الاتجاه التطبيقي في المدرسة الجغرافية الفرنسية المعاصرة

محمد إسماعيل الشيخ*

* دكتوراه دولة في الجغرافية (جيومورفولوجية) من جامعة نانسى الثانية Nancy II ـــ فرنسا عام ١٩٨٠ .
* مدرس بقسم الجغرافية ـــ جامعة الكويت .

الملخـــص

يتلخص الهدف من هذا البحث في إعطاء فكرة سريعة عن الاتجاه التطبيقي في المدرسة الجغرافية الفرنسية المعاصرة ، وخاصة في الفترة التالية للحرب العالمية الثانية ، علما بأن لهذا الاتجاه التطبيقي جذوره التاريخية العميقة التي تعود إلى نهاية القرن التاسع عشر . ويركز البحث على استعراض الأساس الفكرى المتين لهذا الاتجاه ؛ والمتمثل في مدرستين متباينتين في المنهج ، متفقتين في الهدف والغاية ، وهما مدرسة ستراسبورج Strasbourg ومدرسة رين Rennes .

كما يستعرض البحث أهم المستلزمات العلمية والمصادر الضرورية لهذا الاتجاه التطبيقي في الجغرافية الفرنسية وتتمثل أولا بالادارات والهيئات الرسمية والخاصة ومراكز المعلومات المؤهلة لتزويد الجغرافيين بكافة المعلومات والمعطيات . ومن هذه المستلزمات أيضا الخرائط بشتى أنواعها وأهدافها وخاصة تلك التي يصدرها المعهد الوطنى للجغرافية I.G.N. إضافة إلى الصور الجوية وصور الاستشعار من بعد والصور الرادارية وغيرها . كما تعرض البحث إلى أهمية المعطيات الديموجرافية في التطبيقات الجغرافية الفرنسية .

أما عن المجالات التطبيقية في المدرسة الجغرافية الفرنسية فقد ركّز البحث بشكل خاص على التنظيم الاقليمى الريفي Aménagement rural في مراحله المتعاقبة ، والتنظيم الحضرى Aménagement Urbain وما حققه من انجازات عديدة مستفيداً من التجارب الانكلوسكسونية والأمريكية والتجارب الاسكندينافية . كما تطرق البحث إلى التطبيقات الجغرافية في مجال النقل والمواصلات والانجازات التي تحققت في هذا الميدان . وأخيرا استعرض ، البحث ، الأبحاث والتطبيقات الجغرافية التي تهدف إلى حل العديد من المشاكل السياحية وتوضيح النظرة المستقبلية عن إمكانيات التوسع في الخدمات السياحية في مختلف المناطق المدروسة .

مقدمـــة :

لقد حدث تطور عالمي كبير في مجال البحث الجغرافي التطبيقي في الآونة الأخيرة وبخاصة بعد الحرب العالمية الثانية ، لدرجة أن اصطلاح (الجغرافية التطبيقية) (Géographie appliquée) أو (Applied Geography) أصبح دارجاً ومألوفاً في وقتنا الحاضر . كما حاول العديد من الجغرافيين على اختلاف جنسياتهم واتجاهاتهم الفكرية وضع تعريفات دقيقة للجغرافية التطبيقية . والملاحظ من أول وهلة أن هناك تقارباً واضحاً بين هذه التعريفات ، فبعضهم يعرف الجغرافية التطبيقية بأنها « تطبيق التقنيات الجغرافية بهدف حل المشكلات الحالية للمجتمعات » ويرى بعضهم الآخر « أنها تطبيق التقنيات الجغرافية على الاحتياجات القومية والاجتماعية ولا سيما في مجال التخطيط الاقليمي » .

والملاحظ أيضا عدم وجود اختلاف جوهرى بين جغرافيي الغرب وجغرافيي الشرق في مجال التأكيد على أهمية التطبيق في الجغرافية ، ولكننا نجد في الحقيقة بعض الاختلاف في أساليب هذا التطبيق وفي طرائقه المختلفة . ففي حين نلاحظ أن دول المعسكر الشرقي عامة والاتحاد السوفييتي بشكل خاص يعتمدون الأسلوب الثورى في قراراتهم التطبيقية ويلحون على ضرورة إضفاء روح الشرعية على أعمالهم ، نرى أن الغرب يمارس سياسة هادئة ومدروسة في مجال العمل التطبيقي بحيث يضمن إلى حد كبير نجاح الجهود التطبيقية التي تستند على أبحاث نظرية معمقة ودراسات متكاملة ينفق عليها الغرب أضعاف ما ينفقه السوفييت . ورغم أن الجغرافيين في الغرب يتفقون من حيث المبدأ على عدم الفصل بين البحث العلمي البحت والبحث العلمي التطبيقي لكنهم في نفس الوقت يجمعون حاليا على ضرورة توجيه الاعتمادات المالية المخصصة للبحث العلمي نحو حل المشكلات التي تهم المجتمع وتخدم قضاياه المصيرية .

ففي الولايات المتحدة الأمريكية يركز الجغرافيون اهتمامهم بشكل مباشر على كافة القضايا والمشكلات الاقتصادية والسياسية والعسكرية والاجتماعية المعاصرة . وقد تمكنوا من استخدام أحدث الأساليب والطرائق الفنية (التكنولوجية) والعلمية في سبيل حل تلك المشكلات . نذكر من هذه الأساليب : الصور الجوية المتطورة وصور الاستشعار من بُعد (Remote Sensing / Téldétection) والطرق الكمية في البحث الجغرافي وأساليب المسح والتحليل الجغرافية الحديثة وغيرها . وقد استهدفت بعض أعمالهم التطبيقية المساعدة في تخطيط شبكات الطرق بأنواعها وتوزيع المدارس والمؤسسات التعليمية ، والمطارات والمراكز الصناعية والحضرية ومراكز التسويق والمنشآت السياحية وغيرها .

وفي أوروبا الغربية وخاصة في ألمانيا الاتحادية وبلجيكا والنرويج وإيطاليا قام الجغرافيون بعدد من الأبحاث الجغرافية التطبيقية واهتموا بمشكلات التخطيط الطبيعي والاقليمي بالدرجة الأولى

وببعض القضايا المتعلقة بالاحتياجات الاجتماعية والاقتصادية ، كما أعدوا بعض الدراسات التطبيقية الاقليمية ، الأمر الذي أثار جدلًا حامياً ، وذلك بعد الحرب العالمية الثانية ، حول العلاقة بين الجغرافية الاقليمية والجغرفية التطبيقية .

أما في بريطانيا فان سجل الجغرافية التطبيقية يُظهر ـــ وخاصة بعد الحرب العالمية الثانية ـــ اهتماماً كبيراً بمشكلات العصر الناشئة عن الأوضاع التي خلفتها ظروف الحرب . فقد اهتم الجغرافيون بمشكلات التجارة والمشاكل العسكرية ومشكلات إعادة التطوير الحضرى والريفي اي التخطيط الاقليمي . وقد ركز الجغرافيون جهودهم الأساسية على مشكلات استخدام الارض Land Use وتوزع الصناعات والحركات الديموجرافية والتطور الحضري .

أما فيما يتعلق بدول المعسكر الشرقي وخاصة بولندا والاتحاد السوفييتي فمن الصعب تتبع الأسس النظرية للجغرافية التطبيقية ، لأن جغرافيي هذه الأقطار يتخذون المنهج العلمي الموجه في دراساتهم التي تهدف إلى تطبيق البحث الجغرافي على حاجات المجتمع غير عابئين كثيرا بالمنهج النظري الضروري لحل هذه المشكلات ، وغير شاعرين بالحاجة إلى مناقشة مفهوم Concept الجغرافية التطبيقية أو أسسها النظرية ؛ لأن الصلة بين العلم والحياة كانت تبدو لهم دائما شديدة الوضوح .

وقد توصل الجغرافيون في هذه الأقطار الاشتراكية إلى إنجاز العديد من النتائج في مجال الجغرافية التطبيقية نذكر منها على سبيل المثال لا الحصر : الدراسات المتعلقة بموارد الثروات الطبيعية المحلية بقصد تنميتها وحسن استغلالها ، والاهتمام بدراسة النتائج المترتبة على الكوارث الطبيعية بأنواعها المختلفة مثل الزلازل والفيضانات والصقيع والتعرية وانجراف التربة وغيرها ، إضافة إلى التخطيط الاقليمي للمناطق الصناعية والزراعية والتطور الحضري والمواصلات وغيرها من القضايا التي تهم المجتمع بشكل مباشر . ويهدف البحث الجغرافي التطبيقي في هذه الأقطار إلى بذل مزيد من الجهد لاتخاذ الاحتياطات اللازمة لضمان الاستغلال الفعال لموارد الثروة الطبيعية القومية والتوزيع الاقليمي المناسب لموارد الاقتصاد القومي وخلق مستويات معيشية مثلى ضمن إطار العلاقة المتبادلة مع البيئة الطبيعية والاهتمام بالمحافظة على هذه البيئة وتحسينها بشكل دائم ومستمر .

أما الجغرافية التطبيقية في فرنسا ، وهي موضوع بحثنا الحالي ، فقد تطورت تطوراً كبيراً ، بعد الحرب العالمية الأخيرة بشكل خاص ، وذلك على كافة المستويات سواء المتعلقة بالأبحاث النظرية البحتة أو المتعلقة منها بالأعمال التطبيقية الهادفة . فقد أظهرت الحرب العالمية الثانية ضرورة التنظيم الاقليمي وكشفت الأخطار المتزايدة للمركزية ، ومن ثم أعطت أهمية خاصة لتطبيقات البحث الجغرافي الطبيعي على الأرض الفرنسية وعلى الاقاليم والمستعمرات الفرنسية السابقة المتعددة . كما ظهرت اتجاهات فكرية خاصة بالجغرافية التطبيقية متمثلة بمركزى الجغرافية

التطبيقية في ستراسبورج Strasbourg وفي رين Rennes . وكان للجغرافيين الفرنسيين أكبر الأثر في تطوير الجغرافية التطبيقية في بلدان أمريكا اللاتينية وخاصة في الأرجنتين والبرازيل . ومن أهم السمات التي تميز الجغرافية التطبيقية في فرنسا اتخاذها المنهج الاقليمي أساسا في الدراسات التطبيقية للأقاليم أو للمناطق ذات الخصائص الجغرافية المتميزة .

ويبدو من تتبع البحوث والأدبيات المتعلقة بالجغرافية الفرنسية أن التطبيق في علم الجغرافية كان هدفا أو على الاقل حلما بالنسبة للعديد من الجغرافيين . ففي نهاية القرن التاسع عشر (١٨٩٣) كان م. ديبوا M. Dubois يدعو باصرار إلى ضرورة الاتجاه بالجغرافية نحو الجانب التطبيقي في مجالات تتسم بالصبغة الاقتصادية في أغلب الاحيان . ويمكننا أن نعدد من هذه المجالات : إعداد الدراسات والابحاث الحقلية المتعلقة بالمستعمرات الفرنسية بقصد اظهار الفوائد الاقتصادية والاستراتيجية التي يمكن للامبراطورية الفرنسية أن تجنيها من تلك المستعمرات ، من هذه المجالات أيضا إعداد الدراسات الجغرافية الاقليمية بهدف تمهيد الطريق أمام إمكانية استغلال تلك المستعمرات بشكل يمكّن من استبعاد التجارب الفاشلة غير المجدية والاستفادة من التجارب الميدانية الناجحة ، وفي نفس الوقت تفادي حالات التنافس التي قد تحصل وخاصة من الناحية الاقتصادية ، بين فرنسا الام وبين تلك المستعمرات . كما أن بعض الجغرافيين لم يترددوا في محاولة فرض نتائج أبحاثهم والنزول إذا اقتضى الأمر ، إلى حلبة الصراع السياسي في سبيل ذلك . من هؤلاء نذكر الجغرافي المتخصص في علم المغائر والكهوف Spéléologie أ. مارتل A. Martel (١٨٥٩ ــ ١٩٣٨) الذي حذر المهندسين من مخاطر بناء السدود التخزينية في المناطق ذات الصخور الكلسية المنفذة ، كما تمكن من إعادة النظر في قانون عام ١٩٠٢ بهدف منع البلديات من رمي القمامة وجثث الحيوانات في الهوات الكارستية العميقة Avens . ومنهم أيضا الجغرافي ليفاسور Levasseur الذي قدم العديد من الدراسات الجغرافية لمعالجة المشاكل الصحية والتلوث في المدن . زد على ذلك أنه في كثير من الأحيان فان السلطات المركزية أو المحلية كانت تلجأ للجغرافيين بهدف الحصول على بعض المعلومات والاستشارات : فتخطيط الحدود السياسية الحديثة بين دول اوروبا الوسطى وصياغة البنود الاقتصادية التي ترتكز عليها معاهدات السلام لعام ١٩١٩ كانت جميعها تتم بواسطة لجان عليا لعب فيها جغرافيون اعلام امثال أ. دومارتون E. de Martonne ، أ. ديمانجون A. Demangeon وف. موريت F. Maurette دوراً هاماً لم يكن بالامكان الاستغناء عنه . نذكر أيضاً أن الجغرافي أ. برنار A. Bernard كان قد تقلد منصب المفوض العام للهيئة الوزارية العامة للشؤون الاسلامية . كما جرى تعيين كل من ج. برينه J. Brunhes ، قبل الحرب العالمية الاولى ، و أ. ديمانجون عام ١٩٣٦ في لجان التحكيم الاوروبية الخاصة بالازمات العمالية (Meynier, 1979: 182)[١] .

ولكن على الرغم من كل الامثلة التي عددناها عن مشاركة الجغرافيين في مختلف جوانب الحياة

العامة في فرنسا والتي تمثل نموا بطيئا ومتعثرا للاتجاه التطبيقي في المدرسة الجغرافية الفرنسية ، إلا أن الازدهار المتعاظم لهذا الاتجاه التطبيقي لم يتحقق بشكل واضح ومنهجي إلا بعيد الحرب العالمية الثانية . فقد بدأت السلطات الفرنسية تشعر بشكل متزايد بأهمية القرارات والاستشارات التي يمكن أن يسديها الجغرافيون . وهكذا بدأ العديد من الجغرافيين بالمشاركة في الدراسات التحضيرية لإعداد المخططات اللازمة للتنظيم الاقليمي بشتى أنواعه Aménagement ، مثل الأعمال والدراسات المتعلقة باستصلاح السفوح الجبلية المتوسطة الارتفاع التي تضمنها مخطط مونيه Monnet المشهور ، أو أعمال الصيانة والترميم الضرورية لحماية التربة بعد حرائق الغابات التي المت في منطقة سهول جاسكونيا Gascogne ، إضافة إلى أعمال التنظيم الإقليمي في منطقة ليون Lyon وفي جزيرة كورسيكا وفي بعض دول أمريكا اللاتينية وافريقيا الغربية . كما أصبحت المحاكم الإدارية تلجأ مضطرة في كثير من الأحيان إلى بعض الجغرافيين بصفتهم خبراء Experts لحل المشاكل القضائية الناجمة عن التعرية الساحلية أو التي تحدثها بعض الفيضانات الاستثنائية العارمة (Meynier, 1979: 183)

كل تلك المشاركات الجغرافية التطبيقية ، على تعدادها ، لم تكن في البداية أكثر من مهام فردية غير خاضعة لضابط علمي ومنهجي محدد . ومع هذا وفيما عدا تلك الأعمال المتفرقة والفردية للجغرافيين فقد برز اثنان من كبار أعلام الجغرافية الفرنسية في محاولات جادة لإعداد ورسم المنهجيه الراسخة والمحددة للدراسات الجغرافية التطبيقية ، وتمكنا من ترسيخ أسس وقواعد الاتجاه التطبيقي للجغرافية الفرنسية في اتجاهين متباينين في المنهج والاسس متفقين في الهدف والغاية . وسنعرض لهذين الاتجاهين الذي يمثل كل منهما مدرسة متكاملة في الجغرافية التطبيقية .

مدرسة تريكار في ستراسبورج :

ظهرت بجهود الجيومورفولوجي جان تريكار J. Tricart مؤسس مركز الجغرافية التطبيقية[٢] C.G.A. التابع لجامعة لوى باستور Louis-Pasteur في مدينة ستراسبورج Strasbourg وتمكنت هذه المدرسة من ترسيخ الاتجاه التطبيقي في الجغرافية الفرنسية من خلال الجوانب التالية ·

١ ــ عن طريق دراسة التوضعات الرسوبية السطحية ومن خلالها التوصل إلى تحديد أصل التضاريس ومراحل تطورها . كل ذلك مكن من إعداد التصنيف العلمي لنماذج الترب التي ترتبط بكل شكل من أشكال التضاريس وتحديد خصائصها الفيزيائية والكيماوية ، وتمثيلها تمثيلا كارتوجرافياً منهجياً مناسباً . ولا يخفى ما لهذه الدراسات من أهمية كبيرة في مجال التخطيط والتنظيم الإقليمي Aménagement

٢ ــ من خلال دراسة وسائل واشكال التعرية او الحت التي مكنت تريكار من تقدير مدى

الخسائر والأضرار الناجمة عن عوامل الحت والتعرية الحالية . (Tricart, 1978: 120, 173)

٣ ــ عن طريق دراسة الآثار التدميرية للحركات الزلزالية ومدى ارتباطها بطبقة الصخور والأشكال الجيومورفولوجية بهدف تحديد أكثر التشكلات قدرة على مقاومة الزلازل .

وقد تمكن مركز الجغرافية التطبيقية في ستراسبورج من خلال الدراسات آنفة الذكر من الوصول إلى عدد من الإمكانات التطبيقية المثمرة التي يمكن إيجازها فيما يلي :

أ : اختيار الزراعات والتقنيات الزراعية الملائمة لكل نوع من أنواع الترب وللمخاطر المعرضة لها .

ب : التعرف على الوسائل الممكنة لمقاومة التعرية باشكالها المختلفة في سبيل حماية الترب والزراعات وطرق المواصلات وغيرها من البنى الاقتصادية .

جـ : إمكانية تقدير النسق أو التواتر الزمني للمخاطر الناجمة عن عمليات الحت الاستثنائية والمفاجئة المرتبطة بالظواهر المناخية في أغلب الأحيان .

د : اختيار أفضل المواقع للبناء وإقامة المدن الحديثة في المناطق المعرضة للحركات الزلزالية .

نلاحظ من خلال استعراض هذه الجوانب التطبيقية المقترحة مدى التركيز والاهتمام بمختلف النواحي الاقتصادية والبشرية بالدرجة الأولى على الرغم من أن مركز الجغرافية التطبيقية يعتمد أساسا على الجيومورفولوجية بشكل خاص وعلى مختلف فروع الجغرافية الطبيعية بشكل عام . (٣)(Tricart, 1973 (452): 425)

مدرسة فليبونو في رين :

وتعتمد على دراسة المشاكل الاقتصادية والبشرية ومعالجتها دون أن تهتم بدراسة العوامل الطبيعية بنفس الدرجة من العمق الذي سلكته المدرسة الأولى . ويعتبر الجغرافي م. فليبونو M. Phlipponneau مؤسس هذه المدرسة في مدينة رين Rennes في غرب فرنسا .

ويمكننا تعداد أغلب القضايا التي عالجتها هذه المدرسة كما يلي :

١ ــ المشاكل الاقتصادية وطرق الاستثمار الناجح والتمويل .
٢ ــ طرق التنسيق بين وسائل النقل والمواصلات المختلفة .
٣ ــ المشاكل الخاصة بالصناعات الاساسية وصناعة الصيد .
٤ ــ المشاكل الديموجرافية كالهجرة الريفية ومظاهر الشيخوخة في الهرم الديموجرافي .
٥ ــ معالجة بعض القضايا الاجتماعية كجنوح الاحداث وبيوت الشباب والنشاطات الرياضية وغيرها (Phlipponneau, 1960: 120)

ورغم الفرق الملحوظ بين هاتين المدرستين من حيث تفاوتهما في الاعتماد على الجغرافية

الطبيعية فإن هناك تشابهاً منهجياً بيناً بين المدرستين يمكننا ملاحظته وتتبعه بسهولة عند مراجعة الأبحاث والدراسات المنشورة في هذا المجال . ويمكن إجمال مظاهر التشابه تلك في النواحي التالية :

١ ــ حرصت كل من المدرستين على عدم الفصل بين العلم البحت أو الصرف وبين العلم من جانبه التطبيقي . فالعلم التطبيقي ليس لاحقا ومكملا للعلم البحت فحسب بل هو عامل إحيائه وإعطائه مزيداً من الحيوية والنشاط . كما أنهما تتفقان على أن هناك العديد من الانجازات التي تحققت على صعيد الواقع لم يكن لها أن ترى النور لولا تلك الدوافع التطبيقية « النفعية » التي كانت تدفع العلماء والباحثين للمزيد من البحث والتقصى . (Meynier, 1979: 184)

٢ ــ لم يكتف الباحثون في هاتين المدرستين بجمع المعطيات العلمية في مختلف جوانب المعرفة الجغرافية فحسب بل عمدوا أيضا الى استغلال تلك المعطيات والاستفادة منها فعليا في مجال التطبيق . كما خرجت هاتان المدرستان على الأعراف الجغرافية التقليدية عندما كرس ج. تريكار جل اهتمامه في أعمال ودراسات تدخل في الأصل في مجال علم الجيولوجيا أو علم الترب Pédologie وعندما خصص م. فليبونو جزءاً كبيراً من أبحاثه التطبيقية في مجال علم الاقتصاد أو علم الاجتماع . وبهذا حقق هذان العالمان بشكل مثالي الفكرة التي راودت العديد من الجغرافيين وهي الفكرة التي تمثل بموجبها الجغرافية مفترق الطرق أو همزة الوصل بين فروع العلم المختلفة . (Tricart, 1973 (452): 450) Géographie Carrefour)

٣ ــ تمكنت هاتان المدرستان من تمويل نشاطاتهما المختلفة بالاعتماد على الإدارات والهيئات العامة والخاصة لقاء تقديم الخدمات والدراسات العلمية المطلوبة لصالح منظمات وهيئات النفع العام الرسمية والخاصة تلك .

وقد أمتد نشاط هاتين المدرستين خارج حدود فرنسا ليشمل مناطق مختلفة من قارات العالمين القديم والجديد . وهكذا نرى كيف بدأ ج. تريكار ، على رأس مركز الجغرافية التطبيقية في ستراسبورج ، تعاونه العلمى المثمر مع دول إفريقيا الغربية التي لا تزال ترتبط بفرنسا برباط ثقافي واقتصادي وثيق ، وحقق عن طريق هذا التعاون نتائج إيجابية باهرة نذكر منها التنظيم الاقليمي واستصلاح وادى ودلتا نهر السنغال ، وتنظيم شبكة المواصلات في ساحل العاج . كما قام (مركز الجغرافية التطبيقية) ، بطلب من حكومة البيرو ، بدراسة آثار الزلزال الذي ضرب المنطقة الوسطى من شمال البيرو في آيار (مايو) عام ١٩٧٠ ، بهدف الوصول إلى اختيار أفضل المواقع لبناء مراكز الاستيطان والمدن الجديدة لعشرات الالاف من السكان المنكوبين . إضافة إلى ذلك فقد حقق المركز العديد من النتائج المثمرة على الارض الفرنسية من خلال تعاونه مع وزارة الأشغال العامة الفرنسية ووزارة الزراعة نذكر منها على سبيل المثال لا الحصر استصلاح وصيانة وادى نهر جيل

Guil في جبال الألب وذلك لاحقاً للفيضانات المتكررة التي ألمت به . (Tricat, 1973 (449): 22

كما أن مدرسة م. فليبونو M. Phlipponneau بدورها قدمت العديد من الدراسات التطبيقية الأساسية لجمعية الدراسات والاتصالات الخاصة بسكان بريتانى .C.E.L.I.B[٤] . كما قدمت الكثير من الخدمات الثمينة للمنظمات الإقليمية للشباب والرياضة ولغرفة الصناعة والتجارة ، ولغرفة الصناعات الحرفية في Ille-et-Vilaine كما أسدت العديد من الخدمات والاستشارات لمؤسسة الكهرباء الفرنسية .E.D.F[٥] وحتى لبعض الشركات الكبرى لصناعة السيارات .

٤ ــ تتفق المدرستان أيضا في إيمانهما الشديد بامكانية الاعتماد على جهود الجغرافيين الشباب حديثى التخرج في العديد من المجالات التطبيقية التي تهدف إلى خدمة المجتمع . فالجامعات الفرنسية كانت تهدف بشكل اجمالي ، وحتى وقت قريب ، إلى تخريج مدرسي الجغرافية وإعدادهم للمرحلتين الإعدادية والثانوية ، وهذا يقلل إلى حد بعيد ــ وذلك حسب رأي أعلام المدرستين التطبيقيتين ــ من الفرص المتاحة للبحث العلمي البحت ويثبط من عزائم الباحثين عن المجالات والإمكانات التطبيقية للجغرافية ، كما يقود في نفس الوقت إلى حدوث بطالة حقيقية في صفوف الجغرافيين الشباب المجازين . وهكذا فإن الأخذ بيد الجغرافيين وتوجيههم نحو مجالات عمل مناسبة ، بالتعاون مع السلطات الرسمية والقطاع الخاص ، سيؤدي حتما لا إلى تأمين الأعمال المناسبة لهم فقط بل سيساعد أيضا على الاستفادة من خبراتهم وإمكانياتهم العلمية بشكل تطبيقي . وهكذا نشاهد حالياً العديد من الجغرافيين الشباب يعملون في مجالات الأبحاث المتعلقة بمقاطعات ما وراء البحار Outre-mer التابعة لفرنسا ، أو في المشاريع والمؤسسات التابعة للقطاع الخاص ، وفي إعداد الدراسات المتعلقة بالتخطيط الإقليمي المستقبلي لاستخدامات الأرض الزراعية أو لاستثمار الغابات بأنواعها المختلفة الخاصة منها أو التابعة للدولة أو للبلديات . كما نجد بعض الجغرافيين أيضا يشاركون في الدراسات الأولية لانتاج فيلم دعائي وذلك استنادا إلى المعالم السياحية لمنطقة ما . وحتى في قطاع الخدمات الهامة يقوم العديد من الجغرافيين ، من خلال مشاركتهم العملية في تلك الخدمات ، بدور الوسيط الذي يؤكد بشكل حقيقي على دور الجغرافية كهمزة وصل بين بقية العلوم . وهكذا استعانت الادارات والهيئات المسؤولة عن المدن والتوسع الحضري أثناء إعدادها للمخططات التنظيمية لهوامش المدن الكبرى بعدد من الجغرافيين من أجل إعداد سلسلة من الخرائط التي توضح بعض المعالم الجيومورفولوجية لكل منطقة مثل توزع السفوح والمنحدرات ومعدلاتها ، تحديد مواقع الأذرع والأكواع النهرية القديمة والمهجورة ، أو إعداد الدراسات المتعلقة بالاستعمال الحقيقي للملكيات العقارية ، وأخيراً إعداد التقارير العلمية الدقيقة الخاصة بالعناصر المناخية

والهيدرولوجية وإمكانية التحكم فيها أو التلاؤم معها على أقل تقدير . (Meynier, 1979: 185)

النقد والتحفظ على الاتجاه التطبيقي في المدرسة الجغرافية الفرنسية :

على الرغم من الإنجازات الهامة التي حققها الاتجاه التطبيقي في الجغرافية الفرنسية على يد الجغرافيين مؤسسي وأنصار المدرستين آنفتي الذكر إلا أنه تعرض في نفس الوقت لموجة من النقد والتحفظ من قبل بعض أعلام الجغرافية الفرنسيين . فبعضهم أمثال ماكس سور M. Sorre كان يرى أن الجغرافية ليست بحاجة لأن تسمى (تطبيقية) لكي يُفهم أنها مفيدة ونافعة ، ذلك لأنها تحقق النفع والفائدة كما هي ودون إدخال أية تعديلات على منهجها وميادينها . حتى ان هذه التعديلات أو (الانحرافات) ، كما اعتاد بيير بيرو P. Birot أن يسميها ، لن تؤدي إلى أيّة نتيجة مجدية بل على العكس ربما قد تقود إلى مالا تحمد عقباه . (Meynier, 1979: 185)

كما أن أندره جيبير A. Gibert يبدى تخوفه وتحفظاته تجاه الاتجاه التطبيقي من خلال قلقه على موضوعية الجغرافية التي تتمثل قبل كل شيء في الملاحظة والتأمل والتعليل إلى جانب المحتوى الموسوعى الذي يمكن الاعتماد عليه من قبل بقية العلوم والذي يتمتع بالثقة والاحترام .

كما نلاحظ بعض الجغرافيين يبدون تحفظاتهم بمرارة وأسى ظاهرين فهم يستهجنون ويستنكرون البحث عن المجالات (المسماة) التطبيقية في الجغرافية إذا كان القصد من وراء ذلك هو مجرد تأمين العمل للحشود المتزايدة من خريجي معاهد الجغرافية في الجامعات الفرنسية . ويرى أولئك الجغرافيون أنه كان يجب أن يتم توجيه هؤلاء الشباب توجيها سليماً منذ البداية لاختيار التخصص الذي يسمح لهم بالحصول على عمل يتناسب مع كفاءاتهم وقدراتهم بدلا من العمل على تشتيت الجغرافية وحشرها في متاهات التطبيق بقصد خلق الفرص المناسبة لتوظيف هؤلاء الخريجين . لقد كانت المظاهرات والاحداث الطلابية الدامية في صيف عام ١٩٦٨ نتيجة حتمية للاعداد الكبيرة من الخريجين الشباب ، بما فيهم الجغرافيين طبعا ، الذين لم يتمكنوا من الحصول على عمل يتناسب مع شهاداتهم وكفاءاتهم العلمية .

أما بيير جورج P. George فقد تصدى من جانبه للاتجاه التطبيقي في الجغرافية الفرنسية بطريقةٍ موضوعيةٍ أكثر مُركزاً على الناحيتين التاليتين :

١ ــ فهو يرى أن الجغرافي رغم كفاءته وقدرته على تقديم المعلومات والتقارير والاستشارات إلا أنه يتجاوز حدود إمكاناته وقدراته عندما يحاول المشاركة في اتخاذ القرارات وتنفيذها . فهو بذلك يتطاول ، بل يتعدى إذا جاز التعبير ، على سلطات ومسؤوليات الهيئات

السياسية والإدارية المركزية منها أو المحلية ، مع كل ما ينجم عن ذلك أحيانا من نتائج ومصادفات غير متوقعة تتناسب مع مدى عدم اضطلاع الجغرافي على معطيات الحياة السياسية ومتاهاتها . ففي بعض الحالات التي يعددها ب. جورج فان عدداً من الجغرافيين قد انخرطوا في حلبة الصراع السياسي من أجل فرض وجهات نظرهم أو آرائهم ذات الصبغة العلمية والعملية معرضين بذلك ، وعن غير قصد منهم ، موضوعية تلك الاراء للعبث والضياع ، فيفقدون بذلك حتى دورهم كجغرافيين ثقاة في مجال المعلومات والمعطيات العلمية الموضوعية . كما يشكك بيير جورج إلى حد ما بنزاهة الجغرافي وقدرته على مقاومة بعض مؤسسات القطاع الخاص التي تتبرع بسخاء في كثير من الأحيان لتمويل الأبحاث والدراسات التطبيقية ، ويتساءل في نفس الوقت عن مدى قدرة الجغرافي على مقاومة ذلك الاغراء الذي يضطره في كثير من الأحيان إلى تقديم التقارير والاستشارات بالشكل الذي يتفق ورغبات اولئك الذين يمولون الابحاث . (George, 1961: 340)

٢ ــ الناحية الثانية التي ركز عليها بيير جورج هي كفاءة الجغرافي compétence بحد ذاتها . فالمهمة الأساسية للجغرافية هي تأمين حلقة الاتصال بين بقية فروع المعرفة العلمية ، والجغرافي الذي ينشد تحقيق هذه المهمة لا بد له أن يتسلح بقدر كبير من الكفاءات والتقنيات التي يتحلى بها علماء التربة والجيولوجيون والمهندسون وعلماء الحيوان والنبات وعلماء الاجتماع وغيرهم . وحتى لو تحقق للجغرافي هذا ومهما تجلت مواهبه وقدراته الخاصة فلن يتمكن من مضاهاة أولئك الاختصاصيين في تلك المجالات التي يحاول أن يزاحمهم فيها بجدية وتصميم . كل هذا لا يعني أن يبتعد الجغرافي عن كل نشاط ذي هدف تطبيقي نافع ولكن عليه ، وذلك بحسب رأي بيير جورج ، أن يحد من طموحاته العارمة ويكبح جماح رغبته في الانسياق في تيار ما يسمى الجغرافية التطبيقية ، ذلك الفرع الذي كان يحلو لبيير جورج أن ينعته بالفرع الهجين Hybride ، الذي يزين للجغرافي تجاوز حدود امكانياته وقدراته ويغريه بتحمل بعض المسؤوليات التي تتجاوز حدود مؤهلاته وتطلعاته العلمية . ويرى أخيراً أن على الجغرافي أن يركز نشاطاته المفيدة Utilitaires التي يصر على تسميتها تطبيقية Appliquées في الاتجاهات التالية :

أ ــ المشاركة في الابحاث التي يسهم فيها فريق متكامل من الاختصاصيين في شتى فروع المعرفة العلمية التي تربطها بالجغرافية روابط المنهج والموضوع .

ب ــ القيام بأبحاث ودراسات مستقلة ومن ثم عرض النتائج التي ينتهى إليها للتشاور مع ذوي الاختصاص في الفروع العلمية المتقاربة من حيث الموضوع والاهتمامات .

جـ ــ العمل بجدية على تقديم ثقافة جغرافية علمية متينة وجعلها في متناول يد الاختصاصيين في بقية فروع المعرفة العلمية : علماء الاقتصاد ، علماء السكان ، والمهندسين وحتى المسؤولين الاداريين ورجال السياسة . تلك الثقافة ستحقق

غاياتها دون أدنى شك وستجعل القرارات التي يتخذها هؤلاء الاختصاصيون والمسؤولون أكثر عمقا وترابطاً وبالتالي أكثر فائدة (Meynier, 1979: 186) .

في ختام عرضنا للمآخذ والتحفظات التي وجهها بيير جورج إلى دعاة التطبيق في الجغرافية لابد من التذكير والاعتراف بما كنا قد لمحنا إليه من نزاهة وموضوعية ذلك الجغرافي الذي يعتبر بحق من أعلام الجغرافية الفرنسية المعاصرة ، كما يجب أن لا ننسى يوما أنه ، وحتى في غمرة هجومه على هذا الاتجاه التطبيقي الجديد ، لم يكن ينكر أبدا على الجغرافية كعلم قدرتها على تقديم النفع العام والفائدة بشتى أشكالها ، كما كان أول من دعى وشجع على استحداث كرسي الاستاذية في الجغرافية التطبيقية في جامعة السوربون . كما شارك وأشرف على تأليف ونشر المؤلف الجماعي الشهير (الجغرافية الحية La géographie Active) الذي يتوافق من حيث المبدأ والاتجاه التطبيقي مع مؤلف فليبونو المعروف (الجغرافية والنشاط البشري Géographie et action) . (Meynier, 1979: 186) .

نخلص الى القول بأن مسألة الاتجاه التطبيقي في الجغرافية الفرنسية لا تزال قائمة وأن الجدل حولها لا يزال محتدما . ورغم أن هذا الاتجاه قد حقق نجاحات لا يمكن نكرانها ، سنشير إليها لاحقا ، إلا أنه يمكن الاعتقاد بأن الحماس الزائد لهذا الاتجاه من قبل أنصاره من الجغرافيين المجددين ، ونذكر منهم على سبيل المثال لا الحصر ماكس ديريو M. Derruau هنري برنار H. Bernard ، برنار ديزير B. Dezert ، جان رنار J. Renard وموريس فولكويتش M. Wolkowitsch ، قد قادهم أحيانا إلى نوع من التطرف أو المغامرة بتحمل بعض المسؤوليات التي تتجاوز فعلا قدراتهم وإمكانياتهم العلمية . غير أن هؤلاء الجغرافيين ، وهم في خضم مسيرتهم تلك ، لم يستبعدوا أو يهملوا الأبحاث النظرية العلمية البحتة الخالية من كل هدف تطبيقي مباشر . ومع هذا فقلما يخلو مؤلف واحد من المؤلفات الجغرافية المنشورة حاليا في فرنسا من نظرات توقعية مستقبلية تطبيقية غايتها تحقيق النفع العام ، نذكر من هذه المؤلفات العمل المعروف لـ جيبار Guillard حول سهل الالزاس وابحاث جوتمان Gottman المتعلقة بالتوسع الحضرى العملاق Mégalopolis وغيرها من المؤلفات .

أخيراً وبانتظار الرأي الفاصل في هذا المجال لا يسعنا سوى القول بأن المستقبل وحده هو الكفيل باظهار المسألة على حقيقتها الموضوعية لا سيما وأن الهدف هو أولا وأخيرا مصلحة الجغرافية كعلم ومن ثم مصلحة الإنسان على سطح الارض وهنا تلتقى الجغرافية مع العديد من العلوم الاخرى في سبيل تحقيق هذه الغاية . والاتجاه التطبيقي في المدرسة الجغرافية الفرنسية لا يمكن الحكم عليه إلا من خلال سيره الحثيث والنتائج التي يسمح بالوصول إليها والتي سنعرض إليها في الصفحات التالية ، وعلى أنصار هذا الاتجاه وحدهم تتوقف مهمة دحض التحفظات

وأوجه النقد المتعددة الموجهة لهم وذلك لا يتم بالجدل الكلامي العقيم بل عن طريق الحقائق والنتائج التطبيقية على أرض الواقع .

مصادر ومستلزمات الجغرافية التطبيقية في فرنسا :[٦]

كان من الضروري بالنسبة لأنصار الاتجاه التطبيقي من الجغرافيين الفرنسيين العمل على تقصي وتجميع كميات كبيرة من المعطيات والمعلومات مما اضطرهم في كثير من الأحيان إلى القيام بالبحوث الميدانية والاستبيانات المختلفة الأشكال والأهداف . كما تمكنوا من الحصول على بقية المعطيات من مراكز البحث العلمي والجامعات ومراكز المعلومات والتوثيق الرسمية والخاصة . ولهذا فقد كان من الضروري الاحتكاك بعدد كبير من الإدارات والهيئات الرسمية على كافة المستويات الاقليمية منها أو المحلية . وقد حاولنا إجمال هذه الإدارات وتصنيفها على مستوى فرنسا ككل في اللوحة رقم (١) علما بأنه من الضروري هنا التميز بين تلك الإدارات التي تعتبر ببساطة مصدرا للمعلومات والمعطيات فحسب وبين الادارات والهيئات الأخرى التي تهتم بشكل ملحوظ بالتنظيم والتخطيط الإقليمي Aménagements الذي هو أهم مجالات الجغرافية التطبيقية . ولهذا ، وإضافة إلى ما ورد في اللوحة آنفة الذكر ، سنلمح هنا إلى الهيئات الرسمية الفرنسية التي لا مفر للجغرافي من اللجوء إليها من أجل الحصول على حاجته من المعلومات والمعطيات وأهم هذه الهيئات : لجنة تنظيم الأراضي والنشاط إقليمي DATAR[٧] ومكاتب الاشغال والتجهيزات Services d'Equipement وإدارات الزراعة Services d'Agriculture ، والمفوضية العامة للانتاجية والتخطيط Commissariat général du plan et de la Productivité بالإضافة إلى مراكز المعلومات والتوثيق الفرنسية Centres de Documentation التي تقوم بإعداد العديد من الدوريات والنشرات الشهرية أو السنوية والدراسات الخاصة بكل منطقة من مناطق فرنسا والمرتبطة بشكل مباشر بمجالات الجغرافية التطبيقية .

ولا بد من التذكير هنا بأن استخدام الحاسب الآلي أصبح مألوفا بشكل عام في كافة هيئات البحث العلمي والإدارات آنفة الذكر ولهذا وجب على الجغرافي أن يتزود بالخبرات العلمية والعملية لاستخدام الحاسب الآلي والاستفادة من معطياته والقدرة على تزويده أحيانا بالبرامج عندما يقتضي الأمر ذلك .

بعد أن ألمحنا بشكل خاطف إلى مختلف مصادر المعلومات بالنسبة للجغرافية التطبيقية في فرنسا لا بد من الحديث عن الأسس والمستلزمات العلمية التي تشكل قاعدة علمية وعملية للتطبيق في الجغرافية .

الكارتوجرافية كقاعدة لاغنى عنها للجغرافية التطبيقية :

كانت الخرائط بشتى أنواعها الوسيلة الأساسية للبحث الأولي في الجغرفية التطبيقية . ونذكر

من هذه الخرائط بشكل خاص المجموعة المتكاملة التي أصدرها المعهد الوطني للجغرافية I.G.N.[٨] بمقياس ١/٥٠٠ر٠٠٠ أو ١/١٠٠ر٠٠٠ ، كما نذكر أيضا خرائط الكاداستر العقارية المساحية . كما أقتضى الأمر في كثير من الحالات إعداد الخرائط الموضوعية Thématiques كما تم استخدام التقنيات الحديثة في مجال الكارتوجرافيا الاتوماتيكية التي تسمح بإعداد خرائط توزيعات على درجة عالية من الدقة . وقد جرى الاعتماد أحيانا على الحاسب الآلي في مجالات عديدة لتحديد بعض المسارات المقترحة (الطرق السريعة ، السكك الحديدية وغيرها) على خرائط I.G.N. الأساسية أو لتحديد المعطيات البشرية والاقتصادية التي تستدعى بعض التعديلات على المشاريع المقترحة .

وقد أهتم العاملون في الاتجاه التطبيقي اهتماماً كبيراً بالخريطة الجيومورفولوجية باعتبارها وثيقة لاغنى عنها تمثل الوضع المورفولوجي الدقيق لمعالم سطح الأرض ، وتركز اهتمامهم على أعمال برنامج البحث العلمي رقم ٧٧ ، R.C.P.,77[٩] التي يشرف عليها المركز الوطني للبحث العلمي CNRS[١٠] حيث تمكن ف. جولى F. Joly على رأس هذا البرنامج من إعداد مجموعة من الخرائط الجيومورفولوجية بمقياس ١/٥٠ر٠٠٠ لبعض المناطق الفرنسية بموجب رموز ومصطلحات خاصة بها وقريبة إلى حد كبير من الرموز والمصطلحات العالمية في هذا المجال .

الجغرافية الطبيعية كأساس للجغرافية التطبيقية :

لا بد من التذكير بالأهمية المتزايدة للبحث العلمي المشترك أو الجماعي en équipe في كافة فروع الجغرافية الطبيعية . فالجغرافي يستمد الكثير من المعلومات والخبرات في بحثه وتعاونه مع الجيولوجي وعالم المياه وعالم التربة وغيرهم . كما يجب عليه تحرى الدقة والموضوعية في النتائج والمعطيات التي يحصل عليها وأن يعتمد الأسلوب الكمّى الرياضي للتأكد من صحتها وسلامة العلاقات السببية فيما بينها أو بينها وبين بعض المظاهر البشرية والاقتصادية في منطقة ما . (Birot, 1955: 97)

وهكذا يمكننا ملاحظة التعدد والتنوع في المجالات التطبيقية الملقاة على عاتق الجيومورفولجي وعالم المناخ والجغرافي المتخصص في بقية فروع الجغرافية الطبيعية . وسنكتفي هنا باستعراض سريع لبعض هذه المجالات الخاصة بالمدرسة التطبيقية الفرنسية والتي جرى تنفيذها والاستفادة منها على كافة المستويات في فرنسا .

١ ــ الدراسة المعمقة لقطاع ساحلي محدد سلفا بهدف استغلاله اقتصاديا أو إدخال بعض التعديلات عليه . وهنا وجب الاعتماد على كافة المعارف الجيومورفولوجية المتوفرة عن هذا الساحل إضافة إلى الاستعانة بكافة الوثائق العلمية الخاصة بتطوره مثل الخرائط والصور الجوية وصور الاستشعار من بعد التي التقطتها الأقمار الصناعية (مثل صور لاندسات

Landsate لسواحل فرنسا المطلة على المحيط الأطلسي) . إضافة إلى ذلك كان لا بد من إجراء بعض الأبحاث الميدانية لتحديد الآثار المترتبة على هبوب عاصفة هوجاء ، أو آثار حت الأمواج خلال فصل ما يمتاز بخصائص استثنائية ، كل هذا من شأنه أن يوجه الدراسة توجيها تطبيقيا سليما يؤدي غاياته ويؤتي ثماره .

٢ ــ اختيار الموقع المناسب لمدينة ما أو المساهمة في إقامة إحدى الضواحي التابعة لأحد التجمعات الحضرية ، أو أحد مراكز الاستجمام (الاصطياف أو الاشتاء) . فبعد إعداد خريطة توزع المنحدرات ودراسة إمكانيات التوجيه Exposition لا بد من التركيز على مشكلة ثبات التربة السطحية والطبقات الجيولوجية العليا التي ستقام عليها المنشآت العمرانية مباشرة . كما يجب توخي الدقة لدى معاينة أماكن ترشح المياه للتعرف على المواقع المحتملة لحدوث الانزلاقات السطحية . في كل هذه المجالات كان من الضروري الاستفادة من المعطيات والخبرات التي حققتها المختبرات الاقليمية التابعة لوزراة الاشغال ومختبرات إدارة الطرق والجسور Ponts-et-Chaussées وذلك في سبيل تحقيق أكبر قدر من التعاون المثمر والنتائج التطبيقية النافعة .

٣ ــ في مجال التنظيم الإقليمي Aménagement وذلك بعد إعداد الكشوف الاحصائية الدقيقة Inventaires للموارد الطبيعية المتجددة في كل منطقة من المناطق المدروسة . كما يتم تقسيم المنطقة إلى وحدات صغيرة وذلك استنادا إلى الخصائص المناخية والهيدرولوجية والخصائص البيولوجية والجيومورفولوجية لكل وحدة . وكان من الضروري الرجوع إلى الصور الجوية ، لا سيما إذا عرفنا أن الكثير من دول ما وراء البحار التابعة لفرنسا غير مغطاة حتى الآن بشكل كامل بخرائط طبوغرافية ذات مقياس مناسب ، وذلك بهدف إعداد خريطة للوحدات التضاريسية أو الوحدات الجيومورفولوجية تظهر عليها بوضوح العديد من المظاهر الهامة في هذا المجال مثل : الأحواض أو القيعان المعرضة للفيضان ، الأحواض غير المعرضة للفيضان ، المصاطب الرسوبية وخطوط الذرى المتفاوتة في ارتفاعها ودرجة انحدارها . بعد ذلك يصبح من الضروري إيضاح العلاقات بين هذه الوحدات الجيومورفولوجية وبين طبيعة الترب السطحية بما تحتويه من مخزون مائي سطحي وكثافة الغطاء النباتي . وفي نفس الوقت يتم تحديد المواقع الحساسة Sensibles والمصدعة ، ومواقع الانزلاقات الأرضية الحاصلة والمحتملة وإجراء المقارنة اللازمة مع الصور الجوية للتأكد من دقة توزيع الوحدات الجيومورفولوجية موضوع البحث . (Tricart, 1978: 149)

أهمية الصور الجوية وصور الاستشعار من بعد في الجغرافية التطبيقية :

في مجال الجغرافية التطبيقية تعتبر الصور الجوية وسيلة هامة لاغنى للجغرافي عنها . فمن الضروري تقصي وتحليل هذه الصور بالأساليب العلمية واستخدام الأجهزة التي تساعد

على قراءتها (ستيريوسكوب Stéréoscope) . كما يجب تصحيح المقياس بالنسبة لكل صورة اذ انه من المعروف أن هناك تفاوتا في المقياس بين مركز الصورة واطرافها ينجم عن تفاوت البعد بين عدسة جهاز التصوير من جهة وبين وسط الصور واطرافها من جهة أخرى . ومهمة تصحيح المقياس هذه تقع على عاتق الكارتوجرافي الذي يقوم باعادة توحيد المقياس Redressement

أما في المناطق التي تتصف بدرجة تغيم عالية أو المناطق المغطاة بالغابات الكثيفة فان دور الصور الجوية العادية يكون محدوداً جداً في مجال التعرف على أوضاع الترب السطحية . ولهذا يجب اللجوء إلى الصور الرادارية Image Radar التي يمكنها اختراق غطاء السحب والغابات وتقديم العديد من المعلومات عن حالة الترب السطحية وخصائصها .

أما الصور الحرارية التي تتم عن طريق التصوير بواسطة الأشعة ما تحت الحمراء I.R.[١١] فتبدو في غاية الأهمية في الوقت الحاضر بالنسبة للجغرافية ولغيرها من علوم الأرض الأخرى . فهي تحدد ، بفضل قياسها للتفاوت الاشعاعي الحراري لمعالم سطح الأرض المختلفة في لحظة معينة ، الكثير من المعطيات والمعلومات عن خصائص الترب وطبيعتها ودرجة رطوبتها ، كما تتابع لنا التغيرات الحاصلة في هذه المعطيات من خلال بعض التعديلات الطارئة على التقنيات الزراعية ، او نوع المزروعات أو على غير ذلك من العوامل المستجدة[١٢] .

المعطيات المناخية ودورها في الجغرافية التطبيقية :

يكتفي الجغرافي أحيانا بالمعطيات المناخية التقليدية كالمتوسطات الحرارية وأنظمة التساقط والحركات الجوية وغيرها ، أما في المجال التطبيقي فقد كان لزاماً على أتْباع المدرسة التطبيقية في الجغرافية في فرنسا الإحاطة ببعض الظواهر المناخية القابلة للتطبيق في مجال المواصلات والأنشطة السياحية والرياضية وغيرها وأهم هذه الظواهر هي :

- معدلات التشمس في السنة أو في شهر ما من أشهر الصيف أو الشتاء .
- تواتر حدوث الضباب .
- شدة الرياح (من وجهة النظر الزراعية أو السياحية) وتحديد مسارات الأعاصير .
- عدد أيام الصقيع وتوزعها على مدار السنة ، وتطبيقاته في المجال الزراعي .
- متوسطات الحرارة القصوى الشهرية واليومية وتطبيقاتها في مجال السياحة والرياضة الشتوية .
- التساقط وتوزعه والتغيم ومدى ديمومة السحب .

ومن خلال المعطيات المتعلقة بتلك الظواهر آنفة الذكر يمكن تحديد مدى عذوبة المناخ Euphoricité أو درجة ملأمته للنشاط البشري . كما يمكن استخدام خرائط الطقس والمناخ التفصيلية التي تغطى أغلب الأقاليم الفرنسية مع الانتباه إلى بعض العوامل المحلية مثل تفاوت الارتفاع والتوجه التي قد تؤدى إلى ادخال بعض التعديلات على التعميمات الواردة في كل خريطة . كما يمكن الاعتماد على سلسلة من خرائط الوسط الجغرافي Cartes de l'environnement التي أعدها مركز الجيومورفولوجيا .C.G(١٣) في كان Caen وكانت أولها خريطة النسون AlenÇon التي يمكن الاستئناس بها واعتبارها نموذجا لدراسات جغرافية تطبيقية في مناطق فرنسية أخرى . (Derruau, 1974: 120)

الديموجرافية ودورها في الجغرافية التطبيقية :

تتناول الجغرافية التطبيقية في فرنسا الديموجرافية Démographie من وجهة نظر نفعية صرفة تستهدف التنظير والتخطيط لمستقبل أفضل . فهي ترمى مثلا إلى التعرف على الظواهر التالية :

ـــ عدد الأيدى العاملة المتوفرة ونوعيتها في منطقة ما حيث يُعتزم إقامة أحد المعامل أو المشاريع .

ـــ نسق التوسع العمراني الحضري في مدينة ما أو في إحدى ضواحيها .

ـــ العدد الحالي والمتوقع للتلاميذ الذين يمكن استيعابهم في مدارس أحد التجمعات الحضرية .

وتتوخى الجغرافية التطبيقية في تعاملها مع المعطيات الديموجرافية الدقة المتناهية التي يمكن الوصول إليها عن طريق مجرد تحرى المستندات الديموجرافية الرسمية التي تتصف في فرنسا ـــ شأنها في ذلك شأن أغلب الدول المتطورة الأخرى ـــ بالأمانة والشمولية في أغلب الاحيان . وعلى الجغرافي أن يكون حذراً ومسؤولًا عن القرارات والآراء التي يقترحها استنادا إلى الوثائق والمستندات الديموجرافية آنفة الذكر . ومن الضروري اللجوء في أغلب الأحيان إلى الفروع الاقليمية للمعهد الوطني للاحصاء والدراسات الاقتصادية .I.N.S.E.E(١٤) للحصول على الاحصاءات والمستندات من مصادرها الأصلية .

والمشكلة الأساسية أمام الجغرافية التطبيقية هي إمكانية معرفة عدد أفراد قطاع معين من القطاعات السكانية أو تقدير عددهم المتوقع خلال فترة زمنية قصيرة حيث يجب دوما الأخذ بعين الاعتبار شرائح الأعمار من جهة ونوعية الأفراد وكفاءاتهم من جهة أخرى . ومن أجل مزيد من الدراسات المستقبلية للأوضاع الديموجرافية لا بد من التعرف على منحى التطور الطبيعي للسكان عن طريق التعرف على معدلات الولادات والوفيات ومعدلات الهجرة بشتى أشكالها وذلك في سبيل إعداد الدراسات المستقبلية عن الأعداد المتوقعة للأيدى العاملة خلال عدد من السنين وعن الحاجة لإجراء مزيد من التوسع في مراكز الرياضة والشباب والسياحة وغير ذلك من

المجالات التطبيقية . وفي كل دراسة مستقبلية لا بد من ربط العناصر الديموجرافية لتلك الدراسة مع المحتوى الجغرافي والاجتماعي المعقد ، إذ لا بد من أخذ مجموعة من الظروف بعين الاعتبار نذكر منها : الفوارق الاجتماعية ، والتفاوت في الكفاءات المهنية إضافة إلى الشروط النفسية المرتبطة ببعض المهن التي تتميز بقلة الإقبال عليها من قبل بعض القطاعات السكانية . (Bernard, 1979: 15)

المجالات التطبيقية في المدرسة الجغرافية الفرنسية

الجغرافية التطبيقية في مجال التنظيم الاقليمي الريفي : Aménagement rural

يمثل الريف الفرنسي ٩٠٪ من إجمالي مساحة فرنسا ويضم مجتمعا متميزا ببنية اجتماعية ـــ اقتصادية وثقافية خاصة به . وقد عانى الريف الفرنسي منذ أكثر من قرن من الزمان ولا يزال يعاني من بعض التراجع في مجال النشاطات الاقتصادية والقدرات البشرية مقارنة بالتطور الهائل الذي ألم بالمدن الكبرى والمساحات الحضرية العملاقة . وتهدف الجغرافية التطبيقية من خلال مشاركتها في أعمال التنظيم الريفي إلى تصحيح الوضع غير المتوازن الذي أحدثته العقود السابقة من السنين بين الريف والمدينة كما تهدف أيضا إلى تحسين الإطار الجغرافي للحياة الريفية وتسهيل وصول شتى أنواع الخدمات اليها أسوة بالمناطق الحضرية . ويمكننا هنا تلخيص المراحل التي مرت بها محاولات التنظيم الاقليمي الريفي في فرنسا على النحو التالي :

أ : **المرحلة الاولى :**

وقد حدثت على فترات متقطعة تجلت في محاولات تجهيز الريف الفرنسي الزراعي بشتى أنواع الخدمات العصرية من الكهرباء وماء الشرب والسكة الحديدية وغيرها . وقد بدأت هذه المرحلة بين عامى ١٩٤١ ـــ ١٩٤٤ وظهرت آثارها في العديد من المناطق مثل حوض الرون الأدنى Bas-Rhône حيث شقت قنوات الرى في إقليم بروفانس Provence في جنوب فرنسا ، أو في الكتلة المركزية Massif Central حيث تم العديد من التنظيمات السياحية الرائدة .

ب : **المرحلة الثانية :**

بدأت في مطلع الستينات من هذا القرن وتجلت في التركيز على تحسين البنية والنشاطات الزراعية وادخال التعديلات المناسبة عليها . وقد تجلت هذه السياسة بقانون الإرشاد الزراعي لعام ١٩٦٠ وقوانين عام ١٩٦٢ المكملة له التي تسهم جميعها في تنظيم العمل الزراعي والحد من الهجرة الريفية وتأمين التناسق والانسجام والتوازن في المناطق الريفية غير المستقرة اقتصادياً وديموجرافياً ، إضافة إلى العمل على تنظيم الدعم المالي للعمل الزراعي .

جـ : **المرحلة الثالثة :**

بدأت بشكل فعلي عام ١٩٧٠ وركزت بشكل خاص على التنظيم الريفي في المجالات والنشاطات الأخرى : الصناعية ، السكنية ، السياحية والنقل والمواصلات وغيرها من النشاطات بهدف المحافظة على الطاقات البشرية الريفية وحمايتها من تفاقم تيار الهجرة باتجاه المدن الكبرى . ويمكننا إجمال النشاطات التنظيمية في هذه المرحلة كما يلي :

١ ــ التنظيم الإقليمي للزراعة والنشاطات الزراعية ويتجلى هذا التنظيم في مجالات عديدة نذكر منها : حماية المساحات المزروعة من التوسع الحضري ، المحافظة على القطاع البشري العامل في الزراعة كماً وكيفاً إضافةً إلى إعادة فرز وتجميع الاستثمارات الزراعية المتباعدة والمبعثرة Remembrement(١٥) .

٢ ــ حماية وترشيد استثمار الموارد الطبيعية ونذكر في هذا المجال صيانة الموارد المائية ، حماية الثروة النباتية والغابات وترشيد استثمارها ، إضافة إلى حماية الوسط الطبيعي عن طريق إقامة الحدائق الوطنية الطبيعية المحرمة. (Bernard, 1979: 40- 42)

٣ ــ تنظيم السياحة في الريف ووضع الضوابط المنظمة لها وتسخير الامكانيات والوسائل المشجعة لها .

٤ ــ تنظيم توزيع المرافق الصناعية في الريف مع المحافظة على نوع من التوازن بين الوسط الريفي بنشاطاته الزراعية من جهة وبين التوسع السريع للصناعات بشتى أنواعها والمساحات الحضرية على حساب الريف من جهة أخرى .

أما دور الجغرافية التطبيقية في عمليات التنظيم الريفي هذه فقد تجلت في تجميع المعطيات والقيام بالدراسات الميدانية أحيانا بهدف وضع الأسس الجغرافية الصحيحة للبدء بعمليات التنظيم الريفي . إضافة إلى ذلك فانه على عاتق الجغرافي تقع مسؤولية شرح وإيضاح الخصائص والمميزات الطبيعية والاقتصادية التي يتصف بها الوسط الريفي المطلوب تنظيمه وذلك بهدف المحافظة على شخصيته المستقلة وإقامة التوازن والتناسق بين الوسط الريفي والمدن أو التجمعات الحضرية المجاورة له .

الجغرافية التطبيقية في مجال التنظيم الحضري : Aménagement Urbain

فرضت ظروف الحرب العالمية الثانية وما خلفته من خراب ودمار ، إضافة إلى التوسع الاقتصادي الذي سبب ازدياد حدة الهجرة الريفية ، زيادة على ذلك العودة النهائية للفرنسيين من المستعمرات الفرنسية السابقة ، كل هذه العوامل فرضت على فرنسا توسعاً عمرانياً حضرياً سريعاً وهائلاً اتسم في بعض جوانبة بشيء من الفوضى وعدم الكفاية من التنظيم والتخطيط . وقد بدأت الحكومة الفرنسية ، كنتيجة لذلك ، بالتدخل السريع لتنظيم وترشيد التوسع الحضري واسباغ

روح التناسق والحياة على المدن الجديدة والاستطالات الحضرية الهامشية مستفيدة في هذا المجال من التجارب الانكلوسكسونية والأمريكية والتجارب الاسكندينافية . (Clozier, 1942: 51)

وسنستعرض هنا بايجاز مساهمات الجغرافية التطبيقية في بعض جوانب التنظيم الحضري في فرنسا :

١ ــ المشاركة في دراسة المحتوى الديموجرافي للمدن والتجمعات الحضرية ومحاولة تصنيف المدن والاحياء الهامشية بحسب نوع الشاط البشري والاقتصادي السائد فيها . ونذكر هنا على سبيل المثال محاولات الجغرافي ف. بنشمل Ph. Pinchemel دراسة النشاطات البشرية المتباينة في جميع المدن الفرنسية التي يزيد عدد سكانها عن ٢٠٫٠٠٠ نسمة . كما نذكر أيضا ج. لوجن G. Le Guen الذي يميز في دراساته بين القطاع البشري الحضري الذي يكرس نشاطاته لخدمة المدينة فقط (كتجارة التجزئة للمواد الغذائية ، خدمات النقل والمواصلات والمدارس الابتدائية وغيرها) وبين القطاع البشري الذي يتجاوز في خدماته ونشاطاته حدود المدينة أو التجمع الحضري .

٢ ــ المشاركة في دراسة وتنظيم التوسع الحضري العملاق للضواحي الهامشية للمدن الفرنسية الكبرى الذي رافقه بعض التراجع في المحتوى السكاني للمراكز التجارية لتلك المدن . فمراكز الاعمال التجارية والتي يشار إليها بـ .C.B.D[١٦] والتوسع الكبير في نشاطاتها المتعددة وما نتج عنه من تعقيدات كبيرة في مجال النقل والمواصلات كانت كلها من المشاكل التي شارك الجغرافيون في حلها بالتعاون مع غيرهم من الاختصاصيين العاملين في هذا المجال .

٣ ــ المشاركة في انتشار المدن الجديدة أو الأحياء الحديثة من حيث اختيار الموقع الصحي والمستوفي لكافة الشروط الجغرافية ورسم الشبكة المناسبة للمواصلات ، والمشاركة في تنظيم المحتوى البشري في التجمعات البشرية الجديدة بالاشتراك مع علماء السكان وعلماء الاجتماع .

٤ ــ تنظيم العلاقات المتبادلة بين المدن أو التجمعات الحضرية وبين الريف المحيط بها من حيث النشاطات الاقتصادية المتنوعة والنشاطات البشرية والخدمات وذلك بهدف المحافظة على التوازن والتناغم بين البيئة الريفية والبيئة الحضرية .

٥ ــ تنظيم العلاقات بين المدن فيما بينها وذلك من خلال أهمية النشاطات والفعاليات التي تقدمها كل مدينة ، ويتم تصنيف المدن مبدئيا بشكل هرمي وذلك بحسب قدرتها الاستقطابية في المنطقة أو الإقليم الذي تشاركها فيه مجموعة من المدن متباينة في تسلسلها الهرمي المذكور .

أخيراً لا بد من الإشارة إلى التزايد الكبير في عدد الدراسات الحضرية في فرنسا لدرجة يمكن القول معها بوجود (جغرافية عامة حضرية Géographie Urbaine Générale) ذات أهمية كبيرة حاليا في فرنسا . ونذكر من الجغرافيين الأعلام في هذا المجال ب. جورج P. George و ج. شابو G. Chabot والسيدة جاكلين بوجو ــ جارنييه J. Beaujeu-Garnier غير أن التطور الكبير والمتسارع في الدراسات الجغرافية الحضرية قد تمخض عن مشكلة هامة تتلخص في العلاقة بين الجغرافي من جهة وبين عالم المدن Urbaniste من جهة أخرى (Bernard, 1979: 9- 17) فقد يتبادر للذهن لأول وهلة وكأن الجغرافية تتجاوز حدودها وإمكانياتها وتتطاول على اختصاصات علم التحضر Urbanisme في حين أن مهمة الجغرافية هنا تبقى دوما مكملة ومتممة لمهمة عالم المدن كما أنه من الصعب حاليا تحديد المجال الجغرافي الدقيق لاختصاصات واهتمامات عالم التحضر الذي بدأ يتجاوز بدوره مجاله الأصلي وهو (المدينة)[١٦] ليخرج ويشمل القرى الريفية والمدن الصغيرة أحياناً .

الجغرافية التطبيقية والنقل والمواصلات :

تحتل قضايا النقل والمواصلات بشتى جوانبها مكانا متميزا في الجغرافية التطبيقية في فرنسا . ولهذا نرى العديد من الجغرافيين يتناولون قضايا النقل والمواصلات من جانبها التطبيقي من أجل المساهمة في تحديد أفضل مواقع تقاطع الطرق والسكك الحديدية ، وفي سبيل حل مشكلة المواصلات بين مراكز المدن والضواحي ، وبمعنى أهم وأشمل في سبيل المشاركة في استكمال عملية التنظيم الاقليمي لمنطقة ما باعتبار أن خطوط المواصلات ووسائل النقل تشكل عنصرا أساسيا من عناصر هذا التنظيم . وفي جميع الأحوال لا بد من التعرف على وسيلة النقل من جهة وعلى النظم والمعايير العلمية والفنية والقانونية التي تنظم عمليتي إنشاء البنية التحتية لخطوط المواصلات وعملية النقل ذاتها من جهة أخرى . (Derruau, 1976: 110- 116)

خلال تتبعنا للإنجازات التي شاركت فيها المدرسة التطبيقية الجغرافية الفرنسية في مجال النقل والمواصلات يمكننا تصنيف تلك المساهمات في المجالين التاليين :

أ : المشاركة في تحديد ورسم المسارات النهائية لخطوط المواصلات التي تم تشييدها حديثا في مناطق كثيرة من فرنسا . ولن نطيل هنا في الحديث عن جميع المساهمات التي تمت في هذا المجال ، والتي قد تكون موضوعا لمقال جديد ، ونكتفي بالتلميح إلى المثال التالي الذي يتجلى في حل مشكلة المواصلات بين باريس Paris ومدينة ليون Lyon بعد أن ازداد الضغط على خط السكة الحديدية بين المدينتين لدرجة أن معدل المرور على هذا الخط وصل في بعض القطاعات وخاصة عند ديجون Dijon إلى ٢٥٠ قطاراً في اليوم ، ويصل هذا المعدل في بعض أيام السنة ، وخاصة في موسم الأعياد في نهاية كانون أول (ديسمبر) وفي

أشهر الصيف وخاصة شهر تموز (يوليو) ، إلى ٢٩٢ قطاراً في اليوم وهذه المعدلات تعتبر أعلى من المعدل العالمي الأقصى المسموح به لحركة المرور على السكك الحديدية وهو ٢٦٠ قطاراً في اليوم الواحد . أمام هذه المشكلة المتعددة الجوانب ساهم بعض الجغرافيين ، بطلب من الهيئات الرسمية المسؤولة ، وبالتعاون مع العديد من ذوي الاختصاص في هذا المجال ، بإعداد الدراسات واتخاذ القرار النهائي بتحديد مسار الخط الحديدي ذي السرعة العالية T.G.V.[١٨] الذي يخترق كتلة مورفان Morvan مختصراً المسافة إلى حد كبير دون أن يتجاوز الانحدار الأقصى المسموح به للخطوط الحديدية وهو ٠٣٥٪ ، كما يختصر الزمن بفضل سرعته التي تصل إلى ٢٨٠ كم/ساعة بحيث أن المسافة بين باريس وليون والبالغة ٤٥٠ كم لن تحتاج أكثر من ساعتين فقط (S.N.C.F. 1970: 12)

ب : المساهمة في اختيار وسيلة النقل المناسبة من بين الوسائل العصرية المتاحة مثل مترو الأنفاق والقطارات السريعة والحافلة الكهربائية أو الأوتوبيس لاستخدامها في المناطق الحضرية وضواحيها وإظهار حسنات وعيوب هذه الوسائل التي تتناسب عكساً أو طرداً مع ضخامة التجمع الحضري .

جـ : اختيار أفضل وسائل النقل الخاصة بالسلع والبضائع بأنواعها المختلفة السائلة أو الصلبة أو الغازية مثل خطوط نقل البترول الخام أو المصفى Oléoducs أو خطوط نقل الطاقة الكهربائية ، والغاز الطبيعي ، إضافة إلى السلع التقليدية كالفحم وفلزات الحديد والمواد الغذائية والسلع الاستهلاكية .

د : أخيرا المشاركة في دراسة وإعداد ميزانية التكاليف اللازمة لبناء شرايين النقل والمواصلات الهامة كالطرق العادية والسريعة أو السكك الحديدية وهنا تلعب طبوغرافية سطح الأرض وكثافة العمران في التجمعات الحضرية دوراً أساسيا لا يخفى على الجغرافي . فبحسب تقديرات عام ١٩٦٩ كانت التكلفة المتوسطة للكيلو متر الواحد من الطرق السريعة لا يزيد في المناطق المنبسطة عن ٤ مليون فرنك فرنسي (٥٠٫٠٠٠) دولار تقريبا وترتفع في المناطق المشوشة طبوغرافياً إلى ٢٥ مليون فرنك فرنسي ، في حين أن تكاليف الكيلو متر من الطرق الدائرية السريعة المحيطة بباريس Périphériques Parisiens وصلت في نفس الفترة إلى ٤٠ مليون فرنك (٥ مليون دولار) .

ومهما يكن من أمر فعملية النقل والمواصلات ليست غاية بحد ذاتها بل تتجلى أهميتها في مدى قدرتها على تقديم الخدمات للإنسان بنشاطاته المتعددة ومساعدته على السيطرة على الوسط الطبيعي . وهكذا يبدو من الضروري منحها الأهمية التي تستحق في مجال التنظيم الإقليمي الريفي

والحضري والصناعي مع التأكيد على عدم المبالغة المفرطة في هذا المجال .

الجغرافية التطبيقية والمشاكل السياحية :

من المتفق عليه اعتبار السياحة كنشاط حضرى وريفي في وقت واحد ولهذا نلاحظ أن المهتمين بالنواحي الحضرية يعالجون المشاكل السياحية الخاصة بالمدن في حين أن الجغرافيين المهتمين بالتنظيم الريفي يعالجون القضايا السياحية في المناطق الريفية . وفي جميع الأحوال يمكننا من خلال الإطلاع على المجالات الفعلية التطبيقية للجغرافية في مجال السياحة في فرنسا ملاحظة المنهج الموضوعي والشمولي الذي تنتهجه الجغرافية في معالجتها لمشاكل النشاط السياحى . وسنقتصر هنا على استعراض بعض هذه الجوانب التطبيقية :

١ ــ بما أن السياحة لا تمثل النشاط البشري الوحيد في منطقة ما ، لهذا كان على الجغرافية أن تقيم نوعا من التعاون والتكامل بين هذا النشاط وبين بقية النشاطات القائمة في منطقة ما . فالتنظيم السياحي لإقليم من الأقاليم قد يعيق ، أو يعرقل على الأقل ، بشكل أو بآخر النشاط الزراعي أو الصناعي في ذلك الإقليم من خلال المجالات التالية :

ــ التنافس الحاصل في سبيل استقطاب اليد العاملة .
ــ تضاؤل الانتاج الصناعي في المواسم السياحية بسبب تغيب العمال أو انشغالهم .

ومما يذكر أيضا في هذا المجال أن تنظيم وإعداد بعض مدرجات التزلج على الجليد الشتوى التي تمت في مناطق الفوج Vôsges والألب Alpes الفرنسية مثلا قد أضرت لا بالمراعى أو بالمساحات المزروعة التي تضاءلت مساحتها فحسب وإنما أيضا بالنشاطات السياحية الصيفية بسبب تشويه جمال الطبيعة وتناسقها في مناطق الرياضة الشتوية تلك . (Balseinte, 1965: 32) .

٢ ــ من خلال الأمثلة آنفة الذكر يتضح لنا الاتجاه التطبيقي الثاني للجغرافية في مجال السياحة وهو مبدأ الاحترام التام للبيئة وللوسط الجغرافي أثناء انشاء وتطوير الخدمات السياحية . فيجب العمل على محاربة التلوث وحصر معدلاته في حدودها الدنيا ، والمحافظة على المعالم الجمالية للطبيعة أو رسم وخلق هذه المعالم ، إضافة إلى العمل على حماية المناطق ذات الطابع الأثري الحضري ZCP[١٩] من خطر الامتداد أو التوسع الحضري .

ويمكننا أن نأخذ الدراسة التي قامت بها الآنسة ج. بيريو J. Piriou عام ١٩٧٧ لوادي أولن Aulne ، بالتعاون مع الإدارة الإقليمية للتجهيزات في منطقة فينيستير Finistère ، كنموذج واضح لدراسة جغرافية تطبيقية هادفة في المجال السياحي . وقد تضمنت الدراسة ما يلي :

أ : خريطة استطلاع وتقصى عام Perception للمنطقة المدروسة بمعالمها الطبيعية الواضحة .

ب : خرائط للمنحدرات ، للنبات الطبيعي ، وللمساحات المزروعة ، إضافة لخرائط توزع المساكن بأنواعها .

جـ : خرائط أنواع السكن الرئيسى منها أو الثانوي ، والمساكن الزراعية ومدى انسجام هذه المساكن مع الوسط الطبيعي .

د : العديد من التوصيات والاقتراحات التي تقسم المنطقة إلى عدة قطاعات هي :

ـــ القطاعات المقترحة الواجب حمايتها وذلك لجمالها الطبيعي وتناسقها .

ـــ القطاعات المقترحة للتوسع الزراعي .

ـــ القطاعات المقترحة للتوسع العمراني السكنى أو للمنشآت السياحية .

٣ ـــ الاهتمام بدراسة الخصائص الديموجرافية والاقتصادية لرواد المنشآت السياحية المقترحة في منطقة ما ، وذلك عن طريق الاستبيانات وسبر الآراء في مختلف المناطق الفرنسية مع التركيز على تحديد الخصائص المميزة للرواد الحاليين من حيث العمر والجنس والمستوى الثقافي والمهني والقدرة على الانفاق ، مع محاولة التوصل إلى توضيح نظرة مستقبلية عن إمكانيات التوسع في الخدمات السياحية في المنطقة المدروسة .

٤ ـــ دراسة الخدمات والتجهيزات الضرورية التي يجب أن تواكب التوسع السياحي : في مجال الرياضة بأنواعها ، والمخيمات ، والخدمات الفندقية ، وتجهيزات الصعود الآلي في محطات التزحلق على الجليد إضافة إلى المطاعم المتنوعة وملاعب الأطفال . كما يجب العمل على إيجاد التوازن الدائم بين الطاقة الاستيعابية لهذه الخدمات جميعها وبين الأعداد المتباينة والمتغيرة لرواد هذه المنشآت السياحية .

٥ ـــ دراسة إمكانية التوافق الزمني بين فترات الازدحام في المراكز السياحية وبين الشروط المناخية ومحاولة إدخال بعض التعديل أحيانا على طول فترة الموسم السياحي أو تأخيره مع ما ينجم عن ذلك من مشاكل متعددة لا بد من حلها . ولا بد من التنويه بأن بعض الظروف المناخية الاستثنائية تلعب دوراً كبيراً في المجال السياحي مثل تأخر موسم سقوط الثلج بالنسبة لعطل الأعياد (نهاية كانون أول/ديسمبر) ، أو الصيف الحار الطارىء في بعض السنين كصيف عام ١٩٧٦ في فرنسا . كما أن ازدواجية النشاط السياحي ، كما هو في مراكز الرياضة الشتوية والاصطياف في جنوب فرنسا Côte d'Azur ، يتطلب دراسة دقيقة لكافة الشروط والمتغيرات المناخية السابقة الذكر . أما بالنسبة للمنتجعات السياحية المعروفة بمياهها المعدنية ، وهي كثيرة في فرنسا فإن نشاطاتها عرضة للمد والجزر فهي في ازدهار وتطور تارة أو في تراجع وتقهقر تارة أخرى . فقد ساعد قانون الضمان الاجتماعي الفرنسي Securité Sociale الذي يضمن تغطية نفقات العلاج الصحي بالمياه المعدنية جزئيا

أو كليا للفرنسيين والمقيمين ، ساعد على ازدهار العديد من هذه المنتجعات . ورغم ذلك فان بعضها لا تزال في تقهقر مستمر مثل مدينة فيشى Vichy المشهورة ، وفي حالة التقهقر السياحي كان لا بد من العودة إلى بعض الأنشطة القديمة Reconversion بشكل يضمن للمركز السياحي امكانية البقاء والاستمرار . وهكذا فقد اتجهت فيشى ، التي تعاني من نقص مستمر في أعداد رواد مياهها المعدنية إلى نشاط سياحي آخر وهو رياضة التزحلق على الماء وألعاب القوى إضافة إلى استقبالها وتنظيمها للمؤتمرات العالمية .

٦ ــ أخيرا لا بد من التذكير بأن لكل وسط طبيعي ، بخصائصه المتباينة ، مشاكله الخاصة به والتي يجب أخذها بعين الاعتبار عند إعداد أية دراسة جغرافية تطبيقية في مجال السياحة . ويلعب هذا التباين دوراً هاماً في المجال السياحي في المناطق الجبلية متوسطة الارتفاع وحتى المناطق السهلية تتباين بتباين غطائها النباتي الطبيعي أو بالنشاط الزراعي السائد فيها . كما أن للمناطق الساحلية طابعها الخاص والمميز في المجال السياحي . وقد ثبتت السلطات الفرنسية مخططا عاما ، شارك فيه بعض الجغرافيين ، يستهدف تنظيم السواحل من الناحية السياحية وحمايتها من التوسع الحضري السرطاني وحماية ماء البحر وثرواته المختلفة من التلوث والتنظيم العقلاني للاستخدامات السياحية لمياه البحار .

خاتمـة

في ختام بحثنا الموجز هذا عن الاتجاه التطبيقي في المدرسة الجغرافية المعاصرة ، رأينا ضرورة التلميح والإشارة إلى عدد من السمات والخصائص التي تتفرد بها هذه المدرسة مقارنة بالمدارس الجغرافية التطبيقية في البلدان الأخرى ، بالإضافة إلى ضرورة التأكيد في نفس الوقت على المميزات والآفاق المشتركة بين المدرسة الفرنسية المدروسة وبين المدارس الجغرافية التطبيقية الأخرى :

١) امتازت المدرسة الجغرافية التطبيقية الفرنسية بوجود أساس متين من الفكر الجغرافي النظري الذي يدعم التطبيق ويشكل قاعدة أساسية له .

٢) امتاز الاتجاه التطبيقي للمدرسة الجغرافية الفرنسية بوجود مدرستين فكريتين متكاملتين وهما مدرسة تريكا في ستراسبورج ومدرسة فليبونو فى رين .

٣) يمكننا تتبع الجذور التاريخية للاتجاه التطبيقي في المدرسة الجغرافية الفرنسية منذ نهاية القرن التاسع عشر وهذه السمة لا تنفرد بها المدرسة الفرنسية بل تشاركها فيها عدد من المدارس الجغرافية الأخرى وخاصة في المملكة المتحدة .

٤) يمكن ملاحظة التأثيرات المتبادلة بين المدرسة التطبيقية الفرنسية وبعض المدارس الأخرى وخاصة المدرسة الانكلوسكسونية .

٥) تشترك المدرسة الفرنسية مع المدارس الجغرافية الأخرى في اعتمادها على نفس الأنواع من المصادر والمستلزمات التطبيقية من بيانات ومعطيات وخرائط وصور جوية وغيرها .

٦) تشترك المدرسة الفرنسية مع المدارس الأخرى في المجالات التطبيقية والآفاق التي تصبو إليها مثل التخطيط الإقليمي والتخطيط الحضري والصناعي ، وفي مجال المواصلات والسياحة وغيرها من المجالات التي تخدم المجتمع والاقتصاد القومي .

٧) أخيرا تشترك المدرسة الجغرافية التطبيقية الفرنسية مع المدارس العالمية الأخرى في اعتمادها على جهود العلماء في بقية فروع العلم والمعرفة وفي اعتمادها على آخر ما توصلت اليه المعرفة العلمية من وسائل وتقنيات تزيد من نجاح التطبيق وتجعله اكثر رسوخا وفعالية .

لوحة رقم (١)

الهيئات والادارات الفرنسية ذات الارتباط الوثيق بالتنظيم الاقليمي

الوزارات	مجال الخدمات	الكفايات والاختصاص	البنية الادارية المركزية	الادارة الاقليمية	الادارة في المحافظات	التمويل والميزانية	الخطط والبرامج المتبعة
رئاسة مجلس الوزراء .	مركز دائم للمعلومات .	التنسيق بين الوزارات في مجال التخطيط .	المفوضية العام للتخطيط	مركز المحافظة	مكتب المحافظ	F.D.E.S.* التابعة لوزارة المال والاقتصاد	ـ المخطط الوطني للتنمية الاقتصادية والاجتماعية . ـ البرنامج الاقليمي للتنمية والتجهيزات P.R.D.E.
وزارة الداخلية		ـ التحديث الريفي ـ نشر وتوزيع الصناعات . ـ التنظيم الاقليمي . ـ انشاء المدن متوسطة الحجم .	D.A.T.A.R.	ـ المفوضيات الخاصة في مجال التحديث الريفي ـ ـ ارساليات التنظيم الاقليمي ـ O.R.E.A.M.		ـ صندوق دعم التنظيم الجغرافي للأراضي F.I.A.T. ـ صندوق تحديث وتجديد الريف .	ـ المخطط العام للتنظيم الاقليمي . في فرنسا .
وزارة الثقافة والوسط الجغرافي	وسط جغرافي	ـ حماية البيئة .	ـ ارسالية الوسط الريفي والحضري	ـ اللجان الاقليمية لحماية الوسط الطبيعي		ـ صندوق دعم حماية الطبيعة والوسط الجغرافي F.I.A.N.E.	ـ المخطط العام الفرنسي لحماية البيئة .
		ـ الكفاح ضد تلوث البيئة . ـ سياسة الترشيد المائي . ـ الصيد بأنواعه . ـ الحدائق الطبيعية . الوطنية والاقليمية .	ـ ادارة حماية البيئة ـ ادارة مكافحة التلوث				
	السياحة		ـ اللجان الوزارية للتنظيم السياحي في المناطق الجبلية . ـ اللجان الوزارية للتنظيم السياحي في الأرياف . ـ اللجان الوزارية لتنظيم الشواطىء .	ـ اللجان الاقليمية	ـ اللجان المحلية		ـ مخطط تنظيم المناطق الجبلية . ـ برامج التنظيم السياحي .
	الشئون الثقافية	ـ الفنون والآداب والمتاحف . ـ المراكز الثقافية	ـ الادارات المختصصة في كل قطاع من القطاعات الثقافية	ـ الهيئات الاقليمية لجرد واحصاء الآثار والثروة السياحية . ـ هيئة المحافظة على معالم فرنسا المعمارية	ـ الادارات والمكاتب المتخصصة ـ المراكز الاقليمية للمعلومات (الأرشيف)	ـ صندوق الدعم الثقافي F.I.C.	ـ برنامج الجرد أو الاحصاء العام للثروة الفنية في فرنسا .

وزارة الدولة لشؤون الشباب والرياضة	ـ شؤون الشباب . ـ ملء أوقات الفراغ	ـ ادارة التربية البدنية والرياضة ـ ادارة شؤون الشباب والنشاطات الاجتماعية ـ التربوية .	ـ الادارات الاقليمية ـ المكاتب المحلية .		
وزارة الزراعة	ـ الانتاج الزراعي . ـ الصناعات التحويلية ـ التسويق ـ التعليم الزراعي . ـ التنظيم الريفي . ـ فرز وتجميع الملكيات الزراعية	ـ الادارات ذات الاختصاص المحدد ـ ادارة التنظيم الاقليمي الريفي والبنيات الريفية D.A.R.S. ـ قسم الدراسات الزراعية والريفية الجبلية .	ـ ادارة ترشيد المياه . ـ مكتب مراقبة التنظيم الاقليمي ـ مكتب تنظيم الغابات . ـ المكاتب الاقليمية للاحصاء . ـ حماية النباتات ـ مكاتب مراقبة المخالفات والتحرى .	ـ الادارات المحلية للزراعة D.D.A. ـ المكاتب الاقليمية ـ مكاتب الخدمات البيطرية	ـ الصندوق الوطني لتطوير الزراعة F.N.D.A. ـ صندوق الاعمال الريفية F.A.R.
وزارة الأشغال والتجهيزات	ـ التنظيم الحضري ـ البنية الأساسية للمواصلات . ـ الأشغال العامة والخدمات . ـ مدن جديدة .	ـ ادارة التنظيم العقاري والحضري D.A.F.U. ـ ادارة الطرق . ـ ادارة المرافىء .	ـ المكاتب الاقليمية للأشغال العامة	ـ الادارات المحلية للأشغال العامة D.D.E.	ـ الصندوق الوطني للتنظيم العقاري والحضري F.N.A.F.U. ـ الصندوق الخاص لاستثمار الطرق F.S.J.R.
الاسكان	ـ اسكان . ـ أعمال بناء .	ـ ادارة البناء . ـ الهيئة الوطنية لتحسين السكن A.N.A.H.			
النقل والمواصلات	ـ المؤسسات الكبرى للمواصلات . ـ البنية الأساسية لشبكة المواصلات .				

(المعلومات الواردة في اللوحة مستقاة من مجلة الوسط الجغرافي Espace Geographyque ، العدد ٩٠ ، باريس ومن كتاب BERNARD H. وآخرين) .

المخطط الرئيسي للتنظيم والتحضر . *S.D.A.U. Schema Directeur d'ménagement et d'Urbanisme.

مخطط استعمالات الترب *P.O.S. Plan d'Occupation des Sols.

مخطط التحديث والتجهيزات . *P.M.E. Plan de Modernisation et d'Equipement

المكتب الوطني لتحسين السكن . *A.N.A.H. Agence National pour l'Amélioration de l'Habitat.

ـ صندوق دعم التطور الاقتصادي والاجتماعي *F.D.E.S. Fonds de Développement Economique et Social.

*P.R.D.E. Plan Régional de Développement et d'Equipement.

ـ اللجنة الخاصة بتنظيم الاراضي والنشاط الاقليمي . *D.A.T.A.R. Délégation à l'Aménagement du Territoire et a l'Action Régionale:

ـ المنظمة الاقليمية للدراسات والتنظيم : *O.R.E.A.M. Organisation Régionale d'Etudes et d'Aménagement

* F.I.A.T. Fonds d'Intervention pour I'Aménagement du Territoire.

* F.I.A.N.E. Fonds d'Investissement pour I'Aménagement de la Nature et de l'Environnement,

* F.I.C. Fonds d'Intervention Gulturel.
* D.A.R.S. Direction de l'Aménagement Rural et de Structures.
* D.D.A. Directions Départementales de l'Agriculture.
* F.A.R. Fonds d'Action Rurale.
* F.N.D.A. Fonds National pour le Développement Agricole.
* P.A.R. Plan d'Aménagement Rural.
* D.A.F.U. Direction de l'Aménagement Foncier et de l'Urbanisme.
* D.D.E. Directions Départementales de l'Equipement.
* F.N.A.F.U. Fonds National pour l'Aménagement Foncier et l'Urbanisme.
* F.S.I.R. Fonds Spécial d'Investissement Routier.

الهوامش

(١) يتناول البحث الاتجاه التطبيقي في الفكر الجغرافي الفرنسي المعاصر وخاصة خلال الفترة الزمنية التالية للحرب العالمية الثانية . ونظراً لتعذر الفصل بين تطور هذا الاتجاه التطبيقي في المدرسة الجغرافية الفرنسية المعاصرة خلال هذه الفترة وبين التطور التاريخي العام للفكر الجغرافي الفرنسي منذ نهاية القرن التاسع عشر يمكن للقارىء الكريم الحريص على المزيد من المعلومات حول التطور التاريخي للفكر الجغرافي الفرنسي الرجوع الى كتاب Meynier, 1979 حيث استقينا من الفصلين الثاني والثالث المعلومات المتعلقة بتطور الاتجاه التطبيقي في المدرسة الجغرافية الفرنسية . كما يمكن الرجوع أيضاً الى كتاب Clozier, 1942 للاطلاع على تفاصيل تطور الفكر الجغرافي الفرنسي منذ نهاية القرن التاسع عشر وخاصة أثناء النصف الاول من القرن الحالي .

(٢) C.G.A. Centre de Geographie Appliqée.

(٣) حرصنا مضطرين على عرض البنية الهيكلية لمركز الجغرافية التطبيقية C.G.A. ولمدرسة تريكار التطبيقية في ستراسبورج بشيء من السرعة والايجاز ، ولهذا يمكن للباحث الرجوع الى مؤلفات تريكار Tricart العديدة وخاصة تلك التي أشرنا إليها في مصادر البحث والتي استقينا منها عدداً من الأفكار المتعلقة بالجيومورفولوجيا وبقية فروع الجغرافية الطبيعية التطبيقية .

(٤) C.E.L.I.B.: Comité d'Etudes et de Liaison des Intérêts Bretons.

(٥) E.D.F.: Eléctricite de France.

(٦) من بين المؤلفات الجغرافية العديدة التي تناولت بالبحث مصادر ومستلزمات الجغرافية التطبيقية في فرنسا ، والتي تتلاقى جميعها في الخطوط الكبرى الرئيسية في هذا المجال ، فقد اخترنا المؤلف الجماعي لعدد من الجغرافيين هم : Bernard و Derruau و Dezert و Renard وأخيراً Wolkowitsch حيث استقينا اسماء واختصاصات المنظمات والهيئات الرسمية والخاصة ذات الاهتمامات الجغرافية التطبيقية كما استقينا من نفس الكتاب عدداً من الأفكار والمشاكل المتناثرة في فصوله المختلفة والتي تدور حول موضوع البحث .

(٧) DATAR: Délégation à l'Aménagement du Territoire et à l'Action Régionale.

(٨) I.G.N: Institute Géographique National

(٩) R.C.P: Recherche Coopérative sur Programme

(١٠) CNRS: Centre National de la Recherche Scientitique.

(١١) I.R.: Infra Red "Infra Rouge".

(١٢) لمزيد من المعلومات حول دور الاستشعار من بعد في الجغرافية التطبيقية يمكن للقارىء الرجوع الى عدد من المقالات والابحاث الصادرة عن وحدة البحث والترجمة التابعة لقسم الجغرافية ـــ جامعة الكويت وهي :

ـــ الاستشعار من بعد في الشرق الاوسط . تأليف د.ر. هاريس ، ترجمة أ.د. علي البنا ، العدد ٢٥ ، ١٩٨١ .

ـــ وحدة الظواهر الارضية والميتورولوجية بالاقمار الصناعية ، تأليف ك. باردينيه ، تعريب الدكتور محمد اسماعيل الشيخ ، العدد ٥٠ ، ١٩٨٣ .

ـــ الاستشعار من بعد وتطبيقاته الجغرافية في مجال استخدام الاراضي ، تأليف أ.د. علي البنا اصدار خاص لوحدة البحث والترجمة ، قسم الجغرافية ـــ جامعة الكويت ، ١٩٨٣ .

(١٣) C.G.: Centre de Géomorphologie.

(١٤) I.N.S.E.E.: Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques.

(١٥) وتهدف هذه العملية إلى إعادة توزيع وتجميع الاستثمارات الزراعية (هيكلتها) بشكل يضمن لها أشكالاً منتظمة قدر الامكان ، كما يضمن سهولة الوصول إليها . وتترافق هذه العملية مع بعض مراحل التنظيم الريفي مثل أعمال الري وأعمال الصرف أو مع اجراآت الاصلاح الزراعي . ولمزيد من المعلومات حول هذا الموضوع يمكن الرجوع إلى قاموس الجغرافية Dictionnaire de la Géographie المنشور في باريس (PUF) عام ١٩٨٤

(١٦) C.B.D.: Central Business District.

(١٧) يستمد علم التحضر Urbanisme أصله اللغوي من الكلمة اللاتينية (Urbs) التي يقصد بها كل ما يتعلق بالمدينة التي تمثل المجال الأصلي لاختصاصات هذا العلم .

(١٨) T.G.V. Train Grande Vitesse

(١٩) ZCP,: Zones à Caractères Pittoresques.

المراجع الاجنبية

Birot, P. **les méthodes de la géomorphologie.** Paris: 1955.

Brunches, J. "Du caractére propre et du caractére complexe des faits de géographie humaine", **Ann. de géogr** (1973) 1- 40.

Balseinte, R. **Climats montagnards et stations climatiques d'altitude en France.** Thèse Lettres, Grenable, Paris: 1965.

Bernard, H., Derruau, M., Renard, J. **Initiation à la Géographie appliquée.** Paris: Masson, 1978, pp. 9-17, 40-45.

Claval, P., et Juillard, E. **Régions et régionalisation.** Paris: Dalloz, 1967.

Clozier, R. **Histoire de la géographie.** Paris: 1942.

Derruau, M. - **Precis de géographie humaine.** Paris: Colin, 1976
- **Precis de géomorphologie.** Paris: Masson, 1974.

George, P. - **la géographie active.** Paris: 1964.
- "Existe- t-il une géographie appliquée"? **Ann. de géogr.** (1961), 337-346.

Meynier, A. **Histoire de la pensée géographique en France.** Paris: PUF, 1979.

Jung, J. **L'aménagemen de l'espace rural: une illusion economique.** Paris: Calmann-Lévy, 1971.

S.N.C.F. **le projet de ligne a grande vitesse,** Paris-Lyon: Juin, 1970.

Phlipponneau, M. **Géographie et action, introduction a la Géographie appliquée.** Paris: Colin, 1960.

Tricart, J. - **Géomorphologie applicable.** Paris: Masson, 1978.
- "La géomorphologie dans les études integrees d'aménagement du mulieu natural," **Ann. de geogr.** (1973), (452), 424-453.
- "Un Probléme de géomorphologie appliquée: le

choix des sites d'habitat dans une région sismique Perou'', **Ann. de Geogr.** (1973), (449) 8-27.

Zvonkova, T.V. **Etude du relief pour les buts pratiques.** Gos. Izd, Geogr. Lit. Moscou: 1975. (Trad. du BRGM).