مجلة كلية التربية الاساسية
كلية التربية الاساسية – الجامعة المستنصرية
Journal of the College of Basic Education Vol.29 (NO. 120) 2023, pp. 331-355

تأثير المناخ في الاصابة بمرض التهاب الكبد الفيروسي B في محافظة ميسان للمدة (2001-2020)

مروه جواد كاظم عبيد أ. م. د. اشواق حسن حميد صالح
الجامعة المستنصرية كلية التربية الاساسية - قسم الجغرافية
Mrwtj841@uomustansiriyah.edu.iq
07711443226 07718489432

مستخلص البحث: -

يعد المناخ بعناصره الاساسية (الاشعاع الشمسي ودرجة الحرارة والرياح والرطوبة الجوية والامطار) الاهم ضمن مكونات البيئة الطبيعية التي يعيش فيها الانسان ، لما له من تأثير فعال على صحة الانسان وانشطته المختلفة واصابته بالأمراض المتوطنة من خلال تأثيرها المباشر على مسببات الامراض ونواقلها من الحشرات وتكاثر الطفيليات والجراثيم والفيروسات وفي تكاثر الكائنات الناقلة للأمراض او الخازنة لميكروباتها حيث توفر هذه العناصر المناخية الملائمة ظروفا مثالية لمسببات الامراض لاسيما مرض التهاب الكبد الفيروسي B. ومن خلال الدراسة ظهرت ان العناصر المناخية لا تؤثر بصورة مباشرة بمرض التهاب الكبد الفيروسي B .

الكلمات المفتاحية :

1-المناخ التطبيقي:- هو فرع من فروع علم المناخ الذي يبحث في العناصر والظواهر المناخية وتأثيرها على صحة الانسان وحياته ونشاطه، ويأخذ البيانات الخاصة بالعناصر والظواهر المناخية ويبين تأثيرها على الانسان.

2- الصحة:- يمكن تعريف الصحة وفق منظمة الصحة العالمية انها حالة من الكمال النفسي والاجتماعي والبدني وليس مجرد غياب العوق والمرض.

3- المرض :- هو اختلال في السلامة العامة لجسم الكائن الحي وهو انحراف في الكفاية العقلية والاجتماعية والبدنية حيث تكون البيئة الداخلية غير متزنة في جسم الإنسان.

4- العدوى :-هي انتقال مسببات الأمراض مثل البكتريا ، الفيروسات، الفطريات ، الطفيليات من الشخص المريض إلى الشخص المعافى الذي يكون لديه قابلية للعدوى سواء كان بطريقة مباشرة او غير مباشرة.

المقدمة :-

يعد المناخ من اكثر العوامل الطبيعية تأثيرا على حياة الانسان وغيره من الكائنات الحية وان علاقتها بصحة الانسان ومظاهر نشاطه المختلفة امر ثابت منذ القدم ويكون التأثير المناخي على المرض من خلال علاقة عناصر المناخ بالكائنات المرضية المسببة للمرض او ناقله له . اذ لا يقتصر تأثير المناخ على شخص دون اخر وانما يقع على كل البشر دون استثناء ، ومع ذلك فان تأثيره قد يختلف من شخص لأخر حسب الصفات الجسمية والعمر والغذاء والقدرة على المقاومة ونوع العمل ومدى التعود على نوع معين من المناخ ومن هذه الامراض هو مرض التهاب الكبد الفيروسي B.

من دراسة توزيع مرض ف التهاب الكبد الفيروسي B ي محافظة ميسان يتبين انه توجد فيه اصابات واضحة بالمرض حيث تتباين هذه الاصابات بين الذكور والاناث، نتيجة التباين في عناصر المناخ والمسببات المرضية المناسبة لهذا المرض .

مجلة كلية التربية الاساسية
كلية التربية الاساسية – الجامعة المستنصرية
Journal of the College of Basic Education Vol.29 (NO. 120) 2023, pp. 331-355

مشكلة البحث :-

هل يؤثر المناخ في الاصابة بمرض في م التهاب الكبد الفيروسي B محافظة ميسان ؟ وما درجة علاقة العناصر المناخية بمرض التهاب الكبد الفيروسي B الذي يصيب الانسان في محافظة ميسان ؟

فرضية البحث :-

يتباين تأثير عناصر المناخ المختلفة في حدوث الاصابة التهاب الكبد الفيروسي B ، وارتفاع معدلاتها ومجاميعها او نقصانها وتباينها منطقة الدراسة، عن طريق تأثيره على ناقل ومسبب المرض حيث لا توجد علاقة بين الإصابة بالمرض والخصائص المناخية في منطقة الدراسة من خلال تفسير العلاقة الارتباطية بين خصائص المناخ وتوطن مرض التهاب الكبد الفيروسي B في منطقة الدراسة.

هدف البحث:-

دراسة وتحليل تأثير الخصائص المناخية في محافظة ميسان على الاصابة بمرض التهاب الكبد الفيروسي B. وتفسير العلاقة الارتباطية بين خصائص المناخ ومرض التهاب الكبد الفيروسي B في محافظة ميسان، ووضع المقترحات المناسبة التي تسهم في التقليل والوقاية من مرض التهاب الكبد الفيروسي B في منطقة الدراسة .

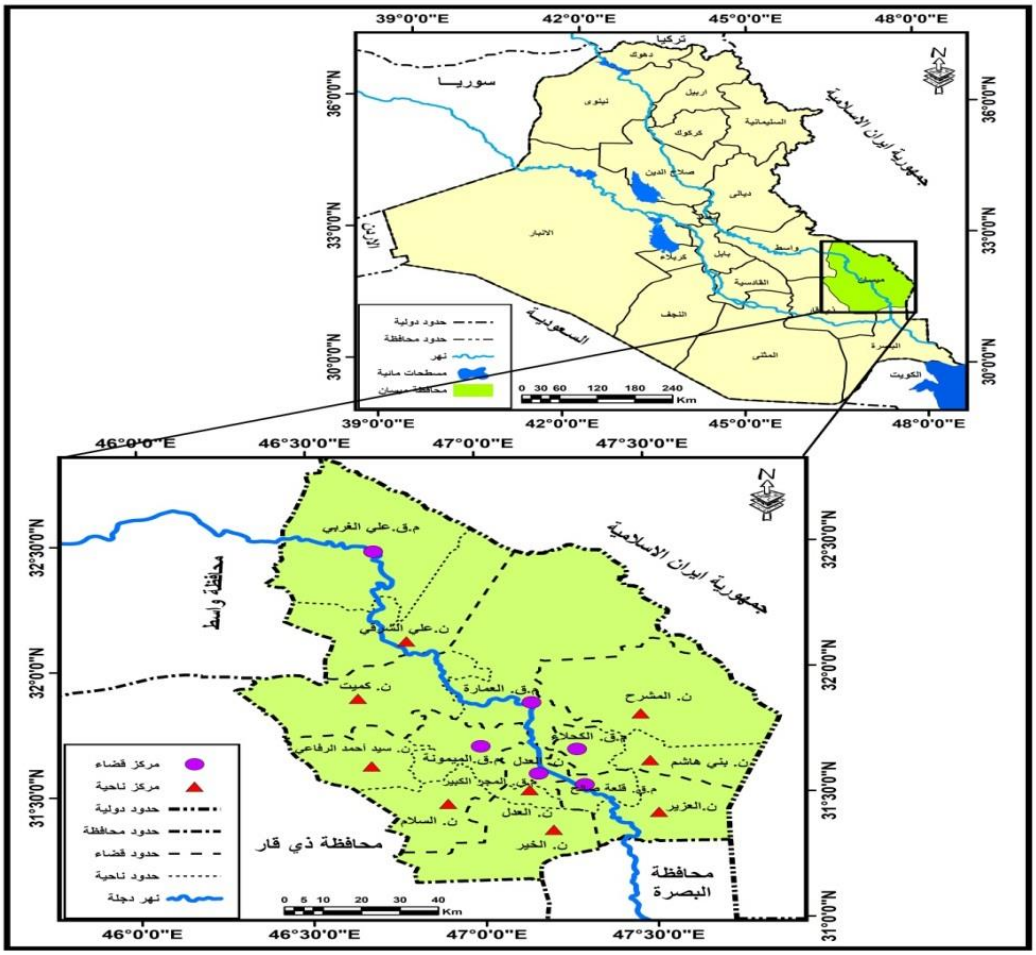
حدود البحث :

الحدود المكانية: تمثلت حدود منطقة الدراسة بحدود محافظة ميسان والتي تقع فلكياً بين دائرتي عرض (15- 31 ْ- 45- 32 ْ) شمالاً وبين خطي الطول (30- 46 ْ– 30- 47 ْ) شرقاً، وهذا الموقع الفلكي يضعها جغرافياً من الناحية الطبيعية في الجزء الجنوبي الشرقي من العراق، ضمن منطقة الجزيرة الشرقية في المنطقة الانتقالية ما بين منطقة التلال العالية نسبياً والمنطقة السهلية، ويحد محافظة ميسان من الشمال والشمال الغربي محافظة واسط ، ومحافظة ذي قار من الغرب في حين تحدها محافظة البصرة من الجنوب ، ومن الشمال الشرقي والشرق تحدها ايران. وتبلغ مساحة المحافظة (16072) كم2 وتضم (6) اقضية و (15) وحدة ادارية او ناحية وهي بذلك تمثل نسبة (3.7%) من مساحة العراق البالغة (435052) كم2، تشكل الاهوار مساحة قدرها (9.17%) . كما في خريطة (1)

الحدود الزمانية : حددت الدراسة زمانيا بدورة مناخية تمتد لمدة (20) سنة ، وتكون ما بين (2001-2020) للبيانات المناخية وبيانات مرض التهاب الكبد الفيروسي B.

خريطة (1) الموقع الفلكي لمنطقة الدراسة والمحطات المناخية .

مجلة كلية التربية الاساسية
كلية التربية الاساسية – الجامعة المستنصرية
Journal of the College of Basic Education Vol.29 (NO. 120) 2023, pp. 331-355



المصدر: جمهورية العراق ، وزارة التخطيط ،الجهاز المركزي للاحصاء ، مركز نظم المعلومات الجغرافية ، الخريطة الادارية لمنطقة الدراسة ، 2022

التهاب الكبد الفيروسي B :-

يدعى هذا المرض احياناً بالتهاب الكبد المصلي لأنه ينتقل عن طريق الدم واستعمال الإبر الملوثة واكتشف مؤخراً يمكن الانتقال من آلام المريضة إلى الطفل او عن طريق المعاشرة الجنسية وقد يصبح هذا المرض مزمناً او قد يتحول احياناً إلى تليف او سرطان كبدي [1] او قد يكون حامل هذا المرض لا يظهر عليه اي اعراض ويتمتعون بصحة جيدة [2] وقد يستمر فترة حضانة المرض ٧٥ يوماً ويقاوم هذا المرض الجفاف ودرجات الحرارة ويستطيع ان يبقى ستة أشهر في الدم والسوائل الأخرى بدرجة حرارة الغرفة [3] .

[1]) خلف حسين علي الدليمي، ، جغرافية الصحة ، ط١ ، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان ، ٢٠٠٩ ، ص٥٦٣ .
[2]) المصدر نفسه ، ص٥٦٩ .
[3]) زينة صالح مهدي المعموري ، الخصائص المناخية واثرها في اصابة سكان محافظة بابل بالامراض للمدة (٢٠١١-٢٠١٩) ، مصدر سابق ، ص١٣٣ .

مجلة كلية التربية الاساسية
كلية التربية الاساسية – الجامعة المستنصرية
Journal of the College of Basic Education Vol.29 (NO. 120) 2023, pp. 331-355

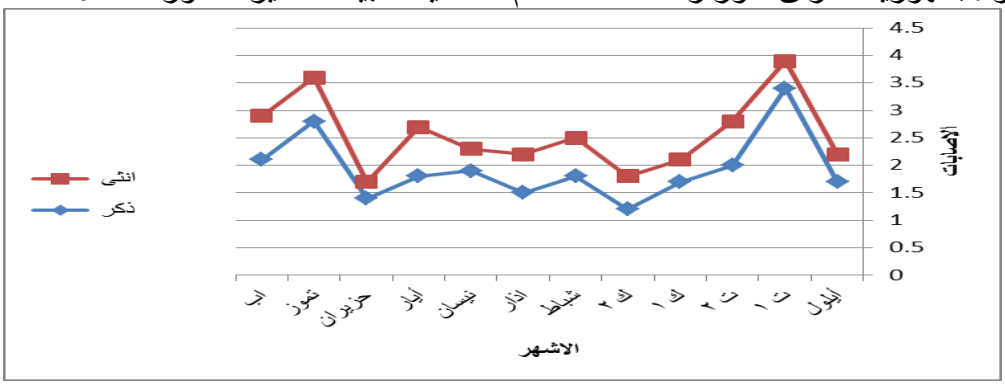
ويتضح من الجدول (1) والشكل (1)ان اعداد الإصابات بالتهاب الكبد الفيروسي B متباينة بين السنوات والاشهر واعلى معدل في حالات الإصابة بمرض التهاب الكبد الفيروسي B كانت في شهر تشرين الاول حيث سجل اعداد الإصابة للذكور (67) إصابة وبمعدل (3.4) اصابة ، اما بالنسبة لأعداد إصابات الاناث فبلغت (17) إصابة وبمعدل (0.9) اصابة في شهر ايار ويعود السبب في ذلك الى الأرتفاع التدرجي في درجات الحرارة حيث بلغت درجة الحرارة الاعتيادية في شهر تشرين الاول (27^{5}م) في محطة العمارة (28^{5}م) في محطة الناصرية (29^{5}م) في محطة البصرة ، اما في شهر ايار (32^{5}م) في محطة العمارة (33^{5}م) في محطتي الناصرية والبصرة

نوع الجنس	الشهر	أيلول	ت 1	ت 2	ك 1	ك 2	شباط	اذار	نيسان	أيار	حزيران	تموز	اب
ذكر	المجموع	34	67	40	33	24	35	30	38	35	28	55	42
انثى	المجموع	10	9	16	8	12	13	13	7	17	6	15	16
ذكر	معدل	1.7	3.4	2.0	1.7	1.2	1.8	1.5	1.9	1.8	1.4	2.8	2.1
انثى	معدل	0.5	0.5	0.8	0.4	0.6	0.7	0.7	0.4	0.9	0.3	0.8	0.8

جدول (1)

المجاميع ومعدلات الشهري لمرض التهاب الكبد الفيروسي B في محافظة ميسان للمدة من (2020 -2001)

المصدر :جمهورية العراق ، وزارة الصحة ، قسم التخطيط ، بيانات غير منشورة ،2022



شكل (1)

المجاميع والمعدلات الشهري لمرض التهاب الكبد الفيروسي B في محافظة ميسان للمدة من (2020 -2001)

المصدر : من عمل الباحثة بالاعتماد على الجدول (1)

اما موسمياً ويوضح لنا جدول (30) وشكل (30) ان اعلى معدل فصلي لمرض التهاب الكبد الفيروسي B سجل خلال فصل الخريف والذي بلغت فيه الاصابات (176) اصابة ثم يأتي بعدة فصل الصيف وبلغت اعداد الاصابات (162) اما ادنى معدل فصلي سجل لهذا المرض في منطقة الدراسة فبلغت (125) في فصل الشتاء ثم تعود الاصابات بالارتفاع قليلاً في فصل الربيع حيث سجلت (140) اصابات يلاحظ ان هناك تقارب في معدلات الاصابة الفصلية لهذا المرض في جميع الفصول مما يشير الى ان المرض يمكن الاصابة به في اي وقت من العام ويعود السبب في ذلك الى قدرة الفيروس

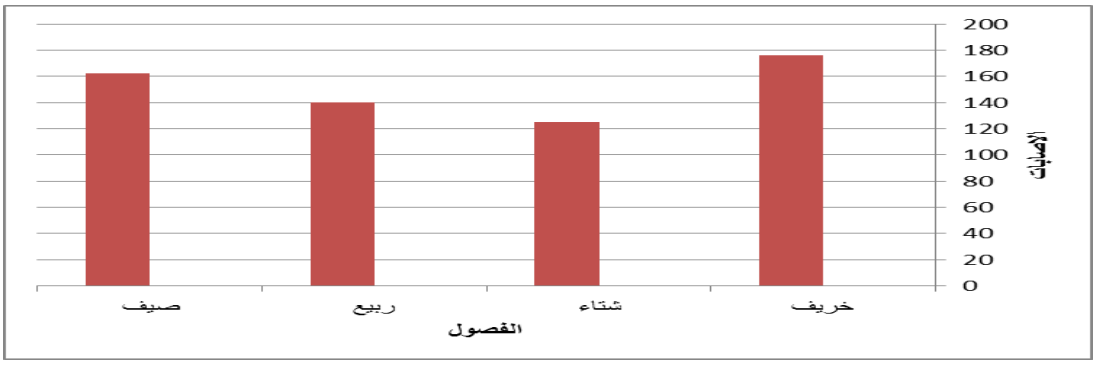
على تحمل الظروف الحرارية المختلفة كانخفاض وارتفاع في درجات الحرارة وايضاً تحمله للجفاف .

جدول (2)
المعدلات الشهرية والفصلية لمرض التهاب الكبد الفيروسي B في محافظة ميسان للمده (2020-2001)

الفصول / السنوات	خريف	شتاء	ربيع	صيف
2001	**10**	**8**	**9**	**4**
2002	**6**	**7**	**6**	**10**
2003	**4**	**3**	**3**	**6**
2004	**16**	**11**	**10**	**13**
2005	**8**	**5**	**8**	**10**
2006	**15**	**5**	**14**	**10**
2007	**3**	**0**	**9**	**14**
2008	**9**	**6**	**7**	**3**
2009	**21**	**10**	**9**	**18**
2010	**14**	**8**	**12**	**9**
2011	**9**	**10**	**8**	**2**
2012	**11**	**6**	**13**	**8**
2013	**15**	**16**	**11**	**9**
2014	**10**	**6**	**8**	**19**
2015	**9**	**3**	**2**	**6**
2016	**3**	**8**	**1**	**3**
2017	**4**	**3**	**1**	**1**
2018	**8**	**7**	**7**	**15**
2019	**1**	**3**	**2**	**0**
2020	**0**	**0**	**0**	**2**
المعدل	**8.8**	**6.25**	**7**	**8.1**

المصدر :جمهورية العراق ، وزارة الصحة ، قسم التخطيط ، بيانات غير منشورة ،2022

مجلة كلية التربية الاساسية
كلية التربية الاساسية – الجامعة المستنصرية
Journal of the College of Basic Education Vol.29 (NO. 120) 2023, pp. 331-355



شكل (2)

المعدلات الفصلية لمرض التهاب الكبد الفيروسي B في محافظة ميسان للمده (2001-2020)

المصدر : من عمل الباحثة بالاعتماد على الجدول (2)

العناصر المناخية المؤثرة بمرض التهاب الكبد الفيروسي B

1) السطوع الشمسي الفعلي :-

هو مدة الاضاءة المحددة بالفترة التي تبقى فيها الشمس ساطعة في السماء ويتم قياس الاشعاع الشمسي فيها ، بواسطة اجهزة خاصة مثل جهاز كامبل ستوكس ، آبلي ، ويتأثر الاشعاع الفعلي للشمس بعوامل متمثلة بالعواصف الترابية والغبار والغيوم [1].

عند استقراء الجدول (3) والشكل (3) بأن معدلات السطوع الفعلية اخذت بالتناقص التدريجي خلال فصل الخريف ، وبالتقدم نحو فصل الشتاء هبطت الى ادنى مدة خلال شهر كانون الاول ، فبلغت (7.3) ساعة | اليوم لمحطة (العمارة) ، تبعاً لحركة الشمس الظاهرية بعد يوم (23 ايلول) نحو مدار الجدي جنوباً مما يعني ابتعادها عن منطقة الدراسة ، وما يترتب عليها من تدني مقدار زاوية الاشعاع الشمسي وقصر ساعات النهار فضلاً عن تلبد السماء بالغيوم .

ومن ثم اخذت المعدلات بالارتفاع التدريجي بالاقتراب من فصل الربيع وبالاتجاه نحو فصل الصيف سجلت اعلى مدة فبلغت (11.1) ساعة | اليوم في شهر اذار و (8.2) ساعة | اليوم في شهر تموز لمحطة (العمارة) ، اذ تقطع الشمس بحركتها الظاهرية بعد يوم (21 اذار) دائرة الاستواء باتجاه مدار السرطان مما يعني اقترابها من منطقة الدراسة ، وبالتالي زيادة مقدار زاوية الاشعاع الشمسي وطول ساعات النهار فضلاً عن صفاء الجو وخلو الغيوم لانعدام التكاثف ، اما المعدل السنوي بلغ (8.4) ساعة | اليوم.

جدول (3)

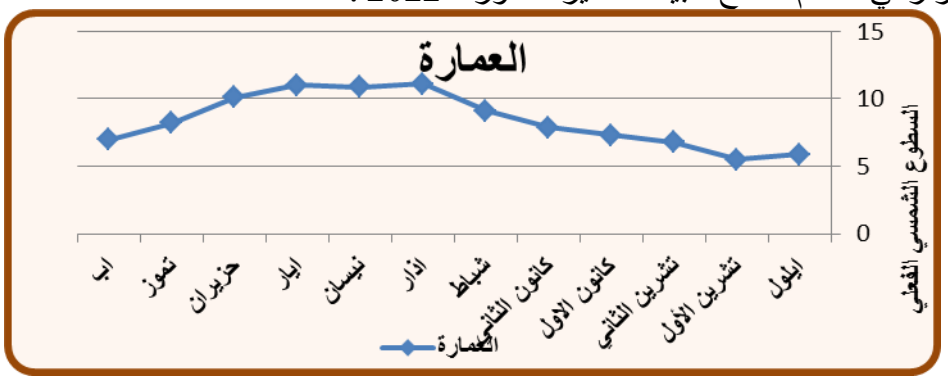
المعدلات الشهرية والسنوية للأشعاع الشمسي الفعلي في محطة العمارة للمدة (2001-2020)

الفصول	الخريف			الشتاء			الربيع			الصيف			المعدل العام
الشهر / محطة العمارة	ايلول	ت1	ت2	ك1	ك2	شباط	اذار	نيسان	ايار	حزيران	تموز	اب	
	5.9	5.5	6.8	7.3	7.9	9.1	11.1	10.9	11.0	10.1	8.2	7.0	8.4

[1]) سلام هاتف احمد الجبوري ، الموازنة المائية المناخية لمحطات الموصل وبغداد والبصرة ، اطروحة دكتوراه (غير منشورة) ،كلية التربية ابن رشد ، جامعة بغداد ، 2005 ، ص70 .

مجلة كلية التربية الاساسية
كلية التربية الاساسية – الجامعة المستنصرية
Journal of the College of Basic Education Vol.29 (NO. 120) 2023, pp. 331-355

المصدر: الباحثة بالاعتماد على وزارة النقل والمواصلات ،الهيأة العامة للأنواء الجوية العراقية الرصد الزلزالي ، قسم المناخ ، بيانات غير منشورة ،2022 .



شكل (3)

المعدلات الشهرية للأشعاع الشمسي الفعلي في محطة العمارة للمدة (2001-2020)

المصدر : من عمل الباحثة بالاعتماد على جدول (3)

ثانياً:- درجة الحرارة Temperature:

تعرف الحرارة بأنها شكل من اشكال الطاقة التي يكتسبها الجسم اما درجة الحرارة فهي مقياس لحركة الجزيئات التي تمثل تلك الطاقة [1] وهي احدى العناصر المناخية المهمة جداً لأنها تؤثر تأثير مباشراً على الكائنات الحية والنظام الحيوي وذات تأثير كبير على بقية العناصر المناخية مثل الضغط الجوي والرياح والتبخر والرطوبة النسبية والتساقط [2]

١- درجات الحرارة الاعتيادية :- Mean Temperature

يظهر من الجدول (4) والشكل (4) ان المعدلات الشهرية لدرجة الحرارة الاعتيادية تتناقص تدريجياً خلال فصل الخريف، وبالاتجاه نحو فصل الشتاء هبطت لأدنى قيمها في شهر كانون الثاني إذا بلغت (11.8) لمحطة العمارة نتيجة تعامد الشمس على مدار الجدي جنوباً مما يعني ابتعادها عن منطقة الدراسة، ومن ثم تدني مقدار زاوية سقوط الاشعاع الشمسي المقترنة بقصر ساعات النهار وتلبد السماء بالغيوم .ومن ثم اخذت المعدلات بالارتفاع التدريجي مع قدوم فصل الربيع حتى بلغت ذروتها خلال فصل الصيف في شهر تموز فبلغت (38.9) لمحطة العمارة نظراً لتعامد الشمس على مدار السرطان شمالاً مما يعني اقترابها من منطقة الدراسة، وبالتالي زيادة مقدار زاوية سقوط الاشعاع الشمسي المقترنة بطول ساعات النهار وصفاء السماء ، وسجلت المعدل السنوي (26.8) .

جدول (4)

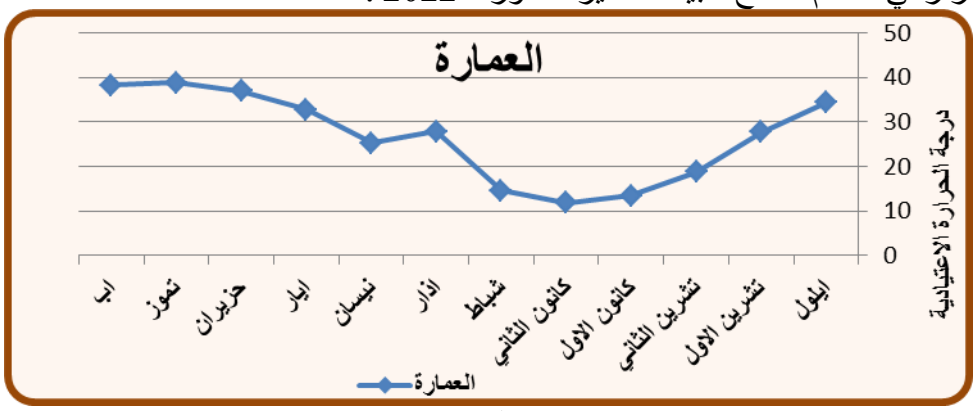
المعدلات الشهرية والسنوية لدرجة الحرارة الاعتيادية م[5]في محطة العمارة للمدة (2001-2020)

الفصول	الخريف			الشتاء			الربيع			الصيف			المعدل
الشهر / محطة	ايلول	ت1	ت2	ك1	ك2	شباط	اذار	نيسان	ايار	حزيران	تموز	اب	العام
العمارة	34.4	27.8	18.8	13.4	11.8	14.6	27.9	25.3	32.8	37.0	38.9	38.3	26.8

[1] سعيد ادريس العوامي ،اسس علم المناخ ،ط1 ، دار الكتب الوطنية ،بنغازي –ليبيا ،2017 ، ص63 .
[2])نعمان شحادة ، علم المناخ المعاصر ، ط1 ودار القلم للنشر والتوزيع ، دبي – الامارات العربية المتحدة ،1998 ،ص63 .

مجلة كلية التربية الاساسية
كلية التربية الاساسية – الجامعة المستنصرية
Journal of the College of Basic Education Vol.29 (NO. 120) 2023, pp. 331-355

المصدر: الباحثة بالاعتماد على وزارة النقل والمواصلات ،الهيأة العامة للأنواء الجوية العراقية الرصد الزلزالي ، قسم المناخ ، بيانات غير منشورة ،2022 .



شكل (4)

المعدلات الشهرية لدرجة الحرارة الاعتيادية م[5]في محطة العمارة للمدة (2001-2020)

المصدر : من عمل الباحثة بالاعتماد على جدول (4)

-درجة الحرارة العظمى:- Maximum Temperature

تعرف على أنها اعلى درجة الحرارة تسجل خلال اليوم وهي تحدث عادةً بعد الظهر [(1)]، لذا تسجل بين الساعة الواحدة والثانية بعد الظهر في فصل الصيف [(2)].

ومن خلال تحليل الجدول (5) والشكل (5) يتبين التناقص التدريجي للمعدلات الشهرية لدرجة الحرارة العظمى خلال فصل الخريف وبالتقدم نحو فصل الشتاء تتجه ميلان أشعة الشمس عن الوضع العمودي في منطقة الدراسة حتى هبطت لأدنى قيمتها في شهر كانون الثاني فقد سجلت (17.6) لمحطة(العمارة) ومن ثم اخذت المعدلات بالارتفاع التدريجي مع قدوم فصل الربيع حتى بلغت ذروتها خلال فصل الصيف، نتيجة وصول الكتل الهوائية المدارية cT والوضع القريب من العمودي لأشعة الشمس على منطقة الدراسة مع زيادة طول النهار اذا وصلت (46.8) في شهر اب لمحطة (العمارة) .اما المعدل السنوي لدرجة الحرارة العظمى في محطة منطقة الدراسة إذ سجلت في محطة (العمارة) إذ بلغت (33.3) .

جدول (5)

المعدلات الشهرية والسنوية لدرجة الحرارة العظمى م[5] في محطة العمارة للمدة (2001-2020)

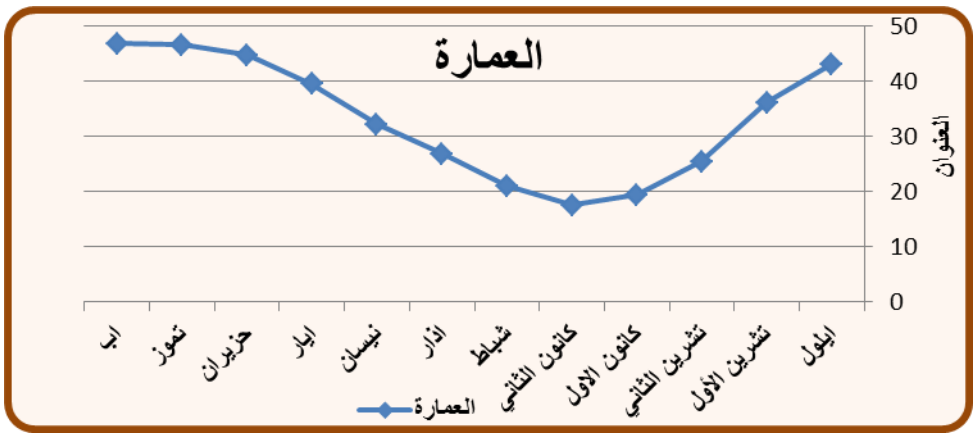
الفصول	الخريف			الشتاء			الربيع			الصيف			المعدل العام
الشهر / محطة العمارة	ايلول	ت1	ت2	ك1	ك2	شباط	اذار	نيسان	ايار	حزيران	تموز	اب	
	43.1	36.2	25.4	19.4	17.6	21	26.8	32.2	39.5	44.7	46.6	46.8	33.3

1) Glenn .T.Trewar the An In Troduction to climate, macrawhill . Book company New yourk , 1954 , p.26

[2]) عذراء ياسين خضير ، تأثير المناخ في زراعة وإنتاج العنب في محافظة بابل ، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية ابن رشد ، جامعة بغداد ، ٢٠٢١ ، ص٥٠ .

مجلة كلية التربية الاساسية
كلية التربية الاساسية – الجامعة المستنصرية
Journal of the College of Basic Education Vol.29 (NO. 120) 2023, pp. 331-355

المصدر: الباحثة بالاعتماد على وزارة النقل والمواصلات ،الهيأة العامة للأنواء الجوية العراقية الرصد الزلزالي ، قسم المناخ ، بيانات غير منشورة ،2022 .



شكل(5)

المعدلات الشهرية والسنوية لدرجة الحرارة العظمى م^5 في محطة العمارة للمدة (2001-2020)

المصدر : من عمل الباحثة بالاعتماد على جدول (5)

ـ درجة الحرارة الصغرى :- Minimum Temperature

تعرف بأنها أدنى درجة حرارة تحدث خلال اليوم وتحدث عادة قبيل طلوع الشمس مباشرةً اذا يكون سطح الأرض فقد أقصى قدر ممكن من الاشعاع الأرضي [1] ما بين الساعة الخامسة صباحاً في فصل الصيف والسابعة صباحاً في فصل الشتاء [2]

وتحليل الجدول (6) والشكل (6) يتبين لنا تناقص المعدلات الشهرية لدرجة الحرارة الصغرى بشكل تدريجي خلال فصل الخريف وبالتقدم نحو فصل الشتاء، نتيجة وصول الكتل الهوائية القطبية cp وميلان الاشعاع الشمسي عن منطقة الدراسة بعد تعامد أشعة الشمس على مدار الجدي جنوباً ، حتى هبطت إلى أدنى قيمتها في شهر كانون الثاني الذي يمثل قطب الحرارة المنخفضة في فصل الشتاء ، إذ بلغت (6.8) لمحطة (العمارة). ومن ثم اخذت المعدلات بالارتفاع التدريجي مع قدوم فصل الربيع حتى بلغت ذروتها خلال فصل الصيف في شهر تموز ، بعد انحسار الكتل الهوائية القطبية وتعامد أشعة الشمس على مدار السرطان شمالاً وكبر زاوية الاشعاع الشمسي على منطقة الدراسة فبلغت (30.4م^5) في شهر تموز لمحطة (العمارة). اما المعدل السنوي لدرجة الحرارة الصغرى في محطة منطقة الدراسة إذ سجلت في محطة (العمارة) إذ بلغت (19.2م^5) .

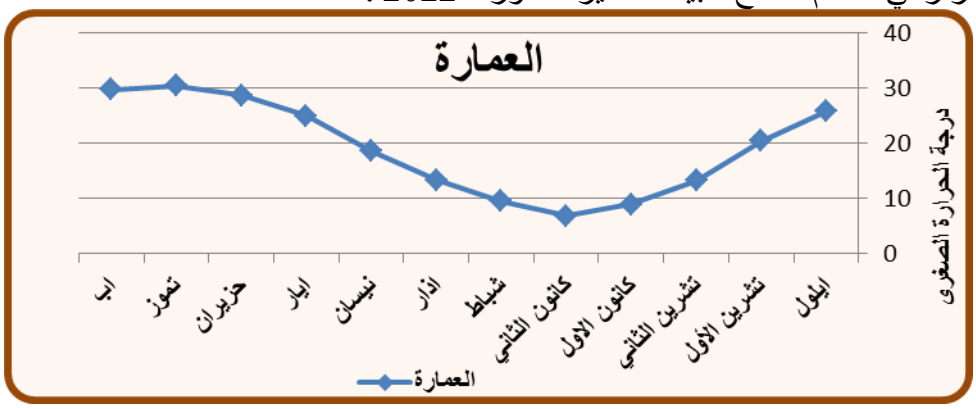
[1]) نعمان شحادة ، علم المناخ ، ط١ ، دار صفاء للنشر والتوزيع ، عمان- الاردن ، ٢٠٠٩ ، ص٧٥ .
[2]) عذراء ياسين خضير ، مصدر سابق، ص٤٦ .

مجلة كلية التربية الاساسية
كلية التربية الاساسية – الجامعة المستنصرية
Journal of the College of Basic Education Vol.29 (NO. 120) 2023, pp. 331-355

جدول (6)
المعدلات الشهرية والسنوية لدرجة الحرارة الصغرى م[5]في محطة العمارة للمدة (2001-2020)

الفصول	الخريف			الشتاء			الربيع			الصيف			المعدل
الشهر / محطة العمارة	ايلول	ت1	ت2	ك1	ك2	شباط	اذار	نيسان	ايار	حزيران	تموز	اب	العام
	25.8	20.4	13.2	8.9	6.8	9.5	13.4	18.6	25	28.7	30.4	29.7	19.2

المصدر: الباحثة بالاعتماد على وزارة النقل والمواصلات ،الهيأة العامة للأنواء الجوية العراقية الرصد الزلزالي ، قسم المناخ ، بيانات غير منشورة ،2022 .



شكل(6)
المعدلات الشهرية لدرجة الحرارة الصغرى م[5]في محطة العمارة للمدة (2001-2020)

المصدر : من عمل الباحثة بالاعتماد على جدول (6)

رابعاً:- الرياح :- Wind

يقصد بالرياح الحركة الأفقية للهواء (الموازنة لسطح الأرض) وبذلك تختلف عن الحركة الرأسية للهواء التي يطلع عليها اسم التيارات الهوائية والتي اما تكون صاعدة او هابطة [1].كما لها تأثير مباشر وغير مباشر على صحة الانسان ويكون للرياح تأثير على درجة الحرارة فالرياح الحارة تزيد من درجة الحرارة والرياح الباردة تخفض من درجة حرارة المحيط بالإنسان [2] وبذلك تعمل على تبريد جسم الإنسان خاصة إذا كانت درجة الحرارة اقل بكثير من حرارة الجسم [3] اما بالنسبة للتأثير الغير مباشر تقوم الرياح بنقل الحشرات من البيئة التي توجد فيها الى مناطق أخرى مجاورة لها وهذه الحشرات تحمل معها الجرثومة والطفيليات التي تسبب الأمراض وانتقال الاوبئة اما بالنسبة للتأثير المباشر على الانسان وصحته فالرياح الباردة تكون ضارة على الانسان وخاصة الجزء العلوي والخارجي من جسم الإنسان المتمثل بالوجه واليدين والغدد التي تسبب التعرق وكذلك الرئتين ويقال عندما تغزو الرياح الضارة الجسم من الخارج فأنها تعمل على تقليل المناعة مما يسهل إصابته

[1]) احمد سعيد حديد، علي حسين الشلش ، ماجد السيد ولي، جغرافية الطقس ، مطبعة جامعة بغداد ، جامعة بغداد ، ١٩٧٩، ص١٥٢.
[2]) علي أحمد غانم ، المناخ التطبيقي ، مصدر سابق ،ص93.
[3]) عبد الحسن مدفون ابو رحيل ، المناخ والعمارة ، ط١ ، دار صفاء للنشر والتوزيع ، عمان ، ٢٠٢٠ ، ص٥٧ .

مجلة كلية التربية الاساسية
كلية التربية الاساسية – الجامعة المستنصرية
Journal of the College of Basic Education Vol.29 (NO. 120) 2023, pp. 331-355

بالإمراض المتعددة وتكون مصاحبة بأعراض منها الصداع وانسداد الانف ومشاكل في الجهاز التنفسي[1].

١- سرعة الرياح :- Wind Speed

يقصد بها المسافة التي تقطعها جزيئات الهواء المتحركة من خلال مدة زمنية معينة [2]وتبعاً لاختلاف مناطق الضغط تتباين هذه السرعة من مكان لآخر ، وكلما كان التباين كبير بين مراكز الضغط المرتفع ومراكز الضغط المنخفض زادت سرعتها حيث تزداد سرعة الرياح في وقت النهار بفعل عامل التسخين وذلك عند ارتفاع درجات الحرارة يتولد حدوث تيارات هوائية تكون نتيجة لعميات الاحتكاك الاضطرابية وتحدث هذه بين طبقة الهواء السطحية مع طبقات الجو العليا [3].

من ملاحظة الجدول (7) والشكل (7) يتضح تناقص المعدلات الشهرية لسرعة الرياح بشكل تدريجي أثناء فصل الخريف، وبالتقدم نحو فصل الشتاء حتى هبطت إلى أدنى قيمتها في شهر تشرين الثاني لمحطة (العمارة) حيث سجلت (2.5 م/ثا) فيما سجل شهر كانون الأول(2.4 م/ ثا) ، نتيجة لانخفاض درجات الحرارة وما يرافقها من زيادة في قيم الضغط الجوي ، حيث يزداد تمركز الضغط العالي فوق منطقة الدراسة. ومن ثم اخذت المعدلات بالارتفاع التدريجي مع قدوم فصل الربيع حتى بلغت ذروتها خلال فصل الصيف في شهر حزيران إذ بلغت (4.9) م/ ثا في محطة (العمارة) نتيجة ارتفاع درجات الحرارة وقلة الضغط الجوي وسيطرة المنخفض الموسمي الهندي الحراري .اما المعدل السنوي لسرعة الرياح إذ سجلت (3.4) م/ثا في محطة (العمارة) .

جدول (7)

المعدلات الشهرية والسنوية لسرعة الرياح (م\ثا) في محطة العمارة للمدة (2001-2020)

الفصول	الخريف			الشتاء			الربيع			الصيف			المعدل العام
الشهر / محطة العمارة	ايلول	ت1	ت2	ك1	ك2	شباط	اذار	نيسان	ايار	حزيران	تموز	اب	
	3.4	2.7	2.5	2.4	2.6	3.1	3.5	3.5	3.7	4.9	4.5	3.9	3.4

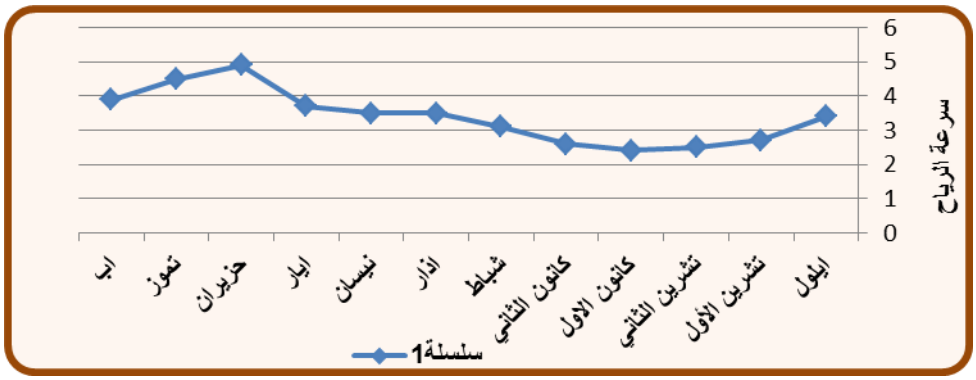
المصدر: الباحثة بالاعتماد على وزارة النقل والمواصلات ، الهيأة العامة للأنواء الجوية العراقية الرصد الزلزالي ، قسم المناخ ، بيانات غير منشورة ،2020 .

[1]) خميس دحام مصلح السبهاني ، المناخ الحيوي البشري ، ط١ ، مكتبة دجلة للطباعة والنشر والتوزيع ، بغداد- العراق ، ٢٠٢٢ ، ص ٢١١ .

[2]) علي حسن موسى ، جغرافية المناخ ، منشورات جامعة دمشق، كلية الآداب للعلوم الإنسانية، دمشق ، ٢٠٠٥ ، ص٢٦١ .

[3]) سالار علي خضير الدزني ، مفاهيم علم المناخ الشمولي ونظرياته، ط١ ، دار الراية للنشر والتوزيع ، الاردن ، ٢٠١٤ ، ص٤١ .

مجلة كلية التربية الاساسية
كلية التربية الاساسية – الجامعة المستنصرية
Journal of the College of Basic Education Vol.29 (NO. 120) 2023, pp. 331-355



شكل (7)

المعدلات الشهرية والسنوية لسرعة الرياح (م/ثا) في محطة العمارة للمدة (2001-2020)

المصدر : من عمل الباحثة بالاعتماد على جدول (7)

خامساً :- الأمطار:- Rain Fall

المطر هو عملية تحول بخار الماء من الحالة الغازية إلى الحالة السائلة وسقوطها على شكل قطرات ماء تتراوح بين (٠،٥ - ٥)مليمتر وتسمى القطرات التي تبلغ قطرها (٠،٥) مليمتر بالرذاذ بينما القطرات التي يبلغ قطرها (٥) مليمتر تسمى وابل [1]

تؤثر الأمطار على الانسان وصحته وذلك من خلال الفيضانات الناتجة عن الأمطار الغزيرة وكذلك يكون للأمطار اثر كبير على صحة الانسان إذ ان بعض الأمطار تقترن بوفرة الأمطار او قلتها [2] ، حيث عند زيادة كمية الأمطار تخلق جو رطباً وهذا الجو يساعد على زيادة الحشرات والتي تعمل على انتشار او تكاثر الأمراض في المناطق الرطوبة[3] .

يتبين من خلال الجدول (8) والشكل (8) ان معدلات مجاميع الأمطار الشهرية في محطة منطقة الدراسة تباينت تبايناً مكانياً وزمانياً نتيجة تأثير المنطقة بالمنخفضات الجوية لا سيما القادمة من المحيط الأطلسي عبر البحر المتوسط وتكون معظم امطارها الساقطة امطار أعصارية ، إذ سجلت أعلى كمية التساقط المطري في فصل الشتاء في شهر كانون الثاني في محطة (العمارة) إذ بلغت (26.5) ملم ، اما في فصل الربيع (آذار ونيسان وايار) إذ سجلت أعلى كمية تساقط مطري في شهر آذار في محطة (العمارة) إذ بلغت (25.1) ملم بينما ينعدم التساقط المطري في فصل الصيف إذ سجلت المحطة (٠.٠) ملم. اما المجموع السنوي لكمية الأمطار بلغت (14.7) ملم .

1) Peter Gilson , Successin Geography : physical and Mapwork , London , J. Murray ltd. , 1982 , p. 136 – 137 .

[2]) علي حسن موسى ، المناخ الحيوي ، مصدر سابق ، ص١٢٢ .

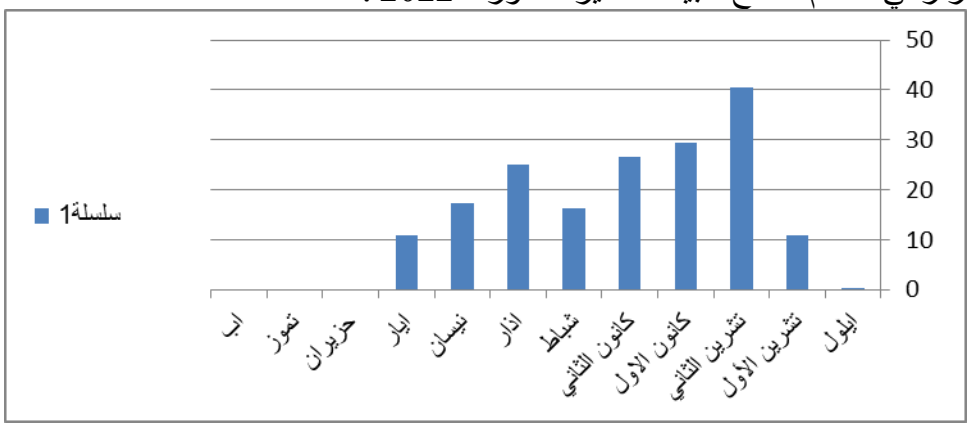
[3]) خالد نعمان محمد الحمداني ، اثر المناخ في توطن بعض الامراض الانتقالية في محافظة ديالى للمدة 1998-2021 ، رسالة ماجستير (غير منشورة) ،كلية التربية ، جامعة ديالى ، 2013 .

مجلة كلية التربية الاساسية
كلية التربية الاساسية – الجامعة المستنصرية
Journal of the College of Basic Education Vol.29 (NO. 120) 2023, pp. 331-355

جدول (8)
المعدلات الشهرية ومجموع السنوي للامطار(ملم) في محطة العمارة للمدة (2001-2020)

الفصول	الخريف			الشتاء			الربيع			الصيف			المعدل
الشهر / محطة	ايلول	ت1	ت2	ك1	ك2	شباط	اذار	نيسان	ايار	حزيران	تموز	اب	العام
العمارة	0.2	10.8	40.5	29.5	26.5	16.2	25.1	17.2	10.8	0.0	0.0	0.0	14.7

(المصدر: الباحثة بالاعتماد على وزارة النقل والمواصلات ،الهيأة العامة للأنواء الجوية العراقية الرصد الزلزالي ، قسم المناخ ، بيانات غير منشورة ،2022 .



شكل (8)
المعدلات الشهرية ومجموع السنوي للامطار(ملم) في محطة العمارة للمدة (2001-2020)

المصدر : من عمل الباحثة بالاعتماد على جدول (8)

الرطوبة النسبية :-

الرطوبة الجوية تأثير كبير على حياة وصحة الانسان حيث أن عندما تزداد نسبة الرطوبة في الجو قد تعرض الانسان إلى الاصابة بعديد من الامراض خاص اذا رافق هذه الزيادة زيادة ايضاً في درجات الحرارة تترك ضرر على جسم الإنسان وخاصة الجلد الذي يكون العضو الدفاعي بالجسم وان اي انخفاض في نسبتها يعرض الاغشية المخاطية والجلد البشري إلى التشقق والجفاف [1] وايضاً شعور الانسان بالضيق وزيادة في الحالات النفسية[2] . ويمكن تعريف الرطوبة بأنها كمية بخار الماء الموجود النسبية في المحافظة في الشتاء مع انخفاض في درجات الحرارة وارتفاع معدلات التساقط المطري فعلياً في الهواء منسوبة لقدر الهواء القصوى على حمل بخار الماء في درجة حرارة معينة ترتفع الرطوبة وتنخفض في فصل الصيف لان الهواء يصبح جافاً ويعود السبب إلى الارتفاع في درجات الحرارة[3] عند تحليل الجدول (9) والشكل (9) يلاحظ ان المعدلات الشهرية لقيم الرطوبة النسبية اخذت بالارتفاع التدريجي خلال فصل الخريف وبالاتجاه نحو فصل الشتاء، حتى بلغت ذروتها في شهر كانون الثاني ، إذ وصلت (69.5) % لمحطة (العمارة) نتيجة انخفاض درجات

[1]) مروه محمد جودة مسعود العميدي ، اثر المناخ على انتشار الأمراض الجلدية في محافظة بابل ، رسالة ماجستير (غير منشورة) ، بابل ، ٢٠١٩ ، ص٤٤ .
[2]) أمال صالح الكعبي ، الجغرافية الطبية ، ط1 ، مؤسسة السياب للطباعة والنشر ، لندن ، 2012،ص 42-43.
[3]) مصطفى فلاح الحساني ، مصدر سابق ، ص٧٠.

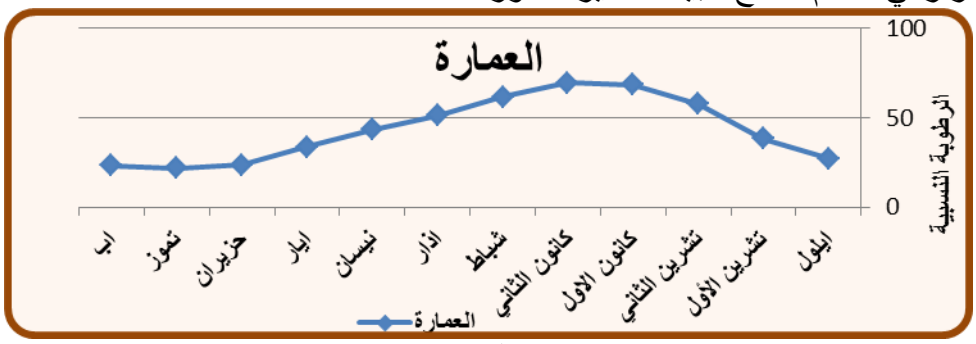
مجلة كلية التربية الاساسية
كلية التربية الاساسية – الجامعة المستنصرية
Journal of the College of Basic Education Vol.29 (NO. 120) 2023, pp. 331-355

الحرارة نظراً للعلاقة العكسية بين درجة الحرارة والرطوبة النسبية ، وعليه فأن انخفاض درجات الحرارة ترافقها ارتفاع قيم الرطوبة النسبية كما أن زيادة معدلات سقوط الأمطار في فصل الشتاء وزيادة قيمتها تحت تأثير منخفضات البحر المتوسط وتأثير الكتل الهوائية الباردة التي تتحرك من الغرب إلى الشرق. ومن ثم اخذت المعدلات بالتناقص التدريجي مع قدوم فصل الربيع وبالاتجاه نحو فصل الصيف حتى هبطت إلى أدنى قيمها في شهر تموز(21.7)% لمحطة(العمارة) وبلغت (23.7) % في شهر حزيران نتيجة ارتفاع درجات الحرارة التي ترافقها انخفاض الرطوبة النسبية لان ارتفاع درجة حرارة الهواء تزيد من درجة التشبع فضلاً عن ارتفاع في درجات الحرارة يعمل على تنشيط عملية التبخر وانعدام التساقط وهبوب الرياح الشمالية إذ تعمل الرياح على نشاط عملية التبخر وتعمل على إزاحة طبقة الهواء الرطبة وتحل محلها طبقة الهواء الجاف[1] .
كذلك بلغ المعدل السنوي (43.4)% .

جدول (9)
المعدلات الشهرية والسنوية للرطوبة النسبية (%) في محطة العمارة للمدة (2001-2020)

الفصول	الخريف			الشتاء			الربيع			الصيف			المعدل
الشهر / محطة العمارة	ايلول	ت1	ت2	ك1	ك2	شباط	اذار	نيسان	ايار	حزيران	تموز	اب	العام
	27.4	38.5	57.9	68.5	69.5	61.9	51.3	43.4	33.6	23.7	21.7	23.4	43.4

المصدر: الباحثة بالاعتماد على وزارة النقل والمواصلات ،الهيأة العامة للأنواء الجوية العراقية الرصد الزلزالي ، قسم المناخ ، بيانات غير منشورة ، 2022 .



شكل (9)
المعدلات الشهرية للرطوبة النسبية (%) في محطة العمارة للمدة (2001-2020)
المصدر : من عمل الباحثة بالاعتماد على جدول (9)

التبخر:- Evaporation
يقصد بالتبخر تحول الماء من الحالة السائلة او الصلبة إلى الحالة الغازية اي يصبح بخار الماء غير مرئي[2] ويتضح من الجدول (10) والشكل (10) يظهر تناقص المعدلات الشهرية لقيم التبخر تدريجياً خلال فصل الخريف وبالتقدم نحو فصل الشتاء حتى هبطت الى ادنى قيمها في شهر كانون الاول

[1]) أفراح ابراهيم شمخي ، الآثار البيئية لاثار الجفاف في محافظة بابل والامكانات المقترحة للحد منها ، جامعة بابل مجلة كلية التربية للعلوم التربوية والإنسانية العدد ٣٨ ص ١٠٤٣ ، ٢٠١٨ .
[2]) فاضل الحسيني ومهدي الصحاف ، أساسيات علم المناخ التطبيقي، جامعة بغداد، ١٩٩٠ ، ص ٧٩ .

مجلة كلية التربية الاساسية
كلية التربية الاساسية – الجامعة المستنصرية
Journal of the College of Basic Education Vol.29 (NO. 120) 2023, pp. 331-355

وبلغت (61) ملم في محطة العمارة وان تسجيل أدنى قيمة للتبخر في منطقة الدراسة فيهذا الشهر حيث اقترنت هذه بحركة الشمس الظاهرية الذي تنخفض معدلات سطوع الشمس النظرية والفعلية من هذا الشهر وكذلك تنخفض درجات الحرارة الاعتيادية فتسجل اقل معدل لها (11.8) في شهر كانون الثاني هذا فضلاً عن ارتفاع في معدلات الرطوبة النسبية وتراجع سرعة الرياح.

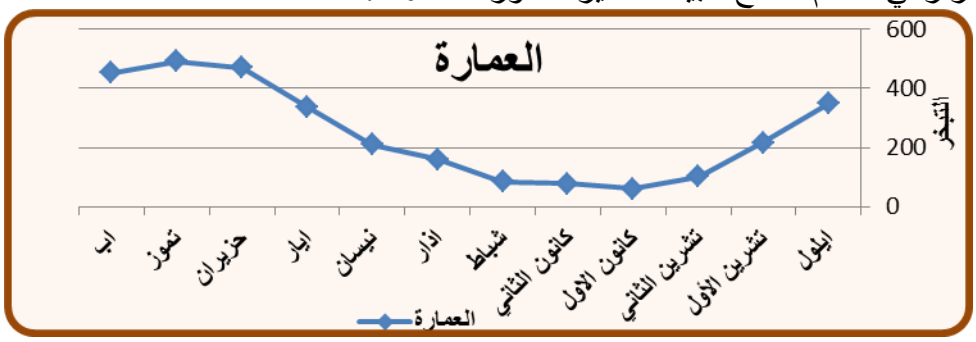
وقد سجلت أعلى معدلات لقيم التبخر في شهر تموز وبلغت (491.1) ملم في محطة العمارة ويعود السبب الى ارتفاع قيمة التبخر في شهر تموز إلى ارتفاع درجات الحرارة حيث بلغت (38.9)[5]م فضلاً عن ارتفاع في معدلات السطوع الشمسي النظري والفعلي وهذه ناتجة من زيادة في عدد الساعات التي تشرق فيها الشمس وايضاً زيادة معدلات سرعة الرياح هذا يقابلها انخفاض كبير في معدلات الرطوبة النسبية التي تنعدم فيها سقوط الأمطار[1] .في حين بلغت قيمة المعدل السنوي(3263.0) ملم .

جدول (10)

المعدلات الشهرية والمجموع السنوي للتبخر (ملم) في محطة العمارة للمدة (2001-2020)

الفصول	الخريف			الشتاء			الربيع			الصيف			المجموع السنوي
الشهر	ايلول	ت1	ت2	ك1	ك2	شباط	اذار	نيسان	ايار	حزيران	تموز	اب	
محطة العمارة	349.0	217.3	102.1	61.0	77.8	83.8	159.7	209.6	337.6	469.4	491.1	453.6	3263.0

المصدر: الباحثة بالاعتماد على وزارة النقل والمواصلات ،الهيأة العامة للأنواء الجوية العراقية الرصد الزلزالي ، قسم المناخ ، بيانات غير منشورة ،2022 .



شكل (10)

المعدلات الشهرية والمجموع السنوي للتبخر (ملم) في محطة العمارة للمدة (2001-2020)

المصدر : من عمل الباحثة بالاعتماد على جدول (10)

التحليل الاحصائي بين عناصر المناخ ومرض السعال الديكي:

الأساليب الإحصائية المستخدمة

تمهيد :

لقد تم إدخال البيانات إلى الحاسب الآلي ؛ لإجراء العمليات الإحصائية اللازمة لتحليل البيانات باستخدام

[1]) سلام هاتف احمد الجبوري ، "دور المناخ في تباين قيم التبخر / النتح المحتمل في المنطقة الجنوبية من العراق(بأستخدام برنامج. CROPMATA)" ، جامعة بغداد ، مجلة الأستاذ، مجلد ٢ ، عدد ٢٠٨ ، ص٣٥٣ ، ٢٠١٤ م .

البرنامج الإحصائي، الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية[1] وذلك للإجابة على تساؤلات الدراسة أو التحقق من فرضياتها بمستوى معنوية (0.05) والذي يُعَد مستوى مقبولاً في العلوم الاجتماعية والإنسانية بصورة عامة[2]، وبما إنه في بعض الأحيان تكون هناك حاجة إلى حساب بعض المؤشرات التي يمكن الاعتماد عليها في وصف الظاهرة من حيث القيمة التي تتوسط القيم أو تنزع إليها القيم، ومن حيث التعرف على مدى تجانس القيم التي يأخذها المتغير، وأيضا ما إذا كان هناك قيم شاذة أم لا، والاعتماد على العرض البياني وحده لا يكفى، لذا فهناك حاجة لعرض بعض المقاييس الإحصائية التي يمكن من خلالها التعرف على خصائص الظاهرة محل البحث، ومن أهم هذه المقاييس، مقاييس النزعة المركزية والتشتت. وقد تم استخدام الآتي:

- **التوزيعات التكرارية:** لتحديد عدد التكرارات، والنسبة المئوية للتكرارات منسوبا إلى إجمالي التكرارات، وذلك لتحديد الأهمية النسبية ..
- **معامل الارتباط:** لإيجاد العلاقة بين متغيرات الدراسة (المتغيرات المستقلة) والمتمثلة بعناصر المناخ و(المتغيرات التابعة) والمتمثلة بمرض قيد الدراسة.
- **تباين الانحدار:** لتحديد أثر (المتغيرات المستقلة) المتمثلة بعناصر المناخ على (المتغيرات التابعة) والمتمثلة بمرض قيد الدراسة.

أولاً: أثر السطوع الشمسي الفعلي (ساعة / يوم) على بمرض التهاب الكبد الفايروس B

جدول (11)

يبين علاقة التبخر بمرض التهاب الكبد الفايروس B للمدة (2001-2020)

التهاب الكبد الفيروسيB	معامل الارتباط	-0.220
	الدلالة الإحصائية (P-Value)	0.352
	عدد المشاهدات	20

علاقة سطوع الشمس الفعلي (ساعة / يوم) مرض التهاب الكبد الفايروس B

بينت النتائج في الجدول رقم (11) عدم وجود علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين سطوع الشمس ، حيث كانت قيمة معامل الارتباط (-0.22)، وهي قيمة Bوالإصابة بمرض التهاب الكبد الفيروسي (تساوي (0.352) وهي أكبر من 0.05 وتشير P-valueمنخفضة، وكانت قيمة الدلالة الإحصائية) إلى عدم معنوية العلاقة بين المتغيرين، أي إن التغير في سطوع الشمس لا يؤثر على الإصابة بمرض . ومن متابعة البيانات تبين إن معدلات سطوع الشمس في 2003 و2017 Bالتهاب الكبد الفيروسي منخفضة جدا وفي السموات Bو2019 كانت متوسطة ونسب الإصابة بالتهاب الكبد الفيروسي 2006 و2009 و2013 و2014 كانت معدلات السطوع ايضاً متوسطة في حين إن معدلات الإصابة كانت مرتفعة جداً ، أي إن معدلات السطوع كانت شبه ثابتة في تلك السنوات لكن نسب الاصابات B بالمرض كانت متغيرة، وهذا يفسر عدم علاقة سطوع الشمس بالإصابة بالتهاب الكبد الفيروسي.

[1] ((Statistical Package for Social Sciences)) ومختصره SPSS النسخة الثانية والعشرون،

[2] Uma Sekaran : Research Methods For Business, A Skill - Building Approach, Fourth Edition, Southern Illinois University at Carboundale, 2003, p24.

مجلة كلية التربية الاساسية
كلية التربية الاساسية – الجامعة المستنصرية
Journal of the College of Basic Education Vol.29 (NO. 120) 2023, pp. 331-355

ثانياً: أثر التبخر(ملم) على مرض التهاب الكبد الفايروس B للمدة (2001-2020)

جدول (12)

يبين علاقة التبخر مرض التهاب الكبد الفايروس B للمدة (2001-2020)

التهاب الكبد الفيروسيB	معامل الارتباط	0.184
	الدلالة الإحصائية (P-Value)	0.438
	عدد المشاهدات	20

علاقة التبخر(ملم) بمرض التهاب الكبد الفايروس B

بينت النتائج في الجدول رقم (12) عدم وجود علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين التبخر والإصابة بمرض التهاب الكبد الفيروسي B، حيث كانت قيمة معامل الارتباط (0.184)، وهي قيمة منخفضة، وكانت قيمة الدلالة الإحصائية (P-value) تساوي (0.438) وهي أكبر من 0.05 وتشير إلى عدم معنوية العلاقة بين المتغيرين، أي إن التغير في التبخر لا يؤثر على الإصابة بمرض التهاب الكبد الفيروسي B، ومن متابعة البيانات تبين إن معدلات التبخر في السنوات 2001 و2002 و2005 و2007 و2008 و2011 كانت متباينة في حين كانت نسب الإصابة بالتهاب الكبد الفيروسي B ثابتة تقريباً وهذا يفسر عدم علاقة التبخر بالإصابة بالتهاب الكبد الفيروسي B.

ثالثاً: أثر الأمطار(ملم) بمرض التهاب الكبد الفايروس B للمدة (2001-2020)

جدول (13)

يبين علاقة الأمطار بمرض التهاب الكبد الفايروس B للمدة (2001-2020)

التهاب الكبد الفيروسيB	معامل الارتباط	0.339
	الدلالة الإحصائية (P-Value)	0.144
	عدد المشاهدات	20

علاقة الأمطار(ملم) بمرض التهاب الكبد الفايروس B

بينت النتائج في الجدول رقم (13) عدم وجود علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين الأمطار والإصابة بمرض التهاب الكبد الفيروسي B، حيث كانت قيمة معامل الارتباط (0.339)، وهي قيمة منخفضة، وكانت قيمة الدلالة الإحصائية (P-value) تساوي (0.144) وهي أكبر من 0.05 وتشير إلى عدم معنوية العلاقة بين المتغيرين، أي إن التغير في الأمطار لا يؤثر على الإصابة بمرض التهاب الكبد الفيروسي B، ومن متابعة البيانات تبين إن معدلات الأمطار في السنوات 2016 ، 2017 كانت منخفضة وكانت نسب الإصابة بالتهاب الكبد الفيروسي B منخفضة أيضاً، وفي السنوات 2003 و 2020 كانت معدلات الأمطار متوسطة ونسب الإصابة بالمرض منخفضة أيضاً، وفي سنة 2019 كانت معدلات الأمراض مرتفعة ونسب الإصابة بالتهاب الكبد الفيروسي B ايضاً منخفضة، وهذا يفسر عدم علاقة الأمطار بالإصابة بالتهاب الكبد الفيروسي B.

مجلة كلية التربية الاساسية
كلية التربية الاساسية – الجامعة المستنصرية
Journal of the College of Basic Education Vol.29 (NO. 120) 2023, pp. 331-355

رابعاً: أثر الحرارة الاعتيادية (درجة مئوية) على بمرض التهاب الكبد الفايروس Bللمدة (2020-2001)

جدول (14)

يبين علاقة الحرارة الاعتيادية **(درجة مئوية)** بمرض التهاب الكبد الفايروس B

التهاب الكبد الفيروسيB	معامل الارتباط	-0.074
	الدلالة الإحصائية (P-Value)	0.757
	عدد المشاهدات	20

علاقة درجة الحرارة الاعتيادية (درجة مئوية)بمرض التهاب الكبد الفايروس B

بينت النتائج في الجدول رقم (14) عدم وجود علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين الحرارة الاعتيادية والإصابة بمرض التهاب الكبد الفيروسي B، حيث كانت قيمة معامل الارتباط (-0.074)، وهي قيمة منخفضة، وكانت قيمة الدلالة الإحصائية (P-value) تساوي (0.757) وهي أكبر من 0.05 وتشير إلى عدم معنوية العلاقة بين المتغيرين، أي إن التغير في الحرارة الاعتيادية لا يؤثر على الإصابة بمرض التهاب الكبد الفيروسي B، ومن متابعة البيانات تبين إن معدلات الحرارة الاعتيادية في سنة 2003 كانت منخفضة وكانت نسب الإصابة بالتهاب الكبد الفيروسي B منخفضة أيضاً، وفي السنوات 2016، 2017، 2019، 2020 كانت معدلات الحرارة الاعتيادية مرتفعة ونسب الإصابة بالمرض منخفضة أيضاً، وهذا يفسر عدم علاقة الحرارة الاعتيادية بالإصابة بالتهاب الكبد الفيروسي B.

خامساً: أثر درجة الحرارة العظمى(درجة مئوية) على مرض التهاب الكبد الفايروس B للمدة (2020-2001)

جدول (15)

يبين علاقة الحرارة العظمى بمرض التهاب الكبد الفايروس B للمدة (2020-2001)

التهاب الكبد الفيروسيB	معامل الارتباط	0.064
	الدلالة الإحصائية (P-Value)	0.789
	عدد المشاهدات	20

علاقة درجة الحرارة العظمى(درجة مئوية) بمرض التهاب الكبد الفايروس B

بينت النتائج في الجدول رقم (15) عدم وجود علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين الحرارة العظمى والإصابة بمرض التهاب الكبد الفيروسي B، حيث كانت قيمة معامل الارتباط (0.064)، وهي قيمة منخفضة جداً، وكانت قيمة الدلالة الإحصائية (P-value) تساوي (0.789) وهي أكبر من 0.05 وتشير إلى عدم معنوية العلاقة بين المتغيرين، أي إن التغير في الحرارة العظمى لا يؤثر على الإصابة بمرض التهاب الكبد الفيروسي B، ومن متابعة البيانات تبين إن معدلات الحرارة العظمى كانت منخفضة في السنوات 2017، 2019، 2020 وكانت نسب الاصابة بالتهاب الكبد الفيروسي B منخفضة أيضاً، وفي السنوات 2001، 2002، 2005، 2007، 2008، 2011، لم تتغير معدلات الحرارة العظمى وارتفعت نسب الاصابة بالمرض الى المتوسطة وفي سنة 2009 لم تتغير الحرارة العظمى كثيرا وارتفعت نسب الاصابة بالتهاب الكبد

الفيروسي B بشكل كبير جداً، وهذا يفسر عدم علاقة الحرارة العظمى بالإصابة بالتهاب الكبد الفيروسي B.

سادساً: أثر درجة الحرارة الصغرى(درجة مئوية) بمرض التهاب الكبد الفايروس B للمدة (2020-2001)

جدول (16)

يبين علاقة درجة الحرارة الصغرى (درجة مئوية) بمرض التهاب الكبد الفايروس B للمدة (2020-2001)

التهاب الكبد الفيروسيB	معامل الارتباط	0.086
	الدلالة الإحصائية (P-Value)	0.718
	عدد المشاهدات	20

علاقة درجة الحرارة الصغرى(درجة مئوية) بمرض التهاب الكبد الفايروس B

بينت النتائج في الجدول رقم (16) عدم وجود علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين الحرارة الصغرى والإصابة بمرض التهاب الكبد الفيروسي B، حيث كانت قيمة معامل الارتباط (0.086)، وهي قيمة منخفضة جداً، وكانت قيمة الدلالة الإحصائية (P-value) تساوي (0.718) وهي أكبر من 0.05 وتشير إلى عدم معنوية العلاقة بين المتغيرين، أي إن التغير في الحرارة الصغرى لا يؤثر على الإصابة بمرض التهاب الكبد الفيروسي B، ومن متابعة البيانات تبين إن معدلات الحرارة الصغرى كانت منخفضة في سنة 2013 وكانت نسب الاصابة بالتهاب الكبد الفيروسي B منخفضة أيضاً، وفي سنة 2004 ارتفعت معدلات الحرارة الصغرى بشكل كبير ولم تتغير نسب الاصابة بالتهاب الكبد الفيروسي B ، وهذا يفسر عدم علاقة الحرارة الصغرى بالإصابة بالتهاب الكبد الفيروسي B.

سابعاً: أثر الرطوبة النسبية % على مرض التهاب الكبد الفايروس B للمدة (2020-2001)

جدول (17)

يبين علاقة الرطوبة النسبية % بمرض التهاب الكبد الفايروس B للمدة (2020-2001)

التهاب الكبد الفيروسيB	معامل الارتباط	0.264
	الدلالة الإحصائية (P-Value)	0.261
	عدد المشاهدات	20

علاقة الرطوبة النسبية %بمرض التهاب الكبد الفايروس B

بينت النتائج في الجدول رقم (17) عدم وجود علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين الرطوبة والإصابة بمرض التهاب الكبد الفيروسي B، حيث كانت قيمة معامل الارتباط (0.264)، وهي قيمة منخفضة، وكانت قيمة الدلالة الإحصائية (P-value) تساوي (0.261) وهي أكبر من 0.05 وتشير إلى عدم معنوية العلاقة بين المتغيرين، أي إن التغير في الرطوبة لا يؤثر على الإصابة بمرض التهاب الكبد الفيروسي B، ومن متابعة البيانات تبين إن معدلات الرطوبة كانت متوسطة في سنة 2020 وكانت نسب الاصابة بالتهاب الكبد الفيروسي B منخفضة ، وفي السنوات 2003، 2007، 2008، 2015 كانت معدلات الرطوبة متوسطة ونسب الاصابة بالمرض متوسطة ايضاً، وفي السنوات 2004، 2009، 2013 كانت معدلات الرطوبة متوسطة لكن نسب الاصابة بالتهاب الكبد الفيروسي B كانت مرتفعة جداً ، وهذا يفسر عدم علاقة الرطوبة بالإصابة بالتهاب الكبد الفيروسي B.

مجلة كلية التربية الاساسية
كلية التربية الاساسية – الجامعة المستنصرية
Journal of the College of Basic Education Vol.29 (NO. 120) 2023, pp. 331-355

ثامناً: أثر سرعة الرياح م/ثا على مرض التهاب الكبد الفايروس B للمدة (2001-2020)

جدول (18)

يبين علاقة سرعة الرياح م/ثا مرض التهاب الكبد الفايروس B للمدة (2001-2020)

التهاب الكبد الفيروسيB	**معامل الارتباط**	**0.309**
	الدلالة الإحصائية (P-Value)	0.184
	عدد المشاهدات	20

علاقة سرعة الرياح م/ثا بمرض التهاب الكبد الفايروس B

بينت النتائج في الجدول رقم (18) عدم وجود علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين سرعة الرياح والإصابة بمرض التهاب الكبد الفيروسي B، حيث كانت قيمة معامل الارتباط (0.309)، وهي قيمة منخفضة، وكانت قيمة الدلالة الإحصائية (P-value) تساوي (0.184) وهي أكبر من 0.05 وتشير إلى عدم معنوية العلاقة بين المتغيرين، أي إن التغير في سرعة الرياح لا يؤثر على الإصابة بمرض التهاب الكبد الفيروسي B، ومن متابعة البيانات تبين إن معدلات سرعة الرياح كانت متوسطة في السنوات 2007، 2008، 2011، 2012، 2015، 2018 وكانت نسب الاصابة بالتهاب الكبد الفيروسي B متوسطة ، وفي السنوات 2001، 2002 كانت معدلات سرعة الرياح مرتفعة لكن نسب الاصابة بالتهاب الكبد الفيروسي B بقيت بدون تغيير كبير ، وهذا يفسر عدم علاقة سرعة الرياح بالإصابة بالتهاب الكبد الفيروسي B.

الاستنتاجات :-

1- تؤثر عناصر المناخ تأثير سلبي على الانسان وذلك من خلال إحداث المرض بصورة مباشرة أو غير مباشرة .
2- يؤثر الإشعاع الشمسي ودرجة الحرارة على الجسم البشري من خلال جانبين ، الجانب الاول تأثيره الإيجابي المتمثل بإمكانية قتل اغلب أنواع الميكروبات التي تسبب الامراض ، أما بالنسبة للجانب الثاني تأثيره السلبي فيظهر، من خلال حدوث العديد من الأمراض ، السعال الديكي
3- تكون الأماكن المظلمة ذات التهوية الرديئة ، والتي لا تتمتع بإشعاع شمسي وافر بيئة ملائمة لنمو ونشاط اغلب أنواع الفيروسات والميكروبات التي تسبب أمراض للجسم البشري.
4- إن اغلب الميكروبات التي تصيب الجسم البشري تنمو وتنشط عند الانخفاض في درجات الحرارة ، وهذا ما يوضح انتشار الأمراض التنفسية خلال فصل الشتاء مثل السعال الديكي.
5- تعمل الرياح على حمل ونقل الميكروبات التي تسبب الأمراض للإنسان من المناطق الملوثة إلى الأشخاص النظيفة .
6- تؤثر رطوبة الهواء على لإنسان ، وذلك عندما ترفع نسبة الرطوبة في الهواء تساعد على نمو وتكاثر الميكروبات الي تسبب الأمراض ، لان الرطوبة تعمل على تهيئة البيئة المناسبة لنمو وتكاثر المكروبات .
7- بينت الدراسة عدم وجود علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين سطوع الشمس والإصابة بمرض التهاب الكبد الفايروس B ، حيث كانت قيم معاملات الارتباط منخفضة وقيم الدلالة الإحصائية (P-value) جميعها أكبر من 0.05 (جدول11).

8- بينت الدراسة عدم وجود علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين التبخر والإصابة بمرض التهاب الكبد الفيروسي B ، حيث كانت قيم معاملات الارتباط منخفضة وقيم الدلالة الإحصائية (P-value) جميعها أكبر من 0.05 (جدول12).

9- بينت الدراسة عدم وجود علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين الامطار والإصابة بمرض التهاب الكبد الفيروسي B ، حيث كانت قيم معاملات الارتباط منخفضة وقيم الدلالة الإحصائية (P-value) جميعها أكبر من 0.05 (جدول13).

10- بينت الدراسة عدم وجود علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين درجة الحرارة الاعتيادية والإصابة بمرض التهاب الكبد الفيروسي B ، حيث كانت قيم معاملات الارتباط منخفضة وقيم الدلالة الإحصائية (P-value) جميعها أكبر من 0.05 (جدول14).

11- بينت الدراسة عدم وجود علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين درجة الحرارة العظمى والإصابة بمرض التهاب الكبد الفيروسي B ، حيث كانت قيم معاملات الارتباط منخفضة وقيم الدلالة الإحصائية (P-value) جميعها أكبر من 0.05 (جدول15).

12- بينت الدراسة عدم وجود علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين درجة الحرارة الصغرى والإصابة بمرض التهاب الكبد الفيروسي B ، حيث كانت قيم معاملات الارتباط منخفضة وقيم الدلالة الإحصائية (P-value) جميعها أكبر من 0.05 (جدول16).

12- بينت الدراسة عدم وجود علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين الرطوبة النسبية والإصابة بمرض السعال الديكي ، حيث كانت قيم معاملات الارتباط منخفضة وقيم الدلالة الإحصائية (P-value) جميعها أكبر من 0.05 (جدول17).

13- بينت الدراسة عدم وجود علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين سرعة الرياح والإصابة بمرض التهاب الكبد الفيروسي B ، حيث كانت قيم معاملات الارتباط منخفضة وقيم الدلالة الإحصائية (P-value) جميعها أكبر من 0.05 (جدول18).

التوصيات :-

1. دعم وترسيخ مقاومة جسم الانسان للتأثيرات المناخية من خلال التغذية الجيدة والوعي الصحي لتجنب مرض التهاب الكبد الفيروسي B الناتج عن المناخ ولمختلف فصول السنة، من خلال تزويد المواطن بنشرة تثقيفية عن كل المرض والفصل المناخي الذي ينشط فيه ونوع الغذاء المقاوم للمرض.
2. التأكيد على دراسة المناخ الطبي بجوانبه المختلفة لما له من أهمية تنعكس سلباً أو ايجاباً على نشاط الانسان وصحته.
3. التأكيد على اجراء وتدقيق الاحصاءات الخاصة بمرض السعال الديكي زمانياً ومكانياً لأنها مؤشر مهم على الاهتمام بموضوع بمرض التهاب الكبد الفيروسي B وتوفير قاعدة بيانات مهمة تستخدم لأغراض مختلفة وخاصة في فصل الصيف ، منها اغراض بحثية.

المصادر :-

1. احمد سعيد حديد، علي حسين الشلش ، ماجد السيد ولي، جغرافية الطقس ، مطبعة جامعة بغداد ، جامعة بغداد،١٩٧٩ .
2. أفراح ابراهيم شمخي ، الآثار البيئية لاثار الجفاف في محافظة بابل والامكانات المقترحة للحد منها ، جامعة بابل مجلة كلية التربية للعلوم التربوية والإنسانية العدد ٣٨ ، ٢٠١٨ .
3. أمال صالح الكعبي ، الجغرافية الطبية ، ط1 ، مؤسسة السياب للطباعة والنشر ، لندن ، 2012.

4. خلف حسين علي الدليمي، ، جغرافية الصحة ، ط١ ، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان ، ٢٠٠٩.
5. خميس دحام مصلح السبهاني ، المناخ الحيوي البشري ، ط١ ، مكتبة دجلة للطباعة والنشر والتوزيع ، بغداد- العراق ، ٢٠٢٢.
6. زينة صالح مهدي المعموري ، ، الخصائص المناخية واثرها في اصابة سكان محافظة بابل بالأمراض للمدة (٢٠١١-٢٠١٩) ، رسالة ماجستير (غير منشورة)،كلية التربية للعلوم الانسانية، جامعة بابل، 2022 .
7. سالار علي خضير الدزني ، مفاهيم علم المناخ الشمولي ونظرياته، ط١ ، دار الراية للنشر والتوزيع ، الاردن، ٢٠١٤ .
8. سعيد ادريس العوامي ،اسس علم المناخ ،ط1 ، دار الكتب الوطنية ،بنغازي –ليبيا ،2017.
9. سلام هاتف احمد الجبوري ، الموازنة المائية المناخية لمحطات الموصل وبغداد والبصرة ، اطروحة دكتوراه (غير منشورة) ،كلية التربية ابن رشد ، جامعة بغداد ، 2005.
10. سلام هاتف احمد الجبوري ، "دور المناخ في تباين قيم التبخر / النتح المحتمل في المنطقة الجنوبية من العراق(بأستخدام برنامج. CROPMATA)" ، جامعة بغداد ، مجلة الأستاذ، مجلد ٢ ، عدد ٢٠٨ ، ٢٠١٤ م .
11. عبد الحسن مدفون ابو رحيل ، المناخ والعمارة ، ط١ ، دار صفاء للنشر والتوزيع ، عمان ، ٢٠٢٠ .
12. عذراء ياسين خضير ، تأثير المناخ في زراعة وإنتاج العنب في محافظة بابل ، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية ابن رشد ، جامعة بغداد ، ٢٠٢١.
13. علي أحمد غانم ، المناخ التطبيقي ، ط١ ، دار الميسرة للنشر والتوزيع والطباعة ، عمان - الاردن ، ٢٠١٠ .
14. علي حسن موسى ، جغرافية المناخ ، منشورات جامعة دمشق، كلية الآداب للعلوم الإنسانية، دمشق ، ٢٠٠٥ .
15. علي حسن موسى، المناخ الحيوي ط١ ، نينوى للنشر والطباعة، دمشق - سوريا، ٢٠٠٢ .
خالد نعمان محمد الحمداني ، اثر المناخ في توطن بعض الامراض الانتقالية في محافظة ديالى للمدة 1998-2021 ، رسالة ماجستير (غير منشورة) ،كلية التربية ، جامعة ديالى ، 2013 .
16. فاضل الحسيني ومهدي الصحاف ، أساسيات علم المناخ التطبيقي، جامعة بغداد، ١٩٩٠.
17. مروه محمد جودة مسعود العميدي ، اثر المناخ على انتشار الأمراض الجلدية في محافظة بابل ، رسالة ماجستير (غير منشورة) ، بابل ، ٢٠١٩ .
18. مصطفى فلاح الحساني ، مناخ العراق ، أسس وتطبيقات ، دار مسامير للطباعة والنشر والتوزيع ، السماوة - العراق ، ٢٠٢٠ .
19. نعمان شحادة ، علم المناخ المعاصر ، ط1، دار القلم للنشر والتوزيع ، دبي – الامارات العربية المتحدة ،1998.
20. نعمان شحادة، علم المناخ ، ط١، دار صفاء للنشر والتوزيع ، عمان- الاردن، ٢٠٠٩ .

المصادر الاجنبية

1-Uma Sekaran : Research Methods For Business, A Skill - Building Approach, Fourth Edition, Southern Illinois University at Carboundale, 2003

2-Peter Gilson , Successin Geography : physical and Mapwork , London , J. .Murray ltd. , 1982

3-Glenn .T.Trewar the An In Troduction to climate, macrawhill . Book company New yourk , 1954

-: Sources

1-Ahmed Saeed Hadid, Ali Hussein Al-Shalash, Majed Al-Sayed Wali, .Weather Geography, Baghdad University Press, Baghdad University, 1979

2-Afrah Ibrahim Shamkhi, The Environmental Effects of Drought in Babil Governorate and the Suggested Possibilities for Reducing it, University of Babylon Journal of the College of Education for Educational and Human .Sciences No. 38, 2018

3-Amal Saleh Al-Kaabi, Medical Geography, 1st Edition, Al-Sayyab .Institution for Printing and Publishing, London, 2012

4-Khalaf Hussein Ali Al-Dulaimi, , Geography of Health, 1st Edition, Dar .Safaa for Publishing and Distribution, Amman, 2009

5-Khamis Daham Musleh Al-Sabani, The Human Bioclimate, 1st Edition, .Dijla Library for Printing, Publishing and Distribution, Baghdad - Iraq, 2022

6-Zina Saleh Mahdi Al-Maamouri, climatic characteristics and their impact on disease infecting the population of Babylon Governorate for the period (2011-2019), Master's thesis (unpublished), College of Education for Human .Sciences, University of Babylon, 2022

7-Salar Ali Khudair Al-Disni, Concepts and Theories of Holistic Climatology, 1st Edition, Dar Al-Raya for Publishing and Distribution, .Jordan, 2014

8-Saeed Idris Al-Awami, Foundations of Climate Science, Volume 1, .National Book House, Benghazi - Libya, 2017

9-Salam Hatif Ahmad Al-Jubouri, Water-Climate Balance for Mosul, Baghdad and Basra Stations, Ph.D. thesis (unpublished), Ibn Rushd College .of Education, University of Baghdad, 2005

10-Salam Hatif Ahmad Al-Jubouri, “The Role of Climate in Variation of Potential Evaporation/Transpiration Values in the Southern Region of Iraq

(using CROPMATA Program)", University of Baghdad, Al-Professor's .Journal, Volume 2, No. 208, 2014 AD
11-Abdul Hassan Madfoon Abu Rahil, Climate and Architecture, 1st Edition, .Dar Safaa for Publishing and Distribution, Amman, 2020
12-Virgin Yassin Khudair, The Impact of Climate on the Cultivation and Production of Grapes in Babylon Governorate, an unpublished MA thesis, .Ibn Rushd College, University of Baghdad, 2021
13-Ali Ahmed Ghanem, Applied Climate, 1st Edition, Dar Al-Maysara for .Publishing, Distribution and Printing, Amman - Jordan, 2010
14-Ali Hassan Musa, Climate Geography, Damascus University Publications, .Faculty of Arts for Human Sciences, Damascus, 2005
15-Ali Hassan Musa, The Bio-Climate, 1st Edition, Nineveh Publishing and Printing, Damascus - Syria, 2002. Khaled Noman Muhammad Al-Hamdani, the impact of climate on the endemicity of some communicable diseases in Diyala Governorate for the period 1998-2021, Master's thesis (unpublished), .College of Education, University of Diyala, 2013
16-Fadel Al-Husseini and Mahdi Al-Sahaf, The Basics of Applied .Climatology, University of Baghdad, 1990
17-Marwa Muhammad Judeh Masoud Al-Amidi, The Impact of Climate on the Spread of Skin Diseases in Babil Governorate, Master's Thesis .(unpublished), Babel, 2019
18-Mustafa Falah Al-Hassani, Climate of Iraq, Foundations and Applications, Dar Masamir for Printing, Publishing and Distribution, Samawah - Iraq, .2020
19-Noaman Shehadeh, Contemporary Climatology, 1st Edition, Dar Al- .Qalam for Publishing and Distribution, Dubai - United Arab Emirates, 1998
20-Noman Shehadeh, Climate Science, 1st Edition, Safaa Publishing and .Distribution House, Amman - Jordan, 2009

مجلة كلية التربية الاساسية
كلية التربية الاساسية – الجامعة المستنصرية
Journal of the College of Basic Education Vol.29 (NO. 120) 2023, pp. 331-355

The effect of climate on infection with hepatitis B virus in Maysan)) ((governorate for the period (2001-2020)

Marwa Jawad Kazem Obaid
. Dr.. Ashwaq Hassan Hamid Saleh
Al-Mustansiriya University, College of Basic Education,
department of geography department of geography
Mrwtj841@uomustansiriyah.edu.iq
07718489432 07711443226

Abstract-:
Climate, with its basic elements (solar radiation, temperature, wind, air humidity and rain), is the most important component of the natural environment in which man lives, because of its effective impact on human health and various activities and infection with endemic diseases through its direct impact on pathogens and their vectors of insects and the reproduction of parasites and germs And viruses and in the multiplication of organisms that transmit diseases or store their microbes, as these appropriate climatic elements provide ideal conditions for pathogens, especially viral hepatitis B disease. Through the study, it appeared that climatic elements do not directly affect hepatitis B disease.

key words:
1-Applied climate: It is a branch of climatology that studies climatic elements and phenomena and their impact on human health, life and activity, and takes data on climatic elements and phenomena and shows their impact on humans.
2-Health: According to the World Health Organization, health can be defined as a state of psychological, social and physical perfection, and not merely the .absence of disability and disease
3-Illness: It is an imbalance in the general safety of the body of a living being.
4-Infection: It is the transmission of pathogens such as bacteria, viruses, fungi, and parasites from a sick person to a healthy person who is susceptible to infection, whether directly or indirectly.