

# مراجعة رسوم عبور الطرق السريعة

موجز المراجعة التي تم إنجازها قبل  
انتخاب حكومة Minns العمالية

حزيران/يونيو 2023

## اعتراف بالبلد

نعترف بأن الشعوب الأبوريجينية وشعوب جزر مضيق توريس هم الشعوب الأولى والأصحاب الأصليين لأستراليا، وأنهم أقدم حضارة متواصلة في التاريخ البشري.

ونقدّم احترامنا إلى شيوخهم السابقين والحاضرين ونلتزم باحترام الأراضي التي نسير عليها، والمجتمعات التي نسير معها.

ونحتفي بالارتباط العميق والدائم للشعوب الأبوريجينية وشعوب جزر مضيق توريس بالبلد ونقرّ بملكيتها المتواصلة للأرض والبحار والسماء.

ونعترف بالرعاية المستمرة التي تقدمها الشعوب الأبوريجينية وشعوب جزر مضيق توريس والمساهمة الهامة التي تقدمها إلى مجتمعاتنا وأنظمتنا الاقتصادية.

ونقدر التأثير المتواصل للسياسات والممارسات الحكومية، ونقر بمسؤوليتنا على العمل بدأ واحدة مع الشعوب الأبوريجينية وشعوب جزر مضيق توريس وعائلاتهم ومجتمعاتهم ومن أجلهم، في سبيل تحسين المحصلات الاقتصادية والاجتماعية والثقافية.

الرسم:

'إحياء' (Regeneration) بريشة Josie Rose



<b>5</b> .....	<b>المقدمة</b>	<b>1</b>
6.....	1.1 أهداف المراجعة السابقة.....	
6.....	1.2 المشاورات التي تم إنجازها	
<b>8</b> .....	<b>الموجز التنفيذي</b>	<b>2</b>
9.....	2.1 دواعي التغيير	
9.....	2.2 إعانة رسوم العبور	
9.....	2.2.1 نظام مرتجعات إعانة رسوم العبور	
10.....	2.2.2 الإعانة بناءً على اختبار الدخل	
10.....	2.3 خيارات الإصلاح: السعري	
10.....	2.3.1 تحديد رسوم عبور شبكة الطرق السريعة	
10.....	2.3.2 نطاق رسوم العبور	
10.....	2.3.3 نطاقات جغرافية للطرق السريعة	
10.....	2.3.4 خيارات التسعير الأخرى	
11.....	2.4 خيارات الإصلاح: غير السعري	
11.....	2.4.1 اللافقات المرورية والتواصل	
11.....	2.4.2 الرسوم والتكاليف والإشعارات	
11.....	2.4.3 التقنيات	
11.....	2.5 تطبيق الإصلاحات المحتملة على رسوم العبور	
<b>12</b> .....	<b>الخلفية</b>	<b>3</b>
13.....	3.1 شبكة طرق نيو ساوث ويلز الخاضعة لرسوم عبور	
15.....	3.2 رسوم عبور الطرق السريعة في نيو ساوث ويلز	
16.....	3.3 النظام الإيكولوجي لاستيفاء رسوم العبور	
<b>17</b> .....	<b>دواعي التغيير</b>	<b>4</b>
18.....	4.1 الانتقال إلى الاستخدام الأمثل لشبكة الطرق مما يؤدي إلى الازدحام المروري	
18.....	4.2 عدم الاتساق في تسعير رسوم العبور	
19.....	4.3 التكاليف المعيشية والعدل والإنصاف	
<b>21</b> .....	<b>الاعتبارات المتعلقة بتصميم رسوم العبور</b>	<b>5</b>
22.....	5.1 مبادئ التسعير	
22.....	5.2 هيكلية التسعير	
22.....	5.2.1 الهيكلية الأساسية	
23.....	5.2.2 الخيارات التكميلية لتسعير الشبكة	
23.....	5.2.3 عناصر التسعير	
23.....	5.3 نطاق رسوم العبور	
24.....	5.4 سيناريوهات تسعير رسوم العبور	
24.....	5.4.1 سيناريو إجراء حد أدنى من التغيير	
24.....	5.4.2 سيناريو الشبكة الحالية الخاضعة لرسوم عبور (ETN)	
24.....	5.4.3 سيناريو الشبكة المتواصلة للطرق السريعة (CMN)	

24.....	مستويات التسعير .....	5.5
24.....	نطاقات جغرافية للطرق السريعة .....	5.6
25.....	5.6.1 عدد النطاقات الجغرافية للطرق السريعة.....	
26.....	5.6.2 نطاق الخليج الجغرافي .....	
26.....	5.7 الرسوم التصاعدية .....	
26.....	5.8 خيارات التسعير الأخرى.....	
26.....	5.8.1 النطاق الجغرافي لوسط المدينة التجاري .....	
27.....	5.8.2 نظام مضاعفة رسوم عبور المركبات الثقيلة.....	
29.....	5.8.3 حسومات استخدام المركبات الثقيلة للطرق السريعة ليلاً .....	
30.....	<b>6 تحليل موجز: تأثير خيارات التسعير.....</b>	
31.....	6.1 الفوائد المتوقعة: التأثير على الزبائن وحركة المرور.....	
31.....	6.1.1 تحسين أداء شبكة الطرق.....	
31.....	6.1.2 أسعار أكثر اتساقاً وإنصافاً وعدلاً .....	
31.....	6.1.3 الفوائد الأخرى.....	
32.....	6.1.4 الفوائد لقطاع أعمال الطرق وسكان نيو ساوث ويلز .....	
32.....	6.2 التكاليف المتوقعة .....	
32.....	6.2.1 التأثير المالي على الحكومة.....	
32.....	6.2.2 الإنفاق الرأسمالي المطلوب لتطبيق نظام رسوم العبور .....	
32.....	6.2.3 النفقات التشغيلية المطلوبة لصيانة نظام رسوم العبور .....	
32.....	6.3 الحاجة لتوسيع نمذجة سيناريوهات تسعير الشبكة.....	
33.....	<b>7 التقنيات .....</b>	
34.....	7.1 الوسائل التقنية .....	
34.....	7.1.1 تقنية الواجهة الأمامية .....	
35.....	7.1.2 تقنية الواجهة الخلفية.....	
36.....	<b>8 المعلومات واللافتات المرورية .....</b>	
37.....	8.1 وسائل التواصل.....	
38.....	<b>9 الرسوم الإدارية والتكاليف والإشعارات .....</b>	
39.....	تبسيط الإجراءات.....	
39.....	9.1 الرسوم والتكاليف .....	
39.....	9.2 إشعارات دفع رسوم العبور.....	
40.....	<b>الملحق (أ): مسرد المصطلحات.....</b>	

# 1

المقدِّمة

# 1 المقدمة

يعطي هذا التقرير موجزاً رفيع المستوى للمراجعة السابقة التي قامت بها وزارة الخزانة وهيئة النقل في نيو ساوث ويلز خلال 2022 من أجل تقييم الخيارات المتوافرة لإصلاح شبكة الطرق الخاضعة لرسوم عبور في نيو ساوث ويلز.

وهذا التقرير ليس مؤشراً على التوصيات التي يمكن أن تُقدّم إلى حكومة نيو ساوث ويلز بعد الانتهاء من المراجعة المستقلة الجديدة لرسوم العبور، التي بدأت في نيسان/أبريل 2023، ولا يشكّل توجّهات السياسة العامة المعتمدة لحكومة نيو ساوث ويلز السابقة أو الحالية.

## 1.1 أهداف المراجعة السابقة

لقد أنشأت حكومة نيو ساوث ويلز السابقة لجنة لـ "مراجعة وإصلاح نظام رسوم وإعانات عبور الطرق السريعة" في أوائل 2022. وقد أعلن عن الشروط المرجعية لهذه المراجعة في 14 آذار/مارس 2022 وهي متوفرة على الموقع الإلكتروني لبرلمان نيو ساوث ويلز. أسندت إلى وزارة الخزانة مهمة القيام بمراجعة تشمل مجالات مثيرة للقلق في الأنظمة الحالية لاستيفاء رسوم العبور، بدعم من "هيئة النقل في نيو ساوث ويلز (هيئة النقل)". وشملت المراجعة الاعتبارات التالية:

- التناقضات الكامنة في الترتيبات الحالية لرسوم العبور، مما يؤدي إلى حيرة الزبائن
  - تأثيرات التكاليف المعيشية، ومسائل العدل والإنصاف لمستخدمي الطرق الخاضعة لرسوم عبور
  - عدم الاستخدام الأمثل لشبكة الطرق، بما فيها تأثيرات ازدحام حركة المرور
- وحددت المراجعة السابقة خيارات إصلاح السياسة العامة الأكثر احتمالاً لتحقيق التوازن الأفضل لأهداف المشروع التالية:

- اتساق رسوم عبور الطرق
  - تحديد رسوم عادلة ومنصفة لعبور الطرق
  - تحسين كفاءة شبكة الطرق لمعالجة مشاكل ازدحام حركة المرور
  - استيفاء أهداف خفض الانبعاثات الكربونية
  - استدامة تمويل الطرق، أخذاً بالاعتبار:
- تأثير تحقيق الإنصاف الاجتماعي والاقتصادي لمستخدمي الطرق الخاضعة لرسوم عبور وقدرتهم على تحمّل التكاليف
  - التأثير المالي على حكومة نيو ساوث ويلز

يتضمن هذا التقرير موجزاً بالخيارات التي تم إعدادها في 2022. ونظراً إلى أنه لم يتم تقديم هذه الخيارات لنيل موافقة الحكومة عليها فإنها لا تشكل توجّهات السياسة العامة المعتمدة لحكومة نيو ساوث ويلز السابقة أو الحالية.


## 1.2 المشاورات التي تم إنجازها

خلال 2022، توصلت وزارة الخزانة وهيئة النقل بنتيجة المشاورات التي أجريت مع مجموعات تركيز مؤلفة من الزبائن وشركات تشغيل الطرق الخاضعة لرسوم عبور ومجموعات من القطاع وهيئات حكومية، توصلت إلى وجود حاجة واضحة لإصلاح رسوم العبور في سدني. وشملت عملية المشاورات ما يلي:

- مقابلات مع فئات مختارة من الزبائن وأصحاب الشأن في القطاع لتحديد المشاكل الموجودة في أنظمة تسعير الرسوم الحالية والحلول المحتملة
  - عقد لقاءات مع مجموعات تركيز لأخذ الآراء شملت زبائن من أنحاء سدني لفهم الأمور التي تقلقهم المتعلقة بهيكليات رسوم العبور الحالية واختبار التدخلات المحتملة
  - مراجعة الاقتراحات المقدّمة في الاستقصاءات والمراجعات السابقة المتعلقة برسوم العبور وتوزعت المشاورات بصورة عامة على أربع مجموعات من أصحاب الشأن:
- مجموعات تركيز من الزبائن، بمن فيهم الزبائن الخصوصيين والتجاريين
  - شركات تشغيل الطرق الخاضعة لرسوم عبور
  - مجموعات من القطاع، تمثل زبائن الطرق الخاضعة لرسوم عبور وشركات تشغيل هذه الطرق
  - هيئات حكومية تشرف على سياسة الطرق الخاضعة لرسوم عبور أو تساهم في وضع هذه السياسة.

كذلك شملت المشاورات خبراء في النقل ورسوم العبور من هيئة النقل ووزارة الخزانة ومجالات أخرى في حكومة نيو ساوث ويلز.

Figure 1: Overview of stakeholder engagement process

Element	Quantum	Relevant parties (non-exhaustive)
1. Submission reviews	12+	
2. Stakeholder consultations	8	
3. Customer focus groups	3	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px; background-color: #e0f2f1;">South Western / Western Sydney</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px; background-color: #e0f2f1;">Upper North Shore / North Western Sydney</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; background-color: #e0f2f1;">CBD / Eastern Sydney / Lower North Shore</div>

# 2

## الموجز التنفيذي



## 2 إنجاز قدر كبير من المراجعة

شملت المحصلات المبكرة للمراجعة السابقة وضع "نظام مرتجعات إعانة رسوم العبور"، الذي أُعلن عنه في حزيران/يونيو 2022.

ونجم عن المراجعة السابقة اقتراح خيار جدير بمزيد من التحليل وهو استبدال النهج الحالي على أساس التسعير المتغير لرسوم الطرق الخاضعة لرسوم عبور والانتقال إلى نظام متنسق لرسوم عبور شبكة الطرق السريعة.

### 2.1 دواعي التغيير

منذ العام 1992، استخدمت الحكومات نظاماً يموله القطاع الخاص لإعداد مشاريع لطرق سدني السريعة بدلاً من الاعتماد على التمويل الحكومي بمفرده.

وشمل تمويل شركات القطاع الخاص اصطلاح هذه الشركات - كـ"صاحبة امتياز" - بأعمال بناء الطرق السريعة وامتلاكها وتشغيلها واستيفاء رسومها، بموجب عقد طويل الأجل مع الولاية - "امتياز".

وقد أدى النهج المجزأ لعقود امتياز متفرقة لتشغيل الطرق السريعة إلى خلق شبكة طرق سريعة تستوفي رسوم عبور تواجه حالياً تحديات شتى تتعلق بتحقيق الاتساق والشفافية والإنصاف والعدل لمستخدمي الطرق، وبالأستخدام الأمثل لشبكة الطرق.

### 2.2 إعانة رسوم العبور

من المقدر أن يحصل حوالي 450 مليون شخص من سكان سدني على حوالي 450 مليون دولار كإعانات لرسوم العبور عن طريق مرتجعات M5SW النقدية وإعانة رسوم التسجيل ومرتجعات إعانة رسوم العبور وأنظمة مرتجعات رسوم عبور المركبات الترفيهيه المقطورة الكبيرة عن السنة المالية المنتهية في 30 حزيران/يونيو 2023.

وقد وفرّ نظام إعانة رسوم التسجيل مساعدة في النفقات المتعلقة برسوم العبور التي تكبدها السائقون لغاية تاريخ 30 حزيران/يونيو 2022 (وتم تمديد إعانة رسوم التسجيل لغاية 30 حزيران/يونيو 2023)، وتم استحداث نظام مرتجعات إعانة رسوم العبور الأشمل لمدة سنتين بدءاً من الأول من تموز/يوليو 2022.

#### 2.2.1 نظام مرتجعات إعانة رسوم العبور

تم الإعلان عن نظام مرتجعات إعانة رسوم العبور الجديد وواسع النطاق من ضمن ميزانية نيو ساوث ويلز للعام 2022-23، وحلّ محلّ نظام إعانة رسوم التسجيل الحالي.

بدأ تنفيذ هذا النظام في الأول من تموز/يوليو 2022، وبموجبه تم شمل رسوم العبور التي تكبدها الزبائن بدءاً من هذا التاريخ في حساب المرتجعات التي يستحقونها، ودفع المرتجع الأول في أوائل العام 2023.

بموجب هذا النظام، في كل ربع عام يتلقّى الزبائن غير التجاريين وزبائن المصالح التجارية الصغيرة المؤهلون مرتجعاً بنسبة 40 بالمائة لقاء كل دولار يصرفونه على رسوم العبور بعد أن يتجاوز المبلغ الذي يتكبّدونه لهذا الغرض 375 دولاراً. وتبلغ الإعانة السنوية القصوى المتوفرة لكل زبون مؤهل 750 دولاراً.

ومعايير الأهلية الخاصة بالزبون غير التجاري (المماثلة لنظام إعانة رسوم التسجيل ما عدا عتبة الـ375 دولاراً الدنيا) هي:

- قيادة مركبة مسجلة كمركبة خاصة في نيو ساوث ويلز (لا يتجاوز وزنها الفارغ/الصافي 2794 كغ)
  - أن يكون من سكان نيو ساوث ويلز
  - أن يكون لديه حساب مع إحدى شركتي استيفاء رسوم العبور في نيو ساوث ويلز (E-Toll أو Transurban Linkt)
  - أن تكون لوحة (أو لوحات) الرخصة (الرخص) مرتبطة بحسابه الشخصي الخاص برسوم العبور
- ويتم تعريف زبائن المصالح التجارية الصغيرة بأنهم "مصلحة تجارية لتاجر مفرد" تنطبق عليها المعايير التالية:
- أن يكون لها رقم مصلحة تجارية أسترالية (ABN):
    - مسجلة في نيو ساوث ويلز
    - خاصة بمصلحة تجارية تتواجد وتعمل في نيو ساوث ويلز وتمارس العمل منذ بداية السنة المالية الحالية
    - تُبيّن أن صاحب المصلحة التجارية تاجر مفرد/فرد.
  - أن يكون صاحب المصلحة التجارية هو الشخص المسجّل للاتصال به لغرض الـABN لدى سجّل المصالح التجارية الأسترالية

- أن لا تكون المصلحة التجارية سيارة أجرة (تاكسي) أو سيارة خصوصية بالأجرة على أساس مشاركة الركوب (ridesharing).

## 2.2.2 الإعانة بناءً على اختبار الدخل

حدّدت المراجعة السابقة أنه قد يكون بالإمكان تطبيق اختبار الدخل فيما يتعلق بإعانة رسوم العبور على أنظمة إعانات رسوم العبور الحالية مما يوفر تدابير إعانة أكثر إنصافاً لسكان نيو ساوث ويلز.

## 2.3 خيارات الإصلاح: السعريّة

### 2.3.1 تحديد رسوم عبور شبكة الطرق السريعة

حلّت المراجعة السابقة مفهوم تحديد رسوم عبور لشبكة الطرق السريعة، الذي يمكن أن ينطوي على تبني هيكلية رسوم مشتركة لمجمل شبكة الطرق السريعة الخاضعة لرسوم عبور. وشملت هذه الهيكلية ما يلي:

- رسم استخدام ثابت (يُدفع مرة واحدة لقاء كل رحلة متواصلة على شبكة الطرق الخاضعة لرسوم عبور)، إضافةً إلى
- رسم وفقاً للمسافة المقطوعة (رسم للكيلومتر الواحد) يمكن أن يتغير بحسب النطاقات الجغرافية للطرق السريعة
- نسبة تصاعديّة واحدة (لكافة الشبكة) (تشمل رسم الاستخدام ورسم المسافة المقطوعة).

### 2.3.2 نطاق رسوم العبور

يمكن تطبيق هيكلية رسوم عبور جديدة لشبكة الطرق السريعة على الشبكة الحالية الخاضعة لرسوم عبور (اختصاراً ETN – الطرق باللون الأزرق في الرسم 2 على الصفحة 14)، أو على كافة الطرق السريعة (الشبكة المتواصلة للطرق السريعة، أو CMN اختصاراً) ويمكن أن ينطوي خيار CMN على استيفاء رسوم عبور لقاء استخدام طرق لم تكن خاضعة لرسوم، لكنه يمكن أن يوفر شبكة طرق سريعة متواصلة وأكثر كفاءةً.

### 2.3.3 نطاقات جغرافية للطرق السريعة

تم لحظ تشكيلات مختلفة تقسّم الطرق السريعة إلى نطاقات جغرافية في سياق وضع هيكلية رسوم مرور لشبكة الطرق السريعة. وتبين أن تحديد خمس نطاقات جغرافية يوفر تقسيماً كافياً يعكس التباين في:

- تكاليف البناء في أنحاء سدني
- خيار المواصلات العامة والبدائل الطرقية في جميع أنحاء سدني
- رسوم العبور التي يدفعها حالياً السائقون الذين يستخدمون الطرق السريعة الخاضعة لرسوم عبور.

### 2.3.4 خيارات التسعير الأخرى

#### المنطقة الجغرافية لوسط المدينة التجاري

تم لحظ تحديد منطقة جغرافية لوسط المدينة التجاري، واستيفاء رسم استخدام عند دخولها – بواسطة الطرق السريعة و/أو الطرق الفرعية. وتم اعتبار أن هذا الخيار قد يوفر العديد من الفوائد، بما في ذلك:

- احتمال خفض أعداد السيارات التي تدخل وسط المدينة التجاري (على سبيل المثال، خلال فترة الذروة الصباحية بنسبة تصل إلى 40 بالمائة)
- احتمال رفع معدل السرعة في وسط المدينة التجاري
- دعم استخدام المواصلات العامة
- تسهيل حركة مرور المشاة في وسط المدينة التجاري.

#### نظام تصنيف مضاعفات الشاحنات

لحظت المراجعة السابقة أن تحديد رسوم أكثر تجزئاً للمركبات الثقيلة، مقارنةً برسم الفئة الواحدة الحالي (الفئة B)، يمكن أن يؤدي إلى وجود هيكلية رسوم عبور أكثر إنصافاً وانسجاماً مع التكاليف والفوائد.

#### تخفيضات لقاء استخدام المركبات الثقيلة ليلاً

تم لحظ خيار منح تخفيض لقاء استخدام المركبات الثقيلة ليلاً كوسيلة تشجع سائقيها على استخدام الطرق السريعة وتثبيهم عن استخدام الطرق الفرعية خارج ساعات ذروة الازدحام.

---

## 2.4 خيارات الإصلاح: غير السعرية

### 2.4.1 اللافتات المرورية والتواصل

تم تحديد فرص لتحسين المعلومات حول رسوم العبور المتوفرة للزبائن إلى جانب الطرق بواسطة المزيد من اللافتات المرورية الثابتة والرقمية، وعبر الإنترنت بواسطة دمج المعلومات بالخرائط وتخصيص تطبيقات لرسوم العبور.

### 2.4.2 الرسوم والتكاليف والإشعارات

لحظت المراجعة السابقة أن الرسوم والتكاليف الإدارية ينبغي أن تتسجم مع النفقات التي يتم تكبدها. وتبيّن وجود فرص لدمج إشعارات رسوم العبور وتبسيط الأعمال الإدارية وتحسين التواصل مع الزبائن.

### 2.4.3 التقنيات

أثناء مراجعة شبكة الطرق الخاضعة لرسوم عبور، تم لحظ خيار الانتقال إلى استيفاء رسوم العبور من دون ملصقة تعرّف على المركبات في المستقبل. لكن قد يلزم دليل تجاري للاسترشاد به في أي قرار تتخذه الحكومة لاستخدام تقنيات جديدة في أنحاء شبكة الطرق السريعة.

---

## 2.5 تطبيق الإصلاحات المحتملة على رسوم العبور

حدّدت المراجعة السابقة أنه تلتزم مراحل أخرى لتقييم الخيارات المتعلقة بسياسة رسوم العبور قبل التمكن من رفع توصيات إلى الحكومة. ومن ضمن الخطوات التالية سلّطت المراجعة السابقة الضوء على التشاور مع أصحاب امتياز إدارة رسوم عبور الطرق بغية الاتفاق على خيارات الإصلاح وسبل التنفيذ (متى لزم ذلك).

3

الخلفية

# 3 الطرق الخاضعة لرسم عبور لعبت دوراً مهماً في تطوير طرق سدني السريعة

خلال الثلاثين سنة الماضية، ساهم إنشاء طرق تخضع لرسم عبور في وجود شبكة طرق سريعة عالمية المستوى في سدني أسرع مما كان يمكن تحقيقه من دون تمويل القطاع الخاص، وفي خفض تعريض الحكومة للمخاطر التشغيلية والإنشائية والمرورية.

## 3.1 شبكة طرق نيو ساوث ويلز الخاضعة لرسم عبور

تم فتح أول طريق يستوفي رسوم عبور في أستراليا في 1811 بين سدني وباراماتا. ومنذ ذلك الحين لعبت الطرق الخاضعة لرسم عبور دوراً مهماً في تطوير سدني. وتم فتح جسر خليج سدني، وهو أول جسر يستوفي رسوم عبور في أستراليا، في 1932 ليصل شمال سدني بجنوبها بواسطة طريق وكان رسم عبور الجسر ستة بنسات لقاء كل مركبة.

وقد وفر نفق خليج سدني وطرق M2 وM5 وM4 وM7 السريعة قدرة استيعابية وحلقة وصل كانت منطقة غرب سدني الكبرى في حاجة ماسة إليهما، مما أوجد طرق مواصلات ممتازة سهلت سرعة نقل الناس والبضائع. وتوفّر الطرق الفرعية ووسائل المواصلات العامة خيارات تكميلية ومهاودة الكلفة للمسافرين الذين ليس لعامل الوقت أهمية بالنسبة إليهم.

وتتألف "شبكة الطرق السريعة" في سدني من حوالي 179 كلم من الطرق السريعة، تشمل الطرق الخاضعة لرسم عبور والطرق غير الخاضعة لرسم عبور.

وتسمى مجموعة الطرق التالية الخاضعة لرسم عبور "شبكة الطرق الخاضعة لرسم عبور" وتشكّل جزءاً من شبكة الطرق السريعة في سدني:

الجدول 1: موجز بشبكة طرق سدني الخاضعة لرسم عبور

شبكة الطرق السريعة الخاضعة لرسم عبور	
• النفق العابر للمدينة (CCT)	• معبر Military Road الإلكتروني (MRE)
• المورّع الشرقي (ED)	• نورث كونكس
• نفق Lane Cove (LCT)	• تقاطع Rozelle الحزّ
• M2	• جسر خليج سدني (SHB)
• M4*	• نفق خليج سدني (SHT)
• M5SW*	• وصلة M4-M8
• M7	• المرحلة الأولى من M6 (يُقدّر تاريخ إنجازها في 2025-26)
• M8/M5 East*	• النفق الغربي للخليج (WHT) (يُقدّر تاريخ إنجازها في 2028)**

\*لا تستوفي رسم عبور من بعض أجزاء M4 وM5SW وM5 East.

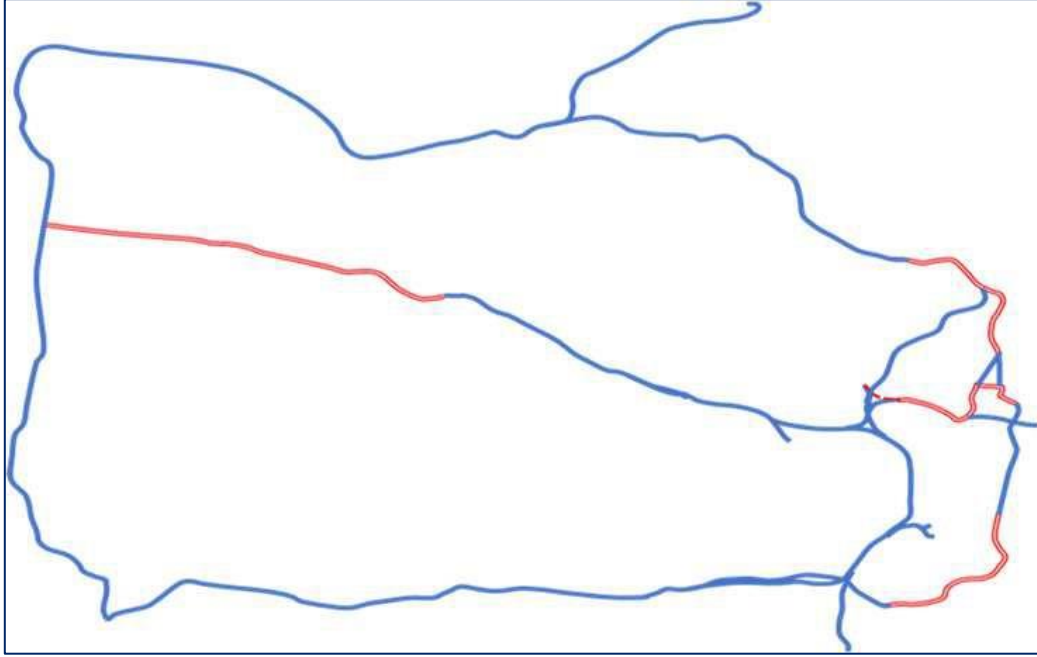
\*\*لم تأخذ الحكومة قراراً بشأن استيفاء رسم عبور من مستخدمي النفق الغربي للخليج (WHT)، لكن موجز الجدوى التجارية لـWHT يفترض أنه سيتم استيفاء رسوم لقاء عبور .WHT

تشكل الطرق السريعة التالية غير الخاضعة لرسم عبور بقية شبكة طرق سدني السريعة (مبيّنة باللون الأحمر في الرسم 2 أدناه)

الجدول 2: موجز بشبكة طرق نيو ساوث ويلز السريعة غير الخاضعة لرسم عبور

شبكة الطرق السريعة غير الخاضعة لرسم عبور	
<ul style="list-style-type: none"><li>Southern Cross Drive</li><li>Warringah Freeway</li><li>الموزّع الغربي (Western Distributer)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>جسر أنزاك</li><li>General Holmes Drive</li><li>Gore Hill Freeway</li><li>M4 West (M7 إلى وست كونكس M4)</li></ul>

الرسم 2: شبكة طرق سدني السريعة



تشير الخطوط الزرقاء إلى أجزاء الطرق السريعة الخاضعة حالياً لرسم عبور وتشير الخطوط الحمراء إلى أجزاء الطرق السريعة غير الخاضعة حالياً لرسم عبور.

## 3.2 رسوم عبور الطرق السريعة في نيو ساوث ويلز

يشمل الجدول 3 أدناه موجزاً بنظام استيفاء رسوم العبور وقيمة الرسوم الحالية بحسب نقاط العبور لكل طريق يستوفي رسم عبور

الجدول 3: نظام استيفاء رسوم العبور وقيمة الرسوم الحالية بحسب نقاط العبور لكل طريق خاضع لرسم عبور

الطريق الخاضع لرسم عبور	نظام استيفاء رسوم العبور	قيمة رسم العبور (تشرين الأول/أكتوبر – الربع الرابع من 2022)
طريق M5SW*	ثابت (في الاتجاهين)	الفئة A: 5,20 دولار الفئة B: 15,59 دولار (3.0x)
الموزع الشرقي*	ثابت (في اتجاه واحد، باتجاه الشمال فقط)	الفئة A: 8,84 دولار الفئة B: 17,69 دولار (2.0x)
Hills M2	ثابت بحسب نقاط العبور (في الاتجاهين)	الفئة A: 2,63 دولار – 8,90 دولار الفئة B: 7,90 دولار – 26,69 دولار (3.0x)
النفق العابر للمدينة	ثابت (في الاتجاهين)	الفئة A: 3,01 دولار – 6,38 دولار الفئة B: 6,02 دولار – 12,76 دولار (2.0x)
نفق Lane Cove	ثابت (في الاتجاهين)	الفئة A: 3,70 دولار الفئة B: 12,50 دولار (3.4x)
معبّر Military Road الإلكتروني	ثابت (في الاتجاهين)	الفئة A: 1,85 دولار الفئة B: 6,25 دولار (3.4x)
نورث كونكس	ثابت (في الاتجاهين)	الفئة A: 8,90 دولار الفئة B: 26,69 دولار (3.0x)
وستلينك M7	بحسب المسافة (في الاتجاهين)	الفئة A: 0,45 دولار/كلم (الحد الأقصى 9,05 دولار) الفئة B: 1,36 دولار/كلم (الحد الأقصى 27,15 دولار) (3.0x)
وست كونكس M4	بحسب المسافة + رسم بداية الرحلة (في الاتجاهين)	الفئة A: 1,48 دولار رسم بداية الرحلة + 0,55 دولار/كلم (الحد الأقصى 8,87 دولار) الفئة B: 4,44 دولار رسم بداية الرحلة + 1,64 دولار/كلم (الحد الأقصى 26,61 دولار) (3.0x)
وست كونكس M5 East	بحسب المسافة + رسم بداية الرحلة (في الاتجاهين)	الفئة A: 1,48 دولار رسم بداية الرحلة + 0,55 دولار/كلم (الحد الأقصى 7,52 دولار) الفئة B: 4,44 دولار رسم بداية الرحلة + 1,64 دولار/كلم (الحد الأقصى 22,56 دولار) (3.0x)
وست كونكس M8	بحسب المسافة + رسم بداية الرحلة (في الاتجاهين)	الفئة A: 1,48 دولار رسم بداية الرحلة + 0,55 دولار/كلم (الحد الأقصى 7,52 دولار) الفئة B: 4,44 دولار رسم بداية الرحلة + 1,64 دولار/كلم (الحد الأقصى 22,56 دولار) (3.0x)

الطريق الخاضع لرسم عبور	نظام استيفاء رسوم العبور	قيمة رسم العبور (تشرين الأول/أكتوبر – الربع الرابع من 2022)
جسر خليج سدني (SHB) // نفق خليج سدني (SHT)	ثابت/بحسب الوقت خلال اليوم (بالاتجاه الجنوبي فقط)	بحسب الوقت خلال اليوم: ذروة الازدحام 4 دولارات، خارج ذروة الازدحام 2,50 دولار، ما قبل وبعد ذروة الازدحام 3 دولارات

التعريفات بدءاً من 17 تشرين الأول/أكتوبر 2022:

**تعريف مركبات الفئة A:** ارتفاعها 2,8 متر وما دون وطولها 12,5 متر وما دون. (بالنسبة للموزع الشرقي وM5SW، يجب أيضاً أن تكون مركبات الفئة A إما مركبات ثلاثية المحور وارتفاعها أقل من 2 متر أو مركبات ثنائية المحور وارتفاعها أقل من 2,8 متر)

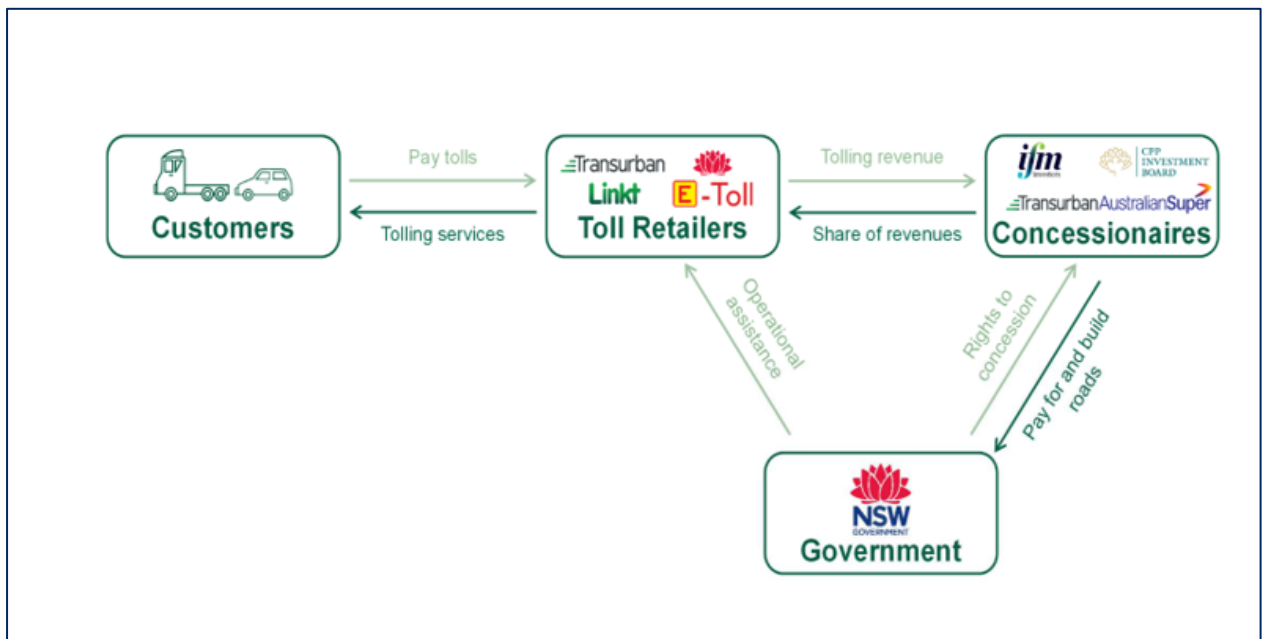
**تعريف مركبات الفئة B:** جميع المركبات التي تتجاوز مقاييسها مركبات الفئة A

\* بالنسبة للموزع الشرقي وM5SW، يجب أيضاً أن تكون مركبات الفئة A إما مركبات ثلاثية المحور ارتفاعها أقل من 2 متر أو مركبات ثنائية المحور ارتفاعها أقل من 2,8 متر.

### 3.3 النظام الإيكولوجي لاستيفاء رسوم العبور

هناك أربعة أطراف مختلفة في النظام الإيكولوجي لاستيفاء رسوم العبور في نيو ساوث ويلز، وهي: حكومة نيو ساوث ويلز، الشركات صاحبة امتياز إدارة الطرق الخاضعة لرسوم عبور، شركات إدارة رسوم العبور، وزبائن الطرق الخاضعة لرسوم عبور. يبين الرسم 3 الصلة بين هذه الأطراف في النظام الإيكولوجي لاستيفاء رسوم العبور في نيو ساوث ويلز.

**الرسم 3:** النظام الإيكولوجي لاستيفاء رسوم العبور في نيو ساوث ويلز





# 4

دواعي التغيير

## 4 عيوب نظام استيفاء رسوم العبور الحالي

كشفت المشاورات والحوارات مع الزبائن والمشغّلين وأصحاب الشأن الآخرين ثلاثة عيوب أساسية تتعلق بالنظام الحالي لاستيفاء رسوم العبور، وهي:

- الافتقار إلى الاستخدام الأمثل لشبكة الطرق الخاضعة لرسوم عبور فيما يتعلق بحركة المرور مما يؤدي إلى الازدحام خلال فترات الذروة ويؤثر على السائقين ويخفض من القيمة الاقتصادية للشبكة
- التناقض في رسوم العبور مما يؤدي إلى تدمر الزبائن وصعوبة فهم رسوم العبور وزيادات غير موحدة في الرسوم وارتفاع رسوم رحلات عبور المدينة
- التكاليف المعيشية ومسائل العدل والإنصاف بالنسبة لمستخدمي الطرق، والتأثير غير المتكافئ لرسوم العبور على المناطق التي توجد فيها نسبة عالية من الطرق الخاضعة لرسوم عبور وخيارات محدودة للمواصلات العامة، مثل غرب سدني.

### 4.1 الافتقار إلى الاستخدام الأمثل لشبكة الطرق مما يؤدي إلى الازدحام المروري

يعني النمو المجزأ لشبكة طرق سدني الخاضعة لرسوم عبور ونهج معالجة كل حالة على حدة لتحديد رسوم العبور أن الشبكة الحالية للطرق الخاضعة لرسوم عبور تعمل دون المستوى الأمثل. ونتيجة لذلك لا تتوزع حركة المرور بالتساوي نظراً لتباين الرسوم في أنحاء الشبكة، مما يدفع الزبائن إلى المقارنة بين فائدة الوصول في وقت أسرع وخيارات استخدام الطرق المجانية الأخرى.

من ناحية أخرى، يخفض الازدحام على شبكات الطرق الخاضعة لرسوم عبور من قيمتها الاقتصادية ويعيق قدرتها على تحسين الشبكة ككل. وبالتالي فإن استخدام نهج استيفاء رسوم عبور على صعيد الشبكة ككل قد يوفر توازناً أفضل لحركة المرور بين شبكة الطرق الخاضعة لرسوم عبور والطرق الفرعية والطرق السريعة غير الخاضعة لرسوم عبور. وخيار رسوم العبور هذا يمكن أن يؤدي إلى زيادة في سرعة حركة المرور في أنحاء الشبكة بشكل إجمالي، مما يعزز استخدام شبكة الطرق ويخفض الازدحام.

### 4.2 عدم الاتساق في تسعير رسوم العبور

حدّدت المراجعة السابقة حالات كثيرة من عدم الاتساق في الشبكة الحالية للطرق الخاضعة لرسوم عبور.

والسبب هو أن استخدام آلية رسوم عبور مختلطة، تشمل رسوم عبور ثابتة، ورسوم عبور بحسب المسافة، ورسوم عبور تتضمن رسم بداية الرحلة زائداً رسوم مسافة الرحلة ورسم الوقت خلال النهار، تؤدي إلى اختلافات كبيرة في الرسوم لقاء كل كيلومتر يجتازه السائق.

بالإضافة إلى ذلك:

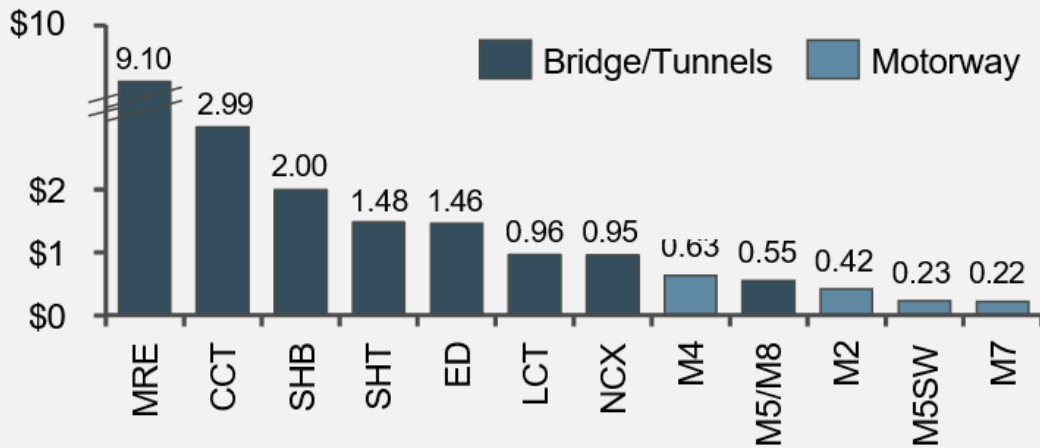
- هناك حالات عدم اتساق تتعلق بالاتجاهات التي تستوفي لقاءها رسوم عبور، حيث أن جميع الطرق السريعة ثنائية الاتجاه ما عدا المورّع الشرقي وجسر خليج سدني ونفق خليج سدني.
- هناك تباين في رسوم عبور المركبات الثقيلة، نظراً لوجود نسب مضاعفة مختلفة للرسوم على بعض الطرق الخاضعة لرسوم عبور
- هناك تناقض في اللافات المرورية على الطرق وعدد غير كاف منها، مما يجعل من الصعب على الزبائن تقييم ما إذا كان يجب عليهم مغادرة الطريق الذي يستوفي رسم عبور في اللحظة المناسبة.

لكي تحقق الطرق الخاضعة لرسوم عبور أعلى كفاءة اقتصادية، يجب أن يتمكن الزبائن من استخدامها للرحلات التي تشكل أعلى قيمة لهم، أي لرحلات الأعمال التجارية ورحلات الشحن. لكن حالات عدم الاتساق في رسوم العبور الحالية تجعل من الصعب على الزبائن تقييم ما إذا كان يجب أن يستخدموا الطريق الذي يستوفي رسوم عبور، مما يؤدي إلى الاستخدام غير الأمثل للطرق الخاضعة لرسوم عبور وإلى عدم كفاءة شبكة الطرق.

يبين الرسم 4 أدناه رسوم العبور لقاء كل كيلومتر مقطوع، يُضرب بالمسافة القصوى المقطوعة على الطريق الذي يستوفي رسم عبور.

## Price per kilometre travelled, Sydney Toll Roads

(Sep 2022 prices)



Toll structure	Examples
Fixed	CCT, NCX, LCT, ED, M5SW
Distance only	M7
Access + distance	WCX
Fixed + Time of Day	SHT, SHB
Point to Point	M2

*Customers are billed separately for every road per trip*

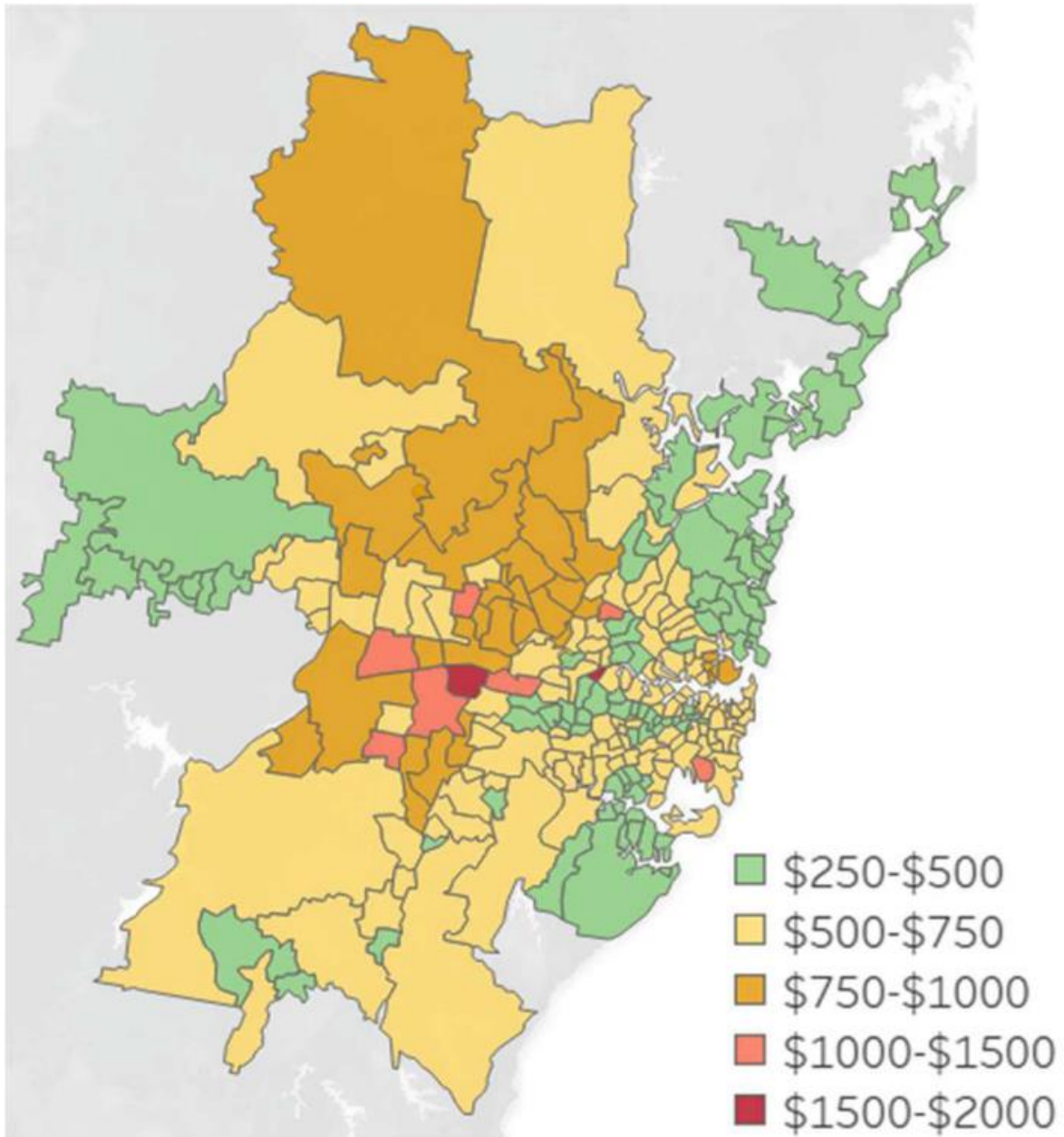
**ملاحظة:** معبر Military Road الإلكتروني (MRE) حالة شاذة نشأت لأن رسم العبور لقاء كل كيلومتر يُحتسب استناداً إلى كامل طول المعبر (ramp)، أي يُستوفى رسم 1,82 دولار لقاء مسافة المعبر البالغة تقريباً 200 متر.

## 4.3 التكاليف المعيشية والعدل والإنصاف

توفر شبكة سدني الخاضعة لرسوم عبور حلاً ممتازاً للمواصلات فيما يتعلق بسرعة نقل الأشخاص وحركة الشحن. وبالنسبة لمعظم الزبائن، توفر الشبكة خيار نقل إضافي لرحلاتهم الأكثر أهمية.

لكن المراجعة السابقة سلطت الضوء على أنه بالنسبة لبعض الزبائن، خاصةً المتواجدين في غرب سدني، قد تكون الشبكة الخاضعة لرسوم عبور خيار النقل العملي الوحيد للوصول إلى الخدمات والعمل. لذلك فإن وجود رسوم عبور تتسم بالعدل والإنصاف أمر أساسي لضمان عدم تأثر الزبائن بصورة غير عادلة بمستوى خيار النقل الذي لديهم عند استخدامهم الشبكة.

يبيّن الرسم 5 متوسط المصروف السنوي على رسوم العبور بحسب الرمز البريدي لضواحي سدني في السنة المالية 2020-21، ويبيّن أن أعلى مصروف سنوي يتكبّده مستخدمو طرق غرب سدني.



وجدت المراجعة التي أنجزت حتى الآن أن خيارات رسوم العبور ينبغي أن تأخذ بالاعتبار الاحتياجات والظروف المختلفة للزبائن في أنحاء سوني، وأن تحقق توازناً بين إيرادات رسوم العبور وكفاءة شبكة الطرق.

# 5

الاعتبارات المتعلقة بتصميم رسوم  
العبور

## 5 تصميم الخيارات السعرية وغير السعرية

أشارت المراجعة السابقة إلى أن استحداث هيكلية تسعير للشبكة يمكن أن تشكل فرصة لتحقيق المستوى الأمثل للكفاءة الاقتصادية لشبكة الطرق الخاضعة لرسوم عبور، وأن تحسّن عدل رسوم العبور واتساقها والقدرة على تحمل تكاليفها.

ومن خلال بدائل التسعير المحتملة وخيارات التسعير الأخرى، يمكن أن تحقق الحكومة فوائد اقتصادية وغير اقتصادية كبيرة لنيو ساوث ويلز.

### 5.1 مبادئ التسعير

لقد تم الاسترشاد في تصميم هيكلية تسعير محتملة بأهداف المشروع الرئيسية المتعلقة باتساق التسعير وعدالة التسعير وإنصافه وتحسين فعالية الشبكة.

كذلك أثرت اعتبارات وقبوض أخرى على إعداد خيارات تسعير لرسوم العبور، وهي:

- مستوى التغيير الذي يمكن فرضه على المجتمع لضمان قبول التغيير
- القدرة على تحمل أعباء رسوم العبور في أنحاء منطقة سدني الكبرى
- اختيار الزبائن للنقل العام والطرق البديلة
- التكاليف السابقة والمقبلة لإنشاء الطرق السريعة في أنحاء سدني، بما في ذلك الطرق المسطحة والأنفاق والجسور
- متطلبات تعويض الشركات صاحبة امتياز إدارة الطرق السريعة لقاء تدني إيرادات رسوم عبور الطرق، إذا حصل ذلك
- قدرة التقنية الحالية لاستيفاء رسوم العبور والتغييرات التي قد يتوجب إجراؤها لتشريع خيارات تسعير رسوم العبور.

### 5.2 هيكلية التسعير

شكلت ثلاث خطوات القاعدة التي ارتكز إليها تصميم الخيارات لهيكلية تسعير جديدة:

1. الهيكلية التحتية الأساسية
2. خيارات التسعير الإضافية
3. مستويات التسعير.

#### 5.2.1 الهيكلية الأساسية

تستخدم حالياً هيكلية تسعير مختلفة في أنحاء طرق سدني الخاضعة لرسوم عبور. لهذا توجد قائمة طويلة من الخيارات المحتملة لهيكلية تسعير الشبكة، وهي:

- رسوم عبور ثابتة
- رسوم عبور استناداً إلى الزمن (مثلاً: إجازة عبور يومية أو سنوية)
- رسوم عبور متغيرة استناداً إلى الطلب
- رسوم عبور استناداً إلى النطاق الجغرافي
- رسوم عبور استناداً إلى المسافة
- رسوم عبور استناداً إلى الاستخدام زائداً المسافة
- مزيج مما جاء أعلاه

وجدت التحليلات السابقة للخيارات المذكورة أعلاه أن خيار هيكلية التسعير استناداً إلى الاستخدام زائداً المسافة في أنحاء شبكة الطرق السريعة قد يكون الأكثر توافقاً مع أهداف المشروع.

وبإمكان هيكلية التسعير هذه أن تضع أرضية سعرية ثابتة لجميع الرحلات، فتثني بذلك السائقين عن القيام برحلات قصيرة تسبب ازدحاماً على الطرق السريعة وتعيق كفاءة شبكة الطرق السريعة.

وأكدت الحوارات مع الزبائن أن وجود رسم استخدام مناسب يمكن في ذات الوقت اعتباره بديهيّاً وعادلاً على وجه العموم.

ويمكن أن يوفر التسعير استناداً إلى المسافة اتساقاً أكبر وإنصافاً، إذ يزيد رسم العبور الذي يدفعه مستخدمو الطرق كلما زادت المسافة التي يجتازونها.

## 5.2.2 الخيارات التكميلية لتسعير الشبكة

من بين خيارات التسعير المتاحة لتكملة الهيكلية الأساسية، تم لخط ثلاثة خيارات إضافية، وهي:

- استيفاء رسوم عبور في الاتجاهين ورسوم عبور بنصف السعر على الطرق الخاضعة لرسوم عبور، بما في ذلك الموزع الشرقي ومعايير الجسر (SHCs)، لتحسين اتساق الشبكة وفعالية حركة المرور
- وضع نسب مضاعفة جديدة لرسوم عبور المركبات الثقيلة، لجعل رسوم عبور المركبات الثقيلة تتوافق بصورة أكثر إنصافاً مع تأثير هذه المركبات على الطرق (مثلاً: خفض رسوم عبور المركبات بدون مقطورات)
- استيفاء رسوم عبور استناداً إلى أوقات اليوم ووضع حسمات لقاء استخدام المركبات الثقيلة للطرق خلال الليل، مما يحسن من كفاءة الشبكة بإبعاد المركبات الثقيلة عن الطرق الفرعية.

## 5.2.3 عناصر التسعير

يُعتبر تحديد معدل تسعير مناسباً أمراً بغاية الأهمية لتلبية أهداف المشروع.

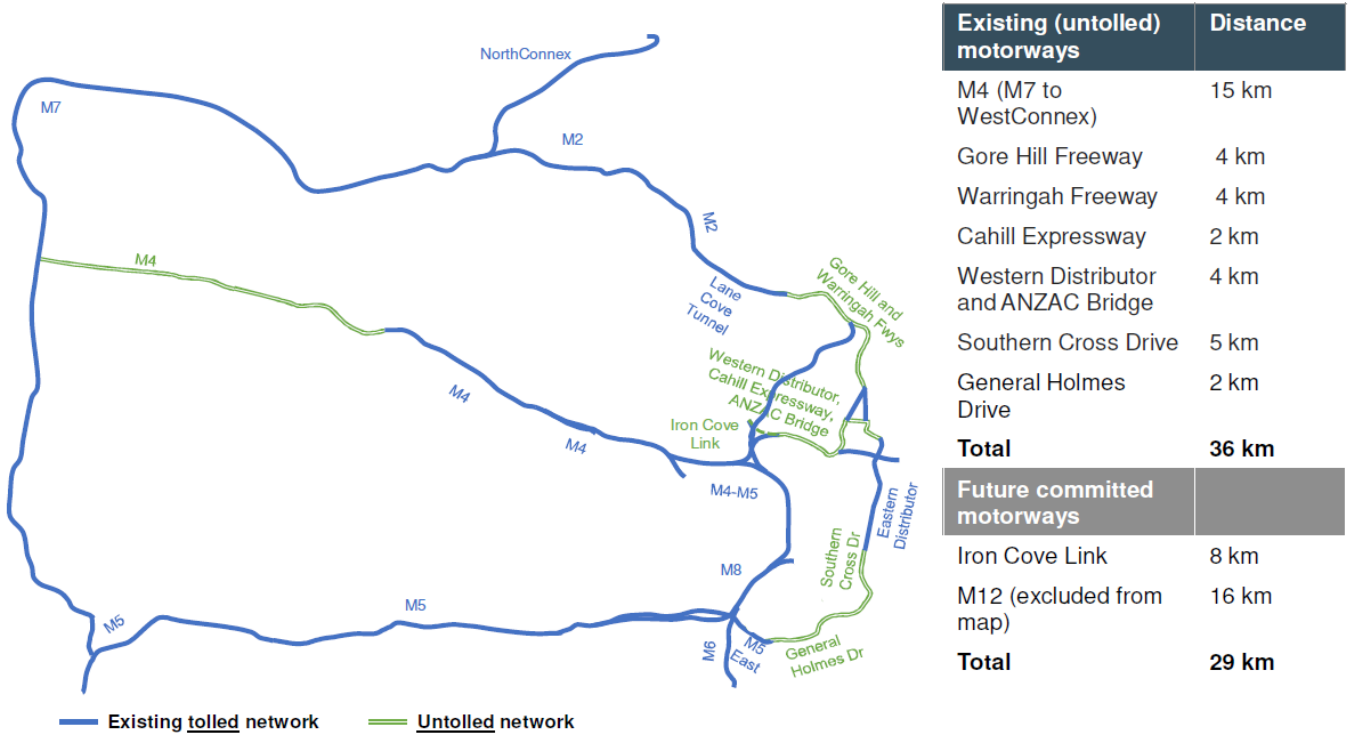
اختبرت نمذجة حركة المرور عناصر التسعير التالية:

- رسم دخول الطريق
- رسم لقاء المسافات بحسب النطاق الجغرافي
- رسم عبور تصاعدي.

## 5.3 نطاق رسوم العبور

تم لخط خيار توسيع نطاق رسوم العبور من الشبكة الحالية للطرق الخاضعة لرسوم عبور (ETN) إلى كامل شبكة الطرق السريعة في سدني (الشبكة المتواصلة للطرق السريعة، أو اختصاراً CMN). ويشمل مفهوم CMN حوالي 36 كلم من الطرق السريعة غير الخاضعة لرسوم عبور حالياً (راجع الرسم 6 أدناه).

الرسم 6: شبكة الطرق السريعة في سدني (تصوّر لعام 2031)



إن تطبيق تسعيرة على شبكة طرق سريعة متواصلة يمكن أن يحقق الحد الأقصى لكفاءة شبكة الطرق؛ كما يمكن أن ينسجم مع إمكانية وضع تسعيرات لمستخدمي الطرق لأجل أطول في المستقبل – في كافة أنحاء شبكة الطرق.

ويعتبر لخط وضع تسعيرات لمستخدمي الطرق مهماً نظراً لتوقعات زيادة استخدام المركبات الكهربائية في المستقبل وتراجع الضريبة الانتقائية على الوقود التي وفرت للحكومات التمويل لبنى الطرق التحتية على مرّ السنين في أنحاء أستراليا.

غير أن المراجعة السابقة اعتبرت أن هذا النهج يشكل تحدياً على المدى القريب، نظراً للتعقيد التي ينطوي عليها فرض رسوم عبور على الطرق السريعة التي لم تكن تستوفي رسوم عبور سابقاً.

## 5.4 سيناريوهات تسعير رسوم العبور

تم وضع ثلاثة سيناريوهات تسعير لرسوم العبور لتحليلها ضمن المراجعة السابقة.

### 5.4.1 سيناريو إجراء حد أدنى من التغيير

تم استخدام سيناريو "إجراء حد أدنى من التغيير" يقضي بالحفاظ على أنظمة رسوم العبور الموجودة – بما فيها هيكليات التسعير ورسوم العبور التصاعديّة وإجراءات التعامل مع المركبات الثقيلة – وذلك كوسيلة مقارنة لتحليل السيناريوهات البديلة. تطرّق هذا السيناريو إلى بعض التناقضات الواضحة في رسوم العبور – وبشكل أكثر تحديداً من خلال استحداث نصف تسعيرة وفرض رسوم عبور في الاتجاهين على الطرق الخاضعة لرسوم عبور في اتجاه واحد حالياً (المورّع الشرقي ومعابر خليج سدني).

### 5.4.2 سيناريو الشبكة الحالية الخاضعة لرسوم عبور (ETN)

جرى بواسطة هذا الخيار تطبيق هيكلية التسعير الأساسية (إجراء حد أدنى من التغيير) الجديدة على الشبكة الحالية الخاضعة لرسوم عبور (ETN) حالياً لتحقيق الحد الأقصى من محصلات الإنصاف والقدرة على تحمّل التكاليف.

وشمل ذلك وضع هيكلية تسعير تتضمن رسم دخول زائداً رسم عبور لقاء المسافة (استناداً إلى النطاق الجغرافي) على كافة أنحاء الشبكة، وذلك باستحداث خمس نطاقات جغرافية للمسافات وفرض رسوم عبور بالاتجاهين على جميع الطرق ووضع نظام تصنيف أكثر تفصيلاً للمركبات الثقيلة.

### 5.4.3 سيناريو الشبكة المتواصلة للطرق السريعة (CMN)

لحظ هذا السيناريو تحقيق الحد الأقصى من الكفاءة لشبكة الطرق بتطبيق ذات خيارات تسعير سيناريو ETN لكن على كافة أنحاء شبكة الطرق السريعة (CMN).

وتم لحظ متغيّرين، هما:

- خيار CTN 'A' – الكفاءة: تبنّى هذا المتغيّر معدل تسعير أحادي للشبكة يمكن أن يوفر أقصى كفاءة للشبكة.
- خيار CTN 'B' – التسعير استناداً إلى النطاق الجغرافي: تبنّى هذا المتغيّر معدل تسعير استناداً إلى النطاق الجغرافي وركّز على محصلي الكفاءة والقدرة على تحمّل التكاليف معاً.

## 5.5 مستويات التسعير

بموجب كل سيناريو تسعير للشبكة، جرت نمذجة مستويات تسعير محدّدة لتعزيز إمكانية تحقيق أهداف المشروع الثلاثة، وذلك بالتركيز على التأثيرات التالية:

- تأثير سعر رسم العبور على الزبون (أي معالجة القدرة على تحمل التكاليف وخيار استخدام وسائل النقل العام)
  - التأثير على شبكة المرور
  - التأثير المالي على الحكومة.
- وتم رسم نطاقات جغرافية مختلفة للطرق السريعة لاختبار هذه التأثيرات وتعزيز إمكانية إيجاد خيارات لطرح مستويات تسعير مختلفة.

## 5.6 نطاقات جغرافية للطرق السريعة

تم لحظ تشكيلات مختلفة تقسم الطرق السريعة إلى نطاقات في سياق سيناريو استيفاء رسوم لقاء دخول الطريق السريع زائداً المسافة المقطوعة. وتم لحظ وضع تسعيرات مختلفة تشمل جميع النطاقات الجغرافية للطرق السريعة لتحقيق عدة فوائد، بما في ذلك:

- توفير مرونة أكبر للتمكن من تحقيق محصلات أكثر إنصافاً من خلال تفاضلية الأسعار
  - جعل الأسعار تتناسب بوجه عام وبصورة أفضل مع تكاليف إنشاء البنية التحتية
  - تشكيل قاعدة لنماذج تسعير لاحقة تقوم على دفع المستخدمين للرسوم.
- كذلك تم لحظ هذه الآلية لتوفير عملية انتقال أكثر سلاسة من نظام التسعير الحالي إلى نظام تسعير مستقبلي على أساس استيفاء رسم دخول الطريق السريع زائداً المسافة المقطوعة.



## 5.6.1 عدد النطاقات الجغرافية للطرق السريعة

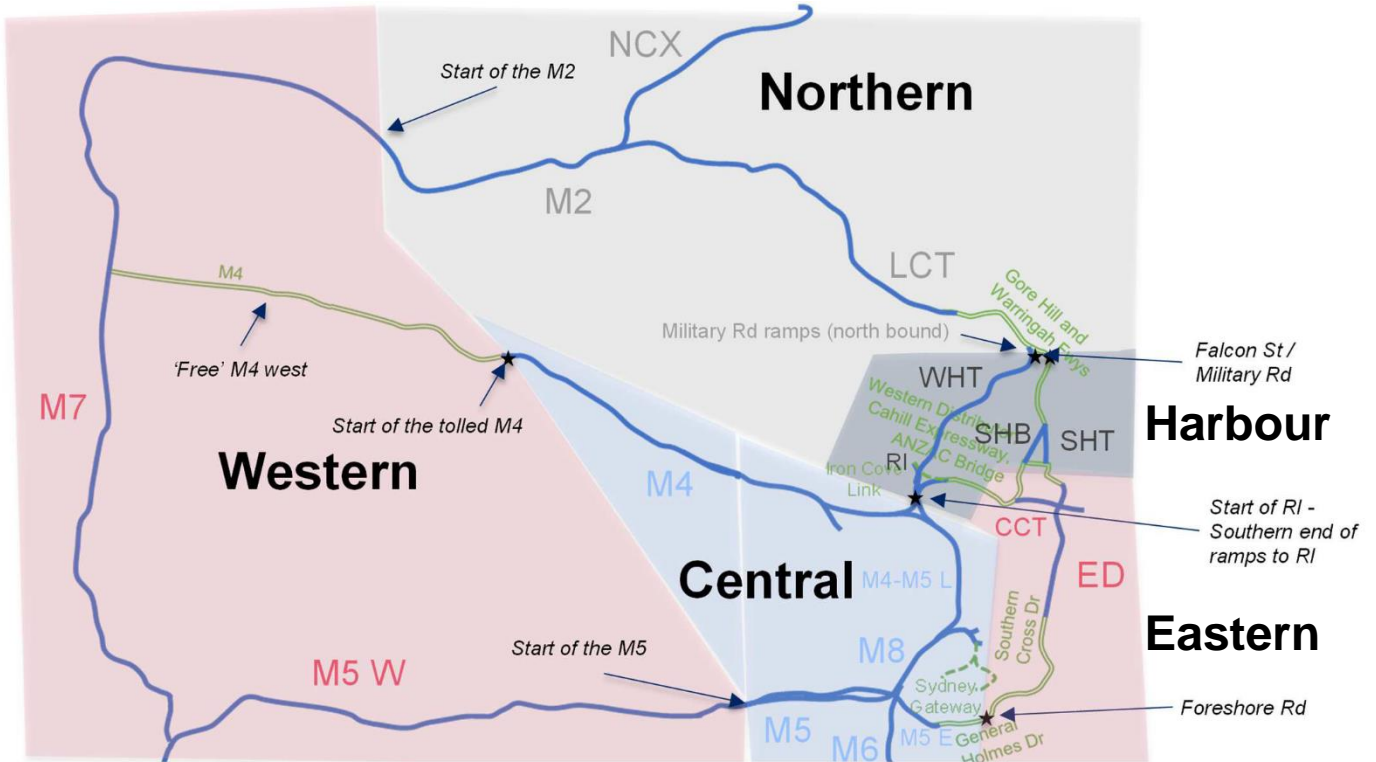
تم لخط استحداث نطاقات جغرافية متعددة لتحقيق أقصى حد من الإنصاف والكفاءة للشبكة مقابل المحافظة على اتساق رسوم العبور في كافة أنحاء الشبكة.

كذلك لخط التصميم الحاجة إلى المرونة في تسعير أية طرق تستوجب استيفاء رسوم عبور في المستقبل، خصوصاً إذا كانت هذه الطرق تقدم بدائل مباشرة لمسالك حالية تستوفي رسوم عبور، مثلاً: النفق الغربي للخليج (WHT).

ولخط الخيار أن تحقيق توازن جيد بين هذه الأهداف المتضاربة يمكن أن يتطلب إنشاء خمسة نطاقات جغرافية للطرق السريعة، ذات ثلاثة مستويات تسعير.

يتضمن الرسم 7 والجدول 4 أدناه النطاقات الجغرافية المقترحة بالتفصيل:

الرسم 7: خارطة طرق سدني السريعة - النطاقات الجغرافية المقترحة



الجدول 4: النطاقات الجغرافية والطرق ومستويات التسعير المقترحة

#	النطاق الجغرافي	الطرق	مستوى التسعير
1	النطاق الجغرافي الغربي	M7, M5SW	أدنى مستوى
2	النطاق الجغرافي المركزي	WCX, M6	مستوى وسطي
3	النطاق الجغرافي الشمالي	NCX, M2, LCT, Military Road	مستوى وسطي
4	نطاق الخليج الجغرافي	SHT, SHB, WHT	مستوى وسطي
5	النطاق الجغرافي الشرقي	ED, CCT	أعلى مستوى
	رسم دخول	جميع الطرق	

تم لخط أن وضع هيكلية من خمسة نطاقات توفر توازناً أمثل بين اتساق التسعير ومعالجة شواغل الإنصاف وتوفير المرونة لقرارات التسعير في المستقبل.

وجود عدد أقل من النطاقات الجغرافية (أي نطاقين جغرافيين فقط) يمكن أن يحسن الاتساق، لكن تبين أن هذا الخيار يجعل عدداً أكبر من المستخدمين أسوأ حالاً على صعيد الشبكة ككل. كذلك يمكن أن يحدّ وجود عدد أقل من النطاقات الجغرافية من قدرة الحكومة على موازنة الأسعار بمبادئ التسعير. وتبين أن تحديد خمسة نطاقات يوفر تقسيماً كافياً يعكس التفاوت في ما يلي:

- تكاليف البناء في جميع أنحاء سدي
  - اختيار وسائل النقل العام وبدائل عن الطرق السريعة في جميع أنحاء سدي
  - الرسوم المستوفاة حالياً من السائقين الذين يستخدمون الطرق السريعة الخاضعة لرسوم عبور.
- وتم أيضاً لخط الوضع الفريد لمعابر خليج سدي (SHCs)، مما أدى إلى إنشاء نطاق الخليج الجغرافي.

## 5.6.2 نطاق الخليج الجغرافي

تم لخط تسعير معابر خليج سدي (SHCs) في سياق خيارات وضع هيكلية تسعير جديدة لكافة الشبكة (أي رسم دخول زائداً رسم المسافة المقطوعة). نظراً لوجود حالات شاذة على مرّ الزمن، تُستوفى رسوم عبور أحادية الاتجاه من مستخدم معابر خليج سدي لقاء الرحلات المتجهة جنوباً فقط، مما يسبّب اختلالات مرورية بين الرحلات المتجهة شمالاً والرحلات المتجهة جنوباً. كذلك أدى عدم رفع الرسم منذ 2009 إلى ازدحام مروري كبير في ساعات الذروة بالاتجاهين. وأخيراً، يُعتبر وجود أسعار متساوية أو موحدة للسائقين الذين يستخدمون كل معابر خليج سدي (بما في ذلك نفق الخليج الغربي في المستقبل) أمراً مهماً لتجنب الازدحام المروري الذي يمكن أن ينشأ عن وجود معبر خليج أرخص من الآخر. وتم لخط خيار تحديد مسافة ثابتة (اسمية) لجميع معابر خليج سدي تبلغ 2 كلم لكل معبر. يمكن أن يؤدي هذا الخيار إلى:

- التسوية بين رسوم مسافات عبور الخليج، بغض النظر عن المسافة الفعلية المقطوعة في جميع معابر الخليج
- المحافظة على الاتساق في هيكلية التسعير المحتملة على نطاق أوسع باستحداث رسم عبور في الاتجاهين على طرقات معابر خليج سدي وإسقاط الخيار الحالي لتسعيرة الوقت اليومي وساعات الذروة
- إزالة احتمال وجود اختلالات مرورية بين المعابر.

## 5.7 الرسوم التصاعديّة

تؤدي أنظمة الرسوم التصاعديّة الحالية في جميع أنحاء شبكة الطرق الخاضعة لرسوم عبور إلى مشاكل في اتساق الرسوم وعدم المساواة بالنسبة للسائقين. وعلى أقلّ تعديل، قد يحتاج وجود تسعير متنسق للشبكة إلى موازنة أنظمة الرسوم التصاعديّة بعضها لبعض حرصاً على اتساق التسعير مع مرور الوقت.

ولخطت المراجعة السابقة أنه يمكن على الأرجح تحقيق ذلك بشكل رسم يتم تحديده بحسب المتوسط المرجح لمعدلات الرسوم التصاعديّة الحالية أو حوالي هذا المتوسط.

لكن أسعار رسوم العبور الحالية ومعدلاتها التصاعديّة تم التعاقد عليها مع الشركات صاحبة امتياز إدارة الطرق السريعة، مما يتطلب التباحث معها بشأن التأثيرات الإيجابية والسلبية لهذا الاقتراح مقابل الترتيبات الحالية.

## 5.8 خيارات التسعير الأخرى

### 5.8.1 النطاق الجغرافي لوسط المدينة التجاري (CBD)

لخطت المراجعة السابقة أنه يمكن أيضاً أخذ خيار وجود نطاق جغرافي منفصل لوسط المدينة التجاري بالاعتبار، مما قد يحتاج إلى فرض رسم على جميع المركبات التي تدخل إلى وسط المدينة التجاري (ولكن ليس على المركبات العابرة فقط، على سبيل المثال عبر النفق العابر للمدينة (CCT))

لقد أثير خيار 'النطاق الجغرافي لوسط المدينة التجاري' في عدة دراسات أخرى،<sup>1</sup> ويمكن أن يوفر هذا النطاق عدداً كبيراً من الفوائد، بما في ذلك:

- احتمال خفض أعداد السيارات التي تدخل إلى وسط المدينة التجاري خلال ساعات الذروة الصباحية بنسبة تصل إلى 40 بالمائة
- احتمال رفع معدل السرعة على طرق وسط المدينة التجاري بنسبة تصل إلى 10%، مع احتمال رفع معدل السرعة في كافة أنحاء الشبكة بنسبة 1 بالمائة خلال ساعات الذروة الصباحية
- دعم التغيير إلى استخدام وسائل النقل العام، ويرجع ذلك جزئياً إلى زيادة سرعة دخول الباصات إلى المدينة بسبب انخفاض حركة المرور على الطرق المؤدية إلى المدينة
- تسهيل حركة مرور المشاة في وسط المدينة التجاري.

إن وجود نطاق جغرافي خاص بوسط المدينة التجاري يمكن أن يكون وسيلة عادلة وفعالة لخفض الازدحام في حركة المرور، إذ تم استخدام نطاقات مماثلة بنجاح في مدن مثل لندن وأستوكهولم وميلانو.

لكن في سدني لا يمكن أن يكون النطاق الجغرافي لوسط المدينة التجاري فعالاً إلا إذا طُبِّق على جميع نقاط الدخول إلى وسط المدينة التجاري، مما ينجم عنه فرض رسم على الطرق التي لم تكن خاضعة لرسم عبور سابقاً لدخول وسط المدينة التجاري. يبيّن الرسم 8 أدناه حدود النطاق الجغرافي المحتمل لوسط مدينة سدني التجاري.

الرسم 8: النطاق الجغرافي المحتمل لوسط المدينة التجاري



ونظراً لأهمية إعادة تشغيل وسط المدينة التجاري بعد كوفيد-19، ومدى التغيير الكبير المرتبط باستحداث حزام عبور لوسط المدينة التجاري (بما في ذلك الحاجة لفرض رسم عبور على جميع الطرقات الفرعية المجانية)، فإن المراجعة السابقة سحبت أولوية هذا الخيار على المدى القريب ولكنها شددت على أنه خيار يمكن لحظه في المستقبل.

## 5.8.2 نظام مضاعفة رسوم عبور المركبات الثقيلة

حالياً، تُصنّف كافة المركبات الثقيلة ضمن فئة واحدة (الفئة B)، مع تحديد استيفاء رسم عبور من المركبة الثقيلة يعادل ثلاثة أضعاف (3x) رسم عبور مركبة الركاب، مع بعض الاختلافات البسيطة بحسب الطريق الخاضع لرسم عبور.

ولحظت المراجعة السابقة ما إذا كان إجراء المزيد من تقسيم أسعار رسوم المركبات الثقيلة سيؤدي إلى وجود هيكلية تسعير أكثر عدلاً ويجعل رسم العبور أكثر توافقاً مع التكاليف والفوائد.

وتم لحظ خيار لتقسيم المركبات الثقيلة وفقاً لطولها وتشكيل محورها معاً:

- يمكن تصنيف تشكيل محور المركبة مسبقاً والتأكد من ذلك على الطريق بواسطة تقنية التعرف على لوحة الرخصة
- يمكن قياس طول المركبة بواسطة الكاميرات (التي يوجد معظمها حالياً) على الطرق

<sup>1</sup>دواعي استيفاء رسوم الآن لقاء الازدحام المروري، وسائل أفضل لإدارة ازدحام طرق المدن، Grattan Institute 2019

<sup>2</sup>أوصت "مفوضية الإنتاجية في نيو ساوث ويلز" أيضاً بنظام رسوم لقاء حزام عبور لوسط المدينة التجاري

واعتبرت المراجعة السابقة أن المحاور مرتبطة عموماً بوزن المركبة، وهو المحدد الرئيسي لبلبى الطرق بالاستعمال. وباستخدام مقاييس أخرى إضافة إلى المحاور يمكن وضع تقسيم أكبر للمركبات الثقيلة وأخذ التغيرات في تشكيل المركبة بالحسبان (مثلاً: استخدام مركبة مفصلية أحياناً من دون مقطورة).

يمكن أن يتيح هذا الخيار تكوين ما يصل إلى أربع فئات من المركبات الثقيلة، مع تحديد مضاعفة رسوم العبور بنسب تتراوح من 2.5x بالنسبة للمركبات الثقيلة الأصغر حجماً إلى 5x بالنسبة إلى المركبات الأكبر حجماً (راجع الجدول 5 أدناه).

عدد المحاور	الطول الأقصى	المواصفات النموذجية	الفئة	نسبة مضاعفة رسم العبور
2	12,5 متر	شاحنة أو حافلة ثنائية المحور	2	2.5x
3	12,5 متر	شاحنة أو حافلة ثلاثية المحور	3	3x
>3	12,5 متر	شاحنة رباعية المحور		
3	19 متراً	مركبة مفصلية ثلاثية المحور، أو مركبة غير مفصلية مع مقطورة	4	4x
4	19 متراً	مركبة مفصلية رباعية المحور، أو مركبة غير مفصلية مع مقطورة		
5	19 متراً	مركبة مفصلية خماسية المحور، أو مركبة غير مفصلية مع مقطورة		
≥6	19 متراً	مركبة مفصلية سداسية المحور، أو مركبة غير مفصلية مع مقطورة		
>6	19 متراً	مركبة ساحبة لنصف مقطورتين (B-double) أو شاحنة ثقيلة مع مقطورة		
>6	19 متراً أو أكثر	مركبة ساحبة متصلة بنصف مقطورة وتسحب نصف مقطورة أخرى (A/B-double) أو شاحنة ثقيلة مع مقطورة	5	5x

غير أنه تم اعتبار أن تطبيق هذا النهج أكثر تعقيداً من الخيارات البديلة ويُتوقع أن يتطلب استثماراً في رأس المال.

تم تحديد أن إجراء مشاورات مع أصحاب الشأن القائمين بتشغيل نظام استيفاء رسوم العبور وقطاع الشحن هو عنصر هام في المراحل اللاحقة للمراجعة.

كذلك قد تحتاج الاستقصاءات الفنية اللاحقة إلى تقييم سهولة التطبيق. إذا ثبت أن تطبيق هذا النموذج يشكل صعوبة كبيرة، يمكن أيضاً لحظ وضع مجرد نظام تصنيف مسبق استناداً إلى محاور المركبات.

### 5.8.3 حسومات استخدام المركبات الثقيلة للطرق السريعة ليلاً

يمكن أن يشجع خيار تقديم حسومات لقاء استخدام المركبات الثقيلة ليلاً على استخدامها للطرق السريعة وتهيئها عن استخدام الطرق الفرعية خارج ساعات الذروة.

وفي كافة أنحاء الشبكة، هناك أوقات معروفة يقوم فيها سائقو المركبات الثقيلة بتحويل مسارهم إلى الطرق الفرعية المجاورة لتفادي رسوم العبور (تسمى rat running بالعامية).

وتم لحظ خيار محتمل وهو استحداث تسعيرة مستهدفة خارج ساعات الذروة (أي ليلاً) يمكن أن تشجع على استخدام الطرق الخاضعة لرسوم عبور خلال تلك الفترات بصورة أكبر.

لكن تقدير تكلفة هذه المبادرة احتاج إلى المزيد من التحليل أثناء إجراء المراجعة السابقة.

# 6

تحليل موجز:  
تأثير خيارات التسعير

## 6 تقييم تأثير خيارات التسعير

لحظت المراجعة السابقة أنه بتدني مستويات تسعير معيّنة لهيكلية تسعير لشبكة الطرق السريعة، بغية تطبيقها على مجمل نطاقات الطرق السريعة، يمكن أن يحصل السائقون على مجموعة من الفوائد المهمة. لكن هذا قد يحتاج إلى دعم حكومي إضافي.

تعيّن إجراء مزيد من التحليل المفصل لتقييم المصادر المحتملة للتمويل الإضافي.

### 6.1 الفوائد المتوقعة – التأثير على الزبائن وحركة المرور

كان الهدف من استحداث تسعير للشبكة تلبية أهداف المشروع الثلاثة للمراجعة السابقة، وفي ذات الوقت خفض تأثيرات التسعير (أي تراجع حركة المرور على الطرق السريعة والفائدة من استخدامها) وتسوية القيود الأخرى، كالتأثيرات المالية المحتملة على الحكومة.

وعلاوة على تحقيق تأثير اقتصادي إيجابي صافٍ لنيو ساوث ويلز، تبيّن على صعيد مستويات التسعير التي تمت نمذجتها، أن أيّاً من سيناريو الشبكة الحالية الخاضعة لرسوم عبور (ETN) أو سيناريو الشبكة المتواصلة للطرق السريعة (CMN) (أي تسعير شبكة الطرق السريعة) له تأثيرات كبيرة على الزبائن والشركات صاحبة امتياز إدارة الطرق السريعة والحكومة.

ويمكن أن تشمل الفوائد المحتملة لتسعير شبكة الطرق السريعة التي كانت تحصل على دعم مالي كبير من الحكومة ما يلي:

- تحسين أداء شبكة الطرق بزيادة سرعات حركة المرور واستخدام شبكة الطرق الخاضعة لرسوم عبور بشكل أكبر
- وضع أسعار أكثر اتساقاً وعدلاً وإنصافاً وتعكس مبادئ "المستخدم يدفع" علاوة على:
  - التكلفة النسبية لإنشاء الطرق (العادية المسطحة بدلاً من الجسور/الأنفاق)
  - القدرة على تحمل الرسوم – ربما رسوم عبور أدنى بالنسبة لمعظم المستخدمين (وفقاً لمستويات الأسعار)
  - اختيار الناس لوسائل مواصلات بديلة
- وقد تشمل الفوائد الرئيسية الأخرى:
  - تحسين رضى الزبائن
  - تحقيق اتساق أكبر من خلال تصحيح الحالات الشاذة في أنحاء الشبكة.

#### 6.1.1 تحسين أداء شبكة الطرق

على صعيد مستويات التسعير المنمذجة، تم اعتبار أن سيناريو ETN وسيناريو CMN يوفّر ما يلي:

- انخفاض في زمن الرحلات (بصورة إجمالية) في كافة أنحاء الشبكة (الانخفاض بمعظمه على الطرقات الفرعية) بسبب ارتفاع متوسط السرعات في جميع أنحاء الشبكة (مع ارتفاع أكبر في معدلات السرعة على شبكة الطرق السريعة عند تطبيق سيناريو CMN)
- تواجد عدد أقل من المركبات على طرق الضواحي، مما يخلق طرقات ومجتمعات أكثر أماناً، خصوصاً في غرب سدني.

#### 6.1.2 أسعار أكثر اتساقاً وإنصافاً وعدلاً

حدّدت التحليلات الأولية مجموعة من التأثيرات الناجمة عن الانتقال إلى نظام تسعير الشبكة، على صعيد مستويات التسعير المنمذجة.

ويُذكر أن تأثير خيار الشبكة الحالية الخاضعة لرسوم عبور (ETN) مقارنةً بخيار إجراء حدّ أدنى من التغيير اختلف باختلاف مستويات التسعير المنمذجة وكانت له تبعات على تكاليف تطبيقه على كاهل الحكومة.

وقد تؤدي السيناريوهات المنمذجة إلى جعل الزبائن أفضل حالاً أو أسوأ حالاً مقارنةً بالوضع الحالي. ويمكن تفسير "أفضل حالاً" أو "أسوأ حالاً" بوسائل مختلفة؛ لكن لأغراض التحليل، يشير هذان المصطلحان إلى حساب (أو رحلة) قد تكلف المستخدم أقل أو أكثر وفقاً لتسعير الشبكة بالمقارنة مع الوضع الحالي.

وبرهنت نمذجة مماثلة لخيارات CMN تحقيق فوائد اقتصادية أعلى نسبةً إلى ETN مهما تكن الفائدة صغيرة للزبون وذلك بسبب استحداث رسوم عبور على الطرقات التي لم تكن تستوفي رسوم عبور سابقاً.

#### 6.1.3 الفوائد الأخرى

تبيّن أن خيار تسعير الشبكة يمكن أن يساعد على:

- تحسين رضى الزبائن
- وجود اتساق أكبر من خلال تصحيح التناقضات في أنحاء الشبكة.

## تحسين رضى الزبائن

تشمل الفوائد المحتملة للخيارين اللذين تم لحظهما:

- خفض تكاليف تشغيل المركبات (على وجه العموم)
- تحسين اللافتات المرورية وجعلها أكثر اتساقاً مما يدعم أخذ القرار على الطرق ويحسن شفافية التواصل (من خلال وجود لافتات إلكترونية موحدة)

وجود اتساق أكبر من خلال تصحيح التناقضات في أنحاء الشبكة

تشمل الفوائد المحتملة للخيارين اللذين تم لحظهما:

- وجود اتساق أكبر في أسعار رسوم العبور وهيكلية التسعير مما يحسن رضى الزبائن بشكل ملحوظ من خلال جعل رسوم العبور أسهل للفهم (بوجود اتساق أكبر على شبكة CMN)
- وجود اتساق أكبر في التسعير للمركبات الثقيلة في كافة أنحاء الطرق السريعة وتوافق أفضل لأسعار رسوم العبور مع تكاليف التشغيل بالنسبة لمختلف أنواع المركبات الثقيلة.

### 6.1.4 الفوائد لقطاع أعمال الطرق وسكان نيو ساوث ويلز

كذلك تم اعتبار أن خيارَي ETN و CMN يقدمان فوائد محتملة لقطاع الأعمال التي تستخدم الطرق مقارنةً بخيار "إجراء حد أدنى من التغيير".

وقد تستفيد الشركات التي تشغل الطرق السريعة من ارتفاع استخدام طرقها ومن رضى المزيد من الزبائن وتحقيق الكفاءات التشغيلية.

ويمكن أن يستفيد سكان نيو ساوث ويلز من خلال:

- وجود هيكلية تسعير لرسوم العبور أكثر عدلاً وثباتاً وكفاءةً
- تحسين رضى الزبائن
- انخفاض استخدام المركبات الثقيلة للطرق الفرعية، مما يؤدي إلى تحسين نوعية الحياة في الضواحي
- وجود شبكة طرق أكثر كفاءة
- إذا جرى تطبيق خيار CMN، يُحتمل أن تتمكن الحكومة أيضاً من الاستفادة من مصدر دخل جديد عبر رسوم العبور المدفوعة على الطرق التي لم تكن سابقاً تستوفي رسوم عبور، وفقاً للمبالغ التي سيعاد توزيعها على زبائن الطرق الحالية الخاضعة لرسوم عبور.

## 6.2 التكاليف المتوقعة

### 6.2.1 التأثير المالي على الحكومة

قد تجني الولاية من تطبيق هيكلية تسعير لشبكة الطرق، وفقاً لمستويات التسعير التي يتم تبنيها، مبالغ مختلفة من عائدات رسوم العبور المستوفاة مقارنةً بسيناريو "إجراء أدنى حد من التغيير"، الذي تحتاج الولاية من أجل تنفيذه أن تعوض على الشركات صاحبة امتياز إدارة الطرق السريعة على أساس سنوي لغاية انتهاء كل عقد امتياز.

لكن يتعين إجراء تحليل مفصل للبحث عن مصادر تمويل محتملة لخفض تحميل دافعي الضرائب أية أعباء محتملة نتيجة التدابير الإصلاحية الممكنة.

### 6.2.2 الإنفاق الرأسمالي المطلوب لتطبيق نظام رسوم العبور

لتطبيق هيكلية تسعير جديدة لرسوم العبور، قد يتعين على الولاية التفاوض مع الشركات صاحبة امتياز إدارة الطرق السريعة بشأن تغطية تكاليف تحديث تقنية الواجهة الأمامية وتقنية الواجهة الخلفية، واعتبارات إضافية كالمعلومات واللافتات المرورية.

### 6.2.3 النفقات التشغيلية المطلوبة لصيانة نظام رسوم العبور

يُتوقع أن يحتاج وضع هيكلية تسعير جديدة لرسوم العبور إلى قاعدة أوسع من التكاليف المتكررة، نظراً للمتطلبات التقنية الإضافية لسيناريو "إجراء الحد الأدنى من التغيير".

## 6.3 الحاجة لتوسيع نمذجة سيناريوهات تسعير الشبكة

هناك حاجة للقيام بأعمال إضافية لا يُستهان بها لنمذجة تأثيرات مختلف السيناريوهات المتعلقة بتسعير الشبكة. ويتعين لحظ مختلف أنماط تقسيم الطرق، ودرجات الدعم المالي المتبادل، والتأثيرات على الشركات صاحبة امتياز إدارة الطرق السريعة والحكومة عند أخذ المحصلات المستدامة بالاعتبار.



# 7

## التقنيات

## 7 فرص مراجعة التقنيات

تلعب التقنيات دوراً حاسماً في استيفاء رسوم العبور، إذ تتيح الكشف عن مرور المركبات واحتساب رسوم العبور وإنفاذ استيفائها.

من المحتمل أن يتطلب أي تغيير في تسعير الشبكة استثمارات ملحوظة في التقنيات والبنية التحتية، بما فيها إنشاء نقاط واجهة أمامية جديدة لاستيفاء رسوم العبور ومحرك واجهة خلفية جديد لاستيفاء رسوم العبور.

### 7.1 الوسائل التقنية

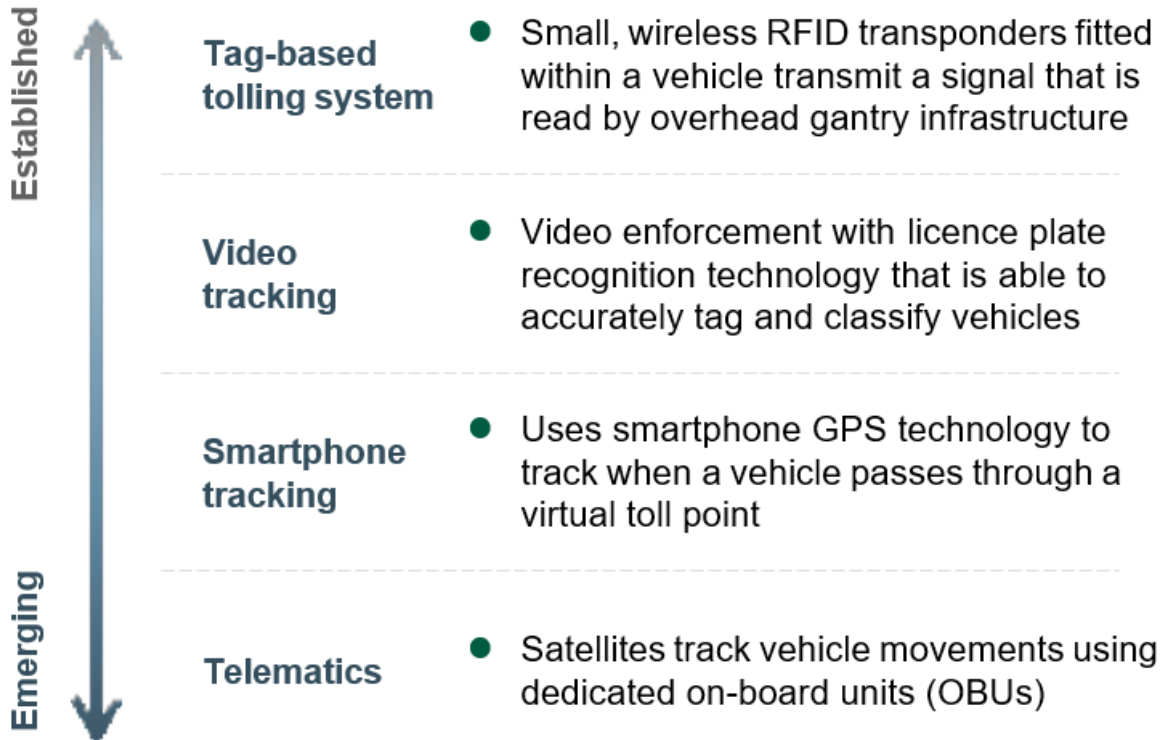
حدّدت المراجعة السابقة وجود فرصة أمام الحكومة لمراجعة التقنيات المستخدمة في أنحاء شبكة الطرق السريعة. وقد يتطلب ذلك تقييماً أكثر تفصيلاً بشأن التمويل المطلوب.

#### 7.1.1 تقنية الواجهة الأمامية

تشمل تقنية الواجهة الأمامية للطرق السريعة وبنيتها التحتية ما يلي:

- التقنية المستخدمة للكشف عن المركبات التي تعبر، بما في ذلك لأغراض تصنيف المركبات الثقيلة وإنفاذ رسوم العبور
- البنية التحتية الداعمة الموجودة إلى جوانب الطرق السريعة أو العلوية المستخدمة لاحتواء الوسائل التكنولوجية الرئيسية لاستيفاء رسوم العبور بما في ذلك قناطر العبور والأعمدة.
- وبنية الواجهة الأمامية التحتية الحالية لاستيفاء رسوم العبور عبارة عن نظام يعتمد على ملصقات تعرّف على المركبات مع الكشف عن المركبات بكاميرا فيديو لأغراض استيفاء رسوم العبور من المركبات التي لا تحمل ملصقة تعرّف على المركبات وإنفاذ إجراءات تحصيل هذه الرسوم.
- وتشمل خيارات تقنية الواجهة الأمامية استخدام ملصقات تعرّف على المركبات (قيد الاستخدام حالياً)، والتتبع بأجهزة الفيديو، وتتبع الهواتف الذكية، وتتبع بوحدات المعلوماتية البعيدة في المركبات.

الرسم 9. تقنيات استيفاء رسوم العبور وتعريفاتها



هناك فرصة للانتقال إلى نظام لا يستخدم ملصقات التعرّف على المركبات قد تُستخدم فيه أجهزة فيديو على المدى القريب إلى المتوسط. وبخلاف تقنيات المدى البعيد، كجهاز تحديد المواقع في الهواتف الذكية ووحدة المعلوماتية البعيدة في المركبات، يبدو أن استيفاء رسوم العبور بالتقنية الفيديوية أكثر جوهرياً للتطبيق.

ويمكن أن يوفر استيفاء رسوم العبور من دون ملصقات التعرف على المركبات فوائد ملحوظة مقارنةً بالأنظمة المعتمدة على ملصقات تعرف على المركبات، بما في ذلك:

- خفض تكاليف البنية التحتية الداعمة مقارنةً بقطار العبور الخاصة بقراءة ملصقات التعرف على المركبات
  - تحسين راحة الزبائن ورضاهم من خلال انتفاء الحاجة إلى ملصقات التعرف على المركبات
  - تحسين تنفيذ الخيارات الرئيسية لتصميم رسوم العبور (مثلاً: تقديم إعانة استناداً إلى اختبار الدخل واستحداث فئات إضافية للمركبات الثقيلة)
  - تحديث البنية التحتية لرسوم العبور بشكل يساعد على الاعتماد عليها لاحتياجات استيفاء رسوم العبور في المستقبل.
- لهذه الأسباب، حددت المراجعة السابقة فرصة أمام الحكومة للقيام رسمياً بتقييم خيار استحداث نظام استيفاء فيديوي لرسوم العبور دون ملصقات التعرف على المركبات. وقد يحتاج هذه النظام للخضوع إلى دراسة مفصلة لجذواه التجارية.

## 7.1.2 تقنية الواجهة الخلفية

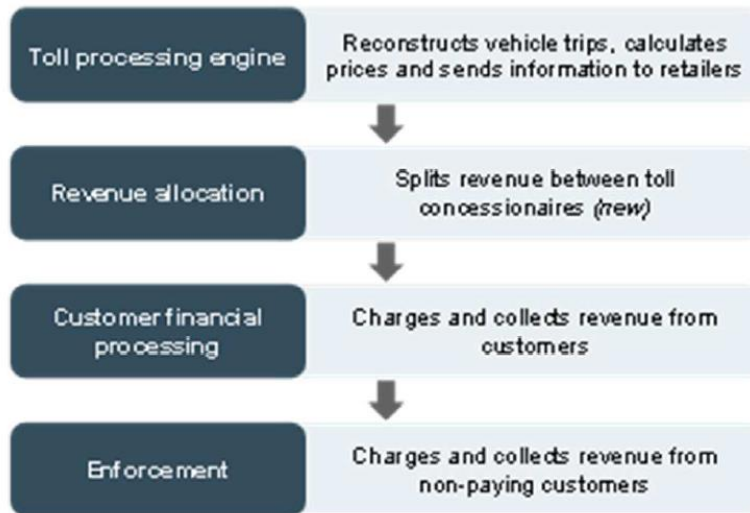
تقوم شركتا Linkt و E-toll حالياً بتشغيل أنظمة واجهة خلفية مستقلة.

وقد يتطلب استيفاء رسوم عبور على صعيد الشبكة خلق نظام واجهة خلفية واحد، بحيث يصار إلى استكمال جميع حركات مرور السيارات معاً بغض النظر عن الشركة المسؤولة عن تشغيل الطريق الذي يستوفي رسوم عبور.

ويمكن أن يتضمن نظام الواجهة الخلفية أربع عمليات أساسية:

- محرك تجهيز بيانات رسوم العبور
- توزيع الإيرادات
- تجهيز بيانات الزبائن المالية (لا تغيير)
- إنفاذ رسم العبور.

الرسم 10: عمليات الواجهة الخلفية وتعريفاتها



إذا تم تطبيق تسعيرة للشبكة، قد تكون هناك حاجة لتوسيع نطاق هذه العمليات بشكل ملحوظ لاستيعاب مليون إلى مليوني رحلة باليوم الواحد تشمل حوالي ألفين إلى ثلاث آلاف تشكيل للرحلات.

ويمكن بناء نظام واجهة خلفية لكافة الشبكة وإدارته من جانب الحكومة أو طرف ثالث.

قد تشمل الفوائد المحتملة لإدارة الواجهة الخلفية ما يلي:

- خفض الاعتماد على أطراف ثالثة لتولي عمليات الواجهة الخلفية وتكاليف العبور
- تمكين دمج الشبكة مع منصة النقل العام في المستقبل، على سبيل المثال دمجها مع شبكة "أويل" لإصدار التذاكر
- رؤية أفضل لبيانات حركة المرور من أجل عمليات التشغيل والتخطيط وإجراءات تقديم العطاءات في المستقبل لطرق جديدة تستوفي رسوم عبور

وقد يتعين إجراء المزيد من التقييم للتكاليف المحتملة، بما فيها خيارات الشراء، ضمن الدراسة المفصلة للجدوى التجارية ذاتها لنظام الواجهة الأمامية.

# 8

المعلومات واللافتات المرورية

## 8 توفير الشفافية للزبائن

إثار الزبائن مخاوفهم حيال نوعية اللافتات المرورية الموجودة حالياً على الشبكة، بما فيها عدم وضوح اللافتات على بعض الطرق الخاضعة لرسم عبور وعدم وجود معلومات كافية عن تسعيرات رسوم العبور وهيكلياتها وفوائدها. وتجعل التناقضات الحالية في الأسعار بين الطرق التواصل بوضوح أكثر صعوبة.

### 8.1 وسائل التواصل

حددت المشاورات السابقة أن الزبائن يثمنون وجود وسائل تواصل على الطرق وخارج الطرق للحصول على المعلومات التي يمكن أن تساعد على فهم قيمة رسوم العبور، أي الأوقات المقدرة للرحلات والتوفير وأسعار رسوم العبور والتكاليف الإجمالية للرحلة والبيانات التاريخية بالرحلة وكلفتها. وحددت المراجعة السابقة عدة خيارات لاستخدام وسائل تواصل رقمية ومادية لتوفير ما يحتاجه الزبائن بصورة أفضل.

قد تشمل وسائل التواصل المادية:

- وجود المزيد من اللافتات الثابتة على الطرق (مثلاً: بداية ونهاية الطريق الذي يستوفي رسم عبور؛ آخر مخرَج قبل بدء الطريق الذي يستوفي رسم عبور؛ نطاقات رسوم العبور)
- وجود لافتات رقمية توفر معلومات آنية للرحلات الأكثر شيوعاً (مثلاً: الزمن المقدّر للرحلة، التوفير في وقت الرحلة، الأسعار). يمكن أن توفر الوسائل الرقمية خدمة تواصل أفضل للزبائن، على سبيل المثال:
- دمج المعلومات بتطبيقات أطراف ثالثة، (مثلاً: Google Maps، Apple Maps، Waze) لعرض تكاليف رسوم العبور لرحلات مختلفة
- تخصيص موقع إلكتروني وتطبيق يحتويان معلومات مفصلة عن هيكلية التسعير الجديدة
- بعث رسائل بالبريد الإلكتروني من Service NSW تتضمن معلومات وتحديثات مهمة إلى أصحاب حسابات رسوم العبور.

# و

الرسوم الإدارية والتكاليف والإشعارات

## 9 تبسيط الإجراءات

حددت المراجعة السابقة وجود فرصة لتغيير الترتيبات القديمة للرسوم والتكاليف الإدارية التي تُستوفى من السائقين، وتوحيد الإشعارات، لجعلها أسهل وأكثر فعالية.

### 9.1 الرسوم والتكاليف

تجبي شركات تشغيل الطرقات التي تستوفى عليها رسوم عبور رسوماً إدارية عندما لا يكون لدى السائقين ترتيبات دفع، على سبيل المثال، السائقون الذين ليس لديهم ملصقة تعرّف على المركبات أو إجازة مرور أو عندما لا يتم اكتشاف ملصقة التعرّف على المركبات أو إجازة المرور. وقد تشمل التكاليف غرامات لعدم دفع رسم العبور بحلول تاريخ محدد ورسوماً لقاء التعرّف على المركبة بواسطة الفيديو. ومعظم هذه الرسوم والتكاليف هي تكاليف قديمة موجودة منذ عدة سنوات وتم التشديد على اعتبارها مثار قلق للزبائن في تقرير "تحقيق المجلس التشريعي لولاية نيو ساوث ويلز في أنظمة رسوم عبور الطرق"، الذي صدر مؤخراً وتم إطلاقه في آب/أغسطس 2022. وتشمل الأمور الرئيسية التي حددها أصحاب الشأن ما يلي:

- وجود قلق من أن رسوم إشعارات العبور لا تعكس التكلفة الحدية الفعلية لإدارة إشعارات رسوم العبور
  - عدم شرح التكاليف بصورة جيدة للسائقين في الكثير من الأحيان
  - بطء سرعة إصدار إشعارات رسوم العبور مما يجعل جبايتها أكثر صعوبة.
- قد تلاحظ الحكومة تغيير الترتيبات القديمة لاستيفاء الرسوم والتكاليف الإدارية من السائقين لتبسيطها وجعلها أكثر فعالية. وشددت المراجعة السابقة على التوصية بوجوب تلبية إصلاحات الرسوم والتكاليف الإدارية الأهداف الرئيسية التالية:
- الحرص على أن تعكس الرسوم والتكاليف نفقات استكمال المعاملة والنفقات الإدارية الفعلية، وأن يكون الهدف الإجمالي تخفيض التكاليف
  - ثني الزبائن عن عدم الامتثال لدفع رسوم العبور والحث على فتح حسابات استيفاء تلقائية لرسوم العبور
  - وتقرر متابعة العمل في المرحلة التالية من المراجعة لتحضير خيارات وتوصيات محددة.

### 9.2 إشعارات دفع رسوم العبور

يتلقى السائقون حالياً إشعاراً برسوم العبور من أية شركة مسؤولة عن تشغيل نظام رسوم عبور. لذلك يمكن أن يتلقى السائق إشعاراً لقاء جزء من رحلة واحدة قام بها، أي يمكن أن يستلم عدة إشعارات للرحلة الواحدة. يؤدي ذلك إلى المشاكل التالية:

- إصدار إشعارات دفع متعددة لرسوم العبور تعود لرحلات فردية مما يؤدي إلى تراكم الرسوم والتكاليف الإدارية
- العدد الكبير للإشعارات التي يتم إصدارها (صدر حوالي 30 مليون إشعار أول وإشعار ثان في السنة المالية 2020-21).<sup>3</sup> ينبغي أن يُلبي دمج الإشعارات الأهداف الرئيسية التالية:
- التقليل من الروتين والجهد الإداري الزائد، بما في ذلك الازدواجية
- تبسيط عملية الدفع وتحسين الكفاءة وتبليغ الزبائن بالتكاليف من دون إبطاء.
- ينبغي متابعة العمل في المرحلة التالية من المراجعة لتحضير خيارات وتوصيات محددة.

<sup>3</sup> تقرير نظام استيفاء رسوم عبور الطرق السريعة، لجنة محافظة برلمان ولاية نيو ساوث ويلز رقم 6، الفصل 5

## الملحق (أ): مسرد المصطلحات

المصطلح	الوصف
رسوم وتكاليف إدارية	تستوفي الشركات المسؤولة عن تشغيل نظام رسوم العبور رسوماً وتكاليف إدارية، علاوةً على رسوم العبور الأساسية المستوفاة، وذلك لأسباب مختلفة تتعلق بتشغيل رسوم العبور وجباية رسوم لقاء إنفاذها. ويمكن تجزئة الرسوم الإدارية إلى رسوم لإنفاذ القانون ورسوم عبور.
مركبة مفصلية	أية مركبة ثقيلة يشمل تركيبها مفصلاً محورياً دائماً أو شبه دائماً.
الواجهة الخلفية	تعني تقنية الواجهة الخلفية التقنية الأساسية لتجهيز بيانات رسوم العبور وإنفاذ جبايتها وتوزيعها كما هو مطلوب لصيانة نظام رسوم العبور واستيفاء الرسوم في أنحاء شبكة سدني الخاضعة لرسوم عبور (أي محرّك إعادة تكوين الرحلة).
CMN (الشبكة المتواصلة للطرق السريعة)	تعني "الشبكة المتواصلة للطرق السريعة" هيكلية تسعير شبكة تستوفي رسوم عبور تشمل جميع الطرق السريعة، الخاضعة لرسوم عبور وغير الخاضعة لرسوم عبور في الوقت الحالي على السواء في كافة أنحاء سدني، بما في ذلك الطرقات السريعة في المستقبل.
شركة صاحبة امتياز	الشركة صاحبة امتياز إدارة طريق يستوفي رسوم عبور. يمنح هذا الامتياز الشركة حق تشغيل طريق سريع وصيانته، وفي ظروف معينة بنائه وتمويله، لأجل محدد أو فترة محددة من الوقت، قبل إرجاع الطريق السريع إلى الكيان الحكومي بحالته المطلوبة. ومقابل الخدمات المذكورة، بإمكان الشركة صاحبة الامتياز استيفاء رسوم العبور على أساس تعاقدي متفق عليه.
إجراء الحد الأدنى من التغيير	سيناريو إبقاء هيكليات تسعير أنظمة استيفاء رسوم العبور والمعدلات التصاعدية والتعامل مع المركبات الثقيلة على حالها، واستخدام هذه الهيكليات كأداة مقارنة لتحليل الخيارات البديلة (أي ETN و CMN). ويستحدث الخيار رسم عبور ثنائي الاتجاه بنصف السعر على الطرقات الخاضعة لرسوم عبور من المركبات العابرة باتجاه واحد حالياً (أي ED و SHCs)، بغية تصحيح عوامل الخلل بالشبكة الحالية.
رسوم الإنفاذ	رسوم الإنفاذ هي رسوم ترتبط بجباية رسوم العبور غير المدفوعة ورفضها.
ETN (الشبكة الحالية الخاضعة لرسوم عبور)	تعني "الشبكة الحالية للطرق الخاضعة لرسوم عبور" هيكلية تسعير شبكة تستوفي رسوم عبور على طرق سريعة في أنحاء سدني سواء أكانت هذه الطرق تستوفي رسوم عبور حالياً أم يُتوقع أن تستوفي رسوم عبور بعد استكمالها.
مجموعة تركيز	مقابلات جماعية، أجريت محلياً في أنحاء مختلفة من الأماكن في سدني، طوال شهرَي تموز/يوليو وأب/أغسطس من العام 2022 للوقوف على تصوّرات الجمهور حيال خيارات معينة لاستيفاء رسوم العبور.
الواجهة الأمامية	تعني تقنية الواجهة الأمامية تقنية الكشف عن المركبات الموجودة على الطرق السريعة والمطلوبة لتسهيل دفع مستخدمي هذه الطرق رسوم العبور وإنفاذ استيفائها (مثلاً: ملصقة التعرف على المركبات، قناطر العبور).
نظام مضاعفة رسوم HV	نظام مضاعفة رسوم عبور المركبات الثقيلة يفرض نسب تسعير مضاعفة على المركبات التي تتجاوز تعريفات مركبات الفئة A (أي التي يتجاوز ارتفاعها 2,8 متر وطولها 12,5 متر) عند



المصطلح	الوصف
(نظام مضاعفة رسوم المركبات الثقيلة)	سفرها حالياً على الطرق الخاضعة لرسوم عبور، إجمالاً 3x بموجب الأنظمة الحالية لاستيفاء رسوم العبور.
LV (مركبة خفيفة)	المركبة الخفيفة هي مركبة محدّدة ضمن تصنيف مركبات الفئة A التابعة لهيئة النقل (Transport) (أي التي لا يتجاوز ارتفاعها 2,8 متر ولا يتجاوز طولها 12,5 متر).
خاضع لاختبار الدخل	الإعانة الخاضعة لاختبار الدخل هي دعم مالي يتأهل للحصول عليه الأفراد أو الأسر الذين يقل دخلهم أو أو تقلّ قيمة ممتلكاتهم عن مستويات محدّدة.
شبكة طرق سريعة	الطريق السريع هو نوع مميز من الطرق وظيفته مجرد نقل المركبات وليس لأي غرض آخر. وشبكة الطرق السريعة هي عبارة عن مدى من الطرق السريعة المترابطة. تتألف شبكة الطرق السريعة في سدني من حوالي 179 كلم من الطرق التي تتضمن طرقاً تستوفي رسوم عبور (80 بالمائة) وطرقاً غير خاضعة لرسوم عبور، وترتبط ما بين مختلف الأماكن المحلية في أنحاء سدني.
OBU (وحدة المعلومات على متن المركبة)	"وحدة متن المركبة" هي جهاز إرسال واستقبال، يُركّب إجمالاً داخل المركبة ويجمع معلومات عن القيادة وحركة المرور. وغالباً ما يتواصل هذا الجهاز مع الأجهزة التقنية المتواجدة على الطريق السريع، مثل قناطر العبور، لغرض استيفاء رسوم العبور.
تسعير أوقات الذروة/خارج أوقات الذروة	شكل من أشكال التسعير المتغير لرسوم العبور، يرفع أو يخفض الأسعار خلال فترات الطلب الشديد أو الخفيف على استخدام الطرقات على التوالي.
توزيع الإيرادات	آلية يتم بواسطتها توزيع إيرادات رسوم العبور المستوفاة تناسبياً إلى جميع الشركات صاحبة امتياز إدارة الطرق السريعة.
مركبة غير مفصلية	أي مركبة ثقيلة ذات هيكل قاعدي (شاسي) غير مفصلي، وتكون إجمالاً ثنائية المحور وغير مركبة أو معدلة كي تتشكل جزءاً من مركبة مفصلية.
SHCs (معايير خليج سدني)	يستخدم هذا المصطلح للإشارة بصورة جماعية إلى نفق خليج سدني (SHT) وجسر خليج سدني (SHB) والنفق الغربي للخليج (WHT).
ملصقة	شكل من أشكال استيفاء رسوم العبور يعتمد على ملصقة إلكترونية تُركّب داخل المركبات، وهي تستخدم حالياً في جميع أنحاء نيو ساوث ويلز.
المعلوماتية البُعدية	الاستخدام المتكامل لتقنية التواصل والمعلومات من أجل بث المعلومات الصادرة عن أجهزة تواصل وحفظها وإرسالها إلى أهداف بعيدة عبر شبكة معينة. في سياق استيفاء رسوم العبور، هذه التقنية هي ركيزة لاستيفاء رسوم العبور بواسطة وحدات المعلومات على متن المركبات وتقنية قناطر العبور.
هيئة النقل (Transport) (هيئة النقل في نيو ساوث ويلز)	"هيئة النقل في نيو ساوث ويلز" هي الوكالة الرئيسية المسؤولة عن النقل والطرق في كافة أنحاء نيو ساوث ويلز.

المصطلح	الوصف
نظام مرتجعات إعانة رسوم العبور	نظام إعانة يسترجع بموجبه مستخدمو الطرق جزءاً من رسوم العبور التي يدفعونها خلال سنة مالية معينة (مثلاً: للعام 2023 تم تحديد المرتجع بنسبة 40 بالمائة وبحد أقصى يبلغ 750 دولاراً إذا دفع مستخدمو الطرق أكثر من 375 دولاراً في السنة المالية الواحدة)
شبكة الطرق الخاضعة لرسوم عبور	شبكة الطرق الخاضعة لرسوم عبور في أنحاء منطقة سدني الكبرى، سواء الموجودة حالياً أم ستتواجد في المستقبل.
شركات تشغيل نظام رسوم العبور	الكيانات المسؤولة عن الصيانة التشغيلية للطرق الخاضعة لرسوم عبور.
رسوم العبور	رسوم العبور مصطلح يستخدم لوصف مختلف الرسوم المرتبطة باستيفاء شركات تشغيل نظام رسوم العبور للرسوم المتعلقة بإدارة خدمات رسوم العبور (أي رسوم مطابقة معلومات المركبات بالتقنية الفيديوية، ورسوم الخدمة، والرسوم غير المكتمل دفعها).
الاستيفاء الفيديوي لرسوم العبور	أحد أشكال استيفاء رسوم العبور إلكترونياً تُستخدم فيه لقطة فيديوية للوحة ترخيص مركبة من أجل تحديد مسؤوليتها عن دفع رسوم عبور. لا تحتاج هذه التقنية إلى ملصقة إلكترونية أو وحدة OBU على متن المركبة. والاستيفاء الفيديوي لرسوم العبور مرادف لـ"من غير ملصقة" أو استيفاء رسوم العبور بـ"التقنية الأوتوماتيكية للتعرف على لوحة الترخيص" (ANPR)
التسعير استناداً إلى النطاق الجغرافي	تسعير يغير بحكم النطاق الجغرافي للطريق السريع الرسم المستوفى لعبوره (مثلاً: النطاق الجغرافي الشمالي، النطاق الجغرافي الشرقي)

Sydney NSW 2000

GPO Box 5469  
Sydney NSW 2001

W: [treasury.nsw.gov.au](http://treasury.nsw.gov.au)

This publication is protected by copyright. With the exception of (a) any coat of arms, logo, trade mark or other branding; (b) any third party intellectual property; and (c) personal information such as photographs of people, this publication is licensed under the Creative Commons Attribution 3.0 Australia Licence.

The licence terms are available at the Creative Commons website at:  
[creativecommons.org/licenses/by/3.0/au/legalcode](http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/au/legalcode)

NSW Treasury requires that it be attributed as creator of the licensed material in the following manner: © State of New South Wales (NSW Treasury), (2023).

## Disclaimer

This report is presented by NSW Treasury and Transport for NSW for the purpose of disseminating information free of charge for the benefit of the public.

Both NSW Treasury and Transport for NSW do not guarantee or warrant, and accept no legal liability whatsoever arising from or connected to, the accuracy, reliability, currency or completeness of any material contained in this report.

Readers of this report will be responsible for making their own assessment of the material and should make their own inquiries and rely on their own advice when making decisions related to material contained in this report.

This report does not represent and is not indicative of recommendations that may be presented to the NSW Government and does not represent approved policy directions of the former or current NSW Government.

