***مثال:** يبين الجدول التالي نتيجة التلقيح ضد الكوليرا لمجموعة من الأفراد فكانت النتائج كمايلي:

وضعية الفرد	لم يصب بالمرض	أصيب بالمرض	$\sum$
لقح ضد الكوليرا	431	5	436
لم يلقح	291	9	300
$\sum$	722	14	736

***الحل:**

* **الفرض الصفري:** لا علاقة بين التلقيح ضد الكوليرا والإصابة به.

*** جدول التكرارات النظرية:**

وضعية الفرد	لم يصب	أصيب	$\sum$
لقح ضد الكوليرا	427.7	8.3	436
لم يلقح	294.3	5.7	300
$\sum$	722	14	736

$$\chi^2 = \sum_{iz1}^{4} \frac{(f_i - f_i')^2}{f_i'} \Rightarrow \chi^2 = 3.2841$$

*** عدد درجات الحرية =** (2-1) (2-1) =1

وبالرجوع إلى جدول كارل بيرسون لـ: χ^2 نجد قيمة χ^2 واقعة عند إحتمال صدفة محصور بين 5% و10% إذن يمكننا القول بأن هذا الإختبار لم يقم الدليل على خطأ الفرض الصفري المطروح.

5- جدول كارل بيرسون لقيم كاي سكوير(χ^2)منتظمة وفق إحتمال الحصول عليها بالصدفة:

درجات الحرية	إحتمال الحصول على قيمة X^2 المبينة في الجدول بطريق المصادفة						
	0,001	0,01	0 ,05	0,10	0,50	0,90	0,99
1	10,827	6,635	3,841	2,706	0,400	0,0158	0,000157
2	13,815	9,210	5,991	4,605	1,386	0,211	0,0201
3	16,268	11,341	7,815	6,251	2,366	0,584	0,115
4	18,465	13,277	9,488	7,779	3,357	1,063	0,297
5	20,517	15,086	11,070	9,236	4,351	1,610	0,554

0,872	2,204	5,348	10,245	12,592	16,812	22,457	6
1,239	2,833	6,346	12,017	14,067	18,475	24,32	7
1,646	3,490	7,344	13,362	15,507	20,090	26,120	8
2,088	4,168	8,343	14,684	16,919	21,666	27,877	9
2,558	4,865	9,342	9,342	18,307	23,209	29,588	10
3,053	0,578	10,341	17,275	19,675	24,725	31,264	11
3,571	6,304	11,340	18,049	21,026	26,217	32,909	12
4,107	7,024	12,340	19,812	22,362	27,688	34,528	13
4,660	7,790	13,339	21,064	23,685	29,141	36,528	14
5,229	8,547	14,339	22,37	24,996	30,578	37,697	15
5,812	9,312	15,338	23,542	26,296	32,000	39,252	16
6,408	10,085	16,338	24,769	27,587	33,409	40,790	17
7,015	10,865	17,338	25,989	28,869	34,805	42,312	18
7,633	11,651	18,338	27,204	30,144	36,191	43,820	19
8,260	12,443	19,337	28,412	31,410	37,566	45,315	20
8,897	13,340	20,337	29,615	32,971	38,932	46,797	21
9,542	14,041	21,332	30,813	33,924	40,289	48,268	22
10,196	14,848	22,337	32,007	35,172	41,638	49,728	23
10,856	15,659	23,327	33,196	36,415	42,980	51,179	24
11,524	16,473	24,337	34,382	37,652	44,314	52,620	25