

هوية الجغرافيا : الجذور ، السمات و التوجه

ورقة للنقاش والحوار العلمي الهادف

أ.د. مضر خليل عمر (1)

مقدمة

لسنا في صدد مناقشة هل أن الجغرافيا معرفة ثقافية عامة ام علم منهجي ، بل في تسليط الضوء على اهمية هذه المعرفة المكانية ودورها في تطوير العلوم المختلفة : الادارية و السياسية و الاقتصادية و العسكرية ، بل وفي مجمل الحياة اليومية للمواطن على وجه الخصوص . وبهذا يكون دور الجغرافي المهني هو استثمار المعرفة الجغرافية للمكان وخبرته البحثية في دراسة الظواهر المكانية التي تؤثر على حياة المواطنين وتتاثر بسلوكياتهم . استثمارها لتأشير اماكن الخلل و الوهن و امكانات الافادة وسبلها ، وما هي احتمالات المستقبل القريب . ومن نافلة القول بان معظم ان لم يكن جميع الظواهر ، الطبيعية والبشرية ، لها ابعادها المكانية (والزمنية) من حيث التركيز و التباين ، والزمان لا ينفصل عن المكان ، لانهما وجهي عملة واحدة تشكل قيمة المكان وخصوصيته المميزة . وبهذه المعرفة يتسنى للجغرافي المشاركة في دراسة اسباب الظواهر المكانية وعلاقتها مع المكان نفسه زمنيا ، و مع ما يحيط له . وهذا ما جعل من الجغرافيا علما حدوديا ، علم على تماس مع العلوم الاخرى ، لانها جميعا تدرس ظواهرها لها بصماتها المكانية .

ولعرض البعد المكاني وتحليله اعتمد الجغرافيون الخرائط (مادة مشتركة مع العلوم المكانية الاخرى : الهندسة ، الادارة ، البيئة ، العلوم العسكرية ، التنمية والتخطيط ، ...) ، و ببروز تقنيات الرسم الالي و نظم المعلومات الجغرافية تقدمت الجغرافيا خطوة للامام ، تقنيا . و بتطور نظم المعلومات الجغرافية GIS و استحداث علم المعلومات الجغرافية GISc فقد انفتحت افقا جديدة امام الجغرافيا للانتقال من دراسة وصفية للتوزيعات و الانماط المكانية الى تحليل اعرق للمعالجات processes ، التي هي من صلب التخصصات التي تدرس الظاهرة قيد الدرس (اجتماع ، اقتصاد ، فيزياء ، جيولوجيا ، الخ) وصولا الى تجسيد الظاهرة و نمذجتها و رسم السيناريوهات المتوقعة لمسارها طبقا لظروف او سياسات معينة .

لم يات هذا اعتباطا ، فالتوجه العلمي منذ النصف الثاني من القرن الماضي ، نحو الاشتراك العلمي و المهني لدراسة الظواهر بصيغ Multidisciplinary او ما بعد التخصص Meta-disciplinary او synthesis-based والاشترك في فرق عمل بحثية تضم الاختصاصات ذات الصلة بموضوع البحث للخروج بحصيلة علمية متكاملة وشاملة عنه . بهذه الحالة تداخلت الجغرافيا مع العلوم الاخرى في اكثر من جانب و هدف : تحليل العمليات التي شكلت الظاهرة قيد الدرس ، العوامل الداخلية والخارجية المؤثرة عليها ، و في دراساتها هذه قد خرجت الجغرافيا من شرنقة الابحاث الاكاديمية الوصفية و الغرف المغلقة و الرفوف العالية الى رحاب العلم التحليلي التطبيقي .(2)

مع توسيع قاعدة التعليم في العراق ، افقيا وعموديا (اقسام علمية وكليات ، دراسات اولية وعليا) فقد تزايد عدد حاملي شهادة اختصاص جغرافيا . و تنوعت عنوانات الرسائل والاطاريح الجامعية وبدون استراتيج بحثي (بين العشوائية و الاستنساخ والتقليد المشوه) . وقد انساق الكثيرون وراء التقنيات الحديثة متناسين

الاصل (الفكر الجغرافي – الارض الصلبة التي يفترض أن يستندوا عليها لتحديد موضوع الدراسة و طبيعة الاسئلة التي يعملون للاجابة عنها ، وتفسير النتائج) ، واختلفوا بحددة بينهم على عائدة ما كتبوه ولاي تخصص هو . وهذا ما دعى الى عقد حلقة نقاشية حول هوية علم الجغرافيا ، **لاحساسنا بان هوية الجغرافية الان في مهب الريح ، وان علينا كجغرافيين ان ندرك ماهية العلم الذي تخصصنا مهنيًا به و سماته المميزة له ، و ان لا ننساق وراء الاتجاهات التي تفقدنا هويتنا و تبعدنا عن الهدف من التخصص فيه . انها مرحلة حرجة جدا : اما ان نكون جغرافيين فعلا ، او لا نكون ، وحينها نفقد هويتنا و اساس التعريف بنا كباحثين علميين .**

جذور الفكر الجغرافي

خلق الانسان جغرافيا ، يتلبسه الفضول فطريا لمعرفة المحيط الذي يعيش فيه ، فهو يحاول جاهدا استكشاف المكان الذي هو فيه منذ ان تعلم الحبو والمشي ، و قد اتسعت المساحة مع الايام ، و استمرت تتسع وتطورت عملية الاستكشاف وصولا الى النزول على سطح القمر و سير اغوار الفضاء الخارجي للوصول الى الكواكب الاخرى . وقبل ان يتعلم الانسان الكلام ، وقبل اختراع الكتابة قام برسم مرتسمات على جدران الكهوف يعرض فيها مواقع الحيوانات و النباتات و يرسم مخططات يوضح فيها خطة اصطيد الحيوانات المفترسة و الكبيرة الحجم (غرفة عمليات عسكرية). و بانتقال الانسان من مجتمع الجمع والالتقاط الى مجتمع الرعي ثم الاستقرار المكاني قصد الزراعة بدأت الحضارة الانسانية التي نعرفها اليوم وذلك باستحداث المدن و صيغ الحكم والادارة . تطلب الامر الجديد استكشافات و تدوينات كثيرة ، اثمرت ، فيما اثمرت ، دول المدن و امبراطوريات و استكشاف العالم القديم او لا ثم العالم الجديد لاحقا . ومن جملة ما استجد هو **توثيق جغرافي لموارد الدولة واستعمالات الارض فيها والتخطيط لاستثمارها بشكل عقلاني يخدم اهدافا محددة .** المشترك بين هذه جميعا ، اهتمام الانسان بالمكان الذي هو فيه ، وبيئته التي يعيش فيها وينشط ، ومحاولة معرفة كل ما يتعلق به وبما يمكن ان يفيد . ولما كانت البيئات متباينة مكانيا ، فقد اصبح المكان محور تفكير الانسان بارادته او بدونها (شعوريا ولاشعوريا) ، لانه الوسط الذي يعيش فيه وينشط . فـجذور الفكر الجغرافي ترتبط بالمكان وبيئته ، الطبيعية والاجتماعية .

وقد اشار كل من هيرودوت في **القرن الخامس قبل الميلاد** ، والاكسندر فون همبولت في **القرن التاسع عشر** الى ان التفاعل بين نشاطات الانسان والبيئة الطبيعية ، والتي هي من الاهتمامات الثابتة في الجغرافيا منذ الازل . فخصائص الاقاليم او الاماكن لا يمكن فصلها عن التوزيع المكاني ، كلاهما موصوف بالرسم و بالخرائط حيث يتم توضيح العلاقات . ومنذ **بداية القرن الثامن عشر** عد ايمانويل كانط (1724 – 1804) **ان الجغرافيا لا تنتمي الى العلوم او الادب ، وانما هي طريقة ثالثة للمعرفة** ، لها منهجيتها وشخصيتها المميزة التي تنفرد بها ، وذلك **لانها تدرس الانسان في المكان والعلاقة بينهما** ، بينما العلوم الطبيعية تهتم بدراسة العلاقة بين الاشياء المتشابهة .

وتزعم فيدال دولابلاش منهاجا جديدا ، حيث عد المجتمع منظومة دينامية متفاعلة وكيانا متعدد التركيبات (اقتصاد ، مجتمع ، ثقافة ، ديموغرافي ، سيكولوجيا) والدراسات هدفها الظواهر والعمليات التي تستهدف الكشف عن القوانين المحركة للمادة الحية والجامدة ، و قد جعل هذا الجغرافيا مركزية كونها تسعى الى **فهم المجال كمنتوج اجتماعي من خلال رصد الاليات التي يعمل بها** . ولددي ستامب دور بارز في تطوير العمل الميداني و المسوحات الجغرافية لاعتمادها في دراسات تطبيقية وحل مشكلات محلية وعالمية

، مثل الانفجار السكاني و التنمية وتحسين مستوى المعيشة واستخدامات الارض المناسبة للموارد الاقتصادية ، والعلاقة بين الجغرافيا (التطبيقية) و التخطيط الحضري والاقليمي .

وجاء الاتجاه الحديث للجغرافيا الذي يهدف إلى محاولة إخضاع الظواهر الطبيعية والبشرية التي تدخل ضمن إطار المادة الجغرافية للأسلوب الكمي؛ حتى تكون نتائج البحث الجغرافي دقيقة وموثقة ، وهذا ما شهدت فيه السنوات الماضية من تغيير كبير جراء ذلك . فحدث **تطور ملحوظ في علم الجغرافيا** ، ليس في منهجه ومحتواه فحسب ، بل في الأساليب التي يعتمد عليها في تحقيق أغراضه وأهدافه ، وذلك من خلال التعامل مع الأرقام ، أو ما عرف بالاتجاه الكمي ، المتمثل في تطبيق الأساليب الإحصائية في تحليل العلاقات المختلفة بين مكونات البيئة ، ونشاط الإنسان في دراسة المشكلات والظواهر الجغرافية ، وتخطيط المدن⁽³⁾ . وإذا كانت للجغرافيا الطبيعية محاولات في التنظير منذ القرن 19 الميلادي ، بحكم اتصالها بالعلوم الطبيعية ، مثل نظرية تطور الأشكال التضاريسية للجغرافي الأمريكي "وليام ديفيس" ، ونظرية زحزحة القارات للجغرافي الألماني "فيجنر" سنة 1912 ، ونظرية المدخنة الاستوائية ، ثم نظرية انحراف الأجسام ، ونظرية المحرك القطبي في المناخ ، فإن الجغرافيا البشرية ، لم تهتم بالتنظير إلا منذ بداية الخمسينيات من القرن الماضي ، وجاء ذلك بفضل جهود الجغرافيين الأنجلو ساكسون ، الذين استعملوا الوسائل الكمية ، كما اقتبسوا بعض النظريات من العلوم الاجتماعية المجاورة ، خصوصا علم الاقتصاد ، واستعملوها لتفسير أنماط التنظيم المجالي للظواهر الجغرافية ، وقد ساهم ذلك في تطوير الفكر الجغرافي .

في عام 1985 قال مايكل البيوت هيرست **بان الجغرافيا لا مستقبل لها** ، وذلك لانه لا وجود حقيقي لها . فحسب رأيه ان الجغرافيا قد تطورت نتيجة تقسيم العمل مع ما يتناسب والصيغ الراسمالية والاجتماعية (جغرافية الاستعمار) . والجغرافيون هم مساعدون تقنيون للقوى التجارية والاستعمارية والعسكرية . فهو لم يستوعب ان يكون لها مستقبل ، وان عليها خلقه . لقد مرت الجغرافيا في رحلة عجيبة : فكرية وسياسية ، ومرت عبر طرق وعرة ، وانخرطت في منعطفات خاطئة ، وسلكت طرقا رئيسة و شوارع فرعية . لذلك ظهرت فيها مذاهبا وافكارا مثل الماركسية والنسوية ونظريات شاذة ، و بيئية ، ومختلف المناحي الانسانية ، لتطور في المحصلة النهائية جسما معرفيا مميزا ، و تبتدع تقنيات جديدة ، وتخلق بؤرا بحثية مستندة على اسس موضوعية ، طبقا لتطور العالم واتجاهاته الحضارية .

ومن المؤلم تعصب الجغرافيون الشباب للتخصص الدقيق وتقنياته ، مما اضعف تماسك الجغرافيا كعلم . متناسين ان الجغرافيا تعطي اهتمامها لاوسع تنوع ممكن في المعرفة ، وضرورة ان يكون العمل الحقلية شاملا للمجتمع ايضا في اماكن الدراسة كونه مساهما مساهمة كاملة في تشكيل خصائص المكان . وهذا تأكيد على التفاعل الكامل بين الانسان و المكان (طبيعي و بشريا) ، وهذا من جوهر الجغرافيا واسسها في دراساتها للمكان و تحليل خصائصه وسماته ، لرسم ملامح شخصيته .

يجتاج المجتمع لكي يخطط علميا للتنمية والتطور وتحقيق الرؤية المستقبلية ، الى تحليل مكاني ، وفهم للمجال space (المكان باباعاده : الطول والعرض والارتفاع ، و الزمان ، وبما يحويه من اشياء) و البيئة التي يعمل فيها . **والمعرفة الشاملة للمكان ومجاله مرتبط بطيف واسع من انواع المعرفة** . ولهذا لا يمكن للجغرافيا كعلم ان تكون بمعزل عن العلوم الاخرى ، وليس هناك ما يدعو الى ذلك . **فجغرافية المكان (على اختلاف المقاييس scales مهمة جدا للجميع : مواطنين ، و مسئولين . ومعرفة المكان ليست حصرا بيد الجغرافيين وحدهم ، ولا تكون كاملة بدونهم** . وبما ان افضل ما في ممارسة الجغرافيا تنوعها المكاني و المجالي وفي المقياس ، اي معرفة متداخلة ترتبط بالعالم مباشرة وحياته اليومية . لذا فالعمل الميداني جوهري

وبمعطياته المختلفة ، ودون الاكتفاء بالمصادر الثانوية والمؤرشفة . فالممارسة الجغرافية المنشودة تتطلب تبديلاً في ذواتنا و في الجغرافيا داخل الجامعة وخارجها . وان تقويماتنا وقراراتنا التي سنخرج بها هي التي ستفقد التغييرات و تشكل الجغرافيا للمستقبل القريب .

تركز الدراسات الجغرافية اما على **التباين المكاني في الزمن نفسه** ، او **التباين الزمني للمكان نفسه** . وبما ان لكل شيء دورة حياة ، وان الاماكن المتجاورة تتباين و تختلف في المرحلة التي هي فيها من دورة حياتها ، وهي ليست في حالة سكون ، لذا فان الدراسة الجغرافية الحقيقية الشاملة للمكان معقدة جدا ، وذلك لانها كدراسة حياة نهر معين . فمياه النهر ليست جميعها من مصدر واحد ، ولا تنتهي بالمكان نفسه ، وليست بسرعة الحركة ذاتها ، ولا بالنقاوة نفسها . دراسة شاملة بهذه الحيوية و المعطيات ليست بمقدور الجغرافي وحده انجازها ، انه قد يؤثر المسار و العوامل الذاتية و المحيطة ولكنه بحاجة الى من يخوض في غمار الخصائص الفيزيائية و الكيمائية الاخرى لهذا النهر (منطقة الدراسة) . من هنا تأتي اهمية تكامل العلوم وتعاونها لدراسة المكان . **فالمكان قد يبدو موقعا ثابتا على الخرائط ، ولكنه بسمات متغيرة ، تعكس قيمته المرحلية (الذاتية والموضوعية) .**

سمات الفكر الجغرافي

الجغرافيا و بيئة المكان

مفهوم البيئة لا يعني دراسة البيئة الطبيعية لذاتها ، كما هو الشأن عند البيولوجيين أو الإيكولوجيين ، بل هو مفهوم أعمق ، حيث يدلُّ على **علاقة التأثير المتبادل بين الإنسان ومحيطه البيئي** ، وقد احتلَّ هذا المفهوم -وما يزال- مكانة كبيرة في علم الجغرافيا . وقد دَخَلَ إليها بفعل احتكاك وتأثر الجغرافيا بالعلوم الطبيعيَّة، خاصَّة وأنَّ العالمين اللذين أدخلًا هذا المفهوم إلى الجغرافيا كانا من علماء الطبيعة : **"ألكسندر فون همبولت"** (عالم طبيعي وفيزيائي) و **"كارل رينتر"** (عالم طبيعي ونباتي) .

هذا المفهوم ورد في الفكر الجغرافي منذ النصف الثاني من القرن 19، بفعل تأثر الجغرافيين بنظرية "دارون" حول النشوء والتطور، والتي تقوم على أساس العلاقات المتبادلة بين الكائنات الحيَّة والوسط البيئي ، لذلك فإنَّ الجغرافيين حاولوا تطبيق هذه النظرية ، انطلاقاً من دراسة العلاقة بين الإنسان والوسط الطبيعي ، وقد تبلور هذا المفهوم أكثر بعد ميلاد علم الإيكولوجيا (Ecology) على يد البيولوجي الألماني "إرنست هيكل" .

وتجدر الإشارة إلى أنَّ مفهوم البيئة في الفكر الجغرافي قد عرَّفَ تذبذباً قبل أن يستقرَّ على مضمونه الحالي ، ففي **نهاية القرن 19** كانت كلمة البيئة في الجغرافيا مرادفةً لكلمة الإيكولوجيا في العلوم الطبيعيَّة ، فإذا كانت الإيكولوجيا تدرس العلاقة بين الأحياء ومسكنها الطبيعي (biotope) ، فإنَّ مفهوم البيئة في الجغرافيا آنذاك كان يدرس **"الأرض كونها موطن الإنسان"**؛ أي بعبارة أخرى : دراسة تأثير بيئة الأرض على الإنسان ؛ ممَّا أدَّى إلى نشوء المدرسة الحتمية الطبيعية في الجغرافيا. (Determinism)

خلال **النصف الأول من القرن 20**، ازداد مفهوم البيئة في الجغرافيا اتساعاً ، بحيث لم يعد يقتصر على دراسة تأثير البيئة الطبيعية على الإنسان ، بل أصبح يشمل كذلك **دراسة علاقة الإنسان ببيئته البشرية** ، وهو ما عبَّرَ عنه الجغرافيُّ الأمريكيُّ "باروز" Barrows سنة 1923 بقوله: **"الجغرافيا هي علم الإيكولوجيا البشرية** ، إنها ترمي إلى توضيح العلاقة بين البيئات الطبيعية والإنسان ، وإِنَّه لَمِنَ الحكمة أن ينظر

الجغرافيون إلى هذه المسألة من حيث تكيف الإنسان مع بيئته أكثر من التأثير البيئي عليه ، وإن محور الجغرافيا هو دراسة البيئة البشرية" .

وإذا كانت الجغرافيا خلال الخمسينيات والستينيات من القرن الماضي قد تخلت -ولو مؤقتًا- عن مفهوم البيئة ، بفعل ظهور مفاهيم وانشغالات جديدة (دراسة الأنشطة الاقتصادية والبشرية...)، فإنها سرعان ما جدت اهتمامها بهذا المفهوم منذ بداية عقد السبعينيات ، بفعل ظهور "أزمة البيئة" ، ولكن هذه المرة بمنظور آخر، وهو **دراسة تأثير الإنسان على البيئة** ، وهكذا أصبحت جغرافية البيئة اليوم تعالج مظاهر اختلال التوازن البيئي ، ودور الإنسان وانعكاسات أنشطته على ذلك ، وبذلك أصبح للبيئة في الفكر الجغرافي المعاصر مفهومًا أكثر اتساعًا وشمولية .

*** ويمكن تعريف البيئة -على تعبير الدكتور محمد بلفقيه - كما يلي: "البيئة هي نسيج من التفاعلات المعقدة التي تحدث بين جميع مكونات المحيط الطبيعي ، من كائنات حية ، والتي تكوّن ما يُسمّى بالرابطة الحياتية Biocénose (إنسان، حيوان، نبات...)، وعناصر غير حية ، والتي تكون ما يسمى بالمحيا Biotope (التضاريس، المناخ، الماء، الهواء، التربة...)، ويشمل هذا المفهوم البيئة المستحدثة من طرف الإنسان Noosphère ، والتي تكوّن ما يسمّى بإطار العيش Cadre de vie ، ويُطلق على جميع عناصر ومكوّنات البيئة ، وما يسود بينها من علاقات نظامية اسم : المركّب البيئي Ecosphère ، ويشتمل هذا المفهوم كذلك على المشاكل البيئية المتعلقة بتدهور الغلاف الحيوي La biosphère للأرض ، بفعل أنشطة الإنسان المخلة بالتوازن الطبيعي" (4).

توازى تطوّر علم الجغرافيا مع تطوّر الفكر والممارسة في مجال قضايا البيئة ؛ ليتطوّر المنظور البيئي إلى علم مستقل ، له مفرداته وأدواته ، ولغته الخاصة التي تجمع بين الهموم البيئية والمعارف الجغرافية ، مع الافادة من علوم حيوية مختلفة ، فظهر ما يُعرف بالأنظمة البيئية . أثار موضوع البيئة نقاشًا ساخنًا ، وجدلاً كبيرًا في أوساط الجغرافيين منذ القرن 19 إلى اليوم ، ممّا أفرز **مدارس جغرافية بيئية مختلفة** :

أ- **مدرسة الحتمية الطبيعية** : والحتمية البيئية من الناحية الجغرافية تعني ضرورة تكيف الإنسان مع محيطه الطبيعي ، حتى يُكتب له البقاء ، تأثرت بفكر تشارلز دارون Darwin 1858 وزميله ألفريد ولاس A.Wallas عن التطوّر العضوي ، والبقاء للأصلح ، حيث اعتنق هذه الفكرة من الوجهة الجغرافية الألماني راتزل Ratzel 1882 ، ومن بعده ديفيز Davis وسامبل Sambel ، وأخيرًا هنتنجتون Huntington بالولايات المتحدة الأمريكية ، وهي فكرة تتجاهل القدرات التقنية والعلمية .

ب- **مدرسة الحتمية الحضارية** : ويُمكن عد عام 1922 بداية الانتفاضة والثورة على الحتم البيئي ، وذلك على يد الفرنسي بول فيدال دي لابلاش ، خلال كتابه "مبادئ الجغرافيا البشرية" ، ثم جاء كارل ساور Sawar في 1925 بالولايات المتحدة مؤسسًا لمدرسة جديدة مناهضة للحتم البيئي ، أطلق عليها مدرسة اللاندسكيب (هيئة الأرض/ المشهد) Landscape ، التي تهدف إلى أن الأرض وما بها من موارد ملك للإنسان ، أي: إن قيمتها تتحدّد وفق حاجته لها ، واستغلاله إياها ، بما يعني الحرية الكاملة للإنسان ، ومناقضة مبدأ الحتم السابق .

ج- **مدرسة التفاعل المتبادل** : إذا كانت المدرسة الأولى تركّز على الجوانب الطبيعية ، وتهتمّ الجوانب البشرية ، والثانية تعمل على العكس ، فإن مدرسة التفاعل المتبادل ترى أن ذلك مناقض للحقيقة العلمية ، ولمنطق التفكير الجغرافي ، الذي يتناول الظواهر في علاقتها التفاعلية . **فالفصل بين ما هو طبيعي وما هو**

بشرى هو تشوية للحقائق ، وهو شىء مفعل ، كما أنه لا يمكن الفصل بين الأسباب والنتائج ، لأن ما هو نتيجة يمكن أن يصبح سبباً ، والعكس صحيح (5).

النظرية الجغرافية

الجغرافيا منذ نشأتها علم له أصول وقواعد ، اهتم بالتنظير على الرغم من اتهام البعض لها بأن غير معني بالتنظير بقدر اهتمامه بالوصف المجرد للظواهر دون محاولة تحليلها وتعليلها أو النظر في ما وراءها ، أو العوامل التي تتسّر خلفها . والتنظير من القضايا التي يكرّر مناقشتها في الفكر الجغرافي ، وللجغرافيين مواقف ووجهات نظر مختلفة ومتباينة فيها .

يطلق التنظير على عملية بناء النظرية وصياغتها ، والنظرية من الفعل "نظر" بمعنى تأمل ، والنظرية قضية تحتاج إلى برهان لإثبات صحتها ، والتنظير مظهر من مظاهر النشاط العقلي ، هدفه إيجاد تفسير معقول للظاهرة أو الشيء أو الحدث المطلوب دراسته ، فالإنسان حينما يلاحظ ظاهرة من الظواهر أو حدثاً من الأحداث ، فإن العقل يقوم بعملية التصورات العقلية أو التخيلات الحدسية ، كي يستعين بها في تفسير ملاحظاته . أما النظرية فتعد مركز العلم ومحوره ونواته ، ولا بد للنظرية أن تقوم بمهمة الشرح والتفسير والتنبؤ لهذا العلم حتى يؤدي دوره كاملاً . فالنظرية بُيان من المفاهيم المترابطة والتعريفات والمقولات التي تُقدّم نظرة نظامية إلى الحوادث عن طريق تحديد العلاقات بين التحولات بهدف تفسير الحوادث والتنبؤ بها .

في المنهج الوضعي النظرية هي نسق أو منظومة من المفاهيم والقوانين المرتبطة بالظواهر الجغرافية ، وهي عبارة عن صيغ تفسيرية تسمح بالكشف عن الأسباب الكامنة وراء تلك الظواهر الحسية ، لأن تلك الأسباب لا تظهر بشكل مباشر ، بل تبدو من خلال مظاهر على صعيد المعطيات الحسية ، ولذا تسعى النظرية إلى إبراز الآليات الخفية لهذه المعطيات الحسية . **تمثل النظرية في علم الجغرافيا أعلى درجة في التجريد المعرفي ، فهي عبارة عن التعميمات والمفاهيم التي تُكوّن العلاقات مع بعضها البعض ، وهي مجموعة الأفكار التي تكشف عن النظام الذي تسير بموجبه الظواهر الاقتصادية والسياسية ، مثل: نظرية "مالتوس" السكانية ، ونظرية الكتلة الاقتصادية وغيرها من النظريات . (6)**

تعددية المناهج و المناحي Approaches

لقد فتحت الجغرافيا التطبيقية (منهجاً وليس فرعاً جغرافياً جديداً) الباب على مصراعيه امام الجغرافيين لينهلوا من العلوم الاخرى : تقنيات و موضوعات و مناحي و اساليب بحثية . من هنا بدأ الجغرافيون الشباب بالانغماس في بحوث ابعدهم عن الفكر الجغرافي بسيرهم في مسالك يقودها منظروا العلوم الاخرى ، وخاضوا في موضوعات لم تكن ضمن المنظور الجغرافي . **لا ضير ان تتلاقح العلوم و تتفاعل وتضيف لبعضها البعض ، ولكن مهم جدا الحفاظ على الهوية العلمية للتخصص .**

وليس من توجهات هذه الورقة تسليط الضوء على المناهج و تقييمها ، ولكن عرض جدول يوضح الفارق بين المناهج البحثية واعتمادها مدارس فكرية ونظريات فلسفة معتمدة . السؤال : هل اعتمد باحثونا مثل هذه المدارس حتى تكون مناهجهم ومناحيهم رصينة ؟ بما فيهم المتحدث نفسه ؟ الجدول ادناه يعرض الاتجاهات البحثية في الجغرافيا ، فايها نتبع في دراساتنا و ابحاثنا ؟ (7)

الاتجاه	الموضوع	الإشكالية	المنهج	النموذج	التاريخ	المنهج	المرجع الفلسفي	الفترة
الجغرافية الوصفية	الأشكال الوظيفية	- الإقليم - البيئة والإنسان - المشهد	أحادي	الطبيعية	1900 1950-1930	ليبرالي	المذهب التطوري	الطبيعية
الجغرافية النظرية	تنظيم المكان		تعليمي	الاقتصاد	1950-1930		الوضع الجديدة	
الجغرافية الراديكالية	التشكيلات السوسيو مكانية	النظرية الماركسية	أحادي	الاجتماع	1970	ليبرالي	الظواهرات الوجودية الأمتلية	البشرية
الجغرافيا السلوكية	المكان المعيش المكان الذهني			علم النفس	1970	ليبرالي		

توجهات الجغرافيا في القرن 21

عقدت جمعية الجغرافيين الامريكان مؤتمرها المثوي عام 2004 تحت شعار من نحن ، والى اين نسير ؟ (8) ومن مناقشات ومداخلات هذا المؤتمر اقتبست الفقرات \ الطروحات المبينة في ادناه :-

(1) لتحليل مسار الجغرافيا تم تسليط الضوء على التغيرات في طبيعة الاسئلة التي سألها الجغرافيون و

عملوا للاجابة عنها في ابحاثهم . وكذلك تسائلوا (لماذا ما نشكله نحن الجغرافيون شيئا مهما ؟ فالاسئلة

هي التي تحدد طبيعة الموضوع قيد الدرس ، وهي التي توّطر النشاط العلمي ، وتعكس جزئيا الخبرة

الذاتية للافراد والمجاميع . وهي في الوقت نفسه تعكس قدرة الباحثين على رونية ما لا يراه الآخرون

، وهي (الاسئلة) في جوهرها تمثل عملية الابداع العلمي / وتعكس جزئيا وجهات النظر الناجمة عن

المواقع الاجتماعية و الخبرة . كذلك تعكس الازمنة والامكن التي عاش فيها سائلوها ، مؤكداين

ضرورة ان تخدم الاسئلة البحثية المجتمع ، الذي يمتاز بالتنوع الكبير .

(2) وتساءل المؤتمرون ، بعد اقرارهم بان تنوع الاسئلة سمة ايجابية للجغرافيا ، عن الكيفية التي يحافظون

بها على وحدتهم كجغرافيين وفي الوقت نفسه يشجعون التنوع الذي يعده مصدر طاقة وابداع ونظر

ثاقب ، ((وهل من الضروري الحفاظ على التماسك الذاتي ؟)) . ((وفي الوقت الذي نستوعب

(كجغرافيين) فيه الجغرافيا والتنوع الذي تضمه عندها نكون بحاجة الى كفاءة في الاتصال مع اولئك

غير المستوعبين للجغرافيا . ان نبدأ نحن بالفهم اولا حتى نستطيع ان نفهم الآخريين .))

(3) واتفق المؤتمرون على امكانية تحقيق ذلك من خلال الربط بين ايجابيات الجغرافيا مع ما يمكن ان يقدمه الجغرافيون للمجتمع . **فالجغرافيون معنيون باستيعاب** الاتي :-

- i. العلاقات بين الناس والبيئة ،
- ii. اهمية التباين المكان (العمليات ذات الارتباط المكاني) ،
- iii. العمليات الفاعلة على مستويات متنوعة ومتداخلة ، و
- iv. التكامل بين التحليل المكاني و الزمني .

(4) **ومن الاسئلة التي اقترح الاجابة عنها في المرحلة الراهنة :-**

- i. كيف تؤثر الهجرة على المدن ؟
- ii. كيف تؤثر العولمة والتغيرات الدولية على حياة الناس والتبعية السياسية ، وخصوصا اماكن محلية معينة ؟
- iii. كيف تشكل المؤسسات البشرية الاماكن ، وتعرضها للمخاطر الطبيعية والتغيرات البيئية ؟
- iv. ما العلاقة بين مظاهر سطح ارض المختلفة وجغرافية تعارض المصالح ؟
- v. كيف اثرت التقنيات الجغرافية المكانية على القرارات الفردية و الاجتماعية؟
- vi. كيف اثرت التقنيات الحديثة (تقنيات المعلومات وما ارتبط بها) وغيرت التنظيم المكاني للعمليات الاجتماعية ؟

(5) حسب رأي **ديانا ليفرمان** ، جامعة اوكسفورد ، ((ان علم معتقده المركزي العلاقات بين الانسان

والبيئة ، والتباينات الاقليمية ، فان الجغرافيا مؤهلة لاخذ دور قيادي في صياغة البدائل البيئية و ادارة

الدولة في القرن 21 من خلال تقديم الابحاث العلمية و التدريب و الانغماس بالسياسة العامة public

policy)) (9) فقد ساد في السياسة العامة بعد الانتقال من النظم المركزية الى نظم لا مركزية في الادارة والتخطيط مبدأ يقضي برسم السياسات الوقائية والعلاجية على اسس تتناسب مع التباين المكاني **Area Based Policies** ، وقد فتح ذلك الباب على مصراعية لتبني الفكر الجغرافي و مجالا واسعا للجغرافيين لان يلجوا ميادين كانت مغلقة امامهم . فللجغرافيا مساهمات طويلة مصاحبة للمنظمات غير الحكومية ، ومن خلال نشر الابحاث وتقديم الاستشارات و المساهمة في الحوارات و رسم السياسات ذات العلاقة بمسائل تتعلق بقطع الغابات ، التبدلات المناخية ، و عدالة البيئة الحضرية ، وغيرها من موضوعات ذات ابعاد مكانية . رافق هذا المسار توجه الجامعات لتقديم المنح المالية لابحاث تنجز خارج اروقتها وبالتعاون مع المؤسسات الاخرى ، حكومية وغيرها ، وابحاثا تتداخل فيها التخصصات وتشارك دون التركيز على نتائج تحليل اخصاص واحد .

(6) وتمثلت وجهة نظر **كوردن وولمن** ، جامعة جونز هوبكنس ، بان ((**الجغرافيون معنيون بتفاعلات**

المجتمعات البشرية مع الارض ، ومنغمسون بالخرائط رسما وقراءة ، ومهووسون بالنشاطات ذات

المرجعية المكانية ، ومولعون بما يشكله المكان من معنى ومشكلة .)) وان ((كل فرع من فروع

الجغرافيا قد اخذ تخصصه الخاص به وترك الجغرافيا خلفه .)) وان ((**الجغرافيين المهنيين هم**

المدافعين الاساسيين عن العلاقات المتداخلة بين الانسان والبيئة وضرورة الاهتمام بها . الجغرافيون ،

طبعا ، ليسوا وحدهم المعنيون في فهم هذه العلاقة الجوهرية المعقدة بين الانسان والبيئة ، ولكنهم مهنيا

مطالبون بفهم التفاعل بين المجتمع البشري والطبيعة ، وفي الوقت نفسه من السهل تأييد هذا الطلب الا

انه من الصعب تحقيقه بالكامل)) .(10)

(7) وبضيف **كوردن وولمن** ((يتفاقم تأثير الانسان على البيئة بنسبة اسية (رفع الي قوة) جراء انبعاث

الملوثات وانتشارها على الارض وفي الهواء وفي الماء وانتشارها على مستوى العالم . وبمفردات

اليوم ، فان تأثير التوسع الحضري لا يشمل مشكلة الفضلات فقط ، بل ومشكلة توفير الطعام والماء

الصالح للشرب للسكان الحضري .)) و يشير الى ان ((محاولات تكميم السلوك البشري قد يحجب او

يضل استيعاب اسباب وكيفية استخدام المجتمعات وتغييرها لمظهر الارض . مع هذا ، فان الخصائص الاجتماعية هي مركز تفسير كيف يدرك الانسان المجال وينتجه ، وهذه هي الجغرافيا . وهذا تعارض هام بين العام والخاص .))

(8) انهى وولمان ورقته في المؤتمر المؤي للجغرافيين الامريكان برأي مفاده ((على الرغم من التغييرات التي لا يمكن تفاديها ، الا ان الموضوعات الاربع للجغرافيا (المكان ، الموقع المكاني ، الخارطة ، والتفاعل بين المجتمع والبيئة) ستبقى ثابتة ، وانها متداخلة ، وللجغرافيا حق تاريخي متفرد في كل منها .)) وتساءل ((هل ان التركيز على المجتمع - الطبيعة سيكون وحده الموحد لتعريف الجغرافيا وبما يرضي مختلف التخصصات وزوايا النظر ؟)) و استدرك ذلك بقوله ((ولربما لا ، فالعديد من مظاهر نشاطات الانسان وسلوكه يمكن ان تستفيد من المنظور الجغرافي الذي يركز على المجال او المكان او على الخارطة كوسيلة لادراك توزيع الخصائص في المجال .))

(9) وحسب رأي ديفد سكول من جامعة ولاية مشكن الرسمية ((المشكلة الاكثر تعقيدا ، هي كيفية ضمان بيئة آمنة للمدى البعيد . فالنشاطات البشرية وتأثيراتها قد اصبحت عالمية المقياس والاهتمام ، مؤثرة على البيئة وما بعد النظم البيئية المحلية لتشمل الكرة الارضية ونظم الحياة المساندة ، وحياة الناس البعيدين عن مصادر التغيير . فالناس في قارة ما يتأثرون بافعال الاخرين في قارة اخرى بعيدة ، و بطرق غير متوقعة .)) مضيفا ((ان التحديات الراهنة والمستقبلية ستركز على الصلة عبر العلوم والمستويات scales معززة الدراسات و النشاطات التركيبية synthesis studies بشكل اكثر صرامة ، وربط العلوم مع التقنيات و صناعة القرار وتحقيق قدرة على التوقع حيثما امكن ذلك .)) مؤكدا ((وتقع الجغرافيا في صلب هذا التكوين الجديد لعلم تركيبي تحولي)).

(10) ويستمر سكول في طروحاته مؤكدا ان ((على الجغرافيين ان يفتحوا ويهضموا افكار العلوم الاخرى واناسها . ففي المائة عام القادمة نحتاج اكثر فاكثر الى تبني هذا العلم (الجغرافيا) ليكون وعاء كبير يذيب الاعضاء الجدد (من العلوم الاخرى) وافكارهم بدمجهم في تركيبته .)) ويتساءل قائلا ((كيف تعمل البيئة ؟ كيف يستخدم الناس البيئة ؟ كيف يغير هذا الاستخدام البيئة ؟ وفي بعض الاحيان لا يمكن نقض هذا التعبير ، وكيف تؤثر نتائج التغيير البيئي على الناس ؟ انها تشمل اهتمامات في الابعاد الطبيعية والبشرية لتغيير البيئة ، وبضمنها مختلف تراتب النظم البشرية الاجتماعية ، والسياسية و تركيبية المؤسسات ، والطبقة و العرق و العلاقات بين الجنسين)).

(11) يرى دون متشيل ، جامعة سيراكوس (11) ((ان الضغط لجعل الجامعات مدارس تقنية حيث يكون التدريب هو اسمى شيء فيها (ومن الامثلة : تحويلها الى مؤسسات بحثية استثمارية ، التركيز على العلاقات مع المجتمع او الخبرة العالمية الى الطلب من الاداريين والقانونيين للمحاسبة) ، ولكن عليهم المقاومة .)) و يجزم بان ((الجغرافيا علم سياسي اردنا ذلك ام لا ، فكل ما نتوصل اليه من حقائق ومعرفة فانها ستؤدي الى جدل سياسي . وفي الوقت الذي سوف لن نتفق به حول السياسات وما يجب ان تكون عليه ، فاننا بحاجة الى الاعتراف بان ابحاثنا مستحيلة بدون السياسيين ، واننا كافراد ذوي معرفة عالية ، علينا استخدام معرفتنا لتغيير العالم . فالصراع من اجل الافكار يتداخل مع الصراع من اجل المصادر و السلطة .)) . و يؤكد على ان ((المبادرات التي تربط بين التخصصات هي حاسمة لفهم المشاكل المعقدة اجتماعيا ، بينيا ، طبيعيا . فالجغرافيون بحاجة الى تقبل ذلك حتى وان كان ذلك يدمج هوية الاختصاص .))

(12) ول ايريك شبرد ، جامعة منسوتا ، رأيه الذي طرحه في المؤتمر المؤي لجمعية الجغرافيين الامريكان عام 2004(12) ، مفاده ((ان تعصب الجغرافيين للتخصص الدقيق قد اضعف تماسك

الجغرافيا كعلم)) ، ((فكرة الممارسة الجغرافية الجيدة تعني اعطاء الصوت لوسع تنوع ممكن في المعرفة ، ويكون العمل الحقلية شاملا الاناس في اماكن الدراسة الميدانية كمساهمين مساهمة كاملة في البحث متحدين سلم الخبراء الذين يفترض فصل الاكاديميين عن مساعديهم في جمع المعلومات . يعني هذا ان على الجغرافيين ان يتعاملوا بالمثل مع الاناس والاماكن التي يجمعون عنها المعلومات ، وجعل البحث والباحثين في متناول يد المجتمع . **فالجغرافيون يجب ان يكونوا في الخط الامامي للاهتمامات الحديثة للمجتمع ، وان يكون هدف البحث خدمة المجتمع ومستندا على التعلم منه**)) .

(13) مع مطلع القرن 21 قامت الكثير من الدول اعادة النظر في التعليم **Redefining Education** واعداد تاهيل معلمي المدارس الابتدائية و المتوسطة والثانوية كي يتمكنوا من استخدام التقنيات التربوية الحديثة ، وقامت الجمعية الجغرافية الامريكية باعادة النظر في مناهج الجغرافية بصيغة لجان ، لكل لجنة تخصص جغرافي تعيد النظر في مفرداته واساليب تدريسه ، والهدف المعلن ان المطلوب من الجامعات تاهيل طلبتها للعمل على مستوى العولمة و التقنيات العصرية .

- (14) عشر اسئلة تعنى الجغرافيا التطبيقية بتقصي الاجابة عنها:- (13)
- 1- ما الذي يجعل الاماكن و المظهر الارضي مختلفا من مكان لآخر ؟ وما اهمية ذلك ؟
 - 2- هل هناك حاجة حقيقية للانسان ليميز الفضاءات من خلال حدود افتراضية او حقيقية ؟ (رسم حدود المناطق والاقاليم) (الابعاد الافقية)
 - 3- كيف نرسم حدود فضاء المكان ؟ (البعد العمودي للمكان)
 - 4- لماذا ينتقل الناس من مكان لآخر ؟ وكذلك الموارد و الافكار ؟
 - 5- كيف حدثت التغيرات على الارض جراء افعال الانسان ونشاطاته ؟
 - 6- ما دور النظم الافتراضية في عملية التعلم عن العالم ؟
 - 7- كيف نقيس ما لا يقاس ؟
 - 8- ما دور الخبرة الجغرافية في تطور الحضارة الانسانية ؟ وما الدور الذي يمكن ان تلعبه لتوقع المستقبل ؟
 - 9- لماذا تتغير حالة الاستدامة (و الوهن) من مكان لآخر عبر الزمن ؟ و كيف ؟
 - 10- ما هي طبيعة التفكير المكاني ؟ والتعليل المكاني ؟ وماهي امكانات المكان ؟

كيف نحفظ هوية الجغرافيا من الضياع ؟

سؤال صعب والاجابة عنه ليست مستحيلة ، تتطلب قرارا سياسيا و عزيمة واصراراً على الحفاظ على العلم و مساره الصحيح . تعود صعوبة العملية الى صلتها الحميمة بالنظام التعليمي الذي تهرئ وتدنى بدرجة كبيرة ، والى تفشي الفساد في المؤسسات التعليمية من خلال عمليات التزوير و منح الشهادات والالقب العلمية دون اعتماد الضوابط الاصولية ومراعاة للقيم العلمية والتربوية . رافق ذلك سيادة الاعراف الاجتماعية و غياب (بدرجة ملحوظة) قوانين التعليم الحريصة على الارتقاء بالمستوى التعليمي في عصر التسابق فيه في العلم .

المقترح ان تسير عملية ترميم الصدع بمسارين متوازيين ، يكملان بعضهما البعض .

المسار الاول يعتمد على توثيق المعايير والاسس وتعزيزها و متابعة تطبيقها بشكل يحقق الهدف . ومن المعايير والاسس والضوابط التي يفترض اعادة النظر فيها هي :-

- 1- سياقات القبول في الدراسات العليا ، في جامعات العالم المتقدم وضمن استمارة التقديم للقبول في الدراسات العليا ، ومن شروط القبول كتابة ما بين 200-400 كلمة لوصف مشروع البحث الذي يزعم المتقدم انجازه خلال دراسته في الجامعة . مع شديد الاسف عندنا ، كمل طالب الدكتوراه كورس السنة التحضيرية ولم يحدد بعد تخصصه ولا موضوع بحث الدكتوراه .
- 2- سياقات الترقية العلمية ، وما يتعلق بها من شروط النشر ومستوى الابحاث المقدمة للترقية وعائديتها العلمية .
- 3- نشر ثقافة البحث العلمي و تعميقها ومتابعة ما يكتبه الطلبة . ويفضل ان يكون ذلك من الدراسة الثانوية ، وفي الجامعة أن يكتب الطلبة تقارير و ابحاثا في كل سنة لمادة او مادتين على الاقل .
- 4- متابعة جادة ل(سمنرات) الاقسام العلمية ، للتدريسيين و طلبة الدراسات العليا .
- 5- وضع خطة بحثية (ثلاث سنوات) لكل قسم علمي ، ويتم الاعلان عنها و توثيقها في اللجنة العلمية للقسم وفي سجلات المساعد العلمي للجامعة ، يحدد فيها الاطار العام لعنوانات الرسائل والاطاريح ، اضافة الى ابحاث الملاك التدريسي والبحثي . يعاد النظر فيها سنويا لمتابعة التنفيذ و اضافة المستجدات .
- 6- صياغة معايير دقيقة تحدد التخصص العام ، وتؤشر التخصص الدقيق ، للابحاث و الرسائل والاطاريح الجامعية .
- 7- اعتماد الدراسة الميدانية لكل مادة جغرافية (عدا الاقليميات) .
- 8- استحداث مجلة \ منتدى على موقع المعهد الافتراضي او القسم ينشر فيها التدريسيون والطلبة كل ما يتعلق بالاختصاص حصرا .
- 9- مناقشة وبعث اسس تحديد الاختصاص الدقيق للتدريسي ، في الاشراف على طلبة الدراسات العليا و التدريس في الدراسات العليا ، وفي المناقشات .
- 10- تكليف حملة شهادة الدكتوراه بالتهيئة لتدريس موضوعات جديدة تضاف الى المنهج (كمادة اختيارية) و تقديم ما يعزز تمكنهم منها .
- 11- تمييز التدريسيون الذين يشتركون في مجالس ومشاريع بحثية متعددة التخصصات ، و مطالبتهم بتقديم سمنر عن ما انجزوه خلال مشاركتهم هذه . تتولى عملية التمييز والتكريم الكلية و \ الجامعة .
- 12- تشجيع التدريسيين لتشكيل مجاميع بحثية متعددة التخصصات لدراسة ظاهرة او مشكلة يعاني اقليم الجامعة الوظيفي . وفي حال ديمومة النشاط تستحدث وحدة بحثية تخصصية .
- 13- تشجيع التدريسيين للانخراط في كورسات اون لايين ذات صلة بالتخصص او بما يقوموا بتدريسه او البحث فيه ، او تعلم لغة اجنبية .

المسار الثاني ، يعتمد الانترنت كليا و بالتعاون ما بين الاقسام المتناظرة . المقترح ان يستحدث معهد افتراضي للدراسات الجغرافية ، يضم اقسام الجغرافيا في الجامعة (بعض الجامعات فيها اكثر من قسم جغرافية واحد) و الجامعات القريبة مكانيا (ضمن المحافظة او المحافظات المتجاورة) . يكون التدريس فيه بالصيغة الاتية :-

- أ- 30-50% من المواد الدراسية تدرس في القسم نفسه ، تلك التي تتطلب عملا ميدانيا او مختبريا ،
- ب- 50-70% من المواد تدرس عن طريق الانترنت مشتركة On Line . للتوضيح ، مادة جغرافية المدن في اقسام المعهد ، قد يكون فيها اربع مختصين بالمادة نفسها . تتوزع مفردات المادة حسب

ما كتبوه في الرسائل والاطاريح والابحاث (تركيب داخلي ، اساس اقتصادي ، خدمات ،) .
اي يشتركون في تدريس المادة كل حسب ما تعمق في معرفته و تحليل جوانبه و معطياته . بهذه
الصيغة سياخذ الطلبة صورة موسعة و جيدة عن جغرافية المدن (بدلا من الملزمة التي لا تغني ولا
تشبع من جوع) .

ت- يجتمع اعضاء المعهد الافتراضي (جميع تدريسيي اقسام الجغرافيا) شهريا لمناقشة الايجابيات
والمشاكل . و ايضا مناقشة عنوانات الموضوعات التي سيكتب عنها (التدريسيون و طلبة الدراسات
العليا) و خططها البحثية لتعزيز رصانتها والحفاظ على هوية الجغرافيا .
ث- الامتحانات مشتركة ، ويتم تصحيح الدفاتر الامتحانية من قبل قسم اخر غير القسم الذي ينتمي اليه
الطلبة .

ج- يقدم التدريسي ثلاث نماذج من الاسئلة الى لجنة الامتحانات المركزية (في المعهد) ، شرط ان لا
تكون هناك اسئلة مكررة ، تقوم اللجنة المركزية باختيار النموذج الذي يمتحن به الطلبة .

ح- المعهد افتراضي هدفه التنسيق وتعاون الاقسام المتناضرة لرفع المستوى العلمي للتدريسيين اولا و
للطلبة ثانيا . وليس من مهام المعهد منح شهادة اكااديمية ، بل الاقسام هي من تقوم بذلك طبقا للقانون
والتعليمات .

خ- الموقع الالكتروني للمعهد على الشبكة الدولية يوفر للجميع سبل التعلم و التعليم و تبادل الخبرة
والمعرفة . ادناه نموذج لمثل هذه المواقع .

الدخول مسموح لمنسوبي الجامعات المشتركة فقط.

قواعد معلومات دار المنظومة هي أصح قواعد معلومات علمية عربية على المستوى الدولي.
وهي مدفوعة النمن غير محاسبة. وهي موجهة للجامعات والهيئات العلمية. وليس هناك اشتراك
فردية.

يجب ان تكون أحد منسوبي الجامعات أو الهيئات المشتركة حتى تتمكن من الدخول الى القواعد
والبحث وتحميل الأبحاث .

للواصل: info@mandumah.com
