

# المحاضرة الثانية/ جغرافية انظمة النقل

أ.م.د. محمد هاشم ذنون  
قسم الجغرافيا  
كلية التربية للعلوم الإنسانية  
جامعة الموصل

## ١. متطلبات انظمة النقل

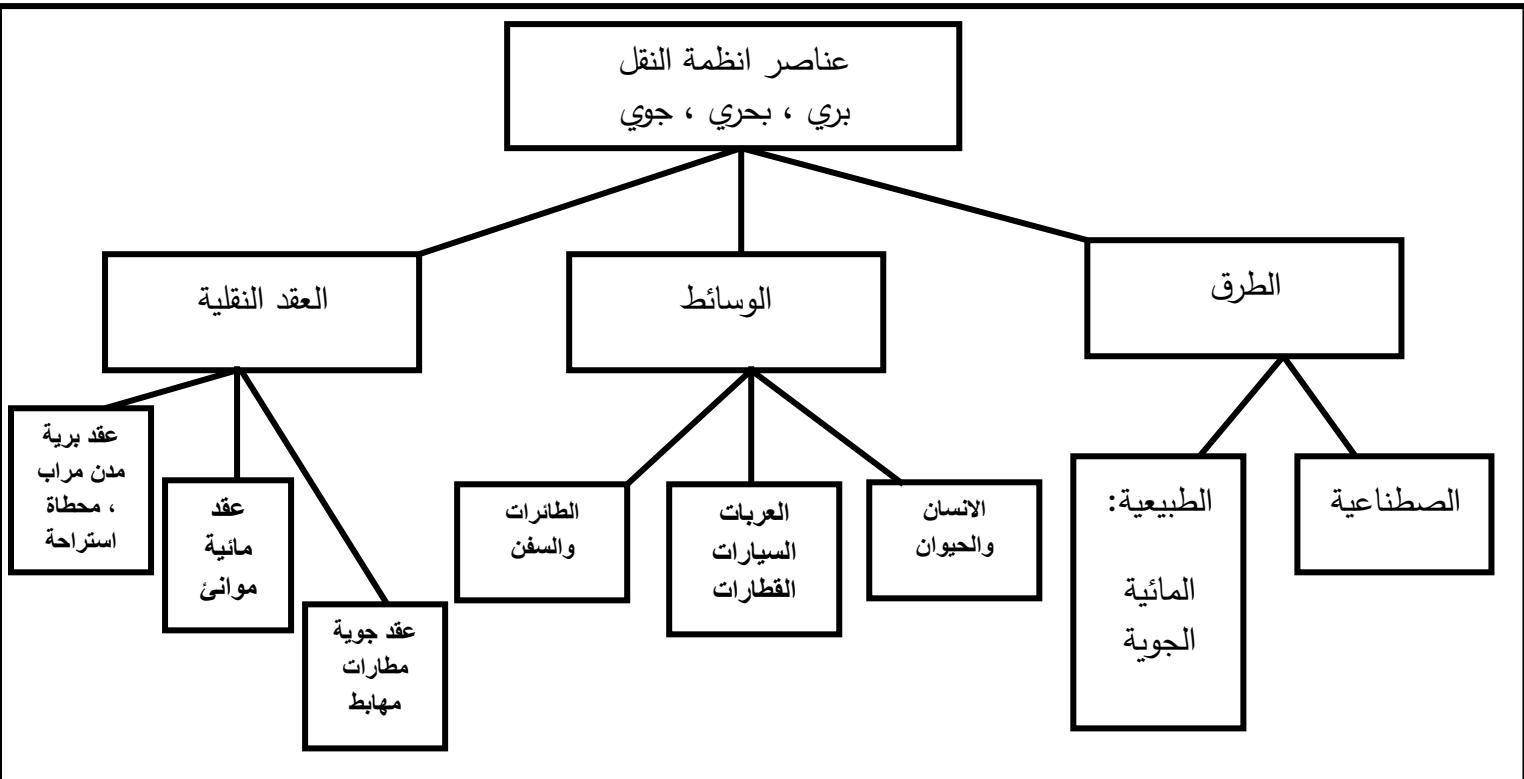
تكمّن أهمية صناعة النقل بوصفه أحد أهم عناصر البنية التحتية أو الارتکازية “لأي إقليم جغرافي ، ولازمة من لوازم التنمية الاقتصادية والاجتماعية والحضارية للإقليم . لما تتميز به منظومات النقل البرية والبحرية والجوية من قدرات على توفير أعلى امكانية الاتصال والوصول المكاني متجاوزة العقبة الطبيعية فجوة المسافة ، وهذا من شأنه أن يجعل من اي نظام نقل واسطة ناجعة في الحراك المكاني للأشخاص والبضائع ورأس المال والمعلومات والأفكار ، ويكون له دورٌ مميز بتقارب الزمن والمكان من خلال توفر مجموعة عناصر تشكل مجتمعة منظومة ثلاثة الأبعاد لكافّة انظمة النقل تحقق استغلال واستخدام أمثل للإنتاجية الاقتصادية المتاحة والكامنة ولأقصى درجات المنفعة المكانية والزمنية لأي إقليم جغرافي . وتسهم بتعظيم تبادل المنافع وتنمية المصالح المشتركة بين الأقاليم الجغرافية المتباينة على المستوى العالمي .

بمعنى اخر اذا كان النقل حركة على نقاط متعددة تكون بمجموعها مسار حركة الواسطة النقلية من بدأ حركتها حتى استقرارها في المحطة الاخيرة المحددة لها ، فإن هذه الحركة تنقل المنافع الاقتصادية من أقليم الى آخر ، لذلك تقسم العملية النقلية لكل واسطة الى عناصر أساسية تشكل بمجموعها التركيب الاساسي لنظام النقل الشكل التالي وهي :

### ١: مسار الواسطة النقلية (الطرق)

أن كافة وسائل النقل لها مسارها الخاص الذي يميزها عن غيرها عن بقية الوسائل ، ويفى المسار أو الطريق الذي تتحرك عليه تلك الواسطة هو الذي يقرر درجة السرعة والحد منها وتقسم الطرق الذي تسلكه الوسائل النقلية الى نوعين الطرق الطبيعية والطرق الاصطناعية:

## مخطط يوضح عناصر انظمة النقل



اولا : **الطرق الطبيعية** التي تكون أرخص من بقية أنواع الطرق الأخرى وذلك لأنها غير مكلفة اقتصاديا وبالتأالي تكون مهياً بواسطة توفر القوى الطبيعية ، أضافة الى أنه لا يحتاج الى صيانة أو استدامة بشكل دائم ومنتظم . وتشمل كل من:

❖ **الطريق الجوي** : من الملاحظ أن الطريق الجوي أفضل من الطريق الطبيعية ولعل ذلك يتمثل ببرونة وسهولة حركة وسائل النقل الجوي والذي لا يحتاج الى إجراء تعديلات على مساره على الرغم من ذلك فالطريق الجوي يتعرض هو الآخر الى تقلبات جوية عنيفة وسريعة تجعل قائد الطائرة من أن يتذكرة في تغيير مساره الى مسار آخر أكثر أمناً وأستقراراً الوقت الحاضر ، يعد النقل الجوي من أكثر وسائل النقل الأخرى ارتفاعاً في أجور الشحن أو نقل المسافرين وسبب ذلك يعود الى ما تكلفه الدراسات العلمية الخاصة بطبقات الغلاف الغازي وتجربة كافة الاستحداثات التي تدخلها الشركات الصانعة للطائرات ، بالإضافة الى تكاليف صناعة الطائرات وتكاليف صيانتها

❖ **الطريق المائي** تتمثل بـ : **الطريق البحري** : الذي يكون مفتوحاً ويعطي للسفن الحرية في الحركة والاتجاه . لكن حدوث الاضطرابات الجوية العنيفة كثيراً ما تسبب في تغيير السفن لمساراتها على الرغم من التجهيزات الحديثة التي تمتلكها السفن . **الطريق النهري**: يعد النقل النهري أقل اشكال النقل تعرضاً للتغيير ، ولكن متطلبات الطريق تستلزم بعض التغيير كبناء القنوات أو تحسين الطرق المائية الطبيعية

الموجود ولكنه يعتبر أكثر أنماط الطرق الطبيعية الأخرى أمنا وأستقرارا وذلك لامكانية وسهولة النجاة من الغرق بسبب تقارب ضفتي النهر مقارنة بالنقل في عرض البحر ولا يخلو النقل النهري من الاخطار كالفيضانات المفاجئة والعالية وسرعة التيار المائي في مجرى النهر أضافة الى التربات المتكررة تقلل من عمق الغاطس في المجرى مما يتطلب تدخل الانسان بشكل مباشر في أدخال بعض التغييرات

،اضافة الى انه يعتبر ارخص وسائل النقل

ثانيا : **الطرق غير الطبيعية ، الصناعية** هي الطرق التي اجزها الفكر الحضاري لتكون ملبيه لمعظم احتياجاته الاقتصادية والسياسية والاجتماعية والبشرية ،وبذلك فهي تشمل أنماط الطرق البرية كافة ،طرق السيارات على اختلافها ومسارات السكك على اختلاف مقاييسها وتباعين حركة تشغيلها، كما تشمل ما يصنعه الانسان من أنفاق وقنواة مائية وجميع الجسور وحتى الطرق الدولية السريعة والمعلقة التي تعد من المظاهر الحضارية الحديثة، والملاحظ على الطرق الصناعية أن أجزاها تتطلب أموالا باهضة ولا تتوقف عند هذا الحد وأنما تستمر النفقات بعد إنجاز المشروع والمتمثلة بتكليف الصيانة والادامة ومعالجة جميع المستحدثات التي تحدث على المشروع والتي لو تركت يمكن أن تقلل من جودة أدائها الوظيفي النقل والخدمي ،وعلى الرغم أن تكليف الصيانة والادامة ترفع من تكليف المشروع النقل غير أن العائدات المالية من الوفورات المالية العالية والضرائب المتعددة التي تفرض على الواسطة تكون مشجعة لإنجاز المشروع وكل هذه العائدات ستغطي هذه التكاليف ومن ثم يكون المشروع النقل مشروع مربح على المدى الطويل ، مثال على ذلك قيام الحكومة التركية بفرض الضريبة على كل سيارة تعبّر الجسر الواسل بين البر الآسيوي والأوربي لمدينة أسطنبول

٢: **الواسطة النقلية** : يمكن تقسيم الواسطة النقلية وفق تطور سلمها التاريخي ومصادر حركتها الى ما يأتي:

١. **الانسان والحيوان**: باعتبارهم واسطة نقلية حيث يمتلك الانسان مواصفات معينة توهله ليحمل قدرًا معيناً ومحدوها من الاتصال من منطقة لآخرى اما الحيوان فله قدرة ومواصفات اكبر على نقل الاحمل بمختلف انفالها وتزداد هذه الحمولة وتنقص تبعا لطبيعة السطح الذي يتحرك فوقها ،

٢. **العربات كواسطة للنقل** : جاء اكتشاف العجلة ليبني المنافع وليوسع من دائرة الحركة ،والعجلة نجحت بنقل حالة الانسان من الانكماس في تنقلاته الى دائرة أوسع وبذلك نجح في توسيع علاقاته الاجتماعية والاقتصادية وما ترتب عليها من نتائج ، وقد أمتازت العربة بمرونة وبناؤها سهلة على الطرق وهي لا تحتاج الى طرق بمواصفات معينة كما هو الحال بالطرق المعدة للسيارات.

٣. وحدات نقل تتحرك ولا تستخدم اليابس مجالا لها :وتشمل دراسة نمطين رئيسيين هما

أ- النقل المائي: يعد أرخص وسائل النقل ،كذلك فإن قابليتها على الحمولة أكثر من الانسان والحيوان حيث ان لها القدرة العالية والسهولة بنقل حمولات تزيد عن العشرات من الالاف ، لكنه يمتاز بعدم المرونة في حركة واسطته النقلية بمعنى أرباطها المباشر مع المسطح المائي سواء كان نهرا ، او مستقعاً، او بحيرة او نهرا .

ب- النقل الجوي :تتميز بالسرعة في الوصول الى نهاية رحلتها ،وصغر حجم ماتقله ،وارتفاع تكاليف اجور النقل الاهم من ذلك تعتبر الواسطة النقلية الاولى في تقديم العون والاستغاثة والنجدة للاقليل او للوسائل الاصغر كالبواخر في عرض المحيطات أو المناطق المنكوبة باسرع وقت . تختلف وسائل النقل بكل خصائصها وشكلها ومجال حركتها وكذلك تختلف بمصدر حركتها التي تمثل القوة التي تحرك الواسطة النقلية وتكون على الاشكال التالية :

١. قوة الدفع البايولوجية: تمثل بالقوة العضلية التي يمتلكها الانسان والتي هي محدودة ،ومن الممكن زيادتها عن طريق شد الحبل بالغرض الذي يريد جره أو سحبه ،كذلك تمثل بالقوة التي يمتلكها الحيوان والتي هي الاخرى محدودة حيث يصل بالحيوان الى مرحلة معينة لا يستطيع أن يقدم قوة سحب جديدة إذ يتوقف الحيوان ولا يقوى على الجر أبداً

٢. قوة الدفع الطبيعية:إن قوة الدفع الطبيعية تمثل بكثير من المظاهر التي يمكن الاستفادة منها في تحريك وتسير وسائل كثيرة فاندفاع المياه بقوة عالية له القدرة الكافية في تسير القوارب النهرية ،كذلك نجح انسان في استخدام الرياح في تسير السفن الشراعية والتي تجوب البحار لنقل السلع التجارية ،والطاقة الشمسية والتي استخدمت في مجالات عديدة حتى في تسير السيارات لكن انتشارها محدود

٣. قوة الدفع الميكانيكية :أن استخدام الاحتراق الداخلي في الصناعة العصرية كان طفرة في اكتشاف مجالات صناعية رحبة ، كذلك استخدمت قوة الدفع الميكانيكية في الوقت الحاضر بتسير أغلب وسائل النقل كالبواخر ومنها ذات الحمولات الكبيرة ،كذلك وسائل النقل بالسكك الحديدية والسيارات بانواعها وأحجامها

### ٣: العقد النقلية (بداية ونهاية مسار الواسطة)

أن أي واسطة نقل خلال حركتها من نقطة معينة لابد لهذه الحركة من هدف تمثل في التوقف لغرض الاستراحة أو التزود بالوقود أو تجهيز الواسطة بالركاب وتقديم الخدمات النقلية وهذه تعرف بالعقد

النقلية وهذا ينطبق على حركة السفن وأستقرارها عند الموانيء المتجهة اليها ،وكذا الحال ينطبق على رحلات النقل الجوي والتي تبدأ الطائرة من مطار أقلاعها لتنتهي رحلتها خلال هبوطها في المطار الثاني هذا من ناحية ومن ناحية أخرى فأن نهاية الرحلة لوسائل النقل السابقة تكون البداية لاستخدام واسطة نقل جديدة فالباخرة تنتهي عند الميناء لتبأ السيارة أو الخط الحديدي برحلة جديدة الى هدف رحلته والتي تمثل بالعقدة النهائية .

## ٢ . جغرافية النقل وموقعها في علم الجغرافية

فالنشاط النقل أو صناعة النقل كما تسمى محور دراسة جغرافية النقل. وقد تبادر مفهوم النقل طبقاً للاجهادات المختلفة. وتشكل صناعة النقل أهم عناصر البنية التحتية (الارتكازية Infrastructure) لأي وحدة مكانية من خلال تعاظم العلاقات المكانية بين طرق النقل ووسائله والنشاط الاقتصادي والبشري بشكل عام. وتشكل طرق النقل بؤراً أحضريّة متقدمة تسهم في تغيير بيئات توطنها وبالتالي تغير جغرافية الوحدات المكانية التي يشهد مثل هذا النشاط. وعليه، فإن مجال الدراسة في هذا الاختصاص متعددة ومتعددة ومتداخلة مع العديد من الأنشطة البشرية والاقتصادية. فالطريق بري أو مائي أو بحري أو جوي تعتبر شرائين اتصال تبعث الحياة في بيئات توطنه. فطرق النقل عوامل توطين للأنشطة الاقتصادية والبشرية وتحليل عواملها من صميم جغرافية النقل. وتحليل أنماطها وأنواعها وعلاقاتها المكانية محاور مهمة في هذا التخصص له أساليبه الوصفية والكمية المتقدمة بسواء. فالهيكل الجغرافي والتركيب النوعي والتوزيع المكاني لشبكات الطرق بأنواعها محطات منهجية في دراسة جغرافية النقل كما سيرى. فتشخيصها ووصفها وتقديرها تحليل ترابطاتها المكانية المختلفة وتحليل مساراتها واتجاهاتها وكتافاتها وإسهاماتها في تغيير جغرافية مناطق توطنها من صميم عمل جغرافي النقل.

فضلاً عن أنها تقدم لوحة رئيسة من اللوحات التخطيطية المهمة على كافة المستويات. المحلية والإقليمية والقطاعية بسواء. ودراساتها وثيقة مهمة من الوثائق المستخدمة في كافة فروع الجغرافيا بظل نظم المعلومات الجغرافية الحديثة. فالعلاقة بين النقل والصناعة علاقة عضوية: سبب ونتيجة. فالتفحص للتراث القيم في نظريات المواقع الصناعية يلمس ذلك عن قرب. فتكاد تشكل تكلفة النقل حجر الزاوية في فكر رواد التوطن الصناعي. وهي العمود الفقري في تقييم المشروعات ودراسات الجدوى، ولا

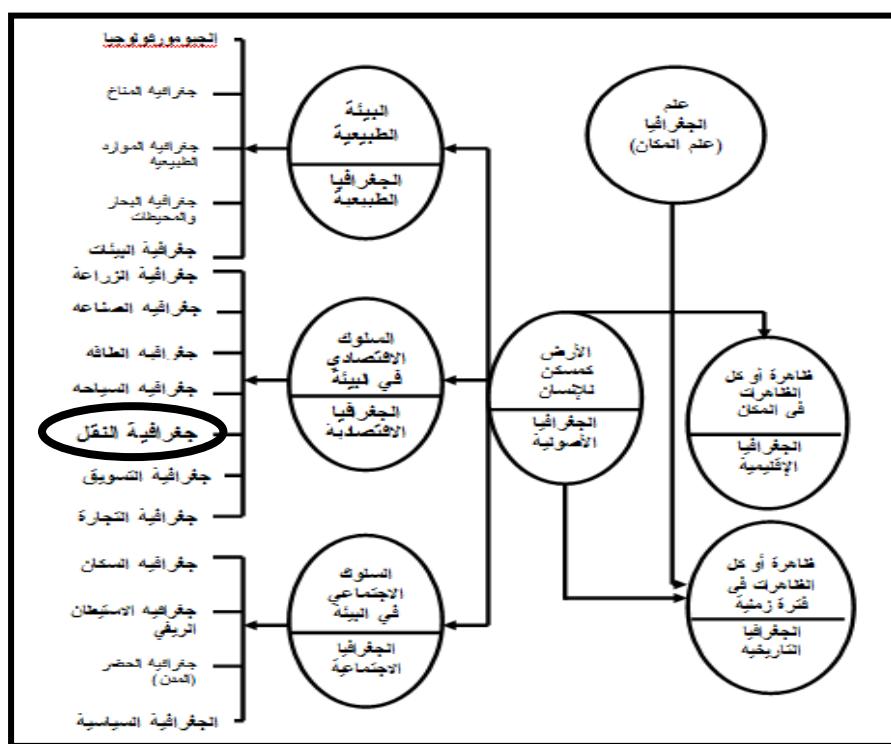
تقل أهميته في جغرافية الحضر والاستيطان الريفي والتجارة البينية والدولية والتسويق وغير ذلك. حتى يبرز السؤال التحليلي المعروف: هل المدينة من الطريق أم الطريق هو الذي أوجد المدينة؟

زد على ذلك مكانتها - جغرافية النقل - أحد المدخلات الجامعة ذات التأثير الحاكم في قوة الدول. فمن خلال شبكات النقل: خصائص وأنماط وتوزيع مكاني تتعاظم العلاقات المكانية بين الأرض والإنسان. متجسدة في نشاط الإنسان وحركته ونتاجاته الإنتاجية والخدمية. وهي المسؤولة عن تحقيق التوازن والتجانس الاستعماري للبيئات المختلفة وإعادة رسم كافة خرائط توزيعات النشاط البشري الذي يصب في وعاء قوة الدولة من أجل تحقيق وظائفها الداخلية والخارجية. فشبكات النقل بعبارة أخرى أحد آليات توحيد الوحدة المكانية مهما صغرت أو كبرت.

عموماً، فإن جغرافية النقل (فرعاً من فروع الجغرافيا الاقتصادية) تهتم بدراسة التوزيع المكاني لشبكات النقل فضلاً عن خصائصها وأنماطها بمختلف مستويات الوحدة المكانية في هيكلها الإقليمي وتركيبها النوعي من حركة البضائع والأفراد ورأس المال والمعلومات والأفكار). أو (هو ذلك الفرع من الجغرافيا الاقتصادية الذي يهتم بوصف وتفسير وتوزيع الظاهرات النقلية كظاهرات من ظواهر سطح الأرض. متبيناً الحركة بكافة أنماطها مكانيًّا. هي العمود الفقري لجغرافية النقل).

فإذا كانت الجغرافيا تقسم إلى ثلاثة فروع (هاجيت ١٩٧٩) : الجغرافيا الطبيعية والجغرافيا الاقتصادية والجغرافيا الاجتماعية (تلك فروع الجغرافيا الأصولية (أو النسقية)، فإن الجغرافيا الإقليمية تمثل وحدة المكان أو وحدة الكل كما سبق أن أوضحنا.

## شكل يوضح موقع جغرافية النقل طبقاً لتقسيمات علم الجغرافيا



اما المجالات الرئيسية التي تعنى بدراساتها جغرافية النقل تتمثل فيما يلي:

١. توزيع الشبكات النقلية: خصائصها وأنماطاً على مختلف مستويات الوحدة المكانية.
  ٢. العلاقات المكانية بين شبكات النقل (أوصال وعقد) والنشاط الاقتصادي بمختلف أنماطها .
  ٣. العلاقات المكانية بين شبكات النقل والتركيب السكاني لأي وحدة مكانية.
  ٤. الأداء الاجتماعي لطرق النقل من خلال المسهمة في تغيير استقرارية توزيع السكان وزرع بذور النويات الحضرية التي يمكن أن تكون مراكز حضرية مستقبلاً.
  ٥. العلاقات الجغرافية السياسية بين شبكات النقل بكلفة توزيعاتها وخصائصها وأنماطها وبين قوة الدول السياسية. فضلاً عن أهمية النقل في التسويق العسكري في حالات الطوارئ والأزمات. فعوامل الحركة والاتصال من أهم عناصر قوة الدول.
- على أنه من المهم أن نشير إلى أن كافة مجالات البحث بجغرافية النقل تتسم بالتطور والديناميكية والمعالجات. ويمكن أن نشخص ثلاثة هوامش رئيسية لذلك، هي:
١. بروز الاتجاه السلوكي عند الدراسة في هذا المجال.
  ٢. تطور وسائل التحليل المكانى، والإيكولوجى والبيئى والإقليمى المركب ضمن وسائل قياس كمية متطرفة.
  ٣. شروع استخدامات نظم المعلومات الجغرافية وتقنياتها عند البحث في أي من مجالات هذا الفرع من الجغرافيا لشكل أكثر تميزاً من غيره من فروع علم الجغرافيا.

### ٣. مناهج البحث بجغرافية النقل

سبق أن حددنا أن جغرافية النقل هي أحد فروع الجغرافيا الاقتصادية كما أوضحنا بخاتمة التعريفات لمفهوم هذا التخصص بأنه ينظر للنشاط النقلى ظاهرة من ظاهرات سطح الأرض. فإذا كان الأمر كذلك فإن مناهج البحث في الجغرافيا الاقتصادية هي ذات المناهج من حيث المضمون لمناهج الجغرافيا الاقتصادية ومناهج الجغرافيا الأم (الجغرافيا).

فمناهج الجغرافيا بشكل عام تتلخص في التوزيع والتحليل والتركيب. ومناهج الجغرافيا الأم أكثر تفصيلاً مرت علينا بالبحث السابق. ولعل المتخصص بالجغرافيا الاقتصادية يعلم أن المنهج المحسوبى (السلعى) أو (النشاط) هو أقرب المناهج للمعنى بهذا التخصص. فضلاً عن المنهج الإقليمي والمنهج الأصولي والمنهج الحرفي.

ولعل Shaw هو أفضل من حدد مناهج الجغرافيا الاقتصادية بتساؤلاته الأربع:

- ٠ أين يمكن أين يوجد نشاط ما أو محصول ما؟
- ٠ أين يوجد فعلاً؟

• لماذا يوجد حيث يوجد؟

• كيف ينتج ويستغل؟

فإذا كان ماتقدم يمثل الأرومة التي تجمع المناهج الفرعية لتخصص جغرافية النقل فضلاً عن الفروع الأخرى كجغرافية الصناعة وجغرافية الزراعة وجغرافية التجارة وجغرافية التسويق فإن الخوض في الشكل والمضمون لمناهج جغرافية النقل أمر غاية في الأهمية طبقاً لهدف هذا الكتاب. وفيما يلي إيجاز لكل من هذه المناهج:

## ١. المنهج التأريخي

يهم هذا المنهج بدراسة نمو شبكات النقل والنمو والتطور والتوزيع وال العلاقات المكانية للنشاط النقلاني من خلال محاوره الرئيسية لاسيما شبكات النقل عبر سلسلة من السنين. ويعد نموذج Taffe وزميليه Morile Gould خير مثال لهذا المنهج. وبموجب هذا المنهج يتم بناء نموذج من عالم الواقع على عدة مراحل متتابعة تبدأ بالتعيم والتبسيط وتنتهي بالنماذج. وقد بدأ في بناء النموذج بدراسة تجريبية لتطور شبكة النقل في غانا عام ١٩٦٣. ومن خلالها تعرف على ستة مراحل:

الأولى: إنشاء بعض الموانئ البحرية الصغيرة على طول الساحل ونشاطها الاقتصادي محدود كالصيد ولها ظهير محدود جداً.

الثانية: فيها يتم التوسيع وظهور ميناءين كبيرين وتبدأ الطرق المغذية في التركز على الموانئ.

الثالثة: تتسم بتوسيع رقعة الظهير ونمو الطرق المغذية والعقد الصغيرة على طول الخطوط الرئيسية.

الرابعة: تشهد ظهور عقد كبيرة وتستمر خطوط التغذية في النمو.

الخامسة: تحظى بالربط الجانبي بين جميع الموانئ والمراكز الداخلية والعقد الرئيسية. وتظهر الطرق القومية الرئيسية مما يخلق ترابط مهم في الشبكة.

السادسة: تنعم بنمو أكبر وتظهر هيراركية نقلية.

## ٢. المنهج العرضي لشبكات النقل

يقوم هذا المنهج على تحليل نمط شبكة النقل في فترة زمنية محددة يتعرف على عناصرها الداخلية والعلاقات المتبادلة بينهما. يتحقق هذا المنهج من خلال أربع مراحل هي:

الأولى: تحديد مجموعة من المراكز الحضرية الرئيسية.

الثانية: اختيار بعض العقد المتوقع خدماتها في الشبكة طبقاً لدخل السكان.

الثالثة: ربط أكبر عقدتين بوصلة من الشبكة.

الرابعة: ربط العقد بوصلات طرق. أي تكون هيراركية حضرية.

### ٣. المنهج الإقليمي

تدرس شبكات النقل المختلفة ضمن المركب الاقتصادي للإقليم وما تعكسه من تأثيرات الظروف الطبيعية والبشرية. يستعين هذا المنهج بالوسائل الكمية مثل أسلوب النظام. ويوضح ذلك في محاولات هاجيت لبناء نظام إقليمي متكامل حول الحركة والشبكات والعقد والتسلسل الهرمي والمساحات. دراسة الحركة تؤدي إلى دراسة الطرق التي تحدث عليها الحركة. وهذه تشكل بمجموعها الشبكة التي تنتظم فيها العقد وتنتهي بظهور نظام متسلسل للأفضليات لتلوف السطوح والمساحات في آخر الأمر.

### ٤. المنهج الایكولوجي

يركز هذا المنهج كما رأينا في المبحث السابق على دراسة العلاقة بين الإنسان وبئته. وهنا يتم التأكيد على العلاقات المكانية بين نشاط النقل والبيئة. ويتم التركيز على الآثار الناجمة عن النقل في تغير أنماط استخدامات الأرض وتلوث البيئة.

### ٥. منهج تحليل الأنظمة والعمليات

سبق أن حددنا بتعريفنا لعلم الجغرافيا أنه ذلك العلم الذي يهتم بالتنظيم المكاني في إطار تحليل الأنظمة والعمليات. والإقليم وهو أهم مفردة من مفردات اللغة الجغرافية بحد ذاته يعكس نظاماً موحداً خلقت منه حالة التفرد. والنظام مجموعة من العناصر يربطها علاقات في الجوهر والخصائص. وقد يعرف النظام أنه العلاقات بين المدخلات والمخرجات. تتم بينها عمليات وشبكات النقل نظاماً خطياً متصلة يمهد لحركة النقل للأفراد كما للسلع فضلاً عن المعلوماتية ورأس المال بين نقاط مختلفة من المكان.

على أن تحليل نظام النقل لابد أن يتسع ليغطي الطرق: أطوالاً وأعداداً وكثافات. وعن مورفولوجية الشبكات المختلفة وأنظمتها وأنواعها وأنماطها. فضلاً عن العلاقات المكانية القائمة والمحتملة بين عناصر نظام النقل وبئات توطنه.

### ٦. منهج الرفاهية

يعد من المناهج التي تعنى بالجوانب الاجتماعية للأفراد لذا شهد هذا المنهج استخداماً واسعاً في دراسة الظواهر البشرية وخاصة النقل من خلال تحديد الانماط المكانية والعمليات المؤثرة على الموقع والبيئة من خلال تحديد تأثيرها على المنفعة المكانية للسكان فعلى سبيل المثال عند التخطيط لتغيير مسار الحركة على طريق معين إلى طريق آخر ينبغي تحديد درجة تأثير هذا التغيير على السكان نتيجة التغيير من الهدوء إلى الضوضاء أو تزايد الحوادث المرورية أو تغير الأهمية الموقعة سواء للمدن أو الإقليم أو الدول .

على أنه من الموضوعية أن نشير إلى صعوبة اعتماد هذا المنهج في دولنا للنقص البارز في البيانات التي تمثل المدخلات والمخرجات. رغم أنه من المناهج القديمة المعروفة منذ منتصف القرن العشرين. باستخدام جداول المستخدم- المنتج.

إنماً للقول إن مناهج البحث بجغرافية النقل مهماً تنوّع المسميات وتشعبت التفاصيل إلا أن هناك خطوطاً رئيسية ينبغي الالتزام بالبحث سواء ل الواقع الجغرافي القائم، لخطيط مستقبل هذا الواقع. وهذه الخطوط هي:

١. وصف الشبكات النقلية.
٢. توطين الشبكات النقلية.
٣. تطور الشبكات الفعلية.
٤. أنواع التكلفات النقلية.
٥. العلاقات المكانية للنظام النقل في بيئات توطئة.

وقد يكون من المفيد أن نذكر أن تطور وسائل القياس الكمي والتقنيات المعلوماتية المعاصرة هي المسؤولة عن بعث الحياة في عظام جغرافية النقل الجافة مما ارتقى بنتائج دراساتها إلى مستوى المعرفة العلمية التجريبية التي عدّت الهدف الأسّي لكل تخصيص علمي هادف. فأكسبت حقل التخصص (جغرافية النقل) صفة العلمية وعاظمت باتجاه ثانٍ من علمية الجغرافيا (الأم). لابسبب التقنيات الحديثة والوسائل الكمية بل لكون نشاطات هذا التخصص (النقل) تمثل شرائين الحياة في أقاليم تواجدها، مما يبرز وحدة الكل أو كليّة الأشياء التي هي غاية علم الجغرافيا. كما نراها.