

أربعونَ عامًا من العَطاء



الجمعية العربية القطرية للبحوث والخدمات الصحية (ج.ه)





# الفهرس

16

26

36

38

40

42

الرؤيــا والرسالة

كلمـــة الإدارة البُحوث التطبيقيّـة

البُحوث الاجتماعيّة «ركاز»

العدل البيئيّ

التثقيف العلميّ

الحقوق الصحِّيّة

ScienTech للمبادَرات الناشِئة

أعضاء الهيئة الإداريّة

طاقِم جمعيّة الجليل





# الرؤيـــا والرسالة



تمّ تأسيس جمعيّـة الجليـل، الجمعيّـة القطريّـة العربيّـة للبُحوث والخدمات الصحِّيَّة، عام1981 . تُعتبَر جمعيَّة الحليل من أوَّل الحمعيّات العربيّة الأهليّة في إسرائيل، وتُعرَف بأنّها جمعيّة غير حكوميّة وغير حزبيّة، تسعى إلى تطوير وتنمية المجتمع العربيّ في المجالات الصحِّيّة والبيئيّة والعلميّة والتنمويّة.

تقوم جمعيّة الجليل بتحفيز المبادرات الاجتماعيّة والاقتصاديّة الناشئة، في المجتمع العربيّ، وتدعَم برامج التحرُّك والمبادَرة من القاعدة، من خلال تقوية العمل المحلِّيّ والتّنظيم المُجْتَمَعِيّ.

تعمل جمعيّة الجليل بالاستناد إلى إستراتيجيّات عمل وبرامج تنمويّة ثابتة وطويلة الأمد. تحمى حقوق الإنسان وتدعمه في المجال الاجتماعيّ والاقتصاديّ والبيئيّ والصحِّيّ، على أساس ضمان حقِّه في: الحياة الآمِنة والمُستقِرّة؛ تطوير هُويَّته وكيانه الفرديّ والجماعيّ؛ الحصول على المساواة والمشاركة التفاعليّة والعيش الكريم الآمن والمُسْتَدام. وتتركَّز مَهمَّتها في تمكين المجتمع الفلسطينيّ في إسرائيل، من خلال وسائل عديدة، ومن أهمِّها: التوعية والتثقيف البيئيّ والصحِّيّ والعلميّ، والبُحوث المِهْنيّة والابتكار العلميّ، والمبادرات، والمرافَعة والعدالة البيئيّة لكلّ المواطنين.





# كلـمــة الإدارة

يتزامن صدور التقرير السنويّ للعام 2021 مع دخول جمعيّة الجليل عَقْدها الرابع.

وقفت حاجة المجتمع الفلسطينيّ في إسرائيل في ثمانيّات القرن الماضي في سلَّم أوليّات المؤسّسين د. حاتم كناعنة، د. شكري عطالله، د. أنور عوض وطيّبة الذكر د. رونا مكّاي، وقد عَمل هولاء على مستوى القاعدة، في تقديم الخَدَمات المباشَرة في مجالات الصحّة والبيئة والبنى التحيّة عمومًا، نتيجة عدم المساواة بين قطاعات المجتمع المختلفة. فما كان من مجموعة المؤسّسين إلّا أن حوّلوا الحاجة إلى ممارسة ونهْج، وفق رؤيا واضحة كانت أمام أعينهم، فكان تأسيس جمعيّة الجليل في العام 1981، وتمّ عَقْد اجتماعها الإداريّ جمعيّة الجليل في العام 1981، وتمّ عَقْد اجتماعها الإداريّ الوّل في العام 1982.

مع مرور الوقت، تنامت احتياجات المجتمع الفلسطينيّ المحليّيّ وتصاعدت، مع اتِّساع الفَجَوات والفوارق في المجالات الحياتية المتنوَّعة بين المجتمعَين العربيّ واليهوديّ، على كافّة

د. جم رئيس

د. جمــال دقــدوقي رئيس جمعيّة الجليل

الميادين - الصحِّيّة والبيئيّة والتعليميّة والاقتصاديّة والتنمويّة - ممّا حتّم علينا تكثيف العمل في المجالات المذكورة، وملاءمة وتطوير عملنا بما يتلاءم ومواكبة التغيُّرات الحاصلة على المستوى المحلِّيّ والعالميّ.

يشمل هذا التقرير عرضًا مختصَرًا لأهم إنجازات جمعيّة الجليل خلال العام 2021، وهو يعكس ويصوَّر مجالات عمل جمعيّة الجليل من خلال المراكز المتعدَّدة، التي تؤسِّس لمرحلة قادمة في مسيرة التنمية والتطوير والبناء.

وأخيرًا فإننا نتقدًم بالشكر الجزيل إلى أعضاء الهيئة الإدارية الذين يعملون بتطوع وتفان وإخلاص؛ أعضاء الجمعية؛ الموظّفين؛ الباحثين الشركاء والجهات المانحة؛ كافّة أعضاء الهيئات الإدارية السابقين؛ الموظّفين السابقين، منذ تأسيس الجمعيّة، على عملهم وتفانيهم في بناء وتطوير مستقبل مجتمعنا نصو التقدُّم والمساواة التامّة في الحقوق والفرص.



أحمـد الشيـخ محمـد مدير عامّ جمعيّة الجليل





# البُحوث التطبيقيّة

تمّ تأسيس معهد البُحوث التطبيقيّة في جمعيّة الجليل عام 1995، ويُعتبَر المشروع العلميّ الإستراتيجيّ الأوَّل من نوعه في المجتمع العربيّ في البلاد. منذ تأسيسه، حافظ المَركَ ر على مستويات عالية من الإنجازات، بفضل المؤمِّلات العلميّة والكفاءات العالية لطاقم العاملين فيه، ويضمّ باحثين متخصِّصين، ومساعدي باحثين، وطلَّاب جامعات يستكملون دراساتهم للألقاب العلميّة العليا.

يحظى معهد البُحوث التطبيقيّة في جمعيّة الجليل برعاية أكاديميّة من قِبَل جامعة حيفا، واعتراف من وزارة العلوم والتكنولوجيا. ويُعتبَر معهدًا للبُحوث والتطوير ذا مرجعيّة، لتقديم المُشورة والمعلومات العلميّة الغنيّة، ضمن المجالات العلميّة التي يختصّ بها. كذلك يلتـزم معهـد البُحـوث التطبيقيّـة بالتعاون معَ المؤسّسات البحثيّـة المحلِّيّة والإقليميّة والعالميّة على مختلف أنواعها في هذه المجالات. وتعمل هذه المؤسَّسات في معالجة المياه، وخصوصًا مياه الصَّرْف الصحِّيّ، إنتاج طاقة بديلة (الغاز الحيويّ والإيتانول الحيويّ) من مياه الصَّرْف والفضَلات الزراعيّة، بحث الفعاليّة المضادّة للميكروبات لمستخلَصات وموادّ طبيعيّـة مصدرها النباتات الطبيّة، واكتشاف الأدوية. يعمل

معهد البُحوث التطبيقيّة على النهوض بالبُحوث العلميّة في هذه المجالات آخذًا بعين الاعتبار الاحتياجات الاجتماعيّة والاقتصاديّة للمجتمع العربيّ في البلاد.

#### يهدف معهد البُحوث التطبيقيّة الم:

إيجاد حلول علميّة جديدة لقضايا مناطِقيّة وإقليميّة، متعلِّقة بالصحّة والبيئة والزراعة والأعشاب الطبّيّة، وكذلك بعلوم البيولوجيا والكيمياء والبيوتكنولوجيا.

- تشجيع أبناء الأقليّة العربيّة على ممارسة البحث العلمي، وتنمية روح البحث لدى الجيل الناشع.
- تعزيز النموّ الاجتماعيّ والاقتصاديّ، من خلال دعم وتشجيع المبادرات البيوتكنولوجيّة الآمنة للبيئة والتي يمكن تطويرها صناعيًا.

تماشيًا مع أهداف معهد البُحوث التطبيقيّة، تـمّ تخصيص جـزء كبير مـن النشـاط البحثيّ لاستكشـاف أسـاليبَ علاجيّة مُسْتدامة قليلة التكلفة، لمعالجة نُفايات مَعاصر الزيتون، ومياه الصَّرْف المنزليّـة والصناعيّـة، التي ما زالت تشكِّل إحدى أهم القضايا في المدن والقرى العربية. بالإضافة





إلى ذلك، فقد أولى المَركز اهتمامًا كبيرًا لدراسة خصائص النباتات الطبِّيَة، لأمراض تلوثيَّة لدى الإنسان والحيوان والنبات.

يعمل في معهد البُحوث التطبيقيّة ثمانية باحثينَ وثلاث باحثاتٍ. ويعمل، أيضًا، ثلاثة عشرَ مساعدَ بحثٍ، وعشرة طلّبٍ ماجستير يقومون بأبحاث أطروحاتهم تحت إشراف باحثي المعهد، وبالتعاون مع باحثين من جامعة بيئر السبع، كليّة تال حاي، كليّة كينيرت، جامعة حيفا، وجامعة ميشيغن - قسم صحة الجمهور. كما وتعمل طالبتا لقب ثالث أبحاث أطروحتيهما تحت إشراف باحثي معهد البُحوث التطبيقيّة، وبالتعاون مع باحثين من معهد علم بالبُحوث التطبيقيّة، وبالتعاون مع باحثين من معهد طلب الكليّات الذين قاموا بمشاريع تخرُّجهم في مختبرات المركز وتحت إشراف الباحثين فيه، حيث قام طاقِم المركز بإرشاد ما يزيد عن ثلاثةٍ طلبّ في تنفيذ وظائف الإنهاء بإرشاد ما يزيد عن ثلاثةٍ طلبّب في تنفيذ وظائف الإنهاء

للَّقب الأوَّل خلال عام 2021.

خلال العام 2021، حصل مركز البُحوث التطبيقية على منحتي بحث جديدتين مموَّلتين من هيئات محلِّية ودُوليّة مختلفة، ومنحة بحث أخرى مموَّلة من مَركز ألأبحاث لدعم «باحث جديد»، بحيث أصبح مجمَل الأبحاث لهذا العام ثلاثة عشر بحثًا. كذلك نشر باحثو المَركز العديد من المنشورات في المَجَلّات والكتب العلميّة، وتمّ تقديم عشراتِ العروض في المؤتمرات وورش العمل.







ىحوث حدىدة:

Isolation and characterization of compounds from Olive Mill Wastewater with antimicrobial activity for the treatment of bacteria and phytopathogenic fungi and as a natural preservative for the food industry. (Hassan Azaizeh, R&D The Galilee Society; Eyal Kurzbaum, Tel-Hai College; Fund: Tel Hai College: Grant Amount: 40,000 NIS: GS Amount: 20,000 NIS; Project Duration: 2 years, 2021-2022)

مشروع بحث مشترك بين مَركن البُحوث التطبيقيّة في جمعيّة الجليل وكلّيّة تال حاى. يهدف البحث إلى استخلاص وتحليل الموادّ من مخلّفات عصر الزيتون ذات النشاط المضاد للميكروبات، لعلاج البكتيريا والفُطْريّات مسيِّية الأمراض النباتيَّة وكموادُّ حافظة طبيعيَّة لصناعة الأغذية.



Using of Calcium Carbonate as an Additive to Enhance Energy Production and Water Purification. (Dr. Mahmud Diab, R&D, The Galilee Society; Fund: GS; Grant Amount: 25,000 NIS; Project Duration: 3 years, 2021 - 2024).

مشروع بحث في مَركز النُحوث التطبيقيّة في جمعيّة الحليل وبهدف إلى استخدام حُسَنْمات نانونيّة من كربونات الكالسيوم لتحسين إنتاج الطاقة وتنقية المياه.



Use of brackish and recycled water to grow willow (Salix spp.) silage ('safsafage') as a healthy strategic feed for large and small ruminants. (Prof. Hassan Azaizeh, R&D, The Galilee Society; Klein, J.D.\* Department of Agronomy and Natural Resources Institute of Plant Sciences, Agricultural Research Organization - Volcani Center: Arava R&D M.P. Eilot Israel: Awabdeh, S\*. Senior Scientist, National Center for Agricultural Research Center (NARC). Amman Jordan: Albalawneh, A. Center on Agrarian Reform and Rural Development for Near East (CARDNE), Amman 11185, Jordan: Fund: MERC-USAID: Project Grant Amount: \$620,000; GS Amount: \$119,000; Project Duration: 4 years, 2021 - 2025).

مشروع بحث مشترك بين مُركِيز النُحوث التطبيقيّة في جمعيّة الجليل والمَركز الوطنيّ للبحوث الزراعيّة (NARC) في الأردن، والمركز الإقليميّ للإصلاح الزراعيّ والتنمية الريفية في الشرق الأدنى (CARDNE) في الأردن، ومعهد فولكاني ومعهد البُحوث بالعربة. حصل المشروع على دعم من قبل مؤسّسة ميرك (MERC) الأمريكيّة لدّة 4 سنوات. يهدف البحث إلى استخدام المياه الهامشيّة والمُعاد تدويرها لزراعة نباتات الصفصاف لانتاج غذاء حيوانيّ صحّيّ.





مشروع بحث مشترك بين مَركز البُحوث التطبيقيّة في جمعيّة الجليل، ومعهد فولكاني، بتمويل من مؤسَّسة إيكا (ICA) لمدّة سنتين. يقوم البحث على العمل على استخلاص مادّة طبيعيّة من مخلَّفات الزيتون (العَكر) بهدف استعمالها كمادّة معالَجة طبيعيّة للديدان في الدجاج، بالإضافة إلى موادّ فعّالة ضدّ البكتيريا والفُطْرِيّات وموادّ ضدّ الأكسَدة (Antioxidants).



Conversion of Wastewater Treatment Sludge to Biofuels and High Added Value Products. (Dr. Yoram Gerchman (PI), University of Haifa; Prof. Hassan Azaizeh; Aid Yunis, Tel-Hai College; Dr. Abeer Balawneh, CARDNE, Jordan, Fund: MERC-USAID; Grant Amount: \$682,500. GS part: \$133,500, Project Duration: 4 years, 2021- 2025).

مشروع بحث مشترك بين مَركز البُحوث التطبيقية في جمعية الجليل، من جهة، وجامعة حيفا وكلِّية تال حاي والمَركز الإقليميّ للإصلاح الزراعيّ والتنمية الريفيّة في الشرق الأدنى الإقليميّ للإصلاح الزراعيّ والتنمية الريفيّة في الشروع على (CARDNE) في الأردن، من جهة أخرى. حصل المشروع على دعم مؤسِّسة ميرك (MERC) الأمريكيّة لدّة 4 سنوات. يهدف البحث إلى معالجة النُفايات الصلبة المتبقية إثْر معالجة المياه العادمة البيتيّة، والتي تُعتبَر نُفايات قليلة الاستعمال، من خلال تربية أحد أنواع الحشرات على هذه النُفايات، بحيث تقوم بتحليل وتحلية تلك النُفايات، وهكذا نحصل على حشرات غنيّة بالدهون وتحلية والبروتينات. يتم تحويل الدهون بطرق كيميائيّة أو بيولوجيّة إلى طاقة من نوع بيوديزل، وتستعمَل البروتينات غذاءً للحوانات وتربة للأسماك.

#### أبحاث جارية:



ULTIMATE: indUstry water-utiLiTy for a sMarter wATer society. (Prof. Isam Sabbah and Dr. Katie Baransi-Karkaby; European partners; Fund: Horizon 2020; GS Grant Amount: 407,000 €;

Project Duration: 3 years, 2020 - 2023).

هـ و مـشروع بحـ ث مشـترك بـين جمعيّـة الجليـل، وشَرِكـة أچروبيكس، وشَرِكـة مكـوروت الإسرائيليّـة من جهـة، وعدد من الـشّرِكات الصناعيّـة، وشَرِكات الميـاه الرائـدة، ومقدّمـي خَدَمـات المياه، والـشّرِكات الصغـيرة والمتوسّطة المتخصّصة، ومعاهـد بحـوث، وشَـبَكات تعـاون في مجـال صناعـة الميـاه العالميّـة من الجهة الأخرى. يشـارك في تنفيـذ المشروع 28 من الشركاء مـن دُول متعدّدة. البحـث بتمويل من قِبَـل المفوَّضيّة الأوروبيّـة، وفي إطـار برنامج هوريـزون (Horizon)، ويهدف إلى تنقيـة وإعادة اسـتخدام مياه الصَّرْف الصحِّيّ (الصناعيّة والبلديّـة)، بالإضافة إلى اسـتخراج الطاقة واسـتغلالها وإعادة اسـتخدام المركِّبات القابِلـة للاسـتغلال ذات القيمـة المضافة العاليـة الموجودة في ميـاه الـصَّرْف الصناعيّ.



Coccidiosis Prevention in Farm Animals. (Prof. Hassan Azaizeh; Dr Manal Haj-Zaroubi; Dr. Yan Landau - Volcani Center, Fund: ICA; Grant Amount: 100,000 \$, GS part 80,000 \$, Project Duration: 2 years, 2020-2022).



واسترجاع مصادر الطاقة. يشارك في المشروع باحثون من جامعة بن جوريون، معهد التخنيون، مَركز النُحوث التطبيقيّة في جمعيّة الجليل وشُركات مياه، بالإضافة إلى باحثين من جامعة نورث ويسترن، المعمل الوطنيّ أريجون - جامعة بيل الأمريكيّة، بالإضافة إلى عدّة شُركات أمريكيّة في مجال المياه والطاقة.



Upgrading waste-derived biogas production through big-data, genomic driven community engineering. (Dr. Shiri freilich (PI) - Newe-Ya'ar Research Center, Prof. Isam Sabbah (PI) - Braude College. Dr. Katie Baransi-Karkaby (PI) The Galilee society R&D, Fund: Ministry of science and technology, cleantech; Grant Amount: 800,000 NIS, GS part: 77,805 NIS, Project Duration: 3 years, 2020 - 2023).

مشروع بحث بمشاركة بين مَركز البُحوث التطبيقيّة في جمعيّة الجليل، ومعهد فولكاني، وكلِّيّة براوده، بتمويل وزارة العلوم. يهدف المشروع إلى تحسين إنتاج البيوغاز بالاعتماد على مبدإ «البيانات الكبيرة» (Big Data) وهندسة كائنات محْهَريّة.



Development of a stable biotechnological process for the production of "clean" biogas for transportation by anaerobic digestion of food industry wastewater based on hybrid high rate anaerobic bio-system with immobilized Candida Rugosa fungus. (Dr. Sare Asli (PI) and Dr. Jeries Jadoun (Co-PI); Fund: MOEP; Grant Amount: 412,258 NIS, Project Duration: 3 years, 2020 -2022).



Unity and diversity in nature and society. (Dr. Sare Asli (PI) The Galilee society R&D. Bethlehem University (PI): Center for Human Convergence, Bethlehem Palestine: Fund: EU Peace building Initiative (EUPI): Grant Amount: 851,524.80 €. GS part ~ 250,000 €; Project Duration: 3 years, 2020 - 2022).

مشروع بحث مشترك بين جمعيّة الجليل، وجامعة بيت لحم ومَركز التقارُب بين الشعوب في بيت ساحور. المشروع بدعم وتمويل الاتِّحاد الأوروبيّ، ويتضمَّن فعاليّات علميّة وتربويّة وثقافيّة، تبحث التنوُّع البيولوجيّ والعَلاقة بالمجتمع وتراثه.



Water-Energy Research Center (Israel-US CoWERC). (Ben-Gurion University of the Negev (BGU), Technion Research & Development Foundation LTD., Mekorot, Fluence Corporation, Maagan Michael Kantor, The Galilee society R&D (Prof. Isam Sabbah and Dr. Katie Baransi-Karkaby). USA part includes: Northwestern University, Argonne National Laboratory, Yale University, Evoqua Water Technologies LLC., Metropolitan Water Reclamation District of Greater Chicago, Hampton Roads Sanitation District, CycloPure, Inc. Fund: Israel-U.S. Binational Industrial Research and Development: Grant Amount: \$, GS part \$295,848; Project Duration: 5 years, 2020 - 2025).

مشروع بحث بمشاركة أمريكيّة إسرائيليّة، لاقامة مَركَز أبحاث مياه وطاقة، يتمويل من صندوق بيرد (BIRD). يهدف المشروع إلى تطوير ودراسة تقْنتات جديدة، بالاعتماد على تحليل أنظمة لتطوير طرق تُحْلِيَة المياه العادمة، معالجتها وإعادة استعمالها



and China; Fund: NSFC-ISF; Grant Amount: 1,049,607 NIS (Israeli team), (GS part 290,000 NIS, Project Duration: 3 years, 2019 - 2022).

مشروع بحث مشترَك بين مَركز البُحوث التطبيقيّة في جمعيّة الجليل، ومعهد فولكاني، جامعة بئر السبع، جامعة تل أبيب وجامعة نانجينغ الزراعيّة الصينيّة. المشروع بتمويل من المؤسَّسة الإسرائيليّة للعلوم، ومؤسَّسة العلوم الطبيعيّة الوطنيّة الصينيّة. يهدف المشروع إلى تطوير معالَجة حيويّة لتلوُّث التربة بالملوِّثات العضويّة الخطِرة، بواسطة إدماج المُفاعِلات الكهروكيميائيّة اللاهوائيّة، وتطبيق نهج النَّمْذَجة القائمة على الجينوم genome اللاهوائيّة، وتطبيق نهج النَّمْذَجة القائمة على الجينوم approaches modeling scale الأروماتيّة (عائلة البنزين) في ظروف لاهوائيّة.



Membrane change by dietary means to improve the resistance of productive animals to environmental stresses (PI: Dr. Nurit Argov-Argaman, Hebrew University; Prof. Hassan Azaizeh, GS; Fund: MOA; Budget: 1,500,000 IS; GS Budget: 450,000 IS, Project Duration: 5 years 2015-2021).

مشروع بحث مشترك بين مَركَ ز البُحوث التطبيقيّة في جمعيّة الجليل، والجامعة العبريّة ومعهد فولكاني، بتمويل من وزارة الزراعة. يهدف المشروع إلى تغيير مبنى الدُّهنيّات في غشاء الخليّة بواسطة التغذية، من أجل تحسين مناعة الحيوانات المُنْتِجة.

مشروع بحثيّ، بتمويل من وزارة حماية البيئة، ويهدف إلى تطوير عمليّة بيولوجيّة تكنولوجيّة مستقِرّة لإنتاج الغاز الحيويّ «النظيف» من مياه الصَّرْف الصحيّ الناتجة من الصناعات الغذائيّة. تعتمد تِقْنِيّة المشروع على نظام حيويّ لا هوائيّ مهجَّن مع فُطْريّات مثبتة Candida Rugosa.



Decentralised Composting in Small Towns «DECOST». (Prof. Isam Sabbah, and partners from Italy, Spain, Greece, Jordan and Plastine; Fund: ENI CBC MED PROGRAMME; Budget: 3,011,231 €, (GS part 192,075 €); Project Duration: 3 years, 2019 - 2022).

مشروع بحث مشترَك بين مَركز البُحوث التطبيقيّة في جمعيّة الجليل، والعديد من المؤسّسات الفاعِلة والبلديّات ووكالات النُفايات، ومَراكِز بُحوث في ستّ دول مختلِفة في حوض البحر الأبيض المتوسّط، منها ثلاث دول في الشرق الأوسط (فلسطين والأردن وإسرائيل) وثلاث دول أوروبيّة (إسبانيا، إيطاليا واليونان)، وتمويل من الاتّحاد الأوروبيّ. يهدف المشروع إلى تطوير نظام غير مَركزيّ، لإدارة النُفايات العضويّة الصلبة والحدّ من هدْر الطعام، والاستفادة من معالجة النُفايات العضويّة، بهدف تطوير خُطّة توجيهيّة، مع إمكانيّة نقل وإعادة تطبيق هذه التجربة في بلدان أخرى مستقبلًا.



Tracking the dynamics of bioremediation processes in soil through integrated use of electrochemical anaerobic reactors and genomic based modeling. (Prof. Isam Sabbah, Dr. Katie Baransi-Karkaby, and PI partners from Israel





Dong, S., Page, M.A., Hur, A., Hur, K., Bokenkamp, K. V., Wagner, E.D., Plewa, M.J., Massalha, N., 2021. Comparison of Estrogenic, Spectroscopic, and Toxicological Analyses of Pilot-Scale Water, Wastewaters, and Processed Wastewaters at Select Military Installations. Environ. Sci. Technol. 55, 13103–13112. https:// doi.org/10.1021/acs.est.1c00568. IF= 9.028, O1.



Diab, M., Shreteh, K., Volokh, M., and Mokari, T. 2021. "Formation of Copper Oxide Nanotextures on Porous Calcium Carbonate Templates Water Treatment«. Molecules 26, 6067, https://doi. org/10.3390/molecules26196067.

IF= 4.411, Q2.

**Asli S**, Eid R, **Hugerat M**. **2021**. A novel pretreatment biotechnology for increasing methane yield from lipid-rich wastewater based on combination of hydrolytic enzymes with Candida rugosa fungus. Prep Biochem Biotechnol. 31:1-11. doi: 10.1080/10826068.2021.1901233. Epub ahead of print. PMID: 33787468.

Eric A Ben-David, Maryana Habibi, Elias Haddad, Mahdi Hasanin, Dror L Angel, Andy M Booth, Isam Sabbah, 2021. Microplastic

## مقالات تمّ نشرها في مَحَلَات علميّة 2021:



Abou-Kandil, A., Shiblia, A., Azaizeh, H., Wolff, D., Wick, A., Jadoun, J. 2021. Fate and removal of bacteria and antibiotic resistance genes in horizontal subsurface constructed wetlands: Effect of mixed vegetation and substrate type. Science of The Total Environment 759, 144193. **IF=7.96**, **O1**: **25/274**. https://doi.org/10.1016/j. scitotenv.2020.144193.



Awwad, S., Markovics, A., Halahlih, F., Yazbak, A., Haj-Zaroubi, M., Muklada, H., Klein, J.D., Azaizeh, H. 2021. Effect of irrigation water source on secondary metabolites in Salix acmophylla and their potential to impair exsheathment of gastro-intestinal nematodes. Ann Agric Crop Sci. 6(3): 1079. https://doi.org/10.26420/ annagriccropsci.2021.1079 . IF=2.03, Q1.



Hadaya, O., Landau, Y.S., Muklada, H., Deutch-Traubmann, T., Glasser, T., Bransi Nicola, R., Azaizeh, H., Awwad, S., Halahlih, F., Shalev, Y., Argov-Argaman, N. 2021. Direct effects of phenolic compounds on the mammary gland: In vivo and ex vivo evidence. Food Chemistry Molecular Sciences 3, 100034.

https://doi.org/10.1016/j.fochms.2021.100034. IF=7.514, Q1.







حول البيئة والطاقة، أمّا الثالثة فتعلَّقت بتِقْنِيّات لمعالَجة المياه واستخراج الموادّ ذات القيمة. شارك في المؤتمر العديدُ من الباحثين، ومندوبون عن جامِعات مختلِفة في البلاد، بالإضافة إلى عدد كبير من معلِّمي العلوم والزراعة والبيئة من المجتمع العربيّ والمجتمع اليهوديّ، بالإضافة إلى ممثلين عن وزارات متعددة ومراكز أبحاث في البلاد.

• احتفال معهد البُحوث التطبيقيّة في جمعيّة الجليال بمضي 25 عامًا على تأسيسه وذلك ضمن تنظيمه مؤتمرًا دُوَليَّا بعنوان «بُحوث المياه والطاقة على اسم الراحلة الدكتورة مريم فالدمان»، المنعقد في تاريخ 15-2021/12/16 في المُجمَّع الصناعيّ – الناصرة. سُمّي المؤتمر على اسم الدكتورة الراحلة مريم فالدمان، رئيسة قسم المشاريع البيئيّة في وزارة العلوم في سنوات التسعين، تكريمًا وتقديرًا لمساهمتها ودعمها الكبير لعهد الدُحوث التطبيقيّة في حمعيّة الحليل منذ بداية

distributions in a domestic wastewater treatment plant: Removal efficiency, seasonal variation and influence of sampling technique. *Science of the Total Environment*, <u>Volume 752</u>, 15 January 2021, 141880 .

https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0048969720354097

# مقالات تمّ قَبولها للنشر، ولم تُنشَر بعدُ مُمِلَّات علميّة:



Verstraetea, W., Yanuka-Golub, K., Driesenb, N., De Vrieze, J. (2021). Engineering microbial technologies for environmental sustainability: choices to make. Microbial Biotechnology (Accepted for publication November 2021).

## مؤتمـرات نظَّمهـا أو شـارك فيهـا مَركَـز البُحـوث التطبيقيّـة 2021:

• نظً م معهد البُحوث التطبيقيّة في جمعيّة الجليل مؤتمره العلمعيّ السنويّ بتاريخ 15.11.2021، وجاهيًا وعُبْر تطبيق زوم، بهدف عرض آخِر المُسْتَجَدّات والنتائج للأبحاث العلميّة الجارية في معهد الأبحاث التطبيقيّة، يعتبر هذا المؤتمر بمثابة طقس سنويّ يرتاده جمهورٌ واسعٌ ومتنوعٌ من كافّة أطياف المهتمّين بالعلوم والتعليم. تخلّل المؤتمر ثلاث جَلَسات متنوعة، الأولى متعلّقة بأبحاث حول تغير المُناخ والسُّلوكات الصحيّة والثانية شملت أبحاثًا علميّة مُثيرة للنقاش





#### عروض في مؤتمرات وورشات عمل:

- Prof. Hassan Azaizeh, Tiltle of Presentation: Preparation of natural plastic from lignocellulosic waste. The annual conference of the Institute of Applied Research, Galilee Society 15 November 2021.
- Prof. Isam Sabbah, meeting with middle school students, Ofanim orginaization, 25 March, 2021.
- Prof. Isam Sabbah. Microplastic distributions in a domestic wastewater treatment plant: removal efficiency, seasonal variation and influence of



مُساره. في اليوم الثاني هـدَفَ المؤتمر إلى عـرض نتائج مـشروع ULTIMATE الـدُّوَلِيّ في مجـالي الميـاه والطاقة؛ المول من الاتِّصاد الأوروبيّ.

• المشاركة في مؤتمر المياه الثامن بتنظيم كلِّيَّة تل حاي وتعاون معهد البُحوث التطبيقيّة في جمعيّة الجليل، والمنعقد في تاريخ 3.6.2021. تناول المؤتمر المتغيّرات في الاقتصاد المائي في الشمال في ظلّ التغبُّرات المُناخيّة المتوقِّعة في المِنْطَقة والحوانب التكنولوجيّة والسئيّة لاستعادة المناه وتحليّة المناه. شارك في المؤتمار أكثر من 80 باحثًا وطالبًا.



BioST- World Biological Science and Technology Conference 2021, 26 August 2021.



pylori. The annual conference of the Institute of Applied Research, Galilee

Society, 15 November 2021.

- Dr. Katie Baransi-Karkaby, Female Conversation
  "Between Women in Scientific Careers and Students of the" Scientists of the Future "Program, Striving for Science. Conference of the Council for the Advancement of Women in Science and Technology, Ministry of Science, 3 August 2021 (Zoom).
- Dr. Katie Baransi-Karkaby, In situ modification of desalination membranes for improved performance. The annual conference of the Institute of Applied Research, Galilee Society, 15 November 2021.

sampling. Seminar for graduate students and reserakcher at Ben Gurion University, 8 April, 2021.

June 2021.



- Prof. Isam Sabbah, K. Baransi-Karkaby, N. Massalha, A. Aharoni, H. Raanan Kiperwas, D. Iossifidis, E. Bizani, C. Christophoridis, M. Touloupi, Biogas production from anaerobic pretreatment of municipal and/or food industry wastewater in Karmiel, Israel. AQUA CIRCULAR On-line Conference, AQUADEMICA, 7-8 October 2021.
- Prof. Isam Sabbah, Tiltle of Presentation:
   Micro- and Nano-Plastics in Water:
   Challenges for Monitoring, Detection and
   Disposal ". The annual conference of the
   Institute of Applied Research, Galilee
   Society 15 November 2021.
- Dr. Jeries Jadoun. Title of presentation: Effect of mixed vegetation and substrate type on the removal of bacteria and antibiotic resistance genes in horizontal subsurface constructed wetlands.



# لفهرس

Dr. Nidal Masallha, Tiltle of Presentation: Can New Water Treatment **Technologies** Eliminate Toxicity Causes?. The annual conference of the Institute of Applied Research, Galilee Society 15 November 2021.

Omar Asi. Katie Baransi-Karkaby, Isam Sabbah **DECOST** online lecture: "Food Waste in Ramadan", 11 April 2021.

Omar Asi, Katie Baransi-Karkaby, Isam Sabbah DECOST online lecture: "From Food waste to Sustainability", 7 May 2021.

Omar Asi, Katie Baransi-Karkaby, Isam Sabbah DECOST online lecture: "Waste Management and Decentralized Composting", 5 July 2021.

Dr. Sare Asli, The effect of Candida Rugosa fungus on methane yield, The annual conference of the Institute of Applied Research, Galilee Society, 15 November 2021.

Dr. Keren Yanuka-Golub, Managing microbial communities for contaminated soil bioremediation and producing clean energy. The annual conference of the Institute of Applied Research, Galilee Society, 15 November 2021.

- Dr. Mahmud Diab, Nanomaterials: Fundamentals and Applications, Teaching and Learning Science in a Diverse World, 19 October 2021.
- **Dr. Mahmud Diab,** Tiltle of Presentation: Preparation of nano hybrid structure of  $\alpha$ -Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-CdFe<sub>2</sub>O<sub>4</sub> and the study of its photoelectrochemical properties for alternative energy production". The annual conference of the Institute of Applied Research, Galilee Society 15 November 2021.
- Dr. Manal Haj-Zaroubi, India and Israel Women in STEM: Sharing Ideas & Initiatives, mini conference (online), 24 November 2021.
- Dr. Manal Haj Zaroubi, Tiltle of Presentation: "Green" coccidiostat for the poultry industry. The annual conference of the Institute of Applied Research, Galilee Society, 15 November 2021.







- Dr. Muhammad Y. Bashouti, "Hybrid Interfaces Dominated Materials: Basic and applied Technology". 25/3/2021.
- Dr. Nesrin Ghanem-Zoubi, "Brucellosis among Arabs: the never ending story?". 22/4/2021.
- Professor Sabre Kais, Professor of Chemistry, Physics and Computer Science.
   Purdue Quantum Science and Engineering Institute "Quantum Computing and the Second Quantum Revolution". 28/7/2021.
- Dr. Avner Ronen, "Magnetic and Thermally Conducting Membranes for Membrane Distillation". 30/7/2021.
- Prof. Zaher Azzam, "Pulmonary Edema Clearance: Physiology & Pathophysiology". 19/8/2021.

#### استضافة متحدِّثيـن ضيـوف فــ**ب** نــدوات علميّــة للعــام 2021

يدعو معهد البُحوث التطبيقيّة - بشكل دائم - باحثين وعلماءً في معاهد البُحوث المختلفة من البلاد وخارجها لعرض أبحاثهم لطاقم المعهد؛ من أجل الاطلّاع على أهمّ المواضيع البحثيّة الحاليّة، وتوفير فرص التعاون بينهم وبين باحثي المعهد. تمّ هذا العام استضافة باحثين، وقد تحدَّثوا حول المواضيع التالية:

- **Dr. Ramez Eid**, Environmental Anthropology and Climate Change: Research, Education and Possible Scientific Cooperation". 4/1/2021.
- Dr. Keren Yanuka Golub, "Harnessing microbial ecology tools for sustainable wastewater treatment, environmental bioremediation and clean energy in Israel". 18/2/2021.





# البُحوث الاجتماعيّة «ركاز»

يُعتبَر مَركن البُحوث الاجتماعية التطبيقية «ركاز» مَركزا إحصائيًّا متخصِّصًا بدراسة ومسح الظواهر الاجتماعيّة، الاقتصاديّة، الصحّيّة والبيئيّة الخاصّة بالمجتمع الفلسطينيّ في البلاد. تكمُن أهمِّيّة هذه الدراسات والمُسوحات في كونها شاملة وعميقة، تشخِّص الواقع، وتبحث في الظروف والعوامل المحيطة ذات التأثير على الظواهر التي يتمّ طرحها، كأساس لوضع السياسات واتِّضاذ القرارات اللازمة لرسم الخطَط التنمويّة المستقبليّة.

خلال سنة 2021، استمرّ مَركز البُحوث الاجتماعيّة التطبيقيّة «ركاز» بإجراء العديد من الدراسات، في مجالات مختلِفة، إضافة إلى تفاعُله اليوميّ وتداخُله في العمل، لمكافحة جائحة الكورونا من خلال رصد المُعْطَيات وتوفيرها للمختصين، متَّخذى القرار والجمهور عامّـة. وفيما يلى ملخَّص أهم الدراسات التي أُجريَت في مَركَز «ركاز» للعام 2021:

#### مسح الشياب في المحتمع الفلسطينيّ في إسرائيل، 2021

أنهى مَركَ ز البُحوث الاجتماعيّـة التطبيقيّـة «ركان» المُسْح الشامل والموسّع حول الشباب في المجتمع الفلسطينيّ



في إسرائيل (مجموعة الجيل 18-35)، وقد هدف إلى توفير البيانات الإحصائيّة في المجالات التالية: الخصائص الديموغرافيّة، التعليم، العمل، الصحّة، الحياة الاجتماعيّة،



الهُويّة والانتماء، أنماط الثقافة السائدة، الآراء والمواقف في قضايا اجتماعيّة مختلِفة حيث شملت عينة المَسْح 1,535 أسرة فلسطينيّة موزَّعة في أربع مناطِق: الشمال، حيفا، المَركز والنقب، إضافة إلى أربع مدنٍ مختلَطة وهي: حيفا، الناصرة العليا، يافا والرَّمْلة.

ومع انتهاء العمل في هذا المسح، أصدر المَركز تقريرًا مفصًّلاً يعرض النتائج المَركزيّة في كتاب باللغتين العربيّة والعبريّة، وملخصًا باللغة الإنجليزيّة أيضًا، كما عَقَد مؤتمرًا موسَّعا لعرض نتائج المُسْح.

#### أبحاث معمقة حول الشباب الفلسطيني في اسرائيل

ضِمن استثمار نتائج المُسْح الشامِل للشباب، تمَّ إجراء عدد من الأبحاث المعمَّقة باستعمال البيانات والمعلومات الناتجة عن المُسْح، مثل بحث حول العلاقة بين أنماط التغذية لدى الشباب، برؤية مقارِنة، وبحث حول العلاقة بين تعرُّض شريحة الشباب لظواهر العنصريّة وتأثيره على الصحّة النفسيّة وبُحوث أخرى. يُذكر أنه يتمّ العمل على كتابة عدد من المقالات العلميّة حول هذه البُحوث نحو نشرها في المَجَلّات العلميّة العالميّة.

## بحث نجاعـة عـلاج مرضَّ السكري وضغط الدم لدم المسنين في منْطقة الشـمال

أنهى مَركَز ركاز البحثَ حول نجاعة وتقييم علاج مرضى السُّكَّريِّ وضغط الدمِ المسنين في الشمال حيث تمَّ تحليل البيانات وإعداد تقرير علمي مفصًل قُدِّم إلى المَركز القطريِّ لبحث السياسات والخَدَمات الصحِّيّة (NIHP). وخلص البحث إلى عدة استنتاجات مُهمّة، تمّ تقديمها كاقتراحات

لتحسين وتعزيز منظومة معالجة مرضى السُّكَّرِيِّ وضغط السدم المسنين العرب.

#### إعداد وتقديم «اقتراحات بحث»

قام طاقم «ركاز» بإعداد اقتراحات بحث وتقديمها إلى صناديق دعم وتمويل في البلاد وخارجها، ومن بين هذه الاقتراحات، بحث حول أنماط استخدام منظومات الطبّ الرُّقْمِيّ (الديجيتاليّ)، بحث حول حالات ونِسَب الوَفَيات «الفائضة» في فترة الكورونا، المُسْح الصحِّيّ البيئيّ الثاني. كما يجري العمل على إعداد اقتراح بحث حول الصحّة النفسيّة عند الأولاد العرب في إسرائيل.

# مرافقة وتوجيه طلاب جامعيين فـ مماهيريّة – جامعة مشـيغين، الولايات المتّعدة

بمرافقة وتوجيه د. محمد خطيب، قامت طالبتان للَّقب الثاني في الصحّة الجماهيريّة، في جامعة مشيغين، بإجراء بحثين معمَّقين اعتمادًا لبيانات المَسْح الصحّيّ البيئيّ ومَسْح الشباب اللَّذين أُجريا في «ركاز». يُذكر أن مُخْرَجات هذه البُحوث الأساسيّة هي مقالات علميّة، يتمّ العمل على نشرها في مَجَلّات علميّة عالميّة رائدة.

#### إصدار تقرير مسح برامج تعزيز الصحة فـي مجالـي السـمنة والسـكري فـي المجتمـع العربـي

أتمَّ مَركز "ركاز" إعداد تقرير مَسْح جميع البرامج التي تُعنى بموضوعي السُّمْنة والسُّكَّريّ في المجتمع العربيّ في إسرائيل، خلال السنوات الأخيرة، بطلب وزارة الصحّة - قسم التخطيط الإستراتيجيّ الاقتصاديّ. وقد قامت وزارة









الصحّة بإصدار ونشر التقرير. يذكر بأن د. محمد خطيب قد قام بإجراء المسح وإعداد التقرير.

# فعاليّات ونشاطات في المَركز

شارك مَركز «ركاز» في جمعيّة الجليل ضمن جلسة عمل عُقدت في بلديّة شفاعمرو، بحضور وزير الاقتصاد والصناعة يئير جولان والنائبة غيداء ريناوي-زعبي، من خلال عرض مُعْطَيات قدَّمها طاقم المركز حول مدى اندماج النساء العربيّات في سوق العمل، الأسباب والمُعيقات التي تمنع النساء من المشاركة في سوق العمل.

شارك مَركز «ركاز» في اللقاء الموسّع لجلسة الهيئة العامّة لرؤساء السلطات المحلِّيّـة العربيّـة في الناصرة حـول الخُطّة الاقتصاديّة الخماسيّة، حيث عرض طاقم المُركّز الخُطّة الصحِّيَّة، التي تهدِف إلى تحسين الواقع الصحِّيّ وتقليص الفَجَوات الصحِّيّة والخَدَماتيّة في المجتمع العربيّ، مشيرًا إلى أن جمعيّة الجليل قد بدأت العمل والمطالبة بهذه الخُطّة منذ العام 2017.



#### مقـالات تـمّ نشـرها فـي مَجَـّلات علميّـة 2021:

bach-Kleinfeld, I.,
Abu Kaf, S., Ifrah,
A., & Sheikh Muhammad, A. 2021.
Correlates of psychological distress



and self-rated health among Palestinian citizens of Israel: Results from the Health and Environment Survey (HESPI). *Israel Journal of Health Policy Research* 10, 3 **JCR IF:1.741** 

- Khatib, M. 2021 Ethics of health promotion and the Covid-19 pandemic in the Arab community. Bio-Ethics, 20.
- Khatib, M., Muhammad, A. S., Hadid, S., Shlomo, I. B., & Yousef, M. (2022). Correlates of Hookah Smoking among Arab Adults in Israel Identified by a Machine Learning Algorithm. The Israel Medical Association journal: IMAJ, 24(4), 246-252.
- Zalana, A., Sheikh-Muhammad,
   A., Khatib, M. &
   Sharkia, R. 2021.
   The current and forecasting status





مؤتمـرات نظَّمهـا أو شـارك فيهـا مَركَـز البُحـوث الاجتماعيّـة «ركاز» 2021

#### • مؤتمر «الشباب: حاضر ومستقبل»

غَقَد مَركز البُحوث الاجتماعيّة «ركاز» مؤتمرًا موسَّعًا في الناصرة، بعنوان «الشباب حاضر ومستقبَل»، بهدف عرض ومناقشة نتائج مَسْح الشباب. شارك فيه أكثر من 150 مشاركًا من المِهْنِيّين، المُختصّين، السياسيّين والجمهور. وخلال المؤتمر قُدِّمت العديد من العُروض التي تطرَّقت إلى المواضيع المختلِفة التي يشملها البحث كالاقتصاد، العمل، التعليم، الصحّة، ظواهر العنصريّة وغيرها. كما عُقِدت حَلَقات نقاش شارك فيها عدد من متَّذى القرارات، السياسيّين والمِهْنيّين.





www.gal-soc.org التقرير السنـويّ 2021





and Future" - September 2021, Nazareth.

- Hadid, S. & Dr. Khatib, M. The influence of personal values on job satisfaction, affective and continuous commitment. (Submitted to Sigma's 32nd International Nursing Research Congress, 2021).
- Dr. Tanous, O., Sheikh-Muhammad, A., Zaid, D., Dr. Khatib, M. (2021) Self-Reported Racism among the Palestinians Citizens of Israel, APHA's 2021 Annual Meeting and Expo, Oct. 24-27.

- of Type 2 Diabetes in the Arab society of Israel. Current Diabetes Reviews (17). IF: 2.2 SJR- SCImago Journal Rank: 53.
- Sharkia, Khatib, Sheikh-М., **Muhammad, A.**, Mahajnah, M., & Zalan, A. (2021). The prevailing trend of consanguinity in the Arab society of Israel: Is it still a challenge? Journal of Biosocial Science, 1-5.

#### عروض في مؤتمرات ووَرَشات عمل شارك فيها مَركز البُحوث الاجتماعيّة «ركاز»:



- Dr. Khatib, M., & Hadid, S. Health literacy and health behavior among students of health professions. (Submitted to Sigma's 32<sup>nd</sup> International Nursing Research Congress, 2021).
- Dr. Mohammad Khatib, Youth Health in Arab Society "- Youth Conference: Present

التقرير السنوبّ 2021 حمعيّةالحليل







ينظر مَركز العدل البيئي إلى الأمن البيئي على أنّه حقّ من حقوق الإنسان الأساسيّة، التي يجب أن تتوفَّر لجميع المواطنين على قدم المساواة، ممّا يتيح لهم العيش الكريم في محيط صحًيّ مُسْتدام. من هنا، يعمل المَركز على دفع وتعزيز القِيّم والأنماط السلوكيّة البيئيّة لدى الجمهور، وإلى تعميق الوعي، القدرات والمناصَرة لإحقاق الحقوق البيئيّة للمجتمع الفلسطينيّ في البلاد.

خلال العام، بدأ المَركز بالعمل في مجال العدالة المُناخيّة وذلك من خلال الشُّروع في مشروعَين مَركزيّين:

#### مشـروع «بنـاء القُـدُرات المحليّة للصمود أمام تغيّـر المناخ»

أضحى تغير المُناخ يهدًد سبُل عيش عدد لا يُحصى من الأفراد والمجتمعات والمنظومات البيئيّة تبعًا لموقعها الجغرافيّ، مُناخها وخصائصها. في بلادنا بالتحديد، نحن معرَّضون بشكل خاصّ لتأثيرات التغيُّر المُناخيّ، ومن المتوقّع أن يزيد من معدَّل وشِدّة الأحداث المُناخيّة المتطرِّفة، ممّا يؤدي إلى خسائر اقتصاديّة، بيئيّة، صحييّة واجتماعيّة. كما أننا - كسائر المجتمعات الضعيفة والمهمَّشة - الأكثرُ عُرضة للتضرُّر من تأثيرات التغيُّر المُناخيّ. من هنا جاءت









للتخفيف من انبعاثات غازات الدفيئة وترجمتها على أرض الواقع ومدى عدالتها للمجتمعات المهمُّشة. من الجديس ذكره أن مشاركة مَركز العدل البيئيّ في جمعيّة الجليل، في هذا المشروع؛ تأتى ضمن ائتلاف يضم مؤسّسات من دول عدة منها إسرائيل، البرازيل، كولومبيا، بوركينا فاسو، ألمانيا وسويسرا.

يعمل المشروع ضمن ثلاثة محاور رئيسيّة: بحث سياسات الدول المختلِفة فيما يتعلُّق بالتخفيف من الانبعاثات، ترجتمها على أرض الواقع ومدى عدالتها؛ بناء قُدُرات المؤسّسات المُشاركة وتبادُل الخِـبْرات في هذا المجال والمرافعة المحلِّبة والدُّوَلِيَّة.

المشروع بتمويل صندوق مزريور، ويستمرّ ما بين: 31.12.2025-1.1.2022 وتُقدَّر الميزانيَّة بــ 273,200 يـورو.

فكرة المشروع لتعزيز مرونة البلدات العربية لتغيُّرات المُناخ، وذلك من خلال بناء موديل في شفاعمرو كنموذج لمدينة عربية صامدة أمام تغيُّرات المُناخ.

يعمل المشروع على تعزيز قُدُرات الحكم المحلِّيّ والمجتمع المدني لجابَهة تأثيرات تغيُّرات المُناخ بشراكة أكاديميّة مع جامعة حيفا، التي تقوم بتنفيذ دراسة الهَشاشة لتغيُّرات المُناخ في شفاعمرو.

خلال العام، أُقيم العديد من وَرَشات العمل مع بلديّة شفاعمرو ووَرَشات العمل لشرائح سكّانيّة مختلفة، منها طلّب المدارس الثانويّة، مجموعات نسائيّة، مجموعات شبابية وغيرها. كما تمّ تنفيذ الجزء الكمِّيّ من دراسة الهَشاشة ولقاءات مع المجموعات البؤريّة والتي تُشكّل قاعدة للجانب النوعيّ من الدراسة.

مـدّة المـشروع: 1.4.2021- 30.9.2024. بتمويل من الاتِّحاد الأوروبيّ وصندوق مزريور وبشراكة جمعيّة الجليل، جامعة حيفًا وبلديّة شفاعمرو وتقدر الميزانيّة بــ 854,623 يورو.

### مصادقـة علـم مشـروع «مُنـاخ عـادل» ليتمّ العمـل عليه فـي عـام 2022

بات تقليل انبعاثات غازات الدفيئة مَطلبًا عالميًّا مُلحًّا من أجل مجابهة الاحترار العالميّ. في حين تُساهم الدول المتقدّمة القسط الأكبر لتأزُّم المُناخ، تتحمَّل الدول والمجتمعات الضعيفة والفقيرة العبء الأكبر من جَرّاء هذه الأزمة. لا شكّ أن ثُمّـة حاجـة لتضافـر الجهـود العالميّـة للانتقـال إلى الطاقـة المتجـدِّدة، إلا أن هـذا الانتقـال يجـب أن يكـون عادلًا بحيث يأخذ بعين الاعتبار احتياجات المجتمعات الضعيفة. من هنا، يهدف هذا المشروع إلى رصد الجهود العالمية





#### العمل ضمن منتديات مختلفة فب مجال تغيُّرات المُناخ

يُشارك مَركز العدل البيئيّ في جمعيّة الجليل في عدّة مُنتدَيات تعمل في مجال تغيُّرات المُناخ منها:

المُنتدى الأكاديميّ الذي يضمّ عدّة معاهد أكاديميّة، منها: جامعة حيفا، الجامعة العبريّة، جامعة تل أبيب، جامعة بن غوريون وجمعيّة الجليل. تمّ إقامة المُنتدى بهدف تسليط الضوء على الخِطاب الأكاديميّ، فيما يتعلَّق بموضوع «تغيُّرات المُناخ»، وذلك

من منظور العلوم الاجتماعيّة والإنسانيّة. يعمل المنتدى على تعزيز العمل المُناخيّ من خلال تدعيمه بخطاب علميّ، كتنظيم مؤتمرات، نَدَوات وأيام دراسيّة وغيره.

الخُطّة الحكوميّة للمجتمع العربيّ المعروفة بالخطة 550: شارك مَركز العدل البيئي ضمن اللَّجنة الاستشاريّة لوضع الخُطّة الحكوميّة للبلدات العربيّة في مجال البيئة. حاولت جمعيّة الجليل - من موقعها - التأثير في رسم الخُطّة المتعلِّقة بمجابهة تغيُّرات المُناخ في البلدات العربيّة.



مان البداية ومان

الفرو فا يقارب ال

90%

فعظلى يدفع للول وهلة إلى التعاول

أنجار الا يشمرون بالراحة حد يؤية الطناء بالثان عان التعالية

40%

cell, direct may fedale,

them (bench

53.8%





#### «دایْمـة» - تقلیص هَـدْر الطعـام فـي المحتمع العربت

استمرّ مَركز العدل البيئيّ بالعمل في مشروع «دايْمة»، الذي يهدف إلى الحدّ من ظاهرة هَدْر الطعام في المجتمع العربيّ، وذلك من خلال تَمْكين مجموعات نسائيّة لتُشَكِّل النساء فيها وَكيلات تغيير في هذا المِضمار، رفع الوعي لدى الجمهور عامّة، والعمل مع مؤسّسات للحدّ من هذه الظاهرة.

## الحملة الرَّقْميّة للحدّ من هَدْر الطعام

استمرّ طاقِم مَركَ ز العدل البيئيّ في حملته الرَّقْميّـة التي تضمَّنت نَشْر العشراتِ من المنشورات الرَّقْميّة عَبْر وسائل التواصل الاجتماعيّ المختلِفة، وقد تمّ - من خلالها -التعريف بمشكلة هـ دْر الطعام؛ آثارها الاقتصاديّـة، البيئيّة، الصحِّيّـة والاجتماعيّـة. كما تمّ التعريف بالحلول لتقليص هـدْر الطعام، كمـا تضمَّنت الحملـة نشرَ فيلم صـور متحرِّكة

قصير، من إنتاج جمعيّة الجليل، يهدف إلى التعريف بمشكلة هَدْر الطعام، بدءًا من مرحلة الإنتاج، مرورًا بمراحل التصنيع والنقل والتوزيع والتخزين، ووصولًا إلى المُستهلك. كما وتم إطلاق الفيلم ضمن يوم دراسي جرى عَبْر تطبيق زوم شاركت فيه عشراتُ الأمُّهات برفقة أطفالهن.

للاطلاع على مضامين المنشورات والفيديوهات، يمكنكم زيارة مواقع التواصل الاجتماعيّ الخاصّة بجمعيّة الجليل.

#### حملة في شهر رمضان:

خلال شهر رمضان الكريم، قام الطاقم بتكثيف الحملة الإعلاميّة بهدف تقليل هَدْر الطعام خلال هذا الشهر. عِـلاوة على المنشورات الرَّقْمِيّة، تمّ استضافة طاقم المركز في مقابلات تلفزيونيّة وإذاعيّة مختلفة.



#### العمل مع مجموعات نسائيّة:

خلال العام، استمرّ عمل طاقِم مَركز العدل البيئي، مع مجموعات نسائية مختلفة، حيث أقام دورة عُبْر تطبيق زوم لجموعة من النساء من بلدات عربية مختلفة غطَّت طيفًا واسعًا من المواضيع، بضمنها أدوات لتقليص هَدْر الطعام في المنزل. كما أقام دورة إضافية لمجموعة من المعلّمين والمعلّمات العرب حول التغذية المُسْتدامة وهَدْر الطعام، تضمّنت جولة ميدانية، تكللت باقتراحات لإدماج مضامين ذات صِلة في حصص تعليميّة في مواضيع مدرسيّة مختلفة.

# مؤتمـرات نظَّمهـا أو شـارك فيهـا مَركَـز العـدل البيئــيّ:

نظُّم مَركَز العدل البيئيّ في جمعيّة الجليل، ضمن مشروع بناء القُدُرات المحلِّيّة للصمود أمام تغيُّر المُناخ، مؤتمرًا في تاريخ 5.10.2021، حول الاستعداد لتغيُّرات المُناخ. ناقش المؤتمر المرونة المُناخيّة بين النظريّة والتطبيق، تقييم الخُطَط العامّة للمدن العربيّة من منظور الاستدامة، الاستعداد لتغبُّر المُناخ والصحَّة العامَّة: ما بين الفرص والتحدِّيات، الطاقة المتجدِّدة من منظور إقليميّ. وقد حضر المؤتمر قُرابة 55 شخصًا من رؤساء المجالس والباحثين. شارك مَركن العدل البيئي في تنظيم مؤتمر تغيُّر المُناخ - المؤتمر الإسرائيليّ الأوَّل لدراسة أزمة المُناخ في العلوم الإنسانيّة والاجتماعيّة المنعقد في اليومين 21/2/28-27 (يسبب القدود الصحِّيّة المفروضة نظرًا لتفشي جائحة كورونا، تمّ عقد المؤتمر عبر تطبيق زوم). موضوعات المؤتمر: مكانـة العلـوم الإنسانيّة والاجتماعيّـة في مواجَهـة أزمة المُناخ، الغذاء، والهجرة والجدران (הגירה וחומות)؛ بالإضافة إلى جَلسات متوازية من مصاضرات لخرّيجي





على ضوء الإقبال الكبير على الدورات النسائية في موضوع هدر الطعام، يُعلن مركز العدل البيثي في جمعية الجليل عن افتتاح التسجيل لدورة أون لاين. هذه الدورة ستكون معدة لنساء ناشطات سواء كن مؤطرات أو غير مؤطرات. تتكون الدورة من أربعة لقاءات مدة اللقاء ساعة واحدة. سيتم تجديد موعد ابتداء الدورة واللقاءات بما يتلاءم مع المشاركات.

يُرجى من المعنيات تقديم ترشيحهن حتى موعد أقصاه 15.1.2021 على عنوان الإيميل التالي:

ulaegal-soc.org مع إرفاق سيرة ذاتية قصيرة جدًا. ستقوم بالرد على الطلبات الملائمة.

## **MISEREOR**



اللَّقَ ب الثاني والثالثِ وما بعد الدكتوراه. هذا وقد شارك في المؤتمر حَواليُّ 180 باحثًا وطالبًا.







# التثقيف العلمت

بادرت جمعيّة الجليل، منذ بداية العام 2019، إلى تأسيس وإنشاء مَركز تثقيف علمي يهدف إلى نشر المعرفة العلمية القائمة والمتطوِّرة من خلال ملاءمتها وإتاحتها للجمهور الواسع، مع التركيز على تطوير البحث العلميّ بين جيل الشباب، وتعزيز واستثمار رأس المال البشريّ في هذا المجال. يقوم مَركز التثقيف العلميّ بالعديد من الفعاليّات التعليميّة الموجّهة لجمهور المعلّمين، طلّب المدارس، العاملين في البلديّات والمجالس المحلّيّة وذلك من خلال: عَقْد مؤتمرات، وَرَشات عمل، إشراف على وظائف بحثيّة، فعاليّات لتذويت البحث العلميّ بين الطلّاب وتنفيذ دُورات استكمال مُعدّة لحمه ور المعلِّمين.

#### مركز التثقيف العلمب

أُقيم المبنى الخاصّ بمركز التثقيف العلميّ، ضمن مشروع التنبُّ ع البيولوجيّ المُموَّل من الاتِّحاد الأوروبيّ، لإتاحة تنفيذ خَدَمات المَركز المتعدِّدة، والتي تشمل الفعاليّات الأساسية التالية:

• فعاليّات مَخْبَريّة-بحثيّة: تهدِف إلى تقريب المتلقّى



من المواضيع العلميّة المختلفة، وتنمية حسّ الاكتشاف والتعلُّم، من خلال تطبيق تجارب وفحص ظواهر علمية متعدّدة.

- فعاليّات مُحَوْسَبة: تعتمد على برامج، وَحَدات تعليمية وتطييقات مُحَوسَية.
- فعاليّات جماعيّة: لمشاركة الأفكار والآراء، وطرح مواضيع ذات أهمِّيّـة تربويّـة.
- مختبر مُعَدّ لاستقبال الطلّاب بأحدث الأجهزة والتِّقْنِيّات التي تخدِم الأبحاث التربويّة، يستفيد منها الطلِّاب والمعلِّمون على حدٍّ سَواء، وذلك في





محاولة لتعزيز علاقتهم ببيئتهم وتبنّي توجُّهاتٍ من أجل المحافظة على مواردها واستِدامتها.

محطات تعليميّة - بيئيّة في محيط المَركز: تهدِف إلى عرض أُسس علميّة وتربويّة مختلِفة، بالإضافة إلى إرشاد الزائر في فهم وإدراك مشاكل بيئيّة معيَّنة وكيفيّة التعامُل معها بالطريقة المثلى.

#### مشاريع التثقيف البيئـيّ فـي البلـدات العربـّــة

يهدف هذا المشروع إلى رفع مستوى المعرفة، وتذويت القيم البيئيّة والاجتماعيَّة في رياض الأطفال والمدارس ولدى الطاقم التدريسيِّ؛ ويعزِّز أهمِّية التعلُّم خارج الصفّ، والتعليم ذي معنَّى بطريقة ممتعة سلسة، وقريبة من الطلّاب لضمان نهج حياة مستدام للأجيال القادمة والمحافظة على البيئة. لتحقيق هذه الأهداف، ينفِّذ طاقِم مَركز التثقيف العلميِّ وَرَشات عمل ممتعة غنيّة بقِيَم تعليميّة بيئيّة مستدامة. ومن ضمن مُنْتُجات المشروع تحسين المنظر الخارجيّ





للبيئة المحيطة بالمدرسة أو رياض الأطفال مثل إقامة حدائق؛ تعزيز زوايا تعليميّة؛ مَنْح المعلّمين أدوات وآليّات تُمكّنهم من العمل والمبادرة. بالإضافة إلى ذلك، يساعد الطاقِم في تطوير برامج تعليميّة، تثقيفيّة، وبيئيّة للمدارس والتشبيك بين السلْطات المحلِّية والوزارات المختلِفة مثل وزارة المعارف ووزارة حماية البيئة. ويقوم بتمويل المشروع وزارة ألبيئة وسلْطات محليّة عربيّة.







يُذكر أنَّ المَركز حصل على شَهادة تقدير من التفتيش على العلوم والتكنولوجيا في المرحلة الإعداديّة تقديرًا لمشاركته في أسبوع السِّباق العلميّ التنافسيّ على نِطاق محاضرات للطلِّه والمعلِّمين، تنفيذ الأبحاث، وَرَشات عمل للطلَّاب المشتركين، ومشاركة لجنة التحكيم في اختيار الوظيفة ا لمتفوِّقة.



#### البحث العلمبّ

ضمن مشروع «مسابقة البحث العلمي» قام طاقم المركز بتنفيذ أبحاث علمية تنافسية عصرية وجديدة قابلة للتطبيق، مع العديد من المدارس في المراحل الابتدائيّة والإعداديّـة ارتكـزت عـلى التغـتُر المُناخــيّ كركيـزة أساسـيّة لتنفسذ الأبصاث.

#### مسابقة البحث العلمـيّ للمـدارس الابتدائيّة

زار المُركَـز 150 طالبًا من المرحلـة الابتدائيّـة من مـدارس شتّى من شمال البلاد. وقد نفَّذ الطلّاب أبحاثًا علميّة بمستوَّى عال، قُدِّمَت إلى مسابقة البحث العمليّ القطريّ.

#### مسابقة البحث العلميّ للمدارس الإعداديّة

زار المركز 300 طالب من المرحلة الإعداديّة، من شتّى مدارس شمال البلاد؛ لتنفيذ أبحاث علميّة بمواضيع مختلفة. وقد تميَّزت جميع هذه المواضيع بأنّ لها علاقة بموضوع التغيُّر المُناخيّ بحَسَب توصيات وزارة المعارف.











#### جولات تعليميّة

- استقبل مَركز التثقيف العلميّ 100 طالب أُجْرَوْا جَـ وَلات تعليميّـة في المركرز وفي أماكن بيئيّـة محيطة، ضمن المهامّ المطلوبة لاستيفاء مُتَطَلَّبات امتحان البجروت العمليّ في موضوع علم البيئة.
- استقبل المركز 30 طالبًا أُجرَوْا جولة لفحص التنوُّع البيولوجي على شاطئ البحر الأبيض المتوسّط، لا سيَّما بعد تلوُّث الشواطئ بالنَّفْط المتسرِّب من حاملات النَّفط الدُّوَلِيَّة.
- استقبل المُركَز 30 طالبًا أَجْرَوْا بحثًا في السوير ماركت للتعرُّف على مدى تأثير النزعة الاستهلاكيّة على المستهلِك العربيّ في الشمال.
- استقبل المُركز 25 طالبًا من المرحلة الثانويّة أُجْرَوْا جولة في الوادى القريب للتعرُّف على مكوِّنات النظام البيئيّ والاتِّزان الطبيعيّ.
- استقبل المَركَز 23 طالبًا من مدارس الشمال أُجْرَوْا خلالها جولةً في الحرش القريب للتعرُّف على التنوُّع البيولوجي في الحرش.



#### إيكوتوب

استقبل المركز حَوالي 120 طالبًا ضمن مجموعات طلّبيّة، تعمل في إطار مشروع كتابة البحث العلميّ المدرسيّ الذي يُقيَّم فيه الطالب ضمن موضوع علم البيئة. حيث يقوم طلَّاب التخصُّص في موضوع علم البيئة بإجراء أبصاث مدرسيّة موجَّهة لبحث مشاكلَ بيئيّةِ محيطيّة. يقوم مَركز التثقيف العلميّ بتوفير الإرشاد اللازم بمستوى 5 وَحَدات تعليميّة .



#### أتّام القمّة

مـد نيفند يأما مـقة في تاحاب مَرزك فيقتتاا عماماً، وفي المدارس نفسِها أيضًا، بمواضيع مختلفةٍ في مولعلا عئيباًة / ءا ممكلا رحسواه/ بالشعلا بطلاًى ق، الهيرغو.

## محاضرات لحمهور المعلمين

تماشيًا مع نتائج قمّة المُناخ التي انعقدت عام 2021 في غلاسكو، أوْعـزت وزارة المعارف إلى معلِّمـي العلـوم لإجراء وظائف بحث في مجال التغيُّر المُناخيّ. وبدورنا كمَركز تثقيف علميّ، قمنا بتسهيل الأمر على المعلِّمين من خلال عَقْد محاضَرة بإشراف التفتيش على المرحلة الابتدائيّة، استعرضت المحاضرة مواضيع بَحْث ملائمة وطرق إجرائها في المدارس، وقد حضر الماضرة 180 معلِّمًا.

## عَقْد مؤتمرات

عَقَد مَركز التثقيف العلميّ، مؤتمرًا بعنوان: «تعلُّم وتعليم العلوم في عالم متنوِّع». تمّ تنظيم هذا المؤتمر بالتعاون مع جامعة بيتَ لحمَ، المعهد الفلسطينيّ للتنوُّع الحيويّ والاستدامة والمركز الفلسطينيّ للتقارُب بين الشعوب، وهو الأوَّل من نوعه للمَركز ضمن مشروع «الوَحْدة والتنوُّع في البيئة والمجتمع» وممَوَّل من قِبَل الاتِّحاد الأوروبيّ. هدف هذا المؤتمر إلى عرض الأبحاث التي عمل عليها السُّرَكاء في













المشروع، والتي تهدِف – بدورها - لنشر الوعي والثقافة العلمية والبيئية في المجتمع.

#### ندَوَات تربويّة

عَقَدت في المركز نَدوات تعليميّة وتثقيفيّة، هدفت إلى تعريف الزائرين بفعاليّات المركز ونشاطاته التي يمكن أن يقدِّمها الطلّب. وفي هذا الصدد حضر 25 معلمًا من مَركز المعلّمين التابع للتخنيون إلى مَركز التثقيف العلميّ وتلقى شرحًا تامًّا مفصلًا عن المحطّات العلميّة الموجودة في المركز واشتركوا بورشة عمل فيها أُجْرى عصف ذِهْني لجموعات المعلِّمين ونوقشت مواضيع بحثِ يمكن تطبيقها في المركز.

#### كتابة خطط ضمن مشروع دو"ر

اشترك المركز في كتابة عدّة خطط ورفعها إلى موقع جيفين (30"). هذه الخِطَط ستطوّر طلّابنا في مجالات علميّة تربويّـة مختلفة من ضمنها برنامج تحدِّيات (אתגרים)، وبرامج تربويّة أخرى مثل مشروع «تحدّيات للتربية





# استكمالات معلمين

تــمّ تنفيــذ دورتــي اســتكمال للمعلِّمين مــن شــتّى المراحل في مواضيع التثقيف العلميّ والتشديد على التغيُّر المُناخيّ والتنوُّع البيولوجيّ؛ وفي كلّ دورة اشترك 22 معلّمًا.

كذلك أُقيمت دورات تأهيل للمرشدات اللواتى يرغبن في الانضمام لي كوادر المرشدين، اشترك في الدورة 20 مرشّحةً لوظيفة مرشدة مؤهَّلة وتمّ استعراض المواضيع البحثيّة المُراد تطبيقها في مَركز التثقيف العلميّ وتدريب المرشدات على سبُل التعامل مع الطلّب. في نهاية الدورة تمّ توزيع شَهادات على المشتركات.

# استقبال باحثين محليين وعالميين

استقبل المركز عدّة شخصيّات لامعة في مجال التثقيف العلميّ على مستوى باحثين، محاضرين، وطلّاب. من هذه الزيارات تم وضع خِط ط للتعاون المشترك على الصعيد المحلِّيّ والعالميّ وتمَّت دراسة تبادل الكوادِر والطلّب بين المركز وبين جامعات في أوروبا؛ كذلك تم فتح آفاق التعاون البحثي مع هذه الجهات.



اللامنهجيّة» المُعَدّ لطلّب المدارس في المراحل الابتدائيّة والإعداديَّة والثانويَّة، جاء لتعزيز ودعم التعلُّم وتحسين جَوْدة التدريس والمدرِّسين وتعزيز موضوع التعليم اللامِنْهَجيّ. في إطار هذا المشروع تمّ تجنيد خمسِ مدارسَ في المراحل الإعداديّة من شفاعمرو، من خلاله قام طاقِم المَركز ببناء خُطّة تهدف إلى رفع مستوى القيادة العلميّة عند طلّب الإعداديّات. وقد قامت وزارة المعارف بتمويل هذا المشروع.

#### زيارات يوميّة

استقبل المركز مئاتِ الطلّاب من شتّى المراحل التعليميّة الذين تجوَّلوا في المركز وتعرَّفوا على الفعاليّات التربويّة والعلميّة التي تنفّذ في المَركز.

• من ضمن الزائرين طلّاب من كلّية القاسمي، وطلَّاب من كلِّيَّة «تال حاى»، بالإضافة إلى زيارات منفردة، قام بها طلّب جامعيّون في المراحل النهائيّة من تعليمهم الحصول على شهادة تدريس.





#### البحث العلميّ الأكاديميّ

تمّ التواصل مع باحثين من جامعة حيفا، التخنيون، الكلِّية العربيّة للتربية في حيفا وكلِّية القاسمي. هدفت هذه المداوَلات إلى إجراء عَصْف ذِهْنِيّ مشترَك في مجال كتابة مقترَحات أبحاث مشترَكة جُلُّها تركِّز على بحث وتطوير وضعيّة التعليم في المجتمع العربيّ وإيجاد سُبُل كفيلة بتطوير هذا المجال. تمخَّضت هذه المداولات عن تقديم مقترَح بحث مشترَك إلى صندوق سبنسر (Spencer) الأمريكيّ.

# استقطاب طلّاب الجامعات والكلِّيات

استقطبَ مَركَز التثقيف العلميّ كوادرَ طلّاب جامعات وكلِّيّات في مجال التربية، قاموا بترتيب آليّات بحث مشترَكة مع المركز وخاصّة طلّاب اللَّقب الثاني الذين يقومون بكتابة وظائف الإنهاء بإشراف باحثين من مركز التثقيف العلميّ. كما وتمَّت مقابلة عشراتِ الطلّاب من اللَّقب الأوّل في مجال التربية الذين ينوون الاستكمال للَّقب الثاني عَبْر الشَّراكة البحثيّة مع مَركز التثقيف العلميّ وبالتعاون مع جامعات البلاد.

#### التبادل المعلوماتيّ مع جامعات البلاد

ضمن مشروع التبادل المعلوماتيّ الذي صادَقت عليه جامعة حيفا، برئيسها وكوادرها الإداريّة، والذي تمّ التوصُّل إليه بعد زيارات متبادلة بينهم وبين طاقم الباحثين في جمعيّة الجليل، تمّ بناء أرضيّة تفاهم مشترَك بين الطرفين لاستغلال البنى التحتيّة في الجامعة لخدمة مشاريع مركز التثقيف العلميّ.

#### العلاقة مع وزارة المعارف

تم توطيد العلاقة مع وزارة المعارف وطاقم مفتّشي العلوم في كلّ المراحل التعليميّة من خلال فعاليّات تربويّة أجراها طاقِم المَركز مع المدارس. زار المَركز مفتّشو العلوم وتم تقسيم الأدوار بحيث يكون لمَركز التثقيف العلميّ دور إداريّ ورياديّ في قيادة مسيرة البحث العلميّ الطلّابيّ في إطار الخطوط العريضة التي ترسُمها الوزارة.





Asli S., Aljamal S, Kortam N., Sheme N., and Hugerat M., 2021. Decision-Making Ability of 10th Grade Students for Sea Turtle Conservation in an Arab Community in Israel. EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education, 2021, 17(3), em1948 ISSN:1305-8223 (online) OPEN ACCESS Research Paper https:// doi.org/10.29333/eimste/9758.

## مؤتمرات نظمها أو شارك فيها مَركز التثقيف العلميّ عام2021

تنظيم وعَقْد مؤتمر حول تدريس العلوم ودراستها في «عالم متنعً ع»، وقد عُقد في تاريخ 19.10.2021 وبحث طرق تدريس العلوم خارج الصفّ. شارك في المؤتمر 60 مهتمًّا من معلِّم وطالب.

## شراكة تربويّة مع مَجْلس حفظ التراث

عُقدت جلسات عمل مشتركة مع مَجْلس حفظ التراث، بمديره العامّ وقسم حفظ الـتراث في المجتمع العربيّ. هدفت الجلسات إلى تطوير برامج عمل جديدة تضم فعاليّات تربويّـة وتراثيّـة تُعقَـد في الأماكـن الأثريّـة مثل، قلعـة ظاهر العمر في شفاعمرو وأماكن تراثية أخرى.

تحتوى الفعاليّات على استذكار الأمور التراثيّة، من ضِمْنِها اللباس، الطعام، العادات، الأفراح، وغيرها. إنّ الهدف من هذه الفعاليّات هو زيادة التحفيز التعليميّ والتشويق الإدراكيّ عند الطلّب من خلال خلط الأمور العلميّة بالأمور التراثية.

تعهّد مجلس التراث برصد ميزانيّات لتمويل الفعاليّات المشتركة، ونتوقِّع بدائة العمل في السنة الدراسيّة القادمة.

# مقالات تمّ نشرها في مُحَلَّات علميّة محكمـة عـام 2021

Hugerat, M., Kortam, N., Kassom, F., Algamal, S., & Asli, S. 2021. Improving the Motivation and the Classroom Climate of Secondary School Biology Students Using Problem-Based-Jigsaw Discussion (PBL-JD) Learning. Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education, 17(12), em2036. https://doi. org/10.29333/eimste/11304.

حمعيّةالحليل

#### الفهرس المهرس



ساري عاصلة (2021). محاضر رئيسيّ. قدرة اتّخاذ القرار لطلّاب الصف العاشر في المجتمع العربيّ في حِفْظ السلاحف البحريّة، جامعة بيت لحم، معهد فلسطين للتنوّع البيولوجيّ والاستدامة، مَتْحف فلسطين للتاريخ الطبيعيّ، مؤتمر التنوُّع البيولوجيّ والبشريّ الأوَّل في فلسطين.



### عـروض ومحاضـرات فــ**ي مؤتمـرات** ووَرَشـات عمــل

**Dr. Sare Asli and Prof. Muhammad Hugerat.** Beliefs of High School Students and Their Willingness to Act: The Case of Global Warming. Climate change. The first Israeli Conference to study the climate crisis in the humanities and social sciences, 27-28/01/2021.

**Dr. Sare Asli,** Teaching and Learning Science in a diverse world. Outdoor learning. The First Annual conference in science education. The Science Education Center – the Galilee Society 19/10/2021.





# الحقوق الصحية

الحقّ في الصحّة هو حقّ أساسِ ضمَّنته القوانين والمواثيق الدُّوَلِيَّة؛ إِلَّا أَنَّ مناليَّة هـذا الحـقّ تختلف مـن منْطَقـة إلى أخرى، وتتأثَّر بمدى البُعد عن المركز، مستوى الوعي، المستوى الاقتصادي – الاجتماعي والانتماء القومي. تعمل جمعيّة الجليل - من خلال فعاليّاتها وشَراكاتها المختلِفة - على متابَعة ومقارَنة مستوى الخَدَمات الصحِّيّة المقدَّمة للمواطنين العرب، ومتابعة الفَجَوات القائمة بين المُركز والأطراف وبين المجتمعَيْن، العربيّ واليهوديّ. هذا، إلى جانب عملها - طويل الأمد - في التوعية والتثقيف الصحِّيّ، من خلال مشاريع عينية متنوّعة.

# متابعة العمل على الخُطّة الخُماسيّة الشاملة لتحسين الصحّة فـ المجتمع

كثَّفت جمعيّة الجليل عملها على إدراج خُطّة الصحّة الخماسية لسد الفَجَ وات، التي تم تطويرها من قِبَل قسم التخطيط الإستراتيجي في وزارة الصحّة، بمشاركة فعّالة لطواقم جمعيّة الجليل، ضمن إطار الخُطّة الحكوميّة الخمسيّة «تقدم». وفي هذا السياق قدَّمت الجمعيّة عددًا

من أوراق العمل، وشاركت في لقاءات مع عدد من المكاتب الحكوميَّة من أجل المصادقة على الخُطَّة وتمويلها. يذكر أنّ جمعيّـة الجليـل هـى المؤسّسة المَركزيّـة التـى تعمـل على مرافَقة تقدُّم هذه الخُطّة خلال السنوات الأخيرة.

#### مشارَكات في مؤتمرات

شاركت جمعيّة الجليل من خلال مُركّز الحقوق الصحِّيّة في يـوم دراسيّ نُظِّم مـن قِبَـل شـتيل في مدينة الناصرة، حول مدى تداخُل المجتمع المدنعي في التأثير على السياسات الحكوميّة. حيث استعرضت تجربتها في مراحل تطوير الخُطِّة الصحِّيَّة الخماسيّة ومن ثم









## أزمة الكورونا

واصل مَركز الحقوق الصحيّة في جمعيّة الجليل مشاركته في قيادة الهيئة العربيّة للطوارئ ومتابعة تطوُّرات أزمة الكورونا في المجتمع العربيّ، حيث قام برَصْد ونَشْر معلومات حول مدى تفشّي العدوى في البلدات العربيّة، كما وقام بتنفيذ حملة إعلاميّة توعويّة خلال الموجة الرابعة هدفت إلى رفع الوعي وتشجيع العمل وفق التعليمات والتوصيات خلال المناسبات الاجتماعيّة وحثّ الجمهور على تلقّي التطعيمات.

المرافعة من أجل وضعها على جدول الأعمال واهتمام الجمهور الواسع من رؤساء سلطات محلِّية وسياسيّين ووزارات حكوميّة متعدِّدة ومن ثم مقابل سلطة التطوير الاقتصاديّ في المجتمع العربيّ في وزارة الرفاه الاجتماعيّ.

سارك مَركز الحقوق الصحِّية في اللقاء الموسَّع لجلسة الهيئة العامّة لرؤساء السلْطات المحلِّية العربيّة في الناصرة حول الخُطّة الاقتصاديّة الخُماسيّة حيث عرض طاقِم المَركز الخُطّة الصحيّة، والتي تهدف إلى تحسين الواقع الصحّيّ وتقليص الفَجَوات الصحيّة والخَدَماتيّة في المجتمع العربيّ، مشيرًا إلى أن جمعيّة الجليل قد بدأت العمل والمطالبة بهذه الخُطّة منذ العام 2017.





# ScienTech للمبادَرات الناشئة

أطلَقت جمعيّة الجليل برنامج "ScienTech"، مُسرّع الأعمال العربيّ التكنولوجيّ الأوَّل من نوعه لمبادراتٍ في مجالات علوم الأحياء والمناخ، بدعم من مبادرة الشَّراكة الأمريكيّـة الـشرق أوسـطيّة (MEPI) التابعـة لـوزارة الخارجيّة الأمريكيّة.

لقد أظهرت لنا السنوات الماضية - من خلال تجربتنا في جمعيّـة الجليل - أن المجتمع العربيّ غنيّ بالمواهِب في

مجالات العلوم والتكنولوجيا والهندسة، مع امتلاك قُدُرات بحثيّة لا تقدّر بثمن.

تمّ إنشاء ScienTech خصيصًا لتلك المواهِب، بهدف الاستفادة من الشروة البشريّة العربيّة والمعرفة الواسعة التي تجلبُها وتحويلها إلى شُرِكات ناشئة في المستقبل.

تملك جمعيّة الجليل خِبرة واسعة في تأسيس الشُّركات الناشِئة. وكان لها أحد أبرز النجاحات في المجتمع العربيّ







ودعم المشترِكين في توفير الاستثمارات الأوَّليّة Pre-Seed. هذا ويمتد السُرِّع في دورته الأولى إلى فترة خمسة أشهرٍ على أن يكون دورة ثانية في العام التالي.

يُدار المُسرِّع من قِبَل إدارة مشتركة لكلِّ جمعيّة الجليل تمثُّها السيِّدة علا بكر، رائدة أعمال في مجال علم الاحياء، ويشاركها السيِّد ديفيد بار، مبادر ومُختصّ في تطوير الأعمال، ممثِّل عن مؤسَّسة برزنتنس.

للمُ سرِّع لجنة استشاريّة مهنيّة مكوَّنة من شخصيّات رائِدة في مجال الأعمال والعلوم، تشمل كلّ من البروفسور أشرف إبريق، باحث في معهد التخنيون; والدكتور صبحي بشير، مبادر ومؤسِّس شَركة إنزيموتك وشَركة إنزيموكور; والبروفسور زياد خمايسي، طبيب وباحِث في مستشفى رمبام; والدكتور شادي حسن، المديد الطبّيّ لشَركة دونيسي هيلث الناشِئة; والمحامي عبد ناشف، من مكتب المحاماة NAS Adv; والسيد نمرود جندي مستثمر عالسيدة إيريت إسرائيلي كاهانا، مديرة شَركة استثمار أفتردوكس وشَركة نيومي.



عَـبْر بيـع أسـهمِها في شَرِكـة إنزيموتـك مـن خـلال إكزيـت. يوفِّر برنامـج ScienTech البيئـة الملائمـة المطلوبـة لـروّاد الأعمـال مـن علمـاء وباحثـين وباحثـات عـرب.

نتطلًع في جمعيّة الجليل إلى الاقتراب من البيئة الرِّياديّة الإسرائيليّة وإلى تطوير بيئة ريادة أعمال في المجتمع العربيّ في إسرائيل. ScienTech سيوفِّر البيئة الملائمة عَـْبر البِنية المحتيّة المطلوبة من مختبرات واليّات عمل بالإضافة إلى التشبيك networking المطلوب لنجاح روّاد الأعمال من الباحثين والباحثات.

يستهدِف ScienTech الباحثين والباحثات العرب أصحابَ الأفكار والمبادرات التكنولوجيّة الأوَّليّة على تنمية وتطوير جاهزيّة أبحاثهم وتحويلها إلى مشاريعَ تكنولوجيّةٍ اقتصاديّةٍ ونقلها إلى أرض الواقع.

يـزوِّد مُـسرِّع ScienTech عـشرةً مـن الباحِثـين والباحِثـات العـرب من مجـالات العلـوم بالآليّـات والتدريب المِهْنـيّ من خـلال لقـاءات، جماعيّـة وفرديّـة، مـع خـبراء ومختصّين بالإضافـة إلى التعرُّف عـلى شَركات تكنولوجيّة رائِـدة ومرافقة



(بدَسَب الترتيب الأبجديّ)

# - — الهيئة الإداريّة

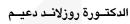
الدكتور جمال دقدوقي

رئيس الهيئة الإداريّة لجمعيّة الجليل. مُختصّ نفسى مسؤول في لواء الشمال. مدير مَركز الخدَمَات النفسيّة (كفر كنا - بستان المرج). مُختص في معالجة الصَّدَمات النفسيّة والضغط النفسيّ. مدرِّب في «اليونيسيف» في مواجَهة حالات الطوارئ والأزَّمات.



الدكتور إياد خمايسي

مُختصٌ في الأمراض الباطنيّة والجهاز الهضميّ والكبد. مدير قسم التّنظير المتقدِّم في مستشفى «رمبام» في حيفا. محاضر في كلِّيّة الطبّ «ربابورت» - التخنيون. باحث في تقْنيّات التّنظير وفي أمراض وأورام البَنْكِرْياس. عضو الجمعيّة الأوروبيّة والأمريكيّة لتنظير الجهاز الهضميّ. عضو منظَّمة «أطبّاء لحقوق الإنسان». مدرِّب في المنظَّمة العالميّة للتَّنظير.

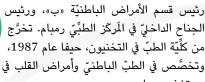


عضوة الهيئة الإداريّة للجمعيّة منذ 2006، ورئيسة جمعيّة الجليل في السّنوات (2009-2013). حاصلة على اللَّقَب الثالث في الآداب المقارَنة. باحثة وناقدة في الأدب والأدب الشّعبيّ المقارَن و »الإثنوغرافيا» الوصفيّة وأدب الأطفال. خبيرة

تدريس اللغات. تعمل محاضرة في الكلِّية الأكاديميّة العربيّة للتّربية في حيفا، عميدة شؤون الطلبة في الكلِّيّة. لديها عدّة دراسات أكاديميّة

ومقالات منشورة في مواضيع النقد والبحث الأدبيّ، التّربية والعمل المجتمعيّ ومن إنتاجها العديد من قصص الأطفال.

#### البروفِسـور زاهــر عــزام



مستشفى رمبام.

شَغَل العديد من المناصب الأكاديميّة، منها منصب نائب عميد كلّيّة الطبّ في «التخنيون» لشؤون التعليم بين الأعوام 2016-2013. يدير مختبرًا للأبحاث في مجال قُصور القلب والرّئة. له أكثر من 100 مقال، نُشِرت في المَجَلَّات العلميَّة العالميَّة والمحلِّيّة وعُرضت في المؤتمرات العالميّة.

#### عبد السلام مصالحة

حاصل على اللَّقَبِينِ الأوَّلِ والثاني في التمريض من جامعة تل أبيب، وهو في المراحل النهائيّة من اللَّقَبِ الثالث. مُختصّ بالعلاج المكثُّف للأطفال والرضَّع والخدَّج مع تخصُّص بمجال

علاج الخدُّج، يعمل مسؤولًا عن قسم العلاج المكثَّف

للرضُّع والخدَّج في المستشفى الفرنسيّ في الناصرة. عمل في السابق في مجال تدريس التمريض، وكان رئيس الهيئة الإداريّة لجمعيّة الجليل.

#### الفهرس مالي

#### المهندس نصرى سعيد

مُخْتصٌ في الهندسة الكهربائيّة والإلكترونيّات. لديه سنوات عديدة من الخبرة والعمل مع شُركات التكنولوجيا المتقدَّمة في مراحلها المبكّرة. خبير في العمل مع رجال الأعمال. شارك

في تأسيس العشراتِ من الشَّركات الناشِئة، وخاصّة في قطاع الأجهزة والعلوم الطبِّية وتكنولوجيا المعلومات. شارك مباشَرة في إنشاء وترويج أكثر من 80 شَرِكة ناشئة، منها 60 شَرِكة لمبادرين عرب. شارك في عدد من الشَّركات الناجحة التي تواصل تطوير تِقْنِيّات ومُنْتُجات جديدة للأسواق العالميّة. ذو خبرة في الوصول إلى فرص الرِّيادة غير المستغلّة للعلماء والباحثين العرب. مؤسِّس ومدير الحاضنة التكنولوجيّة الأولى والوحيدة في الوسط العربيّ. مؤسِّس ومدير أوَّل صندوق استثماريّ (بقيمة 60 مليونَ دولار) يعمل في الوسط العربيّ. رئيس وعضو مجلس إدارة للعديد من الشَّركات الناشِئة. مشارِك في العديد من المشاريع والمؤسَّسات التي تعمل على تعزيز الابتكار وريادة الأعمال في الوسط العربيّ.

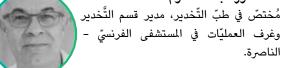
#### المهندس وائل عمري

حاصل على اللَّقَب الأوَّل في الهندسة الزّراعيّة (تخصُّص علم الحيوان)، وعلى اللَّقب الأوَّل في التّمريض من الجامعة العبريّة - القدس. تخصَّص في العلاج المكثَّف في مستشفى رمبام-حيفا، سنة 1994. ناشَط اجتماعيّ، وله دور كبير في العمل الأهليّ. شَغَل منصبَ رئيس جمعيّة الجليل في السّنوات (2004-2008).

#### أعضاء اللُجنة العلميّة الاستشاريّة لمعهد البُحوث التّطبيقيّة:

- بروفسور عيدو يتسحاقي، جامعة حيفا
  - تسيون فحيمه جامعة حيفا
- د. صبحي بشير، شُرِكة من القطاع الخاصّ
  - د. رنا سعيد صبح، بلديّة شفاعمرو

#### الدّكتور مبدّا نعوم



#### المررِّضة ماري طنوس

ممرِّضة ومفتَّشة متقاعِدة. نائِبة المفتَّشة العامّة في وِزارة الصحّة - عكًا. من مؤسِّسي جمعيّة «أصدقاء حتى النُّخاع". كانت مسؤولة عن موضوع الاستشارات الوراثيّة والكشْف المبكِّر عن العاهات الخَلْقيّة والأمراض الوراثيّة لدى النساء

الحوامل والأطفال. بادرَت إلى إدخال الاستِمارة لفحص اكتئاب ما بعد الولادة للنساء الحوامل والوالدات حديثات الولادة في منْطَقة عكّا.

#### البروفسور محمد بشوتى

عضو هيئة تدريس (بروفسور مساعد)، ورئيس مختبر الإلكترونيّات الضوئيّة الجزيئيّة في الجزيئيّة في النقب. حصل على الدكتوراه المباشرة في النقب. حصل على الدكتوراه المباشرة في الكيمياء الفيزيائيّة من

التخنيون. بعد ذلك، التحق بمعهد ماكس بلاك للعلوم الضوئية في إيرلنجن – ألمانيا. حصل على جائزة معوق وجوائز بحثية أخرى مثل جائزة ماكس بلانك، لجنة التخطيط والتمويل (قتات) ووزارة العلوم. يضم مختبره خبراء وطنيين ودُوليين في العلوم والهندسة. له أبحاث رائدة في مجال تكنولوجيا النانو، بما في ذلك تطوير جيل جديد من أجهزة الاستشعار والواجهات الجزيئية والأجهزة الإلكترونية الضوئية. يقع المختبر في المعهد السويسري، جامعة بن غوريون في النقب، حرم سديه بوكير.

#### د. نسرین غانم زعبی

مُختصة في الأمراض الباطنيَّة والأمراض المُعدية. نائبة مدير معهد الأمراض المعديّة في مستشفى رمبام - حيفا. باحثة في الأمراض المُعديّة المتوطِّنة في البلاد. محاضرة بدرجة «محاضِر كبير» في كلِّية الطبّ في التخنيون - حيفا.









# طاقم جمعيّة الجليـل

#### مُركَز العدل البيئيّ

- أميرة عرّاف محامية، مديرة المركز
  - آلاء عبید مدیرة مشروع
  - علا دیب منسّقة مشاریع
- عيسى مطر منسق العمل الجماهيرى
- كايا متشنر مسؤولة الرصد والتقييم

#### مركز البُحوث الاجتماعية «ركاز»

- د. محمد خطیب باحث ومدیر المرگز
  - دعاء زيد مساعدة باحث

#### مشروع المبادرات الناشئة SienTech

- علا بكر مديرة المشروع
  - سهبر راشد مساعدة

#### الطاقِم الإداريّ

- أحمد الشيخ محمّد المدير العامّ a.sheikh@gal-soc.org
- إلياس خليف مدير قسم الماليّة ومراقِب حسابات
  - كلىر طوافشة مساعدة إدارية

#### العلاقات العامّة وتطويس الموارد

- عبير شحادة علاقات عامّة ومجنّدة موارد
  - أماني ضعيف مجنّدة موارد
    - نورا عدوى، مركِّزة إعلاميّة

#### مركز التثقيف العلمي

- د. ساری عاصلة مدیر المرگز
  - نمارق خطیب مرشدة
  - سماء عواد مركِّزة مشاريع
  - زينب صفى خبيرة تثقيفيّة



- مهدی حسنین مساعد باحث
- سری موسی مساعد باحث
- صالح زطمة مساعد باحث
- فارس حلاحلة مساعد باحث
- مدلین خنجر مساعدة باحث
- ناريمان مطر- مساعدة باحث
- أُمامة دبور مساعدة باحث
- هنة أبو تابه طالبة دكتوراه
- حسين جريدات طالب ماجستير
  - آلاء جروشی طالبة ماجستیر
  - שי לויטה طالب ماحستبر
    - גאי פאר طالب ماحستبر
- סתיו שמעוני طالب ماجستبر
  - נטע ברגיב طالب ماحستر
    - نور عوّاد طالبة ماحستبر

#### مَركَـز البُحوث التطبيقيّة

- د. منال حاج زاروبی باحثة، مدیرة علمیّة لَركز النُحوث التطبيقيّة
  - manalhz@gal-soc.org
  - بروفسور حسن عزايزة باحث، محاضر ورئيس قسم العلوم البيئيّة في كلِّيّة تل حاي hazaizi@gal-soc.org
    - بروفسور عصام صبّاح باحث، مؤسِّس شَركة "أجروبيكس"، محاضر في كلَّيّة أورط براودا isabbah@gal-soc.org
      - د. جریس جدعون باحث jeries@gal-soc.org
- د. سارى عاصلة باحث ومحاضر في كلِّية القاسمي sare-asli@gal-soc.org
  - د. نضال مصالحة باحث nedal@gal-soc.org
  - د. کیتی برانسی باحثة katie@gal-soc.org
    - د. محمود دباب باحث mahmud@gal-soc.org
    - بروفسور محمد حجيرات باحث hugeratmo@gmail.com
      - د. كبرن بانوكة غولوب باحثة keren@gal-soc.org





- الجمعية العربية القطرية للبحوت والخدمات الصحية <sub>(ج.م)</sub>

ص.ب. 330 شفاعمر و 20200 | هاتف: 972 49861171 4972+، فاكس: 972 4 9861173 49+. www.gal-soc.org | admin@gal-soc.org