6)	CH_GEEC	EX	ECONOMIC CONSTRUCTION (GOVERNMENT EXPENDITURES BY GENERAL CATEGORIES)	YUAN100M	GSY
(7)	CH_GEND	EX	NATIONAL DEFENSE (GOVERNMENT EXPENDITURES BY GENERAL CATEGORIES)	YUAN100M	GSY
(8)	CH_GEO	EX	OTHERS (GOVERNMENT EXPENDITURES BY GENERAL CATEGORIES)	YUAN100M	GSY/TRN

(9)	CH_GESC	EX	CULTURE AND EDUCATION (GOVERNMENT EXPENDITURES BY GENERAL CATEGORIES)	YUAN100M	CSY
(10)	CH_IFF	EX	INVESTMENT IN FIXED ASSETS (REAL: FOREIGN DIRECT INVESTMENT)	YUAN100M	CSY/TRN
(11)	CH_INR	EX	INTEREST RATE ON FIXED DEPOSITS (1 YEAR)	%	CSY
(12)	CH_LANDDA	EX	AREAS COVERED BY NATURAL DISASTER	1000HA	GSY
(13)	CH_LANDSO	EX	TOTAL SOWN AREA	1000HA	GSY
(14)	CH_M2	EX	MONEY SUPPLY (M2: BANKING SURVEY)	YUAN100M	IFS
(15)	CH_PFSF	EX	OVERALL FARM AND SIDELINE PRODUCTS PURCHASING PRICE INDEX	1990=100	GSY/TRN
(16)	CH_PIMM	EX	IMPORT UNIT VALUE (IN TERMS OF US DOLLAR)	1990=100	WT
(17)	CH_POP	EX	POPULATION (TOTAL)	10T	CSY
(18)	CH_RATE	EX	EXCHANGE RATE	YUAN/\$	CSY
(19)	CH_RDEP	EX	BASIC DEPRECIATION RATE OF FIXED ASSETS OF STATE-OWNED ENTERPRISES	%	CSY
(20)	CH_REXMN	EX	=CH_EXMN/TR_EXMN_C*100	%	CSY/TRN
(21)	CH_RGVINTVEN	EX	=CH_GVINTVEN/(CH_GVIN*CH_RP/100)*100	%	CSY/TRN
(22)	CH_RIF1	EX	=CH_IF1/CH_IF*100	%	CSY/TRN
(23)	CH_RIF3	EX	=CH_IF3/CH_IF*100	%	CSY/TRN
(24)	CH_RIFCT	EX	=CH_IFCT/CH_IF*100	%	CSY/TRN
(25)	CH_RIFIN	EX	=CH_IFIN/CH_IF*100	%	CSY/TRN
(26)	CH_RIFINNSE	EX	=CH_IFINNSE/CH_IFIN*100	%	CSY/TRN
(27)	CH_RIFINNSEF	EX	=CH_IFINNSEF/CH_IFIN*100	%	CSY/TRN
(28)	CH_RIFINSE	EX	=CH_IFINSE/CH_IFIN*100	%	CSY/TRN
(29)	CH_RIMIN	EX	=CH_IMIN/TR_IMIN_C*100	%	CSY/TRN
(30)	CH_RTAXAG	EX	=CH_TAXAG/(CH_GDP1*CH_PFSF/100)*100	%	CSY/TRN
(31)	CH_RTAXGUS	EX	=CH_TAXGUS/(CH_IMIN*CH_RATE)*10000	%	CSY/TRN
(32)	CH_RTAXINCM	EX	=CH_TAXINCM/(CH_GDPN-CH_GDP1*CH_PFSF/100)*100	%	CSY/TRN
(33)	TREND	EX	TIME TREND		

NOTE) EX: EXOGENOUS VARIABLES.

ICSEAD KOREA ECONOMETRIC MODEL EQUATION LISTING
BLOCK A: 6 BLOCK B: 4 BLOCK C: 4 BLOCK D: 7 BLOCK E: 5 TOTAL: 26

A. EXPENDITURE BLOCK (AT CONSTANT PRICE)

[A-01]:KOE098:KO_CP:PERSONAL CONSUMPTION (AT CONSTANT PRICE)
 ANNUAL DATA FOR 22 PERIODS FROM 1975 TO 1996
 KO_CP = 0.68640 * KO_CP[-1] + 0.29466 * KO_YDH/KO_CP[*]100
 (14.6625) (8.66512)
 + 1717.80 * SPIKE(75.1)+SPIKE(76.1) + 1887.40 * SPIKE(83.1)
 (3.33175) (2.96139)
 - 1497.52 * SPIKE(87.1)+SPIKE(88.1)
 (2.89883)
 - 1659.05 * SPIKE(92.1)+SPIKE(93.1) + 530.489
 (3.39153) (1.31575)
 SUM SQ 5431564 STD ERR 601.751 LHS MEAN 75346.7
 R SQ 0.9998 R BAR SQ 0.9997 F 6, 15 12510.3
 D.W.(1) 2.1921 D.W.(2) 2.1527
 H -0.5977

[A-02]:KOE098:KO_IF:GROSS FIXED CAPITAL FORMATION (AT CONSTANT PRICE)
 ANNUAL DATA FOR 21 PERIODS FROM 1977 TO 1997
 KO_IF = 0.28987 * KO_GDP+KO_IM - 302.282 * KO_INRM-PCH(KO_PGDP)
 (63.7220) (2.57949)
 - 3296.19 * SPIKE(86.1)+SPIKE(87.1)+SPIKE(88.1)
 (3.54795)
 + 5756.27 * SPIKE(90.1)+SPIKE(91.1)+SPIKE(92.1)
 (5.95882)
 - 11263.6 * STEP(97.1) - 6135.17
 (6.50272) (8.11595)
 SUM SQ 3E+07 STD ERR 1459.61 LHS MEAN 51126.2
 R SQ 0.9982 R BAR SQ 0.9977 F 5, 15 1702.81
 D.W.(1) 2.2945 D.W.(2) 2.4573

[A-03]:KOE098:KO_DD:(IDENTITY):DOMESTIC DEMAND (AT CONSTANT PRICE)
 KO_DD = KO_CP+KO_OG+KO_IF+KO_J

[A-04]:KOE098:KO_EX:(IDENTITY):EXMPORTS OF GOODS AND SERVICES (AT CONSTANT PRICE)
 KO_EX

= KO_EXN/KO_PEX*100

[A-05]:KOE098:KO_IM:(IDENTITY):IMPORTS OF GOODS AND SERVICES (AT CONSTANT PRICE)
 KO_IM = KO_IMN/KO_PIM*100

[A-06]:KOE098:KO_GDP:(IDENTITY):GROSS DOMESTIC PRODUCTS (AT CONSTANT PRICE)
 KO_GDP = KO_DD+KO_EX-KO_IM+KO_DISC

B. EXPENDITURE BLOCK (AT CURRENT PRICE)

[B-01]:KOE098:KO_DDN:(IDENTITY):DOMESTIC DEMAND (AT CURRENT PRICE)
 KO_DDN = KO_DD*KO_PDD/100

[B-02]:KOE098:KO_EXN:EXPORTS OF GOODS AND SERVICES (AT CURRENT PRICE)
 ANNUAL DATA FOR 27 PERIODS FROM 1970 TO 1996
 KO_EXN = 1.01379 * (KO_EXMN+KO_EXSN)*KO_RATE/1000
 (570.905)
 - 1321.26 * SPIKE(82.1) - 334.300
 (4.00574) (3.75888)

SUM SQ 2497872 STD ERR 322.611 LHS MEAN 34735.0
 R SQ 0.9999 R BAR SQ 0.9999 F 2, 24 NC
 D.W.(1) 0.7911 D.W.(2) 1.2632

[B-03]:KOE098:KO_IMN:IMPORTS OF GOODS AND SERVICES (AT CURRENT PRICE)
 ANNUAL DATA FOR 27 PERIODS FROM 1970 TO 1996
 KO_IMN = 1.00096 * (KO_IMMN+KO_IMSN)*KO_RATE/1000 + 52.0286
 (879.749) (0.89361)

SUM SQ 1212831 STD ERR 220.257 LHS MEAN 35165.9
 R SQ 1.0000 R BAR SQ 1.0000 F 1, 25 NC
 D.W.(1) 0.8754 D.W.(2) 1.7085

[B-04]:KOE098:KO_GDPN:(IDENTITY):GROSS DOMESTIC PRODUCTS (AT CURRENT PRICE)
 KO_GDPN = KO_DDN+KO_EXN-KO_IMN+KO_DISCN

C. LABOR AND OTHER BLOCK

[C-01]:KOE098:KO_MMAG:EMPLOYMENT (NON-AGRICULTURE)
 ANNUAL DATA FOR 27 PERIODS FROM 1971 TO 1997

LOG(KO_NNAG)
= 0.68536 * LOG(KO_NNAG)[-1] + 0.25136 * LOG(KO_GDP-KO_GDPAG)
(10.6482) (4.68505)
- 0.11138 * LOG(KO_WAGEM/KO_PGDP)
(2.98619)
- 0.04617 * SPIKE(72,1)+SPIKE(73,1) + 0.03067 * SPIKE(78,1)
(4.19481) (2.31618)
+ 0.99619
(6.20041)
SUM SQ 0.0034 STD ERR 0.0126 LHS MEAN 9.2582
R SQ 0.9992 R BAR SQ 0.9991 F 5, 21 5585.54
D.W.(1) 2.5464 D.W.(2) 2.0091
H -1.9606

[C-02]:KOE098:KO_U:(IDENTITY):UNEMPLOYMENT
KO_U
= KO_LF-(KO_MAG+KO_NNAG)

[C-03]:KOE098:KO_UR:(IDENTITY):UNEMPLOYMENT RATE
KO_UR
= KO_U/KO_LF*100

[C-04]:KOE098:KO_YDH:D\SPPOSABLE INCOME
ANNUAL DATA FOR 22 PERIODS FROM 1975 TO 1996
KO_YDH
= 0.86598 * KO_WAGEM*(KO_MAG+KO_NNAG)*12/1000000
(61.1995)
+ 8150.83 * SPIKE(84,1)+SPIKE(85,1)+SPIKE(86,1)
(3.44925)
+ 13076.8 * SPIKE(87,1)+SPIKE(88,1) - 19885.7 * STEP(94,1)
(4.69006) (5.26731)
+ 6676.84
(4.83123)

SUM SQ 2E+08 STD ERR 3687.84 LHS MEAN 88168.8
R SQ 0.9981 R BAR SQ 0.9976 F 4, 17 2182.83
D.W.(1) 1.5556 D.W.(2) 2.1688

D. WAGE AND PRICE BLOCK

[D-01]:KOE098:KO_PPI:PRODUCER PRICE INDEX
ANNUAL DATA FOR 27 PERIODS FROM 1970 TO 1996
LOG(KO_PPI)
= 0.20401 * LOG(KO_WAGEM*(KO_MAG+KO_NNAG)/KO_GDP)
(16.3429)
+ 0.66343 * LOG(TR_PUMK) + 0.73495 * LOG(KO_RATE)

(27.0021) (25.0924)
- 0.14240 * SPIKE(73,1)+SPIKE(74,1)+SPIKE(75,1)
(10.7773)
+ 0.05014 * SPIKE(81,1)+SPIKE(82,1)+SPIKE(83,1)
(4.20572)
+ 0.03952 * SPIKE(88,1)+SPIKE(89,1) - 5.53367
(3.03150) (51.0643)
SUM SQ 0.0058 STD ERR 0.0170 LHS MEAN 4.0957
R SQ 0.9996 R BAR SQ 0.9994 F 6, 20 7586.79
D.W.(1) 2.3020 D.W.(2) 2.1279

[D-02]:KOE098:KO_CPI:CONSUMER PRICE INDEX
ANNUAL DATA FOR 28 PERIODS FROM 1970 TO 1997
LOG(KO_CPI)
= 0.31715 * LOG(KO_WAGEM) + 0.47098 * LOG(KO_PP1)
(40.1602) (30.0502)
- 0.06950 * SPIKE(77,1)+SPIKE(78,1)+SPIKE(79,1)
(6.77207)
- 0.06152 * SPIKE(74,1) - 0.03581 * SPIKE(80,1) - 1.75704
(3.54959) (2.06534) (44.2698)
SUM SQ 0.0059 STD ERR 0.0163 LHS MEAN 4.0222
R SQ 0.9996 R BAR SQ 0.9996 F 5, 22 12507.4
D.W.(1) 1.3561 D.W.(2) 1.8030

[D-03]:KOE098:KO_PDD:DEFLATOR FOR DOMESTIC DEMAND
ANNUAL DATA FOR 28 PERIODS FROM 1970 TO 1997
LOG(KO_PDD)
= 0.38453 * LOG(KO_PP1) + 0.82122 * LOG(KO_CPI)
(10.4810) (24.9899)
+ 0.06311 * SPIKE(73,1)+SPIKE(74,1)
(3.99722)
+ 0.07792 * SPIKE(78,1)+SPIKE(79,1)
(5.19100)
- 0.07197 * STEP(81,1)-STEP(85,1) - 0.94707
(5.52821) (32.0764)
SUM SQ 0.0082 STD ERR 0.0193 LHS MEAN 3.9407
R SQ 0.9996 R BAR SQ 0.9995 F 5, 22 11844.7
D.W.(1) 1.0520 D.W.(2) 1.3528

[D-04]:KOE098:KO_PEX:DEFLATOR FOR EXPORTS OF GOODS AND SERVICE
ANNUAL DATA FOR 28 PERIODS FROM 1970 TO 1997
LOG(KO_PEX)
= 0.23899 * LOG(KO_PP1) + 0.77139 * LOG(TR_PUEK*KO_RATE)
(7.01863) (21.4349)
+ 0.02573 * SPIKE(74,1)+SPIKE(75,1)
(2.86005)

[E-01]:KOE098:KO_EXMN:(IDENTITY):MERCHANDISE EXPORTS
 KO_EXMN
 = KO_REXMN*TR_EXMN_K/100

[E-02]:KOE098:KO_EXSN:RECEIPT OF NON-FACTOR SERVICES
 ANNUAL DATA FOR 26 PERIODS FROM 1971 TO 1996
 LOG(KO_EXSN*KO_RATE)
 = 0.93125 * LOG(KO_EXMN*KO_RATE) + 1.18333 * DIFF(LOG(KO_RATE))
 (54.9832) (3.64551)
 - 0.56582 * SPIKE(74,1)+SPIKE(75,1)
 (6.61256)
 + 0.28848 * SPIKE(78,1)+SPIKE(79,1)
 (3.51913)
 + 0.24161 * SPIKE(82,1)+SPIKE(83,1)
 (2.98666)
 - 0.20272 * SPIKE(90,1)+SPIKE(91,1)+SPIKE(92,1) - 0.38365
 (2.83418) (1.35025)

SUM SQ 0.2165 STD ERR 0.1068 LHS MEAN 14.9317
 R SQ 0.9960 R BAR SQ 0.9947 F 6, 19 783.714
 D.W.(1) 2.0797 D.W.(2) 2.4396

[E-03]:KOE098:KO_IMMN:(IDENTITY):MERCHANDISE IMPORTS
 KO_IMMN
 = KO_RIMMN*TR_IMMN_K/100

[E-04]:KOE098:KO_IMSN:PAYMENT OF NON-FACTOR SERVICES
 ANNUAL DATA FOR 27 PERIODS FROM 1970 TO 1996
 LOG(KO_IMSN)
 = 1.03388 * LOG(KO_IMMN)
 (78.2332)
 - 0.20474 * SPIKE(74,1)+SPIKE(75,1)+SPIKE(76,1)
 (4.74286)
 + 0.21591 * SPIKE(77,1)+SPIKE(78,1)
 (4.34868)
 - 0.19996 * SPIKE(87,1)+SPIKE(88,1) + 0.19073 * STEP(93,1)
 (3.93630) (4.33837)
 - 2.11512
 (16.2299)

SUM SQ 0.0912 STD ERR 0.0659 LHS MEAN 8.2193
 R SQ 0.9981 R BAR SQ 0.9976 F 5, 21 2183.25
 D.W.(1) 1.0606 D.W.(2) 1.4869

[E-05]:KOE098:KO_MTB:(IDENTITY):MERCHANDISE TRADE BALANCE
 KO_MTB
 = KO_EXMN-KO_IMMN

+ 0.03805 * SPIKE(89,1)+SPIKE(90,1)+SPIKE(91,1)
 (5.16367)
 + 0.03906 * STEP(97,1) - 5.16159
 (2.90683) (20.9633)

SUM SQ 0.0030 STD ERR 0.0116 LHS MEAN 4.0896
 R SQ 0.9998 R BAR SQ 0.9997 F 5, 22 18860.9
 D.W.(1) 1.9325 D.W.(2) 2.1782

[D-05]:KOE098:KO_PIM:DEFLATOR FOR IMPORTS OF GOODS AND SERVICES
 ANNUAL DATA FOR 26 PERIODS FROM 1971 TO 1996
 LOG(KO_PIM)
 = 0.24517 * LOG(KO_PIM)[-1] + 0.71054 * LOG(TR_PUMK*KO_RATE)
 (8.26234) (22.1795)
 - 0.07055 * SPIKE(75,1)+SPIKE(76,1)+SPIKE(77,1)
 (7.50678)
 + 0.07779 * SPIKE(80,1) - 4.46645
 (4.12423) (19.8638)

SUM SQ 0.0045 STD ERR 0.0146 LHS MEAN 4.1963
 R SQ 0.9995 R BAR SQ 0.9995 F 4, 21 11613.3
 D.W.(1) 2.4235 D.W.(2) 1.7701
 H -1.0929

[D-06]:KOE098:KO_PGDP:(IDENTITY):DEFLATOR FOR GDP
 KO_PGDP
 = KO_GDPN/KO_GDP*100

[D-07]:KOE098:KO_WAGEM:WAGES IN MANUFACTURING SECTOR
 ANNUAL DATA FOR 25 PERIODS FROM 1973 TO 1997
 PCH(KO_WAGEM)
 = 0.79505 * PCH((KO_GDP-KO_GDPAG)/KO_MNAG)
 (2.27927)
 + 0.62711 * PCH(KO_CP1) + 12.3951 * SPIKE(74,1)
 (5.38402) (3.81648)
 + 13.8717 * STEP(76,1)-STEP(80,1) - 6.32350 * SPIKE(84,1)
 (8.22195) (2.04529)
 - 5.34066 * SPIKE(86,1) + 12.8241 * SPIKE(89,1)
 (1.73761) (4.09032)
 - 7.87486 * STEP(97,1) + 7.34362
 (2.61198) (3.22061)

SUM SQ 131.931 STD ERR 2.8715 LHS MEAN 18.8592
 R SQ 0.9342 R BAR SQ 0.9013 F 8, 16 28.4098
 D.W.(1) 2.0828 D.W.(2) 1.2109

E. INTERNATIONAL TRANSACTION BLOCK

VARIABLE LIST

ABBREVIATIONS FOR DATA SOURCES
 IFS INTERNATIONAL FINANCIAL STATISTICS
 KESY KOREA ECONOMIC STATISTICS YEAR BOOK
 XX/TRN TRANSFORMED DATA USING DATA IN THE SOURCE OF XX

ENDOGENOUS VARIABLES

MNEMONIC	TYPE	DESCRIPTION	UNIT	SOURCE
(1) KO_CP	ST	PERSONAL CONSUMPTION (AT CONSTANT PRICE)	90WONB	KESY
(2) KO_IF	ST	GROSS FIXED CAPITAL FORMATION (AT CONSTANT PRICE)	90WONB	KESY
(3) KO_DD	ID	DOMESTIC DEMAND (AT CONSTANT PRICE)	90WONB	KESY
(4) KO_EX	ID	EXPORTS OF GOODS AND SERVICES (AT CONSTANT PRICE)	90WONB	KESY
(5) KO_IM	ID	IMPORTS OF GOODS AND SERVICES (AT CONSTANT PRICE)	90WONB	KESY
(6) KO_GDP	ID	GROSS DOMESTIC PRODUCTS (AT CONSTANT PRICE)	90WONB	KESY
(7) KO_DDN	ID	DOMESTIC DEMAND (AT CURRENT PRICE)	WONB	KESY
(8) KO_EXN	ST	EXPORTS OF GOODS AND SERVICES (AT CURRENT PRICE)	WONB	KESY
(9) KO_IMN	ST	IMPORTS OF GOODS AND SERVICES (AT CURRENT PRICE)	WONB	KESY
(10) KO_GDPN	ID	GROSS DOMESTIC PRODUCTS (AT CURRENT PRICE)	WONB	KESY
(11) KO_INNAG	ST	EMPLOYMENT (NON-AGRICULTURE)	THOU	KESY
(12) KO_U	ST	UNEMPLOYMENT	THOU	KESY
(13) KO_UR	ID	UNEMPLOYMENT RATE	%	KESY
(14) KO_YDH	ST	DISPOSABLE INCOME	WONB	KESY
(15) KO_PPI	ST	PRODUCER PRICE INDEX	1990=100	KESY
(16) KO_CPI	ST	CONSUMER PRICE INDEX	1990=100	KESY
(17) KO_PDD	ST	DEFLATOR FOR DOMESTIC DEMAND	1990=100	KESY
(18) KO_PEX	ST	DEFLATOR FOR EXPORTS OF GOODS AND SERVICE	1990=100	KESY
(19) KO_PIM	ST	DEFLATOR FOR IMPORTS OF GOODS AND SERVICES	1990=100	KESY
(20) KO_PGDP	ID	DEFLATOR FOR GDP	1990=100	KESY
(21) KO_WAGEM	ST	WAGES IN MANUFACTURING SECTOR	WON	KESY
(22) KO_EXMN	ID	MERCHANDISE EXPORTS	\$M	IFS
(23) KO_EXSN	ST	RECEIPT OF NON-FACTOR SERVICES	\$M	IFS
(24) KO_IMMN	ID	MERCHANDISE IMPORTS	\$M	IFS
(25) KO_IMSN	ST	PAYMENT OF NON-FACTOR SERVICES	\$M	IFS
(26) KO_MTB	ID	MERCHANDISE TRADE BALANCE	\$M	IFS

(NOTE) ST : STOCHASTIC EQUATIONS, ID: IDENTITIES.

EXOGENOUS VARIABLES

MNEMONIC	TYPE	DESCRIPTION	UNIT	SOURCE
(01) KO_CG	EX	PERSONAL CONSUMPTION (AT CONSTANT PRICE)	WON90B	KESY
(02) KO_DISC	EX	STATISTICAL DISCREPANCY (AT CONSTANT PRICE)	WON90B	KESY
(03) KO_DISCN	EX	STATISTICAL DISCREPANCY (AT CURRENT PRICE)	WONB	KESY
(04) KO_GDPAG	EX	GROSS DOMESTIC PRODUCTS (AGRICULTURE)	WON90B	KESY
(05) KO_INRM	EX	MONEY MARKET INTEREST RATE	%	KESY
(06) KO_J	EX	CHANGE IN INVENTORIES	WON90B	KESY
(07) KO_LF	EX	LABOR FORCE	THOU	KESY
(08) KO_INAG	EX	EMPLOYMENT (AGRICULTURE)	THOU	KESY
(09) KO_RATE	EX	EXCHANGE RATE	WON/\$	IFS
(10) KO_REXMN	EX	=KO_EXMN/TR_EXMN_K*100		TRN
(11) KO_RIMMN	EX	=KO_IMMN/TR_IMMN_K*100		TRN
(12) TR_EXMN_K	EX	MERCHANDISE EXPORTS (KOREA)	\$M	IFS/TRN
(13) TR_IMMN_K	EX	MERCHANDISE IMPORTS (KOREA)	\$M	IFS/TRN
(14) TR_PUEK	EX	EXPORT UNIT VALUE (KOREA)	1990=100	IFS/TRN
(15) TR_PUMK	EX	IMPORT UNIT VALUE (KOREA)	1990=100	IFS/TRN

(NOTE) EX : EXOGENOUS VARIABLES.

ICSEAD TAIWAN ECONOMETRIC MODEL EQUATION LISTING
BLOCK A: 6 BLOCK B: 4 BLOCK C: 4 BLOCK D: 6 BLOCK E: 5 TOTAL: 25

A. EXPENDITURE BLOCK (AT CONSTANT PRICE)

[A-01]:TAE098:TA_CP:PERSONAL CONSUMPTION (AT CONSTANT PRICE)
 ANNUAL DATA FOR 27 PERIODS FROM 1970 TO 1996
 TA_CP = 0.84024 * TA_CP[-1] + 0.08328 * TA_YDH
 (12.6120) (2.25181)
 + 0.03168 * (TA_IM2[-1]/TA_PGDP*100)
 (3.64688)
 + 35350.7 * SPIKE(78,1)+SPIKE(79,1)
 (2.80180)
 + 89665.5 * SPIKE(88,1)+SPIKE(89,1) - 127860 * STEP(95,1)
 (7.48992)
 + 104252
 (3.66170)
 SUM SQ 5E+09 STD ERR 15735.3 LHS MEAN 1631938
 R SQ 0.9998 R BAR SQ 0.9998 F 6, 20 18165.6
 D.W. (1) 2.1731 D.W. (2) 2.6865
 H -0.6816

[A-02]:TAE098:TA_IFP:GROSS FIXED CAPITAL FORMATION (AT CONSTANT PRICE)
 ANNUAL DATA FOR 26 PERIODS FROM 1971 TO 1996
 TA_IFP = 0.33960 * TA_IFP[-1] + 0.05879 * TA_GDP+TA_IM
 (11.6106) (25.4824)
 - 271.938 * TA_INRTD-PCH(TA_PDD) - 18540.2 * SPIKE(76,1)
 (2.26762) (4.11076)
 + 12593.5 * SPIKE(79,1)+SPIKE(80,1)+SPIKE(81,1)
 (4.45033)
 + 10519.8 * SPIKE(84,1) - 25889.2 * SPIKE(85,1)+SPIKE(86,1)
 (2.36564) (8.01883)
 + 19888.3 * SPIKE(88,1)+SPIKE(89,1)
 (6.17717)
 - 61759.6 * SPIKE(90,1)+SPIKE(91,1) + 5736.21
 (18.8398) (2.97371)
 SUM SQ 3E+08 STD ERR 4222.12 LHS MEAN 368844
 R SQ 0.9998 R BAR SQ 0.9996 F 9, 16 7505.44
 D.W. (1) 1.4362 D.W. (2) 2.1483
 H 1.4262

[A-03]:TAE098:TA_DD:(IDENTITY):DOMESTIC DEMAND
 TA_DD = TA_CP+TA_CG+TA_IFP+TA_IFG+TA_J
 [A-04]:TAE098:TA_EX:(IDENTITY):EXPORTS OF GOODS AND SERVICES (AT CONSTANT PRICE)
 TA_EX = TA_EXN/TA_PEX*100

[A-05]:TAE098:TA_IM:(IDENTITY):IMPORTS OF GOODS AND SERVICES (AT CONSTANT PRICE)
 TA_IM = TA_IMN/TA_PIM*100

[A-06]:TAE098:TA_GDP:(IDENTITY):GROSS DOMESTIC PRODUCTS (AT CONSTANT PRICE)
 TA_GDP = TA_DD+TA_EX-TA_IM

B. EXPENDITURE BLOCK (AT CURRENT PRICE)

[B-01]:TAE098:TA_DDN:(IDENTITY):DOMESTIC DEMAND (AT CURRENT PRICE)
 TA_DDN = TA_DD*TA_PDD/100
 [B-02]:TAE098:TA_EXN:EXPORTS OF GOODS AND SERVICES (AT CURRENT PRICE)
 ANNUAL DATA FOR 16 PERIODS FROM 1982 TO 1997
 TA_EXN = 0.99965 * (TA_EXMN+TA_EXSN)*TA_RATE - 11503.4 * SPIKE(82,1)
 (1074.50) (3.51604)
 - 7109.02 * SPIKE(93,1)+SPIKE(94,1) + 18484.8
 (3.10978) (8.40121)
 SUM SQ 1E+08 STD ERR 2946.82 LHS MEAN 2196234
 R SQ 1.0000 R BAR SQ 1.0000 F 3, 12 NC
 D.W. (1) 1.6082 D.W. (2) 1.6079

[B-03]:TAE098:TA_IMN:IMPORTS OF GOODS AND SERVICES (AT CURRENT PRICE)
 ANNUAL DATA FOR 16 PERIODS FROM 1982 TO 1997
 TA_IMN = 0.99455 * (TA_IMMN+TA_IMSN)*TA_RATE - 17310.9 * SPIKE(87,1)
 (1085.81) (5.02435)
 - 108359 * SPIKE(88,1) - 21002.1 * SPIKE(89,1) + 8661.54
 (31.8823) (6.18528)
 SUM SQ 1E+08 STD ERR 3256.03 LHS MEAN 1940060
 R SQ 1.0000 R BAR SQ 1.0000 F 4, 11 NC
 D.W. (1) 1.7679 D.W. (2) 1.5231

[B-04]:TAEQ98:TA_GDPN:(IDENTITY):GROSS DOMESTIC PRODUCTS (AT CURRENT PRICE)
 TA_GDPN
 = TA_DDN+TA_EXN-TA_IMN

C. LABOR AND OTHER BLOCK

[C-01]:TAEQ98:TA_N:EMPLOYMENT
 ANNUAL DATA FOR 27 PERIODS FROM 1971 TO 1997
 LOG(TA_N)
 = 0.65345 * LOG(TA_N)[-1] + 0.16426 * LOG(TA_GDP)
 (6.70956) (2.96197)
 - 0.05356 * LOG(TA_WAGEM/TA_WP1) + 0.02043 * SPIKE(77,1)
 (2.11413) (1.89890)
 + 0.01989 * SPIKE(86,1)+SPIKE(87,1) - 0.00581 * SPIKE(95,1)
 (2.52242) (0.52294)
 + 0.91153
 (2.86164)
 SUM SQ 0.0021 STD ERR 0.0103 LHS MEAN 8.8638
 R SQ 0.9980 R BAR SQ 0.9974 F 6, 20 1653.14
 D.W.(1) 1.2162 D.W.(2) 2.2921
 H 2.2447

[C-02]:TAEQ98:TA_U:(IDENTITY):UNEMPLOYMENT
 TA_U
 = TA_LF-TA_N

[C-03]:TAEQ98:TA_UR:(IDENTITY):UNEMPLOYMENT RATE
 TA_UR
 = TA_U/TA_LF*100

[C-04]:TAEQ98:TA_YDH:DISPOSABLE INCOME
 ANNUAL DATA FOR 26 PERIODS FROM 1971 TO 1996
 TA_YDH
 = 0.76383 * TA_YDH[-1] + 0.41094 * TA_WAGEM*TA_N*12/1000
 (10.7004) (4.70632)
 + 74255.2 * SPIKE(80,1)+SPIKE(81,1)
 (4.06611)
 + 72166.2 * SPIKE(86,1)+SPIKE(87,1) + 158878 * STEP(96,1)
 (4.02662) (3.85945)
 + 40777.1
 (4.64102)
 SUM SQ 1E+10 STD ERR 23695.6 LHS MEAN 1925298
 R SQ 0.9998 R BAR SQ 0.9998 F 5, 20 22737.1
 D.W.(1) 2.2775 D.W.(2) 2.0433
 H -0.8983

D. WAGE AND PRICE BLOCK

[D-01]:TAEQ98:TA_WP1:WHOLESALE PRICE INDEX
 ANNUAL DATA FOR 26 PERIODS FROM 1972 TO 1997
 LOG(TA_WP1)
 = 0.26994 * LOG(TA_WAGEM*TA_N/TA_GDP) + 0.52541 * LOG(TR_PUMT)
 (8.67774) (12.3743)
 + 0.53552 * LOG(TA_RATE) - 0.09852 * SPIKE(72,1)
 (14.8877) (3.75623)
 + 0.06934 * SPIKE(74,1) - 0.06839 * SPIKE(78,1)+SPIKE(79,1)
 (3.16875) (4.32482)
 - 0.06888 * STEP(93,1) - 0.65407
 (5.79729) (4.07396)
 SUM SQ 0.0065 STD ERR 0.0190 LHS MEAN 4.4451
 R SQ 0.9958 R BAR SQ 0.9942 F 7, 18 614.396
 D.W.(1) 2.2034 D.W.(2) 1.8854

[D-02]:TAEQ98:TA_CPI:CONSUMER PRICE INDEX
 ANNUAL DATA FOR 28 PERIODS FROM 1970 TO 1997
 LOG(TA_CPI)
 = 0.31251 * LOG(TA_WAGEM) + 0.58672 * LOG(TA_WP1)
 (71.9021) (45.7862)
 - 0.08481 * SPIKE(73,1) + 0.04547 * SPIKE(75,1)
 (7.35349) (4.02558)
 - 0.04567 * SPIKE(79,1)+SPIKE(80,1)
 (5.44651)
 - 0.03114 * STEP(86,1)-STEP(92,1) - 1.36412
 (5.89702) (43.1037)
 SUM SQ 0.0024 STD ERR 0.0107 LHS MEAN 4.0689
 R SQ 0.9996 R BAR SQ 0.9995 F 6, 21 8934.13
 D.W.(1) 1.9511 D.W.(2) 2.7384

[D-03]:TAEQ98:TA_PDD:DEFLATOR FOR DOMESTIC DEMAND
 ANNUAL DATA FOR 27 PERIODS FROM 1971 TO 1997
 LOG(TA_PDD)
 = 0.07500 * LOG(TA_WP1) + 0.92564 * LOG(TA_CPI)
 (2.54354) (50.3874)
 + 0.07253 * SPIKE(73,1) + 0.02377 * SPIKE(79,1)+SPIKE(80,1)
 (5.36509) (2.27038)
 - 0.02792 * STEP(82,1)-STEP(87,1) + 0.15517
 (3.59405) (2.48155)
 SUM SQ 0.0031 STD ERR 0.0121 LHS MEAN 4.2852
 R SQ 0.9993 R BAR SQ 0.9992 F 5, 21 6343.36
 D.W.(1) 1.5281 D.W.(2) 1.4626

R SQ 0.9519 R BAR SQ 0.9375 F 6, 20 66.0282
D.W. (1) 1.6867 D.W. (2) 1.5488

E. INTERNATIONAL TRANSACTION BLOCK

[E-01]:TAE098:TA_EXMN:(IDENTITY):MERCHANDISE EXPORTS
TA_EXMN
= TA_REXMN*TR_EXMN_T/100

[E-02]:TAE098:TA_EXSN:RECEIPT OF NON-FACTOR SERVICES
ANNUAL DATA FOR 16 PERIODS FROM 1982 TO 1997
LOG(TA_EXSN*TA_RATE)
= 1.34706 * LOG(TA_EXMN*TA_RATE) + 1.63089 * DIFF(LOG(TA_RATE))
(45.5083) (9.38875)
- 0.13108 * SPIKE(84,1)+SPIKE(85,1) + 0.13763 * SPIKE(89,1)
(3.81975) (3.09046)
+ 0.19758 * SPIKE(92,1)+SPIKE(93,1)+SPIKE(94,1) - 7.22197
(7.13768) (16.8930)

SUM SQ 0.0169 STD ERR 0.0411 LHS MEAN 12.1915
R SQ 0.9969 R BAR SQ 0.9953 F 5, 10 636.658
D.W. (1) 2.2124 D.W. (2) 2.5809

[E-03]:TAE098:TA_IMMN:(IDENTITY):MERCHANDISE IMPORTS
TA_IMMN
= TA_RIMMN*TR_IMMN_T/100

[E-04]:TAE098:TA_IMSN:PAYMENT OF NON-FACTOR SERVICES
COCHRAN-ORCUTT
ANNUAL DATA FOR 15 PERIODS FROM 1983 TO 1997
LOG(TA_IMSN)
= 0.63590 * LOG(TA_IMMN) + 2.82887
(4.77630) (1.77431)

SUM SQ 0.0392 STD ERR 0.0572 LHS MEAN 9.4291
R SQ 0.9930 R BAR SQ 0.9918 F 2, 12 846.364
D.W. (1) 1.5058 D.W. (2) 2.1392
AR_0 = + 0.82620 * AR_1
(12.0742)

[E-05]:TAE098:TA_MTB:(IDENTITY):MERCHANDISE TRADE BALANCE
TA_MTB
= TA_EXMN-TA_IMMN

[D-04]:TAE098:TA_PEX:DEFLATOR FOR EXPORTS OF GOODS AND SERVICE
ANNUAL DATA FOR 26 PERIODS FROM 1972 TO 1997
LOG(TA_PEX)

= 0.73796 * LOG(TA_WP1) + 0.28502 * LOG(TR_PUET*TA_RATE)
(12.8476) (4.30617)
- 0.05402 * SPIKE(74,1)+SPIKE(75,1)
(4.56745)
+ 0.02574 * SPIKE(78,1)+SPIKE(79,1)
(2.23284)
+ 0.03146 * SPIKE(85,1)+SPIKE(86,1) - 1.00166
(2.69677) (3.59390)

SUM SQ 0.0046 STD ERR 0.0152 LHS MEAN 4.5225
R SQ 0.9971 R BAR SQ 0.9963 F 5, 20 1358.28
D.W. (1) 2.1535 D.W. (2) 1.8566

[D-05]:TAE098:TA_PIM:DEFLATOR FOR IMPORTS OF GOODS AND SERVICES
ANNUAL DATA FOR 26 PERIODS FROM 1972 TO 1997
LOG(TA_PIM)

= 0.36486 * LOG(TA_PIM)[-1] + 0.62487 * LOG(TR_PUMT*TA_RATE)
(9.9806) (14.5832)
+ 0.10589 * SPIKE(74,1) - 0.07275 * SPIKE(75,1)
(4.51629) (3.58286)
+ 0.07199 * STEP(89,1)-STEP(96,1) - 2.09299
(6.98583) (10.6242)

SUM SQ 0.0073 STD ERR 0.0192 LHS MEAN 4.5464
R SQ 0.9962 R BAR SQ 0.9953 F 5, 20 1058.74
D.W. (1) 2.1178 D.W. (2) 2.1273
H -0.7572

[D-05]:TAE098:TA_PGDP:(IDENTITY):DEFLATOR FOR GDP
TA_PGDP
= TA_GDPN/TA_GDP*100

[D-06]:TAE098:TA_WAGEM:WAGES IN MANUFACTURING SECTOR
ANNUAL DATA FOR 27 PERIODS FROM 1971 TO 1997
PCH(TA_WAGEM)

= 0.62290 * PCH(TA_CP1) + 0.38122 * PCH(TA_GDP/TA_N)
(13.5850) (2.22793)
- 5.78611 * SPIKE(73,1)
(3.29128)
+ 6.57740 * SPIKE(75,1)+SPIKE(76,1)+SPIKE(77,1)
(6.11128)
+ 6.74912 * SPIKE(79,1) - 4.47312 * STEP(93,1) + 6.27649
(3.83766) (4.94654) (5.04791)

SUM SQ 58.1746 STD ERR 1.7055 LHS MEAN 12.1199

VARIABLE LIST

ABBREVIATIONS FOR DATA SOURCES
 TNI TAIWAN NATIONAL INCOME STATISTICS
 XX/TRN TRANSFORMED DATA USING DATA IN THE SOURCE OF XX

ENDOGENOUS VARIABLES

MNEMONIC	TYPE	DESCRIPTION	UNIT	SOURCE
(01) TA_CP	ST	PERSONAL CONSUMPTION (AT CONSTANT PRICE)	91MNT\$M	TNI
(02) TA_IFP	ST	GROSS FIXED CAPITAL FORMATION (AT CONSTANT PRICE)	91MNT\$M	TNI
(03) TA_DD	ID	DOMESTIC DEMAND	91MNT\$M	TNI
(04) TA_EX	ID	EXPORTS OF GOODS AND SERVICES (AT CONSTANT PRICE)	91MNT\$M	TNI
(05) TA_IM	ID	IMPORTS OF GOODS AND SERVICES (AT CONSTANT PRICE)	91MNT\$M	TNI
(06) TA_GDP	ID	GROSS DOMESTIC PRODUCTS (AT CONSTANT PRICE)	91MNT\$M	TNI
(07) TA_DDN	ID	DOMESTIC DEMAND (AT CURRENT PRICE)	MNT\$M	TNI
(08) TA_EXN	ST	EXPORTS OF GOODS AND SERVICES (AT CURRENT PRICE)	MNT\$M	TNI
(09) TA_IMN	ST	IMPORTS OF GOODS AND SERVICES (AT CURRENT PRICE)	MNT\$M	TNI
(10) TA_GDPN	ID	GROSS DOMESTIC PRODUCTS (AT CURRENT PRICE)	MNT\$M	TNI
(11) TA_N	ST	EMPLOYMENT	THOU	TNI
(12) TA_U	ID	UNEMPLOYMENT	THOU	TNI
(13) TA_UR	ID	UNEMPLOYMENT RATE	%	TNI
(14) TA_YDH	ST	DISPOSABLE INCOME	MNT\$M	TNI
(15) TA_WPI	ST	WHOLESALE PRICE INDEX	1991=100	TNI
(16) TA_CPI	ST	CONSUMER PRICE INDEX	1991=100	TNI
(17) TA_PDD	ST	DEFLATOR FOR DOMESTIC DEMAND	1991=100	TNI
(18) TA_PEX	ST	DEFLATOR FOR EXPORTS OF GOODS AND SERVICE	1991=100	TNI
(19) TA_PIM	ST	DEFLATOR FOR IMPORTS OF GOODS AND SERVICES	1991=100	TNI
(20) TA_PGDP	ID	DEFLATOR FOR GDP	1991=100	TNI
(21) TA_WAGE	ST	WAGES IN MANUFACTURING SECTOR	NT\$	TNI
(22) TA_EXMN	ID	MERCHANDISE EXPORTS	\$M	TNI
(23) TA_EXSN	ST	RECEIPT OF NON-FACTOR SERVICES	\$M	TNI
(24) TA_IMMN	ID	MERCHANDISE IMPORTS	\$M	TNI
(25) TA_IMSN	ST	PAYMENT OF NON-FACTOR SERVICES	\$M	TNI
(26) TA_MTB	ID	MERCHANDISE TRADE BALANCE	\$M	TNI

NOTE) ST : STOCHASTIC EQUATIONS, ID : IDENTITIES.

EXOGENOUS VARIABLES

MNEMONIC	TYPE	DESCRIPTION	UNIT	SOURCE
(01) TA_CG	EX	GOVERNMENT CONSUMPTION	90MNT\$	TNI
(02) TA_IFG	EX	GROSS FIXED CAPITAL FORMATION (GOVERNMENT)	90MNT\$	TNI
(03) TA_INRTD	EX	TIME DEPOSIT INTEREST RATE (1 YEAR)	%	TNI
(04) TA_J	EX	CHANGE IN INVENTORIES	90MNT\$	TNI
(05) TA_LF	EX	LABOR FORCE	THOU	TNI
(06) TA_M2	EX	MONEY SUPPLY	MNT\$	TNI
(07) TA_RATE	EX	EXCHANGE RATE	NT\$/ \$	TNI
(08) TA_REXMN	EX	=TA_EXMN/TR_EXMN_I*100		TRN
(09) TA_RIMMN	EX	=TA_IMMN/TR_IMMN_I*100		TRN
(10) TR_EXMN_T	EX	MERCHANDISE EXPORTS (TAIWAN)	\$M	IFS/TRN
(11) TR_IMMN_T	EX	MERCHANDISE IMPORTS (TAIWAN)	\$M	IFS/TRN
(12) TR_PUET	EX	EXPORT UNIT VALUE (TAIWAN)	1990=100	IFS/TRN
(13) TR_PUIT	EX	IMPORT UNIT VALUE (TAIWAN)	1990=100	IFS/TRN

NOTE) EX : EXOGENOUS VARIABLES.

ICSEAD REGIONAL ECONOMETRIC MODEL EQUATION LISTING
BLOCK A: 19 BLOCK B: 20 BLOCK C: 2 TOTA: 41

A: ASEAN REGIONAL MODEL BLOCK

[A-01]:ASEQ98:AS_CP:PRIVATE CONSUMPTION (AT CONSTANT PRICES)
 RESTRICTED ORDINARY LEAST SQUARES
 ANNUAL DATA FOR 19 PERIODS FROM 1977 TO 1995
 AS_CP
 = 0.27358 * AS_GDP + 0.18239 * AS_GDP[-1] + 0.09119 * AS_GDP[-2]
 (62.7773) (62.7773) (62.7773)
 + 14.4338
 (6.16553)

POLYNOMIAL LAGS:

AS_GDP
 FROM 0 TO 2 DEGREE 1 FAR
 SUM SQ 175.077 STD ERR 3.2092 LHS MEAN 153.942
 R SQ 0.9957 R BAR SQ 0.9955 F 1, 17 3940.99
 D.W. (1) 0.4638 D.W. (2) 1.1539

[A-02]:ASEQ98:AS_I:GROSS FIXED CAPITAL FORMATION (AT CONSTANT PRICE)
 ANNUAL DATA FOR 20 PERIODS FROM 1976 TO 1995
 AS_I
 = 0.56609 * AS_I[-1] + 0.19981 * AS_GDP - 12.5443
 (2.87062) (2.84222) (2.61755)

SUM SQ 501.828 STD ERR 5.4332 LHS MEAN 81.7081
 R SQ 0.9815 R BAR SQ 0.9793 F 2, 17 450.616
 D.W. (1) 1.3248 D.W. (2) 1.5677
 H 2.9372

[A-03]:ASEQ98:AS_DD:(IDENTITY):DOMESTIC DEMAND (AT CONSTANT PRICE)
 AS_DD
 = AS_CP+AS_CG+AS_I

[A-04]:ASEQ98:AS_EX:(IDENTITY):EXPORTS OF GOODS AND SERVICES (AT CONSTANT PRICE)
 AS_EX
 = AS_EXN/AS_PEX*100

[A-05]:ASEQ98:AS_IM:(IDENTITY):IMPORTS OF GOODS AND SERVICES (AT CONSTANT PRICE)
 AS_IM
 = AS_IMN/AS_PIM*100

[A-06]:ASEQ98:AS_GDP:(IDENTITY):GROSS DOMESTIC PRODUCTS (AT CONSTANT PRICE)
 AS_GDP
 = AS_DD+AS_EX-AS_IM

[A-07]:ASEQ98:AS_DDN:(IDENTITY):DOMESTIC DEMAND (AT CURRENT PRICES)
 AS_DDN
 = AS_DD*AS_PDD/100

[A-08]:ASEQ98:AS_EXN:EXPORTS OF GOODS AND SERVICES (AT CURRENT PRICE)
 ANNUAL DATA FOR 26 PERIODS FROM 1970 TO 1995
 AS_EXN
 = 1.22247 * TR_EXMN_A/1000 - 1.11436
 (296.865) (2.32785)
 SUM SQ 63.5142 STD ERR 1.6268 LHS MEAN 104.836
 R SQ 0.9997 R BAR SQ 0.9997 F 1, 24 88122.5
 D.W. (1) 1.4653 D.W. (2) 1.9422

[A-09]:ASEQ98:AS_IMN:IMPORTS OF GOODS AND SERVICES (AT CURRENT PRICE)
 ANNUAL DATA FOR 26 PERIODS FROM 1970 TO 1995
 AS_IMN
 = 1.20994 * TR_IMMN_A/1000 + 3.27654
 (199.728) (4.69618)

SUM SQ 143.067 STD ERR 2.4415 LHS MEAN 104.630
 R SQ 0.9994 R BAR SQ 0.9994 F 1, 24 39890.1
 D.W. (1) 0.5410 D.W. (2) 0.7805

[A-10]:ASEQ98:AS_GDPN:(IDENTITY):GROSS DOMESTIC PRODUCTS (AT CURRENT PRICE)
 AS_GDPN
 = AS_DDN+AS_EXN-AS_IMN

[A-11]:ASEQ98:AS_KF:(IDENTITY):FIXED CAPITAL STOCK (AT CONSTANT PRICES)
 AS_KF
 = 0.95*AS_KF[-1]+AS_I+AS_IFT

[A-12]:ASEQ98:AS_GDPP:(IDENTITY):POTENTIAL GDP
 AS_GDPP
 = EXP(0.89208*LOG(AS_LF/AS_KF[-1]))+0.03282*STEP(86,1)*(TREND-1985)-5.63906)*
 AS_KF[-1]

[A-13]:ASEQ98:AS_PDD:DEFLATOR FOR DOMESTIC DEMAND
 ANNUAL DATA FOR 20 PERIODS FROM 1976 TO 1995
 AS_PDD
 = 0.29914 * AS_GDP/AS_GDPP*100 + 0.84034 * AS_PIM
 (4.98327) (60.7365)
 + 5.04623 * SPIKE(77,1)+SPIKE(78,1)
 (5.30612)

H -1.1782
 [A-18]:ASEQ98:AS_UR:(IDENTITY):UNEMPLOYMENT RATE
 AS_UR
 = (AS_LF-AS_N)/AS_LF*100
 [A-19]:ASEQ98:AS_TB:(IDENTITY):MERCHANDISE TRADE BALANCE
 AS_TB
 = TR_EXMN_A-TR_IMMN_A

B: EURO LAND REGIONAL_MODEL_BLOCK

[B-01]:EUEQ98:EU_CP:PRIVATE CONSUMPTION (AT CONSTANT PRICES)
 RESTRICTED ORDINARY LEAST SQUARES
 ANNUAL DATA FOR 26 PERIODS FROM 1972 TO 1997
 EU_CP
 = 0.32330 * EU_GDP + 0.21554 * EU_GDP[-1] + 0.10777 * EU_GDP[-2]
 (141.830) (141.830) (141.830)
 - 36.5939 * STEP(80,1)-STEP(86,1) - 44.2654 * STEP(95,1)
 (4.90031) (3.75970)
 - 204.259
 (9.5257)

POLYNOMIAL LAGS:
 EU_GDP
 FROM 0 TO 2 DEGREE 1 FAR
 SUM SQ 5366.07 STD ERR 15.6177 LHS MEAN 2854.22
 R SQ 0.9993 R BAR SQ 0.9992 F 3, 22 9980.73
 D.W.(1) 1.7617 D.W.(2) 2.8144

[B-02]:EUEQ98:EU_IF:GROSS FIXED CAPITAL FORMATION (AT CONSTANT PRICES)
 ANNUAL DATA FOR 20 PERIODS FROM 1978 TO 1997
 EU_IF
 = 0.17549 * EU_DD+EU_EX - 9.03143 * EU_INRL-PCH(EU_PDD)
 (15.6859) (3.03596)
 - 51.2954 * STEP(83,1)-STEP(89,1) - 107.697 * STEP(94,1)
 (4.29630) (5.62726)
 - 17.6407
 (0.29520)

SUM SQ 7680.76 STD ERR 22.6285 LHS MEAN 1033.22
 R SQ 0.9817 R BAR SQ 0.9768 F 4, 15 201.035
 D.W.(1) 1.9489 D.W.(2) 2.3038

[B-03]:EUEQ98:EU_DD:(IDENTITY):DOMESTIC DEMAND (AT CONSTANT PRICES)
 EU_DD
 = EU_CP+EU_CG+EU_IF+EU_J

+ 9.11972 * SPIKE(81,1)+SPIKE(82,1) - 11.5428
 (10.9330) (1.90315)
 SUM SQ 18.3489 STD ERR 1.1060 LHS MEAN 96.9766
 R SQ 0.9965 R BAR SQ 0.9956 F 4, 15 1080.16
 D.W.(1) 1.9409 D.W.(2) 1.9172

[A-14]:ASEQ98:AS_PGDP:(IDENTITY):DEFLATOR FOR GDP
 AS_PGDP
 = AS_GDPN/AS_GDP*100

[A-15]:ASEQ98:AS_PEX:DEFLATOR FOR EXPORTS OF GOODS AND SERVICES
 ANNUAL DATA FOR 21 PERIODS FROM 1975 TO 1995
 LOG(AS_PEX)
 = 0.86151 * LOG(AS_PDD) + 0.20948 * LOG(TR_PUECA)
 (7.40848) (2.68194)
 - 0.08715 * SPIKE(81,1)+SPIKE(82,1) + 0.07158 * STEP(93,1)
 (4.14033) (2.35758)
 - 0.34132
 (1.43035)

SUM SQ 0.0105 STD ERR 0.0257 LHS MEAN 4.5006
 R SQ 0.9890 R BAR SQ 0.9863 F 4, 16 361.049
 D.W.(1) 1.0915 D.W.(2) 1.6793

[A-16]:ASEQ98:AS_PIM:DEFLATOR FOR IMPORTS OF GOODS AND SERVICES
 ANNUAL DATA FOR 21 PERIODS FROM 1975 TO 1995
 LOG(AS_PIM)

= 1.07102 * LOG(TR_PUMA) - 0.12198 * STEP(79,1)-STEP(85,1)
 (21.1021) (6.49203)
 + 0.12825 * STEP(93,1) - 0.30990
 (4.78316) (1.38239)

SUM SQ 0.0202 STD ERR 0.0344 LHS MEAN 4.4900
 R SQ 0.9805 R BAR SQ 0.9771 F 3, 17 284.908
 D.W.(1) 2.2255 D.W.(2) 2.4818

[A-17]:ASEQ98:AS_N:EMPLOYMENT
 ANNUAL DATA FOR 18 PERIODS FROM 1978 TO 1995
 LOG(AS_N)
 = 0.52501 * LOG(AS_N)[-1] + 0.24435 * LOG(AS_GDP)
 (2.53530) (2.17706)

+ 0.04572 * STEP(86,1)-STEP(89,1) + 0.04680 * SPIKE(78,1)
 (2.34400) (1.68706)
 - 0.04804 * SPIKE(95,1) + 4.20913
 (1.62953) (2.32555)

SUM SQ 0.0069 STD ERR 0.0239 LHS MEAN 11.7067
 R SQ 0.9836 R BAR SQ 0.9768 F 5, 12 144.086
 D.W.(1) 2.2653 D.W.(2) 2.4006

[B-04]: EUEQ98:EU_EX: (IDENTITY): EXPORTS OF GOODS AND SERVICES (AT CONSTANT PRICE)
 EU_EX
 = EU_EXN/EU_PEX*100
 (13.5157) (2.60604)
 - 0.63817 * LOG(EU_CPI) [-] + 0.08958 * LOG(EU_WAGEMIX)
 (7.68331) (13.1761)
 - 0.08321 * STEP(86,1) - STEP(90,1) + 1.30243
 SUM SQ 0.0049 STD ERR 0.0187 LHS MEAN 4.5732
 R SQ 0.9904 R BAR SQ 0.9884 F 3, 14 483.014
 D.W. (1) 1.9030 D.W. (2) 2.1483
 H -0.0706

[B-05]: EUEQ98:EU_IM: (IDENTITY): IMPORTS OF GOODS AND SERVICES (AT CONSTANT PRICE)
 EU_IM
 = EU_IMN/EU_PIM*100

[B-06]: EUEQ98:EU_GDP: (IDENTITY): GROSS DOMESTIC PRODUCTS (AT CONSTANT PRICE)
 EU_GDP
 = EU_DD+EU_EX-EU_IM

[B-07]: EUEQ98:EU_DDN: (IDENTITY): DOMESTIC DEMAND (AT CURRENT PRICE)
 EU_DDN
 = EU_DD*EU_PDD/100

[B-08]: EUEQ98:EU_EXN: EXPORTS OF GOODS AND SERVICES (AT CURRENT PRICE)
 COCHRAN-ORCUTT
 ANNUAL DATA FOR 26 PERIODS FROM 1971 TO 1996
 EU_EXN
 = 1.00325 * TR_EXMN_E/1000 + 45.7429
 (49.6340) (1.82923)
 SUM SQ 10912.8 STD ERR 21.7823 LHS MEAN 906.641
 R SQ 0.9987 R BAR SQ 0.9986 F 2, 23 8738.52
 D.W. (1) 1.6614 D.W. (2) 1.8308
 AR_0 = + 0.69184 * AR_1
 (4.35917)

[B-09]: EUEQ98:EU_IMN: IMPORTS OF GOODS AND SERVICES (AT CURRENT PRICE)
 COCHRAN-ORCUTT
 ANNUAL DATA FOR 26 PERIODS FROM 1971 TO 1996
 EU_IMN
 = 1.00947 * TR_IMMN_E/1000 + 67.4879
 (48.8767) (2.71162)
 SUM SQ 10493.8 STD ERR 21.3600 LHS MEAN 919.303
 R SQ 0.9986 R BAR SQ 0.9985 F 2, 23 8406.75
 D.W. (1) 1.8730 D.W. (2) 2.1118
 AR_0 = + 0.69202 * AR_1
 (4.96342)

[B-10]: EUEQ98:EU_GDPN: (IDENTITY): GROSS DOMESTIC PRODUCTS (AT CURRENT PRICE)
 EU_GDPN
 = EU_DDN+EU_EXN-EU_IMN

[B-11]: EUEQ98:EU_CPI: CONSUMER PRICE INDEX

ANNUAL DATA FOR 18 PERIODS FROM 1980 TO 1997
 LOG(EU_CPI)
 = 0.63817 * LOG(EU_CPI) [-] + 0.08958 * LOG(EU_WAGEMIX)
 (13.5157) (2.60604)
 - 0.08321 * STEP(86,1) - STEP(90,1) + 1.30243
 (7.68331) (13.1761)
 SUM SQ 0.0049 STD ERR 0.0187 LHS MEAN 4.5732
 R SQ 0.9904 R BAR SQ 0.9884 F 3, 14 483.014
 D.W. (1) 1.9030 D.W. (2) 2.1483
 H -0.0706

[B-12]: EUEQ98:EU_PDD: DEFLATOR FOR DOMESTIC DEMAND
 COCHRAN-ORCUTT
 ANNUAL DATA FOR 17 PERIODS FROM 1981 TO 1997
 LOG(EU_PDD)
 = 0.33234 * LOG(EU_WAGEMIX*EU_N/EU_GDP) + 0.07133 * LOG(TR_PUME)
 (3.51205) (1.40058)
 + 0.06202 * LOG(EU_RATE) + 1.95785
 (1.85986) (2.38087)
 SUM SQ 0.0006 STD ERR 0.0072 LHS MEAN 4.5521
 R SQ 0.9992 R BAR SQ 0.9989 F 4, 12 3713.71
 D.W. (1) 1.3038 D.W. (2) 1.5213
 AR_0 = + 0.91173 * AR_1
 (72.1300)

[B-13]: EUEQ98:EU_PGDP: (IDENTITY): DEFLATOR FOR GROSS DOMESTIC PRODUCTS
 EU_PGDP
 = EU_GDPN/EU_GDP*100

[B-14]: EUEQ98:EU_PEX: DEFLATOR FOR EXPORTS OF GOODS AND SERVICES
 ANNUAL DATA FOR 16 PERIODS FROM 1980 TO 1995
 LOG(EU_PEX)
 = 0.22515 * LOG(EU_PDD) + 1.56516 * LOG(TR_PUECE)
 (3.20335) (11.8890)
 + 0.12239 * SPIKE(80,1) + 0.07573 * STEP(86,1) - STEP(89,1)
 (2.83298) (3.74089)
 - 3.64368
 (9.6158)
 SUM SQ 0.0105 STD ERR 0.0309 LHS MEAN 4.3883
 R SQ 0.9831 R BAR SQ 0.9769 F 4, 11 159.667
 D.W. (1) 1.7843 D.W. (2) 2.5146

[B-15]: EUEQ98:EU_PIM: DEFLATOR FOR IMPORTS OF GOODS AND SERVICES
 COCHRAN-ORCUTT
 ANNUAL DATA FOR 25 PERIODS FROM 1971 TO 1995
 LOG(EU_PIM)

= 1.03134 * LOG(TR_PUME) - 0.13049
(69.3004) (2.04469)
SUM SQ 0.0028 STD ERR 0.0112 LHS MEAN 4.2098
R SQ 0.9993 R BAR SQ 0.9993 F 2, 22 16604.6
D.W.(1) 1.6598 D.W.(2) 1.9508
AR_0 = + 0.57981 * AR_1
(3.22815)

[B-16]:EUEQ98:EU_WAGEMIX:WAGE INDEX IN MANUFACTURING SECTOR
ANNUAL DATA FOR 18 PERIODS FROM 1980 TO 1997
LOG(EU_WAGEMIX/EU_CP1)
= 2.38285 * LOG(EU_GDP/EU_N) + 2.93459 * 1/(EU_UR) + 7.46159
(12.9628) (3.89422) (13.2622)
SUM SQ 0.0340 STD ERR 0.0476 LHS MEAN -0.0799
R SQ 0.9267 R BAR SQ 0.9169 F 2, 15 94.8083
D.W.(1) 1.0224 D.W.(2) 2.4179

[B-17]:EUEQ98:EU_N:EMPLOYMENT
ANNUAL DATA FOR 18 PERIODS FROM 1980 TO 1997
LOG(EU_N)
= 0.63110 * LOG(EU_N) [-1] + 0.48600 * LOG(EU_GDP)
(20.6587) (11.0046)
- 0.61566 * LOG(EU_WAGEMIX/EU_PDD) + 0.00889 * SPIKE(87, 1)
(7.54633) (2.90532)
+ 0.04216 * SPIKE(91, 1) + 0.19547
(14.1931) (0.39395)

SUM SQ 0.0001 STD ERR 0.0027 LHS MEAN 11.8506
R SQ 0.9984 R BAR SQ 0.9977 F 5, 12 1452.90
D.W.(1) 2.1347 D.W.(2) 2.0551
H -0.5344

[B-18]:EUEQ98:EU_U:(IDENTITY):UNEMPLOYMENT
EU_U
= EU_LF-EU_N

[B-19]:EUEQ98:EU_UR:(IDENTITY):UNEMPLOYMENT RATE
EU_UR
= EU_U/EU_LF*100

[B-20]:EUEQ98:EU_TB:(IDENTITY):MERCHANDISE TRADE BALANCE
EU_TB
= TR_EXMN_E-TR_IMMN_E

G: ROW AND WORLD MODEL BLOCK

[C-01]:EUEQ98:RO_GDP:REST OF THE WORLD GDP
RESTRICTED ORDINARY LEAST SQUARES
ANNUAL DATA FOR 16 PERIODS FROM 1980 TO 1995
RO_GDP-(TR_EXMN_R/TR_PUER-TR_IMMN_R/TR_PUMR)/10
= 0.52632 * RO_GDP + 0.35088 * RO_GDP[-1] + 0.17544 * RO_GDP[-2]
(15.4594) (15.4594) (15.4594)
- 245.648 * SPIKE(86, 1)+SPIKE(87, 1)+SPIKE(88, 1)
(5.16132)

- 124.761 * STEP(91, 1) - 186.768
(3.18628) (0.47435)

POLYNOMIAL LAGS:

RO_GDP
FROM 0 TO 2 DEGREE 1 FAR
SUM SQ 56596.0 STD ERR 68.6756 LHS MEAN 5830.07
R SQ 0.9544 R BAR SQ 0.9431 F 3, 12 83.8108
D.W.(1) 1.4052 D.W.(2) 2.1973

[C-02]:EUEQ98:WO_GDP:(IDENTITY):WORLD GDP
WO_GDP
= US_GDP*0.936+JP_GDP/JP_RATE+KO_GDP/KO_RATE+TA_GDP*0.0009629/TA_RATE+AS_GDP
+(CH_GDP/10)/CH_RATE+EU_GDP+RO_GDP

VARIABLE LIST

ABBREVIATIONS FOR DATA SOURCES
 ARNA ANNUAL REPORTS ON NATIONAL ACCOUNTS OF JAPAN
 CSY CHINA STATISTICAL YEAR BOOK
 ERP ECONOMIC REPORT OF THE PRESIDENT
 OECD OECD COMPENDIUM
 IFS INTERNATIONAL FINANCIAL STATISTICS
 KESY KOREA ECONOMIC STATISTICAL YEAR BOOK
 TNI TAIWAN NATIONAL INCOME YEAR BOOK
 WAFWA WAFWA GROUP
 WT WORLD TABLES
 XX/TRN TRANSFORMED DATA USING DATA IN THE SOURCE OF XX

ENDOGENOUS VARIABLES

MEMORIC	TYPE	DESCRIPTION	UNIT	SOURCE
(01) AS_CP	ID	PRIVATE CONSUMPTION (AT CONSTANT PRICES)	87\$B	WT/TRN
(02) AS_DD	ID	DOMESTIC DEMAND (AT CONSTANT PRICE)	87\$B	WT/TRN
(03) AS_DDN	ID	DOMESTIC DEMAND (AT CURRENT PRICES)	\$B	WT/TRN
(04) AS_EX	ID	EXPORTS OF GOODS AND SERVICES (AT CONSTANT PRICE)	87\$B	WT/TRN
(05) AS_EXN	ST	EXPORTS OF GOODS AND SERVICES (AT CURRENT PRICE)	\$B	WT/TRN
(06) AS_GDP	ID	GROSS DOMESTIC PRODUCTS (AT CONSTANT PRICE)	87\$B	WT/TRN
(07) AS_GDPN	ID	POTENTIAL GDP	\$B	WT/TRN
(08) AS_GDPP	ID	GROSS DOMESTIC PRODUCTS (AT CURRENT PRICE)	87\$B	WT/TRN
(09) AS_I	ST	GROSS FIXED CAPITAL FORMATION (AT CONSTANT PRICE)	87\$B	WT/TRN
(10) AS_IM	ID	IMPORTS OF GOODS AND SERVICES (AT CONSTANT PRICE)	87\$B	WT/TRN
(11) AS_IMN	ST	IMPORTS OF GOODS AND SERVICES (AT CURRENT PRICE)	\$B	WT/TRN
(12) AS_KF	ID	FIXED CAPITAL STOCK (AT CONSTANT PRICES)	87\$B	WT/TRN
(13) AS_N	ST	EMPLOYMENT	THOU	WT/TRN
(14) AS_PDD	ST	DEFLATOR FOR DOMESTIC DEMAND	1987=100	WT/TRN
(15) AS_PEX	ST	DEFLATOR FOR EXPORTS OF GOODS AND SERVICES	1987=100	WT/TRN
(16) AS_PGDP	ID	DEFLATOR FOR GDP	1987=100	WT/TRN
(17) AS_PIM	ST	DEFLATOR FOR IMPORTS OF GOODS AND SERVICES	1987=100	WT/TRN
(18) AS_TB	ID	MERCHANDISE TRADE BALANCE	\$M	WT/TRN
(19) AS_UR	ID	UNEMPLOYMENT RATE	%	WT/TRN
(20) EU_CP	ST	PRIVATE CONSUMPTION (AT CONSTANT PRICES)	90\$B	OECD
(21) EU_CPI	ST	CONSUMER PRICE INDEX	1990=100	OECD
(22) EU_DD	ID	DOMESTIC DEMAND (AT CONSTANT PRICES)	90\$B	OECD/TRN
(23) EU_DDN	ID	DOMESTIC DEMAND (AT CURRENT PRICE)	\$B	OECD/TRN
(24) EU_EX	ID	EXPORTS OF GOODS AND SERVICES (AT CONSTANT PRICE)	90\$B	OECD
(25) EU_EXN	ST	EXPORTS OF GOODS AND SERVICES (AT CURRENT PRICE)	\$B	OECD

(26) EU_GDP	ID	GROSS DOMESTIC PRODUCTS (AT CONSTANT PRICE)	90\$B	OECD
(27) EU_GDPN	ID	GROSS DOMESTIC PRODUCTS (AT CURRENT PRICE)	\$B	OECD
(28) EU_IF	ST	GROSS FIXED CAPITAL FORMATION (AT CONSTANT PRICES)	90\$B	OECD
(29) EU_IM	ID	IMPORTS OF GOODS AND SERVICES (AT CONSTANT PRICE)	90\$B	OECD
(30) EU_IMN	ST	IMPORTS OF GOODS AND SERVICES (AT CURRENT PRICE)	\$B	OECD
(31) EU_N	ST	EMPLOYMENT	THOU	OECD
(32) EU_PDD	ST	DEFLATOR FOR DOMESTIC DEMAND	1990=100	OECD/TRN
(33) EU_PEX	ID	DEFLATOR FOR GROSS DOMESTIC PRODUCTS	1990=100	OECD/TRN
(34) EU_PGDP	ST	DEFLATOR FOR EXPORTS OF GOODS AND SERVICES	1990=100	OECD/TRN
(35) EU_PIM	ST	DEFLATOR FOR IMPORTS OF GOODS AND SERVICES	1990=100	OECD/TRN
(36) EU_U	ID	UNEMPLOYMENT	THOU	OECD
(37) EU_UR	ID	UNEMPLOYMENT RATE	%	OECD
(38) EU_TB	ID	MERCHANDISE TRADE BALANCE	\$M	OECD
(39) EU_WAGEMIX	ST	WAGE INDEX IN MANUFACTURING SECTOR	1990=100	OECD
(40) RO_GDP	ST	REST OF THE WORLD GDP	90\$B	TRNS
(41) WO_GDP	ID	WORLD GDP	90\$B	WEFA

NOTE: ST: STOCHASTIC EQUATIONS, ID: IDENTITIES.

EXOGENOUS VARIABLES

MEMORIC	TYPE	DESCRIPTION	UNIT	SOURCE
(01) AS_CG	EX	GOVERNMENT CONSUMPTION	90\$B	WT/TRN
(02) AS_IFF	EX	FOREIGN DIRECT INVESTMENT	90\$B	WT/TRN
(03) AS_LF	EX	LABOR FORCE	THOU	WT/TRN
(04) CH_GDP	EX	GROSS DOMESTIC PRODUCT (REAL: CHINA)	YUANTOOM	CSY
(05) CH_RATE	EX	EXCHANGE RATE (CHINA)	YUAN/\$	IFS
(06) EU_CG	EX	GOVERNMENT CONSUMPTION	90\$B	OECD
(07) EU_INRL	EX	LONG-TERM INTEREST RATE	%	OECD
(08) EU_J	EX	CHANGE IN INVENTORIES	90\$B	OECD
(09) EU_LF	EX	LABOR FORCE	THOU	OECD
(10) EU_RATE	EX	EXCHANGE RATE (ECU)	ECU/\$	IFS
(11) JP_GDP	EX	GROSS DOMESTIC PRODUCTS (REAL: JAPAN)	90\$B	ARMA
(12) JP_RATE	EX	EXCHANGE RATE (JAPAN)	¥/\$	IFS
(13) KO_GDP	EX	GROSS DOMESTIC PRODUCTS (REAL: KOREA)	90WOMB	KESY
(14) KO_RATE	EX	EXCHANGE RATE (KOREA)	WON/\$	IFS
(15) TA_GDP	EX	GROSS DOMESTIC PRODUCTS (REAL: TAIWAN)	91MNT\$M	TNI
(16) TA_RATE	EX	EXCHANGE RATE (TAIWAN)	NT\$/	TNI
(17) TREND	EX	TIME-TREND		
(18) TR_EXMIN_A	EX	MERCHANDISE EXPORTS (ASEAN)	\$M	IFS/TRNS

(19)	TR_EXMNL_E	EX	MERCHANDISE EXPORTS (EU)	\$M	IFS/TRNS
(20)	TR_EXMNL_R	EX	MERCHANDISE EXPORTS (ROW)	\$M	IFS/TRNS
(21)	TR_IMMN_A	EX	MERCHANDISE IMPORTS (ASEAN)	\$M	IFS/TRNS
(22)	TR_IMMN_E	EX	MERCHANDISE IMPORTS (EU)	\$M	IFS/TRNS
(23)	TR_IMMN_R	EX	MERCHANDISE IMPORTS (ROW)	\$M	IFS/TRNS
(24)	TR_PUECA	EX	EXPORT COMPETITORS: PRICE (ASEAN)	1990=100	IFS/TRNS
(25)	TR_PUECE	EX	EXPORT COMPETITORS: PRICE (EU)	1990=100	IFS/TRNS
(26)	TR_PUER	EX	EXPORT UNIT VALUE (ROW)	1990=100	IFS/TRNS
(27)	TR_PUMA	EX	IMPORT UNIT VALUE (ASEAN)	1990=100	IFS/TRNS
(28)	TR_PUME	EX	IMPORT UNIT VALUE (EU)	1990=100	IFS/TRNS
(29)	TR_PUMR	EX	IMPORT UNIT VALUE (ROW)	1990=100	IFS/TRNS
(30)	US_GDP	EX	GROSS DOMESTIC PRODUCTS (REAL: US)	92\$B	ERP

NOTE) EX : EXOGENOUS VARIABLES.