

## "أثر إستخدام التقنيات الذكية وأنظمة الاتصال والبرمجيات المتطورة في قطاع النقل على مستوى الخدمة وبيئة المدينة وسلامة قاطنيها "

المهندس عبدالرحيم عبد رشيد الوريكات  
المدير التنفيذي للنقل العام/أمانة عمان الكبرى  
[wreakat@hotmail.com](mailto:wreakat@hotmail.com)

### ملخص

الزيادة المضطردة والكبيرة للمركبات ولسكان مدينة عمان والحاجة الى التنقل وعدم تلبية قطاع النقل الحضري لهذه المستجدات نتيجة اختلالات متراكمة أدى الى اثار سلبية على انسيابية الحركة على شبكة الطرق ومحاورها الرئيسية وعلى بيئة المدينة وصحة وسلامة قاطنيها .  
أمانة عمان الكبرى وضمن رؤيتها الاستراتيجية ومشاريعها التنفيذية إتخذت الاجراءات الكفيلة في تخفيف هذه الاثار وبما ينسجم مع التوجهات الملكية والحكومية خاصة لضمان التنفيذ في استخدام التكنولوجيا الحديثة والطاقة المستدامة .

وخلصت الورقة الى أن الاستفادة من قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات ومشاريع الطاقة المستدامة وتحديث أو اصدار التشريعات التي تساهم في تسهيل اجراءات استخدامها له أثار ايجابية على تطوير منظومة الخدمة المقدمة للمواطنين مستخدمى سيارات التاكسي في عمان والارتقاء بالمدينة الى مصاف المدن الذكية (smart city).  
توصي الورقة بضرورة الاستمرار والتوسع في استخدام التكنولوجيا الحديثة وأنظمة الاتصالات والتقنيات المنبثقة عنها بالإضافة الى الطاقة المستدامة في قطاع النقل الحضري وتجهيز البنية التحتية لمشاريع النقل العاملة لديها أو المستقبلية وضمن رؤية استراتيجية محددة المعالم ومشاريع تنفيذية مرتبطة بخطة زمنية وعكس ذلك ضمن الموازنة السنوية للامانه .

## ١. المقدمة:

إن مواكبة التطورات المتسارعة في عالم الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات والمشاريع المرتبطة بالطاقة المستدامة أصبحت من أولويات التطبيق للمدن الذكية ومن هذا المنطلق عملت أمانة عمان الكبرى ضمن هذه المحاور للارتقاء بالخدمات المقدمة لمواطنيها ضمن العديد من القطاعات ومنها قطاع النقل الحضري الذي أصبح يشكل استحقاقاً استراتيجياً على المستوى المحلي والوطني مما يشكله من آثار إيجابية أو سلبية على قطاع الخدمات والبيئة والاقتصاد ومنظومة الحركة والسلامة المرورية وحسب نوعية وحجم التنفيذ للمشاريع المرتبطة بها.

ومن هذا المنطلق والتوجه نفذت أمانة عمان الكبرى عدة مشاريع وبما يخص قطاع النقل الحضري سيتم الحديث عن مشروعين :

الاول : أنظمة الاتصال والتتبع والتطبيقات والدفع الالكتروني لسيارات التاكسي الاصفر (قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات) .  
الثاني : إدخال منظومة الهجين والكهرباء على سيارات الركوب الصغيره وتجهيز محطات شواحن الكهرباء (قطاع الطاقة).

## ٢. المشكلة والهدف :

2-1 خدمات التاكسي : حصر نوعية والية تقديم خدمات التاكسي لعقود سابقة من خلال الشارع وخضوعها لمزاج سائق التاكسي من حيث انتقاء الركاب والمكان والتجوال العشوائي لمعالجة المشكلة والآثار السلبية المترتبة عليها ولتطوير هذه الخدمة والتخفيف من هذه الآثار تم البدء باستخدام أنظمة الاتصال والتكنولوجيا الحديثه بالإضافة الى أنظمة الدفع الالكتروني حسب اخر التقنيات في هذا المجال .

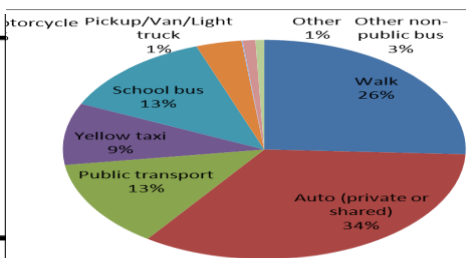
2-2 بيئة المدينة وسلامة المواطن : النسبة الكبيرة من فاتورة الطاقة هي ناتجة عن استخدام المحروقات في قطاع النقل وما يترتب عليها من آثار اقتصادية وصحية ساهمت في البحث عن اليات تشجيع استخدام مصادر أخرى للطاقة من خلال استخدام البدائل في اسطول النقل العام وخاصة الكهرباء والهجين وتحديث التشريعات التي تساهم في ذلك .

### ٣. واقع النقل العام الحضري في مدينة عمان 1 :

PT Mode	Vehicles	Lines	Operators	km
Bus	485	79	10	1808
Minibus	204	69	195	1868
White Taxi	3013	81	3248	1085
Yellow Taxi	10891	/	Offics-138	

### ١.٣ مؤشرات إحصائية لمنظومة النقل في عمان (المخطط الشمولي) :

Person Type	Age	Trip Rate
worker	>14	2.06
housewife	>14	0.98
unemployed	>14	1.06
student	>14	2.05
School child	<14	1.93
child	< 5	0.22
retired	>25	1.49
Other	Other	1.72
		1.73



عدد السكان (مليون)	معدل الرحلات (يوم)	معدل الرحلات (مليون)	معدل الرحلات بالسيارة (مليون)	معدل الرحلات بالنقل العام (مليون)
3	2	6	2.04	0.66
4	2	8	2.72	0.88

### والتالي تبين 2 :

- أكثر من (8) مليون رحلة داخلية يوميا وأكثر من مليون رحلة خارجية الى عمان .
- (34%) نسبة استخدام مركبات خصوصية
- (13%) نسبة استخدام النقل العام (5%) حافلات (8%) سرفيس .
- أكثر من مليون مركبة مسجلة .
- 10.8% زيادة في عدد المركبات سنويا .

### ٣ ٤ مؤشرات إحصائية لقطاع التوكسي<sup>2</sup>:

- 11000 سيارة توكسي .
- مكاتب التوكسي 134 مكتب
- (700) مليون دينار حجم الاستثمار / عمان .
- (9%) توكسي لا يقل عن (500) الف رحلة يومياً .
- لا يقل عن مليار كم / سنة .
- 20% من المسافة المقطوعة لا لتقاط الركاب .
- النقص في المعلومة الدقيقة لعدم ارتباطها بالتقنيات الحديثة .

### ٣ ٣ مؤشرات إحصائية (اقتصادية)

- 25-45 % كلفة اليتقل من الدخل لبعض الاسر
- 38 % من المحروقات تستهلك في قطاع النقل .
- عزوف غالبية الشباب عن العمل بسبب النقل (ارتفاع التكلفة/ مستوى الخدمة/ الشبكة) .
- كلفة التنقل تشكل عبئاً مالي على المواطن والدوله .

---

١ . تكامل منظومة خدمات النقل العام في العاصمة عمان / الاردن / المهندس عبد الرحيم الوريكات . ( المؤتمر الهندسي السابع والعشرون / المنامه البحرين )  
٢ . دور النقل العام الحضري في ربط النسيج السكاني والعمراني وترسيخ هوية المدينة / م . عبد الرحيم الوريكات - المؤتمر المعماري الاردني الدولي الخامس / عمان / 2016

#### ٤. المرجعيات التشريعية ( التعليمات/الاسس والشروط/ القرارات) الصادرة إستناداً لقانون هيئة تنظيم النقل البري<sup>3</sup> و قانون نقل الركاب<sup>4</sup>:

- ٤ أ تنفيذ المشاريع المرتبطة بالاتصالات وتكنولوجيا المعلومات والطاقة ، يتطلب اصدار أو تحديث التشريعات الكفيله بذلك وكان لامانة عمان دور كبير والمساهمة في اصدار التشريعات التاليه :-
- الاسس والشروط الفنية والإدارية والمالية الواجب توافرها في أنظمة الاتصال والتتبع والشركات المقدمه لهذه الخدمة لمكاتب التكمسي العامله ضمن حدود أمانة عمان<sup>3</sup>
  - تعليمات معدلة لتعليمات أسس وشروط منح تراخيص مكاتب التكمسي والسيارات العامله تحت ادارتها<sup>8</sup>
  - تعليمات أسس وشروط ترخيص خدمة دعم وتسهيل نقل الركاب باستخدام التطبيقات الذكية<sup>6</sup>
  - المواصفات و الشروط اللازمة الواجب توافرها في حافلات النقل العام
  - تعليمات المواصفات والشروط والواجب توافرها في سيارات نقل الركاب

ضمن التعليمات المشار اليها اعلاه تم ادخال مواد قانونية في عام 2015 / 2016 / 2017 ساهمت في امكانية تسجيل المركبات (الحافلات / سيارات التكمسي / سيارات السرفيس ) والتي تعمل على نظام الكهرباء والهجين بالاضافة الى رفع سوية المواصفة لترتقي الى شروط السلامة والخدمة للمستخدمين .

#### ٤ ب أمانة عمان الكبرى من خلال مجلسها إتخذت العديد من القرارات ذات الصبغة القانونية التي ساهمت في تحقيق رؤيتها ومشاريعها الإستراتيجية والتنفيذية، مثال على ذلك<sup>5</sup>:-

- تجهيز وإصدار أسس وشروط أنظمة الاتصال والتتبع لسيارات التكمسي
- تجديد عقد التكمسي المميز ضمن شروط خاصه مرتبطة بالبيئة والطاقة
- تمويل وتجهيز البنية التحتية وتركيب شواحن الكهرباء .
- عطاء للحافلات بمواصفات حديثة تلي شروط الخدمة والسلامة لأصحاب الإيعاقات والمعايير الحديثة لمواصفة المحروقات المستخدمة .

#### ٥. المشاريع الاستراتيجية والتنفيذية المرتبطة بالطاقة والتكنولوجيا الحديثه لقطاع النقل الحضري/أمانة عمان

- ٥ ١ تحديث الدراسات و البيانات الخاصة بمخرجات المخطط الشمولي في محور النقل العام(الشبكة والاسطول الرئيسي والمغذي والاحتياجات /.....)
- ٥ ٢ تطوير القائم من خلال استكمال مشروع أنظمة الاتصال و التتبع أنظمة الدفع الالكتروني .
- ٥ ٣ استحداث التكمسي الذكي كاولويه ومتطلب خدمي وقانوني (التطبيقات الذكية) .
- ٥ ٤ دراسة كيفية اعطاء الاولويه لوسائط النقل العام من خلال برنامج التحكم بالإشارة الضوئية المرتبط بمركز التحكم المروري .
- ٥ ٥ ادخال الية دفع الاجرة حسب الانظمة المعتمده من البنك المركزي (المحفظة الالكترونية) // البدايه قطاع التكمسي مع أنظمة الاتصال والتتبع.
- ٥ ٦ تطوير مشروع الاستفسار الالكتروني من خلال التطبيقات وتنفيذ مرافق خدمة الركاب من خلال اللوحات الالكترونية والخرائط التوضيحية .
- ٥ ٧ تحسين وزيادة حافلات النقل الجماعي زيادة 200 حافلة مع مواصفات حديثة للطاقة المستدامة (EUR5)/2017-2018
- ٥ ٨ التوسع في محطات شحن الكهرباء لسيارات الكهرباء .
- ٥ ٩ تشجيع استخدام السيارات العامله على نظام الكهرباء والهجين.

- ٣ قانون هيئة تنظيم النقل البري (4) لسنة 2011
- ٤ قانون تنظيم النقل البري رقم (19) لسنة 2017
- ٥ قرار مجلس أمانة عمان
- ٦ الجريدة الرسمية في العدد (5444)
- ٧ الجريدة الرسمية العدد (5447) .
- ٨ الجريدة الرسمية في الاعداد(5474/5466/5425) .
- ٩ الجريدة الرسمية في العدد (5335) .

٦. المشاريع الاستراتيجية والتنفيذية المرتبطة بالطاقة والتكنولوجيا الحديثة لقطاع النقل الحضري في أمانة عمان والتي سيتم الحديث عنها في هذه الورقة<sup>10</sup>.

## ١.٦ تطوير خدمات التوكسي المقدمة للمواطنين والذي سيتم تنفيذه على مرحلتين :

١.٦ أ المرحلة الاولى :- والتي تم إنجازها من خلال عطاءات ولجان فنية متخصصة عملت رئيساً لهذه اللجنة وتابعت مديراً لهذا المشروع لضمان اختيار أفضل التقنيات المستخدمة بهذا المجال وبما يتلائم مع الظروف الخاصة بالمشغلين والمستخدمين حيث تم اعتماد هذا المشروع (أنظمة الاتصال والتتبع والتطبيقات لسيارات التوكسي الاصفر) المرتبط باستخدام التكنولوجيا الحديثة لتطوير الخدمات المقدمة للمواطنين وإمكانية التحول الى الحكومة الالكترونية.

## ١.٦ أ أهداف المشروع :

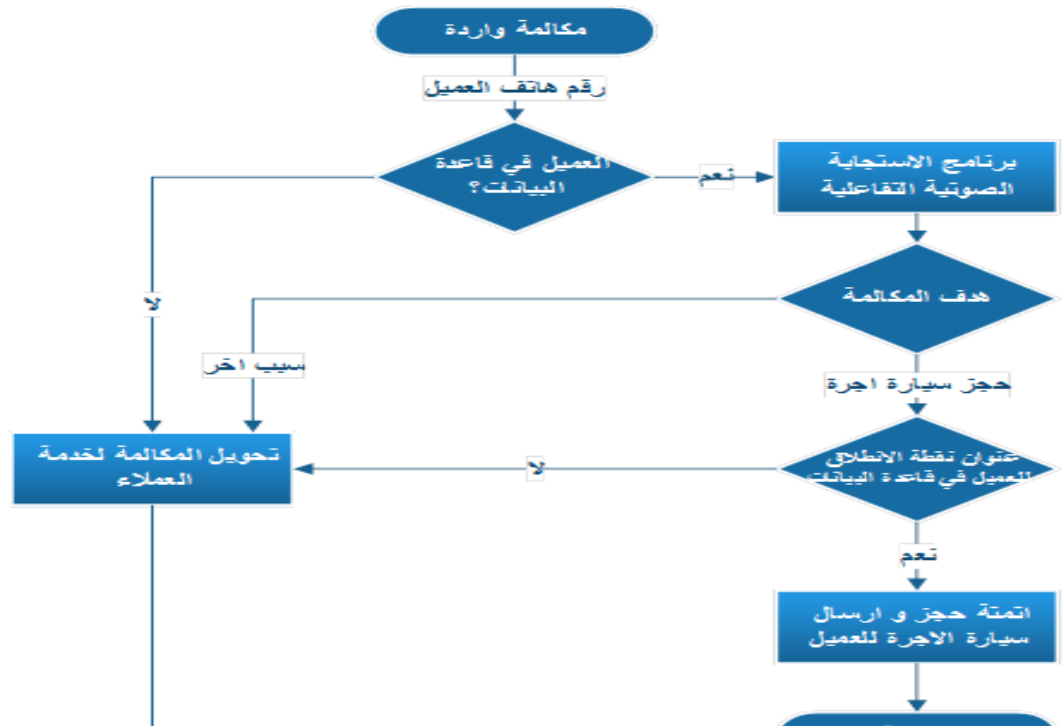
- تطوير الخدمة باستخدام التكنولوجيا الحديثة (أنظمة اتصال / تطبيقات الذكية / نظام التتبع / نظام الملاحة / ...)
- الحد من الازدحامات المرورية و تحسين حركة السير في العاصمة من خلال تخفيف تجوال التوكسي للبحث عن الركاب وأي مواقف لهذه المركبات في المناطق التي تشهد حجم طلب .
- سلامة الراكب والسائق من خلال جهاز طرفي مرتبط بعدد الاجرة دون استخدام الايدي .
- الاثر البيئي من خلال تخفيض انبعاثات عوادم مركبات التوكسي
- الاثر الاقتصادي تخفيض فاتورة المحروقات التي تنجم عن التجوال .
- عمل الدراسات العلمية بناء على التقارير التي سيتم الحصول عليها من النظام
- الرقابة من خلال التطبيقات المرتبطة بغرفة عمليات النقل العام .

## ٢٤٦ ١٦ مكونات النظام

لحجز من خلال استخدام أنظمة الاتصالات بدون انترنت (أرضي / خلوي)

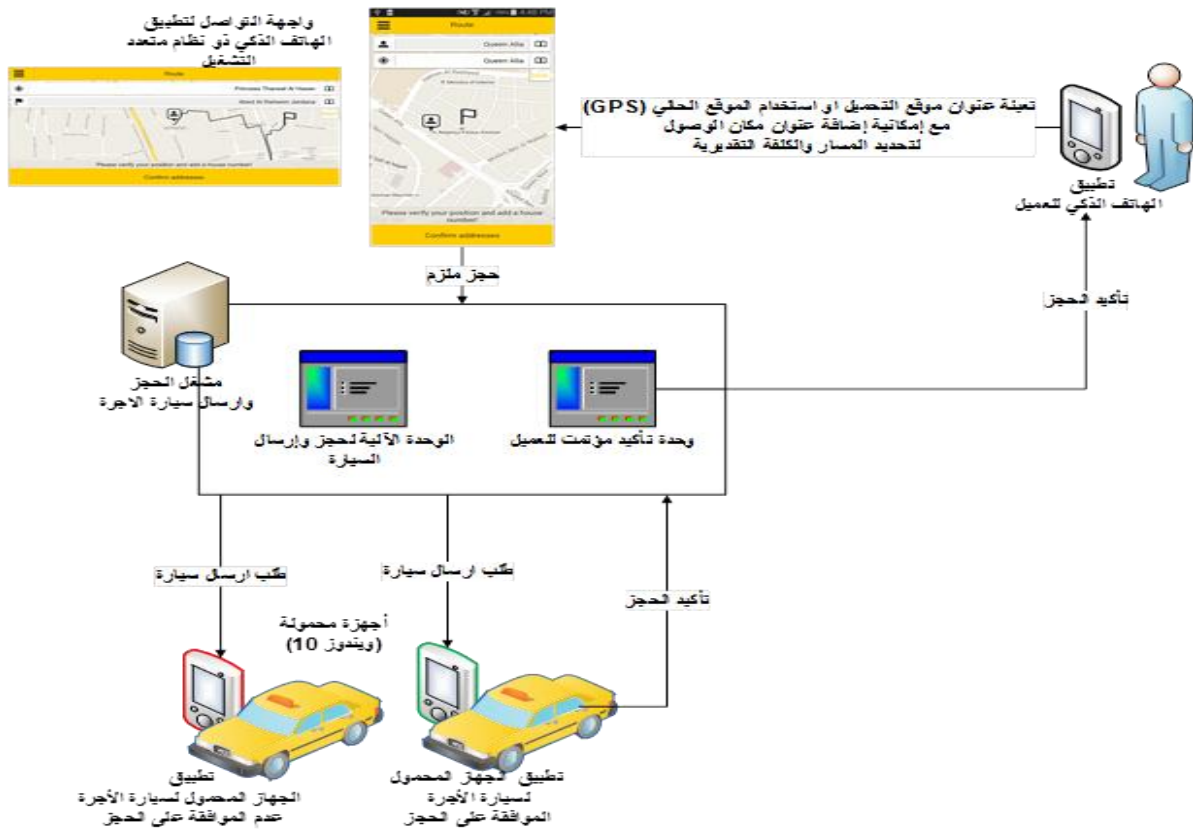
مركز الاتصالات – وحدة حجز وإرسال السيارات بمساعدة عميل مركز الاتصال:  
090009000 حجز سيارة أجرة وإرسالها عن طريق مركز الاتصالات:-

- مركز اتصالات وبرنامج الاستجابة الصوتية التفاعلية.
- خدمة الزبائن / برنامج إدارة العلاقات مع الزبائن / الشكاوي
- برنامج حجز سيارة الأجرة وإرسالها.
- الهاتف الذكي وتطبيق الحجز على شبكة الإنترنت
- تطبيق الجهاز المحمول لسيارة الأجرة.
- المساعد الرقمي الشخصي للسيارة / جهاز محمول
- إمكانية التحدث ما بين السائق وطالب الخدمة عبر الجهاز الطرفي



## ٦ ١ ٤ الحجز من خلال التطبيق الذكي وإستخدام الخرائط الرقمية وتحديد الموقع للمستخدم (الراكب) 11 :-

- الوحدة الآلية لحجز وإرسال السيارة.
- وحدة نظام المعلومات الجغرافية.
- تطبيق الهاتف الذكي وحجز سيارة الأجرة عن طريق الإنترنت عبر تطبيق المستخدم في جهات طالب الخدمة والجهات الطريق
- وحدة إدارة التطبيق وقوانين العمل
- وحدة التقارير



١٠. حيفة الرأي بتاريخ 2017 /3/20 ( <http://alrai.com/article/10382377> )/محلويات /الأمانة -تطلق مشروع نظام -الاتصال -والتتبع لسيارات -التكسي -الأصفر-في-عمان )
١١. صحيفة الغد ( [articles/1503522](http://alrai.com/articles/1503522) )-إطلاق مشروع نظام-اتصال-والتتبع-للتكسي-الأصفر-في-عمان )



- **ص المرحلة الثانية**: لاستكمال اجراءات تطوير خدمات التوكسي من خلال التقنيات الحديثة عملت أمانة عمان الكبرى على اعتماد الانظمة والتقنيات الحديثة لدفع الاجرة من خلال أنظمة الدفع الالكتروني التي أقرت من الحكومة من خلال البنك المركزي وتم اختيار نموذج نظام الدفع بوسطة الهاتف النقال (Jomopay)<sup>12,13</sup>

#### ٦ ١ ب ١ أهداف المشروع :

- البدء بالتحويل الالكتروني لانظمة الدفع والارتقاء لمستوى الدول المتطورة بهذا المجال .
- تمكين الراكب من الدفع الالكتروني كبديل للدفع النقدي .
- معالجة موضوع توفير العملة النقدية خاصة لدى الراكب .
- تمكين المشغل من حصر المبالغ المحصلة من السائق .
- يعتبر بديل للحصول على معلومات المركبة ورحلاتها في حال عدم توفره من نظام الاتصال .

#### ٦ ١ ب ٢ مكونات النظام 14:

- لغاية تنفيذ هذا المشروع فإنه يتطلب :

- ✓ محافظ الكترونية مالياه معتمده من قبل البنك المركزي .
- ✓ لإشتراك السائق والمشغل بالمحافظ الالكترونية المعتمده .
- ✓ إشتراك المستخدم (الراكب) باحدى المحافظ الالكترونية المعتمده .
- ✓ جهاز طرفي داخل المركبه وهنا سيتم استخدام نفس الجهاز الطرفي المعتمد لانظمة الاتصال والتتبع لتوفير التكاليف على المشغل .
- ✓ تطبيق خاص بالدفع الالكتروني موجود على الجهاز الطرفي .
- ✓ هاتف ذكي للراكب مزود بالتطبيق الخاص بالدفع الالكتروني .
- ✓ جهاز قارئ ( READER ) متصل بالجهاز الطرفي داخل المركبة .
- ✓ ستيكر خاص (NFC) مثبت على جهاز الهاتف الذكي مزود بالكودات الخاصه بأنظمة الدفع
- ✓ شريحة اتصال (3G.4G) لنقل المعلومات وتزويدها للجهاز الطرفي والقارئ .

#### ٦ ١ ب ٣ الية عمل وتشغيل النظام :

من خلال الشركة الوسيطة المعتمده من البنك المركزي لكافة المحافظ الالكترونية واعتماد أمانة عمان الكبرى لها يمكن للراكب وبعد انتهاء الرحلة ومعرفة الاجرة من خلال عداد التوكسي المرتبط بالجهاز الطرفي تحديد القيمة المذكورة على التطبيق الخاص على هاتفه وباستخدام القارئ الموجود داخل المركبة يتم خصم المبلغ من رصيده وتحويله الى المحفظة الالكترونية الخاصة بالمشغل و/أو الراكب ولحظة الخصم وتحويل المبلغ يتم استلام رسالة نصية للسائق بانتهاء العملية وخصم المبلغ المطلوب .

١٢ . مذكرة تفاهم لإطلاق نظام اتصال وتتبع لمركبات التوكسي الأصفر فيعمان (http://www.almadenahnews.com/article/599059) /2017/8/13

١٣ . صحيفة الغد (alghad.com/articles/1778352)-التاكسي-الأصفر-ينتقل-مكرها-لـ"التقنيات-الذكية)

١٤ . صحيفة الرأي (article/10400059/محلبيات/الأمانة-تطلق-نظام-الاتصال-والتتبع-لسيارات-التوكسي-الأصفر)

## ٦.٢ مشاريع الطاقة والبيئة (قطاع النقل العام) .

قامت أمانة عمان الكبرى بتنفيذ العديد من المشاريع التي تساهم في تحسين المستوى البيئي للمدينة والصحي للمواطنين لقناعتها بأهمية وضرورة هذا القطاع حيث كان من ضمن المشاريع المرتبطة بذلك في قطاع النقل الحضري :

### ٦.٢.أ التوسع باستخدام السيارات العاملة على نظام الكهرباء ونظام الهجين<sup>19</sup> .

استخدام السيارات الهجينة والكهربائية في قطاع النقل داخل العاصمة، هو من أوائل المشاريع في المنطقة، مشيراً إلى ان استخدام هذا النوع من السيارات يساهم بخفض تكلفة النقل، كون تكاليفها التشغيلية أقل من تلك العائده للسيارات ال تكسي العادي، الذي يعمل على مصادر الطاقه التقليدية ( المحروقات ) اضافة الى انها تعد صديقة للبيئة . والاثار الصحية الايجابية على قاطني المدينة وكان أول هذه المشاريع هي استبدال السيارات العاملة لشركة التاكسي المميز الى سيارات عاملة على نظام الهجين والكهرباء فقط ولغاية تنفيذ ذلك عملت امانة عمان في اعتماد تشريع لتمكين من ادخال هذه التكنولوجيا وتسجيلها في ادارة الترخيص بالاضافة الى عمل حوافز تشجيعية على بدل الاستثمار من خلال تخفيضه بنسب محددة مرتبطة بالنسبة بالتنفيذ<sup>17</sup>.

### ٦.٢.ب محطات شحن لسيارات الكهرباء<sup>20</sup>

باشرت أمانة عمان الكبرى باجراءات تجهيز البنية التحتية للسيارات العاملة على الكهرباء ، حيث تم تجهيز (10) محطات شحن في مواقع مختلفة مرتبطة في مرافق الامانه والنقل العام كما تم احالة عطاء على شركة متخصصة لتوريد وتركيب (30) محطة شحن جديده أيضاً وسيتم اعطاء الاولوية للمركبات العمومية مع الاشارة الى ان هناك بعض محطات المحروقات بدأت بتجهيز المحطات بشواحن للسيارات الكهربائيه .

### ٦.٢.ج مشروع توصيله<sup>19</sup>:

أطلقت أمانة عمان خدمة "توصيلة" عام 2016 لتوفير وسيلة نقل بديلة لنقل المواطنين إلى المناطق المزدهمة في عمان مع التركيز على الاثر البيئي للمدينة و الاثر الصحي للمواطنين و التكلفة وامكانية الاستخدام من كافة شرائح المجتمع وعليه تم استخدام سيارات الكهربائيه وهي تقوم بالخدمة ضمن مواقع محددة { وسط البلد / شارع الرينبو / شارع الوكالات... } وبأجرة رمزية (50 قرش) .



(الهوية الخاصة بسيارات توصيله)

### ٦.٢.د مشروع مكوك البلد<sup>17</sup> :

لغاية توفير وسائل نقل امنه ومريحه وتخفيف الازدحامات المروريه والاثار البيئيه لمنطقة وسط المدينة تم استحداث خدمة مكوك البلد عام 2015 من خلال (حافلات حديثة / مكيفة / نظام رقابة الكتروني / طام صوتي / مواقف معتمده / رحلات ترددات ثابتة (20 دقيقة) . زمن خدمة طويل ( 16/ساعة / يوم ) / مواقف سيارات مجانيه (منطقة رغدان / رأس العين ) ولانجاح المشروع ما زالت الخدمة مجانية للمواطنين وتحمل الامانه كامل تكاليفه وتتجه الرؤية الى استحداثه (مكوك مماثل) ضمن منطقة العبدلي .



(الهوية الخاصة بحافلات المكوك)

نظراً لما تشهده أمانة عمان من توسع عمراني وإمتداد سكاني خلال العقود الماضية واستخدام عدد كبير من سيارات السرفيس لتقديم خدمات النقل العام بدل الحافلات وعلى محاور رئيسية تم إستحداث خدمة نقل عام داخلية تسمى (خدمة الأحياء السكنية) داخل حدود الأحياء والمناطق لغاية :

- ✓ توفير خدمة نقل عام داخلية وزيادة في التغطية .
- ✓ توفير خدمات مغذية للخطوط الرئيسية .
- ✓ معالجة الازدحامات المرورية من خلال ازاحة جزء من هذه المركبات والعاملة على المحاور الرئيسية للحركة للعمل داخل الأحياء السكنية فقط .
- ✓ هيكله اسطول سيارات السرفيس (معالجة العدد الكبير لسيارات السرفيس) .
- ✓ تحسين المستوى البيئي من خلال ازاحة عدد من السيارات عن المحاور الرئيسية للمدينة واستبدالها بحافلات نقل جماعي



اعلان صادر بالصحف الرسمية

١٥. صحيفة الدستور اعلان لمشغلي سيارات الركوب الصغير (سرفيس) العدد رقم 16417
١٦. خدمة الاحياء السكنية (خدمات داخلية و خدمات مغذّية) /المهندس عبد الرحيم الوريكات (الايام الوطنية للنقل الحضري / وزارة النقل) / 2015 .
١٧. النقل العام واقع وطموح/ المهندس عبد الرحيم الوريكات /مركز القدس للدراسات الاستراتيجية /عمان /2015
١٨. مواصفات والوان سيارات الركوب العمومية المقصود اعفاءها وتعديلاتها .
١٩. تجديد عقد التكمسي المميز .
٢٠. NewsDetails.aspx?id=17317&انشاء-محطات-شحن-للسيارات-الكهربائية-في-عمان

## ٧. نتائج الدراسة :

التوسع بالمشاريع المرتبطة بالتكنولوجيا الحديثه والطاقة المستدامه يجب أن يبقى أولويه لمشاريع أمانة عمان الكبرى ومنها تلك المرتبطة بمنظومة النقل الحضري كونه يساهم بشكل رئيسي في تطوير الخدمة بالاضافة الى اثاره الايجابية على مستوى البنية والصحة والاقتصاد ويعالج الاختلالات القائمة وبالنتيجة دخول مدينة عمان ضمن منظومة المدن الذكية .  
علما أن هذه المشاريع لها دعم وغطاء سياسي كونها مرتبطة بالتوجهات الملكية السامية وإستراتيجية الحكومة والتي ركزت على تطوير خدمات النقل العام والتحول الى الحكومة الالكترونية .

## المراجع

١. قانون هيئة تنظيم النقل البري (4) لسنة 2011
٢. قانون تنظيم النقل البري رقم (19) لسنة 2017
٣. الجريدة الرسمية في العدد ( 5444 )
٤. الجريدة الرسمية العدد ( 5447 ) .
٥. الجريدة الرسمية في الاعداد ( 5474 / 5466 / 5425 ) .
٦. الجريدة الرسمية في العدد ( 5335 ) .
٧. قرار مجلس أمانة عمان / 2016-2017
٨. صحيفة الرأي بتاريخ 2017 / 3 / 20 ( <http://alrai.com/article/10382377> )/مجلات/الأمانة-تطلق-مشروع-نظام-الاتصال-والتتبع-لسيارات-التكسي-الأصفر-في-عمان )
٩. صحيفة الغد ( articles/1503522 -إطلاق-مشروع-نظام-اتصال-والتتبع-للتكسي-الأصفر-في-عمان )
١٠. صحيفة الغد ( [alghad.com/articles/1778352](http://alghad.com/articles/1778352) )-التاكسي-الأصفر-ينتقل-مكرها-لـ"التقنيات-الذكية)
١١. 11 صحيفة الرأي ( [article/10400059](http://alrai.com/article/10400059) )/مجلات/الأمانة-تطلق-نظام-الاتصال-والتتبع-لسيارات-التكسي-الأصفر)
١٢. صحيفة الدستور اعلان لمشغلي سيارات الركوب الصغير (سرفيس) العدد رقم 16417
١٣. خدمة الاحياء السكنية (خدمات داخلية و خدمات مغذية) /المهندس عبد الرحيم الوريكات (الايام الوطنية للنقل الحضري / وزارة النقل ) / 2015 .
١٤. النقل العام واقع وطموح / المهندس عبد الرحيم الوريكات /مركز القدس للدراسات الاستراتيجية /عمان / 2015
١٥. مواصفات والوان سيارات الركوب العمومية المقصود اعفاءها وتعديلاتها .
١٦. دور النقل العام الحضري في ربط النسيج السكاني والعمراني وترسيخ هوية المدينة / م . عبد الرحيم الوريكات - المؤتمر المعماري الاردني الدولي الخامس / عمان / 2016
١٧. مواصفات والوان سيارات الركوب العمومية المقصود اعفاءها وتعديلاتها .
١٨. تجديد عقد التكسي المميز .
١٩. [NewsDetails.aspx?id=17317](http://NewsDetails.aspx?id=17317) إنشاء-محطات-شحن-لسيارات-الكهربائية-في-عمان