مجلة الاقتصاد والتنمية البشرية، رقم المجلد،11العدد 03والصفحة 184– 198

تحديد التوزيع الأمثل لتدخلات الموارد البشرية التابعة للحماية المدنية لتفادي عدم كفاية الرعاية اللاحقة لحوادث المرورعبر ولايات الجزائر باستخدام معامل جينى

Determining the optimal distribution of civil protection human resource interventions to avoid insufficient aftercare for traffic accidents through the .wilayas of Algeria by using Gini laboratories

أ. قويدر بورقبة، أ.مصطفى بورقبة، أ.رحمة مجدة حصباية

جامعة زيان عاشور بالجلفة، الجزائر.

تاريخ الاستلام:2020/10/03؛**تاريخ القبول**: 2020/11/16 تاريخ النشر 2020/12/31

ملخص:هدفت الدراسة إلى تحديد التوزيع الأمثل بين عدد تدخلات الموارد البشرية للحماية المدنية وعدد حوادث السير في كل ولاية جزائرية، حيث تم استخدام معامل جيني والمقياس النسبي ومقياس الفرق لتحديد النقص والفائض، هناك زيادة غير عادلة بين عدد تدخلات الموارد البشرية للحماية المدنية في كل ولاية وعدد حوادث المرور، حيث تبين أن 18 ولاية جزائرية تعاني من فائض بينما هناك 30 ولاية تعاني من نقص حاد في التدخلات، مما يشير إلى وجود فائض أو نقص في الموارد البشرية من وكلاء الحماية المدنية بين الولايات ويجب إعادة توزيعهم وقد تم تحقيق ذلك باستخدام المنهج الوصفي وتحليلي للوصول إلى ذلك.

الكلمات المفتاح : عدد تدخلات الموارد البشرية للحماية المدنية، عدد حوادث المرور؛ التوزيع الأمثل لعدد التدخلات ؛ معامل جينى؛ معيار الفرق؛ المعيار النسبي.

Abstract: The study aimed to determine the optimal distribution between the number of human resources interventions of the Civil Protection and the number of traffic accidents in each Algerian state, where the Gini coefficient, the relative scale and the difference scale were used to determine the shortage and surplus, There is an unfair increase between the number of human resources interventions of the Civil Protection in each state and the number of traffic accidents, as it was found that 18 Algerian mothers contain an excess while there are 30 states suffering from a severe shortage of interventions, which indicates that there is a surplus or lack of human resources from civil protection agents between states and they must be redistributed and this was achieved using the descriptive approach and the My analysis to get to that.

Keywords:number of human resource interventions for civil protection ; number of traffic accidents; optimal distribution of number of interventions, Gini coefficient; difference criterion; Relative criterion.

Résumé :L'étude visait à déterminer la répartition optimale entre le nombre d'interventions en ressources humaines de la Protection civile et le nombre d'accidents de la circulation dans chaque État algérien, où le coefficient de Gini, l'échelle relative et l'échelle de différence ont été utilisés pour déterminer la pénurie et le surplus. Il y a une augmentation injuste entre le nombre d'interventions en ressources humaines de la protection civile dans chaque État et le nombre

d'accidents de la route, car il a été constaté que 18 mères algériennes contiennent un excédent du nombre d'interventions lors d'accidents de la circulation alors que 30 États souffrent d'une grave pénurie d'interventions, ce qui indique que Il y a un excédent ou un manque de ressources humaines des agents de la protection civile entre les États et ceux-ci doivent être redistribués, et ceci a été réalisé en utilisant l'approche descriptive et Mon analyse pour y arriver.

Mots-clés :nombre d'interventions ressources humaines pour la protection civile ; nombre d'accidents de la circulation ; répartition optimale du nombre d'interventions ; coefficient de Gini ; critère de différence ; Critère relatif.

1- تمهيد :

يؤدي التأخر في اكتشاف الأشخاص الذين تعرضوا لحوادث المرور وفي تزويدهم بالرعاية إلى تفاقم خطورة الإصابات. فرعاية الإصابات بعد وقوع الحادث تتأثر تأثراً شديداً بالوقت، فدقائق قليلة قد تفصل بين الحياة والموت. إن الإصابات الناجمة عن حوادث المرور يمكن تلافيها. ويلزم على الحكومات أن تتخذ إجراءات لمواجهة السلامة على الطرق على نحو شامل. ويتطلب ذلك مشاركة قطاعات متعددة قطاعات مثل قطاع الحماية المدنية، واتخاذ إجراءات لمعالجة مأمونية الطرق والمركبات ومستخدمي الطرق .وتشمل التدخلات الفعّالة تصميم البُنى التحتية التي تتسم بمزيد من المأمونية ودمج خصائص السلامة على الطرق في تخطيط استخدام الأراضي والنقل، وتحسين خصائص السلامة في المركبات، وتحسين الرعاية اللاحقة للحوادث المقدمة إلى الضحايا.

الإشكالية الرئيسية: من خلال ما سبق يمكن طرح التساؤل التالي:

كيف يمكن استخدام معامل جيني لتحديد التوزيع الأمثل لتدخلات الموارد البشرية التابعة للمديرية العامة للحماية المدنية حسب عدد حوادث المرور في كل ولاية جزائرية ؟

1.1– الأسئلة الفرعية:

1. هل هناك توزيع عادل لتدخلات الموارد البشرية التابعة للمديرية العامة للحماية المدنيةوبين عدد حوادث المرور في كل ولاية جزائرية ؟
2. كيف يمكن ايجاد التوزيع العادل لتدخلات الموارد البشرية التابعة للمديرية العامة للحماية المدنيةوبين عدد حوادث المرور في كل ولاية جزائرية ؟

2.1– الفرضيات:

1. هناك توزيع غير عادل لتدخلات الموارد البشرية التابعة للمديرية العامة للحماية المدنيةوبين عدد حوادث المرور في كل ولاية جزائرية.
2. يمكن إيجاد توزيع عادل لتدخلات الموارد البشرية التابعة للمديرية العامة للحماية المدنيةوبين عدد حوادث المرور في كل ولاية جزائرية باستخدام معامل جيني .

3.1– المنهج المستخدم: لتحقيق أهداف الدراسة و معالجة الموضوع نستخدم المنهج الوصفي من خلال شرح أهم المصطلحات المرتبطة بالموضوع ، والمنهج التحليلي لمعالجة البيانات و تفسيرها.

4.1– أهمية البحث: تبرز أهمية البحث في كيفية إيجاد التوزيع الأمثل لعدد تدخل الموارد البشرية التابعة للمديرية العامة للأشغال العمومية أثناء حوادث المرور من خلال تطبيق معامل جيني لنظرية اتخاذ القرار ، الذي من خلاله نحصل على توزيع عادل لها حسب عدد الحوادث بكل ولاية جزائرية ، مما يساهم هذا التوزيع التدخل في الوقت المناسب من أجل سلامة مستخدمي الطرق الجزائرية.

5.1– أهداف البحث: تهدف من خلال هذه الدراسة إلى :

1. كيفية تحويل بيانات كيفية إلى بيانات كمية وتحليلها و اتخاذ القرارات.
2. توضيح كيفية إستخدام معامل جيني لتحديد عدد تدخلات الموارد الشرية التابعة للمديرية العامة للحماية المدنية الفائضة و الناقصة في كل ولاية جزائرية حسب عدد حوادث المرور.
3. إيجاد توزيع عادل لعدد تدخلات الموارد البشرية التابعة للمديرية العامة للحماية المدنية أثناء حوادث المرور حتى تخضع حوادث المرور في كل ولاية للتدخل في الوقت المناسب .

6.1– مبررات اختيار الموضوع: هناك عدة مبررات دفعتنا لاختيار الموضوع أهمها:

1. معرفة توزيع عدد تدخلات الموارد البشرية للحماية المدنية أثناء حوادث المرور على المستوى الوطني وكيفية توزيعها.
2. معرفة مدى عدالة توزيع تدخلات الموارد البشرية للحماية المدنية أثناء حوادث المرور .
3. كيفية تطبيق الطرق الكمية لاتخاذ القرار على مواضيع ادارة الأعمال عامة و الموارد البشرية خاصة .

7.1– أدوات الدراسة: للوصول إلى أهداف الدراسة نستخدم أدوات الإحصاء الوصفي وهي: التكرار، التكرار النسبي، التكرار المتجمع الصاعد، كما نستخدم أدوات نظرية اتخاذ القرار والمتمثلة في ومعامل جنى ويسمى معامل درجة التركز ويعطى بالعلاقة التالية: **(رشاد، 2011، ص 177)**

حيث :

x : يمثل التكرار النسبي لعدد حوادث المرور في كل ولاية جزائرية .

y : يمثل التكرار النسبي لعدد تدخلات أعوان الحماية المدنية أثناء حوادث المرور لكل ولاية جزائرية .

x_{-1} : يمثل التكرار النسبي السابق لعدد حوادث المرور في كل ولاية جزائرية.

y_{-1} : يمثل التكرار النسبي السابق لعدد تدخلات أعوان الحماية المدنية أثناء حوادث المرور لكل ولاية جزائرية .

8.1– حدود الدراسة:

- ✓ **الحدود المكانية** :شملت الدراسة كافة تدخلات الحماية المدنية أثناء حوادث المرور بدولة الجزائر.
- ✓ **الحدود الزمنية:** اقتصرت الدراسة على سنة 2019 .

2– الاطار النظري للدراسة:

1.2– مفهوم الموارد البشرية: اختلفت التعاريف التي قدمت للموارد البشرية من باحث إلى آخر، وفيما يلي بعض منها :

الموارد البشرية هي مجموعة الأفراد التي تم استقطابها لتبقى كأصل أساسي من أصول المؤسسة، لتتفاعل فيما بينها وفق رؤية إستراتيجية بهدف صناعة المستقبل لمؤسساتهم ؛(**بربر، 2012، ص23**) تمتلك الموارد البشرية طاقات وقدرات هينة تفوق كثيرا ما يتم الاستفادة منه في المواقع التنظيمية، وإن الاستفادة القصوى من تلك القوة الذهنية والفكرية، هي المدخل الحقيقي لتميز المؤسسات.

تعرف الموارد البشرية على أنها مجموعة الأفراد العاملين في المؤسسة ولديهم القدرة على العمل وتحقيق هدف مشترك ضمن بيئة تجمعهم.(**جعلوك، 1999، ص05**)، الموارد البشرية ما هي إلا مخزون متراكم من المعرفة، والمهارات، والقدرات التي يملكها الفرد، والتي اكتسبوها على مدى سنوات طويلة من الدراسة والعمل في الجامعات والشركات.(**عباس، 2008، ص321**)

تعرف الموارد البشرية على أنها مجموعة الأفراد المشاركة في رسم الأهداف والسياسات والنشاطات وإنجاز الأعمال التي تقوم بها المؤسسات وتقسم هذه الموارد البشرية إلى خمس مجموعات وهي:(**سلطان، 2000، ص33**)

- الموارد الاحترافية، الموارد القيادية، الموارد الإشرافية، باقي الموارد المشاركة، الاتحاديات العمالية .

تتميز الموارد البشرية عن غيرها من الموارد المادية والمعنوية بالسمات التالية :(**السلمي، 1997، ص47**)

- ✓ الموارد البشرية تفكر وتعقل وتتمثل فيما يتاح لها من معلومات فهي قادرة على الاختبار .
- ✓ الموارد البشرية لها أحاسيس ومشاعر وانفعالات ومن ثم لها اتجاهات وميول .
- ✓ الموارد البشرية لها قدرات ومهارات ومن ثم فهي قادرة على العطاء .
- ✓ الموارد البشرية عنصر إنتاجي يستطيع أن يسهم في الإنتاج وله إدارة تتحكم فيه كما وكيفا.

من خلال التعاريف السابقة يمكن القول أن : الموارد البشرية هي جميع العاملين في المنظمة، بما يحملوه من طاقات واستعدادات ومهارات وقيم واتجاهات وخصائص ديموغرافية، هم المدراء والقادة والإداريين والفنيين والمستخدمين؛ هم الموظفين الدائمين وغير الدائمين الذين تستخدمهم المنظمة. (**السالم، 2009، ص24**)

2.2– تعريف الحادث المروري:

يمكن تعريف الحادث المروري على انه واقعة بدون توقع وبدون تدبير سابق ، بسبب توفر ظروف معينة يحتمل وقوعها، وينتج عنها نتائج سيئة وغير مرغوب فيها، ويقصد بالحوادث المرورية جميع الحوادث التي تنتج عنها أضرار مادية أو جسمية جراء استعمال المركبة ، وهي كل واقعة ينجم عنها وفاة أو إصابة أو خسارة في الممتلكات (تلفيات) بدون قصد سابق ، وبسبب المركبات أو حمولتها أثناء حركتها ويدخل ضمن ذلك حوادث الاحتراق أثناء حركة المركبة على الطريق العام.(**مصطفى، 1987، ص10**) وأيضا عرف على انه كل ما يحدث للمركبة أو منها أثناء سيرها، بسبب توافر ظروف معينة دون توقع أو تدبير سابق من أيظرف من الأطراف المشتركة في الحادث، ينتج عنه إزهاق للأرواح، أو خسارة في الممتلكات أو إصابة في الأجسام.(**أعقاب، 1992، ص12**)

وهو المشكلة المرورية التي ينتج عنها تلفيات أو إصابات أو وفيات دون قصد من جراء استخدام المركبة(**مطلق، 2003، ص20**) إن كل حادث من حوادث الطريق ينشأ نتيجة الإخلاء لسبب ما بالفعل المتبادل للنظام الذي يجمع بين السائقين والسيارات، الظروف الطقسية وحالة الطريق والإخلاء بالتأدية العادية لوظيفة إي عنصر من عناصر المذكور ، يمكن أن يؤدي إلى نشوء احد حوادث الطريق.(**احمد، 1987، ص26**)

3.2– أنواع الحادث المروري: صنفت حوادث المرور إلى العديد من التصنيفات ومن أهم التصنيفات ما يلي:

1. تنصيف حوادث المرور من حيث تعدد إشكالها:

أ. **حوادث التصادم**: وتحدث ما بين مركبتين أو أكثر أو قد تحدث للمركبة مع دارجة أو الأعمدة أو الأشجار وغيرها

ب. **حوادث الانقلاب**: تحدث عادة بسبب خلل في المركبة أو بسبب الظروف الجوية السيئة أو أثناء تفادي الاصطدام بإنسان أو حيوان أو بسبب سوء الطريق

ج. **حوادث الدهس**: يقصد بها دهس إنسان أو حيوان(**بنود ومُحَّد، 2005، ص64**)

3– الاطارالتطبيقي للدراسة :

تمتلك الجزائر موارد بشرية تابعة للحماية المدنية هائلة يختلف توزيعها حسب كل ولاية ، تهدف للقيام بحماية المواطنين من أخطار الحوادث بمختلف أنواعها ، ومن بين أهم هذه الأخطار هي حوادث المرور التي يتطلب التدخل العاجل أثناء حدوثها الجدول الموالي يوضح عدد تدخلات الموارد البشرية للحماية المدنية و عدد حوادث المرور في كل ولاية جزائرية.

الجدول رقم (1) : عدد حوادث المرور وعدد تدخلات الحماية في كل ولاية جزائرية

الرقم	الولاية	عدد حوادث المرور	عدد التدخلات	الرقم	الولاية	عدد حوادث المرور	عدد التدخلات
1	أدرار	270	570	26	المدية	1460	2799
2	الشلف	1751	3303	27	مستغانم	1236	2049
3	الاغواط	534	1086	28	المسيلة	1261	2424
4	أم البواقي	959	1954	29	معسكر	889	1508
5	باتنة	1372	8683	30	ورقلة	550	739
6	بجاية	1768	2984	31	وهران	2349	4246
7	بسكرة	1072	1977	32	البيض	405	820
8	بشار	334	681	33	إليزي	101	203
9	البليدة	2521	3757	34	برج بوعريريج	1200	2580
10	البويرة	1564	3023	35	بومرداس	1753	3383
11	تمنراست	165	349	36	الطارف	590	1142
12	تبسة	632	1238	37	تندوف	123	254
13	تلمسان	1311	2155	38	تسمسيلت	333	391
14	تيارت	770	1577	39	الوادي	776	1618
15	تيزي وزو	1725	3225	40	خنشلة	610	1203
16	الجزائر	6103	11179	41	سوق أهراس	488	864
17	الجلفة	797	1545	42	تيبازة	1744	2700
18	جيجل	1092	1957	43	ميلة	1138	2201
19	سطيف	2074	3920	44	عين الدفلى	1247	2331
20	سعيدة	375	724	45	النعامة	300	600
21	سكيكدة	936	1846	46	عين تيموشنت	783	1552
22	سيدي بلعباس	875	1589	47	غرداية	579	980
23	عنابة	1475	2865	48	غليزان	922	1830

24	قالمة	981	1991	المجموع	54241	106316

المصدر:المديرية العامة للحماية المدنية

من خلال الجدول نلاحظ أن عدد حوادث المرور بالجزائر لسنة 2019 بلغ 54241 حادث يقابلها 106316 تدخل من طرف أعوان الحماية المدنية ، وقد احتلت ولاية الجزائر المرتبة الأولى من حيث عدد حوادث المرور بـ 6103 حادثا بينما احتلت ولاية إليزي المرتبة الأخيرة بـ 101 حادثا، أما بالنسبة لتدخلات أعوان الحماية المدنية فقد احتلت ولاية الجزائر المرتبة الأولى من حيث عدد تدخلات أعوان الحماية المدنية بـ 11179 تدخلا، بينما احتلت ولاية إليزي أيضا المرتبة الاخيرة من حيث عدد تدخلات أعوان الحماية المدنية بـ 203 تدخلا .

من خلال ما سبق حتى و إن كانت كل من ولاية الجزائر و إليزي احتلوا المرتبة الأولى و الأخيرة من حيث عدد حوادث المرور و تدخلات أعوان الحماية المدنية إلا أنه بقسمة عدد تدخلات أعوان الحماية المدنية على عدد حوادث المرور في الولايات يتضح لنا أن تدخلات أعوان الحماية المدنية على حوادث المرور في كل ولاية جزائرية غير عادل وملائم ولتحديد التوزيع العادل عبر الولايات نستخدم معامل جيني وفق الخطوات التالية :

الخطوة الأولى: حساب التكرار النسبي لعدد حوادث المرور و عدد تدخلات أعوان الحماية المدنية حسب كل ولاية جزائرية.

الجدول رقم(2) : التكرار النسبي لعدد حوادث المرور و عدد تدخلات أعوان الحماية المدنية حسب كل ولاية جزائرية

الرقم	الولاية	عدد حوادث المرور	عدد التدخلات
1	أدرار	0,00498192	0,00536138
2	الشلف	0,03230866	0,03106776
3	الاغواط	0,00985313	0,01021483
4	أم البواقي	0,01769503	0,01837917
5	باتنة	0,02531552	0,08167162
6	بجاية	0,03262233	0,02806727
7	بسكرة	0,01978006	0,01859551
8	بشار	0,00616282	0,00640543
9	البليدة	0,04651635	0,03533805
10	البويرة	0,02885822	0,0284341
11	تمنراست	0,00304451	0,00328267
12	تبسة	0,01166138	0,01164453
13	تلمسان	0,02418998	0,02026976
14	تيارت	0,01420769	0,01483314
15	تيزي وزو	0,03182892	0,0303341
16	الجزائر	0,11260979	0,1051488
17	الجلفة	0,01470588	0,01453215
18	جيجل	0,02014909	0,01840739
19	سطيف	0,03826851	0,03687121
20	سعيدة	0,00691933	0,00680989
21	سكيكدة	0,01727065	0,01736333

22	سيدي بلعباس	0,0161451	0,01494601
23	عنابة	0,02721603	0,02694797
24	قالمة	0,01810097	0,01872719
25	قسنطينة	0,03511329	0,03499944
26	المدية	0,02693926	0,02632718
27	مستغانم	0,02280611	0,01927273
28	المسيلة	0,0232674	0,02279995
29	معسكر	0,01640342	0,01418413
30	ورقلة	0,01014835	0,00695098
31	وهران	0,04334268	0,03993754
32	البيض	0,00747288	0,00771286
33	إليزي	0,00186361	0,0019094
34	برج بوعريريج	0,02214186	0,02426728
35	بومرداس	0,03234556	0,03182023
36	الطارف	0,01088641	0,01074156
37	تندوف	0,00226954	0,0023891
38	تسمسيلت	0,00614436	0,00367772
39	الوادي	0,0143184	0,01521878
40	خنشلة	0,01125544	0,01131532
41	سوق أهراس	0,00900435	0,00812672
42	تيبازة	0,0321795	0,02539599
43	ميلة	0,02099786	0,02070243
44	عين الدفلى	0,02300908	0,0219252
45	النعامة	0,00553546	0,00564355
46	عين تيموشنت	0,01444756	0,01459799
47	غرداية	0,01068345	0,0092178
48	غليزان	0,01701233	0,01721284
المجموع		1	1

المصدر:من إعداد الباحثين بناءا على معطيات الجدول رقم 01

الخطوة الثانية :نرتب الولايات الجزائرية حسب التكرار النسبي لعدد حوادث المرور مع حساب التكرار المتجمع الصاعد لكل من التكرار النسبي لعدد حوادث المرور والتكرار النسبي لعدد تدخلات أعوان الحماية المدنية .

الجدول رقم(3) : التكرار المتجمع الصاعد للحوادث والتدخلات

الولاية	عدد حوادث المرور%	عدد التدخلات%	التكرار المتجمع الصاعد للحوادث	التكرار المتجمع الصاعد للتدخلات
	0	0	0	0
إليزي	0,001863606	0,001909402	0,001863606	0,001909402
تندوف	0,00226954	0,002389104	0,004133146	0,004298506
تمنراست	0,003044505	0,003282667	0,007177651	0,007581173

أدرار	0,004981917	0,005361376	0,012159568	0,012942549
النعامة	0,005535464	0,005643553	0,017695032	0,018586102
تسمسيلت	0,006144365	0,003677715	0,023839397	0,022263817
بشار	0,006162816	0,006405433	0,030002213	0,028669250
سعيدة	0,00691933	0,006809888	0,036921543	0,035479138
البيض	0,007472876	0,007712856	0,044394419	0,043191994
سوق أهراس	0,009004355	0,008126717	0,053398774	0,051318711
الاغواط	0,009853126	0,010214831	0,063251900	0,061533542
ورقلة	0,01014835	0,006950976	0,073400250	0,068484518
غرداية	0,010683445	0,009217804	0,084083695	0,077702322
الطارف	0,010886412	0,010741563	0,094970107	0,088443885
خنشلة	0,011255443	0,011315324	0,106225550	0,099759209
تبسة	0,011661377	0,011644531	0,117886927	0,111403740
تيارت	0,014207691	0,014833139	0,132094618	0,126236879
الوادي	0,0143184	0,015218782	0,146413018	0,141455661
عين تيموشنت	0,014447561	0,014597991	0,160860579	0,156053652
الجلفة	0,014705882	0,014532149	0,175566461	0,170585801
سيدي بلعباس	0,016145103	0,01494601	0,191711564	0,185531811
معسكر	0,016403425	0,01418413	0,208114989	0,199715941
غليزان	0,017012326	0,017212837	0,225127315	0,216928778
سكيكدة	0,017270647	0,017363332	0,242397962	0,234292110
أم البواقي	0,017695033	0,018379172	0,260092995	0,252671282
قالمة	0,018100967	0,018727191	0,278193962	0,271398473
بسكرة	0,019780058	0,018595508	0,297974020	0,289993981
جيجل	0,020149088	0,018407389	0,318123108	0,308401370
ميلة	0,02099786	0,020702434	0,339120968	0,329103804
برج بوعريريج	0,022141855	0,024267279	0,361262823	0,353371083
مستغانم	0,022806111	0,019272734	0,384068934	0,372643817
عين الدفلى	0,023009078	0,021925204	0,407078012	0,394569021
المسيلة	0,0232674	0,022799955	0,430345412	0,417368976
تلمسان	0,024189977	0,020269762	0,454535389	0,437638738
باتنة	0,025315521	0,08167162	0,479850910	0,519310358
المدية	0,026939258	0,026327176	0,506790168	0,545637534
عنابة	0,027216031	0,026947966	0,534006199	0,572585500
البويرة	0,028858218	0,028434102	0,562864418	0,601019602
تيزي وزو	0,031828917	0,030334098	0,594693335	0,631353700
تيبازة	0,032179497	0,025395989	0,626872832	0,656749689
الشلف	0,032308657	0,03106776	0,659181489	0,687817449
بومرداس	0,032345561	0,031820234	0,691527050	0,719637683

بجاية	0,032622334	0,028067271	0,724149384	0,747704954
قسنطينة	0,035113292	0,034999436	0,759262676	0,782704390
سطيف	0,038268507	0,036871214	0,797531183	0,819575604
وهران	0,043342682	0,039937545	0,840873865	0,859513149
البليدة	0,046516348	0,035338049	0,887390213	0,894851198
الجزائر	0,112609787	0,105148802	1,000000000	1,000000000
المجموع	1	1	–	–

المصدر:من إعداد الباحثين

الجدول رقم(4) :حساب معامل جيني

0,000000000	0,000000000	0,000000000	0,000000000
0,000003558	0,000000000	0,000000000	0,000000000
0,000017766	0,000007892	0,000008011	0,000003558
0,000054415	0,000030853	0,000031334	0,000017766
0,000157376	0,000092184	0,000092897	0,000054415
0,000328882	0,000229019	0,000225999	0,000157376
0,000530756	0,000443081	0,000393959	0,000328882
0,000860141	0,000667964	0,000683458	0,000530756
0,001309945	0,001058513	0,001064453	0,000860141
0,001917483	0,001575076	0,001594715	0,001309945
0,002740356	0,002306400	0,002278264	0,001917483
0,003892113	0,003246006	0,003285816	0,002740356
0,005026781	0,004516577	0,004331776	0,003892113
0,006533498	0,005758431	0,005703370	0,005026781
0,008399525	0,007379398	0,007436689	0,006533498
0,010596977	0,009395000	0,009474143	0,008399525
0,013133045	0,011760307	0,011833924	0,010596977
0,016675212	0,014715834	0,014881678	0,013133045
0,020710950	0,018482722	0,018685532	0,016675212
0,025102881	0,022754640	0,022848286	0,020710950
0,029949145	0,027397787	0,027440531	0,025102881
0,035568594	0,032703271	0,032573163	0,029949145
0,041563881	0,038611951	0,038287855	0,035568594
0,048836593	0,044961514	0,045146130	0,041563881
0,056791930	0,052583094	0,052745554	0,048836593
0,065718030	0,060937737	0,061247004	0,056791930
0,075501416	0,070291625	0,070588842	0,065718030
0,086410672	0,080869694	0,080674575	0,075501416
0,098109602	0,092253787	0,091895596	0,086410672

0,111606001	0,104585371	0,104695525	0,098109602
0,127659835	0,118892969	0,119835544	0,111606001
0,143120914	0,135718855	0,134622357	0,127659835
0,160620373	0,151695104	0,151541703	0,143120914
0,179612824	0,169800968	0,169901733	0,160620373
0,198922294	0,189708970	0,188335823	0,179612824
0,249191548	0,210001347	0,236044936	0,198922294
0,276523738	0,263181384	0,261824667	0,249191548
0,305764206	0,291373826	0,290180702	0,276523738
0,338292548	0,322288004	0,320948193	0,305764206
0,375461837	0,357422352	0,355366533	0,338292548
0,411698537	0,395778482	0,390564663	0,375461837
0,453396530	0,432917238	0,431174072	0,411698537
0,497648924	0,475644371	0,474371839	0,453396530
0,541450082	0,521125185	0,517058201	0,497648924
0,594278230	0,567704464	0,566794902	0,541450082
0,653637101	0,624231158	0,622273166	0,594278230
0,722742144	0,689159706	0,685488539	0,653637101
0,794082195	0,762723556	0,752456985	0,722742144
1,000000000	0,894851198	0,887390213	0,794082195
المجموع			
8,792151386	8,283834863	8,266323847	7,792151386

$G = 1 -$

المصدر:من إعداد الباحثين

نلاحظ أن معامل جيني سالب وصغير جدا حيث قدر بـ 01.75 **%** وهذا يدل على أنه يوجد 01.75 **%** من تدخلات أعوان الحماية المدنية يجب اعادة توزيعهم على الولايات حتى يتحقق عدالة التوزيع بين عدد حوادث المرور في كل ولاية و تدخلات أعوان الحماية المدنية فيها.

ولمعرفة درجة التركز بين تدخلات أعوان الحماية المدنية و عدد حوادث المرور في كل ولاية نقوم بحساب المقياس النسبي من خلال قسمة المكون النسبي لتدخلات أعوان الحماية المدنية في كل ولاية على المكون النسبي لعدد حوادث المرور لتلك الولاية فإذا كان خارج القسمة أكبر من واحد صحيح دل على وجود تمركز وكلما زاد عن الواحد الصحيح كلما دل ذلك على شدة التمركز الجدول التالي يوضح حالة كل ولاية حسب المقياس النسبي.

الجدول رقم(5) :حساب معامل جيني

الرقم	الولاية	عدد حوادث المرور %	عدد التدخلات %	المقياس النسبي%	درجة التركيز
1	أدرار	0,498192	0,536138	1,076167	تمركز
2	الشلف	3,230866	3,106776	0,961592	نقص شديد
3	الاغواط	0,985313	1,021483	1,036709	تمركز

4	أم البواقي	1,769503	1,837917	1,038663	تمركز
5	باتنة	2,531552	8,167162	3,226148	تمركز شديد
6	بجاية	3,262233	2,806727	0,86037	نقص شديد
7	بسكرة	1,978006	1,859551	0,940114	نقص شديد
8	بشار	0,616282	0,640543	1,039367	تمركز
9	البليدة	4,651635	3,533805	0,759691	نقص شديد
10	البويرة	2,885822	2,84341	0,985303	نقص شديد
11	تمنراست	0,304451	0,328267	1,078226	تمركز
12	تبسة	1,166138	1,164453	0,998555	نقص شديد
13	تلمسان	2,418998	2,026976	0,83794	نقص شديد
14	تيارت	1,420769	1,483314	1,044022	تمركز
15	تيزي وزو	3,182892	3,03341	0,953036	نقص شديد
16	الجزائر	11,26098	10,51488	0,933745	نقص شديد
17	الجلفة	1,470588	1,453215	0,988186	نقص شديد
18	جيجل	2,014909	1,840739	0,913559	نقص شديد
19	سطيف	3,826851	3,687121	0,963487	نقص شديد
20	سعيدة	0,691933	0,680989	0,984183	نقص شديد
21	سكيكدة	1,727065	1,736333	1,005366	تمركز
22	سيدي بلعباس	1,61451	1,494601	0,92573	نقص شديد
23	عنابة	2,721603	2,694797	0,990151	نقص شديد
24	قالمة	1,810097	1,872719	1,034596	تمركز
25	قسنطينة	3,511329	3,499944	0,996758	نقص شديد
26	المدية	2,693926	2,632718	0,977279	نقص شديد
27	مستغانم	2,280611	1,927273	0,845069	نقص شديد
28	المسيلة	2,32674	2,279995	0,97991	نقص شديد
29	معسكر	1,640342	1,418413	0,864706	نقص شديد
30	ورقلة	1,014835	0,695098	0,684937	نقص شديد
31	وهران	4,334268	3,993754	0,921437	نقص شديد
32	البيض	0,747288	0,771286	1,032113	تمركز
33	إليزي	0,186361	0,19094	1,024571	تمركز
34	برج بوعريريج	2,214186	2,426728	1,095991	تمركز
35	بومرداس	3,234556	3,182023	0,983759	نقص شديد
36	الطارف	1,088641	1,074156	0,986694	نقص شديد
37	تندوف	0,226954	0,23891	1,05268	تمركز
38	تسمسيلت	0,614436	0,367772	0,598552	نقص شديد
39	الوادي	1,43184	1,521878	1,062883	تمركز
40	خنشلة	1,125544	1,131532	1,00532	تمركز
41	سوق أهراس	0,900435	0,812672	0,902533	نقص شديد
42	تيبازة	3,21795	2,539599	0,789198	نقص شديد

43	ميلة	2,099786	2,070243	0,98593	نقص شديد
44	عين الدفلى	2,300908	2,19252	0,952893	نقص شديد
45	النعامة	0,553546	0,564355	1,019527	تمركز
46	عين تيموشنت	1,444756	1,459799	1,010412	تمركز
47	غرداية	1,068345	0,92178	0,862811	نقص شديد
48	غليزان	1,701233	1,721284	1,011786	تمركز

المصدر:من إعداد الباحثين

من خلال الجدول السابق نلاحظ أن هناك تمركز و تمركز شديد لتدخلات أعوان الحماية المدنية بالنسبة لـ 18 ولاية ويدل ذلك أن هاته الولايات بها فائض من تدخلات أعوان الحماية المدنية أثناء حدوث حوادث المرور بها بينما هناك 30 من ولايات الجزائر بها نقص ونقص شديد من تدخلات أعوان الحماية المدنية أثناء حدوث حوادث المرور بها.

الخطوة الرابعة : تحديد التوزيع العادل باستخدام مقياس الفرق من خلال حساب الفرق بين المكون النسبي لعدد تدخلات أعوان الحماية المدنية أثناء حدوث حادث مرور والمكون النسبي لعدد حوادث المرور بكل ولاية ، إذا كان الفرق أكبر من الصفر دل على وجود تمركز وكلما زادت هاته القيمة دلت على شدته أما اذا كانت اقل من الصفر دلت على وجود نقص ولإيجاد التوزيع العادل والأمثل نقوم بضرب المكون النسبي بعدد تدخلات أعوان الحماية المدنية الإجمالي أثناء وقوع حادث مرور فإن كان العدد سالبا دل على احتياج اما إذا كان موجب دل على وجود فائض وبجمعه بقيمته الاصلية نتحصل على التوزيع الأمثل لعدد تدخلات أعوان الحماية المدنية أثناء حادث مرور في كل ولاية جزائرية حسب عدد الحوادث بها كما هو موضح في الجدول التالي :

الجدول رقم(6) : التوزيع العادل بالنسبة للتدخلات حسب حوادث المرور

الرقم	الولاية	عدد حوادث المرور	عدد التدخلات	مقياس الفرق%	درجة التركيز	الفائض والاحتياج	التوزيع العادل بالنسبة للتدخلات حسب حوادث المرور
1	أدرار	0,498192	0,536138	0,037946	تمركز	40	530
2	الشلف	3,230866	3,106776	-0,12409	نقص شديد	-132	3435
3	الاغواط	0,985313	1,021483	0,03617	تمركز	38	1048
4	أم البواقي	1,769503	1,837917	0,068414	تمركز	73	1881
5	باتنة	2,531552	8,167162	5,63561	تمركز شديد	5992	2691
6	بجاية	3,262233	2,806727	-0,45551	نقص شديد	-484	3468
7	بسكرة	1,978006	1,859551	-0,11846	نقص شديد	-126	2103
8	بشار	0,616282	0,640543	0,024261	تمركز	26	655
9	البليدة	4,651635	3,533805	-1,11783	نقص شديد	-1188	4945
10	البويرة	2,885822	2,84341	-0,04241	نقص شديد	-45	3068
11	تمنراست	0,304451	0,328267	0,023816	تمركز	25	324
12	تبسة	1,166138	1,164453	-0,00169	نقص شديد	-2	1240
13	تلمسان	2,418998	2,026976	-0,39202	نقص شديد	-417	2572
14	تيارت	1,420769	1,483314	0,062545	تمركز	66	1511
15	تيزي وزو	3,182892	3,03341	-0,14948	نقص شديد	-159	3384

16	الجزائر	11,26098	10,51488	–0,7461	نقص شديد	–793	11972
17	الجلفة	1,470588	1,453215	–0,01737	نقص شديد	–18	1563
18	جيجل	2,014909	1,840739	–0,17417	نقص شديد	–185	2142
19	سطيف	3,826851	3,687121	–0,13973	نقص شديد	–149	4069
20	سعيدة	0,691933	0,680989	–0,01094	نقص شديد	–12	736
21	سكيكدة	1,727065	1,736333	0,009268	تمركز	10	1836
22	سيدي بلعباس	1,61451	1,494601	–0,11991	نقص شديد	–127	1716
23	عنابة	2,721603	2,694797	–0,02681	نقص شديد	–29	2894
24	قالمة	1,810097	1,872719	0,062622	تمركز	67	1924
25	قسنطينة	3,511329	3,499944	–0,01138	نقص شديد	–12	3733
26	المدية	2,693926	2,632718	–0,06121	نقص شديد	–65	2864
27	مستغانم	2,280611	1,927273	–0,35334	نقص شديد	–376	2425
28	المسيلة	2,32674	2,279995	–0,04675	نقص شديد	–50	2474
29	معسكر	1,640342	1,418413	–0,22193	نقص شديد	–236	1744
30	ورقلة	1,014835	0,695098	–0,31974	نقص شديد	–340	1079
31	وهران	4,334268	3,993754	–0,34051	نقص شديد	–362	4608
32	البيض	0,747288	0,771286	0,023998	تمركز	26	794
33	إليزي	0,186361	0,19094	0,004579	تمركز	5	198
34	برج بوعريريج	2,214186	2,426728	0,212542	تمركز	226	2354
35	بومرداس	3,234556	3,182023	–0,05253	نقص شديد	–56	3439
36	الطارف	1,088641	1,074156	–0,01448	نقص شديد	–15	1157
37	تندوف	0,226954	0,23891	0,011956	تمركز	13	241
38	تسمسيلت	0,614436	0,367772	–0,24666	نقص شديد	–262	653
39	الوادي	1,43184	1,521878	0,090038	تمركز	96	1522
40	خنشلة	1,125544	1,131532	0,005988	تمركز	6	1197
41	سوق أهراس	0,900435	0,812672	–0,08776	نقص شديد	–93	957
42	تيبازة	3,21795	2,539599	–0,67835	نقص شديد	–721	3421
43	ميلة	2,099786	2,070243	–0,02954	نقص شديد	–31	2232
44	عين الدفلى	2,300908	2,19252	–0,10839	نقص شديد	–115	2446
45	النعامة	0,553546	0,564355	0,010809	تمركز	11	589
46	عين تيموشنت	1,444756	1,459799	0,015043	تمركز	16	1536
47	غرداية	1,068345	0,92178	–0,14657	نقص شديد	–156	1136
48	غليزان	0,01992754	0,00204472	0,020051	تمركز	21	1809
المجموع						0	106316

المصدر:من إعداد الباحثين

من خلال نتائج الجدول السابق يتبين أن هناك 18 ولاية بها فائض في تدخلات أعوان الحماية المدنية بينما هناك 30 ولاية بها نقص في تدخلات أعوان الحماية المدنية ، وتعتبر ولاية البليدة من أكبر الولايات التي تعاني من نقص شديد في تدخلات أعوان الحماية المدنية أثناء

حوادث المرور ، ما يجعلها تحتاج الى زيادة أعوان الحماية المدنية و فتح فروع جديدة و ينطبق هذا على باقي الولايات التي تعاني نقص شديد في تدخلات الحماية المدية أثناء حوادث المرور و لن يتم ذلك إلا بإعادة توزيع فروع و أعوان الحماية المدنية بشكل أكثر عدالة . والجدول السابق يوضح التوزيع العادل بين عدد تدخلات أعوان الحماية المدنية و عدد حوادث المرور حسب كل ولاية .

4– الخلاصة:

منخلالهذه الدراسة يتبين أن هناك توزيع غير عادل بين تدخلات الحماية المدنية أثناء حدوث حوادث المرور وعدد حوادث المرور بالولايات الجزائرية إذ أ، هناك 18 ولاية تحتوي على فائض كبير في تدخلات الحماية الدنية أثناء حوادث المرور بالنظر إلى عدد حوادث المرور الموجودة فيها بينما هناك 30 من الولايات تعاني نقصا شديدا من تدخلات الحماية المدنية أثناء هذه الحوادث مما يجعل مستخدمي طرقات هذه الولايات عرضة للخطر نتيجة نقص التدخلات على مستوى طرقها مما قد يكلف الدولة أموالا ضخمة وأرواحا كثيرة نتيجة عدم التدخل من طرف أعوان الحماية المدنية في الوقت المناسب .

نتائج الدراسة: من خلال الدراسة توصلنا إلى مجموعة من النتائج أهمها:

- ✓ إن الاهتمام أو التقصير في تدخلات الحماية المدنية أثناء حوادث المرور قد يؤدي الى وجود مخاطر على مستخدمي الطرقات
- ✓ تعتبر ولاية البليدة الأولى وطنيا من حيث نقص التدخلات من طرف أعوان الحماية المدنية أثناء حوادث المرور نتيجة نقص الموارد البشرية للحماية المدنية .
- ✓ هناك توزيع غير عادل للموارد البشرية التابعة للحماية المدنية المخصصة للتدخلات في حوادث المرور بين كل ولاية جزائرية.
- ✓ يسمح لنا معامل جيني بإيجاد التوزيع العادل او الأمثل بين تدخلات أعوان الحماية المدنية أثناء حوادث المرور و بين عدد الحوادث في كل ولاية.

الاقتراحات: من خلال النتائج السابقة يمكن اقتراح ما يلي:

- ✓ على المديرية العامة للحماية المدنية إعادة توزيع مواردها البشرية حسب التوزيع الموجود في الدراسة باعتباره التوزيع الأكثر عدالة وملائمة .
- ✓ على المديرية العامة للحماية المدنية الاهتمام بزيادة التدخلات أثناء حوادث المرور بشكل مستمر حفاظا على سلامة مستخدمي الطرق.
- ✓ الإسراع بزيادة الموارد البشرية من أعوان الحماية المدنية في ولاية البليدة و الولايات التي تعاني نقص في تدخلات الحماية المدنية أثناء حوادث المروركونها الأولى التي تحتاج إليها بالنظر إلى عدد الحوادث الموجود بها .

5– الإحالات و قائمة المراجع :

1.5– المراجع باللغة العربية:

1. البيلي مصطفى. (1987). ***المرور ومشكلاته و تحقيق حادثه***. مصر : كلية الشرطة.
2. المطيري أعقاب. (1992). ***حوادث المرور***. (الطبعة 2) الرياض: مطابع دار الثقافة العربية.
3. الهماش مطلق. (2003). ***المرور ثقافة . تقنيات متقدمة، قواعد نظامية***. الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية .
4. بوني احمد. (1987). ***الحوادث النفسية لمشكلات حوادث المرور***. (الطبعة 1) ليبيا: الهيئة القومية للبحث العلمي.

5. رياض مُحَّد وعبد الحميد بنود. (2005). ***حوادث المرور وطرق المدارس الآمنة***. (العدد 123) الكويت: المدينة العربية، منظمة المدن العربية.
6. ساهر مُحَّد رشاد. (2011). ***الأساليب الكمية لاتخاذ القرار الأفضل***. مصر : دار النهضة العربية .
7. على محمود الحضيري. (1998). ***حوادث الطرق وآفاق السلامة***. بنغازي : دار الكتب الوطنية.
8. علي السلمي. (1997). ***إدارة الموارد البشرية***. القاهرة: دار غريب للطباعة.
9. علي عباس. (2008). ***إدارة الموارد البشرية الدولية***. (الطبعة 1) عمان: دار إثراء للنشر والتوزيع.
10. كامل بربر. (2012). ***إدارة الموارد البشرية – اتجاهات وممارسات***. (الطبعة 1) لبنان: دار المنهل.
11. مُحَّد سعيد أنور سلطان. (2000). ***إدارة الموارد البشرية***. (الطبعة 2) الإسكندرية: دار الجامعية الجديدة.
12. مُحَّد علي جعلوك. (1999). ***فرق العمل*** . بيروت : دار الراتب الجامعية.
13. مؤيد سعيد السالم. (2009). ***إدارة الموارد البشرية–مدخل إستراتيجي متكامل***. (الطبعة 1) عمان: دار إثراء للنشر.

2.5– المراجع مترجمة باللغة الإنجليزية:

1. Al-Beyli Mustafa. (1987). **Traffic and its problems and investigation of his accident**. Egypt: Police College.
2. Al-Mutairi aftermath. (1992). **Traffic Accidents**. (2nd edition) Riyadh: Arab Culture House Press.
3. Absolute marginalization. (2003). **Traffic is a culture - advanced techniques, regular rules**. Riyadh: King Fahd National Library.
4. Bonnie Ahmed. (1987). **Psychological accidents for traffic accident problems**. (Edition 1) Libya: The National Authority for Scientific Research.
5. Riad Mohamed and Abdel-Hamid items. (2005). **Traffic accidents and safe school roads**. (Issue 123) Kuwait: The Arab City, Arab Towns Organization.
6. Saher Muhammad Rashad. (2011). **Quantitative methods for better decision making**. Egypt: The Arab Renaissance House.
7. Ali Mahmoud Al-Hudairi. (1998). **Road accidents and safety prospects**. Benghazi: The National Library.
8. Ali Al-Salami. (1997). **Human Resource Management**. Cairo: Dar Gharib for Printing.
9. Ali Abbas. (2008). **International Human Resource Management**. (1st Edition) Oman: Ithraa House for Publishing and Distribution.
10. Full barbar. (2012). **Human resource management - trends and practices**. (Edition 1) Lebanon: Dar Al-Manhal.
11. Muhammad Saeed Anwar Sultan. (2000). **Human Resource Management**. (2nd edition) Alexandria: The New University House.
12. Muhammad Ali made you. (1999). **Work teams**. Beirut: University Salary House.
13. Muayyad Saeed Al-Salem. (2009). **Human Resources Management - An integrated strategic approach**. (1st Edition) Oman: Ithraa Publishing House.