



معه البخوث الضاعيت

INDUSTRIAL RESEARCH INSTITUTE
INSTITUT DE RECHERCHE INDUSTRIELLE



صفحة		
Γ	كلمة المدير العام	
٤	ماهية المعهد و كيانه	
0	النشاط الرسمي العام	-1
1.	الخدمات المخبرية والمراقبة والأنشطة	-۲
۲۰	الاعتماد الدولي	-۳
רז	النشاطات الداخلية و الخارجية	3-
۳۸	دراسات و ابحاث تطبیقیة	-0
٠3	المنشورات العلمية	-1
13	نشاطات المركز الاوروبي- اللبناني للتحديث الصناعي	-V
	و نشاطات مركز الابتكار و التكنولوجيا	
0٦	نشاطات المركز اللبناني للإنتاج الانظف	-1
11	التعاون مع القطاع العام	-9
רר	العلاقة مع القطاع الخاص	-1.
19	تطور الجهاز البشري	-11
VI	للتأهيل المستدام للموظفين	-11
VO	الشراكة الدولية و المحلية	-11
۷۸	قوانین، مراسیم و قرارات	-18
ΛΙ	تواصل و اعلام	-10



مسيرة تطويريَّة مستمرَّة ومستدامة جنَّبت المعهد إقفالًا تامًا



خلال العام ٢٠٢١ استمرّ تطوّر الأحداث الكارثيّة، التي طبعت العام ٢٠٢٠ على صعيد الوطن، ما ساهم في تقليص النشاط الإقتصادي العام، وفي «كربجة» مفاصل القطاعات كافّة، زاد من تشنّجها واقع سياسيّ متداخل الإشتباكات، طغى على واقع الحياة، وضخّ فيها مناخاتٍ من يأسٍ وقنوط، ضمن دائرةٍ مقفلة المنافذ، ومقطوع عنها نقاء الهواء.

ولمْ يكنْ معهد البحوث الصناعيّة - ضمن هذا المشهد البانورامي المكهرب والدراماتيكي-، في منأى عن احداثياته ونتائجه. لكنّه استطاع أنْ يتخطّى حواجز عسيرة، فحافظ على طاقة كوادره المعتادة، واندفاعهم الحيويّ، وحماسهم الجريء، وشعورهم الوطنيّ، وحسّهم المسؤول، فمارسوا تاليًا، دورهم كاملاً في تأدية واجباتهم تجاه المواطنين، وتأمين الخدمات العامة المختلفة، المنوطة بالمعهد، لهم.

بهذه الروحيّة، التي رسمناها لمعهد البحوث الصناعيّة، قبل ربع قرن، وقد اكتنزها وبناها خلال مسار طويل



وشاق، وتصميم هادف ورصين، ورؤية مستقبلية وواعدة، وهو لا يزالُ ينتهجها منذ ٢٥ عامًا.

ربع قرن على هذه المسيرة التطويريّة المستمرّة والمستدامة، وفق استراتيجية ثابتة ومرنة تتلاءم مع التحدّيات وتواجهها بتخطيط وحركيّة إقتصاديّة – تشاركيّة تتخطّى الصعاب والمعوقات.

وبهذه الروحيَّة للجهاز البشري، تجاوز المعهد الصعوبات الكبيرة، فواصل دوره، متجنَّباً التراجع الذي سجَّله معظم المؤسّسات، فحافظ على مستوى الخدمات ذاتها، والملفات التي كان يُعالجها، في سابقة لم تعرفها إلا القلّة القليلة من مؤسسات الدولة والتي استمرّت في عملها.

وبإرادة قويَّة وتصميمٍ ثابت ودراية فائقة، استطاعت ادارة المعهد أن تُجنَّبه إقفالًا تامًّا، في ظلِّ جمود الدورة الاقتصادية المخيف. واستمرِّ الموظَّفون في العمل يوميًّا وأحيانًا في عطلات نهاية الأسبوع. ولم

كلمة المدير العام



كامل جموزيّتها.

وإذا كانت جائحة كورونا، فرضت المشاركة في النشاطات الخارجيّة عبر تقنية الاتصال الافتراضي والـ Video Conference نظرًا إلى التدابير الوقائيّة، المنفِّذة عالميًّا، فإنّ إدارة معهد البحوث الصناعيّة، وجهازها البشرى الأخصّائي، شاركوا بالمباشر في نشاطات عديدة على صعيد السراي الحكومي، ووزارات الصناعة والبيئة والاقتصاد والتجارة والدفاع الوطنى والصحة العامة، والجيش اللبناني، والعديد من الإدارات والمؤسسات العامة، والجامعة اللبنانية، والقطاع الصناعي الخاص وعالم الأعمال في لبنان.

ومن قاعة المؤتمرات في المعهد، تعاون اعلامي صناعي بين وزارتي الصناعة والإعلام، للترويج للقطاع الإنتاجي اللبناني.

كما لم يتأخر المركز الأوروبّي اللبناني للتحديث الصناعي عن موجباته العملانيّة مع الصناعيين والقطاع الصناعي، لا سيّما بواسطة الربط الدِلكتروني، ودعم الجسر الرابط بين الأوساط الأكاديمية وريادة الأعمال ودعم أربع فرق خضعت لبرامج تدريبيّة.

تتوقَّف المختبرات يومًا. وبقيت كافَّة المحيريات على ﴿ وتابِع أَيضًا مركز الإبتكار تقويم المشاريع، في حين تابع المركز اللبناني للإنتاج الأنظف نشاطاته المتنوعة كالمعتاد.

وانعكس تراجع حركة التجارة الخارجية، على إحصاءات الملفّات الحمركية، والمختبرات.

لكن في الإجمال، بقي مستوى النشاط في معهد البحوث الصناعيَّة، أعلى قياسًا عمَّا كان عليه في القطاعات الاقتصادية كافّة.

إنّ نجاح المعهد في مسيرته الطويلة المشرّفة، يزيدنا ثقةً بأنّ رؤيتنا لدوره – منذ تسلّمنا المهمّة – كانتْ صائبة. ونحنُ دعمناها سنويًّا، بتقويم وتخطيط، وأضفنا ما كانَ يستجدُّ عالميًّا من مفاهيم وتطوّراتِ وتجهيزات، من أجل تثبيت الدور الرائد للمعهد، علميًّا واقتصاديًّا، وعلى الصعيدين الإقليمي والأوروبّي. وتزدادُ ثقتنا سنةً بعد سنة، بهذا النجاح ما يدفع بنا إلى الاستمرار في ترجمةِ ما نطمحُ إليه، وقائع علميّة ونتائج اقتصادية تدعم الاقتصاد الوطني، وتُحصّن المؤسّسات.

التقرير السنوى IRI



ماهية المعهد وكيانه

معهد البحوث الصناعية، مؤسسة لبنانية ذات نفع عام، للدروس والبحوث الصناعية – العلمية التطبيقية والفحص والقياس والتحليل المادي والعلمي، لا تتوخى الربح، غير ذات غاية تجارية، تتمتع بالشخصية المعنوية المستقلة، لها حق التملك والبيع والشراء والتأمين وقبول التبرعات والهبات والاقتراض والتقاضي وغيرها من الأعمال المشابهة، تأسست عام ١٩٥٣ وأصبحت مرتبطة بوزارة الصناعة بموجب المادة ٣ من القانون رقم ٦٤٢ تاريخ ٢ حزيران ١٩٩٧؛ إن معهد البحوث الصناعية خاضع للقانون الخاص ولأنظمته الأساسية والداخلية والمالية. يتمتع المعهد بالاستقلال المالي والإداري وخاضع لرقابة ديوان المحاسبة المؤخرة بالنسبة لمساهمات الدولة التي يستفيد منها المعهد.

مركز المعهد الرئيسي في الحدث وله الحق في أن ينشئ فروعاً في جميع أنحاء الجمهورية اللبنانية والخارج. المعهد مركز وطنى للبحوث مستقل وهو يجمع:

- . ١ كفاءات العلم والخبرة والاختصاص
- . ٢ الوسائل المادية والأجهزة العلمية
 - . ٣ المعلومات والوثائق الفنية

ويعمل على توفير خدمات اختصاصية وعلمية موثوق بها للاقتصاد الوطني وللصناعة القائمة وتلك التي يمكن تأسيسها بهدف الإنماء الصناعي وذلك في شكل:

- ۱۰ استشارات
- . ۲ دروس وبحوث
- . ۳ فحص وقیاس وتحلیل

يسعى المعهد بكافة نشاطاته وأعماله كافة لتحقيق الأهداف الآتية:

- إجراء البحوث والدروس بهدف قيام صناعات جديدة.
- إجراء البحوث والدروس المتعلقة بالمواد والأشياء بقصد التعرف إليها وتعريفها وتحديد ما تصلح له وإرساء قواعد استثمارها.
- توفير الاستشارات الاختصاصية من تكنولوجية وإدارية واقتصادية للصناعة القائمة بهدف الإنماء أو التطوير الصناعي وتشجيع إنشاء صناعات جديدة.
- توفير خدمات معترف بها دولياً في الفحص والقياس والتحليل للمواد والأشياء وإصدار شهادات الجودة وشهادات المطابقة.
- التعاون الوثيق مع الهيئات الرسمية الوطنية والدولية والمؤسسات الاقتصادية والنقابية بغية الإنماء الاقتصادي.

.. يكوّن المعهد جهازاً من الخبراء والاختصاصيين الدائمين الموثوق بهم لتنفيذ أعماله ويساند هذا الجهاز جهاز آخر من الإداريين والمحاسبين والكتّبة ليقوم بأعباء الأعمال الإدارية والخدمات الداخلية.

القواعد الأخلاقية المهنية

يتقيد معهد البحوث الصناعية، في جميع أعماله ونشاطاته، بالمبادئ الأخلاقية والقواعد المهنية ويلتزم المحافظة على مصالح عملائه على أحسن وجه. ويعتبر المعلومات أو العمليات أو الأساليب الفنية المستنبطة لحساب العميل ملكاً له ويحرص على اعتبارها سرية.

التقرير السنوي IRI



النشاط الرسمي العام



جولة وزير الصناعة في معهد البحوث الصناعية

بوشكيان: «صرح وطني وعلمي ومرجعيّة لدفع الاقتصاد والنمو» الفرنّ: «مسيرة تطويريّة واستراتيجية مستدامة لمواجهة التحدّيات»

الأربعاء ٢٠٢١/٩/٢٩

جال وزير الصناعة جورج بوشكيان في معهد البحوث الصناعية ملبِّيًا دعوة المدير العام للمعهد الدكتور بسّام الفرنّ، يُرافقه المدير العام للوزارة دانى جدعون

والمديرة العامة لمؤسسة المقاييس والمواصفات اللبنانية ليبنور المهندسة لينا درغام ومديرو وكوادر ورؤساء الأقسام والمراكز في المعهد. وتفقّد المختبرات، واستمع إلى شروح تفصيلية عن تجهيزاتها وطرق عملها.

وقبل الجولة عقد اجتماعٌ في قاعة المحاضرات عرض فيه فيلم حول تاريخ المعهد ومراحل تطوره.

ورحّب الفرنّ بالوزير صديق المعهد والمطّلع على ماهية وطبيعة عمله

والداعم له. وتمنَّى له النجاح في مهامه الوزاريَّة مشدِّداً على وضع المعهد بتصرفه والمساهمة في نمو الاقتصاد اللبناني وتحديث الصناعة الوطنيَّة.

وردّ الوزير بوشكيان معلناً افتخاره وافتخار اللبنانيين بمعهد البحوث الصناعية، كاشفاً أنه سيدعو البعثات والموفدين اللبنانيين لعقد الاجتماعات في المعهد الذي يعتبر مرجعيّة وركناً أساسيًا في الاقتصاد الوطنى.

الدكتور الفرنّ

وبعد كلمة الترحيب، لفت الدكتور الفرنّ إلى أنّ: «عام ٢٠٢٠ كان كارثياً في العالم ولبنان. مصيرٌ مجهول انتَظَرَه اللبنانيّون بخوفٍ على غدِهم، وبقلقٍ على المستقبل المتوسِّط والقريب. لا الاقتصاد مُطَمَّئِن مع

انهيار قيمة العملة الوطنية. والأمر ذاته على الصعيد الصحّي مع انتشار وباء كوفيد – ١٩، وسجّلات الموت تتسارع بأرقام مخيفة. ناهيك عن الأوضاع الاجتماعيّة



والتربويّة المتدهورة. شبه انهيار المنظومة السائدة لادارة البلاد خلّفت هلعاً إضافياً من انفلات الوضع الأمني المضبوط إلى حدٍ كبير.

ضمن هذا المشهد البانورامي المكهرب والدراماتيكي للعام الماضي، لم يكن معهد البحوث الصناعية في منأى عن احداثياته ونتائجه. ورغم الظروف الاستثنائية، حافظ على طاقة كوادره المعتادة، واندفاعهم الحيويّ، وحماسهم الجريء، وشعورهم الوطنيّ، وحسّهم المسؤول، وبالتالي آداء دورهم كاملاً في تأدية واجباتهم وضمان الخدمة العامة للمواطنين.

هذه هي روحيّة معهد البحوث الصناعيّة التي اكتنزها وبناها خلال مسار طويل وشاق، وتصميم هادف ورصين، ورؤية مستقبلية وواعدة، ولا يزالُ ينتهجها منذ ٢٥ عامًا.





ربع قرن على هذه المسيرة التطويريَّة المستمرَّة والمستمرَّة والمستدامة، وفق استراتيجية ثابتة ومرنة تتلاءم مع التحديات وتواجهها بكل تخطيط وحركيَّة اقتصاديَّة – تشاركيَّة تتخطَّى الصعاب والمعوقات.

كما أسلفنا، الصعوبات الكبيرة لم تحدّ من قدرات المعهد وعطاءاته وخدماته الاستشاريّة والبحثيّة والمخبريّة. فقد واصل دوره كالسابق، متجنّباً التراجع الذي سجّله معظم المؤسّسات، فحافظ على نسبة الخدمات ذاتها، والملفات التي كان يُعالجها، في سابقة لم تعرفها إلا القلّة القليلة من المؤسسات التي استمرّت في عملها.

وبإرادة قويّة وتصميمٍ ثابت ودراية فائقة، استطاعت ادارة المعهد تجنيبه إقفالًا تامًّا،في ظلَّ جمود الدورة الاقتصادية المخيف. واستمرّ الموظّفون في العمل يوميًّا وأحيانًا في عطلة نهاية الأسبوع. لم تتومّف المختبرات يومًا. وبقيت كامّة المحيريات على كامل جموزيّتما.

وإذا كانت جائحة كورونا، فرضت المشاركة في النشاطات الخارجيّة عبر تقنية الاتصال الافتراضي والـ Video Conference نظرًا إلى التدابير الوقائيّة، المنفّذة عالميًّا، فإنّ إدارة معهد البحوث الصناعيّة، وجهازها البشري الأخصّائي، شاركوا بالمباشر في نشاطاتٍ عديدة على صعيد السراي الحكومي، ووزارات الصناعة والبيئة والاقتصاد والتجارة والدفاع

الوطني والصحة العامة، والجيش اللبناني، والعديد من الإدارات والمؤسسات العامة، والجامعة اللبنانية، والقطاع الصناعي الخاص وعالم الأعمال في لبنان. وفتح المعهد قاعة المحاضرات أمام وزارتي الصناعة والإعلام، لعقد ندواتٍ تتعلّق بالتعاون الاعلامي – الصناعي على صعيد الترويج للقطاع الانتاجي.

كما لم يتأخر المركز الأوروبّي اللبناني للتحديث الصناعي عن موجباته العملانيّة مع الصناعيين والقطاع الصناعي، لا سيّما بواسطة الربط الإلكتروني، ودعم الجسرَ الرابط بين الأوساط الأكاديمية وريادة الأعمال ودعم أربع فرق خضعت لبرامج تدريبيّة.

وتابع أيضًا مركز الابتكار تقويم خمسة مشاريع، في حين تابع المركز اللبناني للإنتاج الأنظف نشاطاته المتنوّعة كالمعتاد.

وانعكس تراجع حركة التجارة الخارجية، على إحصاءات الملفّات الجمركية، والمختبرات.

لكن في الإجمال، بقي مستوى النشاط في معهد البحوث الصناعيّة، أعلى قياسًا عمّا كان عليه على صعيد القطاعات الاقتصادية كافّة...

وخلافاً عن السنوات السابقة، وبسبب الأوضاع المعروفة، تقرّر هذا العام عرض التقرير السنوي عن عام ٢٠٢٠ على موقع المعهد الإلكتروني».

التقرير السنوي IRI



الوزير بوشكيان

وألقى الوزير بوشكيان كلمةً ورد فيها: «يسعدني أن أزور معهد البحوث الصناعية لأتفقّد مختبراته وأقسامه ومراكزه البحثية. كما يشرّفني أن أتواجد في هذا الصرح الوطني والعلمي والدقتصادي والصناعي المتطوّر والمتقدّم الذي يعتبر ركنا أساسيا ومرجعية للمؤسسات ودافعا لنجاحها وازدهارها.

أذكر هذا الكلام وكلّي ثقة بما أقوله انطلاقًا من خبرتي الشخصية في عملي الخاص مع معهد البحوث الصناعية قبل أعوام خلت. ولقد تطوّر المعهد بكلّ

الصناعية قبل اعوام خلت. ولقد تطور المعهد بكل تأكيد ووضوح على مرّ السنين على أكثر من صعيد، وتوسّعت نشاطاته، وأصبحت مختبراته تغطّي مروحة أكبر من الفحوصات والخدمات المخبريّة.

كما تتولَّى مراكزه البحثيَّة الدراسات والاستشارات للصناعيين من أجل تحديث قطاعات صناعية واعدة، ماليًا واداريًا ومؤسساتيًا وتقليصا للكلفة على صعيد استخدام المياه وترشيد استعمال الطاقة.

ويعود الفضل لاستدامة المعهد وتطوّره وتقدّمه وتبوّئه مركزًا متقدّمًا في مجال خدمة الاقتصاد الوطني والمساهمة في نموّه، إلبإدارة المعهد، وتخطيط الدكتور الفرنّ ورؤيته المستقبليّة، إضافةإلى تفاني فريق العمل والموظفين جميعاً في العمل لدعم الصناعة الوطنية وسائر قطاعات الأعمال والإنتاج.

وكما سمعت وأهنتكم على ذلك، تمكّنتم من تجاوز أزمة كورونا وجمود الأعمال التي هيمنت على لبنان والمؤسسات العام الماضي. وبفضل السياسة الرشيدة، حافظتم على عمل المعهد بالوتيرة المعتادة خدمة للاقتصاد والمجتمع. وهذا الأمر في ذاته انجاز كبير في ظلّ وضع صعب ومعقّد جداً.

وما أريد قوله لكم، هو أن تواصلوا نشاطكم كما يستوجب القانون ويتطلّبه الضمير. نحن في خدمة



المواطن والصناعي وكل صاحب عمل. وأصبح معهد البحوث الصناعية بمثابة حاضنة ورافعة مواكبة لقطاعات الأعمال في لبنان. لذلك، يتطلب الوضع منّا جميعاً التضحية في سبيل لبنان.

الفرصة موجودة. لقد شهد وطننا مراحل أكثر صعوبة في تاريخه القديم والحديث. والشعب اللبناني فريد من نوعه. وهو متعلق بأرضه وتراثه وتقاليده. ونحن مصمّمون على بناء لبنان الغد معاً. عامل الثقة أساس في اعادة اللحمة بين الدولة ومؤسساتها وبين المجتمع والمواطن. وحكومة الانقاذ التي تشكّلت ستعمل على اعادة بناء الثقة بالأفعال والممارسات الجيّدة والالتزام والجدّية والشفافية.

لا مجال بعد الآن لمزج المصلحتين العامة والخاصة بين بعضهما. عند تسلمي المهام الوزارية، أقدمت على الاستقالة من أعمالي الخاصة لتفادي اغتنام الفرص العامة وتوظيفها في المصالح الخاصة. هذا ما ينص عليه القانون والواجب والضمير. ونحن مدعوون الى تطبيق القانون والنظام. لا أكثر ولا أقل. فنمهّد بذلك الطريق أمام اعادة بناء الثقة مدماكًا مدماكًا. أمامنا تحديات كبيرة سنتعاون جميعاً على تجاوزها وتخطيها. ولن نألو جهدًا من أجل تحقيق هدف بناء الدولة من جديد على أسس عصرية وحديثة تليق بكرامة اللبنانيين وطموحاتهم وتطلعاتهم المستقبلية».

IRI التقرير السنوي Λ



ندوة الصناعات الخالية من المخدّرات

ومن نشاطات معهد البحوث الصناعيَّة أيضًا أن نظمت جمعية «جاد» - شبيبة ضد المخدرات، ورشة عمل «صناعات خالية من المخدرات» برعاية وزارتي الصناعة والمهجرين وجمعية الصناعيين اللبنانيين، في حضور وزيري الصناعة والمهجرين في حكومة تصريف الاعمال

الدكتور عماد حب الله والدكتورة غادة شريم، المدير العام لوزارة الصناعة داني جدعون، نائب رئيس جمعية الصناعيين جورج نصراوي، رئيس جمعية «جاد» جوزف حواط ومهتمين، في قاعة المحاضرات في معهد البحوث الصناعية في حرم الجامعة اللبنانية - الحدت



التقرير السنوي IRI



الخدمات المخبرية والمراقبة والأنشطة



معهد البحوث الصناعيّة يتغلّب على الأوضاع المضطربة بانتظام دوامه

٢١٢١٢٠ عمليّة إختبار و٢٥٠٤٠ ملفًّا للمطابقة

أدّى الوضعُ غيرُ السويّ، والمضطرب في كثيرٍ من أيّام السنة، إلى عدم انتظام نشاط الإدارات العامّة في البلاد، ما انعكس إلى شللٍ جزئي على صعيد الإقتصاد الوطني، في ظلِّ استمرار جائحة كوفيد - ١٩ من جهة، وارتفاع أسعار المحروقات قياسًا إلى قدرة الموطنين الشرائيّة، بسبب تقلّص قيمة الأجور في مقابل جنون سعر الدولار الأميركي تجاه العملة المطنيّة.

إلّد أنّ إدارة معهد البحوث الصناعيّة، استطاعت أن تؤمّن دوامًا مستمرًّا في أقسام المعهد بكاملها، لتلبّي ما يُطلبُ منها من القطاعين الخاص والعام. فتابع المعهد مسيرة نشاطه، رغم العوائق المتأتيّة من المناخ العام المحيط.

وأكّدت إدارة معهد البحوث الصناعيّة مرّة جديدة، على تمسّكها بأهداف المعهد، التي رسمها منذ العام ١٩٩٨، عام تسلّم إدارته الدكتور بسّام الفرنّ. فهدفَ إلى جعله صرحًا علميًّا، يعرفُ كيف ينأى به، فهدفَ إلى جعله صرحًا علميًّا، يعرفُ كيف ينأى به، أحيانٍ، والمتأثّرة بحروب وخضّات اقتصادية، تقضي على حال التطوّر والنمو. بل وأيضًا عن التشنج الداخلي السياسي والتراجع في النشاط الاقتصادي، واضطراب أسعار العملة الوطنيّة في سوق القطع الأجنبي، ليؤكد مدى التزامه بأخلاقيات العمل الوظيفي، والنجاح العملي، رافدًا قطاعات الاقتصاد الوطني كافّة، بمعطياتٍ علمية تُحصنّها على صعيدي الرئسواق الداخلية والخارجية.

وثبت المعهدُ، على أنّه المؤسسة العلميّة الرائدة في لبنان والشرق، القادرة على أن تضع إمكاناتها

العلميّة وطاقات مختبراتها وقدرة جهازها البشري، ليس فقط في خدمة القطاع الصناعي، بل وأيضًا في خدمة القطاع العام، موفّرة أموالاً ومحقّقة دعماً علميًّا – سريع النتائج – في حملة المراقبة ومعاينة المنتجات الصناعية والزراعيّة والصحيّة، ملبيّة طلبات وزارات الإقتصاد والتجارة والصناعة والصحة وحتى الزراعة اللبنانيّة، إضافةً إلى اختبارات مشتقات النفط المستوردة لحساب القطاع العام، ومراقبة قوارير الغاز السائل الحديدة.

في هذا المناخ العام ازداد نشاط المعهد، في العام ١٠٢١، محقِّقًا زيادة بنسبة ٣٣ في المئة عمَّا كان عليه في العام ٢٠٢٠، العام الأكثر تدهورًا على الصعيد الإقتصادي.

وتوزعت الإختبارات والفحوص وعمليات التدقيق، في إجمالها كالآتي:

- ۲۱۲۱۲ عمليّة اختبار وتحليل في مجال المُطابقة، أجرتها مختبرات معهد البحوث الصناعيّة خلال العام ۲۰۲۱ بزيادة ۲۳۳۰ عملية عمّا في ۲۰۲۰، نسبتها نحو ۱۳ في المئة.
- تُضاف إلى هذه الإختبارات، الكشوفات الخارجيّة، والبالغة ۲۷۹ كشفًا، إضافةً إلى ۸۵۲٦۷ قارورة غاز، مصنوعة داخليًا.
- وبلغت إختبارات التقييس والمُعايرة ١٨٤٥٩ اختبارًا على ١٩٧٥ عيّنة.
- ودقّق معهد البحوث الصناعيّة في مجال التحقيق في مطابقة البضائع الوافدة عبر البوابات اللبنانيّة الخارجيّة، للمواصفات الإلزاميّة، في ٢٥٠٤٠ ملفًّا.



ويُرسّخُ معهد البحوث الصناعية أهليّته كمؤسسة الإختبارات العلمية والتقنيّة في ميادين عديدة، بدقة علميّة تقدرُ أَنْ تستوعب حاجات الإدارة العامّة ومهارة، عدا عن إعداد البحوث والدراسات العلميّة والقطاع الخاص، وتسهرُ عليها من أجل إنجاز في المجالات الإقتصاديّة كافّة.

الاختيارات والتحاليل

أدّى إصرارُ مدير معهد البحوث الصناعية وجهازه البشري - في مختلف الأقسام - على تأمين الحوام اليومي، إلى إحداثٍ فارق وزيادة بنسبة ١٢،٥ في المئة على صعيد نشاط مختبرات المعهد المتنوّعة، مقارنة بما كانت عليه في ٢٠٢٠. وتضاعف النشاط في مختبرات الكهرباء بنسبة ١٠١ في المئة، وتمثَّلت أعدادها بنسبة ٢٦،٥ في المئة من مجموع الإختبارات. ورغم تراجع النشاط في المختبرات الكيميائية بنحو ٦ في المئة، إلَّا أنَّ حصَّتها من مجموع الإختبارات بلغت نحو ٣٣ في المئة، تليها مختبرات الهندسة المدنية

والتربة وحصّتها من الإختبارات نحو ١٦،٦ في المئة، وتمثِّلت إختبارات الفحوص الجرثومية بنسبة ١٣ في المئة وثمّ المختبرات الكيميائيّة ٥ في المئة. ومختبر البترول والدهان ٤ في المئة، ومختبرات النسيج والجلود... والمختبر المركزي لبحوث الحبوب والدقيق والخيز...

وجرت الاختبارات على ٣٥١٨٧ عيّنة من مختلف الأنواع الواردة.

أمّا مختبر التلحيم فأجرى ١٣١٥ اختبارًا على مشروع واحد.

عدد الإختبارات في كل مختبر

السنة	۲۰۲۱	۲۰۲۰	۲۰۱۹	۲۰۱۸	۲۰۱۷	۲۰۱٦
كيميائية والفيزيوكيميائية	79/16	۷٤۲۷٠	۸۱۵۰۰	۸۰٦۰۰	٦٧٨٧٠	٧١٤٠٠
تحاليل الجرثومية	۲۷۷۰۰	1910.	۳۳٥٠٠	۲۹۳۰۰	۳۵۷۰۰	۳۷٦۲۰
نسيج - الجلود - المطّاط	۲۸۵۰	۳٤٣٠	09	٦٧٥٠	۷۱۰۰	٦٨٣٠
طلاء - البترول ومشتقاتُه	۸٦٤٠	908+	170	1710.	101	۱۳۲۰۰
هندسة المدنية	70780	1981	٦٠٠١٠	۸۰۸۲۱	۸۲۸۲۸	9٣٠٧٣
کهرباء	070	۲۸۰۹۲	31311	ΙΓΓΛΕΙ	1 [2] [119090
مختبر المركزي لبحوث الحبوب والدقيق والخبز	11198	1707	IMVA	۲۱٦۷۸	13V31	997
تلحيم	1710	۱۸۹۳	۲۳۰۳	70/3	1198	۳۲۸۱
مجموع	717878	10100	۳۳۲۰۷٦	۳۷۲۹۹۲	2022. 1	70890

Ιſ التقرير السنوى IRI

الخدمات المخبرية والمراقبة والأنشطة



وبدا نشاط المختبرات بحسب الجداول الإحصائيّة كالآتى:

مختبرات الكيمياء والفيزيو كيمياء

بلغ عدد العمليّات الاختباريّة في مختبرات الكيمياء والفيزيو كيمياء، ٦٩٨٤٠ اختبارًا بتراجع ٤٤٣٠ عيّنة نسبتها ٥،٩ في المئة، وشغلت على نحو ٣٣ في المئة من حصّة المختبرات الإجماليّة.

التحاليل الجرثومية

وتراجع عدد الإختبارات الجرثوميّة ١٥٠٠ اختبار، نسبتها ٥،٢ في المئة وبلغت ٢٧٧٥ إختبارًا، تشكل نحو ١٣ في المئة من مجموع الإختبارات...

مختبرات النسيج والجلود والمطّاط

سجّلت عمليات الإختبار والتحليل في هذه المختبرات، ٢٨٥٠ اختبارًا نسبتها نحو ١،٣ في المئة، وهي تراجعت بنسبة تقارب ١٧ في المئة تقريبًا. نظرًا إلى توقف إستيراد النسيج والأقمشة في شكل كبير.

مختبرات البترول ومشتقاته

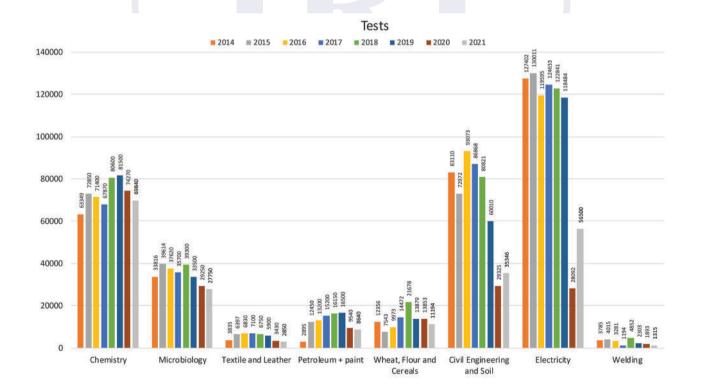
أمّا مختبرات الطلاء والبترول فتراجع نشاطها بـ ٩٠٠ اختبارًا اختبارًا وصارت حصّتها من مجموع الفحوص ٤ في المئة.

مختبرات الهندسة المدنية

أمّا مختبرات الهندسة المدنية والتربة، فحقّقت إرتفاعًا بنسبة ٢٠،٥ في المئة وسجّلت ٣٥٣٤٦ في مقابل ٢٩٣٠٠ اختبارًا في ٢٠٠١ وبلغت حصّتها ٢٠،٥ في المئة من نشاط الإختبارات.

مختبرات الكهرباء

وتضاعف النشاط في مختبرات الكهرباء بالغًا ٥٦٥٠٠ اختبارًا، بزیادة ٢٨٤٠٨ إختبارات، وباتت حصّتها نحو ٢٦،٥ فی المئة فی مقابل ٣٦ فی المئة.





المختبر المركزي ليحوث الحبوب والدقيق والخيز

ونظرًا، إلى التعاون الوثيق بين وزارة الاقتصاد والتجارة ومعهد البحوث الصناعية، فإن المختبر، يخدم وزارة الاقتصاد والتجارة لناحية مسؤوليته عن إجراء الفحوص المخبرية للقمح المستورد. كما يجرى سائر الفحوص لغالبية المنتجات المستوردة والمصنَّعة محليًا. وبلغ عدد الإختبارات في المختبر المركزى لبحوث الحبوب والدقيق والخبز ١١١٩٤ إختبارًا بتراجع ٢٦٥٩ إختبارًا نسبتها ١٩،٢ في المئة.

مختبرات التلحيم

أمّا عمليّات التلحيم فيلغت ١٣١٥عملية، وتراجعت ٥٧٨ عملية بنسبة ٣٠،٥ في المئة.

مختبرات المترولوحيا والمعابرة

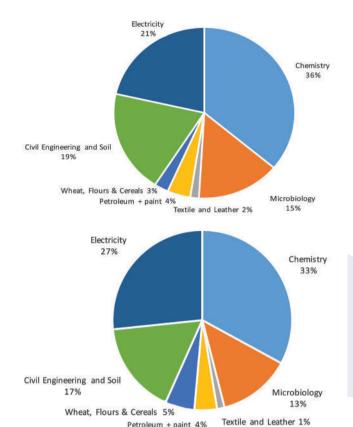
ارتفع نشاط مختبرات القياس المُختلفة (مترولوجيا) خلال العام ٢٠٢١، بنسبة ١٧،٤ في المئة عنها في ۲۰۲۰، وبلغت ۱۸٤۵۹ اختبارًا في مقابل١٥٧٢٤ اختبارًا، في السنة السابقة.

وتسلّمت هذه المختبرات ١٩٧٥ جهازًا للقياس... وتوزّعت هذه الاختبارات في ميادين الحرارة، الضغط، القوَّة، الكتل، الأبعاد والكهرباء.

ويبرز تطوّر نشاط هذه المُختبرات كالآتي:

الحرارة

تسلَّمتْ مختبرات الحرارة، ٤٣٧ جهازًا، أجرى عليها ٤٣٥٦ اختبار، بتراجع ٣ اختبارات نسبتها ٠،٦٨ في المئة، وبمعدّل ١٠ إختبارات لكلِّ جهاز، وهو المعدّل ذاتُه منذ ۲۰۱۰.



hغضاا

بلغ عدد الآلات المعدّة للضغط والمسلّمة للاختبار ۲۵، أجرى عليها ۲۰۰ إختبار بمعدل ۸ اختبارات للآلة الواحدة، وهو المعدل المعتمد ذاتُه.

Petroleum + paint 4%

القوة

وتلقَّت مختبرات قياس القوّة ٢ (جهازين) بهدف قياس قوتّها. أجريَ عليها ١٦ اختبارا، بمعدل ٨ إختبارات للجهاز.

الكُتا،

بلغ عدد وحدات الكُتل ١١٨٨٣ أجرى عليما ١٢٦٩ اختبارًا بمعدّل ٩٫٤ إختبارات للوحدة.

الأىعاد

وارتفع عدد الوحدات إلى ١٨٦ وحدة والاختبارات إلى ۱٤٨٨ بمعدل ٨ اختبارات للوحدة.



إختبارات مختلفة

الكهرباء

أمّا الإختبارات على تجهيزات في مجال الكهرباء وبلغت الاختبارات المختلفة ١٣٦ اختبارًا، على ١٧ جهازًا.. فتراجعت في ٢٠٢١ إلى ٣٩ جهازًا و١٣٦ اختبارات بمعدل ٨ اختبارات للجهاز.

قياس ومعايرة

۲۰	IV	۲۰۱۸		۲۰	19	۲۰	۲۰	۲۰	۲۱	موضوع
فحص	وحدة	النشاط								
010.	010	001.	001	044.	0٣٣	33	٠33	٤٣٥٦	۲۳3	الحرارة
۸۲۷	97	٥٦٠	٧.	188	۱۸	רשר	٢٩	۲۰۰	ГО	الضغط
90	.	٧٢	٦	۱۰۸	9	٦.	0	וו	٢	القوّة
33/11	۱۲۹۸	١٠٨١٦	V•	11027	۱۲۲۸	٩٢٨٨	997	11///	١٢٦٩	الاوزان
18.8	۱٦٣	9.6	118	1897	۱۸V	1188	181	18/\	١٨٦	الأَبعاد
٢٣٢	٢٩	٤١٦	٥٢	۲۰٤	۳۸	۸٠٤	01	۳۸۰	۳۹	الكهرباء
۲۹٦	۳۷	ΓΛΛ	۲٦	۲۰٤	۳۸	195	13	ואו	IV	اختبارات مختلفة
197/9	۲۱٤۸	ררעגו	1991	ושרוא	١٥٠٦	ΙΟΥΓΕ	ΙΠΛΛ	10209	19V0	المجموع

المراقبة الخارجية

۲۰۱٦	۲۰۱۷	۲۰۱۸	۲۰۱۹	۲۰۲۰	۲۰۲۱	النشاط
וזר	100	1.9	V٩	ורז	۱۲۰	الكشف على خزّانات الغاز
٩٣	0.	13	۳۹	60	۳۸	الكشف والمُعايرة لمستوعبات نفط
٨١	99	۱۸۸	ורו	ITV	ורו	الكشف على المراجل البُخارية
						الكشف على أجهزة ضغط مختلفة
۲۳٦	۲۰٤	۳۳۸	ГVЯ	۳۰۸	ГV9	المجموع
710	78977	רעער	ועררור	٨٢١٤٦٦	۸۵۲٦۷	الكشف على قوارير غاز مصنّعة محلّيًا ومراقبتها
•	0	18V/18	•	•	•	الكشف على قوارير غاز مستوردة ومراقبتها



ارتفعت أعمال تقييم المطابقة إلى ٢٥٠٤٠ ملفًا الحركة خلال بوّابات العبور تتحسّن ٣٣ في المئة

ترتبط أعمال تقييم المطابقة بحجم الواردات اللبنانية وقيمها الماليَّة. بحيثُ تحسِّنت في العام ٢٠٢١ عمَّا كانت في العام الأسبق، وازدادت نحو ٣ مليارات دولار أميركي، نسبتها ٣٠ في المئة.

فقد بلغ حجم هذه الواردات ۱۲ مليون طن من مختلف أنواع البضائع، قيمتها ۲۰٫۵ مليار ليرة لبنانية بتقييم دولار أميركي ۱۵۰۷،۵ ليرة لبنانية، أي ما يوازي ۱۳،۲ مليار دولار. في مقابل ۱۰ مليارات دولار في ۲۰۱۰ ودو ۱۸۱۰ وور مليارا في ۲۰۱۹.

وانعكست هذه الزيادة تحسّنًا في عدد الملفّات الجمركيّة موضوع المطابقة من قبل معهد البحوث

الصناعيَّة، فبلغت ٢٥٠٤٠ ملفًّا في مقابل ١٨٨٢٩ ملفًّا عام ٢٠٢٠ أي بزيادة ٦٢١١ ملفًّا نسبتها ٣٣ في المئة.

وتوزّع نشاط عمليّات التقييم بحسب أنواع المنتجات المستوردة كالآتى:

- البيانات التي تم تقييم المطابقة لها في بلد المصدر ضمن آلية المعهد وعددها ٤٠٦ ملفًّات.
- بلغ عدد الملفّات الخاضعة للمطابقة ١٨ ألف ملفِّ، والملفّات غير الخاضعة لأحكام مراسيم المواصفات الإلزامية بعد الدرس، ٧٠٤٠ملفًّا.
- بلغ عدد الملفّات غير المطابقة ٥٣٩ ملفًّا، صُحّحَ منها ٤٥٦ ملفًّا، ورُفض ٨٣ ملفًّا.

الملفات الجمركية ٢٠٢١

المجموع العام	ملفات مشتركة	آليات نقل	نسيج	الهندسة المدنيّة	أجهزة الضغط	पीरि	वाक	میکانیك	مطاعد	أجهزة طبّ	Հ Գ(դիշ	کیمیاء	تدقيق قبل الشحن	نوع الملفات
۲۵،۰٤۰	۲،۹۰٦	1.10	۱،۸٦٣	۱٬۸۲۹	۸۸	וער,ו	۲۲۷	V30	Λ٩	٣،٥٠٥	ארסגר	٤،٢٨١	٤٠٦	العدد
۱۸٬۰۰۰	۲،۲۷۹	9	1,04.	۱،۸۱۳	۳٤	193	189	۲۷۱	۲۸	۳،۰۹۸	0۷۰،3	۲٬۹٦۸	٤٠٦	الملفات الخاضعة
۷٬۰٤۰	٦٢٧	170	٣٣٣	IΊ	30	١،٢٢٢	۸۸	۲۷٦	01	٧٠3	۲،٤۸۸	1,717		الملفات غير الخاضعة
ΓΛ.ΙΓ	۲۱.0۸	10.89	۱۷.۸۷	۰.۸۷	רץ.ון	V۳.18	۳۸.۷۷	۲3.۰0	٥٧.٣	ור.וו	۳۷.۹۱	۳۰.٦٧	•	النسبة المئوية للملفات غير الخاضعة
0٣9	I	•	10	٨٨	٣	.	٨		•	٢	43 4	79	•	الملفات غير المطابقة
Г.99	٤٠.٠	•	٠.٩٨	٥٨.3	۸.۸۲	۲.۲۳	0.V7		•	١.٠٦	۱3.۸	۲.۳۲	•	النسبة المئوية للملفات غير المطابقة
۲03			18	۸۸	٣	٤	٨	•	٠	٢	۲۳۲	0	•	الملفّات المصحّحة
۸۳	I	•	1	•	•	•	•	•	•	•	۲۱	35	•	الملفّات المرفوضة

IRI التقرير السنوي



الملفات بحسب القطاعات

أمّا توزيع الملفّات بحسب نوعيّة البضائع المستوردة، فتوزّعت بحسب أهمّيتها كالآتى:

الموادّ الكيميائية

بلغتْ ٢٨١ع ملفًّا في مقابل ٣٩٠٦ ملفّات في ٢٠١٠، بزيادة ٣٧٥ ملفّا نسبتها ٩،٦ في المئة. وتُشكّل هذه الملفّات نحو ١٧ في المئة من المجموع.

التجهيزات الكهربائية

تستأثر بـ ٢٦،٢ في المئة من مجموع الملفّات الجمركية، مع ٣٦٥٣ ملفًّا، بزيادة ٢٦٩٦ ملفًّا وبنسبةٍ تلامس ٧٠ في المئة.

التجهيزات الطبيتة

يُشكّلُ عددها نحو ١٤ في المئة من مجمل الملفّات، وتبلغ ٣٥٠٥ ملفَّات في مقابل٣٥٩٢ ملفًّا العام ٢٠٢٠، أي بتراجع ٨٧ ملفًّا نسبتها ٢٠٤ في المئة.

ملفّات مواد البناء

ارتفعت من ١١٦٥ إلى ١٨٢٩ ملفًّا، بزيادة ٦٦٤ ملفًّا تمثّل نحو ٥٧ في المئة. حصّةُ هذه الملفّات من المجموع ٧ في المئة.

ملفّات النسيج

بلغ عدد الملفّات الجمركية الخاصّة بواردات النسيج المالفًا في مقابل ٢٠٥٥ ملفًا، متراجعة ١٩٢ ملفًا، نسبتها ٩،٤ في المئة. تبلغ حصّة هذه السلع ٧،٥ في المئة من مجموع الملفّات الجمركية.

ملفّات الطلاء

عددها ١٦٧١ ملفًّا، تمثل ٦،٧ في المئة من مجموع الملفّات، وهي كانت ١٣٨٧ ملفًّا، فازدادت ٢٨٤ ملفًّا نسبتها نحو ٢٠،٥ في المئة.

الملفّات المشتركة

عدد ملفّاتها ٢٩٠٦ في مقابل ١٣٢٣ ملفًّا قبل سنة، بزيادة ١٥٨٣ ملفًّا، نسبتها نحو ١٢٠ في المئة. تبلغ حصّة هذه الملفّات ١١،٦ في المئة من مجموع الملفّات الجمركيّة.

أمّا الملفّات الباقية فهي:

أمّا الملفّات الباقية فهي: الآليات ١٠٦٥ ملفًّا، (٣،٥ في المئة)، الميكانيك ٥٤٧ ملفًّا (٢،٢ في المئة)، الملفّات الموافق عليها في بلد المصدر، ٤٠٦ (٢،١في المئة)، المصاعد ٨٩ وآلات الضغط ٨٨.



حركة بوّابات العبور

شكّلت في مرفأ طرابلس ٨ في المئة والمصنع ٢،٥ مطابقة الملفّات: ازدادت في مرفأ بيروت ٢٥ والمطار ٢٦ في المئة

مرفأ بيروت

عولج ١٥١٣١ ملفًّا في مقابل ١٢٠٦٣ ملفًا عام ٢٠٢٠، أي بزيادة ٣٠٦٨ ملفًا نسبتها ٢٥،٤ في المئة. وتشكّل هذه الملفّات ٢٠،٥ في المئة من المجموع.

هده الملفات ١٠،١ في المنة من المجموع.

مطار بیروت

وبلغ عدد الملفّات التي خضعت لتقييم المطابقة والواردة عبر مطار بيروت، ٧٣٣ ملفًّا في مقابل ٢٣٠٥ ملفًّا زيادة ٢٦ في المئة من المئة. وشكّلت هذه الملفّات نحو ٢٩ في المئة من المحموع.

مرفأ طرابلس

وفى مرفأ طرابلس ارتفع عدد الملفّات الجمركية

المصنع

شهد المصنع حركة متصاعدة فتم عبره تقييم المطابقة لـ٦٠٥ ملفًّا في مقابل ٤٣٠ ملفًّا عام ٢٠٢٠، بزيادة ١٩٥ ملفًّا نسبتها ٤٥،٤ في المئة، وبلغت نسبة هذه الملفّات من المجموع ٢٥٥ في المئة.

المقوِّمة من أجل المطابقة إلى ٢٠١٦ ملفًّا في مقابل

٥٦٠ ملفًّا أي بزيادة ١٤٥٦ ملفًّا نسبتها ٢٦٠ في المئة.

وهي تُشكل ٨ في المئة من المجموع

أما باقي البوّابات فبلغت الملفّات الجمركية المعالجة والمارِّة عبرها: ٢٦ ملفًّا عبر العبّودية، ٣ ملفّات للعريضة وملفٌّ واحد في مرفأ صور.

بوابات إدخال البضائع

المجموع العام	ملفات مشتركة	آلیات نقل	نسيج	الهندسة المدنيّة	أجهزة الضغط	पीरि	वाक	ميكانيك	مطاعد	أجهزة طبّ	Հ	کیمیاء	تدقيق قبل الشحن	نوع الملفات
ורס	٩٨	٢	۲۳۳	٢	•	01	19	۳۱			18V	۳۷	•	المصنع
10,171	۱٬۱۳۰	V99	1,۳99	ויוור	79	1،۳۷0	۱۲۳	٤٦١	٧.	۸۰۰	۳،۵۲۰	۲٬۷۱۸	٤٠٦	مرفأ بيروت
Г٩			۲۷	ı			•	·				I	•	العريضة والعبودية وصيدا وصور
۲۰۱٦	ררו	TTE	١٢٩	ורו	٨	ארו	٦٤	IΊ	٩	۳۷	V٩٠	۲۰٦		مرفأ طرابلس
٧،٢٣٩	90V	۳۰	VO	٣	П	۸۲	٣3	۳9	.	רייו	۱۱۰۱	١٢٢٠	•	مطار بیروت
3٠،01	۲،۹۰٦	1,.10	۱،۸٦۳	۱٬۸۲۹	۸۸	וער,ו	ררע	V30	٨٩	0٠0،۳	٦،٥٦٣	٤،٢٨١	٤٠٦	المجموع
1	V	Г.9	1•.9	ז.ר	٠.٦	۷.٤	۳.۰	Τ.ε	٤.٠	19.1	۲٠.0	٧.٠٦	1.0	المعدل اليومي للملفات الجمركية

IRI التقرير السنوي IAI



شهادات المُصادقة

يتابعُ معهد البحوث الصناعية تعزيزُ أوضاع الصناعة اللبنانية ويَدعمُها. وهو منح لغاية نهاية ١٥ ٢٠١ مؤسسة صناعية شهادة أيزو ٩٠٠١، وثلاث مؤسسات، شهادات أيزو ١٤٠٠١ في إدارة نظام البيئة، وأربع مؤسسات شهادة أيزو ١٣٤٨ نظام الجودة للأجهزة الطبّية، وشهادة PACCP.

شهادة مصادقة المنتج

وحصل ٦٩ منتجًا على شهادة الجودة من معهد البحوث الصناعية، تتوزّع على ١٦ مؤسسة إنتاجية.

شهادات المركز اللبناني للتلحيم

وبموجب القانون الرقم ٢٠٠٢/٤٢٣ الذي «يعتبر معهد البحوث الصناعية الجهة المانحة للاعتماد، والمُخوّلة إصدار شهادات المُطابقة في مجال التلحيم على أنواعه» منح المعهد ١٦٠ شهادة كفاءة على التلحيم عبر المركز اللبناني للتلحيم. وخضع ٤٠ متدرب لدورات تدريبية على التلحيم وأصدرت شهادتين في مجال الفحوصات اللا اتلافية (Dor - Non Destructive) كما خضع متدرب واحد على دورة في الفحوص اللا اتلافية (NDT).

الأجهزة الجديدة لمختبر الكهرباء ٢٠٢١

مقياس الاشعاع الطيفي عالي الدقة (HAAS-1200)

مقياس الدشعاع الطيفي هو أداة مهمة لقياس توزيعات قدرة الطيف. ومقياس الدشعاع الطيفي عالي الدقة Everfine HAAS-1200 لا يمكنه فقط قياس توزيعات طاقة الطيف في نطاق ٢٥٠ نانومتر - ١٠٠٠ نانومتر بسرعة وبدقة ، ولكن أيضًا حساب وعرض الكميات الإشعاعية والضوئية واللونية وفقًا لمنشورات CIE. يتكون مقياس الدشعاع الطيفي عالي الدقة HAAS-1200 بشكل أساسي من الوحدة الرئيسية والألياف الضوئية المحددة والبرمجيات التطبيقية التي يمكنها تحقيق التحكم في القياس عن بُعد وتحليل المعلمات الكهربائية والضوئية واللونية لأجهزة للحال.



محلل الاوكسجين (ULTRAMAXO2)

O2 UltraMax مو محلل أكسجين مصمم لفحص تركيز الأكسجين UltraMax وتدفقه وضغط مخرجه في اجهزة تركيز الأكسجين. يوفر O2 أداء وموثوقية لا مثيل لهما بسبب تصميمه المتقدم الذي يتضمن ميزات وفوائد تشغيلية مختلفة بما في ذلك قياسات دقيقة للأكسجين.





الاعتماد الدولي

الاعتماد

ILAC

وموقّعة

لاتفاقىة

الاعتراف

مساهم



ألف مستند، ٣٠ مؤشرًا، ٤٣ مدقِّقًا و٤٢٣ يوم تدقيق معهد البحوث يُجرى ٢٣٠٠ اختبار لـ١٣٠٠ معيار بنجاح ٩٧ ٪

■ Welcome Guest.

نظرة عامة على إدارة الجودة

تحافظ الموظفون في قسم ادارة الحودة، وتفضل دعم ٤٣ مدقّقًا متدربًا، على نظام سليم لادارة الجودة وفقاً لمتطلبات مواصفتيْ الأيزو ISO ١٧٠٢٥ .1V-[- ISOa

ومن خلال مراقبة آلف مستند، و٣٠ مؤشرًا رئيسًا للأداء تخضع لاشراف مستمر، و٤٢٣ بوم عمل من عمليات التدقيق والتقييم، نالت كفاءة معمد البحوث الصناعية اعترافًا دوليًا من قبل أهم هيئات الاعتماد في العالم منذ العام ٢٠٠٤، وهي على التوالي هيئة الاعتماد الوطنية الألمانية (DAKKS) ومجلس

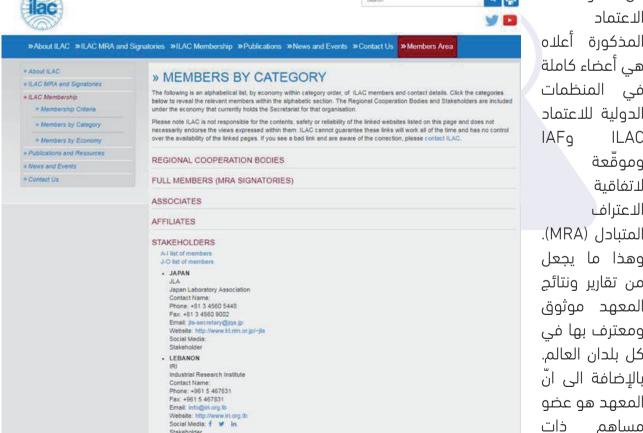
الاعتماد الأميركي (ANAB).

كل مؤسسات Q 👼 المذكورة أعلاه هي أعضاء كاملة في المنظمات الدولية للاعتماد IAFa المتبادل (MRA). وهذا ما يجعل من تقارير ونتائح المعمد موثوق ومعترف بها في كل بلدان العالم. بالإضافة الى انّ

مصلحة من المنظمة الدولية للاعتماد ILAC منذ عام ۲۰۱۵.

ويشارك معهد البحوث الصناعية بانتظام، في دورات حولية لاختبارات الكفاءة من أجل تثبيت نتائجه. وتمّ إجراء أكثر من ۲۳۰۰ اختبار لما يصل إلى ۱۳۰۰ معيار بمعدل نحاد بلغ ٩٧ في المئة.

كما أن نظام ادارة الحودة القوى هذا، يسمح لمعمد البحوث الصناعية بأن يصبح معتمداً للمواصفتيْن ۱۷۰۲۵ العام ۱۷۰۲۰ (منذ العام ۱۷۰۲۰ (منذ العام ٢٠١٧). وساعد هذا الأمر المعمد في الاضطلاع بدور أساس في البنية التحتية الوطنية للجودة، ونيل ثقة



ſΙ التقرير السنوي IRI

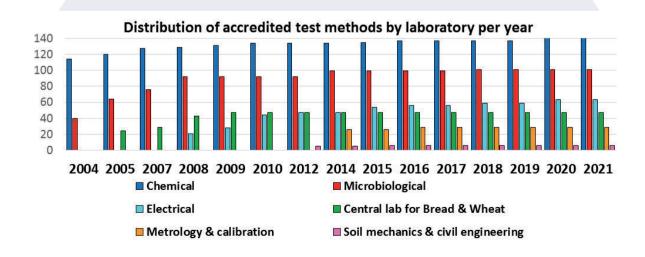


أعرق المؤسسات الوطنية والدولية وأشهرها، ما iri.org.lb او على الموقع الالكتروني لهيئة الاعتماد ساهم في توسيع شبكة شراكاته. علاوةً على ذلك، يعمل المعهد من أجل أن يصبح معتمداً للمواصفة .1V.70 ISO

> يمكن الاطّلاع على تفاصيل إضافية حول نطاق الاعتمادات في القسم المخصص للاعتماد على الموقع الإلكتروني لمعهد البحوث الصناعية: //http:/

الدولي ANAB - http://anab.ansi.org ويشمل نطاق الاعتماد لمواصفة الأيزو ١٧٠٢٠ ا معاينة السلع المستوردة الخاضعة لمراسيم وطنية، ومعاينة السلع المخصصة للتصدير، فضلاً عن معاينات أخرى وفق متطلبات العملاء الخاصة. وتطال المعاينة الكمية و/أو النوعية، القطاعات التالية:

الطرق والإجراءات	نوع ونطاق المعاينة	الأصناف أو المواد أو المنتجات الخاضعة للمعاينة
الإجراءات الداخلية: PR/CFM/03 IT/CFM/04 IMP/CFM-e/01 إلى 04 IMP/CFM-h/01 إلى 03 IMP/CFM-n/01 و 07 IMP/CFM-s/02 و 03 متطلبات المعاينة	نوعي و/أو كمي معاينة منتجات جديدة	المراجل بلاط السيراميك مستحضرات التجميل حفاضات الأطفال الأجهزة الكهربائية المنزلية المواد الغذائية أسطوانات الغاز الزجاج الاجهزة واللوازم الطبية الذوات المدرسية الأدوات الصحية



 $\Gamma\Gamma$ التقرير السنوي IRI



أما نطاق الاعتمادات لمواصفة الأيزو ISO ا ١٧٠٢٥ فتشمل أكثر من ٣٩٠ طريقة اختبار في حقول مختلفة مفصّلة كالآتى:

- اختبارات كيمــائيــة وفيزيــائيــة كيمــائيــة وميكروبيولوجية للمواد الغذائية وعلف الحيوانات، والزيوت النباتية، والمياه الصالحة للاستهلاك البشري، ومياه الصرف، ومستحضرات التجميل، والمناديل الرطبة، وحفاضات الأطفال،
- اختبارات كهربائية للأجهزة الكهربائية المنزلية، والمنتجات الكهربائية، وتجهيزات الإضاءة، والمصابيح، وبطاريات الرصاص الحمضية، والقواطع الكهربائية،
- اختبارات فيزيائية-كيمائية وانسيابية للحبوب، والدقيق، والبقوليات، والعلف، والمنتجات المطحونة، والمنتجات الثانوية السائبة أو الموضّبة في أكياس،
- معايرة ميكانيكية للكتل التقليدية (الفئة Er وأدنى) والموازين (ميدانياً وفي مختبرات دائمة)،
- اختبارات فيزيائية-ميكانيكية للإسمنت وبلاط السيراميك.

ما جرى توسيع نطاق الاعتمادات للمجالات الواردة في الجدول أدناه:

المعيار / الطريقة	العنصر / الاختبار	النشاط / الحقل
- ISO 6060, AOAC 973.46 (E, F) - ISO 5663, AOAC 973.48 - ISO 11923, EPA 160.	المياه والمياه العادمة - طلب الاكسجين الكيميائي - اجمالي كمية النيتروجين - المواد الصلبة العالقة	كيميائية
- IT/ELC/44 based on NL CYS EN 62053-21 (clause 8.1) - IT/ELC/44 based on NL CYS EN 62053-21 (clause 8.4)	عدّاد الطاقة الساكنة - يحد من الاخطاء الناتجة عن عدم الثبات في التيار - مقياس الثبات	61
- IT/ELC/44 based on NL CYS EN 62053-11 (clause 8.1) - IT/ELC/44 based on NL CYS EN 62053-11 (clause 8.4)	مقياس الطاقة الالكتروميكانيكية - يحد من الاخطاء الناتجة عن عدم الثبات في التيار - مقياس الثبات	كهربائية

التقرير السنوي IRI





CERTIFICATE OF ACCREDITATION

The ANSI National Accreditation Board

Hereby attests that

Industrial Research Institute Lebanese University Campus, IRI Building, Hadath (Baabda) Beirut, Lebanon 11-2806

Fulfills the requirements of

ISO/IEC 17020:2012

In the field of

INSPECTION

This certificate is valid only when accompanied by a current scope of accreditation document. The current scope of accreditation can be verified at www.anab.org.



R. Douglas Leonard Jr., VP, PILR SBU Expiry Date: 29 August 2023 Certificate Number: AI-2499







An inspection body's fulfilment of the requirements of ISO/IEC 17020:2012 means the inspection body meets both the technical competence requirements and management system requirements that are necessary for it to consistently deliver technically valid inspection results (refer to joint ISO-ILAC-IAF Communiqué dated Sept 2013).

TRI التقرير السنوي ۲۶





CERTIFICATE OF ACCREDITATION

The ANSI National Accreditation Board

Hereby attests that

Industrial Research Institute Lebanese University campus, IRI Building, Hadath (Baabda) Beirut, Lebanon 11-2806

Fulfills the requirements of

ISO/IEC 17025:2017

In the fields of

TESTING and **CALIBRATION**

This certificate is valid only when accompanied by a current scope of accreditation document.

The current scope of accreditation can be verified at www.anab.org.



R. Douglas Leonard Jr., VP, PILR SBU Expiry Date: 29 August 2022 Certificate Number: ACT-1898







This laboratory is accredited in accordance with the recognized International Standard ISO/IEC 17025:2017. This accreditation demonstrates technical competence for a defined scope and the operation of a laboratory quality management system (refer to joint ISO-ILAC-IAF Communiqué dated April 2017).



النشاطات الداخلية و الخارجية



أستاذ سليم كفورى يمثّل معهد البحوث الصناعيّة في الاجتماع ٢١ للَّجنة التنسيق لمراكز البحوث الصناعية للدول العربية

كعادته في كلِّ سنة، شاركَ المدير الإداري لمعهد - التنسيق لمراكز البحوث الصناعية في الدول العربية. المعمد، في الاجتماع الواحد والعشرون للجنة الموافق ٢٠٢١/١١/٢٣.

البحوث الصناعية الأستاذ سليم كفوري، ممثِّلاً وقد عُقدَ عبر تقنية الاتصال عن بعد يوم الثلاثاء

تقرير وتوصيات الاجتماع (٢١) للجنة التنسيق لمراكز البحوث الصناعية في الدول العربية

الثلاثاء الموافق ٢٠٢١/١١/٢٣ (عبر تقنية الاتصال عن بعد)

> في إطار تنفيذ برنامج عمل المنظمة العربية للتنمية الصناعية والتقييس والتعدين للعام ٢٠٢١، تم عقد الاجتماع (٢١) للجنة التنسيق لمراكز البحوث الصناعية في الدول العربية عبر تقنية الاتصال عن بعد يوم الثلاثاء الموافق ٢٠٢١/١١/٢٣ بالتعاون مع مركز الدسكوا للتكنولوجيا، وبمشاركة خبراء من (١٥) دولة عربية، هي: الأردن، الإمارات، تونس، الجزائر، فلسطين، السعودية، السودان، الصومال، العراق، لبنان، ليبيا، مصر، المغرب، موريتانيا، اليمن) بالإضافة إلى مركز الاسكوا للتكنولوجيا (مرفق قائمة المشاركين).

> وقد مثّل معهد البحوث الصناعية في هذا الاجتماع المدير الإدارى والمالى للمعهد الأستاذ سليم كفوري.

> وبعد استعراض ومناقشة بنود جدول أعمال الاجتماع تم الاتفاق على ما يلى:

> البند الأول: متابعة تنفيذ توصيات الاجتماع (٢٠) للجنة التنسيق لمراكز البحوث الصناعية





في الدول العربية.

اطلعت اللجنة على جهود المنظمة في مجال متابعة تنفيذ توصيات الاجتماع (٢٠) وأوصت بما يلى:

- تثمين جهود المنظمة في متابعتها المتميزة لتوصيات اللجنة الصادرة عن الاجتماع (٢٠)
- الطلب من أعضاء اللجنة تزويد البوابة الإلكترونية للجنة التنسيق لمراكز البحوث الصناعية في الدول العربية بالمعلومات والدراسات والإحصاءات والمخرجات البحثية للتطبيقات الصناعية في هذه المراكز.

البند الثاني: نشاط إدارة التنمية الصناعية بين الاجتماعين (۲۰) و (۲۱) للجنة.

تمت إحاطة اللجنة بأنشطة المنظمة خلال الفترة بين الاجتماعين (٢٠) و (٢١) وتوصى اللجنة بـ:

- الترحيب بانضمام المركز القومي للبحوث بجمهورية مصر العربية للتعاون في تنظيم ورشة عمل حول التشريعات المحفزة للاستثمار في مجال البحث العلمي والتكنولوجيا إلى جانب كل من المنظمة ومركز الاسكوا للتكنولوجيا لعقدها في العام ٢٠٢٢
- ٦- دعوة المنظمة عقد اجتماع تحضيري بين الأطراف المتعاونة بالتنظيم لبحث الترتيبات اللازمة لعقد هذه الورشة.

البند الثالث: تجارب ناجحة لمراكز البحوث الصناعية العربية، عرض حول إنشاء مرصد صناعي عربي استمعت اللجنة إلى التجارب الناجحة لمراكز البحوث الصناعية في الدول العربية التي قدمها كل من السادة:

التجربة الأولى: دور مركز الاسكوا في دعم المؤسسات الصغيرة والمتوسطة وريادة الأعمال في الدول العربية. م. نائل الملقي – المدير الوطني – مركز الاسكوا للتكنولوجيا.

التجربة الثانية: إنشاء مرصد صناعي عربي من خلال التحربة الأردنبة.

أ. أحمد حماد – مدير السياسات الاقتصادية والمسؤول عن متابعة المرصد الصناعي – وزارة الصناعة والتجارة والتموين/المملكة الأردنية الهاشمية.

التجربة الثالثة: تجربة المركز الوطني للمياه والطاقة بجامعة الإمارات في وضع الحلول لاستدامة المصادر المانية والحفاظ على البيئة.

c. محسن شريف – مدير المركز الوطني للمياه والطاقة – جامعة الإمارات العربية المتحدة.
 الإمارات العربية المتحدة.

التجربة الرابعة: تجربة وكالة النهوض بالصناعة والتجديد.

د. سندة الزايري – إدارة التعاون الدولي – وكالة النهوض بالصناعة والتجديد/الجمهورية التونسية.

التجربة الخامسة: تجربة هيئة البحث والتطوير الصناعى في عدم الصناعة.

د. أحمد أنور القيسي – هيئة البحث والتطوير الصناعي/جمهورية العراق.

التجربة السادسة: تجربة المجلس الأعلى للإبداع والتميز.

د. ميسون إبراهيم – خبيرة تكنولوجيا التنمية – عضو مجلس الإدارة – المجلس الأعلى للإبداع والتميز/ دولة فلسطين.

التجربة السابعة: تجربة مركز البحوث الصناعية في ليبيا.

ج. صلاح الدين محمد التركي – مدير إدارة البحوث الجيولوجية والتعدين – مركز البحوث الصناعية/دولة ليبيا.

التجربة الثامنة: مبادرات أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا (بعض النماذج والتجارب).

أ.د. محمد الغمري – الأكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحري/جمهورية مصر العربية. التجربة التاسعة: رؤية مركز بحوث وتطوير الفلزات

ΓΛ

النشاطات الداخلية والخارجية



وآليات التعاون مع الصناعة.

د. خالد إبراهيم – مركز بحوث وتطوير الفلزات/ جمهورية مصر العربية.

التجربة العاشرة: الحاضنات التكنولوجية والشركات الناشئة: خطوة نحو ربط الأكاديميا بالصناعة (دراسة حالة على المركز القومى للبحوث).

د. أسامة دويدار – أستاذ مساعد وعضو مكتب نقل وتسويق التكنولوجيا ودعم الابتكار (TICO)/المركز القومي للبحوث/جمهورية مصر العربية.

التجربة الحادية عشر: تجربة المؤسسة المغربية للعلوم المتقدمة والابتكار والبحث العلمي (MACsIR) لمواجهة تداعيات جائحة كورونا (المقاولة الناجحة MOLDIAG).

م. منير وطاسن – مدير تطوير المعاملات والتثمين بمؤسسة مصبر/المملكة المغربية.

التجربة الثانية عشر: تجربة معهد التدريب والبحوث الصناعية.

د. أحمد محمد العنوة – عميد معهد التدريب والبحوث الصناعية/الجمهورية اليمنية.

وأوصى المشاركون بما يلى:

- أ- دعوة الجهات المعدنية بالدول العربية إلى تكثيف الاستثمار في مجالات البحوث والتطوير بالقطاعات الصناعية المختلفة مع وضع آليات واضحة لتسويق الأبحاث والابتكارات والاختراعات المحلية.
- ب- الاهتمام بإنشاء مراكز المعرفة والابتكار بهدف تعزيز التنمية الصناعية المستدامة في الدول العربية.
- ج- شكر وزارة الصناعة والتجارة والتموين بالمملكة الأردنية الهاشمية على مشاركة الأستاذ احمد حماد مدير السياسات الاقتصادية والمسؤول عن متابعة المرصد في الوزارة بتقديم ورقة حول «إنشاء مرصد صناعى عربى من خلال التجربة

الأردنية» والطلب منه موافاة المنظمة بها لتعميمها على الدول العربية للاسترشاد بها.

البند الرابع: معهد التدريب والاستشارات الصناعية التابع للمنظمة العربية للتنمية الصناعية والتقييس والتعدين.

بعد اطلاع أعضاء اللجنة على أهداف ومهام معهد التدريب والاستشارات الصناعية التابع للمنظمة العربية للتنمية الصناعية والتقييس والتعدين توصي اللحنة بما يلى:

- أ- استفادة مراكز البحوث الصناعية في الدول العربية من إمكانيات معهد التدريب والاستشارات الصناعية التابع للمنظمة في توفير الدعم الفني لهذه المراكز في مجالات التدريب وإقامة دورات تدريبية وتقديم الاستشارات الفنية
- ب- الطلب من مراكز البحوث الصناعية تزويد المنظمة بقوائم الخبراء المتخصصين لديها للاستعانة بهم للمساهمة في تنظيم دورات وورش عمل متخصصة بهدف تنمية قدرات الكوادر العربية العاملة في القطاع الصناعي
- ج- توقيع اتفاقيات تعاون بين المعهد ومراكز البحوث الصناعية في إقامة دورات تدريبية ميدانية ومتخصصة في المجالات المشتركة.

البند الخامس: مشروع برنامج عمل إدارة التنمية الصناعية لعامى ٢٠١٣-١٠١٤.

بعد عرض مشروع برنامج عمل إدارة التنمية الصناعية في المنظمة أوصت اللجنة بما يلي:

- تثمين مجهودات المنظمة في برمجة المشاريع ذا العلاقة بالتطورات الحالية والمستقبلية الخاصة بالتنمية الصناعية العربية الشاملة
- دعوة اللجنة إلى التعاون مع المنظمة في التنظيم المشترك لتنفيذ المشاريع ذات الاهتمام المشرك.



كما تم تقديم عرض حول منصة طلبات وعروض المنتجات الصناعية العربية من قبل المنظمة العربية للتنمية الصناعية والتقييس والتعدين وأوصت اللجنة بما يلى:

- شكر المنظمة العربية للتنمية الصناعية والتقييس والتعدين على مبادرتها في إنشاء هذه المنصة للمساهمة في تحقيق التكامل الصناعي العربي
- حث الجهات الصناعية التي تتعاون مع مراكز البحوث الصناعية في الدول العربية على موافاة المنظمة ببيانات الشركات والمؤسسات الصناعية المعدنية بقطاع الصناعة والتعدين للترويج لها عبر المنصة

• الترويج لموقع المنصة (https://apip.online) عبر المواقع الإلكترونية لمراكز البحوث الصناعية في الدول العربية.

وفي ختام الاجتماع، أعرب أعضاء اللجنة المجتمعون عن شكرهم وتقديرهم للمنظمة العربية للتنمية الصناعية والتقييس والتعدين على الجهود المثمرة التي تقوم بها لتعزيز التعاون بين الدول العربية في مجالات التنمية الصناعية التكنولوجية المستدامة، كما تمّ شكر مركز الاسكوا للتكنولوجيا على تعاونه الدائم مع المنظمة.

قائمة المشاركين في الاجتماع (21) للجنة التنسيق لمراكز البحوث الصناعية في السدول العربية الثلاثاء الموافق، 2021/11/23 (عبر تقتية الاتصال عن بعد)

اليريد الإلكتروثي	رقم الهاتف	إسم المركز / الجهة	الوظيفة	الإسم	الدولة	ث
mkhaldi77@gmail.com	0096265629030	وزارة الصناعة والتجارة والتموين		المهندس محمد نسافع الخالدي		1
ahmed.hammad@MIT.gov.jo	00962795933864	وزارة الصناعة والتجمارة والتموين	مدير المواسات الاقتصادية والمسوول عسن متابعة المرصد الصناعي	الأستاذ احمد احماد	عمان ـ المملكة الأردنية	2
Abeer.Ramadneh@mit.gov.jo	00962799508604	وزارة الصناعة والتجارة والتموين		المهندسة عبير رماضتة	الهاشمية	3
ahmed.hammad@MIT.gov.jo	00962795933864	وزارة الصسناعة والتجسارة والتموين	رنيس قسم المرصد	الأستاذ حمزة المومني		4
thamerahoshan@gmail.com		وزارة الصناعة والتجارة والثموين	قسم المرصد الصناعي	الأستاذ كامر شوشان		5
msherif@uaeu.ac.ae	00971507638044	جامعــة الإمـــارات العربيـــة المتحدة	مدير المركز الوطني للمياه والطاقة	د. مصن شریف	ابو ظبي - دولة الإمارات العربية المتحدة	6
api@api.com.tn	00216 71782 482	وكاألة النهوض بالصناعية والتجديد	المدير العام	الاستناذ عمر يوزوادة	تونس - الجمهورية	7
Sinda ZAIRI@apii.tn	0021693656006	وكالمة النهوض بالصناعية والتجديد	إدارة التعاون الدولي	الدكتورة سندة الزايري	التونسية	8

1



ctime.dg@gmail.com	00213550709005	وزارة الصناعة	المدير العام للمركز التقني الصناعي الصناعات الميكانيكية والمحولة للمعادن	الأستاذ أحسن بولقرون	الجزائر - الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية	9
mibrahim@presidency.ps	009705690007773	المجلس الأعلسي للإيداع	خبيرة تكنولوجية التنمية /	الدكتورة ميسون ابراهيم	رام الله - دولة فلسطين	10
maltaf@kacst.edu.sa	00966552995399	مدينــة الملـك عبــد العزيــز للعلوم والتقنية	مدير مراكز التصنيع المتقدمة	الدكتور متعب بن محمد الطف	الرياض - المملكة العربية السعودية	11
ahmeddhoore2020@gmail.com / ahmedmowla10@gmail.com	00252612111122	وزارة التجارة والصناعة	إدارة التنمية الصناعية	الأستاذ أحمد محمد علي	مقديشو- جمهورية	12
ahmeddhoore2020@gmail.com / ahmedmowla10@gmail.com	00252618779019	وزارة التجارة والصناعة	إدارة التنمية الصناعية	الأستاذ احمد عبد القادر	الصومال الفيدرالية	13
ind.research@industry.gov.iq	00964 7763417	هيئة البحث والتطوير الصناعي		الدكتور أحمد أنور القيسي	بغداد - جمهورية	14
bahaddinra@gmail.com		مركسز الابتكسار والابسداع العراقي	عضو الهينة الإدارية	الأستاذ بهاء حميد رشيد	العراق ا	
dir_fa@iri.org.lb	009613746598	معهد البحوث الصناعية	المدير الإداري والمالي	الأستاذ سليم كقوري	بيروت -الجمهورية اللبنانية	16
		وزارة الصناعة والمعادن	وكيك وزارة الصناعة والمعادن لشؤون التعدين	الدكتور منصف الشلوي		17
elhusseinarebi@gmail.com	00218213691519 00218925009095	مركز البحوث الصناعية	المدير العام	الأستاذ الدكتور المسين حسن عريبي	دولة ليبيا	18
Geo@irc.ly	00218913187932	مركز البحوث الصناعية	مـــدير إدارة البحـــوث الجيولوجية والتعدين			19

2

	00201006013177	المركز القومي للبحوث	أستاذ مساعد وعضو مكتب	الدكتور أسيامة معوض		
o_dewedar2010@yahoo.com			نقــل وتمسويق التكنولوجياً ودعم الابتكار TICO	معوض دويدار		20
aabdelkhalik@gmail.com	00201066187220	لكاديميـــة البحـــث العلمــــي والتكنولوجيا	تائب رئيس الأكلايمية	الأستاذ الدكتور عمرو عبد الخالق	القاهرة - جمهوريه مصر العربية	21
mohamed@innovate- egypt.com		الأكاديميسة العرييسة للعلسوم والتكنولوجيا والنقل البحري		الأسسنة السدكتور محمسد الغمري		22
dr_ewais@hotmail.com	00201002395435	مركز بعوث وتطوير الفلزات	عن رئيس المركز	الدكتور خالد ابراهيم		
m.ouitassanc@mascir.a	00212661836948	المؤسسة المغربية للعلسوم المتقدمة والإيداع والبحث العلمي (مصير)	مدير تطبوير المعاملات والتثمين	المهندس منير وطلس	الرياط - المملكة المغربية	25
anweh2@gmail.com	00967-771262412	معهد التدريب والبحوث الصناعية، مصنع المسمئت عمران	عبيد	الدكتور احمد محمد العنوة	الجمهورية اليمنية	26
almulki@un.org	0096279552311		المدير الوطني	المهندس تافل الملقي	مركز الاسكو للتكنولوجيا	27
gro.omabie@omsbla	00212537274500		المدير العام	المهندس عادل الصقر		28
aidsmo@aidsmo.org	00212537274500		إدارة التتمية الصناعية	الاستاذ عبد الحميد ثامري		29
aidsmo@aidsmo.org	00212537274500		إدارة التتمية الصناعية	الدكنور عيك جلول	2 249	30
aidsmo@aidsmo.org	00212537274500		إدارة التتمية الصناعية	الدكتور امير الرفاعي	الصناعية والتقييس والتعدين	31
aidsmo@aidsmo.org	00212537274500		إدارة التنمية الصناعية	السيدة شادية بتحجو		34
aidsmc@aidsmo.org	00212537274500		إدارة التتمية الصناعية	السيدة رشيدة ابرغاز		35

3

AREAL AREAL



ندوة «تطبيق القوانين الكندية لبطاقة البيانات في مجال مسببات الحساسية في الاطعمة» إظهار بطاقة المكوّنات على العبوات

مثَّلَ معمدَ البحوث الصناعيَّة، كلُّ ا To all Lebanese Industrialists and Distributors من البروفسور جوزيف متى والسيد interested in the Canadian Market حليم البايع، في ندوة «تطبيق The Embassy of Lebanon to Canada القوانين الكندية ليطاقة البيانات، invites you to join the free training seminar في مجال مسببات الحساسية في by the Canadian Food Inspection Agency الأطعمة»، نظمتها وكالة الرقابة (CFIA) "ENFORCEMENT AND APPLICATION على الأغذية الكندية وسفارة لينان في أوتاوا. تناولت الندوة قوانين وكالة don't miss this opportunity and learn about the new regulations الأغذية والأدوية الكندية، وهي تشترط أن تحمل معظم الأغذية Thursday, December 2nd, 2021

Register Now:

9am EST (4pm Beirut time)

https://us06web.zoom.us/webinar/register/WN_WQZSItYzTHSlepG5oULdeg or send an email to vanessa.naddaf@lebanonembassy.ca.



Assali Advertising & Marketing Inc



Inspection Agency

سبيل المثال لا الحصر، مكوّنات المرغرين، التوايل، والدقيق) باتت ملزمة بأن تُذكر على بطاقة المعلومات البيانية.

المعبأة، بطاقة بيانات، تظهر عليها المكوّنات بحسب ترتيبها التنازلي

غير أن بعض المكوّنات المستخدمة في المواد الغذائية، التي كانت

في السابق معفية من التصريح

على قائمة المحتويات، (على

لكمىتما.

بناء على الاستشارات مع الجهات المعنية، بما فيها المجموعات التي تعنى بالحساسيات الغذائية والجهات الطبية، أدخلت وزارة الصحة الكندية تعديلات للقوانين، يهدف تحسين متطلبات التأشير الخاصة بمسيبات أساسية للحساسية، مصادر الغلوتن ومركبات الكبريتيت المضافة في الأغذية المعبأة المباعة في كندا.

التقرير السنوي IRI



مؤتمر «الرعاية التغذوية خلال الازمة الاقتصادية والصحية» ما ىعد كەفىد –١٩

نظمت كلية الصيدلة، قسم التغذية في جامعة القديس يوسف في بيروت، بين ۲۹ و۳۰ أيلول و الأوّل من تشرين الأول ۲۰۲۱، منتدًى علميًا افتراضيًا، موحمًا لأخصائبي الرعابة الصحية والمحتمع عامة بعنوان: «الرعاية التغذوية خلال الأزمة الاقتصادية والصحية».

تناول المؤتمر مواضيع الرعابة التغذوبة والسريرية، في ظل الأزمة الصحبة (ما بعد كوفيد-١٩)، ودور المكمّلات الغذائية والفيتامينات، ومشاكل الرعابة

الصحية بعد كوفيد-١٩، والامن الغذائي، إلخ. وقدم الأبحاث، على صعيد أقنعة الوجه ومواد التعقيم، البروفسور حوزيف متى، ممثلا معمد البحوث كما شرح دور معمد البحوث الصناعية في حماية الصناعية، عرضا تناول الرقابة على الجودة ونتائج المستهلك في هذا المجال.



مقاييس الامان للمنتجات والمطابقة مع المواصفات

قدم معهد البحوث الصناعية، ممثلا بالبروفسور وتطوير الصناعة، بالاضافة الى منح شهادات مطابقة جوزيف متى والسيد حليم البايع، دورة تدريبية عبر المنتجات وأعمال المراقبة والفحص. الدنترنت، عن مقاييس الأمان للمنتجات والمطابقة

> المواصفات، نظمتها حمعية المستشارين في الادارة والتنمية (SMDC)، بالتعاون مع الوكالة الأمبركية للتنمية الحولية (USAID). جرى عرض مجالات الدعم التقنى التي يزودها معهد البحوث الصناعية، من ضمن خطته الاستراتيحية لدعم

Get Your Products Stating that your products conforms with a recognized safety standard can be an excellent marketing tool to safety standard can be an excellent marketing tool to assure your customers that your products are safe. What is the Role of IRI in the product conformity evaluation & consumer safety & how you can you obtain & benefit from the Conformity certification in Lebanon? Certified Product Safety Standards & Conformity Import it, Produce it, Market it, Export it... In this webinar you will learn about:

- What is Product Safety?
- Conformity Certification in Lebanon
 Certification for Exporting your Products
 Role & Scientific Capacity of IRI
- Inspection and Control

About the speaker:

Prof. Joseph MATTA holds a PhD degree from the University of Lille, France. He is the Applied Research & Testing Director of the Industrial Research Institute (IRI). Chair of the Technical Committee "European Federation of National Associations of Measurement, Testing and Analytical Laboratories."
Lead auditor of Food Safety Management Systems ISO

ORGANIZED BY:

IN PARTNERSHIP WITH:





Presenter





أظهرت أهمِّية التعاون بين معهد البحوث الصناعية والقطاع الأكاديمي أطروحة بعنوان «تقييم تطبيق برامج المتطلبات المسبقة والوضع الصحي في شركات تعبئة الأغذية في جبل لبنان: دراسة مستعرضة»

شارك البروفسور جوزيف متى والسيد إيلي ملكي في لجنة التحكيم، لأطروحة في جامعة اللويزة – كلية التمريض والعلوم الصحية، في ١٥ نيسان ٢٠٢١. أُنجزت الأطروحة بعنوان «تقييم تطبيق برامج المتطلبات المسبقة والوضع الصحي في شركات تعبئة الأغذية في جبل لبنان: دراسة مستعرضة» بالتعاون مع معهد البحوث الصناعية.

تلعب تعبئة المواد الغذائية دورا أساسيا في جميع أنواع الأغذية، وعلى طول السلسلة الغذائية ابتداء من الحفظ الى النقل، فالتوزيع، والتخزين، والبيع بالتجزئة وصولا الى المستخدم النهائي. لكن في حال لم تُحترم الاجراءات الصحية بدقة، يمكن أن تصير مصدراً للتلوث وانتقال الجراثيم الى الغذاء المعبّأ. هدفت الدراسة إلى تقييم تطبيق برامج المتطلبات المسبقة في شركات لتعبئة الأغذية في جميع أنحاء جبل لبنان، من خلال التفتيش الميداني، وتقييم مطابقة أسطح التماس، وأيدي العاملين ومواد التغليف للمواصفات الحرثومية.

أظهر تقييم برامج المتطلبات المسبقة، والتأكد من تطبيقها، أنّ على الشركات تقوية التخطيط لبرامج المتطلبات المسبقة وتعزيز تطبيقها. وقُدمت التوصيات لكل الشركات التي جرت زيارتها، إذ ان مشاكل التلوث موجودة حتى في الشركات التي حازت على أفضل النتائج. ويجب على شركات تعبئة المنتجات الغذائية، تخصيص مزيدٍ من الجهود لمراقبة وتعزيز برامج المتطلبات المسبقة، وتخصيص الميزانية الملائمة لها لتطبيق برامج السلامة الغذائية، وليس



فقط برامج إدارة الجودة.

ويجب أن تقوّم جهات المراقبة، فعالية تطبيق برامج المتطلبات المسبقة بموجب نظام مراقبة مستمر. ولا يجب أن تكتفي جهات المراقبة بالفحوص التي تُجرى مرة واحدة على المنتجات النهائية، إذ ان لهذه الفحوص حدودها. ويجب أن تأخد شركات تعبئة المواد الغذائية في الاعتبار، تأثير التوزيع في مختلف المراحل من سلسلة التوريد، خصوصا ان منتجاتها تُباع في أسواق البيع بالتجزئة.

كما يجب حفظ مقاييس صحية عالية، عبر التغليف الجيّد وإحكام غلق العبوات لمنع تلوث المنتجات، وهي في طريقها الى المستهلك. إن الحالة الصحّية

Learn More | Help | Meeting options | Legal

النشاطات الداخلية والخارجية



لتغليف المواد الغذائية، تؤثر تأثيرا كبيرًا على جودة أخيرًا، يجب ان تصدر الهيئات الوطنية والدولية وسلامة الأغذية، بخاصّة عند استخدامها.

ان هذه الدراسة تضاف إلى مجموع الدراسات العلمية، التي تسلط الضوء على الحالة السيئة لبرامج المتطلبات المسبقة، والحاجة إلى جمع مزيدٍ من البيانات وتقييم الامتثال في شركات تعبئة الاغذية ومصانع الأغذية.

كما يجب أن تقيّم الدراسات أيضًا، حالة المصدِّرين الخين يقومون بتوريد مواد تغليف المواد الغذائية في جميع أنحاء العالم.

ويجب إجراء مزيد من الدراسات لتقييم معطيات أخرى مثل وجود الأبواغ التي بإمكانها الصمود في وجه الحرارة الناتجة أثناء المعالجة.

آخيراً، يجب ان تصدر الهيئات الوطنية والدولية تشريعات وإرشادات أكثر وضوحاً تتناول مختلف مواد التعبئة والتغليف المستخدمة؛ إذ ان المبادئ التوجيهية الموجودة حاليا تتناول بشكل أساس العوامل الكيميائية، مثل الارتحال الكيميائي. فينبغي أن تتضمن المبادئ التوجيهية عوامل جرثومية محددة ليتم اختبارها عبر طرق معتمدة، ومعايير القبول والرفض، وطريقة تطبيق أفضل الممارسات لشركات تغليف المواد الغذائية.

أظهرت هذه المشاركة وموضوع البحث، أهمية التعاون بين معهد البحوث الصناعية والقطاع الأكاديمي في تعزيز البحث العلمي التطبيقي لدعم التحسين الصناعي.

تنفيذ أهداف التنمية المستدامة عن «حق النساء والفتيات في الحصول على المنتجات الصحية»

شارك البروفسور جوزيف متّى، ممثلاً مدير عام معهد البحوث الصناعية د. بسّام الفرنّ في طاولة مستديرة في مجلس النواب برئاسة د. عناية عز الدين، رئيسة لجنة المرأة والطفل النيابية، نظّمتها الهيئة البرلمانية لمتابعة تنفيذ أهداف التنمية المستدامة عن «حق النساء والفتيات في الحصول على المنتجات الصحية الخاصة بهن.» وقد تمّ التباحث في امكان وضع خطة

عمل لتوفير الموارد الضرورية لذلك على المديين القريب والبعيد، في حضور الوزراء في حكومة تصريف الاعمال الصناعة عماد حب الله، الاقتصاد والتجارة راوول نعمة، والشؤون الاجتماعية رمزي المشرفيه والنائب علي بزي وممثلين عن جمعيات ومؤسسات صحية ومنظمات دولية.

وقد أشار المشاركون الى ان التصنيع المحلى يؤمن ٣٠ بالمئة فقط من الحاجة

المحلية ويقتصر على مصنع واحد كما تم التباحث بمجموعة أفكار منها: تقديم التسهيلات المختلفة للصناعيين المستعدين للاستثمار في انتاج هده السلع وتأمين الماكينات والاعفاءات الضريبية على المواد الأولية والبحث في إمكانية دعم المنظمات الحولية المانحة لهذه الصناعات ولمعهد البحوث الصناعية.





تفاعل مع جائحة كورونا

في ضوء الرؤية الاستراتيجية لمعهد البحوث الصناعية بالإنابة، سجلًا هاماً من الإنجازات في سياق جائحة فيما يتعلق بتثمين الدعم الصحى، أظهر البروفيسور فيروس كورونا (كوفيد 19)، تمّ تطويره من قبل

جوزيف متى، مدير الابحاث التطبيقية والاختبارات منظمة الصحة العالمية (برنامج الطوارئ الصحى).









زيارة وفود من طلاب الجامعات

قامت وفود من الجامعات اللبنانية يزيارات ميدانية لمختبرات معمد البحوث الصناعية للاطّلاع على التطورات العلميّة فيها، لا سيما الاختصاصات المتعلقة بالبيئة، بالصحة العامة، بالبتروكيمياء، بسلامة الغذاء، بمواد التجميل



التقرير السنوي IRI



مختبر المترولوجيا يُشارِك في اجتماع مشروع التعاون التقني «البنية التحتية للجودة لضمان المنتَج وتعزيز حماية المستهلك»

شارك معهد البحوث الصناعية، ممثلا بالمهندس الياس معلوف، رئيس مختبر المترولوجيا، ورئيس الوحدة السيد إدغار شعيا، بتاريخ 3 تشرين الثاني 2021 في الاجتماع الختامي المعقود افتراضيا لمشروع التعاون التقني «البنية التحتية للجودة لضمان المنتج وتعزيز حماية المستهلك»

هذا المشروع، الذي ينظمه معهد المترولوجيا الوطنية الوطني الالماني، يشمل معاهد المترولوجيا الوطنية من اربعة بلدان: لبنان، مصر، الاردن، وفلسطين، وسيحوم ثلاث سنوات بتمويل من الحكومة الألمانية. يهدف المشروع بشكل أساس الى تحسين الشروط من أجل زيادة استخدام خدمات البنية التحتية للجودة، خصوصا المترولوجيا، لتعزيز التجارة وحماية

المستهلك. ويستفيد معهد البحوث الصناعية من هذا المشروع من ناحبتين:

- -1 إنشاء خدمة جديدة، وهي معايرة خزانات الوقود العمودية
- أ- تدريب الموظفين على الخدمات الجديدة وبرمجيات الكمبيوتر المرتبطة بها
- ب-الحصول على معدات جديدة لتنفيذ هذه الخدمات (Leica MS60 Scanner، إلخ.)
- مساعدة تقنية وتقييم أولي لمختبر معايرة الحرارة الموجود حاليا في المعهد
- أ- الحصول على معدات جديدة لمختبر الحرارة ب-إجراء اختبارات مقارنة في مجال الحرارة مع معهد المترولوجيا الوطنى في مصر



دراسات و ابحاث تطبیقیة



البحوث والدراسات البيئيَّة والتقنيَّة المعهد يُنجز ٧ دراسات وتحاليل بيئيَّة وتقنيَّة ل٤ مصانع

يواكب معهد البحوث الصناعيّة، واقع الصناعات والمصانع، بخاصّةٍ تلك الحاصلة على شهادة أيزو للادارة البيئية من المعهد، ويُراقب مدى مطابقتها

المستمرّة للمعايير العلميّة والتقنيّة المطلوبة والمتوجّبة للحصول في حفظ بيئةٍ سليمة غير مضرّة بالمحيط البشرى والطبيعى.

وأنجز ۷ دراسات وبحثًا لأربعة مصانع، توزّعت بين دراسات في التدقيق البيئي، وتحاليل بيئيّة ودراسات ميدانيّة تقنيّة، على الشكل الآتي:

تحالیل بیئیة شاملة ودراسات میدانیة تقنیـة

- Cimenterie Nationale s.a.l.
 - Liban Cables •
 - Unipack Tissue Mill s.a.l.
 - Henkel Lebanon s.a.l. •

μq



المنشورات العلمية



Environmental Science and Pollution Research https://doi.org/10.1007/s11356-021-17924-2

RESEARCH ARTICLE



Association between dietary quality indices and serum polychlorinated biphenyls and organochlorine pesticides levels among Lebanese adults

Mireille Harmouche-Karaki¹ → Maya Mahfouz¹ · Khalil Helou¹ · Jawaher Obeyd¹ · Pascale Salameh² · Joseph Matta^{1,3} · Jean-François Narbonne⁴

Received: 3 August 2021 / Accepted: 30 November 2021

© The Author(s), under exclusive licence to Springer-Verlag GmbH Germany, part of Springer Nature 2021

Responsible Editor: Lotfi Aleva Mireille Harmouche-Karaki Maya Mahfouz maya.mahfouz l@net.usj.edu.lb Khalil Helou khalil.helou@usj.edu.lb Jawaher Obeyd jawaher.obeid@net.usj.edu.lb Pascale Salameh psalameh@ul.edu.lb Joseph Matta

Med-DQI/Med-DQIf Mediterranean Diet Quality Index

Jean-François Narbonne narbonne.jf@gmail.com

- Department of Nutrition, Faculty of Pharmacy, Saint Joseph riversity, Riad el Solh, Beirut, Lebano
- Clinical and Epidemiological Research Laboratory, Faculty of Pharmacy, Lebanese University, Hadath, Lebanon
- Industrial Research Institute, Lebanese University, Hadath,
- University of Bordeaux, Bordeaux, France

Published online: 06 January 2022

chem@iri.ore.lb







Chemosphere

Volume 266, March 2021, 129211



Maternal and cord serum levels of polychlorinated biphenyls (PCBs) and organochlorine pesticides (OCPs) among Lebanese pregnant women and predictors of exposure

Khalil Helou ^a ☑, Joseph Matta ^{a, b} ☑, Mireille Harmouche-Karaki ^a △ ☑, Nicole Sayegh ^a ☑, Hassan Younes ^c ☑, Yara Mahfouz ^a ⊠, Maya Mahfouz ^a ⊠, Sara Karake ^a ⊠, Ramzi Finan ^{d, e, f} ⊠, Georges Abi-Tayeh ^{e, f, g} ⊠, Jean-François Narbonne h 🖾

- ^a Department of Nutrition, Faculty of Pharmacy, Saint-Joseph University of Beirut, Medical Sciences Campus, Damascus Road, P.O.B. 11-5076, Riad Solh Beirut, 1107 2180, Lebanon
- ^b Industrial Research Institute, Lebanese University Campus, Hadeth Baabda, Lebanon
- ^c UniLaSalle University, 19 Pierre Waguet Street, 60026, Beauvais, France
- ^d Lebanese Society of Obstetrics and Gynecology, Adliye, Beit El-Tabib 3rd Floor, Beirut, Lebanon
- ^e Faculty of Medicine, Saint-Joseph University of Beirut, Medical Sciences Campus, Damascus Road, Beirut,
- f Hotel-Dieu de France, Saint-Joseph University of Beirut Hospital, Blvd Alfred Naccache, P.O.B.: 166830,
- g Lebanese Fertility Society, Adliye, Beit El-Tabib, Beirut, Lebanon
- Honorary Professor, University of Bordeaux, France

Received 30 June 2020, Revised 10 November 2020, Accepted 2 December 2020, Available online 5 December 2020, Version of Record 11 December 2020.

Handling Editor: Andreas Sjodin

لأنّ البحث العلمي يساهم في تقدّم المحتمعات وصونها بتأمين حياة أفضل، ساهم معمد البحوث الصناعية خلال العام ٢٠٢١ في أبحاث نشرت نتائجها في منشورات علمية عالمية، ساهمت في تقدم العلم والمعرفة. فلقد نشر البروفيسور حوزيف متّى، مدير الايحاث التطبيقية والمختبرات في معهد البحوث الصناعية بحوثآ علمية تناولت مشكلات صحبة وغذائية ويبئية.

۱ ع التقرير السنوي IRI



نشاطات المركز الاوروبي-اللبناني للتحديث الصناعي ونشاطات مركز الابتكار والتكنولوجيا



يرنامج منح تثمين الملكية الفكرية للحفز على تسويق الملكيّة الفكريّة اللبنانيّة لصالح مختلف القطاعات وللنهوض باقتصاد المعرفة

أنهى المركز الدوروبي اللبناني للتطوير الصناعي وتناولت المشاريع مجالات: ا

ELCIM تدريب مقدمي الطلبات في إطار برنامج المنح لتثمين الملكية الفكرية الذي تموله مملكة هولندا ومؤسسة بيريتيك Berytech.

أطلقت البرنامج بيريتك في إطار مبادرة مركز الابتكار الذكى ACT بالشراكة مع المركز الأوروبي اللبناني للتحديث الصناعى (ELCIM) في معهد البحوث الصناعية (IRI)، وهو يهدفُ إلى حفز الأوساط الأكاديمية والمؤسسات البحثية، للعمل على تسويق الملكية الفكرية اللبنانية لصالح مختلف القطاعات، والنهوض باقتصاد المعرفة. وقد نُفَّذَ تقرير تقييمي حول استعداد الجامعات لتكون جزءا من برنامج قسائم الديتكار «Act Smart».

وتأمِّنت أربع منح بقيمة ٢٥ ألف دولار لكل منها، من هذا المشروع.

وتم تقییم ۲۳ طلبا واختیار أربعة فرق.

- وحدات البناء الخرسانية المعززة حراريا بمواد متغيرة الطور
- التجفيف بالطاقة الشمسية بالحمل الحراري القسرى: الزراعة - التطبيق الغذائي
- استعادة البوليفينول من المنتجات الثانوية للمنتجات الزراعية الغذائية (ثفل العنب) لإنتاح مسحوق لاستخدامه كمضاف غذائي لمواد غذائية مختلفة (المكسرات ورقائق البطاطس والبسكويت).
- إنتاج منابت محلية من البادئات للمخابز وصناعات الألبان

قدم المرشحون مشاريعهم من خلال الجامعات المشتركة الآتية: جامعة الروح القدس، الكسليك USEK؛ وجامعة سيدة اللويزة NDU؛ وجامعة القديس يوسف USJ؛ والجامعة اللبنانية LU.





تمكنت ثلاثة مشاريع من وضع مخطط للقيمة المقترحة والتحقق من صلاحيته، وقياس حجم السوق وتصميم الـ MVP (Minimum Viable Product الحد الأدنى من المنتج القابل للتطبيق) الخاص بها، ما سمح باختيارها لمواصلة تلقّي الدعم من خلال أحد مسرعات Berytech :Cleanergy و Agrytech و و والمشاريع المختارة هي:

هبة راجحة (USJ) مسحوق فائق: مسحوق الطبيعة

يتركز مشروع الدكتورة هبة راجحة من جامعة القديس يوسف على استعادة البوليفينول من المنتجات الزراعية-الغذائية المنتجات الزراعية-الغذائية باستخدام تقنية استخراج حاصلة على براءة اختراع باستخدام الأشعة تحت الحمراء (IR). تعتمد تقنية الأشعة تحت الحمراء (IR). تعتمد تقنية بالأشعة تحت الحمراء على تسخين المواد النباتية بالأشعة تحت الحمراء عملت الدكتورة راجحة على اختبار الأشعة تحت الحمراء كمصدر للطاقة في عمليات استخراج المركبات النشطة بيولوجيا. في عمليات استخراج المركبات النشطة بيولوجيا. وهي تخطط لإضافة مسحوق البوليفينول إلى المكسرات ورقائق البطاطس والبسكويت وألواح الحبوب والشوكولاته، وبالتالي اختراع منتج جديد خي قيمة مضافة عالية وفوائد صحية.

ملاك الموسوي (الجامعة اللبنانية) SolDryTech

تسعى الدكتورة ملاك الموسوي من الجامعة اللبنانية إلى تحسين عملية تجفيف الأغذية وجودتها لتوسيع إنتاج الأغذية المجفّفة وتصديرها. يستبحل النظام الذي تقترحه الدكتورة الموسوي طريقة التجفيف الشمسي التقليدية بنظام مغلق يتكون من غرفة تجفيف، نافخات للهواء، مضخة حرارية، جامع مياه شمسي، ألواح كهروضوئية، ومراكم (accumulators).

يتجنب هذا النظام عوامل التلوث والمخاطر التي تدخل المنتج أثناء التجفيف، ويكيّف الهواء المستخدم للتجفيف؛ كما انه يحسن جودة المنتج النهائي من خلال التحكم في عوامل التحفيف.

زوّدَ الدكتور بيجان آزاد من الجامعة الاميركية في بيروت، التدريب والتوجيه لما مجموعه ١١٢ ساعة.

طلال سالم جامعة NDU وحدات البناء الخرسانية – مواد متغيرة الطور (CMU-PCM)

يعمل الدكتور طلال سالم من جامعة سيدة اللويزة NDU على تطوير أنظمة تخزين الطاقة الحرارية المرتكزة على التخزين الذكي والطاقة الكامنة من خلال تصميم وتحسين وحدة بناء خرساني (CMUs) معززة بغلاف دقيق من مواد متغيرة الطور (ME-PCMs).



مشروع MAIA-TAQA يهدف إلى دعم عمليّة الإبتكار المناسبة

MAIA-TAQA هو مشروع بتمويل مشترك من ENI CBC MED ويهدف إلى دعم عملية الابتكار المناسبة التي من شأنها تحديد الاحتياجات وهيكلة وتسويق الحلول الإبداعية لخدمات كفاءة الموارد في الاستشارات والهندسة والعمليات.

سيعدُّ المشروع وحدات استعراضية في ٣ مناطق تجريبية في الحوض المتوسط، بحيث تُطبَّق خدمات مبتكرة: لها علاقة بالشبكات المصغرة، الخلايا الكهروضوئية، تخزين الطاقة، التقنيات الحرارية الشمسية، الصرف الصحى، وتنقية المياه.

وسيضع الشركاء حلولا لكل عائق محدد: برنامجًا لبناء

القدرات (لمعالجة الافتقار إلى المهارات)؛ ومكتبًا للابتكار (لمعالجة نقص المعلومات)؛ مبادئ توجيهية (لمعالجة عدم وجود قوانين)؛ قسيمة (لمعالجة نقص التمويل) وفعاليات B2B هادفة (لعدم وجود مطابقة محددة).

الشركات الصغيرة والمتوسّطة هي المستفيدة النهائية الرئيسيّة (خاصة من قطاعات البيئة/ المرافق الحيوية/ البناء) وسيكون لديها مجموعة أدوات داعمة للتغلب على الحواجز الحالية، والحد من المخاطر المرتبطة بالابتكار.

معهد البحوث الصناعيّة ومشروع MAIA-TAQA يُنشئان محطة تجريبية لمعالجة مياه الصرف الصحى

وحيثُ أنّ معهد البحوث الصناعية هو واحد من اجتمعت لجنة تقييم تابعة للمعهد البحوث الصناعية، سبعة شركاء

لمشروع MAIA-TAQA - «تعبئة مجالات جديدة من الاستثمارات والعمل معا لزيادة نوعية الحياة للجميع» بتمويل مشترك من المفوضية الأوروبية. يهدف المشروع إلى تعزيز الخدمات المبتكرة، لكفاءة استخدام الموارد في البلدان، من خلال تهيئة بيئة تمكينية تستند إلى شبكات الاتحاد الأوروبي والبحر الأبيض المتوسط، ولا سيما تطوير محطات تجريبية.

أطلق المعهد – في إطار هذا المشروه - مناقصة لبناء محطة تجريبية لمعالجة مياه الصرف الصحي في مقره في حرم الجامعة اللبنانية (الحدت)، لبنان في ١٦ تموز ٢٠٢١. وفي أيلول

اجتمعت لجنه تقييم تابعه للمعهد البحوت الصناعية، الشريك اللبناني لمشروع MAIA-TAQA التابع لبرنامج ENI CBC Med لتقييم العروض المقدمة في إطار مناقصة المشروع التجريبي لمياه الصرف الصحي «العرض الاقتصادي لمنح الخدمات لمشروع -MAIA».

فأبدت شركات اهتمامها وقدمت عروضها. فتأهّلت شركتان وفقا للعرض المالي والتقني لكلِّ منهما. وتم التعاقد مع شركة واحدة بمبلغ إجمالي قدره



نشاطات المركز الاوروبي-اللبناني للتحديث الصناعي



180ألف يورو في شباط ٢٠٢٢. بدأت الأعمال في آذار ٢٠٢٢. ويتوقع أن ينجز التنفيذ التجريبي بحلول أيلول ٢٠٢٢.

صُمّمت محطة معالجة مياه الصرف الصحي لتنقية ٢٠ متر مكعب من مياه الصرف الصحي يوميًا. وسيتم وصلها بمصدر طاقة شمسية احتياطي بقدرة ٢٥ كيلوواط وتُستخدم المياه المعالجة لري المناطق المزروعة المجاورة لمعهد البحوث الصناعيّة.

تشمل المحطة المكونات الرئيسة التالية: ۗ

• خزان ترسيب ونخل لفصل الراسب الصلب

• نظام معادلة

- وحدة DAF) Dissolve Air Flotation Unit . لفصل الزيوت والشحوم
- تقنية مفاعل الأغشية الحيوية للقاع المتحرك (MBBR) المتقدمة للمعالجة البيولوجية

وفي ١٤ كانون الأول ٢٠٢١، عقد أعضاء فريق مشروع MAIA-TAQA اجتماعا فنيا يتعلق بأنشطة المشروع التجريبي واستعراض خطة العمل المقترحة لبناء محطة معالجة مياه الصرف الصحي في معهد البحوث الصناعية الذي وقّع في ٢٥ منه عقدًا مع شركة Watermaster، لبدء مرحلة تصميم محطة معالجة مياه الصرف الصحي في مقر المعهد.

IRI

التقرير السنوي IRI التقرير السنوي



دورات تدريب لتعزيز القدرات الفنيَّة والإداريَّة للشركات الصغيرة والمتوسِّطة المحليَّة

من جهةٍ أخرى دعا شركاء MAIA-TAQA في ١٨ شباط الخبراء لحضور دورات تدريب لتعزيز القدرات الفنية والإدارية للشركات الصغيرة والمتوسطة المحلية في: «خدمات كفاءة الموارد (الاستشارات والهندسة والعمليات) في منطقة البحر المتوسط»

وضمن مشروع MAIA-TAQA نفّذت دورة تدريبيّة في ٣ آذار، على الخدمات المبتكرة لكفاءة الموارد في مجال المياه والصرف الصحي للبنان بالتعاون مع Utilitalia ومعهد البحوث الصناعية في لبنان واتحاد جمعيات الأعمال المصرية الأوروبية.

المواضيع التي نوقشت خلال هذه الجلسة:

- المتطلبات العامة لخدمة مياه الصرف الصحى
 - التشريعات والمعايير الدولية
- التطور التاريخي لخدمات مياه الصرف الصحي
 - التقنيات التقليدية
 - التقنياتا لمبتكرة
 - أمثلة رقمية حول إدارة مياه الصرف الصحى
 - المجاري

كما عقد في ١٨ آذار، الاجتماع الرابع لمشروع ENI CBC الممول من برنامج ENI CBC عبر الإنترنت بسبب جائحة كوفيد-١٩. وعرض جميع قادة مجموعات العمل ما أُنجز حتى تاريخه وبرنامج الإنجازات المتوقعة للأشهر الستة التالية.





نشاطات متفرقة لمشروع MAIA TAQA

عقدت جلسة مؤتمر مثمرة في ٤ شباط بين شركاء مشروع MAIA-TAQA. وهم: رابطة غرف التجارة والصناعة المتوسطية، والأكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا، ومعهد البحوث الصناعية في لبنان، و QUIPO.وكان الهدف من الاجتماع ما يلي:

- مراجعة تقرير معهد البحوث الصناعية
 حول المعلومات الميدانية المتوفرة
 حاليا المتعلقة بمصدري الطاقة
- المتجددة المختارين للمشروع التجريبي اللبناني.
- مراجعة الملاحظات الواردة في المسودة الأخيرة

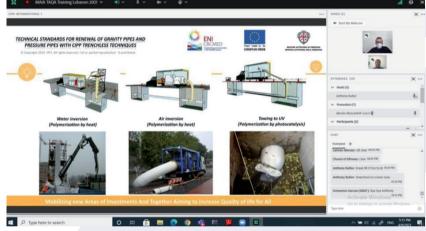
ACTIVATE WINDOWN

للتقرير والمضي قدما نحو صيغة نهائية لهذه الوثيقة.

عقدت الدورة التدريبية العاشرة
 عبر الإنترنت في ٩ نيسان
 ۲۰۲۱ باستخدام منصة Adobe
 وتضمنت أملثة واقعية
 لأفضل الممارسات في خدمات
 معالجة مياه الصرف الصحي.

وكان الهدف الأساس للجلسة، مناقشة كيفية ضبط التسرب في شبكات مياه الصرف الصحي، وهو من المشاكل الناشئة في القطاع، بخاصة في ما يتعلق بالتأثير المحتمل

لتسرب النفايات السائلة إلى المياه الجوفية وتلويثها. ومقرر تنظيم ١٢ حدثا تدريبيا ضمن مشروع -MAIA TAQA الممول من برنامج ENI CBC MED لتعزيز



القدرات التقنية والإدارية للشركات الصغيرة والمتوسطة المحلية في لبنان ومصر والأردن في مجال «خدمات كفاءة الموارد (الاستشارات والمندسة والعمليات)»

وفي إطار إنشاء «مركز الخدمات الشاملة للابتكار» (Innovation One-stop shop) وتصميم «قسيمة الابتكار»، اجتمع شركاء مشروعMAIA-TAQA لمناقشة المعارف والمهارات العامة التي يمكن استخدامها لدعم الشركاء الميدانيين.



التقرير السنوي IRI

نشاطات المركز الاوروبي-اللبناني للتحديث الصناعي



عقد مشروع MAIA-TAQA حلقة ضمن «تدريب للمدربين» حول كيفية إعداد وثائق المناقصات وعرض أمثلة عملية لأفضل الممارسات للخدمات المبتكرة للشركات الصغيرة والمتوسطة داخل وخارج الاتحاد الأوروبي.

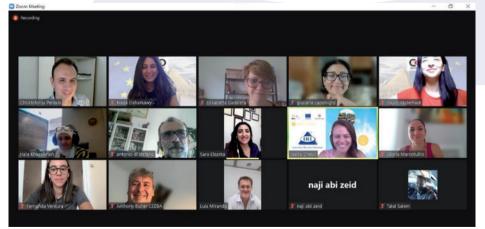


في ٢٠٢١/٧/٨ نال قطاع مياه الصرف الصحي في البنان حصة من الاهتمام ضمن مشروع -MAIA وقدم الدكتور طلال سالم، كبير الخبراء التقنيين في MAIA TAQA المشروع ضمن ورشة عمل نظمها مشروع ENI CBC MED BEEP. وكانت فرصة لاستكشاف أوجه التكافل بين المشروعين الممولين من الاتحاد الأوروبي.



وفي ٢٠٢١/٩/٧ أُطْلع جميع شركاء المشروع فريق ملالم MAIA-TAQA على التقدم المحرز في حزمة عملهم وناقشوا الأنشطة المقبلة، وكيفية توسيع حلول كفاءة الموارد المبتكرة لقطاعي الطاقة المتجددة والمياه التي يتم تنفيذها حاليا في الأردن بالتعاون مع غرفة

التجارة الأردنية، وفي لبنان بالتعاون مع معهد البحوث الصناعية، وابتداء من تشرين الاول أيضا في



مصر بالتعاون مع اتحاد جمعيات الأعمال المصرية الأوروبية.

P3

نشاطات المركز الاوروبي-اللبناني للتحديث الصناعي

1.8 Million



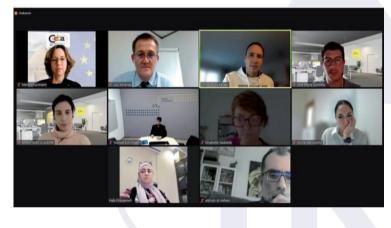


قدمت المهندسة كلوديت الحاج أول دورة تدريبية تجريبية للبنان ضمن الدورات التدريبية لمشروع MAIA-TAQA.وعرضت موضوع جودة المياه ومياه الصرف الصحى ومعالجتما.

حضرت الجلسة لجنة تقييم مؤلفة من الدكتور الياس قناب والدكتور طلال سالم والسيد أنطوني بطلر والسيد ناجي أبي زيد.

اجتمعت اللجنة التوجيهية لمشروع -MAIA TAQA بحضور جميع الشركاء. (٢٠٢١/١١/١٥) يتقدم هذا المشروع نحو التنفيذ الناجح لخدمات جديدة لكفاءة الموارد على النحو التالي: - الطاقة الشمسية (مصر والأردن)

- معالجة مياه الصرف الصحى وإعادة استخدام المياه المعالجة (لبنان)



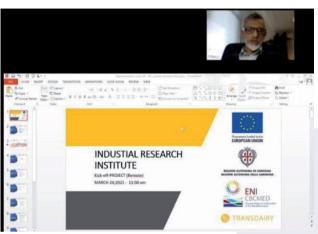
التقرير السنوى IRI 0.



مشروع ترانسدیری TRANSDAIRY تقنيّات تمكين عابرة للحدود والمختبرات الحيّة لسلسلة القيمة لصناعة الألبان

المركز اللبناني الاوروبي للتطوير الصناعي في معهد البحوث الصناعية وBerytech هما شريكان منفذان في لبنان لمشروع TRANSDAIRY («تقنيات التمكين الرئيسية العابرة للحدود والمختبرات الحيّة لسلسلة القيمة لصناعة الألبان») الذي يموله الاتحاد الأوروبي في إطار برنامج ENI CBC MED. ينشئ الشركاء مختبرات حيّة في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتقنيات النانو الحيوية، واستكشاف الابتكارات، وإدارة قسائم المنح لدعم المبتكرين ضمن سلسلة القيمة لصناعة الأليان.

وفی ۲۶ آذار ۲۰۲۱،أطلق مشروع ترانسدیری التابع لبرنامج ENI CBC MED في لبنان: خلال اجتماع مختلف أصحاب المصالح من سلسلة القيمة لصناعة الألبان (Dairy Value Chain) ورجال الأعمال من



قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وأكاديميين من الجامعات الرئيسية، حيث ناقشوا تمكين نقل التكنولوجيا والابتكار وريادة الأعمال في سلسلة القيمة لصناعة الألبان، وكيفية تنمية هذا النظام البيئي في منطقة البحر المتوسط.

اجتماع لأول مجموعة تركيز Focus Group

في ٦ نيسان ٢٠٢١،عُقدت أول جلسة لمجموعة التركيز - بشكل أفضل واستكشاف الإجراءات الواجب إدخالها التى نظمها فريق المركز الاوروبي اللبناني للتطوير الصناعي في معهد البحوث الصناعية في لبنان، بالتعاون مع Berytech، الشركاء اللبنانيين لمشروع

ترانسدیری.

حمعت الحلسة الشركات والأشخاص لصناعة ىسلسلة القىمة المعنس الألبان وصناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وممثلين عن غرف التجارة، وجمعية الصناعيين اللبنانيين، والأوساط الأكاديمية، فضلا عن باحثين في قطاع تقنيات النانو الحيوية. وركزت المناقشات على كيفية تقييم احتياجات قطاع الألبان

في التكنولوجيات المبتكرة (تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتقنيات النانو الحيوية) لتعزيز إنتاجية القطاع.



01



اليوم الثاني المفتوح ل Dairy Tech استكشاف التحديات الأكثر إلحاحًا في صناعة الألبان

نظمت Berytech والمركز اللبناني الأوروبي للتطوير الصناعي في معهد البحوث الصناعية – عبر الإنترنت - اليوم المفتوح لـ DairyTech، ضم المشاركين وأصحاب المصالح للمشاركة في صنع المستقبل واستكشاف فرص العمل والاستجابة للتحديات الأكثر إلحاحا لسلسلة القيمة لصناعة الألبان. وذلك بالتوازي مع فعاليات مماثلة ستعقد

في بلدان الشركاء الإقليميين: تونس واليونان وإيطاليا. وأتيحت الفرصة للمشاركين لحضور ورش العمل وحلقات النقاش وحجز الاجتماعات الفردية والاستماع إلى محاضرات ملهمة من اشخاص ناجحين في هذه الصناعة. كما استضاف الحدث عبر الإنترنت رواد الأعمال والشركات الناشئة الذين عرضوا للجمهور حلولهم المبتكرة في صناعة الأليان.

كان اليوم المفتوح لـ DairyTech هو الثاني في سلسلة

من الأيام المفتوحة للمختبرات الحية التي نُظِّمتْ في إطار أنشطة المختبرات الحية التابعة لترانسديري، والتي تهدف إلى الجمع بين الخبراء والمزارعين والباحثين والجهات الفاعلة في مجال الأعمال والشركات الناشئة، لمناقشة وعرض تقنيات التمكين الرئيسية الواعدة (Technology) في سلسلة القيمة لصناعة الالبان.



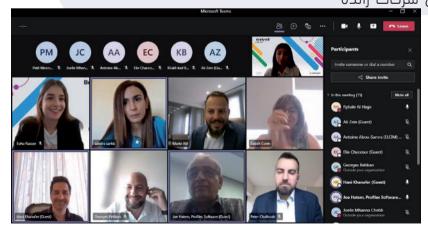
مجموعة التركيز الإفتراضيّة الثالثة

وفي سياق مشروع ترانسديري، نظم المركز الاوروبي اللبناني للتطوير الصناعي في معهد البحوث الصناعية بالشراكة مع Berytech في ٦ أيار ٢٠٢١ مجموعة التركيز الافتراضية الثالثة.

جمع هذا الحدث ٩ خبراء وممثلين عن شركات رائدة في تكنولوجيا الاتصالات في لبنان معادلة التحديد ومناقشة الحلول الفعالة المراحل الناشئة في مختلف المراحل الفعلية القيمة لصناعة الألبان.

وفي نهاية عرض مشروع ترانسديري وأهدافه وأنشطته، ناقش الحضور مواضيع حلول تكنولوجيا المعلومات المحتملة والمبتكرة، لحل التحديات

المحددة في كل مرحلة من مراحل سلسلة القيمة لصناعة الألبان، وهي: التوريد والإنتاج، التصنيع، مراقبة الجودة، التعبئة والتغليف، التخزين، التوزيع، والتصدير، فضلا عن التسويق والاتصالات.



0

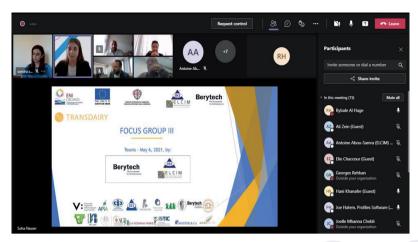


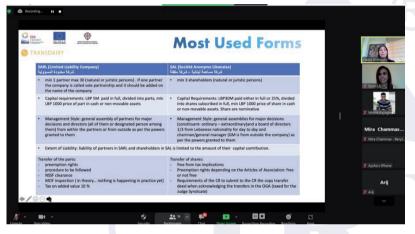
أنشطة التدريب

وفي إطار أنشطة المختبرات الحية التابعة لبرنامج ترانسديري، نُظمت جلسات التدريب على ريادة الأعمال بهدف بناء قدرات المبتكرين، رواد الأعمال، ومقدمي التكنولوجيا التمكينية الرئيسيين (KET) ضمن قطاع سلسلة قيمة منتجات الألبان.

وكانت عُقدت دورتان تدريبيتان من قبل المركز الاوروبي اللبناني للتطوير الصناعي و Berytech من اصل أربع دورات تدريبية تُعقد في سياق المشروع. جمعت كل دورة تدريبية نحو 10 من رواد الأعمال والباحثين. وكانت المواضيع التي نوقشت:

- ريادة الأعمال والابتكار؛
 - خلق فروع جديدة
- ريادة الأعمال الاجتماعية
- التحقق من صحة السوق
 - تطوير نماذج الأعمال
 - حقوق الملكية الفكرية
 - الاتفاقيات التجارية
 - الحصول على التمويل
- النماذج الأولية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والتخطيط التجريبي لتقنيات النانو الحيوية





- تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من تكنولوجيا المختبرات إلى المنتج أو الخدمة
- تكنولوجيا النانو الحيوية من المختبر إلى المنتج / الخدمة
 - السلامة والأمن في سلسلة القيمة للألبان
- أنظمة الاتحاد الأوروبي والأنظمة الوطنية لسلامة الأغذية
 - تأشير المنتجات الغذائية



Emphasis مشروع جديد يدعم المؤسسات الصغرى والمتوسطة

سيدعم مشروع EMPHASIS الشركات الصغيرة والمتوسطة من خلال التعليم والبحث بالاضافة الى التطوير والابتكار التكنولوجيَّين.

يسر المركز الاوروبي اللبناني للتطوير الصناعي إضافة EMPHASIS إلى قائمة مشاريعه التعاونية. هذا المشروع يأتي في إطار برنامج ENI CBC MED وهدفه الرئيسي تسهيل استيعاب السوق للابتكارات من الشركات الصغيرة والمتوسطة من خلال تعزيز وصولها إلى البحث والشراكات والابتكار في المنطقة الأورو-متوسطية.

تشمل الأهداف المحددة ما يلى:

- تصميم وإنشاء نظام الابتكار المفتوح (Open) Innovation System) ويقدم خدمات دعم متكاملة للابتكار.
- التحقق من صحة فرص الابتكار المفتوح وزيادة قدرات الشركات الصغيرة والمتوسطة على الابتكار.
- تعزيز الشراكات عبر الحدود وتعزيز المشاركة بين شركاء الابتكار لتحويل المعرفة الخارجية وتحديات
 - الاستدامة إلى فرص تجارية ملموسة للنمو.
 - إشراك واضعي السياسات وأصحاب المصالح لبناء مجتمع نابض بالحياة من الجهات الفاعلة في مجال الابتكار المفتوح.

تبلغ الميزانية الإجمالية للمشروع ١٨,٦٨٩,٣٩ يورو -يتم تمويل ٩٠٪ منها مباشرة من قبل الاتحاد الأوروبي - ويستمر لمدة عامين. ويساهم المركز الاوروبي اللبناني للتطوير الصناعي بخبرته في تسهيل أنشطة التعاون، فضلا عن وضع تصميم ومنهجيات الدعوة المفتوحة للابتكار للشركات الصغيرة والمتوسطة المبتكرة.

الإجتماع الإفتتاحي

وفي ۷ و ۸ أيلول ٢٠٢١، شارك المركز الاوروبي اللبناني للتطوير الصناعي / معهد البحوث الصناعية في الاجتماع الافتتاحي لمشروع EMPHASIS في الاجتماع الافتتاحي لمشروع والتكنولوجيا الأردنية، ورابطة غرف التجارة والصناعة المتوسطية، واتحاد جمعيات الأعمال المصرية الأوروبية، وحديقة العلوم والتكنولوجيا في صقلية) ، وممثل الأمانة الفنية المشتركة (JTS) لبرنامج ENI CBC MED ومنسق مكتب شرق المتوسط (مكتب فرع العقبة). وكان الاجتماع فرصة لتحديد معالم المشروع وعرض حزم العمل المختلفة.





نشاطات متفرقة

L.LI/1/19

تطبيقات الطاقة المتجددة للزراعة العضوية

المشاركة عبر منصة zoom في ندوة عبر الإنترنت بعنوان «تطبيقات الطاقة المتجددة للزراعة العضوية» لإظهار قيمة التكافل symbiosis بين الزراعة وتطبيقات الطاقة.



L.LI/L/11

اجتماع اللجنة العلمية الذي يضم ممثلين عن جميع شركاء المشروع على جدول الأعمال: أنشطة رسم الخرائط ومناقشة الأحداث المقبلة واستمطار للأفكار المتعلقة بتنفيذ الدورات التدريبية لتعزيز القدرات الفنية والإدارية للشركات الصغيرة والمتوسطة المحلية في «خدمات كفاءة الموارد (الاستشارات والهندسة والعمليات) في منطقة الموالدر المتوسط».



L.LI/H/L0

نظمت الأمانات الفنية المشتركة (JTS) لبرنامج

ENI CBC Med اجتماعاً مشتركاً يومي ٢٦و ٢٤ آذار ٢٠٢١ فعرض ممثل كلّ مشروع من الاتحاد الأوروبي، أهداف مشروعه وأنشطته. وتضمن الاجتماع أيضاً جلسات استمطار الافكار للمشاريع الجماعية من أجل تحديد أوجه التكافل المحتملة بين المشاريع، بهدف زيادة الأثر الاجتماعي والاقتصادي والتنموي لكل مشروع، وبناء الثقة من خلال التعاون والإبداع المشتركين.





نشاطات المركز اللبناني للإنتاج الأنظف



المركز اللبناني للانتاج الانظف وكفاءة استخدامالموارد

المراكز الوطنية للانتاج الانظف

لقد اصبحت المراكز الوطنية للانتاج الانظف مصدرا هاما للخبرات والارشاد حول الانتاج الانظف في البلدان التي تعمل فيها. وقد أنشئ حتى تاريخه ٤٢ مركزا وطنيا للانتاج الانظف في اطار برنامج المراكز الوطنية للانتاج الانظف الذي تأسسبالتعاون بين منظمة الامم المتحدة للتنمية الصناعية UNIDO منظمة الامم المتحدة للتنمية الصناعية اكثر وبرنامج الامم المتحدةللبيئة UNIDO. كما أُنشئ اكثر من ١٠٠ مركز للانتاج الانظف عبر المساعدات الثنائية، او الحكومية، اوغيرها من اشكال المساعدات. ونتيجة لذلك، توجد اليوم شبكة كبيرة من المؤسسات لذلك، توجد اليوم شبكة كبيرة من المؤسسات التي تُعنى بالانتاج الانظف وهي قادرة على تأمين





الانتاج الانظف على الصعيدين المحلي والوطني، ويؤمل ان

تتوسع هذه الشبكة اكثر عن طريق اضافة المزيد من المراكز الجديدة.

مفهوم الانتاج الانظف

تستخدم جميع الشركات مختلف انواع الموارد للإنتاج المنتجات وتقديم الخدمات الهادفة الى تلبية احتياجات الشركات و / أو المجتمعات الأخرى. خلال هذه العملية ،قد لا تُستخدم كامل الموارد وقد تُنتج منتجات غير مرغوب فيها فتصير نفايات، إذ نادرا ما يكون ممكنا تحويل الموارد بنسبة ١٠٠٪. وتصريف هذه النفايات الى البيئة يتسبب بتلويثها

ا- من خلال تجاهل المشكلة مما يؤدي في كل الحالات الى اقصى ضرر للبيئة. لا يقتصر هذا الضرر على الضرر على النطاق المحلي، بل يمكن ان يكون على الصعيدين المناطقى والاقليمى او



حتى على المستوى العالمي في بعض الحالات.

- ۲- من خلال اعتماد مبدأ «الحل يكون عبر
- تخفیف التلوث » حیث یجری تخفیف التلوث او توزیعه بحیث ینخفض ضرره او لا یعود مرئیا.
- ٣- من خلال محاولة معالجة التلوث عبر ما يُسمى
 بنهج نهاية االنفق
- ع- من خلال منع حدوث التلوث وإنتاج النفايات من المصدر

دور التطور التكنولوجي في النمو الأخضر

يلعب التغيَّر التكنولوجي دورا مهما في تعزيز النمو الاخضر من خلال خفض تكاليف حماية البيئة. ويشمل ذلك ابتكار تقنيات جديدة بالاضافة الى استخدام

التقنيات الخضراء الموجودة حاليا على نطاق أوسع. تستعرض هذه الدراسة المنشورات حول التغيُّر التكنولوجي الصديق للبيئة، مع التركيز على الدروس



التي يمكن تطبيقها على البلدان النامية. وتبدأ بمناقشة البيانات المتاحة لقياس مختلف مراحل التغيُّر التكنولوجي. بعد ذلك تناقش مصادر الابتكار البيئي. وبما ان معظم الابتكارات تتركز في عدد قليل من البلدان الغنية، من المهم مناقشة الدور المتبقى للبلدان المنخفضة الدخل، تليها مناقشة نقل

التكنولوجيا. ونظرا لأهمية إخفاقات السوق، تناقش هذه الدراسة دور كل من السياسة التكنولوجية والسياسة البيئية في تعزيز التغيُّر التكنولوجي الصديق للبيئة. وتختتم المراجعة بمناقشة ما يمكن أن يتعلمه الاقتصاديون البيئيون من مجالات أخرى.

مشاركات المركز اللبناني للانتاج الانظف

ندوة مجانية عبر الإنترنت

كفاءة استخدام الموارد والاستهلاك المستدام



الاستهلاك والإنتاج المستدامان: نهج عملى للاستدامة

يهدف الاستهلاك والإنتاج المستدامان (SCP) إلى تقليل الآثار البيئية السلبية الناجمة عن أنظمة الاستهلاك والإنتاج، مع مراعاة جميع مراحل دورة حياة المنتجات والخدمات بالاضافة الى تعزيز جودة الحياة للجميع. وهو إطار واسع يشمل العديد من الحلول التشغيلية التي تعتبر أساسية لتصميم وتنفيذ السياسات والتدابير الهادفة الى تحقيق الاستدامة الاقتصادية والاجتماعية والبيئية. وتشمل هذه الحلول، على سبيل المثال لا الحصر: إدارة سلسلة التوريد، إدارة النفايات وإعادة استخدامها، كفاءة استخدام الموارد على طول سلسلة القيمة، الإنتاج

الأنظف، التفكير في دورة الحياة، الابتكار البيئي، والتأشير البيئي. ويرد بعضها في الشكل أدناه. يقترح برنامج الأمم المتحدة للبيئة أربعة مبادئ رئيسية للاستهلاك والانتاج المستدامانمما يشكل إطارا توجيهيا للتحليل ووضع السياسات:

- ا. تحسين نوعية الحياة دون زيادة التدهور البيئي ودون المساس باحتياجات الأجيال القادمة من الموارد.
- ٦. فصل النمو الاقتصادي عن التدهور البيئي عن طريق:
- الحد من كثافة المواد/الطاقة في الأنشطة الاقتصادية الحالية والحد من الانبعاثات والنفايات الناتجة عن الاستخراج والإنتاج والاستهلاك والتخلص؛

التقرير السنوي IRI التقرير السنوي

نشاطات المركز اللبنانى للانتاج الانظف



• تشجيع تحول أنماط الاستهلاك نحو مجموعات من السلع والخدمات ذات كثافة أقل من الطاقة والمواد دون المساس بنوعية الحياة.

٣. تطبيق التفكير في دورة الحياة الذي يأخذ في

الاعتبار الآثار المترتبة جراء جميع مراحل دورة الحياة لعملية الإنتاج والاستهلاك.

الحماية من تأثير الارتداد، حيث تلتغي مكاسبالكفاءة من خلال زيادة الاستهلاك.

مؤتمر منع هدر الطعام

ناقش المؤتمر من خلال خمس جلسات القضايا الناشئة عن التفاعل بين تقدم التقنيات الخضراء والسياسات العلمية، مع التركيز بشكل خاص على هدر الطعام والطاقة والكتلة الحيوية. وذلك عن طربق عروض قدمها الخبراء.

في السنوات القليلة الماضية، تم اقتراح وتطبيق الكثير من التدابير التي تعالج هدر الطعام. وتشير المؤلفات العلمية الحديثة إلى ضرورة وجود المزيد من الأدلة على فعالية هذه التدابير أو قدرتها على الحد من هدر الأغذية. وعلاوة على ذلك، لا تتوفر سوى معلومات قليلة جدا عن عملياتالتقييم التي أجريت على تدابير منع هدر الأغذية من حيث أدائها الاقتصادي والبيئي والاجتماعي. تتناول هذهالدراسة لكالنواقص من خلال مراجعة المنهجيات المستخدمة حاليا في خلال مراجعة المنهجيات المستخدمة حاليا في إطار تقييم محدد مسبقا مع معايير التقييم الكمي. وبالاجمال، جرت مراجعة تقييمات لـ ٢٥ من التدابير المنفذة

أعطت نتائج يمكن قياسها بالاضافة الى ١٣ تدبيرا مقترحا بنتائج متوقعة. وتخلص الدراسة إلى أن هناك تفاوتا كبيرا في كيفية إجراء التقييم. كما انه في كثير من الحالات، تكون التقييمات الاقتصادية أو البيئية أو الاجتماعية غير مكتملة أو مفقودة، ونادرا ما يتم حساب الكفاءة. ويصح ذلكخصوصا في التدابير المنفذة، في حين أن التدابير المقترحة ذات النتائج المتوقعة غالبا ما تخضع لتقييم أكثر شمولا. وهذا يعيق الاختصاصيين وصناع القرار من معرفة التدابير التي نجحت في الماضي، والتدابير التي ينبغي إعطاؤها الاولوية في المستقبل. وعلاوة على ذلك، إعطاؤها الاولوية في المستقبل. وعلاوة على ذلك، التدابير من شأنها أن تسلط الاضواء اكثر على الحوافز طول السلسلة الغذائية.





CONFERENCE SESSIONS

The conference will discuss the issues of advancing green tec interface throughout five sessions with special emphasis on f in the form of presentations from experts.



أهم نتائج المركز حتى نهاية ٢٠٢١

LCPC activities till the end of 2021

Awareness Training events 57

Training courses 65

> Workshops 62

Site Visits



التقرير السنوي IRI



التعاون مع القطاع العام



دور المعهد في دعم الاقتصاد الوطني في شكل عام

ينوبُ المعهد عن الحكومة اللبنانية وبتفويض منها، في اقرار المفاوضات وإبرام اتفاقات الاعتراف المتبادل بشهادات المطابقة في التبادل التجاري بين لبنان وباقي الدول، وأوكلت إليه مهمة إصدار شهادات المطابقة في عمليات استيراد السلع الصناعية تطبيقاً لمراسيم المواصفات اللبنانية الإلزامية. وأيضاً في عمليات التصدير وفق متطلبات الدول المستوردة. يشار إلى أن المعهد هو الوحيد في لبنان ومنذ العام ٢٠٠٤ المعتمد دولياً وفق المواصفة ١٧٠٢ العالمية، وهو تالياً النافذة شبه الوحيدة لانسياب البضائع اللبنانية التي تحتاج إلى اختبارات وشهادات مطابقة إلى الأسواق الأوروبية والعالمية.

مجلس النواب

يُلبَّي معهد البحوث الصناعية، دعوات اللجان النيابية المتخصّصة في مجلس النواب اللبناني. ويشارك في جلساتٍ تُنظمُّها. يُقدِّم لها، لدى صياغة ومناقشة مشاريع القوانين، خبراتٍ تقنية وعلمية تتعلق بطبيعة عمل المعهد.

وساهم المعهد في شكل فعّال في صياغة ومناقشة مشروع قانون القواعد الفنية وإجراءات تقييم المطابقة الخاصة بها، في جميع المراحل، ضمن اللجنة الفرعية المنبثقة عن اللجان النيابية المشتركة، الى أن أقرّ في الهيئة العامة وصدر بموجب القانون رقم ٢٢٤ تاريخ ٢٠١٢/١٠/١٠ وصدر في الجريدة الرسمية عدد ٤٥ تاريخ ٢٠١٢/١٠/١٠ وصدر وشارك المعهد في صياغة اقتراح تنظيم مياه الشرب ومعالجتها تكريرها وتعبئتها، ضمن لجنة

الصحة العامة والعمل والشؤون الاجتماعية.

ويهدف الاقتراح الى الحدّ من انتشار مؤسسات تعبئة وتوزيع مياه الشرب في شكل عشوائي في لبنان، نتيجة حاجة المواطنين المتزايدة الى المياه غير المؤمّنة عبر شبكات مياه الشغة العامة، وبخاصّة اخضاع معظم مؤسسات التعبئة التي لم تستحصل على التراخيص اللازمة، إلى القوانين والأنظمة المرعية الإجراء، لجهة تأمين سلامة المياه من التلوث ومطابقتها للمواصفات الفنية الضرورية، حفاظاً على الصحة العامة.

ويشارك المعهد في أعمال لجنة الأشغال العامة والطاقة في مجالات عدّة منها:

- متابعة عملية استبدال قوارير الغاز المنزلي،
 بخاصة لناحية مراقبة انتاج القوارير واستيرادها
 قبل استخدامها في الاسواق المحلية.
- تقديم الخبرات اللازمة والتحليلات التقنية في ما يخص الوقود المسموح به في السيارات الخاصة.
- ابداء الرأي والتحليلات التقنية بمشاريع قوانين تتعلق بالسلامة العامة في استعمال خزانات الوقود بهدف منع انفجارها.
 - إبداء الرأي بمشروع قانون سلامة الغذاء.
- إبداء الرأي بمشروع قانون المعاملات الإلكترونيّة والبيانات ذات الطابع الشخصى.

وزارة الصناعة

يعتبر معهد البحوث الصناعية اليد التقنية بامتياز لوزارة الصناعة اللبنانية، بخاصة أنه يرتبط بها، ويرأس معالي وزير الصناعة مجلس إدارته.

ويجري المعهد، في شكل دائم ومستمر، الكشوفات والدراسات الصناعية اللازمة، ودراسات الجدوى الاقتصادية لتطوير صناعات موجودة أو إنشاء صناعات جديدة ويجري دراسات حول نسبة القيمة المضافة للمنتجات الصناعية الوطنية، لزوم شهادات المنشأ وبداعي التصدير.

التقرير السنوي IRI



وواكب المعهد وزارة الصناعة في منح التراخيص المبيدات على الخضار والفاكهة وغيرها. الصناعية عند صدور المرسوم رقم ٨٠١٨ تاريخ ۲۰۰۲/۰۱/۲۰ الذي حدّد الدور المطلوب منه في هذا المجال، وما يزال يواكب عمل الوزارة عندما ىطلى منه.

وزارة الاقتصاد والتجارة

ويتعاون المعهد منذ إنشائه مع وزارة الاقتصاد والتجارة بخاصة مديرية حماية المستهلك والمديرية العامة

> للحبوب والشمندر السكرى أ- مديرية حماية المستهلك

تأخذ هذه المديرية عينات من الأسواق المحلية في شكل دائم ومستمر، وتكلّف المعهد إجراء

التحاليل على العينات وإصدار التقارير اللازمة في مختلف القطاعات، كونه يضم ١٤ مختبراً

معتمداً لديها وفي قطاعات مختلفة، إضافة إلى وحدة مراقبة وتدقيق ووحدة المترولوجيا والمركز اللبناني للتلحيم.

ب- المديرية العامة للحبوب والشمندر السكري أوكلت وزارة الاقتصاد والتجارة عبر المديرية العامة للحبوب والشمندر السكرى، إلى المعهد إدارة المختبر المركزى لبحوث الحبوب والدقيق والخبز وتشغيله. ويلبى المختبر كافة طلبات هذه المديرية فى مراقبة نوعية القمح والطحين والحبوب المستوردة وفي مراقبة الإنتاج المحلي. وباختصار مراقبة مكوّنات الرغيف اللبناني.

وزارة الزراعة

تتعاون وزارة الزراعة مع معهد البحوث الصناعية في شكل دائم فتطلب إليه تحليل عينات من المنتجات الزراعية أو مكوناتها ترسلها إليه لفحصها سواء لدى استيرادها وتصديرها أو لدى استعمالها، وتكلف المعهد أيضاً بتحليل بعض الأدوية الزراعية ورواسب

وزارة الصحة العامة

تُجري وزارة الصحة العامة تحاليل في مختبرات المعهد تتعلق بالمياه المعبأة. هذه التحاليل هي عامل أساس في طلب الحصول على إجازة من قبل شركات تعبئة المياه. ويؤمّن المعهد تحاليل أخرى، منها على سبيل المثال حليب الأطفال، مستحضرات التجميل، أدوية وغيرها بحسب الحاجة والطلب. أمّا بالنسبة إلى الحملة الرقابيّة التي أطلقتها وزارة الصحة العامّة خلال العام ٢٠١٤، ولا تزال مستمرّة، فتطلّبت تنسيقًا دائمًا ومستمرًّا مع الوزارة، إذ أرسلت وتُرسلُ يوميًّا، عددًا كبيرًا من العيّنات لإجراء الاختبارات اللازمة، وتطلب الاستشارات التقنيّة. وقد أجرى المعهد في المختبرات تحاليل واختبارات لآلاف العيّنات التي أخذها مراقبو وزارة الصحة، وأعطيت النتائج ضمن الفترة الزمنيّة الضروريّة، وبشكل فوريّ أحيانًا، دون ان يُفاجأ المعهد لا على صعيد الكم ولا على صعيد النوع غير المسبوقين للعينات التي أحضرها مراقبو وزارة الصحة.

وزارة الدفاع الوطنى

التعاون مع مؤسسة الجيش اللبناني بمختلف مصالحه وألويته، راسخ مع المعهد منذ إنشائه. ويلبى المعهد طلبات لجنة استلام المواد المحللة والاحتياطية المركزية لتحاليل المواد الغذائية ومصلحة القوامة للألبسة والعتاد ومصلحة الهندسة واللواء اللوجستى والشرطة العسكرية وغيرها بحسب الحاجة. وينظم المعهد أيضاً دورات تدريب على أعمال التلحيم والاستفادة من الطاقة الشمسية وغيرها من الأمور العلمية التي يلبّيها بحسب الطلب وبفخر واعتزاز إلى هذه المؤسسة.



وزارة الداخلية والبلديات

يعمل مختبر الأقمشة والجلود والمطاط واللدائن في معهد البحوث الصناعية في شكل دائم مع القوى الأمنية، على تحاليل الأقمشة لزوم ألبسة قوى الأمن الداخلي والأحذية والعتاد الخاصة بهم، وفقاً لطلباتهم الهادفة إلى معرفة مدى مطابقة هذه العينات مع دفتر الشروط الموضوع من قبلهم قبل إتمام شراء الألبسة والعتاد.

ويلبّي المعهد بمختبراته كافّةً طلبات قوى الأمن الداخلي في قطاعات مختلفة غير مذكورة، منها على سبيل المثال التحاليل الكيميائية لتحديد المواد الممنوعة وغيرها من التحاليل ذات الطابع الأمنى.

وزارة الطاقة والمياه

يعمل المعهد مع وزارة الطاقة والمياه في مجالات مختلفة أهمها مراقبة تصنيع قوارير الغاز ومطابقتها مع المواصفة اللبنانية الإلزامية للمنتج ويكشف على خزانات الوقود في المحطات سواء بداعي الترخيص أو بداعي الصيانة عند الطلب، ويجري كيل صهاريج المحروقات وغيرها من الكشوفات التي تتم بناءً لطلب الوزارة.

ويقدم المعهد دراسات ويبدي الرأي التقني عند الطلب في أمور وطنية تدخل في مهامات عمل الوزارة وفي مجال عمل معهد البحوث الصناعية.

وزارة البيئة

يلبّي معهد البحوث الصناعية باستمرار، طلبات وزارة البيئة سواء لناحية تحليل عينات لمعرفة الأثر السلبي البيئي لها، أو لناحية تلبية طلبات وزارة البيئة فيما يخصّ الكشوفات والتدقيق البيئي على المصانع، ويقترح السبل الواجب اتّباعها في عملية الإنتاج لتخفيف الأثر السلبي البيئي الناتج عنها. ويحتضن المعهد المركز اللبناني للإنتاج الأنظف

(LCPC) الذي أنشئ نتيجة التعاون بين وزارة الصناعة

ووزارة البيئة ومنظمة يونيدو UNIDO والنمسا. وتتركز مهمّات المركز في كيفية الالتزام بالمعايير البيئية خلال مراحل التصنيع ما يعود بالفائدة لناحية خفض كلفة الإنتاج عبر ضبط الهدر من جهة ولناحية تحسين البيئة عبر إعادة تدوير ما يمكن تدويره في عملية الإنتاج من جهة أخرى.

وزارة العدل

تحيل السلطات القضائية إلى المعهد ملفّات قضائية لإبداء الرأي التقني فيها في شكل دائم ومستمرّما يُعتبر مرجعية في الأمور العلمية لهذه السلطات.

وزارةالخارجية والمغتربين

انطلاقاً من مبدأ التنسيق والتعاون فيما بين الجهات المعنية لدعم صادرات لبنان الى الخارج، شارك كل من المدير الإداري والمالي الأستاذ سليم كفوري ومديرالأبحاث التطبيقيةوالاختبارات د. جوزيف متّى عن معهد البحوث الصناعية في الاجتماعات التي عقدت عن بعد بتنظيم من وزارة الخارجية والمغتربين مع الوزارات والإدارات المعنية والملحقين الاقتصاديين في بعض الدول وممثلي عن هذه الدول على سبيل المثال لا الحصر الأردن، الامارات العربية المتحدة، كندا، الاتحاد الأوروبي وغيرها سعياً لتذليل الحواجز وزيادة حجم صادراتنا الى هذه الدول.

الجمارك

يتجلّى التعاون مع الجمارك اللبنانية في مجالات أهمها تطبيق مراسيم المواصفات الإلزامية على المنتجات المستوردة إلى لبنان الخاضعة لقيود جمركية والتحقق من مدى مطابقتها لهذه المواصفات وفق آلية محدّدة ومعروفة.

IRI التقرير السنوى 18

التعاون مع القطاع العام



ويمكن للجمارك، بحسب آلية العمل المتبعة لديها، أن ترسل عينات إلى معهد البحوث الصناعية لتحليلها والتعرّف إلى مكوّناتها قبل السماح لها بدخول الأسواق المحلية.

مؤسسة المقاييس والمواصفات اللبنانية (Libnor)

عمل المعهد جاهداً على إنشاء مؤسسة المقاييس والمواصفات اللبنانية، المؤسسة الوطنية التي تصدر المواصفات اللبنانية، إذ عند البداية أنشئت هذه المؤسسة في حرم معهد البحوث الصناعية الذي واكب عملها وصولاً إلى إعادة تفعيلها منذ العام ١٩٩٨ بحيث أصدر المعهد نحو ألف مواصفة وطنية للمؤسسة بموجب عقود سنوية امتدت من ١٩٩٨ ولغاية ٢٠٠٤.

ويتمثل المعهد بعضو في اللجان الفنية المولجة صياغة وإصدار المواصفات الوطنية ومتابعتها.

المجلس اللبناني للاعتماد (Colibac)

أدرك معهد البحوث الصناعية، منذ زمن بعيد، أن البنية التحتية لعملية الجودة على نطاقٍ عالمي، يجب أن تتأمن فيها العناصر الآتية:

- ۱- مؤسسة وطنية لإصدار المواصفات الوطنية (normalisation)
 المقاييس والمواصفات اللبنانية (Libnor)»،
 تعمل في شكل دائم لتفعيل دورها.
- ا- هيئات لتقييم المطابقة (conformité) التي تعمل على تطبيق هذه المواصفات، وهو الدور الذي ينفّذه معهد البحوث الصناعية بامتياز في لبنان، ليس فقط على صعيد تطبيق المواصفات الوطنية، بل على صعيد تطبيق المواصفات الدولية في عمليات التصدير لكونه معتمداً دوليا وفق المواصفتين الدوليتين ١٧٠٢٠ و١٤٥٥

٣- مراقبة السوق المحلية (surveillance de)، وتقوم بهذا الدور في لبنان مديرية حماية المستهلك في وزارة الاقتصاد والتجارة.

3- مجلس وطني للاعتماد المختبرات وهيئات الرقابة وتقييم المطابقة العاملة في البلد وهي المؤسسة الوطنية التي لم تكن منشأة في لبنان بعد، وسعى المعهد جاهداً إلى إنشائها لإكمال البنية التحتية للجودة على صعيد المؤسسات الوطنية، إلى أن صدر قانون إنشائها في ٢٠٠٤ وصدر مرسوم تشكيل مجلس إدارتها في ٢٠٠٦ والمعهد ممثل في مجلس إدارة المجلس اللبناني للاعتماد (Colibac)، الذي ما يزال ولغاية تاريخه غير مفعّل.



العلاقة مع القطاع الخاص



الصناعيون

يولي معهد البحوث الصناعية أهمّيةً كبيرة للصناعيين وللصناعة اللبنانية. وأبرم منذ نحو ثلاثة عشر عاما اتفاقاً مع جمعية الصناعيين اللبنانيين منح الصناعيين من خلالها ٥٠ في المئة حسماً من التكاليف الخاصة بكافة التحاليل المخبرية وفق اللائحة المعتمدة في المعهد.

أما الخدمات التي يؤمنها المعهد لهؤلاء الصناعيين فهى الآتية:

أ-طلبات تحليل بهدف تحسين جودة الإنتاج أو إيجاد الحلول لمشاكل الإنتاج:

يمكن لأي صناعي أن يتوجّه إلى المعهد لطلب تحليل لسلعةٍ يُنتجها في مصنعه بهدف تحسين جودتها، أو نتيجة لمواجهة مشكلة معيّنة في الإنتاج. عندها يصار إلى العمل معه ومواكبته. وفي

غالب الأحيان يتحوّل طلبه إلى عملية بحث تطبيقي تنتهي معها هذه التحاليل إما بتحسين جودة

الإنتاج أو إلى اكتشاف سبب المشكلة في الإنتاج والعمل على حلّما.

ب- طلبات تحليل بهدف التصدير:

ثمة منتجات لا يمكن تصديرها إلى الأسواق الخارجية من دون إجراء تحاليل عليها، ولكون معهد البحوث الصناعية معتمداً دوليا وفق

المواصفتين الدوليتين ISO ۱۷۰۲۰ وISO ا

فتعترف بشهادته أكثر من ۱۲۰ دولة ما يجعله

النافذة شبه الوحيدة لانسياب المنتجات اللبنانية

الخاضعة لقواعد فنية إلى الأسواق الأوروبية

والعالمية عبر شهادة المطابقة الصادرة عنه. لذا يتوجّه الصناعيون إلى المعهد لإجراء التحاليل المطلوبة منهم من قبل دول المقصد ليحصلوا

على شهادة مطابقة لمنتجاتهم تخوّلها الدخول إلى الأسواق العالمية.

ہ- برنامج مطابقة المنتجات (Certification

وهو برنامج اختياري يمكن لأي مصنّع) في حال استوفى الشروط (أن يطلب تطبيقه لديه وفق عقدٍ مع المعهد وآلية محدّدة لديه، ما يخوّل المصنّع الحصول على شارة المطابقة الخاصة بالمعهد لمنتجاته، وفي شكل دائم ومستمرّ. وفي المقابل يراقب المعهد الإنتاج عبر التحاليل والكشوفات الدورية، ويمنحه شهادات مطابقة سواء بهدف التصدير أو التثبّت من مطابقته للمواصفات الوطنية وذلك في شكل تلقائي ولدى الطلب ومن ضمن تكلفة البرنامج.

المزارعون

تعمل مختبرات معهد البحوث الصناعية مع المزارعين في شكل دائم ومستمرّ اذ يتوجّه بعض المزارعين

وفي شكل اختياري الى المعهد ويطلبون تحاليل لمنتجاتهم.

ويؤمن المعهد التحاليل للمزارعين على المنتجات الآتية:

- زیت الزیتون
 - العسل
- الخضر والفاكهة (رواسب المبيدات)
- المياه التي تستعمل في ريّ المزروعات
 - اللحوم والأسماك
 - وغيرها من منتجات زراعية



التحّار

ثمة بضائع تخضع للمواصفات الإلزامية الوطنية، لذا يخضع استيرادها إلى لبنان لقيود جمركية تقضي بمطابقتها للمواصفات الإلزامية الوطنية من قبل معهد البحوث الصناعية قبل وضعها في الاستهلاك المحلّى.

لذا فإن العلاقة بين التجّار المستوردين ومعهد البحوث الصناعية في تطوّر دائم، والعمل جارٍ معهم في شكل مستمرّ لتسهيل التبادل التجاري من جهة والتحقق من مطابقة البضاعة المستوردة بأسلوب علمي من جهة أخرى.

ويتوجّه تجازٌ وبشكل اختيارياً إلى المعهد لطلب فحوصات وتحاليل لبضائعهم ومنتجاتهم لمعرفة مدى مطابقتها للمواصفات الدولية في حالة الاستيراد قبل شحنها من البلد المصدِّر.

العلاقة المباشرة:

يمكن لأي مواطن التوجّه بشخصه إلى المعهد لفحص أي منتج أو مواد او غيرها، وهذا ما يتمّ دائماً، حرصاً منه على التأكّد ممّا يستهلك سواء لناحية المشرب أو المأكل أو اللوازم والأجهزة الكهربائية المنزلية، لوازم البناء، المشتقّات النفطية وغيرها من الحاجات اليومية.

العلاقة غير المباشرة:

العام.

إن جمعيات حماية المستهلك والهيئات الأهلية تتوجّه في شكل دائم الى المعهد وتطلب تحاليل وفحوصات ذات طابع بيئي أو صحي. والتعاون مع هذه الجمعيات مستمر مع المعهد الذي يلبيها في مقابل تكلفة خاصة بالجمعيات تراعي أوضاعها في الغالب. وإذا لم تكن مجانية تكون رمزية دعماً من المعهد بهدف تشجيعها على العمل لخير الشأن

الباحثون والعلماء

إن باحثين وعلماء يتوجّهون إلى المعهد لإجراء تحاليل وفحوصات لزوم بحوثهم العلمية، وتتحوّل طلباتهم في غالب الأحيان إلى مشاريع بحث تطبيقية، إدراكا منهم بقدرات المعهد في هذا المجال. وكون المعهد يضمّ أربعة عشر مختبراً في قطاعات مختلفة مكمّلة لبعضها، إضافة إلى مصلحة المترولوجيا العلمية ومركز التلحيم اللبناني والمركز الأوروبي-اللبناني للتحديث الصناعي والمركز اللركز اللبناني للإنتاج الأنظف (LCPC).

المستهلكون

تتم العلاقة بين المستهلكين والمعهد إما مباشرة أو غير مباشرة عبر الجمعيات والهيئات الأهلية التي تعنى بحماية المستهلك والبيئة وغيرها.



تطور الجهاز البشري



تطوّر الجهاز البشرى

يزدادُ عدد الجهاز البشري في معهد البحوث الصناعية، وهو ارتفع على مدى الأعوام الثلاث والعشرين من ٣٢ موظفًا إلى ١٥٧ نهاية ٢٠٢١ موزعين بين ٦٦ في المئة ذكور و٣٤ في المئة إناث.

بمتوسط عمر ۳۹ سنة

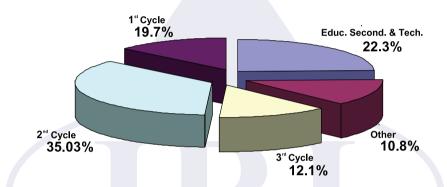
وهم يتوزعون بحسب الكفاءات العلمية كالآتى:

3rd Cycle تحملون شهادة

۱st Cycle تیحملون شهادة ۳۱

٣٥ من مستويات التعليم الثانوي والتقني

۱۷ مختلف



%	العدد	المستوى العلمي
۱۲٫۱	19	3 rd Cycle
۳٥	00	2 nd Cycle
19,V	۳۱	1 st Cycle
۲۲,۳	۳٥	تعليم ثانوي عام وتقني
۱۰,۸	۱V	المختلف*

الجنس		متوسط العمر
۳٤٪ نساء	٦٦٪ رجال	۳۹ سنة

(*) ما دون المختلف

الجنس		متوسط العمر
۳۵٪ نساء	٦٥٪ رجال	۳۹ سنة

IRI التقرير السنوي V•



التأهيل المستدام للموظفين



Local Training, Seminars & Workshops

Participant	Organizer	Object/Title	Date	Location
Carine Slaiby	معهد باسل فليحان المالي والاقتصادي	الاجتماع السنوي الخاص بمنسقي التدريب في القطاع العام	10/02/2021	Online
Bilal Houssein	USAID	Renewable Electricity Supply Co-Creation	01-03/03/2021	Online
Mohamad Assaad El Hajjar	L'AssociationLibanaise pour la Maîtrise de l'Energie et pour l'Environnement, ALMEE et l'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie, ADEME, France	Indicateurs d'Efficacité Energétique	02/03/2021	Online
Robert Haddad	LMQ - IMF	Introduction to PT	07/04/2021	Online
Halim El Bayeh	USAID/CSP - Association of Lebanese Industries, ALI	Industrial Wastewater Treatment (IWT)	08/04/2021	Online
Stephanie Al Asmar	معهد باسل فليحان المالي والاقتصادي	Le parcoursmodulairemixteeningénierie de formation	17/03-03/05/2021	Online
Elie Melky Edgar Shaaya	PTB	Quality Infrastructure for the Promotion of Trade and Consumer Protection in the Middle East	27/05-03/06/2021	Online
Sandra Sarkis	AIDSMO	الاثار الاقتصادية والصناعية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في الدول العربية	24/08-31/08/2021	Online
Michael Abi Fadel	مجلس الانماء والاعمار	اجراء تجربة علمية لمعالجة النفايات العضوية		Coral Industry – Beirut
Joseph Matta Siham Youssef Halim El Bayeh	IRI - ELCIM - SMDC	Get your products certified	02/06/2021	Online
Fadi Melhem Mohamad Assaad El Hajjar	LCEC - Ministry of Energy and Water - World Energy Council	Re-Connect with LCEC: Overview of LCEC's Programs and Initiatives	10/06/2021	Lancaster Tamar Hotel - Hazmieh
Joseph Matta	الهيئة البرلمانية لمتابعة تنفيذ أهداف التنمية المستدامة	حق النساء والفتيات بالحصول على المنتجات الصحية الخاصة بهن والبحث في إمكانية وضع خطة عمل لتأمين الموارد الضرورية لذلك على المدى القريب والبعيد	17/06/2021	مجلس النواب - بيروت
Tarek Hakim	AIDSM0	إدارة السلامة والصحة المهنية في قطاع التعدين	17/06/2021	Online
Joseph Matta	Embassy of Lebanon in Belgium	Horizon Europe info-days	28/07/2021	Online
Siham Youssef Amanie Gerges Petra Youssef	IRI - ELCIM	Develop a Food Safety Plan	07/07/2021	Online
Joseph Matta	FAO Lebanon	Water Governance Training	07-08/07/2021	Online
Imad Hage Chehadeh Dany Tahchy Hovig Kouyoumdjian	AB Certification	Activitémédicale de AB Certification	08/07/2021	Online
Dany Tahchy	AIDSMO	اللوائح الفنية الإلزامية	25/10/2021	Online

التقرير السنوي IRI التقرير السنوي



Participant	Organizer	Object/Title	Date	Location
Elias Maalouf Edgar Shaaya Joseph El Helou Alaa Ahmad	AIDSMO	تعزيز وبناء القدرات الفنية لدى معاهد وأجهزة المترولوجيا في الدول العربية	11,17/11/2021 15-16,18/11/2021 9,22,25,1/11/2021 15,25/11/2021	Online
Joseph Matta Halim El Bayeh	Embassy of Lebanon Ottawa	ورشة عمل افتراضية عن المعايير الكندية لاستيراد المواد الغذائية	02/12/2021	Online

LIBNOR

Participant	TC Number	Standard Title	Date
Wadad Daher	الشوكولا ومسحوق الكاكاو TC 1032 وزينة الكاكاو	NL 208: 1999	25/06/2019 07/01/2021
Tarek Hakim	TC 44 Welding and Allied Processes	ISO 18272 – ISO 17672 – ISO 13585 – ISO 14112	24/02/2021
Halim El Bayeh	NL TC 1008 Food Addictives	NL 761: 2016	02/10/2018 02/03/2021
HaithamChawa	NL TC 2207 Furniture	EN 13150 – NL EN 1022	07/04/2021
Ahmad Hassan	NL TC 3018 HVAC	ISO 13349 – ISO 13351 – EN 16147 – EN 14825 – EN 14886 – EN 15727 – EN 15780 – EN 15218 – EN 15423 – EN 12178 – EN 12284 – EN 1216 + A1 – EN 1148 + A1	20/04/2019 12/04/2021
Mark Tahchy	TC 59 - Construction	CEN / TR 15226 - EN 13459 - EN 1063 - NL ISO 15928-3/4/5	22/07/2020 04/03/2021
Mark Tahchy	NL TC 59 - Building Construction	EN 15275 – EN 413/1 – EN 12414 – NL EN 520 – EN 1051–1/2 – EN 15254–2 – EN 13914–2 – EN 13279–2 – ISO 15928–1–2 – EN 1096–1 – EN 12758 – NL EN 1304 – CEN/TR 15124 – EN 15254– 4 – EN 490 – EN 13198 – EN 16477–1 – CEN HR 15226 – NL EN 13459	19/12/2018 06/04/2021
Ahmad Habli	TC 22 - Road vehicules	ISO 3780 + Cor 1, ISO 3779, ISO 4030, ISO 5422, ISO 8720, ISO 11530	
		EN 10079 – EN 10111 – EN 10024 – EN 1–10028 – EN 10060 – EN 2/1/10027 – EN 6/5/4/3/2/1–10025 – EN 2/1–10219 –	02/02/2017
Elias Dib Mark Tahchy	NL TC 17	EN 10168 – EN 1002 – EN 10059 – EN 10024 – EN 10058 – EN 2/1–10056 – EN 10055 – EN 10044 – EN 10061 – EN 10140 – EN 10306 – EN 10308 – EN 4/3/2/1–10132 – EN 10162 – EN 10346 – EN 10268 – EN 10130 – EN 10131 – EN 10139	02/02/2017 25/06/2021
Tarek Hakim	TC 44 Welding and Allied Process	ISO 15012-1/2/4/5 - ISO 3821	
Dany Frenn	NL TC 104 - "Freight Containers"	ISO 668 – ISO 668/Amd1/Amd2 – ISO 830 – ISO 830 + Cor1 – ISO 1496–4/6/5 – ISO 3874 – ISO 14829 – ISO 15069 – ISO 15070 – ISO 10368 – ISO 9669 – ISO 6346 – ISO 9711–1 – ISO 9893	
Michael Abi Fadel	TC 146 Air Quality	CEN/TS 17286, EN 13211, EN 14789, EN 14792, ISO 10849	18/06/2021 16/07/2021
TaherWehbe	TC 11 Boilers and Pressure Vessels	EN 1252-2 - ISO 21028-1 - NL EN 267 - NL EN 676 - NL pr EN 12953-1/2/3/4/5/6/7/8/9/10/11/12/13 - EN 12952- 1/2/3/4/5/6/7/8/9/10/11/12/13/14/15 - EN 13445-1+A1+A2 - EN 13445-2+A1+A2 - EN 13445-3+A1+A2+A3+A4+A5+A6	01/03/2018 28/07/2021



Participant	TC Number	Standard Title	Date
Elias Bechara	NL TC 207 البيئة Environmental Management	ISO 14052 - ISO/TR 14073 - ISO 14067 - ISO 14021 - ISO/TS 14033 - ISO 14045 - ISO 14049 - ISO/TS 21929-2 - ISO/TR 21932 - ISO 17741 - ISO 17742 - ISO 17743 - ISO 16745 - ISO/IEC 13273 - ISO 50015 - ISO 50047	29/01/2019 31/08/2021
Elias Bechara	TC 207 Environmental Management	ISO 14026 - ISO 14027 - ISO 14055-1	19/10/2021
TaherWehbe	TC 11 Boilers and Pressure Vessels	EN 13445-1/2/3/4/5	07/09/2021 13/10/2021
Tarek Hakim	Welding and Process TC 44	ISO 21904-1-2,3,4 - ISO/TR 20172	28/10/2021
Hovig Kouyoumdjian Lama AbouRjeily	المشروبات الغازية غير NL TC 3016 الكحولية وبعصير الفاكهة والنكتار	NL 674	01/12/2021 21/12/2021

IRI Seminars / Conferences

Participant	Organizer	Object/Title	Date	Location
Jihad Hajj Chehadeh Ziad Moukarzel Elie Chelala LayalBanna Amira Mcheik Jean-Pierre Samia MahaJarmouch Maria Saliba SelimGermanos Muhi Dine Habli Ali Hamadi Mohamad Abbas Haidar Hassan Haidar WadadDaher Ali Hassan Yaacoub Mohamad Mezzawi JoumanaEid Mahmoud Amhaz Rabihlssa Mohamad Haidar Abdel Hassan Nehme Marcelle AbouJaoudeh Nader Aoude Joyce Daher LayalYatim Renée Chamoun Youssef Andraous HovigKouyoumdjian Perla Hanna Imad Kahil Mohamad Bezri Mahmoud Chamieh RaymondeKhazzaka Halim El Bayeh CameliaKanaan Lama AbouRjeili Ali Ayoub Elias Maalouf ElianeSawma Mohamad Mcheik	ELCIM / IRI	Lean Manufacturing Awareness Session	12/02/2020	IRI

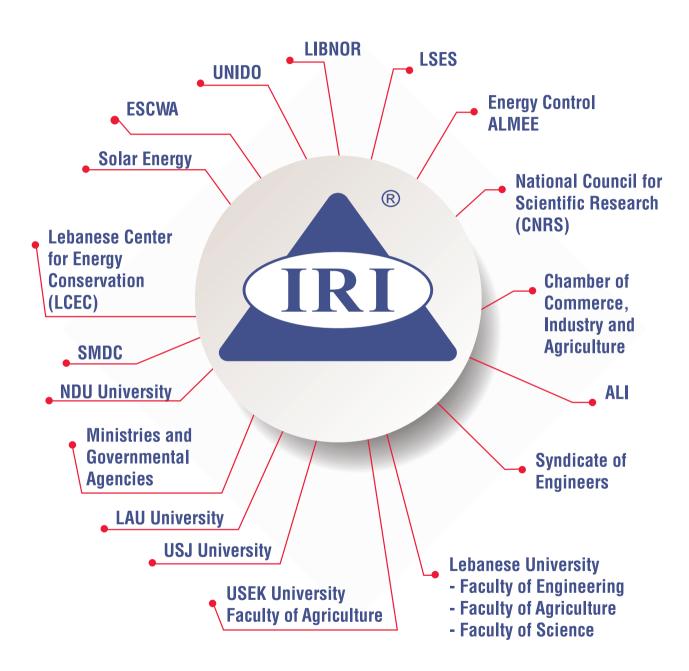
التقرير السنوي VE



الشراكة الدولية و المحلية



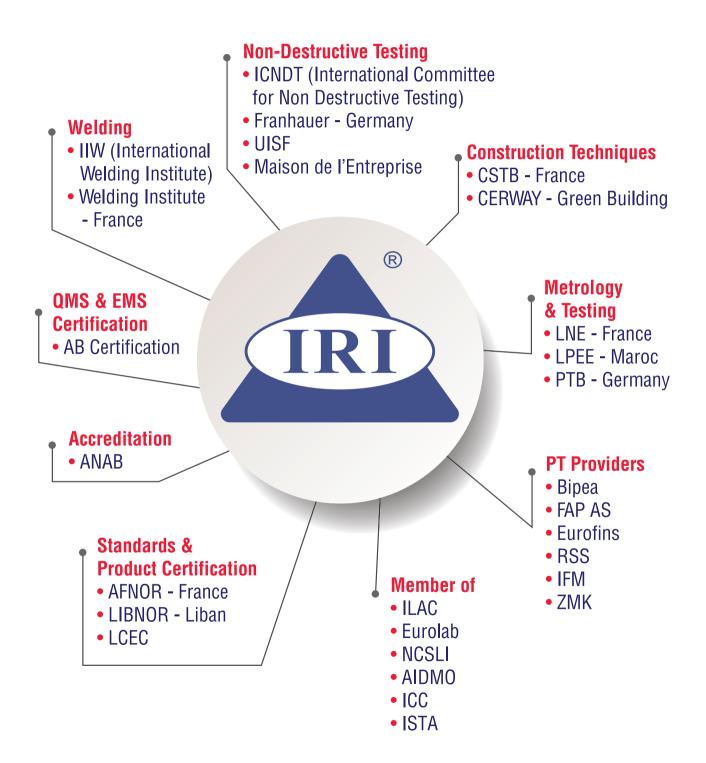
LOCAL PARTNERS



IRI التقرير السنوي V٦



INTERNATIONAL PARTNERS





قوانین، مراسیم وقرارات



مراسـيم

الجهة	الموضوع	الجريدة الرسمية		المرسوم	
		التاريخ	العدد	التاريخ	رقم
رئاسة الجمهورية	تشكيل الحكومة	۲۰۲۱/۰۹/۱٦	۳۷	[·[]/·9/]·	۸۳۷٦
رئاسة مجلس الوزراء	تعيين وزراء بالوكالة عند غياب الوزراء الاصليين	۲۰۲۱/۱۰/۲۱	13	۲۰۲۱/۱۰/۱۲	۸۳۸۲

قـرارات

		الجريدة الرسمية		القرار	
الجهة	الموضوع	التاريخ	العدد	التاريخ	رقم
وزارة الطاقة والمياه	تعديل القرار رقم ١٧٥ تاريخ ٢٠١٥/٩/١٥ المتعلق باستبدال قوارير الغاز المعدنية (بوتان / بروبان) الموجودة في السوق المحلي	Γ.ΓΙ/.Ι/ΓΛ	٤	۲۰۲۱/۰۱/۲۰	IV
وزارة الطاقة والمياه	تعديل القرار رقم ١٧٥ تاريخ ٢٠١٥/٩/١٥ المتعلق باستبدال قوارير الغاز المعدنية (بوتان / بروبان) الموجودة في السوق المحلي	۲۰۲۱/۰0/۲۰	۲۰	۲۰۲۱/۰۵/۱۱	1.1
وزارة الصناعة	تبليغ عن المستودعات المتصلة بالمصانع	r.ri/.o/r.	۲۰	r.ri/.o/iv	1/1V
وزارة الزراعة	يتعلق بإعادة تحليل عينات المستوردات الخاضعة لرقابة وزارة الزراعة	۲۰۲۱/۰۷/۰۱	רז	r.ri/.7/rm	1/1.0
وزارة الصناعة	يتعلق بتقديم طلبات الموافقة المبدئية على استيراد المواد الكيميائية ذات الاستخدام المزدوج	r.ri/.v/io	۲۸	۲۰۲۱/۰۷/۰٦	۱/۲۰
رئاسة مجلس الوزراء	تعميم رقم ٢٠٢١/٢٠ الى جميع الإدارات العامة يتعلق بكيفية إيداع الملفات رئاسة مجلس الوزارة	۲۰۲۱/۰۹/۱٦	۳۷	۲۰۲۱/۰۹/۱۰	۲۰۲۱/۲۰



	الموضوع	الجريدة الرسمية		القرار	
الجهة		التاريخ	العدد	التاريخ	رقم
وزارة الصناعة	الطلب من جميع المصانع العاملة في لبنان ابلاغ وزارة الصناعة بلوائح البنود الجمركية (HS codes) المتعلقة بالسلع المنتجة لديها	r.ri/i./rx	۳3	۲۰۲۱/۱۰/۲۱	۱/٤٢
وزارة الصناعة	يتعلق بجميع المصانع العاملة في لبنان التي تستخدم مواد كيميائية، المصنفة في الفئتين الأولى والثانية استخدام مهندس كيميائي او كيميائي مجاز	r.ri/i./rx	۳3	۲۰۲۱/۱۰/۲۱	1/8٣
وزارة الصناعة	طلب موافقة وزارة الصناعة على الفاتورة الأولية قبل شحن بضائع الألمنيوم واستيرادها	r.rı/ır/ın	0.	r.rı/ır/.v	1/V8
وزارة الصحة العامة	يتعلق بتنظيم عملية اخراج المستلزمات الطبية لزوم غسيل الكلى الخاضعة لشهادة المطابقة في معهد البحوث			ר-רו/ור/רר	1/1019
وزارة الصحة العامة	يتعلق بتنظيم عملية اخراج حليب الأطفال الخاضع للتحاليل او شهادات المطابقة في معهد البحوث من عنابر الجمارك			ר-רו/ור/רר	1/10٢٣
وزارة الصناعة	المواصفات والشروط الفنية الواجب مراعاتها من قبل مصانع الالبان والاجبان	۲۰۲۲/۰۱/۱۳	_	r.ri/ir/r#	Ι/ΛΓ
وزارة الصناعة	وجوب استخدام او التعاقد مع بيطري في المسالخ	۲۰۲۲/۰۱/۱۳	٢	۲۰۲۱/۱۲/۲۳	1/۸۳
وزارة الصناعة	وجوب تقيد المصانع الغذائية بشروط التصنيع الجيد والمواصفات القياسية اللبنانية	۲۰۲۲/۰۱/۱۳	٢	۲۰۲۱/۱۲/۲۳	۱/۸٤

IRI التقرير السنوي Λ -



تواصل و اعلام



زيارة معالى وزير الصناعة جورج بوشيكيان لمعهد البحوث الصناعية **L. LI-+ 9-L** 9





لعدد 3098 | الخميس 30 أيلول 202**1**

الصناعة: زيادة الصادرات وفتح أسواق جديدة



إذ ربر الصناعة، جورج بوشكيان في معهد المختصرات المغلثات الجهركية أساس في إعادة التحمة بين الدولة ومؤسساتها المجموع العميد المعادل المختصر المحافظ المجموع المحافظ المجموع المحافظ المحمد بسام الغربة الدولة المحافظ المحمد بسام الغربة المحافظ المحمد بسام الغربة المحافظ المحمد بسام الغربة المحافظ المحمد بسام الغربة المحافظ المحا

جولة لوزير الصناعة على معهد البحوث الصناعية

جال وزيــر الصناعة جورج بوشــكيان في معهد البحوث الصناعية تلبية لدعوة المدير العام للمعهد بسام الفرن، بمشاركة المدير العام للوزارة دانى جدعون والمديرة العامة لمؤسسة المقاييس والمواصفات اللبنانية ليبنور لينا درغام ومديري وكوادر ورؤساء الأقسام والمراكز في المعهد. وتفقد المُختبرات، واســـتمع إلى شُروح تُفصيلية عن تجهيزاتها وطرق عملها.

وقبل الجولة عقد اجتماع في قاعة المحاضرات عرض خلاله فيلم عن تاريخ المعهدومراحل تطوره. ورحب الفرن بالوزيس «صديق المعهد والمطلع على ماهية وطبيعة عملسه والداعم له»، متمنيا له «النجاح في مهامه الوزاريّة»، مشــددا على

«وضع المعهد بتصرفه والمساهمة في نمـو الاقتصاد اللبناني وتحديث الصناعة الوطنية».

. بدوره، أعلن بوشكيان عن افتخاره وافتخار اللبنانيين بمعهد البحوث الصناعية، كاشفا أنه سيدعو «البعثات والمنظمات والموقدين اللبنانيين لعقد الاجتماعات في المعهد الذي يعتبر مرجعية وركنا أساسيا في الاقتصاد الوطني». وقال بوشكيان: «يعود الفضل لاستدامة المعهد وتطوره وتقدمه وتبوئه مركزا متقدما في مجال خدمة الاقتصاد



الوطني والمساهمة في نموه، إلى إدارة المعهد، وتخطيط الفرن ورؤيته المستقبلية، إضافة إلى تفاني فريق العمل والموظفين جميعا في العمل لدعام الصناعة الوطنية وسائر قطاعات الأعمال والإنتاج. وكما سمعت وأهنئكم على ذلك، تمكنتم من تجاوز أزمة كورونا وجمود الأعمال التي هيمنت على لبنان والمؤسسات العام الماضي. وبفضل السياســة الرشــيدة، حافظتم على عمل المعهد بالوتيرة المعتادة خدمة للاقتصاد والمجتمع. وهذا الأمر بحد ذاته انجاز كبير في ظل وضع صعب ومعقد جدا».

ΛΓ



إذاعة صوت لبنان 18/05/2021

دور معهد البحوث الصناعية في تقييم مطابقة مواصفات السلع والمنتجات



تلفزيون الجزيرة 28/06/2021

التلوث في مياه نهر الليطاني في لبنان



مبنى معهد البحوث الصناعية، مجمّع الجامعة اللبنانية، الحدت (بعبدا) – لبنان ص.ب. ٢٨٠٦ – ١١٠٧ بيروت تلفاكس ٢٨٠٦ ـ ٩٦١ هـ خـليوي ٩٦١ ٣ ٢٨٦٣٤ و www.iri.org.lb

