



# التنوع البيولوجي!

الجزء 7:

كيف سنعمل  
للمساعدة على  
إنشاء مجتمع  
متوازن؟



أهداف التنمية  
المستدامة 

**إشعار حقوق الطبع والنشر**  
حقوق الطبع والنشر © لعام 2022 محفوظة لصالح معهد سميثسونيان  
جميع الحقوق محفوظة. الطبعة الأولى 2021.

**إشعار حقوق الطبع والنشر**  
لا يجوز استخدام أي جزء من هذه الوحدة أو الأعمال المستمدة منها أو إعادة إنتاجها لأي غرض باستثناء الاستخدام العادل دون الحصول على إذن كتابي من مركز سميثسونيان لتعليم العلوم.

يقدر مركز سميثسونيان لتعليم العلوم بشكل كبير جهود كل الأفراد المذكورين أدناه في تطوير التنوع البيولوجي! كيف يمكننا تحقيق التوازن بين احتياجات البشر واحتياجات الكائنات الأخرى؟ الجزء 7. لقد أسهم كل فرد بخبرته لضمان أن يكون هذا المشروع على أعلى مستوى من الجودة. للاطلاع على قائمة كاملة بإقرارات الشكر والتقدير، يُرجى الرجوع إلى قسم الشكر والتقدير الكامل في قسم البدء في التنوع البيولوجي!

فريق تطوير الوحدات بمركز سميثسونيان لتعليم العلوم

المدير التنفيذي: د. Carol O'Donnell

مدير قسم المنهج ووسائل الإعلام الرقمية والاتصالات: مطور منهج العلوم: Logan Schmidt  
Laurie Rosatone

موجه البحوث  
Frederick Tutman، حاصل على درجة الماجستير في الآداب

ترد إسهامات فريق دعم الوحدات والمراجعين الفنيين بمركز سميثسونيان لتعليم العلوم في قسم الشكر والتقدير.

#### مصادر الصور

الغلاف: metamorworks/iStock/Getty Images Plus ;Velvetfish/iStock/Getty Images Plus  
الشكل 7.1: p\_saranya/iStock/Getty Images Plus  
الشكل 7.2: Anton Ostapenko/iStock/Getty Images Plus  
الشكل 7.3: PhanuwatNandee/iStock/Getty Images Plus  
الشكل 7.4: Cavan Images/iStock/Getty Images Plus  
الشكل 7.5: picturesd/iStock/Getty Images Plus



## الجزء 7: كيف سنعمل للمساعدة على إنشاء مجتمع متوازن؟

- 311 موجه البحوث الخاص بك
- 314 **المهمة 1:** ما المشكلة التي نريد اتخاذ إجراء بشأنها في مجتمعنا؟  
**الاكتشاف:** ما الذي يؤديه مجتمعي بشكل جيد وما الذي يمكننا تأديته بشكل أفضل؟
- 314 **الفهم:** ما أسباب المشكلات في مجتمعي؟
- 316 **العمل:** ما المشكلة التي سنتخذ إجراءً بشأنها؟
- 319 **المهمة 2:** كيف سنحاول حل مشكلتنا؟
- 322 **الاكتشاف:** ما بعض الإجراءات التي يمكننا اتخاذها؟
- 322 **الفهم:** كيف سنجعل الإجراء الذي سنتخذه مستدامًا؟
- 324 **العمل:** كيف سنتخذ إجراءً؟
- 326 **المهمة 3:** كيف سيتخذ فريقنا إجراءً في مجتمعنا؟
- 328 **الاكتشاف:** ما الخطوات اللازمة لاتخاذ إجراء؟
- 328 **الفهم:** كيف يمكننا تنظيم خطوات تنفيذ الإجراء؟
- 329 **العمل:** كيف سنضع خطة تنفيذ الإجراء؟
- 330 **المهمة 4:** وضع خطتك موضع التنفيذ
- 332 **المهمة 5:** ما الذي تعلمته؟
- 333
- 336 المسرد

## معرفة المزيد!

للاطلاع على موارد وأنشطة إضافية، يُرجى زيارة قصة التنوع البيولوجي! المصورة على [.https://bit.ly/3zvJ2Qh](https://bit.ly/3zvJ2Qh)



## المخطط

النشاط	الوصف	المواد والتقنية	المواد الإضافية	الوقت التقريبي	رقم الصفحة
<b>المهمة 1: ما المشكلة التي نريد اتخاذ إجراء بشأنها في مجتمعنا؟</b>					
<b>الاكتشاف</b>	استكشف الطرق التي يؤدي بها مجتمعك أداءً جيداً والطرق التي يمكن أن يؤدي بها أداءً أفضل.	• ورق • أقلام حبر أو أقلام رصاص	<u>منظمات الأجزاء</u> 2 و3 و4 و5 6 (بدءاً من المهمة 1 في كل جزء)	30 دقيقة	314
<b>الفهم</b>	أعدّ تقريراً بالمشكلات الموجودة في مجتمعك وفكر في الروابط بين الأسباب الجذرية لهذه المشكلات.	• ورق • أقلام حبر أو أقلام رصاص	<u>المشكلات المترابطة</u> (المهمة 1)	25 دقيقة	316
<b>العمل</b>	توصل إلى إجماع الفريق بشأن مشكلة المجتمع التي تريدون اتخاذ إجراء بشأنها.	• ورق • أقلام حبر أو أقلام رصاص	<u>أهداف المجتمع المتوازن</u> (الجزء 1، المهمة 3) <u>المشكلات المترابطة</u> (المهمة 1)	25 دقيقة	319
<b>المهمة 2: كيف سنحاول حل مشكلتنا؟</b>					
<b>الاكتشاف</b>	تصور الإجراءات المختلفة التي يمكنك اتخاذها للمساعدة على التصدي لمشكلة فريقك.	• ورق • أقلام حبر أو أقلام رصاص	<u>منظمات الأجزاء</u> 2 و3 و4 و5 6 (بدءاً من المهمة 1 في كل جزء)	25 دقيقة	322
<b>الفهم</b>	استكشف الطرق التي يمكن أن تكون بها إجراءاتك المحتملة أكثر استدامة.	• ورق • أقلام حبر أو أقلام رصاص	<u>خطة تنفيذ إجراء الفريق</u> (المهمة 2) <u>خريطة هوية المجتمع</u> (الجزء 2، المهمة 1)	20 دقيقة + الوقت المستغرق في البحث	324
<b>العمل</b>	توصل إلى إجماع الفريق بشأن الإجراء الذي ستخذه.	• ورق • أقلام حبر أو أقلام رصاص	<u>أهداف المجتمع المتوازن</u> (الجزء 1، المهمة 3)	20 دقيقة	326

النشاط	الوصف	المواد والتقنية	المواد الإضافية	الوقت التقريبي	رقم الصفحة
<b>المهمة 3: كيف سيتخذ فريقنا إجراءً في مجتمعنا؟</b>					
<b>الاكتشاف</b>	اسرد الخطوات اللازمة لتنفيذ إجرائك.	• ورق • أقلام حبر أو أقلام رصاص	<u>التواصل مع المجتمع</u> (الجزء 2، المهمة 5)	20 دقيقة	328
<b>الفهم</b>	نظم خطوات تنفيذ الإجراء.	• ورق • أقلام حبر أو أقلام رصاص		20 دقيقة	329
<b>العمل</b>	أنشئ خطة شاملة لتنفيذ إجراء الفريق.	• ورق • أقلام حبر أو أقلام رصاص	<u>خطة تنفيذ إجراء الفريق</u> (المهمة 2)	25 دقيقة	330
<b>المهمة 4: وضع خطتك موضع التنفيذ</b>					
<b>المهمة 4</b>	ضع خطتك موضع التنفيذ!	• تختلف حسب خطة تنفيذ الإجراء		تختلف حسب خطة تنفيذ الإجراء	332
<b>المهمة 5: ما الذي تعلمته؟</b>					
<b>المهمة 5</b>	تأمل إجرائك ومشاغرك.	• ورق • أقلام حبر أو أقلام رصاص	<u>مشاعري</u> (الجزء 1، المهمة 5) <u>خريطة هوية الفريق</u> (الجزء 1، المهمة 2)	15 دقيقة	333

\*يمكنك العثور على ملحق القصة المصورة على <https://bit.ly/3zvJ2Qh>



## الجزء 7: كيف سنعمل للمساعدة على إنشاء مجتمع متوازن؟

بصفتكم باحثين إجرائيين، تمتلكون الآن كثيرًا من المعلومات عن المجتمع الذي تعيشون فيه. واكتشفتهم الأمور المهمة بالنسبة إليكم وإلى فريقكم. وأصبحتم تفهمون علم التنوع البيولوجي. وتفهمون الطريقة التي تُتخذ بها القرارات. وتفهمون أيضًا قيم الأشخاص في مجتمعكم. بالإضافة إلى ذلك، صرتم تفهمون العلاقات بين الكائنات الحية في مجتمعكم. والآن، ستجمعون تلك الأفكار معًا. في هذا الجزء، ستحددون الكيفية التي سيعمل بها فريقكم لإنشاء مجتمع متوازن. وبعد ذلك، ستضعون هذه الخطط موضع التنفيذ.

**تذكر:** في هذا الدليل، ستتولى أنت وفريقك المسؤولية. يمكنك دائمًا تغيير التعليمات الواردة في الخطوات لتكون مناسبة لك ولفريقك بشكل أفضل.

### موجه البحوث الخاص بك

تمثل مشاركة خبراتك مع الآخرين والتعلم من خبراتهم أجزاءً من كونك باحثًا إجرائيًا جيدًا. في الجزء 2، سيكون لديك **موجه** بحوث لمساعدتك على فهم بعض المشكلات المتعلقة باتخاذ القرارات في مجتمعك. والموجه هو شخص يتمتع بالخبرة ويمكنه المساعدة على إرشادك.

### قابل Fred Tutman، موجه البحوث الخاص بك في الجزء 7

قابل Fred Tutman (وتنطق Frehd). Fred هو حامي نهر باتوكسنت. يقع نهر باتوكسنت في الولايات المتحدة. حامي النهر هو شخص أو منظمة تحمي مجرى مائيًا، مثل نهر أو جدول أو مصب. وإذا كان المجرى المائي ملوثًا أو متضررًا بطريقة ما، فإن حامي النهر يقوم بما في وسعه لحل المشكلة. وقد يضم أشخاصًا من المجتمع أو يحاول إشراك الحكومة لاتخاذ إجراء أو حتى يرفع دعوى قضائية. يصفهم Fred قائلاً، "حفظة الأنهار هم صوت المجرى المائي إذا كان للمجرى المائي صوت خاص".



اعتاد Fred العمل في التلفزيون والإذاعة لمدة 25 عامًا لكنه قرر أن يصير حامياً للنهر. ويستأنف قائلاً: "حفظ النهر اختبر كل مهارة لدي ودفعني لأقدم كل ما أستطيع فعله. هذا العمل مليء بالتحديات. أنا أصنع فرقاً **تدريجياً**. وأعلم أنني لن أنظف نهر باتوكسنت بمفردتي طيلة حياتي. لكن يجب أن أنشئ حركة دائمة، حتى يتولى حامى نهر آخر المسؤولية عندما أرحل".

يملك Fred معرفة **ووجهات نظر** اكتسبها من **هويته**. وبما أن Fred يعمل معك الآن، فمن المهم أن تعرف مَنْ يكون. وللتيسير عليك، ملأ Fred خريطة هوية، تمامًا كما فعلت في الجزء 1. تتضمن خريطة هوية Fred الأمور الآتية:

- أبلغ من العمر 63 عامًا
- بدأت العمل بدوام جزئي في محطات الإذاعة والمشاريع الإعلامية عندما كنت مراهقاً
- أنا أمريكي من أصل إفريقي وأنحدر من أصول أيرلندية وأسكتلندية وأمريكية أصلية. أحد أسلافي في ولاية فيرجينيا كان أول سيناتور أمريكي من أصل إفريقي في تاريخ ولاية فيرجينيا خلال إعادة الإعمار في الحرب الأهلية. لقد سُميت على اسم مؤيد إلغاء عقوبة الإعدام Frederick Douglass.
- أدركت مؤخرًا أنه مع أنني كنت دائمًا أمريكيًا من أصل إفريقي، إلا أن عملي في **القاعدة الشعبية** أظهر لي أنني لم أكن دائمًا على تواصل جيد بمجتمعات السود. هذا أمر مخجل أحيانًا، لذا أحاول إعادة الترابط والتواصل وإعادة اكتشاف تاريخ عائلتي في بالتيمور (عائلة والدي) وجنوب ميريلاند (عائلة أُمي).
- أنا مرتاح تمامًا لكوني ذكرًا. غرس في والدي سمات "الرجولة" مثل المصافحة القوية، لكنني أحاول ألا أقتصر على تلك الأدوار. أحاول الحفاظ على عقل متفتح وألا أصدر أحكامًا على الآخرين.
- أنا مواطن أمريكي ويتزامن هذا مع وقت أشعر فيه أنه يُعاد تعريف الأمريكيين في العالم
- أشعر براحة أكثر في الريف وليس في المدن الحضرية. أقيم بصفة أساسية في ماريلاند في مزرعة عائلية استوطنها أجدادي. وهذه المزرعة هي هبة استثنائية بها حقول وجداول وغابات ومختلف الكنوز الطبيعية الأخرى. انبهاري بها لا يخفت، كما أنها تختبر قدراتي الجسدية لأن التقدم في العمر يجعل مفاصلي متصلبةً وعضلاتي تؤلمني عند أداء المهام.





- أنا مهتم بالعلاقات بين الأعراق، وحل النزاعات، والبيئة، والقانون، والسياسة العامة، والتاريخ الطبيعي، **وعلم الفلزّات**، وتاريخ العالم، والعديد من مجالات الدراسة والمعرفة الأخرى
  - يعدّني الناس "ضخمًا" بأكتاف عريضة، وأمتلك شعرًا رماديًا كثيرًا للغاية وأضع النظارات الطبية ولدي شارب. أصبح شعري رماديًا فجأة عندما التحقت بالفصل الدراسي الأول من كلية الحقوق في أوائل الأربعينيات.
  - أعتقد أنني رقيق للغاية ومرح وخفيف الظل وعطوف ولدي فضول ولدي القدرة على الملاحظة. وأنا مهتم بقضايا الظلم والحاجة إلى تقرير المصير لجميع الشعوب.
  - أحب الترحال مع حقائب الظهر فقط والتصوير الفوتوغرافي والحدادة والكتابة الإبداعية والاختراع والإصلاحات والكتب والرحلات البرية والمشي لمسافات طويلة
  - أنا من يقوم بحل المشكلات في معظم أعمالي. أنا مدير مزرعة الأسرة والرئيس التنفيذي لمنظمة صغيرة غير ربحية. مع تقديمي في السن، كنت كذلك موجّهًا للأشخاص الأصغر سنًا الذين كانوا يلتمسون المساعدة والمشورة والدعم.
  - أجد نفسي مقربًا من الأشخاص الذين يحبون قضاء الأنشطة في الأماكن المفتوحة. وأصبحت أدري أن هناك العديد من المدافعين عن البيئة والناشطين من ذوي البشرة الملونة. أنا مندهش ومفتون بقاء أشخاص يفكرون خارج الصندوق ويسلكون مسارات غير مألوفة.
  - كما أنني أتلاءم على نحو جيد مع عمال المعادن والحرفيين من مختلف المجالات والتخصصات
- ستلاحظ أن Fred يشارك الأفكار والخبرات معك في الجزء 7. وسيشارك بعض الأعمال التي قام بها ويساعدك على العثور على طرق لاتخاذ إجراء في مجتمعك.



# المهمة 1: ما المشكلة التي نريد اتخاذ إجراء بشأنها في مجتمعنا؟



ستحدد في هذه المهمة المشكلة التي تريد حلها. ابدأ بالمعلومات المستمدة من البحوث التي أجريتها والأسئلة التي طرحتها. سوف **تكتشف** الآن الروابط بين المشكلات في مجتمعك. وستستخدم هذه الروابط لمساعدتك على **فهم** أسباب المشكلات التي حددتها. بعد ذلك، ستحدد المشكلة التي سوف **تعمل** للمساعدة على حلها.



## الاكتشاف: ما الذي يؤديه مجتمعي بشكل جيد وما الذي يمكننا تأديته بشكل أفضل؟

كل مجتمع لديه بعض الأمور التي يؤديها بشكل جيد وبعض الأمور التي يمكن أن يؤديها بشكل أفضل. لقد لاحظت على الأرجح عددًا من هذه الأمور في أثناء تحضير أوراق منظمات الأجزاء خلال عملك في كل جزء. والآن، سيعمل فريقك معًا لإعداد قائمة بما يؤديه مجتمعك بشكل جيد وما يمكن أن يؤديه بشكل أفضل. بعد ذلك، ستنظر في الروابط بين الأمور التي يمكن أن تصبح أفضل في مجتمعك. وستساعد هذه الروابط فريقك على إعداد قائمة بالمشكلات التي يمكنك اتخاذ إجراء بشأنها.

1. أخرج كل أوراق منظمات الأجزاء الخاصة بفريقك للأجزاء من 2 إلى 6. ولا بأس إن لم تكن أديت كل الأجزاء، فيمكنك استخدام المعلومات المتوفرة لديك فحسب.
2. بصفتكم فريقًا، استخدموا المعلومات من أوراق منظمات الأجزاء لإعداد قائمة جديدة بما يؤديه مجتمعكم بشكل جيد وما يمكن أن يؤديه بشكل أفضل. يمكنكم كتابة هذه القائمة أو رسمها أو تسجيلها بأصواتكم. ستحتاجون إلى هذه القائمة لاحقًا، لذا تأكدوا من تسجيلها بطريقة تناسب فريقكم. ألقوا نظرة على المعلومات التي أدرجتموها في الأعمدة الثلاثة جميعها، وهي المعرفة والتفكير والتساؤل. يجب أن تتضمن قائمتكم الجديدة فئتين: يؤدي جيدًا ويتعين أن يقدم أداءً أفضل.
- أ. على سبيل المثال، ربما يعرف فريقك أن مجتمعك قد زرع حديقة مُلقّحات جديدة. سيدرج فريقك ذلك ضمن فئة يؤدي جيدًا.
- ب. أو ربما يعتقد فريقك أن العديد من الأشجار في مجتمعك لا تتوفر لها مساحة كافية للنمو. سيدرج فريقك ذلك ضمن فئة يتعين أن يقدم أداءً أفضل.





الشكل 7.1: لا تملك هذه الشجرة مساحة كافية للنمو. وانتشرت جذورها عبر الشارع.

3. فكر في قائمة الأمور في فئة يؤدي جيدًا. ربما تسير هذه الأمور جيدًا لأن الأشخاص في مجتمعك اتخذوا إجراءً لحل المشكلات. وفي يوم من الأيام، قد يكون الإجراء الذي يتخذه فريقك مدرجًا في هذه القائمة أيضًا!
4. سيكتشف فريقك الآن الروابط بين الأمور المدرجة في فئة يتعين أن يقدم أداءً أفضل. تمثل الأمور المدرجة في هذه الفئة مشكلات موجودة في مجتمعك. وسيساعد ربط هذه المشكلات على معرفة أيها أجدر بالحل. ستنشئون الآن هذه الروابط.
5. أولاً، سيشارك أحد أعضاء الفريق معلومة من فئة يتعين أن يقدم أداءً أفضل. بعد ذلك، سيشارك عضو مختلف في الفريق معلومة أخرى ترتبط بالمعلومة الأولى وسيوضح كيفية ارتباطها بها. على سبيل المثال، قد يقول أحد الأشخاص:
  - أ. "أعتقد أن تلك المشكلة ترتبط بهذه المشكلة لأن..."
  - ب. "سأضع هاتين المشكلتين في مجموعة واحدة لأن..."
  - ج. "ألاحظ أن هذه المشكلة تحدث مرارًا وتكرارًا بطرق مختلفة..."
6. يمكنكم مشاركة الأفكار بعدة طرق. حيث يمكنكم التحدث بصوت مسموع أو التحدث بالإشارة إلى بعضكم. ويمكنكم تمرير غرض من زميل في الفريق إلى آخر لإظهار المتحدث. ويمكنكم أيضًا لف خيط أو تمريره بين الأشخاص لإظهار أن الأفكار مترابطة. اختاروا أفضل طريقة تناسب فريقكم.



7. اعرض الروابط التي حددتها في فئة يتعين أن يقدم أداءً أفضل. على سبيل المثال، ربما لاحظت مشكلة بشأن المسافة التي يتعين على بعض الأشخاص في مجتمعك قطعها للوصول إلى المساحات الخضراء. ولاحظت أيضًا أن مجموعة الأشخاص هذه نفسها يتعين عليها قطع مسافة طويلة للوصول إلى وسائل النقل العام. إذا كتبت قائمتك أو رسمتها، فيمكنك رسم خط بين هاتين المشكلتين لإظهار الرابط بينهما.
8. لديك الآن قائمة بالمشكلات المترابطة التي يمكنك اتخاذ إجراء بشأنها في مجتمعك. ويمكنك تسمية هذه القائمة المشكلات المترابطة.



### الفهم: ما أسباب المشكلات في مجتمعنا؟

في النشاط الأخير، أعددت أنت وفريقك قائمة بالأمر التي يمكن أن يؤديها مجتمعك بشكل أفضل. والمساعدة على تغيير الأمور إلى الأفضل هي الدور المهم الذي يضطلع به أعضاء فريقك بصفتهم باحثين إجرائيين. وقبل تحديد الطريقة التي ستغير بها الأمور إلى الأفضل، يتعين عليك التفكير في أسباب المشكلات التي اكتشفتها. حيث سيساعدك سرد هذه الأسباب على اتخاذ إجراء داخل مجتمعك.

1. أولاً، اقرأ أفكار Fred حول الكيفية التي يعرف بها المشكلة. وضع أفكاره في الحسبان وأنت تبدأ في التفكير بشأن المشكلات في مجتمعك.

### يقول Fred . . .

في بعض الأحيان، يفترض الأشخاص أن "المشكلات" و"القضايا" هي الشيء نفسه. أعتقد أن المشكلات تكون محددة للغاية ومحلية ومتصلة بشؤوننا. أما القضايا فأعتقد أنها تتألف من عدة مشكلات تكونت معًا. إذا كانت إحدى القضايا هي غابة، فإن المشكلات ستكون الأشجار.



وإذا كنت ترغب في تنظيم مجتمع، فتقسيم قضية ما إلى مشكلاتها الفعلية سيساعدك على الأمر. حيث ستجعل هذه المشكلات جمهورك متأثرًا ومهتمًا.



2. كوّن دائرة مع بقية فريقك. وابدأوا بتقديم تقارير عن المشكلات في مجتمعكم. سيساعدكم هذا على بدء التفكير في أسباب هذه المشكلات.
3. اختاروا أحد أعضاء الفريق ليسجل أفكاركم.
4. اختاروا أحد أعضاء الفريق ليبدأ أولاً.
5. تخيلوا أنكم تقدمون تقريرًا إخباريًا لشخص لا يعرف أي شيء عن مجتمعكم. يمكنكم تخيل استخدام بعض الأدوات الموضحة في الشكل 7.2. سيقول عضو الفريق الأول، "ننقل إليكم التقرير من (اذكروا اسم مجتمعكم هنا)، حيث توجد مشكلة. والمشكلة هي (اذكروا مشكلتكم هنا)". عاينوا قائمة المشكلات المترابطة لمساعدتكم على تذكر المشكلات التي اكتشفتموها.



الشكل 7.2: أدوات يمكن استخدامها لإعداد التقارير الإخبارية.

6. بعد ذلك، يواصل الشخص الثاني في الدائرة تقديم التقرير، قائلاً "يعتقد بعض الأشخاص في المجتمع أن هذه المشكلة ناتجة عن..." ويذكر شيئاً واحداً قد يكون سبباً في المشكلة. ويجب أن يستخدم الشخص الثاني المعلومات المستمدة من بحوثه ومعرفته بمجتمعهم لاكتشاف السبب وفق اعتقاده.
7. يمكن أن يضيف الشخص الثالث في الدائرة سبباً آخر بأن يقول، "أجل، ويعتقد أشخاص آخرون أن هذه المشكلة ناتجة عن..."
8. يواصل الفريق تناوب الأدوار عبر الدائرة وتقديم التقارير عن أسباب المشكلة حتى يشارك فريقك كل أفكاره. وبهذا تكون قد انتهيت أنت وفريقك تقريباً من تقديم التقارير. لكن هناك خطوة مهمة أخرى.



9. ناقش مع فريقك ما تعتقدون أنه **السبب الجذري** للمشكلة التي تقدمون تقريرًا بشأنها. ماذا يعني السبب الجذري؟ مثل الجذور الموجودة أسفل الشجر، تكمن الأسباب الجذرية بالكامل وراء كل مشكلة. وتساعد أفضل التقارير الإخبارية الأشخاص على فهم السبب الجذري وراء مشكلة ما. على سبيل المثال،

أ. تخيل أن المشكلة الموجودة في مجتمعك هي تعرض الحيوانات باستمرار للصدمة بالسيارات.

ب. أفاد فريقك بأن أحد الأسباب قد يرجع إلى أن الأشخاص يقودون على الطريق بسرعة كبيرة للغاية يتعذر معها تجنب الحيوانات التي تعبر الطريق. ومن الأسباب المحتملة الأخرى أن الحيوانات تضطر إلى عبور هذا الطريق للوصول إلى بركة على الجانب الآخر.

ج. ماذا يمكن أن يكون السبب الجذري؟ قد يكون تقدير الأشخاص لقدرتهم على استخدام الطرق للتنقل بسرعة وسهولة. ولا يفكرون في تخفيف السرعة من أجل الحيوانات.



الشكل 7.3: سلحفاة تعبر طريقًا إسفلتيًا.

10. سجل السبب الجذري أو الأسباب الجذرية بجانب المشكلة التي يعد فريقك تقارير بشأنها. كيف ستساعد معرفة السبب الجذري فريقك؟ قد تساعدك على اتخاذ إجراء **مستدام**. وتذكر أن **الإجراء المستدام** يدوم فترة طويلة.

أ. إذا كان السبب الجذري للمشكلات الموجودة في مجتمعك هو رغبة الأشخاص في استخدام الطريق كيفما يشاؤون، فقد تُقرر اتخاذ إجراء بشأن ذلك السبب. وقد تحاول العثور على طريقة يمكن أن يواصل بها الأشخاص استخدام الطريق في الوقت نفسه الذي تستخدمه فيه الحيوانات. أو قد تحاول أيضًا جعل الأشخاص يخفون سرعتهم في جزء الطريق القريب من البركة. وقد تطلب من بلدتك إنشاء نفق أسفل الطريق لمساعدة الحيوانات على العبور بأمان.



11. عندما يحدد الفريق السبب الجذري لكل مشكلة، امضوا قدمًا إلى تقديم تقرير إخباري بشأن المشكلة التالية.

12. بعد الانتهاء من تقاريركم الإخبارية، ناقشوا ما إذا كان أي من الأسباب الجذرية متماثلًا مع غيره. على سبيل المثال، ربما لاحظتم أن الأشخاص في مجتمعكم قد أنشأوا طرقًا ومباني وأشياء أخرى تسلب مساحة من الكائنات الحية الأخرى في منطقتكم. وربما يكون السبب الجذري لهذه المشكلات هو شعور الأشخاص بأن استخدام المساحة لتلبية احتياجاتهم أهم من تلبية ما تحتاج إليه الكائنات الحية الأخرى في منطقتهم.

13. إذا لاحظتم أي أسباب جذرية متماثلة، فاحرصوا على تسجيل هذه المعلومة. واحتفظوا بها، لأنكم ستحتاجون إليها في نشاط العمل.



### العمل: ما المشكلة التي ستتخذ إجراءً بشأنها؟

ستحدد الآن المشكلة التي سيعمل عليها فريقك. وستختار مشكلة مهمة بالنسبة إليك وإلى فريقك ومجتمعك.

1. أخرج أهداف المجتمع المتوازن وخرائط الهوية الفردية والخاصة بمجتمعك وفريقك.
2. عاين الأهداف والهويات وذكر نفسك بما تقدّره أنت وفريقك.
3. ستستخدم الآن هذه المعلومات لاختيار مشكلة ستتخذ إجراءً بشأنها. وقبل القيام بذلك، اقرأ عن أفكار Fred حول سبب الأهمية الشديدة لاختيار الأشخاص الذين يعيشون في مجتمع واحد المشكلات التي يريدون حلها. واستكشف تجربته مع المجموعات التي تملّي على المجتمعات المشكلات التي يتعين حلها، بدلاً من الاستماع إلى المجتمع. فكر في هذا وأنت تختار المشكلة التي يتعين حلها.

### يقول Fred . . .

بينما نرغب نحن حفظة الأنهار في **تمكين** المجتمعات، هناك بعض جماعات حفظ البيئة التي لا تنتهج ذلك **النموذج** على الإطلاق. لا تريد جماعات حفظ البيئة هذه تمكين المجتمع. بل يريدون حشد المجتمع للعمل على القضية التي تهتم بها جماعة حفظ البيئة. ولن يستمر هذا النوع من **النشاطية** لأنه يتجاهل رؤية المجتمع. ويصرف الجهود بعيدًا



عن حل مشكلة محلية. إن حل مشكلات المجتمع هو الحل الذي يتناسب مع الظروف والاحتياجات والرغبات والآمال التي يحملها المجتمع نفسه. والنشاطية التي يملكها المجتمع ويسيطر عليها تميل إلى أن تدوم أكثر وتتسم بالحيوية أكثر. ويجب أن تستفيد النشاطية من الإبداع والمعرفة والشغف لدى المجتمع المحلي. ويجب أن يشارك المجتمع المتأثر في هذه النشاطية. نعتقد أن العمل الذي يستمر فترة طويلة هو العمل الأفضل على المدى الطويل. فالمجتمعات التي لديها عادات الاعتماد على الذات وتوجيه القيادة من الداخل هي مجتمعات أفضل وأكثر صحة.

4. عاين المشكلات المترابطة. إذا وجدت مشكلات لها السبب الجذري نفسه، يمكنك معاينتها معًا.

5. بصفتكم فريقًا، ناقشوا أهم المشكلات التي يتعين اتخاذ إجراء بشأنها إذا كنتم تريدون تحقيق أهداف المجتمع المتوازن.

6. ضع علامة بجانب أي مشكلات يعتقد الجميع أنها مهمة.

7. هناك مشكلات عديدة، لكن تغيير بعضها يُعد صعبًا للغاية على الشباب. فكر في المشكلات التي تعتقد أن فريقك سيكون قادرًا على العمل عليها وإحداث فرق حقيقي.

8. ضع علامة بجانب المشكلات التي تعتقد أن فريقك يمكنه المساعدة على تغييرها.

9. بصفتكم فريقًا، ناقشوا من الذي تساعدونه عند حل كل مشكلة. فكروا في من ترغبون في مساعدته أكثر. على سبيل المثال، يمكنكم الاختيار مما يأتي:

أ. مساعدة أكبر عدد من الأشخاص

ب. مساعدة الأشخاص الذين استُبعدوا غالبًا في الماضي

ج. مساعدة الأشخاص الذين يحتاجون إلى أكبر قدر من المساعدة

10. ضع علامة بجانب المشكلات التي تؤثر في الأشخاص الذين وقع عليهم الاختيار.

11. لديك الآن قائمة بالمشكلات وبجانبها علامات. ولكل مشكلة، اسأل الفريق واحدًا تلو الآخر، "هل هذه أهم مشكلة يتعين اتخاذ إجراء بشأنها؟" يمكنك أنت وزملاءك في الفريق قول أي مما يأتي:

أ. نعم

ب. ربما، إذا كنتم غير متأكدين

ج. لا





12. إذا اتفق الجميع على المشكلة نفسها، فسجل المشكلة. وبعد ذلك، يمكنك الانتقال إلى المهمة 2.

13. إذا لم يتفق بعض الأشخاص، فیتعین علیکم التوصل إلى **إجماع** معًا كفريق. هل تتذكر المهارات التي استخدمتها للتوصل إلى إجماع في الجزء 1؟ يمكنك استخدام تلك المهارات مرة أخرى. إليك بعض الأفكار. يمكنك اختيار ما يناسب فريقك بشكل أفضل.

أ. اسرد الجوانب الجيدة والسيئة المتعلقة باتخاذ إجراء بشأن كل مشكلة. وناقشوها معًا كفريق.

ب. حاول العثور على القيم نفسها. هل هناك بعض المشكلات التي لها أسباب جذرية متشابهة؟ هل هناك طريقة للجمع بين تلك المشكلات؟

ج. كوّن سردًا منطقي بآراء المجموعة. حيث يمكن لكل شخص تحديد مشكلة واحدة لحلها. ويمكن لهذا أن يساعدك على فهم المشكلات الأهم بالنسبة إلى فريقك. كما يمكنك تجاهل أي مشكلات لم يخترها أحد.

د. توصل إلى إجماع بتأني. اعثر على شريك وبصفتكما ثنائيًا توصلوا إلى إجماع بشأن المشكلة الأهم. ثم في مجموعة مكونة من ثنائيين (أربعة من أعضاء الفريق) يمكنكم التوصل إلى إجماع. ثم في مجموعة مكونة من أربعة ثنائيين (ثمانية من أعضاء الفريق) توصلوا إلى إجماع. واستمروا في إضافة المجموعات معًا حتى تتوصلوا إلى إجماع الفريق.

هـ. فكر في أهدافك. وعاین **أهداف المجتمع المتوازن**. هل ترتبط بعض المشكلات بالعديد من الأهداف؟ إذا كان الأمر كذلك، فقد يكون حل تلك المشكلات أهم.

و. ضع في الحسبان **التأثير** الذي تحدثه. وفكر في الطرف المستفيد. ما المجموعة التي تهتم بمساعدتها أكثر من غيرها؟

14. واصلوا مناقشة أفكاركم حتى تتوصلوا إلى إجماع بشأن أمثل مشكلة تتعين عليكم محاولة المساعدة على حلها بصفتكم فريقًا. وسجلوا هذه المشكلة.



## المهمة 2: كيف سنحاول حل مشكلتنا؟

يبحث الباحثون الإجراءيون عن المشكلات ويحاولون فهمها، ثم يحلون بها. لقد فكرت في المشكلات الموجودة في مجتمعك. وبحثت لفهم هذه المشكلات. ستتاح لك الآن فرصة لتحديد الكيفية التي ستحاول بها حل المشكلة التي اخترتها في المهمة 1. وسوف **تكتشف** الإجراءات الممكنة. بعد ذلك، سوف **تفهم** الكيفية التي قد تساعد بها الإجراءات المختلفة على حل مشكلتك من وجهات نظر مختلفة. وأخيراً، ستحدد الكيفية التي سوف **تعمل** بها للمساعدة على حل تلك المشكلة.



### الاكتشاف: ما بعض الإجراءات التي يمكننا اتخاذها؟

لقد حددت المشكلة التي سيتخذ فريقك إجراءً بشأنها لتحسين مجتمعك. ويتعين عليك الآن تحديد نوع الإجراء الذي تريد اتخاذه.

1. بصفتكم فريقاً، أخرجوا ورقة أو أنشئوا مستنداً رقمياً. وضعوا خطة تنفيذ إجراء الفريق عنواناً له. في السطر الأول، اكتبوا المشكلة التي سيعمل فريقكم على تحسينها أو ارسموها. يمكنكم تسمية هذا الجزء "المشكلة".
2. في السطر التالي، اكتبوا الأسباب والسبب الجذري للمشكلة التي حددتموها خلال تقرير أخبار المشكلة في المهمة 1 في نشاط الفهم، أو ارسموها. يمكنكم تسمية هذا الجزء "الأسباب".
3. بعد ذلك، سجلوا أفكاركم بشأن من يتأثر بمشكلتكم. وفكروا في ما إذا كانوا في الغالب أشخاصاً من فئة عمرية معينة أو أشخاصاً يعيشون في مكان محدد أو أشخاصاً لديهم شيء آخر مشترك. يمكنكم تسمية هذا الجزء "الأطراف المتضررة".
4. ألقوا الآن نظرة على بعض الأفكار التي كانت لديكم ضمن أعمدة التساؤل في أوراق **منظمات الأجزاء**. هل توجد هناك أي أفكار قد تساعدكم على اتخاذ إجراء للمساعدة على حل مشكلتكم؟ إذا كانت هناك أفكار، فسجلوها. يمكنكم تسمية هذا الجزء "الإجراءات".
5. إذا كان بإمكانكم التفكير في أي إجراءات أخرى، فسجلوها إذن ضمن **الإجراءات**.
6. إذا كنتم تواجهون صعوبة في التفكير في الإجراءات التي يمكنكم اتخاذها، فإليكم بعض الأفكار:  
أ. التغيير الشخصي: غيروا شيئاً في حياتكم اليومية أو منزلكم. على سبيل المثال، تعلم مزيداً من المعلومات عن كائن حي مهدد بالانقراض في منطقتكم ومعرفة ما إذا كان بإمكانكم تغيير سلوككم للمساعدة على حمايته.



- ب. التغيير في المنزل: أحدثوا تغييرات مع الأشخاص الذي يعيشون في منزلكم. على سبيل المثال، العثور على طريقة أخرى للتخلص من الآفات في منزلكم بدلاً من استخدام المواد الكيميائية.
- ج. التغيير في الفصل أو المدرسة: شجعوا إجراء تغييرات في مدرستكم. على سبيل المثال، إنشاء حديقة بالمدرسة تضم نباتات أصلية خاصة بمنطقتكم.
- د. التواصل مع المجتمع: ساعدوا المجتمع على فهم المشكلة أو تغيير سلوكه عن طريق تصميم ملصقات أو تأليف أغاني أو تسجيل حلقات بث صوتي أو إصدار إعلانات الخدمة العامة أو تنظيم حملة على وسائل التواصل الاجتماعي أو استخدام طرق أخرى للتواصل.
- هـ. التغيير الحكومي: حاولوا تغيير ما تفعله حكومتكم المحلية أو الوطنية. على سبيل المثال، اكتبوا خطابات إلى المسؤولين أو تحدثوا في اجتماعات الحكومة المحلية لمشاركة مخاوفكم بشأن مشكلتكم.
- و. التغيير العالمي: تعاونوا مع الآخرين في جميع أنحاء العالم الذين يشعرون بالقلق تجاه المشكلة نفسها. على سبيل المثال، انضموا إلى مجموعة يعمل أفرادها معاً لوقف الصيد غير المشروع للكائنات الحية.
- ز. ابتكروا أفكاركم الخاصة!



الشكل 7.4: توفر هذه الحديقة طعاماً وموتلاً للعديد من الكائنات الحية المختلفة التي تقوم بتلقيح النباتات.





## الفهم: كيف سنجعل الإجراء الذي سنتخذه مستدامًا؟

تذكر أن هناك وجهات نظر أو طرق مختلفة للتفكير في المشكلات الموجودة في مجتمعك. وقد تساعد الإجراءات على حل مشكلة ما من وجهة نظر واحدة، دون وجهة نظر أخرى. لذا يتعين أن تراعي الإجراءات المستدامة وجهات النظر الاجتماعية والبيئية والاقتصادية والأخلاقية. ومن شأن مراعاة احتياجات أكبر عدد ممكن من الأشخاص ووجهات النظر أن تجعل الإجراءات التي تتخذها أكثر استدامة.

1. أخرج خطة تنفيذ إجراء الفريق.

2. فكر في الإجراءات التي أدرجتها. هل سيساعد كل إجراء على حل المشكلة من:

أ. وجهة نظر اجتماعية؟ على سبيل المثال، المساعدة على بناء علاقات بين الأشخاص.

ب. وجهة نظر بيئية؟ على سبيل المثال، المساعدة على جعل الهواء أنقى.

ج. وجهة نظر اقتصادية؟ على سبيل المثال، تسهيل كسب المال على الأشخاص.

د. وجهة نظر أخلاقية؟ على سبيل المثال، جعل مجتمعك أكثر عدلاً.

3. ضع علامة بجانب كل إجراء توضح من أي وجهة نظر يقدم ذلك الإجراء المساعدة. يمكنك

استخدام اختصارات أو رموز أو أي شيء يناسب فريقك بشكل أفضل. وقد يساعد الإجراء

الواحد على حل المشكلة من وجهة نظر واحدة أو أكثر.

4. فكر في الإجراءات ووجهات النظر التي كتبتها. ما الذي يمكنك تغييره بشأن الإجراءات حتى

تساعد على حل المشكلة من أكثر من وجهة نظر؟ بادر إلى إجراء تلك التغييرات الآن.

أ. على سبيل المثال، ربما يكون الإجراء التقاط الزجاجات البلاستيكية التي تلوث أحد

الأنهار القريبة، مثل الموضح في الشكل 7.5. يقدم هذا الإجراء المساعدة بشكل رئيسي

من وجهة نظر بيئية.





الشكل 7.5: نهر ملوث.

- ب. هل يمكنك إضافة وجهة نظر اجتماعية عن طريق تشجيع أعضاء المجتمع على العمل معًا لالتقاط الزجاجات حتى تصبح المساحة المشتركة حول النهر أفضل للأنشطة الاجتماعية؟
- ج. هل يمكنك إضافة وجهة نظر اقتصادية عن طريق إزالة الزجاجات الموجودة بالقرب من منطقة سياحية حتى تبدو أجمل ويذهب الأشخاص إلى المطاعم هناك؟
- د. هل يمكنك إضافة وجهة نظر أخلاقية عن طريق التأكد من أن الإجراء عادل؟ ربما يتمثل هذا في أن تلتقط الزجاجات على طول النهر، ولا تقتصر على بعض الأماكن.
- هـ. في عالم مثالي، سيقدم كل إجراء المساعدة من وجهات النظر الأربع جميعها. لكن قد لا يكون ذلك ممكنًا. لذا افعل ما بوسعك فحسب.
5. أخرج خريطة هوية المجتمع. واستخدمها لتذكر مختلف الأشخاص في مجتمعك.
6. فكر في ما قد يكون شعور أعضاء مجتمعك تجاه أفكار الإجراءات. وبصفتكم فريقًا، ناقشوا كل إجراء:
- أ. من الذي يساعده هذا الإجراء؟
- ب. هل هناك أشخاص مستبعدون؟ وإذا كان هناك مستبعدين بالفعل، فما الذي يمكنكم تغييره بشأن الإجراء حتى لا يستبعدهم؟
- ج. هل يؤدي هذا الإجراء أي شخص؟ وإذا كان يسبب أذى لبعض الأشخاص، فما الذي يمكنكم تغييره بشأن الإجراء حتى لا يؤذيهم؟
- د. هل هناك أمور قد تحدث عندما نتخذ هذا الإجراء لا نريد حدوثها؟ وإذا كان الأمر كذلك، فما الذي يمكنكم تغييره بشأن الإجراء حتى لا تحدث؟



- هـ. هل هناك طرق أخرى تريدون أن تغيروا بها أي إجراء حتى يحقق نتيجة أفضل؟  
و. أجروا أي تغييرات تشعرون أنها لازمة.  
7. اقرأ ما يقوله Fred بشأن إشراك المجتمع في اتخاذ إجراء.

### يقول Fred . . .

كيف يمكنك حشد الأشخاص على المستوى المحلي للعمل على قضية عالمية ولكن عبر طرق تزيد من سلطة المجتمع في القضية؟ كن حذرًا لأن ذلك لا يُمكن الحملة ولا الأشخاص. يميل الأشخاص إلى العمل على القضايا والمشكلات التي تُمكنهم من إحداث فارق. ويريدون تمكين أصواتهم. كما يريدون سرد قصصهم الخاصة.



غالبًا ما يكون عمل الحفاظ على البيئة مدعومًا بالمال. وفي بعض الأحيان، يفترض الأشخاص أن القضايا التي تُموَّل هي الأهم. لكن قد يتصرف الشخص الذي يعمل على قضية ما لأنه يتلقى أجرًا على نحو مختلف وسلوك مختلف عن الشخص الذي يدافع عن مجتمعه ويدافع عن قيمه الخاصة.

8. في عالم مثالي، سيؤدي كل إجراء إلى تغيير مجتمعتك بأسره إلى الأفضل. لكن ذلك لا يكون ممكنًا في بعض الأحيان. لذا افعل ما بوسعك فحسب.



### العمل: كيف سنتخذ إجراءً؟

فريقك مستعد لتحديد الإجراء الذي ستتخذه.

1. فكر بهدوء مع نفسك في الإجراءات التي أدرجتها. واسأل نفسك الأسئلة الآتية:
  - أ. هل يساعد الإجراء على معالجة السبب الجذري للمشكلة؟
  - ب. هل هذا إجراء يستطيع فريقك اتخاذه؟ فكر في الوقت المتوفر لديكم وأي تكاليف ينطوي عليها وما إذا كان بإمكان الجميع المشاركة.
  - ج. هل ستكون متحمسًا لاتخاذ هذا الإجراء؟
2. بصفتكم فريقًا، ناقشوا الإجراءات التي أدرجتموها. واستبعدوا أي إجراءات لن تكون مفيدة أو لا يمكنكم اتخاذهها.



3. أخرج أهداف المجتمع المتوازن. وناقشوا أي الإجراءات سيكون أفضل لمساعدة مجتمعك على التقدم نحو أهدافك.
4. اختر أفضل طريقة للتوصل إلى إجماع مجموعتك. يمكنك استخدام أي من الطرق التي استخدمتها في الجزء 1 أو في وقت سابق في الجزء 7 أو ابتكار طريقة جديدة.
5. استخدم مهارات بناء الإجماع لديك لتحديد الإجراء الذي سيتخذه فريقك.



## المهمة 3: كيف سيتخذ فريقنا إجراءً في مجتمعنا؟

لقد اخترت أنت وفريقك إجراءً سيغير مجتمعكم إلى الأفضل. وبصفتكم باحثين إجرائيين، تتمثل مهمتكم التالية في التخطيط لكيفية اتخاذ ذلك الإجراء بالضبط. سوف **تكتشفون** الخطوات التي تعتقدون أنها الأهم من غيرها. بعد ذلك، سوف **تفهمون** الخطوات التي سيؤد فريقكم اتخاذها. وأخيراً، سوف **تعملون** بصفتكم فريقاً لوضع خطة لتنفيذ الإجراء لتطبيقها في المهمة 4.



### الاكتشاف: ما الخطوات اللازمة لاتخاذ إجراء؟

أول شيء يجب فعله عند التخطيط لإجراء ما، هو معرفة الخطوات التي تمثل جزءاً من ذلك الإجراء. فقد يتطلب الإجراء إذناً من أحد الأشخاص. وقد يتطلب من فريقك القيام ببعض الأمور في أحد الأيام والقيام بأمور أخرى في يوم آخر. وقد يُنفذ الإجراء في عدة مناطق. يمكن أن تمثل كل هذه الأفكار خطوات مختلفة في خطة تنفيذ الإجراء.

1. فكر بهدوء مع نفسك في الخطوات التي يمكن أن تمثل جزءاً من الإجراء الذي اختاره فريقك.

2. اكتب أو ارسم أو استخدم طريقة أخرى لتسجيل أفكارك في أوراق صغيرة. ويجب أن تتضمن كل ورقة خطوة واحدة. ستشارك هذه الأوراق في نشاط الفهم. يمكنك أيضاً إعداد قائمة بأفكارك على حاسوب أو هاتف أو جهاز آخر إذا كنت ترغب في ذلك. تأكد فقط من إمكانية مشاركة هذه الأفكار مع الآخرين.

3. أخرج ورقة التواصل مع المجتمع من الجزء 2، المهمة 5. واستخدمها لتذكر أفضل الطرق للتواصل مع مجتمعك.

4. فكر في الكيفية التي ستخبر بها المجتمع بشأن الإجراء. وسجل الخطوات التي ينطوي عليها ذلك. وتذكر أنه إذا شعر الأشخاص بأنهم جزء من شيء ما، فقد يصبحون أكثر قابلية لتقديم المساعدة. وإخبار المجتمع بما تفعله قد يساعد على جعل الإجراء يسير على نحو أفضل.

5. اقرأ أفكار Fred حول سبب أهمية التواصل مع المجتمع ومساعدة الأشخاص على الشعور بالمشاركة في إجراء ما. واستخدم هذه الأفكار عند التخطيط للإجراء.





## يقول Fred . . .



يجب أن نتحدث إلى أشخاص حقيقيين. ويجب أن نحترم ما يعرفونه أو ما يعتقدون أنهم يعرفونه. يجب أن نقابل الأشخاص على أرضهم. حيث يمتلك الأشخاص آراءً ومعرفة محلية وشعورًا بالالتزام والتفاني. ومشاركتهم ضرورية للغاية. وهذا ليس اختياريًا أو فكرة استدرابية.

ينشأ التغيير على مستوى المجتمع. وتحظى الحركات التي لديها مجتمعات داعمة بحراك فعال. قد تنفذ الأموال من المشروع في غضون عشرة أشهر، لكن الحراك الفعال يظل مستمرًا.

ويُعلّم حفظة الأنهار هذه المجتمعات كيفية القتال والنضال. نحن نُعلّم مهارات **المناصرة**. على سبيل المثال، يمكن أن يساعد حامي النهر الأشخاص على تعلم كيفية تقديم طلب بشأن حرية المعلومات. أو كيفية عرض أفكارهم أو رسائلهم على التلفزيون أو الراديو. قد لا يفهم الأشخاص في المجتمع القوانين المتعلقة بالموقف الخاص الذي يحاولون تعديله أو تغييره. لذا نمنحهم مجموعة كاملة من الأشياء التي يمكنهم استخدامها لاتخاذ إجراء.

6. فكر في الكيفية التي ستقيس بها الطريقة التي يغير بها الإجراء مجتمعك إلى الأفضل؟ وسجل الخطوات التي ينطوي عليها ذلك. على سبيل المثال، أ. هل يمكنك سؤال الأشخاص في المجتمع عما إذا كانوا يشعرون بأن الإجراء قد قدم المساعدة؟
- ب. هل يمكنك حساب عدد الأشخاص أو الكائنات الحية الذين أثرت فيهم؟
7. اكتب اسمك بجانب أي خطوات ترغب في المساعدة فيها.



## الفهم: كيف يمكننا تنظيم خطوات تنفيذ الإجراء؟

- لقد فكرت في ما تعتقد أن فريقك يحتاج إليه لاتخاذ الإجراء. لكن من المهم أيضًا معرفة ما يعتقد الأشخاص الآخرون في فريقك. بعد ذلك، ستحتاجون إلى تنظيم أفكاركم بصفتكم فريقًا.
1. اطلب من كل عضو في الفريق وضع أوراقه من نشاط الاكتشاف على طاولة أو سطح آخر. سيساعد هذا أعضاء فريقك على مشاركة خطواتهم. يمكن أيضًا أن يشارك أعضاء فريقك خطواتهم على حاسوب أو جهاز آخر باستخدام برنامج مثل Padlet أو Google Classroom.



2. اقرأ الخطوات التي وضعها زملاؤك في الفريق بأكملها.
  - أ. هل لاحظت أي خطوات مشابهة لخطواتك؟
  - ب. هل تعتقد أن فريقك تنقصه أي خطوات؟
3. ابدأ تنظيم خطوات فريقك. يمكنك تحريك الأوراق في أثناء قيامك بهذا. وسيساعدك التفكير في خطوات فريقك على تحديد الكيفية التي ستتخذ بها الإجراء:
  - أ. اجمع أي خطوات متشابهة معًا.
  - ب. أزل أي خطوات لا تعتقد أنها لازمة لمساعدة فريقك على اتخاذ الإجراء.
  - ج. فكر في الكيفية التي سيقدم بها كل عضو من أعضاء الفريق المساعدة. وضع أسماءهم مع الخطوات التي يودون المساعدة فيها.
  - د. فكر في الخطوات التي قد تكون ناقصة. وأضف تلك الخطوات.
4. ابدأ في وضع الخطوات بالترتيب.
  - أ. على سبيل المثال، ما الخطوة التي ترى أن فريقك يتعين أن يبدأ بها أولاً؟ ضع تلك الورقة قبل كل الأوراق الأخرى.
5. أعد قائمة بالأمر التي تحتاج إليها لمساعدتك على اتخاذ الإجراء.
  - أ. ما المواد التي تحتاج إليها؟
  - ب. ما مقدار الوقت الذي تحتاج إليه؟
  - ج. هل تحتاج إلى شخص بالغ لمساعدتك على الحصول على إذن؟
6. احتفظ بهذه الخطوات وبقائمة الأمور التي تحتاج إليها لنشاط العمل.



### العمل: كيف سنضع خطة تنفيذ الإجراء؟

1. ستسجل خطة تنفيذ الإجراء حتى يتمكن كل عضو في الفريق من استخدامها. ويمكنك إضافتها إلى مستند خطة تنفيذ إجراء الفريق. يمكن لفريقك تسجيل خطة تنفيذ الإجراء بأي طريقة تريدها:
  - أ. الكتابة
  - ب. الرسم
4. عندما تتخذ الإجراء في مجتمعك. عد بذاكرتك إلى الخطوات التي نظمتها أنت وفريقك في نشاط الفهم. يتعين عليك الآن تحويل هذه الخطوات إلى خطة لتنفيذ الإجراء.



ج. إنشاء لوحة عمل توضح الخطوات بالترتيب  
د. كتابة الخطة على حاسوب أو هاتف أو جهاز آخر  
هـ. التسجيل لفريقك وهو يقول الخطوات

2. تذكر الخطوات والمواد التي اخترتها في نشاط الفهم. واستخدم هذه المعلومات وهذه القائمة المرجعية لمساعدتك على تسجيل ما يأتي:

أ. الخطوات التي يود فريقك اتخاذها

ب. ترتيب هذه الخطوات

ج. من سيساعد في كل خطوة (قد يكون أكثر من شخص)

د. مكان اتخاذ هذه الخطوات وموعده

هـ. الكيفية التي ستبلغ بها المجتمع بخطة تنفيذ الإجراء.

3. فكر في ما ستفعله إذا لم تنجح خطتك أو واجهت مشكلة أخرى (على سبيل المثال، قال شخص بالغ في مجتمعك أنك تحتاج إلى إذن ولم تحصل عليه بعد). سجل هذه الأفكار بوصفها جزءًا من خطة تنفيذ الإجراء.

4. تذكر إنشاء خطة **شاملة** لتنفيذ الإجراء. ويعني كونها شاملة أنها تُمكن كل الأعضاء في الفريق من المشاركة بطريقة ما. قد تحتاج إلى إجراء تغييرات على الخطة حتى يشعر الجميع بالأمان والراحة والقدرة على المساعدة. ولا بأس بهذه التغييرات! حيث تمثل جزءًا من كونك باحثًا إجرائيًا جيدًا وزميلًا جيدًا في الفريق.





## المهمة 4: وضع خطتك موضع التنفيذ

لقد وصلت أخيرًا إلى الجزء الأكثر إثارة في البحث الإجرائي. لقد **اكتشفت** معرفتك وقيمك الخاصة. واستخدمت بحوث العلوم والعلوم الاجتماعية من أجل فهم المشكلات الموجودة في مجتمعك. وحان الآن وقت **العمل!**

1. ضع الخطة التي أنشأتها في المهمة 3 موضع التنفيذ.



## المهمة 5: ما الذي تعلمته؟

أحسنت عملاً! لقد اتخذت إجراءً لتغيير مجتمعك إلى الأفضل! في هذه المهمة، ستتأمل الإجراء الذي اتخذته مع فريقك. ويعني **التأمل** التفكير بعناية في شيء ما. ستتأمل أيضًا دورك بصفتك باحثًا إجرائيًا في دليل البحوث المجتمعية هذا. لماذا؟ إن التأمل شيء يفعله كل الباحثين الإجرائيين. حيث يساعدك التأمل على معرفة جوانب النجاح والإخفاق في الإجراء. ويساعدك على اتخاذ إجراء أفضل في المستقبل.

1. ابحث عن مكان هادئ ومريح لتستريح فيه. ابدأ بإغلاق عينيك إذا كان هذا يشعرك بالراحة. تنفس شهيقًا ببطء عبر أنفك. ودع بطنك وصدرك يتمددان مع الهواء. تنفس زفيرًا ببطء عبر فمك. وأخرج كل الهواء الموجود في بطنك وصدرك.
2. يساعد هذا التمرين عقلك على الاستعداد للتأمل. كرر هذه الخطوة بقدر ما تريد حتى تشعر بأنك مستعد.
3. اجتمع مع فريقك. ستتأملون الإجراء معًا.
4. أحضر ثلاث ورقات كبيرة. يمكنك أيضًا القيام بهذا النشاط عن طريق التحدث بصوت مسموع أو مشاركة الأفكار عبر الإنترنت.
5. ضع عنوانًا لكل ورقة بأحد الأسئلة الآتية:
  - أ. "ما الذي سار بشكل جيد؟"
  - ب. "ما الذي كان ليتم بشكل أفضل؟"
  - ج. "كيف غير الإجراء مجتمعنا إلى الأفضل؟"
6. اكتب إجاباتك في كل ورقة. ودع كل عضو في الفريق يضيف إجاباته.
7. اقرأ الإجابات المقدمة من زملائك في الفريق. ولاحظ الإجابات التي تتفق معها. والإجابات التي تفاجئك.
8. تحدث إلى فريقك للإجابة عن هذا السؤال الآتي. واستخدم ما كتبه على قصاصات الورق الثلاث لمساعدتك على الإجابة.
  - أ. ما الذي ستقوم به على نحو مختلف إذا خطط فريقك لإجراء آخر؟
9. الآن سوف تستغرق بعض الوقت للتأمل في تطورك بصفتك باحثًا إجرائيًا.
10. أخرج ورقة **مشاعري** من الجزء 1، المهمة 5. وتذكر أنك فكرت في ما يأتي:
  - أ. ما الشيء الذي يثير قلقي حول كوني باحثًا إجرائيًا؟
  - ب. ما الشيء الذي يثير حماسي حول كوني باحثًا إجرائيًا؟



- ج. ما الشيء الذي آمل أن أعرفه عن مجتمعي؟
- د. ما الشيء الذي آمل أن أتعلمه بشأن موضوع التنوع البيولوجي؟
- هـ. ما اعتقادي بشأن كيفية عمل أعضاء فريقتي معًا؟
- و. هل أشعر أنني مستعد لاتخاذ إجراءات لتحسين مجتمعي؟
- ز. ما الإحساس الذي آمل أن أشعر به في النهاية؟
11. فكر في إجاباتك. ثم سجل أفكارك حول:
- أ. إذا كان عليّ الإجابة عن هذه الأسئلة الآن، فكيف ستتغير إجاباتي؟
- ب. ما الذي فعلته في هذا الدليل وفاجأني شخصيًا؟
- ج. ما الذي كان من الصعب عليّ فعله؟
- د. ما أهم الأشياء التي تعلمتها؟
- هـ. ما الذي جعلني أفتخر بنفسني أكثر من أي وقت مضى؟
- و. كيف تغيرت؟
12. عد إلى جانب فريقك.
13. سترسم خريطة هوية نهائية. وستساعدك خريطة الهوية هذه على فهم كيفية تغير فريقك بعد الانتهاء من هذا الدليل.
14. اختر شخصًا واحدًا من الفريق لقيادة المناقشة.
15. اطلب من قائد الفريق كتابة كلمة "الفريق" على السبورة أو على قصاصة من الورق. وضع دائرة حولها. يمكنك النظر إلى الجزء 1 على سبيل المثال.
16. سيبدأ قائد الفريق بمشاركة مثال واحد لتغييره في أثناء إجراء التنوع البيولوجي! دليل البحوث المجتمعية
- أ. على سبيل المثال، ربما يقول قائد الفريق، "أشعر أنني أمتلك قدرة أكبر على تغيير مجتمعي".
17. سيكتب قائد الفريق العنصر الخاص به على خريطة هوية الفريق.
18. بعد ذلك، سيطلب قائد الفريق من أعضاء الفريق الآخرين مشاركة الجوانب التي تغيرت لديهم.
19. اكتب كل عنصر على خريطة هوية الفريق.
20. كرر ذلك حتى يشارك كل أعضاء الفريق جانبًا واحدًا ويضيفونه إلى خريطة هوية الفريق.
21. فكر بهدوء في خريطة هوية الفريق. فهي توضح كيف تغير فريقك بأكمله منذ بدء هذا الدليل. وهذه التغييرات مهمة. نأمل أن تسهل التغييرات التي طرأت عليك اتخاذ إجراء في المستقبل.



## تهانينا!

### لقد أكملت دليل البحوث المجتمعية للتنوع البيولوجي!

ينبغي أن يحاول كل منا فعل ما في وسعه لتغيير أنفسنا وعالمنا للأفضل. ربما اتخذت إجراءً كبيراً. وربما اتخذت إجراءً أصغر. ربما كان له تأثير كبير. وربما كان له تأثير صغير. ما يهم هو أنك صنعت شيئاً. عندما تتخذ إجراءات لتحسين مجتمعك، فإنك تصنع العالم الذي تود العيش فيه. أنت وفريقك تغيرون العالم خطوة تلو الأخرى!

لا تستهين أبداً بقوة مجموعة صغيرة من الأشخاص الملتزمين في تغيير العالم.  
في الواقع، لطالما كانت هذه هي سبل التغيير.

Margaret Mead—



## المسرد

يمكن أن يساعدك هذا المسرد على فهم الكلمات التي قد لا تعرفها. باستطاعتك إضافة الرسومات أو التعريفات الخاصة بك أو أي شيء من شأنه المساعدة. أضف كلمات أخرى إلى المسرد إذا كنت ترغب في هذا.

**الآراء المتوافقة:** قرارات متوازنة تناسب كل من في المجموعة

**اجتماعي:** يتعلق بتفاعل الأشخاص في المجتمع

**الإجراء المستدام:** إجراءات يمكن أن تستمر فترة طويلة وتأخذ في الحسبان وجهات نظر عديدة

**أخلاقي:** تحقيق العدالة في شيء ما

**اقتصادي:** يتعلق بالنقود والدخل واستخدام الثروة

**الباحثون الإجراءيون:** هم الأشخاص الذين يستخدمون معرفتهم والمعلومات التي يستخلصونها من مجتمعهم لاتخاذ القرارات والإجراءات بشأن القضايا المهمة

**البحث:** معرفة مزيد من المعلومات

**بيئي:** يتعلق بالعالم الطبيعي

**التأثير:** ما يحدثه شيء في شيء آخر

**التأمل:** التفكير بعناية في شيء ما

**تدريجياً:** التغيير بمقدار طفيف على نحو مستمر





**التمكين:** منح سلطة لشخص أو شيء ما

**السبب الجذري:** السبب الكامن وراء مشكلة ما

**شامل:** التأكد من عدم استبعاد أي شخص

**علم الفلزات:** العلم المختص بالمعادن وخصائصها

**العلوم الاجتماعية:** دراسة التفاعلات والمجتمعات البشرية

**القاعدة الشعبية:** الأشخاص العاديون في المجتمع بدلاً من القيادة أو الأشخاص الذين يشغلون مناصب السلطة

**المجتمع:** مجموعة من الأشخاص الذين لديهم مكان مشترك أو شيء آخر مشترك

**مستدام:** نهج متوازن طويل الأجل لمعالجة المشكلات الاجتماعية والبيئية والاقتصادية والأخلاقية

**المصب:** مسطح مائي حيث يلتقي نهر أو أكثر من نهر بمحيط

**المناصرة:** دعم فكرة أو قضية

**موجّه:** شخص لديه الخبرة ويمكنه إرشادك

**النشاطية:** اتخاذ إجراء لدعم فكرة أو قضية، أو اتخاذ إجراء ضد فكرة أو قضية

**نموذج:** طريقة للتفكير في العالم



**الهوية:** الخصائص التي تشكل كل شخص أو كائن

**وجهة نظر:** طريقة محددة للتفكير في العالم من حولنا

**كلمات أخرى:**













## قائِل Logan Schmidt، مطورة دليل التنوع البيولوجي

قائِل Logan Schmidt. كانت Logan (وتنطق LOH-gan) الكاتبة الرئيسية لهذا الدليل. تحدثت إلى الكثير من الباحثين للحصول على المعلومات. ومع ذلك، تمتلك وجهة نظر خاصة بها تمامًا كأى شخص. لقد تعلمت أنه من المهم مراعاة وجهات نظر زملائك في الفريق وموجهي البحوث. تؤثر وجهات النظر في ماهية المواضيع التي نفكر فيها وطريقة تفكيرنا. من المهم كذلك التفكير في وجهة نظر الكاتب. يمكن أن يساعدك هذا على فهم سبب كتابة الدليل على هذا النحو. والنظر في منبع المعلومات دائمًا أمر جيد.



حصلت Logan على درجات علمية في علم الأحياء والتعليم. ومع ذلك، لديها كذلك معرفة ووجهات نظر اكتسبتها من جوانب أخرى من هويتها. وبما أنك تقرأ الكثير مما كتبه Logan، فمن المهم أن تعرف من تكون. للتيسير عليك، ملأت Logan خريطة هوية، تمامًا كما فعلت في الجزء 1. تتضمن خريطة هوية Logan الأمور الآتية.

- أبلغ من العمر 38 عامًا
- أنا أنثى
- هويتي الجنسية متوافقة مع هويتي الجنسية المحددة عند الميلاد
- الشيء الوحيد الذي أحبه أكثر من العلم هو التحدث إلى أشخاص آخرين عن العلم
- طعامي المفضل هو أصابع جبن الموتزاريلا
- أنا من الولايات المتحدة لكنني عشت كذلك في اليونان وجزر توركس وجزر الفوكلاند
- أنا أخت صغرى، وخالة لابني أخت وأم لابنة واحدة
- في وقت فراغي، أحب لعب الكرة الطائرة وكرة القدم، والتطريز بالإبرة، والتطوع لمساعدة قدامى المحاربين العسكريين وكذلك الأسماك الطائرة، والدتي متقاعدة الآن لكنها عملت معلمة، متخصصة في القراءة والكتابة، ونائبة للمدير ومديرة. إنها بطلتي. وهي من أهتمامني للعمل في التعليم.
- كان جدي لأمي يقول، "قيمنا تتحكم في أفعالنا" وأحاول العيش بحكمة كلامه كل يوم.





قبل الانتهاء من الدليل، فكر بهدوء مع نفسك في خريطة هوية Logan.

- ما الأسئلة التي لديك حول الطريقة التي كُتبت بها الدليل؟
- ما وجهات نظر Logan التي ربما جعلتها تكتب الدليل على هذا النحو؟
- هل هناك أشياء ستدرجونها لم تدرج؟

هل تريد إخبار Logan بما ستغيره في الدليل؟ راسلها عبر البريد الإلكتروني على [scienceeducation@si.edu](mailto:scienceeducation@si.edu). سيسرّها أن تتلقى أخبارًا منك!



Dejaviso Pose, C., Mustalish, R. (2017). *Ancestral Lands of the Ese'Eja: The True People* (R. Martinez, J. Cox, .1 R. Mustalish, Ed.) Amazon Center for Environmental Education and Research (ACEER)

## مصادر الصور

### الغلاف

City- Velvetfish/iStock/Getty Images Plus

### الجزء 1

wergodswarrior/iStock/Getty Images Plus ;Velvetfish/iStock/Getty Images Plus – الغلاف

Katherine Blanchard – 1.1 الشكل

Katherine Blanchard – 1.2 الشكل

rudiuks/iStock/Getty Images Plus – 1.4 الشكل

United Nations – 1.4 الشكل

Getmappingplc Info terra Ltd. Bluesky, Maxar Technologies, TheGeoInformation, Group Google Maps – 1.5 الشكل

### الجزء 2

funky-data/iStock/Getty Images Plus ;Velvetfish/iStock/Getty Images Plus – الغلاف

Monique Avery Pipkin and Starr Audubon Sanctuary – 1.2 الشكل

Jon Cox and Andrew Bale – 2.2 الشكل

Courtesy of the Field Museum – 2.3 الشكل

Wesley Lickus – 2.4 الشكل

Therany Gonzales – 2.5 الشكل

Andy Bale – 2.6 الشكل

Jon Cox and Andrew Bale – 2.7 الشكل

Brian Griffiths: ACEER, OnePlanet – 2.8 الشكل

Logan Schmidt – 2.9 الشكل

Jon Cox – 2.10 الشكل

nobtis /iStock/Getty Images Plus– 2.11 الشكل

### الجزء 3

Jannick Tessier/iStock/Getty Images Plus ;Velvetfish/iStock/Getty Images Plus – الغلاف

Ximena Velez-Zuazo headshot: Ricardo Stanoss/NZP-SCBI – 3.1 الشكل

Reynaldo Linares-Palomino headshot – Ricardo Stanoss/NZP-SCBI

Ximena Velez-Zuazo – 3.1 الشكل

Karim Ledesma (SCBI/CCS-BMAP) – 3.2 الشكل

Logan Schmidt/SSEC – 3.3 الشكل

Ultima\_Gaina/iStock/Getty Images Plus – 3.4 الشكل

Logan Schmidt/SSEC– 3.5 الشكل

Reynaldo Linares-Palomino – 3.6 الشكل

Reynaldo Linares-Palomino – 3.7 الشكل

Sebastian Lozano, SCBI/CCS-BMAP – 3.8 الشكل

Brian Griffiths: ACEER, OnePlanet – 3.9 الشكل

### الجزء 4

Nature, food, landscape, travel/iStock/Getty Images Plus ;Velvetfish/iStock/Getty Images Plus – الغلاف

Anish Andheria Headshot – Anish Andheria

Anish Andheria – 4.1 الشكل

Anish Andheria – 4.2 الشكل



- Anish Andheria – 4.3 الشكل
- Anish Andheria – 4.4 الشكل
- Aditya Joshi – 4.5 الشكل
- Smithsonian Conservation Biology Institute – 4.6 الشكل
- Logan Schmidt/SSEC – 4.7 الشكل
- Logan Schmidt/SSEC – 4.8 الشكل
- Wildlife Conservation Trust – 4.9 الشكل
- Anish Andheria – 4.10 الشكل
- Anish Andheria – 4.11 الشكل
- Anish Andheria – 4.12 الشكل

## الجزء 5

- Katie Flenker/iStock/Getty Images Plus ;Velvetfish/iStock/Getty Images Plus – الغلاف
- Steve Canty Headshot – Steve Canty الجزء 5
- Fundación Albatros – 5.1 الشكل
- Ana Beatriz Utila, MAR Fund – 5.2 الشكل
- yuelan/iStock/Getty Images Plus – 5.3 الشكل
- Ulf Mehlig, Wikimedia Commons – 5.4 الشكل
- weisschr/iStock/Getty Images Plus – 5.5 الشكل
- Steve Canty – 5.6 الشكل
- Logan Schmidt/SSEC – 5.7 الشكل
- Logan Schmidt/SSEC – 5.8 الشكل
- Logan Schmidt/SSEC – 5.9 الشكل
- Logan Schmidt/SSEC – 5.10 الشكل
- Logan Schmidt/SSEC – 5.11 الشكل
- Logan Schmidt/SSEC – 5.12 الشكل
- Frenetick\_O/iStock/Getty Images Plus – 5.13 الشكل
- Logan Schmidt/SSEC – 5.14 الشكل
- Logan Schmidt/SSEC – 5.15 الشكل

## الجزء 6

- LesDaMore/iStock/Getty Images Plus ;Velvetfish/iStock/Getty Images Plus – الغلاف
- Christine Sprunger Headshot – Christine Sprunger الجزء 6
- Christine Sprunger – 6.1 الشكل
- Logan Schmidt/SSEC – 6.2 الشكل
- Raylipscombe/iStock/Getty Images Plus – 6.3 الشكل
- Michael Caterino/Caterino Arthropod Biodiversity Lab – 6.4 الشكل
- Logan Schmidt/SSEC – 6.5 الشكل
- Logan Schmidt/SSEC – 6.6 الشكل
- Logan Schmidt/SSEC – 6.7 الشكل
- Christine Sprunger – 6.8 الشكل
- SolStock/E+ – 6.9 الشكل
- Logan Schmidt/SSEC – 6.10 الشكل

## الجزء 7

- metamorworks/iStock/Getty Images Plus ;Velvetfish/iStock/Getty Images Plus – الغلاف
- p\_saranya/iStock/Getty Images Plus – 7.1 الشكل
- Anton Ostapenko/iStock/Getty Images Plus – 7.2 الشكل
- PhanuwatNandee/iStock/Getty Images Plus – 7.3 الشكل
- Cavan Images/iStock/Getty Images Plus – 7.4 الشكل
- picturesd/iStock/Getty Images Plus – 7.5 الشكل



**SCIENCE**  
for Global Goals



**Smithsonian**

أعضاءنا الآباء ومقدمي الرعاية والمعلمون  
يمكن مشاركة خطط العمل معنا باستخدام الهاشتاج #SSfGG!

**إنستغرام**

@SmithsonianScie

**فيسبوك**

@SmithsonianScienceEducationCenter

**تويتر**

@SmithsonianScie

## ScienceEducation.si.edu

إن منهج سميثسونيان للعلوم من أجل الأهداف العالمية (SSfGG) هو منهج متاح مجاناً أعدّه مركز سميثسونيان لتعليم العلوم بالتعاون مع مؤسسة شراكة بين الأكاديميات. ويتخذ المنهج من أهداف التنمية المستدامة للأمم المتحدة (SDGs) إطار عمل للتركيز على الأعمال المستدامة التي يحددها الطلاب وينفذونها.

في محاولة لتمكين الجيل المقبل من متخذي القرارات من اتخاذ الخيارات الصحيحة بشأن القضايا العلمية والاجتماعية المعقدة التي تواجه المجتمع البشري، يمزج منهج SSfGG الممارسات السابقة في تعليم العلوم القائمة على البحث، وتعليم الدراسات الاجتماعية، وتعليم المواطنة العالمية، والتعلم العاطفي الاجتماعي، والتعليم من أجل التنمية المستدامة.

بالتعاون مع  
**iap** SCIENCE  
HEALTH  
POLICY  
the interacademy partnership



أعدّه  
**Smithsonian**  
Science Education Center

