



جمهورية العراق  
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
جامعة ديالى  
كلية التربية للعلوم الإنسانية  
قسم الجغرافية



## مرض التهاب الكبد الوبائي نوع A في محافظة ديالى (دراسة في الجغرافية الطبية)

رسالة مقدمة

الى مجلس كلية التربية للعلوم الإنسانية / جامعة ديالى كجزء  
من متطلبات نيل شهادة ماجستير في الجغرافية

من قبل الطالبة

غفران علي محمد الزبيدي

ياشرف

أ.م.د. وسن شهاب أحمد

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

﴿وَالَّذِي هُوَ يُطْعِمُنِي وَيَسْقِينِ (79)﴾

﴿وَإِذَا مَرِضْتُ فَهُوَ يَشْفِينِ (80)﴾

صدق الله العظيم

سورة الشعراء: الآيتين (79 و 80)

## إقرار المشرف

أشهد أنّ إعداد هذه الرسالة الموسومة بـ ( مرض التهاب الكبد الوبائي نوع A في محافظة ديالى (دراسة في الجغرافية الطبيّة)) تحت إشرافي في كلية التربية للعلوم الإنسانية/ جامعة ديالى، وهي جزء من متطلبات نيل شهادة ماجستير آداب في الجغرافية البشرية.

التوقيع :

أ. م. د. وسن شهاب أحمد

المشرفة على الرسالة

التاريخ : / / 2018 م

بناءً على التعليمات والتوصيات المتوافرة أرشح هذه الرسالة للمناقشة.

التوقيع :

أ. د. مُحَمَّد يوسف الهيتي

رئيس قسم الجغرافية

التاريخ : / / 2018 م

## إقرار المقوم اللغويّ

أشهد أن هذه الرسالة الموسومة بـ(بمرض التهاب الكبد الوبائي نوع A في محافظة ديالى دراسة في الجغرافية الطبيّة ) المقدمة من الطالبة (غفران علي محمد الزبيدي) وهي جزء من متطلبات نيل شهادة ماجستير آداب في الجغرافية البشرية، قد قومتها لغويّاً، وعليه أُرشح هذه الرسالة للمناقشة من الناحية اللغويّة.

التوقيع :

الإسم : د. إياد سليمان مُحمّد

التاريخ : / / 2018 م

## إقرار المقوم العلمي

أشهد أن هذه الرسالة الموسومة بـ (بمرض التهاب الكبد الوبائي نوع A في محافظة ديالى (دراسة في الجغرافية الطبيّة)) المقدمة من الطالبة (غفران علي مُحمّد الزبيدي) وهي جزء من متطلبات نيل شهادة ماجستير آداب في الجغرافية البشرية، قد قومتها علمياً، وعليه أُرشح هذه الرسالة للمناقشة من الناحية العلميّة.

التوقيع :

الإسم : أ. د. ناصر والي فريح

التاريخ : / / 2018 م

## إقرار لجنة المناقشة

نشهد إننا أعضاء لجنة المناقشة اطلعنا على الرسالة المقدمة من الطالبة  
(غفران علي مُحمّد الزبيدي) والموسومة بـ (مرض التهاب الكبد الوبائي نوع A في  
محافظة ديالى (دراسة في الجغرافية الطبيّة)) ناقشتنا الطالبة في محتوياتها وفي ما  
لها علاقة بها ورأينا أنها جديرة بالقبول لنيل شهادة ماجستير آداب في الجغرافية  
البشرية وبتقدير ( ).

التوقيع :	التوقيع :
الإسم:	الإسم :
التاريخ : / / 2018 م	التاريخ : / / 2018 م
عضواً	عضواً

التوقيع :	التوقيع :
الإسم:	الإسم : أ.م.د. وسن شهاب أحمد
التاريخ : / / 2018 م	التاريخ : / / 2018 م
رئيساً	عضواً ومشرفاً

صدق من قبل مجلس كلية التربية للعلوم الأنسانية – جامعة ديالى بتاريخ / /  
2018 م

أ.م.د. نصيف جاسم مُحمّد الخفاجي  
عميد كلية التربية للعلوم الأنسانية - جامعة ديالى / وكالة

/ / 2018 م

# الإهداء

الى من بلّغ الرسالة وأدى الأمانة.. ونصح الأمة.. الى نبي الرحمة..

(سيدنا مُحَمَّد صلى الله عليه وسلم)

الى من كلله الله بالهبة والوقار.. الى من أحمل اسمه بكل أفتخار.. أرجو من

الله أن يمدّ في عمرك.. (أبي العزيز)

الى من رأني قلبها قبل أن تراني عيناها.. الى التي حملتني وهناً على وهن..

وقاست وتألّت لأمي.. (أمي الحبيبة)

الى من به أكبر وعليه أعتمد.. الى شمعة متقدّة تنير ظلمة حياتي.. الى من  
بوجوده أكتسب قوةً ومحبةً لا حدود لها.. (زوجي) والى الروح التي سكنت

روحي.. (أبنتي ريتاج)

الى من هم أقرب إليّ من روحي.. الى من شاركوني حزن الأم.. (أخواني  
وأخواتي) والى عمتي الغالية (مريم) والى روحها الطيبة صديقتي (زينب صالح)

الى من أحمل لها أصدق المشاعر والأحاسيس.. الى قدوتي الحسنة التي

أقتدي بها أستاذتي الفاضلة الدكتورة (وسن شهاب أحمد)

الى مناهل العلم وفيض المعرفة.. (أستاذتي الأفاضل) اليكم جميعاً أهدي

جهدي هذا.. الباحثة..

# شكر وأمتنان

الحمد لله رب العالمين، اللهم لك الحمد بديع السموات والأرض، ذا الجلال والأكرام، أسألك اللهم يامن خص مُحَمَّدٌ واله بالكرامة وحباهم بالرسالة وختم بهم التوصي الباحثاء والأئمة أن تصلي على مُحَمَّدٍ واله الطاهرين وصحبه أجمعين .

يسعدني ويشرفني بعد اتمام رسالتي هذه أن اتقدم بالشكر الجزيل والامتنان والاحترام الى اساتذتي في قسم الجغرافية كلية التربية - للعلوم الانسانية؛ لما اسهموا فيه من اعدادي العلمي خلال السنة التحضيرية لاسيما رئيس قسم الجغرافية الاستاذ الدكتور (مُحَمَّد يوسف حاجم).

كما أتقدم بجزيل الشكر والامتنان لأستاذتي الفاضلة الدكتورة (وسن شهاب أحمد)؛ لتفضلها بالأشراف على هذه الرسالة؛ لما بذلت من جهد في الأشراف والتوجيه مما كان له الأثر الكبير في اخراج هذه الرسالة بالصورة التي هي عليه الآن فجزاها الله عني خير جزاء.

وانتقدم بالشكر الجزيل الى قسم الصحة العامة (شعبة الأمراض الأنتقالية) والمختبر المركزي في المحافظة، والى لجنة المناقشة أساتذتي المشرفين على مناقشة الرسالة.

ولا أنسى ما قدمته لي أسرتي وزملائي طلبة الماجستير من دعم وإسناد كبيرين مدة دراستي وانجاز رسالتي بالشكل المناسب فأنا لا ادعي الكمال فالكمال لله وحده.

وأخيراً وليس أخراً احمد الله صاحب المنّة عليّ في انجاز رسالتي هذه.

## المستخلص:

جاءت هذه الرسالة تحت عنوان مرض التهاب الكبد الوبائي نوع (A) في محافظة ديالى (دراسة في الجغرافية الطبية) والذي وضحت الباحثة تعريفاً مفصلاً لمرض التهاب الكبد الفيروسي، متضمن مشكلة مهمة هي ما هو سلوك الظاهرة المرضية الزمانية والمكانية لخصائص المصابين (حسب الجنس، البيئة، الفئات العمرية)؟ تقابلها فرضية في أن هناك تباين زمني ومكاني لسلوك الظاهرة المرضية لخصائص المصابين بالمرض (حسب الجنس، البيئة، الفئات العمرية) فالعوامل الاقتصادية والاجتماعية والبيئية تتباين ما بين الوحدات الادارية لمنطقة الدراسة وتتباين ما بين المصابين، مما قد يؤثر على حدوث تذبذب في أعداد المصابين عبر الزمن. وهدف مهم هو تقييم دور خصائص المصابين (حسب الجنس، البيئة، الفئات العمرية) في سلوك الظاهرة المرضية، تقديم دليل عمل الى مديرية صحة ديالى (المختبر المركزي، قسم الصحة). ولتحقيق الأهداف التي أجريت من أجلها الرسالة، أعتمدت الباحثة على العديد من مصادر المعلومات والبيانات الأولية، كما أعتمدت على منهج التحليل الكمي (الوصف الأحصائي الاستدلالي).

ومن أهم الأهداف التي توصلت اليها الدراسة أن خط السلوك الزماني لخصائص المصابين بمرض التهاب الكبد الوبائي (A) في المحافظة خلال مدة الدراسة، يتخذ اتجاهاً عاماً نحو الانخفاض، أن مرض التهاب الكبد الوبائي (A) يصيب كلا الجنسين (الذكور، الإناث) بنسبة (82.8، 63.4)% على التوالي أي إن نسبة أصابات الذكور أعلى من أصابات الإناث خلال مدة الدراسة. ويظهر في جميع الفئات العمرية، إذ يلاحظ أن المرض ظهر بتركز واضح في فئة صغار السن (دون 14 سنة) بنسبة (130.8)% خلال مدة الدراسة، ويظهر في سكان الحضر والريف بنسبة (93.2، 53)% على التوالي، كما أظهرت الدراسة وجود تذبذب واضح في أعداد المصابين خلال سنوات الدراسة. ويتمثل ذلك التفاوت بمقارنة أعداد الإصابات في الأعوام التي تمثل فترة الدراسة فقد سجلت أكثر السنوات أصابة بالمرض هي سنة (2010) (341) أصابة بنسبة (23.324)%، وأقلها أصابة هي سنة (2013) (43) أصابة بنسبة (2.941)% وبناءً على النتائج التي توصلت

اليها الدراسة، تقدمت الباحثة بعدد من التوصيات المقترحة التي قد تساهم في تجنب العديد من مسببات الأمراض المعدية وخاصة مرض التهاب الكبد الوبائي النوع (A). وقد تضمنت تلك التوصيات ما له علاقة بالأهتمام الكافي برصد البيانات الخاصة بحالات الإصابة بمرض التهاب الكبد، فضلاً عن الأهتمام بالخدمات التي لها علاقة بالخطة الصحية من أهم هذه الخدمات هي:- توفير خدمات الماء الصافي لـ (مركز قضاء بعقوبة، بهرز) والعمل على تعقيم مياه الشرب بشكل أفضل وأستخدام طرق تعقيم أخرى بجانب عملية الكلور، المراقبة الدائمة لجميع المراكز الغذائية (المطاعم) في الوحدات الإدارية للمحافظة بشكل عام (ومركز قضاء بعقوبة) بشكل خاص والتي تشكل أهم مصادر نقل العدوى، وخصوصاً في فصل الصيف وذلك لتزايد الإقبال على المأكولات من خارج المنزل.

## قائمة المحتويات

رقم الصفحة	الموضوع
ب	الآية القرآنية
ج	إقرار المشرف
د	إقرار المقوم اللغوي
هـ	إقرار المقوم العلمي
و	إقرار لجنة المناقشة
ز	الأهداء
ح	شكر وأمتان
ط - ي	المستخلص
ك - م	قائمة المحتويات
ن - ع	قائمة الجداول
ف - ص	قائمة الخرائط
ص - ر	قائمة الأشكال
ر	قائمة الصور
ر	قائمة الملاحق
<b>الأطار النظري</b>	
1	• مشكلة الدراسة:
2 - 1	• فرضية الدراسة:
2	• حدود الدراسة الزمانية والمكانية:
4	• أهداف وأهمية أختيار موضوع الدراسة:
4	• منهجية الدراسة ومصادر البيانات:
5	• خطوات العمل:
6	• المعالجات الأحصائية:
8 - 6	أولاً: الدراسات السابقة:
11 - 9	ثانياً: مفهوم الجغرافية الطبية:
12 - 11	ثالثاً: التعريف بمرض التهاب الكبد الوبائي:
12	رابعاً: مفهوم مرض التهاب الكبد الوبائي النوع (A):

رقم الصفحة	الموضوع
13	خامساً: طرق انتقال العدوى بالمرض:
14 - 13	سادساً: أعراض المرض ومراحل العدوى:
16 - 15	سابعاً: الفئات الديمغرافية (الفئات العمرية) التي تصاب بالمرض:
17 - 16	ثامناً: مسببات وعوامل انتشار المرض:
18 - 17	تاسعاً: طرق الوقاية والعلاج:
48 - 19	الفصل الأول الخصائص الجغرافية لمحافظة ديالى
20	تمهيد:
20	أولاً: الخصائص السكانية:
25 - 20	1- تطور عدد السكان وكثافتهم:
28 - 26	2- التركيب العمري:
29 - 28	3- التركيب النوعي:
31 - 30	4- التوزيع البيئي للسكان:
46 - 32	ثانياً: خصائص العناصر المناخية:
48 - 46	ثالثاً: خصائص المياه السطحية:
81 - 49	الفصل الثاني السلوك الزمني لمرض التهاب الكبد الوبائي (A)
50	تمهيد:
54 - 50	أولاً: السلوك الزمني لأعداد المصابين:
61 - 55	ثانياً: السلوك الزمني لأعداد المصابين حسب الجنس (ذكور، أنثى):
66 - 61	ثالثاً: السلوك الزمني لأعداد المصابين حسب البيئة (حضر، ريف):
72 - 67	رابعاً: السلوك الزمني لأعداد المصابين حسب الفئات العمرية:
81 - 73	خامساً: السلوك الزمني حسب الموسم:
125 - 82	الفصل الثالث التوزيع المكاني لمرض التهاب الكبد الوبائي (A)
83	تمهيد:
89 - 83	أولاً: التوزيع النسبي لأعداد المصابين:
94 - 89	ثانياً: التوزيع النسبي لأعداد المصابين حسب الجنس (ذكور، أنثى):
112 - 101	ثالثاً: التوزيع النسبي لأعداد المصابين حسب البيئة (حضر، ريف):
118 - 113	رابعاً: التوزيع النسبي لأعداد المصابين الأطفال (دون 14 سنة):

رقم الصفحة	الموضوع
125 - 119	خامساً: التوزيع النسبي لأعداد المصابين في فصل الصيف:
170 - 126	الفصل الرابع نسبة تكرار ظهور المرض وعلاقته ب (عناصر المناخ، السلوك الزمني)
127	المبحث الأول نسبة تكرار ظهور المرض خلال مدة الدراسة
128	تمهيد:
130 - 128	أولاً: نسبة تكرار الظاهرة المرضية لأعداد المصابين:
136 - 131	ثانياً: نسبة تكرار الظاهرة المرضية حسب الجنس (ذكور، أناث):
142 - 137	ثالثاً: نسبة تكرار الظاهرة المرضية حسب البيئة (حضر، ريف):
145 - 143	رابعاً: نسبة تكرار الظاهرة المرضية لأعداد المصابين الأطفال (دون 14 سنة):
148 - 146	خامساً: نسبة تكرار الظاهرة المرضية لأعداد المصابين في فصل الصيف:
157 - 149	المبحث الثاني العلاقة بين عناصر المناخ ومعدلات الإصابة بمرض التهاب الكبد الوبائي (A) في المحافظة:
150	تمهيد:
151 - 150	1- العلاقة بين متوسط درجات الحرارة ومعدلات الإصابة بمرض التهاب الكبد الوبائي (A):
153 - 152	2- العلاقة بين كمية هطول الأمطار ومعدلات الإصابة بمرض التهاب الكبد الوبائي (A):
155 - 154	3- العلاقة بين متوسط الرطوبة النسبية ومعدلات الإصابة بمرض التهاب الكبد الوبائي (A):
157 - 156	4- العلاقة بين سرعة الرياح ومعدلات الإصابة بمرض التهاب الكبد الوبائي (A):
170 - 158	المبحث الثالث العلاقة بين نسبة التكرار والسلوك الزمني للمصابين في المحافظة
159	تمهيد:
160 - 159	أولاً: العلاقة بين نسبة التكرار والسلوك الزمني للمصابين:
163 - 161	ثانياً: العلاقة بين نسبة التكرار والسلوك الزمني للمصابين حسب الجنس (ذكور، أناث):
166 - 164	ثالثاً: العلاقة بين نسبة التكرار والسلوك الزمني للمصابين حسب البيئة (حضر، ريف):
168 - 167	رابعاً: العلاقة بين نسبة التكرار والسلوك الزمني لمصابين فئة الأطفال (دون 14 سنة):
170 - 168	خامساً: العلاقة بين نسبة التكرار والسلوك الزمني للمصابين خلال فصل الصيف:
176 - 171	الأستنتاجات والتوصيات
178 - 177	رؤيا مستقبلية
184 - 179	المصادر والمراجع
200 - 185	الملاحق
2 - 1	ملخص الرسالة باللغة الأنكليزية

## قائمة الجداول

رقم الصفحة	العنوان	ت
7	الدراسات السابقة باللغة العربية.	1
8	الدراسات السابقة باللغة الأنكليزية.	2
21	الكثافة السكانية لمحافظة ديالى حسب الوحدات الإدارية للمدة (1977-2016).	3
27	الفئات العمرية حسب الجنس لسكان محافظة ديالى لسنة (2015).	4
29	التركيب النوعي لسكان محافظة ديالى لسنة (2016).	5
31	التوزيع البيئي لسكان محافظة ديالى حسب الجنس لسنة (2016).	6
34	المعدلات الفصلية لعدد ساعات الأشعاع الشمسي الفعلية (ساعة/ يوم) لمحطات الرصد (الخالص، خانقين، بغداد) للمدة (1991-2016).	7
36	المعدلات الفصلية لدرجات الحرارة (م) لمحطات الرصد (الخالص، خانقين، بغداد) للمدة (1991-2016).	8
39	المعدلات الفصلية لسرعة الرياح (م/ثا) لمحطات الرصد (الخالص، خانقين، بغداد) للمدة (1991-2016).	9
41	المعدلات الفصلية للرطوبة النسبية (%) لمحطات الرصد (الخالص، خانقين، بغداد) للمدة (1991-2016).	10
43	معدلات المجاميع الفصلية للأمطار الساقطة (مم) لمحطات الرصد (الخالص، خانقين، بغداد) للمدة (1991-2016).	11
45	المعدلات الفصلية لقيم التبخر (مم) لمحطات الرصد (الخالص، خانقين، بغداد) للمدة (1991-2016).	12
51	مجموع أعداد المصابين بمرض التهاب الكبد النوع (A) في محافظة ديالى للمدة (2007-2016).	13
53	الاتجاه العام لأعداد المصابين بمرض التهاب الكبد النوع (A) حسب الوحدات الإدارية في محافظة ديالى للمدة (2007-2016).	14
56	مجموع أعداد المصابين بمرض التهاب الكبد النوع (A) حسب الجنس (ذكور، أناث) في محافظة ديالى للمدة (2007-2016).	15
59	الاتجاه العام لأعداد المصابين بمرض التهاب الكبد النوع (A) حسب الجنس للوحدات الإدارية في محافظة ديالى للمدة (2007-2016).	16
62	مجموع أعداد المصابين بمرض التهاب الكبد النوع (A) حسب البيئة (حضر، ريف) في محافظة ديالى للمدة (2007-2016).	17
65	الاتجاه العام لأعداد المصابين بمرض التهاب الكبد النوع (A) حسب البيئة للوحدات الإدارية في محافظة ديالى للمدة (2007-2016).	18
68	مجموع أعداد المصابين بمرض التهاب الكبد النوع (A) حسب الفئات العمرية في محافظة ديالى للمدة (2007-2016)	19

رقم الصفحة	العنوان	ت
71	الاتجاه العام لأعداد المصابين بمرض التهاب الكبد النوع (A) حسب الفئات العمرية للوحدات الأدارية في محافظة ديالى للمدة (2007-2016).	20
74	مجموع أعداد المصابين بمرض التهاب الكبد النوع (A) حسب الموسم في محافظة ديالى للمدة (2007-2016)	21
78	الاتجاه العام لأعداد المصابين بمرض التهاب الكبد النوع (A) حسب الموسم للوحدات الأدارية في محافظة ديالى للمدة (2007-2016).	22
84	وصف أحصائي للنسبة المئوية لمصابين سنة (2007، 2010، 2013، 2016).	23
86	نسب أعداد المصابين بمرض التهاب الكبد الوبائي النوع (A) في المحافظة لسنة (2007، 2010، 2013).	24
90	وصف أحصائي للنسبة المئوية لأعداد أصابات الذكور سنة (2007، 2010، 2013، 2016).	25
91	نسب أعداد المصابين الذكور بمرض التهاب الكبد الوبائي النوع (A) في المحافظة لسنة (2007، 2010، 2013، 2016).	26
96	وصف أحصائي للنسبة المئوية لأعداد أصابات الإناث سنة (2007، 2010، 2013، 2016).	27
97	نسب أعداد المصابين الإناث بمرض التهاب الكبد الوبائي النوع (A) في المحافظة لسنة (2007، 2010، 2013، 2016).	28
102	وصف أحصائي للنسبة المئوية لأعداد المصابين الحضر سنة (2007، 2010، 2013، 2016).	29
103	نسب أعداد المصابين الحضر بمرض التهاب الكبد الوبائي النوع (A) في المحافظة لسنة (2007، 2010، 2013، 2016).	30
108	وصف أحصائي للنسبة المئوية لأعداد المصابين الريف سنة (2007، 2010، 2013، 2016).	31
109	نسب أعداد المصابين الريف بمرض التهاب الكبد الوبائي النوع (A) في المحافظة لسنة (2007، 2010، 2013، 2016).	32
114	وصف أحصائي للنسبة المئوية لأعداد المصابين الأطفال سنة (2007، 2010، 2013، 2016).	33
115	نسب أعداد المصابين الأطفال (دون 14 سنة) بمرض التهاب الكبد الوبائي النوع (A) في المحافظة لسنة (2007، 2010، 2013، 2016).	34
120	وصف أحصائي للنسبة المئوية لأعداد المصابين في فصل الصيف سنة (2007، 2010، 2013، 2016).	35
121	نسب أعداد مصابين فصل الصيف بمرض التهاب الكبد الوبائي النوع (A) في المحافظة لسنة (2007، 2010، 2013، 2016).	36
129	نسبة تكرار عدد المصابين في محافظة ديالى للمدة (2007-2016).	37
132	نسبة تكرار عدد المصابين الذكور في محافظة ديالى للمدة (2007-2016).	38
135	نسبة تكرار عدد المصابين الإناث في محافظة ديالى للمدة (2007-2016).	39
138	نسبة تكرار عدد المصابين الحضر في محافظة ديالى للمدة (2007-2016).	40

رقم الصفحة	العنوان	ت
141	نسبة تكرار عدد المصابين الريف في محافظة ديالى للمدة (2007-2016).	41
144	نسبة تكرار عدد المصابين الأطفال (دون 14 سنة) في محافظة ديالى للمدة (2007-2016).	42
147	نسبة تكرار عدد المصابين لفصل الصيف في محافظة ديالى للمدة (2007-2016).	43
151	المعدلات الشهرية لدرجات الحرارة ومعدل عدد المصابين بالمرض خلال المدة (2007-2016).	44
153	المعدلات الشهرية لكمية هطول الأمطار ومعدل عدد المصابين بالمرض خلال المدة (2007-2016).	45
155	المعدلات الشهرية للرطوبة النسبية ومعدل عدد المصابين بالمرض خلال المدة (2007-2016).	46
156	المعدلات الشهرية لدرجات الحسرة الرياح ومعدل عدد المصابين بالمرض خلال المدة (2007-2016).	47
160	العلاقة بين نسبة التكرار والسلوك الزماني للمصابين في المحافظة للمدة (2007-2016).	48
162	العلاقة بين نسبة التكرار والسلوك الزماني للمصابين حسب الجنس في المحافظة للمدة (2007-2016).	49
165	العلاقة بين نسبة التكرار والسلوك الزماني للمصابين حسب البيئة في المحافظة للمدة (2007-2016).	50
168	العلاقة بين نسبة التكرار والسلوك الزماني للمصابين من فئة الأطفال في المحافظة للمدة (2007-2016).	51
169	العلاقة بين نسبة التكرار والسلوك الزماني للمصابين خلال فصل الصيف في المحافظة للمدة (2007-2016).	52

## قائمة الخرائط

رقم الصفحة	العنوان	ت
3	التقسيمات الإدارية لمحافظة ديالى	1
22	الكثافات السكانية لمحافظة ديالى حسب الوحدات الإدارية لسنة (1977).	2
23	الكثافات السكانية لمحافظة ديالى حسب الوحدات الإدارية لسنة (1987).	3
24	الكثافات السكانية لمحافظة ديالى حسب الوحدات الإدارية لسنة (1997).	4
25	الكثافات السكانية لمحافظة ديالى حسب الوحدات الإدارية لسنة (2016).	5
54	الاتجاه العام لأعداد المصابين بمرض التهاب الكبد النوع (A) حسب الوحدات الإدارية في محافظة ديالى للمدة (2007-2016).	6
60	الاتجاه العام لأعداد المصابين بمرض التهاب الكبد النوع (A) حسب الجنس للوحدات الإدارية في محافظة ديالى للمدة (2007-2016).	7
66	الاتجاه العام لأعداد المصابين بمرض التهاب الكبد النوع (A) حسب البيئة للوحدات الإدارية في محافظة ديالى للمدة (2007-2016).	8
72	الاتجاه العام لأعداد مصابين فئة صغار السن (دون 14 سنة) بمرض التهاب الكبد النوع (A) للوحدات الإدارية في محافظة ديالى للمدة (2007-2016).	9
79	الاتجاه العام لأعداد المصابين بمرض التهاب الكبد النوع (A) خلال فصل الصيف للوحدات الإدارية في محافظة ديالى للمدة (2007-2016).	10
87	التوزيع النسبي لأعداد المصابين بمرض التهاب الكبد النوع (A) في المحافظة لسنة (2007)، (2010).	11
88	التوزيع النسبي لأعداد المصابين بمرض التهاب الكبد النوع (A) في المحافظة لسنة (2013)، (2016).	12
92	التوزيع النسبي لأعداد المصابين الذكور بمرض التهاب الكبد النوع (A) في المحافظة لسنة (2007، 2010).	13
93	التوزيع النسبي لأعداد المصابين الذكور بمرض التهاب الكبد النوع (A) في المحافظة لسنة (2013، 2016).	14
98	التوزيع النسبي لأعداد المصابين الإناث بمرض التهاب الكبد النوع (A) في المحافظة لسنة (2007، 2010).	15
99	التوزيع النسبي لأعداد المصابين الإناث بمرض التهاب الكبد النوع (A) في المحافظة لسنة (2013، 2016).	16
104	التوزيع النسبي لأعداد المصابين الحضر بمرض التهاب الكبد النوع (A) في المحافظة لسنة (2007، 2010).	17
105	التوزيع النسبي لأعداد المصابين الحضر بمرض التهاب الكبد النوع (A) في المحافظة لسنة (2013، 2016).	18

رقم الصفحة	العنوان	ت
110	التوزيع النسبي لأعداد المصابين الريف بمرض التهاب الكبد الوبائي النوع (A) في المحافظة لسنة (2007، 2010).	19
111	التوزيع النسبي لأعداد المصابين الريف بمرض التهاب الكبد الوبائي النوع (A) في المحافظة لسنة (2013، 2016).	20
116	التوزيع النسبي لأعداد مصابين صغار السن (دون 14 سنة) بمرض التهاب الكبد الوبائي النوع (A) في سنة (2007، 2010).	21
117	التوزيع النسبي لأعداد مصابين صغار السن (دون 14 سنة) بمرض التهاب الكبد الوبائي النوع (A) في سنة (2013، 2016).	22
122	التوزيع النسبي لأعداد مصابين فصل الصيف بمرض التهاب الكبد الوبائي النوع (A) في سنة (2007، 2010).	23
123	التوزيع النسبي لأعداد مصابين فصل الصيف بمرض التهاب الكبد الوبائي النوع (A) في سنة (2013، 2016).	24
130	نسبة تكرار عدد المصابين في محافظة ديالى للمدة (2007-2016).	25
133	نسبة تكرار عدد المصابين الذكور في محافظة ديالى للمدة (2007-2016).	26
136	نسبة تكرار عدد المصابين الإناث في محافظة ديالى للمدة (2007-2016).	27
139	نسبة تكرار عدد المصابين الحضر في محافظة ديالى للمدة (2007-2016).	28
142	نسبة تكرار عدد المصابين الريف في محافظة ديالى للمدة (2007-2016).	29
145	نسبة تكرار عدد المصابين الأطفال (دون 14 سنة) في محافظة ديالى للمدة (2007-2016).	30
148	نسبة تكرار عدد المصابين لفصل الصيف في محافظة ديالى للمدة (2007-2016).	31

### قائمة الأشكال

رقم الصفحة	العنوان	ت
28	الهيم السكاني لسكان محافظة ديالى لسنة (2015).	1
35	المعدلات الفصلية لعدد ساعات الأشعاع الشمسي الفعلية (ساعة/يوم) لمحطات الرصد (الخالص، خانقين، بغداد) للمدة (1991-2016).	2
37	المعدلات الفصلية لدرجات الحرارة (م) لمحطات الرصد (الخالص، خانقين، بغداد) للمدة (1991-2016).	3
40	المعدلات الفصلية لسرعة الرياح (م/ثا) لمحطات الرصد (الخالص، خانقين، بغداد) للمدة (1991-2016).	4

رقم الصفحة	العنوان	ت
42	المعدلات الفصلية للرطوبة النسبية لمحطات الرصد (الخالص، خانقين، بغداد) للمدة (1991-2016).	5
44	معدلات المجاميع الفصلية للأمطار الساقطة (ملم) لمحطات الرصد (الخالص، خانقين، بغداد) للمدة (1991-2016).	6
46	المعدلات الفصلية لقيم التبخر (ملم) لمحطات الرصد (الخالص، خانقين، بغداد) للمدة (1991-2016).	7
52	الاتجاه العام لأعداد المصابين بمرض التهاب الكبد الوبائي النوع (A) في محافظة ديالى للمدة (2007-2016).	8
57	الاتجاه العام لأعداد المصابين الذكور بمرض التهاب الكبد الوبائي النوع (A) في محافظة ديالى للمدة (2007-2016).	9
57	الاتجاه العام لأعداد المصابين الإناث بمرض التهاب الكبد الوبائي النوع (A) في محافظة ديالى للمدة (2007-2016).	10
63	الاتجاه العام لأعداد المصابين الحضر بمرض التهاب الكبد الوبائي النوع (A) في محافظة ديالى للمدة (2007-2016).	11
63	الاتجاه العام لأعداد المصابين الريف بمرض التهاب الكبد الوبائي النوع (A) في محافظة ديالى للمدة (2007-2016).	12
69	الاتجاه العام لأعداد المصابين بمرض التهاب الكبد الوبائي النوع (A) لفئة صغار السن (دون 14 سنة) في محافظة ديالى للمدة (2007-2016).	13
69	الاتجاه العام لأعداد المصابين بمرض التهاب الكبد الوبائي النوع (A) لفئة الشباب (15-45 سنة) في محافظة ديالى للمدة (2007-2016).	14
70	الاتجاه العام لأعداد المصابين بمرض التهاب الكبد الوبائي النوع (A) لفئة كبار السن (46 سنة فأكثر) في محافظة ديالى للمدة (2007-2016).	15
75	الاتجاه العام لأعداد المصابين بمرض التهاب الكبد الوبائي النوع (A) لفصل الشتاء في محافظة ديالى للمدة (2007-2016).	16
76	الاتجاه العام لأعداد المصابين بمرض التهاب الكبد الوبائي النوع (A) لفصل الربيع في محافظة ديالى للمدة (2007-2016).	17
76	الاتجاه العام لأعداد المصابين بمرض التهاب الكبد الوبائي النوع (A) لفصل الصيف في محافظة ديالى للمدة (2007-2016).	18
77	الاتجاه العام لأعداد المصابين بمرض التهاب الكبد الوبائي النوع (A) لفصل الخريف في محافظة ديالى للمدة (2007-2016).	19
151	متوسطات درجات الحرارة والمجموع الشهري للمعدل العام لأعداد المصابين بالمرض خلال المدة (2007-2016).	20

رقم الصفحة	العنوان	ت
153	متوسط كمية هطول الأمطار والمجموع الشهري للمعدل العام لأعداد المصابين بالمرض خلال المدة (2007-2016).	21
155	متوسط الرطوبة النسبية والمجموع الشهري للمعدل العام لأعداد المصابين بالمرض خلال المدة (2007-2016).	22
157	متوسط سرعة الرياح والمجموع الشهري للمعدل العام لأعداد المصابين بالمرض خلال المدة (2007-2016).	23

### قائمة الصور

رقم الصفحة	العنوان	ت
15	تبيين مرض التهاب الكبد الوبائي النوع (A).	1

### قائمة الملاحق

رقم الصفحة	العنوان	ت
186	سكان ومساحة المحافظة لسنة (1977، 1987، 1997، 2016).	1
187	عدد المصابين في المحافظة للمدة (2007-2016).	2
188	عدد المصابين حسب الجنس في المحافظة للمدة (2007-2016).	3
189	عدد المصابين حسب البيئة في المحافظة للمدة (2007-2016).	4
190	عدد المصابين حسب الفئات العمرية في المحافظة للمدة (2007-2016).	5
191	عدد المصابين حسب الأشهر سنة (2007).	6
192	عدد المصابين حسب الأشهر سنة (2008).	7
193	عدد المصابين حسب الأشهر سنة (2009).	8
194	عدد المصابين حسب الأشهر سنة (2010).	9
195	عدد المصابين حسب الأشهر سنة (2011).	10
196	عدد المصابين حسب الأشهر سنة (2012).	11
197	عدد المصابين حسب الأشهر سنة (2013).	12
198	عدد المصابين حسب الأشهر سنة (2014).	13
199	عدد المصابين حسب الأشهر سنة (2015).	14
200	عدد المصابين حسب الأشهر سنة (2016).	15

# الأطار النظري

## ● مشكلة الدراسة:

- المشكلة وهي أسئلة تدور في ذهن الباحث ولا يمكن الأجابة عنها إلا بعد عمل وجهد بحثي متنوع الإتجاهات وتتلخص بالتساؤلات الآتية:
- 1- ما هو سلوك الظاهرة المرضية الزمانية والمكانية لخصائص المصابين (حسب الجنس، البيئة، الفئات العمرية)؟
  - 2- هل هناك تباين مكاني في الوحدات الإدارية لنسب توزيع المصابين بمرض التهاب الكبد نوع(A)؟
  - 3- هل هناك علاقة بين العناصر المناخية الرئيسية والأصابة بمرض التهاب الكبد النوع (A) في محافظة ديالى.
  - 4- هل هناك علاقة ما بين نسبة تكرار ظهور المرض والسلوك الزماني لأعداد المصابين مكانياً؟

## ● فرضية الدراسة:

- تقدم الفرضية حلاً معقولاً وممكناً لمشكلة الدراسة، وتقوم فروض الدراسة على أساس الأجابات الآتية:
- 1- تفترض الباحثة أن هناك تباين زماني ومكاني لسلوك الظاهرة المرضية لخصائص المصابين بالمرض (حسب الجنس، البيئة، الفئات العمرية) فالعوامل الأقتصادية والأجتماعية والبيئية تتباين ما بين الوحدات الإدارية لمنطقة الدراسة وتتباين ما بين المصابين، مما قد يؤثر على حدوث تذبذب في أعداد المصابين عبر الزمن.
  - 2- يتباين التوزيع المكاني لمرض التهاب الكبد (A) بين الوحدات الإدارية للمحافظة، خلال مدة الدراسة وقد يرجع سبب ذلك لعوامل بيئية او أقتصادية.
  - 3- قد تكون هناك علاقة بين العناصر المناخية الرئيسية والأصابة بمرض التهاب الكبد (A) في منطقة الدراسة.

4- وجود علاقة مكانية ما بين نسبة تكرار ظهور المرض والسلوك الزمني لأعداد المصابين بمرض التهاب الكبد النوع (A).

#### ● حدود الدراسة المكانية والزمانية:

أ- الحدود المكانية:

تقع محافظة ديالى فلكياً بين دائرتي عرض ( $33^{\circ} 3' - 35^{\circ} 6'$ ) شمالاً وخطي طول ( $44^{\circ} 22' - 45^{\circ} 56'$ ) شرق خط كرينتس، ويعني هذا أنها تقع ضمن نطاق العرض المعتدلة الدافئة في النصف الشمالي. أما الموقع الجغرافي يحدّها من الشمال والشمال الغربي كل من محافظتي السليمانية وصلاح الدين على التوالي، ومن الشرق إيران ومن الجنوب الغربي محافظة بغداد ومن الجنوب محافظة واسط، ينظر للخريطة (1)، وتبلغ مساحة محافظة ديالى (17685) ألف كم<sup>2</sup> تمثل نسبة قدرها (4,1%) من مجموع مساحة البلاد البالغة (434128) كم<sup>2</sup>(1).

ب- الحدود الزمانية:

أما فيما يتعلق بالحدود الزمانية للدراسة فتشمل المدة الزمنية عشرة سنوات امتدت ما بين (2007-2016).

---

(1) وزارة التخطيط والتعاون الإنمائي، الجهاز المركزي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات، المجموعة الإحصائية السنوية 2007، ص9.



## • أهداف وأهمية اختيار موضوع الدراسة :

- 1- تقييم دور خصائص المصابين (حسب الجنس، البيئة، الفئات العمرية) في سلوك الظاهرة المرضية.
  - 2- تقييم دور الوحدات الإدارية في تباين التوزيع لأعداد المصابين بمرض التهاب الكبد الوبائي (A) خلال مدة الدراسة.
  - 3- تقييم دور عناصر المناخ في سلوك الظاهرة المرضية.
  - 4- تقديم دليل عمل الى مديرية صحة ديالى (المختبر المركزي، قسم الصحة).
- وكان أهمية الموضوع قلة الدراسات الجغرافية التي تبحث في تفاصيل خصائص المصابين بمرض التهاب الكبد (A)، حافزاً أساسياً لاختيار موضوع الدراسة، فضلاً عن أن المرض يعد من الأمراض الوبائية والشائعة في منطقة الدراسة لذا جاءت هذه الدراسة محاولة للتعرف على هذا المرض وأتجاهاته الزمانية وتوزيعه المكاني.

## • منهجية الدراسة ومصادر البيانات:

أعتمدت الباحثة منهج التحليل الكمي لمعالجة البيانات إحصائياً (الوصف الإحصائي الاستدلالي)، إذ تنوعت مصادر البيانات التي أعتمدت عليها الدراسة بحسب طبيعة توجهات محاور الدراسة وأهدافها فقد أعتمدت الباحثة على العديد من مصادر المعلومات والبيانات الأولية التي تصنف كالآتي:

### 1- المصادر المكتبية: المتمثلة بالمراجع والكتب والدوريات إضافة الى الرسائل

والإطاريج.

- 2- الدوائر الرسمية: المتمثلة بالأحصاءات الرسمية والتقارير الحكومية ذات العلاقة بموضوع الدراسة المنشورة منها وغير المنشورة، وقد تم الحصول عليها من مديرية صحة ديالى (المختبر المركزي، قسم الصحة)، الهيئة العامة للأنواء الجوية، الجهاز المركز للأحصاء وتكنولوجيا المعلومات، إضافة الى دائرة الموارد المائية في محافظة ديالى، قسم التخطيط.

## • خطوات العمل:

- 1- الجداول: فرز البيانات الخام من السجلات الاصلية بشكل تكرارات، ثم معالجة جداول التكرارات احصائيا (استخراج الاوساط المتحركة، النسب المئوية).
- 2- الأشكال البيانية: تمثيل الجداول الناتجة من الخطوة أعلاه بأشكال بيانية من خلال الأستعانة ببرنامج (Microsoft Excel 2010) وذلك لأبراز التباينات.
- 3- الخرائط: الغاية من الخرائط تمثيل جداول النسب المئوية المستخدمة وتحويلها الى خرائط وذلك لأظهار التباينات المكانية بشكل بصري تسهيلاً لعملية الوصف والمقارنة.
- 4- وقد أستخرج المعدل العام للمحافظة من خلال جمع بيانات محطات الرصد (الخالص، خانقين، بغداد) لكل شهر وفصل ثم تقسيمه على ثلاثة.
- 5- تم تقسيم السلسلة الزمنية للتوزيع المكاني الى أربع سنوات بفواصل متساوية وهي سنة الأساس (2007) وسنة (2010) سجلت فيها أعلى الإصابات، وبعدها سنة (2013) التي كانت فيها أقل الإصابات، ثم السنة الرابعة (2016) وهي نهاية السلسلة الزمنية لمدة الدراسة.
- 6- ولإيجاد العلاقة بين نسبة التكرار والسلوك الزماني لخصائص المصابين تم وضع إشارة (+) لكل نسبة تكرار المرض التي تتجاوز الخمس سنوات وكذلك وضعت للأتجاه نحو الأرتفاع لأعداد المصابين، وإشارة (-) لكل نسبة تكرار ظهور المرض لأقل من أربع سنوات وكذلك منحت هذه الإشارة للأتجاه نحو الأخفاض لأعداد المصابين، ومنحت الأشارة (0) لعدم وجود أتجاه زمني.

## • المعالجات الإحصائية:

1- **الايوساط المتحركة:** تتلخص هذه الطريقة بتقسيم السلسلة الزمنية لنصفين (زمنياً) وأستخراج المعدل للخمس سنوات الأولى التي تمثل النصف الأول (نقطة البداية)، ومعدل الخمس سنوات الثانية (نقطة النهاية)، ويتم التوصيل بين النقطتين بخط مستقيم ليمثل خط الإتجاه العام، إذ يبدأ هذا الخط من سنة الوسط للفترة الأولى وهي (2009) وينتهي الى سنة (2014) التي تمثل سنة الوسط للفترة الثانية.

2- **النسبة المئوية:** الجزء/ الكل \* 100

3- **معامل الارتباط البسيط (Correlation Analysis):** أستخدم لقياس درجة العلاقة بين المعدلات المناخية ومعدل عدد المصابين؛ وذلك للكشف عن علاقات التأثير المتبادلة بين هذه الظاهرتين. وقانونه الآتي<sup>(1)</sup>.

$$r = \frac{n(\sum xy) - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{n \sum x^2 - (\sum x)^2} \sqrt{n \sum y^2 - (\sum y)^2}}$$

## أولاً: الدراسات السابقة:

يقصد بالدراسات السابقة هي الأبحاث والدراسات العلمية الموثوقة التي أجريت حول موضوع الدراسة ويعد الألمام والإحاطة بها أمراً ضرورياً كونها تعرف الباحث بأنجازات الذين سبقوه والأستفادة من النتائج التي توصلوا إليها فهي تكشف للباحث المصادر والأبحاث النظرية والميدانية المتعلقة بموضوع الدراسة، ويمكن تقسيمها الى دراسات باللغة العربية ودراسات باللغة الأنكليزية.

---

(1) سامي عزيز عباس العتبي وأباد عاشور الطائي، إحصاء والنمذجة في الجغرافية، دار الكتب والوثائق، بغداد، 2012، ص191.

## جدول (1) الدراسات السابقة باللغة العربية:

ت	أسم الباحث والباحثة	عنوان الدراسة	المتغيرات المستخدمة في الدراسة	اتفاق واختلاف الباحثة معها	
				أوجه الاتفاق	أوجه الاختلاف
1	آمال صالح الكعبي <sup>(1)</sup>	تأثير متغيرات البيئة الحضرية في النمط المكاني لبعض الأمراض الانتقالية في مدينة البصرة.	ركزت على البيئة الحضرية والأمراض الانتقالية في مدينة البصرة.	1- بينت أثر متغيرات البيئة الحضرية في تشكيل النمط المكاني للأمراض الانتقالية ومنها مرض التهاب الكبد الوبائي (A).	1- لم تتناول دراسة خصائص المصابين الريف.
2	صبا جاسم جواد الزبيدي <sup>(2)</sup>	دراسة مصلية عن التهاب الكبد الفيروسي (النمط A) في مدينة بعقوبة.	ركزت على دراسة التهاب الكبد (النمط A) في مدينة بعقوبة.	1- تعريف المرض وأعراضه وطرق انتقاله.	1- لم تدرس خصائص المصابين مكانياً.
3	زينب بنت مبارك عبد الله سعيد <sup>(3)</sup>	مرض التهاب الكبد الوبائي النوع (A) في مدينة جدة دراسة في الجغرافية الطبية.	ركزت على مرض التهاب الكبد الوبائي النوع (A) في مدينة جدة.	1- تناولت التوزيع المكاني والسكاني للمصابين في منطقة الدراسة حسب (العمر، الجنس، العمر) خلال مدة الدراسة. 2- تناولت الخصائص الجغرافية (الطبيعية، البشرية) لمنطقة الدراسة. 3- أكدت على علاقة الفئات العمرية وارتفاع معدلات الإصابة بالمرض وبصورة خاصة فئة الأطفال (دون 14 سنة). 4- بينت عدم وجود علاقة ارتباط بين العناصر المناخية الرئيسية وحالات الإصابة بالمرض.	1- لم تتناول التوزيع المكاني حسب البيئة (حضر، ريف). 2- لم تتناول التوزيع المكاني لأعداد المصابين في فصل الصيف. 3- لم تتناول تحديد شكل السلوك الزمني لخصائص المصابين، وكذلك لم تستخدم طريقة الأوساط المتحركة. 4- لم تتناول دراسة نسبة تكرار ظهور المرض في منطقة الدراسة خلال مدة الدراسة.
4	عقيل حسن ياسر النجم <sup>(4)</sup>	التحليل المكاني لمرض التهاب الكبد الفيروسي في العراق للسنوات (2008-2013).	ركزت على دراسة التحليل المكاني لمرض التهاب الكبد الفيروسي في العراق.	1- تناول تحديد شكل خط الاتجاه العام لمرض التهاب الكبد الفيروسي في منطقة الدراسة. 2- تناول دراسة التوزيع المكاني والسكاني لأصابات مرض التهاب الكبد الفيروسي. 3- تناول دراسة العلاقة بين عناصر المناخ وحالات الإصابة بالمرض.	1- لم يحدد شكل خط الاتجاه العام مكانياً. 2- لم يتناول دراسة خصائص المصابين. 3- لم يتناول دراسة العلاقة بين نسبة التكرار والسلوك الزمني. 4- أكد في دراسته على الأنماط الأربعة لالتهاب الكبد الفيروسي وهي (A,B,C,E)، بينما تناولت دراستي التهاب الكبد النوع (A).

- (1) آمال صالح الكعبي، تأثير متغيرات البيئة الحضرية في النمط المكاني لبعض الأمراض إنتقالية في مدينة البصرة، مجلة آداب البصرة، العدد 36، 2003.
- (2) صبا جاسم الزبيدي، دراسة مصلية عن التهاب الكبد الفيروسي (النمط A) في مدينة بعقوبة، رسالة ماجستير (غير منشورة)، جامعة ديالى، كلية التربية للعلوم الصرفة، 2007.
- (3) زينب بنت مبارك عبد الله سعيد، مرض التهاب الكبد الوبائي النوع (A) في مدينة جدة دراسة في الجغرافية الطبية، رسالة ماجستير (غير منشورة)، جامعة الملك عبد العزيز، كلية لإداب والعلوم الإنسانية، 2009.
- (4) عقيل حسن ياسر النجم، التحليل المكاني لمرض التهاب الكبد الفيروسي في العراق للسنوات (2008-2013)، رسالة ماجستير (غير منشورة)، جامعة الكوفة، كلية لإداب، 2015.

## جدول (2) الدراسات السابقة باللغة الإنكليزية:

ت	أسم الباحث والباحثة	عنوان الدراسة	المتغيرات المستخدمة في الدراسة	اتفاق واختلاف الباحثة معها	
				أوجه الاتفاق	أوجه الاختلاف
1	Thuppal V. Sowmyanarayanan وأخرون <sup>(1)</sup> .	التحقيق في تفشي التهاب الكبد (A) لدى الأطفال في حي حضري فقير في فيلور، باستخدام نظم المعلومات الجغرافية.	تفشي التهاب الكبد (A) لدى الأطفال باستخدام نظم المعلومات الجغرافية.	دراسة التحليل المكاني ورسم خرائط توضيحية للجانب الاقتصادي البيئي، تأكيد على العناصر البيئية (مصادر المياه).	لم يتناولوا دراسة السلوك الزمني لمرض التهاب الكبد النوع (A)، دراسة العلاقة بين نسبة تكرار ظهور المرض وعلاقته بعناصر المناخ.
2	Mohamed Nour Eldin <sup>(2)</sup> Elsabawy.	الفجوة بين الجنسين لمرض التهاب الكبد في مصر دراسة في الجغرافية الطبية.	ركز على دراسة الفجوة بين أصابات الذكور والإناث.	دراسة أعداد المصابين حسب الجنس حيث أكدت هذه الدراسة على دراسة الفجوة بين الجنسين والعمر بينما أكدت دراستي على توزيع أعداد المصابين حسب الجنس.	لم يتناول دراسة خصائص المصابين (حضر، ريف) والفئات العمرية (دون 14 سنة، 15-45 سنة، 46 سنة فأكثر). كذلك لم يتناول دراسة الاتجاه العام لأعداد مصابين فئة الأطفال زمانياً ومكانياً.
3	Tao Hu وأخرون <sup>(3)</sup> .	التحليل المكاني لعناوين المرضى المنزليين المصابين بالتهاب الكبد الوبائي (B) أو الكبد في شينزين، الصين من 2010-2012.	التحليل المكاني لعناوين المرضى المصابين بالتهاب الكبد (B).	دراسة التحليل المكاني، التمثيل الكارتوغرافي لعرض البيانات بصرياً.	لم يتناولوا دراسة الاتجاه العام للمرض. شملت الدراسة لم يتناول دراسة النمط (A).
4	shinje Moon وأخرون <sup>(4)</sup> .	التهاب الكبد (A) في كوريا للفترة 2011-2013 الوضع الوبائي الحالي والتوزيع الأقليمي.	التهاب الكبد (A) في كوريا.	دراسة التوزيع المكاني لانتشار عدوى التهاب الكبد (A). التمثيل الكارتوغرافي، أكدوا على دور السكان والنوع والعوامل البيئية الجغرافية ودورها في انتشار المرض.	لم يتناولوا دراسة الاتجاه العام للمصابين بالتهاب الكبد (A).

(1)Thuppal V. Sowmyanarayanan, Ashis Mukhopadhy, B.P. Gladstone, Rajiv Sarkar, and Gagandeep Kang, Investigation of a hepatitis A outbreak in children in an urban slum in Vellore, Tamil Nadu, using geographic information systems, Published in final edited form as: Indian J Med Res. 2008 Jul; 128(1): 32–37.

(2)Mohamed Nour Eldin Elsabawy, Hepatitis gender gap in Egypt: A study in medical geography, The 2nd International Geography Symposium GEOMED2010.

(3) Tao Hu, Qingyun Du, Fu Ren, Shi Liang, Denan Lin, Jiajia Li and Yan Chen, Spatial Analysis of the Home Addresses of Hospital Patients with Hepatitis B Infection or Hepatoma in Shenzhen, China from 2010 to 2012, International Journal of Environmental Research and Public Health, Int. J. Environ. Res. Public Health 2014.

(4)Shinje Moon, Jun Hee Han, Geun–Ryang Bae, Enhi Cho, and Bongyoung Kim, Hepatitis A in Korea from 2011 to 2013: Current Epidemiologic Status and Regional Distribution, <http://dx.doi.org/10.3346/jkms.2016>.

## ثانياً: مفهوم الجغرافية الطبية:

إنَّ العناية بموضوع الجغرافية الطبية Medical geography حديث التداول في الدراسات الجغرافية الأجنبية بوجه عام والعربية بوجه خاص، ويعني الحدأة بموضوع الجغرافية الطبية هو أنَّ دراستها كموضوع مستقل وأكاديمي لم يجرِ إلا منذ عقود قليلة على المستوى العالمي، بالمقارنة مع بقية الدراسات الجغرافية الأخرى، ويجب التفريق بين الجغرافية الطبية Medical geography ومجال الطب الجغرافي Geographical medicine، وكان الأطباء أسبق في الربط بين البيئة الجغرافية والمرض من الجغرافيين بعقود طويلة، وأن الفرق الرئيسي هو أن الجغرافية الطبية تهتم بصورة أساسية بالتحليل المكاني للصحة والمرض ولا تخوض كثيراً في التخصصات الطبيّة، ولكن تهتم بتوزيع الظاهرة المرضية والتحليل الجغرافي ومفردات الرعاية الصحية<sup>(1)</sup>.

لذلك يمكن القول بأنَّ الجغرافية الطبية تعدُّ حلقةً وصلٍ بين الجغرافية من ناحية والطب من ناحية ثانية، إذ يخدم كل منهما الآخر، ولكن دون أن يخرج أي منهما عن حدود تخصصه، فإذا كانت الجغرافية هي دراسة العلاقة بين الإنسان وبيئته لذا فإن الجغرافية الطبية تعتبر علماً جغرافياً بمعنى الكلمة؛ لأنَّ غالبية الأمراض ترتبط ارتباطاً مباشراً بعناصر البيئة الطبيعية والبشرية، أمّا إذا عُرِفَت الجغرافية بأنها علم التوزيعات؛ ولهذا فإن الجغرافية الطبية هي مادة جُغرافيّة تتوفر لها أهم المقومات إذ يعدُّ التوزيع الجغرافيّ للأمراض جانباً أساسياً من جوانبها، ولا تقتصر الجغرافية الطبية على دراسة أمراض الإنسان فقط، بل تتضمن أيضاً الأمراض المشتركة بينه وبين حيواناته، ليست لأنها تؤثر على صحته وحياته فحسب بل لأنها تعدّ عاملاً من العوامل الأساسية التي تسبب له خسائر مادية كبيرة<sup>(2)</sup>.

وبذلك فقد عرفت الجغرافية الطبية من قبل الكثير من الباحثين والمهتمين بهذا المجال، حيث عرفها جاكسون مي (j. may) "بأنّها دراسة العلاقة بين المتغيرات

(1) مُحمّد مدحت جابر وفاتن مُحمّد البنا، دراسات في الجغرافية الطبية، ط1، عمان، دار صفاء، 1998،

ص1.

(2) المصدر نفسه، ص1.

الباثولوجية (Pathogens) والمتغيرات الجغرافية (الطبيعية والبشرية) (Geogens)<sup>(1)</sup>.

ومن التعاريف للجغرافية الطبية ما ذكره ماكلاشان (Maglashan) "بأنها دراسة المتغيرات الطبية لأحوال البيئة التي ترتبط بعلاقة نسبية مع حالة الإنسان الصحية"، فقد عدها من المواضيع الحدودية التي تقع بين الجغرافية والطب، حيث تستخدم الجغرافية الطبية مفاهيم ومهارات وطرائق علم الجغرافية لدراسة الظواهر المرتبطة بصلة الإنسان<sup>(2)</sup>. كذلك فقد عرفها دودلي ستامب (Dudly stamp) "بأنها أداة للبحث، وإنه مع تزايد الميل الى التحليل الكمي في الجغرافية الطبية أصبحت أداة للبرهنة على الموازنة الطبية الصحية أكثر نفعاً، وأصبح دور الجغرافي الطبي يظهر في تأدية اليسر للطب، ويكون دوره خلق مهارات جغرافية<sup>(3)</sup>. أمّا ليرمونث (Learmonth) فقد عرّف الجغرافية الطبية "بأنها دراسة أنماط التوزيع الجغرافي للأمراض البشرية وذلك بهدف تفسيرها"<sup>(4)</sup>.

كذلك عرّف المظفر الجغرافية الطبية "بأنها المعرفة التي تهتم بدراسة المتغيرات المحلية والظروف البيئية مع حالة الصحة البشرية ومشاكلها ودراسة حالات تكيف الإنسان ضد المشاكل"<sup>(5)</sup>.

ومما تقدم يمكن تعريف الجغرافية الطبية بأنها فرع من فروع الجغرافية البشرية التي تهتم بدراسة الأمراض المستوطنة او المعدية، وخاصة الأمراض الوبائية وتحديد العوامل الجغرافية (الطبيعية، البشرية) والعوامل الباثولوجية (الفيروسات، البكتيريا) المؤثرة فيها، كذلك تهتم بدراسة التوزيع الجغرافي للظاهرة المرضية، وتهتم أيضاً

---

(1) محسن عبد الصاحب المظفر، الجغرافية الطبية (محتوى ومنهج وتحليلات مكانية) ط1، دار شموع الثقافية، ليبيا، 2002، ص25.

(2) آمال صالح الكعبي، الجغرافية الطبية، ط1، مؤسسة السياح للطباعة والنشر، العراق، 2012، ص7.

(3) محسن عبد الصاحب المظفر، مصدر سابق، ص32.

(4) عبد العزيز طريح شرف، البيئة وصحة الإنسان في الجغرافية الطبية، مركز الإسكندرية للكتاب، الإسكندرية، 2005، ص9.

(5) محسن عبد الصاحب المظفر، مصدر سابق، ص26.

بدراسة تحليل العلاقات المكانية للظواهر المرتبطة بصحة الأسنان ومن ثم الكشف عن وسائل التكيف والحد من أنتشار هذه الأمراض.

وفي ضوء ذلك يمكن أيجاز أهداف الجغرافية الطبية بالآتي<sup>(1)</sup>:-

- 1- دراسة التوزيع الجغرافي لمختلف الأمراض التي تصيب الأسنان وتحديد أنماطها الزمانية والمكانية.
- 2- دراسة التوزيع الجغرافي لوسائل تكيف الأسنان ضد الأمراض.
- 3- تحليل العلاقات المكانية للظواهر المرتبطة بصحة الأسنان.
- 4- تقديم دليل عمل للمخططين في المجال الصحي من خلال تحديد الأطر المكانية للظواهر المرضية.

#### ثالثاً: التعريف بمرض التهاب الكبد الوبائي:

يعد الكبد من أعضاء الجسم الحساسة التي تتعرض للأصابة بعدة أمراض ومنها مرض التهاب الكبد الفيروسي إذ يكون الكبد معقد التركيب وكبير الحجم، يصل حوالي (2-1,5) كيلو جرام، ويقع أسفل الضلع الأيمن، ونظرًا لأهمية الوظائف التي يقوم بها الكبد لجسم الإنسان، مثل تنقية الدم والتخلص من المواد الضارة<sup>(2)</sup>. لذلك فأن أي أصابة تلحق بالكبد ينعكس آثارها على جسم الإنسان وصحته إذا ما قد تؤدي الى فشله في القيام بوظائفه<sup>(3)</sup>.

وبذلك أصبحت أمراض التهابات الكبد الفيروسية من أخطر الأمراض الوبائية التي يتعرض لها المجتمع والفرد على حد سواء، علمًا إن الأمراض الوبائية يقصد بها هي الأمراض التي تنتشر على هيئة وباء حيث يعرف الوباء "هو أنتشار مرض معدٍ في مجتمع أو أقليم ما على نطاق واسع أو على نحو غير متوقع بالقياس الى المكان والزمان المفترضين<sup>(4)</sup>. وإن وسائل السفر والسياحة تساعد على أنتقال الفيروسات

(1) أمال صالح الكعبي، الجغرافية الطبية، مصدر سابق، ص8.

(2) خلف حسين علي الدليمي، جغرافية الصحة، دار صفاء، عمان، 2009، ص567.

(3) عبد العزيز طريح شرف، مصدر سابق، ص397.

(4) محسن عبد الصاحب المظفر، مصدر سابق، ص41.

المسببة لمرض التهاب الكبد من منطقة الى أخرى، لذلك فقد قسم العلماء والأطباء المختصين التهابات الكبد الفيروسيّة الى أنواع عدة<sup>(1)</sup>:-

- 1- التهاب الكبد الوبائي A، ويسببه الفيروس HAV.
- 2- التهاب الكبد الوبائي B، ويسببه الفيروس HBV.
- 3- التهاب الكبد الوبائي C، ويسببه الفيروس HCV.
- 4- التهاب الكبد الوبائي D، ويسببه الفيروس HDV.
- 5- التهاب الكبد الوبائي E، ويسببه الفيروس HEV.
- 6- التهاب الكبد الوبائي F، ويسببه الفيروس HFV.
- 7- التهاب الكبد الوبائي G، ويسببه الفيروس HGV.

تناولت الدراسة (مرض التهاب الكبد الوبائي النوع A)؛ وذلك للتعرف على تفاصيل الخصائص السكانية للمصابين في محافظة ديالى.

#### رابعاً: مفهوم مرض التهاب الكبد الوبائي (Infective Hepatitis) النوع (A):

عُرِفَ هذا المرض منذ أوائل القرن الحادي والعشرين ولكن الفيروس المسبب للمرض لم يكتشف حتى عام 1973م، ويسمى أحياناً التهاب الكبد المعدي؛ وذلك لسهولة أنتشاره وحصول العدوى به، وهو مرضٌ حادٌ يستمر حوالي ثلاثة أسابيع<sup>(2)</sup>. وقد أزداد أنتشار هذا المرض في الدول النامية؛ وذلك بسبب الكثافة السكانية العالية مع قلة في الوعي الصحي وقلة النظافة مع ضعف العلاج أو بسبب تأخرها اجتماعياً وأقتصادياً بالمقارنة مع الدول المتقدمة<sup>(3)</sup>.

---

(1) جمهورية العراق، مجلس النواب، دائرة البحوث، تقارير عن الظواهر المرضية في العراق، 2013، ص7-

2.

(2) خلف حسين علي الدليمي، مصدر سابق، ص563.

(3) محسن عبد الصاحب المظفر، مصدر سابق، ص300-299.

### خامساً: طرق انتقال العدوى بالمرض:

ينتقل الفيروس المسبب للمرض عن طريق الفم وذلك عند تناول الماء والطعام الملوثن الحاملين للفيروس<sup>(1)</sup>. تبين أنّ هذا الفيروس يخرج بكميات كبيرة مع براز الشخص المصاب الذي ما زالت أصابته في دور الحضانة وهي فترة طويلة تتراوح من (15-50) يوماً، وقد تحدث العدوى عند تناول أطعمة غير مطهية جيداً، أو تناول المحاربات التي تُجمع من مياه ملوثة، ويمكن أن ينتقل هذا الفيروس عن طريق المخالطة والعلاقات الجنسية المباشرة من شخص يكون حاملاً للفيروس الى شخص سليم<sup>(2)</sup>. وتعدّ المناطق المزدحمة من أكثر الأماكن عرضة للإصابة بمرض التهاب الكبد النوع (A) مثل المدارس وحضانات الأطفال<sup>(3)</sup>.

يتبين أنّ هناك طريقتان لنقل العدوى: الطريقة الأولى من المريض الى السليم بواسطة تلوث الطعام والشراب بالبراز (وسائل التخلص من النفايات غير سليمة وبذلك تكون عامل بيئي ملوث)، أمّا الطريقة الثانية بواسطة تلوث الطعام والشراب في الأماكن العامة والمطاعم، وقد يكون ذباب المنزل أثراً كبيراً في نقل العدوى<sup>(4)</sup>.

### سادساً: أعراض المرض ومراحل العدوى:

إذا حدثت الإصابة في مرحلة الطفولة (دون 14 سنة) يكون غير مصحوب بأعراض أو قد تكون الإصابة خفيفة، إمّا إذا حدثت الإصابة عند البالغين إذ تظهر الأعراض بصورة واضحة ومن أهمها فقدان الشهية للطعام وغثيان وألم في الجزء الأيمن العلوي من البطن وحمى يتبعه بعد أيام قليلة يرقان (أصفرار لون الجلد والعينين)، وبالرغم من أنّ هذه الأعراض تؤثر على صحة المريض فيضطر الى ملازمة الفراش مدة شهرين أو ثلاثة أشهر، لذلك فإنّ معدل الوفيات قليلة بصفة عامة

(1) دافيد ل هيمان، مكافحة الأمراض السارية، جامعة الدول العربية، ط18، القاهرة، 2004، ص302.

(2) عبد العزيز طريح شرف، مصدر سابق، ص397-398.

(3) خلف حسين علي الدليمي، مصدر سابق، ص563.

(4) الفاضل العبيد عمر، مبادئ الفيروسات والفطريات الطبيّة، ط1، جامعة أم القرى، مكة المكرمة، 1986،

ص94.

بحيث لا تزيد عن (0.5%) من الحالات بالنسبة للأطفال (دون 14 سنة) وصغار الشباب (15-18 سنة)<sup>(1)</sup>.

وتتطور أعراض المصاب بمرض التهاب الكبد الوبائي النوع (A) بأربع مراحل هي<sup>(2)</sup>:-

- **المرحلة الأولى (مرحلة تكاثر الفايروس):** المرضى لا تظهر اي أعراض خلال هذه المرحلة، وعلامات الإصابة بالتهاب الكبد يستدل بها من خلال الفحوصات المخبرية المصلية والانزيمية.

- **المرحلة الثانية (مرحلة الحضانة):** المرضى يعانون من أعراض فقدان الشهية، الغثيان والتقيؤ وتغير في التذوق، ألم في المفاصل والشعور بالضيق والتعب، طفح جلدي مصحوب بحكة، النفور من الدخان والسكائر، وغالبا ما يتم تشخيص المرض بسهولة من قبل الطبيب، كما يتم تشخيص وجود التهاب المعدة والأمعاء أو وجود متلازمة فايروسية.

- **المرحلة الثالثة (مرحلة اليرقان):** يمكن ملاحظة أن لون بول المرضى داكن، ولون البراز شاحب، فضلاً عن أعراض الجهاز الهضمي والشعور بالضيق أغلب الأحيان، وأصبح المريض يعاني من اليرقان مع تضخم الكبد وألم في الجزء الأيمن العلوي منه.

- **المرحلة الرابعة (مرحلة النقاهة):** الأعراض في هذه المرحلة تتميز بتراجع شدة اليرقان وافرازات الأنزيمات الى وضعها الطبيعي.

---

(1) عبد العزيز طريح شرف، مصدر سابق، ص 397-398.

(2) Viral Hepatitis–The silent disease facts and Treatment Guidelines, national Centre for disease control, India, 2012 p.p6-7.

صورة (1) تبين مرض التهاب الكبد الوبائي النوع (A).



المصدر: <https://www.magltk.com/hepatitis-a/>

سابعاً: الفئات الديمغرافية (الفئات العمرية) التي تصاب بالمرض وتشمل (1):-

- 1- الأطفال الذين يعيشون في مناطق توطن شديدة لمرض التهاب الكبد الوبائي.
- 2- الأطفال والبالغون الذين يعيشون في مناطق متوسطة التوطن لمرض التهاب الكبد الوبائي.
- 3- الأشخاص المسافرين او الذين يعملون لديهم استعداد للتأثر الكبير بفايروس التهاب الكبد الوبائي.
- 4- متعاطو عقاقير المخدرات بواسطة الحقن.
- 5- الأتصال المباشر مع المصابين بمرض التهاب الكبد الوبائي (كربات البيوت، الأتصال الجنسي)، وحالات إصابة الأطفال حديثي الولادة المتبنين من البلدان التي يتوطن بها مرض التهاب الكبد الوبائي.

---

(1) David L. Heymann, control of communicable diseases, manual, 20th edition, 2015, p.254.

6- الاشخاص الذين يعملون مع الحيوانات التي تصاب بأمراض مشتركة مع الإنسان كالقرود.

7- الاشخاص المصابين بمرض التهاب الكبد المزمن الذين لديهم نسبة مرتفعة للوفاة بسبب التهاب الكبد الوبائي نوع A.

### ثامناً: مسببات وعوامل أنتشار المرض:

إنَّ العامل المسبب لمرض التهاب الكبد الوبائي هو فيروس التهاب الكبد (A) (Hepatitis A virus) وهو من الفيروسات البيكروناوية (bicorn virus) بقطر (27) نانومتر<sup>(\*)</sup>، ويلاحظ وجود الفيروس في الدم خلال فترة الحضانة<sup>(1)</sup>. ويمكن الكشف عن الفيروس في الغائط والدم بعد (10-12) يوماً من الإصابة، إذ يكون الشخص المصاب معدي بعد (14-21) يوماً قبل بداية الأعراض، وبعدها يخفّي الفيروس من لدم ويبقى طرح الفيروس مع البراز لمدة أسبوع أو أسبوعين بعد ظهور الأعراض المرضية<sup>(2)</sup>.

أمّا عوامل أنتشار المرض فقد خصص الباحث مي (May) في سنة 1950 بحثاً وضح فيه الأسس التي تكشف عن العلاقة بين العوامل الجغرافية والعوامل الباثولوجية لذلك فقد صنف العوامل المسببة للمرض لأول مرة الى صنفين أساسيين هما<sup>(3)</sup>:-

1-العوامل الباثولوجية (مسببات، ناقلات، مضيفات، مستودعات) أو (pathogens):- وهي العوامل ذات التأثير المباشر على تكون المرض، أتضح أن هذه العوامل لا تؤدي دورها إلا اذا توفرت لها ظروف جُغرافية أو بيئية تتناسب نوعها، ويظهر أن الأمراض التي حدد لها عاملان مرضيان (المسبب والناقل) هي أمراض وبائية مثل التهاب الكبد والكوليرا وغيرها من الأمراض الوبائية، وأكثر ما تنشأ هذه

(\*) انانوميتر يساوي 1 من مليون من ملم.

(1)Ibid, p.p253-254.

(2) صبا جاسم جواد الزبيدي، مصدر سابق، ص14.

(3) محسن عبد الصاحب المظفر، مصدر سابق، ص92-96.

الأمراض في المناطق المزدحمة بالسكان، وتأخذ صيغة الانتشار المكاني، أمّا الأمراض التي تدخل في تكوينها ثلاثة عوامل (المسبب، الناقل، الخازن) تأخذ صفة التأقلم في بيئات محددة، وإنّ مكافحتها ليست سهلة إذ تتطلب المعرفة الواسعة حول سلوك وأسلوب حياة الإنسان.

2-العوامل الجغرافية (الطبيعية، البشرية) أو (Geogens):- وهي العوامل ذات التأثير المباشر وغير المباشر في تكون المرض وهي عوامل عديدة ومتنوعة، تشمل المناخ وعناصره، ومن العوامل الطبيعية أيضاً السطح، التربة، النبات، المياه التي قد يكون لها دور في انتشار المرض. أما العوامل البشرية فتشمل الجوانب الاجتماعية، والأقتصادية، والحضارية للسكان<sup>(1)</sup>، التي تبين طبيعة نمط الحياة التي يعيشها الإنسان.

### تاسعاً: طرق الوقاية والعلاج:

يمكن تجنب الإصابة بمرض التهاب الكبد النوع (A) وذلك باتباع إرشادات الوقاية التالية<sup>(2)</sup>:-

- 1-غسل اليدين جيداً قبل تناول الطعام.
- 2-غلي ماء الشرب أو شراء مياه صحية.
- 3-عدم تناول الطعام الغير مطهي بدون تقشير كالفواكه، السلطات، المحار.
- 4-تجنب المشروبات التي تباع في الشوارع.
- 5-توفر اللقاحات المأمونة والفعالة للوقاية من العدوى بفيروس التهاب الكبد (A)<sup>(3)</sup>.

---

(1) محسن عبد الصاحب المظفر، التحليل المكاني لأمراض مستوطنة في العراق (دراسة في الأسس الجغرافية للتخطيط الصحي)، ط33، مطبعة الإرشاد، بغداد، 1979، ص58.

(2) خلف حسين علي الدليمي ، مصدر سابق، ص568.

(3) منظمة الصحة العالمية، الوقاية من العدوى بالتهاب الكبد الفيروسي ومكافحتها، إطار للعمل العالمي،

وفيما يخص العلاج فلا يوجد دواء خاص لعلاج التهاب الكبد الوبائي (A) ولكن يتم أتباع الآتي<sup>(1)</sup>:

- 1- أخذ قسطاً من الراحة.
- 2- استخدام المسكنات مثل باراسيتامول Paracetamol لتخفيف الحرارة وتسكين الألم.
- 3- ويمكن للمريض التغلب على قلة الشهية وذلك بتناول أي شيء يشتهييه دون أي تحفظات، ويستحسن الأكل من السوائل والفواكه الطازجة بعد غسلها جيداً.
- 4- يمكن قتل الفيروس المسبب للمرض في ماء الشرب بأضافة الكلورين، وكذلك يتم تدمير الفيروس عند تعرضه لحرارة (85) م لمدة دقيقة، لذلك لابد من طبخ الطعام جيداً وأضافة الكلورين لماء الشرب أو غليه جيداً قبل الأستعمال البشري.
- 5- يفضل أن يتناول المريض المصاب بهذا الفيروس الأكل من المواد السكرية الطبيعية (العسل، الدبس) وذلك لأن الكبد مريض ولا يستطيع التعامل مع الأطعمة المختلفة ولهذا ينصح بتناول هذه الأغذية.

---

(1) خلف حسين علي الدليمي، مصدر سابق، ص568-569.

الفصل الأول  
الخصائص الجغرافية  
لمحافظة ديالى

## تمهيد:

بالرغم من أهمية العوامل الطبيعية التي لها علاقة بالمشكلات الصحية للإنسان فمما لا شكَّ أنَّ هناك الكثير من العوامل البشرية التي لها علاقات أقوى من ظهور هذه المشكلات الصحية أو ظهور الأمراض وتوزيعها الجغرافي، وذلك نتيجة تدخل الإنسان في خلق بيئة مناسبة وأنتشارها<sup>(1)</sup>.

### أولاً: الخصائص السكانية:

#### 1- تطور عدد السكان وكثافتهم:

إنَّ كثافة السكان ببساطةٍ هي توزيع السكان على المساحة التي يعيشون فيها<sup>(2)</sup>. وبما أنَّ الحجم السكاني الكبير يؤدي الى الإصابة بالأمراض أذ ما توطن مرض أو أنتشر، وإنَّ الكثافة السكانية والعالية ليست من عوامل نشأة الأمراض ولكنَّها عامل زيادة في الإصابات<sup>(3)</sup>. لذلك نجد أنَّ عدد السكان في محافظة ديالى في تزايد مستمر للمدة (1977-2016) كما مبين في الجدول (3) والخريطة (2، 3، 4، 5)، فقد سُجل عدد السكان لمحافظة ديالى عام (1977) (587754) نسمة، في حين أرتفع عدد سكان المحافظة عام (1987) الى (961073) نسمة، وفي تعداد عام (1997) أرتفع عدد سكان ليصل الى (1135223) نسمة، كذلك بلغ المجموع الكلي للمحافظة عام (2016) (1622106) نسمة، وبذلك فإنَّ هذه الزيادة لسكان محافظة ديالى من الناحية الكمية التي أثرت على البيئة البشرية، كما أنَّ عدد السكان اختلف بين الوحدات الإدارية للمحافظة نفسها، فيلاحظ أنَّ أعلى الكثافات السكانية سُجلت في مركز قضاء بعقوبة لسنة (2016) وصلت الى (365197) نسمة بنسبة (23.230)% تلتها ناحية المقدادية إذ بلغ عدد سكانها (162499) نسمة، وبعدها ناحيتي المنصورية والخالص بعدد سكان بلغ (148256)،

(1) أنور حافظ عبد الحلیم، البيئة وأثرها على صحة الإنسان، مؤسسة شباب الجامعة، الإسكندرية، 2008، ص27.

(2) عبد الله عطوي، جُغرافِية السكان، ط1، بيروت، دار النهضة العربية، 2000، ص105.

(3) محسن عبد الصاحب المظفر، مصدر سابق، ص129.

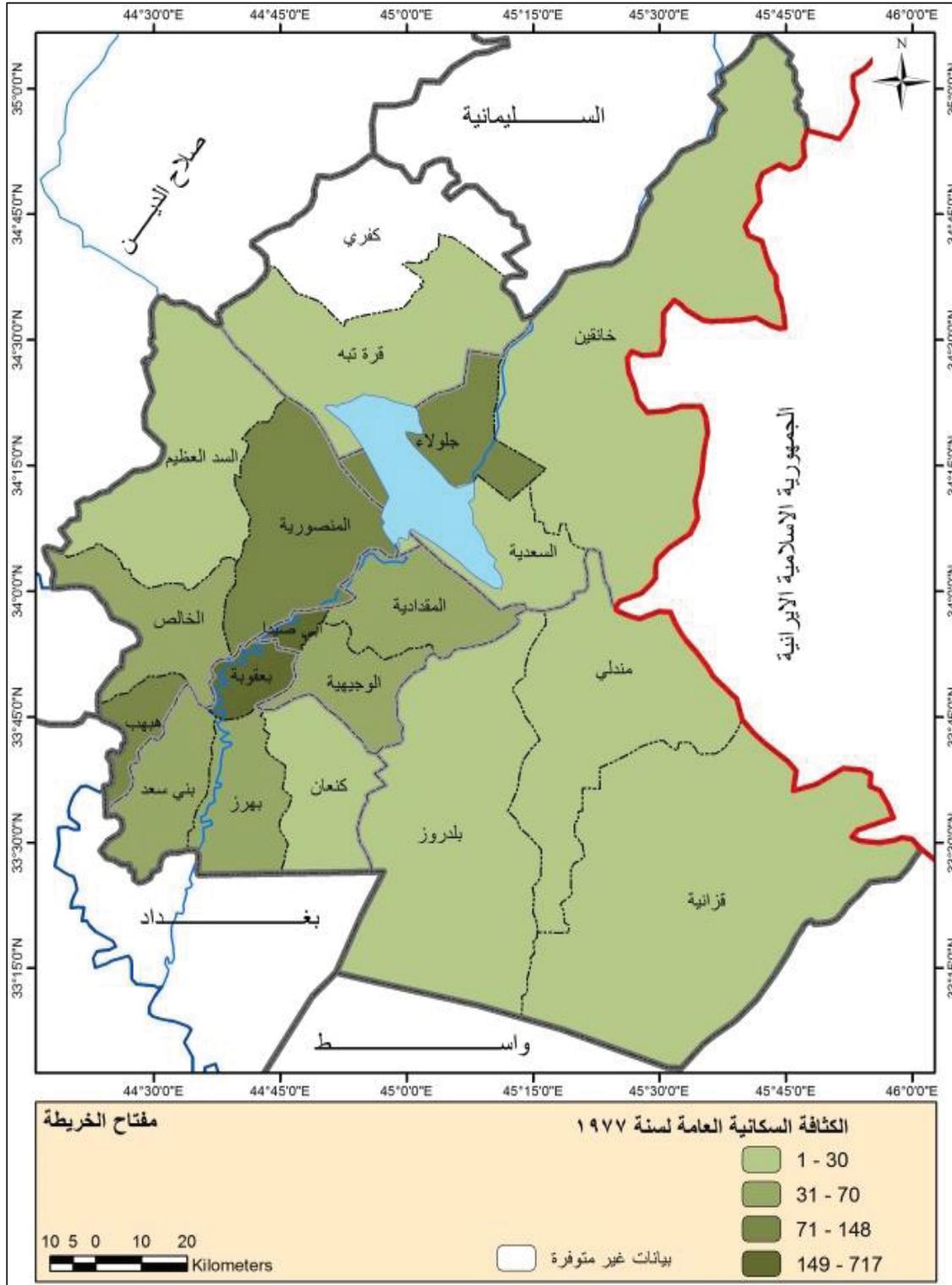
144061) نسمة على التوالي، في حين سُجِّل أدنى مُعدل لعدد السكان في ناحية مندلي بلغت (14439) نسمة وبعدها ناحيتي ههيب والعظيم إذ بلغت (23127، 26785) نسمة على التوالي.

جدول (3) الكثافة السكانية لمحافظة ديالى حسب الوحدات الإدارية للمدة (1977-2016).

السنوات	1977	1987	1997	2016
الوحدات الإدارية	الكثافة شخص/كم <sup>2</sup>	الكثافة شخص/كم <sup>2</sup>	الكثافة شخص/كم <sup>2</sup>	الكثافة شخص/كم <sup>2</sup>
مركز قضاء بعقوبة	411	646	871	1304
كنعان	30	44	64	84
بني سعد	41	160	272	264
بهرز	62	102	143	174
مركز قضاء المقدادية	70	102	142	212
أبي صيدا	717	979	1216	1450
الوجيهية	69	102	139	185
مركز قضاء الخالص	40	76	103	130
المنصورية	130	117	160	623
ههيب	148	226	328	117
العظيم	5	6	10	18
مركز قضاء خانقين	8	7	9	16
جلولاء	116	152	188	201
السعدية	28	41	52	165
مركز قضاء بلدروز	14	26	37	17
مندلي	22	7	15	12
قزانية	3	2	4	13
مركز قضاء كفري	-	-	-	-
قرّة تبة	15	16	23	45
المجموع الكلي	1929	2811	3776	5030

المصدر:- من عمل الباحثة بالأعتماد على بيانات الملحق (1).

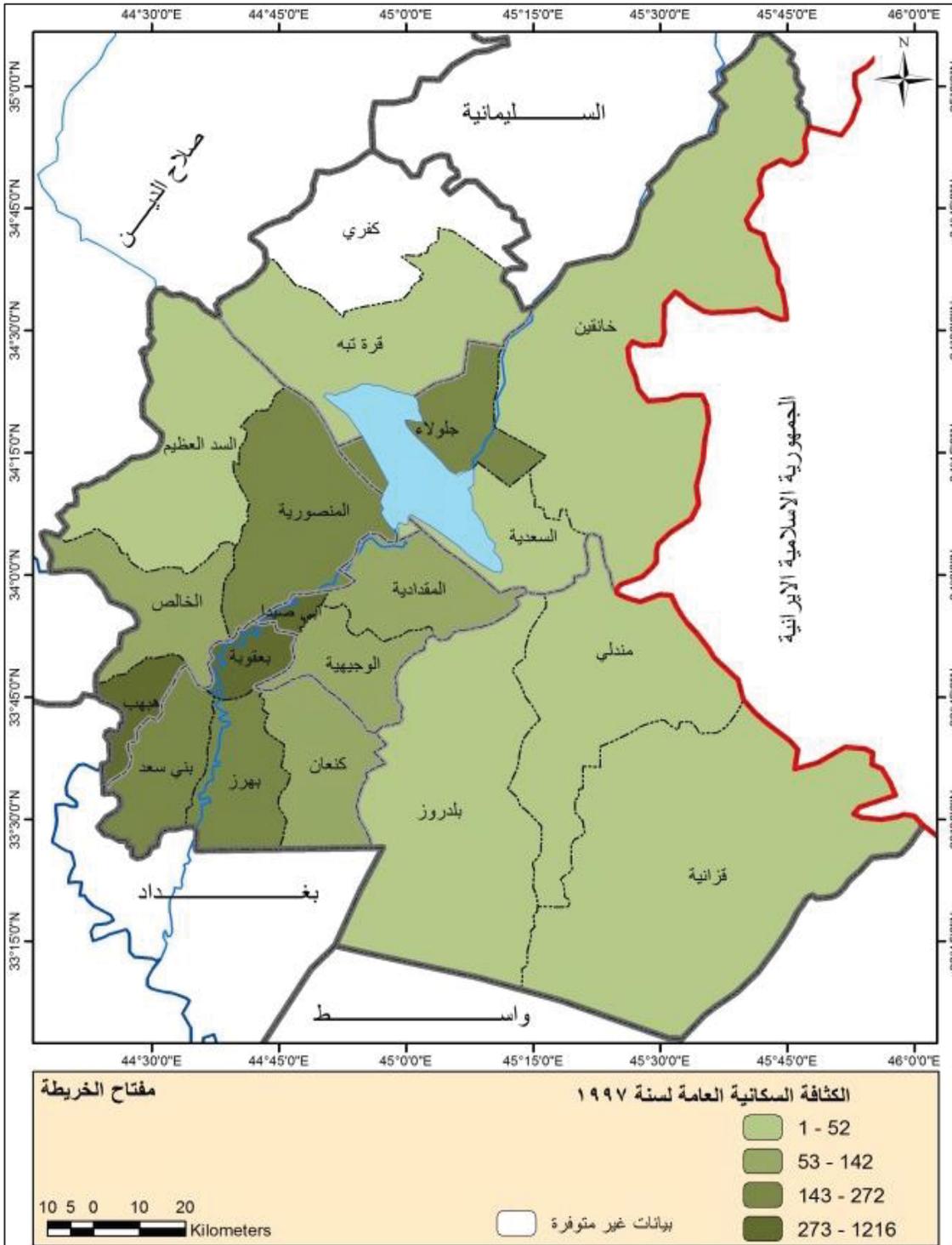
خريطة (2) الكثافات السكانية لمحافظة ديالى حسب الوحدات الإدارية لسنة (1977).



المصدر: من عمل الباحثة بالأعتماد على بيانات الجدول (3).



خريطة (4) الكثافات السكانية لمحافظة ديالى حسب الوحدات الإدارية لسنة (1997).



المصدر: من عمل الباحثة بالأعتماد على بيانات الجدول (3).