

# 공무국외여행 귀국 보고서

---

- 제29차 IEC/CAB(적합성평가이사회) 회의 참가결과 -

2011. 6.

기술표준정책국  
기술표준총괄과

## - 목 차 -

I. 출장개요 .....	1
II. 출장 수행내용 .....	2
1. IEC/CAB 개요 .....	2
2. 주요 회의내용 .....	3
3. 회의 안건별 검토사항 .....	4
III. 종합의견 .....	9

# I. 출장개요

## □ 출장목적

- IEC/CAB(적합성평가이사회)의 이사자격으로 제29차 정기회의에 참석
  - \* CAB은 IEC 적합성평가 기구 전반의 관리를 담당하는 이사회임
- 전기전자분야 국제 적합성평가 활동에 대한 평가와 수정 및 그에 따른 예산에 대한 평가에 이사국으로서의 의견과 투표를 실시
  - IEC 적합성평가이사회 이사국은 한국을 포함하여 미국, 일본, 독일 등 12개국이며, 1국당 1명의 이사 및 대리이사를 선출
    - \* 한국은 '10년~'12년까지 백수현 박사가 CAB 이사(대리이사 : 이응로)

## □ 출장장소 및 인원

- 출장장소/일시 : 스웨덴 스톡홀름/'11.6.7 ~ 6.11(3박5일)
- 출장인원 : 기술표준총괄과 이응로 연구사 (CAB 대리이사)

## □ 주요 수행업무

- 신기술 및 이머징 시장의 변화 예측과 인증수요 대응방안 검토
  - 해양에너지, 풍력터빈, 스마트그리드, 전기에너지효율 등 신수요 분야 인증수요의 정책 대응을 위한 IEC 차원의 체계구축 검토
- 신규 IEC 적합성평가 체계구축에 대한 한국측의 참여방안 모색
  - CAB는 신수요 분야의 IEC 국제적합성평가 시스템에 대한 마켓 니즈에 지속적으로 부응하기 위한 작업그룹 활동강화를 검토
  - 이에, CAB에 관련 작업그룹 구성에 한국 전문가 참여를 추진
- IEC/CAB 관련 규정 및 제도개선 정책방향 검토
  - ISO/IEC Directive에서 CAB 적합성평가 시스템 관련 규정 개정 작업결과 검토 및 승인

## II. 출장 수행내용

### 1. IEC/CAB 개요

IEC/CAB은 CB 및 SMB와 함께 IEC 3대 이사회로 IEC표준에 따른 적합성평가 제도를 총괄하며 IECEE, IECEX, IECQ를 관리

\* '97.1월부터 활동을 시작하여 총 23회(년 2회 정도)의 회의를 진행하였으며, ISO/CASCO, ILAC 등과 국제 적합성평가 관련 상호협력을 실시

- CAB은 IEC의 적합성평가제도에 대한 활동상황을 보고 받으며, 운영 및 정책을 승인함

\* IEC 적합성평가제도 : IECEE(전기기기인증제도), IECQ(전자부품품질인증제도), IECEX(방폭기기인증제도)

- CAB의 구성은 IEC/CAB 의장, 개별 IEC Scheme의 대표자 1인, 재무관, 사무총장과 IEC 정관에 의거해 선출된 12개국의 정회원 이사 및 그 대리이사로 구성됨

\* CAB 의장 : Dr. H. FUJISAWA(JAPAN), '09~'11년

National Committee	CAB member	CAB alternate
AUSTRALIA 2011 - 2013	Mr James GALLOWAY First term	Mr Max MAFFUCCI
BRAZIL 2010 - 2012	Mr Dorival HEEREN Second term	Mr Marcos Aurélio LIMA DE OLIVEIRA
CHINA 2010 - 2012	Ms Mei LU Second term	Ms Chunjing DU
FRANCE 2011 - 2013	Mr Michel BRENON Second term	Mr Jean-Pierre ISNARD
GERMANY 2009 - 2011	Dr. Ulrich SPINDLER Second term	Dr. Gerhard IMGRUND
JAPAN 2009 - 2011	Mr Toshiyuki KAJIYA First term	Mr Yoji ONO
KOREA, REPUBLIC OF 2010 - 2012	Mr Soo-Hyun PAIK Second term	Mr Eung-Ro LEE
NETHERLANDS 2009 - 2011	Mr Ted GAERTNER First term	Mr Jos REMY
RUSSIAN FEDERATION 2011 - 2013	Mr Alexander ZAZHIGALKIN First term	Mr Aleksandr ZALOGIN
SWEDEN 2009 - 2011	Mr Ingvar ERIKSSON Second term	Mr Thomas KORSELL
UNITED KINGDOM 2010 - 2012	Mr Mike J. LAWSON Second term	Mr Simon BARROWCLIFF
UNITED STATES 2011 - 2013	Mr Richard PESCATORE Second term	Ms Joan E. STERLING
<b>CHAIRMAN</b> 2009 - 2011	Dr. Hiromichi FUJISAWA First term	

## 2. 주요 회의내용

### ○ IEC 비회원국의 적합성평가 시스템 참여에 대한 지원책 검토

- IEC 비회원국 소속 기관·단체들의 적합성평가 시스템 가입규정 적용의 역사적 배경, 최근의 가입 성공·실패 사례 등을 검토
- 비회원국은 멤버십 가입에 대한 걸림돌(재정적 어려움, 국가 재앙 등)에 대해 적합성평가 시스템 간사들과 의사소통할 것을 권고
  - \* IEC 정관 및 절차규정, 개별 적합성시스템 기본규정에서는 비회원국의 입회를 위한 적절한 메커니즘을 제공하며, 이들 국가들은 반드시 지속적인 적합성시스템 참여를 위해 3년 이내에 정회원 또는 준회원이 되어야 함

### ○ 에너지 효율 등 신수요 분야 적합성평가 대응책 논의

- IEC 적합성평가 시스템은 전기에너지효율(E3) 관련 시장의 적합성평가 니즈를 지속 파악하여 CAB에 정기적으로 보고하기로 함
- 에너지 효율과 관련한 CAB와 SMB의 협력강화를 위해, IEC표준 및 프로젝트 목록 제공해 줄 것을 SMB에 요청
- 시장전략이사회(MSB)로부터 시스템-레벨 적합성평가 관련 의견을 입수하여, CAB 및 적합성평가 시스템과 관련성 등을 검토할 예정

### ○ 풍력터빈 및 해양에너지 적합성평가 체계 구축전략 수립

- TC88과 함께 풍력터빈 분야의 국제 적합성평가 체계 구축을 위한 IEC 61400-22 인증자문위원회(CAC) 운영 협력
  - \* CAB 의장 및 간사가 우선 먼저 TC88 멤버들과 향후 CAB의 풍력 작업 그룹에 대한 멤버십, 작업범위 설정 등의 셋업 준비작업 협력
- 풍력터빈 제조자, 소유자, 운영자 등의 산업계와 IEC 적합성평가 전문가 등이 참여하여 풍력터빈 산업계의 인증수요 조사 수행
- 새롭게 급성장하는 해양 에너지 산업의 적합성평가 니즈에 대해 기존 및 신규 이해당사자 간의 신뢰형성을 위한 청사진을 제시
  - \* IEC 적합성 평가 구조 내에서 작동하는 해양 에너지 산업의 적합성 평가에 대한 공통의 프레임워크를 제공하는 단일 국제 시스템 요구에 대응

### 3. 회의 안전별 검토사항

#### 1 회의 개최

#### 2 회의안건 승인

#### 3 제28차 시애틀 회의('10.10.12) 결과보고서 확인

- 지난 회의에 논의된 중국의 EMC 시험과 관련하여, 중국 CNCA에서 검토한 보고서를 '11.8월까지 CAB에 통보하기로 함

#### 4 행정사항

##### 4.1 회의 중간의 결정사항

- IECEE, IECQ, IECEx의 2011년 예산(안)에 대해 CAB 투표를 통해 승인함

##### 4.2 CAB 문서의 기한(Deadline) 공지

		29th Stockholm 2011-06-09	30th Melbourne 2011-10-25
Deadline for documents requiring a decision	6 weeks	2011-04-28	2011-09-13
Deadline for the preliminary linked Draft Agenda	4 weeks	2011-05-12	2011-09-27
Deadline for comments to appear in the linked DA	2 weeks	2011-05-26	2011-10-11
Issue of the final linked agenda	12 days	2011-05-27	2011-10-13

##### 4.3 CAB 정책문서 현황

- CAB의 정책과 관련된 문서, 참고문헌 등에 대한 목록 현황을 확인

##### 4.4 CAB의 현재 멤버십 현황

- \* CAB이사국 : 호주, 브리질, 중국, 프랑스, 독일, 일본, 한국, 네덜란드, 러시아, 스웨덴, 영국, 미국 (총12개국)

##### 4.5 IEC 토마스 에디슨상 업데이트

- '11.6.10일까지 2011 토마스 에디슨상 신청 접수

##### 4.6 CAB 멤버 선거 추천 현황

- CAB 의장 및 IEC 부회장인 Dr. Fujisawa(일본)의 임기가 만료(2009-2011)되며, Dr. Fujisawa는 연임을 위해 선거에 출마할 수 있음

- \* '11.10월 멜버른 총회에서 CAB의장 선거(2012-2014)가 진행될 예정

- '11년말로 독일, 일본, 네덜란드, 스웨덴의 4개국 CAB이사 임기가 만료

- \* '11.10월 멜버른 총회에서 CAB 4개 이사에 대한 선거가 진행될 예정이며, 일본과 네덜란드는 연임 가능하나, 독일과 스웨덴은 1회의 연임을 한 상황으로 교체 예정

## 4.7 신규 개정된 ISO/IEC Directives서 적합성평가 관련 개정 사항

Part 1 – 기술작업 절차서	Part 2 – 국제표준 구조 및 작성 지침
<p>a) addition of references to the JTC 1 Supplement where appropriate;</p> <p>b) addition of information on the handling of persistently inactive working group experts(see 1.12.3);</p> <p>c) deletion of IEC specific information on project teams;</p> <p>d) consolidation of information on the review of liaisons with other organizations eliminating the previous duplication of information (see 1.17.1);</p> <p>e) clarification of the validity of PAS (see 3.2.4);</p> <p>f) addition of the need for host organizations of technical committee and sub-committee meetings to provide information on access to meeting facilities i.e. availability of ramps, public transport etc. (see 4.2.2).</p>	<p>a) updating of references and their associated requirements (in particular those relating to terms and definitions) (Clause 2 and Annex B);</p> <p>b) replacement of the term "required element" by "mandatory element" and "optional element" by "conditional element" (Clause 3);</p> <p>c) revision of the boilerplate text for the normative references clause to clarify that a normative reference may apply in whole or in part (6.2.2);</p> <p>d) revision of provisions related to conformity assessment (6.3.5.1, 6.7 and 6.8);</p> <p>e) revision of the requirement concerning alternative test methods such that the referee method is optional rather than required (6.3.5.4);</p> <p>f) addition of the possibility to include headings in a bibliography (6.4.2);</p> <p>g) clarification of the provisions relating to notes and examples integrated in the text (6.5.1);</p> <p>h) revision of the provisions concerning patent rights for alignment with the ISO/IEC Directives, Part 1 (6.6.4 and Annex F);</p> <p>i) addition of requirement that imprecise references to elements of text shall not be used (6.6.7.3.1);</p> <p>j) revision of the rules concerning dated references to allow for the month and, if necessary, the day to be cited (6.6.7.5.3);</p> <p>k) replacement of the term "equation" by "formula" as appropriate (6.6.10);</p> <p>l) addition of reference works relating to consumer issues and international standardization (B.22 and B.23).</p>

## 5 CAB 작업그룹

### 5.1 CAB 작업그룹 현황검토

### 5.2 WG 10 - CAB 전략 : 보고사항 없음

### 5.3 WG 11 - Scheme 이슈

#### 5.3.1 IEC 비회원국의 적합성평가 시스템 참여에 대한 WG11 검토

- WG11은 IEC 비회원국에 속한 기관·단체들이 IEC 적합성평가 시스템 멤버가 되기 위한 현재규정 적용의 역사적 배경, 최근의 시스템 멤버에 성공적으로 가입한 사례, 규정에 부합하지 못해 실패한 사례 등을 검토함
  - \* IEC 정관 및 절차규정, 개별 적합성시스템 기본규정에서는 비회원국의 입회를 위한 적절한 메커니즘을 제공하며, 그들 국가들은 반드시 지속적인 적합성시스템 참여를 위해 3년 이내에 정회원 또는 준회원이 되어야 함
- 3년 기한이 다가오는 비회원국은 멤버십 가입을 방해하는 이유 또는 근거 (재정적 어려움, 국가 재앙 등)에 대해 CAB 및 시스템 간사들과 의사소통 권고
- CAB는 WG11에 개발도상국이 IEC의 적합성평가 활동에 참여할 수 있는 새로운 방법의 가능성 및 추가적인 모델(안) 개발 등을 조사하기를 요청
  - \* WG11은 '11.12.31까지 검토결과를 CAB에 보고하여야 함

#### 5.3.2 마크 및 인증서의 오용/악용에 대한 지속적인 모니터링

- IECEE, IECQ, IECEX에서는 CAB에 제출하는 정기 보고서에 마크 및 인증서 오용/악용에 대한 사항을 파악하여 보고

## 5.4 WG 12 - 에너지 효율

### 5.4.1 5.3.1 전기에너지효율(E<sup>3</sup>)의 적합성평가 관련 IEC Affiliate 멤버 설문조사

- 81개 준회원국에 전기에너지효율 관련 설문조사 결과 44개국이 응답  
\* 아프리카 21개국, 동남아 10개국, 라틴 아메리카 12개국, 유럽 1개국 응답

### 5.4.2 '11.4월 제네바 회의결과 보고

- CAB 내부 검토사항
  - CAB는 적합성평가 시스템에 대한 마켓니즈에 지속적으로 부응하기 위해 스마트그리드, 전기에너지효율(E<sup>3</sup>)을 포함하기로 하였는데, 이러한 사항은 적합성평가 시스템의 정기적 보고서에 반영되어야 함
  - CAB는 몇몇 E<sup>3</sup> 관련 표준들이 제대로 갖추어져 적합성평가 프로세스 및 관련 강제 프레임워크를 용이하게 하는 사례들(전기모터 IEC60034-30 등)을 확인하였으며, 다른 분야에서도 유사 사례가 있는지 조사할 예정
  - CAB는 WG12를 통해 국제 에너지효율 라벨링 프로토콜에 대한 목적, 마켓 연관성 등의 추진 개요를 검토하고 CAB에 보고하도록 요청
  - IECEE를 통해 전기자동차(EV)의 충전소 등 충전 인프라에 대해 효과적으로 대응하도록 함
- SMB 관련
  - CAB가 SMB에 E<sup>3</sup>과 관련한 신규 표준화 작업에 대한 중요성 강조, 신청 및 지지를 요청한 것에 대해, WG12는 각각의 TC별 전략 비즈니스 계획(SBP) 아이템에 E<sup>3</sup>과 관련한 사항을 포함하도록 SMB에 요청할 것을 권고
  - CAB은 E<sup>3</sup> 관련 IEC표준 및 프로젝트 목록을 제공해 줄 것을 SMB에 요청  
\* SMB SG3와 스마트그리드 협력을 위한 리에종을 Dr W. Kreinberg에서 Mr. Pierre de Ruvo로 변경
- MSB 관련
  - CAB는 MSB/SWG로부터 시스템-레벨 적합성평가에 대한 정보를 입수하여, CAB 및 적합성평가 시스템과 관련성 등을 조사할 예정
- CB 관련
  - CB의 조언에 따라, CAB는 IEC 및 IEC 적합성평가 시스템과 국제적 E<sup>3</sup> 강제 기술규정의 조화에 대한 방안을 강구한 것에 대해, WG12는 강화된 IEC와 국제·지역기구 협력 및 정기적 활동보고를 CAB에 요청

## 5.5 WG 13 - 제품의 저작권 침해(도용)·위조 ⇒ 우수사례 및 전략에 대한 책자(안) 발간

- \* 책자(안)의 내용에 대한 의견을 '11.8월말까지 제출토록 CAB 멤버들에게 요청(전자파일 제공 예정)



## 6 잠재적 신규 적합성평가 활동

- CAB는 잠재적 신규 적합성평가 활동을 위한 새로운 시스템의 개발에 대해 요구되는 새로운 작업 활동의 차이점을 검토
- 또한, 잠재적 신규 적합성평가 시스템이 CAB 프레임워크 하에서 시스템의 신설을 위한 기준을 개발할 필요가 있음

### 6.1 TC88 풍력터빈

- '10.5월에 풍력터빈의 적합성 시험·인증을 위한 표준인 IEC 61400-22가 제정되었으며, 이와 관련하여 풍력터빈 인증자문위원회(WT CAC) 구성

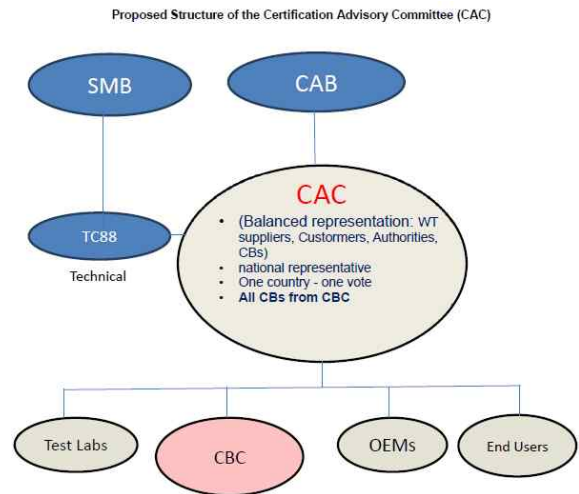
\* CAC에는 풍력터빈 제조자, 소유자, 운영자 등의 산업계와 IEC 적합성평가 전문가 등 참여 예정

- CAB 의장/간사가 우선 먼저 TC88 멤버들과 향후 CAB의 풍력터빈 작업그룹에 대한 멤버십, 작업범위 설정 등의 셋업 준비작업 협력

\* '11.2월, 코펜하겐의 DNV에서 TC88 의장/간사, NEC(NL), DNV(DK), DTU(DK), Lloyd(DE)와 CAB 의장/간사, IECEx 간사가 참여하는 회의를 개최하였으며, 코펜하겐 회의를 통해 TC88 적합성평가 계획에 대한 CAB와의 협력에 상당히 긍정적인 합의를 이끌어 냄

- CAB는 풍력터빈 인증자문위원회(WT CAC)의 지속적인 활동과 정기적인 보고를 요청함

\* WT CAC 회의는 최소 년 2회 개최될 예정이며, CAC에 대해 기존의 적합성평가 시스템의 지원이 필요함을 언급



### 6.2 TC114 해양 에너지

- '11.5월, 해양 에너지 인증 관련 CAB ad hoc 그룹 회의를 보스턴에서 개최하였으며, CAB는 ad hoc 그룹을 CAB의 작업그룹으로 전환하는 것을 검토하기로 함

\* '10.10월 CAB 시애틀 회의에서 CAB와 TC114 간의 ad hoc 그룹을 구성하기로 함

- 새롭게 급성장하는 해양 에너지 산업의 적합성 평가 니즈에 대해 기존 및 신규 이해당사자 간의 신뢰형성을 위한 청사진을 제시

1. IEC 적합성 평가 구조 내에서 작동하는 해양 에너지 산업의 적합성 평가에 대한 공통의 프레임워크를 제공하는 단일 국제 시스템이 요구
2. 기존의 IEC 적합성 평가 시스템의 일부 측면에서 해양 에너지 시스템의 부분들이 다루어지고 있는 것으로 보이나, 기존의 IEC 적합성 평가를 초과하는 해양 에너지 산업의 적합성평가 니즈가 존재하므로 분리된 프레임워크가 필요
3. 프레임워크는 전체 제품 및 프로젝트 개발 수명주기에 대한 시스템적 접근방식을 포함하여 해양 에너지 산업 내의 구체적 사례들을 고려
4. 프레임워크는 새롭고 복합적인 산업에서의 투자 및 금융 기반의 리스크관리에 대한 니즈를 고려
5. 프레임워크는 프레임워크 내에서 작동하는 적합성 평가 기관의 승인 기준 및 방법을 제시
6. 일관성의 측면에서, 프레임워크는 참여하는 적합성 평가 기관으로부터 평가 결과의 보고에 대한 기준의 제시를 고려

## 7 IEC 적합성평가 시스템

- 3개 적합성평가 시스템의 의장이 각 MC별 활동 현황을 보고

### 7.1 IECEE - IEC System of conformity assessment schemes for electrotechnical equipment and components

- 절차규정 개정, 8.3항 신규 추가
  - IECEE CMC는 최근에 새롭게 임명되는 첫 임기의 임원이 의장 당선인의 추천 및 지명을 용이하게 하도록 하는 IECEE 기본규정의 개정을 승인
    - \* CMC는 현 의장과 장시간 함께 활동하는 것이 훨씬 부드럽게 전환될 수 있도록 한다고 판단 (단, 전환기간 동안 의장 당선인은 임원자격 없음)
- IECEE는 운영규정 문서 개발의 일환으로 '의료 전기기기의 리스크 관리 평가에 대한 가이드(OD-2044-Ed.1.0)'를 개발
  - \* CAB는 SMB에 IEC의 공식 간행물로 OD-2044가 승인될 수 있도록 하는 적절한 방법 검토를 요청

### 7.2 IECEX - IEC system for certification to standards for equipment for explosive atmospheres

- IECEX 멤버십 현황
  - \* IECEX 02 - Certified Equipment Program : 39 ExCB, 43 ExTL
  - \* IECEX 03 - Certified Service Facilities Program : 14 ExCB
  - \* IECEX 04 - Conformity Mark Licensing System : 11 ExCB
  - \* IECEX 05 - Certified Persons Scheme : 3 ExCB
- UNECE Formal Endorsement of IECEX
  - UN은 UNECE를 통해 방폭현장의 적합성 평가에 대해 세계적으로 우수사례 모델인 IECEX 시스템이 지원하는 IEC TC31 표준의 사용을 공식적으로 지지
    - \* UNECE : United Nations Economic Commission for Europe

### 7.3 IECQ - IEC quality assessment system for electronic components

- IECQ 멤버십 현황

\* 회원국 = 16, 인증기관 = 28, CB Branch Offices = 40

○ 인증현황(10년말 기준)

\* 총 4,341개 IECQ 인증서 발급(IECQ HSPM은 2,237건, 훈련인증 1,488건 발급)

### 8 Council Board (CB) 관련

#### 8.1 CAB 관련 CB 결정사항

- 스마트그리드에 대한 SMB와 CAB 간의 작업협력 등 CAB에서 검토하여 CB에 보고한 내용에 대한 검토결과 회신

### 9 Standardization Management Board (SMB) 관련

#### 9.1 CAB 관련 SMB 결정사항

- IEC 62035 방전램프, 전기 에너지 효율, 풍력터빈 및 해양 에너지 등 SMB와 CAB 간의 협력사안에 대한 SMB의 의견 회신

### 10 Market Strategy Board (MSB) matters 관련

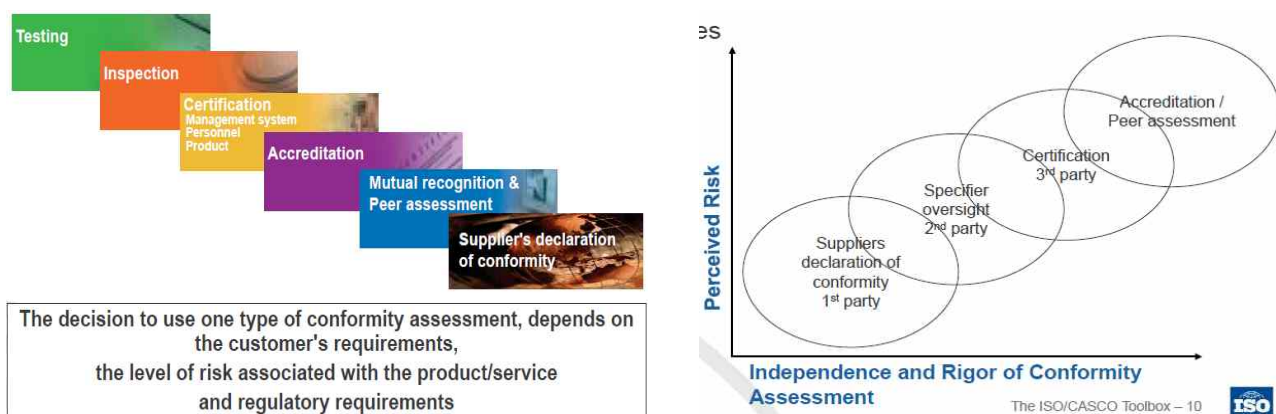
#### 10.1 SWG-시스템 레벨의 적합성평가 - MSB 멤버 Mr. Sujeet Chand 발표

- '시스템 레벨'의 의미에 대한 구체적인 개념 정립이 필요하며, 시스템 레벨의 적합성 평가(SLCA)를 구현하기 위해서는 이해하기 쉬운 사례 제시가 필요
- \* MSB에서 시스템-레벨 표준화 및 적합성평가에 대해 SMB와 CAB의 내용검토와 협력을 요청함에 따라, CAB 내에 작업그룹 구성을 검토(전문가 요청시, KATS 이용로 참가 예정)

### 11 국제 및 지역기구와의 관계

#### 11.1 ISO/CASCO

- ISO/CASCO 툴박스에 대해 Sean Mac Curtain CASCO 간사의 발표
- CASCO 툴박스는 각각의 적합성평가 활동에 대한 개별 표준과 가이드를 제공
- 적합성평가 활동의 적용은 종종 리스크 관리와 관련되어서 설명되어 짐



11.2 ILAC/IAF, OIML/IEC MoU, CENELEC

12 기타사항 : 없음

13 차기회의 일정 및 장소 : 2011.10.25 멜버른, 2012.6.11 보스턴 예정

14 회의 폐회