

미래로 통하는 빛

통계청 

제조업생산 품목과 무역 품목간
품목연계 고도화 연구

최종보고서

2015.9.



한국관세무역개발원
Korea Customs and Trade Development Institute

제 출 문

통계청장 귀하

『제조업생산 품목과 무역품목간 품목연계 고도화 연구』
용역 최종 결과보고서를 제출합니다.

2015. 9. 24.

- 연구기관 : 한국관세무역개발원
- 연구기간 : 2015.4.27. ~ 2015.9.24.
- 연구진

연구총괄 이 주 영 책임연구원

연구진 김 영 춘 선임연구연구위원

연구진 김 희 수 책임연구원

연구진 하 정 주 책임연구원

【 목 차 】

제1장 과제 개요	1
제1절 과제 개요	1
1. 과제명	1
2. 과제 수행기간	1
제2절 연구의 배경 및 필요성	1
1. 통계에 의한 제조업 동향파악의 의의	1
2. 품목연계 고도화의 필요성	5
제3절 과제 수행내용	7
1. 광업제조업조사 품목 - 광업제조업동향조사 품목 - HSK 제조업 품목 연계	7
2. 핵심품목 연계 정확성 제고	8
3. 연계 품목 중 필요 품목에 대한 분할비율 산출	8
제2장 연구 성과	9
제1절 HSK - 광업제조업조사 품목 - 광업제조업동향조사 품목 통합 연계	9
제2절 월간조사품목 중 품목 통합 내역 재검토	11
제3절 납품 산출물	2
제3장 연구 수행관리	3
제1절 과제수행조직 및 업무분장	3
제2절 연구원별 업무분장표	3
제3절 추진 일정	4

제1장 과제 개요

제1절 과제 개요

1. 과제명

- 제조업생산 품목과 무역 품목간 품목연계 고도화 연구

2. 과제 수행기간

- 2015년 4월 27일 ~ 2015년 9월24일

제2절 연구의 배경 및 필요성

1. 통계에 의한 제조업 동향파악의 의의

제조업이란, ‘물질 또는 구성요소 등의 원재료에 물리적, 화학적 작용을 가하여 투입된 원재료를 성질이 다른 새로운 제품으로 전환시키는 산업활동’을 말한다. 따라서 단순히 상품을 선별·정리·분할·포장·재포장하는 경우 등과 같이 그 상품의 본질적 성질을 변화시키지 않는 처리활동은 제조활동으로 보지 않는다.¹⁾

농업 생산력의 발전에 따른 식량 조달이라는 과제의 해결 이후, 인류에게 오늘날과 같은 물질적 그리고 나아가서 문화적 생활을 직접적으로 가져다준 것은 제조업의 발전이라고 할 수 있다. 역사 전반의 시각에서 볼

1) 유성윤, ‘제조업의 기술력 분석에 관한 연구’, 박사학위논문, 성균관대학교 일반대학원, p.47 (2010).

때 거의 폭발적이라고 할 수 있는 경제성장 및 발전은 산업혁명 이후 거의 대부분 제조업을 통해서 이루어졌다고 한다. 또한 오늘날과 같은 서비스산업 중심의 경제도 제조업 발전의 바탕 위에서만 가능하다는 점을 인식한다면, 국민경제 또는 세계경제에서 제조업이 차지하는 의의는 새삼 강조할 필요가 없을 것이다.

전통적으로 인류에게 물질적·문화적 생활의 질적 향상을 가져다 준 이러한 제조업은 한국의 경제성장을 견인해 왔으며 서비스 경제화가 본격적으로 진전되고 있는 최근에 이르러서도 다른 나라에 비해 우리나라의 제조업 기반은 매우 튼튼한 것으로 평가된다.

또한 우리나라의 경제개발은 제조업의 성장을 통해 이루어졌다고 해도 과언이 아니다. [표 1]의 경제 성장률과 제조업 성장률을 보면, 1970년대에는 연평균 성장률이 15.6%로서 전체 GDP 성장률보다 2배 이상 높은 속도로 성장해 왔다. 1980-90년대에 와서는 차이가 줄어들기는 하지만 여전히 GDP 성장률보다는 높은 성장세를 지속적으로 보이며, 이런 현상은 최근에도 마찬가지이다.

[표 1] 경제성장률 (연평균성장률 %)

	1970 - 80	1980 - 90	1990 - 2000	2000 - 2010	2011	2012	2013	2014
GDP	7.4	8.6	5.8	4.2	3.7	2.3	3.0	3.3
제조업	15.6	11.2	7.5	6.6	6.5	2.4	3.3	4.0

자료 : 한국은행, 경제통계DB

제조업이 국민경제에서 차지하는 중요성에 비추어 볼 때, 제조업에 대한 정확한 이해는 긴요한 과제이다. 최근 세계적 금융위기를 겪으면서 알게 되는 것처럼, ‘경제의 서비스화’가 심화되더라도 국가경제 발전은 견고한 제조업 기반을 전제로 하지 않고서는 기대하기 어렵다는 점에서도 우리나라 제조업의 중요성을 확인할 수 있으며, 이러한 제조업에 대한 보다 정확한 이해가 필요하다.

따라서 제조업 업종별로 생산, 출하, 재고량의 월별 변동 추이를 지수화하여 주기적으로 통계를 산출한다면 국내 경기 동향 파악을 위한 기초자

료로서 상당한 가치를 가질 수 있는 것이다.

제조업의 동향을 파악하기 위해 작성되는 주요 통계를 살펴보면 다음과 같다.

가. 광업제조업조사

광업제조업조사는 긴 역사를 가진 우리나라 산업통계의 핵심자료로서 많은 유용한 정보를 포함하고 있다. 광업제조업 부문에 대한 구조와 분포 및 산업활동 실태 등을 종합적으로 파악하기 위해 광업 및 제조업을 영위하는 사업체를 대상으로 실적을 조사하여 결과를 집계하는 통계이다.

- 조사목적 : 광업제조업 부문의 구조와 분포를 파악하여, 정부의 경제정책수립, 기업의 경영계획 수립, 대학과 연구소 등의 연구 활동 및 국제비교 등에 필요한 자료와 광업과 제조업을 대상으로 하는 각종 표본조사의 모집단 자료를 제공한다.
- 조사주기 : (연간 조사) 매년 조사 실시
- 조사대상 : 광업제조업을 영위하는 사업체로서 종사자수가 5인 이상인 사업체
- 조사범위 : 한국표준산업분류에 규정된 산업대분류의 B 광업과 C 제조업
- 조사단위 : 원칙적으로 사업체. 여기서 사업체란 개개의 공장, 작업장, 사업소, 광산 등과 같이 일정한 장소에서 단일소유권 또는 단일통제 하에서 경제활동을 영위하는 경제단위
- 조사연혁 : 1967년 한국산업은행에서 기준조사를 실시하여 1968년 최초로 조사를 실시한 후, (광공업통계조사 → 광업제조업통계조사 → 광업제조업조사) 1969년부터 통계청 (1990년까지는 과거 경제기획원 조사통계국)에서 실시하고 있다. 한편 광업제조업부문 외에 전기가스수도사업까지 포함하는 “산업총조사”는 1955년 한국은행에서 최초 실시한 이래로, 2-3년 주기로 한국산업은행에서 실시하여 오다가, 1973년부터 통계청에서 인수하여 5년 주기 (끝자리 3, 8년도)로 실시하고 있다.

나. 전국사업체조사

- 조사목적: 사업체의 지역별 특성, 구조 등을 파악하여 국가 및 지방자치단체의 각종 정책수립과 민간기업체의 기업경영 계획수립, 학계, 연구소 등의 학술연구를 위한 기초자료를 제공하고, 사업체를 대상으로 하는 각종 통계 조사의 모집단 자료를 제공하는데 있다.
- 조사주기: 연간 조사로 매년 조사 실시. (12월 31일)
- 조사대상: 조사(기준)일 현재 국내 전 지역에 소재하는 모든 사업체.
- 조사단위는 일정한 장소에서 재화의 생산, 판매, 서비스제공 등 유·무형의 산업 활동을 영위하고 있는 모든 사업체이다 (예: 공장, 상점, 작업장, 광업소, 농장, 출장소, 영업소, 본사·본점, 연락사업소도 별개의 조사단위).
- 연혁 : 1994년부터 실시.
- 공표범위 : 시 · 도
- 조사 항목 : 사업체명, 대표자명, 소재지, 조직형태, 사업체 구분, 사업장 변동, 사업의 종류, 종사자수, 시·도 자율항목

다. 광업제조업동향조사

광업제조업동향조사는 제품생산·출하·재고에 관한 사항²⁾, 그리고 생산능력에 관한 사항³⁾, 고용 및 조업상황⁴⁾ 등을 조사하여 월별로 산업생산 관련 지수를 작성하는 통계조사이다. 즉, 광업, 제조업, 전기·가스업의 생산, 출하, 재고량의 월별 변동 추이를 지수화 하여 국내 경기 동향 파악을 위한 기초자료로 이용되는 경기관련 대표적인 조사통계이다.

이러한 광업제조업동향조사 결과 광공업생산지수, 생산자제품출하지수, 생산자제품재고지수, 가동률지수 등이 작성된다. 그리고 이 통계는 종합적인 경기상황을 월간으로 보여주는 전 산업생산지수와 경기종합지수 작성에 이용되고 있으며, 국내총생산(GDP), 지역내총생산(GRDP) 추계와 노동생

2) 제품생산·출하·재고에 관한 사항에서는, ① 생산·출하·재고 - 지정품목별 생산, 출하(시판, 수출), 재고, 구입, 타 공장 출하의 수량 및 금액, ② 수주량, 진척량 - 지정품목별 수주량(국내용, 수출용), 진척량(국내용, 수출용), 당월완성품 인도량(톤수, 척/량수) 등을 조사한다.

3) 생산능력에 관한 사항에서는, 지정품목별 생산능력, 가동률, 주요설비보유수, 1일 표준조업시간, 생산능력 증감사유부호 등을 조사한다.

4) 고용상황에서는 월말 종사자수(상용, 임시), 조업상황에서는 월중 조업일수 및 월중 1일평균 조업시간 등을 조사한다.

산성 측정 등의 기초자료로도 이용된다.

또한 GDP가 계간으로 발표되는데 반해, 이 통계는 월간으로 발표되면서도 GDP와 유사한 변동성을 보이는 전 산업생산지수 작성을 위한 기초자료를 제공하고 있으므로 경기 동향 파악을 위한 속보성 통계의 기능을 하고 있다.

- 조사목적 : 광업·제조업사업체의 생산, 출하, 재고 및 생산능력을 파악하여 월별 산업생산 관련 지수를 작성함으로써, 국내경기 동향을 판단하는 기본 자료 및 국내총생산(GDP) 추계 등에 이용되도록 한다.
- 조사주기 : 매월
- 조사대상 : 한국표준산업분류상 광업, 제조업, 전기가스업에 속하는 사업체 중 광업·제조업동향조사 대상으로 선정된 사업체
- 조사단위 : 개개의 사업체 단위(공장, 작업장, 광산 등)로 조사
- 조사연혁 : 1957년에 1955년 기준의 산업생산지수가 최초로 작성(한국은행)된 이후, 1966년 기준부터 생산자제품출하지수가 작성되었다.(한국산업은행) 이후 1970년 광공업동태조사 지정통계로 고시되고, 경제기획원 조사통계국(現 통계청)으로 지수작성 업무가 이관되었다. 2008년 7월부터는 제조업생산능력 및 가동률조사로 흡수 통합되었으며, 2008년 10월 광업제조업동향조사로 명칭이 변경되었다.

2. 품목연계 고도화의 필요성

가. 통계청 제조업 품목과 관세청 무역 품목과의 연계 필요성

세계 경제의 글로벌화 가속 및 FTA 확대에 의한 수입 증대 예상 등에 따라, 제조업 품목에 대한 국내 생산분 뿐만 아니라 수입물량까지 고려한 보다 세부적인 동향 분석의 필요성이 대두되고 있다. 그러나 현재는 생산 통계와 무역통계간 분류체계가 달라 정확한 연계에 의한 분석이 어렵고, 이에 따라 수입물량까지 포함한 전체 공급동향의 파악이 곤란하다.

아래의 [표 2]에서와 같이, 국내 소비를 위해 수입되는 제조업 제품의 수입액은 전체 내수 물량의 25퍼센트 내외를 꾸준히 차지하고 있다.

[표 2] 국내 공급 제조업 제품의 내수출하액과 수입액 비중 비교

(단위 : 10억 원)

년도	출하액			수입액		
	광업	제조업(비중)	합계	광업	제조업(비중)	합계
2006	2,311	899,135 (75%)	901,446	8,900	299,383 (25%)	308,283
2007	2,095	944,713 (73%)	946,808	10,076	344,986 (27%)	355,062
2008	2,489	1,113,309 (73%)	1,115,798	12,267	420,805 (27%)	433,072
2009	2,828	1,126,636 (78%)	1,129,464	9,524	312,124 (22%)	321,648
2010	2,792	1,288,332 (75%)	1,291,125	15,055	408,643 (24%)	423,698
2011	2,589	1,491,351 (75%)	1,494,210	22,433	500,213 (25%)	522,646
2012	2,774	1,507,834 (75%)	1,510,608	19,866	497,805 (25%)	517,671
2013	3,041	1,492,381 (75%)	1,495,422	17,501	496,125 (25%)	513,626

자료 : 광업제조업조사(통계청), 수출입무역통계(관세청)

따라서 제조업 품목에 대한 국내 공급상황을 전반적으로 파악하기 위해서는 「광업제조업조사」 및 「광업제조업동향조사」와 같은 내수출하분에 대한 조사통계뿐만 아니라 국내로 수입되는 제조업 품목에 대한 동향 또한 함께 조사하여, 제조업 부문에 대한 내수출하 품목과 무역 품목간의 연계를 통해 제조업 해당품목에 대한 정확한 동향 파악을 가능하도록 하는 기반을 마련해야 한다.

나. 품목연계 고도화의 필요성

국내 제조업 동향에 대한 더 자세하고 폭넓은 파악을 위해, 통계청은 이미 통계청 조사 대상인 제조업 품목과 관세청 무역품목 중 제조업 해당 품목과의 연계를 추진하였다. 그 결과 전체 무역품목(HSK⁵⁾ 품목) 중 약

5) HSK : HS 6단위 호를 바탕으로 한국 실정에 맞게 세분하여 적용하고 있는 HS 관세품목분류표(HSK :

9,975개 품목이 제조업에 해당하는 것으로 파악되었으며, 이 중 약 4,922개 품목이 「광업제조업동향조사」와 연계되었다.

그러나 해당 연계는 제조업에 해당하는 무역 품목의 범위 파악을 일차 목적으로 한 것이며, 전체 무역품목 중 월간조사품목인 「광업제조업동향조사」 품목과의 연계만을 완료한 것이다.

따라서 제조업 품목 전반에 대한 내수 출하 자료와 무역 통계 자료의 일관성 있는 연계를 위해서는, 전체 무역품목 중 월간조사품목과 연계되지 않은 나머지 무역 품목에 대한 통계청 제조업 품목과의 연계 완료 뿐만 아니라, 기 연계된 무역품목과 월간조사품목과의 연계 정확성 제고 등을 통하여 통계청 제조업 품목과 무역 품목간의 연계를 고도화하는 것이 필요하다.

[표 3] 품목 연계 현황

		광업제조업동향조사(월간) 제조업 품목	무역품목 중 제조업 해당품목
전 체		597개	약 9,975개
	연 계	597개	약 4,922개
	미 연계	-	약 5,053개

또한 품목 연계 시 내수 출하 자료와 무역통계 자료의 1:1 연계가 가능하지 않음에 따라, 분할비율 산출이 필요한 품목을 선정하고 분할비율을 산출하여 통계의 왜곡을 방지할 필요가 있다.

제3절 과제 수행내용

1. 광업제조업조사 품목 - 광업제조업동향조사 품목 - HSK 제조업 품목

Harmonized System of Korea)를 말한다. 국제통일상품분류체계(Harmonized Commodity Description and Coding System, HS)에 따라 대외 무역거래상품을 총괄적으로 분류한 품목분류 코드를 말하며, 체약당사국들은 HS협약 제3조(체약당사국의 의무) 제1항 (b)에 의하여 자국의 관세·통계품목분류표를 HS 6단위 호와 일치시켜야 하며, HS 호와 그 순서, 소호 또는 그 범위를 추가하거나 수정할 수 없다. 이러한 HS품목분류체계는 한국, 중국, 일본, 미국, EU 등 176여 개국이 사용하고 있다.

연계

광업제조업동향조사 품목과 연계되지 않은 품목들 중 제조업생산 품목에 해당하는 무역품목을 선별하여 한국표준산업분류(KSIC) 기준의 광업제조업 조사 품목 및 광업제조업동향조사 품목과의 연계를 수행하여 HSK-연간조사품목-월간조사품목 전체에 대한 통합 연계표를 작성하였다. 그리고 연계 완료 후 매년 개정되는 10단위 HSK에 대한 연도별(2010년~2015년) 연계를 별도 작성하여 통계 결과의 연도별 비교를 통한 공급동향의 추이 파악이 가능하도록 하였다. [* HSK-연간조사품목-월간조사품목 통합 연계표(10년~15년) 별첨]

2. 핵심품목 연계 정확성 제고

광업제조업동향조사(월간) 품목과 관세청 무역품목의 연계에 대해서는 품목 가중치 및 관련 기관 등에서 관심 있게 다루는 품목들을 핵심품목으로 선정하여 이들 품목에 대해서는 연계 정확성을 심도 있게 제고하였다.

연계 결과의 타당성은 관련 산업의 협회 또는 관계 기관 등의 전문가 자문 및 검증을 통하여 확보하였다. [*자문회의 회의록 별첨]

3. 연계 품목 중 필요 품목에 대한 분할비율 산출

품목 연계 시 분할비율 산출이 필요한 품목을 선정하여 분할비율을 산출하였다. 과제 수행기관 내부 관세사들의 수차례 검증을 통하여 분할비율 산출 대상 품목을 선정하고, HS 품목별 표준품명, 거래품명, 수입금액, 수입중량 등의 무역통계자료를 확보하여 분할비율을 산출하였다.

제2장 연구 성과

제1절 HSK - 광업제조업조사 품목 - 광업제조업동향조사 품목 통합 연계

연계 결과, 2015년 전체 HS Code 중 제조업에 해당하는 품목은 총 10,902개이며, 이 중 월간품목에 해당하는 HS Code는 5,155개로 나타났다.

[표 4] 최종 연계 결과

	2015년	2014년	2013년	2012년	2011년	2010년
전체 HS Code 개수	12,243	12,243	12,233	12,232	11,903	11,879
비제조업 품목 개수	1,341	1,341	1,343	1,342	1,206	1,202
제조업 품목 개수(연간 품목 개수)	10,902	10,902	10,890	10,890	10,697	10,677
월간 품목 개수	5,155	5,155	5,133	5,133	4,986	4,973

[별첨] HSK_연간_월간 통합 연계표(10년-15년)

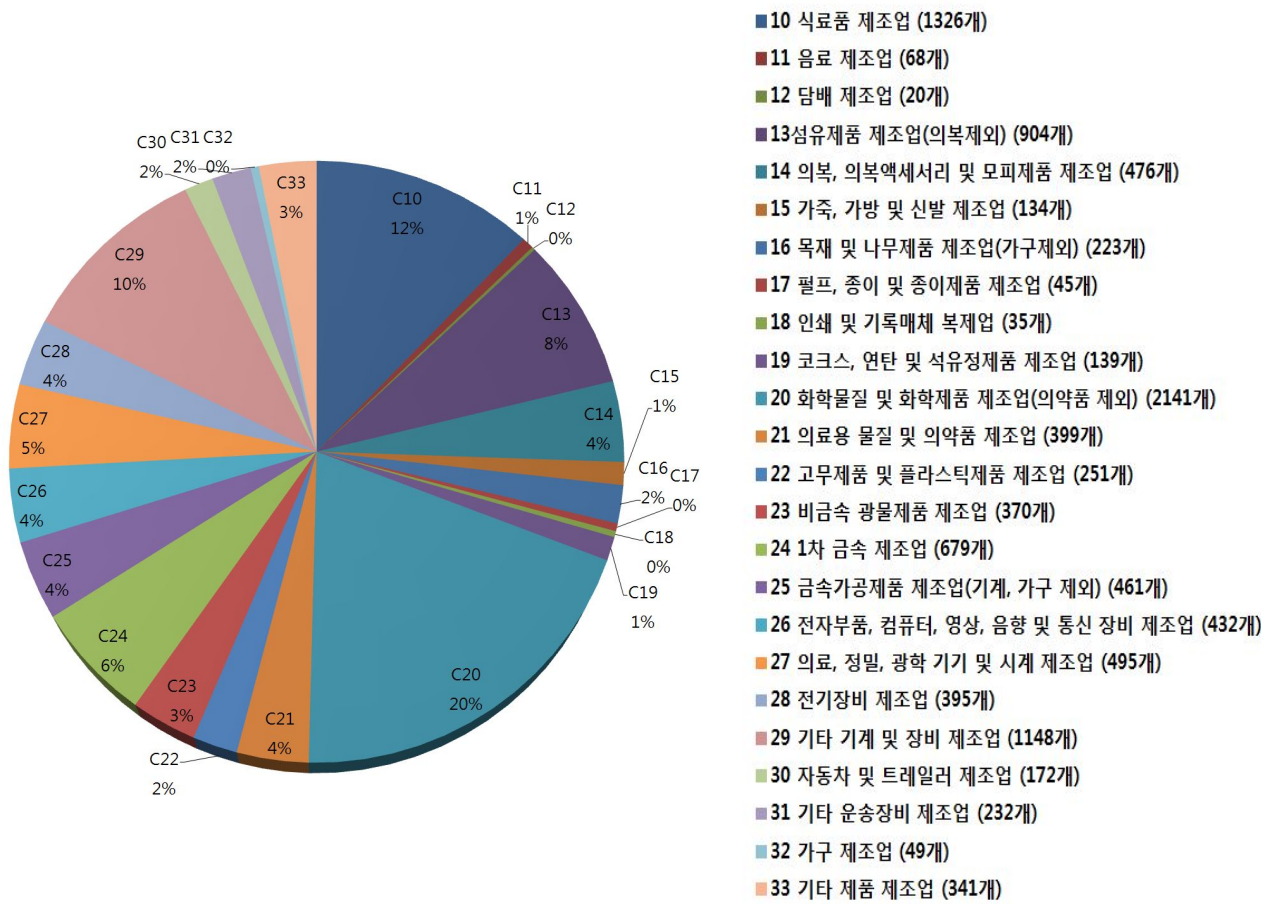
[별첨] 월간기준_연도별 연계

[별첨] 연간기준_연도별 연계

또한 산업 중분류별 제조업 해당 HSK 분포를 살펴보면, 화학물질 및 화학제품 제조업(C20)에 연계된 품목이 전체의 20%로 가장 많았으며, 식료품 제조업(C10)과 기타 기계장비 제조업(C29)에 다음으로 많은 품목이 연계되었다.

[표 5] 산업 중분류별 제조업(연간조사 품목) 해당 HSK 분포

산업 중분류별 제조업(연간조사 품목) 해당 HSK 분포



제2절 월간조사품목 중 품목 통합 내역 재검토

통계청의 「광업제조업동향조사」 품목 중 HS 분류 상 분리가 불가능하여 2개 이상을 통합한 10개 품목⁶⁾에 대하여 분리 가능성을 검토하고, 기존에 통합된 품목 이외의 다른 품목에 대한 통합 가능성을 검토하였다.

그 결과, 10개의 통합품목 중 6개 품목은 분리가 가능하였으며, 2개 품목은 수정이 필요하였다. 그리고 3개의 신규 통합품목이 조사되었다.

[별첨] 광동품목 통합내역 변경표_반영(150924)

[별첨] 광동품목 신규 통합내역표_반영(150924)

6) 통합된 10개 품목은, '재봉사 및 커버링사'(D09602), '보통 기성외의'(D12503), '스타킹 및 양말'(D13002), '운동화 및 특수용 신발'(D14102), '지 및 판지'(D15209), '나프타 및 솔벤트'(D18202), '철선'(D38004), '합금선'(D38003), '기타 비메모리회로'(D45904), '수치제어장치 및 PLC'(D56302)이다.

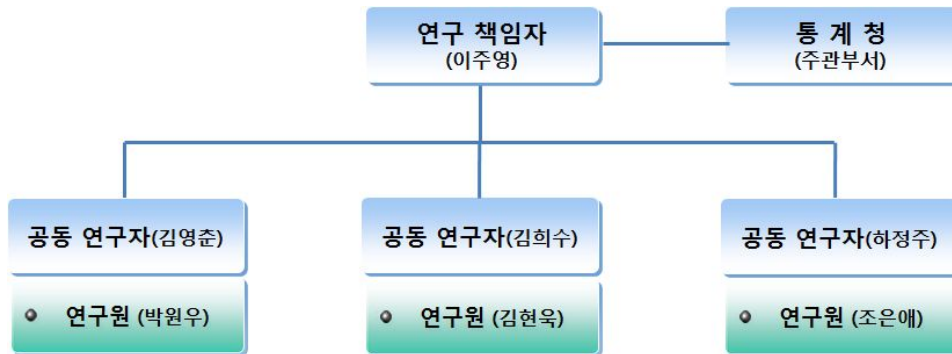
제3절 납품 산출물

- 1-1. HSK_연간_월간 통합 연계표(10년-15년) [별첨 1]
- 1-2. 월간기준_연도별(150924) [별첨 1-2]
- 1-3. 연간기준_연도별(150924) [별첨 1-3]
- 2. 광동품목 통합내역 변경표_반영(150924) [별첨 2]
- 3. 광동품목 신규 통합내역표_반영(150924) [별첨 3]
- 4-1. 회의록(150730) [별첨 4-1]
- 4-2. 회의록(150804) [별첨 4-2]

제3장 연구 수행관리

제1절 과제수행조직 및 업무분장

1. 수행조직



제2절 연구원별 업무분장표

[표 6] 연구원별 업무분장표

구 분	역 할 분 담 내 용	참여율(%)
연구책임자	<ul style="list-style-type: none"> 연구 총괄 제조업 품목 통합 연계 및 연도별 연계 핵심품목 연계 검토 	45
공동연구자(김영춘)	<ul style="list-style-type: none"> 관세청 무역통계 분류항목 분석 제조업 해당 HSK 품목 파악 	45
공동연구자(김희수)	<ul style="list-style-type: none"> 관세청 무역통계자료(수입) 분석 분할비율 산출 	45
공동연구자(하정주)	<ul style="list-style-type: none"> 핵심품목 연계 검토 자문회의 총괄 	45
연구원(김현욱)	<ul style="list-style-type: none"> 행정관리 	38
연구원(박원우)	<ul style="list-style-type: none"> 통계자료 처리 및 결과 관리 자료 수집 	38
연구원(조은애)	<ul style="list-style-type: none"> 자문회의 제반 준비 및 진행 자료 수집 	38

제3절 추진 일정

내 용	기 간	계약	1개월			2개월			3개월			4개월		5개월	
		10월	11월	12월	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	
① 내용확정 및 계약체결		■													
② 현재 연계상태 파악 ③ KSIC산업 중·소분류-성질별 중소분류 연계 및 제조업 해당 HSK 품목 파악 ④ 연간-월간-HSK 전체 연계		■	■	■											
⑤ 핵심 품목 연계의 정확성 제고를 위한 분류자료 요청			■	■	■	■									
⑥ 분할비율 산출을 위한 무역 통계 확보 ★ 중간보고서 제출			■	■	■	■	■								
⑦ 분할비율 산출 필요 품목 군(산업) HSK에 대한 통계 자료 확보 및 분석						■	■	■							
⑧ HSK별 제조업 품목의 생산 -수입 구성비 산출 ⑨ 분할비율 산출이 필요한 품목 선정 ※ 필요 시 자문회의 개최							■	■	■	■	■				
⑩ 2010년 ~ 2015년 기간에 대한 연도별 통합 연계										■	■	■			
⑪ 결과 검토 ★ 완료보고서 제출												■	■	■	