



العواصف الترابية واثرها على صحة الانسان في العراق

(فئة الشباب إنموذجاً)*

الباحثة انعام محمد عايد أ.م.د. إسماعيل عباس هراط

جامعة الأنبار- كلية التربية للبنات

المستخلص

تعد العواصف الترابية من التغيرات المناخية التي تؤثر على صحة الانسان بشكل عام وعلى امراض الجهاز التنفسي بشكل خاص ، وقد شهدت السنوات الأخيرة تزايد ظاهرة حدوث العواصف الترابية في منطقة الدراسة عموماً . ومالها من تأثير على صحة الانسان بشكل عام وعلى فئة الشباب بشكل خاص لأنهم اكثر الفئات حركة ، اما للعمل او لطلب العلم في الجامعات والكليات . وفي سبيل الوصول الى معرفة التأثير الحقيقي للعواصف على الشباب تم اعتماد استمارة استبيان ضمت عدداً من الأسئلة ، مقسمةً على محاور ثلاث تتضمن المحور الجسمي والعقلي والنفسي . وبواقع (١٨٠) استمارة موزعة على جامعات مختلفة من منطقة الدراسة في اقسامها الشمالية والوسطى والجنوبية وقد وزعت (٣٠) استمارة لكل جامعة مقسمة الى (١٥) لفئة الذكور و(١٥) لفئة الاناث .

الكلمات المفتاحية : العواصف الترابية ، فئة الشباب ، العواصف في العراق

Dust storms and their impact on human health in Iraq

(Young people as a model)

Researcher Inaam M Ayed Assistant Prof. Dr. Ismail A. Herat

University of Anbar-College of Education for Women

art.ismaelabas@uoanbar.edu.iq

Abstract

Dust storms are a climate changes that effect on people health in general and respiratory diseases in particular. The recent years have witnessed an increase in the phenomenon of dust storms in the study area in general, which is impact on human health in general and on the youth in particular because they are the most active groups either to work or to seek knowledge in colleges and Universities. In order to know the real impact of dust storms on youth, questionnaire was adopted which included a number of questions. This form contains

* بحث مستل من رسالة ماجستير



three axes: The physical, mental and psychological axes. The sample consists of 180 forms distributed to different universities in the study area in its northern, southern, and central sections. Thirty forms were distributed to each university, divided into 15 forms for males and 15 for females.

Key words: dust storms, youth, storms in Iraq

المقدمة

ان الصفة الغالبة على مناخ العراق هي الحرارة والجفاف صيفاً ، يقابلها البرودة والامطار شتاءً ، مع فصلين انتقاليين قصيرين جدا هي الربيع والخريف اللذان يمتازان باعتدال نسبي في درجات الحرارة يرافقها نظام مطري متقطع . وهذه الصفة جاءت نتيجة لعدة أسباب ، أهمها موقع العراق الجغرافي والفلكي وبالتالي موقعه من المسطحات المائية . وتأثره بأنظمة الضغط وحركة الرياح . ويرافق هذه الصفة ظواهر مناخية تختلف بحسب الفصول . وهي تشكل سمات مميزة للمناخ ومن هذه السمات المميزة هي العواصف الترابية ، اذ تعد سمة ثابتة تميز فصل الصيف في العراق فضلا عن ارتفاع درجات الحرارة والجفاف . وتمثل المدة من منتصف شهر اذار (بداية المنخفضات الخماسينية) وحتى أواخر فصل الخريف (حوالي ١٠ اشهر) ، فصل نشاط العواصف الترابية في العراق . مع اختلاف توزيعها المكاني والزمني واختلاف تكرار هبوبها .

وتمثل الجهات الشمالية الغربية والغربية والجنوبية الغربية ، المصدر الرئيسي لدخول العواصف الترابية الى العراق . مع اعتبار ان مناخ العراق يتأثر بالدرجة الأساس بمنظومة المناخ فوق البحر المتوسط وشمال افريقيا والبحر الأحمر والاتجاه السائد لحركة الأعاصير القادمة من البحر المتوسط .

وتعد العواصف الترابية من الظواهر الطبيعية المؤثرة في جو العراق وبالتالي تأثيرها على الانسان ونشاطاته اليومية . وهذا التأثير اما يكون مباشرا على الانسان وصحته وحالته النفسية او غير مباشر من خلال تأثيرها على سكنه ومزروعاته ومصادر المياه ... وهذا ما سنحاول الإجابة عنه من خلال هذا البحث .

مشكلة البحث : يمكن صياغة مشكلة البحث وفق التساؤل الآتي :-

- كيف تؤثر العواصف الترابية على فئة الشباب (ذكور - اناث) في العراق .



فرضية البحث : يمكن الانطلاق في حل مشكلة البحث من خلال الفرضية الاتية :

- يختلف تأثير العواصف الترابية على الشباب بحسب النوع ومكان الإقامة ،
تأثيرا جسديا ونفسيا .

منهجية البحث :

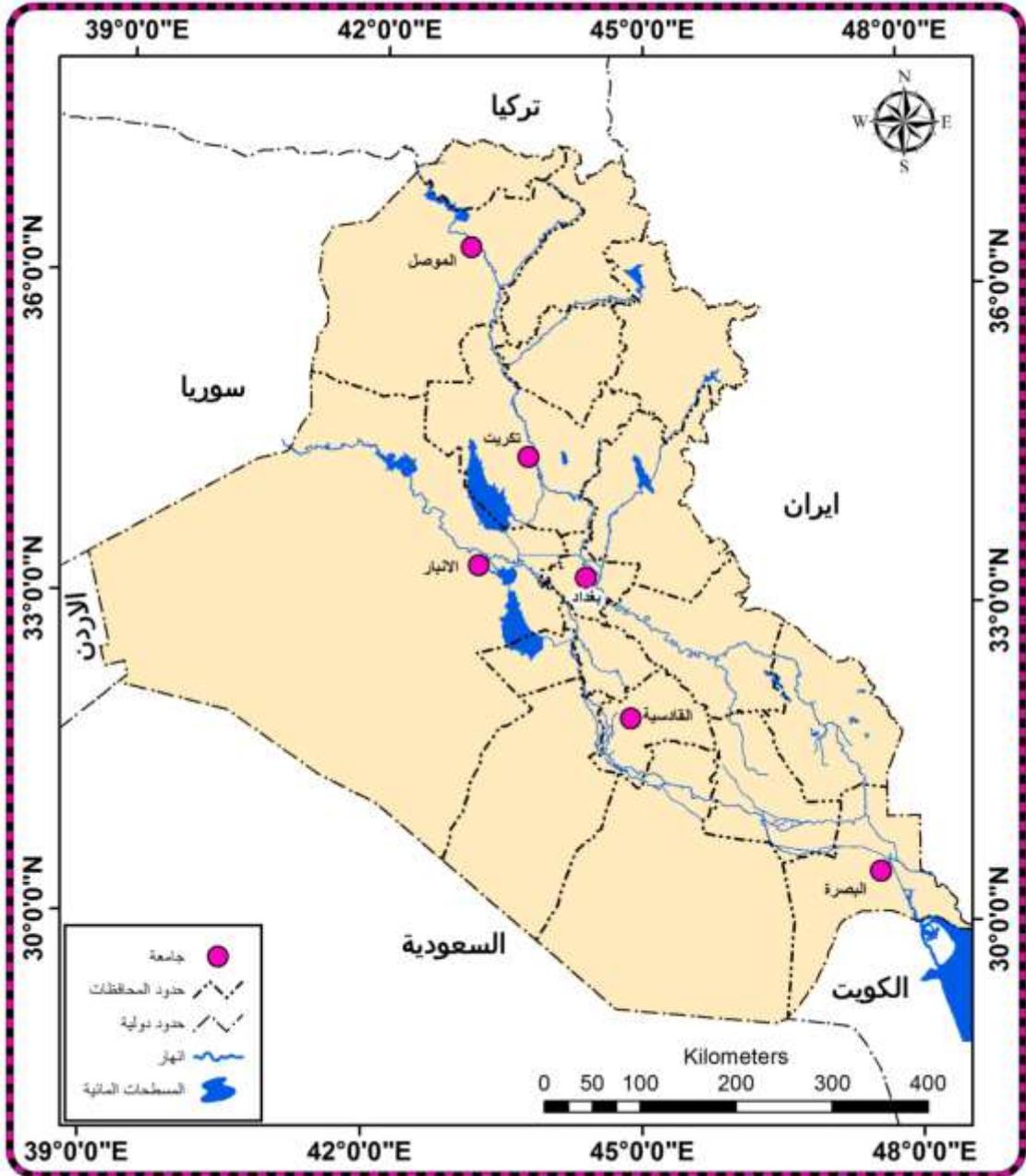
بهدف الإحاطة بمشكلة البحث ومعرفة جوابها فقد تم اعتماد المنهج الاستنباطي ليكون منهجا فكريا للبحث ثم من خلاله طرح الفرضية السابقة ، ومن ثم اعتمد المنهج الموضوعي ليكون الطريق الذي يسير على وفقه البحث . كما تم اعتماد أسلوب استمارة الاستبيان لغرض أخذ عينة من الشباب ومن كلا الجنسين وفي أماكن مختارة من منطقة الدراسة .

حدود البحث :

يمكن تحديد البحث بالحدود الدولية للعراق بين دائرة عرض (٢٩-٣٧°) شمالا وخطي طول (٣٨-٤٨°) باعتبار ان الفئة المستهدفة تعيش داخل هذا البلد (خريطة ١) .
ولسعة منطقة الدراسة فقد تم اختيار ٣ مناطق للدراسة تمثل كل منها جزءا من العراق اذ تم تقسيمه الى المنطقة الشمالية والمنطقة الوسطى والمنطقة الجنوبية ، كما تم اعتماد العام ٢٠١٨ ليكون حدودا زمانية للبحث .

فضلاً عن هذا فقد تم تحديد البحث بفئة الشباب فقط . اذ يمثلون الشريحة الأكبر في المجتمع والتي تكون على تماس يومي بهذه الظاهرة بفعل الحركة اليومية سواء للدراسة او للعمل . كما انهم اقدر على الإجابة على أسئلة الاستبيان .

خريطة (١) منطقة الدراسة موضحاً عليها الجامعات التي شملت بالاستبيان



المصدر: عمل الباحثة بالاعتماد على خريطة جمهورية العراق، وزارة الموارد المائية،

المديرية العامة للمساحة، قسم انتاج الخرائط، خريطة العراق بمقياس ١:١٠٠٠٠٠٠٠.



أولاً - العواصف الترابية ومكوناتها .

تعرف العواصف الترابية بانها رياح عاصفة تكون محملة بالأتربة والرمال المثارة من التربة السطحية المفككة ومن المسطحات الرملية ، اذ تعمل تلك الرياح على رفع الاتربة الى ارتفاعات عالية تبلغ عدة الاف من الأمتار، وتؤدي الى انخفاض مدى الرؤية بحيث لا تزيد عن ١٠٠٠ م (١)

وهي وفق هذا التعريف تتكون من عنصرين أساسيين هما الرياح والمواد العالقة او المحمولة . اذ تمثل الرياح شكل من اشكال حركة الهواء بسبب فرق الضغط بين مكانين مختلفين . وتزداد سرعتها وتقل بحسب نوع المنطقة .

اما المواد العالقة والمحمولة ، فهي تختلف نوعاً وشكلاً بحسب المصدر الأساس . غير انها على الاغلب تتكون من (الرمال والغرين والطين) وبحجوم تتراوح ما بين (2-0.0625) للرمل و(0.0625-0-0.0039) للغرين و(0.0039-0.0006) للطين . (٢)

ثانياً - أنواع الظواهر الغبارية .

١- الأتربة المتصاعدة او الغبار : هي عبارة عن جزيئات الغبار المرتفعة الدقيقة التي ترتفع من سطح الأرض بسبب نشاط الرياح في أي وقت اثناء الليل والنهار او بسبب نشاط التيارات الصاعدة اثناء النهار .

٢- الدوامات الترابية : وهي عبارة عن دوامات هوائية صغيرة سريعة الحركة يكثر حدوثها في مناطق الصحراء وتنشط في فترة شروق الشمس وهي تنور فجأة وتنطلق بسرعة ثم تختفي فجأة .

٣- العواصف الترابية : هي رياح نشطة شديدة محملة بكميات من الاتربة تكفي لخفض مدى الرؤية الى ١٠٠٠ متر او اقل .

٤- العواصف الرملية : اهم ما يميزها عن العاصفة الترابية هي كبر حجم حبيباتها وانها لا ترتفع الى مستويات عليا كثيرا ، ولا تتعلق في الهواء الجوي لمدة طويلة .

٥- السديم : ذرات دقيقة جدا من الغبار والدخان او الاملاح متناهية في الصغر ، تغطي السماء مائلا للبياض خاصة في الأفق وتكون الرياح في هذه الحالة هادئة ، خفيفة السرعة والرؤية تصل الى (٥) كم او اكثر . (٣)



ثالثاً : أسباب حدوث العواصف الترابية

يكون حدوث العواصف مرافقا لحركة المنخفضات الجوية . اذ انها تتكون في نهاية المنخفضات وهي تعتمد في شدتها على شدة المنخفضات الجوية . وهي تتحول الى عواصف ترابية بعد تحملها بالغبار وذرات الرمال . بعد مرورها على المناطق الصحراوية والمناطق قليلة الغطاء النباتي . وتلعب عوامل عدة طبيعية وبشرية في زيادة الاتربة والغبار المثار الذي تحمله الرياح . فارتفاع درجات الحرارة وقلة سقوط الامطار وقلة الغطاء النباتي كلها عوامل طبيعية تعمل على تفكيك التربة وبالتالي إمكانية نقلها وحملها بسهولة من قبل الرياح . كما يمثل الانسان بنشاطاته اليومية عاملا مهما في زيادة العواصف الترابية اذ ان حرق وقطع الغابات والرعي الجائر والتوسع العمراني والحروب عوامل أساسية ساعدت على زيادة كمية الغبار والاتربة^(٤).

يتأثر العراق بالعواصف الترابية بدرجة كبيرة ، اذ تشير تقارير نشرتها برنامج الأمم المتحدة للبيئة الى ان العراق يتعرض سنويا الى (٣٠٠) عاصفة ترابية وتكون في معظمها قادمة من الجهة الشمالية الغربية والجنوبية الغربية^(٥).

رابعا : الآثار الناجمة عن العواصف الترابية

تؤثر العواصف الترابية تأثيرا كبيرا على البيئة وعلى صحة الانسان حيث تعمل على حمل الجراثيم وامراض الحساسية والامراض الجلدية والتهاب العيون ومرض التهاب السحايا الدماغية القاتل والامراض النفسية وامراض الجهاز التنفسي والقلب ، فضلاً عن مساهمتها في تلوث الهواء الذي يسبب موت الأشخاص ، وقد تفاقمت الحالة من خلال تأثيرها على تلف المزروعات والمظهر العام ، ومما زاد من تفاقم المشكلة ان العراق اصبح من البلدان المصدرة للعواصف الترابية نتيجة لتعرضه الى تدهور البيئة طيلة العقود الماضية بسبب نشاطات التعدين غير المستدامة واستخراج النفط والزراعة فضلاً عن الصراعات العسكرية المتكررة التي تتسبب في تأثر الغلاف الأرضي بحركة الاليات العسكرية وزيادة الجفاف من جراء قلة الامطار ، وان قطرنا الحبيب يتعرض الى عواصف ترابية تكون اما مستمدة من البيئة المحلية او تكون منقولة بواسطة الرياح من أماكن مختلفة وبعيدة .



يزداد تكرار العواصف الترابية في فصل الربيع مع زيادة تكرار المنخفضات الخماسينية المحملة بالغبار والأتربة من الصحاري الممتدة في شمال افريقيا التي تقع تحت تأثير الرياح المرافقة لها . وعندما تكثر هذه المواد الرملية في الجو فأنها تعمل على خفض مدى الرؤيا كما وتؤثر على الاشعاع الشمسي الواصل الى الأرض مما يجعل درجات الحرارة منخفضة وذلك نتيجة لانعكاس الاشعة الشمسية عند اصطدامها بالجزيئات المعلقة بالهواء (٦).

وقد قامت الباحثة بأجراء استبيان لفئة الشباب من كلا الجنسين خاص بطلبة الجامعات العراقية ، اذ تم توزيع استمارة استبيان وبواقع (١٨٠) استمارة (ملحق ١) في عدد من الجامعات العراقية المختارة والتي تمثل مناطق العراق ، الشمالية والوسطى والجنوبية ، موزعةً على جامعتين (٢) لكل منطقة ولكل جامعة (٣٠) استمارة مقسمة على (١٥) ذكور و(١٥) اناث ، وبواقع ٦ جامعات من العراق .

وقد اظهرت نتائج الاستبيان والمبينة في جدول (١) والشكل (١) ان هناك تباين واضح في مقدار الاستجابة لأسئلة الاستبيان لمحاوَر الدراسة ، فقد احتل المحور الاول والخاص بالعوامل الصحية والجسمية ، اعلى نسب الإجابات ، اذ سجلت إجابات الذكور ب (نعم) على السؤال الثامن (قلة النشاط اثناء حدوث العواصف) وبنسبة

جدول (١) نتائج الاستبيان التكرارات والنسب المئوية للإجابة حسب الجنس

الاناث				الذكور				السؤال	المحور
الجواب بنعم		الجواب ب كلا		الجواب بنعم		الجواب ب كلا			
النسبة	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	التكرار		
46.7	42	53.3	48	43.3	39	56.7	51	1	الاول
45.6	41	54.4	49	35.6	32	64.4	58	2	
65.6	59	34.4	31	65.6	59	34.4	31	3	
26.7	24	73.3	66	26.7	24	73.3	66	4	
43.3	39	56.7	51	42.2	38	57.8	52	5	
28.9	26	71.1	64	35.6	32	64.4	58	6	
94.4	85	5.6	5	92.2	83	7.8	7	7	
31.1	28	68.9	62	23.3	21	76.7	69	8	
42.2	38	57.8	52	38.9	35	61.1	55	9	
56.7	51	43.3	39	64.4	58	35.6	32	1	الثاني
41.1	37	58.9	53	60.0	54	40.0	36	2	
8.9	8	91.1	82	11.1	10	88.9	80	3	
53.3	48	46.7	42	47.8	43	52.2	47	4	
41.1	37	58.9	53	43.3	39	56.7	51	5	
46.7	42	53.3	48	56.7	51	43.3	39	6	
55.6	50	44.4	40	66.7	60	33.3	30	7	
75.6	68	24.4	22	74.4	67	25.6	23	8	
66.7	60	33.3	30	58.9	53	41.1	37	9	
7.8	7	92.2	83	5.6	5	94.4	85	1	الثالث
45.6	41	54.4	49	45.6	41	54.4	49	2	
82.2	74	17.8	16	84.4	76	15.6	14	3	

المصدر: من عمل الباحثة بالاعتماد على نتائج الاستبيان

٧٦.٧%، اي ان ما يقارب ٧٧% من الذكور يعانون من قلة النشاط اثناء حصول

العواصف الغبارية وهي نسبة مرتفعة جدا.

وجاء بالمرتبة الثانية السؤال الرابع والخاص (بالاختناق خلال العواصف الترابية)

وبنسبة ٧٣.٣%، من الذكور اجابوا بنعم اي ان ما يقارب ٧٣%، من الذكور في عينة



الدراسة يعانون من الاختناق اثناء هبوب العواصف الغبارية، وتساوى السؤالين الثاني والسادس بنسبة الاجابة بنعم للذكور وهي ٦٤.٤%، اي ان ما يقارب ٦٤% من الذكور يعانون من التعب وحرقة العين اثناء حصول العواصف الغبارية. وكان تأثير العواصف الغبارية على ضعف الحركة بنسبة ٦١.١%، من الذكور، وتقاربت نسبة الاجابة بنعم

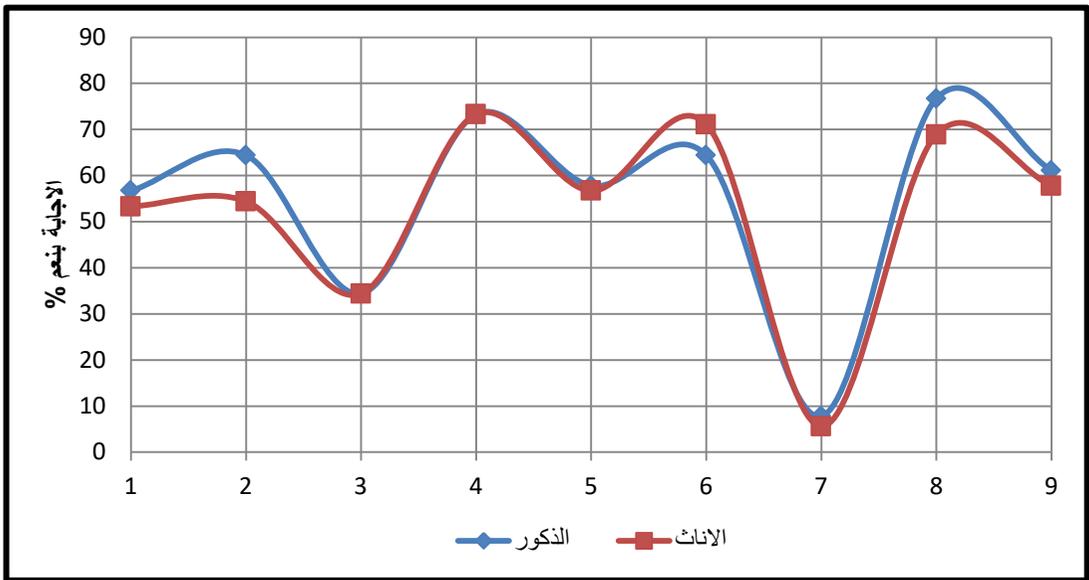
على السؤالين الاول والخامس بنسبة ٥٦.٧ و ٥٧.٨% وحسب الترتيب، اي ان ما يقرب من ٥٧% الذكور يعانون من الخمول اثناء حصول العاصفة الغبارية وما يقارب ٥٨% ايضا يعانون من الحساسية اثناء حصول العاصفة الغبارية.

اما الشعور بالألم فقد كانت اجابة الذكور بنعم تساوي ٣٤.٤%. وجاء باقل نسبة بالإجابة بنعم للذكور السؤال السابع بنسبة ٧.٨%، اي ان من يعانون من طفح جلدي من الذكور اثناء حصول العاصفة الغبارية ما يقارب ٨%، رغم ان هذه النسبة هي الاقل الا انها من الجانب الصحي مرتفعة جدا .

اما الاستجابة بالنسبة للإناث فقد كانت متغايرة بعض الشيء وكما موضح في الجدول (١) والشكل (١) ، اذ امتلك اعلى نسبة بالإجابة بنعم السؤال الرابع، اي ان نسبة ٧٣.٣%، من الاناث من عينة الدراسة يعانين من الاختناق اثناء حصول العواصف الغبارية، ثم يليه السؤال السادس وهذا يعني ان ٧١.١%، من الاناث يعانين من حرقة بالعين اثناء حصول العواصف الغبارية، اما السؤال الثامن والخاص بقلة النشاط فقد كانت الاجابة بنعم للإناث بنسبة ٦٨.٩%، اي ان ما يقرب ٦٩% من الاناث يعانين من قلة النشاط اثناء حصول العاصفة الغبارية. وتقاربت نسبة الاجابة على الاسئلة التاسع والخامس والثاني والاول بنسب ٥٧.٨ و ٥٦.٧ و ٥٤.٤ و ٥٣.٣% وحسب الترتيب، اي ان ما يقرب ٥٨% من الاناث يعانين من ضعف القدرة على الحركة، وما يقرب ٥٧% من الاناث يعانين من الحساسية، وما يقرب ٥٤% من الاناث يعانين من التعب، و٥٣% من الاناث يعانين من الخمول اثناء حصول العاصفة الغبارية. كما ان نسبة ٣٤.٤% من عينة الدراسة بالنسبة للإناث يعانين من

الالم اثناء حصول العاصفة الغبارية، اما اقل نسبة لتأثير العواصف الغبارية فقد سجلها التساؤل السابع اي ان ٥.٦% من الاناث يعانين من طفح جلدي اثناء العواصف الغبارية. كما يبين الشكل (١) التفاوت في نسب الاجابة بين الذكور والاناث ويتضح منه ان هناك تفاوت في نسب الاجابة بين الذكور والاناث في بعض فقرات الاستبيان للمحور الاول وهذا يعكس تفاوت في تأثير العواصف الغبارية على الذكور والاناث.

الشكل (١) التفاوت في نسب الاجابة للمحور الاول بين الذكور والاناث



المصدر: من عمل الباحثة بالاعتماد الجدول (١)

الا ان المنحى العام لطبيعة التأثير متشابهة من حيث الزيادة والنقص فنلاحظ انخفاض تأثير العواصف الغبارية على الذكور والاناث من حيث الاصابة بالطفح الجلدي وبنفس الوقت نلاحظ زيادة في نسبة التأثير بالعواصف الغبارية على الذكور والاناث بحالات الاختناق.

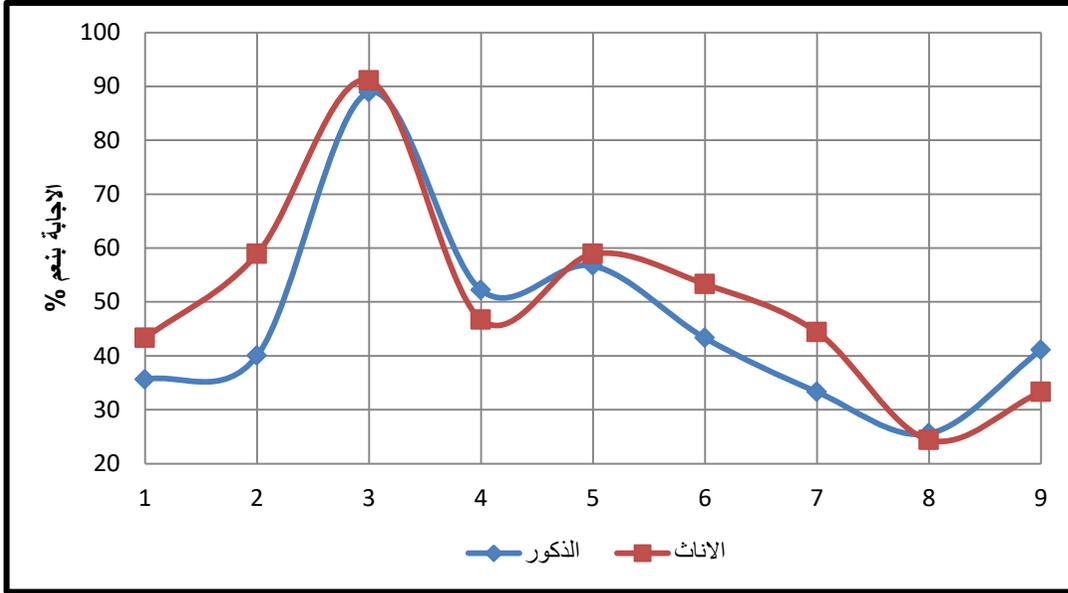
اما المحور الثاني والخاص بالحالة النفسية فقد سجل التساؤل الثالث وهو الشعور بعدم الراحة اثناء حصول العواصف الغبارية اعلى نسبة بين الذكور والاناث بلغت ٨٨.٩ و ٩١.١% على التوالي . اما بقية التساؤلات فنلاحظ حصول تباين واضح في طبيعة تأثير



العواصف الغبارية بين الذكور والاناث اذا حل بالمرتبة الثانية للذكور السؤال الخامس وهو حصول شعور بالتوتر اثناء العاصفة الغبارية وبنسبة ٥٦.٧%، اما الاناث فقد حل بالمرتبة الثانية السؤالين الخامس والثاني وبنسبة ٥٨.٩% لكل منهما اي ان ما يقارب ٥٩% من الاناث يعانون من الشعور بالقلق والتوتر اثناء حصول العاصفة الغبارية. ثم جاء بعدها بالنسبة للذكور السؤال الرابع بنسبة ٥٢.٢%، وهذا يعني ان ٥٢% من الذكور ينتابهم شعور بالغضب اثناء حصول العاصفة الغبارية. اما الاناث فقد حل بالمرتبة الثالثة السؤال السادس وبنسبة ٥٣.٣%، اي ان ما يقارب ٥٣% من الاناث ينتابهم شعور بالنفرزة اثناء حصول العواصف الغبارية. ولقد تقاربت الاجابة للذكور على الاسئلة السادس والتاسع والثاني وبنسبة ٤٣.٣ و ٤١.١ و ٤٠% وحسب الترتيب اي ان ما يقارب ٤٣% من الذكور ينتابهم شعور بالنفرزة وما يقارب ٤١% من الذكور ينتابهم شعور بالإحباط و ٤٠% من الذكور ينتابهم شعور بالقلق اثناء حصول العاصفة الغبارية. كما تقاربت الاجابة للاناث على الاسئلة الرابع والسابع والاول وبنسبة ٤٦.٧ و ٤٤.٤ و ٤٣.٣% وحسب الترتيب، اي ان ما يقارب ٤٧% من الاناث ينتابهن شعور بالغضب و ما يقارب ٤٤% من الاناث ينتابهن شعور بالانفعال و ما يقارب ٤٣% من الاناث ينتابهن شعور بالخوف اثناء حصول العاصفة الغبارية. كما كانت نسبة من ينتابهم شعور بالخوف من الذكور هي ٣٥.٦% اما من ينتابهم شعور بالانفعال فكانت نسبتهم ٣٣.٣% من الذكور. ويلاحظ ان نسبة ٣٣،٣% من الاناث يعانون من شعور بالإحباط اثناء حصول العاصفة الغبارية. لقد سجلت اقل نسبة لتأثير العواصف الغبارية على الجانب النفسي في السؤال الثامن للذكور والاناث وبنسبة ٢٥.٦ و ٢٤.٤% وحسب الترتيب وهذا يعني ان ما يقارب ٢٦% من الذكور و ٢٤% من الاناث ينتابهم شعور باليأس اثناء حصول العاصفة الغبارية.

كما يبين الشكل (٢) طبيعة التفاوت في التأثيرات النفسية للعاصفة الغبارية بين الذكور والاناث. اذ يلاحظ ان التأثير النفسي للعواصف الغبارية على الاناث اكثر من الذكور اذ ان نسب الاجابة بنعم للإناث اعلى في اغلب تساؤلات الدراسة المتعلقة بالجانب النفسي

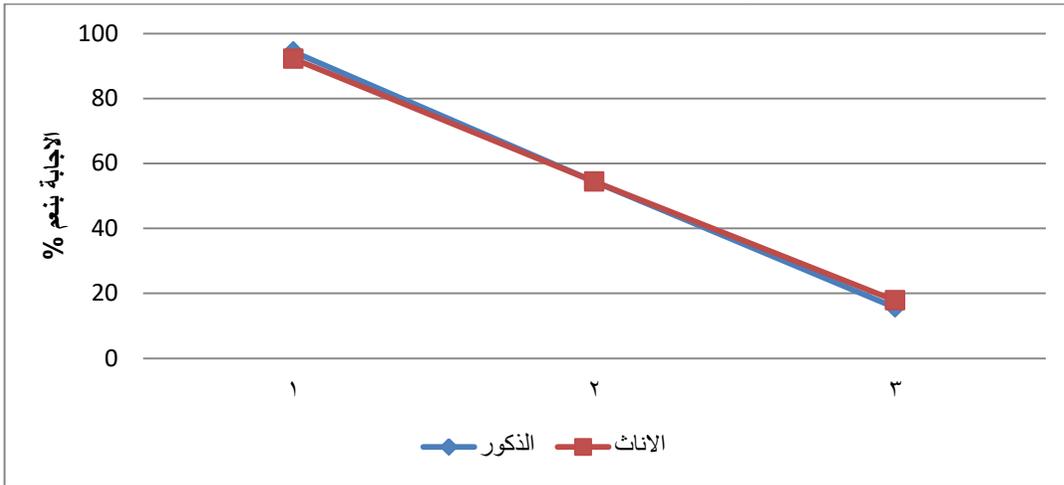
الشكل (٢) التفاوت في نسب الاجابة للمحور الثاني بين الذكور والاناث



المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد الجدول (١)

اما المحور الثالث والخاص بطرق الوقاية فقد كانت الاجابات متقاربة بين الذكور والاناث كما موضح في الجدول (١) والشكل (٣)، اذ ان ٩٤.٤% من الذكور و ٩٢.٢% من الاناث يعتمدون الى الجلوس في المنزل اثناء حصول العاصفة الغبارية، و ٥٤.٤% من الذكور والاناث يضعون كمام على الانف اثناء حصول العاصفة الغبارية. اما عن استخدام الادوية المسكنة فان ١٥.٦% من الذكور و ١٧.٨% من الاناث يستخدمونها كوسيلة لتقليل الاضرار الصحية للعاصفة الغبارية.

الشكل (٣) التفاوت في نسب الاجابة للمحور الثالث بين الذكور والاناث



المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد الجدول (١)

مما تقدم يتضح ان هناك تأثيرات واضحة للعواصف الغبارية على صحة السكان من الجانبين الجسمي والنفسي اذ يبين الجدول (٢) طبيعة الارتباط بين العواصف الغبارية والتأثيرات الصحية والنفسية على السكان الواردة في محاور الاستبيان ، اذ يلاحظ من الجدول ان هناك تفاوت في طبيعة الارتباط ، الا ان اعلى ارتباط مع تساؤلات المحور الاول كان مع السؤال الرابع بالنسبة للذكور والاناث اذ كانت قيمة معامل الارتباط ٠.٩٧ وهذا يعني ان ٩٧% من حالات الاختناق قد يرجع سببها الى العواصف الغبارية. وتفاوتت بقية التساؤلات في قيم معامل الارتباط وذلك حسب طبيعة الاجابة على فقرات الاستبيان.

اما الجانب النفسي فقد كان هناك ارتباط عالي جداً بين الشعور بعدم الراحة والعواصف الترابية (التساؤل الثالث) وكانت قيمة معامل الارتباط ٠.٩٩ ، وتفاوتت قيم معامل الارتباط لبقية التساؤلات الواردة بالمحور حسب طبيعة الاجابة ايضا.

اما المحور الثالث فقد كان اقوى ارتباط مع التساؤل الاول وهو عدم الخروج من المنزل اثناء العاصفة الغبارية وبمعامل ارتباط ٠.٩٩ .

جدول (٢) ارتباط العواصف الغبارية بمحاور الدراسة للذكور والاناث

معامل الارتباط R^2		السؤال	المحور
الاناث	الذكور		
0.91	0.92	1	الاول
0.91	0.95	2	
0.79	0.78	3	
0.98	0.98	4	
0.93	0.93	5	
0.97	0.96	6	
0.36	0.42	7	
0.97	0.98	8	
0.93	0.95	9	
0.86	0.8	1	الثاني
0.94	0.9	2	
0.99	0.99	3	
0.89	0.9	4	
0.94	0.93	5	
0.91	0.94	6	
0.86	0.78	7	
0.69	0.7	8	
0.78	0.76	9	
0.99	0.99	1	الثالث
0.91	0.92	2	
0.6	0.57	3	

المصدر: من عمل الباحث من خلال تحليل بيانات الاستبيان

لذا يجب العمل على الحد او تقليل تأثير العواصف الغبارية على صحة الانسان من خلال اتخاذ التدابير الازمة على مستوى الحكومات والافراد لان تأثير هذه الظاهرة لا يستثنى احدا.



الاستنتاجات

- ١- نستنتج من الدراسة ان منطقة الدراسة تتعرض بشكل واضح وملحوس الى تأثير العواصف الترابية المحلية والخارجية مما انعكس سلبياً على حياة السكان ونشاطاتهم .
- ٢- يظهر من تحليل استمارات الاستبيان ان فئات الشباب كانت اكثر تأثراً صحياً بتكرار العواصف الترابية في منطقة الدراسة من فئة الاناث تبعاً لاستمرارية تجوال فئة الشباب لغرض أداء نشاطاتهم اليومية من الاناث ، فضلاً عن اختلاف الطبيعة الجغرافية لمنطقة الدراسة.
- ٣- استنتج من البحث هناك تباين في نسبة الإصابات بين فئات الشباب والاناث مكانياً وزمانياً في نوع الإصابات والامراض .
- ٤- اظهر تحليل نتائج الاستبيان ان فئة الشباب اعلى تأثراً بالعواصف الترابية في المحور الأول (الصحة الجسمية) وخاصة السؤال الثامن (قلة النشاط اثناء حدوث العواصف الترابية) وبنسبة بلغت (٧٦.٧ %) وهذا ما يقارب ٧٧% من الذكور ، وجاء السؤال الرابع بالمرتبة الثانية (الشعور بالاختناق خلال العواصف الترابية) وبنسبة (٧٣.٣ %) . اما بالنسبة للاناث فقد احتل السؤال الرابع المرتبة الأولى وبنسبة بلغت (٧٣.٣ %) ثم يليه السؤال السادس وبنسبة (٧١.١ %).
- ٥- اظهر المحور الثاني والخاص بالحالة النفسية ، ان الاناث اكثر تأثراً من الذكور وخاصة فيما يتعلق بالسؤال الثالث (الشعور بعدم الراحة) وبنسبة بلغت (٩١.١ %)، اما الذكور فكانت النسبة (٨٨.٩ %).
- ٦- يتبين من إجابات المحور الثالث (طرق الوقاية) ان (٩٤.٤ %) من الذكور و (٩٢.٢ %) يعتمدون الى الجلوس في المنزل اثناء حدوث العاصفة الترابية .
- ٧- أظهرت نتائج الاستبيان ان هناك ارتباطاً قوياً بين التساؤل الأول والرابع ضمن المحور الأول بالنسبة للذكور والاناث وبمعامل ارتباط بلغ (٠.٩٧) وهذا يعني ان (٩٧ % من حالات الاختناق يرجع سببها الى العواصف الترابية .

التوصيات :-

- ١- يوصي الباحث الجهات المعنية ذات العلاقة بالعمل الجاد والحقيقي لغرض التخفيف من حدة العواصف الترابية . وذلك باستخدام مصدات الرياح لتلافي اخطار العواصف الترابية .
- ٢- بالنظر لتعرض فئة الشباب اكثر من غيرها بالعواصف الترابية نوصي بتقليل الخروج اثناء حدوث العاصفة واذا اضطر الخروج يجب وضع الكمامات لحماية الجهاز التنفسي من الامراض التي تسببها العواصف الترابية . ولبس النظارات الواقائية للعين لتجنب امراض حرقه العين .
- ٣- الاهتمام بالأحزمة الخضراء حول وداخل المدن وفي المناطق الخالية من الزراعة وعدم قطع الأشجار والتقليل من الرعي الجائر .
- ٤- على الشباب التعامل مع العواصف الترابية بحذر وجدية لمالها من مخاطر تصيب الحالات النفسية والجسدية والصحية وذلك بعدم الخروج من البيت عند حدوث العاصفة الترابية .

قائمة المصادر

- ١- الدليمي ، محمد دلف احمد و الجصاني ، نسرين عواد عبدون ، تنمية الأقاليم الجافة ، ط١ ، الأردن ، عمان ، دار الأيام للنشر والتوزيع ، ٢٠١٦ .
- ٢- الشماليه ، احمد عبد الرحيم عبد الرحمن ، المنخفضات الخماسينية والعواصف الغبارية المرافقة لها في شرق البحر المتوسط مع التركيز على الأردن ، رسالة ماجستير (غير منشورة) ، الجامعة الأردنية ، كلية الدراسات العليا ، ١٩٩٠ .
- ٣- الصافي ، عبد الوهاب ، العواصف الترابية الخطر الجدي الذي يهدد العراق والمنطقة ، الانترنت الموقع : [http. www.irnairlainNews](http://www.irnairlainNews) ،
- ٤- المذكوري ، سميرة ، التأثيرات النفسية للعواصف الترابية على الشباب ، مجلة بيئتنا ، مجلة الكترونية ، الهيئة العامة للبيئة ، العدد ٥٠ ، الكويت ، الموقع : [http: www.epa.org.kw](http://www.epa.org.kw)
- ٥- موسى ، علي حسين ، العواصف والاعاصير ، ط١ ، دار الفكر للنشر والتوزيع ، دمشق ، ١٩٨٩ .



٦- النمراوي ، أنور حميد عجاج عمير ، أثر الظواهر الغبارية على تباين درجات الحرارة في العراق ، رسالة ماجستير (غير منشورة) ، جامعة الانبار ، كلية التربية للعلوم الإنسانية ، ٢٠١٧ .

الاحالات

- ١- علي حسن موسى ، العواصف والاعاصير ، ط١، دار الفكر للنشر والتوزيع ، دمشق ، ١٩٨٩ ، ص ٤٠
- ٢- أنور حميد عجاج عمير النمراوي ، اثر الظواهر الغبارية على تباين درجات الحرارة في العراق ، رسالة ماجستير (غير منشورة) ، جامعة الانبار ، كلية التربية للعلوم الإنسانية ، ٢٠١٧ ، ص ١١ .
- ٣- سميرة المذكوري ، التأثيرات النفسية للعواصف الترابية على الشباب ، مجلة بيئتنا ، مجلة الكترونية ، الكويت ، الهيئة العامة للبيئة ، العدد ٥٠ ، الموقع <http://www.epa.org.kw>
- ٤- محمد دلف احمد الدليمي ونسرين عواد عبدون الجصاني ، تنمية الأقاليم الجافة ، ط١ ، عمان ، الأردن ، دار الأيام للنشر والتوزيع ، ٢٠١٦ ، ص ١٤٩ - ١٥٠ .
- ٥- عبد الوهاب الصافي ، العواصف الترابية الخطر الجدي الذي يهدد العراق والمنطقة ، مصدر من الانترنت الموقع <http://www.irmairlainNews>
- ٦- احمد عبد الرحمن عبد الرحيم الشمايلة ، المنخفضات الخماسينية والعواصف الغبارية المرافقة لها في شرق البحر المتوسط مع التركيز على الأردن ، رسالة ماجستير (غير منشورة)، الجامعة الأردنية ، كلية الدراسات العليا ، ١٩٩٠ ، ص ٧١ .



ملحق (١) انموذج استمارة الاستبيان

جامعة الانبار

كلية التربية للبنات

قسم الجغرافيا - الدراسات العليا

استمارة استبيان للبحث الموسوم

(العواصف الترابية واثرها على صحة الانسان في العراق)

(فئة الشباب انموذجاً)

اسم الباحثة: أنعام محمد عايد

اسم المشرف: أ. م. د. اسماعيل عباس هراط

(اخي المواطن الكريم المعلومات في هذه الاستمارة تستخدم لأغراض البحث العلمي فقط للحصول على شهادة الماجستير في الجغرافيا، لذا يرجى وضع علامة () في المكان المناسب، شاكرين تعاونكم معنا)

معلومات شخصية

□ العمر: (.....) .

□ الجنس: ذكر () ، انثى () .

□ مكان السكن: (.....) .

محاور الاستمارة:

اولاً: معلومات عن الصحة الجسمية

□ هل تعاني من الخمول اثناء حصول العواصف الغبارية: نعم () ، كلا () .

□ هل تعاني من التعب اثناء حصول العاصفة الغبارية: نعم () ، كلا () .

□ هل تعاني من الالم اثناء حصول العاصفة الغبارية: نعم () ، كلا () .

□ هل تعاني من الاختناق اثناء حصول العاصفة الغبارية: نعم () ، كلا () .

□ هل تعاني من الحساسية اثناء حصول العاصفة الغبارية: نعم () ، كلا () .

□ هل تعاني من حرقه في العين اثناء حصول العاصفة الغبارية: نعم () ، كلا () .

□ هل تعاني من طفح جلدي اثناء حصول العاصفة الغبارية: نعم () ، كلا () .

□ هل تعاني من قلة النشاط اثناء حصول العاصفة الغبارية: نعم () ، كلا () .

□ هل تعاني من ضعف القدرة على الحركة اثناء حصول العاصفة الغبارية: نعم () ، كلا () .

.

ثانياً: معلومات عن الحالة النفسية

□ هل يرافق العواصف الغبارية شعور بالخوف: نعم () ، كلا () .



- هل يرافق العواصف الغبارية شعور بالقلق: نعم ()، كلا ().
- هل يرافق العواصف الغبارية شعور بعدم الراحة: نعم ()، كلا ().
- هل يرافق العواصف الغبارية شعور بالغضب: نعم ()، كلا ().
- هل يرافق العواصف الغبارية شعور بالتوتر: نعم ()، كلا ().
- هل يرافق العواصف الغبارية شعور بالنفرفة: نعم ()، كلا ().
- هل يرافق العواصف الغبارية شعور بالانفعال: نعم ()، كلا ().
- هل يرافق العواصف الغبارية شعور باليأس: نعم ()، كلا ().
- هل يرافق العواصف الغبارية شعور بالإحباط: نعم ()، كلا ().

ثالثاً: الطرق المتبعة للوقاية من العواصف الغبارية

- هل تجلس في المنزل اثناء حصول العاصفة الغبارية: نعم ()، كلا ().
- هل تضع كمام للأنف اثناء حصول العاصفة الغبارية: نعم ()، كلا ().
- هل تستخدم ادوية مسكنة للألام اثناء حصول لعاصفة الغبارية: نعم ()، كلا ().