



طرق البحث الأساسية في الجغرافيا

تحرير

جل فالتين

أستاذة الجغرافيا بجامعة ليدز

شون فرنش

محاضر في مجال الجغرافيا الاقتصادية

بجامعة نوتنجهام

نيكولاس كلفورد

أستاذ العلوم النهريّة بجامعة نوتنجهام

أستاذ زائر في كلية الجغرافيا والتخطيط

والسياسة البيئية بجامعة كلية دبلن

ترجمة

أ. د. سعد بن ناصر الحسين

أستاذ جغرافية النقل - قسم الجغرافيا

جامعة الملك سعود

دار جامعة الملك سعود للنشر

ص ب ٦٨٩٥٣ - الرياض ١١٥٣٧ - المملكة العربية السعودية



ح) دار جامعة الملك سعود للنشر ١٤٣٥هـ (٢٠١٤م)

هذه ترجمة عربية مصرح بها من مركز الترجمة بالجامعة لكتاب:

Key Methods in Geography
By: Nicholas Clifford, Shaun French and Gill Valentine (Editors)
© SAGE, 2010

فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية أثناء النشر

كلفورد، نيكولاس

طرق البحث الأساسية في الجغرافيا/ نيكولاس كلفورد؛ شون فرنش؛ جل فالتين؛ سعد بن ناصر الحسين. -

الرياض، ١٤٣٥هـ

٦٨٨ ص؛ ٢١×٢٨ سم

ردمك: ٩٧٨-٦٠٣-٥٠٧-٣٠٠-٤

١- الجغرافيا - طرق البحث أ. فرنش، شون (مؤلف مشارك) ب. فالتين، جل (مؤلف مشارك)

ج. الحسين، سعد بن ناصر (مترجم) د. العنوان

١٤٣٥ / ٦٨٩٣

ديوي ٧٢، ٩١٠

رقم الإيداع: ١٤٣٥ / ٦٨٩٣

ردمك: ٩٧٨-٦٠٣-٥٠٧-٣٠٠-٤

حكمت هذا الكتاب لجنة متخصصة، وقد وافق المجلس العلمي على نشره في اجتماعه الخامس عشر للعام الدراسي

١٤٣٤ / ١٤٣٥هـ المعقود بتاريخ ٢٤ / ٤ / ١٤٣٥هـ الموافق ٢٤ / ٢ / ٢٠١٤م

جميع حقوق الطبع محفوظة. لا يسمح بإعادة طبع أي جزء من الكتاب بأي شكل وبأي وسيلة سواء كانت إلكترونية أو آلية بها في ذلك التصوير والتسجيل أو الإدخال في أي نظام حفظ معلومات أو استعادتها بدون الحصول على موافقة كتابية من دار جامعة الملك سعود للنشر.

دار جامعة الملك سعود للنشر ١٤٣٦هـ



مقدمة المترجم

غني عن القول، أن العرب اهتموا عبر تاريخهم الطويل بالترجمة؛ إذ بلغت الترجمة إلى العربية شأنًا رفيعًا في عصر الخليفة هارون الرشيد، وابنه المأمون الذي أسس دار الحكمة في بغداد. واليوم، تسعى جهاتٌ عدة في العالم العربي إلى تعزيز دور الترجمة في بناء جسور التواصل بين الثقافة العربية وغيرها من الثقافات. وخير شاهدٍ على ذلك، ما تقوم به جائزة خادم الحرمين الشريفين عبدالله بن عبدالعزيز العالمية للترجمة بدورٍ فاعلٍ في بناء جسور التواصل الثقافي بين الشعوب، والتواصل الفكري والحوار المعرفي بين الحضارات. كما أن بعض الجامعات العربية تسعى جاهدةً إلى تعزيز دور الترجمة في إثراء المعرفة، إذ تقوم جامعة الملك سعود (ممثلةً بمركز الترجمة) بتوطين المعرفة، وإثراء التبادل الفكري في الجامعة، من خلال قنواتٍ عدة، أهم روافدها: الترجمة.

وقد راودتني فكرة ترجمة كتابٍ جغرافيٍّ متخصصٍ إلى اللغة العربية منذ أمدٍ، ليس ذلك بسبب قصورٍ في الكتابة باللغة العربية مباشرة، ولكن إيمانًا مني بأن الترجمة تثري المحتوى العربي؛ ذلك لأن الترجمة تُعدُّ نقلًا لحضارةٍ الأخر وثقافته. وبالرغم من أنني قضيتُ ردحًا من الزمن في الغرب للدراسات العليا، وما زلتُ على تواصلٍ مستمرٍ مع الثقافة الغربية، وكتبتُ بعضًا من أبحاثي باللغة الإنجليزية؛ إلا أنني اكتشفتُ أن الترجمة ليست بالأمر اليسير. فالترجمة عمل يتم على مرحلتين: مرحلة فهم المعنى، ومرحلة نقل المعنى، إضافة إلى ذلك، واجهتُ صعوباتٍ جمةً في تعريف بعض المصطلحات، فضلًا عن أن الترجمة حتمًا يجب ألا تكون نصيةً ونقل كلمةً بكلمة.

وبالتالي، فإن من أكبر العوائق التي تحيط بالترجمة، عجز المترجم، وقلة حيلته في نقل المعنى الدقيق لأية مفردةٍ من النص الأصلي إلى اللغة العربية. وقد واجهتُ في أثناء عملي صعوبةً ترجمة بعض الأفكار وتحويلها من سياقها الإنجليزي إلى السياق العربي، أو ترجمة بعض المفردات، ولهذا نهجتُ في ترجمتي أسلوب الترجمة "الحرّة" التي تنقل المعنى دون التقيّد بالنص مع الاحتفاظ - قدر الإمكان - بترجمة الجمل كاملة دون نقص أو تشذيب. وليس بخافٍ أن الترجمة قبل أن تكون فنًا ذا أصول وقواعد، هي فوق كل ذلك رسالة سامية. لهذا، فإن كنتُ لا أجيد الأولى، فلعلي أسمى بالثانية.

والترجمة علاوة على كل شيء، أمانة علمية تحتم على المترجم نقل المادة العلمية حتى ولو لم تتوافق مع رأيه الشخصي، إلا أن بعض المواقف تقتضي من المترجم التدخل في أمورٍ تستوجب تقديم تفسيرات وتوضيحات بهدف جعل الترجمة أكثر سلاسةً وأيسر فهمًا، وهذا ما قمتُ به فعلاً في ثنايا هذا الكتاب؛ فقد وضعتُ هوامشَ توضيحيةً لبعض الأفكار، أو المصطلحات، أو المفاهيم التي قد تصعبُ على القارئ العربي. وتقتضي الأمانة العلمية أن أشير هنا إلى أنني قمتُ بتحويل بعض الأمثال التوضيحية الواردة في الكتاب الأصلي من سياقها الغربي إلى سياق يفهمه القارئ العربي، دون إخلالٍ بالهدف الرئيس من إيراد المثل في صورته الأصلية.

ولا يستوجب المقام هنا ذكر عظم أهمية علم الجغرافيا، إلا أنه يستحسن التنويه إلى أنني هدفتُ من ترجمة هذا الكتاب إلى إثراء المكتبة العربية بكتابٍ متخصصٍ في طرق البحث الجغرافي وأساليبه التي تُعدُّ ضرورةً من ضرورات العمل الجغرافي. وبالرغم من توافر عددٍ من كتب المناهج البحثية في العلوم الإنسانية، إلا أن كتاباً متخصصاً في مجال البحث الجغرافي يعدُّ في حكم النادر. ولهذا ما إن وقعت عيني عليه شعرتُ أنني وجدتُ ضالتي! فهو كتاب يمتاز بشمولية قلما نجدُ له نظيراً في الكتب العربية المماثلة. ومن ميزات الكتاب الأخرى، أن مادته التي قام بكتابتها خمسة وثلاثون باحثاً متخصصاً، حررها ثلاثة من أشهر الجغرافيين، الذين قسموها إلى أربعة أجزاء تتضمن في مجموعها اثنين وثلاثين فصلاً، بالإضافة إلى مسرد بالمصطلحات وكشاف. ومما يزيد من أهمية هذا الكتاب، حداثة تاريخ نشره (2010م)؛ مما يعني أنه يتطرق إلى أحدث أساليب البحث الجغرافي وأكثرها شهرةً، فهو كتابٌ حديثٌ يؤمل منه أن يكون إضافةً للمكتبة العربية.

ويهدف هذا الكتاب إلى مساعدة القارئ العربي على فهم طرق البحث الجغرافي وأساليبه، وخاصة مفاهيم البعد المكاني للظواهر، إذ تدرج البحوث الجغرافية تحت مظلة "علم منظومة الأرض"، الذي يؤكد على وجود ترابط بين علوم الأرض والعلوم الحيوية والطبيعية وأنشطة الإنسان وتأثيراتها البيئية. ويحاول هذا الكتاب طرح سبل معالجة تلك المشكلات الجغرافية من جوانبها الطبيعية والبشرية المختلفة باستخدام الأساليب الكمية والنوعية على حد سواء. ويعرض الكتابُ في أكثر من فصل (التاسع، والحادي عشر، والثاني عشر، والثالث عشر) أهمية الوعي بالقضايا الأخلاقية التي تُعد جزءاً أصيلاً في البحوث العلمية، والتركيز على أهم المعضلات الأخلاقية الأكثر شيوعاً في مجالات: الجغرافيا البشرية، والجغرافيا الطبيعية. ولعل من نافلة القول، أن المستفيدين من هذا الكتاب حتماً لن يكونوا الجغرافيين فحسب، بل يتعداهم ليشمل المتخصصين في العلوم الإنسانية الأخرى؛ ذلك لأن وسائل البحث العلمي وسبله في العلوم كافة هي في الواقع طرائق متشابهة فيما بينها إلى حد بعيد، وإن كانت تختلف في أدق التفاصيل.

ختامًا، لا يسعني إلا أن أتقدم بالشكر الجزيل إلى مركز الترجمة بجامعة الملك سعود على دعمه لمشروع ترجمة هذا الكتاب، وإنهاء الإجراءات القانونية لنقله إلى اللغة العربية من الناشر الأصلي. وبهذه المناسبة أشكر SAGE على موافقتهم وإعطائهم الحق الحصري لجامعة الملك سعود على الترجمة. ولا يفوتني هنا أن أشكر كلاً من أ. سامي أبو طالب جاد، أ. وليد شكري عبد الحميد، أ. أكرم علي حمادة محمود الباحثين بجامعة الملك سعود على ما قدموا من جهدٍ جبارٍ في طباعة مسودة هذا الكتاب وصبرهم على كثرة التعديلات التي قمتُ بها. والشكرُ موصولٌ للأستاذ الدكتور عبدالعزيز بن أحمد الجاسم العلي، أستاذ الحديث في كلية الشريعة والأنظمة بجامعة الطائف على تفضله بمراجعة متن ترجمة الكتاب، وتصويباته المحققة. وختامًا أشكر زوجتي العزيزة لطيفة بنت عبدالرحمن السعدون على جهدها المتميز في مساندة مدة ترجمة هذا الكتاب، فلها وللجميع أفرادٍ أسرتي كُلاً الشكر والتقدير.

أ.د. سعد بن ناصر الحسين

الرياض

١٤ رجب ١٤٣٥ هـ

١٣ مايو ٢٠١٤ م

نبذة عن المشاركين

باول ألبين (Paul Aplin): أستاذ مشارك في مجال نظم المعلومات الجغرافية (GIS) بكلية الجغرافيا، جامعة نوتنجهام (Nottingham University). لدى باول اهتمامات بالاستشعار عن بعد في مجال البيئة. فضلا عن أنه أستاذ متخصص في دراسة الغطاء الأرضي وتصنيفها والقياسات والتطبيقات البيئية. ويرأس باول جمعية الاستشعار عن بعد والمسح التصويري؛ هذا بالإضافة إلى كونه محرر سلسلة كتب تصدرها الجمعية الدولية للمسح التصويري، والاستشعار عن بعد. ويدخل في نشاطه البحثي في الوقت الراهن نقل المعارف في مجال تقنيات الرصد الأرضي (التي يمولها مجلس بحوث البيئة الطبيعية)، وتصنيف الغطاء الأرضي لدعم التقييم البيئي في كل من: بنما وتشيلي، وجنوب أفريقيا (وهي مشاريع تمولها عدة مصادر).

روب بارترام (Rob Bartram): خريج جامعة كلية لندن (University College London) بدرجة البكالوريوس في الجغرافيا. ونال بارترام درجة الدكتوراه من جامعة نوتنجهام (University of Nottingham)، وعمل محاضراً في قسم الجغرافيا بجامعة شيفيلد (University of Sheffield)، وله اهتمامات بحثية وتدرسية في مجال الجغرافيا الاجتماعية والثقافية، ويعمل حالياً في مجال الممارسات الطبية العامة.

مايكل باتي (Michael Batty): أستاذ التخطيط، ومدير مركز التحليلات المكانية المتطورة بجامعة كلية لندن (University College London). ويرتبط بحثه بمجال تطوير التقنيات المعتمدة على الحاسوب، وعلى وجه الخصوص النماذج المعتمدة على نماذج الرسومات والنماذج الرياضية الخاصة بالمدن. وعمل مايكل مؤخرًا على تطبيقات هندسة الكسور والميكنة الخلوية في الهيكل الحضري. هذا، وقد مُنح الرجل وسام الإمبراطورية البريطانية عندما أُدرج اسمه ضمن قائمة الشرف في عيد ميلاد الملكة عام 2004، بصفته زميلًا للجمعية الملكية، كما عمل مديرًا سابقًا للمركز الوطني للمعلومات الجغرافية والتحليل في ساني بافالوسايت SUNY Buffalo من عام 1990 حتى عام 1995. وشملت أحدث إصداراته كتاب (المدن والتعقيد Cities and Complexity)، (مطابع معهد ماساتشوستس للتقنية MIT)، عام 2005)، وكتاب (البيئات الجغرافية الافتراضية Virtual Geographic Environments، (تحرير هوي لين Hui Lin، مطبعة العلوم، عام 2009). وعمل أيضًا رئيسًا لتحرير مجلة البيئة والتخطيط (ب) Environment and Planning B.

آين س. بلاك (Iain S. Black): زميلٌ في قسم الجغرافيا بكلية سيدني ساسكس (Sidney Sussex College, Cambridge) بجامعة كامبريدج. له كتابات كثيرة في مجال الجغرافيا التاريخية للمال والأعمال المصرفية في بريطانيا بين عامي 1750 و1950، هذا، إلى جانب اهتمامه الخاص بطبيعة التحول الاجتماعي والاقتصادي والمعماري الذي طرأ على مدينة لندن. وقد اتسع نطاق هذه الاهتمامات في الآونة الأخيرة ليشمل العمل على دور المجموعات المصرفية الإمبريالية والاستعمارية في نشر الثقافة المصرفية البريطانية في الخارج بين عامي 1850 و 1950. فضلاً عن الدراسات التي أجراها حول تأثير الإمبراطورية على المشاهد الطبيعية، والبيئة العمرانية في لندن خلال القرنين التاسع عشر والعشرين.

مايكل برادفورد (Michael Bradford): أستاذ الجغرافيا في جامعة مانشستر (University of Manchester). عمل برادفورد نائباً لمستشار التعليم عام 2001 حتى عام 2004. وعمل رئيساً لكلية الجغرافيا من عام 1996 إلى عام 2000.

ميرنا م. بريبارت (Myrna M. Breitbart): أستاذة الجغرافيا والدراسات الحضرية، ومديرة شبكة التعلم التعاوني، والمشاركة المجتمعية في كلية هامبشير (Hampshire College) التي قامت بالتدريس فيها منذ عام 1977. وتتركز اهتماماتها البحثية والتدريسية، وأعمالها المنشورة حول مواضيع عديدة في مجال التخطيط المشترك والعمل الاجتماعي. فضلاً عن اهتمام خاص بالشباب، والتنمية الاقتصادية المجتمعية، والصراع على الفضاء العام في المناطق الحضرية. وتُعد بريبارت في الوقت الراهن بحثاً حول دور الفنون، والاقتصاد الثقافي في إعادة تطوير المناطق الحضرية، مع التركيز على المدن الصغيرة في مرحلة ما بعد الثورة الصناعية. وتُبدي السيدة بريبارت التزاماً صارماً تجاه البحوث الخاصة بالتعلم القائم على المجتمع والعمل المشترك، وتعمل باستمرار مع عدد من المنظمات المعنية بتنمية المجتمعات المحلية والإسكان. إلى جانب المنظمات المعنية بالشباب، وفنون المجتمع في المناطق الحضرية في غرب ولاية ماساشوستس.

جوانا بولارد (Joanna Bullard): محاضرة متخصصة في جيومورفولوجية الرياح بجامعة لابورو (Loughborough University). أكملت جوانا دراستها الجامعية بجامعة إدنبره (Edinburgh University)، وحصلت على درجة الدكتوراه من جامعة شيفيلد (University of Sheffield)، وتخصصت في دراسة العلاقة بين تضاريس الكثبان الرملية والنبات والمناخ. وقد اشتغلت بالعمل الميداني في الأنهار الجليدية، والغابات الاستوائية على السواحل المختلفة، وفي الصحاري الرملية والصخرية في جميع أنحاء العالم. وتتمحور أبحاثها الحالية بالأساس على انبعاثات الغبار الناتج عن العواصف الصحراوية في الصحاري الباردة والدافئة. وتتولى - فضلاً عن ذلك - تحرير سلسلة كتب الجغرافيا الطبيعية، إلى جانب كونها واحدة من محرري مجلة تضاريس سطح الأرض وعملياتها (Earth Surface Processes and Landforms).

أديان تشابيل (Adrian Chappell): عالمٌ متخصص في مجال البحوث، يعمل لدى منظمة الكومنولث للأبحاث العلمية والصناعية. وقد سبق له العمل في الوكالة الوطنية للعلوم في أستراليا (CSIRO)، بالإضافة إلى عمله في

واحدة من أكثر وكالات البحث العلمي تنوعاً في العالم. وقبيل انضمامه لمنظمة الكومنولث للأبحاث العلمية والصناعية عمل لدى جامعة سالفورد (Salford University) في وظيفة كبير المحاضرين لأكثر من عشر سنوات، قبل أن يصبح كبير العلماء الجيولوجيين في شركة استشارات الإحصاءات الجيولوجية التي تعمل على دراسة المشكلات الجيوفيزيائية ثلاثية الأبعاد. وقد بدأ اهتمامه بالجيولوجيا خلال فترة عمله على شهادة الدكتوراه في جامعة كلية لندن (University College London)، حيث تناول بحثه مشكلة أخذ العينات، ورسم الخرائط المحددة للاختلافات المكانية والزمانية لتآكل التربة في النيجر، وغرب إفريقيا. وقد طور معرفته بمجال الإحصاءات الجيولوجية عبر استخدام تطبيقات متنوعة تشمل التباين المكاني، والزمني لنقل ترسيبات الرياح الموجودة في أستراليا، والمملكة المتحدة البريطانية. وشملت تطبيقاته أيضاً الغبار القادم من القارتين: الإفريقية، والأسترالية؛ فضلاً عن الصخور النهرية الموجودة في أنهار المملكة المتحدة البريطانية، ومناطق هطول الأمطار في الساحل الإفريقي الغربي. وتُعد التطبيقات الإحصائية التي استخدمها أدريان في مجال الجيولوجيا محاولة لتحسين معدل فهم التباينات المكانية في العمليات الجيومورفولوجية، وآثار ذلك على تشكيل سطح الأرض.

نيك كليفورد (Nick Clifford): أستاذ العلوم النهرية بجامعة نوتنجهام (Nottingham University)، وأستاذ زائر في كلية الجغرافيا والتخطيط والسياسة البيئية بجامعة كلية دبلن (University College Dublin). وقد حصل كليفورد على شهادتي: البكالوريوس والدكتوراه من جامعة كامبردج (University of Cambridge)، وتتركز اهتماماته البحثية الرئيسة على الجيومورفولوجيا النهرية، وتاريخ الأفكار، والأساليب الجغرافية. ويعمل كليفورد حالياً مديراً لشبكة البحوث العلمية النهرية التي تركز نفسها لتحسين الأساس العلمي لإدارة الأنهار وإعادة تأهيلها، إلى جانب عضويته في هيئة تحرير مجلة (كاتينا) للبحوث النهرية وتطبيقاتها (Catena and River Research and Applications). وعمل أيضاً مديراً للتحرير في مجلة تطور الجغرافيا الطبيعية (Progress in Physical Geography)، وقد أصدر عدة منشورات، مثل: الاضطرابات، ووجهات نظر حول تدفق الرواسب ونقلها (Turbulence: Perspectives on Flow and Sediment Transport)، (بالاشتراك مع جي فرنش J. French، و جي هاردستي J. Hardisty، وجون وايلي John Wiley، 1993)؛ بالإضافة إلى إصداره لكتاب الأرض المذهلة (Incredible Earth)، (إصدارات دي كي DK Books، 1996)، ويقوم كليفورد، فوق ذلك كله، بتدريس مقررات عن الأشكال التي تتخذها الأنهار والعمليات التي تجري فيها، وكيفية الحفاظ عليها، ومقررات عن تاريخ الجغرافيا وفلسفتها.

ميجان كوب (Meghan Cope): أستاذة مشاركة، ورئيسة قسم الجغرافيا بجامعة فيرمونت (University of Vermont). تتركز اهتمامات د. ميجان في مجالات الجغرافيا الحرجة للشباب، وتداخلات النوع والجنس والطبقة، بالإضافة إلى البحوث النوعية. وقد أكملت د. ميجان في الآونة الأخيرة مشروع بحث استمر لمدة أربع سنوات يدور حول تصورات

الأطفال للحيز الحضري داخل مدينة بافالو (Buffalo)، وتعكف الآن على دراسة الحراك الحر للمراهقين، والوصول إلى الأماكن العامة في ولاية فيرمونت وغيرها.

ماركوس أ. دويل (Marcus A. Doel): أستاذ بحوث الجغرافيا البشرية، ورئيس كلية البيئة والمجتمع في جامعة سوانزي (Swansea University). درس الجغرافيا، والاقتصاد، والمحاسبة في أثناء دراسته الجامعية في جامعة بريستول (University of Bristol)، وواصل دراسته في الجامعة نفسها حتى حصل على درجة الدكتوراه في فلسفة القارات والجغرافيا البشرية. ويعمل د. ماركوس حاليًا عضوًا في هيئات تحرير مجلة البيئة والتخطيط (د) (Environment and Planning D)، مثل: مجلة المجتمع والفضاء (Society and Space)، والمجلة الدولية لدراسات باودريلارد (the International Journal of Baudrillard Studies). وهو زميل الجمعية الجغرافية الملكية ومعهد الجغرافيين البريطانيين. فضلًا عن كونه عضوًا في جمعية الجغرافيين الأمريكية. وتشتمل اهتمامات د. ماركوس نظرية الحيز المكاني فيما بعد فترة البنيويين، كما أن له اهتمامات بحثية في مجال الجغرافيا، والسينما، وخيال ما بعد الحداثة، والفن التخيلي، وثقافة المستهلك، ومجتمعات الخطر. ومن أحدث إصداراته كتاب بعنوان: الفنادق والاستراحات في الأفلام (Moving Pictures/Stopping Places)، (من إصدار مطبعة ليكسينجتون (Lexington Books، عام 2009). ويعمل د. ماركوس حاليًا على دراسة نظرية الحيز المكاني التي طرحها ألين باديو (Alain Badiou) التي تدور حول غياب الوعي البصري في عصر الحداثة، ودور الحيز في التثقيف الصحي بمجال الصحة العامة (الصيدليات الشعبية والأطباء الشعبيين).

داني دارلينج (Danny Dorling): أستاذ الجغرافيا البشرية بقسم الجغرافيا في جامعة شيفيلد (University of Sheffield). قام داني بمشاركة زملائه في تأليف خمسة وعشرين كتابًا وأربع مائة بحث علمي. وكان د. داني يعمل منذ عام 2006 مع العديد من زملائه على إعادة تشكيل خريطة عدم المساواة في جميع أنحاء العالم على هذا الموقع الإلكتروني: (www.worldmapper.org). ود. داني عضو في أكاديمية الجمعيات العلمية المتخصصة في العلوم الاجتماعية. وفي عام 2008 تم تعيينه رئيسًا فخريًا لجمعية رسامي الخرائط، وفي عام 2010 انضم إلى مجموعة الموارد العلمية لتحليل مستوى العدالة الصحية ودراساتها، التابعة لمنظمة الصحة العالمية. ونشرت مطابع بوليسي Policy Press أحدث مؤلفاته في إبريل 2010 تحت عنوان الظلم: لماذا يستمر عدم المساواة الاجتماعية؟ (Injustice: Why Social Inequality Persists).

ريتشارد فيلد (Richard Field): أستاذ مشارك في الجغرافيا الحيوية في كلية الجغرافيا بجامعة نوتنجهام (Nottingham University). حصل د. فيلد على درجة الماجستير من جامعة دَرَم (University of Durham)، وحصل على درجة الدكتوراه من كلية إمبريال كوليدج لندن (Imperial College London). وتتركز اهتماماته الرئيسية في أنماط التنوع البيولوجي، خاصة في مجال النباتات على مستوى العالم، وفي إيكولوجيا الكائنات الحية، (خاصة في الحديقة الوطنية بهندوراس) كما أن لديه اهتمامًا بالجغرافيا البيولوجية للجُزُر، (مع اهتمام خاص بالديناميكيات الإيكولوجية

لجزيرة كاراكاتو (Krakatau بإندونيسيا). وهو بالإضافة إلى ذلك محرر للإيكولوجيا العالمية والجغرافيا الحيوية في مجلة الإيكولوجيا الدقيقة والحدود الجغرافية الحيوية. ود. فيلد عضو في ست جمعيات تعليمية، بما فيها زمالة الجمعية الجغرافية الملكية. وهو عضو مؤسس للجمعية الدولية للجغرافيا الحيوية. يقوم د. فيلد بتدريس مقررات في مجال الجغرافيا البيولوجية والأساليب الكمية، والإدارة البيئية.

شون فرينش (Shaun French): محاضر في مجال الجغرافيا الاقتصادية بجامعة نوتنجهام (University of Nottingham)، وقد حصل على درجة الدكتوراه من جامعة بريستول (University of Bristol)، وتم انتدابه في فترة لاحقة إلى بنك إنجلترا، للعمل على دراسة إمكانية الحصول على التمويل للمشاريع الصغيرة والمتوسطة الحجم في المناطق الفقيرة، وله اهتمامات بحثية في الجغرافيات المتخصصة بتقنيات المخاطر المالية، والموضوعات والعمليات المالية المتعلقة بالخطر المالي. وفيما يخص مشاريعه الأخيرة نجدها تشمل دراسة الطرق الجديدة للتأمين على الحياة، بالاشتراك مع جيمس نيالي (James Kneale)، بالإضافة إلى اشتراكه مع أندرو ليشون (Andrew Leyshon) في العمل على مشروع تحليل جغرافية قطاع الشراء لغرض التأجير في المملكة البريطانية المتحدة.

آين هاي (Iain Hay): أستاذ بالمجلس الأسترالي لتعلم الفنون والعلوم الاجتماعية الإنسانية وتدريسها، ويعمل أستاذًا للجغرافيا بجامعة فلندرز (Flinders University) بجنوب أستراليا. وقد مُنح د. آين درجة الدكتوراه في الآداب عام 2009 من جامعة كانتربري (University of Canterbury) في نيوزيلندا عن مجمل أبحاثه خلال العقد الماضي التي تناولت جغرافية القمع والهيمنة. وجاءت أحدث إصداراته بالاشتراك مع مارك إسرائيل (Mark Israel)، وهو كتاب أخلاقيات البحث للعلوم الاجتماعية بين السلوك الأخلاقي والالتزام بالأنظمة (Research Ethics for Social Scientists: Between ethical conduct and regulatory compliance)، (طبعة سيج Sage، عام 2006).

مايك هيلي (Mick Healey): أستاذ الجغرافيا ومدير مركز التعلم النشط بجامعة جلوسيسترشاير (University of Gloucestershire)، وقد ظل لسنوات عديدة يُدرّس، ويعد أبحاثًا حول الجغرافيا الاقتصادية. وتركز اهتماماته الحالية في مجال البحوث والتطوير في التعليم العالي، خاصة الروابط بين البحث والتدريس. فضلًا عن كونه كبير المستشارين الجغرافيين بالمركز الوطني للجغرافيا والأرض والعلوم البيئية، وقد مُنح في عام 2000 جائزة زمالة التعليم الوطنية في إنجلترا وأيرلندا الشمالية، وفي عام 2007 تم تعيينه بأكاديمية التعليم العالي في درجة قدامى الزملاء.

روث ل. هيلي (Ruth L. Healey): حصلت مؤخرًا على شهادة الدكتوراه في مجال الجغرافيا البشرية من جامعة شيفيلد (University of Sheffield)، وتعمل حاليًا محاضرة في مجال الجغرافيا البشرية بجامعة تشيستير (University of Chester). ود. هيلي متخصصة في الجغرافية الاجتماعية، إلى جانب اهتمامها الخاص بتجارب تسوية أوضاع المهاجرين

واللاجئين في المملكة المتحدة. وهي: عضوة في هيئة تحرير مجلة الجغرافيا في التعليم العالي (Journal of Geography in Higher Education).

روبن أ. كيرنز (Robin A. Kearns): أتم دراسة الدكتوراه في جامعة ماكماستر (McMaster University) بكندا، في عام 1987، ويعمل أستاذاً للجغرافيا في كلية البيئة بجامعة أوكلاند (University of Auckland). وتركز بحوثه على جغرافية الصحة، وعلى الرعاية الصحية والسياسة الثقافية للمكان، ويشارك في تحرير مجلتين، هما: مجلة الرعاية الصحية والاجتماعية في المجتمع (Health and Social Care in the Community)، ومجلة الصحة والمكان (Health & Place).

ستيوارت ن. لين (Stuart N. Lane): أستاذ الجغرافيا الطبيعية، ومدير معهد المخاطرة والمجازفة والمرونة (Institute for Hazard, Risk and Resilience) بجامعة دَرَم (Durham University). وقد أتم ستيوارت دراسته الجامعية بجامعة كامبريدج (University of Cambridge)، وحصل على درجة الدكتوراه من جامعتي: كامبرج وسيتي كامبريدج (Cambridge and City University) بلندن. وتجدد الإشارة هنا إلى أن لدى ستيوارت اهتمامات واسعة بمنهجية البحث في مجال الجغرافيا والتاريخ. وهو عالم بالجيومورفولوجيا النهرية والمياه، وله مشاريع بحثية مهمة في مجال نماذج العمليات النهرية، والصخور الموجودة بقاع تلك الأنهار، وكذلك المحاكاة العددية للتدفقات النهرية عبر استخدام ترميزات حاسوبية ثلاثية الأبعاد وعلاقتها بمخاطر الفيضانات ونماذج انتشار التلوث.

ألان لاثام (Alan Latham): محاضر جغرافي متخصص في مجال الجغرافيا بكلية لندن الجامعية (University College London)، وقد حصل على درجة البكالوريوس من جامعة ماسي (Massey University)، وحصل على درجة الدكتوراه من جامعة بريستول (University of Bristol)، وهو متخصص في جغرافية المناطق الحضرية، وله اهتمامات بالأنشطة الاجتماعية، والحياة الحضرية، والعولمة، والاقتصاد الثقافي للمدن. وفي الآونة الأخيرة شارك ألان لاثام في تحرير كتاب يحمل عنوان: مفاهيم أساسية في الجغرافيا الحضرية (Key Concepts in Urban Geography)، (طبعة سيج Sage، 2009).

إريك لوريير (Eric Laurier): زميل كبار الباحثين بجامعة إدنبره (University of Edinburgh). وكان محور مشاريعه البحثية يدور حول المقاهي ومكانتها في الحياة المدنية، والسيارات وكيفية استخدامها للسكن. وتتمحور مشاريعه البحثية في الوقت الحالي على مهارات أماكن العمل اللازمة لتحرير مادة فيلمية. وتتمثل منهجية البحث التي تسحر لبه في الأساليب الشائعة في الحياة اليومية للأفراد، بالتوازي مع الأساليب الغامضة في كل من: المهن، والفنون، والعلوم الاجتماعية والعلمية.

روبن لونجhurst (Robyn Longhurst): أستاذة الجغرافيا في جامعة واكاتو (University of Waikato)، بنيوزيلندا، ولديها اهتمام بالمجالات التدريسية والبحثية التي تشمل الجسم، والجغرافيا النسوية، وإنتاج المعرفة السياسية، إلى

جانب المنهجيات النوعية. وروين مؤلفة كتاب الأمومة: الجنس والجسم والفضاء، عام 2008 (Maternities: Gender)، وكتاب الأجسام استكشاف التخوم السائلة: (Bodies and Space Space, Place and Sex: Geographies) عام 2001، وشاركت في تأليف كتاب الفضاء والمكان والجنس: جغرافيا الصفات الجنسية (of Sexualities) عام 2010، وكتاب مناطق المتعة: الأجسام، والمدن، والأماكن (Pleasure Zones: Bodies, Cities)، عام 2001 (Spaces).

كلير مايج (Clare Madge): كبيرة محاضرين في مجال الجغرافيا بجامعة ليسستر (University of Leicester)، وهي جغرافية "نسوية" (*) إلى جانب اهتمامها بجغرافيا التنمية الحرجة، وجغرافية الشبكة العنكبوتية، والجغرافيا النسوية، وتعمل في الوقت الراهن ضمن هيئة التحرير الاستشارية لمجلة ACME: An International E-Journal for Critical Geographies الإلكترونية (**).

جون هـ. ماكندريك (John H. McKendrick): كبير المحاضرين في مجال الجغرافيا البشرية، ومدير وحدة معلومات الفقر الأستكتلندية بكلية الحقوق والعلوم الاجتماعية، (جامعة جلاسكو كاليدونيان Glasgow Caledonian University). تمتد اهتماماته البحثية لتشمل إعداد الدراسات حول توفير بيئات مناسبة للأطفال حول استخدام الأطفال للفضاء من حولهم؛ بالإضافة إلى دراسات حول لعب الأطفال، والأطفال والفقير. وقد أتم حديثاً بحثاً حول المدير التنفيذي الأستكتلندي، يحمل عنوان: (العيش ضمن أسر منخفضة الدخل مع وجود أطفال). وأتم أيضاً بحثاً حول الرياضة في أستكتلندا، واللعب، وأساسيات التعلم، وقد حمل هذا البحث عنوان: (ساحات المدرسة في أستكتلندا: دراسة مسحية وطنية). إلى جانب ذلك قام ماكندريك بتحرير كتاب ملاعب الأطفال في البيئة المأهولة (Children's Playgrounds in the Built Environment)، (مطبعة ألكسندرين Alexandrine عام 1999)، وحرر أيضاً الخطوات الأولى، (First Steps) التي تتكون من مجموعة من إحدى وعشرين مذكرة قصيرة من السيرة الذاتية الاسترجاعية التي تركز على واحدة من القراءات المفضلة في مجال جغرافيا الأطفال والشباب عام (2004).

سارال. ماكلافيرتي (Sara L. McLafferty): أستاذة الجغرافيا في جامعة إلينوي في مدينة أربانا شامباين (University of Illinois at Urbana-Champaign) تقوم أبحاثها على استكشاف آلية استخدام أساليب التحليل المكاني ونظم

(*) المترجم: النسوية أو الأنثوية (Feminism) عبارة عن مجموعة من النظريات المتعلقة بالمرأة تهدف إلى القضاء على أشكال عدم المساواة السياسية، والاجتماعية، والاقتصادية بين النساء والرجال؛ ليسمح المجتمع للجميع نساءً كانوا أم رجالاً بالنمو والمشاركة في المجتمع بأمان وحرية.

(**) المترجم: مجلة إلكترونية دولية تقوم بالتحليلات النقدية للدراسات الاجتماعية، والمكانية، والسياسية.

المعلومات الجغرافية (GIS) في تحليل القضايا الصحية والاجتماعية في المدن؛ بالإضافة إلى تحليل إمكانية وصول المرأة إلى الخدمات الاجتماعية وفرص العمل.

مايلز أوجبورن (Miles Ogborn): أستاذ الجغرافيا في كوين ماري جامعة لندن (Mary Queen Mary, University of London). أجرى أوجبورن بحثاً أرسيفياً حول السياسة الاجتماعية في بريطانيا إبان القرن التاسع عشر، واهتم أيضاً بالجغرافيا المغيرة للندن في القرن الثامن عشر، والشبكات العالمية لشركة الهند الشرقية البريطانية (English East India Company) في القرن السابع عشر. وقام أوجبورن بكتابة العديد من الكتب وتحريرها، منها: الجغرافيا الثقافية العملية (Cultural Geography in Practice) (مطبعة أرنولد، 2003)، وجغرافيا جورجيا: مقالات عن الفضاء والمكان وسطح الأرض في القرن الثامن عشر (Georgian Geographies: Essays on Space, Place and Landscape in the Eighteenth Century) (مطبعة جامعة مانشستر، 2004)، والحبر الهندي: كتابات ومطبوعات في صناعة شركة الهند الشرقية البريطانية (Indian Ink: Script and Print in the Making of the English East India Company) (مطبعة جامعة شيكاغو، 2007)، وأنماط الحياة العالمية: بريطانيا والعالم بين عامي 1550 و 1800 (Global Lives: Britain and the World, 1550–1800) (مطبعة جامعة كامبردج، 2008).

كريس بيركنز (Chris Perkins): كبير المحاضرين في مجال الجغرافيا في كلية البيئية والتنمية، بجامعة مانشستر (University of Manchester)، ورئيس الرابطة الدولية لرسم الخرائط ولجنة الرسوم البيانية والمجتمع، وقد ألف سبعة كتب بالإضافة إلى العديد من الأبحاث الأكاديمية، ويبحث حالياً في مجال الجوانب الاجتماعية للخرائط.

ستيفن رايس (Stephen Rice): هو محاضر متخصص في علوم الأنهار بقسم الجغرافيا بجامعة لوبورو (Loughborough University)، وقد درس في المرحلة الجامعية بجامعة أكسفورد (Oxford University)، وحصل على درجة الدكتوراه من جامعة بريتش كولومبيا (University of British Columbia). وتأتي اهتمامات د. ستيفن البحثية ضمن دراسة الحقول العامة للجيومورفولوجيا النهرية وعلم الترسيبات والبيئات النهرية، ولديه حالياً عدة مشاريع بحثية تُعنى بدراسة خصائص الترسيبات النهرية من خلال أخذ العينات التقليدية والمسح التصويري وتحليل الصور، ودور المدخلات الرسوبية الثانوية في التأكيد على النظم البيئية لقاع النهر. كما يقوم د. ستيفن بتدريس مقررات في مجال الإدارة النهرية والجغرافيا الطبيعية، وعمليات سطح الأرض، والتضاريس، والأساليب الكمية.

فيونا م. سميث (Fiona M. Smith): محاضرة في مجال الجغرافيا البشرية بجامعة دندي (University of Dundee) بالمملكة المتحدة. تركز في أبحاثها الحالية على الجغرافيا السياسية والثقافية المعاصرة في ألمانيا، ودراسة المناطق الجغرافية للعمل التطوعي في المملكة البريطانية المتحدة؛ فضلاً عن اهتمامها بإجراء بحوث حول اللغة وتبادل الثقافات، حيث نُشرت أعمالها حول هذه القضايا على نطاق واسع. وشاركت نينا لاوري (Nina Laurie)، وكليير دوير (Claire Dwyer)،

وسارة هولواي (Sarah Holloway) في تأليف كتاب الجغرافيا النسوية الجديدة (Geographies of New Femininities) (مطبعة لونجمان Longman، 1999).

كاترين سوتش (Catherine Souch): نالت درجة الدكتوراه من جامعة بريتش كولومبيا (University of British Columbia)، وتعمل كاترين رئيسة لقسم البحوث والتعليم العالي في الجمعية الجغرافية الملكية (بالاشتراك مع معهد الجغرافيين البريطانيين)، حيث كانت تشرف على المنشورات العلمية للجمعية والمنح والمؤتمرات الأكاديمية، وورش العمل، ومجموعات البحث والاتصال مع أقسام الجغرافيا في المملكة البريطانية المتحدة في التعليم العالي. وكانت سوتش تعمل قبل ذلك أستاذًا في قسم الجغرافيا بجامعة إنديانا - إنديا بوليس (Indiana University, Indianapolis). ولدى سوتش اهتمامات بحثية في مجال إعادة هيكلة البيئة القديمة باستخدام الدلائل الجيومورفولوجية الموجودة في البحيرات والبيئات الرطبة، كما أن لديها اهتمامًا بالتأثيرات البشرية على البيئة، حيث قامت بتدريس مقررات في مجال مناهج البحث في مجال الجغرافيا والتغيرات المناخية والنظم الطبيعية للبيئة.

أليس تيركينجتون (Alice Turkington): أستاذ مشارك في قسم الجغرافيا بجامعة كنتاكي (University of Kentucky)، وهي متخصصة في مجال الجيومورفولوجيا، ولها اهتمامات خاصة بعمليات النحت والتعرية الصخرية التي تتعرض لها المعالم الطبيعية والحضرية، ومهتمة كذلك بتحديد العلاقة بين التعرية، وتطور المعالم الطبيعية. وأجرت تيركينجتون دراسات ميدانية في كل من: الولايات المتحدة الأمريكية، وأوروبا، والدول الإسكندنافية، وأستراليا، ونيوزيلندا.

جل فالنتين (Gill Valentine): أستاذة الجغرافيا البشرية، ومديرة معهد ليدز للعلوم الاجتماعية (LSSI) بجامعة ليدز (University of Leeds)، وتحظى جل بسمعة دولية لبحوثها في مجال العمل التجريبي المحدد نظريًا الذي يُعد عملاً إبداعياً من الناحية المنهجية، وله آثار سياسية وشعبية. وتتضمن اهتماماتها البحثية دراسة الهوية الاجتماعية، والمواطنة، والانتماء، والطفولة، والوالدين، وثقافة الاستهلاك (فيما يتعلق بالطعام والشراب على وجه الخصوص)، وأساليب البحث العلمي. وقد حصلت جل على العديد من المنح البحثية والتعاقدات من المجالس البحثية داخل المملكة المتحدة، والمؤسسات الخيرية والدوائر الحكومية والمنظمات غير الحكومية.

بيتينا فان هوفن (Bettina van Hoven): باحثة ومحاضرة في قسم الجغرافيا الثقافية بجامعة جرونينجن (University of Groningen) بهولندا. وتتركز اهتماماتها البحثية في جغرافية الإدماج والاستبعاد.

باول وايت (Paul White): أستاذ جغرافية أوروبا الحضرية في قسم الجغرافيا بجامعة شيفيلد (University of Sheffield)، وهو أيضًا نائب مدير الجامعة، وتأتي في مقدمة اهتماماته البحثية مسألة تسوية أوضاع جماعات المهاجرين الدوليين في المدن الأوروبية، وقد نُشرت له عشرة كتب، كان أحدثها: اليابان العالمية: المهاجرون اليابانيون الجدد

والمجتمعات الخارجية (Global Japan: The Experience of Japan's New Immigrant and Overseas Communities) (بالإشتراك مع ر. جودمان R. Goodman، سي. بيتش C. Peach، أ. تاكينাকা A. Takenaka، طبعة روتلج كيرزون (Routledge Curzon، 2003).

إلين وول (Ellen Wohl): أستاذة بكلية علوم الأرض بجامعة ولاية كولورادو (Colorado State University). حصلت إلين على شهادة الدكتوراه من جامعة أريزونا (University of Arizona)، وهي متخصصة في الجيومورفولوجيا النهريّة. وتتركز اهتماماتها الحالية في دراسة انتقال السوائل الحركية والرواسب، والتحكم في الطابع المورفولوجي للقنوات والتأثيرات البشرية على قنوات الصخور القاعدية والجبلية، ودور الفيضانات في التركيب المورفولوجي للقناة. ونالت إلين في عامي 2000 و 2003 جائزة ج. ك. جيلبرت (G. K. Gilbert) للتميز في مجال البحوث الجيومورفولوجية من جمعية الجغرافيين الأمريكية.

شكر وتقدير

نحن مدينون بالفضل لروبرت روجيك (Robert Rojek) في Sage على تكليفنا بهذه المراجعة وعلى دعمه ونصائحه المتعلقة بالتحضير، وإلى جميع المشاركين في التحرير لتبنيهم المشروع والحماس له . وترجع جودة المنتج النهائي إلى الجهود التي بذلها المحرر نيل داودن (Neil Dowden) وكبير محرري الإنتاج في Sage كاثرين هاو (Katherine Haw).

نحن ممتنون للدكتور هنري جرسنو-ماير (Henri Grissino-Mayer) لسماحه لنا بإعادة إنتاج مواد: الشكل (١٥, ١ أ، ب)، والصور والبيانات والأشكال (١٥, ٢) و (١٥, ٣).

والشكل (١٩, ٣) من لاو (Lau)، 2000 .

والشكل (١٩, ٥) من لاو (Lau)، 2000 .

والأشكال (٢٠, ١) - (٢٠, ٥) حقوق نشر البيانات الأصلية: 2002 ديجيتال قلوب (DigitalGlobe).

وبيانات الشكل (٢١, ٢) مأخوذة من فرودن (Frodin) 2001.

والخريطة الأساسية للشكل (٢١, ٤) مأخوذة من برنامج MapInfo الاحترافي الإصدار ٧, ٠ والخريطة المضمنة.

وبيانات الشكل (٢٤, ٢) مقدمه من جي ليز (J. Leys).

كما تم تكييف أنواع البيانات الرقمية للشكل (٢٥, ١) التمثيل الخرائطي الخطية والمساحية من جامعة ملبورن، أداة التعلم الذاتي لنظم المعلومات الجغرافية (GIS).

وقد تم بذل كل جهد ممكن للحصول على إذن لإعادة إنتاج المواد. وإن حصل أن لم نقم بتقديم أي شكر وتقدير واعتراف لبعضها، فإننا ندعو أصحاب حقوق التأليف والنشر لإعلامنا عن هذا السهو.

المحتويات

هـ	مقدمة المترجم
ط	نبذة عن المشاركين
ق	شكر وتقدير
ذ	قائمة الأشكال
أأ	قائمة الجداول

الباب الأول: الشروع في إعداد البحث الجغرافي

٣	١: الشروع في البحث الجغرافي: كيف يمكن لهذا الكتاب أن يكون مساعداً؟
	نيك كليفورد، شون فرينش، وجل فالنتين
٢١	٢: كيف تبحث في أدبيات الدراسة؟
	مايك هيلي، وروث ل. هيلي
٤٥	٣: الممارسات الأخلاقية في البحث الجغرافي
	آين هاي
٦٣	٤: الصحة والسلامة في الميدان
	جوانا بولارد

الباب الثاني: إنتاج البيانات والتعامل معها في مجال الجغرافيا البشرية

٨١	٥: الاستفادة من البيانات الثانوية
	باول وايت

- ٦: إجراء الاستبانات المسحية ١٠٣
سارال. مكلافرتي
- ٧: البحث عن المصادر التاريخية ١٢١
مايلز أوجبورن
- ٨: المقابلات شبه المقننة ومجموعات التركيز ١٤١
رويين لونجهرست
- ٩: ملاحظة المشاركين ١٥٩
إريك لاويرير
- ١٠: الجغرافيا وتفسير الصور المرئية ١٧٧
روب بارترام
- ١١: مناهج البحث التشاركية ١٨٩
ميرنا م. بريتبارت
- ١٢: العمل في ثقافات مختلفة ٢١١
فيونا م. سميث
- ١٣: إجراء البحوث بواسطة الإنترنت ٢٣١
كلير مادج
- ١٤: اليوميات: إحدى وسائل البحث ٢٥١
ألان لاثام

الباب الثالث: إنتاج البيانات والتعامل معها في مجال الجغرافيا الطبيعية

- ١٥: الحصول على معلومات حول الماضي: مصادر البيانات التاريخية والقديمة عن المناخ ٢٦٩
كاترين سوتش
- ١٦: أخذ الملاحظات والقياسات في الميدان ٢٨٧
أليس توركينتون

٢٩٩	١٧: المعاينة في الجغرافيا	ستيفن رايس
٣٢٧	١٨: تحليل النظام الطبيعي	إلين وول
٣٥٣	١٩: النمذجة العددية: فهم عملية التفسير والتنبؤ في الجغرافيا الطبيعية	ستيوارت ن. لين
٣٨٣	٢٠: استخدام صور الاستشعار عن بعد	بول أبلين
الباب الرابع: تمثيل البيانات الجغرافية وتفسيرها		
٤٠٣	٢١: التعامل مع البيانات وتمثيلها	ريتشارد فيلد
٤٤٣	٢٢: الخرائط والقدرة الرسومية	كريس بيركينز
٤٧١	٢٣: استخدام الإحصاء لوصف البيانات واستكشافها	داني دورلينج
٤٨٧	٢٤: مقدمة في علم الجيوستاتيك	أدريان تشابل
٥١٥	٢٥: استخدام نظم المعلومات الجغرافية	مايكل باتي
٥٣٥	٢٦: التحليل الإحصائي باستخدام PASW (المعروف سابقاً باسم SPSS)	جون ه. ماكندريك
٥٥٧	٢٧: ترميز النصوص واليوميات	ميغان كوب

- ٥٧٣ ٢٨: تحليل البيانات النوعية بمساعدة الحاسوب
بيتينا فان هوفين
- ٥٨٩ ٢٩: تحليل المصادر التاريخية والأرشيفية
ليان س. بلاك
- ٦١٣ ٣٠: تحليل النصوص الثقافية
ماركس أ. دويل
- ٦٢٩ ٣١: كتابة المقالة، والتقرير، والأطروحة العلمية
مايكل برادفورد
- ٦٤٩ ٣٢: مفهوم التقويم
روين أ. كارينز
- ٦٦٧ مسرد بالتعريفات
- ٦٧٩ كشف الموضوعات

قائمة الأشكال

- (١, ٢) إطار البحث في أدبيات الدراسة..... ٢٦
- (١, ١٤) صور لنوعيتين مختلفتين من اليوميات..... ٢٦٠
- (٢, ١٤) رسم تخطيطي "زماني - مكاني" اعتماداً على يوميات مشارك..... ٢٦١
- (١, ١٥) الجداول الزمنية لتقلب درجات الحرارة على مدى 100.000 و 10.000 و 1.000 و 100 سنة ٢٧١
- (٢, ١٥) تحليل البيانات البديلة. مثال تحليل حلقات الأشجار..... ٢٧٨
- (٣, ١٥) موقع السجلات البديلة (الوكيلة) التي يعود تاريخها إلى 1000، 1500، و1750 ٢٨٠
- (١, ١٧) الدقة والتميز كما هو مبين في لعبة السهام المريشة ٣٠٤
- (٢, ١٧) خريطة أفريقيا جنوب الصحراء تظهر ما يقرب من 3.405 مواقع أجريت فيها عمليات المعاينة من الطيور الجواثم في الفترة بين 1800-1970 ٣١١
- (٣, ١٧) العلاقة بين دقة التقدير وحجم العينة وموارد المعاينة..... ٣٢١
- (١, ١٨) مخطط توضيحي للمناطق الثلاث ذات الشبوع الأكثر لأحواض التصريف ٣٣٤
- (٢, ١٨) التقسيمات الطولية لأشكال مجرى القناه وقنوات منابع المياه ٣٣٥
- (٣, ١٨) توضيح تخطيطي لأنواع مختلفة من التوازن..... ٣٣٦
- (٤, ١٨) رسم تخطيطي للتغيرات في ارتفاع مجرى النهر عبر الزمن وأمثلة على القيمة الحدية (أ) وحالة التوازن (ب)، فضلاً عن أوقات التفاعل والاسترخاء والاستمرار ٣٣٨
- (٥, ١٨) يوضح الشكل الاستجابة المعقدة لقناة النهر لانخفاض مستوى القاعدة..... ٣٤١
- (٦, ١٨). رسم تخطيطي لمقياس الزمان والمكان عبر مختلف مكونات قنوات النهر وتعديلها ٣٤٢
- (٧, ١٨) نماذج العملية - الاستجابة الخاصة بسفوح التلال في حوض نهر تشارويل بنيوزيلندا للتغير من حالات الجفاف إلى الرطوبة..... ٣٤٣
- (١, ١٩) المتوسط العالمي لتغير درجات الحرارة على مدى ملايين السنين الماضية ٣٥٦

- (٢, ١٩) ثلاثة أمثلة لأنظمة بسيطة ذات صلة بالدورات الجليدية..... ٣٥٧
- (٣, ١٩) العلاقة بين تحميل الكلورفيل (وهو قياس لمستوى التشبع الغذائي) ومجموع تركيز الفوسفات لفترات
غياب النباتات المائية في بارتون بروود، نورفولك..... ٣٦١
- (٤, ١٩) نهج عام لبناء النموذج (٤, ١٩ أ) والنموذج التصويري (٤, ١٩ ب) تم تطبيقه على بارتون بروود،
نورفولك، إنجلترا..... ٣٦٦
- (٥, ١٩) التوقع الافتراضي والاستخدام الأمثل للبيانات 1983-1986، والبيانات المتوقعة 1987-1993 وتركزات
الكلورفيل في تجمعات بارتون..... ٣٦٩
- (٦, ١٩) تنبؤات نموذج التدفق على سطح من الحصى الخام..... ٣٧١
- (١, ٢٠) مرئية استشعار عن بعد لمتنزه كروج الوطني، جنوب أفريقيا تم التقاطها بواسطة المستشعر الفضائي
كويك بيرد..... ٣٨٤
- (٢, ٢٠) تعد أشعة الشمس المنعكسة هي المصدر الأكثر شيوعاً للإشعاع الكهرومغناطيسي التي تتلقاها
أجهزة الاستشعار عن بعد لإنتاج مرئيات لسطح الأرض، على الرغم من أن بعض الأشعة يتم
امتصاصها أو تناثرها في الغلاف الجوي أو سطح الأرض..... ٣٨٦
- (٣, ٢٠) مرئيات متعددة الأطياف لسكاكوزا، متنزه كروج الوطني، جنوب أفريقيا..... ٣٨٩
- (٤, ٢٠) تأثيرات اختلافات دقة الوضوح على مرتبة لنهر سايب، متنزه كروج الوطني، جنوب أفريقيا..... ٣٩٣
- (٥, ٢٠) عمليات معالجة لمرئيات أجريت على مرئية لسكاكوزا في متنزه كروج الوطني، جنوب أفريقيا..... ٣٩٥
- (١, ٢١) تجريد تعقيدات "العالم الحقيقي" في دراسة كمية..... ٤٠٦
- (٢, ٢١) مثال على عرض سيئ للبيانات..... ٤١١
- (٣, ٢١) عرض أفضل للبيانات مقارنة بالشكل (٢, ٢١)..... ٤١٢
- (٤, ٢١) بيانات نوعية - مكانية لأنواع من زواحف منطقة الغرب الهندي..... ٤١٣
- (٥, ٢١) تفحص توزيع البيانات..... ٤٢١
- (٦, ٢١) الرسم البياني النقطي..... ٤٢٤
- (٧, ٢١) طرق رسم العوامل الفتوية..... ٤٢٥
- (٨, ٢١) مصفوفة رسم نقاط التشتت..... ٤٢٧
- (٩, ٢١) الرسم البياني الجزئي..... ٤٢٨
- (١٠, ٢١) استخدام رموز مختلفة لتأخذ في الحسبان تأثير العامل..... ٤٢٩

- ٤٣٠..... (١١, ٢١) رسم الصندوق والمؤشر عنقودياً
- ٤٣٢..... (١٢, ٢١) الرسم الشريطي
- ٤٣٥..... (١٣, ٢١) علاقة الأنواع بالمساحة
- ٤٣٦..... (١٤, ٢١) علاقات نوعية مختلفة تبدو متماثلة على نطاق بيانات معينة
- ٤٤٥..... (١, ٢٢) عالم الخرائط
- ٤٤٨..... (٢, ٢٢) خارطة مكعب الفضاء لملك ايشرن
- ٤٥٠..... (٣, ٢٢) الخرائط المتاحة
- ٤٥٩..... (٤, ٢٢) التعميم
- ٤٦٠..... (٥, ٢٢) عناصر الخريطة
- ٤٦١..... (٦, ٢٢) متغيرات الرسم
- ٤٦٥..... (٧, ٢٢) عرض مجموعة مختلفة من الخرائط الموضوعية لنفس البيانات
- ٤٦٧..... (٨, ٢٢) خريطة توقيع الموقع لبحث ميداني في جزيرة كريت، اليونان
- ٤٨٩..... (١, ٢٤) مخطط انسيابي لعملية صنع القرار ونتيجة تطوير النموذج
- ٤٩٣..... (٢, ٢٤) التباين المشترك التجريبي للتوصيل الكهربائي مقاس بواسطة الاستقراء الكهرومغناطيسي
- ٤٩٥..... (٣, ٢٤) النماذج النظرية المستخدمة في ملائمة التباين المشترك التجريبي
- (٤, ٢٤) التباين المشترك التجريبي لارتفاعات مرجع ارتفاع اعتباطي في قناة نهر مساحتها كيلو متر مربع في المملكة المتحدة
- ٤٩٨.....
- ٥٠٢..... (٥, ٢٤) مواقع تسع عينات من نقل للرياح ($g\ cm^{-1}$)
- ٥٠٦..... (٦, ٢٤) الإسقاط الاسطواني المستعرض العالمي لمركبتور
- ٥١٨..... (١, ٢٥) أنواع البيانات الرقمية: تمثيل الخريطة المساحية والخطية
- ٥١٩..... (٢, ٢٥) خريطة الأساس الرقمية وثلاث طبقات للبيانات الوصفية في Mapinfo نظم المعلومات الجغرافية
- ٥٢١..... (٣, ٢٥) حساب خريطة الكثافة السكانية لضواحي لندن ضمن برنامج MapInfo نظم المعلومات الجغرافية
- ٥٢٢..... (٤, ٢٥) إسقاطات السكان في ضواحي لندن لمدة 100 سنة
- ٥٢٣..... (٥, ٢٥) الخريطة الجبرية
- ٥٢٥..... (٦, ٢٥) بيانات الملامح بالأبعاد الثلاثية: الكثافة السكانية في مناطق التعداد الصغيرة في حي هاكني بلندن
- ٥٢٦..... (٧, ٢٥) جزء من لندن الافتراضية التي تم إنشاؤها باستخدام برمجية ArcGIS وعرضها في برمجية Google Earth

- ٥٢٨..... (٢٥, ٨) الجمع بين طبقات الخريطة كما في الشكل (٥, ٢٥).....
- ٥٢٩..... (٢٥, ٩) طبقات خريطة على الإنترنت: خريطة مصورة لمدينة لندن بنيت على خرائط جوجل (Google Maps).....
- ٥٣٩..... (٢٦, ١) برمجية PASW/SPSS والعمليات البحثية.....
- ٥٤٠..... (٢٦, ٢) إجراءات البحث عند طالب الجغرافيا الذي يستخدم البيانات الكمية.....
- ٥٤٣..... (٢٦, ٣) قائمة تطبيقات وملفات برمجية PASW/SPSS.....
- ٥٤٥..... (٢٦, ٤) مربعات الحوار الخاص بتعريف التسميات والمتغيرات.....
- ٥٤٩..... (٢٦, ٥) مربع الحوار الخاص بالتكرارات.....
- ٥٤٩..... (٢٦, ٦) مربع الحوار الخاص بالبحث عن البيانات.....
- ٥٥١..... (٢٦, ٧) إعادة الترميز للمتغيرات المختلفة، مربع الحوار الرئيس.....
- ٥٥٢..... (٢٦, ٨) إعادة الترميز للمتغيرات المختلفة، مربع الحوار للقيم القديمة والجديدة.....
- ٥٩٧..... (٢٩, ١) بيكوك وشركاه، نيوارك، نوتينجهام شير. المراسلات بين البنك والعملاء، 1809-1913.....
- ٥٩٨..... (٢٩, ٢) بيكوك وشركاه، نيوارك، نوتينجهام شير. قيمة الفواتير المستلمة من أجل الخصم، 1807-1809.....
- ٦٠٢..... (٢٩, ٣) بنك لندن ووستمنستر، لوثيري، 1838.....
- ٦٠٤..... (٢٩, ٤) نقوش بواجهة بنك لندن ووستمنستر، لوثيري، 1847.....
- ٦٠٥..... (٢٩, ٥) البهو الرئيس لبنك لندن ووستمنستر، لوثيري، 1845.....

قائمة الجداول

- (١, ١) الفوارق الجوهرية بين التصميمات البحثية الشاملة والمركزة..... ١٤
- (٢, ١) أهم مجالات الجغرافيا 2008..... ٣٣
- (٢, ٢) أمثلة للمراجع الجغرافية على شبكة الإنترنت..... ٣٤
- (٢, ٣) تقليص قائمة المراجع إلى نسب معقولة..... ٤٠
- (٥, ١) مصادر مختارة للبيانات الإحصائية الرسمية..... ٨٥
- (٥, ٢) خصائص اثنين من مؤشرات القيمة الأصلية..... ٩٥
- (١٥, ١) المصادر الاعتيادية للبيانات البديلة للتفسيرات المناخية وخصائصها الرئيسية..... ٢٧٣
- (١٥, ٢) ثبات المناخ لمحفوظات الرواسب في ثلاث بيئات..... ٢٧٩
- (١٧, ١) الطرق الرئيسية في المعاينة..... ٣١٤
- (١٩, ١) شكوك النماذج..... ٣٧٣
- (١٩, ٢) مثال لجدول التوافق الخاص بتقييم مخاطر الفيضان..... ٣٧٦
- (١٩, ٣) ما يستطيع النموذج عمله وما لا يستطيع؟..... ٣٧٧
- (٢١, ١) مثال على إطار البيانات..... ٤٠٨
- (٢١, ٢) مثالاً لجدول موجز بسيط..... ٤١٦
- (٢١, ٣) مثال على جدول ملخص نتائج التحليلات الإحصائية..... ٤١٨
- (٢٤, ١) معلمات النماذج (لجميع الاتجاهات ومتباين الخواص) مطبقاً على ارتفاعات نسبية للمعطيات الاعتبائية بقناة نهرية في المملكة المتحدة..... ٤٩٩
- (٢٤, ٢). إجراء حساب التباين المشترك وملاءمة نموذج وتفسير المعاملات لهذا النموذج..... ٤٩٩
- (٢٤, ٣) قيم بيانات النقل الريحي في كل موقع من مواقع أخذ العينات المختارة..... ٥٠٢

- (٤, ٢٤) إجراءات تستخدم للكريغينج العادي لتوفير معلمات مناسبة لرموز الحاسب الآلي مثل مكتبة البرمجيات الخاصة بالجيوستاتيكا (OKB2DM) GSLIB ٥٠٤
- (١, ٢٨) فكرة عامة عن برمجية كاكوداس "CAQDAS" ٥٧٧
- (٢, ٢٨) مميزات وعيوب استخدام برمجية كاكوداس "CAQDAS" ٥٨٥