

البحث

٥

الأبعاد الجغرافية للربط البري  
بين السعودية والبحرين

المؤلف

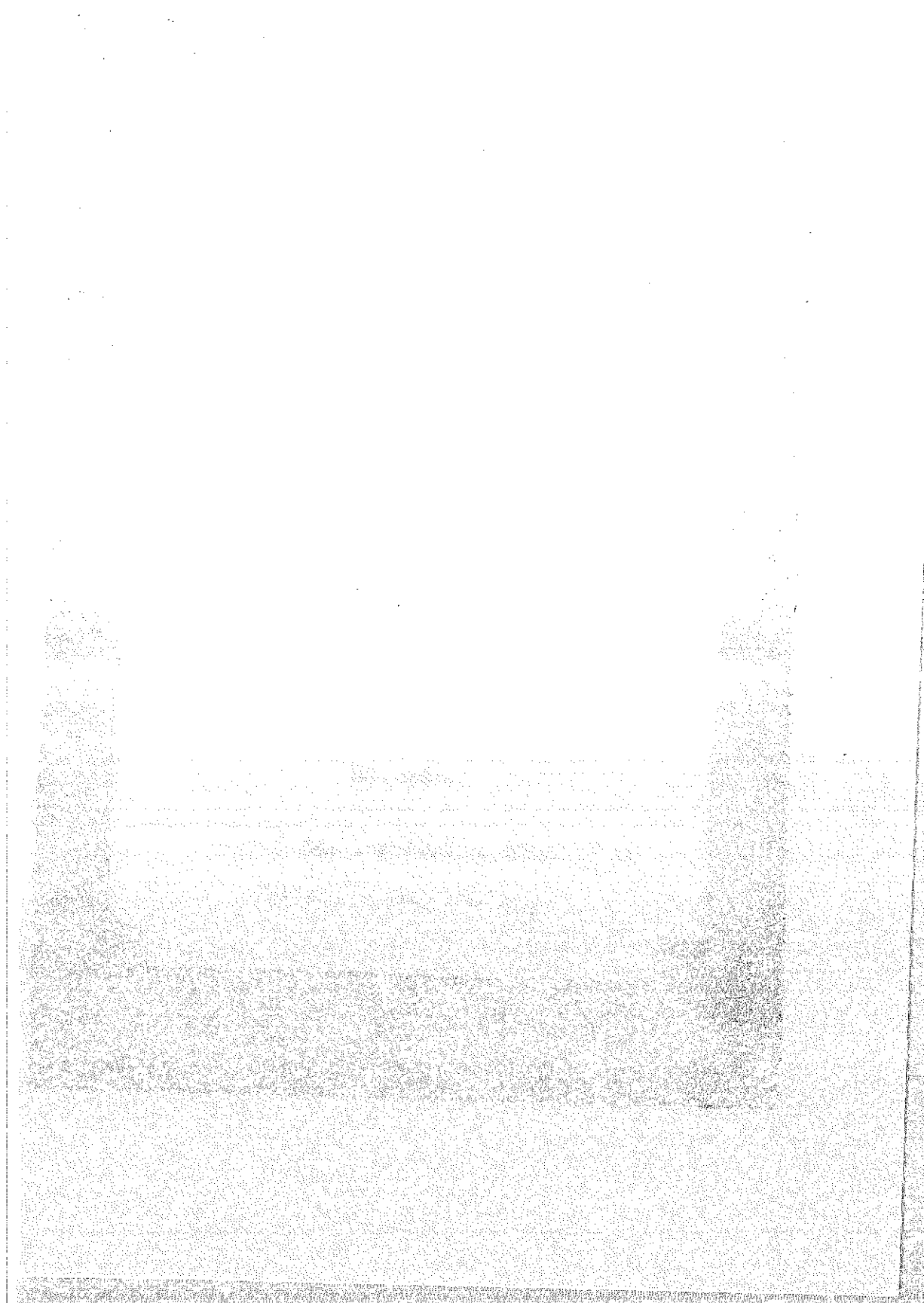
د / عمر عبدالهادي غنيم

كلية الآداب - جامعة الاسكندرية

فكما يتضح ، سجل عام ١٩٨٧ أعلى دخل خلال الفترة المذكورة، وقدره نحو ٣٤,٧٤ مليون ريال سعودي (نحو ٩,٣ مليون دولار أمريكي)، وباطراد أخذ الدخل السنوي في التراجع فبلغ نحو ٢٣,٧ مليون ريال (نحو ٦,٣ مليون دولار)، في عام ١٩٩٠ ، بنسبة ٦٨,٣٪، بالمقارنة بالدخل عام ١٩٨٧ ، كأساس (١٠٠)، وقد اختلف معدل التراجع آنذاك بين ٢٧٪ لعام ١٩٨٨ ، ونحو ٢,٧٪ لعام ١٩٨٩ ، ف ٣,٣٪ لعام ١٩٩٠ ، وفي عام ١٩٩١ قفز الدخل إلى نحو ٢٩,١ مليون ريال (نحو ٧,٨ مليون دولار أمريكي) ، بارتفاع نسبه ٢٢٪. (شكل ٩)

وعلى المستوى اليومي، تراجع متوسط الدخل خلال الفترة المذكورة من نحو ٩٥,٢ ألف ريال لعام ١٩٨٧ ، لنحو ٦٥ ألف ريال لعام ١٩٩٠ ، ليرتفع إلى نحو ٧٩,٨ ألف ريال يوميا لعام ١٩٩١ . ومتابعة الحركة على الجسر والدخل المتحصل حسب التقويم الهجري له مغزاه لتجسيد مدلول المناسبات الدينية في ذلك.

ففي العام ١٤٠٧ هـ، وهو العام الأول لتشغيل الجسر، وعلى مدى الشهور التسعة ربيع الثاني - ذو الحجة، بلغ إجمالي الدخل المتحصل من رسوم العبور ٢٥,٥٣٩,٩٩٥/٦٥ ريالاً سعودياً (= ٦,٨٠٨,٨٥٠ دولاراً أمريكياً)، بمتوسط ٢,٨٣٧,٧٧٧ ريالاً في الشهر، توزعت حسب الاتجاه، بنسبة ٥٦,١٤٪ للجانب السعودي، مقابل ٤٣,٨٦٪ للجانب البحريني وعلى المستوى الشهري اختلف الدخل المتحصل، آنذاك، بين ٣,٦٤٥,٧٠٠/٤٣ ريالاً، لشهر جمادى الأول، بنسبة ٢٤,٢٧٪ من إجمالي الدخل للعام المذكور، وبين ١,٧٢٦,٦٤١/٠٦ ريالاً لشهر رمضان، بنسبة ٦,٩٪، ونسبة ٤٨,٣٥٪ من دخل جمادى الأول - أعلى الشهور في ذلك. ويرتبط الدخل المتحصل بقوة وبشكل موجب بعدد المركبات الذي بلغ خلال العام المذكور (١٤٠٧) هـ ١,٢٤٣,٥١٩ مركبة، توزعت هي الأخرى حسب الاتجاه بنسبة ٥٥,٨٪ للجانب السعودي، مقابل ٤٤,٢٪ للجانب البحريني، وعلى مستوى الشهور اختلف كذلك عدد المركبات خلال عام ١٤٠٧



## مقدمة:

في بحث سابق بعنوان «حركة النقل على جسر الملك فهد بين السعودية والبحرين - دراسة جغرافية» تركزت الدراسة على حركة النقل على الجسر، كظاهرة، من حيث نظام تلك الحركة، وبيئاتها، وخصائصها، والعوامل الجغرافية الموجهة لها، والمؤثرة فيها<sup>(١)</sup>.

ويتناول البحث الحالي، بعنوان «الأبعاد الجغرافية للربط البري بين السعودية والبحرين» الحضور الجغرافي الحاكم والمنظم لعملية الربط في مراحلها المختلفة، ثم الانعكاسات الجغرافية لهذا الربط على البناء الاقتصادي والاجتماعي Socio-economic System والمنظومة البيئية، على كلا الجانبين، والمقارنة مع الفارق بالطبع.

وقد عايش الباحث تلك التجربة عن قرب - كما ذكر - خلال عمله معاراً بكلية الآداب للبنات بالدمام في الفترة من ١٩٨٥ - ١٩٩٠، ثم كأستاذ زائر لها في الفترة مارس - يونيو ١٩٩٣، وكذا بعض الزيارات الأخرى السابقة واللاحقة وخلال ذلك كشف الباحث من زيارته لمنطقة الدراسة وأجرى العديد من الاستقصاءات مع رواد الجسر، وترتب المقابلات الشخصية مع كبار المسؤولين بالمؤسسة العامة لجسر الملك فهد، مما مكّنه من تغطية بعض جوانب الدراسة التي لا تجود بها الوثائق ولا تنطق بها الأرقام، لكونها من النوع الذي يحس، ويشم ريحه بلغة الجغرافيا، فضلاً عما تضمنته المراجع والمصادر من معلومات في هذا الصدد، وقبل ذلك وبعده ما قدمته إدارة الدراسات والبحوث والحاسب الآلي بالمؤسسة العامة لجسر الملك فهد، مشكورة، من بيانات هامة تمثل حجر الزاوية في بناء هذا البحث<sup>(٢)</sup>.

(١) عمر عبد الهادي عثيم حركة النقل على جسر الملك فهد بين السعودية والبحرين - دراسة جغرافية دراسات جغرافية نشرة دورية محكمة يصدرها قسم الجغرافيا كلية الآداب جامعة المنيا المجلد الثامن العدد ١١ ١٩٩٤ م.  
(٢) يكرر الباحث شكره لله عز وجل، ثم للمسؤولين بالمؤسسة العامة لجسر الملك فهد، ويخص بالذكر

والنقل متمم An Integral Part للبناء الاقتصادي الحديث، فهو يحقق التفاعل Interaction البناء بين الأماكن، ويولد الطاقة "energy" التي تسرى في كيان الأقليم، كالدورة الدموية في جسم الإنسان، وهو وثيق الصلة بالتجارة، أهم الظواهر الاقتصادية على الإطلاق، والنقل ومختلف الأنشطة المرتبطة به يوفر - كصناعة - فرص عمل لقطاع غيرهمين من السكان، ومن ثم فهو عامل حاسم في إحداث التغيير، وإعادة صياغة العلاقات بين المناطق، وتعديل المواقع النسبية<sup>(1)</sup>.

والربط البرى بين البحرين والمملكة العربية السعودية، عبر جسر الملك فهد أكثر إثارة. فهو بمثابة قلب للتوايت الجغرافية التي سادت المنطقة لآلاف السنين، حيث أعاد هذا الربط البحرين - الدولة الجزرية Island State، إلى حظيرة الجزيرة العربية الأم، لتتشارك البحرين، ولأول مرة في تاريخها الطويل، في حدود برية مع جارتها المملكة العربية السعودية، وخلال مراحلها المختلفة، لم تغب الأبعاد الجغرافية في هذا الربط عن الساحة قط، وإن اختلف دورها في ذلك من مرحلة لأخرى، فهي أقرب إلى العوامل أو المقومات والضوابط في المراحل التمهيديّة والتنفيذية للمشروع، ثم كآثار أو انعكاسات فيما بعد.

وفي إطار من استقراء العلاقات المكانية Spatial Relationships، وتحليلها، كمحور أساسى في الفهم الجغرافى الحديث والمعاصر، نتناول فيما يلى بالدراسة والتحليل تلك الأبعاد ومحصلتها محليا وقوميا، وذلك على مستويين:

١- المراحل التمهيديّة والتنفيذية للربط، وأبعادها الجغرافية.

٢- آثار الربط وانعكاساته اقتصاديا واجتماعيا وسياسيا.

الدكتور حمد العريمان، المدير العام والمهندس إبراهيم عبد الله الخليفة، نائب المدير، ومديري الإدارات، ومنسوبي العلاقات العامة، على تعاونهم الصادق الذى كان له أبلغ الأثر فى إنجاز هذا البحث.

(1) Barke M. (1986) Transport and Trade, Longman, Group (F.E) Ltd., Hong Kong, pp. 1-2.

## أولاً: المراحل التمهيديّة والتنفيذية وأبعادها الجغرافية:

### فكرة الربط وتطويرها:

قديمًا، ولفترة طويلة حلت كان الإتصال بين البحرين، وياس الجزيرة العربية قائمًا، فمع انخفاض مستوى سطح مياه الخليج كان بالأمكان، آنذاك الانتقال من جانب لآخر عبر الشقة المنخفضة من الأرض الرملية بينهما، وعندما ارتفع سطح البحر انفصلت الجزر عن اليابس الرئيسي Mainland، عبر مياه الخليج سلوى، وعلى مدى الخمسة آلاف سنة الأخيرة، أو نحو ذلك، لم يكف سكان الجزر عن إطلاق العنان للبحر عبر مياه البحر اللاروردية Azure على الجانب الآخر، ولم يشف غليلهم تجاسرهم على اجتيازه بواسطة القوارب الصغيرة، والسفن الشراعية، أو الدهو Dhow، المعروفة في سواحل الجزيرة العربية وشرق أفريقيا، وكذلك سفن البضائع الأكبر أو البرج Barge، وانكفأت الجزر على مواردها المحدودة، وبخاصة اللؤلؤ «عيون السمك» والتجارة. ومع توحد الجزيرة العربية، وتأسيس المملكة العربية السعودية، وتفجّر ينابيع النفط في أواخر الثلاثينيات (١٩٣٨)، وزيادة المطامع الاستعمارية في المنطقة زاد الاهتمام نحو ربط أطراف الجزيرة العربية بالجسد، عزز ذلك وزكاه تحسن الموارد المالية للمملكة بفضل عائدات النفط اعتبارًا من أواخر الثلاثينيات (١٩٣٨)، وليس قبل أوائل الخمسينيات حيث وضع الملك سعود بن عبد العزيز، في عام ١٩٥٣ البذرة الأولى في فكرة الربط البري بين السعودية والبحرين، وفي منتصف الستينيات بدأت الفكرة تتبلور بصورة رسمية في لقاء الملك فيصل بن عبد العزيز، وسمو الشيخ خليفة بن سلمان آل خليفة في المنطقة الشرقية، وفي عام ١٩٦٨ تشكلت لجنة مشتركة من البلدين لدراسة المشروع، وتقدير حجم الالتزامات المالية المطلوبة، وطلبت اللجنة من البنك الدولي تقديم المشورة في ذلك. وفي عام ١٩٧٣ وفي إجتماع قمة عقد في جده بين الملك فيصل، وسمو الشيخ عيسى بن سلمان آل خليفة أصدر الملك فيصل توجيهاته بأن تتجاوز اللجنة المشتركة في دراستها النواحي الاقتصادية والمالية للمشروع باعتباره مشروعًا ذا طابع

قومي، وفي عام ١٩٧٥ قدم البنك الدولي مشورته مستعينا في ذلك بالخبرات العالمية المتخصصة، وفي عام ١٩٧٦، وخلال زيارة الملك خالد بن عبد العزيز للبحرين، اتفق العاهلان الكبيران على تشكيل لجنة وزارية من البلدين Technical Committee للعمل على تنفيذ المشروع وفي عهد خادم الحرمين الشريفين، الملك فهد بن عبد العزيز تم التوقيع على اتفاقية انشاء الجسر في يولييه ١٩٨١، وفي ١١ نوفمبر ١٩٨٢ أراح خادم الحرمين الشريفين، وسمو الشيخ عيسى بن سلمان آل خليفة، في حفل رسمي حضره قادة دول مجلس التعاون الخليجي الستار عن اللوحة التذكارية لمشروع الجسر.

مسيرة استغرقت أكثر من ربع قرن في دهاليز السياسة، وقوار اتخذ على أعلى المستويات في البلدين، وبدون ذلك، ونكفل المملكة العربية السعودية الكامل بالتمويل ما كان لهذا المشروع أن يرى النور.

#### التفصيل:

من حيث أسلوب الربط ومستواه مر مشروع الربط البري بين البحرين والجزيرة العربية خلال مسيرته المذكورة بعدة تصورات، ففي أواخر الستينيات طفا على السطح فكرة اقامة سدين مصممتين Solid عبر خليج دوحة سلوى، أحدهما بين البحرين والمملكة العربية السعودية، والآخر بين البحرين وقطر، وتعرض الشقة المائية بينهما للتجفف بفعل البخز الشديد وبخاصة خلال فصل الصيف الطويل ويعمق يصل في بعض المناطق إلى اثني عشر مترا، وفي هذا السياق طرحت بعض الأفكار لمشروعات اقتصادية اثباقا من مشروع الربط المذكور، من ذلك إنشاء محطة لتوليد الطاقة الكهربائية، على أساس فرق المنسوب داخل السدين وخارجهما، وتنصيب مصنع لاستخلاص الأملاح المعدنية، وفق تقنيات البحر المستخدمة على شواطئ الخليج العربي، والواسعة الانتشار كذلك على شواطئ البحر الميت.

وفى تطور لاحق اقتُرح مدّ طريق ردمى من كل من الشاطئين البحريين والسعودى فى اتجاهين متقابلين، وحتى المياه العميقة نسبياً، وتشغيل معدية لنقل الركاب والبضائع بينهما فى مسافة ٢ - ٣ أميال الوسطى، ويتجسد البعد البيئى فى استمرار التبادل المائى، ومن ثم الحفاظ على المنظومة البيئية ويعكس كلا التصورين الرؤية المتوازنة لعملية الربط فى إطار الإمكانيات الاقتصادية والتقنية المتاحة، وحجم الحركة المتوقع آنذاك.

وفى السبعينيات تطورت النظرة شكلاً وموضوعاً إلى مشروع الربط المذكور، ساعد على ذلك وعززته المستجدات الاقتصادية الحاسمة التى صاحبت ارتفاع أسعار النفط، ومضاعفة عائداته، والتوجه نحو إنجاز الربط بين البلدين وفق المقاييس العالمية، وبأعلى المواصفات الهندسية والجمالية. وتم طرح المشروع فى مناقصة عالمية ضمت قائمتها ٣٩ اتحاداً ذائعة الصيت فى مجال الانشاء والتشييد، فى قارات أوروبا وآسيا وأمريكا، من جنسيات مختلفة يابانية، وألمانية (غربية)، وهولندية، وفرنسية، وإيطالية وكورية جنوبية، علاوة على الاتحادات الوطنية (السعودية)، وفاز بال عقد اتحاد بندر بالاست وبالاست نيدام الهولندية-Bandar Ballast & Netherland's Ballast Nedam. وفى المملكة العربية السعودية وقع وزير المالية والاقتصاد السعودى العقد فى الثامن من يولييه ١٩٨١. وبإشراف شركة «الاستشاريون السعوديون الدنمركيون Saudi Danish Consultants»<sup>(١)</sup> كمسؤولة مسؤولية كاملة عن عمل التصميم، ومراجعة البيانات، ومتابعة التنفيذ وفق شروط العقد، والتأكد من المواصفات، فهى بمثابة الحارس من قبل الحكومة السعودية على المشروع.

وفى ظل الظروف الجغرافية الخاصة فى المنطقة جيولوجياً وطبغرافياً

(١) «الاستشاريون السعوديون الدنمركيون SDC» اتحاد مكون من شركة «المهندس نزار كوردى السعودية وشركتى كريستيانى ونلسن، ثم كامبراكس الدنمركيتين



وهيدرولوجيا ومناخيا وبيولوجيا حظيت مادة البناء بأهمية خاصة، فمن جهة يسود المنطقة مناخ حار نادر المطر، يميل هواؤه إلى الرطوبة، فحرارة الهواء تتراوح بين نحو ١٨ م، كمعدل للنهاية الصغرى، لأبرد الشهور (يناير)، وبحد أدنى ٩ م، وبين ٣٨ م، كممتوسط للنهاية العظمى لأحر الشهور (أغسطس)، وبحد أقصى ٤١ م، والرطوبة يتراوح معدلها اليومي بين ٦٠٪ (٨٠٪ كحد أقصى و ٤٠٪ كحد أدنى) لأجف الشهور، مقابل ٨٠٪ (٩٥٪ كحد أقصى و ٦٥٪ كحد أدنى) لأرطبها، أما مياه الخليج فتتراوح درجة حرارتها هي الأخرى بين ٢١ م، كمعدل لشهر يناير، مقابل ٣٢ م لشهر أغسطس، وملوحة هذه المياه فتتراوح بين ٣٨٠٠٠ - ٤٠,٠٠٠ جزء في المليون (٣,٨ - ٤٪)، ترتفع في مياه خليج دوحه سلوى إلى ٥٨٠٠٠ جزء في المليون (٥,٨٪)، مقابل نحو ٣٥٠٠٠ جزء في المليون (٣,٥٪) في المتوسط عالميا، ونحو ٣٦٠٠٠ جزء في المليون (٣,٦٪) في بحر الشمال، على سبيل المثال.

وفي إطار المواصفات المذكورة لهذين الوسطين: الهواء والماء، تراوحت الخيارات فيما يتعلق بمادة البناء بين استخدام اللدائن البلاستيكية المقواة Glass Reinforced Plastic Steel Box girder على حد اقتراح أحد المهندسين الألمان (الغربيين)، مع الطلاء الجيد بالمواد العازلة، لمنع الصدأ والتآكل، وبين استخدام الفولاذ المسلحة Concrete Construction المسلحة الجيد كذلك. وتمثل الخيار الثالث في استخدام الخرسانة المسلحة Concrete Construction، مما أثار كثيرا من الذعر في الأوساط الحكومية والشعبية آنذاك، وقد تملك الجميع شبح الخوف على مستقبل المشروع من جراء حوادث التصدع والأنهيار التي منيت بها الأبنية الخرسانية في المنطقة، ومن بينها فندق الخليج، ودار الحكم في البحرين، وماتج عن ذلك من خسائر مادية بلغت ٥٠ مليون دينار بحريني، نتيجة احتواء الخرسانة المسلحة المستخدمة في تلك المنشآت على نسب عالية من أملاح Sodium Chlorides, Magnesia Sul-phates، مما تسبب في اصابة المباني، وبخاصة الأعمدة بالتشقق، وقد حالت أعمال الديكور والواجهات الجمالية دون اكتشاف ذلك في وقت مبكر، وعجل من ذلك

الظروف الجغرافية القاسية في المنطقة، ممثلة كما أسفنا في الحرارة المرتفعة، واختلافاتها اليومية الكبيرة، والرطوبة العالية، وملوحة مياه الخليج الزائدة ولمزايا الخرسانة المسلحة العديدة في المقابل، استخدمت في بناء كبارى الجسر، بعد السيطرة على مشكلات ذلك علمياً، واستعمال خامات جيدة، مطابقة للمواصفات.

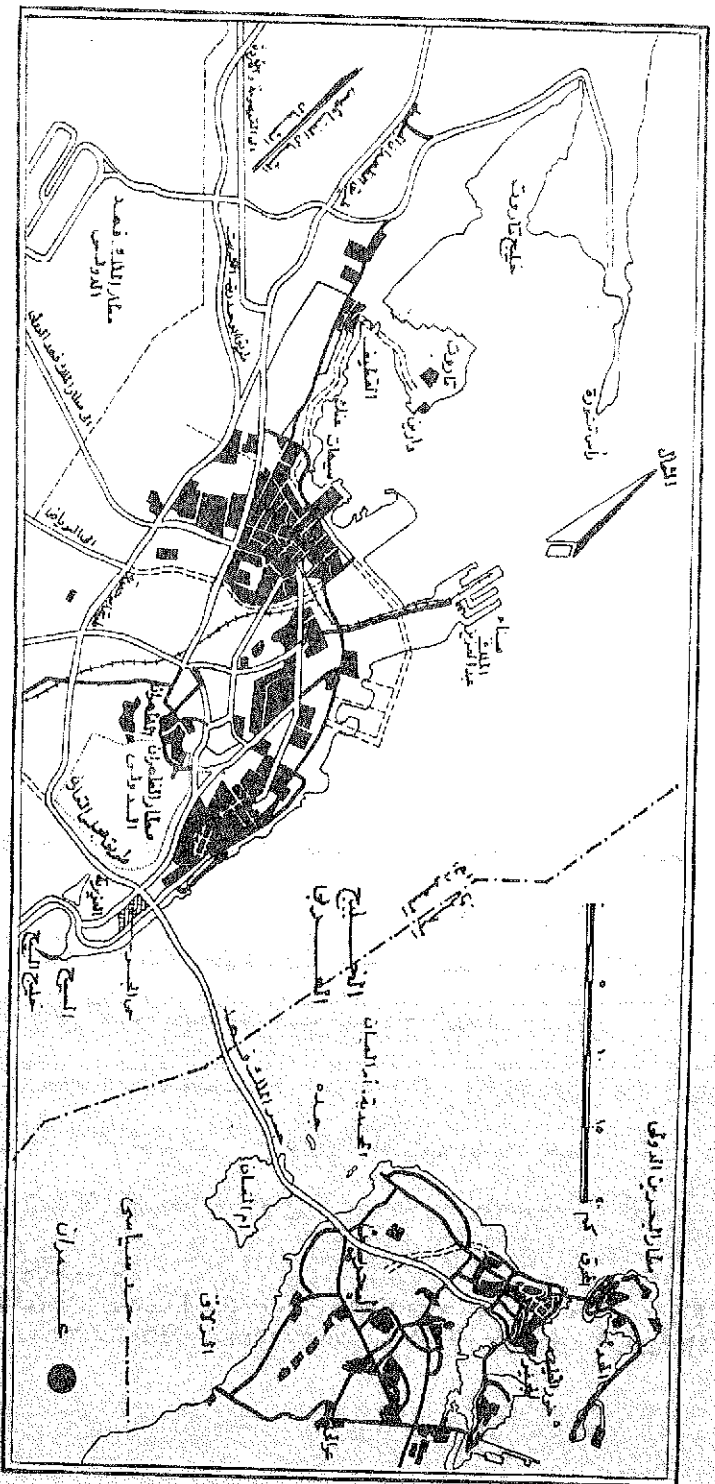
### نظام الربط:

وينتظم الربط البرى بين السعودية والبحرين، عبر جسر الملك فهد في تتابع من خمسة جسور Bridges، تتخلل ٧ ردميات Embankment، تتخذ مسارها عبر مياه خليج سلوى عوجاً. بطول ٢٥ كم في اتجاه شرق غرب تقريباً، وبمؤشر انعطاف ١١١، من العزيزية، جنوبي الخبر بنحو ٦ كيلو مترات في الجانب السعودي إلى جسره في البحرين، مروراً بالطرف الشمالي لجزيرة أم النعسان البحرينية، بطول ١,٥ كم، بنسبة ٦٪ من اجمالي طول الجسر<sup>(١)</sup>. (شكل ١)

وبمساره المذكور يتعامد الجسر، وفي منتصفه، مع الحد السياسي بين البلدين، خط المنتصف Median Line في هذا القطاع من الخليج، ويلتقى بخط الساحل على كلا الجانبين، كذلك، بشكل عمودى تقريباً، متفادياً بذلك خطوط أنابيب نقل البترول من المنطقة الشرقية، عبر خليج دوحه سلوى، إلى معمل التكرير التابع لشركة «بابكو» البحرينية بجزيرة ستره، وبحيث يتعد مدخله، آنذاك عن مراكز التجمع العمراني الكبيرة، وبخاصة تجمع الدمام - الظهران - الخبر.

وبشكل جيد، يرتبط الجسر، على النحو المذكور بشبكة الطرق على الجانبين، من خلال نحو ٥٠ كيلو متراً من طرق الاقتراب Approach, access roads ومنها ١٣ كيلو متراً في البحرين تصل الجسر بالنامة العاصمة، ٣٤ كيلو متراً في

(1) Hagett P. Cliff A. and Frey A. (1977) Locational Analysis in Human Geography, J.W. Arrowsmith Ltd. Bristol, pp. 65 - 66.



جسر الملك فهد وشبكة الطرق الرئيسية  
في المنطقة الشرقية والبحرين

شكل ١

المنطقة الشرقية عبارة عن طريق سريع بطول ٣٠ كيلو مترا يمتد من العزيرية في اتجاه شرق غرب، وحتى طريق الرياض السريع، فضلا عن وصلة بطول ٤ كيلو مترات تربطه بطريق الدمام الخبر السريع، بموازية طريق العزيرية الساحلى إلى الشرق. والقطاع البحرى من الجسر عبارة عن طريق مزدوج بعرض ٢٥ مترا، يتكون فى كل اتجاه من حارتين وحارة ثالثة للطوارئ، محمولة على سبع ردميات، مجموع أطوالها ١٢٤٩٥ مترا، تتصل ببعضها من خلال خمسة جسور مجموع أطوالها هى الأخرى ١٢٥٠٥ أمتار.

والجسور تختلف فى الطول بين ٩٥٠ مترا (الجسر الأول وكذلك الجسر الأخير)، وبين ٥١٥٠ مترا (الجسر الأوسط رقم ٣)، أجزاؤها من الخرسانة المسلحة، وهى محمولة على ٥٨٤ عمودا مختلفة الطول ويحد أقصى ٤٠ مترا، يتكون كل منها من قطع بطول ستة أمتار لكل منها، علاوة على بعض القطع الأقصر لاستكمال أطوال الأعمدة، والأعمدة مفرغة، اسطوانية، بقطر ٣,٥ مترا، وسمك جدارها ٣٥ سنتيمترا مثبتة فى قاع الخليج على أبعاد كل ٥٠ مترا، وعمق يصل إلى ١٧ مترا فى بعض الأماكن تبعا لطبيعة القاع، وبعد الأساس الصخرى Bed rock<sup>(١)</sup>، وترتفع فوق سطح الماء بخمسة أمتار، ويحد أقصى ٢٨,٥ مترا، يعلوها قطع مصندقة، مسبقة التجهيز، من الخرسانة المسلحة بطول ٦٦ مترا و ٣٤ مترا، وعرض ١١ مترا، وعددها أكثر من ٥٠٠ قطعة.

وفى الجسر الأوسط (رقم ٣) توجد فتحة الملاحة الرئيسية Main Span ، باتساع ١٥٠ مترا، وبارتفاع للسطح العلوى للكوبرى يصل إلى ٣٣ مترا، علاوة على فتحتين أخريين على جانبي الفتحة الرئيسية وبارتفاع ٨٠ مترا لكل منهما، وبارتفاع ١٥ مترا فوق سطح الماء<sup>(٢)</sup>.

(١) لتهيئة مواضع الأعمدة عبر تكوينات القاع إلى العمق المطلوب استخدم مثقاب ضخ جزؤه الدوار ( اللقمة) بقطر ٤م.  
(٢) الجسور (الكبارى) والردميات متسلسلة ابتداء من الجانب السموى حيث الردمية ١، فالجسر ١، وهكذا.

والجسر رقم (٥)، بين جزيرة البحرين، وجزيرة أم النعسان تركز أعمدته على عدد ١٨ قيسونة Caissons خرسانية، زنة كل منها نحو ١٠٠٠ طن، أرسيت في قاع الخليج ولعمق عشرة أمتار تقريبا في تكويناته، حفاظاً على خزان الماء الجوفي الحلو المستقر أسفل القاع في هذا القطاع من الخليج، وحتى لا يتجرحه الأعمدة، فهذا المخزون حيوي بالنسبة لدولة كالبحرين، تعاني أكثر من غيرها من نقص حاد في هذا المورد الهام.

والردميات هي الوحدة الأخرى في مركب الربط البري بين السعودية والبحرين، وباستثناء طريق أم النعسان (٥، ١ كم) تختلف أطوال الردميات بين ٦١٧,٥ متراً للردمية الأولى، و ٣٦٢٧,٥ متراً للردمية ٥ - أى أطول قليلاً من طول السد العالي عند القمة (٣٦٠٠ متراً)، ويعرض ٢٨ متراً، وتمتد الردميات في المناطق الضحلة نسبياً، وحتى عمق ستة أمتار، باستثناء الردمية الوسطى رقم (٤) التي تستقر في منطقة أكثر عمقا، وحتى ١٢ متراً، والردمية تتكون أساساً من محيط خارجي من صخور المهاجر الكبيرة الحجم، محشو داخله بالرمال التي تم استخراجها من المناطق المختارة من قاع الخليج بالقرب من تلك الردميات، وتمثل هذه الحشوة ٧٥٪ من حجم الردمية، وللحيلولة دون هروب الرمال زودت الأرصفة الحجرية بالعوازل والمرشحات اللازمة، وللوقاية من الأمواج عملت التكسيات المطلوبة من الخارج جنباً إلى جنب مع ما يلزم من الميول، وأعمال الدك والسفلته والحماية من التعرية<sup>(١)</sup>. (شكل ٢).

وعلى خلاف الردميات الأخرى تمتد الردمية رقم (٤) بطول ٢٢٩٠ متراً، ويعرض ٧٠٠ متر في شكل جزيرة صناعية تتوسط الجسر، كحلقة وصل بين الجسر رقم (٣) - أطول الجسور قاطبة (٥١٥٠ م) - إلى الغرب في الجانب

(١) انظر: عمر عبد الهادي عنيم «حركة النقل على جسر الملك فهد بين السعودية والبحرين - دراسة جغرافية دراسات جغرافية المجلد ٨ العدد ١١ ١٩٩٤ ص ١٥ - ٢٠.



السعودى، وبين الجسر رقم (٤) (٣٤٠٥م) إلى الشرق في الجانب البحرى، وتمثل الجزيرة الصناعية المذكورة المحطة الحدودية بين البلدين، وهى مصممة فى شكل ساعة رملية Hourglass، أو كبصلتين تتصلان بعنق ضيق من الأرض، يقسمه فى اتجاه شمالى جنوبى الحد السياسى بين البلدين، ويمانيها ومرافقها تستوعب الجزيرة الهياكل والمصالح المختصة بعملية العبور مثل العجوازات والجنسية والجمارك، إدارة الجسر وغير ذلك.

وعند مدخل الجسر من كلا الجانبين تقع محطة تحصيل الرسوم، والتحكم فى دخول المركبات من خلال ٦ بوابات Toll gates، إحداها مخصصة للمركبات المعفاة، وأخرى للمشاحنات وانتهى العمل فى الجسر فى أوائل عام ١٩٨٦م، وافتتح رسمياً فى أواخر العام المذكور.

مسيرة طويلة امتدت - كما يتضح - نيفاً وثلاثين عاماً، بين وضع اللبنة الفعلية لفكرة الربط بين السعودية والبحرين فى أوائل الخمسينيات، وحتى افتتاح الجسر بصورة رسمية فى النصف الثانى من الثمانينيات، تخللتها منعطفات كثيرة، لم تغب الجغرافيا عن الساحة قط فى أية مرحلة منها، والأبعاد الجغرافية فى مشروع الربط المذكور كثيرة ومتنوعة، وإن بدت خلال المراحل التمهيديّة والتنفيذية أقرب إلى العوامل والمقومات الجغرافية التى صاغت معادلة الربط بين البلدين عبر جسر الملك فهد. وفكت رموزها مما سوف نلقى مزيداً من الضوء على بعض جوانبه فى سياق الحديث عن الآثار والانعكاسات الجغرافية لهذا الربط فى المجالات المختلفة فى مرحلة التشغيل.

#### ثانياً- الربط وآثاره الاقتصادية والاجتماعية والسياسية:

رغم قصر عمره الزمنى تبدو آثار الربط البرى بين السعودية والبحرين واضحة فى مختلف المجالات. ونظر للتداخل والتفاعل بينها، فسوف نتناولها بالدراسة، حسب البعد الغالب ممثلاً فى: العمران واستخدام الأرض، توظيف الموارد، الحقل

التقلي، البعد المالى، التبادل التجارى، مستويات الأسعار، البعد السياحى والترفيهى، فأبعاد أخرى: اجتماعية وسياسية وإدارية وثقافية... الخ.

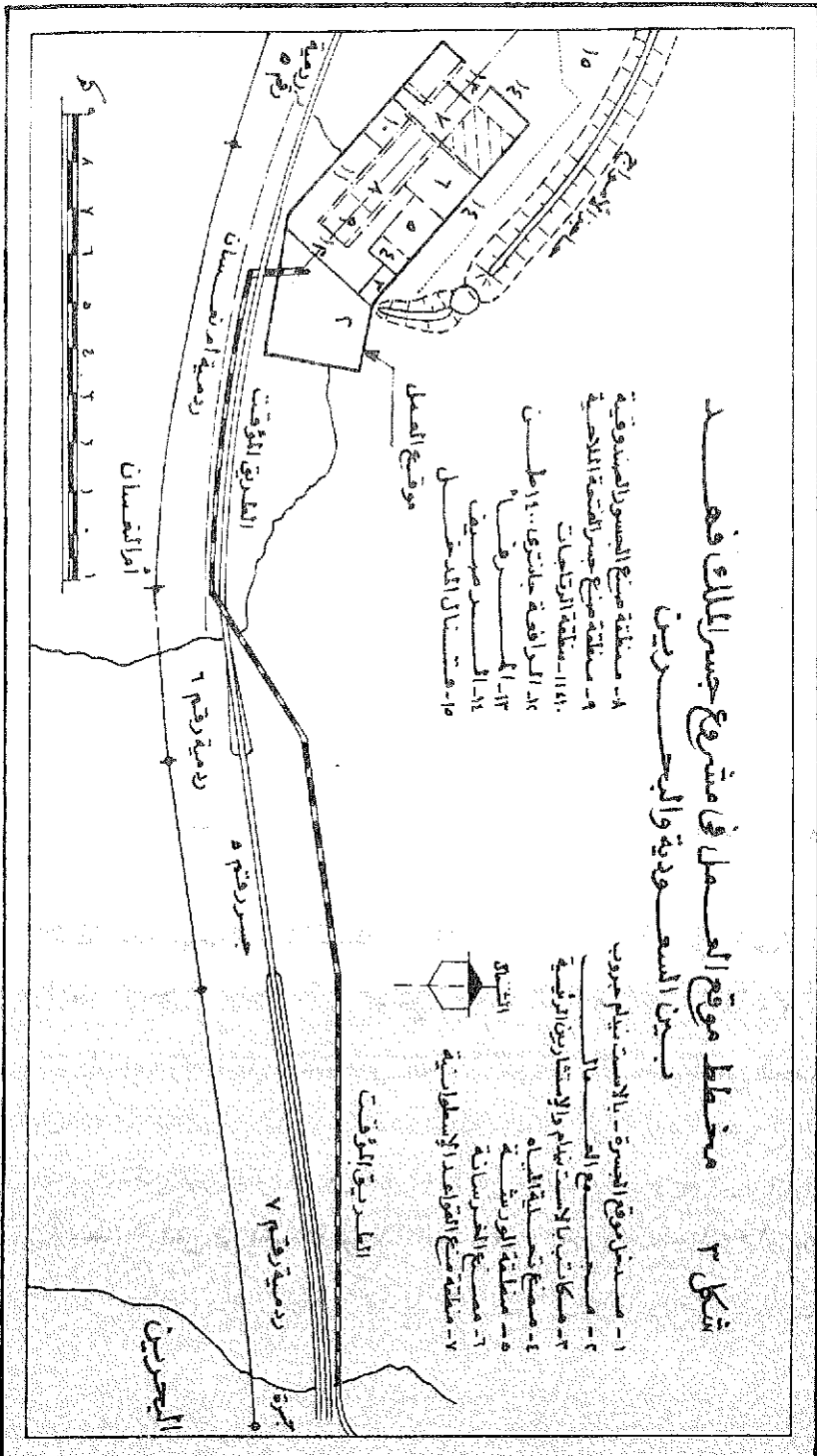
### الهمران واستخدام الأرض.

اتسم مشروع الربط البرى بين المملكة العربية السعودية والبحرين بنشاط مكثف فى أعمال الردم والاستصلاح (الدفن)، انتقاصا من البحر، فقد استهلكت الشركة المنفذة «بالاست نيدام» الهولندية العمل فى المشروع بمد طريق ردمى مؤقت بطول خمسة كيلو مترات، من رأس الجسر فى الجانب البحرينى، إلى الطرف الشمالى الغربى لجزيرة أم النعسان البحرينية المملوكة ملكية خاصة لأمير البحرين، واستخدم هذا الطريق فى استصلاح موقع العمل شمال غربى جزيرة أم النعسان، بطول ١٢٥٠ م وبعرض ٣٣٠ م، ضم بمساحته الأقل من ١٠٠ فدان (٤١,٢٥ هكتاراً) مختلف المرافق اللازمة لتصنيع وحدات الكبارى (الجسور) من أعمدة وقطع مصندقة وقيسونات، وأماكن تجميع المعدات والمجمع الرئيسى للعمال، ومكاتب الشركة والاستشاريين، ومحطة تحلية المياه، علاوة على التسهيلات البحرية فى المياه المتاخمة، والنى تتمثل أساسا فى المرفأ وقنال الدخول وحاجز الأمواج. وقد استغرق إنجاز العمل فى هذا الموقع عاما كاملاً. بعد أن أكدت الدراسات والفحوص العملية عدم تحمل يابس الجزيرة الطبيعية للضغط الهائلة لتلك المنشآت والمعدات الثقيلة، ومن بينها الرافعة العملاقة طاقة ١٤٠٠ طن، علاوة على (جبال) الرمل والزلط (البحص)، والحديد لزوم تصنيع الخرسانة المسلحة، وغير ذلك (شكل ٣).

وانشاء موقع عمل جديد على النحو المذكور لم يكن مدرجا فى الخطة، على ما يبدو، مما استلزم من الشركة المنفذة تكثيف العمل فى مراحل المشروع المختلفة، حتى تتمكن من إنجازه فى موعده المحدد فى العقد المبرم بينها وبين وزارة المالية والاقتصاد الوطنى فى المملكة فى هذا الصدد فى الثامن من يولييه ١٩٨١ ميلادية. وفى مركب الجسر يطل العنا قطاع الردميات Embankments، وعددها سبع



### شكل ٣ مخطط موقع العمل في مشروع جسر الملك فهد بين السعودية والبحرين



- ١- منطقة صنع الجسور والاصيد ووقية
- ٢- منطقة صنع حصر الفتحة الملاحية
- ٣- منطقة الارتعاشات
- ٤- السلافة جانتري، ١٠٠٠ اطلس
- ٥- حصر حريق
- ٦- استبدال المدخل

- ١- مخطط موقع الجسور - بالامتداد جروب
- ٢- مخطط الموقع المبتدئ
- ٣- مكالن بالامتداد والامتدادين الرئيسية
- ٤- منطقة تحميلية المياه
- ٥- منطقة التوربينات
- ٦- مصنع الخرسانة
- ٧- منطقة صنع القواعد الإسطوانية

الطريق المؤقت

ردمية رقم ٦

جسر رقم ٥

ردمية رقم ٧

جزيرة

البحرين

ردمية رقم ٥  
ردمية أم نمرسان  
أوالنمرسان

كما ذكرنا علاوة على طريق أم النعسان بطول ١,٥ كم، وتشكل في مجموعها ٥٠٪ من طول الجسر (٢٥ كم)، من بينها ست ردميات متماثلة هي الردمية ١ (٥١٧,٥ م)، والردمية ٢ (٩١٧,٥ م)، والردمية ٣ (٩٩٢,٥ م)، والردمية ٥ (٣٦٢٧,٥ م)، والردمية ٦ (٦٥٧,٥ م)، والردمية ٧ (١٨٩٢,٥ م) مجموع أطوالها ٨٧٠٥ مترا، بنسبة ٦٩,٧٪ من اجمالي أطوال الردميات في الجسر، بعرض ٢٧,٩ مترا، وبمساحة اجمالية ٢٤٢٨٦٩,٥ مترا مربعا (نحو ٢٤,٣ هكتار)، وأكثر قليلا عند القاعدة، وتمتد هذه الردميات في المناطق الضحلة وحتى عمق ٦ أمتار، حيث تساعد طبيعة القاع على ذلك. وعن ذلك تختلف الردمية (٤)، فهي كما ذكرنا عبارة عن جزيرة صناعية بامتداد ٢٢٩٠ مترا، وعرض ٧٠٠ مترا، وبمساحة ٦٦٠ ألف متر مربع (٦٦ هكتار)، تتوسط الجسر، ويتوسطها الحد السياسي بين البلدين، وتمثل المحطة الحدودية بينهما، ولهذا الغرض خططت الجزيرة باتقان، وهي تضم علاوة على الطرق، والمساحات المغطاة لإيواء المركبات، والمساحات الخضراء، نحو ٦٠ مبنى لمختلف المصالح والخدمات كالجوازات والجنسية والهجرة والأمن والجمارك ومقر المؤسسة العامة للجسر، وصالة كبار الزوار ووحدتين لتعطية المياه بطاقة ٢٣٠ م<sup>٣</sup>/يوم، لكل منهما، ووحدتين لمعالجة المخلفات، ووحدتين للإطفاء، علاوة على أجهزة الانذار والاتصالات، وتتنوع هذه المباني على الجانبين بالتساوي تقريبا.

ونظر لضيق الحيز، وتكاليف الاستخدامات المختلفة على المكان المحكوم يفصل النقل الثقيل عبر الجزيرة في طريقين علويين Flyovers، بطول ٤٥ مترا في الجانب السمودي، و٣٦ مترا في الجانب البحريني، تجنبا لاختناق المرور، وتيسيرا للاجراءات.

ويتوج اللاندسكيپ بالجزيرة برحان، بارتفاع ٩٠ مترا، يضم كل منهما مطعمين سياحيين عائمين أحدهما على ارتفاع ١٢ مترا، والآخر على ارتفاع ٥٦

مترا، وغير بعيد منها ينهض برجان آخران أقل ارتفاعا، يتبعان لخفر السواحل من الجانبين.

والجزيرة تمثل مركزا عمرانيا صغيرا متكامل المرافق، شطره الغربي جزء من التراب الوطني السعودي، وشطره الشرقي جزء من التراب الوطني البحريني. والجزيرة بمورفولوجيتها على هيئة الساعة الرملية طريقة مبتكرة في ترسيم الحدود. (شكل ٤) (١).

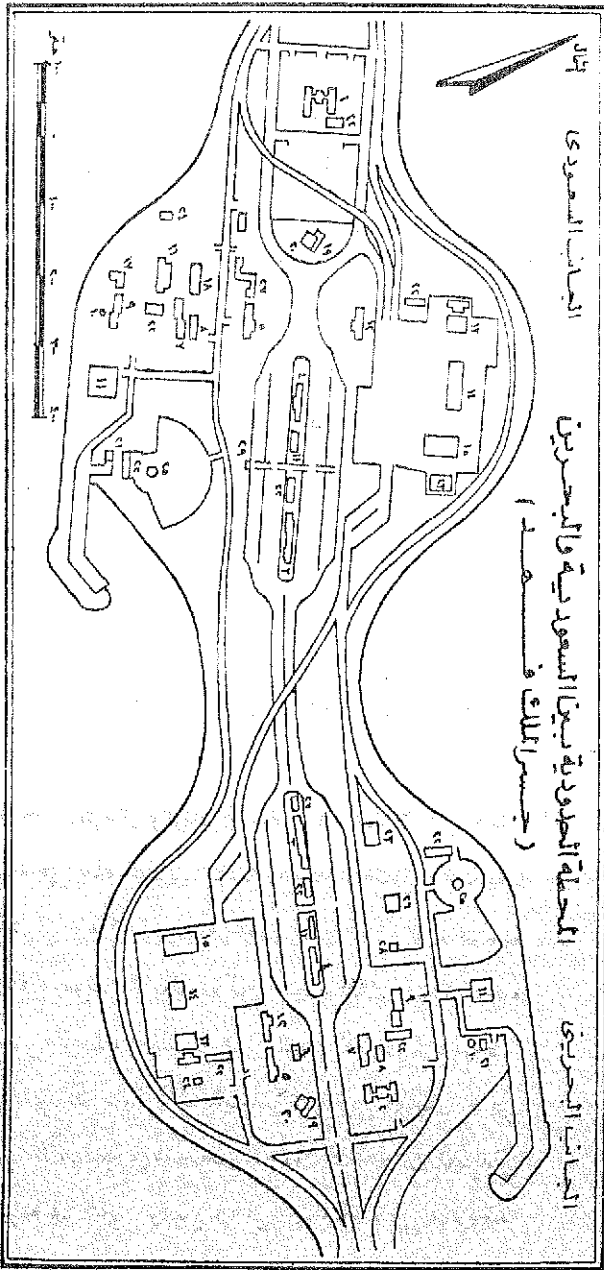
والجسور الخمسة بأعمدتها (٥٨٤ عمودا)، وقيسوناتها (١٨ قيسونة) قد اقتطعت هي الأخرى من المسطح المائي للخليج نحو ٦٠٠٠٠ متر مربع، انتفت أوجه استخداماتها التقليدية وتحوّلت إلى نوع من الاستخدام السلبي على حد التعبير، وما حملته ذلك بين طياته من تأثير سلبي على الحياة البحرية واحتمالات التلوث، وكنمط من أنماط استخدام الأرض الهامة تحمل الردميات والجسور المذكورة طريقا مزدوجاً، بعرض ٢٥ مترا يتكون في كل اتجاه من حارتين وحارة ثالثة للطوارئ، بمساحة اجمالية ٤٨٠ ألف متر مربع (٤٨ هكتارا). منها ١٩٠ ألف متر مربع على الردميات، مقابل ٢٩٠ ألف متر مربع على الجسور (٢) تمثل في هذه الحالة أسلوبا من أساليب تكثيف استخدام الأرض رأسيا، في شكل طوابق، وامتدادا لهذا النمط من الاستخدام تظالعت تلك المساحات التي تشغلها طرق الاقتراب على الجانبين بأطوالها البالغة نحو ٥٠ كم، وما يتبعها من طرق خدمة، ومرتقيات، وتقاطعات وكبارى، والمقارنة مع الفارق فقد أزيلت طرق الاقتراب في البحرين مئات المقابر ذات الأهمية التاريخية والمعالم الأثرية القيمة التي تصادف وجودها في مسارات تلك الطرق، رغم جهود هيئة الآثار والمتاحف البحرينية لمحاولة إنقاذ أكبر قدر منها.

(١) استغرق إنشاء المحطة الحدودية ١٨ شهرا (٤ أغسطس ٨٤ - ٢٥ إبريل ١٩٨٦) بتكلفة ٨٢ /

٨٩,٣٥٧,٣٢٨ دولارا أمريكيا

(2) Ballast Nedam Group Monthly Report (unpublished).

الجناب المصري      المحطة الطرفية بين السورين والبحرين  
 (جسر الملك فهد)



شكل ٤

- |                                   |                                 |                                       |
|-----------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------|
| ٢١ - وحدة نقل السوائل             | ١١ - مرافق الركب                | ١ - استراحة الزوار - مكتب الأرة الجسر |
| ٢٢ - مبنى خدمات                   | ١٢ - وكالة نفطس - بنك           | ٢ - مبنى كابل التزلز V.I.P            |
| ٢٣ - وحدة تحلية المياه            | ١٣ - مكتب العمارة للجمهور       | ٣ - الجوزات ، مكتب الصحة              |
| ٢٤ - وحدة معالجة مياه الصرف الصحي | ١٤ - محطة سيارات النقل          | ٤ - مكتب العمارة للزجاج               |
| ٢٥ - مبنى المطاعم واستراحات       | ١٥ - مخزن البضائع               | ٥ - مكتب الأمن العام                  |
| ٢٦ - محطة سيارات قسم العمارة      | ١٦ - أجرة الجسر ، الورشة        | ٦ - مركز التحكم والمراقبة             |
| ٢٧ - مكتب التحقيقات والمباحث      | ١٧ - صيانة الجسر ، مخزن ، محطة  | ٧ - مكتب دفاع المدني                  |
| ٢٨ - مرافق قسم العمارة            | ١٨ - صيانة الجسر ، سكن العاملين | ٨ - محطة سيارات الدفاع المدني         |
| ٢٩ - مبنى الحرس                   | ١٩ - المسجد                     | ٩ - مكتب نقل السوائل                  |
|                                   | ٢٠ - القنينة                    | ١٠ - برج نقل السوائل                  |

وعلى الجانب السعودي ارتبط بمشروع الربط البرى مع البحرين مولد حتى الجسر، إلى الجنوب من مسار طريق الاقتراب الموصل إلى طريق الرياض السريع، وإلى الغرب من طريق العزيزية الساحلى، فيما يشبه الوثبة الضفدعية Leapfrogging، لعمران الخبر الجنوبية أو الثقبه جنوباً، أو عمران العزيزية شمالاً، حيث انقلب اللاندسكيپ رأساً على عقب، فتحوّلت الأرض الفضاء المسبخة، الموحشة، إلى منطقة سكنية مخططة، أخذت في النمو، مبانيها متماثلة، منخفضة قوامها من طابق واحد أو طابقين، والقفزات المماثلة التي حققتها أسعار الأراضي والمضاربات العقارية التي استجذت في تلك المناطق .

#### توظيف الموارد الاقتصادية:

توظيف الموارد الطبيعية والبشرية، على نطاق واسع، وبشكل مباشر أو غير مباشر، مما يصعب حصره يمثل أحد الأبعاد الجغرافية الهامة في مشروع الربط البرى بين السعودية والبحرين عبر جسر الملك فهد، خلال مراحلته المختلفة / والموارد الطبيعية يتسع مفهومها لتشمل الأرض، وما تحتوى من ثروات معدنية وغير معدنية، وقد تعرضنا للحديث عن الجسر وطرق الاقتراب ومتعلقاتهما كشكل من أشكال العمران، وكنمط أو أكثر من أنماط استخدامات الأرض، والحيز الذي تشغله على اليابسة أو فى المسطح المائى للخليج، وقد تطلب انشاء الجسر توفير كميات ضخمة من المواد الخام فى مقدمتها الأحجار والرمال والزلط (البحصر)، فضلاً عن حديد التسليح لزوم عمليات الردم الواسعة فى بناء الطريق المؤقت وموقع العمل والردميات الست، ورفع مستوى طرق الاقتراب، وكذا تصنيع الخرسانة اللازمة للجسور (الأعمدة، القطع الصندوقية، القيسونات)، والمساكن وغير ذلك والمواد الخام المذكورة، وبخاصة الرمال والأحجار والزلط، ثقيلة الوزن، كبيرة الحجم، منخفضة القيمة، تستهلك بالكامل تقريباً، فى العملية الانشائية، لاتتحمل تكاليف النقل المرتفعة لمسافات طويلة، ويقتضى الأمر توفيرها محلياً، وقد كان ذلك فالرمال توفرت مصادرها فى المخزون الكبير منها على اليابس المجاور، وبخاصة فى المملكة

العربية السعودية، وكذلك رمال القاع الذى تم مسحه لهذا الغرض، وتحديد مناطق الاصطياد على طول مسار الجسر، قبالة الردميات، ونقلها عبر أنابيب عائمة بطول ثلاثة كيلو مترات، ومنها استخدم مامجموعه ٦٣ مليون متر مكعب لبناء تلك الردميات وحدها، ولصنع الخرسانة استخدم نحو ٤٠٠ ألف متر مكعب من الرمال النقية بعد غسلها جيدا، وتخليصها من الأملاح والشوائب، ومطابقتها للمواصفات. والأحجار واستخدمت فى بناء المحيط الخارجى وأعمال التبطين فى الردميات، بما مجموعه ٣,٤١ مليون م<sup>٣</sup>، قدمت الهيئة المسؤولة عن إدارة محاجر البحرين (برامكو Bramco) ٤٠٪ منها، وغطت محاجر المملكة العربية السعودية ٦٠٪ الباقية والزلط (البحص) فمصدره الصخور النارية من نوع الجابرو Gabbro بدولة الإمارات العربية المتحدة، لما يتميز به من الصلابة الشديدة. وضعف مساميته، ومقاومته العالية للرخويات، وتم نقله باللوريات، ثم بالصنادل، واستخدم فى ذلك نحو مليون م<sup>٣</sup> من تلك الصخور، بلغت تكلفتها الإجمالية زهاء ١٨ مليون دولار أمريكى<sup>(١)</sup>. والموارد المذكورة موارد محلية، كانت فى حكم المعطلة.

والموارد البشرية، أو العمل بالمفهوم الإقتصادى، أى الجهود البشرية الذهنية والبدنية، على اختلاف مستوياتها، وتباين نوعياتها، فتوظيفها فى المشروع يمتد بامتداده بدءا من الرمضة الأولى وحتى اتخاذ القرار، وماتخلل ذلك من لقاءات واجتماعات ومناقشات على أعلى المستويات. ومشاركة اللجان المختصة، والهيئات الدولية وبيوت الخبرة، وطرح المشروع عالميا، وترسيته، جهود متواصلة على مدى أكثر من ربع قرن، من أوائل الخمسينيات، وحتى أوائل الثمانينيات.

(١) تستقر الرخويات البحرية الصغيرة مثل المحار والحلزون فى الدعامة الخرسانية، وتخرفيها، محدثة ثقوبا بلغ عمقها فى دعامة جسر الجميمة أكثر من ٦ سم (١٥٠٠ دعامة بطول ٩ كم)، مما يعرضها للخطر، نتيجة وصول الرطوبة إلى الركائز الحديدية الداخلية وصدئها فى ظل المحتوى الجيرى فى الخرسانة، وضحولة المياه ودهنها.

وبمساحته المنضغطة كان موقع العمل شمالي جزيرة أم النعسان خلال فترة التنفيذ بمثابة خلية النحل حيث تجتمع أكثر من ١٣٠٠ عامل، ثلاثة أرباعهم من الفلبينيين، والباقيون من التايلانديين والكوريين الجنوبيين، من العمالة المدربة، بأمر مائتي مهندس وفني هولندي في المقام الأول، في سباق مع الزمن، ولنحو عشر ساعات يوميا، ويتجسد البعد الجغرافي على هذا النحو في انتقال الأيدي العاملة، والخبرة الفنية لألاف الأميال، من الشرق الأقصى، من جنوب شرق وشرق آسيا، ومن الغرب الأوربي القصي، من هولنده أساسا، إلى موقع المشروع في هذه الزاوية الضيقة من الخليج العربي، فسوق العمل أرحب من أن يتقيد بحدود مملكة جغرافية أيا كان حجمها، وبخاصة وقد أصبحت دول الخليج العربية تمثل في عصر النفط مركز استقطاب قوى للعمالة الأجنبية من مختلف الجنسيات العربية وغير العربية، بسبب عجز العمالة المحلية، آنذاك، عن تلبية متطلبات سوق العمل في ظل الخطط التنموية الشاملة والطموحة، بما في ذلك مشروعات البنية الأساسية والتصنيع.

وموقع العمل بأم النعسان، على هذا النحو عبارة عن تجمع بشري صغير مؤقت، من جنسيات مختلفة ولكن في حدودا. يندرج أفرادها غالباً في مملكتين حضاريتين متباينتين، توفرت له المقومات الأساسية، من حيث الرعاية الصحية (مركز اسعافات أولية مزود بالمرضين وطبيب كفاء)، والترفيهية Recreational (صالة فيديو وتلفزيون وملاعب كرة سلة ومباريات تقام دوريا)، والمعيشية (متعهد سعودي لأعداد الأطعمة المختلفة، وتقديم الوجبات، وتجهيز الوجبات الملقوفة للعاملين خارج الموقع Picnic Style meal)، ولغرض التبضع Shopping تسير أتوبيسات عقب العشاء إلى المناامة والعودة، وتوفير مثل هذه الخدمة في أيام الجمع، والاجتماعية (يمنح العامل اجازة سنوية مدتها شهر يقضيها في الوطن)، وغير ذلك من أوجه الرعاية الأخرى، في موقع هو مكان العمل والراحة والاستحمام، ويقابل فيه نفس الأشخاص، وحتى لا يصبح المكان نوعا من السجن.

واجادة العامل لأكثر من مهنة يمثل القاعدة، حتى يمكن تحريكه ودفعه إلى الموقع المطلوب عند اللزوم.

وعلى اليابسة تولت الشركات الوطنية وعمالتها ومهندسوها مهمة بناء طرق الاقتراب في الجانبين ناهيك عن أطقم المكاتب المختصة بالاستخدام في البلاد المختلفة.

وفي الوقت الراهن يستوعب الجسر عدداً من الموظفين والعمال لإدارة مرافقه ولأعمال النظافة والصيانة فضلاً عن إنهاء اجراءات الانتقال بين السعودية والبحرين.

الأبعاد الثقيلة للربط البرى.

#### النقل البحرى:

خلال تاريخ البحرين الطويل، وقبل دخول النقل الجوى إلى الميدان، كان النقل البحرى وسيلة الاتصال الوحيدة بين البحرين والدول الأخرى، ولهذا الغرض طور سكان الخليج الدهو Dhow، أى السفن الشراعية المعروفة بسواحل الجزيرة العربية، وشرق أفريقية، والبارج Barge وهو المركب الكبير لنقل البضائع وكمتيسر وحيد فى مجال نقل السلع والأفراد فى الماضى، بقيت للنقل البحرى شريحته حتى فى ظل النقل الجوى، ومع الربط البرى بين السعودية والبحرين، عبر جسر الملك فهد تقلص هذا الدور بشدة كما يتضح من الجدول التالى:



## حركة الركاب في الموانئ البحرينية

(١٩٨٩ - ١٩٩٠) (١)

السنة	قادمون	مفادرون	المجموع	التغير
١٩٨١	٦٠٢٩٢	٦٠٧٩٥	١٢١٠٨٧	١٠٠
١٩٨٢	٥٤٥٢٣	٥٥٢٠٥	١٠٩٧٢٨	٩٠,٦٣
١٩٨٣	٥٤١٧٢	٥٣٤٨١	١٠٦٦٥٣	٨٨,٠٨
١٩٨٤	٥٤٦٣٣	٤٩٠٣٠	١٠٣٦٦٣	٨٥,٦١
١٩٨٥	٤٧٥٤٧	٤١٥٩١	٨٩١٣٨	٧٣,٦١
١٩٨٦	٤٠٨٨٤	٣٦٨٥١	٧٧٧٣٥	٦٤,١٩
١٩٨٧	٦٤٢٦	٥٧٨٤	١٢٢١٠	١٠,٠٨
١٩٨٨	٢٣٩٥	٢٢٥٣	٤٦٤٨	٣,٨٤
١٩٨٩	٢٦٨٤	٢٨٨٣	٥٥٦٧	٤,٦٠
١٩٩٠	٢٩٧٢	٢٥٣٨	٥٥١٠	٤,٥٥

فبينما بلغ عدد الركاب في الموانئ البحرية بالبحرين، نحو ١٢١,١ ألف راكب في عام ١٩٨١ م (٣٣٢ راكب/ يوم) تراجع هذا العدد باطراد إلى نحو ١٠٣,٧ ألف راكب في عام ١٩٨٤ (٢٨٢ راكب / يوم)، بنسبة ١٥,٦٪ بالمقارنة بعددهم في عام ١٩٨١، كأساس (١٠٠)، وخلال العامين التاليين ٨٥، ١٩٨٦. واصل العدد تراجعاً فبلغ نحو ٧٧,٧ ألف راكب لعام ١٩٨٦ (٢١٣ راكب/ يوم)، بنسبة ٦٤,٢٪ من عددهم لعام ١٩٨١، وبلغت نسبة التراجع آنذاك بين ١٣-١٤٪، مقابل ٢,٨٪ لكل من العامين ٨٣ و١٩٨٤، و ٩,٤٪ للعام ١٩٨٢ م. وفي عام ١٩٨٧ هوى العدد فجأة إلى نحو ١٢,٢ ألف راكب (٣٤ راكب/ يوم)، بنسبة ١٠,١٪ بالمقارنة بعددهم في أوائل الثمانينيات، كأساس

(١) الجهاز المركزي للإحصاء (دولة البحرين)، المجموعة الإحصائية ١٩٨٦، ديسمبر ١٩٨٧ م، جدول ٩-١١، ص ٢٣٤، والمجموعة الإحصائية ١٩٩٠، ديسمبر ١٩٩١، جدول ١١-١٤، ص

(١٠٠)، وبلغت نسبة الانخفاض ٣,٨٤٪، من عددهم للعام السابق مباشرة ١٩٨٦، وفي الأعوام الثلاث الأخيرة من الفترة المذكورة (٨٨ - ١٩٩٠) استقر عدد الركاب بين ٥-٦ آلاف راكب سنويا (١٣-١٥ راكب / يوم)، بنسبة تراوحت بين ٤-٥٪، بالمقارنة بعددهم لعام ١٩٨١ (شكل ٥).

فرغم مزايا النقل الجوي في مجال المسافرين، فقد كان للنقل البحري زبائنه، وبلغت حصته ٣٦,٥٪ من جملة الأشخاص المسافرين بين البحرين والمملكة العربية السعودية، ومنها إلى أقطار الخليج العربية الأخرى وتقدر غرفة البحرين أن مجموعها ٣٥ دهوا كانت تجوب مياه خليج دوحة سلوى بين البحرين والمنطقة الشرقية نقل نحو ١٦٠٠ مسافر يوميا، ويقصر المسؤولون بميناء الخبر هذا العدد على المناسبات والعطل، وخلال موسم الحج وشهر رمضان<sup>(١)</sup>.

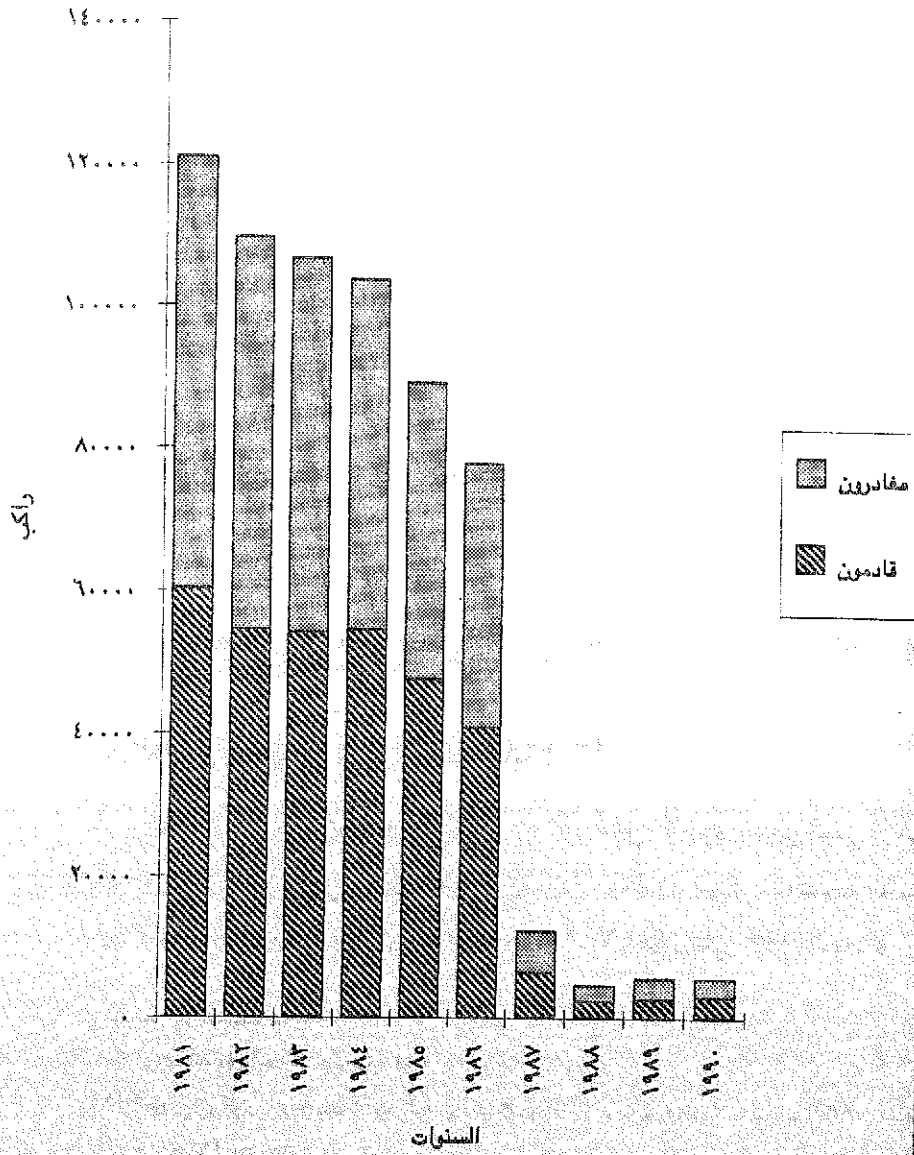
وأمام اغراءات السفر براعبر الجسر اعتبارا من أواخر ١٩٨٦ م، أصيب السفر بالبحر بين البلدين بالشلل، وينسحب ذلك على موسم الحج، ففي الفترة ١٩٨٠ - ١٩٨٥، تراوح عدد حجاج البحر البحرينيين بين ٢٠٢٥ حاجا (١٩٨٠) و ٢٧٧١ حاجا (١٩٨٤)، بمتوسط سنوي ٢٤٢٨ حاجا، وفي عام ١٩٨٦ م ويتوجه من خادم الحرمين الشريفين سمح للحجاج البحرينيين بالسفر براعبر الجسر إلى الديار المقدسة، فأنخفض عدد حجاج البحر آنذاك إلى ٣٦٦ حاجا، ولم يسافر أي من الحجاج البحرينيين بالبحر في عام ١٩٨٧<sup>(٢)</sup>.

وفي مجال نقل البضائع، وبالمقارنة بوسائل النقل الأخرى يتميز النقل البحري بالرخص، وبخاصة السلع الكبيرة الحجم Bulky، الثقيلة الوزن، المنخفضة القيمة، في المسافات الطويلة، وبكميات ضخمة، مما لا ينطبق على النقل البحري بين

(١) غرفة التجارة والصناعة بالبحرين (بيانات غير منشورة).

(٢) الجهاز المركزي للإحصاء (دولة البحرين)، المجموعة الإحصائية ١٩٩٠، ديسمبر ١٩٩١، جدول

شكل (٥) حركة الركاب في المواضع البحرية (١٩٨١-١٩٩٠م)



البحرين ودول الجوار، مثل المملكة وقطر، فحجم السوق البحريني، ومن ثم حجم التبادل التجاري محدود، علاوة على قصر المسافة، وعدم صلاحية هذا النوع من النقل لبعض السلع السريعة التلف مثل الألبان ومنتجاتها والخضر والفاكهة، وعلى الرغم من ذلك فقد كان لهذا النوع من النقل دوره في هذا المجال، وفي رحلات مكوكية بين الجانبين عملت ٢٢ مركبا للبضائع Cargo vessels، قدر إجمالي دخلها السنوي بنحو ١,٢ مليون دينار بحريني<sup>(١)</sup>، تقلص ذلك بشدة بعد الربط البري بين السعودية والبحرين، زاد من ذلك ارتفاع تكاليف النقل بالبحر إذ تصل إلى ١٠٠٠ ريال سعودي للحاوية، بخلاف تكاليف التحميل والتفريغ، وتكاليف النقل من المستودع إلى الميناء، ثم من الميناء إلى مستودع التاجر البحريني وتعقد الإجراءات بينما تنقل برا من الباب للباب، ناهيك عن زمن الرحلة الطويل رغم القرب المكاني، فأبراج الخبر تشاهد في اليوم المشرق من البدائع في الطرق الشمالي الغربي للبحرين<sup>(١)</sup>.

وقد انعكس هذا الانكماش في قطاع النقل البحري سلبا على طائفة البحارة، وأصحاب السفن، وعددهم نحو ٥٠٠ فرد، اعتمد في معيشتهم على القيام بنقل الأفراد والبضائع بين البحرين والمملكة في رحلات تستغرق أكثر من ٣ ساعات في الاتجاه الواحد، تراوح دخل الواحد منهم من ذلك بين ٢٠٠ - ٢٥٠ دينارا بحرينيا في الشهر، ترتفع إلى ٤٠٠ دينار في موسم الحج، وقد انقطعت بهم السبل بعد انشاء الجسر، وبيعت سفنهم أنقاضا بأرخص الأثمان<sup>(٢)</sup>.

وهكذا ففي ظل المنافسة غير المتكافئة بين النقل البحري التقليدي، بسليباته ومعوقاته، وبين النقل البري عبر الجسر بإيجابياته وإمكاناته، انسحب في هدوء النقل البحري بين السعودية والبحرين، وأغلق ملف المراكب الشراعية «الدهو»، في مجال

(١) غرفة التجارة والصناعة المنطقة الشرقية (المملكة العربية السعودية) بيانات غير منشورة.

(٢) أخبار الخليج، العدد ٥٥٦٦، الأربعاء ١٤١٣/١٢/٢٦ هـ، الموافق ١٩٩٣/٦/١٦ م، ص ٢.

نقل الأفراد، وسفن نقل البضائع «البرج»، ويكاد يقتصر ظهور مابقى منها على المناسبات كاليوم الوطني للبحرين في ١٦ ديسمبر من كل عام، والأعياد في مقدمتها عيد الفطر وعيد الأضحى، وفي موسم الحج، في رحلاتها بغرض الفسحة والتنزه.

### النقل الجوي:

لنقل الجوي بين البحرين والعالم الخارجي أهميته، وبخاصة في مجال نقل الأفراد، والسلع الخفيفة الوزن الصغيرة الحجم، العالية القيمة، والقابلة للتلف ويلزم سرعة توصيلها، لما يتميز به النقل الجوي من راحة، ومتعة، وسرعة، ساعد على ذلك وعززه موقع البحرين الجغرافي المتميز، كمحطة رئيسية على خطوط الطيران الطويلة بين الشرق الأقصى وأستراليا وعالم المحيط الهادى، من جهة، وأوروبا الغربية وأمريكا الشمالية من جهة أخرى، علاوة على مركز البحرين المالى، وفي مجال الاتصالات، والجدول التالي يبنى تطور أعداد الطائرات بمطار البحرين الدولي (المحرق)، في الفترة من ١٩٨١ - ١٩٩٠ م.

### حركة الطائرات في مطار البحرين الدولي

(١٩٨١ - ١٩٩٠ م) (١)

السنة	العدد	التغير	السنة	العدد	التغير
١٩٨١	٤١١٨٠	١٠٠	١٩٨٦	٤١٥٧٦	١٠١
١٩٨٢	٣٨٦٤٤	٩٣,٨	١٩٨٧	٤٠٧٩٦	٩٩,١
١٩٨٣	٣٧٧٠٨	٩١,٦	١٩٨٨	٤٤٠١٠	١٠٦,٩
١٩٨٤	٣٨٦٥٤	٩٣,٩	١٩٨٩	٤٦٢٦٨	١١٢,٤
١٩٨٥	٤٠١٦٠	٩٧,٥	١٩٩٠	٤١١١٢	٩٩,٨

(١) الجهاز المركزي للإحصاء (دولة البحرين)، المجموعة الإحصائية ١٩٩٠، ديسمبر ١٩٩١ م، جدول

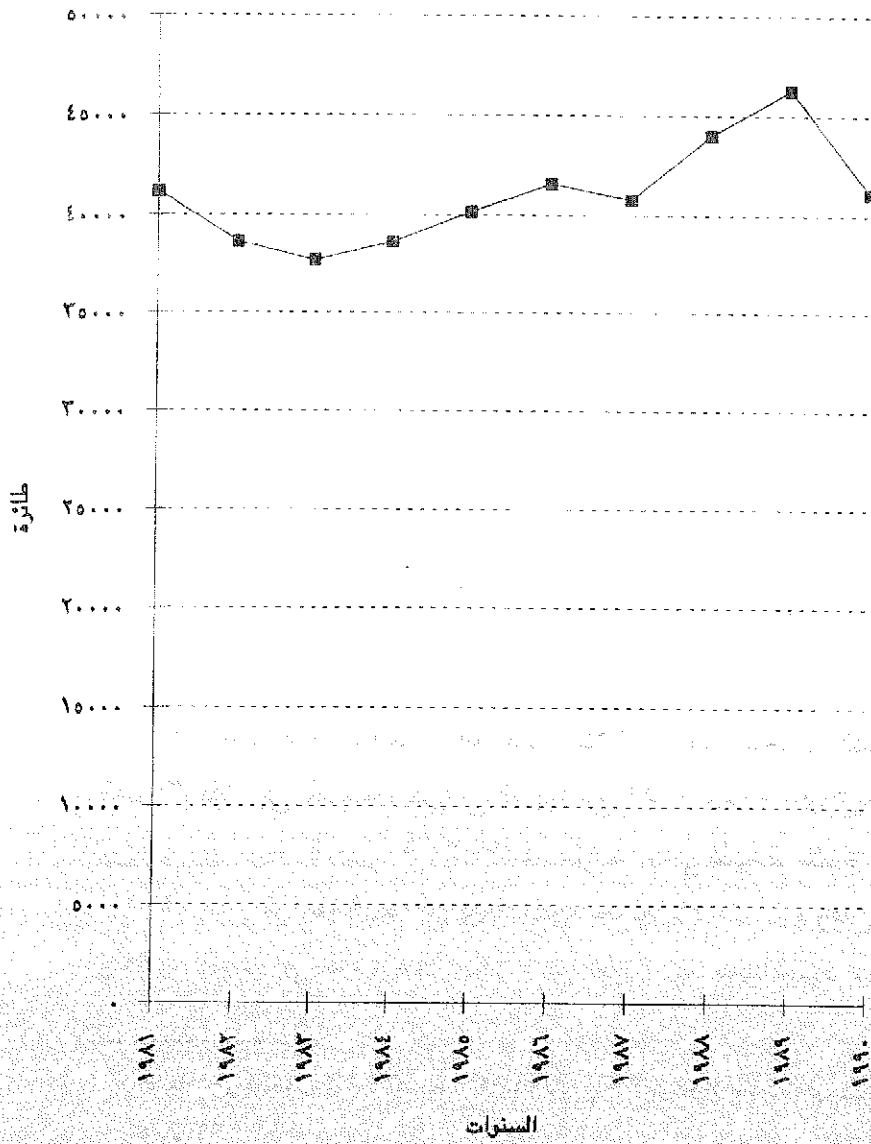
١٤-١٠، ص ٣٧٤.

ففي الفترة من ١٩٨١ - ١٩٨٣ تراجع عدد الطائرات من نحو ٤١,٢ ألف طائرة، إلى نحو ٣٧,٧ ألف طائرة، بنسبة ٩١,٦٪، بالمقارنة بعددها لعام ١٩٨١، كأساس (١٠٠)، وبمتوسط ٣٩,٢ ألف طائرة سنويا. وفي الفترة من ١٩٨٤ - ١٩٨٦ عاود عدد الطائرات ارتفاعه من نحو ٣٨,٧ ألف طائرة، إلى نحو ٤١,٦ ألف طائرة، بنسبة ١٠١٪ من عددها لسنة الأساس (١٩٨١)، وبمتوسط ٤٠,١ ألف طائرة سنويا، وفي الفترة من ١٩٨٧ - ١٩٨٩ ارتفع عدد الطائرات بمطار البحرين الدولي من نحو ٤٠,٨ ألف طائرة، إلى نحو ٤٦,٣ ألف طائرة، بنسبة ١١٢,٤٪ من عددها لعام ١٩٨١، كأساس (١٠٠)، بمتوسط ٤٣,٧ ألف طائرة سنويا، وبطالعا عام ١٩٩٠م وقد هبط فيه عدد الطائرات بمطار البحرين الدولي إلى نحو ٤١,١ ألف طائرة، بنسبة ٨٨,٩٪، بالمقارنة بعددها للعام السابق مباشرة ١٩٨٩، نظرا للظروف التي خيمت على المنطقة في أعقاب الغزو العراقي للكويت في الثاني من أغسطس ١٩٩٠، وحالة الحرب التي عاشتها، وانعكاس ذلك سلبيًا بالضرورة على الطيران المدني في مطار البحرين، حيث انخفض عدد الطائرات خلال الثلث الأخير من العام المذكور (سبتمبر - ديسمبر) إلى ٢٦٨٢ طائرة شهريا في المتوسط، بنسبة ٦٠,٧٪ من متوسط عددها للشهور الأخرى (يناير - أغسطس) (١١). (شكل ٦)

ورغم تلك الفجوة، فقد ارتفع عدد الطائرات بمطار البحرين الدولي من ٣٩٢٦٩ طائرة في المتوسط سنويا في الفترة من ٨١ - ١٩٨٥، أي قبل الربط البري بين السعودية والبحرين، إلى ٤٢٧٥٢ طائرة سنويا في المتوسط للفترة من ٨٦ - ١٩٩٠، في ظل هذا الربط، أي بزيادة سنوية معدلها ١,٧٧٤٪، وعلى صعيد الركاب، فقد تراجع عددهم خلال ذلك، من نحو ١,٠٦ مليون مسافر سنويا في

(١) اعتمادا على: الجهاز المركزي للإحصاء (دولة البحرين)، المجموعة الإحصائية، ديسمبر ١٩٩١

شكل (٦) حركة الطائرات في مطار البحرين الدولي (١٩٨١-١٩٩٠م)



المتوسط للفترة من ٨١ - ١٩٨٥، إلى نحو ١,٠١ مليون مسافر سنويا في المتوسط للفترة من ٨٦ - ١٩٩٠، بانخفاض قدره نحو ٥٠ ألفا خلال الفترة المذكورة، هي بالكامل وأكثر (٥٢٩٠٠) من نصيب عام ١٩٩٠، في ظل الظروف الاستثنائية الميينة<sup>(١)</sup>.

يستنتج مما سبق عدم تأثر النقل الجوي في مجال الركاب، بين البحرين والعالم الخارجي، بالربط البري بينها وبين السعودية عبر الجسر، هذا على المستوى العام، والأمر يختلف بالنسبة لدول الجوار وبخاصة السعوديون، بنقص قدره نحو ٦٧ ألف مسافر بالجو، لعام ١٩٩٠ بالمقارنة لعام ١٩٨٦، يلي ذلك وبفارق كبير الكويتيون (٧,١ ألف مسافر)، فرعايا الإمارات العربية المتحدة (٢,٤ ألف)، نظرا لطول زمن الرحلة (٢,٥ - ٣ ساعات)، لايزيد زمن الطيران خلالها على عشر دقائق بين مطار الظهران ومطار المحرق، علاوة على التكلفة المادية، فثمن التذكرة (ذهاب وعودة مفتوحة) يتراوح بين ٦٠٤ ريال سعودي للدرجة الأولى و ٤٨٤ لدرجة الضيافة (السياحية)، ٢٣٦ ريالا لتذكرة صلاحيتها ١٤ يوما ويحد أدنى يومان، باستثناء فترة الحج<sup>(٢)</sup>.

و. يبقى للنقل الجوي دوره البارز، في مجال المسافرين بين البحرين والعالم النائي، وكذلك بين البحرين وبعض مناطق المملكة العربية السعودية البعيدة الأخرى، كالمنطقة الغربية على سبيل المثال:   
النقل البري:

أبعد مدى من تلك العلاقة بين النقل البري بين السعودية والبحرين عبر الجسر، وبين أنواع النقل الأخرى، وما سادها من تنافس غير متكافئ، بالمرّة حيناً،

(١) اعتمادا على الجهاز المركزي للإحصاء (دولة البحرين)، المجموعة الأحصائية، ديسمبر ١٩٩١ جدول ١٤ - ١٠.

(٢) السعودية جدول الرحلات (١ يوليو ١٩٩٥ - ٢٨ أكتوبر ١٩٩٥) من ص ١٠٦ - ١١٧.



كما هو الحال في العلاقة بين النقل البري والنقل البحري بين البلدين، أوتنافس غير مفضل، يقوم على حسن الجوار والتكامل Complementarity كما رأينا في العلاقة بين النقل البري والنقل الجوي بين البحرين والعالم الخارجي - أبعد مدى من كل ذلك أن النقل البري عبر جسر الملك فهد لم يقنع بالفتحات، ولم تقف طموحاته عند حد بضع العشرات من الآلاف من الركاب، أو الكم من السلع والبضائع التي كسبها على حساب وسائل النقل الأخرى، واقتطاعا من شريحة كل منها، وإنما خلق النقل البري لنفسه مجالاً خاصاً، وفتح سوقاً كبيرة وبخاصة في مجال حركة المسافرين، يوضح ذلك ويجسده تطور أعداد المركبات والمسافرين بين البلدين من خلاله<sup>(١)</sup>.

تطور عدد المركبات المارة على الجسر

(١٩٨٧ - ١٩٩٤) (٢)

السنة ×	عدد المركبات	المتوسط اليومي	السنة	عدد المركبات	المتوسط اليومي
١٩٨٧	١,٥٠٤,٣٠٣	٤١٢١	١٩٩١	١,٢٩١,٩٥٩	٣٥٤٠
١٩٨٨	١,١٣٠,٣٦٣	٣٠٨٨	١٩٩٢	١,٤٦٢,٤٠٠	٣٩٩٦
١٩٨٩	١,٠٨٥,٦٩٩	٢٩٧٥	١٩٩٣	١,٨٠٠,٤٠٢	٤٩٣٣
١٩٩٠	١,٠٣٤,٣٩٤	٢٨٣٤	١٩٩٤	٢,١٣٥,٨٤٦	٥٥٧٨

كما يتضح تخطى عدد المركبات المارة على الجسر في الاتجاهين بين البحرين والمملكة حاجز المليون مركبة سنوياً، خلال الفترة المذكورة، بمتوسط سنوي ١,٤١٨,١٧١ مركبة، وقد تراجع هذا العدد، آنذاك، من نحو ١,٥ مليون مركبة

- (١) عمر عبد الهادي غنيم حركة النقل على جسر الملك فهد بين السعودية والبحرين - دراسة جغرافية دراسات جغرافية قسم الجغرافيا كلية الآداب، جامعة المنيا، المجلد ٨ العدد ١١ ١٩٩٤.
- (٢) المؤسسة العامة لجسر الملك فهد إدارة الدراسات والبحوث والحاسب الآلي (بيانات غير منشورة) × بلغ عدد المركبات المارة على الجسر في الاتجاهين لعام ١٩٨٦ (٣٣ يوماً) ١٥٩٦١٩ مركبة من مختلف الأنواع، بمتوسط يومي ٤٨٣٧ مركبة آنذاك.

لعام ١٩٨٧ إلى نحو ١,٠٣ مليون مركبة لعام ١٩٩٠، حيث عاود ارتفاعه باطراد متخطياً حاجز المليون مركبة في عام ١٩٩٤، وانعكس ذلك على المتوسط اليومي لعدد تلك المركبات الذي تراجع من ٤١٢١ مركبة يوميا لعام ١٩٨٧ إلى ٢٨٣٤ مركبة / يوم لعام ١٩٩٠، ليأخذ في الارتفاع باطراد ليسجل نحو ٥٦٠٠ مركبة يوميا لعام ١٩٩٤ (شكل ٧).

والمسافرون عبر الجسر لاقبل مسيرتهم عن ذلك إثارة، ويوضح ذلك الجدول التالي:

#### المسافرون عبر جسر الملك فهد

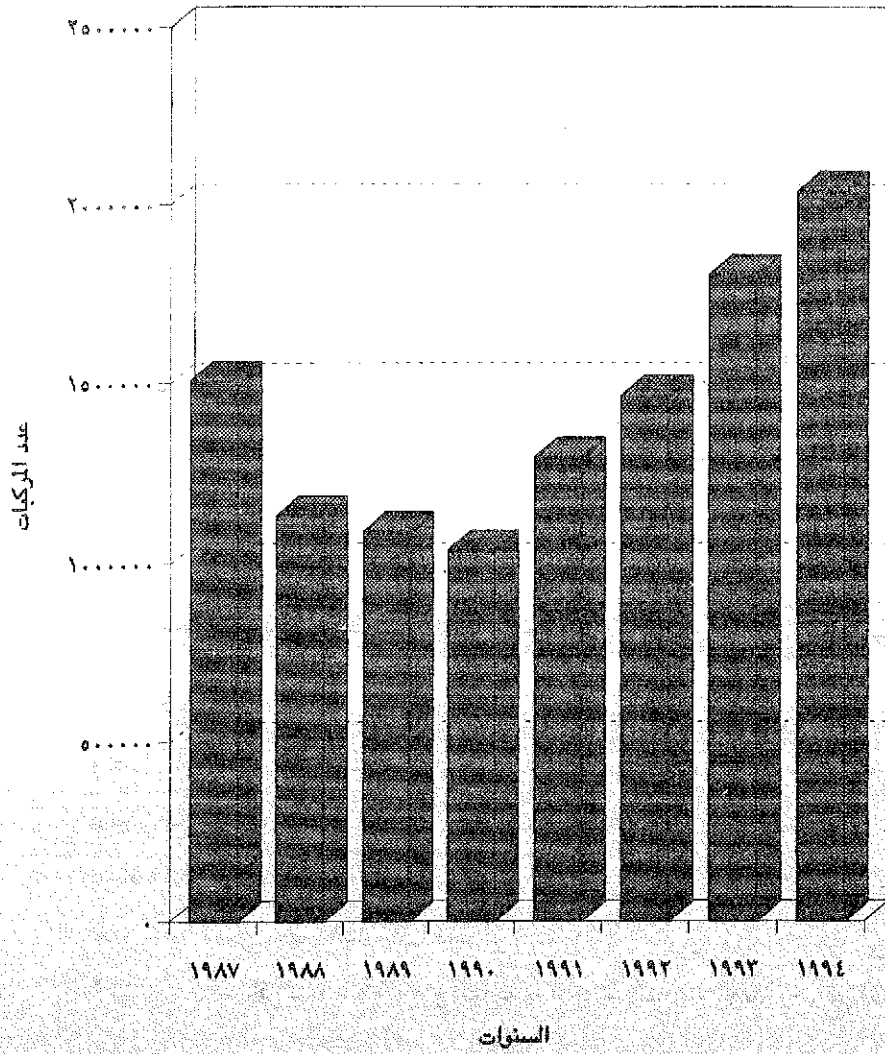
(١٩٨٧ - ١٩٩٤) (١)

السنة ×	عدد المركبات	المتوسط اليومي	السنة	عدد المركبات	المتوسط اليومي
١٩٨٧	٤١٢٤٠١٢	١١٢٩٩	١٩٩١	٣٦٣٧٧١٢	٩٩٦٦
١٩٨٨	٣٠٨١٩٨٩	٨٤٢١	١٩٩٢	٣٥٥٩٤٤٣	٩٧٢٥
١٩٨٩	٣٠٩١٦٧٦	٨٤٧٠	١٩٩٣	٤٣٢١١٤٣	١١٨٣٩
١٩٩٠	٣٠٢٨٣٨٣	٨٢٩٧	١٩٩٤	٥١٩٠١٣٢	١٤٢٢٠

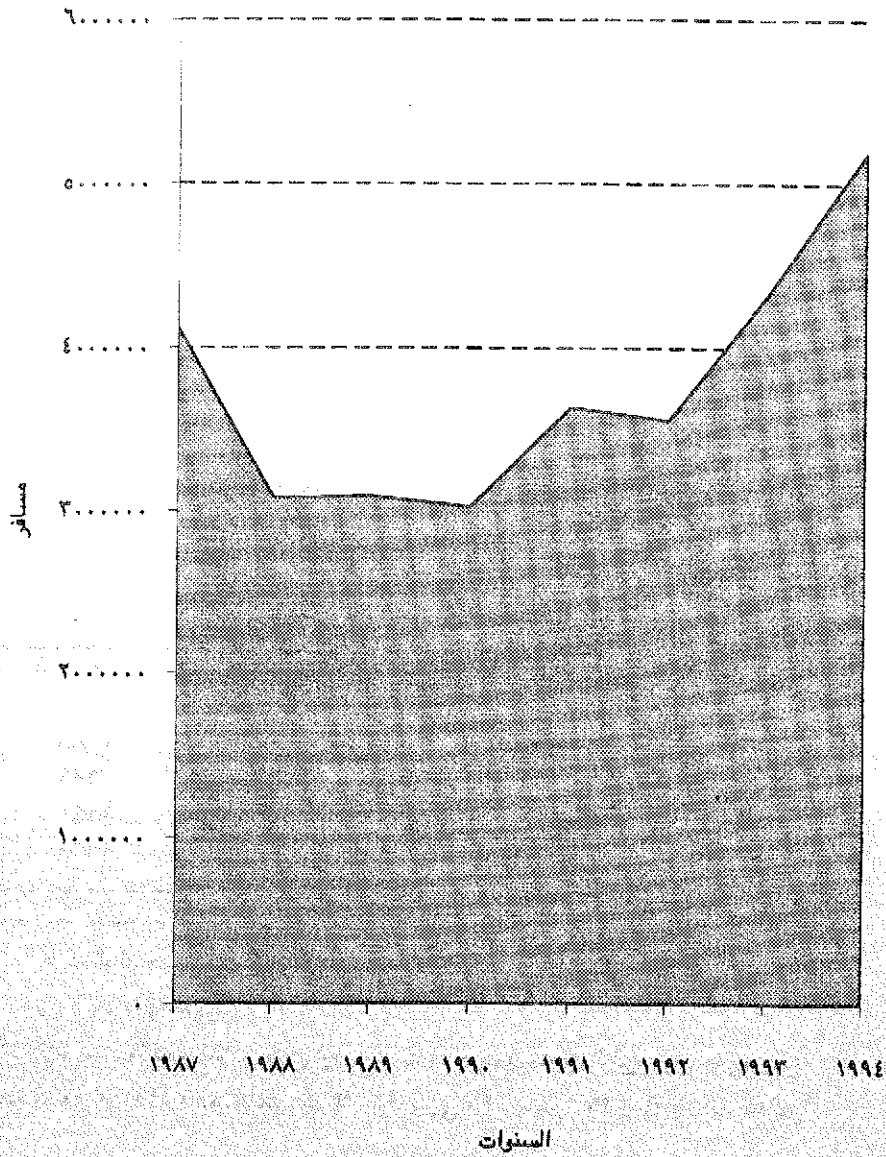
فكما يتضح تدفق المسافرون عبر الجسر بمتوسط نحو ٣,٨ مليون مسافر سنويا، وخلال ذلك تراجع عددهم من نحو ٤,١ مليون مسافر لعام ١٩٨٧، إلى نحو ٣,٣ مليون مسافر لعام ١٩٩٠، حيث عاود العدد ارتفاعه باطراد فبلغ نحو ٥,٢ مليون مسافر لعام ١٩٩٤، وفي المقابل تراجع عددهم اليومي من نحو ١١,٣ ألف مسافر لعام ١٩٨٧ إلى نحو ٨,٣ ألف مسافر لعام ١٩٩٠، ليرتفع بعد ذلك إلى نحو ١٤,٢ ألف مسافر لعام ١٩٩٤، وبالمقارنة بأعداد المركبات، إحصالا، يبلغ الاشغال

(١) المؤسسة العامة لجسر الملك فهد، ادارة الدراسات والبحوث والحاسب الآلي (بيانات غير منشورة).

شكل (٧) تطور عدد الركبات المارة على الجسر (١٩٨٧-١٩٩٤م)



شكل (أ) المصارف غير جوسم الملك لهد (١٩٨٧-١٩٩٤م)



٢ - ٣ مسافر / مركبة في المتوسط (شكل ٨) (١).

### البعد المالي للجسر:

يتم دخول المركبات جسر الملك فهد، من أى من الإتجاهين مقابل تحصيل مكس، أو رسم Toll ، تتحدد قيمته تبعاً لنوع المركبة، بواقع ٢٠ ريالاً للسيارة الصغيرة، أو الصالونات، و٣٠ ريالاً للشاحنات الصغيرة والوانينات، وكذا للحافلات الصغيرة (حتى ٢٥ راكبا)، أما الشاحنات الكبيرة فتتحدد رسوم دخولها تبعاً لوزنها، بواقع ثلاثة ريالاً للطن الواحد، ويحد أقصى ٤٥ طناً للشاحنة، بواقع ١٣ طناً لكل محور، وبارتفاع ٤.٥ متراً، وتسدد الرسوم في بوابات الدخول Toll Gate ، في الجانب السعودي، وكذا في الجانب البحريني، باستثناء المركبات المعفاة. ويتناسب الإيراد طردياً مع عدد المركبات الداخلة إلى الجسر، والجدول التالي يبين تطوره في الفترة من ١٩٨٦ إلى ١٩٩١.

### تطور الإيراد المتحصل من رسوم المرور على الجسر

(١٩٨٦ - ١٩٩١) (٢)

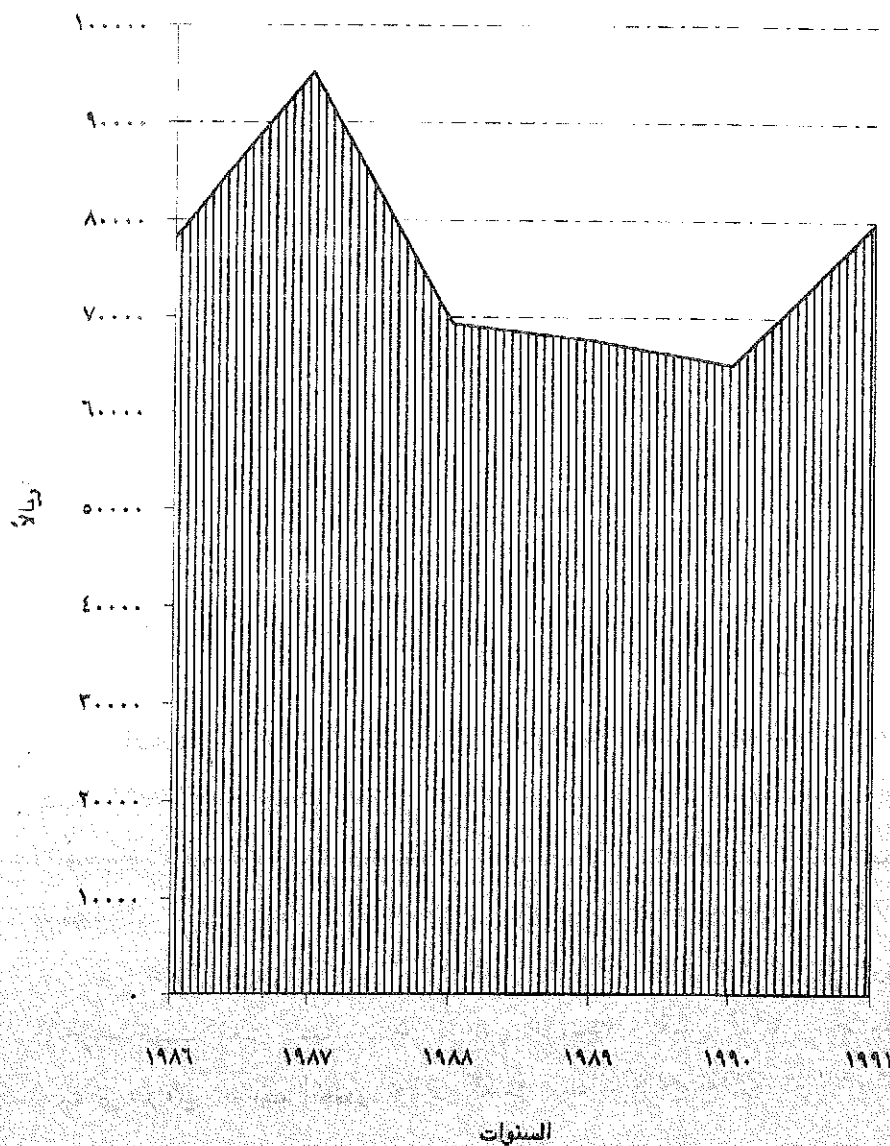
السنة	الدخل السنوي	الدخل اليومي	التنغير
١٩٨٦	٢,٥٧٦,٩٠٣ ×	٧٨,٠٨٨	١٠٠
١٩٨٧	٣٤,٧٣٦,١١٤/٧٨	٩٥,١٦٧	١٢١,٩
١٩٨٨	٢٥,٣٣٣,١٥٨/٤٨	٦٩,٢١٦	٨٨,٦
١٩٨٩	٢٤,٦٥٢,٨٣٠/٥٨	٦٧,٥٤٢	٨٦,٥
١٩٩٠	٢٣,٧٢٣,٠٢٣/٧٧	٦٤,٩٩٥	٨٣,٢
١٩٩١	٢٩,١٢٥,١٠٩/٠٤	٧٩,٧٩٥	١٠٢,٢

(١) حركة السلع والبضائع عبر جسر الملك فهد يزد الحدوث عنها في إطار البعد التجاري للربط البري بين السعودية والبحرين.

(٢) المؤسسة العامة لجسر الملك فهد، إدارة الدراسات والبحوث والحاسب الآلي، بيانات غير منشورة.

(X) الدخل لعام ١٩٨٦ يمثل الفترة من ٢٩ نوفمبر إلى ٣١ ديسمبر (٣٣ يوماً) في العام المذكور.

شكل (٩) تطور الدخل المتحصل من رسوم المرور على الجسر (١٩٨٦-١٩٩١م)



هـ، بين ١٧٦٩١٠ مركبة لشهر جماد الأول بنسبة ٢٣، ١٤٪، مقابل ٨٠٧٣٨ مركبة لشهر رمضان، بنسبة ٦، ٤٩٪ من إجمالي عدد المركبات، آنذاك<sup>(١)</sup>.

وفي العام ١٤٠٨ هـ، تختلف الصورة نسبياً، فقد بلغ إجمالي الدخل المتحصل من رسوم العبور على الجسر ٢٥, ٦٣٦/٨٣٩/٣٨ ريالاً سعودياً (= ٦, ٨٣٤, ٦٦٨ دولاراً أمريكياً)، كذلك، ولكن بمتوسط شهري ٢, ١٣٦, ٤٠٣ ريالاً سعودياً، توزعت حسب الاتجاه، بنسبة ٥٤, ٦٤٪، للجانب السعودي، مقابل ٤٥, ٣٦٪، للجانب البحريني، والجدول التالي يبرز حجم التذبذب في الدخل المتحصل من رسوم العبور، خلال العام المذكور.

#### تذبذب

#### الإيرادات المتحصل من رسوم العبور للجسر ١٤٠٨ هـ<sup>(٢)</sup>

البند	اليومي	الأسبوعي	الشهري
أعلى دخل الفترة	١٨٧٨٢٢/٧٢ ١٤٠٨/١٠/٣ هـ	٨٣٧, ٨٧٦/٢١ ١٤٠٨/١٠/٥ - ٩/٢٨ هـ	٢, ٦٦٧, ٨٢٢/٥٦ جماد الثاني ١٤٠٨ هـ
أقل دخل الفترة	٢٨٨٧٩/٦٠ ١٤٠٨/٩/٢ هـ	٢٨٧, ٦٩٦/٠٩ - ٨/٢٩	١, ٢٢٨, ٧٤٨/٨٩ رمضان ١٤٠٨ هـ

فعلى المستوى اليومي Daily، اختلف الدخل المتحصل من رسوم العبور، كما هو مبين، بين نحو ١٨٨ ألف ريال، للثالث من شهر شوال، قلب أجازة عيد الفطر، وبين نحو ٢٩ ألف ريال. للثاني من شهر رمضان، لعام ١٤٠٨ هـ، وبنسبة لا تتعدى ١٥, ٤٪، من أعلى دخل يومي، تحقق خلال العام الهجري المذكور.

وعلى المستوى الأسبوعي Weakly، تذبذب الدخل المتحصل، كذلك، ولكن

(١) المؤسسة العامة لجسر الملك فهد، إدارة الدراسات والبحوث والحاسب الآلي، بيانات غير منشورة.

(٢) المؤسسة العامة بجسر الملك فهد، التقرير السنوي ١٤٠٨ هـ (١٤٠٩ هـ).

بين نحو ٨٣٨ ألف ريال، للفترة من ٢٨ رمضان، إلى الخامس من شوال، آنذاك، وهذا يتفق وإجازة عيد الفطر في معظمها، وبين نحو ٢٨٨ ألف ريال، للفترة من ٢٩ شعبان وإلى السادس من شهر رمضان ١٤٠٨ هـ، بنسبة لا تتعدى ٣,٣٤٪، من أعلى دخل أسبوعي، خلال العام المذكور.

وعلى المستوى الشهري، Monthly فكما يتضح تذبذب الدخل الشهري، هو الآخر بين نحو ٢,٧ مليون ريال لشهر جماد الثاني، وبين نحو ١,٣ مليون ريال لشهر رمضان، بنسبة ٤٨,٣٪ فقط من أعلى دخل شهري تحقق خلال العام المذكور.

ومرة أخرى يتأكد الارتباط القوي الموجب بين الدخل المتحصل، وعدد المركبات لعام ١٤٠٨ هـ، والذي بلغ ١,١٤٩,٥٠٨ مركبة، توزعت حسب الاتجاه بنسبة ٥٤,٠٩٪ للجانب السعودي مقابل ٤٥,٩١٪ للجانب البحريني، وعلى المستوى الشهري اختلف عدد المركبات آنذاك بين ١٢١,٨٧٠ مركبة لشهر جماد الثاني، بنسبة ١٠,٦٪ من إجمالي عدد المركبات السنوي، مقابل ٥٥١٧٤ مركبة بنسبة ٤,٨٪ لشهر رمضان، من العام الهجري المذكور، وعلى المستوى اليومي والأسبوعي فيرتبط ارتفاع الدخل المتحصل باندفاع الحركة الجماحة للمركبات في إجازة عيد الفطر، في الأيام الستة الأولى من شهر شوال، بينما يتواكب انخفاض الدخل مع الأيام الأولى من شهر رمضان للعام المذكور.

وعلى صعيد المستجدات السياسية والعسكرية وانعكاساتها على حجم الحركة على الجسر، ومن ثم على الدخل المتحصل من رسوم العبور فقد سجل «الجمعة» ١٨ يناير ١٩٩١ م، أقل دخل يومي على الإطلاق، وقدره ٢٠٩٣ ريالاً، أى نحو ٥٥٨ دولاراً أمريكياً، وفيه استهلكت قوات التحالف الدولي الحرب ضد العراق، وشرعت طائراتها تضرب المواقع الاستراتيجية، والمنشآت الحيوية، ومراكز تجمع القوات العراقية، وألياته العسكرية، مما أصاب الحركة في المنطقة عموماً وعلى جسر



الملك فهد بوجه خاص بما يشبه الشلل التام. وعلى المستوى الأسبوعي طالعنا  
أنداك الفترة من ١٨ يناير ١٩٩١ إلى الرابع والعشرين منه بأقل دخل كذلك، وقدره  
٧٤٣٩٢ ريالاً سعودياً (١٩٨٣٨ دولاراً أمريكياً)، بنسبة ٩,٣٪ فقط من أعلى  
دخل أسبوعي تحقق خلال العام المذكور، وذلك للفترة من ١٢ أبريل وحتى ١٨  
منه، وقدره ٧٩٧٦٧٧/٢٠ ريالاً سعودياً (٢١٢٧١٤ دولاراً)، كما طالعنا يناير  
١٩٩١، بأقل دخل شهري خلال ذلك العام، وقدره ٤٦٩/٨٤، ١,٤١٠ ريالاً  
(٣٧٦١٢٥ دولاراً)، بنسبة ٤,٤٧٪ من أعلى دخل شهري تحقق آنذاك، وذلك  
لشهر أبريل، وقدره ٢,٩٧٧,٥١٠/٥٤ ريالاً سعودياً (٧٩٤٠٠٣ دولاراً)، ويشكل  
إيراد شهر يناير، على هذا النحو ٤,٨٤٪ من الإيراد السنوي وقتذاك، وقريب من  
ذلك كان إيراد شهر فبراير، إذ بلغ ١,٥٩٨,٣٥٩/٤٠ ريالاً (٤٢٦,٢٢٩  
دولاراً)، بنسبة ٥,٤٩٪ من إجمالي الدخل المتحصل من رسوم العبور على الجسر  
عام ١٩٩١، تحت وطأة كابوس أشرس الحروب التي شهدتها المنطقة خلال تاريخها  
القديم والحديث، وتوقف التنقلات بين البلدين لأغراض النزهة والسياحة. وما أن  
لاحت في الأفق بوادر النصر واندحار العدوان حتى أخذت معدلات العبور للجسر  
في الارتفاع بشكل متسارع خلال مارس وأبريل، وتضاعف الدخل المتحصل من  
رسوم العبور تبعاً لذلك.

وتمثل رسوم العبور بندياً أساسياً في ميزانية المؤسسة العامة لجسر الملك فهد،  
وبنسبة بلغت ٩,٠٪ من مجموع الإيرادات الرئيسية للمؤسسة لعام ١٩٨٨ باعتباره  
عاماً عادياً وكان بيانها على النحو التالي:

أولاً: الإيرادات الرئيسية، ومجموعها ٤٣٩/٤١، ٢٦,٠٢٨ ريالاً، بنسبة ٥٤٪،  
وتتمثل في رسوم الدخول، وإيجارات المرافق.

ثانياً - الإيرادات العامة، ومجموعها ٢٤٣/٥١، ٢,٢٦٨ ريالاً، بنسبة ٤,٧٪،  
وتتمثل في إيرادات عوائد الاستثمار، فضلاً عن الإيرادات المتنوعة.

ثالثاً - مرّحَل من العام ١٩٨٧، ومجموعه ٠٤٦/٩٦، ١٩,٨٨٢ ريالاً، بنسبة ٤١,٣٪. وتوجه الإيرادات المذكورة لسداد الالتزامات من رواتب وأجور، وأعمال صيانة وتوسعات وغير ذلك.

وفي مسلسل الطرق الدولية بين المملكة العربية السعودية والبلدان العربية الأخرى، ينفرد الجسر بهذا النظام، ساعد على ذلك وعززهُ أن الدخول إلى الجسر من الجانبين تحت السيطرة، عبر طرق الاقتراب في البلدين، ومن خلال بوابات تحصيل الرسوم الست عند كل طرف من طرفيه، والجسر يخلو من الروافد والفروع بشكل تصبح الحركة عليه من نقطة إلى نقطة، أو هي أقرب إلى ذلك.

#### البعد السياحي للجسر:

تتمتع البحرين برغم صغرها، بمقومات سياحية مرموقة، يدعمها موقع البحرين المتميز، وملامحها الجغرافية الأخاذة، وتراثها التاريخي العبق، وعلى طريق تنويع مصادر الدخل، لاتدخر حكومة البحرين سجهدا في سبيل تنمية صناعة السياحة، وتطوير عناصرها المتاحة، والعمل على إيجاد عناصر سياحية جديدة، لجذب السياح للبلاد، ومن أبرز تلك الجهود تأسيس ادارة مختصة بالسياحة والآثار، ألحقت بوزارة الأعلام، للتعريف بماضى البلاد وحاضرها، والقاء الضوء على ما هو متوفر من امكانات سياحية.

والسياحة في البحرين لاتقف أهميتها عند حد توفير العملات الصعبة التي تعتمد عليها الدولة في دعم مشروعاتها التنموية، وإنما تتعدى ذلك إلى خلق فرص عمل لقطاع عريض من السكان، وتقوية الروابط بين الشعوب، وتحسين سمعة البحرين في المحافل الدولية.

وكما يشير ظاهر الأرقام، تشكل السياحة أحد الأغراض الرئيسية للقادمين إلى البحرين، بنسبة ٢٥٪، لغير البحرينيين، لعام ١٩٨٦م، اختلفت بين ٢٩,٥٪ لمواطني دول مجلس التعاون الخليجي G C C، و ٢٩,١٪ للأوروبيين والأمريكيين، و ٢٥,٣٪ للعرب الآخرين، مقابل ٢١,٨٪ للباكستانييين، و ٢٠,٢٪ للاسترالييين

والنيوزيلنديين، و١٦,٨٪ للجنسيات الأخرى<sup>(١)</sup>.

وللمغادرين للبحرين - من غيرالبحرينيين - شكلت السياحة، آنذاك (١٩٨٦)، ٢٤,٤٪، اختلفت بين ٣١,٤٪ للأوروبيين والأمريكيين، و٢٧,٣٪ للاستراليين والنيوزيلنديين، مقابل ٢٣,٧٪ للباكستانيين، و٢٢,٣٪ للهنود، و٢٢٪ لمواطني مجلس التعاون الخليجي. و١٨,٥٪ للعرب الآخريين، و٢٢,١٪ للجنسيات الأخرى<sup>(٢)</sup>.

وبالنسبة للبحرينيين، شكلت السياحة نحو ٢٤٪ على مستوى القدوم، مقابل نحو ٢٣٪، على مستوى المغادرة عام ١٩٨٦ ميلادية<sup>(٣)</sup>.

وعلى المستوى الأقليمي، يتضح التواصل السياحي بين البحرين من جهة، وبين دول الجوار العربية من جهة أخرى ففي عام ١٩٨٣ بلغ عدد زوار البحرين القادمين من المملكة السعودية ١٦٨٤٧٢ زائراً، يمثلون ٢٨٪ من إجمالي زوار البحرين القادمين من دول العالم، كما بلغ عدد المغادرين من البحرين إلى المملكة العربية السعودية ١٨٩١٦٨ مغادراً، يمثلون ٣٢٪ من إجمالي المغادرين من البحرين إلى دول العالم.

وبالنسبة للوضع السياحي بين البحرين، ودول مجلس التعاون الخليجي الأخرى، فقد بلغ مجموع القادمين من تلك الدول إلى البحرين ١٦٣١١٨ زائراً، آنذاك، يمثلون ٢٧٪ من مجموع القادمين من جميع دول العالم إلى البحرين، كما بلغ عدد المغادرين من البحرين إلى تلك الدول (دول مجلس التعاون ماعدا السعودية) ١٨١٢٥٤ زائراً، يمثلون ٣٠٪ من إجمالي عدد المغادرين من البحرين إلى دول العالم.

(١-٢) الجهاز المركزي للأحصاء (دولة البحرين)، المجموعة الاحصائية ١٩٨٦، ديسمبر ١٩٨٧، ص

٢٣٧ - ٢٣٨ والنسب المئوية من حساب الباحث.

(٣) نفس المصدر السابق.

فالمملكة العربية السعودية تتبوأ مركز الصدارة من حيث عدد الزوار القادمين إلى البحرين، وكذا المغادرين لها، ومن جهة أخرى فإن ٥٥٪ من زائري البحرين قادمون من دول مجلس التعاون الخليجي، وأن ٦٢٪ من إجمالي المغادرين من البحرين لدول العالم يتجهون إلى دول تلك المجموعة، ويؤكد ذلك أن ٤٠٪ من رواد الفنادق في البحرين، هم من رعايا دول مجلس التعاون الخليجي.

وتمثل السياحة في واقع الأمر، القاسم المشترك الأعظم بين مختلف الأغراض للمقدوم إلى البحرين أو مغادرتها للتجارة، أو العمل، أو الالتحاق بالعوائل، أو الدراسة، أو العلاج، أو العبور، أو الضيافة، أو الصحافة، أو غير ذلك.

وقد ارتفع عدد الركاب في الموانئ الجوية والبحرية والبرية، في البحرين (قامون، مغادرون)، من نحو ١,١ مليون راكب (٤٧٠,١١٩,١) لعام ١٩٨٥م، أي قبل الربط البري بين البحرين والمملكة العربية السعودية، إلى نحو ٤,١ مليون راكب (٤,٠٩٩,٥٧٥)، لعام ١٩٩٠م، بنسبة ٣٦٦٪، بالمقارنة بعددهم لعام ١٩٨٥، كأساس (١٠٠)، وخلال ذلك بلغ عدد ركاب البر وحدهم ٣٠٣٦١٩٩ راكبا، بنسبة ٧٤,١٪ من إجمالي الركاب لعام ١٩٩٠م، منهم ١٨٠,٩٦٩ بحرينيا، بنسبة ٣١,٩٪، مقابل ٢٠٦٧٠١٩ راكبا، بنسبة ٦٨,١٪ من الجنسيات الأخرى العربية والأجنبية، يتوزعون بين ١,٠٣٦,٩٩٨ قادمًا، بنسبة ٥٠,٢٪، مقابل ١,٠٣٠,٠٢١ مغادرا، بنسبة ٤٨,٨٪، أغلبهم من السعوديين بنسبة ٧٨,٣٪ على مستوى القدم، و١,٧٩٪ على مستوى المغادرة، آنذاك<sup>(١)</sup>.

يدعم ذلك ويعززه القرب المكاني بين البحرين والمملكة العربية السعودية، ويسر إجراءات العبور، ويغذي الفوارق الإجتماعية بين الجارتين العربيتين، فالبحرين قطر منفتح على العالم الخارجي والمملكة العربية السعودية بلد محافظ، يتمسك بالتقاليد الإسلامية، يخلو مجتمعه من وسائل اللهو الرخيص، أو المحون، كلية.

(١) الجهاز المركزي للإحصاء (دولة البحرين)، المجموعة الإحصائية ١٩٨٦، ديسمبر ١٩٨٧.

ويكثر المواطنون السعوديون، وبخاصة الشباب، من السفر إلى البحرين عبر الجسر، وتكتظ بها لذلك صفحات جوازات السفر بأختام المغادرة والقدوم لجوازات جسر الملك فهد، وتمتلىء بسرعة، وينتهي الجواز في فترة وجيزة، لانتناسب ومدة صلاحيته العادية، وهي خمس سنوات، وللتغلب على هذه المشكلة زودت إدارة الجوازات، والهجرة السعودية جواز السفر بملحق تخصص صفحاته للسفريات إلى البحرين ومنها، بحيث يستبدل هذا الملحق عند اللزوم، ويقصر استخدام صفحات الجواز الأصلية على السفريات الخارجية الأخرى<sup>(١)</sup>. (شكل ١٠)

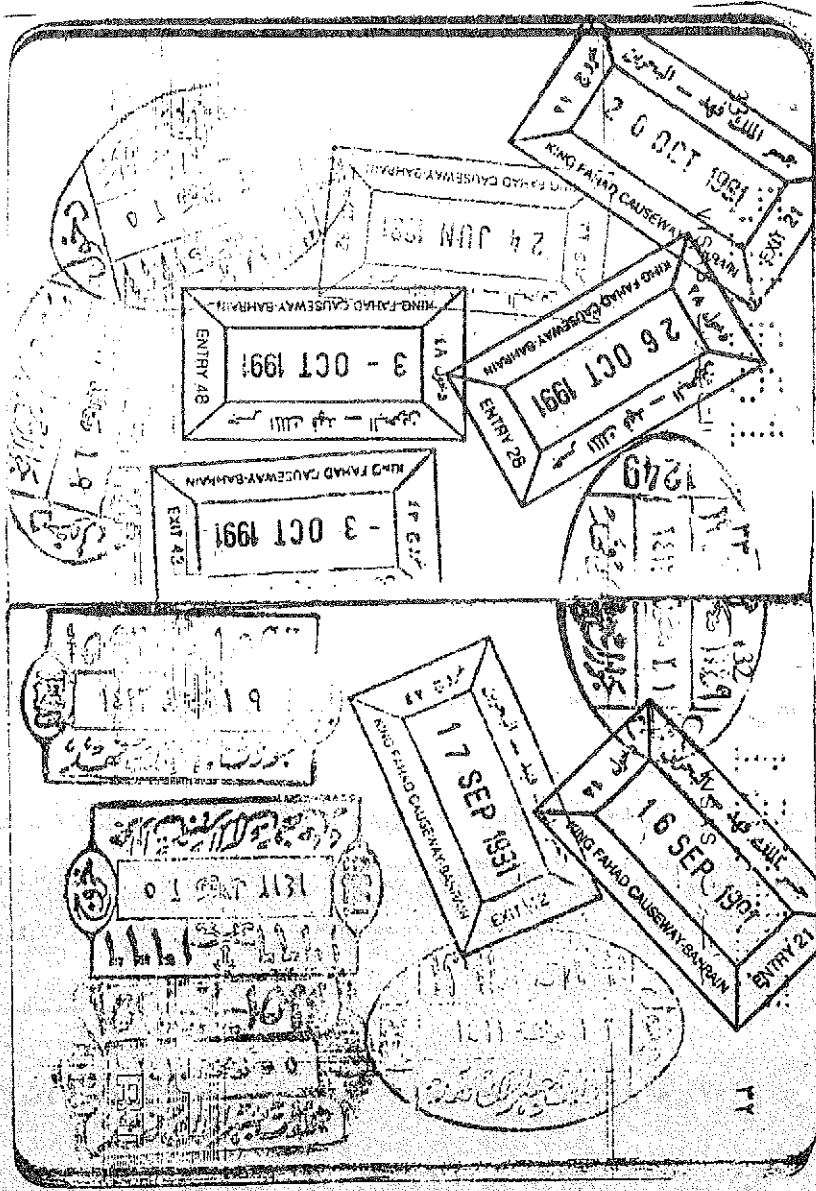
### قطاع الفنادق:

ارتفع عدد الفنادق في البحرين من ٢٥ فندقاً لعام ١٩٨٦ م، إلى ٣٠ فندقاً لعام ١٩٩٠ م، بنسبة ٢٠٪، كما ارتفع عدد الغرف بتلك الفنادق، آنذاك، من ٢٨٣٣ غرفة إلى ٣٠٤٠ غرفة، بنسبة ٧,٣٪، وارتفع عدد الأجنحة من ٢٧٤ جناحاً، لعام ١٩٨٦، إلى ٣١١ جناحاً لعام ١٩٩٠، أي بنسبة ١٣,٥٪، وفي المقابل ارتفع عدد الأسرة من ٤١٢٦ سريراً إلى ٤٧٧٨ سريراً، بنسبة ١٥,٨٪<sup>(٢)</sup>.

وبالنسبة لنزلاء الفنادق في البحرين فقد ارتفع عددهم من ٤٢٢٢٧٩ نزيراً في المتوسط سنوياً، في الفترة من ١٩٨٢ - ١٩٨٦، إلى ٦٥٢٧٧٣ نزيراً في عام ١٩٩٠ م، أي بنسبة ٥٤,٦٪، وبخاصة في الشهور الخمسة الأخيرة أغسطس - ديسمبر، بمتوسط شهري ٧٣ ألف نزير، وبعدهم أخصى ٨٤٧٧٦ نزيراً لشهر سبتمبر، مقابل ٤١١١٠ نزيراً في المتوسط شهرياً للفترة من يناير - يولية، وبعدهم ٣١١٨٤ نزيراً لشهر إبريل ١٩٩٠.

(١) استقصاء الباحث.

(٢) الجهاز المركزي للإحصاء (دولة البحرين)، المجموعة الإحصائية ١٩٨٩، ديسمبر ١٩٨٧، ص



شكل (١٠٠) زيارات السُّوَدِين المتكررة والفقارة للبحرين كما توصلها  
 أختام جوازات جسر الملك فهد على صفحات جوازات السفر

وعلى صعيد الليالي الفندقية، فالصورة تبدو مختلفة، آنذاك، فقد انخفض متوسطها، السنوى من ٧٥٨٠٤٤ ليلة فى الفترة ٨٢ - ١٩٨٤، إلى ٦٥٦١١٤ ليلة سنويا فى المتوسط للعامين ٨٥ - ١٩٨٦، بنسبة ١٣,١٤٪، ليرتفع حثيثا إلى ٧١٧٥٨٠ ليلة لعام ١٩٩٠، بزيادة ٦١٤٦٦ ليلة، بنسبة ٩,٤٪<sup>(١)</sup>، مما لا تناسب مع مضاعفة أعداد الزائرين للبحرين عبر الجسر أولا لأن ذلك لا يشمل الفنادق الشعبية Popular Hotels<sup>(٢)</sup>، والشقق المفروشة والملك، والأيجار التى تمثل المجال الأرحب. لاستيعاب الأعداد الكبيرة من الزائرين الجدد للبحرين، بطريق البر، وللأسف لا تتوفر بيانات عنها، ومن جهة أخرى فإن قطاعا عريضا من هؤلاء الزائرين يقتصر استخدامهم للفنادق عند حد حضور الحفلات، والعودة فى الساعات المتأخرة من الليل، أو الساعات الأولى من صباح اليوم التالى، دون المبيت فى البحرين، هذا الضرب الجديد من السياحة - سياحة البضع ساعات ثمرة مباشرة للقرب المكانى، واختزال زمن الرحلة، والانتشار الواسع للسيارة، فى دول مجلس التعاون، كوسيلة نقل للأفراد، لا تبارى، فى المسافات القصيرة من الباب للباب. فالزائرون عبر الجسر ينتمون فى الأغلب لشريحة من المجتمع ذات طابع خاص، فمعظمهم من الشباب من أهالى المنطقة الشرقية، وبعض المناطق المجاورة، ينطلقون بسياراتهم الخاصة مساء، يشهدون الحفلات التى تقيمها الفنادق بالبحرين، ويحييها المطربون والمطربات العرب وغير العرب وما يتخللها من عشاء خفيف، وتقديم المشروبات، تفتح أبوابها نحو الثامنة والنصف مساء، لتغلقها فى الواحدة والنصف إلى الثانية صباحا.

(٢) الجهاز المركزى للأحصاء (دولة البحرين)، المجموعة الإحصائية ١٩٨٦، ديسمبر ١٩٨٧، ص

- الجهاز المركزى للأحصاء (دولة البحرين)، المجموعة الإحصائية ١٩٩٠، ديسمبر ١٩٩١، ص ٢٤٢.  
(١) الفنادق المدرجة هى فنادق الدرجة الممتازة (٨)، والدرجة الأولى (١٣)، والدرجة الثانية (٤) لعام ١٩٨٦، وفنادق ٥ نجوم (٥)، و٤ نجوم (٤)، وثلاث نجوم (١٠)، ونجمتان (٨)، ونجمة واحدة (٤)، لعام ١٩٩١ م.

ويروج لهذه الحفلات في وسائل الأعلام البحرينية: المرئية والمسموعة والمقروءة، ومن ذلك وعلى سبيل المثال الإعلان التلفزيوني عن إقامة فندق الخليج للحفلات الساهرة، بمناسبة عيد الأضحى ١٤١٣ هـ مساء الأربعاء ١٢ ذو الحجة، والخميس ١٣ ذو الحجة ١٤١٣ هـ.

وفي مثل هذه المناسبات ترتفع تكاليف الإقامة في تلك الفنادق، ويلزم الحجز فيها مبكراً بوقت كاف، وتكون الفنادق كاملة العدد في تلك المناسبات، لافئ البحرين فحسب، وإنما في المنطقة الشرقية من المملكة أيضاً، فخلال عطلة عيد الفطر ١٤١٣ هـ، تعذر على الباحث تدبير غرفة بأحدھا، عقب وصوله إلى الدمام فجر الجمعة ٣ شوال، الموافق ٢٧ مارس ١٩٩٣، ومع بداية رحيل الزائرين إلى مقارهم أخذت الأزمة في الانفراج تدريجياً من بعد ظهر اليوم المذكور. وتستعد الفنادق لهذه المناسبات باتباع سياسة التأجير باليوم، فضلاً عن رفع القيمة الإيجارية، وربما مضاعفتها<sup>(١)</sup>.

وبالمقارنة بأيام الأسبوع الأخرى، ترتفع تكاليف الإقامة في فنادق البحرين في عطلة نهاية الأسبوع، فتصل إلى ١٠٠٠ ريال لليلة الواحدة، في الفنادق الممتازة أو فنادق ٥ نجوم و٤ نجوم، مقابل ٥٠٠ ريال في فنادق الدرجة الأولى (٣ نجوم أو نجمتان)، و ٢٠٠ - ٣٠٠ ريال في فنادق الدرجة الثانية، أو فنادق نجمة واحدة<sup>(١)</sup>.

وفي الفنادق الشعبية تتراوح التكلفة خلال ذلك بين ٢٠٠ ريال في عطل نهاية الأسبوع، مقابل ١٠٠ ريال في الأيام الأخرى<sup>(١)</sup>.

**البعد الترفيهي للجسر:** تولى المملكة العربية السعودية عناية خاصة في السنوات الأخيرة لتطور الإمكانيات السياحية والترفيهية الداخلية، الحالية ومحاوله خلق مجالات جديدة لهذا الغرض، إيماناً بما لهذه الصناعة من أهمية في سلامة

(١) استقصاء الباحث.



البناء النفسى والجسمى للمواطن، علاوة على صون الأموال من التبدد فى الخارج، وخلق فرص عمل لقطاع من السكان، وحماية المواطن من مساوىء الحياة ومفاتها فى بعض البلدان التى يقصدونها وعلى خريطة السياحة والترفية بالمنطقة الشرقية من المملكة، يمثل الجسر ومرافقه أحد هذه المجالات، فإليه يتوجه المواطنون من كلا الجانبين بغرض التنزه والفسحة، مستمتعين بالسياقة عليه، وتمضية بعض الوقت فى الجزيرة، والصعود إلى مطعم البرج (المطعم العائم)، وإطلاق العنان للمفكر والبصير من هذا المرآب على اللاندسكيب الخلاب حيث الجزيرة الحدودية ومعظم الجسم الأساسى للجسر والقطاع العريض من الخليج اللازوردى.

ورواد الجسر لهذا الفرض عددهم كبير أحيانا، ويوضح ذلك الفرق بين المركبات الداخلة والمسافرة لكلا الاتجاهين، ففى عام ١٩٨٨ ميلادية، كمثل، بلغ مجموع المركبات الداخلة إلى جسر الملك فهد، من الاتجاهين ١,١٣٠,٣٦٤، مركبة أكمل الرحلة إلى الطرف الأخر منها ١,٠١٢,٢٨٥ مركبة بنسبة ٨٩,٥٪، مقابل ١١٨,٠٧٩، بنسبة ١٠,٥٪، تمثل المركبات التى لم تستكمل الرحلة إلى الطرف الأخر، أى الحركة المرتدة، والجدول التالى، يوضح الاختلاف بين الجانبين فى ذلك.

#### المركبات الداخلة إلى الجسر، والمسافرة

حسب الاتجاه لعام ١٩٨٨ (١)

الفرق	المركبات الداخلة	المركبات المسافرة	الفرق	٪
١٠٥٣٠١	٦١٠٥٧٧	٥٠٥٢٧٦	١٠٥٣٠١	١٧,٣
١٢٧٧٨	٥١٩٧٨٧	٥٠٧٠٠٩	١٢٧٧٨	٢,٥
١١٨٠٧٩	١١٣٠٣٦٤	١٠١٢٢٨٥	١١٨٠٧٩	١٠,٥
٣٢٢	٣٠٨٨	٢٧٦٦	٣٢٢	

(١) المؤسسة العامة لجسر الملك فهد إدارة الدراسات، والبحوث والحاسب الآلى (بيانات غير منشورة).

فقد بلغ عدد المركبات الداخلة من الجانب السعودي، آنذاك، نحو ٦١٠,٦ ألف مركبة، سافر منها نحو ٥٠٥,٣ ألف مركبة، بنسبة ٨٢,٧٪، وتختلف عن السفر، وقتذاك، ١٠٥٣٠١ مركبة، بنسبة ١٧,٣٪، من مجموع المركبات الداخلة، ومن الجانب البحريني، تختلف الصورة في الدرجة، وليس في النوع، ففي العام المذكور بلغ عدد المركبات الداخلة إلى الجسر، من هذا الجانب نحو ٥١٩,٨ ألف مركبة، سافر منها نحو ٥٠٧ ألف مركبة، بنسبة ٩٧,٥٪ مقابل ١٢٧٧٨ مركبة تخلفت عن السفر، بنسبة ٢,٥٪ من مجموع المركبات الداخلة إلى الجسر، من الجانب البحريني، آنذاك (شكل ١١) والفرق، وقدره نحو ٢٨٨ مركبة / يوم، للجانب السعودي، مقابل ٣٥ مركبة / يوم، للجانب البحريني، يمثل المركبات التي لم تستكمل الرحلة إلى الجانب الأخرى، لقصور في الاستعدادات واللوائح، وقبل ذلك وبعده لدخولها إلى الجسر بقصد النزهاء والاستجمام، وقضاء وقت ممتع في الجزيرة الحدودية، بمناظرها الخلابة، ومرافقها السياحية وخلال المناسبات تتعمق تلك الظاهرة، وتعظم، كما يتضح من الجدول التالي:

#### المركبات الداخلة إلى الجسر والمسافرة في عطلة عيد الفطر ١٤١٣هـ

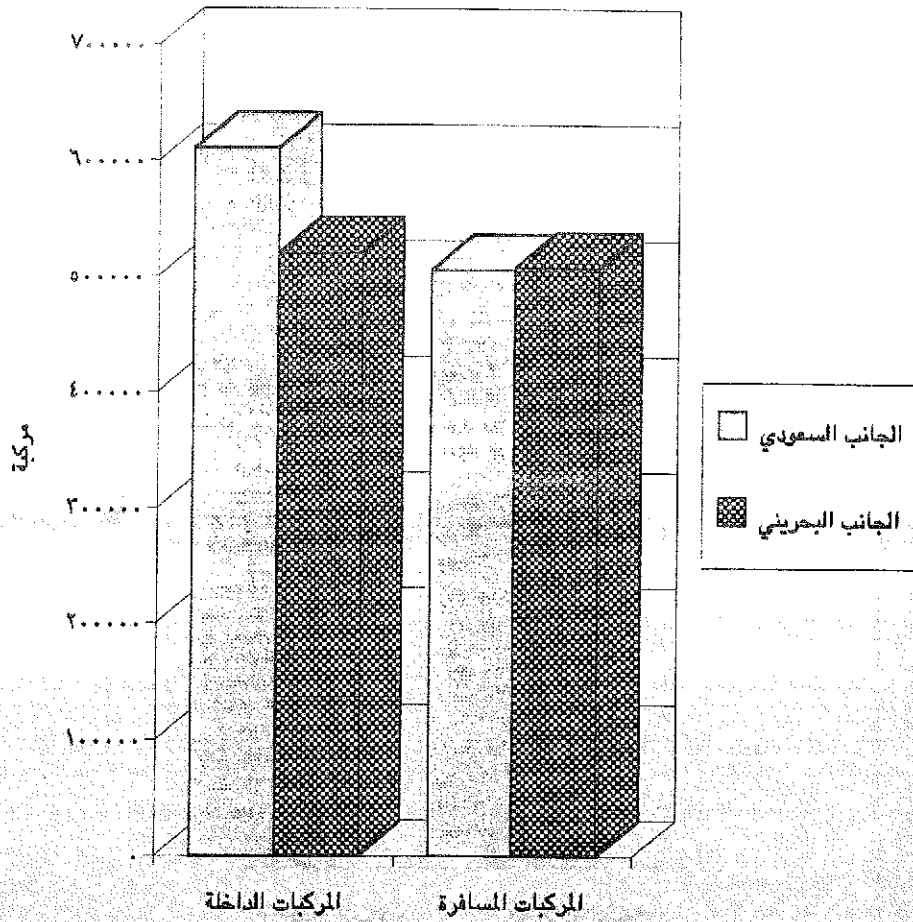
(١) (٩/٣٠ - ١٠/٥ - ١٤١٣هـ الموافق ٣/٢٣ - ٣/٢٨ - ١٩٩٣/٣/٢٨)

الجزء	الفرق	المركبات المسافرة	المركبات الداخلة	
٣٧,٩٩	١١٤١٠	١٨٦٢٦	٣٠٠٣٦	الجانب السعودي
٩,٩٠	٢١١١	١٩٢٦٤	٢١٣٧٥	الجانب البحريني
٢٦,٣٠	١٣٥٢١	٣٧٨٩٠	٥١٤١١	المجموع الكلي
	٢٢٥٤	٦٣١٥	٨٥٦٨	المعدل اليومي

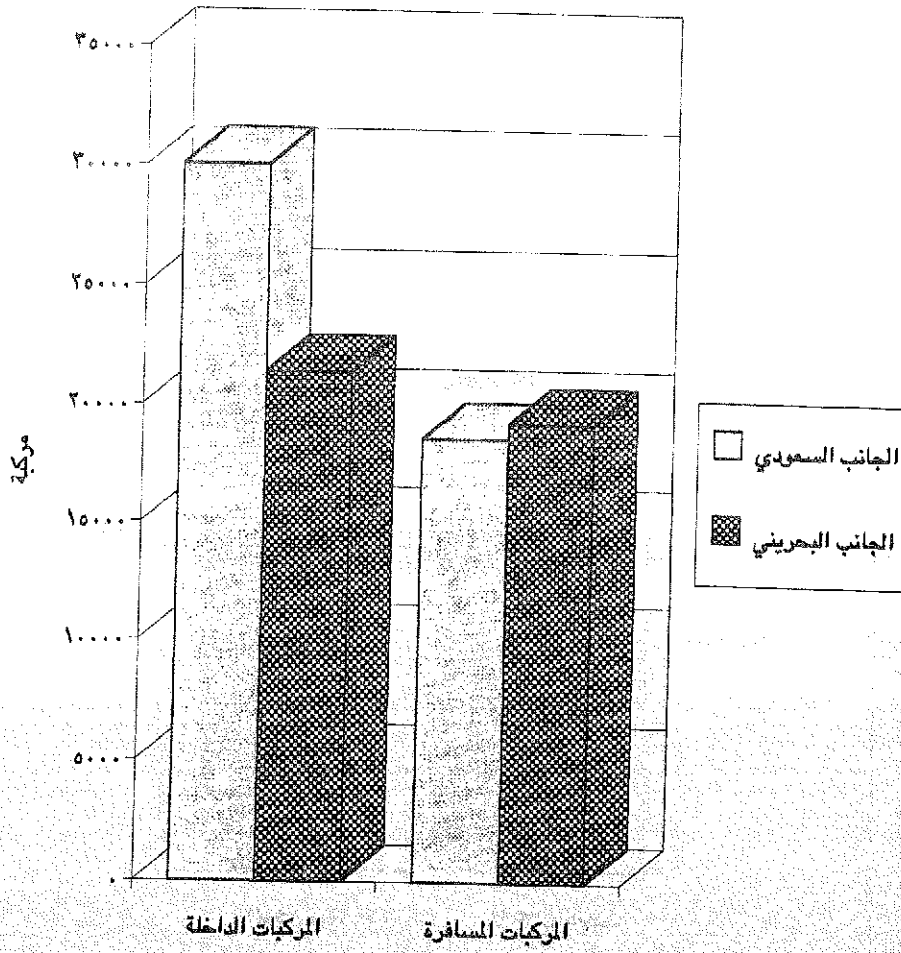
فمن الجانب السعودي كان عدد المركبات الداخلة، خلال عطلة عيد الفطر

(١) المؤسسة العامة لجسر الملك فهد إدارة الدراسات، والبحوث والحاسب الآلي (بيانات غير منشورة).

شكل (١١) المركبات الداخلة إلى الجسر والمسافرة حسب الاتجاه لعام ١٩٨٨م



شكل (١٢) المركبات الداخلة إلى الجسر والمسافرة في محطة عيد الفطر ١٤١٣ هـ



١٤١٣هـ، نحو ٣٠ ألف مركبة، بمعدل ٥٠٠٦ مركبة يوميا، سافر منها إلى الجانب الآخر نحو ١٨,٦٣ ألف مركبة، بمعدل ٣١٠٤ مركبة يوميا، ونسبة نحو ٦٢٪، من عدد المركبات الداخلة، مقابل ١١,٤١ ألف مركبة، لم تكمل الرحلة، بنسبة ٣٨٪، وبمعدل يومي ١٩٠٢ مركبة.

من الجانب البحريني، دخل الجسر آنذاك نحو ٢١,٤ ألف مركبة، بمعدل يومي ٣٥٦٣ مركبة، سافر منها نحو ١٩,٣ ألف مركبة، بنسبة ٩١,١٪ من عدد المركبات الداخلة، وبمعدل يومي ٣٢١١ مركبة، مقابل ٢١١١ مركبة، لم تكمل الرحلة إلى الجانب الآخر، بنسبة ٩,٩٪ وبمعدل ٣٥٢ مركبة يوميا.

وعلى مستوى الاتجاهين، بلغ مجموع المركبات الداخلة إلى الجسر، خلال عطلة عيد الفطر ١٤١٣هـ، نحو ٥١,٤ ألف مركبة، بمعدل يومي ٨٥٦٨ مركبة، سافر منها، آنذاك نحو ٣٧,٩ ألف مركبة، بنسبة ٧٣,٧٪، وبمعدل يومي ٦٣١٥ مركبة، والفرق وقدره ١٣٥٢١ مركبة، بنسبة ٢٦,٣٪، بمعدل ٢٢٥٤ مركبة يوميا، فيمثل المركبات التي لم تستكمل الرحلة إلى الجانب الآخر، والتي تشكل الحركة الراجعة، للأسباب السابقة الذكر (شكل ١٢).

ويتضاعف زوار الجزيرة الحدودية لجسر الملك فهد في العطل الأسبوعية («الخمسة» و«الجمعة») وفي المناسبات الدينية (عيد الفطر، وعيد الأضحى)، حيث تعج الجزيرة بالزائرين، ويزدحم مطعم البرج بالزبائن لتناول العشاء، ومشاهدة معالم الجزيرة، وبقية الجسر من على، ومن ارتفاع ٦٥ مترا فوق مستوى سطح البحر، والمطعم دائري، مزود في الجانب السعودي بجواجز سائرة، لزوم استقبال الحوائل، وتحقيق مايشده البيت السعودي من خصوصية، ويقدم المطعم بوفيهة مفتوحة، في واحد من أيام الأسبوع، ومن فاتورة الحساب يستنزل قيمة رسم الدخول، وقدره خمسة ريال سعودي، ويفلق مطعم البرج أبوابه في تمام الحادية عشرة مساء. ويقفل عدد الزوار خلال أيام الأسبوع الأخرى (السبت - الثلاثاء).

يشكل ملحوظ، ويندرون في وقت الدوام الرسمي (فترة الصباح والظهيرة)، وفي  
مواسم الإمتحانات، وقد تجسد ذلك خلال زيارة الباحث للجزيرة ظهر يوم الاثنين  
٢١ يونيو ١٩٩٣ ميلادية، الموافق الأول من المحرم ١٤١٤ هـ فآنذاك كانت  
الإمتحانات في الكليات والمعاهد على قدم وساق، وعلى مستوى المراحل التعليمية  
الأخرى - الثانوية والمتوسطة - كان العد التنازلي إيدانا ببدء الإمتحانات يوم السبت  
٢٦ يونيو ١٩٩٣ (٦ المحرم ١٤١٤ هـ)

### النشاط التجاري:

التبادل التجاري بين البحرين، والدول المجاورة، وبخاصة المملكة العربية  
السعودية جد قديم، وفي الماضي كان حجم التجارة بين البلدين محدوداً بالطبع،  
وتركزت صادرات البحرين وقتذاك على اللؤلؤ (عيون السمك)، مقابل استيراد  
التمور، بواسطة السفن التي تفقد معظم ميزاتهما بسبب قصر المسافة وصغر الشحنة،  
وارتفاع نصيب وحدة الوزن من تكاليف النقل تبعاً لذلك. ويمثل ظهور البترول في  
المنطقة في الثلاثينيات من هذا القرن منعطفاً حاسماً في المسيرة الاقتصادية  
والاجتماعية لدولها، ويكتسب النفط أهميته كمورد معدني، ومصدر هام للدخل،  
وأساس للعديد من الصناعات، وكسلعة تجارية يمكن أن تتحرك لمسافات طويلة،  
وبكميات ضخمة فمنذ أواخر الثلاثينيات بدأ تدفق البترول السعودي إلى معمل  
التكرير التابع لشركة نفط البحرين «بابكو»، بواسطة الصنادل<sup>(١)</sup>، ثم عبر خطوط  
الأنابيب اعتباراً من عام ١٩٤٥ ميلادية تراوح ماضخ من النفط خلالها إبان  
النصف الثاني من السبعينيات بين ٥٥ مليون برميل (١٩٧٥)، و٧٣ مليون برميل  
(١٩٧٩)، بمتوسط ٦٥ مليون برميل سنوياً، بمعدل ١٨٠ ألف برميل يومياً،  
بنسبة ٧٠٪ من الطاقة الإجمالية للمصفاة (٢٥٥ ألف برميل/يوم)<sup>(٢)</sup>، وهي  
- كما يتضح - تجارة في اتجاه واحد One - Way trade.

(١) أرامكو حقائق وأرقام ١٩٨٨.

(٢) أرامكو مجلة قافلة الزيت تصريف الزيت في المملكة العدد ١١، المجلد ٢١ ذو القعدة ١٣٩٣ هـ

ومع تلك المستجدات شهدت الفترة الأخيرة نموا ملحوظا في مجال التبادل التجاري بين البحرين والمملكة العربية السعودية، ففي النصف الأول من الثمانينيات تراوحت قيمة الصادرات السعودية إلى البحرين بين ٦٨,٢ مليون ريال سعودي (١٩٨١)، و ١٦٨,٧ مليون ريال (١٩٨٤)، بمتوسط ١١٠ مليون ريال سنويا، شملت لفيضا من السلع والمنتجات أهمها السيارات ووسائل النقل (٢, ٢٧٪)، والآلات والأجهزة والمعدات الكهربائية (٧, ٢٦٪)، والمنتجات النباتية من خضروات وفواكه وبقول (٤, ١٨٪)، فالصناعات الغذائية والمشروبات (٤, ٤٪) فمنتجات الصناعات الكيماوية (١, ٤٪) (١).

وفي المقابل تذبذبت قيمة واردات المملكة من البحرين، خلال ذلك بين نحو ٢٢١ مليون ريال (١٩٨٤)، و ٧٤٢ مليون ريال (١٩٨٢)، بمتوسط ٤٤٧ مليون ريال سنويا، شملت عددا من السلع والمنتجات في مقدمتها الذهب والحلى والمجوهرات، فمجموعة الألمونيوم (٢).

ومن خلال الربط البري بين السعودية والبحرين، عبر جسر الملك فهد تلقت التجارة بين البحرين من جهة، وبين الدول المجاورة وأقطار العالم الأخرى، وبخاصة المملكة العربية السعودية من جهة ثانية دفعة قوية، ففي بداية التشغيل، وخلال الشهور التسعة الأولى من عام ١٩٨٧ ميلادية، بلغ إجمالي قيمة التجارة الخارجية للبحرين ٣٧٦ مليون دينار بحريني (٣) كان نصيب الجسر منها ٢٠ مليون دينار، بنسبة ٥,٣٪، توزعت بين سبعة ملايين دينار، بنسبة ٧,٣٥٪ للصادرات، و ١٣ مليون دينار بحريني، بنسبة ٦,٥٪ للمواردات. وعلى صعيد الصادرات، تشكل جلها آنذاك، بمجموع ٥,٩ مليون دينار، بنسبة ٧,٩٨٪ من إجمالي قيمة الصادرات البحرينية، عبر

(١) غرفة التجارة والصناعة المنطقة الشرقية (المملكة العربية السعودية) بيانات غير منشورة

(٢) غرفة تجارة وصناعة البحرين (بيانات غير منشورة).

(٣) الدينار البحريني = ٢,٦٧ دولار أميركي، أو نحو عشرة ريالات سعودية.

العجسر، من المنتجات المصنعة من الألمونيوم، والحديد والصلب والأخشاب، وتوزعت الكسرة الباقية بين المنتجات الغذائية والمواد الخام والكيماوية، فضلا عن متنوعات أخرى، ومن حيث المقصد Destination فقد اتجه جل هذه الصادرات، ونسبة ٩٧٪ فأكثر، إلى المملكة العربية السعودية، وتوزعت الكسرة الباقية بين دول مجلس التعاون الخليجي الأخرى، وبعض البلدان العربية خارج هذا النطاق<sup>(١)</sup>.

اما على صعيد الواردات عبر الجسر، فقد توزعت بنودها الرئيسية بين المواد الغذائية (٣,٩ مليون دينار)، بنسبة ٣٠٪، والآلات، ومعدات النقل (٣,٥ مليون دينار) بنسبة ٢٦,٩٪، فالمواد المنتجة المصنعة (٣ مليون دينار) بنسبة ٢٣,١٪، فالمواد الكيماوية (١,٢ مليون دينار) بنسبة ٩,٢٪، فالمواد الخام (٢٢١ ألف دينار) بنسبة ١,٧٪، فالمشروبات والتبغ (٢٠٥ ألف دينار) بنسبة ١,٦٪، فعدد من المتنوعات الأخرى.

وعلى صعيد تجارة إعادة التصدير خصّ الجسر خلال الشهور التسعة الأولى من عام ١٩٨٧ م بمجموعة ١,٣ مليون دينار بحريني، بنسبة ١٦,٩٪، من مجموع تجارة إعادة التصدير البحرينية آنذاك، خصّ المملكة العربية السعودية وحدها منها ما قيمته ١,١ مليون دينار، بنسبة ٨٤,٦٪ وتوزعت المائتا ألف الأخرى على عدد من الدول العربية الأخرى مثل الإمارات العربية المتحدة والأردن والكويت وقطر وغيرها<sup>(٢)</sup>.

على صعيد الكمية، ففي الفترة من ١٩٨٧ إلى ١٩٩٢ م - كمثال - ارتفعت واردات البحرين عبر الجسر من نحو ١٦١ ألف طن لعام ١٩٨٧، إلى نحو ٥٤٠ ألف طن لعام ١٩٩٢، بنسبة ٣٣٥,٤٪، بالمقارنة بوزن الواردات لعام ١٩٨٧، كأساس (١٠٠)، وبمتوسط نحو ٣١٠ ألف طن خلال الفترة المذكورة،

(١) غرفة تجارة وصناعة المنطقة الشرقية المملكة العربية السعودية (بيانات غير منشورة).

(٢) غرفة تجارة وصناعة البحرين (بيانات غير منشورة).



وفي المقابل ارتفعت صادرات البحرين عبر هذا الطريق من نحو ٤٥,١ ألف طن إلى نحو ١٦٩ ألف طن خلال تلك الفترة، بنسبة ٣٧٠,١٪ بالمقارنة بوزنها لسنة الأساس ١٩٨٧ (١٠٠)، وبمتوسط نحو ٩١ ألف طن سنويا، وعلى هذا تراوح إجمالي التجارة البحرينية عبر هذا الشريان خلال السنوات الست ١٩٨٧ - ١٩٩٢، ما بين نحو ٢٠٦ ألف طن، ونحو ٧٠٧ ألف طن، بنسبة ٣٤٣٪ بالمقارنة بوزن التجارة الخارجية البحرينية لعام ١٩٨٧، كأساس (١٠٠)٪ وبمتوسط يتجاوز ٤٠٠ ألف طن سنويا وكما يتضح فالتوازن بين واردات البحرين، وصادراتها عبر الجسر مفتقد، فالواردات تشكل بين ٧٣ - ٨٢٪ من إجمالي التجارة الخارجية البحرينية عبر جسر الملك فهد، نتيجة لعدم التوازن بين العرض والطلب في المناطق المختلفة<sup>(١)</sup>.

ومن حيث النوع تتضمن القائمة العديد من السلع والبضائع، فبالنسبة للواردات فأهمها مواد البناء ولزوم المعمار كالأسمنت السائب والجبس والبلاط والحديد والزجاج والقرميد والألواح العازلة للحرارة والأسياخ والأنابيب الحديدية، وبعض المواد الغذائية مثل العجن والبسكويت ومنتجات الألبان والخضار والفاكهة والحمضيات والعصائر والحبوب كالقمح السائب، والأعلاف والأسماك، والمواد الكيماوية، ومستلزمات الأطلاق، والملابس الجاهزة، والمياه الصحية والشتلات الزراعية، والأثاث ومعدات المعارض والمعدات الرياضية، فضلا عن الطرابيب، والفرشات، والغليون<sup>(٢)</sup> وبعض هذه الأنواع يعود ظهوره ضمن قائمة الواردات البحرينية إلى الربط البري، بين البحرين والمملكة العربية السعودية عبر الجسر، مثال ذلك المواد السريعة التلف، والحساسة للنقل، والتي لا تتحمل عمليات الشحن والتفريغ المتكررة، والتي تفقد قيمتها مع الوقت بسبب الظروف الجوية، وتلك التي تستهلك طازجة مثل الخضروات والفواكه، ومنتجات الألبان، وهذا على سبيل المثال لا الحصر.

(١) وزارة المالية والاقتصاد الوطني، إدارة الجمارك والموانئ (دولة البحرين) بيانات غير منشورة.  
(٢) عمر عبد الهادي غنيم حركة النقل على جسر الملك فهد بين السعودية والبحرين (دراسة جغرافية) في: دراسات جغرافية قسم الجغرافيا كلية الآداب بجامعة المنيا المجلد الثامن العدد ١١ ١٩٩٤ ص ١٣٧ - ١٣٨.

أما بالنسبة للمصادر فاهمها السلع والمنتجات الوطنية والمعاد تصديرها، مثل الألمنيوم ومنتجاته والشبك الحديدية، والمسامير، والزجاج، وأدوات الحفر وبعض أدوات الانارة، واسطوانات الغاز، إلى جانب الكراسي الخيزران، وجلود الأبقار، والنخيل، والأثاث، فضلا عن المواد الكيماوية، وبعض الخضروات والفاكهة والحمضيات وزيت الطعام وزيت الذرة، والحليب، وغير ذلك<sup>(١)</sup>.

ومن الأهمية أيضا ذلك السيل المتواصل من السلع والبضائع المختلفة التي تتحرك عبر الجسر بين البحرين والبلدان المجاورة، وبخاصة المملكة العربية السعودية، بصحبة المسافرين، لزوم الإستخدام الشخصي غالبا، خلال رحلات التمتع Shopping trips أو الرحلات المتعددة Multi-purposes الأغراض اليومية، أو الأسبوعية أو الشهرية أو الموسمية في المناسبات المختلفة، فقبل شهر رمضان وخلالها يشهد إقبال البحرينيين على شراء متطلباتهم لهذا الشهر الكريم، ولإستقبال العيد، من أسواق الخبير والدمام وغيرها من الأسواق بالمنطقة الشرقية، وبخاصة المواد الغذائية، والملابس، والمنسوجات، والأدوات الكهربائية، وقطع غيار السيارات، والمنظفات، وغير ذلك.

وحيال هذا الأقبال يعيد البعض من السعوديين جدولة نزولهم إلى الأسواق تجنبا للزحام، بل وزيادة ارتفاع الأسعار<sup>(٢)</sup>. وفي المقابل تشاهد في تلك الأسواق بعض المنتجات البحرينية مثل الحصر، وكذلك الملابس الجاهزة، وبعض الأقمشة، والأصداق والحلوى البحرينية مما يجرى تسويقه في شاطئ العزيزية، جنوبي مدخل الجسر من الجانب السعودي<sup>(٣)</sup>.

(١) عمر عبد الهادي عثيم حركة النقل على جسر الملك فهد بين السعودية والبحرين (دراسة جغرافية) في: دراسات جغرافية قسم الجغرافيا كلية الآداب جامعة المنيا المجلد الثامن العدد ١١ ١٩٩٤ ص ١٤١

(٢) استقصاء الباحث

(٣) ملاحظات الباحث الشخصية.

### نموذج الجاذبية Gravity Model ونقطة القطع Breaking Point :

حيال هذه المستجدات، ومع تمدد السوق في ظل الربط البري بين البلدين، تعدلت العلاقة بين المراكز الانتاجية والخدمية لكلا الجانبين، ومن ثم مجالات نفوذها تبعاً لذلك، وتعالج النظريات العلمية في مجال تجارة التجزئة Retailing كقانون رايلي Reilly's Law of Retail Gravitation، هذا الوضع كميًا، ويمكن به تحديد نقطة القطع Breaking Point بين مدينة الدمام (حاضرة المنطقة الشرقية) ومدينة المنامة (عاصمة البحرين) على طريق الربط بينها عبر الجسر، على أساس (1).

$$N = \frac{P}{\sqrt{\frac{P_1}{P_2} + 1}} \text{ حيث } P = \text{المسافة بين المدينتين (68 كم)}$$

١٤ = عدد سكان مدينة الدمام ٤٨٢,٣٢١ نسمة لعام ١٩٩٣ م، ٢٤ = عدد سكان مدينة المنامة ١٥٧٨٨٠ نسمة لعام ١٩٩٣ (تقديراً)،

$$\text{أي } N = \frac{68}{\sqrt{\frac{482321}{157880} + 1}} = 24,75 \text{ كم}$$

أي أن نقطة القطع تقع على بعد ٢٤,٧٥ كم من مدينة المنامة (على بعد ١١,٧٥ كم من بداية الجسر من الجانب البحريني)، وبالتالي على بعد ٤٣,٢٥ كم، من مدينة الدمام (على بعد ١٣,٢٥ كم) من بداية الجسر من هذا الجانب).

حيث يتناسب بعد نقطة القطع طردياً مع الحجم السكاني، وعكسياً مع مربع المسافة طبقاً لقوانين الجاذبية لنيوتن، وهذا لايعني بالضرورة أن نفوذ كل من

(1) Barke M (1986 Transport and Trade, Longman Group Hong Kong.

المدنيتين ينتهي عند هذه النقطة، وإنما يعنى أن ١.٥٠ من تجارة كل منهما يتحقق داخل المسافة بينها، وبين نقطة القطع المذكورة (شكل ١٤).

والمخطة الحدودية، كمركز عمراني صغير يقع في منتصف الجسر، وعلى بعد ٢٥,٥ ك.م من المنامة، ٤٣,٥ ك.م من الدمام يتحدد توجهه لأيهما تبعاً لذلك، وطبقاً للقانون:

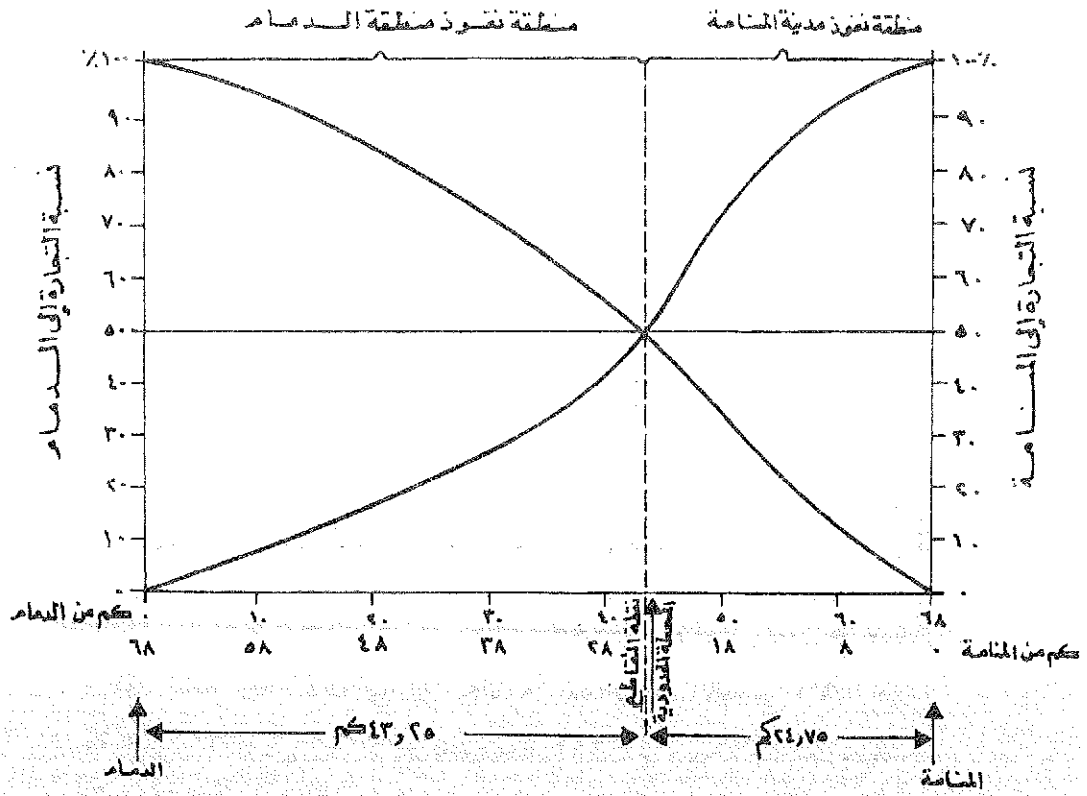
ج<sup>١</sup> =  $\frac{١٤}{٣}$  حيث ج<sup>١</sup> = جاذبية المدينة ١ (الدمام)، و ج<sup>٢</sup> (عدد السكان)، وم<sup>١</sup> هي مربع بعد المركز الحدودي عنها.

$$\text{إذا جاذبية الدمام} = \frac{٤٨٢,٣٢١}{٢٤٣,٢٥} = ٢٦٧ \text{ من جهة الدمام}$$

جاذبية المنامة =  $\frac{١٥٧,٨٨٠}{٢٥٠,٥٠} = \frac{٢٤}{٢٣}$  = ٢٤٢,٨ من جهة المنامة، حيث تتوزع تجارة المركز الحدودي المذكور بين الدمام والمنامة بنسبة ٥٢,٤٪ (الدمام) إلى ٤٧,٦٪ (المنامة).

#### انعكاسات الجسر على السوق ومستويات الأسعار.

سوق البحرين محدود الحجم بكل المقاييس، لقلة عدد السكان من جهة، ومستوياتهم الاقتصادية، وقدراتهم الشرائية المتواضعة. وليس من سييل، مثلاً، لمقارنة سوق البحرين في ذلك، بسوق المنطقة الشرقية، من المملكة العربية السعودية، على الجانب المقابل وباستثناء التمور فإن إنتاج البحرين من المحاصيل الغذائية والحضروات والفواكه تحكمه ضيق الرقعة الزراعية وندرة المياه الصالحة ولاسييل للتوسع في هذا المجال أو ذاك إلا في أضيق الحدود، ولقد ساعد الربط البري عبر الجسر على اتصال سوق البحرين بسوق المنطقة الشرقية وسوق المملكة والسوق العالمية بالتالي، ويسر عمليات الاستيراد والتصدير، والتبادل التجاري، في ظل المنافسة الكاملة، مما كان لهذا أبعد الأثر في توفر السلع المختلفة العالية الجودة، في سوق البحرين، بأسعار مناسبة، وخفف من الأزمات التي عانى منها السوق البحريني طويلاً، خاصة



شكل ١٤ نقطة التقاطع بين الدمام والمنامة على جسر الملك فهد  
وموقع المحطة الحدودية (حسب قانون راييلي)

التذبذب في الأسعار، والاختفاء الفصلي لبعض الأنواع، وبخاصة الخضروات الطازجة، وأنواع الفواكه.

وفي ظل زيادة المعروض، وانخفاض تكاليف النقل البري، بالمقارنة بالنقل البحري، أو الجوي تراجعت، كما يتضح، أسعار معظم السلع في سوق البحرين، بعد الربط البري، بالمقارنة بما قبله والجدول التالي يبين ذلك.

معدلات أسعار الجملة للخضروات لعام ١٩٩٠، مقارنة بمعدلات

أسعارها لعام ١٩٨٦ (فلس / كيلو) (١)

خيار	طروح	بطاطس	قرع	شلغم	بوير	بصل	باذنجان	ملفوف	طماطم	
٣١٧	٣٧١	١٣٨	١٧٩	١٥٢	١٧٠	٩٠	١٧٤	٢١٥	٢٢٦	١٩٨٦
٢٦١	٣١٥	١٠٥	١٩٩	٨٥	١٣٢	٧٩	١٨٦	١٩٤	١٧٧	١٩٩٠
١٧,٧	١٥,١	٢٣,٩	(١٠,١)	٤٤,١	٢٢,٤	١٢,٢	(٦,٩)	٩,٨	٢٠,٧	التغير %

فلفل حار	فلفل حلو	فلفل X	فلفل X	بامية	قرنبيط	شوندز	جزر	خس	
٣٦٨	٢٩٨	١٨	٣٧	٤٩٨	٢٣١	١٣٥	٢٠٤	٢٦٢	١٩٨٦
٢٩٣	٢٠٢	١٥	٣٦	٣٥٣	١٦٣	٩١	١٧٧	١٩٩	١٩٩٠
٢٠,٤	٣٢,٢	١٦,٧	٢,٧	٢٩,١	٢٩,٤	٣٢,٦	١٣,٢	٢٤	التغير %

فقد ارتفع عدد سكان البحرين، وفقاً للأسقاطات المتوسطة، من ٤٤١٧٣٥ نسمة لعام ١٩٨٦، إلى ٥٠٣٠٢٢ نسمة لعام ١٩٩٠، م، بزيادة ٦١٢٨٧ نسمة، بنسبة ١٤,٩٪، أما عدد الزائرين فقد ارتفع خلال ذلك من ٥٤٩,٠٩٨ زائراً لعام ١٩٨٦، إلى ٣٦٣,٠٤٨ زائراً لعام ١٩٩٠، بنسبة ٤٠,٧٪ بالمقارنة بعددهم لعام ١٩٨٦، كأساس (١٠٠) (٢).

(١) الجهاز المركزي للإحصاء (دولة البحرين)، المجموعة الإحصائية ١٩٨٦، ديسمبر ١٩٨٧، ص ١٧١.  
\* الفجل والفلفل بالربطة (دولة البحرين)، المجموعة الإحصائية ١٩٩٠، ديسمبر ١٩٩١، ص ٣٠٨.  
(٢) الجهاز المركزي للإحصاء (دولة البحرين)، المجموعة الإحصائية ١٩٨٦، ديسمبر ١٩٨٧، ص ٣٨.  
الجهاز المركزي للإحصاء (دولة البحرين)، المجموعة الإحصائية ١٩٩٠، ديسمبر ١٩٩١، ص ٤٧، ص ٥١، ص ٣٧٥.

وفي البحرين، وكما تشير الأرقام، تراجعت المساحة المزروعة تحت الخضروات من ٧٧٩٩,٨٨ دونما لعام ١٩٨٦/٨٥، إلى ٧٦٦٨,٢٩ دونما لعام ١٩٩٠/٨٩، أي بنسبة ١,٧٪، وفي المقابل تراجع كم الإنتاج من الخضروات، خلال ذلك من ٩٩٠٢ طنا إلى ٩٦٧٥ طنا على التوالي، أي بنسبة ٢,٣٪<sup>(١)</sup>، وعلى فرض بقاء معدلات الاستهلاك على حالها، فقد تزايد كم الاستهلاك من الخضروات في البحرين إبان تلك الفترة، لنمو السكان من جهة، ومضاعفة أعداد الزائرين للبحرين، برا من جهة أخرى إلا أن التكامل بين سوق البحرين وبين الأسواق الأخرى العربية والعالمية، عبر الجسر، وسهولة الاستيراد، وفضليات النقل البري، وانخفاض تكاليفه، بالمقارنة بوسائل النقل الأخرى البحرية، والجوية ساعد على توفر السلع بالأسعار المناسبة، ومن بينها الخضروات، وكما يتضح فقد تراجعت معدلات أسعار الجملة لمعظمها في سوق البحرين في عام ١٩٩٠ ميلادية، بالمقارنة بمعدلات أسعارها لعام ١٩٨٦ ميلادية.

وقد اختلفت معدلات التراجع، للأصناف المختلفة آنذاك على النحو الآتي:

المعدل	الصنف
أقل من ١٠٪	ملفوف، فجل
١٠- أقل من ٢٠	بصل، طرّوح، جزر، بقل، خيار
٢٠- أقل من ٣٠	طماطم، بوير، بطاطس، خس، قرنبيط، باميه، فلفل حار
٣٠- أقل من ٤٠	شوندز، فلفل حار
٤٠- أقل من ٥٠٪	شلغم Turnip

فالأغلب أنواع الخضروات تراوح معدل الانخفاض بين ١٠ و ٣٠٪ كما هو

مبين:

(١) الجهاز المركزي للإحصاء (دولة البحرين)، المجموعة الإحصائية ١٩٨٦، ديسمبر ١٩٨٧، ص ١٦٦ و ص ١٦٨ والمجموعة الإحصائية ١٩٩٠، ديسمبر ١٩٩١، ص ٣٠٢، ص ٥١، ص ٣٠٥.

وتبعاً لذلك تراجعت معدلات أسعار التجزئة للخضروات في البحرين، لعام ١٩٩٠، بالمقارنة بأسعارها لعام ١٩٨٦، كما يتضح من الجدول التالي:

معدلات أسعار التجزئة للخضروات بسوق البحرين

لعام ١٩٩٠، مقارنة بأسعارها لعام ١٩٨٦

(فلس / كيلو) (١)

خس	طماطم	ملفوف	باذنجان	بصل	بوير	شلغم	قرع	بطاطس	طروح	خس
١٩٨٦	٤٠٠	٤٣٤	٤٠٨	٢٢٠	٣١٨	٢٦٠	٤٧٨	٢٢٤	٥٨٣	٥٤٧
١٩٩٠	٣٢٣	٣٣٧	٣٩٠	٢١٣	٢٧٢	١٥٢	٥١٢	٢٤٦	٤٩٢	٣٨٦
التغير %	١٩,٣	٢٢,٤	٤,٤	٣,٢	١٤,٥	٤١,٥	(٦,٦)	(٨,٩)	١٥,٦	٢٩,٤

جزر	شوندر	قرنبيط	يامية	فجل	يقبل	فلفل حلو	فلفل حار	غيار
١٩٨٦	٤٣٨	٢٣٧	٥٥١	٨٥٨	٧٥	٦٣٧	٨٦٧	٥٣٩
١٩٩٠	٣٧٤	١٧٩	٤٣٦	٨٠١	٦٥	٥٤٦	٨٠٩	٤٢١
التغير %	١٤,٦	٢٤,٥	٢٠,٩	٦,٦	١٣,٣	٢٠,٥	٦,٧	٢١,٩

فباستثناء القرع، والبطاطس، وقد ارتفعت أسعارهما بنسبة ٦,٦%، ٨,٩%، على التوالي، انخفضت معدلات أسعار التجزئة للخضروات، لعام ١٩٩٠، مقارنة بمعدلاتها لعام ١٩٨٦، وذلك على النحو الآتي:

١. ١% باذنجان، بصل، ياميه، فلفل حار.

١٠. ٢٠% طماطم، بوير، طروح، جزر، فجل، فلفل حلو.

(١) الجهاز المركزي للإحصاء (دولة البحرين)، المجموعة الإحصائية ١٩٨٦، ديسمبر ١٩٨٧، ص

الجهاز المركزي للإحصاء (دولة البحرين)، المجموعة الإحصائية ١٩٩٠، ديسمبر ١٩٩١، ص ٢٠٩.



٢٠ > ٣٠ ملفوف، خس، شوندر، قرنبيط، بقل، خيار.

٤٠ > ٥٠ شلغم.

ففي حين انخفضت معدلات أسعار الباذنجان، والبصل، والبامية، والفلفل الحار، ينسب أقل من ١٠٪، انخفضت معدلات أسعار باقى الأنواع بنسب تراوحت بين ٢٠ ٪، وأقل من ٣٠٪ فمن جهة؛ أخذت أسعار العديد من السلع، مثل الصابون، والبيض، وبعض أنواع الدهون والمنظفات الصناعية، وغيرها فى الانخفاض، وتلاشت تقريبا ظاهرة التذبذب الحاد فى أسعار بعض المنتجات، خاصة الخضروات، كما خفت حدة الموسمية التى تميز بها طرح الأنواع المختلفة منها فى الأسواق، بل واختفاء بعض الأنواع كلية فى بعض الأحيان، فضلا عن تحسن الجودة، وتقاربت أسعار المواد الغذائية فى أسواق البحرين، والمملكة، وبخاصة المنطقة الشرقية، كما هو الحال بالنسبة للحمض الضأن الطازج، وزيت الذرة، التى تميزت أسعارها بالارتفاع فى البحرين قبل الجسر.

وفى دراسة أجرتها وزارة الزراعة والتجارة البحرينية، على عينتين عشوائيتين من السيارات على جسر الملك فهد، فى فترتين زمنيتين مختلفتين، قوام الأولى ١١٢٠ سيارة، وقوام الثانية ٢٢٤٠ سيارة، تمخضت نتائجها عن أن المواد الغذائية بأنواعها المختلفة تصدرت قائمة المشتريات، وإن تراجع نسبته من ٥٧٪، فى الفترة الأولى، إلى ٥٢٪ فى الفترة الثانية ويليها فى ذلك الملابس والمنسوجات وقد ارتفعت نسبتها من ٢٨٪ إلى ٣٢٪ على التوالي، أما الأدوات الكهربائية، وقطع غيار السيارات فقد جاءت فى المرتبة الثالثة بنسبة ١٧٪ و ٢٣٪ على التوالي، فى حين انخفضت نسبة الآثاث والمفروشات آنذاك من ١٩٪، إلى ١٨,٦٪، وتراجعت كذلك حصة المنظفات من ٢٤,٣٪ فى الفترة الأولى، إلى ٢٢٪ فى الفترة الثانية<sup>(١)</sup>.

رغم مايشوب النتائج المذكورة من بعض الغموض، فلها دلالاتها الهامة، ولعل

(١) غرفة تجارة وصناعة المنطقة الشرقية (المملكة العربية السعودية)، بيانات غير منشورة، مانبو سكرت، بدون تاريخ.

أبرز ذلك تلك القائمة العريضة من السلع التي أخذت تنساب من المملكة إلى البحرين، عبر الجسر وتمثل متطلبات الاستهلاك اليومي للمواطن البحريني، وبخاصة المواد الغذائية، والملابس، والمنسوجات، جنباً إلى جنب مع السلع المعمرة كأدوات الكهربية، والأثاث والمفروشات وغير ذلك، وتنشط عمليات التبضع والشراء، وبخاصة قبل شهر رمضان، وفي المناسبات كالأعياد، بشكل ملحوظ<sup>(١)</sup>، تشهد ذلك المتاجر الرئيسية، والأسواق بكل من الدمام، والخبر، ويحسه المواطنون بالمنطقة الشرقية، ويرتب بعضهم مواعيد نزولهم إلى الأسواق لشراء متطلباتهم، تبعاً لذلك، تخامشاً للزحام، وتحرك الأسعار بالارتفاع مؤقتاً، لزيادة الطلب.

#### الأبعاد الأخرى:

البعد الاجتماعي قاسم مشترك في معظم إن لم يكن في كل الأبعاد الجغرافية للربط البري بين السعودية والبحرين على اختلاف مستوياتها، وفي الماضي كانت البحرين جزءاً من إقليم «البحرين» القديم، أحد أقاليم الجزيرة العربية الخمسة الكبرى آنذاك، وكان يعرف بالعروض «الموقعه بين اليمن ونجد والعراق، وكان يضم شرق الجزيرة العربية ما بين الكويت وعمان، ولموقعها المتميز كانت البحرين مطعماً للغزاة على مر العصور فبسط البرتغاليون سلطانهم عليها عام ١٥٢٢ وحتى عام ١٦٠٢ م عندما أزاحهم الفرس عنها وخضعت لإمرتهم، وأخذت العناصر الإيرانية تتوافد على الجزر وبخاصة إبان القرنين ١٦ و ١٧ الميلاديين ووفد الهنود إليها عن طريق التجارة<sup>(٢)</sup>.

وفي أواخر القرن الثامن عشر الميلادي دفعت ظروف الجفاف في شبه الجزيرة العربية بطنا من قبيلة عنزة العدنانية كانت تسكن الأفلاج في إقليم نجد إلى النزوح إلى ساحل الخليج العربي، ونزل هؤلاء في شبه جزيرة قطر في أول الأمر، ثم انتهى

(١) استقصاء الباحث.

(٢) صلاح النقاد التيارات السياسية في إمارات الخليج العربي مكتبة الإنجلو القاهرة ص ١٨١.

بهم المطاف إلى جزر البحرين، وسموا بالعتوب، واستقل بيت آل خليفة بالجزر في مايو ١٧٨٣م، ومعهم نزحت إلى البحرين قبائل عربية أخرى وبخاصة في أواخر القرن التاسع عشر وأوائل القرن العشرين، مثل: المسلم، والبنعلي والدواسر، والسادة، والسودان، والمناعة، والنعيم وغيرهم<sup>(١)</sup>.

وتحت دعوى المحافظة على الأمن، اضطرت السلطات البريطانية بالبحرين، آنذاك، قبيلة الدواسر النجدية الأصل إلى مغادرة الجزيرة وإخلاء مقلتها في البدايع، في نوفمبر ١٩٢٣، في أعقاب الاضطرابات الطائفية، وحوادث الشغب التي شهدتها الجزر بين الفرس (الشيعة) والنجديين (السنة) فاستقروا في القطيف والجبيل، حتى سنحت الفرصة بعودتهم إلى البحرين ثانية في عام ١٩٢٧م<sup>(٢)</sup>. فالبحرين جزء من شرق الجزيرة العربية جغرافيا، وامتداد لها بشريا وحضاريا كذلك، وقد فصل خليج دوحة سلوى بينهما ردحا من الزمن، وتواصل هذا الشعور بين القبائل الواحدة على الجانبين بمرضى الوقت، واتسعت الفجوة الاجتماعية Social Distance بينهما، وجاء الربط البرى بين البحرين والسعودية عبر جسر الملك فهد ليصل ما انقطع، فضاققت المسافة الزمنية Time Distance بين الجانبين لتقوى الروابط بينهما من خلال التزاور والمصاهرة.

الربط البرى بين السعودية والبحرين، عبر جسر الملك فهد يعدّ قلبا للشوايت الجغرافية التي سادت المنطقة لآلاف السنين، فالبحرين بحجمها الصغير (١٥، ٦٩٤ كم<sup>٢</sup>) عبارة عن أرخبيل قوامه نيف وثلاثون جزيرة (٣٦) مختلفة الأحجام، تقع في مدخل خليج دوحة سلوى الذى يفصلها عن يابس الجزيرة العربية، وأكثر هذه الجزر أهمية تجمع جزر كل من البحرين «المنامة»، ومساحتها ٢١، ٥٨٦ كم<sup>٢</sup> (٢٢، ٦٢ ميل<sup>٢</sup>) بنسبة ٨٥٪ من مساحة البحرين الدولة، وقلبها

(١) صلاح العقاد التيارات السياسية في إمارات الخليج العربى مكتبة الإنجلو القاهرة ص ١٨١.

(٢) أحمد طربين دولة البحرين دراسة في تحديات البيئة والاستجابة البشرية معهد البحوث والدراسات العربية القاهرة: ١٩٧٥ ص ٣١.

النايظ، وبها أكبر تجمع سكاني. فضلا عن العاصمة المنامة، وجزيرة المحرق (٢٢,٠٣ كم<sup>٢</sup>) وبها مدينة المحرق العاصمة الإسلامية للبلاد ومطار البحرين الدولي، وجزيرة سترة (١٤,٣٦ كم<sup>٢</sup>)، حيث مصفاة التكرير والحوض الجاف، ثم جزيرة النبيه صالح (٠,٧٥ كم<sup>٢</sup>)، وفي الجنوب يوجد تجمع جزر حوار بالقرب من شبه جزيرة قطر، وإلى الغرب تطلنا جزيرة أم النعسان التي يمتلكها أمير البحرين ملكية خاصة، وجزيرة جدده حيث السجن العمومي البحريني وأم الصبان، وجزر أخرى مثل فشت الجارم وفشت الدبل. وفي الماضي ارتبطت هذه الجزر بالقوارب والسفن الشراعية الصغيرة، التي لم تكن لتتمكن من الوصول إلى الشاطئ لفرط ضحالة المياه وبخاصة في أوقات الجزر، مما اضطر ركابها إلى التخييض Wading، أو يقوم الآخرون بحملهم.

وهكذا عانى البحرينيون وقت ذلك من عزلة مزودجة، محليا بحكم طبيعة بلادهم المذكورة وأنها من النوع المشطى من الناحية المورفولوجية، وعزلتهم عن الشعوب المجاورة في شبه الجزيرة العربية.

ووسط هذه الصعوبات البيئية، تم على مراحل تعود بدايتها لأواخر العشرينيات ربط التجمع الأم من الجزر بجسور، فربطت المحرق بالبحرين، وربطت البحرين بستره، كما ربطت البحرين بستره مروراً بجزيرة النبيه صالح. وعبر جسر الملك فهد تم في النصف الثاني من الثمانينيات ربط التجمع المذكور وبالتالي البحرين الدولة بيباس الجزيرة العربية مروراً بجزيرة أم النعسان، ومن ثم إعادة بومجة العلاقات المكانية Spatial Relation Ships في المنطقة بالكامل.

وبالمقارنة بطرق الربط البري الأخرى بين المملكة العربية السعودية والبلدان المجاورة فللربط البري بين السعودية والبحرين عبر الجسر تفرد من أكثر من وجه، منها المسيرة الطويلة التي قضاها المشروع في دهاليز السياسية، ومستوى القرار، والتمويل، وأسلوب الربط ومستواه، ونظام المرور على الجسر وإدارته، فتقضى

اللوائح بعدم التوقف على الجسر إلا لعذر طارئ، يجب رفعه بأسرع ما يمكن، وتحظر على النقل البطيء أو الدراجات النارية الدخول إليه، ولا يسمح للمشاة بعبوره، ويمنع مزاوله أى نشاط عليه كالصيد أو التجارة، ضمانا لسيولة الحركة ورفع كفاءة الطريق وبمشاركة سعودية بحرينية تدير الجسر مؤسسة عامة تضطلع من خلال إدارتها بالتنسيق بين الأجهزة الحكومية فى البلدين، ذات الاتصال بالجسر وتحصيل الرسوم، وتشغيل وصيانة منطقة الجسر، واستثمارها وغير ذلك.

وبتكلفة العالية التى ناهزت الألف مليون دولار أمريكى بأسعار أوائل الثمانينيات (٤٠ ألف دولار للمتر الطولى الواحد) لم يكن لهذا الربط بحساب المكسب والخسارة المادية البحتة أن يتم.

فقد كان للبعد السياسى اعتباره، فربط الأطراف بالجسم ضمان لأمن الأولى الذى هو للثانى فى ظل المطامع الأجنبية، والمستجدات السياسية والعسكرية فى المنطقة، ولن نذهب بعيدا فها هى إيران بقفزة ضفدعية وضعت يدها على جزر «أبو موسى»، و«طنب الكبرى»، و«طنب الصغرى» التابعة لدولة الإمارات العربية المتحدة، وها هو العراق يتطلع الكويت فى الثانى من أغسطس ١٩٩٠م، وتلك هى الأيدى الخفية التى تحاول جاهدة من وقت لآخر إثارة الفتن، وتهييج الرأى العام فى البحرين أقربها وليس آخرها أحداث أواخر ١٩٩٤ وأوائل ١٩٩٥م.

ومن خلال الربط البرى بين السعودية والبحرين ثم كذلك ترسيم الحدود بين البلدين فى هدوء وبطريقة مبتكرة، عبر خليج دوحه سلوى، ليس بالفصل بواسطة شمندورات عائمة أو أبراج مراقبة مدججه بالسلاح، وإنما بالوصل من خلال جزيرة صناعية فى شكل تجمع عمرانى صغير، تتوفر له كل مقومات الحياة، بتوسطه خط الحدود بين الدولتين، متطابقا مع خط المنتصف Median Line كحد سياسى وكحد لما يعرف بالمنطقة الاقتصادية المقصورة، Exclusive Economic Zone أو EEZ.

وعلى مستوى التقسيم الإدارى بالمنطقة الشرقية يطالعنا بهذه المناسبة مولد إمارة جديدة هي إمارة الجسر، وفي مجال الدعاية والإعلان فثمة مسميات لاتخلو من مغزى نصادفها هنا وهناك، مثل مفصلة «البحرين» بشارع الخزان باتجاه الكورنيش، وبقالة «الجسر» فى الشارع الأول، فى الدمام و«مركز حذاء الجسر» فى «مركز الشعلة» فى الخبر<sup>(١)</sup>.

والربط البرى بين السعودية والبحرين يمثل مصدر إسهام فى إثراء الحياة الأدبية والثقافية، من خلال المساحة الكبيرة التى خصصت لتغطية الحدث فى مراحلہ المختلفة عبر وسائل الإعلام المختلفة: المرئية والمسموعة والمقروءة، وعقد الندوات وترتيب اللقاءات بهذا الشأن، ونظم القصائد وإقامة المسابقات بين الطلبة والطالبات حول هذا الموضوع<sup>(٢)</sup>.

وفى مجال صحة الأبدان تحركت عبر الجسر الفرق الرياضية والمشجعون للمشاركة فى المناسبات والدورات المختلفة، من ذلك ومنذ البداية دورة كأس الخليج الثامنة التى أقيمت فى البحرين فى أوائل عام ١٩٨٦.

(١) ملاحظات الباحث.

(٢) مثال ذلك عقد مسابقات بين طلبة وطالبات المدارس بالبحرين حول موضوع الجسر تحت رعاية سفارة المملكة بالبحرين فى العام الدراسى ٨٩ - ١٩٩٠، واشترك فيها ٨٨ طالبا وطالبة اليوم الخميس ٧ ذو القعدة ١٤١٠هـ (٣١ مايو ١٩٩٠) العدد ٦١٩٤ ص ٨.

## الخلاصة:

بمفهوم النقل Transport Conceptualization ، ونظرياته أسهم جسر الملك فهد في ربط شبكتي النقل في كل من البحرين والمنطقة الشرقية، ونكاملهما، وتقنيص زمن الرحلة بينهما إلى ثلاثة أرباع الساعة (وقت السفر خلالها ربع ساعة فقط)، ومن ثم تراجع تكاليفها Cost Distance بفضل كفاءة السيارة ومرونتها Flexibility، وانعكس ذلك في صورة خلق واقع جديد، يتمثل في تراجع الحد من السكان Threshold اللازم لتوفر السلعة أو الخدمة، وزيادة المدى Range الذى باتت تلك السلعة تتوفر في نطاقه، ومن ثم اتساع السوق، وإعادة جدولة السلع والخدمات المتداولة، وتجميعها في مراتب أو مستويات Orders ، أقل ما توصف به عرض قاعدة السلع والخدمات في المراتب الدنيا Low Orders Goods الشائعة الاستخدام، وتلك السلع السريعة التلف، والتي تستهلك طازجة، والتي تندفق من خلال رحلات التبضيع Shopping Trips ، وكذا الرحلات المتعددة الأغراض Multi-Purposes Trips، والتي أصبحت سمة مميزة للحركة بين البلدين عبر الجسر، وانعكاسات كل ذلك على الأنشطة المختلفة، وعلى البناء الإجتماعي ككل.

... وهكذا يفتح الطريق الحدود، ويخلق الطراز الإجتماعي، ويحقق الربط الإقليمي في مجال التكامل، في هدوء، ماعجزت وتعجز عنه الوسائل الأخرى، مثل مشروعات الوحدة الأندماجية، في صحب وجلبه.

## المراجع والمصادر العربية:

- ١- إبراهيم خلف العبيدى الحركة الوطنية فى البحرين ١٩١٤ - ١٩٧١ مطبعة الأندلس بغداد ١٩٧٦ .
- ٢- أحمد طريين دولة البحرين دراسة فى تحديات البيئة والاستجابة البشرية معهد البحوث والدراسات العربية القاهرة ١٩٧٥ .
- ٣- أرامكو تصريف الزيت فى المملكة مجلة قافلة الزيت العدد ١١ المجلد ٢١ ذو القعدة ١٣٩٣ هـ .
- ٤- أرامكو حقائق وأرقام ١٩٨٨ .
- ٥- أسامة غيث التكامل الإقتصادى - دراسة تطبيقية للتكامل المصرى السودانى مطابع الشروق القاهرة ١٩٧٩ .
- ٦- أخبار الخليج العدد ٥٥٦٦ الأربعاء ١٢/٢٦/١٤١٣ هـ (١٦/٦/١٩٩٣) .
- ٧- إدارة الإحصاء (شئون مجلس الوزراء - دولة البحرين) تعداد السكان والمساكن لدولة البحرين ١٩٨١ نوفمبر ١٩٨٢ .
- ٨- السعودية جدول الرحلات (١ يوليه ١٩٨٥ - ٢٨ أكتوبر ١٩٩٥) .
- ٩- الشركة السعودية للنقل الجماعى دليل رحلات النقل بين المدن الطبعة الأولى ١٤١٠ هـ .
- ١٠- الإدارة العامة للتخطيط العمرانى: التطور - المهام - نطاق الخدمات - الإنجازات أمانة مدينة الدمام وزارة الشؤون البلدية والقروية الدمام (بيانات غير منشورة) .
- ١١- الجهاز المركزى للإحصاء (دولة البحرين) المجموعة الإحصائية ١٩٨٦ ديسمبر ١٩٨٧ .



- ١٢- الجهاز المركزى للأحصاء (دولة البحرين) المجموعة الإحصائية ١٩٩٠ ديسمبر ١٩٩١ .
- ١٣- المؤسسة العامة لجسر الملك فهد إدارة الدراسات والبحوث والحاسب الآلى (بيانات غير منشورة) .
- ١٤- اليوم الخميس ٧ ذو القعدة ١٤١٠ هـ (٣١ مايو ١٩٩٠) العدد ٦١٩٤ .
- ١٥- أمانة مدينة الدمام مركز المعلومات والحاسب الآلى الدمام (بيانات غير منشورة) .
- ١٦- زكى على فارسى شبكة الطرق الرئيسية بالمنطقة الشرقية والبحرين ١ : ٢٥٠,٠٠٠ .
- ١٧- صقر عيد عبد الفتاح مصلح الحروب جغرافية النقل فى الأردن رسالة ماجستير غير منشورة جامعة الإسكندرية ١٩٨١ .
- ١٨- صلاح العقاد التيارات السياسية فى إمارات الخليج العربى مكتبة الإنجلو القاهرة (بدون) .
- ١٩- عمر عبد الهادى غنيم حركة النقل على جسر الملك فهد بين السعودية والبحرين - دراسة جغرافية: دراسات جغرافية نشرة دورية يصدرها قسم الجغرافيا كلية الآداب جامعة المنيا المجلد الثامن العدد ١١ ١٩٩٤ .
- ٢٠- غرفة التجارة والصناعة بالبحرين (بيانات غير منشورة) .
- ٢١- غرفة التجارة والصناعة المنطقة الشرقية المملكة العربية السعودية (بيانات غير منشورة) .
- ٢٢- محمد الرميحى قضايا التغيير السياسى والإجتماعى فى البحرين ١٩٢٠ - ١٩٧٠ . مؤسسة الوحدة والنشر والتوزيع ١٩٧٦ .
- ٢٣- محمد حميس الزوكة جغرافية النقل دار المعرفة الجامعية الإسكندرية ١٩٨٨ .

٢٤- معهد البحوث والدراسات العربية دولة البحرين - دراسة في تحديات البيئة  
والاستجابة البشرية القاهرة ١٩٧٥ .

٢٥- وزارة المالية والإقتصاد الوطنى إدارة الجمارك والموانى (دولة البحرين) بيانات غير  
منشورة .

٢٦- وزارة المواصلات (المملكة العربية السعودية) النقل البرى والبحرى - تاريخ وإنجاز  
المطابع الأهلية للأفست الرياض ١٤٠٢ هـ - ١٩٨٢ م .

المراجع الأجنبية:

- 1- Ballast Nedam Group Monthly Report (Unpublished).
- 2- Barke M (1986) Transport and Trade, Longman Group (F.E.) Ltd., Hong Kong.
- 3- Berry, B.J.L. (1967) Geography of Market Centres and Retail Distribution, Prentice Hall, Englewood Cliffs, N.J.
- 4- Christaller W. (1966) Central Places in Southern Germany, Prentice Hall, Englewood Cliffs, N.J. Trans. C.W. Baskin.
- 5- Cresswell R. (editor) Passengers and The Environment Leonard Hill, 1977.
- 6- Dickey J.W. (1975) Metropolitan Transportation Planning, U.S.A.
- 7- Hay A. (1973) Transport for The Space Economy A Geographical Study, Macmillan.
- 8- Hurst M.E. Elliot (editor) Transportation Geography Comments and Readings, British Colombia, Canada, 1974.
- 9- Lewis, C.R. (1977) Central Place Analysis. Fundamentals of Human Geography, Unit 10. Open University, Milton Keynes.
- 10- Owen W. (1972) The Accessible City, The Brookings Institution, Washington, D.C.

