বিশ্ব এ্যাক্রেডিটেশন দিবস

৯ জুন ২০২৫

Accreditation:

Empowering Small and Medium Enterprises (SMEs)

World Accreditation Day

বাংলাদেশ এ্যাক্রেডিটেশন বোর্ড (বিএবি)

শিল্প মন্ত্রনালয়

www.bab.gov.bd

WORLD ACCREDITATION DAY 2025

Bangladesh Accreditation Board (BAB)

Ministry of Industries

91, Motijheel C/A, Dhaka-1000, Tel: +88-02-9513221, Email: info@bab.gov.bd

প্রধান উপদেশ্টা
গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকার

২৬ জ্যৈষ্ঠ ১৪৩২
০৯ জুন ২০২৫

বাণী

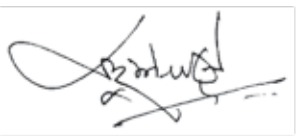
বিশ্বের অন্যান্য দেশের মতো বাংলাদেশেও 'বিশ্ব এ্যাক্রেডিটেশন দিবস ২০২৫' উদযাপন করা হচ্ছে জেনে আমি আনন্দিত। এ উপলক্ষ্যে আমি বাংলাদেশ এ্যাক্রেডিটেশন বোর্ড (বিএবি) এর সকল অংশীজন এবং সহযোগী সংস্থাকে জানাই আন্তরিক শুভেচ্ছা। দিবসটির এবারের প্রতিপাদ্য 'Accreditation: Empowering Small and Medium Enterprises (SME)', বর্তমান বৈশ্বিক প্রেক্ষাপটে সময়োপযোগী হয়েছে বলে আমি মনে করি।

ক্ষুদ্র ও মাঝারি উদ্যোক্তারা বিশ্ব অর্থনীতির অন্যতম চালিকা শক্তি। আমাদের মোট দেশজ উৎপাদনের একটি বৃহৎ অংশ এসএমই খাত থেকে আসে। নতুন নতুন কর্মসংস্থান সৃষ্টিতেও এ খাতের ভূমিকা অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ। এসএমই খাতের প্রতিষ্ঠানগুলো প্রতিনিয়ত আন্তর্জাতিক বাজারে প্রবেশে প্রতিবন্ধকতা, ক্রেতা ও ভোক্তার পরিবর্তনশীল চাহিদা এবং আর্থিক সীমাবদ্ধতার মতো চ্যালেঞ্জের মুখোমুখি হচ্ছে। এ সকল চ্যালেঞ্জ মোকাবিলা করতে প্রয়োজন সম্মিলিত বৈশ্বিক উদ্যোগ।

এ্যাক্রেডিটেশন ব্যবস্থা জাতীয় গুণগতমান অবকাঠামো উন্নয়নের মাধ্যমে পণ্য ও সেবার সরবরাহ ব্যবস্থার সকল পর্যায়ে গুণগতমান নিশ্চিতকরণ, দক্ষ কারিগরি জনবল সৃষ্টি, বাণিজ্যে কারিগরি বাধা অপসারণ এবং আন্তর্জাতিক বাজারে প্রবেশের সুযোগ সৃষ্টি করে এ সকল চ্যালেঞ্জ মোকাবিলায় গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে। প্রতিষ্ঠালগ থেকে বিএবি এ লক্ষ্যে কাজ করে এখন পর্যন্ত বিভিন্ন ল্যাবরেটরি, ডায়াগনস্টিক সেন্টার, সনদ প্রদানকারী সংস্থা এবং পরিদর্শন সংস্থাসহ মোট ১৫৫টি সরকারি, বেসরকারি এবং বহুজাতিক সংস্থাকে আন্তর্জাতিক মান অনুসারে এ্যাক্রেডিটেশন সনদ প্রদান করেছে।

জুলাই গণঅভ্যুত্থানের মধ্য দিয়ে গঠিত বর্তমান অন্তর্বর্তীকালীন সরকার দেশের মাঝারি ও ক্ষুদ্র শিল্পের বিকাশে খুবই আন্তরিক। এ খাতের কাঙ্খিত উন্নয়নের পাশাপাশি টেকসই শিল্পায়ন, ব্যবসা-বাণিজ্য ও বিনিয়োগ প্রসারে বাংলাদেশ এ্যাক্রেডিটেশন বোর্ড (বিএবি) ও সংশ্লিষ্ট সকলকে ইতিবাচক ভূমিকা অব্যাহত রাখার জন্য আমি আহ্বান জানাই।

আমি 'বিশ্ব এ্যাক্রেডিটেশন দিবস ২০২৫' উপলক্ষ্যে গৃহীত সকল কর্মসূচির সাফল্য কামনা করছি।



প্রফেসর মুহাম্মদ ইউনূস

উপদেশষ্টা
গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকার
শিল্প মন্ত্রণালয়

২৬ জ্যৈষ্ঠ ১৪৩২
০৯ জুন ২০২৫

বাণী

৯ জুন ২০১৫ বিশ্ব ব্যাক্রেডিটেশন দিবস পৃথিবীর অন্যান্য দেশের মতো বাংলাদেশেও যথাযথ মর্যাদায় পালিত হচ্ছে জেনে আমি আনন্দিত। এই গখতে দিবসটির প্রতিপাদ্য 'Accreditation Empowering Small and Medium Enterprises (SMEs যা বর্তমান বৈশ্বিক প্রেক্ষাপটের সঙ্গে অত্যন্ত সামঞ্জস্যপূর্ণ। আমার বিশ্বাস এই দিবস উদযাপনের মাধ্যমে সমস্ত পরীক্ষাগার, সনদ প্রদানকারী সংস্থা, পরিদর্শন সংস্থা, প্রশিক্ষণ প্রতিষ্ঠানসহ সব অংশীজন, জাতীয় মান অবকাঠামো উন্নয়নে এবং রপ্তানি বাণিজ্যের। সম্প্রসারণে এ্যাক্রেডিটেশনের গুরুত্ব সম্পর্কে অধিকতর অবহিত হওয়ার পাশাপাশি রপ্তানি বাণিজ্য সম্প্রসারণে

ক্ষুদ্র ও মাঝারি শিল্প উদ্যোক্তারা দেশের এবং বিশ্ব অর্থনীতির মেরুদন্ড এখ। মূল চালিকা শক্তি। বিশ্বব্যাপী অধিকাংশ ব্যবসা প্রতিষ্ঠান এসএমই খাতের অন্তর্ভুক্ত। পৃথিবীর অধিকাংশ দেশে কর্মসংস্থান সৃষ্টি এবং মোট দেশজ উৎপাদনের একটি বড় অংশ এই খাত থেকে অর্জিত হয়। কিন্তু, এই সকল এসএমই প্রতিষ্ঠান প্রতিনিয়ত আন্তজাতিক বাজারে প্রবেশে প্রতিবরকরা, পরিবর্তনশীল বাজারভিত্তিক ক্রেতা ও ভোক্তার চাহিদা পুরণ এবং আর্থিক সীমাবদ্ধতার মতো চ্যালেঞ্জের মুখোমুখি হচ্ছে। এই সব চ্যালেঞ্জ কারে একার পক্ষে মোকাবিলা করা সম্ভব নাং এর জন্য প্রয়োজন সম্মিলিত উদ্যোগ।

নিরাপদ ও স্বাস্থ্যসম্মত খাদ্য এবং নিরাপদ স্বাস্থ্য সেবা নিশ্চিত করা এখন সময়ের দাবী। এই লক্ষ্যে প্রয়োজন কঠোর মান নিয়ন্ত্রণ ব্যবস্থাপনা। তাই দেশে বিদ্যমান খাদ্য ও স্বাস্থ্য সেবার কাজে নিয়োজিত প্রতিষ্ঠানগুলোকে পণ্য ও সেবার এ্যাক্রেডিটেশন সনদ প্রদানের মাধ্যমে ভোক্তার আস্থা তৈরি করতে শিল্প মন্ত্রণালয়ের পৃষ্ঠপোষকতায় বাংলাদেশ এ্যাভেরিটেশন বোর্ড (বিএবি) কাজ করছে। এই বক্ষ্যে বিএবি ইতোমধ্যে এশিয়া প্যাসিফিক এ্যাক্রেডিটেশন কো-অপারেশন (APAC) এবং ইন্টারন্যাশনাল ল্যাবরেটরি এ্যাক্রেডিটেশন কো অপারেশন (ILAC) এর পূর্ণ সদস্যপদ অর্জন এবং টেস্টিং, ক্যালিব্রেশন, মেডিকেল ল্যাবরেটরি এবং পরিদর্শন সংস্থার কার্যক্রমের জন্য পারস্পরিক স্বীকৃতি চুক্তি (MRA) স্বাক্ষর করেছে। ফলে বিএবি'র এ্যাক্রেডিটেড পরীক্ষাগার এবং পরিদর্শন সংস্থার পরীক্ষন রিপোর্ট বিশ্বব্যানণী গ্রহণযোগ্যতা ও স্বীকৃতি পাচ্ছে।

আমি বিশ্ব এ্যাক্রেডিটেশন দিবস উপলক্ষে আয়োজিত অনুষ্ঠানের সাফল্য কামনা করছি।

আদিলুর রহমান খান

Adviser
Ministry of Industries
Government of the People's
Republic of Bangladesh

26 Jaishtha 1432
09 June 2025

Message

I am very happy to know that 9 June 2025 World Accreditation Day 2025 is celebrated by Bangladesh Accreditation Board (BAB) in a befitting manner as in other countries of the world. The theme of the Day this year is 'Accreditation Empowering Small and Medtum Enterprises (SMEs) I believe this colebration will create mass awareness among the stakeholders and interest parties on the importance of the accreditation for the development of quality infrastructure in the country and expansion of global trade

Small and medium industrial entrepreneurs are the backbone and driving force of the global economy. Worldwide, most businesses are part of the SME sector. Most of the world's employment creation and a large share of the gross domestic product are achieved from these sectors. These enterprises are constantly facing challenges such as barriers to market entry, meeting the needs of changing market-based buyers and consumers, and financial constraints. These challenges can't be addressed by anyone alone, this requires a collective global effort

The Bangladesh Accreditation Board (BAB is working relentlessly with the support of the Ministry of Industries, to create confidence of consumer by providing accreditation certificates for the products and services of the institutions engaged in the food and health sector in the country BAB has already achieved full membership and signed Mutual Recognition. Arrangement MRA: with the Asia Pacific Accreditation Cooperation (APAC) and International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) for Testing. Calibration Medical Laboratories and Inspection services. BAB is also working for achieving full membership of the International Accreditation Forum (JAF). As a result, reporta issued by BAll Accredited laboratories and Inspection Bodies will be recognized and accepted globally

I wish the celebration of the World Accreditation Day a grand success

Adilur Rahman Khan

সচিব
শিল্প মন্ত্রণালয়
গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকার

২৬ জ্যৈষ্ঠ ১৪৩২
০৯ জুন ২০২৫

বাণী

বিশ্ব এ্যাক্রেডিটেশন দিবস ০৯ জুন ২০২৫ উপলক্ষ্যে সংশ্লিষ্ট অংশীজন, পেশাজীবী এবং গুণগত মান ও আন্তর্জাতিক মানদণ্ড রক্ষায় নিয়োজিত সকলকে আন্তরিক শুভেচ্ছা জানাচ্ছি।

এ বছর দিবসের প্রতিপাদ্য নির্ধারণ করা হয়েছে "Accreditation : Empowering Small and Medium Enterprises (SMEs)"। বাংলাদেশের বর্তমান প্রেক্ষাপটে এটি ভীষণ গুরুত্ব বহন করে।

বাংলাদেশে শিল্প খাতের প্রায় ৯০% ক্ষুদ্র ও মাঝারি শিল্প (এসএমই)-এর অন্তর্ভুক্ত। জিডিপিতে এর অবদান প্রায় ২৫%। ক্রমেই প্রতিষ্ঠানগুলো ব্যাপক কর্মসংস্থান সৃষ্টি করছে এবং জাতীয় অর্থনীতিকে শক্তিশালী করছে।

আন্তর্জাতিক বাজারে প্রতিযোগিতায় টিকে থাকতে এসব প্রতিষ্ঠানকে গুণগত মান, নিরাপত্তা ও ক্রেতার চাহিত মানদণ্ড পূরণ করতে হয়। এ্যাক্রেডিটেড সাযুজ্য নিরূপণ সেবা দেশীয় পণ্য ও সেবার আন্তর্জাতিক গ্রহণযোগ্যতা নিশ্চিত করার মাধ্যমে ক্ষুদ্র ও মাঝারি শিল্পের জন্য নতুন বাজারে প্রবেশের সুযোগ সৃষ্টি, ভোক্তার আস্থা বৃদ্ধি এবং বাণিজ্য কারিগরি বাধা হ্রাস পাবে।

বাংলাদেশ এ্যাক্রেডিটেশন বোর্ড (বিএবি) জাতীয় মান অবকাঠামো শক্তিশালী করতে প্রতিশ্রুতিবদ্ধ এবং এ লক্ষ্যে কাজ করছে। বিএবি আন্তর্জাতিক মানসম্পন্ন এ্যাক্রেডিটেশন সেবা প্রদানের মাধ্যমে এসএমই-এর সক্ষমতা ও উদ্ভাবন ক্ষমতা বৃদ্ধির মাধ্যমে তাদের বৈশ্বিক মূল্য শৃঙ্খলে (Global Value Chain) যুক্ত হতে সাহায্য করছে। বিএবি'র এ প্রচেষ্টা এসডিজি ৮, এসডিজি ৯ ও এসডিজি ১৭ অর্জনে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা রাখছে।

বিশ্ব এ্যাক্রেডিটেশন দিবসে এসএমই খাতকে শক্তিশালী করার মাধ্যমে অর্থনীতিকে আরও সহনশীল, অন্তর্ভুক্তিমূলক ও টেকসই করার প্রতিশ্রুতি পুনর্ব্যক্ত করছি।

'বিশ্ব এ্যাক্রেডিটেশন দিবস ২০২৫' এর সার্বিক সফলতা ও বিএবি'র উত্তরোত্তর সমৃদ্ধি কামনা করছি।

মোঃ ওবায়দুর রহমান

মহাপরিচালক
(অতিরিক্ত সচিব)
বাংলাদেশ এ্যাক্রেডিটেশন বোর্ড (বিএবি)

২৬ জ্যৈষ্ঠ ১৪৩২
০৯ জুন ২০২৫

ক্ষুদ্র ও মাঝারি শিল্পের বিকাশে এ্যাক্রেডিটেশনের গুরুত্ব

এসএমই (ক্ষুদ্র ও মাঝারি উদ্যোক্তা) খাতের উন্নয়ন জাতীয় অর্থনৈতিক প্রবৃদ্ধির জন্য অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ। এসএমই খাত জিডিপি, কর্মসংস্থান ও উদ্ভাবনে গুরুত্বপূর্ণ অবদান রাখে, যা অর্থনৈতিক অগ্রগতির জন্য অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ। এসএমই খাতের সক্ষমতা বৃদ্ধিতে এই খাতকে গুরুত্ব দিয়ে গৃহীত নীতি ও কৌশল মাধ্যমে উৎপাদনশীলতা বৃদ্ধি, দারিদ্র্য হ্রাস এবং আঞ্চলিক উন্নয়ন সাধন সম্ভব।

বাংলাদেশে শিল্প খাতের প্রায় ৯০%-ই এসএমই এবং জাতীয় জিডিপিতে এর অবদান প্রায় ২৫% । বিশ্বায়নের এ যুগে যে কোনো পণ্য আমদানি-রপ্তানির ক্ষেত্রে পণ্যের গুণগত মান, ভোক্তার নিরাপত্তা, পরিবেশের টেকসইযোগ্যতা এবং স্বাস্থ্য ঝুঁকি বিবেচনা অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ। বিশ্ব অর্থনীতির বর্তমান প্রেক্ষাপটে দেশীয় শিল্পের বিকাশ, প্রতিযোগিতামূলক বিশ্ব বাণিজ্যে অবস্থান সুসংহতকরণের লক্ষ্যে পণ্য ও সেবার আন্তর্জাতিক মান এবং নিরাপত্তা নিশ্চিতকরণে এ্যাক্রেডিটেশন পারস্পরিক আস্থার ভিত্তিতে প্রতিষ্ঠিত একটি স্বীকৃত ব্যবস্থা হিসেবে আন্তর্জাতিক অঙ্গনে কাজ করছে। জাতীয় মান ব্যবস্থাপনার উন্নয়ন এবং ভোক্তা ও উৎপাদকের আস্থা অর্জনের মাধ্যমে এ্যাক্রেডিটেশন বিশ্ব বাণিজ্য বৃদ্ধিতে সহায়ক ভূমিকা পালন করে থাকে।

উন্নত ও সমৃদ্ধ বাংলাদেশ গঠনের প্রত্যয়ে এ্যাক্রেডিটেশনের গুরুত্ব বিবেচনায় গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকার বিভিন্ন পরীক্ষাগার, (টেস্টিং, ক্যালিব্রেশন এবং মেডিকেল ল্যাবরেটরি), সনদপ্রদানকারী সংস্থা, পরিদর্শন সংস্থা, প্রশিক্ষণ প্রতিষ্ঠান বা ব্যক্তিকে সংশ্লিষ্ট দেশীয়, আঞ্চলিক ও আন্তর্জাতিক মান এবং গাইডলাইন অনুসারে এ্যাক্রেডিটেশন সনদ প্রদানের উদ্দেশ্যে বাংলাদেশ এ্যাক্রেডিটেশন আইন ২০০৬ অনুসারে ২০০৬ সালে শিল্প মন্ত্রণালয়ের আওতায় একটি সংবিধিবদ্ধ সংস্থা হিসেবে বাংলাদেশ এ্যাক্রেডিটেশন বোর্ড (বিএবি) প্রতিষ্ঠা করে। শিল্প মন্ত্রণালয়ের আওতাধীন এ প্রতিষ্ঠান ২০১০ সালে স্থায়ী জনবল নিয়োগের মাধ্যমে পূর্ণোদ্যমে কর্মকান্ড শুরু করতে সক্ষম হয়। বিএবি এ পর্যন্ত দেশীয় ও বহজাতিক ৯০টি টেস্টিং ল্যাবরেটরি, ২৫টি ক্যালিব্রেশন ল্যাবরেটরি, ০৯টি মেডিকেল ল্যাবরেটরি, ২৮টি পরিদর্শন সংস্থা ও ০৩টি সনদপ্রদানকারী সংস্থাসহ মোট ১৫৫টি প্রতিষ্ঠানকে বিভিন্ন আন্তর্জাতিক মান অনুসারে এ্যাক্রেডিটেশন সনদ প্রদান করেছে।

দেশে বিদ্যমান বিভিন্ন পরীক্ষাগার, সনদপ্রদানকারী সংস্থা, পরিদর্শন সংস্থা, প্রশিক্ষণ প্রতিষ্ঠান বা ব্যক্তিকে এ্যাক্রেডিটেশন সনদ প্রদানের মাধ্যমে দেশের মান অবকাঠামো ও সাযুজ্য নিরূপনকারী প্রতিষ্ঠানের (Conformity Assessment Body) উন্নতি সাধন করে দেশীয় পণ্য ও সেবার মানোন্নয়ন, ভোক্তার আস্থা অর্জন এবং অশুল্ক বাণিজ্য প্রতিবন্ধকতা (Technical Barriers to Trade-TBT) দূর করার মাধ্যমে ব্যবসা বাণিজ্যের পরিধি সম্প্রসারণ করে দেশের আর্থ-সামাজিক উন্নয়নে বিএবি নিরলসভাবে কাজ করে যাচ্ছে।

এ্যাক্রেডিটেশনের মাধ্যমে মান অবকাঠামো উন্নয়নের লক্ষ্যে প্রতিবছর সারা বিশ্বে ০৯ জুন বিশ্ব এ্যাক্রেডিটেশন দিবস পালন করা হয়। বিশ্বের সাথে তাল মিলিয়ে বাংলাদেশেও ০৯ জুন ২০২৫ বিশ্ব এ্যাক্রেডিটেশন দিবস পালন করা হচ্ছে। এ বছর এ দিবসের প্রতিপাদ্য "Accreditation: Empowering Small and Medium Enterprises" যা বৈশ্বিক প্রেক্ষাপট, দেশের সামগ্রিক উন্নয়ন ও স্মার্ট বাংলাদেশ বিনির্মাণের পরিপূরক।

উন্নত ও সমৃদ্ধ বাংলাদেশ গঠন করতে হলে রপ্তানি বৃদ্ধি, সবার জন্য নিরাপদ খাদ্য ও স্বাস্থ্যসেবা নিশ্চিত করতে হবে। মান অবকাঠামোর উন্নয়নের মাধ্যমে নির্ভুল এবং আন্তর্জাতিক মান সম্পন্ন পরীক্ষণ ফলাফল প্রাপ্তির নিশ্চয়তা বিধান করে এ লক্ষ্য অর্জিত হতে পারে। মান অবকাঠামোর উন্নয়নে বিশ্বব্যাপী এ্যাক্রেডিটেশন একটি নির্ভরযোগ্য এবং আন্তর্জাতিকভাবে স্বীকৃত পদ্ধতি হিসেবে বিশেষ অবদান রাখছে।

বিএবি বর্তমানে টেস্টিং, ক্যালিব্রেশন, মেডিক্যাল ও পরিদর্শন ক্ষেত্রে Asia Pacific Accreditation Cooperation (APAC) এবং International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) এর পূর্ণ সদস্য এবং প্রতিষ্ঠান দুটির সাথে Mutual Recognition Arrangement (MRA) স্বাক্ষর করেছে। এ্যাক্রেডিটেড প্রতিষ্ঠানের পণ্য ও সেবা MRA ভূক্ত সকল দেশে বিনা বাধায় প্রবেশ করতে পারে যা বৈদেশিক বাণিজ্য সম্প্রসারণে ব্যাপক ভূমিকা পালন করছে। বর্তমানে এ্যাক্রেডিটেশন কে সহায়ক না বলে বিশ্ব বাণিজ্যের জন্য অপরিহার্য বলা যেতে পারে।

বিএবি APAC এবং ILAC এর পাশাপাশি International Accreditation Forum (IAF)- এর সদস্যপদ অর্জনের লক্ষ্যে কার্যকর পদক্ষেপ গ্রহণ করেছে। ইতোমধ্যে IAF এর সদস্যপদ অর্জনের জন্য পররাষ্ট্র ও অর্থ বিভাগের নীতিগত সম্মতি পাওয়া গিয়েছে। বর্তমানে আন্তর্জাতিক প্রতিষ্ঠানসমূহে চাঁদা প্রদান সংক্রান্ত সচিব কমিটির অনুমোদনের জন্য অপেক্ষাধীন রয়েছে। বিএবি IAF এর সদস্যপদ অর্জনসহ MLA (Multilateral Recognition Arrangement) স্বাক্ষর করলে বিএবির এ্যাক্রেডিটেড সার্টিফিকেশন সংস্থা কর্তৃক সনদপ্রাপ্ত প্রতিষ্ঠানগুলোর আন্তর্জাতিক বাজারে পণ্য ও সেবা রপ্তানির ক্ষেত্রে এবং বৈদেশিক বাণিজ্য বৃদ্ধিতে এক বিশাল সম্ভাবনার দ্বার উন্মোচিত হবে। এতদ্ব্যতীত, দেশে বিদ্যমান হালাল কনফরমিটি অ্যাসেসমেন্ট কার্যক্রমের আন্তর্জাতিক স্বীকৃতি ও গ্রহণযোগ্যতার জন্য হালাল এ্যাক্রেডিটেশন স্কীম চালু ও MRA অর্জনের লক্ষ্যে Organisation of Islamic Cooperation (OIC) এর সহযোগী সংস্থা দি স্ট্যান্ডার্ড এন্ড মেট্রোলজি ইনস্টিটিউট ফর ইসলামিক কান্ট্রিজ (SMIIC) এর এ্যাক্রেডিটেশন কমিটির সদস্যপদ প্রাপ্তির জন্য উদ্যোগ গ্রহণ করেছে। HALAL Accreditation Agency of the Republic of Turkey (HAK) এবং Office of the National Standardization Council (ONSC), Thai Industrial Standards Institute (TISI) এর সাথে বিএবি'র সমঝোতা স্মারক স্বাক্ষর চূড়ান্ত পর্যায়ে রয়েছে।

বোর্ডের কার্যক্রম বৃদ্ধি পাওয়ায় ইতোমধ্যে বিভিন্ন পদে আরো ১৭ জন জনবল সাংগঠনিক কাঠামোতে অন্তর্ভুক্ত করে বিদ্যমান সাংগঠনিক কাঠামো সম্প্রসারণ করা হয়েছে। বিএবি'র সংশোধিত কর্মকর্তা ও কর্মচারী চাকুরি প্রবিধানমালা, ২০২৪ প্রশাসনিক উন্নয়ন সংক্রান্ত সচিব কমিটিতে অনুমোদিত হয়েছে। মাননীয় শিল্প মন্ত্রীর সঠিক ও সময়োপযোগী দিক নির্দেশনা এবং বিএবি'র চেয়ারম্যান ও শিল্প মন্ত্রনালয়ের সন্মানিত সিনিয়র সচিব মহোদয়ের বলিষ্ঠ নেতৃত্বে বিএবিকে অধিকতর যুগোপযোগী, গতিশীল, অংশীজনবান্ধব, টেকসইকরণের লক্ষ্যে পর্যায়ক্রমে বিভাগীয় পর্যায়ে কার্যক্রম সম্প্রসারণের জন্য 'বাংলাদেশ এ্যাক্রেডিটেশন বোর্ডের কার্যক্রম শক্তিশালীকরণ ও সম্প্রসারণ' শীর্ষক একটি প্রকল্প ২০২৪-২০২৫ সালের সংশোধিত বার্ষিক উন্নয়ন কর্মসূচিতে নতুন প্রকল্প হিসেবে অন্তর্ভূক্ত হয়েছে। এছাড়া, বিএবি'র কর্ম পরিধি ও জনবল বৃদ্ধি পাওয়ায় সেবা সহজিকরণ ও ডিজিটাল পদ্ধতিতে এ্যাক্রেডিটেশন কার্যক্রম সম্পন্নের জন্য অটোমেশন পদ্ধতি স্থাপনের প্রয়োজনীয় পদক্ষেপ গ্রহণ করা হয়েছে। এ লক্ষ্যে একটি আন্তর্জাতিক মানের প্রশিক্ষণ কেন্দ্রসহ আন্তর্জাতিক সুবিধা সম্পন্ন অফিস ভবন নির্মাণের জন্য 'বাংলাদেশ এ্যাক্রেডিটেশন বোর্ডের ভবন নির্মাণ' শীর্ষক একটি প্রকল্প ২০২৫-২০২৬ অর্থবছরের বার্ষিক উন্নয়ন কর্মসূচিতে নতুন প্রকল্প হিসেবে অন্তর্ভূক্ত হয়েছে।

এ্যাক্রেডিটেশন প্রদান ও অংশীজনদের জন্য প্রশিক্ষণ আয়োজনের পাশাপাশি বিএবি দেশীয় শিল্পের বিকাশ, প্রতিযোগিতামূলক বিশ্ব বাণিজ্যে দেশীয় পণ্য ও সেবার অবস্থান সুসংহতকরণ, প্রাকৃতিক ও মানব সম্পদের দক্ষ ব্যবহার, খাদ্য সুরক্ষা, স্বাস্থ্য এবং পরিবেশ রক্ষায় গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালনের মাধ্যমে সরকারের সকল লক্ষ্যমাত্রা অর্জনে প্রশংসনীয় অবদান রাখছে।

এ ধারা অব্যাহত রেখে স্বল্পোন্নত দেশের কাতার থেকে উন্নয়নশীল দেশে উত্তরনের চ্যালেঞ্জসমূহ মোকাবেলার মাধ্যমে উন্নত ও সমৃদ্ধ বাংলাদেশ বিনির্মাণে বিএবি গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা রাখবে বলে আমি দৃঢ় আশাবাদী।

জনাব এম.এ. কামাল বিল্লাহ

World Accreditation Day 2025
Souvenir

প্রকাশকাল
২৬ জ্যৈষ্ঠ ১৪৩২
০৯ জুন ২০২৫

সার্বিক তত্ত্বাবধানে
জনাব এম. এ কামাল বিল্লাহ্
মহাপরিচালক (অতিরিক্ত সচিব)
বাংলাদেশ এ্যাক্রেডিটেশন বোর্ড (বিএবি)

সার্বিক সহযোগিতায়
জনাব মোঃ মাহবুবুর রহমান, পরিচালক, বিএবি
জনাব মোঃ নাসিরুল ইসলাম, পরিচালক, বিএবি
জনাব মোহাম্মদ আব্বাছ আলম, উপপরিচালক, বিএবি

সম্পাদনায়
জনাব মোঃ তৌহিদুর রহমান, উপপরিচালক, বিএবি

Disclaimer: "The views expressed in the articles published in this souvenir are those of the authors and do not necessarily reflect the position or policy of Bangladesh Accreditation Board."

ডিজাইন
মো: জসিম আহম্মেদ

মুদ্রণ
পাওয়ার গ্রাফিক্স এন্ড প্রিন্টার্স
মোবাইল : 01621721417, 01715415028
ই-মেইল : powergraphics5.bd@gmail.com

Contents

01	Joint statement by Emanuele Riva, IAF Chair, and Etty Feller, ILAC Chair	06
02	Accreditation: Empowering Tomorrow and Shaping The Future	08
03	Accreditation: Empowering Small and Medium Enterprises Abm Masum Haidar	24
04	Guiding Principles of IWA 42:2022 – A Detailed Explanation of NET ZERO. Aslam Khan	28
05	Accreditation of Plant Pathology Laboratory in Bangladesh: A Step Toward Enhancing Agro-Commodity Export Dr. Md. Mynul Islam	30
06	একটি উন্নত এবং প্রযুক্তিগতভাবে উন্নত দেশ গড়ার ক্ষেত্রে Accreditation এর গুরুত্ব সুজন দাশ	32
07	The Importance of Accredited Food Testing Laboratory for Ensuring Food Safety Md. Nazimul islam	34
08	Evolution and Development of Medical Laboratory Accreditation Md. Akshad Ali	37
09	আন্তর্জাতিক বাণিজ্যের অন্যতম শর্ত 'এ্যাক্রেডিটেশন' শ্যামল দত্ত	39
10	Introducing Artificial Intelligence in Accreditation: Enabling a Sustainable Avenue Md Mehadi Hasan Sohag	41
11	এ্যাক্রেডিটেশন শক্তিতে ক্ষুদ্র ও মাঝারি উদ্যোক্তাদের এগিয়েচলা মোঃ মাহবুবুর রহমান	44
12	Accreditation: Empowering Export Industries for a Sustainable Future in Bangladesh Md. Towhidur Rahman	45

JOINT STATEMENT

World Accreditation Day 2025

Accreditation: Empowering Small and Medium Enterprises (SMEs)

by Emanuele Riva, IAF Chair, and Etty Feller, ILAC Chair

#WAD2025

IAF and ILAC celebrate World Accreditation Day (WAD) together on 9 June 2025. This year's theme spotlights the role that accreditation and conformity assessment play in empowering SMEs (Small and Medium-Sized Enterprises) in driving economic growth, innovation and employment. SMEs represent 95% of businesses worldwide, account for 60-70% of employment and contribute up to 40% of national income in emerging markets. However, despite their importance to global prosperity, SMEs face challenges in accessing markets, competing on a level playing field and demonstrating regulatory compliance, as well as financial constraints that hinder their ability to grow and compete effectively.

Given their major contribution to job creation and global economic development, SMEs are an important part of achieving the UN Sustainable Development Goals, in particular to 'promote inclusive and sustainable economic growth, employment and decent work for all' (goal 8) and to 'build resilient infrastructure, promote sustainable industrialization and foster innovation' (goal 9). Accreditation is a proven tool that enables SMEs to deliver this sustainable growth and innovation. This year's focus on SMEs aims to share examples of how accreditation supports SME growth, with the aim of encouraging wider adoption of accreditation by SMEs across the global economy.

WAD focuses on how accreditation, supported by global mutual recognition arrangements established by ILAC and IAF, helps SMEs to compete with larger, more established businesses. It demonstrates that they meet the requirements of regulators to open up new market opportunities, signifies credibility and instils confidence with potential customers. Accreditation also helps drive internal efficiencies and improved company culture. This is evidenced through independent research data and case studies of SMEs that have benefited from the adoption of accredited conformity assessment.

Etty Feller, ILAC Chair, said: *"World Accreditation Day 2025 highlights the critical role of accreditation and conformity assessment in empowering SMEs, strengthening their ability to compete, innovate, and expand in both domestic and international markets. Conformity assessment—through testing, inspection, certification, validation, verification and calibration—ensures that products, services, and management systems meet recognized standards and regulatory requirements. It therefore provides a trusted and globally accepted framework for SMEs to thrive".*

Emanuele Riva, IAF Chair said: *"Accreditation is a flexible tool that operates across virtually every sector. It is therefore an essential tool for SMEs to drive sustainable growth, business resilience, and innovation. By reducing business risks and enhancing governance, accredited certifications provide SMEs with the operational guidance they need to thrive. We are proud to maintain close strategic partnerships with organisations such as the United Nations Industrial Development Organization (UNIDO) and the World Trade Organization (WTO), as they both recognise the important role that accreditation plays in the achievement of the sustainable development agenda and its impact on SME growth, employment opportunities, and industrial development".*

World Accreditation Day will be celebrated in over 100 economies, and we encourage you to participate to promote accreditation in your economy or sector. Please feel free to use the materials that are published on the ILAC and IAF websites, as well as resources such as business-benefits.org and publicsectorassurance.org to support events, press and television coverage, and workshops or seminars.

World Accreditation Day

ACCREDITATION

Empowering Small and Medium Enterprises (SMEs)

#WAD2025

09 June 2025

Table of Contents

03 Accreditation: empowering small and medium enterprises (SMEs)

04 Building trust

05 Case study: Driving quality and workplace skills of SME medical laboratories in Iran

06 Driving quality, innovation and cost savings

07 Case study: An enabler of cross-border growth for a medical device producer - USA

08 Fostering job creation and economic growth

09 Accreditation promotes the development of SMEs in Chinese inland areas

10 Case study: Accreditation facilitates tax incentives for innovative SMEs in Spain

11 Creating resilient and sustainable supply chains

12 Case study: Delivering SME growth in Jordan

13 Driving the innovation and entrepreneurship ecosystem in Kenya

14 Protecting consumer data and privacy

14 Improving company culture

15 SME growth in the UK construction sector

16 Further information

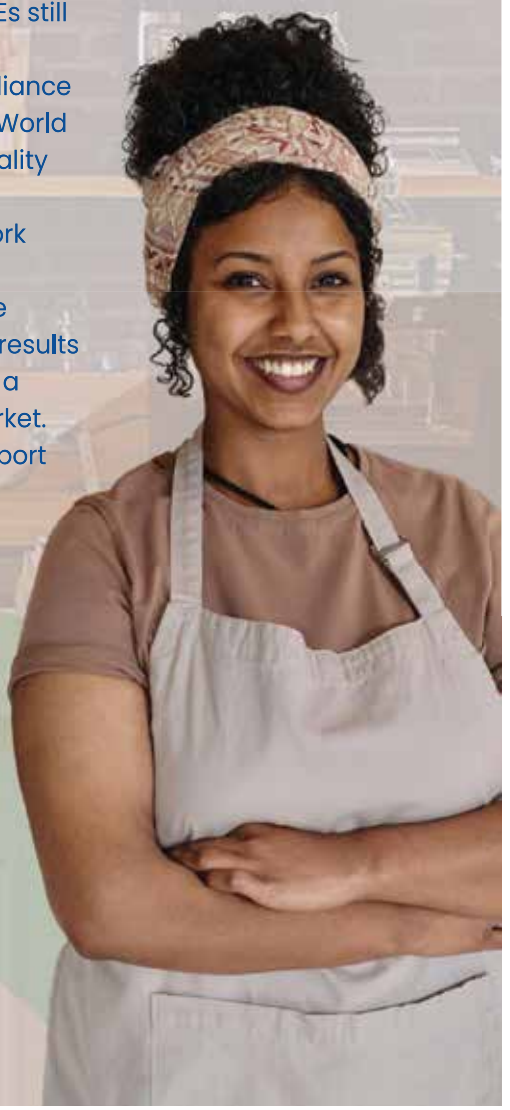
#WAD2025

Accreditation: Empowering Small and Medium Enterprises (SMEs)

According to the World Trade Organization1, 95% of businesses around the world are small and medium-sized enterprises (SMEs), with less than 250 employees. They account for 60-70% of employment and 55% of gross domestic product (GDP) in developed economies, while SMEs contribute up to 40% of gross national income (GNI) in emerging economies. There are about 365-445 million SMEs in emerging markets alone.

SMEs are therefore a critical part of the global economy and they play an important role in the wider ecosystem of commerce. Startups and young firms are the primary source of new job creation in many economies. In emerging markets, 7 out of 10 jobs are generated by SMEs. They are often the driving force of innovation and sustainability in the private sector. They also have a fundamental role to play in achieving the United Nations' Sustainable Development Goals (SDGs), for example to 'promote inclusive and sustainable economic growth, employment and decent work for all' (goal 8) and to 'build resilient infrastructure, promote sustainable industrialisation and foster innovation' (goal 9).

But despite providing a significant share of global employment, SMEs still face major challenges when it comes to competition from larger organisations, access to finance, managing rising costs, and compliance costs and barriers to access new markets. The theme of this year's World Accreditation Day focusses on how accreditation, and the wider quality infrastructure system, can empower SMEs. We will explore how accreditation can provide a platform for growth. It offers a framework that demonstrates quality assurance, drives product and process innovation, and creates efficient and sustainable supply chains. The recognition and acceptance of accredited conformity assessment results allows SMEs to derive a competitive advantage and to compete on a level playing field with more established larger operators in the market. Simultaneously, the global accreditation arrangements open up export opportunities through the cross-border acceptance of results.



[1] The WTO https://www.wto.org/english/tratop_e/msmes_e/msmes_e.htm

Building Trust

In today's fast-paced and competitive marketplace, businesses strive to differentiate themselves and earn customer trust. One of the most effective ways to showcase a company's capabilities is through the implementation of standards and third-party conformity assessments, which verify compliance with these standards. Accreditation serves as an external validation for organisations providing conformity assessment services, such as testing, calibration, validation/verification, inspection, and certification. By evaluating the competence and impartiality of these bodies, accreditation adds an extra layer of quality assurance, ensuring that products, services, and processes meet established criteria.

Accreditation simplifies trade at both national and international levels by eliminating the need for buyers to independently verify organisations, their products, processes, systems and other key elements. Instead, they can rely on test reports, certificates and other forms of accredited conformity assessment issued by accredited laboratories and certification bodies. This not only streamlines decision-making but also instils confidence in consumers, regulators, and stakeholders, reinforcing trust in the marketplace.

This allows SMEs to compete with larger companies by providing a recognised stamp of authority and credibility, which can help them gain access to larger markets, secure contracts with discerning clients, and build trust with potential customers. It therefore levels the playing field, allowing smaller businesses to compete with organisations with established brands and reputations.

In many industries, the use of accredited conformity assessment is a prerequisite for doing business or creating partnerships. SMEs can gain an edge over competitors, thereby opening doors to new markets and positioning themselves well to bid for contracts and tenders.

Case Study

Driving quality and workplace skills of SME medical laboratories in Iran

Competent medical laboratories are critical to an effective healthcare system. They provide essential services, such as disease diagnosis, cost-effective healthcare, preventive measures, and data for medical research. Some medical laboratories in Iran are SMEs, however, they are faced with limited financial resources, inadequate infrastructure, and insufficient expertise in accreditation processes. These challenges are compounded by economic sanctions, which have restricted access to foreign investments, technologies and materials.

The Iranian Association of Clinical Laboratory Doctors (IACLD), an Iranian accreditation body, therefore introduced a phased accreditation process to empower SMEs, including training and assessments to provide a staged and manageable pathway toward accreditation.

As well as elevating standards and the quality of diagnostics, this pathway to accreditation has improved public trust in their services, improved skills in the workplace, and provided access to financial incentives, partnerships, and growth opportunities, ensuring the survival and expansion of these small businesses.

Driving quality, innovation and cost savings

SMEs incorporating accredited conformity assessment into their operation benefit from quality and continuous improvement, greater productivity, and the streamlining of business processes. This enables SMEs to gain operational efficiencies but also to drive a focus on product and process innovations.

A study carried out by the University of Technology Sydney2 identified that accreditation generates collaboration that stimulates new knowledge and credibility building. It also found that accreditation positively impacted business innovation levels.

The implementation of standards and conformity assessment establishes structured processes that ensure consistent quality in products and services. This helps SMEs reduce errors, minimise rework and duplication, and improve overall efficiency. As a result, businesses can enhance customer satisfaction while also reducing waste and operational costs, ultimately contributing to stronger financial performance.

According to a study carried out by the British Standards Institution (BSI)3, 20% of standard users say that improving productivity was the main reason they considered implementing a standard, whilst 35% reported experiencing improvements in productivity after implementing a standard. Businesses can experience increases in productivity as a direct result of implementing standards to streamline their operations, or indirectly, as a byproduct of making changes elsewhere.

The World Bank4 notes that businesses improve efficiencies through the dissemination of information, allowing interoperability, and economies of scale, by working to harmonised international standards. They also report that surveys in developing economies found that ISO 9001 certification achieved average productivity gains between 2.4% and 17.6% for three Central American economies, 1% for four Southeast Asian economies, and 4.5% in China. A Centre for Economics and Business Research (CEBR) study5 conducted in the United Kingdom (UK) found a positive and significant contribution of standards to productivity. It reported that standards supported 37.4% of annual labour productivity growth in the UK economy, which translates into approximately 28.4% of annual GDP growth. A study evaluating the accredited certification in the global food sector6 found that 70% of small food manufacturers had benefited from efficiencies and greater productivity, with 63% reporting production improvements, evidenced through a 40% reduction in food recalls since achieving certification.

In the Nordic countries7, standards contributed to reduced operating costs over time by setting minimum requirements on the small businesses in the tendering process, with 84% of respondents reporting that standards and accredited conformity assessment helps them comply with regulations. In addition, 65% of businesses contacted stated that manufacturing errors were reduced.

[2]University of Technology Sydney https://nata.com.au/files/2021/07/UTS-Report-2018.pdf
[3]BSI Standard Users research project, 2022
[4]The World Bank https://thedocs.worldbank.org/en/doc/516141538488797114-0090022018/original/WhyisQimportant.pdf
[5]BSI / CEBR study - https://www.bsigroup.com/siteassets/pdf/en/about-us/bsi-the-economic-contribution-of-standards-to-the-uk-economy-uk-en.pdf
[6]University of Birkbeck https://eprints.bbk.ac.uk/id/eprint/46546/
[7]THE INFLUENCE OF STANDARDS ON THE NORDIC ECONOMIES Menon Economics, Oxford Research, Nordic Innovation

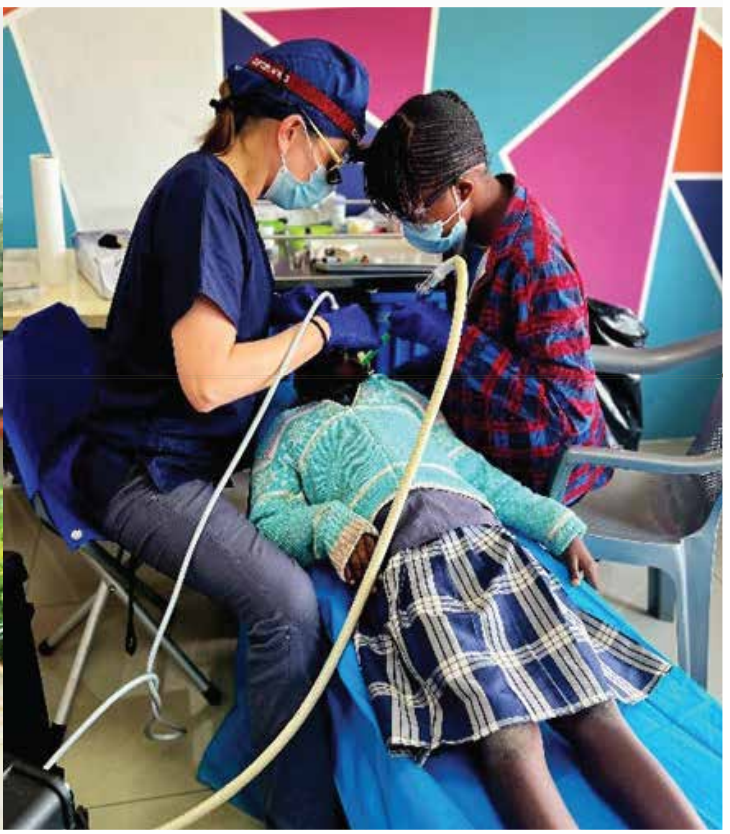
#WAD2025

Case Study

An enabler of cross-border growth for a medical device producer - USA

More than 90% of companies producing dental equipment are small businesses, such as Aseptico, a United States-based provider of specialised 'Portable Dental Units'. They produce units that allow dentists to treat patients anywhere, from remote locations to war zones to nursing homes. They are now selling their units into more than 100 countries worldwide.

This is primarily driven by Aseptico being certified to ISO 13485, the international certification standard for quality management systems in the design and manufacture of medical devices. This standard is recognised by national regulators around the world and enables businesses to demonstrate their compliance with national requirements. With the emergence of IAF CertSearch, regulators can easily verify Aseptico's status. As a small business, Aseptico would not have the funds or internal resources to engage with local regulators in each economy. The use of accredited certification, together with a platform to verify that the certificate is valid, has enabled this small business to achieve significant overseas growth.



Fostering job creation and economic growth

Accreditation supports greater growth and agility for SMEs by providing frameworks that enhance efficiency, ensure quality, facilitate market access, and foster innovation. This has a positive impact on SDG 8, which promotes 'inclusive and sustainable economic growth, employment and decent work for all'. The ILAC Mutual Recognition Arrangement (ILAC MRA) and the IAF Multilateral Recognition Arrangement (IAF MLA) ensure the mutual acceptance of conformity assessment results, allowing SMEs to enter global markets more easily, as products and services meet universally accepted criteria.

To illustrate this point, the German Institute for Standardization (DIN)8 reports that 84% of manufacturing companies in Germany use European and International Standards to gain access to global markets. Economic research carried out by the New Zealand Institute of Economic Research (NZIER)9, revealed that accreditation facilitates $27.6 billion of New Zealand exports – over 56% of total exported goods. Estimates by the Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) and the United States Department of Commerce show that standards and related conformity assessment have an impact on 80% of the world's trade in commodities. In Italy, a study commissioned by Accredia10, the Italian accreditation body, estimated a contribution of 16.1% of the added value growth can be attributed to conformity assessment. In monetary terms, this represented a cumulative added value of 10.8 billion Euros.

Research conducted by the University of Birkbeck11 evaluating the global food supply chain, confirmed that accredited certification of 55% of suppliers that responded has resulted in expanded market opportunities and growth in home markets, while 60% reported growth in exports. In general, over a third of respondents stated that their sales growth averaged around 7.5%, together with an average of 6% increase in profitability.

A growing number of policies have recognised the value that SMEs play in economic policy, and how accredited conformity assessment is critical to supporting their growth. As an example, the Chinese Government introduced a 'High-Quality Development of Specialized and New SMEs' policy to encourage SMEs to seek accredited certification in order to be well positioned to develop new technologies and innovation and strengthen industrial chain supporting capabilities. The policy directs SMEs to further standardise management and strengthen social trust through certification and accreditation.

[8]DIN-https://www.din.de/en/about-standards/benefits-for-the-private-sector/global-trade-63916#:~:text=The%20results%20of%20a%20study,barriers%2C%20thus%20promoting%20global%20trade.
[9]NZIER https://business-benefits.org/research/accreditation-plays-significant-role-facilitating-trade-employment-gdp/
[10]Accredia Study: Economic Value and Social Benefits of Conformity Assessment in Italy https://iaf.news/2020/10/13/accredia-study-economic-value-and-social-benefits-of-conformity-assessment-in-italy/
[11]University of Birkbeck https://business-benefits.org/research/the-economic-impact-for-manufacturing-sites-operating-to-brcgs-certification/

Case Study

Accreditation promotes the development of SMEs in Chinese inland areas

Hubei, located in inland areas of China, signed a strategic cooperation agreement with the China National Accreditation Service for Conformity Assessment (CNAS) in November 2023. The agreement enables Hubei to promote the international recognition of its local quality infrastructures through a series of policy measures and innovative practices. This helps businesses engage in standardization activities, align with market demands, and promote the high-quality development of SMEs.

In the food sector, Hubei Baiyunbian Liquor Co., Ltd.'s internal test centre gained CNAS accreditation and has been continuously conducting testing of Baijiu (Chinese distilled alcoholic beverage) with both strong aroma and sauce aroma samples. The company has accumulated significant technical and quality data, knowledge, and experience in researching core indicators of Baijiu with both strong aroma and sauce aroma, and has spearheaded the formulation of a national standard for Baijiu with both strong aroma and sauce aroma.

In the manufacturing sector, CNAS has helped Hubei enterprises to understand international conformity assessment practices and align with relevant technical standards, which has expanded domestic and international acceptance of their products. Hubei MeiBiao Automobile Air Conditioner System Co., Ltd. has collaborated with many well-known manufacturers in China and has now extended its overseas operations, with approximately 10% of its sales coming from international export orders.

In the bio-health sector, CNAS has actively assisted Hubei's biopharmaceutical enterprises to align with international standards in the medical devices sector. This has paved the way for enterprises to expand their commercial operations into international markets. Wuhan Tacro Technology Co., Ltd. has partnered with numerous medical device companies to jointly promote the internationalisation and globalisation of China's medical device technology, effectively supporting the export of Hubei enterprises' products to the global stage and ensuring high-quality product exports.

Case Study

Accreditation facilitates tax incentives for innovative SMEs in Spain

The Spanish Ministry of Industry and Tourism has developed and implemented an initiative to promote research, development and innovation (R&D&I) carried out by SMEs. Accredited certification is used as an evaluation and control tool for granting tax benefits. To that end, the Ministry published an Order regulating the requirements of the 'Innovative SME' mark, which allows R&D&I small and medium companies to benefit from tax incentives.

The governmental initiative is seen as a great advantage for SMEs, as the tax incentive can represent a direct saving in business expenses and facilitate the recruitment of research staff.

To obtain the 'Innovative SME' mark, companies can provide the competent authority with a certificate issued by a certification body accredited by ENAC, the Spanish National Accreditation body. Thus, accreditation becomes a key tool for delivering confidence in the technical competence of certification bodies and, in consequence, the tax incentives granting process.

Creating resilient and sustainable supply chains

The harmful effects of social inequality, environmental degradation, and the unsustainable use of natural resources pose a serious threat to our planet's future. The urgency for sustainability is both real and increasing. Climate change, biodiversity loss, and resource depletion are already causing significant harm to communities, ecosystems, and the global economy.

Consensus-based standards and accredited conformity assessments are essential in enhancing sustainability performance. They provide a unified framework for businesses to implement sustainable practices and independently verify progress toward sustainability goals. This is clearly aligned to SGD 9 and the aim of 'building resilient infrastructure, promoting sustainable industrialization and fostering innovation'.

Whilst new schemes and standards are emerging all the time, there are a number of tools that have been delivered for many years, in the areas of Environmental and Energy Management. Consensus-based standards and accredited conformity assessments therefore establish a strong foundation for credible and effective sustainability assurance. They set clear, consistent expectations, ensure impartial and competent performance evaluation, and enable organisations to measure and enhance their sustainability efforts over time.

Accredited certification to standards such as ISO 14001 and ISO 50001 support SMEs to improve energy usage and performance, and to reduce costs and their impact on the environment. They represent a scalable and simplified solution for SMEs to enhance resilience and to contribute to a circular economy, as they establish a common framework with clear metrics to measure impact.

An International Organization for Standardization (ISO) study conducted in 202112 concluded that businesses have gained significant value from ISO 14001, in terms of meeting legal requirements, improving environmental performance, and improved employee engagement. It also reported that businesses had gained value from meeting stakeholder requirements and improved their reputation.

[12] 2021: ISO 14001:2015 Continual Improvement Survey Report

Case Study

Delivering SME growth in Jordan

Limited progress was reported by Jordan's Second Voluntary National Review (VNR), which measures the country's progress against SDG 8 (decent work and economic growth). The impact of turbulence in the region has led to refugee inflows that have increased pressure on its infrastructure and services. Additionally, supply chain disruption and an increase in the price of oil and basic commodities placed further burden on the economy. These factors have potentially undermined prospects for recovery.

JAS-AU, the Jordanian accreditation body, therefore focused efforts on building up the capacity of accredited conformity assessment services in the economy to support the growth of SMEs, which form the foundation of economic and social development in Jordan. They constitute approximately 99.5% of the economic operators and employ approximately 60% of the workforce.

This approach has enabled SMEs to reach local, regional, and global markets, thereby increasing their revenues and improving the quality of their products and services. Many SMEs have secured contracts with international organisations, such as the Food and Agriculture Organization (FAO) of the United Nations, to ensure the safety and compliance of products with international standards before being sent to neighbouring disaster-stricken countries and conflict zones in the Middle East. Additionally, numerous new markets have been opened for Jordanian producers, including exports to European countries.

Case Study

Driving the innovation and entrepreneurship ecosystem in Kenya

A key component of the Kenya Industry and Entrepreneurship Project (KIEP), a US$50m investment by the Ministry of Investments, Trade and Industry with support from the World Bank, is to strengthen the managerial and technical capabilities of Kenyan SMEs in order to enable them to better compete for local and international market opportunities.

The Polucon Group, a privately owned SME that specialises in laboratory testing, inspection, and environmental monitoring services, took advantage of this programme to support its commitment to continual improvement and quality assurance. They participated in an intensive in-house training programme, delivered by the Kenya Accreditation Service (KENAS). The five-day programme focused on the essential components of ISO/IEC 17025:2017, focusing on traceability, probability distribution, statistical calculations, and uncertainty sources. It was tailored specifically around the needs of Polucon's testing and calibration operations, and provided an environment for greater team cohesion and a shared understanding of best practices.

The training marked a significant milestone in Polucon's pursuit of excellence, supporting its goal of upholding high standards in laboratory operations and advancing the firm's mission to contribute to safety and sustainability for society's benefit. It will help drive internal innovation and productivity improvements, as well as accelerate the transformation of the wider manufacturing sector that it serves, enabling them to make a greater GDP contribution through exporting opportunities.

Protecting consumer data and privacy

Protecting customer data and ensuring their privacy is a significant challenge for SMEs. To tighten controls on the use of consumer data, the European Union introduced the General Data Protection Regulation (GDPR), which requires businesses to adopt appropriate technical and organisational measures, including policies, procedures and processes, to protect the personal data they process.

The key risks that SMEs face include unauthorised data breaches, non-compliance with regulations, reputational damage from leaks, financial losses, and data loss due to system failures or accidental deletion. These risks can result in legal liabilities and erode customer trust.

By adopting data protection standards with accredited certification, SMEs can assure consumers that their data will remain secure. This helps them to demonstrate compliance with regulations such as GDPR, protect their reputation, and earn the trust of their customers.

Improving company culture

Standards and accredited conformity assessment help SMEs cultivate a strong company culture by promoting a structured, transparent, and quality-focused work environment.

In a study conducted by the University of Technology Sydney, accreditation was found to be of most value in firms that displayed qualities of vision, leadership, collaborative learning, had a strategy for innovation in place and focussed on quality and customer satisfaction.

Standardised processes and best practices foster accountability and efficiency, ensuring employees clearly understand their roles and responsibilities. This clarity enhances job satisfaction and motivation, as staff see how their contributions align with organisational goals and industry expectations. It also encourages open communication and teamwork, uniting employees around shared objectives and quality benchmarks. This collaborative approach ultimately strengthens a strong company culture.

Case Study

SME growth in the UK construction sector

In the UK, the accreditation of a competency scheme has helped building inspectors, many of whom are SMEs, meet updated legal requirements and form an important part of continuous professional development.

Building control professionals need to be able to demonstrate that they are continuously developing their skills in line with the needs of clients, and that any learning is being applied to projects. The certification scheme rigorously evaluates the competence of building control professionals across all inspecting roles and specialisms. In addition to helping building inspectors meet mandatory registration requirements, the scheme aims to raise standards of technical competence throughout the industry.

Within the first six weeks of launch, 1000 building professionals had been approved. In addition to raising standards of technical competence throughout the industry, the accredited scheme plays an important role in increasing confidence in the industry's potential to deliver safer buildings. It has also provided SMEs with the ability to open new market opportunities.

Further Information

Visit www.publicsectorassurance.org to access research, case studies and supporting information showcasing how accredited conformity assessment is used around the world by central governments, local governments and regulators to deliver positive benefits.

Visit www.business-benefits.org/ for examples of how businesses can benefit from standards and accreditation.

The ILAC Secretariat

+61 8 7092 2655

secretariat@ilac.org

www.ilac.org

@ILAC_Official

International Laboratory Accreditation Co-operation (ILAC)

The IAF Secretariat

+1 (571) 569-1242

iaf@iaf.nu

https://iaf.nu/

@IAF_Global

International Accreditation Forum Inc

www.youtube.com/user/IAFandILAC

Accreditation: Empowering Small and Medium Enterprises

Abm Masum Haidar
Assistant Professor, Department of Genetic Engineering and Biotechnology
Jagannath University, Dhaka-1100

A. Abstract:
Small and medium-sized enterprises (SMEs) are businesses whose personnel and revenue numbers fall below certain limits. Some examples of common SMEs include: Medical Center, Food Processing Factories, Pharmaceuticals, Ready-made Garments, Travel Agency, IT Service Providing Firm, Printing & Packaging Industries etc. SMEs are the backbone of the global economy, constituting around 90% of businesses and providing over 50% of employment worldwide (World Bank). They stimulate innovation, encourage entrepreneurship, and play a critical role in diversifying economies, increasing competitiveness, and providing resilience in the face of economic disruptions. In Bangladesh, SMEs consist of Cottage, Micro, Small and Medium Enterprises (CMSMEs). Cottage industries have less than 16 employees and micro industries have 16-30 employees. Small manufacturing industries have 31-120 employees and small service industries have 16-50 employees. The medium manufacturing industries have 121-300 employees and small service industries have 51-120 employees. According to the Planning Division, CMSMEs make up 90% of industrial units and 80% of industrial employment and contribute 45% to manufacturing value added. Bangladesh has 7.9 million SMEs, with 93.6% classified as small and 6.4% as medium-sized. These businesses employ around 24.5 million people. SMEs are growing by roughly 6% annually. Despite their importance, CMSMES in Bangladesh contribute only 25% to GDP, compared to 59% in Indonesia, 52% in Sri Lanka, 45% in Vietnam, 58% in Cambodia, and 40% in Pakistan. However, the country is working towards increasing the GDP contribution of CMSMEs from 25% to 32% by 2024. (SME Policy 2019).

SMEs provide the economy with a healthy supply of new skills and ideas and make the marketplace more dynamic, many innovations and inventions across the globe emanate and make lives easier for consumers at large. One of the obstacles faced by SMEs in developing their business related to customer trust. One of the most effective ways to showcase a company's capabilities and gain customer trust is through the implementation of standards and third-party conformity assessments. Accreditation serves as an external validation for organizations providing conformity assessment services. It also adds an extra layer of quality assurance, ensuring that products, services, and processes meet established criteria. Accreditation simplifies trade at both national and international levels by eliminating the need for customers to independently verify organizations, their products, processes, systems and other key elements. Instead, they can rely on the products and services provided by the organization that has achieved accreditation. This not only streamlines decision-making but also instils confidence in consumers, regulators, and stakeholders, reinforcing trust in the marketplace. This allows SMEs to compete with larger companies by providing a recognized stamp of authority and credibility, which can help them gain access to markets and secure contracts with clients.

B. Importance and Benefits of Accreditation on SMEs:

1. **Enhanced credibility and trust:**
   Accreditation acts as a stamp of approval, indicating to stakeholders that the SME adheres to standard practices. It increases confidence in SMEs' products, services, processes, and systems.
2. **Global market expansion:**
   Accreditation simplifies international trade by eliminating the need for buyers to verify company independently. This allows SMEs to provide buyers with confidence in their products and services.
3. **Operational efficiency and process improvement:**
   Accreditation drives process optimization. Accredited SMEs streamline operational processes to meet the requirements, resulting in improved efficiency.
4. **Risk mitigation and resilience:**
   Accredited SMEs are better equipped to handle risks. Compliance with safety, health, and environmental standards minimizes legal liabilities.

5. **Staff capacity building:**
   Accreditation recognizes staff competencies through developing their morale and ethical conducts. It also ensures maximum utilization and multi-tasking capabilities of the employees.

6. **Collaboration and networking:**
   Accreditation fosters collaboration within industry ecosystems. Accredited SMEs join national and international networks of like-minded businesseszns and thus accredited SMEs continuous improve in the processes of maintaining established standards.

7. **Innovations and adaptability:**
   Accreditation encourages new innovations and thus accredited SMEs continuous improve in the processes of maintaining established standards.

8. **Sustainable business development:**
   Accreditation reduces technical barriers to trading and it provides effective support during any complaints or legal actions related to operational activities. It also prevents wastes of resources.

C. Types of accreditations for SMEs:
Accreditations for SMEs can be broadly categorized into accredited laboratories inspection Bodies management system certifications, certifications of persons, and certifications of products, processes and services.

1. **Accredited Certifications:**
   - **1.1 ISO-9001:** This certification ensures that the SME's quality management system (QMS).
   - **1.2 ISO-14001:** This certification ensures that the SME's environmental management system (EMS) meet international standards.
   - **1.3 ISO-22001:** This certification ensures that the SME's Food Safety Management System (FSMS) meet international standards.
   - **1.4 ISO-27001:** This certification ensures that the SME's Information Security Management System (ISMS) meet international standards.
2. **Accredited Laboratories:**
   - **2.1 ISO-17025:** This accreditation ensures international standard for testing and calibration laboratories.
   - **2.2 ISO-15189:** This accreditation ensures international standard for the quality management system of medical laboratories.

3. **Industry-Specific Certifications:**
   - 3.1 GMP (Good Manufacturing Practices): SMEs in pharmaceuticals and cosmetics adhere to GMP standards to maintain product quality and safety.
   - 3.2 HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Points): Relevant for food and beverage SMEs, HACCP ensures safe production processes by identifying critical control points.

D. Step by Step Implementation of Accreditation for SMEs:

1. Seek Management Support:
   Accreditation requires management commitment, support, and active involvement in the process of implementation through providing decision timely and allocating necessary resources.

2. **Understanding the Standard:**
   Implementers need to read the standard and review the requirements. It is essential to identify the company's environmental aspects and impacts for determining the scope of the accreditation.

3. **Gap Analysis and Preparation:**
   This involves initial assessment, accreditation team formation, and implementation planning. The gap analysis will help to identify the areas where the company needs to improve for meeting the standard.

4. **Developing a Management System:**
   This involves establishing the relevant management system and preparing necessary documents to implement the systems such as manual, policies, procedures, forms, checklists etc.

5. **Staff Training and Education:**
   Staff members must be trained to implement the established systems. The implementers have to ensure competence assessment and continuous education program for the responsible staff members.

6. **Implementation of the Established Systems:**
   The established systems must be implemented by following policies and procedures. Staff members shall also ensure the records of implementation according to the established policies and procedures.

7. **External Quality Assessment Implementation:**
   This includes EQA scheme selection and enrollment, EQA sample handling/testing and results submission, and EQA performance analysis.

8. Monitoring and Evaluation:
   To ensure the effectiveness of the established management system, companies need to monitor and evaluate its performance through internal audit and management review.

9. Selecting Accreditation Body:
   The accreditation body should be selected based on the type of business and scope of services of the SME concerned. Local accreditation body can simplify the implementation process by considering time, cost and other aspects. Examples of some accreditation bodies; Bangladesh Accreditation Board (BAB), GCC Accreditation Center (GAC), College of American Pathologists (CAP), United Kingdom Accreditation Service (UKAS), United Accreditation Foundation (UAF) etc.

10. Application Submission:
    Applications must be submitted to the appropriate accreditation body in accordance with the scope of services specified by providing relevant materials and paying the application fee.

11. Pre-assessment:
    The accreditation body will conduct pre-assessment to find out the nonconformance (N/C) and scope of opportunities for improvement. The accreditation body will allow the company to close the NC/s.

12. Final Assessment:
    The accreditation body will conduct on-site visit to find out the assessment gap/s including N/C. The accreditation body will allow required time for the company to address the assessment gap/s.

13. Addressing Assessment Findings/Gaps:
    These include corrective actions and preventive actions taken by the implementers against assessment findings. The action taken shall be submitted to the accreditation body.

14. Accreditation Decision and Maintenance:
    If everything has been successfully implemented in accordance with the requirements and effective thus far, the accreditation body will grant an accreditation certification to the company. To ensure continuous improvement the accreditation body will conduct surveillance visits and reassessment.

E. Challenges in Implementation of Accreditation for SMEs:

1. Lack of commitment and support from the company owner and top management.
2. Resistance to change especially among older staff.
3. Limited resources such as lack of skilled manpower and insufficiency of required fund and materials.
4. Accreditation processes can be costly and time-consuming for SMEs.
5. SMEs may struggle to grasp the complexities of standards, regulations, and the accreditation process.
6. Lack of competence due to improper training and education.
7. Insufficient documentation to implement the processes of accreditation.
8. Inadequate team support may be due to work load.
9. SMEs may encounter bureaucratic hurdles and regulatory complexities.
10. SMEs may face challenges in adapting to evolving technologies and industry trends.

F. Strategies for Overcoming Challenges in Accreditation of SMEs:

1. Strengthen Business Foundation:
   A well-defined business plan outlining the SME's goals, target market, and financial projections. Implement effective internal processes to ensure the quality and reliability of products or services.

2. Building Internal Capacity:
   Invest in training and upskilling for employees, focusing on areas like quality management, technology adoption, and financial literacy. This strengthens the internal capabilities of the SME.

3. Strengthening Management Skills:
   Offer targeted training programs in areas like business strategy, process management, and financial planning. Provide individualized coaching to address specific management challenges.

4. Improve Financial Management:
   Explore government programs, grants, and financial support initiatives specifically designed for SMEs. Implement effective budgeting, cost control, and cash flow management. Explore options like crowdfunding or angel investors to diversify funding sources and reduce traditional bank loans.

5. Addressing Regulatory and Bureaucratic Barriers:
   Streamline the process for obtaining licenses, permits, and other necessary documentation. Seek clarification on procedures and timelines to avoid delays and ensure smooth compliance.
6. Developing Strategic Partnerships:
   Collaborate with industry associations, government agencies, and other SMEs to share knowledge, resources, and best practices. Seeking guidance from experts and mentors can also be beneficial.
7. Actively Engage with Stakeholders and Government Initiatives:
   Develop network with professional organizations. Engage with government initiatives, training programs, workshops, and accrediting organizations to understand their requirements.
8. Embrace Digital Transformation:
   Adopt digital technologies to improve efficiency and productivity. Utilize social media for marketing and networking. Consider cloud-based solutions for data storage and management.
9. Ensuring Continuous Improvement:
   Establish a culture of continuous improvement within the SME, focusing on feedback loops and data analysis to identify areas for enhancement.
10. Considering Sustainability:
    Integrate sustainability practices into business operations. Explore funding opportunities for sustainable businesses. Promote sustainable practices within the supply chain.

G. Conclusion:

Accreditation enhances the capacity and recognition of SMEs, enabling them to contribute more effectively to international networks. It also facilitates access to financial incentives, partnerships and growth opportunities, which ensure the survival and expansion of SMEs in a competitive market. Empowerment and recognition of SMEs create a cascade of positive outcomes. Thus, since SMEs play a significant role in the GDP of a country and recognition is crucial in empowering SMEs, it is necessary to coordinate efforts among equal partners to bring SMEs under the ambit of accreditation. And the government should play the key role in this regard.

H. About the Writer:

Masum has about 18 years of practical experience in innovative ideation, effective planning, facilities setup, process streamlining, operation, quality and safety management, certifications, and accreditations under ISO-9001, ISO-14001, ISO-45001, ISO-15189, ISO-15190, GHC/GCC, and CAP-LAP.

He has practical experience working with standardization, accreditation, and certification in various organizations, the most prominent of which is Praava Health, Thyrocare BD Ltd., ICDDR, B, Ibn Omar Medical & Diagnostics, ABC Corporation, Generic Healthcare Ltd. etc.

He has undergone the training include; ISO-9001, ISO-14001, ISO-45001, ISO-15189, ISO-15190, ISO-17025, Development of Adaptive Leadership, Performance Management and Development System (PMDS), and Effective Communication Skills.

Masum Haidar has two master's degrees;

1. Master of Science (M. Sc) in Biochemistry and Molecular Biology.
2. Master of Public Health (MHP) in Hospital Management.
   Masum Haidar is a firm believer in professional knowledge sharing, team building, and capacity improvement to develop an effective future leadership in the healthcare sector. He is also involved in many charity and voluntary works from the last 8 years for social and community development.

Guiding Principles of IWA 42:2022 – A Detailed Explanation of NET ZERO.

Aslam Khan
Director
Royal Cert Bangladesh LTD

The International Workshop Agreement (IWA) 42:2022 offers a globally acknowledged framework designed to guide organizations in their pursuit of net zero greenhouse gas (GHG) emissions. At the heart of this standard lie ten guiding principles that provide ethical direction, scientific grounding, and practical criteria to ensure consistency, transparency, and fairness in climate action. These principles aim to align organizational practices with the goals of the Paris Agreement, promoting a just and scientifically sound approach to achieving global climate objectives.

The foremost principle requires organizations to align their net zero strategies with international climate frameworks, notably the Paris Agreement. This includes supporting the target of limiting global temperature rise to well below 2°C, preferably to 1.5°C above pre-industrial levels. The principle acknowledges "common but differentiated responsibilities and respective capabilities" (CBDR-RC), recognizing the historical emissions and differing capacities of nations and entities. By incorporating these global goals into internal policies and operations, organizations ensure ethical coherence and international compatibility in their climate initiatives. This principle underscores the critical need for immediate and sustained climate action. Delays in reducing emissions increase the likelihood of irreversible environmental damage. As such, organizations are encouraged to establish net zero targets as soon as possible, with a firm deadline of 2050. Interim targets, ideally for 2030 or earlier, must also be set and reviewed periodically. This approach advocates proactive governance, emphasizing that swift action is essential to mitigating climate change. High ambition in target-setting is fundamental. Organizations are urged to achieve net zero well before 2050 where feasible, especially those with significant emissions or greater financial and technological capacity. The principle mandates action across all GHG scopes—Scope 1 (direct emissions), Scope 2 (indirect energy emissions), and Scope 3 (other indirect emissions). It calls for deep systemic change, challenging organizations to rethink their business models, supply chains, and consumption behaviors for impactful transformation.

This principle emphasizes that organizations must prioritize emissions reductions over carbon removals or offsets. Efforts should first focus on reducing emissions through efficiency improvements, renewable energy, and sustainable operational practices. Only unavoidable residual emissions should be addressed through verified removal mechanisms. This prioritization ensures genuine progress rather than reliance on potentially uncertain or temporary offsetting strategies. While scientific evidence is critical, this principle also advocates the inclusion of indigenous and local knowledge systems. These traditional knowledge bases offer valuable insights into sustainable practices and ecological balance. Organizations are encouraged to incorporate both scientific data and community-based knowledge to ensure comprehensive and just climate strategies that honor local perspectives and promote inclusive decision-making. Given the uncertainties in climate action, a risk-based approach is necessary. Organizations must assess risks associated with both action (e.g., operational disruption, social pushback) and inaction (e.g., climate damage, regulatory repercussions). This includes ongoing scenario analysis, planning for contingencies, and adaptive management strategies. A risk-informed methodology ensures that organizations act responsibly while maintaining resilience and accountability.

To build trust and avoid greenwashing, mitigation actions must be credible, measurable, verifiable, and permanent. This principle recommends adherence to recognized frameworks such as the GHG Protocol and ISO standards for emissions accounting. Independent verification and transparent reporting are key to maintaining stakeholder confidence. Organizations must also address concerns like carbon permanence and leakage through diligent project selection and monitoring. A just transition is a core component of climate responsibility. This principle insists that climate action must promote fairness, protect vulnerable groups, and avoid reinforcing social inequalities. It supports alignment with the UN Sustainable Development Goals (SDGs) and demands inclusive policies that consider biodiversity, indigenous rights, and equitable resource distribution. Equity in implementation not only fosters justice but also enhances social support for climate initiatives. Transparency is

essential for credibility. This principle mandates that organizations publicly disclose emissions data, targets, methodologies, and progress. Claims must be honest and supported by verifiable data. Accountability mechanisms such as audits and stakeholder engagement ensure that progress is tracked and corrective measures are implemented where necessary. This openness fosters trust and reinforces the integrity of climate commitments. Reaching net zero is a significant milestone, not the final goal. This principle asserts that organizations must reduce all possible emissions before offsetting residuals through long-term carbon removals such as carbon capture or nature-based solutions. After achieving net zero, continued efforts toward net negative emissions are encouraged. This supports broader goals of climate restoration and intergenerational equity.

The guiding principles of IWA 42:2022 present a comprehensive and ethical roadmap for organizations striving to reach net zero emissions. These principles emphasize scientific integrity, equity, urgency, ambition, and transparency. They advocate for prioritizing real emissions reductions over offsets, inclusive decision-making that respects indigenous knowledge, and sustained accountability throughout the journey. By adhering to these principles, organizations can ensure that their net zero strategies are effective, credible, and aligned with global climate goals, thus contributing meaningfully to the collective fight against climate change

Email: mail2aslkh@gmail.com
H/P: +8801711115054

Accreditation of Plant Pathology Laboratory in Bangladesh: A Step Toward Enhancing Agro-Commodity Export

Dr. Md. Mynul Islam
Senior Scientific Officer,
Plant Pathology Division, Bangladesh Agricultural Research Institute, Gazipur, Bangladesh

The Government of Bangladesh is placing significant emphasis on the production and export of high-value agro-commodities, particularly horticultural crops, through diversification and market development. Currently, approximately 100 types of fresh horticultural crops are exported from Bangladesh to more than 40 countries worldwide. Exports of fresh fruits and vegetables have shown considerable growth, increasing from USD 51 million in FY2008–09 to USD 125 million in FY2015–16 (Hortex Foundation).

In FY2015–16, Bangladesh's vegetable export markets covered 38 countries. The Middle East accounted for 62.05% (Saudi Arabia 24.70%, Qatar 15.04%, UAE 9.55%, Kuwait 9.21%, and Bahrain 3.55%), followed by EU countries at 14.59% (UK 11.86%, Italy 2.73%), Malaysia 11.48%, Singapore 3.93%, and other countries 7.95%. Meanwhile, fruits from Bangladesh were exported to 15 countries. Fresh potato exports also increased significantly, from USD 0.68 million in FY2008–09 to USD 10.06 million in FY2015–16 (Hortex Foundation).
Despite this growth in demand and exports, Bangladesh remains far behind in fulfilling the broader global market potential. Most Bangladeshi agricultural commodities exports are destined for ethnic markets in the Middle East, Malaysia, and Nepal, with limited presence in Europe and the Americas. However, there is substantial potential for expansion into Europe, North America, Russia, and other developed countries.

One of the major challenges in accessing these markets is the reliability of phytosanitary certificates issued by exporting countries. Previously, certificates from any official regulatory body were widely accepted. However, as diagnostic laboratories globally are now equipped with advanced technologies (e.g., ELISA for virus detection, molecular diagnostics, immunostrips, LAMP, CRISPR-based diagnostics), importers increasingly require certification from ISO 17025:2017-certified laboratories—particularly for high-risk quarantine pathogens that threaten crops, human health, and the environment.

Although the number of accredited plant pathology laboratories is rising globally, Bangladesh lags behind. Diagnosing plant pathogens is technically more complex than many analytical procedures. Few international or national labs currently conduct proficiency testing (ILC, PT) for plant pathogen diagnostics using molecular, biochemical, or microscopic techniques. Obtaining accreditation for such methods remains a challenge. Factors such as crop history, sample processing methods, analyst expertise, and diagnostic judgment of a disease also influence the accuracy of results—making the process far from straightforward.

Organizations like the European and Mediterranean Plant Protection Organization (EPPO), American Phytopathological Society (APS), and CABI are actively developing diagnostic standards, conducting proficiency testing, providing reference strains, and offering training—both in-person and online—on method validation and verification of the methods required for diagnosis of plant pathogens. These efforts, including the publication and regular update of validated protocols, are vital for the accreditation of plant pathological laboratory.

A phytosanitary testing report from an accredited lab enhances importer confidence, facilitates exports, and boosts income for small and medium agro-entrepreneurs as well as the growers. In Bangladesh, most plant pathology labs are based in public universities, where adherence to Good Laboratory Practice (GLP) and ISO compliance is difficult to maintain. However, within the National Agricultural Research System (NARS), modern diagnostic labs exist at the Bangladesh Agricultural Research Institute (BARI) and the Bangladesh Rice Research Institute (BRRI).

In 2019, BARI—under the guidance of the Ministry of Agriculture—took the first initiative to accredit a plant pathology lab to facilitate potato exports to Russia. Russian authorities demanded phytosanitary certificate ensuring potatoes were free from Ralstonia solanacearum, the causative agent of Brown Rot, a serious quarantine disease. In 2023, the Plant Disease Diagnostic Laboratory (PDDL) under BARI's Plant Pathology Division

obtained ISO 17025:2017 accreditation for the molecular diagnosis of Brown Rot disease from Bangladesh Accreditation Board (BAB). PDDL is now the first accredited plant pathology lab in Bangladesh under the Ministry of Agriculture. PDDL is going forward to extend its capacity following the guidelines and regulations imposed by Bangladesh Accreditation Board (BAB) to fulfill the vision of Bangladesh Government.

Since receiving accreditation, PDDL has issued numerous phytosanitary certificates, enabling the resumption and growth of potato exports to Russia. The Russian ban on Bangladeshi potatoes was lifted in 2023, leading to increased exports and better prices for growers. This case underscores the impact of accredited laboratories in facilitating exports and supporting small and medium agro-entrepreneurs.

While the readymade garment sector remains the backbone of Bangladesh's economy, diversification of export item is essential. Bangladesh currently exports around 68 fresh vegetables and 35 fresh fruits (Hortex Foundation). Importers demand pathogen test reports following specific diagnostic methods. To expand agro-commodity exports, Bangladesh urgently needs more accredited plant pathology laboratories equipped with diverse diagnostic capabilities of plant pathogens. Sustained funding, skilled analysts, and quality assurance practices are critical to maintaining laboratory performance and supporting the country's agricultural export ambitions through small and medium agro-entrepreneurs.

References:

1. Hortex Foundation – Exportable Fruits
2. EPPO Bulletin. Specific requirements for laboratories preparing accreditation for a plant pest diagnostic activity. 2021; 51:468–498.
3. EPPO Bulletin. Basic requirements for quality management in plant pest diagnostic laboratories. 2021; 51:457–467.

একটি উন্নত এবং প্রযুক্তিগতভাবে উন্নত দেশ গড়ার ক্ষেত্রে Accreditation এর গুরুত্ব

সুজন দাশ
টেকনিক্যাল ম্যানেজার, ল্যাব মেডিসিন বিভাগ
পার্কভিউ হসপিটাল এন্ড ডায়াগনস্টিক লিমিটেড।

ভূমিকা
একটি রাষ্ট্রের টেকসই উন্নয়ন, বৈশ্বিক গ্রহণযোগ্যতা এবং প্রযুক্তিগত উৎকর্ষতা অর্জনের পেছনে একটি গুরুত্বপূর্ণ উপাদান হলো Accreditation বা স্বীকৃতি। পণ্য, সেবা, প্রতিষ্ঠান ও পেশাদার কর্মীদের মান যাচাই ও নিশ্চিতকরণের একটি স্বীকৃত প্রক্রিয়া হল এই Accreditation। এটি শুধু গুণগত মান নিশ্চয়তাই নয়, বরং অর্থনৈতিক প্রবৃদ্ধি, স্বাস্থ্য ও নিরাপত্তা নিশ্চিতকরণ, আন্তর্জাতিক বাণিজ্যে প্রতিযোগিতায় সক্ষমতা অর্জন এবং গবেষণা ও উদ্ভাবনকে উৎসাহিত করার একটি শক্তিশালী ভিত্তি।

Accreditation কী এবং কেন তা গুরুত্বপূর্ণ
Accreditation হলো একটি স্বাধীন ও নিরপেক্ষ কর্তৃপক্ষ কর্তৃক কোনো প্রতিষ্ঠান, ল্যাব, সার্টিফিকেশন বডি বা প্রশিক্ষণ প্রোগ্রামকে নির্দিষ্ট মানদণ্ড অনুসারে মূল্যায়ন ও স্বীকৃতি দেওয়া। এর মাধ্যমে প্রতিষ্ঠান বা সেবার মান, নির্ভরযোগ্যতা এবং আন্তর্জাতিক গ্রহণযোগ্যতা নিশ্চিত হয়।

Accreditation-এর প্রধান উদ্দেশ্য হলো
গুণমান নিশ্চিতকরণ
নির্ভরযোগ্যতা সৃষ্টি
আন্তর্জাতিক মান পূরণে সহায়তা
বাজারে প্রতিযোগিতার সক্ষমতা অর্জন
একটি উন্নত দেশের গঠনে Accreditation-এর ভূমিকা
১. শিল্প ও উৎপাদন খাতে মানের নিশ্চয়তা
উন্নত দেশগুলোতে প্রতিটি উৎপাদন ইউনিটে গুণমান নিয়ন্ত্রণ একটি আবশ্যিক বিষয়। ISO/IEC 17065, 9001, ISO 14001, GMP, HACCP ইত্যাদি আন্তর্জাতিক স্ট্যান্ডার্ড পূরণে প্রতিষ্ঠানগুলোকে স্বীকৃতি প্রদান করা হয়। এটি পণ্যের গুণগত মান ও নিরাপত্তা নিশ্চিত করে, ফলে দেশি পণ্য আন্তর্জাতিক বাজারে প্রতিযোগিতায় টিকে থাকতে পারে।

২. স্বাস্থ্য ও চিকিৎসা ব্যবস্থায় নিরাপত্তা এবং নির্ভরযোগ্যতা
স্বাস্থ্য খাত উন্নত করতে হলে প্যাথলজিক্যাল ল্যাব, হাসপাতাল, ফার্মাসিউটিক্যাল কোম্পানিগুলোকে ISO/IEC 15189, ISO 17025 বা WHO PQ প্রভৃতি স্বীকৃত মানদণ্ড অনুযায়ী পরিচালিত হতে হয়। এতে রোগ নির্ণয়ে নির্ভুলতা বাড়ে এবং জনগণের আস্থা গড়ে ওঠে।

৩. ল্যাবরেটরি ও পরিমাপক ব্যবস্থায় নির্ভুলতা
প্রযুক্তিগত উৎকর্ষতা তখনই সম্ভব যখন গবেষণা ও পরিমাপক ক্ষেত্রগুলো নির্ভরযোগ্য ফলাফল দিতে পারে। ISO/IEC ১৭০২৫ অনুযায়ী স্বীকৃত ল্যাবরেটরি ব্যবহৃত হয় গবেষণা, উৎপাদন, খাদ্য পরীক্ষা, পরিবেশ বিশ্লেষণ ও ওষুধের গুণমান নিয়ন্ত্রণে। এই স্বীকৃতি ছাড়া আন্তর্জাতিক সংস্থাগুলো পরীক্ষার ফলাফল গ্রহণ করে না।

৪. আন্তর্জাতিক বাণিজ্যে সহায়তা
বিশ্ববাজারে অংশগ্রহণের জন্য পণ্যের স্বীকৃত সনদ (certification) থাকা বাধ্যতামূলক। যেমন-Halal, Organic, CE marking, RoHS, etc. এই স্বীকৃতি সরবরাহ করে অনুমোদিত বডি যারা নিজেরাও Accredited হয়। স্বীকৃতি ছাড়া কোনো পণ্য আন্তর্জাতিক বাজারে প্রবেশ করতে পারে না।

৫. তথ্যপ্রযুক্তি ও সাইবার নিরাপত্তায় মান নিশ্চিতকরণ
তথ্যপ্রযুক্তি খাতে ISOIEC ২৭০০১ (তথ্য নিরাপত্তা), ISO 20000 (আইটি সার্ভিস ম্যানেজমেন্ট) ইত্যাদি মান অনুসারে প্রতিষ্ঠানগুলোর কার্যক্রম পরিচালনা করলে তথ্য নিরাপত্তা ও বিশ্বমানের সেবা নিশ্চিত করা সম্ভব হয়। এই সিস্টেমগুলো যথাযথভাবে বাস্তবায়নের জন্য প্রয়োজনীয় Accreditation একটি প্রযুক্তিনির্ভর জাতি গঠনে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা রাখে।

গবেষণা ও উদ্ভাবনের ক্ষেত্রে স্বীকৃতির গুরুত্ব

একটি গবেষণালব্ধ প্রযুক্তি বা উদ্ভাবন তখনই জাতীয় ও আন্তর্জাতিক পর্যায়ে গ্রহণযোগ্যতা পায়, যখন তা স্বীকৃত ল্যাব বা প্রতিষ্ঠান কর্তৃক যাচাই-কৃত হয়। Accreditation এর মাধ্যমে গবেষণালব্ধ তথ্য, পরিমাপক উপাত্ত বা প্রোটোটাইপ বিশ্বের অন্যান্য দেশেও গ্রহণযোগ্য হয়। ফলে গবেষণার ফলাফল আন্তর্জাতিক পেটেন্ট বা প্রযুক্তি হস্তান্তরের পথে এগিয়ে যায়।

জনস্বাস্থ্য ও খাদ্য নিরাপত্তা

Accreditation ছাড়াও, একটি দেশের খাদ্য ও ওষুধ নিয়ন্ত্রণ ব্যবস্থার ওপর মানুষের আস্থা তৈরি হয় না। যেমন- ISO 22000 (Food Safety), HACCP (Hazard Analysis), GMP (Good Manufacturing Practice)। বাংলাদেশে BSTI বা DGDA থেকে অনুমোদিত এবং যথাযথ Accreditation প্রাপ্ত সংস্থা কর্তৃক পরিচালিত খাদ্য পরীক্ষাগার ও ওষুধ কোম্পানিই ভোক্তার স্বাস্থ্যের নিরাপত্তা নিশ্চিত করতে পারে।

কর্মসংস্থান ও মানবসম্পদ উন্নয়ন

Accredited প্রশিক্ষণ কেন্দ্র ও টেকনিক্যাল ইনস্টিটিউট থেকে সার্টিফিকেট পাওয়া কর্মীরা দেশ ও বিদেশে অধিক গ্রহণযোগ্য। উদাহরণস্বরূপ, TVET বা Technical & Vocational Education and Training প্রতিষ্ঠানগুলোকে আন্তর্জাতিক স্ট্যান্ডার্ড অনুযায়ী স্বীকৃতি প্রদান করা হলে দেশের দক্ষ জনশক্তির কর্মসংস্থান সুযোগ বেড়ে যায়।

অর্থনৈতিক প্রবৃদ্ধি ও বিনিয়োগ আকর্ষণ

Accredited প্রতিষ্ঠানগুলোর উপর বিদেশি বিনিয়োগকারীরা আস্থা রাখে। কারণ, তারা জানে সেই কোম্পানি আন্তর্জাতিক মানদণ্ড মেনে চলে। এর ফলে, FDI (Foreign Direct Investment) আকর্ষণ করা সহজ হয় এবং অর্থনৈতিক উন্নয়ন ত্বরান্বিত হয়।

বাংলাদেশে Accreditation-এর বর্তমান অবস্থা

বাংলাদেশে Accreditation কার্যক্রম পরিচালনার জন্য রয়েছে বাংলাদেশ এ্যাক্রেডিটেশন বোর্ড (BAB)। এটি ISOIEC ১৭০১১ অনুযায়ী পরিচালিত এবং আন্তর্জাতিক সংস্থা যেমন APAC, ILAC, ইত্যাদির সদস্য। BAB এর অধীনে বিভিন্ন ল্যাবরেটরি, প্রশিক্ষণ প্রতিষ্ঠান, সার্টিফিকেশন ও ইন্সপেকশন বডিকে স্বীকৃতি প্রদান করা হয়।

তবে এখনও Accreditation-এর প্রতি পর্যাপ্ত গুরুত দেওয়া হচ্ছে না। অনেক প্রতিষ্ঠান accreditation ছাড়াই কাজ করে, ফলে আন্তর্জাতিক মানে পৌঁছানো সম্ভব হয় না। এছাড়া পরীক্ষাগারে প্রশিক্ষিত জনবল ও আধুনিক যন্ত্রপাতির অভাব, Accreditation প্রক্রিয়ার জটিলতা ও ব্যয়বহুলতা একে বাধাগ্রস্ত করে।

ভবিষ্যতের করণীয়

১. Accreditation সচেতনতা বাড়ানো

সরকারি ও বেসরকারি খাতে স্বীকৃতির গুরুত্ব বোঝাতে নিয়মিত ক্যাম্পেইন ও প্রশিক্ষণ আয়োজন করা জরুরি।

২. শিক্ষা ও প্রশিক্ষণে অন্তর্ভুক্তি

কারিগরি ও উচ্চশিক্ষায় Accreditation বিষয়টি পাঠ্যক্রমে অন্তর্ভুক্ত করা দরকার।

৩. বেসরকারি খাতকে উৎসাহ দেওয়া

স্বীকৃতি অর্জনে আর্থিক ও পরামর্শ সহায়তা দিয়ে প্রতিষ্ঠানগুলোকে Accreditation-এর আওতায় আনা উচিত।

৪. ব্যবস্থাপনাগত উন্নয়ন

Accreditation পেতে সহজ ও স্বচ্ছ পদ্ধতি নিশ্চিত করতে হবে। তদারকি ও মনিটরিং ব্যবস্থা উন্নত করতে হবে।

৫. আন্তর্জাতিক সহযোগিতা

বিশ্বের অন্যান্য Accrediting Body-এর সঙ্গে পারস্পরিক স্বীকৃতি (MLA, MRA) বাড়াতে হবে।

উপসংহার

একটি উন্নত ও প্রযুক্তিগতভাবে শক্তিশালী দেশ গঠনে শুধুমাত্র অবকাঠামোগত উন্নয়নই যথেষ্ট নয়; বরং প্রতিটি খাতের গুণগত মান, নির্ভরযোগ্যতা ও আন্তর্জাতিক গ্রহণযোগ্যতা নিশ্চিত করাও জরুরি। আর এই কাজটি সম্ভব হয় Accreditation-এর মাধ্যমে। এটি কেবল একটি স্বীকৃতি নয়, বরং একটি পূর্ণাঙ্গ ব্যবস্থাপনা পদ্ধতি, যা উন্নয়নকে টেকসই করে, উদ্ভাবনকে উৎসাহ দেয় এবং আন্তর্জাতিক প্রতিযোগিতায় সফল হওয়ার পথ সুগম করে। তাই, একটি উন্নত বাংলাদেশের স্বপ্ন বাস্তবায়নে প্রতিটি ক্ষেত্রে Accreditation-এর প্রণয়ন ও বাস্তবায়ন এখন সময়ের দাবি।

The Importance of Accredited Food Testing Laboratory for Ensuring Food Safety

Md. Nazimul islam
General Manager- Product Development & Quality Control
ACI Foods Limited

In today's fast-paced world, where processed and packaged foods make up a large portion of our daily diet, food safety and quality have become vital. Customers want transparent information about the safety, nutritional content, and ingredients of the food they eat. One of the most effective ways to achieve this is by establishing a robust quality management system in food analysis laboratories. Accreditation plays a vital role in this process. An Accredited Food Testing Lab is essential in this situation. Before food products are sent to consumers, these labs make sure they adhere to safety, quality, and legal requirements.

What Is Accredited Food Testing Lab

Accreditation is the process of evaluating and verifying that a laboratory's quality management system meets international standards, such as ISO/IEC 17025. This ensures that the laboratory's testing and calibration services are reliable, consistent, and comparable to other accredited laboratories worldwide. An approved facility with the capacity to examine food samples for safety, quality, and regulatory compliance is known as an Accredited Food Testing Lab. The Bangladesh Accreditation Board (BAB) is the only national accreditation body mandated by law to provide accreditation services to different conformity assessment bodies (CABs) operating in the country and International Organizations also permitted it to approve the system.

These labs conduct various tests, including:

- Physical
- Chemical
- Microbiological
- Heavy Metals
- Pesticides

Importance of an Accredited Food Testing Lab

1. Enhanced credibility

Accreditation demonstrates a laboratory's commitment to quality and its ability to deliver accurate and reliable results. Accreditation promotes continuous improvement in laboratory practices, which benefits not only your lab, but your entire industry. Establishing and growing a culture of quality can greatly improve the products, services, and test results laboratories provide to their clients and customers.

2. Compliance with Regulatory Standards

Strict food safety laws have been put in place by governments to safeguard consumers. These rules must be followed by food producers and suppliers in order to prevent fines, product recalls, and monetary losses. An Accredited Food Testing Lab ensures that food products comply with national and international standards such as BSTI, BFSA, CODEX ,U.S. Food and Drug Administration (FDA), the European Food Safety Authority (EFSA), or the World Health Organization (WHO)

3. Consumer Trust and Brand Reputation
When consumers know that the food they purchase has been tested and certified by accredited laboratories, they feel more confident about its safety and quality. This, in turn, increases demand for products from companies that prioritize food safety. Food testing serves as an important marketing tool, as consumers are increasingly interested in knowing that the products they consume are safe, healthy, and of high quality.
Consumer trust is essential to a brand's success in this competitive industry. A business gains credibility and assures consumers about the safety and quality of its products when it employs an Accredited Food Testing Lab to validate them. Prioritizing food testing increases a brand's chances of attracting devoted consumers and building a solid reputation.

4. Improvement of Food Quality and Consistency
Testing helps food producers ensure their products consistently meet the desired quality standards. Consistency in product quality is vital for maintaining customer satisfaction and brand reputation. It also helps manufacturers improve their production processes and minimize waste. Accredited laboratories can differentiate themselves from non-accredited competitors, attracting more customers and increasing their market share.

5. Facilitates Export and International Trade
The agro-based food industry in Bangladesh presents significant export opportunities, with a growing global market for agricultural products. Bangladesh exports agro-processed foods to over 140 countries with major destinations including EU, US and Middle East. Improving the quality of products and implementing better certification system like ISO/IEC 17025, ISO 22000, Halal is crucial for accessing international markets. Complying with international food safety regulations is essential for food companies hoping to grow globally. Food products that are exported must adhere to the laws of the importing nation, which frequently call for approved testing.

A notable example is Vietnam's seafood industry, which leveraged improved traceability and internationally recognized certifications to boost exports. By implementing electronic traceability systems and complying with global standards like HACCP , ISO /IEC 17025 and ASC, Vietnam was able to strengthen its position in the EU market. As a result, seafood exports to the EU increased from USD 1.2 billion in 2018 to USD 1.45 billion in 2021, and the number of EU-approved processing facilities rose from 241 to 301. This highlights how accredited testing and traceability systems can play a vital role in expanding international trade opportunities.

How does laboratory accreditation against ISO/IEC 17025 differ from ISO 22000 certification?

Laboratories can be audited and certified to a Food safety management systems standard called ISO 22000. This standard is widely used in manufacturing organizations to evaluate their system for managing the quality and process of their products, but does not specifically evaluate the technical competence of a laboratory. Laboratory accreditation against ISO/IEC 17025 takes the next step, using criteria and procedures specifically developed to determine technical competence. Throughout the world, many countries rely on a process called laboratory accreditation as a means of determining technical competence. Accreditation bodies use this standard specifically to assess factors relevant to a laboratory's ability to produce precise, accurate test and calibration data, including the:

Technical competence of staff
- Validity, measurement uncertainty and appropriateness of test methods
- Traceability of measurements and calibrations to national standards
- Suitability, calibration and maintenance of test equipment
- Testing environment, Quality manual, SOP, Internal audit
- Sampling, handling of test items
- Quality assurance of test and calibration data

Future aspect of Lab Accreditation in Bangladesh's Food Industry
The future of laboratory accreditation in Bangladesh's food industry is becoming increasingly important due to growing demands for food safety, quality assurance, and access to international markets. Here's an overview of the future aspects and opportunities related to lab accreditation in this sector:

Growing Importance of International Standards
- ISO/IEC 17025 Accreditation: More food testing labs in Bangladesh are likely to seek ISO/IEC 17025 accreditation to ensure credibility, accuracy, and global recognition.
- Codex Alimentarius Compliance: Meeting international food standards is essential for export and public health.

Government and Policy Initiatives
- Bangladesh Accreditation Board (BAB) is expanding its capacity and influence.
- Safe Food Act 2013 and Bangladesh Food Safety Authority (BFSA) will increasingly push for food safety audits and lab testing through accredited facilities.

Industrial Demand and Private Sector Investment

- Growing domestic demand for safe food is pushing food processors and retailers (e.g., supermarkets) to adopt better testing practices.
- Private labs and food industries will likely invest in upgrading lab infrastructure, automation, and digital traceability systems.

Skill Development and Capacity Building

- There will be increased need for trained lab technicians, auditors, and quality assurance personnel.
- International partnerships and training programs can bridge the current skill gap.

Initiatives by Bangladesh Accreditation Board (BAB)

The Bangladesh Accreditation Board (BAB) is currently focusing on awareness and education initiatives related to accreditation for various bodies, including laboratories, inspection bodies, calibration and certification bodies. Despite limited resources, BAB's highly skilled individuals are actively involved in training programs and workshops to enhance understanding of accreditation standards and processes, particularly focusing on international standards like ISO/IEC 17025 and so on, which were highly appreciated. Due to these initiatives, lots of food manufacturing laboratory aware about the importance of Lab accreditation certification. These initiatives will soon bring Bangladeshi's food products more acceptance in global recognition by achieving ISO/IEC 17025.

How Its's done ACI Foods Limited

ACI Foods Ltd is a Food Safety Management System (FSMS) ISO 22000:2018 certified company. In the meantime, ACI Foods Limited has achieved Laboratory Accreditation Certificate ISO 17025 on October 2024. That's why all process lines and Laboratory testing are operated on HACCP, GMP and ISO/IEC17025 guideline.

ACI Foods Laboratory has been enlisted in Bangladesh Food Safety Authority's (BFSA) laboratory information repository. So, ACI ensure safe food by performing physical, chemical and microbiological tests with professional foods and chemical technologists.

Fir:2 BAB Director General (Additional Secretary) Mr. Md. Anwarul Alam handed over Accreditation Certificate to PD &QC Laboratory, ACI Foods Limited.

Accredited food testing laboratories are vital for ensuring food safety, protecting public health, and maintaining product quality. Through rigorous testing and adherence to international standards, these labs provide manufacturers and consumers with confidence in the safety of food products.

In conclusion, accreditation is essential for food analysis laboratories seeking to establish trust with customers, regulators, and other stakeholders. By achieving accreditation, laboratories can demonstrate their commitment to quality, efficiency, and customer satisfaction, ultimately contributing to the safety and quality of the food supply chain.

"On World Accreditation Day, we celebrate the power of trust, quality, and accountability. Accreditation ensures excellence, drives innovation, and builds a better, more reliable world for all."

Evolution and Development of Medical Laboratory Accreditation

Md. Akshad Ali
Senior Quality Manager, Pathology Laboratory United Hospital Limited
MSc, M.Phil & PhD in Biochemistry

The concept of medical laboratory accreditation has evolved significantly over the past several decades in response to the growing demand for reliable, consistent, and high-quality diagnostic services in healthcare. As laboratory results directly influence clinical decision-making and patient outcomes, ensuring the accuracy and reliability of laboratory testing became a global priority.

Before formal accreditation systems, medical laboratories operated with varying levels of oversight and quality. Standards were largely internal or based on local professional practices. Quality control practices were informal, and there was little consistency in how laboratories maintained and demonstrated competence.

In the 1970s and 1980s, several countries began to develop national standards and external quality assessment schemes (EQAS) to promote laboratory quality. These efforts aimed to standardize testing procedures and ensure the accuracy of diagnostic results across different laboratories.

As the need for international harmonization of laboratory quality systems grew, attention shifted to global standards. The International Organization for Standardization (ISO) developed ISO/IEC 17025, a standard for testing and calibration laboratories, which became widely used in various sectors, including medical laboratories.

However, medical laboratories have unique requirements, particularly related to patient care, ethical practices, and clinical context, which ISO/IEC 17025 did not fully address. This gap led to the development of a more tailored standard.

The development of ISO 15189 is an ongoing process aimed at keeping the standard up to date with the evolving needs of the medical laboratory field. First released in 2003, ISO 15189 underwent its initial scheduled review in 2007, which led to the second edition. A third edition followed in 2012, and another review in 2017 ultimately resulted in the release of the fourth edition in 2022.

The 2022 revision was driven by multiple factors. Since the 2012 edition, there had been notable changes in terminology and concepts within the industry, leading to confusion about key terms like laboratory, examination method, and examination procedure. Additionally, there were ambiguities around terms such as metrological traceability, measurement uncertainty, validation, and verification. Updates to related standards—such as ISO/IEC 17025:2017 and ISO 9001:2015—also necessitated alignment. Moreover, feedback from users of the 2012 version highlighted areas needing improvement, prompting ISO to approve a four-year revision timeline.

ISO 15189:2022 introduces substantial updates that reflect current laboratory practices and expectations. The new edition was developed in parallel with ISO/IEC 17025:2017, placing greater emphasis on technical requirements, with management system requirements positioned later in the document. Some requirements were reorganized, clarified, or emphasized more heavily.

For the first time, ISO 15189 now incorporates requirements for point-of-care testing (POCT), which were previously addressed in the now-withdrawn ISO 22870:2016. The updated standard also places increased emphasis on risk management—drawing on ISO 22367—and on patient safety and rights, as outlined in ISO 15190. It integrates the risk-based thinking approach found in ISO 9001:2015, embedding it into the laboratory management system to proactively address potential issues and nonconformities.

Other key enhancements include a more detailed approach to measurement uncertainty and traceability. Measurement uncertainty refers to the range within which the actual value of a measurement is expected to lie, while traceability ensures consistent and reliable test results over time. The 2022 version also introduces new terms and definitions and aligns more closely with ISO 22367, ISO 15190, and ISO 20658.

To attain ISO 15189 accreditation, medical laboratories must undergo a rigorous assessment process by an accredited certification body. Across the globe, there are numerous ISO 15189 accreditation agencies, each of which plays a critical role in ensuring the quality and competence of medical laboratories.
There is only one recognized national accreditation body in each country.

Name of accreditation bodies in the world as follows:

i) Bangladesh Accreditation Board (BAB) in Bangladesh
ii) Joint Commission Intentional (JCI) - Accreditation for healthcare organizations in the United States.
iii) College of American Pathologists (CAP) - Accreditation for medical laboratories in the United States.
iv) International Organization for Standardization (ISO) - Provides various certifications including ISO 9001 for quality management systems.
v) National Accreditation Board for Testing and Calibration Laboratories (NABL)- Accreditation for testing and calibration laboratories in India.
vi) Accreditation Council for Continuing Medical Education (ACCME)- Accreditation for continuing medical education providers.
vii) American Association for Laboratory Accreditation (A2LA)- Provides accreditation for testing and calibration laboratories.
viii) Accreditation Council for Graduate Medical Education (ACGME) - Accredits residency and fellowship programs in the United States.
ix) European Co-operation for Accreditation (EA) - A regional cooperation for accreditation in Europe.

The strategic initiatives of the European Federation of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine (EFLM) and the International Federation of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine (IFCC) are centered on laboratory accreditation in accordance with ISO standards, in collaboration with the European Accreditation and national accreditation bodies. EFLM and IFCC recognize ISO 15189 as the definitive standard for laboratories.

In addition to ISO standards, various national and international standards are utilized for accreditation purposes in different countries. These include standards such as Joint Commission International (JCI), SLIPTA by the World Health Organization (WHO), Clinical Pathology Accreditation (CPA) in the UK, College of American Pathologists (CAP) in the USA, CCKL Code of Practice in the Netherlands, and standards aligned with the International Society for Quality in Healthcare (ISQua).

ILAC, or the International Laboratory Accreditation Cooperation, is an international organization for accreditation bodies that assess conformity in accordance with the ISO/ IEC 17011 standard and include medical testing laboratories using ISO 15189. Its goal is to ensure that accreditation by conformity assessing bodies is performed to an internationally recognized level of quality. ILAC plays a crucial framework for mutual recognition of accreditation bodies, fostering international cooperation and collaboration, and promoting the global use of accredited services. And by doing so, ILAC helps build confidence in test results and laboratory accreditations supporting international service provision by removing technical barriers.

Many wonder about the necessity of accredited laboratories. Accreditation serves as a robust means to showcase a laboratory's competence, extending its recognition globally. With periodic audits integral to the accreditation process, laboratories are incentivized to maintain and enhance their quality standards continuously. This is a commitment to quality results in the delivery of high-standard services to clients, including patients and healthcare providers alike.

Accreditation is either compulsory in certain countries or anticipated to become mandatory in the future, as observed in France. Moreover, specific analyses may necessitate accreditation, as seen in Germany. Accredited laboratories often enjoy enhanced reimbursement rates or preferential contracts with health insurance companies, as seen in countries such as Sweden, Belgium, and the Czech Republic. Notably, in accordance with French Law No. 2013-442 dated May 30, 2013, all medical laboratory tests must be accredited by November 1, 2020.

In most countries, accreditation is not mandatory across all laboratory fields; however, certain areas such as molecular biology tests (in Belgium and Germany), new-born screening (in Germany), immunohematology and blood transfusion (in Ireland), or biochemistry and hematology (in Lithuania) require accreditation. France and Hungary have instituted mandatory accreditation across all fields of laboratory medicine.

Education and training around ISO 15189 is an investment in professional development and can help build the skills needed to work effectively in medical laboratories and support quality patient care. In addition to books, articles, and online resources, many accreditation agencies and programs offer workshops, seminars, and training courses that provide in-depth knowledge of the standard and how it is applied in medical laboratories. Additionally, an internal auditor certification in ISO 15189 formally recognizes the expertise and understanding of the standard.

The history of medical laboratory accreditation reflects a steady progression toward standardization, accountability, and patient safety. From national guidelines to the robust framework of ISO 15189, accreditation has become a cornerstone of quality assurance in medical diagnostics worldwide. As technology and healthcare systems evolve, accreditation standards will continue to adapt, ensuring laboratories meet the highest standards of competence, impartiality, and quality.

আন্তর্জাতিক বাণিজ্যের অন্যতম শর্ত 'এ্যাক্রেডিটেশন'

শ্যামল দত্ত

জাতীয় অথবা আন্তর্জাতিক পর্যায়ের ব্যবসা-বাণিজ্য সম্প্রসারণের প্রশ্নে অ্যাক্রেডিটেশন অপরিহার্য। বর্তমান বিশ্বে বলতে গেলে, সরকারের অর্থনৈতিক উন্নয়ন অবকাঠামোর একটি বড় অংশ জুড়ে আছে এ্যাক্রেডিটেশন। স্থানীয়, জাতীয় এবং আন্তর্জাতিক প্রতিটি পর্যায়ে এ্যাক্রেডিটেশন এর চাহিদা আজ অনস্বীকার্য। পণ্য উৎপাদক এবং ভোক্তা উভয়ের জন্যই অ্যাক্রেডিটেশন প্রয়োজন। ইংরেজিতে 'এ্যাক্রেডিটেশন' (Accreditation) শব্দটির অর্থ হচ্ছে স্বীকৃতি বা আস্থা। আমরা সবাই সবসময় এক চরম আস্থার সংকটে ভুগি। আর তাই কিছু কেনাকাটার আগে বা পরে বার বার মনে করি, আসল পণ্যটি কিনলাম তো, নাকি ঠকলাম? বিশেষ করে দামি কোনো পণ্য কেনার আগে আমরা আমাদের স্বজনদের সাথে কথা বলি, তাদের পরামর্শ গ্রহণ করি। কারণ তারা হয়তো আগে এই পণ্যটি কিনেছেন। তারা পণ্যটি ব্যবহার করে নিশ্চয়ই পণ্যটির ভালো-মন্দ বুঝতে পেরেছেন। আমরা তাই স্বজনদের কাছ থেকে পণ্যের মান এবং ব্র্যান্ড জানতে চাই। বিক্রেতারা অবশ্য এই বিষয়টি বিবেচনায় রেখে নানারকম গ্যারান্টি-ওয়ারেন্টির অফার ঘোষণা করেন। তারা তাদের পণ্যের বিভিন্ন নিশ্চয়তাও দেন। কিন্তু এই যে নিশ্চয়তার কথা বলা হয় সেই কথারই বা নিশ্চয়তা কী? কে দিচ্ছে এই নিশ্চয়তা, নিশ্চয়তা দেবার কোনো অধিকার কি তার আছে? অর্থাৎ আইনগতভাবে কোনো পণ্যের নিশ্চয়তা দেবার যোগ্যতা কি তার আছে? আর কেই বা সেই যোগ্যতা নিরূপণ করছে?

হয়তো বাজারের নামকরা কোনো দোকানের দামি খাদ্যপণ্যটি কিনে আমরা মানসিকভাবে স্বস্তি পেলাম। কিন্তু সংবাদমাধ্যমে যখন সেই দোকানকে অস্বাস্থ্যকর খাদ্য পরিবেশনের দায়ে ভ্রাম্যমাণ আদালতে জরিমানা দিতে দেখি, তখন কোথায় থাকে সেই স্বস্তি? শুধু পণ্য নয়, যে কোনো ধরনের সেবা গ্রহণের ক্ষেত্রেও বিষয়টি একই রকম। চিকিৎসার প্রয়োজনে কিছু পরীক্ষা নিরীক্ষার জন্য হয়তো নামকরা কোনো ডায়াগনস্টিক সেন্টারে গেলাম। কিন্তু কী করে বুঝবো সেই সেন্টারের ল্যাবটি মানসম্মত কি না? সেই ল্যাবে পরীক্ষা নিরীক্ষার জন্য যেসব যন্ত্রপাতি কিংবা রাসায়নিক উপকরণ ব্যবহার করা হয়, সেগুলোই যে মানসম্মত তারই বা নিশ্চয়তা কোথায়? শুধু কি তাই, যারা সেই ল্যাবরেটরিতে কাজ করছেন এবং রিপোর্ট দিচ্ছেন– তাদের সংশ্লিষ্ট ক্ষেত্রে যোগ্যতা আছে কি? সাধারণভাবে আমাদের হয়তো এসব বিষয় দেখার কথা নয়, কিন্তু দুর্ঘটনা ঘটছে তো এভাবেই। গণমাধ্যমে আমরা যখন কোনো ভুয়া ডায়াগনস্টিক সেন্টার সম্পর্কে খবর দেখি, তখন আমরা নড়েচড়ে বসি। অনেক সময় চিকিৎসক না হয়েও অনেকে চিকিৎসা সেবা দিয়ে চলেছেন। গণমাধ্যমে সেসব খবর না আসা পর্যন্ত কেউ কিছুই জানতে পারে না। অতিমারি করোনাকালে চিকিৎসা ব্যবস্থায় এ ধরনের অস্বস্তিকর অভিজ্ঞতা আমাদের যথেষ্ট রয়েছে।

মাঠে উদয়াস্ত পরিশ্রম করে কৃষক ফসল ফলায়। এরপর ফসলে ফসলে যখন মাঠ ভরে যায়, সবজিতে ভরে ওঠে আঙিনা, তখন পরিশ্রমের কথা আর মনেই থাকে না। কিন্তু কষ্টের অর্থে সার কিনে জমিতে সেই সার দেবার পরও যখন আশানুরূপ ফলনের দেখা মেলে না, তখন? বাজার থেকে কেনা কৃষকের সার ভেজাল কিনা, তার নিশ্চয়তা কোথায়? কৃষকের হাতে কে তুলে দেবে মানসম্মত সারের সনদ? যে কোনো খাদ্য সামগ্রী উৎপাদন, বাজারজাতকরণ এবং বিপণনেও মান নিয়ন্ত্রণ অপরিহার্য। খাদ্যের সাথে স্বাস্থ্যের সম্পর্ক অত্যন্ত নিবিড়। বাজারে প্রতিদিন আমাদের ব্যবহার্য খাদ্যসামগ্রীর কথাই ধরা যাক। বিভিন্ন নামে এবং দামে প্রতিদিন যে খাবার মানুষের হাতে তুলে দেওয়া হচ্ছে– তা কি সত্যিই নিরাপদ?

স্বাস্থ্য পরীক্ষার রিপোর্ট বিভ্রাটের কথাই ধরা যাক। এখানে একটি ডায়াগনস্টিক সেন্টারের রিপোর্টের সাথে আর একটি সেন্টারের রিপোর্টের প্রায়ই গরমিল দেখা যায়। এ রকম কেন ঘটে? আমাদের বিশেষজ্ঞ চিকিৎসকেরাও মেডিক্যাল টেস্ট রিপোর্টগুলোর ওপর কেন আস্থা রাখতে পারেন না? বিদেশি ডাক্তারদের আমাদের দেশের ডায়াগনস্টিক সেন্টারের রিপোর্টে কেনই বা এতো অনীহা? এই সব প্রশ্নের একটাই উত্তর, মান যাচাই। দেশের ডায়াগনস্টিক সেন্টারগুলো সুনির্দিষ্ট কোনো মান অনুসরণ করে কিনা এ সম্পর্কে নিশ্চিত হওয়া প্রয়োজন। আর সেই মান কি জাতীয় বা আন্তর্জাতিকভাবে স্বীকৃত? বিশ্বায়নের ফলে সৃষ্ট বাণিজ্যিক সুযোগ-সুবিধা কাজে লাগাতে পৃথিবীর প্রায় সকল দেশই তাদের পণ্যসামগ্রীর প্রসার এবং রপ্তানি বাড়াতে অবিরাম চেষ্টা চালিয়ে যাচ্ছে। কিন্তু আজকের বিশ্বে পণ্যের আর্থিক মূল্যের চেয়েও গুণগত মানের মূল্য অনেক বেশি। বিশেষ করে নতুন শতাব্দীর চ্যালেঞ্জ মোকাবেলায় প্রতিযোগিতার মধ্য দিয়ে এগিয়ে যেতে হলে গুণগত মানের কোনো বিকল্প নেই। আবার পরিবেশবান্ধব পরিবেশে উৎপাদন ও যথাযথ মান নিয়ন্ত্রণ ছাড়া কোনো পণ্যই আজ আর বিপণনের জন্য দেশের বাইরে পাঠানো সম্ভব নয়।

এ বিষয়ে সরকার ইতোমধ্যে বেশ কিছু পদক্ষেপ গ্রহণ করেছে। প্রণয়ন করা হয়েছে ভোক্তা অধিকার আইন, নিরাপদ খাদ্য অধিকার আইন ইত্যাদি। কিন্তু জনস্বার্থে গৃহীত এ সব নীতি বা আইন বাস্তবায়নের জন্য কেবল আইন আর আইন প্রয়োগকারী সংস্থাই যথেষ্ট নয়। এ জন্য প্রয়োজন সচেতনতা আর যথাযথ ব্যবস্থাপনা। কেননা এখন সময় বদলেছে। এখনকার পণ্য বা সেবা কেনাবেচার পরিসর বিস্তৃত হয়েছে। এখনকার পণ্য ও সেবা বিপণনের বাজার সারা বিশ্ব। তাই সারা বিশ্বের কাছে পণ্যের গুণ-মানের যথার্থতা তুলে ধরার জন্য একটি পদ্ধতি বা ব্যবস্থা প্রয়োজন। আর সেই ব্যবস্থাটির নামই 'অ্যাক্রেডিটেশন'। বিষয়টি আরও ভালোভাবে ব্যাখ্যা করা যায় : Accreditation is the independent, third-party evaluation of a conformity assessment body। অর্থাৎ অ্যাক্রেডিটেশন হচ্ছে তৃতীয় পক্ষের মাধ্যমে একটি স্বাধীন Conformity Assessment। ক্রেতা-বিক্রেতা বা উৎপাদক এবং ভোক্তার বাইরে তৃতীয় স্বীকৃত কোনো একটি পক্ষের মাধ্যমে সাযুজ্য নিরূপণ করাই এ্যাক্রেডিটেশন। পণ্য বা সেবার গুণমান নিয়ন্ত্রণ ও নিশ্চিতকরণের আলোচনায় আনুষ্ঠানিক স্বীকৃতিদান বলতে স্বীকৃত মানসমূহের

পরিপ্রেক্ষিতে কোনো স্বাধীন, তৃতীয় পক্ষ দ্বারা একটি সাযুজ্য নিরূপক প্রতিষ্ঠানকে বোঝায়। যেমন সনদ বা প্রত্যয়নপত্র প্রদানকারী প্রত্যয়ক সংস্থা, পরিদর্শক সংস্থা কিংবা গবেষণাগার বা প্রশিক্ষণ প্রতিষ্ঠান। এসব প্রতিষ্ঠান বা সংস্থার মূল্যায়নকেই 'এ্যাক্রেডিটেশন' বলে। অবশ্য সেই সংস্থাটি নিরপেক্ষভাবে নির্দিষ্ট সাযুজ্য নিরূপণ সংশ্লিষ্ট কাজ যেমন প্রত্যয়ন, পরিদর্শন ও পরীক্ষণ করার সামর্থ্য রাখে কিনা, তা আনুষ্ঠানিকভাবে প্রদর্শন করাও গুরুত্বপূর্ণ। আর এই আনুষ্ঠানিক স্বীকৃতির ফলে পণ্য, সেবা বা প্রশিক্ষণের গুণমান নিশ্চিতকারী সনদের সারা বিশ্বে গ্রহণযোগ্যতা নিশ্চিত হয়।

বাংলাদেশের স্থানীয় বাজারগুলোর দিকে দৃষ্টি দিলে দেখা যাবে বাহারি মোড়কে নানা পণ্যসামগ্রী বাজারে আসছে। পণ্য উৎপাদক বা বিক্রেতা তার পণ্যসামগ্রী আকর্ষণীয়ভাবে উপস্থাপনের চেষ্টা করে থাকেন। এতে অসচেতন ক্রেতা সাধারণ প্রায়ই প্রতারিত হন। কিন্তু সচেতন ক্রেতা কোনোভাবেই পণ্যসামগ্রীর চাকচিক্য দেখে ভোলেন না। তারা প্রথমেই দেখেন, পণ্যটি বাংলাদেশ স্ট্যান্ডার্ডস অ্যান্ড টেস্টিং ইনস্টিটিউশন বা 'বিএসটিআই' অনুমোদিত কি না। এখানে 'বিএসটিআই' পণ্যের মান যাচাই-বাছাই করার সরকারি প্রতিষ্ঠান। এই প্রতিষ্ঠানে বিভিন্ন পণ্যসামগ্রীর মান নির্ধারণে যথাযথ পরীক্ষা-নিরীক্ষার ব্যবস্থা রয়েছে। বিশেষজ্ঞদের তত্ত্বাবধানেই এখানে পণ্যের মান যাচাই করা হয়। 'বিএসটিআই'-এর মতো একটি অনুমোদিত প্রতিষ্ঠান পণ্যসামগ্রীর মান বিচার করে বলেই ক্রেতা সাধারণ আশ্বস্ত হতে পারেন। বলা যায়, দেশি পণ্যের গুণগত মান নির্ধারণে 'বিএসটিআই' গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে থাকে। দেশি বাজারে এখন 'বিএসটিআই'-এর অনুমোদন ছাড়া কোনো ভোগ্যপণ্য বাজারজাত করা সম্ভব নয়। ঠিক একইভাবে পণ্য ও সেবার জাতীয় এবং আন্তর্জাতিক মান নির্ধারণও জরুরি। পণ্য উৎপাদন ও বিপণন প্রক্রিয়ায় সনদ প্রদানের মাধ্যমে সেবা খাতের দক্ষতা বাড়ানো যায়। তাই অ্যাক্রেডিটেশন ব্যবস্থা সরকারি বিভিন্ন সেবামূলক কাজে আরও দক্ষতার সঙ্গে সেবা প্রদানে সহায়তা করতে পারে। বয়লার কারখানা পরিদর্শন, গ্যাস সিলিন্ডার টেস্টিং এবং মেডিক্যাল ল্যাবের ক্ষেত্রেও অ্যাক্রেডিটেশন সেবার মাধ্যমে ভোক্তাসাধারণের মধ্যে আস্থা ফিরিয়ে আনা সম্ভব। একইভাবে ক্ষুদ্র, মাঝারি, বৃহৎ যে কোনো ব্যবসা-বাণিজ্যের ক্ষেত্রে অ্যাক্রেডিটেশন ক্রমশ অত্যাবশ্যক হয়ে উঠছে। বর্তমান বিশ্ববাজারে অ্যাক্রেডিটেশন ছাড়া কোনো পণ্য বাজারজাত করা অসম্ভব।

দেশে বিদ্যমান বিভিন্ন পরীক্ষাগার, সনদপ্রদানকারী সংস্থা, পরিদর্শন সংস্থা, প্রশিক্ষণ প্রতিষ্ঠান বা ব্যক্তিকে এ্যাক্রেডিটেশন সনদ প্রদানের উদ্দেশ্যে বাংলাদেশ অ্যাক্রেডিটেশন আইন, ২০০৬ অনুযায়ী বাংলাদেশ এ্যাক্রেডিটেশন বোর্ড (বিএবি) প্রতিষ্ঠা করা হয়েছে। জাতীয় মান অবকাঠামো উন্নয়নে শীর্ষ প্রতিষ্ঠান হিসেবে বিএবি দেশে একটি আন্তর্জাতিকভাবে স্বীকৃত সাযুজ্য নিরূপণ পদ্ধতি প্রতিষ্ঠায় অগ্রণী ভূমিকা পালন করছে। বিএবি Asia Pacific Accreditation Cooperation (APAC) এবং International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) এর সাথে পারস্পরিক স্বীকৃতি ব্যবস্থা (Mutual Recognition Arrangement MRA) স্বাক্ষর করেছে। বিএবি এ্যাক্রেডিটেড প্রতিষ্ঠান কর্তৃক প্রদত্ত পণ্য ও সেবার গুণগত মান সনদ বা পরীক্ষণ রিপোর্ট বিশ্বব্যাপী গ্রহণযোগ্যতা অর্জন করেছে। এতে আন্তর্জাতিক বাজারে বাংলাদেশি পণ্য ও সেবার অবস্থান সুসংহত হচ্ছে।

এ্যাক্রেডিটেশন কোনো আইনের বাধ্যবাধকতামূলক ব্যবস্থা নয়। এটি সম্পূর্ণ স্বেচ্ছামূলক। এরপরও বিশ্বব্যাপী এ ব্যবস্থার ওপর আস্থা বাড়ছে। সরকার, বেসরকারি খাত ও ভোক্তাসাধারণ তাদের নিজেদের স্বার্থেই অ্যাক্রেডিটেশন সেবা গ্রহণ করছে। গ্রহণযোগ্য এ ব্যবস্থার মাধ্যমে সবাই উপকৃত হচ্ছে বলেই বিশ্বব্যাপী তা গ্রহণ করছে। সবার সহযোগিতায় আমাদের দেশেও এ ব্যবস্থা দিনে দিনে সম্প্রসারিত হচ্ছে। বিষয়টি উপলব্ধি করার সময় এসেছে যে, আগের যে কোনো সময়ের চেয়ে সর্বস্তরের মানুষ এখন সচেতন। তারা পণ্য এবং সেবার মান সম্পর্কে নিশ্চিত হতে চান। উৎপাদক অথবা সেবা প্রদানকারীর বাহারি বিজ্ঞাপন এখন পণ্য বা সেবার মান সম্পর্কে যথেষ্ট নয়। এ জন্য প্রয়োজন তৃতীয় কোনো পক্ষের Conformity assessment। আর এ জন্যই এ্যাক্রেডিটেশন ব্যবস্থা জরুরি। বিএবি'র ভিশন হচ্ছে- এশিয়া প্রশান্ত মহাসাগরীয় অঞ্চলের নির্ভরযোগ্য এ্যাক্রেডিটেশন প্রতিষ্ঠান হিসেবে প্রতিষ্ঠা করা। অন্যদিকে এই প্রতিষ্ঠানটির মিশন হচ্ছে- আন্তর্জাতিক মান বজায় রেখে দক্ষতার সাথে পারস্পরিক বা বহুমাত্রিক স্বীকৃতি বজায় রাখা এবং বিশ্বব্যাপী স্বীকৃত এ্যাক্রেডিটেশন সেবা প্রদানের মাধ্যমে বাণিজ্য সম্প্রসারণ, ভোক্তা আস্থা বৃদ্ধি ও জনস্বার্থ রক্ষা করা। এর কৌশলগত উদ্দেশ্যসমূহের মধ্যে রয়েছে-

(১) জাতীয়, আঞ্চলিক ও আন্তর্জাতিক মান অনুসারে ল্যাবরেটরিকে অ্যাক্রেডিটেশন সেবা প্রদান।
(২) জাতীয়, আঞ্চলিক ও আন্তর্জাতিক মান অনুসারে সনদ প্রদানকারী ও পরিদর্শন সংস্থাকে এ্যাক্রেডিটেশন সেবা প্রদান।
(৩) অ্যাসেসর, কারিগরি ও মান ব্যবস্থাপনা বিষয়ক প্রশিক্ষণ প্রদান।
(৪) ভোক্তা, স্টেকহোল্ডারদের মাঝে এ্যাক্রেডিটেশন বিষয়ক সচেতনতা বৃদ্ধি এবং
(৫) আন্তর্জাতিক প্রতিষ্ঠানসমূহের সদস্যপদ অর্জন ও বজায় রাখা।

অন্যান্য দেশের সাথে বাংলাদেশও প্রতিবছর ৯ জুন বিশ্ব এ্যাক্রেডিটেশন দিবস পালন করে থাকে। প্রতিবছর এক একটি বিষয়ের ওপর গুরুত্ব আরোপ করে এ্যাক্রেডিটেশন দিবসের প্রতিপাদ্য নির্ধারিত হয়। এ বছর দিবসটির প্রতিপাদ্য : 'Accreditation : Empowering Small and Medium Enterprises (SMEs)'। অর্থাৎ ক্ষুদ্র ও মাঝারি উদ্যোগের ক্ষমতায়নে এ্যাক্রেডিটেশন। যে কোনো পণ্যের মান যাচাইয়ে এ্যাক্রেডিটেশনের কোনো বিকল্প নেই। আর বর্তমান বিশ্বে এ্যাক্রেডিটেশন সহায়তা ছাড়া ব্যবসা-বাণিজ্যের কোনো সুযোগ নেই। বিশ্ববাজারে 'মেড ইন বাংলাদেশ' ট্যাগ লাগানো পণ্য কেবল আমাদের ব্যবসা বাড়ায় না, আমাদের মর্যাদা সুদৃঢ় করে। এভাবে নিজেদের পণ্যের মানোন্নয়নে সংশ্লিষ্ট সবাই সচেতন এবং উদ্যোগী হলে বিশ্ববাজারে পণ্যসামগ্রী পাঠানোর পথটি ক্রমশ সুগম হবে। এজন্য এ্যাক্রেডিটেশনের কোনো বিকল্প নেই। আমাদের অবশ্যই মনে রাখতে হবে, বিশ্ব-বাণিজ্যের বাধা অপসারণের অন্যতম মাধ্যম এ্যাক্রেডিটেশন।

প্রামাণ্যচিত্র নির্মাতা ও লেখক
dutta209@gmail.com
01703 212414

Introducing Artificial Intelligence in Accreditation: Enabling a Sustainable Avenue

Md Mehadi Hasan Sohag
Assistant Professor, Department of Genetic Engineering and Biotechnology
Jagannath University, Dhaka-1100

In the era of the fourth industrial revolution, there is no escape from artificial intelligence (AI); hence, machine learning (specifically large language models, abbreviated LLMs) approaches are set to surpass human intelligence (HI). Over the last five years, AI has been integrated into all science and technology fields, with skyrocketing acceleration, initiating a thunderstorm effect on conventional counter-approaches. From education to electronic health records, factory management to programming devices, AI tools are now transforming human roles in call centers and taking over those positions. Although AI tools are raising serious ethical concerns in some cases, the unprecedented global growth of this approach cannot be overlooked and should be utilized more sustainably(1). AI-driven approaches are making prompt action to reduce the heavy workload in manufacturing alongside research and development fields. Why don't we think about the integration of AI in our current accreditation process, which will be more stringent, rigorous, and easy to follow, and subsequently open a new horizon to the system?

In a recent blog (updated in March 2024), Wolfgang Schmetterer has demonstrated a model of the wholesome utilization of artificial intelligence in streamlining the accreditation process across the world. In machine learning models, we could train our system with the data based on the available resources from the certification processes, and in return, the artificial intelligence will help other people to initiate their application from scratch, even though they have limited knowledge, they can start and go(2).

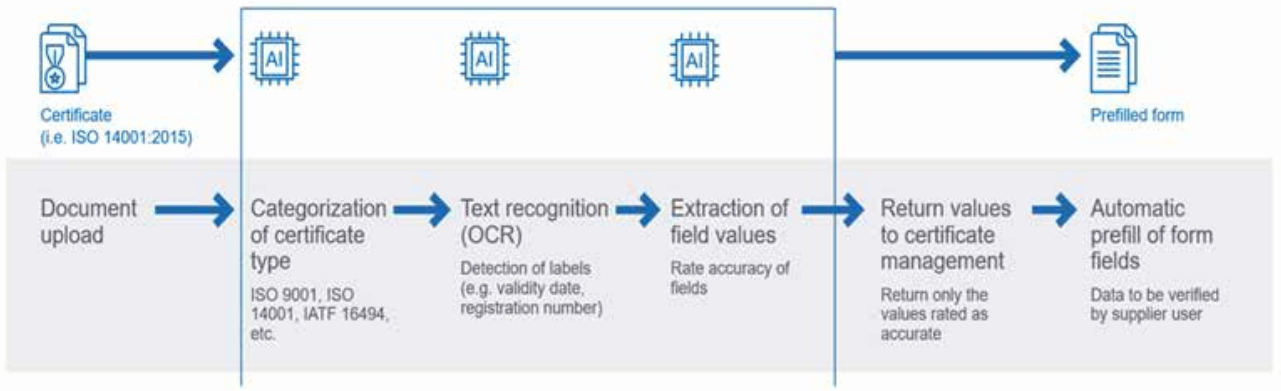


Figure 1: Workflow of integrating artificial intelligence in the accreditation process (Wolfgang, 2024)

In the above illustration, the flow chart depicts a comprehensive insight into the mechanistic impact of artificial intelligence in applying conveniences to accomplish accreditation certifications, solely on computation. Like computing methodologies, AI is taking the role of the central processing unit (CPU) of the path, while the certificate categorization pattern, optical character recognition (OCR) based text recognition, and extraction of the field values were performed by AI. Surprisingly, after uploading the essential documents, the accuracy of the final product is not satisfactory (e.g., prefilled form, etc.), at least from the user's end. However, an intensive effort is needed in data training, thus, the accuracy of the final product will be more precise and user-friendly.

The following sectors could be pointed out, integrating Artificial Intelligence (AI) into the current accreditation process.

In the documentation process:
Documentation is a crucial pillar and one of the most painstaking tasks in accreditation. Due to the large volume of documents and paperwork, people are finding it challenging. Moreover, the scarcity of expertise and

experienced assessors highlights significant flaws in the documentation process that affect certification in the final stage. Here, AI could be used as a lighthouse to resolve the problem. Machine learning can promptly review different policies, audit reports, and procedures of ISO papers, and make a cross-check against either international or regional accreditation standards. Therefore, AI is a great start in document preparation, but a critical review is essential before official submission(3).

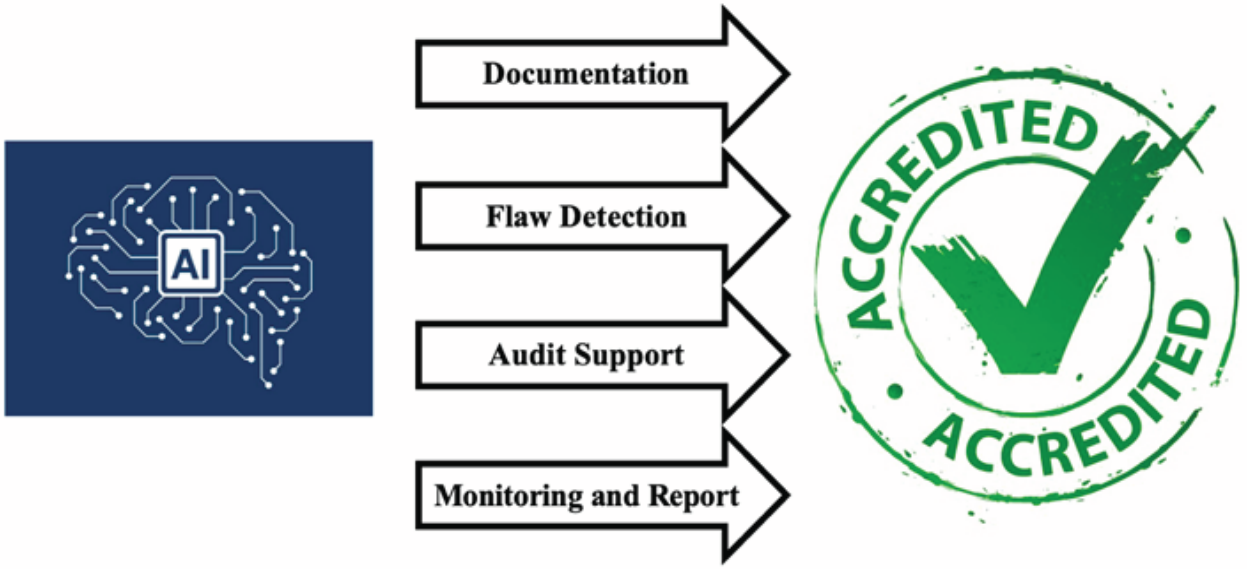


Figure 2: Documentation to Accreditation through Artificial Intelligence

Flaw detection in the document:
A document with a flaw is not a document; it's merely a draft and requires rigorous revision before submission to the regional accreditation board or international accreditation council. A comprehensive machine learning language with a high-standard training dataset based on the certified (accredited) document available will help to identify flaws in the newly prepared document (like grammar check software, etc)(4).

Support for the Auditing system:
Assessors are the heart of the accreditation procedure. In countries like ours, having a few assessors at a public level, it isn't easy to cover the assessment procedure for the submitted application every year. As a result, the sluggish movement is observed in the application-accreditation pathway. Here, AI could be a prominent tool and play a significant role in providing the template and checklist while assessing and recommmending suggestions based on previous pattern recognition(5).

Monitoring, Analytics, and Report processing:
Internet of Things (IoT) based real-time monitoring is occupying the position of policing in different sectors, which is easy, efficient, and money-saving. This approach will be a potential alternative to the periodic in-person auditing at the site, which will facilitate the accreditation process at a good pace, and the workload of the assessor can be managed. IoT-based data will be the primary source of the auditing will certainly represent transparency because human intervention is not possible to generate fraudulent evidence. Moreover, machine learning models will speed up the data analytics and interpretation with statistical considerations. Last but not least, in preparation for the final report, the assessor can get help from artificial intelligence to formulate their report(6).

Hence, the International Organization for Standardization (ISO) has taken a mission to establish a global AI standard, which is undoubtedly a smart move to better and sustainable use of AI in every sphere of today's unprecedented life. To counter ethical issues, the ISO standards of AI will be capable of overcoming all concerns to be universally accepted. ISO has made the standards by maintaining privacy, objectivity, integrity, and accountability. As of now, AI is integrating in several industries, including health care and education, and regulation is highly required. In a rapidly changing world, the exchange and privacy of data with a trustworthy pipeline should be confirmed. To ensure this compliance, ISO is contributing to accrediting the AI management system, which can provide hope in the AI-worrying minds across the world(7).

Figure 3: International Organization for Standardization (ISO) standards for Artificial Intelligence (AI)

In 2022, ISO launched ISO/IEC 23053:2022, which provides a "Framework for artificial intelligence (AI) systems Using Machine Learning (ML)" to guide the responsible and ethical use of AI technologies(8).

In 2023, ISO/IEC 23894:2023 was published entitled " Information technology – Artificial intelligence – Guideline on risk management", where the compliance of the AI management system was ensured with fairness, transparency, and upholding the ethical concerns to reduce the risk load(1).
In the same year, ISO/IEC 42001: 2023 was circulated, entitled "Information technology- Artificial intelligence-Management system", which comprehensively guides the entire management systems of AI, what to do, and what not(9).

In summary, in the era of artificial intelligence, we must utilize the blessings of the technology in the best possible way. ISO has already taken perfect measures to release the standards on AI management that can work with AI hand in hand in collective progress. The interoperability and compatibility of AI will go further than it is now. Bangladesh Accreditation Board (BAB) can adopt some AI tools in its official work will be a positive hope in this auspicious moment of International Accreditation Day.

References

1. Hägele G, Bouguerra A, Sarkheyli-Hägele A. Towards the Certification of an Evacuation Assistance System Utilizing AI-based Approaches. In: 2024 IEEE 35th International Symposium on Software Reliability Engineering Workshops (ISSREW) [Internet]. 2024 [cited 2025 May 3]. p. 240–6.
Available from: https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/10771170

2. Schmetterer W. Certificate Management and Artificial Intelligence [Internet]. SupplyOn. [cited 2025 May 2].
Available from: https://www.supplyon.com/en/blog/certifiacte-management-and-artificial-intelligence/

3. Baviskar D, Ahirrao S, Potdar V, Kotecha K. Efficient Automated Processing of the Unstructured Documents Using Artificial Intelligence: A Systematic Literature Review and Future Directions. IEEE Access. 2021;9:72894–936.

4. Muñoz Andrés P. The Impact of ISO Certifications, Machine Translation (MT), & Large Language Models (LLMs) in the Quality of English into Spanish Translations. 2024 Dec [cited 2025 May 3]; Available from: https://gredos.usal.es/handle/10366/163499

5. Radclyffe C, Ribeiro M, Wortham RH. The assessment list for trustworthy artificial intelligence: A review and recommendations. Front Artif Intell [Internet]. 2023 Mar 9 [cited 2025 May 3];6. Available from: https://www.frontiersin.orghttps://www.frontiersin.org/journals/artificial-intelligence/articles/10.3389/frai.2023.1020592/full

6. Pinto dos Santos D, Baeßler B. Big data, artificial intelligence, and structured reporting. Eur Radiol Exp. 2018 Dec 5;2(1):42.

7. Kuch S, Kirmes R. AI Certification: An Accreditation Perspective. In: Görge R, Haedecke E, Poretschkin M, Schmitz A, editors. Symposium on Scaling AI Assessments (SAIA 2024) [Internet]. Dagstuhl, Germany: Schloss Dagstuhl – Leibniz-Zentrum für Informatik; 2025 [cited 2025 May 3]. p. 14:1-14:7. (Open Access Series in Informatics (OASIcs); vol. 126).
Available from: https://drops.dagstuhl.de/entities/document/10.4230/OASIcs.SAIA.2024.14

8. Oviedo J, Rodriguez M, Trenta A, Cannas D, Natale D, Piattini M. ISO/IEC quality standards for AI engineering. Comput Sci Rev. 2024 Nov 1;54:100681.

9. Zavatin I, Popescu IM, Lupu R, Orloschi AE. AI REGULATION VS. AI STANDARDIZATION. | EBSCOhost [Internet]. Vol. 76. 2024 [cited 2025 May 3]. p. 113. Available from: https://openurl.ebsco.com/contentitem/doi:10.56043%2Freveco-2024-0030?sid=ebsco:plink:crawler&id=ebsco:doi:10.56043%2Freveco-2024-0030

এ্যাক্রেডিটেশন শক্তিতে ক্ষুদ্র ও মাঝারি উদ্যোক্তাদের এগিয়েচলা

মোঃ মাহবুবুর রহমান
ল্যাবরেটরী ডাইরেক্টর, প্রাভা হেলথ

বিশ্ব এ্যাক্রেডিটেশন দিবস প্রতি বছর ৯ জুন তারিখে বিশ্বব্যাপী উদযাপিত হয়। IAF এবং ILAC যৌথভাবে এই উদ্যোগ গ্রহণ করে, যার লক্ষ্য হলো বৈশ্বিকভাবে অ্যাক্রেডিটেশন এর গুরুত্ব সম্পর্কে সচেতনতা বৃদ্ধি এবং এর প্রভাব তুলে ধরা।

২০২৫ সালের বিশ্ব এ্যাক্রেডিটেশন দিবসের প্রতিপাদ্য হচ্ছে "ক্ষুদ্র ও মাঝারি উদ্যোক্তাদের (SMEs) ক্ষমতায়ন"। এ প্রতিপাদ্যের মাধ্যমে বৈশ্বিক অর্থনৈতিক অগ্রগতি, উদ্ভাবন ও টেকসই উন্নয়নে এসএমইদের অবদানকে স্বীকৃতি প্রদান করা হয়েছে।

অ্যাক্রেডিটেশন ক্ষুদ্র ও মাঝারি উদ্যোক্তাদের জন্য এক গুরুত্বপূর্ণ মাধ্যম, যা তাদের পণ্য ও সেবার গুণমান, নিরাপত্তা এবং দক্ষতার মান নিশ্চিত করে। আন্তর্জাতিক মান সংস্থাসমূহ কর্তৃক প্রদত্ত স্বীকৃতি ঝগউং-কে বাজারে গ্রহণযোগ্যতা বৃদ্ধি, প্রতিযোগিতামূলক সক্ষমতা অর্জন এবং আন্তর্জাতিক বাণিজ্যের নতুন দুয়ার উন্মোচনে সহায়তা করে।

এ্যাক্রেডিটেশন এর মাধ্যমে এসএমইদের লাভের প্রধান দিকসমূহ হলো:
- বাজারে আস্থা বৃদ্ধি: এ্যাক্রেডিটেশন নিশ্চিত করে যে পণ্য ও সেবাগুলো নির্ভরযোগ্য ও উচ্চমানসম্পন্ন।
- আন্তর্জাতিক বাণিজ্যে সুযোগ সম্প্রসারণ: স্বীকৃত প্রতিষ্ঠানসমূহ আন্তর্জাতিক মান পূরণ করে, ফলে বৈশ্বিক বাজারে প্রবেশ সহজ হয়।
- উদ্ভাবন ও কর্মক্ষমতা উন্নয়ন: মানসম্পন্ন পরিচালনা ব্যবস্থা গ্রহণের মাধ্যমে উৎপাদন দক্ষতা ও উদ্ভাবনী সক্ষমতা বৃদ্ধি পায়।
- প্রতিযোগিতায় শ্রেষ্ঠত্ব অর্জন: ধারাবাহিক গুণমানের মাধ্যমে প্রতিষ্ঠানগুলোর ব্র্যান্ডমূল্য বৃদ্ধি পায় এবং বাজারে টিকে থাকা সহজ হয়।

চিকিৎসা পরীক্ষাগার (মেডিক্যাল ল্যাবরেটরি) প্রসঙ্গে:
উদাহরণস্বরূপ, মেডিক্যাল ল্যাবরেটরি খাতে ISO ১৫১৮৯:২০২২ মানদন্ডের ভিত্তিতে স্বীকৃতি অর্জন চিকিৎসা পরীক্ষার নির্ভুলতা ও নির্ভরযে-াগ্যতা নিশ্চিত করে। এ্যাক্রেডিটেড ল্যাবরেটরি সমূহ সুনির্দিষ্ট এবং নির্ভরযোগ্য ফলাফল প্রদান করে, যা চিকিৎসকদের সঠিক রোগ নির্ণয় ও চিকিৎসা ব্যবস্থাপনায় গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা রাখে। এছাড়াও, রোগীর আস্থা অর্জন এবং স্বাস্থ্যসেবার মানোন্নয়নে এ্যাক্রেডিটেশন অনস্বীকার্য ভূমিকা পালন করে। ক্ষুদ্র ও মাঝারি ল্যাবরেটরিগুলোর জন্য স্বীকৃতি একটি গুরুত্বপূর্ণ প্রতিযোগিতামূলক সুবিধা হিসেবে কাজ করে, যা তাদের টেকসই উন্নয়নকে এগিয়ে নিয়ে যায়।

বিশ্ব এ্যাক্রেডিটেশন দিবস ২০২৫ আমাদের স্মরণ করিয়ে দেয় যে, এ্যাক্রেডিটেশন কেবল একটি প্রতীক নয়, বরং তা ক্ষুদ্র ও মাঝারি উদ্যোগের জন্য বৈশ্বিক মানের একটি শক্তিশালী ভিত্তি। এ্যাক্রেডিটেশন এর মাধ্যমে আমরা SMEs-এর বিকাশ, নতুন বাজারে প্রবেশ এবং উদ্ভাবনের সম্ভাবনাকে সম্প্রসারিত করতে পারি।

চলুন, আমরা সম্মিলিতভাবে এ্যাক্রেডিটেশন এর গুরুত্বকে আরও বিস্তৃতভাবে তুলে ধরি এবং একটি টেকসই, অন্তর্ভুক্তিমূলক ও সমৃদ্ধ বিশ্ব নির্মাণে সক্রিয় ভূমিকা রাখি। বাংলাদেশে এ্যাক্রেডিটেশন কে জনপ্রিয় করতে উদ্যোক্তা দের মধ্যে এর গুরুত্ব সম্পর্কে অবহিত করতে হবে এবং সাথে সাথে ইঅই এর সক্ষমতা বৃদ্ধি করতে হবে।

Accreditation: Empowering Export Industries for a Sustainable Future in Bangladesh

Md. Towhidur Rahman
Deputy Director, BAB

Introduction

World Accreditation Day 2025 is being celebrated under the theme "Accreditation: Empowering Small and Medium Enterprises (SMEs)." This theme highlights how accreditation fosters innovation, market access, and sustainable practices among SMEs, which form the backbone of many economies, including Bangladesh. SMEs in Bangladesh account for nearly 90% of industrial enterprises and contribute approximately 25% to the national GDP. Importantly, a growing segment of these SMEs—especially in sectors such as ready-made garments (RMG), leather goods, agro-processing, light engineering, ICT, and handicrafts—are actively engaged in exports. In this context, a stakeholder survey was conducted among various business sectors to explore how accreditation contributes to sustainable development and the green economy in Bangladesh. The survey responses reveal insights into awareness levels, challenges, and current practices in sustainability among SMEs and other industry stakeholders.

Understanding Sustainability in the Business Context

The survey revealed a high level of awareness among stakeholders regarding the importance of sustainability. Over 90% of respondents recognized sustainability as crucial for protecting the environment and ensuring long-term economic resilience. However, the implementation of formal sustainability strategies remains a challenge.

Figure 1: Awareness of the importance of sustainability.

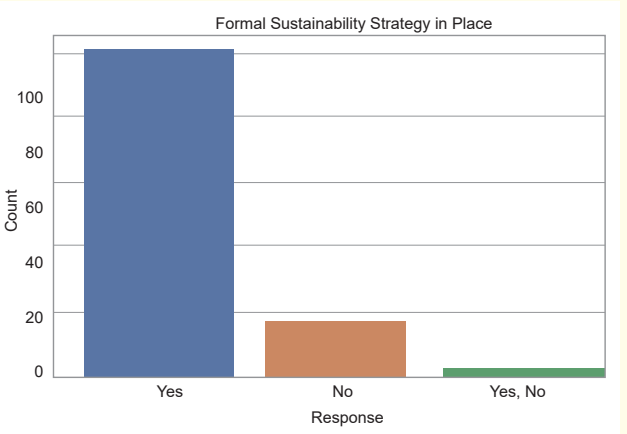


Figure 2: Prevalence of formal sustainability strategies among respondents.

Challenges Faced by industries in Implementing Sustainable Practices

Despite their willingness, industries face significant obstacles in implementing sustainable practices. These include financial constraints, lack of technical know-how, and limited access to support infrastructure. Understanding these barriers is essential for tailoring support mechanisms and policy interventions.

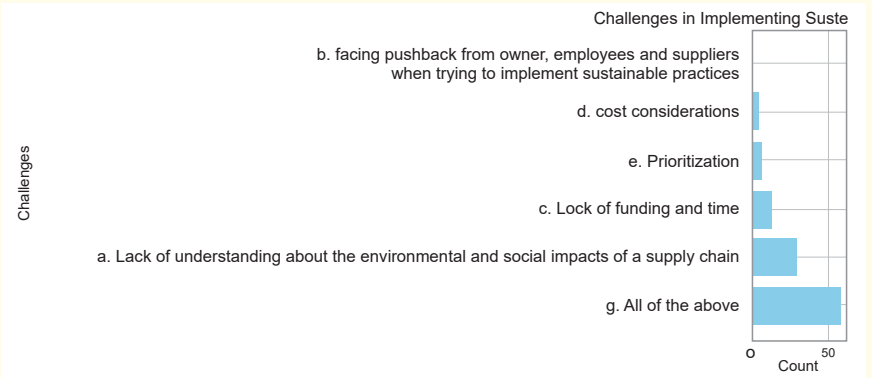


Figure 3: Key challenges in implementing sustainability among businesses.

The Role of Accreditation in Green Industrial Transition

Accreditation supports the green economy by ensuring that conformity assessment bodies (labs, certification bodies, and inspection agencies) operate under recognized international standards. It builds trust in product and service quality, which is crucial for both local market credibility and international trade. In the context of transitioning to green industries, regulatory accreditation frameworks can provide the necessary foundation for accountability and compliance.

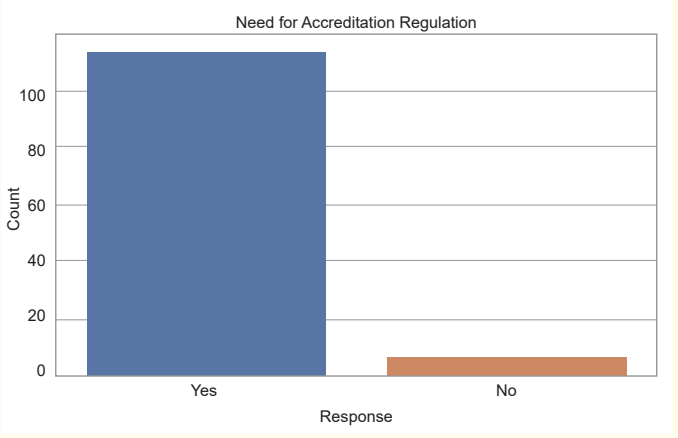


Figure 4: Stakeholder support for regulatory accreditation in green industry.

Stakeholder Contributions Toward SDG 13: Climate Action

Respondents shared initiatives undertaken by their organizations to mitigate climate impacts. These initiatives demonstrate alignment with the United Nations' Sustainable Development Goal 13 and underline the proactive role industries can play in addressing environmental challenges when provided with the right tools and frameworks.

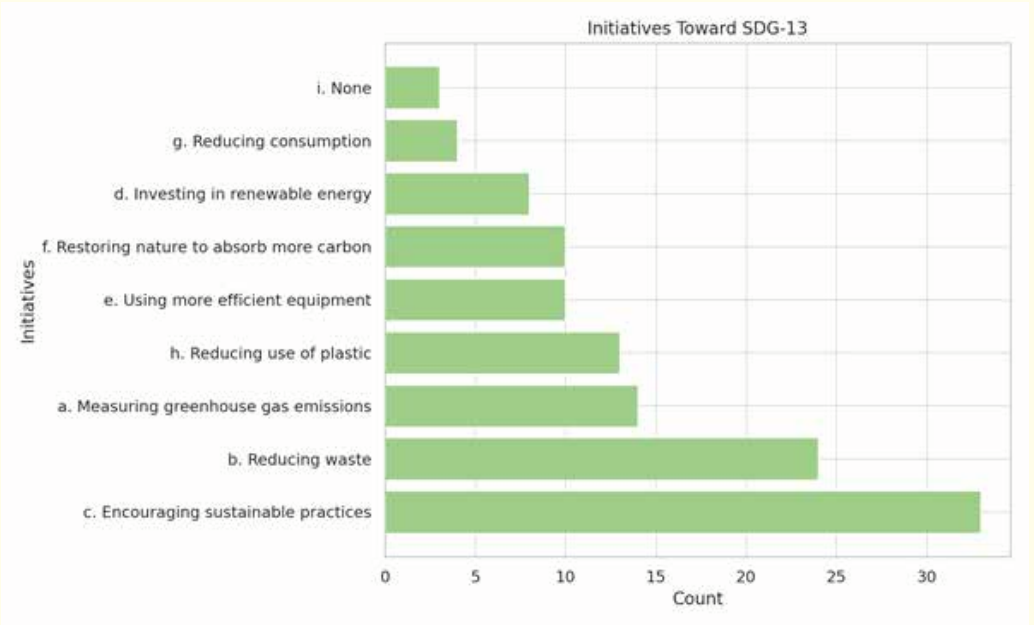


Figure 5: Organizational initiatives addressing SDG 13.

Empowering export industries through Bangladesh Accreditation Board (BAB)

The Bangladesh Accreditation Board (BAB) is the only national authority responsible for accrediting conformity assessment bodies (Testing, Calibration & Medical Laboratories, Certification and Inspection Bodies) in Bangladesh. Its services are critical in building a robust quality infrastructure for export-oriented industries. BAB is the full member and mutual recognition arrangement (MRA) signatory to Asia Pacific Accreditation Cooperation (APAC) and International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC). Many of these organizations face challenges in meeting international regulatory, quality, and buyer standards. Accreditation helps bridge this gap by validating conformity assessment bodies that support industries in achieving recognized testing, certification, and inspection. By empowering these organizations to meet global requirements, accreditation enhances access to new markets, builds consumer trust, and reduces trade barriers.

Alignment with National Industrial Policy 2022

The National Industrial Policy 2022 emphasizes inclusive and sustainable industrial development. It recognizes the need for enhanced quality infrastructure and environmental stewardship. Accreditation serves as a key mechanism for achieving these policy goals by ensuring compliance, fostering innovation, and enabling industries to access global markets.

Recommendations for Strengthening Industry Empowerment Through Accreditation

To effectively empower industries and support Bangladesh's sustainability goals and graduation challenges, the following actions are recommended:

- Expand outreach and training programs to build awareness of accreditation benefits
- Integrate accreditation into government procurement and subsidy frameworks
- Offer financial and technical incentives for accredited sustainable practices
- Foster partnerships between government, academia, and private sector to strengthen accreditation-driven development

Conclusion

It is now more or less recognized that Bangladesh is one of the world's fastest-growing and relatively more resilient economies. As an LDC, Bangladesh has enjoyed preferential access for its exports to many countries. Graduation to a “Developing Nation” by 2026 may result in losing such preferential treatment. Bangladeshi export industries will then face increased competition in the global marketplace. Bangladesh seeks to build a green and resilient economy while facing the challenges of graduation, accreditation emerges as a powerful tool to empower the export industries including the SMEs. With proper support, accredited enterprises can drive innovation, ensure compliance, and lead in sustainability. Aligning national policy, international standards, and accreditation frameworks will be key to realizing this transformation and facing challenges.

Are you thinking for local and global acceptance of your products and services?

BAB is the Right Choice for Accreditation

Spectrum of Accreditation Benefits

Facilitating Global Trade

- ✓ It works as an economic passport for international trade and facilitates international trade by reducing technical barriers to trade (TBT).
- ✓ It will work as de-facto for future global trade.

Improving Organizational Efficiency

- ✓ It can highlight gaps or weaknesses in operational capability.
- ✓ It provides the opportunity for improving organizational efficiency and outputs.

Gaining Competitive Advantage

✓ It provides independent assurance of technical competence.
✓ It can set you apart from the competition.
✓ It supports the generation of new business and exploiting the potential to open up trade into new markets.

Managing Risks and Uncertainties

- ✓ It acts as an important tool in assessing, identifying and reducing risks & Uncertainties and implementing opportunity for improvements.

Providing Confidence in Supply Chain

- ✓ It delivers confidence in supply chains and helps meeting acceptance criteria of products and services.

Supporting the Work of Regulators and Public Policy Makers

- ✓ It reduces uncertainties associated with decisions affecting the protection of human health & safety and the environment.
- ✓ It eases works of regulators and public policy makers.
- ✓ It provides confidence in public sector procurement decisions.
- ✓ It helps government deliver and enforce its policies efficiently.

Why BAB Accreditation?

- BAB accreditation is recognized and accepted globally.
- It ensures trust and credibility among consumers.
- It provides confidence to employees, customers and stakeholders of a commitment to quality, safety and service improvement.
- It enables higher-quality, innovation, productivity and safer economic activity.

ilac APAC

Who can apply

- Testing Laboratory (ISO/IEC 17025)
- Calibration Laboratory (ISO/IEC 17025)
- Medical Laboratory (ISO 15189)
- Inspection Body (ISO/IEC 17020)
- Certification Body (ISO/IEC 17021, 17024, 17065)

বিএবি'র এ্যাক্রেডিটেশন সেবাসমূহ

টেস্টিং এবং ক্যালিব্রেশন ল্যাবরেটরি
ISO/IEC 17025

পরিদর্শন সংস্থা
ISO/IEC 17020

মেডিকেল ল্যাবরেটরি
ISO 15189

সনদ প্রদানকারী সংস্থা
ISO/IEC 17021, 17024, 17065

Bangladesh Accreditation Board (BAB)
Ministry of Industries
91, Motijheel C/A, Dhaka-1000, Tel: +88-02-9513221, Email: info@bab.gov.bd