الجماهيرية العربية الليبية الشعبية الاشتراكية

العظمى

جـامعـة عمر المختـار

كـليــة الآداب

قسـم الجغـرافيـا

المُنَاخ السياحي في منطقة شمال شرق ليبيا

دراسة في جغرافية السياحة

رسالة ماجستير مقدمة استكمالاً لمتطلبات نيل درجة الإجازة العالية " الماجستير " في الجغرافيا السياحية

إعداد الطالبة :

امبـاركـة صـالح عـوض

إشراف الدكتور :

سعيد صفي الدين الطيب

العام الجامعي

2008 – 2009 مسيحي

الجماهيرية العربية الليبية الشعبية الاشتراكية العظمى

جامعة عمر المختار

كلية الآداب

قسم الجغرافيا

المُنَاخ السياحي في منطقة شمال شرق ليبيا

دراسة في جغرافية السياحة

رسالة ماجستير مقدمة استكمالاً لمتطلبات نيل درجة الإجازة العالية " الماجستير "

في الجغرافيا السياحية

إعداد الطالبة :

امباركة صالح عوض

تاريخ مناقشة الرسالة : / / 2009 مسيحي

لجنة المناقشة :

الاسم	الصفة	التوقيع
د. سعيد صفي الدين الطيب	مشرفاً	.....
د. عباس غالي الحديثي	مناقشاً داخلياً	.....
د. جبريل مطول علي	مناقشاً خارجياً	.....

د. أمين اللجنة الشعبية لكلية الآداب

يعتمد

الإدارة العامة للدراسات العليا

والتدريب بجامعة عمر المختار

العام الجامعي

2008 – 2009 مسيحي

بسم الله الرحمن الرحيم

﴿اللَّهُ الَّذِي سَخَّرَ لَكُمُ الْبَحْرَ لِتَجْرِيَ الْفُلْكُ فِيهِ بِأَمْرِهِ وَلِتَبْتَغُوا مِنْ فَضْلِهِ وَلَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ ﴿12﴾ وَسَخَّرَ لَكُمْ مَا فِي السَّمَاوَاتِ وَمَا فِي الْأَرْضِ جَمِيعًا مِنْهُ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَاتٍ لِقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ ﴿13﴾﴾

صدق الله العظيم

سورة الجاثية

الإهـــــــداء

إلى ليبيا ...

الأم التي علمتنا مذاق العسل ومرارة الحنظل

إلى وطني الصغير ...

أمي الحبيبة التي منحتني أيام عمرها وأضاءت لي أصابعها شموعاً دون أن تطلب ثمناً سوى أن أطلب المزيد .

أبي الجليل الذي حفر بيديه في صخر الحياة ليجد لنا مكاناً تحت الشمس .

إلى المعنى الذي لا يغيب عن خطوتي مهما تباعدت بي السبل ...

أخـــي محمـد

إلى الإحساس الذي لا أخطئ درب الوصول إليه ... عالمي الذي عشت فيه ومعه حياتي .

إخوتي وأخواتي

إليهم جميعاً أهدي ثمرة الجهد

الباحثة

الشكـــــر والتقديـــــــر

الحمــد لله عز وجل الذي شرح صدري بنور العلم وهدى قلبي إلى هدى المعرفة ، ويسر لي السبيل ، وألهمني الصبر والصحة لإكمال هذه الدراسة .

وأُجِلْ خالص الشكر والتقدير لمن كان له الفضل الأكبر في إعانتي على إعداد هذه الدراسة فما بخل عليّ بوقته وعلمه وخبرته ، فكان لي خير مرشد وناصح .

الدكتور/ سعيد صفي الدين الطيب ، الذي تكرم بالإشراف على عملي هذا ، فله مني التقدير والعرفان .

كما يطيب لي أيضاً أن أتقدم بأجمل آيات الامتنان والشكر **إلى الأستاذ / أحمد عبدالسلام** الذي مد يد العون بتوفير قسم من الدوريات والمراجع العلمية ، وإلى **الأستاذ / شكر خليل** الذي ساعدني في رسم الخرائط .

ويسرني أن أتقدم بجزيل الشكر وعظيم التقدير إلى **الدكتور / سعيد نوح** و**الدكتور / صالح الغماري** و **الأستاذة / هنية موســى** الذين ساعدوني في تفريغ وتحليل البيانات ، وإلى أساتذتي الأجلاء بقسم الجغرافيا وأخص بالذكر **الدكتور / خالد بن عمّور** أمين قسم الجغرافيا و**الدكتور / عباس الحديثي** و **الأستاذ / محمود التواتي** ، لمجهوداتهم الطيبة وتوجيهاتهم السديدة والقيمة التي أخذت بيدي إلى طريق العلم والمعرفة .

كما لا يفوتني أن أتوجه بالشكر والتقدير إلى **الأخت / إيمان إدريس السنوسي** التي ساعدتني على ترجمــة استمارات الاستبيان الخاصــة بالسياح الأجانب ، وإلى الأستاذ / السنوسي السوسي الذي قام بالمراجعة اللغوية ، وإلى الأخوين (**أرحيم على و فوزي حسين**) اللذين مدّ يد العون في توزيع استمارات الاستبيان .

فللجميع الشكر والعرفان ، وجزاهم الله عني كل خير

وأخيـــــــراً أسأل الله أن يسدد خطانا وأن يلهمنا الرشد وأن يكون ما نقدمه علماً نافعاً مُتَـقـبَّلاً .

الملخـــص

يهدف هذا البحث إلى دراسة أثر المناخ على طبيعة وتوجهات حركة السياحة الداخلية والدولية في شمال شرق ليبيا من المنظور الجغرافي .

ولقد ركزت الدراسة على توضيح دور المناخ (مناخ الراحة) في تقسيم منطقة الدراسة إلى أقاليم سياحية ملائمة لممارسة النشاطات السياحية ، وقد اعتمد التقسيم على المخطط البياني لسنجر (Singer) وعلى معادلة برودة الرياح (Wind chill factor) لبازل وسمبل (Passel and Simple) لذلك اختيرت خمس محطات مناخية موزعة في أماكن متباينة بمنطقة الدراسة . أخذت منها بيانات مناخية متمثلة في المعدلات والمتوسطات الشهرية لدرجات الحرارة والرطوبة النسبية وسرعة الرياح .

وقد تعرضت الدراسة أيضاً إلى استبيان عينة عشوائية من السائحين المحليين وأخرى من السائحين الدوليين لمعرفة ما إذا كان المناخ محدد مهم للطلب السياحي في منطقة الدراسة .

وتوصلت الدراسة إلى أنه للمناخ دور في تقسيم منطقة الدراسة إلى أقاليم سياحية مناخية ، حيث أن أقاليم الراحة تتغير من مكان لآخر ومن فصل لآخر ، ففي فصل الصيف تعتبر مرتفعات الجبل الأخضر مناطق مثالية للسياحة الصيفية ، وفي فصل الشتاء تظهر أهمية المناطق الصحراوية كمناطق مناسبة للسياحة الشتوية ، أما بالنسبة للسياحة الدائمة فيمكن اعتبار المناطق الساحلية من أفضل المناطق التي يمكن أن تستغل للنشاط السياحي طوال السنة .

كما تبين أيضاً من خلال الدراسة أن المناخ عامل مهم في حركة السياحة الداخلية ، أما السياحة الدولية فهي سياحة تاريخية وثقافية ولا يوجد أثر مباشر للمناخ على هذه الحركة . أما عن توافق الطلب السياحي مع المناخي السياحي ففي إقليم الجبل الأخضر يتوافق الطلب السياحي المحلي مع المناخ السياحي ، أما الطلب السياحي الدولي فهو لا يتوافق مع المناخ السياحي ، بينما في إقليم هضبة البطنان والدفنة – والذي يضم منطقة الجغبوب الصحراوية – فإن الطلب السياحي الداخلي في بعض المناطق لا يتوافق مع المناخ السياحي لأن المناخ ليس هو عامل الجذب الرئيس إذ تتدخل عوامل أخرى كأنشطة الصيد والحمامات الرملية التي تمارس في الأوقات غير المريحة مناخياً للسياحة ، أما

السياحة الدولية فهي تتوافق مع المناخ السياحي وخاصة عند زيارة السياح الأجانب للمناطق الصحراوية في الجغبوب والتي من المفترض أن تستغل لتطوير السياحة الصحراوية بالمنطقة .

وتوصلت الدراسة إلى عدة توصيات أهمها : أن التباين المناخي في منطقة الدراسة يجب أن يستغل لجعل الموسم السياحي متواصلاً خلال العام وتوجيه الحركة السياحية نحو المناطق المريحة مناخياً للسياحة ، خصوصاً أن المناخ السياحي لا يتوافق مع الطلب السياحي في جميع الأماكن والأوقات ، لذا من المفترض أن تستثمر المناطق ذات المناخ السياحي لجذب السياح في الأوقات المناخية للسياحة .

قـــائمة المحتويـــات

الرقم	الموضوع	الصفحة
	الآية .	أ
	الإهداء.	ب
	الشكر والتقدير.	ج
	الملخص .	د
	قائمة المحتويات .	و
	قائمة الجداول .	ك
	قائمة الأشكال.	م
الفصل الأول **الإطار النظري للدراسة**		
1.1	**المقدمة**	2
2.1	**مشكلة الدراسة**	5
3.1	**أهداف الدراسة**	5
4.1	**أهمية الدراسة**	6
5.1	**منطقة الدراسة**	7
6.1	**منهجية الدراسة**	10
1.6.1	**أدوات جمع المعلومات والبيانات**	10
2.6.1	**تحليل البيانات**	11
7.1	**الدراسات السابقة**	11
1.7.1	**الدراسات الدولية**	12
2.7.1	**الدراسات العربية**	12
3.7.1	**الدراسات المحلية**	16
8.1	**مصطلحات ومفاهيم**	17
9.1	**صعوبات الدراسة**	19
الفصل الثاني		

المُنَاخ والسياحة		
1.2	مقدمة	21
2.2	أهمية المناخ سياحياً	21
1.2.2	أنماط السياحة المناخية	25
1.3.2	السياحة الدائمة	25
2.3.2	السياحة الشتوية	25
1.2.3.2	السياحة الشتوية الدافئة	26
2.2.3.2	السياحة الشتوية الباردة	26
3.3.2	السياحة الصيفية	27
1.3.3.2	الاصطياف البحري	28
2.3.3.2	الاصطياف الجبلي	29
4.2	المناخ وراحة الإنسان	29
1.4.2	التوازن الحراري للجسم	31
2.4.2	التوازن المائي للجسم وأهميته في راحة الإنسان	36
5.2	أهم المقاييس المستخدمة في تحديد المناخ السياحي	37
1.5.1	معايير العنصر المناخي الواحد	38
1.1.5.2	معايير درجة الحرارة	39
1.1.1.5.2	معايير درجة الحرارة المؤثرة	39
2.1.1.5.2	معايير السرور	41
3.1.1.5.2	علاقة بيلي	42
4.1.1.5.2	معادلات أدولف وجريفس	42
5.1.1.5.2	مقياس درجة الحرارة الفسيولوجية لرودريجوس	43
2.1.5.2	معيار تبريد الرياح	44
2.5.2	معيار المناخ السياحي المركبة	45
1.2.5.2	مقياس الحرارة والرطوبة لثوم	46
2.2.5.2	معيار الجهد	48
3.2.5.2	معادلة ميكوسكي	49
3.5.2	التصنيفات والمخططات المناخية الحيوية (الفسيولوجية) الشمولية	50
1.3.5.2	تصنيف تيرجنج	50

2.3.5.2	المخطط البياني لسنجر	55
3.3.5.2	المخطط المناخي لتيلر	57
4.3.5.2	الشكل البياني للمناخ الحيوي	57
	الفصل الثالث **مقومات العرض السياحي في منطقة الدراسة**	
3.1	مقدمة	63
2.3	المقومات الطبيعية	63
1.2.3	الموقع	64
2.2.3	أشكال سطح الأرض	65
1.2.2.3	الشواطئ	65
2.2.2.3	المرتفعات	70
3.2.2.3	الصحراء	73
3.2.3	المناخ	76
4.2.3	الحياة النباتية والحيوانية	77
1.4.2.3	النبات الطبيعي	77
2.4.2.3	الحيوانات البرية	78
3.3	المقومات البشرية	79
1.3.3	السكان والتراث الاجتماعي	79
2.3.3	المقومات التاريخية والأثرية	82
3.3.3	التسهيلات والخدمات السياحية	84
1.3.3.3	تسهيلات النقل والمواصلات	84
2.3.3.3	منشآت الإقامة السياحية	86
	الفصل الرابع **المُنَاخ والسياحة في منطقة الدراسة**	
1.4	مقدمة	92
2.4	خصائص المناخ في منطقة الدراسة	92
1.2.4	درجة الحرارة	93
2.2.4	الرطوبة النسبية	101
3.2.4	السطوع الشمسي	104

4.2.4	الضغط الجوي والرياح	107
5.2.4	الأمطار	110
3.4	تحديد الأقاليم المناخية السياحية في منطقة الدراسة	113
1.3.4	مخطط سنجر	113
2.3.4	معيار تبريد الرياح	127
	الفصل الخامس المُنَاخ والطلب السياحي في منطقة الدراسة	
1.5	مقدمة	136
2.5	السياحة الداخلية	136
1.2.5	خصائص الطلب السياحي الداخلي	136
1.1.2.5	التركيب العمري	136
2.1.2.5	التركيب النوعي	137
3.1.2.5	الحالة الاجتماعية	138
4.1.2.5	المستوى التعليمي	139
5.1.2.5	التركيب المهني	140
6.1.2.5	مستويات الدخل الشهري	140
7.1.2.5	حجم المجموعة المسافرة	141
8.1.2.5	الأصل الجغرافي	142
9.1.2.5	مدة الإقامة	144
2.2.5	الخصائص العامة للرحلات	145
1.2.2.5	وسائل النقل	145
2.2.2.5	عدد مرات الزيارة	146
3.2.2.5	المسافة المقطوعة من مكان الإقامة الأصلي إلى منطقة الدراسة	147
4.2.2.5	مرافق الإيواء	148
3.2.5	دور المناخ في حركة السياحة الداخلية	150
3.5	السياحة الدولية	155
1.3.5	خصائص الطلب السياحي الدولي	155
1.1.3.5	جنسيات السياح	155
2.1.3.5	التركيب العمري	156

3.1.3.5	**التركيب النوعي**	157
4.1.3.5	**الحالة الاجتماعية**	158
5.1.3.5	**التركيب المهني**	158
6.1.3.5	**الغرض من الرحلة**	159
7.1.3.5	**مدة الإقامة**	160
8.1.3.5	**أماكن الإقامة**	160
9.1.3.5	**تقييم الخدمات السياحية**	161
2.3.5	**المناخ وحركة السياحة الدولية**	162
	النتائج	166
	التوصيات	173
	المراجع	175
	الملاحق	182
	Abstract	225

قائمة الجداول

الرقم	عنوان الجـدول	الصفحة
	الفصل الثاني **المُنَاخ والسياحة**	
1.2	**درجة راحة الإنسان المطابقة لدرجات الحرارة الفعالة**	42
2.2	**الحدود الفسيولوجية لراحة الإنسان طبقاً لمعادلة رودريجوس**	44
3.2	**الدليل الرقمي لمعيار تأثير الرياح على الإحساس العام**	46
4.2	**مناطق الراحة ودرجاتها وحدودها التي وضعها تيرجنج عام 1966 م**	55
	الفصل الثالث **مقومات العرض السياحي في منطقة الدراسة**	
1.3	**التوزيع الجغرافي للسكان في منطقة الدراسة (الليبيين وغير الليبيين) حسب الشعبيات خلال عام 2006 م**	80
2.3	**أهم الفنادق الموجودة بمنطقة الدراسة ومواقعها / الطاقة الإيوائية / خلال عامي 2006 -2007 م**	88
3..3	**أهم المنتجعات والمصائف السياحية بمنطقة الدراسة . مواقعها / مساحتها / الطاقة الإيوائية**	89
	الفصل الرابع **المُنَاخ والسياحة في منطقة الدراسة**	
1.4	**المعدل الشهري والسنوي والفصلي لدرجة الحرارة في محطات منطقة الدراسة**	95
2.4	**المعدل الشهري والسنوي والفصلي لدرجة الحرارة العظمى في محطات منطقة الدراسة**	97
3.4	**المعدل الشهري والسنوي والفصلي لدرجة الحرارة الصغرى في محطات منطقة الدراسة**	99
4.4	**المعدل الشهري والسنوي والفصلي للرطوبة النسبية في محطات منطقة الدراسة**	103
5.4	**المعدل الشهري والسنوي والفصلي لعدد ساعات سطوع الشمس (ساعة / اليوم)**	106
6.4	**متوسط سرعة الرياح الشهري والسنوي والفصلي بالعقدة**	109
7.4	**المعدل الشهري والسنوي والفصلي للأمطار**	112
8.4	**تصنيف الأشهر حسب ملاءمتها لراحة الإنسان في محطة طبرق للفترة 1993 – 2007 م**	114
9.4	**تصنيف الأشهر حسب ملاءمتها لراحة الإنسان في محطة درنة للفترة 1992 – 2007 م**	116
10.4	**تصنيف الأشهر حسب ملاءمتها لراحة الإنسان في محطة شحات للفترة 1993 – 2007 م**	118

11.4	تصنيف الأشهر حسب ملاءمتها لراحة الإنسان في محطة المرج للفترة 1989 – 2003 م	120
12.4	تصنيف الأشهر حسب ملاءمتها لراحة الإنسان في محطة الجغبوب للفترة 1988 – 2006 م	122
13.4	تصنيف الأشهر حسب ملاءمتها لراحة الإنسان في محطة طبرق للفترة 1993 – 2007 م	124
14.4	تصنيف الأشهر حسب ملاءمتها لراحة الإنسان في محطة درنة للفترة 1992 – 2007 م	124
15.4	تصنيف الأشهر حسب ملاءمتها لراحة الإنسان في محطة شحات للفترة 1993 – 2007 م	124
16.4	تصنيف الأشهر حسب ملاءمتها لراحة الإنسان في محطة المرج للفترة 1989 – 2003 م	125
17.4	تصنيف الأشهر حسب ملاءمتها لراحة الإنسان في محطة الجغبوب للفترة 1988 – 2006 م	125
18.4	نتائج تطبيق معيار تبريد الريح في محطات منطقة الدراسة خلال الفترة 1971 – 2003 م لمحطات الجغبوب ودرنة وشحات ، و1985 – 2003 لمحطة طبرق ، ومن 1998 – 2003 م لمحطة المرج	129
19.4	تصنيف قيم Ko لمحطات منطقة الدراسة	129
	الفصل الخامس	
	المُنَاخ والطلب السياحي في منطقة الدراسة	
1.5	التركيب النوعي	138
2.5	المناطق القادمون منها السياح المحليين	143
3.5	مدة إقامة السياح	144
4.5	استخدام وسائل النقل المختلفة من قبل السياح المحليين	145
5.5	الزيارة الأولى للمنطقة	146
6.5	المسافة التي يقطعها السياح من مكان الإقامة الأصلي إلى المواقع السياحية بمنطقة الدراسة	147
7.5	توزيع مدة الإقامة على أماكن الإقامة السياحية	149
8.5	توزيع مدة الإقامة على العناصر الطبيعية الجاذبة للسياح	151
9.5	الحالة الاجتماعية للسياح	158
10.5	الغرض من الرحلة	159
11.5	مدة إقامة السياح	160
12.5	مستوى الخدمات السياحية	162

قائمة الأشكال

الرقم	عنوان الشكل	الصفحة
	الفصل الأول **الإطار النظري للدراسة**	
1.1	**موقع منطقة الدراسة**	9
	الفصل الثاني **المُنَاخ والسياحة**	
1.2	**التوازن الحراري في الجسم البشري**	34
2.2	**مخطط درجات الحرارة الفعالة**	41
3.2	**علاقة معيار الجهد بفاعلية الحرارة**	50
4.2	**لوحة الراحة لتيرجنج**	53
5.2	**لوحة حساب قرينة تبريد الرياح لتيرجنج**	54
6.2	**رسم بياني للمناخ الحيوي لسكان المناطق المعتدلة في الولايات المتحدة الأمريكية يبين منطقة الراحة ومتطلبات الوصول إلى الشعور بالراحة**	56
7.2	**نماذج المنحنيات المناخية**	60
	الفصل الثالث **مقومات العرض السياحي في منطقة الدراسة**	
1.3	**خليج عين الغزالة**	67
2.3	**خليج رأس الهلال**	68
3.3	**هوى افطيح**	72
4.3	**بحيرة الملفا**	74
5.3	**الكهوف في منطقة الجغبوب**	75
6.3	**آثار شحات**	82
7.3	**مقبرة الكومن ولث بطبرق**	83
8.3	**المقبرة الفرنسية بطبرق**	83
3.9	**شبكة الطرق الرئيسية والفرعية في منطقة الدراسة**	86
	الفصل الرابع	

المُنَاخ والسياحة في منطقة الدراسة		
1.4	المعدل الفصلي للرطوبة النسبية	104
2.4	أنواع المناخ السائد في منطقة الدراسة طبقاً لمعايير برودة الرياح لكل من بازل وسمبل خلال فصل الشتاء	131
3.4	أنواع المناخ السائد في منطقة الدراسة طبقاً لمعايير الرياح لكل من بازل وسمبل خلال فصل الربيع	132
4.4	أنواع المناخ السائد في منطقة الدراسة طبقاً لمعايير برودة الرياح لكل من بازل وسمبل خلال فصل الصيف	133
5.4	أنواع المناخ السائد في منطقة الدراسة طبقاً لمعيار برودة الرياح لكل من بازل وسمبل خلال فصل الخريف	134
الفصل الخامس المُنَاخ والطلب السياحي في منطقة الدراسة		
1.5	التركيب العمري	137
2.5	الحالة الاجتماعية	138
3.5	المستوى التعليمي	139
4.5	التركيب المهني	140
5.5	مستويات الدخل الشهري	141
6.5	حجم المجموعة المسافرة	142
7.5	الأصل الجغرافي	144
8.5	عدد مرات الزيارة	146
9.5	التوزيع النسبي لأماكن إقامة السياح	149
10.5	آراء السياح في ترتيب عناصر الجذب السياحي الطبيعية	150
11.5	ترتيب المناخ بين العناصر الطبيعية	152
12.5	التوزيع النسبي للسياحة الداخلية ف مصيف سوسة العائلي الفترة 2003- 2007 م	154
13.5	توزيع السياح حسب جنسياتهم في منطقة الدراسة	155
14.5	الفئات العمرية	157
15.5	التركيب النوعي	157
16.5	التركيب المهني	159
17.5	أماكن الإقامة السياحية	161
18.5	سبب الزيارة في هذا الفصل	163

19.5	**التوزيع النسبي للسياحة الدولية في إقليم الجبل الأخضر للفترة 2002 – 2006 م**	164
20.5	**التوزيع النسبي للسياحة الدولية في إقليم هضبة البطنان والدفنة للفترة 2003 – 2007 م .**	165
21.5	**المناطق المريحة وغير المريحة في شمال ليبيا خلال فصل الصيف**	167
22.5	**المناطق المريحة وغير المريحة في شمال شرق ليبيا خلال فصل الخريف**	168
23.5	**المناطق المريحة وغير المريحة في شمال شرق ليبيا خلال فصل الشتاء**	169
24.5	**المناطق المريحة وغير المريحة في شمال شرق ليبيا خلال فصل الربيع**	170

الفصل الأول

الإطار النظري للدراسة

1.1 المقدمـــــــــــة

2.1 مشكلـــــة الدراســـة

3.1 أهداف الدراســـــة

4.1 أهميـــة الدراســـة

5.1 منطقــة الدراســـة

6.1 منهجية الدراســـة

7.1 الدراسات السابقة

8.1 مصطلحات الدراسة

9.1 صعوبات الدراســة

1.1 المقدمــة

لقد استغرقت بلورة مفهوم السياحة وقتاً طويلاً ، وجهداً شاقاً ، واستغرقت جهود الباحثين ، والمفكرين ، والعاملين في مجال السياحة ، منذ بداية القرن العشرين بصورة خاصة ، ومع نهاية القرن العشرين ، أصبحت السياحة ظاهرة دولية ، ضخمة ، تتصل اتصالاً وثيقاً، بمدى تقدم الإنسان وقدرته على استغلال وقت فراغه ، لزيادة إنتاجه، بما يعود عليه بالتقدم ، والرخاء ، كما أنها كانت ومازلت معياراً لتقدم العلاقات الدولية في النواحي الاقتصادية ، والسياسية ، والاجتماعية [1] ، وتأتي أهميتها كذلك في كونها عملية ثقافية ، فهي مطالعة لماضي، وحاضر الشعوب والحضارات، ومن ثم تفاعل الحضارات وتبادل لمعرفة .

وتذكر منظمة السياحة العالمية ، أن عدد السياح عالمياً قد قفز من حوالي 25 مليون سائح عام 1950 م إلى 760 مليون سائح عام 2004 م ، مولدين عوائد تقدر بـ 523 مليار دولار. إذ تعتبر السياحة الآن من القطاعات الاقتصادية الرئيسة في العالم ، ففي عام 2001 م مثلت مقدارا يتراوح فيما بين 5 – 7 % من قيمة الصادرات العالمية للسلع ، والخدمات [2] . فالسياحة تلعب دوراً مهماً في التنمية ، وتفعيل عجلة الاقتصاد .

وتعتمد السياحة على ما يتاح لها، من مقومات طبيعية ، وبشرية ، في منطقة ما تغري السائح بالذهاب إليها ، والتردد عليها من آن لآخر، وربما كان المناخ من أكثر المقومات الطبيعية تأثيراً في السياحة ، إذ أن فترة النشاط الاستجمامي تحددها – وبقوة – أنظمة المناخ الباردة والحارة[3].

وللمناخ والطقس تأثير مباشر ، وغير مباشر على السياحة ، فأغلب التأثيرات المباشرة وتتمثل في جذب الظروف المناخية لهؤلاء السياح ، على سبيل المثال سطوع الشمس ، الحرارة الدافئة ، والتساقط القليل ، بالنسبة لمناطق القصد الشاطئية ، أو درجات حرارة باردة ، وظروف

---

[1] محمد خميس الزوكة ، (1995م) ، صناعة السياحة من المنظور الجغرافي ، دار المعرفة الجامعية ، الإسكندرية ، ط الثانية ، ص 35 ، ص 39 .

[2] World Meteorological Organization, World climate News, No. 27, 2005, P3.

[3] عبيد سرور العتيبي ، (2002 م) ، السياحة والترويح في دولة الكويت (دراسة جغرافية) ، مجلة دراسات الخليج والجزيرة العربية ، العدد 107 ، ص 165 .

ثلجية بالنسبة للرياضات الشتوية ، أما التأثيرات المناخية غير المباشرة على السياحة فتتمثل في التغير المناخي ، الذي يغير من البيئة الطبيعية التي هي أكثر الموارد السياحية أهمية ، فمثلاً التغيرات في نمط التساقط ، يمكن أن تتلف الأنظمة الإيكولوجية المرجانية ، والعواصف المائية يمكن أن تسبب تآكل خط الساحل[1] .

وفي هذا الصدد أهتم كثير من الجغرافيين ، بدراسة العلاقة بين المناخ والسياحة ، وجاء دورهم في جانب تحديد المناطق ، التي تصلح للأنواع المختلفة من الأنشطة السياحية ، أمثال كروي (Crowe) ، باول (Poul) ، توم (Thom) ، أوليفر (Oliver)[2] .

وتعد المقومات السياحية ، سواء البشرية ، أم الطبيعية إحدى الركائز الأساس للعرض السياحي في أي دولة ، والجماهيرية تملك من المقومات الطبيعية ، والثروات السياحية ، ما يمكن أن يضعها ، في مكانة متقدمة ، بين تلك الدول ، التي تستغل إمكانياتها الطبيعية ، والبشرية ، في تطوير نشاط السياحة ، إلا أن هذه الإيجابيات لن تساهم في خلق حركة سياحية كبيرة ، ما لم يتم استثمارها ، وتوظيفها توظيفاً علمياً . والاختلاف بين الدول في مدى توافر هذه الموارد ، هو إحدى المحددات الرئيسة للطلب السياحي في كثير من الأحيان ، فالجماهيرية على الرغم من امتلاكها لموارد سياحية ، ومن بينها مناخ منطقة الدراسة ، إلا أن الطلب السياحي عليها قليل ، مقارنة بدول أخرى قد لا تملك المقومات نفسها ، لكنها تستثمر ما لديها استثماراً جيداً .

وتُعد منطقة الدراسة – شمال شرق ليبيا – إحدى مناطق ليبيا التي تملك إمكانيات سياحية متنوعة ، إذ تتميز بجمال طبيعتها ، وتنوع طبوغرافيتها ، وموقعها البحري ، كما أنها لا تشكل إقليماً مناخياً متجانساً ، بل تظهر اختلافات مناخية محلية ، ترتب عليها اختلافات في نوع وكثافة الغطاء النباتي ، بالإضافة إلى وجود المدن التاريخية العريقة ، والمواقع الأثرية .

---

[1] World Meteorological Organization, World climate News, No. 27, 2005, P3 .

[2] محمد صبحي عبدالحكيم ، حمدي أحمد الديب ، (1995م) ، جغرافية السياحة ، مكتبة الأنجلو المصرية ، القاهرة ، ص 51 – 52.

كل هذه المقومات سواء الطبيعية ، أو البشرية ، تشكل عرضاً سياحياً واسعاً ، ومتعدداً له تأثير في التنمية السياحية ، وتطويرها ، لو أُسْتُغِلَ وتم استثماره سياحياً لكي يتحقق التوازن بين هذا العرض والإمكانات السياحية المتوافرة ، وبين الطلب عليه .

وبعد هذا التمهيد نشير إلى أن هذه الدراسة قد قسمت على خمسة فصول ، يتناول الأول الإطار النظري للدراسة ، والذي يشتمل على أهداف الدراسة ، وأهميتها ، والمنهجية التي استخدمت في هذه الدراسة ، تم استعراض للدراسات السابقة .

أما الفصل الثاني فيستعرض أدبيات المناخ ، والسياحة حيث يتم التركيز على عدة مواضيع مهمة في هذا المجال ، وهي أهمية المناخ سياحياً ، وأنماط السياحة المناخية ، والمناخ، وراحة الإنسان ، وأهم المقاييس المستخدمة في تحديد المناخ السياحي .

ويحتوي الفصل الثالث على عرض لمقومات العرض السياحي في منطقة الدراسة ، والتي تضم المقومات الطبيعية كالموقع ، وأشكال سطح الأرض ، والمناخ ، والحياة النباتية، والحيوانية ، والمقومات البشرية ، كالمقومات التاريخية ، والأثرية ، والسكان ، والتراث الاجتماعي ، والتسهيلات والخدمات السياحية .

ويعالج الفصل الرابع المناخ والسياحة في منطقة الدراسة ، والذي يشمل على عرض لخصائص المناخ في منطقة الدراسة ، ثم تطبيق لأحد مقاييس المناخ السياحي ، وهو مخطط سنجر (Singer) ومعادلة برودة الرياح ، وذلك لتحديد أفضل الأوقات ، والأماكن المريحة مناخياً للسياحة.

ويناقش الفصل الخامس المناخ ، والطلب السياحي في منطقة الدراسة من خلال استمارة استبيان خاصة بالسياح المحليين ، وأخرى خاصة بالسياح الدوليين ، ويركز هذا الفصل على خصائص الطلب السياحي الداخلي ، وخصائص الطلب السياحي الدولي ، وانطباعات السياح عن المناخ ودوره في حركة السياحة الداخلية ، وكذلك الدولية ، ويطرح هذا الفصل موضوع الموسمية المناخية في الطلب السياحي ، وذلك من خلال إحصاءات الحركة السياحية الداخلية والدولية ثم خاتمة بعرض لأهم النتائج والتوصيات التي خَلُصت إليها الدراسة .

2.1 مشكلـــة الدراســـة :

تتميز منطقة الدراسة بتنوع طبوغرافيتها ، وموقعها البحري ، كما أنها لا تشكل إقليماً مناخياً متجانساً بل تظهر اختلافات مناخية محلية ، حيث يظهر المناخ الساحلي والجبلي ، والصحراوي ، إن هذا التنوع يمكن أن يكون مورداً يصلح لعدة أنشطة منها النشاط السياحي . إلا أن منطقة الدراسة وعلى الرغم من تعدد الدراسات والبحوث التي تناولت موضوع السياحة والمقومات السياحية في المنطقة إلا أنها تطرقت إلى المناخ بشكل وصفي ولم يتم تحديد المناخ السياحي بشكل دقيق وبالتالي تأتي هذه الدراسة لمعالجة السؤال التالي والذي يمثل لب المشكلة . ويمكن صياغة السؤال كالآتي :

ما هي الأوقات والأماكن المريحة مناخياً للسياحة بمنطقة الدراسة وما دور المناخ السياحي في تحديد حجم وتوجهات حركة السياحة بمنطقة الدراسة ؟

وللإجابة على هذا التساؤل طُرِحت عدة أسئلة فرعية كالتالي :

1. ما أوقات وفصول السنة التي يكون فيها المناخ مشجعاً أو منفراً لحركة السياحة في الأقاليم المختلفة لمنطقة الدراسة ؟
2. ما ترتيب المناخ بين عناصر الجذب السياحي الطبيعية في منطقة الدراسة ؟
3. هل مناخ منطقة الدراسة محدد مهم أو رئيس للطلب السياحي على المنطقة ؟
4. هل هناك موسمية سياحية مرتبطة بموسمية مناخية في منطقة الدراسة ؟
5. هل يمكن أن تُعتمد الموسمية المناخية أساساً لتنطيق الطلب السياحي مكانياً وزمانياً .؟

3.1 أهـــداف الدراســـة :

تهدف هذه الدراسة إلى تحقيق ما يلي :-

1. إجراء مقارنات زمانية ، ومكانية ، للطلب السياحي ، في منطقة الدراسة ، مع ما تتوصل إليه الدراسة من نتائج الأفضليات المناخية للسياحة .
2. رسم خارطة في محاولة لتقسيم منطقة الدراسة إلى أقاليم مناخية سياحية .

3. إمكانية تحديد الأماكن الملائمة للاستثمار السياحي ، وتطوير هذا النشاط باعتبار أن المناخ محدداً رئيساً لهذا التطوير ، وأحد مكونات ، وموارد العرض السياحي ، الذي غالباً ما يكون استثماره سياحياً ، أهم أنواع الاستثمار لهذا المورد .

4. دراسة حركة السياحة الداخلية ، والدولية في منطقة الدراسة ، وتحليلها في ضوء الفصلية المناخية .

5. توضيح مدى الارتباط بين المناخ – كأحد عناصر الجذب السياحي – وبين الطلب السياحي على منطقة الدراسة .

6. الاستدلال على مدى معرفة السياح وتقديرهم لدور المناخ في السياحة .

4.1 أهميـــة الدراســـة :

يستمد هذا البحث أهمية من النتائج التي يمكن تحقيقها منه في خدمة الأغراض الآتية :

الأهمية الأكاديمية :

تتمثل في توفير طرق ومفاهيم بحثية في موضوع جغرافية السياحة ، التي ما زالت تفتقر إلى إطار نظري متطور ، مما يجعل هذه المحاولة من المحاولات الجادة ، التي تساهم في بناء هذا الإطار ، خاصة في ليبيا التي بدأ بها الاهتمام بهذا الحقل الجغرافي مؤخراً .

الأهمية التطبيقية :

1. وترتبط الأهمية التطبيقية بتحديد الواقع الحالي للتنمية السياحية في منطقة الدراسة في ضوء المقومات الطبيعية ، والبشرية ، التي يمكن أن يكون المناخ أهمها كما يشير إلى ذلك الكثير من الباحثين ، إذ يرى بيرنت (Burntt) وبتلر (Butlier) أن المقومات الطبيعية للسياحة تعد الأكثر أهمية في إنشاء منطقة سياحية ما ، بينما المقومات والعوامل الأخرى هي التي تؤثر في توسيعها وتطويرها[1] .

[1] شحاته سيد أحمد طلبة ، (2004 ف) ، أثر المناخ على راحة الإنسان بمنطقة المدينة المنورة ، (دراسة في المناخ التطبيقي) ، المجلة الجغرافية العربية ، العدد 44 ، السنة 36 ، ص 170 .

2. كما أن التخطيط السياحي الناجح ، هو الذي يعتمد على قاعدة قوية من المعلومات ، والبيانات ، والإحصاءات ، والتنبؤات ، فالمسح الشامل للموارد السياحية (الطبيعية ، البشرية) هو نقطة البدء في الخطة السياحية ، وبالتالي فإن هذه الدراسة تحاول توفير جزء من هذه البيانات والمعلومات من أجل التخطيط السياحي الناجح مستقبلاً ، خصوصاً إذا ما علمنا أن هناك ندرة في الأدبيات السياحية عن المنطقة .

3. توفير المعلومات المناخية الضرورية عن المناطق السياحية قبل الذهاب إليها ، والتي يمكن أن تفيد لاستخدامها في الدعاية السياحية ، بتحديد الأوقات المثلى للزيارة ، وبالتالي المساهمة في تطوير السياحة في منطقة الدراسة .

4. فضلاً عن ذلك تحديد استراتيجية التطوير المستقبلي في ضوء بيان العلاقة بين الطلب السياحي ، والمناخ ، ولعل هذه تتجلى أكثر إذا ما عرفنا أن مخطط التطوير السياحي في الجماهيرية للفترة من 1999–2018 ف المقدم من قبل اللجنة الشعبية العامة للسياحة لم يحدد أثر المناخ على السياحة في ليبيا ، مما ترك الباب مفتوحاً لبحوث ودراسات لاحقة

5. كل الدراسات التي أمكن للباحثة الاطلاع عليها تميل إلى المناخ التطبيقي مما جعل هذه الدراسة من أولى الدراسات عن المناخ ، والسياحة كدراسة في جغرافية السياحة في منطقة الدراسة وبالتالي تعتبر هي الدراسة الأولى على مستوى الجماهيرية وهذا سيشجع بحوث ودراسات أخرى .

5.1 منطقة الدراسة :

تقع منطقة الدراسة في الجزء الشمالي الشرقي من ليبيا ، في المنطقة الممتدة من الحدود الليبية – المصرية (شرقاً) وحتى منطقة دريانة – التي تبعد مسافة 30 كم تقريباً شرق مدينة بنغازي – (غرباً) ، ويحدها من الشمال البحر المتوسط ، أما من الجنوب فتمتد إلى الحدود الإدارية الجنوبية للشعبيات الداخلة في منطقة الدراسة .

وحسب التقسيم الإداري الجديد – الذي صدر بقرار من أمانة مؤتمر الشعب العام بتاريخ 1374/3/26 و.ر – فإن منطقة الدراسة تضم أربع شعبيات وهي :

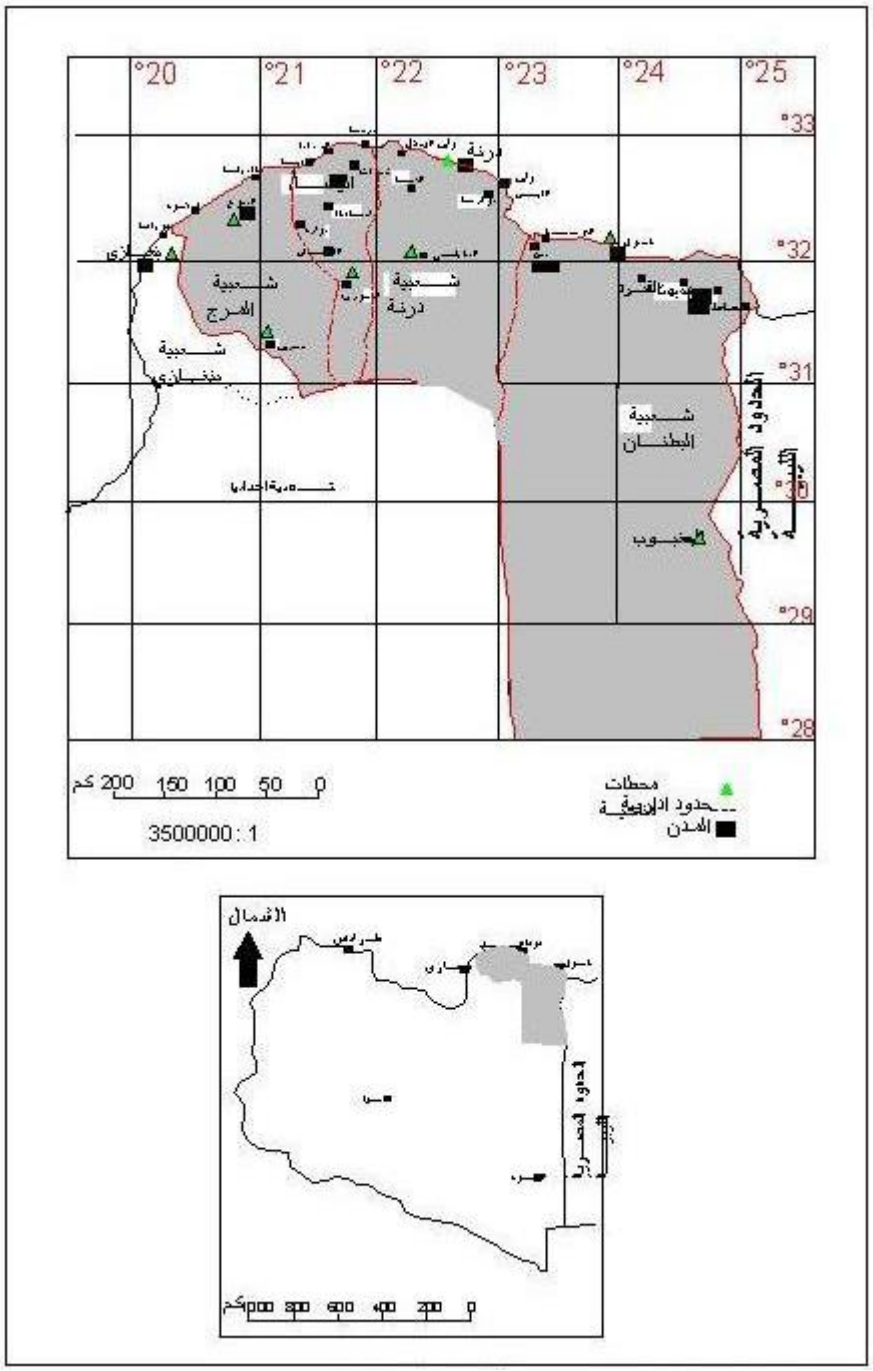
1. شعبية البطنان والتي أصبحت الحدود الإدارية لها تمتد إلى خط العرض 28 شمالاً في أقصى امتداد لها ، وذلك بعد ضم منطقة الجغبوب الإدارية الخاصة إليها .

2. شعبية درنة والتي ضمت شعبيتي القبة ودرنة سابقاً .

3. شعبية الجبل الأخضر حيث لم يتغير التقسيم الإداري لها .

4. شعبية المرج والتي ضمت إليها مناطق من شعبية الحزام الأخضر سابقاً .

أما بالنسبة للموقع الفلكي لمنطقة الدراسة فهي تمتد بين دائرتي عرض 28˚ – 33˚ شمالاً ، وبين خطي طول 30َ ، 20˚ – 25˚ شرقاً (شكل 1.1) .



المصدر : إعداد الباحثة حيث تم تحديد حدود منطقة الدراسة على ضوء آخر تعديل جرى على حدود الشعبيات بموجب قرار أمانة مؤتمر الشعب العام رقم 43 لسنة 1371 و.ر ، اعتماداً على : الأطلس الوطني ، مصلحة المساحة الجماهيرية العربية الليبية ، ص 7 ، ص 27 .

شكل (1.1) موقع منطقة الدراسة

6.1 منهجيـــة الدراســـة :

1.6.1 أدوات جمع المعلومات والبيانات :

لقد استعين في هذه الدراسة بعدة وسائل لجمع المعلومات ، وكانت على النحو الآتي :

الجانب المكتبي : ويشمل :- الكتب ، والدوريات ، والرسائل العلمية ، والوثائق الرسمية ، التي تناولت موضوع السياحة ، ومقوماتها الطبيعية للسياحة ، وذلك بزيارة المكتبة المركزية بجامعة قاريونس ، ودار الكتب الوطنية ببنغازي ، ومكتبات جامعة الفاتح ، وجامعة السابع من أبريل ، والهيئة القومية للبحث العلمي بطرابلس ، وجامعة عين شمس ، وجامعة حلوان ، والجمعية الجغرافية المصرية ، والمكتبات الخاصة بالقاهرة ، ومكتبات الإسكندرية .

- المقابلات الشخصية ، والزيارات إلى الأمانات ، والمؤسسات ذات العلاقة .
- جمع الإحصاءات المناخية من محطات الإرصاد الجوي .
- جمع الإحصاءات الخاصة بالسياحة ، سواء الداخلية ، أم الدولية ، من مراكز الشرطة السياحية ، والمنتجعات ، والمصايف السياحية .

الجانب الميداني : قامت الباحثة بدراسة ميدانية لإتمام القصور الناتج عن عدم توفر المعلومات، والبيانات في الكتب ، والمراجع ، وذلك بتصميم استمارتي استبيان ، الأولى خاصة بالسياح المحليين والثانية خاصة بالسياح الدوليين ، الملاحق (1 ، 2) .

ولما كان مجتمع الدراسة مفتوح فقد تم اختيار عينة عشوائية حيث تم توزيع (400 استبانة) على السياح المحليين ورُوعِي توزيعها في مواقع متفرقة من منطقة الدراسة لاستطلاع أراء السياح عن المناخ ، فتم توزيعها في عدة مواقع وهي العقيلة ومصيف رأس بياض والجغبوب بإقليم هضبة البطنان ، والدفنة ، وسوسه ، ورأس الهلال ، وشحات ، ودرنة والحمامه بإقليم الجبل الأخضر ، وتم استرجاع (236 استبانة) واستبعد منها (12استبانة) لعدم صلاحيتها فأصبحت (224 استبانة) صالحة للتحليل .

أما بالنسبة للسياح الدوليين فقد تم توزيع (210 استبانة) بالمواقع السياحية والفنادق في مناطق الجبل الأخضر ، والبطنان ، وتم استرجاع (117 استبانة) صالحة للتحليل .

2.6.1 أسلـــوب تحليل البيانات :

لتحقيق أهداف الدراسة تم الاعتماد على عدة أساليب وهي :

- **الأسلوب الإحصائي :** متمثلاً في جدولة ، وتبويب الإحصاءات المناخية ، والسياحية واستخراج النتائج منها .

- **الأسلوب الكارتوجرافي :** المتمثل في ترجمة الجداول ، والنتائج إلى أشكال ، وخرائط بواسطة الحاسب الآلي ، وذلك عن طريق عدة برامج ، وذلك للوصول برسم الخرائط والأشكال إلى أعلى دقة ممكنة ، ومن أهم البرامج المستخدمة في هذه الدراسة برنامجا الـ SPSS والـ Excel لعمل الإجراءات الإحصائية والأشكال البيانية ، بالإضافة إلى برنامج AutoCAD لرسم الخرائط .

- **أسلوب التحليل الكمي :** وذلك عن طريق استخدام المعادلات ، والمعايير الخاصة بإيجاد العلاقة بين السياحة والمناخ وهي :

- مخطط سنجر (Singr) والذي طبق على المتوسطات الشهرية لدرجات الحرارة والرطوبة النسبية ، لمدة خمسة عشر عام في المحطات المناخية .

- معيار برودة الرياح (Wind chill index) حيث طبقت على المعدلات الشهرية لدرجات الحرارة ، وسرعة الرياح في المحطات المناخية .

وللوصول إلى نتائج أكثر دقة ، سيتم مقارنة نتائج تطبيق مقاييس المُناخ السياحي ، بنتائج الاستبيان.

7.1 الدراسات السابقة :

تعتبر هذه الدراسة من الدراسات الجغرافية التطبيقية ، وهي محاولة متطورة للتعرف على أكثر المناطق ملائمة للسياحة ، من الناحية المناخية ، وتحديد الفترة الزمنية الملائمة لذلك ويمكن أن نقسم الدراسات السابقة إلى :

1.7.1 الدراسات الدولية :

لقد أدى نمو التدفق السياحي الدولي في الخمسينات ، والستينات ، إلى انبثاق نمط جديد من الدراسات المناخية الحيوية ذات المنطلق البشري ، هو ما يمكن تسميته المناخ السياحي (Tourist climate) مثل دراسة هيرتر (Heurtier, 1986) عن غرب أوروبا والسواحل الأوربية على البحر المتوسط في أشهر الصيف ، ودراسة بيكر وكراو (Baker and crow, 1977) عن المناخ الترويحي لمنطقة أونتاريو الكندية صيفاً ، وشتاءاً ، ومدى ملائمته للأنشطة، مثل التزلج والصيد وقيادة السيارات ، وهدفت كل هذه الدراسات إلى التوصل لمعادلة تجمع أغلب عناصر المناخ ، وتقييمها من وجهة نظر السائحين ، أما أول دراسة على مستوى العالم فكانت لميكوسكي (Miekowsi, 1985) عن 453 محطة مناخية موزعة في كل أنحاء العالم عن شهري يوليو ويناير بعرض رسم خارطتين للمناخ السياحي العالمي .

2.7.1 الدراسات العربية :

هذه الدراسات أمكن للباحثة الإطلاع عليها ، وقد تناولت عن المقومات الطبيعية للسياحة ومن ضمنها المناخ ،واستخدمت مقاييس المناخ السياحي،والتي ستحاول الدراسة الاستفادة منها وهي:

- قدم علي حسين الشلش عام 1980 ، دراسة بعنوان (المناخ وأشهر الحد الأقصى للراحة ولكفاءة العمل في العراق) : استخدم في هذه الدراسة بعض المعادلات والمخططات البيانية ، والتي استخدمت في جهات أخرى في العالم ، لغرض تطبيقها في العراق ، وهي المخطط البياني لسنجر ومعيار الحرارة – الرطوبة (Temperature – Humidity index) (THI) وترمي الدراسة إلى تقسيم أشهر السنة في العراق إلى تلك التي يشعر فيها الإنسان بالراحة التامة ، أثناء تأدية عمله اليومي وإلى تلك التي لا يستطيع الإنسان المنتج في العراق ، أن يؤدي عمله بكفاءة وبقدرة انتاجية عالية .

- أعد نعمان شحادة عام 1985 دراسة بعنوان (أنماط المناخ الفسيولوجية في الأردن : دراسة تطبيقية للعلاقة بين المناخ وأحاسيس الناس) ، وتشكل هذه الدراسة تطويراً

وتطبيقاً للتصنيف المناخي الذي طوره تيرجنج (W. H. Terjung) في الولايات المتحدة والقائم على الجمع بين تأثير كل من درجة الحرارة الفعالة ، والرياح على أجسام البشر ، لاستنباط قرائن فسيولوجية تصف أحاسيس الناس المختلفة ، وقد استخدمت في هذه الدراسة بيانات مناخية كثيرة تتعلق بالمعدلات الشهرية لدرجات الحرارة ، والرطوبة النسبية ، وسرعة الرياح ، وعدد الساعات الفعلية لسطوع الشمس ، في عدد من المحطات المناخية في الأردن ، بقصد تحديد أفضل الأماكن ، وأكثرها ملائمة لراحة الجسم البشري، من أجل استغلالها وتطويرها لأغراض السياحة الداخلية .

- قام علي حسين الشلش عام 1986 بتقديم دراسة ، بعنوان : (تحديد أشهر المناخ المريح وغير المريح في سبع مدن عربية خليجية) ، حيث تهدف هذه الدراسة كما يستدل من عنوانها لتحديد الأشهر ذات المناخ المريح ، وتلك التي يسود فيها مناخ غير مريح يسبب للسكان الإرهاق والانزعاج ، وقد استخدم الباحث المخطط المناخي لجرفت تيلر (Griffith Taylor) الذي تم تطبيقه على سبع مدن عربية خليجية هي البصرة ، وميناء الأحمدي ، وراس الخفجي ، والمحرق ، ودخان ، والدوحة ، والشارقة .

- في عام 1996 أعد محمد صدقي علي الغماز دراسة بعنوان : (التنمية السياحية في محافظة شمال سيناء : دراسة في جغرافية السياحة) ، حيث تناولت هذه الدراسة تحليل إمكانيات التنمية السياحية بمحافظة شمال سيناء ، والمقومات الطبيعية والبشرية في المحافظة ، والتي منها المناخ ، ولإظهار العلاقة بين راحة الإنسان النفسية ، والفسيولوجية من ناحية ، وبعض عناصر المناخ من ناحية أخرى ، قام الباحث بتطبيق معادلة أوليفر (Oliver, 1980) والتي تغطي مقياساً للحرارة والرطوبة .

- وفي عام 1999 قدم فارس حسين سليمان زريقات دراسة عنوانها : (استخدام بعض عناصر المناخ في تصنيف أماكن السياحة في الأردن) ، هدفت هذه الدراسة إلى استخدام بعض عناصر المناخ في تصنيف أماكن السياحة في اثنتين وثلاثين محطة مناخية في الأردن من خلال استخدام تحليل إحصائي للعلاقة بين المناخ والإحساس بالراحة أو الانزعاج عند السائح باستخدام عدد من القرائن ، والمخططات ، مثل مخطط سنجر ومعامل الحرارة والرطوبة وتصنيف تيرجنج وتصنيف تيلر .

- وفي نفس العام قدمت ناريمان درويش دراسة بعنوان : (المقومات الجغرافية السياحية في محافظة المنيا) تناولت فيها دراسة المقومات الجغرافية الطبيعية ، والبشرية للسياحة في محافظة المنيا ، ولمعرفة مدى ملاءمة مناخ المنيا بصفة عامة للأنشطة السياحية قامت الباحثة بتطبيق مقياس الحرارة والرطوبة لأوليفر (Oliver) على متوسط درجة الحرارة والرطوبة .

- وفي عام 2002 تقدم محمد كامل متولي بدراسة عنوانها : (المناخ وأثره على السياحة الخارجية في جمهورية مصر العربية : دراسة في جغرافيا المناخ التطبيقي) ، تناول الباحث دراسة أحوال المناخ في مصر ومدى تأثيرها على النشاط السياحي ، وكذلك توضيح العلاقة التي ترتبط بين المناخ والنشاط السياحي في مصر وذلك باستخدام بعض المعادلات والقرائن ، مثل معادلة تبريد الرياح لباسل ، وسبيل ، وقرينة توم ، وتصنيف تيرجنج ، ومخطط الراحة الفسيولوجية للإنسان .

- وفي نفس العام قدم وفيق محمد جمال الدين دراسة عن (جغرافية عمان السياحية) وطبق في هذه الدراسة منحنى المناخ الحيوي باستخدام معدلات الحرارة والرطوبة من محطتي أرصاد السيب وصلالة .

- أعد محمد فوزي أحمد عطا عام 2003 دراسة بعنوان : (تباين مؤشرات الشعور بالراحة في مدن المملكة العربية السعودية) ، وقد اختصت هذه الدراسة بتعيين العناصر المناخية التي تؤثر على راحة الفرد في مدن المملكة ، كما تناولت هذه الدراسة أحد مؤشرات الشعور بالراحة والذي استخدم مؤشر درجة حرارة الجلد كمعيار للراحة كما أنه أكثر مؤشرات الشعور بالراحة شمولية وهو نموذج بيرت والذي يختبر أثر العوامل المناخية على موازنة جسم الإنسان للحرارة ، واعتمدت الدراسة على هذا النموذج للحصول على درجة حرارة الجلد في 26 مدينة في المملكة .

- وفي عام 2004 قدم شحاته سيد أحمد طلبة دراسة عن (المقومات الطبيعية للسياحة بمنطقة ينبع بالمملكة العربية السعودية) ، وتطرقت الدراسة إلى المناخ كأحد هذه المقومات ، واستخدمت عدد من المعادلات والنماذج منها معادلة أدولف (Adolph)

التي تقيس معدل إفراز الجسم للعرق ، ومقياس الحرارة والرطوبة لأوليفر (Oliver) ، ومقياس برودة الرياح لـ سيبل (Simple) وباسل (Passel) .

- وفي نفس العام قدم حسام الدين جاد الرب دراسة عن (التنمية السياحية في محافظة الفيوم : دراسة في جغرافية السياحة) والتي تناولت المناخ كأحد المقومات الطبيعية للسياحة بالمنطقة ، وطبقت الدراسة معادلة أوليفر (Oliver) ، ومقياس برودة الرياح لكل من بازل (Passel) وسمبل (Simple) .

- كما تقدم جهاد محمد قربة في نفس العام بدراسة عن (الخصائص المناخية لأراضي التنزه في محيط الرياض بالمملكة العربية السعودية ، والتي اعتمد فيها على مؤشر توم (Thom) المعدل لبيان الفروق في نماذج طقس الراحة بين الكتل العمرانية للرياض وأراضي التنزه في شمال المدينة .

- بالإضافة لذلك هناك دراسة قدمها مسعد سلامة مسعد ، عام 2005 عن أقاليم الراحة والإرهاق المناخي في مصر) والتي استخدم فيها المنحنى الحيوي ، بالاعتماد على معدلات درجة الحرارة والرطوبة النسبية ، ومقياس برودة الرياح لكل من بازل (Passel) وسمبل (Simple) .

- في عام 2006 أعدت رهف محمد زين الرواس دراسة عنوانها : (المناخ وآثاره على السياحة في محافظة اللاذقية : دراسة في الجغرافيا المناخية) ، ولقد هدفت هذه الدراسة إلى تحديد عناصر الجذب والإعاقة المناخية بالنسبة للسياحة في محافظة اللاذقية ، وإظهار الآثار غير المباشرة للمناخ في السياحة ضمن منطقة البحث ، وتحديد أنواع السياحة المناخية بالمحافظة ، بالإضافة إلى إبراز دور المناخ في تحديد مصادر السياح وحركاتهم في المحافظة ، وكذلك دراسة التغيرات الساعية ، واليومية ، والشهرية لعناصر المناخ السياحية ، وآثارها على الحركة السياحية بالمحافظة ، ومن ثم الوصول للأقاليم المناخية السياحية فيها .

- وفي نفس العام قدم فهد بن محمد الكليبي دراسة عنوانها : (تحديد مستويات الراحة المناخية البشرية الشهرية في مناطق المملكة العربية السعودية) ، واستخدمت الدراسة

مقياس الحرارة والرطوبة (THI) الذي يعطي قيماً رقمية تحدد مستوى راحة الإنسان في إقليم معين في شهر معين ، وقد تم تطبيق هذا المقياس على متوسط درجات الحرارة اليومية الصغرى ، والكبرى في مناطق المملكة .

3.7.1 الدراســات المحليــة :

منطقة الدراسة لم تحظ بمثل هذه الدراسات على حد علم الباحثة ، والدراسات السابقة المحلية التي وجدت وتم الاطلاع عليها تحدثت عن وجود مقومات وموارد طبيعية مهمة وجاذبة للسياحة في المنطقة ، ولا يوجد اهتمام بها لتقييمها ودراستها ، وهذا ما شجع الباحثة أكثر على اختيار أحد هذه الموارد الطبيعية ودراستها دراسة تفصيلية وهذه الدراسات هي :

- في عام 1998 م قدمت زينب المكي دراسة بعنوان : (المصايف ، والمنتزهات في منطقة بنغازي : دراسة في جغرافية السياحة الداخلية) وتطرقت في هذه الدراسة إلى مقومات الجذب السياحية الطبيعية ومن ضمنها الظروف المناخية كأحد أهم هذه المقومات ، وقد استعرضت عناصر المناخ ، وهي الحرارة ، الرطوبة ، الضغط الجوي، الرياح وسرعتها ، عدد ساعات سطوع الشمس – بالإضافة إلى وجود ثلاث محطات إرصاد في منطقة بنغازي أخذت منها معدلات الرطوبة فقط ، ولم تحاول استخدام معدلات درجات الحرارة والرطوبة النسبية لتحديد أفضل الأماكن المريحة مناخياً للسياحة .

- أعد سعيد صفي الدين الطيب عام 2001 دراسة عنوانها : (مقومات السياحة في ليبيا : دراسة في جغرافية السياحة) ، وكانت هذه الدراسة استعراض تفصيلي للمقومات الطبيعية، والبشرية للسياحة في ليبيا ، وأكدت الدراسة على أن ليبيا تمتلك مقومات سياحية مهمة ، ومتنوعة ، لكنها غير مستغلة سياحياً ، ولعل المناخ من أهم الموارد الطبيعية التي تقوم عليها السياحة ، حيث قام الباحث باستخدام اللوحة البيانية للمناخ الحيوي ، (Bioclimatic chart) وتطبيقها على تسع مناطق مختلفة في ليبيا وهي : بنغازي ، سرت ، طرابلس ، غريان ، المرج ، شحات ، الكفرة ، مزده ، سبها ، لتحديد المناخ المناسب للنشاطات السياحية .

- قدم أمراجع محمد الهيلع عام 2002 دراسة بعنوان : (أثر خطط التنمية المكانية على استغلال الموارد الزراعية ، والرعوية ، والسياحية بمنطقة الجبل الأخضر) ، وأوضحت هذه الدراسة أهم أسباب إعاقة برامج التنمية بليبيا ، كما تضمنت تقييم لمستوى الاستغلال الأمثل للموارد السياحية في منطقة الجبل الأخضر ، والمناخ أحد أهم هذه الموارد والتي ستحاول الدراسة تسليط الضوء عليه ، وإماطة اللثام عن مدى تأثير المناخ على السياحة في منطقة الدراسة .

- في عام 2004 قام سالم عبد الرسول المهدي بتقديم دراسة عنوانها : (مقومات السياحة ومعوقاتها في منطقة البطنان) ، وكانت هذه الدراسة استعراض تفصيلي لمقومات السياحة الطبيعية والبشرية ، بالإضافة إلى أهم معوقات التنمية السياحة في البطنان ، ولقد تطرق الباحث في هذه الدراسة إلى المناخ كأحد المقومات الطبيعية للسياحة في منطقة البطنان التي هي جزء من منطقة الدراسة ولكن الدراسة تناولت المناخ بشكل وصفي دون استخدام أحد مقاييس المناخ السياحي .

8.1 مُصْطلحـــــات ومفاهيم :

- المورد الطبيعي (مورد المناخ) :

يعرف المورد(Resource) بأنه المادة أو الخاصية الطبيعية للمكان التي يمكن استخدامها في بعض الوجوه لإشباع حاجة بشرية ، وتشمل الموارد والإمكانيات الطبيعية والبيولوجية الكامنة للثروات المعدنية ، والتربة ، والحياتين النباتية، والحيوانية ، والمياه ، والمناخ في مكان ما سواءً عرفت ، أو استغلت بواسطة سكان هذا المكان ، أو بواسطة سكان آخرين – ويُعد استثمار الموارد ناتجاً للطموح البشري وينعكس ذلك كله على المكونات الطبيعية للبيئة الجغرافية.[1]

- السياحة :

وردت عدة تعاريف للسياحة ولكن التعريف الشامل لها يقول إن السياحة عبارة عن (انتقال الإنسان من مكان إلى مكان ، سواءً من بلد إلى بلد " السياحة الدولية " ، أو الانتقال

[1] – فتحي أبو عيانة ، (1986 م) ، جغرافية السكان ، دار النهضة العربية ، ط الثالثة ، ص 505 .

داخل البلد " السياحة الداخلية " ، لمدة يجب ألاّ تقل عن 24 ساعة ، بحيث لا تكون من أجل الإقامة الدائمة ، وأغراضها تكون من أجل الثقافة ، أو الأعمال ، أو الدين ، أو الرياضة....) [1]

- السياحة الداخلية :

وهي عبارة عن الرحلات السياحية التي يقوم بها الأشخاص ، لزيارة الأماكن السياحية داخل حدود الدول ، وبشرط قضاء ليلة واحدة على الأقل في المكان المقصود ، ويهدف هذا النوع من السياحة إلى تثقيف المواطنين ، وزيادة معرفتهم بملامح وطنهم الطبيعية ، والبشرية ، والحضارية .[2]

- السياحة الدولية :

ويقصد بها الرحلات السياحية التي يتم بها عبور الحدود السياسية ، بانتقال السائح من دولته ، أو من الدولة التي يقيم فيها إلى الدولة التي يرغب في قضاء وقت فراغه أو بعضه فيها لممارسة أنشطة السياحة المختلفة .[3]

- وقـت الفـراغ :

يعني وقت الفراغ التحرر من أعباء العمل ومسؤولياته ، مما يعني بالتبعية الحرية في اختيار الكيفية التي يتم بها شغل هذا الوقت ، ولا يعني وقت الفراغ ضرورة السفر، والسياحة، وإن كان يشجعها في معظم الأحوال ، وخاصة إن توافرت عوامل أخرى مساعدة .[4]

- المـوسم السيـاحي :

يقصد به الفترة التي تشهد تدفق موجات السياح ، وازدهار الأنشطة السياحية ، والخدمات القائمة عليها ، والتي تتباين بين دول وأقاليم العالم من حيث المكان ، والزمان ، وتبعاً لطبيعة العرض السياحي ، وخصائصه ، فقد يكون هذا العرض على طول مدار السنة كالسياحة

---

[1] – ماهر عبدالعزيز توفيق ، (1996 م) ، صناعة السياحة ، دار زهران ، عمان ، ص 23 ، 24 .

[2] – محمد خميس الزوكة ، صناعة السياحة من المنظور الجغرافي ، مرجع سبق ذكره ، ص 126 .

[3] – المصدر نفسه ، ص 126.

[4] - المصدر نفسه ، ص 123 .

الثقافية والعلاجية وبعض أنماط السياحة الدينية وقد يكون خلال فترة محددة من السنة لتوافر خصائص معينة ، أو تبعاً لأحداث ، أو مناسبات دينية كالحج .[1]

- الموسمية المناخية :

تعني تلك الفترة من السنة ، والتي تكون فيها الظروف المناخية مريحة ، ومناسبة للسياحة وفقاً لمعايير المُناخ السياحي .

9.1 صعوبات الدراسة :

أثناء إعداد هذه الدراسة ظهرت عدة صعوبات أهمها :

- صعوبة الحصول على البيانات المناخية ، وعدم تسهيل الحصول عليها من الجهات المسؤولة ، مما كلف الباحثة الكثير من الوقت والتكاليف لأجل توفيرها .
- عدم الاهتمام بالتوثيق الإحصائي ، خصوصاً فيما يتعلق بإحصاءات السياح سواء المحليين أم الدوليين ، وعدم الاهتمام بتنظيمها ، ودقتها ، بالإضافة إلى إهمالها ، مما ساهم في ضياع الكثير من الإحصاءات ذات العلاقة بموضوع البحث .
- عدم وعي السياح المحليين لأهمية مثل هذه الدراسات والغرض منها عند تعبئة الاستبيان ، وامتناع البعض منعا للإحراج .
- قلة المراجع ، والمصادر عن الجغرافيا السياحية بشكل عام ، وعن موضوع الدراسة بشكل خاص ، مما كان سبباً في تأخر الدراسة ، وتطلب من الباحثة مجهوداً كبيراً وذلك لجمع أكبر قدر من المادة العلمية، خصوصاً من الجامعات المصرية، وجامعتي طرابلس وبنغازي .

[1] – محمد خميس الزوكة ، صناعة السياحة من المنظور الجغرافي ، مرجع سبق ذكره ، ص 121 .

الفصل الثاني

المُنَــاخ والسياحة

1.2 مقدمة

2.2 أهمية المناخ سياحياً

3.2 أنماط السياحة المناخية

4.2 المناخ وراحة الإنسان

5.2 أهم المقاييس المستخدمة في تحديد المناخ السياحي

1.2 مقدمة :

تعتمد السياحة على ما يتاح من مقومات طبيعية وبشرية ، والمناخ أحد أهم المقومات الطبيعية التي تعتمد عليها السياحة ، وذلك لتأثيراته المباشرة وغير المباشر عليها ،وهذا أكسبه أهمية خاصة بالنسبة للسياحة .

فالمُنَاخ له تأثيره الواضح على راحة الإنسان الجسدية والنفسية وعلى نشاطه ، وتحركاته كما نلاحظ أن للمُناخ دوراً فعالاً في تحديد أنماط السياحة من حيث طبيعة الموسم (الشتوية – صيفية – دائمة) ، إضافة إلى أن خصائص عناصر المناخ السائدة ، إمّا أن تجعلها عناصر مناخية جاذبة للسياحة ومشجعة لها ، وإمّا عناصر مناخية معيقة للسياحة .

ورغم التطور العلمي والتقني السريع الذي يعيشه عالمنا المعاصر ، فإن أهمية المُناخ كعنصر ، وعامل سياحي ، واستجمام لم تنقص ، وإنما زادت نتيجة الفهم الأكبر بذلك .

ونظراً لأن موضوع المُناخ والسياحة ، هو مجال اهتمام حديث بالنسبة للجغرافيين وقلة ما كتب عن هذا الموضوع ، فإن هذا الفصل يهدف إلى إلقاء الضوء على أدبيات المناخ والسياحة ، وذلك من خلال التركيز على عدة مواضيع ربما تكون الأهم في هذا المجال وهي : أهمية المناخ سياحياً ، أنماط السياحة المناخية ، المناخ وراحة الإنسان ، أهم المقاييس المستخدمة في تحديد المناخ السياحي .

2.2 أهمية المُناخ سياحياً :

يعد المُناخ ذا أهمية بالغة في حركة النشاط السياحي وغالباً ما وُصِف برأس المال غير المنظور ويمكن تلخيص أهمية المناخ بالنسبة للسياحة فيما يأتي :

1. تظهر أهمية المُناخ سياحياً في العلاقة الوثيقة بينه وبين السياحة من خلال ما يعرف بالمُناخ الحيوي (Bio–Climatolgy) وأهميته ، خاصة أن من وظائفه تحديد أكثر النطاقات ملاءمة لجسم الإنسان من حيث خصائص عناصر المُناخ تبعاً لشهور ، أو لفصول السنة المختلفة[1] ، وخاصة فيما يتعلق بعنصري الحرارة ، والرطوبة النسبية ، فهما من أكثر العناصر المناخية تأثيراً في راحة الإنسان ، حيث تختلف درجة تأثير الحرارة ، والرطوبة في تحديد أنشطة الإنسان المختلفة ، والمناطق المختلفة التي تجذبه حسب فصول السنة[2] .

---

[1] محمد خميس الزوكه ، مرجع سبق ذكره ، ص 158 .

[2] يسري دعبس ،(2001 م) ، الجذب السياحي (ماهيته وخصائصه) ، الملتقى المصري للإبداع والتنمية ، الإسكندرية ، ص 69 .

ويمكن أن تمثل العلاقة بين درجة الحرارة ، والرطوبة النسبية بعدة مقاييس، منها : المعادلات الرياضية ، أو المخططات ، والمنحيات المناخية في شهور السنة المختلفة ، وتفيد في معرفة مدى تأثير الظروف المناخية على النشاط البشري ، إذ يمكن للإنسان أن يتحمل درجات الحرارة العالية ، إذا كان الجو جافاً ، أمّا إذا كان رطباً ، فإنه يثير بعض المضايقات [1] .

2. للمُناخ أهمية بالغة في تحديد طول الموسم السياحي بالمناطق السياحية ، ولاشك أن طول الموسم السياحي من شأنه زيادة العائد المادي ، وبالتالي يشتد الإقبال على استثمار رؤوس الأموال في النشاط السياحي[2] .

ويمثل المُناخ رأس المال غير المنظور ، ومجالاً استثمارياً يمكن في حالة حسن استغلال خصائص عناصره في نشاط السياحة أن يُدر دخلاً يتباين من حيث الحجم والاستمرارية ، تبعاً لعدة عوامل ، يأتي في مقدمتها استمرارية ، أو فصلية خصائص عناصر المُناخ في أنشطة السياحة ، بالإضافة إلي حجم رأس المال المستثمر ، وطبيعة المنشآت السياحية ومستوى الدعاية لها .[3]

وتعد المناطق التي تتعدد فيها مواسم السياحة ، أي تتميز باستمرارية خصائص عناصر المناخ ، من المناطق الجيدة في النشاط السياحي[4] .

3. يؤثر المُناخ في بعض مقومات السياحة الأخرى ، حيث تمثل سياحة الشواطئ ما يقرب من 65 % من جملة السياحة العالمية ، وتتزايد أهميتها كلما كان العامل المُناخي بعناصره المختلفة معتدلاً ومناسباً للسياحة والاستجمام بأنواعه المختلفة[5] .

وتعتبر سياحة الشواطئ من النشاطات السياحية ، التي تعتمد على المناخ مباشرة ، وهي تعتمد على خمسة عناصر أساسية يأتي في مقدمتها : الأشعة الشمسية ، ودرجة حرارة الهواء والماء ، يضاف إليها نقاوة الماء ، والشاطئ الرملي ، وإمكانية الوصول ، وتسهيلات الإقامة[6].

---

(1) محمد صدقي الغماز ،(1996 م) ، التنمية السياحية في محافظة شمال سيناء ، دراسة في جغرافية السياحة ، المجلة الجغرافية العربية ، العدد 30 ، السنة 27 ،ص 209 .

(2) محمد الفتحي بكير ، (2001 م)،جغرافية السياحية ، دار المعرفة الجامعية ، الإسكندرية ، ص 41 .

(3) محمد خميس الزوكه ، مرجع سبق ذكره ، ص 154 .

(4) محمد الفتحي بكير ، مرجع سبق ذكره ، ص 41 .

(5) شحاته سيد أحمد طلبة ،(2004 م) ، المقومات الطبيعية للسياحة بمنطقة ينبع بالمملكة العربية السعودية ، المجلة الجغرافية العربية ، العدد 43 ، لسنة 36 ، ص 179 .

(6) عادل سعيد الراوي ، قصي عبد المجيد السامرائي ،(1990 م) ، المناخ التطبيقي ، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ، بغداد ، ص 203.

4. يعد المُناخ من العوامل الطبيعية المؤثرة في الحركة السياحية ، حيث تتجه حركة السياحة العالمية من الأقاليم ذات المناخ البارد ، والسحب الدائمة إلى الأقاليم ذات المناخ الدافئ ، والشمس الساطعة ، وقد تحدث حركة من الجهات الحارة إلى الجهات المعتدلة صيفاً [1] .

وترتبط الحركة السياحية بخصائص مناخ إقليم الزيارة ، بل إن تباين الفصول من حيث المناخ ، هو الذي يحدد وبدرجة أكبر موعد الزيارة ومدّتها [2].

5. هناك علاقة بين المُناخ و علاج كثير من الحالات المرضية التي يتعرض لها الإنسان ، ومن ثم كانت له صلة بالحركة السياحية ، التي من أهدافها طلب الاستشفاء من بعض الأمراض، وهو ما يطلق عليه السياحة العلاجية ، والاستشفاء ببعض العناصر المناخية كالأشعة الحيوية (Actinci Rays) وأثرها على عظام الجسم أو المناخ الجاف وأثره على الجهاز التنفسي والدوري[3] ، فاعتدال الأحوال المناخية ، هو العنصر الملائم لخلق بيئات سياحية علاجية أكثر جذباً للسياح ، وهناك مجموعة عوامل طبيعية تحفظ للجو توازنه ، وتجعل منه عنصراً رئيساً في العلاج الواجب توافره في مناطق الاستشفاء[4] لقد زادت الأهمية السياحية للمناخ بعد معرفة تأثير كل من عناصره على الجسم البشري ، وخصوصاً درجة حرارة الهواء، والضغط الجوي ، وضوء الشمس ، والرطوبة فالأماكن التي يتوفر فيها الهواء النقي الجاف ، والحرارة المعتدلة ، وأشعة الشمس تنتشر فيها المنتجعات السياحية الصحية ، التي تؤثر إيجابياً في الدورة الدموية وضغط الدم والجهاز العصبي والجهاز التنفسي[5] .

6. للتنبؤ بالأحوال الجوية دوره في تحديد مواعيد ، وأماكن الرحلات ، والزيارات ، وما يوفره من مبالغ كبيرة نتيجة إلغاء بعض الرحلات بسبب الطقس السيئ[6] .

7. يعد المناخ واحد من أهم المقومات ، والعوامل التي تساهم في توطن واختيار مواقع المنتجعات السياحية ، فالطقس اللطيف المتميز بالشتاء الدافئ ، والشمس الساطعة ، وخاصة في المناطق الشمالية من العالم ، والصيف المعتدل في حرارته على ساحل البحر ، أو فوق الجبال ، يمكن أن تكون عوامل مهمة في جذب النشاط السياحي وإنشاء

---

(1) حسام الدين جاد الرب ،(2004 م) ، التنمية السياحية في محافظة الفيوم ، دراسة في الجغرافية السياحية ، المجلة الجغرافية العربية ، العدد 43 ، السنة 36 ، .

(2) نفس المرجع السابق ، ص 228 .

(3) فارس حسين سليمان زريقات ،(1999 م) ، استخدام بعض عناصر المناخ في تصنيف أماكن السياحة في الأردن ، (رسالة ماجستير غير منشورة) ، قسم الجغرافيا ، كلية الدراسات العليا ، الجامعة الأردنية ، ص 49 .

(4) أحمد الجلاد ،(2000 م)، البيئة والسياحة العلاجية ، دار النهضة العربية ، بيروت ، ص 30 .

(5) فضل أحمد يونس ،(1993 م)، الجغرافيا السياحية ،دار النهضة العربية ، بيروت ، ص 30 .

(6) محمد كامل متولي مسعود (2002 م)، المناخ وأثره على السياحة الخارجية في جمهورية مصر العربية ، دراسة في جغرافية المناخ التطبيقي ، (رسالة ماجستير غير منشورة) ، قسم الجغرافيا ، كلية البنات ، جامعة عين شمس ، القاهرة ، ص 246 .

مراكز له [1]ففي السياحة الصيفية يراعى البحث عن المواقع التي توفر مناخاً معتدلاً ، ومشمساً، بينما في السياحة الشتوية يكون الموقع المشمس الدافئ هو مركز الجذب ، والاستقطاب للحركة السياحية وبالتالي فإن نشوء المراكز السياحية (Tourist centers) و المنتجعات السياحية (Tourist resorts) كان أساساً بمقدار ما توفر من عناصر مناخية جاذبة لحركة السياحة المحلية ، والعالمية[2] . وعلى سبيل المثال نجد أنه في المناطق ذات المناخ المداري تظهر أهمية المناطق المرتفعة الباردة ، التي تكون سبباً في ظهور مواقع منتجعات جبلية ، مثل سيملا (Simla) بالهند[3]، أما في المناطق شبه المدارية الرطبة ، تقوم المنتجعات على المميزات المناخية ، كما هو الحال في المنتجعات اليابانية ، وجزر فيجي ، ومنطقة دربن في جنوب أفريقيا ، والمنطقة الساحلية بين برسين إلى جنوب سيدني في استراليا[4].

أما في الأقاليم المدارية ذات الصيف الجاف ، فتنتشر المنتجعات الشاطئية على السواحل المواجهة للشمس في الريفيير الفرنسية ، والإيطالية ، والساحل الدالماشي في يوغوسلافيا (السابقة)[5].

8. يؤثر المناخ على زيادة النَّفقات ، وذلك عند إقامة أو تطوير بعض المنتجعات ، لاسيما في جانب التشييد ، والبناء ، كما أن هناك تكاليف مضافة ، تحدث حينما تزيد ، أو تقل درجات الحرارة ، مما يتطلب التزود بأجهزة التدفئة ، أو التبريد المركزية ، كما هو الحال في منتجع لابلان (Laplagna) الفرنسي ، إذ يعتمد التكامل الطبيعي به على تدفئة المنازل المقامة على ارتفاع 2000 متر[6] لأن قدرة الإنسان على التحكم في المناخ محدودة للغاية ، وتكاد تقتصر جهوده على التقليل من تأثير العناصر المناخية ، ومحاولة التكيف معها ، لذا فإن دراسة الخصائص المناخية خطوة على قدر كبير من الأهمية عند إقامة المنشآت السياحية ، وخاصة أماكن الإقامة[7].

وأخيراً تتأثر بعض الأنشطة السياحية بعناصر المناخ ، خاصة درجة الحرارة ، والرطوبة النسبية ، فمن حيث درجة الحرارة نجد أن أنشطة مثل رياضة التنس والجولف، وزيارة الأماكن الخاصة تصل إلى أقصى حد لها عند درجة حرارة 26 ° م ، أما أنشطة استخدام

---

[1] أحمد حسن إبراهيم ،(1992م)، السياحة في إقليم عسير بالمملكة العربية السعودية ، مجلة البحوث والدراسات العربية ، العدد 20 ، ص143

[2] عادل سعيد الراوي ، قصي عبد المجيد السامرائي ، مرجع سبق ذكره ، ص 204 .

[3] ه . روبنسون ،(1985 م)، جغرافية السياحة ، ترجمة محبات إمام ، ج1 ، دار المعارف ، القاهرة ، ص 87 .

[4] محمد كامل متولي مسعود ، مرجع سبق ذكره ، ص 262 .

[5] محمد صبحي عبد الحكيم ، حمدي الديب ، مرجع سبق ذكره ، ص 50 .

[6] فاروق عز الدين ، محمد عبده عاشور ،(2005م)، جغرافية السياحة ، مكتبة الإنجلو المصرية ، القاهرة ، ص 131 .

[7] فتحية عبد السلام الشربيني ،(1991 م) ، الجغرافيا السياحية لمحافظة الفيوم ، دراسة في التنمية السياحية ، (رسالة ماجستير غير منشورة) قسم السياحة ، كلية السياحة والفنادق ، جامعة حلوان ، القاهرة ، ص 57 .

الشواطئ فتصل إلى أقصى حد لها عند درجة حرارة 21° م ، أما الحد الأقصى للرطوبة النسبية التي يتحملها الإنسان تصل إلى 70 % [1].

3.2 أنماط السياحة المناخية :

للمناخ دور فعال في تنميط السياحة من حيث الموسم السياحي ، فتقسم وفقاً لهذا المعيار إلي السياحة الدائمة ، والسياحة الشتوية ، وسياحة الاصطياف ، تبعاً للفصل المناخي السائد ، وتبعاً للعناصر المناخية العامة مثل درجة الحرارة ، والرطوبة النسبية ، والرياح ، وغيرها .
وفيما يأتي نسلط الضوء على هذه الأنماط السياحية المناخية :

1.3.2 السياحة الدائمة :

تُعرف السياحة الدائمة بأنها : الأنشطة السياحية التي تمارس على مدار العام بالرغم من تباين حجمها ، وكثافتها ، ونوعيتها ، حيث يتوقف ذلك على عوامل الجذب المختلفة طبيعية واجتماعية ، وثقافية ، واقتصادية ، ويأتي في مقدمة عوامل الجذب الطبيعية ملاءمة الظروف المناخية في أغلب فترات السنة[2] وتقع أشهر مناطق السياحة الدائمة في العروض المدارية وشبه المدارية ، ومن أمثلتها جزر فلوريدا ، وهاواي ، وجزر الكاريبي ، وحوض البحر المتوسط ، والأجزاء المرتفعة من أندونيسيا ، والأجزاء المتوسطة الارتفاع من أفريقيا المدارية، وشبه جزيرة الهند الصينية ومناطق أخرى عديدة في النصف الجنوبي من الكرة الأرضية[3] .

2.3.2 السياحة الشتوية

" ويقصد بالسياحة الشتوية تلك المناطق التي تستقبل منشآتها أفواج السياح خلال فصل الشتاء ، الذي يمتد بين أواخر نوفمبر وأوائل مارس في دول وأقاليم نصف الكرة الشمالي، وبين أواخر يونيو ، وأوائل سبتمبر في دول ، وأقاليم نصف الكرة الجنوبي [4] "

وتعد السياحة الشتوية نمطاً من السياحة المناخية ترتبط بخصائص عناصر المناخ وتباينها وخاصة درجة الحرارة خلال فصول السنة ، لذلك فهي تقسم على أساس العامل

---

[1] سمير شعبان محمد خضر ، (2003 م) منطقة القناطر الخيرية : دراسة في جغرافية السياحة ، (رسالة ماجستير غير منشورة)، قسم الجغرافيا ، كلية الآداب ، جامعة المنوفية ، ، ص 7 .
[2] يسري دعبس ، (2003م) ، صناعة السياحة بين النظرية والتطبيق ، الملتقي المصري للإبداع والتنمية ، الإسكندرية ، ص 327.
[3] علي حسن موسى ، (1997م) ، المناخ والسياحة ، دار الأنوار ، دمشق ، ص 34 .
[4] محمد خميس الزوكة ، مرجع سبق ذكره ، ص122.

المناخي المتحكم فيها إلى نوعين : سياحة الشمس حيث المناخ الدافئ ، وسياحة الثلوج ، حيث المشاتي الجبلية ، وكلاهما ترتكز على صفة واحدة وهي المشاتي .[1]

1.2.3.2 السياحة الشتوية الدافئة :

إن المناطق التي تتميز بشتاء جاف ، ومعتدل الحرارة ، وسطوع منتظم ، ودائم للشمس، وقلة أو انعدام معدل سقوط الأمطار ، هي مناطق اكتسبت أهميتها السياحية – كمنتجعات شتوية من مناخها ، ويتحقق هذا النمط في منطقة حوض البحر الكاريبي ، في أشهر الشتاء ، وتحتل هذه المنطقة المرتبة الثانية من حيث الأهمية السياحية ، بعد منطقة البحر المتوسط[2] .

ومن أشهر المناطق السياحية بهذا النمط ولاية فلوريدا ، فقد اكتسبت أهميتها كمنتجع شتوي لتمتعها بشتاء دافئ مع سطوع الشمس ، إذ يذهب إليها آلاف الأمريكيين ، هرباً من برودة شتاء الشمال ، بالإضافة إلى مناطق مثل فنزويلا ، وجامايكا ، وكوبا ، والمكسيك ، وبنما وغيرها ، حيث يتوفر في هذه المناطق ظروف مناخية ملائمة للأنشطة السياحية في فصل الشتاء .[3]

ووفقاً لإحصاءات منظمة السياحة العالمية لعام 1989 م ، فقد بلغ عدد السائحين في هذا النمط 60 مليون سائح تشكل 14.8 % من جملة السياحة العالمي .[4]

ويمكن القول أن السياحة الشتوية في الدول العربية ، وخاصة دول شمال أفريقيا هي سياحة شمالية ، بمعنى أن معظم السياح قادمون من عروض مناخية أبرد ، خاصة الأوربيين والأمريكيين ، حيث يجذبهم المناخ الدافئ عموماً في هذه المناطق .

2.2.3.2 السياحة الشتوية الباردة :

وهي السياحة التي تتم في مناطق ذات شتاء بارد جداً ، و مثلج ، حيث تكون الأرض مغطاة بطبقة سميكة من الثلج ، تستمر لفترة طويلة ، قد تصل إلى عام كامل[5] ، وبالتالي تستغل هذه الأرض لإنشاء مراكز للرياضة الشتوية ، والتي يعتمد قيامها بالدرجة الأولى على تساقط الثلوج ، وتجمعها ، لتشكل غطاءات جليدية ، تسمح بقيام أنواع مختلفة من الرياضة الشتوية ، وأهمها التزحلق على الجليد. [6]

---

[1] يسري دعبس ،(2001 م)، السياحة مفهومها وأنماطها وأنواعها المختلفة ، الملتقي المصري للإبداع والتنمية ،الإسكندرية ، ص 147 .
[2] شحاته سيد أحمد طلبة ، المقومات الطبيعية للسياحة بمنطقة ينبع بالمملكة العربية السعودية ، مرجع سبق ذكره ، ص 180 .
[3] مثنى طه الحوري ،(2001 م)، إسماعيل محمد الدباغ ، اقتصاديات السفر والسياحة ، مؤسسة الوراق للنشر ، عمان ، ص 79 .
[4] ماجدة محمد جمعه ،(2000 م)، جغرافية مصر السياحية ، مطبعة التوحيد ، القاهرة ، ص 205 .
[5] علي حسن موسى ، مرجع سبق ذكره ، ص 36 .
[6] عادل سعيد الراوي ، قصي عبد المجيد السامرائي ، مرجع سبق ذكره ، ص 207 .

ويتحكم في تلك الغطاءات الجليدية عاملان هما ، طول الموسم ، ومدى الاستفادة من الثلج المتساقط ، فالمواسم الطويلة تتراوح فيما بين 4 – 6 أشهر وهي تتمتع بتساقط ثلجي معقول . ويرتبط دوام هذه الغطاءات بعدة عوامل منها الارتفاع ودائرة العرض .[1]

ويشترط في مناطق الرياضات الشتوية أن يمتاز ذلك الموقع بدفء مناخه ، واعتدال سرعة الرياح ، وأن يكون الجو صحواً ، والسماء صافية ، فهذه العوامل المناخية أساسية في الرياضة الشتوية والسياحة الشتوية عموماً [2] ، كما يشترط أن تكون الأرض التي تقام فيها الرياضات الشتوية أرض مسطحة نسبياً ، ويضيف مركز الدراسات الفرنسي لإدارة المناطق الجبلية أن الظروف المثالية لمنطقة التزلج ، هي تكون حلبة جليدية توفر ممرات متنوعة ، بالإضافةِ إلي عامل الانحدار المناسب ، إذ ينبغي أن يتمتع الموقع بانحدارات متنوعة لجذب الطبقات المختلفة من الرواد ، (المبتدئون ، المتوسطون ، المتقدمون) .[3]

ويتواجد هذا النمط من السياحة الشتوية في العروض المعتدلة الباردة والباردة ، وأهم مناطقه سلسلة جبال الألب في أوروبا ، وبالذات سويسرا ، وشمال إيطاليا ، ويوغسلافيا ، والنمسا . ومما يزيد من أهمية هذا النمط السياحي تزامنه مع عطلة أعياد الميلاد ، ورأس السنة التي تصل إلى فترة شهر ، في النصف الثاني من ديسمبر (الكانون) والنصف الأول من يناير (أي النار) .[4]

3.3.2 السياحة الصيفية :

وهي الأنشطة السياحية التي تُمَارس خلال فصل الصيف الذي يمتد بين شهري مارس (الربيع) وأوائل نوفمبر (الحرث) في نصف الكرة الشمالي ، وبين شهري سبتمبر (الفاتح) ويونيو (الصيف) في نصف الكرة الجنوبي

وتتصف هذه السياحة بما يأتي :

- التوزيع الجغرافي الواسع لمنشآتها السياحية المتعددة .
- انخفاض تكلفتها إلى حد كبير ، مما أدى إلي مشاركة أصحاب الدخول المحدود فيها بأعداد كبيرة . [5]

---

[1] ماجدة محمد جمعه ، (بدون تاريخ) ، دراستي في جغرافية السياحة ، مطبعة التوحيد ، القاهرة ، ص 194 .
[2] عادل سعيد الراوي ، قصي عبد المجيد السامرائي ، مرجع سبق ذكره ، ص 207 .
[3] محمد صبحي عبد الحكيم ، حمدي الديب ، مرجع سبق ذكره ، ص 121 .
[4] مثنى طه الحوري ، إسماعيل محمد الدباغ ، مرجع سبق ذكره ، ص 79 .
[5] يسرى دعبس ، مرجع سبق ذكره ، ص 148 .

- تباين فئات السن المشتركة في هذا النمط ، حيث تضم فئات السن الصغيرة ، إلى جانب فئات السن المتوسطة أو الكبيرة التي تشكل غالبية سياح فئة سياحة الشتاء .
- يشكل سياح الصيف الجزء الأكبر من جملة السائحين في العالم ، تبعاً لطبيعة الموسم السياحي[1]، حيث تستحوذ السياحة الصيفية على أهمية كبيرة من السياحة العالمية تصل تقريباً إلى 70 % ، وتعد فرنسا ، وأسبانيا ، وإيطاليا ، ويوغسلافيا ، من أهم مواقع السياحة الصيفية في العالم .[2]

وتتحقق شروط الاصطياف المثلى في وجود عنصرين مناخيين ورئيسيين هما : درجة الحرارة المعتدلة ، والرطوبة النسبية المنخفضة نسبياً ، بالإضافة إلى الهواء النقي ، ويمكن القول أن السياحة الصيفية بشكل عام ، هي سياحة مناخية ، فالمناخ هو المحدد الرئيس لسياحة الاصطياف ، إذ ينتقل السياح من المناطق الشديدة الحرارة أو الباردة ، إلى المناطق معتدلة الحرارة سواءً أكانت على الشواطئ البحرية ، أو على المناطق الجبلية [3] .

وتقسم سياحة الاصطياف وفقاً لذلك إلي : الاصطياف البحري ، والاصطياف الجبلي .

1.3.3.2 الاصطياف البحري :

في فصل الصيف ، تصبح سواحل البحار والبحيرات أكثر جذباً للسياح ، حيث يمتاز مناخ الشواطئ بأنه (معتدل الحرارة ، مشمس ، نقي ، جاف) وهذه المواصفات المناخية تساعد الإنسان على مزاولة العديد من الأنشطة السياحية على الشواطئ كالتزحلق على الماء ، وركوب الزوارق ، والصيد ، والغوص ، والتصوير تحت الماء .[4]

ومما هو جدير بالذكر ، أن الشواطئ البحرية خاصة الواقعة في المناطق الحارة ، وفي فصل الصيف تعاني من ارتفاع نسبة الرطوبة ، التي تتجاوز 70 % نهاراً ، واقترانها مع الحرارة المرتفعة الذي يمنح الإحساس بعدم الراحة ، والتي يتم تجاوزها عن طريقين : السباحة والغطس في المياه التي تكون درجة حرارتها بحدود 18 – 25 ° م مخففاً بذلك من ضغط الحرارة ، والرطوبة ، وهبوب نسيم البحر العليل في ساعات بعد الظهيرة عندما تشتد حرارة اليابس ، مما يخلق الإحساس بالانتعاش ، وهذا ما يخفف الإجهاد الحراري ، والرطوبي . [5]

---

[1] محمد خميس الزوكه ، مرجع سبق ذكره ، ص 122 .
[2] مثنى طه الحوري ، إسماعيل محمد الدباغ ، مرجع سبق ذكره ، ص 78 .
[3] فارس حسين سليمان زريقات ، مرجع سبق ذكره ، ص 32 .
[4] مثنى طه الحوري ، إسماعيل محمد الدباغ ، مرجع سبق ذكره ، ص 79 .
[5] علي حسن موسى ، مرجع سبق ذكره ، ص 38 – 39 .

2.3.3.2 الاصطياف الجبلي :

تعتبر السياحة الجبلية ، أو سياحة الاصطياف الجبلي ، من أهم أنواع السياحة الصيفية، فمن المعروف أنه كلما ارتفعنا عن سطح البحر بمقدار 150 م ، تنخفض درجة الحرارة حوالي1° ، وهكذا فإن المنطقة المرتفعة تقل درجة حرارتها بكثير ، عن المناطق المنخفضة المحيطة بها ، حتى لو كانت قريبة منها ، وهذا ما يجعل المناطق الجبلية أهم مناطق الاصطياف في الأقاليم المدارية الحارة [1]

ويضاف إلى عامل اعتدال درجة الحرارة في المصايف الجبلية ، عامل نقاوة الهواء (Fresh air) ، فالهواء النقي ، والذي تقل فيه نسبة ثاني أكسيد الكربون ، والشوائب مازال أحد العوامل الرئيسة في عملية الجذب السياحي ، ويعد عاملاً رئيساً في تحديد مواقع المنتجعات والمصايف الجبلية بصفة خاصة [2] ، كما تعد المرتفعات مواقع جيدة للمصايف الجبلية - إضافة للعوامل السابقة - إذا تميزت قمتها بالخضرة الدائمة ، ذات المناظر الطبيعية الجميلة ، والإشعاع الشمسي المعتدل نسبياً ، والمياه العذبة الصحية ، بالإضافة إلى المنشآت السياحية ، التي تقدم الخدمات للسياح .

4.2 المُنَاخ وراحة الإنسان :

يعتبر شعور الإنسان بالراحة مسألة نسبية ، تختلف من شخص لآخر ، تبعاً لاختلاف حالة الشخص الصحية ، واختلاف العمر ، والجنس ، والنشاط الجسمي ، ونوع الملابس ، والخلفية الحضارية . فالشعور بالراحة يختلف باختلاف ، استجابة الأجسام للتغيرات ، التي تحدث في البيئة المحيطة [3] ، رغم ذلك لا يمكن إنكار أن الظروف المناخية السائدة في كل شهر من شهور السنة ، وفي كل فصل من فصولها ، لها تأثيرها المباشر على الإنسان أينما كان ، وتعتبر البيئة مريحة إذا كانت مرضية لما لا يقل عن 95 % من أفراد المجتمع [4].

---

[1] محمد كامل متولي مسعود ، مرجع سبق ذكره ، ص 177 .

[2] عادل سعيد الراوي ، قصي عبد المجيد السامرائي ، مرجع سبق ذكره ، ص 206 .

[3] علي حسين الشلش ،(1986 م) ، تحديد أشهر المناخ المريح وغير المريح في سبعة مدن عربية خليجية ، مجلة كلية الآداب ، العدد 34 ، ص 135 .

[4] موزة ناصر الكعبي ، (2003م) ، مناخ شبه جزيرة قطر وأثره علي النشاط البشري : دراسة في المناخ التطبيقي ، (رسالة ماجستير غير منشورة) ، قسم الجغرافيا ، كلية الآداب ، جامعة بيروت العربية ، ص 146 .

والشعور بالراحة هو استجابة فسيولوجية للبيئة الطبيعية [5]،حيث يؤثر المناخ على النواحي الفسيولوجية للإنسان ، فالمناخ البارد على سبيل المثال يجعل الإنسان يشعر بالضيق نتيجة لضيق الشعيرات الدموية في السطح الخارجي للجسم ، وقلة وصول الدم إليها ، ومن ثم يقل نشاط الغدد العرقية [1].

وهناك علاقة بين المناخ والأمراض التي تصيب الإنسان ، فهناك الكثير من الأمراض يرتبط حدوثها بفصل الصيف نتيجة لارتفاع درجة الحرارة ، وما تسببه من نشاط مسببات المرض ، كما أن هناك أمراض مرتبطة بالشهور الباردة ، كأمراض الجهاز التنفسي ، والتهاب المفاصل ، والروماتزم [2] .

ونتيجة للاختلافات البشرية في التفاعل مع الظروف البيئية ، بالإضافة إلى تداخل العوامل المناخية ، والسيكولوجية ، فقد وجد العلماء صعوبة في تحديد مفهوم عام للراحة المناخية [3] ، ومع ذلك فقد جرت عدة محاولات في هذا المجال ، نذكر منها على سبيل المثال : تعريف الجمعية الأمريكية لمهندسي التبريد ، والتكييف عام 1972 التي ترى أنها حالة من الإحساس ، لا يرغب الشخص أثناءها بزيادة أو نقصان أو انعزال أو تعديل للبيئة المحيطة [4] . أما شلش عام (1980) فيرى بأن المناخ المريح ، هو المناخ المثالي من حيث الحرارة والرطوبة ، وسرعة الرياح ، وغيرها من عناصر المناخ ، التي تجعل الإنسان يشعر بالراحة من الوجه المناخية بدون استخدام أي وسيلة ، ومن وسائل التدفئة ، أو التبريد الاصطناعي ، أما المناخ غير المريح فهو المناخ الذي يشعر فيه الإنسان بالإرهاق ، والتعب ، والانزعاج نتيجة لارتفاع الحرارة المصحوبة بالرطوبة العالية ، أو البرودة الشديدة المصحوبة بالرياح السريعة [5] ، كما ورد عند عادل الراوي (1990) بأن الراحة المناخية هي قيام الجسم البشري بتأدية فعاليته الطبيعية في جو يتلاءم مع هذه الفعاليات،ومن دون أي تأثير ضار فيه.[6]

ولقد ظهرت عدة نماذج لدراسة العلاقة بين المناخ ، وإحساس الناس بالراحة ، أو الضيق ، وتعتمد هذه النماذج في دراستها على الموازنة الحرارية للجسم ، فالشخص يشعر بالراحة عندما

---

[5] محمد فوزي أحمد عطا ، (2005 م) ، تباين مؤشرات الشعور بالراحة في مدن المملكة العربية السعودية ، المجلة الجغرافية العربية ، العدد 42 ، السنة 35 ، ص 309 .

[1] السيد إبراهيم عبدالعزيز الشناوي ، (1996 م) ، جغرافية السياحة في منطقة قناة السويس (رسالة ماجستير غير منشورة) ، قسم الجغرافيا كلية الآداب جامعة الإسكندرية ، ص 30.

[2] محمد كامل متولي مسعود ، مرجع سبق ذكره ، ص 194 .

[3] يوسف زكري ، قياس الراحة المناخية في مدينة شحات ، بحث مقدم إلى الملتقى الجغرافي الحادي عشر للجمعية الجغرافية الليبية ، المنعقد في البيضاء خلال الفترة من (9 – 11 / 4 / 2007 م) ، ص 2 .

[4] فارس حسين سليمان زريقات ، مرجع سبق ذكره ، ص 51 .

[5] علي حسين شلش ،(1980 م) ، المناخ وأشهر الحد الأقصى للراحة ولكفاءة العمل في العراق ، مجلة كلية التربية ، العدد 3 ، ص

[6] عادل سعيد الراوي ، قصي عبدالمجيد السامرائي ، مرجع سبق ذكره ، ص 219 .

يكون في حالة توازن حراري مع الظروف البيئية التي تحيط به ، بحيث لا تولد تلك الظروف أي إجهاد عليه .[7]

ونظراً لأن أي معلومات عن وظائف الجسم الفسيولوجية وعلاقتها بالمناخ هي معلومات أساسية ، ومهمة ، وهي التي مكنت العلماء في هذا المجال من إيجاد مجموعة من تلك النماذج والمعادلات الرياضية ، التي تفيد في تفسير هذه العلاقة ، فسنحاول إعطاء فكرة عمَّا يعرف بالتوازن الحراري ، والمائي للجسم وأهميته في راحة الإنسان .

1.4.2 التوازن الحراري للجسم :

يعتبر التوازن الحراري (Heat balance) لجسم الإنسان من أهم الأسباب التي تؤدي إلى راحة الإنسان ، أو عدم راحته ، فالاتزان الحراري داخل جسم الإنسان مرتبط بالجو الخارجي المحيط به من عناصر مناخية (إشعاع شمسي ، درجة الحرارة ، رطوبة نسبية ، رياح).[1]

تؤثر العناصر المناخية السابقة تأثيراً مباشراً على جسم الإنسان ، فإذا ما ارتفعت أو انخفضت عن المعدل الطبيعي ، فأنها تؤدي إلى عدم الراحة ، والانزعاج ، أما عندما تكون هذه العناصر مثالية ، فأنها تؤدي إلى توازن حراري لجسم الإنسان ، وبالتالي الراحة المثالية ، ويوفر توازن تلك العناصر واعتدالها إقبال الإنسان على التواجد في تلك الظروف المناخية المريحة [2]

إن جسم الإنسان ثابت الحرارة من الداخل ، بينما تتغير درجة حرارة الجلد وفقاً لستة متغيرات ، أربعة منها بيئية هي : درجة حرارة الجو ، والرطوبة النسبية ، ودرجة السطوع ، وسرعة الرياح ، واثنان بشريان هما : نوع الملابس ، ونوع النشاط الذي يمارسه الإنسان ، ويؤدي مركب هذه العناصر إلي ما يسمى بالحرارة المحسوسة (Sensible Temperatur)* والتي تختلف عن درجة الحرارة المسجلة بالترمومتر . [3]

---

[7] نعمان شحاده ،(1985 م) ، أنماط المناخ الفسيولوجية في الأردن ، مجلة دراسات ، العدد الثاني ، المجلد 12 ، ص 54 .

[1] حسن سيد أحمد أبو العينين ،(1981 م) ، أصول الجغرافيا المناخية ، دار المعرفة الجامعية ، الإسكندرية ، ص 231 .

[2] طارق زكريا إبراهيم سالم ،(2003 م) ، المناخ وراحة الإنسان في إمارة عيسر بالمملكة العربية السعودية ، مجلة بحوث الشرق الأوسط ، العدد 13 ، ص 10 .

* وهي ليست درجة الحرارة التي يمكن قياسها بواسطة المحارير الإعتيادية ، أي أنها تعبر عن الحرارة التي يشعر ويحس بها جسم الإنسان .

[3] محمدين مفرح القحطاني ، محمد إبراهيم أرباب ، عبد المنعم علي إبراهيم ،(1997 م) ، السياحة الأسس والمفاهيم ، (بدون ناشر) ، ص99.

إن العامل الفسيولوجي الأكثر أهمية في التبادل الحراري بين جسم الإنسان ، والبيئة المحيطة به ، هو درجة حرارة سطح الجلد ، حيث يمثل جلد الإنسان الطبقة الفاصلة ، بين داخل الجسم والبيئة الخارجية ، والتي تظهر عندها قيم الحرارة المتبادلة عن خسارة أو اكتساب .[4]

فإذا زادت درجة الحرارة الجوية المحيطة بالإنسان عن 33 ° م تنتقل الحرارة من الخارج إلى الجسم ، وهذا يؤدي إلى زيادة درجة حرارة الجسم بشكل مستمر ، واختلال التوازن الحراري، وبالتالي عدم الراحة ، خصوصاً إذا اقترن ذلك برطوبة نسبية عالية وسكون الهواء .[1]

أما إذا انخفضت درجة الحرارة عن 18°م فتنتقل من الجسم إلي المحيط الخارجي فتنخفض درجة حرارة الجسم حتى تصل إلى تجمد الأطراف ، وهذا يؤدي إلى عدم راحة باردة.[2]

ويفترض أن يشعر الإنسان بالراحة في ظل ظروف جوية تناسب حرارة جسمه ، وهي 37° وتمثل هذه الدرجة التوازن الذي يحققه الجسم بين الحرارة المفقودة ، والحرارة المكتسبة [3] ولكي يتحقق التوازن الحراري لابد أن تتساوى الحرارة المفقودة ، مع الحرارة المكتسبة من قبل الجسم ، وهذا ما يوضحه الشكل (1.2)

ويمكن تمثيل هذه العملية بالمعادلة الآتية : $M \pm R \pm C \pm P - E = 0$

حيث إن :

M = الطاقة الأيضية (وهي الطاقة المولدة داخل الجسم نتيجة احتراق الغذاء)

R = الطاقة من الإشعاع .

C = الطاقة من الحمل .

P = الطاقة من التوصيل .

E = معدل التبخر (الحرارة المفقودة) .

فإذا كان ناتج المعادلة صفر ، فأن الجسم يكون في حالة التوازن الحراري ، أمّا إذا كانت النتيجة أكثر أو أقل من الصفر فإن الجسم يعاني من ارتفاع ، أو انخفاض حرارته على التوالي[4]

وتتمثل مصادر الكسب الحراري للجسم البشري في :

1) الإشعاع (+R) من السطوح التي حرارتها تزيد عن 33 °.

---

[4] محمد فوزي أحمد عطا ،(2003 م) ، تباين مؤشرات الشعور بالراحة في مدن المملكة العربية السعودية ، المجلة الجغرافية العربية ، العدد 42 ، السنة 35، ص 309 .

[1] محمد كامل متولي مسعود ، مرجع سبق ذكره ، ص 231 .

[2] طارق زكريا إبراهيم سالم ، مرجع سبق ذكره ، ص 11 .

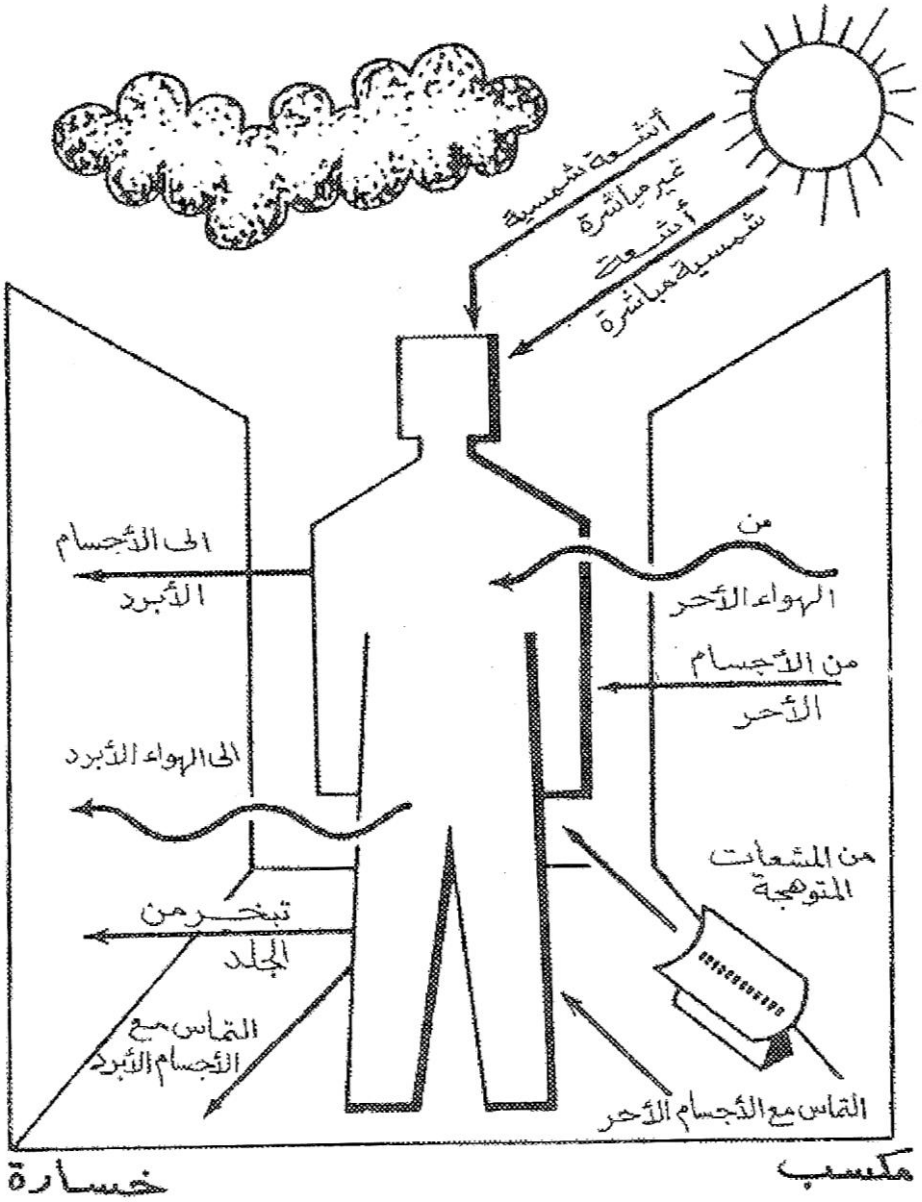
[3] مسعد سلامة مندور ،(2005 م) ، أقاليم الراحة والإرهاق المناخي في مصر ، المجلة الجغرافية العربية ، العدد 46 ، السنة 37 ، ص 215 .

[4] عادل سعيد الراوي ، قصي عبد المجيد السامرائي ، مرجع سبق ذكره ، ص 220 .

2) الحمل (+C) من الهواء الحار الذي تزيد حرارته عن 33 ° .

3) التوصيل (+P) من التماس الجسمي مع الأجسام المرتفعة الحرارة .

4) الحرارة المتولدة ذاتياً في الجسم (M) بواسطة الاستقلاب كيميائياً .



المصدر : علي حسن موسى ، (1998) ، المناخ والسياحة ، دار الفكر ، دمشق ، ص 48 .

شكل (1.2) التوازن الحراري في الجسم البشري

ويخسر الجسم البشري الحرارة بالطرق التالية :

1) الإشعاع (-R) إلى السطوح المجاورة التي تقل درجة حرارتها عن 33 °.
2) الحمل (-C) بواسطة الهواء المتحرك الذي الذي يحمل الحرارة المنبعثة من الجسم .
3) التوصيل (-P) من التماس الجسمي مع الأجسام الأبرد منه .
4) حرارة التبخير (E 9 وهي خسارة حرارية) .[1]

وتلعب الرطوبة النسبية دوراً مؤثراً في إشعار الإنسان بالراحة في الأجواء الحارة ، إذا كانت منخفضة ، في حين يحدث العكس في حالة ارتفاعها ، وخاصة إذا اقترن ذلك بدرجات حرارة عالية .[2]

في حالة ارتفاع درجة حرارة الجو فإن الجسم يحاول أن يقاوم هذا الارتفاع بوسائل متعددة ، منها توسيع الأوعية الدموية السطحية ، لاسيما الأجزاء المكشوفة (اليد ، الأصابع ، الوجنتان ، الأذنان) ، وأن يزيد من تدفق الدم إلى سطح الجلد ، وذلك لتخليص الجسم من الحرارة الداخلية الزائدة ، كما يعمل الجسم على زيادة إفراز العرق ، الذي يعتبر أحد الوسائط الملطفة ، حيث أن عملية التعرق (Sweating) هي عملية تبريد ميكانيكية (Cooling Meachanism) ولكي يتبخر العرق ، تلزمه حرارة كامنة ، يأخذها من الجسم وبهذا يحفظ توازنه الحراري .[3]

إن درجة حرارة أجسامنا ترتفع بمقدار درجتين مئويتين ، لو لم يخرج العرق ، وقابلية الهواء على تجفيف العرق تعتمد على الرطوبة النسبية ، فإذا كانت مرتفعة بنسبة تزيد عن 70% (وهو أقصى معدل يمكن أن يتلاءم مع راحة الإنسان) فإن الهواء في هذه الحالة لا يستطيع حمل المزيد من بخار الماء ، وبالتالي لا يجف العرق ، وبذلك يشعر الإنسان بعدم الراحة .[4]

إن وجود نسبة عالية من الرطوبة يعرض الإنسان لخطر ضربات الشمس عند درجات حرارة عالية ، بينما في المناخات الجافة يستطيع الإنسان أن يتحمل الحرارة العالية حتى 36 °م

---

[1] علي حسن موسى ، مرجع سبق ذكره ، ص 46 – 47 .
[2] محمد خميس الزوكه ، مرجع سبق ذكره ، ص 159 .
[3] شحاته سيد أحمد طلبه ، مرجع سبق ذكره ، ص 186 .
[4] فاروق عز الدين ، محمد عبده عاشور ، مرجع سبق ذكره ، ص 132 .

ولكن في حالة ارتفاع الحرارة وانخفاض معدلات الرطوبة – كما في المناخ الصحراوي – يتبخر العرق من الجو مسبباً بعض الأمراض كالجفاف.[1]

ومما لا شك فيه أن عناصر المناخ من درجة حرارة ، وإشعاع ، ورطوبة ، ورياح ، هي التي تحدد وبدرجة كبيرة . مدى راحة الجسم ، غير أنه للإحاطة الكاملة بفاعلية المؤثرات المناخية التي تحدد درجة الراحة ، يجب الأخذ بعين الاعتبار عوامل أخرى ، من أهمها مدى توصيل اللباس الحراري .[2]

إن القاعدة العامة لاكتساب وفقدان الحرارة ، هي أن الحرارة تنتقل من الأجسام المرتفعة إلى الأجسام الأقل حرارة ، فإذا كانت حرارة الهواء أقل من حرارة الجسم ، فالفقدان يتم بأن تتسرب الحرارة من الجلد إلى الملابس ، إلى الهواء ، أما إذا كانت حرارة الهواء أكثر من حرارة الجسم فإن الاكتساب يتم عن طريق الملابس إلى الجلد ، وهنا يؤدي الدم دوراً في المحافظة على التوازن .[3]

وتشارك الملابس في عملية التوازن الإشعاعي من خلال لونها ، وخصائصها العازلة للحرارة ، فالملابس ذات اللون الفاتح لها تأثير سلبي على الموازنة الإشعاعية ، الحرارية لقدرتها على عكس الأشعة ، التي تتلقاها ، في حين يقل ذلك للملابس ذات اللون الغامق بدرجات متفاوتة ، وتصاحبها زيادة في درجة امتصاصها للأشعة مما يجعلها تقوم بدور إيجابي في التوازن الحراري ، والإشعاعي للجسم .[4]

وبالتالي فإن اللباس يحفظ جزءاً من الحرارة المتولدة في الجسم ، كما يحمي الجسم من التأثيرات الخارجية اعتماداً على درجة عازليتة للحرارة ، وهذا ما أظهره ستيدمان (Steadman, R. G) عام 1971 ، بإدخاله عامل اللباس لدوره في التوازن الحراري الجسمي .[5]

ولقد أعطى Siple تصنيفاً مفصلاً للعالم حسب متطلبات الملابس ، معتمداً بدرجة كبيرة على المناخ ، وفي هذا التصنيف يوجد سبعة نطاقات رئيسة وهي :

- نطاق الحد الأدنى من الملابس – نمط المناخ المداري الرطب .
- ملابس المناطق الحارة الجافة – نمط الصحراء .

---

(1) نبيل زعل الحوامده ،موفق عدنان الحميري ، (2006 م) ، الجغرافيا السياحية في القرن الحادي والعشرون ، دار الحامد ، عمان ، ص120

(2) علي حسن موسى ، المناخ والسياحة ،مرجع سبق ذكره ، ص 42 .

(3) عادل سعيد الراوي ، قصي عبد المجيد السامرائي ، مرجع سبق ذكره ، ص 220 .

(4) محمد السيد حافظ ،(2001 م) ، المناخ وأثره على النشاط البشري في شبه جزيرة سيناء : دراسة في المناخ التطبيقي ، (رسالة ماجستير غير منشورة ، قسم الجغرافيا ، كلية الآداب ،جامعة الإسكندرية ، الإسكندرية ، ص 264 .

(5) علي حسن موسى ، المناخ والسياحة ، مرجع سبق ذكره ، ص 65 .

- الملابس ذات الطبقة الواحدة – نمط شبه المداري – أو الراحة المثالية .
- الملابس ذات الطبقتين – نمط الشتاء البارد .
- الملابس القصوى ذات الأربع طبقات – نمط الشتاء شبه القطبي .
- نطاق توازن النشاط – نمط الشتاء القطبي . [1]

2.4.2 التوازن المائي للجسم وأهميته في راحة الإنسان :

عندما ترتفع درجة حرارة الجسم ، فإن مصدر تخفيضها يكون بواسطة عمليات كثيرة كعملية تبخر العرق من الجلد ، وعملية الحمل عن طريق الهواء المتحرك فوق الجلد ، وعملية الإشعاع والتوصيل ، إذا أتصل بجسم آخر أقل برودة منه .[2] على أنه من بين أهم هذه العلميات فعالية في تبريد الجسم عملية التعرق ، وعملية التبخر المباشر للرطوبة من الرئتين ، والمجاري التنفسية العليا .

وفي بعض الأحيان يكون فقدان الحرارة عن طريق التنفس أكثر من فقدانها عن طريق التعرق ، ولكن إذا كانت الرطوبة النسبية في الجو عالية ، ودرجة حرارة الهواء مرتفعة ، فإن التعرق يزداد زيادة كبيرة إلى حد يبدأ فيه العرق ينصب من الجسم دون أن يتبخر ، وفي هذه الحالة يعتبر انصباب العرق عملية فقدان لماء الجسم ، وليس وسيلة من وسائل تبريده وعندئذ يبدأ الشعور بالانزعاج وعدم الراحة .[3]

وفي حالة سيادة مثل هذه الظروف المناخية السابقة ، فلابد من استخدام وسائل صناعية لتلطيف الجو ، لأنه من الممكن حدوث انهيار جسمي بسبب الحرارة ، ولربما يعقبه الموت ، فارتفاع درجة حرارة الجسم بضع درجات يسبب تلف خلايا الدماغ .[4]

ويحتوي جسم الإنسان العادي (المتوسط الوزن) على ثلثي وزنه ماء ، لذا فإن أي زيادة عن هذه النسبة بمقدار (1 %) يمكن أن تسبب اضطراباً جسمياً ، بينما لو نقصت النسبة بحدود (10 %) فأن الإنسان يعجز عندها عن المشي ، في حين يتعرض للموت إذا نقصت الكمية (20 %) ولم ينقذ بسرعة بإمداده بالماء اللازم .[5]

ولقد تبين بالحساب (معادلات أدولف وجريفس) أن معدل التعرق (غرام / ساعة) بالنسبة للإنسان العادي في أجزاء صحراوية يكون على الشكل الآتي :

1. بالنسبة لإنسان يمشي في الشمس = 720 + 41 (ح – 33)

---

[1] Griffith, J. F. (1976), Applied Climatology, Oxford University press, p 7 .

[2] علي حسين الشلش ، (1980 م) ، المناخ وأشهر الحد الأقصى للراحة ولكفاءة العمل في العراق ، مجلة كلية التربية ، العدد 3 ،ص 4 .

[3] علي حسين شلش ، مرجع سبق ذكره ، ص 4 .

[4] على حسن موسى ،(1982 م) ، الوجيز في المناخ التطبيقي ، دار الفكر ، دمشق ، ص 95 .

[5] على حسن موسى ، المناخ والسياحة ، مرجع سبق ذكره ، ص

2. بالنسبة لإنسان يمشي في الليل = (400 + 39 (ح – 33)

3. بالنسبة لإنسان مرتدياً ملابسه وجالساً في الشمس = 300 + 36 (ح – 33) .

4. بالنسبة لإنسان مرتدياً ملابسه وجالساً في الظل أثناء النهار = 180 + 25 (ح – 33)

ويتضح من العلاقتين (3 ، 4) أن اللباس يوفر قرابة 120 كيلو حريرة / ساعة.

حيث ح = متوسط درجة الحرارة .

33 = درجة حرارة الجسم الطبيعية .

720 ، 41 ، 400 ، 39 ، 300 ، 36 ، 180 ، 25 = ثوابت

إن مثل هذه القيم المذكورة أعلاه يمكن أن تفيد أي شخص يجد نفسه تحت ضغط حراري، حتى عندما يكون في نزهة سيراً على الأقدام في يوم صيفي حار .[1]

وبناءً على ذلك ظهرت العديد من المعادلات التي تقيس معدل إفراز الجسم للعرق ، واستخدام ذلك كمعيار أو قرينة لمدى شعور الإنسان بالضيق من الظروف الجوية وأثر ذلك على النشاط السياحي منها معادلات أد ولف والتي سيتم الحديث عنها في الصفحات القادمة[2].

5.2 أهم المقاييس المستخدمة في تحديد المناخ السياحي :

لقد ظهرت منذ بداية القرن العشرين العديد من المحاولات التي انصبت على دراسة تأثير عناصر المناخ على إحساس الإنسان بالراحة أو الانزعاج منها ، ولكن عدم الاتفاق على تحديد معايير محددة للراحة أو الانزعاج ، كانت أحد الأسباب الرئيسة في وجود أكثر من قرينة أو مقياس لقياس تأثير عناصر المناخ .[3]

ومما لا شك فيه أن الإنسان سائحاً كان ، أو مقيماً إقامة دائمة ، يعيش ضمن وسط بيئي يتأثر بظروفه المناخية ، ولكن السائح عموماً أكثر تأثراً و حساسية بالظروف المناخية السائدة في منطقة سياحية ، باعتباره وافداً إليها لم يتكيف معها .[4]

---

[1] على حسن موسى ، الوجيز في المناخ التطبيقي ، مرجع سبق ذكره ، ص 96 .

[2] شحاته سيد أحمد طلبة ، أثر المناخ ، على راحة الإنسان بمنطقة المدينة المنورة:دراسة في المناخ التطبيقي ، مرجع سبق ذكره، ص 269 .

[3] فارس حسين سليمان زريقات ، مرجع سبق ذكره ، ص 50 .

[4] على حسن موسى ، المناخ والسياحة ، مرجع سبق ذكره ، ص 53 .

لذلك فقد حاول البعض الربط بين المناخ والسياحة باستخدام مقاييس إحصائية تستند على فكرة راحة السائح التي تتحقق في ظروف مناخية مناسبة ، وتفيد هذه الفكرة في التخطيط السياحي في المناطق السياحية . [1]

وفي هذا الصدد ظهرت مجموعة من الدراسات الكمية سعياً وراء تحديد الصورة المثلى لفصل النشاط السياحي ، والاستجمامي ، وذلك من خلال تطبيق بعض المعادلات ، والمخططات التي تسمح بإجراء المقارنات في الزمان ، والمكان .[2]

ونظراً لتعدد العناصر ، والمتغيرات المناخية التي تؤثر على الإنسان ، وصعوبة قياس المؤثرات غير المناخية كالمؤثرات الفسيولوجية ، والسلوكية ، واختلاف الإحساس بالراحة من شخص لآخر ، فقد تعددت المقاييس .[3] ، إذ لا يوجد حتى الآن مقياس لشعور الإنسان بالراحة يأخذ بنظر الاعتبار كل العناصر المناخية المؤثرة في راحة الإنسان وذلك لصعوبة إيجاد العلاقات بينها ، أو قياس تأثير كل منها على انفراد . لذلك نجد أن أغلب المقاييس التي عالجت شعور الإنسان بالراحة استخدمت عنصرين مناخيين وأحياناً ثلاثة [4] .

يمكن القول إن كل المحاولات والدراسات كانت تسعى لتحقيق هدف واحد وهو اشتقاق معيار عملي (Practical Index) لتحديد ما يسمى بمنطقة الراحة (Comfort Zone) التي يجدها معظم الناس مريحة من الوجهة المناخية ، وخاصة فيما يتعلق بعنصري درجة الحرارة ، والرطوبة النسبية .

وفيما يلي عرض لأهم هذه المعايير ، أو المقاييس وأكثرها شهرة ، و استخداماً :

يمكن أن تصنف معايير المناخ السياحي إلى ثلاث مجموعات :

1.5.2 معايير العنصر المناخي الواحد :

لقد اعتمدت بعض معايير المُنَاخ السياحي على عنصر مناخي واحد ، كدرجة الحرارة أو الرياح كونها من أكثر العناصر المناخية التي لها تأثير مباشر على راحة الإنسان .

---

[1] محمد الفتحي بكير ، جغرافية مصر السياحية ، ص 42.
[2] شحاته سيد أحمد طلبه ، المقومات الطبيعية للسياحة بمنطقة ينبع بالمملكة العربية السعودية ، مرجع سبق ذكره ، ص 182 .
[3] فارس حسين سليمان زريقات ، مرجع سبق ذكره ، ص 50 .
[4] عادل سعيد الراوي ، قصي عبد المجيد السامرائي ، مرجع سبق ذكره ، ص 224 .

1.1.5.2 معايير درجة الحرارة :

نتيجة للتأثير المباشر وغير المباشر لدرجة الحرارة على الإنسان ، حيث لها دور كبير في تحديد درجة راحته المناخية ، لأن أول العناصر المناخية التي يحس بها الإنسان هي درجة الحرارة ، لذا فقد اتخذها العلماء مقياساً لراحة الإنسان [1] ، ومن أهم معايير درجة الحرارة :

1.1.1.5.2 معيار درجة الحرارة المؤثرة (EffectiveTemperature) (ET)

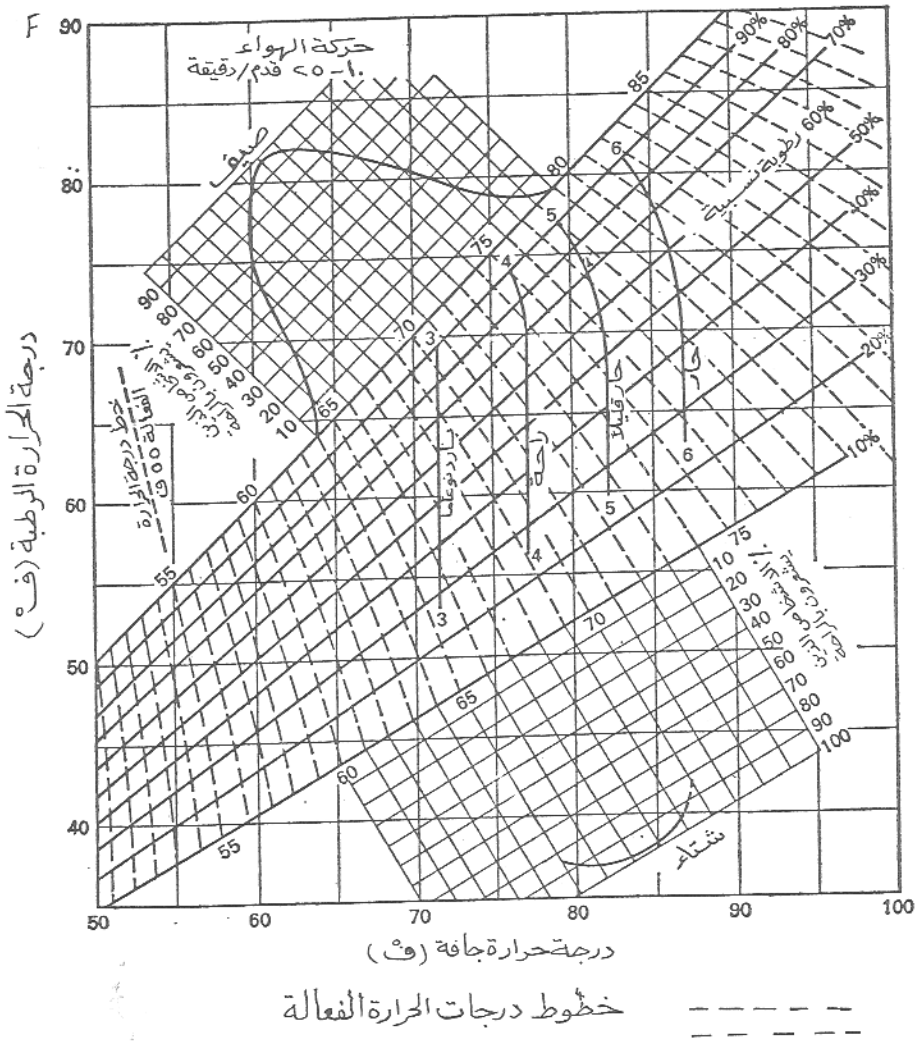
إن درجة الحرارة الفعالة إحدى المعايير (Indices) المستعملة منذ فترة طويلة ، وهي من المحاولات الأولى في هذا المجال ، والدالة على مدى ارتياح الإنسان في ظروف حرارية معينة ، ويعد العالمان هوجتن (Hoaghten) وياجلو (Yaglou) أول من أدخلا مفهوم درجة الحرارة الفعالة عام 1923م ، على أساس درجة الحرارة والرطوبة في حالة سكون الهواء (معدل سرعة الرياح دون 2 م / ث) . مشبعاً ببخار الماء .[2]

إذ أن الترابط وثيق بين درجة الحرارة والرطوبة النسبية وسرعة الرياح ، فالهواء المشبع ببخار الماء عند درجة حرارة معينة ، يدل على فاعلية حرارة معينة ، وبالتالي على درجة راحة معينة ، فرطوبة نسبية تزيد عن 80 % ودرجة حرارة أعلى من 30 ° ، تعطي شعوراً بالإرهاق ، بينما قد يتعرض الإنسان لضربة شمس في حالة انخفاض الرطوبة إلى أقل من 50 % مع بقاء درجة الحرارة مرتفعة . [3]

ومن خلال التجارب وُجِد أن أكثر من 90 % من الأشخاص الخاضعين للتجارب يشعرون بالراحة مع الدفء عندما تكون قيمة ET = 25.6 ° م ، بينما نحو 10% فقط من الأشخاص لا يشعرون بالراحة عندما تكون قيمة ET =2 .22م^0 [4] ويبين الجدول الآتي:
الذي وضعه جفنى (Gaffney)في عام 1973م درجة راحة الإنسان المطابقة لدرجات الحرارة الفعالة ، وذلك من معطيات النتائج المأخوذة من استراليا في بيئة داخل المنزل لأشخاص يلبسون لباساً عادياً في وضع الجلوس ، والتي من الممكن استخراجها من شكل بياني خاص بذلك [5] ينظر الشكل (2.2).

---

[1] - على حسن موسى ، المناخ والسياحة ، مرجع سبق ذكره ، ص 53 .
[2] محمد كامل متولي مسعود ، مرجع سبق ذكره ، ص 299 .
[3] على حسن موسى ، الوجيز في المناخ التطبيقي ، مرجع سبق ذكره ، ص 99 .
[4] علي حسن موسى ، المناخ والسياحة ، مرجع سبق ذكره ، ص 54 .
[5] على حسن موسى ، الوجيز في المناخ التطبيقي ، مرجع سبق ذكره ، ص 99 .



المصدر : علي حسن موسى ، (1998) ، المناخ والسياحة ، دار الفكر ، دمشق ، ص 55 .

شكل (2.2) مخطط درجات الحرارة الفعالة

جدول (1.2) درجة راحة الإنسان المطابقة لدرجات الحرارة الفعالة

نوع الراحة	درجة الحرارة المؤثرة
عدم راحة شديدة	أكثر من 28 ° م
عدم راحة	27 – 28
انتقالي بين عدم الراحة والراحة (دافئ)	25 – 27
راحة	17 – 25
انتقالي بين الراحة وعدم الراحة (بارد)	15 – 17
عدم راحة	أقل من 15

المصدر : على حسن موسى ، (1982) ، الوجيز في المناخ التطبيقي ، دار الفكر ، دمشق ، ص 99 .

2.1.1.5.2 معيار السرور

لقد وضع : ونيلسو وهرينغتون وجاج (Winslow، Herrington and Gagge) علاقة لتحديد درجة الراحة ونوعيتها ، أطلقوا عليها معيار السعادة Pleasantness . (PLS) اعتماداً على درجة حرارة الجلد (TS) والعلاقة هي [1] :

$$PLS = 0.39TS + 15.4$$

والقيم التصنيفية للسعادة كالآتي :

1 – 2 = سعادة كبيرة 2– 3 = سعادة 3 – 4 = حيادي

4 – 5 = غير سعيد أكبر من 5 = غير سعيد أبداً

ويمكن القول إن الاعتماد على درجة حرارة الجلد كمعيار للراحة يرجع إلي أن درجة حرارة الجلد عامل رئيسي في تقدير درجة الإحساس بالحرارة التي تسببها عوامل البيئة ، كما أن قوة العلاقة بين درجة حرارة الجلد والراحة مثبتة إلى حد بعيد ، كما تتناسب درجة الانزعاج الناتج عن الحرارة تناسباً طردياً ، مع ارتفاع ، أو انخفاض درجة حرارة الجلد عن الدرجة المثالية للراحة . إذ تبين أن مقدار الانزعاج بسبب البرد يتزايد بمقدار 1.125 مرة مقابل انخفاض درجة حرارة الجلد درجة مئوية واحدة ، ويتزايد بسبب ارتفاع الحرارة بمقدار 1.8 مرة مقابل ارتفاع درجة حرارة الجلد درجة واحدة عن الدرجة المثالية للراحة . [2]

---

[1] علي حسن موسى ، المناخ والسياحة ، مرجع سبق ذكره ، ص 57 .

[2] محمد فوزي أحمد عطا ، مرجع سبق ذكره ، ص 309 .

3.1.1.5.2 علاقة بيلي (Bailey)

لقد وضع العلاقة الأمريكي بيلي عام (1961) ، واعتمدت هذه العلاقة على درجة الحرارة ومداها السنوي ، انطلاقاً من الحد الأدنى لدرجة الراحة الحرارية التي اعتبرها (14 °م)[1] ، وبذلك يكون أي ارتفاع ، أو انخفاض عن هذه الدرجة من عوامل تقليل اعتدال المناخ والعلاقة هي :

$$IM = 109 - 30Log [(T - 14)^2 + (0.366R + 1.46)^2]$$

حيث أن : IM = معامل اعتدال المناخ

T = متوسط درجة الحرارة السنوي (ْم)

R = المدى السنوي لدرجة الحرارة .[2]

4.1.1.5.2 معادلات أدولف وجريفس :

- معادلة أدولف (Adolph) :

لقد اهتم عدد من الباحثين بتوضيح تأثير درجة الحرارة على راحة الإنسان ونشاطه لدورها الواضح في ذلك ، ومن بين هؤلاء الباحثين أدولف ، الذي وضع معادلته لتحديد معدل التعرق الذي يفقد من جسم الإنسان بواسطة درجات الحرارة العظمى والصغرى ، واستخدام ذلك كمعيار أو قرينة لمدى شعور الإنسان بالضيق من الظروف الجوية وأثر ذلك على النشاط السياحي .

والمعادلة كالآتي [3] :

100 + 22 (ح – 33) للواقف في الشمس

20 + 18 (ح – 33) للجسم في الليل

حيث أن : ح = متوسط درجة الحرارة

33 = درجة حرارة الجسم الطبيعية .

100 ، 22 ، 20 ، 18 = ثوابت .

---

[1] جميلة حسين أبو قاسم ،(1994 م) ، إقليم الزابدني : دراسة في جغرافية السياحة ، (رسالة ماجستير غير منشورة ، قسم الجغرافيا) ، كلية الآداب والعلوم الإنسانية ، جامعة دمشق ، دمشق ، ص 35 .

[2] على حسن موسى ، (1989 م) ، مناخات العالم ، دار الفكر ، دمشق ، ص 78 – 79 .

[3] شحاته سيد أحمد طلبه ، المقومات الطبيعية للسياحة بمنطقة ينبع بالمملكة العربية السعودية ، مرجع سبق ذكره ، ص 182 .

- معادلة جرفس (Griffith) :

اهتم جرفش بدراسة تأثير درجة الحرارة على راحة الإنسان ونشاطه ، ووضع معادلته الشهيرة التي توضح كمية العرق للإنسان في الشمس وأثناء الليل التي تفقد من جسم الإنسان ، وتعتبر هذه المعادلة تحديث لمعادلة أدولف حيث أنها أعطت نتائج جيدة ، وتفصيلية عن السابقة وهي [1] :

720 + 41 (ح – 33) معدل التعرق في الشمس

400 + 39 (ح – 33) معدل التعرق في الليل

حيث أن ح = متوسط درجة الحرارة :

5.1.1.5.2 مقياس درجة الحرارة الفسيولوجية لرودريجوس (Rodriguez) :

وضع هذا المقياس رودريجوس عام 1995 وهو :

$$\text{درجة الحرارة الفسيولوجية} = \frac{\text{درجة حرارة الهواء + درجة حرارة الترمومتر المبلل}}{2}$$

وتتحدد درجة الراحة والإزعاج الفسيولوجي من الجدول الآتي :

جدول (2.2) الحدود الفسيولوجية لراحة الإنسان طبقاً لمعادلة رودريجوس

نوع المناخ	قيمة الحرارة
بارد جداً	أقل من 1
بارد	أقل من 1 - أقل من 6
معتدل	أقل من 6 - أقل من 12
دافئ	أقل من 12 - أقل من 18
حار	أقل من 18 - أقل من 24
مزعج جداً	أكثر من 24

المصدر : مسعد سلامة مندور ، أقاليم الراحة والإرهاق المناخي في مصر ، المجلة الجغرافية العربية ، العدد 46 ، السنة (37) ،(2005) ، ص 229 .

[1] طارق زكريا إبراهيم سالم ، مرجع سبق ذكره ، ص 13 .

2.1.5.2 معيار تبريد الرياح (Wind Chill Index)

وضع هذه المعيار العالمان بازل و سمبل (Passel and Simple) عام 1945 من خلال التجارب التي أجرياها في القارة القطبية الجنوبية على معدلات تجمد الماء المحصور في أسطوانات بلاستيكية ضمن شروط حرارية وريحية معينة . [1]

والمعادلة هي كالتالي : [2]

$$(10.45 - v) (33 - T) + KO = (\sqrt{100.} \ V)$$

KO = قدرة الرياح على التبريد في الظل بالكيلو كالوري م^2 / ساعة (وهي تمثل الطاقة التي يفقدها المتر المربع الواحد من سطح جسم الإنسان في الساعة مقاساً بالآلف السعرات الحرارية، شريطة أن يكون الشخص في الظل وغير معرض للشمس مباشرة) .

V = سرعة الرياح (م / ثانية) .

T = درجة حرارة الهواء الجاف بالمئوي .

33 = درجة حرارة الجسم الطبيعية .

100 و 10.45 ثوابت تم التوصل إليها بالتجربة .

وتقوم فكرة هذه القرينة على مدى تأثر جسم الإنسان بالبرودة عند حرارة معينة وفي سرعة معينة من الرياح فالإنسان يشعر بالبرودة عندما يكون الجو ساكناً بدرجة أقل من إحساسه بها عندما تشتد سرعة الرياح [3]، فإذا بلغت درجة حرارة الهواء الساكن تحت الصفر (م) يشعر بالبرودة ، ويشعر بالبرودة نفسها إذا كانت درجة الحرارة تبلغ (2° م) ، وسرعة الرياح (6.7 متر / ثانية) أي أن الإحساس بالبرودة يتناسب طردياً مع سرعة الرياح [4] .

ولقد وضع بازل و سمبل بعض الثوابت من حيث شعور الجسم بالراحة ، وذلك من خلال نتائج المعادلة ، ويوضحها الجدول التالي :

---

[1] علي حسن موسى ، المناخ والسياحة ، مرجع سبق ذكره ، ص 63 .
[2] يوسف زكري ، مرجع سبق ذكره ، ص 4 .
[3] محمد الفتحي بكير ، جغرافية مصر السياحية ، ص 43 .
[4] محمد كامل متولي مسعود ، مرجع سبق ذكره ، ص 309 .

جدول(2 .3) الدليل الرقمي لمعيار تأثير الرياح على الإحساس العام

الإحساس العام بالراحة	نتائج المعادلة دليل تبريد الرياح كيلو كالوري م^2 / ساعة
شديدة الحرارة (غير مريح)	أقل من الصفر
حار (غير مريح)	صفر – 49
دافئ (غير مريح)	50 – 99
لطيف (مريح)	100 – 199
مائل للبرودة (مريح بنسبة 50 %)	200 – 299
يميل للبرودة (مريح بنسبة 70 %)	300 - 399
بارد (غير مريح)	400 – 499
شديد البرودة (غير مريح)	500 – 599
قارس البرودة (غير مريح)	أكثر من 600

المصدر : عادل سعيد الراوي ، قصي عبد المجيد السامرائي ، (1990) ، المناخ التطبيقي ، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ، بغداد ، ص 222 .

2.5.2 معايير المناخ السياحي المركبة :

إن فاعلية درجة الحرارة لا تظهر منفردة ، وإنما تقترن دائماً مع درجة رطوبة الجو [1] ، وذلك للعلاقة القوية بين هذين العنصرين المناخين في تحديد ما يعرف بالحرارة الحسية (Sensible Temperature) ، وبعبارة أخرى تعتمد راحة الإنسان ، وسلوكه اعتماداً كلياً على الحرارة التي يشعر ويحس بها جسم الإنسان ، والتي تحددهما درجة حرارة الهواء الاعتيادية ومقدار الرطوبة النسبية .[2]

وأفضل الظروف الجوية لراحة الإنسان ، هي المعتدلة ، التي تكون فيها الرطوبة النسبية (40 – 60 %) والحرارة معتدلة (18 - 25 ° م) .[3]

وبناءً على ذلك ، فقد وضع العلماء عدة قرائن ، لراحة الإنسان ، وانزعاجه ، تعتمد على درجة الحرارة ، والرطوبة النسبية .

---

[1] علي حسن موسى ، المناخ والسياحة ، مرجع سبق ذكره ، ص

[2] علي حسين الشلش ، المناخ وأشهر الحد الأقصى للراحة ولكفاءة العمل في العراق ، مرجع سبق ذكره ، ص 3 .

[3] جميلة حسين أبو قاسم ، مرجع سبق ذكره ، ص 34 .

1.2.5.2 مقياس الحرارة والرطوبة لثوم (Tmperature Humidity index) :

لقد اهتم عدد من الباحثين بتوضيح تأثير درجة الحرارة والرطوبة النسبية معاً على راحة الإنسان ونشاطه لدورها الواضح في ذلك ، ومن بين هؤلاء الباحثين ثوم (THOM) فقد وضع عام 1957 علاقة لتحديد درجة راحة الإنسان في ظل ظروف مناخية معينة .[1]

هذه العلاقة تعبر عنها مجموعة من المعادلات ، حيث طورت هذه المعادلات من قبل وكالة خدمات الطقس العالمية في الولايات المتحدة الأمريكية عام 1959 م ، وهي نموذج تجريبي ، يعتمد في حسابه على ثلاث معادلات [2] وهي :

المعادلة الأولى استخدمت تسجيلات المحرار الجاف ، والمحرار الرطب وهي :

$$\text{ح ر} = 0.04\ (\text{س} + \text{ص}) + 15$$

حيث ح ر = الحرارة والرطوبة

س = درجة حرارة الترمومتر الجاف .

ص = درجة حرارة الترمومتر المبلل .

وطبق ثوم هذه المعادلة ، في الولايات المتحدة الأمريكية وانتهى إلى أنه إذا كان ناتج المعادلة (70) يشعر (10 %) من الأفراد بعدم راحة ، وإذا بلغ (75) يكون (50 %) من الأفراد في حالة غير مريحة ، وإذا بلغ (79) فإن كل الأفراد لا يشعرون بالراحة .[3]

أما المعادلة الثانية فقد استخدمت درجة حرارة الترمومتر الجاف ، مع درجة نقطة الندى، وهذه المعادلة لم يتم استخدامها ، بسبب نقصان المعلومات المناخية الخاصة بدرجة نقطة الندى وهي :

$$THI = 0.55\ Td + 0.2\ Tdp + 5.3$$

THI= (دليل شعور الإنسان بالراحة) دليل الحرارة / الرطوبة

Td = درجة حرارة الترمومتر الجاف

Tdp = درجة حرارة نقطة الندى

فإذا كان ناتج المعادلة أكثر من (25) فإن معظم الناس يشعرون بعدم الراحة في هذه الظروف ، أما إذا كانت النتيجة بين (20 – 15) فإن معظم الناس يشعرون بالراحة[4] .

---

[1] محمد كامل متولي مسعود ، مرجع سبق ذكره ، ص 320 .

[2] فارس حسين سليمان زريقات ، مرجع سبق ذكره ، ص 19 .

[3] محمد الفتحي بكير محمد ، جغرافية مصر السياحية ، ص 43 .

[4] عادل سعيد الراوي ، قصي عبدالمجيد السامرائي ، مرجع سبق ذكره ، ص 225 .

والمعادلة الثالثة استخدمت درجة حرارة الترمومتر الجاف مع الرطوبة النسبية وهي :

$$THI = Td\ (\ 0.55 - 0.55\ RH\ )\ (\ Td - 58\ )$$

حيث أن :

درجة حرارة الترمومتر الجاف = Td

الرطوبة النسبية ويعبر عنها بكسر عشري = RH

درجة حرارة الجسم البشري = 58 ° ف (أي ما يعادل 14.4 درجة مئوية)

ثوابت = 0.55 .

وتفسر المعادلة على أساس الناتج هو القرينة ، فإذا كان الناتج ما بين (60 – 69) تكون الراحة مثالية والجميع يشعرون بالراحة ، أما إذا كان الناتج ما بين (70 – 71) فإن(50 %) يشعرون بالراحة ، أما إذا كان الناتج ما بين (72 – 73) فإن (10 %) يشعرون بالراحة ، وعندما يكون الناتج (أكثر من 74) يشعر السكان بالانزعاج والضيق ويصبح الإجهاد كبيراً [1].

ويري بعض الباحثين أن هذا المعيار يُعَاب عليه استخدامه لعنصري الحرارة والرطوبة فقط ، فمن المعروف أنه في حالة ارتفاع الرطوبة ، فإن الإنسان يشعر أن درجة الحرارة أعلى مما يسجلها المحرار وذلك لتناقص عملية التبخر من الجسم ، أو توقفها ، وهي مسؤولة عن خفض درجة حرارة الجسم ، في حين أن للهواء أهمية كبيرة لكنه لم يعد عاملاً في هذه القرينة ، لذلك تعد هذه القرينة ناقصة .[2]

وعلى الرغم من ذلك ، يمكن القول أن هذه القرينة تعتبر من القرائن الشائع استخدامها والتي طبقت في كثير من الدراسات ، والتي أمكن للباحثة الإطلاع عليها ، إضافة إلي ذلك فإن المعادلات التي تم التوصل إليها بالتجارب – والتي ذكرت سابقاً – والخاصة بهذا المعيار فإنها تعبر عن الشعور بالراحة لأناس موجودين داخل المباني ، بإهمال الإشعاع وجريان الهواء .[3]

وتجدر الإشارة أن بعض الدراسات ذكرت أن أوليفر (Oliver) قدم عام 1981 معادلات تعبر عن معيار الحرارة والرطوبة النسبية ، ولكن لُوحِظ أن هذه المعادلات هي نفسها المعادلات التي طورتها وكالة خدمات الطقس في الولايات المتحدة ، لذا لم تكن هناك حاجة لإعادة ذكرها مرة أخرى .

---

[1] يوسف زكري ، مرجع سبق ذكره ، ص 3 .

[2] عادل سعيد الراوي ، قصي عبد المجيد السامرائي ، مرجع سبق ذكره ، ص 224 .

[3] علي حسن موسى ، الوجيز في المناخ التطبيقي ، مرجع سبق ذكره ، ص 99 .

2.2.5.2 معيار الجهد (The strain index) :

في عام 1955 وضع العالمان يلدبينغ وهاتش (Belding and Hatch) معيار لتحديد درجة راحة الإنسان عُرِف باسم معيار الجهد الحراري (Heat Stress index) محدده على أساس النسبة بين "كمية العرق الذي يمكن أن يتبخر من الجلد للمحافظة على راحة حرارية والكمية العظمى للتبخير ، الذي يمكن حدوثه ضمن ظروف معينة" [1] .

وفي عام 1963 تم تعديل هذا المعيار ، حيث طوره كل من لي (Lee) وهانشل (Hanchel) إلى معيار الجهد النسبي (Relativ Strain) ، ويأخذ هذا المعيار بعين الاعتبار ؛ معدل الحرارة المتولدة ذاتياً ، ودرجة حرارة الهواء ، والرطوبة الجوية ، ومدة العمل، ومقاومة الهواء واللباس لجريان الحرارة نحو الخارج ، ولعبور بخار الماء ، وحجم الهواء المتنفس في أثناء الزفير [2] .

وبناءً على ذلك أصبحت القرينة المعدلة تعتمد على معدل الحرارة المتولدة ذاتياً لشخص يمشي بمعدل 3.2 كم / ساعة ، ويرتدي لباساً خفيفاً ، ويتعرض لنسيم خفيف سرعته نحو 0.5 م / ث وصيغة العلاقة كالآتي [3] :

$$RS = \frac{[\,(10.7 + 0.47)\,(T - 35)\,]}{(44 - Pa)}$$

حيث أن :

RS = معيار الجهد النسبي .

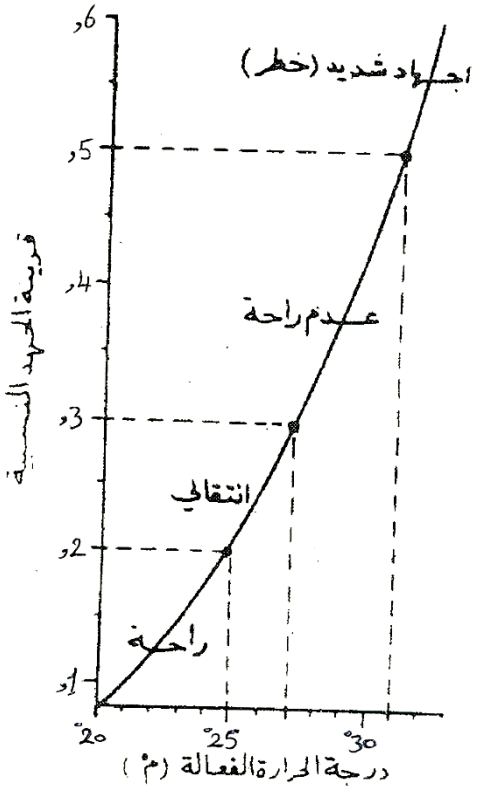
T = درجة الحرارة الجافة (م°)

Pa = ضغط بخار الماء في الهواء المحيط (مم زئبق) .

وتأخذ قيم قرينة الجهد النسبية 0.3 كقيمة حدية ، فإذا كانت قيمة القرينة أقل من 0.3 ، فالإنسان يكون في حالة راحة ، أما إذا كانت قيمة القرينة أكبر من 0.3 فإن الإجهاد يبدأ بالظهور على الإنسان – شكل(3.2) – يوضح علاقة قرينة الجهد بفاعلية الحرارة[4] .

---

[1] فارس حسين سليمان زريقات ، مرجع سبق ذكره ، ص 12 .
[2] علي حسن موسى ، المناخ والسياحة ، مرجع سبق ذكره ، ص 69 .
[3] نفس المرجع السابق ، ص 70 .
[4] علي حسن موسى ، الوجيز في المناخ التطبيقي ، مرجع سبق ذكره ، ص 104 .



المصدر : علي حسن موسى،(1982)،الوجيز في المناخ التطبيقي،دار الفكر،دمشق،ص 104 .

شكل (3.2) : علاقة معيار الجهد بفاعلية الحرارة .

3.2.5.2 معادلة ميكوسكي (Mieckowski)

تعتبر الدراسة التي قام بها ميكوسكي (1985) أول دراسة على مستوى العالم . حيث أجرى هذه الدراسة عن 453 محطة مناخية موزعة في كل أنحاء العالم عن شهري يوليو ويناير لغرض رسم خارطتين للمناخ السياحي العالمي .

وذلك بإجراء المعادلة الآتية : *

$$Tci = 2 [4CID + CIA + 2R + 2S + W]$$

حيث أن : Tci = معيار المناخ السياحي .

CID = معيار الراحة أثناء النهار (يقاس بدرجة الحرارة القصوى وأدنى درجة للرطوبة النسبية)

* لمزيد من المعلومات التفصيلية عن المعادلة أنظر : محمد بن مفرح القحطاني ، محمد إبراهيم أرباب عبدا لمنعم علي إبراهيم ، (1997م) ، السياحة الأسس والمفاهيم ، ص 189 – 198 .

CIA = معيار الراحة أثناء اليوم تؤخذ بقراءة متوسط درجة الحرارة ومتوسط الرطوبة النسبية وهي تكتسب وزناً أقل يبلغ 10 درجات لأن السائحين يقضون جزءاً كبيراً من الليل داخل الجدران .

S = عدد ساعات السطوع كمتوسط يومي .

W = سرعة الرياح / متر / ساعة .

ولكل معيار قيمة تبدأ من الصفر ، وتنتهي بخمسة درجات ، ولكن لكل معيار وزن مختلف، فمعيار الراحة أثناء النهار يمثل 40 درجة ، ومجموعة الدرجات 100 .

وأخيراً فإن المعادلة تقترح التصنيف الآتي لغرض رسم الخرائط الخاصة بالمناخ السياحي :

80 – 100 مثالي أو ممتاز

60 – 79 جيد

40 – 59 مقبول

أقل من 40 غير مناسب

3.5.2 التصنفيات والمخططات المناخية الحيوية (الفسيولوجية) الشمولية :

تعد التصنيفات والمخططات المناخية الحيوية إحدى القرائن المستخدمة لتحديد المُنَاخ السياحي ، وهي أكثر استخداماً ، وتطبيقاً من المعادلات الرياضية ، لما تمتاز به من مميزات ، سيتم ذكرها في الأسطر القادمة ومن أهمها ، وأكثرها شيوعاً :-

1.3.5.2 تصنيف تيرجنج (Terjung . W. H) :

تمّ وضع هذا التصنيف من قبل عالم المناخ الأمريكي (Terjung) عام 1966 ويعد تصنيف تيرجنج من أهم التصنيفات المناخية ، الفسيولوجية لعدة أسباب :

1 . تحديده لمناطق التنزه والاستجمام والفترات الملائمة لذلك .

2 . مساعدته في تحديد طبيعة الملابس التي يمكن ارتداؤها ، والنشاطات الممكن ممارستها في أوقات التنزه والسياحة . [1]

3 . قدرته على الكشف عن مناطق سياحية جديدة وغير معروفة ، وتتبع تغيرات الراحة من مكان إلى آخر. [2]

---

[1] فارس حسين سليمان زريقات ، مرجع سبق ذكره ، ص 21.

[2] محمد كامل متولي مسعود ، مرجع سبق ذكره ، ص 330 .

ولقد اعتمد تيرجنج في تصنيفه عدة عناصر مناخية متمثلة في : المتوسط اليومي للحرارة العظمى ، والصغرى ، والرطوبة النسبية ، وسرعة الرياح ، وعدد ساعات سطوع الشمس الفعلية والنظرية . [1]

ويتم تطبيق تصنيف تيرجنج في ثلاث مراحل :-

- في المرحلة الأولى : لم يضع تيرجنج علاقة رياضية لحساب معيار الراحة ، وإنما وضع لوحة بيانية لتحديد القرينة المناسبة ، التي تمثل إحساس الناس بالراحة أو الضيق أطلق عليها لوحة الحرارة الفاعلة .[2] ، والتي قسمها إلى إحدى عشرة منطقة مناخية فسيولوجية . واعتبر المتوسط الشهري لدرجات الحرارة ودرجات الرطوبة النسبية هما الأساس في هذا التقسيم ،[3] كما هو واضح في الشكل (4.2) .

ويتم استخدام رموز اللوحة الرقمية السابقة الذكر ، والمبينة في الجدول (2-4) في تحديد معايير الراحة المناخية النهارية ، والليلية ، دلالات الرموز الرقمية نفسها (6 - حتى 3) وذلك باستخدام المتوسط اليومي للحرارة العظمى بالنسبة لقرينة الراحة النهارية، والمتوسط اليومي للحرارة الصغرى بالنسبة لقرينة الراحة الليلية ، وبدمج قرينتي الراحة النهارية ، والليلية نحصل على قرينة الراحة المركبة اليومية .[4]

أما في المرحلة الثانية من التصنيف فيتم حساب درجة تأثير الرياح على خفض درجة حرارة الجسم باستخدام معيار تبريد الرياح ، (Wind chill index) والتي وضعها بازل وسمبل واللذان سبق ذكرهما .[5]

---

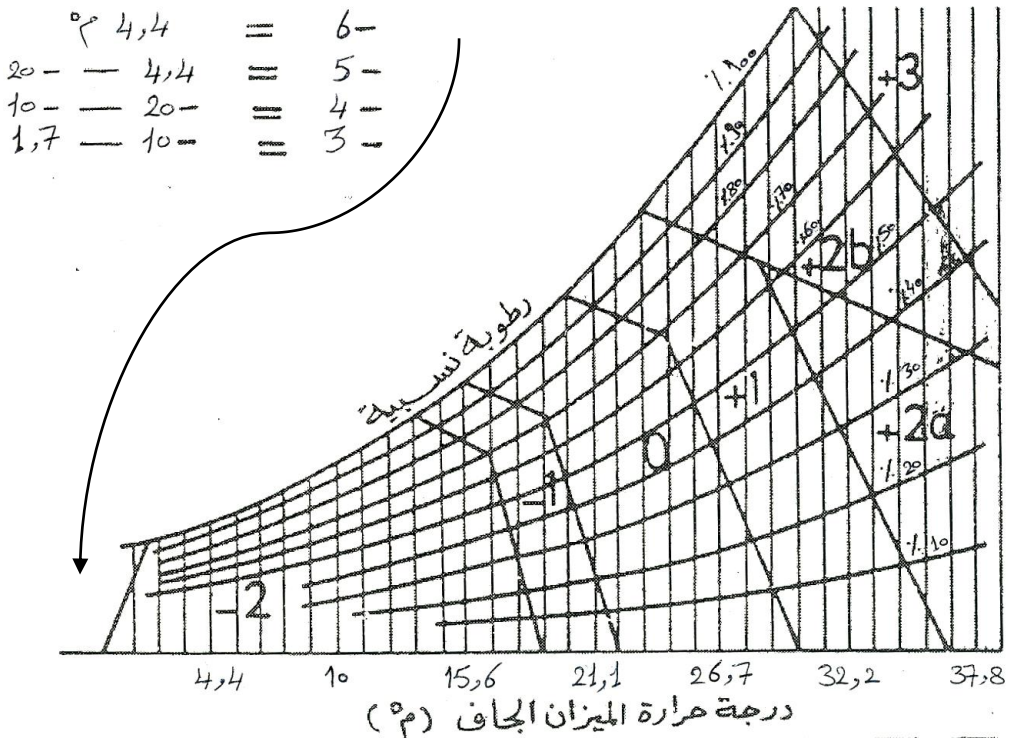
(1) رهف محمد زين الرواس ، (2006 م) ، المناخ وآثاره على السياحة في محافظة اللاذقية (رسالة ماجستير غير منشورة) ، قسم الجغرافية ، كلية الآداب والعلوم الإنسانية ، جامعة دمشق ، ص 149 .

(2) جميلة حسين أبو قاسم ، مرجع سبق ذكره ، ص 38 .

(3) محمد عبدالله عياد قصودة ، (2004 م) ، مقومات البيئة السياحية ، وأفضلية المكان لمدن (صبراته – يفرن – غدامس) بالطرف الشمالي الغربي من الجماهيرية ، (رسالة دكتوراه غير منشورة) ، قسم الجغرافيا ، كلية الآداب ، جامعة السابع من إبريل ، ص 127 .

(4) علي حسن موسى ، المناخ والسياحة ، مرجع سبق ذكره ، ص 77 .

(5) نعمان شحادة ، مرجع سبق ذكره ، ص 57 .

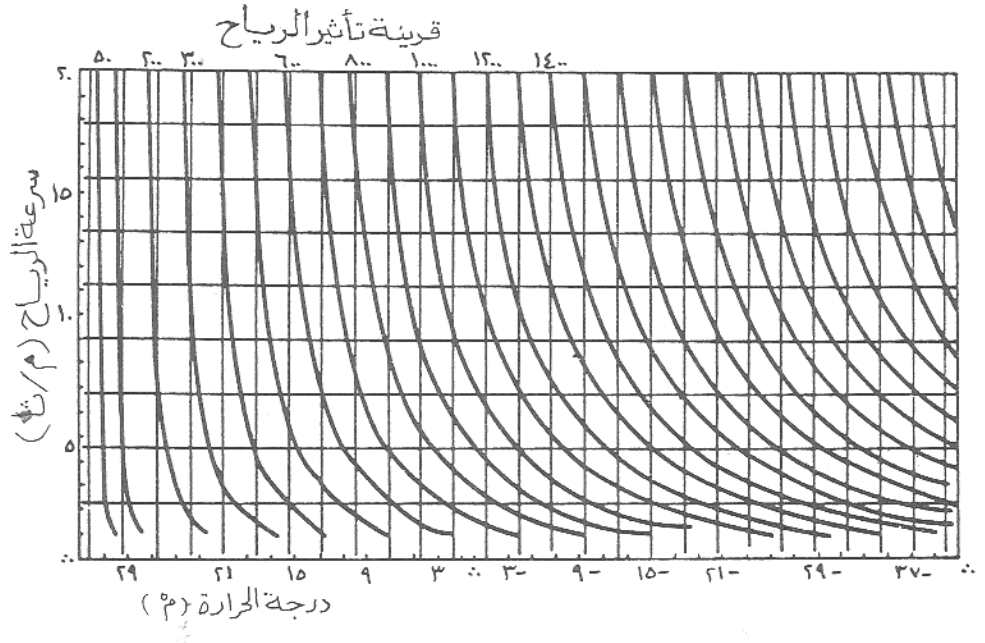


المصدر: Terjung ,W. (1966), "Physiogogic climates of the coterminas united states", Annals of The Association of American Geographers, Vol. 56, No 1, march, P. 148.

شكل(4.2) لوحة الراحة لتيرجنج

وقد أعد مركز البحوث المناخية في الجيش الأمريكي لوحة خاصة مبينة على معادلة بازل وسمبل ، لقياس تأثير الرياح على خفض درجة الحرارة ، كما هو موضح في الشكل(5.2)، ويكفي لاستخدام هذه اللوحة معرفة درجة الحرارة ، وسرعة الرياح ، إلا أن هذه المعادلة تقيس تأثير الرياح على خفض درجة حرارة الجسم في الظل فقط ، لذا ونتيجة لتأثير الإشعاع الشمسي نهاراً في التقليل من تأثير الرياح التبريدي ، فقد قدر تيرجنج معدل التأثير المعاكس الإشعاع الشمسي ب 200 كيلو كالوري للمتر المربع الواحد من سطح الجسم في الساعة ، وبالتالي يتم حساب قرينة الرياح النهارية والليلية وتتمثل المرحلة النهائية من التصنيف في تحديد النماذج المناخية الفسيولوجية الشهرية وذلك بالجمع بين قرينة الراحة المركبة اليومية وقرينة تبريد الرياح المركبة اليومية .[1]

[1] - نعمان شحاده ، مرجع سبق ذكره ، ص 58 .



المصدر : نعمان شحاده ، (1985م) ، أنماط المناخ الفسيولوجية في الأردن ، مجلة دراسات ، العدد 2 ، المجلد 12 ، ص 58 .

شكل (5.2) لوحة حساب قرينة تبريد الرياح لتيرجنج

جدول(4.2) يبين مناطق الراحة ودرجاتها وحدودها التي وضعها تيرجنج عام 1966

النوع المناخي	الحد الحراري العلوي للحرارة الفعالة (ET) (م°)	المنطقة
فائق البرودة UItralcold	دون – 40 م°	- 6
بالغ البرودة EXtremely cold	- 40 إلى - - 20 م°	- 5
بارد جداً Very cold	- 20 إلى – 10 م°	- 4
بارد cold	- 10 إلى 1.7 م°	-3
واضح البرودة Keen	1.7 – 15.6 (13.3 م° حرارة رطبة عندما تزيد الرطوبة النسبة عن 70 %) .	- 2
معتدل البرودة Cool	15.6 – 17.8 (15.6 م° حرارة رطبة عندما تكون الرطوبة النسبية فوق 70 %)	- 1
مريح Comfortable	17.8 . 22.2 (20.5 م عندما تكون الرطوبة النسبية فوق 70 %)	0
دافئ Warm	22.2 – 25.6 (23.3 م° عندما تكون الرطوبة النسبية فوق 70 %)	1
حار أخف	23.3 م°حرارة رطبة والرطوبة النسبية تبلغ 70 % فأكثر	2 a
مثبط Oppressive	25.6 - 30.5 (حرارة فعالة)	2 b
بالغ الحرارة Extremely hot	فوق 30.5 م° (حرارة فعالة)	3

المصدر : على حسن موسى ، (1997) ، المناخ والسياحة ، دار الأنوار ، دمشق ، ص 78 .

2.3.5.2 المخطط البياني لسنجر

لقد ظهر هذا المخطط لأول مرة في التقرير الذي أعدته مؤسسة دوكسياس الاستشارية في شؤون التنمية لمدينة الرياض بالمملكة العربية السعودية في عام 1968 م .[1]

وإن أهم ما يتميز به هذا المخطط هو :

1. يعطي هذا المخطط مدى الشعور بالحد الأقصى للراحة .
2. النتائج التي يمكن الحصول عليها من تطبيق هذا المخطط ، تمكننا من مقارنة الأحوال المناخية السائدة في كل منطقة من المناطق ، المطبق فيها المخطط مع الظروف المعترف بها دولياً بالنسبة للراحة .
3. اعتمد سنجر في مخططه البياني على درجات الحرارة والرطوبة النسبية ، وهي من أكثر العناصر المناخية التي تؤثر على نشاطات الإنسان المختلفة [2].

ولقد تم تطبيق هذا المخطط من قبل (علي حسين الشلش) في دراسته : المُناخ وأشهر الحد الأقصى للراحة ولكفاءة العمل في العراق في عام 1980 ، وقد أوضح كيف يتم تطبيق هذا المخطط من خلال الخطوات الآتية :

1. تدون درجات الحرارة على المحور الأفقي والرطوبة النسبية على المحور العمودي - وينحصر إطار الراحة (Comfort Frame) بين درجة حرارة 27 ° م ورطوبة نسبية (71 %) .

2. توصل النقاط التي تمثل متوسطات درجات الحرارة في كل شهر على المحور الأفقي ، بما يقابله من النقاط التي تمثل متوسطات الرطوبة النسبية على المحور العمودي لكل شهر من شهور السنة .

3. يتكون لدينا شكل متعدد الأضلاع ، والزوايا ، والغرض منه التعرف بنظرة واحدة على الحالة الحرارية ، والرطوبة النسبية للاثني عشر شهراً بصورة مجتمعة .

4. الأرقام التي تظهر على جوانب الشكل المتعدد الأضلاع ، والزوايا تشير إلي شهور السنة، فالأشهر التي تقع في المربع الكبير ، أو في المستطيل الملاصق له ، أو باتجاه محور الحرارة الأفقي ، أو محور الرطوبة النسبية العمودي ، هي أشهر مريحة ، مع فرق بسيط فالأشهر التي تقع داخل المستطيل تعتبر أفضل أشهر السنة للشعور بالحد الأقصى للراحة ، أي : أنها أشهر

---

[1] علي حسين شلش ، المناخ وأشهر الحد الأقصى للراحة ولكفاءة العمل في العراق ، مرجع سبق ذكره ، ص 7 .
[2] فارس حسين سليمان زريقات ، مرجع سبق ذكره ، ص 15 – 16 .

مثالية ، بينما الأشهر التي تقع داخل المربع أشهر جيدة للنشاط السياحي ، أي : يستطيع السائح تأدية رحلته بكفاءة عالية ، أما الأشهر التي تقع خارج إطار الراحة ، فتكون حالة الجو فيها مزعجة [1] .

3.3.5.2 المخطط المناخي لتيلر (Griffith Taylor) :

تم استخدام هذا المخطط المناخي لأول مرة من قبل واضعه الذي طبقه على بعض المدن الاسترالية ، وغير الاسترالية ، كما طبق من قبل كل من : جلاساد ومالكوم، واكستاف (Gesaed H.Blacke, Malcolm and , Wagstaff) في كتابهم الشرق الأوسط : دراسة تطبيقية على اثنتي عشر مدينة من مدن الشرق الأوسط .[2]

ولقد طبق هذا المخطط أيضاً من قبل (علي حسين شلش) في دراسته : أشهر المُناخ المريح وغير المريح في سبع مدن عربية خليجية . في عام 1981 ، وقد ذكر شلش أن اختيار هذا المخطط المناخي يرجع إلى ما يتميز به من خصائص ، ومميزات ذكرهما في دراسته هذه ، والتي من أهمها :

1. بساطة وسهولة استخدامه ، ودقة نتائجه مقارنة مع المخطط البياني لسنجر .
2. يمكن رسم مخطط مناخي لكل محطة من محطات الدراسة ووضعها جميعاً في إطار واحد ، الأمر الذي يسهل من عملية المقارنة بينها بنظرة سريعة واحدة .
3. يميز أشهر المناخ المريح ويعزلها عن أشهر المناخ غير المريح التي بدورها تتفاوت فيها نسبة الراحة من أشهر ذات مناخ مريح (عادة) إلى أشهر ذات مناخ غير مريح (غالباً) ، تليها أشهر ذات مناخ غير مريح (أحياناً) ، ثم أشهر ذات مناخ (بارد جداً) أن يكون غير مريح ، ثم أشهر المناخ المريح المثالي للشعور بالراحة .
4. كما يتضمن الإطار العام للمخطط المناخي ، الأشهر ذات المناخ المزعج المرهق .

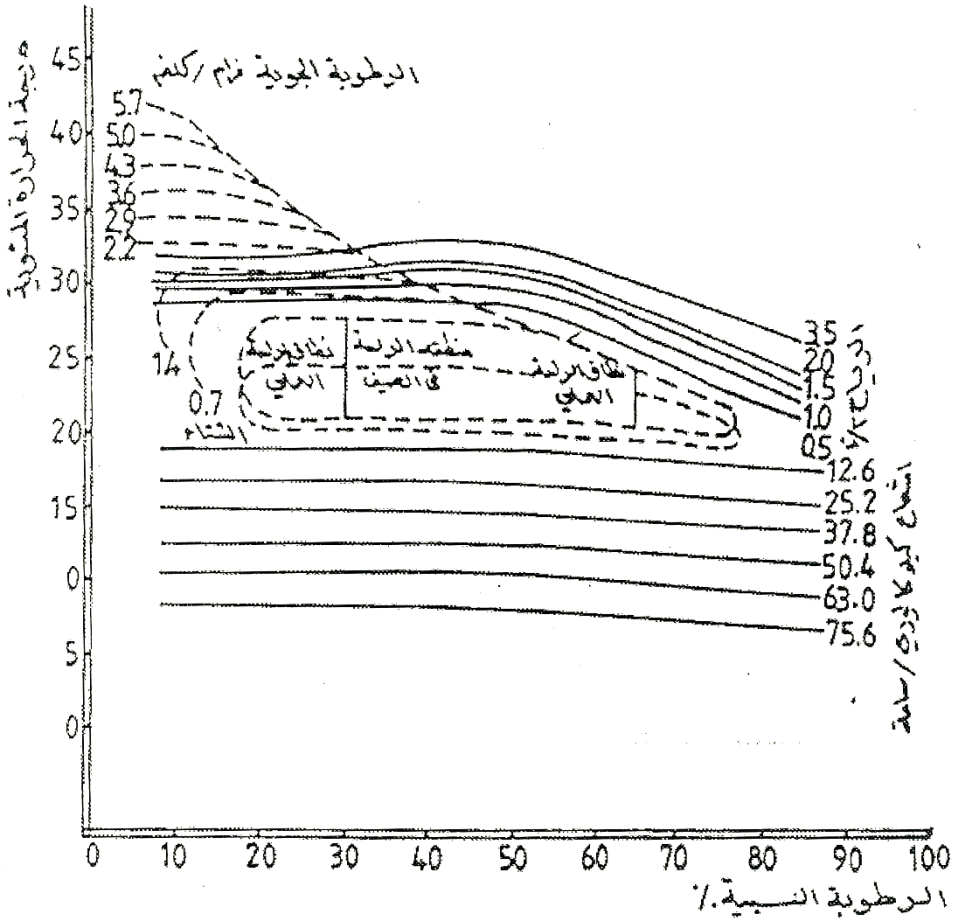
ولقد وضع تيلر في مخططه مقدار الرطوبة النسبية على المحور الأفقي ، وعلى المحور العمودي للإطار وضع درجة حرارة الترمومتر المبلل بالمئوية بدلاً من درجة حرارة الترمومتر الجاف ، وذلك باعتبار أن درجة حرارة الترمومتر المبلل تحدد بدقة مدى الارتباط والعلاقة بين درجة حرارة الهواء والرطوبة النسبية .[3]

---

(1) علي حسين الشلش ، المناخ وأشهر الحد الأقصى للراحة ولكفاءة العمل في العراق ، مرجع سبق ذكره ، ص 9 .
(2) فارس حسين سليمان زريقات ، مرجع سبق ذكره ، ص 17 .
(3) علي حسين شلش ، تحديد أشهر المناخ المريح وغير المريح في سبعة مدن عربية خليجة ، مرجع سبق ذكره ، ص 157 .

4.3.5.2 الشكل البياني للمُناخ الحيوي (Bioclimatic chart)

جاء بهذا المحاولة أوليجاي (Olgyay) عام 1963 . فقد استخدام اوليجاى العناصر الأربعة المؤثرة في شعور الإنسان بالراحة وهي : الإشعاع الشمسي والحرارة ، والرطوبة وسرعة الرياح ، حيث وضعت هذه العناصر في شكل بياني واحد شكل (6.2) وهو مصمم على المنطقة المعتدلة للولايات المتحدة (حوالي دائرة عرض 40 س) ولتطبيق هذا الشكل على مناطق أخرى . فإن خط الصيف يجب أن يرفع بمعدل 0.4 ° م لكل 5 دوائر عرض للمناطق التي تقع دون خط 40 ° م ، كما أن خط الصيف الأعلى يجب أن يرفع بالنسبة نفسها على أن لا يزيد على 29.5 ° م .[1]



المصدر : عادل سعيد الراوي ، قصي عبدالمجيد السامرائي ، (1990) ، المناخ التطبيقي ، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ، بغداد ، ص 235 .

شكل (5.2) رسم بياني للمناخ الحيوي لسكان المناطق المعتدلة في الولايات المتحدة الإمريكية يبين منطقة الراحة ومتطلبات الوصول إلى الشعور بالراحة

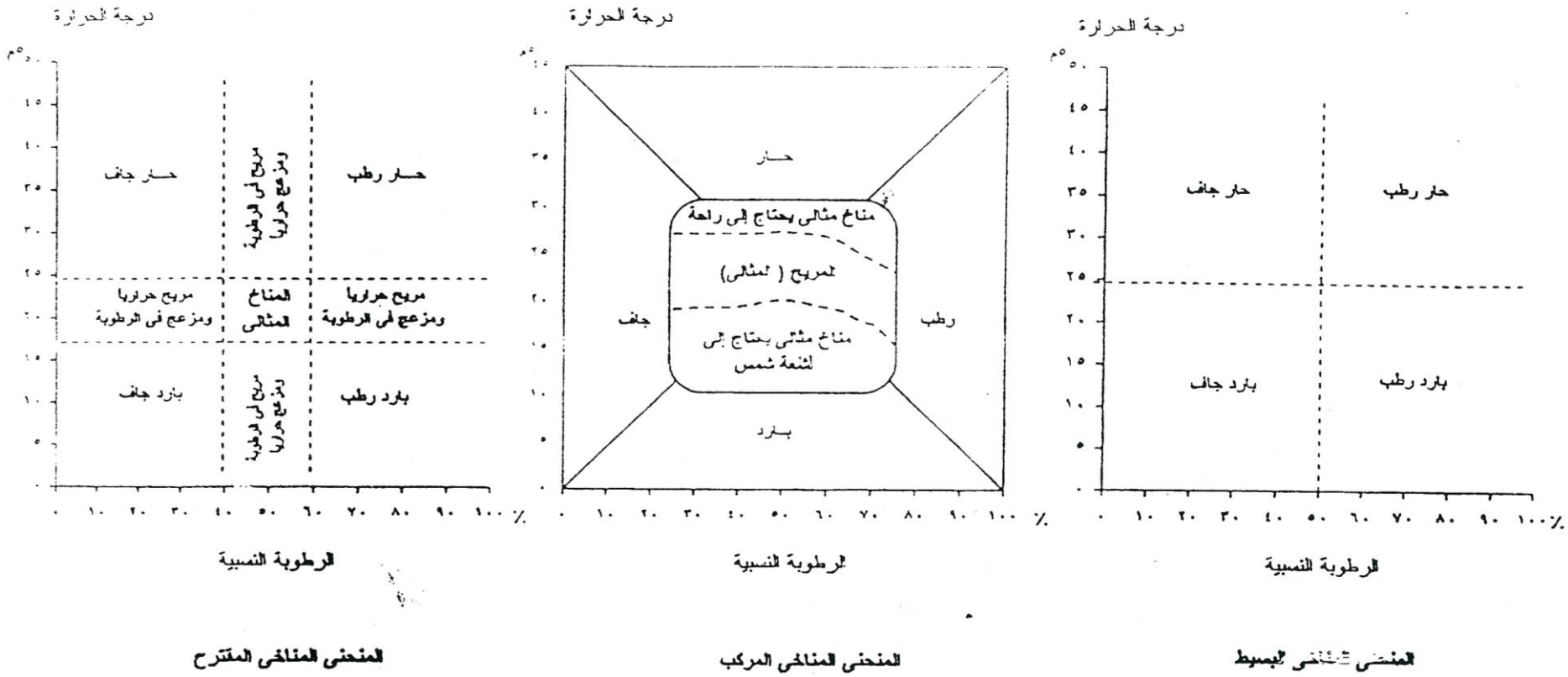
[1] عادل سعيد الراوي ، قصي عبدالمجيد السامرائي ، مرجع سبق ذكره ، ص 224 – 225 .

بالإضافة إلي المخططات ، والتصنيفات ، المناخية السابقة ، هناك أيضاً من استخدام منحيات المناخ الحيوي ، وهي عدة أنواع : وهي المنحنى المناخي البسيط ، والمنحنى المناخي المركب ، ولكن يعاب على هذين النوعين أن الأول لا يحدد أقاليم راحة وإزعاج مُناخي بل يبين نوع المُناخ في المحطات المُناخية فقط ، أمّا الثاني فيتخذ حدوداً لراحة الرطوبة، والحرارة لا تتفق مع القيم التي وضعها معظم العلماء .[2]

وبناءً على ذلك فقد اقترح مسعد سلامة مندور في دراسته : أقاليم الراحة والإرهاق المُناخي في مصر ، منحنى مُناخي يضم سبعة أنواع مُناخية ، كما هو مبين بالشكل(7.2) .

وتجدر الإشارة أن بعض الدراسات التي طبقت هذه المعايير – سواء كانت معادلات أو تصنيفات ، أو أشكال ومنحيات مُناخية – لم تعتمد على معيار واحد لتحديد المُناخ السياحي (مُناخ الراحة) وإنما حاولت استخدام أكثر من معيار ، للوصول إلى تحديد دقيق لمُناخ الراحة . فعلى سبيل المثال استخدمت بعض الدراسات معيار الحرارة ، والرطوبة ، ومعيار تبريد الرياح ، وبعضها الآخر استخدم المخطط المُناخي لسنجر ، ومعامل الحرارة والرطوبة .

[2] مسعد سلامة مندور ، مرجع سبق ذكره ، ص 217 – 218 .



شكل رقم (7.2) نماذج المنحنيات المناخية

وخلاصة القول إن المُنَاخ له دور هام في الحركة السياحية في العالم ، فدرجة الحرارة الملائمة ، والرطوبة الجوية المريحة ، والسطوع المشمس المعتدل ، والرياح اللطيفة ، إضافة إلي الجو الجاف الخالي من الأمطار ، كل هذه العناصر المُناخية لو اجتمعت في مكان ما خلقت منه بيئة مثالية لراحة الإنسان ، وجعلته مصدر جذب سياحي هام ، هذا بجانب العوامل البشرية والطبيعية الأخرى .

الفصل الثالث

مقومات العرض السياحي في منطقة الدراسة

1.3 مقدمـــــــــــة

2.3 المقومات الطبيعية

1.2.3 الموقـــــــع

2.2.3 أشكال سطح الأرض

3.2.3 المنـــــــــاخ

4.2.3 الحياة النباتية والحيوانية

3.3 المقومات البشرية

1.3.3 السكان والتراث الاجتماعي

2.3.3 المقومات التاريخية والأثرية

3.3.3 التسهيلات والخدمات السياحية

1.3 مقـــدمـــة

يتطلب قيام النشاط السياحي توافر المقومات (الموارد) Resoures السياحية ، وهذه الموارد هي التي تمثل العرض السياحي الذي يشجع الطلب عليه ، وتنقسم هذه الموارد على جزئين ، جزء طبيعي كالموقع ، والمناخ ، وشكل سطح الأرض ، والشواطئ ، والآخر بشري مثل الجوانب التاريخية ، والثقافية ، والبنية التحتية ، كل مورد له مزاياه الخاصة في الجذب السياحي[1] .

وتعتبر هذه المقومات الأساس الذي تقوم عليه المؤسسات السياحية ، والنشاط السياحي ، بمعنى أنها تلعب دوراً هاماً في توزيع مواقع وأماكن الاستجمام ، وفي تحديد أنماط السياحة ومحاور حركة تدفق السياح[2] .

وسوف نتناول في هذا الفصل أهم المقومات السياحية الطبيعية والبشرية في منطقة الدراسة ودورها في الجذب السياحي ، إذ تقتضي الضرورة التعرف على عناصر العرض السياحي في منطقة الدراسة ، وذلك من أجل الوقوف على مدى مساهمتها في النشاط السياحي ، كما أنه عند دراسة المناخ لا يمكن إهمال المقومات الأخرى ، سواء الطبيعية أم البشرية ، ففي الوقت الذي تبرز فيه أهمية عامل المناخ ، كمؤثر في حركة السياحة ، لا يمكن إهمال عوامل الجذب الأخرى . ويضاف لذلك أننا إذا ما حدّدنا الأقاليم المناخية السياحية الصيفية والشتوية والدائمة نكون قد أحطنا بالعرض السياحي الموجود في تلك المناطق .

2.3 المقومـــات الطبيعيـــة :

تعتبر التضاريس ، والكهوف الطبيعية ، والشواطئ ، والسواحل ، نقاط جذب سياحي جيدة للسياحة الطبيعية والبيئية . وتكمل المقومات السياحية الحية مثل (تنوع الحياة النباتية ، الطبيعية ، والحيوانية) البانوراما والمشهد السياحي ليصبح أكثر إثارة في تشكيل وتنشيط الظاهرة السياحية ومن جهة أخرى تشكل حالة المناخ والطقس لجهة القصد السياحي نوع آخر من المغريات المناخية لرحلات العطل والإجازات المتوسطة والطويلة[3] .

---

(1) سعيد صفي الدين الطيب ، دراسات في جغرافية ليبيا السياحية ، مرجع سبق ذكره ، ص 29 .
(2) محمد صدقي على الغماز ، التنمية السياحية في محافظة شمال سيناء : دراسة في جغرافية السياحة ، مرجع سبق ذكره ، ص 203 .
(3) - نبيل زعل الحوامده ، موفق عدنان الحميري ، مرجع سبق ذكره ، ص 23 .

وتمتلك منطقة الدراسة مقومات طبيعية متنوعة وهي :

1.2.3 الموقـــع :

للموقع الجغرافي أثر واضح على السياحة من ناحيتين ؛ الأولى موقع منطقة الجذب السياحي من مناطق ورود السائحين . فكلما كان الموقع قريباً من مصادر ورود السائحين بحيث يمكن الوصول إليه بسرعة وبتكاليف قليلة كلما كان الإقبال عليه كبيراً [1] . وتتمثل الناحية الثانية في الموقع بالنسبة لدوائر العرض وما لها من أثر على خصائص ونوعية المناخ ، وأشكال النبات ذات الجذب السياحي [2] ، ولهذا السبب نجد أن الحركة السياحية في أوروبا تتجه صوب السواحل ، والجزر الجنوبية ،هرباً من برودة الشمال ، والوسط ، بحثاً عن المناخ المعتدل بشمسه الدافئة ، وقلة التساقط أو ندرته أثناء الموسم السياحي [3] . وتشغل منطقة الدراسة مساحة تقدر بحوالي (124100 كم^2)[4] ، وهي تقع في شمال شرق ليبيا ، وتمتد من الحدود الليبية المصرية شرقاً حتى الحدود الإدارية لشعبية المرج – الداخلة ضمن حدودها منطقة الدراسة – غرباً وتطل على البحر المتوسط ، الذي يمتد في شمالها ، وتمتد إلى الداخل ، بعمق يصل إلى (350 كم) حتى الجغبوب [5] .

ويعد هذا الموقع لمنطقة الدراسة مقوم مهم،من مقومات العرض السياحي ، وذلك للمزايا الآتية :

1. لموقع منطقة الدراسة أثره في اكتسابها عناصر جذب أثرية ، وتاريخية وثقافية ، نشأت بسبب تعاقب الحضارات الإغريقية ، والرومانية ، والإسلامية عليها ، وما تركته كل حضارة من آثار ملموسة لها أهميتها السياحية[6] .
2. يعد موقع منطقة الدراسة على السواحل الجنوبية للبحر المتوسط ، في العروض المعتدلة، من أهم المقومات لتنشيط السياحة بنوعيها الداخلية ، والخارجية[7] ، كما أن موقعها في هذه العروض جعلها تتمتع بمناخ البحر المتوسط على السواحل ، والمناخ شبه الصحراوي ، والصحراوي في الداخل .

---

[1] - فاروق عز الدين ، محمد عبده عاشور ، مرجع سبق ذكره ، ص 114 .
[2] - يسرى دعبس ، صناعة السياحة بين النظرية والتطبيق ، مرجع سبق ذكره .
[3] - فاروق عز الدين ، محمد عبده عاشور ، مرجع سبق ذكره ، ص 114 .
[4] - ليبيا ، الهيئة الوطنية للمعلومات والتوثيق ، طرابلس ، التقرير الوطني للتنمية البشرية ، 2002 م ، ص 59 .
[5] - الجماهيرية العربية الليبية ، مجلس التخطيط ، شعبية البطنان ، الإمكانيات السياحية المتاحة بشعبية البطنان وكيفية الاستفادة منها (بدون تاريخ) ، ص 2 .
[6] الجماهيرية العربية الليبية ، اللجنة الشعبية العامة للسياحة ، المسح السياحي لشعبية الجبل الأخضر وإعداد مخطط لتنمية السياحية 2005 ف ، ص 20.
[7] سالم عبدالرسول المهدي القطعاني ، (2004م) ، مقومات السياحة ومعوقاتها في منطقة البطنان : دراسة في جغرافية السياحة ، (رسالة ماجستير غير منشورة) ، قسم الجغرافيا ، كلية الآداب والتربية ، جامعة قاريونس ، ص 21 .

3. تقع منطقة الدراسة عموماً بالقرب من مناطق ورود السياح في أوروبا إضافة إلى أن موقع شعبية البطنان في أقصى الشرق لليبيا جعلها حلقة الوصل بينها وبين جمهورية مصر العربية ، وجعلها تتمتع بموقع استراتيجي هام[1] ولعل موقع الجبل الأخضر وسط المراكز العمرانية في المنطقة الشرقية يسهل الوصول إليه بوسائل النقل المختلفة [2].

2.2.3 أشكال سطح الأرض :

لعل المناظر الطبيعية الجذابة من أهم مقومات السياحة الطبيعية ، فمناظر الجبال الخلابة ، والتلال ، والسواحل ، والبحار ، والأودية ، والعيون ، والكهوف هي مصادر عظيمة للاستمتاع عند كثير من السياح .

ويجمع الكثير من الباحثين أمثال روبرت وماير وروبنسون (Ruppert.K ,.Mair.J,.Robinson.H) على أن المظاهر الطبيعية لسطح الأرض هي ثاني أهم عناصر الجذب السياحي في العالم ، بعد عنصر المناخ[3] .

وكلما تنوعت أشكال سطح الأرض ، كلما كان ذلك أفضل لازدهار السياحة والمناطق التي تمتاز بجمال طبيعتها كانت ولا تزال ذات جذب سياحي عالٍ [4] .

وتعد بيئة منطقة الدراسة من البيئات التي تحوي تباين في معالم تضاريسها ، وهذا ربما يكون أحد العوامل المهمة التي تشجع قيام السياحة، والتي يمكن تحديدها في ثلاثة أقسام رئيسة هي : الشواطئ ، المرتفعات ، الصحراء .

1.2.2.3 الشواطئ :

تلعب الشواطئ دوراً هاماً في اجتذاب السياحة الداخلية والخارجية على السواء .وتزداد أهمية الساحل كعامل جذب سياحي إذا توفرت به شواطئ رملية عريضة وذات خلجان محمية من الرياح القوية (الأعاصير) والتيارات البحرية والأمواج[5] .وتزداد قوة الجذب السياحي للسواحل كلما زادت تعرجاتها وما يتبعها من طول السواحل وتعدد الخلجان ، وأشباه الجزر ، والرؤوس البحرية [6] .

---

(1) . الجماهيرية العربية الليبية ، مجلس التخطيط – شعبية البطنان ، مرجع سبق ذكره ، ص 2 .

(2) سعيد صفي الدين الطيب ، نحو تنميه سياحية مستدامه بإقليم الجبل الأخضر ، بحث مقدم إلي الملتقي الجغرافي الحادي عشر للجمعية الجغرافية الليبية ، المنعقد في البيضاء خلال الفترة من 9 – 11 / 4 /2007 ف ، ص

(3)- أحمد حسن إبراهيم ، (1992م) ، السياحة في إقليم عسير ومقوماتها وخصائصها الجغرافية ، مجلة البحوث والدراسات العربية ، العدد 20 ، 1992 ص 140

(4) فضل أحمد يونس ، مرجع سبق ذكره ، ص 28 .

(5) - شحاته سيد أحمد طلبه ، المقومات الطبيعية للسياحة بمنطقة ينبع بالمملكة العربية السعودية ، مرجع سبق ذكره ، ص 194 .

(6) - نبيل زعل الحوامده ، موفق عدنان الحميري ، مرجع سبق ذكره ، ص 254 .

ويجمع الكثير من الباحثين أمثال روبرت ، وماير ، وروبنسون ، أن حدود التقاطع بين أشكال سطح الأرض المختلفة تتمتع بقوة جذب سياحي كبير كما هو الحال بالنسبة للشواطئ التي تشكل الحدود الفاصلة بين الكتل القارية والمسطحات البحرية . كما تعد حداً واضحاً بين بيئتين تتباينان من حيث الألوان ، والحركة ، والإضاءة ، وهذا التنوع له تأثيره الإيجابي على الإنسان إذا يبعد عنه الملل ، ويشعره بالراحة ، وبالتالي يزيد من مدة إقامته [1] .

وتوفر الشواطئ إمكانيات كبيرة لممارسة الأنشطة الاستجمامية مثل ركوب الزوارق والصيد والسباحة ، والتزلج على المياه ، والغطس ، والتنزه على الرمال ، إضافة لذلك فإن الشواطئ تتلقى نصيباً من الإشعاع الشمسي أكبر من المناطق المجاورة ، وذلك لقدرة الماء الكبيرة على عكس الأشعة . وهذا عامل مهم في جذب السياح وخاصة من سكان المناطق التي تفتقر إلى المياه الدافئة وإلى أشعة الشمس لساعات طويلة في اليوم[2] .

ولهذه الأسباب فإن خطوط السواحل تجذب أعداداً كبيرة من السائحين وخاصة في صيف المناطق المعتدلة من أجل المتعة والراحة والاستجمام تفوق عدد أولئك الذين يختارون الغابات أو المناطق الجبلية أو الآثار التاريخية [3] .

أما بالنسبة لمنطقة الدراسة ، فيعتبر ساحلها الممتد على البحر المتوسط بطول (330 كيلومتر تقريباً) من أهم عناصر الجذب ، والمقومات السياحية البكر ، القابلة للاستغلال ، حيث تمتد الشواطئ البحرية في إقليم البطنان من عين الغزالة غرباً حتى البردي شرقاً، بطول يبلغ حوالي (190 كم) ، أما امتداده من ناحية الجنوب فهو محدود ولا يزيد عن (10 كم) على طول امتداد المنطقة . ويأخذ هذا الإقليم في الاتساع شرق مدينة طبرق حتى الحدود الفاصلة بين ليبيا ومصر[4]. والاتجاه العام للساحل نحو الشرق ، وهو أقل استقامة من بقية سواحل إقليم الجبل الأخضر ، إذ توجد به التعرجات والخلجان المكونة للمرافئ والموانى الطبيعية والتي من أشهرها ميناء طبرق ، والذي يعد من أهم الموانئ على الساحل الشرقي لليبيا ، فقد نشأ في فجوة تتعمق في الساحل الصخري لمسافة أربعة كيلومترات تقريباً [5] .

---

[1] - فوزي سهاونة ، كايد أبو صبحة ، (1985م) ، تقويم الأماكن السياحية ،المجلة الجغرافية ، (بدون عدد) المجلدان التاسع والعاشر ، ص 8

[2] - شحاته سيد أحمد طلبه ، المقومات الطبيعية للسياحة بمنطقة ينبع بالمملكة العربية السعودية ، مرجع سبق ذكره ، ص 194 .

[3] - فتحي محمد الشرقاوي ، نرمين الخطاب ، وائل أمين ، (2006 ف) ، مبادئ علم السياحة ، مكتبة بستان المعرفة، الإسكندرية ، ص26 .

[4] - سالم عبدالرسول المهدي القطعاني ، مرجع سبق ذكره ، ص 27 .

[5] - عبد العزيز طريح شرف ، (1996م) ، جغرافية ليبيا ، مركز الإسكندرية للكتاب ، الإسكندرية ، د الثالثة ، ص ص 45 ، 47 .

ويوجد بالإقليم العديد من الخلجان ، مثل خليج عين الغزالة ، وخليج البردي شكل (1.3) وهي خلجان ذات إمكانات طبيعية ، يمكنها أن تكون مناطق جذب سياحي ، إذا ما أحسن استغلالها واستثمارها [1] .

المصدر : الدراسة الميدانية ، 2007ف

شكل (1.3) خليج عين الغزالة

ويمكن القول أنه في إقليم البطنان رغم الظروف البيئية الصعبة المتمثلة في الجفاف وفقر البيئة الطبيعية بوجه عام ، إلا أن موقع المنطقة البحري واختلاط ظروف المناخ الصحراوي بالمناخ البحري أكسبها ظروفاً مناخية مميزة [2] ، كما أن وجود الشواطئ البحرية يمكن أن يفتح آفاق جديدة من خلال استغلالها في النشاط السياحي ، خاصة وأن المنطقة تتميز بوجود الشواطئ بنوعيها الرملية والصخرية ، وهي بيئات مناسبة لمزاولة أنواع مختلفة من الأنشطة الرياضية ، كالغطس والسباحة وزوارق الأشرعة[3] .

وتمتاز شواطئ إقليم البطنان بأنها شواطئ غير عميقة في مواقع كثيرة ، وبالتالي فهي مناسبة لإنشاء القرى السياحية البحرية ، ونشاط الاصطياف ، فالشواطئ غير العميقة تكون

---

(1) - سالم عبدالرسول المهدي القطعاني ، مرجع سبق ذكره ، ص 28 .

(2) - ناجية إسماعيل عبدالرحمن ، مصادر تلوث مياه البحر في منطقة طبرق وأثرها على السياحة الشاطئية ، (رسالة ماجستير غير منشورة) ، قسم الجغرافيا ، كلية الآداب ، جامعة قاريونس ، ص 57 .

(3) - الجماهيرية العربية الليبية ، مجلس التخطيط ، شعبية البطنان ، مرجع سبق ذكره ، ص 6 .

خالية من الأمواج العالية ، حيث أن الأمواج في هذه الحالة تنكسر بعيداً عن خط الشاطئ وتصبح المياه هادئة ، ومن ثم تكون الشواطئ مناسبة للسياحة البحرية وخاصة السباحة [1] .

ومن أهم هذه الشواطئ [2] :

- شاطئ وادي السواني بالبردي .
- شاطئ رأس عزاز بمنطقة رأس عزاز.
- شاطئ عين الغزالة بمنطقة عين الغزالة وغيرها .

وقد لُوَحظ أثناء الدراسة الميدانية أن كل الشواطئ الموجودة بهذه المنطقة على الرغم من تنوعها إلا أنها لم تستغل سياحياً بعد . إذ لا توجد قرى ، ومصايف سياحية ،تقدم خدمات جيدة ومتكاملة مثل مصيف رأس بياض،وهو أحد المصايف الرملية،إلا أنه يعاني من إشكاليات مالية كثيرة،فمرافق الإيواء الموجودة به لم يتم استكمال بناءها منذ إنشاء [3] .

أما بالنسبة لشواطئ إقليم الجبل الأخضر فهي قليلة التعاريج بشكل عام ويبلغ طولها (140 كيلومتر) ، وتظهر فيها بعض الخلجان الصغيرة والمهمة سياحياً مثل خليج رأس الهلال ويعد من أجمل الخلجان الطبيعية في الإقليم . شكل (2.3) .

المصدر : الدراسة الميدانية ، 2007ف

شكل (2.3) خليج رأس لهلال

[1] - سعد خليل القزيري ، (2006 ف) ، التخطيط للتنمية السياحية في ليبيا ، دار النهضة العربية ، ص 273 .
[2] - الجماهيرية العربية الليبية ، مجلس التخطيط ، شعبية البطنان ، مرجع سبق ذكره ، ص 6 .
[3] - مقابلة شخصية مع : أ / سعد احميده عبد الله ، مدير المصيف ، مصيف رأس بياض ، بتاريخ 30 . 8 . 2007 ف ، الساعة 30 : 4 مساءاً

كما تـوجد بإقليم الجبل الأخضر شواطئ رملية كثيرة ، مثل شواطئ سوسة ، ودرنة ، والحنية، ومما يزيد من أهمية الشاطئ كونه يتواجد فيه أكثر من 35 % من إجمالي طول خط الساحل شواطئ رملية [1] .

وتتميز شواطئ الجبل الأخضر بعدة مزايا نذكر منها الآتي :-

1. موقعها الجغرافي الممتاز وسهولة الوصول إليها ، سواء للسياحة الدولية أو الداخلية .

2. التباين في طبيعة الشواطئ فهناك الشواطئ الرملية الناعمة ، والصخرية ، بالإضافة إلى مصبات الأودية .

3. قربها من عناصر الجذب السياحي كالمناطق الأثرية في سوسه ، وشحات ، وكثرة الأماكن الأثرية المحاذية للشاطئ مثل شاطئ لثرون ، ورأس الهلال ، وسوسه ، إضافة إلى وجود الحواف والوديان وانتشار الغطاء النباتي الطبيعي بالقرب من شواطئها مما يكسبها ميزة لا توجد في شواطئ أخرى في ليبيا [2] .

4. يعد شاطئ إقليم الجبل الأخضر بعيداً عن مراكز التلوث وخالٍ من التيارات القوية والأسماك الخطرة .

5. طول فترة هدوء مياهه حيث يبلغ متوسط عدد أيام هدوء البحر بالإقليم أكثر من (120) يوم وفي بعض الخلجان أكثر من (230) يوم [3] .

6. دفء مياهه إذ تبلغ درجات مياهه السطحية أكثر من 20° م وهو يعد فوق الحد الأدنى المطلوب عالمياً لممارسة السباحة ، ولمدة تزيد على خمسة أشهر تبدأ من شهر يونيو (الصيف) وحتى شهر أكتوبر (التمور) [4].

7. يعد البحر في هذه الشواطئ عميقاً تصل أعماقه في بعض الأماكن ، وبالقرب من الشاطئ إلى (40 و 50) متر في مسافة لا تزيد عن 100 متر داخل الشاطئ ، وبالتالي فإن هذه

---

[1] - امراجع محمد علي الهيلع ، (2002م) ،أثر خطط التنمية المكانية على استغلال الموارد الزراعية والرعوية والسياحية لمنطقة الجبل الأخضر : ليبيا في الفترة 1954 – 2000 ف ، دراسة في التنمية والتخطيط (رسالة ماجستير غير منشورة) قسم الجغرافيا ، كلية الآداب جامعة قاريونس ، ص 218 .

[2] - الجماهيرية العربية الليبية ، اللجنة الشعبية العامة للسياحة ، المسح السياحي لشعبية الجبل الأخضر ، وإعداد مخطط التنمية السياحية ، مرجع سبق ذكره ، ص 44 ، ص 45 .

[3] - صالح الصادق الجيلاني الصيد ،(2001م) ،خط الساحل المحصور بين سوسة ودرنة بالجبل الأخضر : دراسة لأثر الأمواج على الظاهرات الجيومورفولوجية والمنشآت الساحلية ، (رسالة ماجستير غير منشورة) ، جامعة قاريونس ، كلية الآداب ، قسم الجغرافيا ، سنة 90 – 92 .

[4] - فضل أحمد يونس ، مرجع سبق ذكره ، ص 61 .

الشواطئ جيدة للاستثمارات في مجال السياحة الشاطئية ، وخاصة سياحة الغوص ، والصيد ، فالاستثمار في هذا النوع من السياحة له مستقبل واعد بالكثير من الأرباح [1].

وأخيراً يمكن القول أن كل المميزات الشاطئية السابقة ، لمنطقة الدراسة قادرة على جعلها جاذبة للسياح من داخل وخارج ليبيا ، فيما لو تم استثمارها ، واستغلالها بشكل جيد ، خصوصاً أن مناخ الأقاليم الساحلية له كبير الأثر في جذب السياحة والترفيه ، لذا فإن أهم المنتجعات السياحية في العالم تنشأ على السواحل ، ولهذا نجد أن هناك عدة مصايف ساحلية نشأت على شواطئ إقليم الجبل الأخضر ، مثل مصيف سوسة العائلي ، وقرية رأس الهلال السياحية ، ومصيف 1805 العائلي بدرنة ، ومصيف الحمامة ، والحنية ، والتي تجذب أعداداً كبيرةً من السياح المحليين خلال فصل الصيف .

2.2.2.3 المرتفعـــــــات :

تعتبر المرتفعات إحدى مقومات العرض الطبيعية للجذب السياحي والترفيهي ، وذلك لما تتمتع به من جمال المناظر في حد ذاتها ، وما تحتويه من نباتات وحيوانات برية ، كما أنها تتمتع بمناخ صحي جيد وذلك بتوافر أشعة الشمس ونقاء الهواء [2] .

ويمكن تقسيم المرتفعات في منطقة الدراسة إلي : -

1.2.2.2.3 هضبة البطنان والدفنة :

البطنان والدفنة من التسميات المحلية ، التي يستخدمها الأهالي للدلالة على المنطقة التي اشتهرت بين الأوروبيين باسم (مارماريكا) ، والبطنان هو أكثر الاسمين استخداماً ، ويقصد به القسم الممتد من جنوب شرق خليج بمبة نحو الشرق حتى باب الزيتون (شرق طبرق) ، أمّا الدفنة فيقصد بها المنطقة الممتدة بين باب الزيتون والحدود المصرية [3] .

والمنطقة بقسميها الشرقي والغربي عبارة عن هضبة مترامية الأطراف ، لا يتجاوز ارتفاعها (220 م) ، ويغلب عليها المظهر الهضبي ، وتمثل هذه الهضبة الحافة الشمالية الشرقية من مرتفع الجبل الأخضر ، وتنحدر انحداراً تدريجياً في بعض المواضع نحو الساحل شمالاً ، وأحياناً أخرى على شكل جروف شديدة الانحدار نحو البحر ، أما انحدارها نحو

---

[1] - الجماهيرية العربية الليبية ، اللجنة الشعبية العامة للسياحة ، المسح السياحي لشعبية الجبل الأخضر ، وإعداد مخطط التنمية السياحية ، مرجع سبق ذكره ، ص 45 .

[2] - محمد صبحي عبدالحكيم ، مرجع سبق ذكره ، ص 60.

[3] - عبدالعزيز طريح شرف ، مرجع سبق ذكره ، ص56 .

الجنوب فهين جداً حتى إن المتجول من الشمال إلى الجنوب لا يشعر بذلك الانحدار في مواضع كثيرة [1] .

وتشمل الهضبة على العديد من الظاهرات الجيوموفورلوجية ذات الأهمية السياحية كوجود الحافات التي تعلو السقايف* ، وكذلك انتشار الفجوات المتعمقة بسبب وجود الأودية والمصبات المائية ، مما أسهم في وجود ظاهرة الكهوف ، والعديد من الظاهرات الطبيعية ذات الأهمية السياحية [2] .

2.2.2.2.3 الجبـــــل الأخضـــــر :

يمثل الجبل الأخضر الهضبة الوحيدة في شرق ليبيا التي تطل وتشرف مباشرة على البحر المتوسط ، فقد خضع لحركة رفع جيولوجية أثناء العصر الكريتاسي جعلت منه كتلة متميزة ولقد استمرت عملية الرفع خلال عصر الميوسين ، وقد حدثت أكبر حركة رفع في الجبل الأخضر في العصر الميوسين الأوسط [3] .

أما من حيث المظهر الجيومورفولوجي فإن الجبل الأخضر يتكون من ثلاث مصاطب (مدرجات) تبدأ الأولى منها عند الانتهاء من سهل بنغازي ناحية الغرب ويتراوح ارتفاع هذه المصطبة ما بين 250 – 300 متراً ، وهي المصطبة التي تقع فيها معظم الأحواض والتي من أهمها حوض المرج ، ثم تبدأ المصطبة الثانية حيث يبلغ أقصى ارتفاع لها في مدينة البيضاء حوالي (600 م فوق مستوى سطح البحر) ، ونلاحظ أنها تطرد في الارتفاع والقرب من البحر كلما اتجهنا شمالاً شرقاً . وهي متميزة السطح لكثرة ما فيها من أحواض وحفر كارستية فضلاً عن ابتعادها بحوالي (43 كم) عن البحر ، وتتدرج في الارتفاع من مكان لآخر حيث تصل في منطقة تاكنس إلى (460 م) وفي البياضة إلى (420 م) [4].

وإذا ما انتقلنا من هاتين المصطبتين إلى المصطبة الثالثة فنجدها تمثل أقصى ارتفاع في الجبل الأخضر وهي المنطقة التي تسمي (سيدي الحمري) عند قرية اسلنطة ، حيث يصل أقصى معدل للارتفاع بهذه الدرجة إلى (880 م) [5] .

---

[1] - الدامي هلال الأمين ، (2006م)،التلوث بالنفايات الصلبة بمدينة طبرق : دراسة في الجغرافيا التطبيقية (رسالة ماجستير غير منشورة) ، قسم الجغرافيا ، كلية الآداب ، جامعة عمر المختار ، ص 34 .

[2] - سالم عبدالرسول المهدي القطعاني ، مرجع سبق ذكره ، ص 32 .

[3] - محمد على العرفي ، (1990م) ، توزيع المدرجات الساحلية وأصلها في المنطقة الممتدة بين سوسة وكرسه بالجبل الأخضر ، (رسالة ماجستير غير منشورة) ، قسم الجغرافيا ، جامعة قاريونس ، ص 48 .

[4] - سالم محمد الزوام ، (1995) ، الجبل الأخضر : دراسة في الجغرافيا الطبيعية ، دار الكتب الوطنية ، بنغازي ، ص 30 .

[5] - عبدالعزيز طريح شرف ، مرجع سبق ذكره ، ص 51 .

*ينحدر الجانب الشمالي - من هضبة البطنان والدفنة – انحداراً شديداً نحو الساحل ، ويأخذ الشكل السلمي في عدة مناطق ، فتظهر نتيجة لذلك العديد من المدرجات التي تعرف باسم السقايف ، والتي تختلف في اتساعها من منطقة لأخرى .

ونتيجة لذلك فإن الارتفاعات والانخفاضات بالجبل الأخضر تمتاز بعدة مزايا طبيعية تعكس إمكانات طبيعية تساعد على الجذب السياحي بالمنطقة فهي تغطي أكثر من ثلثي مساحة الإقليم وتقسم إلى سلسلتين عظيمتين من المرتفعات ، الأولى موازية لشاطئ الإقليم ، وهي معقدة البنية شديدة التضاريس ، تصلح لممارسة أنشطة سياحية متعددة كتسلق الجبال ، والتجول بالعربات المعلقة – التلفريك – التي ينصح بإنشائها بتلك المنطقة لتنشيط الحركة السياحية تمشياً مع طبيعة المكان[1] ، أما مرتفعات المصطبة الثانية فهي على ارتفاع (300 متر) فوق سطح البحر وهي أقل تضرساً من السابقة ، ومن الممكن أن تقام عليها تجمعات الاستجمام السياحي والمنتجعات السياحية [2] .

وتوجد بالجبل الأخضر مجموعة من الظواهر الكارستية ذات الجاذبية الخاصة بسبب تكويناتها الجيولوجية المميزة ، وقد تم حصر (62) نقطة كارستية في المنطقة الوسطى من الجبل الأخضر ، من أهمها كهف زاوية القصور ، وكهف عين الحفرة ، وهوى فطيح . شكل (3.3) وتحتاج هذه الظاهرة إلى مزيد من الرصد وتحديد مواقعها ، ودراسة إمكانية مدى الاستفادة منها للجذب السياحي [3] .

المصدر : الدراسة الميدانية ، 2007

شكل (3.3) هوى افطيح

[1] - أمراجع محمد على الهيلع ، مرجع سبق ذكره ، ص 220 .

[2] - الجماهيرية العربية الليبية ، اللجنة الشعبية العامة للسياحة ، المسح السياحي لشعبية الجبل الأخضر وإعداد مخطط التنمية السياحية ، مرجع سبق ذكره ، ص 42 .

[3] - سعيد صفي الدين الطيب ، نحو تنمية سياحية مستدامه بإقليم الجبل الأخضر مرجع سبق ذكره ، ص 7 .

وبشكل عام فإن الجبل الأخضر يعطي مظهراً طبيعياً يكسبه طابعاً سياحياً فريداً ، حيث تظهر الجبال ، الوديان ، و البساتين ، والخضرة ، والغابات ، ويوفر الجبل الأخضر إمكانية إنشاء محميات طبيعية ومنتزهات [1].

3.2.2.3 الصّحـــراء :

تمثل الصحراء أكثر من 90 % من الأراضي الليبية ، ويمكن أن تشكل مورداً سياحياً مهماً فهناك العديد من المعالم الصحراوية التي تجذب السياح ، كالأشكال الجيومورفولوجية والمنخفضات ، والأحواض و العروق الرملية ، والواحات ، والتي تعد عناصر جذب متنوعة للسياحة ، وهذا يساعد على تنوع منتجها السياحي ، ويسهم في نمو الحركة السياحية ، وخاصة للمهتمين بالسياحة البيئية [2] .

ويمتد إقليم الصحراء بمنطقة الدراسة ، إلى الجنوب من إقليم هضبة البطنان والدفنة ، حيث تأخذ الأراضي في انحدار هين نحو الجنوب ، ويمتد إلى بداية بحر الرمال العظيم عند منطقة الجغبوب . وتكمن أهمية هذا الإقليم في وجود العديد من الظاهرات الجيومورفولوجية ذات الأهمية السياحية[3] والتي تتمثل في :-

البحيرات : إذ يقـــع ضمن امتداد منطقة الجغبوب أربع بحيرات تمثل أنظمة بيئية خاصة لما تتمتع به من ملامح طبيعية مميزة داخل النطاق الصحراوي ، والتي من أهمها : بحيرة الملفا ، والتي تقع شرق منطقة الجغبوب بحوالي (30 كم) ، و هي ذات موقع استراتيجي ومياهها تحتوي على نسبة عالية من الأملاح لعلاج الفطريات .شكل (4.3) ، هذا بالإضافة إلى بحيرة الفريدغة ، وبحيرة عين بوزيد وبحيرة العراشية [4] ، وهناك إمكانية لتطوير سياحة الحمامات العلاجية في هذه المنطقة إذا ما تم تجديد هذه المرافق وتحسين إداراتها ، لاجتذاب السياح المحليين والدوليين .[5]

---

[1] - سعد خليل القريزي ، التخطيط للتنمية السياحية في ليبيا ، مرجع سبق ذكره ، ص 260 .

[2] - نفس المصدر السابق ، ص 31 .

[3] - سالم عبدالرسول المهدي القطعاني ، مرجع سبق ذكره ، ص ص 32 ، 33 .

[4] - عباس غالي الحديثي ، أحمد عبدالسلام عبد النبي ، الاتجاهات المكانية المستقبلية للتنمية السياحية في منطقة الجغبوب ، ورقة عمل مقدمة إلى مؤتمر الصحاري والتصحر ، المنعقد في سبها خلال الفترة من 19 - 21 / 3 / 2007 ف ، ص 8 .

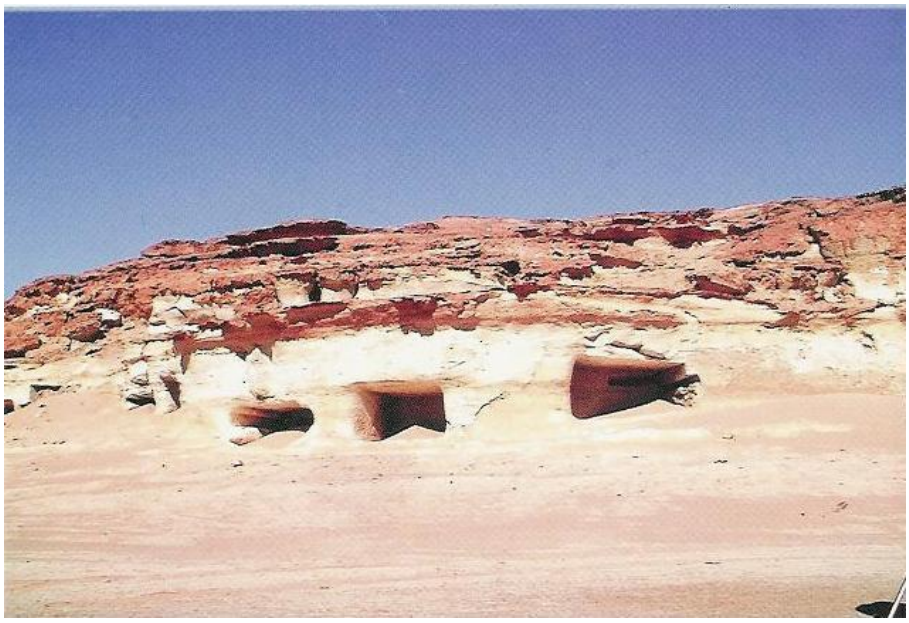
[5] - هدى عبدالله عبدالعزيز المقيرحي ، (1995م) ، العوامل المحددة للطلب على السياحة المحلية ، دراسة حالة : سياحة الاصطياف في سهل بنغازي ، (رسالة ماجستير غير منشورة) كلية الاقتصاد ، جامعة قاريونس ، ص 133 .

المصدر: الجماهيرية العربية الليبية ، اللجنة الشعبية للسياحة ، دليل الجغبوب السياحي ، (بدون تاريخ)

شكل (4.3) بحيرة الملفا

وتوجد بالإضافة إلي البحيرات ، مظاهر جيومورفولوجية أخرى كالتلال والحافات والموائد الصخرية الموجودة في حطايا العراشية ، والملفا ، والفريدغة ، ويوجد إلي الجنوب من منطقة الجغبوب كهوف،وهي عبارة عن مقابر قديمة يوجد بها هياكل عظمية بشرية [1]، شكل (5.3) .

[1] - الجماهيرية العربية الليبية ، اللجنة الشعبية للسياحة ، دليل الجغبوب السياحي ، (بدون تاريخ) ، ص 34 .



المصدر : الجماهيرية العربية الليبية ، اللجنة الشعبية للسياحة ، دليل الجغبوب السياحي ، (بدون تاريخ)

شكل (5.3) الكهوف في منطقة الجغبوب

ويضاف إلى الظاهرات الطبيعية السابقة وجود بحر الرمال العظيم في جنوب منطقة الجغبوب والذي يغطي مساحة تزيد عن (100 ألف كم^2) ، ويمكن أن تستغل الكثبان الرملية في إقامة العديد من الأنشطة السياحية ، والجدير بالذكر أنه يقام حالياً على المسطحات الرملية علاج الدفن بالرمال وهو نمط من أنماط السياحة العلاجية [1] .

3.2.3 المنـــــاخ * :

عــدّ البعض المناخ المعتدل أول مقومات العرض السياحي الطبيعي وأقواها جذباً للسياح بينما اعتبره نفر آخر ثانـــــي المقومات الطبيعية – عقب الجمال الطبيعي – قيمة سياحية [2] كما أن المناخ محددّ لإمكانية الاستفادة من الموارد السياحية الأخرى الطبيعية والاجتماعية ، والتاريخية [3] .

وتخضع ليبيا في جملتها للمناخ الصحراوي الحار الذي يسود في معظم القسم الشمالي من القارة الإفريقية ، ولا يستثنى من ذلك إلا الشريط الساحلي الضيق ، الذي يمتد على طول البحر المتوسط . وكذلك المناطق الجبلية المتاخمة لهذا الشريط [4]. وتضم منطقة الدراسة عدة نطاقات مناخية ، ففي منطقة البطنان تختلط ظروف المناخ الصحراوي بالمناخ البحري ، مما أكسبها ظروف مناخية مميزة [5] ، والمناخ البحري يختفي تدريجياً كلما ابتعدنا نحو الجنوب ، حتى نصل إلى المناخ الصحراوي المثالي ، حيث الصحراء والتي تشكل مورداً سياحياً مهماً ، بينما يتصف مناخ إقليم الجبل الأخضر بالاعتدال ، وتسود فيه المظاهر العامة لمناخ حوض البحر المتوسط ، والذي يتميز بسقوط الأمطار في فصل الشتاء ، وجفاف فصل الصيف ، وطول مدة سطوع الشمس وخاصة في فصل الصيف [6].

ونظراً لارتفاع الجبل الأخضر ، فإن مناخه يختلف عن الأقاليم الأخرى للبلاد وعلى الرغم من صغر مساحته فإن المناخ فيه يتنوع بين الساحل ، والجبل ، والداخل [7].

---

[1] - سالم عبدالرسول المهدي القطعاني ، مرجع سبق ذكره ، ص 33.
[2] - إبراهيم على غانم ، (2003م) ، المعطيات السياحية لمرسى مطروح ، تحليل جغرافي ، المجلة الجغرافية العربية ، العدد 41 ، ص 508
[3] - عباس غالي الحديثي ، أحمد عبدالسلام عبد النبي ، مرجع سبق ذكره ، ص 6 .
[4] - عبدالعزيز طريح شرف ، مرجع سبق ذكره ، ص 94 .
[5] - ناجية إسماعيل عبدالرحمن ، مرجع سبق ذكره ، ص 57 0
[6]- عبدالسلام ميلاد صالح المركز ، (2004م) ، مقومات النشاط السياحي بمدينة طرابلس ، (رسالة ماجستير غير منشورة) ، قسم الجغرافيا ، كلية الآداب والعلوم ، جامعة المرقب ، الخمس ، ص 20 .
[7] - أمراجع محمد الهيلع ، مرجع سبق ذكره ، ص 222.
* - سوف نتاول خصائص المناخ ، وعلاقة المناخ بالسياحة (المناخ السياحي) في منطقة الدراسة بشكل تفصيلي في الفصول القادمة .

ولقد بينت الدراسة التي قام بها سعيد نوح في عام (1998م) ، عن مناخ إقليم الجبل الأخضر بعد أن طبق تصنيف كومبيه أن منطقة إقليم الجبل الأخضر تضم ثمانية أقاليم مناخية استناداً على قيم عدد الأشهر سواء كانت أشهر رطبة أو شبه رطبة[1] .

ومما لا شك فيه أن المناطق التي تتمتع بظروف مناخية متنوعة تظل أبواب السياحة إليها مفتوحة طوال العام ، ولذا يمكن اعتبار عامل التنوع في الظروف المناخية مورداً سياحياً هاماً[2] وتشير الدراسة التي قام بها الهيلع في عام (2002م) ، عن خطط التنمية المكانية بالجبل الأخضر وأثرها على استغلال الموارد الزراعية والرعوية والسياحية ، أن الموارد المناخية في إقليم الجبل الأخضر هي أقل الموارد السياحية استغلالاً .

4.2.3 الحياة النباتية والحيوانية :

إن الحياة الطبيعية والتي تضم النبات الطبيعي ، والحيوان البري ، والطيور ، تضيف إلى عناصر الجذب الطبيعية قوة للحركة السياحية[3] .

1.4.2.3 النبات الطبيعي :

يمثل النبات الطبيعي عنصراً هاماً من مقومات العرض السياحي في العديد من أقاليم العالم لما يتمتع به من ملامح طبيعية خلابة تكسوها الخضرة ، وأهمية ثقافية ، ومجال لكثير من أنشطة السياحة[4] .

وفي منطقة الدراسة يتباين الغطاء النباتي في كثافته من منطقة لأخرى ، حيث تنتشر الغابات والأحراج في القسم الشمالي من الجبل الأخضر ، ومن أهمها غابات السرو ، وغابات الصنوبر الحلبي ، وغابات العرعر ، والبلوط ، وأحراج الشماري ، وأشجار الخروب ، وأحراج البطوم[5] .

ويمثل هذا الإقليم غطاءات غابية تأخذ طابعاً مميزاً للسياحة وللإقامة في الأماكن الخلوية، والصيد ، وتسلق الجبال بسبب شدة التضاريس وتشابك الغطاء النباتي مع وجود الشلالات مثل شلال رأس الهلال وشلال درنة[6] .

---

(1) سعيد إدريس نوح ، (1998م) ، مناخ الجبل الأخضر ، دراسة تحليلية لأصناف المناخ ، (رسالة ماجستير غير منشورة) ، قسم الجغرافيا ، كلية الآداب والتربية ، جامعة قاريونس ، ص 159 .

(2) عبدالرحمن محمد البصراوي ، (2000م) ، جغرافية السياحة في الجمهورية اليمنية ، (رسالة ماجستير غير منشورة) ، قسم الجغرافيا ، كلية الآداب ، جامعة الإسكندرية ، ص 22 .

(3) محمد الفتحي بكير ، جغرافية مصر السياحية ، مرجع سبق ذكره ، ص 44 .

(4) محمد علي محمد الزوي ، (1995م) ، آفاق تطوير تسويق الخدمات السياحية الداخلية في ليبيا ، (رسالة ماجستير غير منشورة) ، قسم الإدارة ، كلية الاقتصاد ، جامعة قاريونس ، ص 37 .

(5) عبد العزيز طريح شرف ، مرجع سبق ذكره ، ص 144.

(6) أمراجع محمد علي الهيلع ، مرجع سبق ذكره ، ص 220 .

وتعتبر الغابات التي يشتهر بها الجبل الأخضر (كغابات الشماري) مناطق صالحة للاستغلال الغابي في صناعة السياحة ، وذلك بتوفير أماكن لإنشاء المنتجعات السياحية ، والفنادق ، وأماكن للترفيه والترويح ، وتنشيط السياحة الداخلية[1] .

وعلى المنحدرات الجنوبية للجبل الأخضر , وإقليم البلط الذي يليها من ناحية الجنوب ، وكذلك معظم هضبة البطنان والدفنة ، ففي كل هذه الأقاليم لا تكفي الأمطار إلا لنمو حشائش من نوع الإستبس القاري الفقير وأغلبها نباتات حولية تتحايل على الجفاف[2] ، وعلى الرغم من قسوة الظروف المناخية وانتشار الجفاف ، فإن المنطقة تحتوي على غطائين نباتيين طبيعيين لهما أثرهما في تنمية السياحة سواء العلاجية أو سياحة الترفيه والتنزه ، وهما النباتات الطبيعية المعمّرة كالشفشاف والسدر والعوسج والزعتر والحجنه أما النباتات الحولية فهي تنتشر بشكل أكبر من السابقة ، ويرتبط ظهورها بالأمطار ، وازدهارها يعمل على زيادة رحلات التنزه في المناطق الخلوية لا سيما في فصل الربيع[3] .

2.4.2.3 الحيوانـــات البريـــة :

في الماضي كانت هواية صيد الحيوانات والطيور من الأنشطة السياحية التقليدية ، إلا أن كثيراً من الدول حرمت ذلك بحيث أصبحت تعتمد بالدرجة الأولى على مشاهدة الحيوانات البرية في بيئاتها الطبيعية . لذا ظهر في كثير من دول العالم ما يعرف بالمحميات القومية[4] .

ومن أشهر الحيوانات البرية في إقليم هضبة البطنان والدفنة الغزلان والتي كانت منتشرة بكثرة ، وعند انتشار استخدام البنادق والسيارات في عمليات الصيد أدى ذلك إلى تناقصها وهجرتها إلى الصحراء والمناطق الوعرة . وتعد الصقور من أهم الطيور المهاجرة والمارة على هذه المنطقة وتكمن أهميتها في أنها خلقت مواسم صيد سياحية متعددة في منطقة الدراسة ، ولهذه الصقور رحلتان في العام الواحد تمثلان موسمين سياحيين للصيد بها[5] .

أما بالنسبة لإقليم الجبل الأخضر ، فمن أهم الحيوانات البرية الموجودة به نوع خاص من الحجل (Partridge) الذي توطن فيه منذ عهد غير معروف ، ومن الممكن اعتباره أهم ميزة حيوانية يتميز بها هذا الحجل أنه غير موجود في أي منطقة أخرى في العالم ، ومن أهم

---

(1) سعد خليل القزيري ، مرجع سبق ذكره ، ص 262 .
(2) عبد العزيز طريح شرف ، مرجع سبق ذكره ، ص 142 .
(3) سالم عبد الرسول المهدي القطعاني ، مرجع سبق ذكره ، ص 51 .
(4) فتحي محمد الشرقاوي ، نرمين الخطاب ، وائل أمين ، مرجع سبق ذكره ، ص 31 .
(5) سالم عبدالرسول المهدي القطعاني ، مرجع سبق ذكره ، ص 44.

الطيور التي تعيش في الجبل الأخضر بعض الطيور الجارحة مثل النسور التي تتميز بصغر حجمها نسبياً [1] .

ونستنتج مما سبق أن منطقة الدراسة تتمتع بمقومات طبيعية لو استثمرت سياحياً بشكل جيد فسوف يزداد حجم الطلب السياحي على المنطقة . فقد أشارت إحدى الدراسات عن الطلب السياحي الداخلي لأسر مدينة بنغازي التي تمثل أكبر سوق سياحي بالمنطقة الشرقية – أن أكثر عوامل الجذب التي تقف وراء اتخاذ قرار تحديد الوجهة السياحية كانت متمثلة في الجانب البيئي الطبيعي ، وهذا يدل على أهمية المقومات الطبيعية في الجذب السياحي بمنطقة الدراسة وخاصة إقليم الجبل الأخضر .

3.3 المقومـــات البشريـــــة :

تعتبر السياحة من الأنشطة البشرية التي تعتمد على استغلال الموارد الطبيعية التي تميز مكاناً عن مكان آخر ، ولكن هذه المقومات تتطلب جهد وعمل الإنسان الذي يحسن التعامل معها ولا يهددها ، فهناك العديد من المناطق التي تتوفر بها المقومات الطبيعية ولكنها غير مستغلة بسبب سوء الاستخدام البشري ، أو قلة الخبرة الفنية ، أو ضعف الإمكانات البشرية ، أو غيرها من العوامل[2] .

وأهم هذه المقومات بلا شك العنصر البشري المتمثل في السكان ، والمقومات التاريخية والأثرية إضافة إلي التسهيلات والخدمات السياحية .

1.3.3 السكـــان والتـراث الاجتمـــاعي :

يوفر هذا المقوم الأيدي العاملة التي تسهم في تطوير السياحة ، بطرق مباشرة وغير مباشرة ، كما يمكن ألتماس أهمية هذا المقوم بما يوفره من تراث اجتماعي متنوع ، فالسكان وخصائصهم الاجتماعية لها دور مؤثر في السياحة في أي مكان ، فغالباً ما يشعر السائح بالطمأنينة عند وصوله إلى أي مجتمع يشتهر بكرم الضيافة وحُسن المعاملة[3] .

ويوضح الجدول الآتي التوزيع الجغرافي للسكان في منطقة الدراسة :

---

[1] عبد العزيز طريح شرف ، مرجع سبق ذكره ، ص 154 – 155.

[2] حسام الدين جاد الرب ، (2004م)، التنمية السياحية في محافظة الفيوم : دراسة في جغرافية السياحة ،المجلة الجغرافية العربية ، العدد43 ، السنة 36 ، ص 273 .

[3] سالم عبد الرسول المهدي القطعاني ، مرجع سبق ذكره ، ص 87 .

جدول (1.3) التوزيع الجغرافي للسكان في منطقة الدراسة

(الليبيين وغير الليبيين) حسب الشعبيات خلال عام 2006

الشعبية	ليبيين			غير ليبيين		
	ذكور	إناث	جملة	ذكور	إناث	جملة
البطنان	76225	74830	151055	4700	3781	8481
درنة	78347	78259	156606	3987	2758	6745
الجبل الأخضر	95405	96191	191596	7816	3744	11560
المرج*	82796	83178	165974	6294	2233	8527
المجموع	332773	332458	665231	22797	12516	35313

المصدر : الهيئة العامة للمعلومات ، النتائج الأولية للتعداد العام للسكان ، 2006 ف ، ص 1 .

من خلال الجدول نلاحظ أن عدد سكان منطقة الدراسة قد بلغ (700544 نسمة) حسب تعداد عام 2006 م ، ويمثل الذكور 51 % ، بينما الإناث 49 % من جملة عدد سكان منطقة الدراسة .

ويتركز حوالي ثلث السكان (66 %) في المدن الرئيسة وهي طبرق ، ودرنة ، والقبة ، والبيضاء ، وشحات ، والمرج ويتوزع باقي السكان على عدد كبير من القرى الكبيرة والصغيرة الحجم .

وإذا ما استعرضنا وضع القوى العاملة في منطقة الدراسة ، نجد أن نصيب إقليم الجبل الأخضر من القوى العاملة في مجال السياحة من موظفين وعاملين في الفنادق والمطاعم والمصائف حوالي 347 عامل ، وتعتبر هذه النسبة ضئيلة جداً مقارنة بعدد العاملين في النشاط السياحي في ليبيا والتي تقدر بحوالي 4553 عامل[1] ، ويوجد بمنطقة الدراسة عدد اثنان معهد للسياحة والفندقة ، وواحد قسم للآثار ، وهذا يعني قلة الأيدي العاملة الفنية والمدربة مع زيادة عدد المنشآت السياحية ، وبالتالي سوف تزداد الحاجة إلى الأيدي العاملة ، وقد لا تقتصر على الموسم السياحي فقط ، وإنما قد تمتد إلى فترات أخرى نتيجة لزيادة الطلب على السياحة وخاصة السياحة الداخلية في منطقة الدراسة ، إذْ تذكر إحدى الدراسات التي أجريت عام 1998ف والتي تناولت ملامح الطلب السياحي المحلي في منطقة سهل بنغازي (والتي تشكل

* لقد تم استثناء مناطق : (دريانة ، برسس ، المبنى) من عدد سكان شعبية المرج لأنها تدخل ضمن شعبية المرج حسب التقسيم الإداري الجديد ، ولكنها لا تتبع إقليم الجبل الأخضر .

[1] عبد الباسط علي عبد الجليل ، (2008م) ، تنمية صناعة السياحة في إطار التطوير المتوازن لمنطقة الجبل الأخضر في ليبيا ، (رسالة ماجستير غير منشورة) ، معهد النقل الدولي واللوجستيات ، الأكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحري ، الإسكندرية ، ص 118 .

أكبر سوق سياحي في المنطقة الشرقية) ، أن إقليم الجبل الأخضر – (والذي يشكل جزءاً كبيراً من منطقة الدراسة)– يتمتع بأهمية كبيرة في الجذب السياحي ،إذ أن هناك 87.1 % من إجمالي الرحلات الداخلية الخارجة من مدينة بنغازي مقتصرة على زيارة مناطق الجبل الأخضر[1].

أما بالنسبة للتراث الاجتماعي للسكان ، أو المقومات الاجتماعية ، فإنها تشمل جانبين ، الأول وهو الجانب المعنوي المتمثل في طريقة حياة الشعوب وسلوكها ، كالعادات ، والتقاليد ، والمعتقدات ، والعرف ، واللغة ، والدين ، أما الجانب الثاني فهو الجانب المادي وهو ما تصنعه الشعوب كالحرف ، والصناعات التقليدية[2] .

والجماهيرية بلد ذات أطراف مترامية ، مرت عليها حضارات متفاوتة ، عبر تاريخها الطويل ، فلا عجب أن كان لها اليوم فن وتراث شعبي عظيم ، وخصوصاً ما اتصل منه بالاحتفالات ذات الصبغة الدينية مثل حفلات مولد النبي صلى الله عليه وسلم ، وهي تتمثل في عمل حلقات الذكر ، وإقامة الخيام ، والأناشيد الدينية[3] .

وتُقام المهرجانات بشكل منتظم في عدد من المواقع على مستوى الجماهيرية (10 مهرجانات سنوياً) ومنها منطقة الجبل الأخضر والجغبوب ، وتعرض هذه المهرجانات تشكيلة من الموسيقى الشعبية والتي تعتبر ذات أهمية وجاذبية للسياح لما في ذلك من إطلاع على العادات والتقاليد الأصيلة[4] .

ويوجد في منطقة الدراسة عدد من الهيآت ذات الاهتمام بالفنون والتراث الشعبي والمحافظة عليه وعرضه للسياح ، مثل جمعية عين صقر للتراث بماسه ، وهناك نادي للشعراء بطبرق للاهتمام بالفنون الشعبية وتشجيعها ، ومسرح شحات الثقافي .

وللسياح عادة اهتمام كبير بالفنون والأشغال اليدوية ، وهذا يمكن تحويله إلى مصدر لا يستهان به من مصادر الدخل فيه تنمية للأشغال اليدوية قديمها ، وجديدها على السواء[5] ، وتشتهر الواحات في ليبيا بالعديد من الصناعات التقليدية ، وتُعد الجغبوب من بين هذه الواحات التي توجد فيها عدة أنواع من الصناعات التقليدية القائمة على النخيل ، خاصة إذا ما علمنا أن عدد النخيل بواحة الجغبوب يبلغ حوالي 2200 نخلة تقريباً .[6]

---

(1) أمراجع محمد علي الهيلع ، مرجع سبق ذكره ، ص 245 .

(2) نعيم الظاهر ، سراب إلياس ، مرجع سبق ذكره ، ص 147 .

(3) الجماهيرية العربية الليبية ، أمانة الاقتصاد ، مصلحة السياحة والمعارض ، مخطط التنمية السياحية ، مسح الإمكانيات السياحية (الجزء الأول) ، 1981 ف ، ص 63 .

(4) هدى عبد الله المقيرحي ، مرجع سبق ذكره ، ص 136 .

(5) الجماهيرية العربية الليبية ، أمانة الاقتصاد ، مصلحة السياحة والمعارض ، مرجع سبق ذكره ، ص 60 .

(6) عباس غالي الحديثي ، أحمد عبدالسلام ، مرجع سبق ذكره ، ص 11.

2.3.3 المقومـــات التاريخيـــة والأثريـــة :

تُعد المقومات التاريخية والأثرية مغريات سياحية هامة ، فالتعرف على الحضارات والتاريخ الإنساني من خلال المعالم الأثرية يعتبر متعة ذهنية ، واستزادة ثقافية ، وعلمية ، وتشمل المتاحف ، والمدن الأثرية ، والمزارات الدينية[1] .

و للمناطق التاريخية ، والأثرية مكانة مرتفعة ما بين مناطق الجذب السياحي المختلفة ، فيفضل الكثير من السائحين زيارة الأماكن المشهورة بمعالمها الأثرية ، والتاريخية والتي تتيح لهم فرصة التثقيف ، والتعليم ، والوقوف على حضارة الماضي[2] ، وتوجد المواقع الأثرية في إقليم الجبل الأخضر من العهد الإغريقي والروماني في المقام الأول في شحات ، وسوسة ، وطلميثة وتوكرة شكل (6.3) ، وفي غيرهما من الأماكن وإن كانت أقل منها في الأهمية ، ولعلّ المناخ كان أحد أهم العوامل التي شجعت مثل هذه الحضارات القديمة على الاستيطان والتوسع في هذه المنطقة دون غيرها من المناطق المجاورة[3] .

المصدر : الدراسة الميدانية ، 2007ف

الشكل رقم (6.3) آثار شحات

وهناك الآثار العربية الإسلامية لاسيما المساجد والقلاع والمدن مثل المخيلي ، بوهندي، وقصر العزيات ، بالإضافة إلى آثار العثمانيين ومعظمها قلاع عسكرية كما في والقيقب

---

(1) نعيم الظاهر ، سراب إلياس ، (2001 ف) ، مبادئ السياحة ، دار المسيرة ، عمان ، ص 146 .

(2) نفس المرجع السابق ، ص 39 .

(3) الجماهيرية العربية الليبية ، أمانة الاقتصاد ، مصلحة السياحة والمعارض ، مخطط التنمية السياحية ، مسح الإمكانيات السياحية ، الجزء الأول ، 1981 ف ، ص 37 .

وترت[1] ، أما بالنسبة لإقليم البطنان فيشتهر بمواقع ومعالم الحرب العالمية الثانية التي دارت أهم معاركها في هذا الإقليم ، ومن أشهر هذه المعالم التاريخية المقبرة الألمانية ، والمقبرتين التابعتين إلى Commonwealth والمقبرة الفرنسية وهذه كلها تقع في نواحي مدينة طبرق ، هذا بالإضافة إلى الطائرة الأمريكية ليدي بي جود، والأسلاك الشائكة في الجغبوب ، ومبنى الكنيسة الكاثوليكية[2] وغيرها .أنظر الأشكال (7.3 ، 8.3) وغرفة الجندي الأسير بالبردية .

شكل (7.3) مقبرة Commonwealth بطبرق

شكل (8.3) المقبرة الفرنسية بطبرق

المصدر : الدراسة الميدانية ، 2007ف .

[1] أمراجع محمد علي الهيلع ، مرجع سبق ذكره ، ص 223 .
[2] سالم عبد الرسول المهدي القطعاني ، مرجع سبق ذكره ، ص 58 .

أما المزارات الدينية فتتمثل في الأضرحة مثل ضريح رويفع بن ثابت الأنصاري في البيضاء ، ومقبرة شهداء الصحابة في مدينة درنة ، ومقبرة منطقة طرغونية[1] .

وتحتوي منطقة الدراسة على العديد من المتاحف المتنوعة ، التي تزخر بالمقتنيات والرسوم ، والنقوش ، والآثار التاريخية وهي : متحف شحات (1945) ، ومتحف طلميثة (1952) ، ومتحف سوسة (1964) ، ومتحف توكرة (1969) ، ومتحف قصر ليبيا (1972) ، ومتحف القيقب (1975) ، ومتحف البيضاء ، ومتحف طبرق[2] .

3.3.3 التسهيلات والخدمات السياحية :

تُعد التسهيلات والخدمات السياحية من بين مقومات العرض السياحي البشرية التي يجب توفرها على نحو مناسب من أجل قيام وتطور نشاط سياحي في أي منطقة . وتتمثل أهم هذه الخدمات والتسهيلات السياحية في منطقة الدراسة فيما يأتي :

1.3.3.3 تسهيلات النقل والمواصلات :

يعتبر النقل من المقومات الهامة لعملية السياحة ، نظراً لأن طبيعة السائح تعتمد على الحركة الدائمة والمستمرة والتنقل من مكان لآخر ، لهذا يلعب قطاع النقل والمواصلات دوراً مهماً في السياحة[3] ، فالسياحة بدون سفر لا وجود لها ، وهي بهذا تختلف عن أنشطة قضاء وقت الفراغ الأخرى التي يمكن ممارستها في المنزل أو قريباً منه دون الحاجة إلى الحركة والانتقال بعيداً عنه[4] .

ويمكن القول أن وسائل النقل في منطقة الدراسة تتمثل في نظام النقل البري بشكل رئيس، حيث تغطي منطقة الدراسة شبكة من الطرق البرية المعبدة ، موزعة على الشعبيات المختلفة ، شكل (8.3) ، ومن أهم الطرق المعبدة الطريق الساحلي الرئيس ، الذي يمر بمحاذاة الساحل ، وهو جزء من الطريق الساحلي العام ، الذي يمتد في شمال البلاد ويربط شرق البلاد بغربها ، ويمر بكل المراكز العمرانية في منطقة الدراسة مثل طبرق ، ودرنة ، وشحات ، والبيضاء ، والمرج ، كما يمر بالمواقع الأثرية التاريخية في كل من سوسة وشحات وقصر ليبيا وتوكرة وطلميثة ، كما يمر بالقرب من الشواطئ الرملية الممتدة على طول هضبة البطنان في الشرق ، ويعبر الجبل الأخضر بحوافه البحرية ووديانه ومرتفعاته دائمة الخضرة[5] .

---

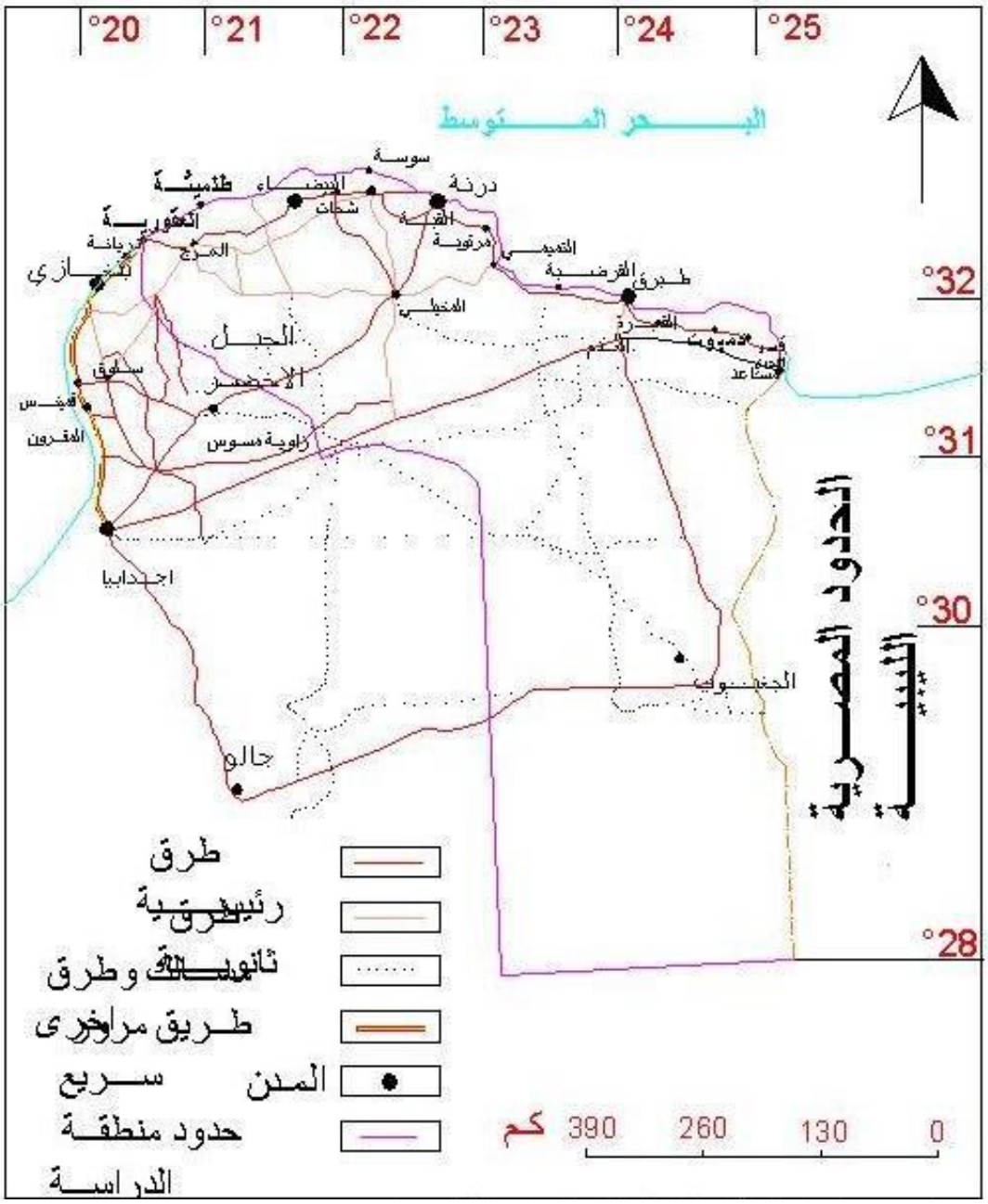
(1) أمراجع محمد علي الهيلع ، مرجع سبق ذكره ، ص 223 .

(2) محمد علي محمد صالح الزوي ، (1995م) ، آفاق تطوير تسويق الخدمات السياحية الداخلية في ليبيا ، (رسالة ماجستير غير منشورة) ، قسم الإدارة ، كلية الاقتصاد ، جامعة قاريونس ، ص 38 .

(3) عبيد سرور العتيبي ،(2002م) ، السياحة والترويح في دولة الكويت : دراسة جغرافية ، المجلة الجغرافية العربية ، العدد 107 ، ص 176

(4) أحمد حسن إبراهيم ، (1992م) ، السياحة في إقليم عسر ، مقوماتها وخصائصها الجغرافية ، مجلة البعوث والدراسات العربية ، العدد 20 ، ص 197 .

(5) سعيد صفي الدين الطيب ، دراسات في جغرافية ليبيا السياحية ، مرجع سبق ذكره ، ص ص 134 ، 135 .



المصدر : إعداد الباحثة اعتماداً على خريطة ليبيا للسفر والسياحة

شكل (9.3) شبكة الطرق الرئيسية والفرعية في منطقة الدراسة

بالإضافة إلى ذلك هناك شبكة من الطرق الفرعية التي تربط كافة قرى الجبل الأخضر بعضها ببعض ، وأخرى تربط طبرق بالمناطق الريفية القريبة منها ، أما شبكة الطرق الجنوبية فتمدد بشكل طولي من الشمال إلى الجنوب لتربط المناطق الداخلية بالسواحل[1] ، ومن أهمها الطريق الذي يربط طبرق بالجغبوب ، وهو طريق رئيسي يبلغ طوله حوالي 300 كم ، ويتجه من طبرق جنوباً حتى الجغبوب ، ويتفرع منه طريق فرعي عند الجغبوب باتجاه الشرق لينتهي حيث توجد بحيرة الملفا[2] .

وخلاصة القول أن شبكة الطرق البرية في منطقة الدراسة جيدة ، سواء الرئيسة أو الفرعية ، وهي تربط الشعبيات المختلفة لمنطقة الدراسة ببعضها ، والشعبية الواحدة بعضها بالآخر ، ووجود مثل هذه الشبكة الجيدة الممتازة يؤهلها للتمتع ببنية أساسية جيدة من هذا الجانب المهم من جوانب المؤهلات ، التي تساعد في دعم عناصر الجذب السياحي الطبيعية ، والتاريخية ، والثقافية ، لأنها تصل جميع المواقع التي تمثل عنصر جذب سياحي ، بحيث يسهل وصول السياح إلى هذه المواقع ، سواء الشواطئ أو المواقع الأثرية[3] .

أما عن النقل الجوي فلا يكاد يقوم بدور يذكر في النقل داخل منطقة الدراسة ، والخدمات المقدمة فيه متواضعة إلى حد ما .

ويوجد في منطقة الدراسة مطار العدم بطبرق والذي يمكن أن يكون عاملاً في الدفع بعملية السياحة في حالة استثماره وتطويره ، لكي يساعد على دخول وخروج السياح الدوليين من وإلى شعبية البطنان ، التي تعتبر البوابة الشرقية لليبيا ومنها إلى باقي شعبيات منطقة الدراسة[4] ، بالإضافة إلى مطار الأبرق وهو مطار داخلي حيث لا يوجد في منطقة الدراسة أي مطار دولي ، وأقرب مطار دولي لها هو مطار بنينة ببنغازي .

2.3.3.3 منشآت الإقامـــة السياحيـــــة :

تُعد خدمات الإقامة من أهم مقومات العرض السياحي البشرية ، فهي تؤثر في تطور ونمو السياحة ، خاصة إذا كانت تلك الخدمات تتسم بالجودة والتميز[5] ، وتشمل منشآت الإقامة

---

(1) نفس المرجع السابق ، ص 135.

(2) سالم عبد الرسول المهدي القطعاني ، مرجع سبق ذكره ، ص 99.

(3) سعد خليل القزيري ، التخطيط للتنمية السياحية في ليبيا ، مرجع سبق ذكره ، ص 363 .

(4) الجماهيرية العربية الليبية ، مجلس التخطيط – شعبية البطنان ، الإمكانيات السياحية والمتاحة بشعبية البطنان وكيفية الاستفادة منها ، (بدون تاريخ) ، ص 19 .

(5) فاروق عز الدين ، محمد عبده عاشور ، مرجع سبق ذكره ، ص 235 .

السياحية ؛ الفنادق بدرجاتها وأنواعها المختلفة ، وبيوت الشباب ، والبيوت الخاصة ، والشقق المفروشة ، والقرى السياحية ، والمخيمات ، والمنتجعات السياحية[1] .

ويمكن القول أنه وفقاً للظروف المناخية السائدة تتحدد طريقة ، وأسلوب استغلال المصادر السياحية ، كما تتحدد نوعية المنشآت السياحية المطلوبة .

وتشمل أماكن الإقامة كالفنادق والمخيمات والقرى السياحية وغيرها . كما تتأثر أماكن الإقامة السياحية بالظروف المناخية ، فالمناطق التي تتلقى كمية كبرى من الأشعة الشمسية تكون ذات طقس مناسب ، ومساعد على الحركة السياحية الصيفية[2] .

وفي منطقة الدراسة فإن منشآت الإقامة تتوفر في ثلاثة أنماط رئيسة وهي :-

- الفنـــــادق :

تعتبر الفنادق أعلى خدمات الإيواء السياحي تكلفة من حيث حجم ، وقيمة المباني ، ومصروفات الإدارة ، والخدمات ، والتسيير ، ولذلك فهي أكثر حساسية من غيرها من خدمات الإقامة لأي منافسة[3] .

وتتعدد درجات الفنادق مثل فنادق خمس نجوم وأربع نجوم وثلاث نجوم وبالتالي فإن كل هذه المستويات سوف تتناسب مع الإمكانيات المختلفة للسائحين ، وبصفة خاصة الشباب ، والسياحة الجماعية ، وسياحة الشيوخ (كبار السن) [4] .

ويوجد في منطقة الدراسة نحو 20 فندقاً ، تختلف مستوياتها من فنادق الدرجة الرابعة إلى فنادق غير مصنفة ، تنتشر هذه الفنادق في المدن الرئيسة ، وهي تشكل 7.4 % من مجموع الفنادق في ليبيا . حيث يبلغ عدد الفنادق في ليبيا 268 فندقاً حسب تقدير عام 2007 . جدول(2.3) [5] .

---

[1] سالم عبد الرسول المهدي ، مرجع سبق ذكره ، ص 110 .
[2] محمد السيد حافظ ، مرجع سبق ذكره ، ص 279 – 282 .
[3] محمد بن مفرح القحطاني ، محمد إبراهيم أرباب ، عبد المنعم علي إبراهيم ، مرجع سبق ذكره ، ص 292 .
[4] يسري دعبس ، الجذب السياحي : ماهيته وخصائصه ، مرجع سبق ذكره ، ص 77 .
[5] صلاح الدين محمد ، (2008م) ، تقرير إحصائي حول السياحة خلال العام 2007 ف ، صحيفة أويا ، العدد 148 ، السنة الثانية ، ص 16 .

جدول (2.3) يوضح أهم الفنادق الموجودة بمنطقة الدراسة ومواقعها ، والطاقة الإيوائية/ خلال العام 2006 / 2007 ف

الفندق	الموقع	التصنيف	عدد الغرف	عدد الأسرة
المنارة	سوسه	4 نجوم	90	180
قصر البيضاء	البيضاء	3 نجوم	72	145
لؤلؤة الخليج	البيضاء	3 نجوم	31	55
آيـــــــة	البيضاء	بدون تصنيف	25	50
الجبـــل	البيضاء	بدون تصنيف	55	120
لؤلؤة الجبل الأخضر	البيضاء	بدون تصنيف	36	70
المدينة البيضاء	البيضاء	بدون تصنيف	40	45
القاهـــــرة	البيضاء	بدون تصنيف	40	76
الأفريقي	درنة	بدون تصنيف	17	31
الجبل الأخضر	درنة	بدون تصنيف	26	50
المدينة	درنة	بدون تصنيف	14	36
الفردوس	درنة	بدون تصنيف	16	32
البحر	درنة	بدون تصنيف	43	66
النهضة	درنة	بدون تصنيف	21	40
المرج	المرج	بدون تصنيف	46	79
المسيرة	طبرق	4 نجوم	190	286
الجغبوب	طبرق	بدون تصنيف	60	80
الجبل الأخضر	طبرق	بدون تصنيف	50	70
الأموي	طبرق	بدون تصنيف	30	40
قرطاج	طبرق	بدون تصنيف	90	130
المجمـــــــوع			992	1681

المصدر:من إعداد الباحثة أثناء الزيارات الميدانية في الفترة من شهر أغسطس إلى شهر أكتوبر خلال عام 2007 ف

بالإضافة إلى الفنادق السابقة ، هناك اتجاه لإقامة فنادق أخرى مستقبلاً ، منها فندق بمنتجع قوس قزح السياحي برأس الهلال ، حيث سيتم البدء في هذا المشروع خلال شهر أكتوبر عام 2007 ف ، وسوف تبلغ الطاقة الاستيعابية للفندق 192 غرفة موزعة في 6 طوابق و 8 أجنحة[1]. بالإضافة إلى الفندق الكبير بشحات ، حيث سيتمتع هذا الفندق بمكانة عالية في الجبل الأخضر على اعتبار أنه ملاصق لآثار شحات وبالقرب من البحر وبجوار معبد زيوس ، وهو مكون من ثلاث طوابق ، وسيضم الفندق 100 غرفة[2] .

- **المصايف والمنتجعات السياحية :**

يُمكن تعريف المركز أو المنتجع السياحي : بأنه وحدة جغرافية محددة أو مساحة أرضية معينة ، تتجمع فيها مرغبات وعناصر جذب سياحية طبيعية أو حضارية ، وقد يسودها مرغب سياحي واحد ، وتتوفر فيها خدمات متعددة من مرافق أساسية وإنشاءات وخدمات ترفيهية ورياضية ، وقد يكون المرغب الطبيعي الرئيسي هو البحر أو المحيط أو بحيرة كبيرة أو نهر أو جبل أو عين مياه معدنية أو كبريتية ، أو منظر طبيعي فريد أو مُنْشأ حديث[3] . والجدول (3.3) يوضح أهم المصايف والمنتجعات السياحية الموجودة بمنطقة الدراسة .

جدول (3.3) أهم المنتجعات والمصايف السياحية بمنطقة الدراسة مواقعها /مساحتها / الطاقة الإيوائية

المنتج أو المصيف	الموقع	المساحة بالهكتار	الطاقة الإيوائية
منتجع رأس الهلال	رأس الهلال	9 هـ	70 سرير
مصيف 1805	درنة	2 هـ	900 سرير
منتجع قوس قزح	رأس الهلال	5 هـ	48 سرير
منتجع شحات	شحات	2هـ	38 سرير
مصيف سوسة	سوسة	45 هـ	200 سرير
مصيف الحمامة	الحمامة	10 هـ	50 سرير
المجموع	-	73	1306 سرير

المصدر: من إعداد الباحثة أثناء الزيارات الميدانية خلال الفترة من شهر أغسطس إلى شهر أكتوبر خلال عام2007 ف

وتوجد هذه المصايف والمنتجعات في إقليم الجبل الأخضر ، أما في إقليم البطنان ، فإن أهم المصايف الموجودة : هي مصيف رأس بياض ، ومصيف العودة ، ومصيف المنارة السياحي ، وهي مصايف لا توجد بها أماكن للإيواء (شاليهات) ، وإنما يقتصر دورها على تقديم خدمات ترفيهية على الشاطئ فقط .

---

(1) مقابلة شخصية مع أ. وليد فركاش ، مدير المنتجع ، منتجع قوس قزح السياحي ، بتاريخ 8/23 / 2007 ف ، الساعة 4 مساءاً .

(2) The Gyrene Declara Tion . Sustainable Develpments in libya , 2007, p.37 .

(3) صلاح الدين عبد الوهاب ،(1988م) ، تخطيط الموارد السياحية ، دار الشعب ، القاهرة ، ص 240 .

وهناك مشاريع مستقبلية وفقاً لما جاء في إعلان شحات وذلك لإنشاء بعض المنتجعات في الجبل الأخضر ، والاستفادة من بيئته الطبيعية لاستثمارها في السياحة ، وهما منتجعان ، المنتجع الصحي برأس الهلال حيث يقع على سفح الجبل الأخضر ، وسيضم المنتجع 60 فيلا على درجة عالية من الراحة موصلة بممرات وجسور لخلق نوع من المتعة والانسجام ، وسيكون مصدر المياه من العيون الطبيعية التي تخدم أماكن الإقامة وستكون المباني بالمظهر الجبلي الطبيعي من حيث التصميم ، أما المنتجع الثاني فهو منتجع الوادي الذي يقع على البحر وهو بالقرب من مدينة سوسة ومصمم بمواصفات جغرافية ملائمة للموقع فهو مطل على سفوح الجبل والهضاب ، ويقع بين سلسلة من الكهوف الطبيعية والصخور وهو ما يجعله متوافقاً مع طبيعة المكان ، وسوف يبنى بالخامات الصخرية المحلية ، كل مبنى سوف يأخذ طرازاً مختلفاً عن الآخر من حيث التصميم مما يوحي بالتجدد ، وإن منتجع الوادي سيمنح الزائرين الخيار في فندق وسلسلة من الشاليهات، وهو بسعة 150 غرفة [1].

- **بيوت الشباب :**

إن بيت الشباب هو مبنى مستقل من الغرف المجهزة للإقامة المؤقتة ، وتتوافر فيه خدمات الفنادق ، ذات النجمة الواحدة أو النجمتين ، وأسعار الإقامة تناسب الشباب ذوي الدخل المحدود[2].

وفي منطقة الدراسة توجد بيوت الشباب في عدة مناطق منها بيت شباب شحات والذي يضم 20 غرفة و100 سرير ، وهناك بيت شباب المرج وهو في حالة سيئة جداً ويضم 6 غرف و 20 سريراً .

وأخيراً يمكن القول أن نجاح أي منطقة سياحية يعتمد على المزج الكافي بين هذه المقومات، فعناصر الجذب الطبيعية لابد أن تدعمها عناصر الجذب البشرية ، لكي توسع الرغبة في التوجه إلى الأماكن السياحية ، والتوازن بين هذه المقومات يمكن التعبير عنه بمصطلحات الكم والكيف، فتسهيلات الضيافة عالية القدر في منطقة جذب متواضعة ، أمر غير مرغوب فيه [3] ، ومنطقة الدراسة تملك مقومات عرض طبيعية ، وبشرية ، يمكن في حالة حسن استغلالها ، واستثمارها ، أن تصبح من المناطق السياحية الجاذبة للسياح بشكل أكبر ، خاصة بالنسبة للسياحة الداخلية .

---

[1] The Gyrene Delaration . Sustainable Develpmelts in Libya , 2007 , P 41 .

[2] يسري دعبس ، صناعة السياحة بين النظرية والتطبيق ، مرجع سبق ذكره ، ص 201 .

[3] محمد صبحي عبدالحكيم ، حمدي الديب ، مرجع سبق ذكره ، ص 84 – 85 .

الفصل الرابع
المناخ والسياحة في منطقة الدراسة

1.4 مقدمـــــــــة

2.4 خصائص المناخ في منطقة الدراسة

1.2.4 درجة الحرارة

2.2.4 الرطوبة النسبية

3.2.4 السطوع الشمسي

4.2.4 الضغط الجوي والرياح

5.2.4 الأمطـــــــــار

3.4 تحديد الأقاليم المناخية السياحية في منطقة الدراسة

1.3.4 مخطط سنجـــــــر

2.3.4 معيار تبريد الرياح

1.4 مقدمـــــــة :

يعيش الإنسان سائحاً كان أم مقيماً إقامة دائمة ضمن وسط بيئي يتأثر بظروفه المناخية , والسائح عموماً أكثر تأثراً وحساسية بالظروف المناخية السائدة في منطقة سياحته , باعتباره وافداً إليها لم يتكيف معها [1].

ولقد أهتم الباحثون من الجغرافيين وغيرهم بتأثير الظروف المناخية على راحة الإنسان لأثرها الواضح في ذلك , وعلى الرغم من أن الإنسان في الوقت الحالي أصبح أكثر تحكماً في الظروف المناخية المحيطة به لا سيما في الأماكن المقفلة , إلا أنه لا يزال يعيش تحت تأثيرها بطريق مباشر وغير مباشر [2] , فلا يغفل على أحد أن المناخ عنصر طبيعي لا يمكن التحكم الكامل فيه , وكثيراً ما يخضع له الإنسان , ولذلك فإن السائح يختار المنطقة الملائمة مناخياً لحركته وتنقلاته ، والتي تحقق تطلعاته ، ورغباته , ونتيجة لتباين الظروف المناخية ضمن الدولة الواحدة ، وبين الدول المختلفة , فلابد من تحديد مناطق السياحة المناخية ، والفترات من السنة التي تحقق الراحة المناخية المثلى للسائح والمتنزه [3] .

وفي ضوء ذلك فإن هذا الفصل سوف يتناول عرض لخصائص المناخ في منطقة الدراسة , كما سيتم تطبيق أحد مقاييس المناخ السياحي لتحديد أكثر الفصول راحة للسائح , وأكثر الأقاليم ملاءمة للراحة في منطقة الدراسة .

2.4 خصائص المناخ في منطقة الدراسة :

إن مناخ أي منطقة هو محصلة تفاعل مجموعة من العناصر التي فعل بعضها يكون بسيطاً, وفعل بعضها الآخر معقداً يصعب تحديده، [4] وتُعد دراسة العناصر المكونة للمناخ ضرورية , فهي من الأمور الهامة التي يجب دراستها وتحليلها حتى يمكن تحديد المواسم السياحية ، وتوزيعها على فصول السنة , كما تتطلب معرفة أفضل الظروف المناخية للنشاط السياحي في منطقة ما , دراسة العناصر المناخية المؤثرة في حركة السائحين، وأهمها درجة الحرارة,والرطوبة النسبية [5]

---

[1] على حسن موسى , المناخ والسياحة , مرجع سبق ذكره , صـ53 .
[2] محمد كامل متولي مسعود , مرجع سبق ذكره , صـ298 .
[3] على حسن موسى , المناخ والسياحة , مرجع سبق ذكره , صـ53 .
[4] رهف محمد زين الرواس , مرجع سبق ذكره , صـ8 .
[5] سعيد صفي الدين الطيب , المناخ السياحي وأثره على مستقبل حركة السياحة الصحراوية في ليبيا , ورقة عمل مقدمة إلى المؤتمر الجغرافي العاشر, الذي عقد بمدينة سبها , خلال الفترة 6 – 12 / 7 / 2005 م , صـ7 .

وقد تم اختيار خمس محطات مناخية موزعة في أنحاء متفرقة من منطقة الدراسة – (والتي سبق ذكرها في الفصل الأول) – لتُعطى صورة شاملة لمناخ الراحة ولتسهيل عملية المُقارنة والتكامل بين الأقاليم .

ولقد جرت العادة في الدراسات الجغرافية عند تناول موضوع المناخ في منطقة ما , أن يكون ذلك عن طريق دراسة العناصر المناخية نفسها كل على حده (درجة الحرارة ,الرطوبة النسبية ، السطوع الشمسي ، الضغط الجوي , الرياح , الأمطار) ولكن لطبيعة هذه الدراسة التي نحن بصددها , فإننا سنتناول الأحوال المناخية بالمنطقة وذلك عن طريق دراسة العناصر المناخية وربطها بفصول السنة , وذلك لارتباط السياحة عموماً بالفصول المناخية أكثر من ارتباطها بعنصر مناخي واحد .

وفي دراستنا لعناصر المناخ التي تهمنا في مجال السياحة سنركز على العناصر المناخية التي تهم السائح والتي يلمسها بصفة مباشرة وهي :-

1.2.4 درجة الحرارة Temperature

تعد درجة الحرارة أهم عناصر المناخ المؤثرة على السياحة , لما لها من تأثير مباشر ومهم على درجة الإحساس بالراحة , وبذلك تُعد عامل جذب سياحي يسهم بدور فعال في النشاط السياحي وحركة السائحين في محيط دائرة سياحتهم[1] , وتمثل المناطق شديدة البرودة أو مرتفعة الحرارة مناطق غير جاذبة للسياح , بل ربما تصبح طاردة لهم إلى مناطق الاعتدال الحراري التي يشعر فيها الإنسان بالراحة الجسمانية والتي تتراوح فيها درجة الحرارة بين 18 – 25˚ م , فهي تمثل مناطق مثالية لراحة الإنسان ونشاطه , وهو مدى لا يتوافر في المناطق المدارية التي يتجاوز فيها المتوسط اليومي لدرجة الحرارة دائماً 25˚م[2] .

فصـــل الشتـــاء :-

من دراسة توزيع معدلات درجة الحرارة أثناء فصل الشتاء في منطقة الدراسة من خلال المحطات المختارة في الجدول (1.4) – نجد ما الآتي :-

تتركز أعلى معدلات لدرجة الحرارة في فصل الشتاء في المنطقة الساحلية , فمعدل درجة الحرارة لفصل الشتاء في محطة درنة (14.7˚م) , وفي محطة طبرق (13.9˚م) . ثم تبدأ درجات الحرارة بالانخفاض كلما ابتعدنا عن البحر فتبلغ في محطة الجغبوب الصحراوية (12.7˚م) , لكنها تتدنى

---

[1] محمد كامل متولي مسعود ، مرجع سبق ذكره ، ص39 .

[2] علي حسن موسى ، المناخ والسياحة ، مرجع سبق ذكره ، ص 24

بأقل من ذلك في المناطق المتوسطة الارتفاع (المرج ˚11م) , وهكذا تظل بانخفاض مستمر كلما ارتفعنا على السفوح الجبلية فتصل إلى أدنى قيمها في محطة شحات (˚9.9م) .

تعد التباينات لمعدل درجة الحرارة في فصل الشتاء في منطقة الدراسة بسيطة لا تتعدى درجتين مئوية ما بين شهر وآخر . وتتركز أدنى المعدلات لدرجة الحرارة في شهر يناير (أي النار) في جميع محطات منطقة الدراسة (درنة ˚14م , الجغبوب ˚12م , شحات ˚9.5م , طبرق ˚13.4م , المرج ˚10.5م) .

يتضح أن عامل الارتفاع له دور هام في انخفاض قيم معدلات درجة الحرارة وهذا يظهر في محطة شحات , كما أن المناطق الساحلية تمتاز بشتاء معتدل الحرارة مائل للبرودة كما في محطة درنة وطبرق فهي تظهر أكثر دفئاًُ من محطتي المرج وشحات .

ومن دراسة معدلات درجة الحرارة العظمى في منطقة الدراسة أثناء فصل الشتاء , يتضح أن أعلى المعدلات تتركز في المناطق الصحراوية حيث تبلغ (˚19.8م) في الجغبوب , وكذلك في المناطق الساحلية حيث تبلغ (˚17.8م) في درنة و (˚18.1م) في طبرق , وتنخفض في محطة المرج حيث تبلغ (˚16.2م) ويستمر الانخفاض كلما أزداد الارتفاع فتبلغ في محطة شحات (˚13.1م) .

أما أدنى معدل لدرجة الحرارة الصغرى في منطقة الدراسة أثناء فصل الشتاء يتركز في محطتي الجغبوب (˚5.7م) و المرج (˚5.7م) , ويبلغ في شحات (˚5.6م) بينما في محطات درنة وطبرق يرتفع المعدل ليصل في محطة درنة إلى (˚11.7م) وطبرق (˚9.6م) . أنظر الجدول (3.4) .

جدول (1.4)

لمعدل الشهري والسنوي والفصلي لدرجة الحرارة في محطات منطقة الدراسة

التسلل	المحطة	الفترة الزمنية	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	المعدل السنوي	الشتاء	الربيع	الصيف	الخريف
1	الجغبوب	1971-2003	12	13.3	16.6	21.2	25.1	28.3	29.3	29.1	27.3	27.5	17.4	13	21.6	12.7	20.9	28.9	24.0
2	طبرق	1985-2003	13.4	13.6	15.1	17.9	20.6	23.7	25.6	26.4	25.5	22.4	18.6	14.7	19.7	13.9	17.8	25.2	22.1
3	درنة	1971-2003	14	14.3	15.6	17.8	20.6	23.8	25.6	26.3	25.5	23	19.0	15.8	20.1	14.7	18	25.2	22.5
4	شحات	1971-2003	9.5	9.6	11.4	14.9	18.8	22.2	23.2	23.4	21.9	19	14.5	10.8	16.6	9.9	15.0	22.9	18.4
5	المرج	1998-2003	10.5	10	12.1	15.5	20.3	22.3	24.5	25.3	23.8	20.6	16.1	12.5	17.7	11	15.9	24.0	20.1

المصدر : إعداد الباحثة اعتماداً على بيانات الأرصاد الجوي . طرابلس .

فصل الصيف :-

تتميز منطقة الدراسة بشكل عام باعتدال درجة الحرارة صيفاًُ , (باستثناء المنطقة الصحراوية حيث يتجاوز معدل درجة الحرارة فيها˚27م (الجغبوب˚28.9م) , أما في المناطق الساحلية , والمناطق الداخلية القريبة من الساحل فإن معدلات درجة الحرارة الصيفية لا تتجاوز (˚25م) , وذلك بسبب تأثير البحر والرياح التي تهب في فصل الصيف , وفي المناطق الجبلية تبلغ (˚23م) نتيجة لعامل الارتفاع *

حيث يتراوح معدل درجة الحرارة في فصل الصيف في محطة درنة (˚25.2م) , وطبرق(˚25.2م) , والمرج (˚24.0م) . ثم تأخذ معدلات درجة الحرارة الصيفية بالتناقص في المناطق الجبلية , فقد سُجّلت فيها أدنى المعدلات الحرارية الصيفية , وذلك بفعل عامل الارتفاع (شحات˚22.9م) كما هو مبين بالجدول (1.4) .

بالإضافة إلى ذلك فإن معدلات درجة الحرارة الصيفية في منطقة الدراسة تصل إلى ذروتها في شهر أغسطس (هانيبال) , (درنة˚26.3م , شحات˚23م , طبرق˚26.4م , المرج (˚25.3م) , أما المنطقة الصحراوية في الجغبوب فتبلغ أقصى المعدلات لدرجة الحرارة الصيفية في شهري يونيو (ناصر) .˚29.3م , وأغسطس (هانيبال)˚29.1م .

توجد أعلى معدلات لدرجة الحرارة العظمى في منطقة الدراسة ، أثناء فصل الصيف في المناطق الصحراوية (الجغبوب˚37.2م) - أنظر الجدول (4-2) - وتتناقص كلما اقتربنا من الساحل فتبلغ في المرج˚31.7م , شحات˚27.9م , ودرنة˚28.0م , وطبرق˚25.4م .

ترتفع معدلات درجة الحرارة الصغرى في منطقة الدراسة أثناء الصيف في المناطق الساحلية (درنة˚22.3م , طبرق˚21.7م) وتتناقص كلما ابتعدنا عن الساحل (شحات˚17.9م , المرج ˚16.3م) لتعود وترتفع في المناطق الصحراوية (الجغبوب˚20.6م) .أنظر الجدول رقم(3.4)

فصل الربيع:-

تأخذ معدلات درجة الحرارة بالارتفاع التدريجي اعتباراً من شهر مارس (الربيع) , حيث سُجّلت معدلات درجة الحرارة التالية في المحطات : درنة˚18م , الجغبوب ˚20.9م , شحات˚15.0م , طبرق˚17.8م , المرج˚15.9م أنظر الجدول رقم (4-1) .

*كلما ارتفعنا 150 م عن سطح البحر تقل درجة الحرارة درجه مئوية واحدة

جدول (2.4)

المعدل الشهري والسنوي والفصلي لدرجة الحرارة العظمى في محطات منطقة الدراسة

التسلل	المحطة	الفترة الزمنية	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	المعدل السنوي	الشتاء	الربيع	الصيف	الخريف
1	الجغبوب	1971-2003	19	20.7	24.2	29.5	33.5	37.0	37.7	37.1	35.0	30.5	24.6	19.9	29.0	19.8	29.0	37.2	30.0
2	طبرق	1985-2003	17.5	17.9	19.7	22.8	24.9	17.8	29.0	29.6	29.2	26.6	23.0	19.1	23.0	18.1	22.4	25.4	26.2
3	درنة	1971-2003	17.2	17.5	19.0	21.5	24.1	27.0	28.2	28.9	28.5	26.4	22.4	18.8	23.2	17.8	21.5	28.0	25.7
4	شحات	1971-2003	12.5	13.0	15.4	19.7	24.2	27.6	28.1	28.0	26.5	22.9	18.1	14.0	20.8	13.1	19.7	27.9	22.5
5	المرج	1998-2003	15.8	15.6	19.2	23.6	28.9	30.6	32.1	32.4	31.4	27.7	23.0	17.4	27.4	16.2	23.9	31.7	27.3

المصدر : إعداد الباحثة اعتماداً على بيانات الأرصاد الجوي . طرابلس .

وتصبح أكثر اعتدالاً في شهر أبريل (الطير) ويكون الجو دافئاً إلى حد ما في محطات منطقة الدراسة على التوالي : (˚21.2م ,˚17.9م ,˚17.8م ,˚14.9م ,˚15.5م) , وتستمر معدلات درجة الحرارة بالتزايد في شهر مايو (الماء) حتى تصل لـ (˚25.1م ,˚20.6م , ˚20.6م ,˚18.8م ,˚20.3م) في محطات منطقة الدراسة على التوالي .

وقد سجلت معدلات درجة الحرارة العظمى في منطقة الدراسة أدنى قيم لها أثناء فصل الربيع في المناطق الجبلية (شحات˚19.7م) وذلك على عكس المناطق الصحراوية التي سجلت أعلى قيم (الجغبوب˚29.0م) بينما تعدلت قيم معدلات درجة الحرارة العظمى أثناء فصل الربيع في المناطق الساحلية (درنة˚21.5م) , طبرق˚22.4م) , والمناطق الداخلية القريبة من الساحل (المرج˚23.9م) . أنظر الجدول (2.4) .

ومن جهة أخرى ترتفع معدلات درجة الحرارة الصغرى في منطقة الدراسة أثناء فصل الربيع بالمناطق الساحلية (درنة˚14.4م , طبرق˚13.3م) – الجدول (3.4) – وتنخفض عن ذلك في المناطق الصحراوية (الجغبوب˚12.9م) , بينما تسجل أدنى قيم لها في المناطق الداخلية القريبة من الساحل (المرج˚8.0م) والمناطق الجبلية (شحات˚10.3م) .

فصل الخريف :

إن فصل الخريف عكس فصل الربيع , حيث تبدأ معدلات درجة الحرارة بالانخفاض التدريجي من بدايته إلى نهايته , أي اعتباراً من شهر سبتمبر (الفاتح) حيث تبدأ بالانخفاض , فقد سجلت معدلات درجة الحرارة في ذلك الشهر في محطات : درنة , شحات , طبرق , المرج (˚25.5م ,˚25.5م ,˚21.9م ,˚23.8م) على التوالي – ويستثنى من ذلك محطة الجغبوب فقد سجلت ارتفاعاً بسيطاً من شهر سبتمبر (˚27.3م) إلى شهر أكتوبر (˚27.5م) – لتنخفض في شهر أكتوبر إلى˚22.4م ,˚23م , .˚19م ,˚20.6م , لنفس المحطات , ثم لتصل إلى أدنى قيم لها في فصل الخريف خلال شهر نوفمبر (الحرث) (˚18.6م ,˚19م ,˚17.4م ,˚16.1م) لمحطات منطقة الدراسة على التوالي .

وبشكل عام تأخذ معدلات درجة الحرارة في منطقة الدراسة خلال فصل الخريف بالتناقص ابتدءاً من المناطق الصحراوية ، (الجغبوب˚24.0م) , ثم المناطق الساحلية (درنة˚22.5م , طبرق˚22.1م) , ومن ثم في المناطق الداخلية المتوسطة الإرتفاع – تقع علي المصطبة الأولي للجبل الأخضر- (المرج˚20.1م) لتتدنى على المرتفعات الأكثر من ذلك (شحات˚18.4م).

جدول (3.4)

المعدل الشهري والسنوي والفصلي لدرجة الحرارة الصغرى في محطات منطقة الدراسة

التسلل	المحطة	الفترة الزمنية	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	المعدل السنوي	الشتاء	الربيع	الصيف	الخريف
1	الجغبوب	1971-2003	5.0	6.0	9.0	13.0	16.8	19.7	21.0	21.1	19.6	16.0	10.2	6.1	13.6	5.7	12.9	20.6	15.2
2	طبرق	1985-2003	9.3	9.3	10.6	13.0	16.4	19.7	22.2	23.2	21.8	18.3	14.2	10.4	15.7	9.6	13.3	21.7	18.1
3	درنة	1971-2003	11.2	11.2	12.1	14.1	17.0	20.5	22.9	23.7	22.4	19.6	15.7	12.7	16.9	11.7	14.4	22.3	19.2
4	شحات	1971-2003	6.5	6.3	7.4	10.1	13.5	16.8	18.3	18.8	17.4	15.1	10.9	7.9	12.4	6.9	10.3	17.9	14.4
5	المرج	1998-2003	5.3	4.4	5.0	7.4	11.8	14.0	16.9	18.2	16.2	13.6	9.3	7.6	10.8	5.7	8.0	16.3	13.0

المصدر : إعداد الباحثة اعتماداً على بيانات الأرصاد الجوي . طرابلس .

ومن دراسة بيانات الجدول (2.4) , فقد سُجّل أدنى معدل لدرجة الحرارة العظمى في منطقة الدراسة خلال فصل الخريف بالمناطق الجبلية (شحات ˚22.5م) , وبالمقابل فإن أعلى المعدلات سجلت في المناطق الصحراوية (الجغبوب ˚30.0م) وبشكل عام فإن معدلات درجة الحرارة العظمى أثناء فصل الخريف أعلى من معدلات درجة الحرارة العظمى في فصل الربيع بجميع محطات منطقة الدراسة .

وأخيراً فإن معدل درجة الحرارة الصغرى في فصل الخريف بمنطقة الدراسة ينخفض في المناطق الداخلية القريبة من الساحل (المرج ˚13.0م) وكذلك في المناطق الجبلية (شحات ˚14.4م) , في حين يرتفع في المناطق الساحلية بسبب تأثرها بالبحر ، الذي يكسبها الدفء (درنة ˚19.2م , طبرق ˚18.1م) . أنظر الجدول (3.4) .

المدى السنوي لدرجة الحرارة :

من خلال دراسة معدلات درجة الحرارة الشهرية في الجدول (1.4) , الذي يوضح معدلات درجة الحرارة على مدار السنة في محطات منطقة الدراسة , يظهر أن شهر يناير (أي النار) هو أقل الأشهر حرارة , في جميع محطات منطقة الدراسة ماعدا محطة المرج إذ نجد أن شهر فبراير (النوار) هو أقل الأشهر حرارة , والفارق بينه وبين شهر يناير بسيط , بينما يُعد شهر أغسطس (هانيبال) هو أكثر الأشهر حرارة في منطقة الدراسة باستثناء المنطقة الصحراوية (الجغبوب) حيث يُعد شهر يوليو (ناصر) هو أكثر الأشهر حرارة بزيادة بسيطة عن شهر أغسطس .

وبذلك نُلاحظ أن أعظم الشهور حرارة في المناطق الداخلية الصحراوية هو شهر يوليو (ناصر) , بينما في المناطق الساحلية والجبلية هو شهر أغسطس (هانيبال) وبذلك فهو يتأخر عن المناطق الداخلية الصحراوية ويعود ذلك إلى التباين في سرعة التسخين ، والتبريد , والقدرة على الامتصاص ، والإشعاع ، ففي المناطق الساحلية يضيع جزء من الطاقة بالتبخر من المسطحات المائية , وفي المناطق الجبلية ، فيعد عامل الارتفاع ، وكثافة الغطاء النباتي ، من أهم الأسباب التي أدت إلى تأخر حدوث أعظم ارتفاع في درجة الحرارة ، حتى شهر أغسطس (هانيبال) .

وبشكل عام فإن المناطق الجبلية أبرد شتاءً وأبرد صيفاً من المناطق الساحلية في منطقة الدراسة , وبالتالي فإن المدى الحراري السنوي لا يختلف كثيراً بين المنطقتين , فقد بلغ المدى السنوي لدرجة الحرارة في (درنة ˚12.3م , طبرق ˚13م , شحات ˚13.9م , المرج ˚15.3م) ,

وهو بذلك يعتبر مدى سنوياً قليلاً . وهو من صفات المناطق الساحلية والداخلية القريبة من الساحل حيث تتميز بالصيف المعتدل والشتاء الدافئ نتيجة الموقع البحري , أما في المناطق الداخلية الصحراوية فالمدى الحراري السنوي كبير (يبلغ في الجغبوب 17.3°م) وهذا نتيجة التطرف الحراري الذي تمتاز به المناطق الصحراوية .

2.2.4 الرَّطوبة النسبية (Relative Humidity) :

تأتي الرطوبة النسبية في المرتبة الثانية بين العناصر المناخية بعد درجة الحرارة من حيث الأهمية السياحية , لما تُسْهم به من دور فعّال في نشاط الإنسان وحالته الذهنية , وذلك من خلال مشاركتها في تحديد فاعلية الحرارة , إذ يصعب فصل عنصري الحرارة والرطوبة النسبية في مجال تأثيرهما الحيوي على الإنسان [1] .

وتعتبر الرطوبة النسبية المقياس المطبق عملياً في الدراسات المناخية , حيث تُمكننا من معرفة درجة حرارة تشبع أي مكان في درجة حرارة معينة , فعندما تكون الرّطوبة النسبية 80% فإن ذلك يعنى أن هناك نقصاً قدره 20% عن حالة التشبع , ويعتبر الهواء جافاً إذا كانت نسبة الرطوبة أقل من 50% , وعادياً إذا كانت نسبة الرطوبة حوالي 60% إلى 70% , وذا رطوبة عالية إذا زادت نسبتها عن 70% .[2]

ومن تحليل بيانات الجدول (4.4) يُلاحظ أن معدل الرطوبة النسبية يرتفع كثيراً في فصل الصيف كلما اقتربنا من الساحل وقلّ الارتفاع , إذ نجد أن معدل الرطوبة النسبية تجاوز 70% للمحطات الساحلية (درنة 75% , طبرق 76%) ويعود ذلك لتأثير البحر وكثرة التبخر . وبالمقابل كلما ابتعدنا عن التأثير البحري وقل الماء المتبخر يقل معدل الرطوبة النسبية ليصل إلى الحدود المُثْلى وذلك في محطتي (شحات 63.3% , والمرج 65%) , ويستمر معدل الرطوبة النسبية بالانخفاض حتى يصبح الهواء جافاً في محطة الجغبوب حيث يبلغ المعدل41%. أما في فصل الشتاء فإن معدل الرطوبة النسبية يزداد في جميع محطات منطقة الدراسة حيث يبلغ ذروته في المناطق الأكثر برودة في منطقة الدراسة , فيبلغ 77% في محطة المرج و 76.3% في محطة شحات , ويقل عن ذلك في محطة درنة 71.3% , وطبرق 69.6% , والجغبوب 61% .

---

[1] محمد السيد حافظ , مرجع سبق ذكره , صـ266 .

[2] محمد عبد الله لامة , (2003م) , سهل بنغازي : دراسة في الجغرافيا الطبيعية , منشورات جامعة قاريونس , بنغازي , صـ125 – 126 .

ومن هذا نلاحظ أن المناطق الساحلية الأكثر دفئاً والمناطق الصحراوية الداخلية يقل فيها معدل الرطوبة النسبية في فصل الشتاء عن المناطق المرتفعة نسبياً والأكثر برودة .

بينما في الفصول الانتقالية (الربيع والخريف) فإن معدل الرطوبة النسبية لا يختلف كثيراً بين محطات منطقة الدراسة , باستثناء محطة الجغبوب حيث يكون الهواء جافاً في فصل الربيع (43%) , أما باقي محطات منطقة الدراسة فبشكل عام يكون الربيع أكثر اعتدالاً من فصل الخريف , فمعدل الرطوبة النسبية في فصل الربيع (طبرق 69.3% ، درنة 70% , شحات 63% , المرج 66.3%) بينما فصل الخريف (طبرق 70.6% ، درنة 70.6% , شحات 70.6% , المرج 67.3%) أنظر الشكل (1.4) .

جدول (4.4)

المعدل الشهري والسنوي والفصلي للرطوبة النسبية في محطات منطقة الدراسة

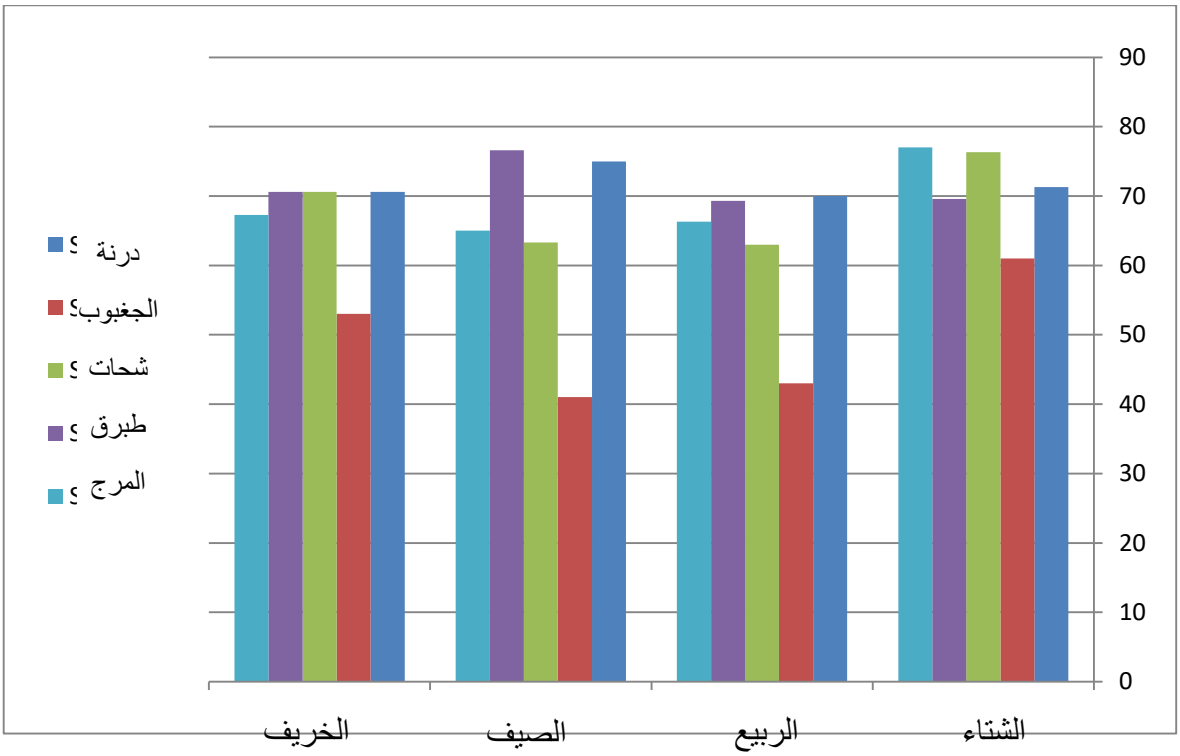
التسلل	المحطة	الفترة الزمنية	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	المعدل السنوي	الشتاء	الربيع	الصيف	الخريف
1	الجغبوب	1971-2003	63	57	50	41	38	38	42	43	47	53	59	63	49.5	61	43	41	53
2	طبرق	1985-2003	71	69	69	67	72	74	77	79	73	70	69	69	71.5	69.6	69.3	76.6	70.6
3	درنة	1971-2003	73	71	69	69	72	73	76	76	73	70	69	70	71.8	71.3	70	75	70.6
4	شحات	1971-2003	77	75	71	62	56	55	65	70	69	70	73	77	68.3	76.3	63	63.3	70.6
5	المرج	1998-2003	78	76	72	68	59	61	66	68	64	68	70	77	68.9	77	66.3	65	67.3

المصدر : إعداد الباحثة اعتماداً على البيانات المناخية من محطة الأرصاد الجوية . طرابلس .

3.2.4 السُّطوع الشمسي :

إن المناخ اللطيف المتميز بدفئه ، وشمسه الساطعة , هو وسيلة من أهم وسائل الجذب لمنطقة ما سياحياً [1] .

والتعريف العلمي لسطوع الشمس ، هو مجموع الساعات اليومية للإشعاع الشمسي , والتي تختلف طبقاً لدرجات العرض ، ووفقاً للفصل المناخي , وتتناسب كمية سطوع الشمس تناسباً عكسياً مع كمية سقوط الأمطار , ووجود السحب , بحيث أنه كلما زادت كمية الأمطار والسحب تناقصت كمية سطوع الشمس [2] .



المصدر : إعداد الباحثة اعتمادا علي الجدول (4.4)

شكل (1.4) المعدل الفصلي للرطوبة النسبية

[1] هـ / ربنسون , مرجع سبق ذكره , صـ85 .
[2] عز الدين فاروق , محمد عبده عاشور , مرجع سبق ذكره , صـ135 .

وبتحليل بيانات الجدول (5.4) يتبين أن المعدل السنوي لعدد ساعات سطوع الشمس يبلغ أقصاه في محطة الجغبوب الصحراوية (9.5 ساعة / اليوم) وهو متقارب في باقي محطات منطقة الدراسة . وإن أعلى معدل فصلي لعدد ساعات سطوع الشمس سُجّل في فصل الصيف في جميع محطات منطقة الدراسة (الجغبوب 11.7 , طبرق 11.4 , درنة 11.8 , شحات 11.2 , المرج 11.8) , بينما سُجّل أدنى معدل لها في فصل الشتاء حيث بلغ المعدل حوالي (7.6 ، 6 ، 5.8، 5.1، 6) لمحطات منطقة الدراسة على التوالي .

ونلاحظ من خلال الجدول أن أعلى متوسط شهري – لعدد ساعات سطوع الشمس – كان في شهر يوليو (ناصر) في جميع محطات منطقة الدراسة , فيما سُجّل أدنى متوسط شهري في شهر يناير (أي النار) في محطتي شحات (4.6) , ودرنة (5.3) , بينما كان شهر ديسمبر (الكانون) هو أدنى الشهور في محطات : الجغبوب (6.9) , طبرق (5.5) , المرج (5.4)

جدول (5.4)

المعدل الشهري والسنوي والفصلي لعدد ساعات سطوع الشمس (ساعة / اليوم)

التسلل	المحطة	الفترة الزمنية	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	المعدل السنوي	الشتاء	الربيع	الصيف	الخريف
1	الجغبوب	1961-1990	7.5	8.5	8.6	9.1	10.2	11.2	12.2	11.8	10.8	9.4	8.6	6.9	9.5	7.6	9.3	11.7	9.6
2	طبرق	1991-2004	5.7	6.9	7.7	8.4	9.3	11.2	11.8	11.2	9.8	8.3	7.2	5.5	8.6	6	8.5	11.4	8.4
3	درنة	1980-2002	5.3	6.6	7.6	8.9	10.2	11.7	12.2	11.6	9.8	8.4	6.9	5.6	8.7	5.8	8.9	11.8	8.3
4	شحات	1973-2002	4.6	5.8	6.2	6.7	9.8	11.4	11.5	10.9	9	7.5	6	5	7.8	5.1	7.5	11.2	7.5
5	المرج	1998-2003	6.0	6.6	8.2	8.9	10.3	12.1	11.9	11.4	10.1	9.3	7.1	5.4	8.9	6	9.1	11.8	8.8

المصدر : إعداد الباحثة بالاعتماد على :

1. البيانات المناخية لمصلحة الإرصاد الجوي ، طرابلس .
2. عبد العاطي صالح عبد العاطي ، (2007م) أثر المناخ على حوادث المرور في إقليم البطنان بليبيا : دراسة في المناخ التطبيقي، (رسالة ماجستير غير منشورة) ، قسم الدراسات والبحوث العربية ، معهد الدراسات والبحوث العربية ، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ، جامعة الدول العربية ، ص 54 .

4.2.4 الضغط الجوي والرياح :

يعتبر الضغط الجوي والرياح ، من أهم العناصر المناخية , وهُما مرتبطان ارتباطاً وثيقاً, فاختلاف الضغط الجوي،هو السبب الرئيسي في تحرك الرياح من منطقة إلى أخرى [1] .

ويعرف مقدار وزن الهواء فوق أي نقطة معينة بالضغط الجوي . ويلعب الضغط الجوي دوراً هاماً في المحيط الهوائي وهو مؤثر على الحركة السياحية , فنقص الضغط الجوي يتوافق بنقص الأوكسجين مما يحدث تغيرات فسيولوجية ، أو مرضية ، بحسب سرعة، ومدى التعرض للانخفاض ، حيث أن لها تأثير على الجهاز التنفسي، وضغط الدم ، فيمكن أن يحدث ما يسمى (بداء الجبال) وهو الذي يحدث أثناء سياحة المغامرات ، وتسلق بعض الجبال [2] .

وتُعد الرياح بشكل عام عاملاً مخففاً من الضغط الحراري , ويختلف دور الرياح كقوة تبريد ، باختلاف سرعتها ، ومنطقة هبوبها ، والارتفاع عن البحر , إذ يظهر تأثير الرياح على السياحة في جانبين أحدهما : إيجابي، حيث تلطف الرياح من حرارة الصيف المرتفعة , والجانب الآخر سلبي حيث تقلل الانخفاضات والعواصف الشتوية من النشاط السياحي .[3]

في فصل الشتاء تكون معظم منطقة الدراسة واقعة تحت تأثير الضغط المرتفع الأزورى, الذي يمتد على أغلب ليبيا ، ماعدا السواحل المطلة على البحر المتوسط ، فيتكون عليها ضغط منخفض نسبياً ، كنتيجة لدفئها ، إذا ما قورن بالكتل اليابسة المحيطة به , ويخضع القسم الشمالي من منطقة الدراسة للرياح الشمالية الغربية العكسية (والتي تعتبر المصدر الأساسي لسقوط الأمطار في فصل الشتاء) , أما باقي منطقة الدراسة فتسودها الرياح التجارية الشمالية الشرقية . كما يتأثر النصف الشمالي من منطقة الدراسة ، فضلاً عن ذلك بالمنخفضات الجوية ، التي تغزو البحر المتوسط بكثرة ، في فصلى الشتاء ، والربيع , والتي تظهر كذلك ولكن بصورة أقل في فصل الخريف[4] .

وتعتبر المنخفضات الجوية التي تغزو البحر المتوسط من ناحية الغرب ، عاملاً رئيساً من العوامل التي تتحكم في مناخ شمالي ليبيا عموماً ، وخصوصاً في الشتاء ، والربيع , إذ أنها هي السبب في أغلب الاضطرابات الجوية ، التي تحدث في هذين الفصلين[5] .

---

[1] سالم محمد الزوام , مرجع سبق ذكره , صـ52 .
[2] أحمد الجلاد , البيئة والسياحة العلاجية , مرجع سبق ذكره , صـ52 .
[3] محمد السيد حافظ , مرجع سبق ذكره , صـ265 .
[4] عبد العزيز طريح شرف ، مرجع سبق ذكره ، ص105 .
[5] نفس المرجع السابق ، ص 106.

وفي فصل الربيع يستمر أثر المنخفضات الجوية ، ولكنها أقل وأضعف من المنخفضات الشتوية , وهي تنشأ على شمال الصحراء الكبرى , وهذه المنخفضات الربيعية هي المسؤولة عن هبوب رياح القبلي , وهي رياح محلية شديدة الجفاف كثيراً ما تسبب موجات حرارية مرتفعة جداً .

أما في فصل الصيف فتدخل منطقة الدراسة في نطاق الرياح التجارية الشمالية ، والشمالية الشرقية التي تساعد على تلطيف الحرارة خصوصاً على السواحل (ترتفع نسبة هذه الرياح في درنة) , وذلك لأن منطقة الضغط المرتفع الآزورى تتزحزح نحو الشمال في هذا الفصل , ويمتد ذراع منها فوق البحر المتوسط ، بينما يتكون على الجزء الجنوبي من منطقة الدراسة الضغط المنخفض.[1] .

ومن الجدول (6.4) نلاحظ أن أقصى سرعة للرياح (بالعقدة)* سُجّلت في محطة درنة في فصل الصيف حيث بلغت سرعتها (12.9) . وفي فصل الشتاء (12.7) أما باقي الفصول فقد قلت عن هذا المعدل لجميع محطات منطقة الدراسة ، وبالنسبة للشهور فقد سجلت أقصى سرعة للرياح في شهر يوليو (ناصر) فقد سجلت (14.1) في فصل الصيف بمحطة درنة .

وفي محطة طبرق بلغ متوسط سرعة الرياح في فصل الصيف (10.4) . بينما في فصل الشتاء (19.9) , وكذلك في محطة الجغبوب فإن متوسط سرعة الرياح في فصل الشتاء (5.4) وفي فصل الصيف (6.7) , وهذا يعني أن الرياح الشتوية في هذه المناطق الساحلية والمناطق الصحراوية ، هي الأقل سرعة من الرياح الصيفية ، بينما في المناطق الداخلية مثل شحات والمرج نجد أن الرياح الصيفية هي الأقل سرعة حيث بلغ متوسط سرعة الرياح في فصل الشتاء بمحطة شحات (10.4) وفي فصل الصيف (6.6) أما في محطة المرج فقد بلغ متوسط سرعة الرياح في فصل الشتاء (7.4) وفي فصل الصيف (6.5) .

كما أن معدل سرعة الرياح السنوية بلغ (6.7) في محطة الجغبوب (6.7) في المرج, وهو أدنى متوسط لسرعة الرياح في محطات منطقة الدراسة , بينما في محطة شحات بلغ (8.1) , أما في محطة طبرق بلغ المعدل (9.6) , ومحطة درنة (12.0) , وهذا يعني أن سرعة الرياح تزداد بشكل عام في المناطق الساحلية (درنة , طبرق) تأتي في المرتبة الثانية المناطق الجبلية (شحات) , ويبلغ أدنى متوسط سنوي لسرعة الرياح في المناطق الداخلية السهلية والمناطق الصحراوية (المرج , الجغبوب) .

---

[1] نفس المرجع السابق ، ص107.

* العقدة : وحدة لقياس لسرعة الرياح وتساوى (0.5 م/ث) .

جدول (6.4)

متوسط سرعة الرياح الشهري والسنوي والفصلي (بالعقدة)

التسلل	المحطة	الفترة الزمنية	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	المعدل السنوي	الشتاء	الربيع	الصيف	الخريف
1	الجغبوب	1971-2003	5.3	6.4	7.1	7.5	7.2	6.9	6.9	6.5	5.6	4.9	4.3	4.6	6.7	5.4	7.2	6.7	4.9
2	طبرق	1985-2003	9.6	10.4	10.2	9.9	8.9	9.6	11.0	10.8	8.7	7.3	8.6	9.8	9.6	9.9	9.6	10.4	8.2
3	درنة	1971-2003	12.4	13.1	12.4	11.8	10.5	11.2	14.1	13.6	10.8	10.1	11.7	12.8	12.0	12.7	11.5	12.9	10.8
4	شحات	1971-2003	10.2	10.7	10.5	10.3	8.4	6.9	6.5	6.5	6.5	7.6	9.3	10.3	8.1	10.4	9.7	6.6	7.8
5	المرج	1998-2003	7.0	7.6	6.3	7.2	6.6	6.8	6.6	6.3	6.2	5.7	6.8	7.7	6.7	7.4	6.7	6.5	6.2

المصدر : إعداد الباحثة بالاعتماد على البيانات المناخية لمصلحة الأرصاد الجوية . طرابلس .

5.2.4 الأمطـــــار :

يُعد المطر من العناصر المهمة المؤثرة على السياحة ، والحركة السياحية ، في العالم . حيث يتضح لنا مدى أهمية دور المطر في التأثير على الجذب أو الطرد السياحي . ففي إقليم أوربا عامة والذي يتميز بغزارة الأمطار خلال نصف السنة الشتوي مما يعتبر من أهم العوامل , بجانب انخفاض درجة الحرارة على جعل تلك الأقاليم طارداً سياحياً , فيتوجه معظم سياحها إلى إقليم الشرق الأوسط وحوض البحر المتوسط , ومن أهم المناطق التي يتوجه إليها السياح الأجانب خلال فصل الشتاء مناطق شمال أفريقيا .[1]

وتشير الإحصاءات الواردة في الجدول (7.4) إلي ما يلي :

أن فصل الخريف هو بداية موسم الأمطار في منطقة الدراسة , ويبدأ الهطول الفعلي للأمطار في شهر أكتوبر (التمور) , حيث يبلغ في شحات (46.1 ملم) , المرج (6.8 ملم) , درنة (27.9 ملم) , طبرق (13.5 ملم) , ويزداد بشكل تدريجي حتى تبلغ أكبر كمية لسقوط الأمطار بهذا الفصل في شهر نوفمبر (الحرث) , فتبلغ في شحات (67.6 ملم) , المرج (45.6 ملم) , درنة (30.8 ملم) , طبرق (22.6 ملم) .

أما فصل الشتاء فهو يعتبر فصل الأمطار الغزيرة في منطقة الدراسة , ويسقط فيه أكثر من 50% من كمية المطر السنوية , ويعود ذلك إلى أن المنخفضات الجوية القادمة من المحيط الأطلسي تنشط بعد وصولها إلى البحر المتوسط ، وتزداد قوتها[2] , وهي تُعد المصدر الرئيس للأمطار , وعاملاً رئيساً من العوامل التي تتحكم في مناخ شمال ليبيا عموماً وخصوصاً في فصلي الشتاء والربيع [3] .

ويبلغ متوسط كمية الأمطار في فصل الشتاء بمحطة شحات (313.8 ملم) , المرج (259.1 ملم) , درنة (160.3 ملم) , طبرق (119.5 ملم) .

ويعتبر شهر ديسمبر (الكانون) أكثر الأشهر غزارة في هذا الفصل وعلى مدار السنة , فمتوسط كمية الأمطار لشهر ديسمبر في شحات (115.8 ملم) , وفي المرج (111.6 ملم) , وفي درنة (61.0 ملم) , وطبرق (41.0 ملم) , ومُعدّلها يقترب كثيراً من معدل شهر يناير (أي النار) , بينما تقل بشكل واضح في شهر فبراير (النوار) عن الشهرين السابقين , إذ يبلغ

---

[1] محمد كامل متولي مسعود , مرجع سبق ذكره , صـ95 .
[2] رهف محمد زين الرواس , مرجع سبق ذكره , صـ31 .
[3] عبد العزيز طريح شرف , مرجع سبق ذكره , صـ106 .

المعـدل فـي شـهر فبرايـر بمحطـة شـحات (86.6 ملـم) , المـرج (71.7 ملـم) , درنـة (40.1 ملم) , طبرق (30.0 ملم) .

وتستثنى محطة الجغبوب الصحراوية من منطقة الدراسة , في هطول الأمطار الغزيرة في هذا الفصل وعلى مدار السنة , إذ تبلغ أكبر كمية هطول للأمطار في محطة الجغبوب (3.8 ملم) في شهر ديسمبر (الكانون) , وهذا يعنى أن الجغبوب منعدمة وشبه منعدمة الأمطار على طول السنة .

يأتي فصل الربيع بعد فصل الشتاء بمتوسط كمية الأمطار في منطقة الدراسة , ففي محطة شحات بلغ متوسط كمية الأمطار في فصل الربيع (104.5 ملم) , المرج (66 ملم) , درنة (37.9 ملم) , طبرق (22.9 ملم) , حيث يتناقص وبشكل تدريجي تكرار وصول المنخفضات الجوية القادمة من البحر المتوسط , وتصبح أقل قوة من منخفضات الشتاء , وهكذا يبدأ متوسط كمية الأمطار بالتراجع تدريجياً أيضاً ابتداءً من شهر مارس (الربيع) , ففي محطة شحات يبلغ المتوسط (69.2 ملم) , والمرج (48.5 ملم) , درنة (24.2 ملم) , طبرق (14.7 ملم) , وحتى شهر مايو (الماء) الذي تنخفض فيه المعدلات بشكل واضح عن أشهر الربيع الأخرى , ففي شحات تبلغ (7.1 ملم) , المرج (0.2 ملم) , درنة (4.6 ملم) , طبرق (4.0 ملم) .

ويعتبر فصل الصيف هو فصل الجفاف بمنطقة الدراسة , حيث لا تتجاوز فيه معدلات الأمطار (0.3%) من المعدل السنوي , حيث تكون الأمطار شبه معدومة في محطات شحات (2.1 ملم) , المرج (1.7 ملم) , درنة (1.0 ملم) , وتنعدم الأمطار بهذا الفصل في محطتي طبرق والجغبوب .

وبناءً علي العرض السابق لخصائص المناخ في منطقة الدراسة، يتضح لنا أن الساحل الشمالي لمنطقة الدراسة يتأثر بمناخ البحر المتوسط ، شأنه في ذلك شأن الساحل الليبي ، الذي يتميز بأنه حار جاف صيفاً دافئ ممطر شتاءً ، أما باقي منطقة الدراسة فهي تخضع لظروف المناخ شبه الصحراوي والصحراوي . وبشكل عام تتميز منطقة الدراسة باعتدال في درجات الحرارة ، وقلة هبوب الرياح القوية ، وعدد مناسب لساعات سطوع الشمس .

جدول (7.4)

المعدل الشهري والسنوي والفصلي للأمطار

التسلل	المحطة	الفترة الزمنية	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	المعدل السنوي	الشتاء	الربيع	الصيف	الخريف
1	الجغبوب	1971-2003	3.6	3.7	4.2	1.2	0.2	0.0	0.0	0.0	0.2	0.2	0.8	3.8	17.9	11.1	5.6	0.0	1.2
2	طبرق	1985-2003	48.5	30	14.7	4.2	4.0	0.0	0.0	0.0	2.2	13.5	22.6	41.0	180.7	119.5	22.9	0.0	38.3
3	درنة	1971-2003	59.2	40.1	24.2	9.1	4.6	1.0	0.0	0.0	3.7	27.9	30.8	61.0	267.6	160.3	37.9	1.0	62.4
4	شحات	1971-2003	11.4	86.6	69.2	28.2	7.1	0.5	0.4	1.2	8.26	46.1	67.6	115.8	542.7	313.8	104.5	2.1	122.3
5	المرج	1998-2003	75.8	71.7	48.5	17.3	0.2	1.7	0.0	0.0	5.1	6.8	45.6	111.6	384.3	259.1	66	1.7	57.5

المصدر : إعداد الباحثة بالاعتماد على البيانات المناخية لمصلحة الأرصاد الجوية . طرابلس .

3.4 تحديد الأقاليم المناخية السياحية في منطقة الدراسة :

لإظهار إمكانية المنطقة السياحية مناخياً , لابد من معرفة مدى توفر الراحة المناخية للسائح , التي يتحقق فيها قدرته على الحركة بعيداً عن مكان إقامته , وهذا يتطلب استخدام بعض المعايير الخاصة بتحديد المناخ السياحي .

وقد اعتمدت الدراسة علي معيارين لتحديد وتمثيل العلاقة بين المناخ والسياحة في منطقة الدراسة وهما : المخطط البياني لسنجر (Singer) ، ومعيار تبريد الرياح (Windchill index) لبازل وسمبل (Passel And Sample) وذلك بعد أن تم جمع البيانات المناخية لخمس محطات رئيسة في منطقة الدراسة وموزعة على مناطق متباينة وهي : شحات كمحطة جبلية مرتفعة , والمرج كمحطة متوسطة الارتفاع , ودرنة وطبرق كمحطات ساحلية , والجغبوب كمحطة صحراوية , ولفترات زمنية تمتد لخمس عشرة سنة .

ولقد جاء اختيار هذين المعيارين إلى شيوعهما واستخدامهما في العديد من الدراسات .

1.3.4 المخطط البياني لسنجر (Singer) : الذي أشير إليه في الفصل الثاني من هذه الدراسة.

عند تطبيق بيانات الخمس محطات مناخية في منطقة الدراسة متباينة المواقع وهي : طبرق , درنة , شحات , المرج , الجغبوب على مخطط سنجر لتحديد الأشهر الملائمة وغير الملائمة للنشاط السياحي ظهر الآتي :

محطة طبرق :

من خلال دراسة الأشكال البيانية الخاصة بمحطة طبرق (الملحق رقم 5) , يتبين لنا أن الشهر العاشر (أكتوبر) هو الشهر الوحيد المثالي للنشاط السياحي , بينما نجد أن الأشهر الجيدة تتمثل في (11- 12 –1 – 2 – 3 – 4) , أي شهور الشتاء والربيع , وتعتبر أشهر فصل الصيف (5 – 6 – 7 – 8 – 9) أشهر سيئة وغير ملائمة للنشاط السياحي .

جدول (8.4)

تصنيف الأشهر حسب ملاءمتها لراحة الإنسان في محطة طبرق

للفترة 1993 – 2007 م

نوع الشهر	السنة	الأشهـــــــــــــــــر											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
أشهر مثالية	1993												
	1994					■							
	1995					■							
	1996										■		
	1997												
	1998										■		
	1999										■		
	2000										■		
	2001												
	2002										■		
	2003						■				■		
	2004					■				■	■		
	2005					■						■	
	2006					■					■		
	2007										■		
أشهر جيدة	1993		■	■	■								
	1994		■	■	■								■
	1995	■	■	■	■								
	1996		■									■	■
	1997				■								■
	1998				■								■
	1999		■	■	■							■	■
	2000		■	■	■								■
	2001		■	■	■							■	
	2002			■	■								■
	2003	■	■										■
	2004	■	■	■	■								■
	2005	■	■	■	■								■
	2006	■	■	■	■							■	■
	2007	■	■	■	■							■	■

نوع الشهر	السنة	الأشهـــــــــــــــــــر											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
أشهر سنية	1993	■				■	■	■	■	■	■	■	■
	1994	■					■	■	■	■	■	■	
	1995						■	■	■	■	■	■	■
	1996	■		■	■	■	■	■	■	■			
	1997	■	■			■	■	■	■	■	■	■	
	1998	■	■			■	■	■	■	■		■	
	1999	■				■	■	■	■	■			
	2000	■				■	■	■	■	■		■	
	2001	■				■	■	■	■	■	■		■
	2002	■				■	■	■	■	■		■	
	2003			■	■	■		■	■	■		■	
	2004						■	■	■			■	
	2005						■	■	■	■	■		
	2006						■	■	■	■			
	2007					■	■	■	■	■			

المصدر : الجدول إعداد الباحثة اعتماداً على الأشكال (من 16 – 30 في الملحق رقم 5)

محطة درنة :

تتشابه محطة درنة مع محطة طبرق إلى حد كبير , حيث يعتبر الشهر العاشر (أكتوبر) هو الشهر المثالي للسياحة إضافة إلي الشهر الحادي عشر , أما الأشهر الجيدة للنشاط السياحي في محطة درنة تبدأ من الشهر العاشر (أكتوبر) وحتى الشهر الخامس(مايو) أي سبعة أشهر من العام , ويستثنى الشهر الأول وأشهر فصل الصيف (6 – 7 – 8 – 9) إذ تعتبر أشهر غير ملائمة للنشاط السياحي , وذلك لارتفاع الحرارة واقترانها بالرطوبة العالية , نتيجة الموقع البحري .

جدول (9.4)
تصنيف الأشهر حسب ملاءمتها لراحة الإنسان في محطة درنة
للفترة 1992 – 2007 م

نوع الشهر	السنة	الأشهر											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
أشهر مثالية	1992						■						
	1993											■	
	1994												
	1995						■				■		
	1996					■					■		
	1997						■				■	■	
	1998						■				■		
	1999										■	■	
	2000											■	
	2001					■	■						
	2002						■			■	■		
	2004					■					■		
	2005					■					■	■	
	2006					■	■				■	■	
	2007										■		
أشهر جيدة	1992		■	■	■							■	■
	1993			■	■								■
	1994	■	■	■	■								
	1995	■		■								■	
	1996		■		■							■	■
	1997	■		■	■								■
	1998	■	■	■	■							■	■

												1999	
												2000	
												2001	
												2002	
												2004	
												2005	
												2006	
												2007	
												1992	أشهر سنية
												1993	
												1994	
												1995	
												1996	
												1997	
												1998	
												1999	
												2000	
												2001	
												2002	
												2004	
												2005	
												2006	
												2007	

المصدر : الجدول إعداد الباحثة اعتماداً على الأشكال (من 31 – 45 في الملحق رقم 5)

محطة شحات :

تختلف محطة شحات عن المحطتين السابقتين , حيث تعتبر شهور فصل الصيف (6 – 7 – 8 – 9) أشهر مثالية للنشاط السياحي , بينما أشهر الربيع (3 – 4 – 5) هي أشهر جيدة للنشاط السياحي , وبالتالي يمكن اعتبار أن النشاط السياحي في هذه المحطة يبدأ اعتباراً من الشهر الثالث (مارس) وحتى الشهر التاسع (سبتمبر) أي بحدود سبعة أشهر من العام حيث يكون المناخ خلال تلك الفترة مثالياً أو جيداً للنشاط السياحي , بينما تكون أشهر فصلي الشتاء والخريف في محطة شحات (10-11-12-1-2) أشهر سيئة وغير ملائمة للنشاط السياحي , وذلك نتيجة لانخفاض درجات الحرارة نتيجة لطبيعة المنطقة الجبلية .

جدول (10.4)

تصنيف الأشهر حسب ملاءمتها لراحة الإنسان في محطة شحات

للفترة 1993 – 2007 م

نوع الشهر	السنة	الأشهـــــــــــــــــــر											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
أشهر مثالية	1993												
	1994												
	1995												
	1996												
	1997												
	1998												
	1999												
	2000												
	2001												
	2002												
	2003												
	2004												
	2005												
	2006												
	2007												
أشهر جيدة	1993												
	1994												
	1995												
	1996												
	1997												
	1998												

												1999	
												2000	
												2001	
												2002	
												2003	
												2004	
												2005	
												2006	
												2007	
												1993	أشهر سنبلة
												1994	
												1995	
												1996	
												1997	
												1998	
												1999	
												2000	
												2001	
												2002	
												2003	
												2004	
												2005	
												2006	
												2007	

المصدر : الجدول إعداد الباحثة اعتماداً على الأشكال (من 46 – 60 في الملحق رقم 5)

محطة المرج :

يعتبر الشهران الخامس والعاشر أشهر مثالية للنشاط السياحي في محطة المرج , بينما تضم الأشهر الجيدة الأشهر (11 – 3 – 4) , وهذا يعني أن النشاط السياحي في هذا المحطة يضم الأشهر (10 – 11 – 3 – 4 – 5) بمعنى أشهر الخريف والربيع , حيث أن المناخ خلال هذه الفترة يكون مثالياً أو جيداً للنشاط السياحي , بينما تعتبر أشهر الصيف (6 – 7 – 8 – 9) , وأشهر الشتاء (12 – 1 – 2) هي أشهر سيئة وغير ملائمة للنشاط السياحي .

جدول (11.4)

تصنيف الأشهر حسب ملاءمتها لراحة الإنسان في محطة المرج

للفترة 1989 – 2003 م

نوع الشهر	السنة	الأشهر											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
أشهر مثالية	1989												
	1990												
	1991												
	1992												
	1993												
	1994												
	1995												
	1996												
	1998												
	1999												
	2000												
	2001												
	2002												
	2003												
أشهر جيدة	1989												
	1990												
	1991												
	1992												
	1993												
	1994												
	1995												
	1996												
	1998												
	1999												

												2000	
												2001	
												2002	
												2003	
												1989	أشهر سنيم
												1990	
												1991	
												1992	
												1993	
												1994	
												1995	
												1996	
												1998	
												1999	
												2000	
												2001	
												2002	
												2003	

المصدر : الجدول إعداد الباحثة اعتماداً على الأشكال (من 61 – 74 في الملحق رقم 5)

محطة الجغبوب :

إن الشهر المثالي للنشاط السياحي في محطة الجغبوب الصحراوية هو الشهر الحادي عشر (نوفمبر) , أما الأشهر الجيدة فهي أشهر فصل الشتاء (12 – 1 – 2) , بينما باقي شهور السنة هي أشهر غير ملائمة للنشاط السياحي , وذلك نتيجة لارتفاع درجات الحرارة , وانخفاض معدلات الرطوبة النسبية إلى درجة الجفاف نتيجة للطبيعة الصحراوية .

جدول (12.4)

تصنيف الأشهر حسب ملاءمتها لراحة الإنسان في محطة الجغبوب

للفترة 1988 – 2006 م

نوع الشهر	السنة	الأشهـــــــــــــــــــر											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
أشهر ممتازة	1988										■		
	1990				■							■	
	1991				■								
	1992											■	
	1993											■	
	1994			■								■	
	1995			■	■							■	
	1996			■	■							■	
	1997	■									■	■	
	1998											■	
	1999				■							■	
	2001										■		
	2002				■						■	■	
	2005			■	■	■					■	■	
	2006										■		
أشهر جافة	1988	■	■	■								■	■
	1990	■	■	■									■
	1991	■	■	■									■
	1992	■	■	■									■
	1993		■	■									■
	1994	■	■										■
	1995	■	■										■
	1996	■	■										
	1997		■										■
	1998	■	■	■									■

												1999	
												2001	
												2002	
												2005	
												2006	
												1988	أشهر سنبلة
												1990	
												1991	
												1992	
												1993	
												1994	
												1995	
												1996	
												1997	
												1998	
												1999	
												2001	
												2002	
												2005	
												2006	

المصدر : الجدول من إعداد الباحثة اعتماداً علي الأشكال (من 1 – 15 في الملحق رقم 5)

وللتأكيد علي دقة النتائج طُبِّق المخطط البياني لسنجر (Singer) علي المعدلات الشهرية لدرجة الحرارة والرطوبة النسبية لنفس المحطات وكانت النتائج مطابقة للنتائج السابقة كما هو موضح في الجداول (13.4) و (14.4) و(15.4) و(16.4)و(17.4) .

جدول (13.4)

تصنيف الأشهر حسب ملاءمتها لراحة الإنسان

في محطة طبرق للفترة 1993-2007م

نوع الأشهر	الأشهـــــــــــــر											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
الأشهر المثالية												
الأشهر الجيدة												
الأشهر السيئة												

المصدر : إعداد الباحثة اعتماداً على الشكل (79) في الملحق رقم (5)

جدول (14.4)

تصنيف الأشهر حسب ملاءمتها لراحة الإنسان

في محطة درنة للفترة 1992-2007م

نوع الأشهر	الأشهـــــــــــــر											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
الأشهر المثالية												
الأشهر الجيدة												
الأشهر السيئة												

المصدر : إعداد الباحثة اعتماداً على الشكل (78) في الملحق رقم (5)

جدول (15.4)

تصنيف الأشهر حسب ملاءمتها لراحة الإنسان

في محطة شحات للفترة 1993-2007م

نوع الأشهر	الأشهـــــــــــــر											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
الأشهر المثالية												
الأشهر الجيدة												
الأشهر السيئة												

المصدر : إعداد الباحثة اعتماداً على الشكل (77) في الملحق رقم (5)

جدول (16.4)

تصنيف الأشهر حسب ملاءمتها لراحة الإنسان

في محطة المرج للفترة 1989-2003م

نوع الأشهر	الأشـهـــــــــــــر											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
الأشهر المثالية												
الأشهر الجيدة												
الأشهر السيئة												

المصدر : إعداد الباحثة اعتماداً على الشكل (76) في الملحق رقم (5)

جدول (17.4)

تصنيف الأشهر حسب ملاءمتها لراحة الإنسان

في محطة الجغبوب للفترة 1988-2006م

نوع الأشهر	الأشـهـــــــــــــر											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
الأشهر المثالية												
الأشهر الجيدة												
الأشهر السيئة												

المصدر : إعداد الباحثة اعتماداً على الشكل (75) الملحق رقم (5)

ومن خلال ما تقدم يمكن أن نقرر الآتي :-

أن النشاط السياحي في المناطق الساحلية (طبرق – درنة) , ينحصر في الأشهر (10 – 11 – 12 – 2 – 3 – 4) أي بحدود ستة أشهر متبعثرة خلال العام ، ويرجع ذلك لأن المناخ في المناطق الساحلية أكثر تأثراً بالمتغيرات الجوية المصاحبة للمنخفضات الجوية بسبب وقوعها على الساحل ، كما أن الصيف في المناطق الساحلية يبدأ مبكراً مقارنة مع المناطق الداخلية ، حيث تبدأ درجات الحرارة في المناطق الساحلية بالارتفاع مبكراً ، لذلك فإن شهور الشتاء ، والربيع ، والخريف ، هي الفترة المناسبة للسياحة ، أما أشهر الصيف ، وهي الشهر الخامس (مايو) ، والسادس (يونيو) ، السابع (يوليو) ، والثامن (أغسطس) ، والتاسع (سبتمبر)

ترتفع درجات الحرارة لحدود عليا مع ارتفاع الرطوبة النسبية ، لذلك تخرج هذه الفترة خارج إطار الراحة في المناطق الساحلية .

المناطق الجبلية (شحات) النشاط السياحي فيها ينحصر في الأشهر (3 - 4 - 5 - 6 -7- 8-9) أي يبدأ من الشهر الثالث (مارس) وحتى الشهر التاسع (سبتمبر) حيث يكون المناخ مثالياً للسياحة خلال فصل الصيف – (وهي المنطقة الوحيدة المناسبة للسياحة في منطقة الدراسة خلال هذا الفصل) – وذلك راجع إلى أنها من أكثر المناطق ارتفاعاً , حيث لا تزيد درجة الحرارة في فصل الصيف عن˚22.9م . أما خلال فصل الربيع فيكون المناخ جيداً للسياحة في المناطق المتوسطة الارتفاع يبدأ النشاط السياحي خلال فصل الربيع ، وأشهر الخريف (3 – 4 – 5 – 10 – 11) .

أما المناطق الصحراوية فيبدأ النشاط السياحي فيها في نهاية فصل الخريف ، وخلال أشهر فصل الشتاء (11 – 12 – 1 – 2) حيث يكون المناخ خلال هذه الفترة مثالياً للسياحة خلال شهر الخريف , وجيداً خلال أشهر فصل الشتاء .

- إن الشهر الأول (يناير) هو شهر سيء غير مناسب للنشاط السياحي ، في جميع محطات منطقة الدراسة , ماعدا المناطق الجنوبية (الجغبوب) .

إن الفترة السيئة للنشاط السياحي تشمل أشهر الصيف الحارة ، والجافة في جميع محطات منطقة الدراسة , ماعدا محطة شحات , حيث تبدأ الفترة السيئة للنشاط السياحي من الشهر الخامس ، (مايو) وحتى العاشر (أكتوبر) في محطة الجغبوب الصحراوية , ومن الشهر الخامس ، وحتى التاسع (ديسمبر) في محطة طبرق الساحلية , ومن الشهر السادس (يونيو) وحتى التاسع في محطتي درنة والمرج . وتشمل هذه الفترة أيضاً بعض أشهر الشتاء البارد والتي تزيد الرطوبة النسبية فيها عن 71% في جميع المحطات ماعدا الجغبوب و طبرق .

إن ارتفاع الرطوبة النسبية إلى أكثر من 71% كان السبب الرئيس في خروج بعض أشهر النصف الشتوي من السنة في هذه المحطات إلى خارج إطار الراحة ، أي أن ارتفاع الرطوبة في الجو لأكثر من 71% ، وانخفاض درجة الحرارة كان السبب في خروج بعض أشهر الشتاء خارج إطار الراحة ، باتجاه محور الرطوبة العمودي , بينما كان لارتفاع الحرارة لأكثر من˚27م وارتفاع الرطوبة النسبية الأثر الكبير في خروج أشهر الصيف ، خارج إطار

الراحة باتجاه محور درجات الحرارة الأفقي ، وعليه ينبغي أن نؤكّد ، أن شعور الإنسان بعدم الراحة ، لا يعود فقط إلى الحرارة المرتفعة ، بقدر ما يعود أيضاً إلى الرطوبة العالية [1] .

معيار تبريد الرياح (Wind Chill Index) :

لقياس دور الرياح في خفض درجة حرارة الجسم , تم استخدام معيار تبريد الرياح (معيار تأثير الرياح على خفض درجة حرارة الجسم) , حيث نستخدم في قياس ذلك التأثير , المعادلة التي أعدها كل من بازل وسمبل (Passel and Simple) عام 1945 .

إن سرعة الرياح لها تأثير كبير على الإحساس البشري بحالة الجو , فخلال الجو البارد تعمل حركة الهواء على إزالة الهواء الدافئ الملامس للجسم ، وإحلال بدله هواء أكثر برودة , مما يزيد الفرق الحراري بينهما فيؤدي إلى زيادة الفقدان الحراري من الجسم فيزيد من إحساسه بالبرودة [2] .

أما في الجو الحار الذي تقل فيه درجة الحرارة عن 33°م (متوسط حرارة الجلد) فإن حركة الهواء تعمل على إزاحة الهواء الرطب الملامس للجلد , واستبداله بهواء جاف يساعد على زيادة التبخر من سطح الجلد مما يؤدي إلى الإحساس بتلطيف الجو , بينما في الجو الحار جداً الذي تزيد فيه درجة الحرارة عن 33°م فإن حركة الهواء تعمل على إزاحة الهواء الملامس للجلد وإحلال هواء أكثر حرارة منه تفوق حرارته ما يُفقد من الجسم بسبب التبخر , مما يزيد من الشعور بالحر في الوقت الذي يكون فيه الجسم بأمس الحاجة إلى التخلص من حرارته الزائدة .[3]

وتأخذ المعادلة الصيغة التالية :

$$K_o = (\sqrt{100} \times V + 10.45 - V) (33 - T)$$

K0 = قدرة الرياح على التبريد في الظل بالكيلو كالورى م2 / ساعة .
V = سرعة الرياح متر / ثانية .
T = درجة حرارة الهواء الجاف بالمئوي .
33 = درجة حرارة الجسم الطبيعية .
100 و 10.45 = ثوابت تم التوصل إليها بالتجربة [4] .

---

[1] على حسين الشلش , المناخ وأشهر الحد الأقصى للراحة ولكفاءة العمل في العراق , مرجع سبق ذكره , صـ4 .
[2] يوسف زكرى , مرجع سبق ذكره , صـ4 .
[3] نفس المرجع السابق , صـ5 .
[4] نفس المرجع السابق , صـ4 .

والجدير بالذكر أن معيار برودة الرياح مقياس فعلى لقوة تبريد الرياح ، ودرجة الحرارة في الظل دون النظر إلى التبخر , ومعدل التبريد المعتمد على درجة حرارة الجلد المعتدلة (33°م) . وهي تعتمد عموماً على المعدل الذي يبرد فيه الجسم العاري بواسطة الهواء المتحرك حوله ، وتتغير قيمة المعيار في حال وجود الملابس , غير أن ا لشعور بالبرد عن طريق اليدين والوجه المكشوفين يجعل للمعيار أهمية كبرى ، وكلما انخفضت درجة حرارة الهواء المحيط بالجسم والمتماس معه عن 33°م وازدادت سرعة الرياح , أزداد الشعور بالبرودة الناجمة عن تلك الحركة [1] .

ولقد وضع بازل وسمبل بعض الثوابت ، من حيث شعور الجسم بالراحة , وذلك من خلال نتائج المعادلة , والتي سبق ذكرها في الفصل الثاني .

ومن خلال تطبيق معيار برودة الرياح على محطات منطقة الدراسة ، فقد تم وضع جدول يبين نتائج تطبيق هذا المعيار (جدول (18.4)) . وقد تم تصنيف قيم K0 (الجدول (19.4)) , وذلك لتسهيل عملية تصنيف مناخ الراحة وفقاً لهذا المعيار . حيث يتم تصنيف K0 إلى ثلاثة أصناف وهي :

1- الإقليم المريح ويرمز له بالرمز P , وهو على النحو الآتي :-

P يمثل إقليم الراحة المثالية ضمن حدود بين 100 – 199 .

*P إقليم مريح من الدرجة الثانية ضمن حدود بين 200 – 299 .

-P إقليم مريح من الدرجة الثالثة ضمن حدود بين 300 – 399 .

2- الإقليم غير المريح البارد ويرمز له بالرمز C وهو على النحو الآتي :-

C الإقليم غير المريح البارد ضمن حدود 400 – 499 .

*C الإقليم غير المريح الأكثر برودة ضمن حدود بين 500 – 599 .

-C الإقليم غير المريح شديد البرودة أكثر من 600 .

3- الإقليم غير المريح الدافئ ويرمز له بالرمز H وهو على النحو الآتي :-

H الإقليم غير المريح الدافئ ضمن حدود 50 – 99 .

*H الإقليم غير المريح الحار ضمن حدود بين صفر – 50 .

-H الإقليم غير المريح شديد الحرارة ضمن حدود أكبر من قيم سالبة .

جدول (18.4)

نتائج تطبيق معيار تبريد الرياح في محطات منطقة الدراسة خلال الفترة من 1971 – 2003 م لمحطات الجغبوب ودرنة وشحات ، ومن 1985 – 2003 لمحطة طبرق ، ومن 1998 – 2003 م لمحطة المرج

الشـهور / المحطات	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
الجغبوب	501.9	294.4	419.8	305.6	203.8	119.3	99	97.8	138.5	230.3	355.6	466
طبرق	546.8	541.2	421.2	416.7	334.8	255.7	210.1	186.1	201	273.4	385.9	505
درنة	547	549.7	509.2	437.7	350	265	224.2	198.9	214.3	278	401.8	506.8
شحات	655.6	657.5	604.8	504.9	379.1	265.6	245.9	240.9	278.6	365.4	503.2	616.5
المرج	576	598	746.2	539.2	751.4	271.7	215	191.7	229	301.3	427.9	535

المصدر : الجدول من حساب الباحثة اعتماداً على حدود معادلة بازل وسمبل .

جدول (19.4)

تصنيف قيم K_o لمحطات منطقة الدراسة

الشهور / المحطات	فصل الشتاء			فصل الربيع			فصل الصيف			فصل الخريف		
	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
الجغبوب	C	C*	P*	C	P-	P*	P	H	H	P	P*	P-
طبرق	C*	C*	C*	C	C	P-	P*	P*	P	P*	P*	P-
درنة	C*	C*	C*	C*	C	P-	P*	P*	P	P*	P*	C
شحات	C-	C-	C-	C-	C*	P-	P*	P*	P*	P*	P-	C*
المرج	C*	C*	C*	C-	C*	C-	P*	P*	P	P*	P*	C

المصدر : الجدول من إعداد الباحثة اعتماداً على بيانات الجدول (4-18)

ومن خلال الجداول السابقة تم رسم شكل (2.4) الممثل لفصل الشتاء , وشكل (3.4) الممثل لفصل الربيع , وشكل (4.4) الممثل لفصل الصيف , وشكل (5.4) الممثل لفصل الخريف ومن ذلك يتضح لنا ما يأتي :-

فصل الشتاء : شكل (2.4) .

من نتائج تطبيق معيار برودة الرياح خلال فصل الشتاء يتضح أن نطاق البرودة الواضحة يوجد في المنطقة الجبلية (شحات) , وذلك نتيجة لانخفاض الحرارة مع اقترانها بسرعة رياح واضحة لارتفاع المنطقة عن سطح البحر , بينما نجد أن المناطق الساحلية الممثلة في طبرق ودرنة بالإضافة إلى المرج – (تقع على المصطبة الأولى للجبل الأخضر) – هي مناطق غير مريحة أيضاً ولكنها أقل برودة من السابقة .

كما نلاحظ أن النطاق غير المريح البارد – (القريب من الراحة) – يَسُود أقصى جنوب منطقة الدراسة في الجغبوب , وهي عموماً منطقة ملائمة لراحة السائح خلال فصل الشتاء .

فصل الربيع : شكل (3.4) .

يتضح في فصل الربيع أن أغلب الجزء الشمالي من منطقة الدراسة يسوده الإقليم غير المريح البارد ، ولكنه في الجزء الشمالي الغربي ، والذي يضم المناطق الساحلية (درنة – طبرق) يكون أقل برودة من الجزء الشمالي الشرقي (شحات – المرج) . أما في أقصى جنوب منطقة الدراسة (الجغبوب) يسود إقليم مريح من الدرجة الثانية .

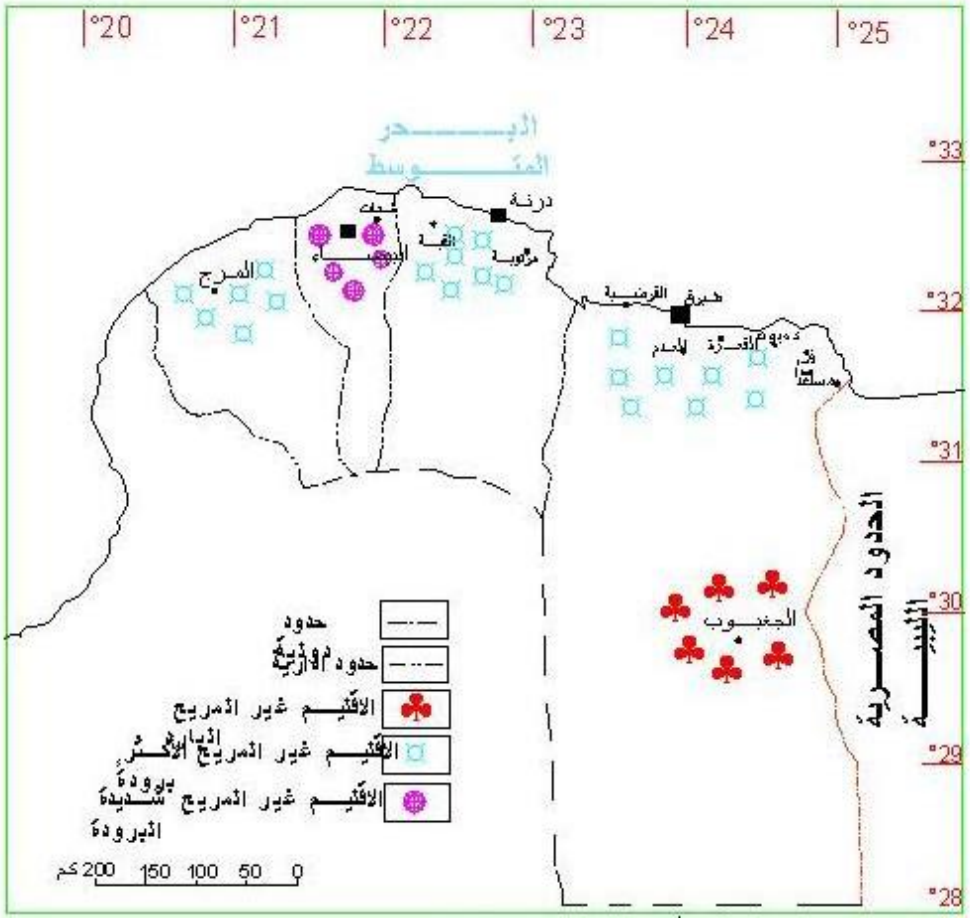
فصل الصيف : شكل (4.4) .

يتميز هذا الفصل بسيادة الإقليم المريح من الدرجة الثانية في الجزء الشمالي من منطقة الدراسة ، (طبرق , درنة , شحات , المرج) , بينما يكون جنوب منطقة الدراسة إقليم غير مريح دافئ , إذ تعتبر هذه المنطقة غير مريحة للسائح في فصل الصيف لارتفاع درجات الحرارة إلى حدود عُليا , وقلة هبوب الرياح .

فصل الخريف : شكل (5.4) .

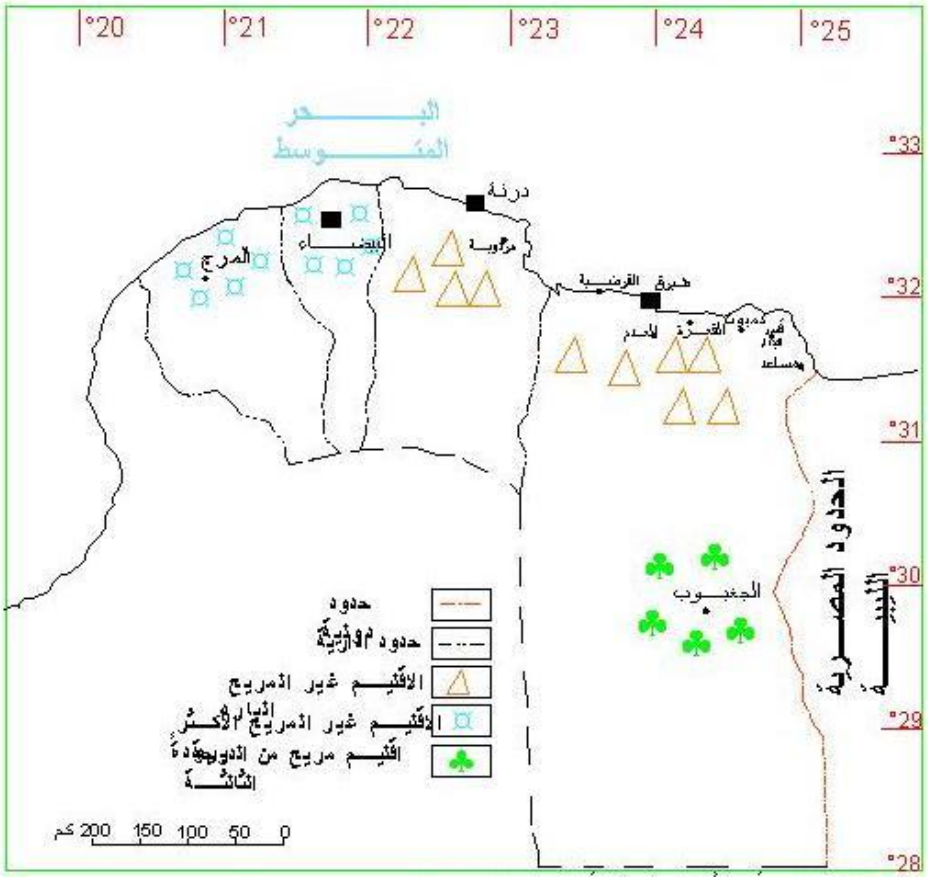
إن فصل الخريف هو فصل الإقليم المريح في جميع محطات منطقة الدراسة , ولكنه في المناطق الشمالية الغربية من منطقة الدراسة ، (شحات , المرج) أكثر راحة , حيث يسود الإقليم المريح من الدرجة الثالثة , بينما في المناطق الساحلية الشمالية الشرقية (طبرق , درنة), والمناطق الجنوبية (الجغبوب) , يسود الإقليم المريح من الدرجة الثانية .

وتجدر الإشارة أن شهر أكتوبر (التمور) – الذي يمثل منتصف فصل الخريف – هو شهر مثالي ، وجيد للسياحة في أغلب محطات منطقة الدراسة ، ماعدا أقصى جنوب منطقة الدراسة (الجغبوب) .



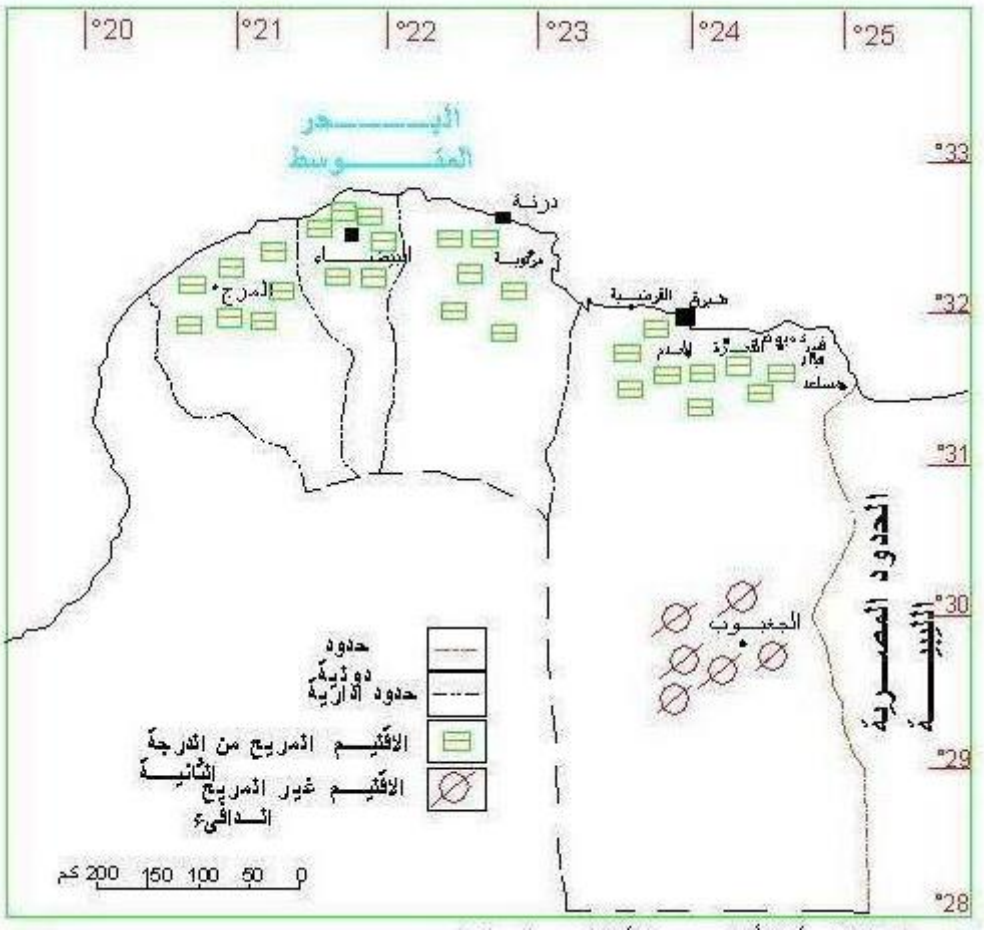
المصدر : إعداد الباحثة اعتماداً على حدود معادلة بازل وسمبل وبيانات الجدول (18.4)

شكل (2.4) أنواع المناخ السائد في منطقة الدراسة طبقاً لمعيار برودة الرياح لكل من بازل وسمبل خلال فصل الشتاء .



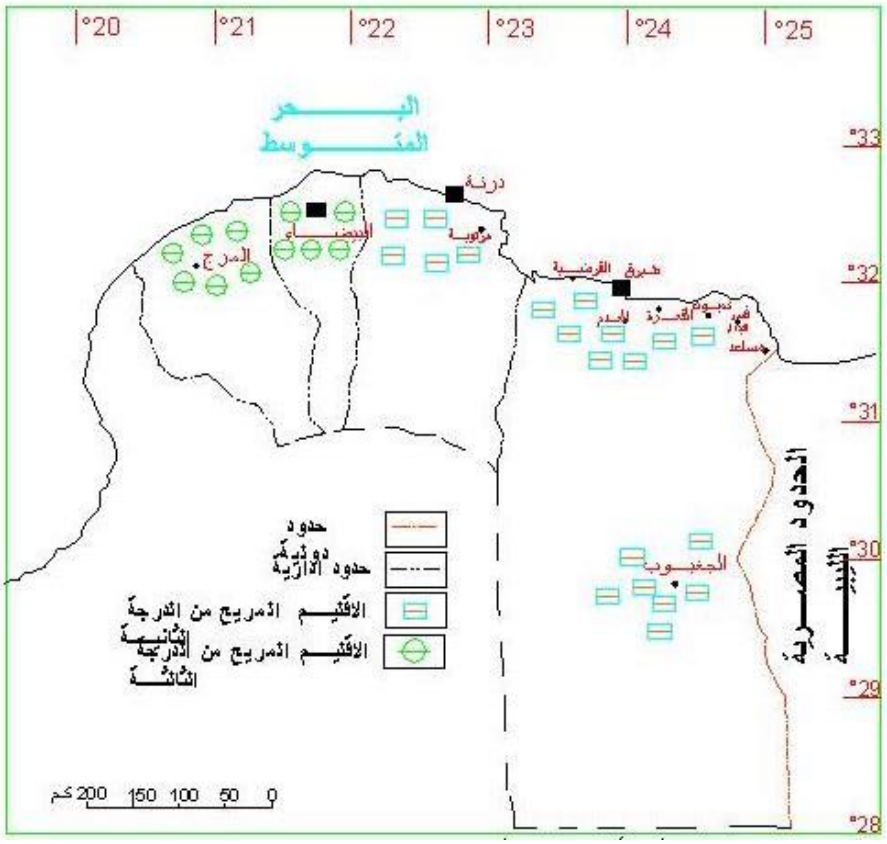
المصدر : إعداد الباحثة اعتماداً على حدود معادلة بازل وسمبل وبيانات الجدول (18.4)

شكل (3.4) أنواع المناخ السائد في منطقة الدراسة طبقاً لمعيار برودة الرياح لكل من بازل وسمبل خلال فصل الربيع .



المصدر : إعداد الباحثة اعتماداً على حدود معادلة بازل وسمبل وبيانات الجدول (18.4)

شكل (4.4) أنواع المناخ السائد في منطقة الدراسة طبقاً لمعيار برودة الرياح لكل من بازل وسمبل خلال فصل الصيف .



المصدر : إعداد الباحثة اعتماداً على حدود معادلة بازل وسمبل وبيانات الجدول (18.4)

شكل (5.4) أنواع المناخ السائد في منطقة الدراسة طبقاً لمعيار برودة الرياح لكل من بازل وسمبل خلال فصل الرخريف .

الفصل الخامس
المُنَـاخ والطلب السياحي في منطقة الدراسة

1.5 مقدمـة

2.5 السياحة الداخلية

1.2.5 خصائص الطلب السياحي الداخلي

2.2.5 الخصائص العامة للرحلات

3.2.5 دور المناخ في حركة السياحة الداخلية

3.5 السياحة الدولية

1.3.5 خصائص الطلب السياحي الدولي

2.3.5 المناخ وحركة السياحة الدولية

1.5 مقدمـــــــة :

مما لاشك فيه أن المناخ المعتدل والمريح عامل يشجع علي ممارسة النشاطات السياحية والترويحية المختلفة ، والطلب السياحي هو مجموعة الاتجاهات ، والرغبات ، وردود الأفعال تجاه منطقة معينة " منطقة الجذب " وتخضع الدوافع السياحية هذه ، إلي مؤثرات عديدة بعضها خارجي مثل الظروف الاقتصادية ، والسياسية للبلد المصدر " ، وبعضها الأخر شخصي مثل المستوي الاجتماعي ، والثقافي للفرد ، بالإضافة إلي بعض العوامل النفسية المؤثرة ، كالرغبة في زيادة المعرفة والاسترخاء الجسدي والذهني[1].

ويهدف هذا الفصل إلى عرض خصائص الطلب السياحي المحلي والدولي في منطقة الدراسة ، وبيان أثر المناخ المباشر وغير المباشر علي الجذب السياحي بمنطقة الدراسة ، كما سيتم استعراض حجم الطلب السياحي المحلي والدولي في منطقة الدراسة ومدى علاقته بعناصر المناخ .

2.5 السياحـــة الداخليـــة :

يُعَاني قطاع السياحة الداخلية من نقص كبير في الإحصائيات مما شكل صعوبة في دراسته ، ولكي يتم حل هذه المشكلة أُخِذتْ العينات العشوائية في مواقع متباينة من منطقة الدراسة حتى يمكن دراسة خصائص وتوجهات حركة السياحة الداخلية ومدى علاقتها بعامل المناخ .

1.2.5 خصائص الطلب السياحي الداخلي :

وتشمل الخصائص العامة للطلب السياحي :دراسة وتحليل التركيب النوعي ، والعمري، والحالة الاجتماعية للسياح ، والمستوي التعليمي ، والتركيب المهني ، ومستويات الدخل الشهري، وحجم المجموعة المسافرة ، والأصل الجغرافي للسياح ، ومدة إقامتهم.

1.1.2.5 التركيب العمري :

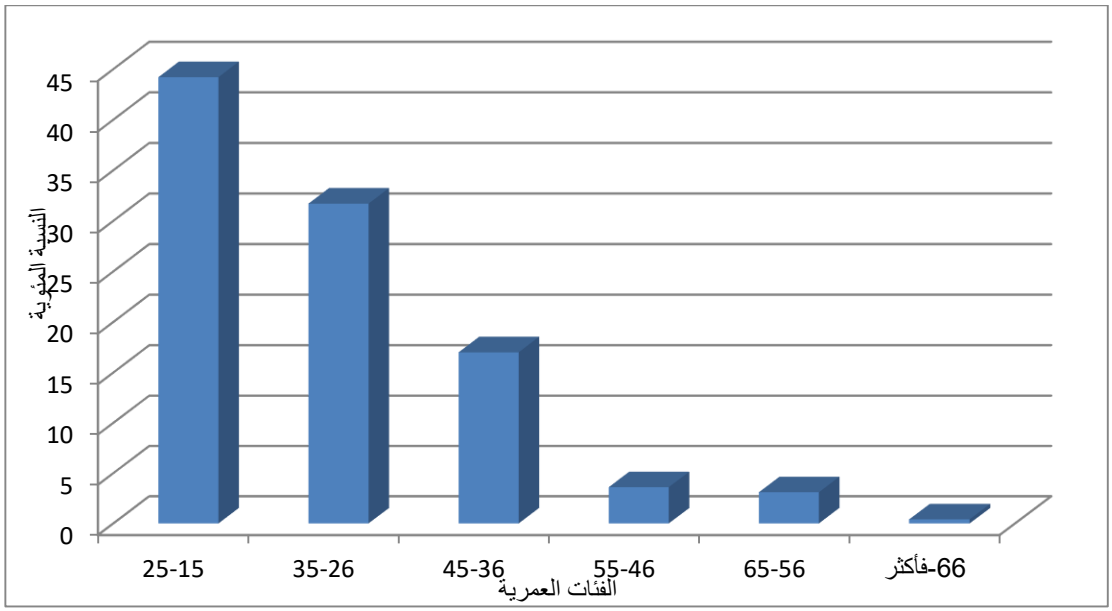
يتأثر الطلب السياحي بالتركيب العمري للسكان ، فكلما زادت فئة الشباب في المجتمع مقارنة بفئات الأطفال والشيوخ زاد الطلب السياحي ، والعكس مع بقاء العوامل الأخرى ثابتة ، ويرجع ذلك إلى أن الشباب يتمتعون بقوى بدنية عالية واندفاع كبير نحو التغيير ، والتجديد ، والاطلاع ، ما يدفعهم إلي السياحة[2] ويتضح من الشكل (1.5) أن الفئة العمرية الواقعة فيما بين (15– 25عاماً) تحتل المرتبة الأولي بين الفئات العمرية المختلفة بنسبة (44.2%) من جملة السياح ، ويعود ذلك لقدرتهم علي الحركة ، والسفر ، وخاصة في شكل مجموعات ، واحتلت الفئة العمرية

---

(1) سعيد صفي الدين الطيب ، دراسات ي جغرافية ليبيا السياحة ، مرجع سبق ذكره ، ص 43 .

2( ) مثنى طه الحوري ، إسماعيل محمد علي ، مرجع سبق ذكره ، ص 129 – 130 .

(26-35عاماً) المرتبة الثانية إذ بلغت نسبتهم (31.7%) من جملة السياح، وتلي ذلك الفئات العمرية (36-45عاما) بنسبة (17%) من جملة السياح، ويرد ذلك إلى أن هذه الفئة تمتاز بقدرتها علي الحركة ، والسفر ، وتأتي الفئة العمرية (46-55 عاماً) في المرتبة الرابعة بنسبة (3.6%) من جملة السياح ، أما المرتبة الخامسة فتحتلها الفئة العمرية (56 – 65 عاماً) بنسبة (3.1 %) من جملة السياح وتحتل المرتبة السادسة الفئة العمرية (66 عاماً فأكثر) بنسبة (0.4%) من جملة السياح، ويعود هذا التدرج في قلة عدد السياح في الفئات العمرية الأكبر لعدة أسباب منها : المشكلات الصحية ، وعدم وعي المجتمع بفوائد الترويح بكافة الأعمار .



المصدر : الدراسة الميدانية ، 2008 م .

شكل (1.5) التركيب العمري

2.1.2.5 التركيـــب النوعـــي:

من خلال تحليل إحصائيات الجدول (1.5) يتضح أن عدد السياح من فئة الذكور يفوق عدد الإناث حيث يبلغ عددهم (148) سائحٍ بنسبة (66.1%) من إجمالي عينة الدراسة ، ويرجع ذلك إلي قدرة الذكور علي الحركة والسفر دون قيود في المجتمع الليبي .

بينما لم يتجاوز عدد السياح من فئة الإناث (76) سائحا بنسبة (33.9%) من إجمالي السياح، ويعود هذا الانخفاض في نسبة الإناث إلي أن حركة الإناث محدودة لارتباطها بالعادات والتقاليد التي يفرضها المجتمع .

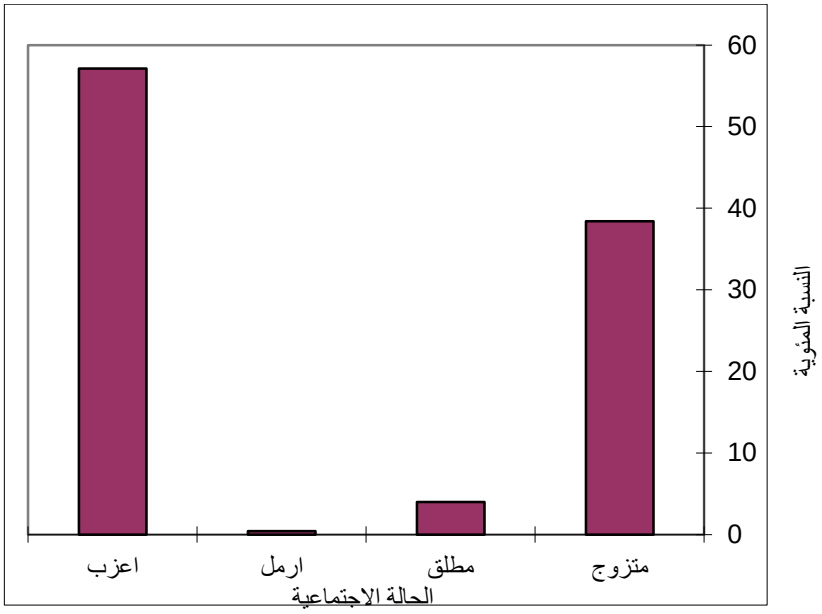
جدول (1.5) التركيب النوعي

النوع	العدد	النسبة
ذكور	148	66.1
إناث	76	33.9
المجموع	224	100

المصدر :- الدراسة الميدانية ، 2008ف

3.1.2.5 الحالة الاجتماعية:

من خلال الشكل (2.5) يتضح لنا أن أكثر من نصف السياح الذين شملتهم الدراسة ، هم غير متزوجين حيث يبلغ عددهم (128 سائحٍ) بنسبة (57.1%) من جملة السياح ، وهذا راجع إلي أن العزب أكثر حرية وأقل تقيدا ومسؤولية بالإضافة إلي عامل التكاليف ، ويأتي في المرتبة الثانية المتزوجون حيث يبلغ عددهم (86 سائحاً) بنسبة (38.4%) من جملة السياح ، أما الفئات الاجتماعية الأقل عدداً فهي المطلق البالغ عددها (9 سياح) بنسبة (4%) من جملة السياح ، والأرامل وعددهم سائح واحد ، ومرد ذلك إلي أن هذه الفئات أقل حركة وتنقل نتيجة للضغوط الاجتماعية التي يفرضها المجتمع .



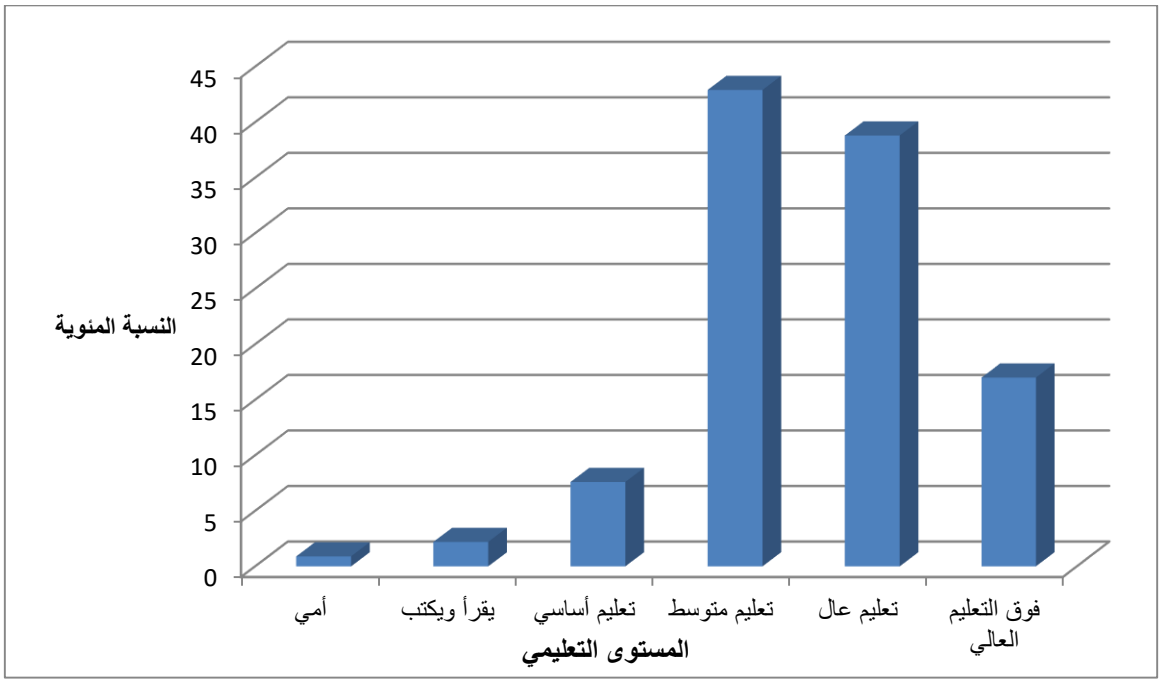
المصدر : الدراسة الميدانية ، 2008 ف .

شكل (2.5) الحالة الاجتماعية

4.1.2.5 المستوى التعليمي:-

يظهر الشكل (3.5) اختلاف المستويات التعليمية لدي أفراد العينة ، حيث احتلت نسبة السياح الذين لديهم مستوي تعليمي متوسط (42.9%) من مجموع السياح وهؤلاء هم خريجو المعاهد المتوسطة والثانويات والمعاهد العليا ، تليها في المرتبة الثانية نسبة الذين لديهم مستوى تعليمي عالٍ (38.8%) من مجموع السياح وهؤلاء هم خريجو الجامعات ، ويعود هذا الارتفاع في نسبة المستوي التعليمي المتوسط والعالي إلي إدراكهم ووعيهم لأهمية قضاء وقت الفراغ في السياحة وما تعود به السياحة من فوائد جسمية ونفسية .

أما ذوو المستوي التعليمي فوق العالي فقد احتلت نسبتهم المرتبة الثالثة (17%) من جملة السياح ، وهذه الفئة علي قدر عالٍ من الوعي والمعرفة بأهمية النشاط السياحي في حين احتلت فئة ذوي المستوى التعليمي الأساسي المرتبة الرابعة (7.6) من مجموع السياح ، تليها نسبة السياح الذين يقرؤون ويكتبون في المرتبة الخامسة (2.2%) من مجموع السياح ، وفي المرتبة السادسة تأتي نسبة السياح الأميين (0.9%) من مجموع السياح .



المصدر : الدراسة الميدانية ، 2008 ف .

شكل (3.5) المستوى التعليمي

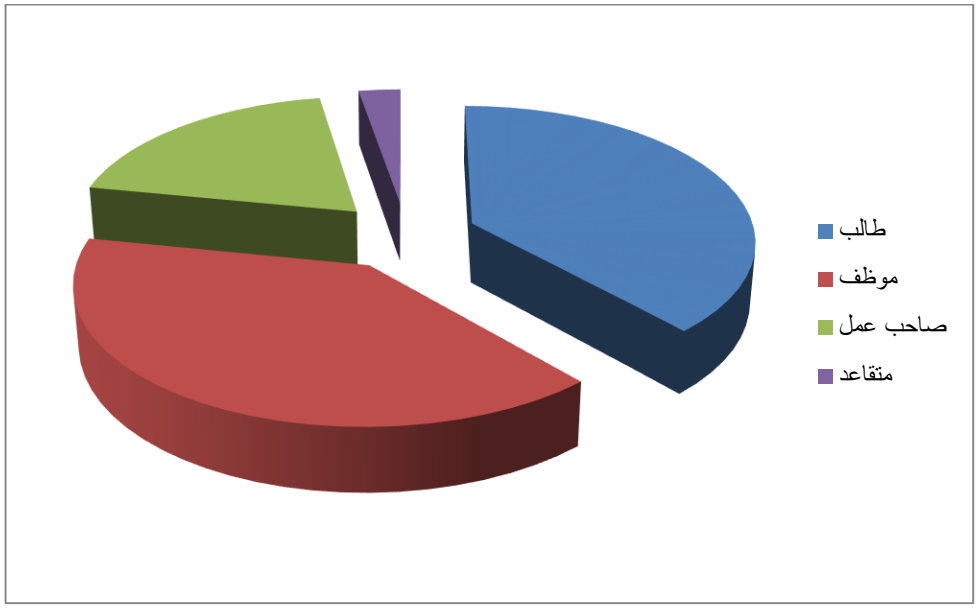
5.1.2.5 التركيـــب المهنـــي:

بـالنظر إلـي الشكل (4.5) الـذي يبين التركيب المهنـي للسياح يتضـح أن هنـاك تباينـا فـي الفئـات المهنية بين أفراد العينة ، حيث احتلت فئة الموظفين – الذين يعملون بمرتبات – المركز الأول بنسبة (39.7%) من مجموع السياح ويعود ذلك إلي أن أغلب الكادر الوظيفي في ليبيا من الموظفين .

وتأتي فئة الطلاب في المركز الثاني بنسبة (38.4%) من مجموع السياح ، وذلك راجع إلى أن هذه الفئة من الطلاب ، هم من الشباب العزب والذين يتراوح أعمارهم (15 – 25 عاماً) وهم من أكثر الفئات ممارسة للنشاط السياحي لقدرتهم علي الحركة ، والسفر بلا قيود ، بالإضافة إلي توفر أوقات الفراغ لديهم ، خاصة في فترة الإجازة والعطلات الدراسية .

أما بالنسبة لفئة أصحاب الأعمال الحرة ، فقد احتلت المركز الثالث وبنسبة (19.2%) من مجموع السياح ، وهذا راجع إلي أن هذه الفئة من السياح لديها وقت الفراغ ، ولديها الإمكانيات المادية أيضاً .

وأخيراً نجد أن فئة المتقاعدين احتلت المركز الرابع وبنسبة (2.7%) من مجموع السياح ، لانخفاض دخولهم وعدم قدرتهم الصحية على السفر ، والترحال .



المصدر : الدراسة الميدانية ، 2008 ف .

شكل (4.5) التركيب المهني

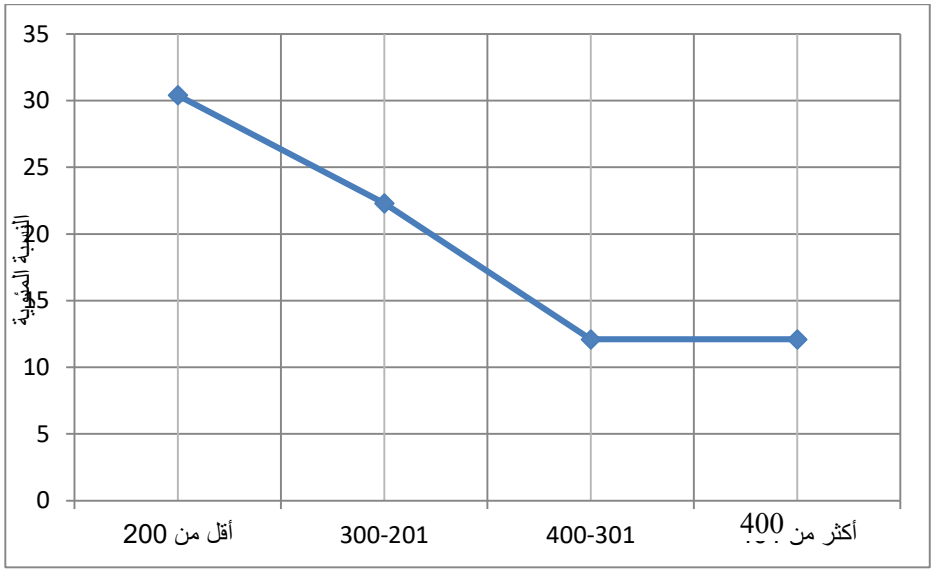
6.1.2.5 مستويات الدخل الشهري:

إن السياحة لم يولدها وقت الفراغ المتزايد فقط ، بل إن هناك مجموعة من العوامل الاقتصادية التي تؤثر في قيام تسهيلات السفر ، والسياحة ويعد الدخل الشهري أحد هذه العوامل

الاقتصادية الهامة المؤثرة في الطلب السياحي فالعلاقة بينهما طردية ، إذ أنه كلما ارتفع مستوي الدخل تزايد الإقبال علي السفر والسياحة خاصة في فترات الإجازة ، والعطلات[1].

ويبين الشكل (5.5) مستويات الدخل الشهري للسياح ، حيث نجد أن ما نسبته (30.4%) من إجمالي السياح هم من أصحاب الدخول المحدودة (الأقل من 200 دينار شهرياً) ، ومن المعروف أن هذا المستوي للدخل الشهري لا يتناسب مع إمكانية ممارسة الأنشطة السياحية وذلك ربما يؤكد لنا عدم المصداقية من قبل السياح في إعطاء الإجابات الصحيحة خاصة بالنسبة لمثل هذه التساؤلات .

ومَثَّل أصحاب الدخل الشهري المتوسط ما نسبته (22.3%) من إجمالي السياح ، بينما يمثل أصحاب الدخول المرتفعة وفوق المرتفعة نسبة (12.1%) من إجمالي السياح أما النسبة الباقية من إجمالي العينة فهي تمثل الطلاب الذين يشكلون نسبة كبيرة من السياح أفراد عينة الدراسة .



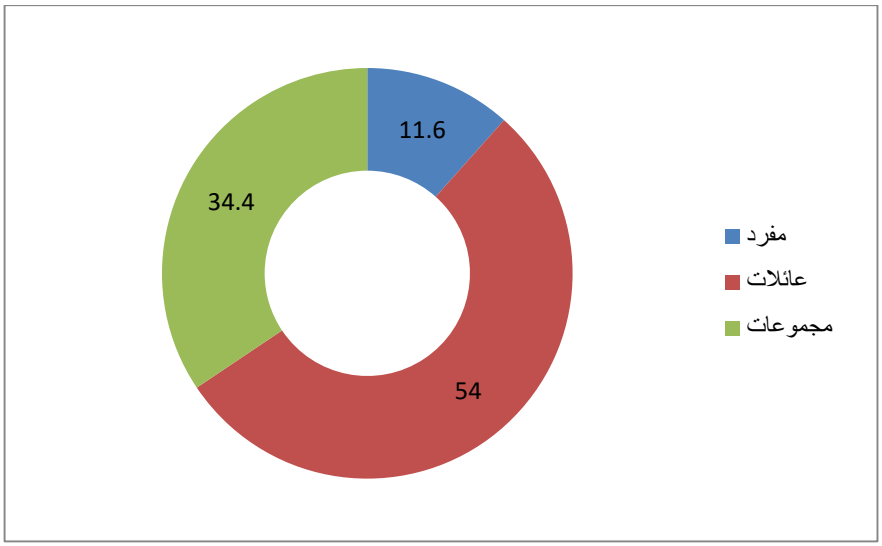
المصدر : الدراسة الميدانية ، 2008 ف .

شكل (5.5) مستويات الدخل الشهري

7.1.2.5 حجم المجموعة المسافرة :

نلاحظ من الشكل (6.5) أن أكثر من نصف أفراد العينة من العائلات إذ بلغت نسبتهم (54%) من إجمالي السياح ، وذلك لأن أغلب المواقع السياحية والتي يمكن فيها مزاولة الأنشطة السياحية هي مصائف ومنتجعات عائلية ، وبالتالي فإن أغلب المترددين عليها من العائلات ، في حين نجد أن ما نسبته (34.4%) من إجمالي السياح عبارة عن مجموعات سياحية وخاصة من الشباب ، بينما وصلت نسبة السياح الذين يأتون بصورة مفردة (11.6%) من إجمالي السياح .

[1] محمد صبحي عبدالحكيم ، حمدي أحمد الديب ، مرجع سبق ذكره ، ص 95 .



المصدر : الدراسة الميدانية ، 2008 ف .

شكل (6.5) حجم المجموعة المسافرة

8.1.2.5 الأصـــل الجغرافـــي :

بـالنظر إلـي الجـدول (2.5) الـذي يوضـح المنـاطق الجغرافيـة القـادم منهـا السـياح المحليـون نجـدهم قـد جـاءوا مـن منـاطق متفرقـة مـن الجماهيريـة (*) وذلـك لزيـارة المواقـع والمنـاطق السـياحية بمنطقـة الدراسـة ، ومـن خـلال الدراسـة الميدانيـة يتبـين لنـا أن الغالبيـة العظمـي مـن السـياح المحليين جاءت زيارتهم لهذه المواقع والمناطق السياحية خلال فصلي الصيف والربيع ، فيفضل (67%) من إجمالي السياح زيارتها خلال فصل الصيف ، ويفضل (21%) من إجمالي السياح زيارتها خلال فصل الربيع ، وتتركز أغلب المناطق والمواقع السياحية بمنطقة الدراسة في مرتفعات الجبل الأخضر والمناطق السياحية وبالتالي فإن عامل اعتدال المناخ وخاصةً بالقرب من الشواطئ وفي المرتفعات ذات الغطاء النباتي والذي له تأثير علي تلطيف درجة الحرارة ، هي أكثر المناطق جذباً للسياح ، وهكذا يظهر أثر المناخ بصفة عامة والمناخ المحلي بصفة خاصة بحركة السياحة الداخلية في منطقة الدراسة ، والدليل علي ذلك جذب هذه المناطق ذات المناخ المعتدل -مقارنة بباقي مناطق الجماهيرية- للسياح من كافة أرجاء البلاد .

ويمكن تقسيم الأصل الجغرافي للسياح بمنطقة الدراسة إلي ثلاث مجموعات كما في الشكل (5-7) ، حيث استحوذت المنطقة الشرقية علي المرتبة الأولي في نسبة عدد السياح المحليين القادمين إلي منطقة الدراسة إذ بلغت نسبتهم (68.1%) من إجمالي السياح وهم من

(*) تم استثناء السياح القادمين من الدول العربية وعددهم (4) من المغرب وتونس ومصر .

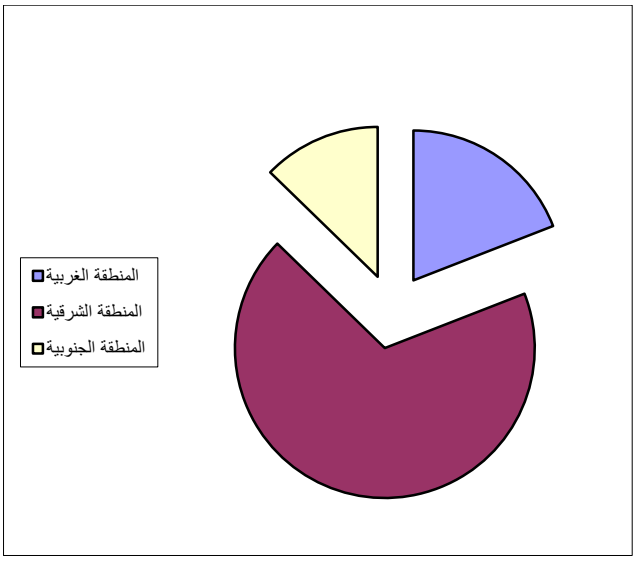
(البيضاء – بنغازي – الأبرق – شحات – المرج – القعره – درنه – طبرق – كمبوت – البردي) ويرجع ذلك إلي قربهم من المواقع والمناطق السياحية بمنطقة الدراسة ، ومعرفتهم السابقة بها .

وتأتي في المرتبة الثانية المنطقة الغربية ، حيث وصلت نسبة السياح القادمين منها إلي (19%) من إجمالي السياح وهم من (طرابلس – سرت – الزاوية – نالوت – الجبل الغربي – زليتن – غريان – بني وليد – اجدابيا) ، وتأتي في المرتبة الأخيرة المنطقة الجنوبية وبنسبة (12.7%) من إجمالي السياح وهم من (الكفرة – وادي الحياة – الواحات – زلة – سبها) .

جدول (2.5) المناطق القادمون منها السياح المحليين

العـــــدد	المنطقـــــة
52	بنغازي
48	البيضاء
22	طرابلس
19	طبرق
12	الواحات
10	شحات
9	الكفرة
9	سرت
7	درنة
5	المرج
5	بني وليد
3	الأبرق
3	وادي الحياة
2	الجبل الغربي
2	البردي
2	الزاوي
2	نالوت
2	اجدابيا
1	كمبوت
1	القعرة
1	زلة
1	زليتن
1	غريان
1	سبها
220	المجموع

المصدر : الدراسة الميدانية ،2008ف.



المصدر : الدراسة الميدانية ، 2008 ف .

شكل (7.5) الأصل الجغرافي

9.1.2.5 مدة الإقامة :

فيما يتعلق بمدة الإقامة يشير الجدول (3.5) أن أعلي مدة إقامة لعينة السياح في منطقة الدراسة تتراوح ما بين 1 – 3 أيام حيث بلغت نسبتها (38.8%) من إجمالي السياح . تأتي بعد ذلك الفئة التي تتراوح ما بين 4 – 7 أيام بنسبة تبلغ (34.8%) من إجمالي السياح ، تأخذ بعد ذلك نسبة مدة الإقامة في التناقص إلي أن تصل إلي حوالي (13.4%) للسياح الذين أقاموا من 8-15 يوم ، وتصل إلى (8%) للسياح الذي أقاموا أكثر من 30 يوم ، وتصل إلي أدني نسبة (4.9%) للسياح الذين أقاموا من 15-30 يوم ، ويعود السبب في انخفاض مدة إقامة السياح في منطقة الدراسة لعدة أسباب يأتي في مقدمتها عدم توفر الخدمات الجيدة التي تشجع السائحين علي الإقامة لفترات أطول وانخفاض مستوي الدخل لنسبة كبيرة من السياح .

جدول (3.5) مدة إقامة السياح

مدة الإقامة	العدد	النسبة
1 – 3 أيام	87	38.8
4 – 7 أيام	78	34.8
8 – 15 يوم	30	13.4
15 – 30 يوم	11	4.9
أكثر من 30 يوم	18	8
المجموع	224	100.0

المصدر :- الدراسة الميدانية ، 2008ف

2.2.5 الخصائص العامة للرحلات :

وتشمل هذه الفقرة علي دراسة وتحليل بعض العناصر المرتبطة ارتباطا وثيقا بالرحلة السياحية التي يقوم بها السياح من أماكن إقامتهم الأصلية إلي المواقع السياحية وهي :-

1.2.2.5 وسائل النقل :

مما لاشك فيه أن تسهيلات النقل والمواصلات ومدى تطورهما يساعد علي زيادة عدد الرحلات السياحية إلي مقاصد ومواقع الجذب السياحي المختلفة ، وبالتالي تشجع الطلب السياحي علي تلك المواقع والمقاصد ، إذ يري سميلز Smailes أن إمكانية الوصول إلي المواقع السياحية تلعب دورا لا يكاد يختلف عن الأماكن الجمالية المكانية[1].

ويلاحظ من الجدول (4.5) أن 71% من السياح يستخدمون سياراتهم الخاصة للوصول إلي المواقع السياحية بمنطقة الدراسة ، ويعود السبب في ذلك إلي أن السيارة الخاصة هي وسيلة التنقل الرئيسة بالمنطقة بالإضافة إلي ضعف وسائل النقل الأخرى سواء النقل العام أو السياحي أو الجوي داخل منطقة الدراسة ، مما ساهم في استخدام السياح لسياراتهم الخاصة حتى وإن كانت المسافة التي يقطعونها للوصول إلي المواقع السياحية طويلة ، فقد تبين من خلال الدراسة الميدانية أن نسبة 35.7% من السياح أفراد العينة يقطعون مسافة تزيد عن 400كم للوصول إلي المواقع السياحية بمنطقة الدراسة .

جدول (4.5) استخدام وسائل النقل المختلفة من قبل السياح المحليين

وسيلة التنقل	العدد	النسبة %
سيارة خاصة	159	71
سيارة أجرة	25	11.2
نقل عام	21	9.4
نقل سياحي	16	7.1
طائرة	3	1.3
المجموع	224	100.0

المصدر : الدراسة الميدانية ، 2008 ف

[1] يسري دعيبس ، صناعة السياحة بين النظرية والتطبيق ، مرجع سبق ذكره ، ص 232 .

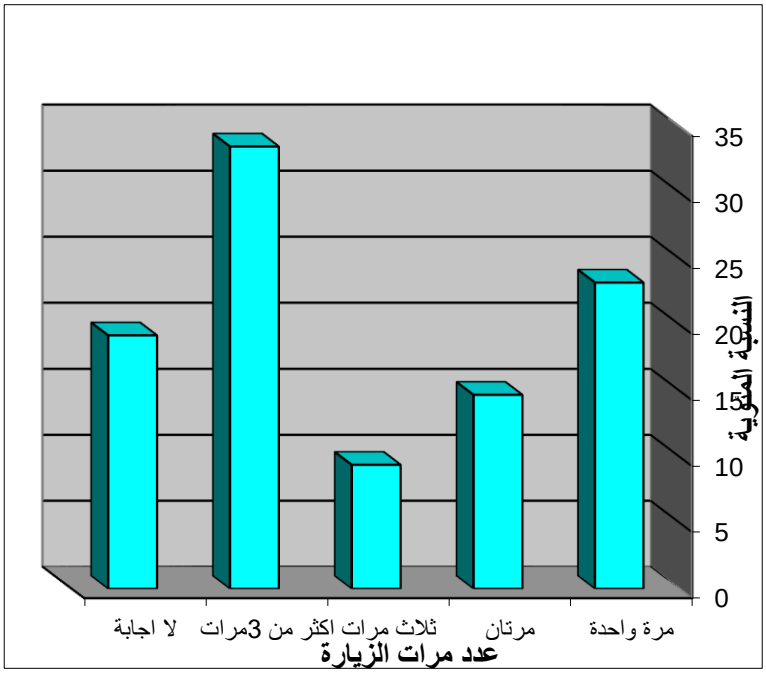
2.2.2.5 عدد مرات الزيارة :

يبين الجدول (5.5) أن الغالبية من السياح أفراد العينة ، والذين بلغت نسبتهم (55.8%) من إجمالي السياح لا تعتبر هذه الزيارة الأولي للمنطقة ، فقد تكررت زيارتهم للمواقع السياحية بمنطقة الدراسة ، حيث يشير الشكل (8.5) أن أعلي نسبة لعدد مرات الزيارة بلغت (33.5%) للسياح الذين زاروا المنطقة لأكثر من ثلاث مرات ، ويعود السبب في ذلك لمعرفة السياح المحليين بأهمية المنطقة وجاذبيتها ، وبلغت نسبة السياح الذين زاروا المنطقة لمرة واحدة (23.2%) من إجمالي السياح ، وتصل نسبة عدد مرات الزيارة إلي (14.7%) للسياح الذين زاروا المنطقة لمرتين ، وأما السياح الذين زاروا المنطقة لثلاث مرات فتبلغ نسبتهم (9.4%) من إجمالي السياح . وفي كل ما تقدم مؤشر هام علي قوة جاذبية المنطقة سياحيا وفاعليتها خاصة في تطور السياحة الداخلية .

جدول (5.5) الزيارة الأولي لمنطقة الدراسة

الإجابة	العدد	النسبة
نعم	99	44.2
لا	125	55.8
المجموع	224	100.0

المصدر : الدراسة الميدانية ، 2008 ف



المصدر : الدراسة الميدانية ، 2008 ف

شكل (8.5) عدد مرات الزيارة

3.2.2.5 المسافة المقطوعة من مكان الإقامة الأصلي إلي منطقة الدراسة :-

تعتبر المسافة ما بين مكان الإقامة والمواقع السياحية من العوامل المؤثرة في إقبال السياح علي هذه المواقع والعلاقة بينها عكسية فكلما قصرت المسافة كلما زاد التدفق السياحي بين الأقاليم المختلفة، إلا أن بيرس (Pearce) يشير أن هناك عدة عوامل أخرى تقلل من تأثير عامل المسافة علي حركة السياحة ، وذلك مثل انخفاض تكاليف السفر ، وتوفر عوامل جذب طبيعية، وثقافية مميزة[1] ومن خلال الجدول (6.5) الذي يبين المسافة التي يقطعها السياح المحليون من مكان إقامتهم الأصلي إلي المواقع السياحية بمنطقة الدراسة ، يتضح أن عامل المسافة يقل تأثيره نتيجة لوجود عوامل جذب طبيعية وتاريخية مميزة كان لها دور في جذب عدد كبير من السياح بلغت نسبتهم (35.7%) من إجمالي السياح يقطعون مسافة تزيد عن (400كم) للوصول إلي المواقع السياحية بمنطقة الدراسة ، كما ترتفع نسبة السياح الذين قطعوا مسافة من 201 – 300 كم لتصل إلي (19.6%) من إجمالي السياح وتبلغ نسبة السياح الذين قطعوا مسافة من (301 – 400كم) ما يعادل (8%) من إجمالي السياح .

بينما يظهر تأثير عامل المسافة علي نسبة الرحلات القادمة من مناطق قريبة للمواقع السياحية بمنطقة الدراسة ، حيث أن نسبة (22.3%) من إجمالي السياح قطعوا مسافة أقل من (40كم) ، ويستمر تأثير عامل المسافة حيث تنخفض نسبة السياح كلما زادت المسافة فتصل إلي (5.8%) من إجمالي السياح القادمين من مسافة (40 - 60 كم) ، وتقل عن ذلك لتصل إلي (4.9%) من إجمالي السياح قطعوا مسافة من (61 – 100كم) وتصل إلي (3.6%) من إجمالي السياح قطعوا مسافة من (101- 200كم) .

جدول (6.5) المسافة التي يقطعها السياح من مكان الإقامة الأصلي إلي المواقع السياحية بمنطقة الدراسة

المسافة المقطوعة بالكيلو متر	العدد	النسبة %
أقل من 40كم	50	22.3
40 – 60	13	5.8
61 – 100	11	4.9
101 – 200	8	3.6
201 – 300	44	19.6
301 – 400	18	8
أكثر من 400	80	35.7
المجموع	224	100.0

المصدر : الدراسة الميدانية ، 2008 ف

[1]) سعيد صفي الدين الطيب ، مرجع سبق ذكره ، ص 223 .

4.2.2.5 مرافق الإيواء :

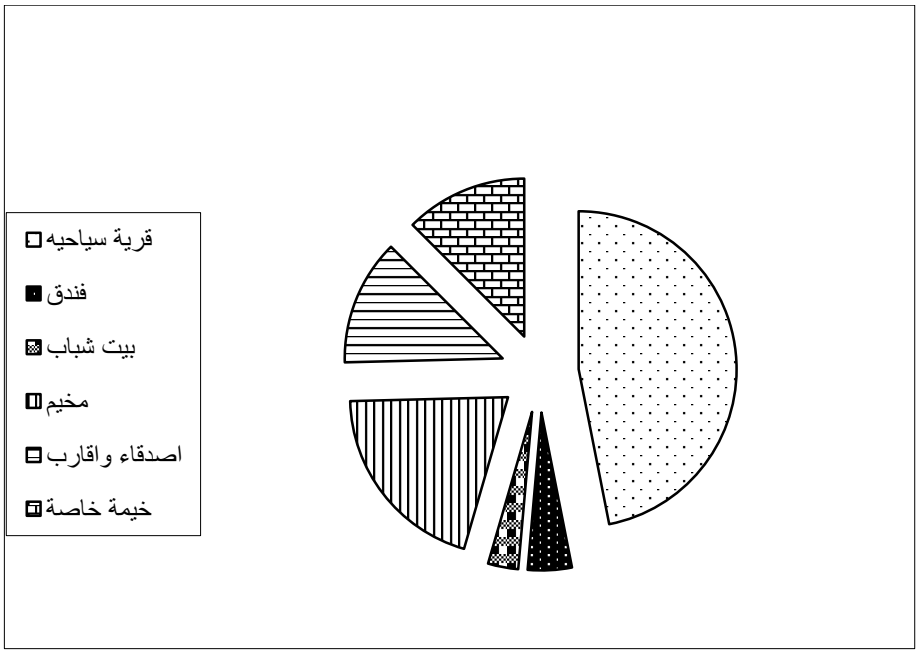
بعد أن يكون السائح مسافرا يصبح ضيفا وعندئذ تبدأ خدمات الإقامة (Accommodation) وتسهيلات الإقامة هي أماكن يقضي فيها السائح جزءاً كبيرا من وقته وينفق فيها قدرا وافرا من ماله. وأن نجاح النشاط السياحي في أي منطقة من المناطق السياحية يرتبط ارتباطا وثيقا بكيفية إعداد أنماط الإقامة التي تحقق رغبات وتفضيلات السائحين وأذواقهم المتوقعة[1].

ومن خلال تحليل الشكل (9.5) الذي يبين التوزيع النسبي لأماكن إقامة السياح المحليين ، يتبين أن غالبية السياح المحليين يقيمون في المنتجعات والقرى السياحية حيث تبلغ نسبتهم (46.9%) من إجمالي السياح ، ويرجع ذلك إلي قرب المنتجعات والقرى السياحية من الشواطئ وأماكن السياحة، ولمناسبة أسعارها، أما الفنادق فلا تحظى إلا بنسبة قليلة تبلغ (4.5%) من إجمالي السياح ويعود ذلك لارتفاع تكاليف الإقامة فيها كما تنخفض نسبة السياح الذين يقيمون في بيوت الشباب فتبلغ (3.1%) من إجمالي السياح وذلك لأن بيوت الشباب في منطقة الدراسة محدودة وفي حالة غير جيدة لذلك فإن أغلب السياح يقيمون في القرى السياحية ، وتقيم النسبة الباقية إما عند الأصدقاء والأقارب وتبلغ نسبتهم (12.9%) من إجمالي السياح وإما في المخيمات السياحية وتبلغ نسبتهم (20.1%) من إجمالي السياح أو المخيمات الخاصة وتبلغ نسبتهم (12.5%) من إجمالي السياح ، وما تقدم بدل دلالة واضحة علي عدم وجود أماكن إقامة سياحية متنوعة وتقدم خدمات جيدة في منطقة الدراسة . فلقد تبين من خلال الدراسة الميدانية أن المصايف والقرى السياحية بإقليم الجبل الأخضر لا تتوفر بها سوى الخدمات الأساسية فقط : وهي خدمات تقديم الطعام ، وخدمات المقاهي ، ويشير (64.7 %) من إجمالي السياح أنه لا تتوفر خدمات الاتصال ، ويشير (77.3%) أنه لا يوجد سوق تجاري بهذه المنشآت مما يضطرهم لقطع مسافات خارج المنشآت السياحية لتوفير احتياجاتهم الرئيسة ، كما يشير (68.8 %) من إجمالي السياح أنه لا توجد مراكز إسعاف أولية ، أما عن الخدمات الترويحية فيرى السياح أنه لا تتوفر بها سوى السباحة ، ومقاعد للراحة فقط ، ولا توجد بها أنشطة ترويحية كالغوص ، والتزلج على الماء ، والقوارب الشراعية ، وغيرها .

أما في إقليم البطنان ، فإن المصايف لا توجد بها مرافق للإيواء ، ويقتصر دورها على تقديم خدمات ترفيهية على الشاطئ فقط .

---

[1]) فاروق عز الدين ، محمد عبده عاشور ، مرجع سبق ذكره ، ص 236 .



المصدر : الدراسة الميدانية ، 2008 ف

شكل (9.5) التوزيع النسبي لأماكن إقامة السياح

ويتبين من خلال الجدول (7.5) الذي يوضح توزيع مدة الإقامة علي أماكن الإقامة السياحية، أن السياح الذين كانت إقامتهم في القرى السياحية كانت مدة إقامتهم لا تتجاوز 7 أيام وذلك نتيجة لعدم وجود خدمات سياحية جيدة تشجع علي الإقامة لفترات أطول ، أما السياح الذين أقاموا في المخيمات وعند الأصدقاء والأقارب فعلي الرغم من قلة عددهم إلا أن مدة إقامتهم أطول .

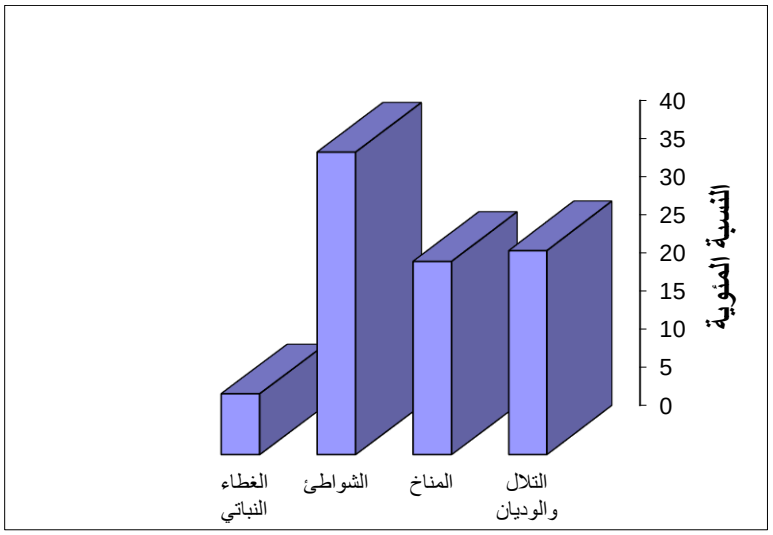
جدول (7.5) توزيع مدة الإقامة علي أماكن الإقامة السياحية

مرافق الإيواء / مدة الإقامة	خيمة خاصة	أصدقاء وأقارب	مخيم	بيوت شباب	فندق	قرية سياحية
3-1	17	5	6	1	3	55
7-4	3	12	15	1	4	43
15-8	2	6	14	3	2	3
30-15	1	3	2	1		4
31 فأكثر	5	3	8	1	1	-
المجموع	28	29	45	7	10	105

المصدر : الدراسة الميدانية ، 2008ف

3.2.5 دور المناخ في حركة السياحة الداخلية :

أظهرت الدراسة من خلال تطبيق بعض معايير المناخ السياحي (مخطط سنجر singer ، معادلة تبريد الرياح (Wind Chill Index)) علي أهمية المناخ كعامل مؤثر في النشاط السياحي والتي خصص لها الفصل الرابع من هذه الدراسة . ولتأكيد ذلك قامت الباحثة بالتعرف علي أراء وانطباعات السياح ميدانياً عن المناخ وأثره علي الحركة السياحية ومعرفة ما إذا كان المناخ محدد مهم للطلب السياحي علي منطقة الدراسة ، بالإضافة إلي ترتيبه بين عناصر الجذب السياحي الطبيعية حسب أراء السياح ، ومعرفة أثر الموسمية المناخية علي الطلب السياحي في أقاليم منطقة الدراسة .



المصدر : الدراسة الميدانية ، 2008ف

شكل (10.5) آراء السياح في ترتيب عناصر الجذب السياحي الطبيعية

من خلال الشكل (10.5) الذي يوضح أراء السياح في ترتيب عناصر الجذب السياحي الطبيعية حسب أهميتها وجذبها لهم ، نري أن الشواطئ حظيت بالمرتبة الأولي بنسبة (39.7%) من إجمالي السياح ، يليها بالمرتبة الثانية التلال والوديان بنسبة (26.8%) من إجمالي السياح ، ثم المناخ بنسبة (25.4%) من إجمالي السياح ، وفي المرتبة الأخيرة يأتي الغطاء النباتي بنسبة (8.0%) من إجمالي السياح ، وهذا الترتيب راجع إلي أن المناخ ليس هو عامل الجذب الأول للسياح القادمين من مناطق قريبة من المواقع السياحية بمنطقة الدراسة ، لأنه ليس هناك فارق كبير بين مناخ المناطق القادمين منها ومناخ منطقة الدراسة ، بينما يصبح المناخ عامل الجذب الأول للسياح القادمين من مناطق بعيدة .

والجدول الآتي يبين توزيع مدة الإقامة علي أهم العناصر الطبيعية الجاذبة للسياح .

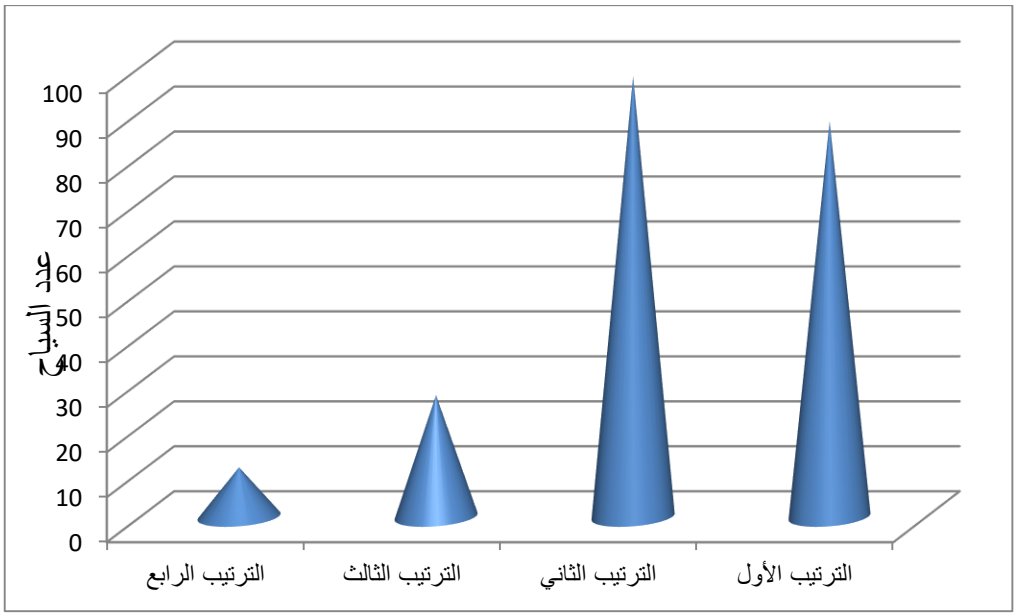
جدول (8.5) توزيع مدة الإقامة على العناصر الطبيعية الجاذبة للسياح

العناصر الطبيعية / مدة الإقامة	التلال والوديان	المناخ	الشواطئ	الغطاء النباتي
1 - 3 أيام	19	32	28	8
4 - 7	25	13	31	9
8 – 15	10	5	14	1
15 – 30	2	4	5	-
31 فأكثر	4	3	11	-
المجموع	60	57	89	18

المصدر الدراسة الميدانية ، 2008 ف .

من خلال الجدول السابق يتضح لنا أن السياح المحليين الذين أقاموا من 1 إلي 15 يوماً كانت أهم العناصر الطبيعية الجاذبة لهم المناخ والشواطئ . فالسياح الذين أقاموا من 1 إلي 3 أيام كان المناخ أهم العناصر الطبيعية الجاذبة لهم أما السياح الذين أقاموا من 4 إلي 15 يوماً كانت الشواطئ أهم العناصر الطبيعية الجاذبة لهم ، وهذا يعني أن السياح الذين يختارون المكان السياحي اعتمادا علي الشواطئ تطول مدة أقامتهم بعد ذلك تأتي فئة السياح الذين يختارون المناخ . وهذا لأن الشواطئ هي عامل الجذب الأول للسياح في منطقة الدراسة .

وبناء علي ذلك يمكن القول أن عنصري الشواطئ والمناخ معاً هما أهم العناصر الطبيعية التي تجذب السياح المحليين إلي منطقة الدراسة أما في فئة الإقامة الأكثر من 15 يوماً فلا توجد فروقات واضحة بين العناصر الطبيعية .



المصدر الدراسة الميدانية ، 2008 ف .

شكل (5-11) ترتيب المناخ بين العناصر الطبيعية

يوضح الشكل (11.5) الذي يبين أراء السياح في ترتيب المناخ بين عناصر جذب السياحي الطبيعية حسب أهميتها وجذبها السياحي ، أن عدد السياح الذين أعطوا المناخ الترتيب الأول (88) سائحاً ، أما عدد السياح الذين أعطوا المناخ الترتيب الثاني (98) سائحا ، ولقد أعطي 30 سائحاً الترتيب الثالث للمناخ بين عناصر الجذب السياحي الطبيعية ، بينما أعطي 11 سائحاً للمناخ الترتيب الرابع وهذا يشير إلي أهمية المناخ كعامل جذب سياحي بالنسبة لعدد كبير من السياح .

ويشير (64.7%) من إجمال السياح أفراد عينة الدراسة أن حالة الطقس لم تتسبب في إعاقة زيارة أي مركز سياحي في منطقة الدراسة خلال فترة تواجدهم ، كما أن (72.8 %) من إجمالي السياح يرغبون بالحصول علي معلومات عن حالة الطقس قبل زيارتهم لأي موقع سياحي ، بالإضافة إلي ذلك فإن (74.6%) من إجمالي السياح يرون أن الطقس غير المريح يؤثر في اتخاذهم القرار بشأن القيام بأي رحلة سياحية . وهذا يدل دلالة واضحة علي أهمية المناخ بالنسبة للسياح المحليين . فخبرة الفرد لمناخ المنطقة بعد زيارته لها ، تؤثر في حكمه عليها ، وتؤثر في قراره لزيارتها مرة أخري .

الموسمية المناخية في الطلب السياحي الداخلي :

يتسم الطلب السياحي بأنه موسمي بمعني أن هناك أوقات من السنة يصل فيها الطلب السياحي إلي الذروة بينما يكون في حالة ركود نسبي في أوقات أخرى[1] ، وتتضح ظاهرة الموسمية في الطلب السياحي إذا ما اعتمدت الحركة السياحية علي سفر الإجازات وليس سفر الأعمال ، كما تظهر الموسمية بصورة واضحة إذا ما اعتمدت منطقة الجذب علي بعض المرغبات الطبيعية لاسيما المناخ[2] ، إذ أن أي تغير في عناصر المناخ يؤثر بشكل واضح علي حجم الحركة السياحية ، ويحدد وجهة السائح وتحركاته وبالتالي يتأثر النشاط السياحي مكانيا وزمنياً[3] ؛ فبينما تزداد أهمية المنتجعات الصيفية للسائحين المحليين في منطقة الدراسة ، نجد أن السياحة الشتوية تختفي ، إلا أنها من ناحية أخرى تشير إلي زيادة النشاط السياحي الدولي .

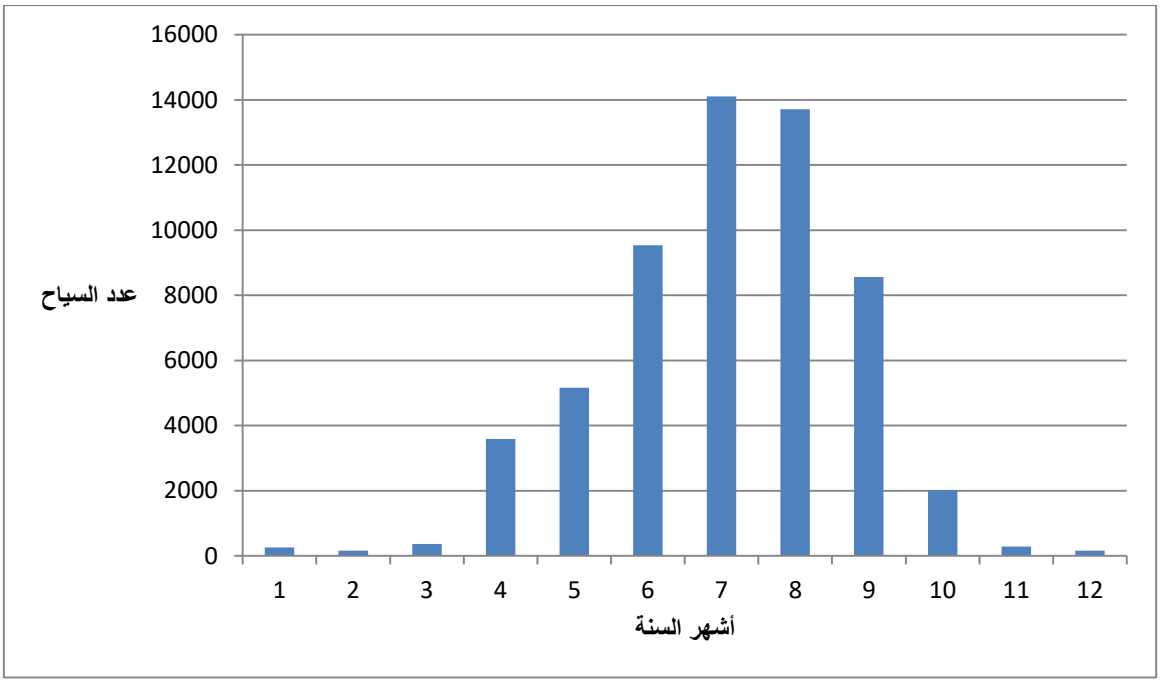
ويمكن توضيح الموسمية في الطلب السياحي ومقارنتها بالمناخ السياحي في إقليمي منطقة الدراسة وهي :-

إقليم الجبل الخضر :

يمكن القول أن الموسمية المناخية السياحية في إقليم الجبل الأخضر تتوافق مع الموسمية في الطلب السياحي المحلي ، إذ يبدو واضحا عند التمثيل البياني لأعداد السياح المحليين في أحد المصائف السياحية بإقليم الجبل الأخضر وهو مصيف سوسة العائلي شكل (12.5) يتضح لنا أنه مع بداية شهر يونيو (الصيف) يبدأ معدل السياح المحليين في التزايد ، وتظهر أربع قمم للتركز السياحي في شهر يونيو(الصيف) ، يوليو (ناصر) ، أغسطس (هانيبال). وسبتمبر (الفاتح) ، ويعود تركز السياح المحليين خلال فصل الصيف حيث يتوافق ذلك مع بداية الإجازات المدرسية والجامعية ، إضافة إلي أن فصل الصيف في إقليم الجبل الأخضر هو فصل السياحة حيث الشواطئ والمناخ المعتدل ، لذا فإن السياح المحليين يتزايد عددهم خلال هذه الفترة وهذا يتوافق مع الأشهر المريحة مناخياً للسياحة ، فالمناخ يعتبر من العوامل الطبيعية التي تجذب السياح المحليين إلي إقليم الجبل الأخضر وخاصةً أولئك الذين يأتون من مناطق بعيده .

---

(1) جليلة حسن حسنين ، (2004) ، علم السياحة ، الإسكندرية ، ص 47 .
(2) محمد صبحي عبدالحكيم ، حمدي أحمد الديب ، مرجع سبق ذكره ، ص 287 .
(3) محمد السيد حافظ ، مجع سبق ذكره ، ص 282 .



المصدر : إعداد الباحثة اعتماداً على الجدول (3) في الملحق رقم (4) .

شكل (12.5) التوزيع النسبي للسياحة الداخلية

في مصيف سوسة العائلي في للفترة 2003 – 2007 م

إقليم هضبة البطنان والدفنة :

في إقليم هضبة البطنان والدفنة كان من الصعوبة بمكان إحصاء حركة الطلب السياحي الداخلي وذلك لعدم وجود مرافق إيواء للإقامة بالمصائف الشاطئية ويقيم أغلب السياح في المخيمات الخاصة وخاصةً بالنسبة لسياحة الصيد التي تمارس في هذه المنطقة ، لذا كان من الصعب معرفة عدد المترددين علي المصائف الشاطئية من السياح المحليين خلال أشهر السنة ، إلا أنه من خلال الدراسة الميدانية وتوزيع استمارات الاستبيان تبين أن أغلب السياح هم من الصيادين الذين يمارسون صيد الطيور علي الشواطئ ويقيمون في مخيمات خاصة وتكون زيارتهم لهذه المنطقة في موسم الصيد خلال أشهر الصيف وبداية فصل الخريف ، بالإضافة إلى الصيادين هناك السياح الذين يمارسون أنشطة الحمامات الرملية في منطقة الجغبوب خلال أشهر فصل الصيف، وبالتالي يمكن القول أن الطلب السياحي المحلي في إقليم هضبة البطنان والدفنة لا يتوافق مع المناخ السياحي الذي يمثل أشهر فصول (الربيع ، الخريف ، الشتاء) ، وذلك راجع إلى أن المناخ ليس هو عامل الجذب الرئيس لهم ، إذ تتدخل عوامل أخرى كأنشطة الصيد والحمامات الرملية التي تُمارس في الأوقات غير المريحة مناخياً للسياحة .

3.5 السياحـــة الدوليـــة :

كانت حركة السياحة الدولية إلي ليبيا تعاني تذبذباً واضحاً في أعداد السياح خلال الثمانينات والتسعينات نتيجةً لمؤثرات داخلية وأخرى خارجية تمثلت في الأوضاع الاقتصادية والسياسية [1] . لكنها شهدت تطوراً ملحوظاً خلال السنوات الأخيرة نتيجةً لاهتمام الدولة بقطاع السياحة ، فقد بلغ عدد السياح القادمين إلي ليبيا خلال عام 2004 م حوالي (42638 سائح) وخلال عام 2005 م حوالي (81319سائح) [2] ، لكن هذه الأرقام تظل محدودة مقارنةً بدول الجوار مثل مصر وتونس .

وفي منطقة الدراسة فإن حركة السياحة الدولية هي انعكاس لحركة السياحة الدولية في ليبيا عموماً لأن زيارة الأفواج السياحية إلي منطقة الدراسة تأتي كجزء من رحلة جماعية لجميع المناطق والمواقع السياحية بليبيا .

ومن خلال الدراسة الميدانية وتوزيع استمارات الاستبيان يمكن أن نتعرف علي خصائص الطلب السياحي الدولي ، ودور المناخ في حركة السياحة الدولية بمنطقة الدراسة .

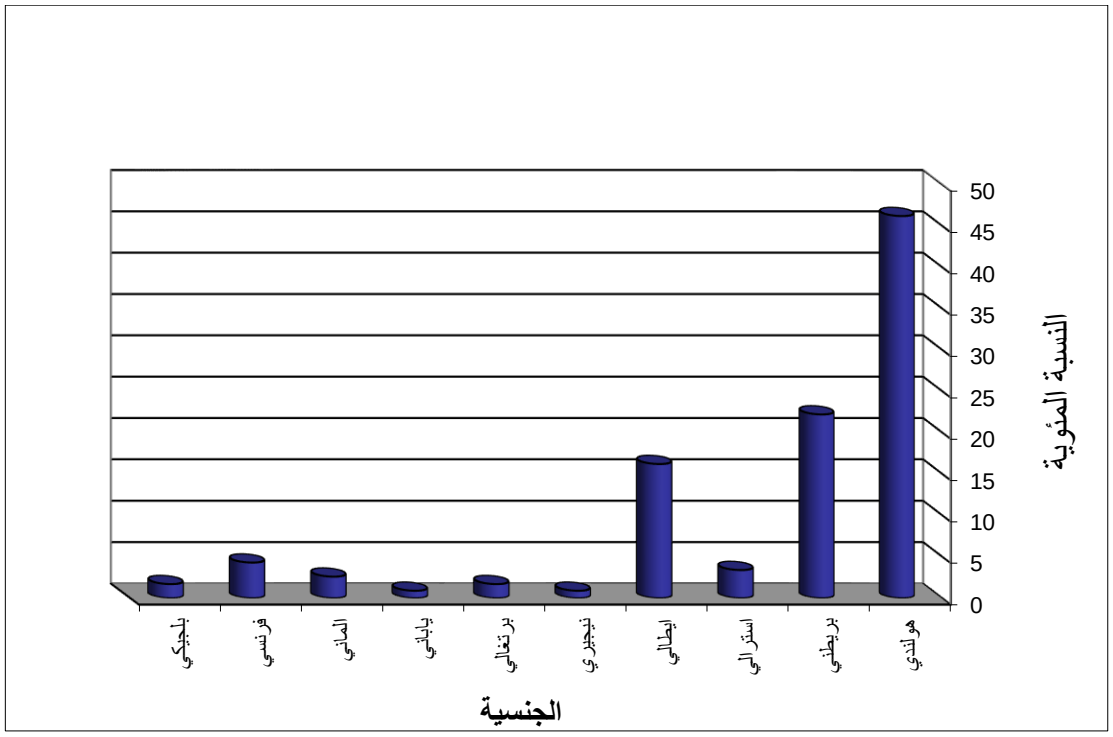
1.3.5 خصائص الطلب السياحي الدولي :

1.1.3.5 جنسيـــات السيـــاح :-

بالنظر إلي الشكل (13.5) والذي يوضح توزيع السياح حسب جنسياتهم في منطقة الدراسة، يتبين أن أعلي نسبة من السياح الدوليين كانت للجنسية الأوروبية ، حيث بلغت (94.4%) من إجمالي السياح الذين شملتهم الدراسة ، وتحتل الجنسية الهولندية المرتبة الأولي بنسبة تبلغ (2.46%) من إجمالي السياح ، تليها الجنسية البريطانية في المرتبة الثانية بنسبة (22.2%) ، ثم الإيطالية في المرتبة الثالثة بنسبة (16.2%) ، وتحتل المرتبة الرابعة الفرنسية بنسبة (4.3%) ، ويرجع السبب في ارتفاع نسبة السياح الأوروبيين إلي قرب منطقة الدراسة من الدول الأوروبية التي تعتبر من أكبر الأسواق الموردة للسياح ، أما في المرتبة الخامسة فتأتي الجنسية الأسترالية بنسبة (4.3%) من إجمالي السياح ، وفي المرتبة السادسة الجنسية الألمانية بنسبة (2.6%) من إجمالي السياح ، وتحتل الجنسيات البرتغالية والبلجيكية المرتبة السابعة بنسبة (1.7%) من إجمالي السياح ، أما في المرتبة الأخيرة فتأتي الجنسيات النيجيرية واليابانية بنسبة (0.9%) من إجمالي السياح .

---

(1) سعيد صفي الدين الطيب ، دراسات في جغرافية ليبيا السياحية ، مرجع سبق ذكره ، ص ص 1614، 164 .
(2) أمانة اللجنة الشعبية العامة للسياحة ، مركز المعلومات والتوثيق الإحصائي ، قسم الإحصاء السياحي



المصدر الدراسة الميدانية ، 2008 ف .

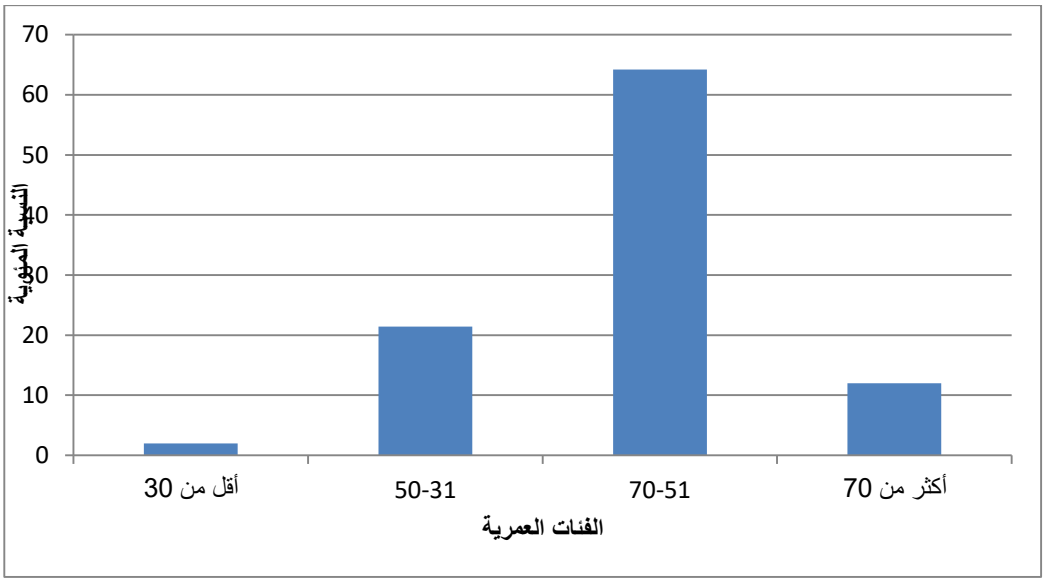
شكل (5-13) توزيع السياح حسب جنسياتهم في منطقة الدراسة

2.1.3.5 التركيب العمري :

يتضح من الشكل (14.5) والذي يبين الفئات العمرية لعينة السياح الدوليين الذين شملتهم الدراسة الميدانية أن الفئات العمرية (51 – 70 عاماً) تحتل المرتبة الأولي بين الفئات العمرية المختلفة بنسبة (64.2%) من جملة السياح ويرجع ذلك إلى أن أكثر من نصف السياح الدوليين القادمين إلي منطقة الدراسة هم من المتقاعدين الذين تبعثهم دولهم للسياحة .

واحتلت الفئات العمرية (31-50 عاماً) المرتبة الثانية إذ بلغت نسبتهم (21.4%) من جملة السياح ، ويعود ذلك إلي وجود باحثي أثار و مرشدين سياحيين وممرضين بين الأفواج السياحية.

وتأتي الفئات العمرية (71 عاماً فأكثر) في المرتبة الثالثة بنسبة (12%) من جملة السياح ، وذلك لأن أغلب السياح من المتقاعدين لذا توجد نسبة من كبار السن بين الأفواج السياحية ، ولم تتجاوز نسبة الفئات العمرية أقل من (30 عاماً) ما نسبته (2%) من جملة السياح .

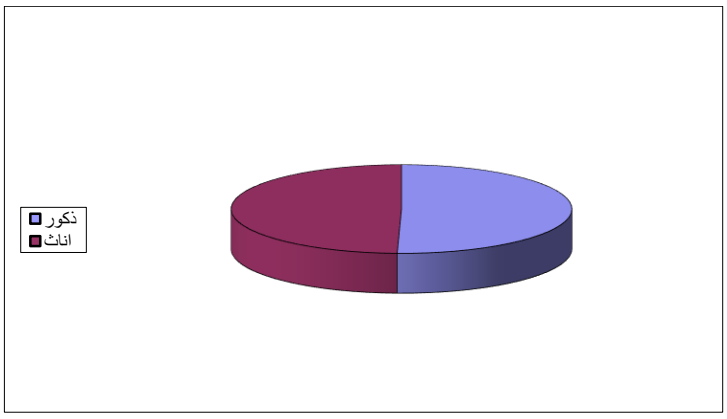


المصدر الدراسة الميدانية ، 2008 ف .

شكل (14.5) الفئات العمرية

3.1.3.5 التركيب النوعي :

يظهر الشكل (15.5) والذي يبين التركيب النوعي للسياح الأجانب أن نسبة السياح من فئة الذكور تتساوى مع السياح من فئة الإناث ، حيث تبلغ نسبة السياح من فئة الذكور (50.4%) من إجمالي السياح أفراد العينة وتبلغ نسبة السياح من فئة الإناث (49.6%) من إجمالي السياح .



المصدر الدراسة الميدانية ، 2008 ف .

شكل (15.5) التركيب النوعي

4.1.3.5 الحالة الاجتماعية:

يتضح من خلال الجدول (9.5) والذي يبين الحالة الاجتماعية للسياح أن أكثر من نصف السياح الذين شملتهم الدراسة الميدانية أي ما نسبته (67.5%) من جملة السياح هم من المتزوجين وذلك لأن أغلبية السياح من المتقاعدين الذين تزيد أعمارهم عن 50 عاماً ، أما غير المتزوجين فتبلغ نسبتهم (32.5%) من جملة السياح . ولا يوجد أطفال ضمن أفراد عينة الدراسة .

جدول (9.5) الحالة الاجتماعية للسياح

الحالة الاجتماعية	العدد	النسبة
متزوج	79	67.5
غير متزوج	38	32.5
المجموع	117	100

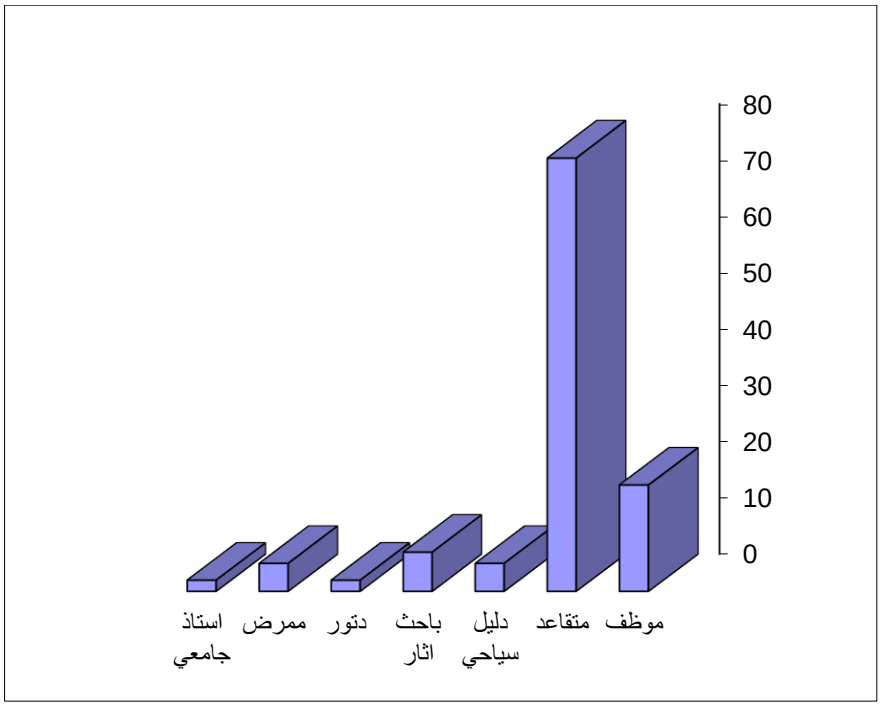
المصدر : الدراسة الميدانية ، 2008ف

5.1.3.5 التركيب المهني:

للتركيب المهني للسياح تأثير علي الطلب السياحي الدولي ، فهناك مهن تقيد أصحابها وتقف عائقا أمام النشاط السياحي كما هو الحال في كبار العسكريين والعاملين في المهن الحساسة حيث تفرض القيود علي سفرهم خارج الدولة[1] .

ويبين الشكل (16.5) التركيب المهني للسياح ، حيث يتضح أن عدد 77 سائح هم من المتقاعدين ، أما العدد الباقي من السياح فيتوزع على مهن أخرى حيث يبلغ عدد الموظفين 19 ، وباحثو الآثار 7 ، وعدد 5 أدلة سياح وهؤلاء يرافقون المجموعات السياحية للعمل والسياحة معاً .

[1] مثنى طه الحوري ، إسماعيل محمد علي الدباغ ، مرجع سبق ذكره ، ص 131 .



المصدر : الدراسة الميدانية ، 2008ف

شكل (16.5) التركيب المهني

6.1.3.5 الغرض من الرحلة :

بتتبع الجدول (10.5) الذي يبين الغرض من الرحلة السياحية ، يتضح أن هناك غرض رئيس وراء رحلات السياح الأجانب أفراد العينة وهو الغرض السياحي الترويحي بنسبة بلغت 88% من إجمالي السياح وذلك لزيارة المناطق والأماكن الأثرية والتاريخية والصحراوية في منطقة الدراسة وللتعرف علي نظام الحياة والعادات والتقاليد في المجتمع الليبي ، وبلغ الغرض التعليمي 7.7% من إجمالي السياح ، أما الغرض لأجل العمل فقد بلغ 4.3% من إجمالي السياح .

جدول (10.5) الغرض من الرحلة

الغرض من الرحلة	العدد	السياح
سياحة	103	88
عمل	5	4.3
تعليم	9	7.7
المجموع	117	100

المصدر : الدراسة الميدانية ، 2008ف

7.1.3.5 مـدة الإقامـــــة :

أظهرت الدراسة الميدانية أن مدة الإقامة لمعظم السياح الدوليين قصيرة لا تتجاوز يوماً واحداً أو يومين إذ بلغت أكبر نسبة للسياح الذين كانت مدة إقامتهم يومين حيث بلغت 60.6% من إجمالي السياح ، بعد ذلك تأتي نسبة السياح الذين كانت مدة إقامتهم يوماً واحداً فتبلغ 14% من إجمالي السياح وذلك لأن زيارة السياح الأجانب إلي ليبيا هي جزء من رحلة جماعية إلي إحدى دول الجوار مصر أو تونس ، وبالتالي فإن مدة إقامتهم لا تتجاوز يوماً أو يومين ليتسنى لهم زيارة أغلب المواقع والمناطق السياحية[1] ، أما النسبة الباقية من السياح فإن مدة إقامتهم تتراوح ما بين ثلاثة إلي سبعة أيام والجدول التالي يبين ذلك .

جدول (11.5) مدة إقامة السياح

عدد الأيام	العدد	النسبة %
1	16	14
2	71	60.6
3	14	11.9
4	5	4.2
7	6	5.1
أكثر من 7	5	4.2
المجموع	117	100

المصدر : الدراسة الميدانية 2008ف

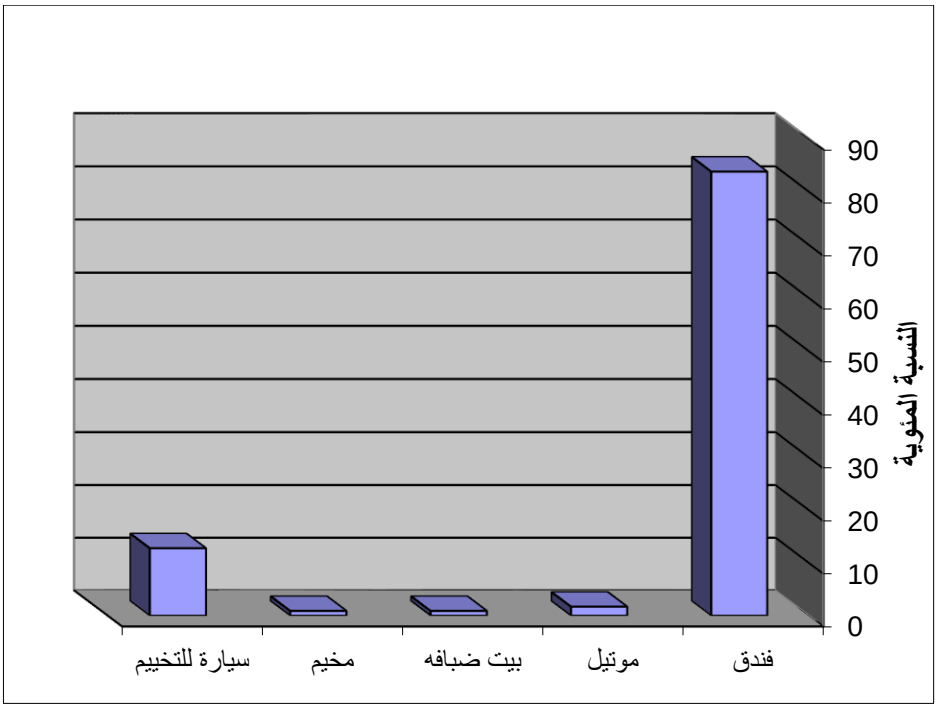
8.1.3.5 أماكـــن الإقامـــة :

بتتبع الشكل (17.5) الذي يوضح التوزيع النسبي لأماكن إقامة السياح الدوليين بمنطقة الدراسة يتضح أن الفنادق استحوذت علي المرتبة الأولي من بين منشآت الإقامة السياحية في منطقة الدراسة حيث بلغت نسبة الذين يقيمون في الفنادق (86.3%) من إجمالي السياح ، وأفراد هذه النسبة من السياح الدوليين لهم القدرة علي دفع نفقات الإقامة في مثل هذه الأماكن ذات المستويات المرتفعة .

تأتي سيارات التخييم في المرتبة الثانية حيث بلغت نسبة المقيمين فيها (10.6%) من إجمالي السياح ويقيم نسبة ضئيلة جدا من السياح الدوليين في الفنادق وبيوت الضيافة والمخيمات .

---

[1] سعيد صفي الدين ، دراسات في جغرافية ليبيا السياحية ، مرجع سبق ذكره ، ص 192 .



المصدر : الدراسة الميدانية 2008 ف

شكل (17.5) أماكن الإقامة السياحية

9.1.3.5 تقييم الخدمات السياحية :

يتضح من خلال الجدول (12.5) الذي يبين مستوي الخدمات السياحية بمنطقة الدراسة ، أن مستوي الخدمات بشكل عام هو ما بين الجيد والسيئ .

ويتضح أن خدمات الإقامة نالت أفضل مستوى لدى السياح حيث نالت المستوي الجيد لدي (59.8%) من إجمالي السياح ، تليها خدمات الطعام التي نالت المستوي الجيد لدي (51.3%) من إجمالي السياح ، أما خدمات مياه الشرب فقد نالت المستوي الجيد لدي (48.7%) من إجمالي السياح، أما مستوي خدمات المواصلات فقد تراوح ما بين الجيد والسيئ حيث تحصلت هذه الخدمات علي المستوي الجيد لدي (41%) من إجمالي السياح ، والمستوي المقبول لدي (32.5%) من إجمالي السياح والمستوي السيئ لدي (14.5%) من إجمالي السياح.

في حين نجد أن خدمات الصحة نالت المستوي السيئ لدي (51.3%) من إجمالي السياح ، ونالت خدمات الترفيه المستوي السيئ لدي (39.3%) من إجمالي السياح ، والمستوي المقبول لدي (29.1%) من إجمالي السياح .

وما تقدم يشير إلي تدني مستوي الخدمات بشكل عام في منطقة الدراسة وخاصة الخدمات الترفيهية والخدمات الصحية ، وهذا التدني يقلل من حجم الطلب السياحي الدولي علي منطقة الدراسة.

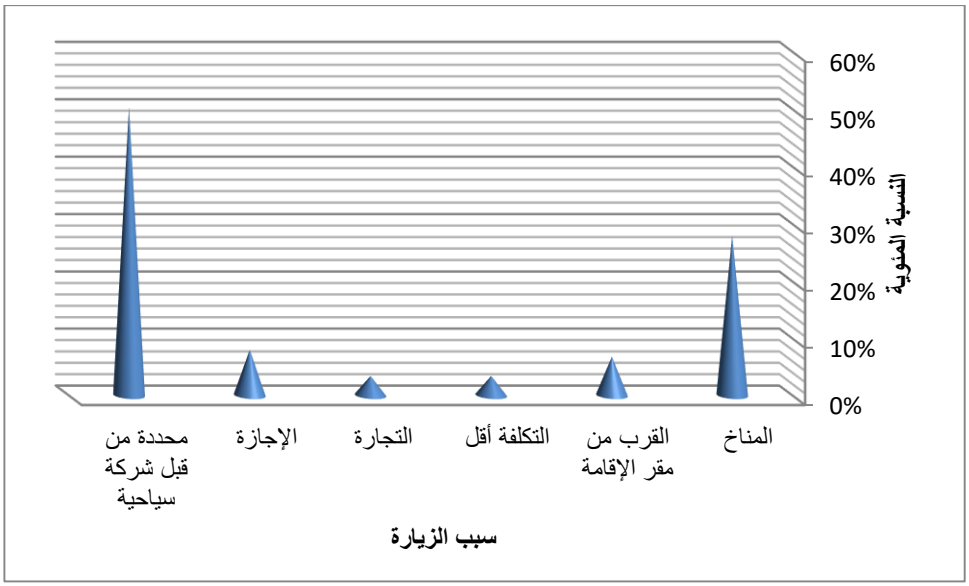
جدول (12.5) مستوى الخدمات السياحية

مستوي الخدمات	ممتاز	جيد	مقبول	سيئ	المجموع
خدمات الإقامة	14	70	30	3	117
النسبة	%12	59.8	25.6	2.6	100
خدمات المواصلات	14	48	38	17	117
	%12	41	32.5	14.5	100
خدمات مياه الشرب	11	57	31	18	117
	% 9.4	48.7	26.5	15.3	100
خدمات الطعام	16	60	33	3	117
	% 13.7	51.3	32.5	2.6	100
خدمات الترفيه	9	28	34	46	117
	% 7.7	23.9	29.1	39.3	100
خدمات الصحة	7	22	28	60	117
	% 6	18.8	23.9	51.3	100

المصدر: الدراسة الميدانية ، 2008 ف

2.3.5 المناخ وحركة السياحة الدولية :

بالنظر إلي الشكل(18.5) الذي يبين سبب الزيارة في هذا الفصل بالنسبة للسياح الأجانب يتضح لنا أن نصف أفراد العينة أي ما نسبته (50.4%) من إجمالي السياح زاروا ليبيا خلال في فصلي الخريف والشتاء لأن هذا التوقيت محدد من قبل الشركات السياحية المسؤولة عن تنظيم رحلات الأفواج السياحية ، ويشير (28%) من إجمالي السياح أن المناخ كان سببا لزيارة ليبيا في هذا الفصل ، إذ تتفق الفترة التي يزورن فيها ليبيا مع أشهر فصل الشتاء ، والتي تكون دافئة في منطقة الدراسة وخاصة في الجغبوب ، إذ أن أغلب السياح من كبار السن الذين يحتاجون إلي الدفء والشمس المفقودين في الدول الأوروبية والأمريكية أما في فصل الصيف فيفضل (96%) من إجمالي السياح الدوليين أفراد عينة الدراسة قضاءه في الدول الأوروبية بشكل عام أو البقاء في بلادهم لأنها تكون ذات مناخ جيد خلال هذه الفترة وهذا يعني أن المناخ له دور كبير في حركة السياحة الدولية ، أما النسبة الباقية من السياح فقد كانت زيارتهم خلال هذه الفترة لأسباب أخرى متباينة منها قلة التكلفة ولأجل التجارة والقرب من مكان الإقامة وغيرها .



المصدر: الدراسة الميدانية ، 2008 ف

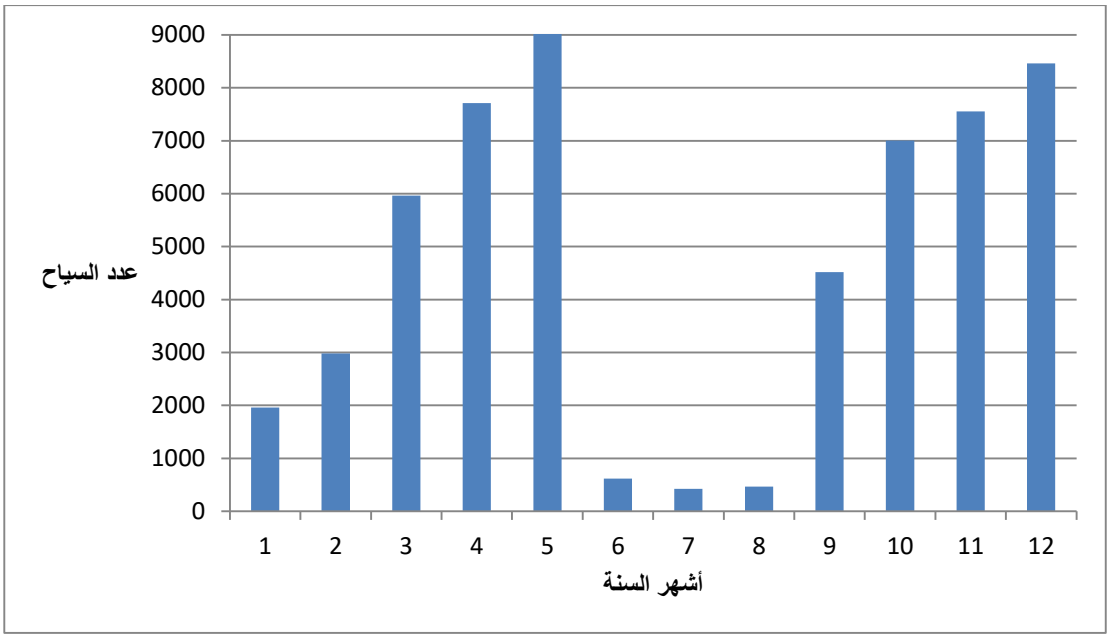
شكل (18.5) سبب الزيارة في هذا الفصل

وعن انطباعات السياح الأجانب عن المناخ في ليبيا فيشير (73.5%) من إجمالي السياح أنه جيد بينما يشير (12.8%) من إجمالي السياح أنه كان ممتاز وتري النسبة الباقية وهي (13.7%) من إجمالي السياح أنه سيئ خلال فترة زيارتهم ، كما نجد من خلال الدراسة الميدانية أن أكثر العناصر المناخية التي أزعجت السياح خلال فترة زيارتهم الأمطار بنسبة (34.1%) من إجمالي السياح ، وذلك راجع إلى أن فترة زيارتهم تصادف فصل الشتاء حيث يتميز بكثرة الأمطار خاصة في الأجزاء الشمالية من منطقة الدراسة ، يأتي بعد ذلك عنصر الحرارة المرتفعة بنسبة بلغت (25.6%) من إجمالي السياح ويعود ذلك لطبيعة المناخ في ليبيا الذي يغلب عليه الطابع الصحراوي وخاصة أن فترة زيارتهم تستمر حتى شهور الربيع والذي ترتفع فيه درجات الحرارة خاصة في المناطق الصحراوية وشبه الصحراوية .

الموسمية المناخية في الطلب السياحي الدولي :

إن الموسمية المناخية السياحية في إقليم الجبل الأخضر لا يقابلها موسمية واضحة في أعداد السياح الدوليين ، فبالنظر إلي الشكل (19.5) الذي يوضح التوزيع النسبي للسياحة الدولية في إقليم الجبل الأخضر نجد أن إحصاءات الحركة السياحية تسجل وجود قمة واضحة تبدأ من شهر سبتمبر (الفاتح) وتصل أقصاها في شهر مايو (الماء) ، ولكن القمة تتراجع نسبيا في شهر يونيو (الصيف) ، وهذا لا يتوافق مع الموسمية المناخية في إقليم الجبل الأخضر والتي تشمل أشهر فصل الصيف ، ويعود تركز السياح الدوليين خلال هذه الفترة من السنة خلال فصلي الخريف والشتاء إلى

أن هؤلاء لا يأتون أفرادا وإنما على شكل مجموعات ترتب زيارتهم مسبقا من قبل الشركات السياحية، وبالتالي يمكن القول إنه في إقليم الجبل الأخضر يتزايد السياح الأجانب في الأشهر غير المريحة مناخياً وهذا يعني أن المناخ ليس هو عامل الجذب الرئيسي لهم وإنما تجذبهم السياحة التاريخية والثقافية بالدرجة الأولي .

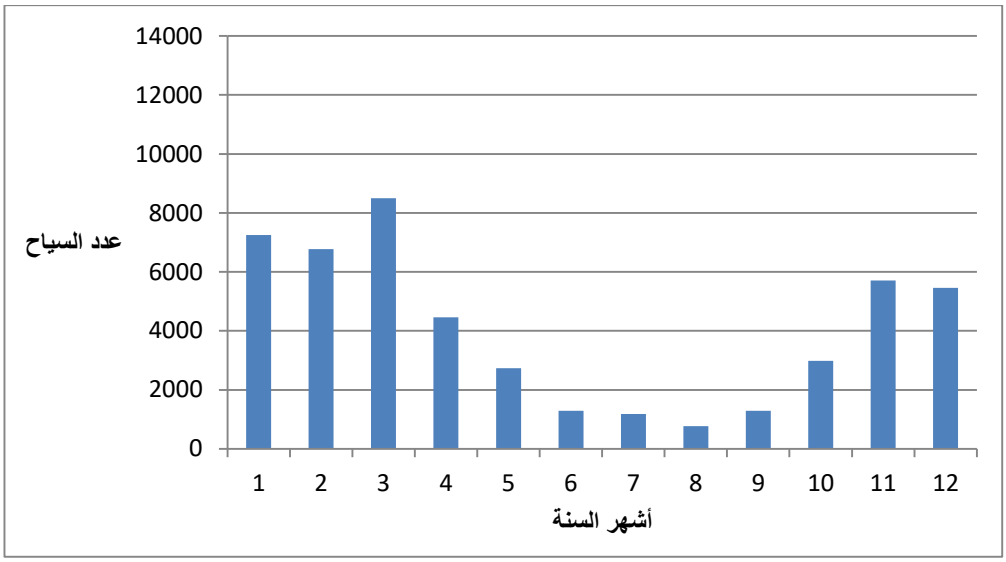


المصدر : إعداد الباحثة اعتماداً على الجدول (4) في الملحق رقم (4) .

شكل (19.5) التوزيع النسبي للسياحة الدولية

في إقليم الجبل الأخضر للفترة 2002 – 2006 م

أما بالنسبة للسياحة الدولية في إقليم هضبة البطنان نجد أن أعداد السياح الدوليين يبدأ في التزايد من شهر اكتوبر (التمور) وتصل أقصاها في شهر مارس (الربيع) ولكن القمة تتراجع نسبياً في شهر يونيو الصيف ، فبالنظر إلي الشكل (20.5) فإن الموسمية المناخية السياحية تتوافق إلي حد ما مع الموسمية في أعداد السياح الدوليين ، وليس ذلك لأن المناخ هو عامل الجذب الرئيس لهم ، وإنما تجذبهم السياحة التاريخية ، والثقافية بالدرجة الأولي ولكن لزيارتهم لهذا الإقليم تُصَادف الأشهر المريحة مناخيا ، وحيث أن أغلبهم من كبار السن والذين يحتاجون إلي الدفء والشمس المفقودين في الدول الأوروبية في شهور الشتاء . وهذا ما يتوافر في إقليم هضبة البطنان والدفنة وخاصةً منطقة الجغبوب الصحراوية . لذا ينبغي أن تستغل هذه المناطق للسياحة الشتوية ولجذب أعداد كبيرة من الأفواج السياحية أما فصل الصيف فيفضل السياح الدوليين قضاءه في الدول الأوروبية التي تزدهر فيها السياحة الصيفية .



المصدر : إعداد الباحثة اعتماداً على الجدول (5) في الملحق رقم (4) .

شكل (20.5) التوزيع النسبي للسياحة الدولية

في إقليم هضبة البطنان والدفنة للفترة 2003 – 2007م

ومن خلال الدراسة الميدانية وتوزيع استمارات الاستبيان علي السياح المحليين ، نرى أن أراء السياح تنطبق علي المناخ السياحي ، فيما عدا المناطق الساحلية فيفضل (63.8%) من إجمالي السياح أفراد عينة الدراسة زيارة المناطق الجبلية في فصل الربيع ويفضل (52.7%) من إجمالي السياح زيارة المناطق الصحراوية في فصل الشتاء ، وهذا يتطابق مع المناخ السياحي إلي حد كبير، فتعتبر المناطق الجبلية كشحات جيدة مناخياً للسياحة خلال فصل الربيع ، والمناطق الصحراوية كالجغبوب مناسبة مناخياً للسياحة خلال فصل الشتاء ، ويفضل (74.6%) من إجمالي السياح زيارة المناطق الساحلية في فصل الصيف وهذا لا يتطابق مع المناخ السياحي، حيث تصبح المناطق الساحلية أكثر رطوبة مع ارتفاع درجات الحرارة في فصل الصيف ، ولكن تصبح الشواطئ هي عامل الجذب الرئيس لهم ويحاول السياح في هذه الحالة التغلب علي عامل الرطوبة والحرارة العالية بعدة طرق فيفضل (46%) من إجمالي السياح اللجوء إلي البحر في حالة الحرارة المرتفعة و(33%) من إجمالي السياح يفضلون استخدام الوسائل الاصطناعية .

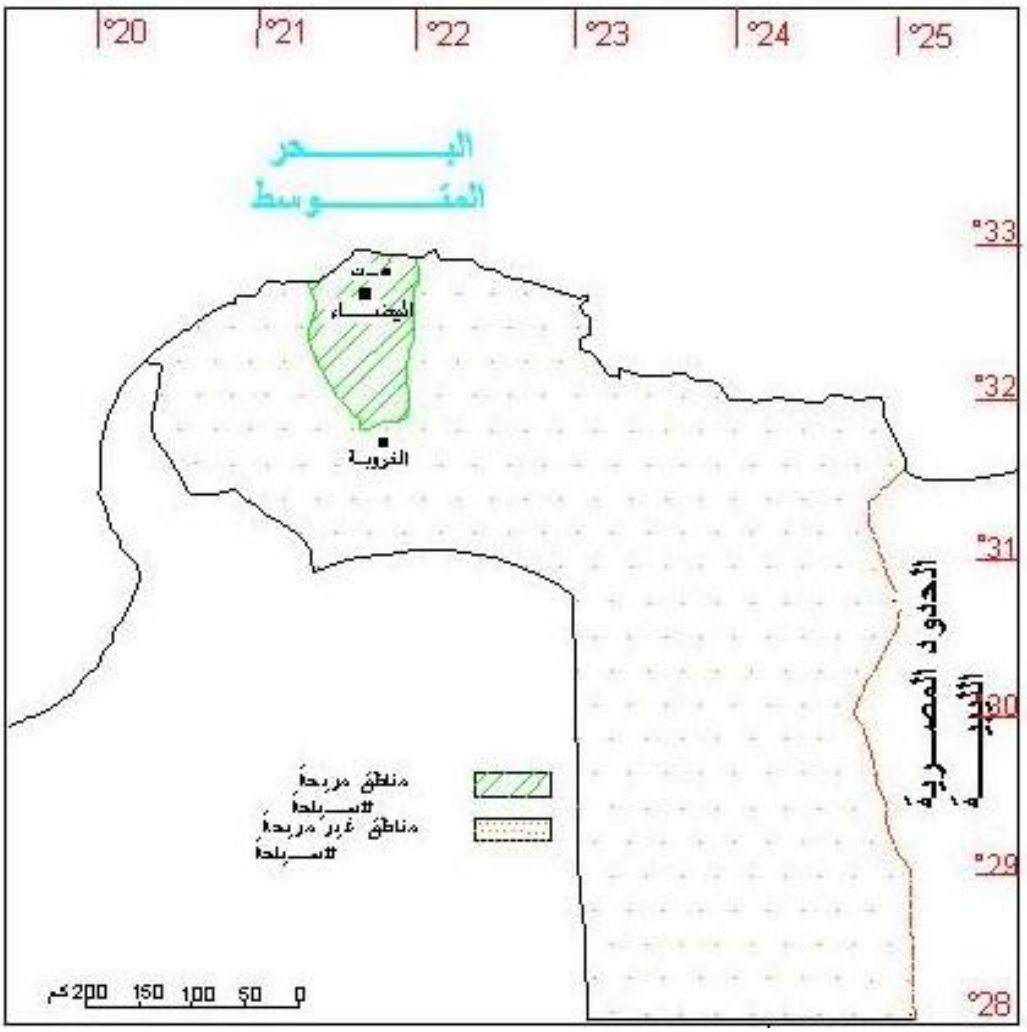
وهذا لا يعني أن المناطق الساحلية لا تصلح للسياحة في فصل الصيف وإنما يشير ذلك إلى أن عامل الجذب الأول للسياح في هذه المناطق هو الشواطئ والتي تساعدهم في التخفيض من الرطوبة والحرارة العالية ، لذلك ينبغي الاهتمام بالمصائف الشاطئية خلال فصل الصيف ، وتجهيزها بالوسائل والمعدات التي تساعد علي تلطيف المناخ ؛ لأنها تجذب أعداداً كبيرة من السياح المحليين .

النتائـــــج :

قدمنا في الفصول السابقة ما يجعلنا نقف علي نتائج الدراسة التالية :-

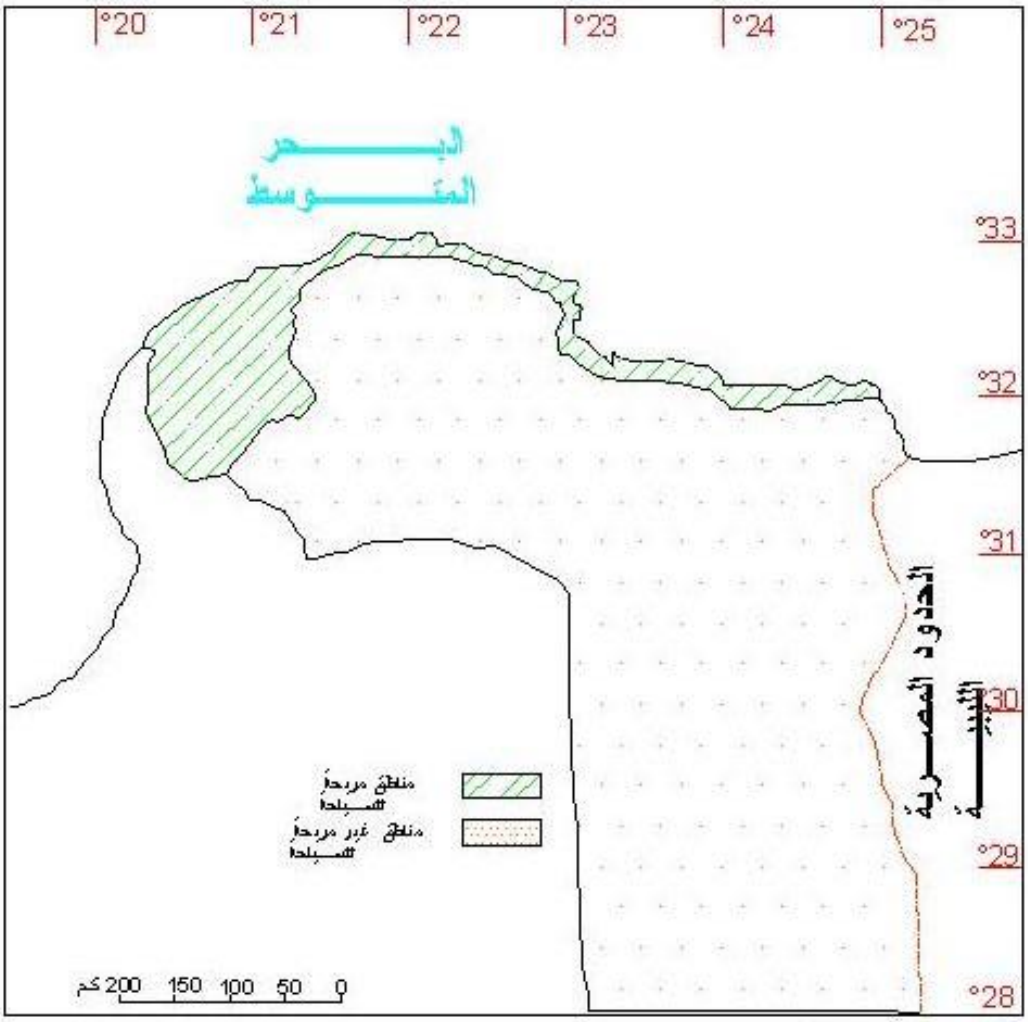
- أظهرت الدراسة أن منطقة شمال شرق ليبيا تمتلك مقومات عرض سياحي جيدة، ومتنوعة تعد من أهم العوامل التي يمكن أن تكسب الإقليم جاذبية سياحية ، غير أن مقومات العرض السياحي هذه لا يقابلها طلب سياحي ، وهذا يعود لعدة أسباب منها : عدم اهتمام الدولة بالجانب السياحي ، وتطويره بشكل جيد ، وعدم توفر الإمكانات المادية بالنسبة للسياح ، إذ لا تزال أسعار الخدمات السياحية ، لا تناسب جميع الفئات من السياح .
- يلعب المناخ دوراً مهماً في تقسيم منطقة الدراسة إلي أقاليم سياحية – مناخية ، فلقد نجم عن تباين المناخ في منطقة الدراسة ، ظهور أماكن ذات مناخ ملائم للنشاط السياحي الفصلي ، كما في أماكن الاصطياف بالمرتفعات الجبلية بالجبل الأخضر ، وأماكن السياحة الشتوية كما في الجهات الصحراوية بالجغبوب ، بالإضافة إلي ذلك فقد لعب عنصرا المناخ والشواطئ معاً دوراً مهما في ظهور أماكن ذات نشاط سياحي دائم ، متمثلة في المناطق الساحلية حيث تعتبر هذه المناطق ذات مناخ جيد ، وملائم للسياحة خلال فصول الشتاء ، والربيع ، والخريف ، أما في فصل الصيف فتكون ذات حرارة ورطوبة عاليتين ، ولكن يصبح عامل الجذب الأول في هذه المناطق الشواطئ ، والتي تساهم في التخفيف من ارتفاع الحرارة، والرطوبة العاليتين ، لذا يمكن أن تصبح هذه المناطق ذات نشاط سياحي دائم ، إذا ما تم تطويرها سياحياً .

ونظراً لأن عناصر المناخ تؤثر تأثيراً متبايناً علي حركة السياحة ، خاصةً عنصري الحرارة والرطوبة النسبية ، حيث لهما دور هام في تحديد متطلبات شعور الإنسان بالراحة ، ومن ثم تتضح ملامح وحدود الأقاليم الأكثر قدرة علي الجذب السياحي ، حيث تم الاعتماد علي مخطط سنجر (Singer) ومعادلة برودة الرياح لإعداد الخرائط الخاصة بالمناخ السياحي، فيبين الشكل (21.5) أن المناطق المريحة مناخيا في منطقة الدراسة خلال فصل الصيف، هي مرتفعات الجبل الأخضر أما باقي منطقة الدراسة فهي غير مريحة مناخياً أما الشكل (22.5) فيبين أن المناطق المريحة مناخياً في فصل الخريف ، هي المناطق الساحلية والمناطق الداخلية المتوسطة الارتفاع، ونلاحظ من خلال الشكل (23.5) أن المناطق المريحة مناخيا للسياحة خلال فصل الشتاء، هي المناطق الصحراوية والمناطق الساحلية، والتي تتميز بالدفء والاعتدال في درجات الحرارة، بينما في فصل الربيع يوضح الشكل (24.5) أن المناطق المريحة مناخياً للسياحة في منطقة الدراسة خلال فصل الربيع هي المناطق الساحلية ومرتفعات الجبل الأخضر، والمناطق الداخلية المتوسطة الارتفاع .



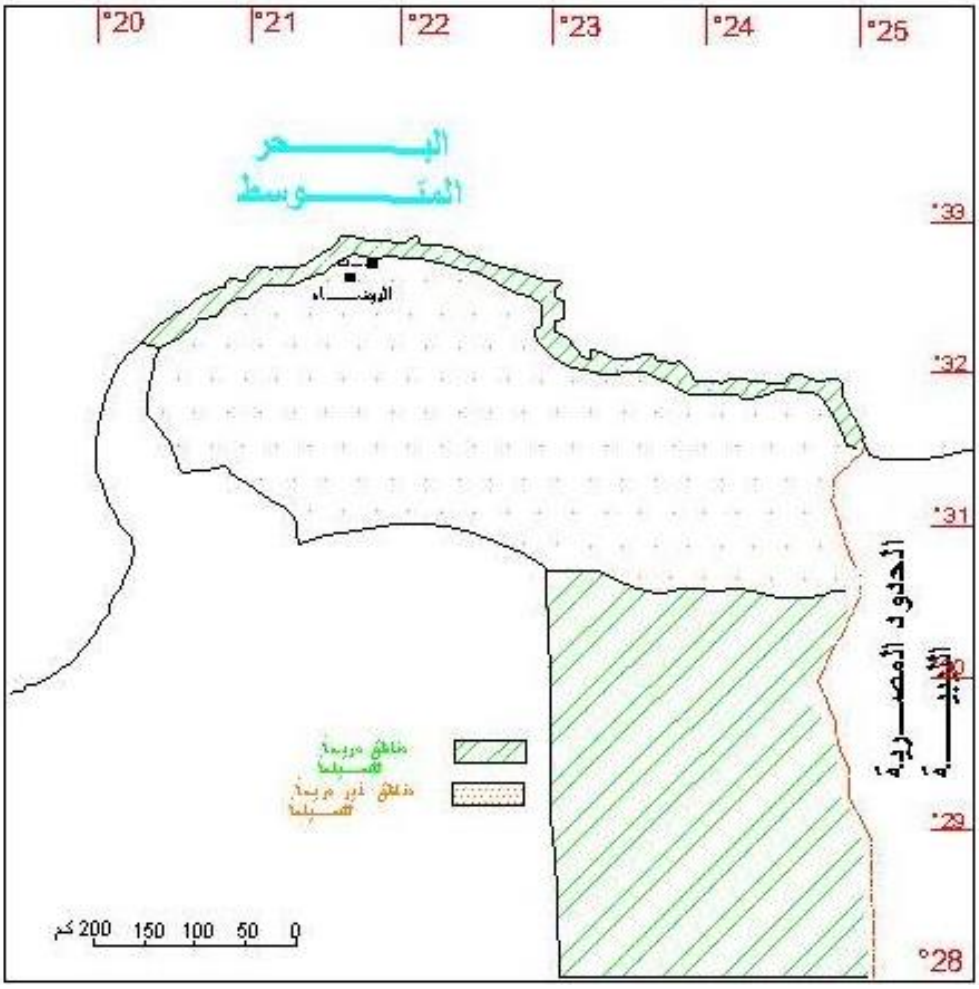
المصدر : إعداد الباحثة

شكل (21.5) المناطق المريحة وغير المريحة في شمال شرق ليبيا خلال فصل الصيف



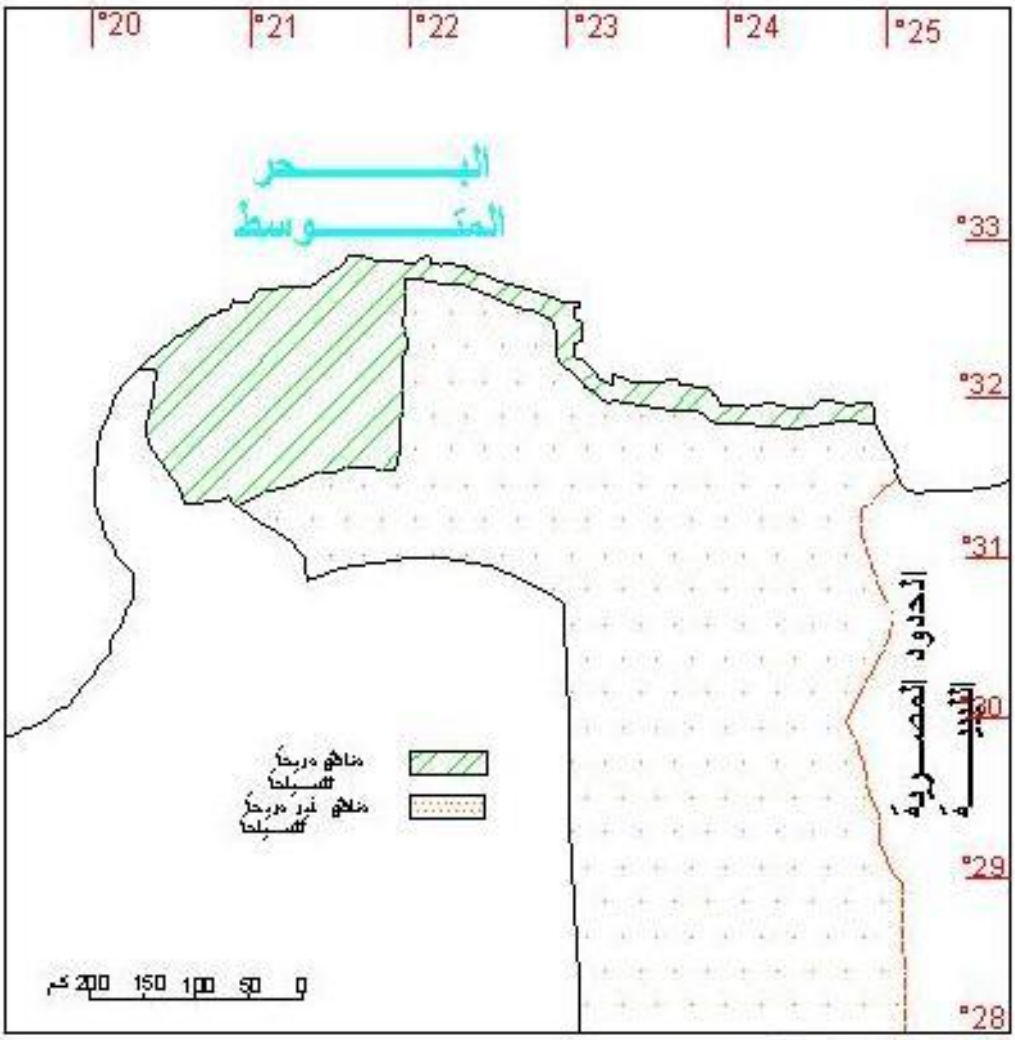
المصدر : إعداد الباحثة

شكل (22.5) المناطق المريحة وغير المريحة في شمال شرق ليبيا خلال فصل الخريف



المصدر : إعداد الباحثة

شكل (23.5) المناطق المريحة وغير المريحة في شمال شرق ليبيا خلال فصل الشتاء



المصدر : إعداد الباحثة

شكل (24.5) المناطق المريحة وغير المريحة في شمال شرق ليبيا خلال فصل الربيع

إن مثل هذه الخرائط تساعد السياح ، وخاصة المتقاعدين، والذين يبحثون علي أفضل إقليم مناخي، وأكثرها ملاءمة صحيا لهم ، فبعض كبار السن، والذين لديهم أمراض معينة، كأمراض الجهاز التنفسي ، والبرد والروماتزم يفضلون مناطق ذات ظروف مناخية خاصة كالمناطق الجبلية كشحات بالنسبة لمرضي الجهاز التنفسي ، والمناطق الصحراوية كالجغبوب بالنسبة لمرضي البرد والروماتزم، وتفيد مثل هذه الخرائط أصحاب الإجازات في تحديد أفضل الأوقات، والأماكن لتحديد إجازاتهم، بالإضافة لذلك فإن هذه الخرائط تسهل المعرفة فيما يتعلق باحتياجات الإسكان، ومواد البناء، ومتطلبات التدفئة، والتبريد، خاصة بالنسبة للمنشآت السياحية [1] .

- تعتبر حركة السياحة الداخلية أكثر ارتباطا بالمناخ، إذ أن السياحة السائدة في منطقة الدراسة هي السياحة الصيفية ، أما السياحة الدولية فعلي الرغم من ملاءمة مناخ المنطقة للسياحة ، إلا أنها لا زالت بالدرجة الأولي سياحة تاريخية ، وأثرية ، وهذا راجع لعدم الاستفادة من المميزات المناخية الجيدة بتوفير كافة الخدمات السياحية في المنطقة ، ورغم ذلك تظهر أهمية فصل الشتاء بالنسبة للسياحة الدولية لزيارة الناطق الصحراوية في منطقة الدراسة والتي تكون دافئة خلال هذا الفصل ، ومن المفترض أن يستغل توافق زيارة السياح الدوليين لهذه المناطق في فصل الشتاء ، في تطوير السياحة الصحراوية ، والعلاجية بالمنطقة .
- تبدو ظاهرة الموسمية واضحة في السياحة بليبيا بشكل عام ، ويمكن القضاء علي ظاهرة الموسمية في حركة السياحة في منطقة الدراسة بشكل خاص ، وذلك من خلال استغلال المناخ كأحد العناصر الجاذبة ، والذي يمكن أن يستغل لجعل الموسم السياحي متواصلا خلال العام ، ففي فصلي الصيف ، والربيع يمكن توجيه الحركة السياحة نحو المناطق الجبلية كشحات ، وفي فصلي الربيع ، والخريف يمكن استغلالهما من خلال توجيه الحركة السياحية نحو المناطق الداخلية المتوسطة الارتفاع، كالمرج، والمناطق الساحلية كدرنة، وطبرق ، بينما يمكن استغلال فصل الشتاء في توجيه الحركة السياحية نحو منطقة الجغبوب الصحراوية ، والمناطق الساحلية والتي تتميز بالاعتدال، والدفء في درجات الحرارة .
- تعتبر مرتفعات الجبل الأخضر مناطق نموذجية للسياحة الصيفية، من حيث الراحة المناخية، فهي تتميز بالاعتدال في درجات الحرارة، والرطوبة النسبية ، بالإضافة إلي نقاء هوائها، وتنوع وتعدد المناظر الطبيعية فيها، ولقد تبين من خلال الدراسة الميدانية أن فترة الراحة المناخية فيها تمتد خلال أشهر الربيع، والصيف حيث تمتد من شهر مارس (الربيع) وحتى

[1] Rerner. H . Terjung , (1966) The Annals of the Assoc ioation of American Geographers , Vol 56 no 1 , march , p.p 141.142.

شهر سبتمبر (الفاتح) مما يؤهلها لأن تكون من أفضل مناطق الاصطياف بمنطقة الدراسة ، ولكن لا تزال هذه المنطقة غير مستغلة سياحياً ، فخلال فصل الصيف يتوجه أغلب السياح إلي المناطق الساحلية التي تكون أكثر إزعاجا في هذا الفصل ، وذلك لعدم إدراكهم لما يوفره مناخ الجبال من راحة مناخية لهم، لذا يجب توجيه الاهتمام لهذه المناطق وإظهار المناخ السياحي فيها ، وتطويرها سياحياً .

- يتوجه الغالبية العظمي من السياح المحليين حوالي (74.6%) من إجمالي السياح أفراد العينة لزيارة المناطق الساحلية في فصل الصيف علي الرغم من أن الدراسة أثبتت أنها غير مريحة مناخيا خلال هذا الفصل ، وذلك نتيجة للحرارة ، والرطوبة المرتفعتين مما يؤثر سلبيا علي راحة الإنسان ، ويشعرانه بالضيق والانزعاج ، ويمكن تفسير ذلك بأن عامل الجذب الأول للسياح في هذه المناطق هو الشواطئ ، والتي تخفف علي السائح الشعور بالحرارة ، والرطوبة العاليتين بالإضافة إلي هبوب نسيم البحر العليل ، لذا لا بد من التنشيط السياحي للمناطق الساحلية والتي لا تزال مهملة وخاصة شواطئ إقليم هضبة البطنان ، والدفنة والتي تتنوع ما بين الشواطئ الرملية، والصخرية ، والرملية ، والصخرية معاً لكنها مهملة ، ولا تقدم أي نوع من الخدمات للسياح مثل مصيف رأس بياض ، وشاطئ عين الغزالة وغيرها ، بالإضافة إلي شواطئ إقليم الجبل الأخضر والتي لا تزال خدماتها المقدمة ذات مستوي منخفض ، ولا يتلاءم مع جميع الفئات والمستويات للسياح
- في إقليم الجبل الأخضر يتوافق المناخ السياحي والطلب السياحي بالنسبة للسياحة الداخلية وذلك ؛ لأن مناخ الجبل الأخضر عنصر جذب مهم بالنسبة للسياح المحليين أما الطلب السياحي الدولي فهو لا يتوافق مع المناخ السياحي في إقليم الجبل الأخضر؛ لأنها سياحية تاريخية ، وأثرية بالدرجة الأولي ، أما في إقليم هضبة البطنان ، والدفنة فإن الطلب السياحي الداخلي لا يتفق مع المناخ السياحي ، فالمناطق الساحلية التي تكون خلال هذا الفصل غير مريحة مناخيا يتردد عليها السياح المحليين وذلك ؛ لأنه خلال هذه الفترة تجذبهم عوامل أخرى وهي الشواطئ والصيد ، وفي المناطق الجنوبية من هضبة البطنان ، والدفنة يتردد السياح المحليين خلال الفترة غير المناسبة مناخيا للسياحة لأنه خلال هذه الفترة تجذبهم الحمامات الرملية في الجغبوب ، بينما تتفق السياحة الدولية في هذا الإقليم مع المناخ السياحي وخاصة في المناطق الجنوبية ، والتي من المفترض أن يستغل مناخها السياحي خلال فصلي الشتاء ، والخريف لتطوير السياحة الصحراوية والعلاجية .

التوصيـــــات :

تعتبر الدراسات والأبحاث في مجال المناخ السياحي من الدراسات والأبحاث التي يجب أن تشجع عن طريق :

1. تسهيل الحصول علي البيانات المناخية .
2. تطوير عدد جيد من المحطات المناخية بحيث تسمح بياناتهم بالتعمق في الدراسات المناخية .
3. تشجيع وتمويل الأبحاث العلمية الدقيقة والأكثر تفصيلاً للمناخ لكي تكون الفائدة أكبر بحيث يتم استخدام بيانات يومية أو ساعية .
4. نشر نتائج مثل هذه الدراسات .
5. الاهتمام بإنشاء مكاتب خاصة بالإحصاءات السياحية بحيث يتم توفير كافة المعلومات عن قطاع السياحة ، وإتاحة هذه المعلومات للباحثين .

- سهلت النتائج المقدمة في هذه الدراسة من إمكانية فهم أولي للخصائص المكانية والزمانية لموارد المناخ الحيوي (Bio-climatogy) في منطقة الدراسة ، إذ يعتبر مناخ منطقة الدراسة مناخاً معتدلاً لفترة طويلة من السنة وبالتالي يشكل هذا المورد ثروة سياحية لابد من استغلالها لجذب السياح المحليين والدوليين وذلك من خلال إظهار المناخ السياحي فيها والتعريف بأماكنها السياحية ذات المناخ المريح ، وإبراز النواحي الجمالية فيها ، ويمكن أن يتم ذلك عن طريق الاهتمام بالإعلام إذ ينعدم الإعلام السياحي الخاص بالمقومات الطبيعية التي تملكها المنطقة وخصوصا المناخ ، إذا يجب التركيز علي المناخ كعامل لترويج السياحة حيث تلعب الدعاية السياحية دورا في تشجيع الحركة السياحية خصوصا في الفترات التي تعاني من انخفاض السياح .
- معالجة فترات الانخفاض السياحي علي مدار السنة ، باستحداث أنماط جديدة للنشاط السياحي بدلا من الاعتماد علي نوع واحد بحيث يتم استغلال المقومات الطبيعية بمنطقة الدراسة في إدخال وتطوير وجذب أنماط سياحية مرغوبة محليا ودوليا مثل السياحة الصحراوية ، والسياحة العلاجية ، والسياحة الريفية ، وأنشطة سياحية كركوب الخيل ، والتزلج علي الماء والصيد والغوص ، وتسلق الجبال ، والتجول بالعربات المعلقة (التلفريك) خصوصا أن المنطقة تملك بيئة تتميز بتنوع جغرافي ومناخي .

- توعية المواطنين بأهمية السياحة كقطاع يمكن الاعتماد عليه في الدخل القومي ، إذ يجب احترام البيئة الطبيعة للمنطقة وصيانتها من التدهور البيئي ، كما يجب الحفاظ علي الموروث الشعبي والثقافي والتاريخي .
- الاهتمام بالسياحة الداخلية والنهوض بها من خلال الاهتمام بأماكن الإقامة ومستوى الخدمات المقدمة فيها وتطوير أنشطة سياحية متنوعة تتناسب مع فئات ومستويات السياح ، بالإضافة إلى الاهتمام بالسياحة الدولية والارتفاع بمستوى الخدمات المقدمة وخصوصاً الخدمات الفندقية والصحية والترفيهية ، وإعداد كتيبات ومصورات باللغة الإنجليزية ووضع لوحات إرشادية باللغة الإنجليزية لإرشاد السائحين .

قائمـــــة المراجـــع

أولاً / الكتـــــب :

1. أحمد الجلاّد ، (2000 م) ، البيئة والسياحة العلاجية ، دار النهضة العربية ، بيروت .
2. أحمد الجلاّد ، (2000 م) ، جغرافية السياحة جغرافية تطبيقية ، عالم الكتب ، القاهرة ، ج2
3. جليلة حسن حسنين ، (2004 م) ، علم السياحة ، الإسكندرية (بدون ناشر) .
4. حسين الريماوي ، (1998 م) ، مدخل السياحة والاستجمام ، دار النظم للنشر ، عمان .
5. حسن سيد أحمد أبو العينين ، (1981 م) ، أصول الجغرافيا المناخية ، دار المعرفة الجامعية ، الإسكندرية .
6. سالم محمد الزّوام ، (1995 م) ، الجبل الأخضر : دراسة في الجغرافية الطبيعية ، دار الكتب الوطنية ، بنغازي .
7. سعد خليل القزيري ،(2006 م) ، التخطيط للتنمية السياحية في ليبيا ، دار النهضة العربية.
8. سعيد صفي الدين الطيب ، (2005 م) ، دراسات في جغرافية ليبيا السياحية ، المكتب الوطني للبحث والتطوير ، طرابلس.
9. صلاح الدين عبدالوهاب ،(1998 م) ، تخطيط الموارد السياحية ، دار الشعب ، القاهرة.
10. عادل سعيد الرّاوي ، قصي عبدالمجيد السامرائي ، (1990 م) ، المناخ التطبيقي ، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ، بغداد .
11. عبدالعزيز طريح شرف (1996 م) ، جغرافية ليبيا ، مركز الإسكندرية للكتاب ، الإسكندرية ، ط الثالثة .
12. على حسن موسى ، (1982 م) ، الوجيز في المناخ التطبيقي ، دار الفكر ، دمشق .
13. على حسن موسى ، (1997 م) ، المناخ والسياحة ، دار الأنوار ، دمشـــــق .
14. علي حسن موسى ، (1989 م) ، مناخات العالم ، دار الفكر ، دمشق .
15. فتحي أبو عيانة ، (1986 م) ، جغرافية السكان ، دار النهضة العربية ، ط الثالثة .
16. فتحي محمد الشرقاوي ، نرمين الخطاب ، وائل أمين ، (2006 م) ، مبادئ علم السياحة ، مكتبة بستان المعرفة ، الإسكندرية .
17. فاروق عز الدين ، محمد عبده عاشور ، (2005 م) ، جغرافية السياحة ، مكتبة الإنجلو المصرية ، القاهرة .

18. فضل أحمد يونس ، (1993 م)، الجغـــرافيا السياحية ، دار النهضة ، العربية ، بيروت.
19. ماهـر عبدالعزيز توفيق ، (1996 م) ، صناعة السياحة ، دار زهران ، عمان .
20. ماجدة محمد جمعة ، (2000م) ، جغرافية مصر السياحية ، مطبعة التوحيد ، القاهرة .
21. ماجدة محمد جمعة (بدون تاريخ) ، دراسات في جغرافية السياحة ، مطبعة التوحيد ، القاهرة .
22. مثنى طه الحوري ، إسماعيـل محمد الدباغ (2001 م) ، مبادئ السفر والسياحة ، مؤسسة الورّاق للنشر ، عمان .
23. محمد الفتحي بكير ، (2001 م) ، جغرافية السياحة ، دار المعرفة الجامعية ، الإسكندرية.
24. محمد بن مفرح القحطاني ، محمد إبراهيم أرباب ، عبدالمنعم على إبراهيم ، (1997 م)، السياحة الأسس والمفاهيم .
25. محمد خميس الزوكة ، (1995 م) ، صناعة السياحة من المنظور الجغرافي ، دار المعرفة الجامعية ، الإسكندرية ، ط الثانية .
26. محمد صبحي عبدالحكيم ، حمدي الديب ، (1995 م) ، مكتبة الانجلو المصرية ، القاهرة.
27. محمد عبدالله لامة ، (2003 م) ، سهل بنغازي : دراسة في الجغرافية الطبيعية ، منشورات جامعة قاريونس ، بنغازي .
28. نبيل زعل الحوامده ، موفق عدنان الحميري ، (2006 م) ، الجغرافيا السياحية في القرن الحادي والعشرون ، دار الحامد ، عمان .
29. عبدالمنعـــم الظاهر ، سراب إلياس ،(2001 م) ، مبادئ السياحة ، دار المسيرة ، عمان.
30. يسري دعبس ، (2001 م) ، الجذب السياحي : ماهيته وخصائصه ، الملتقى المصري للإبداع والتنمية ، الإسكندرية .
31. يسرى دعبس ، (2001 م) ، السياحة مفهومها وأنماطها وأنواعها المختلفة ، الملتقى المصري للإبداع والتنمية ، الإسكندرية .
32. يسرى دعبس ، (2003 م) ، صناعة السياحة بين النظرية والتطبيق ، الملتقى المصري للإبداع والتنمية ، الإسكندرية .

ثانياً / الرسائل العلميـــــة :

1. السيد إبراهيم عبدالعزيز الشناوي ، (1996 م) ، جغرافية السياحة في منطقة قناة السويس، (رسالة ماجستير غير منشورة) ، قسم الجغرافيا ، كلية الآداب ، جامعة الإسكندرية .

2. الدامي هلال الأمين ، (2006 م) ، التلوث بالنفايات الصلبة بمدينة طبرق : دراسة في الجغرافيا التطبيقية ، (رسالة ماجستير غير منشورة) ، قسم الجغرافيا ، كلية الآداب ، جامعة عمر المختار .
3. أمراجع محمد على الهيلع ، (2002 م) ، أثر خطط التنمية المكانية على استغلال الموارد الزراعية والرعوية والسياحية لمنطقة الجبل الأخضر . ليبيا في الفترة 1945 – 2000م : دراسة في التنمية والتخطيط (رسالة ماجستير غير منشورة) ، قسم الجغرافيا كلية الآداب ، جامعة قاريونس .
4. جميلة حسين أبو قاسم ، (1994 م) إقليم الزبداني : دراسة في جغرافية السياحة ، (رسالة ماجستير غير منشورة) ، قسم الجغرافيا ، كلية الآداب والعلوم الإنسانية ، جامعة دمشق ، دمشق .
5. رهف محمد زين الرواس ، (2006 م) المناخ وأثره على السياحة في محافظة اللاذقية ، (رسالة ماجستير غير منشورة)،قسم الجغرافيا ، كلية الآداب والعلوم الإنسانية ، جامعة دمشق.
6. سالم عبدالرسول المهدي القطعاني ، (2004 م) ، مقومات السياحة ومعوقاتها في منطقة البطنان : دراسة في جغرافية السياحة ، (رسالة غير منشورة) ، قسم الجغرافيا ، كلية الآداب ، جامعة قاريونس .
7. سعيد إدريس نوح ، (1998 م) ، مناخ الجبل الأخضر : دراسة تحليلة لأصناف المناخ ، (رسالة ماجستير غير منشورة) ، قسم الجغرافيا ، كلية الآداب والتربية ، جامعة قاريونس .
8. سمير شعبان محمد خضر ، (2003 م) ، منطقة القناطر الخيرية : دراسة في جغرافية السياحة ، (رسالة ماجستير غير منشورة) ، قسم الجغرافيا ، كلية الآداب ، جامعة المنوفية .
9. صالح الصادق الجيلاني الصيد ، (2001 م) ، خط الساحل المحصور بين سوسة و درنة بالجبل الأخضر : دراسة لأثر الأمواج على الظاهرات الجيوموفولوجية والمنشآت الساحلية ، (رسالة ماجستير غير منشورة) ، قسم الجغرافيا ، كلية الآداب ، جامعة قاريونس .
10. عبدالباسط عبدالجليل ، (2008 م) ، تنمية صناعة السياحة في إطار التطوير المتوازن لمنطقة الجبل الأخضر في ليبيا ، (رسالة ماجستير غير منشورة) ، معهد النقل الدولي واللوجستيان ، الأكاديمية العربية ، للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحري ، الإسكندرية .
11. عبدالرحمن محمد البصراوي ، (2000 م) ، جغرافية السياحة في الجمهورية اليمنية ، (رسالة ماجستير غير منشورة) ، قسم الجغرافيا ، كلية الآداب ، جامعة الإسكندرية .
12. عبدالسلام ميلاد صالح المركز ، (2004 م) ، مقومات النشاط السياحي بمدينة طرابلس ، (رسالة ماجستير غير منشورة) ، قسم الجغرافيا ، كلية الآداب والعلوم ، جامعة المرقب .

13. عبدالعاطي صالح عبدالعاطي ، (2007 م) ، أثر المناخ على حوادث المرور في إقليم البطنان بليبيا ، دراسة في المناخ التطبيقي ، (رسالة ماجستير غير منشورة) ، قسم الدراسات والبحوث العربية ، معهد الدراسات والبحوث العربية ، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، جامعة الدول العربية .

14. فارس حسين سليمان زريقات ، (1999 م) ، استخدام بعض عناصر المناخ في تصنيف أماكن السياحة في الأردن ، (رسالة ماجستير غير منشورة) ، قسم الجغرافيا ، كلية الدراسات العليا ، الجامعة الأردنية .

15. فتحية عبدالسلام الشريني ، (1991 م) ، الجغرافيا السياحية لمحافظة الفيوم : دراسة في التنمية السياحية ، (رسالة ماجستير غير منشورة) ، قسم السياحة ، كلية السياحة والفنادق ، جامعة حلوان ، القاهرة .

16. محمد السيد حافظ ، (2001 م) المناخ وأثره على النشاط البشري في شبه جزيرة سيناء : دراسة في المناخ التطبيقي ، (رسالة ماجستير غير منشورة) ، قسم الجغرافيا ، كلية الآداب ، جامعة الإسكندرية .

17. محمد عبدالله قصودة ، (2004 م) ، مقومات البيئة السياحية وأفضلية المكان لمدن (صبراته – يفرن – غدامس) بالطرف الشمالي الغربي من الجماهيرية ، (رسالة دكتوراه غير منشورة) ، قسم الجغرافيا ، كلية الآداب ، جامعة السابع من أبريل .

18. محمد على العرفي ، (1990 م) ، توزيع المدرجات الساحلية وأصلها في المنطقة الممتدة بين سوسة وكرسة بالجبل الأخضر ، (رسالة ماجستير غير منشورة) ، قسم الجغرافيا ، كلية الآداب ، جامعة قاريونس .

19. محمد على محمد الزوي ، (1995) ، آفاق تطوير تسويق الخدمات السياحية الداخلية في ليبيا ، (رسالة ماجستير غير منشورة) ، قسم الإدارة ، كلية الاقتصاد ، جامعة قاريونس .

20. محمد كامل متولي مسعود ، (2002 م) ، المناخ وأثره على السياحة الخارجية في جمهورية مصر العربية : دراسة في جغرافية المناخ التطبيقي ،(رسالة ماجستير غير منشورة)، قسم الجغرافيا ، كلية البنات ، جامعة عسن شمس القاهرة .

21. موزة ناصر الكعبي ، (2003 م) ، مناخ شبه جزيرة قطر وأثره على الناط البشري : دراسة في المناخ التطبيقي ، (رسالة ماجستير غير منشورة) ، قسم الجغرافيا ، كلية الآداب ، جامعة بيروت العربية .

22. ناجية إسماعيل عبدالرحمن ، مصادر تلوث مياه البحر في منطقة طبرق وأثرها على السياحة الشاطئية ، (رسالة ماجستير غير منشورة) ، قسم الجغرافيا ، كلية الآداب ، جامعة قاريونس .

ثالثاً : الـــــــدوريات

1. إبراهيم علي غانم ، (2003 م) ، المعيطات السياحية لمرسى مطروح : تحليل جغرافي ، المجلة الجغرافية العربية ، العدد 41 ، الصفحات 495 – 557 .

2. أحمد حسن إبراهيم ، (1992 م) ، السياحة في إقليم عسير بالمملكة العربية السعودية ، مقوماتها وخصائصها الجغرافية مجلة البحوث والدراسات العربية ، العدد 20 ، الصفحات ، 135 – 167 .

3. حسام الدين جاد الرب ، (2004 م) ، التنمية السياحية في محافظة الفيوم : دراسة في الجغرافية السياحية ، المجلة الجغرافية العربية ، العدد 43 ، السنة 36 ، الصفحات 215 – 281 .

4. شحاته سيد أحمد طلبة ، (2004 م) ، المقومات الطبيعية للسياحة بمنطقة ينبع بالمملكة العربية السعودية ، المجلة الجغرافية العربية العدد 43 ، السنة 36 ، الصفحات 169 – 213.

5. شحاته سيد أحمد طلبه ، (2004 م)،أثر المناخ على راحة الإنسان بمنطقة المدينة المنورة : دراسة في المناخ التطبيقي ، المجلة الجغرافية العربية ، العدد 43 ، السنة 36 ، الصفحات 257 – 294 .

6. صلاح الدين محمد ، (2008 م) ، تقرير إحصائي حول السياحة خلال العام (2007 م) ، صحيفة أويا ، العدد 748 ، السنة الثانية ، ص 16.

7. طارق زكريا إبراهيم سالم ، (2003 م) ، المناخ وراحة الإنسان في إمارة عسير بالمملكة العربية السعودية ، مجلة بحوث الشرق الأوسط ، العدد 13 ، الصفحات 33 – 69 .

8. عبيد سرور العتيبي ، (2002 م) ، السياحة والترويح في دولة الكويت : دراسة جغرافية ، مجلة دراسات الخليج والجزيرة العربية ، العدد 707 ، الصفحات 155 – 217.

9. علي حسين الشلش ، (1986 م) تحديد أشهر المناخ المريح وغير المريح في سبعة مدن عربية خليجية ، مجلة كلية الآداب ، العدد 34 ، الصفحات ، 155 – 170.

10. علي حسين الشلش ، (1980 م) ، المناخ وأشهر الحد الأقصى للراحة ولكفاءة العمل في العراق ، مجلة كلية التربية ، العدد 3 ، الصفحات 1 – 40.

11. فوزي سهاونة ، كايد أبو صبحة ، (1985 م) ، تقويم الأماكن السياحية ، المجلة الجغرافية ، (بدون عدد) ، المجلدان التاسع والعاشر ، الصفحات 5 – 18 .

12. محمد صدقي الغماز ، (1996 م) ، التنمية السياحية في محافظة شمال سيناء : دراسة في جغرافية السياحة ، المجلة الجغرافية العربية ، العدد 30 ، السنة 27 ، الصفحات 199 – 257 .
13. محمد فوزي أحمد عطا ، (2003 م) ، تباين مؤشرات الشعور بالراحة في مدن المملكة العربية السعودية ، المجلة الجغرافية العربية ، العدد 42 ، السنة 35 ، الصفحات 307 – 369.
14. مسعد سلامة مندور ، (2005م) أقاليم الراحة والإرهاق المناخي في مصر ، المجلة الجغرافي العربية ، العدد 46 ، السنة 37 ، الصفحات 215 – 239 .
15. نعمان شحاده ، (1985 م) ، أنماط المناخ الفسيولوجية في الأردن ، مجلة دراسات ، العدد 2 ، المجلد 12 ، الصفحات 51 – 172.

رابعاً / بحوث مقدمة إلى المؤتمرات العلمية :

1. سعيد صفي الدين الطيب ، المناخ السياحي وأثره على مستقبل حركة السياحة الصحراوية في ليبيا ، ورقة عمل مقدمة إلى المؤتمر الجغرافي العاشر الذي عقد بمدينة سبها ، خلال الفترة من 6 – 12 / 7 / 2005 م .
2. سعيد صفي الدين الطيب ، نحو تنمية مستدامة بإقليم الجبل الأخضر ، مقدم إلى الملتقى الجغرافي الحادي عشر للجمعية الجغرافية الليبية ، المنعقد في البيضاء خلال الفترة من (9- 11 / 4 / 2007 م) .
3. عباس غالي الحديثي ، أحمد عبدالسلام عبدالنبي ، الاتجاهات المكانية المستقبلية للتنمية السياحية في منطقة الجغبوب ، ورقة عمل مقدمة إلى مؤتمر الصحاري والتصحر ، المنعقد في سبها خلال الفترة من (9 – 11 / 3 / 2007 م) .
4. يوسف زكري ، قياس الراحة المناخية في مدينة شحات ، بحث مقدم إلى الملتقى الجغرافي الحادي عشر للجمعية الجغرافية الليبية ، المنعقد في البيضاء خلال الفترة من (9 – 2007/4/11م).

خامساً / التقارير الرسمية والمخططات والمسوح السياحية :

1. ليبيا ، الهيئة الوطنية للمعلومات والتوثيق ، التقرير الوطني للتنمية البشرية ، طرابلس ، 2002 م.
2. الجماهيرية العربية الليبية ، أمانة الاقتصاد ، مصلحة السياحة والمعارض ، مخطط التنمية السياحية ، مسح الإمكانيات السياحية ، الجزء الأول ، 1981 م .
3. الجماهيرية العربية الليبية ، اللجنة الشعبية العامة للسياحة المسح السياحي لشعبية الجبل الأخضر وإعداد مخطط التنمية السياحية ، 2005 م .

4. الجماهيرية العربية الليبية ، مجلس التخطيط ، الإمكانيات السياحية بشعبية البطنان وكيفية الاستفادة منها ، شعبية البطنان (بدون تاريخ)

5. الجماهيرية العربية الليبية ، اللجنة الشعبية للسياحة ، دليل الجغبوب السياحي ، (بدون تاريخ)

6. أمانة السياحة ، مركز المعلومات والتوثيق السياحي ، قسم الإحصاء السياحي ، بيانات غير منشورة ، 2006 م .

المراجـــــــع الأجنبيـــــــة

1. Terjung ,V. H. (1966) , Physiologic Climates of the Comterminous United States : A Bioclimatic Classification Based on Man , The Annals of The Associoation of American Geographers , Vol . (56) , No1 , march, 141 – 172.

2. GriffTh, J. (1976) , Applied Climatology , Oxford university Prees .

3.The Cyrene Declaration , Sustainable Developmentc in Libya , 2007 .

4. World Meteorological Organization, (2005), World Climate News, No,27.

المـــلاحـق

الملحق رقم (1)

استمارة الاستبيان الخاصة بالسياح المحليين

جامعة عمر المختار – كلية الآداب
قسم الجغرافيا – البيضاء

استمارة استبيان موجهة إلى السياح المحليين

السائح الكريم :

أتمنى أن تقضى وقتاً ممتعاً في هذا المكان

وأرجو منكم ملء الاستمارة والإجابة على أسئلتها بكل صراحة ودقة من أجل مساعدتي في إنجاز رسالة ماجستير بعنوان :

(المناخ السياحي في منطقة شمال شرق ليبيا : دراسة في الجغرافية السياحية)

علماً بأن المعلومات التي ستقدمها لغرض البحث العلمي فقط .

وشكراً لتعاونكم الصادق معنا في خدمة البحث العلمي

طالبة الماجستير :

أمباركة صالح عوض

الرجاء وضع علامة (✓) أمام الإجابة التي ترونها مناسبة في الأماكن المخصصة لذلك :

أولاً : خصائص السياح

1- التاريخ : .....

2- الموقع : .....

3- مكان الإقامة الدائم : .....

4- العمـــر من : 15 – 25 ☐ من 26 – 36 ☐

من 36 – 45 ☐ من 46 – 55 ☐

من 55 – 65 ☐ أكثر من 65 سنة ☐

5- الجنس: ذكـــــــــر ☐ أنثـــــــــى ☐

6- الحالة الاجتماعية : متزوج ☐ مطلق ☐

أرمل ☐ عزب ☐

7- الحالة التعليمية :

أمـــــــي ☐ يقرأ ويكتب ☐

تعليم أساسي ☐ تعليم متوسط ☐

تعليم عالي ☐ تعليم فوق العالي ☐

8- المهنة : طـــــالب ☐ يعمل بمرتب ☐

متقاعـــــــد ☐ صاحب عمل ☐

9- متوسط الدخل الشهري : أقل من 200 ☐ من 201 – 300 ☐

301 – 400 ☐ أكثر من 400 دينار ☐

10- حجم المجموعة المسافرة : مفرد ☐ عائلة ☐ مجموعة ☐

11- وسيلة النقل لقضاء الإجازة : سيارة خاصة ☐ سيارة أجرة ☐

نقل عام ☐ نقل سياحي ☐ طائرة ☐

ثانياً : الإقامة في منطقة الدراسة

14 – مسافة الرحلة من مكان الإقامة بالكيلومترات :

أقل من 40 كـــم ☐ من 40 – 60 كم ☐ من 61 – 100 كم ☐

من 101 – 200 كم ☐ من 201 – 300 كم ☐

من 301 – 400 كم ☐ أكثر من 400 كم ☐

---

15 – أين أقمت ؟ قرية سياحية ☐ فنـــــــــدق ☐

بيت شباب ☐ مخيـــــــــم ☐

عند أصدقاء أو أقارب ☐ خيمة خاصة ☐

---

16 – مدة الإقامة : من 1 – 3 أيام ☐ من 4 – 7 أيام ☐

من 8 – 15 يوماً ☐ من 15 – 30 يوماً ☐ أكثر من 30 يوماً ☐

17 – هل توافرت في أماكن الإقامة السياحية الخدمات الآتية : نعـم لا

	نعـم	لا
أ. أماكن تقديم الطعام	☐	☐
ب. مقـــــــاهـــــي	☐	☐
ج. وسائل اتصال	☐	☐
د. سوق تجاري	☐	☐
هـ. مقاعد وأماكن للراحة	☐	☐
و. مــلاعب أطفال	☐	☐
ز. توفير مياه الشرب	☐	☐
ج. دورات مياه	☐	☐
ط. مراكز إسعاف أولية	☐	☐
ي. أمــن	☐	☐

---

18 – هل توافرت الأنشطة الترويحية الآتية : نعم لا

	نعم	لا
أ. سباحة	☐	☐
ب. غوص	☐	☐
ج. رياضة التزلج على الماء	☐	☐
د. القوارب الشراعية	☐	☐
هـ. رياضة كرة قدم وطائرة	☐	☐
و. أخـــــــــرى	☐	☐

ثالثاً : انطباعات السياح عن المناخ

19- هل هذه الزيارة الأولى للمنطقة ؟ نعم ☐ لا ☐

20- إذا كانت الإجابة (لا) كم مرة زرتها سابقاً .

مرة واحدة ☐ مرتين ☐ ثلاث مرات ☐ أكثر من 3 مرات ☐

21- هل كان للمناخ دور في تكرار الزيارة ؟ نعم ☐ لا ☐

22- إذا كنت لا ترغب بزيارة المنطقة مرة أخرى . فهل المناخ سبب في ذلك

نعم ☐ لا ☐

---

23 - ما سبب اختيارك هذا المكان ؟ (أرجو اختيار إجابة واحدة فقط)

الشواطئ البحرية	☐	اعتدال المناخ	☐
الجبال والمناظر الطبيعية	☐	الأماكن التاريخية	☐
القرب من مقر الإقامة الدائم	☐	الأمـــــــــن	☐
جودة الخدمات	☐	الأخـــــــرى	

---

24 – ما أهم عنصر طبيعي جذبك وشجعك على القدوم للمنطقة ؟

(أرجو اختيار إجابة واحدة فقط)

أ – التلال والوديان	☐	ب – المنـــــــاخ	☐
ج- الشواطئ	☐	د – الغطاء النباتي	☐

---

25 – مـا ترتيـب العناصـر الطبيعيـة فـي هـذه المنطقـة حسـب أهميتهـا وجـذبها للسـياح فـي رأيـك (أعط كل عنصر رقم من 1 إلى 4 حسب الأهمية)

(أرجو اختيار إجابة واحدة فقط)

أ - أشكال السطح	☐	ب - المنـــــــاخ	☐
ج- الغطاء النباتي	☐	د - الشواطئ	☐

---

27 – هل ساهمت حالة الطقس في إعاقة زيارة أحد المراكز السياحية في المنطقة ؟

نعم ☐ لا ☐

28 – هل ترى أن المناخ غير المريح يؤثر في اتخاذك القرار بشأن القيام بأي رحلة سياحية ؟

نعم ☐ لا ☐

---

29 – هل كنت ترغب بالحصول على معلومات عن حالة الطقس قبل زيارتك للمنطقة ؟

نعم ☐ لا ☐

---

30 – هل لديك معلومات سابقة عن مناخ المنطقة ؟

نعم ☐ لا ☐

---

31 – هل تعتقد أن المعلومات حول مناخ المنطقة مفيدة في الدعاية السياحة لها ؟

نعم ☐ لا ☐

---

32 – هل ترى أن وجود تصنيف مناخي للأوقات والأماكن السياحية مهم بالنسبة للسائح ؟

نعم ☐ لا ☐

33- ما هي المنطقة المفضلة لديك سياحياً ؟ (أرجو اختيار إجابة واحدة فقط)

شحات ☐ درنة ☐ طلميثة ☐ الحنية ☐ الحمامة ☐

سوسة ☐ رأس الهلال ☐ طبرق ☐ الجغبوب ☐

---

34 – هل المناخ عامل مهم في المفاضلة بينها ؟

نعم ☐ لا ☐

---

35 – هل تعتقد أن تصميم مباني الإقامة وما يقدم من خدمات يساعد على الاستمتاع بمناخ المنطقة ؟

نعم ☐ لا ☐

رابعاً : الخصائص المناخية للمنطقة

36 – في أي الفصول ترغب بزيارة هذه المنطقة ؟

الصيف ☐ الخريف ☐ الشتاء ☐ الربيع ☐

---

37 – في أي الفصول ترغب بزيارة كل من :

الفصول الأشهر / المناطـــق	الشتاء (12 – 1 – 2)	الربيع (3 – 4 – 5)	الصيف (6 – 7 – 8)	الخريف (9 – 10 – 11)
1- المناطق الساحلية (سوسة – درنة – رأس الهلال – طبرق – الحنية – الحمامة)				
2- المناطق الجبلية (شحات – البيضاء)				
3- المناطق الداخلية (المخيلي – العـــزيات)				
4- المناطق الصحراوية (الجغبـــوب)				

40 – إذا كانت الرطوبة الجوية المرتفعة من العناصر المناخية المزعجة برأيك هذه المنطقة فكيف تتغلب عليها ؟ (يرجى اختيار إجابة واحدة فقط) .

أ – السباحة بمياه البحر ☐

ب- الهروب إلى الجبل ☐

ج- اللجوء إلى وسائل اصطناعية (كالمكيفات) ☐

---

41 – إذا كانت درجة الحرارة المرتفعة المتطرفة تزعجك ، فكيف تتغلب عليها ؟ (يرجى اختيار إجابة واحدة فقط) .

أ – اللجوء إلى مياه البحر ☐ ب- الذهاب إلى الجبل ☐

ج- الذهاب إلى الغابات ☐ د- استخدام وسائل اصطناعية ☐

هـــ - أشياء أخرى : .....

---

42 – ما هي أهم العناصر المناخية غير المتوفرة في محل إقامتك الدائم والموجودة في هذه المنطقة ؟ (يرجى اختيار إجابة واحدة فقط) .

أ – الحرارة المعتدلة ☐ ب- الجبال المظلمة بالغابات ☐

ج- مياه البحر المعتدلة ☐ د- الرطوبة المنخفضـــــــة ☐

هـ الهـــــدوء الجوي ☐

خامساً : المشاكل والحلول

43 – ما مستوى التنمية السياحية بالمنطقة حسب رأيك ؟

أ – منخفض ☐ ب – متوسط ☐ جـ - جيد ☐ و- ممتاز ☐

44- ما الصعوبات والمشاكل التي تواجهك أثناء زيارة المراكز السياحية بالمنطقة ؟

أ- .....

ب-.....

ج- .....

د- .....

هـ -.....

---

45 – ما الحلول التي تقترحها لتنمية المراكز السياحية بالمنطقة ؟

أ- .....

ب-.....

ج- .....

د- .....

هـ -.....

الملحق رقم (2)

استمارة الاستبيان الخاصة بالسياح الدوليين

Omar AL-Mukhtar University

Questionnaire Provided

To International tourists

Dear : Sir / Madam

I am conducting an academic research concerning the present conditions of Libyan tourism industry and its future needs . Thus , the information you provide , will be very important for this task .

I appreciate very much you ،re your willingness to help in this research effort .

Thank you

1. Date : …….

2. Location : ……

3. Nationality : ……

4. Country of residence : …….

5. Profession ……

Please , put (✓) in front of the right answer :

6. Sex : male ☐ Female ☐

7. Marital Status : Married ☐ Un married ☐

8. Age Group : 15 – 20 ☐ 21 – 25 ☐ 26 – 30 ☐ 31 – 40 ☐ 41 - 50 ☐

51 – 60 ☐ 61 -70 ☐ Over 70 ☐

9. Size of Traveling Group :

- Number of Adults over 15 Years ……
- Number of Children : …….

10. Purpose of the Visit :

a . Holiday , Recreation ☐

b . Business ☐

C. Educational ☐

d. Meeting , conference ☐

e. Mission : official / Diplomatic ☐

f- others : ……..

11. Number of Nights Spent :

0	1	2	3	4	5	6	7

12. Type of Accomodation :

a- hotel ☐ b- motel ☐ c- Guest house ☐

d- Campe ☐ e- others ☐

13. Mean of Trasportation :

a- Aeroplane ☐ b- Car ☐ c- Bus ☐

d- Others …….

14. Level of Touris Facilities and Services :

	Excelant	Good	Fair	Bad
a- Accomodation	☐	☐	☐	☐
c- Communication	☐	☐	☐	☐
d – Drinking water	☐	☐	☐	☐
e – Food	☐	☐	☐	☐
f – Entertainments	☐	☐	☐	☐
g – Health Service	☐	☐	☐	☐

15. What distinguishes Libya as a tourist distination :

a- History ☐ b- Culture ☐ c- Climate ☐

d- Sea Shore ☐ e- Desert ☐

f- Others :…….

16 . Estimated Total Expenditure : ……..

17. Why did you visit Libya during this season ?

A- Climate condition in Libya ,

B- Near Destination ,

C- Cheap fairs ,

D- Vacation time '

E- Others :……

18. How was the weather condition during your visit to Libya

Bad ☐ Good ☐ Excellent ☐

19. Which of these conditions may negatively affect your decision to choose any of your tourist destinations ?

A – High rate humidity ,

B- High temperature degree ,

C- Low temperature degree ,

D- Windy ,

E – Rainy ,

F- Others :…….

20. What is your favorite tourist destination during summer

Time ……

21. Why ……..

22. What is your favorite tourist destination during winter

Time ……

23. Why ……..

24. Do you think that Libya should consider its climatic conditions as major tourism attraction for future plans ?

Yes ☐ No ☐

25.Do you intend to visit Libya again : Yes ☐ No ☐

26. Complains : ……

……

27. Suggestions : ……..……..

……

……..…….

الملحق رقم (3)

بيـــــانات منـــــــــاخية

جدول (1) المعدل الشهري للرطوبة النسبية في محطات منطقة الدراسة

التسلسل	المحطة	الفترة الزمنية	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	الجغبوب	1988 – 2006ف	60.9	53.1	45.6	38.7	36	34.7	38.2	37.8	43.3	48.9	54.4	57.2
2	طبرق	1993 – 2007 ف	70.9	68	60.1	67.9	72.8	75.3	78.3	78.3	71.8	70.5	70.9	68.7
3	درنة	1992 – 2007 ف	72.14	70	67.9	66.4	71	71.6	73.2	73.2	71.1	70.1	68.9	68.9
4	شحات	1993 – 2007 ف	78.9	75.2	69.4	63.5	57.8	63.6	67.6	67.6	67.4	71.4	73.7	77.4
5	المرج	1989 – 2003 ف	76	72	65	57	55	57	57	59	58	63	66	72

المصدر : إعداد الباحثة اعتماداً على البيانات المناخية لمصلحة الأرصاد الجوي ، طرابلس .

جدول (2) المعدل الشهري لدرجات الحرارة في محطات منطقة الدراسة

التسلسل	المحطة	الفترة الزمنية	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	الجغبوب	1988 – 2006ف	14.9	14.6	18.8	23.5	27.8	31.3	31.4	32.6	29.7	25.3	20.2	15.4
2	طبرق	1993 – 2007 ف	13.7	13.8	15.4	17.9	21.1	23.9	24.2	26.7	25.8	22.9	19	15.1
3	درنة	1992 – 2007 ف	14.3	15.3	15.7	18.5	22.1	25.4	27.8	28.7	27.4	24.5	20.2	16.7
4	شحات	1993 – 2007 ف	9.6	11.3	11.3	13.4	19	22.1	23.7	24	22.3	18.8	14.5	11.1
5	المرج	1989 – 2003 ف	11.7	13.6	13.6	17.2	21.4	25	25.6	26.3	25.5	21.2	17	13.8

المصدر : إعداد الباحثة اعتماداً على البيانات المناخية لمصلحة الأرصاد الجوي ، طرابلس .

المحلق رقم (4)

إحصاءات حركة السياحة الداخلية والدولية

جدول (3) عدد النزلاء بمصيف سوسة العائلي

السنوات / الأشهر	2003	2004	2005	2006	2007	المجموع
1	18	28	44	73	90	253
2	50	27	12	18	48	155
3	16	31	73	73	171	364
4	195	280	375	595	2140	3585
5	295	360	145	1210	3155	5165
6	405	1090	1845	2500	3700	9540
7	1658	2375	2770	3280	4020	14103
8	1745	2110	3085	2615	4155	13710
9	1325	1785	1700	1865	1890	8565
10	250	155	75	735	800	2015
11	30	40	72	72	74	288
12	50	1	26	63	64	159

المصدر : إعداد الباحثة اعتماداً على سجلات مصيف سوسه العائلي .

جدول (4) عدد السياح الأجانب في إقليم الجبل الأخضـــــــر

السنوات / الأشهر	2002	2003	2004	2005	2006	المجمـوع
1	114	192	570	469	613	1958
2	108	235	597	1250	794	2984
3	1618	403	326	1170	2445	5962
4	318	1020	1346	1834	3193	7711
5	61	575	1193	834	9576	12239
6	75	104	102	231	104	616
7	44	44	115	86	133	422
8	118	156	102	46	44	466
9	929	427	1435	1435	289	4515
10	1462	960	1179	1439	1911	7005
11	668	1250	2139	1103	2393	7553
12	270	376	1040	5999	774	8459

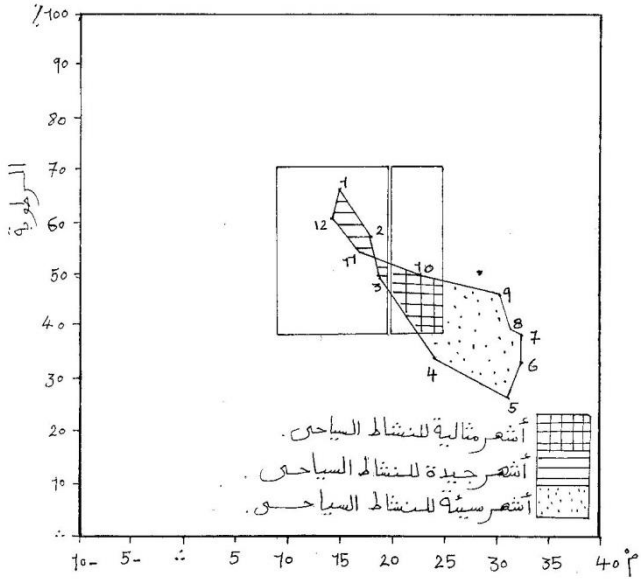
المصدر : إعداد الباحثة اعتماداً على سجلات الإدارة العامة للشرطة السياحية وحماية الآثار شحات .

جدول (5) عدد السياح الأجانب في إقليم هضبة البطنان والدفنة

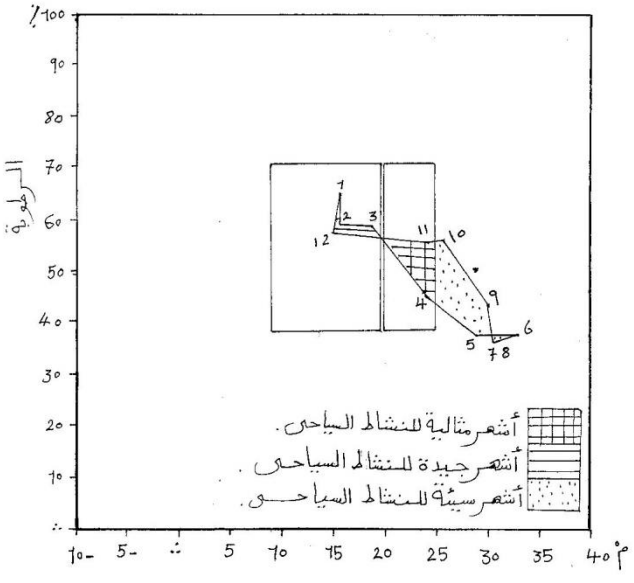
السنوات / الأشهر	2003	2004	2005	2006	2007	المجمـوع
1	1205	1305	1334	1780	1625	7249
2	1156	1246	1250	1580	1546	6778
3	1087	1089	1101	3700	1527	8504
4	865	836	844	946	966	4457
5	547	705	514	423	742	2733
6	216	220	226	340	287	1289
7	157	217	264	267	274	1179
8	112	172	198	115	169	766
9	220	260	229	287	290	1286
10	632	415	401	762	770	2980
11	1178	1012	1021	1140	1357	5708
12	1024	976	944	1052	1463	5459

المصدر : إعداد الباحثة اعتماداً على سجلات الإدارة العامة للشرطة السياحية وحماية الآثار شحات .

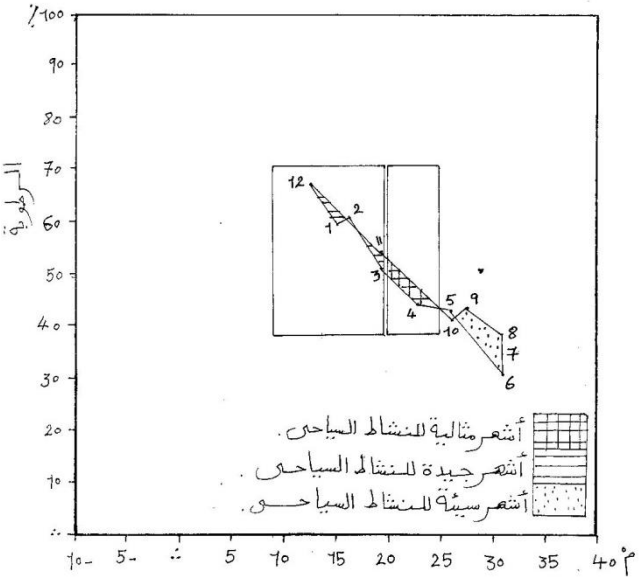
الملحق رقم (5)
الأشكال البيانية لمخطط سنجر والذي طُبقّ على المتوسطات الشهرية لدرجات الحرارة والرطوبة النسبية لمدة 15 عاماً لكل محطة مناخية ، وطبق أيضاً على المعدلات الشهرية لدرجات الحرارة والرطوبة النسبية لنفس المحطات في منطقة الدراسة



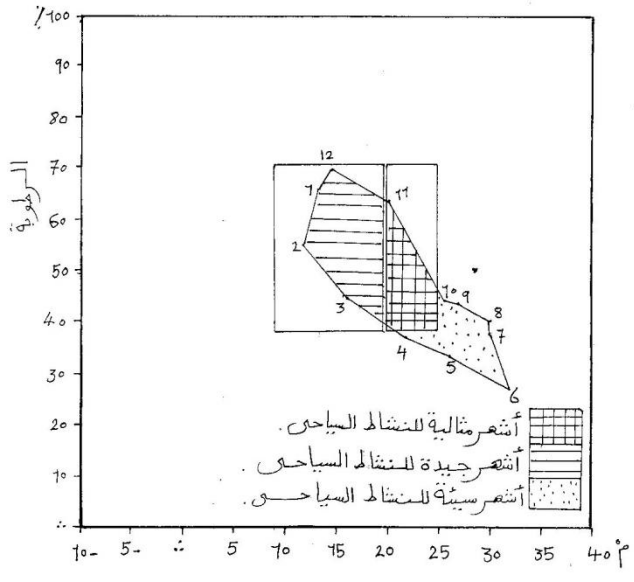
شكل (1) الأشهر المريحة وغير المريحة في محطة (الجنوب) عام 1988.



شكل (2) الأشهر المريحة وغير المريحة في محطة (الجنوب) عام 1990.



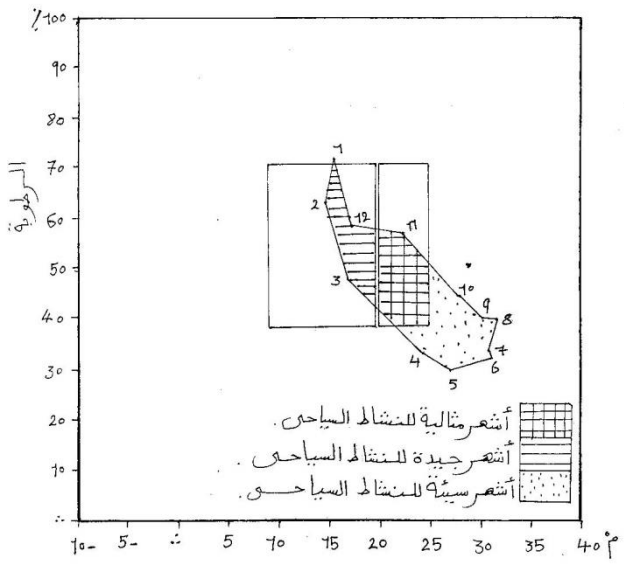
شكل (3) الأشهر المريحة وغير المريحة في محطة (الجنوب) عام 1991.



شكل (4) الأشهر المريحة وغير المريحة في محطة (الجنوب) عام 1992.

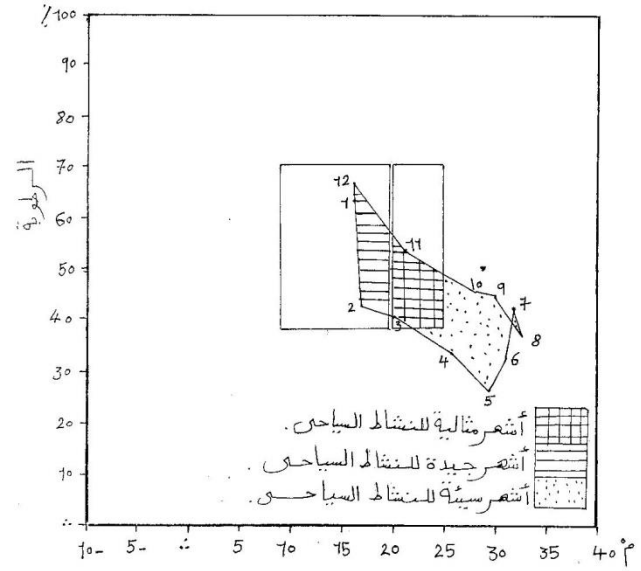
((إعداد الباحثة))

((إعداد الباحثة))



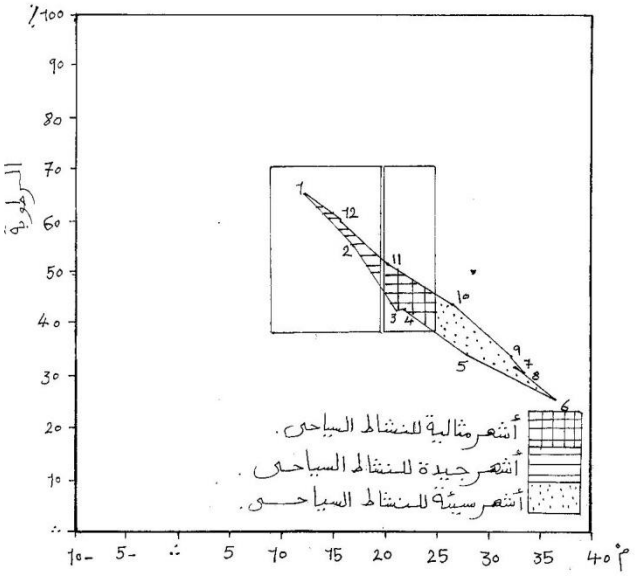
شكل (5) الأشهر المريحة وغير المريحة في محطة (الجنوب) عام 1993.

(إعداد الباحثة)



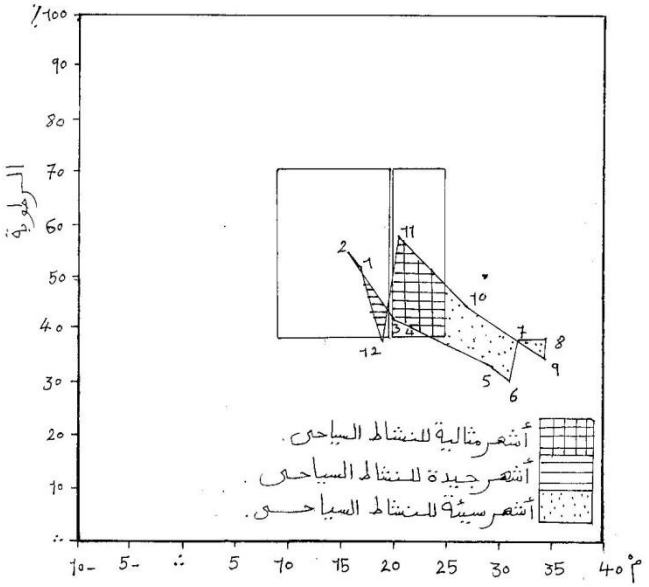
شكل (6) الأشهر المريحة وغير المريحة في محطة (الجنوب) عام 1994.

(إعداد الباحثة)



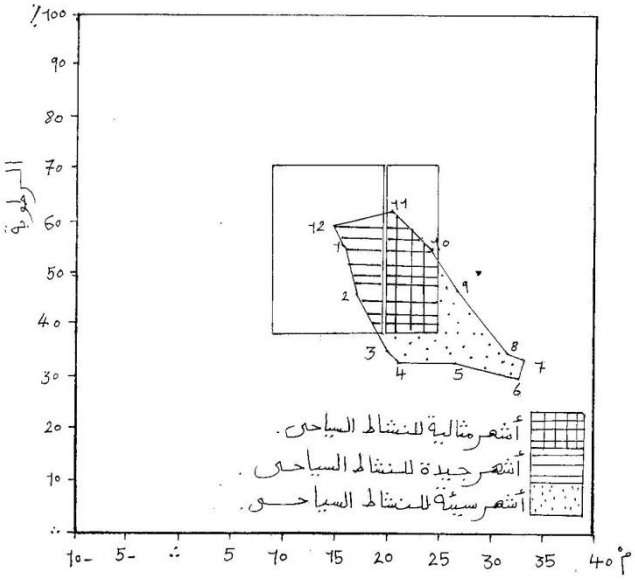
شكل (7) الأشهر المريحة وغير المريحة في محطة (الجنوب) عام 1995

(إعداد الباحثة)



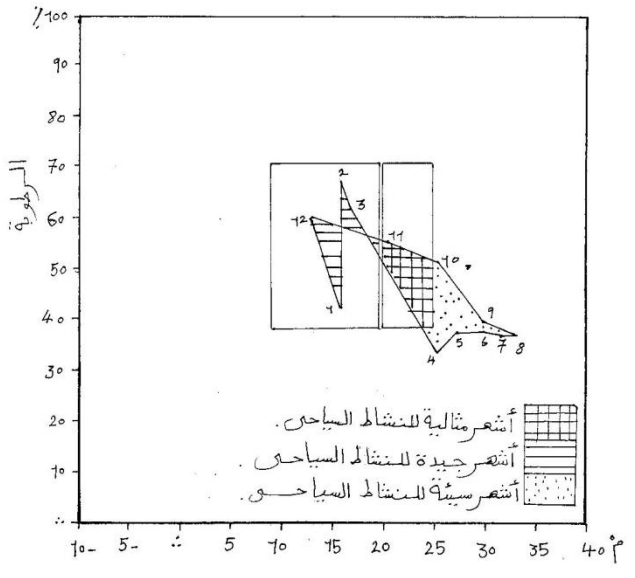
شكل (8) الأشهر المريحة وغير المريحة في محطة (الجنوب) عام 1996.

(إعداد الباحثة)



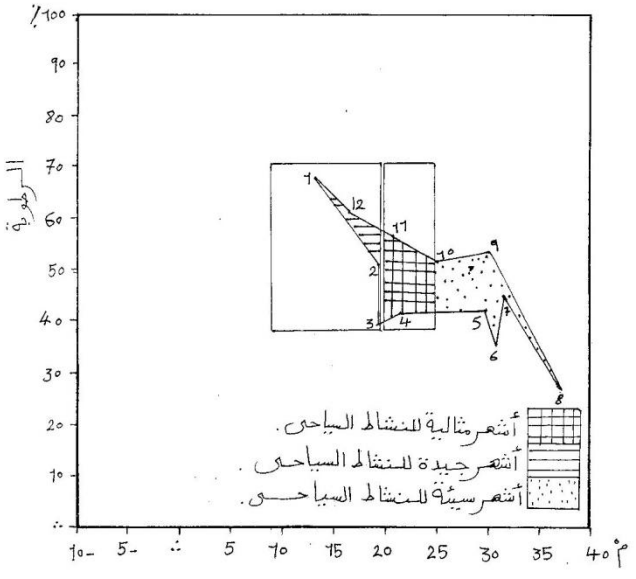
شكل (9) الأشهر المريحة وغير المريحة في محطة (الجغبوب) عام 1997.

(إعداد الباحثة)



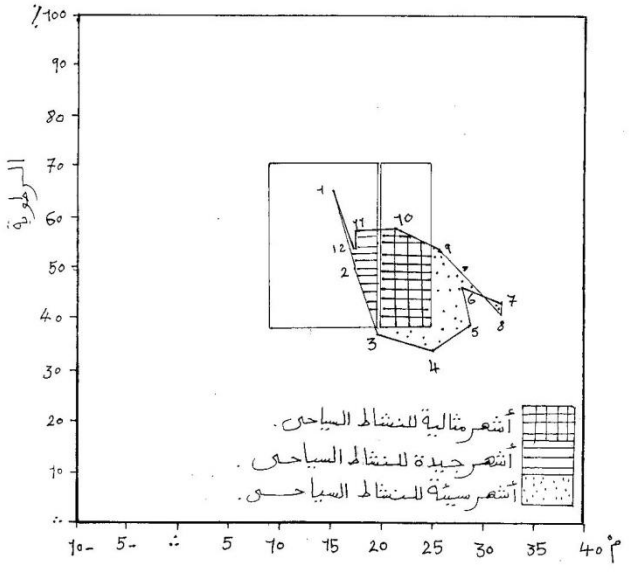
شكل (10) الأشهر المريحة وغير المريحة في محطة (الجغبوب) عام 1998.

(إعداد الباحثة)



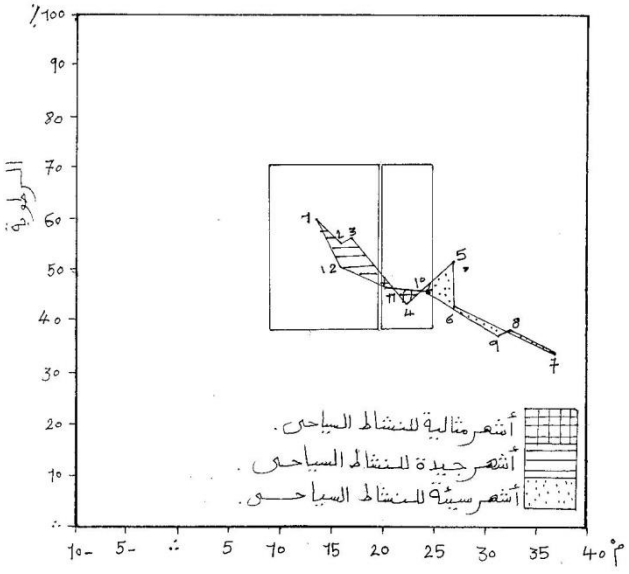
شكل (11) الأشهر المريحة وغير المريحة في محطة (الجغبوب) عام 1999.

(إعداد الباحثة)



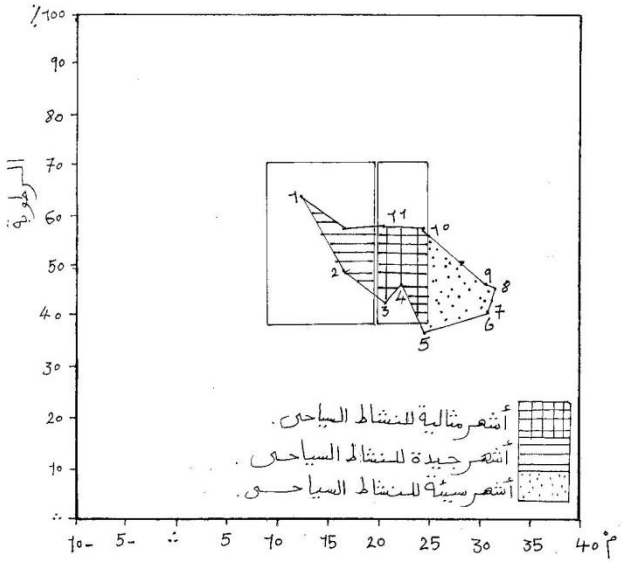
شكل (12) الأشهر المريحة وغير المريحة في محطة (الجغبوب) عام 2006.

(إعداد الباحثة)



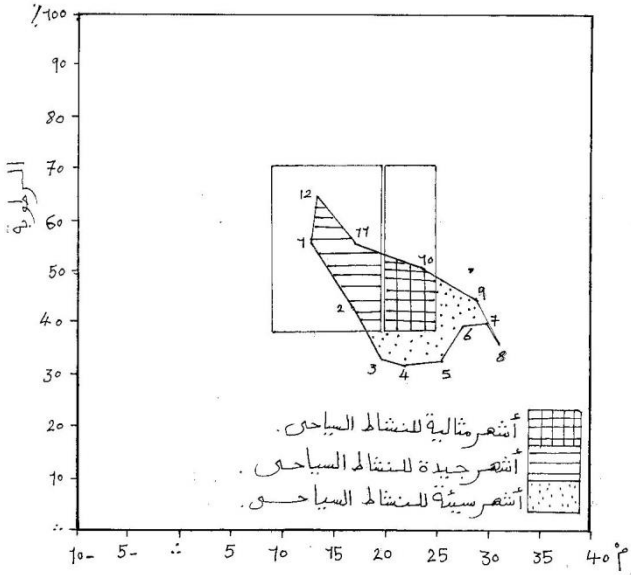
شكل (13) الأشهر المريحة وغير المريحة في محطة (الجنوب) عام 2002.

إعداد الباحثة



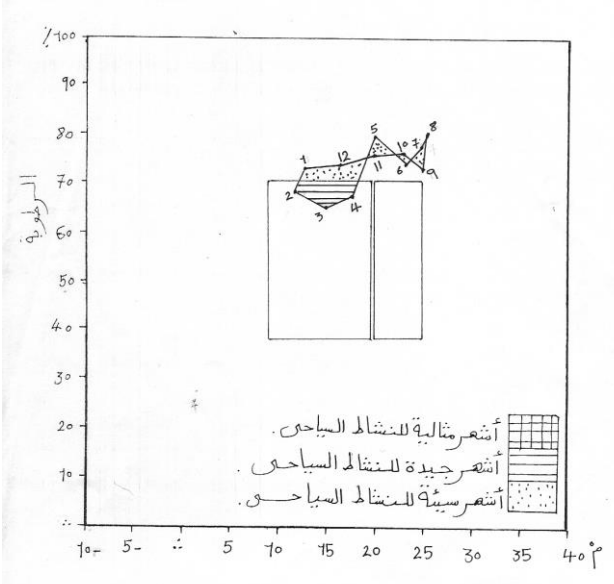
شكل (14) الأشهر المريحة وغير المريحة في محطة (الجنوب) عام 2005.

إعداد الباحثة



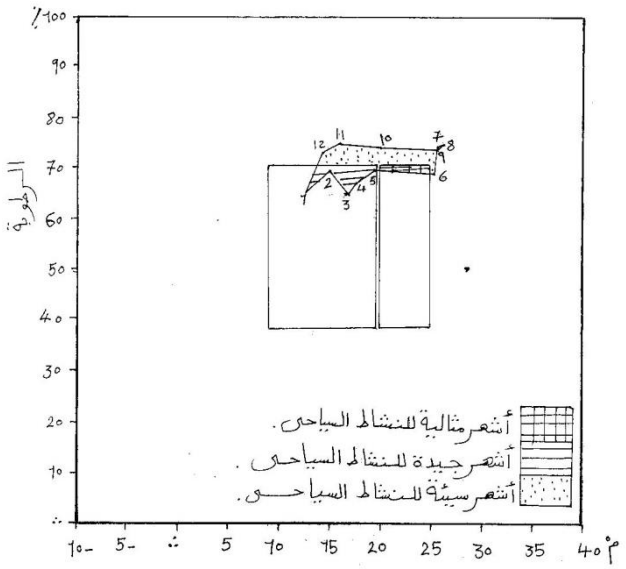
شكل (15) الأشهر المريحة وغير المريحة في محطة (الجنوب) عام 2006.

إعداد الباحثة



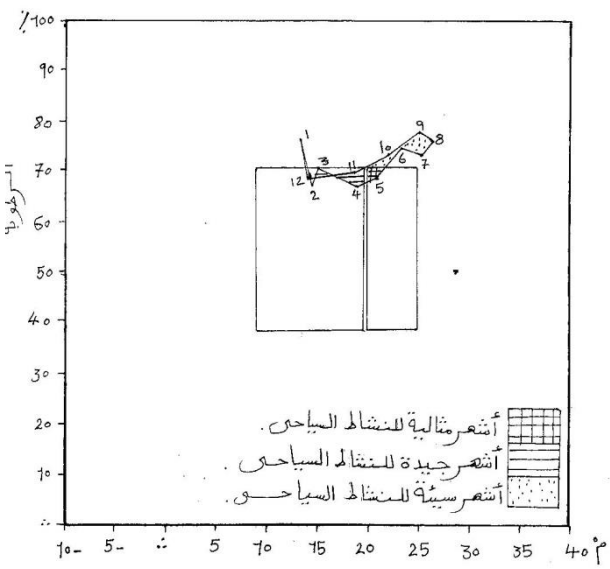
شكل (16) الأشهر المريحة وغير المريحة في محطة (طبرق) عام 1993.

إعداد الباحثة



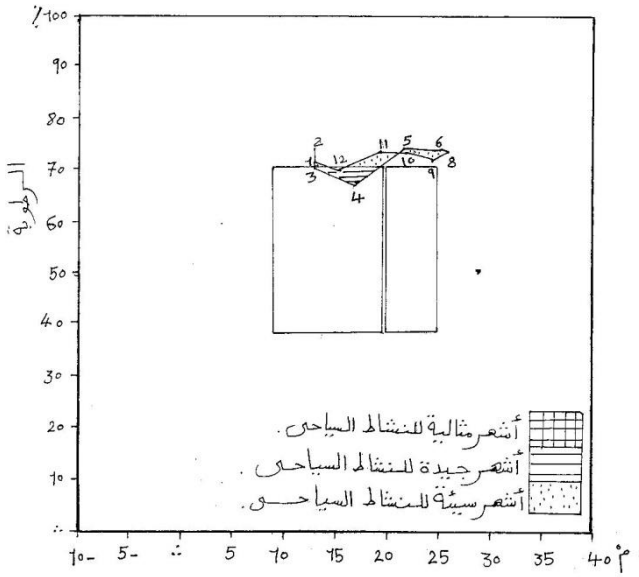
شكل(18) الأشهر المريحة وغير المريحة في محطة (طبرق) عام 1995.

(إعداد الباحثة)



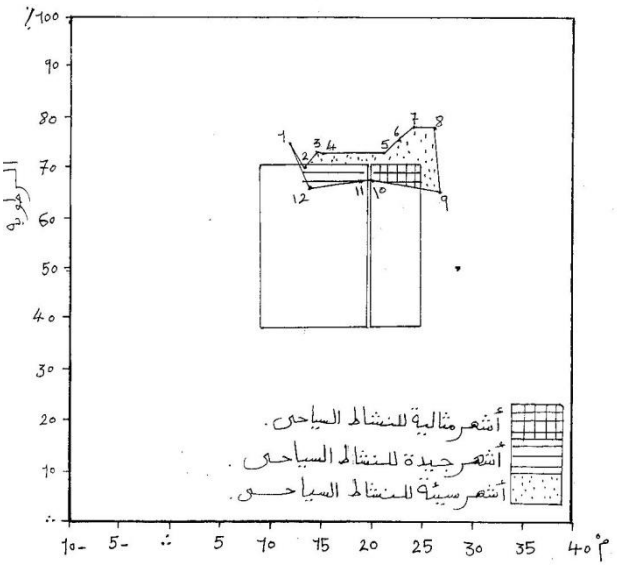
شكل(17) الأشهر المريحة وغير المريحة في محطة (طبرق) عام 94

(إعداد الباحثة)



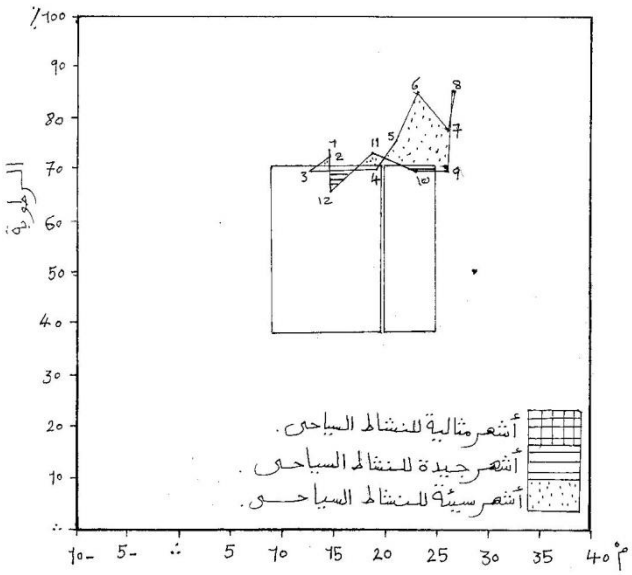
شكل(20) الأشهر المريحة وغير المريحة في محطة (طبرق) عام 1997.

(إعداد الباحثة)



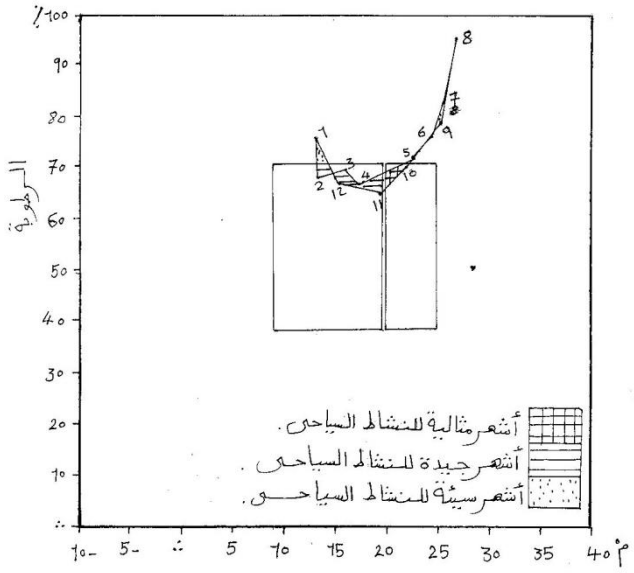
شكل(19) الأشهر المريحة وغير المريحة في محطة (طبرق) عام 96

(إعداد الباحثة)



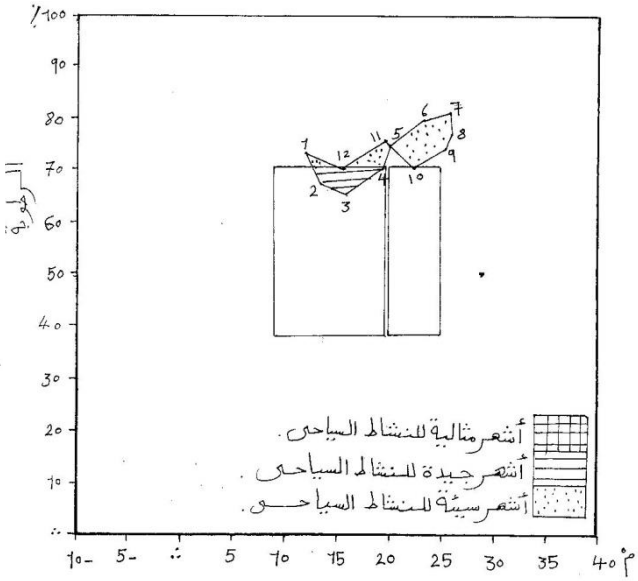
شكل (21) الأشهر المريحة وغير المريحة في محطة (طبرق) عام 1998.

(إعداد الباحثة)



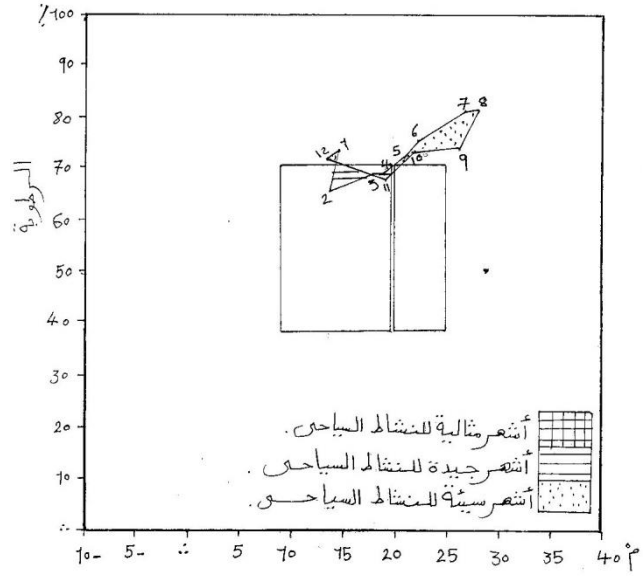
شكل (22) الأشهر المريحة وغير المريحة في محطة (طبرق) عام 1999.

(إعداد الباحثة)



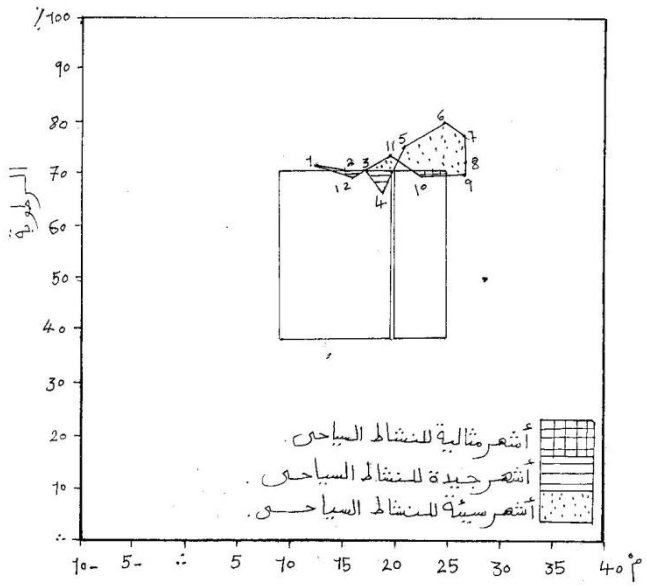
شكل (23) الأشهر المريحة وغير المريحة في محطة (طبرق) عام 2000.

(إعداد الباحثة)



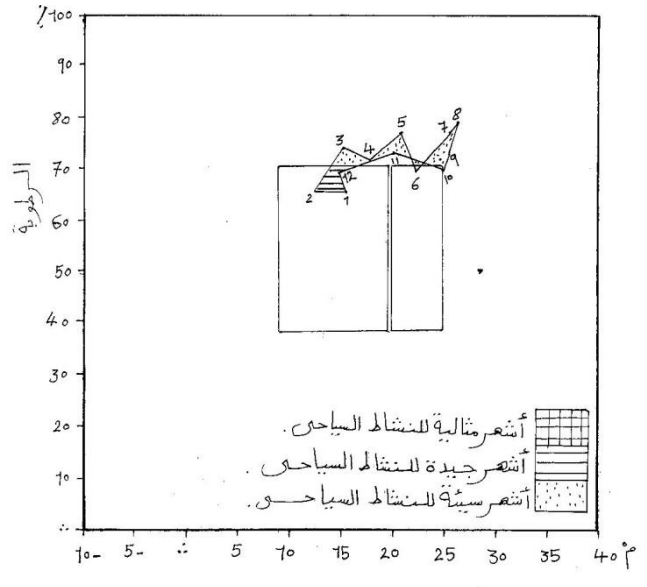
شكل (24) الأشهر المريحة وغير المريحة في محطة (طبرق) عام 2001.

(إعداد الباحثة)



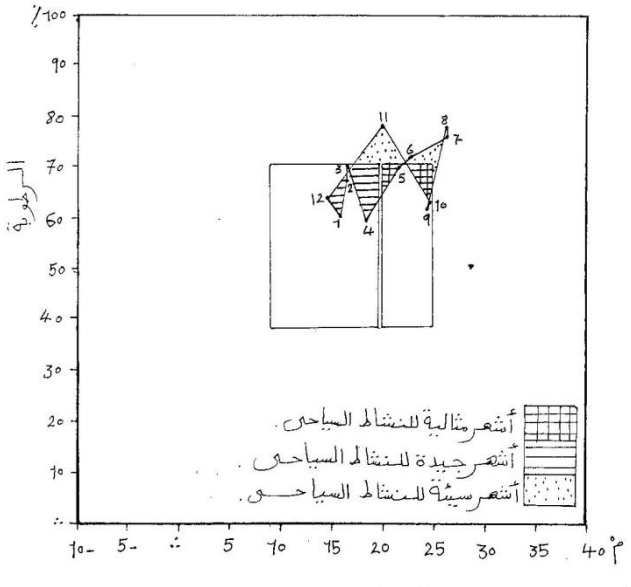
شكل (25) الأشهر المريحة وغير المريحة في محطة (طبرق) عام 2002م.

إعداد الباحثة



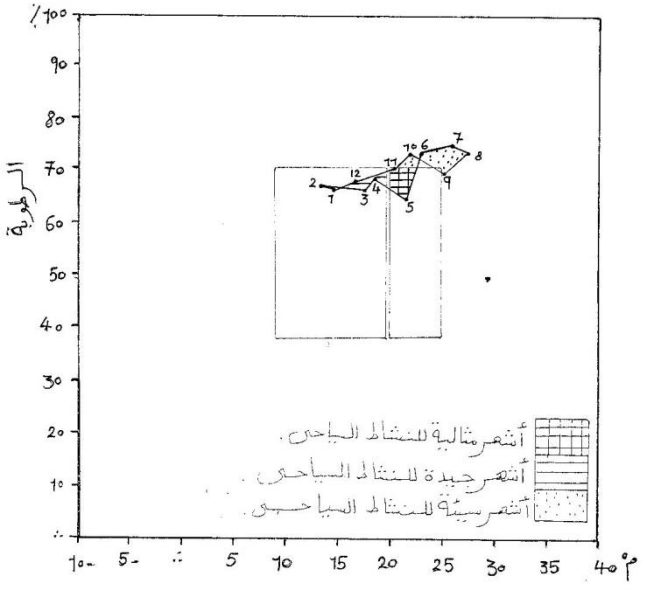
شكل (26) الأشهر المريحة وغير المريحة في محطة (طبرق) عام 2003م.

إعداد الباحثة



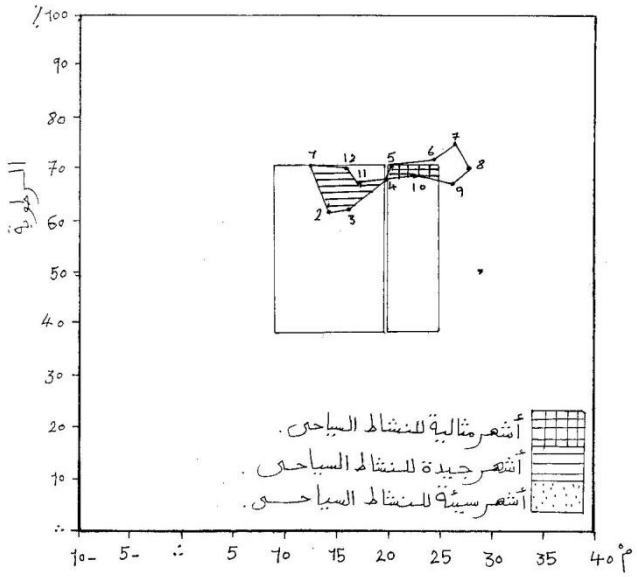
شكل (27) الأشهر المريحة وغير المريحة في محطة (طبرق) عام 2004م.

إعداد الباحثة



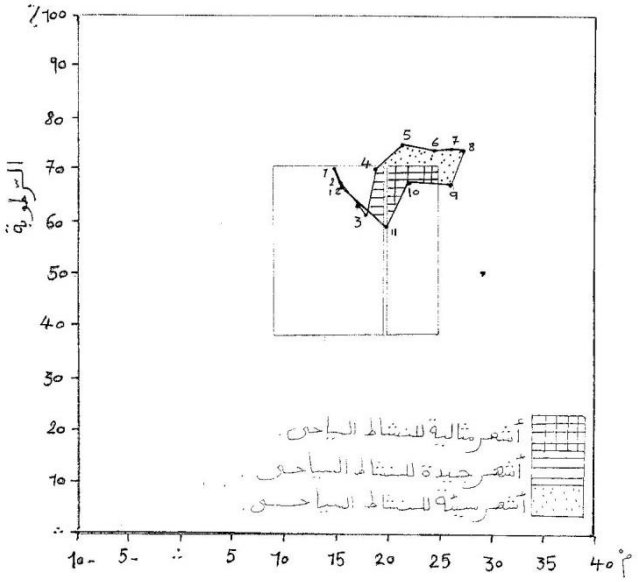
شكل (28) الأشهر المريحة وغير المريحة في محطة (طبرق) عام 2005م.

إعداد الباحثة



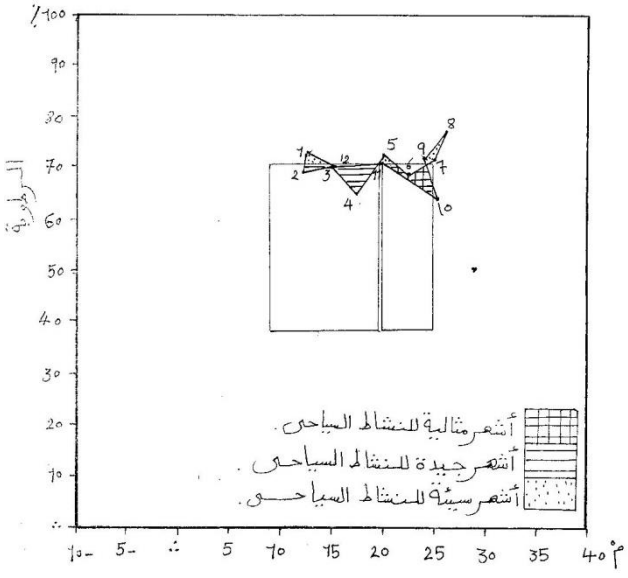
شكل (29) الأشهر المريحة وغير المريحة في محطة (طبرق) عام 2006.

(إعداد الباحثة)



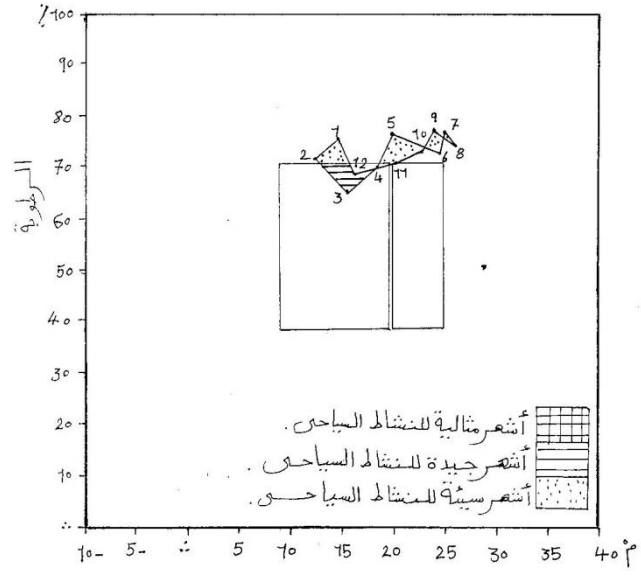
شكل (30) الأشهر المريحة وغير المريحة في محطة (طبرق) عام 2007.

(إعداد الباحثة)



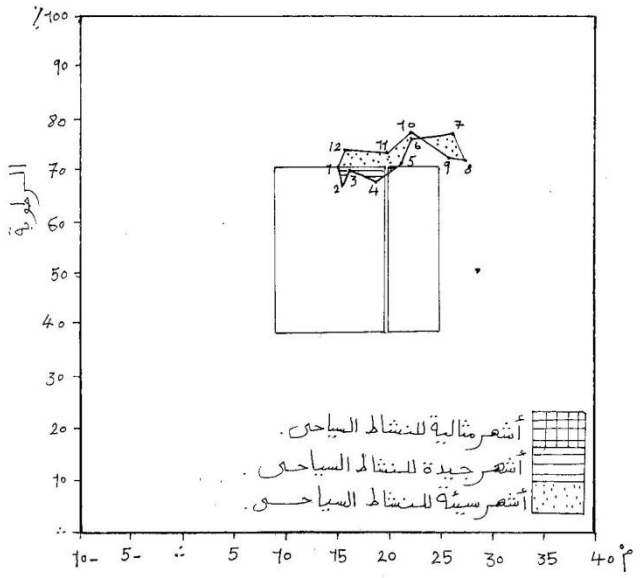
شكل (31) الأشهر المريحة وغير المريحة في محطة (درنة) عام 1992.

(إعداد الباحثة)



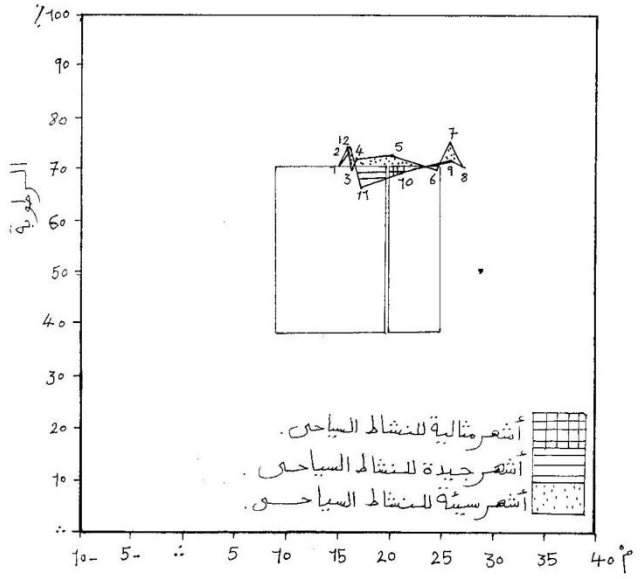
شكل (32) الأشهر المريحة وغير المريحة في محطة (درنة) عام 1993.

(إعداد الباحثة)



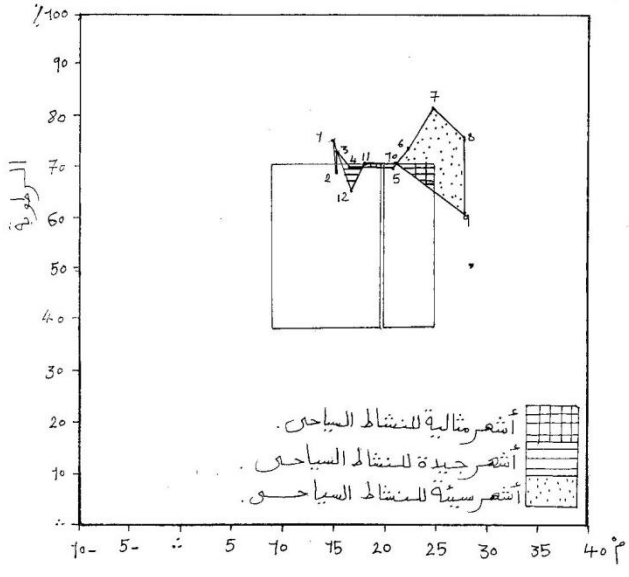
شكل (33) الأشهر المريحة وغير المريحة في محطة (درنة) عام 1994م.

(إعداد الباحثة)



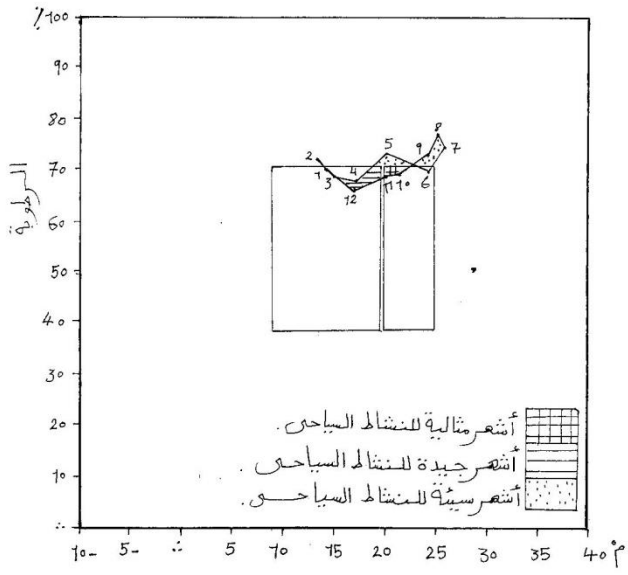
شكل (34) الأشهر المريحة وغير المريحة في محطة (درنة) عام 1995م.

(إعداد الباحثة)



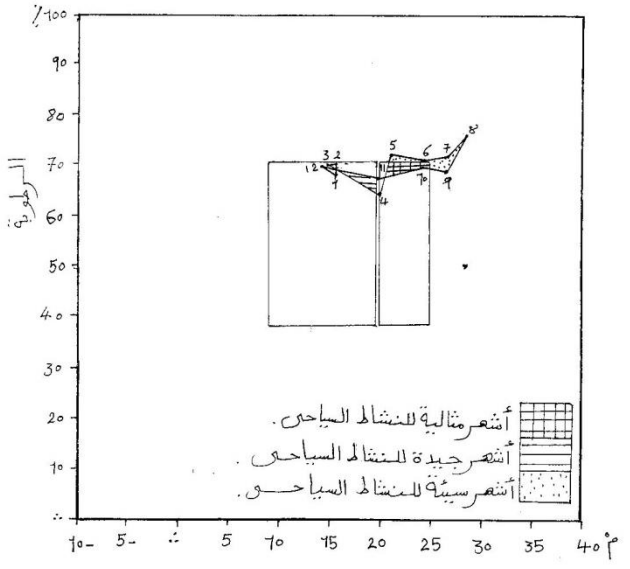
شكل (35) الأشهر المريحة وغير المريحة في محطة (درنة) عام 1996م.

(إعداد الباحثة)



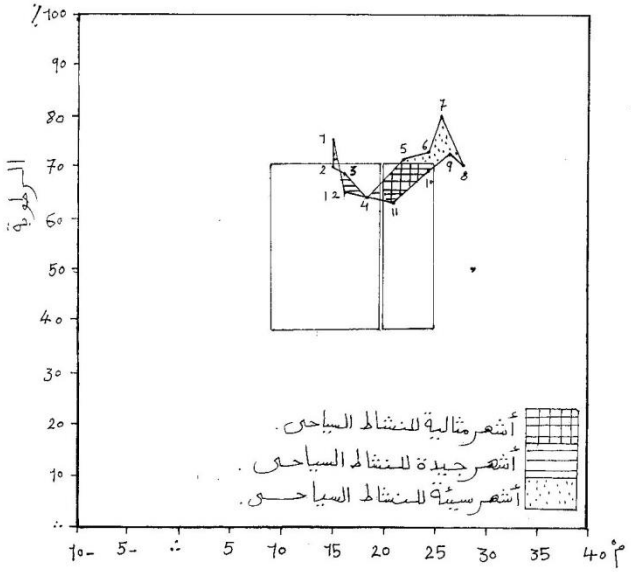
شكل (36) الأشهر المريحة وغير المريحة في محطة (درنة) عام 1997م.

(إعداد الباحثة)



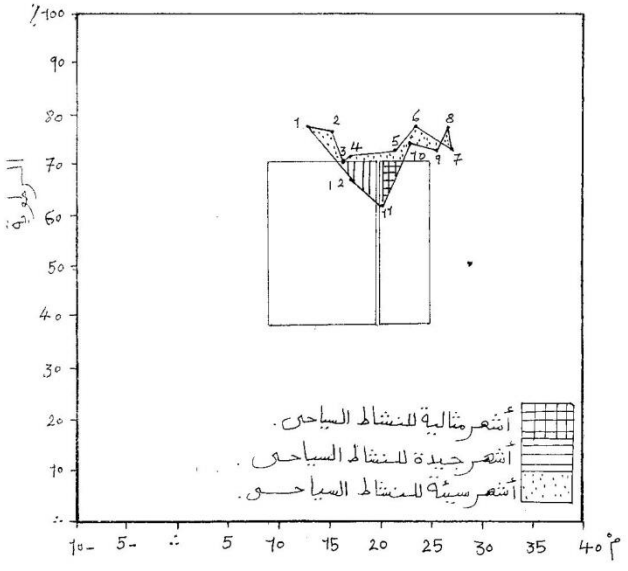
شكل (37) الأشهر المريحة وغير المريحة في محطة (درنة) عام 1998.

إعداد الباحثة



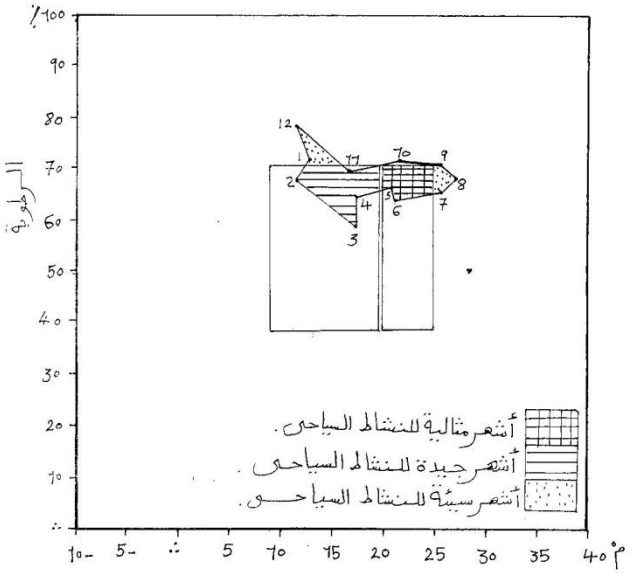
شكل (38) الأشهر المريحة وغير المريحة في محطة (درنة) عام 1999.

إعداد الباحثة



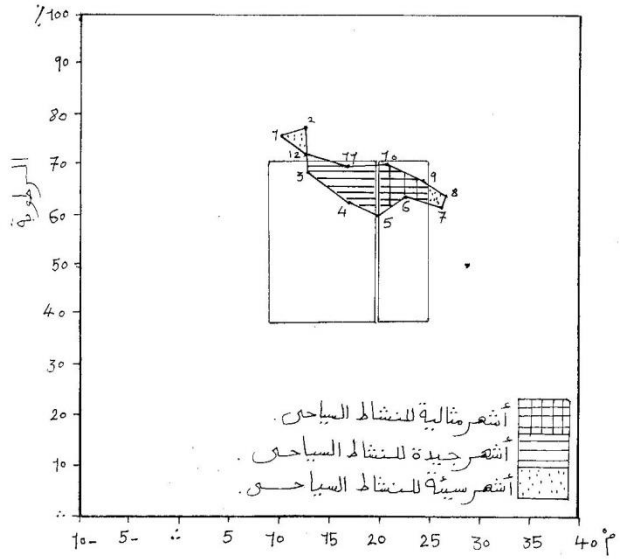
شكل (39) الأشهر المريحة وغير المريحة في محطة (درنة) عام 2000.

إعداد الباحثة



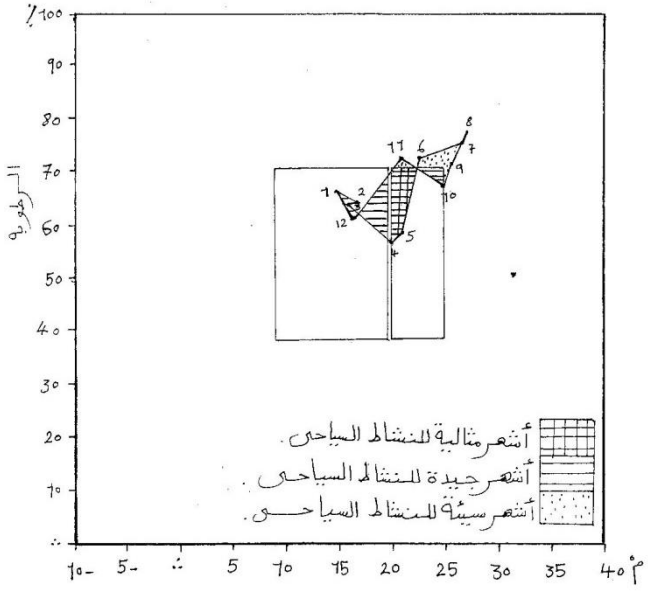
شكل (40) الأشهر المريحة وغير المريحة في محطة (درنة) عام 2001.

إعداد الباحثة



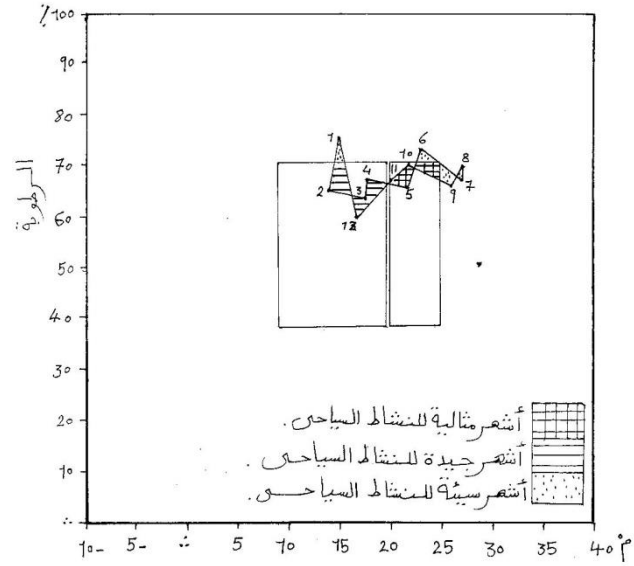
شكل (41) الأشهر المريحة وغير المريحة في محطة (درنة) عام 2002.

إعداد الباحثة



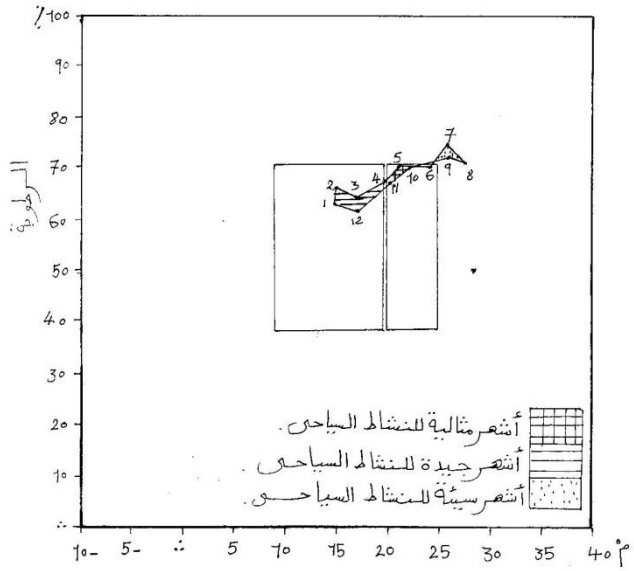
شكل (42) الأشهر المريحة وغير المريحة في محطة (درنة) عام 2004.

إعداد الباحثة



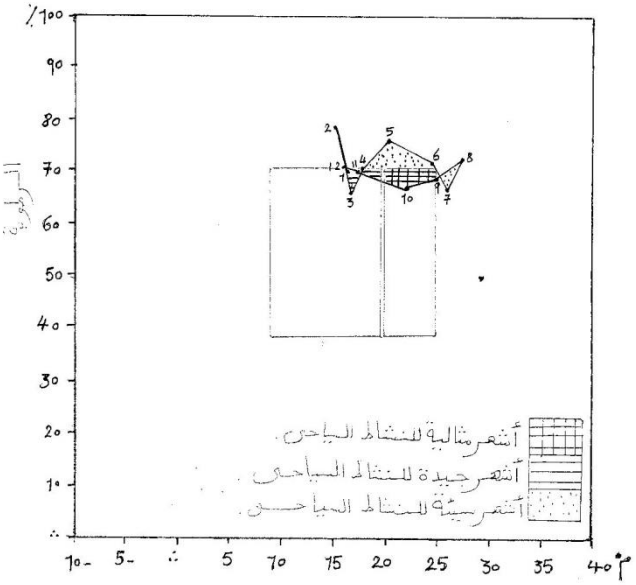
شكل (43) الأشهر المريحة وغير المريحة في محطة (درنة) عام 2005.

إعداد الباحثة



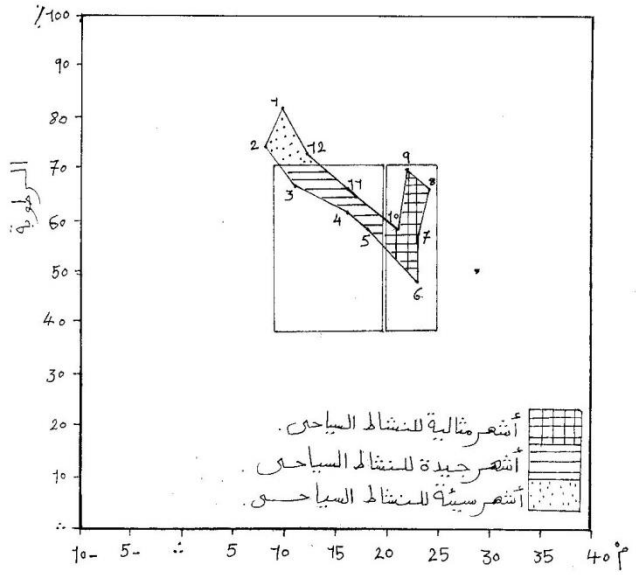
شكل (44) الأشهر المريحة وغير المريحة في محطة (درنة) عام 2006.

إعداد الباحثة



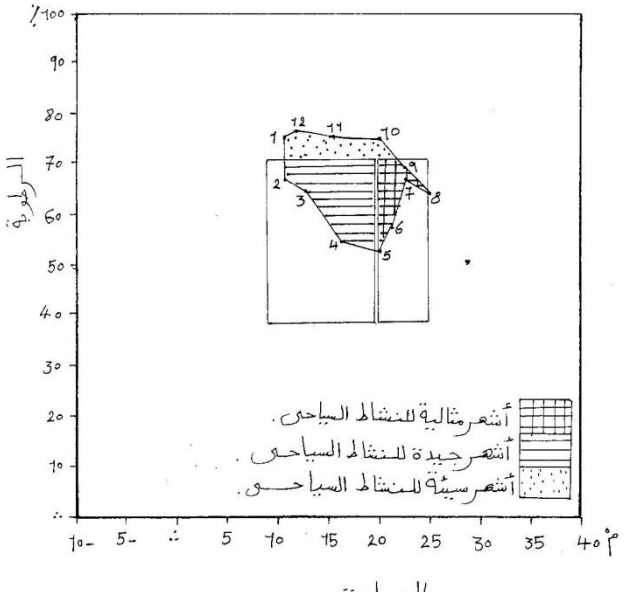
شكل (45) الأشهر المريحة وغير المريحة في محطة (درنة) عام 2007.

«إعداد الباحثة»



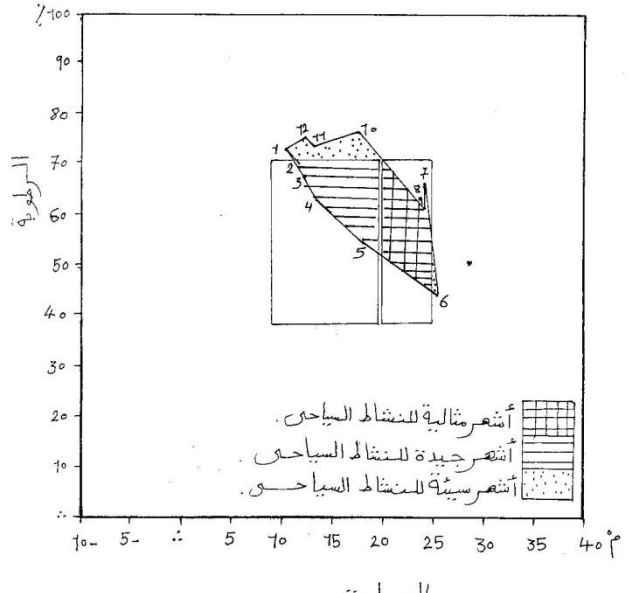
شكل (46) الأشهر المريحة وغير المريحة في محطة (شحات) عام 1993.

«إعداد الباحثة»



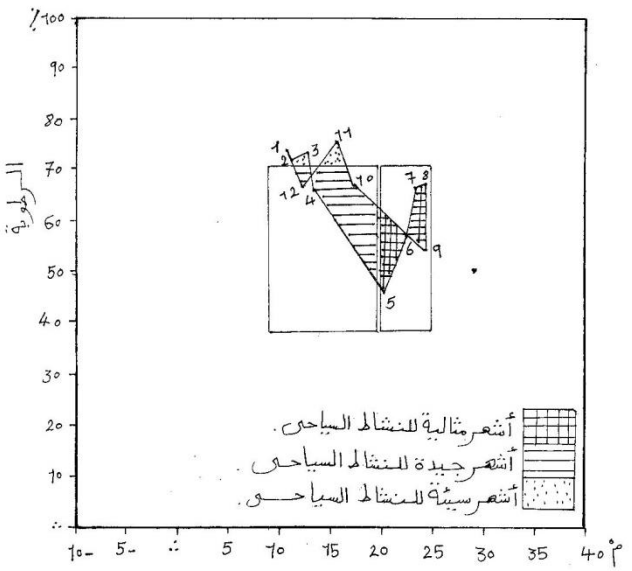
شكل (47) الأشهر المريحة وغير المريحة في محطة (شحات) عام 1994.

«إعداد الباحثة»



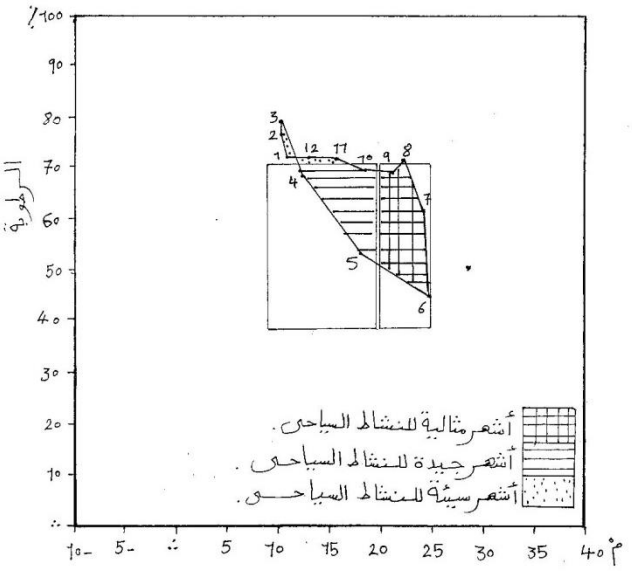
شكل (48) الأشهر المريحة وغير المريحة في محطة (شحات) عام 1995.

«إعداد الباحثة»



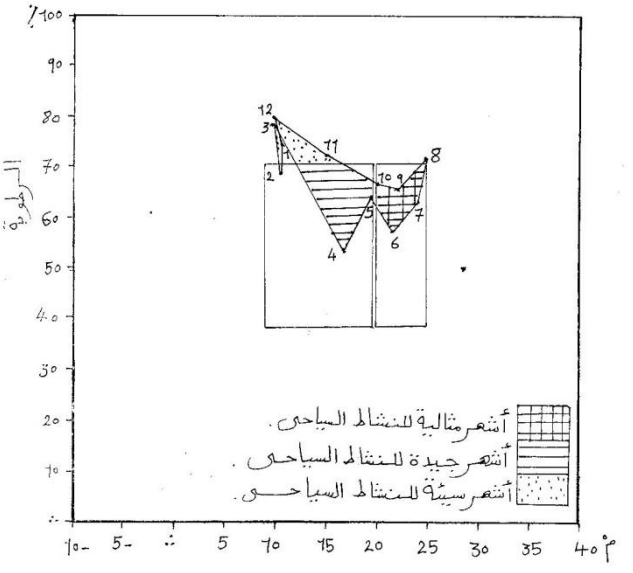
شكل (49) الأشهر المريحة وغير المريحة في محطة (شحات) عام 1996.

إعداد الباحثة



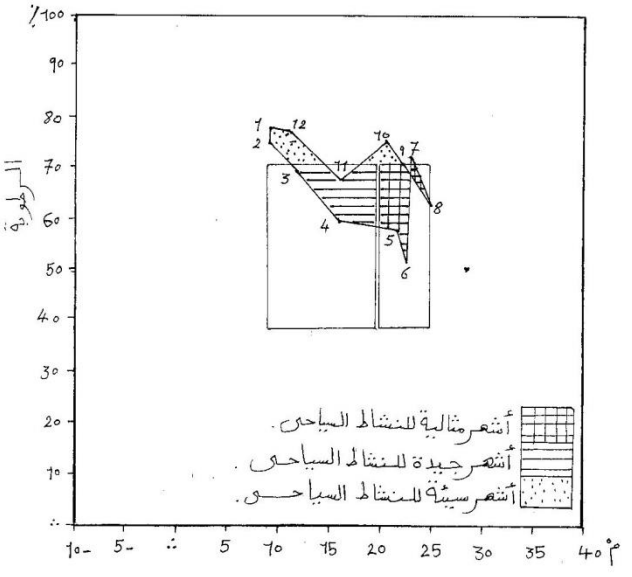
شكل (50) الأشهر المريحة وغير المريحة في محطة (شحات) عام 1997.

إعداد الباحثة



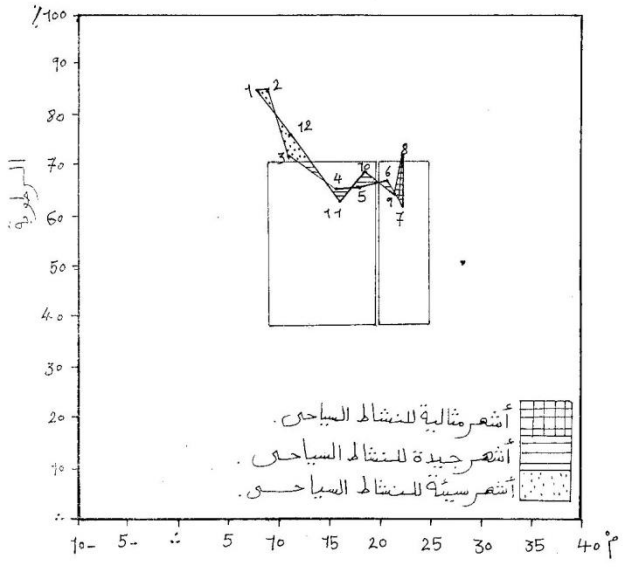
شكل (51) الأشهر المريحة وغير المريحة في محطة (شحات) عام 1998.

إعداد الباحثة



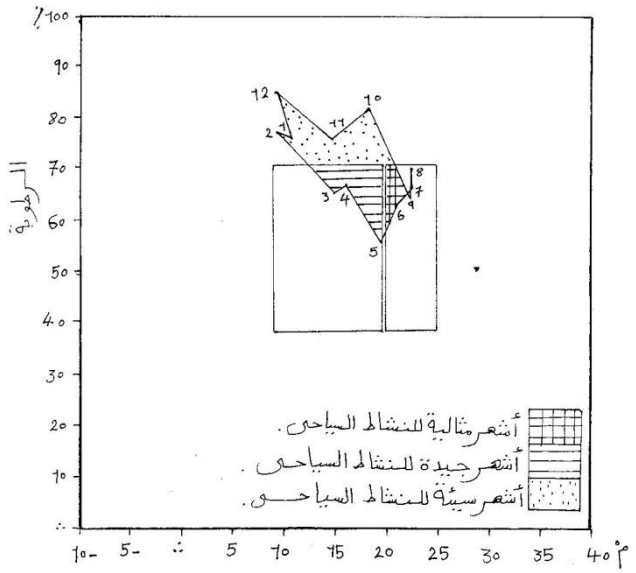
شكل (52) الأشهر المريحة وغير المريحة في محطة (شحات) عام 1999.

إعداد الباحثة



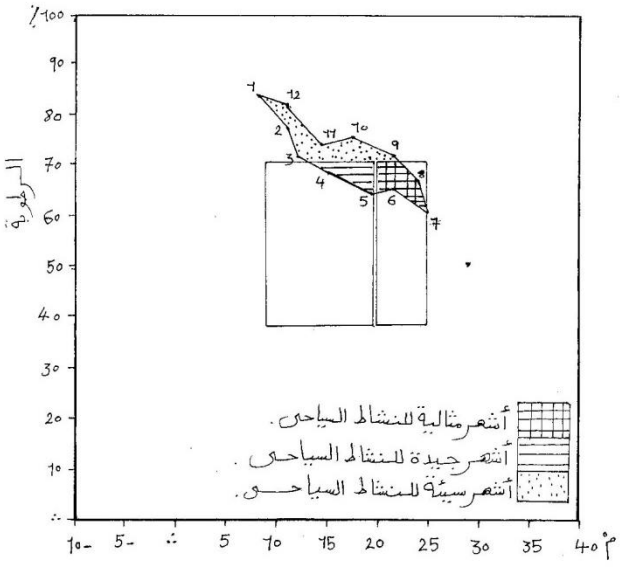
شكل (53) الأشهر المريحة وغير المريحة في محطة (شحات) عام 2000.

إعداد الباحثة



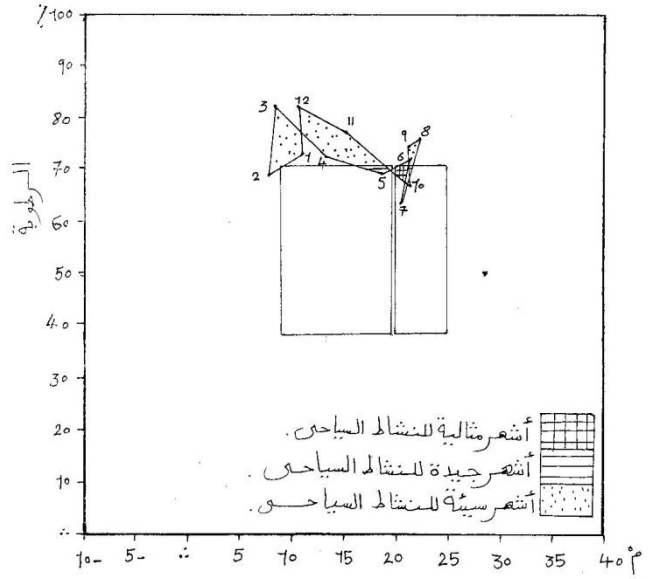
شكل (54) الأشهر المريحة وغير المريحة في محطة (شحات) عام 2001.

إعداد الباحثة



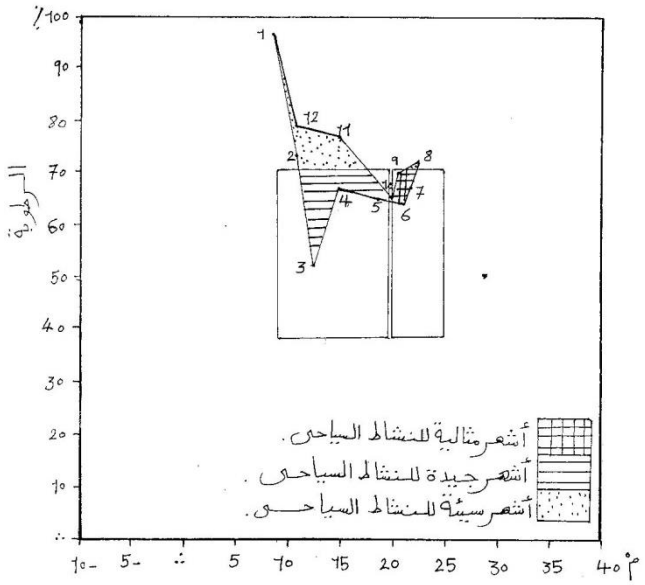
شكل (55) الأشهر المريحة وغير المريحة في محطة (شحات) عام 2002.

إعداد الباحثة



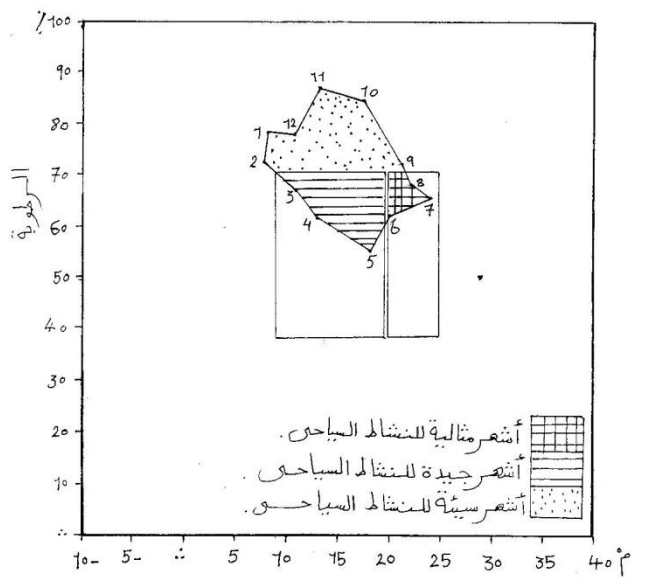
شكل (56) الأشهر المريحة وغير المريحة في محطة (شحات) عام 2003.

إعداد الباحثة



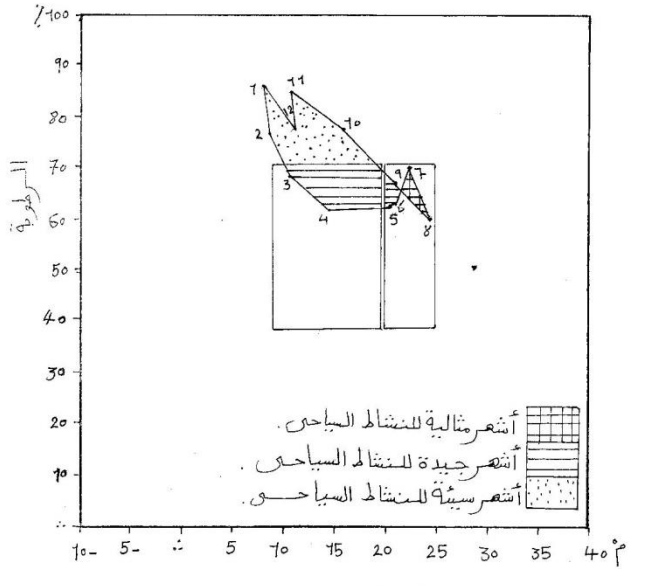
شكل (57) الأشهر المريحة وغير المريحة في محطة (شحات) عام 2004.

«إعداد الباحثة»



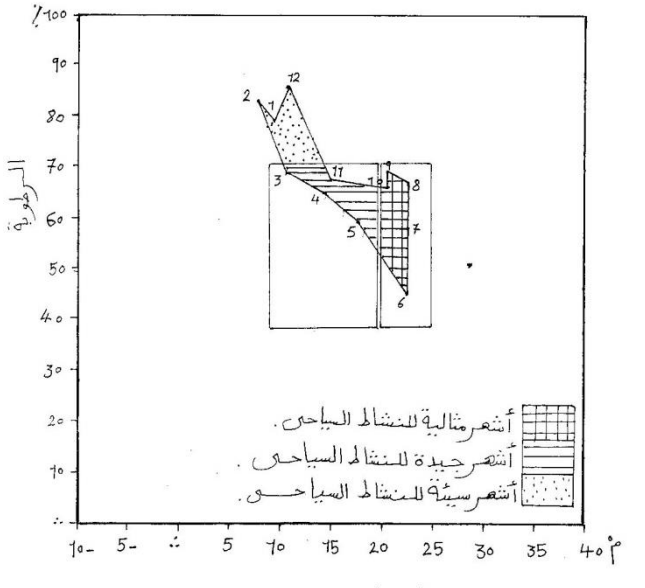
شكل (58) الأشهر المريحة وغير المريحة في محطة (شحات) عام 2005.

«إعداد الباحثة»



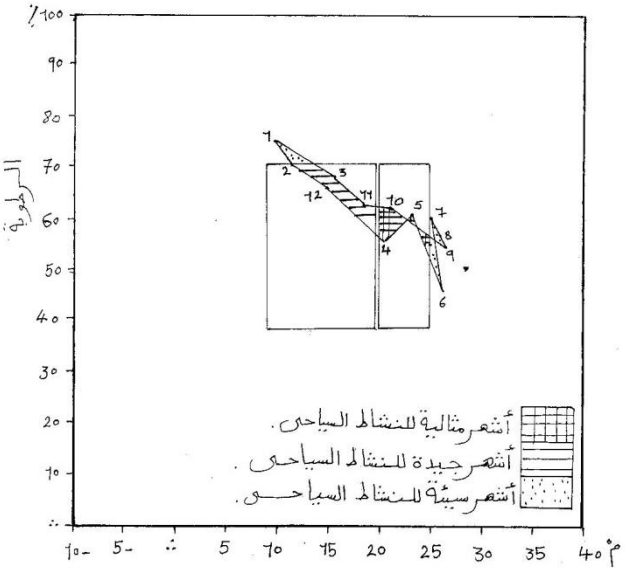
شكل (59) الأشهر المريحة وغير المريحة في محطة (شحات) عام 2006.

«إعداد الباحثة»



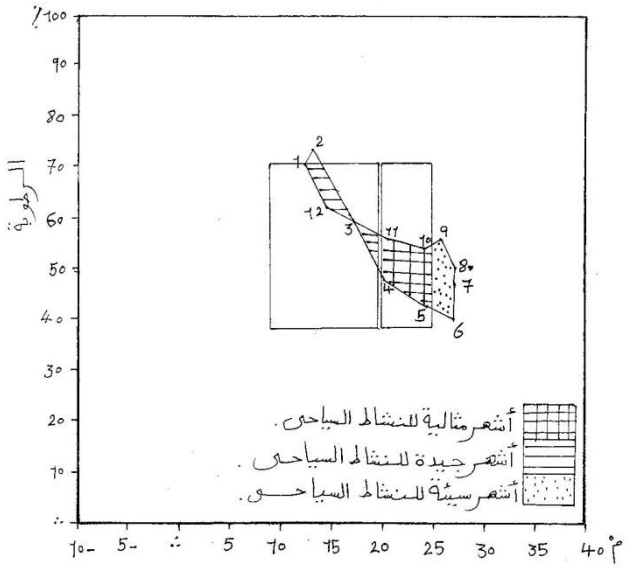
شكل (60) الأشهر المريحة وغير المريحة في محطة (شحات) عام 2007.

«إعداد الباحثة»



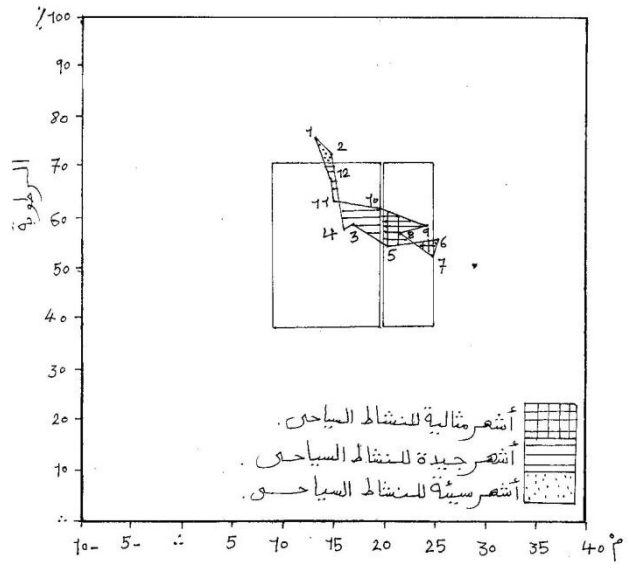
شكل (61) الأشهر المريحة وغير المريحة في محطة (المرج) عام 1989.

(إعداد الباحثة)



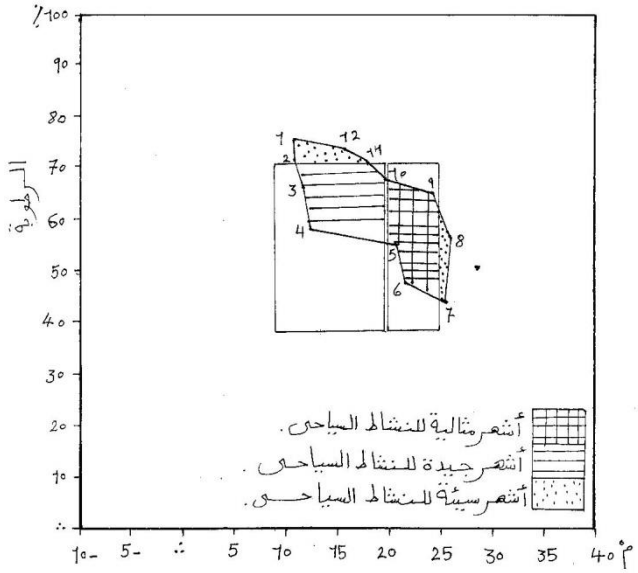
شكل (62) الأشهر المريحة وغير المريحة في محطة (المرج) عام 1990.

(إعداد الباحثة)



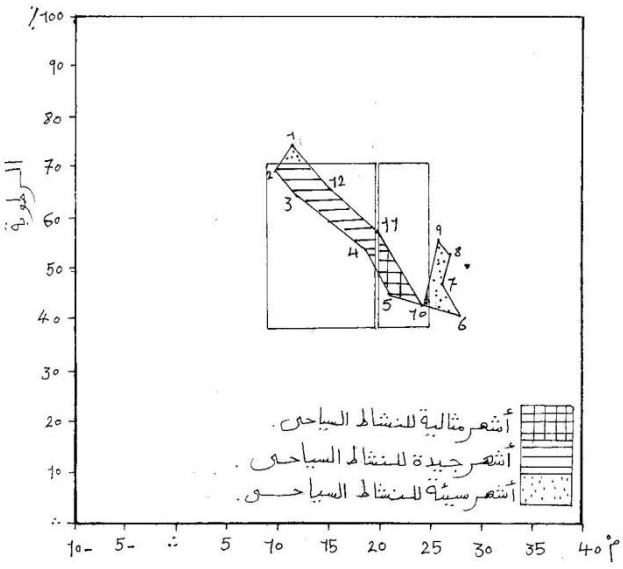
شكل (63) الأشهر المريحة وغير المريحة في محطة (المرج) عام 1991.

(إعداد الباحثة)



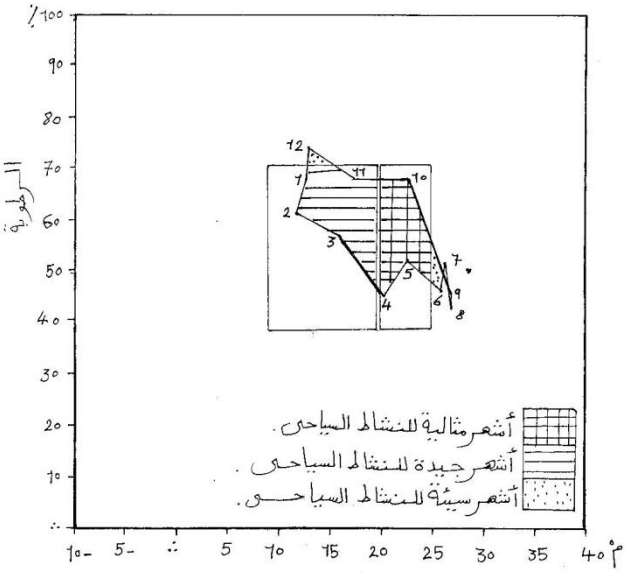
شكل (64) الأشهر المريحة وغير المريحة في محطة (المرج) عام 1992.

(إعداد الباحثة)



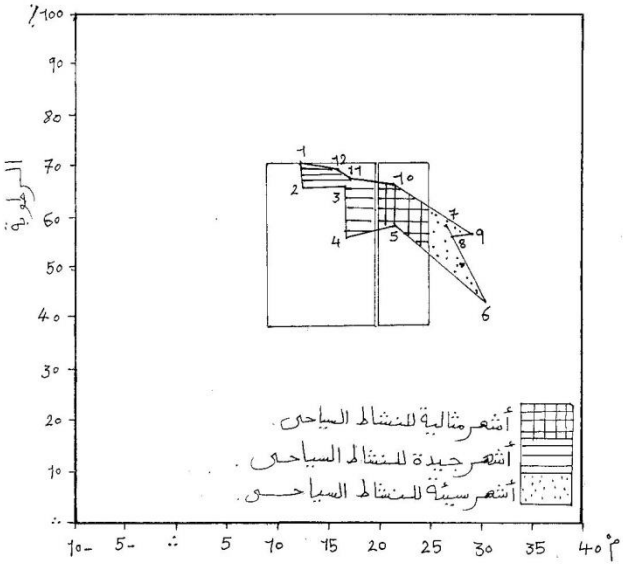
شكل (65) الأشهر المريحة وغير المريحة في محطة (المرج) عام 1993.

إعداد الباحثة



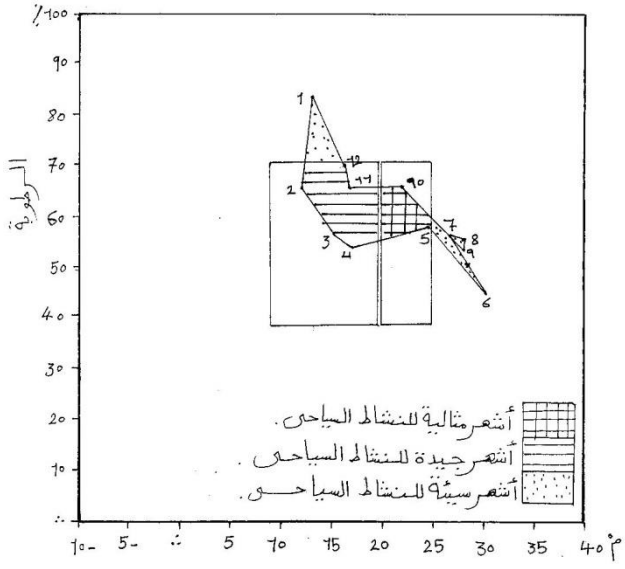
شكل (66) الأشهر المريحة وغير المريحة في محطة (المرج) عام 1994.

إعداد الباحثة



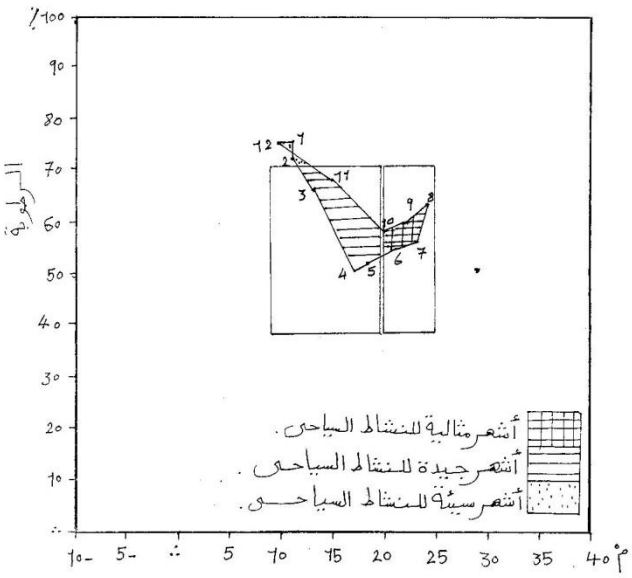
شكل (67) الأشهر المريحة وغير المريحة في محطة (المرج) عام 1995.

إعداد الباحثة



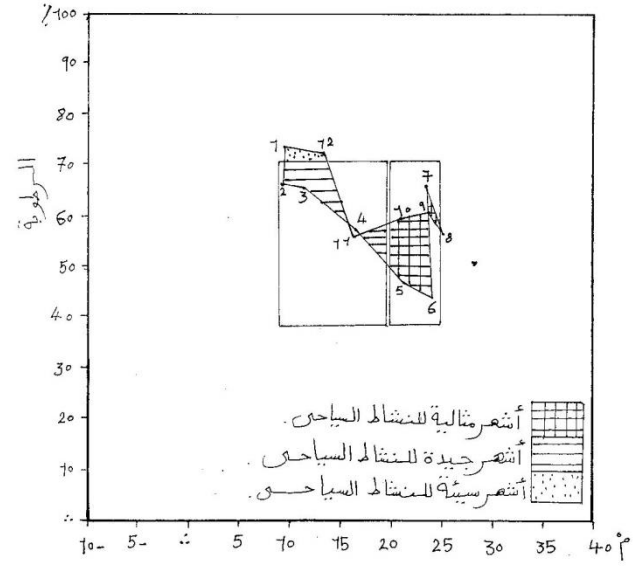
شكل (68) الأشهر المريحة وغير المريحة في محطة (المرج) عام 1996.

إعداد الباحثة



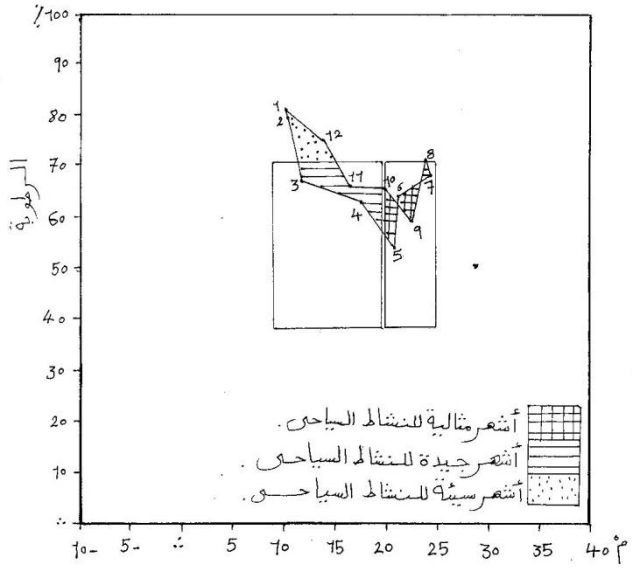
شكل (69) الأشهر المريحة وغير المريحة في محطة (المرج) عام 1998.

(إعداد الباحثة)



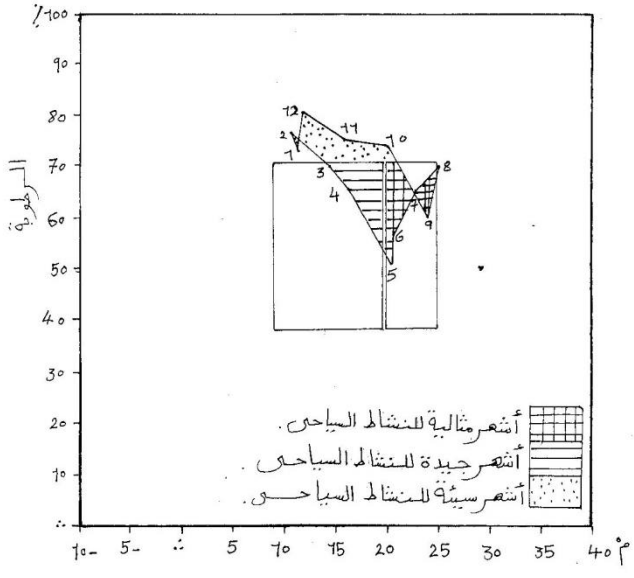
شكل (70) الأشهر المريحة وغير المريحة في محطة (المرج) عام 1999.

(إعداد الباحثة)



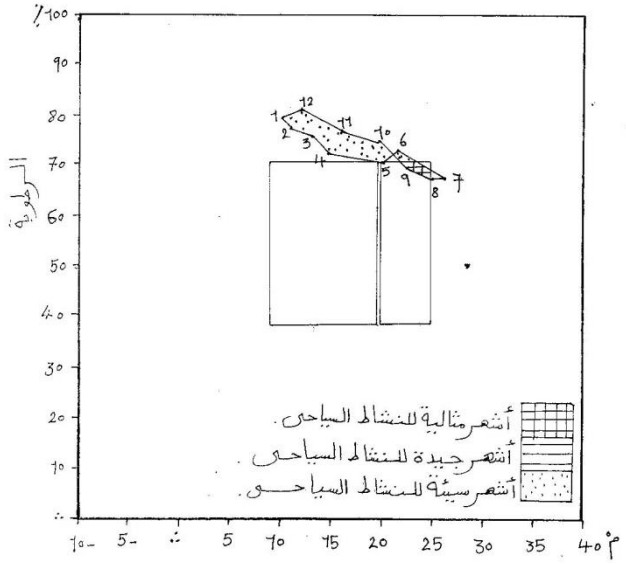
شكل (71) الأشهر المريحة وغير المريحة في محطة (المرج) عام 2000.

(إعداد الباحثة)



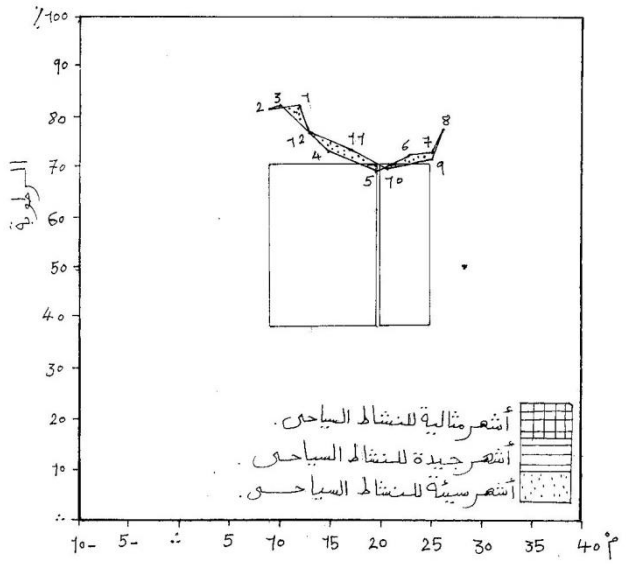
شكل (72) الأشهر المريحة وغير المريحة في محطة (المرج) عام 2001.

(إعداد الباحثة)



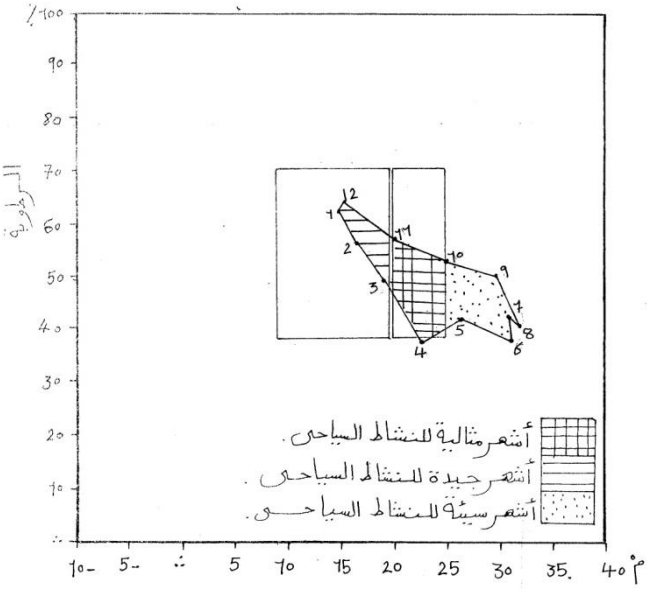
شكل (73) الأشهر المريحة وغير المريحة في محطة (المرج) عام 2002.

إعداد الباحثة



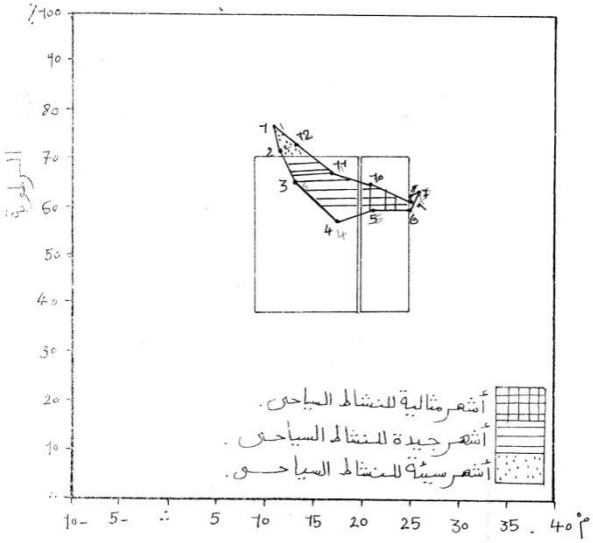
شكل (74) الأشهر المريحة وغير المريحة في محطة (المرج) عام 2003.

إعداد الباحثة



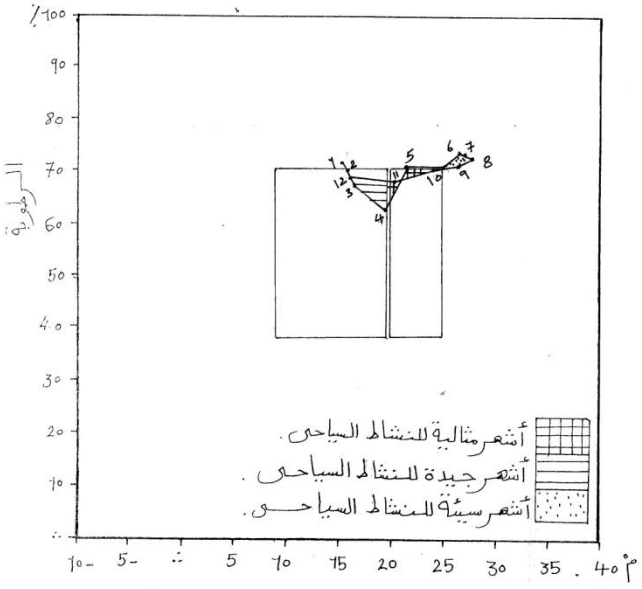
شكل (75) الأشهر المريحة وغير المريحة في محطة (الجنوب) للفترة من 1988- 2006ف.

إعداد الباحثة



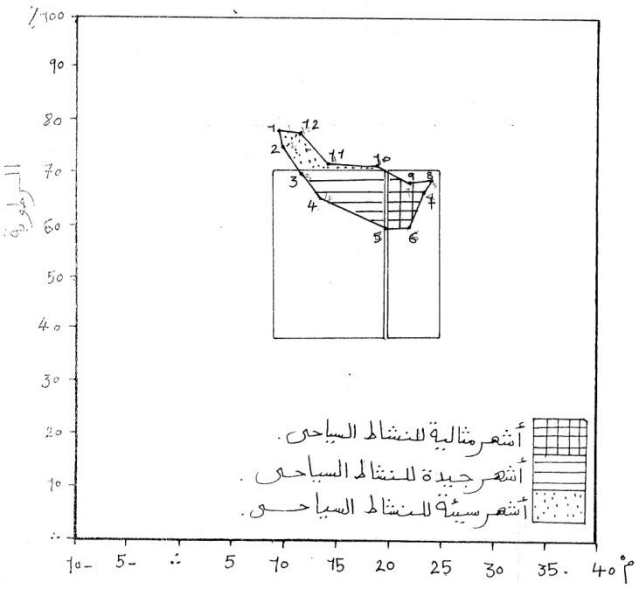
شكل (76) الأشهر المريحة وغير المريحة في محطة (المرج) للفترة من 1989- 2003ف.

إعداد الباحثة



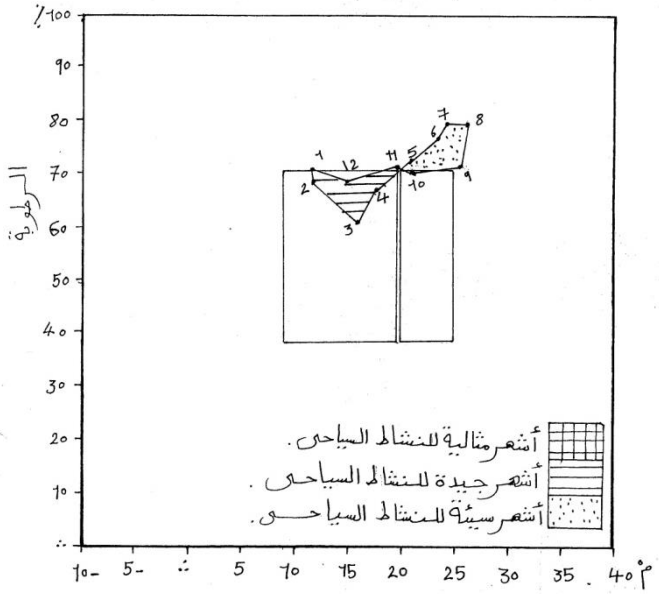
شكل (78) الأشهر المريحة وغير المريحة في محطة (درنة)
للفترة من 1992- 2007 ف.

إعداد الباحثة



شكل (77) الأشهر المريحة وغير المريحة في محطة (شحات)
للفترة من 1993- 2007 ف.

إعداد الباحثة



شكل (89) الأشهر المريحة وغير المريحة في محطة (طبرق)
للفترة من عام 1993- 2007 ف.

إعداد الباحثة

ABSTRACT

The Purpose of this reseach is to explain the impact of the climate as a tourist attraction,on the nature and trends of the domestic and international tourism movement at North East Libya from geographic view.

The study Focused on explaining the role of the climate (comfortable climate) in dividing the study area into tourist regions which are suitable in exerting the tourist activities, by applying some tourist climate indexes such as Singer's diagram as well as (Passel & Simple)'s equation of wind chill factor. For this reason five climatic stations which are distributed across different zones within the study area have been chosen. The study applies climatic data related to monthly rates and averages of temperature, relative humidity, and wind .

The study is also included random sample questionnaires of domestic and international tourists in order to know if the climate affects the tourism demand at the study area.

The study has reached a conclusion that The climate has a role in dividing the study area into climatic tourist regions, because desirable regions (comfortable regions) vary from place to place and from season to season. For instance; in the summer, El Jabal El Akhdar is considered to be the most favorable and very ideal for the summer tourism, while during the winter, the importance of desert region prevails as the best places for the winter tourism . As for permanent tourism we can consider that the coastal zones are the best to be exploited for the tourism activity throughout the year. As it has appeared through the study that the climate is a significant factor for domestic tourism, whereas; international tourism is basically attracted by historical and cultural factors.

When we compared the tourist climate with the tourist demand it turned out that the domestic tourist demand is in harmony with the tourist climate in El Jabal El Akhdar region. But as for the international tourist demand ,we noticed that it was not in accordance with the tourist climate, while at El Batnan and El Defna plateau which comprise the desert area of El Jaghboub we can observe that the domestic tourist demand ,at some areas, is not in accordance with the tourist climate, because the climate is not the main attraction due to the fact that there are other interfering factors such as; hunting and sand bath which are exercised during inconvenient times climatically for tourists.