

د. أبو القاسم محمد العزبي

الطرق والنقل البري

والتغير الاجتماعي والاقتصادي
في

الجمهورية العربية الليبية الشعبية الاشتراكية

“تحليل جغرافي“

ترجمة

د. أبو القاسم محمد العزبي
صالح أبو صفحة

تصميم

الهيئة العامة للنشر والتوزيع والإعلان والطباعة



الطرق والنقل البري

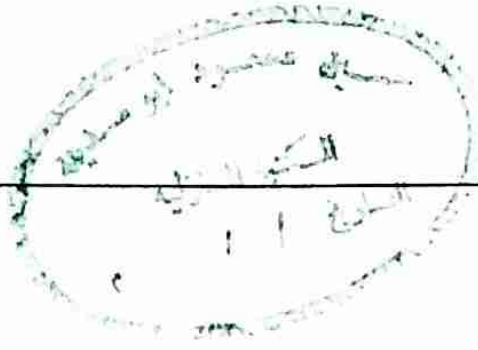
والتغير الاجتماعي والاقتصادي

في

الجمهورية العربية الليبية الشعبية الاشتراكية

"تحليل جغرافي"

د. أبو القاسم محمد العزبي



الطرق والنقل البري

والتغير الاجتماعي والاقتصادي
في

الجمهورية العربية الليبية الشعبية الاشتراكية

“تحليل جغرافي”

ترجمة

د. أبو القاسم محمد العزبي

صالح أبو صفحة

منشورات

المنشأة الشعبية للنشر والتوزيع والإعلان والمطابع

الطبعة الأولى

1981 م

حقوق الطبع والاقتباس والترجمة محفوظة للناشر
المنشأة الشعبية للنشر والتوزيع والاعلان والطابع
الجمهورية العربية الليبية الشعبية الاشتراكية

الفصل الأول

أهمية النقل في اقتصاد الأمة :

مقدمة

« . . . النقل عامل من العوامل الضرورية في اقتصاد التبادل كما أنه عامل حيوي للنمو الإقتصادي . فحيث ينعدم النقل يقتصر النشاط الاقتصادي على مستوى الكفاف . كما أن التخصص ونتاج الفائض من أجل التبادل على أساس المنفعة النسبية لا يمكن تحقيقه بدون القدرة على نقل الموارد والسلع من مكان الى آخر .

ويؤدي التوسع في العلاقات الاقتصادية الى زيادة الطلب على خدمات النقل . ومن الممكن أن يكون توفير خدمات النقل عاملاً مهماً في سرعة التنمية وتحديد نمط موافها . . . » (1) .

تكشف هذه الفقرة عن أهمية النقل كعنصر ضروري يؤثر في نمو النشاطات الاجتماعية والاقتصادية في أي بلد من البلدان . فمثل هذا التكامل من المجالات الاجتماعية والاقتصادية لا يمكن تحقيقه الا عن طريق النقل . ولتقييم الدور الذي يلعبه النقل في تحقيق التكامل الاجتماعي والاقتصادي لا بد لنا ان نتصور الحياة قبل أن تظهر العلاقة بين المنتج والمستهلك . لقد أتاح تطور النقل الاتصال المباشر بين الجماعات البشرية المختلفة وسهل بالتالي تبادل الافكار والسلع وشجع على أهمية التخصص وتوسيع الأسواق وتحقيق مستوى معيشي أفضل . (2)

ومن ثم يتضح أن النقل وتنمية الموارد الاقتصادية مرتبطان ارتباطاً وثيقاً فيما بينهما . وإذا ما اردنا تنمية الزراعة أو الصناعة فينبغي لنا أن ندرس أولاً قدرة شبكات النقل لتأمين المشروعات من العوائق نتيجة لانعدام بعض الطرق وتعذر نقل العمال والمواد والمنتجات من وإلى مواقع العمل في سهولة ويسر . فتوفر شبكات النقل يعتبر عنصراً أساسياً في بناء عملية التنمية (3)

وللنقل أهمية عظيمة في تقدم التجارة الحديثة في العالم . (4) كما أن أثره عظيم على نمو وتوسع الأسواق في البلدان النامية . وهذا لم يكن ليتحقق لولا الاستثمار في قطاع النقل . فمثل هذا الاستثمار في النقل يساعد السوق المحلية على التوسع وذلك بربط أجزاء البلاد بعضها ببعض ربطاً محكماً . (5)

ولا يجب أن يقتصر أثر هذا الارتباط على السوق المحلي بل يستحسن أن يتعداها الى الأنشطة الاقتصادية الأخرى المتعلقة بها . فالزراعة مثلا . يعتمد نجاحها أو فشلها الى حد ما على مستوى توفر وسائل النقل . فبعد زيادة انتاجية الأرض الزراعية تصبح بعد ذلك وسائل النقل الجيدة والأسواق من الأمور الضرورية لتحويل الزراعة من مجرد وسيلة لحياة تقوم على الكفاف ، كما هو الحال لدى كثير من الأسر في البلاد النامية ، الى مصدر ثروة هائلة للأمة عموماً .

ونتيجة لوسائل النقل المتزايدة فسيتم استصلاح المناطق الزراعية وكثير من المناطق النائية في البلد على حد سواء وهو أمر أقره آدم سميث بقوله : « ان الطرق . . . الجيدة . . . ، وانخفاض تكلفة النقل تضع الأجزاء البعيدة من البلد تقريباً في نفس مستوى الأجزاء التي تقع بالقرب من المدينة . . . لذا فهي أعظم أنواع الاصلاحات . . . » (6) .

فالطرق ومستوى تطورها ، إذا ، أثر هام بالنسبة للقرية وتحديد مستوى دخلها (7) .

والنقل حيوي في الصناعة ، اذ تربط وسائل المواصلات المصنع ببقية وسائل الانتاج الاقتصادي . (8) فقبل انشاء أي مصنع ينبغي مراعاة تسهيلات النقل بدقة وذلك من حيث المواد الخام وتسويق المنتجات وتوفير الخدمات المحلية . فإذا كانت تكاليف النقل عالية أرتفعت اسعار المنتجات الصناعية وقل بالتالي إقبال المستهلكين على شرائها . بينما إذا انخفضت اسعار المنتجات ازداد الإقبال على شرائها . ولوسائل النقل الجيدة أثر مباشر في اجتذاب الصناعات الكبيرة أو ذات المدى البعيد الى جانب تشجيع زيادة الانتاج (9) .

ومع هذا فعلياً الأنبالغ في تقدير فوائد النقل . ففي الاماكن التي تتمتع ببعض مرافق النقل قد لا يكون الاستثمار في مشروعات النقل استراتيجياً كما وضح ذلك

ولسون Willson حين قال: « . . لم يعد النقل مؤشراً على النمو أكثر من أي نوع آخر من أنواع الاستثمار أو حسن الإدارة . . وقد يكون النقل استراتيجياً أحياناً ، ولكن أي نوع من أنواع الاستثمار قد يكون كذلك (10) .

وبالإضافة إلى ذلك يمكن تقسيم أنواع الاستثمار من النقل إلى حزينين : الاستثمار في تحسين الطرق وصيانتها ، وهذا النوع قليل الأثر ، بينما للاستثمار في إنشاء طرق جديدة تأثيرات ملحوظة كتخفيض التكاليف ، والاستفادة من الموارد وإيجاد البدائل .

وفي الختام يستنتج من النقاش السابق أن الاستثمار في النقل الذي يتمثل جغرافياً في شبكات النقل يعتبر شرطاً ضرورياً للتنمية الاقتصادية والاجتماعية ذلك لأن الرغبة في التنقل والتبادل لا يمكن تحويلها إلى حقيقة واقعة إلا بتوفير وسيلة نقل حقيقية . وهذا ما بدأت تدركه البلاد النامية في العالم الثالث بصورة خاصة حيث يسود الاعتقاد انه ما لم يتطور قطاع النقل فقد لا تتحقق أهداف التنمية بالإضافة إلى أن تكاملها الاجتماعي والاقتصادي قد يكون بعيد المنال كما يتعرض أمنها للخطر .

النقل من الناحية النظرية :

نتيجة لتزايد الحاجة إلى النقل وتعقيده المتزايدة ، فقد تعددت مشاكل النقل وأصبحت الحاجة إلى حلها مسألة عاجلة في أغلب الأحيان . فظاهرة النقل ومشاكله وتطويره قد اجتذبت مؤخراً وبشكل متزايد انتباه عدد وفير من الجغرافيين وعلماء الاجتماع . وقد تركزت هذه الأبحاث حول ثلاثة موضوعات رئيسية هي : شبكات النقل Transport Networks ، مواقع البنية Locational structures ، والتدفق Flows .

وكان فون تونين Von thunen (11) أول من بحث أثر شبكة النقل على الأنشطة الاقتصادية . فأعد نموذجاً خاصاً باستخدام الأرض الزراعية ، وأشار في نمودجه إلى أهمية التنوع في الانتاج الزراعي بالنسبة إلى بعد المسافة ، وتخفيض تكلفة النقل . ثم تابع دون Dunn (12) تطوير نموذج فون تونين لتحديد مواقع الانتاج الزراعي ، كما اهتم راتكليف Raticliff (13) بإقتصاديات أراضي العمران بالمدن .

وقد عاجلت جميع هذه البحوث كثافة استخدام الأرض من جهة وتخفيض

تكاليف الحركة من جهة أخرى ، ومع ذلك كان هناك عمل مماثل يجري فيما يتعلق بنظريات تحديد المواقع الصناعية (14) وتؤكد هذه الأمثلة على دور مرافق النقل في تحديد مواقع وحدات الإنتاج . وكان هدف نماذج كل من إزارد (15) IZARD وكاراكا (16) Karaka وسميت Smith (17) البحث في تحديد مواقع أفضل تؤدي الى تخفيض تكاليف النقل . إلا ان الحقيقة الوحيدة التي يمكن استنتاجها من معظم هذه النظريات أنها غير واضحة فيما يتعلق بالنتائج المترتبة على شكل شبكة الطرق Net-Work Shape وقد قام هوفر (18) Hover فيما بعد بشرح هذا الأمر حين ناقش أثر شكل الطرق على اتجاهاتها «The effect of Route Shape on Orientation»

لقد ناقشنا فيما سبق النظريات المتصلة بالنقل ومكانته في نظرية تحديد المواقع ، ولكن اذا نظرنا الى النقل نفسه وجدناه نتيجة عوامل اخرى تحدد حجم « الحركة » ، سواء كانت هذه الحركة اشخاصاً أو سلعاً تنتقل بين مناطق الإنبعاث (المنشأ) والجذب (المقصد) . وتتأثر الحركة نفسها بتكلفة التغلب على المسافة بين مناطق المنشأ والمقصد . وفيما يخص الانتقال يذكر أولمان (19) Ullman ثلاثة عوامل هامة لازمة للتبادل هي :

التكامل Complementarity أو الفرص المتداخلة Entervening Opportunity واخيرا الانتقال Transferability ! فالتكامل عبارة عن وظيفة تؤدي الى بعض التبادل بين منطقتين شريطة عدم وجود مصدر تزويد آخر ، أو أن تكون المسافة المغطاة كبيرة أو باهضة التكاليف بحيث يصعب التغلب عليها ، وإلا فقد لا تتحقق الحركة . وقيام الحركة التي تنتج عن نمو الجوانب الاجتماعية والاقتصادية يعكس بنية شبكة ما في اقليم من الأقاليم . وقد أوحى نظريات تحديد المواقع والتبادل بأفكار جديدة ظهرت على شكل نماذج مثل نماذج الجاذبية (20) والبرمجة الخطية (21) . وتحاول هذه النماذج قياس وتقييم مظاهر الاتصال بين شبكات الطرق ومظاهر الحياة الاجتماعية والاقتصادية . هذا وباستثناء أثر القوى الاقتصادية والاجتماعية ، فإن تسمية شبكة النقل تتأثر بالدوافع السياسية : كما هي الحال في عدد من البلدان النامية (22) . فتطور السكك الحديدية من القرن التاسع عشر كان قد دفع الباحثين من أمثال ولنجتون Willington (23) الى فحص مواقع شبكات النقل ، وفي العقد السادس من القرن الحالي أخذت نظريات شبكات النقل بالأساليب الرياضية والبيانية (24) إذ استخدم كينسكي (25) Kinski مزيجاً

من المقاييس الطبوغرافية والهندسية لقياس بنية شبكات النقل . وأخيراً اقترح سكوت Scott (26) نموذجاً متكاملًا لشبكة نقل متكاملة .

ومن خلال هذا العرض الموجز لنظريات النقل تمكنا من التعرف على الاتجاهات التي أتبعها الباحثون في دراسة النقل ومشاكله في السنوات القليلة الماضية . وقد جاء الاهتمام بدراسة النقل نتيجة لتزايد الطلب عليه من جهة وتزايد حجمه وتعقيد نظمه من جهة أخرى مما نتج عنه مشاكل جديدة تستدعي حلولاً عاجلة . ويستطيع الجغرافيون ، والاقتصاديون ، وعلماء الاجتماع أن يدرسوا هذه المشاكل دراسة مجدية . وتمثل هذه الدراسة محاولة لوصف وتحليل بنية نظام النقل البري وطبيعته في الجماهيرية الليبية وهو نظام ترعرع في ظروف خاصة ولا سيما في الماضي القريب .

الأهداف :

ان الهدف الأساسي من هذه الدراسة هو البحث الدقيق في العلاقات الحالية والمقبلة بين شبكات النقل البري والبناء الجغرافي للأنشطة الاجتماعية والاقتصادية وأنماط حركتها في جميع أنحاء الجماهيرية الليبية . وتختص الدراسة بالطريقة التي تم بها تطور النقل البري منذ القرون الماضية حتى وقتنا الحاضر (1974) وعلى أية حال يمكن القول أنه قبل أن تتطور شبكة الطرق تطوراً حديثاً في القرن العشرين ، كانت معظم المناطق النائية غير مستقلة ويكاد يكون بعضها منعزلاً عن بعضها الآخر انعزالاً تاماً وبعبارة أخرى أظهر النقل البري في الجماهيرية الليبية محاولة الانسان في أن يكيف أدواته الثقافية المختلفة مع بيئته الطبيعية لتقليل تكلفة المسافة .

وننتج عن تحسين الطرق في البلاد خلال العقود القليلة الماضية نشاط في حركة وسائل الانتاج والمواد والمنتجات ، وبسط النفوذ السياسي واخيراً في تحقيق التماسك الاجتماعي .

وفي الحقيقة تعتبر البنية الطبيعية أحد العوامل الأساسية المؤثرة في تخطيط شبكة الطرق وهي احدى النقاط التي سنعالجها عند مناقشة كثافة الطرق المختلفة في بعض الأجزاء المتفرقة في الجماهيرية الليبية .

وسنوجه إهتماماً خاصاً الى أثر الطرق في المناطق الساحلية (الشمالية الغربية والشمالية الشرقية) كما سنبحث معدلات التنمية المختلفة مع الاشارة الى أهمية تحسين

الطرق في مواجهة الحركة في مناطق معينة . وللأثر المباشر وغير المباشر للطرق الرديئة في عدد من المناطق على الهجرة ، وما يسبب ذلك من مشاكل في المناطق الحضرية الرئيسية ، وانخفاض الانتاج الزراعي في الريف .

وقد أختير النقل البري موضوعاً للبحث على سواه من أشكال النقل الأخرى لعدة أسباب هي : أولاً ، يمكننا دراسة النقل البري وبحثه من حيث تطوره التاريخي ، وذلك لتوفر عدد من المراجع (وإن كانت محدودة) عن شبكة الطرق وحالتها في الماضي . ثانياً ، إن تطور الطرق يعكس ما كانت عليه الحالة الاقتصادية والاجتماعية العامة في فترات مختلفة من الماضي . ويلعب دوراً عظيماً في تنمية النشاطات الاجتماعية والاقتصادية في البلاد . ثالثاً ، بالرغم من توفر طرق أخرى للنقل ، مثل النقل الجوي والنقل البحري ، فإن النقل البري سيبقى أهم وسائل النقل . وذلك لتعدد استعماله واتساعه . رابعاً ، لا بد من التأكيد على أن نجاح عمليات التنمية في المستقبل يتوقف الى حد كبير على نوع ومستوى الطرق وصلاحها للاستعمال .

ولمعرفة الدلالات المستقبلية للتغيرات الاجتماعية والاقتصادية على شبكات الطرق أهتم الجزء الأخير من هذا الكتاب (الفصل الثامن) بالتحليل الكمي الذي يكشف عن التغيرات الاقتصادية المحتملة واثارها على بنية شبكة الطرق البرية وسيحتوي هذا الجزء على نماذج مقارنة وأخرى تنبؤية ، وسيقدم النموذج المقارن هنا لمعرفة ما اذا كان من الممكن تطبيقه في حالة الجماهيرية الليبية ، أما النموذج التنبؤي فنموذج وضعه الكاتب للتنبؤ بمستوى الحركة المتوقعة تحت ظروف سكانية متوقعة ومعايير أخرى . وأخيراً ستقدم المقترحات في الفصل التاسع .

وفي النهاية يمكننا أن نلخص الموضوع كما يلي : أن الظروف المناخية تتحكم تحكماً قوياً في توزيع النشاطات الاجتماعية والاقتصادية في جميع انحاء البلاد وفي مدى التوسع في شبكة الطرق في مناطق معينة كالشمال الشرقي والشمال الغربي من الجماهيرية الليبية حيث ساعد النقل البري الحديث في زيادة الترابط الاجتماعي والسياسي وفي اتساع النشاطات الاقتصادية ونموها .

وعلى الرغم من وجود الطرق المناسبة للخدمات في المناطق الشمالية إلا أن حالة الكثير منها غير مرضية بسبب قدمها أو انماط مستواها .

وعلى ضوء المشاريع الانمائية الحالية ، وخاصة في الصناعة والزراعة ، وبسبب زيادة معدل الاستهلاك الناتج عن نمو السكان والقوة الشرائية المرتفعة والرفاهية ، يبدو أنه لا بد من الاسراع في اعادة النظر من قدرة شبكة الطرق لتحقيق التطوير الملائم لمواجهة التغيرات المحتملة في جميع الميادين .

لهذا كله ستلقى هذه الدراسة الضوء على التغيرات الديمغرافية (السكانية) والاقتصادية بالمقارنة الى مسح حركة النقل البري الذي قام به الكاتب في صيف عام 1971 في الاجزاء الشمالية من الجماهيرية الليبية .

منطقة الدراسة :

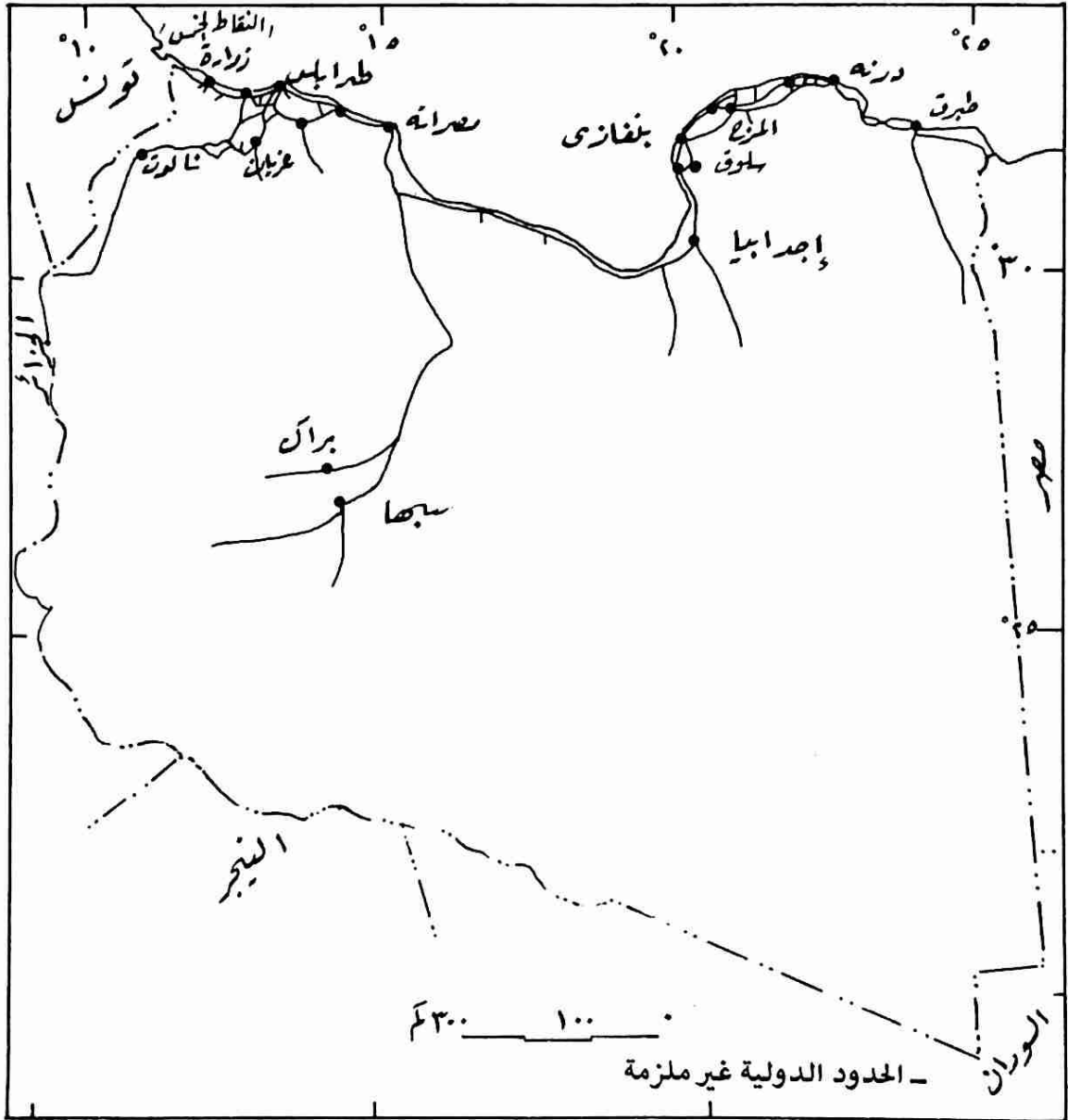
تعتبر الجماهيرية الليبية بلداً صغيراً من البلدان النامية ، ولكنها في الوقت نفسه من البلاد النفطية الغنية في العالم . ولكن شبكة النقل البري فيها لا تزال بسيطة ومحدودة في معظمها بخلاف بعض الروابط مع البلاد المجاورة من الجهات الغربية والشرقية والجنوبية .

تقع الجماهيرية الليبية في شمال أفريقيا بين خطي الطول 9° و 25° شرقاً ، ودائرتي العرض 18° و 33° شمالاً . وتحدها كل من مصر والسودان من الشرق ، وتشاد والنيجر من الجنوب ، والجزائر وتونس من الغرب ، والبحر المتوسط من الشمال . وتشمل مساحتها 1,750,000 كيلومتر مربع ، ولكن حوالي 90% (بالمائة) منها أراضي صحراوية . أما نصف النسبة المئوية المتبقية تقريباً تعتبر صالحة لقيام حياة زراعية ورعوية عليها (انظر شكل 1-2) .

وتنقسم البلاد الى بلديات 1 أوفروع بلديات (160 فرع بلدي) ، ويبلغ مجموع سكانها 2,257,000 نسمة تقريباً (عام 1973 م) ويعيش حوالي 95% (بالمائة) منهم الى الشمال من دائرة العرض 29° شمالاً (راجع الفصل الرابع) .

1 - في هذه الدراسة - تم تقسيم البلد الى محافظات وبلديات كفروع لامحافظات ، هذا مع ملاحظة أن المحافظات قد تم الغاؤها فيما بعد .

شكل رقم ١١



الجمهورية الليبية : خريطة الموقع

أسباب اختيار موضوع الدراسة ومستوى التحليل :

لقد اختير هذا الموضوع للبحث للحاجة الماسة الى مثل هذه الدراسة في مجال النقل البري . ذلك لأن الجماهيرية الليبية لا تزال بلداً حديثة العهد بالإستقلال . إذ كانت الى عهد قريب تحت الحكم الأجنبي . وبالتالي لم تسنح لها فرصة جمع المعلومات الضرورية الأساسية خلال الفترة السابقة للإستقلال . وقد دفعتني الرغبة الى جمع وتقييم المراجع المتوفرة عن النقل وهي مراجع محدودة ، وملء النقص من المعلومات التي يمكن الحصول عليها فيما يختص بالنقل وعلاقته بالتنمية الاقتصادية في الجماهيرية الليبية .

كما كنت أحس بما يمكن أن يقدمه المسح الشامل من مساهمة قيمة جداً للتعرف على ما يجري في البلاد من أمور متصلة بالنقل وسياسته على مختلف المستويات الإدارية . والواقع أن أول دراسة علمية للنقل في الجماهيرية الليبية كانت تلك التي أجراها دوكسيادس وآخرون Doxiadis في عام 1964 (27) . إلا أنها لم تعد تتمشى والتغيرات التي طرأت منذ ذلك الوقت وخاصة بعد قيام ثورة الفاتح من سبتمبر (1969) وحتى الوقت الحاضر ، ولذلك فإن القيام بمسح شامل لحركة النقل البري اصبح ضرورياً للمساهمة في معرفة وحل مشاكل النقل ان وجدت تمشياً مع المعطيات الاجتماعية والاقتصادية الجديدة .

ملخص للدراسة الحقلية ومنهج جمع المعلومات :

يمكن تقسيم البيانات التي جمعها الكاتب لأعداد هذا الكتاب الى ثلاثة مجموعات : أولاً ، الوثائق العامة التي جمعت بصورة خاصة من أمانات المواصلات ، والزراعة ، والصناعة ، والتخطيط . ثانياً ، معلومات تتعلق بمسح شبكة الطرق والمناطق التي تقوم هذه الشبكة بخدمتها . ثالثاً ، ولعلها أهم مجموعة وتتمثل في المعلومات التي جمعت من سائقي السيارات في جداول أستبائية عبثت على جوانب الطرقات (أنظر الشرح التالي) .

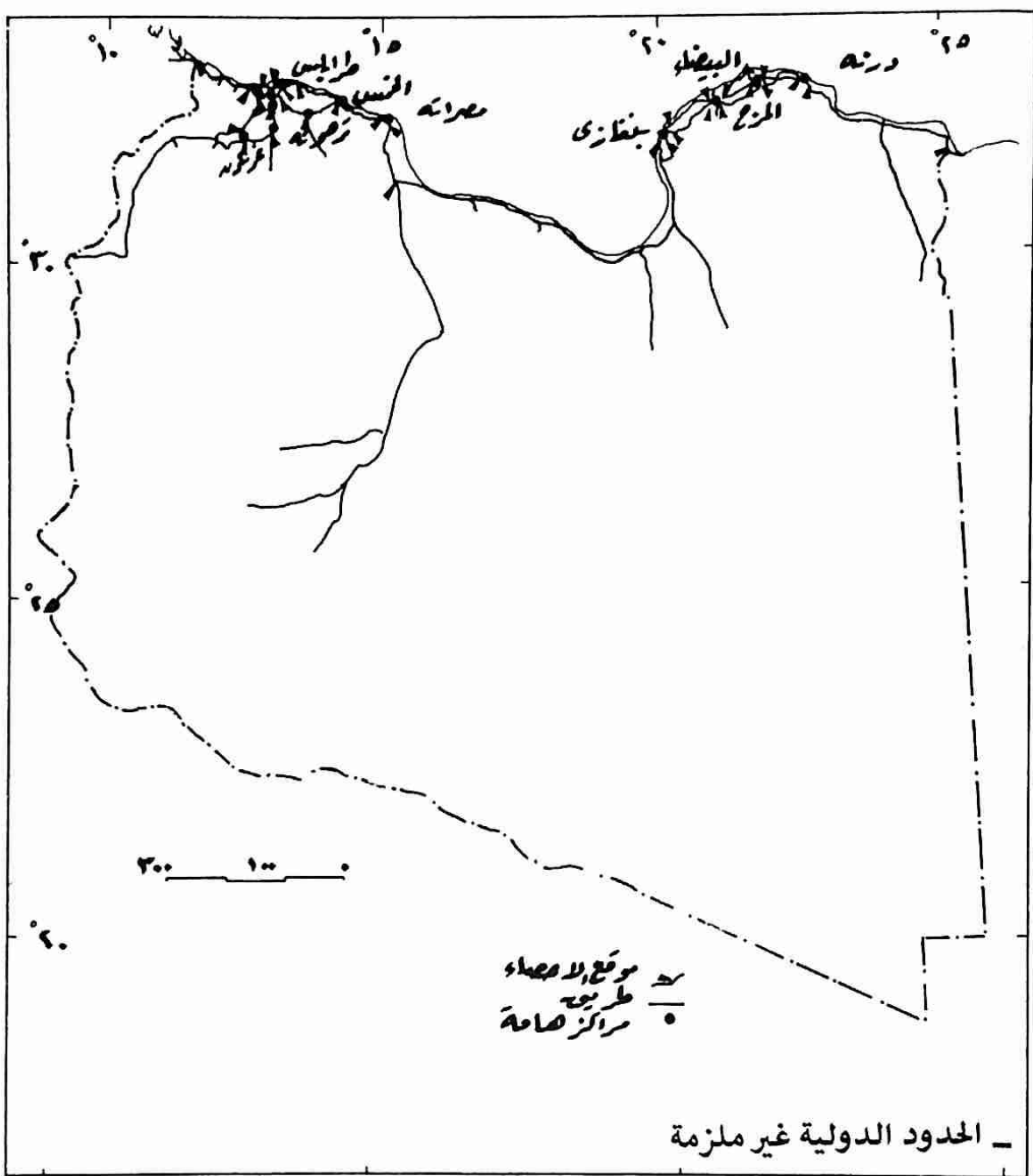
لقد اختيرت 34 محطة لتغطية الحركة بين أهم المراكز في شمال الجماهيرية الليبية ، الى جانب الحركة من مناطق أخرى . وقد تم اختيار معظم هذه المحطات بالقرب من المراكز الرئيسية (أنظر شكل 1-2) أما جنوب الجماهيرية الليبية ، ومحافظة الخليج فلم

يتم تغطيتها بالمسح الميداني لقلّة الموارد المادية ، ومع ذلك فقد أمكن تقدير حركة النقل بها وبالأخص منطقة الخليج من خلال الاستبيانات التي جرت للمناطق المجاورة .

وفي نفس الوقت أمكن تغطية حوالي 87 مركزاً إدارياً في جميع أنحاء البلاد حتى تتمكن من معرفة مدى علاقة هذه المناطق ببعضها البعض من خلال الحركة اليومية المتمثلة في بداية ونهاية كل رحلة «Origin Destination» .

وبسبب عوامل المسافة والتكاليف والزمن الذي تستغرقه هذه الدراسة ، فقد استخدمت عينات زمنية في الأجزاء الغربية والشرقية من الجماهيرية الليبية كل واحدة على حده . استخدمت ازمّة عشوائية «Random dates» فيما يختص بمواقع الاحصاء لتحديد نقطة البداية . كان معدل الزمن الذي قد استغرقه الاحصاء في موقع المسح 13 ساعة يومياً . إذ استوقف مختلف مستخدمي الطرق «Road Users» بنسب معينة من كل موقع من المواقع المختارة واستجوبوا بواسطة المستجوب المختص الذي كان يسجل البيانات على استمارات أعدت خصيصاً لهذا الغرض . وفي نهاية المسح ، الذي استغرق شهرين (يوليو واغسطس 1971 م .) قد جمع ما يقرب من 7,000 استمارة ، ومن هذا المسح قدر كبير يتعلق بدراسة النمط الحالي والمستقبلي لتطور حركة النقل البري في الجماهيرية الليبية . ومع ذلك ينبغي لمعرفة مميزات العلاقة بحث جميع العوامل التي تؤثر وتتأثر بالنقل البري كالعوامل البيئية ، والديمغرافية (السكانية) ، والاقتصادية . وسناقش هذه العوامل في شيء من التفصيل في الفصل الثاني والثالث والرابع والخامس والسادس .

شكل رقم ٢ د ١



الجماهيرية الليبية: موانع دراسة حركة المرور في ١٩٧١م

مراجعة ما كتب في الموضوع :

لقد كان نصيب النقل البري في الجماهيرية الليبية ضئيلاً جداً . فلا توجد إلا ثلاثة تقارير قدمت الى المسؤولين في البلاد بشأن الأغراض الأثمانية . وأول هذه التقارير وأكبرها وهو « النقل في ليبيا » كان قد أعده مكتب دو كسادس للإستشارات في عام 1964 (28) وعالج فيه جميع أنواع النقل (البري ، والجوي ، والبحري) ولكنه كان تقريراً عاماً فيما تضمنه من معلومات سواء من حيث الجمع أو التحليل بإستثناء الجزء المتعلق بالطرق والظروف المناخية . كما أن هذه الدراسة كانت على المستوى القومي دون تطبيقها على مستوى الأقاليم أو المحافظات (سابقاً) بالإضافة الى خلوها من التفاصيل الدقيقة . ولم يتضمن التقرير الثاني وهو « تخطيط النقل في ليبيا » (29) أي نقاش أو تحليل . اذ هو مجموعة من التوصيات - أما التقرير الثالث والأخير « المسح الإقتصادي الموجه للصناعة » (30) فقد افتقر الى البيانات الواقعية افتقاراً تاماً ولذا لم يكن دقيقاً . ولهذا السبب رفضته جهات الاختصاص .

ومن البديهي أن الطرق والأساليب المتبعة في الدراسات الاقتصادية (العالية ، لا يمكن استخدامها دون تعديل في ظروف البلدان النامية ولا يمكن استخدامها في أغلب الأحيان .) .

ان حالة الجماهيرية الليبية تعتبر حالة خاصة لأن التغير في الحقلين الاجتماعي والاقتصادي كان سريعاً جداً نتيجة للتغيير الشامل من الاستثمارات التي تستطيع انجازها الجهات التنفيذية في بلد غني بالنفط .

فالمشاريع الكبيرة الباهظة التكاليف كبناء مئات الكيلومترات من الطريق الساحلي يمكن ان تنجز في سنتين على سبيل المثال وذلك عن طريق توفير المقاولين المحليين والأجانب بسرعة فائقة ، ولكن مهما بلغت الانجازات لبناء طرق ذات قدرة استيعابية جديدة فان حركة النقل ستتجاوزها وتتقدمها بسرعة ما لم يؤخذ في الاعتبار كل التغيرات المتوقعة لفترة طويلة من الزمن فالطريق الساحلي ذو الاتجاهين ، مثلاً ، لم يكد العمل يتم فيه حتى اصبح غير ملائم ، على الأقل ما بين طرابلس والزاوية .

ففي هذه الأحوال يسود شعور بالحاجة الى وصف شامل للظروف البيئية ، والاجتماعية والاقتصادية التي تطور من خلالها نظام النقل البري الأخير في الجماهيرية

الليبية . ولكن على الرغم من حاجتنا الى ذلك من خلال تقييم العوامل المؤثرة في تطور النقل البري ، فإن التقييم الأساسي للدراسة لا يظهر الآ في البيانات الجديدة التي جمعت خلال الدراسة الميدانية الشاملة التي اجريت في الجماهيرية الليبية لتحديد حركة النقل واستخدامه وغير ذلك من الظروف الاقتصادية المؤثرة في تطور شبكة النقل البري .

المراجع

- (1) World Bank, Sector Working Paper, **Transportation** (Washington: 1971), p. 3.
- (2) M.R. Bonavia, **The Economic of Transport** (Cambridge: 1947), p. 10.
- (3) B.S. Hoyle, **Transport and Development** (Britain: 1973), p. 11.
- (4) Jr. R.M. Highsmith and J.G. Jensen, **Geography of Commodity Production** (2 end ed.; New York: 1958), p. 5.
- (5) W. Krause, **Economic Development, The Under Developed World and the American Interest** (San Francises: 1961), p. 67.
- (6) W.T. Jackman, **The Development of Transportation in Modren England** (London: 1962), p. 213.
- (7) I. Adelman and C.T. Morris, **Economic Growth and Social Equality in Developing Countries** (California: 1973), p. 89.
- (8) D.M. Smith, **Industrial Location: Economic Geographical Analysis** (U.S.A.: 1971), pp. 68- 92.
- (9) C.J. Stokes, **Transportation and Economic Development in Latin America** (New York: Praeger, 1968), pp. 26- 136.
- (10) BS. Hoyle, **Transport and Development, op.cit.**, p: 122.
- (11) A. Grotewold, **Von Thunen in Retrospect**, Reprinted From Economic Geog. Vol. 35, No. 4, (1959), pp. 346- 355.
- (12) E.S. Dunn, **The Location of Agricultural Production**, (Gainesville: 1954).

- (13) R.U. Ratcliff, **Urban and Economics** (New York: 1948).
- (14) B.H. Stevens and C.A. Brackett, **Industrial Location: a Review and annotated bibliography of theoretical, Empirical and Case Studies** (Regional Science Research Institute, Bibl. Series, No. 3; Philadelphia: 1967), pp. 5- 16.
- (15) W. Isard, **Location and Space Economy** (New York: 1956), p. 223.
- (16) G.J. Karaska and D.F. Bramhall, **The Partial Equilibrium Approach to Location theory: Graphic Solutions, The Location analysis for Manufacturing** (Massachusetts: 1969), pp. 22- 41.
- (17) Smith, **Industrial Location**, op. cit.
- (18) E.M. Hoover, **The Location of Economic Activity**, Economics handbook Series (New York: 1948), pp. 40- 41.
- (19) E.L. Ullman, **The role of Transportation and the bases for interaction**, reprinted from *Man's role in changing the face of the earth.*, W.L. Thomas (ed.) (Chicago: 1956), pp. 867- 871.
- (20) G. Olsson, **Distance and Human Interaction**, a Review and Bibliography , Regional Science Research Institute, Bibl. Series, No. 2 (United States: 1965), pp. 43- 48.
- (21) G.B. Dantzig, **Linear Programming and Extensions** (New Jersey: Univ. Press, 1963).
- (22) E.J. Taaffe, L. Richard and others, **Transport Expansion in Underdeveloped Countries, a Comparative Analysis**, Geog. Rev. Vol. L III, no. 53 (1963).
- (23) A. M. Wellington , **The Economic Theory of the Location of the Railways** (New York: 1887).
- (24) W.L. Garrison and D.F. Marble, **The Structure of Transportation Networks**, Office of Technical Services, U.S. Dept. of Commerce (1961).
- (25) K.J. Kinsky, **Structure of transport Networks : Relationships Between Network Geog. and Regional Characteristics**, University of Chicago, Dept. of Geog., Research paper (Chicago: 1963), pp. 05- 56-

- (26) A.J. Scott, **A programming Model of an integrated Transportation Network**, Regional Science Assoc. paper No 19 (London: 1967), pp. 215- 222.
- (27) Doniadis Associates- Consultants on Development and Ekistics, **Transport in Libya**, Vol. 1 and 2 . (The Libyan Jamahiriya: 1964).
- (28) 2 bid.
- (29) N.D.A. Chawdhry, **Transport Planning in Libya**, Prepared for the Libyan Jamahiriya, U.N. Commissioner for Technical co-operation, Dept. of Economic and Social Affairs (Jan. 1970).
- (30) INTESCA Consultant, **Industry -Oriented Economic Survey of the Libyan Arab. Rep.**, Macroeconomic Study, Prepared for the IRC in the Libyan Jamahiriya, vol. IV, Infrastructure, book 3, Transport.

الفصل الثاني

المظاهر التضاريسية (الطبيعية)
والنقل البري
في الجماهيرية الليبية :

مقدمة

كان المناخ الشديد (حار جاف) مصدراً للمشاكل التي تواجه النقل البري منذ بداية تاريخه في الجماهيرية الليبية . وبالإضافة للمناخ فبنية الأرض التضاريسية كانت تؤثر على موقع شبكة النقل البري بوجه عام (ولزيد من الشرح راجع الفصل السابع) . ففي أغلب الحالات يستحيل بناء طرق مباشرة بين مكانين لأن ذلك يجعل تكلفة البناء مرتفعة جداً . من ذلك انشاء طريق مستقيم بين مدينتي غريان ويفرن ماراً بكلركة قد يكلف أموالاً باهظة مقابل اقامة الطرق المعلقة وشق الأرض عبر الأودية والمرتفعات الجبلية .

وفي معظم الأقاليم ، كمنطقتي الجبل الأخضر والجبل الغربي تتحكم طبيعة الأرض في تحديد مواقع الطرق وتوزيعها . ولما كان حوالي 90 بالمائة من الأرض الليبية صحراء قاحلة ، فإن المناخ يلعب دوراً هاماً في توزيع السكان والنشاطات الاقتصادية ومن ثم وسائل النقل . ففي البلدان البعيدة عن خط الاستواء تتمثل المشاكل في الضباب وانخفاض الحرارة أو الفيضانات ، أما في الجماهيرية الليبية فنجد بدلاً من ذلك العواصف الرملية ، ودرجة الحرارة المرتفعة وقلة المياه .

وإذا كانت التقنية الحديثة قد حلت كثيراً من هذه المصاعب فإن ذلك قد أدى الى وجود مشاكل جديدة كالحوادث والازدحام وتلوث الجو في حالات كثيرة .

أما هذا الفصل يختص بمناقشة مشاكل النقل التي قد تنجم عن البنية الطبوغرافية والمناخ مع ضرب بعض الأمثلة المناسبة .

أقاليم البلاد الطبيعية :

سنناقش هنا في شيء من التفصيل طبوغرافية الجماهيرية الليبية تبعاً للأقاليم الجغرافية الآتية :

- 1 - السهل الساحلي
- 2 - المرتفعات الشمالية
- 3 - الصحراء .

وذلك لتكوين فكرة واضحة عن طبوغرافية البلاد بالنسبة الى مشاكل النقل .

السهل الساحلي : يمتد السهل الساحلي على طول الشاطئ الجنوبي للبحر المتوسط . وتعرضه في عدد من المناطق ، في الخمس وبين العقورية والحدود المصرية مثلاً ، سلاسل الهضاب الشمالية . ويبلغ طوله من تونس غرباً الى مصر شرقاً 1900 كيلو متر تقريباً . وتختلف الأقاليم الجغرافية التي يشتمل عليها الى حد ما من حيث الطبيعة الجيولوجية ونوعية التربة ، والمناخ وأخيراً السكان . وهي تتكون من :

أ - السهول الغربية (الجفارة ومصراته) .

ب - السهول الوسطى (سرت) .

ج - السهول الشرقية (بنغازي والسهول الشمالية الشرقية)

سهل الجفارة : وهو أكبر وأهم الأقاليم في غربي الجماهيرية الليبية اذ يحتوي على كمية كبيرة من المياه الجوفية التي تستخدم في الزراعة والشرب . ويعتمد على هذه المياه في التنمية الزراعية الحالية في كثير من الأماكن وخاصة في المنطقة الواقعة بين طرابلس ، والعزيزية وصبراته . ويعتبر الزيتون ، والنخيل ، والحوامض ، والطحاطم والفول السوداني من أهم منتجات الأقليم .

ويقع سهل الجفارة بين رأس المسن ، غربي الخمس شرقاً والحدود التونسية غرباً مكوناً شكلاً مثلثاً بين البحر المتوسط في الشمال والجبل الغربي في الجنوب . وتمتد قاعدة المثلث (حوالي 260 كم) مع الحدود الليبية - التونسية ، بينما يقع رأسه غربي الخمس . وسهل الجفارة متموج ، غير منبسط ، على عكس ما يوصف به عادة ، وهو يبدأ بداية هينة من مستوى البحر حتى يرتفع الى 350 متراً . وطبيعته الطبوغرافية غير

متشابهة . فبالقرب من الساحل تظهر في بعض الأماكن كثبان رملية واسعة وبعض السبخات بينما يظهر في أقصى الجنوب عدد من التلال والهضاب تبدأ من العزيرية في الشرق وتمتد غرباً . وتظهر مناطق رملية متحركة تكون تلالاً (حواجز) مرتفعة (خاصة جنوب غرب الزاوية ممتدة الى الجنوب الغربي نحو منطقتي الوطية والجوش .

ويمكن تقسيم سهل الجفارة الى شريطين رئيسيين متجهين في اتجاه عام غربي - شرقي :

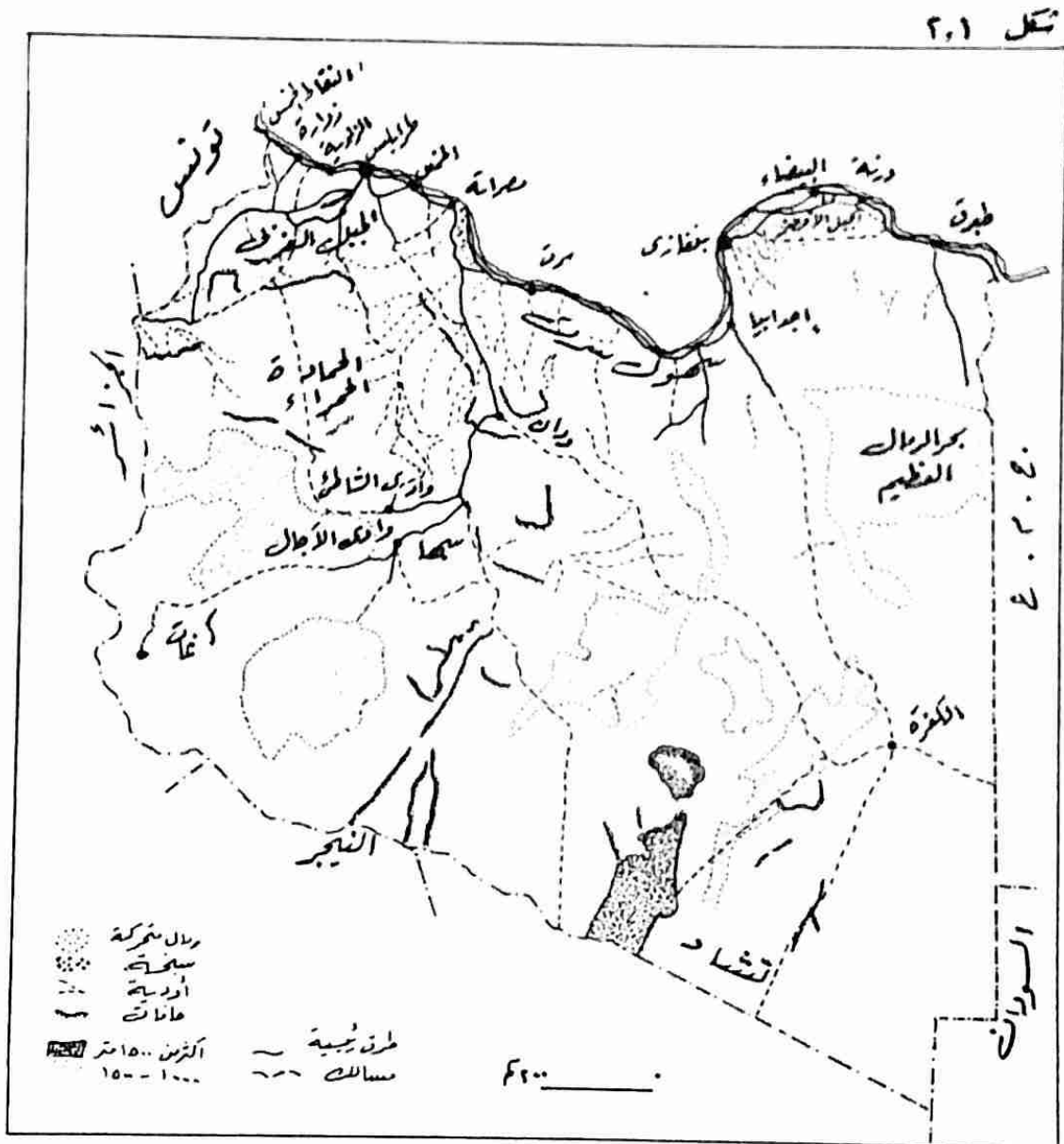
الشريط الساحلي الشمالي ، يصل امتداد هذا الشريط ما بين 10-15 كيلومتر الى الداخل ويرتفع تدريجياً الى 50 متراً تقريباً عن مستوى سطح البحر . ويسمح وجود التلال الرملية البحرية بظهور اراضي منخفضة بعضها عبارة عن سبخات والبعض الآخر صالح للزراعة الفنية . وقد يكون ذلك ناتجاً عن وجود مياه جوفية قريبة جداً من سطح الأرض .

وخط سهل الجفارة الساحلي مستقيم اجمالاً اذ ليس فيه موانئ طبيعية أو خلجان ما عدا منطقة صغيرة يقوم عليها ميناء طرابلس البحري الحالي وهي مجموعة جزر (تسمى أزور Ezzaor) تحمي الميناء من جهة الشمال الغربي . هذا بالإضافة الى لسان صغير من الأرض إلى الغرب من مدينة النقاط الخمس يستخدم مرفأ لصيد السمك .

ويعلو شريط الجفارة الثاني عن الشريط الساحلي الى 50 متراً ويمتد الى 350 متراً فوق منسوب البحر . ويخترق المنطقة عدد من الوديان الجافة وخاصة بالقرب من الاقدام السفلى للمرتفعات الجبلية حيث يبدأ بعض هذه الأودية ، كوادي المجينين ، من منطقة تقدر مساحتها بحوالي 650 كم مربع ، تقع بين غريان غرباً وترهونة شرقاً . وهو يعبر سهل الجفارة ليصل الى البحر في القطاع الغربي من طرابلس . وقد شهد هذا الوادي ولا يزال فيضانات كثيرة وخطرة كانت سبباً في خسارة الممتلكات في طرابلس والمناطق الواقعة الى الجنوب منها كما حدث في عام 1963 . وقد أمكن أخيراً التغلب على خطر الفيضان بإقامة سد لحجر مياه الامطار واستعمالها في الاغراض السلمية كالزراعة .

أما وادي الرمل يبدأ من منطقة ترهونة ويصب في البحر عند سيدي بالنور الى الغرب من القره بولي .

وفي القطاع الشرقي من سهل الجفارة تظهر التكوينات الرملية مغطية بذلك منطقة كبيرة تمتد ما بين سيدي السايح والقره بوللي . كما تطلنا التلال الصخرية في الجزء الجنوبي من سهل الجفارة ابتداء من تلال العزيزية شرقاً وتزداد عدداً كلما اتجهنا غرباً حتى منطقة الجوش . هذا بالإضافة الى عدد من الأحواض الصغيرة المحلية بالقرب من اقدم الجبل ويطلق عليها محلياً اسم « قارة أو بحيرة » ومنها على سبيل المثال بحيرة القصور شمال جادو .



البحيرة العظيمة : المظاهر التضاريسية

سهل مصراته : يمتد هذا السهل من رأس المسن غرباً ، الى ميناء مصراته شرقاً وتختلف مظاهره عن سهل الجفارة لقرب الجبل من الساحل . ويبدو سهل مصراته أكثر اتساعاً من زليطن الى مصراته وأكثر ضيقاً بين زليطن والخمس ويرتفع ارتفاعاً مفاجئاً عن مستوى سطح البحر في شكل صخور عالية ورؤوس بارزة ، ثم يشكّل بعد بضعة كيلومترات الى الداخل منحدرات وتلال وعرة . وتتجه كثير من الأودية الضيقة الجافة صوب الشمال والشمال الشرقي من الجبل ومن أجدرها بالذكر وادي كعام الذي يبدأ جنوب شرقي ترهونة ويصب في البحر بالقرب من زليطن ، ووادي لبده الذي يبدأ جنوب - غربي الخمس وينتهي بالقرب من المدينة .

وليس في هذا الجزء من الساحل سوى ثلاثة مرافئ صغيرة لصيد السمك هي الخمس وزليطن ومصراته . والزراعة قليلة في المنطقة لقلة مخزون المياه الجوفية وعمقها . غير أن اشجار الزيتون والنخيل التي تتكيف مع الظروف الإقليمية السائدة ، تزرع بنجاح . وتقع كل من مصراته ، والخمس في هذا المثلث الذي تشكل الخمس قمته في الغرب بينما تكوّن مصراته قاعدته في الشرق . ويعبر الطريق الساحلي السريع السهل من الشرق الى الغرب من طرابلس الى بنغازي .

ب . سهول سرت : ان أكبر الحقول النفطية في الجماهيرية الليبية ، التي أصبحت المصدر الرئيسي لثروة البلاد ، قد اكتشفت في سهول سرت ، وأكثر من 600 كيلومتر من الطريق الساحلي تمر عبر هذه السهول .

وتمتد سهول سرت من ميناء مصراته غرباً الى الزويتينية شرقاً وتشغل منطقة واسعة من الخليج دون ظهور حدود طبيعية واضحة سوى قليل من الأودية الجافة التي تتجه غالباً من الجنوب الى الشمال . وتبدأ هذه المنطقة اجمالاً بإرتفاع هين من البحر في جميع الاتجاهات .

ولا تختلف السهول في مظاهرها عن بعضها البعض بإستثناء سبخات تاورغاء التي تقع على امتداد الساحل الغربي وتمتد نحو الشمال والجنوب الى مسافة 100 كيلومتر تقريباً وتشمل 27,000 كم مربع .

وفي جنوب مرس البريقة تظهر منخفضات تغطيها مياه مالحة في معظم شهور السنة . ويشكل خليج سرت (طوله حوالي 270 كم من الغرب الى الشرق وعرضه 165

كم من الشمال الى الجنوب) قوسا كبير الاتساع عند الساحل يمتد حوالي 750 كيلو مترا . ويفتقر هذا الشريط الساحلي الطويل الى التعاريج الطبيعية مما جعله غير صالح لوجود موانئ طبيعية باستثناء بعض المرافئ الصغيرة عند سرت وبويرات الحسون والعقيلة . وبفضل المجهودات الصناعية فقد تم اقامة أربعة موانئ نفطية في المنطقة الواقعة بين الزويتية والعقيلة . كما تقطع عدد من الأودية الجافة الهامة سهول سرت متجهة الى البحر في جميع الجهات في جنوبي وشرقي المرتفعات الغربية (الجبل الغربي) . ومن الحمادة الحمراء ، تتصرف أودية سوف الجين وزمزم متجهة ناحية سبحة تاورغاء . وأهم الوديان التي تندفع صوب الخليج من الشرق هي الفارغ الذي يبدأ من جنوب الجبل الأخضر (منطقة البلط) متجهاً غرباً وينتهي عند مقطع سبخات الكبيريت .

ج - سهل بنغازي : يبدأ هذا السهل عند قريتي الزويتينه وتمثلات Thamitlat في الجنوب ويمتد الى الدرسية شمال - شرقي بنغازي . وهو كسهل الجفارة مثلث الشكل يحده الجبل الأخضر شرقاً والبحر غرباً وشمالاً ، وتغطيه في معظم اجزائه تربة طينية حمراء خضبة نقلتها الأودية من الجبل . وأهم هذه الأودية ، وادي السلايب بالقرب من بحيرة بوجرار ووادي القطارة الذي ينتهي عند بنغازي ، وكلاهما يصب في البحر ، وكان يشكل الوادي الأخير خطراً مباشراً على مدينة بنغازي في السنوات الغزيرة المطر كما هي الحال بالنسبة لوادي المجنين في طرابلس .

وعلى الرغم من أن السهل يبدو منبسطة فإن سطح الأرض يرتفع تدريجياً كلما اقترب من الحافة الأولى للجبل الأخضر . وفيه بعض السبخات المد - جزرية والبرك والبحيرات الجوراسية . أما بين بنغازي وبنينه فنتشر طبقة واسعة من الصخور الجيرية . وليس لهذا الساحل من الموانئ الطبيعية غير ميناء بنغازي الذي تم بناؤه بواسطة الأعمال الهندسية .

د - السهول الشمالية الشرقية : - وهي سهول ضيقة جداً منتشرة على امتداد الشريط الساحلي من الدرسية (طلميثه) غرباً حتى البردي شرقاً . ويشبه هذا الأقليم المناطق الساحلية الأخرى السالفة الذكر من حيث قلة الموانئ الطبيعية فيه .

١ . - أقيمت سدود على مجرى الوديين للتحكم في الفيضان والاستفادة من الماء .

وتعتبر طبرق الميناء الطبيعي الهام في هذه المنطقة بل وعلى طول الساحل الافريقي الشمالي . حيث تقع في مدخل أحد الأودية وتمتد قرابة أربعة كيلومترات الى الداخل . وقد استخدمت كقاعدة بحرية من قبل قوات المحور في الحرب العالمية الثانية . وثمة ميناء آخر في هذا الشريط الساحلي هو درنه الذي يأتي بعد ميناء بنغازي في الحركة والنشاط ، بالنظر الى عمليات شحن السلع (غير النفط) في الشمال الشرقي من الجماهيرية الليبية .

وبإستثناء سهل بنغازي نجد السهول الشرقية أقل أهمية من الناحية الاقتصادية . ذلك ان المنطقتين الكبيرتين المأهولتين بالسكان في المناطق السهلية الشرقية هما بنغازي ودرنه . أما المنتجات الزراعية الأساسية في هذه المناطق فهي القمح والشعير وتربية الحيوانات .

المرتفعات الشمالية :

تمتد سلسلة الجبل الغربي من الخمس في الشمال الشرقي لمسافة 500 كيلومتر تقريباً في اتجاه الجنوب الغربي في حزام شبه منحني . ثم تصل الى أعلى نقطة ارتفاع لها فوق منسوب سطح البحر (968 متراً) عند الكيلو متر 60 جنوبي غريان عند رأس جليزه شرقي طريق غريان - مزده . وتنحدر انحداراً حاداً على شكل أجراف صخرية نحو سهل الجفارة وبشكل هين نحو الجنوب حتى تندمج في الصحراء . وتنخفض في الشرق من 870 متر عند غريان في الوسط الى حوالي 300-350 متر عند مسلاته (القصبات) . أما في الغرب فلا تنخفض كثيراً من 870 متر عند غريان الى 760 متر عند يفرن والى 600 متر تقريباً عند الحدود الليبية - التونسية . وأهم ما يميز الجبل صخوره النارية Volcanic والرسوبية Sedimentary الى الشمال والشرق من غريان . وتتخلله شبكة واسعة من الأودية كوادي تفالجو ووادي سوف الجين بروافده التي تنحدر نحو الجنوب . أما الأودية التي تتدفق الى الشمال والشمال الشرقي من الجبل الغربي فقد سبقت مناقشتها (راجع المذكرات السابقة عن السهول الغربية) .

وفي العهد الروماني ، وربما قبله أيضاً ، كان الجبل منطقة غنية خصبة تزدهر فيها أشجار الزيتون واللوز والتين . وتعتبر غريان ، ويفرن وترهونه أهم مدن الجبل .

الجبل الأخضر : وهو هضبة مرتفعة يحدها خليج بومبه شرقاً وخليج سرت غرباً ، وينحدر الجبل انحداراً حاداً شمالاً الى السهول المنخفضة الضيقة (انظر المذكرات السابقة عن السهول الشرقية) .

وينحدر الجانب الشمالي للجبل في ثلاثة درجات متميزة لكل منها حافة حادة . فالدرجة الأولى يتراوح ارتفاعها بين 250-350 متراً وفيها مدينتان ، هما المرج في الوسط والأبيار في الجنوب الغربي . وتضم هذه المنطقة أوسع وأخصب الأراضي الزراعية في شمال - شرقي ليبيا وتغطي مساحة تقدر بحوالي 25000 هكتار (شكل 2-5) . أما المسطح الثاني (الدرجة الثانية) فيرتفع ما بين 450-600 متر . وتقع فيه مدينة شحات التاريخية ومدن البيضاء ومسه والقبة . وتشمل الدرجة الثالثة الجزء الأعلى من الجبل وهو عبارة عن منطقة صغيرة ترتفع الى 880 متراً فوق منسوب البحر . وتتحرق هذه السلسلة الجبلية أيضاً أودية شديدة العمق تجري من الدرجة الثالثة (التي تعرف بمنطقة

سيدي محمد الحمري) في جميع الاتجاهات تبعاً للاتجاه العام للسفوح الجبلية . ومن الأودية التي تتجه شمالاً ، أودية الكوف والدبوسية والأنجيل وبو الضحاك التي تستمد مياهها أحياناً من عين أبو منصور . والأودية الهامة في الشرق هي وادي المعلق ، وهو أطول الأودية في منطقة الجبل الأخضر ووادي التميمي ووادي الحناوي . ويتكون نظام التصريف الجنوبي للجبل من عدد من الأودية تصب جميعاً في منطقة البلط ، كوادي سمالوس وتمثيل ووادي المخيلي . أما الأودية التي تصب غرباً في سهل بنغازي فقد تمت مناقشتها ووصفها . وتعتبر البيضاء المدينة الكبرى الثانية في شمال شرق الجماهيرية الليبية كما تعتبر نقطة رئيسية في شبكة الطرق في الجبل الأخضر اذ حلت محل مدينة شحات القديمة (في العهد الأغرقي) كعاصمة اقليمية .

والى الشرق من الجبل الأخضر توجد هضبة البطنان والدفنة (مار مارिका) ، وتمتد حتى الحدود المصرية شرقاً . ولا يزيد ارتفاعها عن 200 متر فوق سطح البحر ، كما تنتهي انتهاء حاداً عند البحر وانتهاء تدريجياً نحو الصحراء . ويتخللها عدد من الأودية القصيرة الجافة التي تتجه شمالاً لتنتهي عند البحر في خلجان صغيرة تشبه الفيوردات البحرية مثل طبرق والبردية .

الصحراء

تعد الصحراء الليبية جزءاً من الصحراء الأفريقية . وتشمل جزءاً كبيراً جداً من الأراضي الليبية وعدداً من الواحات . فهناك المرتفعات في الجنوب مثل مرتفعات إيغي Eghei على ارتفاع 1500 متر ، وفي الجنوب الشرقي تقوم جبال تمّو على ارتفاع 1900 متر ، وفي الأقاليم الوسطى ، الى الشمال الشرقي من سبها ، تنهض جبال الهروج الأسود على ارتفاع يتراوح من 200-1200 متر . وتوجد أيضاً مجموعة من الأحواض المنخفضة في الصحراء الليبية تتباين تبايناً كبيراً في الحجم . وهذه المناطق مأهولة بالسكان لوجود مياه جوفية قريبة من السطح . وتوجد هذه الواحات في قطاعين . القطاع الأول في الشمال يسير في اتجاه شرقي - غربي (دائرة عرض 29° شمالاً) مبتدئاً من منخفضات الجغبوب شرقاً ، ومارا بأوجلة ، جالو ، مراده والجفرة من الوسط ثم يواصل سيره حتى منخفض غدامس القريب من الحدود التونسية الجزائرية في الغرب . أما القطاع الثاني فيتجه الى الجنوب (بين دائرتي العرض 26° - 23° شمالاً) . ويبدأ عند منخفض الكفرة شرقاً ماراً بمنخفضات الجماهيرية الليبية الجنوبية الغربية على امتداد أودية الشاطيء ، الآجال ، والحفرة ، والحكمة وتنزفت في الغرب .

وتختلف الصخور الرسوبية التي تكون سطح الصحراء اختلافاً كبيراً من مكان الى آخر . فبعض المناطق تغطيها طبقة رملية ناعمة تكون سلاسل ضخمة منخفضة من الكثبان الرملية مثل بحر رمال كلانشو على طول الحدود الليبية - المصرية (جنوبي الجغبوب) وهو يمتد منه لسان الى داخل الجماهيرية الليبية الى جنوبي منخفضات جالو وأوجلة . وهناك مناطق أخرى مشابهة مثل بحر رمال مرزق وبحر رمال أوباري التي تنتشر في اتجاه جنوبي - غربي . والى جانب المناطق الرملية فإن الصحراء الليبية تغطيها الصخور ، والرمال الخشنة ، والحصى والأحجار الصغيرة . وهذه المناطق مستوية اجمالاً - فسرير كلانشو ، وهو أكبر منطقة فيزيو جرافية في الجماهيرية الليبية وفي الصحراء الكبرى عموماً ، يشمل مساحة 600 كيلو متر من الجماهيرية الليبية بين جالو شمالاً وتازربو جنوباً . وتوجد مناطق أخرى أقل شأناً كسرير تبستي شمال - غربي جبال إيغي وسرير القطوسة شرقي سبها . أما المنطقة الواقعة بين الجبل الغربي شمالاً ووادي الشاطيء جنوباً والمسماة الحمادة الحمراء فتغطيها صخور جيرية خشنة وهي

تشمل مساحة حوالي 100,000 كم مربع . وهناك منطقة أخرى مماثلة تقع الى الجنوب من منطقة وادي الآجال .

وبسبب طبيعة الصحراء فإن التجمعات البشرية تتركز دائماً بالواحات المتناثرة حيث توجد المياه الجوفية ، مثل أودية الآجال والشاطيء . وتعتبر سبها عاصمة الاقليم ومركز شبكة الطرق به .

أثر المظاهر التضاريسية على بنية شبكة الطرق البرية في الجماهيرية الليبية .

الغرض الأساسي من مناقشة التكوين الطبيعي السابق هو أن نتعرف الى أي حد يمكن أن تؤثر البنية على تطور الطرق في البلد . ويتضح هذا من ارتباط الطرق بتضاريس المنطقة التي تمر بها هذه الطرق .

فالطريق الساحلي العام تعترضه المرتفعات الشمالية في أكثر من موضع . ففي الشمال الغربي اعاقت الحافات الشمالية تخطيط الطريق الساحلي السريع ، عند النقيزة ورأس المسن الى القرب من الخمس ، فتأثرت تبعاً لذلك عوامل السرعة ومعدل أمن الطريق ومستواه العام . والى الشرق كان لا بد للطريق الساحلي من أن يتجه جنوباً الى الشرق من مصراته بسبب سبخة تاورغاء الى بوقرين . وفي الشمال الشرقي من البلاد نرى الطريق الذي يسير قريباً من الساحل يتجه نحو الداخل عند العقورية حيث يصعد الجبل ويمر عبره حتى يصل خليج بومبه .

وتنعدم احياناً المسالك السهلة سواء على السهل الساحلي أو فوق راس الهضبة حيث تسود منطقة الجبل الأخضر الصخور والأودية العميقة (راجع شكل 1-2) . وهكذا فلا بد لأي ممر من الممرات الشمالية - الغربية في أن يتجه الى الداخل في عدد من الأماكن . ونجد مثل هذه الحالات في المنطقة الواقعة الى الشرق من الدرسية حيث توجد حافات عالية تحترقها الأودية . فيبدو واضحاً أن هذا السطح لا يلائم شق الطرق وبالأخص من وجهة النظر الاقتصادية . ولإيجاد المسالك المناسبة عند قاعدة الحافات الجبلية الغاطسة في مياه البحر أصبح من الضروري أن يتبع الطريق الساحلي سفوح التلال أو جوانب الأودية الممتدة على طوله . وفي بعض اماكن الجبل الأخضر لا مفر للطرق والممرات من اتباع مسالك معينة تبعاً لتضاريس الجبل .

ووسائل النقل في الجبل الغربي لا تقل صعوبة عنها في الأجزاء الشرقية من الجماهيرية الليبية . فالطريق الذي يسير من المدن الساحلية الى المدن والقرى الجبلية يضطر الى صعود حافات الجبل الشمالية آخذاً من التعرج والالتواء حيث نرى مثلاً أن طريق طرابلس - غريان يصعد الجبل على مرحلتين . فتبدأ المرحلة الأولى ، التي تسمى أبو غيلان من قرية صغيرة تحمل نفس الاسم عند قدم الجبل حيث يبدأ الطريق

في الصعود حتى قمة الحافة على مسافة 3 كيلومترات ثم يسلك هضبة منخفضة نسبياً حتى يصل الى المرحلة الثانية ، وهي أقل صعوبة وتقع قريباً من مدينة غريان مباشرة .

وفي الغرب من الجبل عند يفرن وجادو تتسلق طرق سهل الجفارة الحافة الشمالية بطريقة مماثلة لأبو غيلان . وتشكل الأجراف والحافات الصخرية عائقاً في سبيل النقل وتجعله عملاً شاقاً وخاصة من الغرب الى الشرق في الجبل الأخضر ومن الشمال الى الجنوب في الجبل الغربي وبالعكس .

وتعاني طرق الصحراء من الحواجز والزوابع الرملية ومن مشاكل الفيضانات الموسمية فعلى سبيل المثال، طريق بوقرين - سبها التي تأثرت بمثل هذه المصاعب منذ انشائها (انظر المذكرات الخاصة بالنقل وسقوط الأمطار) .

وهكذا تتأثر شبكة الطرق في الجماهيرية الليبية بالعوامل التضاريسية في طول البلاد وعرضها .

العوامل المناخية :

إن الجزء الأكبر من الأراضي الليبية (أكثر من 90 بالمائة) يقع تحت تأثير المناخ الصحراوي الذي يتميز بشدة الجفاف وتذبذب درجة الحرارة ، بينما يقع الجزء الباقي (الساحل ، المرتفعات الشمالية والجبال الأخرى المتناثرة) تحت تأثير مناخ البحر المتوسط والصحراء (1) .

ففي فصل الشتاء وأوائل فصل الربيع تتعرض البلاد الى انظمة الضغوط المختلفة وهبوب الرياح الناتجة عن وجود الضغط المرتفع فوق جزر الأزور Azores بالمحيط الأطلسي ، الذي يمتد في اتجاه الشرق ماراً بجنوب أوروبا ، مع لسان أو أكثر يغطي كل من البحر المتوسط والأجزاء الشمالية من افريقيا . ونتيجة لحركة هذه الكتل الهوائية فإن بعض المناطق ، وخاصة في الشمال تستقبل كمية كبيرة من الأمطار .

أما في فصل الصيف فيعمّ تأثير الصحراء جميع أنحاء البلاد . أما فصل الشتاء بارد ممطر نوعاً في بعض الجهات ، وخاصة في الشمال ، وفصل الصيف حار جاف في كل مكان . والجو مشمس على مدار السنة .

ولكن تذبذب سقوط الأمطار من عام الى آخر ومن مكان الى آخر على مدار السنة عامل هام في توزيع السكان وما يتصل بذلك من نشاط اقتصادي . كذلك تؤثر هذه التغيرات المناخية بدورها في وسائل المواصلات مما يؤدي الى انقطاع الصلات بين المناطق المأهولة بالسكان وازدياد صعوبة صيانة الطرق داخل البلاد وخارجها . ومع ذلك ينبغي لنا أن ننظر الى أبعد من الأحصائيات المناخية اللبية لتتعرف على الظواهر الجوية والمناخية الأكثر اهمية والمؤثرة في النقل . ويمكن إدراج هذه المؤثرات تحت عناوين : درجات الحرارة ، الأمطار ، والرياح .

الحرارة :

ان موقع البلاد الجغرافي بين خطي عرض 18° و 32° شمالاً على وجه التقريب ووجود الصحراء بمناخها الشديد في الجنوب هما المسؤولان عن الحرارة الشديدة الارتفاع في فصل الصيف ، والتي تزيد درجاتها على 45 درجة مئوية في معظم المناطق وبصفة خاصة في الأيام التي تهب فيها رياح القبلي حيث تلحق هذه الحرارة الشديدة ضرراً بالغاً بالزراعة اذ تجفف التربة وتلف المزروعات والنبات .

ولكن بالرغم من الحرارة الشديدة في فصل الصيف تتمتع المرتفعات الشمالية بشتاء بارد نوعاً حيث تنخفض درجة الحرارة الى ما دون الصفر في شهر يناير (-6.7° درجة مئوية في غريان و -4° درجات في ترهونة) . أما جو المناطق الساحلية فمعتدل نسبياً طيلة فصول السنة الأربعة بفعل تأثير البحر المتوسط (من 10 الى 20 كيلومتراً في الداخل) . حيث يشيع الدفء في فصل الشتاء وتعتدل درجة الحرارة في فصل الصيف وخاصة حين هبوب الرياح الجنوبية الحارة (القبلي) على المناطق الساحلية . ويبدو هذا واضحاً بمقارنة معدلات درجة الحرارة الوسطى في بنغازي في الشمال (19.5°) وبيجالو في الوسط (22.5°) وسبها في الجنوب (22.3°) .

ولكن تأثير البحر في الداخل يتراوح ما بين 10 و 20 كيلومتراً لتأثير الصحراء المعاكس الذي يعترض نسيم البحر ويمنعه من الابتعاد عن الشاطئ . وتتأثر بالجو الصحراوي مناطق ساحلية كثيرة كتلك التي تقع الى الغرب من سهل الجفارة وسهول

2 - يشير الرقم الى معدل درجة الحرارة الصغرى .

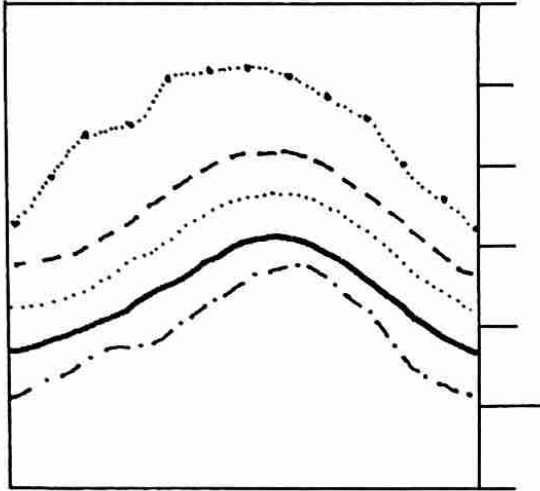
سرت . وللأقليم الصحراوي تغيرات يومية وموسمية أكبر من تلك التي في الساحل . مثال ذلك أن فرق درجة الحرارة بين شهري يناير ويوليو يبلغ 13° درجة مئوية بينما يبلغ في الكفرة 18° تقريباً . وتقوم المرتفعات الشمالية مقام الحدود الطبيعية بين تأثيرات البحر والصحراء . فهي تشكل حواجز تحول ، الى حد ما ، دون تسلسل الهواء البارد الى الجنوب في فصل الشتاء وأوائل الربيع وتمنع ، نسبياً ، انتقال الهواء الحار (القبلي) في أواخر فصلي الربيع والصيف . وبالرجوع الى شكل 2,2 نلاحظ الفروق الكبيرة في معدلات الحرارة من مكان الى آخر تبعاً لتأثير الصحراء والبحر والمرتفعات .

ويعتبر شهر يناير ابرد شهور السنة جميعاً . وتتراوح النهايات الشهرية الكبرى والصغرى لدرجات الحرارة ما بين حوالي 68.5° الى 8.2° في طرابلس على الساحل وبين 24.9° الى أقل من درجة واحدة في سبها في داخل الصحراء . أما جو المناطق الجبلية فأكثر رطوبة ليلاً ونهاراً منه في المناطق الساحلية المجاورة لها . ففي غريان والبيضاء مثلاً لا يتجاوز معدل درجة الحرارة الكبرى 12° مئوية .

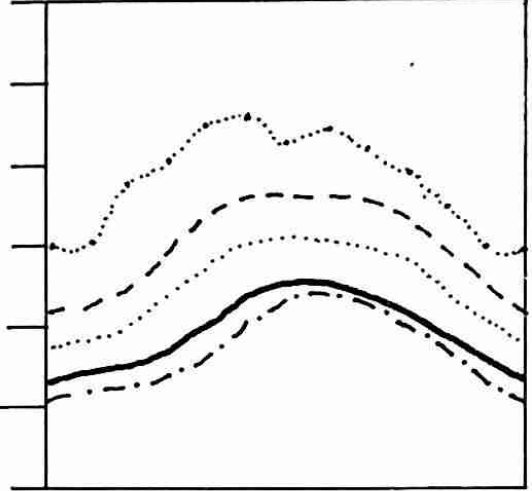
ويعد شهرا يوليو وأغسطس أشد حرارة من بقية شهور السنة في الجماهيرية الليبية . ففي هون بالصحراء نلاحظ مثلاً أن معدل درجة الحرارة الشهرية يزيد على 30° أما في بنغازي على الساحل فيزيد على 25° مئوية .

تقويم ٢٠٢
التغيرات الحرارية لشهري لعدد من المحطات المختارة
لفترة ٢٠ سنة

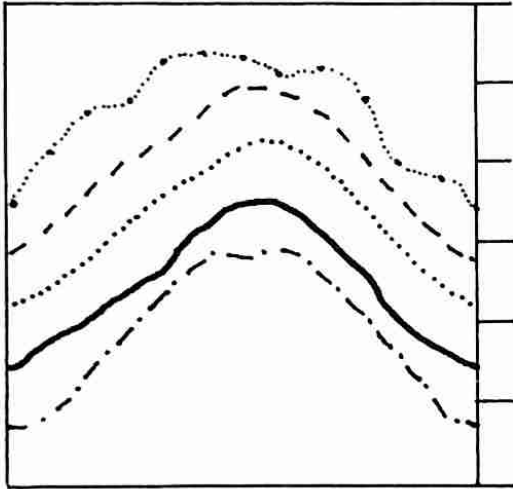
طرابلس "باصل"



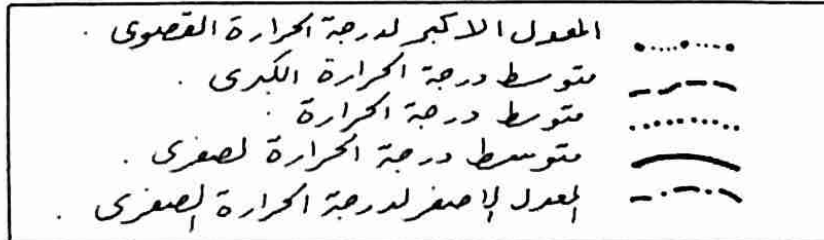
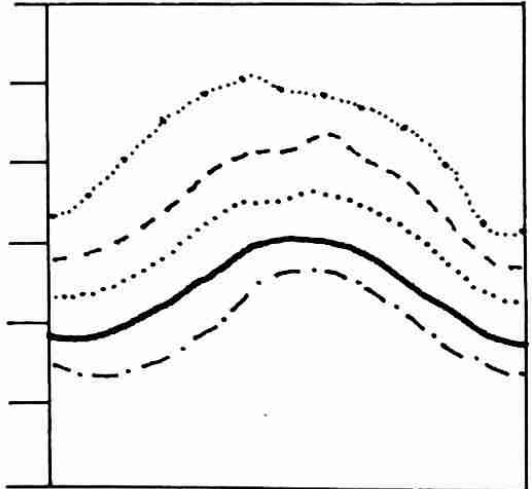
شحات "الجبل"



سجها "الصحراء"



بنغازي "الاصل"



المصدر : الارصاد الجوية ، بيانات غير منشورة .

الطرق والحرارة :

من الواضح أن لارتفاع الحرارة وانخفاضها تأثيراً كبيراً على تماسك التربة وبالتالي على بناء الطرق (2) ويمكن الاستدلال على ذلك بمثالين : المثال الأول أن أكتاف الطريق تتصدع بسهولة بفقدان جزء من التربة مما يستدعي علاجاً سريعاً قبل أن تسوء حالتها الى درجة تهدد سلامة الحركة . وطريق جادور العزيزية خير مثال على ذلك . والمثال الثاني ما يظهر على سطح الطرق والممرات غير المعبدة من الأتربة والغبار والمطبات العميقة ، فتصعب الصيانة وتعود الحركة في مثل هذه الطرق شاقة وبطيئة بالاضافة الى ما يسببه تسلل الغبار من استهلاك وعطل لمحركات السيارات .

ويؤثر اشتداد درجة الحرارة كذلك على المسافرين في بعض فصول السنة فتؤجل الرحلات أو تلغى في الأيام الحارة ما بين الساعة العاشرة صباحاً والرابعة أو الخامسة مساءً ولا يقدم الناس على الاسفار الطويلة لشدة الحرارة إلا اذا كان السفر أمراً لا مفر منه . وكثيراً ما تكون الأيام الحارة مصحوبة بزوابع رملية مما يؤثر تأثيراً شديداً على الرؤيا (انظر مذكرات العواصف الرملية) . فتكون قيادة السيارات لمسافات بعيدة في الأيام الشديدة الحرارة شيئاً غير مرغوب فيه لما يصيب محركات المركبات من تلف وغير ذلك من المشاكل الميكانيكية بالاضافة الى ما تسببه الحرارة من نقص في ضغط الهواء للإطارات .

الأمطار :

ان الأمطار في الجماهيرية الليبية شحيحة على مدار السنة وسقوطها فجائي ، ويرجع اختلاف كمية الأمطار وتوزيعها من سنة الى أخرى ومن فصل الى آخر الى حد كبير الى الأنظمة الأعصارية المتقلبة التي تمر بشمال أفريقيا في طريقها من المحيط الأطلسي الى الشرق .

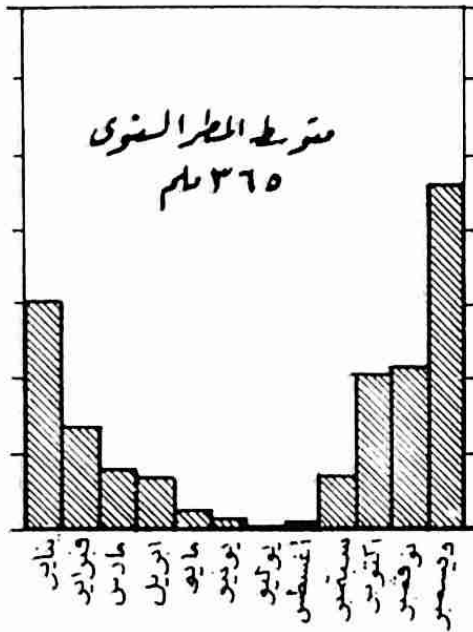
ويتناقص سقوط الأمطار في الجماهيرية الليبية أساساً من متوسط حوالي 600 مم في السنة في الشمال الشرقي (منطقتي شحات والبيضاء) و300 مم في الشمال الغربي (منطقتي طرابلس وغريان) الى أقل من 50 مم في الأجزاء الوسطى والجنوبية .

ويعتبر الجزء الشمالي الشرقي من البلاد (الجبل الأخضر) الذي يمتد شمال خط العرض 32° في شكل شبه الجزيرة ، أغزر المناطق امطاراً في الجماهيرية كلها . وتعود

معدل أكثر أشهري لعدد من الكوطين المختارة

شقل رقم ٣، ٢

طرابلس، الكامل



ملم

سبها، الكصواء

١٢٠

١٠٠

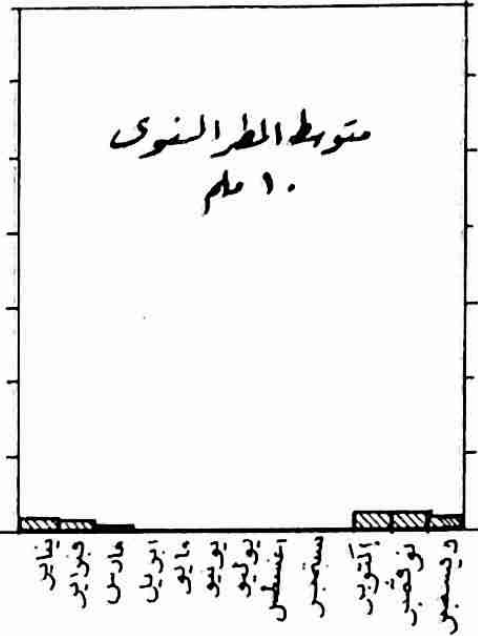
٨٠

٦٠

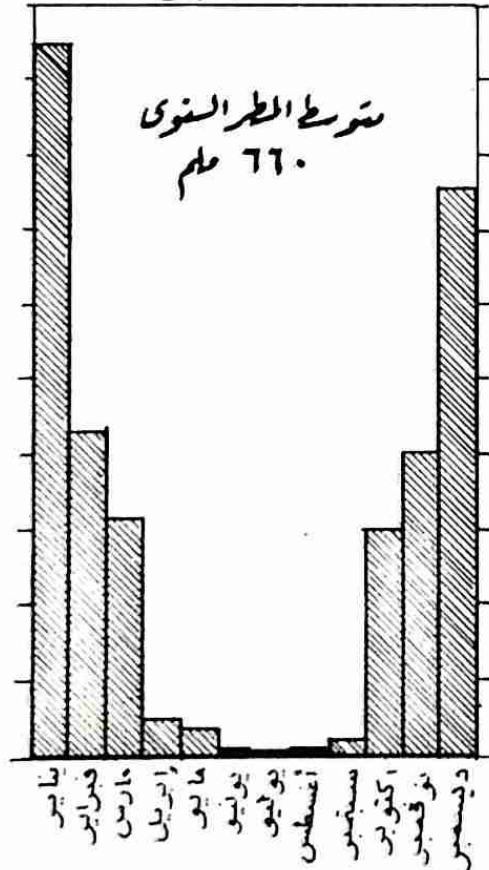
٤٠

٢٠

صفر



شحات، الجبل



ملم

بنينر، قرب الكامل

٢٠٠

١٨٠

١٦٠

١٤٠

١٢٠

١٠٠

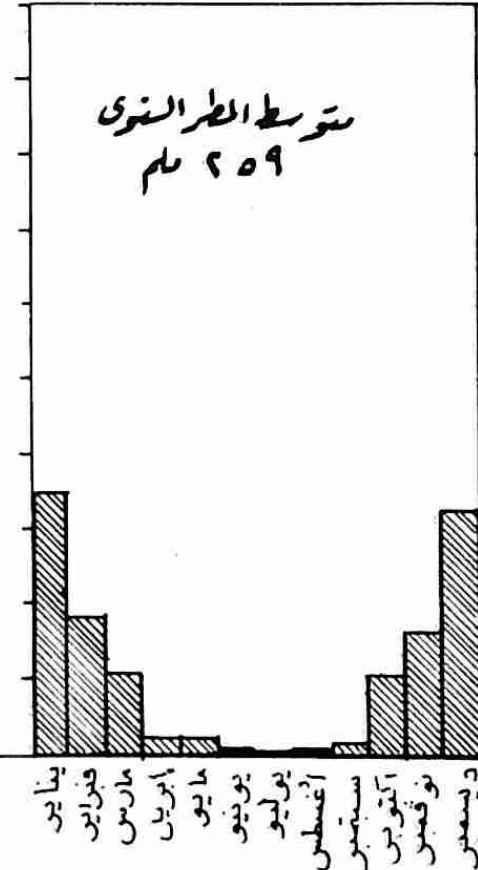
٨٠

٦٠

٤٠

٢٠

صفر



المصدر: الأرصاد الجوية، بيانات غير منشورة.

كثافة أمطاره وغزارتها الى ارتفاعه أولاً ، والى موقعه القريب من البحر ثانياً ثم الى مواجهة المنطقة للرياح الشمالية الغربية ثالثاً . فالأجزاء العليا من الجبل (المدرجان الثاني والثالث) مثلاً تستقبل ما بين 400-650 مم أما الأجزاء السفلى (المدرج الأول) التي تمتد من درنة شرقاً الى الأبيار غرباً فتستقبل أقل من 400 مم في السنة .

وفي الشمال الغربي من الجماهيرية الليبية تستقبل المناطق الساحلية الواقعة شرقي جنزور حتى الخمس والمناطق الجبلية (من غريان في الوسط الى ترهونة والخمس في الشمال الشرقي) أكثر من 300 مم . مع ملاحظة وجود اختلافات من مكان الى آخر . فمثلاً نجد متوسط معدل سقوط المطر حوالي 326 مم و 300 مم في كل من غريان وترهونة على التوالي (مناطق جبلية) . أما في الساحل فالمتوسط 365 مم في طرابلس و 210 مم في العزيزية التي تقع في منتصف الطريق بين طرابلس وغريان .

وترجع جميع هذه الاختلافات في معدلات تساقط الأمطار السنوية الى ارتفاع الموقع وبعده عن البحر أو استقامة الساحل أو الجبال . فلاستقامة الساحل أثرها الكبير في توزيع المطر . ذلك لأن المطر وثيق العلاقة بالرياح الشمالية الغربية والغربية ، ومن ثم تستقبل المناطق الساحلية كميات من المطر أكبر منها في المناطق الأخرى مثل بنغازي التي تستقبل متوسطاً سنوياً يبلغ حوالي 270 مم ويستقبل خليج بجه أقل من 50 مم .

والى الجنوب في المنطقة الصحراوية (جنوب خط عرض 32° شمالاً) لا يسقط المطر إلا نادراً . ولا يتجاوز معدل المطر السنوي في سبها والكفرة 50 مم ، وفي هون (270 كم شمالي سبها) وجالو يتجاوز أحياناً معدل سبها .

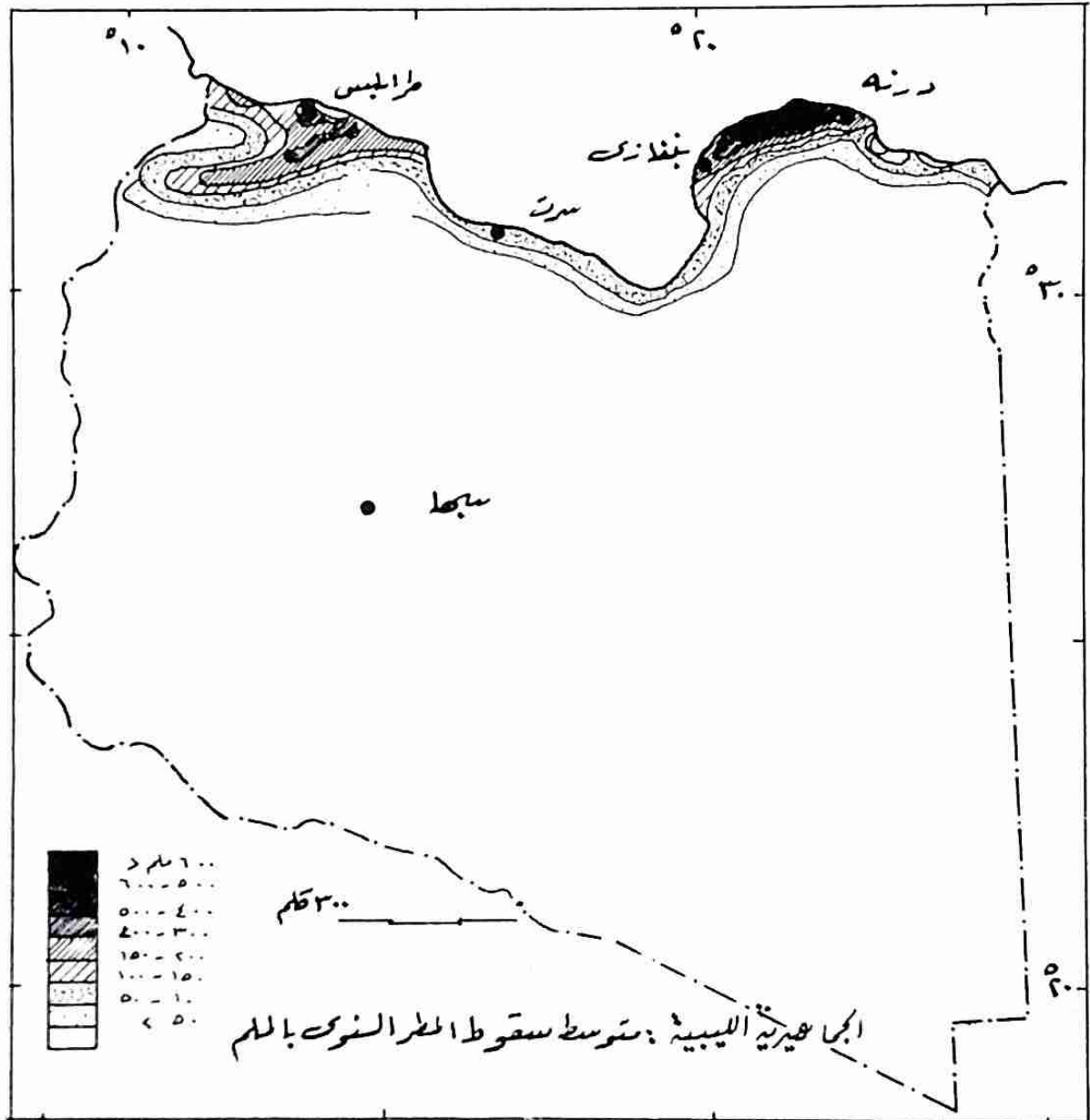
ولا يعني هذا أن هطول الأمطار في شمالي الصحراء يكفي لإستنبات المحاصيل الزراعية وإنما يعني أنه يزيد مخزون المياه الباطنية (راجع شكل رقم 4-2) .

وتساعد الأمطار الغزيرة على نمو الحياة النباتية في مناطق الجبل الأخضر . فهي ملائمة لزراعة القمح والشعير وخاصة في سهل المرج حيث تجود الأرض الخصبة بزراعة هذه المحاصيل .

وفي المناطق الغربية من البلاد لا يزال المطر يلعب دوراً هاماً في الزراعة ، فيزرع القمح والشعير ويروى بواسطة المطر ولكن معظم المزروعات تعتمد على المياه الباطنية .

وفي شمال الجماهيرية الليبية يتساقط الثلج أحياناً على الجبال الغربية حوالي غريان ولا يبقى سوى مدة قصيرة ، أما الصقيع فيقع مرة في السنة على الأقل على المرتفعات الشمالية عادة في شهر ديسمبر أو يناير .

شکل ٢٤



المصدر : الارصاد الجوية ، بيانات غير منشورة .

النقل البري والأمطار :

ان كثافة تساقط المطر تؤثر على النقل البري وعلى تخطيط الطرق . ولما كانت الأمطار غير الغزيرة كثيراً ما تنزل في شكل وابل شديد على منطقة ضيقة نسبياً فان تدفق مياه المطر تكون له آثار مدمرة 3 . فجسور الطريق تتعرض للخراب . واذا لم توجد مصارف واسعة فإن المياه قد تكتسح سطح الطريق وتؤدي الى منع الحركة تماماً ، فالطريق تشبه السلسلة التي تعتمد قوتها على قوة أضعف حلقة فيها .

والمطر في الجماهيرية الليبية ليس غزيراً كما اشرنا سابقاً ومع هذا فإن له تأثيراً كبيراً على النقل فيها .

ان أحد أوجه تأثير المطر على النقل يتمثل في الزراعة لأن الازدهار الزراعي أو تدهوره يعتمد على مقدار كثافة المطر مما يكون له اثار مباشرة على النقل والأنشطة الاقتصادية في البلاد .

ان حوالي 10 بالمائة أو أقل من البلاد تستقبل أكثر من 150 مم في السنة في حين تستقبل بقية الأجزاء نصيباً أقل من ذلك بكثير . وأحياناً تتساقط كمية الأمطار السنوية في خلال أربع وعشرين ساعة فتنتج عن ذلك مشاكل كبيرة تتعلق بنظام النقل البري لأن كثيراً من الطرق كانت قد بنيت دون مجار مناسبة . أو لأن المجاري الموجودة حالياً رديئة أو لأنها منعدمة أحياناً ، وبسبب سوء تقدير ظروف المطر الغزير تعرضت الجسور لأنواع شديدة من الخراب أو اكتسحتها المياه ، فتعطلت حركة المرور . ولسوء الحظ لا تتوفر بيانات عن كيفية تأثر حركة النقل بسقوط الأمطار .

ومن المهم أن تقام محطات جديدة للارصاد الجوية في جميع انحاء البلاد وان تطوّر المحطات الحالية وتجدد . ثم بعد الانتهاء من الاصلاحات ، يجب أن تعتمد مشاريع الطرق الجديدة على بيانات صحيحة ملائمة لضمان بقاء الطرق زمنياً أطول ولتخفيض تكاليف الصيانة .

3 - ينطبق هذا بصورة خاصة على أجزاء معينة من الجماهيرية . ففي الأجزاء الجنوبية والشرقية من سهل الجفارة يشتد الفيضان في مناطق عدة ذات قدرة مسامية محدودة نسبياً . وعلى عكس ذلك في المناطق المغطاة بالتكوينات الرملية (ذات مسامية عالية) فيقل لذلك خطر الفيضان واحتمال الخراب الناتج عنه .

وفي سنة 1963-1964 قامت شركة دوكسيادس Doxiadis Associates بمحاولة كبيرة لدراسة تساقط الأمطار وما يتصل بها من المميزات الجيومورفولوجية الأخرى ولتحديد مناطق خطر الفيضان (3) . واستهدفت الدراسة تحديد أجزاء الطريق التي يرجح أن تتعرض للفيضانات ومدى الضرر المحتمل . وقد أجري هذا العمل بناء على المعلومات المتوفرة في الأجزاء الشمالية من الجماهيرية الليبية .

ويمكن ملاحظة أمثلة من هذا الضرر الذي تسببه الأمطار الغزيرة للطريق الساحلي العام ، حيث ظهر التلف بوضوح على جوانب الطريق بسبب أمطار أول موسم بعد عام من الانتهاء من بنائه .

ويرجع التلف الى عدة أسباب هي :

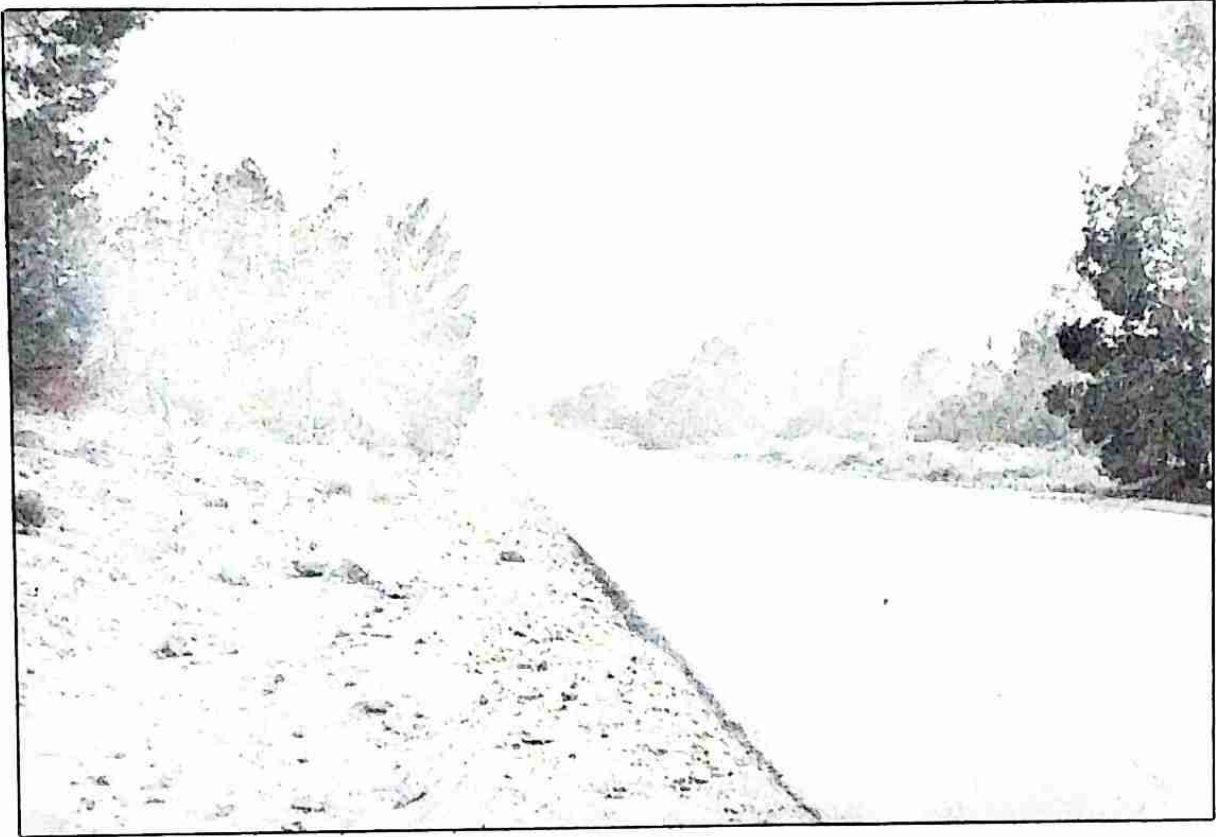
- أ - ضعف نظام المجاري
- ب - العواصف الرعدية المصحوبة عادة بأمطار غزيرة .
- ج - جهل مهندس الطرق بالظروف الجوية المحلية .

ومن ثم يستوجب التعرف على الاثار المناخية المحتملة قبل البدء الفعلي في تنفيذ الطريق وذلك لأجل أخذ كل الاحتياطات اللازمة لتجنب ضياع المال والوقت اثناء عملية التنفيذ وما يتبعها من صيانة فيما بعد .

كذلك تعرض طريق بوقرين - سبها لفياضانات شديدة خصوصاً في منطقة منخفضات الجفرة فاكتمحت المياه اجزاء كثيرة منه ونتج عن ذلك مطبات على سطح الطريق كما أزيلت اجزاء كثيرة من السطح يصل طول بعضها 1/2 كيلومتر تقريبا ، مما سبب تأخير الحركة وزيادة الحوادث . ان العوامل السالفة الذكر تترتب عليها تكاليف إضافية وضياع للوقت بالنسبة للرحلة العادية .

4 تم الانتهاء من بناء هذا الطريق الساحلي سنة 1971 .

لوحة رقم 1- طريق طرابلس - غريان الكيلو متر 13



المصدر : المؤلف (1973).

- كثيرا من الطرق تبني دون ان يكون لها نظام لتصريف المياه ، كما تنقصها علامات واشارات المرور- كما هو واضح من هذه اللوحة .

الرياح :

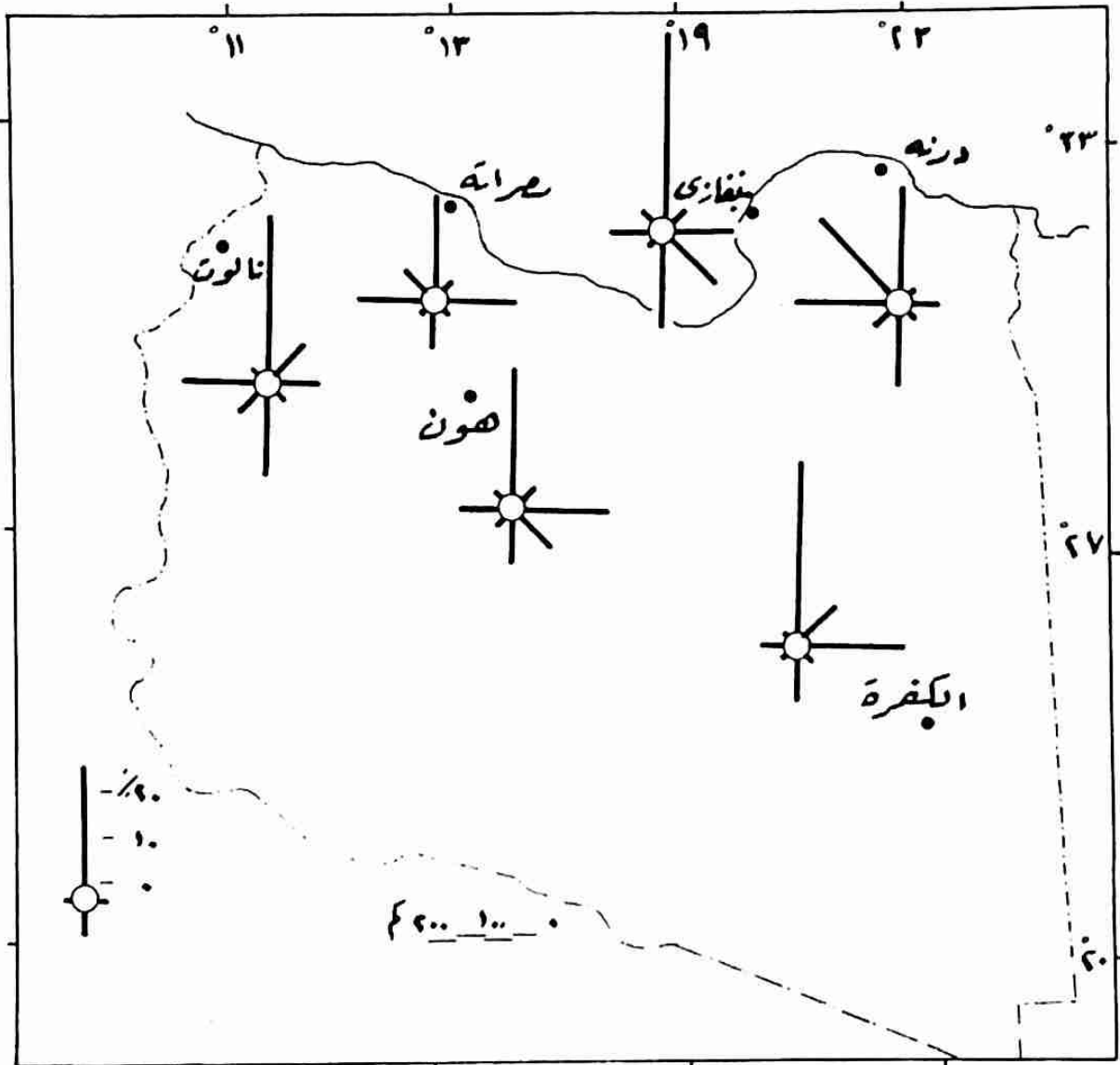
من دراسة جداول الرياح السنوية نلاحظ أن معظم الرياح المألوفة هي التي تهب من الشمال - الغربي ومن الغرب ، وأكثر الرياح المعروفة في طرابلس هي التي تهب من الشمال - الشرقي والشمال الغربي ، ومن الشرق ، أما جنوباً في سبها فنجد الرياح الشمالية - الشرقية ، والشرقية والجنوبية الشرقية أكثر الرياح هبوباً .

وهذه الرياح أكثر ظهوراً في أشهر فصل الصيف ، ولكنها من نوفمبر الى فبراير (فصل الشتاء) تهب من الشمال الغربي والغرب والجنوب الغربي في معظم الأجزاء الشمالية من الجماهيرية . ويتكرر هبوب الرياح الجنوبية في كلا فصلي الربيع والصيف فتأتي في مقدمة انخفاض عميق ماراً شرقاً في شكل معاكس لعقارب الساعة عبر حوض البحر المتوسط (راجع شكل 5-2) .

وتتجاوز سرعة الريح عادة 60 كيلومترا في الساعة في أشهر الشتاء والربيع وتنخفض الى سرعتها الصغرى في أشهر الصيف . وقد تشتد الرياح الغربية أحيانا فتحدث اضراراً جسيمة بالشجر والنبات والحيوان . ولهذا الرياح أثرها الملحوظ أيضاً على سير المركبات الآلية من حيث ضرورة تخفيف السرعة وأخذ الحيطنة أثناء قيادة المركبات .

وتعتبر الرياح الغربية مسؤولة عن مجموع كمية ته اقط الأمطار في الجماهيرية الليبية . بينما تعد الرياح الجنوبية والشرقية مسؤولة عن الجفاف وبالتالي عن زحف الصحراء نحو الشمال .

شكل رقم ٢,٥



الاتجاهات السائدة للرياح طيلة العام

المصدر : الارصاد الجوية ، بيانات غير منشورة .

العواصف الرملية :

تعتبر العواصف الرملية التي تعرف بإسم « القبلى »⁵ من أخطر المشاكل التي تواجه وسائل الحياة البشرية والحيوانية على السواء . وتنشأ هذه العواصف عادة في المناطق الصحراوية وتسبب المتاعب والمصاعب للمناطق المأهولة المجاورة . والقبلى ريح جافة شديدة الحرارة ، محملة بالغبار تنشأ في الصحراء الكبرى ، وهي كثيراً ما تهب في الفصل الحار ونادراً في فصلي الخريف والربيع . وغالباً تأتي في الجنوب ولكنها تشذ عن هذه القاعدة أحياناً فتهب من أية جهة من الجهات - الواقعة - ما بين الجهة الجنوبية الغربية والجنوبية الشرقية . ومع هذا فليست جميع الرياح الجنوبية ولا حتى الرياح الجنوبية الساخنة هي الرياح المسماة بالسيروكو Sirocco (4) .

وتزيد حرارة العواصف الرملية على 10 درجات مئوية أي ما يقرب من 20-30 بالمائة أعلى من درجة حرارة الموسم العادية . وتختلف أوقات هبوبها اختلافاً كبيراً . فقد تبدأ بعد شروق الشمس وتزداد شدة حتى منتصف النهار تقريباً ، ثم تخف حدتها وسرعتها عند العصر وتنتهي العاصفة عند الغروب . ومع هذا ، فقد تستمر بعض العواصف طوال اليوم وجزءاً من الليل ، في حين لا يستغرق بعضها أكثر من بضع ساعات .

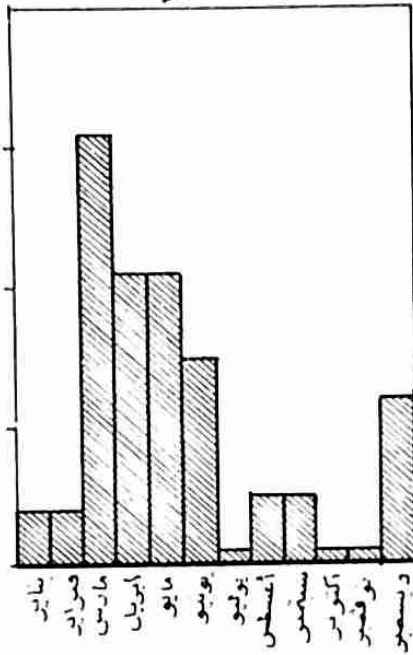
وتنشأ العواصف الرملية في المناطق التي تغطي سطحها أتربة ناعمة أو في المناطق المحروثة التي لا يوجد فيها أي نوع من أنواع النباتات والحشائش لتشمل المنطقة كلها ثم تصل الى عنفوانها حين يتحول الجو الى سحابة داكنة من الغبار في فترة قصيرة جداً فتظلم السماء وتتعدر الرؤية . ويتحول الهواء الى عاصفة خانقة محملة بالغبار تمتد الى مساحات كبيرة .

5 - تعرف رياح القبلى في مصر بإسم السيروكو أو الخماسين .

معدل رقم ٢,٦

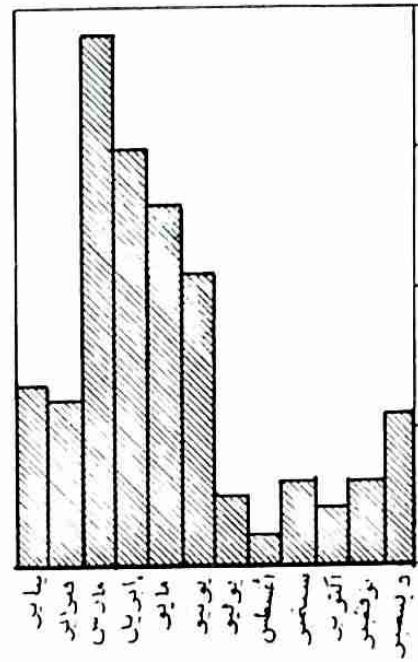
التوزيع الشهري لأيام العواصف الترابية
لمتوسط فترة عشر سنوات
١٩٦٢-١٩٧١م

اجمدايلا



الأيام

هون



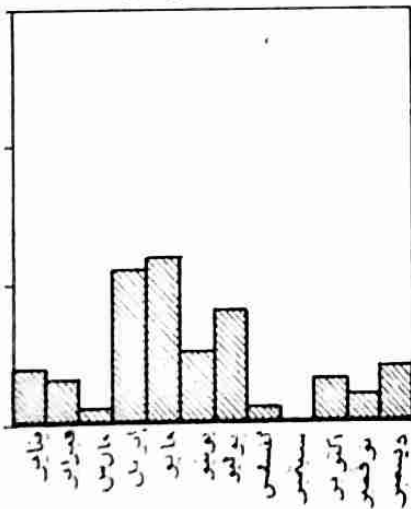
٢

٤

١

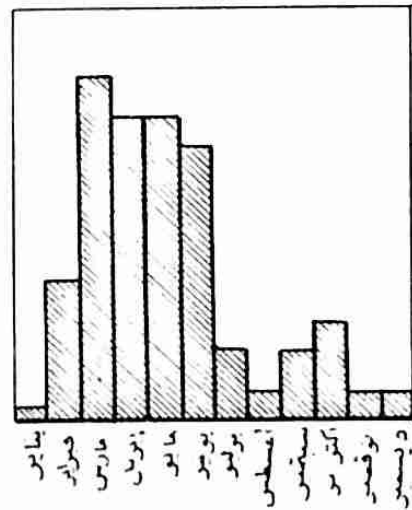
صفر

مطار طرابلس



الأيام

سبها



٢

١

صفر

المصدر : الارصاد الجوية , بيانات غير منشورة .

وتسبب العواصف الرملية للنقل مشكلتين أساسيتين :

1 - الرمال المتنقلة :

وهي من أكبر المشاكل التي تواجه صيانة الطرق الليبية ، فتخصص مبالغ كبيرة من المال لمعالجتها ، في الوقت الذي يحتاج البلد فيه الى هذا المال لتطوير مجالات أخرى من النقل أو بناء طرق جديدة . وتتكون الرمال المتنقلة في عدة اشكال . فقد تتجمع الكثبان الرملية على طول الطريق أو عبره وقد تشكل طبقة رملية كبيرة . فتسبب ذلك حوادث خطيرة خصوصاً ان الرمال تتراكم أثناء ساعات قليلة . وتحدث هذه المشاكل على طرق رئيسية وفرعية كثيرة لا سيما في جنوب الجماهيرية الليبية ، وطرق أخرى في شمالها - كطرق العزيزية - أبو غيلان وغريان - جادو . . . الخ . . .

2 - ضعف الرؤية :

تنطوي العواصف الرملية على أخطار حقيقية بالنسبة لسائقي السيارات في الجماهيرية الليبية . ذلك لأن الغبار الذي يثيره الهواء يحد على القدرة من الرؤية مما ينجم عنه خسارة في الأرواح والممتلكات في حالة الحوادث . ففي خلال العاصفة الرملية لا يتجاوز مدى الرؤية أكثر من 150-200 متر .

مواد بناء الطرق في الجماهيرية الليبية :

يوجد نمطان رئيسيان للمصادر الكامنة لمواد بناء الطرق في البلاد وهما : (5)

- 1 - نمط الأحجار الكلسية أو الجيرية (الصخور ذات الأحافير أو المستحاثات) .
- 2 - نمط الأحجار الرملية .

ونورد فيما يلي شرحاً موجزاً للأساس الجيولوجي لمواد بناء الطرق :

تمثل الجماهيرية الليبية ، بإستثناء السهول الساحلية والمرتفعات الشمالية ، جزءاً من الصحراء الكبرى من حيث البنية والتاريخ الجيولوجيين . وتتألف الصحراء الكبرى من قاعدة صخرية متبلورة قديمة تعود الى سلاسل زمن (حقب) ما قبل الكامبري (6) . وتغطي هذه القاعدة في كثير من الأماكن صخور رسوبية تمثل تتابعاً كاملاً للفترة الزمنية الممتدة من الزمن الأركي (أحد عصور ما قبل الكامبري) الى الزمن (الحقب) المتوسط (الثاني) .

وفي شمال غرب البلاد تسود الصخور الجوراسية والكريتاسية منطقة الجبل الغربي وسهل الجفارة ، بينما تتألف هضبة الجبل الأخضر في شمال شرق الجماهيرية الليبية من صخور الزمن الثالث .

ولقد أدت الحركات المولدة للجبال وما نتج عنها من التواءات وتصدعات الى تشكيل حافات صدعية واسعة في الأجزاء الشمالية من البلاد (7) .

وبالنسبة لمواد بناء الطرق فإن كلا من المسؤولين والشركات العالمية المتعاقدة والمتعهدة ببناء الطرق في الجماهيرية الليبية قد استخدموا المختصين في مجال مواد بناء الطرق حيث تمت الدراسات من قبل هؤلاء المختصين ولكن لسوء الحظ فإن تلك الدراسات ليست في متناول اليد في الوقت الحاضر . ويمكن للفرد تصنيف وتحديد مواقع مواد بناء الطرق فقط على أساس الخارطة الجيولوجية (المعدة من قبل وزارة الداخلية الأمريكية ، دائرة المساحة الجيولوجية للولايات المتحدة الأمريكية) (8) التي تعطي فكرة عامة لأنماط الصخور في ليبيا . وتوجد بيانات اضافية في محاضر الندوة التي عقدت حول جيولوجية الجماهيرية الليبية (9) .

ولكي نبسط الأمر ونعطي فكرة عامة عن مواد بناء الطرق في الجماهيرية الليبية

يبدو من المفيد تقسيم البلاد الى ثلاث مناطق تبعا لمناسبتها لبناء الطرق ، علماً بأن هذه المناطق تمثل أقاليم ذات ترسيب متجانس وهذه المناطق الثلاث هي كما يلي :

- 1 - منطقة الأحجار الكلسية (الجيرية) والصخور ذات الأحافير (المستحاثات) .
- 2 - منطقة الأحجار الرملية .
- 3 - منطقة الصخور البركانية والمتحولة .

1 - منطقة الأحجار الكلسية والصخور ذات الأحافير (المستحاثات) :

تنتشر في هذه المنطقة تكوينات الأحجار الكلسية بصورة واسعة في شمال شرق الجماهيرية الليبية والجبل الغربي ، وفي الحمادة الحمراء وفي منطقة كبيرة تقع الى الجنوب من سرت وتمتد الى الحدود الجنوبية على شكل مثلث تتخلله في وسطه صخور بركانية . وتظهر في هذه المنطقة أيضاً وتحت الأحجار الكلسية السابقة الذكر أحجار كلسية تحتوي على أحافير (مستحاثات) وخاصة في المنطقة الواقعة في شمال شرق البلاد ، كما توجد بالإضافة الى الصخور السابقة ، طبقات طينية ومارلية مبعثرة خلال مناطق الأحجار الكلسية ذات الأحافير . وكذلك يوجد الجبس والطباشير (الحوار) والطباشير الحاوي على الأحافير في المناطق الواقعة الى الجنوب من سهول سرت ، بما في ذلك إقليم منخفض الجفرة . ويوجد أيضاً المارل والحجر الكلسي المارلي والطين الصفحي بشكل وافر في منطقة واسعة تقع بين خطي عرض 28° - 32° شمالاً وخطي طول 9.40° - 16° شرقاً .

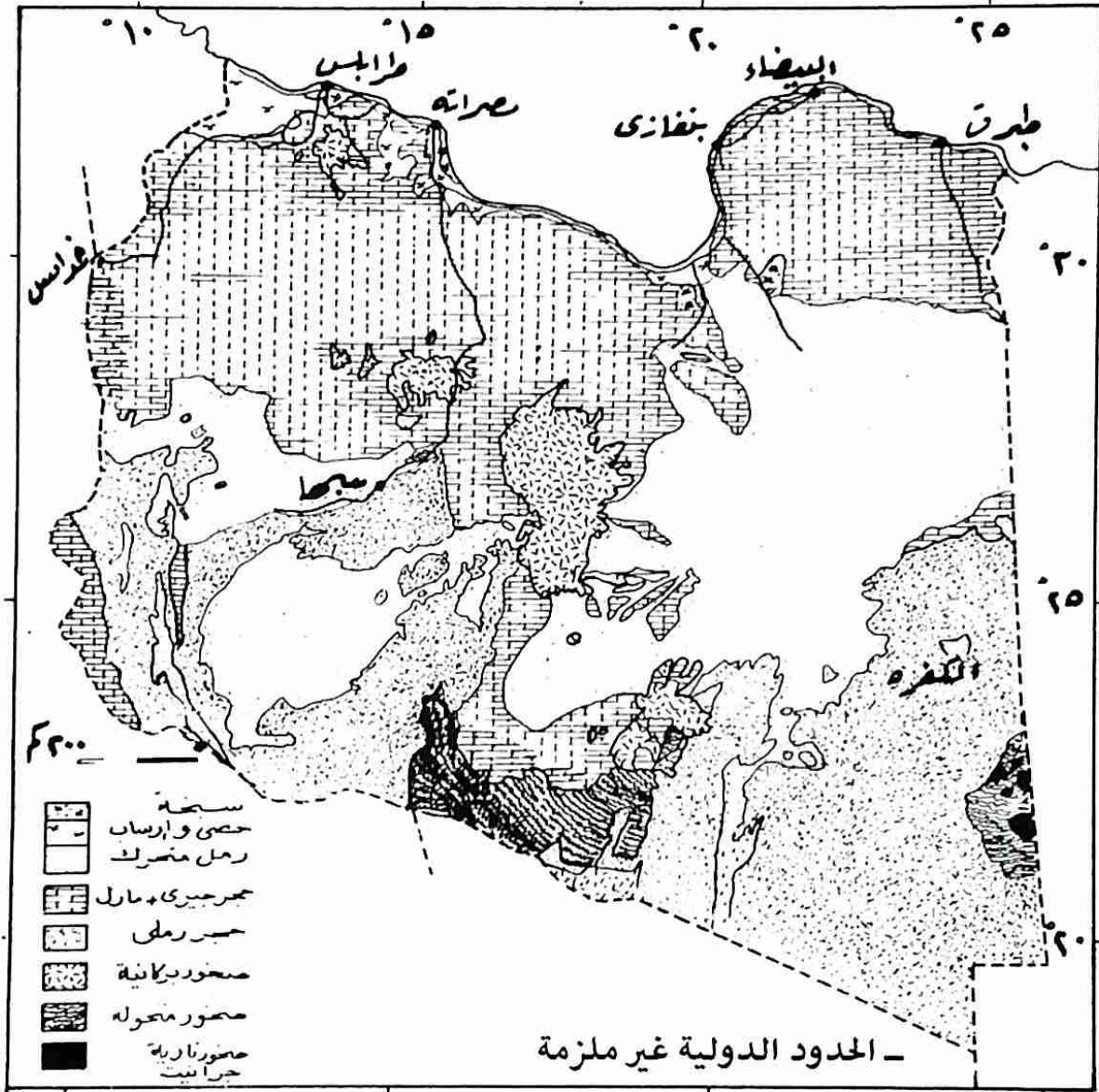
وتوجد الصخور الكلسية الى الغرب من جبل الهروج الأسود والى الجنوب من جبل السوداء .

وأخيراً يوجد نطاق مزيج (خليط) من الصخور المارلية والكلسية والرواسب الجبسية الى الجنوب من خط عرض 30° شمالاً والى الشرق من خط الطول 21° شرقاً .

وبصورة عامة تعتبر التكوينات الصخرية المذكورة أعلاه صالحة لتجميع ورصف وبناء الطرق علماً بأن الجبس والطباشير غير صالحين لبناء الطرق ، لذا يجب عدم استعمالهما بهذا الغرض . وفي معظم الحالات يمكن نقل المواد من المناطق المجاورة

الأخرى . فمثلاً يمكن نقل مواد البناء من منطقة العزيزية الى أبو غيلان وبئر الغنم .
 (10)

تقل رقم ٢,٧



البحر الأبيض المتوسط؛ خريطة جيولوجية توضح المواد الأولية لبناء الطرق

2 - منطقة الأحجار الرملية :

تتألف هذه المنطقة من تكوينات صخرية متنوعة مثل الطين الطفحي والأحجار الرملية الكلسية الطينية ، والأحجار الرملية والكونجلوميرات (الصخور التجميعية أو المدملجة) Conglomerates وتظهر هذه التكوينات مبعثرة في ثلاث مناطق رئيسية هي :

- 1 - المنطقة الأولى - وتقع الى الغرب من سهل الجفارة وفي شريط ممتد على طول الساحل الى بنغازي في الشرق .
- 2 - المنطقة الثانية - وهي أعظم المناطق إتساعاً وتتألف من السريير وبحر رمال كلنشيو Calanscio العظيم وبحر رمال ربيانة وسريير تبستي .
- 3 - المنطقة الثالثة - وتقع الى الجنوب الغربي من الجماهيرية الليبية وفي جنوب خط العرض 28° شمالاً ، بحر رمال أوباري ، بحر رمال مرزق ، والمنطقة المجاورة من الجنوب .

وتتصف تكوينات المناطق الثلاث المذكورة أعلاه بكونها غير كلسية وان الطبقات الكلسية نادرة جداً في هذه الصفوف . علماً بأنه من الممكن وجود قشرة من الصخور الكلسية ذات الأحافير في بعض المناطق على مقياس صغير (محدود) ولكن الأحجار الكلسية ذات النوعية الجيدة يجب أن تنقل من من المناطق النائية (البعيدة) . وتقع بعض مواد بناء الطرق المناسب مثل الحجر الرملي النوبي والأحجار الرملية القارية والكونجلوميرات في جنوب وادي الأجال وفي جنوب شرق بحر رمال مرزق وفي جنوب شرق البلاد . (11, 12) .

3 - منطقة الصخور البركانية والمتحولة :

تعتبر الأنماط الصخرية السابقة الذكر غير جيدة كمواد لبناء الطرق (13) ولسوء الحظ فإن النمط البازلتي من الصخور النارية ذي الاعتبار الرفيع يغطي فقط مناطق محدودة في أربعة أقاليم رئيسية ممتدة بصورة متقطعة من غريان في الشمال الغربي الى جبال تبستي في الجنوب الشرقي . وتقع أوسع المناطق في إقليم جبل المروج الأسود . (راجع شكل رقم 2,7) .

الخلاصة :

أن البنية التضاريسية والمناخ في الجماهيرية الليبية من العوامل الرئيسية المؤثرة في تطور شبكة الطرق . فإندام التضاريس المركبة قد يسر الأتصال ، دون صعوبات كبيرة بين المناطق الهامة في البلاد . حيث نجد مثلاً الساحل السريع موازياً للساحل . كما أن لدرجة الحرارة المرتفعة والرطوبة أثراً كبيراً على بنية الطريق . ففي الفصول الجافة يتعرض سطح الطريق لعوامل التجوية الجوية فيكون نتيجته تفتت التربة وتناثرها لإندام تماسكها ، وبمرور الزمن يصبح السير على مثل هذه الطرق خطراً . أما أثر المطر على الطريق فغير مباشر ذلك لأن توزيع المطر وكمية سقوطه من سنة الى أخرى يؤثر على الزراعة والانتاج الزراعي التي تؤثر بدورها على النقل .

وفي نفس الوقت ، وفرت طبيعة بنة البلاد الجيولوجية ما تحتاجه الجماهيرية الليبية من مواد بناء الطرق . بإستثناء المنطقة الصحراوية التي تعاني من مشاكل عدة فيما يتعلق بمواد البناء والمياه ، حيث تشكل الرمال المتقلبة خطراً مستمراً يهدد شبكة المواصلات بها .

المراجع

- (1) الجماهيرية الليبية ، مصلحة الارصاد الجوي ، إحصاءات مناخية غير منشورة .
- (2) W. P. Black, D. Croney and J.C. Jacobs, «Fieldstudies of the Movement of Soil Moisture», **Dept. of Scientific and Industrial Research, R.R.L. Road Research Technical paper No. 41** (London: 1958), pp. 26- 28.
- (3) Doxiadis Associates- Consultantson Development, **Transport in Libya, Vol 2.** (The Libyan Jamahiriya: 1964), p. 344.
- (4) E. Aubert de la Rue, **Man and the Winds**, Transl. by. M.E. Thompson (London: 1955), pp. 99- 107.
- (5) Doxiadis Assoc.-Consul. op.cit., pp. 505- 508.
- (6) E. Klitzch, «Comments on the Geology of the central parts of the Southern Libya and Northern chad, in **South-Central Libya and Northern Chad**», **Petroleum Exploration Society of the Libyan Jamahiriya** (Tripoli: 1966), pp. 1- 18.
- (7) A. Pesce, «Uan en Namus in Southern-Libya and Northern Chad», **Petroleum Exploration Society, op.cit.**, pp. 65- 68.
- (8) U.S.G.S. Departement of the Interior, **Geology Map of Libya**, Compiled By C.C. Louis and H.G. Gus, **Miscell. Geology Invest. Map I-350 A** (Washington: 1964).
- (9) «Symposium on the Geology of Libya», papers presented at the **Symposium held at Tripoli by the Univ. of Al Fatah, 14- 18 th April 1969**, ed. by Carlyle Gray (The Libyan Jamahiriya: 1971).
- (10) Doxiadis Assoc.- Consul, **op.cit.**, p. 506.

(11) 2 bid., pp. 506- 508.

(12) E.D. Mckee, «Origin of the Nubian and Similar Sand-stones», **Sand, Aus
des Geol. Rund** vol. 52 (1962), pp. 551- 587.

(13) Doxiadis Assoc.- Consul., **op.cit.** p. 508.

الفصل الثالث

تطور النقل في الجماهيرية الليبية منذ العصر السابق
للإسلام حتى القرن العشرين

مقدمة

إن موقع الجماهيرية الليبية على البحر المتوسط جعلها تتعرض على مر العصور لكثير من الفاتحين . وقد كان الفينيقيون [عام 800 ق . م] أول هؤلاء الفاتحين كما كانت قوات الحلفاء (1943) آخرهم . ولوقع الجماهيرية الجغرافي ميزة خاصة فقد منحها القدرة على أن تلعب دوراً ذا أهمية في تجارة البحر المتوسط مما جعلها تتأثر بالمؤثرات الأجنبية بحراً وبراً .

ويمكن اعتبار الجماهيرية الليبية جسراً بين بلاد البحر المتوسط والبلاد الواقعة جنوب الصحراء من جهة وبين بلاد المغرب والمشرق من جهة ثانية .

لقد حدثت طوال الثلاثة آلاف سنة الماضية تغيرات كثيرة في نوع التجارة وحجمها وفي وسائل النقل وأنظمة الطرق . وتغيرت وظيفة الطرق من وقت لآخر . ففي العهد الروماني كانت وظيفة الطرق استراتيجية واقتصادية في المقام الأول ، بينما كانت في العهد الاسلامي وظيفة دينية واقتصادية كلية . وكان لتغير وظيفة الطرق أثره الملحوظ على النشاطات الاجتماعية والاقتصادية في الجماهيرية الليبية وفي بعض المراكز التجارية الجديدة كمرزق الشهيرة التي حلت محل مركز جرمة القديمة .

ويناقش هذا الفصل الخلفية التاريخية للتجارة والنقل من حيث السلع المتبادلة ووسائل النقل والطرق المتبعة .

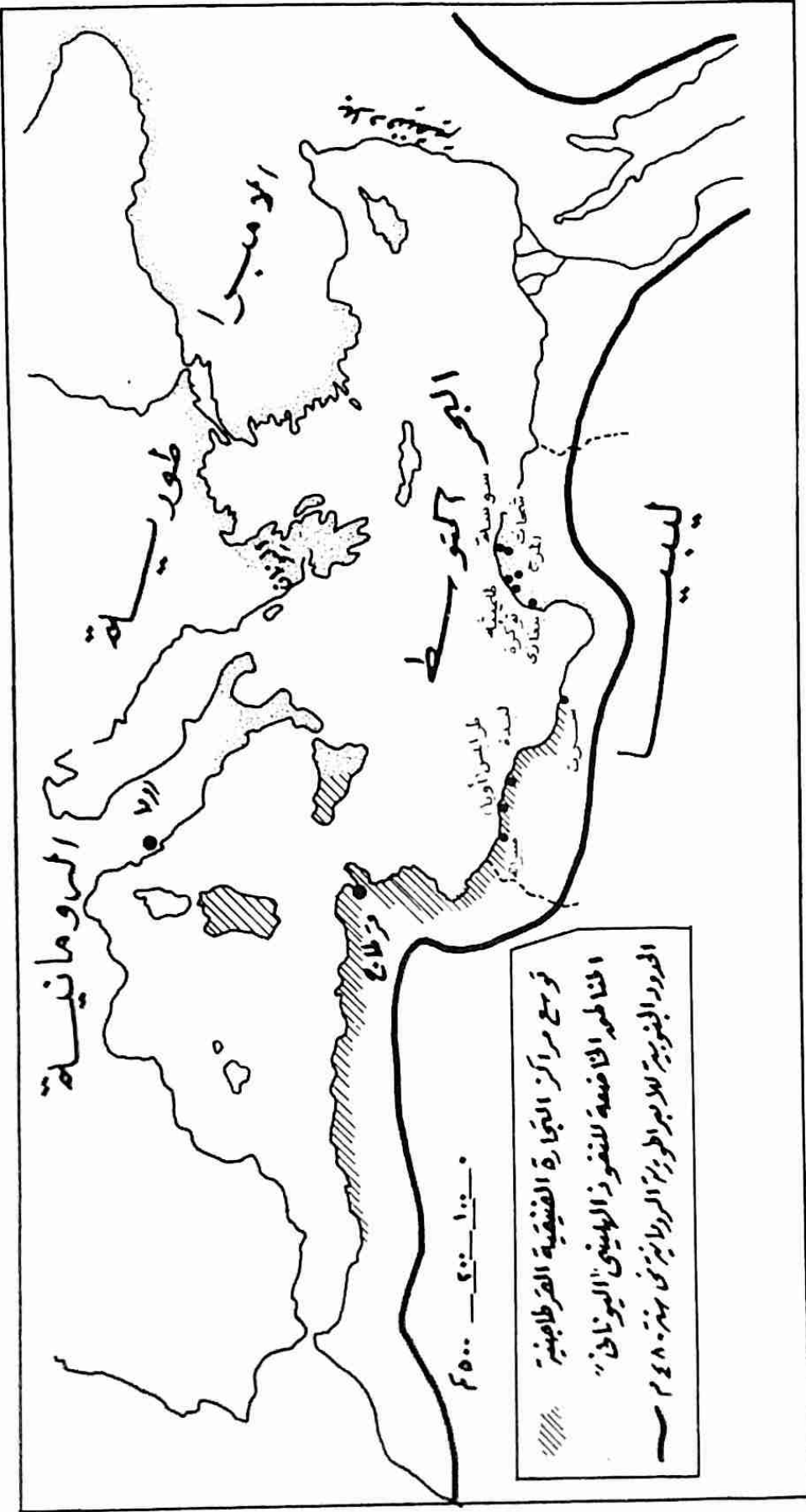
الجماهيرية الليبية عبر التاريخ :

الجماهيرية الليبية بلد من البلدان الجافة التي تعرضت لعدد من التغيرات المناخية والبيئية . فقد كانت المناطق الحالية الجافة في افريقيا الشمالية وغيرها في الزمن الرابع مشابهة للمناطق المطيرة في الوقت الحاضر . كما كانت ، في وقت من الأوقات ، غنية جداً بالحياة النباتية والحيوانية . وتدلنا أثار الصخور المبكرة في جنوب الجماهيرية الليبية على أن الأرض كانت تستقبل من المياه الغزيرة ما يكفي لحياة قطعان الحيوانات المتوحشة بالمنطقة بالإضافة الى الانسان .

وهناك ما يدل على اكتشاف مراكز عمران بشرية قديمة جداً في الصحراء ، ففي الجنوب ، وخاصة في فزان ، كانت البلاد أهلة بالسكان في العصر الحجري القديم والشاهد على ذلك الأثار الحجرية القديمة ومخلفات العصر الحجري الحديث في مرتفعات التبستي وهناك ما يدل على وجود حضارة ليبية تعود الى 3000 سنة على الساحل الشمالي الشرقي للجماهيرية الليبية (1) .

وفي خلال 3000 سنة الماضية استولت على الجماهيرية الليبية دول مختلفة . ففي حوالي 1000 ق . م . غزا الفينيقيون القادمون من بلاد الشام- فلسطين ، لبنان ، وسوريا - الأجزاء الغربية من الجماهيرية من سرت الى تونس وأسسوا مراكز تجارية على طول الساحل . وبعد ذلك بقرن أو قرنين ، وقع جزء آخر من البلاد وهو الجزء الشمالي - الشرقي تحت الاحتلال الاغريقي (2) وتركت كل دولة طابعها الخاص على الجماهيرية الليبية ، فالأغريق طوروا الزراعة ، وانشأوا المدن الخمس (شحات ، سوسة ، المرج ، بنغازي ، والعقورية) . أما الفينيقيون فقد اهتموا اجمالاً بالتجارة وينسب اليهم الفضل في انشاء ثلاثة مراكز تجارية .

وفي عام 150 ق . م . غزا الرومان الجماهيرية الليبية ليحلوا محل الفينيقيين والأغريق(3) وورثوا المراكز التجارية الفينيقية على الساحل . ونشر الرومان سيادتهم في الجنوب حتى الحمادة الحمراء ، شمال فزان . وما تزال القلاع الرومانية المتقدمة في جنوب الجبل الغربي تشاهد على طول محور غدامس - بونجيم . ولكن في الاقليم الجنوبي - الغربي من الجماهيرية الليبية حال الجرامنتيون دون اتساع النفوذ الروماني وعرقلوا التجارة الرومانية مع افريقيا الوسطى (أنظر شكل 3,1) .

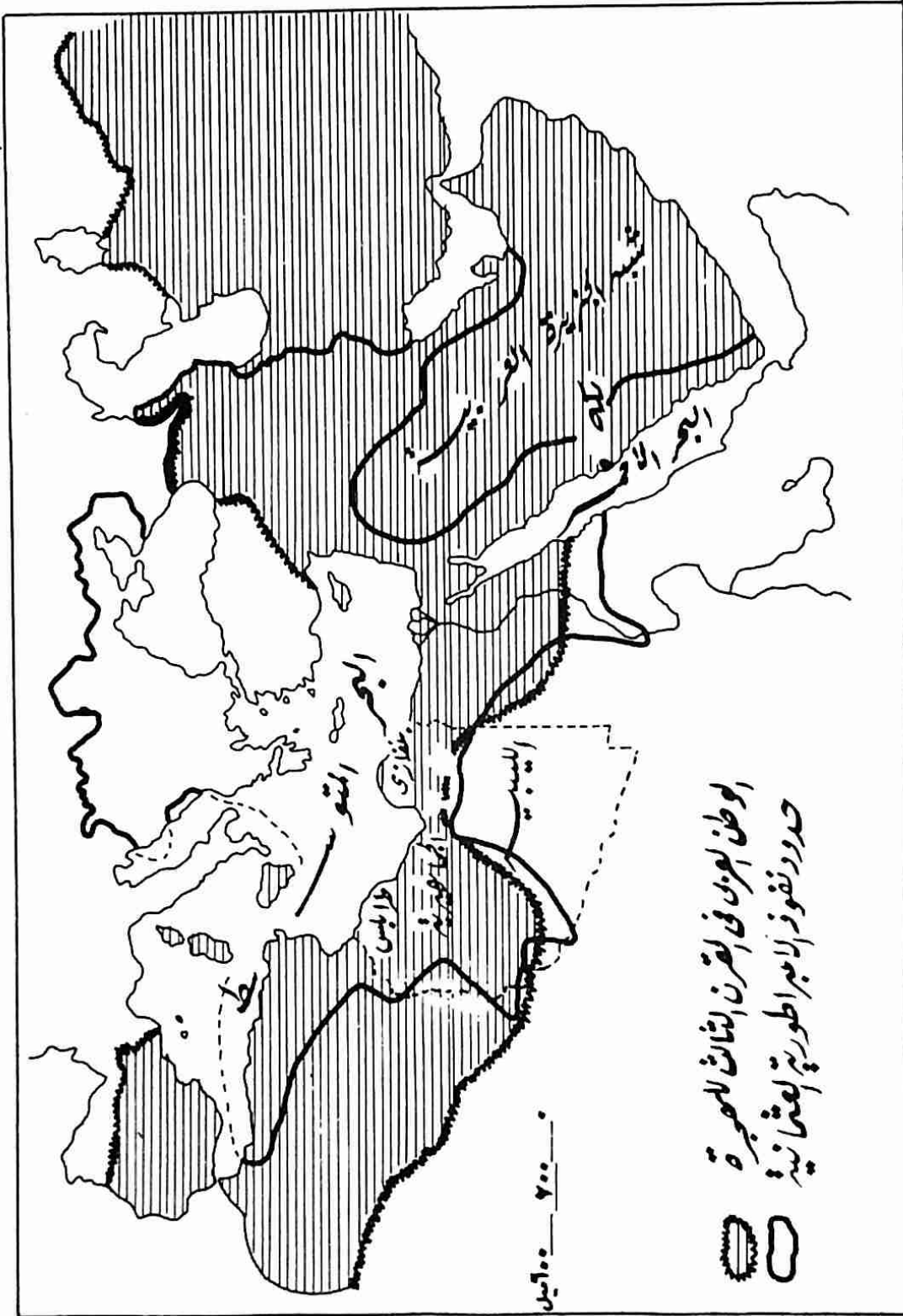


النفوذ السياسي على ليبيا قبل ظهور الاسلام
 المصدر : Various Historical Atlas: I.M.H. Joyce , Atlas of the Bible (Amsterdam : 1956), p. 115.
 2. M.E. Hedlung, The Atlas of the Early Christians (Amsterdam: 1958), p. 3.

وفي القرن الخامس الميلادي انهارت الامبراطورية الرومانية في البحر المتوسط أمام ضغط قبائل البربر (الوندال والبيزنطيين) وبعد أن استولت على الامبراطورية الرومانية في أوروبا تمكنت هذه القوى من نشر نفوذها تدريجياً على شمال أفريقيا . فحكم الغزاة الجماهيرية الليبية حتى القرن السابع الميلادي الذي ظهرت فيه قوة جديدة وعظيمة في الشرق الأوسط ، هي الاسلام . فلم يعد البحر المتوسط « بحيرة رومانية » . وفي سنة 642 م . فتح العرب القلاع البيزنطية في الجماهيرية الليبية وبذلك انتقلت البلاد جميعها الى الحكم الاسلامي . وفي سنة 1510 م تعرضت الأجزاء الشمالية من الجماهيرية الليبية للغزو من جانب الاسبان وفرسان القديس يوحنا الذين ظلوا يحكمونها حتى سنة 1551 التي ضمت البلاد فيها الى الامبراطورية العثمانية (أنظر شكل 3,2) (4) .

وفي سبتمبر 1911 غزت ايطاليا المناطق الساحلية ، ونجحت في القضاء على الوجود العثماني ، وفي سنة 1933 شمل هذا الاحتلال جميع أجزاء البلاد . واستمر الحكم الايطالي حتى الحرب العالمية الثانية (1943) فتم اجلاء الايطاليين في عام 1943 ثم انتقلت الى وصاية البريطانيين والفرنسيين حتى 1951 حين منحت البلد استقلالاً تحت وجود القواعد الأجنبية .

وفي هذه الفترة التي استغرقت 2000 سنة ظلت العلاقة مع أوروبا قائمة ، وكانت البعثات التجارية نشطة الى حد ما وحتى في العهد الاسلامي لم تختف النشاطات الأوروبية من البلاد ، وكان الكثير من المؤسسات الأوروبية يقوم من آن لآخر بكشف المنطقة ، واستخدمت طرابلس وبنغازي كنقطتي انطلاق للدخول الى أجزاء أخرى من أفريقيا وخاصة المناطق الواقعة الى جنوب الصحراء (5) .



النفوذ السياسى فى ليبيا بعد ظهور الاسلام

المصدر : (U.S.A. : 1952), p. 11 and 35.

1- C.J. Lester and J.M. Farley, Atlas of Islamic History, 2nd edit. (U.S.A.: 1952), p. 11 and 35.

التطور التجاري المبكر في الجماهيرية الليبية :

استرعت شواطئ الجماهيرية الليبية عبر تاريخها الطويل اهتماماً عظيماً في العالم الخارجي وذلك لما تتمتع به من موقع استراتيجي ومناخ معتدل ولما في تربتها من موارد وامكانات زراعية . وفي السنين التي أعقبت انحطاط التجارة (في نهاية القرن الثامن عشر وبداية القرن العشرين) والسابقة على اكتشاف النفط كانت الزراعة المصدر الرئيسي للدخل .

وأنتجت الأجزاء الشمالية من الجماهيرية الليبية عدداً من المنتجات ، كان كثيراً منها يصدر الى أوروبا وخاصة الى روما في عصر الاحتلال الروماني⁽⁶⁾ وقد طور كل من الرومان والاغريق أساليب الزراعة في البلاد وخاصة في المناطق الغربية . وبعض مناطق الأقاليم الشرقية . وتشهد على ذلك آثار السدود ، والصهاريج والطرق الباقية . وقد أعيد بناء بعض الصهاريج الرومانية مؤخراً من قبل أمانة الزراعة والإستصلاح الزراعي والثروة الحيوانية .

وفي العصور الفينيقية والاغريقية ، كانت التجارة بين الجزء الشرقي من الجماهيرية (بنتا بوليس أو المدن الخمس) وقرطاج تتم بواسطة رجال الصحراء والتجار الأغريق والقرطاجنيين . وكان مركزهم التجاري هو شاروكس Charok في وادي عين كعام بين الخمس وزليطن⁽⁷⁾ .

نمط التجارة في العصر السابق للإسلام :

كانت التجارة نشطة في العصرين الفينيقي والقرطاجي . ويبدو ان الاهتمام كان متجهاً الى التجارة اكثر منه الى الاستعمار والى التجارة البحرية أكثر منه الى التجارة البرية . فالاشراف على الطرق التجارية في الصحراء لم يكن دقيقاً كالأشراف على الطرق الملاحية . وعلاوة على ذلك يقول لنا رايت Wright في كتابه ليبيا « إن الكاتب أثانيوس Athaneus يقول إن القرطاجنيين كانوا يعبرون الصحراء بانتظام ، ومن المحتمل ان التجار الغير موثوق فيهم كانوا يرافقون أحياناً القوافل من ساحل البحر المتوسط الى افريقيا الوسطى . . » (8) .

وكانت البضائع تنقل ما بين المدن الليبية الغربية صبراته ، أويا (طرابلس) ولبنه ومن هذه المدن الى أقاليم افريقيا الوسطى ، وخاصة مناطق النيجر والقريبة منها . وكانت للمدن المذكورة مزايا كبيرة على غيرها من مدن شمال أفريقيا ، لأنها تقع على حوالى 100 ميل نحو الجنوب مما يجعلها أقرب الى الأسواق البرية . وفي عصر المدن الخمس «Pentapolis» كانت التجارة عبر الصحراء أقل أهمية من تلك التي في الغرب لأن قرطاج كانت تعترض طريقها باستمرار ، ولم تكن قرطاج تعترف رسمياً بحقوق الأغريق التجارية في أفريقيا (9) .

1 - عرف شمال شرق الجماهيرية في العهد اليوناني باسم المدن الخمس .

التجارة في العهد الروماني :

تشير المراجع الى أن التجارة الليبية كانت قد ازدهرت تحت الحكم الروماني ، وخصوصاً بعد دخول الجمل الى أفريقيا (راجع - تطور وسائل النقل في الجماهيرية الليبية) فقد أقيمت علاقات وبيوت للراحة على طول الطرق ، كما أقيمت قلاع لتأمين الدخول والتجارة ، واهتم الرومان بالتجارة الداخلية والخارجية على السواء . وكان النوع الأول من التجارة يعتمد على المنتجات المحلية . فتصدر البلاد منتجات مختلفة مثل زيت الزيتون ، والمواشي ، وريش النعام ، والبيض ، والأسفنج ، والخشب الى روما وتستورد مقابل ذلك المصاييح الرومانية ، والفخار والأواني الزجاجية (10) .

وكان النوع الثاني هو التجارة عبر الصحراء ، التي كانت تسير عبر المدن الليبية وهي أويا ، ولبده وصبراته لتصل الى روما أو بعض الأقاليم الأوروبية الأخرى . وكانت تجارة القوافل عبر الصحراء تسير اجمالاً من ساحل البحر المتوسط الى أفريقيا الوسطى وبالعكس . وشملت التجارة الرومانية مع افريقيا الوسطى الرقيق ، والعاج ، وخشب الأبنوس ، والذهب والأحجار الثمينة ، والحيوانات البرية (كالفيلة والأسود) والطيور ، وكان يتم تبادل هذه السلع بالمنتجات الرومانية (11) .

وتعاون الجارمنت Garmantes مع الرومان في الجماهيرية الليبية بنقل السلع المصنوعة في الامبراطورية عبر الصحراء الى سكان وسط أفريقيا (جنوب الصحراء) ، وخاصة في السودان الغربي وتشاد . وكان يجري تبادل هذه المصنوعات الرومانية بالرقيق ، والذهب ، والعاج وريش النعام والحيوانات البرية والجلود (12) .

ومن الواحات الصحراوية كان الرومان يستوردون الحيوانات (الخيول ، الثيران . . الخ) والتمور ، والملح والأحجار الثمينة ، التي كانت تتمتع بمكانة عالية . وكانت الصادرات الرومانية المقابلة لتلك السلع تشمل الخيول ، والسكر ، والأقمشة ، والتوابل ، والمرجان ، والأواني النحاسية . وتنقل أغلبية هذه المواد من الموانئ الشمالية لمناطق الصحراء الجنوبية (13) .

نمط التجارة الاسلامية والعثمانية في الجماهيرية الليبية :

قلت أهمية التجارة عبر الصحراء عن طريق الجماهيرية الليبية في الأيام الأولى من العهد الاسلامي وذلك بسبب إنشغال المسلمين بالفتوحات في شمال أفريقيا .

فكان التجار المسلمون يتاجرون في الغالب من جنوب الجماهيرية الليبية والمغرب مع السودان وأفريقيا الوسطى وقد ساعد ذلك على إعادة العلاقات بين جنوب الصحراء والبحر المتوسط . وفي القرن الحادي عشر الميلادي ازدهرت التجارة بشكل لم يسبق له مثيل وهو أمر لاحظته الرحالة الذين زاروا هون ، وسبها ، وزويلة . اذ وصف الأدريسي تلك الفترة « . . . بعصر زويلة الذهبي . . . » . ففي منتصف القرن الثاني عشر الميلادي وصف المدينة بأنها « . . . البوابة الى بلاد (الزنوج) السود . . . » (14)

والى الشمال الغربي من زويلة ، على حافة الجبل الغربي ، تقع جادو ، التي كانت تشتغل بالتجارة مع بنغازي وسيوه في الشمال الشرقي ، ومرزق في الجنوب ، والكفرة والسودان في الجنوب الشرقي .

وكان التجار المسلمون يستوردون الذهب الخام وسلعاً أخرى من غانا ومالي وسونجاي Songhai وكنيم Kenem والنيجر والسينغال ، بينما كانت المنتجات الآسيوية والأوروبية تتدفق على المدن الليبية ، وتشمل هذه البضائع الحرير الصيني ، والألعاب الهندية ، والمنتجات اليدوية الفارسية ، والتوابل العربية والمعادن والسلع المصنعة في البلاد الأوروبية (15) .

وكانت قوافل الحجيج مهمة جداً في العهد الاسلامي . اذ كان آلاف المسافرين ينتقلون من الغرب الى الأماكن المقدسة في الجزيرة العربية وفلسطين ، وهي رحلة قد تستغرق عدة أشهر . وقد ابتكر العرب وسيلة مريحة في قوافل الحجيج تتمثل فيما يسمى (الهودج) الذي يوضع على ظهر الجمل لتستخدمه النسوة اللاتي يقمن بالرحلة للحماية من حرارة الشمس والعواصف الرملية . وربما لا يزال هذا النوع من « الغرفة المتحركة » يستخدم حتى الآن في بعض الأجزاء من جنوب الجماهيرية الليبية .

وفي القرنين الخامس عشر والسادس عشر للميلاد تسبب القراصنة الأسبان في خلق صعوبة واضطراب كبيرين في تجارة البحر المتوسط . ولم تبدأ هذه التجارة في الأزدهار إلا بعد ذلك بزمان طويل خلال العهد العثماني . فقد كان كثير من التجار

يسافرون من المدن والواحات في الجماهيرية الليبية الى البلدان المجاورة في أقاليم جنوب الصحراء ومعهم سلع لا تتوفر في أسواق وسط أفريقيا كالمنسوجات ، والورق ، والاسلاك المعدنية ، والدبابيس ، والأبر ، والسكاكين ، وكانوا يستبدلون بها السلع الافريقية مثل ريش النعام ، والذهب ، والمسك ، وجلود النمر . وفي هذه الفترة كانت منتجات أسبوية متنوعة قد بدأت تظهر في الأسواق الليبية (16) .

وبغض النظر عن التجارة عبر الصحراء، كانت أقاليم متعددة من الجماهيرية ، تتبادل وتصدر أنواعاً مختلفة من السلع . فمن بنغازي الى مالطا والبلدان الأوروبية كانت تصدر المواشي ، والصوف ، والسمن ، وريش النعام . بينما كانت طرابلس تصدر الصوف وبعض المنتجات الأخرى للحصول على الساعات ، والأسلحة النارية والبارود ، والأواني المنزلية (17) .

ومنذ عام 1870 بدأ العصر الذهبي للمدن الليبية في الزوال ، بسبب إنبهار التجارة عبر الصحراء . فقد بلغ المعدل السنوي للعائدات التجارية ما بين 1872 و 1881 م 40,500,000 فرنك (18) وفي هذا ما يدلنا على أهمية تجارة القوافل في الماضي .

تدهور تجارة القوافل عبر الصحراء :

بدأت تجارة القوافل من التدهور خلال الربع الأخير من القرن التاسع عشر ويمكن تلخيص ذلك فيما يلي :

أولاً ، انقطعت الطرق الصحراوية بين الجماهيرية والبلاد الأفريقية الواقعة جنوب الصحراء نتيجة للاحتلال الفرنسي لأفريقيا الوسطى في عام 1894 . إذ أسس الفرنسيون مدينة تمبكتو كمركز هام للتبادل التجاري . ثانياً ، أدى تحسين نظام المواصلات من جانب البريطانيين في نيجيريا وغانا ومن جانب الفرنسيين في شمال أفريقيا ووسطها ، أدى هذا التحسن الى تحول التجارة جنوباً . فمثلاً كانت منتجات الهوسا Housa (شمال نيجيريا) تنقل بالقطار الى ميناء ليجوس لشحنها الى أوروبا (19) . ثالثاً ، كانت السلع التي تنقل عبر الصحراء تعاني إنخفاضاً حاداً في قيمتها في فترات معينة . من ذلك أن السلع التي كانت تحمل من السودان الى أوروبا عن طريق الجماهيرية الليبية قد تأثرت بشكل ملحوظ . فحمولة من العاج قيمتها 36,000 جنيه إسترليني في سنة 1880 انخفضت قيمتها التجارية بعد ثلاثين سنة الى حوالي 4,000 جنيه إسترليني (20) .

تطور وسائل النقل في الجماهيرية الليبية :

على الانسان في مجال هذا البحث ، أن يفترض أن تطوراً تدريجياً قد حدث في وسائل النقل مع مرور الزمن . فمن المعلوم أن ادخال الخيول من إسبانيا الى أفريقيا كان قد حدث في القرن السابع ق . م . أو ربما قبل ذلك (21) ، ولكن الأيوبي ، استناداً الى ريدجوى Ridgewoy ، يقول ان الجماهيرية الليبية ، كانت قد عرفت الخيل منذ 4000 سنة اعتماداً على الرسوم القديمة الموجودة في جزيرة كريت (22) . ويشير دليل آخر في مقابر أسوان القديمة بمصر الى أن الحمير كانت تستخدم قبل الخيل في جنوب الجماهيرية الليبية . فقد قدمت المساعدة الى تاجر من تجار اسوان في تنقلاته في بلاد الواوات Wowot واليام Yam في جنوب الجماهيرية بواسطة قوافل من الحمير (23) . وكذلك ذكر Athen أتين الذي عاش في العهد الفينيقي أن القوافل من جرمة كانت تتكون اساساً من الحمير (24) . ولا تزال الثيران تستخدم الى اليوم في أجزاء من السودان وربما كانت قد استخدمت لعدد من القرون حتى التاريخ الميلادي ، قبل دخول قوافل الحمير .

أما الجمل فقد دخل الجماهيرية الليبية وبلاد شمال غرب أفريقيا في العهد الروماني . على أن الأعداد الأولية لهذا الحيوان كانت صغيرة . ولم تصبح لبده سوقاً كبرى للجمال في الجماهيرية إلا في القرن الرابع الميلادي (25) .

استخدام الجمل وسيلة للنقل :

استخدمت القبائل الليبية الجمل منذ القرن الأول ق . م . يقول رايت Wright « . . . ان استخدام الجمل بواسطة الرحل أعطى رجال الصحراء النشطين سيادة مطلقة على الصحراء وتفوقاً عسكرياً في معظم الأراضي المتاخمة لها . وكانت نتيجة ذلك الثورة الاجتماعية والسياسية الكاملة التي قام بها فيما يبدو المهاجرون الذين دخلوا الصحراء من منطقة البحر الأحمر والذين ساعدوا في اعداد شمال أفريقيا عرفياً واجتماعياً ونفسياً لمجيء العرب في القرن السابع . . . » (26)

ويبدو إذن أن الجمل أصبح حيواناً مهماً جداً للرومان والمسلمين في شمال أفريقيا يستخدمونه في أغراضهم العسكرية والتجارية والتنقلية . فقد كان العمود الفقري لإقتصادهم في الصحراء الكبرى ولا يزال الجمل يستخدم على نطاق واسع حتى اليوم ، وإن يكن من قبل الأقلية ، كوسيلة للنقل . وهناك عوامل هامة ، كثيرة منها المظاهر

الجغرافية للبلاد والأحوال الجوية ، ساعدت كثيراً على استخدام الجمل كوسيلة للنقل .

وتنحدر الجمال الليبية من الجمل العربي ويمكن تقسيمها الى نوعين : جمل الركوب وجمل الأمتعة . ويستخدم جمل الركوب ، وهو حيوان نادر ، في أغراض السفر بحيث يحتاج الى مدة عشرة أيام لقطع مسافة حوالي 1000 كيلو متر (27) . وقد استخدم الرومان والعرب الجمل في قوافلهم العسكرية التي غالباً ما كانت تتألف من 5000 رجل وأكثر من 10,000 جمل (28) . والسبب الأساسي لإحتواء مثل هذا العدد الكبير من الجمال كان الحليب واللحم ، اللذين تمتاز بهما خيار الأبل . فحين يستنفد المسافر في الصحراء ما معه من طعام وماء ، يستطيع أن ينحر جملة ليحصل على حاجته من الطعام والشراب .

والنوع الثاني من الجمال ، وهو حامل الأمتعة ، أقصر وأضخم جسماً من جمل الركوب ، وهو لذلك قادر على حمل حوالي 200 كيلو جرام . وله سرعة متوسطة 5 كيلو مترات في الساعة ، ويستخدم كثيراً بواسطة الحجيج في ترحالهم من المغرب العربي الى مكة المكرمة لأداء فريضة الحج . ان رحلة كهذه قد تستغرق أشهر . ويحتاج الحجيج للقيام بها الى عدد كبير من الدواب القوية لحمل أمتعتهم وعائلاتهم بما في ذلك الشيوخ والمرضى الى مكة وبالعكس .

وللجمال عدة مزايا هامة على الخيل والحمير ، اذ لها قدرة طبيعية على مقاومة الجوع والعطش لمدة خمسة عشرة يوماً تقريباً . وبالإضافة الى ذلك ، فإن الجمال تقف على شجيرات الصحراء التي لا تصلح غذاء للخيل والحمير ، كما تستطيع أن تعمل في أحوال جوية متنوعة ذلك أن التركيب البدني لأخفافها يساعدها في السير على المناطق الصخرية والرملية . على أن للجمل عيوبه أيضاً ، وهي أنه بطيء الحركة ويحتاج الى عدد من الرجال للقيام بخدمته .

تطور شبكة الطرق في الجماهيرية الليبية :

رغم تشابه شمال أفريقيا ووسطها في التكوينات الجغرافية والطبيعية ، فإن الصحراء تفصل ما بينها وهو أمر يجعل النقل صعباً جداً بين الأقليم الغني في الجنوب والأقليم الفقير في الشمال . وقد حاول سكان الشمال منذ زمن طويل أن يعبروا هذا الحاجز الطبيعي بإتباع مسالك خاصة تقود الى مصادر للمياه والطعام في الصحراء . وكانت الرحلة لعبور الصحراء تستغرق عدداً من الشهور وتقوم بها عادة جماعات أو قوافل . وكانت القوافل الليبية عبر الصحراء تبدأ إما من الموانئ البحرية أو من الواحات الجنوبية للجماهيرية الليبية .

ولنقتتي الانطلاق هاتين عدة مزايا بالمقارنة ببقية شمال أفريقيا . أولاً ، أن المسافة بين الموانئ البحرية الليبية والمراكز التجارية في جنوب الصحراء أقصر بكثير (160 كيلومترا) من المسافة بين أية نقطة أخرى في شمال أفريقيا ووسطها . ثانياً ، للصحراء الليبية واحات كثيرة وموارد مياه متقاربة .

شبكة الطرق في العصر السابق للإسلام :

كان الجارمنت من أول الشعوب الذين عرفوا أحسن الطرق الصحراوية . فقد كانوا يتاجرون مع البلدان الواقعة الى جنوب الصحراء ومع الفينيقيين والرومان على سواحل البحر المتوسط . وكان الفينيقيون والقرطاجيون يستخدمون ثلاق طرق رئيسية لقوافلهم عبر الصحراء تربط موانئ الجماهيرية الليبية بالجنوب وهذه الطرق هي :

طريق صبراته - النيجر :

وهي أهم الطرق الثلاث المشار اليها سابقا . وتبدأ من صبراته ثم تسير الى الجنوب الغربي ، مارة بسهل الجفارة ، وصاعدة منحدر الجبل الى غدامس عن طريق جادو ، ومن غدامس تتجه جنوبا الى النيجر . واستخدام أجزاء معينة من الطريق من غدامس الى النيجر تؤكد مجموعة من رسوم عربات الجارمنت . ففي بعض الرسومات تبدأ الطريق من حوالي 160 كيلومترا جنوب غدامس وتستمر الى نقطة 240 كيلومترا شرقي تمبكتو (29) .

طريق أويا - جرمة أو طريق النيجر :

كانت هذه الطريق تبدأ من أويا (طرابلس) وتسير على طول سهل الجفارة والجبال الغربية مارة بغريان ومزده ، وجرمة والمناطق الخاضعة تحت سيطرتها ثم تدخل صحراء النيجر . وتتصل بخط صبراته - غدامس - النيجر عند نقطة 480 كيلومترا الى الجنوب الغربي من جرمة . وقد عثر على نقوش حجرية كثيرة على مجرى هذه الطرق كما هو الأمر بالنسبة لطريق صبراته - النيجر (30) وهذا دليل على أن هذه الطريق كانت قد وجدت فعلاً .

طريق لبده - جرمه - تشاد :

كانت هذه الطريق تسير من لبده جنوباً الى بونجيم ، ثم تواصل سيرها جنوباً عبر هون وغدوه . ومن جرمة تسير الى بحيرة تشاد عبر المرتفعات الجنوبية . ولا يعرف بعد فيما اذا كانت هناك أية طرق الى تشاد أو الى غرب السودان (31) .

أما في المنطقة التي كان يحتلها الأغريق (شرق الجماهيرية الليبية) فقد كان الطريق الى الجنوب غير معروف . وربما كانت هناك طريق واحدة تتبع الساحل من العقورية « توكرة » مارة ببرينيق (بنغازي) وأجدابيا فأوجلة ثم تتجه جنوباً الى

الكفرة ومناطق غرب السودان(32) . وعلى طول الساحل كان هناك طريق يصل قرطاجنه بلبدة ، وأويا ، وصبراته والبتابوليس (المدن الخمس) Pentapolis في الجزء الشرقي من البلاد .

وقد تطورت الطرق الجديدة في العهد الروماني . فعلى أثر الاستيلاء على الجماهيرية الليبية كان على الرومان بقصد حماية أهدافهم الاستراتيجية والاقتصادية ، أن ينشئوا شبكة من الطرق في الأجزاء المحتلة تساعد على سرعة تحرك جيوشهم في حالة تعرضهم للهجوم من جانب العدو . فربطت معاً المدن الرئيسية في الجماهيرية (لبدنه وأويا وصبراته وبرنيق ، وتوكرة وطممته وشحات وسوسا) كما ربطت هذه المدن بقرطاجنه في الغرب وبالأسكندرية في الشرق . كذلك ساعدت هذه الطرق ، على تسهيل نقل المحاصيل الزراعية من المناطق الداخلية مثل المرج الى المدن الساحلية ومنها الى روما .

كما أهتم الرومان بإعداد « الأدلة » Itineraries الدقيقة من كتب وخرائط . وتميزت الطرق الرومانية بأعمدة حجرية نقش عليها اسم الأباطور الحاكم . وأقيمت هذه « المعالم » على مسافات محددة وهي ميل روماني (أو ما يعادل 1,482 متراً) . وكان كل معلم يتمثل في العادة بعمود حجري قطره 65 سنتيمترا وارتفاعه 2,5 متر يقوم على قاعدة مكعبة ثابتة في الأرض(33) . وبالإضافة الى معالم الطرق ، أقام الرومان على طول شبكة الطرق نظاماً محكماً من المحطات الغرض منها تغيير خيول وحمير المسافرين والقوافل التجارية على حد سواء . كما أقاموا أيضاً استراحات Mansiones لإستقبال المسافرين عند نهاية الرحلة اليومية . وتشبه هذه المحطات والاستراحات من حيث المبدأ محطات الوقود والفنادق في الوقت الحاضر . وكانت الطرق الرومانية في غربي الجماهيرية الليبية غير معبدة بصفة عامة ، بسبب جفاف السطح . أما خارج المدن فقد كانت الطرق تنظف من الحشائش وتسوى تسوية سطحية . وفي شرقي البلاد قام الرومان بتطوير الطرق الاغريقية الموجودة . وخط الطريق القديم يتميز أحياناً بمقاطع Cutting غير عميقة Shollow في الطبقات الصخرية البارزة خلفتها عجلات العربات . Wheel- ruts

كان نظام الطرق الروماني في الشمال الغربي من الجماهيرية الليبية يتكون من :

الطريق الساحلية :

تسير من قرطاجنة في الغرب الى الأسكندرية في الشرق عبر المناطق الشمالية للبلاد . فتربط لبدنه بأويا (طرابلس) وصبراته في الغرب ، وتربط شحات (قورينا) بمدن الدرسية « طلميته » العقورية «توكرة» وبرينيق (بنغازي) في المناطق الشرقية . وقد وصف Goodchild بعضاً من اجزاء هذه الطريق في كتابه الطرق الرومانية في الجماهيرية الليبية ومعالمها فقال :

« إن كلاً من الدليل الروماني وخريطة بوتنج Peuting يشرح مجرى هذه الطريق من جيغيتيس Gightis (بالقرب من جربة في تونس) الى لبدنه وثيوبكتس Thuboctis (مصراته) . . . » (34) .

ووجدت عدة معالم على طول الساحل الغربي ، اكتشفت أولها عند بيسيدا Pisida (قرب بوكماش) واكتشفت علامة أخرى ترجع الى التاريخ نفسه (عهد كاراكالا Caracalla 216 ميلادي) بالقرب من مصراته . ووجدت بضعة معالم في جزء الطريق الواقع بين القره بولي وزليطن .

طريق الجبل الغربي . كانت هذه الطريق تسير من لبدنه (قرب الخمس) في إتجاه الجنوب الغربي ، وتمر عبر القصبات (مسلاته) ومدينة دوقا (Madeinia Doga) (أو Mesphe) ترهونة التي كانت ، ولا تزال ، من أخصب مراكز إنتاج الزيتون في الجماهيرية الليبية . وتواصل هذه الطريق سيرها عبر منطقة فينازا (الأصابعة Vinazo) وأقرث Avrth (عين الرومية - جنوب مدينة يفرن) الى جادو . وتتفرع طريق أخرى من هذه الطريق وتمتد غرباً ثم تتجه في اتجاه الشمال الغربي الى قابس (تونس) (35)

كما عثر على عدد من علامات الطرق الصخرية على طول هذا الطريق ، خاصة ما بين لبدنه وترهونة ومن وجهة النظر الاقتصادية يعتبر هذا الطريق العمود الفقري لخدمة اقتصاد المناطق الغربية . بالاضافة الى أهميته الاستراتيجية لخدمة خط الدفاع على

حدود الامبراطورية الرومانية الداخلية . ولقد تركزت معظم نقاط الدفاع على طوله قبل انتقالها الى خط مزدة (36) .

طريق أويا - جرمة :

تربط هذه الطريق أويا بجرمة وجنوب الصحراء . مبتدئة من أويا الى مزدة عبر سهل الجفارة وغريان على حافة الجبل : ومن مزدة تستمر في سيرها الى جرمة . وكانت جرمة مركزاً هاماً جداً للتعاقب الطرق حيث تخرج منها عدد من الطرق الرئيسية الى السودان وباقي وسط افريقيا جنوب الصحراء الكبرى .

ورغم أهمية الطريق لكونه يقع في الوسط في ربط الساحل الغربي بالاجزاء الجنوبية من الجماهيرية الليبية ، لم يعثر إلا على معالم قليلة بين غريان ومزده . ولا يعرف فيما إذا كان قد وجد أي اتصال مباشر بين أويا وغريان . ولكن ليس ثمة اعتراض على أن طريقاً ما كانت قد وجدت في سهل الجفارة ، بيد أن رمال سهل الجفارة المتنقلة طمست مجراها كلية . ولم يعثر على آثار معالم الى الجنوب من مزدة حتى جرمة . وربما كان سبب هذا ان السيادة الرومانية لم تصل الى جرمة .

طريق صبراته - غدامس :

إننا لا نستطيع أن نؤكد اعتماداً على الأدلة المستفادة من الاكتشافات الأثرية أن طريقاً ما كانت تربط صبراته بغمادس ، ولكن إذا ما رجعنا الى النقوش القديمة التي وجدت جنوب غدامس استطعنا أن نفترض وجود مثل هذه الطريق بين هذين المركزين التجاريين . لذلك فإن طريق الجفارة ربما كانت طريقاً للقوافل من الدرجة الثانية .

طريق وادي سوف الجين :

وهي الطريق الرابعة ذات المعالم الرومانية المعروفة لنا . وكانت تسير من مزدة ، في الشمال الغربي الى الزنتان ، وهي محددة بعدد من المعالم التي تم اكتشافها (37) ومن مزدة تسير الطريق شرقاً الى السيدات Es Saadat جنوب بني وليد .

وبالإضافة الى ما وجد من الطرق الرومانية سواء كانت الصورة محددة أو غير قطعية ، علينا ألا نتجاهل الطرق الكثيرة الأخرى غير المعروفة التي كانت تقوم بخدمة المنطقة باعتبارها مسالك ثانوية . فإذا رسمنا خريطة توضح الطرق المعروفة (أربعة أو خمسة) وحاولنا أن نبين فيما إذا كانت هذه الطرق كافية أو غير كافية لخدمة المنطقة

الشمالية الغربية من البلاد ، كان لا بد لنا من أن نتساءل : كيف استطاع الرومان أن ينتقلوا بين أويا وترهونة ؟ أكانوا يتبعون الطريق الساحلي الى لبة ، أم كانت هناك طرق أخرى من أويا الى ترهونة عن طريق وادي الرمل ؟

ومن الواضح أن علينا أن نضع في اعتبارنا وجود طريق مباشر بين المنطقتين ، كان يمكن أن يقود أيضا الى بني وليد . ويجوز أن تكون طريق ثانية قد وجدت بين لبة

لوحة رقم-2- طريق زراعي غير مرصوف الى الشمال الشرقي من السواني



المصدر : المؤلف (1973)

- مثل هذه الطرق تتحول الى وحل في فصل الشتاء والى رمل متحرك في الصيف ، الأمر الذي يعرض الانتاج الزراعي الى العطب والتأخير .

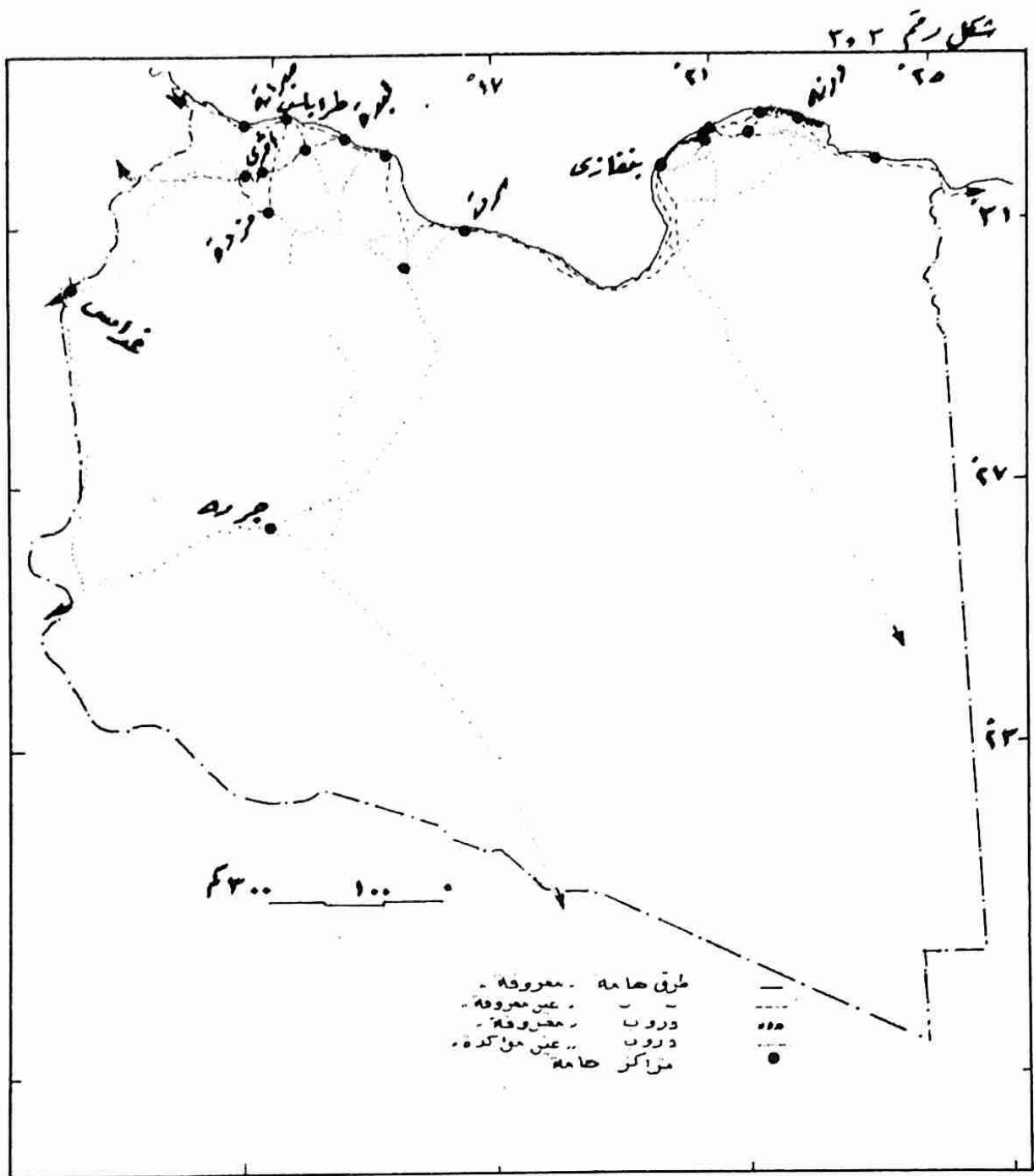
وبني وليد ، عبر مثلث ترهونة - لبد - وبني وليد ، وهي منطقة غنية جداً بالأثار الرومانية . ويبدو هذا معقولاً نوعاً ما بناء على الافتراض المذكور . وكذلك ، يحتمل أنه قد وجد نوع من انواع المسالك أو الدروب لربط عدد من المزارع المحصنة ، مثل ربط جزمة Girma ببونجيم . فجميع هذه الدروب الثانوية المحتملة لا بد أن تكون دروبا بسيطة جداً مما جعلها غير محددة بمعالم وهي تشبه طرقنا الثانوية في الوقت الحاضر .

ولم ينشئ الرومان طرقاً جديدة في الجزء الشمالي - الشرقي من الجماهيرية الليبية . ولكنهم استخدموا الطرق الأغرريقية التي كانت تربط مدن البتتابوليس Pentapolis . ومن ثم قصر الرومان عنايتهم بشبكة الطرق الموجودة وبصيانتها وتحسينها . ولم تميز الأ طرق قليلة بالمعالم منذ عهد الامبراطور كلاوديوس Claudius فصاعداً .

وكانت شبكة الطرق في هذه المنطقة تتكون أساساً من الطريق الساحلي السريع كما ذكرت سابقاً . وهي تمتد من شحات شرقاً وغرباً ، فتربط شحات بالاسكندرية في الشرق ، وبطلميته (الدرسية) وتوكره (العقورية) وبنغازي في الغرب . والى جانب الطريق الساحلي كان هناك طريق آخر يسير في كلا الاتجاهين من شحات الى سوسة في الشمال والى سلنطة (سيرو Siro) في الجنوب ثم يتجه من سيرو الى الغرب والى الشمال الغربي ليتصل بالطريق الساحلي عند طلميته (الدرسية) (أنظر شكل رقم 3,3 الذي يبين شبكة الطرق الرئيسية في البلاد في العهد الروماني) .

وهناك دليل على وجود بعض المعالم على طول مسارات الطرق التالية : شحات - سيرو ، شحات - سوسة ، شحات - ملودة وشحات - مسه ، ومن المؤكد أنه كان ثمة طريق يمتد على طول مسار الطريق الساحلي من بنغازي الى طلميته (الدرسية) . وكانت المرج ، التي تقع على الحافة الأولى للجبل ، ترتبط بطلميته (الدرسية) بواسطة طريق ثانوية . وفي هذه الطريق يمكننا أن نلاحظ حتى الآن أثر سير العربات Wheelcuts في أماكن كثيرة وخاصة في القطاع الغربي من الجبل . (38)

فعلى ضوء المناقشة السابقة ، نستطيع أن نلاحظ ان تطوراً كبيراً قد حدث في نظام شبكة الطرق في الجماهيرية في خلال تاريخها الذي سبق الأسلام . وكان هذا التطور مرتبطاً إرتباطاً وثيقاً بالتغيرات الاجتماعية والاقتصادية الكبرى في المنطقة .



الجمهورية الليبية : شبكة الطرق الرومانية

المصدر : Royal Geog. Society, TABULA IMPERII ROMANI The Libyan :
Jamahiriya

نمط شبكة الطرق بين القرن السابع والقرن العشرين الميلادي : -

بعد إنهيار الإمبراطورية الرومانية بدأ نظام الطرق المحكم التنظيم في الزوال نتيجة للحروب وعدم الاستقرار الذي ساد البلاد . وكان زوال الطرق الرومانية مسؤولاً إلى حد ما عن التدهور الزراعي الذي حدث فيما بعد . ومع ذلك فإنه إمتداداً من القرن السابع حتى القرن العشرين الميلادي كان على شبكة الطرق في الجماهيرية الليبية أن تتغير تبعاً للحياة الاقتصادية والسياسية الجديدة في المنطقة .

لقد ظل العرب والأتراك يستخدمون بعض الطرق الرومانية القديمة ، مع استحداث طرق جديدة لأول مرة ، مثل طريق الحجيج التي كانت تربط فاس (بالمغرب) بمكة المكرمة في شبه الجزيرة العربية عبر الجماهيرية الليبية . وفي هذا الوقت (بحلول العهد الاسلامي) فقدت مدن كثيرة أخرى (جرمة ، صبراتة ، شحات ، طلميته « الدرسية » ، وتوكره « العقورية ») أهميتها كمراكز تجارية وملتقى طرق ، واستبدلت بمدن جديدة مثل مرزق ، اجدايا ، البيضاء ومصراته .

وفي القرون الوسطى كانت شبكة الطرق تشمل ستة طرق قوافل رئيسية ، أربعة منها تسير من الشمال إلى الجنوب (عبر الصحراء) لتربط موانئ البحر المتوسط (طرابلس وبنغازي) بوسط افريقيا جنوب الصحراء الكبرى . والطريقان الآخران يسيران من الشرق إلى الغرب (طريق الحجيج والطريق الساحلي) .

طرق القوافل عبر الصحراء :

طريق طرابلس - كانو : وقد وصفت هذه الطريق أكثر من مرة بأنها طريق هامة وخاصة في القرنين 17 و 18 الميلاديين . وكانت تسير من طرابلس صوب الجنوب - الغربي إلى غدانس التي كانت تمثل مركزاً تجارياً وملتقى هاماً للطرق عبر التاريخ . ثم تستمر جنوباً إلى كانو عبر تشاد وإير Air واجاديس Agades . ومن أجاديس تمتد الطريق إلى تمبكتو عبر جوا Gao . كما كانت تمبكتو تتصل بغدانس بطريق مستقيم عبر عين صالح (39 و 40) .

طريق طرابلس - تشاد : تتبع هذه الطريق الساحل حتى مصراته ثم تتجه نحو مرزق مارة بسوكنه ومرزق . ومن مرزق تسير إلى كوكاوا Kukawa عن طريق بلما Bilma . (41)

طريق طرابلس - كوكاوا : وهذه الطريق عرفت بأنها من أهم طرق القوافل الصحراوية في الفترة التي تبتدىء منذ أوائل القرن السابع الى بداية القرن التاسع عشر (1820) .

طريق طرابلس - مزده - مرزق : أصبحت هذه الطريق أقل أهمية من ذي قبل كطريق مركزي بين طرابلس وتشاد ونيجيريا رغم استقامتها ، لأنها كانت تمر بمناطق صعبة .

طريق بنغازي - مداي Madai : أشتهرت هذه الطريق في القرون الوسطى ، لأنها كانت تربط بنغازي بأبشي Abeche (غرب السودان) . ومن بنغازي كانت تمتد جنوباً الى أجدايبا وأوجله حيث تلتقي بطريق الحجيج ، ثم تواصل سيرها الى السودان مارة بواحات الكفرة .

طريق الحجيج : كان هناك طريقان للحجيج تسيران من مراكش في الغرب الى القاهرة ومكة المكرمة في الشرق . وتبدأ إحداها من فاس (بالمغرب) مارة بعين صالح ، وغات ، ومرزق ، وسوكنه ، وأوجله ، وسيوه والقاهرة الى الأراضي المقدسة . أما الثانية فتتبع مسار الطريق الساحلي القديم التي تصل المغرب بمصر (43 و 44) (راجع الشكلين 3,4 و 3,5) .

الخلاصة :

عكس تاريخ النقل البري التطور التاريخي لما قبل القرن العشرين ، فقد تعرض النقل لتغيرات كبيرة نتيجة للتغيرات السياسية والاقتصادية في المنطقة . وكانت اقامة المراكز التجارية الهامة على طول الساحل واستخدام الجمل كوسيلة من وسائل النقل ، ونشأة جزمة كمركز للتبادل التجاري في جنوب الجماهيرية الليبية قد ساعدت في تطور طرق القوافل عبر الصحراء . وهكذا كان النمو المبكر للنقل في البلاد . أما المرحلة الثانية من مراحل نمو النقل على الطرق فقد تمثلت في طرق الحجيج التي كانت تمر بالأجزاء الشمالية والوسطى من الجماهيرية الليبية .

المراجع

- (1) Doxiadis Associates-Consultants, **Transport in Libya**, vol. 1. (The Libyan Jamahiriya : 1964), p. 12.
- (2) J. Wright, **Libya**, «in the Nations of the Modern World Series», (London: 1969), pp. 32- 39.
- (3) 2 **bid.**, p. 53.
- (4) 2 **bid.**, pp. 77, 90- 91.
- (5) Doxiadis Assoc.- Consul, **Transport in Libya**, op. cit., p. 16.
- (6) 2 **bid.**, p. 16.
- (7) 2 **bid.**, p. 41.
- (8) 2 **bid.**, p. 34- 35.
- (9) 2 **bid.**, p. 41.
- (10) 2 **bid.**, p. 16.
- (11) 2 **bid.**, p. 18.
- (12) Wright, **Libya**, op.cit., p. 53,
- (13) M.S. Ayube, «Germa fī Asre, Izdharha», **Libya in History**, «Historical Conference 16- 23 rd. March, 1968», University of Benghazi (Benghazi: 1969), pp. 187- 189.
- (14) Wright, **Libya**, Op.cit., p. 85.

- (15) G.F. Lyon, **A Narrative of Travels in Northern Africa (1818- 20)** (London: 1821), pp. 158- 60.
- (16) **Voyage de F. Hornemann**, Transl.by L. Langles (Paris: 1803), pp. 114- 15.
- (17) D.C. Pado, **Narrative of Expedition from Tripoli in Barbary to the Western Frontier of Egypt in 1817**, Transl. by A. Aufrene (London: 1822), p. 198.
- (18) Admiralty Naval Intelligence Dept. **A Handbook of Libya** (Oxford: 1920), p. 101.
- (19) Wright, Libya, **op.cit.**, p. 114.
- (20) 2 **bid.**, p. 114.
- (21) Ayube, «Germa fi Asre Zdharha» , **op.cit.**, p. 185.
- (22) 2 **bid.**, p. 184.
- (23) 2 **bid.**, p. 185.
- (24) 2 **bid.**, p. 186.
- (25) 2 **bid.**, p. 186.
- (25) 2 **bid.**, p. 186.
- (26) Wright, **op.cit.**, p. 69.
- (27) 2 **bid.**, p. 69.
- (28) بيانات جمعت من قبل الكاتب من واقع الدراسة الحقلية .
- (29) Dcx iadis Assoc.- Consul., **Transport in Libya**, **op.cit.**, p. 16 .
- (30) Wright, Libya, **op.cit.**, p. 36.
- (31) 2 **bid.**, p. 36.
- (32) Ayube, «Germa fi Asre Izdharha», **op.cit.**, p. 182
- (33) R.G. Goodchild «The Roman Roads of Libya and their Milestones», **Libya in History**, **op.cit.**, p. 155.
- (34) 2 **bid.**, p. 36.

- (35) Royal Geog. Society, **TABVLA IMPERII ROMANI: Libya**, Sheet No. 100 (21) (London: 1952).
- (36) Goodchild, «The Roman Roads of Libya and their Milestones», **op.cit.**, p. 159.
- (37) Goodchild, **The Roman Roads and Their Milestones of Tripolitania** (Tripoli: 1948), p. 21.
- (38) Goodchild, «The Roman Roads of Libya and their Milestones», **op.cit.**, pp. 162- 164.
- (39) E.W. Bouill, **The Golden Trade of the Moors**, Second edit. (London: 1968), p. 245.
- (40) R. Roolink, **Historical Atlas of Muslim People** (Amsterdam: 1957), p. 17.
- (41) Admiralty Naval Intelligence Dept. **op.cit.**, p. 76.
- (42) 2 **bid.**, pp. 76- 77.
- (43) Bouill, **op.cit.**, p. 24.
- (44) Roolink, **op.cit.**, p. 17.

الفصل الرابع

العوامل الديمغرافية والنقل
في الجماهيرية الليبية

مقدمة

يتأثر النقل بعدة عوامل مختلفة - طبيعية ، واقتصادية ، وبشرية - تحدد وظيفته في مناطق معينة بالإضافة الى تطوره العام .

وقد بحثنا بإختصار في الفصل الثاني العاملين الطبوغرافي والمناخي وما لهما من أثر على الطرق . وسناقش في هذا الفصل بعض العوامل البشرية وصلتها بشبكة الطرق في الجماهيرية الليبية .

إنّ العوامل البشرية تعتبر من العناصر الهامة في الانشطة الاقتصادية لأي بلد ، لأن هذه الأنشطة ترتبط ، في الغالب ، إرتباطاً وثيقاً بكثافة السكان ، وتوزيعهم ، ونوعيتهم وأعمارهم . فالنقل يربط بين التجمعات السكانية بعضها ببعض من جهة وبين مصادر المواد من جهة ثانية . ولهذا فإن شبكة الطرق التي تتطور لخدمة التوزيعات السكانية والمصادر الاقتصادية المختلفة تخضع في جميع الأحوال لحكم العوامل البشرية . فكل إقليم يحتاج إلى شبكة تصل أجزاءه بعضها ببعض وتكوّن في نفس الوقت جزءاً مكماً لشبكة الطرق الرئيسية في البلاد .

ان لتوزيع السكان وكثافتهم وثروتهم ونموهم الاقتصادي أهمية في تحديد مقدار الحركة على طريق ما . وبعبارة أخرى أن المناطق ذات التجمعات السكانية الكبيرة ، تنتج من الحركة أكثر مما تنتجه المناطق القليلة السكان . ففي عام 1971 ، مثلاً ، كان حجم النقل البري بالسيارات بين طرابلس والزاوية أكبر بكثير منه مما كان عليه بين مصراته والأقاليم الشرقية من البلاد . حوالي 12000 سيارة و 1000 سيارة في فترة 24 ساعة ، على التوالي (1) . مما يعكس بوضوح حجم السكان . فقد كان عدد سكان منطقة (محافظة سابقاً) طرابلس 709,117 نسمة ، بينما كان سكان الزاوية 244,352

نسمة ، ومصراته 179,316 والخليج 108,451 نسمة (2) . وفي الجدول 4,3 بيانات عن المناطق الأخرى بالجمهورية . وتتركز مناطق الانتاج الرئيسية في الجماهيرية الليبية (بإستثناء النفط) في الشريط الساحلي في اقليمين منفصلين احدهما في الشمال الشرقي حوالي بنغازي والثاني في الشمال الغربي حوالي طرابلس وسنرى بعد قليل في هذا الفصل أن هذين الاقليمين أكثر كثافة بالسكان وأنها ملتقى للطرق في البلاد .

ولكي نشرح أثر السكان على النقل ينبغي أن نقسم المجموع العام للسكان الى عناصر أساسية أكثر تفصيلاً تشمل تغير السكان وتوزيعهم ونوعيتهم . . . الخ . فسيساعد هذا في تحليل كل عنصر على حده لتبين الأهمية النسبية للعوامل المؤثرة في النقل البري .

نمو السكان وحجمهم :

الجماهيرية الليبية احدى البلدان الصغيرة في العالم من حيث عدد السكان . ويرجح أن حجم سكان الجماهيرية كان صغيراً حتى في العهد الروماني (3) الذي كانت الزراعة فيه متطورة والظروف المناخية أكثر ملاءمة مما هي عليه اليوم . ولا يزال المناخ هو العامل الرئيسي الذي يحدد القاعدة الاقتصادية وحجم السكان . فالمناخ الجاف والحرارة المرتفعة يجعلان البلاد مكاناً صعباً لممارسة الزراعة .

ولم يكن في الجماهيرية الليبية سجلات للسكان قبل سنة 1911 . وفي عام 1931 قامت السلطات الايطالية بأول تعداد عام ، فقدر عدد سكان البلاد بـ 704,000 نسمة . وبعد خمس سنوات أي في عام (1936) أجري تقدير رسمي للسكان أسفر عن زيادة في السكان بنسبة 3.8 في المائة في السنة ، إذ كانت الزيادة الحقيقية 144,873 نسمة . وبعد 1936 لم يجر أي حصر للسكان حتى أوائل الخمسينات إذ قرر المسؤولون انذاك وبمساعدة منظمة الأمم المتحدة اجراء أول تعداد عام للسكان وذلك في سنة 1954 . وأظهر التعداد أن 1,088,873 شخصاً كانوا يقيمون في الجماهيرية الليبية ، أي بزيادة حوالي 200,000 عن 1936 مما يدل على أن الزيادة كانت بمقدار 1,4 بالمائة سنوياً .

وأجرى تعداد عام ثان في سنة 1964 وأسفر عن زيادة مقدارها 3,7 بالمائة في السنة ما بين 1954 و 1964 . وأجرى آخر تعداد في 1973 قبل عام من ميعاد التعداد المألوف ، وهو عشر سنوات ، فأسفر عن زيادة 43,8 بالمائة بالنسبة الى سنة 1964 ، ويبين الجدول رقم 4,1 نمو السكان الحقيقي ومعدل الزيادة السنوية من 1931 و 1973 .

جدول رقم 4,1

معدلات نمو السكان في الجماهيرية العربية الليبية

من 1931- 1973

معدلات الزيادة السنوية %	عدد الزيادة الحقيقي	مجموع السكان	مصدر المعلومات	السنة
-	-	704.123	تقدير	1931
3.8	144.477	848.600	تقدير	1936
1.4	240.273	1.088.873	إحصاء عام	1954
3.7	475.496	1.564.369	إحصاء عام	1964
4.1	684.853	2.249.222	إحصاء عام	1973

المصدر :

a) Scasin Emilis, Ristituto Superiore di Scienze Sociali E politiche 'Cesare Alfieré, Ientro di studi Cohriali-le Dasi del fezzan (Bologna; 1943).

b) Pan, C.L. The population of Libya Population Studies, vol.3. (Jane 1949).

أمانة الاقتصاد الوطني ، مصلحة الاحصاء والتعداد ، التعداد العام للسكان 1954

أمانة الاقتصاد والتجارة ، مصلحة الاحصاء والتعداد ، التعداد العام للسكان 1964 .

أمانة التخطيط ، مصلحة الاحصاء والتعداد ، التعداد العام للسكان 1973 .

ويتضح من الجدول 4,1 أن عدد السكان كان قد تزايد زيادة مطلقة في خلال العقدين الأخيرين . وإذا ما قورنت زيادة السكان في البلاد العربية في شمال أفريقيا ، فإن الجماهيرية الليبية تعتبر الأولى من حيث معدل هذه الزيادة . بينما إذا نظرنا الى الزيادة كرقم مطلق ، نجد أن الزيادة في الجماهيرية الليبية أقل بكثير من جاراتها العربيات في افريقيا وهذا راجع الى عدد سكانها الصغير . ويبين الجدول رقم 4,2 نمو السكان في الجماهيرية الليبية والبلاد العربية في شمال أفريقيا .

جدول رقم 4,2 حجم السكان ، معدل وعدد الزيادة الحقيقي ومعدل الوفيات من دول شمال افريقيا

المعدل العام للوفيات	المعدل العام للمواليد	العدد الحقيقي للزيادة السنوية بالألاف	معدل الزيادة السنوية	العدد الاجمالي للسكان بالألاف في منتصف 1966 (تقدير)	البلد
1964	1966-60	1966-58	1966-58	1966	
4.6	25.1	42	3.7	1,677	الجماهيرية الليبية
11.0 ^ب	48.2 ^م	176	2.0	12,156	الجزائر
15.8	41.2	549	2.5	30,147	مصر
18.7	46.1 ^ح	246	2.6	13,451	المغرب
10.6	45.1	41	1.2	4,470	تونس
18.5	51.7 ^د	279	2.8	13,940	السودان

المصدر : United Nations, Demographic year book 1966 (New York; 1967).

أ - السكان المسلمين 1963.

ب - البيانات الواردة هنا لا تشمل وفيات المواليد الذين لم يتم تسجيلهم بسجل المواليد .

ح - التقديرات اعتمدت على تسجيلات المواليد لفترة اثني عشرة شهراً سابقة لتاريخ دراسة عينة السكان المسلمين لعام 1962.

د - التقديرات اعتمدت على العينة التي اخذت من 1956.

توزيع السكان وكثافتهم :

يتأثر توزيع السكان في أية منطقة بثلاثة عوامل هامة : الأقتصاد ، والمناخ ، ومظاهر التضاريس . وبالإضافة الى هذه العوامل ينبغي أن يؤخذ بعين الاعتبار حركة نمو السكان والمواصلات . فقد قال زيلنسكي Zelinsky « إذا تعلمنا شرح الأرقام بمقدار يزيد على النصف ، نكون قد انتصرنا في معركة شرح مواقع فئات الأعمار ، والقراءة والوفاء . . » (4) وفي نفس الوقت أكد سبينجلر Spengler على تداخل العلاقات الاقتصادية والديمغرافية في توزيع السكان (5) . كما ناقشت بوجو - جارنير Bearyeu- Garnier في كتابها الجغرافية والسكان عاملين رئيسيين : هما البنية والأقتصاد . فهي ترى أن : « نفس العناصر الطبيعية والاقتصادية يمكن أن تلعب أدواراً مختلفة تمام الاختلاف تبعاً لزمان التطور أو حالته التي يكون عليها المجتمع . ان طول العمر وتغيرات الاستيطان البشري يمكن متابعتها حتى من خلال نمط التوزيع الحاضر » (6)

ويمكن تقسيم الجماهيرية الليبية الى منطقتين كبيرتين لتجمع السكان في الشمال ومنطقة صغيرة ثالثة في الجنوب . ففي الشمال - الشرقي والشمال - الغربي من البلاد يتشابه توزيع السكان من حيث النمط . اذ يتجمع حوالي 26 بالمائة من سكان البلد على طول 640 كيلومترا من الساحل من أجدايا جنوبي بنغازي حتى طبرق شرقي درنه .

أما الشمال - الغربي من الجماهيرية فهو أكثر البلاد كثافة في السكان ، إذ يشمل 63,5 بالمائة من مجموع السكان حسب تعداد 1973 . فمدينة طرابلس ، وهي مركز الأقليم ، ملتقى لثلاثة من الأشرطة الأرضية المأهولة بالسكان تمتد الى الغرب . والجنوب الغربي ، والشرق من طرابلس (راجع شكل رقم 4,5) .

أما وسط الجماهيرية وجنوبها فيضمان 6,3 بالمائة من مجموع السكان موزعين على أربع مناطق ، وادي الأجال ووادي الشاطيء . ومنخفض مرزق في الجنوب ومنخفض الجفرة في الوسط .

وتظهر الخريطة 4,1 أن البلاد مقسمة الى بلديات 1 ومن الملاحظ أن أكثر البلديات

1 - في أكتوبر 1974 ألغي نظام المحافظات والمتصرفيات واستبدل بنظام البلديات الذي قسمت البلاد على أساسه الى 46 بلدية ، ثم عدلت فيما بعد الى 25 بلدية .

ويتضح من الجدول 4,1 أن عدد السكان كان قد تزايد زيادة مطلقة في خلال العقدين الأخيرين . وإذا ما قورنت زيادة السكان في البلاد العربية في شمال أفريقيا ، فإن الجماهيرية الليبية تعتبر الأولى من حيث معدل هذه الزيادة . بينما إذا نظرنا الى الزيادة كرقم مطلق ، نجد أن الزيادة في الجماهيرية الليبية أقل بكثير من جاراتها العربيات في افريقيا وهذا راجع الى عدد سكانها الصغير . ويبين الجدول رقم 4,2 نمو السكان في الجماهيرية الليبية والبلاد العربية في شمال أفريقيا .

جدول رقم 4,2 حجم السكان ، معدل وعدد الزيادة الحقيقي ومعدل الوفيات من دول شمال افريقيا

المعدل العام للوفيات	المعدل العام للمواليد	العدد الحقيقي للزيادة السنوية بالآلاف	معدل الزيادة السنوية	العدد الاجمالي للسكان بالآلاف في منتصف 1966 (تقدير)	البلد
1964	1966-60	1966-58	1966-58	1966	
4.6	25.1	42	3.7	1,677	الجماهيرية الليبية
11.0 ^ب	48.2 ^م	176	2.0	12,156	الجزائر
15.8	41.2	549	2.5	30,147	مصر
18.7	46.1 ^ح	246	2.6	13,451	المغرب
10.6	45.1	41	1.2	4,470	تونس
18.5	51.7 ^د	279	2.8	13,940	السودان

المصدر : United Nations, Demographic year book 1966 (New York; 1967).

أ - السكان المسلمين 1963.

ب - البيانات الواردة هنا لا تشمل وفيات المواليد الذين لم يتم تسجيلهم بسجل المواليد .

ح - التقديرات اعتمدت على تسجيلات المواليد لفترة اثني عشرة شهراً سابقة لتاريخ دراسة عينة السكان المسلمين لعام 1962.

د - التقديرات اعتمدت على العينة التي اخذت من 1956.

توزيع السكان وكثافتهم :

يتأثر توزيع السكان في أية منطقة بثلاثة عوامل هامة : الاقتصاد ، المناخ ، ومظاهر التضاريس . وبالإضافة الى هذه العوامل ينبغي أن يؤخذ بعين الاعتبار حركة نمو السكان والمواصلات . فقد قال زيلنسكي Zelinsky « إذا تعلمنا نشرح الأرقام بمقدار يزيد على النصف ، نكون قد انتصرنا في معركة شرح مواقع فئات الأعمار ، والقراءة والوفاء . . » (4) وفي نفس الوقت أكد سينجلر Spengler على تداخل العلاقات الاقتصادية والديمغرافية في توزيع السكان (5) . كما ناقشت بوجو - جارنير Beaiyeu- Garnier في كتابها الجغرافية والسكان عاملين رئيسيين : هما البنية والاقتصاد . فهي ترى أن : « نفس العناصر الطبيعية والاقتصادية يمكن أن تلعب أدواراً مختلفة تمام الاختلاف تبعاً لزمان التطور أو حالته التي يكون عليها المجتمع . ان طول العمر وتغيرات الاستيطان البشري يمكن متابعتها حتى من خلال نمط التوزيع الحاضر » (6)

ويمكن تقسيم الجماهيرية الليبية الى منطقتين كبيرتين لتجمع السكان في الشمال ومنطقة صغيرة ثالثة في الجنوب . ففي الشمال - الشرقي والشمال - الغربي من البلاد يتشابه توزيع السكان من حيث النمط . اذ يتجمع حوالي 26 بالمائة من سكان البلد على طول 640 كيلومترا من الساحل من أجدايبا جنوبي بنغازي حتى طبرق شرقي درنه .

أما الشمال - الغربي من الجماهيرية فهو أكثر البلاد كثافة في السكان ، إذ يشمل 63,5 بالمائة من مجموع السكان حسب تعداد 1973 . فمدينة طرابلس ، وهي مركز الأقليم ، ملتقى لثلاثة من الأشرطة الأرضية المأهولة بالسكان تمتد الى الغرب . والجنوب الغربي ، والشرق من طرابلس (راجع شكل رقم 4,5) .

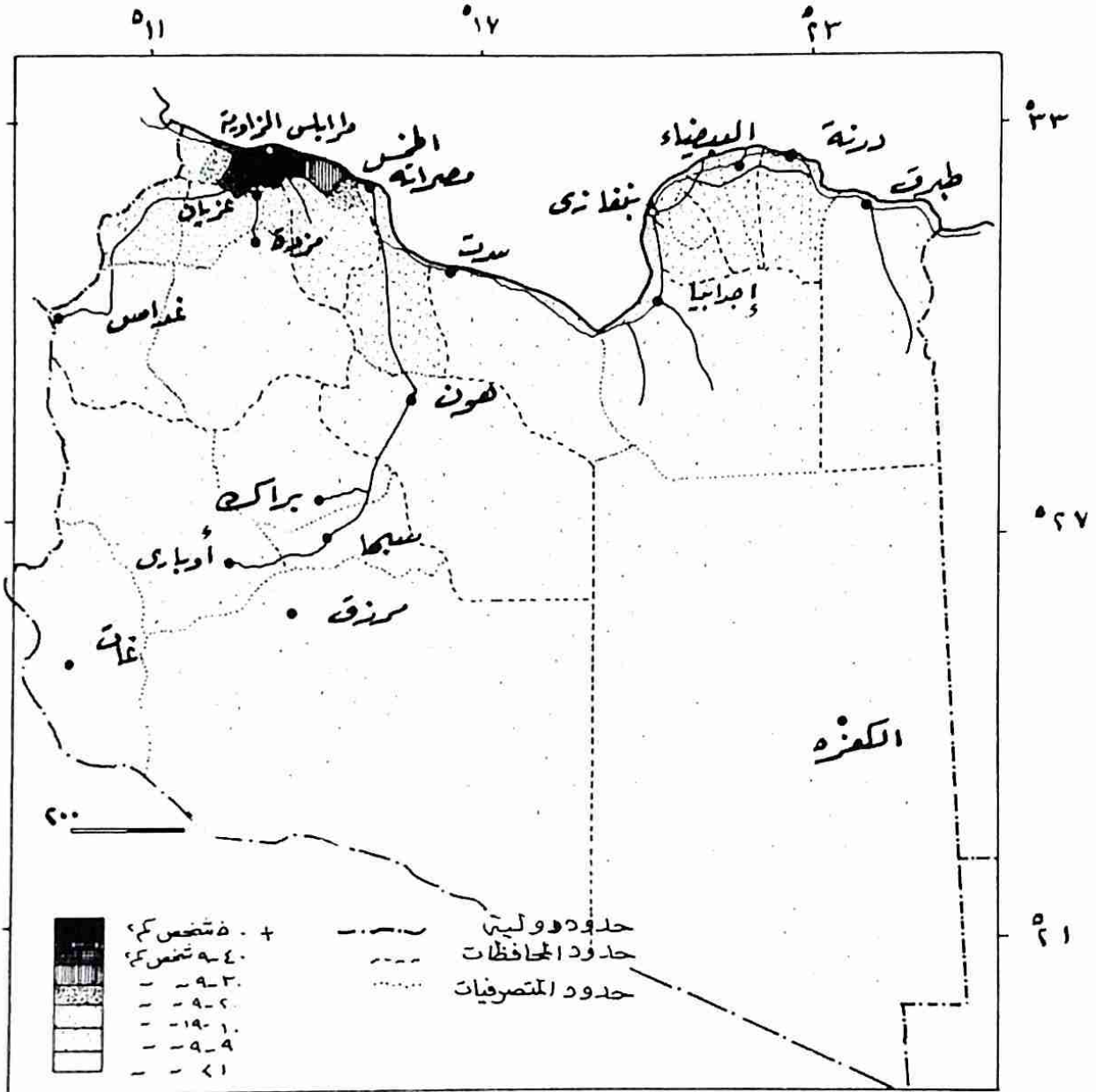
أما وسط الجماهيرية وجنوبها فيضمان 6,3 بالمائة من مجموع السكان موزعين على أربع مناطق ، وادي الأجال ووادي الشاطيء . ومنخفض مرزق في الجنوب ومنخفض الجفرة في الوسط .

وتظهر الخريطة 4,1 أن البلاد مقسمة الى بلديات 1 ومن الملاحظ أن أكثر البلديات

1 - في أكتوبر 1974 ألغي نظام المحافظات والمتصرفيات واستبدل بنظام البلديات الذي قسمت البلاد على أساسه الى 46 بلدية ، ثم عدلت فيما بعد الى 25 بلدية .

كثافة بالسكان في سنة 1964 كانت في الشمال الغربي . حيث تعد طرابلس وقصر بن غشير من أكثر المناطق كثافة بالسكان (حوالي 90 نسمة في الكيلومتر المربع) أما بلدية الزاوية فتأتي في المرتبة الثانية من حيث كثافة السكان بعد قصر بن غشير (أكثر من 40 شخصاً للكيلومتر المربع) . وبلديات الخمس والقصبات أقل من ذلك كثافة سكانية (30 شخصاً في الكيلومتر المربع) بالمقارنة مع غريان ويفرن (أقل من 10 أشخاص / كم) . وكثافة السكان في بعض البلديات الأخرى (غدامس ، مزدة ، وبني وليد) منخفضة جداً (أقل من شخص واحد / كم) وهي مشابهة لكثافة أجدابيا وسرت والبلديات الجنوبية . وفي الشمال الشرقي نجد بنغازي أقل كثافة سكانية من الخمس ، بينما الأبيار والمرج والبيضاء ودرنه لها نفس كثافة غريان ويفرن وصبراتة وترهونة .

شغل ارض



كثافة السكان لعام ١٩٦٤م

المصدر : الجماهيرية الليبية ، مصلحة الاحصاء والتعداد ، احصاء السكان لعام

1964

وفي عام 1973 تغير نتيجة للهجرة نمط توزيع 1964 الى حد ما . فمناطق مثل يفرن ونالوت وبني وليد فقدت عددا من السكان الذين نزحوا الى مناطق أخرى مثل طرابلس وبنغازي والبيضاء . ويبدو من الجدول رقم 4,3 أن محافظة طرابلس (سابقا) منطقة كثيفة السكان (حوالي 177 شخصا / كم سنة 1973) إذا قورنت بمنطقتي الزاوية وبنغازي (27,2 و 13,2 شخصا في الكيلومتر المربع على التوالي) .

جدول رقم 4,3

كثافة السكان في الجماهيرية الليبية على مستوى المحافظة (سابقا) لسنوات 1964 و 1973 .

المحافظة (سابقا)	حجم السكان بالألاف		المساحة/ كيلو متر مربع	كثافة السكان/ فرد/ كم ²	
	1964	1973		1964	1973
درنة	84	123.0	114,000	0,7	1,1
الجبل الاخضر	88	132,4	25,000	3,9	5,2
بنغازي	227	333,3	725,000	9,0	13,0
الخليج	82	105,0	754,000	0,1	0,1
مصراته	138	178,1	168,000	0,8	1,1
اخمس	134	160,9	26,000	5,2	6,2
طرابلس	380	707,4	4,000	95,0	177,0
الزاوية	191	244,4	9,000	21,2	27,2
غريان	181	154,3	163,000	1,1	0,9
سبها	67	111,3	472,000	0,1	0,2
المجموع	1,564	2,2492	1.760.000	0,9	1,3

المصدر :

أ - أمانة الاقتصاد والتجارة ، مصلحة الاحصاء والتعداد ، التعداد العام للسكان 1964 (طرابلس

1966) ص 1 .

ب - أمانة التخطيط ، مصلحة الأحصاء والتعداد ، التعداد العام للسكان 1973 (طرابلس 1973) ،

ص 1

بعض العوامل المؤثرة في توزيع السكان

التربة وتوزيع السكان :

لساحل الجماهيرية الليبية ومرتفعاتها الشمالية تربة معتدلة الخصوبة بإستثناء بعض المناطق الساحلية (السبخات) مثل سبخة تاورغاء . ففي الساحل الغربي (الجفارة) وساحل الخمس حمصراته وبعض سهول سرت وفي الجبل الغربي تسود أنواع التربة الرملية والتربة الكلسية Regosols and brown pedocalic soils أما التربة الحمراء الغنية بأكاسيد الحديد فتنتشر في مناطق واسعة في سهول بنغازي وفي النصف الشمالي من الجبل الأخضر .

وبالرغم من توفر الأرض الصالحة للزراعة في أماكن كثيرة في الشمال مثل سهل الجفارة فإن هناك مشاكل تواجه كلاً من الزراعة والطرق لأن سطح الأرض يكاد يكون جافاً دائماً وخالياً من الزرع وبالتالي فليس هناك نباتات كافية تحمي التربة حين تتعرض لعوامل التعرية الجوية . كما توجد مناطق واسعة في سهل الجفارة تغطيها الرمال المتحركة . وخير مثال على ذلك ما يمكن أن نلاحظ بين منطقتي قصر بن غشير والقره بولي . فتحركات سطح التربة تحد من عمل المزارعين ، كما أنها تهدد شبكة الطرق في المنطقة الأمر الذي يجب أن يأخذه مخططي الطرق في الاعتبار عند وضع أسس الطرق وذلك لتجنب ارتفاع تكاليف بناء الطرق وصيانتها .

الأمطار وتوزيع السكان :

كان المطر ولا يزال العامل الأساسي المؤثر في توزيع السكان في الأجزاء الشمالية من البلاد . فحتى الزراعة التي تعتمد على الري في الشمال والجنوب تتأثر بإنقطاع المطر .

ان تذبذب تساقط الأمطار الشديد السنوي وتوزيع المطر في فصل من الفصول يمكن أن يسبب إنخفاضاً حاداً في الزراعة البعلية المتقلبة . ويؤثر ذلك بصورة خاصة على زراعة الأودية والزراعة القائمة على الينابيع في المناطق الجبلية . ففي سنوات الجفاف تهمل الاف الهكتارات من الزراعة البعلية . ففي الدراسة الحقلية التي قمت بها في 1972 و 1973 أفاد كثير من المزارعين أنهم عانوا خسائر كبيرة طيلة فترة خمس سنوات متوالية لقلة المطر (7) مما كان له أثر سيء في انفسهم وتطلعهم للمستقبل .

وقد قدر ستيوارت Stewart في تقريره « الأرض ومصادر المياه في طرابلس الغرب » أن لانخفاض تساقط المطر أثراً مدمراً في سبع سنوات من كل عشرين سنة (8) .

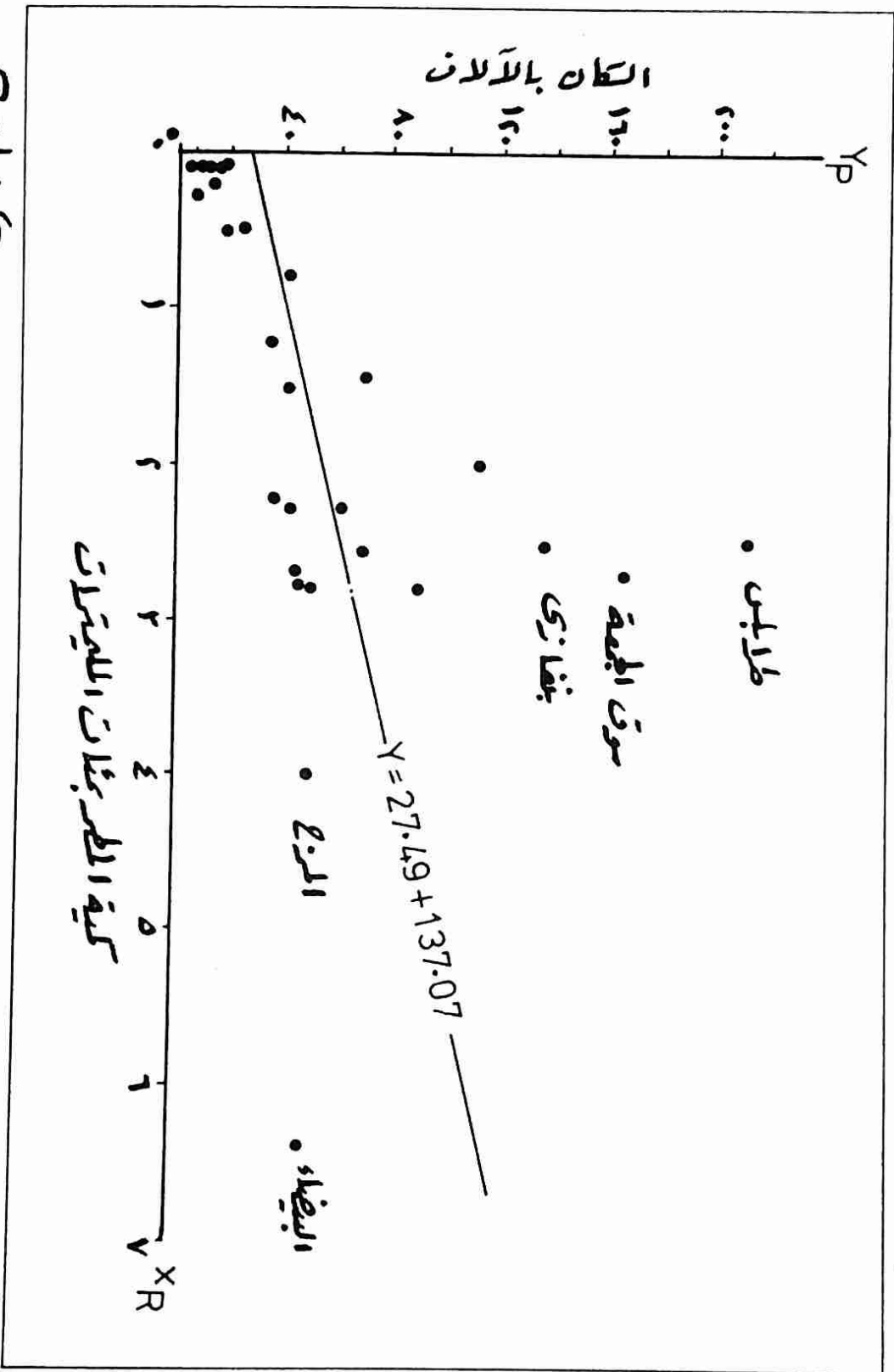
ولمعرفة الصلة بين سقوط الأمطار وبين السكان أجري تحليل إنحدار لربط متوسط تساقط المطر السنوي خلال عشر سنوات بكثافة السكان (حسب الثلاثين منطقة الإدارية) . فكانت نتيجة معامل الارتباط ايجابية ($R=0.42$) وحسبت معنوياتها عند مستوى ثقة 5 بالمائة .

وتبين هذه النتائج ان هناك ترابطاً بين سقوط الأمطار وكثافة السكان ، ولكن ذلك يؤكد لنا أيضاً أن هناك عوامل أخرى كثيرة مكتملة وهامة مثل التربة ، والأرض وامكانية الحركة بها .

وكشف التحليل أيضاً أن بعض المناطق الإدارية أكثر شذوذاً من غيرها من حيث العلاقة البسيطة بين تساقط الأمطار والسكان . وتمثل هذه المناطق في البيضاء ، والمرج ، وطرابلس وسوق الجمعة . فبالرغم من الأمطار المناسبة في البيضاء والمرج نجد الأرض الصالحة للزراعة متناثرة والسكان أقل مما يمكن أن يتنبأ به الانسان اعتماداً على أرقام المطر . وعلى النقيض من ذلك ، منطقتا طرابلس 2 ، وسوق الجمعة إذ هما أكثر كثافة في السكان مما يتوقع من ارقام المطر وذلك نتيجة لتطور المركز التجاري والاداري الكبير . حيث يفضل حوالي 24 بالمئة من سكان البلاد الإقامة في العاصمة أو بالقرب منها . ولكن من الواضح أن أغلبية السكان (87 بالمئة) ترتبط بالمناطق التي تستقبل من المطر سنوياً 200 ملم أو أكثر ، وان حوالي 56 بالمئة من السكان ترتبط بالمناطق التي تستقبل من 200 الى 300 ملم من المطر (أنظر شكل 4,2) .

2 - منذ ثورة الفاتح من سبتمبر (1969) أصبحت طرابلس العاصمة الرسمية ، وقلت بذلك أهمية البيضاء (العاصمة) سابقاً .

الجمهورية اللبنانية: العلاقة بين سقوط الطرود وتوزيع السكان على مستوى البلديات



شكل رقم ٢، ٤

مراكز العمران وأنواعها :

يمكن تقسيم السكان في بلاد العالم المتقدمة الى نوعين ، حضر ، وريف ، . أما في الجماهيرية الليبية ، وفي البلاد العربية النامية ، فان السكان يشكلون ثلاثة أنواع : حضر ، وريف ، وبدو رحل . وقد يرجع سبب هذا الاختلاف الى نوع النظام الاجتماعي والبنية المحلية اللذين يشكلان مركز العمران في منطقة معينة .

ولما كان تعداد 1954 لم يبين بالتفصيل مراكز العمران في الجماهيرية الليبية ، فلم تحدد إلا ثلاث فئات من الاستيطان تبعا لدرجة العمران :

- أ - السكان المستقرون (بما في ذلك سكان المدن والريف)
- ب - السكان شبه الرحل الذين ينتقلون داخل حدود منطقتهم الادارية بحثاً عن الزراعة البعلية والمرعى .
- ج - السكان الرحل الذين ينتقلون من مكان لآخر بحثاً عن المرعى .

كانت نسبة (ب) و (ج) معاً أعلى نسبة مئوية . وقد قدم تعداد 1964 تفاصيل أكثر تدعو الى الأرتياح ، قسم السكان على أساسها الى ثلاث أصناف : حضر ، وريف ، وبدو رحل . وبمقارنة هذه الأصناف من السكان نجد ان الصنف الريفي هو الأكثر عدداً وأن صنف الرحل أقل عددا . وكانت النسب المئوية كما يلي : الريف 43,3 بالمئة ، الحضر 37,4 بالمئة والرحل 19,3 بالمئة .

وبمقارنة تعدادي 1954 و 1964 تظهر حقيقتان : الأولى أن النسبة المئوية للسكان الرحل وشبه الرحل تناقصت . والثانية ان حجم سكان الريف . تزايد بسرعة لإنتقال السكان شبه الرحل الى مناطق الاستقرار . وبالإضافة الى المشاكل الناتجة عن تذبذب سقوط الامطار ، كان لتحسن العوامل الاقتصادية والتعليمية آثار مباشرة وراء التغير المذكور . ويمكن التذليل على هذا بالتغير في مدينة البيضاء ما بين 1960 و 1971 م إذ استقر كثير من البدو الرحل في المدينة وفضلوا أن يبقوا في خيامهم في أحياء فقيرة على أن يقيموا في الشقق الحديثة التي تنشئها أمانة الاسكان (٩) .

الجدول 4,4 يبين السكان في 1954 والجدول 4,5 يبين السكان في 1964 موزعين حسب نوع الاستقرار بالمحافظة .

والغرض من التحليل السالف الذكر هو إيجاد قاعدة قوية لتحديد العلاقة بين تخطيط شبكة الطرق والتوزيع السكاني تبعاً لنوع الاستقرار . فحجم السكان ونوعهم يؤثران تأثيراً كبيراً على طلب الطرق البرية (المعبدة) وطبيعته في أية منطقة . فسكان المدن أكثر طلب للسلع والخدمات بينما العكس هو الصحيح بالنسبة للسكان الرحل .

جدول رقم 4,4

السكان المستقرون والرحل وشبه الرحل

لعام 1954

السكان شبه الرحل والرحل		السكان المستقرون		مجموع السكان
النسبة	العدد	النسبة	العدد	
26.0	287,343	73.7	80,541	1.088,884

المصدر : أمانة الاقتصاد الوطني ، مصلحة الأحصاء والتعداد ، التعداد العام للسكان 1954 (طرابلس : 1959) .

ويعتمد تطور المراكز الحضرية (المدن) على توفر وسائل النقل والطرق منها خاصة . وقد أشار فاوست Fawcett الى ذلك بقوله : « انه من الواضح ، . . . ، انه لا يمكن أن توجد مدينة إلا اذا استطاعت الحصول على كميات مناسبة من الطعام وان هذه الكميات ينبغي أن تنقل اليها من المناطق الريفية التي تنتج المواد الغذائية . . . » (10) . وعلى العكس من ذلك أنه كلما كانت المناطق أقل تطوراً قلت الحاجة الى النقل . فالريفيون يذهبون الى حقولهم وأعمالهم مشياً على الأقدام ويستخدمون الحمير والخيل والابل احياناً في نقل الأمتعة الثقيلة لمسافات بعيدة .

وفي مناطق ريفية كثيرة من الجماهيرية ، وخاصة في المناطق الجبلية لا يزال الناس يستخدمون الحمير لنقل البضائع وزيارة الأقارب . وفي أيام الأسواق في جادو ويفرن يستطيع المرء أن يشاهد عشرات من الحمير لأن لهذا النوع من وسائل النقل ميزة كبيرة في مثل هذه المناطق الجبلية . فمن العسير على السيارات أن تعمل في اجزاء كثيرة من

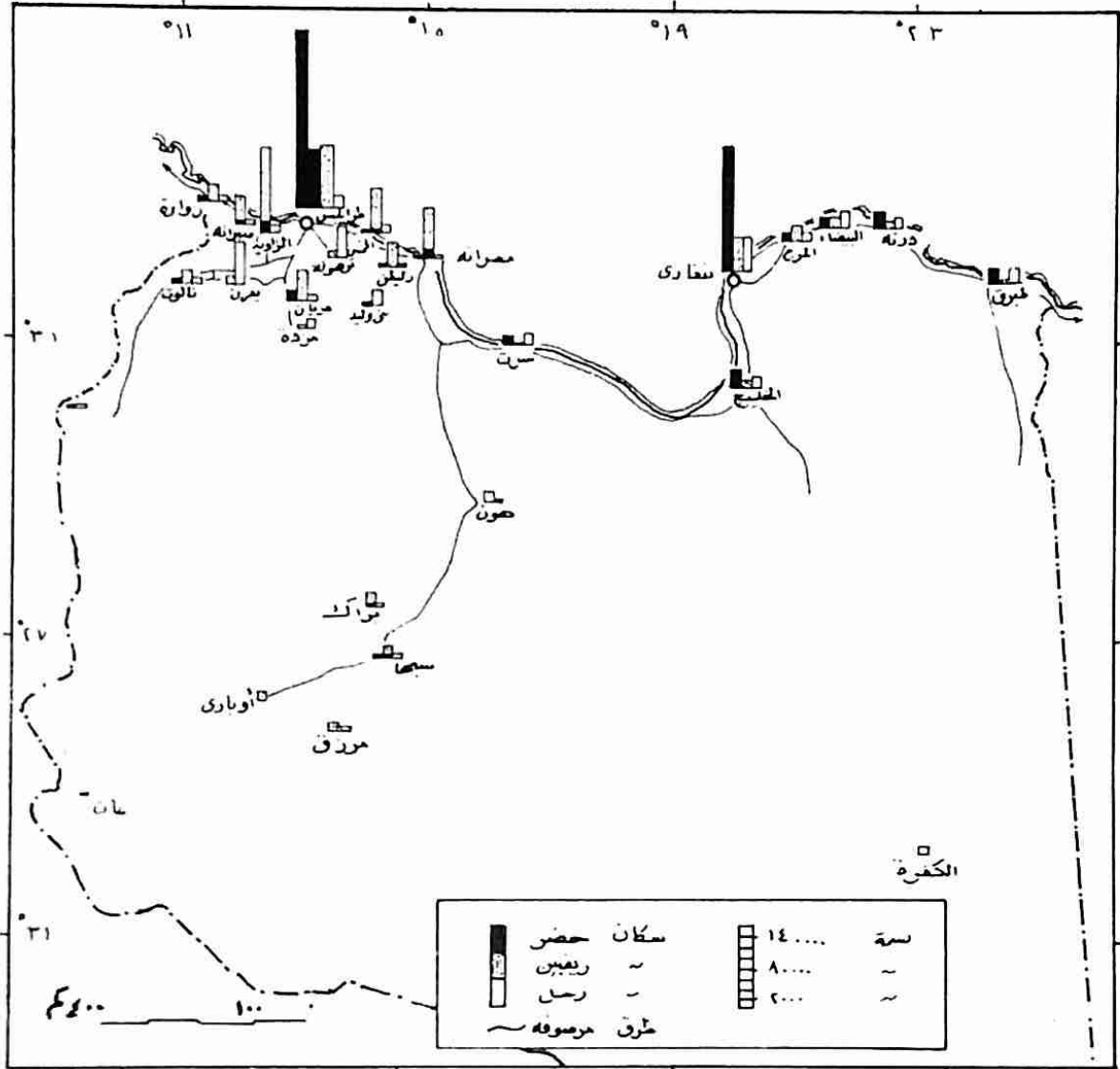
المرتفعات الشمالية ، وليس من وسيلة أخرى للوصول الى القرى المنعزلة على سفوح الجبال وقممها وفي بطون الأودية الشديدة الانحدار .

جدول رقم 4,5 توزيع السكان الى حضر وريف ، وبدو على مستوى المنطقة (المحافظة سابقاً) 1964 .

المحافظة (سابقاً)	الحضر %	الريفيون %	الرحل %	المجموع عدد
الزاوية	3.75	85.80	10.40	189,000
طرابلس	75.1	21.1	3.7	376,200
الخميس	4.0	55.1	40.9	137,200
مصراة	15.9	64.5	19.6	145,400
غريان	10.0	62.5	27.5	181,300
سبها	28.9	63.0	8.1	46,200
أوباري	—	85.9	14.1	32,000
بنغازي + الخليج	58.1	18.6	23.3	297,700
الجبيل الاخضر	26.7	33.0	40.3	87,800
درنة	44.4	15.6	4.0	84,000
المجموع	36.75	43.31	19.94	1,559,400

المصدر : أمانة الاقتصاد والتجارة ، المرجع السابق .

ومع بداية التنقيب عن النفط واكتشافه في الخمسينات بدأ الناس يتجهون الى استخدام وسائل النقل الحديثة . كما تم انجاز بعض المشاريع الانمائية وانشئت مدارس وكليات جامعية وأقيمت بعض الصناعات البسيطة وتوفرت أعمال جديدة وأصبح الاتصال بالمناطق الصحراوية المنعزلة ضرورياً . كذلك تغير موقف السكان الرحل من



الجمهورية الليبية : توزيع السكان في حضر وريفين ودرج على مستوى التصريفية البلدية حسب إحصاء ١٩٦٤م

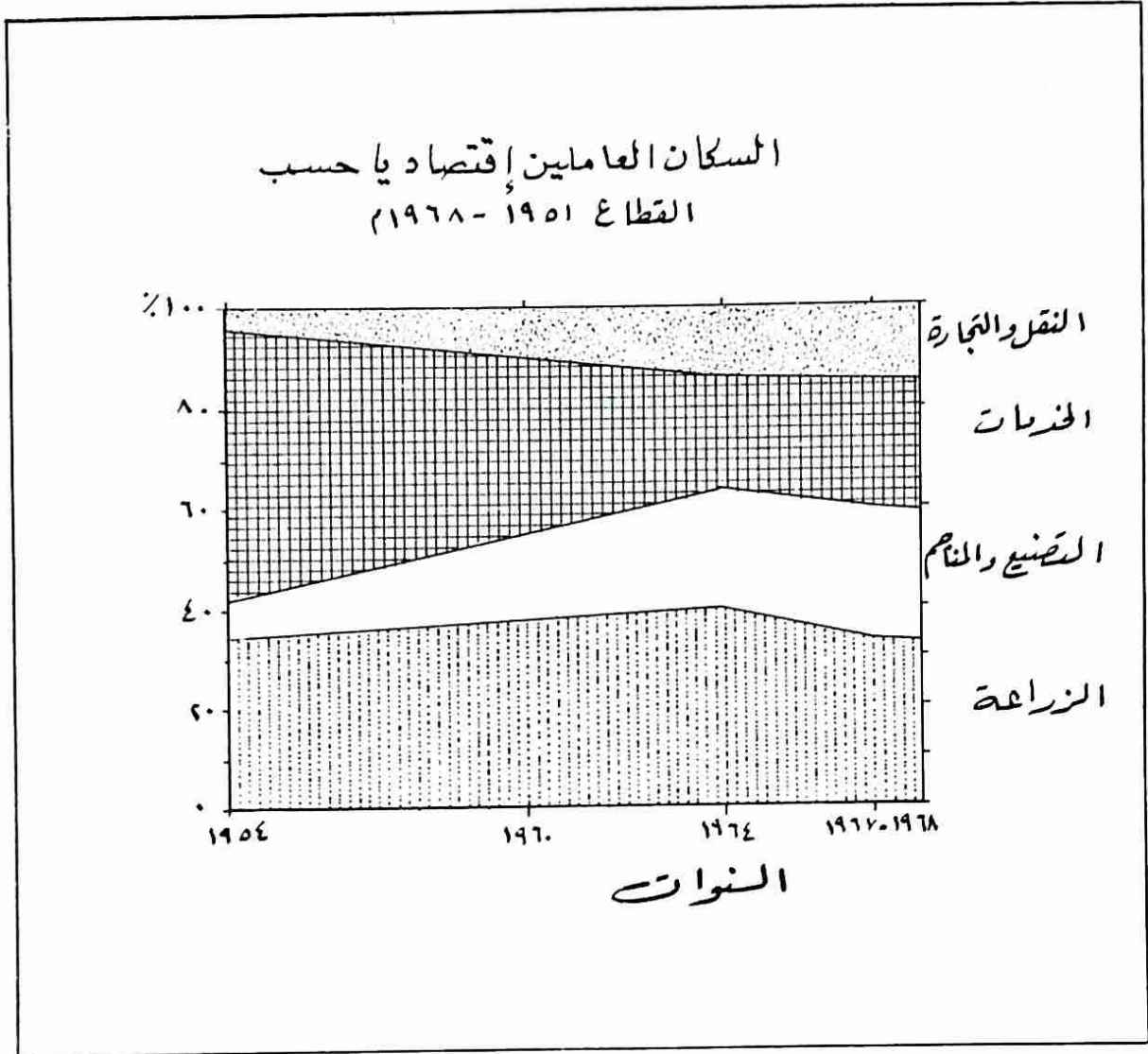
المصدر : الجماهيرية الليبية ، تعداد السكان لعام 1964

استخدام وسائل النقل الحديثة . ويعتبر الناس الرحل من أقل أنواع السكان نمواً ولكنهم يدركون قيمة توفير الوقت في الانتقال بحثاً عن المرعى لماشيتهم ولتسويق بعض منتجاتهم في المراكز الريفية والحضرية المجاورة . وقد أمكن تفادي ضياع المواشي بفضل توفير الوقت .

وتبدو أهمية أنواع السكان واضحة جداً من جهة النظر الاقتصادية ، فكل نوع من السكان ، سواء أكانوا حضر أم ريف ، نصيبه في النشاط الاقتصادي ، ففي المدن الكبيرة يشتغل الناس غالباً في الصناعة ، والخدمات ، والتجارة ، والنقل . أما في المناطق الريفية فالزراعة هي النشاط الأساسي . ويحدد حجم سكان الريف الى حد ما النشاط الزراعي ومقادير الانتاج . ويمكن القول ان الانتاج الزراعي يعتمد كلية على حجم سكان الريف وعلى خبرة المزارع . فأصناف كثيرة من المحاصيل والخضروات كالزيتون والبطاطم تحتاج في موسم الحصاد الى كثير من الأيدي العاملة والمعدة زراعياً . والجدول رقم 4,6 والشكل رقم 4,4 يبينان نسبة التغير المثوية في السكان في كل نشاط من الأنشطة الاقتصادية ما بين 1954 و 1968 .

ولكن منذ 1954 بدأ السكان المشتغلون بالنقل والمواصلات والتخزين ، والبناء ، والتعدين والمهاجر يحققون نمواً سريعاً على حساب الخدمات . فقد تأثر القطاع الأخير بشكل حاد حين اتسع مجال العمل في القطاعات السالفة الذكر ، فأنخفض نصيبه من القوى العاملة من 55 بالمائة الى 25,6 بالمائة في 1954 و 1968 على التوالي .

أما عدد الأشخاص المشتغلين بالزراعة فقد ظل ثابتاً تقريباً بسبب الأجور المرتفعة في هذا الحقل بالنسبة الى القطاعات الأخرى (11) على أن هذه الأجور العالية كانت أقل ثباتاً رغم الدعم المادي . فشهدت الفترة ما بين 1964 و 1973 نقصاً في السكان الزراعيين ، وترجع الأسباب الى الأمطار القليلة لسنة 1970-1971 والى كثرة فرض العمل في المدن .



المصدر :

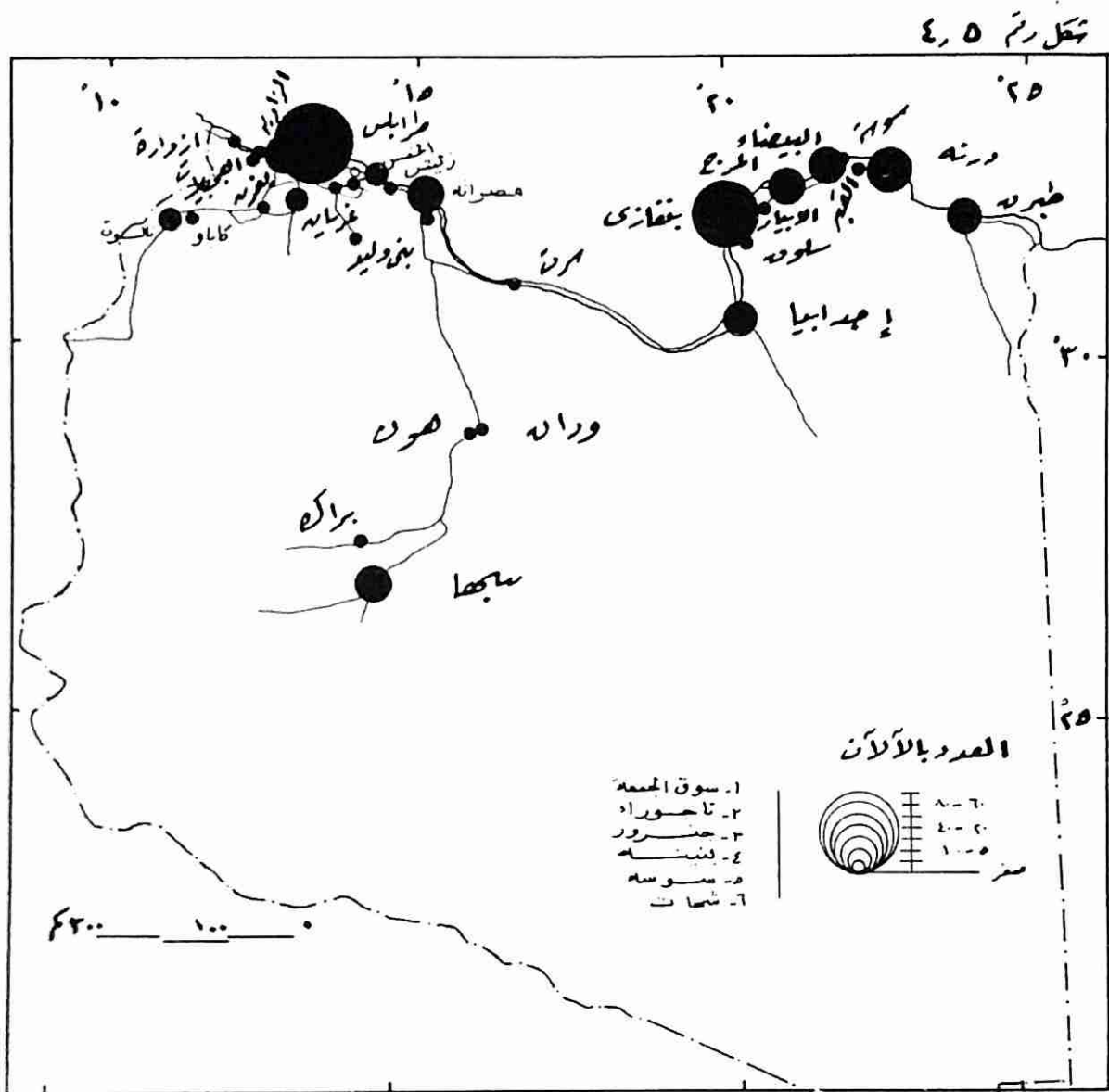
- ١ - الجماهيرية الليبية ، مصلحة الاحصاء والتعداد ، تعداد السكان 1954 (طرابلس : 1959)
- ٢ - الجماهيرية الليبية - مصلحة الاحصاء والتعداد ، تعداد السكان 1964 (طرابلس : 1964) .
- ٣ - الجماهيرية الليبية ، مصلحة الاحصاء والتعداد ، المجموعة الاحصائية (طرابلس : 1968) .

جدول رقم 4,6

توزيع السكان الليبيين وغير الليبيين العاملين اقتصادياً (6 سنوات فيما فوق - لسنوات 64 - 1968 و 5 سنوات فيما فوق لسنة 1954) حسب اقسام النشاط الاقتصادي

1968	1967		1964		1954			
	%	العدد	%	العدد	%	العدد		
32.5	143,000	33.8	143,500	39.8	145,400	33.5	228,700	الزراعة والغابات وصيد البر والبحر
4.3	18,800	4.2	17,800	4.1	14,800	0.1	500	المناجم والمحاجر
8.4	37,200	8.3	35,400	8.3	30,200	6.0	41,000	الصناعات التحويلية
11.7	51,400	11.4	48,300	8.9	32,400	1.2	8,100	التشييد والبناء
1.8	7,800	1.8	7,500	1.7	6,300	0.2	1,100	الكهرباء والغاز والمياه
7.4	32,400	7.4	30,900	7.6	27,800	2.7	19,000	التجارة بنوعيتها
8.3	36,500	8.3	33,100	6.4	23,500	1.3	8,900	النقل والمواصلات
25.6	112,800	25.6	107,500	23.2	84,900	55.0	375,200	الخدمات العامة
100.0	439,900	100.0	424,000	100.0	365,300	100.0	682,400	المجموع

المصدر : الجماهيرية الليبية ، أمانة التخطيط ، المسح الاقتصادي 1964 - 1968 (طرابلس : 1969) ، ص 34 .



الجماهيرية الليبية: السلم الهرمي للمستوطنات المدنية (١٩٦٦)

المصدر : Secretemat of planning , Inventory Reports of Planning Consult. (Tripoli: 1966).

الخلاصة

ينبغي التركيز على أهمية السكان وأثرهم في الطرق والنقل البري . وتتأكد هذه الحقيقة من أن أي تغير في السكان يؤثر بطريق مباشر على بنية النقل . فالكثافة السكانية العالية تعني درجة عالية في معدل الحركة . مثال ذلك أن أقليم سهل الجفارة الكثيف بالسكان ، يشكل مركزاً للحركة أكبر من غيره من أقاليم البلاد (راجع شكل رقم 7,10 ورقم 7,11) .

ونوع الاستقرار عامل إضافي آخر لا بد من الكلام عنه خاصة في حالة الجماهيرية الليبية حيث يكون الرحل من السكان خمس مجموع أهل البلاد . فهذا الجزء من الناس لا يمكن أن يؤثر في النقل البري بسبب مطالبه البسيطة وطبيعته وانتاجيته المنخفضة . أما في الطرف الآخر من السلم فنجد المراكز الحضرية التي صارت مهمة منذ أوائل الستينات ، حيث التجمعات السكانية الكبيرة في المدن كطرابلس وبنغازي ، قد انتجت حركة أكثر استعاضاً من تلك التي في المراكز الريفية (راجع شكل رقم 4,5 ، و 7,15 ، و 7,16) . ويرجع ذلك الى زيادة الهجرة الى المناطق الحضرية من الريف .

المراجع

- (1) معلومات جمعت من قبل الكاتب من واقع الدراسة الحقلية .
- (2) الجماهيرية الليبية ، أمانة الاقتصاد والتجارة - مصلحة الاحصاء والتعداد العام للسكان 1973 (طرابلس : 1973) ، ص 1 .
- (3) The International Bank, **The Economic Development of Libya**, A report of a Mission Organized by the International Bank for Reconstruction and Development (Baltimore : 1960), p. 21.
- (4) W. Zilinsky, **Prologue to Population Geog.**, (Prentice Hall; 1966), p. 26.
- (5) J.J. Spengler, «Economics and Geog». in P.M. Hauser and O.D. Duncan's, **The Study of Population** (University of Chicago: 1959), pp. 791, 792- 793 and 803- 816.
- (6) J. Beaujeu, Garnier, **Geog. of Population**, Transl. by S.H. Heaver (Aberdeen: 1966), p. 73.
- (7) R.G. Ferguson, «Physical Resources Relevant to Agriculture», **Agriculture and Economic Development of Libya**, Libyan- London Universities Joint Project, General Report , Vol.1.,ed. E.T. Penrose and others (London: 1970), p. 56.
- (8) المؤلف : بيانات ميدانية
- (9) J.H. Stewart, **Land and Water Resources of Tripolitania**, U.S., O.M., to the Libyan Jamahiriya (1958), p. 56.
- (10) C.B. Fawcett, «The Changing Distribution of Population», **British Assoc. for the Advancement of Science**, Report of the Annual Meeting (London: 1937).
- (11) R.E. Mabro, «Employment and wages Rates», **Agriculture and the Economic Development of Libya**, op.cit., p. 164.

الفصل الخامس

النشاطات الاقتصادية الحالية
والنقل البري

مقدمة

يعني هذا الفصل بتحليل العلاقة الحالية بين بنية شبكة النقل البري والنشاطات الاقتصادية الأخرى .

لقد كانت الجماهيرية الليبية لسنين كثيرة من أفقر بلاد العالم . ففي خلال الحكم التركي كان اقتصادها يعتمد أساساً على التجارة عبر الصحراء . وقد تخلفت التنمية الزراعية بسبب الضرائب المرتفعة التي كانت تجبى على المنتجات الزراعية والرعية .

وفي نهاية القرن التاسع عشر تدهورت أهمية التجارة عبر الصحراء . وفي النصف الأول من القرن العشرين (1911- 1942) حل الاستعمار الإيطالي محل الإدارة التركية ، وبدورها وجهت جل اهتمامها نحو الزراعة ، حيث بذل الإيطاليون جهوداً كبيرة لإنشاء المشاريع الزراعية وتنميتها . ويقدر ما أنفقه الإيطاليون بحوالي 1,8 بليون ليرة في خلال ثلاثين سنة من الحكم (1) وهو ما يعادل 130 مليون دولار أمريكي بسعر تبادل العملات قبل الحرب العالمية الثانية) على الأشغال العامة والمرافق والتنمية الزراعية .

وأنشئت أيضاً خطوط جديدة للنقل (خطوط برية وسكك حديدية) على طول الساحل وعلى المرتفعات الشمالية . واستخدمت القطارات والمركبات لأول مرة في المنطقة (أنظر الفصل السابع) وفي نفس الوقت تم استخراج المياه الجوفية وأنشئت المزارع المزودة بالمعدات الزراعية الحديثة في مناطق مختارة معينة تم اغتصابها من المواطنين خاصة في سهل الجفارة والمرتفعات الشمالية في غرب وشرق الجماهيرية الليبية .

وبالرغم من تنشيط اقتصاد البلاد ، فإن معظم الفوائد كانت تذهب الى الايطاليين دون أن يطرأ أي تحسن على مستوى معيشة السكان الوطنيين . والواقع أن بعض السكان الوطنيين كانوا قد تضرروا بشكل ملحوظ من جراء التوسع الاستعماري واستيلائه على أراضيهم .

وحتى بداية عام 1952 م كانت الإمكانيات الاقتصادية فقيرة جداً . وكان دخل الفرد يقدر بحوالي 14 ديناراً ليبيا في السنة (2) وهو من أخط الدخول في العالم . ويرجع انخفاض مستوى المعيشة الى ثلاثة اسباب :

أولاً : الاحتلال الأجنبي الذي كان قد أخرج تعليم الشعب الليبي ،

ثانياً : الظروف الطبيعية الصعبة المتمثلة في المناخ الصحراوي وشبه الصحراوي السائدة في المنطقة .

ثالثاً : قلة رأس المال .

ولم يكن القطاع الصناعي أحسن حالاً لإنعدام العمال المهرة والمواد الخام ورأس المال . ولكن السنوات الصعبة الكثيرة التي قاساها الاجداد بدأت تتبدد مع بداية التنقيب عن النفط واكتشافه . وخلال الخمسينات قدمت بعض المساعدات المالية والعينية للبلاد من عدد من الدول من بينها بريطانيا والولايات المتحدة (مقابل قواعدهم العسكرية في البلاد) والأمم المتحدة وإيطاليا وجمهورية مصر العربية (راجع الجدول رقم 5.1) . استغل بعض من هذه المساعدات في عدد من المجالات المتعلقة بإعادة بناء القاعدة الاقتصادية للبلاد كما استغل البعض الآخر في المجالات الاستهلاكية . . الخ .

وفي الفترة السابقة لاكتشاف النفط أنصب الاهتمام بالزراعة خاصة لإنعدام المصادر الطبيعية البديلة . وبالرغم من تركيز الاهتمام بالزراعة باعتبارها مصدراً للدخل في المستقبل ، فقد كان من الصعب التحكم في الظروف البيئية . إذ كان سقوط الأمطار يتذبذب وكانت إمكانيات التربة رديئة بصفة عامة مما سبب الكثير من المشاكل في مجال الانماء الزراعي . ولم يكن هناك من حل سوى تقديم المساعدات المادية والفنية للمزارعين متى توفرت .

جدول رقم 5,1

المعونات الاجنبية التي تلقتها الجماهيرية الليبية من 1952 - 1960
(السنة المالية الليبية : بالآلاف الدينارات)

1960 / 59	59 / 58	58 / 57	57 / 56	56 / 55	55 / 54	54 / 53	53 / 52	مصدر ونوع المعونة
11,384	8,449	9,136	4,739	4,055	2,386	490	554	الولايات المتحدة : مساعدات لمشروع أو مشاريع مساعدات لا ترتبط بمشروع مساعدات فنية تعاونية .. الخ
3250	3250	4250	4000	3750	3750	3750	2740	المملكة المتحدة : مساعدات مالية للميزانية والتنمية
—	1170	40	265	130	130	110	288	بلدان أخرى
250	260	262	261	215	208	275	233	الأمم المتحدة
14,884	13,129	13,688	9,265	8,150	6,474	4,625	3,755	المجموع العام

المصدر : Reconstruction by the International Bank for
The Economic Development of Libyan Jamahiriya, Report of a mission organized by the International Bank for
and Development. (The John Hopkins Press; Baltimore: 1960), p.14.

ملاحظة : جزء كبير من المساعدات الامريكية والبريطانية كان عبارة عن إيجار لقواعدهم العسكرية الجائمة على تراب الشعب العربي الليبي .

وقد صحبت مرحلة التنقيب عن النفط نمو في عدد من النشاطات الاقتصادية . فزادت القيمة التجارية للواردات من 11,2 مليون دينار ليبي في 1951 الى 34,5 مليون د . ل . في 1958 (3) . فالحفارات ومعدات التنقيب والمواد الغذائية المصنعة وغير المصنعة ومواد البناء (وخاصة الاسمنت) كل ذلك كان يستورد من الخارج . وكان الهدف هو بناء القاعدة الاساسية العريضة في البلاد كبناء الطرق لخدمة مختلف القطاعات الاجتماعية والاقتصادية . (أنظر الجدول رقم 5,2) .

ومنذ بداية انتاج النفط في 1961 أخذ اقتصاد البلاد يتغير بسرعة كبيرة . فبين 1962 و 1968 زاد الدخل القومي بنسبة 344 في المائة أي من 131 مليون دينار ليبي الى 798 مليون د . ل . ، وزاد اجمالي الانتاج المحلي بنسبة 458 في المائة من 163 مليون دينار ليبي الى 909 مليون د . ل . ، وكانت هذه الزيادة نتيجة للزيادة المطردة (835 في المائة) في قيمة صادرات النفط خلال هذه الفترة (4) .

وقد انفتحت معظم عائدات النفط في عدد من النشاطات الاقتصادية والاجتماعية ، خاصة تلك التي تعتبر أساسية في التنمية الاقتصادية كالزراعة والنقل مثلاً . واجملاً فقد انفق حوالي 298 مليون دينار على خطة التنمية (1963- 1968) الخمسية ، وأنفق ما مجموعه 245 مليون دينار على خطط التنمية لسنوات 1968- 69 و 1970- 1970 ، وفي 1971 خصص مبلغ آخر قدره 200 مليون دينار لخطة التنمية لسنة واحدة مقارنة بما تم انفاقه خلال الفترة 1963- 1968 (5) .

ومن هذه المبالغ يستطيع المرء مشاهدة الزيادة السنوية في الانفاق الأثماني وخاصة خلال السنوات التي أعقبت قيام ثورة الفاتح من سبتمبر 1969 والتي أولت اهتماماً بالغاً بالانماء القومي المتكامل (راجع الفصل الثامن) .

ونتيجة للإستثمار المتواصل في القطاعات الاقتصادية المختلفة فقد بلغ متوسط نسبة النمو في اجمالي الانتاج المحلي فيما بين 1962 و 1967 حوالي 27.9 في المائة في السنة . وهذه النسبة عالية اذا ما قيست بتلك التي تبلغ 5.1 في المائة في أوروبا الغربية واليابان وجنوب أفريقيا وأستراليا و بـ 4.4 في البلدان النامية (6) وهي راجعة بدون شك الى عائدات النفط الخام .

وفي نفس الفترة السابقة 1962- 1968 زاد إسهام بعض النشاطات الاقتصادية من

جدول رقم 5,2
مصرفات خطة التنمية الخمسية الأولى
1968 - 1963
بألاف الدينارات

المجموع 1968 / 63	السنوات					القطاع
	1968 / 77	77 / 66	66 / 65	65 / 64	64 / 1963	
37,750	17,373	10,044	7,112	1,885	1,336	الزراعة
14,706	7,370	4,682	2,005	606	43	الصناعة
2,848	1,006	622	534	526	160	الاقتصاد والثقافة
52,748	19,607	9,308	13,082	6,349	4,409	المواصلات
87,331	39,386	16,874	14,955	10,360	5,757	الاشغال العامة
25,926	9,638	9,115	5,570	1,079	524	التعلم
8,663	5,487	2,053	772	233	118	الصحة
13,788	5,251	3,346	3,519	1,629	43	العمل - الخ
19,808	7,414	9,485	2,909	—	—	الداخلية
29,475	17,917	11,558	—	—	—	الأسكان
3,374	3,240	4,747 (ج)	1,485 (ب)	236	144	التخطيط
1 828	893	424	414	88	9	أخرى
298,245	128,102	82,252	52,357	22,991	12,543	المجموع

المصدر : الجماهيرية الليبية ، هيئة التخطيط ، المسح الاقتصادي 1964 - 1968 (طرابلس : 1971) ، ص 135
 ملاحظات :

- (أ) يشمل الشؤون الاجتماعية
 (ب) التخطيط والتنمية
 (ج) دفاتر الحساب

اجمالي الانتاج المحلي . فقد نما قطاع البناء بشكل جعله يتصدر باقي القطاعات (385 في المائة) ، وتلاه قطاع تجارة الجملة والقطاعي والتصنيع والزراعة 231 و90 و30 في المائة على التوالي . وفي نفس الفترة انخفضت مساهمة بعض القطاعات الأخرى من بينها التعدين والمحاجر والمواصلات والمخازن بنسبة تتراوح ما بين 2 و12 في المائة . ويرجع ذلك الى زيادة مساهمة النفط من 52 في المائة في 1964 الى 60.2 في المائة في 1969 (7) والى التغير السياسي الذي حدث في البلاد بقيام ثورة الفاتح من سبتمبر 1969 . فقد أعادت الثورة النظر في جميع خطط الاستثمار السابقة وأعطيت الأولوية لقطاعات الزراعة والصناعة والمواصلات والاسكان والتعليم والصحة مع ملاحظة أن نسبة المصروفات ارتفعت في جميع القطاعات (راجع الفصل الثامن) .

أثر النفط على النشاطات الاقتصادية :

منذ بداية الخمسينات أجهت النية نحو البحث عن مصادر جديدة للدخل . وبدأ وجود النفط أمراً محتملاً إذ كانت هناك أدلة على وجوده في البلاد في عهد الاحتلال الإيطالي ، ولكن البحث عنه كان قد توقف عند نشوب الحرب العالمية الثانية .

وفي 1955 بدأ مستقبل البلاد أكثر اشراقاً وبدأت الخطوات الأولى للجادة في البحث عن النفط بالسماح للشركات النفطية الأجنبية العالمية بمسح المنطقة . وفي نوفمبر من ذلك العام منحت الامتيازات الأولى الى شركات النفط . ومنذ ذلك التاريخ استمر التنقيب عن النفط الأمر الذي نتج عنه خلق عدد كبير من فرص العمل لليبيين العاطلين . وفي 1958 اكتشف النفط في أكثر من حقل وفي نهاية 1961 كان قد شحنت أول ناقلة نفط من مرسى البريقة « الميناء النفطي الجديد » .

وقبل اكتشاف البترول في 1958 كانت الزراعة « بما فيها الحيوانات وصيد الأسماك » والصناعة « الحرف اليدوية غالباً » والسياحة هي النشاطات الاقتصادية الرئيسية في البلاد وكانت الزراعة وحدها تستوعب حوالي 70 في المائة من القوى العاملة في البلاد وتسهم بحوالي 60 في المائة من إجمالي الانتاج المحلي (8) .

وأخذت الأرقام تتغير منذ أن اكتشف النفط وفي 1973 كانت عائدات النفط قد أثرت على جميع مناطق البلاد وفي جميع القطاعات الاقتصادية .

ونتيجة لاكتشاف النفط بدأت نسبة العاملين في الزراعة تنخفض من سنة الى أخرى ذلك أن كثيراً من العمال شرعوا يتركون الزراعة للعمل في القطاعات الأكثر جذباً في صناعة النفط والنقل والتجارة والبناء والخدمات العامة (راجع الجدول رقم 4,4) .

وأدى تذبذب الطلب الموسمي على العمال والتغيرات الكبيرة في الانتاج من سنة الى أخرى بسبب تذبذب سقوط الأمطار ، أدى كل ذلك الى عدم استقرار الأيدي الزراعية العاملة . فترك كثير من العمال المزارع واتجهوا الى العمل المضمون في المدن الرئيسية . وأمثلة التذبذبات التي لا تزال تلاحظ في الانتاج الزراعي تظهر في بعض البيانات الحديثة ، ففي 1968 / 1969 كان إنتاج الشعير قد بلغ 132,955 طناً ، وبلغ انتاج القمح 78,421 طناً ، وإنتاج زيت الزيتون حوالي 33,110 طناً . وبعد سنتين (1970 / 1971) انخفض إنتاج الشعير الى 32,127 طناً ، كما انخفض إنتاج القمح

الى 17,726 طناً وإنتاج زيت الزيتون الى 5,000 طن فقط(9) .

ومنذ أن بدأ إنتاج النفط في 1961 ، كانت عائدات البلاد تزداد سنوياً . ففي 1978 بلغ دخل النفط 170 مليون د . ل . في السنة بالمقارنة الى مليوني دينار ليبي في 1962 . وفي 1970 بلغ الدخل 925 مليون دينار ليبي(10) . وكان لمثل هذا النمو الضخم في الدخل للمليين من السكان أثر على الحياة الاقتصادية والاجتماعية في البلاد .

خطة التنمية الخمسية 1963-1968 :

أدت الزيادة السريعة في توفر النقد الى انشاء بعض المشاريع لتنمية النقل ، والزراعة والصناعة .

كانت الخطة الخمسية للتنمية قد نفذت فيما بين 1963-1964, 1967-1968 . فخصص لتمويلها حوالي 298,2 مليون دينار ليسي (11) . ويمكن تلخيص الأهداف الرئيسية لهذه الخطة الأولى في خمس نقاط :

- 1 - رفع مستوى معيشة الشعب وبخاصة أولئك الذين لم ينتفعوا بفوائد النفط .
- 2 - توعية الشعب بأهمية الزراعة ، التي لا تزال مصدراً هاماً من مصادر العمل والدخل لقطاع كبير من السكان .
- 3 - زيادة الاستثمار في القطاع العام كالنقل ، والتعليم ، والأسكان ، والصحة .
- 4 - تطوير مرافق الحياة في المناطق الريفية ورفع مستوى المعيشة فيها لمنع الهجرة الى المناطق الحضرية .
- 5 - تبني سياسة حرية الاستيراد مع العمل من أجل الاكتفاء الذاتي للحد من خطر التضخم ولتوفير جميع السلع اللازمة للتنمية .

وكنتيجة لخطة التنمية الخمسية تحققت بعض من الأهداف . ففي مجال النقل رصف 868 كيلومترا من الطرق في مختلف مناطق البلاد . وكان 3400 كيلومتر أخرى من الطرق في حالة بناء (تعبيد) في نهاية عام 1967-1968 . وفي إبريل 1966 بدأ العمل في أكبر مشروع من مشاريع الطرق في الجماهيرية الليبية (الطريق الساحلي الذي يجري على امتداد 1769 كيلومتراً (12)) (أنظر الفصل السابع) .

أن الطلب المتزايد على الخدمات في مينائي طرابلس وبنغازي قد أدى الى زيادة القدرة الاستيعابية في هذين المينائين وذلك بإنشاء مخازن وأرصفة جديدة الى جانب استخدام المعدات الحديثة لشحن السلع وتفريغها . كما أجريت اصلاحات على الموانئ الصغيرة في البلاد أيضاً .

وطورت المطارات الجوية الرئيسية وذلك ببناء ممرات اضافية ، وتركيب أجهزة اتصال جديدة الخ . كذلك أدى شراء الطائرات الجديدة الى تحسين الخدمات وتوفيرها للجمهور .

كانت هذه التحسينات قد مكنت نظام النقل في البلاد (الطرق ، الموانىء ، المطارات الجوية) من مواجهة الطلب الجديد . فبين 1960 و 1968 م زاد عدد المركبات الآلية من 26,940 الى 122,557 مركبة . وفي عام 1968 استوعبت الموانىء ما يزيد على 3 ملايين طن من الشحنات التجارية الجافة مقابل 825,000 طن في 1960 . وتضاعف في هذه الفترة (1960- 1968) عدد المسافرين بالجوا أربع مرات أي ارتفع من 99,000 الى 377000 راكب (13) .

وبالرغم من الانخفاض الحاد في الصادرات الزراعية (من 1,23 مليون د . ل . في 1956 الى حوالي 23,000 دينار ليبي في 1968) (14) فإن نصيب الزراعة في اجمالي الانتاج المحلي قد زاد من 17,4 الى 21,7 مليون دينار ليبي (بالسعر الثابت) في المدة (15) 1962- 1968 . وتدل هذه الأرقام على زيادة سريعة جداً في استهلاك الغذاء وعلى ارتفاع مستوى المعيشة العام في الجماهيرية الليبية .

كذلك تطورت الصناعة ، فقد أنفق حوالي 15 د . ل . على مؤسسات صناعية جديدة كمصانع الاسمنت ، والجبس ، ومصانع تعليب الاسماك . بحيث تضاعف نصيب الصناعة في اجمالي الانتاج المحلي مرتين في هذه السنوات الست ، فارتفع من 9,9 مليون دينار ليبي في 1962 الى 21,8 مليون د . ل . (بالسعر الثابت) في 1968 .

الهجرة والاسكان والنقل :

لقد صاحبت زيادة الدخل زيادة في عدد الأعمال ، والدخول الفردية ومستوى المعيشة . ففي 1951 كان الدخل الفردي يبلغ 14 ديناراً ليبيا ، أما في سنة 1962 فقد بلغ 91 ديناراً ليبيا . ثم ارتفع بعد تسع سنوات اخرى الى 651 ديناراً ليبيا في السنة .

ومع ذلك فإن تحسن مستويات المعيشة والتركز في المدن سببا في عدد من المشاكل الاقتصادية والاجتماعية الكبيرة ، اذ بدأ عدد كبير من الناس ينزحون من الأرياف الى المدن الرئيسية وهي طرابلس ، وبنغازي ، ودرنة ، ومصراته . وكان معظم المهاجرين من الشباب أما من بقي في القرى فكانوا في الغالب من النساء والأطفال والشيوخ . وإذا ما استمر هذا الاتجاه في المستقبل فسيؤثر تأثيراً شديداً على الحياة الاقتصادية والاجتماعية في القرى وعلى المناطق الحضرية لإعتمادها على الريف في المنتجات الزراعية .

وسيححتاج المهاجرون الجدد الى أعمال ومساكن ، وطعام ومرافق نقل ، لا يمكن توفيرها في فترة قصيرة من الزمن . لقد ازدحمت المدن بالسكان (أنظر الفصل الرابع ، الجدول 5-4) وأصبح الوضع في المناطق الحضرية كثير التعقيد . ففي مدينة طرابلس ، مثلاً ، أصبحت حركة النقل احدى المشاكل الرئيسية . ففي ساعات الزحام تعجز الطرق في وسط المدينة عن استيعاب حركة النقل . فهذه الطرق لم يكدها تغيير منذ العهد الايطالي . كما لا تزال مشكلة النقل قائمة في الضواحي أيضاً ، رغم ما بني من طرق في الثلاثة عشر عاماً الماضية ، ومعظم المشاكل القائمة قد نتجت عن التوسع في أعمال البناء الأخرى .

(التفاصيل الخاصة بالنقل والمعلومات التي أعدها الكاتب في الدراسة الحقلية تراجع في الفصل 7) .

فقد دفع توفر المال الناس الى التفكير في استبدال بيوتهم القديمة ببيوت جديدة ، ورافق هذه الحركة قيام الحكومة بمشاريع اسكان كبيرة في جميع انحاء البلاد ، وهذا امر نتج عنه اشتداد الطلب على مواد البناء وخاصة بعد عام 1961 م . ودفعت هذه المشاريع المسؤولين الى زيادة الطلب على العمال وعلى وسائل النقل زيادة كبيرة .

ففي ما يتعلق بالنقل البري ، سارع كثير من الناس الى استغلال الفوائد الناتجة

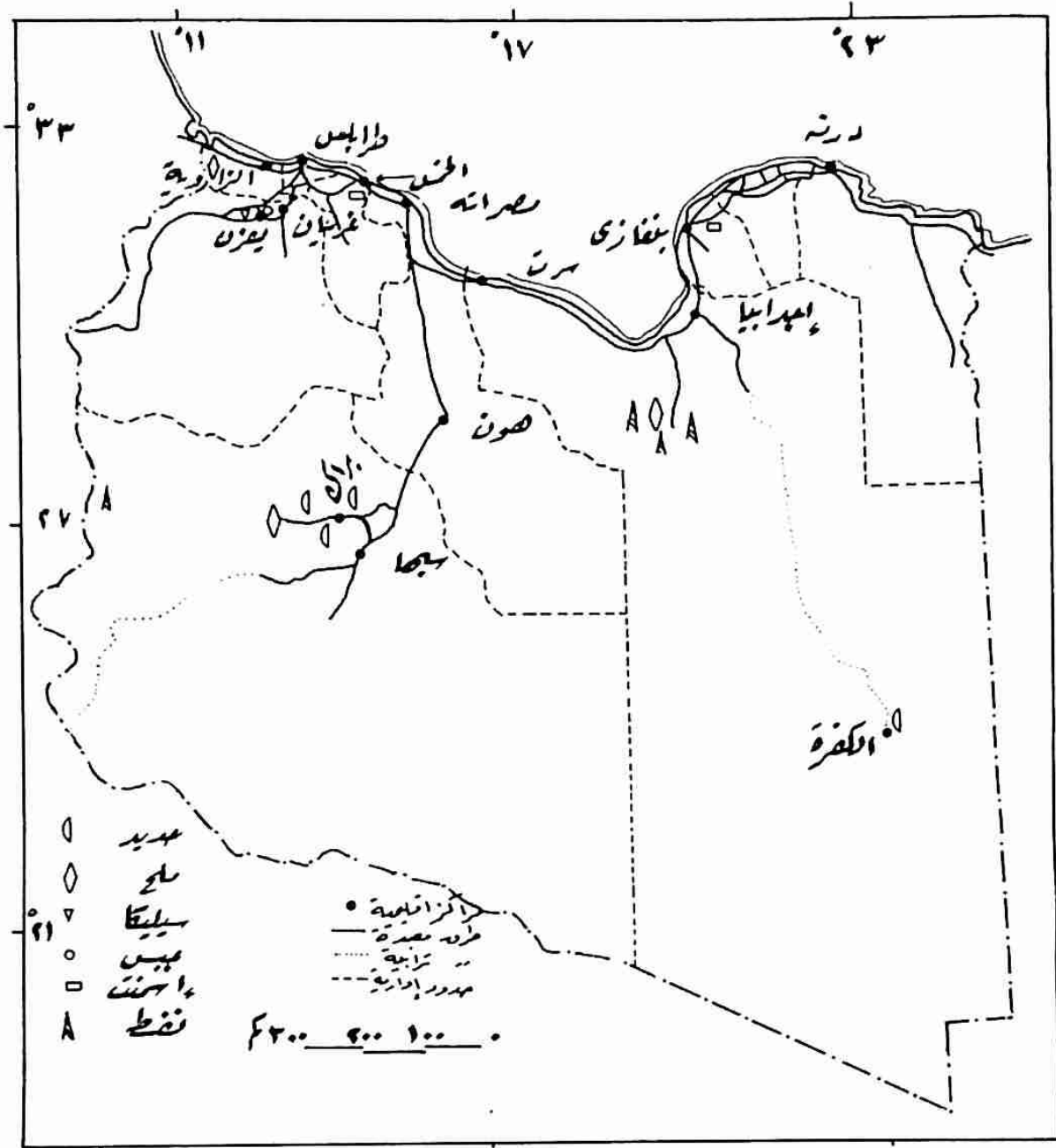
عن رواج حركة البناء فاشترى أعدادا كبيرة من الشاحنات المتوسطة الحجم ، ومن الشاحنات الثقيلة ، واشتغلوا بنقل مواد البناء .

على أن الزيادة العامة في ملكية المركبات التجارية أدت الى زيادة استخدام الطرق القائمة كلها ، وهي طرق لم تخطط لمواجهة هذا النوع من الحركة ، فكانت النتيجة أن ساءت حالة الطرق بسرعة رغم الصيانة الطارئة مما جعل مرور السيارات عليها عملاً محفوفاً بالمخاطر وخاصة في فصل الشتاء وفي المناطق التي تفتقد أعمال الصيانة (16) .

المصادر المعدنية :

يمكننا أن نضع ثلاث نقاط خاصة بالمصادر المعدنية : أولاً ، ان ليبيا لم تسمح حتى الآن مسحاً كاملاً يكشف عما فيها من مصادر معدنية . ثانياً ، إذا استثنينا النفط فإن المعادن التي اكتشفت حتى الآن لا تقع في اماكن مناسبة ، وليست على درجة عالية من الجودة ولا بكميات كافية مما يسمح باستغلالها على نحو تجاري واسع . ومن المرجح ان تزيد في المستقبل العناية في البحث عن المعادن ذلك ان ليبيا تبحث عن سلعة بديلة للنفط وستكون شبكة الطرق الحالية عاملاً حيوياً في تحديد حركة مخزون المعادن التجارية ، ومن المرجح أن تمتد شبكة الطرق الى المواقع البعيدة لتيسير استخراج المعادن كما حدث في الستينات لطرق النفط وأنابيبه .

نقشه رقم ۱۰۵



انحصاریه لیبیته : توزیع المعادن الاقتصادیه

القطاع الزراعي :

في الدراسة التي قام بها دوكسيادس Doxiadis (17) لمسح حركة النقل في سنة 1964 م ، احتلت حركة السلع في القطاع الزراعي المكانة الثانية وذلك بعد حركة البناء ، وكان هذا صحيحاً بصورة خاصة في المناطق المزدحمة بالسكان في شمال غربي ليبيا. وفي دراستي سنة 1971 (18) اتضح أن الزراعة لا تزال عاملاً هاماً في حجم حركة النقل وخاصة في الأقاليم الشمالية الغربية في البلاد .

والغرض من هذا الجزء هو ايجاد الملامح الهامة للنشاط الزراعي في جميع المناطق الليبية وبيان التوزيع الاقليمي وحجم حركة النقل الناتجة عن القطاع الزراعي . وقد ظهر ان نقل الحبوب لا يساهم كثيراً في الحركة لأن نسبة كبيرة من الحبوب تستهلك في الريف . وبالإضافة الى ذلك ، فإن كثيراً من الفواكه وخاصة الخضروات يتم نقلها بواسطة مركبات تقل حمولتها عن طن واحد (19) . وبالتالي فإن تتابع حركة النقل أعلى مما قد يوحي به حجمها ولكن هذا يدل أيضاً على وجود عدد كبير من مركبات النقل الصغيرة التي يمتلكها المزارعون . وقد أجريت دراسة في عام 1968 م (20) على الاستثمار الزراعي فاتضح من خلالها أن متوسط 10 بالمئة من مجموع الاستثمار كان مخصصاً لشراء مركبات النقل الآلية خلال السنة الزراعية 1967 م / 1968 م . ويحتمل أن تخصص نسبة أعلى من الاستثمار عندما يزداد عدد السيارات ومركبات النقل ، وتحسن ظروف الاسكان والمرافق الأخرى . وخلال الدراسة نفسها ، كان قد أنفق على الاسكان 40 بالمئة من مجموع مخصصات استثمار المزارع للمدة 1967-1968 م .

وتعتبر ليبيا من وجهة النظر الزراعية ، بلداً فقيراً « ولا يتمتع الا بمزايا قليلة » ويعاني من عيوب كثيرة من الناحية الطبيعية والاقتصادية ، وترجع بعض الصعوبات الى طبوغرافية البلاد وتربته ، فالصحراء تغطي معظم ارجاء البلاد ، والحرارة المرتفعة ، والمناخ الجاف ، والسماء الصحوتسمح بمزاولة النشاطات الزراعية على مدار السنة ، ولكن التقلبات الجوية تجعل المناخ غير ملائم لنمو النباتات .

وبالإضافة الى المشاكل المتصلة بالمناخ ، فإن كمية سقوط الأمطار وتوزيعها ليسا ملائمين ذلك أن 10 بالمئة فقط من البلاد تستقبل كمية من المطر كافية للإنتاج الزراعي ، وتوجد في كثير من هذه المنطقة منحدرات أو جبال غير ملائمة للزراعة ، وفي المناطق الأكثر جفافاً لا يمكن زراعة المحاصيل إلا بالري .

ومهما يكن من أمر ، فإن ليبيا لا تزال بلداً زراعياً يشتغل حوالى 32 بالمئة [1968] من مجموع قوته العاملة في الزراعة وتربية الحيوانات وبالغابات وصيد الأسماك 2 ومن المرجح أن تستمر هذه الحال بعض الوقت في المستقبل بحيث تحتل الزراعة المكانة الرئيسية في الاقتصاد الوطني لاهميتها كمصدر للدخل لجزء كبير من السكان .

وتدرك الجهات المنفذة هذه الأهمية فهي تحاول جاهدة تنمية القطاع الزراعي وتحسين الانتاج . كما يدرك المسؤولون عن ادارة القطاع الزراعي أن غالبية الانتاج يستهلك في المزارع . كما هي الحال في البلاد النامية الأخرى كتونس المجاورة ، حيث يستهلك الجزء الأكبر من الانتاج من قبل المزارعين (21) .

2 - اتضح من بيانات احصاء السكان لعام 1973 ان نسبة العاملين بالزراعة انخفضت الى حوالى 23% من مجموع القوى العاملة . وهذا أن دل على شيء انما يدل على الخطر الذي اصبحت تواجهه الزراعة وذلك بعزوف الناس عنها لأسباب مختلفة .

جدول رقم 5,3

مقارنة بين الانتاج الزراعي من جهة
والطلب من جهة أخرى في عام 1971
والطلب المتوقع في عام 1975 م .
(بألاف الاطنان)

النوع	انتاج	مخلى	الطلب	الفائض او	الطلب المتوقع
	1969	1971	في 1971	العجز 1971	في 1975
قمح	78	18	296	278	350
شعير	124	32	191	159	300
حبوب أخرى	1	1	1	—	15
بطاطا	12	23	14	9+	17
بصل	22	26	36	10-	60
خضروات	1,6	3,3	8	4.7-	11
طماطم	129	130	148	18-	172
فواكه	40	47	122	75-	185
تمور	55	66	69	3-	70
فول سوداني	10	11	11	—	14
لحم بقر	—	4	7,6	3.6-	19
لحم ماعز وغنم	—	17,4	29,3	11.9-	41
لحم دجاج	—	1,2	2,6	1.4	14

المصدر : الجماهيرية الليبية ، هيئة التخطيط ، خطة التنمية الثلاثية - الاجتماعية والاقتصادية 1975 / 72

(طرابلس : 1973) ص 154

المحاصيل الرئيسية :

وباستثناء المنتجات الاستوائية كالشاي ، والسكر ، والأرز ، والموز ، كان المزارعون الليبيون ينتجون [1968 م] المحاصيل الزراعية الرئيسية اللازمة لاشباع حوالي ثلثي احتياجات البلاد من الطعام . وقد لا يصح هذا القول على الوقت الحاضر لأن كلاً من السكان والاستهلاك قد زاد زيادة ضخمة مما أدى الى ارتفاع مستوى المعيشة .

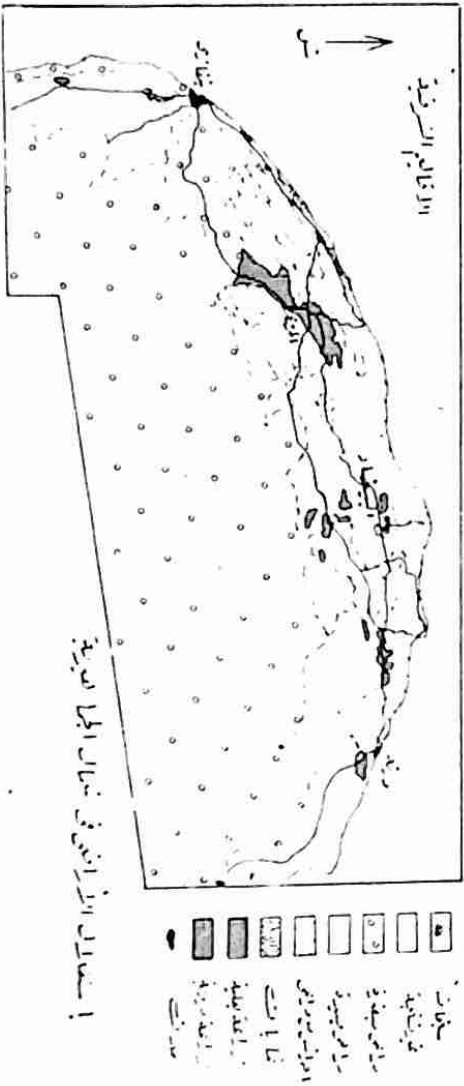
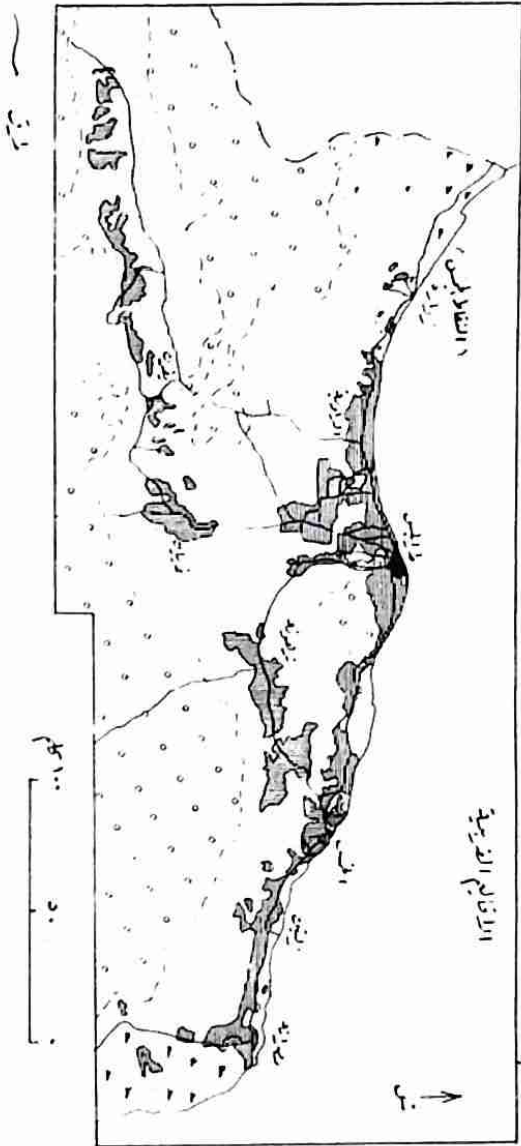
وبالرغم من عجز الانتاج الزراعي المحلي ، عن مواجهة الزيادة السريعة في الطلب الناتج عن القوة الشرائية المتزايدة للمستهلكين منذ أن بدأ التنقيب عن النفط فقد سجلت زيادة هامة في الانتاج ، ففي 1965 م مثلاً كانت قيمة الحبوب واعدادها 6,6 مليون دينار ليبي أما في 1969 م فقد تحققت زيادة 2-32 بالمئة ، ويرجع ذلك الى الظروف الجوية المناسبة . وفي 1970 م حدث انخفاض حاد [48,3 بالمئة ، أقل من قيمة 1965 م]³ .

وبعبارة أخرى فإن الزيادة السنوية في الانتاج كانت 6,4 بالمئة بالنسبة الى زيادة السكان وهي 4,2 بالمئة في السنة . وزاد دخل الفرد 45,5 بالمئة ، ولكن رغم التحسينات الكثيرة في القطاع الزراعي فان ليبيا غير آمنة من الأزمات في المستقبل نتيجة للتغيرات الطبيعية والسياسية والاقتصادية .

فالقطاع الزراعي - كما يبدو - يخضع لتذبذب سقوط الأمطار ، ومن الصعب التكهن بحدوث تحسن حقيقي في الانتاج . ويبدو أن تلك التحسينات الهامة كانت تقتصر على المناطق المروية حيث أمكن تحقيق انتاج أكبر وخاصة في الخضروات والطماطم بواسطة توسيع وتكثيف الري ، فقد ارتفع انتاج هاتين السلعتين من 75,000 طن و40,000 طن على التوالي في 1961 م . الى 173,000 طن و136,000 طن في 1970 م .

3 - بالأسعار الثابتة .

شكل رقم ٥.٢



المصدر : Libyan - London Universities Joint Project (1970).

المصدر : Libyan - London Universities Joint Project (1970).

جدول رقم 5,7
تقدير لأنماط المساحات الزراعية
المستغلة من الجماهيرية الليبية
1966 - 1969

المساحة بالآلاف الهكتارات				أنماط الارض الزراعية
السنوات				
1969	1968	1967	1966	
700	675	700	600	محاصيل وقتية
78	78	78	78	مراعي وقتية
18	18	18	18	فواكه وخضروات
1,679	1,579	1,604	1,579	أراضي زراعية أخرى
140	136	134	134	محاصيل دائمة
1130	1,134	1,136	1136	مراعي دائمة
63	63	63	63	غابات وأحراش
172,046	172,046	172,046	172,046	أراضي بور . . الخ
175,754	175,754	175,754	175,754	المجموع

المصدر : الجماهيرية الليبية ، هيئة التخطيط ، المسح الاقتصادي ، 1964 - 1968 (طرابلس : 1971) ، ص 78 .

جدول رقم 5,4
الأراضي المزروعة بالنسبة للمحاصيل
الرئيسية في 1969 .

النسبة المئوية	المساحة المزروعة بالآلاف الهكتارات	المحصول
77.6	626,5	شعير وقمح
0.9	7,0	طماطم
0.8	5,9	فول سوداني + تبغ
0.7	5,5	بطاطا + بصل
16.5	133,4 (ب)	زيتون
0.4	2,9 (ب)	فواكه
3.1	25,3 (ب)	تمور
100.0	806,5	المجموع

المصدر : أمانة الزراعة ، الأحصاء الزراعي (طرابلس : 1970) . ص 3-16

ملاحظة : (ب) أرقام تقديرية

يبين الجدول 5,4 أن 77,6 بالمئة من المنطقة المزروعة مخصص لزراعة القمح والشعير . أما البطاطم والبقول السوداني ، والتبغ ، والبطاطس ، والبطيخ فلا تمثل إلا 2,4 بالمئة بالقياس الى الحبوب والأشجار المثمرة . وتبين الأرقام بوضوح أن الحبوب لا تزال كبيرة الأهمية بالنسبة الى المحاصيل الأخرى رغم أن أهم الانتاج قيمة يأتي في أقل من 50 بالمئة من المنطقة التي تقوم عليها نباتات البطاطم والخضروات والليمون [انظر الجدول 5,5] .

جدول 5,5

كمية إنتاج المحاصيل الزراعية في
الجمهورية الليبية من 1960 الى 1969 م .
(بألاف الأطنان)

السنوات							المحصول
1969	1968	1967	1966	1965	1964	1960	
							حبوب :
175,5	150,4	166,2	156,9	152,8	116,0	150,3	قمح وشعير
2,7	2,5	2,7	2,8	2,7	2,2	2,4	أخرى
2,5	2,3	2,1	2,1	1,8	1,6	1,4	بقوليات
125,0	123,3	100,7	86,0	75,2	63,0	10,1	طماطم
57,7	55,8	50,4	46,8	47,5	42,0	29,9	خضروات ودلاع
						 الخ
33,9	32,7	24,7	23,7	22,9	20,8	19,9	فواكه طازجه
62,4	64,0	62,2	63,5	64,0	32,8	39,1	فواكه جافة
33,9	143,1	139,6	92,9	101,4	18,6	32,7	زيتون
1,6	1,6	1,3	1,6	1,2	0,7	0,8	تبغ
13,0	12,8	13,3	12,0	10,9	10,5	8,0	فول سوداني
0,5	61,6	33,6	33,4	34,7	37,3	46,6	متنوعات
508,7	650,1	596,8	521,7	525,1	345,5	332,2	المجموع
12,7-	9,0+	14,4+	0,6-	51,4+	4,0+	—	معدل التغير

المصدر : أمانة الزراعة ، الإحصاء الزراعي (طرابلس : 1970) ، ص 3-16

ملاحظة : الغرض من هذا الجدول هو تبيان دور النقل بالنسبة لكمية الإنتاج الهائلة الهامة وما لذلك من انعكاسات على النقل .

جدول رقم 5,6
الانتاج الحيواني في الجماهيرية الليبية
بالطن لعام 1973

المجموع	جال	ماعز	غنم	بقر	الانتاج
67,521	2,280	9,975	30,923	42,343	حليب
6,870	480	500	5,890	—	صوف وشعر
21,064	4,367	4,302	10,316	2,079	لحم

المصدر : أمانة الزراعة ، نشرة احصائية (طرابلس : 1974)

الزراعة والنقل البري :

إن بلدا كالجماهيرية الليبية لا يمكنها تنمية زراعتها الا بتحسين الطرق الرئيسية القائمة وبناء طرق جديدة حديثة ولذا فإن الاهتمام بتحسين الطرق يتزايد وذلك لتسهيل نقل المحاصيل الزراعية . فوجود شبكة ملائمة من الطرق الزراعية يقلل من تكاليف النقل ويخفض الاسعار . وتستطيع الطرق الزراعية الجيدة ان تقوم بخدمة النشاطات الاقتصادية والمرافق الاجتماعية الأخرى . وقد تحسنت كثير من الطرق الزراعية الرئيسية بشكل ملحوظ خلال العقدين الماضيين مما ساعد على زيادة انتاج المحاصيل والحيوانات وتحسين مستوى المعيشة لسكان الريف .

جدول رقم 5,8
كمية الانتاج الزراعي على مستوى المحافظات (سابقا)
لسام 1973 بالطن .

المناطق											
الاجموع	سبها	درنة	الجيل الاخضر	بنغازي	الخليج	مصراته	الخميس	غريان	الزاوية	طرابلس	نوع الانتاج
67327	6340	1968	19983	13755	3366	2064	4929	3854	6717	5351	قمح
204514	777	35990	9509	6299	5000	19698	35148	10934	54404	26754	شعير
2707	353	6	—	71	—	30	47	4	988	1208	أخرى
274547	7470	37964	29492	20125	8366	21792	40124	14792	62109	32313	مجموع الطيوب
186143	6965	1896	2262	4254	211	5402	1134	1550	84704	77765	محاصيل حقلية أخرى
175526	757	150	1195	332	272	1261	336	392	54507	116324	طاطم
190970	1294	1125	5606	3687	183	13795	2172	3111	56253	103744	فواكه طازجة
81324	38943	125	369	673	1273	5620	6553	3963	16280	7525	فواكه جافة
149313	20	232	260	325	119	11280	27260	5567	53164	51086	زيتون
1057823	55449	41492	39184	29396	10424	59150	77579	29375	327017	388757	الاجموع
100	5	4	4	3	1	5	7	3	31	37	النسبة المئوية

المصدر : أمانة الزراعة ، النشرة الإحصائية (طرابلس : 1973) .
ملاحظة : الغرض من هذا الجدول هو توضيح الانتاج الزراعي والطلب المتوقع للتغل البري على مستوى المنطقة (المحافظة) .

لوحة رقم 3- طريق العامرية - الناصرية (سهل الجفارة)



المصدر : المؤلف (1973)

- أحد الطرق الزراعية ، حيث تظهر الاكتاف في حالة سيئة .

القطاع الصناعي والنقل :

ان التصنيع في الجماهيرية الليبية ظاهرة حديثة العهد بحيث يستحيل علينا أن نقوم بأكثر من وضع تصورات مبدئية لما يتوقع المخططون أن يكون قطاعاً نامياً وهاماً في مجال الاقتصاد . فأغلبية النشاطات ، الصناعية في الوقت الحاضر (1974) تتصل بتصنيع المنتجات الزراعية ، ومواد البناء وتكرير النفط . وتنتشر كثير من هذه النشاطات في جميع أرجاء البلاد ، ولكنها تعاني من المشاكل المعروفة في نظام النقل في الجماهيرية الليبية (راجع الجدول 3-5) .

فالمسافة التي تستخدم في نقل أية سلعة من السلع عامل كبير الأهمية ، لأنها تحدد الوسيلة التي تستخدم في نقل المواد الخام الى كل مصنع والمنتجات المصنعة الخارجة منه . ففي المسافات القصيرة تفضل عربات الشحن الخفيفة Pick-up trucks على غيرها من وسائل النقل (22) . ولا يوجد أمام الصناعة في الجماهيرية الليبية بديل للطرق لأنها الوسيلة الوحيدة للنقل البري ، ففي المناطق الساحلية يمكن للبحر أن يكون وسيلة أرخص للنقل وذلك بين درنه ، بنغازي ، مصراته وطرابلس . وحين يتم بناء مصنع الحديد والصلب في مصراته بعد 1980 فستشحن المواد المصنعة بحراً من مصراته الى بنغازي أو درنه وذلك لقصر المسافة وقلة التكاليف .

ولا تؤثر تكاليف النقل على المواد الأولية فقط ، بل تؤثر أيضاً على حركة السلعة في كل مرحلة من مراحل التصنيع وهكذا فإن نفقات النقل تؤثر على كل ما يدخل الى المصانع ويخرج منها من مواد ، ومع ذلك فإن طبيعة المادة المنقولة يمكن أن تؤثر على وسيلة النقل المطلوبة في عدد من الحالات المختلفة ، كما قال سميت Smith .

« إنه من المعروف أن السلع الكبيرة الحجم والمنخفضة القيمة نسبياً كخامة الحديد والفحم يمكن أن يتم نقلها بوسيلة أرخص عن طريق البحر ، ولكي نبرر النقل الجوي فلا بد أن تكون السلعة ذات قيمة عالية ، ومن المهم أن تنقل البضائع بسرعة ، حيث تفضل السكك الحديدية على الطرق البرية في معظم الحالات بإستثناء المسافات القصيرة ، كما يفضل النقل البري على النقل المائي . . . » (23) .

التوطن الصناعي :

انشئت معظم المؤسسات الصغيرة في البلاد بالقرب من مصادر المواد الخام ، رغم الفرص المتاحة لحرية اختيار المواقع لبعض الصناعات من حيث التسويق والنقل ، ولا تنطبق هذه المزايا على الصناعات التعدينية التي ترتبط بمصادر المعادن التي تقع غالباً في سهول الجفارة وسرت وبنغازي . وحتى المصانع المنتجة لمواد البناء عليها أن تختار مواقعها بالنسبة الى وجود المحاجر وحجر البناء وتتركز المصانع التي تشتغل بهذه المواد بالقرب من المناطق الحضرية . وينبغي لمثل هذه المواقع توفير سهولة الوصول اليها بواسطة شبكة من الطرق ، والا اصبحت تكاليف النقل البري مشكلة معقدة ، ولذلك فإن جميع المصانع تبحث عن موقع يرتبط بشبكة من الطرق ليتم تسويق المنتجات المصنعة بأقل التكاليف الممكنة في النقل .

ويمكن لمصانع الكيماويات والسماد أن تختار مواقعها بحرية أكثر من مصانع الاسمنت والجبس ، بينما ينبغي لمصانع المواد الغذائية أن تحقق توازناً بين احتياجات المنتجين ومؤسسه التسويق . فمصنع تمر هون يقوم في موقع يصلح لجمع منتج التمر في جنوب غربي ليبيا وله اتصال جيد بالطرق مع اقاليم الاستهلاك الرئيسية في الشمال .

أما مصانع المواد الغذائية الأخرى ، كصناعة الطماطم ، فليس لها نفس الخطة ، فقد بنى مصنعان من ستة مصانع بالقرب من السوق في طرابلس ، بينما اقيمت بقية المصانع في مناطق الانتاج ، مثال ذلك أن المصنعين الكائنين في العامرية وبن غشير بني كلاهما في مزارع الطماطم وذلك لتقليل تكاليف النقل كنتيجة للانتظار (عامل الوقت) ولأن الطماطم الناضجة عرضة للفساد بسبب الحر مما يؤدي الى خسارة كبيرة للمزارع .

أما المصانع التي تعتمد على المواد المستوردة وحدها فلا تشكل سوى قطاع صغير . فمصانع الكبريت والورق المقوى والفخار أنشئت في المناطق المحيطة بكل من طرابلس وبنغازي .

وقرب السوق عامل رئيسي في اختيار موقع المصنع . فمصانع المواد الغذائية

4 - لقد توقفت جميع مصانع الطماطم لأسباب تتعلق بإنتاج الطماطم الأخضر واستغلال المياه الجوفية .

كالثلج ، المخابز ، الحلويات ، المشروبات الخفيفة تقوم جميعاً في المراكز المأهولة بالسكان . ويتركز معظمها بالقرب من المدن الكبيرة (طرابلس وبنغازي) وقد نتج عن مثل هذا التجمع في الحواضر مشاكل في النقل لعدد من الصناعات كصناعة منتجات الألبان والمكرونة التي تعاني تكاليف نقل عالية مما يجعلها غير قادرة على المنافسة في المناطق البعيدة . وفي حالات أخرى بلغت تكاليف النقل 15 بالمئة من مجموع تكاليف الانتاج (24) لبعده المسافات التي توزع عليها المنتجات من مكان التصنيع .

ان بعض الطرق الرديئة تؤثر في الصناعة بتكاليف النقل المرتفعة . وبالإضافة الى ذلك فإن حالة الطرق يمكن أن تسهم بحوالي 30 بالمئة زيادة للطن في تكلفة الانتاج 5 . وفوق ذلك ، فإن لتكاليف النقل أثرها على السلع الثقيلة أو الكبيرة الحجم . فهذا النوع من السلع ينبغي تصنيعه بالقرب من السوق إذا وجد مجال لاختيار مصدر من مصادر المواد الأولية ، لأن نقل المنتجات من المناطق البعيدة يكون أغلى . على أن هذه الاعتبارات ليست مهمة بالنسبة للسلع ذات القيمة الثمينة بالقياس الى حجمها كالصوف والقطن (25) .

5 - قد أجرى هذا التقييم على أساس عينة من المركبات التجارية (الحمولة 5 طن فما فوق) في طرابلس ، أكتوبر 1974 . ففي ثلاثة أيام متتالية تمت زيادة سوق الثلاثاء حيث تم اللقاء مع سائقي سيارات الشحن على الطريقة العشوائية حول الأجور التي يتقاضونها . بالنسبة لطول وظروف الطرق المستخدمة .

الصناعات الرئيسية وانتاجها :

بناء على المسح الصناعي الذي أجري في 1971 م ، وجد أن أكثر من ثلث الصناعات الصغيرة والمتوسطة الحجم و63,6 بالمئة من المصانع الكبيرة تقع في محافظة طرابلس (سابقاً) أما بنغازي فكان نصيبها 21 بالمئة من المصانع الكبيرة في البلاد . و 29 بالمئة من المصانع المتوسطة و11,3 بالمئة من المصانع الصغيرة ، وتوجد بقية الصناعات الكبيرة والمتوسطة الحجم في الزاوية ، ومصراته والخمس (لمزيد من التفاصيل راجع الجدول 5,9) .

وفي نفس السنة (1971) كان عدد العاملين في القطاع الصناعي 18,699 شخصاً بالقياس الى 15,400 في 1969 و 13,887 شخصاً في 1964 . وتدل هذه الأرقام على النمو المطرد للقطاع الصناعي .

ان الصناعات الكبيرة والمتوسطة هي العوامل الرئيسية في احداث حركة النقل الصناعي . فالمصانع الصغيرة لا تحدث الا القليل جداً في حركة النقل لقدرتها الانتاجية المحدودة ونتيجة لتركز الصناعات الكبيرة في محافظتي طرابلس وبنغازي (سابقاً) (84,6 بالمئة) فإن معظم ما يتصل بهذه الصناعات من حركة يتمركز في هاتين المنطقتين .

وتختص معظم الصناعات الهامة في ليبيا بالبناء ، بينما يأتي تصنيع المواد الغذائية في المرتبة الثانية . وتختص الأنشطة الأخرى الأقل أهمية بالكياويات ، والورق والمعدات . (أنظر الجدول 5,10) .

جدول رقم 5,9
توزيع الصناعات التحويلية في الجماهيرية الليبية
حسب النوع والحجم ..

		المؤسسات الصناعية بالنوع																
		كل المؤسسات الصناعية بالحجم																
المجموع الكلي	صغيرة	متوسطة	كبيرة	39	38	37	36	35	34	33	32	31	المحافظة (سابقا)					
880	610	167	103	11	95	-	68	32	23	257	30	364	طرابلس					
234	174	49	11	-	-	-	9	-	-	25	5	195	الزاوية					
337	324	12	1	-	4	-	5	-	-	4	-	324	غريان					
166	119	44	3	-	2	-	5	-	-	4	2	153	الخميس					
168	131	31	6	-	13	-	28	-	-	29	-	98	مصراة					
28	26	2	-	-	-	-	1	-	-	5	-	22	الخليج					
374	196	144	34	6	55	-	79	3	16	118	5	92	بنغازي					
59	51	7	1	-	3	-	2	-	1	17	-	36	الجيل الأخضر					
102	68	31	3	-	4	-	22	-	-	37	-	39	درنة					
40	31	9	-	1	-	-	7	-	-	12	-	20	سبها					
2388	1730	496	162	18	176	-	226	35	40	508	42	1343	المجموع					

المصدر : الجماهيرية الليبية ، مركز البحوث الصناعية ، المسح الصناعي لسنوات 1969 و 1971 (طرابلس) ديسمبر 1973 ص 11

ورق = 34 مفتاح : 31 = مواد غذائية

مواد معدنية وآلات = 38 = 35 مواد كيميائية

أخشاب = 33 = 32 منسوجات

أنايب = 37 = 36 خامات غير معدنية

أخرى = 39

جدول رقم 5,10

موقع وإنتاج بعض الصناعات المختارة / وحركة النقل (ذهب وإياب)
الناجئة عنها في عام 1971 م .

نوع المنتج	الموقع	وحدة الكمية	كمية الإنتاج	البعد التقريبي عن الطريق الرئيسي / كم	حركة النقل المنتجة سنويا (الرحلات المحملة والفاخرة)	حمولة السيارة الواحدة
تعليب السمك	طرابلس الزاوية ممراته	بالطن	250	1	25	10 أطنان
			2500	3	1500	10 أطنان
			4000	3	2400	10 أطنان
معاصر الزيتون	طرابلس الزاوية غريان	بالطن	2600	5	1560	10 أطنان
			1100	1/2	230	10 أطنان
			1800	3	370	10 أطنان
حفظ وتعليب الخضروات والفواكه	طرابلس الزاوية	بالطن	4300	صفر	27000	1 طن
			15100	5	71000	1 طن

10 أطنان	2220	5	3700	بالطن	الخمس	
10 أطنان	1900	3	1500	بالطن	مصراته	
30 طنا	8500	صفر	120000	بالطن	طرابلس	مطاحن الدقيق والسميد
30 طنا	3500	صفر	48000	بالطن	بنغازي	
5 أطنان	22400	صفر	24 مليون	بالتر	طرابلس	المشروبات الغازية
5 أطنان	7600	صفر	8 مليون	بالتر	بنغازي	
5 أطنان	3800	صفر	4 مليون	بالتر	درنة	
10 أطنان	1000	صفر	2000	بالطن	طرابلس	التبغ
10 أطنان	1500	صفر	5700	بالطن	طرابلس	الورق
10 أطنان	1600	صفر	6500	بالطن	طرابلس	مسحوق الصابون
10 أطنان	1120	1	5282	بالطن	طرابلس	الساد
30 طنا	4800	1/2	72000	بالطن	طرابلس	الاسمنت
30 طنا	1500	صفر	20000	بالطن	طرابلس	الجبس

المصدر : (1) الجماهيرية الليبية ، مركز البحوث الصناعية المسح الصناعي لسنوات 1969 و 1971 (طرابلس : ديسمبر 1973)
(2) بيانات اعدتها المؤلف .

الطرق والنقل البري وصناعة النفط :

ان الطرق والنقل البري لهما أهمية كبيرة في صناعة النفط في ليبيا فالتنقيب على النفط يحتاج الى أنواع من المعدات المتعددة الأشكال التي ينبغي أن تنقل الى منطقة معينة ، بالإضافة الى العمال والطعام ويمكن القيام بهذه النشاطات بطريقة أرخص وأكثر فاعلية اذا توفرت وسائل المواصلات السهلة .

ويمكن للطيران أن يقدم خدمات إضافية مساعدة واحياناً حيوية ولكنه وسيلة من وسائل النقل الباهظة التكاليف ، ولذلك فالصناعة تركز اهتمامها كلما كان ذلك ممكناً على المواصلات البرية تسهيلاً لنقل المعدات اللازمة للتنقيب على النفط .

ومنذ بداية التنقيب على النفط وحتى منتصف الستينات لم تكن الطرق الموجودة قادرة على مواجهة حركة النقل التي أحدثتها صناعة النفط . وبالتالي ، فقد ساءت حال معظم الطرق المعبدة بالإسفلت ، وخاصة تلك التي تقع في المنطقة بين بنغازي في الشرق وطرابلس في الغرب لأن هذه الطرق كانت هي الطرق الأولى التي استخدمت في مرحلة التنقيب .

ولحسن الحظ فإن معظم الصحراء سهلة بالنسبة لسير السيارات التي صممت خصيصاً لها فتيسرت حركة نقل المعدات والركاب بكفاءة دون حاجة الى بناء طرق مرصوفة .

ومهما يكن من أمر فقد أدى النقل البري مهمة جلية بتسهيل نقل آلاف الاطنان من المعدات الثقيلة وغيرها بالإضافة الى الطعام وجماعات العمال من الموانئ البحرية الى حقول النفط في مواقع التنقيب .

وبعد 1955 شجع التنقيب عن النفط على النمو السريع لأساطيل النقل البري في ليبيا . ويبين الجدول 5,11 تطور النقل البري في المناطق الغربية ففي الأقاليم الغربية في خلال 1960 ، كانت ثمة 7 وكالات تدير أساطيل من الشاحنات تتكون من 839 مركبة متوسط حمولتها 32 طناً للمركبة الواحدة . وبلغ عدد السائقين ومساعدتهم 1,678 شخصاً وبرأس مال قدره 5 ملايين دينار ليبي . وبعد ذلك بست سنوات تضاعفت هذه الأرقام فبلغ عدد الوكالات 18 وزاد عدد الشاحنات الى 1,500 مركبة متوسط حمولتها 23 طن للمركبة الواحدة . وفي نفس الوقت زاد عدد العاملين في هذا القطاع

بنسبة 351 بالمئة وزاد رأس المال المستثمر بنسبة 40 بالمئة .

وتقدمت المناطق الشرقية كذلك . ففي 1965 كان 18 من وكلاء النقل يديرون 400 مركبة متوسط حملتها 25 طناً للمركبة الواحدة وبلغ عدد العاملين فيها حوالي 2,000 عامل كما بلغ رأس المال المستثمر ما يزيد على مليون دينار ليبي .

وقد تحقق هذا النمو الهائل في النقل نتيجة للطلب المستمر على المركبات التجارية من طرف شركات النفط . واستمرت هذه الحال طيلة مدة التنقيب الفعلية حتى 1968 ، وشجع طلب شركات البترول الناس على دخول هذا المجال من العمل من أجل تحقيق الربح . فمثلاً كان يمتلك بعض الوكالات بالمشاركة عدد من الأفراد الذين اتفقوا على التعاون فيما بينهم .

جدول رقم 5,11 التغير في قطاعي النفط والنقل على الطرقات من 1960-1966 .

المناطق الشرقية (شرق الجماهيرية)	المناطق الغربية (غرب الجماهيرية)				القطاع
	نسبة التغير %	1966	1960	وحدة القياس	
18	157.1+	18	7	عدد	الوكالات
400	78.7+	1500	834	عدد	الشاحنات
25	28.1-	23	32	طن	متوسط الحمولة الفعلية طن / شاحنة
2000	351.0+	7575	1678	عدد	العاملين
أكثر من 1,0	40.0+	7,0	5,0	مليون د . ل .	رأس المال

المصدر : أمانة النفط ، تقرير عن النقل البري ، بيانات غير منشورة .

6- بعد 1968 استمر التنقيب عن النفط على نطاق أضيق .

وفي الجدول 5,11 نستطيع أن نرى انخفاضاً في متوسط الحمولة للمركبة الواحدة في المناطق الغربية بنسبة 28,1 بالمئة . ويرجح أن يكون هذا راجعاً الى زيادة عدد الشاحنات الصغيرة التي انضمت الى هذا القطاع بعد 1960 ، وخاصة بعد أن تركز الطلب على الشاحنات المتوسطة والصغيرة وكذلك الى تحسن الدخول لدى الطبقة المتوسطة من السكان ومن ادراكهم لما قد يتحقق لهم من ربح في شراء مركبة تجارية وتأجيرها لأحدى الوكالات المذكورة سابقاً .

السياحة والبحث عن العمل :

ليس للسياحة التي يقوم بها السواح من الخارج أهمية كبيرة للجماهيرية في الوقت الحاضر . على أن كثيراً من زوار البلاد يأتون إليها من أجل العمل وخاصة من البلاد العربية المجاورة .

ولم تحاول البلاد حتى الآن المشاركة في العائدات السياحية التي تحصل عليها البلاد المجاورة على البحر المتوسط لإِعتمادها بالدرجة الأولى على عائدات النفط .

ومما لا شك فيه أن هناك مزايا طبيعية عظيمة على طول ساحل البحر المتوسط . فالجماهيرية الليبية تتمتع بالشمس الساطعة والهواء المعتدل على مدار السنة (راجع الفصل الثاني) هذا بالإضافة الى شواطئها الجميلة (1900 كيلومتر من الشريط الساحلي الرملي في كثير من الأماكن) التي تشكل مصائف جذابة ومناظر متعددة ، وكل ذلك يوفر للسائح ظروفاً مثالية . وللجماهيرية الليبية تراثها التاريخي الهائل في الاثار الجارمونية والرومانية والأغريقية والبيزنطية ، الى العمارة الاسلامية التي كثيراً ما تجذب انظار السياح الأوروبيين وذلك لما تمتاز به من فن اسلامي جميل في شمال البلاد وجنوبها .

ان عصر النفط قد حول المراكز الحضرية ومكن من اقامة بناء حديث . وان امتزاج الحضارات الافريقية والعربية الاسلامية والأوروبية يشكل في ليبيا تراثاً متنوعاً مثيراً يجتذب السواح من الخارج . وللسياحة الداخلية المحلية في الوقت الحاضر أثر اقتصادي على تنشيط الحركة بين الأقاليم بما لها من نتائج هامة على الطرق والنقل البري .

وقد اكتسبت السياحة الداخلية في السنوات الأخيرة أهمية عظيمة في عيون كثير من الليبيين . ويمكن أن نلاحظ ما طرأ في الوقت الحاضر من تغيير ملحوظ في اساليب السلوك المحلية في الاسفار والنزهات . وتتصل بعض هذه الأنشطة بالعلاقات العائلية وبالإستمتاع ومشاهدة المناظر .

وبسبب القيود المفروضة على الشراب والمتعة كما يعرفها العالم الغربي فلم يتم زيارة ليبيا في السنوات الأربع الماضية الا عدد قليل جداً من السياح . وبالرغم من هذا فإن عدد الزوار قد ارتفع سريعاً ففي 1971 بلغ عدد الزوار الأجانب 133, 000

شخص ، كان معظمهم يبحث عن عمل أو في مهمة ومعظم هؤلاء الزوار (ما يزيد على 70 بالمئة) جاءوا من البلاد العربية ، وخاصة من مصر وتونس . وجاء الباقي من أوروبا والبلاد المجاورة لها .

كان لطلاب العمل أثر على النقل البري ذلك لأن الأغلبية العظمى منهم فيما يبدو (65,8 بالمئة في 1971) كانوا يفضلون السفر بالبر على السفر بأية وسيلة أخرى لتفادي تكاليف السفر الجوي الغالية او التأخير اذا سافروا بالبحر .

وفي خلال العشر سنوات الأخيرة لم ينشأ الا قليل جداً من الطرق القصيرة للأغراض السياحية مثل طريق البيضاء - الحمامة . وتبنى الطرق عادة لأسباب اقتصادية واجتماعية ولكنها تبقى مع ذلك مهمة بالنسبة للسياحة المحلية .

ولتشجيع السفر في البلاد فانه من الضروري وجود طرق جديدة ، وبإستثناء الأجزاء الوسطى والجنوبية من الجماهيرية الليبية فإن الطرق الموجودة والنقل البري توفر المواصلات المناسبة لجميع الأماكن الهامة .

جدول رقم 5,12

القادمون الى الجماهيرية الليبية من الرعايا العرب
والأجانب خلال الربع الأول من عام
1971 و 1972 م .

الجنسية	القادمون في الربع الأول من 1971		القادمون في الربع الأول من 1972		نسبة التغير عدد %
	عدد	%	عدد	%	
عرب	18764	70	32623	76	13859+ 73+
غير عرب	8004	30	10212	24	2244 Y 27+
المجموع	26768	100	42835	100	16103+ 60+

المصدر : الجماهيرية الليبية ، ادارة الهجرة والجوازات ...

جدول رقم 5,13
عدد الزائرين للجماهيرية الليبية ووسيلة
النقل المستعملة

السنة	عدد الزائرين	بالطرق (البر)	بالبحر	بالجو	المجموع
1970	76621	55,1	2,6	42,3	100,0
1971	133297	65,8	4,0	30,2	100,0

المصدر : الجماهيرية الليبية ، ادارة الهجرة والجوازات .

الخلاصة :

من الملاحظات التي سبق ذكرها في الفصل السابق يمكن استخلاص النقاط الآتية : ان الأجزاء الوسطى والجنوبية من ليبيا اجزاء قاحلة لا يوجد فيها إلا القليل من مظاهر النشاط الاقتصادي (باستثناء قطاع النفط) وان النشاطات الرئيسية كالزراعة والصناعة والتجارة قد تطورت في اقليمين منفصلين ، هما سهل الجفارة وشريط الخمس - مصراته مع الجبل الغربي في الغرب ، وسهل بنغازي وأقليم الجبل الأخضر في الشرق . وفي كلا هذين الاقليمين يلعب النقل البري دوراً استراتيجياً في جميع التغيرات الاقتصادية والاجتماعية .

ولم تسهل الطرق الحالية وسيلة الاتصال داخل كل إقليم فقط ، وانما قوت وعززت الاتصالات بين المراكز الحضرية الرئيسية . فلولا الطريق الساحلي السريع ، مثلاً ، لأنفصل اقتصاد البلاد الى جزئين مستقلين (راجع الفصل السابع) . ومن الضروري لخلق اقتصاد متكامل أن تكون لهذا البلد (الجماهيرية الليبية) شبكة طرق جيدة على المستوى الوطني .

المراجع

- (1) The International Bank, **The Economic Development of Libya**, A Report of a Mission Organized by the (IBRD) (Baltimon: 1960), p. 22
- (2) الجماهيرية الليبية ، الهيئة العامة للتخطيط ، تقرير رقم 3 (1971) ، ص 2 .
- (3) الجماهيرية الليبية ، أمانة التخطيط - مصلحة الاحصاء والتعداد ، المجموعة الاحصائية ، (طرابلس : 1968 ، ص 256 .
- (4) الجماهيرية الليبية ، الهيئة العامة للتخطيط ، المسح الاقتصادي 1964-1968 (1971) ، ص-61
55
- (5) نفس المرجع ، ص 135-137
- (6) U.N. Statistical Year-Book (New-York: 1966).
- (7) الجماهيرية الليبية ، الهيئة العامة للتخطيط - المرجع السابق ، ص 55 - 56 .
- (8) A.A. Attiga: «The Economic Impact of Oil on Libyan Agriculture», **Agriculture and Economic Development of Libya**, Libyan-London Universities Joint Project, General Report , vol. 1, ed. E.T. Penrose and others (London: 1970), p. 9.
- (9) الجماهيرية الليبية ، أمانة الزراعة ، احصائيات زراعية (طرابلس : 1971) ، ص 3-16 .
- (10) الجماهيرية الليبية ، أمانة النفط ، بيانات غير منشورة .
- (11) الجماهيرية الليبية ، الهيئة العامة للتخطيط ، المسح الاقتصادي ، المرجع السابق ، ص 135 .
- (12) نفس المرجع ، وثيقة رقم 3 ، ص 41 .
- (13) الجماهيرية الليبية ، الهيئة العامة للتخطيط ، المسح الاقتصادي ، المرجع السابق ، ص-118 .

- (14) الجماهيرية الليبية ، أمانة التخطيط ، المجموعة الاحصائية ، المرجع السابق ، ص 256 .
- (15) الجماهيرية الليبية ، الهيئة العامة للتخطيط ، المسح الاقتصادي ، المرجع السابق ، ص 59 .
- (16) معلومات جمعت من قبل الكاتب من واقع الدراسة الحقلية .
- (17) Doxiadis Associates-Consultants on Development, **Transport- In Libya**, vol. 2. (The Libyan Jamahiriya: 1964), p. 150.
- (18) معلومات جمعت من قبل الكاتب من واقع الدراسة الحقلية .
- (19) نفس المرجع .
- (20) B.K. Dasupta, «Investment in Libyan Agriculture», **Agriculture, and Economic Development of Libya**, op.cit., p. 142.
- (21) G. Duwaji, **Economic Development in Tunisia** (Washington: 1967), p. 14.
- (22) معلومات جمعت من قبل الكاتب من واقع الدراسة الحقلية
- (23) D.M. Smith, **Industrial Location, Economic Geographical Analysis** (U.S.A: 1971), p. 71.
- (24) معلومات جمعت من قبل الكاتب من واقع الدراسة الحقلية .
- (25) E.A.J. Johnson, **The Organization of Space in Developing Countries**(U.S.A.: 1970), p. 118.

الفصل السادس

التجارة الخارجية للجماهيرية الليبية
باستثناء النفط الخام

مقدمة :

تعتمد الجماهيرية الليبية منذ أقدم العصور على التجارة كمصدر للتبادل الخارجي . ونتيجة لذلك فقد أصبحت طرابلس وبنغازي بعد لبدة وصبراتة المراكز التجارية على الجانب الليبي من البحر المتوسط . فقد كانت قوافل الجمال تنتقل من هذه المدن جنوباً الى الصحراء محملة بالمواد والسلع الأوروبية لمبادلتها بالسلع الافريقية . ثم تغير هذا الوضع في القرن التاسع عشر حين تحولت التجارة التقليدية عبر الصحراء الى خليج غانا حيث تشحن الى مناطق الإستهلاك في غرب أوروبا .

وأدى هذا التحول الجديد إلى توقف تجارة العبور الليبية تقريباً في بداية القرن العشرين . ونتيجة لذلك فقد بدأت البلاد تتجه نحو الاهتمام بالموارد المحلية ، والموارد الزراعية بصفة خاصة .

وأولت الادارة الإيطالية عناية خاصة بتطوير هذا القطاع ، فتمكنت الجماهيرية من تصدير زيت الزيتون ، والحيوانات ، والفول السوداني ، والحلفاء . وكان الميزان التجاري للجماهيرية ضئيلاً بصفة عامة بالرغم من الاستثمار الكبير في البلاد في النصف الأول من القرن العشرين . ولم يطرأ على هذا الوضع أي تغيير إلا في أواخر الخمسينات حينما اكتشف النفط بكميات تجارية لأول مرة في تاريخ البلاد . أعقب ذلك تغيرات خيالية في قطاع التجارة الخارجية ، فمنذ عام 1961 بدأت الجماهيرية تستفيد من عائدات الثروة النفطية من خلال تصدير ملايين الأطنان من النفط الخام الذي بدوره يسرّ شراء ملايين الأطنان من السلع الاستهلاكية والاستثمارية .

ففي سنة 1954 كانت قيمة الإستيراد ضعف قيمة التصدير ، وفي سنة 1958 كانت النسبة 6 الى 1 ، مما سبب عجزاً تجارياً ملحوظاً . ونتيجة لعائدات النفط المتزايدة

استطاعت الجماهيرية تحقيق نوع من التوازن في ميزانها التجاري في الفترة من 1961 إلى 1969 . ومنذ 1970 بدأ الميزان التجاري الليبي يتحول إلى موجب وذلك بفضل جهود ثورة الفاتح من سبتمبر التي قامت برفع أسعار بيع الزيت الخام بالإضافة إلى تأمين 51% من حصص الشركات الأجنبية العاملة في قطاع النفط . وإجمالاً يمكن تقسيم التجارة إلى قطاعين .

1 - التجارة الداخلية التي تختص أساساً بالمنتجات المحلية ، بالإضافة إلى بعض السلع المستوردة .

2 - التجارة الخارجية التي تهتم بالاستيراد والتصدير .

وفي هذا الفصل سنتناول أولاً دراسة مصادر الاستيراد التي يفترض أنها ضئيلة التأثير على النقل البري ، وثانياً دراسة حركة المواد المستوردة داخل البلاد . وتقدم الدراسة الأخيرة في شكل إفتراض نظري يعبر عددياً عن السلع والمواد المرجح استيرادها ثم نقلها من موانئ الاستقبال الرئيسية إلى مناطق الاستهلاك في الجماهيرية .

الاستيراد والنقل البري :

من المهم أن نتعرف على وجهة تجارة البلاد الخارجية ، لأنها تؤثر بصورة خاصة على الطرق والنقل البري ، مثل التجارة مع تونس وغيرها من البلاد المجاورة . إن معظم تجارة الجماهيرية الخارجية تتم مع البلاد الخارجية ما وراء البحار ، خاصة البلاد الأوروبية (دول السوق الأوروبية المشتركة) ، ونتيجة لذلك فإن جميع السلع تنقل بحراً وهو أرخص وسائل النقل .

وفيما يختص بالتجارة الخارجية (ما عدا النفط) فإن الواردات أهم من الصادرات لأن هذه الأخيرة ضئيلة كما وكيفا . فأوروبا الغربية والولايات المتحدة الأمريكية هي أهم البلدان المصدرة الى الجماهيرية الليبية . مثلاً كان نصيب مجموعة دول السوق الأوروبية المشتركة حوالي 47,2 بالمائة من مجموع الواردات . وتأتي إيطاليا في مقدمة دول السوق المشتركة كمورد رئيسي للجماهيرية ؛ إذ كانت ولا تزال (1974) أهم مصدر للواردات ، هذا ويجب ألا ننسى أن العلاقة التجارية بين إيطاليا والجماهيرية الليبية كانت قد تأثرت الى حد ما بفعل الفراغ الذي تركه التجار الايطاليون في عام 1970 لتأثير هؤلاء على التجارة بين البلدين . وفي 1972 ارتفعت الواردات من إيطاليا الى 25,7 بالمائة أي بزيادة 4,1 بالمائة بالمقارنة الى 1970 ، وذلك بفضل موقع إيطاليا الجغرافي الملائم بالنسبة للجماهيرية الى جانب العلاقات التجارية الطويلة بين البلدين .

أما الواردات من المملكة المتحدة والولايات المتحدة الأمريكية (8,7 و 6,3 بالمائة على التوالي) فهي آخذة في الانخفاض بالمقارنة الى ما كانت عليه الحالة في 1969 (12,3 و 18,7 بالمائة على التوالي) وتحتل ألمانيا الغربية المكانة الثانية الآن (9,6 بالمائة) ونزلت المملكة المتحدة الى المكانة الثالثة تليها فرنسا (7 بالمائة) في المرتبة الرابعة . مع ملاحظة أن نسبة الواردات الفرنسية قد قفزت من 5 بالمائة في 1969 الى 8 بالمائة في 1972 بسبب نشاطها التجاري وسياستها الإيجابية تجاه الجماهيرية الليبية .

وبعض البلدان الهامة الأخرى كاليابان وهولندا ورومانيا والصين تساهم بمقدار 5,8; 3,0; 2,9 و 2,5 بالمائة على التوالي في تجارة الواردات . ومعظم السلع الواردة من أوروبا وكثير من البلاد الأخرى تصل الى الجماهيرية الليبية عن طريق موانئها البحرية

التمثلة في طرابلس، بنغازي، طبرق ودرنة¹ ومن هنا توزع البضائع بواسطة النقل البري .

أما الواردات من البلاد العربية فقد تضاعفت ثلاثة مرات في ثلاث سنوات من 7,7 مليون دينار ليبي في 1969 الى 22,3 مليون دينار ليبي في 1972 . ويرجع سبب هذه الزيادة غالباً الى لبنان² الذي حل محل إيطاليا كمصدر رئيسي للتفاح والى تونس التي تستورد منها الجماهيرية زيت الزيتون بسبب زيادة الاستهلاك المحلي وانخفاض الانتاج في بعض سنوات الجفاف . وفي 1971 ، أثناء البحث الميداني ، لوحظ أن حوالي 50 طناً من زيت الزيتون قد تم جلبها من تونس بالنقل البري في مدة 24 ساعة (1) مما يعطي فكرة عن حجم التجارة مع جارة الجماهيرية تونس . كما تبين من المسح أن هناك مواد أخرى قد عبرت الطريق (للمزيد من التفاصيل راجع الفصل السابع) . أما الواردات من مصر فلا يبدو أنها على درجة كبيرة من الأهمية من حيث النقل البري لأن معظم السلع التي يتم الاتجار فيها مع مصر تنقل بحراً بسبب بعد المسافة والتكاليف المرتفعة . وفي 1972 كانت هذه البلدان الثلاث تقدم 93 بالمائة من مجموع الواردات من البلاد العربية ، بينما تساهم بالباقي بلاد أخرى كالسودان وسوريا والجزائر .

وتعتبر السودان وتشاد والنيجر من البلاد المجاورة التي تتاجر مع الجماهيرية الليبية بتصدير الحيوانات مقابل المنتجات الغذائية والسلع التي يعاد تصديرها إليهم ، ويتمثل ذلك بصورة خاصة في تشاد والنيجر . فباستثناء نسبة ضئيلة من السلع التي تنقل جواً ، فإن الحركة التجارية مع بلدان الصحراء الوسطى تتم بواسطة الطرق الصحراوية ، غير أن هذا لا يمثل سوى حركة بسيطة نسبياً على هذه المسالك الصحراوية المتعددة التي لا تلقى إلا قليلاً من العناية رغم أهميتها .

ورغم ما تبرره الإحصائيات التجارية في العلاقة بين الجماهيرية الليبية وجيرانها الأفارقة خلال السنوات القليلة الماضية إلا أن حجم هذه التجارة لا يزال صغيراً بالمقارنة الى الحجم الاجمالي لتجارة الجماهيرية الخارجية . ويرجع سبب صغر حجم التجارة عبر

1 - تم افتتاح مينائين جديدين هما : ميناء قصر أحمد وميناء زواره .

2 - انخفضت الواردات من لبنان بعد أحداث 1976 .

جدول رقم 6,1
القيمة النسبية لأهم السلع الرئيسية
للصادرات والواردات
1970- 1969

واردات	صادرات	واردات	صادرات	نوع السلعة
في المائة		في المائة		
1970		1969		
19.9	0.0	12.7	0.0	مواد غذائية وحيوانات حية
1.3	0.0	1.0	0.0	مشروبات وتبغ
1.8	0.1	1.9	0.1	مواد خام غير صالحة للاكل (غير النفط)
3.2	99.9	3.2	99.9	مواد الوقود المعدنية والمحروقات والمواد المتصلة بها
1.4	—	0.4	—	زيوت وشحوم حيوانية ونباتية
5.8	—	5.2	—	مواد كيمياوية
21.4	0.0	23.3	0.0	مصنوعات صنفت على أساس المواد التي صنعت منها
69.6	—	39.6	—	الات ومعدات نقل
15.6	0.0	12.7	0.0	مصنوعات مختلفة
0.0	—	0.0	0.0	سلع غير مصنفة على أساس النوع
100.0	100.0	100.0	100.0	المجموع

المصدر : هيئة التخطيط ، الجماهيرية الليبية ، مصلحة الإحصاء والتعداد ، إحصاءات التجارة الخارجية 1970
(طرابلس ، 1971) .

جدول رقم 6,2
التوزيع الجغرافي لقيمة الواردات
في 1969 و 1970 في المائة

السنوات	المصدر								
	ايطاليا	المانيا الغربية	المملكة المتحدة	فرنسا	هولندا	اليابان	تونس	الولايات المتحدة	اخرى
1969	22.7	8.9	12.3	5.0	3.7	4.9	1.3	18.7	22.5
1970	21.6	9.1	9.4	6.3	3.1	5.6	3.0	13.8	28.1

المصدر : هيئة التخطيط ، الجماهيرية الليبية ، مصلحة الإحصاء والتعداد ، احصاءات التجارة الخارجية 1970 ،
(طرابلس ؛ 1971) .

الصحراء إلى المعوقات التالية : أولاً ، لا يزال إنعدام الطرق يحد من تطور التجارة بين الجماهيرية الليبية وجيرانها ، إذ يحجم التجار من الجانبين على زيادة نشاطهم التجاري لعدم وجود الطرق الملائمة . ثانياً ، تدخل المشاكل السياسية ، فقد تشجع هذه أو تعطل العلاقات التجارية بين هذه البلاد . ثالثاً ، يحول عدم توفر البيانات التجارية دون نمو الأنشطة التجارية ، فجميع هذه العوامل مع أسباب كثيرة أخرى كأنواع السلع والمواد المتوفرة ونوع الطلب ، تتحكم في الروابط التجارية بين الجماهيرية الليبية وجيرانها .

ويعكس نوع البضائع والسلع المستوردة للجماهيرية كلاً من الحاجة القومية لإقامة القطاعات النفطية ، والصناعية ، والزراعية وصيانتها ، وكذلك شعور المواطنين الأفراد بما طرأ من خبرة غير مألوفة في ارتفاع مستويات الدخل الفردي .

حركة السلع والمواد المستوردة في الجماهيرية الليبية « نموذج نظري » :

في هذا الجزء سنتناول التجارة الخارجية من حيث حجمها لا قيمتها النقدية طبقاً لما يهدف اليه هذا الكتاب الذي يركز بالدرجة الأولى على النقل البري وحجم الحركة على الطرق . وعليه فإن الحمولات بالطن (وزن) والشحنات هي المظاهر الهامة التي سنتناولها في الصفحات التالية . فقد كانت هناك صعوبات متعددة للحصول على هذه البيانات لأن كثيراً من السلع كالحيوانات ، والمركبات والمشروبات الخفيفة والأقمشة تقاس بالوحدة بدلاً من الوزن . وبإستثناء النفط ومنتجات الصناعة النفطية ، فإن الصادرات لا يبدو أن لها أهمية تذكر ، خاصة في خلال العشر السنوات الأخيرة ، وفي الخمسينات فقد بلغت صادرات المنتجات الزراعية قمتها لأن الانتاج تزايد تدريجياً من 1952 إلى 1958 . وعلى أثر اكتشاف النفط بدأ فائض التصدير في المنتجات الزراعية يستهلك محلياً لارتفاع مستوى المعيشة الذي تحقق بفضل الموارد الكبيرة لدخل النفط .

وانخفضت الصادرات غير النفطية من 49,000 طن في 1963 الى 19,164 طن في 1973 ، أي بنقص نسبته 155,7 بالمئة . ويرجع ذلك الى حد كبير ، الى زيادة الطلب المحلي المصاحب لارتفاع مستوى المعيشة . على أن هناك أسباباً أخرى لهذا الانخفاض . ففي الظروف المناخية القاسية ، قد يتأثر عدد من المنتجات الزراعية وخاصة الشعير والقمح والزيتون ومنتجات أشجار النخيل ويتذبذب انتاجها من سنة لأخرى . ويبدو هذا واضحاً من جفاف سنة 1970-1971 حين انخفض انتاج الشعير والقمح انخفاضاً شديداً (19000 طن) بالمقارنة الى سنة 1971-1972 (وهي سنة مطيرة) حين بلغ الانتاج 97,000 طن .

وقد أنهى التطور الاقتصادي الأخير في الجماهيرية الليبية تصدير بعض السلع التي كانت تشحن في صورة مواد خام . فمعظم هذه المواد (مثل الخامات ، والمخلفات المعدنية ، الجلود والفل السوداني) قد أصبحت مواد أولية هامة في الصناعة المحلية . وبين الجدول 6,1 التغير الهائل الذي حدث في تجارة الجماهيرية الخارجية . ففي 1963 كانت حمولة السلع المستوردة (بإستثناء النفط) 1,04 مليون طن ارتفعت الى 3,063 مليون طن في 1969 (بزيادة نسبتها 198 بالمائة) وفي 1973 بلغت حمولة السلع المستوردة 5,165 مليون طن . كما ارتفعت المنتجات النفطية بنسبة 151,3 بالمائة بين 1966 و 1973

(من 0,413 مليون طن الى 1,038 مليون طن على التوالي . وكما ذكر سابقاً ، فقد حدث هذا التغير الكبير نتيجة لنمو الاستهلاك الجديد الذي أعقب تنمية الموارد النفطية .

إن أي تخطيط اقتصادي في بلد نام كالجماهيرية الليبية لا بد أن يركز بثبات على بناء القاعدة الأساسية للدولة وذلك لإحداث مزيد من التنمية الاقتصادية .

ولسوء الحظ فإن الجماهيرية الليبية المستقلة قد ورثت قاعدة اقتصادية فقيرة بمعنى الكلمة ، الأمر الذي أضطر البلاد الى استيراد كميات هائلة من المواد المصنعة من حيث الحجم والقيمة على السواء ، لبناء الطرق ، والموانئ ، والمطارات ، والمواصلات والصناعات الانتاجية . . . الخ التي يعتمد عليها الاقتصاد . وفي الوقت نفسه ، أصبحت السلع الكمالية شيئاً مألوفاً مع تحسن مستوى معيشة جزء كبير من السكان . فارتفعت الواردات من المواد المصنعة وبدرجة أقل من المواد الأولية .

وفي هذه الحال فقد زادت واردات الجماهيرية الليبية من السلع الأجنبية خاصة السلع المصنعة بدلاً من محاولة انتاجها بنفسها . فأصبحت البلاد تعتمد كلية (في الستينات وأوائل السبعينات) على المنتجات الخارجية لمعظم حاجياتها ، وكان على أجهزة الموانئ البحرية ونظام النقل البري للجماهيرية أن تواجه سيل الحركة المتزايدة .

ويعتمد كل من الواردات والصادرات في جمعها وتوزيعها اعتماداً كاملاً على النقل البري ، داخل أي بلد . والجماهيرية الليبية هي إحدى بلدان العالم القليلة التي لا تمتلك سككاً حديدية في الوقت الحاضر . فقد كان نظام النقل الحديدي طيلة الفترة التي أعقبت الحرب العالمية الثانية لا يخدم إلا حركة محدودة جداً نتيجة الحالة الاقتصادية المتدهورة . وفي أواسط الخمسينات أدى العجز عن تغطية المصاريف والخسائر الجسيمة الناجمة عن إدارة هذا المرفق الهام الى استصدار قرار حكومي بإيقاف جميع عمليات النقل وهكذا اختفى نظام النقل الحديدي عن العمل في أوائل الستينات (راجع الفصل السابع) . ومنذ ذلك التاريخ ازدادت أهمية دور الطرق في الاقتصاد القومي الليبي ، بنقل أغلب المسافرين والسلع براً ما عدا النفط الخام الذي ينقل بواسطة الأنابيب من الحقول الى الموانئ .

وفي الفصول السابقة حيث تناولنا بالتفصيل توزيع كل من السكان والإنتاج الزراعي ، برزت ثلاث ملامح رئيسية تحدد نمط توزيع السلع في البلاد :

1 - يتجمع السكان حول مركزين رئيسيين هما طرابلس وبنغازي ، تفصلهما حوالي 1000 كيلو متر منها 600 كيلو متر تعبر منطقة صحراوية . وتتناثر مدن صغيرة وقرى على طول الطريق الساحلي السريع .

جدول رقم 6,3

واردات البضائع العامة حسب ميناء

الدخول من 1966 الى 1974 م .

(بملايين الأطنان)

ميناء الدخول						السنة
المجموع	(النقاط الخمس) (زواره)	طبرق	درنة	بنغازي	طرابلس	
1,995	—	,074	,049	,581	1,292	1966
2,489	—	,068	,111	,837	1,473	67
2,906	—	,085	,155	1,011	1,655	68
3,063	—	,087	,113	1,226	1,636	69
2,567	—	,061	,072	1,000	1,434	70
3,005	—	,079	,080	1,045	1,801	71
3,854	—	,149	,132	1,249	2,323	72
5,066	,016 ^أ	,114	,170	1,671	3,096	73
6,571	,800	,218	,270	2,529	3,373	74 ^ب

المصدر : مصلحة المواني والنائر ، الجماهيرية الليبية ، بيانات غير منشورة (طرابلس ؛ 1974)

المفتاح :

أ - بدأ ميناء النقاط الخمس (زواره) في استقبال البضائع لأول مرة في آخر عام 1973 .

ب - أرقام تقديرية .

جدول رقم 6,4
واردات المنتجات النفطية حسب ميناء
الدخول من 1966 الى 1973 م .
(بألاف الأطنان)

ميناء الدخول				
السنة	طرابلس	بنغازي	طبرق	المجموع
1966	256	134	23	413
67	382	189	—	571
68	466	254	66	786
69	501	314	32	847
70	501	344	2	847
71	520	305	—	825
72	704	326	8	1038
73	856	310	93	1259

المصدر : مصلحة الموانئ والمناثر ، الجماهيرية الليبية ، بيانات غير منشورة (طرابلس ؛ 1974) .

2 - توجد المناطق الزراعية بالقرب من المراكز المأهولة بالسكان في كل من المناطق الشمالية الغربية والشمالية الشرقية .

3 - إن تركيز الأراضي الزراعية الملائمة في مناطق بعينها ، وتجميع كل من السكان فيها مع الأنشطة الاقتصادية وغيرها بها ، قد وفر بيئة صحية لنمو التجارة الخارجية في منطقتين شبه مستقلتين في البلاد ، وهما طرابلس في الغرب وبنغازي في الشرق . فطرابلس وبنغازي هما أهم المراكز التجارية والموانئ البحرية في الجماهيرية الليبية .

ودرنه وطبرق (300 كيلومتر و460 كيلومتر شرقي بنغازي على التوالي) ميناءان صغيران لهما أهمية تجارية قليلة في الوقت الحاضر . ويرجع هذا الى بعد موقعهما من المناطق الأكثر كثافة سكانية ، بالإضافة الى فقر ظهيرهما الجغرافي .

ويتعرض ميناء طبرق لمشاكل فيضية بسبب فيضان الأودية كما تعاني درنه من مشاكل حطام بعض السفن داخل الميناء ومن نقص في معدات الميناء 3 . أما ميناء زواره (النقاط الخمس) الواقعة في الغرب (160 كيلومتراً غربي طرابلس) والذي بدأ العمل في إبريل 1973 ، فقد كان الى وقت قريب عبارة عن ميناء لصيد الأسماك ، إلا أن تركيب معدات الميناء الجديدة قد مكنه من إستيعاب حوالي 200 ألف طن من الشحنات في السنة .

وتتم معظم تجارة الجماهيرية الليبية الخارجية (ما عدا النفط الخام) عن طريق هذه البوابات البحرية . ومنها أيضاً يتم توزيع السلع المستوردة داخل البلد أو يعاد تصديرها . ومن هنا تظهر بجلاء أهمية الطرق والنقل البري لإختصار المسافة بين المنتج والميناء البحري والمستهلك . على أن التوزيع المكاني للسلع المستوردة ينبغي أن يرتبط بالعوامل الاجتماعية أو الاقتصادية . فمن ناحية العامل الاقتصادي توجد ، مثلاً ، صلة وثيقة بين مرحلة تطور مشروع من المشاريع ونوع الحركة الناشئة . ففي المراحل المبكرة يحتاج الى الواردات التي قد تكون كبيرة الحجم . أما في المراحل المتأخرة من المشروع فيظهر نمط مختلف حيث يصبح من الضروري إنشاء تسهيلات لتوزيع الإنتاج على أجزاء متعددة من الجماهيرية الليبية .

ومشروع الكفرة الزراعي خير مثال على ذلك . حيث كان لا بد من استيراد الآلات الزراعية ، واليد العاملة الفنية والحيوانات من مصادر مختلفة قبل أن يثمر المشروع .

ويبدو أن هناك علاقة وثيقة بين ميناء معين وبين السكان المجاورين له . فكلما كان عدد السكان كبيراً كلما اشتدت الحاجة الى السلع المختلفة في شكل حركة كثيفة داخلية وخارجية من وإلى المنطقة المعنية . وخير مثال على ذلك مدينتا طرابلس وبنغازي ، حيث تحتضن هاتان المدينتان ما لا يقل عن 35 بالمائة من مجموع سكان الجماهيرية الليبية . أما أغلبية النسبة الباقية من السكان تتركز في حدود نصف قطر طوله 200 كيلو متر تقريباً من مركز هذين المينائين . ومن الواضح أن كمية كبيرة من السلع المستوردة

3 - اجري مؤخراً تطوير على ميناء درنه كواحد من عدد من الموانئ التي شملتها الخطة الخمسية 76 / 1980 ، وبالتالي أصبح قادراً على استيعاب كميات كبيرة من البضائع .

خاصة المواد الغذائية والملابس ، تنقل برأ من موانئ الاستقبال الى جهات الاستهلاك المتعددة .

ولعدم توفر البيانات الخاصة بمستوى الاستهلاك الفردي في الأقاليم المختلفة من الجماهيرية الليبية تبعاً لمستوى الحضارة بما في ذلك الثقافة والمعيشة ، فقد قام الكاتب بإجراء افتراضات (أو تكهنات) لتكوين صورة عامة عن حركة السلع المستوردة الى مناطق الإستهلاك في الجماهيرية .

ويمكن القول إجمالاً أن الإستهلاك يختلف من فرد الى فرد ومن مجموعة من الناس الى مجموعة أخرى . فإن عدداً من العوامل المتداخلة كمستوى الدخل ، والتعليم ، والتحضر والأسعار ، لها جميعاً تأثيرها على الاستهلاك حيث يمكن أن تتحقق مستويات عالية من الدخل والتعليم من مناطق طرابلس وبنغازي الحضرية . وعلى النقيض في المناطق الريفية حيث تنخفض مظاهر التحضر ، وتقل الدخول المرتفعة ، وكذلك الفرص التعليمية ١ . ولل فروق الواسعة بين المدن والريف من حيث الاستهلاك فقد أقيمت التنبؤات لتأخذ في الاعتبار ثلاث افتراضات مختلفة خاصة بإستهلاك البلديات في الجماهيرية . حيث استخدم السكان كعامل لقياس توزيع السلع المتوقع .

ففي الافتراض الأول فقد عومل جميع السكان على قدم المساواة ، وبالتالي فالاستهلاك الفردي هو نفسه واحد للجميع بحيث يتم إستهلاك 36,9 بالمائة من المواد المستوردة والمنتجات النفطية (3,8 مليون طن في 1971) في مدينتي طرابلس وبنغازي ، بينما تستهلك بقية البلاد حوالي 63,1 بالمائة من مجموع الواردات .

وتحتل بلدية مصراته المكانة التالية بنسبة 5 بالمائة ، وتحتل الزاوية المكانة الرابعة بعد طرابلس وبنغازي ومصراته من حيث عدد السكان ، ثم تأتي بعد ذلك الخمس ، غريان ، زليطن ، البيضاء ، طبرق ، المرج ، أجدابيا ، ودرنة (بنسبة حوالي 2,0 و 3,0 ; 2,9 ; 2,6 ; 2,6 ; 2,6 ; 2,5 ; 2,4 بالمائة على التوالي) بينما تمثل بقية البلديات نسباً أقل

١ - بعد قيام ثورة الفاتح من سبتمبر زاد عدد المدارس بالمناطق الريفية مما اتاح فرصة التعليم لأبناء الريف أسوة بغيرهم من سكان المدن الكبيرة .

بيانات جمعها الكاتب من واقع الدراسة الحقلية

من 1,9 بالمائة . أما على مستوى المحافظة (سابقاً) فتأتي محافظة الزاوية (سابقاً) في المرتبة الثالثة ومصراته في الرابعة بعد طرابلس وبنغازي ، والخليج أقل سكاناً من جميع محافظات (سابقاً) الجماهيرية الليبية .

ويعطي الافتراض الثاني أهمية متساوية الى المناطق الحضرية حيث يفترض أن هذه المناطق تستهلك ضعف معدل الواردات التي تستهلكها المناطق الأخرى . وطبقاً للإفتراض الجديد زاد نصيب مدينة طرابلس بمقدار 7,5 بالمائة أي من 24,4 بالمائة الى 31,4 بالمائة ، ونصيب مدينة بنغازي بمقدار 3,6 بالمائة ، من أصل 12,5 بالمائة . وبعبارة أخرى فإن زيادة نصيب طرابلس وبنغازي (10,6 بالمائة) قد تحقق على حساب البلديات الريفية . ولذلك ، فإن 52,4 بالمائة فقط (أو حوالي 2 مليون طن) من البضائع المستوردة كان ينقل الى البلديات الأخرى في 1971 منها 8,8 و 4,8 بالمائة تذهب الى محافظتي الزاوية وغريان (سابقاً) على التوالي ، 13 بالمائة الى الخمس ومصراته ، 11,5 بالمائة الى الجبل الأخضر ودرنه ، ثم 4,2 بالمائة الى كل من إقليمي الخليج وسبها .

جدول رقم 6,5

كمية الصادرات من البضائع العامة حسب

ميناء التصدير من 1966 الى 1973

(بالآلاف الأطنان)

الميناء						
السنة	طرابلس	بنغازي	درنة	طبرق	النقاط الخمس (زواره)	المجموع
1966	25.1	2.0	.04	.5	—	27.6
67	20.0	2.3	.72	.2	—	23.2
68	21.5	4.1	—	2.2	—	27.8
69	20.6	6.6	—	.1	—	27.3
70	18.9	17.8	.03	1.0	—	37.8
71	10.0	12.5	.15	.1	—	22.7
72	12.3	7.7	—	.6	—	20.6
73	8.6	3.3	.19	7.1	—	19.2

المصدر : مصلحة الموانئ والمناظر ، الجماهيرية الليبية ، بيانات غير منشورة (طرابلس ، 1974) .

جدول رقم 6,6
التوزيع الجغرافي للبضائع المستوردة الى الجماهيرية
الليبية طبقاً لثلاثة افتراضات متعلقة بمستوى
التوزيع الاقليمي مبنية على عدد السكان
لعام 1973

البلدية	الافتراض الأول	الافتراض الثاني	نسبة التغير الافتراضين الأول والثاني	الافتراض الثالث	نسبة التغير الافتراضين الثاني والثالث	الرقم
طرابلس	24.2	31.4	7.0+	34,8	3.4+	طرابلس
القره بولي	7	4	3-	3	.1-	القره بولي
تاجوراء	1.5	1.1	4-	7	.4-	تاجوراء
جنزور	1.4	.9	5-	7	.2-	جنزور
قصر بن غشير	1.9	1.2	7-	9	.3-	قصر بن غشير
العزيرية	1.5	1.0	5-	7	.3-	العزيرية
المجموع	31.4	36.0	4.6+	38,1	2.1+	المجموع
بنغازي	12.5	16.1	3.6+	17.8	1.7+	بنغازي

يتبع جدول رقم 6,6 . .

المفوضية (توكرة)	6	4	2-	3	1-
الأيثار	8	5	3-	4	1-
قمينس	8	5	3-	4	1-
المجموع	14.7	17.5	2.8+	18,9	1,4+
الزاوية	3.3	3.4	1+	3.6	2+
الزهراء	1.4	9	5-	7	2-
صرمان	1.5	1,0	5-	7	3-
صبراته	1.4	9	5-	7	2-
المعجلات	1.2	8	4-	6	2-
(زواره)	7	9	2+	1.0	1+
النقاط الخمس					
الجميل	1.4	9	5-	7	2-
المجموع	10.9	8.8	2.1-	8.0	8-
الخمس	3.0	2.5	5-	2.3	2-
القصبيات	1.0	6	4-	5	1-
ترهونه	2.4	2.2	2-	2.1	1-
بني وليد	9	5	4-	4	1-

يتمتع جدول رقم 6,6 . .

المجموع	7.3	5.8	1.5-	5.3	5.3	5-
ممراته	5.0	4.5	.5-	4.3	4.3	.2-
زليطن	2.6	2.3	.3-	2.2	2.2	.1-
الجبفرة	.7	.4	.3-	.3	.3	.1-
المجموع	8.3	7.2	.1-	6.8	6.8	.4-
غريان	2.9	2.3	.6-	2.0	2.0	.3-
يفرن	1.4	.9	.5-	.7	.7	.2-
جادو	.8	.5	.3-	.4	.4	.1-
ثالوت	1.0	.6	.4-	.5	.5	.1-
غدامس	.3	.2	.1-	.1	.1	.1-
مزده	.5	.3	.2-	.2	.2	.1-
المجموع	6.9	4.8	2.1-	3.9	3.9	.9-
سبها	1.6	2.0	.4+	2.1	2.1	.1+
براك	1.2	.8	.4-	.6	.6	.2-
أوباري	.9	.6	.3-	.4	.4	.2-
مرزق	.9	.6	.3-	.4	.4	.2-
بغات	.3	.2	.1-	.1	.1	.1-
المجموع	4.9	4.2	.7-	3.6	3.6	.6-

يتبع جدول رقم 6,6 . .

أجدابيا	2.4	2.7	.3+	2.8	.1+
سرت	1.0	.6	.4-	.5	.1-
بن جواد	.3	.2	.1-	.1	.1-
جالو	.4	.3	.1-	.2	.1-
الكفرة	.6	.4	.2-	.3	.1-
المجموع	4.7	4.2	.5-	3.9	.3-
البيضاء	2.6	2.8	.2+	2.9	.1+
المرج	2.6	2.8	.2+	2.8	.1+
شحات	.8	.5	.3-	.4	.1-
المجموع	6.0	6.1	.1+	6.1	.0
درنة	2.0	2.4	.4+	2.5	.1+
القبة	.9	6	.3-	.4	.2-
طبرق	2.0	2.4	.4+	2.5	.1+
المجموع	4.9	5.4	.5+	5.4	.0
م . الجماهيرية الليبية	100,0	100,0	-	100,0	-

المصدر : المؤلف .

والافتراض الثالث يرى أن (بلديات) المراكز الحضرية الكبرى تستهلك ثلاثة أضعاف حجم الواردات (للفرد الواحد من السكان) مقارنة بالمناطق الريفية ، يعني أن 52,6 بالمائة من الواردات سوف يذهب الى المناطق الحضرية في طرابلس وبنغازي ، أي بزيادة مقدارها 5,1 بالمائة على افتراض « الضعفين » . وتعتبر هذه النسبة أي 5,1 بالمائة أقل بكثير من نسبة 10,7 بالمائة التي تنعكس على التغير المفترض للتوزيع المتساوي الى توزيع يضاعف فيه لسكان المدن نسبة إستهلاك الواردات للفرد الواحد بالمقارنة الى بقية سكان الريف (راجع جدول رقم 6,6) وقد أعد هذا التحليل للاستدلال على مدى تأثير التغيرات غير المباشرة على الأهمية النسبية للأقاليم من حيث إستهلاك السلع (ولمعرفة المزيد من التفاصيل الخاصة بحركة التجارة الداخلية يراجع الفصل السابع) .

جدول رقم 6,7

التوزيع الجغرافي لواردات الجماهيرية الليبية في عام 1971
على مستوى البلدية - (بالطن وطن / كم) .

النسبة المئوية	(ط * ك) بالآلاف	متوسط المسافة بالنسبة لأقرب ميناء بحري كم (ك)	البضائع المستوردة بالطن (ط)	البلدية	الرقم
3.0	12029	10	1202934	طرابلس	1
.2	935	61	15324	القره بوللي	2
.1	421	10	42141	تاجوراء	3
.2	586	17	34479	جنزور	4
.3	1011	22	45972	قصر بن غشير	5
.4	1762	46	38310	العزيزية	6
1.5	6168	10	616 791	بنغازي العقورية	7
.3	1042	68	15324	(توكرو)	8
.3	1245	65	19,155	الأبيار	9
.3	1034	54	19155	قمينس	10
1.4	5601	43	130254	الزاوية	11
.4	1552	45	34479	الزهراء	12
.5	2184	57	38310	صرمان	13
.6	2345	68	34479	صبراته	14
.6	2421	79	30648	العجيلات	15
.9	3793	110	34479	النقاط الخمس (زواره)	16
1.0	4068	118	34479	الجميل	17
2.9	11589	121	95775	الخمس	18
0.8	3057	133	22986	القصبات	19
1.8	7417	88	84282	ترهونة	20
0.8	3448	180	19155	بني وليد	21

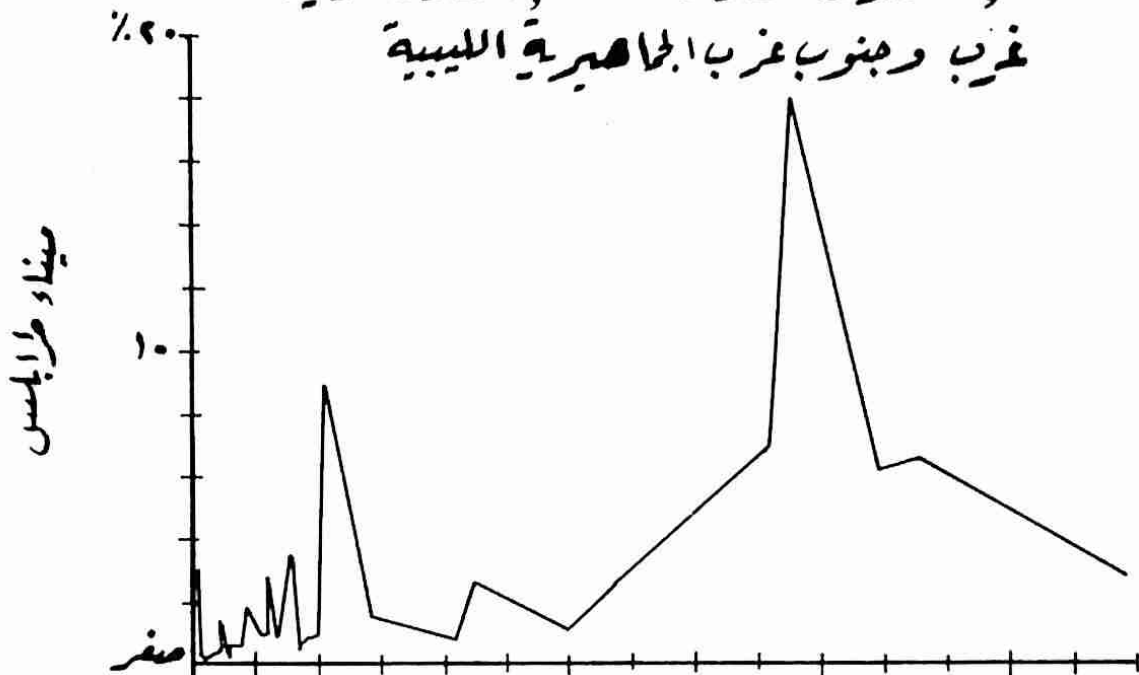
يتبع جدول رقم 6,7

8.9	35686	207	172395	مصراة	22
3.5	14010	159	88113	زليطن	23
2.6	10252	669	15324	الخمس	24
1.9	7754	88	88133	غريان	25
1.1	4413	128	34479	يفرن	26
.9	3793	198	19155	جادو	27
1.9	6436	280	22986	نالوت	28
1.1	4582	598	7662	غدامس	29
.5	1908	166	11493	مزده	30
18.0	72253	943	76620	سبها	31
7.7	27982	913	30648	براك	32
6.6	26319	1145	22986	أوباري	33
6.2	25009	1088	22986	مرزق	34
2.8	11401	1488	7662	غات	35
4.1	16549	160	103437	أجدابيا	36
2.6	10298	448	22986	سرت	37
.8	3195	417	7662	بن جواد	38
.7	2977	259	11493	جالو	39
3.9	15477	1010	15324	الكفرة	40
2.4	9761	91	107268	البيضاء	41
2.6	10298	96	107268	المرج	42
.4	1743	91	19155	شبات	43
.5	1839	20	91944	درنة	44
.4	1494	65	22986	القبة	45
.6	2482	27	91944	طبرق	46
100.0	336591	—	3831000	المجموع	

المصدر : تقدير اعتمد على الافتراض الثاني (راجع الفصل السادس) .

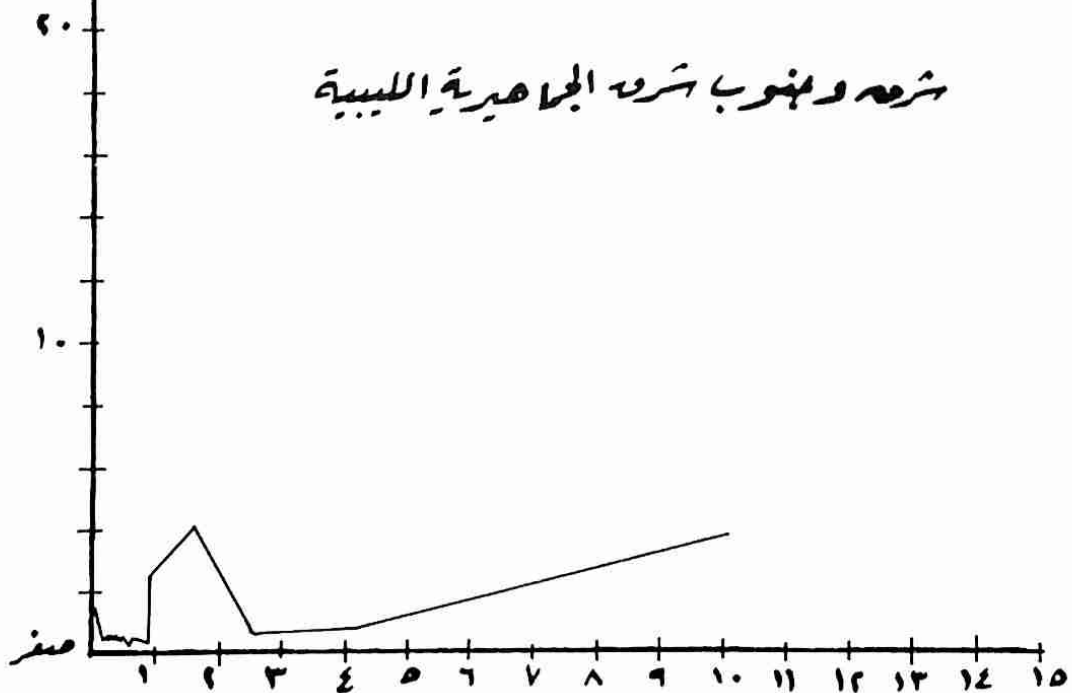
شغل رقم ٦.١

حركة البضائع الواردة طبقاً للافتراض الثاني
إستهلاك الحضر = ضعف إستهلاك الريف
غرب و جنوب غرب الجماهيرية الليبية



الموانئ القريبة

شرق و جنوب شرق الجماهيرية الليبية



ترتيب البلديات حسب المسافة « باللائحة كم »
العلاقة بين حجم الواردات بالاطنان « والمسافة من
الموانئ البحرية » طبقاً للافتراض الثاني :
إستهلاك الحضر = ضعف إستهلاك الريف

الخلاصة :

نستخلص من هذا الفصل ، أن الافتراضات التي سبق بحثها ، إنما قدمت كأسس لمزيد من النقاش الخاص بحركة النقل والاستهلاك في الجماهيرية الليبية والتي سيأتي بحثها في الفصل الثامن . ويبين تأثير معدلات الاستهلاك المختلفة للمناطق « الحضرية » و « الريفية » في الجدول 6,6 . أما الجدول 6,7 يوضح توزيع السلع المستوردة على مستوى البلدية على أساس الافتراض الثاني . وقد تم توضيح ذلك تحت قائمة « طن / كيلومتر » حيث نستطيع أن نلاحظ أن السلع التي تنقل لمسافات بعيدة تمثل نسباً مئوية أعلى بالرغم من إنخفاض كميتها مقارنة بإجمالي الواردات ، على أن هذه المسافات البعيدة تستلزم حمولات وشحنات صغيرة بالمقارنة الى حركة النقل الى المواقع الأكثر قرباً من الموانئ البحرية .

المراجع

(1) بيانات جمعها الكاتب من واقع الدراسة الحقلية .

الفصل السابع

نشوء شبكة الطرق الحالية وتطورها ونمط حركة النقل
مع الاشارة الى السكك الحديدية في الجماهيرية الليبية

مقدمة

انصب الاهتمام في الفصول السابقة على تحليل خلفية النقل ووظيفته في الجماهيرية الليبية وراعينا مشاكل تخطيط الطرق وبنائها بالنسبة لخصائص البلاد الطبيعية والتاريخية والديمغرافية والاقتصادية . سنتناول في هذا الفصل معرفة وتحديد الوسائل التي أمكن بواسطتها لشبكة المواصلات الحالية أن تتغلب على المشاكل الطبيعية والاجتماعية وإيضاح الى أي حد تلبية وسائل النقل الاحتياجات المطلوبة منها .

وفي أثناء دراستنا الحقلية في صيفي 1971 و 1972 و ربيع 1973 تمت زيارة معظم الطرق ودراستها . ولما كانت أغلبية السكان والنشاطات الاقتصادية تتركز في اشمال البلاد ، فقد خصص جزء كبير من الوقت للدراسة الحقلية في تلك المنطقة (أنظر شكل 5,3 الذي يبين تركيز النشاط الاقتصادي شمالي خط العرض 30° شمالاً) ووجه الاهتمام على نحو خاص الى خمس مناطق متميزة هي : سهل الجفارة ، وشريط الخمس - مصراته ، والجبل الغربي في الشمال الغربي ، وسهل بنغازي والجبل الأخضر في الشمال الشرقي ، ولجميع هذه المناطق كثافات سكانية عالية بالمقارنة الى بقية مناطق الجماهيرية (راجع الفصل الرابع) .

فسهل الجفارة منطقة كثيفة السكان بصورة غير مألوفة إذ يستقر فيها حوالي نصف سكان البلاد حسب تعداد 1973 ، ونسبة الأرض المزروعة فيها عالية جداً إذ تحوي أغلب المزارع الحديثة المروية في البلاد .

ونتيجة لهذا الوضع الاقتصادي ، الذي يرجع الى المناخ المناسب والموارد المائية في المناطق الساحلية ، تطورت أنظمة الطرق أساساً في الشمال طوال مراحل التاريخ الليبي ، وذلك بالرغم من اختلاف نوع التطور تبعاً لإحتياجات المجتمع والموارد المتوفرة لبناء الطرق .

نمو شبكة الطرق في العهد الايطالي (1911-1943) .

لم يتغير المعدل المنخفض السابق في مستوى كثافة السكان والنشاط الاقتصادي تغيراً ملحوظاً حتى بداية القرن العشرين حين إستولت الادارة الايطالية على ليبيا بعد الأتراك في عام 1911 / 1912 م. وما أن وصل الايطاليون حتى أولوا عناية خاصة للتنمية الاقتصادية من الأجزاء الشمالية للبلاد ، كإستكشاف الأراضي البكر الخصبة ومصادر المياه الباطنية . فتمكنوا بهذا من تغيير نمط الزراعة التقليدية على طول الساحل . وحولوا بعض المناطق البور الى مزارع نموذجية وذلك بإدخال النظام الزراعي الحديث .

ولم يوجه التوسع في القطاع الزراعي لصالح الشعب الليبي وإنما وجه لمنفعة المهاجرين الايطاليين الذين جاءوا الى الجماهيرية الليبية في موجات متعددة من الهجرة الفردية أو الهجرة الجماعية التي ينظمها المستعمر . وأعطت الادارة المستعمرة أولوية لبناء الطرق لتشجيع استيطان المهاجرين (1) .

عمل الايطاليون منذ البداية على ربط الطرق في الأقاليم الغربية وذلك بتحسين طرق القوافل التي كانت تشكل طرقاً مناسبة مستقيمة بين مراكز الاستيطان . وفي الوقت نفسه أنشأوا سكة حديد لأسباب عسكرية واجتماعية - اقتصادية (سناقش نظام السكك الحديدية بمزيد من التفصيل في آخر هذا الفصل) (2) .

وتمتاز المناطق الساحلية بسطحها المستوي ، وبملاءمتها لحركة السيارات الكبيرة طيلة العام بإستثناء فصل الشتاء الذي تصعب فيه حركة سير السيارات الكبيرة (اللوريات) بأنواعها المختلفة وخاصة المركبات الثقيلة منها لما تواجهه من ظروف المطر والرطوبة على الطرقات غير المعبدة . ففي قيعان (بطون) الأودية تتعذر قيادة السيارات أثناء الفصول المطيرة لأن سطح الوادي يتحول الى وحل من الطين وقد يتحول الى سيول من المياه أحياناً .

لهذه الأسباب ولتزايد عدد السيارات (وأكثرها عسكرية كبيرة) أعاد الاستعمار الايطالي النظر في تخطيط الطرق في الجماهيرية الليبية وقررت أن تعبد وترصف أهم هذه الطرق كلما دعت الحاجة الى ذلك (3) . وقد رسمت خطط بناء الطرق ببطء ولكن هناك بعض نقاط للمواصلات تم انشاؤها في وقت قصير لتسهيل مهمة الدفاع المحلي (4) .

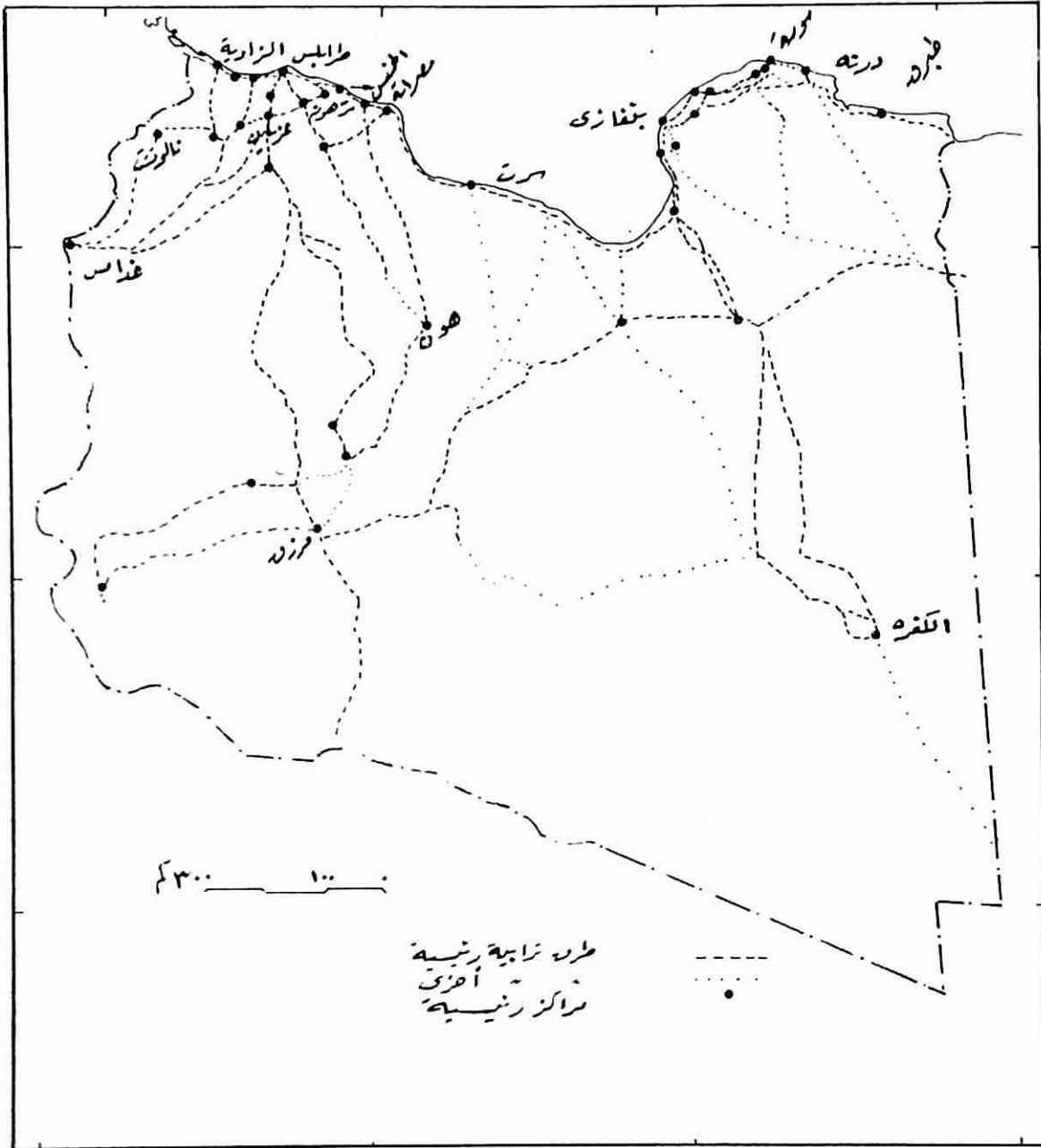
كذلك مدت طرق قصيرة من المراكز الرئيسية طرابلس ، وبنغازي ودرنة - الى المناطق المجاورة (أنظر شكل 7,1 الى 7,3) وكان الاتصال بين المناطق الرئيسية نفسها يعتمد على البحر وغيره من وسائل الاتصالات . ولم ينشأ طريق رئيسي لربط الأجزاء الغربية والشرقية في الجماهيرية الليبية في العشرين سنة الأولى من العهد الايطالي .

وفي 1934 عين بالبو Balbo والياً على البلاد ، فعقد اجتماعاً ضم عدداً من الفنيين والضباط العسكريين لمناقشة شبكة المواصلات في البلاد ووضعها (5) . فإتضح في هذا الاجتماع وجود ما لا يقل عن 1600 كيلومتر من الطرق المرصوفة بالاسفلت و440 كيلو متراً من الطرق غير المرصوفة . وكانت معظم الطرق المعبدة في الأقاليم الشرقية . وأطول الطرق امتداداً هو الطريق الذي يسير من أجدايا في خليج سرت في الغرب الى طبرق ، ماراً ببنغازي ودرنه في الشرق ويبلغ 720 كيلومتراً . أما في الأقاليم الغربية فقد كان طريق مدينة النقاط الخمس طرابلس - مصراته أطول الطرق المعبدة . ونوقش في الاجتماع أيضاً عدد من الطرق الداخلية بين طرابلس - غريان - يفرن ، وطرابلس - ترهونه - الخمس . وكان أهم مشروع يدور في ذهن بالبو هو ربط القرى المنعزلة بطريق واحد رئيسي متصل على طول الساحل . وكانت دوافع بالبو استراتيجية في معظمها (6) . وبنناء الطريق الساحلي تمكن من تأمين الحدود من أي تدخل محتمل سواء من الانجليز في مصر أو من الفرنسيين في تونس . وأمكن تحقيق هذا الغرض في سهولة وسرعة بتعبئة الجنود في المنطقة الساحلية وقد أثبتت الطريق أنها كانت بداية عهد جديد من التبادل التجاري والاجتماعي بين المناطق المتباعدة على طول الساحل .

إنقضى حوالي عام دون أن تصدق روما على خطة الطريق الرئيسي لأن قرار المشروع الليبي كان متصلاً بالحملة الأثيوبية ، ثم أقرت الخطة في آخر عام 1935 . وكان المبلغ المرصود في الميزانية لإنجاز الأجزاء الباقية من الطريق الرئيسي من الحدود التونسية الى الحدود المصرية حوالي 1.03 مليون دينار ليبي أو 494.4 مليون ليرة إيطالية 1.

1 - نسبة التبادل 1 جنيه استرليني = 480 ليرة إيطالية .

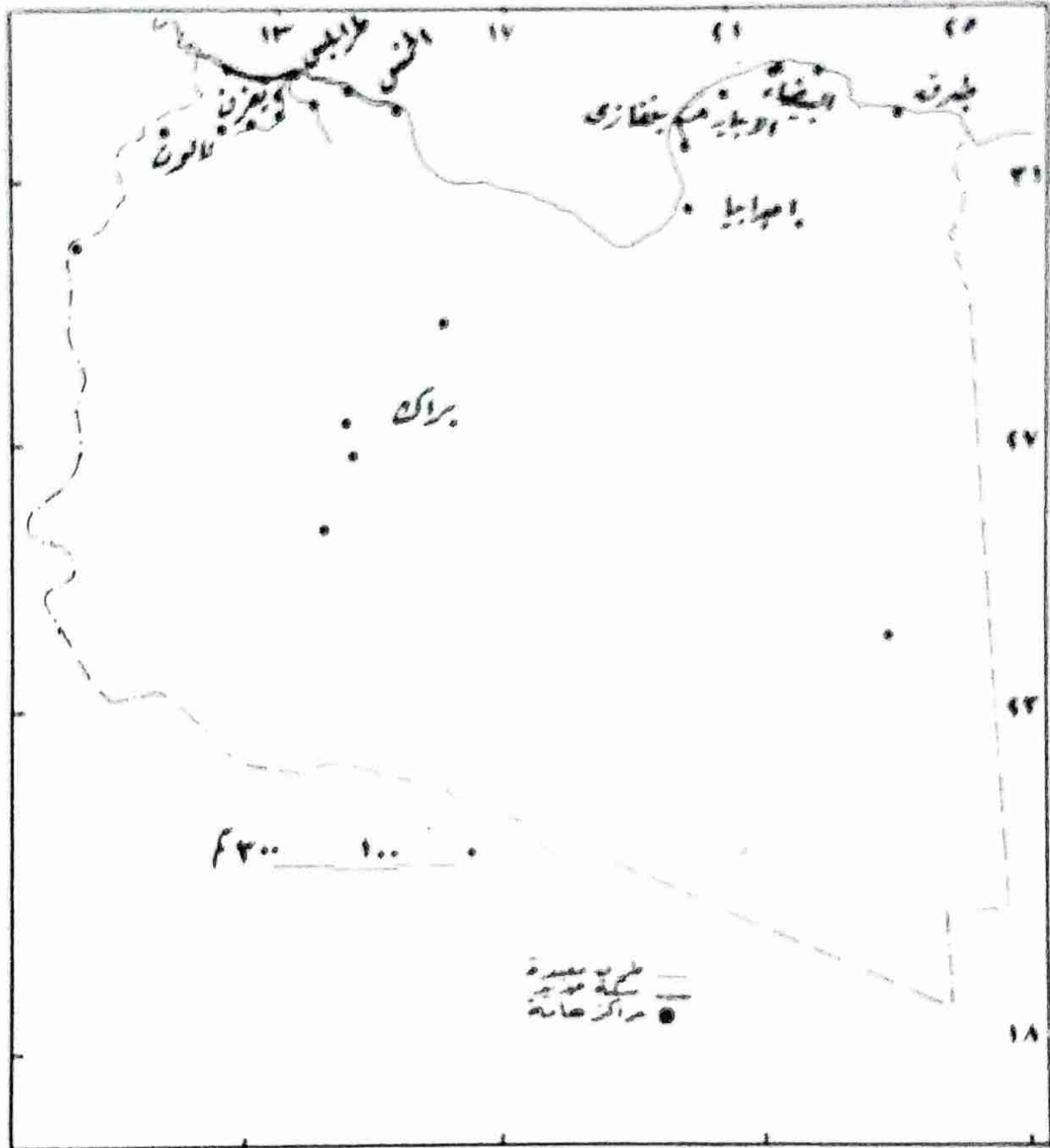
شكل رقم ٧،١



الجماهيرية الليبية : شبكة الطرق في ١٩١١

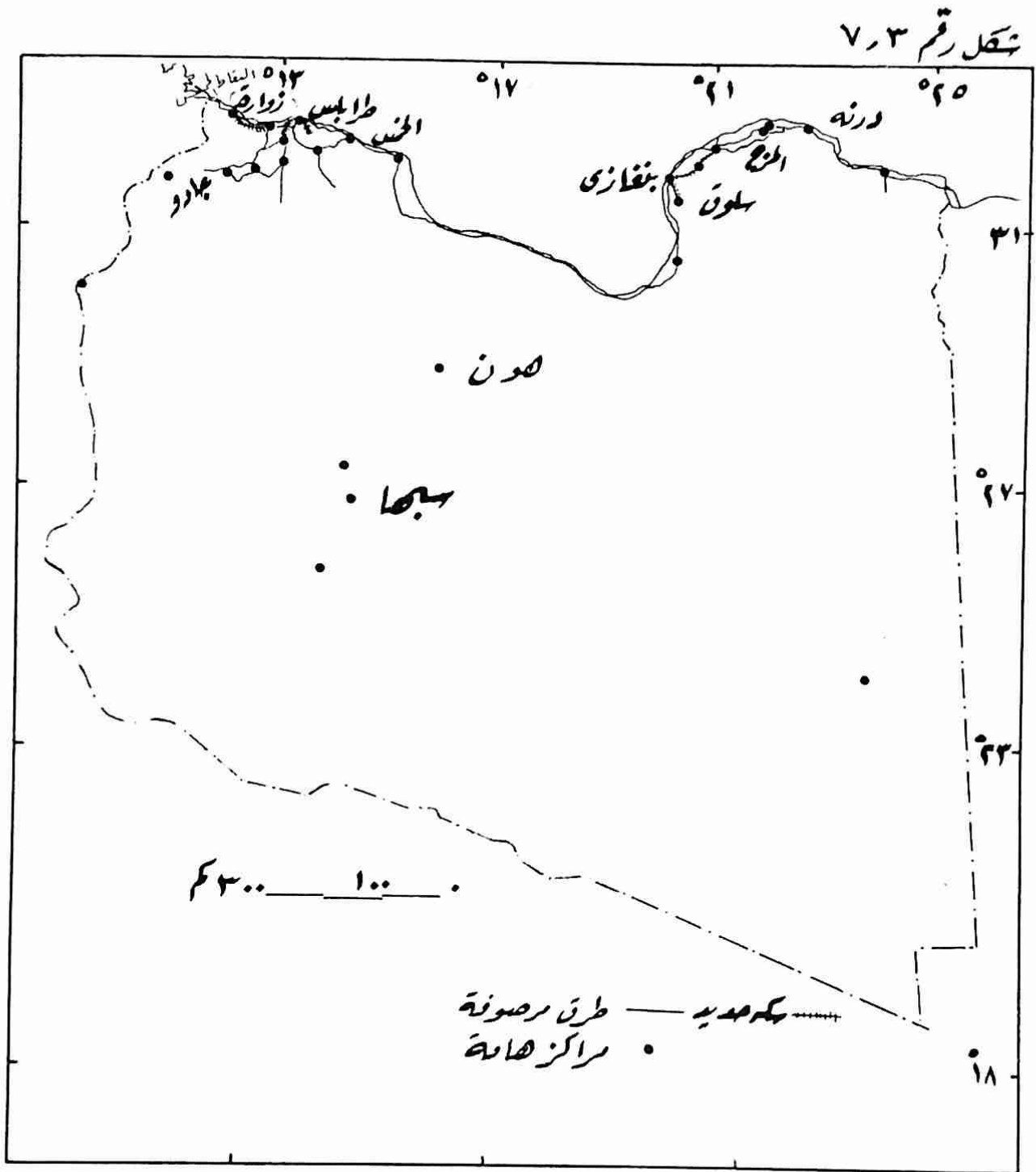
المصدر : Instit. Agricola Coloniale (Firenze: 1945), (With Modification)

شكل رقم ٧،٤



الجمهورية الليبية : شبكة الطرق في ١٩٤٥

المصدر : Instit. Agricola Coloniale, loc. cit.



الجمهورية الليبية: شبكة الطرق في الفترة من ١٩٤٠ الى ١٩٥٥

المصدر: (L. : Insitt. Agricola Coloniale, loc.cit. and Secretariat of Communication Jamahiriya).

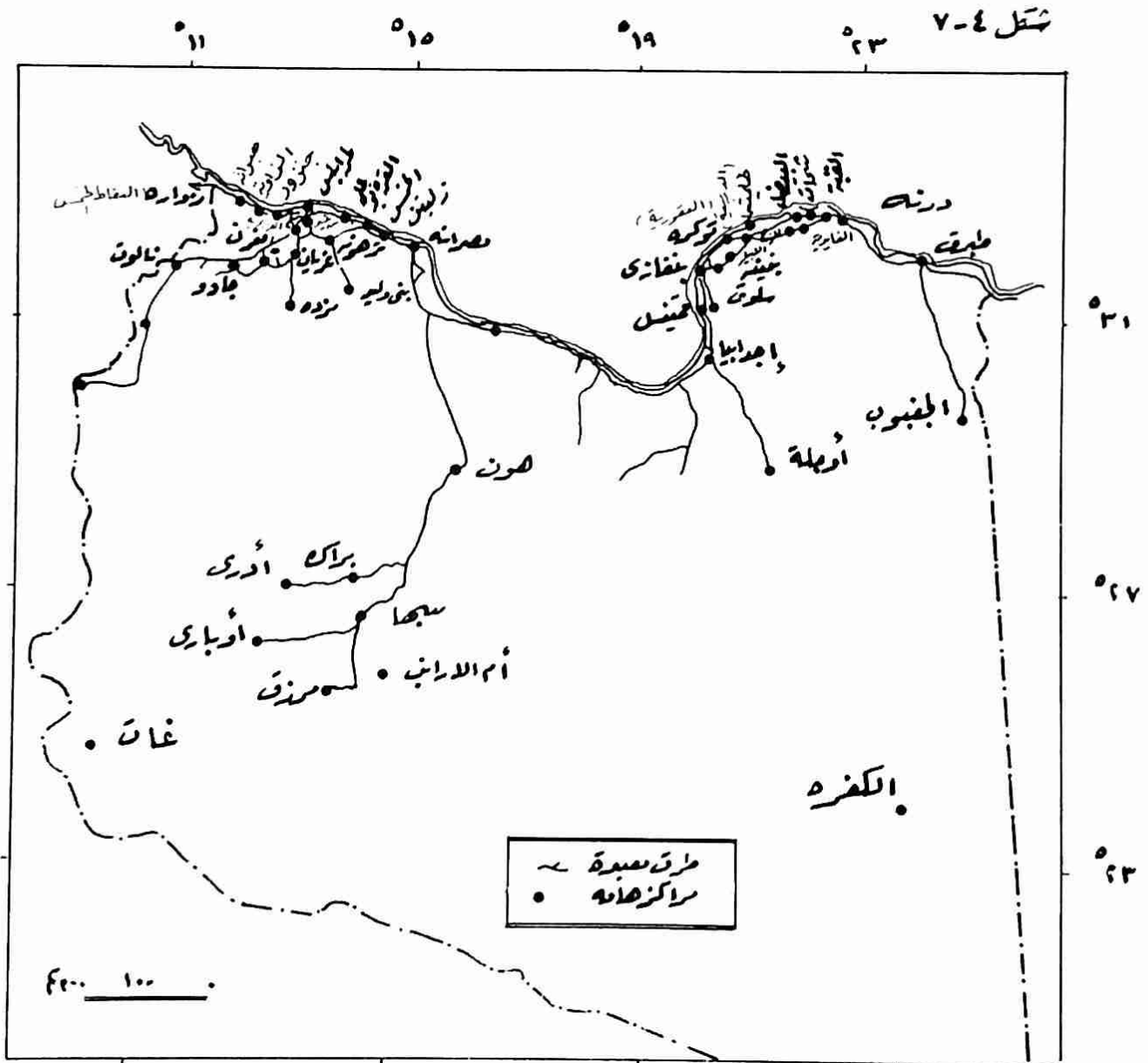
وكان هذا المبلغ ضئيلاً بالنسبة الى ما للبلاد من أهمية ، ولكن رخص أجور العمال الوطنيين وإستغلال المستعمرين لهم ساعد على ذلك (7) . وبلغ طول الطريق الرئيسي الذي أنشئ لربط الطرق المختلفة نحو 792 كيلومتراً . وكان أصعب الأجزاء ربطاً من حيث البناء الجزء الذي يمر حول خليج سرت بين أجدابيا ومصراته ويبلغ حوالي 544 كيلومتراً . فبالنظر الى طبيعته شبه الصحراوية الجرداء وقلة سكانه كان يمثل دائماً صعوبة بالغه لبناء الطرق من عهد الرومان الى مجيء الايطاليين وفي تاريخ الجماهيرية الليبية .

ومهما يكن من أمر فقد بدأ العمل في منتصف أكتوبر 1935 في الأجزاء الغربية ثم في الأجزاء الشرقية بعد ذلك ، وتم البناء في عام 1937 أي قبل نشوب الحرب العالمية الثانية بسنتين ، التي ألحقت أضراراً كبيرة بشبكة الطرق بما في ذلك الطريق الرئيسي الجديد . وبالإضافة الى الطرق المرصوفة بالاسفلت كان قد أصلح عدد كبير من الطرق غير المعبدة في جميع أنحاء البلاد في السنوات التي سبقت الحرب .

تطور شبكة الطرق من 1951 الى 1973 :

لم تنشأ طرق جديدة في البلاد منذ الحرب العالمية الثانية حتى الخمسينات أي بعد إكتشاف النفط بكميات تجارية ، ولم تبذل عناية تذكر بصيانة الطرق الموجودة سابقاً . (فقد دمرت معظم الطرق أو تدهورت حالتها تدهوراً كبيراً أثناء الحرب وبعدها .

بدأت أعمال صيانة الطرق وبنائها في منتصف الخمسينات وكانت مشكلة الطرق عبئاً ثقيلاً في هذه الفترة (9.8) حيث كانت البلاد تواجه ظروفاً اقتصادية شديدة



شبكة الطرق المعبدة في الجماهيرية الليبية ١٩٧٤م

الصعوبة . فقد بلغ مجموع النقد المستثمر نحو 4,3 مليون دينار ليبي بين 1954-1955 م و1958-1959 م أي بمتوسط 860,000 دينار ليبي في السنة خصص معظمها للصيانة (10) وفي نهاية 1960 بلغ طول الطرق المرصوفة جميعاً 3,303 كيلومتر .

ولم يبدأ عهد تطور الطرق الحقيقي إلا في أوائل 1960 كما أوضحنا في الفصل الخامس ، فقد كان للنمو الاقتصادي السريع الذي أعقب تنمية صناعة النفط تأثير خاص على قطاع النقل ، فانعكس هذا التقدم العام في المشاريع المختلفة المرسومة في إطار خطة التنمية الأولى (1963 / 64 - 1967 / 68) ونتيجة لهذه الخطة زاد طول الطرق من 3,958 الى 4,826 كيلومتراً أي بنسبة 21,8 بالمائة .

وفي المشاريع التي بدأت في 1960 تم إنشاء طرق الزاوية - بئر الغنم والعزيزية - الزهراء وصبراته - العجيلات في سهل الجفارة وطرق غريان - مزدة في الجبل الغربي ، ومسه - الحنية ، والعقورية - الدرسية ، والزويتينة - الطريق الساحلي ، وبنغازي - سلوق ، وطريق سبها - بوقرين وطبرق - الجغبوب ، والبريقة - حقل زلطن في الأقاليم الوسطى والشرقية من البلاد .

وقد أنجز بناء هذه الطرق قبل 1965 . وما بين 1966 و1973 أنشئت طرق جديدة كما أعيد بناء بعض الطرق القديمة بما في ذلك الطريق الساحلي السريع ، طريق - نالوت - غدامس ، مطار طرابلس - طرابلس ، الجوش - نالوت ، طريق

جدول رقم 7,1

تطور أطوال الطرق المعبدة في الجماهيرية الليبية

1960-1972 م .

السنة	الطرق المعبدة/ كم	نسبة النمو
1960	3303	—
1964	3958	16.5
1968	4826	21.8
1972	6689	59.0

المصدر : أمانة المواصلات ، ادارة الطرق ، بيانات غير منشورة (طرابلس) .

براك - سبها ، سبها - أوباري ، بنغازي - بنينة ، بنينة - المرج عن طريق الأبيار ،
أجدابيا - الصحابي (منتصف الطريق الى جالو) .

ومن خلال تتبع النمو السنوي لشبكة الطرق في الجماهيرية (66 / 1973) يتضح
أنها حققت أكبر نمو لها بين 1968 و 1972 وذلك بمعدل 59 في المائة في مدى أربع سنوات
فقط .

ولعرض صورة موجزة عن وظائف الطرق الحالية في البلاد وأحوالها وقع الاختيار
على الطرق التالية التي تمثل جميع أنواع الطرق في البلاد :-

1 . الطريق الساحلي السريع :

تمتد هذه الطريق على طول الساحل بين أمساعد في الشرق ورأس أجدير في
الغرب لمسافة تبلغ حوالي 1760 كيلومتراً ، مارة بأكثر المناطق ازدحاماً بالسكان وأفضل
الأراضي الزراعية ، فهي تخدم بذلك ما لا يقل عن 84 في المائة من مجموع سكان
الجماهيرية (1973) . وتربط عدداً من الأقاليم وتخدم على نحو مباشر ثماني محافظات
(من محافظات البلاد العشر)² ومعظم هذه المحافظات غنية بالمنتجات الزراعية بالمقارنة
الى أجزاء الجماهيرية الليبية الأخرى . وقد أنشئت هذه الطريق كما ذكرنا سابقاً في
منتصف الثلاثينات ولكنها تعرضت للخراب في الحرب العالمية الثانية فكانت حالتها
العامية سيئة جداً . ولقيت هذه الطريق عناية أفضل بعد الحرب إذ بدأ التنقيب عن
النفط في الخمسينات وكان لا بد لمعدات التنقيب أن تنقل من مينائي طرابلس وبنغازي
إلى مواقع العمل . فهذا النوع من الحمولات الثقيلة مضافاً إليه الزيادة العامة في النقل
بجميع أنواعه . كان يتجاوز طاقة الطريق التي كانت قد خططت لحمل حجم محدود
من الشحنات . فكانت المركبة حتى أواخر الستينات تستغرق 15 ساعة على الأقل لقطع
الطريق بين طرابلس وبنغازي ، بينما تستغرق 10 ساعات تقريباً في الظروف الحالية .
هذا بالإضافة الى خطورة قيادة السيارات خوفاً من خطر التوقف أو الانقلاب لتمزق
سطح الطريق ، وضيقة وسوء تخطيطه .

2 - كل محافظة تحولت الى مجموعة بلديات والتي يصل عددها 25 بلدية حسب تقسيم عام 1980 .

لوحة رقم 4- الطريق الساحلي السريع - شرقي طرابلس الكيلو متر 23.



المصدر : المؤلف (1973) .

- مقارنة بين الطريق الساحلي القديم (الى اليسار) والجديد (الى اليمين) .

لذلك قرر المسؤولون في 1965 إعادة بناء الطريق لما يؤديه من وظيفة حيوية لاقتصاد البلاد ولأهميته في الاتصال بالبلاد العربية المجاورة في شمال أفريقيا . فبدأ العمل فيه في عام 1966 وانتهى في آخر عام 1970 . وبلغت التكلفة الاجمالية 28 مليون دينار ليبي أي بمتوسط 16,000 دينار ليبي للكيلومتر الواحد باستثناء الجسور التي كلف بعضها مليونين من الدينارات الليبية كجسر وادي الكوف والذي طوله يقدر بنحو 700 متر (1) .

وباستثناء قطاع الزاوية - طرابلس - تاجوراء وقطاع تيكا - بنغازي - سيدي خليفة حيث يوجد طريق مزدوج عرضه 7,2 أمتار على كلا الجانبين ، فيكون الطريق الرئيسي الجديد في مسارين متحدين (العرض 8,2 أمتار) .

وكانت الخطة تستهدف بناء طريق مزدوج الاتجاه بين أجدابيا وبنغازي وتوكرة أو بين صبراته ومصراته مروراً بطرابلس . إلا أن هذه الخطة ألغيت لأن جهات الاختصاص لم تكن ترى حاجة ملحة لمثل هذه الأجزاء من الطرق في المستقبل القريب ، ولكن في سنة 1973 نتيجة لضغط حركة النقل المتزايدة ، قرّرت أمانة المواصلات مد الطرق المزدوجة الاتجاه طبقاً للخطة السابقة ، وذلك لتأمين سلامة النقل البري .

وكثيراً ما تقع الحوادث على طريق تاجوراء - مصراته وطريق بنغازي - درنة في أجزائه الساحلية . إذ يبدو أن هذه الأجزاء تستقبل من حركة النقل أكثر من طاقتها العادية ، مثال ذلك أجزاء الزاوية - مصراته وبنغازي - المرج . فيلاحظ على سبيل المثال أن قطاع تاجوراء - القره بولي من أكثر أجزاء الطريق الساحلي الواقع إلى الشرق من طرابلس إزدحاماً وخاصة في فصل الصيف لوجود المصايف على طول هذا الطريق .

وإذا ما قارنا الطريق الساحلي الليبي بنظيره في كل من تونس ومصر نلاحظ فرقاً شاسعاً بينهما وذلك لما يمتاز به الطريق الساحلي الليبي من الاتساع والاستواء والاستقامة الخالية من المنحدرات والمنعطفات الخطرة . ولكن بالرغم من هذه المزايا لا يبدو مرضياً من حيث البناء والمستوى بالنظر الى معدل الحركة (الكم ، والكيف) التي تستخدم هذا الطريق . ففي سنة 1972 تضررت أجزاء طويلة من الطريق الساحلي وأصبحت

لوحة رقم-5- الطريق الساحلي السريع - بين القبة ودرنة .



المصدر : المؤلف(1971).

- للمحافظة على سلامة المواطنين يلزم تزويد الطرق الرئيسية خاصة والثانوية عامة بإشارات المرور وخاصة عند المنعطفات .

خطرة على حركة السيارات بسبب نقل المعدات الثقيلة التي تستخدم للتنقيب عن النفط من طرابلس إلى شرق البلاد . وتقع مسؤولية ذلك على عاتق أمانة النقل والمواصلات التي يجب أن تتأكد من مواصفات التنفيذ وأن تصدر بعض الضوابط بخصوص الحمولة القصوى لمستخدمي الطريق من الشحانات (الجرارات) الضخمة .

وباستثناء الجسور والكباري التي أقيمت على الأودية الجافة ، نجد نظام الصرف على طول الطريق غير جيد . وقد بدا ذلك جلياً حينما تعرض الطريق لأضرار بالغة على أثر سقوط الأمطار الغزيرة في الجزء الواقع بين طبرق وأم الرزم إلى الشرق من درنة والذي تم إصلاحه فيما بعد . كما لوحظ أن أكتاف الطريق التي بنيت بالرمل بدون تصريف على طول القطاع الواقع بين طرابلس ومصراته كان قد أصابها الخراب . ونتيجة لزيادة حجم الحركة بدأت أكتاف الطريق تتمزق في أجزاء كثيرة . وظهر أن المواصفات كانت غير كافية في أماكن كثيرة شرقي مصراته . وأخيراً هناك عدد من النواقص تظهر على مواصفات الطريق الساحلي السريع تتمثل في علامات المسافة ، وإشارات المرور وعلامات أسماء المدن والمناطق ، ومحطات الاستراحة ومحطات النجدة والصيانة . . . الخ وهي نواقص يشكو منها معظم السائقين الذين تمت مقابلتهم .

2 . طريق أبو قرين - سبها :

يمتد هذا الطريق جنوباً إلى مسافة 600 كيلومتر من بوقرين ويخدم منطقة يبلغ سكانها حوالي 125,000 نسمة (1973) وقد تم إنشاء هذا الطريق بين عامي 1960 و1962 وبلغ مجموع تكلفته ثلاثة ملايين دينار ليبي (12) وهي تكلفة منخفضة جداً لبناء أحد الشرايين الرئيسية للبلاد بمثل هذا الطول . على أن هذا الطريق لم يعش طويلاً لرداءة مواصفات بنائه .

فبعد أن تسلمته السلطات أخذ الطريق العام في التدهور بسرعة ، بسبب رداءة التصريف المائي في أجزاء كبيرة منه . فجرفت الفيضانات الموسمية المفاجئة مناطق واسعة من الطريق ودمرتها بشدة (معظم الجزء الواقع ما بين بوقرين وبئر الوشكة) . وبدا من هذه الحالة أن الوسائل المألوفة في بناء الطرق لم تكن كافية لمواجهة ما تعرض له الطريق من تقلبات مناخية . كذلك تأثرت الأجزاء الباقية نتيجة الضيق وعدم جودة

مواصفات الرصيف وزحف الرمال وتزايد حجم الحركة التجارية بأضرار بالغة .
ويجري الآن إعادة رصف الطريق من جديد (1978 / 1979) بما يتمشى وحجم الحركة
الاجتماعية والاقتصادية معاً .

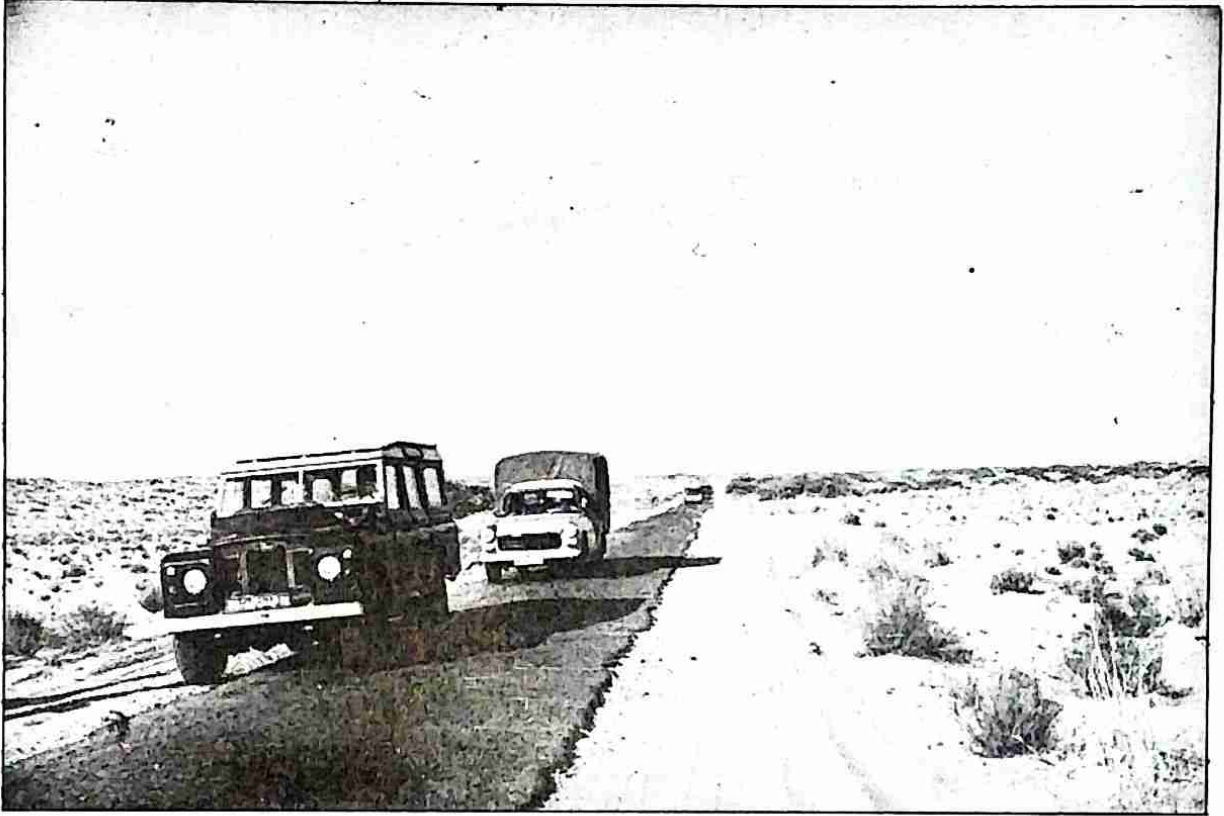
3 . طريق العزيزية - بئر الغنم - الجوش :

بني هذا الطريق منذ 40 سنة تقريباً . وهو يقوم بخدمة جنوب سهل الجفارة
والجزء الغربي من الجبل الغربي (بين يفرن ونالوت) البالغ عدد سكانها حوالي 72
ألف نسمة . وكانت المنطقة التي حول الطريق تستخدم لزراعة الشعير والقمح ،
وتقوم فيها الآن مشاريع انمائية كبيرة وخاصة بين الزاوية وبئر الغنم . ومع ذلك ،
فالطريق غير كافية لعدة أسباب أهمها سوء التخطيط من حيث التصميم والتخطيط . إذ
كانت الطريق تفتقر إلى المصارف والجسور ولم تكن متسعة بدرجة كافية لحركة النقل
الحالية (أنظر الصورة رقم 9) .

أما في بطون الأودية (المجاري) تتم تقوية الطريق عادة بفرشة أسمنتية
قوية . إن عدم شق الأرض يجعل من الحركة على هذا الطريق أمراً في غاية الخطورة
حيث يساعد على زيادة عدد الحوادث الخطرة .

ويجري العمل في الوقت الحاضر على إعادة بناء هذا الطريق مما سيدلل هذه
المصاعب إلى حد كبير .

لوحة رقم 6- طريق العزيزية - بئر الغنم الكيلومتر 61



المصدر : المؤلف (1971)

- مثال للطرق الثانوية الهامة التي لا يسمح عرضها بمرور سيارتين في اتجاهين متضادين .

طريق درنة - رأس الهلال - سوسة :

يسير هذا الطريق 60 كيلومتراً على طول الساحل . وكانت قد سجلت حركة نقل خفيفة جداً خلال الدراسة الحقلية في عام 1971 . وليس هذا غريباً لأن حالة الطريق رديئة لافتقاره إلى الجسور والكباري خاصة وأن الطريق يمر في منطقة مقطعة تقطيعاً شديداً بالأدوية كل هذا يحدد سرعة المركبات بحوالى 20 كيلومتراً في الساعة ، أو أقل من ذلك في بعض أجزائه . ولهذا السبب وإلى الوقت الحاضر يتجنب كثير من السائقين طريق درنة - سوسة ويستخدمون بدلاً منها الطريق الساحلي السريع حتى شحات ومنها إلى سوسة .

تصنيف الطرق في الجماهيرية الليبية :

كان النظام القديم لتصنيف الطرق في البلاد (1951 إلى 1963) يقوم على أساس مسؤولية بناء الطرق وصيانتها . ونتيجة لذلك وجد نوعان من الطرق : الطرق القومية وطرق الأقاليم . وكانت الطرق القومية هي الشرايين الرئيسية لشبكة الطرق التي تربط بما كان يعرف بأقاليم طرابلس ، وبرقة وفزان كالطريق الساحلي وطريق بوقرين - سبها ، بينما كانت طرق الأقاليم تربط مراكز العمران الإقليمية في كل إقليم كطريق طرابلس - غريان وطرابلس - ترهونة - بني وليد . . الخ .

أما تصنيف الطرق الحالي في البلاد فهو كما يلي :

1 - الطرق المرصوفة بالقار (بيتومين) :

أ - الطرق السريعة .

ب - الطرق الرئيسية .

ج - الطرق الثانوية

د - الطرق الزراعية .

2 - الطرق المفروشة بالحصى والترابية (وتشمل جميع الأنواع) .

ويبدو من هذا التصنيف أنه يخصص المرتبة الأولى لحالة طريق معين ، ثم يليها بيان وظيفة الطريق . وتعتبر كل مراقبة مسؤولة عن صيانة شبكة الطرق التي تقع في حدودها ، على أن جميع مشاريع الطرق يجب أن تحال لأمانة المواصلات للتخطيط والاستشارة والتقييم الفني .

ولكي نصنف طريقاً معيناً أو نكون رأياً عنه ينبغي أن نتعرف على وظيفته أولاً ثم على مستواه بعد ذلك . بمعنى أنه إذا اعتبرنا وظيفة طريق ما وظيفة حيوية فعلينا عندئذ أن نقرر أن مستوى هذا الطريق فوق المتوسط بالنسبة لشبكة الطرق في البلاد أو قريبة من ذلك . وبالعكس ذلك إذا كانت وظيفة مثل هذا الطريق ثانوية لا تستحق الاهتمام كطريق مزدة - براك (طريق ترابي) فمن المعقول أن يكون مستواه أدنى من المتوسط رغم قصره . وينبغي أن تتم صيانة الطرق وبنائها طبقاً لوظائفها الأساسية . ففي 1973 لم تتم صيانة عدد من الطرق حسب المستوى المطلوب لا وفقاً لتصنيفها من جانب أمانة

النقل ولا وفقاً للتصنيف الوظيفي الذي أشرت إليه . يضاف إلى ذلك أن عدداً من الطرق صُنفت تصنيفاً لا يتفق مع وظيفتها الحالية .

وثمة طريقة تصنيف أخرى من حيث المستوى ينبغي أن يقاس على أساسها وضع الطريق الحالي لمجموعة من المعايير . فلكل صنف من الطرق مستوى عيني خاص . كأن نضع ، مثلاً ، الطريق الرئيسي الساحلي من الدرجة الأولى ، وطريق طرابلس - العزيزية من الدرجة الثانية ونضع في الدرجات الأدنى الطرق الثانوية المحلية كطريق درنة - سوسة . وذلك لتزويد السائقين والمستفيدين من الطرق والمخططين بالمعلومات المتعلقة بحالة الطرق ومقوماتها المختلفة .

وأخيراً يمكن القول أن أفضل تصنيف هو ذلك الذي يجمع بين الطريقتين ، ووظيفة الطريق ومستواه ، وفي هذه الحالة يكون تجميع البيانات على المستوى الوطني ضرورياً . تلك البيانات التي تشمل مظاهر البنية المتعلقة بشبكة الطرق التي تمكننا من إعداد التصنيف الأفضل .

وخلاصة القول فيما يختص بوظائف الطرق ، يمكن تقسيم الطرق اللبية إلى الأنواع التالية :

1 - **الطرق الرئيسية** : وهي الشرايين الرئيسية للجماهيرية اللبية التي ينتقل بواسطتها الأشخاص وينقل عليها السلع من إقليم إلى آخر وترتبط المراكز السكانية والتجارية والصناعية الرئيسية . وتتمثل هذه الطرق في الطريق الساحلي الرئيسي بكل أجزائه ، وطرق طرابلس - غريان - جادو - نالوت وبوقرين - سبها - وأجدابيا - الكفرة 3 وطريق طرابلس - ترهونة - القصبات .

2 - **الطرق الثانوية** : وهي تخدم المناطق الواقعة بين الطرق الرئيسية كطرق بنغازي - سلوق - الزاوية - يفرن ، العزيزية - الرابطة - كللة ، بنغازي - الأبيار - المرج والزاوية - الزهراء .

ويمكن اعتبار هذه الطرق طرقاً رئيسية بالنسبة للسكان الذين يقيمون بعيداً عن الطرق (الشرايين) الرئيسية .

3 - هذا الطريق تحت التنفيذ .

3 - الطرق الفرعية : إن هذا التعبير Feeder Roads الطرق الفرعية غير متفق عليه بصفة عامة لأن لكل بلد ظروفها الخاصة فيما يتعلق بهذا النوع من الطرق . أما في حالة الجماهيرية الليبية - فعلى الإنسان أن يعتبر الطرق الزراعية طرقاً فرعية . ومهما يكن من أمر ، فإن هذه الطرق تختلف في الأهمية والغرض . فالطرق الفرعية الهامة تربط عادة عدداً من المناطق الزراعية بالطرق الرئيسية أو الثانوية كطريق الزهراء التي تتفرع من الطريق الساحلي عند نقطة 27 كيلومتراً غربى طرابلس .

وتمت طرق أخرى أصغر وأقل أهمية لأنها تربط مراكز سكانية أصغر . ويختلف حجم المراكز العمرانية التي تربطها الطرق الفرعية من منطقة إلى أخرى ففي شمال الجماهيرية مثلاً ، تربط الطرق الفرعية مراكز عدد سكانها أكثر من 500 شخص ، ولكنها في المناطق الصحراوية تخدم عدداً من السكان أقل بكثير من هذا .

لوحة رقم 7- طريق طرابلس - الزهراء الكيلو متر 37

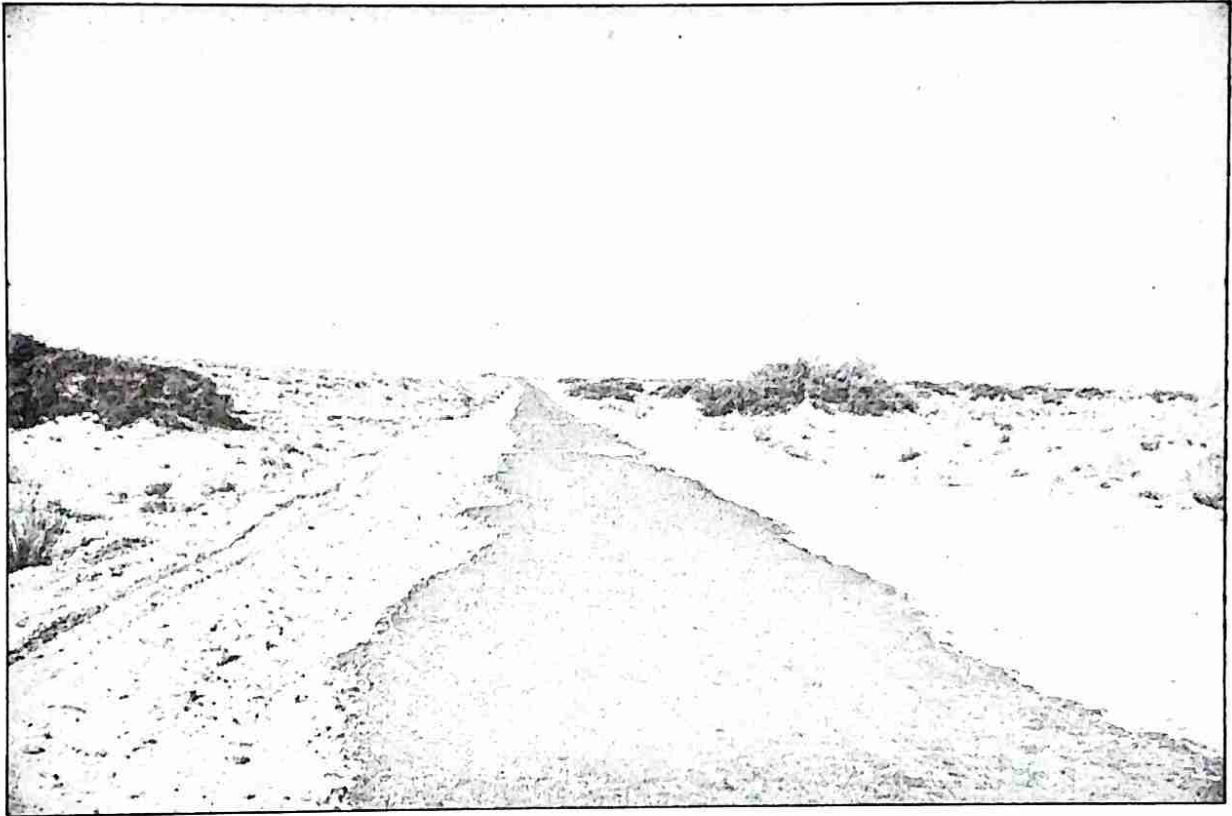


المصدر : المؤلف (1973).

- توضح هذه الصورة حالة أحد الطرق الزراعية الهامة في سهل الجفارة . والمطلوب رفع مستوى مثل هذا الطريق ليتمشى ومستوى الانتاج الزراعي في المنطقة .

- 4 - الطرق المحلية : وهي تيسر الاتصال بمراكز العمران الصغيرة والمزارع .
وتشمل الطرق التي تصل القرية بالمزارع والقرى المجاورة .

لوحة رقم-8- طريق بئر عياد - الجوش



المصدر : المؤلف (1971).

- نوع آخر من الطرق الزراعية الهامة التي تحتاج الى علاج سريع ويمكن ملاحظة مثل هذه الطرق في الجبل الغربي .

العلاقة بين أطوال الطرق وبعض الظواهر المختارة :

إن تطور طريق ما يخضع لعدد من العوامل المؤثرة في التوزيع السكاني لنظام شبكة الطرق . مثل السكان ، موقع الإقليم ، توزيع وتركيب البنية (التضاريس) ، الدخل وحجم التجارة .

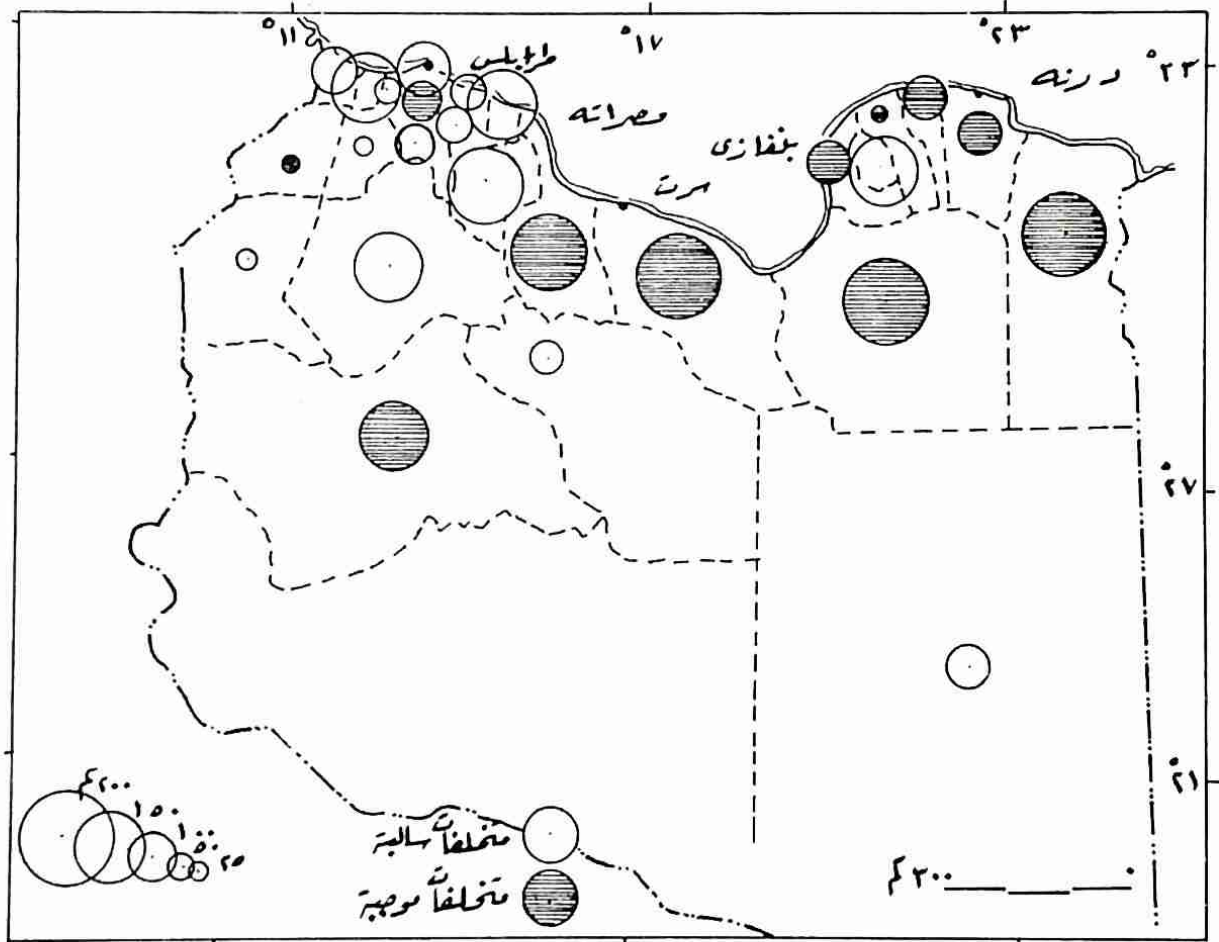
وسننظر في هذا الفصل الى العلاقة بين عدد من المتغيرات ، ولعدم توفر البيانات ، اقتصرنا على اختيار وتحليل ثلاث متغيرات فقط وهي أطوال الطرق ، السكان ، والمنطقة ، داخل إطار نموذج للانحدار ، إذ إعتبرنا أطوال الطرق كمتغير تابع ، أما السكان والمنطقة فقد استخدمنا كمتغيرات مستقلة . وقد أسفر تحليل الانحدار النهائي عن وجود علاقة متينة بين توزيع الطرق المعبدة والسكان والمنطقة . وبمعنى آخر إن العلاقة بين السكان والمنطقة وأطوال الطرق إرتباطاً كبيراً يبلغ معدله 98 بالمائة . يضاف إلى ذلك أنه بتحليل المتغيرات المستقلة ومقدار الارتباط الذي يعبر عنه كل منهما ، يبدو أن السكان أكبر تفسيراً للإرتباط من المنطقة (45 بالمائة و2 بالمائة على التوالي) . ويعكس ذلك الأهمية المطلقة للسكان بالمقارنة إلى المنطقة . كما يؤكد أن الأولوية في بناء الطرق يجب أن تعطى للمناطق الأكثر إزدحاماً بالسكان بدلاً من المناطق القليلة السكان . ولكن ما تزال هناك أقاليم كثيرة قليلة السكان تطالب بالمزيد من الطرق المعبدة . وخير مثال على ذلك المناطق الصحراوية . وتوضح الخريطة 7,5 مخلفات تحليل الانحدار الذي يتبين منه أن البلديات التي يكون فيها الاتصال بالطرق أعلى أو أدنى مما هو متوقع عادة بحسب السكان والمنطقة . ويشير الانطباع العام إلى وجود طرق جيدة في جميع المناطق شرقي مصراته ، بينما تسود المخلفات السلبية في مناطق غربي مصراته . ويكشف التحليل حسب المنطقة أن للأقاليم الغربية في الجماهيرية طرقات أكثر بمقياس الكيلومتر المربع بما في المناطق الشرقية . ولكن إذا نظرنا إلى عدد السكان وجدنا أن هذه المناطق ما تزال تفتقر إلى مزيد من الإنفاق بالمقارنة إلى أجزاء البلاد الأخرى .

يضاف إلى ذلك أن المناطق الإيجابية تختلف عن المناطق السلبية في الغرب من مظهرين على الأقل . فالأقاليم الشرقية تغطي مناطق شاسعة مع أن سكانها أقل كثافة ، وهم يتناثرون في غير انتظام في المنطقة . وقد بنيت مسافات طويلة من الطرق لربط المناطق السكانية الهامة وهناك مناطق إدارية كثيرة لها مئات من الكيلومترات من الطرق

الرئيسية . « و سرت » مثال جيد على ذلك حيث يربط الطريق الساحلي الأقاليم الشرقية والغربية - من البلاد . وتتكرر هذه الحالة كثيراً في عدد من الأقاليم وخاصة في المناطق الصحراوية . يضاف إلى ذلك أن الطرق الفرعية لا تخدم هذه المناطق خدمة جيدة لقلّة كثافة السكان فيها ولانعدام النشاط الاقتصادي .

وسيكون هذا التحليل ناقصاً إذا اقتصر على ما ذكرنا دون أن يتجاوزهُ إلى عوامل هامة أخرى مثل السياسة والاقتصاد والاعتبارات الاستراتيجية التي لكل منها تأثير ملحوظ على تنمية الطرق وتوزيعها في جميع أنحاء البلاد .

شكل رقم ٧.٥



الجماهيرية الليبية : الطرق المرسومة على مستوى البلدية

إن العوامل السياسية والاقتصادية في العشرين سنة الماضية ، ومخلفات التحليل التي سبقت مناقشتها في هذا الجزء تفسر بطريقة كافية وفرضية وضع النقل البري (شبكة الطرق) في الجبل الأخضر وسهول سرت . فالاعتبارات السياسية وما كانت تتمتع به منطقة البيضاء من الاهتمام في العهد السابق على ثورة سبتمبر 1969 . أدت إلى تسخير الموارد لهذه المناطق المفضلة في الشمال - الشرقي من الجماهيرية الليبية . فقد حققت هذه الأقاليم لنفسها بفضل نفوذها القوي نصيباً غير متعادل من الموارد المسخرة للتنمية . ويبدو هذا واضحاً من العلاقات الخاصة بين الساسة المحليين وزعماء القبائل من جهة ، وبين السلطات المركزية التي تقرر تخصيص الاستثمار وتوزيعه من جهة أخرى . فقد حقق الزعماء المحليون لمناطقهم مشاريع إنمائية واضحة وهامة . ومثال ذلك أن نمط الاستقرار وتطور الطرق في شرقي الجماهيرية الليبية قد تأثرا بما للقبائل في الجبل الأخضر من حظوة لدى النظام البائد . وما كانت تلتقاه مدينة البيضاء من رعاية خاصة مثال لذلك .

وتقدم منطقة سرت مثلاً أفضل . فقبل الستينات لم تكن هناك تنمية في هذا الإقليم لفقر موارده ، ولكن بعد اكتشاف طرق جيدة متمثلة في الطريق الساحلي وبعض الطرق المحلية . وهكذا أثرت عوامل السكان والسياسة ، والاقتصاد والاستراتيجية الأمنية على نمط شبكة الطرق في الماضي وستظل تفعل كذلك في المستقبل .

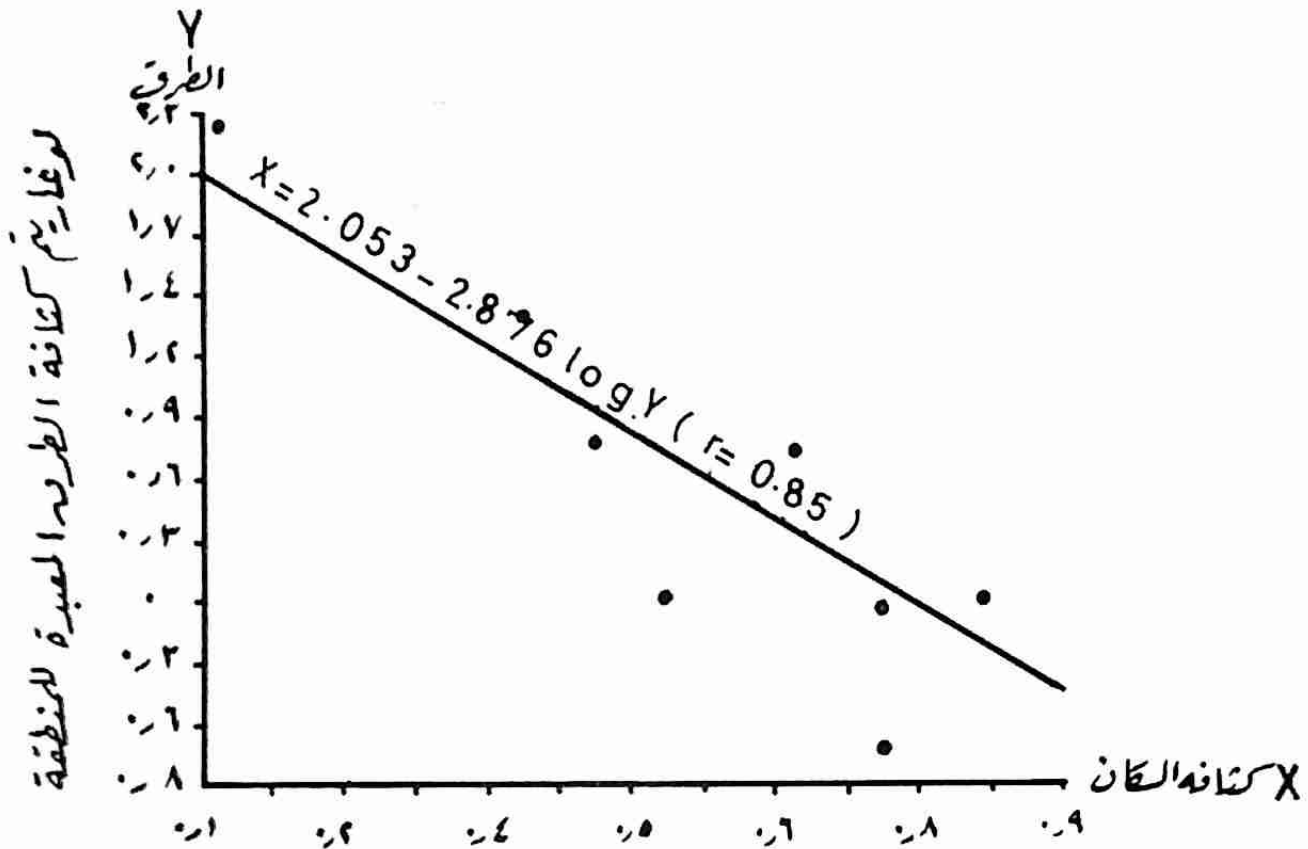
حركة النقل ونمطها :

تشمل حركة النقل البري انتقال الأشخاص والمواد والسلع . وتتأثر هذه الحركة أساساً بالعوامل الاجتماعية - الاقتصادية بالإضافة إلى عوامل كثيرة أخرى تؤثر على نمط الحركة من وقت إلى آخر . ففصول السنة مثلاً يمكن أن تؤثر بشكل ملحوظ في معدل الحركة على طريق ما ، ويتأثر حجم الحركة على الطرقات بعدة عوامل أهمها مدى كثافة السكان طول المسافة أو قصرها ، جودة الطريق أو رداءتها ، توفر محطات الوقود أو ندرتها ، تعدد مواسم العطلات والأعياد أو قلتها . وقد تحدث الأمطار الغزيرة فيضانات تعرقل حركة النقل على الطرق لعدة ساعات لا سيما إذا انعدم وجود نظام تصريف المياه .

كما أن الرياح الشديدة (ريح القبلي مثلاً) التي تهب في مواسم معينة غالباً ما تعرقل الحركة . وأكثر ما يحدث ذلك في أواخر الربيع وأوائل الصيف . وتنشط في فصل الصيف مواسم العطلات حركة التنقل على الطرقات لا سيما الطريق الساحلي وبالتحديد عند ضواحي طرابلس وبنغازي .

ولتأكيد صحة القول بتأثير مدى كثافة السكان وطول المسافات أو قصرها على حركة النقل قمنا بقياس علاقة الارتباط فيما يخص المسافة والسكان والحركة المترتبة عليها . فقد اخترنا عدداً من المدن في المناطق الغربية من البلاد ، وقسنا علاقة ارتباط هذه المدن بطرابلس كمركز جذب رئيسي . وقد رمزنا في علاقة الارتباط هذه بـ Y للمتغير الأول (جاذبية المركز الرئيسي بالنسبة للمراكز الفرعية = $P_i P_j$) أما المتغير الثاني (متوسط عدد الرحلات اليومية بين P_i و P_j فرمزنا له بـ X ، وقد أظهر معامل الارتباط أن هناك علاقة إيجابية جداً $R^2 = 0.67$ بمستوى 98 بالمائة (راجع شكل 7.7 ونستخلص من ذلك أنه كلما طالت المسافة بين مركزين من مراكز العمران قل معدل الحركة بينهما والعكس صحيح .

شغل رقم (٦ ، ٧)



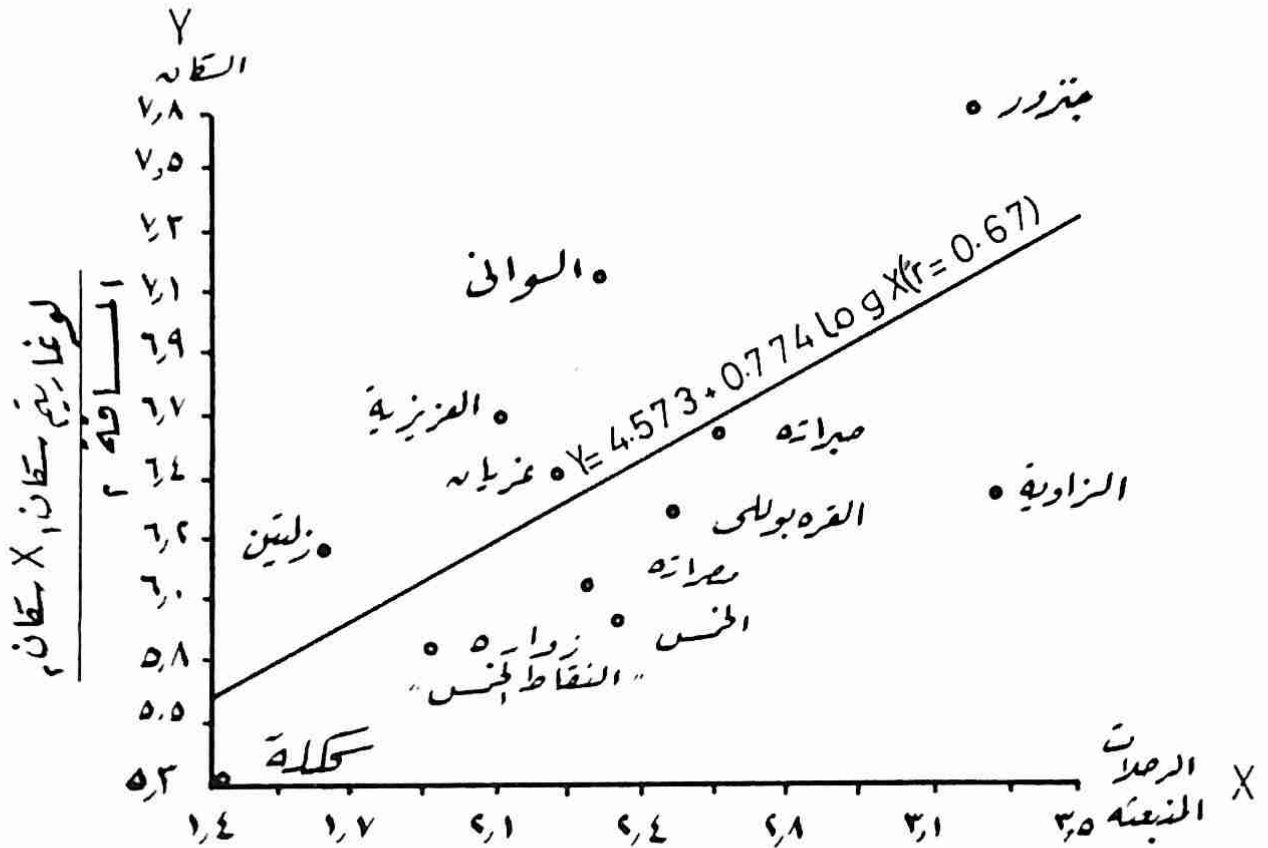
لوغاريتم كثافة السكان للمنطقة عام ١٩٧٣

(كثافة الطرق (كم / ١٠٠٠ كم) $Y =$)

(كثافة السكان (نسمة / كم) $X =$)

تحليل الانحدار لكثافة السكان (١٩٧٣) والطرق المعبرة

شكل رقم ٧، ٧



لوغاريتم متوسط الرمولات المنبغة من ا إلى ز

تحليل الانحدار للسكان (سكان X_١ السكان) والرمولات المنبغة
السافة

عدد المركبات الآلية (نموها وتركيبها) :

إن ما طرأ من زيادة سريعة في عدد المركبات الآلية على الطرق منذ بداية العقد الماضي هو أهم مظهر من مظاهر حركة النقل البري في الجماهيرية الليبية . ففي خلال إحدى عشرة سنة (1960-1971 م) قد تزايد عدد السيارات المسجلة ستة أضعاف على الأقل . فقبل 1960 م كانت سجلات العربات المتوفرة (وهي لا ترجع إلى ما قبل عام 1938 م) لا تذكر إلا حوالى 200 سيارة مسجلة (13) .

وبين الجدول 7,2 تطور تسجيل السيارات ويشمل التسجيل الجديد والقديم في البلاد منذ عام 1960 .- ويضم هذا التسجيل جميع أنواع السيارات العاملة على الطرق بإستثناء عدد من المجموعات الصغيرة التي تشمل السيارات الشعبية والعسكرية

جدول رقم 7,2

عدد وحمولة السيارات المرخصة في الجماهيرية
الليبية (1960-1971 م) .

السنة	خاصة	تاكس	شحن	الحمولة (طن)	حافلات	الحمولة (ركاب)	مجموع الأليات
1960	17154	371	9099	41578	326	13675	26950
61	19747	375	10670	47218	354	14575	31146
62	23274	477	12533	62404	482	21985	36726
63	27879	829	14994	94518	507	23444	44209
64	33575	1390	17592	106995	516	23919	53073
65	40199	2129	20196	116995	532	24924	63053
66	50555	2446	24625	134349	578	26280	78204
67	60292	2921	28960	151969	617	28641	92790
68	73579	3731	34547	172651	700	29607	112557
69	88814	3884	39947	186377	727	30895	133372
70	99771	3884	43102	غ	756	غ	147513
1971	144988	3954	48494	غ	770	غ	168200

المصدر : أمانة المواصلات (طرابلس ؛ 1973)

المفتاح : غ = غير معروف .

والمركبات الصغيرة الأخرى كالدرجات النارية . وتكوّن جميع هذه المجموعات حوالى 2.052 عربة في يونية 1973 . وتشكل السيارات الشعبية نسبة كبيرة من المجموع الكلي (نحو 8,500 و 18,000 سيارة في 1969 و 1974 على التوالي ، على الرغم من حرص المسؤولين على تخفيض هذا العدد . (14)

وفي عام 1960 (ما عدا السيارات الشعبية ، والدراجات النارية والجرارات) بلغت السيارات الخاصة حوالى 63,6 في المائة من مجموع السيارات الكلي في الجماهيرية . وكانت المجموعة الثانية في الأهمية السيارات التجارية ، إذ بلغت نسبتها 34 في المائة ، أما نسبة سيارات الأجرة والحافلات فكانت واحداً في المائة لكل منهما . واستمرت هذه النسب حتى سنة 1964 حيث بدأت السيارات الخاصة تتزايد بكثرة . وتزايدت السيارات التجارية أيضاً ولكن بنسبة أقل ، الأمر الذي أدى إلى انخفاض النسبة المئوية العامة للسيارات التجارية من 34 في المائة في 1960 الى نحو 29,7 في المائة عام 1974 . وفي الوقت نفسه ارتفعت نسبة السيارات الخاصة بمعدل 2,6 في المائة من مجموع عدد السيارات الكلي بين 1960 و 1974 . ويرجع هذا التحول إلى المعدل العالي في النمو الذي تحقق في عدد السيارات التجارية قبل منتصف الستينات . إذ كان هذا الوقت قمة نشاط التنقيب عن النفط في الجماهيرية الليبية وبعد 1966 أخذ الطلب على السيارات الثقيلة أو الشاحنات يخف ذلك لأن حركة التنقيب بدأت تقل . وقد جعلت كثرة أعداد الشاحنات الثقيلة الموجودة في الجماهيرية الليبية شراء المزيد من مثل هذه الشاحنات استثماراً غير مرغوب فيه .

والعوامل الأخرى التي ساعدت على زيادة عدد السيارات الخاصة هي تحسن شبكة الطرق في أجزاء كثيرة من البلاد وتغير مستوى المعيشة خاصة في المناطق الحضرية حيث بدأ الناس يستفيدون من الفرص المتاحة للقيام بالزيارات اليومية القصيرة والرحلات المتعددة الأغراض .

وكان تغير أسلوب الحياة ناتجاً عن تحسن مستوى المعيشة الذي تحقق مباشرة من الموارد النفطية وارتفاع الدخل الفردية . ويتضح هذا في عام 1963 حيث رفعت المرتبات والأجور العامة على المستوى القومي . فمثلاً ، إن موظفي الخدمات العامة الذين كانوا يتلقون دخلاً مقداره 21 ديناراً ليبيا في الشهر أصبحوا يتقاضون حوالى 37,5

ديناراً في الشهر الى جانب العلاوات الاضافية . وسبب ارتفاع الأجور ارتفاعاً في الأسعار شمل كثيراً من السلع .

فجميع هذه العوامل، بالاضافة إلى عدم كفاءة النقل العام، شجعت الناس على تملك وسائلهم الخاصة للنقل . (يبين الشكل 8-8 إزدياد المركبات وكذلك نمو الدخل الفردي) . فإن الزيادة السريعة في المركبات التي بدأت بعد 1967 كانت تصاحب زيادة الدخل حتى 1970 حينما انخفض عدد السيارات المستوردة بسبب القيود المؤقتة على الاستيراد عامة والسيارات خاصة . ويتضح ذلك من الشكل 7,9 الذي يشير إلى انخفاض آخر في استيراد السيارات في عام 1967 وكان نتيجة مباشرة للحرب العربية - الإسرائيلية .

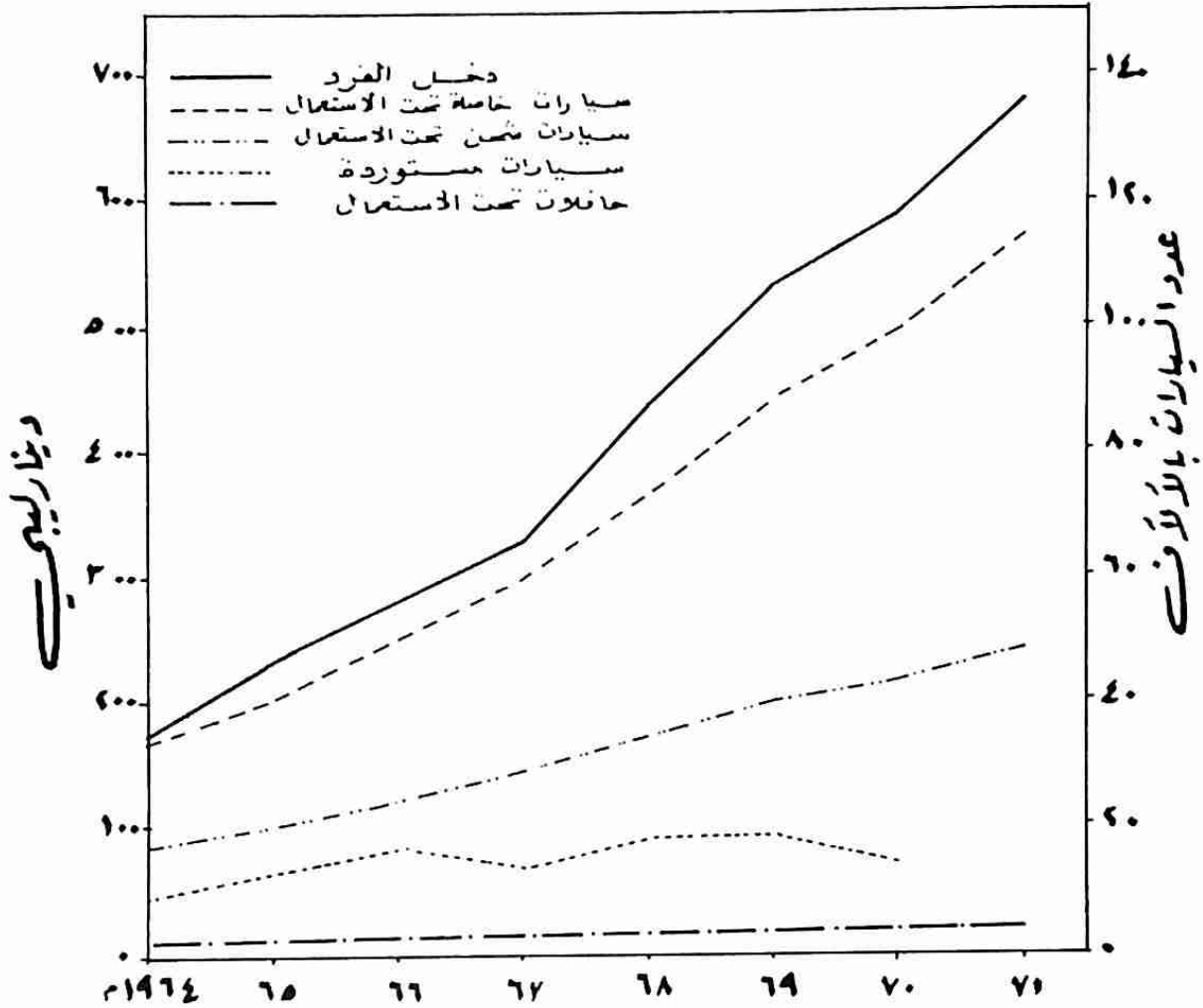
ومنذ عام 1971 عادت نسبة زيادة المركبات المستوردة إلى المعدل الذي ساد في عامي 1968 / 1969 ويبدو أن هذا النمو سيستمر لسنوات كثيرة مقبلة ما لم تتعرض الجماهيرية الليبية لأزمة اقتصادية .

وثمة عامل آخر يؤثر على زيادة عدد السيارات في الجماهيرية الليبية هو زيادة أطوال الطرق المرصوفة ، لأن هذا يشجع الناس على شراء السيارات .

وقد أجريت مجموعة من اختبارات الترابط للتعرف على مستوى العلاقة بين العوامل الآتية :

1 -	أطوال الطرق المرصوفة	X
	والسيارات الخاصة	Y
2 -	أطوال الطرق المرصوفة	X
	والسيارات التجارية	Y
3 -	دخل الفرد ومجموع	X
	عدد السيارات	Y

فأظهرت التحليلات وجود علاقات ضعيفة جداً في الحالتين الأولى $R = 0.16$ والثانية $R = 0.04$ أما الحالة الثالثة فكشفت عن وجود علاقة قوية بين دخل الفرد وعدد السيارات $R = 0.82$ عند مستوى ثقة 99 في المائة .



مقارنة بين تطور دخل الفرد في ليبيا ، وكل من السيارات الخاصة للاستعمال والمستوردة .

المصدر : - الجماهيرية الليبية ، أمانة التخطيط ، بيانات غير منشورة (1973)
 - الجماهيرية الليبية ، أمانة المواصلات ، بيانات غير منشورة (1972)

ويتضح من التحليل السابق أهمية تركيب عدد الآليات في الجماهيرية ونمو هذا العدد ، إذ إن ذلك يؤثر بدرجة ملحوظة على احتياجات الطرق للمواصلات التي يجب أن تتوفر في طريق ما . فالطريق الذي يستخدم للنقل بواسطة السيارات الثقيلة ، كطريق طرابلس - الزاوية ، يتطلب مواصفات عالية . ومثال مواصفات الطريق التي لا تقوى على مواجهة احتياجات الحركة الحقيقية الطريق الساحلي القديم الذي تدهورت حالته تحت ضغط حركة النقل التجارية الثقيلة حيث بدأ التنقيب عن النفط في الخمسينات .

جدول رقم 7,3

السيارات الشاحنة حمولة 5 أطنان فأكثر
طبقاً لمكان التسجيل في عام 1970

المجموع	الحمولة بالطن					مكان التسجيل
	31+	30-26	25-21	20-11	10-5	
4739	24	61	71	489	4094	طرابلس
2294	4	35	77	277	1901	بنغازي
1101	18	28	94	33	928	مصراته
111	—	3	2	28	78	درنة
32	—	2	—	1	29	سبها
8277	46	124	244	828	7030	المجموع

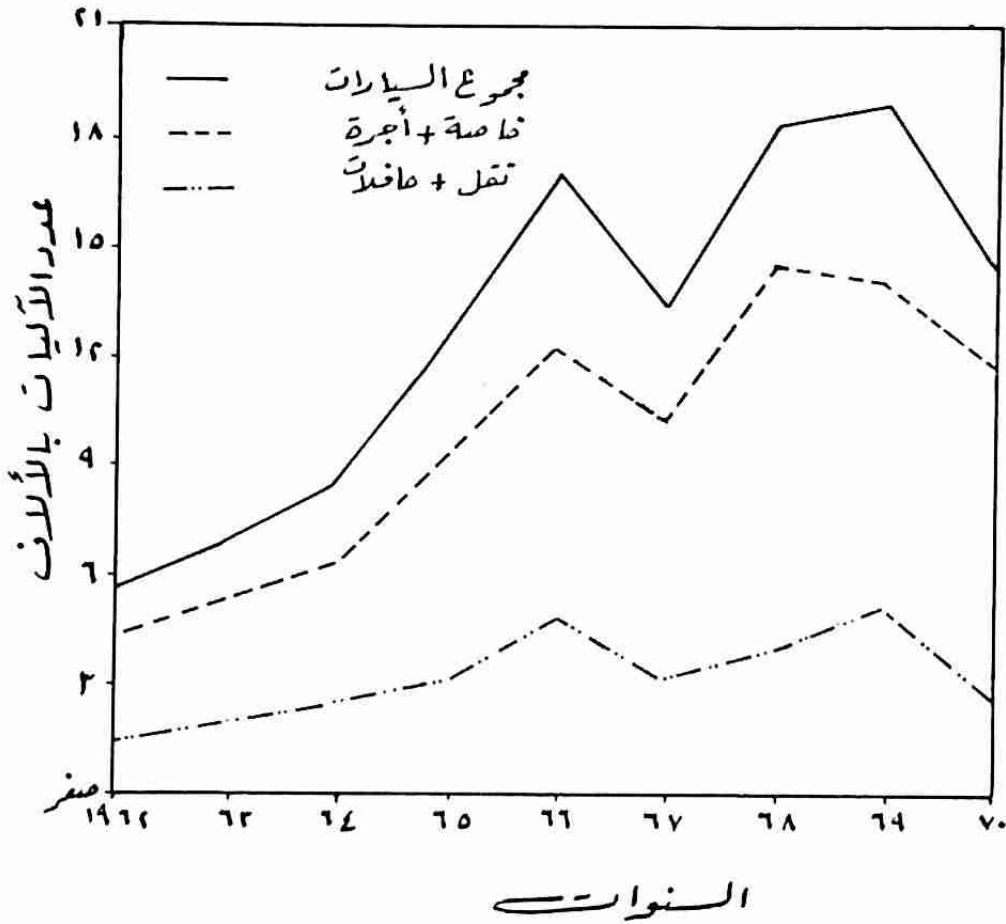
المصدر : أمانة المواصلات (طرابلس ؛ 1972) .

ويبين الجدول 7.3 السيارات الثقيلة التي حمولتها 5 أطنان فما فوق . ومن المهم أن نلاحظ في هذا الجدول أن السيارات التي حمولتها بين 5 و 10 أطنان تشكل 85 في المائة من المجموع ، بينما تلك التي حمولتها فوق 10 أطنان تشكل 15 في المائة فقط من المجموع الكلي . ويرجع ذلك إلى أن السيارات المتوسطة الحجم (أي ما بين 5 و 10 أطنان) تستخدم كثيراً لنقل مواد البناء وتفضل على السيارات الأكثر حمولة .

وفي 1970 كان 40 في المائة تقريباً من مجموع السيارات التجارية المستوردة يندرج في مجموعة خمسة الأطنان فما فوق . أما نسبة الـ 60 في المائة الباقية فقد كانت من سيارات ذات حمولة طن واحد في الغالب . ذلك أن السيارات الخفيفة كانت تتمتع بشعبية أكبر في المناطق الزراعية لنقل المنتوجات إلى السوق ولحمل معدات المزارع (أنظر شكل 7,9) .

شكل رقم 7,9

نمو عدد السيارات المستوردة إلى الجماهيرية الليبية
1970 - 1975 م



المصدر : الجماهيرية الليبية - مصلحة الاحصاء والتعداد ، المجموعة الاحصائية (طرابلس : 1969) ، ص 358

2 - نفس المرج ، بيانات غير منشورة .

التوزيع الجغرافي للسيارات في الجماهيرية الليبية :

من المهم في دراسة شبكة النقل الحالية ، وما قد يطرأ عليها من تعديلات محتملة ، أن ندرك التوزيع الجغرافي للسيارات في جميع أنحاء البلاد ، ذلك لأن المناطق التي تظهر فيها الأنشطة الاجتماعية والاقتصادية منتشرة على إتساع البلاد . ويتأثر هذا التوزيع بعدد من العوامل منها حجم المراكز العمرانية ، مستوى المعيشة ، درجة التحضر ، وحجم ونوع النشاطات الاقتصادية . على أن السيارات التجارية أكثر فائدة في الريف حيث تستخدم في نقل المنتجات والركاب على حد سواء . ويشترى بعض الملاك السيارات التجارية لأكثر من غرض . فمن المؤلف أن يؤجر مالك السيارة التجارية سيارته لغيره من أجل زيادة دخله . وتؤدي النشاطات الاقتصادية عادة إلى اجتذاب المتنافسين من جميع أنحاء البلاد ويشترى الناس السيارات التجارية لمنافسة غيرهم . ويختلف مدى هذا النشاط من منطقة لأخرى تبعاً لتوفر رأس المال والوقت لدى ملاك آليات الشحن . وعلى مستوى الجماهيرية الليبية تظهر أعلى نسبة لتمرکز الملكية الفردية لآليات الشحن في منطقة مصراتة (33,7 في المائة) . وهذا يعكس النسبة العالية من سكان مصراتة الذين يشتغلون بالتجارة والنشاطات المتصلة بها وخاصة تلك التي تستخدم آليات الشحن . ويبين الجدول 7,4 التوزيع الكلي للمركبات الآلية إلى جانب المقطورات والآلات الزراعية والدراجات النارية على مستوى المحافظة (سابقاً) في عام 1973 . ويمكن أن يلاحظ أن طرابلس وبنغازي تشكلان 65 في المائة من مجموع السيارات الخاصة والتجارية في الجماهيرية ، وسبب ذلك راجع إلى إرتفاع عدد السكان من جهة ، والحضر منهم خاصة من جهة أخرى مقارنة بباقي الأقاليم في البلاد . (انظر الفصل الرابع) . وأدنى النسب المئوية المسجلة في المناطق الأخرى هي في البيضاء والخليج (2,4 في المائة كل منهما) . ويرجع ذلك إلى طبيعة الحياة الرعوية لأن تربية الماشية لا تزال شائعة فيهما بشكل واضح ، وخاصة في البيضاء (منطقة الجبل الأخضر) وفي المناطق المحيطة بخليج سرت . وتأتي مناطق الزاوية ومصراتة في الدرجتين الثالثة والرابعة من حيث عدد المركبات وذلك بعد طرابلس وبنغازي (7,8 و7,0 في المائة على التوالي) . وفي المقارنة التي أجريت لاختيار أهمية كثافة السكان كعامل مؤثر في التوزيع الجغرافي للمركبات الآلية ، وجد أن هناك ترابطاً عالياً Correlation مع عدد السيارات بحيث $R = 0.98$ عند مستوى 99.9 في المائة .

جدول رقم 7,4
السيارات العاملة على مستوى المنطقة (المحافظة سابقاً)
حسب النوع لعام 1973 م .

المجموع	نوع الآليات					المحافظة (سابقاً)
	تركتور + أخرى	دراجة نارية	تاكسي	شحن	خاصة	
57935	847	377	936	11930	43845	طرابلس
10839	428	5	1292	3393	5821	الزاوية
5757	209	12	606	2354	2590	غريان
5586	319	3	672	2100	2492	الخميس
9828	182	107	389	5256	3900	مصراته
4169	52	4	36	2382	1691	سبها
3522	153	32	167	1909	1261	الخليج
33049	715	1498	1328	8519	20999	بنغازي
3474	323	7	67	867	2210	الجيل الأخضر
5436	155	7	245	1783	3246	درنه
139 591	3429	2052	5734	40471	87955	المجموع

المصدر : أمانة المواصلات (طرابلس ؛ 1973) .

كثافة تدفق حركة النقل وتركيبها :

في هذا الجزء يتم وصف وتحليل البيانات التي جمعها الكاتب خلال دراسته الحقلية في عام 1971 ، حيث تم إجراء مسح لحركة المرور على المستوى الوطني إذ احتوى على 34 موقع دراسي موزعة خارج مراكز التجمعات السكانية الهامة (أنظر الفصل الأول) . ففي الجدولين 7,10 و 7,11 يظهر أن أكثف حركة للنقل كانت تتمركز حول المدن الكبرى في الجماهيرية الليبية وأن الحركة تنخفض بتناقص كثافة السكان وحجم النشاط الاقتصادي .

وقد سجل أعلى رقم لتدفق حركة المرور خارج مدينة طرابلس (17,889 مركبة في اليوم) وسجلت معظم الرحلات الداخلة لطرابلس أو الخارجة منها على بعد 10 كيلو مترات غربي المدينة 11,560 مركبة في اليوم ، أي 64,6 في المائة من مجموع الرحلات من طرابلس واليها) وسجل الرقم الأكبر الثاني شرقي طرابلس (15 في المائة من مجموع الحركة) بينما كان نصيب طرق السواني وبن غشير 20,4 في المائة من الحركة مع طرابلس . وحسب الملاحظة الشخصية في أكتوبر 1974 ، نمت الحركة بسرعة على طريق طرابلس - المطار الجديد بالمقارنة مع الوضع الذي كان سائداً في يونيو 1971 . فبعد إتمام إنشاء الطريق (في أواخر 1971) اجتذب هذا الطريق بسبب جودته واستقامته المزيد من الحركة من طريقي بن غشير والسواني على حد سواء . أما الذين ظلوا يستخدمون طريق بن غشير فهم من المواطنين المقيمين قريباً منه أو الذين يقضون أوقات فراغهم في المناطق الطبيعية الممتدة على طول الطريق بالإضافة إلى المتجهين إلى المناطق الواقعة إلى الجنوب من بن غشير كترهونة مثلاً . كذلك اتجهت الحركة من طريق طرابلس السواني إلى طريق المطار لتجنب منطقة الفلاح الصناعية 4.

وتشتد حركة المرور في غربي طرابلس وتبلغ ذروتها بين الساعة التاسعة والعاشر صباحاً ، إذ تسجل أكثر من 1200 سيارة في الساعة (أي 11 في المائة في الاتجاهين) أما أدنى حركة للمرور في النهار فبين الساعة الثالثة والرابعة مساءً . وبعد

4 - يعاني طريق طرابلس - السواني من حركة شديدة جداً لضيقه وعدم استيعابه للحركة المتزايدة ، كما يتحول الطريق في وقت سقوط الأمطار إلى بحيرة فتتعطل حركة المرور بسبب ذلك ويسبب رداءة نظام التصريف فيه . وأخيراً تم توجيه معظم الحركة إلى طريق المطار ليتسنى القيام بإعادة بناء الطريق السابق الذكر .

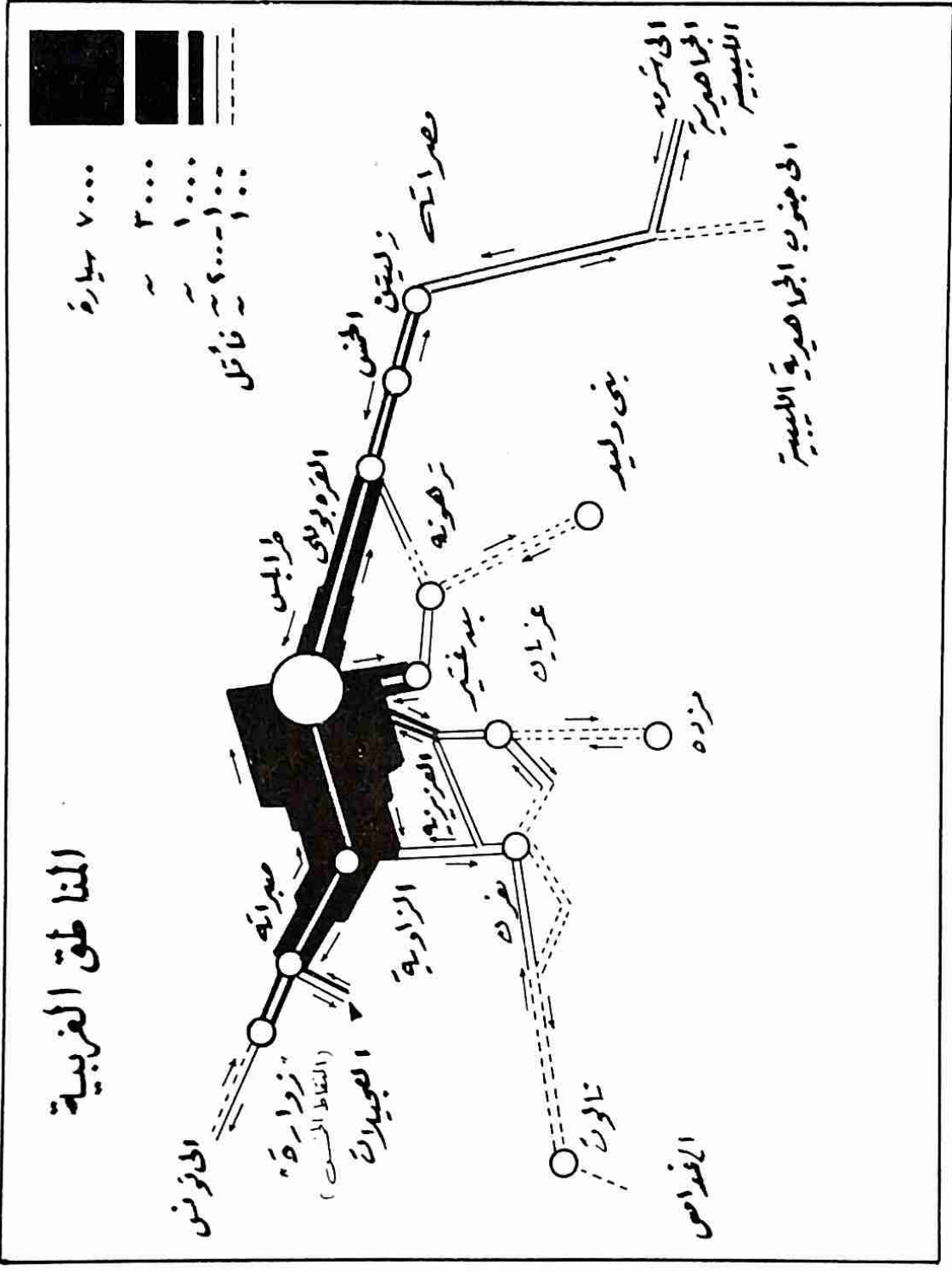
الساعة الرابعة مساءً سجل أعلى رقم للسيارات المارة في هذه الفترة 1,050 سيارة في الساعة الواحدة . أما الطرق الأخرى الداخلة إلى طرابلس فقد كان اشتداد الحركة فيها يتم عادة في نفس الفترات التي سبق الكلام عنها ، ما عدا طريق بن غشير وطريق المطار التي يتباين فيهما اشتداد فترات الحركة تبعاً لعدد نزلاء المطار و فراغ الموظفين من أعمالهم (انظر شكل 7,12 و 7,13) .

وحركة المرور بين طرابلس والزاوية (43 كيلومتراً غرب طرابلس) شديدة جداً ولكنها تقل تدريجياً في اتجاه مدينة النقاط الخمس (زواره) حيث سجلت 600 مركبة في اليوم في 1971 . وتقل الحركة شرقي طرابلس عنها في غربها وهناك حركة مرور ذات كثافة متشابهة حتى مصراته (204 كيلومتراً شرقي طرابلس) التي تبدأ بعدها الحركة في التناقص حول خليج سرت . فقد سجلت 500 سيارة في اليوم على امتداد الطريق بين مصراته ومراكز عمران خليج سرت والسبب يرجع إلى انخفاض عدد السكان من جهة وفقر مقومات النشاط الاقتصادي (باستثناء قطاع النفط) من جهة أخرى .

وبملاحظة حركة المرور في الأجزاء الأخرى من الأقاليم الغربية ، يمكننا أن نلاحظ أن ثمة طريقين رئيسيين يربطان طرابلس بالمناطق الجبلية ، أحدهما يربطها بغريان - جادو والآخر بترهونة . وينهض هذان الطريقان بحركة مرور مهمة (تتراوح ما بين 2800 و 3000 مركبة في اليوم لكل منهما) ولكنها تتناقص باطراد عن طرابلس ، مركز الجذب الرئيسي في شمال غرب الجماهيرية .

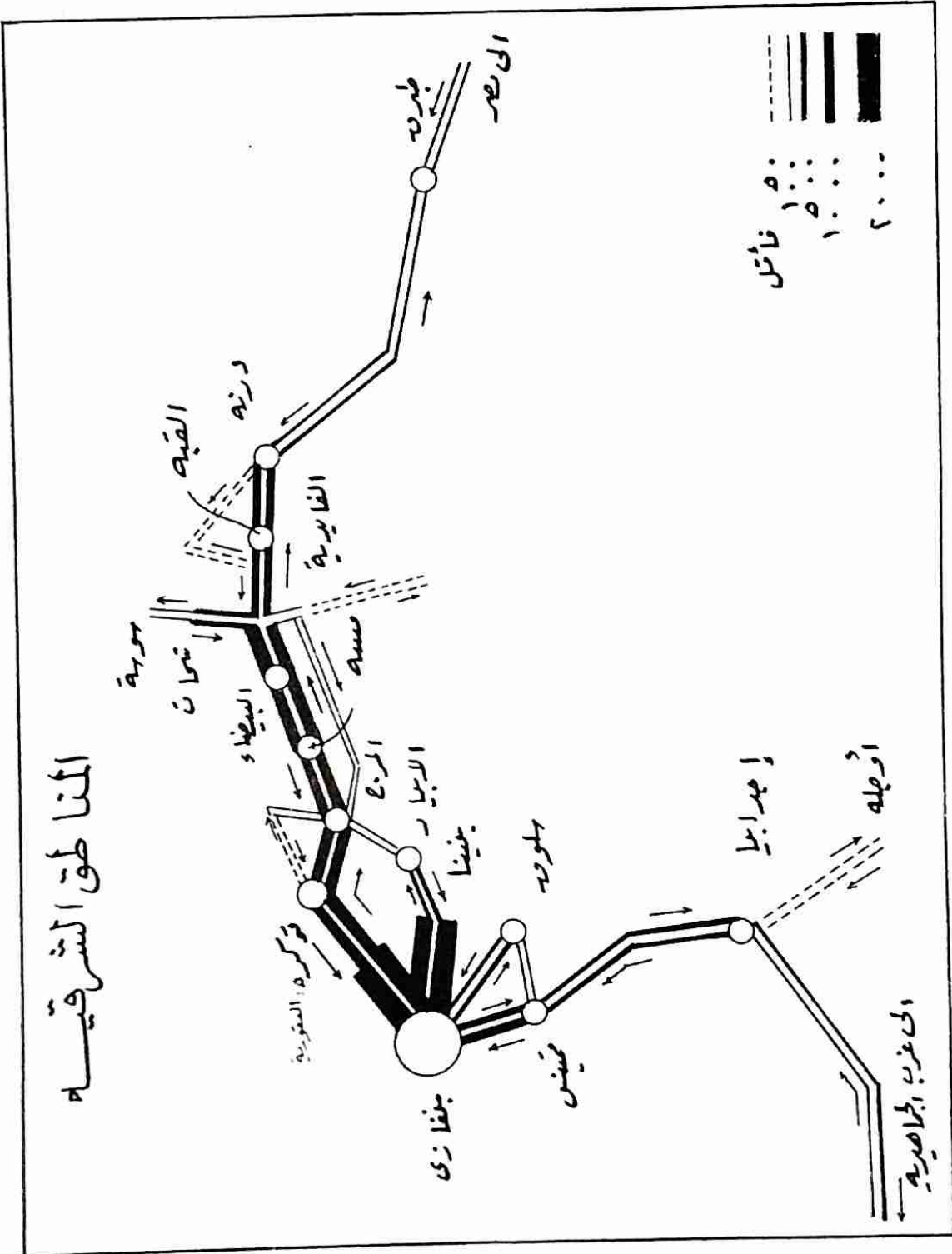
وفي سهل الجفارة وخاصة في المناطق الزراعية تقوم الطرق الفرعية بمهمة نقل كثيفة بالمقارنة مع الطرق الرئيسية الأخرى . فبعض هذه الطرق الفرعية تتصل مباشرة بالطرق الرئيسية كالزهراء (44 كيلومتراً غرب طرابلس) وطريق صبراتة العجيلات . أما بالنسبة لشبكة الطرق بالجبل الغربي ، تتضح أهمية الحركة بين كل من غريان - جادو مروراً بيفرن وترهونة - القصبات ، فقد سجلت 200 مركبة في اليوم و 150 مركبة على التوالي . وفي عام 1971 كانت الحركة في هذه المنطقة تختلف من يوم إلى آخر بسبب أيام الأسواق الأسبوعية وفصول السنة وما لها من أثر على حركة المرور .

شکل رسم ۷۱۰



المناطق الفريبية : شركة تدفئة المردود فندال ۱۳ ساعة ۱۹۷۱

سجل رسم ٧١١



المناطق الشرقية

المناطق الشرقية : حركة تدفق المركبات خلال فترة ١٣١٤هـ (١٩٧١م)

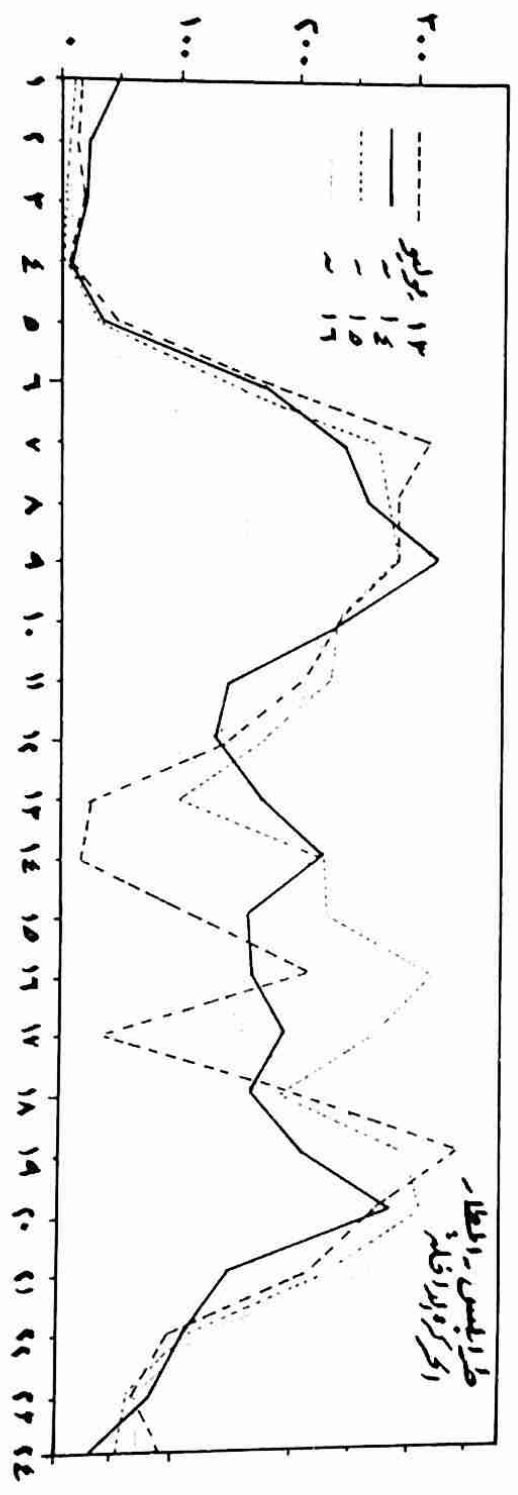
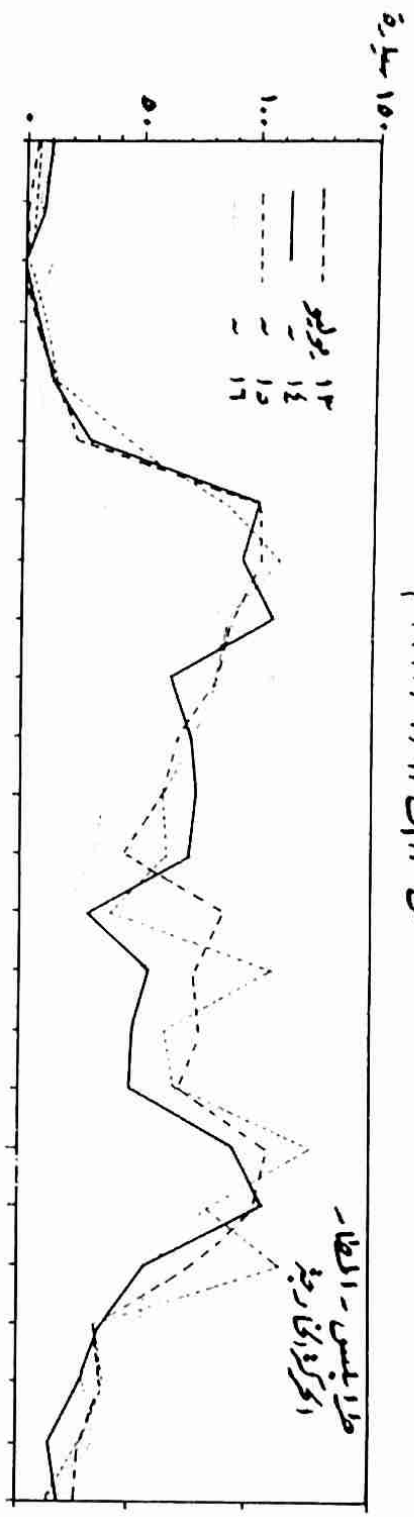
ففي الصيف مثلاً نجد سكان طرابلس والمناطق المجاورة يذهبون إلى المناطق الجبلية للنزهة ، ولجمع بعض المحاصيل الزراعية ولزيارة ومراجعة الممتلكات والأقارب الكائنة بمناطق سكنهم الأصلية .

كما تقل حركة المرور عن 100 مركبة في اليوم بالنسبة لباقي الطرق الفرعية « الترابية » وأهمها غريان - قماطة - ترهونة ومصراة وزليطن من جهة وبئر دوفان وبني وليد من جهة أخرى ، ومزدة - القريات (بين 10 و 50 رحلة في اليوم) .

أما في الأقاليم الشرقية ، فإن أهم الطرق هو الطريق الرئيسي بنغازي - العقورية (توكرة) الذي سجلت عليه حوالي 3,700 مركبة في اليوم . وكانت نسبة كبيرة من هذه الرحلات Vehicle Trips متجهة إلى أو آتية من مسافة نحو 30 إلى 40 كيلو متراً من بنغازي . كما سجلت حالة أخرى أشبه بهذه على طرق أخرى ، كطريق بنغازي - بنينة - الأبيار حيث كانت نسبة 83 في المائة من مجموع حركة النقل (3100 مركبة في اليوم) تمر بين بنغازي وبنينة ، وهي مسافة 22 كيلو متراً وعلى طول طريق بنغازي - أجدايبا كانت حوالي 50 في المائة من الـ 2700 مركبة التي تمر في اليوم تقتصر على مسافة 20 إلى 30 كيلو متراً من بنغازي ذلك أن معظم هذه الرحلات خاص بنقل مواد البناء والأغراض العائلية .

وعلى بعد حوالي 40 كيلو متراً من بنغازي المدينة ، فقد اتسمت الحركة بتباين واضح من إقليم إلى إقليم تبعاً لكثافة النشاط الاجتماعي والاقتصادي . وتختلف هذه الحركة من جزء من الطريق إلى آخر (ما بين 1300 إلى 2000 مركبة في اليوم) بينما كانت الحركة بين بنغازي وأجدايبا أقل كثافة (700 إلى 1000 سيارة في اليوم) . والحركة بين البيضاء ودرنة هي أكثر بقليل منها فيما بين البيضاء - المرج . ذلك لأن السكان والتجمعات السكانية بين البيضاء ودرنة تخدمها طريق واحدة ، بينما في المناطق غربي البيضاء تخدمها طريق إضافي تمر بمحاذاة الطريق الساحلي . ولكن إذا أضيفت الحركة على الطريق الإضافي إلى الحركة بين البيضاء والمرج ، فإنه يمكن تحقيق التوازن مع الحركة على طريق درنة .

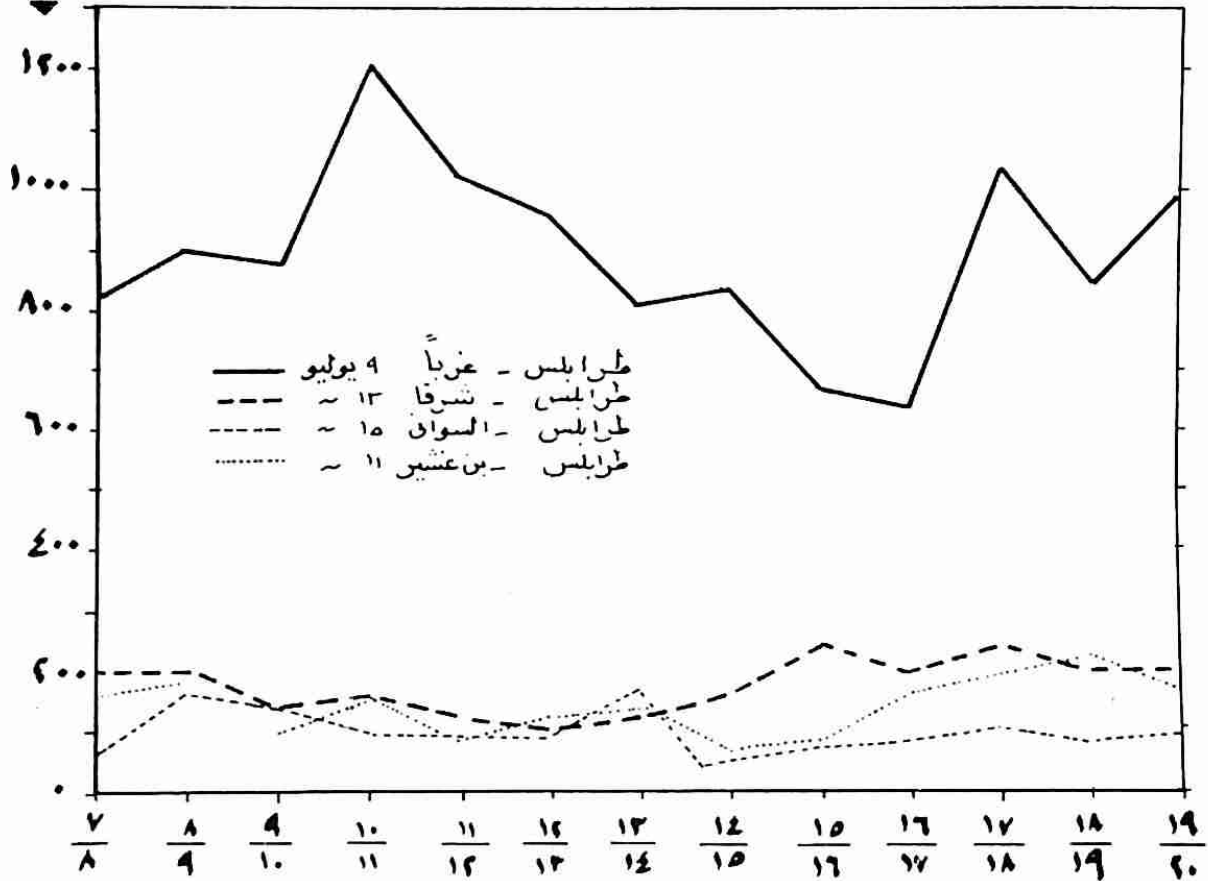
تحت رقم ٧، ١٢
 طبق مطار صلا بلس؛ حركة تدفقه المرور الجوية حسب الساعة
 من ١٣ إلى ١٧/٧/١٩٧١ م



معلومات

تدفق حركة المرور اليومية "ذهاب / اياب" بمدخل طرابلس، اربعة
ساعات بين الساعة ٧ صباحاً والساعة ١٠ مساءً يوليو ١٩٧١ .

السيارات



الساعات

وتتشد كثافة الحركة حول البيضاء بالمقارنة إلى المدن الجبلية الأخرى من المرتفعات الشرقية والغربية على السواء . كما يشتد نشاط هذه الحركة بين مساء ، وشحات والبيضاء (راجع شكل 7,10 و 7,11) . وعلى طول الطريق الساحلي وخاصة بعد أجدايا ودرنة تقل الحركة في كلا الاتجاهين بينما كانت الحركة العامة للطرق الفرعية في المناطق الشرقية تتراوح بين 10 و 300 مركبة في اليوم .

تركيب حركة المرور :

تتكون معظم المركبات على الطرق من السيارات والمركبات التجارية . أما سيارات الأجرة فتقتصر على طرق معينة كطريق طرابلس - الزاوية لأنها تقوم بالعمل المنتظم على هذا الخط الهام . وبالرغم من عمل الحافلات على هذا الخط إلا أنها لا تجذب إقبالاً كبيراً من جانب المسافرين إذ يميل معظم هؤلاء إلى استعمال سيارات الأجرة وذلك لما تتمتاز به من سرعة وراحة في السفر وتوفير في الوقت مقارنة بالحافلات العاملة على نفس المحور . ومن المتوقع أن يتغير هذا الوضع حين تقوم إدارة الحافلات بتحسين مستوى الخدمات التي تقدمها للجماهير سواء على هذا الخط أو غيره من الخطوط الإقليمية الأخرى .

وتتشابه نسب السيارات الخاصة والسيارات التجارية على جميع طرق الجماهيرية الليبية . وقد سجلت أعلى نسبة لحركة السيارات الخاصة في اليوم (67 في المائة) عند المسح بين بنغازي وبنينة . وأعلى نسبة للمركبات التجارية (62 في المائة) على طريق بنغازي - توكرة . إن نسبة الـ 67 في المائة العالية كانت نتيجة لزوار المطار ، بينما كانت حركة المركبات التجارية أقل نسبة (18 في المائة مركبات خفيفة و2,5 في المائة مركبات ثقيلة) من مجموع الحركة على هذا الطريق . أما الرقم الثاني (62 في المائة) على طريق بنغازي - القورية (توكرة) فكان بسبب المركبات الثقيلة والمتوسطة (44 في المائة من مجموع الحركة المارة بالطريق) التي كانت تستخدم في نقل مواد البناء بالإضافة إلى العربات التجارية الخفيفة المتعددة الأغراض (22 في المائة) كاستعمالها في نقل الركاب والبضائع على حد سواء . وكانت هناك حالة مماثلة غربي درنة .

وفي الأقاليم الغربية كانت حركة السيارات الخاصة على شبكة الطرق تبلغ في المتوسط نحو 40 في المائة من مجموع الحركة ، وتمثل المركبات التجارية 48 في المائة تبعاً للمنطقة وأهميتها . فعلى طريق طرابلس - الزاوية ، كانت السيارات الخاصة تمثل أعلى نسبة (46 في المائة) نتيجة للأنشطة الترفيهية والمصائف المنتشرة على طول الطريق . وتحتل المركبات التجارية الخفيفة المرتبة الثانية (18 في المائة) بعد السيارات الخاصة وذلك لاستخدامها على نطاق واسع في المناطق الزراعية لنقل المنتجات والاحتياجات اليومية . أما المركبات المتوسطة والثقيلة فتستخدم عادة لنقل المواد الثقيلة كمواد البناء والسلع المختلفة .

وفي منطقة سبها بلغت حركة مركبات الشحن 56 في المائة من حركة النقل اليومي ، وهي أعلى نسبة مئوية سجلت بعد طريق بنغازي - العقورية . وهذا يبين طبيعة الإقليم الصحراوية التي تستدعي استخدام مركبات الشحن الكبيرة في نقل السلع الاستهلاكية والاستثمارية .

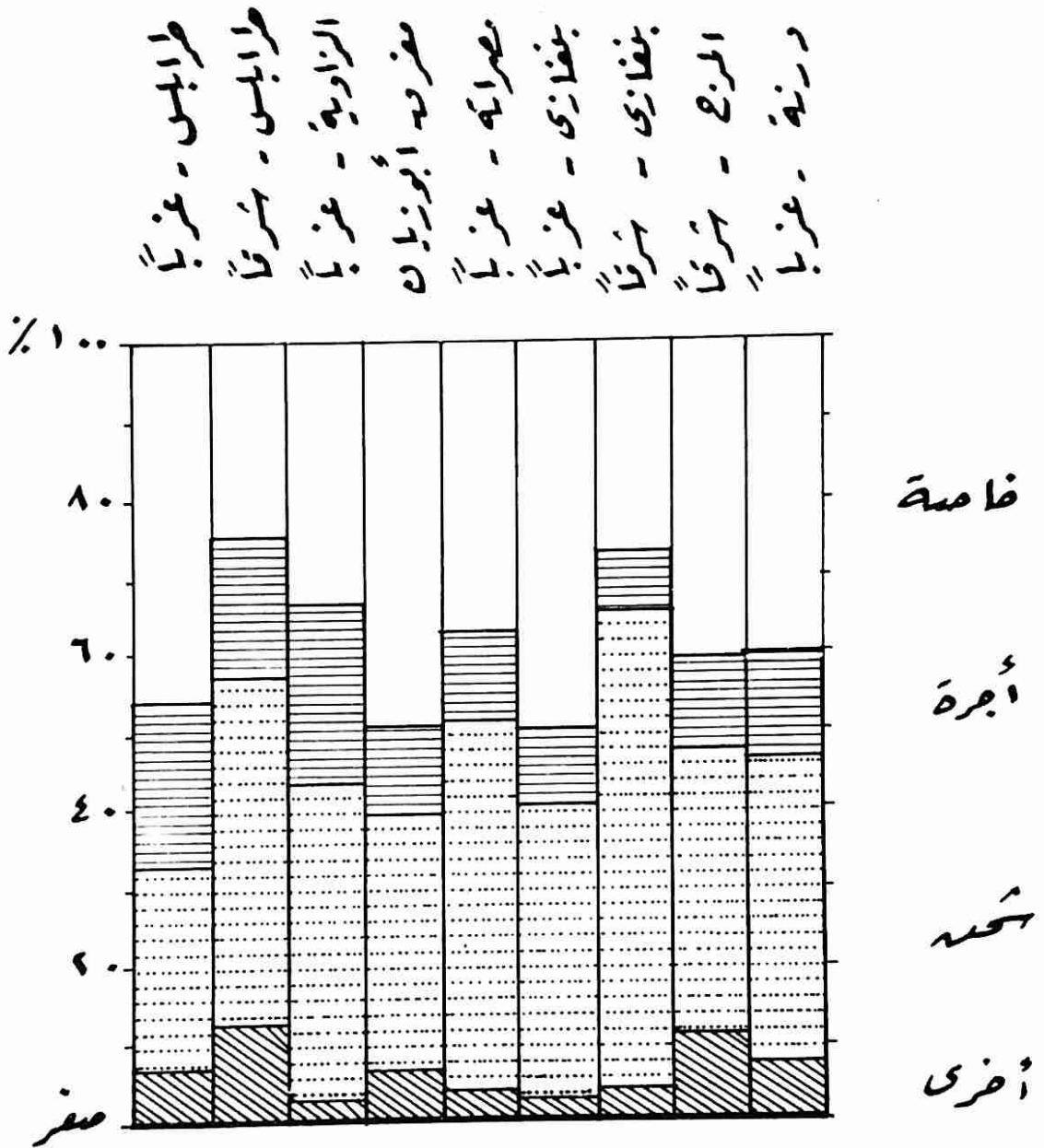
وفي المنطقة الجبلية الغربية يختلف تكوين الحركة من طريق إلى آخر . حيث تسود بمناطق غريان ، الأصابعة ككله حركة السيارات الخاصة بشكل ملحوظ (49 في المائة من مجموع الرحلات) ولكن على مسافة بضعة كيلومترات جنوبي يفرن (عند مفرق الزنتان - غريان (عين الرومية) تظهر صورة أخرى مختلفة تماماً . فنحو 61 بالمائة من مجموع الحركة تتكون من السيارات التجارية وخاصة الخفيفة ، التي قد تكون نتيجة مصادفة انعقاد السوق المحلي في يفرن والتي تجتذب عدداً كبيراً من المركبات التجارية الخفيفة (راجع شكل 7,14) .

وخلاصة القول فمن المهم جداً التعرف على تركيب عدد السيارات التي تستخدم شبكة الطرق بكاملها ، لأن ذلك سيساعد على تخطيط الطرق المناسبة لمواجهة حجم الحركة الراهنة والمتوقعة في المستقبل . ولرداءة بعض الطرق انخفضت حركة الآليات الخاصة . ويتبين ذلك من مثال المناطق الجبلية حيث يتردد كثير من الناس عن استخدام سياراتهم خارج الطرق المرصوفة خوفاً من المخاطرة والعطب على الطرق غير المرصوفة . ولا تستخدم السيارات الخاصة « الصالون » إلا بشكل محدود جداً في المناطق الصحراوية حيث يرتبط وجودها بوجود الطرق المرصوفة والممهدة .

وتعتبر المسافة عاملاً آخر مؤثراً في تركيب الحركة ويظهر هذا واضحاً من طريق سبها - الساحل حيث كان عدد المركبات الخفيفة صغيراً نسبياً ولا تشكل إلا أقل من ثلث حركة المركبات المتوسطة والثقيلة . ذلك لأن نقل حمولة صغيرة على مسافة طويلة يصبح غير اقتصادي .

والعامل الثالث الذي يحدد نوع الحركة على الطريق هو وظيفة المدينة أو المنطقة التي تتجه إليها الحركة . فإذا تخصصت المنطقة في الصناعة أو التعدين مثلاً وجدنا أن الوسائل السائدة هي المركبات الكبيرة التي تختص بنقل المواد الثقيلة . وفي مناطق أخرى تختص الحركة غالباً بالزراعة والإنتاج الزراعي (مثل سهل الجفارة) . أما في المناطق الساحلية ، فإن مواد البناء تشكل مصدراً هاماً لحركة النقل اليومية .

شكل رقم ٧،١٤



التوزيع النسبي للسيارات حسب النوع لعدد من الطرود المختارة

المصدر: بيانات من جمعية بوابطة المؤلف، صيف (١٩٧١)

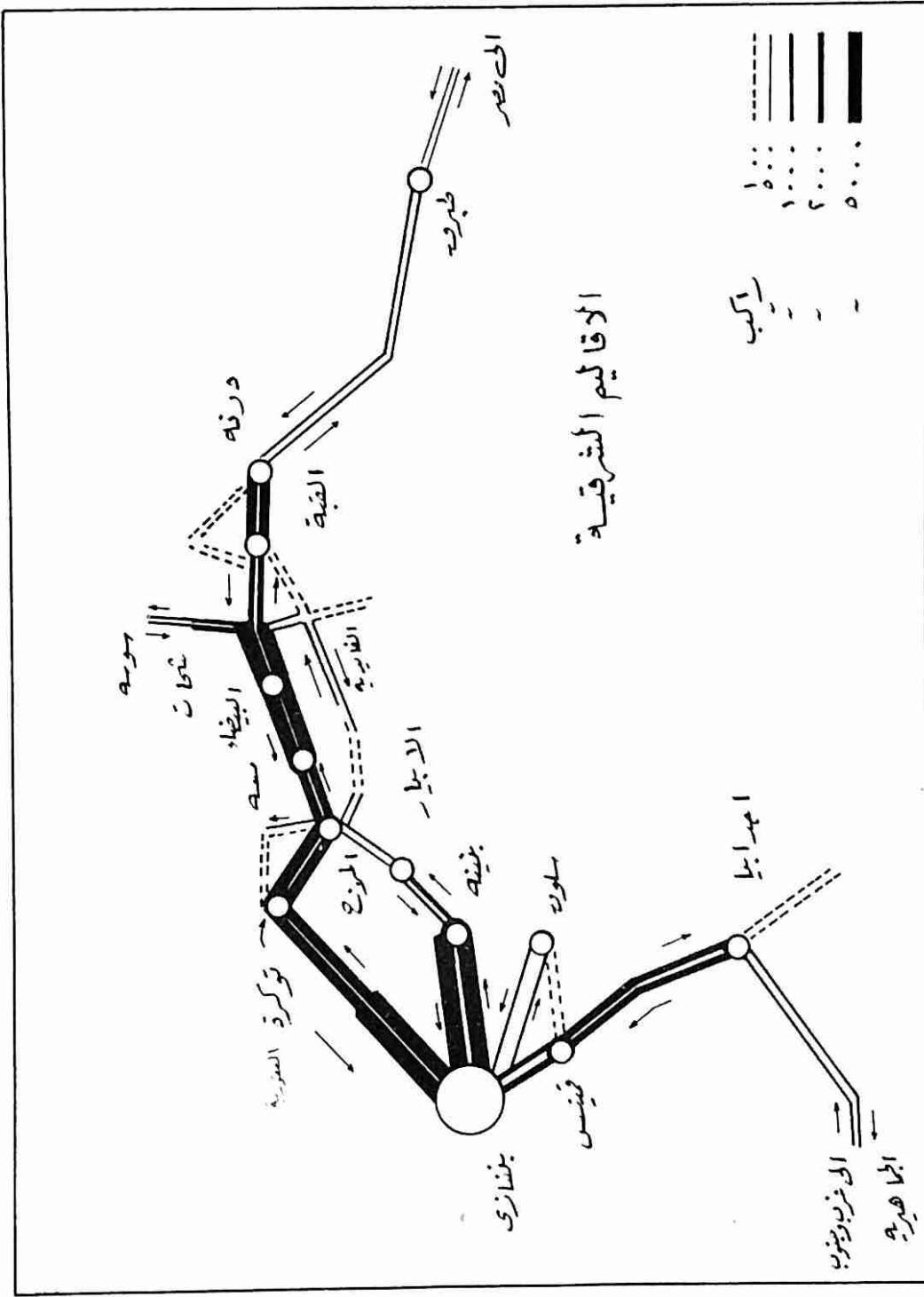
حركة الركاب :

في أثناء مسح حركة النقل في 1971 أمكن تكوين فكرة عن الركاب الذين يستخدمون جميع أنواع المركبات بما في ذلك السائقين . وقد تم ترجمة ذلك في الشكلين رقم 7,16 ومن خلال ذلك يتيسر لنا التعرف على نمط حركة الركاب في الأجزاء الشمالية من الجماهيرية . وبالمقارنة بنمط حركة المركبات الموضحة على الشكلين 7,10 و7,11 نلاحظ تشابه كبير على طول شبكة الطرق ، مع فروق بسيطة من طريق لآخر تبعاً لحجم المركبات وتركيبها ، مع نسب أعلى لسيارات الأجرة والحافلات التي يمكنها أن تستوعب عدداً من الركاب أكثر مما تستوعبه أية مركبة تجارية أخرى .

وفي المناطق الغربية كانت حركة الركاب كثيفة بين منطقتي الزاوية وطرابلس . وكانت طرابلس وحدها مصدر حوالي 35,6 بالمائة من مجموع حركة الركاب في المناطق الغربية من الجماهيرية الليبية (103,500 راكب في اليوم) وكانت الزاوية الثانية بنسبة 14 بالمائة . أما حركة الركاب في المراكز الغربية الأخرى فقد كانت متباينة تبعاً لكثافة السكان والمستوى الحضاري .

أما في الأقاليم الشرقية ، فقد كانت حركة نقل الركاب تتركز في المناطق المحيطة بينغازي (41 بالمائة من مجموع حركة الركاب في شرق الجماهيرية ، أي 54,000 راكب في اليوم) وهي نتيجة لحركة طريق مطار بنينة الدولي بصورة خاصة . كما تأخذ الحركة في الانخفاض بعد مسافة حوالي 30 كيلومتراً من مركز الجاذبية الرئيسي « بنغازي » في اتجاه أجدايا والأبيار والمرج . وبعد المرج وقبل البيضاء سجلت زيادة تمثل نمطاً مماثلاً لنمط المناطق المحيطة بينغازي مع ملاحظة انخفاض حجمها نسبياً في حالة المقارنة المطلقة .

وكانت نسبة الحركة الداخلة إلى البيضاء والخارجة منها 16 بالمائة من مجموع الحركة في شرق الجماهيرية ، بصرف النظر عن حركة العبور التي تمثل حركة متصلة على الشبكة ككل . ويتأثر نمط الحركة في البيضاء بالعامل المكاني بالنسبة لبنغازي ودرنة . فلو كانت هذه المدن أو حتى اثنين منها أكثر قرباً من بعضها فإن نمط الحركة بين طرابلس والزاوية قد يتكرر ولو بصورة أصغر في الأقاليم الشرقية .



المناطق الشرقية : حركة تدفق الركاب خلال فترة ١٣ ساعة (١٩٧١)

إن جميع وسائل النقل على الطرقات تساهم بطريقة أو بأخرى في نقل الركاب ؛ ولكن الوسائل التي تخصص بطريقة مباشرة لنقل الركاب هي سيارات الأجرة والحافلات . ولعدم وجود جداول زمنية منظمة للحافلات وانخفاض مستوى الخدمات وبالتالي فإنه بالرغم من انخفاض أجرة النقل فإن معظم المسافرين يستخدمون السيارات الخاصة بالإضافة إلى سيارات الأجرة وسيارات النقل الخفيف . وتختلف نسبة أنواع هذه الوسائل من طريق لآخر . ففي بعض الطرق تشتد حركة سيارات الأجرة ، وتقل في أماكن أخرى . على سبيل المثال ، فالركاب الذين يستخدمون السيارات الخاصة يمثلون 28 بالمائة من مجموع الحركة في الأقاليم الغربية ، وكذلك فهم يمثلون 44 بالمائة من مجموع الركاب في المناطق الشرقية من البلاد . ويرجح أن يكون ذلك ناتجاً عن استخدام نسبة كبيرة من الركاب لسيارات الأجرة في غرب الجماهيرية .

وأخيراً بقي أن نقوم بمحاولة لمعرفة الاستغلال الأمثل للسيارات الخاصة وسيارات الأجرة ، ومن أجل ذلك فقد حسبت المركبات التي تزيد حمولتها عن 80 بالمائة من الركاب « بما في ذلك السائق »⁵ .

ويبين الجدول 7,5 أعلى النسب المثوية في هذا المجال في نقاط المسح في كل من بنغازي وترهونة وبوقرين (37 و35 و35 بالمائة على التوالي) . أما الحركة في مصراته فقد كانت أقل حمولة بكثير وهي حوالي 10 بالمائة من سيارات الأجرة تقوم بحمولة 80 بالمائة أو أكثر من الحمولة الفعلية .

وفي نقاط أخرى وجد أن معظم السيارات الخاصة وسيارات الأجرة تنقل ركاباً أقل بكثير من الطاقة الفعلية . أي شخص أو شخصين بما في ذلك السائق أو صاحب السيارة . أما بين طرابلس - والزاوية ، فإن 69 بالمائة من جميع سيارات الأجرة كانت تستغل استغلالاً أمثل « ذهاباً وإياباً » يليها من حيث الأهمية طريق تاجوراء شرقاً . إذ بلغت النسبة 82 بالمائة وهذا ناتج عن حركة سيارات الأجرة من طرابلس الى الخمس ومصراته وبنغازي وبالعكس .

5 - مثال : بالنسبة لسيارات حمولة خمسة ركاب ، فقد تم احتساب أربعة ركاب كحد أدنى .

جدول رقم 7,5
الطاقة التحميلية المستغلة للسيارات الخاصة والتاكسيات
من واقع بعض الطرق المختارة بالجماهيرية الليبية

تاكسيات		سيارات خاصة		موقع الدراسة
حالات بها أربع ركاب فأكثر (%)	مجموع الحالات المدروسة (عدد)	حالات بها أربع ركاب فأكثر (%)	مجموع الحالات المدروسة (عدد)	
66	9	22	37	2
54	11	20	25	3
82	11	22	18	4
60	15	30	33	5
53	30	35	32	6
27	15	12	48	7
25	8	7	30	8
—	—	35	17	9
67	9	13	15	10
15	13	19	54	11
—	3	23	17	12
69	32	16	108	15
31	13	37	66	20
55	9	35	110	22
36	14	23	51	23
—	—	20	20	26
50	18	30	69	27
33	12	23	105	30

المصدر : دراسة ميدانية .

ملاحظة : مواقع الرصد موضحة في شكل 1,2.

حركة البضائع في الجماهيرية الليبية .

في الفصول السابقة كنا ألقينا بعض الضوء على الحركة الداخلية للبضائع في الجماهيرية الليبية ، ولكن لم تتم مناقشة ذلك لأن الفصل السادس إهتم أساساً بالسلع المستوردة .

وفي هذا القسم من الفصل السابع سنشمل بالبحث جميع أنواع السلع سواء أكانت خارجية أو محلية النشأة . إن المنتجات المحلية تشمل سلعا كالحبوب بأنواعها ، والخضروات والحيوانات ومواد البناء . أما المنتجات الخارجية فتتكون في الغالب من المواد الغذائية ، ومواد البناء ، والآلات ووسائل النقل . وتنتج الجماهيرية نسبة كبيرة من حاجتها من الحبوب (في سنة خصبة كسنة 1972 / 1973 بلغ إنتاج الحبوب حوالي 282.000 طن ، مما يعادل تقريباً 53 بالمائة من إجمالي الطلب في 1973) ومن الخضروات ، الفواكه ومواد البناء إلا أن البلاد لا تزال تعتمد على استيراد السلع الصناعية من الخارج .

ونتيجة لخطة التنمية الثلاثية (1973 / 1975) ظهرت إلى حيز الوجود مجموعة كبيرة من النشاطات الاقتصادية في جميع المجالات في الجماهيرية الليبية ، وخاصة في الأقاليم الساحلية ، مما أوجد حركة نقل تجارية ملحوظة في مناطق كسهل الجفارة ، بنغازي والجبل الأخضر . كما توجد مناطق أخرى غنية بمواردها النفطية كمنطقة الخليج وينتج هذا النشاط حركة نقل خاصة . والغرض من هذا الجزء من الدراسة هو التعرف بشكل موسع على حركة نقل السلع تبعاً لإتجاهها ، ونوع وسائل النقل المستعملة لهذا الغرض من النقل . وكذلك تحديد المناطق الصعبة في شبكة الطرق الحالية بقصد تقديم التوصيات المناسبة لتحسينها . والرفع من مستواها . ونظراً لتعدد السلع المنقولة ، فقد وجد من الضروري تمييز أهم السلع التي يتم نقلها وإعطاؤها نصيباً أكبر من البحث لما لها من علاقة مباشرة بالطرق .

كانت أنواع السلع ذات الأهمية الكبيرة تتمثل في الحبوب ، والبطاطم ، والفواكه (غالباً الدلاع) والفلفل الأخضر ، والبصل ، والبطاطس ، وحجر البناء ، والاسمنت ، والمعدات الكهربائية ومجموعة من المعدات والآلات الثقيلة .

ومن الغريب أن نلاحظ أن نسبة كبيرة من المركبات التجارية تسير وهي فارغة

عبر معظم طرق الجماهيرية الليبية ، ففي نقاط المسح خارج طرابلس ، وجد أن 58 بالمائة من مجموع المركبات التجارية تمر فارغة . وأغلبية هذه المركبات تم التعرف إليها بمدخل المدينة الغربية والشرقية ومدخل بن غشير (3,63 و 0,63 و 1,64 بالمائة على التوالي) . أما حركة النقل بمدخل طريق السواني فكانت تمثل أدنى رقم في المركبات الفارغة ، تليها طريق الزاوية - طرابلس . وسبب انخفاض نسبة السيارات الفارغة ببعض الطرق دون الأخرى كما هو الحال في غرب وجنوب غرب طرابلس ، إنما راجع لكثافة الإنتاج الزراعي . وخاصة في فصل الصيف حيث يبدأ موسم الكثير من المحاصيل كالدلاع والطماطم والبصل . الخ . أما بالنسبة للطرق المتجهة الى الجنوب الشرقي وإلى الشرق من طرابلس فإنها تمر بمناطق أقل إنتاجاً من نظيرتها في الغرب .

ومهما يكن الأمر ، فإن المركبات الفارغة التي سجلت غربي طرابلس هي غالباً تلك التي تساهم في نقل مواد البناء من مناطق الإنتاج إلى مناطق الاستهلاك .

وأظهرت أرقام منطقة بنغازي نسبة أعلى في المركبات الفارغة بالمقارنة مع طرابلس . فمثلاً خارج بنغازي ، وهي أكبر مركز حضري بعد طرابلس ، نجد 71 بالمائة من عربات الشحن تمر وهي فارغة - ومعظم هذه سجل في طريق بنغازي - الأبيار .

إن المركبات الفارغة تعتبر ظاهرة مألوفة في عالم النقل ، إلا أنه في حالة الجماهيرية يبدو أن الوضع زاد عن الحد المألوف في غيرها من البلاد .

فالوضع في الجماهيرية يختلف مثلاً عن المملكة المتحدة ، حيث يوجد قطاع إنتاجي صناعي ضخم بجانب قطاع استهلاكي أوسع . فالقطاع الصناعي وما يتطلبه من عناصر الإنتاج المختلفة بإمكانه أن يولد حركة نقل هائلة جداً . بينما في الجماهيرية الليبية يعاني قطاع النقل (الشاحنات) . نقصاً كبيراً في السلع المختلفة عند العودة نتيجة للسياسات الاقتصادية التالية :

أ - إن وجود معدلات الاستهلاك المرتفعة ومعدلات الإنتاج المنخفضة نتج عنه زيادة في كمية المواد المستوردة وبالتالي ضرورة توزيعها من الموانئ إلى مناطق الاستهلاك ، حيث يتعذر وجود طلب على النقل عند العودة ، وعليه ، فإن كثيراً من المركبات تضطر إلى العودة فارغة وخاصة من المناطق الصحراوية .

جدول رقم 7,7
التوزيع النسبي لسيارات الشحن طبقاً للحمولة
المنقولة ونوع السيارة المستعملة
بعض الطرق المختارة

النسبة العامة للسيارات الفارغة	السيارات المحملة		السيارات الفارغة		المجموع	جميع السيارات		الطريق
	متوسطة وثقيلة	خفيفة	متوسطة وثقيلة	خفيفة		متوسطة وثقيلة	خفيفة	
63,3	52,0	32,9	48	67,1	100	33,0	67,0	طرابلس - الزاوية
47,6	55,6	50,9	44,4	49,1	100	32,5	67,5	طرابلس - السواني
64,1	85,6	24,9	16,7	72,7	100	15,0	85,0	طرابلس - قصر بن غشير
63,0	50,0	26,5	50,0	73,5	100	44,5	55,0	طرابلس - تاجوراء
59,8	63,5	25,8	36,5	74,2	100	39,5	60,5	الزاوية - طرابلس
65,8	43,8	27,7	56,2	72,3	100	40,5	59,5	الزاوية - غرباً
70,9	51,5	19,5	48,5	80,5	100	25,4	74,6	مفتوح أبو زيان
73,4	47,3	14,6	52,7	85,4	100	37,0	63,0	مفتوح الخمس
68,3	70,0	20,0	30,0	80,0	100	25,3	74,7	مصراته - شرقاً

المصدر : دراسة ميدانية .
ملاحظة : صفت عربات الشحن على أساس الحمولة بحيث اعتبرنا العربات الخفيفة تلك التي لا تزيد حمولتها عن ثلاثة أطنان بينما ما زاد عن ذلك فهي عربات متوسطة وثقيلة .

ب - إن مشاريع الإسكان وما يتعلق بها من مرافق هي مصدر حركة النقل الثقيلة ولكنها حركة تسير في اتجاه واحد أي من مصانع الاسمنت والمحاجر والموانئ البحرية إلى مواقع البناء .

ح - تستخدم الكثير من المركبات التجارية الخفيفة في المناطق الريفية في نقل الركاب لغياب السلع . ونتيجة لذلك فإن المركبات المشحونة كانت أدنى من 42 بالمائة من مجموع الحركة التجارية في جميع مناطق الجماهيرية .

جدول رقم 7,6
التوزيع النسبي لحمولة سيارات الشحن
طبقاً لنوع ووزن الحمولة

نوع الحمولة. %											الاتجاه	موقع الطريق
المجموع	اخرى	خليط	آلات	معادن	اسمنت	مواد بناء	مواد طعام اخرى	خضروات وفواكه	حيوانات	حبوب		
100	20	4	—	—	—	70	—	6	—	—	2	بنغازي - أجدابيا
100	33	—	—	15	—	51	—	—	—	1	1	
100	3	—	—	—	—	90	—	7	—	—	2	بنغازي سلوان
100	65	—	—	—	—	12	4	19	—	—	1	
100	—	—	—	—	—	—	—	—	100	—	2	بنغازي - بنينه
100	—	6	—	—	—	—	—	94	—	—	1	
100	14	—	—	—	—	84	—	2	—	—	2	بنغازي - القعوربة
100	42	58	—	—	—	—	—	—	—	—	1	
100	53	2	—	13	—	28	—	3	1	—	2	المرج - العفوربة
100	—	8	33	—	—	—	—	9	50	—	1	
100	2	6	—	—	—	1	—	12	8	71	2	
100	64	1 $\frac{1}{2}$	—	—	1 $\frac{1}{2}$	28	—	5	—	—	1	المرج - الايبار

يتبع جدول رقم 6,7

100	—	1	—	—	14	85	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	المرج - تاكنس
100	90	2 1	4	—	—	—	—	4 $\frac{1}{2}$	—	—	$\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$	—	—	—	—	—	—	1	
100	7	—	—	—	—	88	1	—	—	—	2	2	2	2	2	2	2	2	المرج - البيضاء
100	75	$\frac{1}{2}$ 2	—	—	—	$6\frac{1}{2}$ 2	—	$6\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$	—	—	3	7	7	1	1	1	1	1	
100	31	31	—	—	—	7	—	—	—	—	31	—	—	—	—	—	—	2	البيضاء - جنوبياً
100	6	5	—	—	—	89	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	
100	76	—	—	—	—	—	9	2	—	—	6	6	—	—	—	—	—	2	البيضاء - غرباً
100	44	—	20	—	30	—	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	
100	17	—	—	—	—	73	3	—	—	—	7	—	—	—	—	—	—	2	البيضاء شرقاً
100	22	17	—	—	—	43	4	3	—	—	11	—	—	—	—	—	—	1	
100	7	—	—	—	—	91	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	درنه - غرباً
100	9	—	—	—	—	39	11	—	—	—	10	—	—	—	—	—	—	1	
100	—	—	—	—	—	—	2	93	—	—	5	—	—	—	—	—	—	2	درنه شرقاً
100	—	—	29	—	—	41	1	6	—	—	—	23	—	—	—	—	—	1	

يتبع جدول رقم 6,7

100	4	6	—	—	—	8	43	.20	10	1	8	2	مفرق الخمس
100	46	1	—	—	—	2	47	3	—	1	—	1	
100	9	22	—	3	—	—	19	—	—	39	8	2	مصراته - شرقاً
100	21	1	25	—	—	—	18	1	34	—	—	1	
100	46	—	—	6	—	—	25	8	9	—	6	2	مصراته غرباً
100	5	1	—	—	—	4	29	1	33	27	—	1	
100	79	$14\frac{1}{2}$	—	—	—	—	—	—	—	65	—	2	بوزرين - جنوبياً
100	58	12	—	—	—	—	11	9	1	—	9	1	
100	11	1	—	—	—	—	39	10	—	—	39	2	رأس أجدير
100	100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	/ تونس

ويوضح الجدول 7,6 الحركة الفعلية لنقل السلع في غرب الجماهيرية الليبية ، كما يبين أن المواد المنقولة يمكن تصنيفها كما يلي :

- 1 - مواد البناء .
- 2 - الفواكه والخضروات .
- 3 - المواد الغذائية .
- 4 - مواد أخرى .

ويمكن تطبيق مثل هذا التصنيف على الأقاليم الشرقية ما عدا المواشي التي تشغل المكانة الثانية بدل الفواكه والخضروات وهي حالة ناتجة عن اختلاف التخصص بين الإقليمين ففي الشرق لا يزال الناس يقومون بتربية الماشية (الأغنام والأبقار) بالإضافة إلى غيرها من النشاطات الزراعية الموسمية (كالشعير والقمح) . بينما في الغرب تتغلب حرفة الزراعة المستقرة على تربية الحيوانات وخاصة في المناطق الساحلية .

وقبل الإِنتهاء من مسح منطقة الجبل الغربي فقد كان يعتقد بأن الحركة في هذا الجزء من الجماهيرية تشبه تلك التي في الجبل الأخضر حيث تشغل تربية الحيوانات المرتبة الثالثة ، ولكن نتائج المسح لم تؤيد هذا الاعتقاد « الافتراض » للأسباب التالية :

1 - إن الناس في إقليم الجبل الغربي يميلون إلى رعي حيواناتهم في منطقة رعوية واحدة ، لأن الأراضي الرعوية محدودة وهي تقع عادة على مسافة ليست بعيدة من شبكة الطرق المرصوفة .

2 - إن الثروة الحيوانية في بعض أجزاء الجبل الغربي قد تأثرت بجفاف عام 1970 / 1971 خاصة القطعان الكبيرة منها . هذا ولاعتقاد كثير من الناس بأن الزراعة أفضل من تربية الحيوانات كمصدر للدخل . أدت هذه الأسباب مع غيرها الى عزوف كثير من الأسر عن تربية قطعان الحيوان الكبيرة والإقلال من الاعتماد عليها .

وكانت منتجات الأسمنت سلعة أخرى يبدو أنها غير ذات أهمية فيما يتعلق بالنقل البري . وكان هذا غريباً خاصة في وقت الدراسة لأن الطلب على الاسمنت كان كبيراً

في جميع أنحاء الجماهيرية الليبية . ومن الجدير بالذكر أن مصادر عرض الاسمنت كانت محدودة في الجماهيرية الليبية وقت الدراسة .

ففي 1971 كان هناك مصدران للاسمنت ، الأول من الموانئ والثاني من مصنع الخمس الذي قدرت طاقته الانتاجية بـ 1000 طن في اليوم . أما الطلب فكان مرتبطاً بالتوزيع السكاني والعوامل السياسية كما يتضح في حالة مدينة البيضاء التي تقرر أن تكون عاصمة إدارية في أثناء العهد الملكي (1951 / 1969) . فإن 50 بالمائة على الأقل من الاسمنت كان يستخدم في منطقتي طرابلس وبنغازي (أكبر منائين) . ويعتمد هذا الافتراض على تخصيص 46 بالمائة من المساكن المخططة (من 1971 / 1973) لطرابلس وبنغازي (15) . ونحو 50 بالمائة الباقية من الاسمنت الذي يستخدم في البلاد كان يحتاج إليه لتوزيعه على بقية الأقاليم الأخرى . ولبعض هذه الأقاليم موانئها البحرية الخاصة التي كانت تقلل من الحاجة إلى النقل البري للاسمنت . ويبين الشكلان 7,17 و 7,18 أن طرق سير السلع الأثقل حمولة كان يتم بشكل أكثف في إقليم سهل الجفارة ، وخاصة في نطاق المثلث المحصور بين كل من تاجوراء وبن غشير في الشرق وصبراتة في الغرب .

وتوجد حركة نقل كبيرة أخرى بين بنغازي ودرنة مروراً بالبيضاء ، وبين طرابلس - ومصراته . ولكن لإعطاء صورة أوضح لحركة السلع من حيث الحجم والنوع ، فقد قسمت هذه الحركة طبقاً للأقاليم الجغرافية :

أ - الشق الشمالي الشرقي :

يمكن تقسيم هذا الجزء من الجماهيرية إلى أربعة أقاليم (محافظات سابقاً) . وفي هذه الأقاليم نجد أجدايبا تابعة لبنغازي في معظم حاجاتها ، بينما يبدو أن إقليمي البيضاء ودرنة يختلفان من حيث منشأ حركة البضائع . فالبيضاء ودرنة شبه مستقلتين عن بنغازي لوجود أكثر من ميناء بحري قادر على استيعاب جزء كبير من حاجيات هذه المناطق وذلك عن طريق ميناء درنه بوجه خاص وميناء طبرق بوجه عام . وهناك عامل آخر هو توفر مواد أخرى للبناء ، كالحجارة والرمل ، كما توجد أيضاً منتجات زراعية هامة كالحبوب ، في حدود هاتين المنطقتين .

وفي الأقاليم الشرقية من البلاد فإن أكثر أجزاء شبكة الطرق إزدحاماً بالحركة ،

هو جزء الطريق الساحلي الواقع بين بنغازي والعقورية «توكرة». ويمثل هذا الجزء نحو 68,4 بالمائة من مجموع حركة السلع خارج بنغازي (2,737 طناً في اليوم) بالمقارنة إلى الحركة في اتجاه أجدابيا التي لا تمثل إلا 24,5 بالمائة من مجموع الحركة اليومية ، أي 980 طناً من جميع السلع . وكان نصيب طرق بنغازي - بنينا - الأبيار وبنغازي - سلوق حوالى 7,1 بالمائة .

وحركة النقل الكثيفة الناتجة عن طريق بنغازي - العقورية الرئيسي سببها نقل مواد البناء ، وبالدرجة الأولى الرمل ، التي تكوّن تقريباً 80 بالمائة (أي 2,189 طناً) من مجموع السلع المنقولة على هذه الطريق . والوضع العام على طرق أجدابيا وسلوق تسوده حركة نقل مواد البناء بنسبة 50 و60 بالمائة من الحمولة المتجهة الى مواقع البناء . وإذا حسبنا الحمولات القادمة فقط ، نجد أن مواد البناء تكون 90 بالمائة من الحركة في جهة سلوق حيث يستخرج حجر البناء « الحصى » 6 . أما باقي السلع الأخرى ، كالفواكه والحبوب ، وغير ذلك من المواد غير المصنفة يلاحظ أنها تتنوع تبعاً للجهة ومن طريق لآخر . ولكن الكميات التي تنقل من هذه السلع ضئيلة جداً على جميع الطرق .

وطريق بنغازي - بنينة - الأبيار هو الطريق الوحيد الذي تخففي فيه حركة مواد البناء . فالحمولات التي سجلت في خلال الدراسة الحقلية من 1971 كان أغلبها خضروات من بنينة وحيوانات من مناطق ما وراء بنينة .

ومن سهل المرج ، في الجبل الأخضر ، حوالى 60 بالمائة من مجموع الحمولات التي سجلت عند نقطة تفتيش المرج ، كانت مواد بناء وكانت غالبية هذه الحمولات تأتي من الدراسية أو تاكنس . أما نقل حركة الحيوانات فقد وجد أقل مما كان متوقعاً (نحو 4 في المائة من مجموع الحركة) .

والطرق الثانوية للأبيار وتاكنس كانت أقل نشاطاً من حيث حركة البضائع بالمقارنة إلى كثافة الحركة على طول الطريق الساحلي ، التي تربط جميع مراكز التجمعات السكانية الهامة في المنطقة . وبمقارنة طريق تاكنس بطريق الأبيار ، نلاحظ أن طريق تاكنس كانت أشد إزدحاماً في 1971 بسبب كثافة التجمعات السكانية على طول جانبي

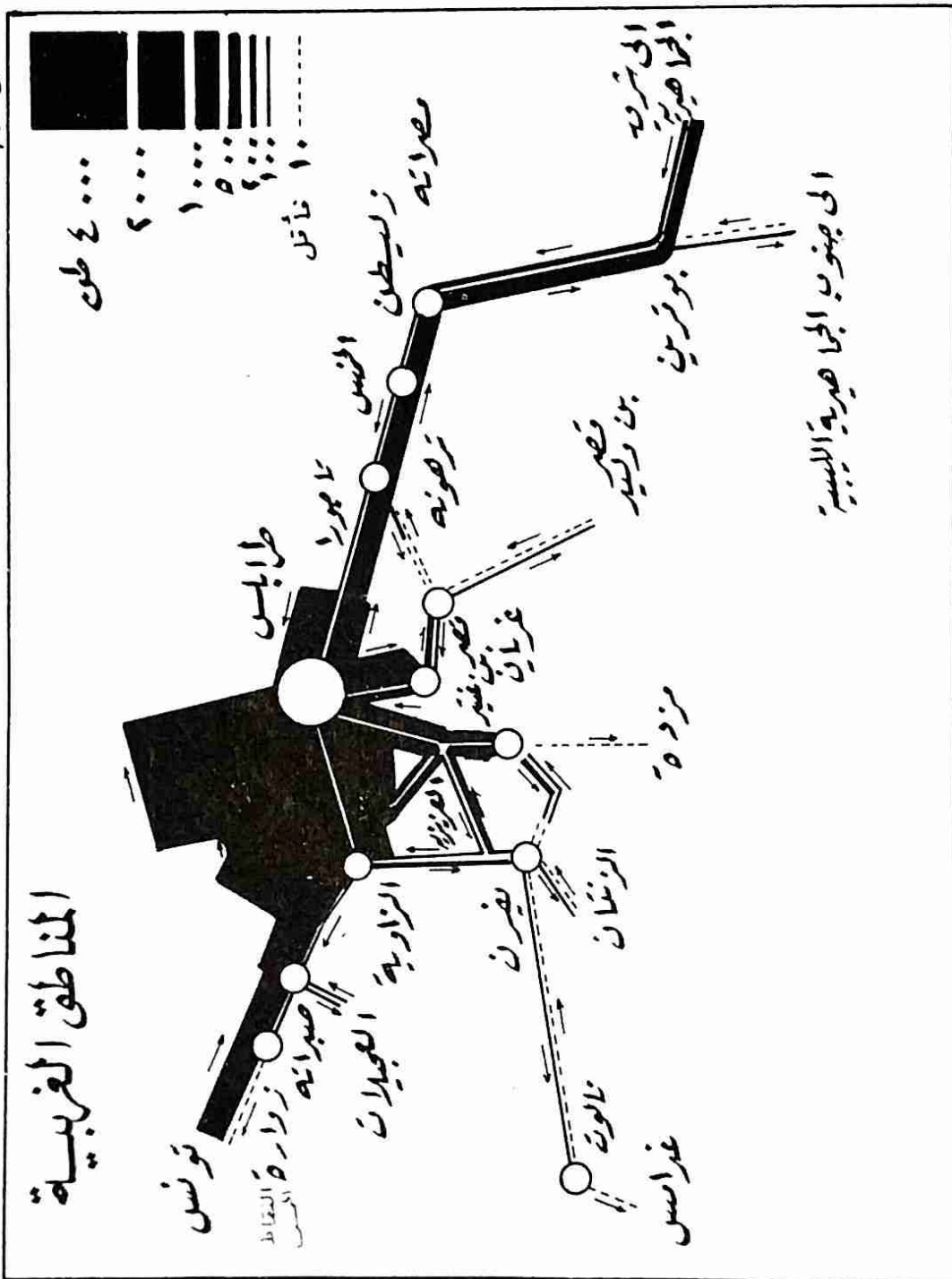
6 - يعرف الحصى بالشرشور في غرب الجماهيرية وبالمرسن في شرقها .

الطريق ، كما أن لهذه التجمعات روابط قوية مع المرج ، وهو المركز الكبير للحركة في الإقليم . أما في حالة الأبيار ، التي تقع بين بنغازي والمروج ، فإن نصف الحركة التي تصل إلى البلدة من المرج كانت تواصل سيرها إلى بنغازي .

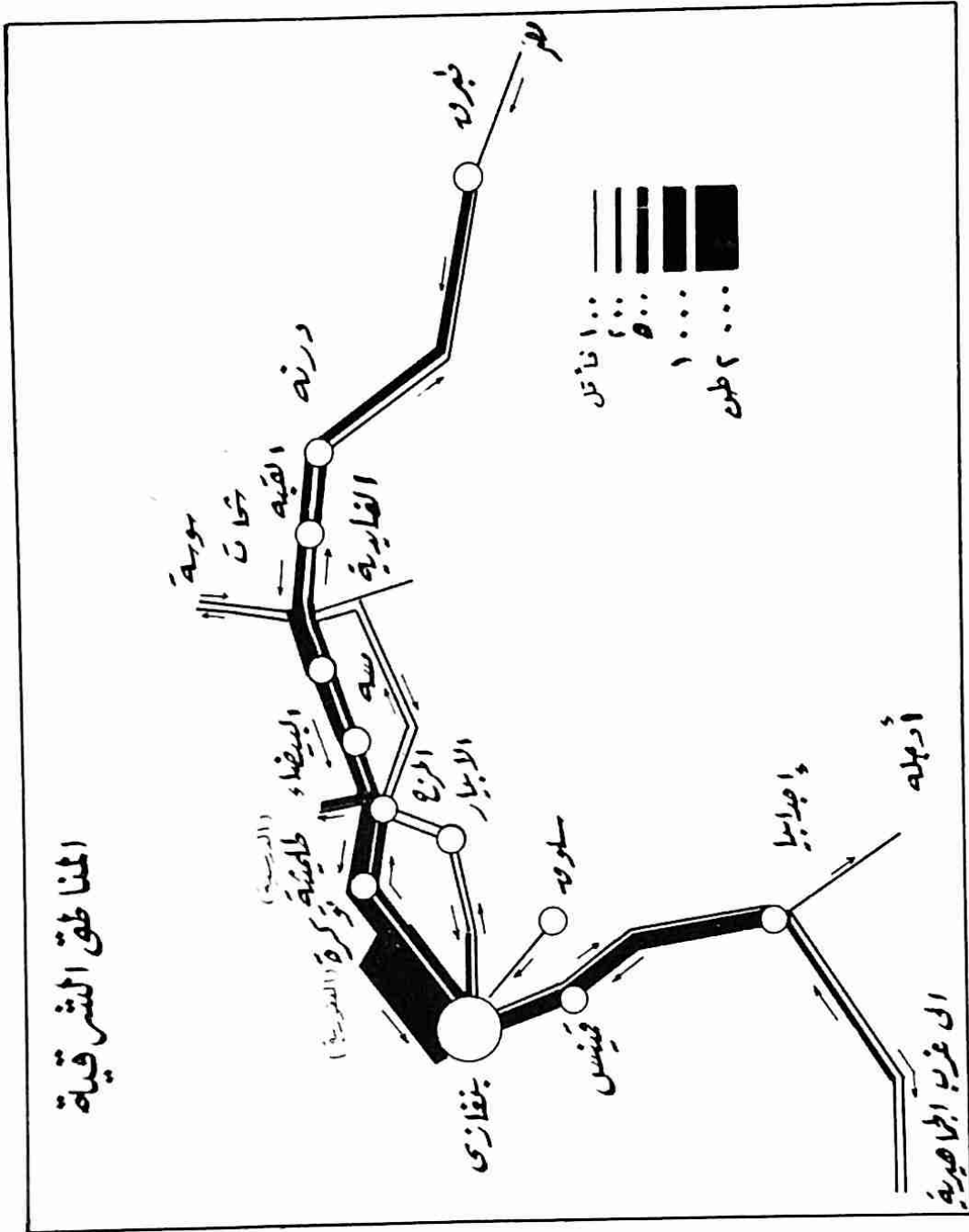
وإلى الشرق من المرج في منطقتي البيضاء ودرنة كانت حركة نقل جميع السلع تمر على الطريق الساحلي لأن معظم المراكز العمرانية تعتمد في خدمتها على هذا الطريق . والاستثناء الوحيد يوجد بالقرب من البيضاء حيث يوجد عدد من المراكز العمرانية ، شمال - شرقي وجنوبي البيضاء حيث تتساوى تقريباً حركة نقل السلع من جهتي الفايدية وشحات . وتتألف الشحنات من مواد البناء و سلع أخرى منقولة نحو البيضاء . مع نقل حيوانات من الفايدية ومواد بناء من سوسة .

وبين درنة ، البيضاء والمرج تتميز طبيعة الحركة بشكل ملحوظ بأن 93 بالمائة منها تتكون من المواد الغذائية التي تنقل من درنة نحو منطقة البيضاء ، بينما تسود الاتجاه المعاكس حركة مواد البناء والحبوب . وربما انخفضت حركة الحبوب شرقاً في 1974 حين توفرت مخازن الحبوب الحديثة في مناطق كثيرة . ولكن مثل هذه المخازن « الصوامع » لم تكن موجودة في 1971 .

شكل رقم ١٧ ص ٧



المناطق الغربية: حركة تدفوق البضائع خلال فترة ١٣٦١-١٩٧١



المناطق الشرقية : حركة تدفوع البيضاء خلال فترة ١٣ ساعة (١٩٧١)

ب - حركة السلع في الأقاليم الغربية :

ذكرنا سابقاً أن طرق النقل الرئيسية تتركز على طول الساحل وفي حدود سهل الجفارة . ويبين الشكل 7,17 ما يلي :

1 - قطاع طرابلس - صبراته من الطريق الساحلي

يمتد هذا الجزء لمسافة 67 كيلومتراً ويوفر الاتصال المباشر والحيوي بواحد من أهم المناطق الزراعية في البلاد ، وكذلك بأكبر محجر في الأقاليم الغربية . وتنقل على هذا الشريان الرئيسي كميات كبيرة من الخضروات ، والفواكه ، زيت الزيتون ، الفول السوداني ، والتمور إلى أسواق طرابلس ، حيث تتم إعادة توزيع بعض هذه المنتجات إلى مناطق أخرى من الجماهيرية .

أما من حيث تركيب البضائع المنقولة على الطريق ، نجد أن حوالي 8 بالمائة ، أو ما يعادل 500 طن من جميع الشحنات المتجهة نحو طرابلس من الغرب كانت فواكه وخضروات من مناطق الزاوية ، الزهراء ، الناصرية ، المعمورة وصرمان بصفة خاصة وباقي المناطق بصفة عامة . بينما مواد البناء كانت تمثل الشحنات الكبيرة السائدة (92 بالمائة أو 5640 طناً) التي تنقل شرقاً في اتجاه طرابلس . ويعود هذا المعدل المرتفع في حركة مواد البناء من منطقة الزاوية إلى التنمية المستمرة في جميع القطاعات الاقتصادية في هذا الإقليم وإلى نشاط الإسكان بصفة خاصة . وتوجد نسب مماثلة لحركة مواد البناء المتجهة غرباً (66,4 بالمائة أو 704 أطنان) فكان الرمل من تاجوراء والاسمنت من طرابلس من بين أهم مواد البناء التي تنقل إلى مناطق جنزور والزاوية وصبراته ، بينما كانت الخضروات وغيرها من المحاصيل الزراعية تساهم في تنشيط النقل البري . ويتفرع من الطريق الساحلي السريع غربي طرابلس عدد من الطرق التي تمتد جنوباً داخل المناطق الزراعية . وهذه الطرق حسب أهميتها هي طريق الزهراء الساحل ، طريق بئر الغنم - الزاوية ، طريق العجيلات - صبراته ، وطريق جنزور - السواني وأخيراً طريق الجبل - الساحل . ويعتبر طريق الزهراء شرياناً مهماً لنقل المنتجات الزراعية ، حيث تنقل كميات كبيرة من الخضروات والمحاصيل النقدية إلى طرابلس خصوصاً في أشهر الصيف .

2 - الطريق الساحلي :

قطاع طرابلس - الخمس - مصراته :

يمتد هذا الجزء مسافة 204 كيلو مترات مخترقاً بذلك عدداً من البلديات الهامة . وتركب السلع التي تنقل على هذا الطريق غالباً من الخضروات ، والمواد الغذائية ، وحجر البناء . وتمر نسبة كبيرة من هذه السلع عبر الخمس (47 بالمائة من مجموع الحمولات المتجهة شرقاً) ومصراته (حوالى 44 بالمائة) إلى سبها والأقاليم الشرقية ، بما في ذلك منطقة خليج سرت حيث توجد موانئ النفط وحقله .

أما السلع التي تنقل نحو طرابلس فقد كانت أقل حجماً (نحو 35 في المائة أو 166 طناً من جميع السلع العابرة) بالمقارنة إلى السلع المنقولة شرقاً . وتتضح هذه الحالة شرقي تاجوراء ، أما إلى الغرب منها فقد كانت الشحنات المتجهة غرباً أكثر عدداً وحجماً بسبب نقل الرمل لغرض البناء . وكانت الآلات تشكل بنداً هاماً من النقل في 1971 (81 بالمائة) من الحركة الداخلة المنقولة من خليج سرت ، حيث المنشآت النفطية ، ومن الخمس التي بها مصنع الاسمنت . وقد تتغير هذه السيمة إذا تغير نمط الواردات والصادرات ، خصوصاً في الثمانينات إذ يخطط أن تصبح مصراته منطقة صناعية هامة . ويلاحظ من الشحنات التي تنقل شرقاً أن الخضروات والفواكه كانت أهم السلع (47 بالمائة أي 144 طناً) وكانت أغلبية هذه الحمولات متجهة إلى بلديات الخمس وزليطن ومصراته .

3 - طريق طرابلس - غريان :

إنها أهم الطرق الداخلية في الجزء الشمالي الغربي من الجماهيرية ، وهي تربط المناطق الساحلية بمعظم قرى الجبل الغربي (محافظة غريان سابقاً) كما تخدم مركزين زراعيين على الأقل جنوبي طرابلس والعزيزية ويقع الجزء المهم من الطريق بين طرابلس والعزيزية (46 كيلومتراً) حيث كانت معظم الشحنات (57 بالمائة) خضروات وفواكه تنقل من الجنوب إلى الشمال . أما السلع التي كانت تنقل على أجزاء الطريق عند غريان ويفرن فقد كانت تتكون في الغالب من مواد البناء ، والجبس من بئر الغنم ، والحصى من العزيزية وكذلك حجر البناء والاسمنت من الزاوية وطرابلس على التوالي . هذا وتنقل المواد الأولية للجبس والحصى إلى المناطق الساحلية حيث يتم تصنيعها والاستفادة منها في الحركة العمرانية الضخمة .

4 - طريق طرابلس - ترهونة :

معظم الحمولات المنقولة على هذا الطريق كانت سلعاً مختلطة ، وأهم هذه السلع كانت مواد غذائية إذ تمثل 77,5 بالمائة من مجموع الحركة نحو الجنوب ، أما باقي الحمولات الأخرى فتتكون من مواد البناء وخصوصاً الاسمنت. والسلع التي تتحرك جنوباً كانت تشمل الخضروات من بن غشير والمناطق المحيطة بها ، والحيوانات من ترهونة تنقل في الاتجاه المضاد .

إن حركة السلع على بقية أجزاء شبكة الطرق كانت صغيرة وترتبط بحجم المراكز العمرانية والأنشطة الاقتصادية في المناطق المعنية .

ويمكن تلخيص النمط العام لحركة السلع في البلاد كما وجدت عند المسح على النحو التالي :

أولاً ، كانت مواد البناء أهم الحمولات المنقولة على شبكة الطرق البرية ذلك لأن حوالى 40,4 و 37,3 بالمائة من مجموع الحركة في الشقين الغربي والشرقي من الجماهيرية على التوالي كانت عبارة عن حجر بناء ورمل وأسمت وجبس أو خشب . ويعكس ذلك معدل بناء المساكن المرتفع وغيرها من النشاطات العمرانية التي يتم إنشاؤها في شتى مناطق الجماهيرية . ومن خلال الملاحظة الشخصية يظهر أن حركة مواد البناء على الطرقات أصبحت أكثر أهمية في 1974 مما كانت عليه في أثناء عملية المسح في 1971 . وإن دل هذا على شيء فإنما يعكس آثار الخطة الثلاثية 73 / 1975 في الحياتين الاجتماعية والاقتصادية على حد سواء .

وتحتل المنتوجات الزراعية (بما في ذلك الحيوانات) المكانة الثانية التي تمثل 20 بالمائة من مجموع الحركة ، وعلى رأس هذه الخضروات التي تساهم بحوالى 45 في المائة . بينما كانت الحمولات الأخرى ، حسب أهميتها للشحنات البرية ، تتألف من سلع متنوعة (26,2 بالمائة) مواد غذائية (5,8 بالمائة) ومعادن (4,4 بالمائة) وآلات (4,4 بالمائة) . ويتوقع أن يستمر هذا النمط إلى نهاية السبعينات إذ لا يتوقع أن يحدث تغيير ذو أهمية قبل بداية العقد المقبل حين تبدأ كثير من المشاريع الزراعية والصناعية المنفذة في الخطتين الثلاثية والخمسية (73 / 1975 و 76 / 1980) في الإنتاج . فإذا نجحت هذه المشاريع الإغنائية ، فإن المنتوجات الزراعية والصناعية ، ستبدأ في السيطرة

على حركة النقل البري رغم أن حركة مواد البناء ستظل مصدراً هاماً من مصادر حركة النقل .

ثانياً ، وإذا نظرنا إلى الحركة العامة في الأقاليم الغربية والشرقية ، نجد أن حركة مرور السلع العامة تتركز حول طرابلس وبنغازي . فلكل من هاتين المدينتين ميناء بحري كبير تمر عبره معظم واردات الجماهيرية الليبية . إلا أنه يتوقع أن 30 إلى 40 بالمائة من السلع المستوردة (5 ملايين طن في 1973) يعاد توزيعها خارج أراض هذين المينائين . فعدد من المواد المستوردة كالملابس ، والمواد الغذائية ومواد البناء تنقل إلى مسافات تتراوح بين 10 و 200 كيلومتر من ميناء الدخول إلى الدواخل (راجع الفصل السادس) .

النقل البري بين الجماهيرية الليبية وجيرانها :

إن شمال الجماهيرية الليبية يرتبط ارتباطاً جيداً بالطرق مع تونس والجزائر في الغرب ومصر في الشرق ، بينما في الجنوب توجد مواصلات رديئة مع تشاد والنيجر والسودان بسبب المصاعب الطبيعية التي تواجه حركة النقل البري سواء بالنسبة للركاب أو السلع بين الجماهيرية وجيرانها الجنوبيين على مدى التاريخ الليبي .

وفي الشمال على امتداد ساحل البحر المتوسط تختلف حالة النقل اختلافاً بيناً . فالطريق الساحلي السريع يوفر اتصالاً جيداً بتونس ومصر لاتصاله المباشر بطرق هذين البلدين .

ومن خلال دراسة حركة النقل في 1971 تبين أن حركة النقل البري مع تونس كانت أهم منها مع مصر من حيث حجم السلع . فقد كانت الحركة مع تونس تشمل الركاب بالإضافة إلى السلع ، بينما الحركة مع مصر كانت تقتصر على الركاب فقط . ولا يعني هذا أن مصر لا تتبادل السلع مع الجماهيرية الليبية ، ولكنه يعني أن معظم السلع تنقل بحراً بدلاً من النقل البري المرتفع التكاليف .

وبمقارنة نقطتي الدخول (أمساعد ورأس اجدير) نجد أن 125 مركبة و500 راكب في اليوم كانوا يمرون من وإلى تونس ، بينما على الحدود المصرية تم تسجيل 110 مركبات وحوالي 450 راكباً في اليوم . مع ملاحظة أن نصف حركة الركاب مع مصر تتم بواسطة السيارات الخاصة ، و3,45 بالمائة بسيارات الأجرة والباقي بالحافلات العامة .

أما مع تونس فنجد أن سيارات الأجرة تساهم بنقل 36 بالمائة بينما السيارات الخاصة 25 بالمائة من مجموع الركاب بين البلدين .

وبخصوص السلع ، كانت معظم الحركة تمر في اتجاه الجماهيرية الليبية (حوالي 300 طن في اليوم) بينما كان حجم السلع المتجهة نحو كل من مصر وتونس قليلاً جداً . وتتكون السلع الواردة في الغالب من مواد البناء (39 بالمائة) ومن الشعير (39 بالمائة) وزيت الزيتون (10 بالمائة) . وهذا إن دل على شيء فإنما يدل على القوة الشرائية للجماهيرية الليبية ومستوى الإستهلاك المتزايد للمواد الغذائية ولغيرها من المواد التي يتعذر الحصول عليها بكميات كبيرة داخل البلاد .

السكك الحديدية في الجماهيرية الليبية 1911-1960 :

لا توجد في الجماهيرية الليبية سكك حديدية في الوقت الحاضر ، إلا أنه كانت توجد بعض الخطوط القصيرة بين 1911 و 1965 . فحينما وطأت أقدام الإيطاليين أرض الجماهيرية في 1911 وجدوا أنفسهم في حاجة ماسة إلى تحسين شبكة الطرق وذلك بإدخال نظام السكك الحديدية والطرق البرية المعبدة الى أرض الجماهيرية لأول مرة في تاريخها . وأعطيت أولوية كبيرة لإقامة نظام نقل مناسب في مدة قصيرة من الزمن . وقد أتاح ما أدخله الإيطاليون من تحسين على شبكة الطرق انتقال الركاب والمواد بشكل أكثر فاعلية ، كما أصبح في مقدور الإدارة العسكرية فرض سيطرتها الأمنية بكفاية أكثر مما كان سائداً في العهد التركي السابق .

ونتيجة للصعوبات التكنولوجية في الجزء الأول من القرن العشرين فقد تطورت السكك الحديدية أسرع من شبكة الطرق البرية . وكانت تتكون الخطوط المبنية من مقياسين مختلفين الأول مقياس 75 سنتمتر تستعمله العربات الخفيفة ، والخط الثاني مقياس متر واحد خاص بالعربات الأثقل . وقد أنشئ النوع الأول في المناطق الشرقية والنوع الثاني أقيم في المناطق الغربية من الجماهيرية الليبية . (16 و 17) .

وبعد موافقة روما رسمياً في أواخر 1911 بدأ العمل في أوائل 1912 حين وصلت المواد لبناء أول سكة حديد في التاريخ الليبي (18) .

السكك الحديدية في شمال غرب الجماهيرية :

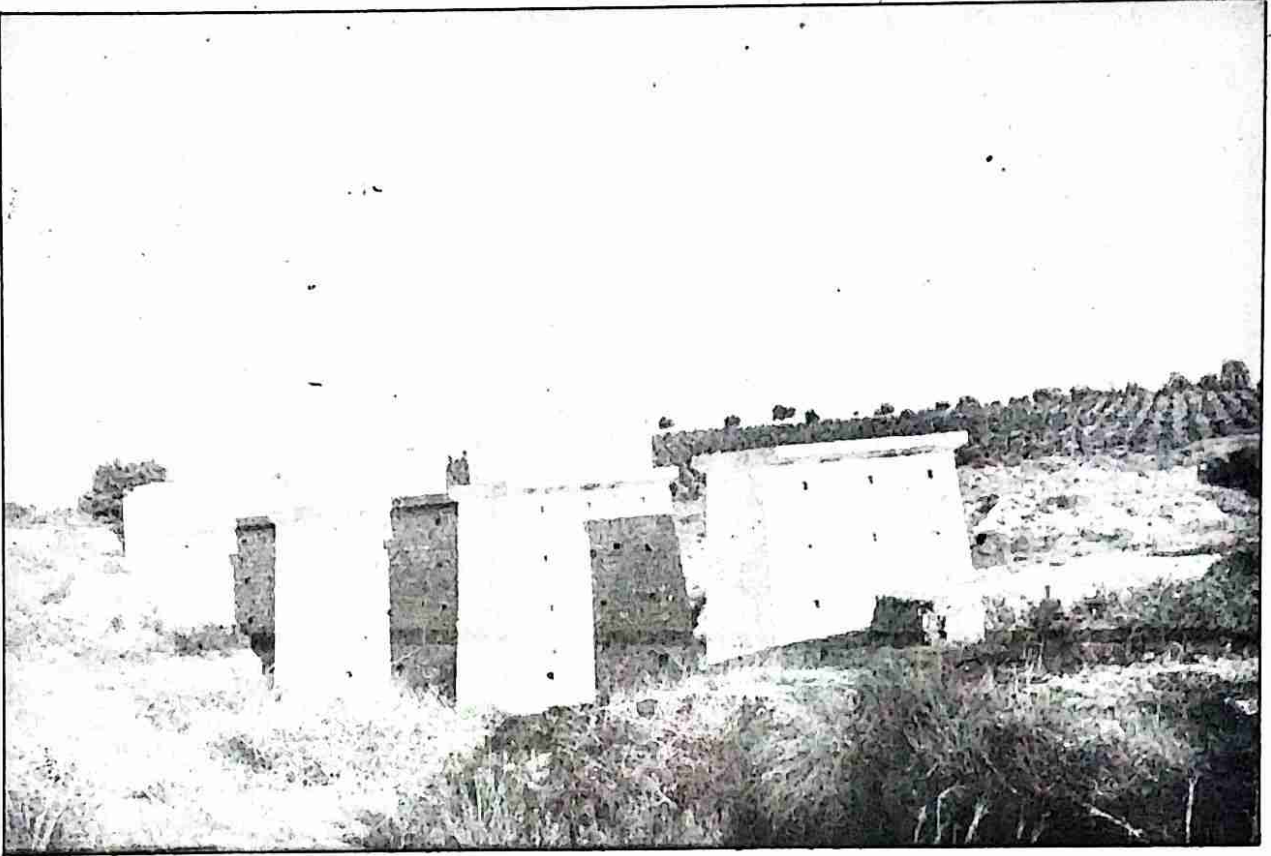
كان من الضروري أن يتقدم بناء السكك الحديدية بسرعة في مدينة طرابلس وما حولها لمواجهة الحاجة الماسة إلى النقل . كما كانت الخطوط الحديدية مطلوبة أيضاً لخدمة احتياجات القوات الإيطالية الغازية التي كانت تلاقي مقاومة ضارية من السكان المحليين .

بعد شهرين من وصول عمال وفنيي بناء خطوط القضبان الحديدية ، بدأ أول قطار في العمل من طرابلس إلى معسكر عين زارة على بعد 11,4 كيلومتراً جنوب شرقي طرابلس . وأنشئ خط ثان غرباً إلى قرقارش طوله 8,5 كيلومتراً مدمتها إلى جنزور 17 كيلومتراً غربي طرابلس . وفي الوقت نفسه مد خط عين زارة في الشمال الشرقي إلى تاجوراء لمسافة تقدر بحوالي 10,8 كيلومتراً وقد أنشئت جميع هذه الخطوط القصيرة في 1912 مما ساعد الإيطاليين في السيطرة على الشريط الساحلي الممتد بين تاجوراء و جنزور . وفي 1913 أنشئ خط ثالث إلى الداخل لربط طرابلس بسواني بن يادم والعزيزية 41 كيلومتراً جنوبي طرابلس . ولكن معدل هذا البناء السريع سرعان ما خف بمجرد أن تحققت المرحلة العسكرية الأولى في 1913 . إذ لم تنشأ خطوط جديدة إلا بعد الحرب العالمية الأولى التي عطلت التنمية في الجماهيرية كما فعلت حركات المقاومة الشعبية في المناطق الغربية من البلاد .

وفي 1923 و 1924 أنشئ خط آخر من السكك الحديدية طوله 140 كيلومتراً ، منها 120 كيلومتراً كانت امتداداً لخط طرابلس - جنزور ومنها إلى مدينة النقاط الخمس (زواره) عن طريق الزاوية . ووضع خط آخر طوله 20 كيلومتراً إلى الدواخل لربط العزيزية بغريان . ويوجد دليل على محاولة إنشاء خطوط أخرى إلى الخمس وتونس وخاصة شرقي القره بولي .

وجميع المواصلات التي أنشئت في سهل الجفارة كانت عبارة عن خطوط فردية مما حدد متوسط عدد القطارات المشغلة في اليوم إلى 13 قطاراً . هذا ولم يزد عدد الركاب المسافرين عن 277000 راكب في السنة (19) . كما بلغ حجم السلع المنقولة على هذه الخطوط 157000 طن في السنة ، وهو ما يعادل النقل من وإلى طرابلس لحوالي عشرة أيام بواسطة سيارات الشحن في عام 1971 (20) .

لوحة رقم-9- بقايا جسر سكة حديد بالقرب من قصر خيار



المصدر : المؤلف (1972)

- بنيت هذه القوائم في عام ١٩٣٠ عندما كانت النية متجهة لبناء خط حديدي بين طرابلس -
والخمس . الآ ان العمل في هذا الخط أوقف بسبب الحرب العالمية الثانية .

السكك الحديدية في شمال شرق الجماهيرية

كان الوضع في شرقي البلاد مختلفاً عنه في الغرب . فقد تطور نظام السكك الحديدية بطريقة أقل بطئاً من سكك حديد سهل الجفارة لأسباب عسكرية واقتصادية . فقد شرع في أول بناء في 1916 حين أنشئ خط قصير بمقياس ضيق (75 سنتيمتراً) بين بنغازي وبنينة . ثم بعد سنتين عدل هذا الخط إلى مقياس 95 سنتيمتراً مشابهاً لمقياس الشبكة الحديدية بسهل الجفارة . وتمت إنشاءات أخرى فيما بين 1923 و1927 مد خلالها الخط السابق (110 كيلومترات) إلى مرتفعات الأبيار والمرج . وكان هذا الخط عسكرياً أشبه بخطوط الإقليم الغربي . ومهما يكن من أمر ، فقد ساعد خط بنغازي - المرج الغزاة الإيطاليين على مهاجمة حركات المقاومة الوطنية في المنطقة الجبلية ، حيث أنه وفر للوحدات المتقدمة من الإيطاليين الإمدادات المستمرة من بنغازي وساعدهم على إقامة قواعد عسكرية ضد الوطنيين . ولم تكن منطقة المرج جيدة من الناحية العسكرية فقط ولكنها أيضاً منطقة زراعية غنية بزراعة القمح والشعير . وهكذا بإقصاء الوطنيين عن السهل حقق الإيطاليون نصراً كبيراً إذ تمكنوا من الاحتفاظ بمواقعهم بواسطة السكك الحديدية التي ساعدتهم على القضاء على قوات التحرير الليبية .

وفي سهل بنغازي فتح خط غير عسكري في 1926 . فربط هذا الخط بنغازي بسلق على مسافة 56 كيلومتراً جنوبي بنغازي . وقد وصف هذا الخط على أنه خط له غرض اقتصادي لسببين :

الأول ، لأن سلق لم تكن منطقة من مناطق المقاومة .

والثاني ، لأنها كانت منطقة زراعية تنتج الحبوب والحيوانات .

وفي المرج كانت توجد خطة لمد خط آخر لربط سهل المرج بدرنه ولكنها ألغيت بعد عمل استغرق حوالي 40 كيلومتراً يمكن مشاهدة بعضه على طول الطريق الساحلي . ويرجع سبب توقف العمل في هذا الجزء من الطريق إلى نشوب الحرب العالمية الثانية .

7 - كانت هذه الشبكة تسمى سكة حديد برقة .

ونتيجة للحرب حدثت أضرار كبيرة للسكك الحديدية في جميع البلاد . وقد أولت قوات الحلفاء عناية بإصلاح الخطوط الحديدية بقصد تسهيل الزحف على تونس . ولكن أعمال الإصلاح كانت صعبة بالنظر للمشاكل الفنية المتعلقة بمقياس 95 سنتيمتراً وأيضاً لعدم توفر المواد اللازمة للصيانة . وأمكن التغلب على هذه المشاكل في سهل الجفارة بتحويل الخطوط السابقة إلى مقياس متري . ففي 1944 أعيد فتح خطوط الشبكة في غرب الجماهيرية للأغراض المدنية .

وفي الأقاليم الشرقية أثناء الحرب العالمية الثانية ، مد خط سكة حديد مرسى مطروح من مصر إلى طبرق في الجماهيرية الليبية ولكنه أزيل بعد الحرب .

وفي عهد الإدارة العسكرية البريطانية ، فقد استمر نظام السكك الحديدية في القيام بنشاطه في مجال النقل العسكري لسنتين تقريباً (1944 و 1946) ولكنه توقف بين 1946 و 1948 ولم يعاد فتحه إلا في نهاية 1948 حين تقرر تشغيل الخطوط بمعدل أربع رحلات في الأسبوع لكل خط ، ثم تسلم الجانب الليبي إدارة الشبكة الحديدية في 1949 .

ونتيجة للخسائر الجسيمة التي حدثت خلال الخمسينات فقد استدعت السلطات المختصة خبراء البنك الدولي للإنشاء والتعمير (IBRD) لدراسة وإعادة النظر في وضع النقل باعتباره جزءاً من المشاكل الاقتصادية المطروحة للدراسة في تلك الفترة . وقدم المصرف الدولي تقريراً إلى الجهات الليبية ينصح فيه بإغلاق معظم خطوط السكك الحديدية الموجودة . فقد جاء في التقرير : « نحن مضطرون إلى الاستنتاج أن السكك الحديدية ، بهذا المعنى ، يجب أن تغلق . فالمنطقة التي تخدمها السكك الحديدية الليبية تقوم بخدمتها في معظم الأجزاء طرق معبدة ، وما دامت الطرق لا بد من صيانتها في جميع الأحوال ، فليس هناك حاجة لوجود السكك الحديدية أيضاً » (21) .

الخلاصة :

يستنتج أن لأقاليم كثيرة شبكة كثيفة من الطرق البرية . فجميع المناطق الزراعية تقع داخل مسافة قصيرة من الطرق الرئيسية ، إلى جانب وجود عدد من الطرق الفرعية التي تقوم بخدمتها بشكل مباشر ، ولكن كثيراً من هذه الطرق كانت رديئة لسوء الحظ . كما أن نسبة كبيرة من طرق البلديات ليست مناسبة لحركة السيارات لتمزق سطوحها وضيقها وسوء تخطيطها رغم أن الأقاليم الشمالية من الجماهيرية الليبية تخدمها شبكة طرق جيدة نوعاً ما . إن المستوى العام لمعظم الطرق في المنطقة يحتاج إلى إعادة نظر سريعة . ويعتقد الكاتب أن إزالة شبكة السكك الحديدية لم يكن عملياً ، لأنه كان من الممكن أن يكون هذا النظام مفيداً في وقت أصبحت حركة الركاب والسلع تتزايد فيه زيادة كبيرة .

المراجع

- (1) Guisepe Volpi Di Misurata, **La Rinascita della Tripolitania**, Memorill Studi sui Quattro anni di Gouerno del conte (Milano: 1926), pp. 259- 277.
- (2) *Ibid.* , pp. 226- 269.
- (3) M. Moore, **Fourth Shore: Italy's Mass Colonization of Libya** (London: 1940), pp. 197- 209.
- (4) *Ibid.* , p. 197.
- (5) *Ibid.* , p. 198.
- (6) *Ibid.* , p. 198.
- (7) *Ibid.* , p. 199.
- (8) The International Bank, **The Economic Development of Libya**, A Report of a Mission Organized by the International Bank for Reconstruction and Development (IBRD) (Baltimore: 1960), pp. 212- 215.
- (9) H.H. Thomas, C.B.E., **Libya: Economic and Commercial Conditions in Libya**, Overseas Economic Surveys (London: 1958), pp. 23- 24.
- (10) *Ibid.* , p. 23.
- (11) الجماهيرية الليبية ، أمانة المواصلات ، بيانات غير منشورة .
- (12) *Ibid.* ,

- (13) Ibid .,
- (14) Ibid .
- (15) الجماهيرية الليبية ، أمانة الاسكان ، بيانات غير منشورة .
- (16) Admiralty Naval Intelligence Dept. , **A Hand Book of Libya** (Oxford: 1920) , pp. 210- 220.
- (17) E.D. Brant, **Railway Histories of the World, Railway of North Africa: The Railway System of the Maghreb** (United Kingdom: 1971), pp. 176- 182).
- (18) Ibid ., pp. 176- 179.
- (19) Ibid ., p. 178.
- (20) Data Collected by the Wniter in the Field Work.
- (21) The International Bank, **Loc.cit.**, p. 211.

الفصل التاسع

مقدمة

بالنظر لأهمية مرافق النقل المتقدمة في رفع مستوى معيشة الشعب الليبي وتنمية اقتصاده الوطني في المستقبل ، فإنه من الضروري أن يتم توسيع هذه المرافق وتحسينها وتخطيطها بعناية كبيرة . فقد تأثرت شبكة المواصلات الحالية بالعوامل الاقتصادية والاجتماعية والبيئية مجتمعة ، ويجب أن تؤخذ بعين الاعتبار نفس هذه العوامل عند التخطيط وإجراء التعديلات اللازمة على شبكة المواصلات . كما ينبغي أيضاً أن يعترف بأهمية طبيعة النمو السريع للعوامل الاقتصادية والاجتماعية .

وخرائط الرحلات المنبثقة Trip Generation هي إحدى وسائل وصف نمط النقل في الوقت الحاضر وفي المستقبل . فهي تقدم لنا قرينة أو دليلاً كمياً ومكانياً لمناقشة تطور النقل . ولسوء الحظ كثيراً ما تكون مثل هذه البيانات محدودة ولا تشير ، في حالة الجماهيرية الليبية ، إلا للوحدات الإدارية الكبيرة كمحافظة (سابقاً) أو بلدية ، وأحياناً تقتصر على المقياس القومي للعوامل الاقتصادية الهامة . ومع ذلك فإن هذه المقاييس الكمية تشير الى بعض العلاقات الهامة التي يمكن الاستفادة منها في الكثير من التحليل الاحصائية . ويمكن تقسيم الرحلات التي تنطلق من مراكز الاستقرار حسب نوع المركبة الى مجموعتين ؛ مركبات الركاب الخاصة والعامة من جهة ومركبات السلع التجارية من جهة أخرى . فالنوع الأخير من المركبات يعكس بطريقة مباشرة النشاط الاقتصادي في البلاد ، بينما يمكن أن تعطي الحركة الأولى دليلاً جيداً على طبيعة النشاط الاجتماعي في منطقة معينة . ويساعد وجود مؤشرات التغير الاجتماعي والاقتصادي في الحاضر والمستقبل داخل البلاد على التنبؤ بنمط تدفق حركة النقل في المستقبل . ومن الجدير بالذكر ، من جهة أخرى ، أنه من خلال تغير مضمون التخطيط القومي

والظروف الاقتصادية فإن القوى المختلفة المؤثرة في تنمية الإقتصاد القومي يمكن أن تتغير في المستقبل في إتجاهات ودرجات مختلفة . وستؤثر هذه الظروف طبعاً على صدق كثير من تنبؤات تدفق النقل في المستقبل . وسيبحث هذا الفصل في الخصائص الاقليمية والتغيرات المحتملة المتعلقة بشبكة الطرق في البلاد .

حاجات القطاع الزراعي :

لا تزال الزراعة في الجماهيرية الليبية متأثرة بمشكلتين رئيسيتين ، المشكلة الأولى هي انخفاض الانتاج بالهكتار بسبب العوامل التقنية والبيئية . أما المشكلة الثانية ، فهي ارتفاع نسبة الهجرة من الريف الى المدن . فقد فقدت منطقة غريان (الجبل الغربي) ، مثلاً ، 14 بالمائة من سكانها لسنة 1964 لصالح المناطق الساحلية بدلاً من أن تحقق زيادة 4,2 بالمائة في السنة كما حدث في معظم البلديات الأخرى (1) . على أن الزراعة ما تزال قطاعاً هاماً في الاقتصاد رغم وجود عائدات النفط . إذ يشتد الطلب على القطاع الزراعي من أجل توفير الغذاء والمنتجات اللازمة للصناعة والاستهلاك المباشر . ومع ذلك يبدو واضحاً أن إمكانيات البلاد الطبيعية والبشرية لم تستخدم بعد استخداماً كاملاً . يضاف إلى ذلك أن العمال من البلاد المجاورة متوفرون كما أنه يمكن الاستمرار والتوسع في استخدامهم للمصلحة المشتركة لكل من الجماهيرية الليبية وجيرانها . ورغم المصاعب التي يسببها شح سقوط الأمطار والمياه السطحية المحدودة ، يتوقع أن تحقق خطة التنمية الزراعية الحالية التي تعتمد على الأساليب التقنية المتقدمة مزيداً من التوسع والازدهار الزراعي في بعض مناطق البلاد . ومن الواضح أيضاً أن وسائل النقل المتطورة ستكون مطلوبة من خلال خطة التنمية وتنفيذ المشاريع في جميع مراحلها .

وبعد القيام بمراجعة وتعديلات شاملة في أوائل السبعينات صادقت اللجنة الشعبية العامة في إبريل 1973 على خطة التنمية الثلاثية لسنوات 1973 / 1975 بتخصيص ميزانية كاملة للخطة بمبلغ 1965 مليون دينار ليبي . ثم أعيد تعديل هذا المبلغ في يناير 1974 الى حوالي 2115 مليوناً (2) . وخصص نحو 21 بالمائة من مجموع الميزانية (441,3 مليون دينار) للقطاع الزراعي ، وهي أكبر نسبة في تاريخ البلاد السابق (أنظر الجدول 8,1) على أن الميزانية الزراعية قد وضعت تحت بندين منفصلين .

يتضمن البند الأول « الزراعة واستصلاح الأراضي » ويشمل المساعدات واستصلاح الأراضي وخاصة المزارع التي كانت ملكاً للإيطاليين بالإضافة الى المساعدة

1 - اعلنت الحكومة أن مجموع مخصصات التنمية الزراعية للمدة ما بين 1973 و 1980 ستكون أكثر من 700 مليون د . ل .

الفنية وبناء الطرق الزراعية . أما البند الثاني والأهم فيشمل المشروعات التي تقع تحت عبارة « التنمية الزراعية الكاملة » التي تختص بالمناطق الزراعية الجديدة « الأراضي البور » وتتطلب طرقاً ومرافق جديدة . ويخصص من مجموع الميزانية الزراعية حوالي 64 بالمائة (3,13 بالمائة من ميزانية التنمية) الى البند الثاني .

وتقع المناطق الزراعية الجديدة في أماكن مختلفة من البلاد ويشمل معظمها المشاريع التالية :

- أ - سهل الجفارة وتاورغاء في الشمال الغربي .
- ب - سهل بنغازي والجبل الأخضر في الشرق .
- ج - وادي الأجل ووادي الشاطيء ومنخفضات الجفرة ومرزق وكذلك مناطق الكفرة والسرير في الصحراء .

جدول رقم 8,1

خطة التنمية الثلاثية 1973-1975 م

النسبة المئوية	المبلغ المخصص بملايين الدينارات	القطاع
7.5	159,182	الزراعة والاصلاح الزراعي
13.3	282,103	التنمية الزراعية المتكاملة
12.4	261,844	الصناعة والتعدين
8.9	189,039	النفط
10.4	220,000	الكهرباء
9.4	199,003	النقل والمواصلات
8.8	185,919	التعليم
3.3	69,792	الصحة
13.9	294,991	الأسكان والمنافع العامة
12.0	253,000	أخرى
99.9	2115,000	المجموع

المصدر : جريدة الفجر الجديد ، السنة الثانية ، رقم 414 (طرابلس : 1 / 1 / 1974) ، ص 4

وقدر اجمالي مشاريع التنمية في الشمال بأكثر من 565 الف هكتار (3) وذلك على الوجه التالي : 15 في المائة للأغراض العامة و22 في المائة للغابات و17.2 في المائة لمراعي الحيوانات والباقي 55 في المائة لأغراض المحاصيل الفصلية كالخضروات والحبوب والأشجار .

وتقع معظم هذه المشاريع (65 بالمائة) في المناطق الغربية وخاصة في سهل الجفارة . ويقع الباقي منها في الجبل الأخضر وسهل بنغازي وسهول سرت . وتشمل مناطق التنمية في الجنوب مساحة تقدر بحوالى 93,000 هكتار منها حوالى 77000 هكتار في منطقتي السرير والكفرة ، وحوالى 16,000 هكتار في وادي الأجال ووادي الشاطيء وفي منخفضات الجفرة ومرزق . وتختص أكثر هذه المشاريع بإنتاج الحبوب وتربية الحيوان وزراعة الخضروات كالبصل والطماطم . يضاف إلى ذلك أنه بمقارنة المشاريع الشمالية بالمشاريع الجنوبية يبدو أن للمشاريع الشمالية المزايا التالية :

أولاً ، كثافة السكان النسبية في الشمال تجعل الحصول على القوى العاملة أمراً ممكناً .

ثانياً ، توجد تربة جيدة نسبياً في مناطق كثيرة في الشمال (تربة طينية أو رملية أو خليط من الاثنتين) .

وأخيراً ولعله أهم العوامل ، هو قرب مراكز الأسواق التي تساعد على تخفيض تكلفة النقل . ومن الواضح أن النقل ما يزال عقبة في سبيل التنمية الحقيقية في مشاريع الكفرة والسرير . والمزايا الوحيدة لمشاريع الجنوب وبخاصة السرير والكفرة ، هي أولاً وفرة المياه الجوفية الجيدة(4) التي يقدر أنها قادرة على ري أكثر من 200,000 هكتار لسنوات مقبلة ، وثانياً ، إرتفاع درجة الحرارة التي تسمح بالدورة الزراعية طوال السنة .

والغاية الأساسية لهذه المشاريع الزراعية المكثفة هي زيادة الانتاجية الزراعية كفاءً وكماً عن طريق استخدام الأساليب الزراعية الحديثة على أساس تجاري في مناطق متسعة في السرير والكفرة وبمساعدة المزارع القائمة بتقديم المساعدة الفنية لها وتسهيل عملية تسويق منتجاتها لزيادة الانتاج الكلي . يضاف إلى ذلك ، أن استخدام الأراضي الزراعية سيكون مكثفاً بحيث يكون أكثر إنتاجاً وإزدهاراً لتشجيع كثير من يريدون أو

يفكرون في الانتقال الى المدينة على البقاء في الريف .

بإزدياد إستهلاك المنتجات الزراعية أدركت الجهات المسؤولة أنها إذا لم تطوّر هذا القطاع فقد تنشأ مشكلة نقص الغذاء في المستقبل القريب . ذلك لأن نقص الطعام أصبح مشكلة يعاني منها في بعض أنحاء العالم . كما لوحظ أن أسعار السلع الغذائية أخذت تزداد بإستمرار ، وإنه يجب تشجيع إنتاجها محلياً ، والإستغناء عن استيراد السلع الأجنبية كلما أمكن ذلك .

ولتخطيط احتياجات النقل في المستقبل ينبغي أن نعرف معدل الانتاج المتوقع في

جدول رقم 8,2

تقديرات الانتاج الزراعي لعام 1975 م .

المحصول	الكمية بألاف الأطنان
حبوب	287
طماطم	170
فواكه	115
خضروات	49
فول سوداني	15
بطاطة وبصل	55
تمور	80
زيتون وزيت الزيتون	101
لحم	33
اخرى	130
المجموع الكلي	1,035

المصدر : أمانة التخطيط ، الخطة الثلاثية للتنمية الاقتصادية والاجتماعية 1973 - 1975 (طرابلس : 1973) ، ص 170-180 .

السنوات القادمة . قد يكون هذا سهلاً في بلد كالمملكة المتحدة وفرنسا ، ولكن في حالة الجماهيرية الليبية لا يمكن الاعتماد على مثل هذه التوقعات لأن نسبة هامة من الانتاج تأتي من المناطق التي تعتمد على مياه المطر الذي تتذبذب كميته وتوزيعه سنوياً . ولا يمكن تقدير الانتاج بشيء من الدقة إلا في المناطق التي تعتمد على الري . على أن الجدول 8,2 يوضح الانتاج الزراعي المتوقع حتى سنة 1975 وهي السنة النهائية لخطة التنمية الثلاثية (1975 / 73) . وبمقارنة هذه الأرقام بمتوسط الانتاج السنوي الفعلي ما بين 1965 و1971 يبدو أن مجموع الانتاج سيتضاعف ما بين 1972 و1975 نتيجة للتنمية الزراعية في البلاد .

إن كثيراً من المشاريع لن يتم إنجازها إلا جزئياً حتى سنة 1975 ، ولذلك يعتقد المخططون بأمانة التخطيط - بمضاعفة الانتاج ثلاث مرات في عام 1980 حين تصل جميع المشاريع المخططة الى القدرة الانتاجية الكاملة . فمشاريع الكفرة والسريير ، مثلاً ، خطط لها أن تبلغ القدرة الانتاجية الكاملة في عام 1980 حين يتوقع لها أن تنتج مليون رأس من الأغنام 2 و350 ألف طن من الحبوب في السنة .

وعلى أساس هذه الأرقام التقديرية وفي ضوء معدلات الانتاج في عام 1971 وهي لا تمثل إلا 44 بالمائة من حجم الانتاج الزراعي المتوقع ، يمكننا أن نستنتج أنه لا بد لنظام النقل البري من أن يواجه طلباً لحمولات جديدة تصل الى 122 بالمائة مع نهاية عام 1975 . وستقع الحركة الاضافية على أجزاء شبكة الطرق الأشد استخداماً في الماضي ، ولكن سيكون هناك نمو هام في الحركة على بعض الطرق الجديدة التي ستشق لخدمة المشاريع المزمع انشاؤها .

2 - لقد أجريت بعض التعديلات على مشروع الكفرة بحيث يتوقع أن يتحول المشروع الأصلي الى مشروع استيطاني بدلاً من التجاري .

التنمية الصناعية والنقل :

إن إحتياجات نقل المشروعات الصناعية كانت ولا تزال قليلة الأهمية من حيث نقل السلع والركاب في مجموعها . فقد أنشئ قليل من الصناعات في المناطق البعيدة ، ولكن معظم المنشآت الصناعية والتحويلية الهامة تتركز داخل طرابلس وبنغازي وحولهما وهما أكبر تجمعين سكانيين³ . ولا توجد إلا خمس صناعات خارج المراكز الحضرية ، كمصانع تعليب الطماطم في سهل الجفارة ، والاسمنت في الخمس ، ومصنع تعليب التمور في هون . ولكن جميع هذه المصانع إما أنها ذات قدرة إنتاجية صغيرة نسبياً ، كمصنع الاسمنت بالخمس ، أو ذات انتاج موسمي كالمصانع التي أقيمت لتعليب الطماطم والتمور . وتنشأ عن هذه المصانع عادة إما حركة نقل صغيرة أو موسمية خلافاً للصناعات الأخرى التي لا تعتمد على المواد الخام الموسمية (راجع الفصل الخامس) .

ومنذ 1972 بدأ القطاع الصناعي يبشر بثورة صناعية جديدة . وظهر ذلك في السياسة الصناعية القومية التي عبرت عنها مخصصات خطة التنمية الثلاثية . فقد فاز القطاع بالنصيب الأكبر من مخصصات التنمية 21,3 بالمائة من مجموع الميزانية العامة للتنمية ، وشمل هذا الانفاق قطاع النفط والتعدين (راجع جدول رقم 8,1) .

ويبلغ نصيب الصناعة (ما عدا النفط) نحو 12,4 بالمائة من مجموع خطه ميزانية التنمية . ومعنى هذا أن تقام صناعات جديدة وخاصة تلك الصناعات التي تعتمد على تصنيع المنتجات الزراعية (الحبوب ، الزيتون ، التمور ومنتجات الألبان) ، ومواد البناء والمواد الكيماوية التي تقوم أساساً على المنتجات النفطية .

ويتطلب التوسع الجديد في التنمية الصناعية في الجماهيرية الليبية زيادة حجم الطلب على النقل البري ، ولذلك ينبغي أن ندرس عن كثب قدرة نظام شبكة الطرق الموجودة ووسائل النقل البري لنعرف فيما إذا كان هذا النظام قادراً على مواجهة التغيرات المتوقعة .

3 - ظلت هذه الحالة قائمة الى عام 1973 ومنذ ذلك الوقت اعتمدت السياسة الصناعية (القطاع العام) على التوزيع الاقليمي للسكان والموارد الأخرى ، مما أدى الى إقامة صناعات في مناطق كفريان ومصراته ودرنة .

ففي الخطة الصناعية الحالية التي بدأت منذ 1972 تقرر أن يقام ما لا يقل عن 40 مصنعاً جديداً من مختلف الأنواع والأحجام بالإضافة الى توسيع المنشآت الحالية وذلك إستجابة للطلب المحلي المتزايد على مواد الاسمنت والمنتجات الغذائية والملابس وغير ذلك من السلع الاستهلاكية الأخرى .

أما من حيث الموقع الجغرافي ، فإن السياسة القومية ترمي الى تحقيق أهداف معينة ، وهي أهداف اقتصادية واجتماعية تستهدف توزيع الصناعة توزيعاً إقليمياً متعادلاً . فقد تمت دراسة موقعين ، مثلاً ، لإقامة مصنع للملابس الجاهزة أحدهما في بنغازي والآخر في درنة . وبالرغم من بعض المزايا المتوفرة في بنغازي من حيث العمالة والتسويق والنقل ، فقد أقيم المصنع في درنة واتخذ القرار لأسباب اجتماعية للمحافظة بالدرجة الأولى على توازن التنمية المكانية في جميع المناطق . وهكذا فإن المصانع الجديدة ، التي بدأ بعضها في الانتاج ، قد أقيمت أو ستقام في مناطق الجماهيرية حسب الجدول رقم 8,3 .

هذه صورة عن برنامج تخطيط الصناعات ومواقعها الاقليمية في البلاد . أما صناعات القطاع الخاص (الصناعات التي تعتمد على المنتجات الزراعية ومواد البناء والتجارة) فتوجد عادة في المراكز الحضرية الرئيسية أو قريباً منها .

أما فيما يختص بالانتاج ، فتستخدم معظم صناعات القطاع العام مقداراً كبيراً من المواد الضخمة الثقيلة الوزن سواء من المواد الخام أو السلع المصنعة الشمالية وخاصة ما بين درنة في الشرق ومدينة النقاط الخمس (زوارة) في الغرب وما بين إقليم سبها في الجنوب ومصراته في الشمال .

وعلى الرغم من أن جزءاً كبيراً من حركة مواد معينة ستعتمد على خطوط الأنابيب والنقل البحري ، كالنفط والمواد البتروكيماوية الأخرى مثلاً ، إلا أن الحاجة ستظل ماسة الى النقل البري للقيام بالتوزيع النهائي على مناطق الاستهلاك . فمصفأة نفط الزاوية ، مثلاً ، ستضخ معظم إنتاجها الى طرابلس ولكنها لن تستغني عن النقل البري لحمل المنتجات الأخرى وتسويقها خارج مستودعات طرابلس أو الزاوية . ومع ذلك ولأسباب كثيرة بما فيها سياسة التنمية إزاء التوسع في صناعة البتروكيماويات فإنه لم يحن الوقت بعد للحديث الدقيق عن طبيعة الانتاج وما ينطوي عليه من دلالات عن الطرق والنقل البري في البلاد .

جدول رقم 8,3
توزيع صناعات القطاع العام على مستوى المقاطعة
(المحافظات سابقاً)

المحافظة (سابقاً)	نوع الصناعة
الزاوية	: تكرير النفط ، السهاد ، تعليب السمك ، حفظ وتعليب الفواكه والخضروات .
طرابلس	: الغزل والنسيج ، الجلود ، الأحذية ، النجارة ، الاثاث ، الأخشاب المضغوطة والمعاكس ، تعليب السمك ، الحليب ومنتجاته ، الدقيق ، الجبس ، الجير ، الاسمنت ، البطاريات الجافة ، الزجاج ، تجميع الجرارات والشاحنات ، الصناعات المعتمدة على الاسمنت ، وصهر الخردة .
غريان	: الفخار ، المواد الصحية
الخمس	: الأسمنت ، الجبس ، تعليب السمك ، التمور ، رب التمور ، والخشب المضغوط .
مصراته	: الأحذية ، الاسمنت ، الحديد والصلب .
سبها	: الطماطم .
الخليج	: تكرير النفط ، تسييل الغاز ، صناعات الميثانول والأمونيا . . . الخ .
بنغازي	: الحليب ومشتقاته ، السردين ، الأنابيب الملحومة حلزونياً ، أنابيب الري ، الكوابل الكهربائية ، البطاريات الجافة ، الأسمنت ومشتقاته ، الأجر الأحمر ، وأكياس الورق .
الجبل الاخضر	: غسل وغزل الصوف ، طحن الحبوب ، والعلف .
درنه	: صنع البدل ، وتكرير النفط .

المصدر : مركز البحوث الصناعية ، المسح الصناعي لسنوات 1969 و 1971 ، المجلد 1 (طرابلس : 1973) ص 15-14 .

وسنناقش فيما يلي باختصار عدداً من الصناعات الهامة المخططة كصناعة الاسمنت :-

صناعات الاسمنت والجبس :

استجابة للضغط والطلب المستمر على مواد الاسمنت والجبس 4 فقد رأت الجهات المسؤولة إشباع حاجة السوق المحلية عن طريق بناء عدد من هذه الصناعات الحيوية . فقد خططت بعض هذه الصناعات في منتصف الستينات كالاسمنت والجبس مثلاً ، ولكنها كانت مصانع صغيرة جداً . على أن الخطط الحالية قد أخذت في الاعتبار زيادة معدل انتاج جميع الصناعات القائمة في موعد لا يتجاوز عام 1975 وذلك بإنشاء مصانع جديدة مكتملة للسابقة .

وحتى الآن ، تقع المنشآت الحالية أو المخططة في مواقع صالحة وملائمة من حيث المواد الخام والعمالة والتسويق . فقد أقيم مثلاً مصنع الاسمنت الثاني في بنغازي لسد حاجة المناطق الشرقية ، بينما مصنع الخمس الحالي والمصانع المزمع إقامتها في كل من سوق الخميس جنوب طرابلس ومصراته إنما لسد احتياجات المناطق الغربية والجنوبية . ولكن السؤال المطروح ، ماذا يعني هذا بالنسبة للنقل البري ؟ طبعاً ، ذلك من المتوقع أن يحدث تغييراً جوهرياً في تطور الطرق والنقل البري في البلاد ، فبدلاً من الاتجاه الواحد بالنسبة لحركة السلع والتي تتدفق من موانئ البلاد الرئيسية الى داخلها سيظهر بُعداً جديد للنقل الثقيل على الطرق . وبعبارة أخرى إن إنشاء مصانع جديدة للاسمنت والجير في مناطق غير موانئ طرابلس وبنغازي سيخلق توازناً في حركة السلع (عدد الرحلات المحملة) وسيزيد النقل بالشاحنات زيادة كبيرة على طرق معينة . إن مصنع الاسمنت الأول بالخميس مثلاً ، سيتم توسيعه ليزيد انتاجه من 100 ألف طن (1974) الى نحو مليون طن في السنة (في عام 1978) سيحدث ما لا يقل عن 50000 رحلة / شاحنة حمولة الوحدة 20 طناً أو حوالي 33000 رحلة / شاحنة حمولة الوحدة 30 طناً في السنة في موعد لا يتجاوز عام 1978 5 .

4 - سجلت واردات هذه المواد 1,6 مليون طن في عام 1973

5 - من المرجح أن ينقل الاسمنت على قاطرات حمولتها 20-30 طناً أو أكثر ، ولكنه في الوقت الحاضر (1973) ينقل على عربات حمولة 10-30 طناً فحسب .

ويرجح أن تتجه جميع هذه الرحلات نحو سهل الجفارة والجبل الغربي . ومن المرجح أن يحدث مصنعاً شرقي الخمس ومصراته بعد إنشائها حركة نقل شرقي الخمس وكذلك في اتجاه سبها ومناطق خليج سرت . وسيكون مصنع الاسمنت الجديد بسوق الخميس جنوبي طرابلس من أكبر مصانع الاسمنت في غرب الجماهيرية الليبية بقدرته الانتاجية المبدئية وهي مليون طن في السنة . وسيؤثر تأثيراً كبيراً على الطرق والنقل البري في الأجزاء الشمالية - الغربية من الجماهيرية ما لم يوصل بخط حديدي لنقل الخامات وتصريف الانتاج . ويتنظر أن تكون هناك قرابة 50 ألف رحلة أخرى حمولة كل منها 20 طناً في السنة ، هذا بالإضافة الى الحركة التي يحدثها مصنع الجبس المقام بالمنطقة نفسها .

أما في الشق الشرقي من الجماهيرية فليست هناك خطط بإقامة مصانع جديدة خارج بنغازي بإستثناء مجمع اسمنت بنغازي (بالهوارى) ، على ان إنتاج مصنع الاسمنت في بنغازي يبلغ في الوقت الحاضر حوالي 600 ألف طن وهو أكبر إنتاج في البلاد . ويضاف هذا الى حركة النقل الاقليمية في سهل بنغازي ما لا يقل عن 20,000 أو 30,000 رحلة في السنة (20 أو 30 طناً / شاحنة لكل رحلة على التوالي) . وإذا أخذنا في الاعتبار توسيع المصنع الحالي والمصنع الذي أقيم حديثاً في نفس المنطقة وجدنا أن مجموع الانتاج يتوقع أن يصل الى مليونين من الأطنان في السنة في 1978 . وهكذا سيكون عدد الرحلات التي يحدثها هذا القطاع الصناعي في الشرق نحو 67,000 في السنة . وستوزع نسبة كبيرة منه على سهل بنغازي والجبل الأخضر حيث ما تزال مشاريع التنمية في دور التنفيذ .

6 - هناك تفكير نحو إقامة مصنع جديد للاسمنت ما بين القبة ودرنة بالجبل الأخضر .

النقل والصناعات النفطية والبتر وكيمياوية :

لا تزال هذه الصناعات الهامة قليلة الانتاج أو في مرحلة الدراسة والتخطيط ، ومع ذلك يبدو مستقبلها زاهراً بناءً على الخطة القومية التي رسمت لتنمية هذا القطاع من أجل المنفعة المحلية والخارجية .

فإعتماداً على وجود النفط الخام بكميات كبيرة وعلى مسافة قصيرة من الأسواق الحضرية النامية في الأجزاء الغربية والشرقية من الجماهيرية الليبية قررت الجهات المسؤولة عن التنمية وضع خطة صناعية طموحة لتكرير انتاج هذه المواد . ووضع في الاعتبار الطلب العالمي المتزايد على المواد البتر وكماوية على المدى البعيد . وبديء في تنفيذ هذه السياسة مؤخراً بإبرام اتفاقات بين الجماهيرية وعدد من البلدان الأوروبية كفرنسا لبناء مصانع كياوية . وتعتبر مصفاة الزاوية بقدرتها الانتاجية التي ارتفعت من 60 ألف برميل الى 120 ألف برميل في اليوم أكبر المصافي في الجماهيرية حتى الآن (1978) . وفي الوقت نفسه يخطط لإقامة مصافي جديدة تزيد طاقتها الانتاجية عن 120 ألف برميل في اليوم في الزويتينة وغيرها . وتبدو جميع هذه المصافي صغيرة جداً اذا ما قورنت بمصافي ايران وأوروبا . هذا ويجري الآن تشييد مصانع لإنتاج الأمونيا والميثانول بالاضافة الى مصانع بتر وكماوية أخرى .

وتنطوي تنمية هذا القطاع النفطي بالنسبة للطرق والنقل البري على الحاجة المستمرة لشبكة من الطرق الجيدة لخدمة الصناعة النفطية بطريقة مباشرة في جميع مراحل نموها . وليس معنى هذا ان النفط ومشتقاته لا ينقل إلا عن طريق البر وانما هناك أنشطة كثيرة أخرى لا تستغني عن استخدام الطرق . فالنقل البري ، على سبيل المثال ، لا بد منه لحمل الآلات الانتاجية والعمال والمواد الغذائية من والى مواقع انتاج وتعددين النفط . وفي المرحلة الانتاجية ، سيواصل النقل البري القيام بمهمته الحيوية بين الزاوية وطرابلس وبين خليج سرت وبنغازي واجدايبا من جهة وبين مصراته وطرابلس من جهة أخرى . ومن المتوقع ان ينافس النقل الجوي في هذا المجال ولكن لن تكون هذه المنافسة كبيرة وذلك لفارق تكلفة النقل . فالمنتجات المعدة للإستهلاك المحلي وربما للتصدير من مصفاة الزاوية لا بد لها أن تنقل الى طرابلس لقرب المسافة . وعلى أية حال ، فإن الأنابيب والنقل المائي لا تزال الوسائل الأساسية لنقل النفط الخام ومشتقاته من الحقول النفطية الى المصانع ومن هذه الأخيرة الى مناطق الاستهلاك الرئيسية .

أما فيما يختص بالأنشطة الأخرى للصناعة النفطية ، كالتنقيب مثلاً فقد قدمت لها شبكة الطرق في البلاد وما تزال تقدم خدمة جليلة . ومن حسن الطالع أن معظم اجزاء البلاد يمتاز بسطحه المنبسط الخالي من العوائق الطبيعية بالنسبة لاستخدام السيارات (لا سيما الأجزاء الوسطى والجنوبية) ولكن الطرق تؤدي خدمة سريعة ومضمونة في جميع المجالات 7 .

وفي الماضي كانت معظم الحركة في المنطقة بين طرابلس وبنغازي التي كانت تنطلق منها عمليات التنقيب ومشاريع التنمية الأخرى لتصل الى مواقعها في سهول سرت . وتأثرت اجزاء كثيرة من شبكة الطرق تأثيراً عكسياً نتيجة لهذا النشاط (أنظر الفصل السابع) وذلك لأن الطرق قد استخدمت بالدرجة الأولى استخداماً اضافياً ولم تكن مواصفاتها الأساسية في المستوى الملائم للحركة الجديدة ، ومهما يكن من أمر ، فإن التنقيب على النفط وما يتصل به من أعمال سيظل قائماً وذلك تمشياً مع سياسة الجماهيرية التي تؤكد على الحاجة الى المزيد من عمليات التنقيب في اليابس وفي مياهاها الاقليمية (5) ويتوقع أن يكون ذلك بطيئاً لا يقارن بما قبل 1970 . ومع ذلك سيظل استخدام الطرق حيويًا في جميع انحاء البلاد من أجل التنقيب على النفط . ولا يشرع في بناء طرق جديدة في المناطق البعيدة حالة التنقيب عن النفط إلا إذا بدأ اكتشاف النفط بكميات تجارية ، كما في زلتن والراقوبة حيث بنيت الطرق لربط الحقول الجديدة بأقرب شريان من شرايين شبكة المواصلات في المنطقة لضمان الأتصال البري . ولكنه يظهر أن حجم الحركة الذي يحدثه أي حقل من حقول النفط قد يكون ضئيلاً جداً بالقياس الى الحركة اليومية مع السدرة (50 رحلة) والظهرة (56 رحلة) وهما أكبر حقولين من حقول شركة الواحة Oasis في الجماهيرية (6) .

وبالإضافة الى الصناعات التي سبق ذكرها ، هناك مصانع كثيرة أخرى تقام في مناطق مختلفة من البلاد . وتعتبر بعض هذه المصانع ذات أهمية كبيرة من حيث انتاج المواد الغذائية ، والأحذية ، وإطارات السيارات وخرطوم المياه . وهكذا فستتغير وظيفة الطرق والنقل البري في الجماهيرية بشكل ملحوظ في السنوات القادمة . وكما قلنا

7 - يقوم النقل الجوي في الجماهيرية بخدمة جليلة بالنسبة للمناطق النائية كالواحات وحقول النفط وذلك بنقل العمال والمؤن والامتنعة الشخصية الأخرى .

سابقاً سيترتب على ذلك حدوث عدد كبير من الرحلات الجديدة يومياً لا سيما على اجزاء الشبكة الساحلية بين طبرق والزاوية ، وطرابلس و ترهونه وطرابلس وغريان وبنغازي وسلوق وبين بنغازي والأبيار .

التجارة الخارجية وحركة النقل :

سنيين في الفقرات التالية التغيرات المتوقعة أو الثابتة في حجم السلع المستوردة (المنتجات غير النفطية) التي تؤثر على الطرق والنقل البري كما ذكرنا في الفصل السادس .

وعلى العموم ان التجارة في مجموعها (من واردات وصادرات) يتحكم فيها عاملان : الاستهلاك والانتاج . ونظرا لعدم وجود فائض في الانتاج المحلي (الزراعي والصناعي) للجماهيرية في الوقت الحاضر ، فإننا سنخص بالنقاش الواردات فقط . ويتأثر حجم الواردات بأربعة عوامل رئيسية على الأقل : -

أ- زيادة عائدات النفط واستثمارها المباشر في القطاعات الاقتصادية والاجتماعية المختلفة ، ولا سيما في مشاريع التنمية ، سيساعد على رفع دخل الفرد الليبي ارتفاعاً ملحوظاً .

ب- نمو السكان .

ج- الحركة المستمرة في السكان بانتقال الرحل الى المناطق الريفية وانتقال أهل الريف الى المناطق الحضرية (أنظر الفصل الرابع) .

د- حجم مشاريع التنمية في المستقبل .

أي تغيير في عامل من هذه العوامل يمكن أن يسبب تغييراً كبيراً في حجم ونوع الواردات . وكان هذا واضحاً في السنين العشرة الأخيرة حيث زاد حجم المواد المستوردة من أقل من 400 ألف طن في عام 1954 إلى 4,99 مليون طن في عام 1973 ، وقد صاحبت هذه الزيادة الكبيرة كلاً من النمو السريع لعائدات النفط والسكان ، ما عدا الفترة من سبتمبر 1969 الى نهاية 1971 حيث انخفضت الواردات نتيجة لبعض القيود المؤقتة التي وضعتها الجهات المسؤولة .

وعند تقدير نسبة زيادة الواردات المتوقعة يجب أن نهتم بإختيار الفترة الزمنية ونسبة النمو الملائمة لذلك . وقررنا ان تكون مدة مثل هذه التنبؤات عشر سنوات (من 1973 الى 1983) لعدة أسباب : تمر البلاد بفترة هامة من تاريخها تبدأ باكتشاف النفط ، ثم بمرحلة سريعة من التنمية الاجتماعية والاقتصادية مما يستعدي أن تنمى في نفس الوقت

جميع القطاعات الاقتصادية كالزراعة والصناعة والأسكان . وفي الستين الماضيتين (1971-72 الى 1973) شجعت جميع هذه القطاعات زيادة استيراد السلع الأجنبية التي يتكون اكثرها من مواد البناء والسيارات والآلات والمعدات الأخرى . . وينبغي أن ننبه هنا الى ان تنبؤات حركة النقل التي تستنتج من تقدير نسب مختلفة للنمو الاقتصادي في البلاد في مجموعها (7) تؤدي الى استنتاجات غير أكيدة فيما يختص بمعدلات حركة النقل .

ولعل تغيير معدل الانتاج المحلي ، كالمنتجات الزراعية والصناعية ، يؤدي الى المزيد من الاعتماد على المنتجات الوطنية ولكنه قد لا يعني انخفاضاً في حجم الواردات . وبعبارة أخرى اذا أصبحت البلاد بلداً صناعياً احتاجت الى استيراد المزيد من المواد الخام ورأس المال والمواد النصف مصنعة . وهكذا سيتغير نوع حركة النقل وحجمها . ولذلك سيكون الاعتماد على الأحصائيات التجارية السابقة مضللاً ولا سيما إذا أدخلنا في الحساب عام 1970 و 1971 . كما أن أي تغيير على سياسة التخطيط القومي قد تكون له نتائجه الهامة بالنسبة لحجم واردات مواد التنمية . فقطاع الاسكان ، مثلاً ، الذي بدأ مع أول الستينات ووصل قمة نشاطه الآن ، سبب طلباً هائلاً على جميع مواد البناء وأهمها الأسمنت والحديد والخشب . وبالتالي فأى تغيير يحدث على هذا القطاع سيعني تغييراً مباشراً في واردات هذه السلع . وبالإضافة الى ما ذكر يجب أن لا نغفل تأثير الأسعار العالمية ، فالأسعار المرتفعة للسلع تؤدي الى انخفاض الطلب عليها .

لم نتحدث حتى الآن عن امكانية وجود بديل للواردات . فقد بدأت الجماهيرية الليبية في محاولات جادة لإنتاج العديد من المواد كالأسمنت مثلاً والذي يتوقع أن تنتج منه حوالي 4 ملايين طن في السنة مع نهاية الخطة الخمسية 76-1980 ، وهذه الكمية تزيد مرتين أو أكثر على نسبة إستهلاك عام 1973 . ومثل هذا الاختلاف في العلاقة بين الانتاج المحلي والسلع المستوردة سيجعل من التنبؤات التي تعتمد على إتجاهات الاستيراد الماضية غير موثوق بها من حيث النوع والحجم على السواء .

وبعد الحديث عن أكثر العوامل الهامة التي تؤثر على تجارة البلاد الخارجية (الواردات) ، سنناقش في الجزء التالي من هذا الفصل الاتجاهات المتوقعة لها .

معرفة حجم كمية الواردات المتوقعة للسنوات المقبلة ، توجد طريقتان كما يتبين من التحليل التالي : تعتمد الطريقة الأولى على معدلات الواردات الماضية ، بينما الطريقة الثانية تقوم على ما يمكن تحقيقه من عائدات النفط في المستقبل . وبالنسبة لواردات الماضي فقد بينت الأرقام التجارية زيادة سريعة في الواردات نتيجة لمشاريع التنمية المكثفة بعد عام 1970 على الرغم من انخفاض معدل الواردات في السنة نفسها (راجع الفصل السادس) . وقد بدأت الواردات في الارتفاع من جديد بمجرد بدء برنامج تنمية 71- 72 وخطة 73- 1975 . وبناء على هذه المعطيات يبدو من الصعب وضع تصور طويل الأجل . ويمكننا من خلال الأرقام السابقة للواردات تحديد اتجاهين اثنين : الأول ، للفترة من 1963 الى 1969 والثاني ، من 1970 الى 1973 . وبتطبيق التحليل الترابطي على الفترتين فقد أسفر ذلك عن وجود علاقات ترابطية عالية $R=0.99$ للفترة 1963- 1969 و $R=0.98$ للفترة 1970- 1973 . وتدل هذه النتائج على أن معاملات الترابط مغرية ، الأمر الذي شجع على استعمال معادلة الأنحدار للتكهن بمعدلات الدخل والواردات في المستقبل . ومهما كان عيب هذه الطريقة فلا بد لنا من إجراء مثل هذه التقديرات القصيرة الأجل . يضاف الى ذلك أنه اذا درسنا الاتجاهات المتوقعة أمكننا أن نلاحظ الاستنتاجات التالية : -

أولاً : يلتقي الاتجاهان المتوقعان في عام 1973 . وعند هذه النقطة يستمر إتجاه . 1970- 1973 في الصعود السريع بالمقارنة الى إتجاه ما قبل عام 1970 . هذا مع ملاحظة أن خط ما قبل 1970 كان في امكانه الوصول الى معدلات أعلى لولا التدخل السياسي الذي حدث بقيام ثورة الفاتح من سبتمبر 1969 .

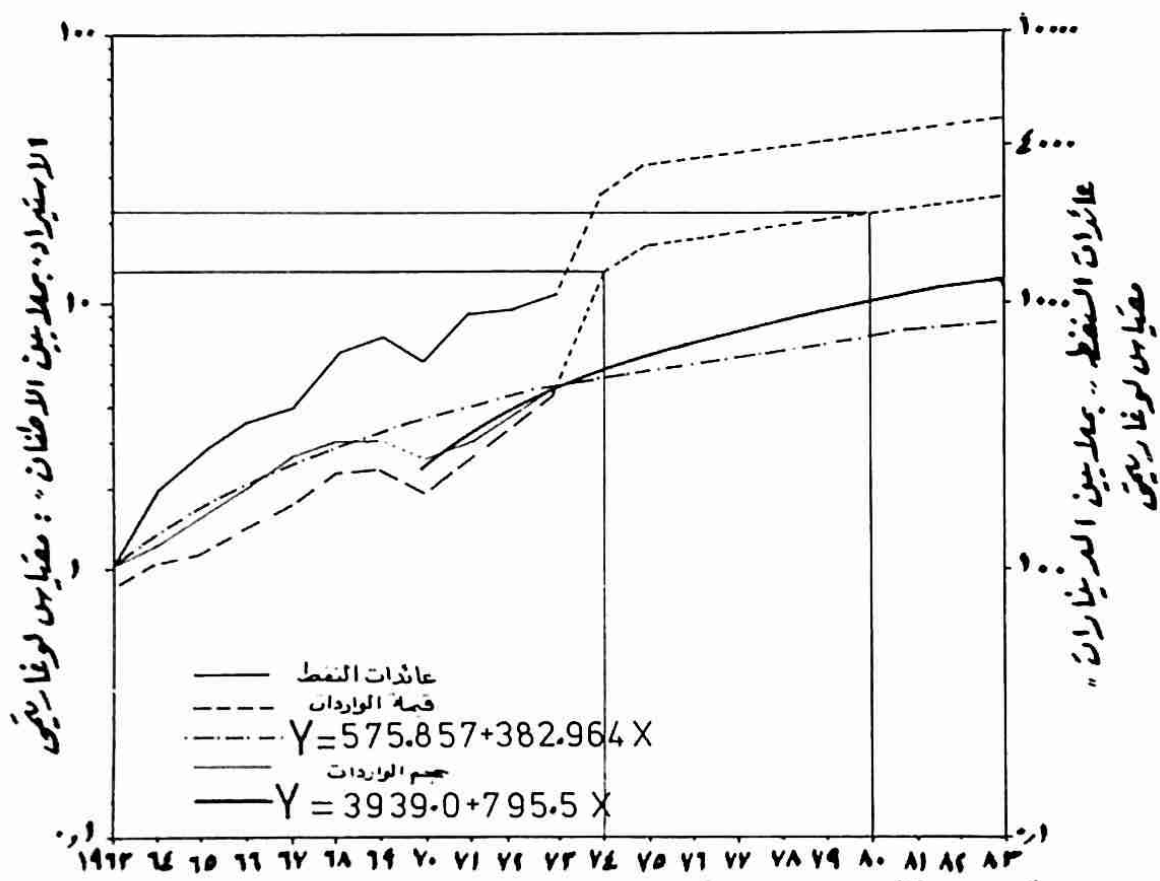
ثانياً : كلا الاتجاهين يستمر في الصعود حتى الثمانينات ، ولكنه من الجدير بالملاحظة أن حجم السلع المستوردة في المستقبل سيبقى دون 15 مليون طن حتى منتصف الثمانينات .

نظراً لأن التبادل التجاري كان وما يزال عاملاً هاماً يؤثر على الواردات ، لذلك يحتمل أن يظل حجم السلع المستوردة خاضعاً باستمرار لعائدات النفط . وهذا يعني أنه كلما ارتفعت العائدات النفطية زادت الواردات والعكس بالعكس . ويترتب على

هذا أنه لتأكيد العلاقة بين العائدات النفطية وحجم الواردات ينبغي أن نقوم بعدد من تحليلات الانحدار بين المتغيرات التالية :

- 1 - حجم وقيمة الواردات .
- 2 - حجم الواردات وعائدات النفط .
- 3 - قيمة الواردات وعائدات النفط .

نحل رقم ٨٠١ تقديس احتمالات الواردات للفترة
١٩٨٣-١٩٧٤



السنوات مقياس عادى

وتشير النتائج الى أن جميع المتغيرات الثلاثة مترابطة ترابطاً عالياً للغاية $R=0.98$ و $R=0.99$ و $R=0.96$ (للفترة 63-1969) و $R=1.00$ و $R=0.89$ و $R=0.88$ (للفترة 1973-) على التوالي . ويؤكد معامل الارتباط هذا الاستنتاج ، وتبين هذه النتائج ما ات النفط من أثر حاسم على حجم الواردات .

كما يعطينا متوسط أرقام المدة 1963-1973 فكرة عن القيمة النسبية لعائدات النفط وقيد الواردات . وقدر دخل النفط من العملات الأجنبية بحوالي 484 مليون دينار في السنة وقيمة الواردات بلغت متوسط 212 مليون دينار خلال الفترة من 1963 الى 1973. (8) ولا حظنا هذه الأرقام سوى صورة تقريبية عن نمو الواردات بالقياس الى عائدات النفط . ففي هذه الفترة كانت نسبة متوسط الواردات الى متوسط الدخل 0,44 الى واحد وبعبارة أخرى فقد انفقت الجماهيرية الليبية حوالي 44 بالمائة من دخلها على السلع المستوردة (ما عدا الدفاع) ومع ذلك إذا نظرنا الى تقديرات عائدات النفط في المستقبل يتبين لنا بناء على تقديرات مجلة الشرق الأوسط الاقتصادية Meed (9) أن عائدات النفط في الجماهيرية الليبية ستقفز قفزة هائلة في عام 1974 . وبحلول عام 1980 سيصل دخل الجماهيرية الى 4200 مليون دينار في السنة . وإذا افترضنا أن 50 بالمائة على الأقل من هذا الدخل ستنفق على الاستيراد (عدا الدفاع) ففي سنة 1980 يتوقع أن يبلغ حجم الواردات حوالي أربعة أضعاف سنة الأساس 1973 (أي نحو 21,5 مليون طن / سنة) .

ويبين الشكل 8,1 عائدات النفط المتوقعة وأثر ذلك على خط سير الواردات كما وكيفاً لنفس الفترة الزمنية . وبمقارنة حجم الواردات وقيمتها في خلال السنوات العشر الماضية ولا سيما في الفترة من 1970 الى 1973 التي أظهرت 100 بالمائة من الترابط $R=1.00$ يجوز لنا أن نفترض أن كل مليون طن من السلع المستوردة يكلف 100 مليون دينار ليبي طبقاً لاسعار السوق الحالية (1973) . سيكون إذا حجم الواردات وقيمتها ممثلة بنسبة واحد الى 100 على التوالي خلال العشر سنوات القادمة . وعلى هذا الأساس في 1980 وبناء على العائدات النفطية المتوقعة ستبلغ كمية الواردات نحو 21 مليون طن . وهذا التقدير يزيد بحوالي 25 بالمائة على التقدير السابق الذي يعتمد على أرقام تجارة-1973 1970 وعلى ما سبقها من مؤشرات . وتبين أرقام 1974 أن التقدير الذي يعتمد على 1970-1973 كان أقرب بكثير الى التقدير الرسمي (6 مليون طن) من الرقم الذي

يعتمد على عائدات النفط ، كما قد نجد أيضاً أن المؤشر الذي يعتمد على عائدات النفط أعلى إذا أخذنا في الاعتبار العوامل الأخرى المؤثرة في واردات المستقبل ، كالتصنيع وزيادة الدخل نتيجة لرفع أسعار النفط بالإضافة الى زيادة حصة الجماهيرية (51 %) في الشركات المنتجة له ، والاستكشافات الجديدة والتوسع في صناعة البتروكيمياويات وتكرير النفط الخام . إن كل ذلك يؤثر بطريقة مباشرة وغير مباشرة على تركيب وحجم الواردات خلال الحقب المقبلة . ويتوقع أن يمر المجتمع الليبي بتحويلات جوهرية وسريعة خلال السنوات العشر القادمة . وسيكون لهذه التحويلات الاجتماعية وتغير أنماط الاستهلاك نفس أهمية التنمية « الاقتصادية » من حيث تركيب الواردات التي تخضع للطلب . ويعتبر الاسكان مظهراً من مظاهر الحياة الليبية الذي يؤثر على الاستيراد . ويعتقد أن المشروعات الاسكانية الكبيرة (العامة والخاصة) والتي تم انجازها اخيراً ستلبي حاجة معظم الليبيين في الحصول على البيت الصحي . فإن صح هذا انخفض الطلب على المساكن الجديدة مما يؤدي الى هبوط نسبة واردات مواد البناء ، بدون حاجة الى السلع البديلة التي اعتمدت في الخطة الاقتصادية الحالية .

على أنه يمكننا أن نستنتج أن خطة تطوير الاسكان المستقبلية في الجماهيرية الليبية يرجح أن تكون شبيهة بالطريقة الكويتية ، حيث نرى مراحل مختلفة من التطور السكني الذي يتميز بوفرة المساكن من حيث حجم ونوعية وجودة الوحدات الفردية . أما المهاجرون من السكان الأجانب فيقيمون في مساكن أكثر حداثة مقارنة بكثير من الانماط الموجودة في مدن الجماهيرية . هذا مع ملاحظة أن هذه المشاريع أيضاً تتطلب مواصفات عالية .

ومن ملاحظاتي على بعض المشاريع الاسكانية الحالية ولا سيما بعض الملكيات الخاصة في الجماهيرية الليبية يبدو أن البيوت التي بنيت في السنوات الأولى من اكتشاف النفط وقيام الثورة سيتم استبدالها باستمرار وذلك لعدم تمشيها والحياة العصرية والصحية من جهة ولتحسن الدخل الفردي وتوفير المساعدات الاسكانية من جهة أخرى . إنه من الصعب أن نقدر الى أي حد سيتأثر حجم الاستيراد بالمؤشرات المتكافئة للسلع البديلة وبالطلب المتزايد الناتج عن المواصفات العالية للبناء (كالتكاليف المرتفعة لمواد التغطية) .

وأخيراً يتوقع أن يزيد حجم الواردات نتيجة لزيادة معدل استيراد الآليات والمواد

الثقيلة لخدمة القطاع الصناعي الجديد بدلاً من السلع الخفيفة التي كانت تستورد في السابق .

ان التوقعات القائمة على أساس عائدات النفط فيما يختص بالنقل البري انما تتمثل في تزايد السلع المستوردة التي بدورها تؤدي الى تسيير رحلات أكثر فأكثر . وبعبارة أخرى اذا كانت السلع والمواد المستوردة في عام 1971 (حوالي 3,8 مليون طن بما فيها المنتجات النفطية) مسؤولة عن إحداث الحركة التي كان على شبكة النقل أن تؤديها في عام 1971 وجب على مخططي شبكة الطرق في الجماهيرية ان يتوقعوا امكانية حدوث موقف صعب للغاية اذا ظلت الواردات تزداد بنسبة نحو 30 بالمائة في السنة حتى عام 1983 ، حين تبلغ الواردات 26 مليون طن أو أكثر . ولا بد لهذه الواردات من طرق تقوم بخدمتها . غير أنه للأسباب المتقدمة في الصفحات السابقة أي سياسة السلع البديلة وتطور أسعار السلع العالمية ، وكذلك تركيب الواردات (حجم كبير نسبياً بالوزن) يبدو لنا أن هذا الوضع الشائك سوف لن يحدث . وانما قد يكون من الواقعي أن نفترض أن الواردات ستصل الى ما بين 13 و 26 مليون طن . وبعبارة أخرى سيكون على شبكة الطرق أن تنقل في عام 1983 ما بين أربع الى ست مرات حجم الواردات لعام 1971 .

وفما يختص بالاتجاه الذي تنصرف اليه السلع المستوردة في الجماهيرية الليبية في المستقبل فلا بد لنا من أن نكرر إفتراضاتنا السابقة التي تكلمنا عنها في الفصل السادس ، وهي ثلاثة افتراضات . فقد قام الافتراض الأول على أساس الاستهلاك الفردي المتساوي في جميع المناطق . وأعطى الافتراض الثاني لسكان المراكز الحضرية نسبة من الاستهلاك تساوي ضعفي ما يستهلكه سكان الريف . اما الافتراض الثالث فتصور أن المراكز الحضرية تستهلك ثلاثة أمثال ما يستهلكه سكان الريف (بالنسبة للفرد الواحد) .

أما عن توزيع الواردات في العشر سنوات القادمة ، فمن الجدير بالذكر أولاً أن بناء ميناء جديد في مصراته سيغير مصدر توزيع السلع المستوردة في البلاد وبالتالي سيخفض مسافة رحلة السلع المنقولة (طن / كيلومتر) . وستأثر بذلك منطقة مصراته والمناطق الجنوبية والوسطى من الجماهيرية .

فعلى سبيل المثال ، اذا حصلت الأقاليم الجنوبية على مواردها المستوردة من ميناء مصراته البحري ، فإن ذلك سيقصر طول الرحلة التي تبدأ من طرابلس بنسبة حوالى 20 بالمائة .

ثانياً : ان قدرأ كبيراً من واردات الجماهيرية الليبية قد تمر (في الوقت الحاضر وربما حتى بداية الخطة الخمسية 76-80) بميناء قابس في تونس ، بالإضافة الى ميناء (زوارة) مدينة النقاط الخمس الى الغرب من الزاوية تنقل السلع من هذه الموانى بالطريق البري . وهذه هي الطريق الوحيدة المتوفرة لنقل السلع من هذه الموانى الى مناطق الاستهلاك في الداخل . وقد نتجت هذه الحالة المؤقتة عن اختناق ميناء طرابلس البحري الذي يستقبل أكثر من طاقته المعتادة 8 .

ولكي نكوّن فكرة واضحة عن طبيعة حركة السلع المستوردة في البلاد فإننا نستخدم الافتراض الثاني الذي يعتقد أنه يمثل حلاً وسطاً بين الافتراضات الثلاثة السالفة الذكر ، لأن هذا الافتراض يعتمد على نسبة ونوع توزيع السكان حسب البلدية ، ولذلك فسنظل نفترض وجود النمط الذي كان سائداً في عام 1973 . وفي ضوء ذلك يبدو أن نحو 75 في المائة (أو 45 بالمائة في سهل الجفارة، 6,8 في المائة في مصراته ، 17,5 في المائة في سهل بنغازي و5,4 بالمائة في درنه وطبرق) من مجموع الواردات ستوزع داخل متوسط مسافة حوالى 60 كيلومترا من ميناء الدخول . بينما معظم النسبة المتبقية (25 بالمائة) يتوقع نقلها لتغطي مناطق تقع في حدود 100 كيلومتر تقريبا . ونستنتج من هذا ان معظم الشحنات سيتم نقلها على اجزاء شبكة الطرق الأكثر استخداماً في الماضي ، ولكن بمعدل حركة نقل أكثر بكثير نتيجة للنمو المتوقع في الواردات .

8 - تجري الآن عمليات توسيع كبيرة على الميناء لرفع طاقته الاستيعابية الى نحو 12 مليون طن كل سنة .

العلاقة بين بعث حركة النقل والسكان : -

إن البيانات التي جمعت من خلال مقابلات المسح لمصادر ونهايات الحركة قد وفرت معلومات قيمة تغطي 87 مركزاً عمرانياً . وقد اشتملت هذه البيانات على حركة المركبات والركاب والسلع ، وقد نوقشت جميعها في الفصل السابع .

ورغم اتساع مجالها ، فقد ظهر ان البيانات غير كافية لتحليل حركة النقل بصورة كاملة (راجع الفصل الأول) فإن معظم نماذج حركة النقل تحتاج الى حصيلة واسعة من المعلومات تشمل مظاهر متعددة . ولا يمكن الحصول على كثير من هذه المعلومات الآ عن طريق الهيئات والمصالح العامة ، فمثلا ، دخل الفرد على مستوى البلدية أو الأقليم . إلا أن مثل هذه المعلومات لا تتوفر في الجماهيرية الآ على المستوى القومي وهو لا يتناسب وغرض هذه الدراسة . ومع ذلك فقد اختيرت بعض البنود أو العناصر الواردة في استبيانات الحركة لإستعمالها في التحليل . وهي تتكون من حركة السيارات ، حركة الركاب وحركة البضائع . وقد استثنى الأخير لأسباب نشرحها في النموذج التنبؤي فيما بعد . واستخدمت هذه المتغيرات (حركة السيارات وحركة الركاب) مع غيرها كالسكان في 1971 ، والمركبات المرخصة وأطوال الطرق ومتوسط المسافة والمنتجات الزراعية والقوى العاملة والوحدات السكنية . ويمكن شرح السبب الأساسي لتسجيل هذه المتغيرات بإختصار كما يلي : كما بينا أكثر من مرة في هذا الكتاب ، ليس النقل عنصراً مستقلاً ولكنه جزء حيوي لا يتجزأ من البيئة المحيطة . ولذلك فإن كثيرا من مظاهر البيئة يؤثر على النقل ، كذلك يعكس النقل هذه المظاهر . فأى تغيير في حجم السكان أو توزيعهم كنتيجة ظروف أخرى سيؤثر بدوره بطريقة مباشرة على نظام المواصلات . فمن الضروري اذا لتنمية النقل في المستقبل تحليل التغيرات المتوقعة في السكان .

العوامل الديمغرافية والنقل البري :

برزت في الفصول السابقة ، صورة عامة وواضحة عن السكان ونمو شبكة الطرق في البلاد وظهرت العلاقة الوثيقة بينهما . وهكذا كان السكان وما يزاوون العامل البارز المؤثر في برامج المستقبل في تنمية الطرق . ذلك أن أية مشاريع خاصة بالنقل ينبغي أن تأخذ في حسابها التغير المتوقع في تركيب السكان وتوزيعهم . وهناك عدد من الطرق المختلفة المتوفرة لتقدير معدلات السكان في المستقبل . وكثير من هذه الطرق معقده أكثر مما ينبغي إذا أخذنا في الاعتبار نوعية البيانات التي يتحتم علينا أن نبني عليها حسابنا . وقد اخترنا من بين هذه المعادلات معادلة مبسطة نسبياً تتلخص على النحو التالي :

$$F_p = P_p \left(1 + \frac{r}{100} \right)^t$$

F_p = حيث ترمز : السكان في المستقبل

P_p = السكان الحاليون

r = معدل الزيادة

t = (10) الفترة الزمنية

وبعد تقرير القاعدة الحسابية ، تبقى مشكلة حساب معدل الزيادة لكل منطقة على حده ، خاصة لأن بعض المناطق (المحافظات) قد تعرضت حدودها للتغيير فيما بين التعدادات (1954, 1964, 1973) يضاف الى ذلك أن التعداد الأخير قد أظهر زيادة عالية (4,2 بالمائة في السنة) في مجموع السكان ، بينما كان النمو في بعض المناطق مختلفاً (إما أعلى من المعدل أو أقل منه) . وكانت منطقة الجبل الغربي (محافظة غريان) الوحيدة التي سجلت نقصاً خطيراً في مجموع سكانها في السنوات العشر الماضية ، نتيجة لتذبذب سقوط الأمطار الذي أثر على الزراعة وتربية الحيوانات في المنطقة وخاصة الى الغرب من يفرن 9 ، مثل هذه الظروف سببت هجرة عدد كبير من المزارعين الى المدن للبحث عن أعمال بديلة للزراعة . (راجع الفصل الرابع)

وبدراسة جميع مناطق الجماهيرية في ضوء المشاريع الانمائية الحالية والمتوقعة في

9 - أثناء الدراسة الحقلية 1971 لوحظ أن جادومرت بأزمة جفاف شديدة خلال سنتي 1970 و 1971 ، مما كانت لها اثار بالغة على الثروة الزراعية والحيوانية .

المستقبل ، يبدو أن الجهات المسؤولة جادة في تطوير مصادر جديدة للدخل في جميع المناطق . والغرض من ذلك هو الحد من المزيد من هجرة السكان من مناطق اقامتهم كالجبل الغربي والجنوب الى طرابلس وبنغازي . واعتماداً على سياسة التخطيط في البلاد

جدول رقم 8,4

تقدير المصروفات الكلية ونصيب الفرد من الأنفاق في المناطق (المحافظات) خلال سنوات الخطة 73 / 1975 .

نصيب الفرد من الانفاق د.ل.	إجمالي المصروفات بألاف الدينارات		المحافظات (سابقاً)
	%	دينار	
802	29	502,500	طرابلس
697	13.6	235,400	بنغازي
484	6.9	118,900	الزاوية
446	5.3	92,200	غريان
448	5.2	90,300	الخميس
593	6.7	116,500	مصراته
1,197	8.9	153,400	الخليج
1,397	8.6	149,100	سبها
990	8.3	144,000	درنه
1,127	7.4	127,700	البيضاء (الجبل الاخضر)
—	99.9	1730,000	الجماهيرية الليبية

المصدر : الجماهيرية الليبية ، امانة التخطيط ، الخطة الثلاثية للتنمية الاجتماعية والاقتصادية 73 / 1975 .
(طرابلس : 1973) ، ص 401 .

ونتيجة للزيادة الطبيعية للسكان وانخفاض نسبة الوفيات (خاصة بين الأطفال بفضل الظروف الصحية الجيدة) ، يبدو أن عدد السكان سيتزايد في جميع المناطق (المحافظات) . ولا شك في أن عدد سكان بعض المناطق سيتزايد بسرعة على حساب غيرها .

جدول رقم 8,5

تقديرات عدد السكان للفترة 1985 / 71

« بالآلاف »

السنة					معدل الزيادة		المنطقة (المحافظة سابقاً)
عدد السكان					الزيادة التقديرية	الزيادة الحقيقية	
تقدير 1985	تقدير 1980	تقدير 1975	إحصاء 1973	سنة الأساس تقدير 1971	في السنة	1973-64	
1313	1016	786	709,1	629,2	5,27	+ 74,5	طرابلس
600	468	366	331,2	300,0	5,10	45,8	بنغازي
401	326	265	244,3	225,0	4,20	48,6	الزاوية
197	178	161	155,2	149,0	2,00	14,3	غريان
209	188	169	162,7	156,0	2,10	19,0	الخميس
274	221	177	162,6	149,0	4,40	40,3	مصراة
141	120	102	95,8	90,0	3,25	29,4	الخليج
180	162	147	141,6	136,0	2,00	63,2	سبها + اقاليم الجفرة والكفرة
202	165	134	123,4	116,0	4,20	35,7	درنه
215	175	142	131,1	121,0	4,20	49,1	الجيل الاخضر
3,732	3.019	2449	2,257,0	2,161,0	-	44,3	الجمهورية الليبية

المصدر : المؤلف .

ملاحظة : أجرى الحساب على حدود المحافظات التي كانت قائمة بعد عام 1971.

ويبين الجدول 8.5 معدل النمو الذي اختير من أجل تكوين فكرة عن مستقبل سكان كل منطقة (محافظة) وكذلك عن تقدير السكان العام حتى 1985 ، ومنطقة الجبل الغربي التي سبق أن فقدت جزءاً من سكانها في العشر سنوات الماضية ، تظهر زيادة منخفضة ، بالنظر إلى احتمال ما ستفقدته من السكان بصورة مستمرة ، رغم الاستثمار المبذول في المنطقة . ومع ذلك وبالنظر إلى السكان في مجموعهم نرى زيادة كبيرة نتيجة للمعدل الحالي الأمر الذي سيكون له نتائج خطيرة على وسائل النقل والمظاهر الاقتصادية الأخرى . ذلك أن معدل النمو الحالي سيزيد عدد السكان من 2,257 مليون في 1973 إلى حوالي 3,732 مليون نسمة في 1985 . وسترفع هذه الزيادة السريعة الطلب على الموارد الاقتصادية وسيشدد الضغط على القاعدة الاجتماعية (11) . كانت حركة النقل في الماضي تتركز في المناطق الساحلية حيث تزداد كثافة السكان . وادت هذه الزيادة المحلية في السكان منذ بداية الخمسينات إلى زيادة الطلب على الخدمات والمرافق المختلفة ، مثلاً ، المساكن ، المدارس ، المستشفيات ، الغذاء والطرق مما سبب ضغطاً على شبكة الطرق القديمة . ويلاحظ أنه في حالة استمرار النمو السكاني الحالي فإن الطلب على شبكة الطرق سيزداد ضغطاً ولا سيما في المناطق الحضرية . وخير مثال على مشاكل اختناق حركة النقل هو ما يصيب طريق طرابلس - الزاوية في فترات قمة الحركة كتلك عند خروج الموظفين من أعمالهم ما بين الساعة الرابعة عشرة والخامسة عشرة بعد الظهر . ففي الستينات كانت الطريق تتكون من مسارين ذهاباً وإياباً (العرض حوالي 7 أمتار) تستوعب نحو 4600 رحلة يوميا (خلال 16 ساعة) (12) وفي 1971 نتيجة لزيادة الحركة ، وسع الطريق بأن أصبح مزدوجاً ، يتكون من مسارين في كل اتجاه ، يستوعب نحو 13000 رحلة يوميا (16 ساعة) 10 وفي المستقبل وربما قبل نهاية هذا العقد سيصبح توسيع الطريق بإضافة مسارات جديدة شيئاً ضرورياً لتخفيف الضغط المتزايد لا سيما بعد الانتهاء من تنفيذ المشاريع الصناعية على طول الطريق ، وكذلك في فصل الصيف حين تشتد حركة النقل الموسمية بالإضافة إلى رحلات نهاية الأسبوع كالذهاب للمصايف مثلاً . أما بالنسبة لبعث الرحلات ، فالمناطق ذات الكثافة السكانية العالية أكثر بعثاً لحركة النقل كما تبين في الفصل السابع . ويتوقع أن يستمر هذا النمط من انماط الحركة في المستقبل كما سنرى في هذا الفصل .

10 - اجري حصر حركة المرور عام 1971 في نفس موعد احصاء 1964 .

العلاقة بين بعث الرحلات و الطرق :

يؤثر وجود الطرق الجيدة على تدفق حركة النقل . ففي المناطق التي لا توجد فيها طرق مناسبة وخاصة في المناطق الوعرة تكاد حركة النقل الآلية أن تنعدم . ففي الجماهيرية الليبية نجد مثل هذه المناطق على طول الساحل الشرقي بين الدرسية (طلميته) وسوسة . ومن ناحية أخرى تعتبر معظم الصحراء مناطق سهلة العبور ، وخاصة بإستعمال المركبات الصحراوية كالاندروفر والجيب مثلاً (راجع فصل التضاريس) . وتبقى العوامل الاجتماعية والاقتصادية من أهم العوامل بالنسبة لنمو شبكة الطرق في الجنوب .

ومن الواضح أن استخدام الطرق في مختلف المناطق ليس متساوياً ، وذلك بسبب حالة الطريق وأهمية المنطقة التي يخدمها . فتوجد طرق ذات مواصفات عالية بينما استغلالها منخفض كطريق نالوت - غدامس بالمقارنة الى أخرى كثيرة الاستعمال مع انها رديئة كطريق الخمس - ترهونة . ففي الأخيرة لعبت الظروف الاجتماعية والى حد ما الظروف الاقتصادية دوراً هاماً في ارتفاع حركة النقل رغم تدهور حالة الطريق وعدم ملائمتها للاستعمال الاقتصادي . ومع ذلك ففي الحالات التي تكون فيها طبيعة سطح الأرض غير ملائمة تجتذب الطرق الجيدة حركة النقل من الطرق الأخرى الموازية ، وان كانت حالتها أردأ مثل الطرق بين بنغازي والبيضاء ، وبين العزيزية وجادو . وهكذا فإن معظم الرحلات تجتذب الى الطريق الساحلي من طرق بنغازي - الأبيار - المرج والمرج - الفايدية .

وتعتبر كثافة حركة النقل مؤشراً نسبياً على الأزدهار والنشاط الاقتصادي لمناطق معينة كسهل الجفارة والمناطق المحيطة بينغازي وبين درنه والمرج . إن بناء المزيد من الطرق في هذه المناطق قد يساعد على تخفيف ضغط حركة النقل على شرايين الشبكة الرئيسية ، ويقصر أيضاً المسافات بين المراكز العمرانية . ومثل هذه التحسينات قد تشجع أيضاً على المزيد من رحلات الركاب (من أجل النزهة والأغراض الاجتماعية) خاصة في رحلات نهاية الأسبوع والعطلات الرسمية . في حين أن الأقاليم التي لا توجد فيها إلا فرص قليلة لزيادة حركة النقل لأسباب اقتصادية ، لا يتوقع من انشاء طرق جديدة بعث حركة نقل جديدة ، فلا يرجح مثلاً أن إنشاء طريق آخر بين سبها والمناطق الساحلية سيؤدي الى زيادة الحركة بشكل ملحوظ بينها وبين الساحل .

واستخدمت وسيلة التحليل المتعدد المراحل Multiple stepwis technique لمعرفة العلاقة بين الرحلات المنبعثة وكثافة الطرق (1971) . فأسفر التحليل عن علاقة سلبية ، بما يدل أنه اذا بنيت طرق جديدة فإن حركة النقل المنبعثة (Generated) التي يعبر عنها بكثافة الحركة / كيلومتر من الطرق المعبدة ستخفض بالمقارنة الى الزيادة في كثافة الطرق . ولذلك ، من الناحية النظرية ، فإن مثل هذا التطور سوف لن يكون ضروريا في كثير من الأقاليم في الجماهيرية الليبية . ومثل هذه الظاهرة ، لا تقصر على الجماهيرية وحدها ، اذ توجد في كل البلدان الكبيرة المساحة وقليلة السكان ، مثلا ، كالجزائر ومالي والمملكة العربية السعودية . وفي تحليل مماثل بين عدد السيارات المرخصة والرحلات المنبعثة G. trips أسفر التحليل عن وجود علاقة ترابطية سالبة . وسبب هذه النتيجة قد يكون العامل المكاني الذي لا يشجع الناس على استخدام سياراتهم ، مثلا ، في مناطق مثل المناطق الوسطى والجنوبية من الجماهيرية الليبية ، حيث توجد المرافق والخدمات العامة على مسافة من المناطق المأهولة بدرجة تجعل الناس يجمعون عن القيام بالكثير من الرحلات .

ويبين النموذج الذي استخدم في نهاية هذا الفصل ، أن المناطق التي لها شبكة طرق 11 «فوق متوسط الكثافة العامة» لها أيضاً ما فوق المتوسط بالنسبة لعدد المركبات . وهكذا فإن احتمال بناء مزيد من الطرق المعبدة قد ينتج عنه مزيد من المركبات ومزيد من استخدام الطرق .

11 - لا نعني إلا الطرق المرصوفة بالأسفلت .

النماذج المتكاملة 12 :

في الصفحات السابقة ، نوقش نموذجان بالنسبة الى تطور شبكة الطرق في البلاد . ولكن النموذج الذي استخدم أخيراً في التحليل هو النموذج الذي يمكن تطبيقه على الجماهيرية الليبية .

النموذج المقارن :

ان وسيلة النقل وتتابع تطورها في أي نظام إقتصادي وصفها تاف Taaffe كما يلي : « . . . في التطور الاقتصادي للبلاد النامية كان تحسين الاتصال الداخلي من خلال توسيع شبكة النقل عاملاً حرجاً . فإن مثل هذا التوسع يمثل منذ بدايته عملية متصلة تتأثر بقوى نوعية اقتصادية ، واجتماعية وسياسية كثيرة . . . » (13) .

وبالإضافة الى ذلك ، فقد قام تاف Taaffe بتقديم نموذج يشرح فيه نمو النقل في البلاد النامية يسمى « النموذج المقارن » (14) ويعتمد النموذج على التجربة الأفريقية في غانا ونيجيريا ، وقد طبق في ماليزيا من طرف وارد Ward (15) وكذلك هويل Hoyle في شرقي أفريقيا (16) .

وبالرغم من تطبيق نموذج تاف Taaffe تطبيقاً واسعاً فإنه لا يمكن قبوله في عدد كبير من البلاد النامية خاصة تلك التي لم تكن مستعمرة كالعربية السعودية أو مستعمرة جزئياً من طرف الدول الأوروبية كمصر . فكثير من هذه البلاد قد تطورت الى مرحلة متقدمة نسبياً من حيث الحضارة والاقتصاد بالمقارنة الى الدول الواقعة جنوبي الصحراء الكبرى . ان هذه الظروف قد وضعت دول البحر المتوسط والشرق الأوسط في وضع مختلف حين وقع بعضها تحت النفوذ الأجنبي في أواخر القرن 19 وأوائل القرن 20 . وغالباً ما تكون مراكز الاستقرار قد نمت وأمتد نفوذها الى الموانئ البحرية . فلما أدخل نظام النقل الحديث كانت حركته تأتي من الداخل نحو الساحل بعكس النمو الأفريقي . ففي العربية السعودية قد بنيت خطوط النقل من الداخل الى الساحل ، وحدث الشيء نفسه في العراق حين أنشئ خط حديد بغداد-برلين في الشمال وليس من البصرة على الخليج العربي (17) ومهما يكن من أمر ، فإن المستعمرات السابقة في أفريقيا

12 - تشترك النماذج في خصائص عامة .

وكذلك استرالية ، ونيوزيلاندا وشمال أمريكا وجنوبها لها جميعاً نمط متشابه من تطور النقل . والسبب واضح وهو نتيجة لسياسة السلطة الأجنبية التي كانت تقيم نقاط توطن قوية على الساحل ثم تمتد نحو الداخل بحثاً عن مصادر الثروة الى جانب السيطرة السياسية . وما دامت الأهداف اقتصادية وسياسية في وقت واحد ، فقد كانت خطوط المواصلات مهمة لربط أهم الموانئ على الساحل بالنقاط الداخلية حيث تستخرج المصادر . وعلى سبيل المثال ، السكك الحديدية في الولايات المتحدة أنشئت على الساحل الشرقي أولاً ثم امتدت الى الغرب .

وفي الجماهيرية الليبية ، سلكت إيطاليا خطة مشابهة لتلك التي أتبعها فرنسا في شمال غربي أفريقيا . فبدأت ببناء الخطوط الحديدية ، ثم أعقب ذلك بالطرق المعبدة . وبعد ذلك اتسعت الطرق المعبدة أكثر من السكك الحديدية لأهميتها المتزايدة في بلد ينقصها التكامل الاقتصادي . ومن وجهة النظر الاقتصادية لم تكن ثمة حاجة لبناء السكك الحديدية في الجماهيرية الليبية في ذلك الوقت ، ولكن الاعتبارات العسكرية كانت هي السائدة . فأنشئت السكك الحديدية بنجاح في البلاد الغنية بالمعادن وفي مناطق كالمغرب العربي أو في تلك المناطق الغنية بمحاصيلها الزراعية النقدية (أوغندا والأرجنتين) . ولما كان الغرض الأساسي من السكك الحديدية في الجماهيرية الليبية غرضاً عسكرياً ، فإن هذه الخطوط كانت قد فقدت في الخمسينات أهميتها الاقتصادية لمنافسة خطوط الطرق المعبدة لها وخاصة على مسافات بعيدة في مناطق خالية من النمو الاقتصادي (أنظر الفصل السابع) . يضاف الى ذلك ، أن الجماهيرية الليبية كانت وما تزال بلداً جافاً ليس لديها إلا الشيء القليل مما تصدره الى أن تم إكتشاف النفط الذي يعتمد في نقله على الأنابيب والبواخر . وهكذا كان إقتصاد الجماهيرية الليبية مختلفاً عن إقتصاد كثير من البلاد النامية الأخرى ، كغانا ، وتنزانيا ، وماليزيا حيث يتطلب الإقتصاد كلا من النقل البري والنقل على السكك الحديدية .

وكان نمط النقل في المراحل المبكرة أساساً لنظام الطرق الحالي الذي يتم بواسطة الاتصال بمناطق معينة . وقد قدم هذا التطور في المرحلتين الأولى والثانية . وتبين المرحلة الأولى المراكز التجارية الفينيقية واليونانية التي أقيمت على طول الساحل . وتمثل المرحلة الثانية غاية النشاط التجاري الأغرريقي ، والروماني ، والعربي ثم التركي

ذلك النشاط الذي كان يقوم على لبدة ، صبراته ، أويا (طرابلس) . شحات ، سوسه ، المرج ، درنه وبنغازي . حيث كانت تنطلق الطرق التجارية من هذه المراكز برا الى مالي (تمبكتو) ونيجيريا . وهكذا فإن مرور المواصلات التجارية من الموانى البحرية الى الظهر وما وراءه كان يشكل مراحل تاريخية في نظام النقل الحديث ، وخاصة في الأقاليم الشمالية . ولكن نتيجة لتتابع الحضارات المختلفة التي أثرت على الجماهيرية الليبية واقتصادها اختفت بعض المراكز التجارية المبكرة منذ زمن بعيد .

ومنذ الماضي القريب (1911) أخذت الموانى الرئيسية تسيطر بشكل متزايد على المراكز العمرانية الساحلية الأخرى . فقد اتسع ظهير كل من طرابلس وبنغازي وأهملت بعض الموانى كسوسة ، وسرت ، وصبراته التي أصبحت لا تستخدمها إلا قوارب الصيد أحياناً ، وقد شملت المرحلة الثالثة المراحل الأولى من شبكات السكك الحديدية والطرق المعبدة الحديثة المنفذة من قبل الادارة الإيطالية في ليبيا .

وبإنتهاء المرحلة الثالثة ، تم وضع الأسس المبكرة العريضة لنظام النقل الحديث . وعرفت هذه المرحلة بأنها : « . . . توفير النقل الأولى . . . » هويل Hoyle (18) لأنها تختص ببناء أول خطوط حديدية أو طرق معبدة بواسطة الدولة المستعمرة لتمكين اقتصاد البلاد من النمو لمستوى معين لا يخدم إلا مصالح الدول المستعمرة وحدها . على أن المرحلة التالية تشمل آخر فترة للمصلحة الأجنبية وتمتد لتشمل الفترة من (1950 الى 1960) . ويصف Hoyle (19) هويل المراحل الختامية التي تبين فيها الرسوم البيانية للمراحل من الرابعة الى السادسة ، يصف هذه المرحلة بأنها « . . . تطور النقل . . . » بمعنى أن التوسع في أسس النقل المبكرة تصبح أكثر كفاءة من حيث تنمية المصادر الاقتصادية المختلفة ، والانطباع العام للمراحل النهائية هو توسع الطرق الفرعية من الموانى الرئيسية على الساحل ، وكذلك الطرق الداخلية الهامة مثل طرق الزهراء والناصرية وبئر الغنم وسوسة والدرسة (طلميته) . وقد أدى مثل هذا التوسع الى تقوية الاتصالات بين الطرق الأهلية ، وتحقيق معظم التوسع المبكر من الطرق الفرعية في أواخر العشرينات وفي الثلاثينات ، أولاً في المناطق الغربية ثم بعد ذلك في ساحل بنغازي والجبل الأخضر لخدمة الأراضي الزراعية .

أظهر نظام السكك الحديدية في البلاد خلال الخمسينات عدم كفاءته وذلك بسبب قلة انتاج المناطق التي يخدمها ومنافسة الطرق المعبدة المتزايدة له (راجع الفصل

السابع) . ولذلك الغيت هذه الشبكة في منتصف الستينات . وأصبح هذا دليلاً قوياً ضد بناء شبكة حديدية في البلاد ولكن الدليل المذكور قد لا يظل قائماً حينما تتغير الظروف السابقة . ومن المرجح أن تحتاج المشاريع الزراعية والصناعية التي يجري بناؤها الآن وينتظر أن يكون لها إنتاج كبير في مناطق كالجبارة وبين مصراته ومناجم خام الحديد في الشاطئ إلى خطوط حديدية لتسهيل عمليات الإنتاج والتصنيع والتسويق .

وتبين المرحلة النهائية من النموذج المقارن الكثافة والتحسين العام اللذين طرأ على شبكة الطرق في الأقاليم الساحلية . وفي نفس الوقت ليس هناك إلا القليل جداً من الطرق المعبدة 13 في مناطق كثيرة من الصحراء . ونتيجة للمشاريع الانمائية الجديدة في الأقاليم الصحراوية يبدو من المرجح أن طرقاً جديدة ستبنى لربط اقليمي الكفرة والسرير بشبكة الطرق في الشمال (راجع الجدول رقم 8,2) .

ومن الجدير بالذكر أن تطوراً كبيراً في الطرق قد حدث في الأربعة عشر عاماً الماضية نتيجة للرواج الاقتصادي الذي حققته عائدات النفط . فمذ أول الستينات شملت عملية البناء طرقاً جديدة إلى جانب الطرق الإيطالية القديمة . وبمقارنة طول الشبكة الحالية بتلك الموجودة قبل عام 1960 تحققت زيادة قدرها 100 في المائة ، وإذا ما أحصينا إعادة بناء جميع الطرق تبين أن حوالي 90 في المائة من الطرق الموجودة حالياً قد بنيت أو أعيد بناؤها بعد 1960 .

وهكذا ، فإن نموذج تاف Taaffe المقارن لا ينطبق إلا جزئياً في حالة الجماهيرية الليبية . ففترة الاستعمار القصيرة نسبياً وعدم وجود المصادر المعدنية أو الزراعية الهامة في الأقاليم الداخلية من البلاد وكذلك الظروف المناخية والطبيعية الخاصة ، والتوزيع الديمغرافي للجماهيرية الليبية ، فكل ذلك يفسر عدم مطابقتة شبكة الطرق الليبية لنموذج تاف المقارن بشكل كامل .

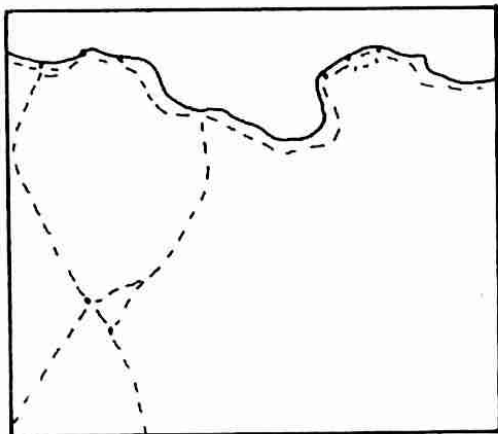
13 - في الصحراء يساعد وجود الطرق المعبدة إلى درجة معينة على تخفيض تكلفة النقل ، ومع هذا فعدم وجود طرق معبدة لا يبدو له نفس الأهمية كما لو كان الحال في بلدان أخرى . لأن معظم الجماهيرية الليبية (المناطق الوسطى والجنوبية) يصلح لسير السيارات الصحراوية وبالتالي فطبيعة الأرض الصحراوية المنبسطة قد توفر بناء وصيانة مئات الكيلومترات لربط المناطق البائية بعضها عن بعض .

مَقَل رَتْم ٨٥٢

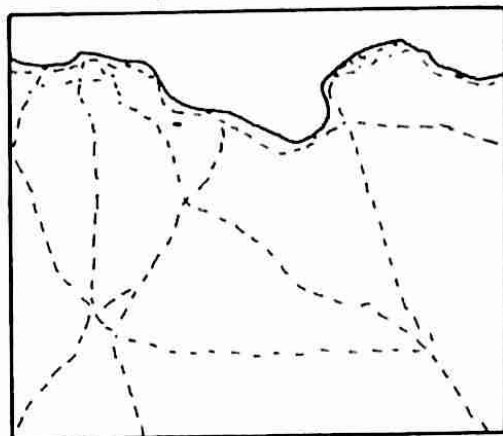
نظريّة تان و هولد - لتتابع نمو شبكه الطرق

طبقة على الجبا هيرية الليبية

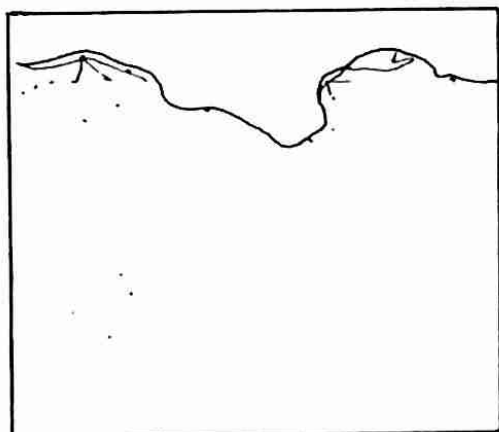
طرق ترابية - - - طرق مرصوفة أخرى - - - طرق مرصوفة رئيسية



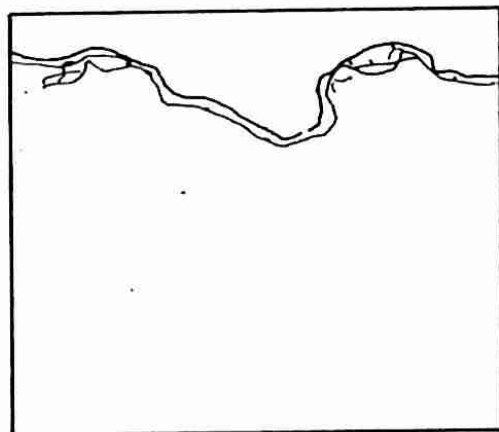
١ . قبل الميلاد



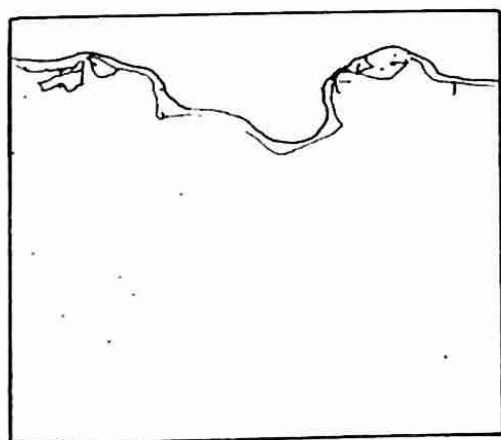
٢ . من ٨٥ الى ١٩١١ م



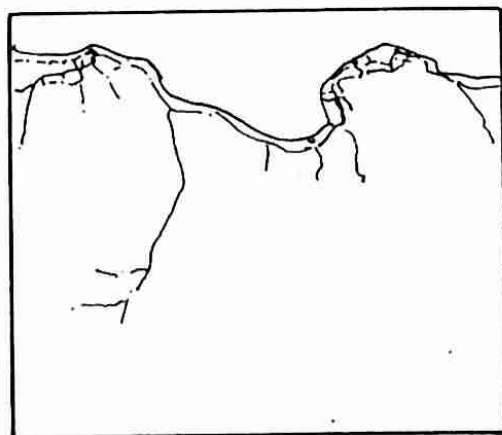
٣ . من ١٩١١ الى ١٩٢٥ م



٤ . من ١٩٢٥ الى ١٩٤٣ م



٥ . ١٩٥١ الى ١٩٦٠ م



٦ . ١٩٦٠ الى ١٩٧٢ م

نموذج التنبؤ :

سنحاول في الجزء التالي أن نضع نموذجاً قد يسمح بتقديم تنبؤات فيما يتعلق بمعدل حركة النقل المحتملة في ظروف سكانية و عوامل أخرى محتملة الوقوع سنعرض لها فيما بعد . إنها محاولة لوضع نموذج تنبؤ للجماهيرية الليبية بصفة خاصة ، ولبلدان أخرى لها نفس الطابع الجغرافي إذا أمكن . وقد اعتمد في ذلك على عدد من تحليلات الانحدار المتعددة *Multiple Regression Analysis* 14 التي تقوم على بيانات عدد صغير من المتغيرات *Variables* التي اختيرت من استبيانات الدراسة الحقلية بالإضافة الى معلومات أخرى تم جمعها من الإدارات الشعبية 15 .

وأجري التحليل على ثلاث مراحل ، وفي كل مرحلة كان أحد المتغيرات التابعة *Dependent Variables* ، الذي يعتقد أن له علاقة مباشرة مع حركة المرور المنبعثة على الطرق *Generated Road Traffic* قد نسب في تحليل إنحداري مقابل عدد من المتغيرات المستقلة كما يلي :

14 - ذكرنا كلمة متعدد لأننا نتعامل مع « متغير واحد - الى عدة علاقات » .

15 - نظرا لعدم توفر بيانات على مستويات محلية (كبلدية أو فرع بلدي) ، فقد أضطررنا ان نقتصر التحليل على بيانات أخذت على مستوى المنطقة « المحافظة » فقط ، الأمر الذي قد يعطينا نتائج عامة وليست دقيقة كما لو كانت على مستويات أصغر .

المرحلة الاولى من التحليل :

جدول رقم 8,6

تحليل المتغيرات المستقلة

المتغيرات المستقلة				المتغير التابع
	الوحدة	X 1.....,n.	الوحدة	Y
(1973)	عدد	X1 السكان	عدد	(1) الرحلات المنتجة
(1971)	أطوال	X 5 الطرق المرصوفة		
(1971)	أطوال	X 6 الطرق الممهدة .		
(1971)	عدد	X 7 المنشآت الصناعية		
(1973)	عدد	X 4 السيارات المرخصة		
(1973)	عدد	X 3 الحيازات الزراعية		
(1971)	كمية	X 8 الأنتاج الزراعي		
	كم ²	X 2 المساحة		

وأسفر التحليل في المرحلة الأولى الى أن عدداً كبيراً من المتغيرات المستقلة تفسر قدراً صغيراً نسبياً من التغير في المتغير التابع كما يتبين من الجدول 8,7 .

جدول رقم 8,7

معامل الارتباط التراكمي المتعدد

ومعامل التحديد المتعدد

	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8
Y R	0.9396	0.9480	0.9537	0.9677	0.9841	0.9885	0.9978	0.9983
R2	0.8828	0.8987	0.9095	0.9365	0.9684	0.9770	0.9957	0.9966
حيث	عدد الرحلات المنتجة = Y							
	X1 = السكان 1973		X2 = المساحة		X3 = الحيازات الزراعية			
	X4 = السيارات المرخصة		X5 = الطرق المرصوفة		X6 = الطرق الممهدة			
	X7 = المنشآت الصناعية		X8 = الأنتاج الزراعي					

وهنا فإن R و R_2 تساعد على تقدير مدى الاعتماد على نموذج الانحدار ومع ذلك ، فإن الدرجات Scores في الجدول 8,7 تجمع بشكل متوال على طول الصف ، على سبيل المثال ، فإن R_2 تبين نسبة X في Y والقيمة الثانية R_2 هي نسبة التغير في Y محسوبة بـ X_1 و Y_2 معاً .

وحسب هذه النتيجة فإن عدداً كبيراً من المتغيرات المستقلة تميل الى تفسير قدر صغير نسبي من التغير في المتغيرات التابعة . فلبعض المتغيرات المستقلة علاقات سلبية بالمتغيرات التابعة ، وعليه تقرر أن تقتصر المتغيرات المستقلة على المتغيرات الثلاثة التي أظهرت أنها تفسر الجانب الأكبر في التغير .

المرحلة الثانية من التحليل¹⁶ .

جدول رقم 8,8

تحليل عدد مخفض من المتغيرات المستقلة

المتغيرات المستقلة			المتغير التابع	
	الوحدة	X_1, \dots, X_n	الوحدة	Y
(1973)	عدد	X_1 السكان	عدد	الرحلات المنتجة
(1971)	أطوال	X_2 الطرق المعبدة		
(1973)	عدد	X_3 السيارات المرخصة		

وبإجراء تحليل الانحدار على المتغيرات المستقلة الثلاثة المختارة مقابل الرحلات المنبثقة Generated trips فقد وجد ان التحليل اعطى ترابطاً مرتفعاً ، $R = 0.88$ عند مستوى 99.9 بالمائة . كما وجد أن متغيرات الطرق المعبدة والسيارات المسجلة لها

16 - تم تحويل كل البيانات الى لوغريثمات .

علاقات سلبية بالمتغير التابع 17 مما جعل من المستحيل استخدام هذه المرحلة للتنبؤ . وقد أظهرت العلاقة السلبية أن وجود طرق أكثر في بعض المناطق يؤدي الى عدد أقل من الرحلات بالنسبة للأطوال المرصوفة . ومن المؤكد أنه في أجزاء كثيرة من جنوبي الجماهيرية الليبية ووسطها توجد امتدادات طويلة من الطرق . عبر المناطق الصحراوية الشاسعة والتي تخدم عدداً ضئيلاً من المراكز العمرانية المنتشرة على مساحات كبيرة . فربما لم تكن هذه الطرق قد بنيت لأسباب اقتصادية ، ولكن بناءها يمكن تبريره من وجهات النظر السياسية « المحلية » والأمنية . وهكذا فلا بد من القيام بدراسة دقيقة قبل إتخاذ اي قرار حول كفاءة أو عدم كفاءة طريق معين .

وحيث وجد ان للمتغير « الرحلات المنبعثة Generated trips » علاقة سلبية ببعض المتغيرات الأخرى كالمركبات المرخصة . والطرق المرصوفة ، كان لا بد من البحث عن « وسيط Parameter » آخر ملائم وذلك بإستخدام عدد المركبات المسجلة في كل منطقة (محافظة) . وقد افترض في المركبات المسجلة أن تكون مؤشراً جيداً على بعث حركة النقل في كل منطقة ، بالإضافة الى أن هذا المتغير (المركبات المسجلة) يتأثر بصفات اقليمية اخرى هامة كالدخل ، والنشاط التجاري ، ومعدل التنمية ، والمنطقة ، وحجم السكان ومستواهم الحضاري وأخيرا النمو الأقليمي للطرق . ولم يقع الاختيار إلا على ثلاث نقاط من الصفات الاقليمية (السكان ، الطرق المرصوفة ، والمنطقة) وتقديمها في شكلين متغيرين مستقلين رئيسيين (السكان وكثافة الطرق المرصوفة) في المرحلة الثالثة من التحليل .

17 - وكانت نتيجة تحليل الانحدار كما يلي :

الرحلات المولدة = 14. 02971 + 4. 99935 لو السكان - 1. 89862 لو السيارات المرخصة - 0.74698 لو كثافة الطرق المعبدة .

المرحلة الثالثة من التحليل :

جدول رقم 8,9

تحليل عدد مخفض من المتغيرات المستقلة
مع إستبدال المتغير التابع

المتغيرات المستقلة			المتغير التابع	
	الوحدة	X1.....n.	الوحدة	Y
1973	عدد	X1 السكان	عدد	السيارات المرخصة
1971	عدد	X2 كثافة الطرق المعبدة		

وأظهرت نتيجة تحليل الانحدار ترابطاً مرتفعاً بين المتغيرات المختلفة بحيث نرى أن المتغيرات المستقلة (حجم السكان وكثافة الطرق) تفسر 90 بالمائة من التغيرات الملحوظة Observed Variations مع معامل الارتباط المقابل 0.95 . وبالإضافة الى هذا فقد أظهرت جميع المتغيرات المستقلة انها تنطوي على علاقة ايجابية بالمتغير التابع كما ورد في السطر الأول من الجدول 8,10 .

جدول رقم 8,10

نتائج تحليل الانحدار للمرحلة الثالثة

a	كثافة الطرق	السكان	البند	V
2.66403-	0.01853	1.55561	(1) معاملات الانحدار	العربات المسجلة « المرخصة »
—	0.73645	0.95012	(2) معامل الارتباط التراكمي المتعدد R	
—	0.54236	0.90272	(3) R2	
—	0.11221	0.30548	(4) الخطأ المعياري للتقديرات	

ويمكن استبدال بيانات السطر الأول من الجدول 8,10 بالصيغة Formula B التي يمكن كتابتها كما يلي :

$$V = 2.66403 + 1.55561 \log C_1 + 0.01853 \log C_2$$

ان متغيرات حجم السكان وكثافة الطرق قد تم تحليلها لمعرفة الى أي درجة قد أثرت في قيمة المتغير التابع (المركبات المسجلة) . وقد استخدم المتغير الأخير في نموذج كمي آخر ، وذلك لإتخاذ كقيمة يتم على أساسها تقدير حركة النقل المستقبلية بالنسبة لشبكة الطرق في البلاد .

أما العلاقة الاقليمية بين المركبات المرخصة من جهة والسكان وكثافة الطرق لكل منطقة (محافظة) من جهة أخرى ، فيمكن التعبير عنها كما يلي :

$$V = F(C_1, C_2, \dots, C_n) \text{ « A »}$$

حيث :

V	=	عدد السيارات التقديري
f	=	وقد استعملت هنا كدالة لـ Cs
C ₁	=	حجم السكان في الأقليم
C ₂	=	كثافة الطرق i9
C _n	=	الملامح أو الصفات الإقليمية في حالة استخدام بنود أخرى في المعادلة .

ولكن لوضع هذه العلاقات في شكل تحليل انحدار مركب ، يرجح كل متغير من المتغيرات المستقلة تبعا لتأثيره على المتغير التابع ، ويمكن أن نعبر عن المعادلة السابقة كما يلي :

$$V = (+ b_1 C_1 + b_2 C_2) \text{ « B »}$$

19 - لقد تم حساب كثافة الطرق بواسطة تقسيم أطوال الطرق العبدة بالأقليم على مساحته . وذلك لفرض إزالة الفروق المكانية التي تخلقها المساحات المختلفة للأقاليم (المحافظات) كما هو الحال بالنسبة لكل من طرابلس وسبها . فقد لا نجد في الأقليم الصحراوي سوى طريق واحد ولكنه يمتد مئات الكيلومترات ، في الوقت الذي يمكن مثل هذا الطول من ربط كل النقاط الهامة في إقليم كالزاوية مثلا .

حيث :

$$\begin{array}{l} V \\ a \\ b_1 \\ b_2 \\ C_1 \\ C_2 \end{array} = \begin{array}{l} \text{عدد السيارات التقديري} \\ \text{ثوابت مشتقة من معادلة الانحدار} \\ \text{حجم السكان في الاقليم} \\ \text{كثافة الطرق في الأقليم} \end{array}$$

ولوضع نموذج كمي له قيمة يساعدنا على تصور معدلات حركة النقل ، كان من الضروري تحديد العلاقات بين معدلات حركة النقل الإقليمية وعدد المركبات المرخصة . ويعبر عن هذه العلاقة عن طريق استعمال المركبات لتحديد نسبة الاستعمال ، ذلك أن النسب الإقليمية التي جمعت في خلال الدراسة الحقلية في 1971 توفر لنا مصدراً هاماً للحساب Calculation . ومهما يكن من أمر ، فإن حركة النقل الإقليمي 20 (الداخلة والخارجة) قد حسبت على أساس سنوي ثم قسمت على عدد المركبات المسجلة (1971) لمعرفة نسبة الاستخدام في كل منطقة (محافظة) . وبالإضافة الى ذلك فقد بحث عن عامل مرونة مرجح ، وذلك للحصول على تمثيل مناسب لجميع الصفات الإقليمية ، تلك الصفات التي تستعمل في التحليل الآن ، والتي ستؤثر على معدلات حركة النقل الإقليمية في المستقبل . وهذه الصفات الإقليمية كمعدلات النشاطات الصناعية والزراعية في الحاضر والمستقبل وهي عوامل هامة في هذا المجال . فالتنمية الزراعية والصناعية السريعة في بعض المناطق سيكون لها أثر مباشر على حركة نقل السلع والركاب على السواء . وباستخدام عامل مرونة مرجح Elasticity weighting factor ، سيكون في الامكان تحسين تقدير حجم حركة النقل في المناطق المختلفة .

20 - هناك معايير شبه متفق عليها لقياس جودة وطاقة الطريق . وعليه فمن الضروري التفرقة بين الرحلات التي تتم بوسائل نقل مختلفة ، وفي العادة يختار عامل مرجح : بواسطته معادلة الوسائل المختلفة ، كان يضرب عدد كل نوع من السيارات في قيمة معينة . إلا أننا عرّفنا عن استعمال مثل هذه الطريقة في الدراسة الحالية وذلك لما لوحظ من خلط في تصنيف السيارات عند تسجيلها في مكتب الترخيص كأن نجد سيارات شحن خفيف مسجلة ضمن قائمة السيارات الخاصة .. وهكذا .

وقد أختبرت هذه الطريقة بمقارنة احصائيات حركة النقل المقدرة والفعلية بالنسبة لسنة الأساس 1971 . ويمكن الآن كتابة النموذج التنبؤي بالصيغة الموسعة التالية :

$$FT = UKV (C)$$

حيث :

FT = الحركة المتوقعة في المستقبل (سيارات أوركاب)

U = عامل المرونة

K = إستعمال السيارات

V = عدد الاليات التقديري الذي تم تحديده

بواسطة النموذج الوارد في المرحلة الثالثة من التحليل - صيغة B .

ويشير النموذج الى وجود علاقة هندسية بين المتغير التابع لعدد السيارات التقديري لفترة من الزمن وبين المتغيرات المستقلة للسكان وكثافة الطرق المعبدة . ففي حالة إقليم غريان ، مثلاً ، حيث ينخفض عدد السكان ، قد يقل عدد من يستخدمون الطريق في المستقبل وقد لا تواجه الدولة ضغطاً كبيراً لبناء المزيد من الطرق في ذلك الأقليم .

ومن الجدير بالذكر أن عوامل المرونة للصفات الاقليمية واستخدام المركبات يحتمل أن يكون لها نفس القيمة مع الزمن ، ولا تأخذ في الاعتبار ما قد يظهر من صفات جديدة ، مثل التحسن العام وزيادة التعقيد في شبكة الطرق ، شريطة أن يظل مستوى المعيشة في الارتفاع مع بقاء أسعار النفط الحالية ، فإن تطور شبكة الطرق من المتوقع أن تجتذب المزيد من المركبات بالاضافة الى تلك الموجودة سابقاً . وبالتالي سيزداد حجم حركة النقل في كثير من المناطق الساحلية . حيث التنمية الاقتصادية يرجح أن تتم بمعدلات مختلفة وفي اماكن مختلفة .

وتتداخل العوامل الاقتصادية الناتجة عن القطاعين الخاص والعام لتزيد في تعقيد التصور . وذلك بمحاولة القطاع الأخير التدخل لتصحيح آثار بعض العوامل الطبيعية كهجرة السكان الى المناطق الحضرية . ويعتبر اقليم الخليج خير مثال في هذا المجال . اذ لم يكن له قبل اكتشاف النفط مجال للتنمية كغيره من المناطق الساحلية الأخرى .

وحتى الطريق الرئيسية التي تعبر هذه المنطقة كانت قد بنيت لربط بنغازي بطرابلس .
وبعد اكتشاف النفط في الأقليم بدأ يلقي نصيباً أوفر من مصادر التنمية الإقليمية .

فقد تمكنا ، فيما سبق من وضع نموذج تنبؤي لتحديد معدلات حركة النقل في المستقبل ، وحاولنا أن نطور النموذج بإضافة عوامل ترجيح (Weighting factors) لحساب المتغيرات الإقليمية بقدر الأمكان . وقد اختيرت المتغيرات التي أشتمل عليها النموذج النهائي على اساس الخبرة المكتسبة من تحليل مجموعة مختارة من المتغيرات المتداخلة وذلك بطريقة الأنحدار المركب . وحين طبقت هذه الاجراءات على البيانات المجمعة من الدراسة الحقلية 1971 ، والتي رتبنا على أساس اقليمي ، أظهرت درجة مرضية من التفسير في التغير في سير حركة النقل الاقليمية . وقد لوحظ أنه من المناسب ، لذلك ، ان نواصل تطبيق النموذج على المستقبل على أساس المعدلات المحتملة للسكان والمركبات المسجلة وكثافة الطرق والتنمية الإقليمية .

تطبيق النموذج التنبؤي التتابعي :

ان النموذج التنبؤي (صيغة Formula C) الذي قدمناه سابقا ، يطبق هنا للتنبؤ بمستقبل حركة المركبات اليومية في كل إقليم . وقد تبين من خلال فصول هذا الكتاب ان تطور الطرق والنقل البري يرتبط بشكل وثيق بالعوامل الاجتماعية والاقتصادية والصفات الإقليمية الأخرى . إن الجدول 8,5 والجدول 8,11 يبينان تقدير السكان وأطوال الطرق لكل منطقة (محافظة) لسنوات معينة في المستقبل . كما يبينان التغير الإقليمي النسبي في السكان وبناء الطرق التي ستؤثر في الوقت المناسب على حركة النقل في كل إقليم . وقد استخدمت هذه الأرقام في النموذج التنبؤي 20 .

وباستبدال هذه الأرقام في النموذج التنبؤي ، يمكن حساب مجموعة من القيم في كل منطقة بإبراز أربع سنوات متوالية تبدأ من سنة الأساس 1971 وتنتهي عند 1985 . وكما ذكرنا سابقا في هذا الفصل ، وبسبب غياب بعض الوسيطات Parameters كالدخل وملكية السيارات ، يعتقد أن 1985 هي السنة المعقولة والسنة الأخيرة للتنبؤ . والواقع أنه من النادر جداً أن يكون التنبؤ دقيقاً ولولسنة واحدة . ونجد المثال على ذلك بمقارنة معدلات سير حركة النقل التي تصورها تقرير دوكسيادس (20) Doxiadis Report لعام 1972 (أي بعد ثماني سنوات من سنة الأساس 1964) ونتائج الدراسة الحقلية في 1971 (أي فارق سنة واحدة) . وبالرجوع الى الشكل 8.3 نلاحظ إختلافاً واسعاً ، وخاصة في اقليمي طرابلس ومصراته . فقد كانت تقديرات دوكسيادس إما أقل كثيراً أو أكثر كثيراً في حركة النقل الفعلية .

وحسب نتيجة التنبؤ ، سيبقى سهل الجفارة أهم منطقة من مناطق الحركة في البلاد . حيث يتوقع أن تتطور رحلات المركبات من متوسط 60 رحلة لكل 1000 من السكان و35 رحلة لكل كيلومتر من الطرق المرصوفة في اليوم في سنة الأساس (1971)

20 - يلاحظ أن بعض الوسائط الأخرى كالدخل وتبيناته الإقليمية ، قد تكون لها اثار كبيرة في تحديد حجم وغط حركة النقل . ونظرا لعدم توفر مثل هذه البيانات على المستوى الإقليمي ، فقد اضطررنا معاملة جميع المناطق على المستوى القومي باستثناء طرابلس وبنغازي فقد افترضنا انها تتمتعان بدخل أعلى من غيرها لإعتقادنا بأن الظروف الاقتصادية والمعيشية فيها أعلى بالمقارنة بباقي المناطق . هذا مع ملاحظة ان التخطيط الحاضر يعمل من أجل ازالة الفروق الاقتصادية بين جميع المناطق . راجع جدول رقم 8.4 .

جدول رقم 8,11
تقدير أطوال شبكات الطرق المرصوفة
على مستوى المنطقة (المحافظة) 1971-1985

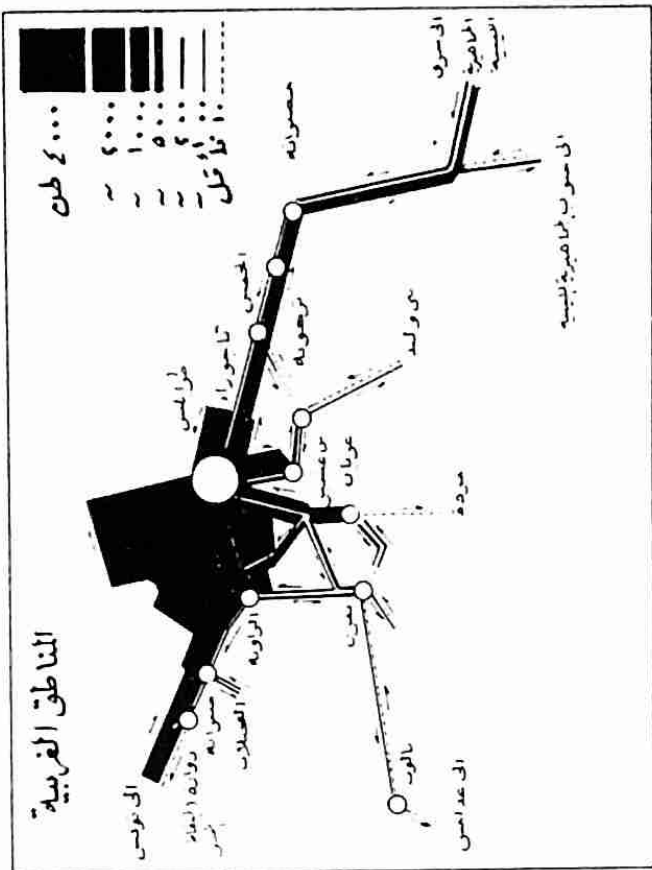
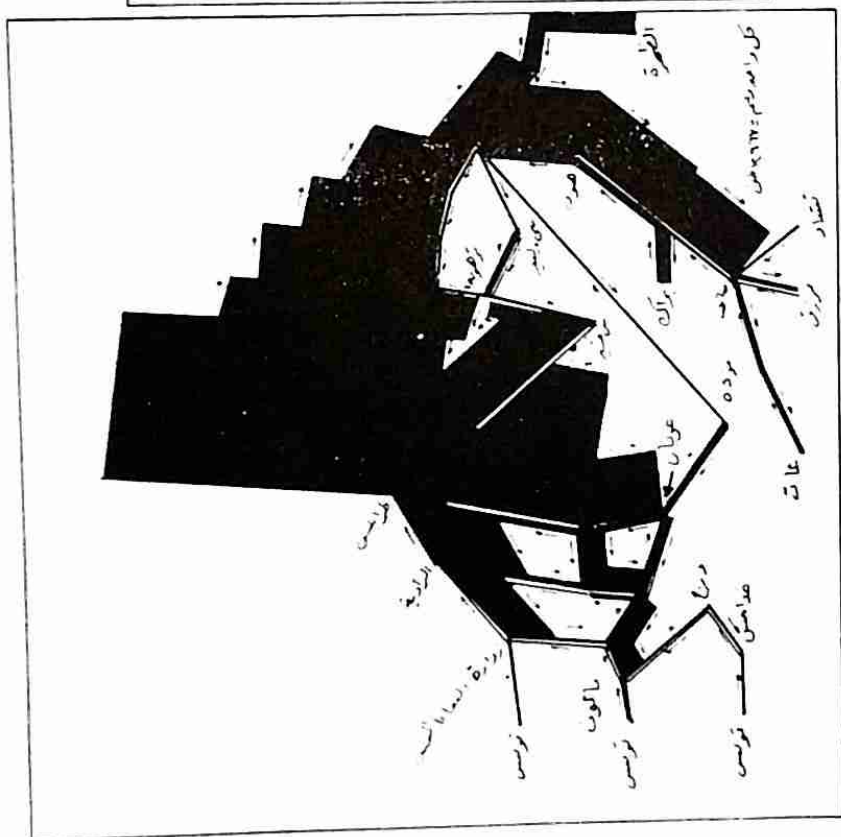
السنوات				(المحافظة سابقاً)
1985	80	75	* 71	
1245	1091	927	795	طرابلس
565	491	417	358	بنغازي
872	758	644	552	الزاوية
1244	1083	920	789	غريان
681	591	502	431	الخمس
882	767	651	428	مصراته
1036	900	764	656	الخليج
1500	923	805	711	سبها
1274	1107	941	807	درنه
873	759	644	553	البيضاء
10172	8470	7215	6180	الجماهيرية الليبية

* المصدر : أمانة المواصلات ، بيانات غير منشورة ، طرابلس 1971

ملاحظة :

أ) لوحظ وجود بعض الأخطاء في مجموع اطوال شبكات الطرق على مستوى المناطق وعلية فقد تم تعديلها كلما دعت الضرورة لذلك . مثل تلك الحالات كانت شائعة وخاصة فيما يتعلق بالحدود الادارية . وعلى سبيل المثال : قطاع الطريق الساحلي السريع الواقع عند خليج سرت ، حيث تم احتساب الجزء الخاضع لبلدية سرت ضمن مراقبة الخليج بدلا من مصراته سابقاً أو طريق سبها الواقع ضمن مراقبة الجفرة ثم ضمه الى شبكة طرق منطقة مصراته بعد أن ضمت الجفرة الى مصراته كمنطقة واحدة بدلا من منطقة سبها في عام 1969.

ب) تقديرات إجمالي أطوال شبكات الطرق للسنوات من 1975 الى 1985 أخذت على أساس الزيادة التي تمت خلال الفترة الواقعة بين 1960 و 1971 والتي كانت حوالي 87,3%.



نوصفات الترفيق السوي شركة البضائع المحلية ١٩٧٢م

المناطق الغربية : حركة تدفق البضائع البرية خلال فترة ١٣١٤-١٩٧١

مقارنة شكلية بين تدفق البضائع البرية بسبب إحصاء ١٩٧١ وتوقعات تقرير دوكسيا رس السنوية لعام ١٩٧٢م

الى 100 رحلة لكل 1000 من السكان و65 رحلة لكل كيلومتر في اليوم في عام 1985 . أما حركة الركاب فإنها ستتطور من 198 راكبا لكل 1000 من السكان و116 راكبا للكيلومتر في 1971 الى حوالي 328 لكل 1000 من السكان و212 للكيلومتر في 1985 (كل هذه الأرقام لليوم الواحد) . أما في شرقي البلاد فإن حركة النقل في بنغازي سترتفع من 46 الى 88 رحلة لكل 1000 من السكان ومن 56 الى 83 رحلة للكيلومتر من الطرق في اليوم في 1971 و1985 على التوالي . على أن حركة السيارات بالجبل الأخضر قد تبلغ 16 رحلة للكيلومتر في 1985 أي بزيادة 54 بالمائة . وبالرغم من أن المناطق الأخرى كدرنة ، الخليج ، غريان وسبها ، ستحقق زيادة في حركة النقل ، فمن المحتمل أن بعدها سيجعل نسبة النمو أقل منها في المناطق الأكثر إزدحاماً بالسكان . وبالإضافة الى ذلك ، فإن مقارنة منطقتي درنة وغريان تبين أن درنة ستحقق نسبة زيادة أعلى من كثافة رحلات السيارات بالنسبة للسكان (من 12,7 الى 17,3 رحلة لكل 1000 من السكان في 1971 و1985 على التوالي) . أما حركة السيارات في غريان (الجبل الغربي) فستنمو من 13,7 في 1971 الى 16,2 رحلة فقط لكل 1000 من السكان في 1985 . وهذا ناتج عن الاختلافات المحلية والتغيرات المستقبلية للنمو الديمغرافي والاقتصادي .

إن الخرائط من رقم 8,4 الى 8,9 تظهر تغيرا بارزا في نمط حركة النقل وخاصة لسنة 1985 . ويبدو أن التطور الأساسي يحدث في المناطق المعروفة بأنها مراكز الجذب الرئيسية من حيث النشاط الاقتصادي والهجرة . وهي سهل الجفارة ومنطقة بنغازي بما فيها الامتداد الشمالي الشرقي نحو المرج والبيضاء . أما المناطق (المحافظات) الأخرى فيما عدا مصراته والخمس ، فلا يبدو أنها ستحقق نموا في حركة النقل حتى آخر العقد الحالي على الأقل . إن تركيز نمو حركة النقل في المدن المزدهمة الرئيسية يرجع الى أن معظم الصناعات الخاصة والعامة قد اختارت اماكنها بالقرب من الأسواق والموانئ البحرية الهامة لتخفيض مصروفات النقل وتفادي التأخير في معاملاتها .

وخلاصة القول أننا تحدثنا عن النموذج التنبؤي بصورة إجمالية ، وهو نموذج يعتمد جزئياً على تحليل الانحدار Regression Analysis الذي يسر مهمة إختيار الوسيطات Parametrs المناسبة . فهذه الوسيطات مع غيرها كإستخدام المركبات ، قد أدت الى ظهور النموذج التنبؤي الذي استخدمناه للتنبؤ بسمتقبل معدلات حركة المركبات والركاب على السواء ، لشبكة طرق الجماهيرية الليبية .

وحيثما نطبق النموذج ونستخلص التقديرات لمستقبل حركة النقل فإننا ندرك تماما طبيعة الافتراضات التي يقوم عليها النموذج ونوعية البيانات التي نستخدمها . وبالرغم من هذه التحفظات ، فنحن نشعر أن التقديرات الموضوعية هي احسن ما يتوفر لدينا وهي تصلح اساسا لتخطيط نموشبكة الطرق .

جدول رقم 8,12

تقدير حركة السيارات اليومية على الطرقات على مستوى المنطقة
(المحافظة) 1971-1985 م .

السنوات					المحافظة (سابقا)
1985 (تقديري)	1980 (تقديري)	1975 (تقديري)	1971 (تقديري)	1971 (حقيقي)	
82203	61768	45509	31790	32585	طرابلس
55899	40532	27258	16588	15365	الزاوية
10283	7971	5901	4075	3897	غريان
12794	10098	7839	4228	3626	الخميس
23837	19009	10786	6106	6100	مصراة
1272	968	712	511	333	سبها
5867	3968	2760	1955	1686	الخليج
49991	36037	28053	18295	16643	بنغازي
25358	16507	9311	6020	6183	الجيل الاخضر
10785	8055	5590	3801	3258	درنه
278289	204912	143701	93369	89676	الجاهيرية الليبية

المصدر : (1) دراسة ميدانية

(2) المعادلة رقم (C).

جدول رقم 8,13
تقدير حركة الركاب اليومية على الطرقات على مستوى المنطقة
(المحافظة) 1971-1985 م .

السنوات					المحافظة (سابقاً)
1985 (تقديري)	80 (تقديري)	75 (تقديري)	71 (تقديري)	71 (حقيقي)	
293193	220305	162316	113386	115754	طرابلس
173837	126048	84770	51586	47713	الزاوية
29696	23021	17042	11768	10844	غريان
31963	25228	19586	10564	9113	الخمس
89839	71642	40653	23014	23049	مصراة
2455	1869	1375	986	772	سبها
11727	7930	5516	3908	3377	الخليج
165997	119662	79845	60749	52369	بنغازي
57433	41544	28120	18180	18627	الجلال الاخضر
29839	22287	15465	10518	9053	درنه
885979	659536	454688	304659	290671	الجمهورية الليبية

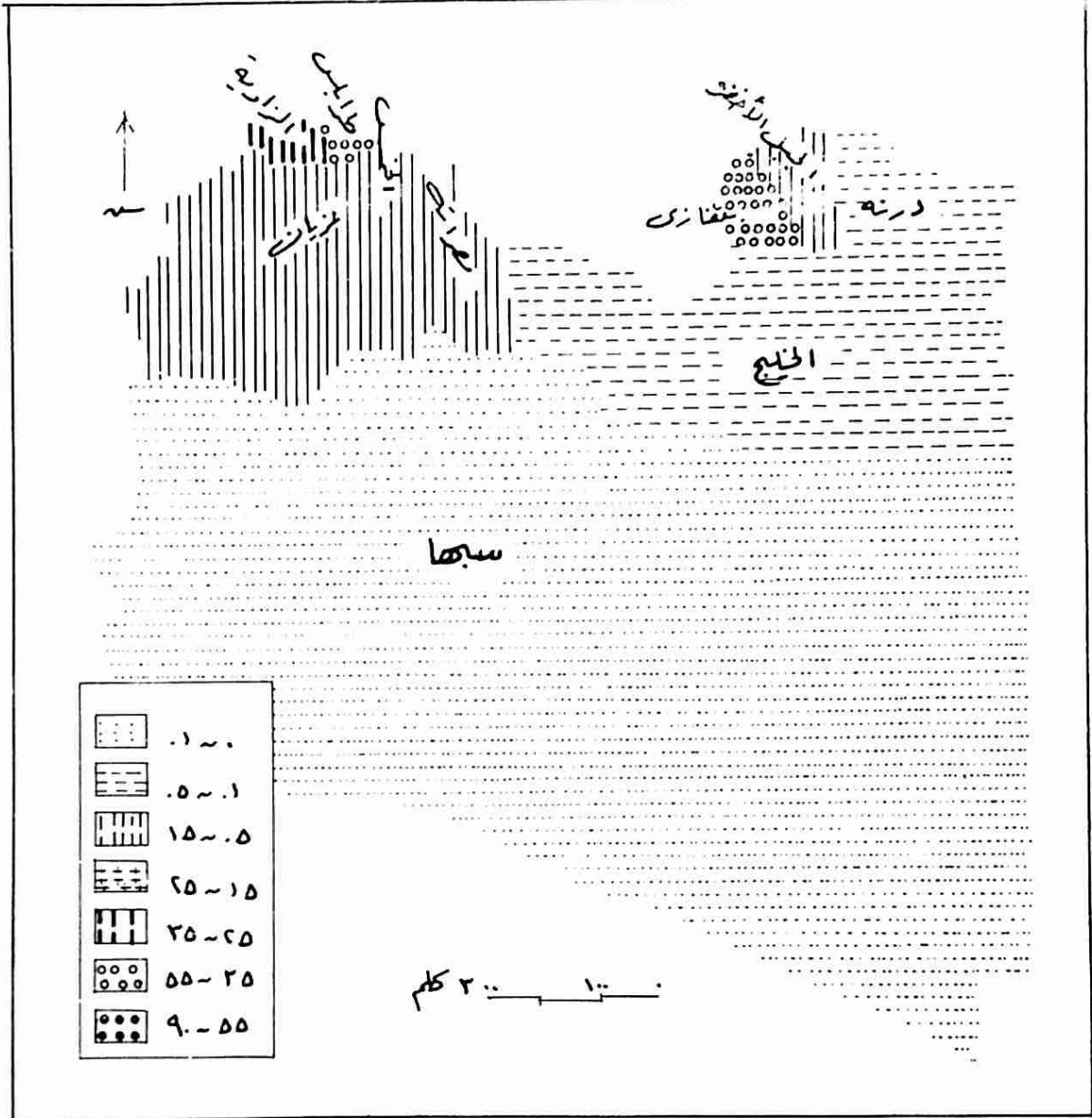
(2 معادلة رقم (C)

المصدر : (1) دراسة ميدانية

جدول رقم 8,14
الكثافة المتوقعة لحركة السيارات اليومية على الطرقات لكل 1000 نسمة من السكان والكيلومتر من الطرق المعبدة على مستوى
(المحافظة) النطقة 1971-1985 م .

المحافظة (سابقاً)		السنوات									
		1985		80		75		71		71	
لكل كم	لكل 1000 نسمة	متوقع		متوقع		متوقع		متوقع		حقيقي	
		لكل كم	لكل 1000 نسمة	لكل كم	لكل 1000 نسمة	لكل كم	لكل 1000 نسمة	لكل كم	لكل 1000 نسمة	لكل كم	لكل 1000 نسمة
66	62	57	61	49	58	40	50	41	52	طرابلس	
64	139	53	124	42	103	30	74	28	68	الزاوية	
8	52	7	45	6	37	5	27	5	26	غريان	
19	61	17	54	16	46	10	27	8	23	الخمس	
31	87	28	86	19	61	14	41	14	41	مصراته	
0,9	7	1	6	0,9	5	0,7	4	0,5	2	سبها	
6	42	4	33	4	27	3	22	3	19	الخليج	
88	83	73	77	67	76	51	61	46	56	بنغازي	
29	118	22	94	14	62	11	50	11	51	الجيل الاخضر	
9	53	7	49	6	42	5	33	4	28	درنه	
32	70	27	63	22	52	17	39	16	37	الجماهيرية الليبية	

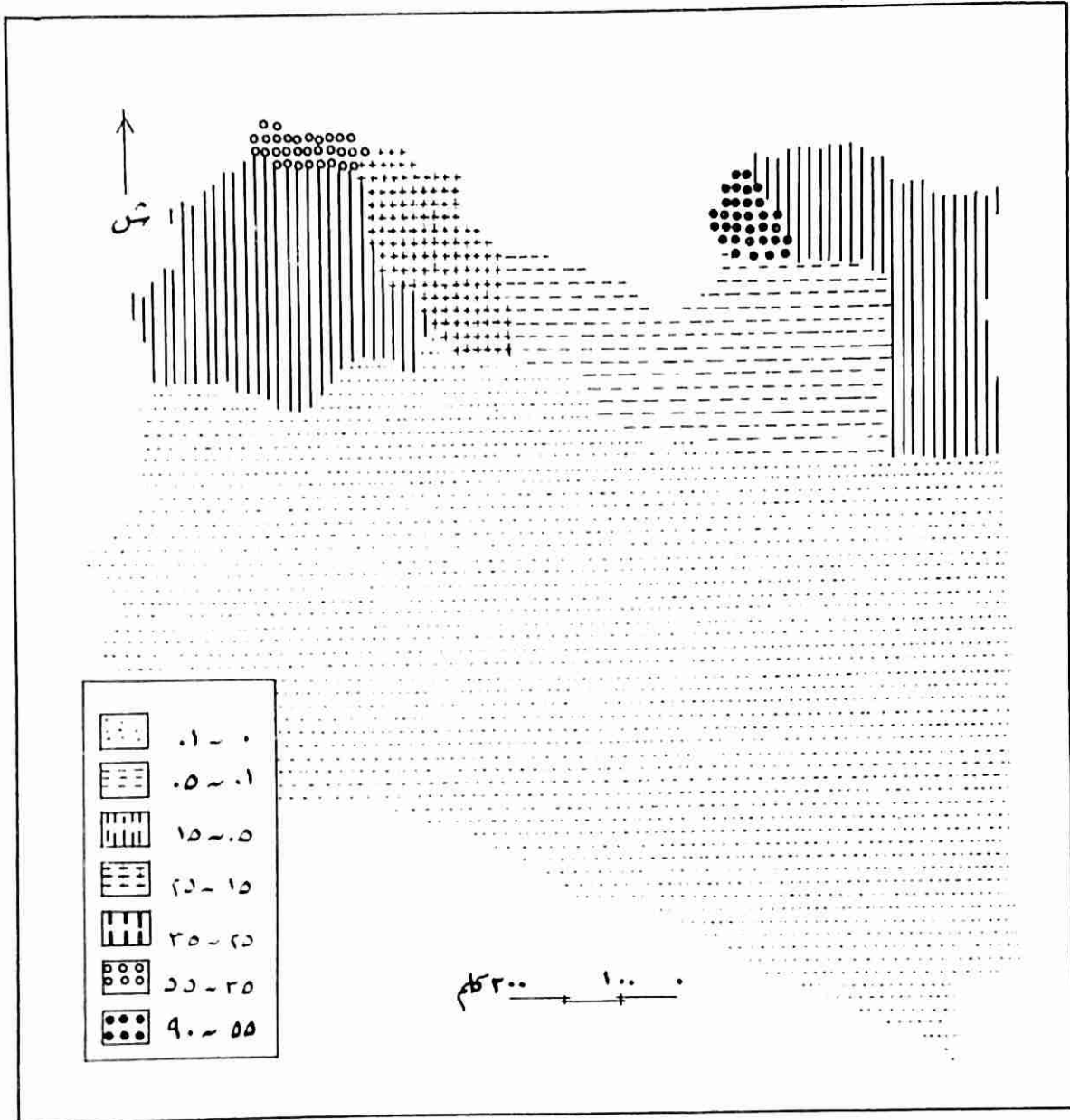
المصدر : جدول رقم 8,12



كثافة حركة العربات بالنسبة للكيلومتر من الطرق المعبرة على مستوى المنطقة (بما نظه) لعام (١٩٧١)

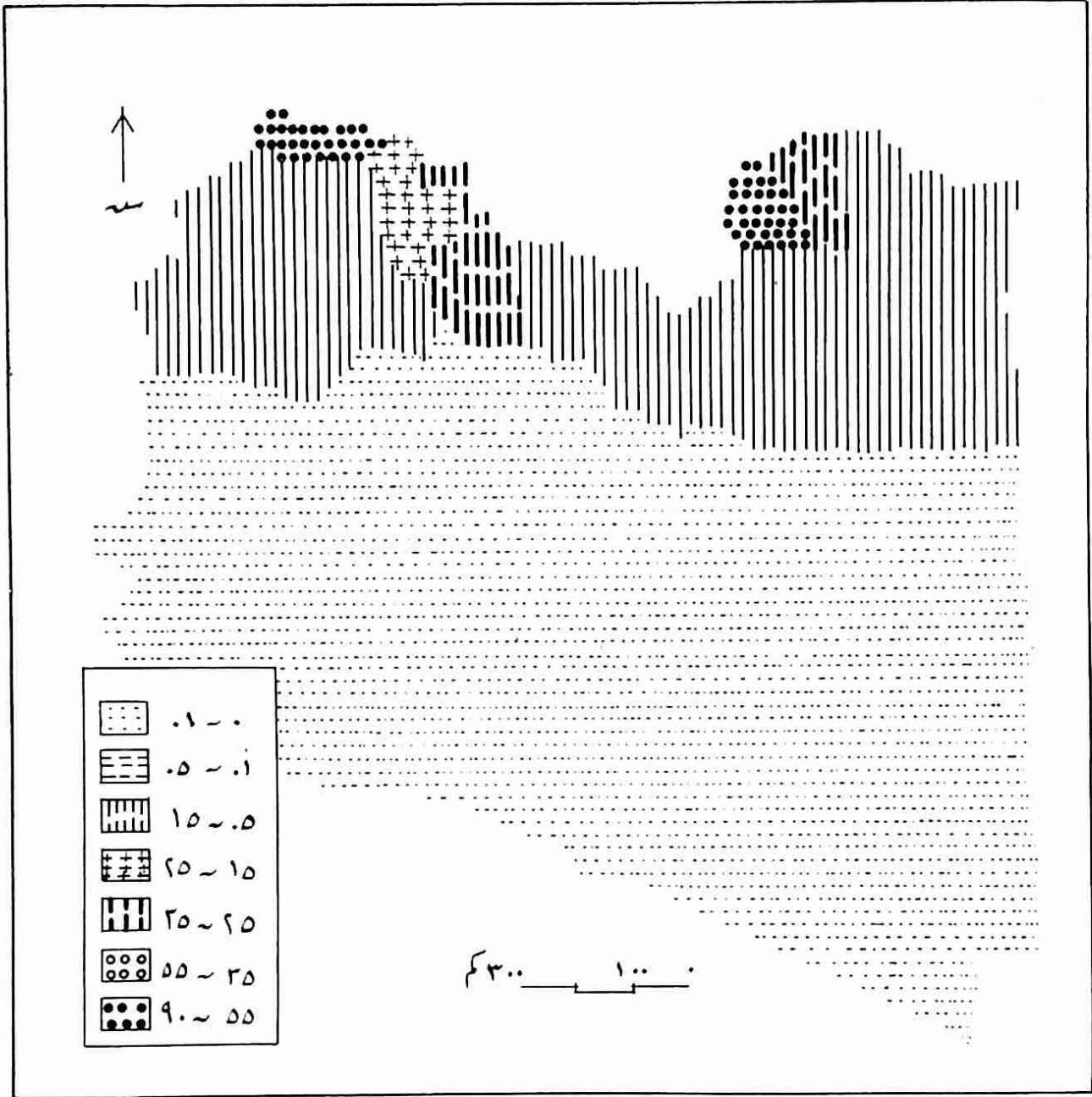
المصدر: جدول رقم ٨٤

شكل رقم ٨,٥



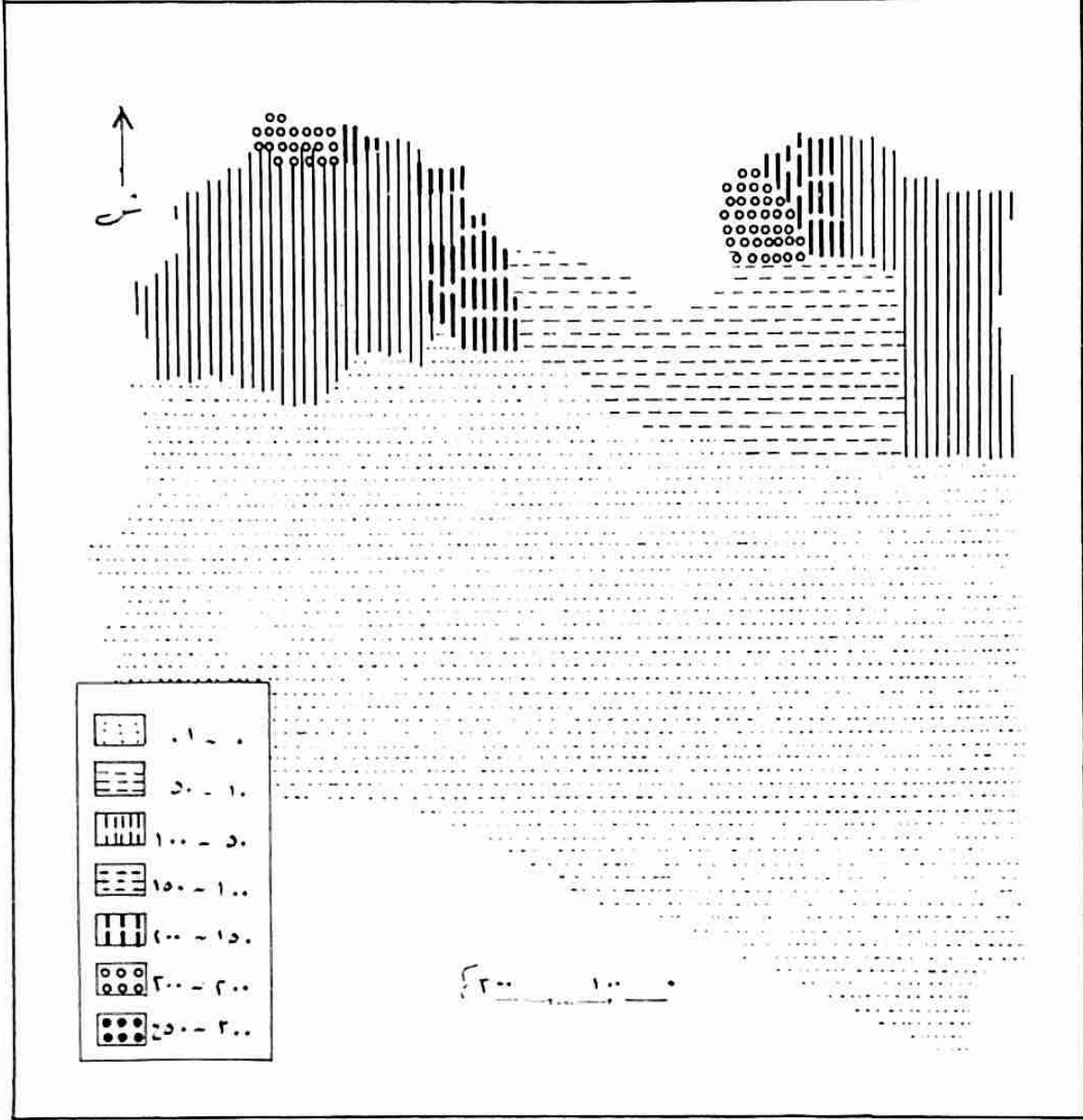
كثافة حركة العربات بالنسبة للكيلومتر من الطرق المعبدة على مستوى النطقة ١٩٧٥م

المصدر جدول رقم ١,١٤



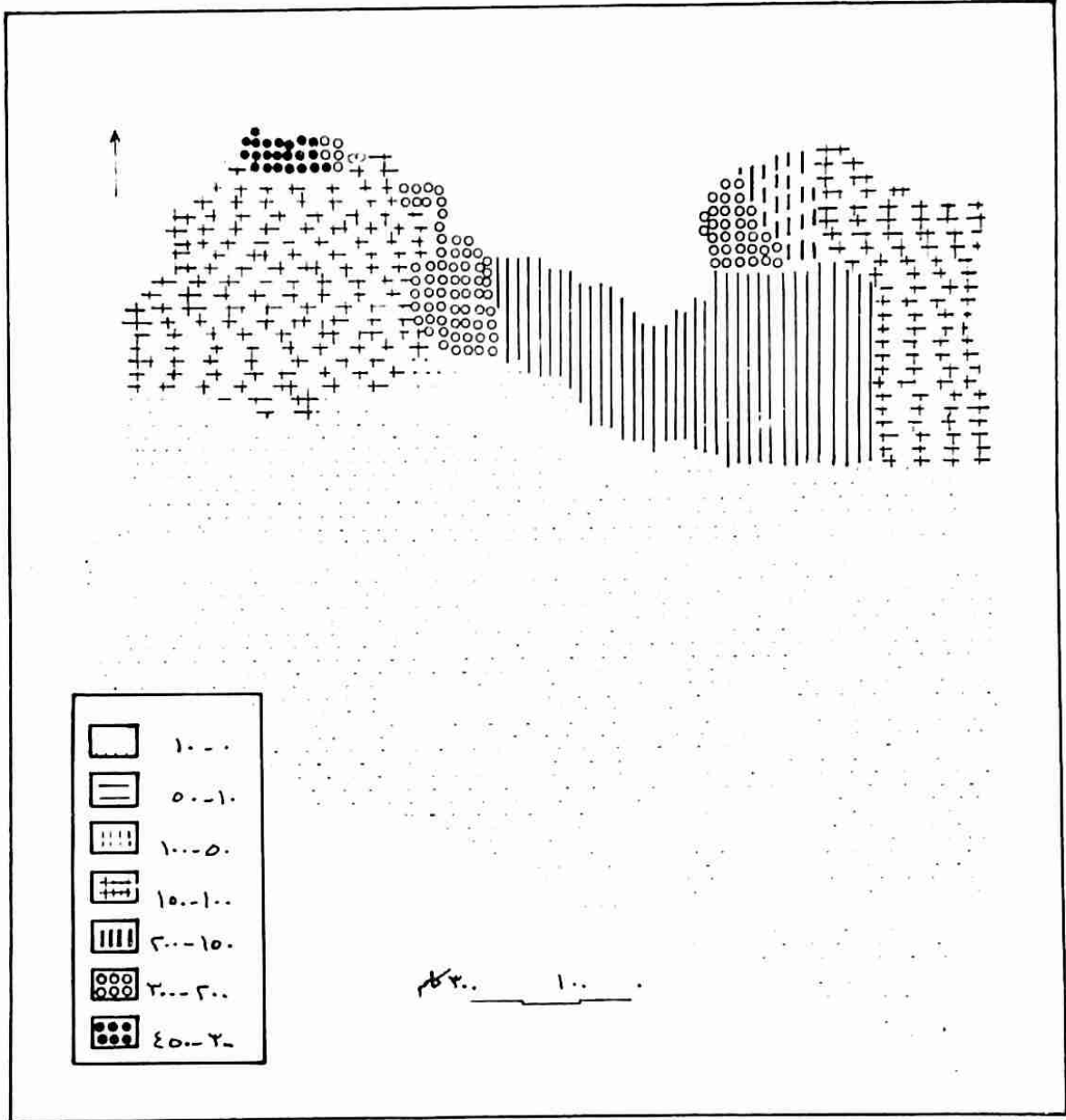
کتابخانه حرکت العربات المتوقفة لكل كيلومتر من الطرق المصدرة على مستوى
 ۱۹۸۵ م

المصدر : جدول ۸.۱۴



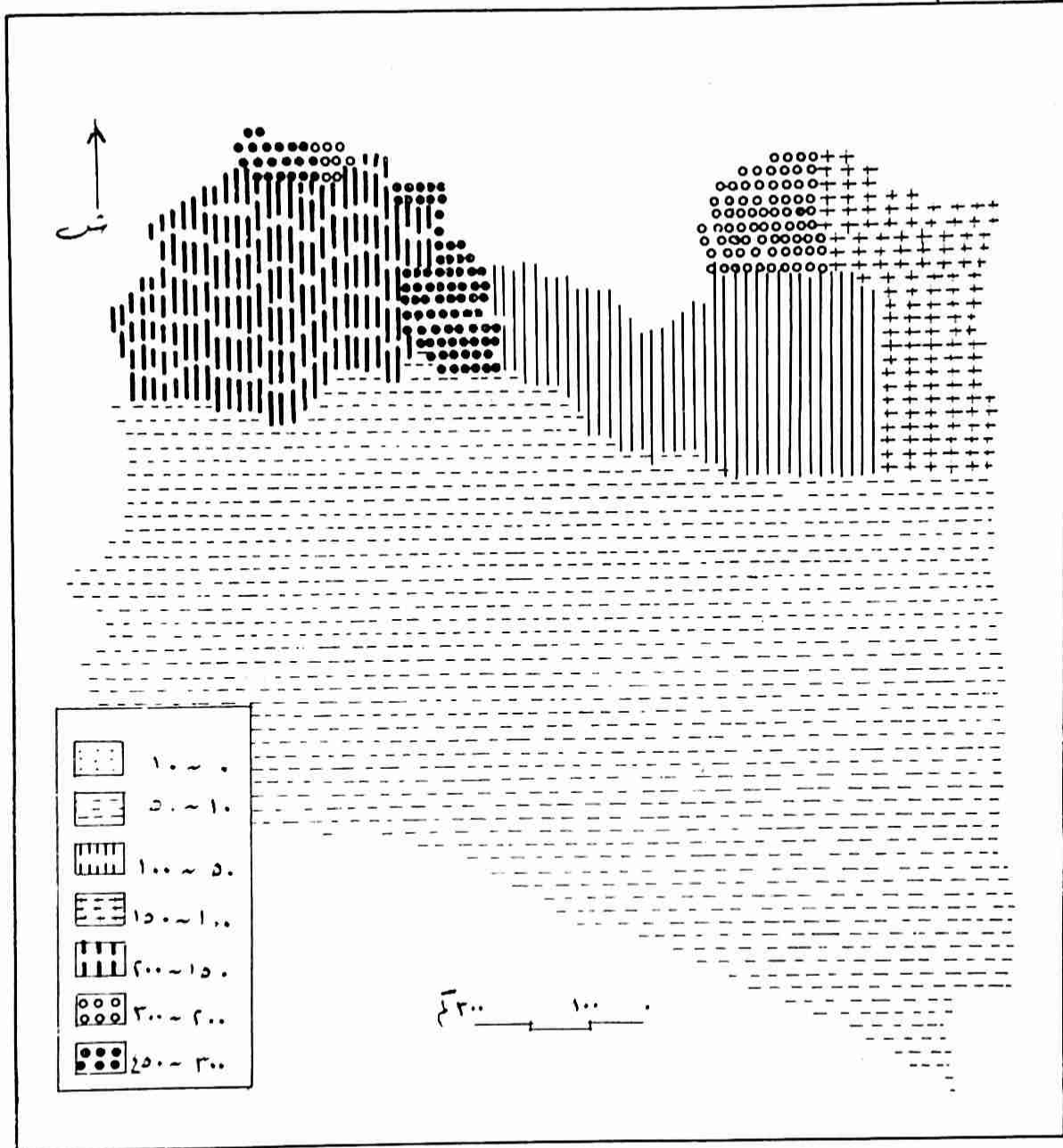
كثافة حركة الركاب لكل ١٠٠٠ نسمة على مستوى المنطقة لعام ١٩٧١ م

المصدر: مبردك ٨,١٥



كثافة حركة الركاب المتوقعة بالنسبة لكل ١٠٠٠ نسمة على مستوى المحافظة ٢١٩٧٥

المصدر: جدول رقم ٨٦١٥



كثافة حركة الركاب المتوقعة لكل ١٠٠٠ نسوة على مستوى المحطة ١٩٨٥ م

المصدر : جدول ٨,١٥

جدول رقم 8,15
الكثافة المتوقعة لحركة الركاب اليومية على الطرقات لكل 1000 نسمة
من السكان والكيلو متر من الطرق المعبدة على
مستوى (المحافظة) 1971 - 1985 .

المحافظة (سابقا)		السنوات																					
		1985		80		75		71		71		71											
لكل كم	لكل 1000 نسمة	لكل 1000 نسمة	لكل كم	لكل 1000 نسمة	لكل كم	لكل 1000 نسمة	لكل كم	لكل 1000 نسمة	لكل كم	لكل 1000 نسمة	لكل كم	لكل 1000 نسمة	لكل 1000 نسمة										
235	223	202	175	206	142	180	146	184	190	433	166	132	320	46	212	212	229	46	212	212	229	46	212
24	150	21	18	106	15	79	14	73	47	153	43	39	116	21	58	58	21	58	58	58	58	21	58
115	328	107	74	230	54	154	53	155	2	14	2	9	6	1	7	6	1	6	2	14	2	9	6
11	83	9	7	54	6	43	5	37	11	83	9	7	54	5	43	5	5	37	11	83	9	7	54
294	277	243	191	218	169	202	146	174	66	277	243	191	218	146	202	146	146	174	66	277	243	191	218
66	267	55	44	198	33	150	34	154	66	267	55	44	198	34	150	34	34	154	66	267	55	44	198
23	148	20	16	115	13	91	11	78	23	148	20	16	115	11	91	11	11	78	23	148	20	16	115
66	267	55	70	157	55	120	52	113	66	267	55	70	157	52	120	52	52	113	66	267	55	70	157

المصدر : جدول رقم 8.13

اقاليم حركة النقل التجارية :

ان نوعاً جديداً في حركة نقل السلع يتوقع أن يكون الظاهرة الهامة في هذا الجزء من الطريق الساحلي السريع ، نتيجة للتوسع الصناعي المطرد غربي طرابلس . وهو نوع شبيه بحركة المنتجات الزراعية ومواد البناء . وبالإضافة الى ذلك ، يتوقع أن تشكل الاحتياجات والمنتجات الزراعية طلباً جديداً على الطرق والنقل البري . ويعكس هذا رغبة المزارعين المتزايدة في زراعة المزيد من الفواكه والمحاصيل النقدية وكذلك نشاط استصلاح الأراضي الزراعية جنوبي منطقة الزاوية (سهل الجفارة الأوسط والجنوبي) .

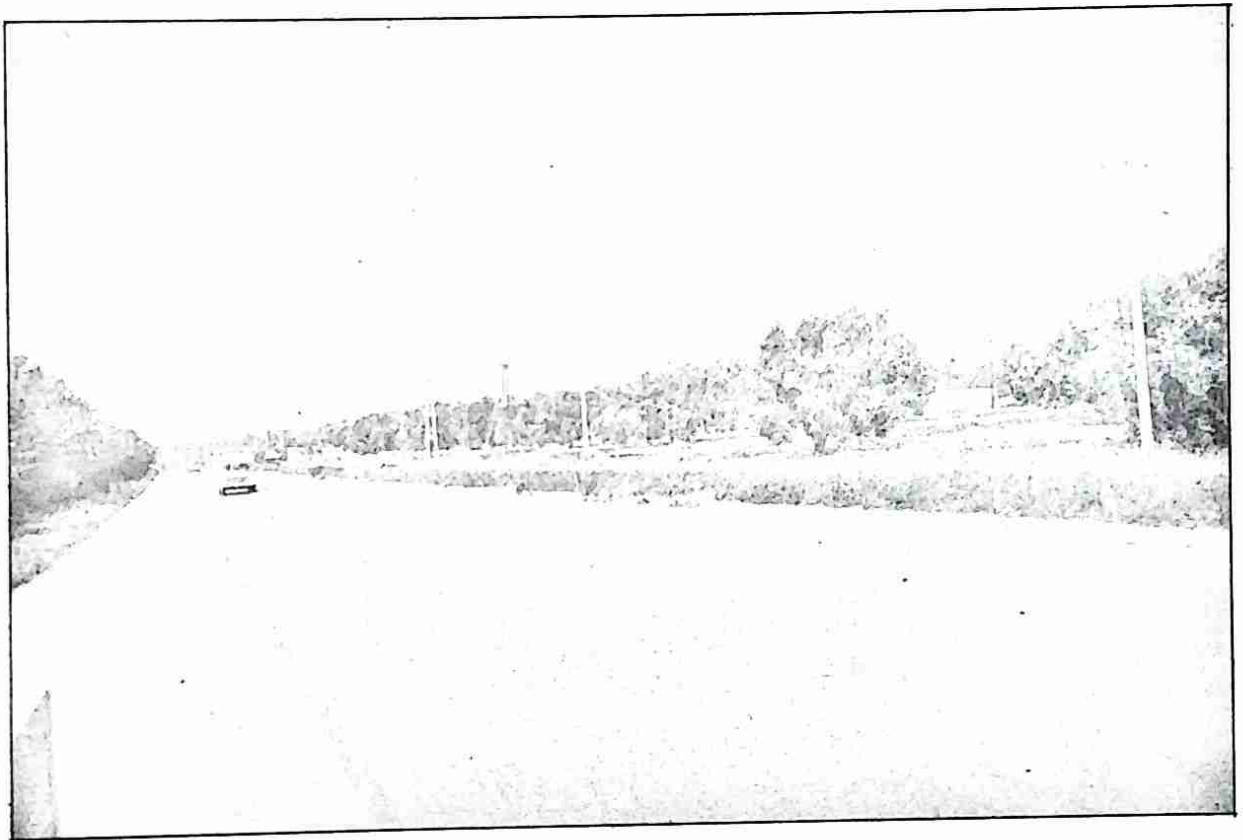
وإذا القينا نظرة الى الغرب من الزاوية نجد أن تطورات حركة نقل جديدة (خاصة التجارية) قد بدأت في الظهور . ف منذ أشهر قليلة (1974) قررت سلطات ميناء طرابلس استخدام موانئ أخرى كمدينة النقاط الخمس (زواره) للتخفيف من حدة الضغط على ميناء طرابلس . وبالتالي فجميع السلع الداخلة عن طريق هذا الميناء والأراضي التونسية لا بد أن تنقل برا نحو الشرق . يضاف الى ذلك أن مصانع أبو كماش الكيماوية وتعليب السمك في مدينة النقاط الخمس كلها أنشطة تضيف المزيد من حركة النقل اليومية والفصلية .

وعلى طريق طرابلس - غريان فإن حركة النقل ستظل تنمو حيث بعض الصناعات في العزيزية وغريان ، وستنمو المشاريع الزراعية على الأجزاء الجنوبية من الجفارة وفوق المناطق الجبلية . وقد تصبح صناعات الزجاج والفخار والخزف والمواد الصحية من الأهمية بحيث تبعث Generate المزيد من حركة النقل التجارية في المستقبل القريب . ومن المحتمل أن ينشأ وضع مشابه جنوبي بن غشير على الطريق الى ترهونة حيث يجري تشييد مصانع جديدة .

والى الشرق من طرابلس ، توجد احتمالات للبناء الصناعي في الخمس ومصراته وخاصة بعد افتتاح مصانع أحذية وحليب مصراته ، وبتقدم وضع التخطيط لمجمع الحديد والصلب في مصراته ، ومصانع للرب والتمور في زليطن (أنظر الاحتمالات الصناعية جدول 8,3) . وقد أدت هذه التوقعات الى ارتفاع حركة النقل التجاري على طول حوالي 210 كيلومتر من الطريق الساحلي السريع شرقي طرابلس . وفي الوقت

نفسه ونتيجة للتنمية الصناعية غربي طرابلس واختناق شاطئ جنزور، أصبح المصطافون في المدينة يفضلون المصايف ما بين تاجوراء والقره بولي . والواقع أنه في صيف 1974 بدأت حركة الاصطياف في عطلة نهاية الأسبوع تشكل ضغطاً كبيراً على الطريق الساحلي .

لوحة رقم-10- الطريق الساحلي السريع غرب طرابلس - الكيلومتر 26



المصدر : المؤلف(1973).

- يعتبر هذا الطريق المزدوج ، من أكثر الطرق استعمالاً وازدحاماً في الجماهيرية الليبية .

أما الأقليم الرئيسي الثاني لنمو حركة النقل في البلاد فهو حول بنغازي ويمتد شرقا ليشمل النطاق الجبلي بين المرج ودرنة . ومن المحتمل أن تغيرا في حركة النقل مماثلا لذلك الذي في سهل الجفارة سيحدث هنا . فبالإضافة الى الزيادة الكبيرة في سكان المنطقة ، فإن كثيرا من الصناعات الهامة التي خططت لسهل بنغازي²² ، ستؤدي الى بعث Generate حركة نقل اضافية في السلع والركاب . وقد أخذت الصناعات تتركز في جنوب وشرقي بنغازي (في كل من القوارشة والهواري وطريق بنينه) .

أما في الجبل الأخضر ، فإن المنتجات الزراعية والسلع المستوردة لغرض الاستهلاك ستظل تحتل المكانة السائدة في حركة النقل لأنه لم يوجه إلا نشاط صناعي قليل للمنطقة في الوقت الحاضر . وفيما يختص بحركة الركاب فمن المرجح جداً أن تزيد هذه الحركة بسرعة من خلال زيادة السياحة والرحلات اليومية في مناطق الجبل الأخضر الجذابة ، ومن خلال تطور المرافق الأخرى وخاصة فرع المدينة الجامعية بالبيضاء .

22 - بدأت بعض الصناعات في الانتاج والبعض الآخر ما زال تحت التنفيذ .

الخلاصة :

يستهدف من دراسة هذا الفصل إقامة قاعدة كمية لتقدير مسيرة حركة النقل الإقليمية في المستقبل ، وتعزيز الافتراضات التي بنيت عليها مثل هذه التقديرات الكمية بالبيانات الأخرى التي جمعت من الدراسة الحقلية والمصادر الرسمية . وستستمر النسبة السريعة في نمو حركة النقل حتى سنة 1985 نتيجة لنمو السكان واقتناء السيارات (حسب المنطقة) . أما فيما يتعلق بقدرة الجهات المسؤولة من تحقيق هدفها في تسخير ثروة البلاد المتزايدة بطريقة عادلة في النواحي الاجتماعية والأقليمية فسبقى ذلك مسألة تنظيمية وسياسية بحثة . وفي الوقت نفسه ، توجد ضغوط قوية إقتصادية واجتماعية ستجذب الاستثمار الاقتصادي والنمو الصناعي والسكاني الى المراكز الرئيسية الحالية . فجميع هذه الاتجاهات اذا سمح لها بالتطور دون تدخل ستؤدي أيضاً الى زيادة غير متوازنة في حركة النقل في مناطق طرابلس وبنغازي بما يصاحب ذلك من اختناق واضطراب في إمكانات شبكة الطرق .

المراجع

- (1) أمانة التخطيط ، ليبيا ، مصلحة الاحصاء والتعداد ، النتائج الأولية لتعداد السكان 1973 (طرابلس : سبتمبر 1973)
- (2) الفجر الجديد . الجريدة الرسمية ، السنة الثانية عدد رقم 414 (طرابلس : 1 / 4 / 1974) ، ص 4 .
- (3) أمانة استصلاح الأراضي ، ليبيا ، التقرير النهائي للتنمية الزراعية « (طرابلس : 1973) ، ص 1-60
- (4) نفس المرجع ، ص 40
- (5) The Petroleum Economist: Petroleum Press Service , Vol. XLI, No. 4 (London: April 1974), p. 128.
- (6) Oasis Oil Company of Libya, INC, Services Dept. (1972).
- (7) National Ports Council, United Kingdom, **Port Development and Interim Plan** (London: 1965), p. 119.
- (8) أمانة التخطيط ، ليبيا ، مصلحة الاحصاء والتعداد ، احصائيات التجارة الخارجية ، بيانات غير منشورة (1974)
- (9) Middle East Economic Digest, **Weekly News, Analysis and Forecast** , Vol. 18. 18 (London: 3rd May 1974), p. 499.
- (10) J.J. Spengler, Economics and Geography in P.M. Houser and O.D. Dunson's **The Study of Population**, University of Chicago (Chicago: 1959) pp. 803- 16.
- (11) R.G. Hartley, «Demographic Analysis in Relation With Economic Activities in Libya» (Unpublised PH. D. Moris, Durham University, 1969), p. 238.

- (12) Doxiadis Associates-Consultants on Develop. and Ekistics, **Transport in Libya**, Vol. 2. (The Libyan Jamahiriya : 1964) , p. 486.
- (13) E.J. Taaffe, L. Richard et. al., «Transport Expansion in Underdeveloped Countries, a Comparative Analysis» , **Geog. Rev.** , No. 53, p. 503.
- (14) 2 **bid.**, pp. 503- 529.
- (15) M.J. Ward, «Progress in Transport Georgraphy», **Trends in Geography**, ed. R.U. Cooke and J.H. Jahnsen (London : 1969), pp. 164- 171.
- (16) B.S. Hoyle, «Transport and Economic Growth in Developing Countries: The Case of East Africa», **Transport and Development** ed. B.S. Hoyle (Britain: 1973), pp. 50- 62.
- (17) A.S. Abdu, «A Geographical Study of Transportation in Saudi Arabia With Special Reference to Road Transport» (Unpublished Ph. D. Thesis, Durham University, 1973), 338.
- (18) B.S. Hoyle, «Transport and Economic Growth in Developing Countries», **op. cit.**, p. 51.
- (19) 2 **bid.**, p. 51.
- (20) Doxiadis Associates-Consultants, **Transport in Libya**, **op.cit.**, p. 279.

الفصل التاسع

استنتاجات وإقتراحات :

مقدمة

لقد درسنا في الفصول السابقة شبكة الطرق والنقل البري وعلاقتها بالبنية المكانية للاقتصاد والمجتمع الليبي . وقد بحثت هذه العلاقة على ثلاث مراحل . فقد نوقشت أولاً ، المظاهر الطبيعية والديمغرافية والاقتصادية واثرها على شبكة الطرق (الفصول الثاني ، الرابع ، الخامس والسادس) . ثانياً ، جاء وصف التطور الزمني للنقل البري (الفصل الثالث) ، ثم حللنا العلاقة بين النشاط الاجتماعي - الاقتصادي المعاصر وشبكة الطرق (الفصلان السابع والثامن) .

ويلخص الجزء الأول من هذا الفصل أهم نتائج الدراسة . أما الاقتراحات الموصى بها والمتعلقة بمستقبل تطور شبكة الطرق فستعالج في الجزء الأخير من هذا الفصل .

إن تنمية النقل بصورة عامة والنقل البري خاصة هي أهم المشاكل التي تواجه المسؤولين عن التنمية الاجتماعية والاقتصادية في الجماهيرية الليبية . فقد كانت شبكة الطرق في الماضي تعكس قلة رأس المال والخبرة الفنية والبيانات الأساسية التي تمثل جميعاً مقومات أساسية لا غنى عنها لسياسة نقل قوية متينة .

إن وجود واحد من هذه العوامل الثلاثة لا يعني بالضرورة امكانية استمرار النقل البري . على سبيل المثال فإن الجماهيرية تملك الآن موارد مالية كثيرة ، ولكنها تفتقر الى الخبرة الفنية والبيانات الأساسية اللازمة لتخطيط وبناء الطرق والنقل البري . ونتيجة لذلك فإن الاستثمار في النقل يمكن أن يهدر دون أن يكون له عائد . إن مشكلة النقص في الاحصائيات والخبرة الفنية قد شددت عليها في الجزء الأخير من هذا الفصل . وبالنظر

لعدم توفر البيانات الأساسية حاولنا أن نقوم بدراسة حقلية محدودة لجمع البيانات الخاصة بحركة النقل على الطرق (أنظر الفصل الأول) .

وبتتبع تاريخ نمو الطرق ، اتضح أهمية الموقع الجغرافي للجماهيرية الليبية وعلاقته بشبكة النقل والأنشطة الاجتماعية - والاقتصادية . فإن كلا من بنية ونمط الحركة في جميع أرجاء البلاد قد تأثرا بالعوامل الجغرافية التي يعبر عنها بحركة السكان والتغيرات الاقتصادية ، والسياسية ، ثم أخيراً في تحول المجتمع الليبي . وكانت الجماهيرية الليبية على الدوام تتأثر بالأفكار من الشرق والغرب على السواء ، وقد اتبعت مؤخرًا الأساليب الغربية الحديثة .

النقل البري والتنمية :

في القرون الماضية ، كان نجاح أو فشل جميع حكام ليبيا يعتمد جزئياً على توفر وسائل النقل ، وكانت هذه الوسائل تعكس الاحتياجات الوقتية ، ولذلك تطور النقل باستمرار في الجماهيرية الليبية على ثلاث مراحل متتابعة وهي المرحلة الرومانية والأغريقية (ما قبل الاسلام) والفترة الاسلامية (بما في ذلك التركية) ، وأخيراً المرحلة الحالية . وتختلف كل مرحلة من هذه المراحل عن المرحلة الأخرى ، ويمكن تقسيمها الى مراحل فرعية . وبعد اكتشاف النفط بكميات تجارية طورت شبكة الطرق التي بناها الايطاليون ووسعت لمواجهة احتياجات الجماهيرية الليبية الجديدة المزدهرة . ويعتقد أن بعض الطرق قد بنيت خصيصاً من أجل استغلال النفط دون أن يكون لها مبررات اقتصادية أخرى . فإذا صح هذا الزعم فإن شبكة الطرق ستهمل بمجرد استنفاد الموارد النفطية ، فتنتهي بذلك دورة أخرى مماثلة لما حدث في الماضي . أما إذا اتصلت شبكة الطرق بعوامل أخرى غير النفط ، فإن الشبكة الحالية ستواصل نموها تبعاً للعوامل المؤثرة .

ولهذا السبب وقبل استنفاد الموارد النفطية ولضمان مستقبل زاهر فعلى الجماهيرية الليبية أن تضاعف من جهودها لتنمية الأنشطة الاقتصادية الأخرى المعمرة في القطاعين

الزراعي والصناعي . وثمة أدلة كثيرة على أن السياسات التي تشجع هذه الأنواع من التنمية قد اتبعت في شكل مشاريع جديدة زراعية وصناعية (أنظر الفصل الثامن) . إن أهمية التخطيط الدقيق القائم على الأبحاث العلمية والمنطقية لا يمكن المبالغة فيه . ففي حالة نجاح السياسة الانمائية الحالية فإن شبكة الطرق لن تنهار بعد استنفاد مخزون النفط بل ستظل تقدم خدمة جليلة للأنشطة المتعددة في الجماهيرية الليبية .

اتجاه الاستثمار في الطرق :

بصفة عامة ، وبالإضافة الى الأسباب العسكرية والاستراتيجية ، ينظر الى الاستثمار والأنفاق في قطاع النقل من وجهة نظر المجتمع والاقتصاد . ففي الجماهيرية الليبية ، مثلاً ، تبنى الطرق لربط مراكز العمران المتناثرة ، لتخفيض تكاليف انتقال الأشخاص والسلع ، ويمكن اعتبار ذلك « مرحلة أولى » بينما « المرحلة الثانية » وربما أهم المرحلتين هي النظر في الاستثمار في الطرق من حيث توسيع الأسواق ، الذي سيساعد بدوره على استثمار الموارد ، وزيادة درجة التخصص في الانتاج ، ويحقق في النهاية اقتصاداً متجانساً بتحقيق المواصلات بين جميع المناطق من خلال وجود وسائل النقل الاقتصادية . فهذه الطريقة يمكن أن يستمر التغير الاقتصادي . ذلك أن الحاجة الى شبكة نقل تتسم بالكفاءة شرط أساسي ، وتجدد الإشارة في هذا الخصوص الى ما قاله كلارك Clark وهازويل Haswell خاصة بالقطاع الزراعي : « . . . مما لا شك فيه أن الشروط الأولى لتحسين الانتاج في « إقتصاد الكفاف » هو توفير النقل . ان للأسمدة وتحسين انواع البذور . . . أهميتها العظيمة . ولكن الحاجة الى النقل تأتي قبلها جميعاً . وينشأ هذا عن طبيعة الحالة . فإذا أريد تحسين الزراعة التي لا توفر في الوقت الحاضر إلا الكفاف ، فإنه لا بد من زراعة المحاصيل التي يمكن أن تباع . والبيع يعني النقل الى السوق . ان وسائل النقل المتوفرة للانتاج الزراعي من أجل الكفاف على درجة من الكلفة بحيث أن المنتجات لا تنقل إلا لمسافة محدودة قبل أن يكون معظم قيمتها - من وجهة نظر مردودها الصافي من البيع - قد اختفى . . . » (1) وإذن فدور النقل مهم جداً على جميع المستويات وفي جميع مجالات الاقتصاد .

ومن الواضح ان تطور النقل البري وتجده في الماضي كانا يعتمدان الى حد كبير على الاعتبارات الاجتماعية (بما في ذلك الأرض) بدلا من العوامل الاقتصادية الصرفة . ومهما يكن من أمر ، وتبعاً لتخطيط الشرايين الرئيسية الأخرى فإن كثيراً من الأنشطة الاجتماعية والاقتصادية للجماهيرية الليبية قد كلفت مواقعها لتخفيض تكاليف النقل من حيث الوقت والمال . وفي ضوء هذه التعديلات فإن بنية شبكة الطرق الحالية يتوقع لها أن تستمر دون تغييرات كبيرة ، في العشرين سنة المقبلة على الأقل . ومن المحتمل أن تحدث تغييرات بسيطة خاصة في المناطق الزراعية ، حيث يتوقع أن تبنى طرق كثيرة للخدمات ، كما هي الحال في الجبل الأخضر ، وقد تتغير الظروف فجأة

باكتشاف واستغلال معادن جديدة صحيح أن اكتشاف موارد معدنية جديدة في الحماة الحمراء مثلاً ، سيؤدي الى طلب جديد على مرافق النقل ، ولذلك يجب أن نتذكر أن بعض التغيرات المستقبلية قد توجه حسب الأغراض السياسية أكثر من حركة السوق . على سبيل المثال (في المناطق الجنوبية) خاصة بالنسبة للمشروعات التي تتطلب إنفاقاً أكثر مما تستدعيه المبررات الاقتصادية .

تبين خطة التنمية الثلاثية (1973- 1975) أهمية الطرق المتزايدة في اقتصاد البلاد . فإن حوالي 9,4 بالمائة من مجموع ميزانية التنمية في 1973- 1975 قد خصص للنقل والمواصلات . (أنظر الجدول 8.1) ومنه 26,6 بالمائة للطرق والنقل البري . ومن الضروري بناء مزيد من الطرق في مناطق معينة لتقليل مشاكل المسافة وتسهيل توزيع سلع معينة من مواقعها الحالية الى المناطق المجاورة . وتنطبق مثل هذه الحالة بصورة رئيسية على الأقاليم الجنوبية حيث كان المزارعون يشكون دائماً من عزلتهم عن سائر أجزاء البلاد الأخرى . إذ يجدون صعوبة في زيادة انتاجهم الزراعي ما لم تتحسن الطرق المحلية والأقليمية .

ضرورة المواصلات :

في الفصل السابع وجدنا أن أهم المراكز التي تتوفر فيها سهولة الاتصال في الجماهيرية الليبية هي طرابلس وبنغازي . فقد نجحت طرابلس وبنغازي طوال القرون الماضية ، في بسط نفوذهما الكامل على الأقاليم المجاورة ، من حيث العوامل الاقتصادية والسياسية . وإذا درسنا تطور شبكة الطرق الحالية رأينا أن تخطيطها بدأ أولاً في طرابلس من الغرب وبنغازي من الشرق ، ثم امتد تدريجياً ليصل جميع المراكز الرئيسية في المنطقة أو الأقليم . ويتضح من نمط حركة نقل الركاب والسلع أن طرابلس وبنغازي تمثلان نواة النشاطات الديمغرافية والاقتصادية في البلاد . فإن حركة شبكة الطرق كلها تتجه الى التمرکز حول هاتين المدينتين . وتتركز حركة النقل أيضاً ولكن بشكل أصغر حول المراكز الإقليمية الأخرى تبعاً لحجم السكان والنشاطات السياسية والاقتصادية . ففي كل من هذه المراكز يكون حجم الحركة أعلى حول العاصمة الإدارية التي لها عادة أكبر تجمع سكاني ونشاط اقتصادي في الاقليم الواحد . ولا يبدو أن هناك مراكز إقليمية أخرى تواجه صعوبات مماثلة من حيث اختناق الحركة كما هو الحال في طرابلس وبنغازي .

وفي تحليلنا لحركة النقل (الفصل السابع) بينا أن ثمة ثلاثة عوامل هامة ، هي مواقع الموانئ البحرية وحركة النقل التي تنشأ عنها ومعدل النشاط الزراعي في أجزاء متعددة من البلاد وأخيراً نقل مواد البناء . ويتحكم في الانتاج الزراعي عدد من العوامل ، من بينها وجود الطرق وجودتها . فالمناطق التي تتمتع بمواصلات سهلة ممتازة مع مراكز الأسواق ، كسهل الجفارة ، لها انتاج اجمالي عال نسبياً بالمقارنة مع وادي الأجل والشاطيء في الجنوب . فكل من الأقليمين يعتمد على المياه الجوفية ، ولكن لجودة المواصلات وتوفر الأسواق الكبيرة تطور سهل الجفارة بسرعة منذ العهد الإيطالي مقارنة بمناطق الجنوب .

إن المنطقة الأخرى التي تحظى بإهتمام كبير هي الجبل الأخضر ، حيث ترتفع نسبة تساقط الأمطار بالمقارنة الى المناطق الأخرى من الجماهيرية الليبية (أنظر الفصل الثالث) ، وحيث الظروف تلائم الانتاج الزراعي والحيواني . ان المشاريع الزراعية بهذه المنطقة الجبلية تستدعي تحسين خدمات النقل بما في ذلك تكثيف شبكة الطرق .

وان المحاصيل الزراعية للمشاريع الجديدة تحتاج الى وسائل نقل سريعة ومأمونة الى الأسواق وأماكن تصريف الانتاج . وقد اكتسبت خبرة قيمة في هذا المجال من مشاريع الكفرة والسريير ، وهي أبعد من الجبل الأخضر ، . إن نجاح أو فشل مثل هذه المشاريع البعيدة يعتمد على فاعلية وتكلفة النقل .

ونظراً لأهمية قطاع النقل فقد أقيمت معظم الصناعات التحويلية بالقرب من مصادر المادة الخام أو السوق . ولما كانت الموانئ البحرية هي غالباً الأسواق الرئيسية الى جانب كونها نقاط الدخول لبعض المواد الخام ، فإن كثيراً من المصانع قد انجذبت نحو المواقع الصناعية في طرابلس وبنغازي . وبهذه الطريقة قلت تكلفة النقل لمثل هذه المشروعات ، رغم آثار اختناق الحركة التي بدأت في الظهور .

نمط حركة النقل في المستقبل :

في الفصل الثامن ناقشنا بنية الطرق وتوقعنا أن نمط حركة نقل السلع سينمو بسرعة كبيرة حينما تدخل المشروعات التي تقام حالياً في دور الانتاج . فإن المخططين الرسميين في تقاريرهم قد قدروا للمشاريع الحالية ان تبلغ مرحلة الانتاج في أواخر السبعينات وأوائل الثمانينات .

وقد اتضح أنه ليس من اليسير عمل أي تخصيص للحركة ، كما أنه يبدو من الصعب تحديد النقطة التي تخصص عندها الحركة لشبكة الطرق طبقاً لما تم تحليله في الفصل الثامن .

فقد تتداخل عوامل خارجية كثيرة في لحظة ما وتغير نمط الحركة من طريق لآخر . وعليه تقرر الآ يتم أي تخصيص للحركة على الأقل في الوقت الحاضر ، أي حتى تصل المرحلة الأساسية الحالية من التنمية الاجتماعية والاقتصادية الى نهايتها بحلول عام 1980 . كما أنه لتخصيص الحركة لطريق من الطرق لا بد من الحصول على معلومات أساسية كالتغيرات الموسمية والسنوية لحركة النقل السابقة على تاريخ بدء الدراسة المعينة . ومع هذا فإن تخصيص حركة النقل في مجموعها يتوقع ان تستمر تقريباً في اتباع النمط العام الذي تحدد في دراسة عام 1971 ، مع احتمال تغير تدريجي خاصة فيما يتعلق بنقل السلع حين تتطور الصناعة الحالية . والسلع المستوردة في المناطق الغربية لن تضاعف من الحركة في طرابلس فقط وإنما أيضاً في الموانئ الجديدة لمصراته ومدينة النقاط الخمس (زواره) أيضاً .

ويبدو من المرجح أن حركة السلع المستوردة نحو شرقي طرابلس ستخفض بشكل ملحوظ حينما يفتح ميناء مصراته للنقل البحري . فإن مناطق كالخمس وزليطن وسرت ومصراته وسبها ستحصل على احتياجاتها من السلع المستوردة من مصراته بدلاً من طرابلس . كما سيحدث تغير مماثل في الأقاليم الشرقية وخاصة بعد نمو ميناء درنة . فإن ذلك سيحول اعتماد المناطق كالبيضاء نحو ميناء درنة التجاري (91 كيلومترا) بدلاً من الاعتماد على بنغازي التي تقع على بعد نحو 197 كيلومترا من البيضاء . ان حركة السلع في المستقبل قد لا تنخفض بالضرورة من جهة الى أخرى . فإن النقل المحلي يمكن أن يحل محل النقل في المسافات البعيدة وخاصة اذا زاد حجم الانتاج الزراعي

والصناعي الحالي ، كما أن صناعة المواد الغذائية ومواد البناء في المراكز التقليدية ستنتزع الى تثبيت تغير حركة النقل الى حد ما .

ان حركة نقل الركاب ستكون مركزة وعالية وخاصة في المناطق الساحلية كالجفارة حيث يحتمل أن تصل حركة نقل الركاب الى 300 رحلة لكل 1000 من السكان في 1985 . فلهل الجفارة من المقومات (الطبيعية والبشرية) ما يجعل حركة النقل كثيفة . أما في المناطق الشرقية فإن حركة النقل ستتمو رغم المسافة بين بنغازي والجبل الأخضر . وبسبب التنمية الجديدة الصناعية والتجارية في مصراته ، فإن نقل الركاب سيزداد بسرعة بالمقارنة بمنطقة الجبل الغربي (لمزيد من التفاصيل راجع الفصل الثامن) .

اقتراحات وتوصيات :

بالنظر الى المرونة الملحوظة والتغطية المناسبة لخدمات النقل البري في الوقت الحاضر (1975) ، فإن نظام شبكة الطرق ما يزال وسيظل أنسب شكل من أشكال النقل البري في الجماهيرية الليبية . فمن حيث الحركة الداخلية ، يأتي النقل الجوي والبحري في المرتبة الثانية والثالثة من حيث الأهمية بعد الطرق . ففي السنوات العشر الماضية نسقت خدمات النقل البري والجوي معاً لمواجهة احتياجات الجماهيرية الليبية . وفي نفس الوقت ، لم يتطور النقل البحري رغم سهولة اتصال كل من بنغازي وطرابلس بحراً « النقل البحري » . ومع ذلك ، يمكن أن يكون النقل الجوي والبحري في المستقبل وسائل متنافسة بشكل متزايد وخاصة في المسافات البعيدة .

مشكلة الأولوية :

ان المسؤولين عن تخطيط النقل البري في الجماهيرية الليبية لا يهتمون إلا بالطرق من حيث برامج البناء ووضع الأولويات . وبما أنه لا توجد صعوبات مالية فإن برنامج بناء الطرق لا يعترضه إلا مستوى « الخبرة الفنية » ودرجات الكفاءة لمراقبة المقاولين .

ان مشكلة وضع الأولويات ليست مهمة سهلة ، ولعلاج مثل هذه المشكلة تم اعداد خطة عمل كما في الشكل 9,1 وسيأتي شرحها في الفقرات التالية .

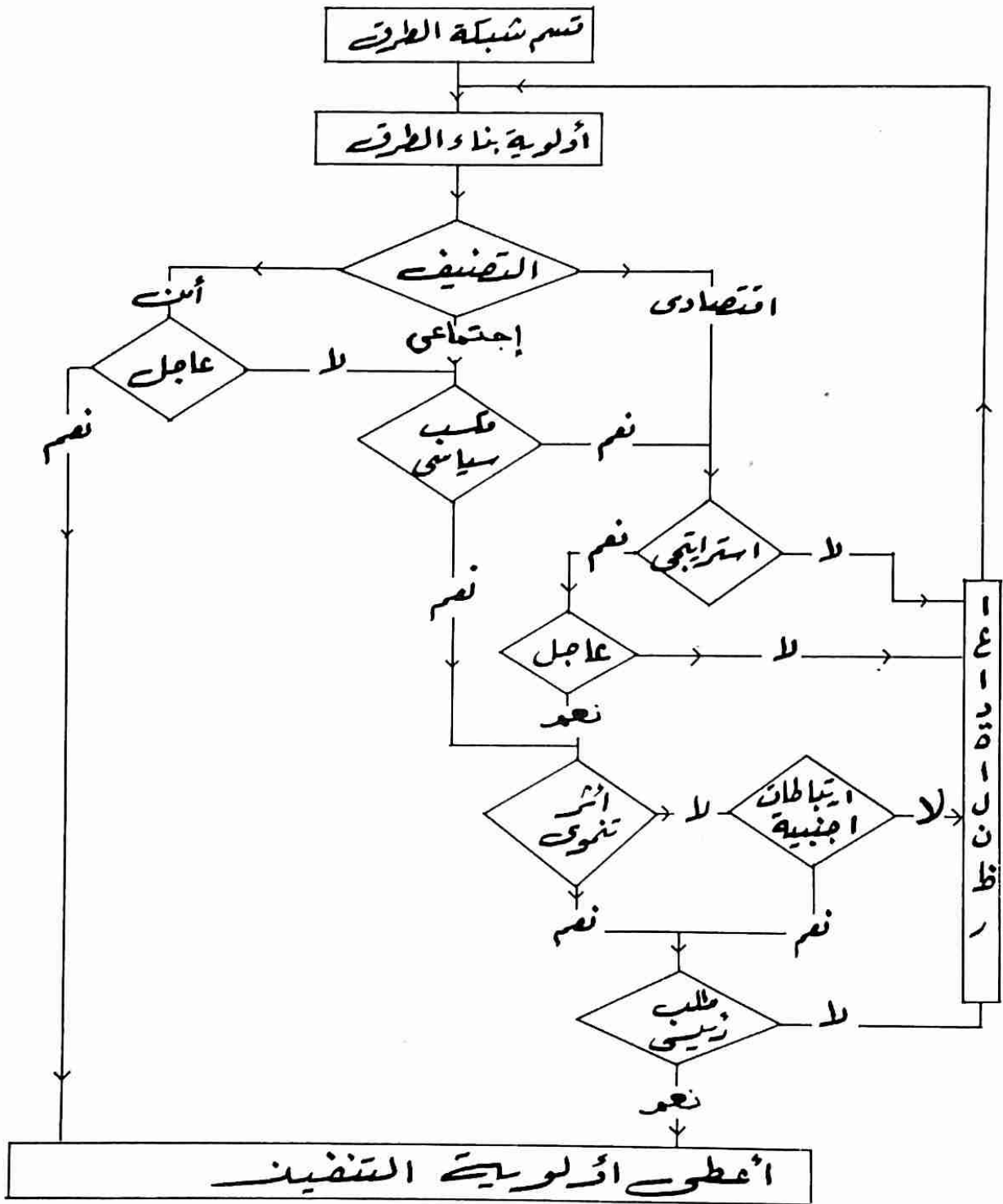
تبنى الطرق لتحقيق خدمات أمنية ، وأهداف اجتماعية واقتصادية . ومن ثم ، فأول خطوة هي بيان هذه العوامل منفصلة . وتظهر المشكلة حين يجيء الطلب من أكثر من جهة في وقت واحد . وتصبح المشكلة مسألة اختيار الأولوية . والسؤال : أي الطلبات يختار أولاً ؟ إن الاختيار يجب أن يتم بناء على قدرة البلد المحدودة من حيث « الخبرة الفنية » . ثم ننتقل الى الخطوة الثانية وهي تخفيض عدد المطالب لكل عامل Factor الى الحد الأدنى . والطريقة هي دراسة كل مشروع مقترح من وجهة نظر الأمن الوطني والاعتبارات الاجتماعية والاحتياجات الاقتصادية .

وبعد بحث هذه المظاهر على التوالي يجري مقارنة التقييمات بنتائج الاقتراحات التي بحثت هي الأخرى بنفس الطريقة ثم التصديق على المشاريع للتنفيذ أو ترك جانبا

لإعادة النظر فيها . فباستخدام هذه الخطوات سيكون من الممكن تجنب المشاريع الأقل الحاحاً وسرعة ، وحساب جميع العوامل الخاصة بإتخاذ القرار الصحيح ، الذي يتمشى مع الاحتياجات الإقليمية وتنمية البلاد بطريقة منتظمة .

إن الطرق التي يحتاج إليها أمن الجماهيرية الليبية ليس من الضروري أن ينظر إليها من وجهة النظر الاجتماعية والاقتصادية ، فمثل هذه المشاريع تنفذ حالياً كلما سمحت الموارد بذلك . أما المشاريع ذات الأهمية السياسية والاستراتيجية فستحول الى مرحلة « التنمية » . والأسئلة الهامة التي تطرح هنا هي : هل سيكون للبناء أثره في تنمية وخدمة مشروع اقتصادي وبالتالي في تحقيق فوائد جانبية في منطقة معينة ؟ هل يشمل البناء التزاماً خارجياً قد يؤدي الى نفقات أعلى للخارج اذا تأخر المشروع ؟ وأخيراً ، هل للبناء أهمية كبيرة من حيث المقاييس الاجتماعية والاقتصادية ؟ فإذا كانت الاجابات كلها بنعم ، أمكن تخطيط البناء . وتوضع جميع المشاريع الملغاة تحت بند اعادة النظر .

شكل رقم ٩،١



ملاحظة: لا تخاز ترا - الاولوية عند تنفيذ الطرق

وقد تساعد هذه الخطة المخططين الذين يحاولون تجنب حالة الارتباك في اعطاء الأولويات في بناء الطرق في الجماهيرية الليبية .

إن الأولوية لا يمكن أن تقرر إلا بعد معرفة أهمية الطريق من خلال مسح حركة النقل التي يؤديها الطريق حالياً أو مستقبلاً وكذلك تكاليف بناء وصيانة وتشغيل الطريق . فعدم وجود هذه المعلومات الحيوية يجعل من الصعب الحصول على استنتاجات ثابتة حول نمط حركة النقل الحالية والتخطيط للتغيرات المحتملة في المستقبل .

رسم سياسة الطرق :

إن استدعاء الخبراء والمقاولين الأجانب لمسح الطرق وبنائها ليس أمراً عملياً في جميع الأحيان . فهو يبدد العملة الصعبة للبلاد ويجعل الجماهيرية الليبية في حالة دائمة من الاعتماد على الخبرة الخارجية بدلا من تدريب الليبيين على القيام بمثل هذه الاعمال . ولذلك نقترح على الجهات المسؤولة في البلاد إقامة مركز خاص يسمى « مركز ابحاث الطرق » على أن يزود بالأجهزة اللازمة والفنيين من ذوي الخبرات العالية والمتوسطة . ويمكن تلخيص وظائف المركز على النحو التالي :

- 1 - تسجيل حركة النقل على الطرق بواسطة عدادات آلية ومراقبين .
- 2 - تحليل نمط حركة النقل اليومية والموسمية باستعمال العقل الآلي .
- 3 - مسح شبكة الطرق وتكاليفها وعائداتها .
- 4 - تدريب موظفين أكفاء لتخطيط وبناء الطرق والاشراف على صيانتها .

ونتيجة للنمو السريع لعدد المركبات سيكون من الضروري استعمال النظام الآلي في التسجيل لتسهيل الأعمال اليومية ، وتوفير الاحصائيات لمختلف الأغراض .

وبالنسبة لحالة الطرق الحالية (1975) فإن كثيرا منها في حالة غير جيدة اما لعمر الطريق أو رداءة البناء ، كطريق سبها . وعليه ينبغي ان تبني طرق ذات مستويات أعلى ، مع الأخذ في الاعتبار وسع المسار الرئيسي والرفع من مستوى الاكتاف ، وملازمة الصيانة بعد التنفيذ ، واصدار الضوابط اللازمة بتحديد الحمولات بالنسبة لجميع الطرق في الجماهيرية حتى يتسنى لهذه الطرق العيش طويلاً .

ولتخفيض تكلفة النقل البري ينبغي تحسين مستوى السائقين ، وتدريب شرطة المرور وزيادة عددهم ، والعناية بصيانة الطرق ووضع اشارات الطرق في الاماكن الضرورية . فكل ذلك سيساعد على الحد من الحوادث والخسارة في الأرواح والممتلكات .

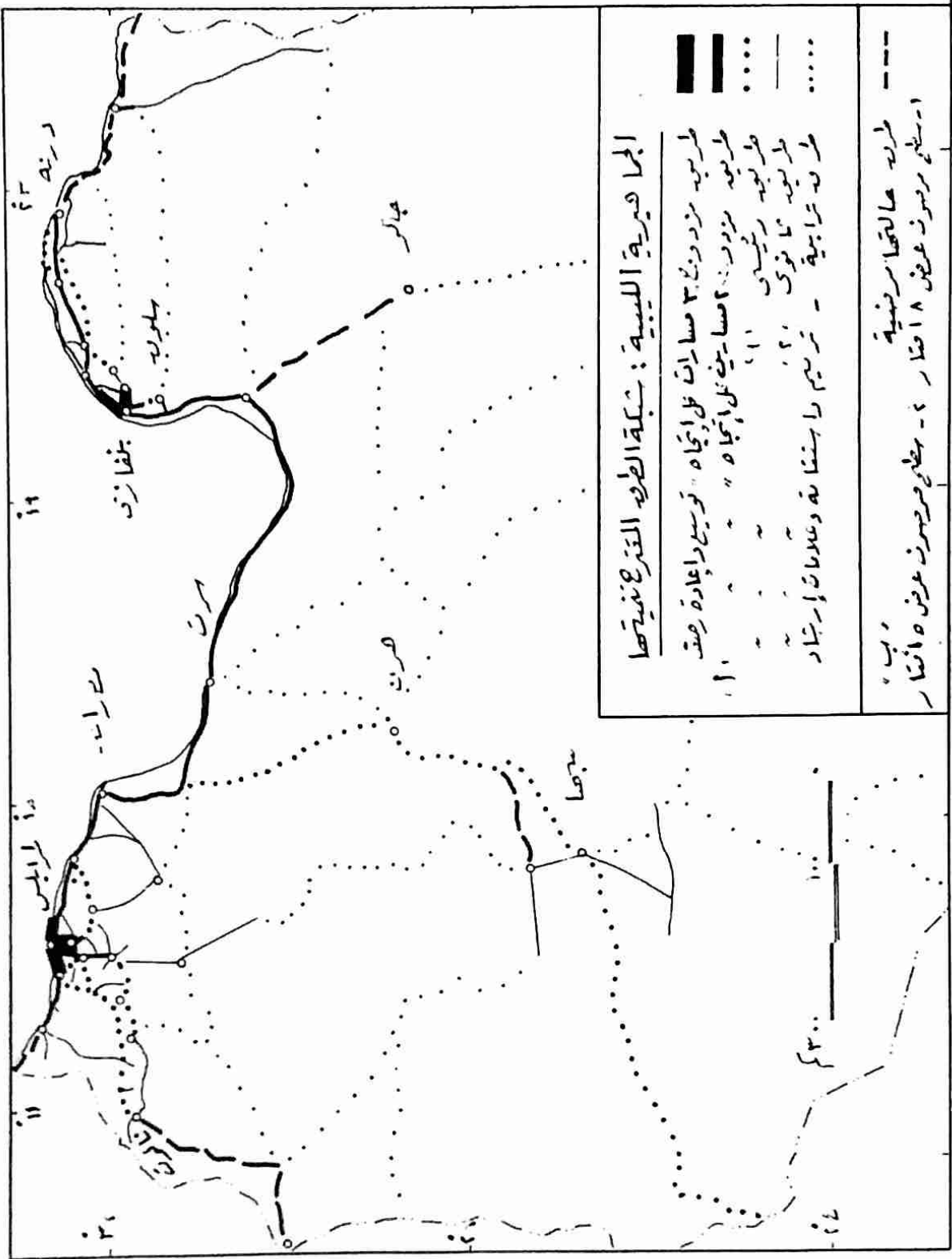
ونتيجة لمسح شبكة الطرق الحالية (1975) في الفصل السابع وبعد رصد حركة النقل المتوقعة في الفصل الثامن ، فإن عددا من الطرق الرئيسية يوصي بتحسينها كما هو موضح في شكل 9,2 . ومن بين هذه الطرق الطريق الساحلي السريع وهو أهم شريان للمواصلات في الجماهيرية الليبية . فحالته ممتازة من حيث الاستقامة والمستوى ،

والعيوب الوحيدة فيه هي نظام تصريف المياه ، فهو غير مقبول على الرغم من أنه لم بين
الأحدثا ، مع عدم ملاءمة اشارات اتجاه الطريق . وبالنسبة لقدرة هذا الطريق
الاستيعابية في المستقبل فان مزيداً من المسارات « Lanes ستكون مطلوبة بين طرابلس
- صبراتة ، طرابلس - مصراته وبنغازي - المرج . والى الغرب من طرابلس يحتاج
الطريق الساحلي الى عدد ستة مسارات ثلاثة في كل اتجاه على الأقل . وبالإضافة الى
ذلك فإن نظاماً آلياً للقراءة سيكون مفيداً على هذا الجزء المزدهم لقياس سير حركة النقل
اليومية .

وقد أجريت هذه الدراسة لأنه كان واضحاً ان قاعدة اتخاذ القرارات من أجل
النقل في الجماهيرية الليبية كانت تحتاج الى مثل هذه الدراسة الاستطلاعية .

ان عمليات مسح حركة النقل لم تكن تجري بصورة واسعة ولم تكن شاملة بأي
حال من الأحوال . ولم يتيسر توفير البيانات الكافية ولا التحليل العلمي السليم
للمسؤولين عن تخطيط النقل في البلاد للاعتماد عليه عند اتخاذ القرارات ، ولكن من
المعتقد أن البداية قد وضعت ، وفي الوقت نفسه فإن تجارب هامة قد تحققت في اقامة
الدراسات وتنظيمها . ولا يمكن اعتبار الدراسة عملاً كاملاً من جميع الوجوه بسبب قلة
البيانات المتوفرة . وكذلك لظروف الدراسة الحقلية المتقلبة في الحالة الاجتماعية
الاقتصادية سريعة النمو . ومهما يكن من أمر ، فإن نتائج الدراسة تعتبر في أسوأ
الأحوال دراسة استطلاعية رائدة لما يأتي بعدها في المستقبل من الدراسات .

ان هذه البيانات الجديدة وما يصاحبها من مراجعة النقل في الجماهيرية الليبية
بالنسبة الى المظاهر البيئية والاقتصادية المتطورة وخاصة في السنوات الأخيرة ستساعد من
يحتاج الى معرفة شبكة النقل البري في البلاد ، وتطورها في الماضي واحتياجاتها المتوقعة
في المستقبل . فالدراسة تساهم بتوفير المادة التي تساعد على صنع القرارات وذلك
بجمع البيانات الصحيحة التي يعتمد عليها والتي لم يكن متوفراً منها في السابق الآ
الشيء القليل جداً . ولكن المرغوب فيه ان تكون المهمة الرئيسية لهذه المساهمة هي
الإشارة الى الاتجاه الذي يجب ان يتطور فيه نظام تقييم النقل ليعطي المزيد من المعلومات
الصحيحة الشاملة بحيث يتم تحسين وصيانة نظام الطرق في الجماهيرية الليبية .



المراجع

- (1) C.G. Chark, and M.R. Haswell, **The Economic of Subsistence Agriculture** (London: 1964), p. 157.

المحتويات

الفصل الأول

المقدمة

- 7 أهمية النقل في اقتصاد الأمة
- 14 شكل رقم 1,1 - الجماهيرية الليبية : خريطة الموقع
- 17 شكل رقم 1,2 - مواقع دراسة حركة المرور في 1971 م
- 21 المراجع

الفصل الثاني

- 27 المظاهر التضاريسية (الطبيعية) والنقل البري في الجماهيرية الليبية
- 28 أقاليم البلاد الطبيعية
- 30 شكل رقم 2,1 - المظاهر التضاريسية
- 34 المرتفعات الشمالية
- 36 الصحراء
- 38 أثر المظاهر التضاريسية على بنية شبكة الطرق البرية
- شكل رقم 2,2 - التغيرات الحرارية الشهرية لعدد من المحطات المختارة
- 42 لفترة 20 سنة

- شكل رقم 2,3 - معدل المطر الشهري لعدد من المحطات المختارة 44.
- شكل رقم 2,4 - متوسط سقوط المطر السنوي بالملم 46
- لوحة رقم 1 - طريق طرابلس - غريان الكيلومتر 13 49
- شكل رقم 2,5 - الاتجاهات السائدة للرياح طيلة العام 51
- شكل رقم 2,6 - التوزيع الشهري لأيام العواصف الترابية 53
- مواد بناء الطرق في الجماهيرية الليبية 55
- شكل رقم 2,7 - خريطة جيولوجية توضح المواد الأولية لبناء الطرق 57

الفصل الثالث

- تطور النقل في الجماهيرية الليبية منذ العصر السابق للإسلام حتى القرن العشرين 65
- الجماهيرية الليبية عبر التاريخ 66
- شكل 3,1 - النفوذ السياسي على ليبيا قبل ظهور الإسلام 67
- شكل رقم 3,2 - النفوذ السياسي في ليبيا بعد ظهور الإسلام 69
- التطور التجاري المبكر في الجماهيرية الليبية 70
- نمط التجارة في العصر السابق للإسلام 71
- التجارة في العهد الروماني 72
- نمط التجارة الإسلامية والعثمانية في الجماهيرية الليبية 73
- تطور وسائل النقل في الجماهيرية الليبية 75
- تطور شبكة الطرق في الجماهيرية الليبية 77
- لوحة رقم 2 - طريق زراعي غير مرصوف الى الشمال الشرقي من السواني ... 82
- شكل رقم 3,3 - شبكة الطرق الرومانية 84
- شكل رقم 3,4 - شبكة الطرق في العهدين الإسلامي والتركي 87
- شكل رقم 3,5 - طرق القوافل المحلية والخارجية عبر الصحراء في القرن 19 .. 88

الفصل الرابع

- 97 العوامل الديمغرافية والنقل في الجماهيرية الليبية
- 99 نمو السكان وحجمهم
- 100 جدول رقم 4,1 - معدل نمو السكان من 1931-1973
- 101 جدول رقم 4,2 - حجم السكان ومعدل الزيادة والوفيات
- 102 توزيع السكان وكثافتهم
- 104 شكل رقم 4,1 - كثافة السكان لعام 1964
- 105 جدول رقم 4,3 - كثافة السكان لسنوات 1964-1973
- 106 بعض العوامل المؤثرة في توزيع السكان
- 108 شكل رقم 4,2 - العلاقة بين سقوط المطر وتوزيع السكان
- 110 جدول رقم 4,4 - السكان المستقرون والرحل وشبه الرحل لعام 1954
- 111 جدول رقم 4,5 - توزيع السكان الى حضر وريف وبدو على مستوى المنطقة
- 112 شكل رقم 4,3 - توزيع السكان على مستوى المتصرفية
- 114 شكل رقم 4,4 - السكان العاملين اقتصادياً حسب القطاع
- 115 جدول رقم 4,6 - توزيع السكان الليبيين وغير الليبيين
- 116 شكل رقم 4,5 - السلم الهرمي للمستوطنات المدنية 1966

الفصل الخامس

- 123 النشاطات الاقتصادية الحالية والنقل البري
- 125 جدول رقم 5,1 - المعونات الأجنبية التي تلقتها الجماهيرية الليبية
- 127 جدول رقم 5,2 - مصروفات خطة التنمية الخمسية الأولى
- 129 أثر النفط على النشاطات الاقتصادية
- 133 الهجرة والاسكان والنقل

134. المصادر المعدنية
135. شكل رقم 5,1 - توزيع المعادن الاقتصادية
136. القطاع الزراعي
138. جدول رقم 5,3 - مقارنة بين الانتاج الزراعي والطلب
139. المحاصيل الرئيسية
140. شكل رقم 5,2 - إستغلال الأراضي في شمال الجماهيرية
141. جدول رقم 5,7 - تقدير لأنماط المساحات الزراعية المستغلة
142. جدول رقم 5,4 - الأراضي المزروعة بالنسبة للمحاصيل الرئيسية
144. جدول رقم 5,5 - كمية إنتاج المحاصيل الزراعية من 1960-1969
145. جدول رقم 5,6 - الإنتاج الحيواني لعام 1973
146. جدول رقم 5,8 - كمية الإنتاج الزراعي لعام 1973
147. لوحة رقم 3 - طريق العامرية - الناصرية
148. القطاع الصناعي والنقل
149. التوطن الصناعي
151. شكل رقم 5,3 - توزيع المصانع الهامة
152. الصناعات الرئيسية ونتاجها
153. جدول رقم 5,9 - توزيع الصناعات التحويلية
154. جدول رقم 5,10 - موقع ونتاج بعض الصناعات المختارة
156. الطرق والنقل البري وصناعة النفط
157. جدول رقم 5,11 - التغير في قطاعي النفط والنقل على الطرقات
159. السياحة والبحث عن العمل
160. جدول رقم 5,12 - القادمون الى الجماهيرية الليبية
161. جدول رقم 5,13 - عدد الزائرين للجماهيرية الليبية

الفصل السادس

- 167 التجارة الخارجية للجماهيرية الليبية باستثناء النفط الخام
- 169 الاستيراد والنقل البري
- 171 جدول رقم 6,1 - القيمة النسبية لأهم السلع الرئيسية
- 172 جدول رقم 6,2 - التوزيع الجغرافي لقيمة الواردات
- 173 حركة السلع والمواد المستوردة في الجماهيرية الليبية
- 175 جدول رقم 6,3 - واردات البضائع العامة
- 176 جدول رقم 6,4 - واردات المنتجات النفطية
- 179 جدول رقم 6,5 - كمية الصادرات من البضائع العامة
- 180 جدول رقم 6,6 - التوزيع الجغرافي للبضائع المستوردة
- 185 جدول رقم 6,7 - التوزيع الجغرافي لواردات الجماهيرية
- 187 شكل 6,1 - حركة البضائع الواردة

الفصل السابع

- 193 نشوء شبكة الطرق الحالية وتطورها
- 194 نمو شبكة الطرق في العهد الايطالي
- 196 شكل رقم 7,1 - شبكة الطرق في 1911
- 197 شكل رقم 7,2 - شبكة الطرق في 1925
- 198 شكل رقم 7,3 - شبكة الطرق من 1940 - 1955
- 200 تطور شبكة الطرق من 1951 - 1973
- 200 شكل رقم 7,4 - شبكة الطرق المعبدة 1974
- 201 جدول رقم 7,1 - تطور أطوال الطرق المعبدة
- 203 لوحة رقم 4 - الطريق الساحلي السريع - شرقي طرابلس

- 205 لوحة رقم 5 - الطريق الساحلي السريع بين القبة ودرنة
- 208 لوحة رقم 6 - طريق العزيزية - بئر الغنم
- 210 تصنيف الطرق في الجماهيرية الليبية
- 213 لوحة رقم 7 - طريق طرابلس - الزهراء
- 214 لوحة رقم 8 - طريق بئر عياد - الجوش
- 215 العلاقة بين أطوال الطرق وبعض الظواهر المختارة
- 216 شكل رقم 7,5 - الطرق المرصوفة على مستوى البلدية
- 218 حركة النقل وغطها
- 219 شكل رقم 7,6 - تحليل الانحدار لكثافة السكان
- 220 شكل رقم 7,7 - تحليل الانحدار للسكان
- 221 عدد المركبات الآلية (نموها وتركيبها)
- 221 جدول رقم 7,2 - عدد وحمولة السيارات المرخصة
- 224 شكل رقم 7,8 - مقارنة بين تطور دخل الفرد في ليبيا
- 225 جدول رقم 7,3 - السيارات الشاحنة حمولة 5 أطنان فأكثر
- 226 شكل رقم 7,9 - نمو عدد السيارات المستوردة
- 227 التوزيع الجغرافي للسيارات في الجماهيرية الليبية
- 228 جدول رقم 7,4 - السيارات العاملة على مستوى المنطقة
- 229 كثافة تدفق حركة النقل وتركيبها
- 231 شكل رقم 7,10 - حركة تدفق المرور خلال 13 ساعة
- 232 شكل رقم 7,11 - حركة تدفق المركبات خلال 13 ساعة
- 234 شكل رقم 7,12 - حركة تدفق المرور اليومية حسب الساعة
- 235 شكل رقم 7,13 - تدفق حركة المرور اليومية بمداخل طرابلس
- 236 تركيب حركة المرور
- 238 شكل رقم 7,14 - التوزيع النسبي للسيارات حسب النوع

- شكل رقم 7,15 - حركة تدفق الركاب خلال فترة 13 ساعة 240
- شكل رقم 7,16 - حركة تدفق الركاب خلال فترة 13 ساعة 241
- جدول رقم 7,5 - الطاقة التحميلية المستغلة للسيارات 243
- حركة البضائع في الجماهيرية الليبية 244
- جدول رقم 7,7 - التوزيع النسبي لسيارات الشحن 246
- جدول رقم 7,6 - التوزيع النسبي لحمولة سيارات الشحن 248
- شكل رقم 7,17 - المناطق الغربية - حركة تدفق البضائع 256
- شكل رقم 7,18 - المناطق الشرقية - حركة تدفق البضائع 257
- النقل البري بين الجماهيرية الليبية وجيرانها 262
- السكك الحديدية في الجماهيرية الليبية 1911-1960 263
- السكك الحديدية في شمال غرب الجماهيرية 264
- لوحة رقم 9 - بقايا جسر سكة حديد بالقرب من قصر خيار 265
- السكك الحديدية في شمال شرق الجماهيرية 266

الفصل الثامن

- المقدمة 273
- حاجات القطاع الزراعي 275
- جدول رقم 8,1 - خطة التنمية الثلاثية 1943-1975 276
- جدول رقم 8,2 - تقديرات الانتاج الزراعي لعام 1975 278
- التنمية الصناعية والنقل 280
- جدول رقم 8,3 - توزيع صناعات القطاع العام 282
- النقل والصناعات النفطية والبتر وكيمياوية 285
- التجارة الخارجية وحركة النقل 288

- شكل رقم 8,1 - تقدير احتمالات الواردات 1974-1983 291
- العلاقة بين بعث حركة النقل والسكان 296
- العوامل الديمغرافية والنقل البري 297
- جدول رقم 8,4 - تقدير المصروفات الكلية 298
- جدول رقم 8,5 - تقديرات عدد السكان 299
- العلاقة بين بعث الرحلات والطرق 301
- النماذج المتكاملة 303
- شكل رقم 8,2 - تتابع نموشبكة الطرق 307
- جدول رقم 8,6 - تحليل المتغيرات المستقلة 309
- جدول رقم 8,7 - معامل الارتباط التراكمي المتعدد 309
- جدول رقم 8,8 - تحليل عدد مخفض من المتغيرات المستقلة 310
- جدول رقم 8,9 - تحليل عدد مخفض من المتغيرات المستقلة مع استبدال المتغير
التابع 312
- تطبيق النموذج التنبؤي التتابعي 317
- جدول رقم 8,11 - تقدير أطوال شبكة الطرق المرصوفة 318
- شكل رقم 8,3 - مقارنة شكلية بين تدفق البضائع اليومية
وتوقعات تقرير دو كسيادس السنوية 319
- جدول رقم 8,12 - تقدير حركة السيارات اليومية 321
- جدول رقم 8,13 - تقدير حركة الركاب اليومية 322
- جدول رقم 8,14 - الكثافة المتوقعة لحركة السيارات اليومية 323
- شكل رقم 8,4 - كثافة حركة العربات على مستوى المحافظة 1971 324
- شكل رقم 8,5 - كثافة حركة العربات على مستوى المنطقة 1975 325
- شكل رقم 8,6 - كثافة حركة العربات على مستوى 1985 326
- شكل رقم 8,7 - كثافة حركة الركاب على مستوى المنطقة 1971 327
- شكل رقم 8,8 - كثافة حركة الركاب على مستوى المحافظة 328

- شكل رقم 8,9 - كثافة حركة الركاب على مستوى المحافظة 1985 329
- جدول رقم 8,15 - الكثافة المتوقعة لحركة الركاب اليومية 330
- أقاليم حركة النقل التجارية 331
- لوحة رقم 10 - الطريق الساحلي السريع غرب طرابلس 332

الفصل التاسع

- استنتاجات واقتراحات 339
- النقل البري والتنمية 340
- اتجاه الاستثمار في الطريق 342
- ضرورة المواصلات 344
- نمط حركة النقل في المستقبل 346
- اقتراحات وتوصيات 348
- شكل رقم 9,1 - خطة لاتخاذ قرار الأولوية عند تنفيذ الطرق 350
- رسم سياسة الطرق 352
- شكل رقم 9,2 - شبكة الطرق المقترح تنميتها 354

التمن 800 درهم

مستشارات
المشاور الهندسيه والنشر والتوزيع والاعلان والمطابع

