المناخ وأثره على انتشار بعض أمراض الصيف في إقليم دلتا النيل

إعـــداد

نسرين زكريا محمد إبراهيم

مدرس مساعد بكلية التربية
جامعة عين شمس
جزء من رسالة الماجستير
تحت اشراف

أ.د / عبدالعزيزعبد اللطيف يوسف
أستاذ الجغرافيا المناخية
(كلية الآداب. جامعة عين شمس)

أ.د/على أحمد وهيب

أستاذ أمراض الكبد والجهاز الهضمى
(كلية الطب. جامعة الأزهر)

د/عويس أحمد الرشيدى

مدرس الجغرافيا الطبيعية
(كلية التربية - جامعة عين شمس)

مقدمـــــة

تؤثر العناصر المناخية على صحة الانسان سواء كان هذا التأثير مباشراً أوغير مباشراً فضلا عن كونها جميعا تعمل متضافرة، يعتبر عنصر الحرارة بصورة خاصة له تأثيره المميز والواضح لأنه أكثر العناصر المناخية تأثيرا على حياة السكان وصحتهم فى كل محافظات إقليم دلتا النيل، وتأثير تباين درجات الحرارة يكون دائما واضحا وملموسا ومباشرا على معظم الفئات العمرية وفى كل أنواع المناخات، وان كان هذا التأثير يرتبط غالبا بتأثير العناصر المناخية الأخرى، وخصوصا الإشعاع الشمسى، والرطوبة، والرياح، والأمطار، ويظهر تأثير درجة الحرارة على صحة الانسان وعلى مدى انتشار الأمراض عندما يحدث ارتفاع أو انخفاض مفاجىء فى درجة الحرارة فنجد أن شهور الصيف (يونيو - يوليو - أغسطس) هى من أكثر الشهورالتى ترتفع بها نسبة بعض الأمراض عن باقى الشهور الأخرى فى محافظات إقليم دلتا النيل، ومن أهم الأمراض التى تنتشر فى هذا الفصل من السنة ضربات الشمس، والأمراض المعدية، وأمراض الجلد والعيون، ولذلك سوف نتناول بالدراسة أثر درجة الحرارة إلى جانب العناصر المناخية الأخرى على انتشار كل هذه الأمراض فى إقليم دلتا النيل والى أى مدى يؤثر ارتفاع وانخفاض درجة الحرارة على انتشار الأمراض سواء بصور مباشرة عن طريق ما يتسبب عنه من أمراض من ناحية أو غير مباشرة عن طريق تهيئة الظروف التى تساعد على تكاثر الكائنات الناقلة للأمراض أو الخازنة لميكروباتها من ناحية أخرى .

أ. ضربات الشمس والإنهاك الحرارى (Heat stroke) & (Heat Exhaustion)

تتأرجح درجة الحرارة فى جسم الانسان مابين (٣٦,٤ م صباحا)، (٣٧ م مساء)

ودرجة الحرارة هذه ثابتة لا تتغير سواء أكان الجو باردا أو حارا، وتتولد الحرارة فى جسم الإنسان بصفة مستمرة نتيجة لحرق الغذاء؛ فالغذاء هو الوقود الذى باحتراقه تتولد الحرارة والطاقة اللازمتان للجسم للقيام بنشاطه، وللأنسجة المختلفة للقيام بوظائفها، وهناك العديد من الوسائل التى يستخدمها الجسم فى التخلص من الحرارة المتولدة الزائدة، حيث يفقد الجسم ٩٥٪ من حرارته عن طريق التبخر من الجلد والرئة والكليتين وأيضا عن طريق الإشعاع والتوصيل، وعندما ترتفع الحرارة داخل الجسم تتسع الشعيرات الدموية الموجودة فى الجلد، فيدخلها أكبر قدر ممكن من الدم ليتعرض للهواء الذى يلتقط الحرارة بملامسته للجلد، وكلما كان الهواء باردا ازداد فقدان الجسم لحرارته الزائدة، أما إذا كان الهواء ساخنا، كما يحدث فى فصل الصيف كان من الصعب على الجسم أن يتخلص من حرارته الزائدة، وعملية فقد الحرارة من سطح الجلد تتأثر بعدة عوامل أهمها :- حرارة الجو ودرجة الرطوبة وحركة الهواء، ونوع الملابس التى يرتديها الإنسان، كما تتاثر أيضا بمقدار ما يتولد فى الجسم من حرارة داخلية، كما أن حرارة الجو الخارجى وارتفاع درجة الرطوبة والحرارة وركود الهواء- كما فى فصل الصيف- كل هذه العوامل تعوق عملية فقد الحرارة من سطح الجلد .

هناك وسيلة هامة يتخلص الجلد بواسطتها من الحرارة الزائدة وهى العرق الذى تفرزه ملايين من الغدد العرقية الموجودة فى جلد الإنسان، وهذه الغدد العرقية تعمل بصفة مستمرة لإفراز العرق، فالإنسان يعرق شتاءً وصيفا، ولكنه لا يحس بالعرق فى الشتاء ولا يشعر به وهو يقوم بمجهود بسيط، وانما يشعر به فى الصيف والسبب فى ذلك هو أنه فى الصيف يكون الجو ساخنا لا يساعد على عملية فقد الحرارة من الجلد، ولذلك فإن الجسم يلجأ إلى زيادة إفراز العرق الذى يحتاج إلى كمية من الحرارة ليتبخر، وهو يأخذ هذه الكمية من حرارة الجسم، وهكذا يتخلص الجسم من حرارته الزائدة عن هذا الطريق، وعندما ترتفع درجة الحرارة فى فصل الصيف فى دلتا النيل يظهر أثر ارتفاع درجة الحرارة على صحة الإنسان وتهيئة الظروف الجوية التى تساعد على انتشار بعض الأمراض المرتبطة بارتفاع درجة الحرارة، نتيجة زيادة إفراز العرق الذى يؤدى بدوره إلى افتقار الجسم إلى الماء وعنصرى الصوديوم والكلور، وزيادة حرارة الجسم الداخلية بسبب عجز الجسم عن إفراز العرق والتخلص من الحرارة الزائدة، مما ينتج عن ذلك شعور الانسان بالإنهاك الحرارى(Heat Exhaus-tion) والذى يشعر الإنسان فيه بالتعب والضعف وفقد الشهية للطعام، وقد يصاب الشخص بالدوار أو الإغماء، والصداع كما يسرع النبض وينخفض ضغط الدم وترجع هذه الأعراض إلى فقد كمية من الصوديوم والكلور (كلوريد الصوديوم).

وللوقاية من الإنهاك الحرارى يجب على سكان إقليم دلتا النيل الذين يعملون وقت الظهيرة خلال فترة الصيف أن لا يتعرضوا لحرارة الشمس مباشرة وعليهم ارتداء الملابس التى تتناسب مع حرارة الجو المرتفعة مثل الملابس البيضاء اللون والبعد عن لبس الملابس القاتمة والضيقة لأنها تحبس حرارة الجلد، وتمنع تبخر العرق وتسبب الإنهاك الحرارى، كما يجب أن تكون الملابس من النوع الذى يمتص الرطوبة والعرق، وتعتبر الملابس القطنية الخفيفة أفضل أنواع الملابس صيفا، كما يتعرض سكان إقليم دلتا النيل خلال فصل الصيف إلى الإصابة (بضربات الشمس

Heat stroke) وهى تصيب الجسم نتيجة لعدة عوامل منها : احتباس الحرارة المتولدة داخل الجسم، ويحدث ذلك عندما يكون الجو حارا شديد الرطوبة والهواء ساكنا بدرجة تعوق فقدان الحرارة عن طريق العرق والتبخر، ولما كانت الحرارة المتولدة لا تجد لها مخرجا من الجسم فى مثل هذا الجو الحار الرطب فإنها تسبب ارتفاع الحرارة الداخلية للجسم مؤدية بذلك إلى حدوث ضربة الشمس، ونتيجة زيادة عدد ساعات سطوع الشمس فى دلتا النيل خلال فصل الصيف حيث تصل فى المتوسط مابين (١١,٤، ١٢,٢ ساعة/يوم) فى محطتى المنصورة

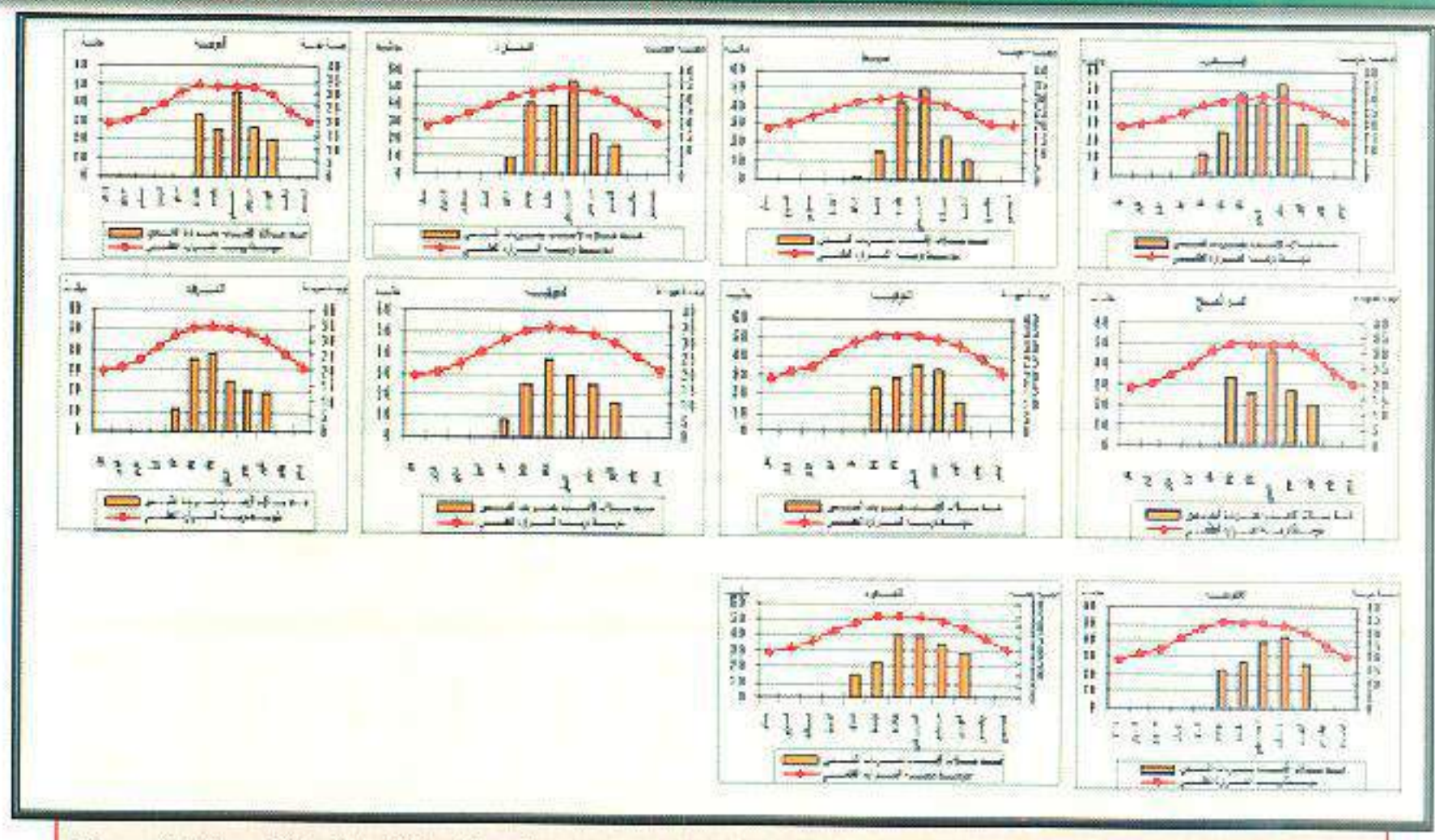
التوزيع الشهرى لعدد حالات الاصابة بضربة الشمس فى إقليم دلتا النيل:-

يلاحظ من الجدول التالى ما يلى:-

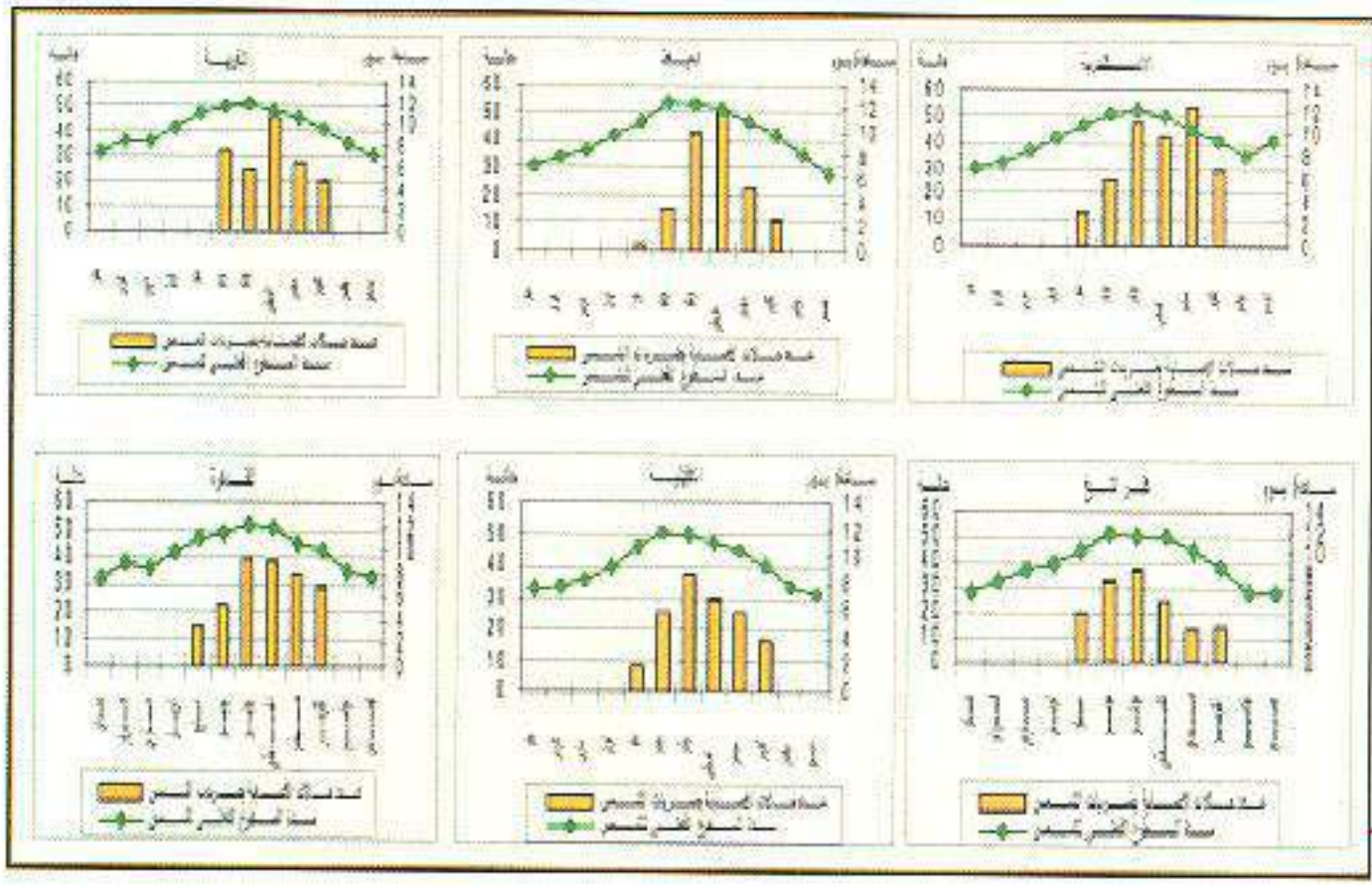
جدول (١)التوزيع الشهرى والفصلى والسنوى لعدد حالات الإصابة بضربة الشمس فى إقليم دلتا النيل خلال الفترة من(٢٠٠٠-٢٠٠٥)

المحطه / الشهور	الأسكندرية	دمياط	البحيرة	الغربية	كفر الشيخ	المنوفية	القليوبية	الشرقية	القليوبية	القاهرة	الجملة	النسبة(%)
ديسمبر	صفر	صفر	صفر	صفر	صفر	صفر	صفر	صفر	صفر	صفر	صفر	صفر
يناير	صفر	صفر	صفر	صفر	صفر	صفر	صفر	صفر	صفر	صفر	صفر	صفر
فبراير	صفر	صفر	صفر	صفر	صفر	صفر	صفر	صفر	صفر	صفر	صفر	صفر
مارس	صفر	صفر	صفر	صفر	صفر	صفر	صفر	صفر	صفر	صفر	صفر	صفر
ابريل	صفر	صفر	صفر	صفر	صفر	صفر	صفر	صفر	صفر	صفر	صفر	صفر
مايو	13	2	10	صفر	20	صفر	8	11	صفر	15	79	5
يونية	25	15	41	33	32	23	25	36	23	23	276	17
يوليه	47	43	40	25	37	29	37	38	27	40	363	23
أغسطس	42	50	54	46	25	35	29	25	39	39	384	24
سبتمبر	53	23	23	27	13	33	25	20	42	34	293	18
أكتوبر	29	11	17	20	14	16	16	19	26	29	197	12
نوفمبر	صفر	صفر	صفر	صفر	صفر	صفر	صفر	صفر	صفر	صفر	صفر	صفر
الجملة	209	144	185	151	141	136	140	149	157	180	1592	100
فصل الشتاء	صفر	صفر	صفر	صفر	صفر	صفر	صفر	صفر	صفر	صفر	صفر	صفر
فصل الربيع	13	2	10	0	20	0	8	11	0	15	79	5
فصل الصيف	114	108	135	104	94	87	91	99	89	102	1023	64
فصل الخريف	82	34	40	47	27	49	41	39	68	63	490	31
النسبة	13.8	9.5	12.2	10.0	9.3	9.0	9.2	9.8	10.4	11.9	1592	100

التجميع والنسب من حساب الطالبة، والأرقام مصادرها وزارة الصحة والسكان (المركز القومى لمعلومات الصحة والسكان، بيانات غير منشورة.



شكل رقم (١) العلاقة بين متوسط درجة الحرارة العظمى ومتوسط حالات الإصابة بالضربة الشمسية خلال الفترة ما بين عامى(٢٠٠٠-٢٠٠٥) فى محافظات منطقة الدراسة.



شكل رقم (٢) العلاقة بين متوسط عدد ساعات سطوع الشمس الفعلية ومتوسط حالات الإصابة بالضربة الشمسية خلال الفترة ما بين عامى(٢٠٠٠-٢٠٠٥) فى محافظات منطقة الدراسة

والقاهرة على الترتيب، كما يتراوح متوسط الإشعاع الشمسى مابين (٦٤٠، ٦٦٧ سعر/سم٢/يوم) فى محطتى القاهرة والأسكندرية على الترتيب ومن المعروف أن الحرارة تسبب تهتكا فى المركز الحرارى فى المخ، فيزداد امتصاص الجسم لحرارة الجو دون أن يستطيع