

قابلية التأثير بتغير المناخ والتكيف معه

السياحة

١.١ تقييم القابلية للتأثر

١.١.١ الخلفية

يمتاز لبنان بثقافته المتنوعة وملامحه الجغرافية الاستثنائية وتاريخه الغني الذي لطالما ارتكز عليه لتعزيز صورته السياحية. وترتبط السياحة ارتباطاً وثيقاً بالمناخ إذ يحدد هذا الأخير طول المواسم السياحية ونوعيتها ويؤثر على اختيار وجهة السفر والانفاق السياحي كما له تأثيرٌ على سلسلة من الموارد البيئية التي تشكل عوامل استقطاب أساسية للسياحة مثل الثلوج والتنوع الإحيائي ووفرة المياه ونوعيتها (منظمة السياحة الدولية/ برنامج الأمم المتحدة البيئي، ٢٠٠٨). تركز النشاطات والبنى التحتية السياحية في لبنان في الجبال المرتفعة وعلى الهضاب المطلّة على بيروت كما في السواحل حيث المنتجعات والشواطئ العامة (وزارة البيئة، ٢٠٠٥). وقد ميّزت وزارة السياحة بين فئات ثلاث من السياحة: السياحة الترفيهية وسياحة الأعمال والسياحة الطبية والتربوية والتدريبية أو ما يُعرف بأنواع السياحة الأخرى (وزارة البيئة، ٢٠٠١). ومن بين أنواع السياحة البارزة في لبنان لا بد من ذكر السياحة البيئية أو السياحة الطبيعية التي شهدت ازدياداً ملحوظاً في عدد مزوّديها منذ العام ١٩٩١ (وزارة البيئة، ٢٠٠١). وتشكّل السياحة محركاً للاقتصاد المحلي وقد درّت واردات دولية بلغت السنة ميليارات دولار عام ٢٠٠٤ مقارنةً مع ٧٤٢ مليون دولار عام ٢٠٠٠ (منظمة السياحة الدولية، ٢٠٠٩).

٢.١.١ المنهجية

١.٢.١.١ نطاق التقييم

- موضوع الدراسة: تتمحور هذه الدراسة حول النشاطات السياحية الأساسية والمواقع السياحية التي قد تتأثر بتغير المناخ.
- الإطار المكاني: يغطّي التقييم كافة المناطق السياحية في لبنان ويركّز بشكلٍ خاص على المواقع والنشاطات القابلة للتأثر بالتغير المناخي المرتقب.
- الإطار الزمني: يغطّي هذا التقييم السنة كاملةً وذلك بهدف النظر في السياحة الشتوية والصيفية مع العلم أنّها تبلغ ذروتها في فصل الصيف، خلال شهري تموز/يوليو وأب/أغسطس.

٢.٢.١.١ العوامل المناخية

تتأثر السياحة بالتغيرات على مستوى درجات الحرارة والمتساقطات والتلوج والظروف المناخية القسوى وهي بالتالي معرضة وحساسة إزاء تغيّر المناخ (منظمة السياحة الدولية، ٢٠٠٩).

٣.٢.١.١ طرق التقييم

اشتمل التقييم على ما يلي:

- وضع سيناريوهين مرجعيين لإبراز الوضع الحالي وتوقع التغيرات المستقبلية على مستوى القوى الديمغرافية والاجتماعية الاقتصادية والتكنولوجية في قطاع السياحة.
- وضع سيناريو تغيّر المناخ يظهر التغيرات المحتملة على مستوى المناخ والعوامل المتصلة به.
- تحديد الفئات القابلة للتأثر بتغيّر المناخ على أساس تعرضها الاجتماعي والبيولوجي الفيزيائي كما على ضوء حساسيتها وقدرتها على التكيف مع هذا التغيّر. في قطاع السياحة، شكلت نتائج تقييم قطاعات المنطقة الساحلية والغابات والمياه إضافة إلى المحاكاة المناخية أساساً لتحديد هذه الفئات.
- اعتماد مؤشرات اجتماعية اقتصادية لتحديد مدى حساسية الفئات القابلة للتأثر وقابليتها للتأثر وقدرتها على التكيف على ضوء سيناريوهات اجتماعية اقتصادية مرجعية وسيناريو تغيّر المناخ.
- تحديد التأثيرات المحتملة لتغيّر المناخ من خلال مراجعة للدراسات العلمية وتحليل إضافية.

٣.١.١ السيناريوهات

أ- السيناريوهات الاجتماعية الاقتصادية

انطلاقاً من عددٍ من العوامل اكلاستقرار الاقتصادي والأمني والسياسي ووفرة الموارد وغيرها من العوامل العامة (النمو السكاني مثلاً)، تم وضع سيناريوهين مرجعيين لتحديد ملامح القطاع السياحي في لبنان في ظلّ الظروف الاعتيادية:

سيناريو أ

نمو سكاني منخفض: سوف يُسجّل نموّ في عدد السكان ولكن بنسبٍ منخفضة، أي بمعدل ٠.٣٥% بين العامين ٢٠١٠ و ٢٠٣٠. نمو إجمالي الناتج المحلي بمعدل ٤.٢% سنوياً. وستشهد كل من السياحة الجماعية والسياحة البيئية نمواً مع مستوى المعيشة نفسه.

^١ وهو معدل النمو السكاني في إطار سيناريو معدل خصوبة منخفض كما يرد في التوقعات السكانية العالمية: تنقيح عام ٢٠٠٨ (الأمم المتحدة، ٢٠٠٩).

^٢ وهو معدل النمو الحالي لإجمالي الناتج المحلي بين العامين ٢٠٠٠ و ٢٠٠٤ وفقاً لأسعار العام ١٩٩٠ المستقرة (صندوق النقد الدولي، ٢٠٠٩).

تركيز متزايد على السياحة البيئية بفعل وعي القيمة الترفيهية للموارد الطبيعية ومشاركة المجتمع المدني في حمايتها.

تتمية مستدامة. الحفاظ على ما هو متوفر من موارد طبيعية محدودة. اعتماد تدريجي لسياسات إدارة الغابات. إنفاذ القانون. تعزيز الوعي حول القيمة الترفيهية للموارد الطبيعية ومشاركة المجتمع المدني في حمايتها.

كما سيؤدي إنفاذ القانون واعتماد سياسات لإدارة الغابات إلى زيادة الاهتمام بالسياحة البيئية والنشاطات المرتكزة على الطبيعة مما سيولد مصادر عيش بديلة وبخاصة لسكان المناطق النائية، وما سيؤثر بالتالي على الهجرة الداخلية والتنمية الاقتصادية المستدامة المحلية. غير أن عدم توفر الموارد الكافية في هذا السيناريو قد يحد من نمو السياحة البيئية.

سيشهد قطاع السياحة بشكل عام نمواً ملحوظاً وبالتالي ستكون مساهمته في إجمالي الناتج المحلي مهمة.

العولمة الحرة.	يفترض هذا السيناريو عولمة حرة وتفاعل اجتماعي وثقافي
نمو اقتصادي متوازن.	يترافق ونمو اقتصادي مرتفع ومناقسة جيدة على تصدير
نمو ملحوظ في إجمالي الناتج المحلي - يُفترض أن يبلغ هذا النمو معدل ٨.٦% سنوياً في الفترة الممتدة ما بين ٢٠١٠ و٢٠٣٠.	السلع. سيشهد كل من قطاعات الصناعة والزراعة والسياحة نمواً، مما يعني نمواً معتدلاً من جهة في قطاع السياحة
نمو سكاني مرتفع - يُسجل نمو سكاني متزايد بنسب متواضعة معدلها ٠.٩٦% ^٣ بين العامين ٢٠١٠ و٢٠٣٠.	يرتكز بشكل أساسي على السياحة الجماعية وبالتالي يحمل في طياته عبئاً كبيراً على الموارد الطبيعية، ونمواً بطيئاً
ازدياد مستوى الحضرة يتماشى مع النمو السكاني، نمو ٢٨٤ كم ^٢ من المناطق الحضرية.	للسياحة البيئية من جهة أخرى بسبب تدهور الموارد الطبيعية المتوفرة وغياب الوعي بشأن قيمها الترفيهية وغيرها من القيم المتعلقة بها.
مستويات معيشية أفضل تفوق المستويات الحالية بحوالي المرتين ونصف.	وبالتالي، سيشهد هذا القطاع نمواً غير مستدام يؤثر سلبياً على البيئة والموارد الطبيعية.
تنمية غير مستدامة.	
تدهور في ما يتوفر من الموارد الطبيعية المحدودة.	
غياب الوعي إزاء القيم الترفيهية وغيرها من قيم الموارد الطبيعية.	

ب- السيناريوهات المناخية

يلخص الجدول التالي إسقاطات العوامل المناخية لمنطقة المتوسط ولبنان:

الجدول ١-١: التغيرات في العوامل المناخية التي قد تؤثر على قطاع السياحة

العامل المناخي	إسقاطات لمنطقة المتوسط (كريستسن إسقاطات للبنان وآخرون، ٢٠٠٧)
درجات الحرارة	يتراوح ازدياد درجات الحرارة السنوي من الفترة يُتَوَقَّع أن يتراوح ازدياد درجات الحرارة ما بين العامين ١٩٨٠ - ١٩٩٩ إلى ما بين القصوى بين الدرجة مئوية على سواحل لبنان العامين ٢٠٨٠ - ٢٠٩٩ بين ٢.٢ و٥.١ درجة ودرجتين مؤبوتين في الداخل بحلول العام مئوية. ويكون هذا الارتفاع بدرجات الحرارة في ٢٠٤٠، وبين ثلاث درجات على السواحل

٣ وهو معدل النمو السكاني في إطار سيناريو معدل خصوبة مرتفع كما يرد في التوقعات السكانية العالمية: تنقيح عام ٢٠٠٨ (الأمم المتحدة، ٢٠٠٩).

منطقة المتوسط أكبر خلال فصل الصيف. وخمس درجات في الداخل بحلول العام ٢٠٩٠.

المتساقطات يتراوح التغير السنوي المناطقي من فترة ما بين من المتوقع أن يتراوح انخفاض معدل تساقط العامين ١٩٨٠ - ١٩٩٩ إلى فترة ما بين الأمطار بين ١٠% و-٢٠% بحلول العام ٢٠٨٠ - ٢٠٩٩ بين ٤% و-٢٧% في منطقة ٢٠٤٠ وبين ٢٥% و-٥٠% بحلول العام المتوسط. ٢٠٩٠.

٤.١.١.١. تقييم قابلية التأثير

١.٤.١.١. الحساسية إزاء العوامل المناخية

قد يكون للتغيرات على مستوى العوامل المناخية كالارتفاع بدرجات الحرارة والانخفاض في معدل المتساقطات تأثيراً على النشاطات الشتوية في المناطق الجبلية كما على التنوع الإحيائي في المناطق الطبيعية، بينما قد تتأثر النشاطات الصيفية بارتفاع مستوى سطح البحر، وهو أيضاً أحد مفاعيل هذه التغيرات.

٢.٤.١.١. القدرة على التكيف

إن قطاع السياحة هو قطاع التكيف المستمر إذ إنه يتفاعل مع الظروف الديمغرافية والاقتصادية كما مع متطلبات وتكنولوجيات جديدة (بيري، ٢٠٠٠). غير أن قدرة هذا القطاع على التكيف مع تغير المناخ تختلف بين القطاعات الثانوية التابعة له (منظمة العمل الدولية وبرنامج الأمم المتحدة البيئي، ٢٠٠٨). يتمتع السياح بالقدرة الأكبر على التكيف (وهي مرتكزة على موارد أساسية ثلاث: المال والمعرفة والوقت) على عكس مزودي الخدمات السياحية ومنظمي الرحلات.

٣.٤.١.١. نتائج تقييم القابلية للتأثر

من أكثر الأماكن قابلية للتأثر بتغير المناخ هي الجبال المرتفعة حيث تقع محطات التزلج ومنتجعات الشتاء والشاليهات، والسواحل حيث المواقع الأثرية ومنتجعات السباحة والشواطئ العامة (مثل رملة البيضاء وصور وغيرها)، والمناطق الطبيعية موطن السياحة البيئية. وتظهر في الجدول ١-٢ الوجهات السياحية والمناطق التي

شكلت حساسيتها وقدرتها على التكيف موضوع دراسة على ضوء الظروف المناخية والاجتماعية الاقتصادية المستقبلية.

الجدول ١-٢. قابلية تأثر الجهات السياحية

النظام	الحساسية إزاء تغيير المناخ	القدرة على التكيف	قابلية التأثر
المناطق الجبلية المرتفعة - منتجعات التزلج ووجهات تمضية العطل الشتوية	مرتفعة بفعل الارتفاع المتوقع في الحد الأدنى للحرارة والانخفاض في معدل المتساقطات	سيناريو أ	مرتفعة
		سيناريو ب	مرتفعة جداً
المناطق الساحلية	مرتفعة بسبب الارتفاع المتوقع في مستوى سطح البحر.	سيناريو أ	مرتفعة جداً
		سيناريو ب	مرتفعة جداً
المناطق الطبيعية			
المناطق المحمية الداخلية والمحميات الطبيعية	مرتفعة بسبب الارتفاع المتوقع في الحد الأدنى للحرارة وبسبب حرائق الغابات	سيناريو أ	مرتفعة
		سيناريو ب	مرتفعة جداً
مناطق طبيعية أخرى ذات اهتمام وطني (مثل الغابات...)	معتدلة	سيناريو أ	معتدلة
		سيناريو ب	مرتفعة
مواقع أثرية داخلية	منخفضة	سيناريو أ	منخفضة
		سيناريو ب	معتدلة
		سيناريو ب	منخفضة

مناطق المنتجعات الصيفية الجبلية	مرتفعة بسبب الارتفاع المتوقع في الحد الأدنى للحرارة	سيناريو أ	مرتفعة	منخفضة
		سيناريو ب	مرتفعة	منخفضة

٥.١.١ تقييم الأثر

١.٥.١.١ تأثيرات العوامل المناخية وغير المناخية

ميّزت منظمة السياحة العالمية بين أربع فئات من تأثيرات تغيّر المناخ التي قد يكون لها وقع على الوجهات السياحية وقدرتها التنافسية واستدامتها، وهي: التأثيرات المناخية المباشرة وتأثيرات التغيّر البيئي غير المباشرة وتأثيرات التغيّر الاجتماعي غير المباشرة وتأثيرات سياسات التخفيف على حركة السياح. وأهم تأثيرات تغيّر المناخ ومفاعيلها على السياحة هي التالية:

- تغيّر الإجهاد الحراري الموسمي، ارتفاع كلفة التبريد، تغيرات في أعداد النباتات والأحياء البرية والحشرات وتوزيعها، وانتشار الأمراض المعدية بسبب ارتفاع درجات الحرارة.
- كمية غير كافية من الثلوج في مراكز التزلج، ارتفاع كلفة تصنيع الثلج، مواسم أقصر للنشاطات الشتوية، وتراجع من الناحية الجمالية للمناظر الطبيعية بسبب انخفاض تساقط الثلوج نتيجة لانخفاض معدلات المتساقطات. يُتوقع أن تبقى الواردات من النشاطات الشتوية الجبلية مستقرة في السيناريو أ وأن تتراجع باعتدال في السيناريو ب.
- انقطاع في المياه، تنافس على المياه بين قطاع السياحة والقطاعات الأخرى، تصحّر، تزايد في نسبة الحرائق، مما يهدّد البنى التحتية ويؤثر على الطلب بسبب تراجع معدل المتساقطات وازدياد نسبة التبخر.
- تدهور السواحل، تآكل الشواطئ، ارتفاع كلفة حماية المنتجعات البحرية وصيانتها بسبب ارتفاع مستوى سطح البحر.
- ارتفاع في درجة حرارة سطح البحر مما يؤدي إلى تمديد موسم السباحة.
- خسارة مراكز الاستقطاب والأنواع الطبيعية في الوجهات السياحية، وخسارات في السياحة المرتكزة على الطبيعة. يُتوقع أن ترتفع واردات النشاطات الصيفية بعض الشيء في السيناريو أ بينما تبقى مستقرّة في السيناريو ب.
- تغيّرات في التنوّع الإحيائي البرّي والبحري.
- خطر على المنشآت السياحية، ارتفاع كلفة التأمين/ خسارة القدرة على التأمين، تكاليف تعليق الأعمال بسبب ارتفاع احتمال حدوث العواصف وحدّتها.

- تزايد مخاطر الفيضانات، أضرار على مستوى البنى التحتية السياحية بسبب ازدياد حرائق الغابات وتوسّعها نتيجة لارتفاع درجات الحرارة وانخفاض المتساقطات. ويُتَوَقَّع أن يرتفع عدد السيّاح البيئيين بعض الشيء في السيناريو أ وأن ينخفض بشكل معتدل في السيناريو ب.

٢.٥.١.١ ملخص نتائج تقييم التأثيرات

بشكل عام، وعلى الرغم من قابلية تأثر بعض الوجهات السياحية الأساسية في لبنان بتغيّر المناخ، يُتَوَقَّع أن يتكيّف هذا القطاع مع التغيّرات من خلال زيادة الاستثمار في البنى التحتية السياحية. في السيناريو أ، يُحتمل أن تبقى واردات النشاطات السياحية وأعداد السيّاح البيئيين في أكثر الأنظمة قابلية للتأثر مستقرّة أو أن تشهد تزايداً بسيطاً بفعل النمو في القطاع، والذي في ظلّ ظروفٍ سياسية وأمنية مستتبّة قد يغطّي أي آثار سلبية مرتبطة بالمناخ. أما في السيناريو ب، فقد تتراوح الواردات بين انخفاضٍ معتدل واستقرار، وهو الاحتمال الأسوأ بالنسبة إلى السيناريو أ. والسبب الرئيسي وراء ذلك هو النمو غير المستدام المتوقّع في قطاع السياحة البيئية الذي يقود إلى تراجع في الواردات كما نمو السياحة الجماعية الذي يعوّض عن أية خسارة قد تتأتّى عن تغيّر المناخ.

١.١.٦ تدابير التكيّف

يمكن انتقاء تدابير التكيّف في قطاع السياحة وفقاً لمختلف المناطق السياحية. تنقسم تدابير التكيّف إلى ما يلي:

- تدابير عامة مثل تعزيز دور وزارة الأشغال العامة والنقل في إدارة السير، إيجاد محفّزات مالية لتشجيع الاستثمار في نشاطات سياحية أكثر استدامة، إنشاء "مكاتب معلومات" في مناطق ذات أهمية سياحية، تيسير التواصل بين القطاع الخاص والبلديات، إلخ...
- تدابير خاصة لوجهات سياحية محددة:
 - للمناطق الجبلية المرتفعة ووجهات السياحة الشتوية المهددة: نقل مراكز التزلّج إلى مناطق أعلى ارتفاعاً أو أكثر برودة شمالاً، تحسين تغطية شركات التأمين لحالات القسوى، وتعزيز الشراكات على مستوى القطاع بغية تقليص القابلية الاقتصادية للتأثر، إلخ...
 - للسواحل والجزر: اعتماد تدابير حماية للسواحل بغية تفادي تدهورها وتآكلها، إدراج عوامل تغيّر المناخ ضمن أطر تنظيم التنمية السياحية (مثل تقييم الأثر البيئي -EIA- والتقييم الاستراتيجي البيئي -SEA)، المحافظة على الشواطئ العامة والنظم البيئية البحرية، إلخ...
 - للمناطق الطبيعية المهددة: تطوير أنواع بديلة ومستدامة من السياحة وتعزيزها، دعم إدارة المناطق المحمية، تعزيز الغطاء الحرجي وإعادة تأهيله بغية تعزيز السياحة المستدامة.

