

الأستاذ الدكتور مجيد ملوك السامرائي جغرافية النقل وتطبيقاتها الحاسوبية

الممتلكات الخاصة ، ومن أشهر الطرق الرومانية الطريق المعروف باسم (Apia Road) وهو من أطول الطرق الرومانية واستخدم لأغراض عسكرية وتجارية وسماه الرومان (بملك الطرق) وقد أنشأه الإمبراطور كلوديوس سنة (٣١٢ ق.م) (٧) .

٣.١.١ أسس و منهجية البحث في جغرافية النقل

١.٣.١.١ أسس دراسات جغرافية النقل :

أولاً: تطور الدراسات :

اهتم الجغرافيون القدماء منذ زمن الإغريق و الرومان و العرب المسلمون و الصينيون بالنقل عبر تحديد الطرق البريه والمسالك البحريه و اتجاهات الحركة طبقاً للظواهر الفلكية والجوية والأرضية، وبالرغم من التقسيمات العديدة والمتلاحقة لعلم الجغرافية الحديثة واهتمام الجغرافيون بها ومنهم الفرنسي (Mar Tomne) (٨) الذي عَـدَّ جغرافية النقل الجزء الأهم في الجغرافية الاقتصادية ، إلا أن الاهتمام بهذا النشاط كان منصباً ضمن الدائرة الأوسع وهي الجغرافية الاقتصادية والجغرافية الاجتماعية والمتمثلة بفروع النقل والصناعة والزراعة والتجارة والسكان والمدن ، زيادة على تلك المتعلقة باقتصاديات النقل والتنمية.

ظهر الاهتمام بجغرافية النقل لأول مرة كموضوع مستقل في مطلع العقد الخامس من القرن العشرين من قبل الجغرافيين الأمريكيين والأوروبيين ومع مرور السنوات توالى عملية إفراد الأقسام الجغرافية في الجامعات المختلفة مجالاً لهذا الاختصاص على مستوى دراسة البكالوريوس والماجستير والدكتوراه ، أن اهتمام الأوروبيون بالنقل كان بسبب الدمار الذي لحق بمرافق النقل في أعقاب الحرب العالمية الثانية ، أما الأمريكيون

الأستاذ الدكتور مجيد ملوك السامرائي جغرافية النقل وتطبيقاتها الحاسوبية
فنبع اهتمامهم من سعة الأراضي وانتشار المراكز الاقتصادية والسكانية
وبالتالي امتداد شبكات النقل فيما بينها خصوصاً السكك الحديدية التي كان
لها السبق في قيام محطات النقل والاستيطان الأبرك، زيادة على شبكات
الخطوط الجوية ، في عام ١٩٤٤ صدر عالمياً أول كتاب متخصص في
جغرافية النقل (١) أما الكتب العربية فقد صدر أولها عام ١٩٤٧ (١٠) ، و
تأخرت المدرسة الجغرافية العراقية في النقل عن سابقتها من المدارس إذ
صدر أول كتاب في العراق عام ١٩٨١ (١١) ، وتوالى بعد ذلك إنجاز
رسائل الماجستير و أطاريح الدكتوراه في مختلف الجامعات العالمية والتي
تخصصت بموضوع النقل حصراً أو في علاقته بالظواهر الجغرافية
الأخرى (١٢)، وبلغ تعدادها في الجامعات العراقية فقط أزيد من العشرين
رسالة وأطروحة بحلول العام ٢٠١٠ ، و يُعد المؤلف أول من أنجز
أطروحة دكتوراه (١٣) ، بالجامعات العراقية عام ١٩٩٦ في جغرافية
النقل (الملحق رقم ٢).

استمر السياق الجغرافي الوصفي لمفردات النشاط النقلي بأصنافه مع
الاهتمام بالجداول والخرائط في معظم المؤلفات ، ومع مطلع العام ١٩٦٠
بدأت تلك المؤلفات تسعى لاستخدام الطروحات العلمية للاختصاصات
الأخرى كالرياضيات و الإحصاء والفيزياء ، وبحلول العام ١٩٧٠ بدأ
جغرافيو النقل باستخدام وتطوير تلك الطروحات ومنها ما جاء به كل من
(ياتس) و(هاكيت - جورلي) و(تاف) في الأعوام ١٩٦٨ و ١٩٦٩
و ١٩٧٣ على التوالي وتعلق ذلك بتحليل الشبكات، أما في العقد الأخير من
القرن العشرين ومطلع القرن الواحد والعشرين فقد انتشر على نطاق واسع
استخدام الأساليب الكمية ومعطيات الاستشعار عن بعد والبرمجيات الحديثة

الأستاذ الدكتور مجيد ملوك السامرائي جغرافية النقل وتطبيقاتها الحاسوبية

كنظم المعلومات الجغرافية بهدف تحليل شبكات النقل وتعقب تطورها ومستقبلها وعلاقتها المكانية طبيعياً واقتصادياً واجتماعياً، وإسهامها في أحداث التنمية لمختلف الأقاليم أو التنمية المستدامة للأخيرة .

عند تفحص المكتبة العلمية الجغرافية سواء العربية منها أم الأجنبية نجد هنالك العديد من المؤلفات التي أسهم باحثيها إسهاماً مبدعاً وأصيلاً في وضع أساسيات الأساليب العلمية المعاصرة وسبل تطبيقها في البحث الجغرافي بشكل عام والبحث في جغرافية النقل بشكل خاص وتحديد ما تعلق بدراسة شبكات النقل المختلفة ، وإذا كانت بعض المؤلفات قد اجتريت تلك الأساليب من أسبقها تأليفاً فإن المؤلفات الأحدث قد عشت ذلك بمعطيات المعلوماتية المعاصرة سواء في استخدام الحاسب مباشرة أم في تفعيل تلك الأساليب ضمن البرمجيات الإحصائية ونظم المعلومات الجغرافية ، وتعد المؤلفات الآتية الرائدة في السياق المشار إليه أنفاً :

١_ الباحثان الإنكليزيان الدكتور (Chorley) والدكتورة (Hagget) تناولوا في مؤلفهما (تحليل الشبكات في الجغرافية) عام ١٩٦٩ أساسيات التحليل والتي تعد الرائدة في ذلك .

٢_ الباحثان الإنكليزيان الدكتور (Potts) و الدكتور (Oliver) تناولوا في مؤلفهما (شبكات النقل) عام ١٩٧٢ ذات الأسس السابقة مع تطبيقاتها .

٣_ الباحثان الأمريكيان الدكتور (Taffe) والدكتور (Gauthier) تناولوا في مؤلفهما (جغرافية النقل) عام ١٩٧٣ تطبيقات مختلفة للعديد من الأساليب والمؤشرات القياسية والأدلة الرياضية والإحصائية خصوصاً ما تعلق منها

الأستاذ الدكتور مجيد ملوك السامرائي جغرافية النقل وتطبيقاتها الحاسوبية
بتحليل خصائص شبكات النقل والعلاقات الطبيعية والبشرية الاقتصادية
منها والاجتماعية .

٤- الباحث الأمريكي الدكتور (Yeats) تناول في مؤلفه (مقدمة عن
التحليل الكمي في الجغرافية البشرية) عام ١٩٧٤ أساسيات أساليب
البحث في العلاقات المكانية الاقتصادية والاجتماعية ، ومنها تلك العلاقات
التي ترتبط بعملية النقل .

٥- الباحث الأمريكي الدكتور (Taylor) تناول في مؤلفه (الأساليب الكمية
في الجغرافية) عام ١٩٧٧ ذات الأساليب بشكل عام ومنها تلك المتعلقة
بالبحث في شبكات النقل المختلفة .

٦- الباحث الدكتور (محمد علي الفرا) تناول في مؤلفه (مناهج البحث في
الجغرافية بالوسائل الكمية) عام ١٩٧٨ أسس الدراسة والتطبيق
الإحصائي - الرياضي ، ويعد مؤلفاً رائداً في المكتبة الجغرافية العربية .

٧- الباحثان الدكتور (ناصر الصالح) والدكتور (محمد السرياني) تناولوا في
مؤلفهما (الجغرافية الكمية والإحصائية) عام ١٩٧٩ العديد من الأسس و
التطبيقات الأحدث في حينها ، ويعد مؤلفاً رائداً وممتازاً بالعرض والتطبيق
النموذجي لأساسيات تحليل خصائص الشبكات التركيبية، وكذلك المفهوم
الأحدث لكل من سهولة الوصول عبر شبكات النقل، ومفهوم وأسس
العلاقات المكانية بين مراكز شبكات النقل سواء عقدها النقلية أم مراكزها
الاقتصادية أو الاجتماعية ، وفي عام ١٩٩٢-١٩٩٦ اعتمدنا عليه في
إنجاز العديد من المؤشرات في أطروحة الدكتوراه (العلاقة المكانية بين
طرق النقل البرية والصناعة) المنجزة عام ١٩٩٦ بجامعة بغداد .

٨_ الباحث الدكتور (نعمان شحادة) تناول في مؤلفه (الأساليب الكمية في الجغرافية باستخدام الحاسب) عام ١٩٩٧ و لأول مرة الكيفية التي بموجبها يتم التداخل والإنجاز البحثي للأساليب الإحصائية -الرياضة بمختلف أنواعها وفقاً لبرمجيات الحاسب والمعلوماتية المعاصرة ،ويعد رائداً هو الآخر في ذلك .

٩_ الباحثان الأمريكيان الدكتور (Demers) والدكتور (Michel) تناولوا في مؤلفهما (أساسيات نظم المعلومات الجغرافية) عام ١٩٩٩ وبشكل تفصيلي وعملي كافة تطبيقات نظم المعلومات ومن ضمنها ما تعلق بشبكات النقل والاتصالات مع الإيضاح الأكثر دقة و الإشارة إلى البرمجيات ذات العلاقة و التي توفرت لغاية ١٩٩٨ ، حيث ظهرت في السنوات اللاحقة برمجيات عديدة ذات علاقة بنظم المعلومات ومنها ما يتعلق بتحليل الصور والمرئيات الفضائية ومعطيات التحسس النائي وتحليل ألوان الصور المختلفة و بما يخدم البحث الجغرافي بشكل عام .

١٠_ الباحث الدكتور (محمد الخزمي)تناول في مؤلفه (نظم المعلومات الجغرافية) عام ١٩٩٩ لأول مرة في المكتبة العربية أسس وتطبيقات نظم المعلومات الجغرافية خصوصاً ما تعلق بالكيفية التي يتم بموجبها التعامل مع برمجيات هذه النظم والعلاقات المكانية بين مختلف الظواهر الطبيعية والبشرية والفعاليات الاقتصادية والاجتماعية ومنها عمليات النقل و سهولة الوصول .

١١_ الباحث الدكتور (محمد أزهر سعيد السماك) و زملائه تناولوا في مؤلفهم (جغرافية النقل بين المنهجية و التطبيق) عام ٢٠٠٨ أسس و

الأستاذ الدكتور مجيد ملوك السامرائي جغرافية النقل وتطبيقاتها الحاسوبية
تطبيقات كل من أساليب القياس الكمي لشبكات النقل وتمثيلها الكارتوكرافي
و تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية في بحوث جغرافية النقل.

ان المؤلفات التي صدرت في السنوات العشرة الأخيرة والتي سيتم
الإشارة إليها لاحقاً تمثلت في استعراض الأساليب السابقة ، وكذلك
التطبيقات البحثية لها ضمن مدخلات ومخرجات نظم المعلومات الجغرافية،
ومنها مؤلف الدكتور محمد الخزمي لعام ٢٠٠٧ والموسوم (دراسات تطبيقية
في نظم المعلومات الجغرافية) ، و بمعنى آخر يلاحظ التركيز على استخدام
كافة الأساليب وفقاً للبرمجيات الحاسوبية (الرياضية والإحصائية
والكارتوكرافية) المعلوماتية بشكل عام للحصول على نتائج أكثر دقة ورصانة
وبأقل جهد وبأسرع وقت ومن ضمنها بحوث جغرافية النقل .

إن ما ينبغي التأكيد عليه مرة أخرى في هذا السياق هو ضرورة
الابتعاد عن اجترار ما تقدمت الإشارة إليه ، إذا إن الجغرافي بشكل عام
وذلك المهتم بجغرافية النقل يتوجب عليه في ظل الثورة المعلوماتية-
التكنولوجية المعاصرة السعي الحثيث لابتكار أساليب جديدة وتطوير السابقة
خصوصاً في المجال التطبيقي العلمي البحثي الجغرافي وبما يتناسب والتقدم
المتسارع يومياً من جهة ، وبرؤية جغرافيه تعزز مكانة علم الجغرافيا
الحديث - المعاصر من جهة أخرى ، وفي هذا المؤلف و وفقاً لسياقه سيتم
التعرض للعديد من محاولات التطوير لتلك الأساليب عرضاً واستخداماً
عملياً إن كان يدوياً أو حاسوبياً .

ثانياً :- أسس الدراسات: