

مفاهيم السعة ومستوى الخدمة

السعة: capacity

هي المعدل الساعي الأعظمي للعربات أو الأشخاص الذي يمكن أن يجتاز نقطة أو مقطع طريقي بشكل معقول خلال زمن محدد ضمن الظروف المسيطرة والتي تشمل الظروف الطرقية، المرورية وظروف التحكم بالحركة.

إذاً تتأثر السعة بالظروف المسيطرة وبالتالي سنجد ساعات مختلفة لمواقع مختلفة باختلاف ظروفها الطرقية والمرورية طبيعة التحكم بالحركة، ونلاحظ أن السعة تعرف على أساس التوقع المعقول والمنطقي.

مستوى الخدمة: Level Of service

هو مقياس كمي يعبر عن الظروف التشغيلية (العملية) لتيار الحركة المرورية، وعادة يعبر عن هذا المقياس بالسرعة وزمن الرحلة وحرية المناورة والإعاقات المرورية وراحة الحركة.

معدل غزارة الخدمة: Service Flow rate

سنقوم باستخدام الطريقة التحليلية بتحديد معدل المرور الأعظمي لمختلف الحالات ومن أجل كل مستوى من مستويات الخدمة، باستثناء المستوى F الذي تكون عنده الحركة غير مستقرة وغير ثابتة، إذاً لكل حالة من الحالات المدروسة خمس قيم لمعدلات غزارة حسب مستويات الخدمة من A إلى E .

العوامل المؤثرة على السعة ومستوى الخدمة:

الظروف الأساسية (الحالة الأساسية):

تعتبر الحالة الأساسية عن ظروف جيدة للطقس وللرصيف الطريقي، وعن معرفة مستخدمي الطريق أو التقاطع وإطلاعهم الجيد عليه، وعدم وجود أية إعاقات لتيار الحركة المرورية (باختصار تعبر عن ظروف مثالية للحركة وللطريق)، ويمكن أن نعرف الظروف الأساسية للحركة المستمرة كما يلي:

- عرض حارة المرور 3.6 m ،
- جوانب خالية من العوائق بعرض لا يقل عن 1.8 m ،
- سرعة جريان حر 100 km/h للطرق متعددة الحارات،
- تيار الحركة مؤلف فقط من عربات ركاب خفيفة،
- لا توجد مناطق لا يمكن التجاوز ضمنها على الطرق بشارتين باتجاهين،
- لا توجد إعاقات بسبب تجهيزات ضبط وتنظيم الحركة،

أما الظروف الأساسية على أذرع التقاطعات (حركة متقطعة) فهي:

- عرض حارة المرور 3.6 m ،

- المنطقة مستوية،
- عدم وجود وقوف للعربات على جوانب الطريق،
- عدم وجود مواقف لباصات النقل،
- التقاطع يقع خارج قطاع التجارة والأعمال،
- عدم وجود حركات مشاة،

الظروف الطرقية: Roadway Conditions

تشمل الظروف الطرقية الشكل الهندسي للطريق إضافة لعناصر أخرى:

- عدد حارات المرور،
- نمط الموقع المدروس ومحيطه،
- عرض حارات المرور،
- عرض الأكتاف الجانبية الخالية من العوائق،
- السرعة التصميمية،
- المنحنيات الأفقية والشاقولية،
- وجود حارات مخصصة للانعطاف على التقاطعات،

الظروف المرورية: Traffic Conditions

تشمل الظروف المرورية التي تؤثر على السعة أنواع العربات والتوزيع الاتجاهي للحركة على حارات المرور. إن الأنماط المختلفة للعربات المشاركة في تيار الحركة المرورية والتي تمتلك قدرات ضعيفة على المناورة والحركة والتسارع والتباطؤ مقارنة بالعربات الخفيفة.

ظروف الإشارات الضوئية: signals conditions

تشمل مخطط الأطوار للإشارة الضوئية إضافة إلى زمن دورة الإشارة الضوئية والأزمنة الخضراء لكل طور من أطوار الحركة المرورية على التقاطع.