

Smart School Bus Solution

Your child at school, your mind at ease.



As a parent, your child's safety is a principal concern. Imagine you can keep track of your child's safety while he is on the school bus, or arriving to his destination (the school), or entering the school with the rest of the kids, and coming back home on time.

Well, guess what? You don't have to just imagine it because with Smart School Bus Solution you actually can get it.

So, what is Smart School Bus Solution exactly?

The Smart School Bus Solution is an automated system monitored by an Operational Control Centre (OCC) that allows the movement and location of school children to be monitored during transportation to and from their school, anytime, anywhere.

How does Smart School Bus Solution do its thing?

The Safety of your children's journey to the school starts with the safety of the bus, the Smart School Bus solution covers the safety of each aspect of the trip:

- It starts with setting the pick up point, to ensure your child's safety, the solution will notify his exact house location using the GPS system.
- Checking the safety of the bus; the bus will not start the trip unless the bus driver checks everything using a PDA scanner. The Bus Driver has to check if the fuel is enough for the trip, the oil is good, the AC is working, the tires, the lights and the wipers are in good condition.
- Every bus driver has a driver ID to identify that he is the authorized driver of the particular bus.
- Each school bus is fitted with a GPS locator to trace, track and set the bus location.
- Each school bus is fitted with a speed controller to prevent the buses from over speeding.
- Each child is given a Low Frequency Radio Identity (RFID) card. As the child gets on or off the bus the RFID reader automatically identifies that the child has entered or exited the bus.
- The locator and RFID reader transmit a signal to the Operational Control Centre (OCC), these signals will help the center to trace the school bus and confirm the child, who is in that bus.



- As a parent, you have the option to have your own remote access log-in so that you, too, can monitor the movement of your children.
- Using SMS technology you will receive a series of electronic alerts customized for your child individually, depending on the location point of your child
- An SMS is sent informing you, the parent, that the bus is close to pick up or to drop your child. By this way your child is not left alone on the street waiting the bus or the maid. Also an SMS will be sent to you in case the school bus is delayed e.g. stuck in traffic.

...and the bus driver:

Will also be alerted if there is any children that have not left the bus. Ways the driver will be informed include:

- 1- Audible alerts on the bus
- 2- Doors will not close
- 3- Communication directly to and from the OCC

The emphasis is to insure that the safety of the school children falls upon an automated system monitored by an Operational Control Centre (OCC) and not the bus driver

Panic button!

The bus will also be fitted with an emergency panic button that can send an immediate signal to the Operational Control Centre (OCC) should the need arise. The OCC will, in turn, inform the emergency services regarding the location of the bus and the school children.

Not only is your kid's location monitored but the health of his journey as well!

The Smart School Bus System also allows the bus to be monitored regarding vehicle speed, route management, driver recognition, service schedule, daily checklist for car condition, anti-theft and vehicle history.

- **Vehicle speed:** managing vehicle speed and safety.
- **Route management:** exact positioning of the bus at any time (using real time).
- **Driver recognition:** each driver is recognized by the OCC system.
- **Service schedule:** the OCC will monitor the maintenance requirements of the vehicle.
- **Daily checklist:** using a handheld terminal data will be entered into the system for tire pressure, light signal functionality, stop sign functionality, etc..
- **Vehicle history:** Vehicle history available up to 12 months



من منا لا يريد راحة البال عندما يكون أطفالنا في المدرسة!!

رحلة الطفل من وإلى المدرسة هي مصدر رئيسي لقلق الأهل، لكن مع نظام الحافلة المدرسية الذكي هذا القلق أصبح في الماضي!! باستخدام نظام الحافلة المدرسية الذكي من سامتيك، سيصلك رسالة نصية تعلمك عن قرب وصول الحافلة إلى البيت لاصطحاب طفلك وتوصيله للمدرسة أو العكس، يمكنك تتبع تحركات الحافلة المدرسية التي تنقل طفلك ومعرفة الوقت المحدد لعودته إلى البيت أو وصوله إلى المدرسة ودخوله مع بقية الأطفال.

نظام الحافلة المدرسية الذكي يحول الحلم إلى حقيقة... فعلى مدار الساعة بإمكانك معرفة وتتبع سلامة طفلك من أي مكان وفي أي زمان وأن تتعم براحة البال.

ما هو نظام الحافلة المدرسية الذكي؟

انه نظام آلي أوتوماتيكي للرصد والمراقبة من قبل مركز مراقبة العمليات والمدرسة والذي سيتيح رصد موقع الحافلات ومراقبة تحركاتها وبالتالي معرفة مواقع الأطفال من خلال نقلهم من وإلى مدارسهم، بالإضافة إلى إمكانية مراقبة ما يحدث داخل كل حافلة مباشرة بواسطة كاميرات حديثة جداً، وبذلك يكون نظام الحافلة المدرسية الذكي قد طبق القول «الوقاية خير من العلاج».

كيف يعمل هذا النظام؟

ترتبط سلامة أطفالك في المدرسة بسلامة الحافلة المدرسية أولاً، لذا يحرص نظام الحافلة المدرسية الذكي على تأمين سلامة كل جوانب الرحلة بالطرق التالية:

● تحديد أماكن سكن كل الأطفال بواسطة نظام الـ GPS لمعرفة الموقع الذي سيتم اصطحاب الطفل منه للتأكد من سلامتهم.

● النظام لن يسمح بتشغيل الحافلة قبل خضوعها لفحص السلامة، حيث يتوجب على سائق الحافلة التحقق من سلامة الحافلة للتأكد من أنها آمنة بواسطة استخدام ماسح معلومات الكتروني يدوي للتحقق من أن الإطارات سليمة وان الوقود كافي للرحلة وان زيت الحافلة جيد وان الأضواء وماسحات الزجاج ومكيف الهواء يعملون بشكل صحيح.

● يكون مع كل سائق حافلة هوية الكترونية تخول السائق المرخص له فقط تشغيل وقيادة الحافلة المعينة له.

● تزود كل حافلة مدرسية بجهاز تحديد الموقع العالمي (GPS) لتعقب وتتبع وتحديد موقع الحافلة.

● تزود كل حافلة بجهاز تحكم بالسرعة يمنع الحافلات من تجاوز السرعات القصوى المسموح بها ضمن القانون.

● كما يُمنح كل طفل بطاقة تعريفية خاصة به تعمل بموجات الراديو المنخفضة التردد، فعندما يصعد الطفل إلى الحافلة أو ينزل منها تقوم هذه البطاقة تلقائياً بتحديد هوية الطفل وتحركاته.

● يقوم جهاز محدد المواقع (GPS) والمرتبط به جهاز موجات الراديو المنخفضة التردد بإرسال إشارة إلى مركز مراقبة العمليات يُمكن المراقبين من تحديد الحافلة التي أقلت طفل معين وموقعها.



- كما يُمنَح الوالدين كلمة مرور وكلمة سر تمكنهم من الدخول على النظام ورصد حركة أطفالهم.
- يُرسل النظام سلسلة من التنبيهات الإلكترونية عبر تقنية الرسائل النصية القصيرة مبيّناً موقع تواجد كل طفل استناداً إلى موقع تواجد الحافلة التي تقله.
- كما ترسل رسالة نصية قصيرة تبين أن الحافلة المدرسة في طريقها لنقل طفلك إلى المدرسة أو إعادته إلى المنزل، وبهذه الطريقة لا يتم ترك طفلك وحده في الشارع في انتظار الحافلة.
- في حال تأخر موعد وصول الحافلة لأي سبب، سيتم إرسال رسالة لطمأنة الوالدين وإعلامهم عن تأخر الحافلة.

أما بالنسبة لسائق الحافلة :

فسيتم تنبيه السائق بوجود طفل لم يغادر الحافلة، وتشتمل وسائل الإبلاغ على ما يلي:

- ١ - تنبيهات مسموعة في الحافلة
- ٢ - لا يتم إغلاق الأبواب
- ٣ - الاتصال مباشرة بمركز مراقبة العمليات.

بهذا النظام ينصب التركيز على أن ضمان سلامة تلاميذ المدارس تقع على عاتق نظام آلي أوتوماتيكي، ليس على عاتق سائق الحافلة.

مفتاح الطوارئ!

سيتم أيضاً تزويد الحافلة بمفتاح طوارئ للاستخدام في حالة الطوارئ، فإذا اقتضت الحاجة وتم الضغط على المفتاح سيتم إرسال إشارة فورية لمركز مراقبة العمليات، ويقوم مركز مراقبة العمليات بدوره بإعلام خدمات الطوارئ بمكان الحافلة والأطفال.

الهدف من النظام، ليس رصد موقع طفلك فقط بل سلامة رحلته أيضاً!

يتيح نظام الحافلة المدرسة الذكية رصد الحافلة من حيث سرعة القيادة وإدارة الطريق والتعرف على السائق وبرنامج الصيانة وقائمة مرجعية يومية بحالة وسجل الحافلة.

- سرعة الحافلة: إدارة سرعة الحافلة والحفاظ على السلامة.
- إدارة الطريق: تحديد دقيق لموقع الحافلة في أي وقت (باستخدام تقنية الزمن الحقيقي).
- التعرف على السائق: يتم التعرف على كل سائق من خلال مركز مراقبة العمليات.
- برنامج الصيانة: سيقوم مركز مراقبة العمليات برصد متطلبات صيانة الحافلات.
- قائمة مرجعية يومية: يتم إدخال البيانات في النظام عبر جهاز يدوي فيما يختص بضغط الهواء في الإطارات وفعالية وظائف أضواء الإشارة وإشارة «توقف» وما إلى ذلك.
- سجل الحافلة: تتوفر بيانات تُظهر سجل الحافلات لفترات معينة تصل إلى ١٢ شهراً

