

인도의 무역기술장벽[TBT] 대응을 위한 인증 가이드라인

2019. 12

목 차

제 1장 인도 개괄

제 1절 국가 개요	004
1. 국가개요	004
2. 인도 - 한국의 관련 현안	005
3. 인도의 주요 사업	008
4. 수출입 동향	011
5. 한국과의 교역 동향	018
6. 한국기업 진출 현황	018
7. 인도의 경쟁력과 한계점	027

제 2장 인도의 무역 기술 장벽(TBT)

제 1절 인도의 무역 기술 장벽	030
1. 인도의 연도별 WTO TBT 통보문 현황	030
2. 인도의 WTO TBT 통보문 산업별 동향	032
3. 인도의 WTO TBT 통보문 전체 동향 및 시사점	033

제 3장 인도의 표준인증제도

제 1절 인도의 표준제도	036
1. 인도의 국가 표준 체계 구성	036
2. 인도의 국가 표준	037
제 2절 인도 강제인증제도	056
1. 인도의 강제 인증제도	056
2. 인도의 기타 인증제도	063
제 3절 인도 에너지효율 제도	064
1. 인도의 에너지 효율 제도	064

제 4장 참고문헌 및 부록

제 1장 인도 개괄

1.1

국가 개요

1) 국가개요



인도 개요

- **국명** : 인도 (India)
- **위치** : 남아시아
- **면적** : 3,287,260km² (한반도의 15배)
- **기후** : 열대 몬순, 온대 기후, 고산 기후(북부) 등 다양
- **수도** : 뉴델리
- **인구** : 1,316,890,000
- **언어** : 힌디어, 영어 외 21개의 공용어
- **건국일** : 1947년 8월 15일 (영국으로부터 독립)
- **정부형태** : 내각책임제
- **GDP** : 26,110억 달러(2017)

2) 인도 - 한국의 관련 현안

□ 문재인 대통령의 방인, 한-인도 경제교류 확대

- 중장기 500억 달러 교역액 달성 목표, 한국기업 진출 활성화로 교역량 확대 가능성
 - 7월 방인한 문재인 대통령은 현재 200억 달러 수준인 양국 교역액을 2030년까지 500억 달러 수준으로 확대하기로 인도 측과 합의했다고 밝힘
 - 현재 양국의 교역규모는 200억 달러에서 정체를 보이고 있으나, 삼성전자가 공장을 확대하고 기아자동차가 신규 투자에 나서면서 교역액 확대가 기대되는 상황임
- 사람(People), 번영(Prosperity), 평화(Peace), 그리고 미래. 3P 플러스 협력
 - 문재인 대통령은 양국 간 교류활성화를 통한 상호이해 증진, 상생번영을 위한 경제협력 강화, 4차 산업혁명 공동대응을 강조
 - 전기전자, 에너지, 철도, 방위 산업 등에서 양국 간 교류가 활성화될 가능성이 높은 상황이며, 수출입은행 기금을 활용한 한국기업의 인도 인프라 시장진출이 활성화될 것으로 전망됨

□ 한-인도 CEPA 개정과 한국기업의 인도 진출

- 한-인도 CEPA 개정협상 현황
 - 양국은 2016년부터 CEPA 개정을 위한 협상을 진행 중이며, 7월 정상방인을 통해 CEPA 개정협상의 조기성과 도출에 합의한 상황
 - 2017년 말 인도 상공부 장관은 CEPA 개정협상의 2018년 내 종료를 언급한 바 있으며, 인도 내에서도 한-인도 CEPA 활용률 제고에 대한 공감대가 형성되어 있는 상황

○ CEPA 개정, 어떤 상품에 유리할까?

- 한-인도 CEPA는 까다로운 원산지 기준을 적용하고 있으며, 가공 농수산물, 자동차, 전자기계, 플라스틱과 같이 세번변경과 부가가치 기준을 동시에 충족해야 하는 품목의 원산지 기준이 완화될 경우 수출확대 가능성이 큼
- 철강과 같이 일본과 경쟁이 벌어지는 품목의 경우, 양허율이 개선된다면 해당 품목은 인도 시장에서 가격경쟁력을 강화할 수 있음

□ 한 - 인도 무역협정 체결현황 및 활성화 노력

○ 한-인도 CEPA 발효와 개정 필요성

- 한-인도 CEPA는 2006년 3월 협상을 시작하여 2009년 8월 정식 서명되었으며, 국회 인준을 거쳐 2010년 1월 1일 발효되었음
- 발효 이후 한국 측은 까다로운 원산지 규정의 개정과 양허품목 확대를 요청해 왔으나, 인도 측은 무역수지 적자 확대를 내세우며 소극적인 태도를 보여 왔음

○ 상대적으로 낮은 한-인도 CEPA 활용률, 까다로운 원산지 규정

- 관세청(2017)에 따르면, 한-인도 CEPA의 수출(67.5%)과 수입(61.5%) 시 활용률은 전체 수출(70.0%)과 수입(74.0%) 시 평균 활용률에 미치지 못함
- 원산지 규정의 경우 상당수 품목에서 세번 변경 및 부가가치 기준을 동시에 충족해야 하는 까다로운 조건을 제시하고 있으며, 2011년에 발효된 인도-일본 CEPA에 비해 한-일 간 경합 품목에서 양허율이 상대적으로 낮게 책정되었다는 평가임

* 10년 내 철폐비율은 한국(74.6%)보다 일본(89.6%)이 유리함. 다만 일본은 한국보다 인도에 다소 높은 수준으로 자국시장을 개방하였음(수입액 기준 한국 84.7%, 일본 97.8%)

○ CEPA 개정협상의 시작과 진행상황

- 2016년 6월 주형환 산업통상자원부 장관이 방인하여 제2차 한-인도 CEPA 장관급 공동위가 개최되었으며, 개정협상이 본격적으로 개시되었음
- 2018년 7월 문재인 대통령의 방인을 계기로 양국 당국은 개정협상의 '조기수확' 방안을 논의하며 협상을 이어가고 있음

3) 인도의 주요 산업

□ 제조업 중심의 경제성장 도모, 8대 중점 산업군

- 빠르게 감소하는 농업비중, 서비스업 중심, 제조업 육성
 - 1991년 경제개방 시기 30%에 달했던 농업의 GDP 기여율은 10% 후반으로 가파르게 감소하였으며, 농업 감소분이 서비스 부문의 확대에 이어졌음
 - 인도 정부는 제조업을 적극 육성하며 2022년까지 제조업의 GDP 기여율을 25%까지 끌어올리고자 하나, 수치로 나타나는 진전은 미미한 상황임

<표> 인도의 산업구조(총부가가가치생산(GVA)기준)

(단위 : %)

산업분야		2014~2015	2015~2016	2016~2017	2017~2018
농업		18.2	17.7	17.9	17.1
산업	광업	2.7	2.4	2.4	2.5
	제조업	16.3	16.8	16.8	16.7
	유틸리티	2.5	2.7	2.6	2.6
	건설	8.5	7.9	7.4	7.4
서비스업		51.8	52.5	52.8	53.9

출처 : Office of Economic Adviser(2018.9)

- 8대 핵심 산업군과 주요 산업
 - 인도 정부는 석탄, 원유, 천연가스, 화학, 비료, 철, 시멘트, 전력 등의 산업 분야를 8대 핵심분야로 지정하고 있으며, 총 산업생산에 대한 기여율은 40% 안팎임
 - 주력산업으로 자동차, 화학, 전기전자, 섬유 등이 있으며, 자동차와 전기전자의 경우 1980~1990년대 이래 외자를 유치한 주력 육성산업임

□ 주요 산업별 현황

- (IT&ITeS) 인도 IT 서비스 산업의 상징, 수출주력 산업
 - 인도 IT 산업은 IT(Information Technology) 및 ITeS(IT enabled Services)로 구분되며, 1991년 경제개방 이후 서구국가들의 IT 관련 서비스를 아웃소싱하며 발전해왔음
 - 하드웨어 제외 전체 시장규모는 2016~2017 회계연도 기준 1조 2천억 달러로 추산되며, 서비스 수지 흑자에 공헌하는 수출효자 산업
- (자동차) 세계 5위 자동차 생산국, 내수시장 지속 확대
 - 한국 자동차산업협회에 의하면, 2017년 기준 인도의 자동차 생산량은 478만 대이며 이는 중국, 미국, 일본, 독일에 이은 세계 5위 수준
 - * 전 세계 총생산(9890만 대), 중국(2901만 대), 미국(1,118만 대), 일본(968만 대), 독일(605만 대), 한국(411만 대)
 - 인도 자동차공업협회(SIAM)에 의하면, 2017~2018 회계연도 인도 내 승용차 판매량은 328만여대로 전년 304만 대에 비해 7.8% 증가하였음
- (전기전자) 스마트폰 시장의 블루오션
 - IDC(2018)에 따르면, 2017년 인도 스마트폰 출하량은 1.24억 대로 전년 대비 14% 증가함. 반면 2017년 전 세계 스마트폰 출하량은 전년 대비 0.5% 감소
 - 인도 정부는 2022년까지 전기전자 부품의 '순수입 체로'를 달성한다는 목표이나, 인도 산업생태계의 미발달로 전기전자 부품의 對인도 수출은 당분간 확대될 것으로 예상됨
- (철강) 제조업 강국으로 부상하려는 인도의 핵심 후방산업
 - IBEF(2018)에 따르면, 2017년 인도의 철강 생산량은 101.4MT이며, 인도는 조강 생산량 기준 전 세계 3위 국가임
 - 인도 정부(2017)는 2030~2031 회계연도까지 현재 61kg인 1인당 철강 소비량을 160kg(세계평균:208kg)까지 확대하고 생산능력을 300MT까지 확충하겠다고 함

- (화학, 의약) 화학제품 생산량 세계 6위, 의약 분야로 고도화
 - Invest India에 따르면, 인도의 화학제품 생산량은 세계 6위 수준이며, 특히 염료 분야에서는 세계 시장점유율 16%를 차지하고 있음
 - 인도는 제네릭 의약 분야에서 세계시장 점유율 20%를 점유하고 있으며, 인도 의약시장은 2020년까지 세계 6위 규모로 성장할 것으로 예상됨

4) 수출입 동향

□ 2019년 상반기 수출입개요

- 2019년 상반기 對인도 수출은 전년동기대비 5.8% 증가한 80억달러 기록, 수입은 0.8% 상승한 27억달러, 무역수지는 52.8억달러 흑자 기록

<표> 1분기 수출입실적

(단위 : 백만 달러)

구 분	2018년	2019년						
	1월~6월	1월	2월	3월	4월	5월	6월	누 계
수출 (증감율)	7,583 (6.3)	1,427 (16.9)	1,212 (4.3)	1,375 (13.5)	1,323 (5.0)	1,413 (3.8)	1,269 (7.2)	8,019 (5.8)
수입 (증감율)	5,885 (18.9)	464 (3.2)	363 (△6.7)	384 (26.7)	431 (5.3)	569 (17.6)	524 (14.5)	2,736 (0.8)
무역수지	9,721	963	849	991	892	844	745	5,283

출처 : KITA Market Report

□ 수출동향

- 수출 추이
 - 상반기 수출은 전년동기 대비 5.8% 증가한 80억1천9백만달러
 - 인도는 전체 수출액 기준 6번째 수출대상국이며 전체 수출액의3%의 비중을 차지
 - 글로벌 공급 과잉 및 단가하락으로 상반기 글로벌 수출이 부진한 철강, 반도체 품목이 인도에서는 기술력의 우위 및 스마트폰판매호조에 힘입어 수출 상승세를 유지
 - 신정부의 사회간접자본 확충, 내수 진작 및 기업환경 개선 정책에 따른 수요 확대가 수출 증가세를 이끔
 - 10월 최대 소비시즌을 앞두고 상반기 총선으로 주춤했던 수요가표출될

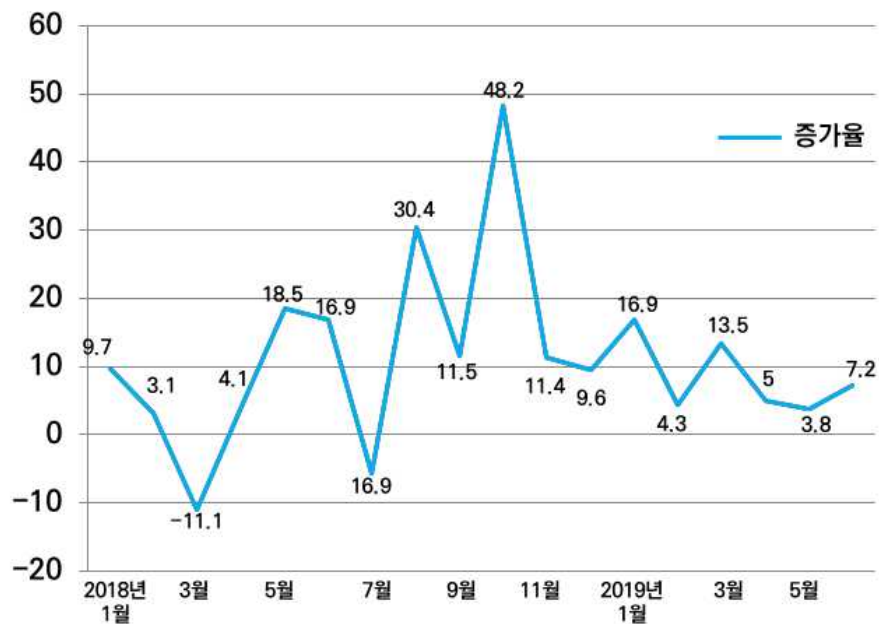
것으로 예상되는 바, 하반기 대인도 수출은 더욱 호조를 띠 것으로 전망

<표> 인도의 월별 수출 동향

(단위 : 백만 달러, 증가율 %)

월 별	2018년		2019년	
	금액	증가율(%)	금액	증가율(%)
1월	1,221	9.7	1,427	16.9
2월	1,161	3.1	1,212	4.3
3월	1,211	-11.1	1,375	13.5
4월	1,260	4.1	1,323	5.0
5월	1,361	18.5	1,413	3.8
6월	1,367	16.9	1,269	7.2
상반기(1월~6월)	7,583	6.3	8,019	5.8
7월	1,482	-5.6		
8월	1,416	-30.4		
9월	1,284	11.5		
10월	1,332	48.2		
11월	1,234	11.4		
12월	1,272	9.6		

출처 : 한국무역협회 무역통계, 증가율(%) : 전년동기대비 기준



□ 주요수출품목

<표> 상반기 對인도 10대 수출품목동향

(단위 : 백만 달러, %)

	2018년 전체수출			2019년 1분기 수출		
	품목명	금액	증가율	품목명	금액	증가율
1	철강판	2168	23.4	철강판	1,144	4.4
2	합성수지	1431	29.3	반도체	749	29.3
3	반도체	1280	105.4	합성수지	692	-3.6
4	자동차부품	945	-1.8	자동차부품	552	11.7
5	석유제품	722	26.8	석유제품	348	7.7
6	기타석유화학	530	11.1	석유화학합성원료	219	116.4
7	아연제품	405	8.0	금형	215	62.9
8	건설광산기계	333	25.3	기타석유화학	193	-39.8
9	정밀화학원료	332	35.3	원동기및펌프	192	23.5
10	원동기펌프	324	34.3	계측제어분석기	175	29.2
10대 품목 계		8,470		10대 품목 계	4,479	

출처: 한국무역협회 무역통계(www.kita.net), 증가율: 전년동기대비, 품목명: MTI 3단위 분류기준

- **(철강판)** 스테인리스 압연강판, 석도강판, 갈바늄 도금강판 품목의 반덤핑 조사가 개시되는 등 수입규제조치가 가시화되며 전년동월 대비 4.4% 증가한 11억에 그침. 그러나 차량 및 백색가전 용 고급철강판은 수입산에 크게 의존할 수밖에 없고 인도 現정부가 인도전역에 걸친 주택·인프라 건설에 투자하고 있다는 점에서 향후 수출전망은 밝음
- **(반도체)** 반도체 소비 1위 제품이 스마트폰인 인도에서 한국 스마트폰의 판매 호조로 인해 전년동월대비 29.3% 증가한 7.4억달러 수출. 반도체의 국제단가가 하락한 와중에도 특히 삼성전자 노이 다공장에서 생산되는 스마트폰 판매량이 늘어 인도로 수출되는 반도체는 증가. 전자제품 전반에 대한 수요가 늘고 있어 반도체 시장성장으로 이어질 것으로 전망

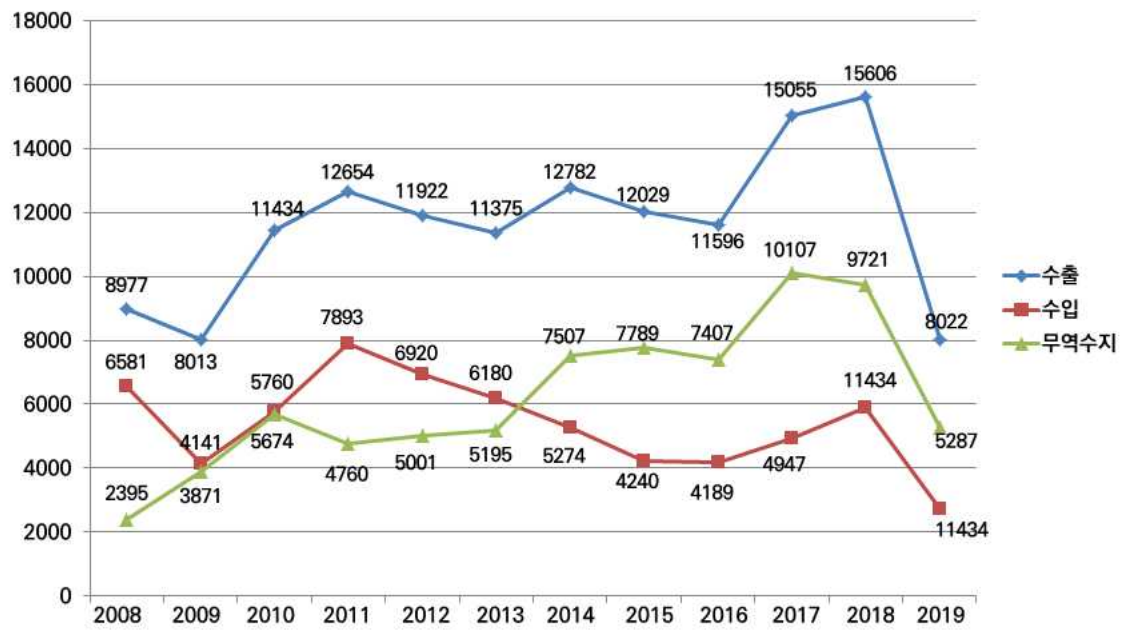
- **(합성수지)** 폴리염화비닐을 제외한 5대 범용 합성수지 가격이 하락하고, 염소화 폴리염화비닐 품목의 반덤핑 조사 개시까지 겹치며 전년동월대비 3.6% 감소한 6.9억달러 기록. 다만 열악한 상하수도 설비를 정비하는 모디정부의 ‘클린 인디아 캠페인’이 펼쳐지는 와중에 인도의 폴리염화비닐 생산여력은 수요에 크게 미치지 못하기 때문에 이러한 감소세가 오래 지속되지는 않을 것으로 전망
- **(자동차부품)** 인도 1분기 자동차 판매저조 현상을 보이고 있으나, 금년 1월 KIAPI-ICAT MOU 체결을 통해 국내 자동차부품 수출 기업들이 인증기간 단축 및 비용절감의 혜택을 누리는 한편 모디 정부의 전기자동차(EV) 생산 추진정책에 힘입어 전년동월대비 11.7%증가한 5.5억달러 수출
- **(석유제품)** 국제유가 상승에 따른 정제마진 개선으로 전년동월대비 7.7% 증가한 3.4억달러를 수출

<표> 對인도 년도별 수출입

(단위 : 백만 달러, %)

년도	수출		수입		무역수지
	금액	증가율	금액	증가율	금액
2008	8,977	36.0	6,581	42.3	2,395
2009	8,013	-10.7	4,141	-37.1	3,871
2010	11,434	42.7	5,674	37.0	5,760
2011	12,654	10.7	7,893	39.1	4,760
2012	11,922	-5.8	6,920	-12.3	5,001
2013	11,375	-4.6	6,180	-10.7	5,195
2014	12,782	12.4	5,274	-14.7	7,507
2015	12,029	-5.9	4,240	-19.6	7,789
2016	11,596	-3.6	4,189	-1.2	7,407
2017	15,055	29.8	4,947	18.1	10,107
2018	15,606	3.7	5,884	18.9	9,721
2019 1월~ 6월	8,022	5.8	2,735	0.8	5,287

출처 : 한국무역협회 무역통계(www.kita.net), 증가율 : 전년동기대비 기준



□ 수입동향

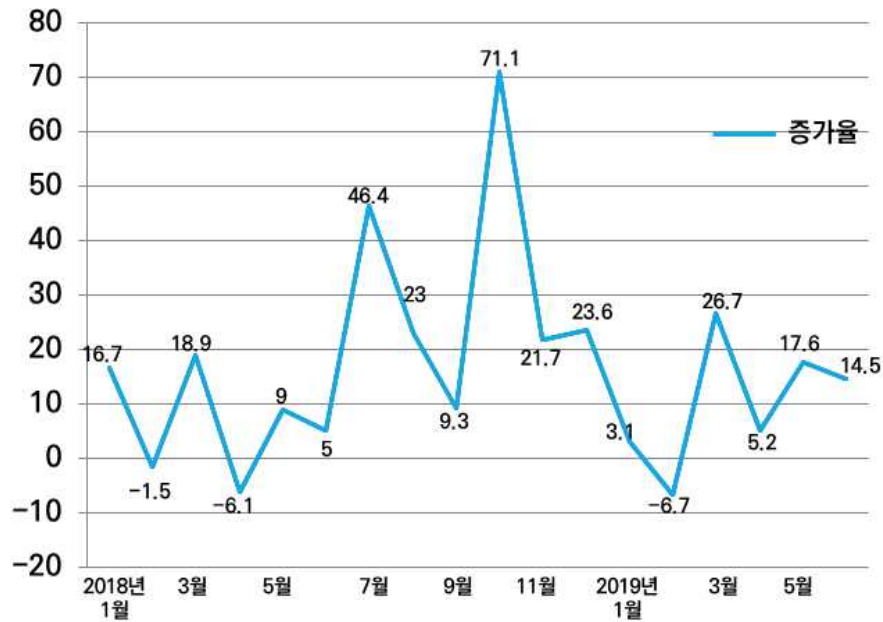
- 상반기 수입은 전년동기 대비 0.8% 증가한 27억3천5백만달러
 - 6월 수입금액은 5억2천4백만달러로 전년동월대비 14.5%증가
 - 인도는 전체 수입액 기준 22번째 수입대상국이며 전체 수입액의 0.01% 차지

<표> 對인도 월별 수입 동향

(단위 : 백만 달러, 증가율 %)

월 별	2018년		2019년	
	금액	증가율(%)	금액	증가율(%)
1월	450	16.7	464	3.1
2월	389	-1.5	363	-6.7
3월	525	18.9	384	-26.7
4월	410	-6.1	431	5.2
5월	484	9.0	569	17.6
6월	457	5.0	524	14.5
상반기(1월~6월)	2,714	7.0	2,735	0.8
7월	543	46.4		
8월	459	23.0		
9월	484	9.3		
10월	648	71.1		
11월	514	21.7		
12월	523	23.6		

출처 : 한국무역협회 무역통계, 증가율(%) : 전년동기대비 기준



□ 주요수입품목

<표> 상반기 對인도 10대 수입품목동향

(단위 : 백만 달러, %)

	2018년 전체수입			2019년 상반기 수입		
	품목명	금액	증가율	품목명	금액	증가율
1	석유제품	1,278	21.9	석유제품	591	29.5
2	알루미늄	904	6.5	알루미늄	349	-28.3
3	합금철선철및고철	336	24.7	정밀화학원료	146	0.6
4	정밀화학원료	282	18.3	합금철선철및고철	130	-21.7
5	농약및의약품	257	37.7	농약및의약품	112	3.8
6	식물성물질	215	36.9	식물성물질	108	5.7
7	천연섬유사	176	55.8	천연섬유사	64	-25.0
8	연제품	166	120.9	자동차부품	64	46.3
9	아연제품	166	14.6	연제품	64	-20.8
10	철광	133	56.6	아연제품	62	-36.7
10대 품목 계		3,913		10대 품목 계	1,690	

출처 : 한국무역협회 무역통계(www.kita.net), 증가율: 전년동기대비, 품목명: MTI 3단위 분류기준>

5) 한국과의 교역 동향

□ 對인도 수출입 동향과 CEPA

- 한국의 한국의 제10위 교역대상국, 수출은 7위
 - 2017년 기준 인도는 한국의 제10위 교역대상국이며 전년비 2계단 상승하였으며, 교역규모는 200억 달러로 한국 총 교역량의 1.9%(2016년 1.75%)를 차지
 - 2017년 對인도 수출액은 150억 5천만 달러이며, 대만을 제치고 7위 (2016년 8위) 수출대상국이 되었음

<표> 한국의 교역대상국별 수출입액 추이

(단위 : 백만 달러, %)

순번	국가명	2017		2018. 1~8	
		수출액(증감)	수입액(증감)	수출액(증감)	수입액(증감)
-	총계	573,694 (+15.8)	478,478 (+17.8)	399,768 (+6.6)	354,596 (+13.2)
1	중국	142,120 (+14.2)	97,860 (+12.5)	107,230 (+21.7)	69,246 (+8.8)
2	미국	68,609 (+3.2)	50,749 (+17.4)	46,648 (+2.3)	38,695 (+11.6)
3	베트남	47,753 (+46.3)	16,176 (+29.5)	31,814 (+3.7)	12,756 (+26.5)
4	홍콩	39,112 (+19.3)	1,879 (+16.4)	31,253 (+30.8)	1,383 (+19.6)
5	일본	26,816 (+10.1)	55,124 (+16.1)	20,184 (+15.5)	36,847 (+2.1)
6	대만	14,898 (+21.9)	18,072 (+10.2)	12,279 (+24.2)	11,385 (-4.9)
7	인도	15,055 (+29.8)	4,947 (+18.1)	10,481 (-2.4)	3,715 (13.2)
8	필리핀	10,593 (+45.5)	3,702 (+14.7)	7,875 (+17.4)	2,218 (-10.8)
9	멕시코	10,932 (+12.5)	4,407 (+19.3)	7,601 (+0.9)	3,545 (+31.5)
10	싱가포르	11,651 (-6.5)	8,904 (+30.8)	7,500 (-0.9)	5,353 (-9.1)

출처 : 한국무역협회

○ 자유무역협정 이후 교역액 대폭 확대

- 2009년 121억 5천만 달러 수준이던 한-인도 교역액은 2010년 한-인도 CEPA가 발효되면서 크게 증가하였으며, 2011년 205억 달러로 최대치 기록
- 이후 세계경기 침체와 함께 양국 간 교역액 또한 150억~170억 달러 수준으로 축소되었으나 2017년 200억 달러를 기록하며 증가세에 있음

<표> 한-인도 수출입 동향

(단위 : 백만 달러, %)

구 분		2008	2009	2010	2011	2012	2016	2017	2018. 1~8
수출	금 액	89.8	80.1	114.4	126.5	119.2	115.9	150.5	104.8
	증가율	36.0	-10.7	42.7	10.7	-5.8	-3.6	29.8	-2.4
수입	금 액	65.8	41.4	56.7	78.9	69.2	41.8	49.4	37.1
	증가율	42.4	-37.1	37.0	39.1	-12.3	-1.2	18.1	13.2
무 역 수 지		24.0	38.7	57.7	47.6	50.0	74.1	101.1	67.7

출처 : 한국무역협회

○ 한-인도 무역수지 불균형 확대, 경제협력의 걸림돌로 작용

- 2017년 인도의 對한 무역수지 적자는 최초로 100억 달러를 기록하였는데, 이는 중국, 스위스, 사우디아라비아, 이라크, 인도네시아에 이은 6위 수준임(GTA 통계 기준)
- 인도 내에서는 한국과의 무역수지 불균형 확대에 대해 우려의 목소리가 높은 상황임. 중국 이외 국가의 對인도 수출은 원유(HS27), 귀석(HS71) 등 상대적으로 수입선 다변화가 어려운 품목으로 구성(2017년 對일본 59억 달러 적자, 13위)

□ 품목별 수출입 현황

- 주력품목의 수출액 감소와 금 수출 기저효과로 對인도 수출은 약보합세
 - 對인도 1위 수출품목이었던 무선통신기기 품목의 수출액은 2017년 7월 수입관세 인상조치 이후 급감(2018년 1~8월 전년 동기 대비 -81.9%)
 - 인도 정부의 세제개편으로 총 관세율이 낮아지면서 2017년 7~8월 동안 폭증하였던 금 수출의 기저효과가 반영되어 2018년 1~8월 對인도 수출액은 소폭 감소

<표> 한-인도 주요 수출입품목

(단위 : 억 달러, %)

품 목	수 출				품 목	수 입			
	2017		2018. 1~8			2017		2018. 1~8	
	금액	증감률	금액	증감률		금액	증감률	금액	증감률
총계	150.5	29.8	104.8	-2.4	총계	49.4	18.1	37.1	13.2
철강판	17.5	35.6	15.0	25.6	석유제 품	10.4	6.7	6.9	-1.3
합성수지	11.7	22.9	9.7	30.8	알루미늄	8.4	68.1	6.5	18.3
반도체	6.2	57.2	7.9	76.9	합금철선철	2.6	50.5	2.1	22.6
자동차부품	9.6	1.0	6.4	5.8	정밀화학원료	2.3	12.3	1.8	16.9
석유제 품	5.6	26.9	4.7	39.1	농약및 의약품	1.8	14.2	1.5	49.5

출처 : 한국무역협회(MTI 3단위 기준)

- 철강, 화학 강세, 투자진출 효과로 기계류 수출 증가
 - 미국의 철강관세 인상으로 한국, 일본 철강업체들이 판로를 변경하며 對인도 철강 수출이 크게 확대되었으며, 전방산업의 확장으로 PVC를 중심으로 화학제품의 수출 또한 늘어나고 있음
 - * (로이터) 2018년 4~6월 동안 對인도 한국산 철강수출은 31%, 일본산은 30% 각각 증가
 - 기아자동차는 인도 중부 아난다푸르에 완성차 공장을 건설 중이며, 이에 따라 생산설비, 건설장비를 중심으로 기계류 수출이 증가세를 보이고 있음

6) 한국기업 진출 현황

<표> 인도 진출 주요 한국기업 및 진출연도

회사명	진출연도	산업분야
LG전자	1997	디지털 가전 등
현대자동차	1997	자동차 제조
삼성전자	1997	디지털 가전 및 반도체 등
포스코	2005	철강제품 제조
신한은행	2006	금융서비스
두산파워시스템즈 인디아	2011	설비제조, 설비, 플랜트 등
효성	2013	섬유, 산업자재, 중공업
LG화학	1996	기초 화학물질
현대로템	2001	철도차량, 시스템 등
쌍용건설	1997	건축, 토목, 플랜트 등
대한항공	1997	항공 운항
한화케미컬	2014	석유 화학

출처 : KOTRA 뉴델리 무역관

□ 지역별 진출동향

- 2018년 기준 뉴델리와 인근지(168개사), 첸나이(178개사)를 중심으로, 뭄바이·푸네, 벵갈루루에 한국기업들이 진출해 있음
- 뉴델리의 동남쪽에 위치한 위성도시인 노이다에 삼성전자와 LG전자 공장이 위치해 있으며, 다수 기업이 서남쪽 위성도시인 구르가온에 사무실을 두고 있음
- 남부 첸나이 지역에는 현대차 제1, 2공장이 위치해 있으며, 가까운 중부 벵갈루루 인근 아난다푸르에 기아차 공장을 설립 중
- KOTRA는 인도 내 뉴델리(북부), 첸나이(남부), 뭄바이(서부), 벵갈루루(중부), 콜카타(동부)에 5개소의 무역관을 운영하고 있으며, 2019년 상반기 인도 서북부 구자라트주 암다바드(Ahmedabad)에 6번째 무역관을 개소할 예정

□ 뉴델리/NCR 지역

- 수도인 뉴델리를 중심으로 형성된 NCR지역(National Capital Area)은 인도 진출기업의 대부분이 사무실을 가지고 있으며, 인도 내에서 첸나이 지역 다음으로 한국기업이 많이 진출한 곳이다. 이 지역에는 삼성전자, LG전자, 포스코, 두산중공업, 현대자동차, 쌍용건설 등을 필두로 건설업, 제조업, 도소매업, 물류업, 서비스업 등 다양한 분야의 기업들이 진출해 있으며, 수도권이라는 지역적인 여건, 상권 형성으로 인해 투자가 꾸준히 유입되고 있다.
- 업종별로 본다면, 전기·전자 분야가 약 35개사로 가장 많으며, 건설, 중공업, 자동차, 기계 순이다. 이외 무역, 물류, 운송, 금융, 도소매 등이 있다. 이 중 금융기관은 수출입은행, 신한은행, 우리은행, 농협, 기업은행 등이 나와 있으며, KPMG, 딜로이트(Deloitte), PwC, E&Y 등의 글로벌 회계법인의 Korea Desk가 운영되고 있어, 한국 기업들에게 관련 서비스를 제공하고 있다.
- NCR 지역은 IT, 서비스업, 금융업, 제조업, 무역업, 건설업 등 다양한 산업이 발달해 있으며, 광역 수도권이란 이름에 걸맞은 산업 인프라, 델리대학, 자와하랄 네루대학 등 유수의 고등교육 시설에서 대규모의 고급인력을 제공하고 있다. 또한, 인도 정부가 NCR을 중심으로 산업단지 지정과 같은 특정 지역개발 사업을 진행하고 있으며, 뉴델리가 인도 서북부를 축으로 하는 델라-뭄바이 산업 회랑(DMIC)에 포함됨에 따라 기업들의 투자관심은 더욱 커지고 있다.

<표> 뉴델리 NCR지역 한국 진출기업 현황(2018년 06월 기준)

산업분야	주요기업	기업수
전기/전자	삼성전자, LG전자	17
건설/중공업	두산중공업, 쌍용건설, 포스코, GS건설 등	18
자동차/기계	현대자동차, 현대모비스 등	27
무역/물류/운송	현대종합상사, LG상사, 대우인터내셔널, 삼성물산 등	13
금융	신한은행, 기업은행, 수출입은행 등	10
화학	LG화학, 한화케미칼 등	6
에너지	한화큐셀, SK루브리컨츠 등	6
서비스	PWC, LG경제연구소, 제일 인디아 등	29
교육,기타	이투스, 대교 등	42
총계		168

출처 : KOTRA 뉴델리 무역관

□ 첸나이 지역

- 첸나이 지역은 현대자동차와 협력사를 중심으로, 삼성전자, 두산중공업, 롯데제과, 포스코 등이 진출해있다. 첸나이가 위치한 타밀나두 주가 제조업 투자기지로 각광받고 있기 때문에, 이 지역으로의 투자유입은 지속될 것으로 보인다. 현대자동차의 협력사들은 1차 벤더들만 해도 42개사 달하며, 1, 2, 3차를 합치면 약 110여 개 사이다. 한편 현대자동차의 계열사로는 현대 다이모스, 현대 모비스, 현대 글로비스, 현대 하이스코, 현대위아 등이 진출해 있다.

<표> 현대차 1차 협력사 진출현황

기업명	주요 생산품	기업명	주요 생산품
만도 인디아	브레이크 및 조향시스템	Draxion	엔진부품
성우	차체대물부품	대성전기	전장품,다기능S/W
인지	필터류	대승	자동차엔진부품
일진	엔진&티엠부품	대원인디아	스프링 등 기타부품
평화정공	도어렛치, 소물프레스	동아공업	가스킷 류
한일오토	범퍼,도어트림	동아인디아	고무부품
한일튜브	브레이크튜브, 파이프	동우HST	금속부품 열처리
현담	연료부품	명신	차체부품
화승	고무&PVC,저압호스	명화	오일펌프, 워터펌프 등
화신	샤시, 바디부품	우수인디아	엔진부품, 변속기부품
NVH	자동차내장재	우진공업	엔진부품 등
SL Lumax	헤드램프	이원	엔진,샤시 등
다이모스	시트조립	한국음향	스피커
모비스	프론트샤시, 오디오, AS	현대제철	자동차용 철판
경신	와이어링 하네스	위아	등속조인트
광진상공	도어레귤레이터	삼송	시트벨트
두원공조	에어컨시스템	씨와이뮤텍	싱크로나이저 링
비스테온	에어컨시스템	유신정밀	엔진,샤시,프레스 등
코모스	스티어링 등	인팩	케이블 류
태양금속	자동차용 볼트	포레시아	배기관 관련 부품
평화산업	방진호스류	KFTI	연료부품

출처 : KOTRA 첸나이 무역관

- 첸나이 지역은 인도에서 가장 중요한 제조업 허브 중 하나이며 협력 가능한 글로벌 기업으로는 르노니산, 다임러, 포드 등이 있다. 최근에는 ISUZU, Yamaha Motors 등이 신규 투자하는 등 글로벌 기업과의 협업 가능성이 더욱 커지고 있다. 또한 첸나이 지역에는 자동차 관련기업 뿐 아니라 삼성전자 및 그 협력사들이 주축이 된 전자관련 기업과 여러 건설기업 그리고 금융기관이 진출해 있다. 금융기관의 경우, 외환은행, 우리은행, 신한은행이 모두 첸나이에서 지점을 운영하고 있으며 글로벌 금융기관도 Korea Desk를 운영하고 있다. 이 밖에 물류 관련 기업의 진출도 활발한 편이다.

<표> 첸나이 한국기업 진출 현황(2018년 06월 기준)

산업분야	주요기업	기업수
전기/전자	삼성전자, LG전자, 신흥정밀 등	35
자동차	현대자동차, 만도, 현대모비스 등	30
도소매	세라젠펜, GS홈쇼핑, 누가메디칼 등	15
건설	두산중공업, 쌍용건설, 포스코 등	31
무역/물류	LG상사, 포스코대우, 삼성물산 등	22
금융	신한은행, 우리은행, 수출입은행 등	10
화학	LG화학, 한화케미칼 등	9
기타	연합뉴스, 제일기획 등	32
총계		184

출처 : KOTRA 첸나이 무역관

□ 마하슈트라 지역

- 한국기업들은 뭄바이와 뿌네에 82개사가 진출해 있는데 뭄바이에는 제조업은 없고 TV홈쇼핑을 비롯하여 무역, 금융, 물류 등 서비스업 위주의 기업들이다. 반면 뿌네는 자동차부품, 전자제품 등 제조업체가 많이 진출하고 있다.
- 뭄바이는 아시아 최대의 뭄바이주식거래소(BSE)와 인도주식거래소(NSE)가 있어 국제 금융의 중심지역할을 하고 있고 JNPT 등 대형 국제항이 발달하여 인도 해상물류의 중심지이기도 하다. 중세시대부터 현재까지 대외무역과 내수유통의 중심지 역할을 해오고 있어 이 지역의 해외 투자기업들의 투자는 대부분 3차 산업에 집중돼 있다.
- 반면, 뿌네는 자동차, 전자, IT, 바이오, 화학 등 다양한 제조산업이 발달해 있다. 자동차산업의 경우, 첸나이와 함께 자동차 생산의 허브라고 할 만큼 국내외 자동차 생산공장이 많이 위치하고 있는데, 한국 자동차 부품업체들이 10여 개사 이상 진출해 있다. LG 가전생산공장과 현대중공업(포크레인) 생산법인도 뿌네에 위치해 있으며, 제조업에 적합한 인프라를 보유한 지역으로 평가받고 있다.

<표> 마하슈트라주의 한국기업 분야별 진출기업 수

구분	제 조	건 설	물 류	유통	서 비 스	금 융	자 원 개 발	기 타	계
업 체 수	39	6	10	12	9	2	2	2	82

출처 : KOTRA 뭄바이 무역관 조사

<표> 분야별 주요 진출기업 현황

산업분야	기업명
전자	LG전자, 하나프로테크, 동일 알루미늄, 디지콘전자, 셀텍, 스타리온, 나인코, 오성전자, 에버전자 등
성사	삼성물산, SKC, OCI상사, 한화무역, 대우인터내셔널 등
항공 및 수송	고려해운, 대한항공, 한진해운 등
건설	두산중공업, 현대중공업 등
자동차	동신모텍, 동원테크, 디비아이, 성우하이텍, 에스엔티대우 등
기타 제조	포스코, 엘지화학, YG-1, 글로벌몰드 등
유통	StarCJ 등
금융	신한은행, 미래에셋 등

출처 : KOTRA 뭄바이 무역관 조사

□ 벵갈루루 지역

- 카르나타카 주, 특히 벵갈루루 지역에는 IT, 건설업, 섬유, 의료 등이 발달되어 있으며, 카르나타카에 약 400개의 R&D 센터가 있다. 인도의 실리콘벨리란 이름에 걸맞게 카르나타카 주는 소프트웨어 최대 수출 주로 Wipro Technologies, Infosys, Genpact, Accenture 등의 기업이 소재해있으며, 인도 전역의 1/3의 IT 전문가가 이 지역에서 배출된다.
- 인도의 실리콘벨리라 불리는 벵갈루루 지역은 IT 산업으로 유명한 도시이다. 이 지역은 인도에서 기후가 전반적으로 좋은 편이라 농업 및 군사가 많이 발달했다. 한국기업의 진출은 다른 지역에 비해 적은 편이나 기대 지역으로 꼽히고 있다. 현재 삼성연구소, LG소프트인디아, 현대로템, 두산인프라코어, 이랜드, 한인도 상생협력센터 등 다양한 분야의 기업들이 진출해 있으며, 상권 형성으로 인해 투자가 꾸준히 유입되고 있다.
- 벵갈루루 북부 안드라 프라데시와 카르나타카 접경지역에 기아 자동차가 1조원에 이르는 대규모 투자를 결정하며, 현대기아차의 인도 내 제3공장이 건립되고 있다. 이에 따라 관련 기업들이 벵갈루루로 진출하고 있으며, 뉴델리, 첸나이, 뭄바이에 비해 상대적으로 제조업 진출기반이 없었던 벵갈루루 지방에 변화가 예상된다.

<표> 벵갈루루 지역 한국 진출기업 현황(2018년 06월 기준)

산업분야	주요기업	기업수
IT(R&D)	삼성전자, LG전자, 한글과컴퓨터, 다산네트웍스 등	8
IT(S/W,솔루션)	퍼니젠, L&T인포테크 등	3
기계/중장비	두산인프라코어, 미주정밀, 불보코리아 등	4
건축자재	금강공업, 삼한 빌딩솔루션 등	6
자동차/자동차부품	기아자동차, 현대모비스, 오토리브, 콘티넨탈 등	8
농업(종묘/육종)	농우바이오, 아시아종묘 등	2
의료기기	오스템임플란트	1
기타	이랜드(의류), 현대글로벌비스(물류), 현대로템(철도) 등	6
총계		38

출처 : KOTRA 벵갈루루 무역관 조사

7) 인도의 경쟁력과 한계점

□ Next China, 진출유망 국가

○ 중국에 이은 세계의 공장? 유력 후보 인도

- 중국의 경제성장률이 6%대로 둔화되고 근로자 임금이 빠르게 인상하면서 베트남을 비롯한 동남아 국가와 인도가 진출 대안국가로 부상하고 있음
- 인도는 사업용이성, FDI Index 등 주요 평가에서 경쟁력 보유

<표> 주요 경제용이성 평가 내 인도-경쟁국 간 비교

주요 지표	인도	중국	브라질	인도네시아	베트남
사업용이성 (세계은행, 2018)	100	78	125	72	68
경제자유도 (헤리티지 재단 등, 2018)	130	110	153	69	141
FDI Index (AT Kearney, 2017)	8	3	16	-	-
세계경쟁력 연례 보고서 (IMD, 2017)	45	18	61	42	-
세계경쟁력 보고서 (WEF, 2017)	40	27	80	36	55

출처 : Invest India KSP사업단 자료(2018)에서 재인용

○ 저렴하고 풍부한 노동력

- JETRO(2017)의 설문조사에 따르면, 공장 노동자 기준 인도 근로자의 평균 연봉은 3,982달러인데, 이는 중국(1만 131달러)의 1/3 수준이고, 태국(6,997달러), 인도네시아(5,421달러)보다 낮은 수준임
- 세계은행(2018)에 따르면, 인도에서는 매달 130만 명의 신규 생산가능인구가 유입되고 있으며, 블룸버그(2017)는 2027년 인도의 15~64세 예상 인구가 10.02억 명으로, 향후 10년간 1.15억 명 증가할 것으로 예상

* (중국) 9.89억 명(2100만 명↓), (인도네시아) 1.97억 명(1,940만 명↑), (베트남) 0.7억 명(350만 명↑)

□ 13억 인구의 거대 소비시장, 활발한 스타트업 생태계

○ 거대 소비시장과 확대되는 중산층

- IBEF(2018)에 따르면, 2017년 기준 인도 소비시장 규모는 6,720억 달러이며, 보스턴컨설팅(2016)은 2025년까지 4조 달러에 이를 것으로 전망
- 인도 국가경제연구원(NCAER)은 2009~2010 회계연도 기준 연소득 34만 ~170만 루피(당시 환율 기준 약 7,555~3만 7,777달러) 구간의 가구를 중산층으로 간주하였으며, 2025년 5억 4,700만 명까지 확대될 것으로 전망

○ 스타트업의 글로벌 성지

- Invest India에 의하면, 2018년 기준 인도에는 2만 2,000개 이상의 스타트업이 있으며 이들이 창출한 누적가치는 500억 달러에 이릅니다. 2014년 이래 인도 스타트업은 벤처자금으로 323억 달러의 투자를 유치함
- 인도에는 14개의 유니콘 기업(시장가치 10억 달러 이상 기업)이 있는데 이 중 6개는 2018년 상반기에 추가된 것으로 미국, 중국에 이어 세계 3위에 해당함

<표> 인도 유니콘 기업 현황, 2018년 상반기

(단위 : 억 달러)

연번	기업명	분야	시장가치
1	Flipkart	전자상거래	210
2	PayTM / PayTM Mall	핀테크/전자상거래	100 / 20
3	Ola Cabs	운송	40
4	Zomato	식음료 배달	25
5	Renew Power Ventures	신재생에너지	20
6	Freshworks	소프트웨어	15
7	Hike Messenger	SNS	14
8	Swiggy	식음료 배달	13
9	Shopclues	전자상거래	11
10	InMobi	디지털 광고	10
11	Byju's	온라인교육	10
12	Quikr	구인구직	10
13	Policy Bazaar	전자상거래(보험)	10
14	Rivigo	물류	10

출처 : Invest India

제 2장 인도의 무역기술장벽(TBT)

2.1

인도의 무역기술장벽

1) 태국의 연도별 WTO TBT 통보문 현황

□ 2018년 WTO TBT 통보문 배포 현황

- 2018년 WTO 회원국들의 신규 통보문은 2,085건, 개정 통보문 52건, 추가 및 수정 통보문은 928건으로 86개국의 회원국들이 통보하여 총 3,065건을 기록했다.
- 작년 2017년 25,80건에서 18,8% 상승한 것이다. 2018년 TBT 통보문 수는 역대 최고치를 기록하였으며, 이에 대한 주요 원인은 일부 아프리카 회원국의 통보가 714건으로 2014년 대비 약 6배 증가했기 때문이다.

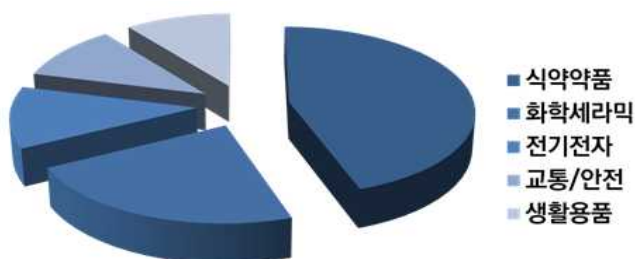
<표> 2016-2018년 통보문 발행 건수

(단위: 건)

통보문 \ 연도	2016년	2017년	2018년
신규 통보문	1,645	1,774	2,085
개정 통보문	34	28	52
추가 및 수정 통보문	653	778	928
합계	2,332	2,580	3,065

출처 : 국가기술표준원

<그림> 2018년 통보문 발행 상위 5개 분야



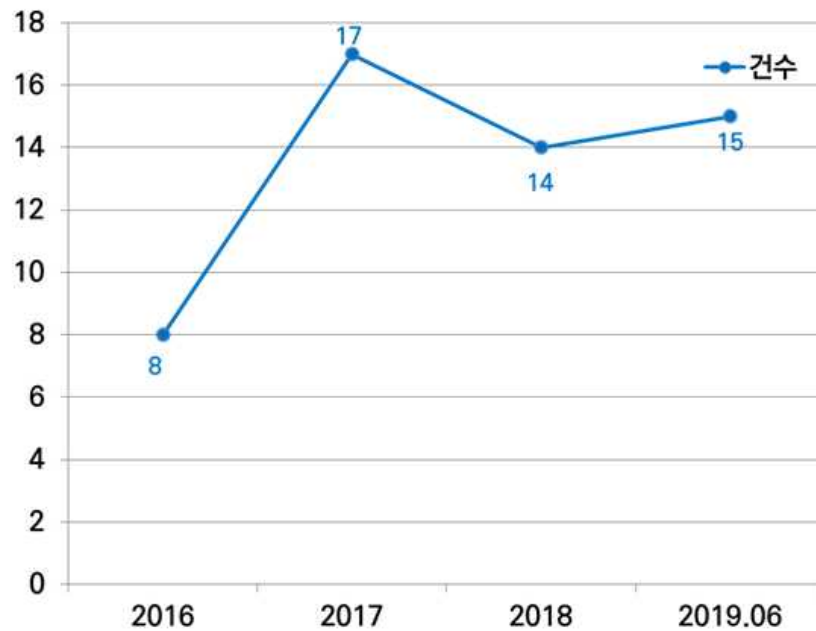
식약약품	35.1%
화학세라믹	17.7%
전기전자	9.2%
교통/안전	8.3%
생활용품	8.1%

출처 : 국가기술표준원

□ 인도의 연도별 WTO TBT 통보문 건수

- 인도의 2016년부터 2019년 상반기까지 54건을 기록중

<그림> 인도의 2016년부터 2019년 상반기까지 TBT 건수



출처 : KTR TBT 통보문

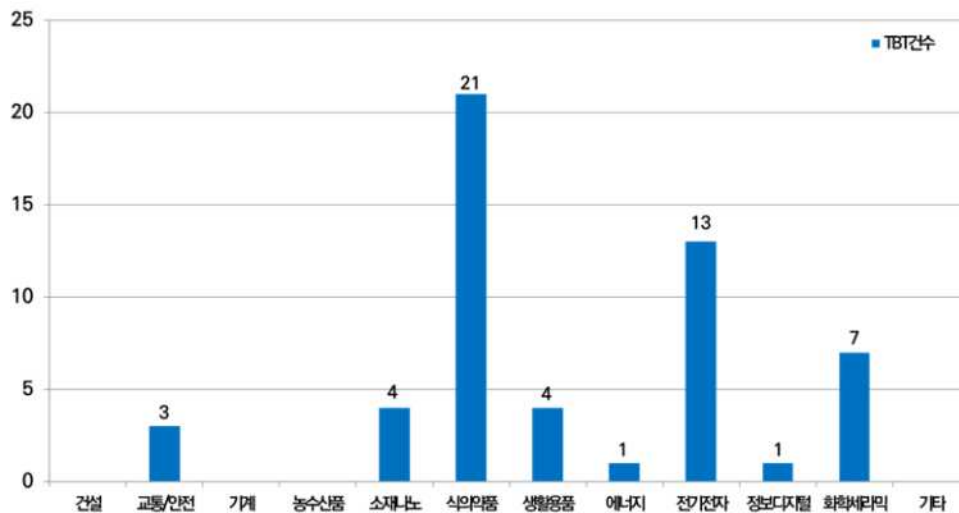
- 2016년 통보된 TBT 통보문은 총 8건으로 그 중 신규통보문은 4건이었으며 추가통보문은 4건으로 나타남
- 2017년에는 총 17건의 TBT 통보문이 배포되어 전년대비 약 112.5%증가된 기술규제를 발표하였으며 신규 16건 추가 1건으로 나타남
- 2018년에는 총 14건의 TBT 통보문이 배포되어 전년대비 약 17.6% 감소한 기술규제를 발표하였으며 신규 14건 추가 0건으로 나타남
- 2019년 상반기 통보된 TBT 통보문은 총 15건으로 그 중 신규통보문은 15건 추가통보문은 0건으로 나타남

2) 인도의 WTO TBT 통보문 산업별 동향

□ TBT 적용분야는 식의약품, 생활용품, 건설, 에너지, 전기전자 등으로 총 12개의 분야가 있음

- 인도에서 '16년~19년 상반기에 통보된 TBT를 분야별로 나누면 총 54건 중 39%는 식의약품에 해당하며 전기전자는 24%, 화학세라믹은 13%에 해당

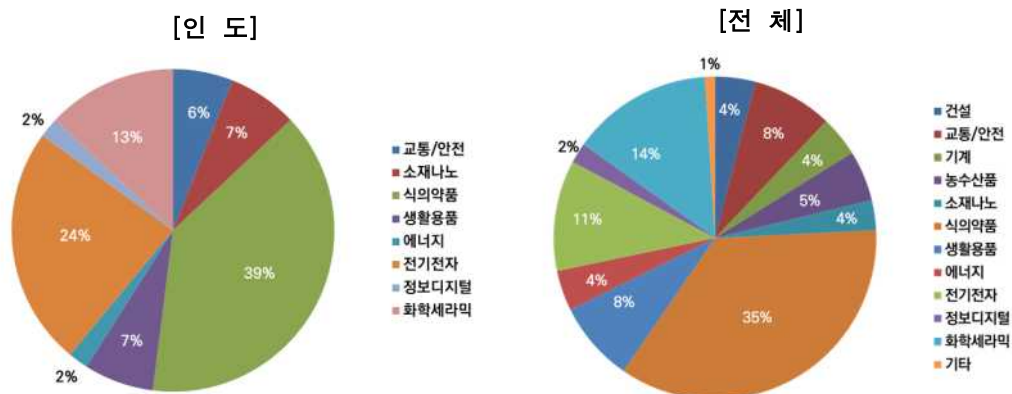
<그림> 인도의 2016년부터 2019년 상반기까지 분야별 TBT 건수



출처 : KTR TBT 통보문

- 태국과 전세계 분야별 TBT 배포 비교

<그림> 인도의 2016년부터 2019년 상반기까지 분야별 TBT 건수



출처 : KTR TBT 통보문

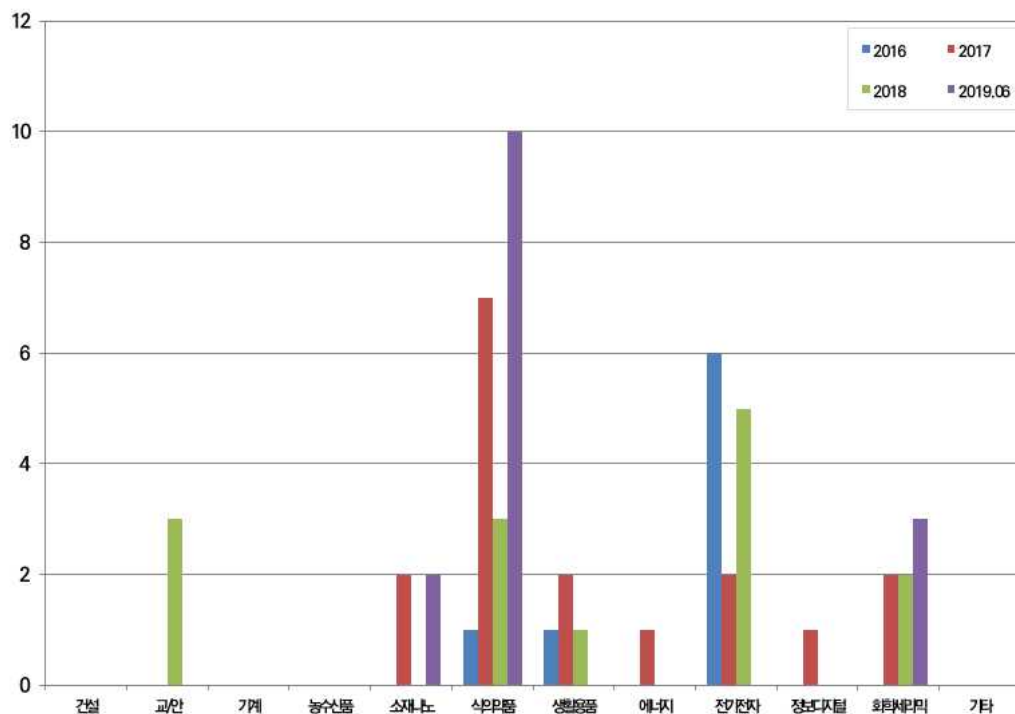
- 인도와 전 세계 모두 식의약품 분야에 가장 많은 TBT 통보가 있으나 전기전자에 전체 평균보다 높은 24%로 집중되어 있음

3) 인도의 WTO TBT 통보문 전체 동향 및 시사점

□ 인도의 연도별 / 분야별 TBT 통보문 전체 동향

- 2016년부터 현재까지 통보된 TBT 분야별/연도별로 나누면 2016년엔 전기전자(75%),생활용품(13%),식의약품(13%)
- 2017년엔 식의약품(41%),전기전자(12%),화학세라믹(12%),소재나노(12%),생활용품(12%)
- 2018년엔 전기전자(36%),식의약품(21%),교통안전(21%) 순으로 많이 통보되고 있음
- 2019년 상반기 식의약품(67%),화학세라믹(20%),소재나노(13%) 순으로 많이 통보되고 있음
- 연도별로 화학세라믹 분야에 비중이 점차 늘고있음.

<그림> 인도의 2016년부터 2019년 상반기까지 분야별 TBT 건수



출처 : KTR TBT 통보문

□ 인도의 WTO TBT 시사점

제 3장 인도의 표준 인증제도

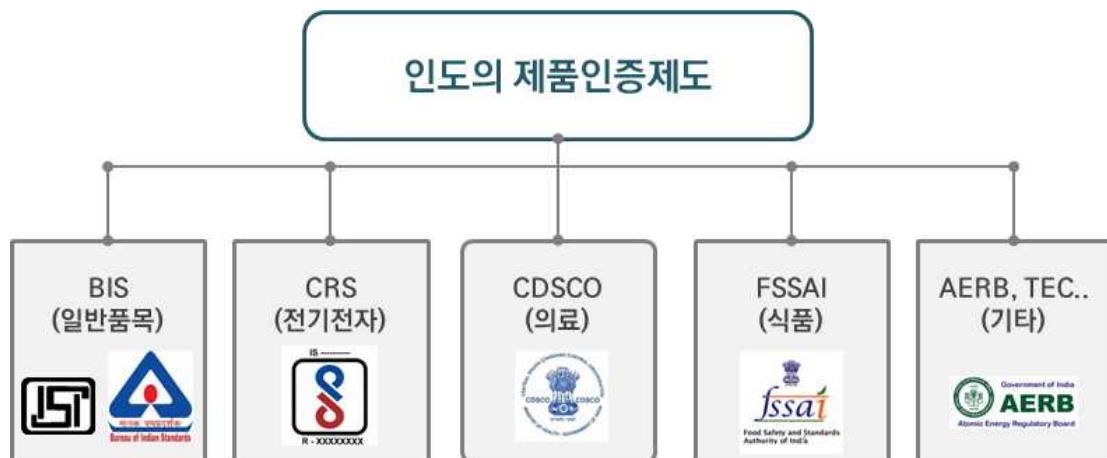
3.1

인도의 표준제도

1) 인도의 국가 표준 체계 구성

□ 인도의 주요인증제도

- 인도의 인증제도는 품목별 구분에 따라 이루어지며, 해당 품목에 대한 관할 정부부처, 기관, 법령이 세분화되어 있다. 대표적인 인증제도와 해당 품목은 다음과 같다.



출처 : 수출입 업체 정보조회를 통해 KOTRA 뉴델리 무역관 직접 작성

- 한 개의 인증만을 요구하는 경우가 대부분이나, 일부 제품의 경우 2개 이상의 인증을 요구하기도 하기 때문에 주의해야 한다. 예를들어, 유아용 식품, 유제품의 경우 BIS와 FASSI로부터 인증을 모두 받아야만 하며, 방사능 의료 기기의 경우, BIS, CDSCO 외에도 AERB를 통해 방사능 관련 인증을 받아야만 인도 내 유통이 가능하다.

2) 인도의 국가 표준

□ 인도 국가표준인증(BIS)

○ 인도 국가표준기구(BIS)의 개요

- 1947년 1월 세워진 Indian Standards Institution(이하 ISI)는 인도의 국가 표준기구로 설립 목적은 인도에서 유통되는 제품에 대한 표준 규격 인증의 진흥을 장려하고 예비하기 위함.
- 1986년 11월 ISI는 Bureau of Indian Standards(이하 BIS)로 개칭됐으며, BIS는 제품의 표준화 및 품질 인증 활동의 발전을 담당하는 기관으로 개관
- 관련 법령 'BIS Act 1986'은 'BIS Act 2016'으로 개정됐고 이에 의거해 국가표준기구로서 완전한 BIS가 탄생
- 당 기관은 중앙 및 주 정부, 의회, 산업, 과학 및 연구 기관, 소비자 단체 및 전문 기구를 대표하는 25명으로 이뤄짐.
- 기관장은 인도 소비자부(Ministry of Consumer Affairs, Food & Public Distribution)의 장관이 회장이며, 해당 부서 차관이 부기관장임.
- BIS는 뉴델리에 본사를 두고 있으며, 다음 5개 지역에 권역별 관할 사무소를 두고 있음: 콜카타 (동부), 첸나이 (남부), 뭄바이 (서부), 찬디가르 (북부), 델리 (중부)

○ BIS 인증제도

- BIS는 적합성 평가 체계를 통해 BIS 표준 인증 사용을 허가 혹은 관련 인증서를 발급하는 제품 인증 제도를 운영
- 이러한 BIS의 제품 인증 제도는 고객에게 제품의 품질, 안전 및 신뢰성에 대한 제3자 보증을 제공하는 것을 목적으로 하며 표준 마크라고도 불리는 'BIS 인증'으로 제품 사양을 보증
- 제품 인증 제도 내 적합성 평가 체계는 IS/ISO/IEC 17067: 2013과 같은 국제 표준에 명시된 원칙을 기반으로 함.

- BIS는 1) ISI 인증, 2) 전자기기 및 IT 제품 자진신고제도의 두 가지 강제 인증 제도를 운영하며 각 제도별 상세한 내용은 후술

○ BIS ISI 인증제도

- ISI 인증 의무 적용 대상 품목(155개)
- 하기 표와 같이 15여 개의 품목군에 따라 분류 가능

연번	품목군	품목수	품목예시
1	시멘트	13	1. Sulphate Resisting Portland Cement 2. Low heat Portland Cement 3. Portland Pozzolana Cement-Part1Fly-ash based 4. Portland Pozzolana Cement-Part 2 Calcined clay based 5. Ordinary Portland Cement
2	가정용 전기제품	15	1. Residual current operated circuit breakers for house hold and similar uses without integral overcurrent protection 2. Residual current operated circuit breakers for house hold and similar uses with integral overcurrent protection 3. AC watt-hour meters, class 0.5, 1 & 2 4. AC static watt-hour meters, class 1 & 2 5. AC static transformer operated watt-hour and VAR-hour meters, class 0.2S & 0.5S
3	배터리	01	Multi-Purpose dry batteries
4	식품 및 관련 제품	15	1. Processed cereal based complementary foods 2. Milk-powder 3. Condensed milk, partly skimmed and skimmed condensed milk 4. Sweetened ultra-high temperature treated condensed milk 5. Skimmed milk-powder, standard grade
5	유압 스톱브	03	1. Tubes for pneumatic tyres 2. Pneumatic tyres for two and three-wheeled motor vehicles 3. Pneumatic tyres for passenger car vehicles - Diagonal and radial ply 4. Pneumatic tyres for commercial vehicles-Diagonal and radial ply

6	자동차 액세서리	04	1. Tubes for pneumatic tyres 2. Pneumatic tyres for two and three-wheeled motor vehicles 3. Pneumatic tyres for passenger car vehicles - Diagonal and radial ply 4. Pneumatic tyres for commercial vehicles-Diagonal and radial ply
7	실린더, 밸브 및 규제	15	1. Liquefied petroleum gas containers for automotive use 2. Multifunction valve assembly for permanently fixed liquefied petroleum gas (LPG) containers for automotive use 3. Welded low carbon steel cylinders exceeding 5 litre Water capacity for low pressure liquefiable gases 4. Valve fittings for compressed gas cylinder excluding liquefied petroleum gas cylinders 5. Yoke Type Valve Connection for Small Medical Gas Cylinders
8	의료장비	03	1. Clinical thermometers(Solid stem type) 2. Clinical thermometers(Enclosed scale type) 3. Diagnostic Medical X-Ray Equipment
9	철강제품	72	1. Plain Hard drawn Steel Wire For Pre-stressed Concrete 2. Indented Wire for Pre-stressed Concrete 3. Fusion Bonded Epoxy Coated Reinforcing Bars 4. Galvanized Steel Sheets(Plain and Corrugated) 5. Steel plates for pressure vessels for intermediate and high temperature service including boilers
10	전기 변압기	01	1. Out door type Oil immersed Distribution Transformers upto and including 2500 kVA, 33 KV
11	전기모터	01	1. Energy Efficient Induction Motors-Three Phase Squirrel Cage
12	커패시터	03	1. A.C. motor capacitors 2. Power Capacitors of Self-healing Type for AC Power Systems having Rated Voltage up to 650V 3. Shunt Power Capacitors of the Non-Self-Healing Type for AC System having a Rated Voltage up to and Including 1000V
13	화학물질 및 비료	06	1. Caustic Soda 2. Boric Acid 3. Poly Aluminium Chloride 4. Acetic Acid 5. Aniline

14	주방 가전	02	1. Hand-held Blender 2. Domestic Electric Food Mixer (Liquidizers and Grinders) and Centrifugal Juicer
15	LPG와 함께 사용하는 가정용 온수기	01	1. Instantaneous Domestic Water Heater for use with Liquefied Petroleum Gas

출처 : BIS 홈페이지

○ 외국 제조업체를 위한 Foreign Manufacturers Certification Scheme

- BIS는 'BIS Act 2016'의 세부 규정에 의거해 2000년부터 외국 제조업체의 인증 제도(Foreign Manufacturers Certification Scheme, 이하 FMCS)를 실시
- 외국 제조업체 역시 해당 제도(FMCS)에 따라 인도 표준에 부합하는 제품일 경우 표준 마크(ISI 마크) 사용이 가능
- 이 제도는 인도 전자정보기술부에서 통지하는 전자 및 IT 제품을 제외한 제품에 인증 부여 시 적용

○ BIS 일반품목 대상 국내 제조업체는 인도 FMCS 절차에 따라 ISI 인증을 획득하여야 한다. 기본적으로 인도 현지 대리인이 필요하며 인도 IS 규격에 따른 제품 시험은 물론 BIS 기관 심사원이 제조공장을 방문하여 공장심사 및 입회시험 실시

○ (인증대상품목) 일반품목 및 철강 제품이 주요 품목으로 총 112개 품목에 대하여 의무등록을 규정하고 있음

- (주요 품목) Cement products, Automotive Accessories(Tyres), Cylinder, Valves Regulators, Medical X-ray equipment, Steel and Stainless steel products, Electrical Transformers, Motors and Capacitors, Infant milk and milk foods

○ BIS 의무인증 요구 주요 제품 리스트 및 규제 지정 기관

제품 분류	규제 제정 기관	발효시기
시멘트	인도상공부 산업정책진흥국	2003
LPG 실린더	인도상공부 산업정책진흥국	1987
전기 전선, 케이블, 기기 및 보호장치 및 액세서리	인도상공부 산업정책진흥국	2003
유아용 우유	보건부 보건서비스총국	1997
압력스토브	인도상공부 산업정책진흥국	1997
약한 강철 튜브	인도상공부 산업정책진흥국	1983
포장된 식수 및 천연 미네랄워터	보건부 보건서비스총국	2000
임상 온도계	소비자, 식품, 유통부	2001
복합 건전지	소비자, 식품, 유통부	1987

출처 : BIS 홈페이지

○ BIS 인증대상 품목

Sr No.	IS No.	Product	For Notification Details Please click on the given link
Cement			
1.	IS 12330	Sulphate Resisting Portland Cement	Cement (Quality Control) Order, 2003 S.O. No. 191(E) Dt. 17 Feb 2003
2.	IS 12600	Low heat Portland Cement	
3.	IS 1489 (Part 1)	Portland Pozzolana Cement-Part1 Fly-ash based	
4.	IS 1489 (Part 2)	Portland Pozzolana Cement-Part 2 Calcined clay based	
5.	IS 269	Ordinary Portland Cement	
6.	IS 3466	Masonry Cement	
7.	IS 455	Portland Slag Cement	
8.	IS 6452	High Alumina Cement for Structural use	
9.	IS 6909	Super sulphated cement	
10.	IS 8041	Rapid hardening Portland cement	

11.	IS 8042	White Portland Cement	
12.	IS 8043	Hydrophobic Portland Cement	
13.	IS 8229	Oil well Cement	
Household Electrical goods			
14.	IS 12640 (Part 1)	Residual current operated circuit breakers for house hold and similar uses-Part 1 Circuit breakers without integral overcurrent protection (RCCBs)	Electrical Wires, Cables, Appliances and Protection Devices and Accessories (Quality Control) Order, 2003 No. 189(E) dated 17 Feb 2003 Subsequent Amendments: S.O. 165(E) dated 5 Feb 2004 , S.O. 1172 (E) dated 22 Aug 2005 , S.O. 512(E) dated 19 Feb 2009 , S.O. 2058(E) dated 7 Aug 2009 & S.O. 2604 (E) dated 19 Oct.2010
15.	IS 12640 (Part 2)	Residual current operated circuit breakers for household and similar uses - Part 2 Circuit breakers with integral overcurrent protection(RCVOs)	
16.	IS 13010	AC watt-hour meters, class 0.5, 1 & 2	
17.	IS 13779	AC static watt-hour meters, class 1 & 2	
18.	IS 14697	AC static transformer operated watt-hour and VAR-hour meters, class 0.2S & 0.5S	
19.	IS 15111 (Part 1 & 2)	Self Ballasted Lamps for General Lighting Services - Part 1 : Safety Requirements & Part 2 : Performance Requirements	
20.	IS 302 (Part 2/Sec 3)	Safety of household and similar electrical appliances - Electric iron	
21.	IS 302 (Part 2/Sec 201)	Safety of household and similar electrical appliances - Electric immersion water-heaters	
22.	IS 302 (Part 2/Sec 202)	Safety of household and similar electrical appliances - Electric stoves	
23.	IS 302 (Part 2/Sec 30)	Safety of household and similar electrical appliances-Room heaters	
24.	IS 3854	Switches for domestic and similar purposes	
25.	IS 418	Tungsten filament general service electric lamps (up to 100	

		W)	
26.	IS 694	PVC insulated cables for working voltages up to and including 1100V	
27.	IS 8828 *	Electrical Accessories–Circuit breakers for overcurrent protection for household and similar installations	
28.	IS 9968 (Part 1)	Elastomer insulated cables (Part.1): For working voltages up to and including 1100 V	
* Since revised as IS/IES 60898			
Batteries			
29	IS 8144	Multi-Purpose dry batteries	SO 516(E), dated 25th May 1987
Food & Related Products			
30.	IS 15757	Follow - up formula - complimentary foods	
31.	IS 11536	Processed cereal based complementary foods	
32.	IS 1165	Milk-powder	
33.	IS 1166	Condensed milk, partly skimmed and skimmed condensed milk	
34.	IS 12176	Sweetened ultra high temperature treated condensed milk	Food Safety & Standards Prohibition & Restriction on Sales, Regulation, 2011
35.	IS 13334 (Part 1)	Skimmed milk-powder, standard grade	
36.	IS 13334 (Part 2)	Skimmed milk-powder, extra grade	GSR 759(E) and GSR 760(E)
37.	IS 13428	Packaged Natural Mineral Water	
38.	IS 14433	Infant milk substitutes	
39.	IS 14542	Partly skimmed milk powder	
40.	IS 14543	Packaged Drinking Water (Other than Packaged Natural Mineral Water)	
41.	IS 1656	Milk-cereal based weaning foods	
42.	IS 3470	Hexane, Food grade	Solvent Extracted Oil, De-oiled Meals and Edible Flour (Control) Order, 1967 GSR 410 dated 17 March 1967
43.	IS 14625	Plastic Feeding Bottles	The Infant Milk Substitutes, Feeding Bottles and Infant Foods (regulation of production, supply and distribution), Act 1992
44.	IS 5168	Glass Feeding Bottles	

Oil Pressure Stoves			
45.	IS 10109	Oil pressure stove, offset burner type	Oil Pressure Stoves (Q.C) Order, 1997 SO 451(E) dated 16 June 1997
46.	IS 2787	Multi-burner oil pressure stoves	
47.	IS 1342	Oil pressure stoves	
Automobile Accessories			
48.	IS 13098	Automotive vehicles - Tubes for pneumatic tyres	Pneumatic Tyres and Tubes for Automotive Vehicles (Quality Control) Order, 2009 S.O. No. 2953(E) dated 19-11-2009 Subsequent Amendments S.O. No. 1057 (E) dated 11-05-2010 S.O. No. 2758 (E) dated 9-11-2010
49.	IS 15627	Automotive vehicles - Pneumatic tyres for two and three-wheeled motor vehicles	
50.	IS 15633	Automotive vehicles-Pneumatic tyres for passenger car vehicles - Diagonal and radial ply	
51.	IS 15636	Automotive vehicles- Pneumatic tyres for commercial vehicles-Diagonal and radial ply	
Cylinder, Valves and Regulation			
52.	IS 14899	Liquefied petroleum gas containers for automotive use	Explosive Act, 1884 Gas Cylinder Rules, 2016 G.S.R. No. 1081(E) Dt. 22-11-2016 ,
53.	IS 15100	Multifunction valve assembly for permanently fixed liquefied petroleum gas (LPG) containers for automotive use	
54.	IS 3196 (Part 4)	Welded low carbon steel cylinders exceeding 5 litre Water capacity for low pressure liquefiable gases Part 4 Cylinders for toxic and corrosive gases	
55.	IS 3196 (Part 1)	Welded low carbon steel gas cylinder exceeding 5 litre water capacity for low pressure liquefiable gases Part1 Cylinders for liquefied petroleum gas (LPG)	
56.	IS 3196 (Part 2)	Welded low carbon steel gas cylinder exceeding 5-litre water capacity for low pressure liquefiable gases Part 2 Cylinders for liquefiable gases other than LPG.	

57.	IS 3224	Valve fittings for compressed gas cylinder excluding liquefied petroleum gas cylinders	
58.	IS 3745	Yoke Type Valve Connection for Small Medical Gas Cylinders	
59.	IS 7142	Welded low carbon steel cylinders for low pressure liquefiable gases not exceeding 5 litre water capacity	
60.	IS 7285 (Part 1)	Refillable Seamless steel gas cylinders Part1 Normalized steel cylinders	
61.	IS 7285 (Part 2)	Refillable Seamless steel gas cylinders Part 2 Quenched and tempered steel cylinders with tensile strength less than 1100 MPa (112 kgf/mm ²)	
62.	IS 7302	Valve fittings for gas cylinder valves for use with breathing apparatus	
63.	IS 7312	Welded and seamless steel dissolved acetylene gas cylinders	
64.	IS 8737	Valve fittings for use with liquefied petroleum gas cylinders of more than 5 litre water capacity Part 2 Valve fittings for newly manufactured LPG cylinders	
65.	IS 8776	Valve Fittings for Use with Liquefied Petroleum Gas (LPG) Cylinders up to and Including 5-Litre Water Capacity	
66.	IS 9798	Low pressure regulators for use with liquefied petroleum gas (LPG) mixtures	
Medical Equipment			
67.	IS 3055 (Part 1)	Clinical thermometers :Part1 Solid stem type	Clinical Thermometers (Quality Control), 2001
68.	IS 3055 (Part 2)	Clinical thermometers :Part 2 Enclosed scale type	GSR No. 843(E) dated 9 Nov. 2001
69.	IS 7620 (Part 1)	Diagnostic Medical X-Ray Equipment	Diagnostic Medical X- Ray Equipment AERB/443/39 MDX/3509/94,Oct. 94

Steel Products			
70.	IS 1785 (Part 1)	Plain Hard-drawn Steel Wire For Pre-stressed Concrete: Part 1 Cold Drawn Stress-relieved Wire	Steel and Steel Products (Quality Control) Order, 2012 S.O. 414(E) , dated 12-03-2012 Subsequent Amendment S.O. 449(E) dated 15 Feb 2013
71.	IS 1785 (Part 2)	Plain hard-drawn steel wire for pre-stressed concrete Part 2: As drawn wire	
72.	IS 13620	Fusion bonded epoxy coated reinforcing bars	
73.	IS 14268	Uncoated Stress Relieved Low Relaxation Seven-ply Strand For Pre-stressed Concrete	
74.	IS 277	Galvanized steel sheets (plain and corrugated)	
75.	IS 6003	Indented wire for Pre-stressed concrete	
76.	IS 6006	Uncoated stress relieved strand for Pre-stressed concrete	
77.	IS 15391	Cold Rolled Non-Oriented Electrical Steel Sheet and Strip – Semi-Processed Type	Steel and Steel Products Second Order, 2012 S.O. 415(E) , dated 12-03-2012 S.O.2128 (E) dated 10-09-2012 Subsequent Amendments: S.O. 2510(E) dated 17-10-2012 , S.O. 449(E) dated 15-02-2013 , S.O. 821(E) dated 21-03-2013 & S.O. 853 (E) dated 28-03-2013 . S.O. 979 (E) dated 31-03-2014 .
78.	IS 1786	High strength deformed steel bars and wires for concrete reinforcement.	
79.	IS 2002	Steel plates for pressure vessels for intermediate and high temperature service including boilers	
80.	IS 2041	Steel plates for pressure vessels used at moderate and low temperature	
81.	IS 2062	Hot rolled medium and high tensile structural steel	
82.	IS 2830	Carbon steel cast billet ingots ,billets, blooms and slabs for rerolling into steel for general structural purpose	
83.	IS 648	Cold rolled non-oriented electrical steel sheets and strip-fully processed type (CRNO)	
84.	IS 3024	Grain oriented electrical steel sheet & strip (CRGO)	
85.	IS 8329	Centrifugally cast (spun) ductile	Ductile Iron Pressure Pipes and

		iron pressure pipes for water, gas and sewage	Fittings (Quality Control) Order, 2009
86.	IS 9523	Ductile iron fittings for pressure pipes for water, gas and sewage	S.O. No. 1544(E) dated 25-06-2009 The above order was rescinded by DIPP vide Gazette Notification No. 2681(E) dated 23 October 2009 and a fresh Notification No. 2749(E) dated 30-10-2009 was issued.
87.	IS 1161	Steel tubes for structural purposes	Mild Steel Tubes (excluding seamless tube & tubes according to API Specification) (Quality Control) order, 1978 and Amendment Order, 1983 G.S.R. No. 374(E) dated 18-07-1978
88.	IS 1239 (Part 1)	Steel Tubes, Tubulars and Other Wrought Steel Fittings – Part 1 : Steel Tubes	
89.	IS 4270	Steel tubes used for water-wells (upto 200 mm dia)	
90.	IS 432 : Part 1	Mild Steel and Medium Tensile Steel Bars and Hard - Drawn Steel Wire for Concrete Reinforcement: Part 1 Mild steel and medium tensile steel bars	Steel and Steel Products (Quality Control) Order, 2015 Dated 15-12-2015 S.O. 3458 (E) dated 15-12-2015
91.	IS 432 : Part 2	Mild steel and Medium Tensile steel bars and Hard - Drawn Steel Wire for Concrete Reinforcement: Part 2 Hard-Drawn Steel Wire	
92.	IS 2879	Mild steel for metal arc welding electrodes	Steel and Steel Products (Quality Control) (Amendment) Order, 2016. S.O. 1149(E). dated 17th March 2016 ,
93.	IS 3502	Steel Chequered Plates	
94.	IS 5872	Cold Rolled Steel Strips (Box Strappings)	
95.	IS 6240	Hot Rolled Steel Plate (up to 6 mm) Sheet and Strip for the Manufacture of Low Pressure Liquefiable Gas Cylinders	Steel and Steel Products (Quality Control) (Second Amendment) Order, 2016 S.O. 2966(E). dated 16th Sept 2016,
96.	IS 7887	Mild steel wire rods for general engineering purposes	
97.	IS 15647	Hot rolled steel narrow width strip for welded tubes and pipes	
98.	IS 513	Cold reduced low carbon steel sheets and strips	
99.	IS 1079	Hot Rolled Carbon Steel Sheet	

		and Strip	
100.	IS 1875	Carbon steel billets, blooms, slabs and bars for forgings	
101.	IS 5986	Hot Rolled Steel Flat Products for Structural Forming and Flanging Purposes	
102.	IS 7283	Hot Rolled bars for production of bright bars and machined parts for engineering applications	
103.	IS 10748	Hot Rolled Steel Strip for Welded Tubes and Pipes	
104.	IS 11513	Hot Rolled Carbon Steel Strip For Cold Rolling Purposes	Sept 2016,SO 3307(E), dated 13th October 2017
105.	IS 7904	High carbon steel wire rods- Specification	
106.	IS 14246	Continuously pre-painted galvanized steel sheets and coils	
107.	IS 15965	Pre-painted aluminium zinc alloy metallic coated steel strip and sheet (Plain)	
Stainless Steel Products			
108.	IS 5522	Stainless Steel Sheets and Strips for Utensils	Stainless Steel Products (Quality Control) Order, 2016 S.O. 2061(E). dated 10th June2016 Stainless Steel Products (Quality Control) (amendment) Order, 2016 S.O. 2903 (E) dated 09th Sept2016 Stainless Steel Products (Quality Control) (amendment) Order, 2016 S.O. 3649 (E) dated 06th Dec2016
109.	IS 6911	Stainless Steel Plate, Sheet and Strip-Specification	
110.	IS 15997	Low Nickel austenitic Stainless Steel Sheet and Strip for Utensils and Kitchen Appliances-Specification	
Electrical Transformers			
111.	IS 1180 (Part 1)	Out door type Oil immersed Distribution Transformers upto and including 2500 kVA, 33 KV-specification Part 1 Mineral oil immersed	Electrical transformers (Quality Control) order, 2015 S.O. 1221 (E) dated 07-05-2015
Electrical Motors			
112.	IS 12615	Energy Efficient Induction Motors-Three Phase Squirrel Cage	SO 178(E), dated 18th January 2017 Date of Implementation 01/10/2017
Capacitors			
113.	IS 2993	A.C. motor capacitors	SO 2434(E), dated 01st August 2017
114.	IS 13340	Power Capacitors of Self-healing	

		Type for AC Power Systems having Rated Voltage up to 650V	
115.	IS 13585 Part 1	Shunt Power Capacitors of the Non-Self-Healing Type for AC System having a Rated Voltage up to and Including 1000V Part-1 General Performance, Testing and Rating Safety Requirements Guide for Installation and Operation	Date of Implementation 01/02/2018

출처 : BIS 홈페이지

□ CRS(전기전자제품)인증

○ CRS 제도 개요

- 인도에서는 인도표준국 에 의해 일부 전자제품 및 제품에 대해서 제조업체가 자기 적합성 선언 BIS IT (SelfDeclaration of Conformity) CRS (Compulsory Registration 에 근거하여 강제 등록하도록 하는 제도인 Scheme) CRS , (MeitY: Ministry of 가 실시되고 있으며 제도에 따라 인도내에서 인도 전자정보기술부 Electronics & Information Technology) (order) 의 명령 에 규정된 인도 규격에 부합하지 않은 제품은 제조하거나 또는 판매를 위해 보관하거나 수입하거나 판매 또는 유통할 수 없다

○ (CRS - 전기전자 제품) CRS(Compulsory Registration Scheme)는 BIS가 별도 지정한 품목에 대한 강제등록제도임

- 주로 전기전자 및 IT제품에 대해서 적용되고 있고, BIS가 인도 정보통신 부의 의뢰를 받아 인증절차를 수행
- 전기전자 및 IT 관련 50개 제품이 이 제도의 대상이 되며, 컴퓨터, 노트북, 태블릿 PC, 전자오락, 프린터, POS단말기, 핸드폰 등 해당

○ CRS인증을 받게 되면 2년간 그 인증이 유효하며 2년이 지나면 다시 갱신해야 합니다. 갱신은 제품이 처음 검사 받았던 상태와 아무런 변화가 없을 시에만 가능하다. 규제기관은 전자제품 및 정보기술부(MeitY: Ministry of Electronics & Information Technology)와 BIS(Bureau of Indian Standards)입니다. CRS인증을 받게 되면, 제품과 제품의 포장에도 마크가 찍히게 됩니다.

○ BIS와 MeitY로부터 CRS인증 등록을 위한 검사를 받고 발행된 한 검사보고서는 카테고리의 제품당 최대 10개 모델까지 커버가 가능합니다. 그러나 2차전지 혹은 배터리의 경우에는 한 카테고리당 최대 20개의 모델까지, LED조명의 경우에는 50개의 제품까지 커버가 가능합니다.

○ CSR(전기전자제품) 인증대상 품목

Sl. No.	Product	Indian Standard number(IS No.)	Date of Implementation
1	AMPLIFIERS WITH INPUT POWER 2000W AND ABOVE	IS 616:2010*	03 July 2013
2	AUTOMATIC DATA PROCESSING MACHINE	IS 13252(Part 1):2010*	03 July 2013
3	ELECTRONIC CLOCKS WITH MAINS POWER	IS 302-2-26:2014*	03 July 2013
4	ELECTRONIC GAMES (VIDEO)	IS 616:2010*	03 July 2013
5	ELECTRONIC MUSICAL SYSTEMS WITH INPUT POWER 200W AND ABOVE	IS 616:2010*	03 July 2013
6	LAPTOP/NOTEBOOK/TABLET	IS 13252(Part 1):2010*	03 July 2013
7	MICROWAVE OVENS	IS 302-2-25:2014*	03 July 2013
8	OPTICAL DISC PLAYERS WITH BUILT IN AMPLIFIERS OF INPUT POWER 200W AND ABOVE	IS 616:2010*	03 July 2013
9	PLASMA/LCD/LED TELEVISIONS OF SCREEN SIZE 32"; AND ABOVE	IS 616:2010*	03 July 2013
10	PRINTERS, PLOTTERS	IS 13252(Part 1):2010*	03 July 2013
11	SCANNERS	IS 13252(Part 1):2010*	03 July 2013
12	SET TOP BOX	IS 13252(Part 1):2010*	03 July 2013
13	TELEPHONE ANSWERING MACHINES	IS 13252(Part 1):2010*	03 July 2013
14	VISUAL DISPLAY UNITS, VIDEOS MONITORS OF SCREEN SIZE 32" AND ABOVE	IS 13252(Part 1):2010*	03 July 2013
15	WIRELESS KEYBOARDS	IS 13252(Part 1):2010*	03 July 2013
16	CASH REGISTERS	IS 13252(Part 1):2010*	13 May 2015
17	COPYING MACHINES/DUPPLICATORS	IS 13252(Part 1):2010*	13 May 2015
18	PASSPORT READER	IS 13252(Part 1):2010*	13 May 2015
19	POINT OF SALE TERMINALS	IS 13252(Part 1):2010*	13 May 2015
20	MAIL PROCESSING MACHINES/POSTAGE MACHINES/FRANKING MACHINES	IS 13252(Part 1):2010*	13 May 2015

21	POWER BANKS FOR USE IN PORTABLE APPLICATIONS	IS 13252(Part 1):2010*	13 May 2015
22	SMART CARD READER	IS 13252(Part 1):2010*	13 May 2015
23	MOBILE PHONES	IS 13252(Part 1):2010*	13 September 2015
24	SELF-BALLASTED LED LAMPS FOR GENERAL LIGHTING SERVICES	IS 16102(Part 1):2012*	13 September 2015
25	DC OR AC SUPPLIED ELECTRONIC CONTROLGEAR FOR LED MODULES	IS 15885(Part 2/Sec 13):2012*	01 Decmeber 2015
26	POWER ADAPTORS FOR AUDIO,VIDEO &SIMILAR ELECTRONIC APPARATUS	IS 616:2010*	01 Decmeber 2015
27	POWER ADAPTORS FOR IT EQUIPMENTS	IS 13252(Part 1):2010*	01 Decmeber 2015
28	FIXED GENERAL PURPOSE LED LUMINAIRES	IS 10322(Part 5/Sec 1):2012*	01 March 2016
29	UPS/INVERTORS OF RATING <= 5KVA	IS 16242(Part 1):2014*	01 March 2016
30	SEALED SECONDARY CELLS/BATTERIES CONTAINING ALKALINE OR OTHER NON-ACID ELECTROLYTES FOR USE IN PORTABLE APPLICATIONS	IS 16046:2015*	01 June 2016
31	INDIAN LANGUAGE SUPPORT FOR MOBILE PHONE HANDSETS	IS 16333 (Part 3) : 2016*	01 May 2018
32	Recessed LED Luminaries	IS 10322 (Part 5/Section 2) : 2012	23 May 2018
33	LED Luminaires for Road and Street lighting	IS 10322 (Part 5/Section 3) : 2012	23 May 2018
34	LED Flood Lights	IS 10322 (Part 5/Section 5) : 2013	23 May 2018
35	LED Hand lamps	IS 10322 (Part 5/Section 6) : 2013	23 May 2018
36	LED Lighting Chains	IS 10322 (Part 5/Section 7) : 2013	23 May 2018
37	LED Luminaires for Emergency Lighting	IS 10322 (Part	23 May

		5/Section 8) : 2013	2018
38	UPS/Inverters of rating <= 10kVA	IS 16242 (Part 1) : 2014	23 May 2018
39	Plasma/ LCD/LED Television of screen size up-to 32	IS 616 : 2010	23 May 2018
40	Visual Display Units, Video Monitors of screen size upto 32	IS 13252 (Part 1) : 2010	23 May 2018
41	CCTV Cameras/CCTV Recorders	IS 13252 (Part 1) : 2010	23 May 2018
42	Adapters for household and similar electrical appliances	IS 302 (Part 1) : 2008	23 May 2018
43	USB driven Barcode readers, barcode scanners, Iris scanners, Optical fingerprint scanners	IS 13252 (Part 1) : 2010	23 May 2018
44	Smart watches	IS 13252 (Part 1) : 2010	23 May 2018
45	Crystalline Silicon Terrestrial Photovoltaic (PV) modules (Si wafer based)	IS 14286 : 2010	01 Jan 2019
46	Thin-Film Terrestrial Photovoltaic (PV) Modules (a-Si, CiGs and CdTe)	IS 16077 : 2013	01 Jan 2019
47	Power Invertors for use in photovoltaic power system	IS 16221 (Part 1) : 2016 & IS 16221 (Part 2) : 2015	30 June 2018
48	Utility-Interconnected Photovoltaic inverters	IS 16169 : 2014	30 June 2018
49	Storage battery	IS 16270 : 2014	01 Jan 2019

출처 : CSR 홈페이지

□ CDSCO 인증

○ CRS 제도 개요

- 인도의 약품표준통제국(CDSCO, Central Drugs Standard Control Organisation)은 인도내 의약품, 의료기기, 화장품 제조/수입의 허가 및 기준과 규제 제정을 담당함.
- 인도 내 모든 의약, 의료기기, 화장품의 수입, 제조, 판매, 유통은 Drugs and Cosmetics Act 1940 and Rules 1945 법령을 준수해야 함
- 대상품목에 해당되는 의료기기는 인도 의약품 및 화장품 규칙에 따라 수출시 사전 등록 및 라이선스(Import License(From 10)&Registration Certificate(From 41)for Medical Devices)를 발급 받아야 함.

○ 주요품목

Skin Products		
Skin care Products	Skin cleansing products	Body hair removal products
Bleach for body hair products	Correction of body odour and/or perspiration	Shving and pre-/after-shaving products
Make-up products	Perfumes	Sun and self-tanning products
Other skin products	-	-
Hair and Scalp Products		
Hair and scalp care and cleansing products	Hair colouring products	Hair styling products
Other hair and scalp products	-	-
Nail and Cuticle Products		
Nail varnish and remover products	Nail care/nail hardener products	Nail glue remover products
Other nail and cuticle products	-	-
Oral Hygiene Products		
Tooth care products	Mouth wash/breath spray	Tooth whiteners
Other oral hygiene products	-	-

출처 : CDSCO 홈페이지

□ FSSAI 인증

○ FSSAI 인증 개요

- FSSAI는 Food Safety and Standard 2006 법령에 의거해 창설된 인도 보건복지부(Ministry of Health and Family Welfare) 산하 정부기관임
- 인도 내에서 식품의 제조, 보관, 유통, 판매, 수입과 관련해 식품 안전을 위해 필요한 모든 절차와 규제를 관할하고 있음. 세부적인 내용은 2017년 9월 11일에 발표된 Food Safety and Standard Regulation 2017 규칙에 의거함.
- 식품과 관련된 표준과 가이드라인을 규정하는 규제의 구상 및 공고된 다양한 표준들을 강제하는 적절한 시스템의 구축
- 식품관련 실험실의 승인에 대한 절차와 가이드라인 규정
- 식품관련 분야에서 정책과 규정을 형성하는 것과 관련하여 중앙정부 및 주정부에 과학적/기술적 조언 및 지원 제공

○ 주요 품목

- Food products, Processed and packed food products, Novel Foods, Health supplements, Nutraceuticals, Food additives

3.2

인도 강제인증제도

1) 인도의 강제 인증제도

□ BIS 제품 강제 인증 제도

- 인도에는 지정 품목의 제조사가 해당 품목을 반드시 인도 표준국 BIS (Bureau of Indian Standards)에서 지정한 규격에 따라 시험하고 인증을 받아야 하는 규제가 있으며 만약 문의하신 제품이 해당 인증 대상 품목에 속한다면 제품에 , 대한 인도 국가 규격 을 충족시켜서 인증을 받고 의 품질 보증마크 (IS)을 충족시켜서 인증을 받고 BIS의 품질보증마크를 표시합니다.

○ 강제인증

- BIS 인증을 받아야만 시장에 제품을 출시할 수 있는 것으로 중앙부처 또는 규제기관의 규제에 따라 강제인증품목을 규정하며 의무인증제도 (Mandatory Certification Scheme) 대상 제품 120개와 강제등록제도 (Compulsory Registration Scheme) 대상 제품 30개로 나뉨
- 강제등록제도 : 전자제품에 대해 등록을 의무화함

○ 강제 인증 등록 제도

SI No.	IS No.	Title	Product Category	Notification
1	IS616	Audio, Video and Similar Electronic Apparatus - Safety Requirements	Electronic Games (Video)	Electronics & Information Technology Goods (Requirements for Compulsory Registration) Order, 2012 Dated 03rd October 2012 Notification No. S.O. 2357(E) dated 07 September 2012
2	IS13252 (Part1)	Information Technology Equipment - Safety - General Requirements	Laptop/Notebook/Tablets	
3	IS616	Audio, Video and Similar Electronic Apparatus - Safety Requirements	Plasma/ LCD/LED Televisions of screen size 32 " & above	

4	IS 616	Audio, Video and Similar Electronic Apparatus - Safety Requirements	Optical Disc Players with built in amplifiers of input power 200W and above	Subsequent Amendments Notification No. S.O. 822(E) dated 20 March 2013 S.O. 2033(E) dated 02 July 2013 S.O. 2034(E) dated 25 June 2013
5	IS 302-2-25	Safety of household and similar electrical appliances: Part 2 Particular requirements: Section 25 Microwave ovens	Microwave Ovens	
6	IS 13252 (Part 1)	Information Technology Equipment - Safety - General Requirements	Visual Display Units, Video Monitors of screen size 32 " & above	
7	IS 13252 (Part 1)	Information Technology Equipment - Safety - General Requirements	Printers, Plotters	
8	IS 13252 (Part 1)	Information Technology Equipment - Safety - General Requirements	Scanners	
9	IS 13252 (Part 1)	Information Technology Equipment - Safety - General Requirements	Wireless Keyboards	
10	IS 13252 (Part 1)	Information Technology Equipment - Safety - General Requirements	Telephone Answering Machines	
11	IS 616	Audio, Video and Similar Electronic Apparatus - Safety Requirements	Amplifiers with input power 2000W and above	
12	IS 616	Audio, Video and Similar Electronic Apparatus - Safety Requirements	Electronic Musical Systems with input power 200W and above	
13	IS 302-2:26	Safety of household and similar electrical appliances: Part 2 Particular requirements: Section 26 Clocks	Electronic Clocks with Mains Powers	
14	IS 13252 (Part 1)	Information Technology Equipment - Safety - General Requirements	Set Top Box	
15	IS 13252 (Part 1)	Information Technology Equipment - Safety - General Requirements	Automatic Data Processing Machine	

16	IS 13252 (Part 1)	Information Technology Equipment– Safety General Requirements	Power Adaptors for IT Equipments	Electronics & Information Technology Goods (Requirements for Compulsory Registration) Order, 2012 Dated 13th November 2012 Notification No. S.O. 2905(E) dated 07 November 2014 Extension Order for Implementation of Compulsory Registration Order for Select Products included in Schedule of Gazette notified on 30.11.2014 Subsequent Amendments Notification No. S.O. 344(E) dated 30 November 2015 S.O. 2578(E) dated 07 August 2015
17	IS 616	Audio, Video and Similar Electronic Apparatus–Safety Requirements	Power Adaptors for Audio, Video & Similar Electronic Apparatus	
18	IS 16242 (Part 1)	General and Safety Requirements for UPS	UPS/Invertors of rating $\leq 5\text{kVA}$	
19	IS 15885 (Part 2/Sec 13)	Safety of Lamp Control gear Part 2 Particular Requirements Section 13 d.c. or a.c. Supplied Electronic Control gear for LED Modules	DC or AC Supplied Electronic Control gear for LED Modules	
20	IS 16046	Secondary Cells and Batteries containing Alkaline or other non-acid Electrolytes–Safety Requirements for Portable sealed secondary cells, and for Batteries made from them for use in portable applications	Sealed Secondary Cells/Batteries containing Alkaline or other non-acid Electrolytes for use in portable applications	
21	IS 16102(P art 1)	Self-Ballasted LED Lamps for General Lighting Services Part 1 Safety Requirements	Self-Ballasted LED Lamps for General Lighting Services	
22	10322 (Part 5/Sec 1)	Luminaries Part 5 Particular Requirements Sec 1 Fixed General purpose luminaries	Fixed General Purpose LED Luminaries	
23	IS 13252 (Part 1)	Information Technology Equipment–Safety–General Requirements	Mobile Phones	

24	IS 13252 (Part 1)	Information Technology Equipment-Safety-General Requirements	Cash Registers	
25	IS 13252 (Part 1)	Information Technology Equipment-Safety-General Requirements	Point of Sale Terminals	
26	IS 13252 (Part 1)	Information Technology Equipment-Safety-General Requirements	Copying Machines/Duplicators	
27	IS 13252 (Part 1)	Information Technology Equipment-Safety-General Requirements	Smart Card Readers	
28	IS 13252 (Part 1)	Information Technology Equipment-Safety-General Requirements	Mail Processing Machines/Postage Machines/Franking Machines	
29	IS 13252 (Part 1)	Information Technology Equipment-Safety-General Requirements	Passport Reader	
30	IS 13252 (Part 1)	Information Technology Equipment-Safety-General Requirements	Power Banks for use in portable applications	
31	IS 16333 (Part-3)	Information Technology Equipment-Safety-General Requirements	Mobile Phones	SO No. Nil dated 24th Oct 2016 Date of Implementation 1st July 2017

32	IS 10322 (Part 5/Section 2): 2012	Luminaires Part 5: Particular Requirements Section 2 Recessed Luminaires	Recessed LED Luminaires	SO 2742 (E), dated 17th August 2017
33	IS 10322 (Part 5/Section 3): 2012	Luminaires - Part 5: Particular Requirements Section 3 Luminaires for Road and Street Lighting	LED Luminaires for Road and Street lighting	
34	IS 10322 (Part 5/Section 5): 2013	Luminaires - Part 5: Particular Requirements Section 5 Flood Lights	LED Flood Lights	
35	IS 10322 (Part 5/Section 6): 2013	Luminaires - Part 5: Particular Requirements Section 6 Lamp Lamps	LED Hand lamps	
36	IS 10322 (Part 5/Section 6): 2013	Luminaires - Part 5: Particular Requirements Section 6 Lamp Lamps	LED Hand lamps	
37	IS 10322 (Part 5/Section 8): 2013	Luminaires - Part 5: Particular Requirements Section 8 Luminaires for Emergency Lighting	LED Luminaires for Emergency Lighting	

38	IS 16242 (Part 1):2014	General and Safety Requirements for UPS	UPS/Inverters of rating $\leq 10\text{kVA}$	SO 2742 (E), dated 17th August 2017
39	IS 616:201 0	Audio, Video and Similar Electronic Apparatus - Safety Requirements	Plasma/ LCD/LED Television of screen size up-to 32"	
40	IS 13252 (Part 1):2010	Information Technology Equipment - Safety General Requirements	Visual Display Units, Video Monitors of screen size up-to 32"	
41	IS 13252 (Part 1):2010	Information Technology Equipment - Safety General Requirements	CCTV Cameras/CCTV Recorders	
42	IS 302 (Part 1): 2008	Safety of Household and similar electrical appliances Part 1 General requirements	Adapters for household and similar electrical appliances	
43	IS 13252 (Part 1):2010	Information Technology Equipment - Safety General Requirements	USB driven Barcode readers, barcode scanners, Iris scanners, Optical fingerprint scanners	
44	IS 13252 (Part 1):2010	Information Technology Equipment - Safety General Requirements	Smart watches	

출처 : BIS 홈페이지

○ 강제 등록 제도에 따른 태양광 발전, 시스템, 장치 및 구성요소 목록

SI No.	IS No.	Title	Product Category	Notification
1	IS 14286 IS/IEC 61730 -1 IS/IEC 61730 -2	Crystalline Silicon Terrestrial Photovoltaic (PV) modules - Design Qualification And Type Approval	Crystalline Silicon Terrestrial Photovoltaic (PV) modules (Si wafer based)	S.O. 2920(E) dated 30 August 2017 S.O. 1602 (E) dated 16 April 2018 S.O. No. 2183 (E) dated 30 May 2018 S.O. No. 5259(E) dated 12 October 2018
2	IS 16077 IS/IEC 61730 -1 IS/IEC 61730 -2	Thin-Film Terrestrial Photovoltaic (PV) Modules - Design Qualification and Type Approval	Thin-Film Terrestrial Photovoltaic (PV) Modules (a-Si, CIGs and CdTe)	
3	IS 16221 (Part 2)	Safety of Power Converters for Use in Photovoltaic Power Systems Part 2-Particular Requirements for Inverters	Power converters for use in photovoltaic power system	
4	IS 16169	Test Procedure of Islanding Prevention Measures for Utility-Interconnected Photovoltaic Inverters	Utility - Interconnected Photovoltaic inverters	
5	IS 16270	Secondary Cells and Batteries for Solar Photovoltaic Application General-Requirements and Methods of Test	Storage battery	

출처 : BIS 홈페이지

2) 인도의 기타 인증제도

□ AERB 인증

○ 개요

- 원자력규제위원회(Atomic Energy Regulatory Board) AERB는 국내 병원/임상/진단 시설에서 운용되는 범용 방사선 및 형광 투시, 컴퓨터 단층 촬영(CT), 인터벤션 방사선(IR) 및 유방 촬영 등 모든 진단 X선 장비(방사선 발생 장비)에 대해 Atomic Energy (Radiation Protection) Rules, 2004 규정에 따라 취급 품목 라이선스를 발급 받아야함.

○ AERB의 기능

- 다양한 유형의 핵 및 방사선 시설의 위치, 설계, 건설, 시운전, 작동 및 해체에 대한 안전 코드, 가이드 및 표준 개발
- 적절한 안전 검토 및 평가 후 원자력 및 방사선 시설의 설립을위한 착석, 건설, 시운전, 운영 및 해체에 대한 동의를 부여
- 산업 종사자 및 일반 대중에게 방사선 노출의 허용 한계와 방사성 물질의 환경 방출에 대한 허용 한계를 규정

□ TEC 인증

○ 개요

- 인도 정보통신공학센터(Telecommunication Engineering Center)는 정보통신기술부의 세부 기관으로 표준, 통신제품, 네트워크 규격을 수립하는 업무를 담당하고 있음.
- 인도의 통신 네트워크에 연결되는 통신기기는 TEC를 통해 형식 승인을 받아야 하며, 샘플 평가/ 시험을 통해 일반 요구사항(Generic Requirement)의 모든 항목에 준수함에 따라 인증서가 발급되며, 통신기기에 라벨을 부착해야 함.

○ 대상품목

- GSM, CDMA 기기, 3G 모뎀, 블루투스 기기

3.3

인도 에너지 효율 제도

1) 인도의 에너지 효율 제도

□ 인도의 에너지 수급 현황

○ 인도 에너지원별 발전현황

- 경제의 고속성장과 함께 빠르게 증가하는 전력수요
- 2019년 10월 기준, 인도의 총 발전용량은 365GW이며, 이중 화력발전이 204GW, 56%로 상당부분을 차지하고 있음, 재생에너지 발전량은 83GW로 화력발전 다음으로 많은 발전량을 생산하고 있다.

<표> 에너지원별 발전현황(2019.10)

(단위: GW)

ALL INDIA									
NO.	Ownership/ Sector	Modewise breakup							Grand Total
		Thermal				Nuclear	Hydro	RES	
		Coal	Gas	Diesel	Total				
1	STATE SECTOR	67151.50	7118.70	236.01	74506.21	0.00	26958.50	2349.98	103814.69
2	PVT SECTOR	76003.00	10580.60	273.70	86857.30	0.00	3394.00	79397.22	169648.52
3	CENTRAL SECTOR	60800.00	7237.91	0.00	68037.91	6780.00	15046.72	1632.30	91496.93
Total of ALL INDIA		203954.50	24937.22	509.71	229401.42	6780.00	45399.22	83379.50	364960.14

출처 : 인도 Central Electricity Authority(CEA)

- 인도의 에너지 소비는 지난 10년간 연간 약 6%의 성장률로 증가하였으며, 화석연료 생산의 급격한 증가에도 불구하고 모든 주요 국가 중에서 가장 빠른 에너지 소비성장을 달성할 것으로 기대됨. 2035년까지 128% 증가할 것으로 예상됨

<표> 재생에너지 세부 발전현황(2019.10)

(단위: GW)

Small Hydro Power	Wind Power	Bio-Power		Solar Power	Total Capacity
		BM Power/Congen	Waste to Energy		
4647.11	37090.02	9806.31	139.80	31696.26	83379.50

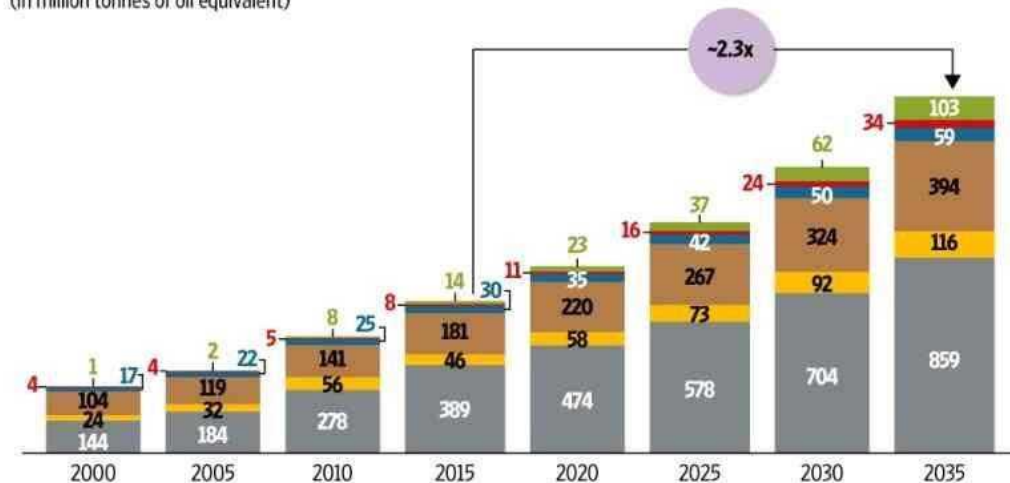
출처 : 인도 Central Electricity Authority(CEA)

<그림> 인도의 에너지 수요

RISING NEED

Primary energy demand is expected to increase by 2.3 times over the next 20 years.

■ Renewables ■ Nuclear ■ Hydro ■ Oil ■ Gas ■ Coal
(in million tonnes of oil equivalent)



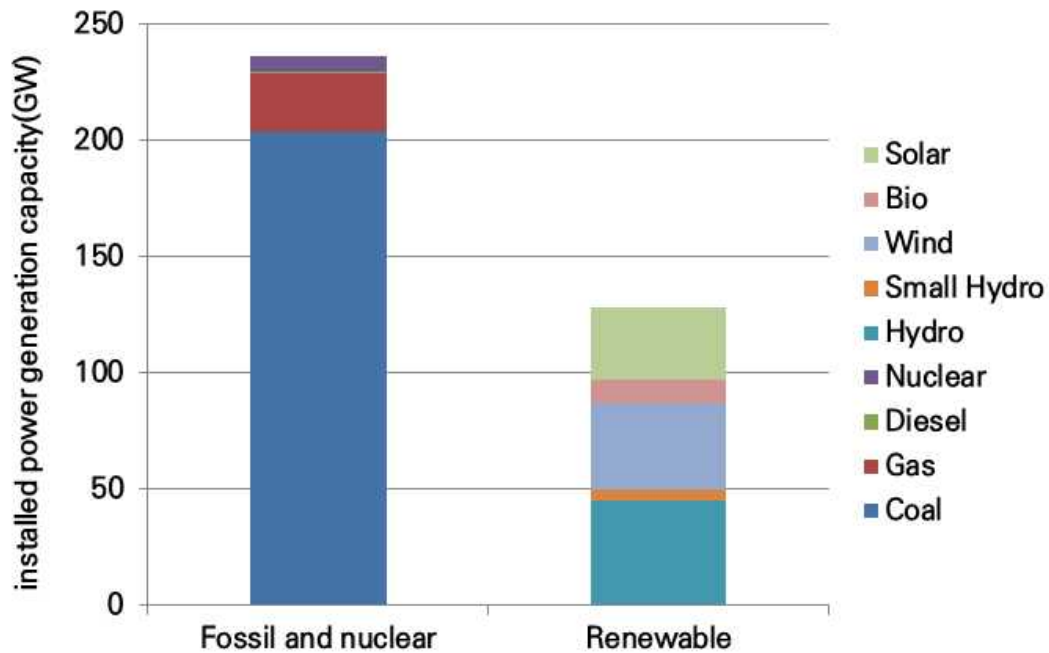
GRAPHIC BY VIPUL SHARMA/MINT

Source: BP Energy Outlook to 2035

출처 : BP Energy Outlook to 2035

- 인도의 설비용량은 2019년 10월 365GW에 달했음, 전체 용량의 62%는 열용량 (석탄, 천연가스 및 석유)에너지이며, 재생에너지는 83GW를 구성하며 총 설치 용량의 22%를 차지함, 원자력은 약 6.7GW의 용량으로 2%미만을 차지함
- 인도의 총발전량은 지난 10년간 연평균 6%씩 증가해왔으며, 2018/19년에 총 재생에너지 비중은 22%를 차지하였으며, 태양광발전 38%, 풍력 44%등 으로 구성

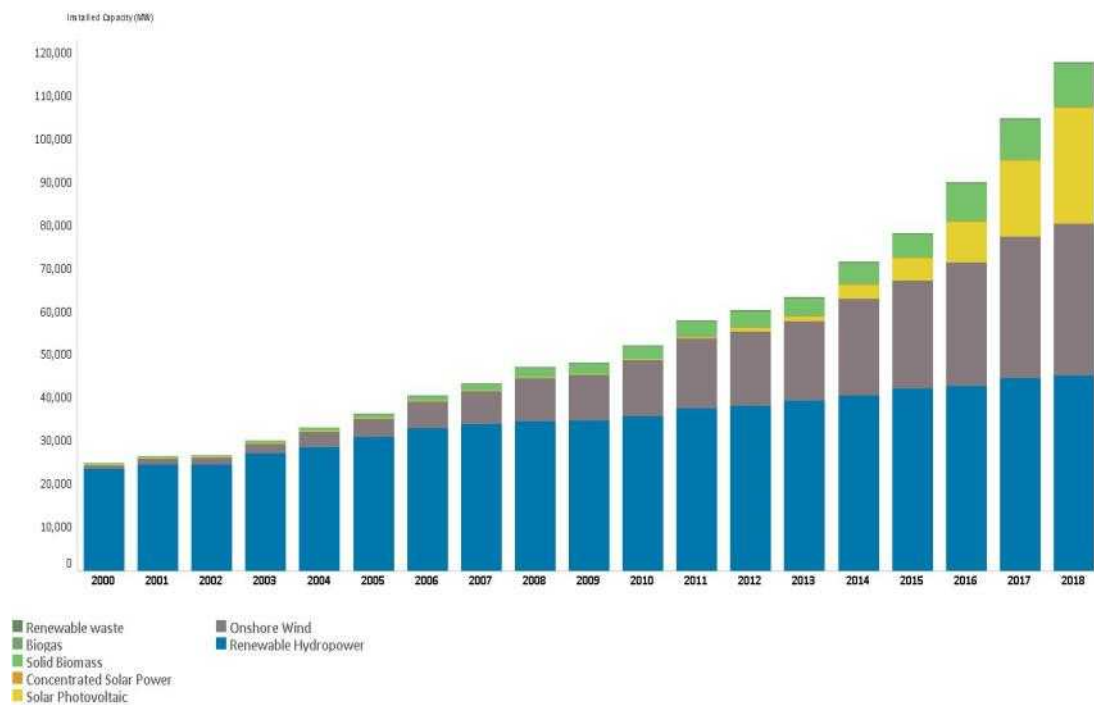
<그림> 설치된 에너지 발전용량



출처 : MNRE(Ministry of New and Renewable Energy 2015C), CEA(Central Electricity Authority, 2019)

Note : Refers to the situation at the end of 2019

<그림> 총 재생에너지 생산량



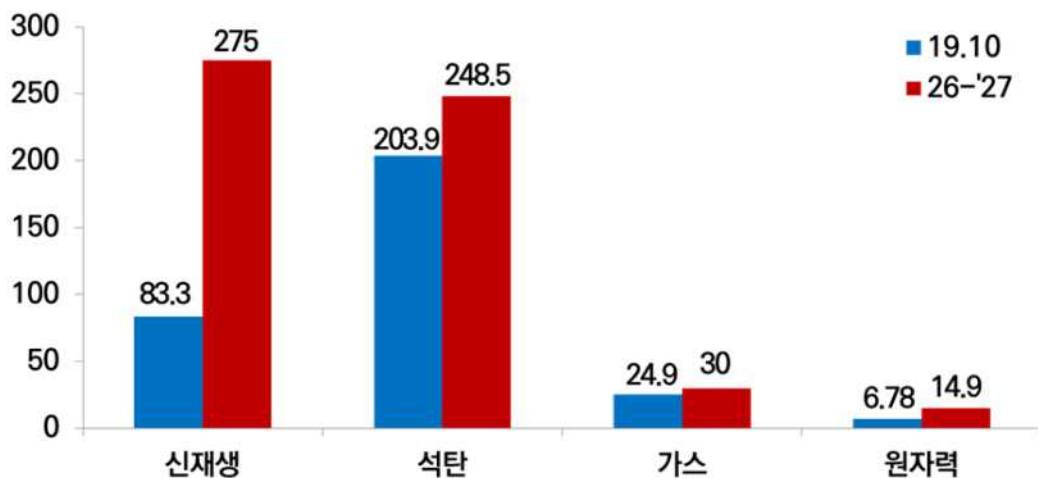
출처 : International Renewable Energy Agency

○ 에너지 공급 및 소비 현황

- 인도의 전력공급은 북부, 동부, 북동부, 남부, 서부 총 5개 권역으로 분할되어 있으며, 각 권역별 전력망은 부분적으로 연계·운영되고 있음
- 권역별 전력 공급 및 수요 구조는 해당지역의 발전연료 공급 및 설비 구축 특성에 따라 상이한 구조를 가지고 있음
- 인도 서부·남부 지역은 금융·회계·IT·BT 산업 등이 발전한 지역으로 안정적인 전력공급이 요구되고 있으며, 북부·동부 지역은 산업 발달이 다소 지체되어 전력공급 상황이 타 지역에 비하여 원활하지 못함

<그림> 연료별 발전량 전망

(단위: GW)



출처 : Central Electricity Authority(CEA) : LiveMint Newspaper

<표> 전력공급 권역부분

권역	州
북부(7)	Haryana, Himachal Pradesh, Jammu&Kashmir, Punjab, Rajasthan, Uttar Pradesh, Uttarakhand
동부(5)	Bihar, Jharkhand, Orisa, West Bengal, Sikim
서부(5)	Chattisgarh, Gujarat, Madhya Pradesh, Maharashtra, Goa
북동부(7)	Arunachal Pradesh, Assam, Manipur, Meghalaya, Mizoram, Nagaland, Tripura
남부(5)	Andhra Pradesh, Karnataka, Kerala, Tamil Nadu, Telangana

출처 : Gren Clean Guide 홈페이지, grecleanguide.com/power-grid-system-in-india-part-1/

- 인도의 송·배전망은 지속적으로 확대되어 왔으며, 192년 7,945만km에 불과 했던 송·배전망 총연장은 2017년 2월 3억6,513만km로 증가하였음
- 9차 전력계획을 추진하는 과정에서 고압송전망(HVDC) 구축이 본격적으로 추진되었으며, 1차 계획기간 중에도 HVDC 전력망이 크게 확충되었음

<표> 인도 송전망 구축 현황(6차 계획기간~2017년2월)

(단위: 1,000km)

	6차 계획 (‘87.3)	7차 계획 (‘92.3)	8차 계획 (‘97.3)	9차 계획 (‘02.3)	10차 계획 (‘07.3)	1차 계획 (‘12.3)	2017년 2월
합계 (AC+HVDC)	52,034	79,455	117,376	152,269	198,407	257,481	365,134
AC	52,034	79,455	115,742	147,531	192,535	248,049	349,622
765kV	-	-	-	1,160	2,184	5,250	29,950
400kV	6,029	19,824	36,142	49,378	75,722	106,819	157,142
220kV	46,005	59,631	79,600	96,993	114,629	135,980	162,530
HVDC	-	-	1,634	4,738	5,872	9,432	15,512

출처 : Central Electricity Authority

<그림> 인도의 전력 공급 권역 구조



출처 : Maps of India 홈페이지, www.mapsofindia.com/maps/india/power-grid.html

□ 인도의 주요에너지기관 및 정책

- 인도의 에너지 분야는 기획위원회를 수장으로 하여 5개 부처가 개별 연료 부문의 에너지 정책을 담당하고 있으며, 다른 부처와 주 정부는 직·간접적으로 에너지 정책에 영향을 미치고 있음
 - 기획위원회(Planning Commission): 국가자원을 평가하고, 우선순위를 결정하고 계획을 수립할 책임이 있음
 - 각료권한그룹(Empowered Group of Ministers, EGOM): EGOM은 상임위원이 있는 집단 의사 결정 메커니즘이며, 정책 이슈가 한 부처 이상의 개입을 필요로 하는 경우 국무총리의 승인을 받아 관련 장관들로 구성됨. 시급한 현안을 정책논의에 도입하고 부처 간의 협력을 증진하며 정책 이슈와 관련된 다양한 측면을 반영하고 최종적으로 의사결정을 신속히 하는 것을 목적으로 함
- 에너지 분야의 정책 수립 및 시행은 5개 부처와 여러 정부위원회 및 기관으로 나누어져 있음. 이전의 에너지부는 전력, 석탄 및 비통상적 에너지원에 대한 별도의 부서를 가지고 있었음
 - 에너지부(Ministry of Power, MOP): 전체 가치 사슬에 따른 전력부문을 책임
 - 석탄자원부(Ministry of Coal): 석탄 매장량의 탐사 및 개발에 관한 정책을 책임

<그림> 인도 에너지관리 제도 구조



출처 : PSU = Public Sector Undertaking refers to state-owned enterprises in India.

- 신재생에너지부(Ministry of New and Renewable Energy, MNRE): 풍력, 태양력 및 소규모 수력을 포함한 재생에너지를 증가시키기 위한 국가프로그램을 수행
 - 석탄·천연가스자원부(Ministry Of Petroleum and Natural Gas, MOPNG): 탐사, 생산, 마케팅 및 수입/수출을 포함한 석유 및 천연가스 부문의 모든 측면 감독
 - 원자력부(Department of Atomic Energy, DAE): 인도 총리의 직속으로 인도의 모든 원자력(핵) 정책을 책임지고 있음
- 전력부(Ministry of Power, MOP)는 전력부문 정책의 계획, 수립, 시행 및 모니터링을 담당함, 열 및 수력발전, 송배전, 금융을 담당하는 두 개의 법정 기관과 6개의 PSUs를 감독 및 조정함
 - 중앙 전력청(Central Electricity Authority, CEA)은 중앙정부의 자문기관으로 전력부문의 단기 및 장기 정책 계획과 조정에 있어 중요한 역할을 함. 또한, MOP 프로그램의 실행을 모니터링하고 전력 시스템에 필요한 기술표준을 규정함
- 에너지 효율국(The Bureau of Energy Efficiency, BE): 202년 설립되어 에너지 절약 조치를 촉진하고 국가의 에너지 강도를 향상시킴, 주요 업무로는 수요 측면 관리, 라벨링 및 표준, 에너지 감사 및 에너지 성능 평가 메커니즘 개발 등이 있음
 - 국영 화력발전공사(National Thermal Power Corporation, NTPC): 인도에서 가장 큰 화력발전회사로 28개의 발전소와 36GW의 용량을 가지고 있음. 여러 지역에 전기를 공급하고 있으며 SEB(전력국, State Electricity Board)가 공급하고 있는 전력부문을 보완하기 위한 중앙발전 유틸리티. - 국영 농촌전기공사(The Rural Electrification Corporation, REC): 시골지역 전력화 프로젝트를 위해 주정부에서 재정지원 및 대출을 제공하기 위해 설립
 - 국영 전력망공사(The Power Grid Corporation of India, POWERGRID): 지역 전력망을 운영하고 송전 분야의 신뢰성, 안정성 및 보안을 향상시키기 위해 국가전력전송네트워크 및 국가전력망을 수립. 자회사인 Power System

Operation Corporation Limited(POSOCO)는 국가전력망 운영 시 국가 및 지역 부하처리 센터를 운영하여 경제성과 효율성을 극대화하기 위해 설립됨

- 인도의 북동부지역의 전력부문을 개발하기 위해 북동부전력공사(North Eastern Electric Power Corporation, NEPCO)와 같은 다른 PSUs가 설립됨
- 국영 수력발전공사(National Hydroelectric Power Corporation, NHPC)는 대규모의 수력발전소, 조력, 지열 및 풍력 발전을 개발하는 책임을 맡고 있음, 총용량이 5,295MW인 14개의 수력발전소를 운영하고 있음

<그림> 인도 전력산업 구조

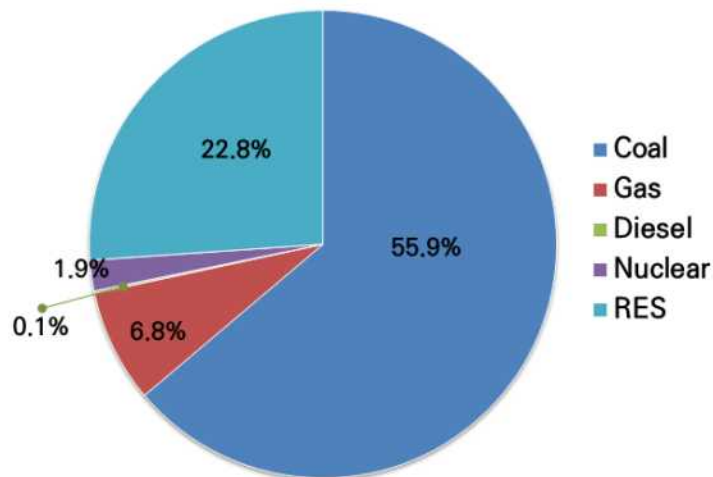
	Centre		State	Private	
Policy	MOP CEA BEE PFC: financing UMPPs REC: financing rural projects		State government energy agency E.g. Gujarat Energy Development Agency Maharashtra Energy Development Agency		
Regulation	CERC		SERC		
Generation	MOP NTPC NHPC NEEPCO JVs MNRE Renewables DAE Nuclear Power Co. of India Ltd	All sector unbundled State power generation company E.g. Maharashtra State Power Generation Co. Ltd	Only transmission unbundled State generation & distribution company E.g. Tamilnadu Generation and Distribution Co. Ltd	IPP Tata Power Reliance Power Adani Power	CPP Steel industry Fertilizer industry Petrochemical industry
Transmission	Central transmission utility (CTU) MOP POWERGRID	State transmission utility (STU) E.g. Maharashtra Transmission Co. Ltd	State transmission utility (STU) E.g. Tamilnadu Transmission Corporation Ltd	Independent transmission service providers Tata Power Others	
Distribution		State distribution company E.g. Maharashtra Distribution Co. Ltd	State generation & distribution company E.g. Tamilnadu Generation and Distribution Co. Ltd	Private DISCOMs Tata Power Delhi Distribution Ltd Others	
Consumption	Industry (46%)Residential (21%)Agriculture/forestry (17%)Commercial (9%)Transport (2%)Others (5%)				

출처 : MOP, 2012b; IEA database; MSEB, 2012; TNEB, 2012.

□ 신재생에너지원별 현황 및 정책

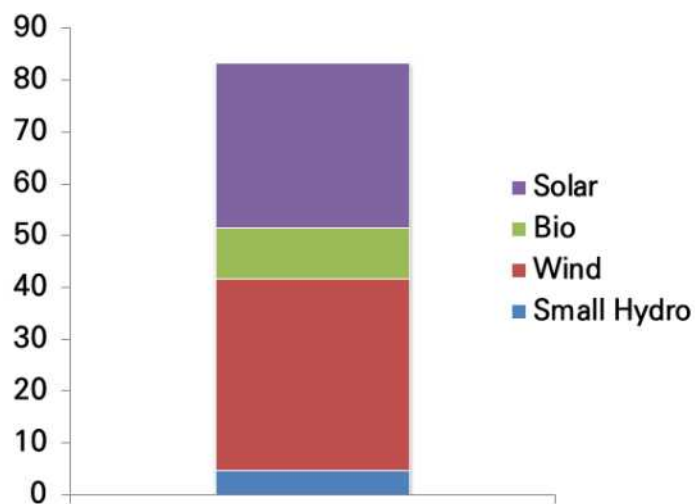
- 인도 신재생에너지 발전설비용량은 지속 증가하여, 2019년 10월말 기준 전체 에너지 발전설비용량의 22%로 석탄화력발전에 이어 2번째로 큰 비중을 차지

<그림> 인도 전력산업 구조



출처 : CEA('19.10)를 참고하여 재구성

<그림> 신재생에너지 발전설비용량



출처 : CEA('19.10)를 참고하여 재구성

- 인도 신재생에너지원은 Small hydro, Wind, Bio, Solar로 구성되며, Solar와 Wind가 전체 신재생에너지 발전설비용량의 대부분을 차지

- 신재생에너지 발전설비용량은 2019년 10월말 기준 Wind 37.09GW(44%), Solar 31.6GW(37%), Bio 9.8GW(11%), Small hydro 4.6GW(5.5%)로 구성
- 인도 신재생에너지 발전설비용량의 대부분은 남부, 서부, 북부 권역에 집중
 - 2019년 10월말 기준 주요 권역별 발전설비용량(비중)은 남부 103.1GW, 서부 130GW, 북부 855.5GW임

ALL INDIA									
NO.	Ownership/ Sector	Modewise breakup							Grand Total
		Thermal				Nuclear	Hydro	RES	
		Coal	Gas	Diesel	Total				
	Total	203954.50	24937.22	509.71	229401.42	6780.00	45399.22	83379.50	364960.14
NORTHERN									
	Total	42789	5781	0	48570	1620	19023	16383	85596
WESTERN									
	Total	85236	10806	0	96042	1840	7392	24811	130086
SOTHERN									
	Total	40912	6473	433	47819	3320	11694	40316	103150

출처 : 인도 Central Electricity Authority(CEA)

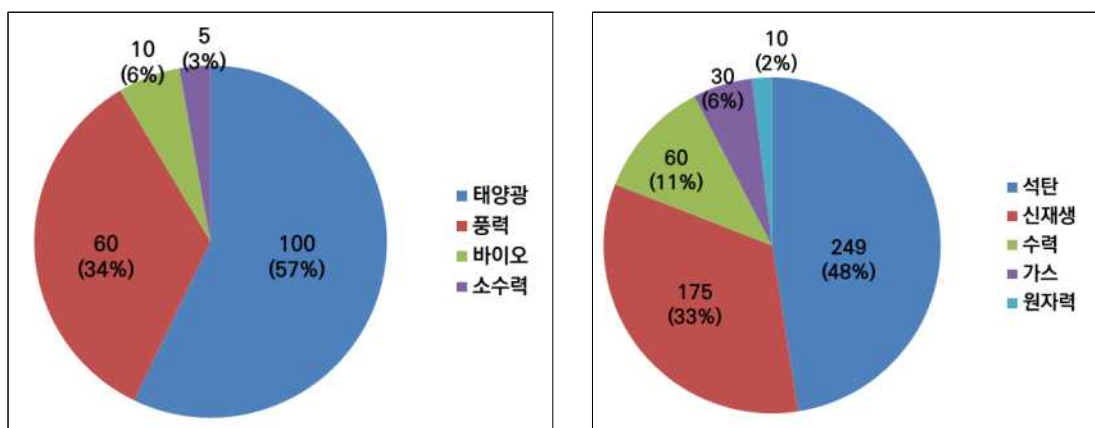
<그림> 인도 발전 권역 지도



출처 : www.mapsofindia.com

- 인도 신재생에너지산업의 성장은 정부의 의지와 다양한 정책 지원 등에 크게 기인
 - 정부는 신재생에너지산업을 급증하는 전기소비량, 기후변화 등 다양한 사회·경제적인 문제를 해결하기 위한 성장 동력으로 인식
 - 1인당 전기 소비량은 1950 15kWh에서 2015년 1,010kWh로 증가
 - 2015년 파리협정 이후 인도는 2030년까지 G에EKD 온실가스 배출이 2005년 대비 33~35% 감축하는 것을 목표로 설정
 - 인도 정부는 2022년까지 신재생에너지 발전설비용량 목표를 175GW로 설정함으로써 신재생에너지 산업 육성에 대한 계획을 제시
 - 전체 발전설비용량 목표(디젤 제외)는 523GW이고, 신재생에너지는 33%를 차지
 - 전체 발전설비용량 목표는 석탄 249GW(48%), 신재생에너지 175GW(33%), 수력 60GW(11%), 가스 30GW(6%), 원자력 10GW(2%)로 구성
- 신재생에너지별 발전설비용량 목표는 태양광 100GW, 풍력 60GW, 바이오매스 10GW, 소수력 5GW으로 구성

<그림> 인도 2022년 신재생에너지(좌) 및 전체 에너지(우) 발전설비용량 구성
(단위: GW)



출처 : CEA를 참고하여 재구성

제 4장 참고문헌 및 부록

부록1

참고문헌

부록2

출장계획 자료

1) 방문 내용

□ 일시/장소 : ' 19.7.22.(월)-24(수) 인도(뉴델리)

□ 참석자 : 인도 통신공학센터 등 5개부처(BIS 포함) 관계자

방문기관		참석자
인도	'19.7.22(월) 16:00-18:00 통신공학센터	Darshan K. Khanna(인증국 국장), Pradeep Kumar Misra 인증과장 등 양국 총10명
	'19.7.23(화) 11:30-12:30 철강부	Ruchika Chaudhry Govil(국장), Pamjeet Singh(기술과 산업자문관), Kandherla Raja(품질국 과장) 등 양국 총12명
	'19.7.24(수) 13:00-14:00 신재생에너지부	Shri Anand Kumar(본부 차관보), Dr. B. S. Negi(국장), Shikha Goyal(과장), Sundeeep Kumar(사무관) 등 양국 총 13명
	'19.7.24(수) 15:00-16:00 도로교통부	Priyank Bharti(국장), K.C.Shama 등 양국 총 7명

○ (우리측) 기술규제협력과 박재형 과장*

* KCL 실무자, 한국철강협회 동행

2) 주요 결과

□ 규제부처 방문 협의 주요 결과

- 규제 관련 향후 논의를 위한 연락 담당관 공유 및 향후 규제부문 행사 개최 시 전문가 초청협조 등 협력채널 구축에 긍정적 답변 공유
 - (통신공학센터) 향후 인도측의 정보통신 관련 한-인도 MRA 및 디지털 휴대폰, 무선주파수 관련 분야 협력 희망
 - (신재생에너지부) 태양광시스템 의무등록규제 협력채널 구축에 대한 양국 공감과 함께, 인도측에서 올해 10월 계획중인 재개발 투자회담에 한국기업 및 정부 초청을 희망
- 각 부처와의 기업 애로사항 협의를 통한 규제정책 동향 및 대응방안 도출

- (통신공학센터) 유무선 통신기기 규제 관련 지정시험소 인프라 구축 관련 협의

기업애로	협의결과
①(시험소 지정 요청) 규제 시행일('19.10) 임박에도 불구하고, 관련 기준 준수에 필요한 핵심 인프라 미구축되어 대상품목에 해당하는 전분야 지정 시험소 지정 요청	(정보공유) TEC인증을 위해 지속적으로 시험소 확충 중에 있으며 현재 시험가능한 50개 시험소 목록을 공유 http://www.tec.gov.in/list-of-cabs-designated-by-india
②(시험소 수용력 확보 요청) 필수 시험분야 지정 시험소가 부재 및 부족한 품목이 있어 기업 대응 애로가 있으므로 지정시험소의 시험인증 수요에 대응할 수 있는 충분한 수용력 확보 요청	(규제개선) 현재 시험소 확충을 검토중에 있어 2020년 3월 31일까지 부족한 시험소를 확대하여 개선될 것으로 예상
③(시행 유예 요청) 1, 2 조건 만족 후 기업들이 동 규제를 준수할 수 있도록 최소 6개월 이상의 시행유예를 요청	(규제개선) 시행유예는 불가하나 ILAC 공인 시험성적서를 인정할 수 있도록 완화 조치를 취함 ⇒ 2020년 3월 말까지는 ILAC 공인 시험성적서 인정을 통한 기업대응 가능

- (철강부) 철강제품수출시 판정 세부 절차 공유 및 수출시 인증예외품목 판정 관련 애로 협의

기업애로	협의결과
①(프로세스 정보 제공 요청) 기수출 철강제품의 인도 강제인증 예외품목 판정 관련 규제당국(관계부처)의 시점 별 담당자 및 역할 등 세부사항이 포함된 상세 절차 제공 요청	(정보공유) 철강부 수행 업무, 인증예외 품목 판정절차 관련 정보 확보 인증 예외품목은 현재 존재하지 않음을 확인 ⇒ 판정절차 모호성 해소 기대
②(수출시 인증예외품목 판정 애로) 수출시 BIS 인증품목을 벗어나는 인증예외 품목 판정 절차과정의 비효율성으로 기업 애로 존재	(절차검토) 현 절차는 충분히 합리적인 절차라 판단되나, 품목 판정에 불필요한 지연이 있는 사례를 제공해주면 검토할 것을 약속

- (신재생에너지부) 태양광발전시스템 의무등록 규제 관한 제품출시 애로 관련 협의

기업애로	협의결과
①(TBT 통보 요청) 태양광발전시스템 의무등록 규제의 빈번한 개정으로 제품출시에 애로가 있어 향후 해당 규정 및 지침개정사항 관련 TBT 통보 요청	(규제개선) 향후 법률 개정시 TBT 통보에 긍정적 검토를 약속

②(정보제공요청) 관련 규정시행일 및 유예 기간 관련 세부 정보 요청	(정보공유) 2주 후 시행시기에 대한 정보를 웹사이트 상에 제공(현재까지 업데이트된 상태는 아닌 것으로 확인)
--	---

- (도로교통부) 도로(비도로) 주행장비 규제 관련 시행시기 및 담당부처 등 세부 정보 협의

기업애로	협의결과
①(정보제공 요청) 도로 주행 장비 규정의 적용 시점, 범위, 담당 부처 및 Phase III의 규제 동향 정보 요청	(정보공유) 도로장비 담당부처는 도로교통부 로, 단계별 시행시기는 검토 중으로 구체적인 시행 예정일은 나오지 않은 상태
②(정보제공 요청) 비도로 주행 장비 규정의 적용 시점, 범위, 담당 부처 및 Phase III의 규제 동향 정보 요청	(정보공유) 현재 비도로 주행장비 규제 시행시기는 미확정 상태이고, 비도로주행장비 담당부처는 중장비부임 ⇒ 기업 대응을 위한 사전 정보 확보
③(정보제공 요청) 비도로 주행장비 엔진배출규제 정보 요청	(정보공유) 건설 및 농용장비에 적용되는 디젤 비도로 엔진 배출표준은 Bharat (CEV/Trem) Stage IV의 시행시기는 2020년 10월이고, Bharat (CEV/Trem) Stage V는 2024년 4월 시행예정 ⇒ 기업 대응을 위한 사전 정보 확보