JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
ISSN 2306-5249
العدد الرابع
٢٠٢١م /١٤٤٣هـ
العدد الرابع
(١٢٩)-(١٤٥)

الجغرافيا التطبيقية الأسس و المفاهيم

د. احمد طلال خضر الطائي
جامعة الموصل– كلية التربية للعلوم الإنسانية
aimantarq44@gmail.com

الملخص

تُعَد الدراسات التطبيقية من الاتجاهات الحديثة المهمة في الفكر الجُغرافي، كَما أن الجُغرافية الحديثة تُعد من أكثر العلوم التطبيقية التي تستخدم الدراسات التطبيقيّة في حل المشكلات الجُغرافية ولا يوجد تعريف مُحدد أو مُعين للجُغرافية التطبيقية، ولكن في الإجمال يُقصد بها تَطبيق المنهج الجُغرافي والتقنيات والوسائل والأساليب الجُغرافية المتاحة والممكنة وذات العلاقة، في حل المشكلات الجُغرافية

وعلى الرغم من أهمية الدراسات التطبيقية في العمل الجُغرافي بجميع مستوياته إلا إنه لا يوجد إلا القليل من المصادر التي تناولت هذا الموضوع الهام في الكتابة، ونحتاج إلى المزيد من جهود الجُغرافيين للكتابة في هذا الموضوع، ولابد من التعرض للجوانب النظرية للدراسة الميدانية، وفي الوقت نفسه إلقاء الضوء على بعض الدراسات التطبيقية.

من هنا جاءت أهمية البحث في تسليط الضوء على الجغرافيا التطبيقية من حيث المفهوم والاهمية ومنظومة البحث فيها ومجالاتها. ثم اختتم البحث بالاستنتاجات والمقترحات.

الكلمات المفتاحية : الجغرافيا التطبيقية، الفكر الجغرافي ، الجغرافيا الحديثة

Applied geography foundations and concepts

Dr. Ahmed Talal Khudher Al Taee
University of Mosul - College of Education for Human Sciences
aimantarq44@gmail.com

Abstract

Applied studies are one of the important recent trends in geographical thought, and modern geography is one of the most applied sciences that uses

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
ISSN 2306-5249
العدد الرابع
٢٠٢١م/١٤٤٣هـ

applied studies in solving geographical problems. Possible and relevant in solving geographical problems

Despite the importance of applied studies in geographical work at all levels, there are only a few sources that dealt with this important topic in writing, and we need more efforts of geographers to write on this subject, and it is necessary to expose the theoretical aspects of the field study, and at the same time give Light on some applied studies.

Hence the importance of research in shedding light on applied geography in terms of concept, importance, research system and its fields. Then the research concluded with conclusions and suggestions.

Keywords: applied geography, geographical thought, modern geography

المقدمة

حَملت بداية الألفية الثالثة تغيراتٍ جُغرافية عالمية في شتى نواحي الحياة العلمية والعملية، وأصبح التغيّر الجُغرافي سمة من سمات هذا العصر، فبات أصحاب القرار على كافة المستويات يتابعون بكُل دقة التطورات والتغيّرات المحلية والعالمية، ونجد هذا الأمر واضحاً في تغيير سياسات المؤسسات العامة والخاصة بين فترة وأخرى، ومن أبرز هذه المؤسسات هي الجامعات والعلوم التي تُدرّس فيها.

ولم يكن علم الجُغرافيا بعيداً عن هذه التغيرات، إذ استوعب ما أفرزته التقنية الحديثة في علم الإحصاء والمساحة الأرضية وعلم الفضاء والجو وبروز نظم المعلومات الجُغرافية GIS ونظام تحديد المواقع العالمي GPS والاستشعار عن بعد RS، وأصبحت الجُغرافيا تميل إلى النواحي التطبيقية بعد أن حدت من أساليبها التقليدية في وصف ونقل المعرفة والتعامل معها بشكل تقليدي، وتطور أداء باحثيها بانضمامهم إلى فرق بحثية تضم العديد من التخصُّصات بهدف خدمة المجتمع وتطوره.

ويبرز أثر الجُغرافيا التطبيقية في التنمية المستدامة لصالح البشرية جمعاء، ويوضح مدى اهتمام علماء الجُغرافيا في فهم وإدراك ما يدور حولهم من تغيراتٍ طبيعية وبشريّة في عالم اليوم، وأن يدعم قنوات الاتصال الجامعي والمعرفي بين الجُغرافيين وغيرهم في مُختلف أصقاع المعمور من هذه الأرض. من هنا جاءت أهمية البحث.

يهدف البحث الى:

JOBS مجلة العلوم الأساسية Journal of Basic Science
ISSN 2306-5249
العدد الرابع
٢٠٢١م/١٤٤٣هـ

١. تسليط الضوء على مفهوم الجغرافيا التطبيقية
٢. معرفة أهمية الجغرافيا التطبيقية
٣. دراسة منظومة البحث في الجُغرافيا التطبيقية
٤. ميادين البحث في الجُغرافيا التطبيقية
٥. أبرز المجالات الجغرافية التطبيقية

تتحدد **مشكلة البحث** في تباين فهم وتطبيق الجغرافيا وتنوع الاتجاه التطبيقي وأسسه وأدواته ووجهات النظر فيه لدى اغلب الجغرافيين حول أمكانية تجسيد البحث الجغرافي التطبيقي.

فرضية البحث: أسهم تطور طرق البحث الجغرافي في توسع ميادين البحث لدى الجغرافيين وإبراز مهاراتهم التخصصية والعلمية في خدمة المجتمع عبر الاتجاه التطبيقي والاسهام بصورة أفضل في التخطيط والتنمية المكانية وتنمية وتطوير البيئة المحيطة.

وقد اعتمد البحث على المنهج الاستقرائي التحليلي من اجل الوصول الى هدف البحث.

١ : الجغرافيا التطبيقية التطور والمفهوم

تُعَد الدراسات التطبيقية من الاتجاهات الحديثة المهمة في الفكر الجُغرافي، كما أن الجُغرافية الحديثة تُعد من أكثر العلوم التطبيقية التي تستخدم الدراسات التطبيقيّة في حل المشكلات الجُغرافية ولا يوجد تعريف مُحدد أو مُعين للجُغرافية التطبيقية، ولكن في الإجمال يُقصد بها تَطبيق المنهج الجُغرافي والتقنيات والوسائل والأساليب الجُغرافية المتاحة والممكنة وذات العلاقة، في حل المشكلات الجُغرافية (سطيحة ، ١٩٦٨، صفحة ٢٨).

والجُغرافيا بوصفهاعلما نظريا وتطبيقيا في الوقت نفسه هو علم يتعامل مع بعدين مهمين هما **(المكان والزمان)** اللذان من المفترض أن توظف مفاهيمهما لوصف وشرح الظواهر الجُغرافية وتفسيرها (شيخ أبو الخير، بدون، صفحة ٢).

وعلى الرغم من أهمية الدراسات التطبيقية في العمل الجُغرافي بجميع مستوياته إلا إنه لا يوجد إلا القليل من المصادر التي تناولت هذا الموضوع الهام في الكتابة، ونحتاج إلى المزيد من جهود الجُغرافيين للكتابة في هذا الموضوع، ولابد من التعرض للجوانب النظرية للدراسة الميدانية، وفي الوقت نفسه إلقاء الضوء على بعض الدراسات التطبيقية.

وفي مجال تطوير مناهج الجُغرافية العربية والاتجاه نحو جُغرافية تطبيقية تخدم المجتمع، أشار الدكتور حسن الخياط في المؤتمر الجُغرافي الثاني الذي عُقد في بغداد في عام ١٩٧٦ إلى التركيز

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
ISSN 2306-5249
العدد الرابع
٢٠٢١م/١٤٤٣هـ

على الجُغرافية التطبيقية وتطوير نظرة الجُغرافيين للمشكلات الجُغرافية نحو منطلقات تطبيقية ذات ركائز علمية كمية وتحليلية عبر دعوة الجُغرافيين إلى التحرر من المناهج التقليدية والتأكيد على البحوث والدراسات الميدانية الحقلية والنقد الذاتي، ليكون البحث الجُغرافي رصيناً من حيث النوع وليس الكم والعمق وليس السطحية. وتوجيه رسائل وأطاريح طلبة الدراسات العليا لأغراض تخدم خطط التنمية الوطنية، وتوفر متطلبات الجُغرافية في مختبرات متطورة ومكتبات غنية بالكتب الحديثة الرصينة (الشريف، ١٩٩٤، الصفحات ١٢٧ – ١٢٨).

ومن الجدير بالذكر أن الجُغرافي اليوم أصبح يميل نحو البحوث التطبيقية أكثر من السابق، فلم يعد يُركز على الدراسات الوصفية ووصف الظواهر بعيداً عن الواقع ، بل أصبح يتماشى مع التطور العلمي الحديث المُستند على التحليل والقياس والربط واستخدام النماذج ونظم المعلومات الجُغرافية والاستشعار عن بعد، وبذلك سار في الاتجاه التطبيقي واتجه نحو التعمق في القضايا الجُغرافية والبحث فيها ووجَّه اهتماماته نحو التخطيط والتنمية لخدمة المجتمع ، وبدأت الجُغرافية تحتل موقعاً متميزاً بين العلوم كونها علماً تطبيقياً يُعين صناع القرار على فهم العديد من الظواهر داخل أي وحدة مكانية (السماك و العزاوي، ٢٠٠٨، صفحة ١٤).

وتعتمد الدراسات الجُغرافية التطبيقية على مصادر معلوماتية متنوعة ومتشابكة فيما بينها تصل إلى مستوى التعقيد، من حيث إمكانية التحليل كالمرئيات الفضائية والتي من الصعب تحليلها بالعين المجردة لاعتمادها على برامج آلية.

تُعَرَّف **الجُغرافية** بأنها دراسة شخصية المكان بملامحها الطبيعية والبشرية، دراسة وتحليل وتوزيع وتعليل، والاستفادة التطبيقية من نتائج تلك الدراسة فالجُغرافيا التطبيقية ظهرت حديثاً بهدف تسخير المعرفة الجُغرافية (بطريقة تطبيقية) لخدمة الإنسان في مشروعاته المختلفة في المجالات الاقتصادية والعمرانية والعسكرية والاجتماعية وغيرها ويعد هذا التيار من أحدث التيارات الفكرية المعاصرة في علم الجغرافيا، فهو لم يبدأ في الظهور إلا منذ عقدين من الزمن. وارتبط أساساً بمبدأ التخطيط الذي كان سائداً في تلك الفترة (آل سالم، ٢٠١١، صفحة ٢).

تُعد الدراسات الجُغرافية التطبيقية ذات أهمية بارزة في دعم العمليات التنموية التي ترتكز بشكل خاص على أبرز ملامح الموارد الطبيعية والبشرية سواء التي تتوافر في الإقليم أم خارجه، أو تلك الدراسات التي تناولت استعمالات الأرض.

JOBS مجلة العلوم الأساسية Journal of Basic Science
ISSN 2306-5249
العدد الرابع
٢٠٢١م/١٤٤٣هـ

وقد ظهر هذا الفرع عام ١٩٦٠، كفرعٍ مستقل في المؤتمر الجُغرافي الدولي التاسع عشر في ستوكهولم، وهو يُعد أحدث الفروع الجُغرافية وقد تطوّر نتيجةً لتقدم الأساليب العلمية والتكنولوجية المستخدمة في الجُغرافيا.

تُعرف الجُغرافيا التطبيقية على أنها دراسة وتحليل الصورة المكانية الحالية ورسم الصورة الجُغرافية المرغوب بها في المستقبل. كما تُعرَّف على أنها تطبيق المنهج الجُغرافي والتقنيات الجُغرافية في حل المشكلات التي تواجه الجُغرافي.

كما يُقصد بالجُغرافية التطبيقية تطبيق الأساليب الجُغرافية من مسح وتحليل في حل المشكلات الجُغرافية ، كما يُمكن تعريفها بأنها توظيف الجُغرافية في مجالات التخطيط والتنمية من أجل حل المشاكل التي تواجه الإنسان (الدناصوري، ١٩٧١، صفحة ١٢٠).

لقد أثبت علم الجُغرافيا خلال القرون الماضية أهميته الكبيرة وأثره الفاعل في خدمة الإنسان، من خلال استكشاف البلدان وتحديد الأقاليم الطبيعية والبشرية ورصد سماتها وخصائصها ، ودراسة الموقع والموضع، والاستفادة من موارد الأرض وثرواتها ولم يقتصر إسهام علم الجُغرافيا على ذلك، بل كان البيئة المناسبة التي انطلقت منها أفكار ونماذج مهمة وتطبيقات نافعة ظهرت منها علوم أخرى اتخذت من علم الجُغرافيا أساساً نظرياً ومنطلقاً فلسفياً لها ، لتتمتع فيما بعد باستقلاليتها كالتخطيط الإقليمي والتخطيط الحضري وعلم الفلك وعلوم البيئة والعلوم الإقليمية وغيرها (الخريف، ٢٠٠٩، صفحة ٣).

كما يُمكن تعريف الجُغرافيا التطبيقية على أنها الجُغرافيا التي تؤهل المتخصص بها عملياً وعلمياً في الاتجاه الذي يتلاءم مع إمكانات حصوله على المعرفة والمادة العلمية الجُغرافية من الظاهرة الجُغرافية أو من مصادرها الأصلية في إطار المكان وحركة الزمان كما هي في الواقع، وتقويمها بأرقام ومقاييس دقيقة لتقويم الظاهرة وتوجيهها نحو الأفضل، ونحو الوضع الأمثل، واضعاً نصب عينيه إبراز دور الجُغرافيا في خدمة المجتمع (رمضان، ٢٠٠٣، صفحة ٩).

ويحاول بعض المتخصصين في هذا المجال التوصل إلى نماذج ومعادلات تطبيقية تتلاءم مع الواقع الجُغرافي، مبتعدين كلما أمكن ذلك عن النسخ والنقل والاستهلاك الذي يعتمد على أبحاث الآخرين ومقاييسهم. وفي هذا الإطار لا يصح تفضيل موضوع أو تخصص جُغرافي على آخر فكافة التخصصات مهمة، وتنبع أهمية كل تخصص منها من القيمة التطبيقية التي يعطيها لها صاحبها المختص بها، ومن الفائدة التي يجنيها المجتمع من دراساته. وعليه فإن أية دراسة جُغرافية متخصصة

JOBS مجلة العلوم الأساسية Journal of Basic Science
ISSN 2306-5249
العدد الرابع
٢٠٢١م /١٤٤٣هـ

تعتمد على أبحاث العلوم المساعدة ودون أن يرقى إلى مُستواها يبقي الجُغرافيا والجُغرافيين عالةً على العُلوم الأُخرى ، وتبقى الجُغرافية متهمة إلى حدٍ ما بالتبعية للعلوم الأُخرى (موصلي، ٢٠٠٥، صفحة ٣٥).

وقد اتجهت المدرسة الجُغرافية الحديثة نحو البحث في المجالات التطبيقية استجابةً لمتطلبات العصر الحالي وما تشهده الجُغرافيا من تطورٍ مستمر في استخدام التقنيات الحديثة في البحث العلمي.

ولابد من الإشارة إلى إن توجه الجيل الجديد من الجُغرافيين نحو تخصصات تركز على مواضيع محددة، مستخدمين مناهج البحث الكمية والوسائل والتقنيات الجُغرافية الحديثة ومعتمدين بدرجة كبيرة على الدراسة التطبيقية قد ساهم مساهمةً كبيرة في التقارب الكبير بين فروع الجُغرافية الطبيعية والجُغرافية البشرية، بعد الانفصال الكبير الذي حدث بينهما. وبذلك تصبح الجُغرافية التطبيقية صلة الوصل بين أغلب فروع الجُغرافية الطبيعية والبشرية، وتكون قد أعادت الوحدة في فروع الجُغرافية (البنا ، ٢٠٠٣، صفحة ٤٤).

وقد استطاع رواد المدرسة التطبيقية تجاوز الكثير من الصعاب والخروج بالجُغرافيا من حيّز الوصف إلى التطبيق من خلال التركيز على البحوث التي يستفاد منها في الحياة العملية، إن ما يميز تلك البحوث إنها لا تحتاج إلى تطبيق معظم متطلبات البحث الاعتيادية، فعنوان البحث يدل على هدفه وأهميته ومجال استخدامه، كما أنها لا تحتاج إلى استنتاجات، والبعض منها لا يحتاج إلى توصيات أيضاً.

ولابد من الإشارة إلى أن الجُغرافية المعاصرة اليوم قد تحولت نحو الاتجاه التطبيقي في أغلب البحوث على اختلاف التخصصات الفرعية ، وهذا الاتجاه في الجُغرافية له عدّة مصادر علمية وثيقة تتمثل في مراكز المعلومات الرسمية (الحكومية) والأهلية المعترف بها، فضلاً عن الخرائط على اختلاف أنواعها والصور الجوية والمرئيات الفضائية والمعطيات الديموغرافية للسكان والعديد من مصادر البيانات المعروفة الأخرى، مما عزز وزاد من فرص الاستفادة من البحوث الجُغرافية التطبيقية في مُختلف المجالات كالنقل والمواصلات والتخطيط الحضري والإقليمي والسياحة والترفيه والمشكلات السكانية وتنظيم المدن والزراعة والصناعة، وبناء السدود وحصاد المياه ودراسات التربة والانحدارات ودراسة التلوث على اختلاف أنواعه، والعديد من المشكلات الطبيعية والبشرية الأخرى (الشيخ، ١٩٨٤، صفحة ١٤٣).

٢ – أهمية الجُغرافية التطبيقية

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
ISSN 2306-5249
العدد الرابع
٢٠٢١م/١٤٤٣هـ

تُعد الجُغرافيا من أقدم العلوم التي وجدت مع وجود الإنسان الذي بدأ بالتعرف على مكانه الذي يعيش فيه، ثم دفعه حب الاستطلاع للتعرف على الأماكن المجاورة، وبذلك اتسعت معرفته بسطح الأرض. وكان يصف الأماكن ويقارن بينها ويستوطن الأفضل منها، وتعرف على الظواهر التي كان يشاهدها، وأخذ يبحث عن تفسير لها، فكانت تفسيراته بدائية وبعضها كان من ضرب الأساطير والخرافات، إلى أن وصل إلى استخدام المنهج العلمي في البحث عن الحقائق والقواعد التي تنظم عملها للاستفادة منها بما يخدم رفع مستواه المعيشي وحل ما يواجه من مشكلات (غانم، ٢٠١٣، صفحة ١٨).

والجُغرافيا علم حيوي وهام للإنسان، وقد كانت الجُغرافيا تعرف بأنها أم العلوم ولكنها تراجعت عن هذه الشمولية المعرفية العامة إلى شمولية معرفية ذاتية أكثر تخصصية، وكان هذا أمراً حتمياً اقتضاه حال التطور الفكري والمعرفي في المجالات العلمية المختلفة، ولم يضر الجُغرافيا هذا الانسلاخ للعلوم الأخرى عنها، بل أوضح هويتها وعمق من مكانتها، وقد ظلت الجُغرافيا ردحاً من الزمن موسوعية في موضوعاتها والبحث فيها شمولي والمتخصص فيها موسوعي يتعلم جوانبها الطبيعية والبشرية.

وقد كانت الملاحظة والوصف عناصر أساسية في الجُغرافيا، وما كتب الرحلات للمسلمين وغيرهم إلا شواهد على ذلك، إن عجلة التطور في الفكر الجُغرافي لم تتوقف، إذ انتهى العصر الموسوعي والوصفي البحت وحل محلّه الجانب التخصصي الفرعي في الجُغرافيا ونشط الجانب التطبيقي والميداني الذي يمكِّن من الاستفادة من الدراسات الجُغرافية في الجوانب التنموية.

وقد تطورت الجُغرافيا من خلال تفرعاتها العديدة والتخصص في هذه التفرعات، وكذلك التركيز على جوانب تطبيقية من التفرعات الثانوية للجُغرافيا الطبيعية والبشرية مما يمكن من تناول أجزاء صغيرة من الأرض ودراستها دراسة ميدانية تطبيقية ومن ثم الخروج بنتائج مهمة تساعد على وضع حلول لإشكاليات تتعلق بجوانب تنموية.

ولم تَعُد الجُغرافيا ذلك العلم الذي يهتم بوصف الظواهر وصفاً سطحياً بعيداً عن الواقع بل أصبحت التخصص الذي يتماشى والتطور العلمي الحديث المعتمد على التحليل والقياس والربط واستخدام النماذج والنظريات الحديثة وبذلك صارت في الاتجاه التطبيقي الذي يعرف اليوم بالجُغرافيا الكمية والجُغرافيا التطبيقية التي ترفض أن تستمر بعيداً عن الانشغالات الكبرى للإنسان ، وذلك لما تمتاز به الجُغرافيا من قدرة على التأقلم مع مختلف العلوم ، فهي تمثل همزة وصل متينة بين هذه العلوم وهي تسخرها جميعاً لخدمتها وتأخذ منها ما يخدمها ويميزها عن غيرها وقد شهدت السنوات الأخيرة تحولاتٍ كبيرة في

JOBS مجلة العلوم الأساسية Journal of Basic Science
ISSN 2306-5249
العدد الرابع
٢٠٢١م/١٤٤٣هـ

المنهج الجُغرافي والمحتوى العلمي وكذلك في الأساليب التي يعتمد عليها في تحقيق الأهداف والأغراض.

وقد أُدخلت في الآونة الأخيرة على أساليب البحث الجُغرافي عدة مواضيع ذات صبغة رياضية في محورها ليست جديدة على الجُغرافية ، وقد أصبح من المهم أن يقف الجُغرافيون على العلاقة بين هذه المواضيع ويدرسوها ، والأسس الموضوعية التي بنيت على أسس الجُغرافية التطبيقية بالدرجة الأساس تمييزاً لها عن الجُغرافية الوصفية (الشرنوبي، ١٩٧٩، صفحة ٩٧) .

وقد استفاد الجُغرافيون في الدراسات الجُغرافية التطبيقية من تطور أساليب جمع المعلومات فقد أصبح من السهل الحصول على الاف البيانات في لحظات قليلة عن أي منطقة من العالم عن طريق التحسس النائي ومن ثم عرض البيانات على الحاسب الآلي والعمل عليها من خلال برامج مثل GIS وغيرها ، ويتم تحويل تلك البيانات إلى خرائط تبين المناطق المدروسة بدقة متناهية، وبالتالي حل ومواجهة المشاكل المدروسة في أي منطقة كمشكلة الحرائق ومراقبتها والفيضانات وغيرها وفي هذا تطبيق حديث لبعض الجوانب الجديدة في البحث الجُغرافي التطبيقي (الشرنوبي، ١٩٧٩، صفحة ٩٨).

وكان لذلك التطور في استخدام مثل هذه الوسائل نتائج هامة أسفرت عن دفع عجلة الجُغرافيا وجعلها علماً يتماشى مع عصر التكنولوجيا الحديث ،حتى أطلق البعض على هذا التحول في استخدام الوسائل والمناهج مصطلح الثورة الكمية في الجُغرافيا، وهذه الثورة لقيت ترحيباً كبيراً من الجُغرافيين لأن للمنهج الكمي مزاياه الجيدة الكثيرة لعل أبرزها وأهمها أن النتائج التي يمكن التوصل إليها تكون أكثر دقةً بفضل التحليل العلمي لتسلسل الأحداث وهذا التحليل العلمي الجُغرافي يبرز النظم التي أثرت في وجود الظواهر المختلفة التي يتعرض لها الجُغرافي بالدراسة والتطرق لها عبر أبحاث ودراسات عليا، فهو لا يكتفي بالوصف بقدر ما يعتمد على الأسباب التي أنشأت هذه الظواهر الطبيعية الجُغرافية.

٣ – منظومة البحث في الجُغرافيا التطبيقية:

عند البحث في منظومة الجُغرافية التطبيقية توجد عدة مراحل يمكن إجمالها فيما يأتي:

١– مرحلة الوصف:

تحديد المشكلة وما يتعلق بها جمع البيانات وتحديد التقنيات المسح الميداني والاستبيان، تحديد مجتمع الدراسة والإحصاءات المنشورة والاستشعار عن بعد.

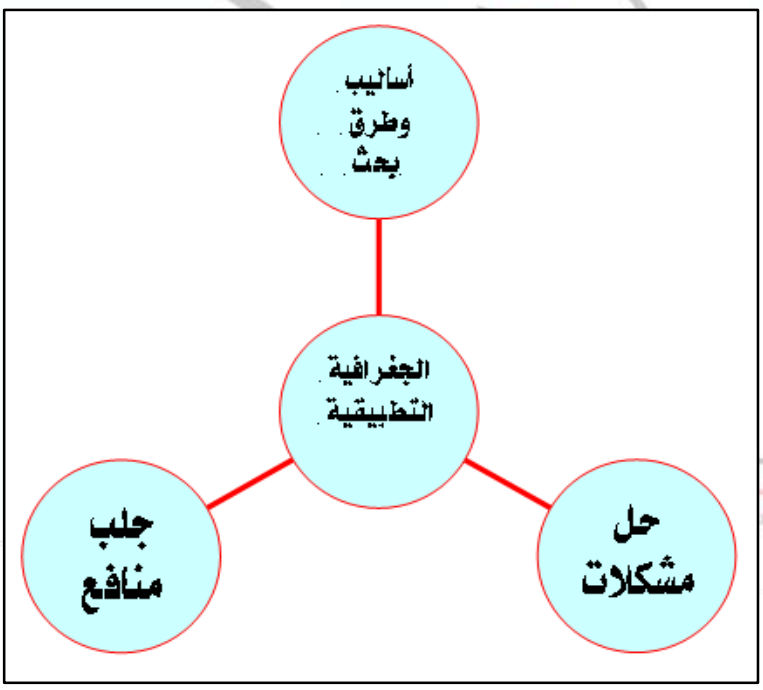
JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
ISSN 2306-5249
العدد الرابع
٢٠٢١م /١٤٤٣هـ

٢- **مرحلة التفسير**: التحليل لتوفير استيعاب للحال الراهن وما سيكون عليه الحال في المستقبل تقنيات تحليلية، تصنيف البيانات واستكشاف العلاقات بين المتغيرات وتحليل الأنماط والتوقع للمستقبل والنمذجة.

٣- **مرحلة التقييم**: تطوير بدائل من الإجراءات وتقييم خصائص البدائل وتقنيات المقارنة، أي اختبار درجة التوافق بين الأهداف وتقييم خصائص البدائل المحتملة.

٤- **مرحلة وصف العلاج**: تقديم مقترحات سياسية وبرامج لمتخذي القرارات تقنيات الاتصالات، تقديم توصيات لصالح المجاميع ذات الصلة بما فيها صانعي القرارات والمهنيين والعامة.

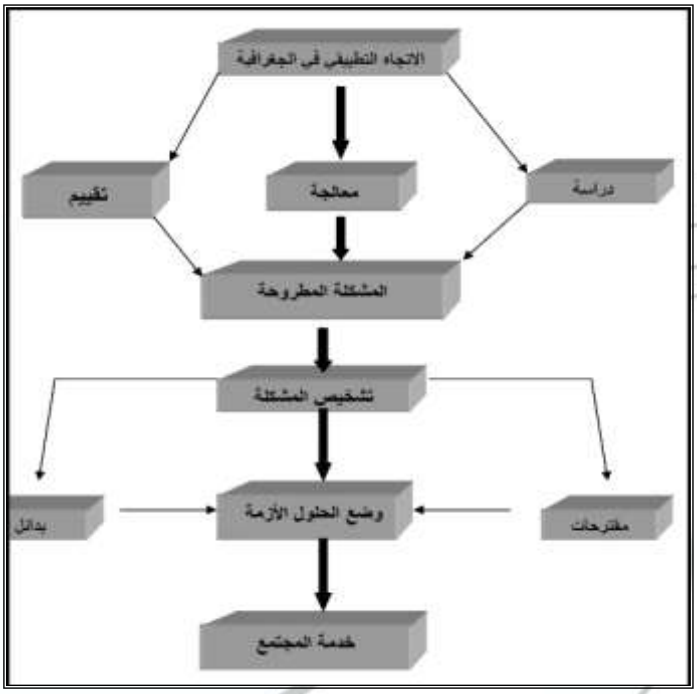
الشكل (١) منظومة الجُغرافية التطبيقية



-جودة حسنين جودة، **الجُغرافية التطبيقية**، مقال منشور على الموقع :www.arabgeographers.net

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
ISSN 2306-5249
العدد الرابع
٢٠٢١م /١٤٤٣هـ

الشكل (٢) خطوات البحث في الجُغرافية التطبيقية



– رياض كاظم الجميلي، الاتجاهات التطبيقية في البحث الجغرافي، مجلة البحوث الجغرافية، جامعة الكوفة، العدد ١٥ ، ٢٠١١ ، ص ٢٢٥ .

٤– ميادين البحث في الجُغرافيا التطبيقية:

تشترك العلوم في تقصي ما هو وما يجب أن يكون عليه استخدام الإنسان للأرض؟ وقد حدد Golledge & Graf عام ٢٠٠٢ ، عشر أسئلة تعنى الجُغرافيا التطبيقية بالإجابة عنها (العمر ، ٢٠١١، صفحة ٢١):

1 – ما الذي يجعل الأماكن والمظهر الأرضي مختلفاً من مكانٍ لآخر ؟ وما أهمية ذلك؟

2 – هل هناك حاجة حقيقية للإنسان ليميز الفضاءات من خلال حدود افتراضية أو حقيقية ؟ (رسم حدود المناطق والأقاليم) (الأبعاد الأفقية) .

3 – كيف نرسم حدود فضاء المكان ؟ (البعد العمودي للمكان) .

4 – لماذا ينتقل الناس والموارد والأفكار من مكان لآخر ؟

5 – كيف حدثت التغيرات على الأرض جراء أفعال الإنسان ونشاطاته ؟

JOBS مجلة العلوم الأساسية Journal of Basic Science
ISSN 2306-5249
العدد الرابع
٢٠٢١م/١٤٤٣هـ

6 – ما دور النظم الافتراضية في عملية التعلم عن العالم ؟

7 – كيف نقيس ما لا يقاس ؟

8 – ما دور الخبرة الجُغرافية في تطور الحضارة الإنسانية ؟ وما الدور الذي يمكن أن تلعبه لتوقع المستقبل ؟

9 – لماذا تتغير حالة الاستدامة والوهن من مكانٍ لآخر عبر الزمن ؟ وكيف ؟

10 – ما هي طبيعة التفكير المكاني ؟ والتعليل المكاني؟ وماهي إمكانات المكان؟

لقد تغيرت الجُغرافيا كثيراً بسلوكها المنحى التطبيقي، وأصبحت شيئاً آخر جديداً غير ما كانت عليه. وقد أصبحت عصرية تتماشى مع متطلبات السوق وحاجة المستهلك، وأضحت عملية واقعية يحتاجها المرء يومياً، سواء أكان جُغرافياً أم لا، بدراية أم لا فجميع قرارات الإنسان الشخصية والعامة ذات بعد مكاني، وبدون هذا البعد تبقى القرارات في فراغ اللا تطبيق واللا موضوعية (كولد، ١٩٩٧، صفحة ٣١).

لابد من الإشارة الى ان الجُغرافيا التطبيقية هي الاستفادة من الجُغرافية بوصفها معرفة، والخبرة العلمية في التعامل مع المكان لرسم خطط الاستثمار الأفضل له. اذ تعنى بالمشكلات التي تواجه المجتمع البشري، لذا فهي العين الأخرى لصانعي القرارات، وصائغي السياسات التي تحكم العالم بمختلف مستوياته منظورها الربط الجدلي بين عناصر البيئة الطبيعية والبيئة البشرية، وهي ليست فرعاً من فروع الجُغرافيا، إنها منهج بحثي ومنظور عملي للواقع الحياتي إنها رداء فضفاض تلبسه المعرفة الجُغرافية وتتكئ عليها الخبرة العلمية الجُغرافية عند مسيرتها في خدمة الإنسانية، إنها الجُغرافيا بزيها القديم – الحديث المتجدد دوماً (العمر ، ٢٠١١، صفحة ٢٣).

ان الوصول الى الاستفادة من الجُغرافية كمعرفة، والخبرة العلمية في التعامل مع المكان يتطلب وجود عدة شروط يتعين على كل جغرافي أن تتوفر فيه نذكر منها:

١. التكوين الأكاديمي المتين والتطوير المستمر ومتابعة التطورات الحاصلة في الجانب العلمي والميداني.

٢. الإلمام بالقواعد المنهجية وتقانات العمل الميداني مع القدرة على تكييفها مع الحالة المعنية بالتخطيط والتنمية.

التجربة الكافية التي تسهم في تعليم الفرد أموراً مفيدة في هذا المضمار ومنها حسن الإصغاء إلى الآخرين والتفاعل والاندماج الإيجابي معهم.

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
ISSN 2306-5249
العدد الرابع
٢٠٢١م /١٤٤٣هـ

٥- الاهتمام العالمي بالجُغرافية التطبيقيّة

تحول علم الجُغرافية في العُقُود الأخيرة من علم وصفي تقليدي إلى علم تحليلي يُعنى بدراسة التباين المكاني للظواهر، وتفسير أسباب ذلك التباين وتخطيط البيئة الطبيعية والبشرية وتطويرها. وقد ظهرت اتجاهات تطبيقية حديثة وقد أصبح مصطلح الجُغرافية التطبيقية من المصطلحات الشائعة بين الجُغرافيين في أغلب دول العالم.

ومن أبرز مظاهر الاهتمام العالمي بالجُغرافية التطبيقية (الشواورة و الحلاق ، ٢٠١٢، صفحة ٥٠٦) :

١ – تأسيس مراكز متخصصة في أبحاث الجُغرافية التطبيقيّة في أغلب جامعات دول العالم.

٢ – تدريس مواد دراسية ومقررات وبرامج وإقامة حلقات دراسية على مستوى الدراسات الأولية والعليا في الجامعات تتخصص في الجُغرافية التطبيقيّة.

٣ – صُدُور عدد كبير من الكتب الجُغرافية المتخصصة في الجُغرافية التطبيقيّة على اختلاف فروعها وتخصصاتها، كالجيومورفولوجيا والمناخ والتُربة والبيئة والزراعة والصناعة والنقل والسكان وغيرها.

٤ – عقد الندوات والمؤتمرات وإقامة السمنرات والحلقات البحثية المختصة بالجُغرافية التطبيقيّة منذ انعقاد المؤتمر الأول للجُغرافية التطبيقية في عام ١٩٦٠ .

٥ – تكوين هيئة علمية ولجنة خاصّة بالجُغرافية التطبيقية في الإتحاد الجُغرافي الدولي عام ١٩٦٠ .

٦ – ظُهُور عدد من المجلات الجُغرافية المتخصصة تحمل اسم الجُغرافية التطبيقية، والجُغرافية التطبيقية والتنمية، تُنشر فيها البحوث الجُغرافية التطبيقية على اختلاف التخصصات الفرعية.

٧ – تأسيس عدد من أقسام الجُغرافية التطبيقية في العديد من كليات الآداب في أغلب الجامعات.

٦- بعض مجالات الجُغرافيا التطبيقيّة:

تُعد الجغرافيا أحد أبرز فروع الدراسات الانسانية ومن أكثر المواد الدراسية حساسية لما يجرى في المجتمع من أحداث، وما يعتريه من مشكلات، لاتصالها بالإنسان وعلاقتها بالبيئة، وما ينشأ بينهما من تفاعلات، وما ينتج عنهما من مشكلات. ولذلك فإن المختصين بمناهج هذه المادة وتدريسها يسعون

JOBS مجلة العلوم الأساسية Journal of Basic Science
ISSN 2306-5249
العدد الرابع
٢٠٢١م /١٤٤٣هـ

دائماً وراء كل جديد يمكن أن يزيد من فاعليتها ، ويُحقق أهدافها ، ومحاولة توظيفها لخدمة دارسيها والإفادة منها في حياتهم اليومية والعملية (شلبي، ١٩٩٧، صفحة ٤٥).

ان اقتران علم الجغرافيا بالأمور الحياتية ، واتخاذها الجانب التطبيقي الوظيفي ، جعلها من أكثر المجالات العلمية تحقيقاً للأهداف التعليمية من حيث مساعدة المتعلمين على متابعة الظواهر الجغرافية التي تحدث على سطح الأرض وكيفية التعامل معها ، ومن ثَمّ ، التكيف مع الظروف البيئية المحيطة بهم (شلبي، ١٩٩٧، صفحة ٤٨).

ولذا فهي تتميز كمادة دراسية بكونها مجالاً خصباً يكتسب فيه المتعلم العديد من المهارات المفيدة له في حياته اليومية، ويظهر ذلك من خلال استخدامه لبعض المهارات في إدراك العالم المحيط به، وما يتضمنه من علاقات مكانية مثل مهارات: تحديد المواقع والاتجاهات والمسافات وإدراك العلاقات المكانية والتي يُوظفها في حركته اليومية بين الأماكن المألوفة وغير المألوفة.

تهدف الجغرافيا إلى اكتساب المتعلم العديد من المهارات الزمنية التي يُوظفها في تنظيم شئون حياته فيما يتعلق بالدراسة والسفر والترويح والصلاة والنوم وغيرها، وأيضاً اكتسابه مهارات استخدام المصادر الجغرافية المختلفة من خرائط ورسوم ومخططات وصور وأشكال بيانية وتوضيحية وجداول إحصائية وغيرها في جمع المعلومات الجغرافية، والتخطيط لاستغلال البيئة وحل المشكلات المكانية، ودراسة القضايا البيئية والاقتصادية والاجتماعية، وفهم الأحداث الجارية، وما تعرضه وسائل الإعلام. فضلاً عن اكتسابه العديد من المهارات التي تُوظف في أغراض الدراسة والتعلم وإعداد البحوث والتقارير، والتعلم الذاتي، والتعلم المستمر، وغيرها من جوانب الحياة الأخرى.

ومن أهم وأبرز المجالات الجغرافية التطبيقية:

١ – نظم المعلومات الجُغرافية GIS :

إن ٧٠ % من المعلومات والبيانات المتداولة في الجهات الحكومية والقطاع الخاص هي معلومات جُغرافية أو بيئية، وبشيء من التدريب على الحاسب الآلي وتقنياته المختلفة يستطيع الجُغرافي أن يتعامل مع هذه التقنية الحديثة المتطورة. ويعتمد على تقنية نظم المعلومات الجُغرافية في مجالات عديدة مثل: التخطيط العمراني والصناعي والزراعي، وتخطيط المرافق العامة (عبد الرزاق، ١٩٩٦، صفحة ٣٣).

٢ – التربية البيئية :

JOBS مجلة العلوم الأساسية Journal of Basic Science
ISSN 2306-5249
العدد الرابع
٢٠٢١م /١٤٤٣هـ

هي إعداد الناس على العيش في بيئة آمنة، وذلك بتغيير سلوك الإنسان إزاء مكونات بيئته للحفاظ عليها، وقد حث ديننا الإسلامي على الحفاظ على البيئة، وتهدف التربية البيئية إلى:

أ – توعية الناس بضرورة الحفاظ على البيئة، والمشكلات المترتبة على الإفساد فيها وتدمير كائناتها الحية.

ب – تسعى إلى إيجاد نمط من الأخلاق البيئية التي تصادق بين الإنسان والبيئة.

٣ – استخدام الخرائط :

الخريطة مهمة في كل المجالات كالزراعة والصناعة والنقل والتجارة والصحة والإسكان والخدمات العامة والبيئة، والجُغرافي أفضل من يتعامل مع الخريطة ويدرك أبعاد أهمية استخدامها وهناك قسم ومقررات خاصة للخرائط لطلاب أقسام الجُغرافيا في معظم جامعات العالم.

٤ – النشاطات الاقتصادية المختلفة:

يدرس الجُغرافي كافة الأنشطة الاقتصادية للإنسان (صناعة، زراعة ...) ويستطيع أن يُسهم في بحوثه ودراساته في تطوير تلك الأنشطة والمساهمة في حل بعض المشاكل التي تواجهها، وإعداد الخرائط اللازمة لذلك وتحليل البيانات والقيام بدراسات ميدانية للمشاريع ومواقع المصانع والمزارع من أجل التعرف على بيئتها ودراستها دراسة دقيقة.

٥ – العمل بالبلديات:

استحدثت دول كثيرة وظيفة الخبراء الجُغرافيين في الأعمال المتعلقة بالشؤون البلدية والقروية مثل: تخطيط المدن واستعمالات الأراضي وغيرها، كما يستطيع الجُغرافي أن يُحدد أفضل المناطق لطمر النفايات وفقاً لأسس جُغرافية سليمة (كأن تكون عكس اتجاه الرياح، وبعيدة عن المناطق الحضرية وبعيدة عن شبكة التصريف المائي السطحي والجوفي وهكذا). والكثير من الجوانب الأخرى المتعلقة في تخطيط المدن.

٦ – مجالات أخرى:

يستطيع الجُغرافي أن يُسهم في مجالات تطبيقية أخرى مثل وسائل الإعلام لتحديد مواقع الحدث وتصحيح أسماء الأماكن الجُغرافية في الخرائط والأطالس، وغيرها.

بعض المجالات والمؤسسات التي يمكن توظيف خريجي الجُغرافيا التطبيقيّة فيها:

JOBS مجلة العلوم الأساسية Journal of Basic Science
ISSN 2306-5249
العدد الرابع
٢٠٢١م/١٤٤٣هـ

توجد بعض المؤسسات التي يمكن أن توظف عدد من الجُغرافيين، ولاسيما المتفوقون منهم، أهمها:

١ – تحتاج دوائر الماء والكهرباء والبلدية إلى كوادر متخصّصة أيضاً في مجال نظم المعلومات الجُغرافية GIS، وخاصةً أن وزارة الكهرباء تعتمد على خرائط رقمية ضمن برنامج نظم المعلومات الجُغرافية.

٢– وزارة التربية

٣– الجهاز المركزي للإحصاء والمعلومات: يوجد به قسم خاص لنظم المعلومات الجُغرافية GIS.

٤– في مجال الأرصاد الجوية والدراسات المناخية.

٥– وزارة البيئة وفي مجال حماية البيئة.

٦– في مجال البحث والتنقيب عن الثروة المعدنية والموارد الاقتصادية.

٧– وزارة الإسكان.

٨– وزارة الزراعة.

٩ – وزارة النقل.

١٠– جميع الوزارات التي فيها معلومات مكانية تحتاج استخدام نظم المعلومات الجُغرافية GIS في عملها.

الاستنتاجات

١. تُعَد الدراسات التطبيقية من الاتجاهات الحديثة المهمة في الفكر الجُغرافي، كما أن الجُغرافية الحديثة تُعد من أكثر العلوم التطبيقية التي تستخدم الدراسات التطبيقيّة في حل المشكلات الجُغرافية.

٢. الجُغرافيا علم حيوي وهام للإنسان، وقد كانت الجُغرافيا تعرف بأنها أم العلوم ولكنها تراجعت عن هذه الشمولية المعرفية العامة إلى شمولية معرفية ذاتية أكثر تخصصية، وكان هذا أمراً حتمياً اقتضاه حال التطور الفكري والمعرفي في المجالات العلمية المختلفة.

٣. على الرغم من أهمية الدراسات التطبيقية في العمل الجُغرافي بجميع مستوياته إلا إنه لا يوجد إلا القليل من المصادر التي تناولت هذا الموضوع الهام في الكتابة، ونحتاج إلى المزيد من جهود الجُغرافيين للكتابة في هذا الموضوع، ولابد من التعرض للجوانب النظرية للدراسة الميدانية، وفي الوقت نفسه إلقاء الضوء على بعض الدراسات التطبيقية.

JOBS مجلة العلوم الأساسية Journal of Basic Science
ISSN 2306-5249
العدد الرابع
٢٠٢١م /١٤٤٣هـ

٤. استطاع رواد المدرسة التطبيقية تجاوز الكثير من الصعاب والخروج بالجُغرافيا من حيّز الوصف إلى التطبيق من خلال التركيز على البحوث التي يستفاد منها في الحياة العملية.
٥. تُعد الدراسات الجُغرافية التطبيقية ذات أهمية بارزة في دعم العمليات التنموية التي ترتكز بشكل خاص على أبرز ملامح الموارد الطبيعية والبشرية سواء التي تتوافر في الإقليم أم خارجه، أو تلك الدراسات التي تناولت استعمالات الأرض.
٦. يُقصد بالجُغرافية التطبيقية تطبيق الأساليب الجُغرافية من مسح وتحليل في حل المشكلات الجُغرافية، كما يُمكن تعريفها بأنها توظيف الجُغرافية في مجالات التخطيط والتنمية من أجل حل المشاكل التي تواجه الإنسان.

المقترحات

١- زيادة الإنتاج الجغرافي التطبيقي من أجل تحقيق المزيد من تراكم التجارب العلمية في هذا المضمار مع ضرورة دعم نشر وتوزيع هذا الإنتاج.
٢- وضع مشروع وطني للجغرافيا يجعل البحث الجغرافي التطبيقي غير معزول عن متطلبات التنمية المكانية في أي منطقة.
٣- ربط جسور التلاقي بين التخصصات الجغرافية من أجل التلاقح المعرفي وتوحيد الجغرافيا بوصفها تخصصا علميا يستند إلى مقومات رصينة تحدد هويته.
٤- العمل ضمن مجموعات بحث أو فرق عمل تضم جغرافيين إلى جانب متخصصين في علوم أخرى مكملة كالهندسة والتخطيط والاقتصاد والبيئة، تتوحد حول تخطيط وإنجاز مشاريع بحثية تنموية ضمن مختبرات جغرافية مجهزة وفق مستويات حديثة ومتطورة.
٥- انشاء معاهد جغرافية، على غرار العديد من دول العالم المتقدم، تتوفر فيها الإمكانيات المختبرية والميدانية الكفيلة بتطوير البحث الجغرافي التطبيقي.
٦- إعادة النظر باستمرار في مناهج وتقنيات البحث الجغرافي وتحديثها لمواكبة التحولات المتتالية في مختلف المجالات الجغرافية.

المراجع

١. احمد ابراهيم شلبي. (١٩٩٧). تدريس الدراسات الاجتماعية بين النظرية والتطبيق. القاهرة : مكتبة الدار.
٢. بيتر كولد. (١٩٩٧). الجغرافي خارج قاعات التدريس. (عبد علي الخفاف و مضر خليل العمر، المترجمون) الاردن: دار الكندي.

٣. جمال الدين الدناصوري. (١٩٧١). الجغرافيا التطبيقية طرق التطبيق وإنجازاته. القاهرة.
٤. رشود محمد الخريف. (٢٠٠٩). آراء الجغرافيين العرب حول مفهوم علم الجغرافيا ومستقبله، ٨٩. السعودية: الجمعية الجغرافية السعودية.
٥. عبد الرحمن صادق الشريف. (١٩٩٤). اتجاهات البحوث الجغرافية بالمملكة العربية السعودية. مجلة جامعة الملك سعود، الصفحات ١٢٧ – ١٢٨.
٦. علي احمد غانم. (٢٠١٣). تطور الفكر الجغرافي. الاردن: دار المسيرة.
٧. علي الشواورة، و جابر الحلاق . (٢٠١٢). الجغرافيا الطبيعية والبشرية. الاردن: دار المسيرة.
٨. علي علي البنا . (٢٠٠٣). الجغرافية التطبيقية المضمون التطور المنهج.
٩. عماد الدين موصلي. (٢٠٠٥). نحو جغرافيا تطبيقية ومتخصصة في خدمة المجتمع، ٢٤.
١٠. فاطمة حسين عبد الرزاق. (١٩٩٦). توزيع الجغرافيين حسب مجالات العمل. المجلة العربية للعلوم الانسانية، صفحة ٣٣.
١١. مبارك بن سالم آل سالم. (٢٠١١). أنماط وخصائص التوزيع المكاني لمدارس التعليم العام للبنين بمدينة نجران. السعودية: جامعة الامام محمد بن سعود.
١٢. محمد ازهر السماك ، و علي عبد العزاوي. (٢٠٠٨). البحث الجغرافي بين المنهجية التخصصية والأساليب الكمية وتقنيات المعلوماتية المعاصرة .GIS الموصل: دار ابن الاثير.
١٣. محمد عبد الرحمن الشرنوبي. (١٩٧٩). دور النماذج وخرائط الكومبيوتر في تطوير البحث الجغرافي التطبيقي. المجلة العربية للعلوم الانسانية، صفحة ٩٧.
١٤. محمد محمد سطيحة . (١٩٦٨). الجغرافيا التطبيقية. القاهرة: المجلة الجغرافية العربية.
١٥. محمد ابراهيم رمضان. (٢٠٠٣). الجغرافيا التطبيقية. الاسكندرية.
١٦. محمد اسماعيل الشيخ. (١٩٨٤). الاتجاه التطبيقي في المدرسة الجغرافية الفرنسية المعاصرة، ١٦، ١٤٣. الكويت: جامعة الكويت.
١٧. مضر خليل العمر . (٢٠١١). الجغرافيا التطبيقية. ديالى: وحدة الابحاث المكانية.
١٨. يحيى محمد شيخ أبو الخير. (بدون). المفاهيم الجغرافية والإشكاليات ودور التقنيات. كلية الاداب، صفحة ٢. تم الاسترداد من www.ksu.com

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
ISSN 2306-5249
العدد الرابع
٢٠٢١م /١٤٤٣هـ

مجلة العلوم الاساسية
للعلوم التربوية والنفسية وطرائق التدريس للعلوم الاساسية