

## تكيف مقياس مركز التحكم المرور متعدد الأبعاد على البيئة الجزائرية Adaptation of the multidimensional traffic locus of control scale in the Algerian environment

فورار سارة، جامعة الجزائر 2، الجزائر sarahfourar13@gmail.com

تاريخ قبول المقال: 19-10-2023

تاريخ إرسال المقال: 10-08-2023

### الملخص:

تفرض حوادث المرور "المسماة الحرب على الطرق" مأساة إجتماعية وإقتصادية، لهذا هدف البحث الحالي إلى توفير أداة بحث في هذا الموضوع ألا وهي مقياس مركز التحكم المرور متعدد الأبعاد مكيف على البيئة الجزائرية ، لذا مر تكيف المقياس بمراحل بدءًا من إختيار المقياس الأكثر إستعمالاً في البحوث العالمية، وترجمته إلى اللغة العربية من مختص في الترجمة، ثم عرضه على محكمين .

تم تمرير المقياس بعد ضبطه لغويًا على عينة 80 سائق مرتكب لحوادث المرور، وبعد المعالجة الإحصائية ببرنامج (Spss22) ، أظهرت النتائج صدق وثبات مرتفعين لمقياس مركز التحكم المرور متعدد الأبعاد في البيئة الجزائرية .

**الكلمات المفتاحية:** حوادث المرور؛ مقياس مركز التحكم المرور متعدد الأبعاد ؛ التكيف .

### Abstract:

Traffic accidents "called war on the roads" impose a social and economic tragedy. For this reason, the current research aims to provide a research tool on this topic, which is the scale of the multidimensional traffic locus of control scale adapted in the Algerian environment.

The scale was passed on a sample of 80 drivers who committed traffic accidents, and after statistical treatment with the (Spss22) program, the results showed high validity and reliability of the multidimensional traffic locus of control scale in the Algerian environment.

**Key words :** Traffic accidents ; multidimensional traffic locus of control scale; adaptation.

## مقدمة

تعتبر ظاهرة حوادث المرور من أكثر الظواهر مأساوية في الآونة الأخيرة، حيث أصبحت الإصابات الناتجة عنها من مشكلات الصحة العامة، والمشكلات الاجتماعية والإقتصادية المرتبطة بالتنمية. حيث تحصد حوادث المرور سنوياً حياة أكثر من "1.35" مليون شخصاً، وما لا يقل عن "50" مليون إصابة بجروح متفاوتة الخطورة، بمعدل قتل في كل "63" ثانية، وإصابة في كل ثلاث "03" ثوان في جميع أنحاء العالم (WHO, 2018). هكذا تكون ثاني الأسباب الرئيسة للوفيات في العالم، والمثير للإنتباه في تقرير لمنظمة الصحة العالمية هو التحذير من مخاطر إرتفاع نسبة ضحايا حوادث المرور إلى ما يفوق "60%" في أفق "2025" على المستوى العالمي.

علاوة على ذلك، فإن الأشخاص الذين تعرضوا لحوادث المرور مؤهلون أكثر من غيرهم للمعاناة من الإضطرابات النفسية كإضطراب الضغط ما بعد الصدمة والإكتئاب (Hurska & all, 2014 ; Alghnam & all, 2015) ، إضافة إلى ذلك كله فإن حوادث المرور لا تتسبب في إلحاق أضرار بالبشر والمركبات فحسب، بل تؤثر أيضاً على إقتصاد الدول حيث تكلف 3% من إجمالي الناتج المحلي للدول التي تعاني من إرتفاع معدلات حوادث المرور.

أما في الجزائر، أوضحت الإحصائيات التي عرضتها مصلحة الوقاية في مديرية الحماية المدنية لولاية الجزائر أن إرهاب الطرقات ما يزال يحصد المزيد من الأرواح، فسجلت ولاية الجزائر لسنة "2021" خسائر بشرية تقدر بـ "4874" جريحاً ما بين (3566 رجل و 870 امرأة و 437 طفل)، و "71" قتيلاً ما بين (58 رجل، 2 نساء، 11 طفل) ، وخسائر مادية تقدر بـ "4604" من مختلف أنواع المركبات (159 شاحنة، 40 حافلة، 1498 دراجة نارية، 1 جرارة، 09 النقل الموجه قطار، ترامواي، 03 عربات أخرى)، هذه الحصيلة كلها نتيجة "4344" حادث مرور.

تُعرّف حوادث المرور بأنها تصادم بين المركبات، أو بين المركبات والمشاة، أو بين المركبات والحيوانات، أو بين المركبات والعوائق الجغرافية أو المعمارية، وتسبب عواقب مثل الوفيات والإصابات والخسارة الكلية للمركبة<sup>1</sup>، فهي عبارة عن نظام مفتوح قائم على التأثير المتبادل بين عناصر ثلاثة وهي:

<sup>1</sup> Kassim, M. A. M., Hanan S. A., Abdullah ,M.S., & Hong, C. , Road Accident Proneness in Malaysia: A Hypothesized Model of Driver's Demographic Profiles, Aggressive Driving and Risky Driving , Proceedings of Green Design and Manufacture, 2021, 01

شخصية السائق، والطريق، والمركبة معاً، لذا فهي توليفة من الإستجابات البيو سيكو بيئية، أين يكون مردود سيطرة سيارة يتعلق بالعوامل الفردية والمحيطية.

أما أسبابها فتشير تقارير منظمة الصحة العالمية (W H O, 2018) أن النسبة المئوية للحوادث التي تنطوي على أنواع معينة من أخطاء السيادة تصل إلى نسبة "94%" (Singh, 2015). كما أن أكثر من "90%" من حوادث المرور المميتة كانت ناجمة عن عوامل بشرية.<sup>1</sup>

يشير مصطلح العوامل البشرية إلى مجموعة من المتغيرات المرتبطة بالإنسان القادرة على إحداث علاقة بين سلوك السيادة وظهور حوادث مرور، من هذا المنطلق، فإن السيادة تفوق العمل الميكانيكي للسيارة، فهي عملية ديناميكية معقدة تتطلب تفاعل شخصية السائق مع المثيرات القادمة من السيارة و المحيط

يعتبر مركز التحكم من المفاهيم الأساسية للشخصية، فهو مهم في فهم السلوك في مواقف الحياة سواء كانت مواقف شخصية أو إجتماعية أو مهنية، وبذلك يفسر السلوكيات الصحية والمرضية للأفراد، ويقصد به مجموعة الإعتقادات التي يتخذها الفرد من العلاقة بين السلوك، وما يتبع هذا الأخير من ثواب وعقاب.<sup>2</sup> فيتعلق مركز التحكم بعقيدة الفرد عن أي العوامل أقوى وأكثر تحكماً في حياته، بمعنى آخر السائق الذي يعزو سبب نجاحه أو فشله إلى أسباب خارجية لا يستطيع التحكم فيها كمهارة السائقين الآخرين أو حالة الطرق ... لديه " تحكم خارجي"، أما السائق الذي يعزو نتائج أفعاله إلى عوامل داخلية كمهارته فيتمتع " بتحكم داخلي".

السائقون ذوو مركز التحكم الداخلي ميالون لتحمل المسؤولية أثناء السيادة، وبالتالي إلى تبني سلوكيات آمنة أكثر من السائقين ذوي التحكم الخارجي الذين يعتقدون بأن ما يحصل لهم من أحداث يرجع أساساً إلى العوامل الخارجية كالحظ و الصدفة.<sup>3</sup> لذا يشير مركز التحكم المرور إلى إعتقاد الشخص

<sup>1</sup> Song, X., Yina, Y., Caoa, H., Zhaob, S., Lia, M., & Yia, B., The mediating effect of driver characteristics on risky driving behaviors moderated by gender, and the classification model of driver's driving risk, Accident Analysis and Prevention, 2021, 1-2

<sup>2</sup> سالم عيسى، أساليب إدارة الوقت ومركز الضبط وعلاقتهما بضغط العمل الإداري لدى مدرّاء المدارس في وكالة الغوث في مدينة غزة، رسالة ماجستير غير منشورة في علم النفس، كلية التربية بجامعة الأزهر، 2011، 38

<sup>3</sup> زعابطة سيرين هاجر، علاقة التفاؤل غير الواقعي بسلوك السيادة الصحي لدى السائقين، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الحاج لخضر باتنة . الجزائر، 2011، 17

أن عاملاً معيناً قد يتسبب في وقوع حادث مروري، فإذا كان لدى السائق مركز تحكم داخلي، سيعتقد أن سلوكياته و أوجه قصوره في مهارات القيادة تساهم بشكل كبير في إمكانية التورط في الحادث، أما إذا كان لدى السائق مركز تحكم خارجي، فهذا يعني أنه يعزو مسؤولية أكبر إلى عوامل خارجية كالسائقين الآخرين، ومشاكل الطريق، والظروف البيئية، وما إلى ذلك في تحديد إمكانية التورط في حادث مرور<sup>1</sup>.

بينت دراسة (Arthur et al., 1991) في هذا السياق علاقة إيجابية بين مركز التحكم و التورط في الحوادث، وفسرت الأبحاث تأثير مركز التحكم على سلوك القيادة أنه يعود في الأصل إلى كون الأشخاص ذوي مركز التحكم الخارجي أكثر عرضة للتورط فيها، حيث يتخذون إحتياطات أقل لمنعها<sup>2</sup>، ولهم نقص في الحذر (Strickland, 1977, 1978). وخلصت دراسة (Lucidi & al., 2010) إلى أن مركز التحكم الخارجي يرتبط بعلاقة إرتباطية إيجابية بالعدوانية والتورط في الحوادث المميتة<sup>3</sup>، فيما وجد (Hoyt, 1973) في دراسته أن الأفراد ذوي مركز التحكم الداخلي كانوا أكثر عرضة لعزو أسباب الحوادث إلى عوامل داخلية يمكن السيطرة عليها، وأفادوا بإرتداء أحزمة الأمان في كثير من الأحيان مقارنة بذوي التحكم الخارجي، كما أنهم أقل قلقاً أثناء القيادة، ويعتقدون أن أفعالهم تؤثر على النتائج، لذا كانوا أكثر حذراً وأكثر إنخراطاً في ممارسات آمنة أثناء القيادة<sup>4</sup>.

وعلى ما سبق يعتبر مركز التحكم بناء الشخصية الذي يعكس درجة تصور الشخص للأحداث التي تكون تحت سيطرته الخاصة (مركز تحكم داخلي) أو تحت سيطرة قوة الآخرين أو غيرها من القوى الخارجية (مركز تحكم خارجي) التي تؤثر على بيئة المرور، لذا سنحاول تكيف مقياس مركز التحكم المرور على البيئة الجزائرية، ومنه نطرح التساؤل التالي: هل يتمتع مقياس مركز التحكم المرور متعدد الأبعاد بصدق وثبات مرتفعين على عينة من السائقين مرتكبي حوادث المرور؟

<sup>1</sup> Alper, S., & Ozkan,T, Do internals speed less and externals speed more to cope with the death anxiety. Transportation Research ,Part F 32 , 2015, 69- 70

<sup>2</sup> Holland, C., Geraghty, J., & Kruti ,S, Differential moderating effect of locus of control on effect of driving experience in young male and female drivers. the journal Personality and Individual Differences, 48,2010, 822

<sup>3</sup> Lucidia, F., Giannini, A. M., Sgalla, R., & Mallia, L, Young novice driver subtypes: Relationship to driving violations, errors and lapses. Accident Analysis and Prevention, 42 ,2010, 1690

<sup>4</sup> Ozkan, T. , Lajunen,T, Multidimensional Traffic Locus of Control Scale (T-LOC): factor structure and relationship to risky driving. Personality and Individual Differences ,2005, 534-535

## -الفرضية :

-يتمتع مقياس مركز التحكم المرور متعدد الأبعاد بصدق وثبات مرتفعين على عينة من السائقين مرتكبي حوادث المرور .

## -أهداف وأهمية الدراسة :

تتجلى أهمية الدراسة في هدفها وهي توفير أداة قياس مكيّفة على البيئة الجزائرية ، يمكن استعمالها في البحوث العلمية التي تهدف إلى معرفة تأثير العوامل البشرية في ارتكاب حوادث المرور ، خاصة أن هذه الأخيرة تستمر إحصائياتها في الارتفاع سواء من حيث الجرحى أو الوفيات أو الخسائر الاقتصادية .

## المبحث الأول : الجانب النظري:

### المطلب الأول: تعريف مركز التحكم المرور:

تناول السيكولوجيون مركز التحكم بالدراسة والبحث و خرجوا بتعريفات متفقة نسبياً حول جوهره كما ابتكرته "روتر" ، ومتباينة إلى حد ما فيما يتعلق ببعض جوانبه، ونذكر منها:

ويرى كل من (Harreckes & Jackson,1972) أن مركز التحكم ظاهرة نفسية تعتمد على إدراك وتفسير ينبعان من الشخص نفسه ومن أفعاله كنتيجة لتأثره وتحكمه في الظواهر المحيطة به سواء كانت خارجية أم داخلية، وتفسيره لهذه الأفعال يتجه مباشرة إلى كيفية استجابة الشخص<sup>1</sup>. كما يعرفه كل من "مازد" و"كورسيني"(1986) كمتغير من متغيرات الشخصية ، يهتم بالمعتقدات التي يحملها الفرد حول العوامل الخاصة بالنتائج الهامة في حياته، من خلال إدراك للعلاقة السببية بين السلوك ونتيجته، وهذا ما يجعل الأفراد يختلفون في تفسير معنى الأحداث المدركة بالنسبة لهم بسبب طبيعة التعزيز المتوقع لهذه الأحداث، فهم يميلون أكثر إلى تكرار السلوك الجديد إذا تم تدعيمه إيجابياً.<sup>2</sup>

والملاحظ لكلا التعريفين السابقين أنهما يركزان على أن مركز التحكم هو متغير أو بُعد من أبعاد الشخصية يوضح سياق من العمليات العقلية ، بما فيها الإدراك والتوقع والتفسير لمجموعة من الأحداث. ويعرفه الجحيني(2004) على أنه أسلوب وطريقة معرفية يعمم وفقها الفرد التوقعات والاعتقادات، وعمليات

<sup>1</sup> زلوف منيرة ، مركز التحكم مفهومه و وجهاته. مجلة البحوث و الدراسات ،العدد2، 2005، 212

<sup>2</sup> بركات زياد أمين، مركز الضبط الداخلي الخارجي و علاقته باتجاهات المعلمين نحو مهنة التعليم ، رسالة ماجستير غير منشورة

تخصص علم النفس التربوي، جامعة القدس المفتوحة .مركز طولكرم، 2000، 06

الإدراك عبر المواقف الحياتية المختلفة بما يتناسب مع ميله و توجهاته في تفسير الأحداث<sup>1</sup>، فالأشخاص الذين يرون أن الأحداث تقع ضمن سلوكهم هي معتقدات داخلية، في حين عرّف الأشخاص الذين يرون أن الأحداث هي نتيجة للحظ أو الصدفة أو المصير أو في سيطرة الآخرين الأقوياء على أنهم لديهم معتقدات خارجية<sup>2</sup>.

يشير ربيع (2008) إلى أن معنى مركز التحكم هو مجموعة الاعتقادات التي يتخذها الفرد عن العلاقة بين السلوك وما يتبع هذا السلوك من ثواب وعقاب<sup>3</sup>، فالسلوكيات التي لوحظت إما عززت من خلال المكافأة أو تمّ إخمادها من خلال العقاب<sup>4</sup>، لهذا يشير مركز التحكم إلى الدرجة التي يعتقد فيها الشخص أن تعزيز نتيجة لسلوكه يتوقف على خصائصه الشخصية (مركز التحكم الداخلي)، بالمقابل الدرجة التي يشعر بها أن النتيجة هي من قبيل الصدفة والحظ والمصير، أو تحت سيطرة الآخرين أو أنه ببساطة لا يمكن التنبؤ به (مركز التحكم الخارجي)<sup>5</sup>.

ويعرف (Hunter & Stewart, 2012) مركز التحكم على أنه سمة شخصية تعكس الدرجة التي يرى فيها الشخص الأحداث تحت سيطرته (التحكم الداخلي)، مثل الاعتقاد بأن قدرة الفرد أو جهده أو أفعاله تحدد ما يحدث، أو تحت سيطرة الآخرين الأقوياء أو قوى خارجية أخرى والاعتقاد بأن القدر والحظ مسؤول عما يحدث (التحكم الخارجي)<sup>6</sup>، أي أن مركز التحكم هو المكان الذي يضع فيه الشخص السبب

<sup>1</sup> شهاب محمد شهرزاد، موقع الضبط وعلاقته بمتغير الحس وسنوات الخدمة لدى المرشدين التربويين في مركز محافظة بدنوي. مجلة دراسات تربوية، العدد 10، 2010، 11

<sup>2</sup> Warner, H. W., Özkan, T., & Lajunen, T, Can the traffic locus of control (T-LOC) scale be successfully used to predict Swedish drivers' speeding behavior. Accident Analysis and Prevention, 42, 2010, 1113

<sup>3</sup> سالم عيسى، أساليب إدارة الوقت ومركز الضبط وعلاقتهما بضغوط العمل الإداري لدى مدرّاء المدارس في وكالة الغوث في مدينة غزة، رسالة ماجستير غير منشورة في علم النفس، كلية التربية بجامعة الأزهر، 2011، 39

<sup>4</sup> Halpert, R., & Hill, R. , The Locus of Control Construct's Various Means of Measurement: A researcher's guide to some of the more commonly used Locus of Control scales . 2011, 06

<sup>5</sup> McLaughlin, E.M, How locus of control, need for affiliation, the big five factors, and perceived risk relate to texting while Driving, in partial fulfillment of the requirements for the degree master of arts in psychology, 2013, 05

<sup>6</sup> Ucho, A., Terwase, J., & Ucho, A, Influence of Big Five Personality Traits and Locus of Control on Road Safety Rules Compliance among Motorcycle Riders in North-Central Nigeria. Asia Pacific Journal of Education, Arts and Sciences, 3 ( 1), 2016, 3-4

الأساسي للأحداث في حياته<sup>1</sup>، أي أنه يحدد الاعتقاد الشخصي حول حدوث أو احتمالية حدوث النتائج المدركة لمختلف المواقف والصدف والحوادث التي شهدتها أثناء الحياة.

أما مركز التحكم المرور فيشير إلى مدى احتمال اعتقاد الشخص أن عاملاً معيناً قد يتسبب في وقوع حادث مروري، لذلك إذا كان لدى السائق على سبيل المثال مركز تحكم داخلي، فهذا يعني أنه يعتقد أن سلوكياته وأوجه قصوره في مهارات السياقة تساهم بشكل كبير في إمكانية التورط في حادث، من ناحية أخرى إذا كان لدى السائق مركز تحكم خارجي، فهذا يعني أنه ينسب مسؤولية أكبر إلى عوامل خارجية كالسائقين الآخرين، ومشاكل الطريق، وظروف البيئة، وما إلى ذلك في تحديد إمكانية حادث.<sup>2</sup>

وبهذا تجمع معظم التعاريف التي تناولت مركز التحكم على أنه بعد من أبعاد الشخصية كونه يؤثر على الطريقة والسلوك التي يستجيب بها الأفراد تجاه المواقف البيئية، بالإضافة إلى تدخل مجموعة من المكونات المعرفية كالإدراك والتفسير والتوقع والتعزيز، وهذا ما سنتطرق له بالتفصيل في الفقرة التالية.

**المطلب الثاني : خصائص الأفراد في فئتي التحكم: لكل مركز تحكم خصائص وهي كالتالي:**

**أولاً : خصائص ذوي مركز التحكم الداخلي:**

هم الأفراد الذين يعتقدون أن بمقدرتهم السيطرة على سلوكهم وعلى المتغيرات التي تواجههم، ويتبع ذلك إيمانهم بإمكانية التنبؤ بنتائج سلوكهم ويتميزون أيضاً بالآتي: كثرة حذرهم وانتباههم للنواحي المختلفة التي تزودهم بمعلومات مفيدة لسلوكهم المستقبلي، أخذهم خطوات تتميز بالفعالية والتمكين لتحسين حال بيئتهم، يصنعون قيمة كبيرة لتعزيز مهاراتهم ويكونون أكثر اهتماماً بقدراتهم وبفشلهم أيضاً<sup>3</sup>، يتقنون في قدرتهم على التأثير على البيئة المحيطة بهم. فهؤلاء الأفراد يرون أنفسهم كعوامل نشطة من حيث التعامل مع بيئتهم، ويتجهون نحو أهدافهم، مواظبين ومستقرين انفعالياً ويقاومون للضغط والإحساس بالارتياح في المواقف الغامضة، ويميلون إلى اتخاذ القرار حساب المخاطر، والتخطيط للمستقبل (Boone&

<sup>1</sup> Halpert, R., & Hill, R, The Locus of Control Construct's Various Means of Measurement: A researcher's guide to some of the more commonly used Locus of Control scales . Will to power press, 2011, 06

<sup>2</sup> Alper, S., & Ozkan, T, Do internals speed less and externals speed more to cope with the death anxiety. Transportation Research, Part F 32, 2015, 69- 70

<sup>3</sup> سكران عبد الله يوسف، التوافق النفسي والاجتماعي وعلاقته بمركز الضبط الداخلي الخارجي للمعاقين حركيا في قطاع غزة ، رسالة ماجستير غير منشورة تخصص صحة نفسية، الجامعة الإسلامية . غزة، 2009، 62

- (Hendriks, 2009)، كما تم العثور على مركز التحكم الداخلي له علاقة سلبية بالقلق والتوتر، ويرتبط إيجابيا إلى التوجه الإنجاز وارتفاع الدافعية<sup>1</sup> ، أما صفات مركز التحكم المرور الداخلي:
- اليقظة أثناء القيادة (Lajunen & Summala, 1995)<sup>2</sup> ، حيث أن السائقين الذين سجلوا درجات عالية في تحكم داخلي، يرون أنفسهم في حالة تأهب وحرص في محاولتهم التنبؤ بالمخاطر المحتملة في حركة المرور<sup>3</sup> ، لذا تم وصول إلى أن مركز التحكم يرتبط إيجابيا باليقظة والانتباه والقيادة الحذرة<sup>4</sup> ؛
  - يستخدمون المكابح بسرعة عند إدراك الخطر المحتمل أثناء القيادة (Rudin-Brown & Parker, 2004)<sup>5</sup> ؛
  - هم أكثر انتباهاً وبراعة في تجنب الحالات الانفعالية (Lefcourt, 1976; Lefcourt, Gronnerud, 1977; & MacDonald, 1973; Strickland, 1977).
  - مركز التحكم الداخلي هو أكثر تحفيزاً وأداء من مركز التحكم الخارجي في مختلف الوضعيات (Lied & Pritchard, 1976; Phares, 1976, 1978; Spector, 1982; Yukl & Latham, 1978)<sup>6</sup> ؛
  - مركز تحكم الداخلي يختار الاعتماد على المهارات والقدرات الخاصة بهم، بدلاً من أنظمة السيارة ومحاولة الحفاظ على مشاركتهم المباشرة في مهمة القيادة. فالسائقين "ذوي السرعة العالية"، الذين يحتاجون إلى مهارات عالية في القيادة، هم أقل إيجابية تجاه نظم المركبات مقارنة بالسائقين ذوي السرعة المنخفضة (Hoedemaeker & Brookhuis, 1998) ، لذلك يمكن أن تتراوح فعالية أنظمة داخل السيارة من 100% إلى 0% (حتى وجود تأثير سلبي) ، اعتماداً على كيفية مركز التحكم الداخلي والخارجي رد فعل اتجاه لاستخدام نظام المركبة (Rudin-Brown & Parker, 2004)<sup>7</sup> ؛

<sup>1</sup> McLaughlin, E.M, How locus of control, need for affiliation, the big five factors, and perceived risk relate to texting while Driving, in partial fulfillment of the requirements for the degree master of arts in psychology, 2013, 06

<sup>2</sup> McLaughlin, E.M, 2013, 09

<sup>3</sup> Ozkan, T. , Lajunen, T, Multidimensional Traffic Locus of Control Scale (T-LOC): factor structure and relationship to risky driving. Personality and Individual Differences ,2005, 535

<sup>4</sup> Lucidia, F., Giannini, A. M., Sgalla, R., & Mallia, L, Young novice driver subtypes: Relationship to driving violations, errors and lapses. Accident Analysis and Prevention, 42 ,2010, 1690

<sup>5</sup> McLaughlin, E.M, ,2013, 09

<sup>6</sup> Montag, I., & Comrey A. L, Internality and Externality as Correlates of Involvement in Fatal Driving Accidents . Journal of Applied Psychology ,72(03) ,1987, 341

<sup>7</sup> Özkan, Timo Lajunen and Jyrki Kaistinen ,traffic locus of control, driving skills, and attitudes towards ,in-vehicle technologies, without date ,2-3

- مركز التحكم الداخلي أفضل في اكتشاف الأخطاء، وكذلك في إدراك الإشارات الدقيقة والعرضية أثناء تصحيح النصوص مقارنة بمركز التحكم الخارجي (Wolk and DuCette, 1974) ؛
- مركز التحكم الداخلي قادر على اكتشاف عطل في النظام بسرعة أكبر، والتركيز على المهام الحاسمة للتحكم في الطائرة عندما يصبح العطل خطيراً، وأكثر عرضة لإظهار سلوك السلامة فهم يعيدون بشكل أكثر فاعلية هيكلية المواقف الغامضة ويبحثون عن المعلومات التي ستساعدهم في حل المشكلات واتخاذ القرارات، وبالتالي فإنهم يميلون إلى تحمل مخاطر (Salminen and Klen, 1994) ؛
- إن طريقتهم في التعامل مع الخطر لا تتمثل في تجاهلهم ولكن العمل على تقليل الخطر.
- يبلغ أو يختبر ذوي مركز التحكم الداخلي مستوى قلق منخفض في السياقة، ويبلغون غالباً عن مشقة ارتداء أحزمة الأمان (Hoyt, 1973; MacDonald 1970)، كما يظهرون ميلاً إلى الاستقرار الانفعالي والتوافق والالتزام والنشاط والتعاطف، وهذه المؤشرات تدل إلى أن مركز التحكم الداخلي يرتبط بالسلوك الحذر أكثر من مركز التحكم الخارجي<sup>1</sup>

### ثانياً : خصائص ذوي مركز التحكم الخارجي:

هم الأفراد الذين يعتقدون سيطرة الحظ والصدفة والآخرين والأقوياء والظروف على متغيرات حياتهم، ويتبع ذلك عدم قدرتهم على التنبؤ بنتائج سلوكهم، ويتميزون أيضاً كالتالي: تكون لديهم سلبية عامة وقلة في المشاركة والإنتاج، تنخفض لديهم درجة الإحساس بالمسؤولية الشخصية، يرجعون الحوادث الإيجابية أو السلبية إلى ما وراء الضبط الشخصي، حيث يفتقرون إلى الإحساس بوجود نظرة داخلية على الحوادث. (معمرية، 2009، ص. 14-15)، يرون أنفسهم سلبيين، ويعتقدون أن الأحداث في حياتهم إلى حد كبير سببها قوى لا يمكن السيطرة عليها. ولهم رد فعل استباقية، وهم أكثر سلبية وقلقاً وكرهاً للخطر، يرتاحون في المواقف المنتظمة وأقل استقراراً عاطفياً من نظرائهم ذوي مركز تحكم داخلي (Boone & Hendricks, 2009)، وهم أيضاً أقل إمكانية أن يصبحوا قادة (Elanain, 2010)<sup>2</sup>، أما خصائص مركز التحكم الخارجي المرور:

<sup>1</sup> Rundmo, T., & Iversen, H, Risk perception and driving behaviour among adolescents in two Norwegian counties before and after a traffic safety campaign. Safety Science, 42, 2002, 1253

<sup>2</sup> McLaughlin, E.M, 2013, 06

- يرتبط التحكم الخارجي بنقص الحذر، وعدم القدرة على تنفيذ استراتيجيات فعالة معالجة المعلومات<sup>1</sup> ؛
- يرتبط مركز التحكم الخارجي بالافتقار إلى الحذر وعدم اتخاذ خطوات وقائية لتجنب حدوث نتائج سيئة (Hoyt, 1973; Phares, 1976; Williams, 1972)، لذلك يكون مرتبطاً بمسؤولية أقل في السياقة والحوادث<sup>2</sup> ؛
- يرتبط مركز التحكم الخارجي بآلية هروب، يتجنب فيها الشخص التعامل مع المشاكل أو يغطيها<sup>3</sup> ؛
- وجد (Lajunen & Summala, 1995) علاقة إيجابية بين مركز التحكم الخارجي و السلوك العدواني الذاتي والمخاطرة<sup>4</sup>.

مما سبق يتضح أنه من الأفضل أن يتصف السائق بالتحكم الداخلي لإرساء مبدأ لسلامة في سياقته.

### المطلب الثالث: مركز التحكم وعلاقته بحوادث المرور:

مركز التحكم (LOC) هو واحد من أهم العوامل النفسية الحاسمة التي تحدد التكيف السلوكي للسائق، وهو عامل مهم من عوامل الشخصية لأنه يؤثر على سلوك السائق من حيث تطوير السياقة الآمنة، فالسائقين الذين يعتقدون أن النتائج تتحكم فيها قوى خارجية (الأحداث التي يتحكم فيها القدر وليس الذات) قد تكون أقل احتمالية لتغيير السلوك استجابة للنتائج (Walker, Stanton & Young, 2008) من أولئك الذين لديهم مركز ضبط داخلي (الذين يرون أن النتائج تعتمد على مهاراتهم أو جهودهم أو سلوكهم<sup>5</sup> ، دراسات كثيرة وجدت ارتباطات بين مركز التحكم ومقاييس السياقة الآمنة منها:

- اقترحت (Montag & Comrey, 1987) أن مقياس مركز المخصص للسياقة سيكون مؤشراً أفضل للأسباب الكامنة وراء حوادث المرور<sup>6</sup>، ووفقاً لنتائج كانت لمركز التحكم الداخلي والخارجي علاقة

<sup>1</sup> Falco, A, Road Prevention and Safety: An Instrument for Measuring Locus of Control in the Social. Marketing Perspective, 14(1), 2007,42

<sup>2</sup> Ozkan, T. , Lajunen,T, Multidimensional Traffic Locus of Control Scale (T-LOC): factor structure and relationship to risky driving. Personality and Individual Differences ,38, 2005, 534-535

<sup>3</sup> Cavaiola, A. A., & Desordi. BA. E. G. Locus of Control in for Subsequent Drinking and Driving Related Offenses and Locus of Control. among First-Time DUI. Offenders, Alcoholism Treatment Quarterly, 28(1), 2016, 64

<sup>4</sup> Ozkan, Lajunen ,2005, p.535

<sup>5</sup> Holland, C., Geraghty, J., & Kruti ,S, Differential moderating effect of locus of control on effect of driving experience in young male and female drivers. the journal Personality and Individual Differences, 48, 2010, 821-822

<sup>6</sup> Holland, C., Geraghty, J., & Kruti ,S, 2010, 822

أقوى مع السياقة الآمنة أكثر من مقياس (Rotter 1966) لدي المتقدمين الجدد لتراخيص السياقة والسائقين الذين تعرضوا لحادث سيارة مميت، على وجه التحديد يرتبط مركز التحكم الداخلي باتخاذ إجراءات احترازية والقيادة الحذرة في حين يرتبط مركز التحكم الخارجي بشكل إيجابي مع التورط في حوادث قاتلة<sup>1</sup>.

- وجدت دراسة (Lajunen & Summala, 1995) أن مقياس مركز التحكم العام يكون أكثر ارتباطاً بسلوك السائق، نفس النتائج توصلت إليهم دراسة (Iverson & Rundmo 2002) باستخدام مقياس MDIE مع عينة كبيرة من السائقين متوازنة من حيث الجنس، مع متوسط خبرة 23 سنة و كبار السن<sup>2</sup>.

- أظهر (Arthur, Barrett & Alexander, 1991) في دراستهم التحليلية لـ 13 دراسة مع عينة (1909 مشارك) أن متوسط العلاقة بين مركز التحكم وحوادث المرور كان هو 0.20، هذه الرغم النتيجة التحليلية تشير إلى أن وجود مستويات أعلى في مركز التحكم الخارجي ومستويات أقل في مركز التحكم الداخلي يرتبط بارتفاع احتمال التورط في الحوادث<sup>3</sup>.

- كما لاحظ كل من (Arthur & Doverspike, 1992) أن السائقين في دراسة (Montag & Comrey, 1987) كانت جميعها متورطة في حوادث مميتة، وبالتالي يتأثر إدراك مركز التحكم بالحوادث، مما أدى إلى الارتباط بين مركز التحكم والسياسة<sup>4</sup>، كما توصلت دراسة (Terry, Galligan, 1993) Conway إلى أن مركز التحكم مرتبط بالسياسة الآمنة. بما في ذلك فروق بين مركز التحكم الداخلي والخارجي فيما يتعلق بسلوكياتهم في مواقف الخطر<sup>5</sup>.

- يوفر مركز التحكم أيضاً فكرة عامة عن أفكار وسلوكيات الفرد أي حول كيفية إدراكهم للمواقف المختلفة (Kneavel, 2008)، فعند تحليل سلوك الرسائل النصية للفرد أثناء السياقة، من المهم أن تعرف مركز التحكم الخاص به لأنه يتضمن التحكم السلوكي المدرك والذي تم العثور عليه للتنبؤ بقرار النص والسياسة<sup>6</sup> (Walsh, White, Hyde, & Watson, 2008) وعلى ضوء نتائج هذه الدراسات حول

<sup>1</sup> Ozkan, Lajunen ,2005, 535

<sup>2</sup> Holland, C., Geraghty, J., & Kruti ,S, 2010, 822

<sup>3</sup> Ozkan, Lajunen ,2005,534-535

<sup>4</sup> Huang, J. L., & Ford,J. K,Driving locus of control and driving behaviors: Inducing change through driver training. Transportation Research , Part F 15, 2012, 366

<sup>5</sup> Doğan, E. (2006). Illusion of control, optimism bias and their relationship to risk-taking behaviors of turkish drivers, ,2006, p.19

<sup>6</sup> McLaughlin, E.M,2013,09

حول السلامة المرورية أصبح مركز التحكم بناء مفيد في دراسة الحوادث والسلوكيات الخطرة وكمتغير رئيسي يتنبأ بسلوكيات السيادة الآمنة<sup>1</sup> ، بما في ذلك مركز التحكم عند راكب الدراجة النارية، إذ أنه أحد أهم المتغيرات النفسية التي تحدد ميله الامتثال لقواعد السلامة على الطرق. لذلك يُعزى عدم امتثال راكبي الدراجات النارية لقواعد المرور لمركز التحكم بين الدراجين<sup>2</sup>

### أولا : مركز التحكم الخارجي وعلاقته بحوادث المرور:

أشارت الأبحاث حول تأثير مركز التحكم على سلوك السيادة وفي الأصل يعود إلى أن الأشخاص ذوي مركز التحكم الخارجي هم أكثر عرضة للتورط في حوادث المرور، حيث سيتخذون احتياطات أقل لمنع حوادث المرور<sup>3</sup>، وأظهرت دراسات (Hoyt, 1973; Phares, 1978; Strickland, 1977, 1978; Williams, 1972) أن مركز التحكم الخارجي يرتبط بنقص في الحذر وعدم اتخاذ إجراءات وقائية لتجنب ظهور نتائج غير مرغوب فيها<sup>4</sup> من بين الدراسات التي خلصت إلى هذه النتيجة هي في الآتي:

- خلصت نتائج دراسة (Montag & Comrey (1987) أن المتقدمين الذين تعرضوا لحوادث مميتة سجلوا درجات أعلى بكثير على مركز التحكم الخارجي وأقل على مركز التحكم الداخلي من المتقدمين الذين لم يكن لديهم سجل مسبق للحوادث الكبرى<sup>5</sup>
- وجد (Likewise, Montag & Comrey (1987) أن مركز التحكم الخارجي للسيادة (DE) مرتبط إيجابيا بالتورط في حوادث مميتة (العينة ذكور)<sup>6</sup>
- كما يرى (Montag & Comrey, 1987) أن مركز التحكم الخارجي من شأنه أن يقلل من تأثير التغذية الراجعة للخبرة، لأن السائقين يفترضون أن الأحداث لم تكن بسبب مهاراتهم أو سلوكهم

<sup>1</sup> McLaughlin, E.M, 2013, 09

<sup>2</sup> Ucho, A., Terwase, J., & Ucho, A, 2016, 3-4

<sup>3</sup> Holland, C., Geraghty, J., & Kruti, S, 2010, 822

<sup>4</sup> Montag, I., & Comrey A., 1987, .339

<sup>5</sup> Huang, J. L., & Ford, J. K., , 2012, 360

<sup>6</sup> Iversen .H, Rundmo.T, Personality, risky driving and accident involvement among Norwegian drivers , Personality and Individual Differences 33 ,2002,1253

الخاص<sup>1</sup> ، كما ذكر (Montag, 1992) أن مركز التحكم الخارجي مرتبطاً بنقص الحذر، وعدم القدرة على تنفيذ استراتيجيات فعالة معالجة المعلومات<sup>2</sup>.

- وجدت الأبحاث (Lajunen and Summala, 1995) أن مركز التحكم الخارجي يرتبط بعلاقة إيجابية بالعدوانية والتورط في الحوادث المميتة<sup>3</sup>

- تشير دراسة (Arthur & Graziano, 1996) إلى أن الأشخاص ذوي التحكم الخارجي يشاركون في كثير من الأحيان في حوادث المرور<sup>4</sup>.

- لاحظ (Yagil (2001 في دراسته أن فرصة التورط في حوادث المرور تمثل خطراً أكبر لكثير من المشاركين الذين يتمتعون بمركز تحكم خارجي سائد، وفي دراسة ميلر وموليجان (2002) حول تقدير آثار الوعي بالوفاة ومركز التحكم على سلوكيات المخاطرة لـ 94 طالباً جامعياً. لاحظوا أن أفعال لأشخاص ذوي مركز التحكم الخارجي أقل تأثيراً وقاموا بسلوكيات أقل وقائية<sup>5</sup>.

-دراسة (Ozkan, Lajunen, 2005) التي كان على عينة الشباب الذكور (N 1/4 216) والإناث (N 1/4 132) والحوادث النشطة، والجرائم، والمخالفات العدوانية والاعتيادية والأخطاء. وكانت لدرجات "المركبات والبيئة"، علاقة إيجابية بعدد الجرائم ودرجة خطأ في مقياس سلوك السائقين، في حين أن 'السائقين الآخرين' كانت لها علاقة سلبية بالأخطاء<sup>6</sup>، ويفسر ذلك أنه قد يجيب المتورطون في الحوادث على مقياس مركز التحكم ليبدو أقل مسؤولية عن الحادث، وقد يكون تورطهم دفعهم إلى عزو حوادث المرور إلى أخطاء خارجية، مما يقلل من صحة النتائج<sup>7</sup>.

**ثانياً: مركز التحكم الداخلي وعلاقته بحوادث المرور:** أدرجت الأدبيات أسباب الارتباط السلبي بين مركز التحكم الداخلي وحوادث المرور كون أن ذوي مركز التحكم الداخلي ينسبون لأنفسهم مسؤولية أكبر لحوادث المرور، و لأسباب يمكن السيطرة عليها والتحكم فيها، ومن بين الدراسات التي خلصت نتائجها إلى ذلك نجد:

<sup>1</sup> Holland, C., Geraghty, J., & Kruti, S, 2010, 822

<sup>2</sup> Falco, A. , Road Prevention and Safety: An Instrument for Measuring Locus of Control in the Social. Marketing Perspective, 14(1), 2007,42

<sup>3</sup> Lucidia, F., Giannini, A. M., Sgalla, R., & Mallia, L, Young novice driver subtypes: Relationship to driving violations, errors and lapses. Accident Analysis and Prevention, 42 , 2010, 1690

<sup>4</sup> Falco, A. , 2007,42

<sup>5</sup> Falco, A. , 2007,43-44

<sup>6</sup> Ozkan, Lajunen ,2005, 533

<sup>7</sup> Holland, C., Geraghty, J., & Kruti, S, 2010, 822

- وجد Hoyt (1973) في دراسة حول التقرير الذاتي للسائقين حول سلوك حزام الأمان، وعزو أسباب الحوادث، والقلق أثناء السياقة، والرغبة في السفر، فوجد أن الداخلين كانوا أكثر عرضة لعزو أسباب الحوادث إلى عوامل داخلية يمكن السيطرة عليها. وأفادوا بارتداء أحزمة الأمان في كثير من الأحيان مقارنة بالخارجيين، كما أنهم أقل القلق أثناء السياقة وتجربة السياقة عندهم مثيرة للاهتمام وخلص أيضا إلى أن الداخلين يعتقدون أن أفعالهم تؤثر على النتائج، لذا كانوا أكثر حذراً وأكثر عرضة للانخراط في ممارسات آمنة أثناء السياقة<sup>1</sup>.

- وجد Montag & Comrey (1987) مركز التحكم الداخلي يرتبط سلباً بالتورط في حوادث مميتة<sup>2</sup>، كما أجرى Arthur et al. (1991) تحليلاً تلوي لـ 13 دراسة ووجد علاقة إيجابية متوسط ( $r=0.20$ ) تمثل حوالي 50٪ من التباين للعلاقة بين مركز التحكم والتورط في الحوادث، حيث كان مركز التحكم الداخلي مرتبط بانخفاض المشاركة في حوادث المرور<sup>3</sup>

- وجدت الأبحاث (Lajunen and Summala, 1995) أن مركز التحكم الداخلي يرتبط سلباً بالتورط والمشاركة في حوادث المرور<sup>4</sup>.

- كشفت دراسة Trimpop and Kirkcaldy (1997) علاقة سلبية بين "الرغبة في التحكم" والسلوك الخطر والحوادث، (لكن العينة الذكور الشباب)<sup>5</sup>

- لاحظ ميلر وموليجان (2002) أن الأشخاص ذوي مركز التحكم الداخلي الذين يدركون التناقض بين الشعور بالتحكم على حياتهم والوعي بحتمية عدم القدرة على السيطرة على الموت حاولوا أن يكون لديهم المزيد من التحكم لتجنب المواقف الأكثر خطورة<sup>6</sup>

وفي نفس سياق ما سبق ذكره نجد دراسات أخرى خلصت النتائج حول مركز التحكم الداخلي وسلوك السياقة عموماً وهي:

<sup>1</sup> Ozkan, Lajunen, 2005, 534-535

<sup>2</sup> Doğan, E, Illusion of control, optimism bias and their relationship to risk-taking behaviors of turkish drivers, 2006, 19

<sup>3</sup> Warner, H. W., Özkan, T., & Lajunen, T. Can the traffic locus of control (T-LOC) scale be successfully used to predict Swedish drivers' speeding behavior. Accident Analysis and Prevention, 42, 2010, 1113

<sup>4</sup> Iversen .H, Rundmo. T 2002, 1253

<sup>5</sup> Holland, C., Geraghty, J., & Kruti, S, 2010, 822

<sup>6</sup> Falco, A. , 2007, 43-44

- دراسة (Wichman & Ball) اللذان قاما بقياس مركز التحكم الداخلي والخارجي لـ 200 طيار وقارنا نتائجها مع نتائج دراسة روتر عام 1966، فوجدا أن الطيارون كانوا داخليين بدرجة أكبر وتنبأ تم مركز التحكم الداخلي والسن بشكل كبير بالحضور إلى عيادات السلامة، أي يدل على توجهات نحو السلامة، بمعنى أن طريقتهم في التعامل مع الأخطار لا تقتصر فقط على تسليط الضوء عليها، ولكن القيام بشيء ما بفعالية لتقليل المخاطر.<sup>1</sup>
- دراسة (Jones & Wuebker) التي هدفت الدراسة إلى التنبؤ بحوادث وإصابات الموظفين، وجدا أن المشاركين في المجموعات التي كانت أقل عرضة للحوادث كانوا داخليين بشكل ملحوظ أكثر من المشاركين في المجموعات ذوي الخطورة العالية، ولاحظا أنه لم يكن من الممكن تحديد ما إذا كان الأفراد الذين تعرضوا للحوادث كانت أقل في مركز التحكم الداخلي قبل حوادثها، أو أصبحت أقل نتيجة لحوادثها، ومع ذلك وخلصوا إلى أن نتائج دراستهم تشير بقوة إلى أن "بناء مركز التحكم يمكن تقييمه واستخدامه للتنبؤ بالسلوك"<sup>2</sup>
- دراسة (Özkan, Lajunen & Kaistinen, 2005) حول مركز التحكم كونه هو أحد أهم العوامل النفسية الحاسمة التي تحدد قبول السائقين للتكنولوجيات الجديدة داخل السيارة، فمركز التحكم الداخلي اختيار الاعتماد على مهارات وقدرات السائق الخاصة بهم بدلا من نظام التكنولوجيا داخل السيارة ومحاولة الحفاظ على مشاركتهم المباشرة في مهمة السائق، وأظهرت النتائج أن مهارات السلامة العالية ومركز التحكم الخارجي هم عوامل هامة في اتخاذ اتجاهات إيجابية تجاه التكنولوجيا داخل المركبات، ومع ذلك قد يميل السائقون الذين لديهم مهارات حركية إدراكية عالية تفيدهم المقاومة في المركبات<sup>3</sup>
- أظهرت نتائج الأبحاث (Hunter, 2002; Vallee, 2006; Joseph & Ganesh, 2006) أن الطيارين يظهرون المزيد من مركز التحكم الداخلي أكثر من التحكم الخارجي، ووجدت ارتباطاً كبيراً ( $r=0.20$ ) بين عدد الأحداث الخطرة (أي الحوادث غير المميتة) التي تعرض لها الطيارون ودرجاتهم الداخلية (Hunter, 2002)، يميل الطيارون الذين حصلوا على درجات أقل من مركز التحكم الداخلي يختبرون

<sup>1</sup> Hunter, D. R, Development of an Aviation Safety Locus of Control Scale . Aviation, Space, and Environmental Medicine ,2002,01

<sup>2</sup> Hunter, D. R, 2002,01

<sup>3</sup> Ozkan, Lajunen ,2005, 01

أحداث طيران أكثر خطورة مقارنة مع أولئك الذين حصلوا على درجات أعلى. وجد Wichman & Ball (1983) أن مركز التحكم الداخلي يميل إلى تحمل تحيزات ذاتية أقوى مقارنةً بمركز التحكم الخارجي، فاعتقد الطيارون الداخليون أنهم كانوا أكثر مهارة بشكل ملحوظ وأقل احتمالاً للتعرض لحادث من الطيارين ذوي مركز تحكم خارجي مرتفع.<sup>1</sup>

• وجدت دراسة أجراها Hunter & Stewart (2012) أن مركز التحكم ترتبط بعلاقة دالة بالتورط في الحوادث الأخيرة بين طياري الجيش الأمريكي، على وجه التحديد أبلغ الطيارون الذين كانوا لهم مركز التحكم الداخلي المدرك منخفض عن حوادث مؤخرا أكثر من أولئك الذين كانوا لديهم مركز التحكم الداخلي مرتفع.<sup>2</sup>

### المبحث الثاني : الإجراءات الميدانية للدراسة :

#### المطلب الأول: منهج الدراسة :

يقصد بالمنهج تلك المجموعة من القواعد والأنظمة العامة التي يتم وضعها من أجل الوصول إلى حقائق مقبولة حول الظواهر موضوع الاهتمام من قبل الباحثين في مختلف مجالات المعرفة الإنسانية (محمد عبيدات 1999 )، ونظراً لطبيعة موضوعنا المتمثل في " تكيف مقياس مركز التحكم المرور متعدد الأبعاد على عينة من السائقين مرتكبي حوادث المرور"، إرتأينا أن نعتمد على المنهج الوصفي لملائمته لطبيعة الدراسة الحالية.

#### المطلب الثاني : عينة الدراسة

تكونت العينة في هذه الدراسة من سائقين عددهم "80" سائق (48 سائق و32 سائقة)، تراوحت أعمارهم بين "19-68" سنة، أما عدد حوادث المرور التي ارتكبوها كانت بين (حادثين إلى خمس حوادث) ، في مدة خبرة تراوحت بين " سنتين إلى 40 سنة"، في حين أن توزيعهم على مستوى التعليمي كان ما بين " إبتدائي ، متوسط ، ثانوي ، جامعي" ، وجاءت خصائص الدراسة كالتالي :

<sup>1</sup> You, X., Ji ,M., & Han,H. (2012). The effects of risk perception and flight experience on airline pilots' locus of control with regard to safety operation behaviors .Accident Analysis and Prevention ,57, 2012, 132

<sup>2</sup> McLaughlin, E.M,2013,09

## تكييف مقياس مركز التحكم المرور متعدد الأبعاد على البيئة الجزائرية

جدول رقم ( 01 ) : توزيع العينة حسب المتغيرات الديموغرافية

| المتغير | الفئة             | التكرار | النسبة المئوية |
|---------|-------------------|---------|----------------|
| الجنس   | ذكور              | 48      | 60%            |
|         | إناث              | 32      | 40%            |
| السن    | 19-29             | 20      | 25.5%          |
|         | 30-32             | 22      | 27.5%          |
|         | 33-38             | 18      | 22.5%          |
|         | أكثر من 39        | 20      | 25.0%          |
| الخبرة  | 1 إلى 4 سنوات     | 22      | 27.5%          |
|         | 4 إلى 8 سنوات     | 19      | 23.8%          |
|         | من 8 إلى 14 سنة   | 20      | 25%            |
|         | من 14 سنة فما فوق | 19      | 23.8%          |

المصدر : من إعداد الباحثة

يظهر من خلال الجدول أعلاه رقم ( 01 ) أن نسبة 60 % من مجموع العينة هم ذكور ، أما الإناث فيمثلون 40 % من مجموع العينة، أما فيما يخص السن يتبين أن الفئة العمرية للعينة تراوحت بين 19 سنة إلى أكثر من 60 سنة موزعين على أربع مجموعات، أما أن خبرة السائقين لدى أفراد العينة تراوحت بين سنة إلى أكثر من أربعة عشر (14) سنة موزعين على أربع مجموعات .

## المطلب الثالث : المجالات الزمنية والمكانية للدراسة

تم تمرير مقياس مركز التحكم المرور متعدد الأبعاد على عينة من السائقين مرتكبي حوادث المرور خلال الفترة الزمنية من جانفي 2017 إلى ديسمبر 2017 ، وذلك في مركز الخبرة التقنية بالجزائر العاصمة .

## المطلب الرابع : أداة الدراسة

أولاً : تعريف مقياس: multidimensional traffic locus of control (T-LOC) scale : أعد هذا المقياس كل من Ozkan and Lajunen سنة "2005" ، ويشير إلى درجة إعتقاد الشخص أن عامل معين من شأنه أن يسبب حادث مرور. يتكون من "17" بند ما بين مركز التحكم الداخلي (الذات) مكوّن من "5" بنود، ومركز التحكم الخارجي (السائقين الآخرين، المركبة والمحيط، القدر) مكوّن من "12"

بند، يعبر عن الإجابات بسلم يتراوح من خمس نقاط، بين "1" الذي يعني "غير ممكن إطلاقاً"، إلى "5" التي تعني "ممكن إلى حد كبير". نتائج ألفا كرونباخ لبعد مركز التحكم الداخلي وبعد التحكم الخارجي وللمقياس الكلي هي: "0.84"، "0.89"، "0.92" على التوالي، والجدول التالي يظهر بنود كل بعد من أبعاد مقياس مركز التحكم المرور.

جدول رقم (02): توزيع أبعاد و بنود مقياس مركز التحكم المرور

| أبعاد المقياس    | البنود              |
|------------------|---------------------|
| الذات            | 1، 2، 7، 9، 16      |
| السائقون الآخرون | 3، 4، 8، 10، 14، 15 |
| المركبة والمحيط  | 6، 12، 13           |
| القدر            | 5، 11، 17           |

المصدر: من إعداد الباحثة

أما طريقة تقدير درجات مقياس مركز التحكم المرور، فتتقن بنود المقياس وفق سلم ليكرت من "1" إلى "5" نقاط كالأتي: 1- غير ممكن على الإطلاق. 2- غير ممكن. 3- ممكن في بعض الأحيان. 4- ممكن. 5- ممكن للغاية

### ثانياً: ترجمة المقياس

- إعداد ترجمة أولية لمقياس مركز التحكم المرور متعدد الأبعاد multidimensional traffic locus -Jof control (T-LOC) Ozkan and Lajunen (2005)، ومن ثم عرضه على مختص في اللغة الأجنبية لترجمته، وبعد مقارنة الترجمتين، تم الإعتماد على صيغة لغوية لهذا المقياس؛ - عرض الصيغة اللغوية لبنود المقاس المترجمة مع أصلها الأجنبي على أساتذة محكمين متمكنين من اللغة العربية والانجليزية في قسم علم النفس وعلوم التربية من جامعة الجزائر -2، وقد أفاد هذا التحكيم في إجراء تعديلات في الصياغة اللغوية.

### المبحث الثالث: عرض النتائج ومناقشتها

**المطلب الأول: صدق مقياس مركز التحكم المرور متعدد الأبعاد:** للتحقق من صدق المقياس، قامت الباحثة بحساب الصدق بثلاث طرق هي:

**أولاً : صدق المحكمين:** تم عرض المقياس (بعد ترجمته) في صورته الأولى على (6) من الأساتذة المختصين في المجال من جامعة الجزائر (2) لإبداء الرأي في معاني الأبعاد الإجرائية، من حيث ملائمة الفقرات لمقياس مركز التحكم المرور وصياغة الفقرات بصورة سليمة وواضحة .

جدول (03) : بنود مقياس مركز تحكم المرور قبل التعديل

| الرقم | بنود قبل التعديل                                                  |
|-------|-------------------------------------------------------------------|
| 1     | - الدخول في حادث من عدمه يعتمد أساسا على عيوب في سياقتي           |
| 4     | - الدخول في حادث من عدمه يعتمد أساسا على مجازفة السائقين الآخرين  |
| 13    | - الدخول في حادث من عدمه يعتمد أساسا على قصور ميكانيكي في السيارة |

جدول (04) : بنود مقياس مركز تحكم المرور بعد التعديل

| الرقم | بنود بعد التعديل                                                         |
|-------|--------------------------------------------------------------------------|
| 1     | - ارتكاب حادث المرور من عدمه يرجع لعبوب في سياقتي                        |
| 4     | - ارتكاب حادث المرور من عدمه يرجع أساسا إلى مخاطرة السائقين الآخرين      |
| 13    | - ارتكاب حادث المرور من عدمه يرجع أساسا إلى وجود خلل ميكانيكي في السيارة |

**المصدر :** من إعداد الباحثة

**ثانيا: الصدق التمييزي (المقارنة الطرفية):** تمّ الإعتماد لحساب صدق المقياس على الصدق التمييزي، حيث تمّ ترتيب الدرجات من الأدنى إلى الأعلى، بحيث تمّ أخذ 27% من أعلى التوزيع و 27% من درجات أدنى التوزيع، فكان عدد الأفراد (22) فرداً، وبعد ذلك تمّ حساب (T) لمعرفة الفروق بين المجموعتين، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول رقم (05) : نتائج صدق مقياس مركز تحكم المرور بطريقة الصدق التمييزي.

| أبعاد المقياس    | مجموعات المقارنة | العينة | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | قيمة اختبار "T" | الدلالة الإحصائية     |
|------------------|------------------|--------|-----------------|-------------------|-----------------|-----------------------|
| الذات            | المجموعة العليا  | 22     | 19.73           | 1.39              | 17.53           | 0.000<br>دال إحصائياً |
|                  | المجموعة الدنيا  | 22     | 9.55            | 2.34              |                 |                       |
| السائقون الآخرون | المجموعة العليا  | 22     | 27.41           | 1.44              | 17.13           | 0.000<br>دال إحصائياً |
|                  | المجموعة الدنيا  | 22     | 18.32           | 2.03              |                 |                       |

|                    |                 |    |       |      |       |                       |
|--------------------|-----------------|----|-------|------|-------|-----------------------|
| المحيط<br>والمركبة | المجموعة العليا | 22 | 13.73 | 0.77 | 12.43 | 0.000<br>دال إحصائياً |
|                    | المجموعة الدنيا | 22 | 9.41  | 1.44 |       |                       |
| القدر              | المجموعة العليا | 22 | 11.86 | 0.89 | 15.50 | 0.00<br>دال إحصائياً  |
|                    | المجموعة الدنيا | 22 | 5.86  | 1.58 |       |                       |

المصدر: ناتج (Output) للبرنامج الإحصائي (Spss22)

نلاحظ من خلال الجدول رقم (05) ما يلي :

- أن قيمة إختبار (t) في بُعد الذات قد بلغت 17.53 عند درجة الحرية 42 بمستوى الدلالة الإحصائية 0.01 ، أي أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية في البُعد بين المجموعتين العليا والدنيا، أي البُعد لديه قدرة تمييزية بين أعلى مستوى وأدنى مستوى، وبالتالي فهو صادق .

- أن قيمة إختبار (t) في بُعد السائقون الآخرون قد بلغت 17.13 عند درجة الحرية 42 بمستوى الدلالة الإحصائية 0.01 ، أي أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية في البُعد بين المجموعتين العليا والدنيا ، أي البُعد لديه قدرة تمييزية بين أعلى مستوى وأدنى مستوى، وبالتالي فهو صادق .

- أن قيمة إختبار (t) في بُعد المحيط والمركبة قد بلغت 12.43 عند درجة الحرية 42 بمستوى الدلالة الإحصائية 0.01، أي أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية في البُعد بين المجموعتين العليا والدنيا ، أي البُعد لديه قدرة تمييزية بين أعلى مستوى وأدنى مستوى وبالتالي فهو صادق .

- أن قيمة إختبار (t) في بُعد القدر قد بلغت 15.50 عند درجة الحرية 42 بمستوى الدلالة الإحصائية 0.01 ، أي أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية في البُعد بين المجموعتين العليا والدنيا، أي البُعد لديه قدرة تمييزية بين أعلى مستوى وأدنى مستوى وبالتالي فهو صادق .

ثالثاً : صدق الإتساق الداخلي: للتحقق من صدق الإتساق الداخلي، قمنا بحساب إرتباط البند بالدرجة الكلية للبعد، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول رقم (06): نتائج صدق الاتساق الداخلي لمقياس مركز تحكم المرور

| بُعد الذات |                      | بُعد السائقون الآخرون |                      | بُعد المركبة والمحيط |                      | بُعد القدر |                      |
|------------|----------------------|-----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|------------|----------------------|
| رقم البند  | قيمة الإرتباط ودلالة | رقم البند             | قيمة الإرتباط ودلالة | رقم البند            | قيمة الإرتباط ودلالة | رقم البند  | قيمة الإرتباط ودلالة |
| 1          | 0.44**               | 3                     | 0.69**               | 6                    | 0.70**               | 5          | 0.71**               |

## تكيف مقياس مركز التحكم المرور متعدد الأبعاد على البيئة الجزائرية

|        |    |        |    |        |    |        |    |
|--------|----|--------|----|--------|----|--------|----|
|        |    |        |    | 0.72** | 3  | 0.75** | 2  |
| 0.74** | 11 | 0.80** | 12 | 0.60** | 8  | 0.75** | 7  |
|        |    |        |    | 0.52** | 10 | 0.69** | 9  |
| 0.60** |    | **0.60 | 13 | 0.47** | 14 | 0.69** | 16 |
|        | 17 |        |    | 0.67** | 15 |        |    |

\*\*دال عند مستوى الدلالة 0.01 المصدر: ناتج (Output) للبرنامج الإحصائي (Spss22)

يتضح من الجدول أعلاه رقم (06) : أن قيمة ارتباط كل بند من البنود بالدرجة الكلية لبعد الذات تراوحت بين (0.44) و(0.75) وهي دالة إحصائية، مما يدل أن كل بند من بنود هذا البعد يقيس مركز التحكم المرور في بعده "الذات"، كما أن قيمة ارتباط كل بند من البنود بالدرجة الكلية لبعد السائقون الآخرون تراوحت بين (0.47) و(0.72) وهي دالة إحصائية، مما يدل أن كل بند من بنود هذا البعد يقيس مركز التحكم المرور في بعده "السائقون الآخرون"، فيما تراوحت قيمة ارتباط كل بند من البنود بالدرجة الكلية لبعد المركبة والمحيط بين (0.60) و(0.80) وهي دالة إحصائية، مما يدل أن كل بند من بنود هذا البعد يقيس مركز التحكم المرور في بعده "المركبة والمحيط"، وتراوحت قيمة ارتباط كل بند من البنود بالدرجة الكلية لبعد القدر بين (0.60) و(0.74) وهي دالة إحصائية، مما يدل أن كل بند من بنود هذا البعد يقيس مركز التحكم المرور في بعده "القدر"،

**المطلب الثاني: ثبات مقياس مركز التحكم المرور متعدد الأبعاد:** تم حساب ثبات المقياس بطريقتين هما :

**أولاً : الثبات بطريقة ألفا-كرونباخ:** تمت معالجة البيانات بطريقة ألفا - كرونباخ للمقياس، والجدول الموالي يوضح نتائجه.

جدول رقم (07): نتائج معامل الثبات ألفا -كرونباخ لمقياس مركز تحكم المرور

| الأبعاد          | معامل الثبات ألفا-كرونباخ | الأبعاد         | معامل الثبات ألفا-كرونباخ |
|------------------|---------------------------|-----------------|---------------------------|
| الذات            | 0.76                      | المحيط والمركبة | 0.66                      |
| السائقون الآخرون | 0.59                      | القدر           | 0.68                      |

المصدر: ناتج (Output) للبرنامج الإحصائي (Spss22)

نلاحظ من خلال نتائج الجدول أعلاه رقم (07) أن معامل ثبات الأبعاد تراوح ما بين 0.59 كحد أدنى و 0.76 كحد أقصى. وهذا يدل على أن المقياس يتمتع بدرجة عالية من الثبات .

**ثانيا: الثبات بطريقة التجزئة النصفية:** تمّ حساب معامل ثبات المقياس بإستخدام التجزئة النصفية، حيث تمّ تقسيم بنود كل عامل إلى نصفين، وتمّ حساب معامل الارتباط بين مجموع بنود النصف الأول ومجموع بنود النصف الثاني، والتأكد من الثبات بطريقة جوتمان، والجدول يلخص لنا ذلك:

**جدول رقم (08): نتائج معامل ثبات مقياس مركز تحكم المرور بطريقة التجزئة النصفية**

| الأبعاد          | البنود  | عدد البنود | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | معامل الثبات |             |               |
|------------------|---------|------------|-----------------|-------------------|--------------|-------------|---------------|
|                  |         |            |                 |                   | قبل التصحيح  | بعد التصحيح | طريقة التصحيح |
| الذات            | الفردية | 3          | 9.16            | 2.49              | 0.75         | 0.85        | جوتمان        |
|                  | الزوجية | 2          | 5.60            | 2.05              |              |             |               |
| السائقون الآخرون | الفردية | 3          | 11.55           | 2.12              | 0.52         | 0.69        |               |
|                  | الزوجية | 2          | 11.44           | 2.08              |              |             |               |
| المحيط والمركبة  | الفردية | 1          | 3.86            | 0.89              | 0.58         | 0.62        |               |
|                  | الزوجية | 2          | 7.79            | 1.02              |              |             |               |
| القدر            | الفردية | 2          | 5.28            | 1.80              | 0.72         | 0.73        |               |
|                  | الزوجية | 1          | 3.76            | 1.29              |              |             |               |

**المصدر:** ناتج (Output) للبرنامج الإحصائي (Spss22)

- من خلال نتائج الجدول أعلاه رقم (08) دلت على مؤشر ثبات المقياس لأن:
- قيمة معامل ثبات المقياس في بُعد الذات بطريقة التجزئة النصفية وصلت إلى (0.75) قبل التصحيح، وبعد التصحيح بطريقة جوتمان وصلت القيمة إلى (0.85)
  - قيمة معامل ثبات المقياس في بُعد السائقون الآخرون بطريقة التجزئة النصفية وصلت إلى (0.52) قبل التصحيح، وبعد التصحيح بطريقة جوتمان وصلت القيمة إلى (0.69)
  - قيمة معامل ثبات المقياس في بُعد المحيط والمركبة بطريقة التجزئة النصفية وصلت إلى (0.58) قبل التصحيح، وبعد التصحيح بطريقة جوتمان وصلت القيمة إلى (0.62)
  - قيمة معامل ثبات المقياس في بُعد القدر بطريقة التجزئة النصفية وصلت إلى (0.72) قبل التصحيح، وبعد التصحيح بطريقة جوتمان وصلت القيمة إلى (0.73)

## المطلب الثالث : مناقشة عامة

بعد ترجمة مقياس مركز التحكم المرور متعدد الأبعاد من طرف مختص في الترجمة ، تم تمرير المقياس على عينة 0 سائق مرتكب لحوادث المرور ، وخلصت النتائج بعد المعالجة الإحصائية إلى :  
 فيما يخص صدق المقياس، فتم قياسه بثلاث طرق ، ففي شقه صدق المحكمين ، أفاد تحكيم المحكمين في إجراء تعديلات في الصياغة اللغوية للمقياس ، أما الصدق التمييزي فأظهرت النتائج أن قيمة إختبار (t) في كل الأبعاد (الذات ،السائقون الآخرون، المحيط والمركبة ، القدر) أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الأبعاد بين المجموعتين العليا والدنيا، أي أن للأبعاد قدرة تمييزية بين أعلى مستوى وأدنى مستوى، أما الاتساق الداخلي فأظهرت النتائج أن قيمة ارتباط كل بند من البنود بالدرجة الكلية لكل الأبعاد تراوحت بين (0.44) و(0.0) وهي دالة إحصائية، مما يدل أن كل بند من بنود الأبعاد تقيس مركز التحكم المرور ، وهذا يدل على أن المقياس يتمتع بدرجة عالية من الصدق .

فيما يخص حساب الصدق ، فتم الاعتماد على كطريقتين ، أولهما حساب معامل الثبات ألفا كرونباخ، وأظهرت النتائج أنه يتراوح ما بين 0.59 كحد أدنى و 0.76 كحد أقصى. ثانيهما طريقة التجزئة النصفية، والتي أظهرت نتائجها أن قيمة معامل ثبات المقياس في كل الأبعاد بعد التصحيح بطريقة جوتمان تراوحت بين (0.62) و(0.85)، وهذا يدل على أن المقياس يتمتع بدرجة عالية من الثبات.

## خاتمة :

السلوك في حوادث المرور معقد، داخل نظام معقد يتكون من ثلاثية سائق -مركبة - البيئة. وليس عدد المكونات المتورطة في وقوع الحادث، ولا عدد المتغيرات التي تتفاعل أثناء الحادث، ولا عدد تفاعلاتها التي تجعل من الحادث معقد، ولكن والأهم من ذلك كله، هو إستحالة التنبؤ بسلوك هذا النظام، فمن الضروري إنشاء نماذج العلاقة السببية للحوادث التي توجه الباحث في إيجاد حلول لتجنب الحوادث، مركّزين على السائق وشخصيته لأنه المحرك الأساسي لهذا النظام

لذا إن مركز التحكم من أحد المتغيرات الهامة جداً في تفسير العديد من جوانب السلوك الإنساني بما فيه سلوك السياقة ، كما أنه أحد متغيرات التنظيم الانفعالي للشخصية والذي يلعب دورا هاما في حياة الفرد النفسية والاجتماعية، ومعرفة توجه مركز تحكم الفرد مهم في التنبؤ سلوك الشخص لأنه يوفر فكرة عامة بشأن أفكار الفرد، المعتقدات، وإدراكه لمختلف الأحداث ، وعليه يمكن استنتاج أن مركز التحكم

هو نموذج مفيد لفهم السلوك البشري فيما يتعلق بحوادث المرور. لذا مقياس مركز التحكم المرور متعدد الأبعاد سيفي بقياس هذا المتغير في كل البحوث العلمية في مجال علم النفس المرور . وعلى ما سبق ذكره نقترح ما يلي :

-دراسة دور مركز التحكم المرور في ارتكاب حوادث المرور عند السائقين الجزائريين

- دراسة نماذج يكون فيها مركز التحكم المرور متغير وسيطي ومتغير معدل لحوادث المرور

### قائمة المصادر والمراجع :

#### أولا : الرسائل الجامعية :

- بركات زياد أمين، مركز الضبط الداخلي الخارجي و علاقته باتجاهات المعلمين نحو مهنة التعليم ، رسالة ماجستير غير منشورة تخصص علم النفس التربوي، جامعة القدس المفتوحة .مركز طولكرم، 2000
- زعابطة سيرين هاجر، علاقة التفاؤل غير الواقعي بسلوك السائقين الصحي لدى السائقين، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الحاج لخضر باتنة . الجزائر، 2011
- سالم عيسى، أساليب إدارة الوقت ومركز الضبط وعلاقتهما بضغوط العمل الإداري لدى مدراء المدارس في وكالة الغوث في مدينة غزة، رسالة ماجستير غير منشورة في علم النفس، كلية التربية بجامعة الأزهر، 2011
- سكران عبد الله يوسف، التوافق النفسي والاجتماعي وعلاقته بمركز الضبط الداخلي الخارجي للمعاقين حركيا في قطاع غزة ، رسالة ماجستير غير منشورة تخصص صحة نفسية، الجامعة الإسلامية . غزة، 2009

#### ثانيا: المقالات :

- زلوف منيرة ، مركز التحكم مفهومه و وجهاته. مجلة البحوث و الدراسات ،العدد2، 2005
- شهاب محمد شهرزاد، موقع الضبط وعلاقته بمتغير الحس وسنوات الخدمة لدى المرشدين التربويين في مركز محافظة بدوي .مجلة دراسات تربوية ، العدد10، 2010
- Alper, S., & Ozkan,T, Do internals speed less and externals speed more to cope with the death anxiety.Transportation Research ,Part F 32 , 2015
- Cavaola, A. A., & Desordi. BA. E. G. Locus of Control in for Subsequent Drinking and Driving Related Offenses and Locus of Control. among First-Time DUI. Offenders, Alcoholism Treatment Quarterly, 28(1), 2016
- Doğan, E, Illusion of control, optimism bias and their relationship to risk-taking behaviors of turkish drivers,2006
- Falco, A, Road Prevention and Safety: An Instrument for Measuring Locus of Control in the Social. Marketing Perspective, 14(1), 2007
- Halpert, R., & Hill, R. , The Locus of Control Construct's Various Means of Measurement: A researcher's guide to some of the more commonly used Locus of Control scales . 2011

- Holland, C., Geraghty, J., & Kruti, S, Differential moderating effect of locus of control on effect of driving experience in young male and female drivers. the journal Personality and Individual Differences, 48,2010
- Huang, J. L., & Ford, J. K, Driving locus of control and driving behaviors: Inducing change through driver training. Transportation Research , Part F 15, 2012
- Hunter, D. R, Development of an Aviation Safety Locus of Control Scale . Aviation, Space, and Environmental Medicine ,2002
- Iversen .H, Rundmo.T, Personality, risky driving and accident involvement among Norwegian drivers , Personality and Individual Differences 33 ,2002
- Kassim, M. A. M., Hanan S. A., Abdullah ,M.S., & Hong, C. , Road Accident Proneness in Malaysia: A Hypothesized Model of Driver's Demographic Profiles, Aggressive Driving and Risky Driving , Proceedings of Green Design and Manufacture,2021
- Lucidia, F., Giannini, A. M., Sgalla, R., & Mallia, L, Young novice driver subtypes: Relationship to driving violations, errors and lapses. Accident Analysis and Prevention, 42 ,2010
- McLaughlin, E.M, How locus of control, need for affiliation, the big five factors, and perceived risk relate to texting while Driving, in partial fulfillment of the requirements for the degree master of arts in psychology,2013
- Montag, I., & Comrey A. L, Internality and Externality as Correlates of Involvement in Fatal Driving Accidents . Journal of Applied Psychology ,72(03) ,1987
- Ozkan, T. , Lajunen,T, Multidimensional Traffic Locus of Control Scale (T-LOC): factor structure and relationship to risky driving .Personality and Individual Differences ,2005
- Özkan, Timo Lajunen and Jyrki Kaistinen ,traffic locus of control, driving skills, and attitudes towards ,in-vehicle technologies, without date
- Rundmo, T., & Iversen, H, Risk perception and driving behaviour among adolescents in two Norwegian counties before and after a traffic safety campaign. Safety Science, 42 , 2002
- Song, X., Yina, Y., Caoa, H., Zhaob, S., Lia, M., & Yia , B,.The mediating effect of driver characteristics on risky driving behaviors moderated by gender, and the classification model of driver's driving risk , Accident Analysis and Prevention, 2021
- Ucho ,A., Terwase, J., & Ucho, A, Influence of Big Five Personality Traits and Locus of Control on Road Safety Rules Compliance among Motorcycle Riders in North-Central Nigeria. Asia Pacific Journal of Education, Arts and Sciences, 3 ( 1), 2016
- Warner, H. W., Özkan, T., & Lajunen, T , Can the traffic locus of control (T-LOC) scale be successfully used to predict Swedish drivers' speeding behavior. Accident Analysis and Prevention ,42 , 2010
- You, X., Ji ,M., & Han,H. (2012). The effects of risk perception and flight experience on airline pilots' locus of control with regard to safety operation behaviors .Accident Analysis and Prevention ,57, 2012

## الملاحق:

## مقياس مركز التحكم المرور متعدد الأبعاد

التعليمة : في هذه القائمة مجموعة من العبارات التي أدرجها السائقون كأسباب وعوامل تساهم في حوادث المرور ، حسب نمط سياقتك حدد الأثر المحتمل لهذه العوامل بالإجابة بوضع دائرة على الخيارات التالية :

| العبارة                                                                                    | غير ممكن<br>على الإطلاق | غير ممكن<br>بعض الأحيان | ممكن<br>في بعض الأحيان | ممكن<br>للغاية |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|------------------------|----------------|
| 1- ارتكاب حادث المرور من عدمه يرجع لعبوب في سياقتي                                         |                         |                         |                        |                |
| 2- ارتكاب حادث المرور من عدمه يرجع أساسا إلى سلوكي الخطر " المجازفة "                      |                         |                         |                        |                |
| 3- ارتكاب حادث المرور من عدمه يرجع أساسا إلى نقائص في مهارات قيادة الآخرين                 |                         |                         |                        |                |
| 4- ارتكاب حادث المرور من عدمه يرجع أساسا إلى مخاطرة السائقين الآخرين                       |                         |                         |                        |                |
| 5- ارتكاب حادث المرور من عدمه يرجع أساسا إلى سوء الحظ .                                    |                         |                         |                        |                |
| 6- ارتكاب حادث المرور من عدمه يرجع أساسا إلى وجود الطرق الخطرة.                            |                         |                         |                        |                |
| 7- ارتكاب حادث المرور من عدمه يرجع أساسا إلى أنني كثيرا ما أقود سيارتي بسرعة فائقة.        |                         |                         |                        |                |
| 8- ارتكاب حادث المرور من عدمه يرجع أساسا إلى قيادة الآخرين بسرعة فائقة                     |                         |                         |                        |                |
| 9- ارتكاب حادث المرور من عدمه يرجع أساسا إلى أنني أقترّب كثيرا من السيارة الأمامية.        |                         |                         |                        |                |
| 10- ارتكاب حادث المرور من عدمه يرجع أساسا لقيادة السائقين الآخرين بالقرب من سيارتي.        |                         |                         |                        |                |
| 11- ارتكاب حادث المرور من عدمه يرجع أساسا إلى القضاء و القدر .                             |                         |                         |                        |                |
| 12- ارتكاب حادث المرور من عدمه يرجع أساسا إلى سوء الأحوال الجوية أو ظروف الإضاءة           |                         |                         |                        |                |
| 13- ارتكاب حادث المرور من عدمه يرجع أساسا إلى وجود خلل ميكانيكي في السيارة                 |                         |                         |                        |                |
| 14- ارتكاب حادث المرور من عدمه يرجع أساسا إلى كون السائقين الآخرين يقودون تحت تأثير الكحول |                         |                         |                        |                |
| 15- ارتكاب حادث المرور من عدمه يرجع أساسا إلى التجاوزات الخطيرة للسائقين الآخرين.          |                         |                         |                        |                |
| 16- ارتكاب حادث المرور من عدمه يرجع أساسا إلى لقيامي بتجاوزات خطيرة                        |                         |                         |                        |                |
| 17- ارتكاب حادث المرور من عدمه يرجع أساسا إلى الصدفة.                                      |                         |                         |                        |                |