



a toxics-free future

## نشرة إخبارية

تموز/يوليو – كانون الأول/ديسمبر  
التركيز على المرأة والسلامة الكيميائية

## رسالة من الرؤساء المشتركين

السيدات والسادة أعضاء شبكة IPEN

لدينا أخبار وفرص سارة نود مشاركتها معكم! أثناء الاجتماع الثاني لجمعية البيئة في الأمم المتحدة المنعقد في نيروبي في كانون الأول/ديسمبر من عام 2017، تم التوقيع بشكل رسمي على اتفاق الشراكة بين برنامج الأمم المتحدة للبيئة وIPEN والذي يهدف إلى رفع سوية الجوانب المتعلقة بالنوع الاجتماعي (الجندر) للسلامة الكيميائية من خلال التركيز على المرأة. وفي العام ذاته، نفذت IPEN مبادرة النوع الاجتماعي الخاصة بها وأنشأت "تجمع المرأة"، وقائمة بريد إلكتروني لمناقشة عملنا حول المرأة والمواد الكيميائية. وتشكل هذه المبادرات معاً الأساس للأنشطة الرامية إلى النهوض بقضايا المرأة والمواد الكيميائية في عام 2018 وما بعد.

بادرنا بهذا التركيز على المرأة والمواد الكيميائية بسبب الحاجة إلى رفع سوية الجوانب المرتبطة بالنوع الاجتماعي للسلامة الكيميائية التي يتم تجاهلها إلى حد كبير. فعلى الرغم من أن المرأة تشكل نصف عدد السكان ومن انتشار التعرض إلى المواد الكيميائية على نطاق واسع، فإنه من الصعب تحديد طرق التعرض والآثار الكاملة للتعرض إلى المواد الكيميائية على صحة المرأة لأن هناك نقصاً في البيانات الموثوقة وفقاً للنوع الاجتماعي.

عادة ما تتجاهل التقييمات البيئية للأنشطة الخاصة بالمواد الكيميائية والنفائيات الجوانب المرتبطة بالنوع الاجتماعي. وبالتالي، لا يتم النظر في الاختلاف في قابلية التأثر عند التعرض للمواد الكيميائية بين المرأة والرجل، ومن شأن ذلك أن يحد من فعالية نتائج المشاريع.

فطوال حياتهما، يتعرض الرجال والنساء إلى العديد من المواد الكيميائية الضارة التي تمتلك عواقب صحية وخيمة. ولكن المواد الكيميائية في جسم المرأة يمكن أن تنتقل إلى الطفل في مرحلة النمو عبر المشيمة أثناء نمو الجنين أو الإرضاع الطبيعي. تشكل المرأة أول بيئة بالنسبة إلى الأطفال. ويمكن أن يسبب التعرض إلى المواد الكيميائية أثناء تطور الجنين ضرراً مدى الحياة ويزيد من المخاطر التي لا يمكن عكس تأثيرها. كما يمكن أن تنتقل الآثار الضارة من جيل لآخر.

يتعرض كل من النساء والرجال إلى المواد الكيميائية أثناء العمل، ولكن يختلف هذا التعرض وفقاً للإقليم ونوع المهنة وإمكانية الوصول إلى المعلومات. تطغى المرأة على مهن محددة، عادة ما تكون وظائف قليلة الأجر تتطلب العمل لساعات طويلة والتعرض إلى مواد كيميائية سامة.

تعمل المرأة في المستويات الدنيا من أنظمة الإنتاج على المستوى العالمي. ونشهد حالياً تآنيث الفقر الذي يجعل المرأة أكثر قابلية للتعرض إلى المواد الكيميائية السامة، مما يشكل تهديداً على صحتها.

عادة ما تتمتع المرأة بسلطة محدودة في ما يخص عمليات صنع القرار. هناك فروقات شاسعة بين المرأة والرجل فيما يخص إمكانية الوصول إلى التعليم والموارد والحماية الاجتماعية والتمويل وبناء القدرات والتدريب والمعرفة والمهارات التقنيتين.

من أجل التعامل مع هذه القضايا وغيرها، تقوم IPEN بالعمل مع مجموعات المجتمع المدني المعنية بالتعامل مع قضايا المرأة، وخلق فرص لتعليم المرأة حول قضايا التلوث الكيميائية وعواقبها الصحية وسبل الوقاية منها، وتطوير دراسات حالة حول بعض المواد الكيميائية المحددة وأثرها على صحة المرأة، وخلق فرص للتدريب ومشاركة المرأة لخبراتها، كما قامت بتطوير إحصاء على الإنترنت خاص بالمرأة من أجل مشاركة مشاكلها وأفكارها المرتبطة بالتعرض إلى المواد الكيميائية السامة.

إننا نتطلع إلى العمل معكم جميعاً على هذه المواضيع الهامة لتمكين المرأة ضمن شبكة IPEN وخارجها لتحقيق مستقبل خالٍ من المواد السامة.

## أولغا سبيرانسكايا وبامبلا ميلر، الرؤساء المشتركون لـ IPEN نقاط بارزة حول المرأة والمواد الكيميائية

- أقام اتحاد نقابات العمال في الفلبين اعتصاماً في أيلول/سبتمبر للتنديد بشروط العمل غير الآمنة في شركة الإلكترونيات Amertron Incorporated Philippines التي تقوم بتعريض النساء العاملات إلى مواد كيميائية خطيرة في مكان العمل. وقد أدلت ست نساء على الأقل بشهادة ضمن الاعتصام حيث ألقين اللوم على السوائل اللاذعة والمواد الكيميائية للحام المستخدمة في صناعة الرقائق المتكاملة وغسلها معتبرن أنها السبب الأرجح في الإجهادات التي تعرضن لها.
- أصدر مركز EDEN في ألبانيا نتائج تحليل مستويات الزئبق في الشعر لدى النساء في سن الحمل اللواتي يعشن بالقرب من معمل سابق للـ PVC في مدينة فلورا في ألبانيا.
- أصدرت جمعية Amika في جمهورية التشيك كتيباً حول الحد من النفايات في البلديات. وتتضمن الكتيب قسماً عن التأثيرات المرتبطة بالنوع الاجتماعي الخاصة بإنتاج غازات الاحتباس الحراري.
- كما أجرت جمعية كنانة في مصر مشروعاً لـ IPEN تتضمن أخذ عينات من الشعر لفحص مستويات الزئبق لدى السكان المحليين بالقرب من مدينة سوهاج (مصر العليا) التي تقع على الضفة الغربية من نهر النيل وضمن سهول النهر الخصبة، حيث تستخدم النساء المياه كأحد الموارد. وكانت مستويات الزئبق في الشعر منخفضة نسبياً في هذا الموقع، وكان هناك فرد واحد فقط تجاوز مستوى I جزء في المليون.
- برعاية وزارة الزراعة، نظمت جمعية البيئة الأردنية يوماً علمياً لتعزيز الوعي لدى النساء حول مخاطر التسمم بالرصاص في محافظة عجلون. وقدم أعضاء في الجمعية جلسات تمت فيها مناقشة أخطار التسمم بالرصاص والعواقب الصحية الوخيمة للرصاص على صحة الإنسان وخاصة الأطفال. وتم أثناء هذا اليوم توزيع كتيبات ونشرات وحقائب تحمل تحذيرات حول مخاطر التسمم بالرصاص.
- أجرى برنامج المواطنة البيئية في جمعية المرأة البحرينية جلسة توعوية ومعرفية عقب الاجتماع الإقليمي لـ IPEN في الشرق الأوسط وشمال أفريقيا في تشرين الثاني/نوفمبر من عام 2017 في تونس. وألقى العرض الضوء على حقائق حول الزئبق وكيفية قيام معاهدة ميناماتا، بما في ذلك فترة إنشائها والسبب وراء ذلك والتوقيع عليها في نهاية المطاف. وفي الجلسة، تم توعية النساء حول التعرض إلى الزئبق في الحياة اليومية وكيف يصل إلينا من خلال النظام البيئي واستخداماته وأثاره على الإنسان – وخاصة الأطفال والنساء الحوامل – وأخيراً، ما يمكن أن تقوم به المنظمات غير الحكومية لنشر الوعي.
- في شهر كانون الأول/ديسمبر، قامت جمعية CEJAD في كينيا بتنظيم رحلة لمراسلي قناة الجزيرة إلى مواقع تعدين الذهب في ميغوري من أجل إلقاء الضوء على مخاطر الزئبق في مناطق تعدين الذهب. وكانت هذه الرحلة متابعة للنتائج التي تم التوصل إليها في تقرير IPEN حول مراقبة الزئبق لدى النساء في سن الحمل على المستوى العالمي. كما نظمت CEJAD بالتعاون مع Balifokus اجتماعاً دام يوماً واحداً في ميكي وأجرت اختبارات بسيطة لتحديد الأعراض المبكرة للتسمم بالزئبق (باستخدام أسلوب HBM).
- كما أقامت جمعية AGENDA في تنزانيا مؤتمراً صحفياً في الثاني عشر من شهر تشرين الأول/أكتوبر من عام 2017 دعت فيه الحكومة وأصحاب الشأن الرئيسيين لحظر استخدام الأملغم السني في الأطفال والنساء في سن الحمل، ولاحقاً لجميع السكان، وبالتالي جعل الأملغم السني جزءاً من التاريخ في تنزانيا والقارة الأفريقية.
- كما أنهت جمعية PAN في أثيوبيا العمل على الاعتماد الأكاديمي العضوي لأنسجة القطن وبذوره اللذين ينتجهما مئتان من المزارعين الصغار في أرض تمتد مساحتها إلى 173.5 هكتار، حيث أصبح أول توثيق عضوي للقطن في أثيوبيا. وبذلك سيتم توفير الحماية من مخاطر والأخطار الصحية للتعرض إلى مبيدات الآفات لدى النساء المشاركات في عمليات زراعة القطن.

- أجرت AED في الكونغو جرداً للديوكسين والفوران في معمل إنتاج الفحم لدى شركة Congolaise Industrielle de Bois (CIB)، حيث يتم تجميع النساء ضمن جمعيات تعالج كميات كبيرة من النفايات التي يلقيها المجتمع. وتم تحديد معمل الفحم كنفطة ساخنة للديوكسين والفوران لأن الخشب الذي يتم إلقاؤه في هذا الموقع تتم معالجته بمواد كيميائية تُصدر عند إحراقها الديوكسين والفوران كمنتج ثانوي.
- أصدرت CEPHED في النيبال كتيب تدريب ونشرة تعريفية بالزئبق وملصقاً حول الإدارة السليمة بيئياً لنفايات الزئبق والرعاية الصحية في تشرين الثاني/نوفمبر من عام 2017. حيث يشكل الممرضون، الذين تشكل النساء القسم الأكبر منهم، الغالبية العظمى من الطاقم المعرض للخطر جراء النفايات السامة الموجودة في مؤسسات الرعاية الصحية.
- نفذت الجمعية غير الحكومية ECOTOX في مولدوفا عدداً من المشاريع حول تلوث المياه وصحة النساء. كما تم إجراء تدريبات على آثار مبيدات الآفات والمعادن الثقيلة وغيرها من المواد السامة الموجودة في المياه على صحة المرأة والطفل.
- نظمت جمعية النساء الأرمنيات للصحة والبيئة السليمة سلسلة من الاجتماعات والندوات لمختلف أصحاب الشأن حيث تم إلقاء الضوء على الميزات المخلة بالإفرازات الهرمونية لمبيدات الآفات عالية الخطورة، وغيرها من القضايا، وذلك في عام 2017. وتم تقديم البيانات والتوصيات للحكومة الأرمنية وسيتم النظر فيها عند مراجعة قائمة مبيدات الآفات الخطرة في معاهدة روتردام.
- أقامت جمعية Eco-Accord جلسة خاصة حول المرأة والمواد الكيميائية أثناء الاجتماع الإقليمي لدول أوروبا الشرقية والقوقاز وآسيا الوسطى الذي انعقد في أرمينيا في أيلول/سبتمبر من عام 2017. يمكن الاطلاع على العرض التقديمي في [www.ecoaccord.org](http://www.ecoaccord.org).
- في حزيران-تموز/يوليو-يونيو من عام 2017، أجرت منظمة Volgograd – Ecopress، وهي منظمة مساهمة في IPEN من مدينة فولغوفراد في روسيا، سلسلة من التدريبات تهدف إلى توعية المرأة عن التلوث بالزئبق والآثار الصحية للزئبق وسبل الحد من التعرض له. وتم تقديم توصيات للنساء المهتمات بتخليص أجسامهن من المواد السامة.
- أجرت مؤسسة دعم المبادرات المدنية في طاجيكستان ورشة عملية للمنظمات غير الحكومية المحلية ومدنيين حكوميين في أيلول/سبتمبر من عام 2017 بغية إلقاء الضوء على قضية الرصاص في الطلاء وأهمية التوصل إلى معايير حول الرصاص في الطلاء من أجل الحد من التعرض له. ووضح المشاركون في ورشة العمل أهمية المعايير الجديدة بالنسبة إلى صحة الأطفال والنساء في سن الحمل بغية الحد من التعرض للرصاص والآثار الصحية المرتبطة به.
- عملت WECF سوياً مع WEP في نيجيريا و Balifokus في إندونيسيا على الأبعاد المرتبطة بالنوع الاجتماعي لسياسات المواد الكيميائية الخطرة والنفايات في اتفاقيات بازل وروتterdam واستوكهولم. وجاءت النتائج على شكل [دراسات حالة من إندونيسيا ونيجيريا](http://www.wecf.eu/english/about-wecf/issues-projects/projects/BRS-genderperspective.php) مثيرة للاهتمام [وفيلم وثائقي مدته 30 دقيقة](http://www.wecf.eu/english/about-wecf/issues-projects/projects/BRS-genderperspective.php) يجب على السؤال التالي: ما علاقة النوع الاجتماعي بالمواد الكيميائية؟ <http://www.wecf.eu/english/about-wecf/issues-projects/projects/BRS-genderperspective.php>

## قصص من الميدان

### جنوب شرق آسيا وشرق آسيا

المنظمة غير الحكومية: مركز الأبحاث لتطوير النوع الاجتماعي والعائلة والبيئة في فيتنام

في السنوات القليلة الماضية، ساهم قطاع الصناعات الإلكترونية بشكل هام في تطوير الاقتصاد الفيتنامي، حيث بات قطاعاً صناعياً رائداً مع إمكانات ضخمة ليصبح مصدراً إقليمياً وعالمياً. وزاد عدد العاملين في هذا القطاع الصناعي من 46 ألفاً في عام 2005 إلى حوالي 411 ألفاً في تسع سنوات فقط، حيث تشكل النساء حوالي 80% من العاملين في خطوط الإنتاج. وعلى الرغم من النمو السريع لهذا القطاع الصناعي واعتباره "رمزاً لتكامل" الاقتصاد الفيتنامي، فإن المعلومات المتوفرة حول شروط العمل في هذا القطاع محدودة، وخصوصاً فيما يتعلق بالآثار المترتبة على البيئة وصحة العاملين. وفي حين ركزت العديد من التقارير والدراسات على الآثار الاقتصادية لقطاع الصناعات الإلكترونية، فإن قصص النساء العاملات تم إهمالها إلى حد كبير.

تقدم الدراسة التي تحمل عنوان "قصص النساء العاملات في قطاع الصناعات الإلكترونية في فيتنام—التي أجرتها IPEN ومركز الأبحاث لتطوير النوع الاجتماعي والعائلة والبيئة—مساهمة فريدة ضمن الدراسات الراهنة حول شروط العمل في قطاع صناعة الإلكترونيات في فيتنام. حيث تجمع هذه الدراسة بين أبحاث قطاع الصناعة هذا والروايات النوعية لخمس وأربعين امرأة يعملن في مصنعين ضخمين لشركة سامسونج في مدينتي باك نينه وتاي نغوين. وأظهرت الأبحاث أن فيتنام قد ركزت على تطوير معايير للمنتجات الإلكترونية لضمان النوعية، ولكن لم يتم تطوير قوانين محددة حول السلامة في مكان العمل لدى قطاع صناعة الإلكترونيات بغية حماية صحة العمال فيه. وأفادت النساء العاملات عن شروط العمل المرهقة، بما في ذلك دوام متناوب يومي وليلي لمدة أربعة أيام، والوقوف طوال فترة الدوام التي تمتد من 9 إلى 12 ساعة، ومستويات عالية من الضجيج تفوق المستويات القانونية الفيتنامية بشكل متكرر، والإغماء أو الشعور بالدوخة أثناء العمل – وقد تم توصيف ذلك على أنه نتيجة "طبيعية" لدوام العمل. كما أفيد عن كون الإجهاد "طبيعياً جداً في حال كانت النساء شابات". بينما أفادت نساء أخريات عن مشاكل مثل تضرر الرؤية والرعاف و"الساقين الضخمتين" وتغيرات في المظهر وآلام في البطن والعظام والمفاصل.

تبيّن النتائج التي توصلت إليها الدراسة الحاجة إلى تنفيذ سياسات وإجراءات تحد من الأضرار التي يتعرض لها العمال في قطاع صناعة الإلكترونيات والبيئة المجاورة. وهناك حاجة لزيادة المعرفة في هذا القطاع وآثاره في فيتنام، وخاصة البيانات المبوبة وفقاً للنوع الاجتماعي المتعلقة بالآثار المترتبة على المرأة. وأخيراً، تؤكد الدراسة على أهمية رفع سوية الوعي لدى الجمهور حول الصحة والسلامة الكيميائية والمهنية في قطاع صناعة الإلكترونيات.



تجميع أجهزة الهواتف النقالة في سامسونج فيتنام. حقوق الصورة:

<http://samsungrumors.net/one-tells-samsung-town-vietnam/>

## أوروبا الوسطى والشرقية

المنظمة غير الحكومية: ALHem، صربيا

أطلقت المنظمة غير الحكومية الصربية ALHem حملة جديدة تدعى (مشروع قانون المواد السامة) تتناول وجود ثنائي الفينول (أ) في الأوراق الحرارية والمنتجات المشابهة. في تشرين الثاني/نوفمبر، أصدرت المنظمة [كتيباً من ثلاثين صفحة](#) (باللغة الصربية). يعرض الكتيب مخاطر استخدام ثنائي الفينول (أ) والآثار الصحية المترتبة عليه، ويتضمن نتائج تحليل الأوراق الحرارية المستخدمة في صربيا. حيث تشير النتائج إلى أن كافة عينات اللفات المالية التي تم اختبارها جاءت بنتيجتها إيجابية بالنسبة إلى محتوى ثنائي الفينول (أ). علاوة على ذلك، فإن 87.5% من الأوراق الحرارية للقطاع الخاص و88.9% من الأوراق الحرارية للقطاع العام تحتوي على هذه المادة الكيميائية. ومن ضمن هذه الحملة، تنشر ALHem تحديثات دورية على موقعها الإلكتروني تغطي فيها، على سبيل المثال، قضية سلامة العمال في المصانع التي تنتج الأوراق الحرارية أو نصائح

للمستهلكين. وقد تم إدراج ثنائي الفينول (أ) ضمن قائمة المواد المثيرة للقلق الشديد في الاتحاد الأوروبي، حيث ثبتت إمكانية تأثيره على خصوبة المرأة والتدخل في عمل نظام الغدد الصماء.



شعار حملة (مشروع قانون المواد السامة) - ALHem

أمريكا اللاتينية والكاريبي

المنظمة غير الحكومية: شبكة العمل حول مبيدات الآفات في تشيلي

بعد مواجهة سلسلة من أحداث موت النحل الناجم عن استخدام مبيدات الآفات عالية الخطورة في المحاصيل المزهرة، جددت شبكة العمل حول مبيدات الآفات، وبالتعاون مع جمعية النساء الريفيات من السكان الأصليين (ANAMURI)، مطالبها بصياغة قانون لحظر neonicotinoides وغيره من مبيدات الآفات عالية الخطورة مثل الغليفوسات، بغية حماية النحل والتنوع البيولوجي. وقد تم توجيه المطالب إلى السلطات المختصة في وزارة الزراعة والمشرعين.

وتجادل شبكة العمل حول مبيدات الآفات بأنه إذا كان هناك اهتمام حقاً في الحصول على إنتاج جيد من الفواكه، فإنه من الحماقة أن تستند هذه التجارة إلى موت النحل واعتبار ذلك كأعراض جانبية. وقد دعم مربو النحل هذه المطالب بالإضافة إلى الفلاحين والمنظمات الاجتماعية-البيئية في شمال ووسط وأقصى جنوب البلد. ووفقاً لشبكة العمل حول مبيدات الآفات في تشيلي وجمعية ANAMURI، فإنه لم يكن بالإمكان حتى الوقت الراهن وضع تشريعات تحقق حماية النحل والحشرات الملقحة بسبب الضغوطات التي تمارسها الشركات وكذلك الشركات الكيماوية الزراعية العابرة للحدود. وادعاؤنا هو أن المرأة ومربو النحل هم الأكثر تضرراً. فهذا الأمر يضر بهم كعاملين ومنتجين، ولكنه في الوقت عينه يضر بصحتهم والغذاء المنتج. وبسبب أزمة قطاع تربية النحل الناجمة عن موت الحشرات الملقحة في آب/أغسطس من عام 2017، قام مربو النحل من إقليم فالباريسو، بقيادة النساء القياديات في جمعية مربو النحل في فالباريسو، بمسيرة ضخمة إلى مجلس الشيوخ شاركت فيها جمعية العمل حول مبيدات الآفات في تشيلي. حيث ساروا وهم يرتدون معدات الحماية الخاصة بهم وأجهزة الدخان التي يستخدمونها وحملوا لافتات ورسائل ضد استخدام مبيدات الآفات وتبين فوائد تربية النحل بالنسبة إلى الغذاء. ونتيجة لهذا الحشد الرائع، تعهد المشروعون بتحديث مشروع القانون بطريقة تنفيذ مربو النحل وتحمي النحل والموطن الطبيعي للحشرات الملقحة. ولاحقاً لذلك، قدم شبكة العمل حول مبيدات الآفات في تشيلي ملاحظاتها حول مشروع القانون في اللجنة الزراعية لمجلس النواب.



"أنقذوا النحل! قانون جديد لتربية النحل الآن!"



ميليسا بينزارو، رئيسة جمعية تربية النحل

## أفريقيا الفرانكوفونية

المنظمة غير الحكومية: CREPD في الكاميرون

من عام 2008 وحتى عام 2009، قام مركز الأبحاث للتنمية (CREPD)، وبدعم مالي من الجمعية السويدية للحفاظ على الطبيعة (SSNC)، بإطلاق حملة تجريبية لرفع سوية الوعي وبناء المقدرات لدى العاملين في صالونات التجميل والجمهور العام في مدينة ياوندي حول مخاطر مواد التجميل والمنتجات المرتبطة بها على صحة الإنسان، وخاصة المجموعات المستضعفة المتمثلة بالنساء. وكان الهدف منها حشد الدعم من أصحاب الشأن الرئيسيين لحث صنّاع القرار على تبني قوانين هامة حول المواد الكيميائية السامة الموجودة في مواد التجميل والمنتجات المشابهة التي يتم تسويقها في الكاميرون. ولم يتم تحقيق هذا الهدف بعد.

وبعد أكثر من ثماني سنوات، وفي أيلول/سبتمبر من عام 2017 وكجزء من التحضيرات لورشة عمل تدريبية حول الملوثات العضوية الثابتة والمعادن الثقيلة، أجرت CERPD إحصاء للنساء في صالونات التجميل من أجل قياس مدى التقدم الحاصل فيما يخص الطبيعة الخطرة لمواد التجميل التي تحتوي البعض منها على الزئبق أو مركبات الزئبق.

وقد جرت الدراسة في ست من أحياء مدينة ياوندي السبعة وشملت حوالي ثلاثين صالوناً شكلوا بمجملهم عينة الدراسة. وأتاح هذا لنا الوصول إلى النتيجة التالية: حوالي 80% من النساء اللواتي يستخدمن المواد التجميلية بشكل يومي ليس لديهن أي فكرة عن المكونات المستخدمة في تصنيعها، وحوالي 25% منهن لا يعرفن الأضرار الصحية الخطيرة التي قد يتعرضن لها عند استخدام تلك المواد. ومن بين أولئك اللواتي أفدن عن إصابتهن بضرر ما جرّاء بعض مواد التجميل المحددة (بسبب المواد التي تحتويها)، قالت 35% منهن أنهن يتخذن تدابير نظافة خاصة أثناء وبعد التعامل مع هذه المنتجات (استخدام القفازات والمناديل وتعقيم معدات المعالجة وارتداء شال حول الوجه).

وفي حين يوجد عدد هائل من مواد التجميل في السوق الكاميرونية، إلا أنه لا يوجد سوى عدد قليل من العلامات التجارية التي يطلبها خبراء التجميل مثل Dallas, Dark and Lovely, Soulmate, Olive Oil, Doctor Miracle... تقول دورين، وهي خبيرة تجميل (لديها خبرة تزيد عن 20 عاماً في مجال التجميل) التقيناها في مركز دولي للتجميل، بأن بعض المرخبات والمطهرات تسبب أضراراً خطيرة على صحة مزني الشعر والزيائن، بما في ذلك الحروق والتهيجات ونقص السوائل في الجلد والأظافر ومشاكل تنفسية. وتضيف نادين، وهي خبيرة تجميل في مركز بالتييمور للموضة: "يركز عدد متزايد من زبائننا على استخدام مواد التجميل المصنوعة يدوياً لرعاية مظهرهن ومظهر أطفالهن، لأنهن يخشين من الآثار الخطرة للمواد الكيميائية التي يتزايد وجودها وتغرق أسواقنا"، وتضيف بأن خطورة بعض مواد التجميل تنبع من إساءة التعامل معها. وتعكس هذه العبارة مدى الارتباك الموجود بين فكرتي الخطر والمخاطر الموجودتين لدى مستخدمي المواد الكيميائية بشكل عام، والعاملين في صالونات التجميل بشكل خاص، وذلك بالنسبة إلى مواد التجميل التي يتعاملون معها بشكل يومي. فمفهوم الخطر يشير إلى الصفة الجوهرية للمنتج، بينما تشير المخاطر إلى احتمال تحقق الخطر. حيث يمكن أن يزداد هذا الاحتمال عند سوء التعامل مع المنتج بطريقة لا تتوافق مع تعليمات المصنّع.

وتعلمنا من هذه الدراسة بأن هناك حاجة ماسة لرفع سوية الوعي وبناء المقدرات فيما يخص مواد التجميل والمواد المشابهة في الكاميرون. ويمكن تبرير مثل هذا التدخل عن طريق تنفيذ المقاربة الاستراتيجية للإدارة الدولية للمواد الكيميائية (SAICM)، بما في ذلك شرط الشفافية في برنامج "المواد الكيميائية في المنتجات".



مركز *La Beauté Chez Yannick* الموجود عند تقاطع شارعي *NSAM-Yaoundé*. مزينة شعر برفقة ابنتها في إحدى صالونات التجميل. حقوق الصورة: *CREPD*

## جنوب آسيا

المنظمة غير الحكومية: منظمة البيئة والتنمية الاجتماعية (ESDO) في بنغلاديش

الخرزات الميكروية! الكشف عن خطر صحي وملوث للبيئة – احظروا الخرزات  
حتى عام 2017، لم يكن أحد تقريباً في بنغلاديش يعرف معنى 'الخرزات الميكروية'. فالخرزات الميكروية هي عبارة عن جسيمات بلاستيكية صغيرة أو خرزات تستخدم على نطاق واسع في منتجات الرعاية الصحية مثل المنتجات التي تفرك على الوجه وغسول الوجه ومعجون الأسنان والمنظفات ومنتجات المكياج. وفي الخامس عشر من شهر تشرين الأول/أكتوبر من

عام 2017، جرى نشر أخبار حول الآثار الصحية والبيئية للخرزات الميكروية بعدما أصدرت منظمة البيئة والتنمية الاجتماعية تقريرها المعنون "الخرزات الميكروية! الكشف عن خطر صحي وملوث للبيئة" من خلال مؤتمر صحفي.

فقد أظهرت دراسة معمقة واستبيان أسئلة للمستهلكين وتجار التجزء لمواد الرعاية الصحية التي تحتوي على الخرزات الميكروية نتائج صادمة. فوفقاً للاستبيان، تشكل النساء ما بين 20-29 عاماً الحصة الأكبر من مستخدمي المنتجات التي تحتوي على الخرزات الميكروية. ووجد بأن حتى الأطفال يستخدمون مثل هذه المنتجات عن طريق غسل وجههم ويحتوي خرزات ميكروية. ومن بين المنتجات كافة، تبين أن غسل الوجه هو الأكثر استخداماً بين المستهلكين. وأفاد حوالي 45% من مجمل المستهلكين الذين يستخدمون منتجات تحتوي على خرزات ميكروية الذين تم استبيانهم بأن لديهم مشاكل جلدية. فغالبيتهم يعانون من تهيج أو طفح الجلد. لم يكن لدى 95% من المستهلكين أي فكرة عن الآثار الضارة للخرزات الميكروية على الصحة والبيئة. وبعد أن تم إعلامهم بمخاطر الخرزات الميكروية، قرر نصفهم استبدال المنتجات التي تحتوي خرزات ميكروية ببدائل آمنة طبيعية. وعندما تواصل فريق منظمة البيئة والتنمية الاجتماعية مع بائعي التجزئة، وجدوا بأن 92% منهم يجهلون هذا الملوث البلاستيكي. ولكن 40% منهم قالوا بأنهم سيبقون واعين عند بيع تلك المنتجات بينما قال 35% منهم بأنهم سيتجنبون بيع تلك المنتجات.

وفي حين أثارت هذه القضية الكثير من الجدل، أثبتت الحملة نجاحها عندما اجتمع مندوبون حكوميون من وزارة البيئة والغابات وأصحاب الشأن المعنيين وأكاديميون وخبراء بيئيون سوياً في السادس عشر من شهر أيلول/سبتمبر من عام 2017 من أجل مناقشة القضية معمقاً، مما جعل جهود منظمة البيئة والتنمية الاجتماعية لرفع سوية الوعي حول الخرزات الميكروية إنجازاً هاماً.



منظمة البيئة والتنمية الاجتماعية تصدر تقريرها في مؤتمر صحفي



طفلة عمرها سبع سنوات وهي تضع المكياج، وتقول بأنها تستخدم مثل هذه المنتجات كل يوم.

## الشرق الأوسط وشمال أفريقيا

المنظمة غير الحكومية: جمعية التربية البيئية للأجيال القادمة في تونس

في عام 2017، أجرت جمعية التربية البيئية للأجيال القادمة مشروعاً لـ IPEN من أجل أخذ عينات من الشعر لدى النساء بغية تقييم مستويات الزئبق للسكان المحليين من خلال المراقبة البيولوجية في موقع الجمعية الوطنية للسليولوز والورق منشأة ألفا في



القصرين في وسط غرب تونس. وكان الهدف تقييم فيما إذا كان هناك أثر مباشر للتلوث بالزئبق الناجم عن مصنع إنتاج لب الورق، الذي كان يستخدم فيما سبق أسلوب الكرافت كلورين لإنتاج لب الورق، والذي كان ينتج الكلورين في الموقع من خلال خلية زئبق كلور-قلوي. حيث أشارت النتائج إلى أن معظم النساء كانت لديهن مستويات الزئبق في الشعر أقل من 1 جزء في المليون (باستثناء امرأة واحدة).

وبعد الحصول على النتائج، أجرت جمعية التربية البيئية للأجيال القادمة اجتماعاً مع وزارة الصحة لتسليم النتائج للمشاركات ولاستضافة جلسة تعريفية مع مختلف أصحاب الشأن في وزارة البيئة والمنظمات غير الحكومية وأقسام صحية أخرى.



جمعية التربية البيئية تجري اجتماع متابعة لمشروعها في قصرين مع المكتب الإقليمي للصحة في وزارة الصحة وأصحاب الشأن الآخرين

## أفريقيا الناطقة بالإنجليزية

المنظمة غير الحكومية: شبكة العمل حول مبيدات الآفات في أثيوبيا

أدى الاستخدام الكثيف لمبيدات الآفات إلى عواقب وخيمة على الصحة والبيئة والمرأة والمجموعات المستضعفة. حيث يعاني العديد من المزارعين من أمراض صحية مزمنة، بما في ذلك السرطانات والأمراض العصبية وعدم الخصوبة. وتقع معظم حالات الوفيات والأمراض في المزارعين في البلدان النامية، حيث تكون اللوائح التنظيمية أضعف واستخدام مبيدات الآفات أعلى. وبعد تعلمهم كيفية الزراعة بشكل مستدام، يحقق الآن 2818 مزارعاً (من بينهم 327 امرأة) في أثيوبيا محصولاً أكبر ويعانون من المشاكل الصحية بشكل أقل.

منذ عام 2013، تقوم شبكة العمل حول مبيدات الآفات في أثيوبيا، وبدعم مالي من TRAIID ودعم تقني من شبكة العمل حول مبيدات الآفات في المملكة المتحدة، بتقديم التدريب لصغار مزارعي القطن في جنوب أثيوبيا. ويظهر التدريب في مدارس الزراعة الميدانية فوائد زراعة المحاصيل بشكل جيد وفوائد تقنيات إدارة الآفات وتحسين التربة دون استخدام مبيدات الآفات باهظة الثمن. وفي السادس والعشرين من كانون الأول/ديسمبر من عام 2017، حصل 200 مزارع (من بينهم 10 نساء) على شهادة القطن العضوية – وهي الأولى من نوعها في ذلك البلد!

يتطلب إنتاج القطن العضوي مزارعين واثقين ومتدربين جيداً حصلوا على مهارات في إدارة المحاصيل والآفات وحل المشكلات. يحقق مزارعونا الآن محاصيل أكبر بـ 100% من المزارعين الذين لم يتلقوا تدريبات في المنطقة ذاته، وازدادت أسعار القطن 77% لكل كيلو غرام.

علاوة على ذلك، تم تنظيم حوالي 80 امرأة ضمن جمعيات غزل القطن التقليدية. وينتج أعضاء جمعيات الغزل هذه خيوطاً مغزولة يدوياً كقيمة مضافة للثياب المصنعة يدوياً بشكل محلي. وخطتهم هي العمل على تمكين الثياب المصنوعة يدوياً من القطن العضوي الذي ينتجونه والحصول على سوق للثياب العضوية المصنوعة يدوياً.

وقد دعم هذه المبادرة كل من وزارة الزراعة الأثيوبية ومديريات الزراعة المحلية وعيادة صحة النباتات في منطقة المشروع، ونعمل بصلة وثيقة مع خدماتهم الإرشادية لجعل هذا نموذجاً يمكن التوسع به في المقاطعات المجاورة وعلى المستوى الوطني.



أعضاء جمعية الغزل اليدوي النسائية يظهرن ثيابة محاكاة يدوياً من خيوط مغزولة يدوياً. حقوق الصورة: *Tadesse Amera*، 2017



مزارعون يجرون تقييماً ميدانياً للقطن. حقوق الصورة: شبكة العمل حول مبيدات الآفات، 2017



تاديس أميرا من شبكة العمل حول مبيدات الآفات وهو يستطلع حقول القطن.

## أوروبا الشرقية والقوقاز وآسيا الوسطى

المنظمة غير الحكومية: Eco-Accord في روسيا

المرأة تقود المعركة ضد أكبر معمل للتعددين في روسيا

أولغا سبيرانسكايا، الرئيسة المشتركة لـ IPEN، رئيسة قسم السياسات الكيميائية في Eco-Accord

هناك خطط لإنشاء معامل تومينسكي لتعددين النحاس ومعالجته (MPP)، المملوكة من قبل شركة النحاس الروسية، في المنطقة المحمية من مدينة شيليابنسك في روسيا، وهي منطق لا ينبغي أن يكون فيها أي نشاط معماري. تقع مدينة شيليابنسك في جنوب الأورال ويقطنها حوالي مليون نسمة.

بدأت معارضة الجمهور لهذا المشروع قبل وقت طويل من الانطلاق الرسمي في تموز/يوليو من عام 2017. حيث تم تشكيل مجموعة من السيدات من المجتمع المحلي وبعض علماء البيئة في عام 2013 بغية إيقاف مشروع التعددين قبل فوات الأوان ومن أجل منع التعرض إلى المواد السامة الذي لا يمكن تفاديه. ونجم عن الحملة المدنية، التي وضعت لنفسها شعار "أوقفوا MPP!"، موجة من السخط الشعبي أدت إلى اجتماعات واعتصامات وعرائض موجهة إلى السلطات الإقليمية والفيدرالية تطالب بإنهاء خطط شركة MPP الإنشائية في المنطقة.

تلقت حملة "أوقفوا MPP!" دعماً من العالمات اللواتي أجرين أبحاثاً حول الآثار البيئية والصحية. وفي تقييمها للآثار البيئية، شرحت ناديزدا فيرتياوفسكايا، مهندسة صناعية وكيميائية مقيمة في مدينة شيليابنسك وهي عضو في منظمة المجتمع المدني الإقليمية التي تدعى 'الاستشارات البيئة' وإحدى قادة حركة "أوقفوا MPP!"، بأن تلوث المياه الجوفية هو أمر لا مفر منه في شركة تومينسكي، وبأن ذلك سيؤدي إلى تلوث بحيرة شيرشنيفسكي - وهي مصدر مياه الشرب الوحيد في المدينة وما حولها. وطرحت فيرا سافشنيكو، وهي عضو أيضاً في منظمة 'الاستشارات البيئية' وعضو منذ زمن بعيد في حملة "أوقفوا MPP!" أسئلة حول إمكانية بقاء مدينة شيليابنسك بحد ذاتها عقب هذه الكارثة البيئية والاجتماعية الناجمة عن شركة تومينسكي MPP، لأن تلوث المياه الجوفية بنفايات التعددين التي تحتوي على مواد كيميائية عالية السمية بما في ذلك الزئبق وعشرات الاطنان من حمض الكبريت سيؤدي ليس فقط إلى تسميم مياه الشرب بل سيجعل التربة غير صالحة للزراعة أيضاً.

وقد أدى نشاط المرأة في الصف الأول ضد السلطات غير الكفوة وقطاع صناعة استخراج الخامات الجشع في إقليم شيليابنسك إلى إحداث فرق حقيقي. فوفقاً للهيئة الفيدرالية للإشراف على حقوق وحماية ورفاهية المستهلكين الروسية فإنه "لولا تلك النساء، لكانت شركة تومينسكي MPP قد تم إنشاؤها الآن".

وتشير أوكسانا تسييتسر من Eco-Accord إلى أن حركة "أوقفوا MPP!" كان لها 'وجه نسائي' ساهم في تأجيل عملية إنشاء MPP بشكل كبير". وتضيف: "تحارب المرأة من أجل صحة أطفالها ومن أجل الهواء النظيف والمياه النظيفة والتربة والغذاء

السليمين. أطفالنا لهم الحق في العيش في بيئة صحية ومحمية. تنكر شركة تومينسكي MPP هذا الحق وتتنبأ بمستقبل يكون فيه أطفالنا عقيمين بسبب تعرضهم لمواد كيميائية ناجمة عن التلوث الذي ستحدثه MPP".

تدعم Eco-Accord وغيرها من المنظمات المساهمة في روسيا حملة أوقفوا MPP الراهنة والتي تهدف إلى إنهاء عمليات إنشاء موقع جديد للتعدين في روسيا. ووفقاً لما قالته تسيستر فإن "مستقبل أطفالنا معرض للخطر. لن يكون بالإمكان إيقاف النساء أبداً أو إخافتهن إذا كانت صحة أطفالهن بخطر. سنستمر بمحاربتنا للدفاع ضد الجريمة غير المسيطر عليها في شيلياينسك. الحقيقة والحق بجانبنا".

## قصص دولية

المنظمة غير الحكومية: IPEN

مسح لـ IPEN حول المرأة والمواد الكيميائية – إرشادات حول توجيه الأنشطة المستقبلية لـ IPEN فيما يخص المرأة والمواد الكيميائية

أليكساندرا كاترباوا، HEJSupport International

حصل مسح IPEN – المرأة والمواد الكيميائية، على مدخلات وإرشادات من المنظمات المساهمة في IPEN بغية المساعدة في ربط 'التجمع النسائي' في IPEN مع عمل واحتياجات المنظمات المساهمة في IPEN على أرض الواقع. وتم إجراء المسح في شهر كانون الأول/ديسمبر من عام 2017. وشاركت 49 منظمة من المنظمات المساهمة في IPEN من كافة الأقاليم في المسح. ونتقدم بالشكر الجزيل للمنظمات المساهمة على وقتها في إتمام مسح IPEN حول المرأة والمواد الكيميائية.

وبغية ضمان تحقيق هدف التنمية المستدامة حول المساواة بين الجنسين (الهدف الخامس من أهداف التنمية المستدامة)، قامت IPEN بوضع 'مبادرة النوع الاجتماعي' لتمكين المرأة في عملنا بغية تحقيق مستقبل خالٍ من المواد السامة. وتهدف مبادرة النوع الاجتماعي لـ IPEN إلى تعزيز دور المرأة وقيادتها في الجهود المحلية والإقليمية والوطنية والعالمية من أجل الحد من التعرض إلى المواد الكيميائية والنفايات الضارة. وترغب IPEN في توسيع دور المرأة وقيادتها ضمن شبكتها وعلى كافة المستويات. تستند هذه المبادرة إلى مشاورات مع المنظمات المساهمة في IPEN، وتعتمد على أفكارها وإنجازاتها، وتعكس توجهاً عالمياً وتراكماً للأدلة حول ما ينبغي القيام به لسد الثغرات الموجودة حالياً فيما يخص المساواة بين الجنسين.

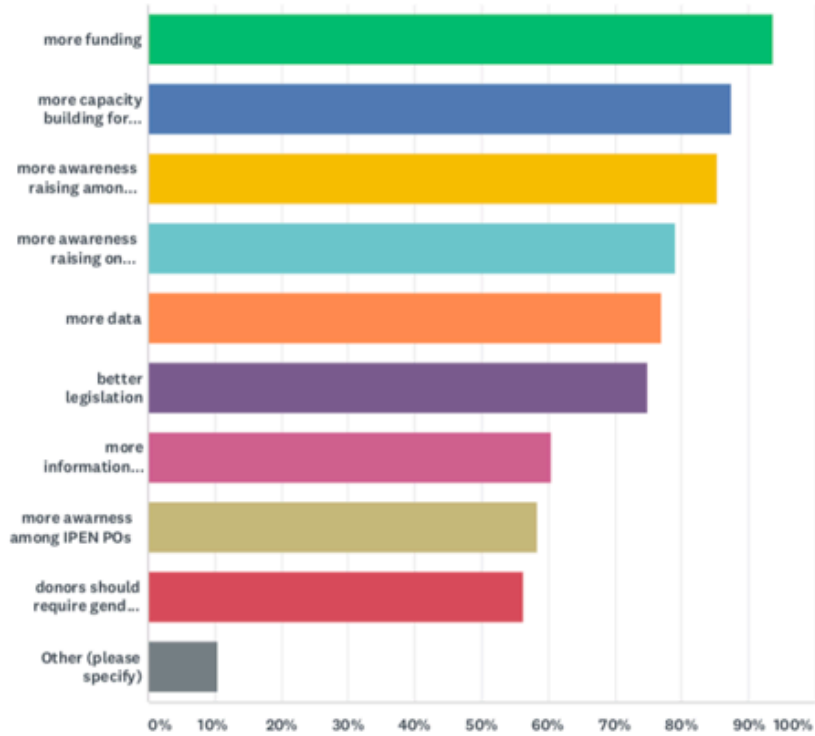
## بعض نتائج المسح

أعربت تقريباً كافة المنظمات غير الحكومية المساهمة الثمانية والأربعون عن رغبتها في القيام بالمزيد فيما يخص موضوع المرأة والمواد الكيميائية. حيث اعتبرت ست عشرة منظمة، حوالي ثلث المنظمات التي جاوبت على المسح، بأن النوع الاجتماعي/المرأة هو موضوع له أولويته ضمن عملها، ولكن هناك تسع منظمات فقط تشعر بأنها مجهزة بشكل جيد للعمل حول هذا الموضوع (30 منظمة غير حكومية قالت بأن وضعها جيد ولكن قد تحتاج بعض الدعم، بينما قالت عشر منظمات بأنها غير مجهزة بشكل جيد). هناك حاجة واضحة لتقديم الدعم التقني والمادي إلى المنظمات غير الحكومية المساهمة (أكثر من 80% منها).

وقد حددت المنظمات غير الحكومية التي جاوبت على المسح الحاجة الملحة لكافة أشكال الدعم. حيث ذكرت هذه المنظمات: غياب الوعي، والتمويل، والإرادة السياسية، والمقدرات، والبيانات، والتشريعات، والمعلومات.

### Q13 In general the following is needed to address the topic better

Answered: 48 Skipped: 2

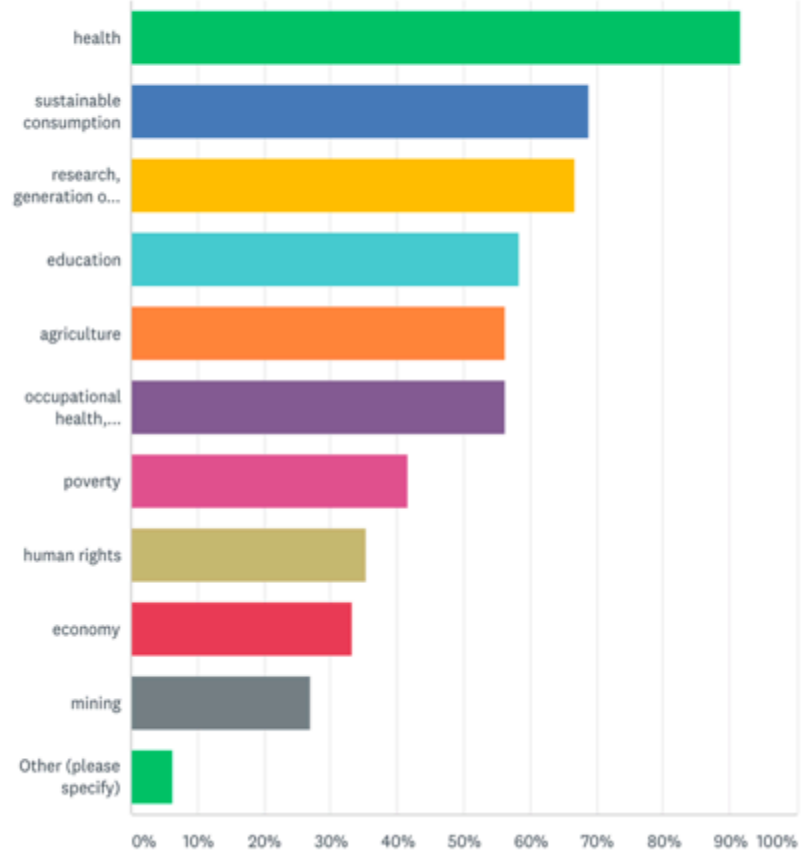


ANSWER CHOICES	RESPONSES	
more funding	93.75%	45
more capacity building for NGOs	87.50%	42
more awareness raising among the public	85.42%	41
more awareness raising on policy level	79.17%	38
more data	77.08%	37
better legislation	75.00%	36
more information available in my language	60.42%	29
more awareness among IPEN POs	58.33%	28
donors should require gender aspects	56.25%	27
Other (please specify)	10.42%	5
Total Respondents: 48		

وكان المجال الموضوعي الرئيسي المثير للاهتمام هو العلاقة بين النساء والمواد الكيميائية والصحة. والمواضيع الأخرى التي أثارت اهتمام المنظمات غير الحكومية هي: الاستهلاك المستدام، توليد الأبحاث والبيانات، التعليم، الزراعة، الصحة في العمل، الفقر، حقوق الإنسان، الاقتصاد، التعدين.

## My organisation is interested in the nexus of women, chemicals and ...

Answered: 48 Skipped: 2



وقد أعرب غالبية المستطلعين (83%) عن استعدادهم لمشاركة خبراتهم مع المنظمات المساهمة الأخرى في IPEN. والمجالات الرئيسية للخبرة الموضوعية هي البيئة (100%)، وتنفيذ المشاريع (92%)، والأبحاث (88%)، والمواد الكيميائية في المنتجات وحماية المستهلك (88%)، والصحة (86%)، والملوثات العضوية الثابتة (85%)، والمناصرة، ووضع السياسات (84%)، ومبيدات الآفات (83%)، والمعادن الثقيلة (71%)، والزراعة (75%)، والمواد الكيميائية المخلة بالإفرازات الغددية (74%).

المنظمة غير الحكومية: WEFC في ألمانيا وWEP في نيجريا

السم البطيء: ما علاقة النوع الاجتماعي بالمواد الكيميائية؟

إن تجنب ما يمكنه أن يقتل فوراً أو في وقت قصير أسهل من تجنب ما يقتل ببطء أو في فترة طويلة. هناك نزعة لتجاهل ما من شأنه أن يقتل ببطء لأنه يبدو وكأنه غير مرتبط بصحة الفرد. هذا هو موقف العديد من النيجريين والأندونيسيين حول القضايا المرتبطة بالملوثات العضوية الثابتة.

يقول أولويومي بانجو، خبير البيئة في منظمة التنمية الصناعية لدى الأمم المتحدة UNIDO في نيجريا: "الملوثات العضوية الثابتة بالمعنى البسيط هي مواد كيميائية تضر بالبيئة وصحة الإنسان"، ويضيف: "إنها تتراكم بيولوجياً في السلسلة الغذائية ولا

تتحلل". يمكن للملوثات العضوية الثابتة أن تسبب خللاً في الجهاز العصبي للإنسان وتشوهات خلقية لدى النساء ونمو خلايا سرطانية وأشياء أخرى.

إذا كنت تعتقد بأن الملوثات العضوية الثابتة بعيدة عنك، توقف للحظة. فالملوثات العضوية الثابتة موجودة ضمن مبيدات الآفات التي تستخدمها ضمن مزرعتك أو غرفتك لإبعاد الحشرات. وعند إحراق دواليب السيارات في مسلخ للحيوانات لاستخدامها لسليخ جلد الحيوانات، تدخل الملوثات العضوية الثابتة ضمن جلود تلك الحيوانات. وعند إحراق المواد البلاستيكية التي تحتوي على بولي فينيل كلورايد (PVC)، يتم توليد ملوثات عضوية ثابتة وإصدارها إلى الهواء حيث يمكن للإنسان أن يستنشقها بعد ذلك.

وتعد مركبات ثنائي الفينيل متعدد الكلور (PCB) نوعاً آخر من الملوثات العضوية الثابتة. فهي عبارة عن سائل يستخدم في المحولات الكهربائية كمبرّد بسبب قدرتها على تحمل الحرارة. وقد أصبح هذا الزيت مصدراً لتسمم المرأة والأطفال لأنه تم الكشف عن استخدامه كزيت في الطهو. وبعض النساء في نيجيريا، إما عن عدم وعي أو جهلاً بالمخاطر الجسيمة، تشتري هذا الزيت من الفنيين الذين يزيلونه من المحولات التي خرجت عن الخدمة.

وقد وجدت [الدراسة الاستطلاعية](#)، التي أجرتها WEFC و WEP و Balifokus في كل من نيجيريا وأندونيسيا حول الأبعاد المرتبطة بالنوع الاجتماعي الخاصة بسياسات المواد الكيميائية والنفايات في معاهدات بازل وروتتردام وستوكهولم، مستويات عالية من التعرض إلى المواد الكيميائية الخطرة من قبل النساء كما هو موضح في هذا [الفيلم الوثائقي](#) الذي مدته 30 دقيقة، كما نوصي بإجراءات يمكن أن يتخذها مختلف أصحاب الشأن للحد أو منع التعرض لهذا السم البطيء.



A young woman works at an open dumpsite in Lagos, risking exposure to harmful chemical emissions in the landfill. Photo credit: WEFC and WEP/Nigeria

## المنظمات المساهمة في IPEN ضمن الأخبار

منظمة العمل المجتمعي حول المواد السامة في الأسكا (ACAT): [صوت نورتون نسائي لمناقشة الصحة البيئية باللغة الإنكليزية](#)

تحالف النفايات الإيكولوجية: [تنبيهات حول منتجات التجميل التي تحتوي على الزئبق باللغة الإنكليزية](#)

IPEN و CGFED: [سامسونج فيتنام تدحض 'الشروط القاسية' للنساء العاملات باللغة الفيتنامية](#)  
[استغلال وتعرض للخطر: النساء العاملات في المعامل في فيتنام يتحدثن عن شروط عملهن باللغة الإنكليزية](#)

BALIFOKUS: [السعر الحقيقي للذهب في لومبوك: نساء اندونيسيات لديهن مستويات سامة من الزئبق باللغة الإنكليزية](#)

IPEN: لحم الفقمت وتعدين الذهب: كيف تتعرض النساء الأقل دخلاً إلى الزئبق باللغة الإنكليزية

شكراً لكم

تتقدم IPEN بالشكر للمنسقين الإقليميين والمنظمات المساهمة على مشاركتهم البناءة.

نعمل سوياً نحو مستقبل خالٍ من المواد السامة للجميع.



بقيادة الناجية من مرض ميناماتا والناشطة منذ زمن بعيد، السيدة شينوبو ساكاموتو، اجتماع فريق IPEN في جنيف في الاجتماع الأول للأطراف في اتفاقية ميناماتا حول الزئبق. رسالة شينوبو إلى المنسقين كانت بسيطة وقوية: "ينبغي علينا أن نحمي المرأة والأطفال من التعرض إلى الزئبق".