

**「OECD 단기경제통계 작업반 회의」
참가결과 보고서**

**Meeting of the OECD Short-term
Economic Statistics Working Party(STESWP)**

Paris, 23-24 June 2008

통 계 청

- 차 례 -

I. 회의개요	1
II. 태스크포스 개요	2
III. 회의내용 요약	
1. 개편 분석	5
2. 산업생산지수(IIP) 공표자료의 개편	8
3. 국가별 단기경제통계의 개편	10
4. OECD 주요경제지표(MEI)자료에 대한 새로운 지표	14
5. 산업분류 개정에 따른 재구성기법 및 연결기법	15
6. STESWP 틀 보완 및 ESS 계절조정 가이드라인	16
7. 향후 토의 과제	19

[붙임]

1. Revision Analysis
 - 1) Summary of taskforce and the web-framework
 - 2) Data requirements and recommended summary statistics
 - 3) A generic tool for performing revision analysis
 - 4) Revisions Policy
 - 5) Index of Industrial Production
 - 6) Gross Domestic Product
 - 7) Decomposing revisions:seasonal adjustment

2. Revision of the Index of industrial Production publication by the UNSD
3. National and international presentations: Updates on short-term economic statistics
 - 1) Latest developments in the evolution of short-term indicators in the ICBS: the OECD accession process and beyond
 - 2) Recent events in short-term economic statistics in Statistics New Zealand
 - 3) Index of sales of selected services in Chile
 - 4) A new monthly service production index from Statistics Sweden
 - 5) Short-term economic indicators for business cycle analysis and forecasts
4. Developing new indicators for the OECD's MEI database
5. Revised classifications: Backcasting and linking
6. STESWP Frameworks Update and the European Statistical System Seasonal Adjustment Guidelines
7. Moving Forward: Post-STESWP

1. 회의개요

1. 회의명칭 : OECD 단기경제통계 작업반회의
(OECD Short-term Economic Statistics Working Party)
2. 회의주관 : OECD 통계국(Statistics Directorate)
3. 회의기간 : 2008. 6. 23 ~ 6. 24 (2일간)
4. 회의장소 : 프랑스 파리 (OECD 회의장)
5. 회의참가자 : 30개국 4개 기구 56명
 - 국가통계청 및 국제기구(BIS, EC, UN, OECD 등)
6. 한국참가자(3명)
 - 통계청 통계개발원 경제통계실 정규승 사무관
 - 통계청 경제통계국 서비스업동향과 정미숙
 - 한국은행 OECD 주재관 윤면식
7. 회의주제
 - 단기경제통계의 개편 분석
(Revision Analysis, Short-term Indicators for Services, OECD와 Eurostat)
 - 산업생산지수(IIP) 공표자료의 개편
(Index of Industrial Production, Italy ISTAT)
 - 국가별 단기경제통계의 개편
(National and international presentations: Updates on short-term economic statistics)
 - OECD 주요경제지표 자료에 대한 새로운 지적 전개
(Developing new indicators for the OECD's MEI database, OECD)
 - 재구성기법 및 연결기법(산업분류 개정에 따른)
(Backcasting and linking, Eurostat)

- STESWP 틀 보완 및 ESS 계절조정 가이드라인
(STESWP Frameworks Update and the European Statistical System Seasonal Adjustment Guidelines, OECD)

8. 회의성격 및 운영방식

- OECD 단기경제통계 작업반회의(STESWP, Short-term Economic Statistics Working Party)은 단기경제통계의 일반적인 문제점들과 국제간 비교성 향상을 위해 OECD 회원국이 모두 참여하였음
- 서비스업 부문 단기경제지표 작성, 자료발표 및 계절조정, 시의성과 자료 추정의 세 가지 주제에 대한 그동안의 태스크포스 활동결과를 발표하고 그 내용을 각국에서 이용할 수 있도록 가이드라인을 마련하는 방안 등에 관하여 논의하였으며, 그 외에 행정자료 이용을 통한 자료수집비용 및 응답자부담 축소 사례에 대한 발표 및 토의가 있었음

II. 태스크포스 개요

1. 활동배경

- OECD 단기경제통계 작업반 회의(Short-Term Economic Statistics Working Party)는 단기경제통계의 일반적인 문제점들과 국제간 비교성 향상 등을 논의하기 위해 OECD 비유럽회원국과 EU국가가 모두 참여하여 결성되었으며 2002년 6월에 제1차 회의가 개최되었고, 2008년 7차로 단기경제통계 관련회의는 마지막으로 실시
- 제1차 회의에서는 서비스부문 단기경제지표, 자료발표 및 계절조정, 시의성과 자료추정의 세 가지 주제에 대해 태스크포스를 결성하기로 합의하였고 그 외에 자료수집비용 및 응답자부담 축소에 대해서도 추가적으로 논의하기로 하였음

- 2003년 6월에 열린 제2차 STESEG 회의에서는 1차 회의 때 선정된 주제로 태스크포스 업무추진결과를 발표하였으며, 2004년 6월 제3차 회의에서도 각 태스크포스의 활동결과를 발표하고, 그 내용에 대해 논의를 하였음
- 2005년 6월에 열린 제4차 회의에서는 서비스업부문 단가지표, 시의성 및 자료추정, 행정자료 이용확대, 데이터 및 메타데이터에 대한 각국 현황 등 각 태스크포스의 활동결과를 발표하고 그 내용에 대해서 논의하였음
- CSTAT의 공식산하기관으로 편입된 2006년 6월에 열린 제5차 STESWP회의에서는 OECD 회원국 뿐만 아니라 주요 비회원국가도 참여하여 수정분석, 개정산업분류에 따른 장기시계열 작성문제 등 새로운 주제에 대해 논의하고 기존 주제인 행정자료 이용, 서비스업생산지수 매뉴얼 작성, 시의성 제고 프레임워크 등에 대해 논의
- 2007년 6월에 열린 제6차 STESWP 회의에서는 자본적 지출 및 기업잉여에 대한 단기경제통계 주제를 제외하고는 대부분 작년에 논의되었던 주제를 마무리하거나 계속 논의하였음

2. 태스크포스별 소주제 및 담당기관

가. 개편 분석

- 1) 개편 방법 및 분석 가이드라인 : OECD/Eurostat
- 2) 개편분석에 대한 자료요구와 요약통계 : OECD
- 3) 개편 방법 : Eurostat
- 4) 개편분석을 개선하는 방법 연구(IIP 이용) : Italy
- 5) 개편분석을 개선하는 방법 연구(GDP Volume growth 이용) : Netherlands
- 6) 개편분석(계절조정) : Germany

나. 산업생산지수(IIP) 공표자료의 수정 : UNSD

- 1) IIP 매뉴얼 수록

다. 국가별 단기경제통계의 개편

- 1) 단기경제지표에 대한 최근의 개발내용 : ICBS
- 2) OECD의 계승과정 및 그 이후: 이스라엘
- 3) 단기경제지표 : 뉴질랜드
- 4) 서비스업판매액지수 : 칠레
- 5) 새로운 기업통계 : 핀란드
- 6) 서비스분야의 단기경제지표 : 스웨덴
- 7) 독일, 러시아, INSEE

라. OECD 주요경제지표 자료에 대한 새로운 지표 : OECD

마. 산업분류 개정에 따른 재구성기법 및 연결기법 : Eurostat

바. STESWP 틀 보완 및 ESS 계절조정 가이드라인 : OECD

- 1) 경제통계 및 인구주택총조사 등록대장을 이용한 행정자료 이용을 위한 국제세미나 개최(한국, 2008. 5.19-20)
- 2) ESS 계절조정 가이드라인

III. 회의내용 요약

- 회의에 앞서 사무국은 STESWP Taskforce의 업무성과에 관해 보고하고 기업경기조사와 소비자견해조사에 관한 OECD 데이터베이스의 확장문제, OECD 주요경제지표(MEI) 편제시 Eurostat가 수집한 EU 국가 단기지표의 활용 가능성 등 2007년 STESWP 회의 이후 대두된 이슈들에 관해 간략하게 설명하였음

1. 개편 분석

- 개편 방법 및 분석 가이드라인

- 개편 분석의 중요성

- . 사용자 : 예측정보와 경제위기와 관련한 정보를 해석
- . 생산자 : 개편정책에 필요, 과정의 정확한 이해, 문제점/개선점에 대한 검증

- 기본 지침

- . 개편 분석의 결과를 수행하고, 사용자를 위한 사례중심의 가이드라인을 개발하고, 연간 경제통계와의 비교로 생산자와 사용자 모두에게 분석 수행토록 표준도구 틀을 제공하기 위함

- 용어 참고사항(terms of reference)

- . 개편분석을 위한 자료와 조직형태를 정의
- . 요약 통계의 범위 정의
- . 개편 분석틀의 개발
- . 개편 정책의 좋은 사례에 대한 가이드라인 개발
- . 개편의 다른 원인들에 대한 정의
- . 개편을 분석하는 방법에 대한 가이드라인 개발
- . 지수 작성/추측 향상의 개편 분석에 대한 가이드라인 개발
- . 조사를 위한 분석적 이슈(개편의 적시성과 크기와의 관계, 예측된 다른 형태의 개편과 안정성과의 관계)

- TF팀의 결과물

- . 개편 정책과 분석의 사용자와 생산자를 위한 포괄적인 참고 자료
 - * 웹사이트 : <http://www.oecd.org/std/research/revisions>
- . 핵심경제 지표의 개편 정책에 대한 프레임워크
- . 개편의 이유와 타이밍의 포괄적인 프레임워크
- . 개편분석을 수행하기 위한 실시간 데이터베이스의 구축을 위한 가이드라인
- . 개편분석을 위한 통계적 측정방법(개편분석을 위한 소프트웨어)
- . 개편과 메타자료의 역할(원인에 따른 개편 분석)
- . 지수작성 방법에 문제가 있는지 여부를 확인하기 위한 분석(적시성과 개편과의 문제)

- 요약

- . 개편 프레임워크 홈페이지는 구축완료
- . 개편 정책 : pivot
- . 개편 분석 틀은 웹상에서 자유롭게 이용가능

o 개편분석에 대한 자료요구와 요약통계

- 요구 자료

- . 분석하기 위한 실시간 데이터베이스
- . 과거에 공표된 변수들에 대한 분리된 시계열을 포함한 dataset

- 개편분석을 위한 OECD TF팀 결성

- . 데이터와 메타데이터의 요구에 대한 가이드라인
- . 데이터 자료목록
- . 요약통계 : 사용되는 요약통계검토, story가 얼마나 바뀌었는지의 관련통계, tool kit에 포함될 통계, 통계의 설명과 목적 제공

- RT database(real time)를 만들기 위한 8가지 사항

- . 국가/지역 자료 수집
- . 변수 설명은 분류, 체계, 값(량), 기준연도 등 상세한 메타자료 필요
- . 변수 측정은 총계/SA/추세/발표된 지수 + GR
- . 기간 확인은 각 변수와 공식 발표를 위한 자료와 메타자료 스냅

- . 가능한 과거 기간
 - . 시계열의 길이는 동월비를 고려하기 위해 시작점보다 적어도 1년 이상된 시계열
 - . 지속적인 업데이트
 - . 데이터 접근 : 호환이 용이하고, 정상적인 포맷에서 데이터를 추출
- 분석을 위한 3가지 수준단계
 - . 기본적인 측정 : 신속하고, 용이한 방식의 사용자 위주임
 - . 고급 측정(추가적) : 분석을 요하는 사용자 위주임
 - . 특별 측정(정교한) : 상세한 연구를 필요로 하는 경우
- 개편의 크기 및 범위 측정방법
 - . 기본 측정방법 : 절대평균(mean absolute), 90% 포함된 범위(range that 90% of revisions lie within)
 - . 고급 측정방법 : 절대 중앙값(median absolute)
- 직접적 추세에 대한 평가방법
 - . 기본 방법 : 평균(mean), 평균의 통계적 유의성
 - . 고급 방법 : 중앙값, 양수/음수/zero 비율, HAC표준편차, 조정된 t-통계량, 평균의 유의성에 대한 t-통계의 임계값
- 개편의 변화성 측정
 - . 기본 측정방법 : 표준편차(standard)
 - . 고급 측정방법 : root mean square, 4분위수 편차, 최소값/최대값/범위
 - . 특별 측정방법 : 왜도(skewness)
- 성장률의 sign에 대한 개편의 효과
 - . 기본 측정방법 : %sign(later)=%sign(ear iler)
 - . 고급 측정방법 : 가속/감속 테스트
- 효율성 평가
 - . 고급 측정방법 : 개편과 이전/나중 예측사이의 상관관계, 개편이 오차/정보인지의 테스트
 - . 특별 측정방법 : 평균제곱 개편, 평균제곱 개편 분석UM, 평균제곱 개편 분석UR, 평균제곱 개편 분석UD

<tool kit>

The screenshot shows a software interface with a toolbar at the top and a main workspace. The workspace contains a control panel with the following fields: Dataset: Monthly data test, Start vintage: 1, End vintage: 24, Start period: Mar-1996, End period: Aug-2000, and a Calculate button. Below this is a dropdown menu for 'Type of analysis' set to 'Usual size of revision relative to the estimate itself'. The main area displays a table of 'Growth Rates (%)' and a summary table.

Vintage	Month on previous month			Year on previous year		
	1st	24th	Revision	1st	24th	Revision
Mar-96	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Apr-96	3.6	-5.1	-8.7	n/a	n/a	n/a
May-96	-2.8	6.0	8.8	n/a	n/a	n/a
Jun-96	-10.0	-1.6	-0.9	n/a	n/a	n/a
Jul-96	-2.2	5.4	7.6	n/a	n/a	n/a
Aug-96	4.8	0.6	-4.2	n/a	n/a	n/a
Sep-96	-3.9	-2.2	1.7	n/a	n/a	n/a
Oct-96	5.4	-1.7	-7.1	n/a	n/a	n/a
Nov-96	-1.2	-0.6	0.7	n/a	n/a	n/a
Dec-96	0.2	3.0	2.7	n/a	n/a	n/a
Jan-97	-5.8	1.1	7.9	n/a	n/a	n/a
Feb-97	1.9	-5.4	-7.4	n/a	n/a	n/a
Mar-97	3.7	6.7	3.0	0.2	1.1	0.9
Apr-97	1.5	-4.4	-7.9	-2.5	-2.4	0.1
May-97	-4.6	6.9	11.6	-5.5	4.4	10.0
Jun-97	4.9	-0.7	-5.6	-2.0	-5.9	-4.9
Jul-97	-0.7	4.1	4.8	-1.6	3.0	4.6
Aug-97	1.1	4.1	3.0	-4.4	2.1	6.5
Sep-97	-0.1	-2.3	-2.2	4.9	-3.0	-7.9
Oct-97	-2.6	3.0	5.6	-7.4	6.2	13.6
Nov-97	3.4	3.7	0.3	-0.8	4.4	5.2
Dec-97	3.6	1.2	-2.4	-2.1	-4.5	-2.3
Jan-98	1.4	2.1	0.7	2.8	-2.1	-4.9
Feb-98	1.9	0.9	-1.0	1.5	5.9	-4.3
Mar-98	6.1	-0.1	-6.2	0.4	4.6	4.2
Apr-98	0.7	-3.4	-4.1	-7.7	2.5	10.2
May-98	4.9	0.0	-4.8	-3.4	0.3	3.7
Jun-98	-4.8	-3.2	1.6	-4.9	-6.2	-1.2
Jul-98	2.1	-0.9	-2.9	-0.6	-3.6	-3.0
Aug-98	2.1	-7.0	-9.1	-0.2	-5.4	-5.2
Sep-98	2.8	-2.6	-5.5	-0.9	5.5	6.4
Oct-98	0.5	2.5	2.0	6.3	3.7	-2.6

Usual size of revision relative to the estimate itself	previous	
	month	year
Dataset: Monthly data test		
Period from Mar-96 to Aug-00		
Start vintage	1st	
Compared with vintage	24th	
Number of observations	53	42
Basic / core measures		
Relative mean absolute revision	1.57	1.78
Advanced / additional measures		
Average absolute value of first published estimate	2.71	2.76

2. 산업생산지수(IIP) 공표자료의 개편

○ 공표자료의 개편의 필요성

- 방법 및 접근법의 변화 (예: 고정가중치가 체인형으로 변경되는 추세)
- 다양한 연관된 기준과 국제적인 권고안의 변화(IRIS, SNA PPI, 산업분류)에 따른 IIP의 개편이 불가피
- IIP의 개정은 UN통계위원회(UNSC)의 요구에 따라 수행됨

○ 개편 방법 및 일정(추후)

- 2005, 2007 : UN전문가그룹 회의
- 2007. 9 : UN IIP 나라는 모든 나라에 설문을 실시
- 2008. 2 : 국가 또는 조직들로부터 초안 작성
- 2008. 4 : UNSD의 첫 번째 초안
- 2008. 7 : STESWP, UN전문가그룹에 의해 초안 보정
- 2008. 9 : 전문가의 조언에 따라 초안 수정
- 2008. 10-11 : 전세계적인 자문
- 2009. 3 : UN통계위원회에 제출

○ IIP 자료의 개편의 목적

- 최근 이론적이고 경험적인 연구로부터의 실용적, 적용가능한 측정방법 등의 개발
- IIP의 작성자나 이용자 모두에게 도움
- 신뢰할수 있는 국제적인 비교가능성
- 지수작성에 대한 방법론적인 토대를 제공하여 포괄적인 시스템을 설정하기 위한 계획수립 및 작성절차와 단계(요소)에 대한 길잡이가 됨

○ 핵심 논점 및 권고사항

- 간행물의 구조
 - . PART1은 IIP에 대한 국제적인 권고사항 설명 및 산업생산의 포괄범위, 기본 개념 등이 포함됨. PART1을 권장
 - . PART2는 PART1의 국제적인 권고사항이 실행되도록 국가들을 도와주는 국제적인 지침. 이는 선호 'preferred', 대안 'alternative', 기타 'other'로 방법을 구분하여 설명하고, IIP 자료의 범위는 ISIC ver4. 분류에 맞게 IIP 작성에 적용, 보완하는 지침을 제공하는데 목적이 되는 것이 국가적 관례임
- 통계단위, 산업분류, 사업체 명부
 - . 권고사항 : 사용되는 통계단위, 산업분류, 사업체명부의 사용, 데이터(행정자료 포함)
- 빈도
 - . 간행물은 매달 발행하는 것을 권고하고, 경제동향에 대한 전환점에 맞추어 가능한 빠른 시점에 확인할 수 있도록 함
- 라스파이레스지수는 매년 가중치를 수정하도록 권고
 - . 라스파이레스 지수 작성을 권고
 - . 최근 가중치 구조로 매년 업데이트하는 것이 실현가능한가?
- IIP를 연간 국민계정에 벤치마킹하는것
 - . 이용자들에게 경제에 관한 일관된 상황을 나타내기 위함. 의견제시?

- IIP의 포괄 범위

- . ISIC(ver.4)의 B-E까지의 업종활동을 포함하는 것으로 한정. 즉 광업, 제조업, 전기 가스 및 환경 공급업, 수도 하수 폐기물 처리 관리업임. 이 포괄범위는 2008년 산업통계를 위한 국제적인 권고이며, 이에 따라 산업생산지수가 작성됨
- . IIP의 범위로 현재 ISIC(ver.4)에서 E 하수 폐기물 수집 처리업이 처음으로 포함됨
- . 일반적으로 IIP 작성에 포함되는 목록
선호하는 불변지표 : 폐기물 처리량(tonnes)
선택적인 불변지표 : 근로시간
기타의 불변지표 : 고용자수

* 우리나라는 현재 KSIC ver9에 의해 변경된 E 하수 폐기물처리, 원료재생 및 환경복원업을 2008년 서비스업통계 조사시에는 포함하였으나, 현재 서비스업생산지수는 시계열유지상 지수를 작성할 예정이나, 서비스업이외로 지수를 작성하는 것으로 검토중에 있음

3. 국가별 단기경제통계의 개편

○ 뉴질랜드의 단기경제지표

- sub-annual business indicators

- . 해외거래액, 소매, 어음, 건설업, 전자카드거래, 도매업, 제조업

- 전자카드거래액 자료

- . 포함범위로는 POS터미널을 통한 거래액을 포함하며, 직불카드, 신용카드, 외상카드로 구입한 소매액으로 경상금액, 계절조정, 추세값, 불변금액
- . 전자카드 거래의 산업별 비중 : 차량연료> 신발류> 슈퍼마켓,식료품> ...
> 오토바이 소매업

- 추후계획

- . 연간재정정보(sub-annual information)은 현재 survey data > tax data에서 앞으로는 tax data > survey data

○ 칠레의 서비스업판매액지수

- ISIC ver3에 의해 중분류(division), 소분류(group)단위로 월별 공표
- 포함범위는 51, 55, 70, 71, 74, 90, 92, 93 및 642, 6304
 - . 조사단위 : 기업체, 표본조사
 - . 조사계열 : 월별 판매액
 - . 발표주기 : 매월 결과를 분기별로 발표(기준년:2006=100)
- 표본설계
 - . 판매액기준을 사용하는 확률 총화추출이며, 명부는 국세청에서 갖고 있는 행정자료를 이용하고, 총화를 위한 자료는 연간수입, 월별부가가치세를 기준으로 표본을 선택
- 총화 방법
 - . 1번째 층 : 경제활동으로
 - . 2번째 층 : 판매액에 따른 회사규모로
 - . 3번째 층 : 센서스 조사구로
- 공표(보급)
 - . 서비스 지표는 07.4/4분기에 최초 공표하였으며, 2달씩 늦게 분기별로 공표
- 향후 활동
 - . 디플레이터의 구조 대안에 대해 연구할 필요성 대두
 - . 가격에 대한 수준변화를 반영하는 서비스업에 대한 디플레이터나 가격지수는 현재 이용가능하지 않음. ICP(Indices at Current Prices)로부터 만들어진 최종소비와 관련된 가격(지수)만을 이용할 수 있을 뿐이며, 이를 부분적으로 서비스업의 물가지수로 사용될수 있음.

○ 스웨덴의 서비스분야의 단기경제지표

- 2002년 경제통계와 관련한 스웨덴의 연구
 - . 산업생산지표와 유사한 서비스업에 대한 단기통계지표의 요구

- 서비스업생산지수(SPI) 및 월별 매출액 통계를 생산하기 위해 “business and labour market department(사업 및 노동시장 국)” 에서 매년 600,000유로를 제공받음

< 월별 서비스업생산지수(불변)의 개발을 위한 목적의 project 계획 >

- 검토자료
 - OECD 매뉴얼/ Eurostat 매뉴얼
 - 영국의 서비스업생산(불변)지수
 - 국민계정
 - 경제통계의 생산자, 사용자와의 토의내용
- 목표
 - 생산지수를 작성하기 위한 계획 수립
 - 결과를 2008. 봄에 최초 공표
 - 적시성을 고려하여 해당월 말일의 45일 이후 발표
- 지수작성
 - 라스파이레스방식으로 불변지수 작성

$$Q_t = \frac{\sum_{i=1}^N p_{i,0} \times q_{i,t} - \sum_{j=1}^{M_t} a_{i,0} \times \delta_{i,t}}{\sum_{i=1}^N p_{i,0} \times q_{i,0} - \sum_{j=1}^{M_0} a_{i,0} \times \delta_{i,0}}$$

부가가치 지수에 대한 이론 =
 가격요인이 제거된 생산가치(deflated production value) - 가격요인이 제거된 소비가치(deflated consumption value)

- 각 활동에 대해 가격요인이 제거된 매출액(deflated turnover)를 이용
- 각 활동의 총합을 위한 가중치(weight)가 필요함
 업종 weight= 업종 부가가치/총부가가치

$$Q_{B,t}^{Alt} = \frac{\sum_{b \in B} w_b \left(\frac{(Turn_{b,t}) / (P_{b,t} / P_{b,0})}{Turn_{b,0}} \right)}{\sum_{b \in B} w_b} \times 100$$

- 지수작성의 구성요소
 - . 산출(매출액), 디플레이터, 가중치
 - . 조업일수 효과, 계절조정

- 매출액
 - . 월별조사를 기초로 하는 표본이며, 적용범위는 NACES 분류에 의해 50-64, 70-90, 92-93
 - . 절사표본으로 1년매출액이 20,000유로이상, 표본추출틀은 영업활동 및 규모에 따라 127*6층으로 전체표본규모는 월별기준 7,000개, 분기 기준 6,000개 사업체임

- 디플레이터
 - . 서비스업의 생산자물가지수(SPPI)로 분기별로만 생산됨
 - . 당월의 SPPI에 대한 예측은 예측모형(forecasting model), 지수평활법(exponential smoothing)에 의해 월 디플레이터를 적용함
 - . CPI, WI(임금지수), IPPI(PPI in industry), 수입가격지수(IMPI)

- 연간 가중치는 미미한 변화라도 매년 업데이트함

- 조업일수 효과 및 계절조정
 - . 조업일수 효과의 예측은 시계열에 바탕을 둔 회귀모형과 전문가그룹의 조업일수 예측(소매업만)하여 사용
 - . 계절조정은 시계열이 짧아(2005년부터) 실시하지 않음

- IIP와의 비교
 - . 산출물의 차이(산업생산은 매출액의 70%, 불변금액의 25%, 근무시간의 5% vs 서비스업매출액의 100%)
 - . 산업생산은 절사표본이 높음(종사자수 10인이상)
 - . 산업생산의 디플레이터는 월별 물가지수를 적용
 - . 지수계열, 연쇄지수, 매년기준년의 변경, 기준년 시산방법 등은 동일
 - . 연간 가중치 산출을 위한 동일한 자료를 SBS에서 제공
 - . 산업생산은 계절조정을 실시하며, 공표도 해당월의 40-45일 후임

4. OECD 주요경제지표(MEI) 자료에 대한 새로운 지표

○ MEI에 대한 4가지 목표

- 기업체
- 주택가격지수
- 노동생산성
- 계승진행(accession process)
- 서비스 지수(?)

○ 기업체

- 2000-2006년 EU자료를 사용한 실현가능한 연구범위
 - . 자영업자 또는 회사소유주 비율에 대한 월별/분기별 예측
 - . 자영업자들의 창업비율에 대한 분기별 예측
 - . 자영업자들의 존속(survival) 비율
- 해결해야 할 몇가지 문제
 - . 작은 표본규모에 의해 창업비율의 변동폭이 심함
 - . 존속비율의 응답문제 때문에 0-3개월, 4-6개월, 7-9개월로 갈수록 작아짐, 자료는 NSA
- 해결하기 위해서는 a) SA 기술, b) 창업의 추세 예측, c) 시간이 지나도 표본수가 일정하도록 관리

○ 주택가격지수(House Price Indices)

- 초기 OECD국가들은 HPI를 핸드북에 입력함으로 HPI목록을 제작하려는 범위연구가 실시됨(현재는 Eurostat에서 운영)
- 대부분 OECD 국가들에 월별/분기별 HPI 자료가 있음.
 - . 호주, 한국, 오스트리아, 멕시코, 캐나다, 프랑스, 포르투갈 등
- 대부분 OECD 국가들에 월별/분기별 HPI 자료가 있음.

○ 월별 노동생산성

- ULC 데이터베이스 작성의 취지는 Q 노동생산성 예측에서 얻은 정보를 비슷한 자료에 사용하기 위함

○ OECD 가맹 진행국은 칠레, 에스토니아, 이스라엘, 러시아, 슬로베니아

5. 산업분류 개정에 따른 재구성기법 및 연결기법

- 단기경제지표는 경제분석, 금융발전, 경제정책 등에 제공
 - 대부분 월간 (일부는 분기별)
 - 산업, 구조, 소매 또는 수리, 기타서비스업(NACE rev1.1)
 - 포함된 지표 : 산업생산지수, 생산자물가지수, 생산구조, 소매업과 다른서비스업의 매출액 및 고용
- 2008년 STS 적용국가는 EU국가, 노르웨이, 스위스 등(Eurostat는 현재 작업중)
- 주요일정
 - STS 2005년기준의 가중치 변경(2008.9월)
 - STS 2005년기준의 지수 적용(2009.1월)
 - STS 2005년기준 월별 지수(2009. 2-3월)
 - STS 2005년기준 분기별 지수(2009. 5-6월)
- 재구성의 필요사항
 - 계절조정작업 및 사업체의 수명주기 분석을 하기 위해 과거 시계열의 활용가능성 검토해야 함
 - 동일한 형태, 자료의 동일한 기간(same reference period), STS자료가 09년1월에도 세부적인 자료의 동일성이 유지되어야 함
- 재구성의 방법
 - “표준” 접근방법
 - 미시적 접근(micro approach)은 개별사업체의 2개의 코드자료중 지난 자료는 더 이상 사용안함
 - 거시적 접근(macro approach)은 2005년기준의 전환계수로 이용되면, 이는 저비용, 용이성, 신속성 유지
 - “표준” 시계열은 미시적 부분과 거시적 부분로 나뉘지며, 미시적 부분(micro segment)은 관측기간이 대부분 최근이고, 거시적 부분(macro segment)은 관측기간이 지난 과거자료임
 - 시계열의 소량과 대량부분의 연계

6. STESWP 틀 보완 및 ESS 계절조정 가이드라인

- 경제통계 및 인구주택총조사 등록대장을 이용한 행정자료 이용을 위한 국제세미나 개최
 - 타국 정부부처와의 협력 : 캐나다 과세자료과
 - 캐나다 통계청은 각 기기관과 협력하여 법적 요구를 구체적인 운영절차로 풀이하는 정책과 지침을 개발해 왔고, 정보공유에 관련된 법적체계와 캐나다 통계청이 다른 부처와 협력관계를 구축, 운영하는 방법에 대하여 발표
 - 행정자료 활용에 따른 범위, 측정오차의 처리 : 스웨덴
 - 1990년 중반부터 과세자료를 산업구조통계(SBS)에 활용해 왔고, 2003년 이후 과세자료를 SBS 틀 내에서 세 개의 표본조사자료와 결합
 - 여러 가지 행정자료를 활용해서 커버리지 오차를 추정하는 방법을 설명
 - 산업구조통계의 작성에서 행정자료의 활용(간편산업정보서비스_IES를 이용) : 포르투갈
 - 2006년 정부부처간(통계청, 법무부, 재정부, 중앙은행) 공조에 의해 기업 회계에서 자료를 얻어 새로운 모델이 시행됨
 - 간편산업정보(IES)는 전자적인 웹형식을 활용하여 단일 행정자료원에서 SBS와 관련된 경제데이터를 단번에 추출하는 시스템으로, 단시간의 간단한 절차를 통해 기업은 과세목적의 자료, 연차보고를 위한 등록자료 및 통계 자료를 전송할 수 있음
- 앞으로 2008.10.14 ~ 16, IAOS 회의 개최 예정(상하이)
 - 토의 내용 : Smart Data, Administrative data, Innovative Uses- Reshaping Official Statistics
- ESS 계절조정 가이드라인
 - TF팀이 작성한 매뉴얼에는 3가지 A-B-C방법으로 best, acceptable, to be avoided로 지표들을 분류하여 제시
 - ※ 가이드라인은 별도 첨부

- 단위노동비용(ULC)과 연관지표의 OECD 시스템
 - 39개국 24개분류(eight ISIC activities)로 약 11,700 series(연간, 분기별)
 - 분기 및 연간 데이터베이스는 매달 약 10,000times(OECD 통계국)
 - 이 보고서는 노동통계국(US)과 타 OECD생산성 데이터베이스(현재는 ECB)에서 완료
 - ESS SA 가이드라인은 Eurostat와 공동으로 보급
 - 단위노동비용 및 관련지표의 OECD 시스템은 계속 보완 및 재검토

- ESS(European Statistical System) 계절조정에 대한 세부적 내용
 - a. 사전 검토
 - a-1. 자료의 그래프분석 : 시계열을 완벽하게 갖춘 상태에서 계절 조정 패키지를 실행
 - a-2. 캘린더 조정(요일trading/영업일working day조정, 휴일 및 EU/euro지역 캘린더) : regARIMA를 이용하여 부활절과 이동공휴일(설, 추석)의 효과를 사전 분석하고, 이동공휴일의 효과에 따른 기일을 사전 검토
 - a-3. 특이치 수정보완 : 시계열상의 특이치(Outlier of different types)가 있는 경우 사전조정하기 전에 원시자료(raw)를 보완하고, 특이치가 남아있는 경우는 모델의 Outliers를 이용하여 조정
 - a-4. 모델 선정 : 기본모델을 선정한 후에 표준통계량(정규성, 연속적 상관관계 등) 및 스펙트럼 진단을 체크
 - * 시계열의 기간이 긴 경우의 잔여효과는 스펙트럼 진단에 의해 평가됨
 - a-5. 계획분석

 - b. 계절조정(seasonal adjustment)
 - b-1. 계절조정방법 선택 : TRAMO-SEATS, X-12-ARIMA 중에서 오랜 경험, 시계열의 특성 등을 고려하여 선택
 - * IIP 또는 ISP는 X-12-ARIMA를 이용
 - b-2. 원자료와 계절조정자료와의 일관성 : 원자료와 계절조정자료나 달력조정자료를 일치시킬 필요는 없음

- b-3. 직접법 또는 간접법 : 직접법은 비슷한 계절패턴을 가진 자료일때 유용하고, 간접법은 의미가 다른 계절패턴을 보여주는 경우에 유용
 - * 보통 하위분류의 시계열들이 다른 계절적 패턴을 가지고 있고, 시계열이 개별적으로 계절조정을 할 수 있으면 간접법은 적합한 방법임(ISP도 간접법 이용)

- c. 수정 방법(revision policies)
 - c-1. 계절조정데이터의 개편 기간은 최소한 원자료의 개편 기간의 범위를 포함해야 함. 적절한 필터로, 원계열 개편기간의 시작점보다 3~4년전부터 계절조정을 개편하는 것이 일반적이며, 또한 이전의 데이터는 수정하지 않음

- d. 계절조정의 품질(quality of seasonal adjustment)
 - d-1. 계절조정의 유효성 : 잔여 계절성이나 캘린더효과가 남아 있으면 안되고, 불규칙요인에 의한 명백한 자기상관관계의 존재, 계절요인의 안정성은 유지
 - d-2. 계절조정의 품질측정 : 이용가능한 품질측정기준을 사용(유의성, 캘린더조정계수의 타당성, 유형에 따른 특이치의 개수, 모델 적합성, 달력효과 및 계절적 잔차의 존재여부, 과도한 조정(smoothing)의 확인)
 - d-3. 대안적인 접근 및 방법과의 비교는 공통의 측정/진단방법 및 특수한 측정/진단방법을 사용
 - d-4. 계절조정을 위한 메타자료의 유형 : 계절조정 메타자료에 부록에 있는 모든 시계열에 사용할 수 있는 유형 또는 최소한 가장 적절한 유형을 사용. 메타자료에 대한 정보는 계절조정 절차에 대한 변화를 반영하기 위하여 규칙적으로 보완해야 함

- e. 계절조정에 관한 특수한 논점(specific issues on seasonal adjustment)
 - e-1. 만일 자료의 기간이 3년이하는 중지, 계절조정의 시계열자료가 3-7년인 경우 실행, 표준틀을 사용하며, 계절조정을 위한 매개변수나 기본값은 매년 설정하여 보완해 주어야 함
 - e-2. 문제있는 시계열의 처리 : 계절조정에 대해 케이스에 따라

접근하는 것이 표준적인 방법을 선호한다. 매뉴얼과 전문가는 해결방법을 개발하여 조언하고, 사용자는 채택된 방법을 인지해야 함

f. 자료 공개에 관한 논점(data presentation issues)

f-1. DB에서 이용가능한 원자료, 계절조정된 자료 및 다른 시계열의 메타자료에 대한 체계적인 저장이 중앙의 데이터베이스의 일관적인 포맷형태로 이루어져야 한다. 표준데이터베이스형태로 안전하고 쉽게 호환이 되어야 함. 계절조정에 대한 투명성을 보증하고 모든 이용자가 이해하고, 복제할수 있게 원칙을 수행

f-2. 보도자료 공표는 뉴스를 제공하고, 그 결과 계절조정자료를 적절한 종류의 데이터로 표현하기 위함을 목표로 함

게다가 사용자들은 전체적인 시계열로 원계열, 계절조정계열, 영업일수 조정계열 및 추세-순환시계열 또는 요구에 따른 시계열을 참고사항이나 인터넷 다운로드를 통해 접근할 수 있도록 허락되어야 한다. 추세-순환 예측을 공표할 때, 가장 최근의 경상값(value)은 종점의 문제(the end point problem)때문에 표현되어서는 안된다. 최소한 계절조정된 예측값에 대한 실질 계열의 개편의 오류에 대한 분석은 포함

7. 향후 토의 과제

- 1) 단기통계와 연간통계(예를들어, 산업생산통계와 연간국민계정자료)등의 불일치성에 관하여
 - 2) 행정자료(administrative data)의 이용에 관하여
 - 3) 산업생산지수와 서비스업생산지수에 관하여
- * 다만 거론만 되었고, 추후 결정하는 것으로 마무리