

بسم الله الرحمن الرحيم

مديرية الأمن العام

مديرية التدريب

المعهد المروري الأردني

مدرب وفاحصي قيادة الدراجات الآلية

٢٠٢٤ م

إعداد

مديرية الأمن العام/المعهد المروري الأردني

لجنة تحديث وتطوير المناهج

رقم الإيداع لدى دائرة المكتبة الوطنية (٢٠٢٤/١١/٦٣١٣)

بيانات الفهرسة الأولية للكتاب:

عنوان الكتاب مدرب وفاحصي قيادة الدراجات الآلية

إعداد مديرية الأمن العام. المعهد المروري الأردني

بيانات النشر عمان: مديرية الأمن العام. المعهد المروري الأردني، ٢٠٢٤

الوصف المادي ٦٩ صفحة

رقم التصنيف ٦٢٩,٢٨٤

الواسمات /القيادة//الدراجات النارية//التدريب العملي والنظري//السلامة

المرورية//التشريعات المرورية//

الطبعة الأولى

يتحمل المؤلف كامل المسؤلية القانونية عن محتوى صنفه ولا يعبر هذا المصنف عن رأي  
دائرة المكتبة الوطنية





حضره صاحب الجلالة الهاشمية الملك عبد الله الثاني بن الحسين المعظم حفظه الله ورعاه





صاحب السمو الملكي الأمير حسين بن عبدالله الثاني ولي العهد المعظم حفظه الله ورعاه



## فهرس المحتويات

رقم الصفحة	الموضوع
١	المقدمة
	قيادة الدراجات الآلية
٤	تعليمات تسجيل وترخيص الدراجات
٨	تفقد الدراجة
٩	السلامة لراكبي الدراجات الآلية
٩	الاستعداد لركوب الدراجة والتجهيزات المطلوبة
١٣	إشارات رجل المرور اليدوية ومستخدمي الطريق وأجهزة التنبيه الصوتية
٢٠	التجاوز
٣٠	نظام السيطرة
٣٢	نظام المراقبة
٣٣	استعمال البريكات (الفرامل)
٣٥	الانزلاق
٣٦	الانعطاف
٣٧	المشاركة على الطريق
٣٩	الخوف على الدراجة النارية
٤٥	القيادة في الظروف الصعبة
٤٧	نصائح حول الركوب خلف سائق الدراجة
٤٩	المشاكل الميكانيكية
	أساليب التدريب والتقييم
٥٢	أهمية تدريب وفحص السائقين
٥٤	واجبات ومهام المدرب والفاحص
٥٧	مفاهيم أساسية في التدريب
	الإسعافات الأولية
٦٠	الإسعافات الأولية
٦٨	المصطلحات (التعريفات الإجرائية)
٦٩	المصادر والمراجع



## المقدمة

إن قيادة الدراجات الآلية تتطلب من سائقها أن يكون مسؤولاً بصورة كبيرة ليس فقط عن تصرفاته الشخصية بل أيضاً عن مستخدمي الطريق الآخرين حيث أن سائقها يجب أن يكون ملماً بأسلوب قيادة الدراجة وفي جميع الظروف والأوقات بصورة آمنة.

تم إعداد هذا المنهاج لتزويد المشاركين بالمعلومات النظرية والتدريبية في مجال قيادة الدراجات الآلية لتأهيل مدربين دراجات آلية، حيث يحتوي هذا المنهاج على مواضيع قيادة الدراجات الآلية وأساليب التدريب والتقييم والإسعافات الأولية.



قيادة

الدراجات الآلية

## تعليمات تسجيل وترخيص الدراجات

تعليمات تسجيل وترخيص الدراجات الآلية لسنة ٢٠٢٤ م صادره بموجب الفقرة (أ) من المادة (٥٠) من قانون السير رقم (٤٩) لسنة ٢٠٠٨ م وتعديلاته والفقرة (ب) من المادة (٨) من نظام تسجيل وترخيص المركبات وتعديلاته رقم (٤) لسنة ٢٠٠٨ م.

المادة (١):

تسمى هذه التعليمات (تعليمات تسجيل وترخيص الدراجات الآلية لسنة ٢٠٢٤ م) ويعمل بها من تاريخ نشرها في الجريدة الرسمية.

المادة (٢):

لغایات تتفیذ هذه التعليمات تقسم الدراجات الآلية إلى الأنواع التالية:

- الدراجة الآلية (العادية) وتشمل أنواع الدراجات الآلية كافة باستثناء الدراجات الآلية (الرياضية، السكوتر).
- الدراجة الآلية (الرياضية) هي المصممة بأن يكون السائق في وضعية جلوس منحني إلى الأمام والصدر شبه ملافق لجسم الدراجة وتكون الأقدام قريبة جداً من جسم السائق وبعيدة قدر الإمكان عن الأرض ومقودها منحني إلى الأسفل أو يعتمد تصنيفها (sport أو super sport) حسب مواصفات الشركة الصانعة.
- الدراجة الآلية (السكوتر) هي المصممة بأن يكون المحرك مثبتاً على الجزء الخلفي من الشاسي و تعمل بمحرك بنزين أو كهرباء أو هجين ويكون نظام الحركة فيها أوتوماتيكياً كاملاً (Full-automatic) أو التي يعتمد تصنيفها (Scooter) حسب مواصفات الشركة الصانعة.

المادة (٣):

(أ) تسجل الدراجات الآلية (العادية) التي لا يزيد سعة محركها على (٣ سم٣) و تعمل على محرك بنزين أو هجين أو الكهرباء كلياً والتي لا تزيد قدرة محركها على (٥٠ كيلو واط) للجهات غير الحكومية التالية:

- الشركات والمؤسسات المسجلة في وزارة الصناعة والتجارة والتمويل والتي يكون رأسمالها (٥٠) ألف دينار أردني فأكثر.
- البنوك وفروعها المسجلة لدى البنك المركزي الأردني.
- الجامعات وكليات المجتمع المتوسطة والمدارس الخاصة.
- المؤسسات الفندقية (ثلاث نجوم فأكثر) وشركات الطيران.
- المنظمات الدولية والإقليمية والبعثات والهيئات الدبلوماسية.
- أي جهة يرى الوزير أن طبيعة عملها تتطلب ذلك.

(ب) تسجل الدراجات الآلية (سكوتر) للجهات التالية:

- الشركات والمؤسسات المسجلة في وزارة الصناعة والتجارة والتمويل.
- مراكز تدريب السوق لغایات التدريب.

٣. الجهات المذكورة في البنود من (٦-٢) الوارد ذكرها في الفقرة (أ) من هذه المادة.

(ج) تسجل الدراجات الآلية (العادية) التي يزيد سعة محركها على (١٠٠ سم٣) والدراجات الرياضية بغض النظر عن سعة محركها عند تسجيلها وترخيصها بأسماء أشخاص وفق أحكام هذه التعليمات.

(د) تسجل وترخص الدراجات الآلية (العادية) التي يكون سعة محركها (٠٠١ سم٣) فما دون و تعمل على محرك بنزين أو هجين أو الكهرباء كلياً والتي لا تزيد قدرة محركها على (٢٠ كيلو واط) بأسماء أشخاص وفق الشروط التالية:

- أن يكون أردني الجنسية ويرى الوزير أن طبيعة عمله تتطلب ذلك.
- أن يكون حاصلاً على رخصة قيادة فئة أولى (دراجة آلية).
- أن يكون حسن السيرة والسلوك.

(ه) تسجل الدراجات الآلية (السكوتر) بأسماء أشخاص وفق الشروط التالية:

- أن يكون أردني الجنسية.
- أن يكون حاصلاً على رخصة قيادة فئة أولى (دراجة أو سكوتر).
- أن يكون حسن السيرة والسلوك.

المادة (٤):

(أ) الشروط الواجب توافرها في الدراجة الآلية (عادية، رياضية):

- أن تعمل بمحرك بنزين رباعي الأشواط (Stroke) أو هجين أو يعمل على الكهرباء كلياً على أن لا تقل مسافة الشحن الكهربائي للبطارية عن (١٠٠ كم).
- أن تكون مجهزة بتجهيزات السلامة العامة بما في ذلك أنوار القياس الأمامية والخلفية وأنوار الطريق الأمامية والغمازات وضوء الفرامل (البريك).

٣. أن لا يزيد عمر الدراجة عند تسجيلها لأول مرة على سنتين تسبق سنة التسجيل ما لم ير الوزير خلاف ذلك.

٤. أن تكون مجهزة بركائز رافعة أو داعمة لإيقاف الدراجة عند الاصطدام.

- (ب) الشروط الواجب توافرها في الدراجة الآلية (سكوتر):
١. أن تعمل بمحرك بنزين رباعي الأشواط (Stroke4) أو هجين أو محرك يعمل على الكهرباء كلياً وأن لا تقل مسافة الشحن الكهربائي للبطارية عن (٥٥ كم).
  ٢. أن تكون مجهزة بتجهيزات السلامة العامة بما في ذلك أنوار القياس الأمامية والخلفية وأنوار الطريق الأمامية والغمازات وضوء الفرامل (البريك).
  ٣. أن لا يزيد عمر الدراجة عند تسجيلها لأول مرة على سنتين تسبق سنة التسجيل ما لم ير الوزير خلاف ذلك.
  ٤. أن تكون مجهزة بركائز رافعة أو داعمة لإيقاف الدراجة عند الاصطدام.
  ٥. أن يكون نظام الحركة أوتوماتيكياً كاملاً (Full automatic).

المادة (٥):

يتولى المعهد المروري الأردني في مديرية الأمن العام ما يلي:

١. الموافقة على تسجيل الدراجات الآلية (العادية) التي يزيد سعة محركها على (١٠٠ سم٣) بأسماء أشخاص وفقاً لأحكام هذه التعليمات.
٢. الإشراف على النشاطات والفعاليات الجماعية التي ينظمها مالكو الدراجات الآلية المسجلة التي يزيد سعة محركها على (١٠٠ سم٣) والدراجات الرياضية للتأكد من الالتزام بالأسس والشروط التي يحددها، على أن تكون مجموعة مالكي الدراجات مسجلة كمؤسسة أو جمعية أو نادي أو شركات مرخصة لدى الجهات المختصة بما يتوافق مع القوانين والتعليمات الناظمة.
٣. الإشراف على تنظيم سباقات الدراجات الآلية الرياضية للتأكد من الالتزام بالأسس والشروط التي يحددها.

المادة (٦):

(أ) تشكل لجنة برئاسة مدير المعهد المروري الأردني لدراسة طلبات تسجيل الدراجات الآلية (العادية) التي تزيد سعة محركها على (١٠٠ سم٣) وتضم في عضويتها مندوبين عن الجهات التالية:

١. وزارة الداخلية.
٢. إدارة السير.
٣. إدارة ترخيص السواقين والمركبات.
٤. الأمن الوقائي.
٥. المجلس الأعلى للشباب أو من يحل محله.
٦. اللجنة الأولمبية الأردنية.
٧. دائرة المخابرات العامة.
٨. وزارة المالية/دائرة الجمارك العامة.
٩. مؤسسة المواصلات والمقاييس الأردنية.

(ب) يشترط في طالب تسجيل دراجة آلية (عادية) تزيد سعة محركها على (١٠٠ سم٣) وتعمل بمحرك بنزين أو هجين أو يعمل على الكهرباء كلياً والتي تزيد قدرته على (٢٠ كيلوا واط) إذا كان شخصاً طبيعياً ما يلي:

١. أن يكون أردني الجنسية.
٢. أن يكون حاصلاً على رخصة قيادة فئة أولى (دراجة آلية).
٣. أن يكون حسن السيرة والسلوك.

(ج) يشترط في طالب تسجيل دراجة آلية (رياضية) بغض النظر عن سعة محركها ما يلي:

١. أن يكون نادياً أو مركزاً رياضياً مرخصاً قانونياً حاصلاً على موافقة لممارسة رياضة الدراجات من اللجنة الأولمبية الأردنية أو من يحل محلها.
٢. أن يكون مالك النادي أو المركز الرياضي أو الشريك أو المساهم مستوفياً للشروطين الواردين في البندين (١، ٢) من الفقرة (ب) من هذه المادة.

(د) يشترط في طالب تسجيل دراجة آلية (رياضية) بغض النظر عن سعة محركها إذا كان شخصاً طبيعياً ما يلي:

١. أن يكون أردني الجنسية أتم (٢٥) سنة شمسية من عمره.
٢. أن لا يكون محكماً بجنائية أو جنحة مخلة بالشرف أو الأمانة أو الأخلاق أو الآداب العامة.
٣. أن يكون حاصلاً على رخصة قيادة فئة أولى (دراجة آلية).
٤. أن يكون حاصلاً على موافقة وزير الداخلية.

١. يقدم طلب تسجيل الدراجات الآلية (العادية) التي تزيد سعة محركها على (١٠٠ سم³) وفق النموذج المعتمد لهذه الغاية مرفقاً صورة عن نموذج معاينه للدراجة وصورة عن رخصة قيادة دراجة آلية سارية المفعول وصورة عن البطاقة الشخصية مثبتاً عليها الرقم الوطني سارية المفعول.

٢. يقدم طلب تسجيل الدراجات الآلية (الرياضية) وفق النموذج المعتمد لهذه الغاية مرفقاً به صورة عن رخصة النادي أو المركز الرياضي وموافقة اللجنة الأولمبية الأردنية أو من يحل محلها وفقاً لما ورد في الفقرة (ج) من هذه المادة.

٣. في حال تحقق ما ورد في الفقرتين (ب/هـ ١) من هذه المادة يخضع مقدم الطلب لتسجيل دراجة آلية عادية والتي تكون سعة محركها تزيد على (١٠٠ سم³) إلى (٥٩٩ سم³) إلى دورة متخصصة في القيادة الفردية والقيادة ضمن مجموعات وكذلك يخضع طلب تسجيل الدراجة الآلية العادية التي تزيد سعة محركها على (٥٩٩ سم³) وأكثر إلى دورة متقدمة في قيادة الدراجات وتعقد هذه الدورات في المعهد المروري الأردني أو أي مركز تدريب يعتمد المعهد لهذه الغاية وفقاً للشروط والمعايير التي يحددها المعهد وبعد دفع بدل الخدمات المقررة لهذه الدورات.

٤. يحق للمتقدم الاشتراك بدورة شاملة لقيادة الدراجات الآلية والتي تجيز من اجتازها تملك جميع أصناف الدراجات الآلية بغض النظر عن سعة محركها وفق أحكام هذه التعليمات.

٥. بعد اجتياز صاحب الطلب الدورة المنصوص عليها في الفقرة (و) من هذه المادة يقوم المعهد المروري الأردني بتزويد إدارة ترخيص السواقين والمركبات بكشاف يتضمن أسماء الأشخاص الموافق لهم على تسجيل الدراجات الآلية (العادية) التي يزيد سعة محركها على (١٠٠ سم³).

٦. تتولى إدارة ترخيص السواقين والمركبات السير بإجراءات تسجيل وترخيص الدراجات بعد موافقة المعهد المروري الأردني وفقاً لما ورد في الفقرة (ح) من هذه المادة.

٧. إذا كان مقدم الطلب غير أردني أو أردنياً مقيماً خارج المملكة فيسمح له بادخال دراجة آلية (عادية) واحدة تزيد سعة محركها على (١٠٠ سم³) شريطة أن تكون مطابقة للشروط الواردة في البنود (١) و (٢) و (٤) من الفقرة (أ) من المادة الرابعة من هذه التعليمات ويتم إصدار لوحة إدخال مؤقت لها وفقاً لتعليمات الإدخال المؤقت الصادرة عن الجمارك لهذه الغاية، على أن تتوفر في مقدم الطلب الشروط التالية:

١. أن يكون حاصلاً على إذن إقامة ساري المفعول في المملكة لغير الأردني.

٢. أن تكون الدراجة مسجلة ومرخصة باسمه في الدولة التي كان يقيم فيها قبل إقامته في المملكة. يسمح لغير الأردني الذي دخل المملكة لغاييات الزيارة أو السياحة بقيادة الدراجات الآلية التي تؤجر من قبل مكاتب التأجير شريطة حيازته على رخصة قيادة تخلو منه قيادة هذه الدراجات.

٣. يمنع استخدام الدراجات الآلية (العادية والرياضية) في الأحياء السكنية اعتباراً من الساعة الثانية عشر ليلًا ولغاية الساعة السادسة صباحاً تحت طائلة حجز الدراجة لمدة أسبوعين ومخالفة سائقها وفق أحكام قانون السير التاليف.

## المادة (٧):

يلزمه كل من سائق وراكب الدراجة الآلية أثناء المسير بما يلي:

- أ) ارتداء الخوذة الواقعية للرأس المطابقة للمواصفات العالمية.
  - ب) إنارة الأنوار الأمامية ليلاً ونهاراً أثناء قيادة الدراجات الآلية.
  - ج) ارتداء واستخدام أدوات السلامة العامة.

## المادة (٨):

- ١) تسجل وترخص جميع الدراجات الآلية وفقاً للمواصفات الفنية للشركات الصانعة وبما لا يتعارض مع التشريعات الأردنية.

٢) يسمح باستخدام عربة المقعد الجانبي للدراجات الآلية (العادية) التي تزيد سعة محركها على (٢٥٠ سم³).

٣) يسمح بنقل ملكية الدراجة الآلية إلى مالك آخر تتطبق عليه الشروط المطلوبة وفق هذه التعليمات.

٤) يسمح بنقل ملكية الدراجات الآلية إلى وكلاء الشركات الصانعة في المملكة دون التقيد بالشروط المطلوبة في المالك وفق أحكام هذه التعليمات شريطة تسليم رخصة الدراجة والاحتفاظ بلوحات الأرقام لدى إدارة ترخيص السواقين والمركبات بعد دفع الرسوم المقررة لنقل ملكيتها وفق نظام رسوم رخص القيادة وتسجيل وترخيص المركبات النافذ.

## المادة (٩)

تتولى إدارة ترخيص السواقين والمركبات السير بإجراءات تجديد ترخيص الدرجات الآلية (العادية، الرياضية، السكوتر) المسحولة والمرخصة.

## المادة (١٠)

يسهم بتسجيل وتحليل الدراسات الالكترونية (العادية والرياضية) لمران تدريب السوافقة لغaias التدريب.

**المادة (١١):**

١. يتم التدريب على قيادة الدراجات الآلية في مراكز تدريب السوافة داخل الميادين المخصصة لهذه الغاية.
٢. يمنع مسیر الدراجات الآلية على الطريق العام بشكل مواكب إلا بعدأخذ الموافقات الأمنية الازمة لذلك وبالتنسيق المسبق مع المعهد المروري الأردني وتحت إشرافه.
٣. يقوم المعهد المروري الأردني بإعداد تقييم شامل للمشتركيين بدورات المعهد المروري الأردني المنصوص عليها في هذه التعليمات لغايات الدراسات المتعلقة بتطوير فعاليات الفحص النظري والعملي للدراجات الآلية.

**المادة (١٢):**

- أ- يجوز تسجيل وترخيص الدراجات العادية أو السكوتر باسم غير الأردني الذي يرى الوزير طبيعة عمله تطلب ذلك على أن تتوفر فيه جميع الشروط التالية:
  ١. أن لا يقل عمره عن (٢١) سنة.
  ٢. أن يكون حسن السيرة والسلوك.
  ٣. أن لا يكون من الجنسيات المقيدة أو قادم للمملكة بقصد العمل.
  ٤. أن يكون حاصل على رخصة قيادة أردنية من الفئة الأولى (دراجة أو سكوتر).
  ٥. أن يكون حاصل على إذن إقامة سنوي أو لمدة خمسة سنوات ساري المفعول.
- ب- مع مراعاة توفر الشروط من (١ إلى ٤) من الفقرة (أ) من هذه المادة للوزير الموافقة على تسجيل وترخيص دراجة عادية أو سكوتر لغير الأردنيين المسموح لهم الإقامة بالمملكة من لا تتطلب إقامتهم في المملكة الحصول على إذن إقامة سنوي.
- ج- يقدم طلب تسجيل وترخيص الدراجة الآلية للشخص الطبيعي غير الأردني والموافقة عليها وفق ذات الإجراءات المنصوص عليها في هذه التعليمات.
- د- لا يجوز لغير الأردني أن يسجل أو يرخص إلا دراجة آية واحدة (اما دراجة عادية أو سكوتر)

**المادة (١٣):**

- تسجل وترخص الدراجات الآلية العادية والسكوتر بغض النظر عن سعة محركها لمكاتب التأجير المرخصة وفقاً للشروط ذات العلاقة.

**المادة (١٤):**

- يتم اقتطاع ما نسبته (٢٥٪) من عائدات دورات الدراجات الآلية التي تعقد في المعهد المروري الأردني المنصوص عليها في هذه التعليمات وتصرف كمخصصات إلى لجنة دراسة طلبات تسجيل وترخيص الدراجات الآلية المشكلة بموجب هذه التعليمات والقائمين على أعمال هذه اللجنة بقرار من المدير.

**المادة (١٥):**

- أن تكون معدات السلامة العامة لسائقي الدراجات الآلية (الخوذة ولباس السائق وكامل المعدات) التي يتم استيرادها من قبل الشركات ووكالاتها المعتمدون مطابقة للمواصفات العالمية المعتمدة لدى المؤسسة العامة للمواصفات والمقاييس الأردنية.

**المادة (١٦):**

- للوزير تفويض صلاحية المنصوص عليها بموجب هذه التعليمات لأمين عام الوزارة أو لأحد مدراء الإدارات المتخصصة في مديرية الأمن العام.

**المادة (١٧):**

- تلغى (تعليمات تسجيل وترخيص الدراجات الآلية لسنة ٢٠١٦ م) المنشورة في عدد الجريدة الرسمية رقم (٥٤٠٧) تاريخ ٢٠١٦/٦/٣٠ م وما طرأ عليها من تعديل.

## تفقد الدرجة الآلية

هناك عدة إجراءات يجب على سائق الدرجة معرفتها قبل تشغيل الدرجة:

١. التأكد من صلاحية الجك.
٢. التأكد من أن الجير في وضع التيوترل.
٣. التأكد من البريكات الأمامية والخلفية.
٤. شغل الدرجة.
٥. لاحظ وتأكد من الأنوار التحذيرية على التابلو.
٦. التأكد من صلاحية العدادات.
٧. التأكد من وضعية المرايا الجانبية.
٨. التأكد من الأضوئية.
٩. النظر إلى المرايا، غيار أول، نظرةأخيرة من حولك ثم انطلق.

الصيانة الوقائية للدرجة:

ليس ضروريًا أن يلم سائق الدرجة بكيفية عملها بالدقة أو بكيفية إجراء عملية الصيانة والإصلاح لها لكن من الأهمية أن يقوم سائق الدرجة بعملية الصيانة الوقائية لمركبه وبشكل دوري وأن يتبع المؤشرات التحذيرية في الدرجة والتي قد تتبه بوجود خلل ما في الدرجة.

المؤشرات التحذيرية في التابلو:

١. منبه مضاعفة السرعة: يضاء عندما يكون ناقل الحركة في وضع مضاعفة السرعة.
٢. منبه وضع الغيار في الحياد: يضاء عندما يكون ناقل الحركة في الوضع المحايد.
٣. منبه الضوء العالي: يضاء عندما تكون الأضواء الأمامية على العالي.
٤. منبه انخفاض ضغط الزيت: يضاء عند انخفاض ضغط الزيت عن الوضع الطبيعي، ويجب أن يضاء عند وضع مفتاح السويفتش على وضعية (ON) ويطفئ عند وضعه في وضعية (start).

## صيانة الآلية

تعريف الصيانة: هي مجموعة من الأعمال التي يقوم بها مستخدم الآلية للمحافظة على صلاحيتها والhilولة دون وقوع أخطاء محتملة قد تؤدي إلى أضرار بالغة في الأرواح والأموال، وهذه الأعمال هي:

١. التشحيم والتزييت.
٢. التشديد وملاحظة القطع المرتخصية.
٣. التفقد والتبيغ المبكر عن العطل.
٤. النظافة العامة.
٥. حسن الاستخدام.

فوائد الصيانة:

١. حفظ الآلية من العطب السريع لإطالة مدة حياتها.
٢. تأمين الرحلات القريبة والبعيدة دون توقف.
٣. المحافظة على الأرواح والأموال والتقليل من الحوادث.
٤. بقاء الآلية جاهزة للاستخدام في جميع الظروف.

## السلامة لراكيبي الدراجات النارية

معدات الركوب في الدراجة النارية صنعت لتحسين مستويات سلامة الراكب فراكب الدراجة دائمًا يليس الخوذة، والدراجة ذاتها تحتوي على نظام ABS ولكن يجب أن لا ينسى راكب الدراجة أن هذه المعدات تحدث اختلاف صغير فقط في مقدار سلامته وكم هو آمن مقارنة مع تصرفه وسلوكيه الشخصي أثناء القيادة، وركوب الدراجة يعني أن راكب الدراجة يتحمل كامل المسؤولية عن سلامته الشخصية فعلى سبيل المثال تعلم توقع أخطاء الآخرين على الطريق فتوقع أخطاء الآخرين والقيام برد الفعل بالتصريف الصحيح يختلف تماماً عن مجرد التفكير بأنني على الصواب وأن الآخرين على خطأ، في موضوع السلامة أثناء ركوب الدراجة سوف نحاول إعطاء بعض النصائح من أجل تحسين سلامة الراكب على الدراجة.

## الاستعداد لركوب الدراجة والتجهيزات المطلوبة

### لباس السلامة لسائقي الدراجات الآلية:

إن ما يقوم به سائق الدراجة الآلية قبل أن يبدأقيادة يلزمه طول رحلته من حيث الوصول بأمان أو كيفية التصرف عند حصول أي حادث خلال الرحلة، وقبل أن تبدأقيادة يجب عليك التأكد مما يلي:

١. ارتداء اللباس الصحيح.
٢. أن تكون مؤهلاً وقدراً على قيادة الدراجات أو السكوترات.
٣. تقد معدات دراجتك.
٤. أن تكون سائقاً مسنواً وذو وعي تام.

### ارتداء اللباس الصحيح المناسب:

عندما تقود الدراجة فإن اللباس المناسب هو الذي يقوم بحمايةك في أي تصادم، وتكون فرصة تجنب الإصابات الخطيرة كبيرة جداً إذا قمنا بارتداء ما يلي:

١. خوذة الرأس المناسبة.
٢. واقية الوجه والعينين.
٣. ملابس واقية.

### خوذة الرأس المناسبة:

إن استخدام الخوذة في غالبية دول العالم إجباري، حيث يتطلب أن يقوم سائق الدراجة الآلية بارتداء خوذ لها مواصفات ومقاييس محددة، وكذلك يشترط ارتداء الخوذ لأي راكب آخر، وقد نص نظام قواعد السير والمرور على الطرق الصادر بموجب قانون السير الأردني على إلزامية ارتداء سائق الدراجة الآلية للخوذة.

وتحصل عادة حوادث الاصطدام للسائقين الجدد والسائقين غير المدربين على القيادة جيداً، وتفيد الإحصائيات بأن حادثاً واحداً من كل خمسة حوادث تصادم يحدث أضراراً في الرأس والرقبة، وتفيد الدراسات أيضاً أن إصابات الرأس والرقبة معظمها إصابات حادة ومميتة أيضاً، ولذلك فإن ارتداء الخوذة المناسبة يقلل من إصابات الرأس والرقبة بشكل كبير جداً.



### حقائق حول استخدام الخوذ في الدول المتقدمة:

١. إن استخدام الخوذة يمكن سائق الدراجة من الرؤية من الجوانب بما هو ضروري.
٢. معظم التصادمات تحدث في الرحلات القصيرة وكذلك بعد بدء أي رحلة لمسافة قليلة لا تتجاوز (٥) كم، لذلك يجب استخدام الخوذة حتى في الرحلات القصيرة.
٣. تكون معظم حوادث التصادم على سرعة أقل من ٥٠ كم / ساعة وبهذه السرعة يقل استخدام الخوذة معدل إصابات الرأس إلى النصف.
٤. ومهما كانت السرعة التي تقود بها فإن استخدام الخوذة يقلل من نسبة الإصابات في الرأس ثلاثة مرات مقارنة مع عدم ارتدائها في الحادث نفسه، وهذا يزيد فرص نجاة مرتدي الخوذ.

### اختيار الخوذة المناسبة:

يوجد نوعان رئيسان للخوذ توفران مستويين مختلفين من الحماية وهما:

- ٠ خوذة الوجه الكامل
- ٠ خوذة ثلاثة أرباع الرأس



ومهما كان نوع الخوذة التي قمت باختيارها فإنك سوف تحصل على أعلى حماية، إذا توفرت فيها ما يلي:

١. أن تكون مطابقة للمواصفات والمعايير العالمية.
٢. أن تكون مريحة ومتلائمة مع الرأس وتستطيع أن تحرك رأسك بسهولة.
٣. أن تكون مغطاة بحشو داخليه (البطانة).
٤. أن تخلو من أية عيوب كالثقوب.
٥. أن تكون الأربطة المثبتة للخوذة جديدة وغير مهترئة.

ومهما وقع اختيارك على أية خوذة يجب أن تكون مثبتة بأمان على رأسك عندما تقود الدراجة، وإذا لم تقم بذلك فإنها سوف تطير عن رأسك قبل أن تحظى بفرصة حمايتك في حال تعرضك لحادث مروري.

#### وافية الوجه والعينين:

إن وافية الوجه المقاومة للكسر تستطيع أن تحمي كامل الوجه في حال حدوث أي تصادم وكذلك تقوم بحماية الوجه والعينين من الرياح، والغبار، والأوساخ، والأمطار أو أي معيقات في الجو ومن الأشياء التي تتغير من المركبات الأخرى الموجودة أمامك مباشرة حيث من الممكن أن تكون مولمة جداً إذا لم تقم بحماية وجهك وعينيك، وكذلك تقوم بتقليل انتباه السائق عن الطريق والمركبات وعناصر المرور الأخرى.

ذلك يمكن استخدام النظارات الواقية لأنها تقوم بحماية العينين لكنها لا تقوم بحماية كامل الوجه مثل خوذة الوجه الكاملة وكذلك الأمر بالنسبة للنظارات الشمسية أو العادي حيث أنها لا تحمي من مياه الأمطار مثلاً ومن الممكن أن يتجمع عليها الغبار والعوالق الأخرى عند تحريك الرأس أثناء القيادة، أما فيما يتعلق في الزجاج الموجود في الدراجات أو السكوتر من الأمام فإنه لا يعدي بديلاً عن استخدام الخوذة لأسباب نفسها المتعلقة بالنظارات.

حتى تكون الخوذة الواقية للعينين والوجه ذات فعالية كبيرة فإنها يجب أن تكون:

١. خالية من الخدوش.
٢. مقاومة للكسر.
٣. تؤمن رؤية واضحة من الجهتين.
٤. قابلة للتثبيت بأمان.
٥. تسمح للهواء بالدخول من خلالها لتقليل الضباب.
٦. وجود مساحة كافية للنظارات.

يجب عدم ارتداء النظارات في الليل أو في أي وقت تكون فيه الإضاءة غير كافية

#### الملابس الواقية:

إن ارتداء الملابس المناسبة والصحيحة تساعد على حماية راكب الدراجة في حال وقوع حادث إضافة إلى أنها توفر الراحة لراكب الدراجة من خلال الحماية من الحرارة الزائدة أو البرد وأية عوامل جوية أخرى.

#### ١. الجاكيت (السترة) والبنطال المناسبان:

يجب أن تغطي السترة ذراعي الراكب بشكل كامل ويجب ارتداء بنطال طويل لحماية الرجلين، ويجب أن يؤمنا للسائق الحركة ويفضل استخدام الملابس الجلدية وأية مواد صناعية مشابهة، ويوجد نوع من السترات توفر الحماية بشكل كبير ومن الممكن أن يتم ارتداؤها في الصيف من دون أن تؤدي إلى ارتفاع حرارة الجسم.



## ٢. الحذاء المناسب:

يجب ارتداء حذاء قوي ومتين يغطي كامل القدمين ويقوم باعطائها الدعم المناسب، وكذلك النعلين فيجب أن يكونا مصنوعين من مادة قوية و مقاومة للانزلاق، إضافة إلى ذلك يجب أن يكون كعب الحذاء قصيراً.



## ٣. القفازات:

إن استخدام القفازات يؤمن قيضاً كافياً و مناسباً لمقود الدراجة ويساعد على حماية اليدين في حالة وقوع أي حادث وكذلك يساعد في الحماية من آية جروح، ويجب أن تكون القفازات من الجلد القوي والمتين.



## إشارات رجال المرور اليدوية ومستخدمي الطريق وأجهزة التنبيه الصوتية

عندما تكون مهمتك كشرطـي مرور تنظيم حركة السير فالمطلوب منك إرشاد مستخدمـي الطريق وتنظيم حركـتهم على الطريق، تكمن هنا أهمـية إيصال هذه المعلومات بطريقة صحيحة ودقيقة، إذ أنه بغير ذلك تصبح حركة المرور أكثر تعقيدـاً وازدحامـاً وخاصة في أوقـات وأماكن الكثافـات المرورـية العـالية، وتعلقـ الإرشـادات الوارـدة في هذا المـنهـاج بـجعل تعليمـاتك وإرشـاداتك واضـحة لـمستخدمـي الطريقـ، أما مـوضـوع تحـريكـ أو إيقـافـ الحـركةـ المرـورـيةـ فـإنـهاـ تـرـتـبـطـ بالـحـجـومـ المرـورـيـ للـمـرـكـباتـ وـتـوزـيعـهاـ عـلـىـ الـاتـجـاهـاتـ وـالـمـسـارـاتـ الـمـخـتـلـفـةـ.

نظـراًـ لـعدـمـ جـدوـيـ مـخـاطـبـةـ مـسـتـخـدـمـيـ الـطـرـيقـ كـلـامـيـ، فـإـنـهـ يـنـبـغـيـ اـسـتـخـادـ نـمـطـ مـعـيـنـ لـلـغـةـ الـإـشـارـةـ تـكـوـنـ مـفـهـومـةـ لـلـسـائـقـينـ، وـيـجـبـ أنـ تـعـتـمـدـ هـذـهـ الـلـغـةـ عـلـىـ اـسـتـخـادـ إـشـارـاتـ وـأـدـوـاتـ مـوـحـدـةـ مـنـ قـبـلـ الـعـالـمـيـنـ فـيـ مـجـالـ الـمـرـورـ بـجـبـتـ تـكـوـنـ مـفـهـومـةـ لـمـسـتـخـدـمـيـ الـطـرـيقـ، لـمـ يـغـفـلـ المـشـرـعـ عـنـ أـهـمـيـةـ مـثـلـ هـذـاـ النـوـعـ مـنـ إـشـارـاتـ الـيـدـوـيـةـ، فـقـدـ تـمـ ذـكـرـهـاـ فـيـ الـمـادـةـ (ـ٢ـ٠ـ)ـ مـنـ نـظـامـ قـوـاـدـ السـيـرـ وـالـمـرـورـ عـلـىـ الـطـرـقـ.

### الاستعداد لتنظيم المرور:

عـنـ تـكـلـيـفـ رـجـلـ الـمـرـورـ بـتـنـظـيمـ حـرـكـةـ الـمـرـورـ فـإـنـ عـلـيـهـ أـنـ يـشـعـرـ الـمـوـاـطـنـ بـأـنـهـ الـمـعـنـيـ بـتـنـظـيمـ الـمـرـورـ مـنـ خـلـالـ الـاسـتـعـادـ الصـحـيـحـ وـالـتـقـيـدـ بـالـأـمـرـاتـ الـتـالـيـةـ:

#### ١. مكان الوقوف:

يـجـبـ عـلـىـ رـجـلـ الـمـرـورـ الـوـقـوفـ فـيـ مـكـانـ وـاـضـحـ يـمـكـنـ مـسـتـخـدـمـيـ الـطـرـيقـ مـنـ مشـاهـدـتـهـ مـنـ كـافـةـ الـاتـجـاهـاتـ.

#### ٢. كيفية الوقوف:

يـجـبـ عـلـىـ رـجـلـ الـمـرـورـ الـوـقـوفـ وـقـفـةـ تـشـعـرـ مـسـتـخـدـمـيـ الـطـرـيقـ أـنـهـ فـيـ وـظـيـفـةـ رـسـمـيـةـ، وـذـكـرـهـ بـأـنـ يـكـونـ مـنـتـصـبـ الـقـامـةـ وـوـزـنـهـ مـوـزـعـ عـلـىـ قـدـمـيـهـ، وـيـدـيـهـ عـلـىـ جـانـبـيـهـ، وـذـكـرـهـ فـيـ حـالـ دـعـمـ إـعـطـانـهـ لـلـإـشـارـاتـ.

### مميزات الإشارة اليدوية الجيدة:

١. أن تـعـطـيـ إـشـارـةـ الصـحـيـحةـ بـوـضـوحـ وـأـنـ تـكـوـنـ مشـاهـدـهـ مـنـ مـسـافـةـ كـافـيـةـ.
٢. أن تـعـطـيـ إـشـارـةـ فـيـ الـوقـتـ الـمـنـاسـبـ وـدـعـمـ إـعـطـاءـ إـشـارـةـ غـيـرـ مـفـهـومـةـ لـمـسـتـخـدـمـيـ الـطـرـيقـ بـحـيـثـ تـتـسـبـبـ فـيـ إـرـبـاـكـهـمـ.

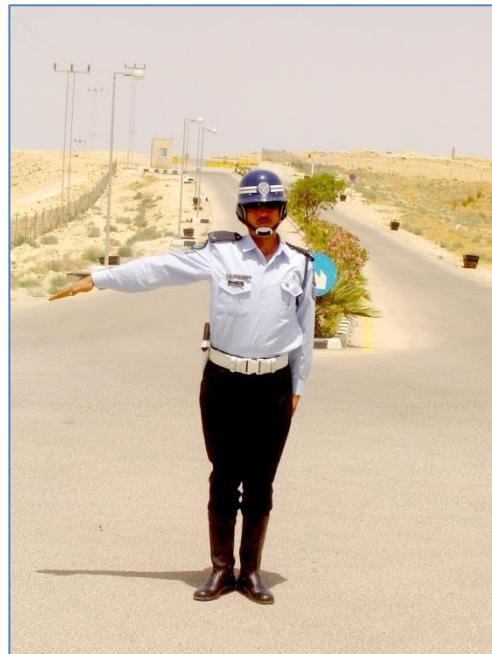
### الإشارات اليدوية التي ينبغي استخدامها من قبل شرطـيـ المرـورـ:

بـحـبـ ماـ وـرـدـ فـيـ نـصـ الـمـادـةـ (ـ٢ـ٠ـ)ـ مـنـ نـظـامـ قـوـاـدـ السـيـرـ وـالـمـرـورـ عـلـىـ الـطـرـقـ فـإـنـهـ تـكـوـنـ إـشـارـاتـ شـرـطـيـ الـمـرـورـ الـيـدـوـيـةـ الـتـيـ تـهـدـيـ إـلـىـ تـنـظـيمـ حـرـكـةـ مـرـورـ الـمـرـكـبـاتـ عـلـىـ النـحوـ الـتـالـيـ:

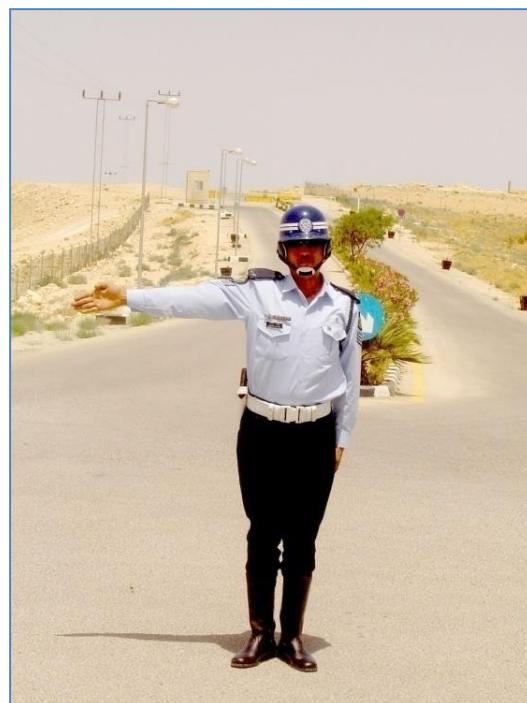
١. إـيقـافـ حـرـكـةـ مـرـورـ الـمـرـكـبـاتـ وـتـكـوـنـ إـشـارـةـ بـرـفـعـ إـحـدـىـ الـذـرـاعـيـنـ إـلـىـ الـأـعـلـىـ وـالـكـفـ مـفـتوـحـةـ وـتـكـوـنـ الـيـدـ الـأـخـرـىـ عـلـىـ اـمـتـادـ الـجـسـمـ إـلـىـ الـأـسـفـلـ.



٢. تخفيف سرعة المركبات وتكون الإشارة على مستوى الكتف وتحريكها إلى الأسفل والأعلى وتكون اليد الأخرى على امتداد الجسم إلى الأسفل.



٣. تمرير المركبات القادمة من جانب الطريق وايقاف المركبات القادمة من الأمام والخلف وتكون الإشارة بمد أحد الذراعين بمستوى الكتف وتكون اليد الأخرى على امتداد الجسم إلى الأسفل.



٤. تمرير حركة المرور وتكون الإشارة بالذراع نحو المركبات المطلوب تحريكها ثم ثني الذراع نفسه بالاتجاه المسموح به لتلك المركبات بالتحرك.



#### صافرة شرطي المرور ومعانٍ استعمالها:

لصوت صافرة شرطي المرور معانٍ محددة وعلى السائق الانتباه إليها وتنفيذها كما هي في الجدول أدناه:

كيفية التنفيذ	معانٍها	الصفرات
عندما يرى الشرطي وجوب وقف حركة السير أو المشاة يصفر صفرة قصيرة للتنبيه ثم صفرة طويلة لإعلان وجوب الوقف.	الوقف	صفرة قصيرة تتبعها صفرة طويلة
الصفرة الطويلة لشد انتباه السائقين أو المشاة المعنيين بها والتهيؤ ثم يطلق الصفرة القصيرة لبدأ الحركة.	الحركة	صفرة طويلة تتبعها صفرة قصيرة
عند سماع هذه الصفرات يلمس الجميع أن الحركة سرعاً مما واجبه.	الإسراع في المسير	صفرات قصيرة متتالية
على السائقين والمشاة عند سماعهم هذه الصفرات الوقف ليحددوا مطلب شرطي السير وستعمل أيضاً بين أفراد الشرطة لزيادة الحذر.	زيادة التحذير والتنبيه	صفرات طويلة متتابعة



### كيف تكون إشارة السائق الضوئية؟

تكون إشارة السائق الضوئية في المركبة على النحو التالي:

1. باستعمال الإشارة الضوئية اليمنى في المركبة في حال رغبته التحول إلى اليمين أو الوقف على يمين الطريق.



2. باستعمال الإشارة الضوئية اليسرى في المركبة في حال رغبته التحول إلى اليسار.



3. باستعمال إشارة الضوء اليمنى واليسرى معاً (الفلasher الرباعي) في حال وجود طارئ أمام المركبة أو معها، وباستعمال إشارات المكابح في حال رغبته بتهيئة سرعة مركبته أو عند وجود عائق أمامه.



في حالة تعطل إشارات التنبيه الصوتي (الغمّازات) في المركبة تعطى الإشارات اليدوية التالية:



١. تعطى إشارة تحريك المركبة الواقفة في الجانب الأيمن من الطريق والتحول إلى اليسار ومد الذراع اليسرى حتى المرفق خارج المركبة.



٢. تعطى إشارة تحريك المركبة الواقفة في الجانب الأيسر من الطريق والتحول إلى اليمين برفع الساق ذراعه اليسرى ومن ثم تحريك كف اليد اليسرى والذراع بشكل دائري خارج المركبة باتجاه حركة عقارب الساعة.



٣. تعطى إشارة التوقف أو تخفيف السرعة بتلويح كف اليد اليسرى والذراع صعوداً ونزولاً خارج المركبة بحيث يكون الذراع في خطّ أفقي وكف اليد مُتجهة إلى الأسفل.

تعطى الإشارات اليدوية الخاصة بالدراجات على النحو التالي:



انعطاف إلى اليمين



انعطاف إلى اليسار



قف



قم بزيادة السرعة



خفف السرعة



يوجد خطر من  
الأعلى



يوجد خطر من  
جهة اليمين



يوجد خطر من  
جهة اليسار

- إذا أعطى سائق المركبة الذي يقود مركبته في الطريق أية إشارة صوتية أو حركة يدوية فعلى كل سائق مركبة يسير خلفه أن يخفف من سرعة مركبته وأن يقودها بحذر ويوقفها إذا اقتضت الضرورة ذلك.
- يجوز للسائق استعمال الضوء المنخفض أو المرتفع بشكل غير مبهر للحظات مُتقطعة لتتبّيه السائق الذي يسير أمامه بأنه يرغب بالتجاوز عنه.
- لا يجوز للسائق استخدام أنوار الطوارئ (العمازات الرباعية) عند وجود الضباب والغبار الكثيف وفي هذه الحالة عليه استخدام أنوار الطريق المنخفضة.
- لا يجوز لأي سائق أن يتحرك بمركبته أو يوقفها أو يغير اتجاهها أو يحولها من مسار إلى آخر دون استعمال الإشارة الصوتية التي تحدد الاتجاه الذي سيسلكه على أن تعطى الإشارة قبل المباشرة بالحركة بوقت يضمن سلامته وسلامة الآخرين.

**استخدام السائق لجهاز التتبّيه الصوتي (الزامور):**

- لا يجوز استعمال جهاز التتبّيه الصوتي (الزامور) في المركبة ضمن المناطق المأهولة إلا عند الضرورة وبصورة خفيفة مقطعة.
- يحظر تركيب واستعمال أجهزة التتبّيه المزعجة أو متعددة الأصوات أو غير المألوفة أو الخاصة بمركبات الطوارئ أو المخالفة للمواصفات التي يقررها الوزير كما لا يجوز تركيب أو استعمال أي نوع من الأجهزة التي تخرج صوتاً على ماسورة غاز العادم.
- لا يجوز استعمال أجهزة التتبّيه الصوتية بين غروب الشمس وشروقها وعلى السائق الاكتفاء خلال تلك الفترة باستعمال أجهزة التتبّيه الصوتية.

**يحظر على السائق استعمال أجهزة التتبّيه الصوتي في الحالات التالية:**

- أثناء وقوف المركبة.
- قرب المستشفيات والمدارس وأماكن العبادة.
- بصفة مستمرة ودون مبرر وبطريقة تزعج المارة أو تقلق راحة الآخرين.
- في الأوقات والأماكن الممنوع استعمال أجهزة التتبّيه الصوتي فيها بموجب شواخص مرورية.



## التجاوز



قد يبدو أن إجراء عملية التجاوز باستخدام الدراجة النارية أمراً سهلاً، وخاصة إذا كنت تقود دراجة نارية ذات قدرة عالية، ليس عليك سوى الانتظار لفرصة سانحة للتجاوز وفتح دواسة الوقود، ولكن عملية التجاوز تحتاج إلى مهارات فنية في القيادة أكثر من قدرة الدراجة نفسها إذا تمكنت منها سيكون لديك الإمكانيات لإتمام عملية التجاوز بطريقة أكثر أماناً، هل عملية التجاوز هي عبارة عن الضغط على دواسة الوقود فقط؟ عند معظم سائقى الدراجات فإن الجواب هو (نعم) ولكن كما هو واضح في الصورة أعلاه يجب توخي الحيطة والحذر والتأمين أثناء إجراء عملية التجاوز.

العديد من الأساليب الجيدة للتجاوز:



عند إجراء عملية التجاوز فإليك تحتاج لمهارات فنية، ويكون الجدل في عملية أخذ المزيد من الحيطة والحذر أثناء إتمام عملية التجاوز وباستخدام التقنيات المناسبة سوف تتمكن من إتمام عملية التجاوز:

١. في العديد من الظروف.
٢. بدراجة بكمية طاقة أقل.
٣. بطريقة أكثر أماناً.
٤. عن المركبات الأقل سرعة دون أي مشكلة.
٥. بطريقة ممتعة.

### التقييات المناسبة لعملية التجاوز:

١. أخذ أفضل رؤية للتجاوز.
٢. الاستعداد وأخذ المسافة المناسبة للتجاوز.
٣. بداية عملية التجاوز.

### المسافات القصيرة في الغالب بشكل تلقائي:

تقريباً عندما يريد سائق الدراجة إجراء عملية التجاوز عن المركبات فإنه يميل وبشكل طبيعي لأخذ مسافة أقرب من المركبات التي تسير أمامه ليقوم بالتجاوز، عند المسير بشكل أسرع من المركبة التي تسير في الأمام وتريد التجاوز والوصول إلى المنطقة الأمامية وفي تلك اللحظة سوف تلاحظ أنك تقود بالقرب من واقي الصدمات الخلفي للمركبة التي تريد التجاوز عنها.

وكذلك يمكن القول أنه قام بهذا الأمر وهو مدرك ولربما يكون لدى سائق الدراجة فكرة أن هذه الطريقة الأسرع للقيام بعملية التجاوز والسبب في ذلك أنه قد تمكن من تأمين المسافة المناسبة لعملية التجاوز للمركبة التي تسير بالخلف.

### مسافة أكبر رؤية بشكل أفضل:



خاصة عندما تكون المركبة كبيرة وذات ارتفاع مثل: الحافلة، الشاحنة، العربة فإن مدى الرؤية لسائقى الدراجات سيكون كبيراً جداً في حال استطاع السائق الحفاظ على قدر من المسافة بينه وبين المركبات التي تسير أمامه، وبشكل محدد سوف يرى اقتراب الحركة المرورية بوقت مبكر جداً وسيتمكن من مشاهدة مدى الطريق بشكل أكبر وهذا يعني أن سائق الدراجة سوف يتمكن من معرفة وتحديد فيما إذا كان الطريق فارغ من المركبات وذلك من أجل القيام بعملية التجاوز التي سوف تكون بفترة زمنية قصيرة جداً.

### السلامة / الأمان:

إلى جانب ذلك أيضاً يجب عليك أن تحافظ على مسافة أمان حتى عندما لا تريقيام بعملية التجاوز ومسافة الأمان هذه فجأة ستكون غير ضرورية والسبب في ذلك أنه تريقيام بعملية التجاوز.

### مشاهد اقتراب الحركة المرورية مبكراً:

إذا أردت الحفاظ على مسافة أقل خلف شاحنة كما هو واضح في الصورة أعلاه فإنه لا يمكنك مشاهدة الشاحنة القادمة حتى آخر لحظة وخصوصاً في حالة الشاحنات فإن كنت تقود على مقربة من واقي الصدمات الخلفي، فإنه لا يمكنك مشاهدة أي شيء أمامك، بالرغم من أنك قمت بالنظر نحو جميع أجزاء

### الزاوية.

وفي بعض الأحيان فإنه يجب عليك القيادة على مسرب المركبات القادمة وذلك من أجل رؤية أي شيء من جانب الشاحنة، وعندما يكون الشارع ضيق فإن ذلك لن يكون أكثر الأماكن المناسبة على الطريق من أجل رؤية الحركة المرورية القادمة.



**المزيد من المسافات:**

القاعدة هي: أن تترك المركبات مسافة أكبر في حال قيامها بعملية التجاوز بدلاً من ترك مسافة أقل.  
**أخذ الرؤية الكافية أو الملامنة:** القيادة بالجانب الأيسر وبالجانب الأيمن.

**الزوايا:**

لا يمكنك القيام بعملية التجاوز فقط قبل الزاوية العمياء، لكن من الواضح يمكنك اختيار المكان على الطريق لأخذ أقصى مشاهدة من خلال هذه الزاوية، وستكون قادراً على المشاهدة قدر الإمكان وبشكل مبكر ما إذا كنت قادراً على التجاوز بعد الزاوية بشكل آمن.

**الزاوية بالجانب الأيسر: القيادة في الجانب الأيمن:**

في حالة أن الزاوية في المسرب الأيسر، فإنه إذا أردت القيادة في المسرب الأيمن من الطريق سوف تكون لديك الرؤية الأفضل من خلال تلك الزاوية.

**الزاوية بالجانب الأيمن: القيادة في الجانب الأيسر:**

الطريق بالاتجاه المقابل، يمكن أن تكون القيادة أفضل ضمن المسرب الأيسر من الطريق حيث أن الزاوية العمياء سوف تكون من الجانب الأيمن، والحقيقة هي أن الجزء من الطريق الذي يبقى مشغول على أية حال.

**بداية التجاوز من خلال الزاوية الظاهرة:**

في الحقيقة، فإنه لا يوجد فرق بين طريقة القيادة بالقرب من زاوية المركبة التي تسير بالمدمة أو المركبة المراد التجاوز عنها أو مع مركبة.

ولذلك كتحضير لعملية التجاوز سوف تقود إلى أكبر درجة ممكنة في الجهة الخارجية للمسرب الذي تسير به حتى يتضح لديك مشاهدة تامة من المسرب الآخر وتتأكد من خلو المسرب الآخر بشكل كامل.

**الحفاظ على المسافة:**

وخصوصاً عند الزوايا، فإنه من الصعب إبقاء مسافة كافية لذلك فإن المركبة التي تسير أمام السائق بسرعة أبطئ من التي تزيد على أية حال، بشكل عام فإن التغير في تخفيف السرعة يكون بشكل كبير له تأثيره ويزيد عند الزوايا، لذلك كن حذراً بشكل إضافي للمسافة التي تتركها.

**التحضير للتجاوز عند الزوايا:**

تعتبر الزاوية أفضل الأماكن لتحضير التجاوز، وستقوم بتنقیل المسافة عند الانحراف عن المركبة التي في الأمام، وهذا الأمر سوف يكون طبيعياً مع الدراجة النارية التي تكون المركبات في مقدمتها.

**المشاهدة من خلال الشاحنة التي في المقدمة:**

في الطرق الضيقة، فإن الشاحنات تحجب الرؤية في بعض الطرق وهذا الأمر بشكل عام لا يساعد عند القيادة من الجانب الخارجي للزاوية وفي العديد من الحالات، سوف تقوم بالقيادة بالاتجاه المعاكس من الجانب الداخلي من المسرب الآخر لأخذ لمحه عن الطريق من خلف الشاحنة.

**الانتقال إلى الجانبين الأيسر والأيمن:**

إن السلوك الأفضل في مثل هذه الحالة هو الانتقال إلى كلا الجانبين الأيسر والأيمن من الطريق، وبعد ذلك سوف تحدد أي الموضع سوف يعطيك المشهد الملام.

**أخذ بعين الاعتبار المنطقة العمياء:**

نأخذ في الاعتبار أن مع الحافة أو الشاحنة التي أمامك، وهناك دائماً امتدادات كبيرة على الطريق التي لا يمكنك أن تشاهدها، وليس هناك ما يضمن أنه ليس ثمة طريق جانبي أو أماكن لوقف السيارات ضمن هذه الامتدادات يمكن لشخص ما التحول بشكل مفاجئ هناك.

**غير مرئي في حالة وجود اختلافات في ارتفاع:**

شيء يجب أن تكون على العلم به هو أنه عندما تحاول الحصول على وجهة نظر مثلى و أن حركة المرور القادمة يمكن أن تكون مخفية في "المستويات المنخفضة" من الطريق.



#### الحسابات:

مبدئياً، فإنه تتبع قدوم السيارات من المستويات المنخفضة ويمكن حساب ما إذا كان الانخفاض قادراً على أن يخفي المركبة بواسطة العد ولكن هناك مخاطر في الاعتماد على هذه الطريقة فيما إذا كان هناك موقف سيارات أو طريق جانبي من مثل هذا الانخفاض، قد لا تكون شاهدت شخص ما من قبل يقود في مثل تلك الانخفاضات لا يمكن أن تخفي المركبة.

انتظر حتى تحصل على رؤية واضحة: ليس هناك خيارات لذلك فإن على سائق الدراجة أن ينتظر حتى يحصل على رؤية واضحة للطريق كله. الفترة التمهيدية للبدء بعملية التجاوز: استخدام السرعة.

الفترة التحضيرية لمباشرة التجاوز: استخدام السرعة.

قبل أن تقوم بعملية التجاوز بشكل صحيح يجب أن تقوم بإجراء التحضيرات وخلال هذه التحضيرات يجب عليك اختبار السرعة الملائمة لإتمام عملية التجاوز وعندما تفعل ذلك سيكون لديك في تلك اللحظة السرعة المناسبة والتي من خلالها ستتمكن من إتمام عملية التجاوز بشكل صحيح.

#### عزم الدوران (الضوچان) (RPM):

ويكون ذلك خصوصاً عندما تحتوي دراجتك على محرك يوحدة قياس هي سم/ مكعب فإنه يجب أن يكون عزم الدوران (الضوچان) في النطاق الذي يسمح به تحقيق السرعة القصوى لربما سيكون من الضروري القيام باستخدام الغيار الأدنى، ولمعرفة سبب استخدام الغيار الأدنى يجب عليك قراءة موضوع عزم الدوران.

#### الفائدة من التحضيرات قبل مباشرة التجاوز:



إن الهدف الرئيسي هو التقليل من الوقت الذي يقضيه سائق الدراجة في المسبب المقابل لحركة المرور أثناء التجاوز حيث إذا لم يكن لديك المقدرة على الإسراع بشكل أكبر أثناء عملية التجاوز وأغلب الأحيان سيكون السبب أن السرعة عالية بالفعل وبشكل كافي أي أنه غير قادر على زيادة السرعة، إن المسبب المقابل للحركة المرورية (المركبات القادمة بالاتجاه المعاكس) يعتبر من أخطر المناطق على الطريق ويجرد الانتباه إلى ضرورة التقليل من الوقت المراد استخدامه من أجل إتمام عملية التجاوز، أي أن زيادة سعة المحرك يؤدي إلى حدوث الكثير من الضوضاء (غالباً ما

نقود الدراجات بعزم دوران عالي خلال التسارع) والتي من شأنها يمكن أن تؤدي إلى حالة من الذعر وردد فعل من قبل سائق المركبة المراد التجاوز عنها لذلك هناك العديد من الفوائد لمستخدمي الطريق كذلك إذا ما قام بالاستعداد قبل عملية التجاوز.

#### المنعطفات:

تعتبر المنعطفات من أهم الناطق الملائمة للمباشرة بعملية التجاوز، وعند البداية نقوم بالتجاوز مبتعدين عن المنطقة الأمامية للمركبة التي تسير بالأمام وزيادة السرعة عند بداية التجاوز في نقطة الزاوية العمياء، وبهذه الطريقة يمكن أن تكون قادراً على القيام بالتجاوز من خلال الزاوية العمياء أكثر بكثير مما كانت عليه عندما كان التجاوز عن خلف المركبة وبشكل مباشر وهذا الشيء سيعود بفوائد كبيرة على كيفية التجاوز بشكل آمن، عند نهاية الزاوية العمياء يتضح بأن الطريق خالي من المركبات ويمكن التجاوز بشكل فوري عن المركبة.

### الاستعداد للتجاوز: التوقيت:

لا تؤجل حتى تكون متأكداً.

إذا قمت بال مباشرة بالتجاوز في لحظة كنت بها متأكداً أن هذا التجاوز ممكِن يمكن أن تكون قد أضعت وقت ثمين بالتفكير في ذلك الأمر.

#### اختيار التوقيت المناسب للتجاوز:

عند مشاهدة آخر مركبة من جميع المركبات القادمة بالاتجاه المقابل للحركة المرورية، تقوم بزيادة السرعة بالطريقة التي تعرفها وسيكون لديك السرعة الملائمة بالضبط في تلك اللحظة للقيام بالتجاوز وإذا كان الطريق

في تلك اللحظة لا يزال يسمح بالتجاوز سيكون بمقدورك الاستمرار بالتجاوز وبذلك تكون قد قمت باستغلال الوقت بشكل مناسب وهذا التوقيت يعتبر ثمين جداً، إن البديل هو أن عليك زيادة السرعة في تلك اللحظة التي يكون قد تم مرور آخر مركبة من المسبب المقابل وهذا يعتبر بالشيء الكثير لاحقاً.

وفي هذا المثال سيكون لديك المقدرة على تقدير في أي لحظة سوف تصل الشاحنة التي تسير بالاتجاه المعاكس للمركبة التي تسير أمامك، وإضافة إلى ذلك سوف يكون لديك المقدرة على تقدير كم من الوقت تحتاج لزيادة السرعة من أجل إتمام عملية التجاوز ثم يجب عليك بعد ذلك استخدام هذه التقديرات لمعرفة اللحظة التي يجب أن يتم بها زيادة السرعة، وفي اللحظة التي تمر بها الشاحنة المعاكس من جانب المركبة التي تسير بالاتجاه القادمة بالاتجاه المعاكس من جانب المركبة التي تسير بالاتجاه أمامك، ومن خلاله يمكنك معرفة ما إذا كان باقي الطريق متاح.

في الصورة لا يمكنك مشاهدة الانفاسات وتبدو كما لو أنه لا يوجد مساحة كافية في الحقيقة، قد يكون هناك الكثير من المساحات الغير ظاهرة.

إذا قام شخص ما بالتجاوز أمامك يجب عليك بشكل واضح عدم متابعته بصورة عمياء، وفي الحقيقة فإن ذلك يبدو أقل وضوحاً مما يبدو عليه، إذا كانت المركبة المتجاوزة هي شاحنة فإنها تحجب الرؤية للمركبات القادمة بالاتجاه المعاكس لذلك في بعض الأحيان فإن عقلك لا شعورياً يعطيك إشارة على أن التجاوز في تلك اللحظة آمن أو إذا كنت تسير ضمن مجموعة من راكبي الدراجات فإن المحافظة على بقائك مع الآخرين قد يكون رغبة ملحة لا تقاوم لذلك حاول أن تكون مدركاً لهذه الهفوات أو المازق.

#### تسارع في الوقت المناسب:

ما تستطيع فعله في مثل هذه الحالة هو التسارع حتى تصل إلى السرعة المناسبة وهذا سوف يجعلك قريباً من السيارة التي أمامك في اللحظة التي تكون الشاحنة قد أنهت تجاوزها فيها في هذه اللحظة سوف تحصل على رؤية واضحة وسوف تعرف ما إذا كان باستطاعتك الاستمرار في التجاوز أو لا.

#### الاستعداد للتجاوز: بوجود مركبة أمامك.

التجاوز جنباً إلى جنب بوجود سيارة في الأمام.

إذا كان هناك عدد من راكبي الدراجات أمامك وكان من الواضح أن آخر راكب فيهم سيقوم بالتجاوز أيضاً فإنك تستطيع التأكد قبلاً أنك قادر على الاستمرار جنباً إلى جنب معه أثناء التجاوز أو لا.

#### الاستعداد المسبق:

ابداً استعدادك عندما ترى أن هناك لحظة قادمة سيبدأ فيها الراكب الأخير بالتجاوز لذلك ابدأ تحضيرك قبل أن يبدأ ذلك الشخص فعلًا بالتجاوز.



بعد ذلك فإنه باستطاعتك التجاوز جنباً إلى جنب مع هذا الراكب الأخير لأنك سوف تمتلك السرعة المناسبة في الوقت المناسب، ولأن كليهما بعد ذلك يحتاج تقريباً نفس المسافة على الطريق.

#### احترس من التجاوزات الغير متوقعة:

كن حذراً جداً من الدراجات المتتالية (قطار) ومن الدراجات التي أمامك، ربما يبدو كما لو أنه لا أحد يريد التجاوز، لكن في أغلب الأحيان فإن أحدهم سوف يأتي إلى اليسار في لحظة تجاوزك له تماماً، وهذا يحدث مع كل السيارات والدراجات أيضاً.

### المشكلة أو العيب الوحيد لهذه التقنية:

بشكل عام سترى الإمكانيات للتجاوز في مرحلة أبكر بكثير من الشخص الذي أمامك وبالتالي فإنك ستكون قد وصلت للسرعة المقررة في حين أن السائق الذي أمامك ما زال مضطراً للتسارع، لذلك فإنك ستكون على الأغلب في عملية التجاوز في اللحظة التي لا يزال فيها السائق الذي أمامك يبحث فيما إذا كان لديه فرصة للتجاوز.

إلغاء التجاوز أو الاستمرار به، اتخاذ القرار عندما تنتهي الاستعدادات للتجاوز وتصبح قريباً جداً من السيارة التي أمامك يجب أن تتخذ القرار في إلغاء محاولة التجاوز أو الاستمرار به.

في هذه الأثناء إذا ظهرت سيارات إضافية في الاتجاه المعاكس فقط قم بغلق دواسة البنزين وتحفيض السرعة أما إذا كانت الطريق ما زالت مفتوحة فإنه يمكنك إتمام التجاوز لأنك أصلاً تمتلك السرعة المناسبة دون الحاجة إلى تسارع إضافي.

إنه حقاً قرار يجب أن تأخذه بكامل إرادتك فيما أن تنتهي عملية التجاوز أو إما أن تستمر بها لذلك فإنه إذا بدأت بالتردد عند هذه النقطة فإنك سوف تخسر السرعة وسوف تخسر كل الفائدة لاستعداداتك السابقة.

التردد في إنهاء محاولة التجاوز في الوضع الذي تكون فيه بحاجة إلى إنهاء محاولة التجاوز سوف يكون قرار سيء جداً وبشكل واضح.

### الممارسة:

إذا كنت تعلم أنك لديك مشكلة في اتخاذ القرارات السريعة فإنك تستطيع الممارسة لعمل قرارات مصرية جداً حاول التجاوز في الأوضاع التي تستطيع فيها كشف الطريق لمسافة بعيدة ثم تجاوز في تلك الثلاث خطوات: احصل على أفضل رؤية للطريق ثم استعد ثم قرر إذا اتبعت تلك الخطوات الثلاث لندرتك تام في كل مرة سوف يصبح ذلك عديماً بالنسبة لك وسوف يكون من السهل جداً أن تتخذ القرار الصحيح في الوضع الذي لا تعرف فيه هل أنت حقاً جاهز في الاستمرار في التجاوز أم لا.

إلغاء محاولة التجاوز أو الاستمرار بها: انتبه إلى الغمازات ومؤشرات الشخص الذي أمامك.

إذا قامت المركبة التي أمامك بالإشارة إلى أنها سوف تتعطف لليمين فإن القرار بالتجاوز يبدو سهلاً جداً فانت تحتاج فقط إلى مسحة قليلة جداً لإجراء عملية التجاوز.

ولكن كن منتبهاً جداً في بعض الأحيان قد يقرر بعض الأشخاص الاستمرار في المسير للأمام في آخر لحظة بدلاً من الانعطاف، وعادة الشخص الذي يتخذ مثل هذه القرارات - قرارات اللحظة الأخيرة - لا ينظر في مرآته.



التردد في إنهاء محاولة التجاوز في الوضع الذي تكون فيه بحاجة إلى إنهاء محاولة التجاوز سوف يكون قرار سيء جداً وبشكل واضح.



### الغمازات لليمين أو الانعطاف لليسار:

في مثل الوضع الذي يظهر في الصورة أعلاه فإنه من غير المرجح أن يتم ذلك، لكن في كثير من الأحيان قد يكون هناك طريق فرعي أو مساحة للتوقف على اليسار، فبعض الأشخاص يشيرون إلى الانعطاف لليمين لكنهم فعلياً ينعطفون لليسار.

إذا كنت فعلياً قد بدأت بالتجاوز في مثل هذه الحالة فإنه سيكون هناك حادث تصادم لذلك كن منتبهاً جداً عندما تشير المركبة التي أمامك بأنها ستتعطف لليمين.

### السائقين البطينيين:

السائقين الذين يقودون ببطء غالباً ما يكونوا يبحثون عن رقم معين أو شارع محدد وبالتالي لا يمكن التنبؤ بتصرفاتهم فهم ربما يستخدمون الفرامل في أي وقت مما يجعل المسافة بينك وبينه - والتي تناقصت أصلاً أثناء استعدادك للتجاوز - أصبحت فجأة قصيرة جداً ويقررون بشكل مفاجئ الانعطاف إلى اليسار بينما تقوم بتجاوزهم.

### شارع جنبي إلى اليسار:

أوقف التجاوز عندما يكون هناك شارع فرعى من يسار الشارع، الكثير من السائقين المبتدئين ينسون عندما ينعطفون إلى اليمين في مثل هذه المناطق أن ينقدوا إذا كان مسربهم واضح لأنهم فقط ينظرون إلى الجهة اليسار فقط، إنهم ينظرون فقط إلى السيارات من يسارهم ثم ينطوفون إلى اليمين بشكل أعمى وبالتالي ستكون مشكلة إذا كنت تقوم بالتجاوز في تلك اللحظة لذلك لا تقم بالتجاوز أبداً في حال وجود شوارع فرعية على الطريق.

الاستمرار أو الإلغاء: كن حذراً من المركبات المتوقفة لأنها قد تطلق في أي لحظة.

### السيارات المتوقفة:

الأوضاع الأخرى التي يجب أن توليها اهتماماً خاصاً عندما تري التجاوز عن سيارات متوقفة نجد أن الدراجين ينظرون إلى مراياهم لكن الناس عادة ينسون عمل ذلك قبل الانطلاق مجدداً فيقودون مركباتهم من السكون دون النظر إلى المرايا وذلك يحدث غالباً عندما يكونوا مجموعات.

### الدراجات والسيارات:

بالطبع فإن نفس الخطورة ستتشكل في حال كانت المركبة المتوقفة سيارة أو دراجة، ضع في ذهنك أنه أثناء التجاوز قد ينطلق شخص ما من السكون دون إشعار مسبق.

### في أسوء الأحوال قم بالاستداره:

الخطر الأكبر بالنسبة للسيارات المتوقفة هو ذلك الشخص الذي ربما يتوقف بشكل مفاجئ ليستدير للاتجاه المعاكس من خلال عمل (U-turn)، إذا كنت فعلاً قد بدأت في التجاوز فإنه تقرباً قد وقعت في حادث مروري، كما هو الحال مع الغمازات يجب أن تكون حذراً جداً عندما تقوم بالتجاوز عن مركبات متوقفة.

الاستمرار أو الإلغاء: الغي إذا كان ذلك ضرورياً:

لا تشعر أبداً بشجاعة عظيمة للاستمرار، إن الجزء المهم من تقنية التجاوز هذه هو أنك يجب أن تكون لديك الإرادة لإلغاء التجاوز بالكامل إذا لم يكن هناك مسافة كافية لإتمام التجاوز والعودة إلى المسرب بالوقت المناسب فأنك تكون قد تجهزت للتجاوز في حين أنك لم تكن متأكداً فيما إذا كنت قادرًا على الاستمرار فيه وهذا يعني أنك يجب أن تتخذ القرار لإلغاء التجاوز إذا أصبحت لديك رؤية واضحة ووجدت أنه ليس هناك مسافة كافية لذلك.

لا يوجد مسافة كافية:



كما هو واضح بالصورة أعلاه فإنه لا يوجد مسافة كافية للتجاوز لأنه أثناء الوقت المطلوب للتجاوز قد تظهر مركبة من المنعطف المخفي وفي هذه الحالات لا تستمر بالتجاوز واستخدم المنعطف المخفي للاستعداد لتجاوز آخر.

### الاستمرار أو الإلغاء: الدفع بقوة إذا أمكن:

#### أفضل الأمثلة:

في هذه الصورة التي تراها فإن التجاوز كما ينبغي أن يكون يمكنك أن ترى أن التجاوز يحتمل المزيد من السرعة في تلك اللحظة ولقد قام بأخذ الاستعدادات، يمكنك أن ترى المركبة قادمة في الاتجاه المعاكس، وهناك فرصة كافية للتجاوز.



### ثلاثة خطوات لإتمام التجاوز:

١. الحصول على أفضل مشاهدة.
٢. التحضير للتجاوز.
٣. زمن ثم تقرير الإلقاء أو الاستمرار.

وبالتالي ستحصل على أفضل تنفيذ للتجاوز بذلك.

### التجاوز:

#### ١. تحقق من المرايا قبل المباشرة في عملية التجاوز:



وذلك يكون قبل مباشرة التجاوز مباشرة، لأنه في اللحظة التي يكون فيها شخص آخر يقترب منك بتجاوزك قبل أن تبدأ أنت بتجاوز شخص آخر مرة أخرى قبل التجاوز مباشرة.

قبل اللحظة التي تبدأ فيها بالتجاوز مباشرة عد وتفقد المرايا الجانبية مجدداً خصوصاً من جانبك لأنه يوجد نقطة عمياء ليس في السيارات فقط

وإنما في الدراجات أيضاً، وحتى على الطريق السريع فإنك بحاجة إلى خمس حق نسبة إلى شخص يقوم بتجاوزك.

#### ٢. حافظ على حصولك على أفضل رؤية للطريق:

استمر في المحافظة على حصولك على أفضل رؤية أثناء عملية التجاوز نفسها فإنه يجب أحياناً أن تقود على مكان مختلف من الطريق أكثر من المعتاد لتحصل على أفضل رؤية.



### لا مفاجآت:

ربما يbedo أن ما تفعله هو الشيء الخاطئ وذلك لأنك تتحل الفراغ المخصص للسيارات القادمة تماماً ولكنها الطريقة الوحيدة للتأكد من أنك واضح لآخرين والتأكد من أن ظهورك في حالة التجاوز لن يكون غير متوقعاً أو مفاجأناً بشكل غير سار للسيارات القادمة في الاتجاه المعاكس.

#### ١. التأكد من وجود مساحة كافية بعد التجاوز.

بعد التجاوز يجب أن تقود لمسافة قصيرة قبل العودة إلى مسربك وذلك لترك مسافة كافية بينك وبين المركبة التي قمت بالتجاوز عنها. أحد الأسباب التي تدفعك للقيام بذلك هو أنك إذا انحرفت لليمين في وقت قصير جداً فإنه ربما تصطدم بالمركبة التي تجاوزت عنها أو تجبرها على الفرملة.

السبب الآخر الذي يدفعك لذلك هو احتمالية وجود متتجاوز آخر يقوم بعملية التجاوز خلفك مباشرة أثناء تجاوزك دون أن تلاحظ ذلك، فلو تركت مسافة كافية بعد التجاوز فإن المتتجاوز الثاني سيعود لمسيريه بانتظام بينك وبين السيارة التي تجاوزتها عنها إذا لزم الأمر.



### التجاوز في مجموعة من سائقي الدراجات النارية:

خاصة ضمن مجموعة من سائقي الدراجات النارية فإنه يجب الانتباه إلى ترك مسافة كافية بعد التجاوز عن المركبة وفي هذه الحالة يكون من الأفضل حتى أن تتحرف إلى أقصى يمين مسربك بعد التجاوز لأنك بذلك تترك مساحة كافية للمتجاوزين الآخرين الذين أتوا بعده، وإذا لزم الأمر فإن باستطاعتهم أن يقودوا إلى جانبك ليتمكنوا من إخلاء المسرب الآخر للسيارات القادمة في أسرع وقت ممكن.

### تجاوز صف من السيارات المتتالية:

#### إذا كان الاختلاف في السرعة صغيراً:



عند التجاوز عن صف من السيارات فإنه على الأغلب سيكون من المستحيل الانتظار حتى تتأكد أنه قادر على التجاوز عن كل الصف مرة واحدة دون وجود أي مركبات قادمة، لذلك يجب أن تقود بالطريقة التي تستطيع بها الانحراف بين سيارتين في أي لحظة، وهذا يعني أن الفرق في السرعة بينك وبين السيارات التي تتجاوز عنها يجب أن يكون صغيراً.

### السيارات المتوقفة:

الصورة تظهر صفاً من السيارات المتوقفة، وبشكل عام فإنك تستطيع التجاوز عنها حتى مع وجود سيارات قادمة ولكن يجب أن تكون مدركاً أنه سيكون هناك سيارة واحدة على الأقل قادمة من الاتجاه المعاكس لا تراك أو تزيد فقط مجرد إعاقتك، في هذه الحالة يجب أن تكون قادراً على الانحراف بين سيارتين في الصف وتتوقف حتى تستطيع الاستمرار، وهذا يعني أنه عليك ضبط وموازنة سرعتك.



### مخاطر قرب صف من السيارات:

#### احترب من المركبات التي تدور للخلف (U TURN):

عندما تقود دراجتك على طول خط من المركبات المتوقفة لا تنسى أن هناك أشخاص لا يقومون بالنظر إلى المرأة في سياراتهم عندما يقومون بمعايرة صف السيارات للقيام بعملية الدوران للخلف، وبالتالي فإنه ليست بحاجة إلى الإبطاء فقط من أجل السيارات القادمة من الاتجاه المعاكس.

### سيارة مقابل سيارة:

لذلك فإنه في حالة وجود صف من السيارات فإن من المفضل تجاوزها سيارة بسيارة، وبمثل هذه الطريقة فإنك تستطيع التوقف التام بين أي مركبتين في أي لحظة.

### المتجاوزون الآخرون:

في حالة وجود سيارات متوقفة أو سيارات تتحرك بسرعة بطيئة يكون هناك دائماً خطر من المتجاوزين الآخرين الذين لا يتفقون المرايا الخاصة بهم.

### الخطر من اليمين:

حتى عندما تقوم بتجاوز صف من السيارات فإنه من الممكن أن يكون هناك خطر من الجانب الأيمن من الطريق، فمثلاً السيارة القادمة من يمين الطريق في الصورة أعلاه، يمكن أن يقدر سائقها بأنه من الآمن أن يدخل إلى الطريق أمام هذه السيارات الكلاسيكية ذات الحركة البطيئة لأنه يلاحظ وجودك.

## اسمح للآخرين بأن يتجاوزوك:

تفقد مراياك:

تفقد المرايا الجانبية بشكل مستمر ليس فقط عند الدوران أو التجاوز ولكن في كل الأوقات لأنك عندها ستصبح على معرفة الدراج الآخر الذي خلفك والذي يقود أسرع منك على المنعطفات، وفي مثل هذه الحالة فإنه من الطيف لكليهما وأكثر أماناً إذا تعاونت معه ليتمكن من تجاوزك.

## لا تتسارع على المنعطفات:



أفضل ما يمكن عمله ليس التسارع بعد المنعطفات لأنك إذا حافظت فقط على سرعتك ثابتة بعد المنعطف فإن سائق الدراجة الذي خلفك سيحصل على فرصة سهلة للتجاوز من خلال التسارع للخروج من المنعطف، لا تبالغ في الذهاب كثيراً إلى اليسار من مسارك:

بالطبع مما يساعد أيضاً أن تترك مسافة على يسارك بعيداً عن مسار المركبات القادمة في الاتجاه المعاكس وليس أن تغدو بمحاذاته تماماً كما هو مع الدراج في الصورة لأن ترك تلك المسافة سوف يعطي هامش إضافي للسائق الذي خلفك ليتمكن من التجاوز.

عندما ترغب في شراء خوذة جديدة أو سترة دراجة نارية أو البناطيل الخاصة بالدراجات النارية أو القفازات أو الأحذية فما هي المتطلبات؟ وما هي المواد المختلفة المتوفرة؟ وما هي الاختلافات؟ وكيف تحمي نفسك من البرد والحرارة والمطر؟

## طرق مختلفة لتعزيز سلامتك أثناء ركوب الدراجة:

معدات الركوب في الدراجة النارية صنعت لتحسين مستويات سلامة الراكب، فراكب الدراجة دائماً يلبس الخوذة والدراجة ذاتها تحتوي على نظام (ABS) ولكن يجب أن لا ينسى راكب الدراجة أن هذه المعدات تحدث اختلاف صغير فقط في مقدار سلامته وفي كم هو آمن مقارنة مع تصرفه وسلوكه الشخصي أثناء القيادة. ركوب الدراجة يعني أن راكب الدراجة يتحمل كامل المسؤولية عن سلامته الشخصية فعلى سبيل المثال تعلم توقع أخطاء الآخرين على الطريق، فتوقع أخطاء الآخرين والقيام برد الفعل بالتصريف الصحيح يختلف تماماً عن مجرد التفكير بأنني على صواب وأن الآخرين على خطأ.

## السلامة الأولية:

عند التحدث عن الطرق لتحسين السلامة أثناء ركوب الدراجة فإن الغالبية يفكرون مباشرة في الخوذة وواقية الركبة أو الكوع أو البذلة الجلدية وهذا صحيح، فهذه الأدوات معنية بجعل ركوبك على الدراجة أكثر أماناً لكن يجب أن لا ننسى أن هناك طرق مباشرة وأكثر لتحسين سلامتك على الدراجة. فأنت يمكنك أن تعزز سلامتك على الدراجة بعمل كل شيء ممكن لتجنب الحادث (السلامة الأولية) وأن تجعل الضرر الناتج عن الحادث في حال وقوعه لا سمح الله في أقل قدر ممكن (السلامة الثانية).

## السيارة مقابل الدراجة:

في الحقيقة إن الاختلاف الكبير في قيادة السيارة وركوب الدراجة فيما يتعلق بالسلامة الثانوية في السيارة تكون هائلة (فالسيارة أشبه بحقيقة سلحفاة لحفظ على سلامتك) بينما الدراجة فإن السلامة بشكل كامل بين يديك وهو ما يعني السلامة الأولية.

لحسن الحظ فإن الدراجة جيدة جداً في السلامة الأولية فهي بحاجة إلى مساحة صغيرة للهروب من الأوضاع الخطرة.

## السلامة الثانوية:

بالتأكيد تعتبر الخوذات والواقيات والبدلات الجلدية مفيدة جداً في السلامة الشخصية وهي واحدة من أهم المهام والملابس لراكبي الدراجات النارية لتعزيز السلامة، ولكن لها وظيفة أخرى وهي لضمان أن جسمك لن يبرد بشدة أو يصبح حاراً جداً وفي الواقع أن هذه الوظيفة تضاف إلى السلامة الأولية لك، لأنه من الضروري أن يعمل الجسم بشكل جيد ليكون قادراً على توقع حركة المرور.

## نظام السيطرة

يدعم هذا النظام المراقبة بذعر، التوقع والتخطيط المسبق كما يرقى بالاستعمال المنظم للسيطرة على المركبة للحصول على حالة مستقرة.

الغاية من النظام:

تمييز الأخطار والعمل الفوري لتفاديها وبالتالي تجنب وقوع الحوادث.

ما هو الخط؟

الخطر هو أي شيء يشكل خطورة ويتطلب التغيير في طريقة القيادة ويمكن أن يكون مرئي وواضح للعيان ويمكن أن يكون غير مرئي ولكن خطير.

أنواع المخاطر:

- المعالم الطبيعية مثل (التقاطعات، الدوار، المنعطفات، قمم التلال .....).
- المخاطر الصادرة عن تصرفات مستخدمي الطريق.
- مشاكل سطح الطريق وحالة الطقس ومدى الرؤية.

مراحل نظام السيطرة:

المعلومات	الوضيغ	السرعة	الجير	التسارع
-----------	--------	--------	-------	---------

كل مرحلة من النظام تعتمد على المرحلة التي تسبقها ويجب أن نأخذ بعين الاعتبار كل مرحلة وبالتالي، وعادة نبدأ بالمعلومة ومن ثم نستعمل المرحلة التي تليها وبالتالي وإذا تغيرت ظروف الطريق يجب أن نأخذ بعين الاعتبار معلومة جديدة ندخلها للنظام تتناسب مع الوضع الجديد للطريق ويجب أن تستعمل هذا النظام بشكل مناسب للوضع الحقيقي للطريق.

١. شوط المعلومة:

جمع المعلومات:

ننظر من حولنا إلى الأمام والجوانب والخلف والنظر في المرايا ومن أعلى الكتفين ومن كلا الاتجاهين لكشف النقاط العمياء التي لا يمكن رؤيتها في المرايا.

استعمال المعلومات:

استعمال المعلومات التي تم جمعها وبناءً عليها نخطط كيف يجب أن نتعامل مع المخاطر الموجودة أمامنا وعمل خطة للتعامل مع أي خطأ متوقع (مفاجئ) والتخطيط للحركة القادمة وفقاً للنظام.

إعطاء وتمرير المعلومات:

إذا قررت وخططت للحركة القادمة يجب أن تعطي إشارة إلى مستخدمي الطريق تشعرهم بخطوتك القادمة للقيادة وهذه الإشارة إما عماز، ضوء البريك، إعطاء إشارة بواسطة الذراع أو الزامور، أعطي هذه الإشارة لتكون مفيدة لمستخدمي الطريق وبغض النظر في أي مرحلة من النظام أنت (إنذار مبكر يعني فائدتك أكبر).

نعطيها أو نمررها Take	نستعملها Use	نأخذ المعلومة Give
--------------------------	-----------------	-----------------------

كستانق دراجة دائماً يجب البحث وجمع المعلومات للتخطيط المسبق على كيفية قيادة الدراجة وفي نفس الوقت تمرير هذه المعلومات إلى مستعمل الطريق الذي يمكن أن يستفيد منها والتي من خلالها يمكن العمل معه بتناغم كامل وبطريقة آمنة.

## ٢. شوط التوضيع:

الانتقال من موقعك إلى موقع آخر من خلاله تدرك أي خطر أمامك وتتمكن من اجتيازه وقبل الانتقال يجب أن تأخذ بعين الاعتبار حركة المرور في الأمام وعلى الجانبين وفي الخلف من خلال النظر بالمرآيا واستعمال الغمازات أو إعطاء إشارة بالذراع أو النظر من أعلى الكتفين لكشف المناطق العمياء.

## ٣. شوط السرعة:

اضبط الدراجة على السرعة الملائمة للخطر أمامك ويجب أن تأخذ بالحسبان المسافة المتبقية للوصول للخطر، مدى الرؤية، حالة سطح الطريق، درجة الانعطاف المطلوبة، نشاطات مستخدمي الطريق من حولنا واحتمالية وجود خطر غير مرئي في الأمام.

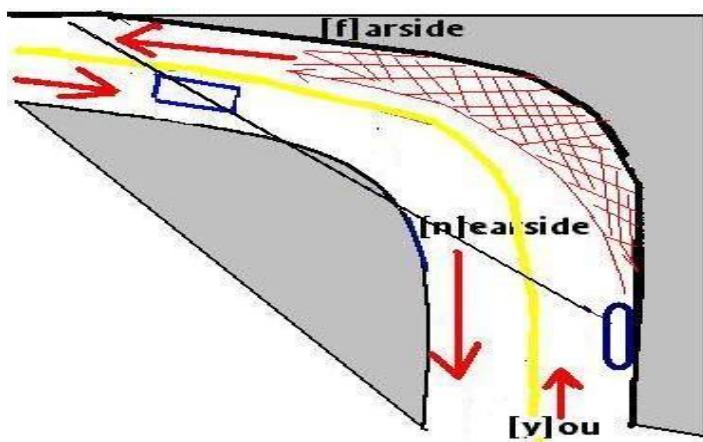
## ٤. شوط الجير (بدل السرعة):

استعمال الغيار المناسب للسرعة التي تحتاجها للمناورة.

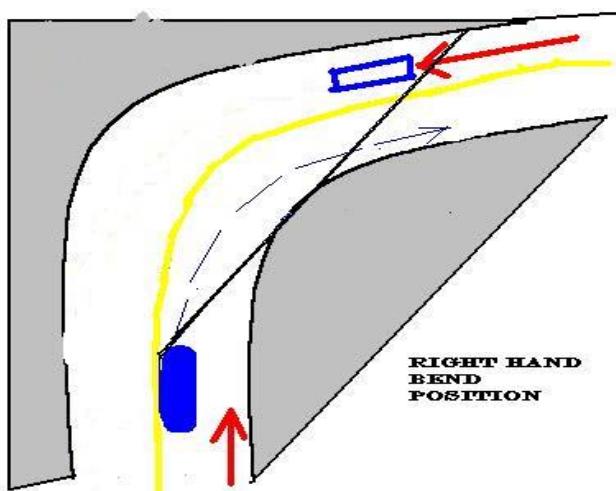
## ٥. شوط التسارع:

استعمال دعسة البنزين المناسبة لاجتياز الخطر، بعد اجتياز الخطر ادعس بشكل كافي لتعويض السرعة التي فقدتها دراجتك أثناء الانعطاف آخذًا بعين الاعتبار ظروف سطح الطريق، كمية الانعطاف، تصرفات مستخدمي الطريق، كمية حركة المرور المتداولة من حولك.

### Left-hand bend



### Right-hand bend



## نظام المراقبة

### تعريف المراقبة:

هي استخدام النظر والسمع وحتى الشم لجمع أكبر قدر ممكن من المعلومات.

### الخطة القيادية:

يقصد بها استخدام المعلومات التي جمعت من البيئة المحيطة للاستفادة منها بتشكيل القيادة وتكون كالتالي:  
المراقبة ← توقع الأخطار ← ترتيب الأخطار حسب شدتها ← قرار ماذا تفعل ← الفعل

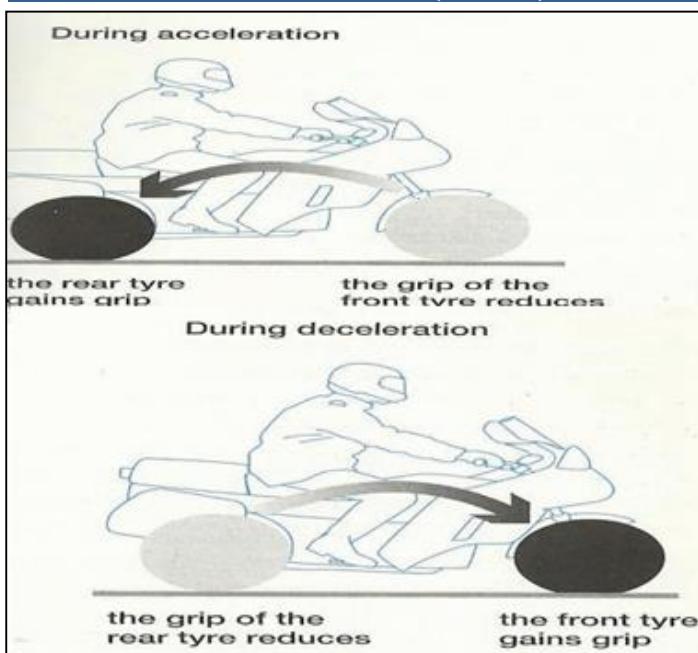
والغاية من هذه الخطة القيادية هو أن تكون في الموقع الصحيح وعلى السرعة الصحيحة في الوقت المناسب للتعامل مع الأخطار بأمان ومرونة.

### المراقبة الخفية:

كسائق دراجة أنت بحاجة لمعرفة كل ما يدور حولك في الأمام وعلى الجوانب وفي الخلف وخاصة قبل تغيير موقعك أو قبل تغيير السرعة (قبل المناورة) وذلك بالنظر بالمرآيا لكشف كل شيء في الخلف، آخر خطوة بالمرأبة تكون بالنظر من أعلى الكتفين لكشف المنطقة العمياء (المنطقة التي لا تستطيع رؤيتها بالمرآيا) بعد ذلك تقوم بإعطاء إشارة (عماز "إشارة باليد" بالزامور)، وبعد ذلك تكون المناورة.



## استعمال البريكات (الفرامل)



يكون استعمال البريكات عند الحاجة إلى التقليل من سرعة الدراجة وإيقافها بشكل أسرع من استعمال الغيارات العكسية والاستعمال الصحيح للبريكات يقلل من سرعة الدراجة وبالتالي يوقفها، أما الاستعمال الخاطئ للبريكات يفقد السيطرة وبالتالي انقلاب الدراجة حيث أظهرت الأبحاث أن ١٩٪ من راكبي الدراجات لا يستعملون البريك الأمامي في الحالات الأمامية في الحالات الطارئة وأنه كان من الممكن تفادي ٣٠٪ من الحوادث لو أنه تم استعمال البريكات بكامل قدرتها.

**كيف يؤثر استعمال البريكات على الدراجة:**  
أثناء الفرملة يننقل الوزن إلى الجزء الأمامي من الدراجة مما يشكل جهد أكبر على العجل الأمامي وفي هذه الحالة يكون الاستعمال المثالي والأفضل للفرامل بالضغط على البريك الأمامي (نظام العصر) ومن ثم مباشرة استعمال البريك الخلفي.

### لماذا تستعمل البريك الأمامي ومن ثم البريك الخلفي؟

لأن الجهد الذي تشكل على العجل الأمامي من انتقال وزن الدراجة إلى العجل الأمامي يحتاج إلى الاستحواذ على العجل الأمامي وبدون ذلك أي باستعمال البريك الخلفي لوحده يؤدي إلى انزلاق مؤخرة الدراجة وبالتالي يحتاج إلى مسافة أطول لكي يتم إيقاف الدراجة وتتفادي ذلك ينصح باستعمال البريك الأمامي ومن ثم الخلفي.

بعض سائقي الدراجات يتجنبوا استعمال البريك الأمامي وذلك خوفاً من احتمالية إغفال العجل الأمامي مما يؤدي إلى إصابة قرة البريك وهذا خطأ.

### الحالات التي لا ينصح بها استخدام البريك الأمامي:

١. عند الانعطاف.
٢. عندما يكون سطح الطريق غير صلب وزلق.
٣. على كتف الطريق (على الحصمة).

يعتمد استعمال البريكات على ما يلي:

١. السرعة.
٢. المسافة المتبقية للوصول للخطر.
٣. حالة سطح الطريق.
٤. تقدير السائق لسرعة الدراجة قبل الاقتراب للخطر.

### وقت الاستجابة:

هو الوقت الذي يحتاجه راكب الدراجة لما يلي:

١. رؤية الخطر.
٢. ملاحظة وتفسير ماذا يعني هذا الخطر.
٣. التقرير الجازم على كيفية الرد (إجراء المناسب).
٤. البدء بالرد.



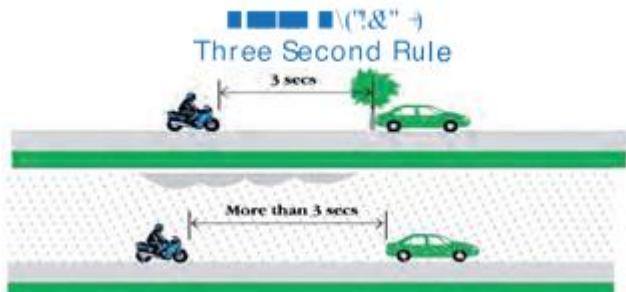
هو الوقت الذي يحتاجه راكب الدراجة لما يلي:

السائق المؤهل والواعي يحتاج إلى ثانية ونصف للاستجابة إلى أي خطر مفاجئ أو تغيير غير متوقع في حركة المرور كما يحتاج إلى ثانية ونصف للرد عملياً.

### مسافة الأمان:

ينصح سائقي الدراجات بتطبيق قاعدة الثلاث ثوانٍ للاستجابة والرد عملياً على أي طارىء أو التغير في حركة المرور أو سطح الطريق أو تصرفات مستخدمي الطريق وربما تحتاج إلى مسافة أطول أثناء الليل أو الأمطار.

كيف يتم تطبيق قاعدة الثلاث ثوانٍ؟



١. نحدد أي نقطة بارزة على جانب الطريق (شجرة، شاحنة، الخ....).

٢. عندما تجتاز مؤخرة المركبة التي تسير أمامنا

هذه النقطة نبدأ بالعد ألف وواحد ألف واثنان ألف وثلاثة.

٣. إذا اجتازت الدراجة التي نقودها النقطة التي حددناها قبل أن نكمل العد فهذا يعني أن مسافة الأمان غير كافية و يجب أن نبطئ من سرعتنا.

٤. ونقوم بتحديد نقطة جديدة ونعيد الكرة مرة أخرى.

٥. في ظروف الطريق السيئة نقوم بالعد لغاية ألف وأربعة.

## الانزلاق

### تعريف الانزلاق:

هو عدم تماستك الإطارات مع سطح الطريق.

### أسبابه:

الكثير من الناس يعتقدون أن الانزلاقات تحدث بسبب الطقس أو ظروف الطريق ولكن في الحقيقة الانزلاق يحدث نتيجة طريقة القيادة إما بسبب السرعة العالية بما يتلاعماً وسطح الطريق أو بسبب عدم إتباع الطرق الصحيحة في القيادة. كسانق دراجة يجب أن تخطط للقيادة بما لا يدع مجالاً للانزلاق وهذا يكون أصعب عندما تكون ظروف الطقس أو سطح الطريق سيئة، ولكن عندما تستعمل مهاراتك في المراقبة والتنبؤ والتحطيط تستطيع التقليل من مخاطر الانزلاقات.

### كيف تحدث الانزلاقات؟

تنزلق الدراجة عندما يقل الاحتكاك بين العجلات وسطح الطريق مما يؤدي إلى حركة لا إرادية لها وهذا يحدث عندما تكون قوة الاحتكاك أقل من القوى التي تعمل عليها الدراجة مثل قوة التسارع والبريكات وقوة الانعطاف.

### كيف تحدث الانزلاقات؟

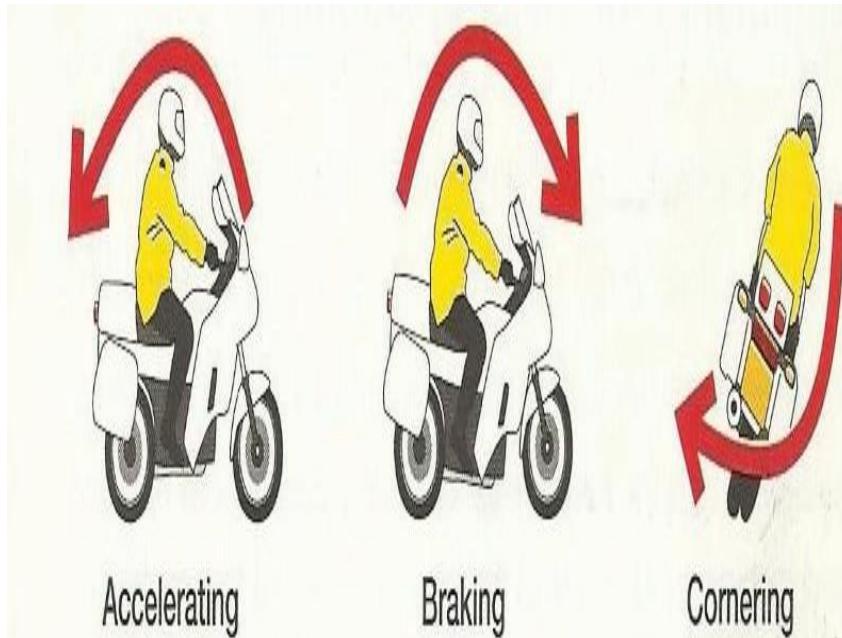
تتأثر الدراجة بهذه القوى الثلاث عند استعمال أكثر من أداة من أدوات السيطرة.  
(البريكات، الغيارات العكسية، دواسة الكلتش، دواسة الوقود).

إذا استعملت البريك أو دواسة الوقود أثناء الانعطاف فإن هاتين القوتين تتحدا من التقليل من قوة الاحتكاك مما يؤدي إلى الانزلاق.

إذا زوّدت من سرعة الدراجة بشدة وبصورة مفاجئة أو استعملت البريكات أو غيرت اتجاهك أو إذا استعملت مبدل السرعة وتترك الكلتش بدون الموائمة والملائمة بين سرعة المحرك وسرعة الطريق فإن ذلك يؤدي إلى الانزلاق.

### كيف نقل من مخاطر الانزلاقات؟

بتطبيق مهارات المراقبة والتوقع (التنبؤ) والتحطيط.



### طرق تطوير نظام المراقبة:

المراقبة هي من أهم فعاليات القيادة فالسانق الذي يعلم بوجود خطر ما على الطريق يستطيع التعامل معه وكلما عرف بوجوده بشكل مبكر كلما تعامل مع الخطر بشكل أفضل، فالسانق الجيد هو الذي يترعرع على الأخطار قبل غيره ويتعامل معها بسهولة وأمان.

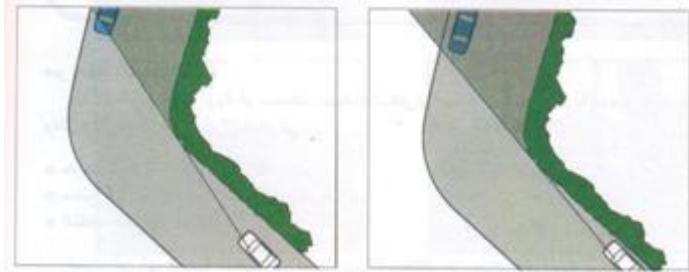
## الانعطاف

### الانعطاف:

قيادة المركبة على مسار منحني أو منعطف.

مبادئ نظام السيطرة على المركبة للانعطاف الآمن:

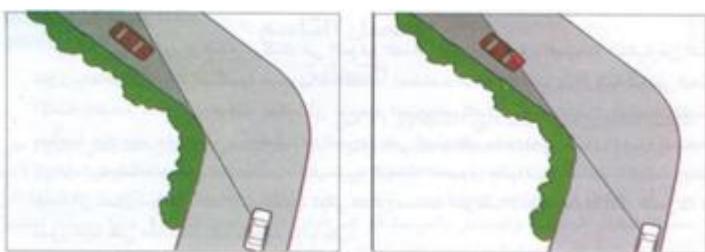
1. يجب أن تكون مركبتك في الموضع الصحيح لدخول المنعطف.
2. يجب أن تسير مركبتك على السرعة الصحيحة لهذا المنعطف.
3. يجب أن تكون مركبتك على الغيار الصحيح لهذه السرعة.
4. يجب أن تكون قادراً على التوقف في مسربك ضمن المسافة التي تستطيع أن تراها حالياً.



### التوسيع على المنعطفات:

المنعطف اليساري يكون التوسيع لأقصى يمين المسرب أو الاتجاه إن أمكن وفوانده:

1. يعطي رؤية أفضل لداخل المنعطف.
2. يعطي ثبات أكبر للمركبة.
3. يزيد الأمان.



### المنعطف اليماني يكون التوسيع لأقصى يسار المسرب في الاتجاه إن أمكن وفوانده:

1. يعطي رؤية أفضل لداخل المنعطف.
2. يعطي ثبات أكبر للمركبة.
3. يجب أن تكون حذراً من حيث الأمان.

### السرعة على المنعطفات:

لمعرفة السرعة المناسبة للمنعطفات يمكنك مراقبة الأشجار والأعمدة من الأعلى وسرعة المركبات المقابلة وحركة السير أمامك ونقطة الحد.

### نقطة الحد:

هي أبعد نقطة على امتداد سطح الطريق والتي عندها تنقطع مشاهدة سطح الطريق، وهذه النقطة تكون ثابتة قبل دخول المنعطف فكلما اقتربت منها عليك تقليل السرعة أكثر حتى تبدأ بالحركة، فالبعد بينك وبين هذه النقطة هي المسافة التي يجب أن تكون قادراً على التوقف في مسربك ضمنها وتكون حالياً.

### الغيار المناسب:

هو الغيار الذي يعطي المركبة أفضل مرونة للتسارع أو التباطؤ ويتم اختيار الغيار المناسب عند بدء تحريك نقطة الحد.

### التسارع داخل المنعطفات:

يكون التسارع داخل المنعطفات بتثبيت السرعة، عند ثبات سرعة ابتعاد نقطة الحد عنك وذلك بالضغط على دوامة الوقود بالقدر المناسب وبتقليل السرعة عندما تقل سرعة ابتعاد نقطة الحد عنك وذلك بتقليل الضغط على دوامة الوقود وزيادة السرعة عند زيادة سرعة ابتعاد نقطة الحد عنك وذلك بزيادة الضغط على دوامة الوقود ويكون نقصان وزيادة الضغط على دوامة الوقود بشكل تدريجي ويجب المحافظة على مسافة الأمان والتقييد بقواعد وأولويات المرور والشواخص.

## المشاركة على الطريق

### مشاركة المسارب:

لزيادة الأمان حول دراجتك يجب عليك كسائر دراجة أن تأخذ مسرباً كاملاً كأي مركبة أخرى، وكذلك القيادة بين مسارات المركبات المتوقفة أو المتركرة يعرضك لأخطار غير متوقعة لأنه من الممكن أن تكون يد السائق أو أحد الركاب ممدودة من إحدى نوافذ المركبات أو باب إحدى المركبات مفتوح أو قيام إحدى المركبات بالانعطاف المفاجئ الأمر الذي يعرضك للخطر.

وبناءً عليه يجب عليك كسائر دراجة أن تمنع الآخرين إذا حاولوا إن يشاركونك بالمسرب نفسه، واحتفظ بمنتصف المسرب فإن ذلك يعد مساراً لك عند محاولة السائقين الآخرين الانحراف إلى مسربك.

### الاندماج مع المركبات الأخرى:

إن السائقين عند مداخل الطريق السريعة قد لا يشاهدون سائقى الدراجات الموجدين عليها، لذلك يجب إعطائهم مسافة الأمان الكافية في حال تغيير المسرب أو الاندماج في المرور.

### المركبات الموجودة بجانبك:

يجب عليك عدم قيادة الدراجة بجانب المركبات والشاحنات جنباً إلى جنب إذا لم تكن مجبراً على ذلك لأنه قد تكون في النقطط العمياء لهذه المركبات ويمكن أن ينحرفو نحو مسربك من دون أي تحذير وأن يطلقوا مخرجك إذا واجههم أي خطر، لذلك يجب أن تزيد من سرعتك أو تتخلى عن المكان الموجود فيه على الطريق وإيجاد مسرب آمن خالي من المركبات إذا أمكن ذلك.

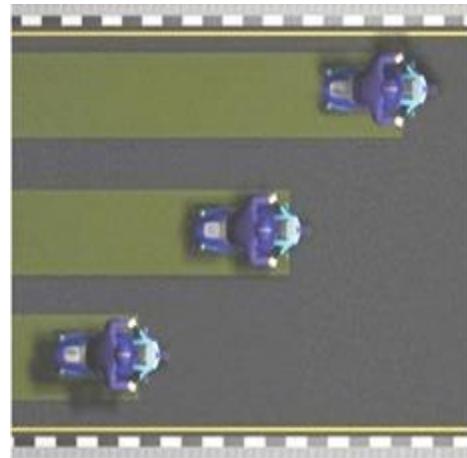
### كيفية التعامل مع الطريق لتجنب الحوادث المرورية:

إن إمكانية الخروج من حادث مروري بأمان تعتمد على قدرتك على التفاعل السريع والمناسب، وعليه فإن التوقيت والقرار المناسبين بتوقف الدراجة أو الانحراف عن المسار هما مسألتان في غاية الأهمية لتجنب وقوع حوادث.

أظهرت الدراسات العالمية أن معظم الحوادث والتصادمات تكون نتيجة:

- استعمال أحد المكابح وحده دون الآخر.
- عد اختيار القرار المناسب للتوقف أو الانحراف عن المسرب.

مسافة التوقف عند الضغط على المكابح الخلفية فقط.



سنوضح فيما يلي بعض المعلومات المهمة التي تدل على المهارات الالزامية لتجنب الحوادث:

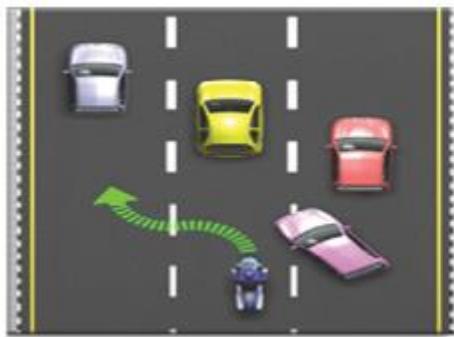
### ١. الوقوف المفاجئ:

عند التوقف بشكل سريع يجب استعمال المكابح الأمامية والخلفية في الوقت نفسه، ويجب الضغط على المكابح الأمامية بثبات وبشكل مستمر وتجنب الضغط بقوة وفي حال إغفال العجلة الأمامية يجب ترك المكابح الأمامية بشكل فوري ومن ثم استعمالها بثبات وفي الوقت نفسه يجب الضغط على المكابح الخلفية، وإذا قامت المكابح الأمامية بالإغفال على سطح خشن يجب الإبقاء على ذلك حتى تتوقف الدراجة بشكل كامل.

### ٢. تغيير المسرب أو الانحراف المفاجئ:

في بعض الأوقات لا يملأ سائق الدراجة مسافة الأمان الكافية للتوقف، وحتى إذا استعمل المكابح بالشكل الصحيح لأنه من الممكن أن يظهر أي شيء في مسارك بشكل مفاجئ أو تتوقف المركبة الموجدة أمامك بشكل مفاجئ، والحل الوحيد لتجنب التصادم هو الالتفاف بشكل سريع أو الانحراف عن المركبة أو الشيء الذي ظهر أمامك.

ويعرف الانحراف بأنه تغير مفاجئ في الاتجاه ومن الممكن أن يكون انعطافاً سريعاً أو إزاحة سريعة، وهنا يجب استعمال قوة اليدين وتوجيه المقدمة نحو الاتجاه المطلوب للخروج وهذا يؤدي إلى إمالة الدراجة بسرعة، ويبين الشكل التالي كيفية قيام سائق الدراجة بالانحراف المفاجئ لليمين واليسار تفادياً للظروف المفاجئة.



الانحراف إلى اليسار

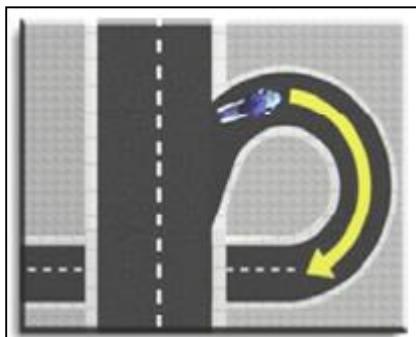


الانحراف إلى اليمين

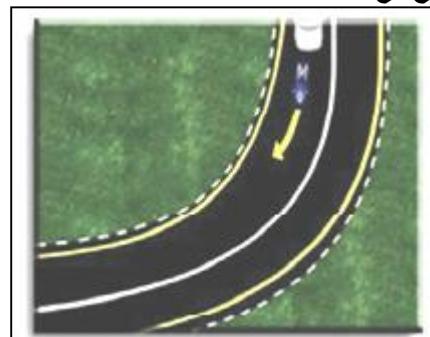
### ٣. الانعطاف:

إن السبب الرئيسي لحوادث التصادم هو قيادة الدراجات بشكل متسع على المنحنيات والمنعطفات وقد يصطدمون بأشياء ثابتة، وهنا يختلف كل منعطف عن الآخر لذلك يجب أخذ الاحتياطات المناسبة عند دخول المنعطفات سواء كانت ضيقة أو واسعة أو تشمل عدة منحنيات من خلال القيادة ضمن حدود السرعة المبينة على تلك المنعطفات والطرق.

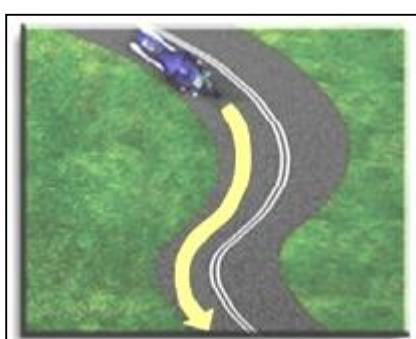
لا يكون إتباع انحصار الطريق هو المسار الصحيح دائماً لأن تغير الموقع على المسار يعتمد على حجم المرور ومدى انحصار الطريق، فإذا لم يكن هناك مرور فيجب أن يبدأ من خارج المنحنى لزيادة رؤيتك وزيادة فعالية نصف قطر المنعطف، وعندما تتعطف يجب أن تتحرك إلى داخل المنعطف، وعندما تتجاوز المركز يجب أن تتحرك إلى خارجه، وإذا لم تتمكن من القيام بهذا الإجراء فإنه يجب عليك اتخاذ المسرب المناسب من خلال اتخاذ منتصف المسرب قبل الدخول إلى المنعطف ويجب أن تحافظ على ذلك لحين الخروج من المنعطف، وتبيّن الأشكال التالية كيفية التعامل الصحيح مع المنعطفات.



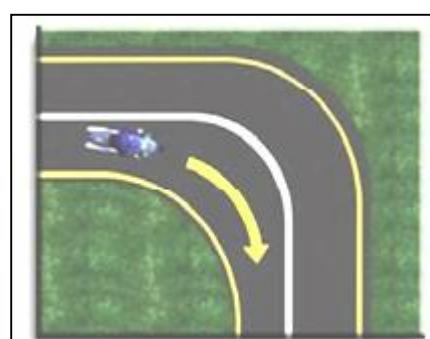
منعطف ثابت



منعطف شديد التوسيع



منعطف متعدد الانحناءات



منعطف بزاوية ٩٠

## الخوف على الدرجة الآلية

معظم سائقى الدراجات يعرفونها، اللحظات الصعبة:

أنت تعرضت لحادث تصادم، وأنت تواجه صعوبة كبيرة لإرجاع ثقتك بنفسك مرة أخرى، أنت غير قادر على دخول المنعطفات بسرعة كما كنت تتعنى، أو أنك خائف من قفل العجل الأمامي في كل مرة تقوم فيها بالضغط على المكابح. كيف يمكنك أن تتغلب على هذا الشعور؟ يجب عليك أن تتجاوز هذه المرحلة، بعض من الناس سوف يخبرونك بذلك ولكن كيف يمكنك أن تفعل ذلك؟ هل يوجد شيء للتلقي على خوفك؟ إذا لا، كيف يمكنك التخلص من خوفك؟

هناك عدة مواضيع سوف نقدمها لك تحاول الإجابة عن هذا الموضوع:

ومن هذه المواضيع ما يلى:

١. عدم الشعور بالخوف بشكل كافى.
٢. الشعور بالخوف بدرجة كبيرة.
٣. الخوف من المنعطفات.
٤. الخوف بعد حادث ما.
٥. الخوف من المطر.
٦. الخوف من العوائق على الطريق.
٧. الخوف من القيادة في الظلام.
٨. الخلاصة.

عدم الشعور بالخوف بشكل كافى:

الخوف هو أفضل صديق للرجال ....: جون كال قالها وهو محق.

من المتوقع أن تواجه مشاكل كبيرة عندما لا تشعر بالخوف بشكل كافى أثناء قيادتك للدراجة.

الشيء الغير ملحوظ:

عدم الشعور بالخوف يتسلل إليك بسهولة: أنت حصلت على رخصة القيادة الخاصة بك، أنت حصلت على أول دراجة لك، أنت قطعت أول مسافات لك من غير مدرس يخبرك ما يجب أن تفعل، أنت قدمت دراجتك في أول عطلة للدراجات، أنت مررت في أول طريق جبليه لك، وهذه أول تجربة لك على طريق حاد، كل شيء تعلمته على دراجتك يتخلل بالنجاح، في حين سوف تبدأ بالشعور بشكل كبير أو قليل من الرهبة الناتج عن قيادة الدراجة عندما تبدأ بركوبها وأنت الآن قد بدأت بالشعور بأنك أنت ودراجتك قادرین على عمل كل شيء مع بعضكم البعض وكل شيء يبدو ممكناً الآن.

الشعور بالثقة الزائدة بنفسك ودراجتك:

عدم الشعور بالخوف لا يعني أنه لديك المزيد من الثقة في قدرتك على قيادة الدراجة ومن الممكن أن تكون لديك الكثير من الثقة من قدرات دراجتك، أنت تتساءل عن قدرات دراجتك هل هي بعيدة عن قدرتك على قيادتها، ونتيجة لذلك سوف تنقل مهاراتك أثناء قيادتك لها، وأيضاً في اليوم الجيد أو السيئ شيء غير متوقع سوف يحدث، هذه المنعطفات فجأة تصبح ضيقة جداً، وأنت تعرض دراجتك لزاوية انعطاف / ميلان صغير جداً وغير قادر على تجاوزها بالشكل المطلوب، (وبحانب ذلك وفي هذه اللحظة من المحتمل أن تلقى بعض الرسائل من رجال الشرطة.....) أو عندما يظهر لك جرار زراعي من بين الأشجار، وبالتالي من الطبيعي أن تضفط على المكابح بشدة وقبل أن تعرف ما قد حصل وقد تكون أنت ودراجتك قد انحرفتما عن سطح الطريق.

التوازن:

من الصعب الحصول على التوازن المطلوب: فالكثير من الخوف غير جيد لمهاراتك بالقيادة، والقليل منه خطير أيضاً. استمتع عندما يكون كل شيء مثالي، ولكن كن حذراً عندما يبدو لك الأمر كثير الحصول بالعادة، وعندما تبدأ بنسیان أنك كنت تتدرب على كيفية قيادة الدراجات (ولكن كن حذراً أن ترتكب بعض الأخطاء من وقت لآخر) عندما تبدأ بنسیان ما تعلنته من قواعد وإرشادات حول تطوير مهاراتك بالنظر أثناء القيادة على المنعطفات أو أثناء الفرملة، وكيف يمكنك من المحافظة على مسارك الصحيح إذا حصل شيء ما وفي حين عدم تذكر هذه الملاحظات من الممكن أن تعرض نفسك للخطر، كيف يمكنك معرفة أنك تختبر الكثير من الشعور بالخوف؟ عندما ت تعرض له، وببساطة تحدث عن ذلك وحينها فقط.

الآخرون يخبرونك أنك خائف جداً:

عندما يأتي سائق آخر ويخبرك أنك كنت خائفاً جداً أثناء قيادتك لدراجتك، انتبه لأنه لا يوجد شيء بناءً حول هذه الملاحظة وهذا من المحتمل أن يزيد من غرور الشخص ربما وسوف يدرك أثناء إخبارك بأنه لديك الكثير من الخوف، وهو يكون يشعر بالخوف ولكن أقل منك، عندما تبدأ بأخذ الدروس من الممكن أن تذهب للمدرس الذي بدورة سيخبرك بأنك خائف جداً من قيادة الدراجة، وفي الحقيقة يقول لك: أنا غير قادر على تعليمك القيادة، ومن المهم جداً بأن لا يفرض عليك الشعور بالخوف بإخبارك أنك خائف ومن الأفضل أن تبحث عن مدرس آخر.

### أنت تعتبر نفسك خائف جداً:

قد يبدو غريباً ولكن في الحقيقة عندما تعتبر نفسك خائفاً جداً والأمر ذاته ينطبق في حالة قول المدرب أيضاً: أنت غير مؤهل لأن تدرب نفسك والمشكلة الوحيدة هي أنك غير قادر على إيجاد شخص آخر.

من الممكن أن تكون المدرب غير المناسب لنفسك بطرق مختلفة:

من المحتمل أن تكون لديك فكرة أنه غير مسموح لك بارتكاب الأخطاء وبالتالي عندما يحدث خطأ ما وتكون أنت غير مخطئ مثلاً في حالة أن مجموعة من الخراف قد قطعت طريقك، أو أن هناك زيت منسكب على سطح الطريق، وأنت لم تخطئ ستصول لنفسك وأنت تشعر بالثقة أنك غير ملام مما قد يحصل، لكن المشكلة في مثل هذه المواقف هو أن تتخلص من شعورك بالخوف الذي يتمالكك وهنالك شيء يجب أن تتعلمك في مثل هذه الظروف أن تخبر نفسك أن تقدود عبر المنعطفات بسرعة عالية حتى تتمكن من تطوير إمكانياتك، أو أن تقدود عبر الممرات بسرعة عالية أيضاً وحدسك الداخلي لا يأخذ الخبرة في الحسبان أو في الحقيقة أن التعلم يتطلب وقتاً.

الخوف من المنعطفات:

هناك نوعان من المنعطفات التي من الممكن أن تحدث على الخوف: أول نوع هو المنعطفات الضيقية/ الحادة والتي تستخدم للمناورات أو عمليات الدوران أثناء القيادة وتكون إما على شكل دائرة أو منعطف على شكل حرف (u) وستستخدم أثناء القيادة بسرعات منخفضة، وكذلك المنعطفات الواسعة التي تتطلب سرعات عالية والتي من الممكن أن تواجهها على الطريق.

المنعطفات التي تصادفها في الطريق:

عندما تتوتر على المنعطفات فإن الإجراء الذي تقوم به في الحقيقة سهل جداً: ادخل المنعطفات على سرعات أقل سيكون عقلك مشغول جداً عندما تدخل هذه المنعطفات لذلك حدد سرعة الدخول وغير السرعة المناسب، ثم اختر المسار الصحيح الذي ستسلكه خلال المنعطف، ومن ثم تفقد سطح الطريق من خلال (النظرة الطويلة قبل دخولك المنعطف، قيم الوضع المروري على المنعطف أيضاً من خلال النظرة الطويلة قبل الدخول في المنعطف) محاولاً طوال هذه الفترة أن تأخذ نظارات طويلة المدى إلى الأمام بأكبر قدر ممكن الخ ..... ، وكلما كنت تقدود بسرعة أكبر فإن عقلك سيكون مضطراً إلى حساب كل هذه الأشياء بشكل أسرع أيضاً وبالتالي فإن عقلك سوف يفرغ جرس الإنذار عندما يكون مضطراً للعمل بسرعة كبيرة جداً ونتيجة لذلك كل ما تشعر به في هذه اللحظة هو الخوف.

العلاج/ المعالجة:

ما يساعد في هذه الظروف هو ببساطة القيادة بسرعة منخفضة على المنعطفات، وما يساعد أيضاً هو أن تمارس قيادة الدراجات على المنعطفات بشكل أكبر غالباً (وبالمحصلة إن عقلك سوف يصبح قادراً على الحساب بشكل أكبر وبطريقة روتينية وسوف يصبح قادراً أيضاً على عمل مهماته أو وظيفته بوقت قصير) وما يساعدك في علاج الخوف هو التفكير بكيفية القيادة على المنعطفات وقراءة جميع ما يتعلق بها (مرة أخرى سوف يعلم بشكل أسهل ما هي الخطأ التي سوف يتبعها على منعطف معين)، وباختصار اكتب الخبرة وامنح نفسك الوقت الكافي لذلك ثم فكر أثناء القيادة على المنعطفات واقرأ جميع معطياتها بشكل مسبق.

لغة الجسد:

أثناء الانعطف ربما تشاهد حركة جسده حيث أنه عندما تحافظ على جسمك مسترخيًّا فإنه سوف يكون شعورك أكبر بالراحة وبشكل أسهل لذلك تستطيع تجربة التالي:

١. راقب يديك: لا تجعلهما يمسكان بالمقود بشده وأبقهما فضفاضتين ومسترختين.
٢. راقب نفسك: حافظ على توازن جسمك.

٣. راقب كيف تنظر: لا ترتكز على نقطة واحدة ودع عينيك تتحرك في كل الاتجاهات أثناء الانعطف، وبعيداً عن مكان وجودك وحاول الحصول على نظرة بعيدة المدى في نفس الوقت.

التركيز:

غالباً عندما تجد نفسك خائفاً على المنعطفات فإنك تركز على السرعة أو على كم أنت ضعيف على دخول المنعطفات (انظر، أنا دخلت المنعطف بشكل بطيء جداً) أو أنظر (أنا استطيع أن أكون أكثر بطنًا، ركيبي لم تتمس الأرض، أنا جبان) وعندما تحاول التفكير في هذه الأمور فبدلاً من أن تركز على المسار الذي ستسلكه على المنعطف أو على النقطة التي سوف تخفف من سرعتك عندها أو أثناء بقائك ثابتاً أثناء القيادة على المنعطف، أو أن تشغل فرك في التحضير للدخول للمنعطف قبل وقت طويل، فإنك ربما لن تشعر بالخوف بعد ذلك وسرعتك بعد ذلك ربما تكون أكبر (أنت لم تكن تلاحظ ذلك لا تشعر بتلك الطرفة ولكن موضوعياً في هذه القصة) وبالتالي إحساسك بالخوف يقل باستمرار.

المنعطفات الحادة:

نوع آخر من المنعطفات وهي المنعطفات الحادة والتي يتوجب عليك التخفيف من سرعتك أثناء الدوران / المناورة: أحياناً أنت تشعر بالخوف نتيجة لميلان دراجتك أثناء القيادة على هذه المنعطفات بسرعة منخفضة، واحدة من هذه المشاكل لمثل هذه المنعطفات هي أن دماغك يرفض أنه من الطبيعي أن تميل دراجتك على هذه المنعطفات والمشكلة الأخرى ممكن أن تكون تعلم أنك غير قادر على المحافظة على توازن الدراجة وعدم التعرض للسقوط أثناء إشارة عملية الدوران، وأنت تفكك باستمرار في إمكانية المحافظة على توازنك أثناء هذه العملية.

### الميلان / الانعطاف:

عند الانعطاف على شكل (٨) أو على شكل حرف (U) فإنك لا تشعر بالراحة ربما تجرب الدوران بالجلوس خلف قائد الدراجة بدلاً من قيادتك لها، وربما يbedo لك شيئاً غريباً، ولكن هذه الطريقة تكون أسهل، النقطة هي أنت نفسك تحب أن تقوى بوضعية مستقيمة، أثناء دفعك لدراجتك بشكل بعيد عنك، لأنك حافظت على هذه الوضعية سوف يbedo كل شيء لك طبيعياً.

### السقوط نتيجة الوقوف:

عندما تختبر لأول مرة حركة دراجتك على منعطف على شكل حرف (U)، من الصعب التخلص من فكرة أنه يجب عليك أن تكون قادراً على الوقوف خلال الانعطاف بشكل كامل، مما يجعل الانعطاف أو الحركة على هذا المنعطف صعب جداً. وبنفس الطريقة، لا تتمرن في منطقة يوجد بها الكثير من الحجارة في طريقك: ابحث عن مكان يوجد فيه مساحة خالية، الكثير من المساحة، ابدأ بالدوران / الانعطاف على الدواوير الكبيرة وابداً تدريجياً بالدوران على مساحات أضيق. ومرة أخرى، لا تركز على عملية الانعطاف أو الانعطاف بشكل كبير، ولكن ركز إلى أين تنظر (دائماً أبعد مما تخيل)، ركز على كيفية استخدام كتفيك، ووركيك، وكيف تحافظ على ثبات سرعتك.

### الخوف من المكابح:

الحقيقة في نظام المكابح (ABS) أنه أصبح مألوفاً لمعظم السائقين، وتبين أن أغلب السائقين لديهم الخوف من الضغط على المكابح بشكل مفاجئ، وهذه هيحقيقة أنه قادر على إحباط نفسك عندما تمسك المكابح بطريقة قوية في حالات الخوف.

### الممارسة:

الحل من الخوف عند الضغط على المكابح هو: تتمرن ودائماً تتمرن، أيضاً في حالة أنه تمتلك نظام (ABS) في دراجتك، يمكن أن تتدرب في ساحات فارغة كثيرةً، الآن أو لاحقاً عندما تكون متأكداً أنه لا يوجد أزمة مرورية خلفك.

النصيحة العامة عند الخوف من التوقف هي أن تضغط على مبدل السرعة، وأن تبقى بعيداً عن الضغط على المكابح الأمامية (إلا إذا كنت تقوى نوع كروسر من الدراجات هذا النوع يحتاج إلى استخدام المكابح الأمامية)، من المسموح أن تفرمل بهذه الطريقة عندما تتمرن أو عندما تبقى بوضع مستقيم بدون حركة تحت الظروف الطبيعية.

الفكرة من التمرين بشكل كبير هي أن تعتاد على آلية الضغط على المكابح، وسوف تصبح عملية الضغط على المكابح جزء من الذاكرة لديك.

تدرّب، ولكن لا تجبر نفسك على فعل أمر أنت غير مستعد له، حاول أن تفرمل بشكل أقل في كل مرة تتمرن فيها، استعمل المكابح الأمامية وزد في عملية الضغط عليها أكثر وأكثر حتى تكتسب الخبرة الكافية الناتجة عن عملية التدريب.



### من السهل عمل ذلك:

عندما تعرض نفسك بشكل تدريجي للضغط على المكابح بشكل قوي خلال الظروف المثالية، سوف ترى أن خوفك من عملية الضغط على المكابح أثناء القيادة قد قل حتى في الظروف الغير مثالية.



سبق، ولا تضحك على نفسك جميعاً لدينا هذه النزعة على نحو مشابه (كما هو معتمد عليه)، هناك فرصة دائمة لوجود الخوف وهي أنك سوف تحافظ على فكرة أنك سائق جيد قبل أي حادث، بينما الحقيقة هي أنك سوف تشعر بتحسين عما ذي قبل.

### أنت غير واثق من إمكانياتك:

إذا كنت تزيد لوم نفسك على الحادث، لأنك كنت في لحظة ما لم يكن لديك الانتباه الكافي، المشكلة الثانية ممكن أن تكون أنك قد شعرت بمهاراتك الخاصة بالقيادة، حاول أن تدرك أنه لا يوجد شيء مثالي في كل الأوقات، ماداً يمكنك أن تفعل بذلك، يجب أن تدرك أن قيادة الدراجة تتطلب خبرة عملية ولا يمكن لها أن تنتهي ما ينطبق عليك ينطبق على الجميع، ربما الحادث الذي تعرضت له شيء يجب أن يحدث لك حتى تكون أكثر حذر في التفكير، النظر، والتدريب في المرات القادمة، وتكون هذه التجربة فائدة لك تقدمها للسائقين الآخرين.

### غير واثق نتيجة الحظ السيء:

عندما لا تزيد لوم نفسك على حادث قد وقعت به، ممكن أو كما يبدو، الشعور بعدم الثقة وهذه حقيقة إذا كانت هذه إشارة على الحظ السيء، سوف تمر بها إما اليوم أو غداً، وهذا الحظ السيء ممكن أن يسوء في المرة القادمة.

أنت أمام خيارات: إما أنت تختار أن تؤمن أنك فعلت شيئاً يمنع وقوع الحادث حتى لو لم تكن مذنب بطريقه شرعية، أو أن تختار أن تؤمن أن كل الخطأ على الآخرين (السائق، الحيوانات، الحكومة، الشجر، الحصى على الطريق).

في الحالة الأولى، أنت قادر على تعلم شيء من الحادث، نتيجة لذلك سوف تكون لديك الخبرة الكافية في المستقبل، وفي الظروف المشابهة لمثل هذه الحوادث، سوف تعلم ماذا تفعل، ولكن وفي الحالة الثانية لا يمكنك أن تفعل أي شيء.

### الأخطاء، الذنب، التدريب:

كلمة خلل أو خطأ من الصعب أن يتقبلها الكثيرون من الناس، أغبى سائقى الدراجات يحبون فكرة أنه (يمكنك القيادة) بعد سنوات متعددة من القيادة ومع التدريب المكثف على القيادة، وهذا الحادث الذي وقع بعد أن وصلت لهذه المرحلة هي فقط نتيجة للحظ السيء.

لكن في الحقيقة أنك قادر دائماً على عمل تعديلات على قدراتك في النظر والتفكير أثناء القيادة، حتى تصبح لديك الخبرة الكافية لمواجهة مثل هذه المواقف الخطرة قدر الإمكان، حتى تتوقع تصرفات الآخرين كالسائقين وراكبي الدراجات،

ونتيجة لذلك أنه معظم الأشخاص قد ينسون جزء مما تعلموه من هذه الحوادث عندما لا يأخذون الحيطة والحذر في كل الأوقات.

كلما قطعت مسافات أكبر كلما قلت نسبة التعرض لحادث ما، ويجب عليك أن تقييم كل حادث تعرضت له، وحاول أن تنظر إلى ما فعلت، مادا قد شاهدت، وكيف تفاعلـت (تعاملـت) مع هذه الظروف وحاول أن تستفيد من أخطاء الآخرين، الحل المثالي وهو أن تشارك الحادث الذي مررت به مع الآخرين الذين تعرفـهم وتشـقـ بهـم حتى تكون لديك رؤية موضوعـية، بالطبع أنت لا تخـارـ الأشـخاصـ الذينـ يـأخذـونـ الأـخطـاءـ عـلـىـ مـحـلـ شـخـصـيـ،ـ ويـحاـولـونـ لـومـ الآخـرـينـ،ـ عـكـسـ مـحاـولـةـ ما يـجـبـ أنـ يـتـعـلـمـهـ الأـشـخـاصـ منـ هـذـهـ الـحـوـادـثـ وـمـاـ قدـ يـتـعـلـمـهـ منـ هـذـهـ الـتـجـرـبـةـ.



#### الخوف من المطر:

عندما تشعر بالخوف من سطح مبلل هذا أمر طبيعي، أغلب الأشخاص يشعرون بنفس الشيء، يجب عليك أن تكتشف ما هو الصحيح وغير صحيح حول هذا الشعور، ويجب عليك أن لا تلوم نفسك باستمرار لعدم قدرتك على قيادة دراجـتكـ بـسـرـعـةـ عـالـيـةـ.

#### السطح الزلق أثناء المطر:

السطح المبلـلـ هوـ ليسـ بالـحـقـيـقـةـ سـطـحـ زـلـقـ،ـ فـيـ أـغـلـبـ الأـحـيـانـ،ـ يـمـكـنـ أـنـ تـقـوـدـ كـمـاـ كـنـتـ تـقـوـدـ عـلـىـ سـطـحـ جـافـ المـشـكـلـةـ هـيـ أـنـهـ فـيـ مـعـظـمـ الـأـوـقـاتـ لـاـ تـسـتـطـعـ أـنـ تـرـىـ مـاـذـاـ يـوـجـدـ عـلـىـ هـذـهـ السـطـوـحـ مـوـادـ مـثـلـ الـزـيـوـتـ،ـ الـحـصـىـ،ـ أـجـزـاءـ مـنـ الـإـسـفـلـتـ،ـ بـعـضـ مـنـ الـأـعـشـابـ كـلـ هـذـهـ الـأـشـيـاءـ عـلـىـ الـطـرـيقـ عـنـدـمـاـ تـبـدـأـ تـمـطـرـ أـنـتـ لـاـ تـرـىـ مـثـلـ هـذـهـ الـأـشـيـاءـ نـتـيـجـةـ لـوـجـودـ الـمـاءـ عـلـىـ الـطـرـيقـ وـعـلـىـ الـزـجاجـ الـمـوـجـوـدـ عـلـىـ الـخـوـدـةـ،ـ إـذـاـ مـنـ الشـيـءـ الصـحـيـحـ أـنـ تـبـقـيـ هـذـهـ الـمـعـلـومـاتـ فـيـ ذـهـنـكـ،ـ وـحـاـولـ أـنـ تـحـافـظـ عـلـىـ السـرـعـةـ الـمـسـمـوـحةـ قـدـرـ الإـمـكـانـ.

#### الأماكن التي تتشـبهـ بها:

الأماكن التي يـشـتـبـهـ بهاـ أـنـتـ الـقـيـادـةـ فـيـ الـجـوـ الـمـاطـرـ،ـ فـيـ أـغـلـبـ الـأـحـيـانـ،ـ يـمـكـنـ أـنـ تـحـتـويـ عـلـىـ بـعـضـ مـنـ الـدـهـونـ وـالـزـيـوـتـ وـمـثـلـ هـذـهـ الـمـوـادـ،ـ وـمـنـ هـذـهـ الـأـمـاـكـنـ الـطـرـقـ الـمـلـوـتـيـةـ (ـخـصـوـصـاـ مـنـ الـخـارـجـةـ)ـ:ـ مـعـظـمـ هـذـهـ الـطـرـقـ الـمـلـوـتـيـةـ مـصـمـمـةـ عـلـىـ أـنـ الـجـهـةـ الـدـاخـلـيـةـ أـكـثـرـ حـدـةـ مـنـ الـجـهـةـ الـخـارـجـيـةـ،ـ نـتـيـجـةـ ذـكـ مـعـظـمـ هـذـهـ الـمـوـادـ الـتـيـ تـوـجـدـ عـلـىـ الـطـرـيقـ تـجـمـعـ عـلـىـ الـجـهـةـ الـخـارـجـيـةـ)ـ وـأـيـضـاـ الـأـمـاـكـنـ الـتـيـ تـحـتـويـ عـلـىـ الـإـشـارـاتـ الـضـوـئـيـةـ.

#### السطح المائي:

إـذـاـ قـدـتـ درـاجـتكـ عـلـىـ سـطـحـ مـاـئـيـ (ـمـبـلـلـ)،ـ هـذـاـ يـوـلـدـ لـدـيـكـ حـافـرـ إـضـافـيـ بـالـشـعـورـ بـالـخـوـفـ تـذـكـرـ أـنـ إـطـارـاتـ الـدـرـاجـةـ مـصـمـمـةـ عـلـىـ شـكـلـ دـائـرـيـ لـذـكـ السـطـحـ المـبـلـلـ أـكـثـرـ صـعـوبـةـ لـلـدـرـاجـاتـ وـنـادـرـاـ مـاـ تـكـوـنـ هـذـهـ النـظـرـيـةـ صـحـيـحةـ بـالـمـقـارـنـةـ مـعـ السـيـارـاتـ،ـ مـاـذـاـ يـمـكـنـ أـنـ تـخـبـرـهـ أـنـتـاءـ هـطـولـ الـأـمـطـارـ بـشـكـلـ غـزـيرـ هـلـ هـيـ القـوـةـ فـيـ التـرـكـيزـ الـتـيـ سـوـفـ تـوـاجـهـهاـ أـنـتـاءـ الـقـيـادـةـ عـلـىـ طـبـقـةـ مـنـ الـمـاءـ عـلـىـ سـبـيـلـ الـمـثـالـ إـذـاـ كـنـتـ تـقـوـدـ عـلـىـ مـسـارـ شـكـلـهـ إـحـدـيـ الشـاحـنـاتـ وـهـذـاـ نـفـسـ الشـيـءـ لـدـرـاجـتكـ كـمـاـ كـنـتـ تـقـوـدـ عـبـرـ مـاـ تـنـتـظـرـ إـلـيـهـ.

#### الإطـارـاتـ:

مـنـ الـمـمـكـنـ أـنـ يـكـونـ هـنـاكـ فـرـقـ كـبـيرـ فـيـ كـيـفـيـةـ تـعـالـمـ الـإـطـارـاتـ مـعـ السـطـحـ المـبـلـلـ وـكـيـفـ يـكـونـ أـدـانـهـاـ تـحـتـ هـذـهـ الـظـرـوفـ،ـ أـنـتـاءـ الـقـيـادـةـ فـيـ كـلـ الـظـرـوفـ مـنـ الشـيـءـ الـذـيـ يـنـصـحـ بـهـ أـنـ تـجـرـبـ أـكـثـرـ مـنـ نـوـعـ لـلـإـطـارـاتـ حـتـىـ تـكـتـشـفـ جـوـدـةـ هـذـهـ الـإـطـارـاتـ فـيـ مـثـلـ هـذـهـ الـظـرـوفـ أوـ أـنـ تـسـأـلـ السـانـقـينـ الـأـخـرـينـ الـذـيـنـ اـخـتـبـرـوـ أـنـوـاعـ الـإـطـارـاتـ الـمـصـنـوـعـةـ مـنـ شـرـكـةـ مـيـشـيلـيـنـ وـبـرـدـجـسـتـونـ الـذـيـ تـحـتـويـ إـطـارـهـمـ عـلـىـ سـيـلـكـاـ يـكـونـ أـدـانـهـاـ رـائـعـ عـلـىـ الـطـرـقـ الـمـبـلـلـ.

#### وـفـيـماـ يـتـعـلـمـ بـالـبـالـيـ؟ـ

عـنـدـمـاـ يـكـونـ كـلـ شـيـءـ جـيـدـ،ـ وـيـكـونـ لـدـيـكـ النـوـعـ الـمـنـاسـبـ مـنـ الـإـطـارـاتـ أـنـتـاءـ الـمـطـرـ،ـ وـأـنـ تـكـوـنـ لـدـيـكـ الـخـبـرـةـ بـهـذـهـ الـأـنـوـاعـ لـلـإـطـارـاتـ وـمـاـ الـأـنـوـاعـ الـتـيـ تـسـبـبـ الـانـزـلـاقـ أـنـتـاءـ الـقـيـادـةـ تـحـتـ الـمـطـرـ وـأـيـهـاـ مـنـاسـبـ لـلـقـيـادـةـ تـحـتـ الـمـطـرـ،ـ إـلـاـ أـنـكـ تـبـقـيـ تـشـعـرـ بـالـخـوـفـ عـنـدـمـاـ تـمـطـرـ،ـ مـاـذـاـ بـعـدـ ذـلـكـ.

#### نـصـيـحةـ مـهـمـةـ نـقـدـمـهـاـ لـكـ:

اـحـرـصـ عـلـىـ الـرـاكـبـ الـذـيـ مـعـكـ بـأـنـ لـاـ يـشـعـرـ بـالـخـوـفـ،ـ هـذـاـ يـعـنـيـ كـنـ مـتـواـزـنـاـ عـنـدـ الضـغـطـ عـلـىـ الدـوـاسـاتـ وـالـمـكـابـحـ وـقـدـ بـخـطـوـطـ مـسـتـقـيمـةـ وـهـذـهـ لـيـسـ الـطـرـيـقـ الـمـنـاسـبـ حـتـىـ يـشـعـرـ الـرـاكـبـ الـذـيـ مـعـكـ بـالـسـعـادـةـ لـكـ بـالـتـحـقـيقـ الـسـعـادـةـ بـأـفـضـلـ صـورـةـ مـمـكـنـةـ يـجـبـ عـلـيـكـ أـنـ تـجـنـبـ الـانـزـلـاقـ عـلـىـ هـذـهـ السـطـوـحـ الـمـبـلـلـةـ.



### الخوف من الأوساخ المعموقات على الطريق:

الزيت، الحصى، العشب، عندما تنزلق عليها لأول مرة من الممكن أن تتوقع ذلك في لحظة من اللحظات وخصوصاً أسفل الإطارات الأمامية لدراجتك، من الشيء الطبيعي أن تتعاد على

القيادة عبر العشب أو الحصى ويمكن أن تختار طرق (آليات) مختلفة:

١. يمكن أن تحصل على تدريب متقدم بالقيادة.
٢. تعلم كيف تتصرف إذا خرجم عن الطريق.
٣. احصل على دراجة غير ثمينة وتمرن عليها.

٤. حاول أن تقود على السطوح الوعرة عندما تصادفها على الطريق.

في حالة الخوف من وجود بعض المواد الخطرة على الطريق تمرن على القيادة بخطوط مستقيمة، واترك يديك بشكل مرتخي على مقود الدراجة، دراجتك يجب أن تحصل على الفرصة الكافية حتى تصل لطريقها المناسب وأنت الوحيد الذي يمكنه أن يحد من حركة الدراجة أثناء تشديد قبضتك على مقود الدراجة.

### النظر لمسافات قريبة جداً منك:

أحد هذه النتائج لما يمكن أن يختر لك وهو عندما تنتهي من النظر في امتداد الطريق عند مقدمة دراجتك، حتى تتفحص سطح الطريق، ولكن النظر فقط أمامك سوف يحد من مهاراتك في القيادة على المنعطفات بشكل سلس، ونتيجة لذلك سوف تتضاعف مقدار ما قد يحصل على الطريق أو في الأزمات المرورية لذلك سوف يزيد من شعورك بالخوف.

### سطح الطريق أبعد مما قد تتصور:

يجب عليك أن تمرن نفسك على النظر لمسافات طويلة، وفي نفس الوقت أن تكون قادر على تفحص سطح الطريق، كن حذراً جداً ليس فقط بتفحص الطريق من المقدمة بعد أن تأخذ نظرة بعيدة للأمام مرة أخرى، هذه طريقة للتمرن حتى تحصل على الخبرة الكافية للقيادة في كل الظروف.

### الخوف من القيادة أثناء الظلام:

عندما تقود أثناء حلول الظلام، يبدو لك أنه لا تستطيع رؤية أي شيء، خصوصاً عندما تمطر أيضاً، حاول دائماً أن تأخذ الحيطة والحذر أثناء القيادة في مثل هذه الظروف.

وعندما يحين الظلام، من السهل أن لا ترى شيئاً نتيجة لعدم وجود مصدر ضوء مثل: المصايبح الأمامية، أو مصايبح الإنارة، أو أضوية المكابح، حتى الأضوية الخلفية للسيارات أو الدراجات، أو الإشارات العاكسة.

الحل الوحيد لمثل هذه المشكلة هو أن تنظر للأمام بأكبر قدر ممكن، عندما لا يكون هناك أي أزمة مرورية، وفي حالة اقتراب مركبة قادمة نحوك، يجب أن تكون لديك الثقة من أنه نظرت بشكل كافي،

ونتيجة لذلك يمكنك أن تخفف من سرعتك في مثل هذه الظروف عندما لا يكون سائق آخر خلفك وعندما ترى العاكسات المرورية على الطريق، تذكر أن تخفض من شدة الأضوية لديك بتحويل الأضوية من الضوء العالي إلى الضوء المنخفض وهذا يوفر لديك رؤية جيدة أثناء القيادة، احرص على أن يكون الزجاج لديك نظيفاً وغير مخدوش وإن تستطيع رؤية أي ضوء قادم نحوك.

### باحتصار:

ماذا نستنتج من كل هذا:

١. ابحث عن الحقائق: أقرأ، أسأل، فكر.
٢. عرض نفسك بشكل تدريجي من أي شيء يسبب لك الخوف (وهذا الجزء أكثر شيء مهم).
٣. خذ الاحتياطات اللازمة التي لا تسبب أو تحفز على الخوف (بالتفكير بمواضيع أخرى).
٤. لا تحاول أن تقيم أدائك لأنك غير مؤهل لذلك بعد.
٥. احتفظ بالمسؤولية لنفسك، ولا تتخلى عنها (لآخرين، أو للطريق، الخ...) ولكن مدركاً أنه في مختلف الظروف يمكنك أن تحدث الفرق وهذا ما يجب عليك أن تتعلم، متعاك بالقيادة سوف تعود كما كانت عليه سابقاً ومعها الشعور الدائم بالحرية.

## القيادة في الظروف الصعبة



مهما تكن مهارة السائق في القيادة إلا أنه وفي بعض الأحيان يواجه ظروفًا تتطلب منه الكثير من الجهد والانتباه واليقظة ليتمكن من مواجهتها أثناء القيادة ليؤمن السلامة المرورية لنفسه وللآخرين مثل قيادة المركبة ليلاً وفي الجو الماطر والضباب والقيادة على الطرق الجليدية أو المغطاة بالثلج.

### القيادة في الليل:

يعتبر صعوبة مشاهدة الدراجة على الطريق من أكثر المشاكل المرورية شيوعاً، ولما كانت قيادة الدراجة في الليل من الأسباب التي تقلل من إمكانية رؤيتها كان لابد من إتباع الخطوات التالية لزيادة سلامة قائد الدراجة ومستخدمي الطريق.

ارتداء الملابس التي تحوي أنوار عاكسة (فسفورية):

ارتداء ملابس قائد الدراجة، والتتأكد من الحالة الميكانيكية للدراجة تلافياً لتعطّلها.

عدم استعمال الأنوار العالية المبهرة عند مقابلة الآخرين حيث أنه يفضل استعمال الضوء المنخفض داخل المدن والضوء العالي على الطرق الخارجية باستثناء الحالات التالية:



١. وجود سيارة قريبة أمامك.

٢. وجود سيارة في الاتجاه المقابل.

٣. عند محاولة مضايقتك من أحد السوادين بالضوء العالي أعمل على تهدئة السرعة والتزم المسرب الأيمن حتى يتخطّاك.

٤. تجنب النظر إلى الإضاءة المبهرة التي ترهق العينين والتي تنتاب من السيارة في الاتجاه المقابل.

٥. في حالة التجاوز استعمل الضوء المنخفض حتى لا تفزع الذي أمامك وتقيّد بإجراءات التجاوز الصحيح.

٦. عدم استعمال الزامور أثناء الليل إطلاقاً وعند الحاجة استعمل الضوء العالي المتقطع لتحذير الآخرين.



#### القيادة في الجو الماطر (الشتاء):

تكمّن خطورة الأمطار عند نزولها بعد انقطاع لفترة طويلة أنها تشكّل طبقة لزجة ما بين الإطارات والطريق، مما يؤدي إلى فقدان السيطرة على المركبة أو الانزلاق لذلك يجب أخذ الاحتياطات التالية:

- الجو الماطر يتطلّب استخدام أنظمة السيطرة في السيارة بشكل هادئ (مقدود التوجيه، والكوابح ودعسة البنزين).
- لا تحاول قيادة دراجتك بسرعة لا تتناسب مع حالة الطريق، واحرص على تخفيف السرعة عندما تكون الطريق مبللة.
- تأكد من أن إطارات دراجتك بحالة جيدة وغير ماسحة.
- يجب ترك مسافة أمان كافية تزيد عن ما هو مطلوب في الظروف العادية.
- أعمل على تنظيف واقية الزجاج الأمامي، والمرايا الجانبية باستمرار.
- استكشف وجود عوائق مثل الأخاديد والحفر التي قد تكون مخفية بالوحش أو الماء وتجنب المسير عليها.
- اجعل عملية تغيير الاتجاه أو الفرملة تدريجية.

#### القيادة في الضباب:

قيادة الدراجة في الضباب غير مرغوب فيها إلا في الحالات الاضطرارية والتي تستوجب ما يلي:



- العمل على تخفيف السرعة وتشغيل الأنوار العادية وتشغيل أنوار الضباب.
- المسير على جانب الطريق وأخذ حافة الطريق كدليل مع الحذر من السيارات المتوقفة دون إضاءة.
- حاول اختيار الطرق التي تعرفها جيداً والابتعاد عن الطرق المجهولة.
- ترك مسافة أمان كافية بينك وبين السيارة التي تسير أمامك.
- احرص على جلوسك خلف المقدود الجلسة الطبيعية التي تتمكن من الرؤية في الأمام وملحوظة الجوانب والخلف.
- إذا كان الضباب كثيفاً ولا تستطيع متابعة المسير اعمل على إيقاف السيارة بجانب الطريق.
- شغل ماسحات الزجاج الأمامي كي تزيل الندى المنكحون والذي يزيد من سوء الرؤية في حالة وجود ضباب.

القيادة على الطرق الجليدية أو المغطاة بالثلوج:

عند قيادة الدراجة في مثل هذه الظروف يجب اتباع ما يلي:



عدم قيادة الدراجة لأن وجود الثلوج يقلل من معامل الاحتكاك بين سطح الطريق والإطارات حتى يصل إلى صفر، إن شدة البرودة وتدني درجات الحرارة إلى ما دون الصفر منوية في حالات الجليد والثلج ستنتقل إلى وجهك وكلتا يديك وقدميك وستحد من قدرتك في السيطرة على الدراجة لذا لا ننصح بقيادةها في مثل هذا الجو.

## نصائح حول الركوب خلف سائق الدراجة

عند الركوب خلف سائق الدراجة هنالك بعض من النصائح المهمة التي سوف نقدمها لك حول هذا الموضوع، باتباع بعض من الخطوات المهمة التي تهم بسلامة السائق والراكب الذي معه.

عند تواجد راكب معك أثناء قيادتك للدراجة من المهم أن يجلس الراكب بالمقعد المخصص له على الدراجة وأن تترك مسافة آمنة بينك وبين الراكب حتى تحافظ على توازنك بشكل أكبر أثناء قيادتك للدراجة، وفي حين كان الراكب متتصق بك من المحتمل أن يؤثر عليك ذلك، ومن هذه التأثيرات ربما المسافة بينكما أن تصطدم خونتك بخوذة الراكب وأن يفقدك الشعور بالتوازن مما يؤثر على سلامتكما.

أثناء عملية تبديل مبدل السرعة وزيادة سرعة الدراجة من المحتمل أن تؤدي عملية تبديل السرعة للدراجة (مقعد الراكب) إلى ردة فعل من الراكب الخلفي وارتطام خوذة الراكب الخلفي بخوذة قائد الدراجة لذا من المهم أن تكون عملية تبديل السرعة بطريقة صحيحة وسلسة.

إن أحد الجوانب الإيجابية لوجود شخص معك على الدراجة وهو أنك تستطيع أن تتمرن على تبديل الغيارات بطريقة مثالية كونه عندما يكون الراكب الخلفي موجود يتطلب من قائد الدراجة بذل جهد أكبر في القيادة والتعامل مع المنعطفات وتبدل الغيارات وبالتالي سوف تحصل على نتائج فورية نتيجة لهذه التدريبات عندما تقود الدراجة لوحدك.

### ١. استعمال مبدل السرعة:

الفكرة من تبديل مبدل السرعة (الغيارات) بدون تغيير كبير على سرعة الدراجة هو أنه يجب عليك تبديل الغيارات بأسرع طريقة، وهناك بعض الخطوات التي يجب عليك إتباعها:

أ. اضغط على دواسة الوقود بشكل خفيف.

ب. وبنفس الوقت اضغط على مبدل السرعة (يجب عليك أن لا تضغط عليه بشكل كامل).

ج. فوراً اختر الغيار المناسب وعند هذه الخطوة أفلت قبضتك عن مبدل السرعة.

د. وأخيراً حاول إرجاع دواسة الوقود على ما كانت عليه بالبداية.

### ٢. التمرين الجيد غير المنقطع:

من الجيد لك أن تتمرن بشكل مستمر على كيفية استخدام مبدل السرعة و اختيار الغيار المناسب بشكل سهل من غير أن يوجد معك راكب، لأن الراكب الذي يركب معك سوف يزيد من استعمالك للمكابح عندما تبدل الغيارات لا بشكل مستمر.

### ٣. كيف تستخدم دواسة الوقود والمكابح:

عند الضغط على المكابح بشكل مفاجئ سوف يشعر الراكب الذي معك بعدم الراحة، ونتيجة لذلك سوف يندفع الراكب نحوك ويفيد من راحتك أثناء القيادة، لذلك يجب عليك كسانق أن تقلل من استخدام المكابح أكبر قدر ممكن، وإذا اضطررت لذلك حاول أن تضغط على المكابح بشكل متوازن.

### ٤. دواسة الوقود:

والأمر نفسه ينطبق عند الضغط على دواسة الوقود: عندما تبدأ بزيادة سرعة الدراجة سوف يشعر الراكب الذي معك بأنه سوف يسقط عن الدراجة، يجب على الراكب أن يثبت نفسه ويجلس في المكان المخصص بشكل جيد وفي حين الزيادة في سرعة الدراجة في معظم الأوقات سوف يكون شيء غير إيجابي لسلامة الراكب.

### ٥. النظر لمسافات طويلة:

يجب عليك أن تنظر لمسافات بعيدة حتى تتفحص وتكتشف الطريق مما يتيح لك زيادة سرعتك بانتظام واستعمال المكابح بشكل جيد أيضاً.

### ٦. القيادة بشكل هادئ:

خصوصاً عندما تكون أول تجربة لراكب يركب على الدراجة، يجب عليك كسانق أن تقود بشكل هادئ بأكبر قدر ممكن ويجب عليك أن تأخذ بعين الاعتبار سلامة الشخص الذي معك، وهذا يعني أن تقود على المنعطفات بسرعة ثابتة وهادئة بدلاً من استخدام المكابح بشكل مستمر، حاول استخدام الغيارات العكسية بدلاً من استخدام المكابح وحاول أن تزيد من سرعتك بشكل تدريجي، وسوف تتأكد من سلامة الراكب الذي يكون معك باتباع هذه النصائح وسوف يشعر بالراحة معك.

### ٧. نصائح مهمة حول كيفية الصعود وركوب الدراجة:

يجب على قائد الدراجة إعطاء الشخص الذي يريد الركوب معه بعض من النصائح والإرشادات حول كيفية ركوب الدراجة، ومنها الصعود على الدراجة بطريقة صحيحة في البداية ضع قدمك اليسرى على الجهة اليسرى على الركازة المخصصة للراكب الخلفي ثم قف على الركازة بوزنك الكامل ثم ضع قدمك اليمنى في المكان المخصص لها بالجهة المقابلة ثم اجلس على المقعد الخلفي المخصص لك.

## كيفية اختيار المكان المناسب للجلوس على الدراجة للراكب:



**كيف تجلس على الدراجة:**  
كلما جلست على الجزء الخلفي من الدراجة سوف يتوزع وزن الراكب على هذه الجهة أثناء المنعطفات، لذلك من الأفضل أن لا تجلس على هذا المكان بل حاول أن تقترب من جسم السائق قدر الإمكان.

## كيف تثبت نفسك:

يمكنك أن تمسك بمعطف السائق من الأمام وإذا أمكنك أن تضع يديك حول السائق وأن تثبتهما بعد ذلك، الميزة من إمساك معطف السائق هي أنك تتقدم معه بشكل مثالي.

**المنعطفات:**  
عندما يبدأ سائق الدراجة بالانعطاف يجب عليك كراكب أن تتحرك مع السائق بالاتجاه المطلوب وذلك يعني أن لا تحاول أن تميل بجسمك بعكس اتجاه حركة الدراجة بدلاً من ذلك حاول أن تبقى مع حركة الدراجة. وفي حالة عدم إتباع الراكب الخلفي لحركة وميلان الدراجة قد يؤدي إلى عدم اتزان السائق ومما يؤدي بالنتهاية إلى السقوط.

**قد ببطء:**  
عندما تكون سرعة الدراجة بطيئة من السهل أن تخسر الدراجة توازنها، والمطلوب منك كقائد للدراجة أن لا تقوم بحركات مفاجئة حتى تحافظ على توازنها.

**الوقوف:**  
عندما يتوقف قائد الدراجة وتكون هناك إشارة ضوئية على سبيل المثال ثبت قدميك على ركازة القدمين للدراجة حتى يحافظ قائد الدراجة على توازنها.

**النزول من الدراجة:**  
عندما تنزل من الدراجة انتظر حتى يسمح لك قائد الدراجة بالنزول، وتكون عملية النزول كما يلي: انزل من الجهة اليسرى للدراجة وثبت قدمك اليسرى على الأرض ثم ارفع قدمك اليمنى فوق مقعد الدراجة حتى تصل إلى قدمك اليسرى.

**نصيحة مهمة:**  
من المهم أن تعلم أن هناك خطورة عليك أكبر من قائد الدراجة نفسه، الفرق فقط بينكما أن مصيرك كراكب متعلق بقائد الدراجة نفسه.

## المشاكل الميكانيكية

قد تجد نفسك أمام مشكلة طارئة لأن يكون خطأ ما في دراجتك، ولمعالجة أي مشكلة ميكانيكية يجب أن تضع بالحسبان ظروف الطريق والمرور التي ستواجهك، وسنذكر لك بعض الأمور الأساسية التي قد تساعدك في حل المشاكل الميكانيكية بطريقة آمنة.

### أعطال الإطارات:

قائماً تجد الإطارات فارغة من الهواء إلا إذا تم استخدام الدراجة بطريقة مختلفة فإن هذا الأمر قد يؤدي إلى تفريغ الهواء من الإطارات، وبعد ذلك أمراً خطيراً وإذا لاحظت أن أحد الإطارات قد فقد الهواء بشكل مفاجئ تصرف بسرعة وقم بتزويدك بالهواء حتى يعود الاتزان للدراجة وقم بتفحص هذا الإطار، إذا كان الإطار الأمامي هو الذي فقد الهواء فسوف تشعر به من خلال المقدوم (يكون ثقيلاً)، وفقدان الإطار الأمامي للهواء بالذات يكون مخاطر لأنه يؤثر بشكل مباشر على مقدوم القيادة، وهنا يجب أن تقوم بإدارة المقدوم لكي تحافظ على اتزانك، وإذا فقد الهواء في الإطار الخلفي فإن خلفية الدراجة النارية سوف تهتز من الجانب.

### إذا فاقت الهواء في الإطارات الخلفي أثناء القيادة عليك إتباع ما يلي:

1. أقبض على المقابض بشكل جيد وخفف السرعة بالضغط على مقبض البنزين وابق على مسار الطريق.
2. إذا تطلب الأمر استخدام المكابح (البريك) قم باستخدام المكبح الخاص على الإطار الذي لم يفقد الهواء حتى لو كنت على علم بأنه الإطار السليم.
3. عندما تبطئ سرعة الدراجة النارية قم بالاصطفاف على جانب الطريق واضغط على (الكلتش) وتوقف.

### أعطال مقبض البنزين:

يجب لف الصمام الخانق للأمام وللخلف عدة مرات، وإذا علق الكيبل فسوف تقوم هذه الحركة بتحريره، وإذا بقي عالقاً قم بالضغط على مفتاح إطفاء المحرك فوراً واسحب القابض (الكلتش) في الوقت نفسه، وهذا الأمر سوف يقوم بفصل الطاقة عن الإطارات الخلفية، ولو أن ذلك لن يمنع من توقف صوت المحرك المرتفع بشكل مباشر، وعند الشعور بأنه تم السيطرة على الدراجة يجب عليك أن تتوقف.

بعد أن تتوقف تفحص السلك (سلك الدعسة) الخاص بمقبض البنزين بحذر لمعرفة مصدر المشكلة، وقم بلف مقبض البنزين بعد ذلك لتأكد بأنه يعمل بحرية قبل أن تبدأ في معاودة القيادة من جديد.

### التمايل:

يحدث التمايل عندما تبدأ الدراجة بالاهتزاز بشكل مفاجئ من الجانبين على أي سرعة، تكون معظم حالات التمايل نتيجة الحمولة الزائدة مما يؤدي إلى عدم الاتزان أو نتيجة وجود إكسسوارات غير ملائمة أو أن ضغط الإطارات غير صحيح. إن عملية زيادة سرعة الدراجة للتخلص من التمايل تؤدي إلى عدم استقرارها وبدلأً من ذلك يجب:

1. الإمساك بالمقدوم بقوه وعدم مقاومة التمايل.
2. قم بإغلاق صمام الخانق تدريجياً لتخفيف السرعة وتجنب استعمال المكابح لأن استعمالها يزيد من الأمر سوءاً.
3. إذا كان هناك حمولة وزعها جيداً.
4. قم بباقيف دراجتك لإصلاح الأعطال.

### أعطال الجنزير:

إن إنزلاق أو تعطل الجنزير أثناء القيادة ربما يؤدي إلى إغلاق العجلة الخلفية وعليه تقوم الدراجة بالانزلاق، إن أفضل عملية لتجنب الإنزلاق أو تعطل الجنزير هو إجراء الصيانة اللازمة والمناسبة.

### 1. إنزلاق الجنزير:

إذا انزليق الجنزير عند القيام بزيادة سرعة دراجتك أو كنت تقوى على منحدر توقف على جانب الطريق وتفقد الجنزير والعجلة المسننة، إن شد الجنزير ممك أن يساعد على حل المشكلة وإذا لم تحل يجب استبدال الجنزير أو العجلة المسننة أو كلاهما معاً قبل أن تتحرك.

### 2. كسر الجنزير:

إذا لاحظت فقدان القوة في العجلة الخلفية بشكل مفاجئ يجب إغلاق مقبض البنزين ثم استعمل المكابح للتوقف.

### تعطل المحرك:

عند إيقاف المحرك وعدم حركته فإن ذلك يرجع غالباً إلى ارتفاع حرارته أو أن مستوى الزيت منخفض جداً، فأجزاء المحرك التي تتحرك لا تستطيع الحركة بسهولة مقابل الأجزاء الأخرى وترتفع درجة حرارته بشكل كبير، وتكون أولى الإشارات التحذيرية لذلك هو فقدان قدرة المحرك أو التغير بصوته قم بالضغط بقوه على الكلتش لتحرير المحرك من العجلة الخلفية ومن ثم توقف، يجب تفقد زيت المحرك بشكل دائم وعند الحاجة يجب إضافة الزيت وإلا سوف يتتعطل المحرك، إذا حصلت المشكلة في المحرك مجدداً فإنها تشبه قفل العجلة الخلفية وهنا يجب ترك المحرك حتى يبرد قبل الحركة مجدداً.

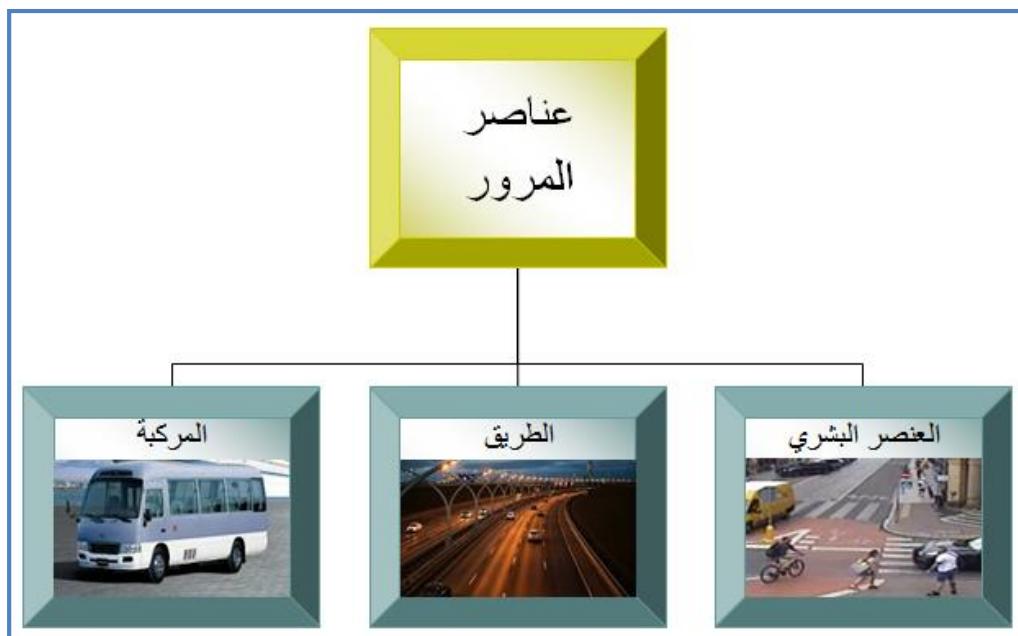


# أساليب التدريب والتقييم

## أهمية تدريب وفحص السائقين

إن التطور شمل جميع مناحي الحياة ومن ضمن ذلك تطور المركبات من استخدام الحيوانات إلى استخدام العربات التي تجرها الحيوانات إلى المركبات بمحرك بسيط ومن ثم المركبات المتطرفة ولازم ذلك تطور في تحسين الطرق وتأثيثها وكذا وضع التشريعات المختلفة التي تنظم العملية المرورية وهذا التطور الحضاري يهدف إلى الرفاهية والاهتمام بالإنسان سليماً خالياً من العاهات والتشوهات التي تسببها الحوادث المرورية.

تبين من الإحصائيات بأن العامل البشري هو العامل الأخطر في العملية المرورية والسبب الرئيسي للحوادث المرورية ويليه بذلك الطريق ومن ثم المركبة، لذلك لا بد من إلقاء العامل البشري الرعاية والاهتمامات من حيث التعليم والتدريب وذلك للحد من أخطاء السائقين، إن تطوير قدرات الإنسان النظرية والعملية لا تتم إلا من خلال التدريب والتأهيل وإتباع الوسائل العلمية الصحيحة في المراحل المختلفة التي يمر بها، لذلك لا بد من الاهتمام بهذا العنصر من حيث التدريب والتأهيل و التقييم لإيجاد سائقين آمنين و قادرين على تجنب الحوادث.



### تأهيل وتدريب السائقين:

#### يعرف التأهيل

بأنه (إعداد الفرد لمهنة معينة من المهن) يمكن القول بأن التأهيل يمر من خلال الأسرة والمدرسة حيث أن تأهيل السائق يكون ضرورياً قبل أن يتم تدريبيه وبلغه السن القانوني للحصول على الرخصة أن يكون لديه فكرة عن السوافة ومدى المخاطر التي تترتب عليها وذلك من خلال المدرسة في المراحل المبكرة ومن المنزل ومن ثم من مركز التدريب.

#### يعرف التدريب

بأنه (تنمية مهارات وقدرات مهارات) وهو ثقافة فكرية متطرفة لتقدير الأخلاق والسلوك الاجتماعي. إن التأهيل يعني إعداد الشخص للحصول على رخصة قيادة مركبة بينما التدريب فيعني تعليم وتنمية قدرات الشخص على فن أصول قيادة المركبة والتعامل معها ومع الطريق والبيئة المحيطة. تأهيل العنصر البشري (السائق) وتدريبه ورفع كفاءته وتزويده بالمعرفة الضرورية يجب أن يتم حسب خطة منظمة ومدروسة حيث تبدأ من:

١. المنزل.
٢. المدرسة.
٣. مراكز التدريب.
٤. الفحص والتقييم.

إن الهدف من ذلك هو إعداد السائقين المبتدئين الملمين والمزودين بالمعرفة والمهارة والسلوك لكي يصبحوا قادرين على قيادة المركبات على الطرق بشكل آمن حيث يكونون قادرين على ما يلي:

١. التعرف على مخاطر السير على الطرق وتقدير أهميتها وخطورتها.
٢. القدرة على السيطرة على المركبة والتصريف بشكل آمن عند مواجهة الظروف الصعبة.

٣. التقييد بقواعد وأنظمة السير على الطرق، خاصة تلك التي تهدف لمنع وقوع الحوادث والمحافظة على حركة المرور.

٤. إمكانية التعرف على الأخطاء الفنية البسيطة في المركبة، خاصة التي تسبب خطر على المرور.

٥. الأخذ بعين الاعتبار كافة الأسباب التي تؤثر على سلوك السائقين مثل الكحول والتعب والإرهاق.

٦. التسامح ومراعاة الغير من مستخدمي الطريق.

٧. التقدير الواقعي للقدرات الشخصية.

٨. الاهتمام بالسلامة الشخصية وسلامة الركاب ومستخدمي الطريق.

لتحقيق ذلك تم وضع منهاج من قبل المعهد المروري الأردني للتدريب النظري والعملي يستخدم في جميع مراكز التدريب يتم من خلاله التدريب بحيث يشتمل على المادة النظرية والعملية:

١. القوانين والتشريعات المرورية.

٢. مواد في السلامة المرورية.

٣. آداب القيادة والاتجاهات السلوكيّة.

٤. التفقد الفني للمركبة وصيانتها.

٥. أساسيات القيادة في مختلف الظروف.

٦. الطريق (أنواعه، أشكاله) والأسلوب الصحيح لاستخدامه.

٧. الإسعافات الأولية.

من الناحية العملية:

١. التعرف بأجهزة المركبة وأجهزة السلامة بها.

٢. الاستعداد والتشغيل وبدء الحركة.

٣. استعمال مبدل السرعة.

٤. الوقوف والتوقف العادي والمفاجئ.

٥. التجاوز والتلاقي.

٦. الدوران.

٧. التوضيع الصحيح.

٨. التعامل مع الطريق (منعطفات، مرتفعات، منحدرات، تقاطعات).

٩. التعامل مع الشواخص والإشارة الضوئية والعلامات الأرضية والمسارب.

١٠. السيطرة وبناء السرعة.

١١. الرجوع للخلف والاصطدام.

للقيام بذلك لا بد من وجود مراكز تدريب مجهزة ومؤهلة للتدريب النظري والعملي من خلال مدربين مؤهلين بشكل جيد وعلى مستوى عالي من المسؤولية وذلك بعقد الدورات التأسيسية والمتقدمة ودورات الإنعاش للمدربين. أهمية فحص وتقدير السوادين تكمن في التأكد من كفاءتهم وأهليتهم وفرز الغير آمنين منهم لقيادة المركبات والذين يشكلون خطراً على بقية مستخدمي الطريق وذلك من خلال معايير مناسبة لقيادة الجيدة المبنية على أسس علمية مدرسية ويتم ذلك من خلال:

١. تدريب طالبي الحصول على رخصة قيادة من الفئة الأولى ٢٠ ساعة تدريب نظري و ١٠ ساعات تدريب عملي لغير الحاصلين على رخصة قيادة من فئة أخرى، على أن لا تقل مدة التدريب عن ١٥ يوم من تاريخ الانتساب للمركز.

٢. تدريب طالبي الحصول على رخصة قيادة من الفئة الأولى ١٠ ساعات تدريب عملي كحد أدنى للحاصلين على رخص قيادة من فئة أخرى، على أن لا تقل مدة التدريب عن أسبوع من تاريخ الانتساب للمركز.

٣. تدريب طالبي الحصول على رخصة قيادة من الفئة الثالثة (١ و ٢) (٢٠) ساعة تدريب نظري و (٤٠) ساعة تدريب عملي للفئة الثالثة / ١ كحد أدنى و (٣٠) ساعة تدريب عملي للفئة الثالثة / ٢ كحد أدنى، على أن لا تقل مدة التدريب عن ثلاثة أيام من تاريخ الانتساب للمركز.

٤. تدريب طالبي الحصول على رخصة قيادة للفئات الرابعة، الخامسة والسادسة (١٠) ساعات تدريب نظري و (١٠) ساعات تدريب عملي كحد أدنى على أن لا تقل مدة التدريب عن ١٠ أيام من تاريخ الانتساب للمركز.

٥. تدريب طالبي الحصول على رخصة قيادة من الفئة السابعة (٢) ساعة تدريب نظري و (٤٠) ساعة تدريب عملي كحد أدنى، على أن لا تقل مدة التدريب عن ثلاثة أيام من تاريخ الانتساب للمركز.

٦. يخضع المتقدم للفحص الطبي المقرر بعد استكمال كافة الوثائق المطلوبة.

٧. يخضع للفحص النظري وفق تماذج معدة لهذه الغاية

٨. بعد النجاح في الفحص النظري يتم تحديد موعد للفحص العملي.

## واجبات ومهام المدرب والفاخص

### التدريب:

هو عبارة عن عملية يتم فيها نقل المعلومات النظرية والعملية وتفاعل فيها الخبرات والكفاءات لإكساب التلميذ مجموعة من المعلومات والمهارات والاتجاهات المتعلقة بالمادة التدريبية.

### المدرب:

هو الشخص صاحب الخبرة والمهارة قادر على نقل المعلومات المتعلقة بالمادة التدريبية لإكساب خبراته ومهاراته بكفاءة عالية وأحسن سلامة وصحىحة لأشخاص يقتدون لمثل هذه الخبرات والمهارات.

### مدرس السوادة:

نتناول فيما يلي موضوع مدرس السوادة من حيث أهمية هذه الوظيفة سواء بالنسبة للمدرب ذاته أو المتدرب، فييس المقصود من تعليم قيادة السيارات أن يصل المدرب بالمتدرب إلى درجة يستطيع معها المتدرب أن يحرك سيارته من نقطة إلى نقطة أخرى دون إحداث أضرار بنفسه أو بغيره فحسب، بل إن مفهوم تعليم قيادة السيارات يتعدى هذه النقطة بكثير، ويصل إلى درجة يمكن القول فيها أن مهنة تدريب قيادة السيارات هي علم قائم بذاته، يحتوي على الكثير من النقاط والمواضيع وله أصوله وقوانينه المستقلة.

من هذا المنطلق نستطيع القول بأنه على مدرس السوادة أن يكون عالماً بموضوعه ومسؤولياته تماماً، مثل الطبيب والمهندس أو غيرهم من ذوي المهن، ومثل هذا العلم لا يتوفى الجد والاجتهاد والاطلاع المستمر على شتى الدراسات.

إن المواضيع الهامة التي تعتبر من المهام والمسؤوليات تقع على عاتق المدرس وتعتبر من واجباته التي يجب أن يكون على علم بها بجميع ما تتضمنه من دراسات وتفاصيل يمكن إيجازها بما يلي:

١. ما يجب أن يتعلم المدرس هو قانون السير بكل فروعه وفصوله بدون العلم الكامل بهذا القانون لا يمكن اعتبار المدرس مدرباً.

٢. ما يجب أن يتعلم المدرس هو كيفية المعاملة النفسية الحسنة للمتدربين، وتكسب هذه المعرفة عن طريق الممارسة اليومية والتعامل مع كافة المستويات بالأسلوب المطلوب للشخص الذي ينوي التعامل معه أن المعلومات ثابتة والأسلوب متغير.

٣. اتباع الطرق المرضية لجميع الأطراف في التدريب سواء أثناء إلقاء المحاضرات أو أثناء القيادة على الطرق.

٤. ما يجب أن يتعلم المدرس هو إشارات المرور بأنواعها.

٥. يجب على المدرس أن يكون على علم ومعرفة بالشوائح المرورية الدولية منها وال محلية.

٦. يجب أن يكون المدرس ملماً تماماً بألوبيات المرور على التقاطعات سواء المحكومة منها أو غير المحكومة منها، كما ينبغي عليه أن يكون على درجة من العلم بها بحيث يستطيع أن يحكم بكل صدق في حالات الحوادث تماماً كالقاضي.

٧. يجب أن يكون المدرس على علم بكيفية استعمال الشوارع داخل وخارج المناطق السكنية، وكما سيرد لاحقاً من مواد تتعلق بهذا الموضوع.

٨. على المدرس أن يوصل للمتدرب قسطاً وافياً من المعلومات الميكانيكية والكهربائية المتعلقة بالسيارة، على أن يقوم المدرس بتطبيق ما تلقاه من معلومات أمام مدربه وتحت إشرافه حتى يصبح مستقبلاً قادراً على الاستفادة منها.

٩. أن يكون المدرس مؤهلاً وقدراً على إعطاء المعلومات النظرية أو العملية على حد سواء.

١٠. إذا ما تم التقييد بكل ما ورد ذكره فإن هذا بالناتج يساعد على تخرج جيل واعي من السواديين مما يساعد على تخفيف أعداد الحوادث على الطرق.

### صفات المدرب:

إضافة إلى كل ما ذكر فلا بد من توفر مجموعة من الصفات والتي من الواجب توفرها في المدرس مثل:

١. أن يكون المدرس حسن السيرة والسلوك.

٢. أن يكون المدرس حسن المظهر والهندام.

٣. أن يتحلى المدرس بأرفع الأخلاق.

٤. أن يكون المدرس حسن التصرف في معاملة الآخرين.

٥. أن يكون المدرس صادقاً ومخلصاً في عمله وفي كل معلوماته.

٦. أن يكون المدرس موضوعياً وصبوراً في نقاشه.

٧. أن يكون المدرس بعيد النظر وسريع الحركة.

٨. أن يكون المدرس بعيداً عن الشروذ الذهني وأن يثبت حضوره دائماً ليكون مستعداً في كل لحظة للأخذ بيد المتدرب عند المحن والمقاجآت وقد صدق من قال في هذا المجال: (إن المتدرب يقود السيارة بيديه ورجليه وبعقل وعين المدرس).

## شروط المدرب:

١. أن يكون أردني الجنسية.
٢. أن لا يقل عمره عن (٢٣) سنة.
٣. أن يكون حاصلاً على الشهادة الثانوية العامة ما لم يوافق الوزير على خلاف ذلك.
٤. أن يكون حسن السيرة والسلوك.
٥. أن يكون لائقاً صحياً وفقاً لتعليمات اللياقة الصحية لطابي رخص القيادة.
٦. أن لا تكون رخصة القيادة قد أوقف العمل بها قضائياً أو إدارياً، وأن تمضى مدة سنة من تاريخ تقديم الطلب على ارتكابه لأي من مخالفات السير المنصوص عليها في أي من المواد (٢٦) و(٢٧) و(٢٨) و(٢٩).
٧. أن يكون حاصلاً على رخصة قيادة من الفئة الرابعة ومضى على صدورها مدة سنتين حداً أدنى.
٨. أن يكون قد اجتاز دورة المدربين التي يعقدها المعهد المروري الأردني أو أي من المراكز التي يعتمد لها بهذه الغاية.

## فاحص السوافة:

هو الشخص الذي تسدّد آلية مهمة تقييم مستوى الأشخاص المتقدمين لفحص السوافة وضمن الأسس الموضوعة لتقييم السوافين، وفي الناتج يقدم تقريراً يبيّن فيه نتيجة الفحص ويقرر كفاءة المتقدمين لهذا الفحص. يجب أن نعرف أن الأشخاص الذين يقع عليهم الاختيار لتولي هذه المهمة يجب أن يكونوا من الأشخاص المؤهلين علمياً وسلوكيًا لتولي هذا النوع من العمل وهذا يأتي من خلال تلقي المعرفة الكافية عن المعلومات المتعلقة بالأمور الفنية وبمواضيع القيادة المختلفة وهذا لابد من التعرف على أهم المسؤوليات والواجبات التي تقع على عاتق الفاحص وهي كما يلي:

١. أن يكون الفاحص على علم ومعرفة بقانون السير والأنظمة والتعليمات الصادرة بموجبه مثل: تعليمات قسم المراكز، المخالفات والعقوبات، إجراءات ترخيص السوافين والمركبات).
٢. أن يكون الفاحص على علم ومعرفة بإشارات المرور الدولية مثل) الإشارات اليدوية، الميكانيكية، إشارات المرور الضوئية، علامات المرور الدولية).
٣. أن يكون الفاحص على علم ومعرفة بشوائح المرور الدولية بأنواعها وقواعد أولويات المرور.
٤. أن يكون الفاحص على علم ومعرفة بالمعلومات الميكانيكية والكهربائية المتعلقة بالسيارة.
٥. أن يكون الفاحص على علم ومعرفة بالأسس التي يجري بموجبها تقييم السوافين (نقط الفحص الفي الرئيسة الهامة).
٦. أن يكون الفاحص على علم ومعرفة بالمناطق التي سيقوم بفحص المتقدمين فيها وتمرين الطالب على كافة نقاط الفحص المطلوبة بأمان دون الحق الأذى بمستعملى الطريق.
٧. أن يكون الفاحص على علم ومعرفة بكيفية المعاملة النفسية الحسنة للمتقدمين للفحص.
٨. أن يكون الفاحص على علم ومعرفة بكيفية إيصال تعليمات الفحص وبالطرق والأساليب المناسبة للمتقدمين للفحص.
٩. أن يكون الفاحص على معرفة بكيفية اتخاذ القرارات المنصفة والحاصلة ضمن الأسس الصحيحة لتقييم السوافين.
١٠. أن يمنح الفاحص رخصة السوق لمستحقها فقط حتى لا يكون عاملًا مساعداً بزيادة أعداد الحوادث على الطرق لا سمح الله.

## صفات الفاحص:

بعض الصفات التي يجب أن يتميز بها الفاحص:

١. أن يكون بعيداً عن الخطأ.
٢. أن يثبت حضور دائم أثناء القيام بالفحص وأن يبتعد عن شرود الذهن.
٣. أن يكون ودود في معاملة الطالب.
٤. أن يكون حازماً في اتخاذ القرار سواء ناجح أو راسب للطالب.
٥. أن يكون حذراً ويقظاً وجاهزاً للتصرف عند الخطر أثناء تنفيذ الفحص.

## واجبات فاحص السوافة:

هناك واجبات ينبغي على فاحص السوافة القيام بها قبل وأثناء الفحص العملي وهي كما يلي:

### ١. استلام الكشوفات:

- أ. تدقيق الكشف مع عدد المعاملات.
- ب. تدقيق كل معاملة على حدا من حيث نتيجة الفحص الطبي والنظري وفنة الرخصة المطلوبة، وكافة الأمور الأخرى حسب التعليمات المنصوص عليها.

٢. تفقد المركبة قبل إجراء عملية الفحص العملي:

- أ. القيام بجولة حول المركبة للتأكد من صلاحيتها الفنية (سلامة الهيكل من أي ضربة، سلامة الإطارات، أي مواد أو أضرار بارزة من الهيكل).
- ب. التأكد من أن المركبة قد تم فحصها فنياً من قبل الفاحص الفني وأنها صالحة لإجراء الفحص العملي.
- ج. التأكد من رخصة الاقتناء وبطاقة الصلاحية وأن المركبة مغطاة بالتأمين.

٣. التدقيق والتعامل مع الطالب المتقدمين للفحص العملي:

- أ. تدقيق الصورة والبيانات الشخصية مع الطالب المتقدم للفحص العملي كشرط أساسي.
- ب. التقييد بمهارات التعامل مع المتقدمين للفحص العملي.
- ج. التسامح مع التلميذ في الثلاث دقائق الأولى من الفحص العملي ليتأقلم التلميذ مع المركبة خصوصاً إذا كانت جديدة عليه.
- د. إبلاغ التلميذ عن اتجاه السير والمناورة المطلوبة بدقة قبل وقت زمني كافٍ يستطيع التفكير وعمل الإجراءات اللازمة.
- هـ. يجب عدم الشك في نجاح الطالب أو رسوبيه فإذا توفر الشك فيجب تمديد فترة الفحص العملي حتى يت森ى للجنة الوصول إلى قرار منصف للطالب.
- وـ. يجب أن لا يستعمل الفاحص الدعسات الإضافية إلا عند الضرورة القصوى (تجنب لخطير ما أو منعاً لوقوع حادث).
- زـ. الالتزام بتمرير الطالب على كافة فعاليات الفحص العملي وذلك حسب نموذج الفحص وتسجيل الملاحظات أولاً بأول.

٤. اتخاذ القرار:

- أ. اتخاذ القرار المشترك بعد التشاور بين رئيس اللجنة والعضو بعيداً عن المحاباة.
- بـ. تثبيت نتيجة الفحص مباشرة على النموذج والإيصال المالي والكشف.
- جـ. توقيع رئيس اللجنة والعضو مع ذكر الاسم والرتبة والتاريخ بوضوح إذا كانت النتيجة ناجحة، وإذا كانت النتيجة راسباً يتم شطب الوصل المالي وتوفيقه مع المعاملة من قبل عضو اللجنة فقط.
- دـ. في حال النجاح تثبيت نتيجة الفحص العملي مع فئة رخصة السوق ورقم السيارة وأي ملاحظات أخرى ضرورية مثل (أوتوماتيك أو تقاد بالأيدي) وهكذا.
- هـ. تدوين أسماء الناجحين بالفحص العملي في الكشوفات المخصصة مقابل الاسم والتوقيع.
- وـ. تثبيت عدد الناجحين والراسبين في الكشوفات وإغلاقها في نهاية الدوام بشكل نهائي مقابل توقيع اللجنة الفاحصة.
- زـ. التقييد بنموذج ودليل تقييم الفحص العملي لطالبي الحصول رخص السوق.

## مفاهيم أساسية في التدريب

### مفهوم التدريب:

الجهد المنظم المخطط له لتزويد الأفراد في المنظمة بمعرفة معينة وتحسين وتطوير مهاراتهم وقدراتهم وتغيير سلوكهم واتجاهاتهم بشكل إيجابي بناءً. تحديد وتطوير الكفاءات الرئيسية للقوى البشرية (المعرف، المهارات، الاتجاهات) من خلال التعلم المخطط مما يساعدهم على التطور.

### أنواع التدريب وعلى النحو التالي:

١. حسب الأفراد: (فردي جماعي).
٢. حسب المكان: (في موقع العمل، خارج موقع العمل).
٣. حسب وقت التنفيذ: (قبل الخدمة، بعد التعيين، أثناء الخدمة في العمل).

**تدريب ما قبل الخدمة:** هو تدريب يتم إجراؤه قبل استلام المستجدين لعملهم.

### أهداف:

١. إعداد وتحفيز الفرد وتهيئته لتقبل ظروف العمل.
٢. الموانمة بين الفرد والبيئة الجديدة التي سيعمل بها.
٣. التعرف على أدوات العمل (الآلات، القوانين وغيرها).

**تدريب ما بعد التعيين:** هو التدريب الذي يلي التعيين في الخدمة مباشرة ويحضره الفرد في أثناء فترة التجريب أو بعدها بقليل.

### أهداف: أشكال التدريب لما بعد التعيين:

١. برنامج توجيه الموظفين الجدد: للتعرف على نظام الخدمة والواجبات والحقوق والسلوك الوظيفي والأنظمة والقوانين.
٢. التدريب الأساسي: موظفين جدد ومهارات أساسية عن العمل.
٣. التدريب التمهيدي: قيام الموظفين الجدد بتنظيم الأعمال تدريجياً.

جهة أخرى.

٣. تهيئة الفرد للقيام بالعمل في المؤسسة.

**التدريب أثناء الخدمة:** هو جميع الدورات التدريبية التي يلتحق بها الفرد منذ تثبيته في الخدمة وحتى انتهاء خدمته.

### أهداف: أشكال التدريب أثناء الخدمة

١. تزويد الفرد بالمعلومات والمهارات التي يحتاجها لممارسة العمل وتنمية مهاراته واتجاهاته.
٢. التدريب التنشيطي (الإنعاشي).
٣. التدريب التبادلي.
٤. إعادة التدريب.

٢. متابعة التطور التكنولوجي والمعرفي.

٣. غرس اتجاهات جديدة لدى الفرد.

### التدريب بعناصره الرئيسية كنظام:

مدخلات	عمليات	مخرجات	مقاييس الأداء
١. نفس خصائص المخرجات.	<ol style="list-style-type: none"> <li>١. الأفراد الذين تربوا.</li> <li>٢. زيادة الإنتاج.</li> <li>٣. ارتفاع مستوى الأداء.</li> <li>٤. ازدياد العائد.</li> <li>٥. رقي معلومات المتدربين.</li> <li>٦. ارتفاع وعيهم بمشكلاتهم ومشكلات المنظمة.</li> <li>٧. تحسين وجهات نظر الأفراد تجاه العمل والإنتاجية.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>١. احتياجات تدريبية.</li> <li>٢. أهداف.</li> <li>٣. إمكانات.</li> <li>٤. معرفة، مهارات، اتجاهات.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>١. قوى بشرية.</li> <li>٢. مدربون، متربون، إداريون، فنيون، ومساعدون.</li> <li>٣. المعلومات (المرواد التدريبية، النظريات، البحوث، التجارب).</li> <li>٤. المدخلات، التكنولوجيا، أساليب الإنتاج والمعرفة الفنية.</li> </ol>



الإسعافات

الأولية

## الإسعافات الأولية

### تعريف خدمة الإسعاف:

هي الرعاية الطبية الطارئة التي تقدم للمصاب (المريض) في مكان الحادث وأثناء النقل إلى المستشفى من قبل أشخاص مؤهلين نظرياً وعملياً لتقديم خدمة الإسعاف مستخدمين أدوات ومعدات متخصصة.

### أهداف خدمة الإسعاف:

١. الحيلولة دون حدوث الوفاة المباشرة.
٢. منع ازدياد حالة المصاب سوءاً (منع حدوث المضاعفات).
٣. المساعدة على الإسراع في الشفاء.

### مراحل خدمة الإسعاف:

#### ١. المستجيب الأولي (First Responder):

هو الشخص الذي تلقى دورة إسعاف أولي تعنى بتدريبه على تقديم الإسعافات الأولية للمصابين والدعم الأساسي اللازم لإنقاذ حياتهم لحين وصول طاقم الخدمات الطبية الطارئة بمستوياته، لكنه لا يكون مؤهلاً للعمل داخل سيارة الإسعاف.

#### ٢. متنقى المكالمات (Dispatcher):

هو الشخص الذي يتلقى اتصال الطوارئ من هم بحاجة للمساعدة عبر رقم الطوارئ (٩١١) حيث يقوم بتوجيه الأجهزة المعنية حسب الحالة إلى موقع الحادث (دفاع مدني، أمن عام، وغيرها) كما يستطيع أن يزود المتصل ببعض النصائح والإرشادات الطبية العامة التي من شأنها مساعدته المتصل لحين وصول الجهات المختصة.

#### ٣. العناية الطبية في مرحلة ما قبل الوصول إلى المستشفى (Prehospital Care):

يحتاج المصاب إلى إجراءات إسعافية وتدخلات طبية طارئة قد تكون أساسية أو متقدمة للمساعدة في استقرار وضعه الطبي وذلك بالمرحلة التي تسبق وصوله إلى المستشفى.

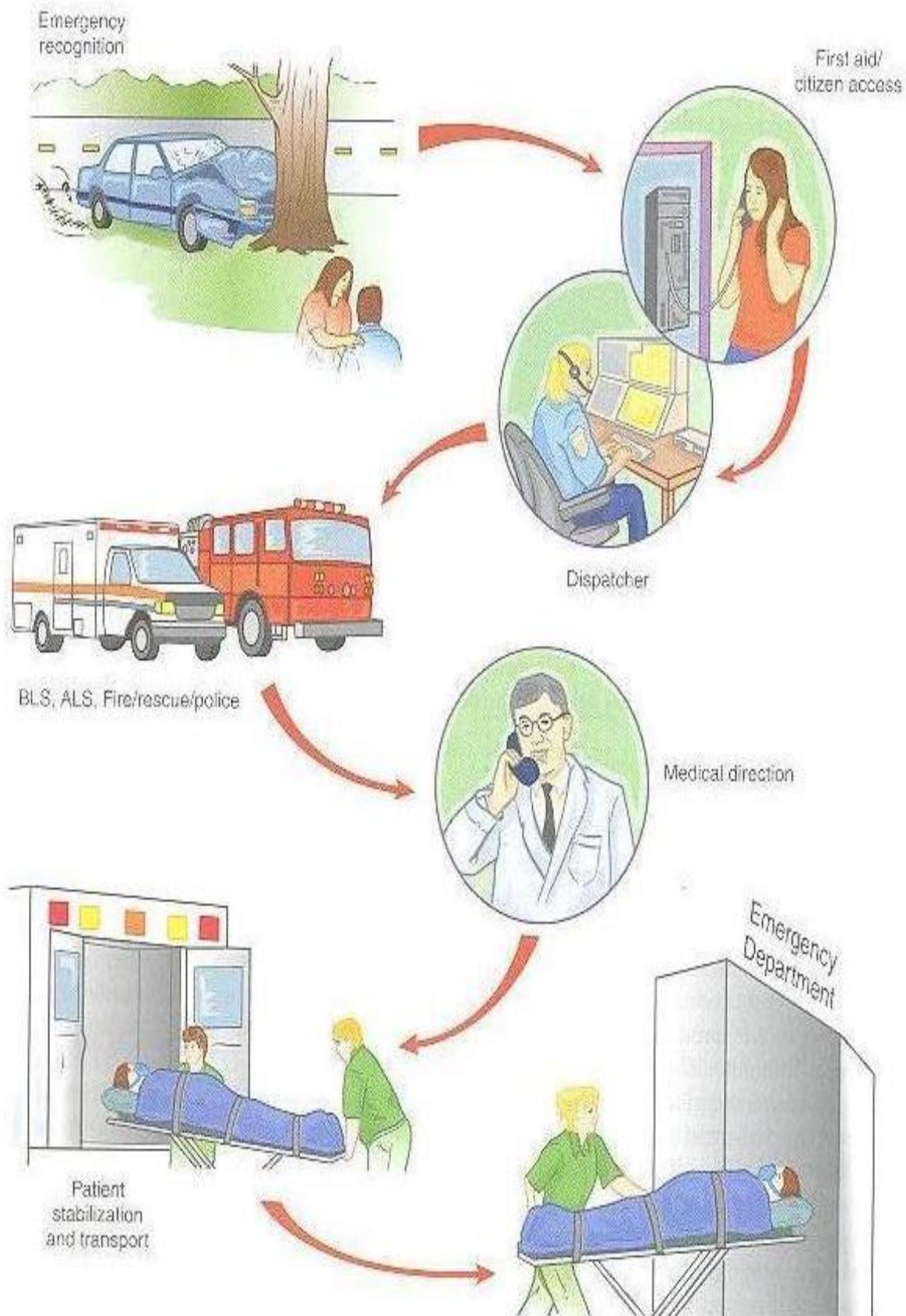
#### ٤. العناية في المستشفى (Care in Hospital):

عندما يصل المصاب أو المريض إلى قسم الطوارئ في المستشفى تتحدد إجراءات العناية الطبية الازمة له حسب حالته الطبية.

### الإصابات التي تتطلب إسعافات أولية في حوادث السير:

١. إصابات الجهاز التنفسى مثل الاختناق وفشل التنفس.
٢. إصابات القلب مثل النوبة الصدرية وتوقف القلب.
٣. الإغماء - الغيبوبة - الصدمة.
٤. الجروح - النزيف - الكسور والحرائق.
٥. إصابات خاصة مثل إصابات العين وإصابات الأنف.

## مراحل خدمة الإسعاف



## أولويات الإسعافات الأولية:

يقصد بأولويات الإسعاف بأنها الإصابات التي يجب أن تسعف أولاً ومن ثم تنقل وذلك يرتبط بالفترة الزمنية التي يمكن للجسم فيها مقاومة التأثير الضار الذي أحدثته الإصابة ضمن الخطوات الرئيسية التالية:

١. فتح وإزالة العائق من مجرى التنفس.
٢. إجراء التنفس الاصطناعي.
٣. العناية بإصابات الجهاز الدوراني (المتعلقة بالدورة الدموية) من حيث القيام بتدليك القلب.
٤. إسعاف الإصابات الأخرى.

## خطوات عمل المساعد:

١. يجب على المساعد أن يكون لديه إلمام بالإسعافات الأولية وأن يتصرف في حدود معلوماته الطبية التي تمكنه من تقديم الإسعافات الأولية للمصاب أو المريض بشكل صحيح لإنقاذ حياته، وأن يقوم بتقدير الموقف ومعرفة ما حدث للمصاب حتى يتمكن من تقديم الإسعافات الأولية التي تتفق مع نوعية الإصابة أو المرض نظراً لاختلاف نوعية الإسعافات بحسب نوع الإصابة.

٢. يجب على المساعد أن يطمئن المصاب ويهدئه من روعه.

٣. يجب على المساعد أن لا يسمح بتزاحم الناس حول المصاب ليُساعدُه على التنفس وتهئته للمصاب.

٤. يجب على المساعد محاولة إيقاف النزيف أو عمل جبيرة أو تنفساً صناعياً وتَدْلِيْك القلب حسب الحالة.

## محتويات صندوق الإسعافات الأولية:

١. تشكيلة قطع مربعة من الشاش المعمق الجاف بأحجام مختلفة.
٢. ضمادات شاش بأحجام مختلفة.
٣. ضمادات عيون بيضاوية الشكل.
٤. رباط مثلث.
٥. قطن معمق.
٦. سافلون أو ديتول.
٧. مشبك عدة أحجام.
٨. قفاز مطاطي.
٩. ضمادات لاصقة.
١٠. مقص صغير مدرب الأطراف - ملقط صغير.



## أمان موقع حادث السير:

يهدف تقييم أمان موقع حادث السير إلى ضمان عدم إلحاق أي أذى بالطاقم الطبي عند تقديم الرعاية الطبية للمصابين ويكون ذلك عن طريق تقييم الأخطار في البيئة المحيطة كاملة، ويستخدم المساعد لذلك كل من حواس الشم والنظر والسمع لمعرفة فيما إذا كان هناك أي أخطار محيطة.

تبدأ الإجراءات التي يتبعها المساعد من لحظة وصوله لمكان الحادث بإيقاف سيارة الإسعاف بمكان مناسب ومن ثم إزالة الأخطار عن المصاب أو إبعاد المصاب عن منطقة الخطر وتكون الإجراءات المتتبعة حوادث السير كالتالي:

١. ارتداء معدات الوقاية والسلامة الشخصية للمساعد.  
٢. تكون السيطرة على حركة السير من مسؤولية رجال الأمن العام إن تواجدوا في الموقع، أما إذا كان المساعد هو أول من يصل إلى مكان الحادث فيجب عليه القيام باستدعاء شرطة السير ثم بتأشير المنطقة أو اختيار أحد المارة وإيقافه في مكان بعيد نسبياً عن الحادث لإعطاء معلومات لحركة السير القادمة بأخذ الحيطة والذر.



٣. من التجمهـر: إن احتشـادـ الجـمهـورـ في مـوقـعـ الحـادـثـ يـمـكـنـ أنـ يـعـيـقـ عـمـلـ المسـاعـدـ كـمـاـ يـمـكـنـ أنـ يـتـعـرـضـ الجـمهـورـ لـالـأـخـطـارـ الـتـيـ قدـ تـنـتـجـ بـعـدـ الحـادـثـ، لـهـذـاـ يـجـبـ إـبعـادـهـمـ أوـ توـظـيـفـهـمـ إـيجـابـيـاـ فيـ عمـلـيـاتـ إـسـعـافـ حـسـبـ إـمـكـانـيـاتـهـمـ إنـ وـجـدـتـ الـحـاجـةـ لـذـلـكـ.

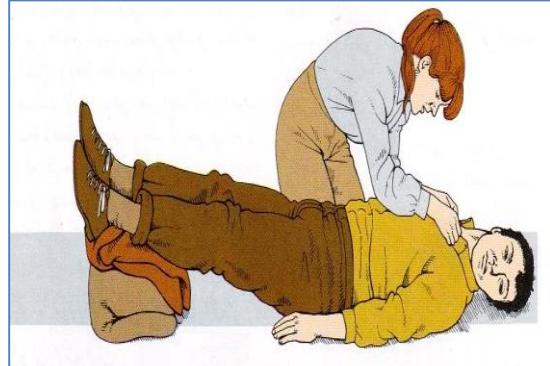
٤. إيقاف محرك المركبة المتضررة.  
٥. معالجة تسرب المواد القابلة للاشتعال بطرmerها بالتراب أو إغلاق مصدر التسرب إن أمكن ذلك (رجال الإنقاذ).  
٦. مكافحة الحرائق في المركبات إن وجد (رجال الإطفاء).  
٧. معالجة وضع المركبات المتضررة غير المستقر، كوضع الحجارة أمام العجلات لثبيتها لمنع انزلاقها أو انقلابها.  
٨. إخلاء المصابين.

### الصدمة:

الصدمة هي حالة مرضية تحدث بسبب هبوط حاد في الدورة الدموية مما يؤدي إلى عدم وصول الأوكسجين بكميات كافية إلى أنسجة الجسم وخاصة أنسجة المخ.

### الإسعافات الأولية للصدمة:

١. أبق المصاب في وضع مع خفض الرأس أسفل مستوى الجسم ورفع الأطراف السفلية للأعلى.
٢. حافظ على المصاب دافئاً وذلك من خلال وضع البطانيات والملابس الإضافية فوق وتحت المصاب.
٣. الإسعاف بسبب الصدمة من خلال إيقاف النزيف والسيطرة عليه في حالات الجروح والكسور والحرق أو من خلال تججير وثبت الكسور.
٤. اطلب المساعدة الطبية بأقصى سرعة.



### الجروح

عبارة عن قطع في الجلد أو أنسجة الجسم الأخرى سواءً أكان داخلياً أم خارجياً.

### أنواع الجروح الخارجية وأسبابها:

الثقوب.	الجرح الوخزى (النافذ).	الجرح الرضي (التعزق).	الجرح القطعى.	الخدوش (السحاجات).

### الإسعافات الأولية للجروح:

يتم إيقاف النزيف من خلال الطرق التالية:

١. الضغط المباشر بالأصابع على مكان النزيف.
٢. الربط بواسطة رباط شاش أو الرباط الضاغط أو الرباط الحاصر أسفل الجرح لإيقاف النزف الوريدي أو أعلى الجرح لإيقاف النزيف الشرياني.
٣. رفع الجزء المصابة أعلى من مستوى القلب في حالات جروح الأطراف.
٤. الضغط على الشريان الذي يمد منطقة الجرح.

### الكسور:

وهي عبارة عن انقسام العظام إلى جزأين أو أكثر أو حدوث شقوق (شروح) بالعظم.

### أسباب الكسور:

حوادث السيارات، الحوادث المرتبطة بالسقوط على الأرض والأنشطة الرياضية.



## أنواع الكسور:

1. **الكسور المغلقة:**  
وهي كسور بسيطة غير مصحوبة بجروح في الجلد.
2. **الكسور المفتوحة:**  
وهي كسور حركية ومصحوبة بجروح في أجزاء الجسم ونزيف شديد وأحياناً إصابات الأعصاب.

## أعراض وعلامات الكسور:

1. قد يشعر المصاب أو يسمع بقطقة أحد العظام.
2. يشعر المصاب بألم في مكان الإصابة.
3. عدم قدرة المصاب على تحريك الجزء المكسور.
4. تورم وتغير لون الجلد حول مكان الإصابة.

## الإسعافات الأولية للكسور:

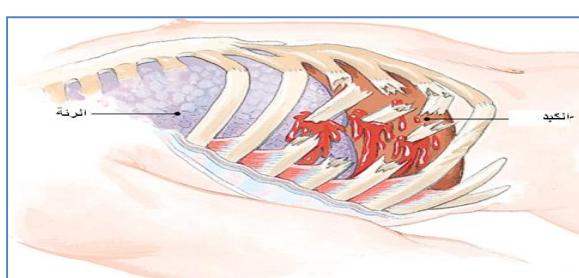
### الكسور الأولية:

1. يجب المحافظة على المجرى الهوائي للمصاب مفتوحاً والقيام بعملية التنفس الصناعي عند اللزوم.
2. استدعاء الإسعاف.
3. الإبقاء على الأجزاء المصابة ثابتة دون حركة.
4. يجب وضع الجبيرة المناسبة في مكان الكسر وتشييدها ثم إسناد العضو المصابة من خلال العلاقات المناسبة وذلك قبل نقل المصاب إلى المرفق الطبي.



### الكسور المفتوحة:

1. يجب إزالة أو تقطيع الملابس حول مكان الإصابة.
2. يجب العمل على السيطرة أو إيقاف النزف.
3. يجب تغطية الجروح بضمادات مخصصة.
4. لا تعدل كسر العظم.
5. يجب وضع الجبيرة المناسبة على مكان الكسر.
6. استدعاء الإسعاف.



**كسور الأضلاع المتعددة** **Multi-Rib Fracturees**  
وتحدث هذه الإصابات عادة في حوادث السير حيث يصبح جزءاً من القفص الصدري غير مرتبط مع الكلى نتيجة لانفصال الحاصل في القفص الصدري فإن حركة جهتي الصدر عند التنفس تكون غير متساوية وتكون الجهة السليمة متحركة والجهة الأخرى ثابتة من غير حركة.



### العلامات والأعراض:

1. صعوبة في التنفس (سطحية).
2. ألم أثناء التنفس.
3. حركات الصدر المعاكسة وغير المتناسقة.
4. الإزراق.
5. امكانية خروج الدم القاني المصحوب بالفقاقيع عند السعال.

### الإسعاف:

1. تثبيت الجزء المنفصل من الصدر وذلك بواسطة ضماد ضاغط أو قطعة قماش تثبت فوق الجزء المكسور.
2. إذا كانت الإصابة في الجهة الطرفية من الصدر فيمكن وضع المصاب على هذه الجهة.
3. إعطاء الأكسجين.
4. إجراء التسريب الوريدي وإعطاء السوانح الوريدية الضرورية.
5. النقل السريع للمستشفى.

### الإسعافات الأولية لكسر الرقبة والظهر:

لا تسمح للمصاب أن يحرك رقبته أو ظهره ولا تقم بتحريكه واستدعي الإسعاف.

### الحرق:

#### درجات الحرق:

##### ١. حرق الدرجة الأولى:

تحدث بسبب التعرض لأشعة الشمس وملامسة الأجسام الصلبة الساخنة أو التعرض للبخار مثل الدلة والإبريق والقدور وأعراض هذه الحرق تشمل احمرار الجلد والألم مع تورم بسيط وشفاء هذه الحرق يكون سريعاً ولا تترك تشوهات على سطح الجلد بعد الشفاء.

##### ٢. حرق الدرجة الثانية:

وتحدث بسبب التعرض للسوائل الساخنة مثل القهوة والشاي والزيت والماء والإصابة بحرق النار، وكذلك الأحماض والقلويات متوسطة التركيز مثل بعض المنظفات وماء البطارية وأعراض هذه الحرق تشمل احمرار الجلد وفتقاقيع بالجلد وتورم واضح بالجلد، وشفاء هذه الحرق يكون بطيناً نسبياً وغالباً ما تحدث تشوهات بسيطة بالجلد بعد الشفاء وتزول تدريجياً بمرور الوقت.

##### ٣. حرق الدرجة الثالثة:

وتحدث بسبب التعرض للهباء مثل مكان الموقف (الفرن) والنار والكهرباء والأحماض والقلويات عالية التركيز مثل ماء النار والفلash، وأعراض هذه الحرق تشمل تلف جميع طبقات الجلد وكذلك إصابات العضلات والأعصاب، وشفاء هذه الحرق بطيء جداً وغالباً ما تحدث تشوهات واضحة على الجلد.

#### إجراءات الإسعافات الأولية للحرق:

تهدف الإسعافات الأولية إلى تخفيف الألم ومنع حدوث الصدمة وتقليل الأضرار الناتجة عن الحرق في الجلد، وكذلك منع حدوث التلوث، وتشمل هذه الإجراءات ما يلي:

##### ١. حرق الدرجة الأولى:

- أ. ضع كمادات باردة على مكان الحرق.
- ب. ضع ضمادات معقمة على مكان الحرق.

##### ٢. حرق الدرجة الثانية:

- أ. غطس الجزء المصاب في الماء البارد لمدة عشر دقائق.
- ب. ضع ضمادات جافة معقمة على الجزء المصاب.
- ج. لا تحاول ثقب الفقاقيع.
- د. في حالة الأطراف العليا أو السفلية عليك الإبقاء على هذه الأطراف في حالة الرفع.
- هـ. اطلب المساعدات الطبية.

##### ٣. حرق الدرجة الثالثة:

- أ. غط الحرق بضمادات جافة معقمة وسميكه.
- ب. في حالة إصابة الأطراف عليك الإبقاء عليها في حالة الرفع.
- ج. لا تضع أية مراهم أو دهانات.
- د. يجب استدعاء الإسعاف فوراً.

## النزيف:

هو خروج الدم من الأوعية الدموية (الشرايين، الأوردة، الشعيرات الدموية).

## أنواع النزيف:

١. نزيف خارجي وهو سيلان الدم خارج الجسم.
٢. نزيف داخلي وهو سيلان الدم داخل تجويف الجسم مثل تجويف الجمجمة والصدر والبطن والمفاصل.

## إجراءات الإسعافات الأولية للنزيف:

١. اطلب المساعدة الطبية من خلال استدعاء الإسعاف فوراً.
٢. اعمل على إراحة المصاب من خلال وضعه على ظهره مع خفض الرأس تحت مستوى الجسم.
٣. اعمل على إيقاف النزيف من خلال الضغط المباشر على مكان النزيف أو بواسطة رباط ضاغط وذلك لإيقاف أي نوع من النزيف على مسافة ١٠-٥ سم إذا كان النزيف في الأطراف.

## فقدان الوعي:

يجب استدعاء سيارة الإسعاف فوراً، والتأكد من أن المصاب يتنفس بشكل طبيعي وأن قلبه يعلم، وعليك إيقاف النزف الخطر، وتذكر بأن إبقاء المجرى التنفسى للمصاب مفتوحاً أكثر أهمية من وقف النزف الذي لا يشكل خطورة مباشرة على حياته، لا تتنقل المصاب من مكان الحادث ولا تقم بتجبير أية أجزاء من جسمه.

## حدوث الوفاة في موقع الحادث (Death at the Scene):

تعلن حالة الوفاة في موقع الاستجابة بعد التأكد من العلامات التالية:

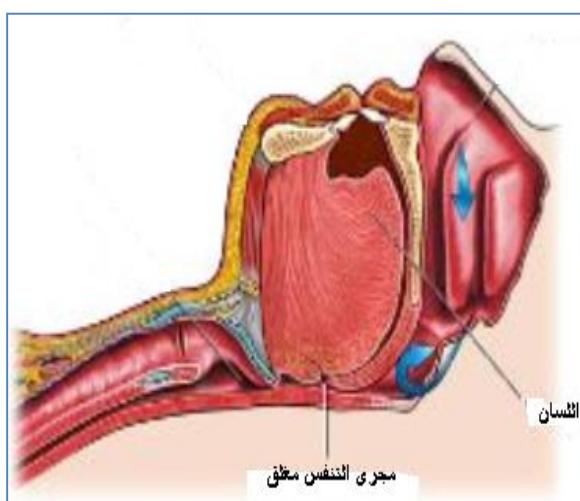
١. غياب النشاط الكهربائي التلقائي للقلب بعد التأكد من ذلك عن طريق جهاز التخطيط الكهربائي.
٢. غياب التنفس التلقائي.
٣. غياب منعكسات التفقيق والسعال.
٤. غياب الحركة الإرادية.
٥. عدم الاستجابة للتحفيز بالألم.

## الإجراءات التي يجب على المسعف اتباعها في هذه الحالة:

١. الاتصال بالموجه الطبي لإتباع التعليمات الواردة في البروتوكول المعتمد به.
٢. توثيق أي ملاحظات أو أي نتائج غير طبيعية في الموقع.
٣. إبلاغ الجهات المعنية والمختصة (رجال الأمن).
٤. المحافظة على الموقف كما هو.
٥. تقديم الدعم المعنوي لعائلة المتوفى وأصدقائه.

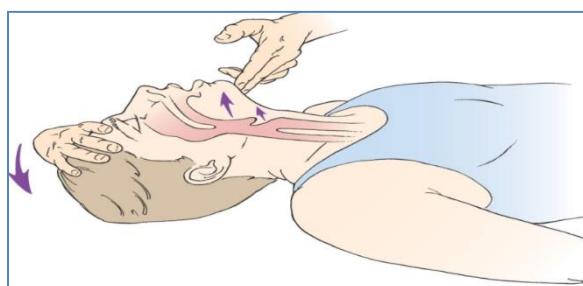
## انسداد مجرى التنفس بواسطة اللسان:

كما في الشكل المجاور، يحدث مثل هذا الانسداد عند الإنسان الفاقد الوعي، حيث تفقد عضلات الجسم وخاصة العضلات التي تتحكم بالفك السفلي توترها وترتخي مما يتسبب في رجوع الفك السفلي وارتفاع قاعدة اللسان إلى الأسفل وينتج عنه انسداد مجرى التنفس والذي يزيد من خطورته فقدان ردود الفعل الدافعية في منطقة الحلق والحنجرة ويمكن أن يلاحظ في مثل هذه الحالة الغرغرة والشخير نتيجة الانسداد الكامل أو الجزئي.



## الإجراءات التي يجب اتخاذها لمنع حدوث الانسداد باللسان:

١. إرجاع الرأس للخلف مع رفع الذقن (Head Tilt/Chin Lift) بحيث تكون إحدى اليدين موضوعة على جبهة المصاب مع ثني (إرجاع) الرأس للخلف قدر المستطاع بينما تدفع اليد الأخرى المثبتة على الفك السفلي الذقن للأعلى ويمكن بذلك فتح الفم.





٢. دفع الفك السفلي Jaw Thrust Maneuver: وتستخدم هذه الطريقة في كسور الرقبة حيث يقوم المسعف بوضع أصابع اليدين على زوايا الفك السفلي من الجانبين بينما يكون الإبهامان موضوعين على الذقن من الجانبين ومن ثم دفع الفك السفلي للأعلى والضغط على الذقن للأسفل (جهة الصدر).

٣. وضعية الأمان الجانبي (Recovery Position): أو وضعية الاستشفاء وتلخص هذه الطريقة بوضع المصاب على أحد جانبيه ويتم عن طريق إدخال إحدى اليدين تحت الجهة المراد قلبها عليها وتكون اليد الأخرى موضوعة على خد المصاب ومن ثم ثني الرجل من مفصل الركبة في الجهة المراد قلبها عليها وبعد ذلك وبكل عناء يمكن قلب المصاب ومن ثم تعديل وضع اليد الموضوعة أسفله وكذلك بالنسبة للأرجل مع بقاء الرأس في اتجاه الخلف، وأن هذه الطريقة تضمن عدم ارتداد اللسان إلى الخلف وتساعد في خروج السوائل إلى خارج الفم، وتستعمل هذه الطرق لفتح وتنظيف مجرى التنفس من اللسان والأجسام الغريبة.

## المصطلحات (التعريفات الإجرائية)

### ١. الدراجات الآلية:

مركبات ذات عجلتين أو ثلاث عجلات مجهزة بمحرك آلي ومصممة لنقل الأشخاص أو البضائع على أن لا يكون تصميمها على شكل سيارة، وتشمل الدراجات الهوائية المجهزة بمحرك آلي غير كهربائي أو بمحرك كهربائي تزيد قدرته على الحد المقرر بمقتضى التعليمات الصادرة لهذه الغاية.

### ٢. الدراجة الهوائية:

واسطة ركوب ذات عجلتين أو أكثر تسير بقوة دافعة من راكبها.

## المصادر والمراجع

### المراجع العربية:

- قانون السير الأردني رقم (٤٩) لسنة (٢٠٠٨) مع تعدياته.
- منهاج تعليم وتدريب سائقى المركبات الثقيلة (متطلب الحصول على رخص السوق من الفئات الرابعة والخامسة وال السادسة ومتطلب أساسى لباقي فئات رخص السوق)، الطبعة الثانية ٢٠٠٩ / مديرية الأمن العام / المعهد المروري الأردني.
- منهاج مدربى وفاحصى قيادة السيارات ٢٠٢٤ / مديرية الأمن العام / المعهد المروري الأردني

### المراجع الأجنبية:

- Oregon Motorcycle & Moped Manual, ٢٠٠٦, Oregon Department of Transportation
- California Motorcycle Handbook ,2005, Department of Motor Vehicles.
- Operator License Information for Motorcycles and Moped, 2005, Alberta Infrastructure and Transportation.
- Illinois Motorcycle Operator Manual, 2005, Northern Illinois University
- Motorcycle operator's manual, 2004, National Public Services Research Institute (NPSRI), the National Highway Traffic Safety Administration (NHTSA) and the Motorcycle Safety Foundation (MSF).
- Motorcycle Riders' Handbook, 2004, RTA
- Motorcycle drivers manual, 1986, Ministry of Transportation & Communication , Ontario.
- Motorcycle Road craft, the Police Riders Handbook, 1996, National Extension College, UK.