



الأضرار الصحية الناتجة عن الصناعات الإسرائيلية المقامة في المناطق الحدودية في محافظة طولكرم

إعداد

د. زياد بركات

أستاذ علم النفس المشارك

منطقة طولكرم التعليمية

جامعة القدس المفتوحة

ورقة علمية مقدمة للمؤتمر العلمي حول "الصناعات الإسرائيلية في المناطق الحدودية والمستوطنات
الإسرائيلية جسور سلام وتنمية اقتصادية أم دمار للإنسان والبيئة" في جامعة القدس المفتوحة بطولكرم في

30-31 كانون ثاني 2010



أداة الدراسة:

استخدم الاستبيان كأداة لجمع البيانات اللازمة لتحقيق أغراض هذه الدراسة، حيث تم بناء هذا الاستبيان بحيث اشتمل بصورته المبدئية على (32) فقرة تمثل كل واحدة منها مرضاً من الأمراض المحتمل تأثرها بوجود المصانع الإسرائيلية المقامة على المناطق الحدودية في محافظة طولكرم. كما استخدم سلم خماسي لتقدير حجم تأثير هذه الأمراض بالمصانع الحدودية (كبير جداً/ كبير/ متوسط/ قليل/ قليل جداً)، ولكن بعد عرض هذا الاستبيان على مجموعة من المحكمين المهنيين تم فصل بعض الفقرات بعضها عن بعض ليصبح بذلك الاستبيان يشتمل بصورته النهائية على (36) فقرة، بحيث تمنح استجابة المفحوص درجة تتراوح ما بين (5-1) درجة تبعاً لهذا السلم التقديري، وبذلك تتراوح درجة تقدير المفحوص على الاستبيان بين (36-180) درجة، تمثل الدرجة المرتفعة مؤشراً مرتفعاً لحجم الضرر الصحي، بينما تمثل الدرجة المنخفضة مؤشراً منخفضاً لحجم هذا الضرر. ولتفسير النتائج تم تحويل المتوسطات الحسابية إلى نسب مئوية وفق المعيار التقييمي الآتي:

أقل من 50%	حجم الضرر قليل جداً
من 50-59.9%	حجم الضرر قليل
من 60-69.9%	حجم الضرر متوسط
من 70-79.9%	حجم الضرر كبير
80% فأكثر	حجم الضرر كبير جداً

ثبات وصدق الأداة:

للتحقق من ثبات الاستبيان استخدمت طريقة الاتساق الداخلي (Internal Consistency) بتطبيق معادلة كرونباخ ألفا (Cronbach Alpha) على استجابات عينة الدراسة الكلية، لمعرفة مدى الارتباط بين فقرات الاستبيان والمتوسط الكلي للاستبيان حيث بلغت قيمة معامل الثبات الكلي (0.871) وهو معامل ثبات مقبول لغرض هذه الدراسة. أما عن صدق الاستبيان فقد استخدمت طريقة الصدق الظاهري بتوزيع الاستبيان على مجموعة من الأطباء بلغ عددهم (7) للحكم على ملائمة فقراته لموضعه، وقد أخذ الباحث بالملاحظات التي أوردها هؤلاء الأطباء وذلك من حيث إضافة أو حذف أو تغيير موقع بعض الأمراض من فقرة لأخرى، حيث أصبح الاستبيان يشتمل بصورته النهائية على (36) فقرة بدلاً من (32) فقرة.



المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية لتقديرات عينة الدراسة ككل والتقييم النسبي لها
مرتبة تنازلياً تبعاً لحجم الضرر

الترتيب	الرقم التسلسلي	الأمراض	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية	التقييم
1	1	الأورام السرطانية	4.701	0.595	0.94	كبير جداً
2	2	التهيج الجلدي والتحصن	4.133	0.946	0.827	كبير جداً
3	9	الالتهاب الرئوي	3.681	1.056	0.736	كبير
4	8	الأم الصدر	3.677	0.933	0.733	كبير
5	6	التهاب الأغشية المخاطية	3.584	1.156	0.717	كبير
6	30	التهاب الجيوب الأنفية	3.403	1.127	0.681	متوسط
7	31	السعال المزمن والأزمات التنفسية	3.379	0.999	0.676	متوسط
8	7	آلام الحلق والحجرة	3.310	1.219	0.662	متوسط
9	21	الربو الشعبي	3.282	1.142	0.656	متوسط
10	20	تسمم الحمل	3.153	1.187	0.631	متوسط
11	24	التشوهات الخلقية للأجنة	3.153	1.121	0.631	متوسط
12	25	أمراض القلب	3.141	1.207	0.628	متوسط
13	29	الجلطات الدماغية والقلبية	3.141	1.064	0.628	متوسط
14	5	التهاب الأعصاب	3.121	1.163	0.624	متوسط
15	28	الانتفاخ الرئوي	3.109	0.939	0.622	متوسط
16	22	آلام العيون	2.927	1.245	0.585	قليل
17	27	الدوخة وعدم التوازن	2.903	1.037	0.581	قليل
18	32	الإجهاض	2.822	1.078	0.564	قليل
19	11	العقم عند الرجال والنساء	2.786	1.243	0.557	قليل
20	12	الأمراض التناسلية	2.723	1.251	0.545	قليل
21	23	تكسر في صفائح الدم	2.673	1.407	0.535	قليل
22	18	المغص المعوي والإسهال	2.673	1.218	0.535	قليل
23	33	الاكتئاب النفسي	2.673	0.962	0.535	قليل
24	3	التسمم المزمن	2.647	1.418	0.529	قليل
25	26	نقص الوزن	2.585	1.181	0.517	قليل
26	4	ضعف الجسمي العام	2.573	1.260	0.515	قليل
27	34	الإعياء النفسي والتعب العام	2.552	0.992	0.51	قليل
28	10	تليف الكبد	2.548	1.321	0.509	قليل
29	14	ارتفاع ضغط الدم	2.536	1.220	0.507	قليل
30	19	آلام العضلات والتشنجات	2.528	1.217	0.506	قليل
31	13	الفشل الكلوي	2.407	1.247	0.481	قليل جداً
32	15	فقر الدم	2.399	1.203	0.48	قليل جداً
33	16	شلل الأطفال	2.337	1.217	0.467	قليل جداً
34	17	الغثيان والقيء	2.302	1.076	0.46	قليل جداً
35	35	الوفاة	2.214	0.819	0.443	قليل جداً
36	36	التهبيارات العصبية	1.964	0.821	0.393	قليل جداً
						المجموع الكلي
			3.520	0.491	0.692	كبير



المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية

لتقديرات عينة الدراسة من الأطباء منفصلين والتقييم النسبي لها مرتبة تنازلياً تبعاً لحجم الضرر

الترتيب	الرقم التسلسلي	الأمراض	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية	التقييم
1	1	الأورام السرطانية	4.500	0.758	0.90	كبير جداً
2	6	التهاب الأغشية المخاطية	4.136	1.790	0.827	كبير جداً
3	8	آلام الصدر	4.000	0.679	0.800	كبير جداً
4	2	التهيج الجلدي والتحسس	3.841	1.071	0.768	كبير
5	7	الأم الحلق والحجرة	3.773	1.979	0.755	كبير
6	30	التهاب الجيوب الأنفية	3.705	1.166	0.741	كبير
7	31	السعال المزمن والأزمات التنفسية	3.705	0.949	0.741	كبير
8	21	الربو الشعبي	3.659	1.092	0.732	كبير
9	3	التسمم المزمن	3.349	1.070	0.669	متوسط
10	4	ضعف الجسمي العام	3.250	1.031	0.650	متوسط
11	28	الانتفاخ الرئوي	3.205	0.084	0.650	متوسط
12	24	التشوهات الخلقية للأجنة	3.159	1.154	0.632	متوسط
13	20	تسمم الحمل	3.153	1.154	0.631	متوسط
14	25	أمراض القلب	3.068	1.276	0.613	متوسط
15	29	الجلطات الدماغية والقلبية	3.065	1.122	0.613	متوسط
16	19	آلام العضلات والتشنجات	3.046	1.111	0.609	متوسط
17	11	العقم عند الرجال والنساء	2.932	1.253	0.586	قليل
18	22	آلام العيون	2.909	1.317	0.582	قليل
19	27	الدوخة وعدم التوازن	2.909	1.068	0.582	قليل
20	5	التهاب الأعصاب	2.888	1.236	0.578	متوسط
21	13	الفشل الكلوي	2.886	1.256	0.577	قليل جداً
22	23	تكسر في صفائح الدم	2.841	1.211	0.568	قليل
23	32	الإجهاض	2.841	0.908	0.568	قليل
24	33	الاكتئاب النفسي	2.773	0.957	0.555	قليل
25	34	الإعياء النفسي والتعب العام	2.772	1.069	0.554	قليل
26	10	تليف الكبد	2.750	1.303	0.550	قليل
27	14	ارتفاع ضغط الدم	2.659	1.139	0.532	قليل
28	16	شلل الأطفال	2.659	1.053	0.532	قليل
29	9	الالتهاب الرئوي	2.659	0.841	0.532	قليل
30	12	الأمراض التناسلية	2.591	1.182	0.518	قليل
31	17	الغثيان والقيء	2.591	1.092	0.518	قليل
32	18	المغص المعوي والإسهال	2.590	1.100	0.518	قليل
33	26	نقص الوزن	2.546	1.082	0.509	قليل
34	15	فقر الدم	2.250	1.173	0.450	قليل جداً
35	35	التهيبات العصبية	2.250	0.747	0.450	قليل جداً
36	36	الوفاة	1.841	0.801	0.368	قليل جداً
		المجموع	3.520	0.491	0.692	كبير



المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية

لتقديرات عينة الدراسة من المواطنين منفصلين والتقييم النسبي لها مرتبة تنازلياً تبعاً لحجم الضرر

الترتيب	الرقم التسلسلي	الأمراض	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية	التقييم
1	1	الأورام السرطانية	4.819	0.447	0.964	كبير جداً
2	2	التهيج الجلدي والتحسس	4.294	0.813	0.859	كبير جداً
3	8	آلام الصدر	3.507	1.034	0.701	كبير
4	6	التهاب الأغشية المخاطية	3.500	1.214	0.700	كبير
5	9	الالتهاب الرئوي	3.469	1.104	0.694	متوسط
6	5	التهاب الأعصاب	3.250	1.105	0.650	متوسط
7	30	التهاب الجيوب الأنفية	3.238	1.073	0.648	متوسط
8	20	تسمم الحمل	3.212	1.204	0.642	متوسط
9	31	السعال المزمن والأزمات التنفسية	3.200	0.983	0.640	متوسط
10	25	أمراض القلب	3.181	1.170	0.636	متوسط
11	29	الجلطات الدماغية والقلبية	3.181	1.033	0.636	متوسط
12	24	التشوهات الخلقية للأجنة	3.150	1.106	0.630	متوسط
13	21	الربو الشعبي	3.075	1.119	0.615	متوسط
14	7	الأم الحلق والحنجرة	3.056	1.265	0.611	متوسط
15	28	الانتفاخ الرئوي	3.056	0.849	0.611	متوسط
16	22	آلام العيون	2.939	1.206	0.588	قليل
17	27	الدوخة وعدم التوازن	2.900	1.023	0.580	قليل
18	32	الإجهاض	2.813	1.107	0.563	قليل
19	11	العقم عند الرجال والنساء	2.806	1.241	0.561	قليل
20	18	المغص المعوي والإسهال	2.725	1.279	0.545	قليل
21	17	الغثيان والقيء	2.725	1.059	0.545	قليل
22	33	الاكتئاب النفسي	2.619	0.964	0.524	قليل
23	26	نقص الوزن	2.606	1.234	0.521	قليل
24	12	الأمراض التناسلية	2.594	1.270	0.519	قليل
25	23	تكسر في صفائح الدم	2.581	1.616	0.516	قليل
26	19	آلام العضلات والتشنجات العضلية	2.494	1.275	0.499	قليل جداً
27	10	تليف الكبد	2.488	1.331	0.498	قليل جداً
28	16	شلل الأطفال	2.438	1.297	0.488	قليل جداً
29	34	الإعياء النفسي والتعب العام	2.431	0.929	0.486	قليل جداً
30	13	الفشل الكلوي	2.306	1.234	0.461	قليل جداً
31	15	فقر الدم	2.256	1.198	0.451	قليل جداً
32	3	التسمم المزمن	2.250	1.070	0.450	قليل جداً
33	4	ضعف الجسمي العام	2.200	1.122	0.440	قليل جداً
34	35	التهبيارات العصبية	2.194	0.858	0.439	قليل جداً
35	14	ارتفاع ضغط الدم	2.144	1.223	0.429	قليل جداً
36	36	الوفاة	1.031	0.827	0.206	قليل جداً
						المجموع
			3.520	0.491	0.692	كبير

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية

لتقديرات عينة الدراسة من الذكور والتقييم النسبي لها مرتبة تنازلياً تبعاً لحجم الضرر

الترتيب	الرقم التسلسلي	الأمراض	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية	التقييم
1	1	الأورام السرطانية	4.642	0.649	0.928	كبير جداً
2	2	التهيج الجلدي والتحصن	4.155	1.015	0.831	كبير جداً
3	8	آلام الصدر	3.770	0.874	0.754	كبير
4	9	الالتهاب الرئوي	3.682	1.037	0.736	كبير
5	6	التهاب الأغشية المخاطية	3.682	1.062	0.736	كبير
6	30	التهاب الجيوب الأنفية	3.419	1.137	0.684	متوسط
7	31	السعال المزمن والأزمات	3.392	0.973	0.678	متوسط
8	21	الربو الشعبي	3.378	1.151	0.676	متوسط
9	7	آلام الحلق والحنجرة	3.336	1.225	0.667	متوسط
10	20	تسمم الحمل	3.284	1.125	0.657	متوسط
11	24	التشوهات الخلقية للأجنة	3.203	1.172	0.641	متوسط
12	25	أمراض القلب	3.164	1.317	0.633	متوسط
13	28	الانتفاخ الرئوي	3.141	0.933	0.628	متوسط
14	29	الجلطات الدماغية والقلبية	3.142	1.069	0.628	متوسط
15	5	التهاب الأعصاب	3.054	1.222	0.611	متوسط
16	27	الدوخة وعدم التوازن	2.973	1.056	0.595	قليل
17	22	آلام العيون	2.946	1.282	0.589	قليل
18	32	الإجهاض	2.837	1.037	0.567	قليل
19	12	الأمراض التناسلية	2.831	1.186	0.566	قليل
20	11	العقم عند الرجال والنساء	2.777	1.249	0.555	قليل
21	33	الاكتئاب النفسي	2.763	0.964	0.553	قليل
22	23	تكسر في صفائح الدم	2.709	1.089	0.542	قليل
23	3	التسمم المزمن	2.689	1.339	0.538	قليل
24	17	الغثيان والقيء	2.676	1.089	0.535	قليل
25	26	نقص الوزن	2.574	1.179	0.525	قليل
26	18	المغص المعوي والإسهال	2.621	1.231	0.524	قليل
27	34	الإعياء النفسي والتعب العام	2.615	0.979	0.523	قليل
28	4	ضعف الجسمي العام	2.554	1.202	0.511	قليل
29	14	ارتفاع ضغط الدم	2.507	1.231	0.501	قليل
30	15	فقر الدم	2.439	1.252	0.488	قليل جداً
31	10	تليف الكبد	2.432	1.315	0.486	قليل جداً
32	13	الفشل الكلوي	2.385	1.265	0.477	قليل جداً
33	19	آلام العضلات والتشنجات العضلية	2.326	1.201	0.465	قليل جداً
34	16	شلل الأطفال	2.189	1.174	0.438	قليل جداً
35	35	التهبورات العصبية	2.250	0.872	0.450	قليل جداً
36	36	الوفاة	1.152	0.844	0.230	قليل جداً
المجموع						كبير



المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية

لتقديرات عينة الدراسة من الإناث والتقييم النسبي لها مرتبة تنازلياً تبعاً لحجم الضرر

الترتيب	الرقم التسلسلي	الأمراض	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية	التقييم
1	1	الأورام السرطانية	4.800	0.492	0.960	كبير جداً
2	2	التهيج الجلدي والتحصن	4.100	0.810	0.820	كبير جداً
3	20	تسمم الحمل	3.962	1.242	0.792	كبير
4	9	الالتهاب الرئوي	3.680	1.091	0.736	كبير
5	6	التهاب الأغشية المخاطية	3.440	1.264	0.688	متوسط
6	30	التهاب الجيوب الأنفية	3.382	1.117	0.676	متوسط
7	31	السعال المزمن والأزمات التنفسية	3.360	1.039	0.672	متوسط
8	7	آلام الحلق والحنجرة	3.420	1.219	0.667	متوسط
9	5	التهاب الأعصاب	3.220	1.069	0.644	متوسط
10	8	الآم الصدر	3.540	1.049	0.640	متوسط
11	21	الربو الشعبي	3.143	1.119	0.629	متوسط
12	29	الجلطات الدماغية والقلبية	3.140	1.063	0.628	متوسط
13	25	أمراض القلب	3.101	1.029	0.620	متوسط
14	24	التشوّهات الخلقية للأجنة	3.080	1.041	0.616	متوسط
15	28	الانتفاخ الرئوي	3.060	0.952	0.612	متوسط
16	22	آلام العيون	2.900	1.193	0.580	قليل
17	27	الدوخة وعدم التوازن	2.812	1.005	0.562	قليل
18	32	الإجهاض	2.807	1.044	0.561	قليل
19	11	العقم عند الرجال والنساء	2.800	1.239	0.560	قليل
20	18	المغص المعوي والإسهال	2.760	1.189	0.552	قليل
21	17	الغثيان والقيء	2.749	1.060	0.549	قليل
22	10	تليف الكبد	2.720	1.319	0.544	قليل
23	19	آلام العضلات والتشنجات العضلية	2.680	1.229	0.536	قليل
24	16	شلل الأطفال	2.640	1.312	0.528	قليل
25	26	نقص الوزن	2.630	1.189	0.526	قليل
26	23	تكسر في صفائح الدم	2.623	1.035	0.525	قليل
27	4	ضعف الجسمي العام	2.600	1.348	0.520	قليل
28	14	ارتفاع ضغط الدم	2.580	1.207	0.516	قليل
29	3	التسمم المزمن	2.560	1.289	0.512	قليل
30	33	الاكتئاب النفسي	2.541	0.947	0.508	قليل
31	12	الأمراض التناسلية	2.540	1.186	0.508	قليل
32	34	الإعياء النفسي والتعب العام	2.460	1.009	0.492	قليل جداً
33	13	الفشل الكلوي	2.440	1.225	0.488	قليل جداً
34	15	فقر الدم	2.340	1.130	0.468	قليل جداً
35	35	التهيارات العصبية	2.168	0.735	0.434	قليل جداً
36	36	الوفاة	1.980	0.791	0.396	قليل جداً
		المجموع	3.520	0.491	0.692	كبير



المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية

لتقديرات عينة الدراسة الساكنين في محاذة المنطقة الحدودية والتقييم النسبي لها مرتبة تنازلياً تبعاً لحجم

الضرر

الترتيب	الرقم	الأمراض	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية	التقييم
1	1	الأورام السرطانية	4.633	0.713	0.920	كبير جداً
2	2	التهيج الجلدي والتحصن	4.083	0.690	0.819	كبير جداً
3	6	التهاب الأغشية المخاطية	4.093	0.991	0.817	كبير جداً
4	9	الالتهاب الرئوي	4.050	1.049	0.810	كبير جداً
5	30	التهاب الجيوب الأنفية	3.966	0.882	0.793	كبير
6	19	آلام العضلات والتشنجات العضلية	2.967	1.312	0.793	كبير
7	31	السعال المزمن والأزمات	3.917	0.869	0.783	كبير
8	8	آلام الصدر	3.917	0.888	0.783	كبير
9	7	الآم الحلق والحنجرة	3.868	1.081	0.774	كبير
10	5	التهاب الأعصاب	3.833	1.044	0.767	كبير
11	3	التسمم المزمن	3.433	1.002	0.763	كبير
12	4	ضعف الجسمي العام	3.433	1.014	0.763	كبير
13	29	الجلطات الدماغية والقلبية	3.583	1.061	0.717	كبير
14	20	تسمم الحمل	3.550	1.156	0.714	كبير
15	24	التشوهات الخلقية للأجنة	3.567	1.062	0.713	كبير
16	25	أمراض القلب	3.540	1.182	0.708	كبير
17	21	الربو الشعبي	3.483	1.081	0.697	متوسط
18	11	العقم عند الرجال والنساء	3.481	1.157	0.696	متوسط
19	28	الانتفاخ الرئوي	3.433	1.063	0.687	متوسط
20	12	الأمراض التناسلية	3.350	1.055	0.670	متوسط
21	10	تليف الكبد	3.317	1.108	0.663	متوسط
22	20	آلام العيون	3.320	1.143	0.664	متوسط
23	32	الإجهاض	3.217	1.229	0.643	متوسط
24	14	ارتفاع ضغط الدم	3.117	1.033	0.623	متوسط
25	17	الغثيان والقيء	3.117	1.125	0.623	متوسط
26	18	المغص المعوي والإسهال	3.100	1.224	0.620	متوسط
27	15	فقر الدم	3.070	0.912	0.614	متوسط
28	16	شلل الأطفال	3.056	1.199	0.611	متوسط
29	13	الفشل الكلوي	3.050	1.281	0.610	متوسط
30	33	الاكتئاب النفسي	2.783	0.922	0.557	قليل
31	23	تكسر في صفائح الدم	2.766	1.232	0.553	قليل
32	26	نقص الوزن	2.766	1.267	0.553	قليل
33	36	الوفاة	2.532	0.853	0.506	قليل
34	35	الالتهابات العصبية	2.250	0.815	0.450	قليل جداً
35	27	الدوخة وعدم التوازن	2.215	1.054	0.443	قليل جداً
36	34	الإعياء النفسي والتعب العام	2.000	0.864	0.400	قليل جداً
		المجموع	3.520	0.491	0.692	كبير



المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية لتقديرات عينة الدراسة من الأفراد الساكنين في
مكان قريب من المنطقة الحدودية والتقييم النسبي لها مرتبة تنازلياً تبعاً لحجم الضرر

الترتيب	الرقم التسلسلي	الأمراض	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية	التقييم
1	1	الأورام السرطانية	4.698	0.595	0.939	كبير جداً
2	2	التهيج الجلدي والتحصن	4.093	0.989	0.819	كبير جداً
3	9	الالتهاب الرئوي	4.067	0.734	0.813	كبير جداً
4	6	التهاب الأغشية المخاطية	4.000	0.719	0.800	كبير جداً
5	30	التهاب الجيوب الأنفية	3.950	0.878	0.790	كبير
6	8	الأم الصدر	3.930	0.732	0.786	كبير
7	21	الربو الشعبي	3.907	0.881	0.781	كبير
8	31	السعال المزمن والأزمات التنفسية	3.837	0.749	0.767	كبير
9	25	أمراض القلب	3.698	1.052	0.739	كبير
10	29	الجلطات الدماغية والقلبية	3.593	0.886	0.719	كبير
11	7	الأم الحلق والحنجرة	3.571	1.007	0.714	كبير
12	20	تسمم الحمل	3.417	1.046	0.683	متوسط
13	24	التشوهات الخلقية للأجنة	3.372	0.994	0.674	متوسط
14	20	الأم العيون	3.372	1.107	0.674	متوسط
15	28	الانتفاخ الرئوي	3.349	0.891	0.669	متوسط
16	23	تكسر في صفائح الدم	3.279	1.113	0.656	متوسط
17	32	الإجهاض	3.256	0.987	0.651	متوسط
18	5	التهاب الأعصاب	3.256	1.064	0.651	متوسط
19	27	الدوخة وعدم التوازن	3.186	1.064	0.637	متوسط
20	33	الاكتئاب النفسي	3.139	0.935	0.628	متوسط
21	17	الغثيان والقيء	3.111	0.946	0.622	متوسط
22	34	الإعياء النفسي والتعب العام	3.010	0.970	0.620	متوسط
23	18	المغص المعوي والإسهال	3.022	1.074	0.604	متوسط
24	12	الأمراض التناسلية	3.007	1.246	0.601	متوسط
25	11	العقم عند الرجال والنساء	3.000	1.207	0.600	متوسط
26	26	نقص الوزن	2.907	1.317	0.581	قليل
27	14	ارتفاع ضغط الدم	2.837	1.203	0.567	قليل
28	13	الفشل الكلوي	2.744	1.247	0.549	قليل
29	4	ضعف الجسمي العام	2.744	1.260	0.549	قليل
30	19	الأم العضلات والتشنجات العضلية	2.674	1.212	0.535	قليل
31	35	الانهيارات العصبية	2.534	0.697	0.527	قليل
32	10	تليف الكبد	2.628	1.406	0.526	قليل
33	3	التسمم المزمن	2.605	1.239	0.521	قليل
34	15	فقر الدم	2.488	1.176	0.498	قليل جداً
35	16	شلل الأطفال	2.422	1.251	0.484	قليل جداً
36	36	الوفاة	2.139	0.883	0.428	قليل جداً
						المجموع
			3.520	0.491	0.692	كبير



المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية لتقديرات عينة الدراسة من الأفراد الساكنين في
مكان بعيد عن المنطقة الحدودية والتقييم النسبي لها مرتبة تنازلياً تبعاً لحجم الضرر

الترتيب	الرقم التسلسلي	الأمراض	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية	التقييم
1	1	الأورام السرطانية	4.005	0.516	0.801	كبير جداً
2	2	التهيج الجلدي والتحصن	3.996	0.934	0.799	كبير
3	8	آلام الصدر	3.334	1.045	0.667	متوسط
4	9	الالتهاب الرئوي	3.137	1.053	0.627	متوسط
5	6	التهاب الأغشية المخاطية	2.971	1.270	0.594	قليل
6	20	تسمم الحمل	2.725	1.195	0.545	قليل
7	28	الانتفاخ الرئوي	2.715	0.749	0.543	قليل
8	31	السعال المزمن والأزمات التنفسية	2.677	0.822	0.535	قليل
9	21	الربو الشعبي	2.637	1.051	0.527	قليل
10	30	التهاب الجيوب الأنفية	2.627	0.984	0.525	قليل
11	5	التهاب الأعصاب	2.588	1.056	0.518	قليل
12	7	الأم الحلق والحنجرة	2.578	1.075	0.516	قليل
13	27	الدوخة وعدم التوازن	2.519	0.898	0.504	قليل
14	29	الجلطات الدماغية والقلبية	2.500	0.865	0.500	قليل
15	25	أمراض القلب	2.460	1.002	0.492	قليل جداً
16	20	آلام العيون	2.312	1.143	0.462	قليل جداً
17	24	التشوهات الخلقية للأجنة	2.723	1.118	0.446	قليل جداً
18	32	الإجهاض	2.255	0.787	0.445	قليل جداً
19	33	الاكتئاب النفسي	2.216	0.791	0.443	قليل جداً
20	17	الغثيان والقيء	2.206	0.932	0.441	قليل جداً
21	26	نقص الوزن	2.206	1.007	0.441	قليل جداً
22	11	العقم عند الرجال والنساء	2.196	1.044	0.439	قليل جداً
23	18	المغص المعوي والإسهال	2.177	1.063	0.435	قليل جداً
24	19	آلام العضلات والتشنجات العضلية	2.147	0.999	0.429	قليل جداً
25	3	التسمم المزمن	2.137	1.072	0.427	قليل جداً
26	23	تكسر في صفائح الدم	2.109	1.641	0.422	قليل جداً
27	12	الأمراض التناسلية	2.098	1.076	0.419	قليل جداً
28	10	تليف الكبد	2.029	1.076	0.406	قليل جداً
29	14	ارتفاع ضغط الدم	1.941	1.733	0.388	قليل جداً
30	15	فقر الدم	1.931	0.977	0.386	قليل جداً
31	4	ضعف الجسمي العام	1.921	0.886	0.384	قليل جداً
32	16	شلل الأطفال	1.912	1.333	0.382	قليل جداً
33	34	الإعياء النفسي والتعب العام	1.912	1.680	0.382	قليل جداً
34	35	التهبانات العصبية	1.755	0.678	0.351	قليل جداً
35	13	القتل الكلوي	1.745	1.657	0.349	قليل جداً
36	36	الوفاة	1.647	0.656	0.329	قليل جداً
المجموع						كبير