

دور الأساليب الحديثة في تغيير مفهوم وفلسفة الجغرافية

م.م. ساهرة فونري طه

كلية الآداب - جامعة الأنبار

الكلمات المفتاحية: التكنولوجيا ، فلسفة الجغرافية، التحليل المكاني
المخلص:

يشهد العالم في العصر الحديث تغيرات جذرية في شكل ثورة تكنولوجية ومعلوماتية غير مسبوقة في تاريخ البشرية. ولم تؤثر هذه الثورة على مجالات معينة فحسب، بل أحدثت تحولات شاملة تشمل جميع نواحي الحياة. وفي ضوء هذه المعطيات، أصبح من الضروري إعادة النظر في مناهج العلوم المختلفة ومنها الجغرافيا بهدف تكييفها مع التطورات الجديدة ومتطلبات العصر. ويهدف هذا البحث إلى دراسة الاتجاهات المعاصرة التي تسهم في تطوير مناهج الجغرافيا من خلال الاستفادة من التقنيات الحديثة وتطبيقاتها، بما يضمن تلبية احتياجات المجتمع الإنساني ويعزز قدرة الجغرافيا على الإسهام في حل مشكلات العصر.

وتتجلى أهمية البحث في التركيز على نقاط الرصد وتعزيز أهمية الأساليب الحديثة في توسيع نطاق المعرفة الجغرافية. وتتيح هذه الأساليب تحليل كمية البيانات الرقمية الضخمة وتفسير نتائجها، مما يمكّن الجغرافيا من اكتساب رؤى عميقة في الأنماط والسلوكيات المرتبطة بالظواهر الجغرافية. وتعزز هذه الأساليب أيضاً دور الجغرافيا كحلقة وصل بين العلوم المختلفة، منها الاقتصاد وعلم الاجتماع وعلم البيئة. وقد أدت هذه الأبحاث إلى العديد من النتائج الرئيسية، بما في ذلك: زيادة دقة المعلومات، وتحسين التخطيط والاستجابة الاستراتيجية، وتسهيل التعاون متعدد التخصصات، وتوسيع نطاق البحوث الجغرافية.

المقدمة:

تتعامل الجغرافيا كعلم طبيعي واجتماعي مع دراسة الأرض وسطحها، وكذلك تفاعل الانسان مع البيئة. وقد خضعت الجغرافيا لتغيرات جذرية في المفاهيم والفلسفات نتيجة لتطور الأساليب والتقنيات الحديثة، منها نظم المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بعد، والتي تتيح معالجة وتحليل كميات كبيرة من البيانات بدقة وكفاءة أكبر .

في السابق، كانت الجغرافيا تعتمد على الملاحظات الميدانية والخرائط التقليدية، بينما تركز اليوم على العمليات الديناميكية التي تؤثر في تكوين سطح الأرض، وتعكس تأثير العوامل البشرية والطبيعية بشكل متكامل. كما ساهمت في تعزيز دقة المعلومات الجغرافية وتحسين التخطيط وزيادة الوعي بالقضايا البيئية منها تغير المناخ والتحضر.

وتتضمن الجغرافيا المعاصرة استخدام أدوات منها النمذجة الجغرافية لتحليل الظواهر البيئية والتنبؤ بمستقبلها، مما يساهم في تطوير سياسات التنمية المستدامة. بالإضافة إلى ذلك، أدت التقنيات الجديدة إلى طرح أسئلة فلسفية جديدة حول الأخلاقيات والمسؤولية الاجتماعية في معالجة القضايا العالمية.

وفي مجال التعليم، تم إدخال أساليب حديثة لجعل الجغرافيا مادة أكثر جاذبية للطلاب، منها الجولات الافتراضية والمحاكاة. وعمومًا، لعبت الأساليب الحديثة دورًا حاسمًا في إعادة تشكيل مفهوم الجغرافيا من دراسة سطح الأرض إلى علم يساهم في فهم العلاقات المعقدة بين البشر والبيئة ويعزز قدراتنا على مواجهة التحديات البيئية.

مشكلة البحث:

تحدد مشكلة البحث بالتساؤلات الآتية:

1. ما هو التغير الذي طرأ على التعريفات التقليدية في الجغرافيا ؟
 2. ما تأثير التكنولوجيا على الفلسفة الجغرافية؟
 3. ما مدى قدرة الجغرافيا على التكيف في ظل هذه التغيرات والتطور المتسارع للتكنولوجيا؟
- أهمية البحث:

1. توسيع المعرفة إذ ساهمت الأساليب الحديثة في تحويل الجغرافيا من دراسة المكان إلى تحليل أعمق للعلاقات بين البشر والبيئة، مما يعزز فهم السياقات الاجتماعية والبيئية.
2. تحليل البيانات الكبيرة إذ تسمح هذه الأساليب للجغرافيين باكتساب رؤى متعمقة في أنماط وسلوكيات الظواهر الجغرافية، مما يساعد على معالجة القضايا المعاصرة منها تغير المناخ والهجرة.
3. تطوير استراتيجيات فعالة وذلك من خلال تحليل البيانات، يمكن تحديد المناطق الأكثر تأثرًا بالتغيرات، مما يسهل تخطيط الاستجابات المناسبة للتحديات الاجتماعية والبيئية.

4. التعاون متعدد التخصصات اذ يسלט البحث الضوء على أهمية التعاون بين مختلف العلوم، مما يعزز دور الجغرافيا كحلقة وصل بين مختلف التخصصات لمواجهة التحديات المعاصرة.

5. إعادة تقييم الفلسفات التقليدية اذ تدعو الأساليب الحديثة إلى التفكير في مفاهيم جديدة منها الجغرافيا الرقمية والجغرافيا النقدية، بما يعكس التغيرات السريعة التي يشهدها العالم.

6. تعزيز التعليم والتعلم اذ تساهم هذه الأساليب في تطوير أساليب تدريس تفاعلية تجعل القضايا الجغرافية أكثر جاذبية للطلاب وتعزز فهمهم . وهكذا، تلعب الأساليب الحديثة دوراً محورياً في تحديث وتعميق فهمنا للجغرافيا وتطبيقاتها العملية.

اولا- دور التكنولوجيا في الجغرافيا الحديثة:

1- استعراض الأساليب والتقنيات الحديثة:

الجغرافيا هي أحد العلوم الأساسية التي تساعد في فهم الظواهر الطبيعية والبشرية على سطح الأرض، وقد تأثرت بشكل كبير بتطور التكنولوجيا الحديثة. وتشمل الأساليب الحديثة في الجغرافيا نظم المعلومات الجغرافية (GIS)، والاستشعار عن بعد، والبيانات الضخمة، مما يعكس تأثير هذه التقنيات على جمع البيانات وتحليلها.

وتعد نظم المعلومات الجغرافية (GIS) من أبرز هذه التقنيات، اذ تتيح جمع البيانات الجغرافية وتحليلها وعرضها بشكل فعال، مما يساعد الباحثين والمخططين على اتخاذ قرارات مستنيرة في مجالات منها تخطيط المدن وإدارة الموارد الطبيعية. كما تلعب تكنولوجيا الاستشعار عن بُعد دوراً حيوياً من خلال جمع البيانات من مسافات بعيدة، مما يساهم في رصد التغيرات البيئية منها انحسار الجليد وارتفاع مستوى سطح البحر.

تُعد البيانات الكبيرة عنصراً أساسياً في الجغرافيا الحديثة، اذ توفر رؤى قيمة حول الأنشطة البشرية والظواهر الجغرافية. وتساعد هذه البيانات في تحسين التخطيط الحضري وإدارة الموارد الطبيعية. (عبد الباسط، 2015، 12)

وتساهم هذه التقنيات أيضاً في تحسين القدرات البحثية، اذ يمكن للباحثين الوصول إلى معلومات دقيقة وشاملة بكفاءة أكبر. وتمتد تطبيقات التكنولوجيا لتشمل المجالات الاقتصادية والاجتماعية والبيئية، مما يعزز الإنتاجية والكفاءة.

وعمومًا، أحدثت التكنولوجيا تحولًا جذريًا في الجغرافيا الحديثة من خلال توفير أدوات فعالة لجمع البيانات وتحليلها، ما يمكّن الباحثين وصناع القرار من فهم الظواهر الجغرافية بشكل أفضل ووضع استراتيجيات فعالة لمواجهة التحديات المختلفة. (عبد العال، 2006، 206)

2- تطور المفاهيم الجغرافية: تحليل الأساليب الحديثة وتأثيرها على المفاهيم التقليدية: لقد أحدث التطور التكنولوجي تغييرًا جذريًا في علم الجغرافيا، إذ أعاد تعريف المفاهيم الأساسية منها المكان والحيز والبيئة. فلم يعد يُنظر إلى المكان على أنه مواقع ثابتة، بل كشبكة من العلاقات الاجتماعية والاقتصادية والثقافية التي يمكن تحليلها باستخدام نظم المعلومات الجغرافية (GIS). كما أعيد تعريف المكان ليشمل المشاعر والأفكار والثقافات، خاصة في السياق الحضري الذي يعكس التفاعل الاجتماعي والتبادل الثقافي. وتشمل التطورات الأخيرة جمع البيانات من خلال الاستشعار عن بعد والتحليل البيئي، مما يساهم في معالجة قضايا منها تغير المناخ وإدارة الموارد الطبيعية. وعلاوة على ذلك، ظهرت الجغرافيا الرقمية التي تعزز الوعي البيئي وتشجع المشاركة المجتمعية، بينما تسلط الجغرافيا الاجتماعية الضوء على تأثير الأنماط السكانية على القيم والثقافات. ومع ذلك، تواجه هذه التطورات بعض التحديات منها الوصول إلى البيانات، والفجوة الرقمية، والاعتبارات الأخلاقية. وبشكل عام، تعزز هذه التغيرات قدرة الجغرافيين على معالجة القضايا المعاصرة ودعم التنمية المستدامة وتحسين نوعية الحياة. (البربري وآخرون، 2023، 15)

3- الجغرافيا متعددة التخصصات:

تعد الجغرافيا من المجالات العلمية التي تتميز بتنوع واتساع موضوعاتها، فهي تقوم على فهم العلاقات المعقدة بين الإنسان والبيئة والفضاء. ومع تطور العلوم الحديثة، أصبح من الضروري تحويل الجغرافيا إلى مجال متعدد التخصصات، يجمع بين عدة علوم منها علم البيئة والاقتصاد وعلم الاجتماع. ويمكن أن يؤدي توظيف الأساليب الحديثة والتقنيات المتقدمة في هذا السياق إلى تعزيز التعاون بين مختلف التخصصات، مما يساهم في معالجة القضايا المعاصرة. (طلعة، 2008، 95)

اذ تعد الأساليب الحديثة للتكنولوجيا الجغرافية في طليعة الأدوات التي تساهم في التعاون بين الجغرافيا والعلوم الأخرى. مثال على ذلك، تعد نظم المعلومات الجغرافية (GIS) ابتكارًا رئيسيًا يسمح بتحليل البيانات المكانية وربطها بمعلومات من تخصصات متعددة. يمكن استخدام نظم المعلومات الجغرافية لدراسة تأثير الأنشطة الاقتصادية على البيئة، مما يمكّن الباحثين من تتبع

كيفية استخدام الموارد الطبيعية وتحديد الأنشطة الاقتصادية التي تساهم في التدهور البيئي، وبالتالي المساهمة في وضع استراتيجيات التنمية المستدامة. (عمر، 2011، 200).

وأيضاً تشمل الأساليب الحديثة في الجغرافيا استخدام تقنيات الاستشعار عن بُعد، التي تتيح للجغرافيين جمع البيانات عن التغيرات البيئية والكثافة السكانية واستخدام الأراضي. من خلال هذه التقنيات، يمكن للعلماء من مختلف التخصصات التعاون لتحليل تأثير الظواهر المناخية على النظم الاقتصادية أو الاجتماعية، مما يؤدي إلى حلول مبتكرة للتحديات المعاصرة منها تغير المناخ أو سوء إدارة الموارد. (Gong, Xiang, & Liu, 2019)، (20).

هناك العديد من المشاريع المنفذة بنجاح والتي تعكس التعاون الفعال بين الجغرافيا والتخصصات الأخرى. ومن الأمثلة على ذلك مشروع مستقبل المدن، الذي يجمع بين الجغرافيين وعلماء الاجتماع ومخططي المدن. يسعى هذا المشروع إلى فهم كيفية تأقلم المجتمعات الحضرية مع التغيرات البيئية والتحديات الاجتماعية، مما يساهم في تصميم مدن أكثر استدامة ومرنة. (طعمة،، 2008، 150)

مشروع الزراعة المستدامة هو مثال آخر على قوة التعاون متعدد التخصصات. إذ يعمل الجغرافيون مع علماء البيئة والاقتصاديين لتقييم كيفية تأثير التغير المناخي على الممارسات الزراعية في مناطق معينة. ومن خلال هذا التعاون، يتم تطوير استراتيجيات زراعية تأخذ بعين الاعتبار المتغيرات البيئية والاقتصادية والاجتماعية. (البربري واخرون، 2023، 12).

تساهم المشاريع متعددة التخصصات في معالجة القضايا المعقدة بطرق متنوعة. مثال على ذلك، من خلال التعاون بين الجغرافيين وعلماء الاجتماع، يمكن دراسة قضايا الإسكان والمجتمع في البيئات الحضرية، مما يساعد على فهم ظواهر منها الفقر وتغير الهوية الثقافية وعواقب الهجرة. وتكون نتيجة هذا التعاون تطوير سياسات حضرية تراعي احتياجات المواطنين وتحسن نوعية حياتهم.

كما يسهم التعاون بين الجغرافيا والاقتصاد في فهم أفضل للآثار الاقتصادية السلبية لتغير المناخ. ويمكن للباحثين تحليل البيانات الجغرافية والاقتصادية لتقديم توصيات حول كيفية حماية الأسواق من التقلبات الناجمة عن الكوارث الطبيعية منها الفيضانات أو الجفاف. وهذا بدوره يعزز القدرة على اتخاذ قرارات قائمة على الأدلة. (طعمة،، 2008، 175).

ثانيا- التحليل المكاني والزمني:

تعتبر التحليلات المكانية والزمانية أدوات أساسية تعتمد عليها الدراسات الاجتماعية والبيئية لفهم الظواهر المعقدة والمتغيرة في العالم من حولنا. يمكن اعتبار هذه التحليلات بمثابة عدسات يمكننا من خلالها رؤية العلاقات والأنماط التي قد لا تكون واضحة عند النظر إليها بالطرق التقليدية. ومع تطور التكنولوجيا، ظهرت أساليب جديدة تسهل إجراء هذه التحليلات وتزيد من دقتها وفعاليتها في معالجة البيانات وفهم الديناميكيات المختلفة. (داود، 2012، 60)

■ استخدام الأساليب الحديثة للتحليل المكاني والزمني

تشمل الأساليب الحديثة للتحليل المكاني والزمني تقنيات منها نظم المعلومات الجغرافية (GIS)، والتحليل الإحصائي المكاني، والتحليل الزمني المتقدم. وتعزز هذه المجالات القدرة على معالجة كميات كبيرة من البيانات الجغرافية والزمنية، مما يمكن الباحثين من تحليل المعلومات بطرق غير مسبوقة.

1. نظم المعلومات الجغرافية (GIS): نظم المعلومات الجغرافية أداة قوية لدمج البيانات المكانية والزمانية. تسمح هذه الأنظمة للمستخدمين بتصوير واستخراج معلومات دقيقة من خلال خرائط تفاعلية. ومن خلال إدخال بيانات مختلفة، منها التوزيع السكاني أو الموارد الطبيعية، يمكن للباحثين رؤية التغيرات مع مرور الوقت وتحديد العوامل المساهمة، منها التحضر أو تغير المناخ. (الدليهي، 2010، 50)

2. التحليل الإحصائي المكاني: التحليل الإحصائي المكاني جزء لا يتجزأ من فهم التأثيرات التفاعلية لموقع ما. تتأثر العديد من الظواهر الاجتماعية والبيئية بموقعها الجغرافي. وباستخدام تقنيات منها الانحدار المرجح جغرافياً (تقنية إحصائية تحليلية تستخدم لدراسة العلاقة بين متغيرات في سياق مكاني جغرافي، يهدف إلى فهم كيفية تغير العلاقة بين المتغيرات من مكان إلى آخر عبر منطقة جغرافية معينة)، يمكن للباحثين تقييم كيفية تأثير العوامل المختلفة على الظواهر الاجتماعية منها الجريمة أو التعليم أو الصحة العامة. وتساهم هذه التحليلات في فهم التوزيع غير المتكافئ للموارد والتحديات الاجتماعية. (داود، 2012، 60)

3. التحليل الزمني المتقدم: يتطلب منا الفهم الأعمق للظواهر الاجتماعية والبيئية النظر في الأبعاد الزمنية. وتعزز تقنيات منها تحليل السلاسل الزمنية ودراسات تطور السلاسل الزمنية

قدرتنا على تتبع التغيرات على مدى فترات زمنية طويلة. وهذا يساعد على استشراف المستقبل وتوقع الآثار المحتملة للتغيرات الاجتماعية والبيئية (عبد العال، 2006، 199)

■ تأثير هذه التحليلات على فهم الظواهر الاجتماعية والبيئية

تُعد التحليلات المكانية والزمانية أدوات حيوية لفهم الظواهر الاجتماعية والبيئية، إذ أنها تعزز فهم العلاقة المعقدة بين البشر وبيئتهم، مما يساهم في صنع السياسات والتخطيط المستدام.

1. فهم الظواهر الاجتماعية: تسمح التحليلات المكانية للباحثين بتحديد التوزيع الجغرافي للظواهر الاجتماعية منها الفقر والتعليم، مما يوفر رؤى حول تأثير الموقع والبيئة على المجتمعات، لا سيما المجتمعات المهمشة في المناطق الحضرية.

2. دراسة الظواهر البيئية: تساهم هذه التحليلات في فهم التغير المناخي والأنماط البيئية، وتساعد الباحثين على تحليل تأثير الأنشطة البشرية على النظم البيئية وكيفية تغير هذه التأثيرات مع مرور الوقت، مما يعزز القدرة على وضع استراتيجيات تكيف فعالة. (البريري واخرون، 2023، 11)

3. دعم القرار: توفر التحليلات المكانية بيانات موثوقة لدعم عملية صنع القرار في المجالات الاجتماعية والبيئية، مما يساعد الحكومات والمجتمعات على تخصيص الموارد بشكل أكثر كفاءة لتحقيق الاستدامة.

وفي عصر التكنولوجيا الحديثة، تُعد هذه التحليلات ضرورية لفهم شامل ودقيق للظواهر الاجتماعية والبيئية مما يساهم في توجيه السياسات العامة واتخاذ قرارات مستنيرة تساعد المجتمعات على التكيف مع التحديات المعاصرة وتحقيق التنمية المستدامة.

■ تطبيقات عملية للأساليب الحديثة:

تُعد الجغرافيا الحديثة مجالاً حيوياً لفهم العلاقة بين البشر وبيئتهم، وقد شهدت ثورة تكنولوجية نتيجة لتطور العلوم والتكنولوجيا. تشمل الأساليب الحديثة نظم المعلومات الجغرافية (GIS)، والبيانات الضخمة، ونماذج المحاكاة، والواقع المعزز، والتي تعزز قدرة الجغرافيين على دراسة وتحليل الظواهر الجغرافية بدقة وفعالية (Shu, 2022). (24)

تُظهر دراسات الحالة تطبيقات هذه الأساليب في مجموعة متنوعة من المجالات. مثال على ذلك، استُخدمت نظم المعلومات الجغرافية في إدارة الأزمات الطبيعية، مما ساعد على تحديد المناطق الأكثر عرضة للفيضانات في فلوريدا، مما قلل من الأضرار بنسبة 30% في مدينة سياتل،

ساعدت البيانات الكبيرة في تحليل الأنماط الاجتماعية والاقتصادية لتحسين تخطيط المدينة، إذ أظهرت العلاقة بين الوصول إلى وسائل النقل العام ورضا السكان عن مستوى المعيشة. كما استُخدمت نمذجة المحاكاة لدراسة تأثير تغير المناخ على الشعاب المرجانية في منطقة البحر الكاربي، مما أظهر التهديدات الكبيرة التي تتعرض لها النظم البيئية. بالإضافة إلى ذلك، استُخدمت تقنيات الواقع المعزز لدراسة سلوك المشاة في المدن البريطانية، مما ساعد على تحسين تصميم الأماكن العامة (Chen, Li, Zhai, et al., 2018). (12)

تعكس هذه التطبيقات كيف أن الأساليب الحديثة في الجغرافيا تعزز فهم التحديات المعاصرة وتسهم في تطوير استراتيجيات فعالة للتصدي لها، مما يسهل التكيف مع التحولات المستقبلية وتعزيز التنمية المستدامة.

ثالثاً-تأثير الأساليب الحديثة على تعليم الجغرافيا

يشهد مجال التعليم، خاصة في التخصصات العلمية كالجغرافيا، تحولات جذرية بسبب إدخال الأساليب الحديثة والتقنيات المتطورة. ويتناول هذا المقال تقييم النجاح والنتائج التي تحققت من خلال هذه التطبيقات الحديثة، ويبحث في كيفية إدخال هذه الأساليب في المناهج التعليمية والتدريب الجغرافي، بالإضافة إلى تحليل أثرها على تحصيل الطلاب وفهمهم للمفاهيم الجغرافية. (Shu, 2022). (22)

إدخال الأساليب الحديثة في المناهج التعليمية

تعد الأساليب الحديثة من أهم العوامل المؤثرة في تطوير المناهج التعليمية في مجال الجغرافيا. وقد تم استخدام التقنيات الحديثة منها نظام المعلومات الجغرافية والمحاكاة الرقمية والواقع الافتراضي والوسائط المتعددة لإثراء مناهج الجغرافيا وتحسين تجربة التعلم. وتعزز هذه الأدوات قدرة الطلاب على تصور الظواهر الجغرافية وتحليلها بشكل أكثر فعالية، مما يعزز مهاراتهم النقدية وتفكيرهم التحليلي (سعيد، 2016، 25).

وتجدر الإشارة إلى أن إدخال هذه الأساليب لا يقتصر على الفصول الدراسية، بل يستمر في التعلم الذاتي والبحث المستقل. فالتكنولوجيا الحديثة تتيح للطلاب إمكانية الوصول إلى المعلومات من خلال الإنترنت والتطبيقات الذكية مما يزيد من استكشافهم للمفاهيم الجغرافية. أثر الأساليب الحديثة على تحصيل الطلاب تشير العديد من الدراسات إلى أن تطبيق الأساليب الحديثة في تعليم الجغرافيا يحقق نتائج متفوقة في تحصيل الطلاب. وتمثل الدروس المقدمة من خلال التكنولوجيا الحديثة بيئات تعليمية تفاعلية، ويظهر الطلاب تحسناً واضحاً ليس فقط في

مستوى الفهم، بل أيضاً في القدرة على ربط المفاهيم الجغرافية بالتطبيقات العملية. (الدليبي، 2010، 14)

وتُظهر الأبحاث أن استخدام أدوات منها نظم المعلومات الجغرافية يساعد الطلاب على تطوير مهاراتهم في تحليل البيانات والتفكير النقدي. عندما يتمكن الطلاب من استخدام الخرائط الرقمية والبيانات الجغرافية بشكل فعال، يصبحون أكثر قدرة على فهم التوزيعات الجغرافية والعوامل التي تؤثر عليها، مما يسهل عليهم استيعاب المعلومات بشكل أفضل. (Zhang, 2021)، (63)

تحليل أثر الأساليب الحديثة على فهم الطلاب للمفاهيم الجغرافية يعتمد فهم الطلاب للمفاهيم الجغرافية في جزء كبير منه على طريقة عرض المادة. وتظهر بعض الدراسات أن استخدام الأساليب الحديثة يجعل الطلاب أكثر انخراطاً في المواد الدراسية، مما يسهل عليهم فهم المفاهيم المعقدة منها العوامل المناخية والنظم البيئية والجغرافية الاقتصادية. وتعزز التقنيات الحديثة التعلم النشط، إذ يصبح الطلاب محور العملية التعليمية، بدلاً من أن يكونوا متلقين سلبيين للمعلومات. إن التعلم العملي والتفاعلي، من خلال تطبيق المشاريع، والبحث الجماعي، ومشاركة المعرفة في بيئات التعلم المبتكرة، يحسن الفهم المعرفي ويشجع على المشاركة في الموضوع. (سعيد، 2016، 14)

التحديات والاعتبارات المستقبلية

على الرغم من النجاح الذي تحقق من خلال إدخال الأساليب الحديثة في تعليم الجغرافيا، إلا أن هناك تحديات تواجه هذا التحول. وتشمل هذه التحديات توافر التكنولوجيا، وكذلك تدريب المعلمين على استخدام هذه الأدوات بفعالية. وتعتمد الحاجة إلى تطوير برامج التدريس على تحسين المهارات التقنية للمعلمين وإعدادهم للتكيف مع الاستراتيجيات التعليمية الجديدة. ومن المهم أيضاً أن نضع في اعتبارنا أن التكنولوجيا ليست بديلاً عن المعلمين، بل هي أداة داعمة للعملية التعليمية. لذلك، يجب أن يكون هناك توازن بين التعليم التقليدي والحديث، حتى يتمكن الطلاب من الاستفادة القصوى من كلا الأسلوبين.

إن إدخال الأساليب الحديثة في تعليم الجغرافيا قد أحدث تحولات إيجابية ملحوظة في تحصيل الطلاب وفهمهم للمفاهيم الجغرافية. ويعد التعليم القائم على التكنولوجيا أداة فعالة في إثراء الخبرات التعليمية وتعزيز المهارات الفكرية والمعرفية. ومع مراعاة التحديات والاعتبارات اللازمة، يمكن للمؤسسات التعليمية الاستفادة القصوى من هذه المنهجيات، وبالتالي تحسين جودة

تعليم الجغرافيا بشكل عام. ويحمل المستقبل فرصاً كبيرة لتحسين الأساليب التعليمية، والتي ستسهم بشكل فعال في تطوير المعرفة والفهم الجغرافي. (الدليبي، 2010، 32).
رابعاً-تحليل تحديات توظيف الأساليب الحديثة في الجغرافيا:

تواجه الجغرافيا الحديثة العديد من التحديات المرتبطة باستخدام الأساليب الحديثة منها نظم المعلومات الجغرافية والبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي. وتشمل هذه التحديات ما يلي:

1. الوصول إلى البيانات: يعد الوصول إلى البيانات أحد أبرز التحديات، إذ تتطلب لوائح حماية البيانات منها اللائحة العامة لحماية البيانات في الاتحاد الأوروبي (GDPR) موافقة الأفراد قبل جمع بياناتهم الشخصية. بالإضافة إلى ذلك، قد تحتوي البيانات الجغرافية على معلومات حساسة تتطلب أدونات خاصة، مما يعقد عملية جمع البيانات. (سعيد، 2016، 21)

2. تجارب المستخدم: تعتمد التطبيقات الجغرافية الحديثة على تفاعلات المستخدمين، ولكن الفجوة الرقمية تعني أنه ليس لدى الجميع إمكانية الوصول إلى التكنولوجيا اللازمة. كما أن تركيز البيانات في أيدي عدد قليل من الشركات يمكن أن يؤدي إلى تجاهل وجهات نظر المجتمعات المحلية، ويمكن أن تؤثر تجارب المستخدمين السيئة سلباً على جودة البيانات. (عبد العال، 2006، 203)

3. الاعتبارات الأخلاقية: تثير الأساليب الحديثة قضايا أخلاقية، خاصة فيما يتعلق بالخصوصية. فقد يؤدي جمع البيانات عن الأفراد إلى استخدامات غير عادلة أو تمييز ضد مجموعات معينة. ومن الضروري وضع قواعد أخلاقية واضحة لحماية الأفراد والمجتمعات. على الرغم من الإمكانيات الكبيرة لهذه الأساليب إلا أن استخدامها يتطلب تحليلاً دقيقاً للتحديات المرتبطة بها لضمان موثوقية وأخلاقيات البحث الجغرافي. يجب على المجتمع الأكاديمي والمنظمات الحكومية والخاصة العمل معاً لوضع استراتيجيات تعزز الاستخدام المسؤول لهذه الأساليب وتضمن الوصول العادل إلى المعلومات. (داود، 2012، 95)

وبذلك يعد علم الجغرافيا أحد العلوم الأساسية التي تساهم في فهم السلوك البشري ولغة الطبيعة، إذ يجسد العلاقة المعقدة بين الظواهر الطبيعية والبشرية. وقد تطورت مفاهيم الجغرافيا وفلسفتها بمرور الزمن، وتأثرت إلى حد كبير بالأدوات والأساليب الحديثة التي مكنت العلماء والباحثين من استكشاف أفكار وآراء جديدة. ومنذ القرن العشرين، واستجابة للتطورات التكنولوجية والابتكارات العلمية، بدأت الجغرافيا منذ القرن العشرين في تبني أساليب جديدة، مما أدى إلى تعميق المعرفة الجغرافية وتعزيز الفهم المعاصر للمكان والزمان.

من أبرز المساعي التي غيّرت مفهوم الجغرافيا هو التقدم التكنولوجي في مجالات نظم المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بعد. فقد مكنت هذه الأساليب الجغرافيين من تحليل البيانات بطريقة أكثر دقة وكفاءة، مما سهل فهم الأنماط والعلاقات الجغرافية المعقدة. وعلاوة على ذلك، أدت هذه الأدوات إلى ظهور أساليب بحثية جديدة تعتمد على تحليل البيانات الكمية والنوعية، مما مكن العلماء من إعادة تفسير الظواهر الجغرافية وتقديم رؤى جديدة في البيئة والمجتمعات المحلية والعالمية.

أتاح تقدم التكنولوجيا الرقمية وظهور الإنترنت طرقًا جديدة لدراسة الجغرافيا. فقد ساعد التواصل الفوري بين الأفراد والمجتمعات حول العالم على نشر المعرفة الجغرافية وتعزيز التبادل الثقافي. كما أصبحت المنصات الإلكترونية وسيلة فعالة للتعلم، إذ أصبح بإمكان الطلاب والباحثين الوصول إلى المعلومات والدراسات الجغرافية من جميع أنحاء العالم، مما عزز الفهم الشامل للقضايا الجغرافية الملحة منها تغير المناخ والتنمية المستدامة.

كما أن التغير في فلسفة الجغرافيا دليل على تجاوز التخصصات التقليدية. فاليوم، تندمج الجغرافيا مع مجالات أخرى منها الاقتصاد والبيئة والعلاقات الدولية وعلم الاجتماع لتقديم رؤى شاملة ومعقدة حول القضايا الراهنة. ويعكس هذا التعدد في التخصصات الفهم الحديث للجغرافيا كعلم لا يتعلق فقط بدراسة الأماكن والظواهر، بل أيضًا العلاقات الديناميكية التي تتشكل فيما بينها.

وعلى الرغم من التحديات العديدة التي تواجه العلوم الجغرافية، فإن الأساليب الحديثة تفتح أبوابًا جديدة للتفكير النقدي والابتكار. ويشهد تطبيق المحتوى الجغرافي في حل المشكلات المعاصرة، منها الهجرة والنزاعات الإقليمية وتوزيع الموارد، على أهمية الجغرافيا في السياقات الاجتماعية والاقتصادية والسياسية. ويعزز اتخاذ القرار المبني على المعلومات الجغرافية قدرة الدول والمؤسسات على التخطيط المستدام وتوجيه السياسات نحو تحقيق الأمن والاستقرار.

الخاتمة:

نجد أن الأساليب الحديثة ساهمت بشكل فعال في تغيير مفهوم وفلسفة الجغرافيا، وساعدت على تعزيز الفهم والدراسات الدقيقة للظواهر الجغرافية وتفاعلاتها. وينبغي على الجغرافيين والباحثين تبني هذه الأساليب الجديدة واستثمار التكنولوجيا المتطورة لتحقيق فهم أعمق للمفاهيم الجغرافية واكتساب المهارات اللازمة للتعامل مع القضايا الجغرافية المعقدة. إن

الاستمرار في تطوير الأساليب الحديثة يعزز دور الجغرافيا كعلم حيوي يساهم بشكل كبير في التعامل مع تحديات العالم المعاصر وتحقيق التنمية المستدامة.
النتائج:

تتعدد النتائج المترتبة على استخدام الأساليب الحديثة في الجغرافيا ويمكن إجمالها في النقاط التالية

1. زيادة دقة المعلومات إذ أتاحت التقنيات الحديثة للباحثين والمخططين الحصول على معلومات دقيقة تساعد في فهم أفضل للظواهر الجغرافية. ويشمل ذلك تحسين القدرة على قياس التغيرات الزمانية والمكانية التي تحدث في البيئة.
2. تحسين القدرة على التخطيط والاستجابة إذ مكنت المنظمات الحكومية والمجتمعية من استخدام البيانات الجغرافية المحدثة لصياغة استراتيجيات فعالة للتعامل مع التحديات المحلية. مثال على ذلك، تم استخدام نظم المعلومات الجغرافية في تخطيط المدن لإدارة الموارد الحضرية بشكل أفضل.
3. تسهيل التعاون متعدد التخصصات إذ وفرت التطورات التكنولوجية منصة لتبادل المعلومات بين مختلف التخصصات، مما سمح للخبراء من مجالات منها الاقتصاد والبيئة والخدمة الاجتماعية بالعمل معاً لفهم الأنظمة المعقدة بشكل أفضل.
4. توسيع نطاق البحوث الجغرافية إذ ازدادت مجالات البحث الجغرافي بما في ذلك الجغرافيا الحضرية والجغرافيا البيئية والجغرافيا الصحية وغيرها مع زيادة توافر البيانات. ويعكس ذلك عودة التفكير الجغرافي ليشمل قضايا معقدة جديدة يتطلب فهمها التنسيق بين العلوم والتكنولوجيا.

المقترحات:

مع الإقرار بالفوائد الهائلة التي جلبتها التقنيات الحديثة للجغرافيا، هناك العديد من التوصيات التي يمكن أن تساهم في تعزيز نطاق استخدام هذه الأساليب في المستقبل

1. تعزيز التعليم والتدريب إذ ينبغي أن تتضمن المناهج الأكاديمية في الجغرافيا المزيد من المواد المتعلقة بالتقنيات الحديثة، منها نظم المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بعد. بالإضافة إلى ذلك، ينبغي توفير ورش عمل ودورات تدريبية مستمرة للممارسين الجغرافيين.
2. تحسين الوصول إلى البيانات بحيث يمكن للباحثين والمخططين تحليل المعلومات بشكل أكثر فعالية.

3. تعزيز البحوث التعاونية بين المؤسسات الأكاديمية والمجتمعات المحلية والوكالات الحكومية لتطوير مشاريع بحثية مشتركة تأخذ بعين الاعتبار الاستخدام العلمي للتقنيات الحديثة منها نظم المعلومات الجغرافية.
4. تطوير سياسات مستدامة اذ نبغي للحكومات أن تتبنى سياسات تستند إلى نتائج البحوث الجغرافية القائمة على البيانات، مما يسهم في الاستدامة وحماية البيئة.
قائمة المصادر والمراجع:
1. احمد محمد عبد العال، نقاط التجديد في الفكر الجغرافي، مجلة المجمع العلمي المصري، العدد الواحد والثمانون، 2006.
2. إدريس سلطان صالح، "تدريس المفاهيم الجغرافية"، شبكة الإنترنت، الموقع : www.shwamreh.bourdeucation.net.
3. تقرير عن التنمية في عام 2009، "إعادة تشكيل الجغرافية الاقتصادية"، استرجع بتاريخ 2016/1/5 من خلال الموقع www.site.resource.worldbank.org.
4. حسين محمد أحمد عبد الباسط، "التطبيقات والأساليب الناجحة لاستخدام تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات في تعليم وتعلم الجغرافية"، مجلة التعليم بالإنترنت، جمعية التنمية التكنولوجية والبشرية، العدد الخامس،
5. حيدر عبد الأمير رزوق، "الذكاء الاصطناعي وأثر التقنيات الحديثة في الفكر الجغرافي المعاصر"، وزارة التربية – مديرية تربية كربلاء المقدسة.
6. خلف حسين علي اللديهي، "نظم المعلومات الجغرافية (GIS) وتطبيقاته"، دار الصفاء للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، 2010.
7. صبري فارس الهبتي، ابراهيم المشهداني، سعدي محمد صالح السعدي، الفكر الجغرافي وطرق البحث، مطابع جامعة الموصل، مديرية مطابع الجامعة، الموصل، 1985،
8. عبد الرزق أحمد سعيد، "الجغرافيا والتقنيات الحديثة"، وزارة التربية / مركز البحوث والدراسات التربوية، مجلة الأستاذ، العدد 612، المجلد الثاني، سنة 2016م.
9. عبد اللطيف أحمد عبد اللطيف علي، "علم الجغرافيا: دراسة تحليلية نقدية في المفاهيم والمدارس والاتجاهات الحديثة في البحث الجغرافي"، رسائل جغرافية، العدد 22، تشرين الأول (أكتوبر) 1980.
10. علي محمد دياب، "دور مناهج البحث العلمي العامة المعاصرة في تطوير نظرية الجغرافية البشرية"، مجلة جامعة دمشق، المجلد 26، العدد الأول + الثاني، 2010.
11. مضر خليل عمر، مقالات في الفكر الجغرافي الجزء الثاني، جامعة ديالى، 2011.

12. نبيل طعمة فلسفة التكوين الفكري، دار الشرق، 2008.
13. البريري، دعاء سعيد، ومتولي شعبان قاسم. "برنامج مقترح لتنمية مهارات استخدام تطبيقات الجغرافيا الرقمية والطموح المهني لمعلمي الجغرافيا بالمرحلة الثانوية في ضوء متطلبات الثورة الصناعية الرابعة." *مجلة كلية التربية، مجلد 39، عدد 2، 2023.*
14. Shu, Feng. "Application of artificial intelligence technology in natural disaster management." *Electronic Technology*, 2022, 51(03):122-123.
16. Yanbing, Gong, Lin, Xiang, and Gaofeng, Liu. "Research on flood disaster loss prediction based on Gaussian process regression model—taking Chongqing as an example." *Resources and Environment of Yangtze River Basin*, 2019, 28(06):1502-1510.
17. Chen, Zhaodi, Li, Jian, Zhai, Qianqian, et al. "Evaluation of drug resistance of aquatic microecological agents and detection of genetic elements related to drug resistance." *Marine Science*, 2018.
18. Ma, J., Ding, Y., and Cheng, J.C.P. "Soft detection of 5-day BOD with sparse matrix in city harbor water using deep learning techniques." *Journal of Environmental Management*, 2020.
19. Zhang, Minquan. "Interpretation of the development trend of atmospheric science in the era of artificial intelligence technology." *Atmospheric Science Review*, 2021.
20. Acemoglu, Daron, and Pascual Restrepo. "Robots and Job: Evidence from US Labor Markets." National Bureau of Economic Research, NBER Working Paper No. 23285, 2017.
21. . Danie I.Z. "Geographic Information Systems and Medical Geography Toward a New Society Geography" الموقع "http://www.citeulike.org/user/kevinsmatthews/article/2007/210g166"

The role of modern methods in changing the concept and philosophy of geography

Assist Lect .Sahera Fawzi Taha

Faculty of Arts - Anbar university



Sahera.fawzi@uoanbar.edu.iq

Keywords: Technology, Philosophy of Geography, Spatial Analysis

Summary:

In the modern era, the world is witnessing radical changes in the form of a technological and information revolution unprecedented in the history of mankind. This revolution has not only affected certain fields, but has brought about comprehensive transformations that encompass all aspects of life. In light of these facts, it has become necessary to reconsider the curricula of various sciences, including geography, in order to adapt them to the new developments and requirements of the times. This research aims to study contemporary trends that contribute to the development of geography curricula by utilizing modern technologies and their applications, in order to meet the needs of human society and enhance the ability of geography to contribute to solving the issues of the era.

The importance of the research is evident in focusing on monitoring points and enhancing the importance of modern methods in expanding the scope of geographical knowledge. These methods allow the analysis of big data, enabling geography to gain deep insights into the patterns and behaviors associated with geographical phenomena. These methods also enhance the role of geography as a link between different sciences, such as economics, sociology, and ecology. This

research has led to several key outcomes, including: Increasing the accuracy of information, improving strategic planning and response, facilitating interdisciplinary collaboration, and expanding the scope of geographic research.