

عناصر السلامة المرورية - المركبة إن المركبة كوسيلة من وسائل النقل الحديث تلعب دوراً بارزاً من أدوار الحركة على الطريق، حيث يخضع إنتاجها لأبحاث عديدة وتنافس كبير بين الشركات المنتجة بهدف زيادة السلامة والأمان والرفاهية، وتعتبر صلاحية المركبة من العناصر الرئيسية الهامة لضمان السلامة المرورية وهذا يتطلب إجراء الفحوصات الدورية وتفقد تجهيزاتها الفنية مع العلم بأن الدراسات العلمية بينت أن المركبة وحدها تشارك بما نسبته (١-٣) من حوادث المرور وهذا يرجع إلى خلل فني في أحد أجهزة المركبة والتي تقسم إلى قسمين وهما الأجهزة الوقائية من الحوادث وأجهزة السلامة التي تخفف من حدة الحادث حين - أجهزة الوقاية من الحوادث في المركبة أجهزة الوقاية من الحوادث (1) الفرامل (البريك). (2) أنظمة التوجيه. ١-٢-١ (الفرامل ٣) الإطارات. (٤) الأضوية وأجهزة الإشارات (الغمازات). جهاز الفرامل يستخدم لتخفيف سرعة المركبات أثناء المسير (التباطؤ) أو لإيقافها بشكل كلي حيث ان الفرامل تعتبر من الأجهزة الوقائية الضرورية للسلامة كونها تمكن السائق من السيطرة على المركبة ليمت إيقافها بأمان وكفاءة وبغض النظر عن حمولة المركبة أو سرعتها، ويجب أن يؤمن هذا النظام إيقاف المركبة بثبات أثناء الإصطفاف مهما بلغت درجة انحدار الطريق وهناك عدة أنواع للفرامل (1) فرامل تركيب على الإطارات الأمامية فرامل أمامية. (2) فرامل تركيب على الإطارات الخلفية فرامل خلفية. (3) فرامل الوقوف اليدوية (الهند بريك) حيث أن تكون منفصلاً عن البريك الأمامي والخلفي ويؤمن إيقاف المركبة عندما يكون سائق المركبة خارجها، وبالتالي فإن أي خلل فني في هذا الجهاز يؤدي إلى زيادة احتمالية وقوع الحوادث المرورية. ١-٢-٢ أنظمة التوجيه هذا النظام يمكن السائق من التحكم بتوجيه المركبة إلى الاتجاه الصحيح والسيطرة عليها وأهم وظائفه هي: (1) تأمين حركة المركبة في الاتجاه الصحيح. (2) تحويل الحركة الدائرية لعجلة القيادة إلى حركة زاوية للعجلات الأمامية. (3) امتصاص صدمات قوة العتل كي يسهل توجيه العجلات. (4) تخفيض نسبة إهتراء الإطارات ومنعها من الانزلاق عند المنعطفات. إن عدم صلاحية هذا الجهاز تساهم في زيادة احتمالية وقوع الحوادث في حال تلف أحد أجزاء هذا النظام لذا فإنه يتطلب من السائق تفقد هذا النظام وتغيير الأجزاء التالفة عند الحاجة. ١-٢-٣ العجلات ( الإطارات) ووظائف الإطارات يتكون العجل من الإطار والجنط (RIM)، والجنط هو الجزء الواصل بين المركبة، أما الإطار فهو مادة الكاوشوك التي تثبت على الجنط وتلامس سطح الطريق مباشرة وتتخلص وظائف الإطارات بالوظائف التالية: (1) رفع المركبة وحمولتها. (2) امتصاص الصدمات أثناء مسير المركبة على الطريق حيث يعمل الإطار كزنبرك أو صنوبرص (ممتص الجوارب) (3) مرونة تغيير اتجاه حركة المركبة والمحافظة عليه. تتضح أهمية الإطارات من خلال الوظائف المهمة التي تستخدم لأجلها ولهذا فان الشركات العالمية المصنعة للإطارات تقوم بأنفاق ملايين الدولارات سنويا لتطوير وتحسين صناعة الإطارات وزيادة فعاليتها بواسطة تطبيق الأساليب العلمية الحديثة أن وظائف الإطارات واحدة لكافة الأنواع ولكن تختلف في أداء كل منها وهذا الأداء يتمثل في فعالية مسير الإطار على الطريق والعمر الاستهلاكي للإطار والصيانة العامة له وطريقة التخزين المستخدمة. أنواع الإطارات تقسم الإطارات إلى نوعين من حيث المواصفات والتركيب. النوع الأول: الإطارات الشعاعية. النوع الثاني : الإطارات التقليدية. ١-٢-٤- الأضوية وأجهزة الإشارات (الغمازات) إن وظيفة الأضوية تساعد على الإضاءة أمام المركبة ليلاً أو نهاراً أثناء الظروف الجوية الصعبة كالغبار والضباب، أو تبين موقع المركبة على الطريق، حيث تمكن السائق من الرؤيا الأمامية والخلفية وتحديد اتجاه مسير المركبة وأهم هذه الأضوية ما يلي: 1- الضوء الرئيسي الأمامي وهو عبارة عن ضوء منخفض يستعمل للمسير داخل المدن وعلى الطرق الخارجية عند وجود مركبات تسير في الاتجاه المقابل حيث تغطي مسافة من (٤٠-٨٠ متر، والضوء العالي يستعمل للإشارة أو المسير 2- أضوية الضباب وتستخدم في حالة الضباب الشديد وفي الظروف الجوية السيئة. على الطرق الخارجية في حال خلو الطريق من المركبات حيث يكون أقل مدى له (١٠٠) متر. 3 - الأضوية الموضحة للمركبة حيث يكون لون أضوية المقدمة أبيض أو أصفر وفي مؤخرة المركبة يكون لونها أحمر ويجب أن تشاهد على مسافة (٣٠٠) متر. 4 - أضوية موضحة الاتجاهات (الغمازات) وهو ضوء صغير متقطع أصفر ويجب أن يكون في مقدمة المركبة ومؤخرتها وعلى الجانبين ويعمل بطريقة الوميض (الغماز) ويجب أن يشاهد على مسافة (٣٠٠) متر. 5- ضوء الوقوف (الفرامل) وهذا الضوء يكون في مؤخرة المركبة يضيء فقط في حال استعمال الفرامل. 6- ضوء الرجوع للخلف ويستعمل لبيان أن المركبة في حالة رجوع للخلف. 7- أضوية لوحة الأرقام يستعمل لتوضيح لوحة الأرقام في مؤخرة المركبة. ٢-٢ أجهزة السلامة المرورية في المركبة إن الحادث المروري والإصابات الناتجة عنه هي عبارة عن تصادمات وأحداث منفصلة عن بعضها بعضاً وتقسّم إلى قسمين الأول هو الاصطدام الأولي حيث ينتج الضرر نتيجة الاصطدام المباشر بين المركبة ومركبة أخرى أو أي جسم موجود على جانب أجزاء من الثانية وهذا الاصطدام هو القسم الثاني المسمى بالاصطدام الثانوي أو البشري حيث أن الإصابات للركاب

تحدث في الطريق،