حوليات آداب عين شمس (عدد خاص ٢٠١٩)
http://www.aafu.journals.ekb.eg
(دورية علمية محكمة)
جامعة عين شمس
كلية الآداب

المقومات الطبيعية للسياحة في محافظتي المنيا وبني سويف
" دراسة في جغرافية السياحة "

شيماء سمير صلاح السيد*
محمد صدقى علي الغماز**

(*) معيدة بقسم الجغرافيا – كلية الآداب– جامعة عين شمس.
(**) أستاذ متفرغ بقسم الجغرافيا – كلية الآداب – جامعة عين شمس.

المستخلص

تتناول الدراسة المقومات الطبيعية للسياحة في محافظتي المنيا وبني سويف، حيث تتأثر صناعة السياحة شأنها في ذلك شأن كل الأنشطة البشرية بملامح البيئة الطبيعية المحيطة، التي لعبت دورًا مهمًا لا يمكن إغفاله في توزيع مواقع وأماكن الاستجمام، بل وفي تحديد مدة الإقامة السياحية، وفي أي فترة من العام تتم هذه الإقامة. وأهم المقومات الطبيعية التي سوف نتعرض لدراستها هي بين الموقع والعلاقات المكانية، والتكوينات الجيولوجية، وأشكال السطح، والظروف المناخية، والحياة الفطرية النباتية والحيوانية وهو ما سوف يتم تناوله بالتفصيل.

© جميع حقوق الطبع والنشر محفوظة لحولية كلية الآداب - جامعة عين شمس ٢٠١٩.

المقدمة:

يتأثر النشاط السياحي في أي منطقة بمجموعة من العوامل المتشابكة، سواء الجغرافية أو التاريخية أو الاقتصادية، وتُعَدّ العوامل الطبيعية من أهم العوامل المؤثرة في النشاط السياحي، حيث تلعب البيئة الطبيعية دورًا فعالًا في عملية النشاط الاقتصادي، إذ تقدم له العناصر الطبيعية اللازمة التى لم تُعَدّ في الوقت الحالي هبات خالصة من الطبيعة، حيث يستطيع الإنسان أن يضيف إليها، لأنه في سعى مستمر لتعديل التحكم فيها وإخضاعها لسيطرته بقدر المستطاع. وتعمل عناصر البيئة الطبيعية في شكل متداخل ومترابط لا يمكن فصل أثر عنصر منها على انفراد عن أثر كل العناصر مجتمعة على نظام الإنتاج. كما لا يمكن مناقشة العوامل الطبيعية بمعزل عن دور العوامل البشرية. **(محمد محمود إبراهيم الديب ، ٢٠٠٦، ص ٢٣٥).**

منطقة الدراسة:

تقع منطقة الدراسة ضمن إقليم مصر الوسطي ويحدها شمالًا محافظة الجيزة وجنوبًا محافظة أسيوط وشرقًا الظهير الصحرواي لمحافظة البحر الأحمر وغربًا محافظة الجيزة.

أهداف البحث:

١-معرفة المقومات الطبيعية التي تجعل محافظتي المنيا وبني سويف منطقتي ذات جذب سياحي مهم.

٢-التعرف على المقومات الطبيعية التي يمكن أن تسهم في دفع عجلة التنمية السياحية بالمنطقة.

٣-دراسة وتحليل الواقع الحالى للنشاط السياحي بالمنطقة وخصائصه.

أولًا: الموقع والعلاقات المكانية:

يسهم الموقع في إبراز شخصية المقاصد السياحية ويحدد وزنها السياحي داخليًا وخارجيًا، كما يعطي انطباعًا عن أنواع وموسمية السياحة الموجودة بهذه المقاصد. وتتنوع أنماط المواقع في الجغرافيا فمنها الموقع الفلكي الذى يقصد به موقع الإقليم بالنسبة لدوائر العرض وخطوط الطول، والموقع الجغرافي ويقصد به موقع المكان بالنسبة للظاهرات الجغرافية العامة **(محمد خميس الزوكة،١٩٩٦، ص١٠٢).**

وهذا ما نشير إليه من خلال دراسة الموقع الفلكي والجغرافي لمنطقة الدراسة، ودراسة أحد أهم الأنشطة الاقتصادية بها وهو النشاط السياحي.

١- الموقع الفلكى:

تقع منطقة الدراسة في إقليم شمال الصعيد، وتبلغ مساحته ٤٢ ألف كيلو متر مربع[١]، بما يعادل ٤,٢٪ من مساحة الجمهورية، وتقع منطقة الدراسة التى تضم محافظتي بني سويف والمنيا بين دائرتي عرض ٣٠ً ٣٥َ ٢٧° ٥٣ً، ٢٥َ ٢٩° شمالًا وبين خطى طول ٤٣ً ٢٨ َ ٢٨° ٣ ً، ٣٦َ ٣٢°شرقًا، بمعنى أنها تغطى أكثر قليلًا من دائرة عرضية ونحو ثلاثة خطوط طول، ويبلغ أقصي طول لها ٢٠٦,٦كم من أقصى نقطة في الشمال

والتي تقع بمركز الواسطي إلى أقصى نقطة في الجنوب عند مركز ديرمواس، بينما يبلـــغ أقصى عرض لها ٤٠٥,٥كم، وتتمثل أهمية الموقع الفلكي في كونـــه يحـــدد الخصـــائص المناخية السائدة في منطقة الدراسة وبالتالي يؤثر على حركة السياحة. تمتد منطقة الدراسة بشكل طولي في المنطقة المدارية مما يؤدي إلى سيادة الظروف المناخية الصحراوية التى تتميز بارتفاع درجة الحرارة وتعامد الشمس صيفًا على منطقة الدراسة، وانخفاض نســبي في درجة الحرارة شتاء، وبذلك يؤثر الموقع الفلكي على حركة السياحة التي تتفق مـــع فصل الشتاء.

٢- الموقع الجغرافي:

يؤثر الموقع الجغرافي بصورة مباشرة على النشاط السياحي، فكلما كان الموقع قريبًا من مصادر وفود السياح مع إمكانية الوصول إليه بسرعة وبتكاليف قليلة زاد الإقبال عليه **(عايدة نسيم بشارة، ١٩٨١، ص١٣)**. تقع منطقة الدراسة ضمن إقليم مصر الوسطى ويحدها شمالًا محافظة الجيزة وجنوبًا محافظة أسيوط وشرقًا الظهير الصحرواي لمحافظة البحر الأحمر وغربًا محافظة الجيزة. وتخترق ترعة الإبراهيمية وبحر يوسف الأجزاء الغربية منها، وتقترب المنطقة من محافظة البحر الأحمر شرقًا التى تُعَد أحد أهم الأقاليم السياحية فى مصر، والتي تتصل بالمنطقة بعدد من الطرق مثل طريق رأس غارب/ بني مزار، طريق رأس غارب/ الشيخ فضل، طريق الزعفرانة/ الكريمات، الطريق الصحراوي الشرقي، بالإضافة إلى الطريق الصحراوي الغربي والطريق الزراعي وخط السكة حديد الوجه القبلي الذي يربط منطقة الدراسة ببقية محافظات الوجه القبلي والوجه البحري، من الجدير بالذكر أن موقع المنطقة قد ساعد على تشجيع الاستثمار السياحي وإمكانية الوصول إليها من معظم دول العالم ووضعها على خريطة السياحة العالمية. وإذا كان الموقع هو أحد عوامل الجذب السياحي، فإن شكل المنطقة يُعَدّ أحد هذه العوامل بما له من أهمية لمعرفة مدى إمكانية الحركة داخل الإقليم، فكلما كان الإقليم أكثر اندماجًا كانت حركة السياح داخله أكثر سهولة. ولمعرفة دور شكل منطقة الدراسة في خدمة الحركة السياحية داخله ككل وداخل كل مركز **(Smith,S.,1989,Pp.207-210)**. تم حساب معامل الاندماج Compactness index الذى يوضح مدى إمكانية سهولة الحركة للسياح داخل الإقليم كما يأتي:

$$C = \frac{d1}{d2}$$

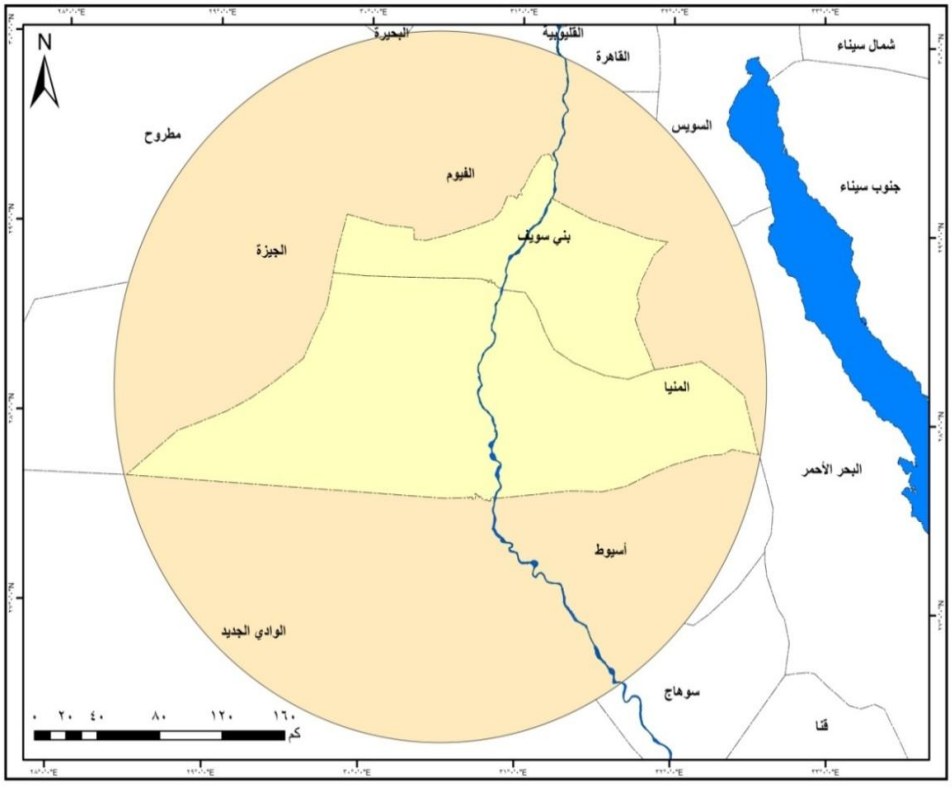
حيث :

C = معامل الاندماج.

d1 = أكبر مسافة بين نقطتين تقعان على حدود الإقليم (قطر الإقليم).

d2= قطر الدائرة التى لها نفس مساحة الإقليم.

وتتراوح قيمة C بين " صفر" إذا كان الإقليم خطي الشكل والقيمة " واحد " إذا كان الإقليم دائري الشكل، وبحساب معامل الاندماج في منطقة الدراسة، وجد أنه يساوي ١,٧٦، يتضح من ناتج المعامل أن شكل محافظتي المنيا وبني سويف يميل نوعًا ما إلى الشكل المستعرض وخاصة بعد إضافة الظهيرين الصحراويين الشرقي والغربي. وبالتالي تصبح حركة انتقال السائحين بين أجزائه من حيث الوقت والتكلفة أقل صعوبة إلى حد ما، ويعكس هذا المعامل مدى إمكانية تقديم الخدمات للسائحين حيث تتناسب صعوبة تقديم الخدمات السياحية تناسبًا عكسيًا مع قيمة معامل الاندماج **(محمد صدقي الغماز، ١٩٩٧، ص ٢٠٦)**. وخاصة أن مناطق الجذب السياحي بمنطقة الدراسة تنتشر على امتداد معظم المراكز والمدن وفيما يلي خريطة (١) توضح معامل الاندماج بمنطقة الدراسة.



المصدر: من عمل الطالبة اعتمادًا على بيانات الهيئة المصرية للمساحة بمحافظتي المنيا وبني سويف.

شكل (١) معامل الاندماج بمنطقة الدراسة.

ثانيًا: التكوينات الجيولوجية:

يتعاون التركيب الجيولوجي مع ظاهرات السطح في إكساب بعض المناطق جمال المنظر، كما تساعد دراسة التركيب الجيولوجى على تفسير العديد من الظاهرات الطبيعية، كخصائص البنية والتضاريس ودرجة خصوبة التربة **(هـ . روبنسون، ١٩٨٥، ص٢٧)**. وكذلك الظاهرات البشرية التى تتضمن استغلال المعادن وأنماط الاستقرار البشرى وطبيعة طرق النقل التي تخدم المنطقة. لأن هذه المتغيرات كلها تساهم في إعداد خطط التنمية السياحية بها. من هنا يأتي الاهتمام بالصخور السطحية وما تحويه من صخور جميلة المنظر، أو حفريات غريبة التكوين تعمل على جذب أعداد كبيرة من هواة رؤية وجمع هذه التكوينات الطبيعية التى يقوم عليها عدد من الأنشطة السياحية والترويحية **(محمد خميس الزوكة،١٩٩٨، ص١١٠)**. وهو من أهم العناصر التي تفيد دراستها في التعرف على نوع الصخور، والعصور التي تكونت فيها، وأهميتها السياحية.

تقع منطقة الدراسة جيولوجيًا ضمن إقليم مصر الوسطى، ويُعَدُّ نهر النيل من أهم العوامل التي ساعدت على التطور الجيولوجى للإقليم، حيث يجري عبر سهول رسوبية مكونة من التربة التي تأتي بها أنهار الحبشة، أما التكوينات الجيولوجية التي يجري وسطها فيتضح أنها أقدم من الجنوب إلى الشمال ومن أبرز التكوينات الجيولوجية من الأقدم إلى الأحدث التى يمكن الاستفادة منها سياحيًا لجذب السائحين بمنطقة الدراسة ما يلي:

(أ) تكوينات الزمن الثالث:

- **تكوينات الإيوسين:**

تمتد تكوينات الإيوسين على هيئة شريط طولي موازي للسهل الفيضي لنهر النيل، وتتمثل في رواسب بحرية تتكون من الصخور الجيرية المختلطة بالرمال والصلصال، وتتكون المنطقة التى تقع شرق النيل من الحجر الجيري الذى يرجع إلى الإيوسين الأوسط ويعرف بتكوين المنيا أو المقطم السفلي، وهى الصخور نفسها التي يتكون منها جبل المقطم وتمتد مكونة حافة وادي النيل.

وقد قسم سعيد **(Said Rushdi, 1991, p. 458)**. رواسب الإيوسين بمنطقة الدراسة إلى الوحدات الآتية من الأقدم إلى الأحدث كالتالي:

١-تكوين المنيا:

يتكون من صخور الحجر الجيري ناصع البياض سميك مع بعض الكتل الصوانية خاصة في الجزء السفلي منه ويحتوي على حفريات النيموليت[١] يرجع عمرها إلى عصر الإيوسين الأوسط مع تكوينات سمالوط التي تعلو تكوينات المنيا المكونة من حجر جيري نيوميليتى**(جمال حمدان، ١٩٩٤، ص ٧٣٣)**.

٢-تكوين سمالوط:

يوجد تكوين سمالوط فوق تكوين المنيا مباشرة، وهو يتألف من حجر الجيري نيموليتي، وينقسم إلى ثلاثة أنواع، الأول: يسمى عضو شوشة الغني بالنيموليت المتداخل مع الحجر الجيري، والثاني: عضو البهنسا ذات التكوينات الطباشيرية، والثالث: يعرف بعضو أبو روح الذى يتألف من الصخور الجيرية ضعيفة التماسك.

٣-تكوين مغاغة:

يوجد فوق تكوين سمالوط وأسفل الكرارة، ويتألف من طبقات متتابعة من الحجر الجيري الأصفر والرمادي الفاتح والمارل مع بعض الترسيبات القليلة من الصلصال الأحمر.

٤-تكوين الكرارة:

ينتشر بمنطقة جبل كرارة الذى يقع شمال شرق مغاغة في الجانب الشرقي من النيل، ويتكون من الحجر الجيري الطباشيري والطين المتحجر، ويتواجد أسفل تكوينات الفشن شمالًا، ويتألف من قاعدة طفلية تتدرج لأعلى حيث الأحجار الطينية، بينما يتكون الجزء العلوي من تكوينات كرارة من أحجار رملية كلسية من الكوارتز والطين الغني بالنيموليت، ويرتكز عليها تكوين الفشن الذي يتمثل فى الحجر الجيري الأبيض **(جمال حمدان، ١٩٩٤، ص ٧٣٥).**

٥-تكوين الحديد:

يُعَدّ أعلى وآخر تكوينات الإيوسين الأوسط بمنطقة الدراسة، وهو عبارة عن حجر الجيري ناصع البياض مختلط بالسيلكا، ويُعَدُّ بمثابة القاعدة التي ترتكز عليها تكوينات الزمن الرابع.

- **تكوينات الأوليجوسين:**

توجد غرب وادي النيل بمسافة تتراوح بين ١٠-١٥ كم، وتظهر بعض صخور القاعدة على السطح مباشرة في بعض المواقع كما في محافظة المنيا حيث تظهر الطفوح البازلتية بمناطق مختلفة، أشهرها التلال البازلتية المنتشرة شمال غرب البهنسا **(El Sayed, E,1987,P.111).**

- **تكوينات البلايوسين:**

تغطي هذه التكوينات مساحات محدودة جدًا تظهر على سطح الأرض غربي السهل الفيضي، وتتألف رواسب البلايوسين في منطقة الدراسة خاصة وادي النيل بشكل عام من تعاقب كل من الرواسب البحرية الضحلة التي تنتمي إلى البلايوسين المبكر **(Said Rushdi, 1991, P. 484)** وتظهر مكاشف طبقات هذه الرواسب على هيئة نطاق غير متصل يمتد من المنحدرات الشمالية لجبل القلمون، شرق منطقة آثار كوم أم البريجات

حتى وادي الناصرية، والأودية الجافة لجبل الروس، والتي تنحدر غربًا باتجاه واحة ميدوم.

(ب) رواسب الزمن الرابع:

ترسبت تكوينات الزمن الرابع خلال فترات متعاقبة من المطر والجفاف التي مرت بها منطقة الدراسة، وتظهر رواسب هذا الزمن على السطح في مساحة كبيرة من منطقة الدراسة، وتتمثل في إرسابات البلاستوسين والهولوسين والتى ترجع إلى أصول هوائية وقارية أو فيضية كما يلي:

أ-الرواسب الفيضية النيلية: وهي رواسب السهل الفيضي لنهر النيل التي جلبها من هضبة إثيوبيا وتتكون من الطين والطمي.

ب-الرواسب السهلية: وتتمثل في شريط من الأرض موازي لأراضي السهل الفيضي الغربي وهي رواسب من الرمال السافية مصدرها الصحراء الغربية (**محمد صفى الدين ، ١٩٦٦، ص ١٩٨**).

- **تكوينات البلاستوسين:**

ترتكز مباشرة فوق تكوينات الإيوسين بسطح عدم توافق حيث المدرجات النهرية القديمة بوادي النيل، وتتكون من الرمال والحصي والزلط مع تداخلات من الطين وتحدها من أسفل رواسب البلايوسين البحرية الضحلة والحجر الجيري المتشقق (**Said Rushdi, 1981, P.151**).

- **تكوينات الهولوسين:**

تتمثل في الإرسابات الحديثة الموجودة فوق تكوينات البلاستوسين المعرضة للتعرية، وتظهر على شكل طمي وغرين قام بترسيبه نهر النيل، تتمثل أهم الرواسب فى منطقة الدراسة:

١-السلت:

وهو عبارة عن طمي ورمال ناعمة مع تواجد حبيبات الكوارتز وبعض المعادن الثقيلة، وقد تكونت هذه الرواسب نتيجة الفيضان الموسمي لنهر النيل (**El Sayed, E,1987,P.111**).

٢-رواسب الأودية:

تتمثل في الرواسب التي تملأ بطون الأودية الجافة والتي تنبع من جبال البحر الأحمر وتتجه نحو وادي النيل، وتتألف من الصلصال والطين والطمي وفيما يلي خريطة (٢) جيولوجية منطقة الدراسة.

ومما لا شك فيه أن هذه الصخور تُعَدُّ من أهم عناصر الجذب السياحي: حيث تظهر مكاشف طبقاتها الصخرية على السطح مباشرة دون غطاء نباتي، أي أن الصخر يظهر

بشكله ولونه الطبيعي إلى حد كبير، مما يعطي تنوعًا في الأشكال والألوان والخصائص الجيولوجية الأخرى وبالتالي يريح النفس ولا يبعث على الملل (**محمد صدقي الغماز، ١٩٩٧، ص ٢٢٠**).

وبناءً على ما سبق يتضح أن الحجر الجيري ساد استخدامه لبناء الكهوف في معظم الآثار الفرعونية في منطقة الدراسة، ويوجد محاجر رخام شرق قرية البرشا مركز ملوي، وقد تم استخدامه لصناعة التماثيل في عصر البطلمي. وكذلك خام الألبستر لصناعة التحف والتماثيل المختلفة، وفي العصر اليوناني والروماني تم بناء أعمدة من الجرانيت، بالإضافة إلى المقابر والجبانات والمعابد. ويمكن الاستفادة من هذه التكوينات الجيولوجية المتنوعة في تنشيط عدد من الأنماط السياحية المختلفة مثل السياحة الجيولوجية والطبيعية والعلمية والبيئية والثقافية، بالإضافة إلى أهميتها كمناطق سياحية.

ثالثًا: أشكال السطح:

تتباين أشكال السطح المؤثرة في صناعة السياحة وتتنوع بشكل كبير تبعًا لخصائصها، وقد تكون المقاصد السياحية من أشكال سطح الأرض كالجبال والتلال والبحيرات والأنهار والشلالات والجنادل والخوانق وغيرها. أو تكون مجرد تلك الأقاليم التي تجتذب السياحة بسبب جمال وتناسق صورتها الطبيعية، كذلك قد تكون الظاهرات الطبيعية ذات جاذبية بسبب تنوع صخورها واختلاف ألوانها وأشكالها وما يسببة ذلك من جمال في الصورة مثل الكهوف الباطنية التي تتكون نتيجة لعمل المياه الباطنية في الصخور الطباشرية (**محمد صدقي الغماز، ٢٠٠٧، ١٠٧**). وكما ترتبط بأشكال السطح عادة ظواهر أخري متنوعة الخصائص يمثل بعضها عرضًا سياحيًا مثل الحياة النباتية الطبيعية، والحياة الحيوانية الفطرية، ومصادر المياه وأنواعها، وسمات الهواء، وطبيعة أشعة الشمس (**محمد خميس الزوكة ، ١٩٩٨، ص ١١٦**).

وتضم منطقة الدراسة عددًا من الظواهر الطبيعية أهمها: نهر النيل وجزره والأودية الجافة التي تصب به، والسهل الفيضي وتحيط هذه الظاهرات المختلفة بنهر النيل مما أوجد تناغمًا طبيعيًا قلما يتواجد في إقليم آخر، بالإضافة إلى ثراء المنطقة بالآثار التاريخية المهمة وتأثيرها كعناصر جذب سياحية في المنطقة، وفيما يلي عرض لتلك الظاهرات الطبيعية كما يوضحها الشكل (٢).

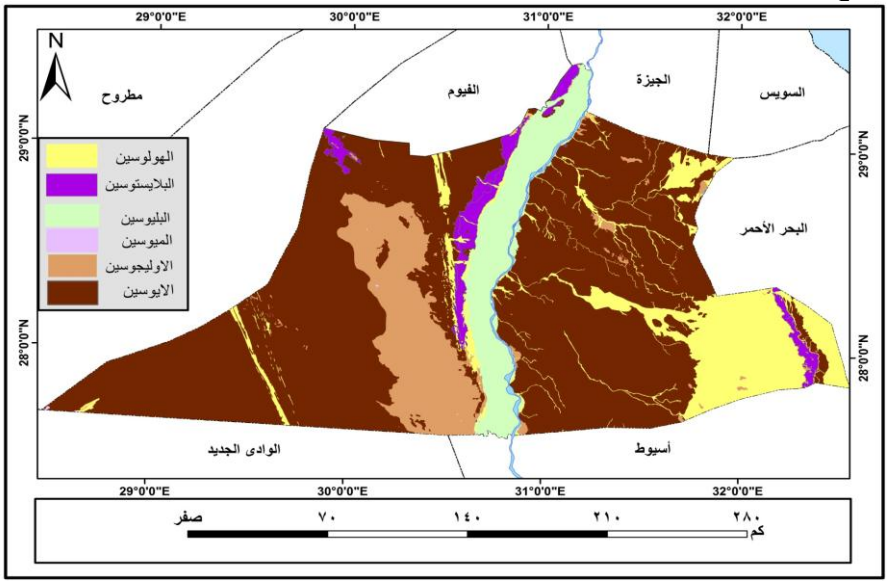
١-نهر النيل:

يمتد نهر النيل امتدادا طوليًا من الجنوب إلى الشمال من دائرة عرض ٤° جنوبًا إلى ٥` ٣١° شمالًا ويبلغ طول مجراه نحو ٦٦٧٠ كم، ويبلغ طول المجري الحالي بين المنيا وبني سويف ١٢٧كم، أي ما يعادل ٨,٣٪ من جملة طول نهر النيل داخل الأراضي المصرية، ويدخل منطقة الدراسة بداية من مركز ديرمواس بمحافظة المنيا جنوبًا عند دائرة عرض ٢٨° ليمتد شمالًا حتى مركز الواسطي بمحافظة بني سويف عند دائرة عرض ٤٥` ٢٨° شمالًا لمسافة ٨٥ كم ، ويبلغ متوسط اتساع المجري ببني سويف حوالي ٧٣٢,٥ مترًا كما يبلغ أقصي عمق للنهر ٨,٥ مترً.

ويقل العمق كلما اتجهنا شمالًا، ويتسع مجري النهر في مناطق وجود الجزر في حين يضيق في المناطق شبه المستقيمة، كما يتسع السهل الفيضي لنهر النيل في منطقة الدراسة على الجانب الغربي من النهر حيث يتركز السكان والعمران والأنشطة الاقتصادية، ويتراوح عرض السهل الفيضي بين ١٧–٢٣ كم ويبلغ أقصاه عند مدينة بني سويف ذاتها وهو يُعَدُّ بذلك من أكثر جهات الوادي اتساعًا **(يوسف أبو الحجاج ،١٩٩٤، ص ٥٩)**.

ويُعَدُّ النهر من أهم مظاهر السطح بالمنطقة تأثيرًا في نشأتهًا حيث توجد علاقة كبيرة ووثيقة ما بين نهر النيل ونشأة الحضارة المصرية القديمة التي أقيمت على ضفافة منذ ٣٤٠٠ عام قبل الميلاد والتي قدمت مجموعة من الآثار التاريخية ما زالت قائمة إلى الآن تعبر عن عظمة هذه الحضارة وتُعَدُّ حاليًا من أهم المقاصد السياحية للعالم كله في المنطقة.

ونظرًا لأهمية النهر فسيتم تناوله كظاهرة طبيعية على النحو التالي: وما له من تأثير بالغ الأهمية على الحركة السياحية للفنادق العائمة وسلامتها بمنطقة الدراسة.



المصدر: من عمل الطالبة اعتمادًا على بيانات الخرائط المساحة الجيولوجية المصرية مقياس الرسم ١: ٥٠٠,٠٠٠ ، الهيئة العامة للبترول، كونوكو كورال ١٩٨٧.

شكل (٢) جيولوجية منطقة الدراسة.

أ–اتجاه المجري:

يتضح من الشكل (٢) أن مجري نهر النيل يمتد من الجنوب إلى الشمال في منطقة الدراسة بطول ١٢٧ كم وهو يتخذ في مجراه الاتجاه الشمالي بين منفلوط وسمالوط، ثم ينحرف قليلًا بعد مركز سمالوط جهة الشمال الشرقي. ويجنح النهر في جريانه إلى الالتزام بالجانب الأيمن ومن ثم يلقي برواسبه على الجانب الأيسر، بينما يقوم بالنحت في

جانبه الأيمن مما يؤدى إلى ضيق السهل الرسوبي الفيضي شرقًا واتساعه غربًا لمسافة تتراوح ما بين ١٤، ١٧ كم(**محمد عوض محمد، ١٩٦٠، ص ١٢٢**).

ب-معدل الانحدار:

ينحدر النهر في مجراه ما بين ١: ١٥٠٠، ١: ١٤٠٠٠، وبذلك يبلغ معدل الانحدار١م/ ١٢,٨كم وهو انحدار غاية في الاعتدال والاتزان يصلح للملاحة (**محمد عوض، ١٩٦٠، ص ١٢٣**).

ج- عمق المجري:

العمق هو الفارق الرأسى بين سطح المياه في النهر ومتوسط منسوب القاع ويصل متوسط عمق المجري إلى ٦,٧٥ متر (**السيد السيد الحسينى ، ١٩٩٢، ص ٨**). وتساعد معرفة عمق المجري في تحديد مسار الفنادق العائمة، وتجنب الملاحة بالمناطق الضحلة التى يمكن أن يحدث شحوط بها مما يؤدي إلى تعطيل البرنامج السياحي للرحلة النيلية وحدوث خسائر مادية كبيرة للفنادق العائمة.

د-اتساع المجري:

يصل عرض المجري في المتوسط إلى ثلاثة أرباع الكيلومتر وهو العرض الفعلي للمياه في مجري النهر، وتأتى أهمية اتساع عرض المجري لإمكانية سهولة حركة المراكب العائمة، وأمكانية إقامة مسابقات في الرياضات المائية المختلفة (**عاطف محمد، ١٩٩٨، ص٤٣**).

ه- الثنيات النهرية:

تُعَدُّ الثنيات النهرية أحد السمات الرئيسية للأنهار على اختلاف أحجامها، وتتميز هذه الثنيات بتناسق أبعادها. وتوجد ثنيتان بمجري النهر بمحافظة المنيا إحداهما ثنية ديرمواس بطول ١٢ كم واتساع ٣,٥كم بنصف قطر تقوس يصل إلى ٤,٢كم، والثانية ثنية ملوى بطول ١١ كم واتساع ٤,٨كم بنصف قطر يصل إلى ٤كم. ويضيق النهر عند الثنيات في جنوب قرية المعصرة بملوي عندما يرتطم النهر بالحافة الجيرية لهضبة المعازة لمسافة ٣كم بعد الانحناء في ثنية ديرمواس بنحو ٣٥٠م، وفي الجنوب من الروضة عندما ينحني النهر في ثنية ملوي حيث يصل عرض المجري إلى نحو ٣٧٠م (**السيد الحسينى ، ١٩٩٢ ، ص ٤٧**).

يتضح مما سبق أن منطقة الدراسة تتنوع بها المقومات الطبيعية التي تعطي مجالًا للتنوع السياحي مثل السياحة الترفيهية، سياحة الصيد، وقضاء أوقات الفراغ المختلفة فهى تملك المجارى المائية المتمثلة في نهر النيل فيمكن استغلاله في ممارسة صيد الأسماك بالإضافة إلى رياضة التجديف والشراع، كما يمكن للسائح أن يستقل بعض المراكب السياحية ويتنزه في النهر متمتعًا بالمنظر الطبيعي الجميل الذى يجمع بين اتساع المجري وقرب سفوح الهضبة الشرقية من مجري النهر وبعض الزراعات الخضراء وأشجار النخيل، ونظرًا للاهتمام الحالي بعملية التخطيط السياحي للأقاليم السياحية جاء الاهتمام بالتنمية السياحية لنهر النيل كإقليم سياحي متميز خاصة في مجال السياحة النيلية.

٢-السهل الفيضي:

يُعَدُّ السهل الفيضي من أهم الظاهرات الجيومورفولوجية الناجمة عن جريان نهر النيل فهو البيئة الطبيعية الصالحة للاستقرار البشري. ويمكن وصف مورفولوجية السهل الفيضي بمنطقة الدراسة، حيث يمتد النهر داخل المحافظتين من الحدود الجنوبية إلى الحدود الشمالية مكونًا سهلًا فيضيًا يتسع في الغرب ويضيق في الشرق نتيجة لعملية النحت حيث إن النهر ينحت في الجانب الغربي، مما يؤدي إلى ضيق السهل الفيضي في الشرق ثم يلقي برواسبة ناحية الغرب، مما يساعد على اتساع الجانب الغربي، ولذلك نجد أن السهل الرسوبي عند المنيا وبني سويف كله واقع على الجانب الأيسر، وأما عن الجانب الأيمن فلا يكاد يفصل النهر عن الصحراء فاصل، ومن الممكن استغلال تلك الظاهرة الطبيعية في إنشاء المراسي للسفن السياحية على الجانب الشرقي من النهر دون مواجهة مشكلة إطماء هذه المراسي كما يحدث في الجانب الغربي **(محمد عوض محمد،٢٠٠١، ص ١٢٥)**. يمتد مجري النيل داخل منطقة الدراسة من الجنوب إلى الشمال لمسافة تصل إلى ١٢٧ كيلومترًا، يتخذ في مجراه الاتجاه الشمالي قادمًا من الجنوب بعد أن يتجاوز أسيوط فيكون اتجاهه نحو الشمال الغربي حتى منفلوط ثم يجري بعدها نحو الشمال حتى سمالوط، ويغير مساره نحو الشمال الشرقي حتى الواسطي ثم يتجه شمالًا مرة أخري حتى مدينة القاهرة ثم يبدأ بعدها منطقة الدلتا **(محمد مدحت جابر، ٢٠٠٤، ص ١٤)**.

ويمكن الاستفادة من مورفولوجية السهل الفيضي ومكوناته الطبيعية والبشرية في تنمية السياحة الريفية، وكذلك تنمية السياحة البيئية الخضراء للاستمتاع بالمناظر الطبيعية المتنوعة.

٣- الجزر النهرية:

تمثل الجزر النهرية إحدي الظاهرات الناتجة عن جريان نهر النيل، كما أن الإرساب النهري مسئول بصفة أساسية عن تكوين الجزر النيلية، وهذه الجزر بدورها مسئولة عن زيادة عرض النهر في نطاقها، وقد تملأ بعض هذه الجزر المجري فلا تترك منه إلا جزءًا ضيقًا، ولكنها تحسب ضمن عرض المجري ككل **(جمال حمدان، ١٩٨٨، ص ٦٦٣)**.

وتُعَدُّ الجزر الرسوبية هى الأكثر انتشارًا في النهر، والتي تقتصر عليها الجزر المنتشرة بمنطقة الدراسة، وترجع نشأتها إلى طبيعة الإرساب عند بداية كل منعطف حيث يضعف انحدار النهر فجأه ويعجز عن حمل الرواسب الخشنة **(جودة حسنين جودة، ٢٠٠٠، ص ٥٦)**.

- **التوزيع الجغرافي للجزر النيلية بمنطقة الدراسة:**

يختلف التوزيع الجغرافي للجزر النيلية حاليًا عما كان عليه سابقًا، نتيجة تدخل العنصر البشري في النظام الهيدرولوجي لنهر النيل من خلال بنائه للقناطر والخزانات

والجسور، خاصة بعد بناء السد العالي الذى أثر على مورفولوجية الجزر كثيرًا، ويتبين من الجدول (١) التوزيع الجغرافي للجزر النيلية بمنطقة الدراسة كما يأتي:

جدول (١) التوزيع الجغرافي للجزر النيلية بمحافظتي المنيا وبنى سويف.

المحافظة	الموقع داخل المجري النهري	عدد الجزر	٪	المساحة بالفدان	٪	٪ من إجمالى مساحة الجزر بالمحافظة
المنيا	شرق	٣٠	٢٩	٣٢١٤	٣٨,٨	٣١,١
	وسط	١٦	١٥,٥	٤٣٦٣	٥٢,٨	٤٢,٣
	غرب	٣١	٣٠	٦٨٥,٣	٨,٤	٦,٦
جملة	**محافظة المنيا**	٧٧	٧٤,٧	٨٢٦٢,٣	١٠٠	٨٠
بني سويف	شرق	٨	٧,٧	٨١٦	٣٩,٩	٨
	وسط	١٢	١١,٦	٣٠٦	١٤,٩	٣
	غرب	٦	٥,٨	٩٢٢	٤٥,٢	٩
جملة	**محافظة بني سويف**	٢٦	٢٥,٢	٢٠٤٤	١٠٠	٢٠
الإجمالى	**العام**	١٠٣	١٠٠	١٠٣٠٦,٣		١٠٠٪

المصدر: الجدول من عمل الطالبة اعتمادًا على بيانات الخرائط الطبوغرافية، مقياس الرسم ١: ٥٠,٠٠٠ من مدينه المنيا إلى مدينه بني سويف.

يتضح من الجدول (١) ما يأتي:

- يختلف عدد الجزر النيلية في المجري حسب كل مركز كما تختلف جملة مساحتها، أما من حيث الملكية العامة لأراضي الجزر النيلية فهى ملك للدولة، وتختلف في المساحة فبعضها كبير والبعض الآخر صغير، وهى تمتد على شكل سلسلة ذات حلقات داخل مجري النهر مما يظهر مجري النهر في صورة طبيعية جميلة.
- يضم نهر النيل بمنطقة الدراسة ١٠٣جزيرة تصل مساحتها ١٠٣٠٦,٣ فدانًا، تتوزع جغرافيًا على محافظتي المنيا وبني سويف.
- تستحوذ محافظة المنيا على سبع وسبعين جزيرة تمثل ٧٤,٧٪ من عدد الجزر بمنطقة الدراسة، إذ بلغت مساحتها ٨٢٦٢,٣ فدان تمثل ٨٠٪ من جملة مساحة الجزر النيلية بالمنطقة، بمعنى أن محافظة المنيا تستحوذ على ما يقرب من أربعة أخماس مساحتها منها ٣٠ جزيرة بمساحة ٣٢١٤ فدانًا بنسبة ٣١,١٪ من إجمالي مساحة الجزر بالمنيا تقع في الجانب الشرقي من مجري نهر النيل وست عشر جزيرة بمساحة٤٣٦٣ فدانًا بنسبة ٤٢,٣٪ من إجمالي مساحة الجزر بالمنيا تقع وسط المجري المائي، بالإضافة إلى عدد ٣١ جزيرة بمساحة حوالى٦٨٥,٣ فدان بنسبة ٦,٦٪ من إجمالي مساحة الجزر بالمنيا تقع في الجانب الغربي للمجري.

- تستحوذ محافظة بني سويف على ٢٦ جزيرة تمثل ٢٥,٢٪ من إجمالي عدد الجزر النيلية بالمنطقة، إذ بلغت مساحتها ٢٠٤٤ فدانًا تمثل ٢٠٪ من جملة مساحة الجزر النيلية بمنطقة الدراسة أي الخمس، ويرجع ذلك إلى صغر مساحة الجزر نهر النيل منها ثماني جزر بمساحة ٨١٦ فدانًا بنسبة ٣٩,٩٪ من إجمالي مساحة الجزر بمحافظة بني سويف تقع في الجانب الشرقي من مجري نهر النيل واثنتا عشرة جزيرة بمساحة ٣٠٦ أفدنة بنسبة١٤,٩٪ من إجمالي مساحة الجزر بمحافظة بني سويف تقع وسط المجري المائي بالإضافة إلى عدد ست جزر بمساحة ٩٢٢ فدانًا بنسبة ٤٥,٢٪ من إجمالي مساحة الجزر بمحافظة بني سويف تقع في الجانب الغربي للمجري.

يتم استخدام هذه الجزر زراعيًا وعمرانيًا وهو نمط سائد بمنطقة الدراسة، ويمكن الاستفادة من بعض الجزر النيلية التي تصلح للاستثمار السياحي والموجودة بمنطقة الدراسة في عمل مراسي للمراكب السياحية ومنتجعات سياحية ريفية للسياح، كما أن البعض منها تغطيه الحشائش والغاب والبعض الآخر مزروع بأشجار الموز، ولذا تظهر هذه الجزر وكأنها حدائق في مجري النهر، ويمكن استغلال هذه الجزر في عملية النشاط السياحي داخل منطقة الدراسة، والتركيز على بعض الجزر الرملية أو أجزاء منها والتي تصلح لإقامة المنشآت السياحية وأهم الجزر التي تصلح للتنمية السياحية (ببا، الكريمات، سنور، مريم العذراء).

وتُعَدُّ الجزر الثلاث الأولى من الجزر المعمورة بالسكان حيث تبلغ مساحة ببا ٥٠٨٧ م٢، الكريمات ٤٠١١ م٢، سنور ٢٣٤٣ م٢، وترتبط جزيرة ببا بالضفة الغربية المناطق المعمورة بواسطة جسر خرساني، أما جزيرة سنور فترتبط بالضفة الغربية بواسطة جسر حجري، أما جزيرتا الكريمات ومريم العذراء فيقتصر اتصالهما بالمعمور على طريق المعديات (**عبير إبراهيم عبدالله، ٢٠١٢، ص ٢٠٩**). ويتبين من الجدول (٢) أعداد الجزر النيلية وكثافتها بمنطقة الدراسة، ومعرفة حساب معدل تكرار الجزر كما يأتي:

جدول (٢) أعداد الجزر النيلية وكثافتها بمنطقة الدراسة.

أعداد الجزر	طول المجري (كم)	كثافة الجزر (جزيرة/كم)	نسبة طول القطاع
١٠٣	١٢٧	١,٢/١	٢,٩

المصدر: الجدول من عمل الطالبة اعتمادًا على بيانات الخرائط الطبوغرافية، مقياس الرسم ١: ٥٠.٠٠٠ ، لمنطقة الدراسة والشكلين رقم (٣)، (٤) يوضحان نموذجا لهذه الجزر في محافظتي المنيا وبني سويف.

يتضح من الجدول (٢) ما يأتي:

- يُعَدُّ القطاع النهري بين مدينتي المنيا وبني سويف أقل القطاعات كثافة في الجزر حيث يبلغ ١,٢/١ أي جزيرة لكل ١,٢ كيلومتر، ويصل طوله إلى ١٢٧ كم، وأعداد

جزره تصل إلى ١٠٣ جزر، وتصل نسبة أطواله إلى ٢,٩٪ من إجمالي أطوال القطاعات.

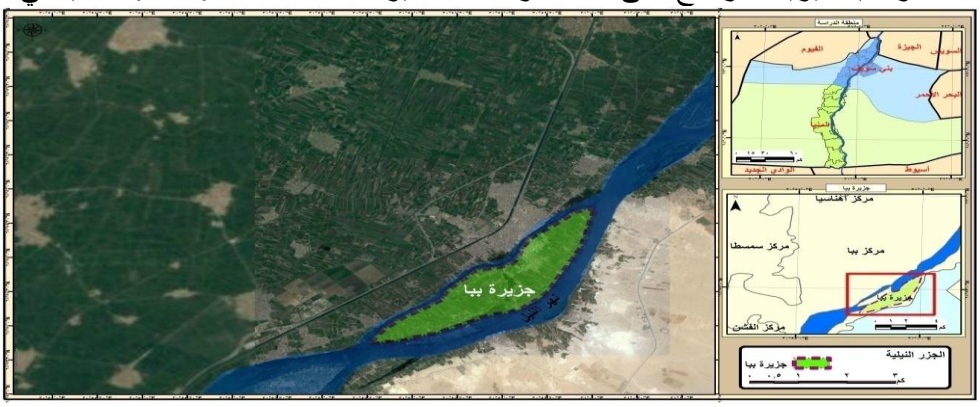
- يرجع ذلك إلى أن هذا القطاع يتمتع بنصيب كبير من عمليات الإرساب الحديثة، التي أدت إلى ظهور جزر رملية حديثة.

يتضح مما سبق أن منطقة الدراسة تضم مجموعة من الجزر النهرية الرسوبية، ويمكن الاستفادة منها في تنمية السياحة الريفية، وكذلك تنمية السياحة البيئية الخضراء للاستمتاع بالمناظر الطبيعية المتنوعة، فالسياحة البيئية هي عملية تعلم وثقافة وتربية بمكونات البيئة، وبذلك فهي وسيلة لتعريف السائحين بالبيئة والانخراط بها، أما السياحة المستدامة فهي الاستغلال الأمثل للمواقع السياحية، من حيث دخول السائحين بأعداد متوازنة للمواقع السياحية، وتمثل مقومات السياحة البيئية في أنها مناطق فريدة من حيث المظهر الطبيعي، فهي تستقطب العديد من أنواع الطيور المهاجرة في موسم الهجرة، وما تؤدي إليه من تنوع حيوي يمكن الاستفادة منه في حماية الحياة البرية وتنميتها والاستفادة منها في مجال الحياة الاقتصادية.

ويمكن التنقل بين الهضبة الغربية والشرقية عبر مجري النيل لزيارة المناطق الأثرية المختلفة مع التمتع بالجزر الخضراء التي تنتشر وسط المجري المائي، ومن الممكن استغلال هذه الجزر في عملية النشاط السياحي داخل محافظتي المنيا وبني سويف.

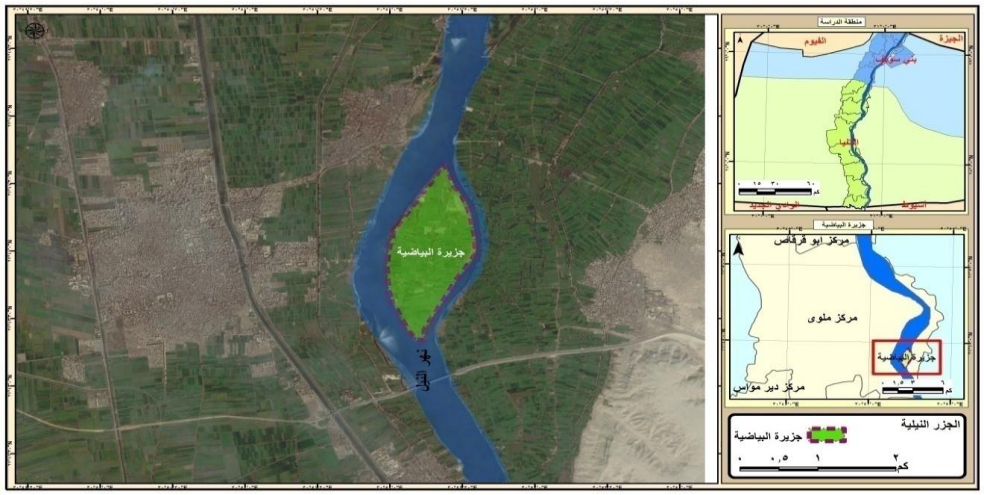
٤-الهضاب:

تتميز منطقة الدراسة بهضبتن إحداهما شرق وادي النيل والأخري غربه، وتتمثل الهضبة الشرقية في التكوينات الجيرية الواقعة على الجانب الشرقي للنيل، والتي تمثل جزءًا من هضبة المعازة الجيرية التي تمتد من ثنية قنا جنوبًا حتى جبل المقطم شمالًا، وتقترب بحافات شديدة الانحدار من السهل الفيضي لوادي النيل في معظم الأجزاء، وتبتعد عنه نسبيًا في بعض المواضع، خاصة عند مصبات الأودية التي تقطعها لتصب في نهر النيل غربًا، وتتميز حافة هذه الهضبة في محافظة المنيا بالتباين الكبير في الارتفاع وشدة الانحدار حيث يزيد الارتفاع على ١٨٠مترًا، كما تتميز الحافة بملاصقتها للسهل الفيضي.



المصدر: من عمل الطالبة اعتمادًا على مرئية فضائية من (Google Earth) لجزيرة ببا بمحافظة بني سويف، بتاريخ التقاط (٣/٣/ ٢٠١٥) .

خريطة (٣) جزيرة ببا بمحافظة بني سويف.



المصدر: من عمل الطالبة اعتمادًا على مرئية فضائية من (Google Earth) لجزيرة البياضية بمحافظة المنيا، بتاريخ التقاط (٣/٣/ ٢٠١٥) .

خريطة (٤) جزيرة البياضية بمحافظة المنيا.

أ-الهضبة الشرقية:

تُعَدُّ الهضبة الشرقية بصفة عامة كتلة صخرية جيرية طباشيرية مرتفعة، ويتراوح ارتفاع الهضبة ما بين ١٠٠، ٢٠٠م فوق مستوى سطح البحر ويقترب خط الكنتور ١٠٠م من الجهة التي تطل على نهر النيل ومنطقة الوادي، تقع إلى الشرق مباشرة من نهر النيل. وهى امتداد للكتلة الصخرية الكبري (الصحراء الشرقية) التي تقع بين الساحل الغربي للبحر الأحمر في الشرق والشاطئ الشرقي لنهر النيل في الغرب بمسافة تتراوح بين ١٥٠:٢٥٠ كم. وهى عبارة عن هضبة انكسارية، تنحدر الأجزاء الغربية منها بحواف حادة ناحية الجانب الشرقي لنهر النيل حتى أنها تبدو في بعض الأحيان على شكل حوائط رأسية مرتفعة من الحجر الجيري. وقد قطعتها مخارج الأودية، ونظرًا لكثرة انتشار الأودية الجافة التي نشطت، مما يسهل إمكانية الصعود أعلى هذه المنطقة والاستمتاع بمشاهدة الملامح المورفولوجية المختلفة. والتي تشكل بانوراما جميلة من نهر النيل، حيث يتركز بها ٨٦,٢٪ من المناطق الأثرية الموجودة بمنطقة الدراسة والمتمثلة في مقابر بني حسن وتل العمارنة وطهنا الجبل والشيخ عبادة ودير جبل الطير وشارونة والشيخ فضل ومقابر فريزر، وغيرها من المناطق الأثرية ذات الأهمية السياحية وكذلك وجود بعض المغارات والكهوف الصغيرة المنتشرة في أنحاء الهضبة والتي تمثل عنصرًا مميزًا يجذب انتباه السائحين، والهضبة تقطعها مجموعة من الأودية الجافة التي تنحدر من الشرق إلى الغرب. ويمكن استغلالها نظرًا لانبساطها في رياضة ركوب الخيل والتنزه عبر هذه الأودية بالإضافة إلى أنه من الممكن ركوب الحيوانات الأخرى فيها مثل الجمال والحمير أي يمكن استغلالها في سياحة الصحراء (**رفعت الجوهرى بدر، ١٩٤٧، ص ١٠٤**).

ب- الهضبة الغربية:

تُعَدُّ الهضبة الغربية لمنطقة الدراسة جزءًا مهمًا من الصحراء الغربية التي تمتد في مصر بين نهر النيل شرقًا حتى الحدود المصرية الليبية، وتنحدر الهضبة بصفة عامة نحو السهل الفيضي بانحدار بطيء ويظهر ذلك من تباعد خطوط الكنتور بها حيث يبعد خط الكنتور ١٠٠متر نحو ١٥كم من خط الأكيومين الزراعي في أغلب منطقة الدراسة. فهى تمتد على الجانب الغربي لوادي النيل في محور يسير موازيا للسهل الفيضي. وتمتاز الهضبة بقلة الارتفاع حيث يصل ارتفاعها إلى ٥٠م فوق مستوى سطح البحر ولها حوائط شبه رأسية وهى تمتاز بالاتصال والاستمرار الدائم ولا يقطع امتدادها سوى مجموعة من المنخفضات الصحراوية، ويرتادها السائحون لما لها من أهمية في البحث عن المعلومات والمغامرة ومحاولة الوصول والتعرف على جميع المظاهر الطبيعية والبشرية في الصحراء والتي كانت السبب الرئيسى في جذب السياح، هذا بالإضافة إلى تنمية المنطقة سياحيًا بعمل رحلات سياحية لرؤية الرمال الصفراء حيث الهواء النقي والتنزه وعمل سباق السيارات وركوب الخيل والحيوانات فيما يسمى بالاستجمام والتنزه بسياحة السفاري **(مرجع سبق ذكره، ١٩٤٧، ص ١٠٤)**.

٥- الأودية الجافة:

أدى الاتجاه العام لانحدار سطح الأرض نحو وادي النيل إلى ظهور العديد من الأودية المنحدرة إليه من الهضبتين الشرقية والغربية، وهذه الأودية جافة حاليًا ونادرًا ما تجري بها المياه إلا في حالة هطول الأمطار الفجائية (السيول)، وتتميز الأودية المنحدرة من الهضبة الشرقية بأنها أكثر عددًا وأكثر طولًا من تلك التي تنحدر من الهضبة الغربية **(محمود محمد خضر، ١٩٩٧، ص ١٤٣)**. حيث يمكن استغلالها في تنشيط السياحة البيئية ورحلات السفاري فيما بين الإقليمين السياحيين، ومن أهم الأودية الجافة بمنطقة الدراسة ما يأتي:

ويوجد عدد من الأودية شيِّد بها العديد من المعابد الأثرية، مثل منطقة تل العمارنة بمدينة دير مواس بمحافظة المنيا، كما توجد مجموعة من محاجر الرخام الأثرية في العصر الفرعوني كما في منطقة طهنا الجبل بمدينة المنيا؛ لذا تُعدّ منطقة الدراسة محطة رئيسية لرحلات السفاري القصيرة عبر أودية الصحراء الغربية والشرقية، وتتميز بأنها مهيّأة لسياحة سفاري آمنة، وذلك لتوافر الطرق البرية وقربها من المراكز العمرانية؛ إذ كلما اقتربت رحلات السفاري من المناطق العمرانية قلت خطورة الرحلة. ومن أهم متطلبات القيام بهذا النوع من الرحلات ضرورة توفير الخدمات والتجهيزات الخاصة بها، والمتمثلة في وسائل الاتصال الحديثة كالهاتف المحمول والـــ GPS، بالإضافة إلى والخرائط وسيارات الدفع الرباعي والخيام.**(طه كامل خليفة، ٢٠٠٤، ص ١٥٩)**.

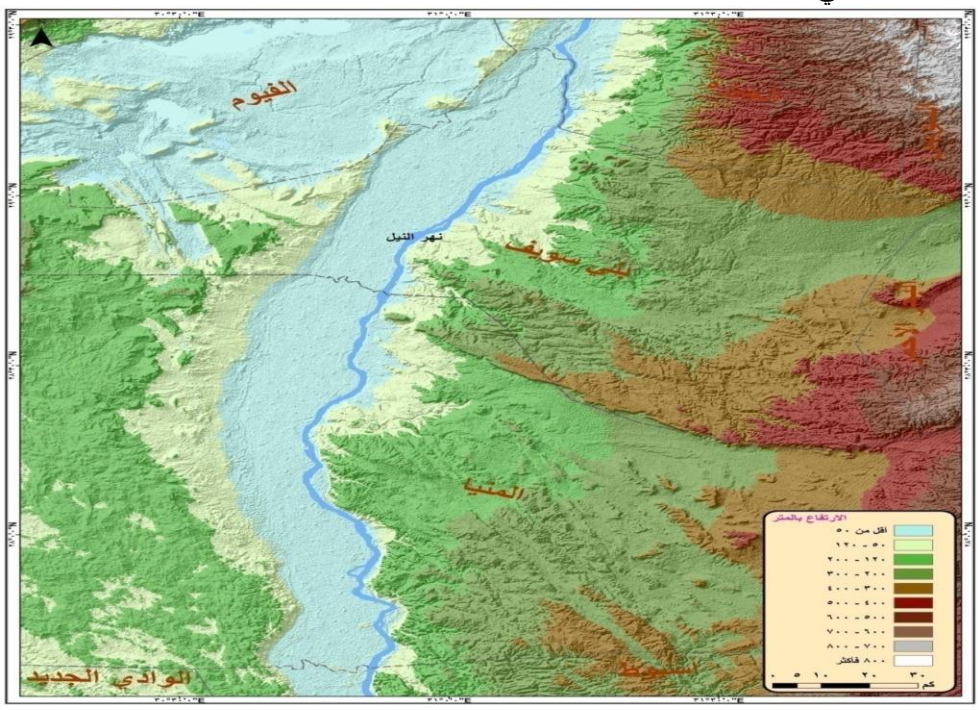
ومن أهم الأودية الجافة بمنطقة الدراسة ما يلي:

❖ **وادي الطهناوي** يأخذ الاتجاه العام للأودية الجافة من حيث الانحدار من الجنوب الشرقي إلى الشمال الغربي، وينتهى مصبه عند قرية طهنا الجبل. وترجع أهمية هذا

الوادي إلى امتداده الكبير من ناحية، وإلى اتساع المساحة من ناحية أخرى. وإلى الجنوب الغربي من هذا الوادي توجد مجموعة من محاجر الرخام الأثرية التي تقع على ارتفاع يتراوح ما بين ٩٦ مترًا و١٧٩مترًا فوق مستوى سطح البحر **وادي حسحاس** يقع بمركز أبو قرقاص إلى الشرق من قرية بني حسن عند منطقة إسطبل عنتر، وترتبط بنهاية الوادي محلة عمرانية رئيسية تنتهي إلى العصر الفرعوني وهي بني حسن الشروق.

❖ **وادي عبادة ووادي المرعي** ينحدر هذان الواديان من الشمال الغربي ليتحدا في مجرى واحد يصب عند الشيخ عبادة في مركز ملوي، وهذه المناطق غنية بالآثار؛ حيث تقع إلى الشمال من الشيخ عبادة بعض الأديرة الأخرى كدير أبو حنس، ودير البرشا اللذين يقعان إلى الجنوب من هذه المنطقة عند وادي النخلة.

وادي البرشاوي يقع بجنوب مركز ملوي ويخترق منطقة كانت تستخدم من قبل كمحاجر للرخام في العصر الفرعوني **(عاطف محمد، ١٩٩٨، ص ص ٣٦، ٣٨).** ويمكن الاستفادة من هذه الأودية الجافة في إمكانية استغلال انبساطها عن مواقع الهضبة المختلفة في رياضة ركوب الخيل والمرور والتنزه عبر هذه الوديان وزيارة الأماكن الأثرية، كما يمكن أيضا ركوب الحمير والجمال مما يعطي نمطًا مختلفًا جديدًا على النشاط السياحي.



المصدر: من عمل الطالبة اعتمادًا على: نموذج الارتفاع الرقمى (Dem) باستخدام برنامج Arc Gis Ver 10 .

شكل (٥) الارتفاعات بمنطقة الدراسة

رابعًا: الظروف المناخية:

يُعَدُّ المناخ أحد العوامل الطبيعية ذات التأثير الواسع في الأنشطة الاقتصادية ومرد ذلك أن قدرة الإنسان على التحكم في هذا العامل مازالت محدودة للغاية، وتكاد تقتصر على جهوده في التقليل من تأثير العناصر المناخية ومحاولة التكيف معها. كما يُعَدّ المناخ من أهم المقومات الطبيعية تأثيرًا على السياحة وأحد مصادر الجذب السياحي وذو أهمية قصوي في تحديد طول الموسم السياحي بالمناطق السياحية، فهو أكثر المعطيات السياحية تأثيرًا على السياحة وأقواها جذبًا للسياح (**نسيم برهم، ١٩٨٥، ص ٧**). ويلعب المناخ دورًا مهمًا في تحديد طول الموسم السياحي، إلى جانب عوامل أخري منها: الإجازة المدرسية في مناطق الطلب السياحي، ولكن في أغلب الأحيان نجد أن المناخ يؤدي إلى الظاهرة الموسمية التي تعاني منها كثيرًا المناطق السياحية مما يؤثر سلبًا على صناعة السياحة من حيث العمالة والتنمية (**Boniface.B.,and C.Cooper.,1990,P.24**).

والمناخ بعناصره المختلفة من أهم الأسس الجغرافية الطبيعية التي ترتكز عليها السياحة لأن الإقليم السياحي الذي يختاره السائح يجب أن يتوفر له ظروفا بيئية ومناخية مختلفة عن المكان الذى يعيش فيه. فالمناخ المعتدل يُعَدُّ عاملًا مهمًا لجذب السياح سواء بالنسبة للسياحة الخارجية الدولية أو السياحة الداخلية، لأن السائح يحدد مناطق زيارته في ضوء المناخ الملائم لحاجاته وتحركاته في داخل الإقليم (**ليلى حسن أمين الأفندى، ١٩٨٣، ص ١٢٢**). وتمتد منطقة الدراسة بشكل طولي في العروض المدارية وهو ما جعلها تقع داخل المناخ الصحراوى بسماته المعروفة والذى يسود في الجزء الأكبر من الأراضي المصرية وتمثل المنطقة الحد الجنوبي للنطاق شبه الصحراوي، الذى يتميز بالجفاف وندرة المطر إلى حد ما وهو ما أكسب المنطقة ميزة سياحية مهمة، خاصة في فصل الشتاء حيث الطقس المتميز بدفئه وشمسه الساطعة الذى يُعَدُّ من أهم وسائل الجذب السياحي وأحد العوامل التي يمكن أن تضفي على الإجازة بهجة ومتعة (**أحمد الجلاد ، ١٩٩٨، ص ١٦٢**). ومن أهم عناصر المناخ تأثيرًا في السياحة والتي سوف يتم تناولها أو دراستها بالتفصيل هى درجة الحرارة، والرياح والرطوبة النسبية. لأن تأثير هذه العناصر مجتمعة يتجلى بصورة مباشرة في مدى احتمال السياح لها وعدم إعاقتها لحركتهم ورياضاتهم وفي موسمية الحركة السياحية، كما تتمثل تأثيراتها المباشرة أيضًا في توقيع المنتجعات السياحية (**محمد خميس الزوكة، ١٩٩٧، ص ص ١٤٢،١٤٦**). وتغطي منطقة الدراسة محطتين مناخيتين رئيسيتين في كل من المنيا وبني سويف سوف يتم الاعتماد على بياناتهما لتحليل عناصر المناخ.

١-الحرارة:

تُعَدُّ الحرارة العنصر المناخي الرئيسي الذى لا يمكن للإنسان التحكم فيه أو التغلب عليه إلا في حدود ضيقه جدًا، ويكاد يقتصر جهده على بعض السمات المناخية المحلية السائدة في نطاق ضيق لتصبح ملاءمة لراحة الإنسان، ولكن غالبًا ما يكون ذلك مكلفًا ولا يحقق نتائج جيدة. كما تُعَدُّ درجة الحرارة الفعالة إحدى القرائن للدلالة على مدى ارتياح

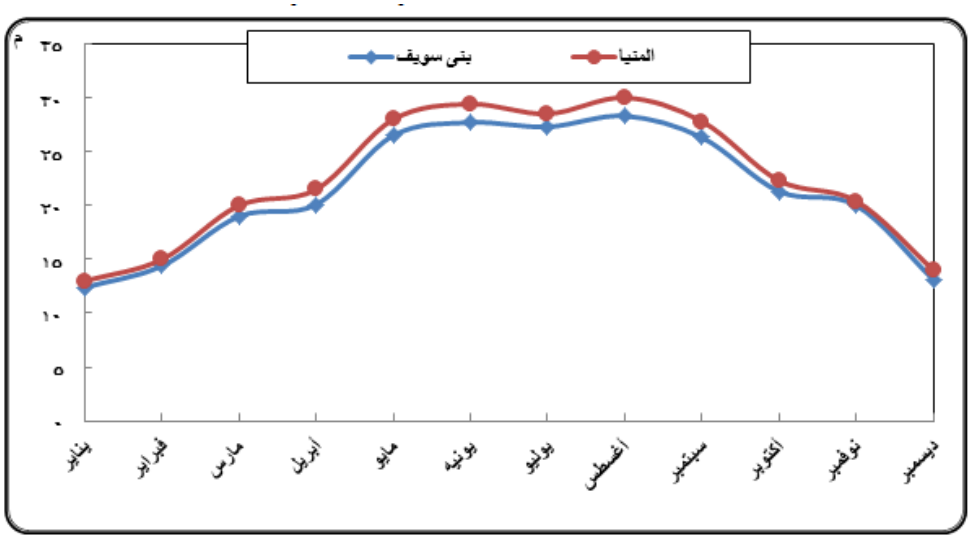
الإنسان في ظروف حرارية معينة، لأنها تؤثر تأثيرًا مباشرًا على الحركة السياحية، فهى أهم عناصر المناخ التي يسأل عنها السائح عندما يذهب إلى منطقة سياحية، كما أنها تؤثر على الراحة الجسدية والفسيولوجية للإنسان **(علي حسن موسى،١٩٩٧، ص٢٤٠)**. وتقاس بوحدة الدرجة السيليزية (المئوية) أو الفهرنهيتية، وللوقوف على خصائص عنصر الحرارة بمنطقة الدراسة يستفاد من البيانات الواردة في الجدول (٣) والشكل (٦) كما يأتي:

جدول (٣) المتوسطات الشهرية لدرجة الحرارة بمحطتي المنيا وبني سويف عام ٢٠١٣.

الفصل	الشهر	المنيا	بني سويف	المتوسط
الربيع	مارس	٢٠	١٩	١٩,٥
	أبريل	٢١,٥	٢٠,١	٢٠,٨
	مايو	٢٨	٢٦,٥	٢٧,٢
	المتوسط الفصلي	٢٣,١	٢١,٨	٢٢,٤
الصيف	يونيو	٢٩,٤	٢٧,٧	٢٨,٥
	يوليو	٢٨,٥	٢٧,٣	٢٧,٩
	أغسطس	٣٠	٢٨,٣	٢٩,١
	المتوسط الفصلي	٢٩,٣	٢٧,٧	٢٨,٥
الخريف	سبتمبر	٢٧,٨	٢٦,٣	٢٧
	أكتوبر	٢٢,٣	٢١,٤	٢١,٨
	نوفمبر	٢٠,٤	٢٠	٢٠,٢
	المتوسط الفصلي	٢٣,٥	٢٢,٥	٢٣
الشتاء	ديسمبر	١٤	١٣,١	١٣,٥
	يناير	١٣	١٢,٤	١٢,٧
	فبراير	١٥	١٤,٤	١٤,٧
	المتوسط الفصلي	١٤	١٣,٣	١٣,٦
المتوسط السنوي		**٢٢,٤**	**٢١,٣**	**٢١,٨**

المصدر:الجدول من إعداد الطالبة اعتمادًا على بيانات الهيئة العامة للأرصاد الجوية ، سجلات محطتي المنيا وبني سويف، بيانات غير منشورة ٢٠١٣.

شكل (٦) المتوسطات الشهرية لدرجة الحرارة بمحطتي المنيا وبني سويف عام ٢٠١٣.



المصدر: بيانات الجدول (٣).

يتضح من الجدول (٣) والشكل (٦) ما يأتي:

- سجل المتوسط السنوي لدرجة الحرارة بالمحطات المناخية بمنطقة الدراسة حوالى ٢١,٨°م، وبمراجعة المتوسطات السنوية لدرجات الحرارة بالمحطات الرئيسية بمنطقة الدراسة، يتضح أن أعلى المتوسطات سجل في المنيا وبلغ نحو ٢٢,٤°م وأدنى المتوسطات سجل في بني سويف وبلغ نحو ٢١,٣°م.
- سجلت المتوسطات الفصلية لدرجة الحرارة تباينًا كبيرًا بين الانقلابين وتقاربًا بين الاعتداليين، فقد رصد الصيف أعلي المتوسطات بدرجة حرارة بلغت ٢٨,٥°م، ورصد الشتاء أقل المتوسطات لدرجة الحرارة وبلغ نحو ١٣,٦°م، أما الخريف والربيع فقد سجل المتوسط الفصلي بهما نحو ٢٣°م و٢٢,٤°م على التوالي.
- رصدت المتوسطات الشهرية لدرجة الحرارة تباينًا كبيرًا على مدار شهور العام، فقد سجل شهر أغسطس أعلى المتوسطات بدرجة حرارة بلغت ٢٩,١°م، وسجل شهر يناير أقل المتوسطات لدرجة الحرارة وبلغ نحو ١٢,٧°م، وسجلت المنيا أعلى المتوسطات الشهرية بنحو ٣٠°م خلال شهر أغسطس، في حين سجلت بني سويف أدنى متوسط شهري بنحو ١٢,٤°م خلال شهر يناير.
- بناءً على ما تقدم حيث إن درجة الحرارة المناسبة لشعور الإنسان بالراحة والتي تيسر له ممارسة نشاطه دون عناء تتراوح بين ١٨°-٢٥°م **(علي موسى،١٩٩٨، ص١٢٤)**. لذا تُعَدُّ درجة الحرارة بمحافظتي المنيا وبني سويف من عوامل الجذب السياحي، فجميع المتوسطات السنوية بالمحطات المناخية بمنطقة الدراسة تندرج ضمن نطاق الراحة الحراري، وعليه فهي ملاءمة لممارسة العديد من الأنشطة السياحية المتنوعة طوال العام. مثل ممارسة السياحة النيلية من حيث حركة الوحدات السياحية في النهر خاصة المراكب الشراعية، وهذا جعل منها مقصدًا للسياحة الدولية خاصة الأوروبية للتمتع بدفء حرارتها وممارسة السياحة النيلية بها.

- **متوسط النهايتين العظمى والصغرى لدرجات الحرارة:**

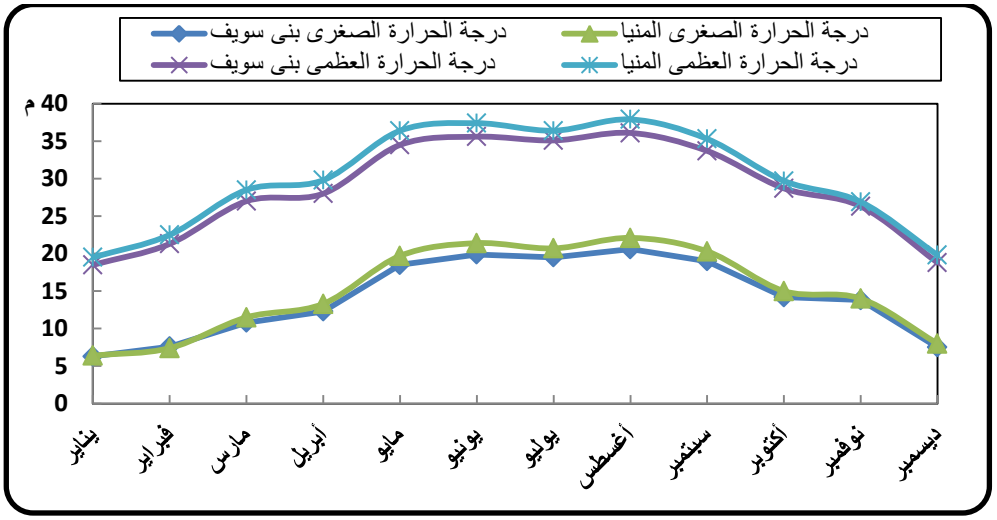
يقصد بمتوسط النهاية العظمى متوسط درجات حرارة النهار التي يتم الحصول عليها بقسمة مجموع درجات حرارة النهار على عدد مرات قياسها، بينما يقصد بمتوسط النهاية الصغرى متوسط درجات حرارة الليل التي يتم الحصول عليها بقسمة مجموع درجات حرارة الليل على عدد مرات قياسها.

جدول (٤) متوسط النهايتين العظمى والصغرى لدرجات الحرارة بمحطتي المنيا وبني سويف ٢٠١٣.

الشهر	درجة الحرارة العظمى		درجة الحرارة الصغرى		المتوسط الشهرى		متوسط المنطقة
	المنيا	بني سويف	المنيا	بني سويف	المنيا	بني سويف	
يناير	١٩,٥	١٨,٥	٦,٤	٦,٣	١٣	١٢,٤	١٢,٧
فبراير	٢٢,٥	٢١,٣	٧,٤	٧,٦	١٥	١٤,٤	١٤,٧
مارس	٢٨,٥	٢٧	١١,٥	١٠,٨	٢٠	١٩	١٩,٥
أبريل	٢٩,٨	٢٨	١٣,٣	١٢,٣	٢١,٥	٢٠,١	٢٠,٨
مايو	٣٦,٤	٣٤,٥	١٩,٧	١٨,٥	٢٨	٢٦,٥	٢٧,٢
يونيو	٣٧,٤	٣٥,٦	٢١,٤	١٩,٩	٢٩,٤	٢٧,٧	٢٨,٥
يوليو	٣٦,٤	٣٥,١	٢٠,٧	١٩,٥	٢٨,٥	٢٧,٣	٢٨
أغسطس	٣٧,٩	٣٦,١	٢٢,١	٢٠,٦	٣٠	٢٨,٣	٢٩,١
سبتمبر	٣٥,٣	٣٣,٧	٢٠,٣	١٩	٢٧,٨	٢٦,٣	٢٧
أكتوبر	٢٩,٧	٢٨,٧	١٥	١٤,٢	٢٢,٣	٢١,٤	٢١,٨
نوفمبر	٢٦,٩	٢٦,٣	١٤	١٣,٨	٢٠,٤	٢٠	٢٠,٢
ديسمبر	١٩,٨	١٨,٨	٨	٧,٥	١٤	١٣,١	١٣,٥
المتوسط السنوي	**٣٠,٠**	**٢٨,٦**	**١٥**	**١٤,١**	**٢٢,٤**	**٢١,٣**	**٢٢**

المصدر: الجدول من عمل الطالبة اعتمادًا على بيانات الهيئة العامة للأرصاد الجوية، سجلات محطتي المنيا وبني سويف، بيانات غير منشورة ٢٠١٣.

شكل (٧) التوزيع الشهرى لدرجة الحرارة العظمى والصغرى في منطقة الدراسة عام ٢٠١٣



المصدر: بيانات الجدول (٤).

يتضح من الجدول (٤) والشكل (٧) ما يأتي:

- بلغ متوسط النهاية العظمى لدرجات الحرارة بمنطقة الدراسة ٢٩,٣°م يرتفع هذا المتوسط لأعلاه خلال شهر أغسطس ٣٧°م بينما انخفض لأدناه خلال شهر يناير ١٨,٧°م ويتضح من ذلك بأن قد تتعرض المنطقة لظروف حرارية شديدة التباين تؤثر على السياحة.
- يرتفع المتوسط الشهرى للنهاية العظمى لدرجة الحرارة خلال شهور يونيو ويوليو وأغسطس حيث يبلغ ٣٦,٥°م، ٣٥,٧°م، ٣٧°م، على التوالي ويُعَدُّ هذا الارتفاع في درجة الحرارة ذا أثر على السياحة.
- بلغ متوسط النهاية الصغرى لدرجة الحرارة بالمنطقة ١٤,٥°م. ينخفض هذا المتوسط لأدناه خلال شهر يناير ٦,٣°م. بينما يصل أعلاه أو أقصاه خلال شهر أغسطس ٢١,٣°م. ارتفعت بمحطة المنيا إلى ٢٢,١°م عن محطة بني سويف ٢٠,٦°م.

كما يوضح الجدول (٤) أن نهايات الحرارة العظمى والصغرى تتفاوت كثيرًا، مما يفسر المدى الحراري الكبير بينهما على مدار العام خلال فصول السنة الأربعة.

التوزيع الفصلي لدرجات الحرارة بمنطقة الدراسة:

- **فصل الصيف:**

تمثله شهور يونيو ويوليو وأغسطس، ويتضح أن أعلى درجات الحرارة في هذا الفصل مقارنة بالفصول الأخرى خاصة شهر أغسطس الذى تبلغ درجة الحرارة خلاله في المنيا ٣٧,٩°م وفي بني سويف ٣٦,١°م، بينما بلغت درجة الحرارة الصغرى في شهر يوليو ٢٠,٧°م في المنيا و ١٩,٥°م في بني سويف، ولذلك نجد المدى الحراري اليومي الكبير الذى يصل إلى ١٧,٢°م في المنيا و١٦,٦°م في بني سويف، وهذه هى أهم سمات المناخ القارى.

- **فصل الخريف:**

تمثله شهور سبتمبر وأكتوبر ونوفمبر، وهو فصل اعتدال بين الصيف والشتاء، وبلغت درجة الحرارة العظمى في هذا الفصل ٣٥,٣°م في المنيا و ٣٣,٧°م في بني سويف خلال شهر سبتمبر، بينما بلغت درجة الحرارة الصغرى ١٤°م في المنيا و ١٣,٨°م في بني سويف خلال شهر نوفمبر.

- **فصل الشتاء:**

تمثله شهور ديسمبر ويناير وفبراير، ويتميز في صعيد مصر بالدفء عامة، حيث تعمل أشعة الشمس نهارًا على رفع درجة الحرارة إلى العشرينيات خاصة عندما يقل التغيم ويكون الهواء ساكنًا **(يوسف عبد المجيد فايد، ١٩٩٤، ص ١٠٥)**.

وقد بلغت درجة الحرارة العظمى في هذا الفصل ٢٢,٥°م في المنيا و٢١,٣°م في بني سويف خلال شهر فبراير، أما درجة الحرارة الصغرى فقد بلغت ٦,٤°م في المنيا ٦,٣°م في بني سويف وذلك خلال شهر يناير، لذا نجد أن المدى الحرارى كبير.

- **فصل الربيع:**

تمثله شهور مارس وأبريل ومايو، وترتفع درجات الحرارة تدريجيًا خلاله مقارنة بفصل الشتاء، وأثناء فصل الربيع تعمل رياح الخماسيين على رفع درجة حرارة المنطقة أثناء هبوبها في هذا الفصل، وقد بلغت درجة الحرارة العظمى ٣٦,٤°م في المنيا و ٣٤,٥°م في بني سويف خلال شهر مايو، بينما بلغت درجة الحرارة الصغرى ١١,٥°م في المنيا و ١٠,٨°م في بني سويف خلال شهر مارس.

٢-الرياح:

الرياح هي حركة الهواء الناتجة عن التوزيع غير المتكافئ للضغط الجوي، فالهواء يتحرك دائمًا من مناطق الضغط المرتفع إلى مناطق الضغط المنخفض في سرعة تتناسب مع التدرج في الضغط.

وتُعَدُّ الرياح أحد العناصر المناخية المهمة التي تؤثر بشكل مباشر على السياحة والحركة السياحية، وخاصة ممارسة الرياضات المائية في نهر النيل، وهى من حيث الاتجاه والسرعة تمثل عنصرًا مهمًا من عناصر المناخ التي تؤثر في كثير من الأنشطة البشرية والراحة الفسيولوجية للإنسان، كما تُعَدُّ أيضًا من العوامل المؤثرة في المناخ، حيث إنه عنصر مهم في التبادل الحراري الأفقي والرأسي، وكذلك في توزيع الرطوبة والتبخر وتحريك السحب وتساقط الأمطار، أي أنها محاولة من الطبيعة لإيجاد حالة من التوازن على سطح الأرض **(يوسف عبد المجيد فايد ، ١٩٩٥ ، ص ٦٦)**. ولرصد خصائص الرياح بمحافظتي المنيا وبني سويف يستفاد من البيانات الواردة في الجدول (٥) والشكلين (٨) و(٩) كما يأتي:

- **اتجاه الرياح:**

تشير تسجيلات المحطات المناخية بمحافظتي المنيا وبني سويف إلى سيادة الرياح الشمالية والشمالية الغربية على منطقة الدراسة، فقد بلغ المتوسط السنوي لمعدل هبوب كل منها على المحافظتين ٣١,٩٪، ٢٤,٨٪ على التوالى، وهذا نتيجة استواء السطح، مما جعل المنطقة تتأثر ببعض منخفضات البحر المتوسط في فصل الصيف والخريف، وتدخل بعضًا من الاعتدال المناخي على منطقة الدراسة طوال العام، مما يصب في صالح ممارسة الأنشطة السياحية بمنطقة الدراسة.

كما أن للرياح تأثيرًا مهمًا بمنطقة الدراسة لأنها تؤثر على السياحة النيلية من حيث حركة الوحدات السياحية في النهر خاصة المراكب الشراعية، فنهر النيل ينحدر من الجنوب إلى الشمال بينما الرياح السائدة على مصر اتجاهاتها السائدة هى الشمالية والشمالية الغربية، وذلك عكس اتجاه انحدار النهر مما ساعد الوحدات النهرية على الملاحة في كلًا الاتجاهين شمالًا وجنوبًا في النهر على مدار العام.

جدول (٥) النسب المئوية لمتوسطات اتجاهات الرياح بمحطتي المنيا وبني سويف ٢٠١٣.

المحطات	شمالية	شمالية شرقية	شرقية	جنوبية شرقية	جنوبية	جنوبية غربية	غربية	شمالية غربية	السكون
المنيا	١٩,١	٠,٩	٢,١	٣,٥	٢,٠	٢,٢	٧,٥	٤١,٣	٥,٦
بني سويف	٤٤,٧	٥,٨	٠,٤	٠,٧	٤	٢,٤	٤,٠	٨,٣	١٥,٠
متوسط المنطقة	٣١,٩	٣,٣	١,٢	٢,١	٣	٢,٣	٥,٧	٢٤,٨	١٠.٣

المصدر: الجدول من عمل الطالبة اعتمادًا على بيانات الهيئة العامة للأرصاد الجوية، سجلات محطتي المنيا وبني سويف، بيانات غير منشورة، ٢٠١٣.

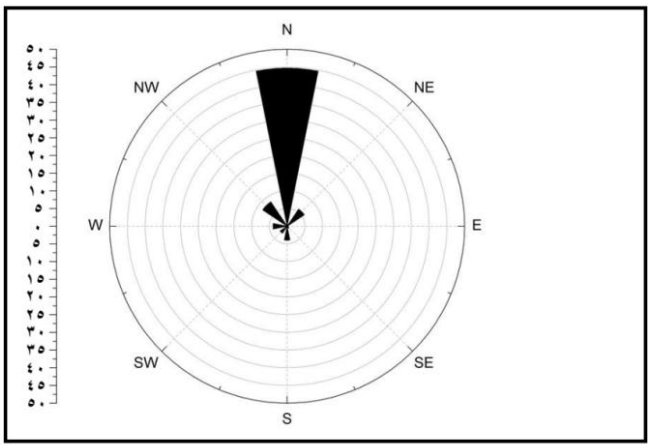
جدول (٦) النسب المئوية لتكرار هبوب الرياح بمحطتي المنيا وبني سويف بين عامي ١٩٨٠: ٢٠٠٢.

المحطة	الفصل	ش	ش ق	ق	ج ق	ج	ج غ	غ	ش غ	سكون
المنيا	الشتاء	١٤,٧	٠,٥	٣,٦	٤,٧	٢,٧	٣,٨	٧,٧	٤٠,١	٩,٢
	الربيع	١٢,٢	١,٧	٣,٩	٣,٨	٢,٨	٢,٧	١٧,١	٥٤,٣	٤,٢
	الصيف	٢٠,٣	٠,٨	٠,٥	٢,٣	١,٥	٠,٨	٢,٤	٣٩,١	٣,٧
	الخريف	٢٩,٣	٠,٦	٠,٥	٣,٣	١,٣	١,٧	٢,٨	٣١,٩	٥,٦
	٪ السنوية	١٩,١	٠,٩	٢,١	٣,٥	٢,٠	٢,٢	٧,٥	٤١,٣	٥,٦
بني سويف	الشتاء	١٩,٧	٤,١	٠,٦	١,٨	١٠,١	٥,٨	٧,٤	٦,٥	٢٨,٧
	الربيع	٤٣,٦	٧,٨	٠,٨	٠,٩	٤,٢	٢,٤	٥,٤	٧,٨	١٢,٣

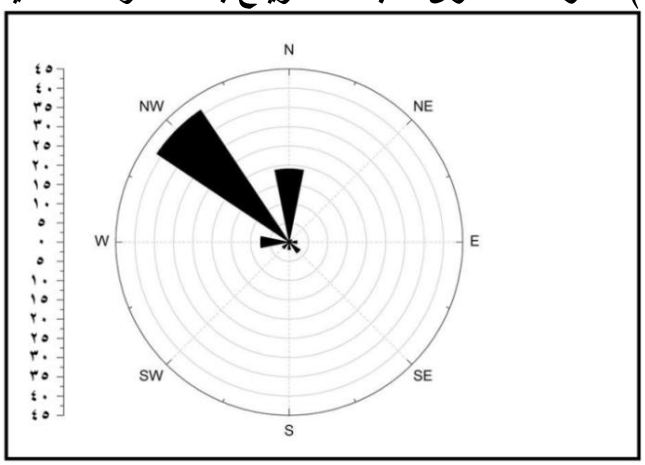
	الصيف	٦١,٤	٥,٣	٠,٢	٠,١	٠,٢	٠,٢	١,٣	١١,٣	٥,٦
	الخريف	٥٤,٤	٦,٠	٠,٢	٠,٢	١,٥	١,٢	٢,٢	٧,٨	١٣,٥
	٪ السنوية	٤٤,٧	٥,٨	٠,٤	٠,٧	٤	٢,٤	٤,٠	٨,٣	١٥,٠
النسبة المئوية للإقليم		**٣١,٩**	**٣,٣**	**١,٢**	**٢,١**	**٣**	**٢,٣**	**٥,٧**	**٢٤,٨**	**١٠,٣**

المصدر: من عمل الطالبة اعتمادًا على بيانات الهيئة العامة للأرصاد الجوية، سجلات محطتي المنيا وبني سويف، بيانات غير منشورة، ما بين ١٩٨٠،٢٠٠٢.

شكل(٨) المتوسط السنوى لاتجاهات الرياح بمحطة أرصاد بني سويف.



شكل(٩) المتوسط السنوى لاتجاهات الرياح بمحطة أرصاد المنيا.



- **سرعة الرياح:**

تتسم سرعة الرياح بمحطتي المنيا وبني سويف بأنها سرعة معتدلة ومستقرة وليست من السرعات العاصفة، فقد سجل متوسط سرعة الرياح بمنطقة الدراسة حوالي ٤,٣

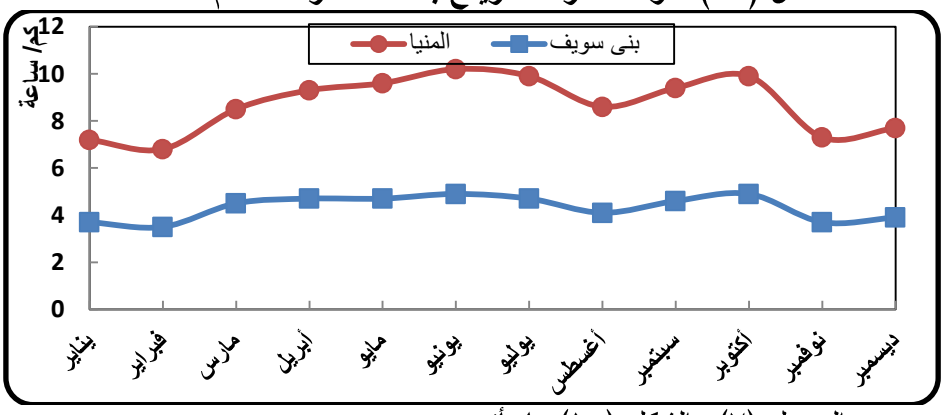
عقدة[١]. وزمنيًا تتميز سرعة الرياح بمنطقة الدراسة بتغيرها من شهر إلى آخر على مدار العام، فالمتوسط الشهري لسرعتها يصل أقصى قيمة له خلال شهور الصيف، وتنخفض السرعة قليلًا خلال فصلي الخريف والربيع، ثم يحدث هبوط حاد للسرعة خلال شهور الشتاء.

جدول (٧) متوسط سرعة الرياح (كم/ ساعة) بمنطقة الدراسة عام ٢٠١٣.

الأشهر / المحطة	يناير	فبراير	مارس	أبريل	مايو	يونيو	يوليو	أغسطس	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر	المتوسط السنوى
المنيا	٣,٥	٣,٣	٤,٠	٤,٦	٤,٩	٥,٣	٥,٢	٤,٥	٤,٨	٥,٠	٣,٦	٣,٨	٤,٣
بني سويف	٣,٧	٣,٥	٤,٥	٤,٧	٤,٧	٤,٩	٤,٧	٤,١	٤,٦	٤,٩	٣,٧	٣,٩	٤,٣
متوسط المنطقة	٣,٦	٣,٤	٤,٢	٤,٦	٤,٨	٥,١	٤,٩	٤,٣	٤,٧	٤,٩	٣,٦	٣,٨	٤,٣

المصدر:الجدول من عمل الطالبة اعتمادًا على بيانات الهيئة العامة للأرصاد الجوية ، بيانات معدلات لمحطتي المنيا وبني سويف، بيانات غيرمنشورة ٢٠١٣.

شكل (١٠) متوسط سرعة الرياح بمنطقة الدراسة عام ٢٠١٣



يتضح من الجدول (٧) والشكل (١٠) ما يأتي:

- بلغ متوسط سرعة الرياح بمنطقة الدراسة ٤,٣كم/ساعة تساوت المحطتين موضوع الدراسة في هذا المتوسط.
- كانت أكبر سرعة للرياح بمنطقة الدراسة خلال شهور مايو ويونيو ويوليو حيث سجلت ٤,٨، ٥,١، ٤,٩كم/ساعة على التوالى، وهى أعلى من متوسط سرعة الرياح بالمنطقة، ويرجع ذلك إلى تعرض المنطقة في هذه الفترة لرياح الخماسين التى تعمل على زيادة سرعتها.
- تتميز منطقة الدراسة بالهدوء النسبى لسرعة الرياح وهى رياح معتدلة ومستقرة خاصة في فصل الشتاء، ومن ذلك يتضح ملاءمة المناخ بها لممارسة الأنشطة السياحية المتنوعة طوال العام.

وبناءً على خصائص الرياح بمنطقة الدراسة، يتبين أن محافظتي المنيا وبنى سويف بيئة مثالية لقيام وممارسة العديد من الأنشطة السياحية، وبشكل خاص كل من: سياحة السفاري البرية والنهرية، لأن الرياح بمنطقة الدراسة معتدلة السرعة وليست من النوع العاصف الذى يحمل الرمال والأتربة، ويهدد سلامة الرحلة، الأنشطة السياحية القائمة على النهر، فهي تُعَدُّ أحد أهم منتجات العرض السياحي بمنطقة الدراسة، فقد أشار المعهد الدولي للتنمية المستدامة بكندا إلى أن ممارسة رياضة الألواح الشراعية في سرعة للرياح لا تقل عن ١٠ عقد ولا تزيد على ٢٧ عقدة، وسرعة الرياح اللازمة لممارسة رياضة المراكب الشراعية تتراوح بين ٨ و٢٩ عقدة ومسابقات رياضة الصيد ينبغي أن تكون بين ٨ و١٠ عقد.

٣-الرطوبة النسبية:

تُعَدُّ الرطوبة النسبية من عناصر المناخ المهمة التي تؤثر في الحركة السياحية، نظرًا لأنها تلعب دورًا مؤثرًا في إحساس الإنسان بالراحة في الأجواء الحارة، إذا كانت منخفضة في حين يحدث عكس ذلك في حالة ارتفاعها وخاصة إذا اقترن ذلك بدرجة حرارة عالية **(حسام الدين جاد الرب، ٢٠٠٤، ص ٢٣٠)**. وتعرف الرطوبة النسبية بأنها كمية بخار الماء الموجودة في حجم معين من الهواء مقارنة بأقصى نسبة من بخار الماء اللازمة لتشبع هذا الحجم وفي نفس درجة الحرارة.

وتتأثر الرطوبة النسبية بعدد من العوامل أهمها درجة الحرارة والرياح والمسطحات المائية والغطاء النباتى والتبخر**(علي موسى، ١٩٩٤، ص ١٦٩)**. ويختلف تأثير هذه العوامل في منطقة الدراسة فصليًا على مستوى الشهور وتتفاوت الرطوبة النسبية في منطقة الدراسة من منطقة لأخرى، وكذلك من فصل لآخر خلال العام حتى أنها تتباين على مدار اليوم الواحد، وللوقوف على سمات وخصائص الرطوبة النسبية بمنطقة الدراسة يستفاد من البيانات الواردة في الجدول (٨) والشكل (١١) كما يأتي:

جدول (٨) المتوسطات الشهرية للرطوبة النسبية بمنطقة الدراسة عام ٢٠١٣

الفصل	الشهر	المنيا	بني سويف	المتوسط
الربيع	مارس	٢٧,١	٣٠,٨	٢٨,٩
	أبريل	٢٧,٥	٣٢,٨	٣٠,١
	مايو	٢١,٦	٢٤,٢	٢٢,٩
	المتوسط الفصلي	٢٥,٤	٢٩,٢	٢٧,٣
الصيف	يونيو	٢٤,٩	٢٧,٦	٢٦,٢
	يوليو	٣١,٦	٣٤,١	٣٢,٨
	أغسطس	٢٩,٠	٣٢,٠	٣٠,٥
	المتوسط الفصلي	٢٨,٥	٣١,٢	٢٩,٨

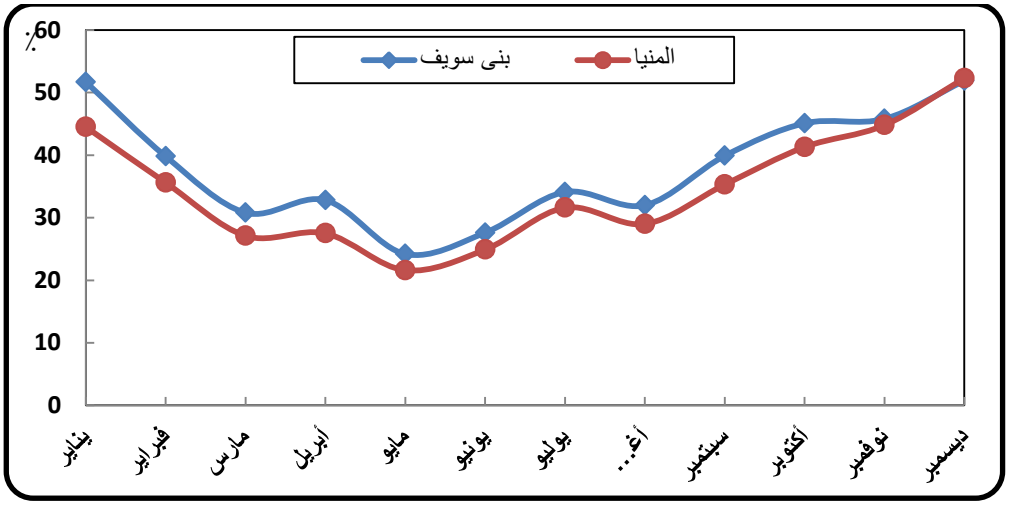
الخريف	سبتمبر	٣٥,٣	٣٩,٩	٣٧,٦
	أكتوبر	٤١,٣	٤٥,١	٤٣,٢
	نوفمبر	٤٤,٨	٤٥,٨	٤٥,٣
	المتوسط الفصلي	٤٠,٤	٤٣,٦	٤٢,٠
الشتاء	ديسمبر	٥٢,٣	٥١,٩	٥٢,١
	يناير	٤٤,٥	٥١,٧	٤٨,١
	فبراير	٣٥,٦	٣٩,٨	٣٧,٧
	المتوسط الفصلي	٤٤,١	٤٧,٨	٤٥,٩
المتوسط السنوي		**٣٤,٦**	**٣٨**	**٣٦,٣**

المصدر: الجدول من عمل الطالبة اعتمادًا على بيانات الهيئة العامة للأرصاد الجوية، بيانات معدلات الرطوبة النسبية لمحطتي المنيا وبني سويف، بيانات غير منشورة ٢٠١٣.

يتضح من الجدول (٨) والشكل (١١) ما يأتي:

- سجل المتوسط السنوي للرطوبة النسبية بالمحطات المناخية بمنطقة الدراسة حوالي ٣٦,٣٪، وبمراجعة المتوسطات السنوية للرطوبة النسبية بالمحطات الرئيسية على مستوي المحافظتين يتضح أن أعلى المتوسطات سجل في مدينة بني سويف وقد بلغ نحو ٣٨٪، وأن أدنى المتوسطات سجل في مدينة المنيا وقد بلغ نحو ٣٤,٦٪.

شكل (١١) المتوسط الشهرى للرطوبة النسبية فى محطتي المنيا وبني سويف خلال عام ٢٠١٣.



المصدر: بيانات الجدول (٨).

- سجلت المتوسطات الفصلية للرطوبة النسبية بمنطقة الدراسة تباينًا واضحًا على مدار الفصول الأربعة للعام، فقد سجل فصل الشتاء أعلى المتوسطات للرطوبة بنسبة بلغت حوالي ٤٥,٩٪، في حين رصد فصل الربيع أقل المتوسطات للرطوبة النسبية بنحو ٢٧,٣٪، أما فصلا الصيف والخريف فقد سجل المتوسط الفصلي للرطوبة النسبية بهما

نحو ٢٩,٨٪ و٤٢,٠٪ على الترتيب. وبذلك يتضح وجود تقارب في الرطوبة النسبية بين كل من الانقلاب الصيفي والاعتدال الربيعي، وبين كل من الانقلاب الشتوي والاعتدال الخريفي.

- رصدت المتوسطات الشهرية للرطوبة النسبية تباينًا كبيرًا أيضًا على مدار العام، فقد سجل شهر ديسمبر أعلي المتوسطات بنسبة رطوبة بلغت ٥٢,٣٪ سجلت بمدينة المنيا، وسجل شهر مايو أقل المتوسطات للرطوبة النسبية بنحو ٢١,٦٪ سجلت بمدينة المنيا.

المناخ وراحة الإنسان في منطقة الدراسة:

يتقبل الإنسان المناخ الدافئ المشمس ذا الرياح المعتدلة ويفضل ممارسة أعماله فيه، إذ يتأثر جسمه وبالتالي حالته النفسية بالظروف المناخية التي تحيط به، وتتفاوت درجة الراحة الفسيولوجية للسياح حسب معدل الحرارة المتولدة ذاتيا والتي تسبب نشاط الجسم البشرى، إلى جانب الاختلافات البشرية التى تتفاوت حسب العديد من المتغيرات (**محمد فوزي أحمد عطا، ٢٠٠٣، ص ٣٠٨**). وعلى الرغم من أن لكل عنصر من عناصر المناخ تأثيره على الإنسان، إلا فإن أهم عنصرين مناخيين يؤثران بشكل فعال ومباشر على راحة الإنسان، هما درجة الحرارة ، والرطوبة النسبية، وذلك للعلاقة القوية بينهما وتحديد ما يعرف بالحرارة المحسوسة أي الحرارة التي يشعر ويحس بها الإنسان (**شحاتة سيد أحمد طلبة، ٢٠٠٤ ، ص ٢٥٨**).

ونظرًا لتباين الأقاليم المناخية فيما بينها فإن المناخ المثالي يُعَدُّ المحدد الأساسى لموعد واتجاه الحركة السياحية، فقد أصبح من المهم تحديد المناطق السياحية مناخيًا، حيث غالبًا ما تتوافر الظروف المناخية الملاءمة لأي نشاط سياحي في مواسم معينة من العام يتحقق خلالها الراحة المثلى للسائح، خاصة أنه يقضي فترة قصيرة لا يستطيع خلالها التكيف والتأقلم مع مناخ منطقة المقصد (**عبد الناصر رشاش على، ٢٠٠٥، ص ١٣٤**).

تؤثر عناصر المناخ خاصة درجات الحرارة والرطوبة النسبية والرياح والأمطار بصورة مباشرة على جسم الإنسان وراحته وطاقته الإنتاجية وحالته النفسية، لذلك قام العديد من الباحثين بوضع عدد من المعادلات التي يمكن تطبيقها على الأقاليم المناخية المختلفة لدراسة العلاقة بين المناخ وراحة الإنسان، وارتبط تحليل هذه المعادلات بدراسة عناصر مناخية معينة.

وأهم هذه المعادلات وتطبيقها على منطقة الدراسة:

١- معادلة أوليـــڤـــر التي توضح العلاقة بين درجة حرارة الهواء والرطوبة النسبية ومدى تأثيرهما على راحة الإنسان (**محمد صبحي عبد الحكيم، حمدي الديب، ٢٠٠١، ص ٥٥**).

وقد تم تطبيق معادلة أوليـــڤـــر (**Oliver،John E.،1981، Pp.195-202**). التي تعالج الدور الذي تلعبه الظروف المناخية في إحساس الإنسان بالراحة أو شعوره

بالضيق حيث يستند على درجة الحرارة والرطوبة بوصفهما العنصرين الرئيسيين المؤثرين في الراحة المناخية للإنسان ويتمثل هذا المقياس في المعادلة الآتية:

م ح ر= ح ف– (٠,٥٥– ٠,٥٥ × ر ن) (ح ف– ٥٨) حيث

م ح ر = معامل الحرارة والرطوبة.

ح ف = متوسط درجة الحرارة (فهرنهيت)

ر ن = متوسط الرطوبة النسبية (٪)

جدول (٩) متوسطات درجات الحرارة والرطوبة النسبية وناتج معادلة أوليـــڤـــر بمنطقة الدراسة.

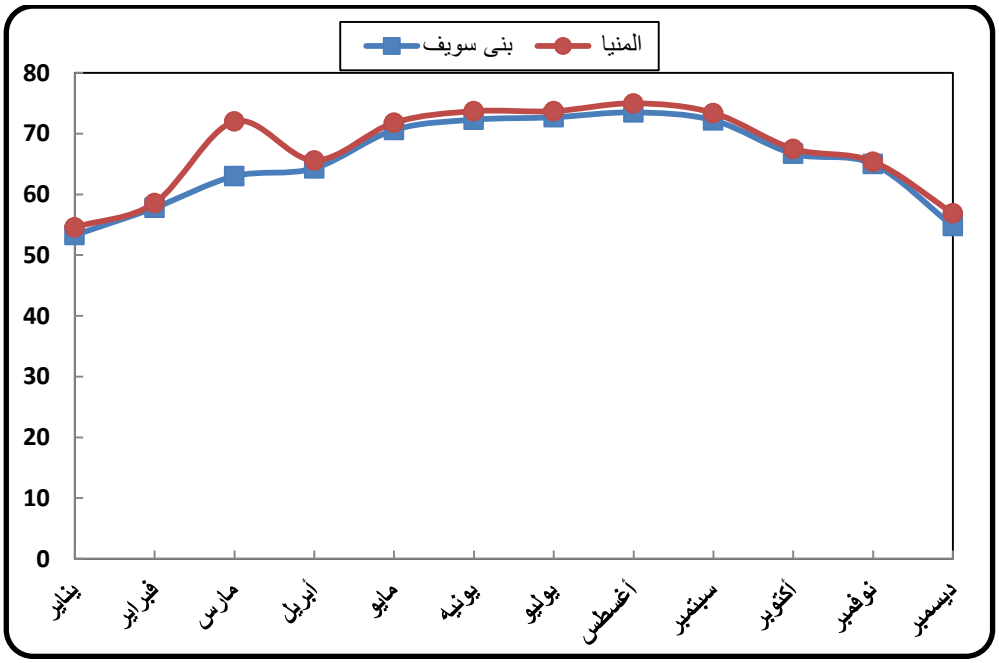
الشهر	المنيا			بني سويف		
	متوسط درجة الحرارة . ف	الرطوبة النسبية (ر.ن)	ناتج المعادلة (م.ح.ر)	متوسط درجة الحرارة . ف	الرطوبة النسبية (ر.ن)	ناتج المعادلة (م.ح.ر)
يونيو	٨٤,٩	٢٤,٩	٧٣,٧	٨١,٨	٢٧,٦	٧٢,٣
يوليو	٨٣,٣	٣١,٦	٧٣,٧	٨١,١	٣٤,١	٧٢,٧
أغسطس	٨٦	٢٩,٠	٧٥,٠	٨٢,٩	٣٢,٠	٧٣,٥
فصل الصيف	٨٤,٧	٢٨,٥	٧٤,١	٨١,٩	٣١,٢	٧٢,٨
سبتمبر	٨٢,٠	٣٥,٣	٧٣,٤	٧٩,٣	٣٩,٩	٧٢,٢
أكتوبر	٧٢,١	٤١,٣	٦٧,٥	٧٠,٥	٤٥,١	٦٦,٧
نوفمبر	٦٨,٧	٤٤,٨	٦٥,٤	٦٨	٤٥,٨	٦٥,٠
فصل الخريف	٧٤,٢	٤٠,٤	٦٨,٧	٧٢,٦	٤٣,٦	٦٧,٩
ديسمبر	٥٧,٢	٥٢,٣	٥٦,٩	٥٥,٥	٥١,٩	٥٤,٨
يناير	٥٥,٤	٤٤,٥	٥٤,٦	٥٤,٣	٥١,٧	٥٣,٣
فبراير	٥٩	٣٥,٦	٥٨,٦	٥٧,٩	٣٩,٨	٥٧,٨
فصل الشتاء	٥٧,٢	٤٠,٠	٥٦,٦	٥٦,١	٤٥,٧	٥٥,٥
مارس	٦٨	٢٧,١	٧٢	٦٦.٢	٣٠,٨	٦٣,٠
أبريل	٧٠,٧	٢٧,٥	٦٥,٦	٦٨,١	٣٢,٨	٦٤,٣
مايو	٨٢,٤	٢١,٦	٧١,٨	٧٩,٧	٢٤,٢	٧٠,٦
فصل الربيع	٧٣,٧	٢٥,٤	٦٩,٨	٧١,٣	٢٩,٢	٦٥,٩
المتوسط العام	**٧٢,٤**	**٣٤,٣**	**٦٧,٣**	**٧٠,٤**	**٣٧,٨**	**٦٥,٥**

المصدر: الجدول من عمل الطالبة اعتمادًا على بيانات عنصرى الحرارة والرطوبة النسبية السابقة عام٢٠١٣.

متوسط درجة الحرارة . ف= درجة الحرارة فهرنهيت .

ويرى أوليـــڤر أن معامل الحرارة والرطوبة الذي تقل قيمته عن (٦٠) يشير إلى أن بعض الناس يشعرون بعدم الراحة، والمعامل الذى تتراوح قيمته بين (٦٠– ٦٥) يشير إلى راحة الجو بالنسبة لجميع أفراد المجتمع، أما إذا كان ناتج المعادلة (٦٥– ٧٥) فيشير إلى أن نحو ٥٠٪ من أفراد المجتمع يكونون في حالة غير راحة مناخية، وحينما تتراوح القيمة بين (٧٥–٨٥) عندها تكون حالة الجو غير مريحة تمامًا لكل أفراد المجتمع.

شكل (١٢) ناتج معادلة أوليـــڤـر على مدار العام بمنطقة الدراسة.



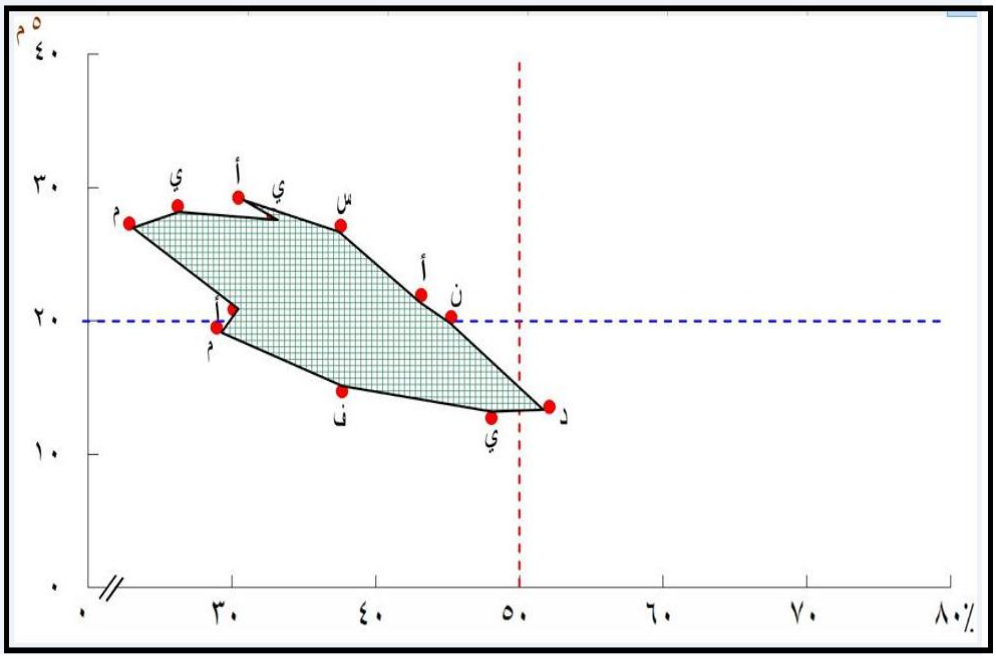
المصدر: بيانات الجدول (٩).

يتضح من الجدول (٩) والشكل (١٢) ما يأتي:

- أن أفضل الشهور لممارسة النشاط السياحي هى الفترة ما بين نوفمبر حتى مارس، حيث يكون الجو مريحًا لكل الأفراد، ولا تتجاوز قيمة معامل الحرارة والرطوبة خلالها ٧٠، حيث إن شهر أبريل شهر انتقالى ما بين الشهور المريحة لكل الأفراد والشهور المريحة لنصف الأفراد، حيث يبلغ قيمة المعامل خلاله ٦٥,٦ في المنيا و ٦٤,٣ في بني سويف، ومع نهاية فصل الربيع يبدأ معامل الراحة في الارتفاع ليصل إلى ٧١,٨ فى المنيا و ٧٠,٦ في بني سويف خلال شهر مايو، ويستمر الارتفاع ليصل أقصاه صيفًا خلال شهر أغسطس ليبلغ ٧٥,٠ في المنيا و ٧٣,٥ في بني سويف، ثم يبدأ معامل الراحة في الانخفاض التدريجي حتى شهر أكتوبر لتنتهي بذلك الفترة التى يكون الجو بها مريحًا.

- يتضح لنا ملاءمة مناخ منطقة الدراسة بصفة عامة للأنشطة السياحية، حيث وجد أن مقياس الحرارة والرطوبة يكون أقل من ٦٥ فى الفترة من نوفمبر حتى مارس (فصل الشتاء)، أي إنه طبقًا للمعادلة يشعر كل الأفراد بالراحة خلال هذه الفترة من السنة، أما بقية شهور السنة فيتراوح مقياس الحرارة والرطوبة بالمحافظة ما بين ٥٤,٦ ، ٧٥,٠ ، ماعدا شهري يوليو وأغسطس فيتراوح المقياس ما بين ٧٣,٧ و ٧٥,٠ في المنيا و ٧٢,٧ و ٧٣,٥ في بني سويف، معنى ذلك أن حالة المناخ تكون مناسبة على الأقل لنصف أعداد السائحين.
- ولتوضيح العلاقة بين درجات الحرارة والرطوبة النسبية على شهور السنة في منطقة الدراسة، نستخدم «المنحنى المناخي Climograph»، لمعرفة مدى تأثير الظروف المناخية على النشاط البشري (وبالأخص على أنشطة السياح دائمي التنقل)، ويعبر هذا المنحنى في معرفة موقع المنحنى المناخى بالنسبة لمحورى الرسم في تحديد حالة المناخ. فإذا اقترب المنحنى من الركن الشمالي الغربي فإن الجو يصبح حارًا جافًا Scorching، أما إذا اقترب من الركن الشمالي الشرقي فإن الجو يصبح حارًا رطبًا Muggy، وإذا اتجه إلى الركن الجنوبي الغربي فيكون الجو باردًا جافًا Keen، أما إذا اقترب من الركن الجنوبي الشرقي فالجو يصبح باردًا رطبًا Raw (**محمد صبحى عبد الحكيم، ماهر عبد الحميد الليثي، ٢٠٠٥، ص ص٣٤٦ ، ٣٤٨**).

شكل (١٣) المنحنى المناخي في منطقة الدراسة خلال الفترة ٢٠٠٠حتى ٢٠١٣.



يتضح من الشكل أن مناخ المنطقة حار جاف.

يتبين من الشكل أن منحنى المناخ لمحافظتي المنيا وبني سويف يقع بالقرب من المحور الصادي مما يعني أن منطقة الدراسة تتميز بمناخ جاف، إذ يتراوح متوسط الرطوبة النسبية بها بين ٥٢,٣٪ في فصل الشتاء، وبني سويف ٥١,٩٪ مما انعكس على زيادة أعداد السياح الأجانب بها خلال أشهر الشتاء، حيث إن مناخ محافظتي المنيا وبني سويف في أشهر الصيف يتميز بارتفاع درجة الحرارة.

خامسًا: الحياة الفطرية النباتية والحيوانية:

تُعَدُّ الحياة النباتية والحيوانية أحد عناصر الجذب السياحي التي يمكن الاستفادة منها في تنمية السياحة البيئية والطبيعية بالمنطقة، كما يوجد العديد من أنواع النباتات والحيوانات والطيور النادرة التي تتواجد في نطاق الوادي؛ وبالتالي تتنوع الحياة الفطرية وتصبح أكثر جذبًا لشرائح مختلفة من السياح (**Robinson,H. 1976. P.45**).

١- الحياة النباتية:

تتمثل الحياة النباتية في الغطاء النباتي بالمنطقة، الذى يُعَدُّ نتاج تفاعل الموقع الجغرافي مع كل من التضاريس والمناخ والتركيب الجيولوجى للصخور التي اشتقت منها التربة، حيث يؤدي الغطاء النباتى دورًا كبيرًا في تكوين التربة وتعديل بعض المؤثرات المناخية بل يؤثر في بعض المظاهر الطبيعية الأخرى (**محمد خميس الزوكة، ١٩٩٨، ص ١٣٢**).

وتنتشر العديد من فصائل النباتات في نطاق السهل الفيضي للوادي والجزر النيلية، حيث تتوافر موارد المياه اللازمة لنموها، كما تسود الأراضى الزراعية ويتخللها العديد من أنواع الأشجار ونباتات عشبية مثل الشيح، حلف البر، العاقول، الحنظل، الدمسيسة. ونباتات شجرية مثل أشجار الجميز، السنط، الكافور، الكازورينا، والصفصاف الذى ينتشر على حواف الترع والمصارف.

وقد ساعد تنوع الغطاء النباتى في تلك المناطق القريبة من نهر النيل على جذب العديد من السياح إليها لرؤية هذه الطبيعة الساحرة، لمحافظتي المنيا وبني سويف حيث تنتشر الحدائق النباتية على كورنيش النيل، وكذلك الجزر النيلية التي تكسوها النباتات على مدار العام (**التوصيف البيئى لمحافظة المنيا، ٢٠٠٧، ص ٨٠**).

يوفر نهر النيل وترع الري والمصارف الموئل للعديد من الأنواع من النباتات المائية، حيث يوجد أكثر من ١٠٠ نوع من النباتات والحشائش من بينها البوص (فراجميتس كوميونيس)، والتايفا وشجر السنط النيلي (أكاسيا) والتي تُعَدُّ من الأشجار الأصلية لوادي النيل وتنمو على ضفافه.

تُعَدُّ منطقة وادي نهر النيل عالية الخصوبة حيث تنمو بها كميات كبيرة من الأشجار مثل التماريسك (الطرفاء)، وشجرة الجكارندة (شجرة أمريكية استوائية)، وشجر السرو، والجميز، والأوكالبتوس، والسنط، والأكاسيا، كما توجد أيضًا بعض الفواكه كالبرتقال وأشجار الموالح الأخري، والتين، والموز، والمانجو. وينمو نخيل البلح في كل

مكان في الأراضي الزراعية، بالإضافة إلى هذه المجموعة المتنوعة تنمو العديد من الأزهار والحشائش في تلك المنطقة أيضًا.

وقد تم استقدام شجر الكازورينا وزراعته في القرن التاسع عشر، والذى يُعَدُّ من أهم أشجار الأخشاب، وبعض الأشجار المستوردة الأخرى مثل الجكراندة والبونسيانا والليبيك (شجرة من الفصيلة القرنية) أصبحت تمثل صفة مميزة للمشاهد الطبيعية في مصر.

وقد زاد الاهتمام بزيادة المسطحات الخضراء بمنطقة الدراسة خاصة على أطراف الوادي، حيث تم استزراع العديد من الغابات الشجرية التي تروى بمياه الصرف الصحي المعالج وتنتشر العديد من الحدائق والمتنزهات في العديد من المراكز العمرانية بمنطقة الدراسة، وذلك من أجل الترفيه والاستمتاع بالمناظر الخلابة سواء للمواطنين والسائحين **(التوصيف البيئي لمحافظة بني سويف، ٢٠٠٣، ص ٩٢).**

جدول (١٠) مساحة الحدائق والمتنزهات العامة بمنطقة الدراسة عام ٢٠١٢.

المحافظة	مساحة الحدائق والمتنزهات العامة				الإجمالي			
	مجالس المدن			جهات أخرى			المساحة (ألف م٢)	
	عدد	٪	المساحة (ألف م٢)	عدد	المساحة (ألف م٢)	عدد	٪	
بني سويف	٥٩	٢٩,١	١٤٩	١٥,٧	٢	١٧	٦١	٢٨,٤	١٦٦	١٦,٨
المنيا	١٤٤	٧٠,٩	٧٩٩	٨٤,٣	١٠	٢٢	١٥٤	٧١,٦	٨٢١	٨٣,٢
الجملة	٢٠٣	١٠٠	٩٤٨	١٠٠	١٢	٣٩	٢١٥	١٠٠	٩٨٧	١٠٠

المصدر: الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، الكتاب الإحصائي السنوي ٢٠١٢، ص ٤٧٦.

يتضح من الجدول (١٠) ما يأتي:

- بلغ عدد الحدائق والمتنزهات العامة بمنطقة الدراسة ٢١٥ حديقة بلغت مساحتها ٩٨٧ ألف م٢ يخص مجالس المدن منها ٢٠٣ حدائق تمثل ٩٤,٤٪ مساحتها ٩٤٨ ألف متر٢ بنسبة ٩٦٪ والباقي كان تابعًا لجهات أخرى.
- استحوذت المنيا على النصيب الأكبر من هذه الحدائق والمتنزهات العامة ١٥٤ حديقة تمثل ٧١,٦٪ مساحتها ٨٢١ ألف متر٢ تمثل ٨٣,٢٪ في المقابل خصت محافظة بني سويف ٦١ حديقة تمثل ٢٨,٤٪ بمساحة ١٦٦ ألف متر٢ لا تتعدى نسبتها ١٦,٨٪.

٢-الحياة الحيوانية:

يقصد بهذا العامل الحيوانات والطيور البرية على السواء، وهى كالنبات الطبيعى تتلاءم مع ظروف البيئة الطبيعية التي تعيش فيها وإن كانت تختلف عنه في قدرتها على الحركة، لذا فهى أقل ارتباطًا بالبيئة الطبيعية. والحيوان البرى كالنبات الطبيعى يلجأ إلى التلاؤم مع عناصر البيئة الطبيعية وخاصة مع العناصر المناخية، يتمثل ذلك في اختلاف سمك جلود وفراء بعض الحيوانات وتباين ألوانها بما يتفق وظروف البيئة التى تعيش فيها.

وقد كان قنص الحيوانات البرية والطيور من الأنشطة السياحية التقليدية التي تمارس في كثير من الأقاليم التي تتوافر فيها فصائل الحيوان البرى بأشكالها المختلفة. وازدادت أهمية مثل هذه الأقاليم خلال العقود الأخيرة. كما طورت أنشطة السياحة والترويح بحيث أصبحت تعتمد بالدرجة الأولى على مشاهدة الحيوانات البرية في بيئاتها الطبيعية، والتقاط الصور الفوتوغرافية لها **(محمد خميس الزوكة، ١٩٩٦، ص ١٤٠)**.

وتضم الحياة الحيوانية في منطقة الدراسة أنواعًا متعددة من الحيوانات المنتشرة التي تعيش على ضفاف النيل وفي الوادي بجوار النهر والتي قد تكون في سبيلها للاندثار والانقراض وتحتاج إلى عمل دراسات متخصصة من قبل جهاز شئون البيئة للكشف عنها وحصر أنواعها وكمياتها والاهتمام والحفاظ عليها والإبقاء على أنواعها.

١-**الثدييات** (أنواع الحيوانات الثديية): حيوانات مفترسة، حيوانات عشبية، قوارض.

٢- الطيور:

تُعَدُّ طائفة الطيور أكبر الفصائل الحيوانية الممثلة، حيث يوجد أكثر من ٩٠ نوعًا من الطيور تنتمى إلى ١٣ رتبة منها ٤٠ نوعًا من الطيور المقيمة بمنطقة الدراسة و٩ أنواع من الطيور المستوطنة و٧ أنواع من الطيور التي أصبحت نادرة الوجود منقرضة، أما الباقى طيور مهاجرة تزور المنطقة في فصل الشتاء آتية من الشمال وفي فصل الصيف آتية من الجنوب **(مطبوعات وحدة التنوع البيولوجي بجهاز شئون البيئة)**. وتتضمن الطيور التي تميز الأراضى الزراعية طائر السقساق ذا الشوكة، وطائر المغني الصداح، وابن الماء، وبلبل الحديقة، وطائر الهدهد.

٣-الزواحف والبرمائيات:

يوجد بوادي النيل مجموعة متنوعة كبيرة من الزواحف والطيور والثدييات، وتتضمن الثعابين السامة أكثر من عائلة حيث يوجد الثعبان الأرقط في كل أنحاء وادي النيل، وتوجد الكوبرا المصرية في المناطق الزراعية.

٤- الأسماك:

يوجد بنهر النيل أكثر من ١٩٠ نوعًا من الأسماك أكثرها شيوعًا سمك البلطي (أوريوكروميس نيلوتيكاس) والذى يُعَدُّ طعامًا شهيرًا في مصر، ومن الأنواع المميزة الأخرى سمك الفراخ (قشر بياض) (لاتيس نيلوتيكاس) وعائلات مختلفة من سمك القراميط **(التوصيف البيئي لمحافظة بني سويف، ٢٠٠٣، ص ٩١)**.

٣- المحميات الطبيعية:

يقصد بالمحميات الطبيعية وفقًا للقانون رقم ١٠٢ لسنة ١٩٨٣ بأنها أي مساحة من الأرض أو المياه الساحلية أو الداخلية تتميز بوجود كائنات حية سواء نباتات أو حيوانات أو أسماك أو ظواهر طبيعية ذات قيمة ثقافية أو علمية أو سياحية أو جمالية، إذ إنها مناطق مخصصة لحماية التراث الطبيعي، وبالتالي يحظر القيام بأي أعمال وأنشطة من شأنها تلويث وتدهور الطبيعة، والإضرار بالحياة البرية أو البحرية أو النباتية أو المساس

بمستوى جمال المحمية، كما يحظر إدخال أجناس غريبة لمنطقة المحمية. أو القيام بأعمال تجارب فيها إلا بتصريح من الجهة الإدارية المختصة لترشيد العلاقة بين الإنسان وبيئته، وتقوم الدول بحمايتها والحفاظ عليها من عوامل التدهور ورفع كفاءتها كقاعدة وطيدة للتنمية والسياحة والاستثمار المتواصل **(جهاز شئون البيئة ، ١٩٩٠، ص ١٦)**.

تنقسم المحميات الطبيعية قسمين من وجهة النظر الجغرافية، يتمثل الأول في المحميات البرية مثل المحميات الجبلية، الأودية الجافة، السهول الساحلية والثاني يتمثل في المحميات المائية، الجزر، السواحل البحرية **(عوض عبد المعبود سالم، ١٩٩٦، ص٢٠)**.

- **أهم المحميات الطبيعية بمنطقة الدراسة:**

تضم منطقة الدراسة محمية كهف وادي سنور، ومحميات جزر نهر النيل.

أ-محمية كهف وادي سنور:

توجد بمحافظة بني سويف منطقة محمية واحدة وهى كهف وادي سنور الذي يقع في الصحراء الشرقية على بعد حوالي ٧٠كيلومترا من مدينة بني سويف، وقد تم إعلانه منطقة محمية بقرار رئيس الوزراء رقم ١٢٠٤ لسنة ١٩٩٢؛ ويرجع ذلك إلى أنه تم اكتشاف كهف وادي سنور بطريق الصدفة أثناء أعمال استغلال خام الألباستر المصري من المحجر رقم ٥٤ بمنطقة المحاجر في جنوب شرق مدينة بني سويف حيث ظهرت فتحة في باطن أرض المحجر تؤدي إلى فراغ عميق يمتد لمسافات كبيرة على يمين ويسار الفتحة الصناعية. واتضح أنه يحتوي على العديد من الظاهرات المتميزة ذات المناظر الخلابة، خاصة الأعمدة الصاعدة والهابطة بأشكالها المتعددة، وبذلك تم تحويله إلى محمية طبيعية **(إدارة المحميات الطبيعية، ١٩٩٥، ص١٥٣)**.

وأظهرت الزيارة الميدانية للكهف يوم ٢٠١٦/٣/٩ أمكن تسجيل بعض الملاحظات الخاصة بجيولوجية المنطقة الواقع بها، لمعرفة أبعاده وشكله، وأهم الظاهرات الجيومورفولوجية والتي ساهمت في تفسير نشأته وتطوره، وأوضحت الزيارة الميدانية عن بعض المقترحات التي في تنميته سياحيًا، وذلك على النحو التالي:

١-جيولوجية كهف وادي سنور:

يتكون الكهف من الحجر الجيري الإيوسيني Middle Eocene الذي يرجع تكوينها إلى أكثر من ٦٠ مليون سنة. وتعرف هذه الصخور باسم تكوينات المقطم السفلي، ويحتوي الكهف على أشكال متعددة من الظواهر الجيومورفولوجية المعروفة باسم الصواعد Stalagmite والهوابط Stalactite .

ويُعَدُّ الكهف أحد الكهوف النادرة عالميًا والفريدة كما تُعَدُّ مكانًا سياحيًا جذابًا وهو عبارة عن كهف طبيعى نتج من تأثير عوامل الإذابة على الحجر الجيري الأيوسيني الموجود بمنطقة جبل سنور شرق النيل حيث يحتوى على الأشكال المورفولوجية الجميلة.

يوجد نطاق كارستى محفوظ بمنطقة المحمية ينقسم إلى نطاق علوي من التربة الحمراء ويعرف باسم "التيراروزا" وهى رواسب طينية غنية بأكسيد الحديد وبقايا الحجر الجيري المذاب، أما النطاق الأوسط والسفلى من التربة فيحتوى على أشكال ورسوبيات الكالسيت المختلفة.

تم إعلان تلك المنطقة كمحمية طبيعية عام ١٩٩٢ وقام جهاز شئون البيئة بعمل التكسيات اللازمة لمخرات السيول، وتأمين الموقع ومدخل الكهف من مياه السيول القادمة من جبال البحر الأحمر عبر الوديان المؤدية إلى مجري نهر النيل ومنها وادي سنور، كما تم إنشاء استراحة لاستقبال الزوار وغرفة لمولد الطاقة الكهربائية ومبنى لإقامة العاملين ومبنى لإدارة المحمية، ويأخذ الكهف شكلاً هلاليا حيث يكون في الجزء الأيمن تكوينات كلسية تأخذ أشكالا جميلة مختلفة مثل الشعاب المرجانية أو الستائر الكلسية النامية على أرضية وجدران الكهف والصواعد التي تنمو من أرضية الكهف إلى أعلى وعند التقائها بالهوابط تؤدى إلى تكوين أعمدة تشبه شكل جذع الشجرة **(وزارة الدولة لشئون البيئة، جهاز شئون البيئة، قطاع حماية الطبيعة).**

٢-أبعاد الكهف وشكله:

يبلغ طول مدخل الكهف حوالي ٣ أمتار ومتوسط عرضه حوالي متر واحد، وتظهر بجواره بضع فتحات ذات حجم صغير، وتمتد فجوة الكهف على يمين ويسار المدخل ويبلغ طولها حوالي ٥٠٠ متر، ويتميز الجانب الأيمن بأنه أكثر طولًا حوالي ٣٥٠مترًا عن الجانب الأيسر حوالي ١٥٠ مترًا. أما عرض الكهف فيتراوح ما بين عده أمتار عند أقصي طرفيه الأيمن والأيسر، وما يتراوح بين ١٥ -٢٠ مترًا ببعض أجزائه الأخرى. كما يتراوح ارتفاع سقفه عن أرضيته ما بين بضعه أمتار عن الجوانب وما قد يزيد علي ١٥ مترًا **(سمير سامي محمود، ١٩٩٨، ص ٤١٥).**

٣-الظاهرات الجيومورفولوجية لكهف وادي سنور:

تقع قرية وادي سنور على بعد ١٨ كم شرق النيل حيث ينتهي وادي سنور بها، وفي داخل تجويف الكهف توجد نتوءات كلسية تتدلى من الحائط وتظهر الصدوع والثقوب والتي من خلالها ترسبت الهوابط والصواعد، هى تظهر في صورة بللورات نامية كاملة التبللور ورفيعة كأنها شعاب مرجانية تنمو على كل من جانبي الحائطين وأرضية الكهف، بينما تظهر في الجزء الجنوبي الغربي الأعمدة المتدلية من أعلى وتسمى الهوابط والأعمدة الثابتة من أسفل وتسمى الصواعد.

وتكونت غابة من الصواعد والهوابط في الكهف منها الشفاف كالزجاج ومنها الأبيض كالثلج ومنها ما يشبه الأنابيب الزجاجية الطويلة ومنها ما يشبه الشعاب المرجانية ومنها الشفاف الأبيض والأحمر والأملس كالزجاج ومنها ذو الأسطح الخشنة كما لو كان عليه إبر دقيقة أو أشواك **(كتيب إنجازات قطاع السياحة، ٢٠٠٥)** .

وقد تم عمل بعض الإنشاءات مثل إنشاء مبنى إداري وعلمي للمحمية، وإنشاء بوابة للمدخل الخارجي للكهف، عمل تكسيات لحماية الطريق المؤدى إلى الكهف، ويمكن الوصول إلى المحمية عن طريق قرية سنور والتي تقع بالضفة الشرقية لنهر النيل وتبعد ١٨ كم عن كوبري النيل، ويبدأ طريق المحمية من أمام القرية بطول ٥٠ كم فى الاتجاه الجنوبي الشرقي ويعرف بطريق الرخام.

هكذا يعطي داخل الكهف منظرًا طبيعيًا جميلًا يبهر الزائر، ويجب العمل على استغلاله الاستغلال الأمثل كمزار سياحي.

٤-التنمية السياحية لكهف وادي سنور:

يمثل كهف وادي سنور موردًا سياحيًا جديدًا ونادرًا بالنسبة لمصر، فبالرغم من وجود العديد من الكهوف بها إلا أنها جميعًا تخلو غالبًا من الصواعد والهوابط ذات الأشكال الخلابة التي تزينه، ويُعَدُّ من أهم الكهوف السياحية في العالم، وأوضحت الزيارة الميدانية أعداد الزائرين لكهف سنور بمنطقة الدراسة خلال الفترة ٢٠١٥ / ٢٠١٧ كما يتضح من الجدول التالي:

جدول (١١) تطور أعداد الزائرين لكهف سنور بمنطقة الدراسة خلال الفترة ٢٠١٥ /٢٠١٧.

السنة	أعداد الزائرين	نسبة الزيادة ٪
٢٠١٥	١٢٠	-
٢٠١٦	٩٠	-٢٥
٢٠١٧	٦٦	-٤٥
المتوسط	**٩٢**	-

المصدر: من عمل الطالبة اعتمادًا على نتائج بيانات الدراسة الميدانية بمنطقة الدراسة خلال الفترة ٢٠١٦ / ٢٠١٧ .

المصدر: اتصال هاتفي بتاريخ ١٠/ ٣/ ٢٠١٥ مع المدير المسؤل عن محمية كهف سنور بمحافظة بني سويف.

يتضح من الجدول (١١) ما يأتي:

- شهدت منطقة الدراسة تراجعًا في أعداد الزائرين خلال فترة الدراسة من عام ٢٠١٥ إلى ٢٠١٧، إذ بلغت نسبة التراجع لأعداد الزائرين -٢٥٪ ،-٤٥٪ على التوالي.
- بلغ المتوسط العام لأعداد الزائرين بمنطقة الدراسة ٩٢ زائرًا خلال الفترة ٢٠١٥ إلى ٢٠١٧.

ونقترح بإنشاء بعض الخدمات الهامة لخدمة الحركة السياحية بمنطقة الكهف حتى يمكن الاستفادة منه بشكل جيد كمزار سياحي متميز ومحمية طبيعة فريدة من نوعها في مصر مثل حمامات عمومية ذات مستوى جيد، وكبائن تليفونات وكافيتريات وبازارات لبيع الهدايا التذكارية والصناعات المحلية للسياح، ورصف الطريق المؤدى إلى الكهف،

وتقليل انحدار الحافات الاصطناعية الموجودة على جانبي الطريق المؤدى إلى مدخل الكهف تجنبًا لحدوث أي انهيارات صخرية فجائية منها قد تمثل خطرًا على الزائرين، وإجراء دراسة تفصيلية عن الأودية الجافة بمنطقة الكهف لتحديد كيفية حمايته من السيول التي قد تصيبها، وإنشاء استراحة أو كافيتريا صغيرة بالقرب من الكهف لتقديم بعض الخدمات لزوار الكهف، وتحديد خط سير الزائرين داخل الكهف، وضرورة الحفاظ على الظاهرات الجيومورفولوجية الموجودة بالكهف وتشديد الرقابة عليها **(مرجع سبق ذكره، ١٩٩٨، ص ص ٤٢٤، ٤٢٦)**.

ويمكن الاستفادة من هذه المحمية الطبيعية في تنشيط عدد من الأنماط السياحية المختلفة مثل السياحة الجيولوجية والطبيعية والعلمية والبيئية والثقافية، ويتم حاليًا الاهتمام بالمنطقة المحيطة بالمحمية وتجميلها بما يليق بوضعها الحالى كمزار طبيعي وأثري وسياحي مهم.

ب-محميات جزر نهر النيل:

تُعَدُّ كثير من جزر نهر النيل بمحافظات مصر المختلفة محميات طبيعية بموجب قرار رئيس مجلس الوزراء رقم ١٩٦٩ لسنة ١٩٩٨م، ويبلغ عدد الجزر التي شملها قرار الحماية ١٤٤ جزيرة **(نشرة المحميات الطبيعية في مصر، ٢٠٠٨، ص٣٧)**. وتهدف محميات جزر نهر النيل إلى ترشيد استخدام المبيدات الحشرية والكيماويات الزراعية للإقلال من الملوثات التي يتم صرفها على مياه نهر النيل والمحافظة على الكائنات البرية الحية الحيوانية والنباتية والتراكيب الجيولوجية الفريدة من خطر التدهور مما يؤدي إلى زيادة الجذب السياحي وزيادة الوعي البيئي لسكان هذه الجزر بأهمية الحفاظ عليها وعلى المظهر الجمالى بها **(نشرة المحميات الطبيعية في مصر، ٢٠٠٨، ص٤٥)**.

تُعَدُّ جزر نهر النيل من أجود الأراضى وأخصبها ويجب على الدولة الاهتمام بها للحفاظ على الأراضى الرطبة كمحطة للطيور المهاجرة والتي انضمت إليها مصر عام ١٩٨٨ وحفاظًا على نهر النيل من التلوث، إن تعظيم العائد البيئي منها بالاهتمام بإعلان الجزر محميات طبيعية تتيح البيئة الملاءمة لتكاثر الطيور ومشاهدتها والاستمتاع بالوضع الطوبوغرافي الفريد لتداخل جبال الكثبان الرملية على ضفاف النيل مع خضرة الجزر ووجود الطيور البرية.

ونظرًا لأن الجزر المنتشرة على طول نهر النيل أغلبها جزر يسكن عليها الأهالي ولهم أنشطتهم المختلفة فمن الضرورى تخليص مياه النيل من الملوثات من مصادرها المختلفة سواء من المخلفات الصناعية أو من الصرف الصحى. وتضم منطقة الدراسة عديدا من محميات جزر نهر النيل التي تُعَدُّ مناطق جذب سياحي مهمة.

يتضح من الجدول (١٢) ما يأتي:

- بلغ عدد محميات جزر نهر النيل بمنطقة الدراسة ٢٦ جزيرة مساحتها ٤٨كم٢ تتوزع جغرافيًا على محافظتي المنيا وبني سويف.

- ضمت محافظة المنيا إحدى عشرة جزيرة هي(البياضية، البرشا، بني حسن الشروق، المطاهرة، زاوية سلطان، دماريس، زهرة، أبو عزيز، مغاغة، جدامى، الملاطية) تمثل ٤٢,٣٪ من عدد الجزر بمنطقة الدراسة بلغت مساحتها ٣٦,٧كم٢ تمثل ٧٦,٥٪ من جملة مساحة الجزر النيلية بالمنطقة، بمعنى أن محافظة المنيا التي لم تسحوذ إلا على ١١ جزيرة من عدد الجزر بالمنطقة استحوذت على ما يقرب من أربعة أخماس مساحتها ويرجع ذلك إلى كبر مساحة جزيرة البياضية.

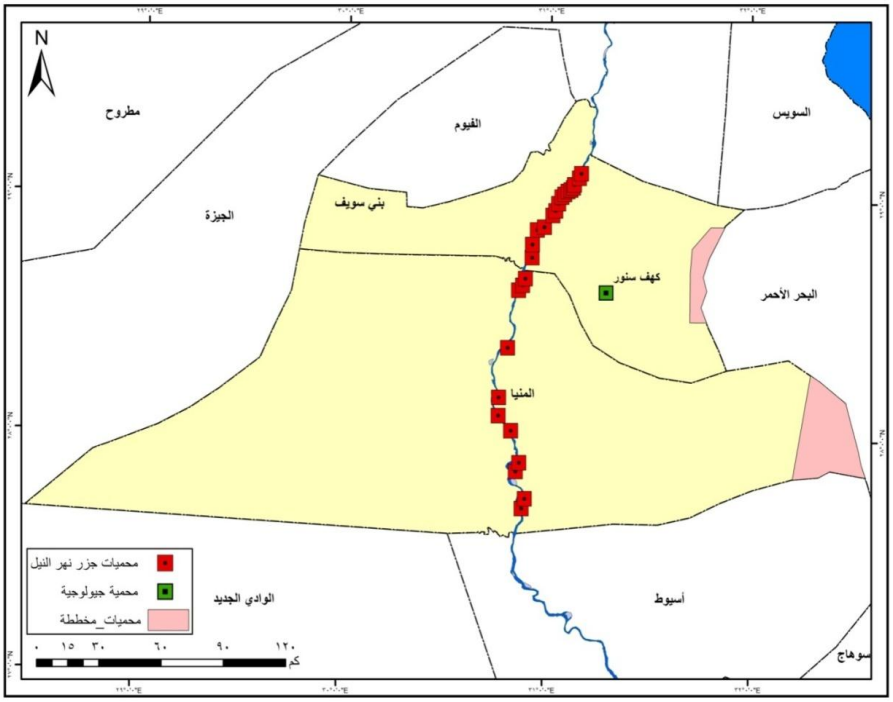
جدول (١٢) محميات جزر نهر النيل في منطقة الدراسة عام ٢٠٠٨.

محافظة	اسم الجزيرة	الموقع الكيلومترى (المقياس الروضة)	المساحة (كم٢)
المنيا	البرشا	٢٩١	٣
	البياضية	٢٨٦	٢٣
	بني حسن الشروق	٢٦٦	١
	المطاهرة	٢٥٣	٢,٤
	زاوية سلطان	٢٤٨	٠,٨٣
	دماريس	٢٣٩	٠,٩٢
	زهرة	٢٣١	٢,٣
	أبو عزيز	٢٠٠	١,٨
	مغاغة	١٧٤	٠,٥
	جدامى	١٦٧	٠,٥
	الملاطية	١٦٥	٠,٥
جملة	**محافظة**	**المنيا**	**٣٦,٧**
بني سويف	كفر درويش	١٦٠	٠,٨
	الحيبة	١٥٥	٠,٠٥
	ببا	١٣٩	٤,٧
	جبل النور	١٣٢	٠,٦
	سعيد	١٣١	٠,٦
	كفر منصور	١٢١	١
	سنور	١٢٦	٠,٨
	الحلابية	١٢١	٠,٠٧
	العذراء	١١٧	٠,٣٤
	أبو سليم	١١٦	٠,٣٤
	شريف باشا	١١١	٠,١٧

	العلالمة	١٠٩	٠,١٧
	الشناوية	١٠٨	٠,٧٢
	منشأة الشركة	١٠١	٠,٦
	بنى حديدر	٩١	٠,٣
جملة	**محافظة**	**بنى سويف**	**١١,٣**

المصدر: الإدارة المركزية لصيانة المجارى المائية وحماية نهر النيل، وزارة الأشغال العامة والموارد المائية، ٢٠٠٨، بيانات غير منشورة، (صفر التدريج "مقياس الروضة").

استحوذت محافظة بني سويف على العدد الأكبر من محميات الجزر النيلية ١٥ جزيرة (ببا، كفر منصور، كفر درويش، سنور، الشناوية، جبل النور، سعيد، منشأة الشركة، العذراء، أبو سليم، بنى حديدر، شريف باشا، العلالمة، الحلابية، الحيبة) تمثل ٥٧,٧٪ من إجمالى محميات الجزر النيلية بالمنطقة ولكن لم تتعد مساحة الجزر بها ٢٣,٥٪ أي أكثر من الخمس بقليل ويرجع ذلك إلى صغر جزر المحميات بها. أعلنت الجزر كمحمية طبيعية بغرض ترشيد الاستخدام الاستنزافي لها، وحماية مواردها وكذلك حماية مياه نهر النيل من الملوثات الناتجة عن النشاط البشري على هذه الجزر.



المصدر: من عمل الطالبة اعتمادًا على خريطة المحميات الطبيعية في مصر، مقياس رسم ١ : ١٠,٠٠٠,٠٠٠ ، عام ٢٠٠٨.

شكل (١٤) المحميات الطبيعية في محافظتي المنيا وبني سويف.

خاتمة:

تناولت دراسة مجموعة العوامل الطبيعية المؤثرة في الجذب السياحي بمنطقة الدراسة للوقوف على أثر هذه العوامل، وتبين من خلال دراسة البحث عدة نتائج مهمة هى:

- وقوع منطقة الدراسة ضمن إقليم مصر الوسطى، وتضم العديد من الظاهرات الطبيعية كنهر النيل والأودية الجافة التى تصب به والسهل الفيضي والهضبتين الشرقية والغربية أوجد بالمنطقة تنوعًا طبيعيًا يُعَدُّ مقومًا من مقومات الجذب السياحي.
- مناسبة الظروف المناخية بالمنطقة حيث انخفاض نسبة الرطوبة في الجو وندرة هبوب العواصف والرياح الشديدة التى تعوق نشاط الإنسان إلا في حدود ضيقة جدًا كرياح الخماسين خلال فصل الربيع.
- أوضحت دراسة معادلة أوليــڤر لراحة الإنسان التي تعالج الدور الذي تلعبه الظروف المناخية في إحساس الإنسان بالراحة أو شعوره بالضيق حيث يستند على درجة الحرارة والرطوبة، أن جميع الأفراد يشعرون بالراحة بمنطقة الدراسة خلال ستة أشهر على مدار العام تبدأ مع نهاية فصل الخريف في شهر نوفمبر مرورًا بفصل الشتاء الذى يُعَدُّ أنسب الفصول لراحة الإنسان لممارسة النشاط السياحي بالمنطقة.
- تتمتع المنطقة بوجود حياة نباتية وحيوانية تنتشر في نطاق السهل الفيضي للوادي والجزر النيلية تُعَدُّ عامل جذب للسائحين.

تتمتع المنطقة بوجود محميات طبيعية فريده خاصة أهمها محمية كهف سنور ومحميات الجزر النيلية التي يكون لها طابع خاص لتمتع السائحين بهذه المناظر الخلابة.

Abstract

Natural Components of Tourism in the Governorates of Minya and Beni Suef
A study in Geographical Tourism
By Shaymaa Samair Salah Elsayed
And Mohammed Sedky Aly El-Ghammaz

The study deals with the natural elements of tourism in the governorates of Minya and Beni Suef. The tourism industry, like all human activities, is influenced by the surrounding natural environment, which play an important role that cannot be overlooked in the distribution of sites and places of recreation, as well as the length of stay and the time of year. The most important natural elements that will be examined are location and spatial relationships, geological formations, surface forms, climatic conditions, and plant and animal wildlife, which will be addressed in detail.

المصادر والمراجع(*)

أولًا: المصادر:

١- خرائط طبوغرافية مقياس ١: ٥٠٠٠٠ بعدد ٨٩ لوحة ومقياس ١: ١٠٠.٠٠٠ بعدد ٢٦ لوحة وهي من إنتاج الهيئة المصرية العامة للمساحة وتحمل احدثيات مسقطة بنظام UTM ، ٢٠٠٣.

٢- خرائط المساحة الجيولوجية المصرية مقياس الرسم ١: ٥٠٠,٠٠٠، الهيئة العامة للبترول، كونوكو كورال .١٩٨٧

٣-نموذج الارتفاع الرقمى (Dem) باستخدام برنامج Arc Gis Ver 10 .

٤-المركز القومي للبحوث المائية، معهد بحوث النيل (ديسمبر ١٩٩٧) الجزر في نهر النيل من خلف قناطر أسيوط إلى قناطر الدلتا، الأجزاء ٣ ، ٤ ، بحث غير منشور.

٥-جهاز شئون البيئة،١٩٩٠، المحميات الطبيعية في مصر، محافظتي المنيا وبني سويف، الإدارة المركزية لحماية الطبيعة، القاهرة.

ثانيًا: المراجع العربية:

١-محمد محمود إبراهيم الديب، ٢٠٠٦، الجغرافيا الاقتصادية منظور معاصر، الأنجلو المصرية، القاهرة.

٢-محمد خميس الزوكة، ١٩٩٦، صناعة السياحة من المنظور الجغرافي، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية.

٣-عايدة نسيم بشارة، ١٩٨١، جغرافية السياحة والترفيه كإتجاه معاصر في الدراسة الجغرافية، المجلة الجغرافية العربية، الجمعية الجغرافية المصرية، العدد ١٣، القاهرة.

٤-محمد صدقى علي الغماز، ١٩٩٧، التنمية السياحية في محافظة شمال سيناء، دراسة في جغرافية السياحة، المجلة الجغرافية العربية، الجمعية الجغرافية المصرية، الجزء الثاني، العدد ٣٠، القاهرة.

٥-روبنسون، ه، ١٩٨٥، جغرافية السياحة، ترجمة محبات إمام الشرابي، الجزء الأول، دار المعارف، القاهرة.

٦-جمال حمدان، ١٩٨٠، شخصية مصر، دراسة في عبقرية المكان، الجزء الأول، عالم الكتب، القاهرة.

٧-**محمد صفي الدين أبو العز**، ١٩٦٦، مورفولوجية الأراضى المصرية، دار النهضة العربية، القاهرة.

٨-**يوسف أبو الحجاج**، ١٩٩٤، جغرافية مصر، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة.

٩-**محمد عوض محمد**، ١٩٦٠، نهر النيل، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة.

١٠-**السيد السيد الحسيني**، ١٩٩٢، نهر النيل في مصر "منحنياته وجزره دراسة جيومورفولوجية، القاهرة.
١١-**عاطف محمد**، ١٩٩٨، التنمية السياحية في محافظة المنيا " دراسة في جغرافية السياحة "، المنيا.
١٢-**محمد مدحت جابر**، ٢٠٠٤، جغرافية السياحة والترويح، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة.
١٣-**جودة حسنين جودة**، ٢٠٠٠، الأراضى الجافة وشبه الجافة، دار المعرفة الجامعية، القاهرة.
١٤-**عبير إبراهيم عبدالله**، ٢٠١٢، جغرافية التنمية السياحية بمحافظة بني سويف، المجلة الجغرافية العربية، الجمعية الجغرافية المصرية، الجزء الأول، العدد ٥٩، القاهرة.
١٥-**رفعت الجوهري بدر**، ١٩٤٧، أسرار الصحراء الغربية، دار المعارف، القاهرة.
١٦-**محمود محمد خضر**، ١٩٩٧، الأخطار الجيومورفولوجية الرئيسية في مصر مع التركيز على السيول في بعض مناطق وادي النيل، رسالة ماجستير، كلية الآداب، جامعة عين شمس، القاهرة.
١٧-**نسيم برهم**، ١٩٨٥، تقويم الأماكن السياحية، المجلة الجغرافية السورية، المجلدان التاسع والعاشر، الجمعية الجغرافية السورية، دمشق.
١٨-**ليلي حسن أمين الأفندي**، ١٩٨٣، القاهرة الكبرى ومصر الوسطي، دراسة في جغرافية السياحة، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية البنات، جامعة عين شمس، القاهرة.
١٩-**أحمد الجلاد**، ١٩٩٨، التخطيط السياحي والبيئى بين النظرية والتطبيق، عالم الكتب، القاهرة.
٢٠-**علي حسن موسي**، ١٩٩٧، المناخ والسياحة، دار الأنوار للطباعة، دمشق.
٢١-**يوسف عبد المجيد فايد**، ١٩٩٥، مناخ مصر، دار النهضة العربية، القاهرة.
٢٢-**حسام الدين جاد الرب**، ٢٠٠٤، التنمية السياحية في محافظة الفيوم، دراسة في جغرافية السياحة، المجلة الجغرافية العربية، الجزء الأول، الجمعية الجغرافية المصرية، العدد ٤٣، القاهرة.
٢٣-**محمد فوزي أحمد عطا**، ٢٠٠٣، تباين مؤشرات الشعور بالراحة في مدن المملكة العربية السعودية: دراسة تطبيقية لتوازن الطاقة عند بيرت، المجلة الجغرافية العربية، الجزء الثاني، الجمعية الجغرافية المصرية، العدد ٤٢، القاهرة.
٢٤-**شحاته سيد أحمد طلبه**، ٢٠٠٤، المقومات الطبيعية للسياحة بمنطقة ينبع بالمملكة العربية السعودية، المجلة الجغرافية العربية، الجزء الأول، الجمعية الجغرافية المصرية، العدد ٤٣، القاهرة.
٢٥-**عبد الناصر رشاش علي**، ٢٠٠٥، المناخ وأثره على النشاط البشري في محافظتي دمياط وسوهاج، دراسة في المناخ التطبيقي، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الآداب، جامعة طنطا.
٢٦-**محمد صبحي عبد الحكيم، حمدي الديب**، ٢٠٠١، جغرافية السياحة، الطبعة الأولي، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة.
٢٧-**محمد صبحي عبد الحكيم، ماهر عبد الحميد الليثي**، ٢٠٠٥، علم الخرائط، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة.
٢٨-**عوض عبد المعبود سالم**، ١٩٩٦، المحميات الطبيعية في مصر، دراسة لمتغيرات البيئة الطبيعية، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية الآداب، جامعة القاهرة، القاهرة.
٢٩-**سمير سامي محمود**، ١٩٩٨، ملاحظات جيومورفولوجية على كهف وادي سنور بالصحراء الشرقية، مجلة كلية الآداب، جامعة القاهرة، العدد ٤، القاهرة.

ثالثًا: المراجع الأجنبية:

1-Smith,S.,1989, Tourism analysis: A handbook.,John Wiley &Sons, Inc: New York.

2-Said,R.,1991,Geology of Egypt,Rotterdam.

3-El Sayed,E.,1987,Hydrogeological Evaluation of the Ground water Resources in El-Minia District ,Egypt, M.SC.Thesis, Faculty of Science, Geology Dept., El-Minia University.

4-Boniface,B.,and C.Cooper.,1990,The geography of travel and tourism., Heinemann Professional Publishing: London.

5-Oliver,J.,1981,Climatology: Selected applications., V.H. Winston Sons & Edward Arnold:London.

6-Robinson,H.1976.AGeographyofTourism, London:Macdonald&Evans,P.45.

---

(١) تم قياس مساحة ومحيط وطول وعرض من خلال برنامج Arc GIS 10 ، مقياس الرسم ١: ٥٠٠٠٠.

(١) النيموليت: عبارة عن حفريات لمحارات مستديرة متماسكة.

العقدة = ١,٨ كيلومتر، = ١٨٥٠ مترًا (ميل بحري)، أو دقيقة من درجات العرض التي تساوي ١١١كم. (١)

(*) **ترتيب المصادر والمراجع حسب وردها في البحث.**