

العصابية وعلاقتها بأنماط السياقة

Neuroticism and its relationship to driving styles

تاريخ الإرسال: 2022/ 03 / 31 تاريخ القبول: 2022/ 06 / 01 تاريخ النشر: 2022/ 06 / 10

سارة فورار¹ سمير بو الطمين²

1 جامعة الجزائر-2- أبو القاسم سعد الله، الجزائر، Email:l : sarahfourar13@gmail.com

2 جامعة الجزائر-2- أبو القاسم سعد الله، الجزائر، Email:l : sarahfourar13@gmail.com

الملخص:

تهدفت الدراسة إلى التعرف على العلاقة بين سمة العصابية وأنماط السياقة غير المتكيفة من خلال تطبيق مقياسين هما مقياس متعدد الأبعاد لأنماط السياقة MDSI ومقياس عامل العصابية من مقياس العوامل الخمسة للشخصية على عينة من السائقين عددهم 80 سائق.

من خلال برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية، أظهرت نتائج الدراسة: وجود علاقة بين العصابية وسماتها الفرعية السياقة بالاهمال والتهور، وجود علاقة بين العصابية وسماتها الفرعية بنمط السياقة بالقلق، وجود علاقة بين العصابية وسماتها الفرعية بنمط السياقة بالغضب والعدائية. وقد فسرت النتائج في ضوء ما أسفر عنه التراث السيكولوجي والدراسات السابقة في الموضوع. الكلمات المفتاحية: السياقة؛ أنماط السياقة؛ العصابية.

المؤلف المرسل: سارة فورار، Email:l : sarahfourar13@gmail.com

Abstract:

The study aims to identify the relationship between the neurotic trait and maladaptive driving styles through the application of two scales: a multi-dimensional scale of driving styles MDSI and the neuroticism factor of the five factors the personality scale on a sample of 80 drivers. The results of the study showed: There is a relationship between neuroticism and its sub-traits with Reckless and reckless style driving, there is a relationship between neuroticism and its sub-traits in the anxious style driving, and there is a relationship between neuroticism and its sub-traits in the angry and hostile style driving.

Keywords: driving; driving styles; neuroticism.

مقدمة:

يعد نشاط القيادة من بين تلك السلوكيات المتعلقة بالصحة والتي تتطلب تفاعل مجموعة من السلوكيات التي يقوم بها السائق من قبيل صيانة السيارة واحترام إشارات المرور والسرعة الآمنة وربط حزام الأمان والقيادة السليمة أثناء الأحوال الجوية السيئة، كما يرتبط سلوك السائق أيضا بتحكمه في حالته النفسية كالغضب والتهور، ناهيك عن الحفاظ على وضع جسدي مستقر وصحو عقلي وكفاءة في العمليات المعرفية والتي من شأنها أن تحافظ على قيادة آمنة تحول دون التعرض أو تعريض الآخرين للخطر، مع العلم أن كلما اقتربت هاته السلوكيات من القطب الايجابي اعتبرت سلوكيات صحية، أما إذا اقتربت من القطب السلبي اعتبرت سلوكيات خطيرة يمكن أن تعرض السائق إلى حادث مروري. (الطاهر، سميرة، 2014).

تمثل حوادث ووفيات المرور مشكلة خطيرة في الصحة العمومية في جميع أنحاء العالم. وفقاً لمنظمة الصحة العالمية، فقد 1.25 مليون شخص حياتهم بسبب



حوادث المرور في عام 2015 (WHO ، 2015) (Tao, Zhang, Qu , 2017)، ومن المتوقع أن تصبح حوادث الطرق السبب الرئيسي الخامس للوفاة بحلول عام 2030، وتساهم العوامل البشرية في حدوثها بحوالي 95%، وهذا ما جعل الكثير من الباحثين يوجهون اهتمامهم إلى دراسة العوامل والمتغيرات الشخصية المؤثرة في ارتكاب والتورط في حوادث المرور.

يتكون العامل البشري في القيادة من عنصرين: مهارات وأنماط القيادة. وقد أشارت العديد من الأبحاث إلى أن حوادث المرور ترتبط بمهارات القيادة و أنماط القيادة على حد سواء.

فتمت القيادة يساهم بنسبة كبيرة في حوادث المرور، وهو حسب (Groot et al, 2012) طريقة الشخص التي يختارها في القيادة، وتحكمها توليفة من الجانب الاجتماعي و السلوك العصبي و الآليات البيولوجية (Sagberg et al., 2015)، وهو من المنبئات القوية لحوادث المرور حسب دراسة (Winter et Dodou, 2008)، حيث بينت الدراسة أن العلاقة الإرتباطية بين أنماط القيادة والأخطاء المرتكبة فيها و بين حوادث المرور قوية وتقترب من 1 مع نسبة الخطأ تقدر بـ 4%.

الظاهر من خلال الأبحاث ونتائج الدراسات ان أنماط القيادة غير المتكيفة او السلبية هي التي لها علاقة بحوادث المرور، حيث حددت دراسة كل من (Poó et al., 2013; Taubman - Ben-Ariet al., 2004) أنماط القيادة التي تؤدي إلى حوادث المرور، فارتبطت الدرجة العالية لنمط القيادة بالتهور والاهمال، القيادة بالغضب و الدرجة المنخفضة لنمط القيادة بالحذر بالتورط في الحوادث. كما تم العثور على نمط القيادة بالتهور والاهمال يكون مرتبطة بشكل إيجابي مع تاريخ الفرد في المخالفات المرورية. (Taubman - Ben-Ari, 2016)

مما هو ظاهر أن تسمية هذه الأنماط ترتبطت بسمات الشخصية، لذا اتجهت البحوث إلى دراسة علاقة هذه الأنماط بالشخصية، حيث تم العثور في دراسة (2013 Poo et Ledesma) على علاقة طردية بين الإحساس القهري بالمخاطرة وأنماط القيادة

" بالغضب والعداثية و التفككية "، و العلاقة بين العدوانية وأنماط السياقة الخطرة و السياقة بالغضبوالعداثية، وعلاقة بين العصبية ونمط السياقة بالقلق السياقة والتفككية. كما بينت الدراسة أن الإحساس القهري بالمخاطرة والعدوانية و العدائية تتناسب عكسيا مع نمط السياقة بالخطر. (Sagberg et al., 2015)

كما أظهرت دراسة (Arthur & Graziano, 1996; Jonah, 1997) أن بعض سمات الشخصية، مثل سلوك المخاطرة والضمير الحي ترتبط باستمرار مع نمط سياقة الخطرة و/أو بمعدل عالي للحوادث. وأضافت دراسة كل من (Taubman-Ben-Ari, 2013; Yehiel, 2012; Poó, Ledesma, 2013) أن نمط السياقة بالقلق مرتبط بانخفاض سمة الضمير الحي ومستوى أعلى من سمة العصبية (Khanipour, 2015). في حين أكدت الدراسات الحديثة الآتية (Sümer et al., 2011; Jovanović et al., 2016; Guo et al., 2012, 2005) أن المستويات العالية من الانبساطية والعصبية والمستويات المنخفضة سمّي المقبولة والضمير الحي ترتبط بنمط السياقة بالغضب والعدوانية ونمط السياقة بالقلق. (Tao, Zhang, Qu, 2017)

وعلى هذا تتجه دراستنا إلى اختبار العلاقة بين سمة العصبية وأنماط السياقة على عينة من السائقين ، ومنه نطرح التساؤلات التالية :

- ما هي علاقة العصبية وسماتها الفرعية بنمط السياقة بالاهمال و التهور ؟
 - ما هي علاقة العصبية وسماتها الفرعية بنمط السياقة بالقلق ؟
 - ما هي علاقة العصبية وسماتها الفرعية بنمط السياقة بالغضب والعدائية ؟
- الفرضيات :

- يوجد علاقة العصبية وسماتها الفرعية بنمط السياقة بالاهمال و التهور .
- يوجد علاقة العصبية وسماتها الفرعية بنمط السياقة بالقلق.



- يوجد علاقة العصبية وسماتها الفرعية بنمط القيادة بالغضب والعدائية.

-أهداف الدراسة وأهميتها :

تهدف الدراسة الى التعرف على العلاقة بين العصبية وسماتها الفرعية و أنماط القيادة لدى عينة من السائقين ، لذا تكمن أهمية الدراسة دراسة العلاقات بين العوامل البشرية "سمة العصبية ، وأنماط القيادة " التي تساهم في حوادث المرور .

- تحديد مصطلحات الدراسة إجرائيا :

● **العصبية:** هي بعد من أبعاد الشخصية يميل صاحبها إلى الانفعالات السلبية، وعدم الاستقرار، وعدم القابلية على التحمل، أما في دراستنا فنعرفها إجرائيا بالدرجة التي يتحصل عليها السائق في مقياس العوامل الخمسة الكبرى للشخصية

● **نمط القيادة :** هو الطريقة التي يختارها السائقون في تشغيل المركبة ، أو سياقتهم المألوفة وتتضمن السرعة واتجاهات نحو مستعملي الطريق الآخرين ونحو قوانين المرور والانتباه عموما، ويتأثر هذا بمعتقدات الفرد حول قدرته أن يكون سائقا جيدا، فضلا عن شخصيته وقيمه ،أما في دراستنا فنعرفه إجرائيا بالدرجة التي يتحصل عليها السائق في مقياس متعدد الأبعاد لأنماط القيادة (MDSI).

الجانب النظري

1- العصبية :

يعتبر عامل العصبية من العوامل التي ظهرت مع الدراسات المبكرة للشخصية، واتفق عليها الكثير من الدراسات العاملية، وقد أشار فونت كأحد علماء النفس المبكرين إلى بعدين من أبعاد الشخصية في دراسته لأنماط الشخصية التي يراها كعملية تجهيز تشمل خاصية أو أكثر للشخصية تظهر من خلال بعدين رئيسين : الأول هو بعد سرعة التغيير (الانبساط والانبساط)، الثاني هو القوة ويطلق عليه الانفعالي، ويقصد بالقوة حدة انفعالات الفرد. (محمد، 2012)

يرى كل من كوستا وماكراي (Costa&McCrae,1988) أن العصبية هي بعد من

أبعاد الشخصية يميل صاحبها إلى الانفعالات السلبية، وعدم الاستقرار، وعدم القابلية

على التحمل (حسين، 2013)، وأشار الباحثان سنة (1992) أن هذا البعد يظهر الميل إلى الأفكار والمشاعر السلبية أو الحزينة. (الانصاري، سلمان، 2014).

ليضيفا كوستا و ماكري (costa & Macrae macrae, 1992) شرحا إضافي، فالأفراد الذين يكونون في مستوى مرتفع في هذا البعد يكونون معرضين إلى أن تكون لديهم أفكار غير منطقية، وان يكونوا ضعيفي القدرة على السيطرة على دوافعهم، أما الأفراد الذين يحرزون درجات منخفضة فأنهم يكونون مستقرين انفعاليا وهادئون ومعتدلو المزاج وقادرون على مواجهة المواقف الضاغطة من دون أن يصيبهم ارتباك أو إزعاج (عباس، بدون سنة)، ليعودا كوستا وماكري سنة (1995) ليصف الشخص العصبي بأنه شخص لديه خبرات غضب عالية واشمئزاز وحزن وارتباك وانفعالات سلبية. (الصفيان، 2013).

الملاحظ لهذه التعريفات المتعددة والتي تطرقنا لها عمدا لأنها أملت بصفات وسمات الفرعية لعامل العصبية، وسنوردها في مايلي :

- **القلق** : خائف، مشغول ذهن لديه مخاوف مرضية، سرعة التهيج.
- **غضب العداوة** : يميل الشخص إلى الشعور بالغضب وما يرتبط به من حالات مثل الشعور بالإحباط والمرارة.
- **الاكتئاب** : إنفعالي، منقبض أكثر منه مرح ويؤدي ذلك إلى الهم والضيق والتشاؤم.
- **الشعور بالذات** : يشعر بالإثم والإحراج والخجل والقلق الإجتماعي الناتج عن عدم الظهور أمام الآخرين في صورة مقبولة.
- **الإندفاعية** : عدم القدرة على ضبط الدوافع وفيه يشعر الفرد بالتوتر وسرعة الاستثارة
- **القابلية للإنجراح** : عدم قدرة الفرد على تحمل الضغوط، وبالتالي يشعر الفرد بالعجز أو اليأس والافتكالك وعدم القدرة على اتخاذ القرارات في المواقف الضاغطة. (الحنظلي، 2018)

كما يوصف هذا العامل بأنه متصل يقابل بين عدم الاستقرار الانفعالي والاستقرار الانفعالي، وهذا ما سنوضحه في الجدول التالي الذي يحوي قطبي البعد لكل سمة فرعية والتي حددها كوستا وماكري (Costa & McCrae, 1992) جدول رقم (01) السمات الستة لعامل العصبية ومستوياته مستخلص من نموذج (Costa & McCrae, 1992) كما أوردها هاورد وهاورد (1995) (نضال الشمالي ، 2015)

السمات الستة لعامل العصبية	مرن قابل للتكيف - (N)	متوسط معتدل (N)	مستجيب منفعل (N+)
القلق	مسترخ/هادئ	قلق/هادئ	قلق/غير مرتاح
غضب العداوة	متماسك/بطيء الغضب	شيء من الغضب	سريع الغضب
الاكتئاب	يفقد عزيمته ببطء	يحزن أحياناً	يفقد عزيمته بسرعة
لوم الذات	يصعب إحراجه	يخرج أحياناً	يسهل إحراجه
الإنفاعلية	يقاوم الإلحاح والإثارة	يستسلم أحياناً	يسهل إستثارته
القابلية للإجراح	يعالج الضغوط بسهولة	بعض الضغوط	صعوبة التكيف وعدم القدرة على تحمل الضغوط

يتضح من خلال الجدول اعلاه رقم (01) قطبي أبعاد السمات الستة التي تشكل عامل العصبية، فيصف هاورد Howard مستوياتها كالتالي: على أحد طرفي البعد يوجد الشخص المنفعل الذي يشعر بقدر أكبر من الإنفعال السلبي بالمقارنة مع معظم الناس، ويظهر القليل من الرضا عن الحياة، وعلى البعد الآخر يوجد الأشخاص المرنون على التكيف، والذين يميلون إلى معايشة الحياة وفق مستوى أكثر عقلانية مقارنة مع معظم الناس، والذين يبدوون غير متأثرين بما يدور حولهم، فمثل هذا الطرف يمثل الأساس للعديد من الأدوار الإجتماعية مثل "طياي الخطوط الجوية والمهندسين" بينما يحتوي هذا

العامل بين طرفيه مدى واسعاً من المستجيبين الذين يمثلون خليطاً من: سمات الإنفعالية والمرونة، ولديهم القدرة على تغيير سلوكهم حسب متطلبات الحياة. (الغداني، 2014)

وعليه فإن العصابية هي بعد من أبعاد الشخصية التي تمس جانب الأفكار (سلبية ، لوم الذات) وهذا ما يترتب على هذا الجانب من انفعالات(أساس العصابية هي مستويات القلق) وتأثيرات حول السلوك (عزلة ، عدوانية) .

2-أنماط القيادة : سندرج في ما يلي المجالات الثلاثة غير المتكيفة في أنماط القيادة :

2-1-نمط القيادة بالاهمال والتهور:

نمط القيادة بالاهمال والتهور هو مجال نمط غير متكيف مرتبط بسلوكيات القيادة غير الآمنة ، يرى كل من (French et al, 1993; Reason et al, 1990) أن هذا النمط يشير إلى الانتهاكات المتعمدة لقواعد القيادة الآمنة، والبحث عن المخاطرة والتهيج أثناء القيادة، ويتصف هؤلاء الأشخاص بقيادة بسرعة مرتفعة، والتسابق بالسيارات، تجاوز السيارات الأخرى في الأماكن الممنوعة، والقيادة في حالة سكر، وهذا ما يحتمل تعريض أنفسهم والآخرين للخطر. Taubman-Ben-Ari, Mikulincer, Gillath, (2004)

حسب توبمان (Taubman - Ben-Ari, 2008) فإن نمط القيادة بالاهمال والتهور يختار فيه الأفراد بوعي المخاطرة من أجل الاستمتاع والاستثارة. عادة ما يكون مصحوباً بتأثير إيجابي نتيجة للمتعة والإشباع الناتج عن الإثارة والتهيج في تجربة القيادة ، هذا النمط الذي يعرض السائق وغيره من مستخدمي الطريق للخطر ناتج عن بتحفيز متمركز حول الذات(Taubman - Ben-Ari, Skvirsky , 2016) ومن صفات هذا النمط :

- السعي للمخاطرة أثناء القيادة، ويتميز بالسرعة العالية، والمرور غير القانوني (Taubman - Ben-Ari, Yehiel , 2012) .
- البحث عن الأحاسيس والاثارة أثناء القيادة، والمرور في المناطق الممنوعة ، والقيادة في حالة سكر. (Taubman - Ben-Ari, Skvirsky , 2016)

- يأخذ مظهر الاندفاع والعجلة (Poo, Ledesma , 2013) .
 - الانتهاكات المتعمدة لقواعد السياقة الآمنة والإثارة أثناء السياقة (Taubman – Ben - Ari, Hager, Prato ,2016)
 - عدم احترام قواعد المرور والافتقار إلى ذلك يعتبر من أهم منبئات نمط السياقة المهمل (Hogye-Nagy, 2016)
 - السياقة على قرب شديد من الآخرين و التتبع شبه المتصق بالسيارات الأمامية قد تؤدي بسهولة إلى التصادم . (Karjanto et al, 2017)
 - إذن يتكون هذا النمط في السياقة من عناصر الخطورة والإثارة والاهتياج التي ترتبط جميعها بالسلوك الخطر في السياقة .
- 2-2- نمط السياقة بالقلق :

نمط السياقة بالقلق حسب (Taubman - Ben-Ari, 2008) هو نمط آخر من السياقة غير المتكيفة التي تعرض السائق للخطر وكذا مستعملي الطريق الآخرين ، ومن المفارقة أن يكون الباعث على هذا هو الحاجة إلى حماية الذات والخوف من الآخرين ، يتميز السائقون القلقون بالتردد وعدم القدرة على اتخاذ قرارات فعالة أثناء السياقة ، كما يفتقرون إلى الثقة في قدراتهم في السياقة ويرون الآخرين مصدر قلق إضافي . (Taubman - Ben-Ari, Skvirsky , 2016)

عرف كل من (Clapp et al, 2011) هذا النمط من الناحية الإجرائية بأنها أي زيادة أو نقصان أو اضطراب في أداء مهارات السياقة أو تبني سلوك معين بسبب الخبرة في مستويات مختلفة من القلق، حيث يواصلون السائقون القلقون السياقة ضد مشاعرهم الداخلية وسيعبرون عنها من خلال تبني أنواع مختلفة من السلوكيات. قد يبدي أي كائن حي بثلاث استراتيجيات سلوكية دفاعية وهي الهروب، أو الكف، أو مقاومة القلق (Gray, 1987)؛ لذا فإن تجربة القلق أثناء السياقة سيتم التعبير عنها من خلال هذه السلوكيات الرئيسية. فيعبرون عن مشاعرهم عن طريق التجنب، والبعض الآخر عن طريق السلوكيات العدوانية ، وآخرون قد يصابون بصدمة، ويفقدون سيطرتهم على الأداء (Taylor, Paki, 2008) . (Khanipour, Tavallaii, Ahmadi, 2015)

وفي تصور كل من (Clapp et al, 2011) السلوكيات المرتبطة بالقلق تم تصنيفها إلى (1) نقائص في الأداء بفعل القلق، (2) المبالغة في سلوكيات السلامة / سلوك الحذر، و(3) العدائية / السلوكيات العدوانية (Khanipour, Tavallaii, Ahmadi, 2015) ينطوي هذا النمط على مشاعر القلق والخوف وعدم الراحة والانزعاج أثناء السياقة والميل إلى الانخراط في أنشطة الاسترخاء للحد من هذه المشاعر. (Poo, Ledesma, 2013)، فإن الأشخاص الذين يؤيدون السياقة بهذا النمط يتسمون بالتوتر، العصبية والخوف في البداية، كونهم ذوي وعي منخفض، ومن ثم فهم لا يحترسون أو لا يتحملون المسؤولية بشكل خاص، هذه الميول تزداد حدة في السياقة لتصورهم أنها تثير التوتر والانزعاج (Taubman - Ben-Ari, Yehiel, 2012)، كما يتصف نمط السياقة القلقة بالميل إلى تشتت الانتباه أثناء السياقة، وثرغات معرفية وتفككية تترتب عليها أخطاء في السياقة. (Poo, Ledesma, 2013)

2-3- نمط السياقة بالغضب والعدائية:

حسب (Taubman - Ben-Ari, 2008) هذا النمط الثالث من الأنماط غير المتكيفة، يشار إليه عادة باسم السياقة العدوانية، إنه يمثل الرغبة في التنافس مع مستخدمي الطريق الآخرين، الذين يراهم أقل مهارة، ويتم التعبير عنه في سلوك عنيف على الطريق مصحوبة بمشاعر سلبية مثل الغضب، والعدائية / الغيظ والخصومة وسرعة الاستئثار. (Taubman - Ben-Ari, Skvirsky, 2016)

فحالة الغضب حسب (Spielberger, 1988; Spielberger, Reheiser & Sydeman, 1995) هي حالة انفعالية -فيزيولوجية عابرة تتميز بالإثارة الفسيولوجية والمشاعر الذاتية التي تتراوح من الانزعاج إلى الغيظ. (Albentosa, Stephens, Sullman, 2018)

لهذا يشير هذا النمط إلى تعبيرات الإثارة، وثورة الغضب، والعدائية في الاتجاهات والأفعال في الطريق، ويتجلى من خلال الزعة إلى السلوك العدواني، التي تظهر في شتم السائقين وإرسال وميض الأضواء إليهم. (Taubman - Ben-Ari, Hager, Prato, 2016)

لقد تم ربط الغضب بسلوكيات السياقة العدوانية والخطرة في الدراسات الآتية (Dahlen & Ragan, 2004; Deffenbacher, Lynch, Filetti, Dahlen, & Oetting, 2003; Ellison-Potter, Deffenbacher, & Deffenbacher, 2001) ، ويندرج تحت هذه السلوكات: تتبع لصيق للسيارات الأمامية (Stephens & Groeger, 2014; et al., 2001; Garritty & Demick, 2001; Lansdown & Ellison-Potter, 2001)، تحكم سيء في السيارة (James, 2013; Stephens, 2013)، عدم احترام إشارة "قف" والضوء الأحمر في الإشارات المرورية (Abdu, Shinar, & Meiran, 2000; Nahl, 2000; Tasca, 2000)، السياقة بسرعة مفرطة (James & Nahl, 2000; Mesken, Hagenzieker, Rothengatter, & de Waard, 2012; Stephens & Groeger, 2009; Stephens & Groeger, 2007) ، السياقة بسرعة فوق السرعة المحددة قانونيا (James & Nahl, 2000). وقد وجد أن السائقين الغاضبين ينتهكون قوانين المرور في الطريق السريع (Berdoulat, Vavassori, & Sastre, 2013; King & Parker, 2008)، وكذا الإبلاغ عن عدد أكبر من الأخطاء الوشيكة والإصطدامات (Deffenbacher, 2008; Deffenbacher, Oetting, & Lynch, 1994; Deffenbacher et al., 2003; Sullman, 2013; Sullman, Stephens, & Kuzu, 2015). لذلك من الأهمية بمكان المنع والحد من الغضب في السياقة من أجل تقليل المخاطر المرتبطة بالتعبير العدواني للغضب أثناء السياقة. (Albentosa, Stephens, Sullman, 2018)

الجانب الميداني:

1-منهجية الدراسة وإجراءاتها :

1-1-المنهج المتبع في الدراسة:

إن دراسة سلوك السياقة وأنماطها و سمة العصابية جعلنا نعتمد على المنهج الوصفي، الذي يمكننا حسب لامور (Lamoureux, 1995) من التصوير الدقيق للظاهرة المدروسة وإقامة علاقات بين عناصرها المختلفة" (بوطبال، 2012)

2-1-مجتمع وعينة الدراسة :

من الصعب على البحث أن يشمل كل السائقين في المجتمع ، لأنه مجتمع غير محدود وهو في تغير مستمر ، لذا اعتمدنا على الطريقة القصدية في جمع العينة من خلال مؤسسات التأمين التابعة لولاية الجزائر. وتكونت عينة الدراسة من 80 سائق وسائقة تراوح أعمارهم بين 19 و 68 سنة، وجاءت خصائص العينة كما يلي :

جدول رقم (02) : توزيع العينة حسب المتغيرات الديموغرافية

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

يظهر من خلال الجدول أعلاه رقم (02) أن نسبة 60 % من مجموع العينة هم ذكور ، أما الإناث فيمثلون ب 40 % من مجموع العينة ، أما فيما يخص السن يتبن أن الفئة العمرية للعينة تراوحت بين 19 سنة إلى أكثر من 60 سنة موزعين على أربع مجموعات،

أما أن خبرة القيادة لدى أفراد العينة تراوحت بين سنة إلى أكثر من أربعة عشر (14) سنة موزعين على أربع مجموعات .

1-3-أدوات الدراسة :

● مقياس سمات الشخصية :حدد كوستا عام 1990 نموذج العوامل الخمسة " Five factor model" بأنه تصنيف لسمات الشخصية وفقاً لخمس عوامل كبرى (The big five) وهي: العصبية (Neuroticism (N)، والانبساطية (Extraversion (E)، والانفتاح على الخبرة (Openness to experience (O)، المقبولية (Agreeableness (A)، الضمير الحي (Conscientiousness (C). يتكون هذا المقياس من 240 بند يقيس خمسة عوامل كبرى، وكل عامل يحتوي على ستة مظاهر (سمات). وكل سمة تتكون من (8 فقرات، وتتكون العصبية من السمات الفرعية التالية: القلق، غضب العداوة، الوعي بالذات، الاكتئاب، الاندفاعية، الانجراف، تم تكييف المقياس على البيئة الجزائرية فكان الصدق التمييزي للعامل العصبية بحساب قيمة اختبار الفروق هو (14.05) وهو دال احصائيا عند مستوى الدلالة (0.01)، أما معامل الثبات الفا كورنباخ فكان (0.84) .

● مقياس متعدد الأبعاد لأنماط القيادة (Multidimensional Driving Style Inventory) لـ (Taubman - Ben-Ari et al, 2004). يصف الأنماط الفردية المعتادة للقيادة الذي يمكن أن يفسر ضلوع السائق في حوادث السيارات يتكون من 44 بند موزع على 4 أبعاد رئيسية هي: نمط القيادة بالقلق (19 بند)، نمط القيادة بالاهمال والتهور (11 بند)، نمط القيادة بالغضب والعدائية (05 بنود)، نمط القيادة بالصبر والحذر (09 بنود). تم حساب تكييف هذا المقياس على البيئة الجزائرية فكان ثبات المقياس معامل الثبات ألفا-كرونباخ 0.746، أما صدقه فتم حسابه بواسطة الاتساق الداخلي، وكانت النتائج كالتالي: نمط القيادة بالقلق (0.74)، نمط القيادة بالاهمال والتهور (0.74)، نمط نمط القيادة بالغضب والعدائية (0.72)، نمط القيادة بالصبر والحذر (0.73)

2- عرض وتحليل نتائج الدراسة :

1-2- عرض وتحليل نتائج الفرضية الأولى : تنص الفرضية الأولى على أنه " يوجد علاقة بين العصبية وسماتها الفرعية نمط السياقة بالاهمال والتهور، وللتحقق من صحة هذه الفرضية تم استخدام معامل الارتباط بيرسون Pearson لفحص هذه العلاقة الارتباطية.

جدول رقم (03) نتائج معامل الارتباط بين العصبية وسماتها الفرعية ونمط السياقة بالاهمال والتهور

السمات الفرعية للعصبية						العصبية	
الانجراح	الاندفاعية	الاكتئاب	الوعي بالذات	غضب العداوة	القلق		
0.292**	0.250*	0.225*	0.320**	0.177	0.198	0.263*	نمط السياقة بالاهمال والتهور

* دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (0.05)، ** دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (0.01)

يظهر من خلال الجدول أعلاه رقم (03) أن قيمة معامل الارتباط بين العصبية ونمط السياقة بالاهمال والتهور هي (0.263) وهي دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (0.05) فيدل ذلك انه توجد علاقة موجبة وضعيفة دالة إحصائياً، أما سماتها الفرعية فنجد أن قيمتي معامل الارتباط في سمتي القلق وغضب العداوة هي : (0.198) و (0.177) على التوالي، وهي قيم غير دالة إحصائياً سواء في مستوى الدلالة (0.05) أو (0.01)، بمعنى أنه لا توجد علاقة دالة إحصائياً بين سمتي القلق، غضب العداوة ونمط السياقة بالاهمال والتهور، كما نجد أن قيم معامل الارتباط عند كل من سمات: الوعي بالذات، الاكتئاب، الاندفاعية، الانجراح هي على التوالي: (0.320)، (0.225)، (0.250)،

(0.292)، وهي قيم دالة إحصائية سواء في مستوى الدلالة (0.05) أو (0.01) وهذا يعني ان توجد علاقة موجبة وضعيفة دالة إحصائية بين كل من سمات الوعي بالذات، الاكتئاب، الاندفاعية، الانجراف ونمط السياقة بالاهمال والتهور. وعلى هذا فان الفرضية الأولى مقبولة يعني أنه توجد علاقة دالة إحصائية بين العصبية وسماتها الفرعية ونمط السياقة بالاهمال والتهور.

2-2- عرض وتحليل نتائج الفرضية الثانية :

تنص الفرضية الثانية على أنه "توجد علاقة بين العصبية وسماتها الفرعية ونمط السياقة بالقلق". وللتحقق من صحة هذه الفرضية تم استخدام معامل الارتباط بيرسون Pearson لفحص العلاقة الارتباطية

جدول رقم (4) نتائج معامل الارتباط بين العصبية وسماتها الفرعية ونمط السياقة بالقلق

العصبية	السمات الفرعية للعصبية					
	القلق	غضب العداوة	الوعي بالذات	الاكتئاب	الاندفاعية	الانجراف
نمط السياقة بالقلق	0.487**	0.374**	0.417**	0.312**	0.217	0.309**
	0.514**					

*دالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05)، ** دالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.01)

يظهر من خلال الجدول أعلاه رقم (04) أن قيمة معامل الارتباط بين العصبية ونمط السياقة بالقلق هي (0.487) وهي دالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.01) فيدل ذلك انه توجد علاقة موجبة ومتوسطة دالة إحصائية بين العصبية ونمط السياقة بالقلق، أما عن السمات الفرعية للعصبية، فنجد أن قيم معامل الارتباط

عند كل من سمات: القلق، غضب العداوة، الوعي بالذات، الاندفاعية، الانجراف هي على التوالي : (0.374)، (0.417)، (0.312)، (0.309)، (0.514). وهي قيم دالة إحصائية سواء في مستوى الدلالة (0.05) أو (0.01)، وهذا يعني ان توجد علاقة موجبة و متوسطة دالة إحصائية بين كل من سمات القلق، غضب العداوة ، الوعي بالذات، الاندفاعية، الانجراف و نمط السياقة بالقلق، كما نجد أن قيمة معامل الارتباط في سمة الاكتئاب هي (0.217) وهي غير دالة إحصائية سواء في مستوى الدلالة (0.05) أو (0.01) بمعنى انه لا توجد علاقة دالة إحصائية بين سمة الاكتئاب ونمط السياقة بالقلق. ونستنتج ان الفرضية الثانية مقبولة بمعنى انه توجد علاقة دالة احصائية بين العصبية وسماتها الفرعية ونمط السياقة بالقلق

3-2- عرض وتحليل نتائج الفرضية الثالثة :

تنص الفرضية الثالثة على انه "توجد علاقة بين العصبية وسماتها الفرعية و نمط السياقة بالغضب والعدائية." وللتحقق من صحة هذه الفرضية تم استخدام معامل الارتباط بيرسون Pearson لفحص العلاقة الارتباطية

جدول رقم (05) نتائج معامل الارتباط بين العصبية بسماتها الفرعية و نمط السياقة بالغضب والعدائية

العصبية	السمات الفرعية					
	القلق	غضب العداوة	الوعي بالذات	الاكتئاب	الاندفاعية	الانجراف
نمط السياقة بالغضب والعدائية	0.323**	0.228*	0.261*	0.136	0.163	0.141
						0.291**

* دالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) ، ** دالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.01)



يظهر من خلال الجدول أعلاه رقم (05) أن قيمة معامل الارتباط بين العصبية و نمط السياقة بالغضب والعدائية هي (0.323) وهي دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة (0.01) فيدل ذلك انه توجد علاقة موجبة ضعيفة دالة إحصائيا بين العصبية ونمط السياقة بالغضب والعدائية، أما السمات الفرعية للعصبية، فنجد أن قيم معامل الارتباط في سمات الوعي بالذات، الاكتئاب والاندفاعية هي على التوالي (0.136)، (0.163)، (0.141) وهي قيم غير دالة إحصائيا سواء في مستوى الدلالة (0.05) أو (0.01) بمعنى انه لا توجد علاقة دالة إحصائيا بين الوعي بالذات، الاكتئاب، الاندفاعية و نمط السياقة بالغضب والعدائية، كما نجد أن قيمة معامل الارتباط عند كل من سمات القلق، غضب العداوة، الانجراف هي على التوالي : (0.228)، (0.261)، (0.291)، وهي قيم دالة إحصائيا سواء في مستوى الدلالة (0.05) أو (0.01) وهذا يعني أن توجد علاقة ضعيفة موجبة دالة إحصائيا بين كل من سمات القلق، غضب العداوة، الانجراف و نمط السياقة بالغضب والعدائية، ونستنتج أن الفرضية الثالثة مقبولة بمعنى انه توجد علاقة دالة إحصائيا بين العصبية وسماتها الفرعية و نمط السياقة بالغضب والعدائية

3-مناقشة وتفسير نتائج الدراسة :

1-3-مناقشة وتفسير الفرضية الاولى :

أظهرت نتائج معامل الارتباط وجود علاقة طردية بين العصبية وسماتها الفرعية (الوعي بالذات، الاكتئاب، الاندفاعية، الانجراف) ونمط السياقة بالاهمال والتهور، أي كلما زادت درجة العصبية وسماتها الفرعية (الوعي بالذات، الاكتئاب، الاندفاعية، الانجراف) كلما زادت درجة نمط السياقة بالاهمال والتهور، تتميز هذه العلاقة بأنها موجبة وضعيفة، وقد يرجع ضعف هذه العلاقة كون سماتي القلق وغضب العداوة لم تحققا الارتباط الدال إحصائيا وهذا ما اثر على درجة الارتباط الكلي بين العصبية ونمط السياقة بالاهمال والتهور، ويمكن تفسير هذه النتيجة أن العصبيون يميلون نحو الضغوط والأفكار غير الواقعية والى الإفراط في الرغبات

والإلحاح ولديهم استجابات غير متوافقة في التعامل (سهيل، 2011)، لأن العصبية هي حالة انفعالية تتسم بعدم الاستقرار الانفعالي والمزاجي والقابلية للإنارة والعصبية والتوتر (الجعدان، 2014) ، وهذه الحالة تتوافق مع نمط القيادة بالاهمال والتهور، الذي يختار فيه أفراد هذا النمط بوعي المخاطرة من أجل الاستمتاع والاستثارة، عادة ما يكون مصحوبًا بتأثير إيجابي نتيجة للمتعة والإشباع الناتج عن الإنارة والتهيج في تجربة القيادة، وبهذا يعرض السائق وغيره من مستخدمي الطريق للخطر ناتج عن تحفيز متمركز حول الذات (Taubman - Ben-Ari, V. Skvirsky , 2016) ، كما أن المميزات الانفعالية للعصبية تتشابه مع تلك التي تميز نمط القيادة بالخطر والمناورة كالاندفاعية والمخاطرة، والعدوانية، والعدائية، وعدم تحمل الإزعاج والقلق Wang, Ge, (Zhang, 2018)، وهذا ما يسمح بظهور سلوكيات نمط القيادة بالخطر والمناورة كالقيادة بأعلى سرعة، والمرور في المناطق الممنوعة، والقيادة في حالة سكر (Taubman - Ben-Ari, Skvirsky , 2016).

أما عدم وجود علاقة دالة إحصائية بين سمى القلق، غضب العداوة ونمط القيادة بالخطر والمناورة يعود الى ان وجود انماط قيادة خاصة بهذه السمات والتي سنطرق اليها فيما سيأتي .

2-3- مناقشة وتفسير نتيجة الفرضية الثانية :

أظهرت نتائج معاملات الارتباط بين العصبية وسماتها الفرعية و نمط القيادة بالقلق أنه توجد علاقة ارتباطية دالة إحصائية موجبة ومتوسطة بمعنى انه كلما ارتفعت العصبية بسماتها الفرعية (القلق، غضب العداوة، الوعي بالذات، الاندفاعية الانجرار) ارتفع درجة نمط القيادة بالقلق، ويفسر ذلك بكون سمة العصبية هي نظام إدراكي للتهديدات الحقيقية أو الوهمية واليقظة الشديدة لهذه التهديدات، أي أنها نظام لمراقبة الإنتاج الانفعالي والمعرفي السلبي (سعيدة، 2012)، كما أن العصبية ليست العُصاب، ولكن الاستعداد للإصابة به عند توفر شروط الضغوط والمواقف العصبية. (الشمالى، 2015)، وبما أن الطريق يعرض السائق إلى مواقف



ضاغطة، وعلى هذا يتبنى السائق نمط القيادة بالقلق الذي يتسم بالتوتر، والعصبية، والخوف في البداية، الوعي المنخفض، عدم الاحتراس وعدم تحمل المسؤولية، Yehiel (2012, Ben-Ari -Taubman) ويعتبر السائقين الآخرين كمصدر إضافي للضغط النفسي، وهذا ما سيعزز من ظهور سلوكيات الخاصة بنمط القيادة بالقلق كعدم الثقة السائقين في قدراتهم في القيادة (Wang, Ge, Zhang, 2018)، بنقص مهارات السائقين القلقين الذي يؤدي إلى أخطاء وانتهاكات ملحوظة ومتكررة في قانون المرور، أي أن القلق أثناء القيادة قد يقلل من قدرة السائق على التحكم في السيارة وفي أدائه (Khanipour, Tavallaii, Ahmadi, 2015) بالإضافة إلى الميل إلى تشتت الانتباه أثناء القيادة، وثغرات معرفية وتفككية تترتب عليها أخطاء في القيادة. (Poo And Ledesma, 2013)

وتتوافق هذه الدراسة مع نتائج دراسة كل من (Yehiel, 2012, Taubman- Ben-Ari, 2013, Poó, Ledesma) التي خلصت إلى ارتباط نمط القيادة بالقلق بانخفاض الوعي ومستوى أعلى من العصبية (Khanipour, Tavallaii, Ahmadi, 2015)، كما ارتبط مجال القلق في القيادة بشكل إيجابي بالعديد من الشخصيات المرتبطة بالقلق بما في ذلك القلق كسمة، العصابي، والقلق العصابي، يحصل الأشخاص ذو الدرجات المرتفعة في الأنماط القلقة أيضا على درجات مرتفعة في الاندفاعية والمخاطرة بما في ذلك عدم تحمل الإزعاج والغضب والمخاطرة و الإثارة (Wang, Ge, Zhang, 2018)

3-3- مناقشة وتفسير نتائج الفرضية الثالثة :

أظهرت نتائج معامل الارتباط وجود علاقة طردية بين العصبية وسماتها الفرعية (القلق، غضب العداوة، الانجراف) ونمط القيادة بالغضب والعدائية، أي كلما زادت درجة العصبية وسماتها الفرعية (القلق، غضب العداوة، الانجراف) كلما زادت درجة نمط القيادة بالغضب والعدائية، تتميز هذه العلاقة بأنها موجبة وضعيفة، وقد يرجع ضعف هذه العلاقة كون سمات "الوعي بالذات، الاكتئاب، الاندفاعية" لم يحققو

الارتباط الدال إحصائيا وهذا ما أثر على درجة الارتباط الكلي بين العصابية ونمط السياقة بالغضب والعدائية.

التراث الأدبي لسمة العصابية تورد سلوكات الخاصة بهذه السمة، و التي تبدو في صورة سلوك يعبر عن انطلاق الفرد المكبوت ، كانطلاق البعض في صورة عدوان أو ثورات غضب (الكلباني، 2016)، الشخص ذو سمة العصابية لديه خبرات غضب عالية واشمئزاز وحزن وارتباك وانفعالات سلبية (الصفيان، 2013)، وهذا ما يفسر ارتباط سمة العصابية السياقة بالغضب والعدائية، وقد أظهر العديد من الدراسات أن سمة الغضب أثناء السياقة يمكن أن ترتبط بشكل إيجابي بحالة الغضب في أنواع معينة من مواقف السياقة، وكذلك مع السلوكات العدوانية والمخاطرة في الطريق. (Albentosa, Stephens, Sullman , 2018)، كما أشارت أبحاث سابقة إلى أن السائقين الغاضبين: يستغرقون وقتًا أطول للرد على المخاطر والمناورات، يتعقبون المركبات الأمامية عن قرب و لديهم تحكم سيء في السيارة، ويجتازون إشارات المرور عند اللون الأصفر والأحمر، و يسوقون بسرعة مفرطة. لذلك ليس من المفاجئ أن بعض الباحثين قد وصفوا الغضب في السياقة كأحد أهم عوامل التنبؤ بسلوك السياقة العدواني الخطرة (Sullman, Stephens, and Hill , 2016).

الخاتمة:

هدفت الدراسة الى ابراز العلاقة بين العصبية وانماط السياقة لدى عينة من السائقين، وخلصت النتائج الى وجود علاقة بين العصبية وسماتها الفرعية بنمط السياقة بالاهمال والتهور ، وجود علاقة بين العصبية وسماتها الفرعية بنمط السياقة بالقلق، وجود علاقة بين العصبية وسماتها الفرعية بنمط في السياقة بالغضب والعدائية. هذه النتائج التطبيقية تدعم دورالعوامل البشرية كالشخصية في سلوك السياقة وحوادث المرور.

قائمة المراجع:



-قائمة المراجع العربية-

1. ايمان حسن الجعدان.(2014). الاجتهاد الفكري وعلاقته بالعوامل الخمسة الكبرى للشخصية عند المرشدين التربويين، مجلة البحوث التربوية والنفسية، العدد42، ص: 112-142.
2. بدر محمد الانصاري، عبد ربه مغازي سليمان.(2014). نموذج العوامل الخمسة للشخصية لدى الشباب العربي: دراسة مقارنة بين الكويتيين والمصريين، مجلة العلوم التربوية والنفسية، المجلد 15، العدد 4 . ص 90-120.
3. بوطبال سعد الدين. (2012). دور التفاؤل غير الواقعي في ارتكاب الحوادث المرورية لدى السائقين الشباب، دراسات نفسية وتربوية، 2012، ص 101- 124
4. بوغازي الطاهر ، لعامرة سميرة .(2014). الضغط المهني وعلاقته بسلوك السياقة الصحي لدى سائقي الحافلات، مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، ص 221 - 228.
5. حمد بن ناصر بن سعيد الحنظلي.(2018). العوامل الخمسة الكبرى للشخصية لدى عينة الجانحين وغير الجانحين في سلطنة عمان، رسالة ماجستير تخصص إرشاد وتوجيه. جامعة نزوى .
6. سالم بن عبد الله بن سليم الكلباني.(2016). قلق ركوب الطائرات وعلاقته ببعض السمات الشخصية والمتغيرات الديموغرافية لدى عينة من الراشدين العمانيين، رسالة ماجستير تخصص إرشاد نفسي جامعة نزوى .
7. سراب شاكر سهيل.(2011). سمات الشخصية الخمسة لدى بعض مدرسي كليات جامعة بغداد ، مجلة كلية التربية الرياضية، 2011 ، المجلد 23، ص: 251-279.



8. سعيد الغرداني. (2014). عوامل الشخصية الكبرى لدى مدمني المخدرات ف ضوء بعض المغيرات بسلطنة عُمان، رسالة دكتوراه في الارشاد النفسي، كلية العلوم والاداب.
9. صالحى سعيدة. (2012). سمات الشخصية من منظور العوامل الخمسة للشخصية ، مجلة الباحث ، العدد 6. ص 34-42.
10. طالب ناصر حسين. (2013). مستويات البنية العاملية لمقياس كوستا وماكرا للعوامل الخمسة الكبرى للشخصية مطبقا على البيئة العراقية. مجلة البحوث التربوية والنفسية ، 2013، العدد 37، ص 1-19
11. محمد عباس محمد .(بدون تاريخ).العوامل الخمسة الكبرى للشخصية، مجلة البحوث التربوية والنفسية، العدد الثلاثون. ص313-334.
12. نضال عبد اللطيف الشمالي. (2015). العوامل الخمسة للشخصية وعلاقتها بالاكتئاب لدى المرضى المترددين على مركز غزة المجتمعي – برنامج غزة للصحة النفسية، رسالة ماجستير تخصص الصحة النفسية والمجتمعية، الجامعة الاسلامية، غزة .
13. هشام حبيب الحسيني محمد. (2012). العوامل الخمسة للشخصية، مكتب الانجلو مصرية، مصر .
14. هند ناصر الصفيان. (2013). قدرة العوامل الخمسة الكبرى للشخصية على التنبؤ بتوافق السجينات مع بيئة السجن، رسالة ماجستير في العلوم الاجتماعية والنفسية، جامعة نايف العربية للعلوم الامنية .

🚩 قائمة المراجع الاجنبية:

15. Ages Hogye-Nagy .(2016). examining factors influencing safe driving behaviors ad traffic safety culture , with the special emphasis on methodological issues , these of doctoral (phd) dissertation university of Debrecen . doctoral scool of human science .



16. Albentosa, J., Stephens, A., Sullman, M. J.M.(2018) Driver anger in France :The relationships between sex, gender roles, trait and state driving anger and appraisals made while driving , Transportation Research, Part F 52, pp127–137
17. Da Tao, Rui Zhang, Xingda Qu.(2017).The role of personality traits and driving experience in self-reported risky driving behaviors and accident risk among Chinese drivers , Accident Analysis and Prevention 99. , p 228–235
18. Khanipour, H ., Tavallaii, S., Ahmadi , K.(2015).Psychometric Properties of the Driving Behavior Survey among Iranian Drivers ,Journal of Clinical Psychology, 3(4) , pp1-17.
19. -Karjanto, J ; Yusof, N; Terken, J; Hassan, M ; Delbressine, F; Huysduynen, H & Rauterberg, M (2017). The identification of Malaysian driving styles using the multidimensional driving style inventory , *MATEC Web of Conferences* 90 01004 ,p1-17.
20. Poo ,F., Ledesma , R, A .(2013).Study on the Relationship Between Personality and Driving Styles.Traffic Injury Prevention, 14, pp.346–352
21. -Sagberg , F;;Piccinini, F & Engström,J (2015) . A Review of Research on Driving Styles and Road Safety . *Human Factors and Ergonomics Society*. 20(10), pp.1– 28.

22. -Sullman, M., Stephens, A., Hill,T.(2016).**Gender Roles and the Expression of Driving Anger Among Ukrainian Drivers.** Risk Analysis, pp1-13.
23. - Taubman – Ben-Ari, O., Hager, A., Prato , C.(2016). **The Value of Self-report Measures as Indicators of Driving Behaviors among Young Drivers** .the 95th Annual Meeting of the Transportation Research Board, pp10-14.
24. Taubman-Ben-Ari ,O., Mikulincer, M., Gillath ,O. (2004). **The multidimensional driving style inventory—scale construct and validation.** Accident Analysis and Prevention36, pp.416– 422
25. Taubman - Ben-Ari,O & Skvirsky,V.(2016).**The multidimensional driving style inventory a decade later: Reviewof the literature and re-evaluation of the scale ,** *Accident Analysis and Prevention* , N°93 , pp.179–188
26. Taubman- Ben-Ari, O., Yehiel,D.(2012).**Driving styles and their associations with personality and motivation.***Accident Analysis and Prevention*, 45 , pp.416– 422
27. -Wang, Y., Qu, W., Ge Y., Sun, X., Zhang , K.(2018). **Effect of personality traits on driving style: Psychometric adaption of the multidimensional driving style inventory in a Chinese sample** ,PLOS ONE ,pp. 1-17

28. Winter J.C.F& Dodou, D (2010). **The Driver Behavior Questionnaire as a predictor of accidents: A meta-analysis** .
Journal of Safety Research , N°41 , pp. 463–470