منظمة الأغذية والزراعة
للأمم المتحدة

أداة (Shiny RIMA)

الإرشادات

قياس وتحليل مؤشر المرونة 2 RIMA II

شارك في تأسيسها
الاتحاد الأوروبي

أداة (Shiny RIMA)

الإرشادات

منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة
روما، 2023

يلزم الإشارة بالاقتباس:
https://doi.org/10.4060/cc3353ar .الإرشادات .روما - (Shiny RIMA) منظمة الأغذية والزراعة 2023 أداة

المسـميات المسـتخدمة في هذا المنتج الإعلامي وطريقة عرض المواد الواردة فيه لا تعبر عن أي رأي كان خاص بمنظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة (المنظمة) بشـأن الوضـع القانوني أو الإنمائي لأي بلد، أو إقليم، أو مدينة، أو منطقة، أو لسـلطات أي منها، أو بشـأن تعيين حدودها وتخومها. ولا تعني الإشـارة إلى شركات أو منتجات محددة لمصنعين، سواء كانت مشمولة ببراءات الاختراع أم لا، أنها تحظى بدعم أو تزكية المنظمة تفضيلا لها على أخرى ذات طابع مماثل لم يرد ذكرها.

إن وجهات النظر المُعبر عنها في هذا المنتج الإعلامي تخص المؤلف (المؤلفين) ولا تعكس بالضرورة وجهات نظر المنظمة أو سياساتها.

©منظمة الأغذية والزراعة ، 2023

بعض الحقوق محفوظة. هذا المُصـنَّف متاح وفقا لشـروط الترخيص العام للمشـاع الإبداعي نسـب المصـنف - غير تجاري - المشـاركة بالمثل 3.0 لفائدة المنظمات الحكومية الدولية (CC BY-NC-SA 3.0 IGO; https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/igo/deed.ar).

بموجب أحكام هذا الترخيص، يمكن نسخ هذا العمل، وإعادة توزيعه، وتكييفه لأغراض غير تجارية، بشرط التنويه بمصدر العمل على نحو مناسب. وفي أي استخدام لهذا العمل، لا ينبغي أن يكون هناك أي اقتراح بأن المنظمة تؤيد أي منظمة، أو منتجات، أو خدمات محددة. ولا يسـمح باسـتخدام شـعار المنظمة. وإذا تم تكييف العمل، فإنه يجب أن يكون مرخصا بموجب نفس ترخيص المشاع الإبداعي أو ما يعادله. وإذا تم إنشاء ترجمة لهذا العمل، فيجب أن تتضمن بيان إخلاء المسؤولية التالي بالإضافة إلى التنويه المطلوب: "لم يتم إنشاء هذه الترجمة من قبل منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة. والمنظمة ليست مسؤولة عن محتوى أو دقة هذه الترجمة. وسوف تكون الطبعة [طبعة اللغة] الأصلية هي الطبعة المعتمدة".

تتم تسـوية النزاعات الناشـئة بموجب الترخيص التي لا يمكن تسـويتها بطريقة ودية عن طريق الوسـاطة والتحكيم كما هو وارد في المادة 8 من الترخيص، باسـتثناء ما هو منصـوص عليه بخلاف ذلك في هذا الترخيص. وتتمثل قواعد الوسـاطة المعمول بها في قواعد الوسـاطة الخاصـة بالمنظمة العالمية للملكية الفكرية http://www.wipo.int/amc/en/mediation/rules، وسـيتم إجراء أي تحكيم طبقا لقواعد التحكيم الخاصـة بلجنة الأمم المتحدة للقانون التجاري الدولي (UNCITRAL).

مواد الطرف الثالث. يتحمل المستخدمون الراغبون في إعادة استخدام مواد من هذا العمل المنسوب إلى طرف ثالث، مثل الجداول، والأشكال، والصور، مسؤولية تحديد ما إذا كان يلزم الحصـول على إذن لإعادة الاسـتخدام والحصـول على إذن من صـاحب حقوق التأليف والنشر. وتقع تبعة المطالبات الناشـئة عن التعدي على أي مكون مملوك لطرف ثالث في العمل على عاتق المستخدم وحده.

المبيعات، والحقوق، والترخيص. يمكن الاطلاع على منتجات المنظمة الإعلامية على الموقع الشـبكي للمنظمة (http://www.fao.org/publications/ar) ويمكن شراؤها من خلال publications-sales@fao.org. وينبغي تقديم طلبات الاسـتخدام التجاري عن طريق: www.fao.org/contact-us/licence-request. وينبغي تقديم الاستفسارات المتعلقة بالحقوق والترخيص إلى: copyright@fao.org.

المحتويات

شكر وتقدير v

ملخص تنفيذي vi

1 مدخل إلى مفهوم أداة Shiny RIMA 1

1-1 قياس وتحليل مؤشر القدرة على الصمود 1

2-1 أداة Shiny RIMA 1

2 كيفية استخدام أداة (Shiny RIMA) 3

1-2 تحميل مجموعة (مجموعات) البيانات 3

2-2 تحديد المتغيرات 4

3-2 ارتباط المتغير 6

4-2 رادار الركيزة 7

5-2 هيكل المرونة 7

6-2 التنميط 8

7-2 السيناريوهات 10

8-2 تنزيل البيانات 10

9-2 سياسة حماية البيانات 11

2 الاعتبارات النهائية 12

المراجع 13

الأشكال

الشكل 1. تحميل البيانات 3
الشكل 2. إدخال البيانات 4
الشكل 3. اختيار المتغيرات 5
الشكل 4. ملخص الإحصائيات..... 6
الشكل 5. ارتباط المتغير 7
الشكل 6. رادار الركيزة..... 7
الشكل 7. مصفوفة هيكل المرونة 8
الشكل 8. مخطط المسار لنمذجة المعادلة الهيكلية 8
الشكل 9. تنميط مؤشر القدرة على المرونة حسب الجنس 9
الشكل 10. السيناريوهات..... 10
الشكل 11. كيفية تحويل ملف مُخرج في صيغة csv الخطوة الأولى 11
الشكل 12. كيفية تحويل ملف مُخرج في صيغة csv الخطوة الثانية..... 11

شكر وتقدير

تعد هذه الإرشادات مفيدة في تنفيذ الدورات التدريبية المعنية بكيفية استخدام الأداة (Shiny)، فهي تساعد على توثيق هذه الأداة بهدف اعتمادها على نطاق واسع داخل منظمة الأغذية والزراعة - بما يشمل المكاتب القطرية - وبالتالي تسهيل تعميم تحليل القدرة على الصمود داخل المنظمة، وهو ما يعد أحد الجوانب الرئيسية لبرنامج المنطقة ذات الأولوية (PPA) المعني بأنظمة الأغذية الزراعية المرنة من أجل تنفيذ *الإطار الاستراتيجي لمنظمة الأغذية والزراعة 2022-2031؛* وتعد هذه المبادئ التوجيهية - على وجه التحديد - أحد مخرجات خطة عمل 2022-2023 لقسم اقتصاد النظم الزراعية والغذائية (ESA).

وعلى مدار فترة صياغة هذه الوثيقة، كان هناك قدر كبير من الدعم المُقدم من قبل جميع أعضاء فريق قياس وتحليل مؤشر القدرة على الصمود (RIMA).

يستفيد واضعوا هذه الوثيقة من المعلومات والمساهمات الفنية المُقدمة من مكتب المرونة وحالات الطوارئ (OER) التابع لمنظمة الأغذية والزراعة، وقسم اقتصاد النظم الزراعية والغذائية (ESA)، وذلك إلى جانب الدعم المُقدم من ماركو ديريكو، وإيرين أوبرين، وإليستينا جومبي، وجين بيناي، وإبراهيما ضيوف، وريبيكا بيتريللي، وفرانشيسكا روتا، وكارينا ليسبوا باسوند، وهونغ آنه لو وبينيديتا لورينزال.

ونوجه جزيل الشكر لدانييلا فيرونا (قسم اقتصاديات الأغذية الزراعية، ومنظمة الأغذية والزراعة) على التعاون فيما يتعلق بالتنسيق والنشر.

ملخص تنفيذي

أُدرج في صميم هذا المنشور وصف لـ (Shiny RIMA) وشرح لمزاياها كأداة لرصد وقياس القدرة على الصمود، إذ تركز هذه المذكرة التوجيهية على وجه الخصوص على أهمية قياس وتحليل مؤشر القدرة على الصمود الذي اعتمدته منظمة الأغذية والزراعة منذ عام 2008، وعلى بيان دور أداة Shiny RIMA في تسهيل تحليل القدرة على الصمود؛ وبالنسبة لواضعي السياسات وخاصة بالنسبة للأسر في البيئات المعرضة للمخاطر، فإن تقييم القدرة على الصمود والتغيرات بمرور الوقت له مغزى عميق، لذلك تهدف هذه الوثيقة إلى تسليط الضوء على التحسينات التي يمكن أن تقدمها Shiny RIMA لتحليل القدرة على الصمود.

تتألف هذه المذكرة الإرشادية من ثلاثة فصول، يقدم كل منها شرحًا متعمقًا لكيفية عمل أداة Shiny RIMA وتفسيره؛ فيأتي القسم الأول ليعرض عرضًا تقديميًا شاملاً ومقدمة للأداة Shiny RIMA مع التركيز على مزاياها، بينما يركز القسم الثاني على الاستخدام الفعال لأداة Shiny RIMA، مع دليل مفصل خطوة بخطوة بالإضافة إلى توصيات للحصول على تقدير قوي لمؤشر القدرة على الصمود؛ أما القسم الثالث فيركز على الجوانب اللازم أخذها بعين الإعتبار بالإضافة إلى الاستنتاجات النهائية.

باختصار، تعتبر Shiny RIMA أداة مفيدة ومتاحة طُورت بغية تسهيل تحليلات المرونة وبالتالي تقديم توصيات قائمة على الأدلة لصانعي السياسات وتوفير حياة أفضل للأسر الضعيفة.

1 مدخل إلى مفهوم أداة Shiny RIMA

1-1 قياس وتحليل مؤشر القدرة على الصمود

تعتبر عملية قياس القدرة على الصمود وتحليلها أحد الأركان الأساسية التى تمكن من صياغة سياسة وبرامج واستثمارات قائمة على الأدلة معنية بالأمن الغذائي وبناء القدرة على الصمود؛ ومنذ عام 2008، قادت منظمة الأغذية والزراعة الجهود المبذولة لقياس القدرة على الصمود في وجه انعدام الأمن الغذائي، وكان لها دور ريادي في تطوير واستخدام منهجية قياس وتحليل مؤشر القدرة على الصمود.[1]

نموذج قياس وتحليل مؤشر القدرة على الصمود هو عبارة عن نهج كمي يتيح إجراء تحليل دقيق لكيفية تعامل الأسر مع الصدمات والضغوطات، كما يمكّن من إجراء مقارنات بين التركيبات المختلفة للأسر (على سبيل المثال، الأسر التي يعولها رجل مقابل تلك التي تعولها امرأة، والأسر الحضرية مقابل الريفية، وما إلى ذلك) في بلد أو منطقة معينة؛ ويوفر تحليل المرونة باستخدام نموذج قياس وتحليل مؤشر القدرة على الصمود الأدلة اللازمة لتصميم شكل المساعدة، وتقييمها ومراقبتها وتقديمها للفئات السكانية الضعيفة بشكل أكثر فاعلية، وبناءً على ما هم في أمس الحاجة إليه.

في الوقت الراهن، تطبق منظمة الأغذية والزراعة نموذج قياس وتحليل مؤشر القدرة على الصمود في العديد من البلدان في غرب وشرق أفريقيا وجنوب الصحراء الكبرى والشرق الأدنى وآسيا وأمريكا الجنوبية؛ وتعتبر الجهود المبذولة لبناء القدرات الوطنية والإقليمية هي صميم عملية تحليل القدرة على الصمود. تعمل منظمة الأغذية والزراعة بشكل وثيق - من خلال المكاتب اللامركزية - مع الهيئات الإقليمية مثل الهيئة الحكومية الدولية المعنية بالتنمية واللجنة الدائمة المشتركة بين الدول لمكافحة الجفاف في منطقة الساحل، والمنظمات الدولية (بما في ذلك منظمة الأمم المتحدة للطفولة [UNICEF]، وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي [UNDP]، وبرنامج الغذاء العالمي [WFP]، وهيئة الأمم المتحدة للمرأة، والبنك الدولي)، والأوساط الأكاديمية والشركاء المؤسسون الآخرون بشأن جمع البيانات وتحليلها (خاصة تقييمات الأثر)، بهدف تزويد صانعي السياسات بالمعلومات.

توفر النسخة المختصرة من استبيان مؤشر القدرة على الصمود (RIMA)[2] الحد الأدنى من المعلومات اللازمة لتقدير مؤشر القدرة على الصمود (RCI)؛ ويمكن تضمين نماذج وأسئلة إضافية ذات صلة بالإطار المنطقي للمشروع أو البرنامج لأغراض الرصد والتقييم.

يمكن تصنيف المؤشرات اللازمة لتقدير عملية قياس وتحليل مؤشر القدرة على الصمود (RIMA) في الركائز الأربع التالية:

1. الوصول إلى الخدمات الأساسية (ABS)
2. الأصول (AST)
3. شبكات الضمان الاجتماعي (SSN)
4. القدرة على التكيف (AC)

تعد هذه الركائز الأربع ضرورية في تقدير مؤشر القدرة على الصمود، إذ يؤدي الجمع بين هذه العناصر إلى إنشاء مؤشر يوضح مدى مساهمة المؤشرات المتضمنة في إطار ركائز قياس وتحليل مؤشر القدرة على الصمود في تعزيز المرونة؛ نتيجة لذلك، يمكن للمستخدمين الإستفادة من مؤشر القدرة على الصمود لتحديد الجوانب التي ينبغي استثمار الموارد فيها لتعزيز المرونة.

2-1 أداة Shiny RIMA

أداة Shiny RIMA هي أداة سهلة الاستخدام، قائمة على الويب ومدعومة بلغة البرمجة العالمية R، التي تسهل بشكل كبير قياس وتحليل المرونة من خلال منهجية مؤشر القدرة على الصمود RIMA، كما أنها أداة متاحة للجميع (المنظمات الدولية والمنظمات غير الحكومية والأكاديميين والمسؤولين الحكوميين، وغيرهم). تتبع الأداة Shiny RIMA نهجًا تفاعليًا يسهل على الجميع استخدامه، بالإضافة إلى أنها لا تتطلب مهارات في تطوير الويب كما لا تحتاج إلى كفاءات تقنية، وكذلك لا تتطلب أجهزة عالية الأداء، أو ترخيص أوتفويض خاص ولا يوجد قيود على صيغة ملف البيانات.

طُورت هذه الأداة الشاملة لتسهيل قياس المرونة باستخدام منهجية مؤشر القدرة على الصمود (RIMA)، مما يوفر ميزة كبيرة للمستخدمين الذين ليس لديهم أي مهارات تقنية معينة؛ فبفضل هذه الأداة المبتكرة، يمكن للمستخدمين تحميل مجموعة البيانات الخاصة بهم ويتم احتساب مؤشر قدرة المرونة (RCI) تلقائيًا. فضلًا عن ذلك، فإن مخرجات أداة Shiny RIMA هي رسومات بديهية سهلة الاستخدام وقابلة للتنزيل توضح مدى مساهمة العوامل المختلفة على مؤشر قدرة المرونة RCI، وتعمل أداة Shiny RIMA على تبسيط تحليل مؤشر القدرة

[1] يمكن العثور على مذكرة تقنية حول أحدث منهجية لـ RIMA II في منظمة الأغذية والزراعة (2006).
[2] لمزيد من المعلومات حول استبيان RIMA القصير وكيف يمكن وضعه في سياقهن يرجى الرجوع إلى منظمة الأغذية والزراعة (2020).

على الصمود بشكل فعال، وبالتالي دعم صانعي السياسات، والمشغلين التقنيين في فهم أفضل لمكان العمل، وكيفية استثمار الموارد بالطريقة المثلى، وفي إنشاء تقارير المشروع؛ وقد بُذلت جهود كبيرة لأتمتة الأداة ومنهجتها لجعل عملية تحليل المرونة - من جمع البيانات إلى التحليل - أكثر سهولة وكفاءة للمكاتب الميدانية وشركاء منظمة الأغذية والزراعة.

من الأهمية بمكان ملاحظة أن جمع البيانات وتنقيحها بشكل صحيح قبل تحميلها إلى أداة Shiny يعد أمرًا ضروريًا، فبعد ملاءمة النسخة المختصرة من استبيان مؤشر القدرة على الصمود القياسي مع السياق المحلي، وجمع البيانات وتنقيحها وإدخالها في حزمة برمجية من اختيار المستخدم، يُخرج تطبيق Shiny RIMA على الفور مقدار مؤشر قدرة المرونة RCI، وكذلك المخرجات المنهجية لأداة RIMA؛ وهذا يمنح المستخدمين معلومات جاهزة للاستخدام حول الركائز والمتغيرات التي لها العلاقة الأقوى بقدرات المرونة لدى الأسر، كما أنه بدوره يعمل على توجيه تصميم المشروع، متضمناً ذلك التحقق من صحة أو تعديل نظرية التغيير في المشروع، وتحديد النشاط، ومعايير الاستهداف، وتحديد الثغرات التي يجب تلافيها. يمكن تحليل البيانات بشكل أكبر بما يتوافق مع احتياجات المشروع أو البرنامج، ولكن مع الإجابة على هذه التساؤلات المهمة، يتم إنشاء الأساس للبرمجة القائمة على الأدلة منذ البداية ويمكن بناء أنظمة المراقبة والتقييم لرصد المتغيرات الرئيسية للصمود والأمن الغذائي وفقًا لذلك.

2 كيفية استخدام أداة (Shiny RIMA)

أول ما يحتاجه المستخدم هو أن يكون لديه اتصال بالإنترنت للوصول إلى الأداة، التي تستضيفها صفحة ويب اقتصاد النظم الزراعية والغذائية التابعة لمنظمة الأغذية والزراعة - فاو (Agrifood Economics) والتي يمكن لجميع المستخدمين الوصول إليها على الرابط التالي www.fao.org/agrifood-economics/areas-of-work/rima/shiny

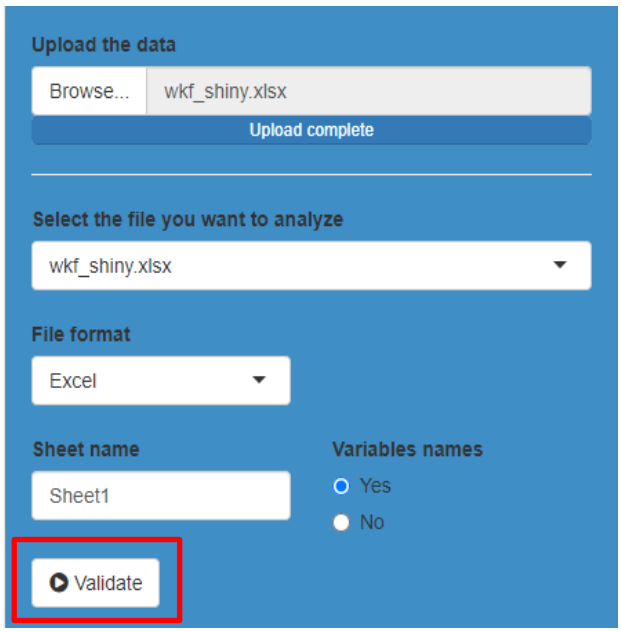
2-1 تحميل مجموعة (مجموعات) البيانات

وفق ما ورد في القسم الأول من هذا الفصل، فإنه يمكن تحميل مجموعة بيانات واحدة أو أكثر، فإذا أراد المستخدم تحميل أكثر من مجموعة بيانات واحدة، فإنه يجب عليه النقر فوق تصفح ثم تحديد جميع الملفات المطلوبة (اضغط مع الاستمرار على زر Ctrl أثناء النقر فوق الملف/الملفات التي تريدها) ومن ثم انقر فوق فتح؛ مع العلم بأنه إذا قام المستخدم بتحميل أكثر من مجموعة بيانات واحدة، فيجب عليه تحديد المجموعة التي يرغب في استخدامها لإجراء التحليل. متى تم تحميل البيانات بشكل صحيح، فستظهر عبارة التحميل مكتمل (انظر الشكل 1)؛ فإذا لم يكن كذلك، فهذا يعني أنه لم يتم تحميله بعد، وهو ما قد يحدث عندما لا يعمل الاتصال بشكل صحيح أو عندما تكون صيغة الملف غير مدعومة.

بعد ذلك، سيطلب تطبيق Shiny من المستخدم تحديد *صيغة الملف* الذي يحتوي مجموعة البيانات من خلال اختيار واحد من بين تلك الصيغ المدرجة أعلاه (CST / TXT وSPSS وStata وExcel)؛ في هذا المثال، صيغة ملف مجموعة البيانات هي Excel. عند تحديد هذا النوع من الملفات، يتطلب تطبيق Shiny تحديد اسم *الورقة "sheet"* وما إذا كانت مجموعة البيانات تحتوي على بعض أسماء *المتغيرات* في الصف العلوي من كل عمود؛ فإذا كُتب اسم الورقة بشكل خاطئ، فلن يتمكن Shiny من قراءة مجموعة البيانات. ويحدث هذا أيضًا مع أسماء المتغيرات: إذا اختار المستخدم "لا" بدلاً من "نعم" (أو العكس)، فلن تتحقق الأداة من صحة البيانات، وإذا قام المستخدم بإدخال صيغ أخرى غير Excel، فلن يتم عرض بعض الخيارات مثل خيارات أسماء الأوراق وأسماء المتغيرات.

بمجرد الإنتهاء من التحميل، يمكن للمستخدم النقر فوق *التحقق validate* لتحميل مجموعة البيانات بشكل مناسب؛ فإذا حدث خطأ error، فهذا يعني حدوث خطأ ما في التحميل، وقد يكون هذا الخطأ في اسم صيغة الملف أو اسم الورقة أو أسماء المتغيرات.

الشكل 1. تحميل البيانات

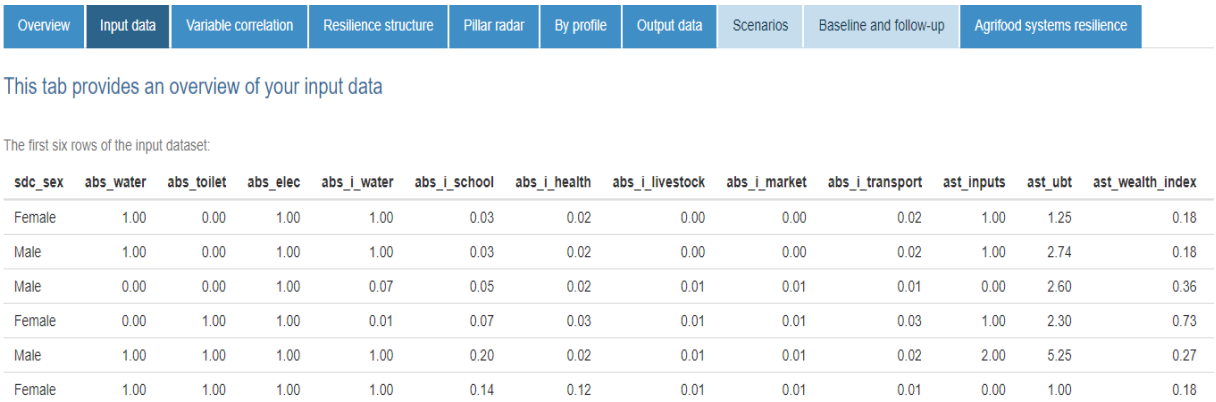


المصدر: منظمة الأغذية والزراعة 2022 أداة (Shiny RIMA) روما. تم الاقتباس منه في 8 أبريل 2022.
www.fao.org/agrifood-economics/areas-of-work/rima/shiny

ملاحظة: من أجل تحميل البيانات في أداة Shiny RIMA والحصول على تقدير مؤشر قدرة المرونة النهائي (RCI) بشكل صحيح، فإنه يجب تنقيح البيانات من السجلات غير الدقيقة، وعدم الاتساق، والكلمات التي بها أخطاء إملائية، والحالات غير الصحيحة، والقيم المتطرفة.[3]

بعد هذه الخطوة، من الضروري التأكد من أن الأداة يمكنها قراءة مجموعة البيانات؛ ومن ثم، لمعرفة ما إذا تم اتباع الخطوات الأولى بالطريقة الصحيحة، يمكن للمستخدم النقر فوق إدخال البيانات *input data* (انظر الشكل 2)، حيث يتم عرض الصفوف الستة الأولى.

الشكل 2. إدخال البيانات



sdc_sex	abs_water	abs_toilet	abs_elec	abs_i_water	abs_i_school	abs_i_health	abs_i_livestock	abs_i_market	abs_i_transport	ast_inputs	ast_ubt	ast_wealth_index
Female	1.00	0.00	1.00	1.00	0.03	0.02	0.00	0.00	0.02	1.00	1.25	0.18
Male	1.00	0.00	1.00	1.00	0.03	0.02	0.00	0.00	0.02	1.00	2.74	0.18
Male	0.00	0.00	1.00	0.07	0.05	0.02	0.01	0.01	0.01	0.00	2.60	0.36
Female	0.00	1.00	1.00	0.01	0.07	0.03	0.01	0.01	0.03	1.00	2.30	0.73
Male	1.00	1.00	1.00	1.00	0.20	0.02	0.01	0.01	0.02	2.00	5.25	0.27
Female	1.00	1.00	1.00	1.00	0.14	0.12	0.01	0.01	0.01	0.00	1.00	0.18

المصدر: منظمة الأغذية والزراعة 2022 أداة (Shiny RIMA) روما. تم الاقتباس منه في 8 أبريل 2022.
www.fao.org/agrifood-economics/areas-of-work/rima/shiny

تعتبر هذه طريقة سهلة لمعرفة ما إذا كان يمكن للمستخدم متابعة تحليله من عدمه، فإذا لم تظهر أي بيانات، فمن الضروري العودة إلى الصفحة الرئيسية وإجراء بعض التغييرات.

ملاحظة: في بعض الأحيان، قد تظهر رسالة خطأ في نهاية الصفحة تفيد "تم قطع الاتصال بالخادم. أعد التحميل"؛ ويجب على المستخدم عندئذٍ تحديث الصفحة وتحميل البيانات مرة أخرى. ستظهر رسالة الخطأ error هذه أيضًا إذا لم يتم استخدام الأداة لأكثر من خمسة عشر إلى عشرين دقيقة.

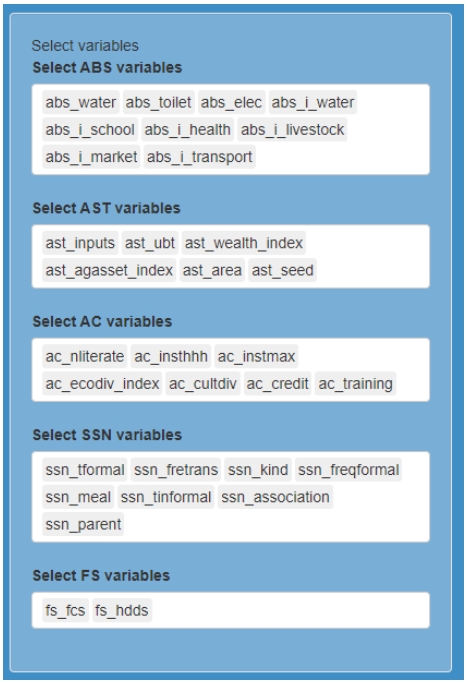
إذا قام المستخدم بتحميل ملف Stata، فيجب أن يدرك أن الطريقة التي يتم بها تخزين المتغيرات قد تؤثر على علامات تبويب إدخال أو إخراج البيانات؛ فعلى سبيل المثال، إذا تم تشفير المتغير الخاص بـ*الوضع الإداري* "*Administrative status*"، فبدلاً من رؤية كلمة *قرية* "*Village*" تحت هذا العمود، قد يرى المرء رقمًا بدلاً من ذلك؛ وفي هذه الحالة، ما عليك سوى فك شفرة المتغير في Stata وحفظ مجموعة البيانات المعدلة وتحميلها.

2-2 تحديد المتغيرات

بعد تحميل مجموعة البيانات، يمكن للمستخدم الآن الانتقال إلى تحديد المتغيرات، حيث يجب اختيار ثلاثة متغيرات على الأقل لكل ركيزة من أجل متابعة التحليل. في النهاية، يجب أن يكون هناك ما لا يقل عن اثني عشر متغيرًا للركائز، ويجب أن يكون عدد المتغيرات في كل ركيزة متوازناً (أي، نفس عدد المتغيرات تقريبًا تحت كل ركيزة). من المهم وضع المتغيرات *ذات الصلة* لكل ركيزة؛ فعلى سبيل المثال، لن يكون هناك جدوى من اختيار *"المدخلات الزراعية"* في ركيزة (ABS)، لأن ABS هي الركيزة الخاصة بالوصول إلى الخدمات الأساسية، وسيكون من المفيد في هذه الحالة تحليل الكهرباء بدلاً من ذلك، على سبيل المثال، كما هو موضح في الشكل رقم 3. أخيرًا، يجب على المستخدم تحميل متغيرين على الأقل من متغيرات الأمن الغذائي، وتقبل الأداة ما يصل حتى ثلاثة متغيرات للأمن الغذائي، مع ملاحظة أنك قد تتلقى رسالة خطأ تفيد بما يلي: *" حدث خطأ. تحقق من سجلاتك أو اتصل بمؤسس أداة Shiny للحصول على توضيح. "* وقد تظهر هذه الرسالة إذا كان المتغير الذي قمت بتحميله يأخذ قيمة واحدة فقط، مما يعني عدم وجود اختلاف في المتغير، وبالتالي لن يتم حساب ارتباط هذا المتغير بالمتغيرات الأخرى؛ لذلك، تأكد من تنقيح المتغيرات بشكل صحيح قبل التحميل.

[3] يمكن العثور على مزيد من المعلومات حول تنقيح البيانات في دليل تنقيح البيانات المتاح على: *www.fao.org/agrifood-economics/areas-of-work/rima*

الشكل 3. اختيار المتغيرات



المصدر: منظمة الأغذية والزراعة 2022 أداة (Shiny RIMA) روما. تم الاقتباس منه في 8 أبريل 2022.
www.fao.org/agrifood-economics/areas-of-work/rima/shiny

إذا أسقط المستخدم متغيرًا واحدًا تحت أي من الركائز، فسيتم تحديث النتائج على الفور في جميع الحسابات؛ وللعثور على المتغيرات وتسريع عملية الاختيار، يمكن للمستخدم كتابة الأحرف الأولى من المتغير الذي يريد وضعه، وعندئذٍ ستختفي المتغيرات المحددة في الركائز الأخرى، مما يعني أنه إذا لم يتمكن المستخدم من العثور على متغير معين، فقد يكون قد وضعه تحت ركيزة آخر عن طريق الخطأ. في الواقع، لا يستطيع المستخدم تحديد نفس المتغير في ركيزتين مختلفتين أو أكثر، ولذلك يُنصح بتسمية المتغيرات النهائية التي سيتم تحميلها إلى Shiny RIMA مُرفقة بنفس تسمية اختصارات الركائز التي تنتمي إليها هذه المتغيرات؛ فعلى سبيل المثال، إذا كان لدى المستخدم متغير منقح حول عدد الشبكات الاجتماعية التي تشترك فيها الأسرة، فسيتم إدراج هذا ضمن ركيزة شبكات الضمان الإجتماعي (SSN)، لذلك يجب أن يكون اسم المتغير مشابه لهذا: ssn_networks. هذا الإجراء من شأنه تسهيل عملية تحديد المتغيرات التي يريدها المستخدم تحت كل ركيزة عند التحميل إلى Shiny RIMA.

تحت *علامة تبويب إدخال بيانات، عند التمرير لأسفل، يوجد ملخص إحصائي للمتغيرات المحددة (انظر المثال في الشكل 4)*. على وجه التحديد، يمكن للمستخدم رؤية عدد الملاحظات الصحيحة، وعدد الأصفار، وعدد الملاحظات غير القابلة للتطبيق، والحد الأدنى، والحد الأقصى، والوسيط، والمتوسط، والخطأ المعياري، والانحراف المعياري، والانحراف، والتفرطح. ضمن علامة التبويب *السيناريو، سيكون لدى المستخدم خيار فحص كل من الرسم البياني للكثافة والمدرج التكراري لتصور توزع مؤشر قدرة المرونة RCI.*

الشكل 4. ملخص الإحصائيات

	N_obs	N_null	N_na	Min	Max	Median	Mean	SD	Skewness	Kurtosis
abs_water	839.00	143.00	0.00	0.00	1.00	1.00	0.83	0.38	-1.75	1.06
abs_toilet	839.00	136.00	0.00	0.00	1.00	1.00	0.84	0.37	-1.83	1.35
abs_elec	839.00	39.00	0.00	0.00	1.00	1.00	0.95	0.21	-4.30	16.51
abs_i_water	839.00	0.00	0.00	0.01	1.00	1.00	0.63	0.40	-0.31	-1.69
abs_i_school	839.00	0.00	0.00	0.01	1.00	0.10	0.14	0.14	3.43	17.20
abs_i_health	839.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.05	0.09	0.12	4.17	25.77
abs_i_livestock	839.00	0.00	0.00	0.00	0.50	0.02	0.03	0.06	4.79	29.11
abs_i_market	839.00	0.00	0.00	0.00	0.50	0.02	0.03	0.05	3.99	20.93
abs_i_transport	839.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.04	0.10	0.16	3.69	15.94
ast_inputs	839.00	71.00	0.00	0.00	4.00	2.00	2.03	1.11	0.01	-0.72
ast_ubt	839.00	32.00	0.00	0.00	31.12	1.00	1.66	2.62	5.58	42.77
ast_wealth_index	839.00	27.00	0.00	0.00	1.00	0.18	0.22	0.14	1.92	6.04
ast_agasset_index	839.00	243.00	0.00	0.00	1.00	0.05	0.08	0.10	3.10	14.94
ast_area	839.00	32.00	0.00	0.00	77.00	3.00	3.52	4.88	8.92	112.12
ast_seed	839.00	301.00	0.00	0.00	1.00	1.00	0.64	0.48	-0.59	-1.66
ac_nliterate	839.00	553.00	0.00	0.00	20.00	0.00	1.04	2.14	3.42	17.53
ac_insthhh	839.00	285.00	0.00	0.00	15.00	5.00	3.63	3.01	0.60	1.33
ac_instmax	839.00	143.00	0.00	0.00	15.00	5.00	6.53	4.43	0.31	-0.77
ac_ecodiv_index	839.00	34.00	0.00	0.00	1.00	0.33	0.37	0.19	0.64	1.00
ac_cultdiv	839.00	117.00	0.00	0.00	9.00	3.00	2.42	1.31	-0.31	0.20
ac_credit	839.00	600.00	0.00	0.00	360.00	0.00	22.67	59.88	3.62	14.22
ac_training	839.00	208.00	0.00	0.00	1.00	1.00	0.75	0.43	-1.17	-0.64
ssn_tformal	839.00	509.00	0.00	0.00	3000.00	0.00	30.50	133.36	15.06	302.48
ssn_fretrans	839.00	509.00	0.00	0.00	8.00	0.00	1.34	1.90	1.10	-0.05
ssn_kind	839.00	609.00	0.00	0.00	3000.00	0.00	22.08	123.08	18.53	418.36
ssn_freqformal	839.00	609.00	0.00	0.00	8.00	0.00	0.69	1.46	2.39	5.07
ssn_meal	839.00	233.00	0.00	0.00	95.00	3.00	21.44	34.31	1.30	-0.15
ssn_tinformal	839.00	698.00	0.00	0.00	1800.00	0.00	23.04	120.95	9.60	110.87
ssn_association	839.00	560.00	0.00	0.00	11.00	0.00	0.44	0.82	5.23	53.86
ssn_parent	839.00	313.00	0.00	0.00	20.00	1.00	1.26	1.66	3.71	26.06
fs_fcs	839.00	0.00	0.00	8.00	112.00	57.00	55.40	24.63	0.08	-0.67
fs_hdds	839.00	345.00	0.00	0.00	12.00	1.00	1.97	2.65	1.57	1.61

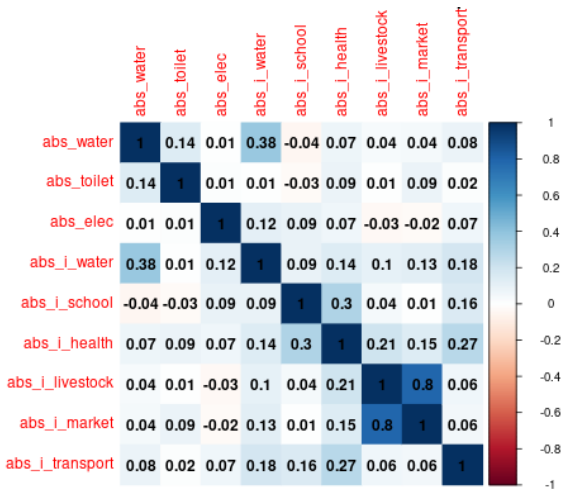
المصدر: منظمة الأغذية والزراعة 2022 أداة (Shiny RIMA) روما. تم الاقتباس منه في 8 أبريل 2022.
www.fao.org/agrifood-economics/areas-of-work/rima/shiny

من المهم الإشارة إلى أن التحليل قد يكون غير متوازن إذا استخدم المستخدم متغيرات تختلف اختلافًا كبيرًا في نطاقها؛ فعلى سبيل المثال، سيأخذ المتغير الوهمي حول ما إذا كان بإمكان الأسرة الحصول على الكهرباء قيمًا من 0-1، في حين أن متغيرًا آخر حول استلام تحويلات رسمية قد يأخذ قيمة من 0-000 100 اعتمادًا على العملة. في هذه الحالة، من الأفضل إعادة قياس المتغير، إما عن طريق تحويل العملة، أو التطبيع باستخدام نهج الحد الأقصى-الحد الأدنى (max-min)، أو السجلات، أو طرق أخرى يعتقد المستخدم أنها مناسبة، مع مراعاة نوع التحليل الذي يرغب في إجرائه. فضلًا عن ذلك، يجب التأكد من تنقيح البيانات بشكل صحيح عن طريق تحديد الأخطاء وإصلاحها لاحقًا أو حتى إزالة جميع الأخطاء المحتملة، مثل إزالة التكرارات، وجدولة البيانات، والتحقق من القيم المتطرفة، ومعالجة القيم المفقودة، وإعادة قياس المتغيرات ذات الصلة، وما إلى ذلك.

3-2 ارتباط المتغير

عندما يختار المستخدم المتغيرات، سيكون قادرًا أيضًا على رؤية الارتباط بينهما، حيث يمكن النقر فوق علامة التبويب *var ارتباط correlation* *لاسترداد وتنزيل* الرسوم البيانية التي توضح الارتباط بين المتغيرات الموجودة تحت ركيزة واحد؛ ونظرًا لوجود أربع ركائز، فهناك أربعة رسوم بيانية للارتباط. في الشكل 5، نقدم مثالاً على ارتباطات المتغيرات تحت عمود ABS (الوصول إلى الخدمات الأساسية)، فكلما كان اللون أغمق، كان الارتباط أقوى، ويشير اللون الأزرق إلى ارتباط موجب، بينما يشير اللون الأحمر إلى ارتباط سلبي. للحصول على نتائج أكثر قوة، نفترض أن المتغير الموجود تحت ركيزة واحدة يجب أن يكون مرتبطًا بشكل إيجابي، فإذا كانت هناك ارتباطات سلبية بين الركائز والمتغيرات الفرعية، فقد يكون ذلك بسبب تعقيد السياق التحليلي ويتطلب مزيدًا من التحقيق لاختيار المتغيرات السليمة أو المناسبة. وبطبيعة الحال، يمكن للمستخدم وضع ما يعتبره أفضل ومعرفة كيف يمكن أن يعدل ذلك قيم هذه الرسوم البيانية ببساطة عن طريق اختيار أو إزالة المتغيرات الأخرى.

الشكل 5. ارتباط المتغير

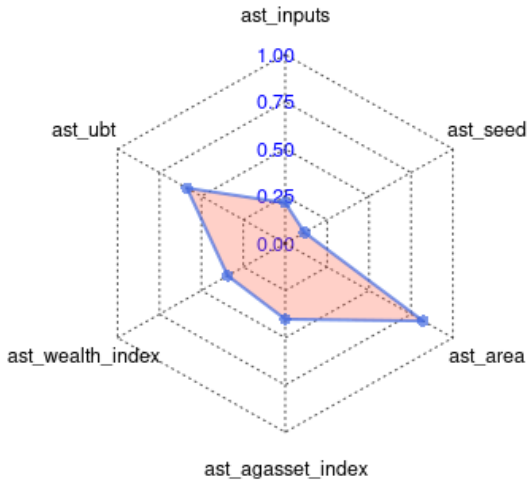


المصدر: منظمة الأغذية والزراعة 2022 أداة (Shiny RIMA) روما. تم الاقتباس منه في 8 أبريل 2022.
www.fao.org/agrifood-economics/areas-of-work/rima/shiny

4-2 رادار الركيزة

تقوم أداة Shiny RIMA بعد ذلك بإنشاء *رادار* الركيزة، الذي يوضح إلى الارتباط المتغير مع الركيزة. وبالنسبة إلى علامة التبويب *ارتباط* var *correlation*، فعندما ينقر المستخدم على علامة التبويب هذه، سيحصل على أربعة رسوم بيانية، واحدة لكل ركيزة، والتي يمكن تنزيلها أيضًا؛ وعلى سبيل المثال، يوضح الشكل 6 الارتباط بين المتغيرات وركيزة AST (الأصول). هذا يعني أنه كلما ابتعدت النقطة عن المركز، زاد الارتباط؛ لذلك، فإن المتغير الأبعد عن المركز يساهم أكثر في الركيزة. وعلى العكس من ذلك، عندما تكون النقطة قريبة من الصفر، يكون الارتباط منخفضًا؛ ففي هذا المثال، يظهر *المتغير (المنطقة) ast_area* له أعلى ارتباط مع ركيزة (الأصول) AST، بينما المتغير (البذور) *ast_seed* له أقل ارتباط مع AST (الأصول). وبالإشارة إلى المتغيرات المختارة، يستطيع المستخدم الآن أن يكتشف بفعالية أي منها يساهم أكثر في الركيزة ذات الصلة به.

الشكل 6. رادار الركيزة



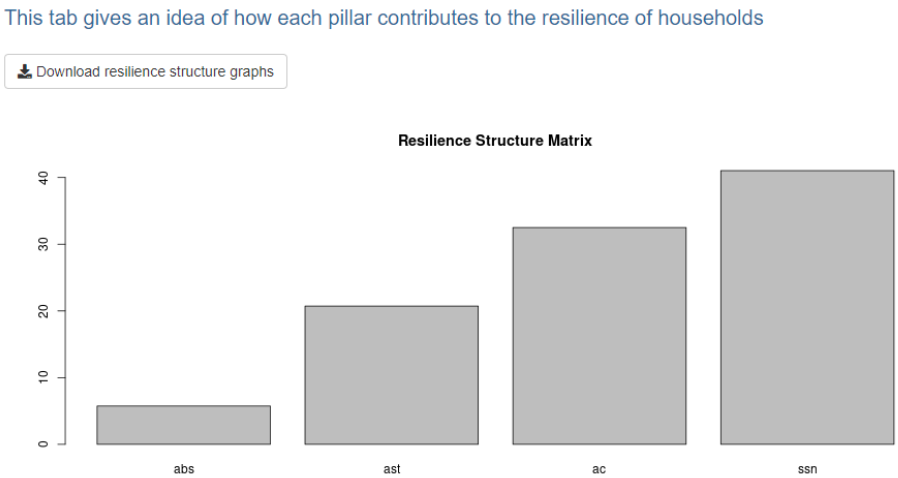
المصدر: منظمة الأغذية والزراعة 2022 أداة (Shiny RIMA) روما. تم الاقتباس منه في 8 أبريل 2022.
www.fao.org/agrifood-economics/areas-of-work/rima/shiny

5-2 هيكل المرونة

بعد ذلك، ضمن علامة التبويب "Resilience structure" هيكل المرونة، يمكن للمستخدم العثور على رسمين بيانيين قابلين للتنزيل: أحدهما هو مصفوفة هيكل المرونة (RSM) التي توضح مساهمة كل ركيزة في مؤشر قوة المرونة RCI، والآخر هو مخطط المسار لنمذجة المعادلات الهيكلية (SEM) الذي يستخدم لتقدير المرونة. بعبارة أخرى، يمكن للمستخدم معرفة أي من الركائز الأربعة لهها تأثير أكبر على قدرة المرونة لدى

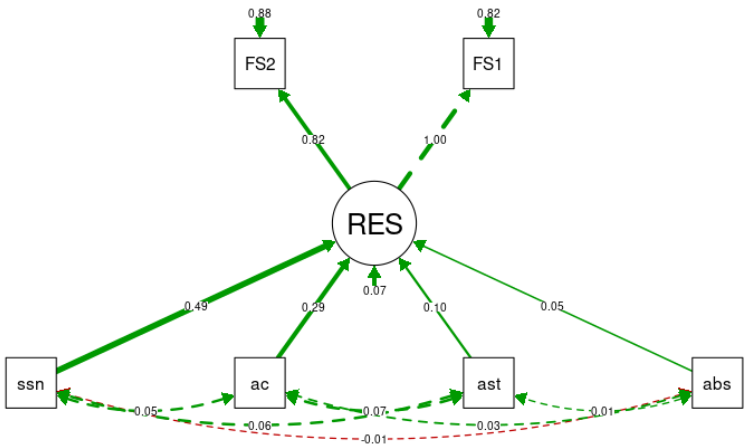
الأسر المشمولة في العينة. وفي الشكل 8، يظهر أن شبكات الضمان الاجتماعي (SSN) هي الركيزة الأكثر مساهمة في مؤشر قدرة المرونة RCI؛ ومن ناحية أخرى، فإن ركيزة الوصول إلى الخدمات الأساسية (ABS) هي أقل المساهمات في مؤشر قدرة المرونة RCI. الرسم البياني في الشكل 8 هو مخطط مسار آخر يعكس تمثيلاً لنموذج المؤشر المتعدد والأسباب المتعددة (MIMIC) مع المعاملات المرتبطة به.[4]

الشكل 7. مصفوفة هيكل المرونة



المصدر: منظمة الأغذية والزراعة 2022 أداة (Shiny RIMA) روما. تم الاقتباس منه في 8 أبريل 2022.
www.fao.org/agrifood-economics/areas-of-work/rima/shiny

الشكل 8. مخطط المسار لنمذجة المعادلة الهيكلية



المصدر: منظمة الأغذية والزراعة 2022 أداة (Shiny RIMA) روما. تم الاقتباس منه في 8 أبريل 2022.
www.fao.org/agrifood-economics/areas-of-work/rima/shiny

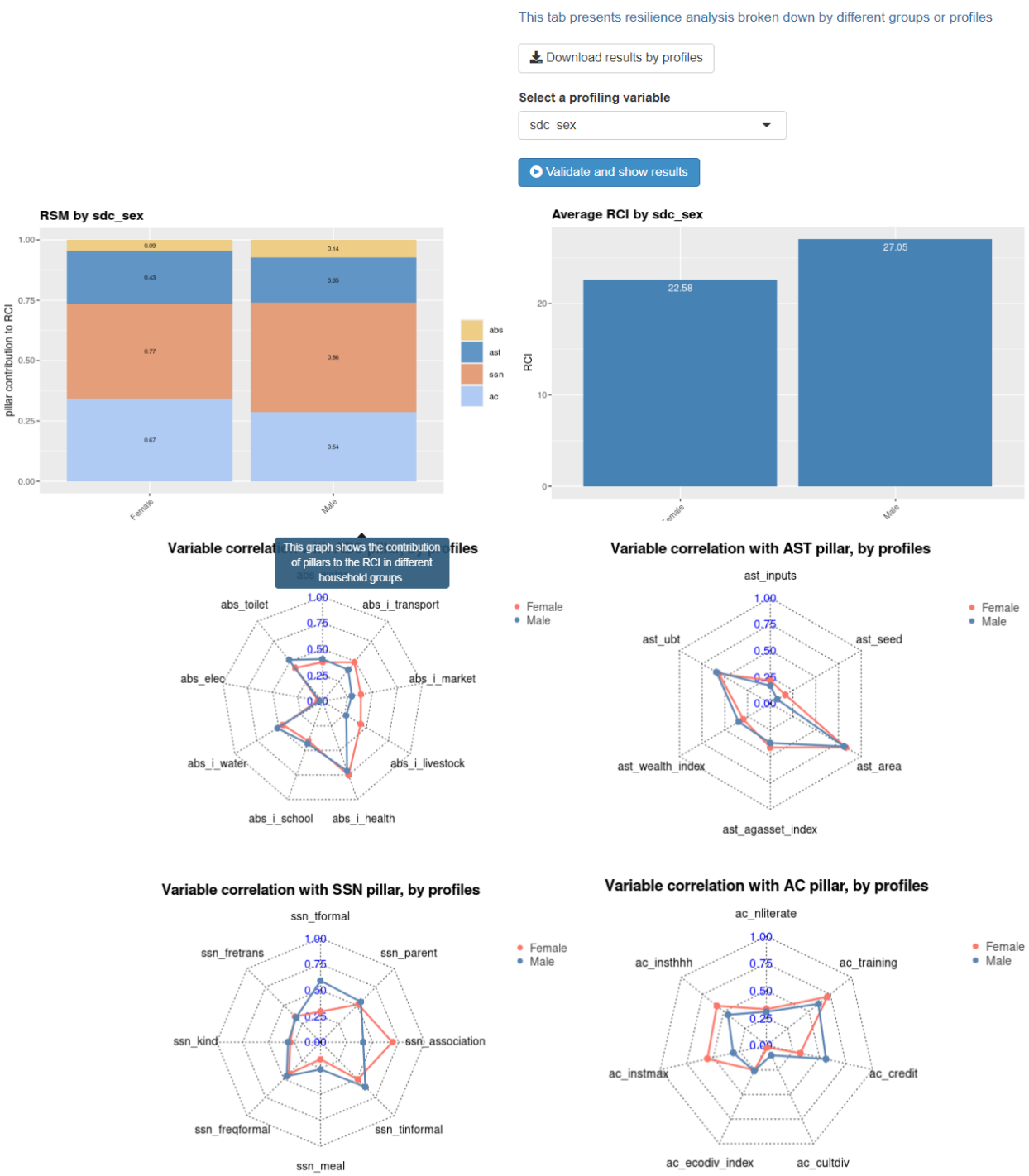
6-2 التنميط

يمكن للمستخدم أيضًا أن يجزئ التحليل حسب الخصائص الاجتماعية الديموغرافية المختلفة، مثل المنطقة وسبل العيش وجنسانية عائل الأسرة. في الواقع، يمكنه النقر فوق علامة التبويب *RCI profiling*، وتحديد متغيرات الملف الشخصي (الشكل 3) التي يرغب في تحليلها ثم النقر فوق التحقق من الصحة وإظهار النتائج؛ كما يمكن للمستخدم أيضًا تنزيل هذه الرسوم البيانية. يوضح الشكل 9 مثالاً لتكوين مؤشر قدرة المرونة RCI حسب جنسانية عائل الأسرة؛ فوفقًا لبيانات المثال، يظهر في الرسم البياني الأيسر أن الأسر التي يعولها رجال أكثر مرونة في المتوسط من الأسر التي تعولها سيدات؛ وفي الرسم البياني الأيمن، نرى انهيار تكوين مؤشر قدرة المرونة RCI. يمكن للمستخدم بعد ذلك تأكيد الركيزة التي تعتبر أهم مساهم في مؤشرقدرة المرونة RCI حسب الجنس؛ وفي هذه الحالة، يجدر ملاحظة أن ركيزتي SSA شبكة الضمان الاجتماعي و ABS الوصول إلى الخدمات الأساسية تسهمان بشكل أكبر في مرونة الأسر التي يعولها رجال أكثر من تلك التي تعولها سيدات، في حين أن ركيزتي القدرة على التكيف (AC) والأصول (AST)، تساهمان في مرونة الأسر التي تعولها سيدات بشكل أكبر من تلك التي يعولها رجال.

[4] يمكن العثور على مزيد من الشرح التقني في الصفحة 23 من تقرير منهجية RIMA II (منظمة الأغذية والزراعة، 2016).

ونتيجةً لذلك، يمكن أن تختلف مساهمة الركائز من ملف تعريف إلى آخر، وهذا شيء مهم جدًا إذا كان المستخدم يريد تقديم توصية إلى صانعي السياسات. وفي هذا الصدد، ستتمحور التوصيات المتعلقة بالسياسات الخاصة بالعمليات والمساعدات المحتملة، حول المجالات الرئيسية التي توفر مساهمة أقوى في مؤشر قدرة المرونة RCI، وأيضاً حول تعزيز الجوانب الأخرى مع ذات المساهمة الأقل؛ إذ أن الاعتماد على العوامل التي لها مساهمة أكبر يسمح بتعزيز المرونة على المدى القصير. من ناحية أخرى، فإن تلك المتغيرات الأقل ارتباطًا بمؤشر القدرة على المرونة RCI ليست قليلة الأهمية، ولكنها تستغرق المزيد من الوقت والموارد لرؤية تدعيم المرونة من خلال الاستثمار في هذه المجالات؛ ولذلك، يجب أن يكون المستخدم حذرًا من التفاصيل التي تحدد السياق.

الشكل 9. تنميط مؤشر القدرة على المرونة حسب الجنس



المصدر: منظمة الأغذية والزراعة 2022 أداة (Shiny RIMA) روما. تم الاقتباس منه في 8 أبريل 2022.
www.fao.org/agrifood-economics/areas-of-work/rima/shiny

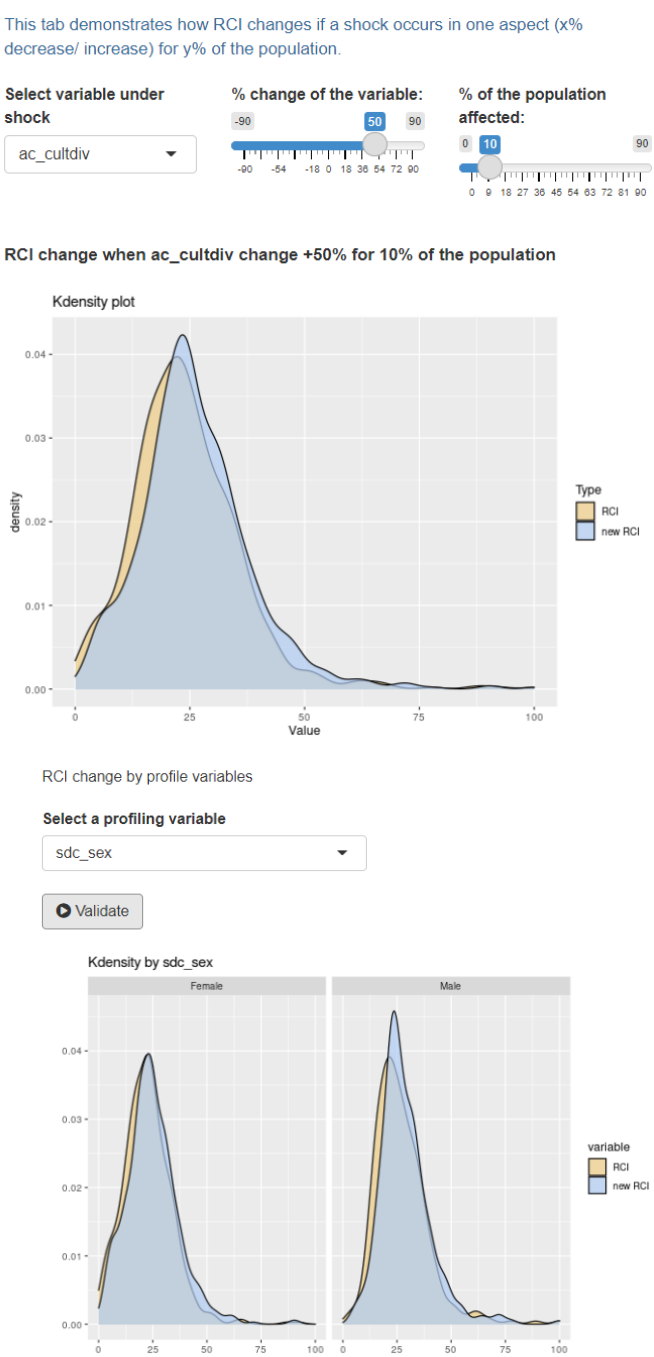
7-2 السيناريوهات

يمكن للمستخدم من خلال علامة التبويب Scenarios "السيناريوهات" فحص كيف يمكن أن يؤدي التحسن أو التدهور في جانب واحد أو جزء من السكان إلى تغيير مؤشر قدرة المرونة RCI الكلي؛ فعلى سبيل المثال، كما هو موضح في الشكل 10، إذا أراد المرء أن يرى كيف ستؤثر زيادة بنسبة 50 في المائة في تنويع المحاصيل بنسبة 10 في المائة من الأسر على مؤشر قدرة المرونة RCI، فيمكنهم ببساطة تحريك الشريط وسيتم تحديث النتائج تلقائيًا في جدول الإحصاء الوصفي. لاحظ أن التغييرات في مؤشر قدرة المرونة RCI قد تكون ضئيلة إذا كانت مساهمة المتغير قليلة بشكل عام. وتوضح الرسوم البيانية أدناه كيفية تغير مؤشر قدرة المرونة؛ ولمشاهدة توزعات مؤشر قدرة المرونة حسب الملفات الشخصية، يمكنك النقر فوق التحقق من الصحة وإظهار النتائج. وكما ذكرنا سابقًا، قد يستفيد المستخدم من رؤية توزيع البيانات فيما يتعلق بتحديد ما إذا كان هناك أي قيم متطرفة أو إذا كان توزيع مؤشر قدرة المرونة منحرفًا، مما قد يؤثر بدوره على التقديرات.

الشكل 10. السيناريوهات

Statistical table:

	Min	Mean	Max	SD
ac_cultdiv	0.00	2.42	9.00	1.31
new ac_cultdiv	0.00	2.55	9.00	1.43
ABS pillar	-1.35	-0.00	3.47	0.57
new ABS pillar	-1.35	-0.00	3.47	0.57
AST pillar	-0.91	0.00	7.18	0.64
new AST pillar	-0.91	0.00	7.18	0.64
AC pillar	-1.30	0.00	2.10	0.56
new AC pillar	-1.57	0.00	2.66	0.61
SSN pillar	-0.47	-0.00	4.38	0.49
new SSN pillar	-0.47	-0.00	4.38	0.49
RES	-0.69	-0.00	2.16	0.34
new RES	-0.76	-0.00	2.14	0.36
RCI	0.00	24.18	100.00	12.04
new RCI	0.00	26.30	100.00	12.27

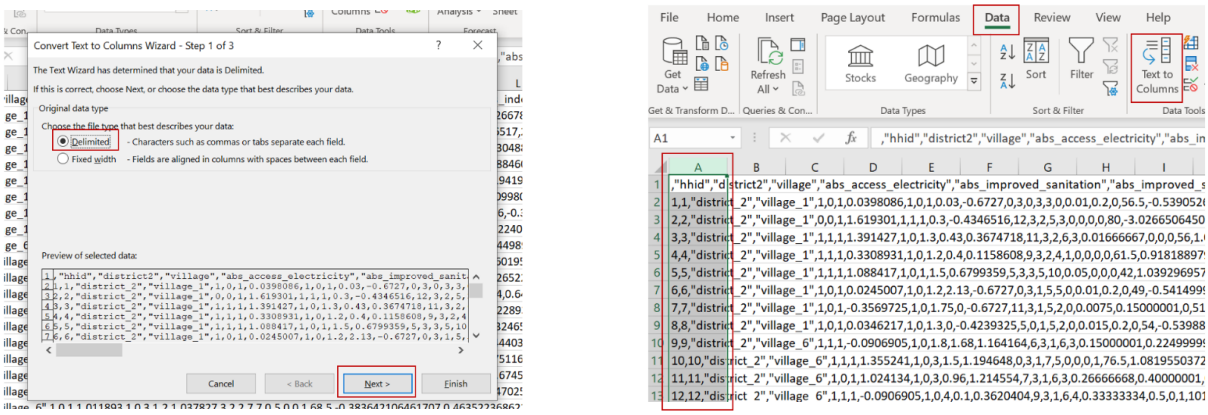


المصدر: منظمة الأغذية والزراعة 2022 أداة (Shiny RIMA) روما. تم الاقتباس منه في 8 أبريل 2022.
www.fao.org/agrifood-economics/areas-of-work/rima/shiny

8-2 تنزيل البيانات

أخيرًا، يمكن للمستخدم تنزيل البيانات المُخرجة (مع متغيرات مؤشر قدرة المرونة والركائز ومتغيرات مؤشر القدرة على الصمود RIMA) من خلال علامة التبويب *إخراج البيانات* *output data* *بالنقر فوق تنزيل مجموعة البيانات المُخرجة* *Download output dataset*؛ ويكمن الغرض من التنزيل في إجراء مزيد من التحليل والحصول على الرسوم البيانية الخاصة والدمج المحتمل مع ملفات البيانات الأخرى، مع العلم أنه سيتم تنزيل الملف في صيغة csv. . واعتمادًا على إصدار Excel الذي يستخدمه الشخص، من الممكن أن يظهر الملف الذي تم تنزيله بصيغة ملف مضغوط. لتحويل ملفات csv المضغوطة إلى ملف بصيغة Excel كي تصبح أكثر قابلية للاستخدام، يجب على المستخدم فتح ملف csv، وتحديد العمود الأول "A column"، *ثم النقر فوق علامة التبويب البيانات "Data"، ثم نص إلى أعمدة "Text to columns"*. الخطوة التالية هي اختيار محدد *"Delimited" لتحديد أن ملف CSV الذي يستخدم الفواصل لفصل البيانات وتجميعها، ثم ننقر على " التالي "Next"*.

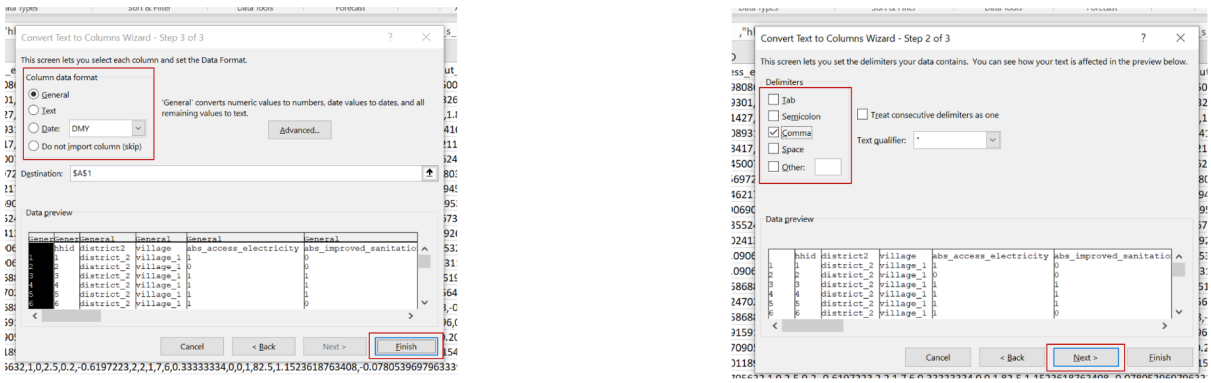
الشكل 11. كيفية تحويل ملف مُخرج في صيغة csv الخطوة الأولى



المصدر: منظمة الأغذية والزراعة 2022 أداة (Shiny RIMA) روما. تم الاقتباس منه في 8 أبريل 2022.
www.fao.org/agrifood-economics/areas-of-work/rima/shiny

بعد ذلك، من خلال تحديد "فاصلة" "Comma"، سيرى المستخدم في "معاينة البيانات" "Data preview" أن البيانات تتماشى مع عنوان العمود المقصود؛ وبعد ذلك، انقر فوق التالي "Next" وحدد عام"General". من المهم عدم تعديل الوجهة "Destination" (يضمن "A1" بدء البيانات في الصف 1، العمود A في خلايا جدول البيانات). انقر فوق إنهاء"Finish"، وتصبح مجموعة البيانات جاهزة الآن للاستخدام. تم توضيح هذا الإجراء بناء على استخدام برنامج Excel 2016، لذلك إذا كان المستخدم يستخدم إصدارًا مختلفًا ويواجه مشكلات في تحويل الملف، فيمكنه التواصل على: FAO-RIMA@fao.org

الشكل 12. كيفية تحويل ملف مُخرج في صيغة csv الخطوة الثانية



المصدر: منظمة الأغذية والزراعة 2022 أداة (Shiny RIMA) روما. تم الاقتباس منه في 8 أبريل 2022.
www.fao.org/agrifood-economics/areas-of-work/rima/shiny

9-2 سياسة حماية البيانات

ملاحظة: تخضع جميع مجموعات البيانات التي يقوم المستخدم بتحميلها على أداة Shiny RIMA لحماية تامة؛ بل إن مؤسسي الأداة لا يملكون حقوقًا على البيانات التي تم تحميلها ويتمتع المستخدم بالحماية الكاملة عليها.

2 الاعتبارات النهائية

باختصار، Shiny RIMA عبارة عن أداة مدمجة بالكامل وفعالة ومفيدة وسهلة الاستخدام حيث يمكن استخدامها لإجراء تحليلات المرونة بسرعة وسهولة لتقديم توصيات قائمة على الأدلة إلى صانعي السياسات.

يسهل نموذج قياس وتحليل مؤشر القدرة على الصمود RIMA - وبشكل خاص أداة Shiny RIMA - من عملية تحليل المرونة لواضعي السياسات وخاصة فيما يتعلق بالأسر المتواجدة في البيئات المعرضة للمخاطر، وتقييم المرونة والتغيرات مع مرور الوقت. وفي الإطار الذي تعمل فيه الوكالات الإنمائية والمعنية بحقوق الإنسان، تظهر حاجة ملحة إلى تطوير البرامج والاستراتيجيات من أجل التخفيف من الآثار السلبية للصدمات والاستعداد لأحداث غير متوقعة؛ ومن خلال هذه الأداة، تساهم منظمة الأغذية والزراعة في دعم البلدان من أجل تحليل وفهم قدرتها على الصمود، وتحديد مكان استثمار الموارد لبناء هذه القدرة، إذ تعمل أداة Shiny RIMA على تبسيط تحليل مؤشر القدرة على الصمود بشكل فعال، وبالتالي دعم صانعي السياسات، والمشغلين التقنيين في فهم أفضل لمكان العمل، وكيفية استثمار الموارد بالطريقة المثلى، وفي إنشاء تقارير المشروع؛ وقد بُذلت جهود كبيرة لأتمتة الأداة ومنهجتها لجعل عملية تحليل المرونة - من جمع البيانات إلى التحليل - أكثر سهولة وكفاءة للمكاتب الميدانية وشركاء منظمة الأغذية والزراعة.

وفيما يتعلق بالحصول على شارة رقمية، فإنه يسر منظمة الأغذية والزراعة أن تعلن عن توافر منصة للتعلم الإلكتروني جاهزة الآن لاعتماد وتوثيق استيفاء المستخدم للكفاءات المطلوبة؛ وللحصول على الشهادة، يجب اجتياز اختبار نهائي عبر الإنترنت، ويمكنكم تلقي مزيد من التعليمات عن طريق التواصل عبر FAO-RIMA@fao.org.

المراجع

منظمة الأغذية والزراعة. 2015. *RIMA -II: المضي قدمًا في تطوير نموذج قياس وتحليل مؤشر القدرة على الصمود.* www.fao.org/3/i5298e/i5298e.pdf

منظمة الأغذية والزراعة. 2016. *مؤشر قياس وتحليل المرونة- II. روما.* www.fao.org/3/i5665e/i5665e.pdf

منظمة الأغذية والزراعة. 2020. *قياس وتحليل مؤشر القدرة على الصمود استبيان مختصر روما.* www.fao.org/3/cb2348en/CB2348EN.pdf

منظمة الأغذية والزراعة. 2022. *أداة (Shiny RIMA) روما. تم الاقتباس منه في 8 أبريل 2022.* www.fao.org/agrifood-economics/areas-of-work/rima/shiny

جهات الاتصال

قسم اقتصاد النظم الزراعية والغذائية - التنمية الاقتصادية والاجتماعية
ESA-Director@fao.org

قياس وتحليل مؤشر القدرة على الصمود (RIMA)
FAO-RIMA@fao.org

منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة
روما، إيطاليا

CC3353AR/1/08.23