

مقدمة في أنظمة الحجز الإلكترونية (GDS)

■ تعريف أنظمة الحجز الإلكترونية: (GDS)

هي أنظمة عالمية متكاملة تعمل كقاعدة بيانات مركزية وواجهة ربط إلكتروني بين مقدمي الخدمات السياحية (مثل شركات الطيران والفنادق وتأجير السيارات) ووكلاء السفر، لتتمكن من حجز كل الخدمات في آن واحد وبأسعار فورية.

اهم مزودي أنظمة الحجز العالمي

■ أهم مزودي أنظمة الحجز العالمي: (GDS)

1. **Amadeus أماديوس**: الأكثر انتشاراً في أوروبا وآسيا وأفريقيا، يدعم حجوزات الطيران والفنادق والرحلات البرية والبحرية.

2. **Sabre سيبير**: (المهيمن بقوة في سوق أمريكا الشمالية، يتميز بقواعده الضخمة في حجوزات شركات الطيران.

3. **Travelport ترافيلبورت**: شركة أم تجمع نظامي **Galileo** (القوي في أوروبا والمملكة المتحدة) و **Worldspan** القوي في قطاع الشركات الأمريكية

4. **Travelsky ترافيل سكاى**: النظام الصيني الإلزامي، المهيمن على السوق الصيني الضخم بالكامل.

■ مكونات نظام GDS

المكون	تعريف
مركز البيانات (Data Center)	خوادم عملاقة ومركزية لحفظ وتحديث ملايين العروض (أسعار المقاعد والغرف) لحظة بلحظة.
واجهة المستخدم (User Interface)	الشاشة التي يعمل عليها الوكيل، غالباً نصية (Green Screen) أو تطبيق سطح مكتب (مثل Amadeus Selling Platform).
موزع الوصول (Access Distributor)	شبكة عالمية مؤمنة (VPN/Leased Lines) تربط مكاتب السفر بالخادم المركزي.
بوابة الربط	جسور برمجية تسمح للفنادق وشركات الطيران بإرسال أسعارها

إلى النظام، وللمنصات السياحية (مثل Booking.com) بالاتصال (APIs/Gateways)

■ وظائف نظام (GDS Core Functions)

الوظيفة	تعريف
التوفر (Availability)	الاستعلام الفوري عن: هل هناك مقعد/غرفة متاحة في التاريخ المطلوب أم لا؟
الحجز (Booking)	إنشاء سجل محجوز (PNR) يتضمن اسم المسافر والرحلة والفندق مرتبطة ببعضها.
الإصدار (Ticketing)	إصدار التذكرة الإلكترونية (E-ticket) أو القسيمة (Voucher) وختم المقعد من رصيد شركة الطيران.
إدارة PNR	تعديل أو إلغاء الحجز (مثل تغيير التاريخ أو اسم راكب) مع تحديث كل الأطراف ألياً.
الفوترة (Billing)	حساب عمولة الوكيل وتسوية المدفوعات بين شركات الطيران ومكاتب السفر.

■ كفاءة استخدام GDS في حجوزات الطيران والحجز الفندق

✓ استخدام GDS في حجوزات الطيران (الأقوى والأكثر تعقيداً)

تتم عبر أوامر نصية (أكواد) في شاشة "الخضراء" أو واجهة رسومية. الخطوات المبسطة:

الخطوة	الأمر/الإجراء المختصر
1. طلب التوفر	كتابة) AN20JULLHRDXB :بحث عن رحلات من الرياض إلى دبي بتاريخ 20 يوليو.
2. اختيار الرحلة	الضغط على رقم السطر المطلوب من النتائج (مثلاً SEL1 :لاختيار الرحلة الأولى).

3. بناء الاسم	كتابة (NM1SMITH/JOHN MR) :إدخال اسم المسافر
4. إنشاء PNR	الضغط على زر الإنهاء (مثلاً END) أو (ET). سيعطيك رقم الحجز المرجعي مثل (ABC123).
5. الإصدار (دفع)	كتابة) TTP :إصدار التذكرة إلكترونياً وخصم المبلغ من حساب الوكيل).

✓ استخدام GDS في الحجز الفندقي (أبسط ولكنه محدود)

الخطوة	الإجراء المختصر
1. البحث عن فندق	إدخال كود المدينة + تاريخ الدخول/الخروج.
2. اختيار فندق	تظهر قائمة بأسعار الغرف حسب نوع السرير والإفطار. تختار السطر المناسب.
3. الربط بحجز الطيران	يتم دمج الحجز الفندقي تحت نفس رقم PNR الخاص بتذكرة الطيران.
4. إصدار القسيمة	بدلاً من تذكرة، يصدر Voucher (قسيمة إلكترونية) يقدمها العميل لموظف استقبال الفندق.

✓ حجز السيارات والخدمات الأخرى

- حجز السيارات عبر GDS

الخطوة	الإجراء المختصر
1. البحث	إدخال كود المدينة، تاريخ ووقت الاستلام/التسليم، ونوع المرغوب
2. اختيار السيارة والمؤجر	تظهر قائمة بشركات التأجير (Hertz ، Avis ، Europcar...) مع فئات السيارات (اقتصادية، SUV، فاخرة) وسياسة الوقود والكيلومترات.
3. إضافة خيارات إضافية (اختياري)	مقعد طفل، GPS، تأمين شامل (مثل SI- :لإضافة الخدمات الخاصة

4.الربط بـPNR	يتم إدراج حجز السيارة بنفس رقم الحجز المرجعي لرحلة الطيران (إن وُجد).
5.الإصدار (Voucher)	يصدر قسيمة استلام سيارة (بها رقم التأكيد وكود فتح العقد) يقدمها العميل عند مكتب التأجير.

ثانياً: الخدمات الأخرى (Cruises - Tours - Transfers - Events)

الخدمة	تعريف استخدام GDS فيها	مثال عملي
الرحلات البحرية (Cruises)	يعرض توافر المقصورات على السفن، تاريخ المغادرة، والموانئ التي ستتوقف عندها.	تختار خط بحري (MSC)، ثم رقم المقصورة (داخلية، مع شرفة...)، يصدر "قسيمة صعود (Boarding Pass).
الجولات السياحية (Tours)	فنادق + طيران + جولات داخلية (حزمة متكاملة).	"جولة إيطاليا: 3 ليال روما + 2 ليلة فلورنسا + قطار فائق السرعة."
الانتقالات (Transfers)	حجز سيارة خاصة تنقلك من المطار إلى الفندق والعكس.	تطلب سيارة ليموزين
الفعاليات والتذاكر (Events/Tickets)	تذاكر مباريات، متاحف، حدائق ترفيهية (ديزني لاند).	تطلب 4 تذاكر لبرج إيفل بتاريخ محدد وساعة محددة.

✓ التكامل بين نظام التوزيع العالمي وانظمة الحجز المحلية

تعريف التكامل (Integration)

عملية ربط إلكتروني عادة عبر API أو (middleware بين نظام GDS العالمي وأنظمة الحجز الداخلية للفندق أو شركة الطيران، لتتم مزامنة البيانات (التوفر، الأسعار، الحجوزات) بشكل فوري وآلي.

لماذا تحتاج الفنادق وشركات الطيران لهذا التكامل؟

الحل مع التكامل	المشكلة بدون تكامل
الحجز يصل فوراً إلى نظام الفندق الداخلي (PMS) ويقفل الغرفة آلياً.	الوكيل يحجز غرفة عبر GDS ، لكن الفندق لا يعلم إلا بعد ساعات (قد تكون الغرفة محجوزة يدوياً لعميل آخر).
أي تغيير في السعر أو التوفر ينعكس على GDS خلال ثوانٍ.	تغير سعر الغرفة في مكتب استقبال الفندق، لكن GDS لا يزال يعرض السعر القديم.
الإلغاء يمر عبر GDS إلى PMS مباشرة ويحزر الغرفة للبيع من جديد.	الوكيل يلغي حجراً، لكن الفندق لا يستلم إشعار الإلغاء فيضطر لتحميل عمولة على الوكيل.

✓ أنواع التكامل (من الأضعف إلى الأقوى)

النوع	آلية العمل	مثال
يدوي (Manual)	موظف الفندق يدخل الحجوزات القادمة من GDS إلى نظامه الداخلي واحداً واحداً.	قديم جداً، غير مستخدم اليوم.
أحادي الاتجاه (One-way)	نظام GDS يرسل الحجوزات إلى النظام المحلي، لكن النظام المحلي لا يرسل تحديثات التوفر إلى GDS (تحديث بشكل دوري كل ساعات).	فنادق صغيرة بميزانية محدودة.
ثنائي الاتجاه (Two-way / Real-time)	تكامل كامل GDS: يقرأ التوفر الحقيقي من PMS ، وأي حجز أو إلغاء من أي طرف ينعكس على الطرف الآخر فوراً.	المعيار الذهبي، تستخدمه السلاسل الفندقية الكبرى (ماريوت، هيلتون).
الربط عبر Channel	برنامج وسيط يتصل بعدة GDS ومنصات حجز (Booking.com, Expedia) و PMS الفندق	أكثر حلول الفنادق شيوعاً

اليوم.	في نفس الوقت.	Manager
--------	---------------	---------

التكامل بين GDS والأنظمة المحلية هو "العمود الفقري الخفي" للسفر الحديث. بدونها، ستكون حجوزات GDS غير موثوقة ومتأخرة. ومع التكامل ثنائي الاتجاه (خاصة عبر Channel Manager ، يصبح GDS مجرد واجهة أمامية لنظام داخلي واحد للحقيقة. (Single Source of Truth).

✓ ادارة التذاكر الالكترونية في نظام التوزيع والحجز العالمي GDS

▪ تعريف التذكرة الإلكترونية (E-ticket)

وثيقة رقمية غير قابلة للتزوير، تصدرها شركة الطيران عبر نظام GDS ، وتخزن في قاعدة بيانات مركزية، وتستبدل التذكرة الورقية التقليدية. لا حاجة لطباعتها فعلياً، فقط رقم الحجز (PNR) أو رقم التذكرة يكفي للسفر.

دورة حياة التذكرة الإلكترونية في GDS المراحل الست

المرحلة	الإجراء في GDS	ماذا يعني للراكب؟
1. الحجز (Booking)	الوكيل ينشئ PNR ويضيف اسم الراكب والرحلة والتاريخ.	المقعد محجوز مؤقتاً، لكن لم يتم دفع ثمنه بعد.
2. التسعير (Pricing)	نظام GDS يحسب السعر النهائي (الضريبة، الوقود، الخدمات الإضافية).	يظهر المبلغ المطلوب دفعه.
3. الدفع (Payment)	الوكيل يدخل بيانات الدفع (بطاقة ائتمان، حساب عميل).	تنتقل مسؤولية التكلفة إلى الدافع.
4. الإصدار (Issuance)	الأمر TTP أو ETPK يُصدر التذكرة ويخصم المقعد نهائياً.	يحصل الراكب على رقم تذكرة (مكون من 13 رقماً) + رقم الحجز (6 أحرف/أرقام).
5. التخزين	التذكرة تحفظ في قاعدة بيانات	لا شيء على الراكب سوى الرقمين. يمكن

(Storage)	: مركزية) مثلاً ARC للمطارات الأمريكية	إعادة طباعة الإيصال في أي وقت.
6. الاستخدام (Usage)	عند المطار، موظف شركة الطيران يدخل رقم التذكرة أو PNR في نظام DCS.	يتم تأكيد الحق في الصعود إلى الطائرة.

أوامر إدارة التذاكر الأساسية في GDS

شرح مختصر	الوظيفة	(الأمر) في Amadeus/Sabre
تحويل الحجز المؤقت إلى تذكرة مدفوعة.	إصدار تذكرة (Issue)	TTP
عندما تسافر عائلة وتريد إصدار تذكرة لشخص واحد فقط.	إصدار فقط للراكب الأول في PNR	TTP/P1
عند تغيير الرحلة (مثلاً من 20 يوليو إلى 22 يوليو) مع دفع فرق السعر.	تبادل/تعديل تذكرة (Exchange)	TTP/EXCH
إلغاء التذكرة بالكامل واسترداد المبلغ (يخصم رسوم الإلغاء).	استرداد/إلغاء تذكرة (Refund)	TTP/REF
إظهار الراكب والرحلة والتاريخ والسعر الأصلي.	عرض تفاصيل التذكرة	DETL: TKT1234567890123

إلغاء التذكرة واستردادها (Refund) في GDS

النتيجة	الإجراء في GDS	الحالة
استرداد كامل المبلغ (بدون رسوم).	TTP/REF	إلغاء خلال 24 ساعة من الحجز (في أمريكا)

وأوروبا)		
إلغاء قبل أقلاع الرحلة بـ 7 أيام	TTP/REF + حساب رسوم الإلغاء	استرداد بعد خصم 20-50% (حسب سياسة شركة الطيران).
إلغاء بعد الإقلاع (No-show)	لا يمكن استرداد (في أغلب شركات الطيران الاقتصادية)	خسارة التذكرة بالكامل.
تذكرة غير قابلة للاسترداد (Non-refundable)	لا يمكن تنفيذ TTP/REF	إما خسارة التذكرة، أو تحويل قيمتها لرحلة مستقبلية خلال سنة.

التذكرة الإلكترونية هي "العملة الرقمية" للسفر الجوي GDS. ليس مجرد أداة حجز، بل هو نظام محاسبي متكامل يقوم بإصدار التذاكر وتسويتها مالياً بين شركات الطيران ووكلاء السفر. رقم التذكرة (13 رقمًا) يختلف تمامًا عن رقم الحجز (PNR)، وإصدار التذكرة (TTP) هو اللحظة الفارقة التي تحول الحاجز المؤقت إلى مسافر رسمي يحق له الصعود إلى الطائرة.

■ آليات الدفع والتسوية في أنظمة الحجز

تعريف الدفع والتسوية في GDS

الدفع: عملية تحويل الأموال من المسافر (أو وكيل السفر) إلى مقدم الخدمة (شركة طيران، فندق، إلخ).

التسوية: عملية المطابقة والتصفية بين جميع الأطراف (وكيل السفر، GDS، شركات الطيران) لتحديد من يدين لمن وبأي مبلغ، غالباً عبر نظام مركزي مثل IATA BSP.

أولاً: آليات الدفع (Payment Methods in GDS)

مناسب لـ	كيف تعمل في GDS؟	آلية الدفع
المسافر العادي (أسرع طريقة للإصدار الفوري).	الوكيل يدخل رقم البطاقة وتاريخ انتهائها عبر واجهة آمنة (PCI-DSS)، يقوم GDS بحجز المبلغ (Authorization) ثم يخصمه لاحقاً (Settlement).	بطاقة ائتمان (Credit Card)
مسافرون دون	تخصم المبلغ فوراً من حساب البنك. أقل استخداماً	بطاقة خصم مباشر

(Debit Card)	في السفر بسبب عدم مرونة الاسترداد.	بطاقة ائتمان.
حساب وكالة (Agency Account / ARC/BSP)	الوكيل يدفع فاتورة شهرية لـ IATA أو GDS عن كل التذاكر التي أصدرها خلال الشهر.	وكالات السفر الكبرى (لا تدفع لكل تذكرة على حدة).
محفظة إلكترونية (Wallet / UATP)	بطاقة خاصة بشركات الطيران) مثل (UATP تسمح للوكيل بدفع تكاليف التذاكر عبر خط ائتمان مقدم من شركة الطيران نفسها.	وكلاء معتمدون لدى شركة طيران محددة.
الدفع المؤجل (Deferred Payment)	الوكيل يصدر تذكرة ويعد بدفع المبلغ خلال 7-30 يوماً. يُستخدم فقط للعملاء الموثوقين (شركات، حكومات).	الشركات الكبرى (العملاء من رجال الأعمال).

ثانياً: آلية التسوية عبر IATA BSP الأهم عالمياً

BSP = Billing and Settlement Plan خطة الفوترة والتسوية نظام مركزي تديره IATA يقوم بتجميع كل التذاكر التي أصدرها وكلاء السفر لجميع شركات الطيران في دولة معينة، ويصدر فاتورة أسبوعية/شهرية واحدة للوكيل.

كيف يعمل BSP بالخطوات:

الخطوة	من يقوم بها؟	ماذا يحدث؟
1. إصدار تذكرة	وكيل سفر عبر GDS	تصدر تذكرة على طيران الجزائر بقيمة 2000 دولار.
2. إرسال البيانات	GDS (Amadeus/Sabre)	يرسل تفاصيل التذكرة (رقمها، قيمتها، شركة الطيران) إلى BSP في نفس اليوم.
3. تجميع	BSP المركزي في	يجمع كل التذاكر الصادرة من كل الوكلاء لكل شركات

	الدولة)	الطيران خلال الأسبوع.
4. إصدار فاتورة للوكيل	BSP	يقول للوكيل: "خلال الأسبوع الماضي، أصدرت تذاكر بـ 100,000 دولار لصالح 5 شركات طيران".
5. دفع الوكيل	وكيل السفر	يدفع المبلغ الإجمالي (100,000 دولار) إلى حساب BSP.
6. توزيع BSP	BSP	يدفع لكل شركة طيران حصتها (طيران الجزائر 40,000، للخطوط الأخرى 30,000، إلخ).

فوائد BSP للوكلاء:

- فاتورة واحدة في الأسبوع/الشهر بدلاً من 20 فاتورة لـ 20 شركة طيران.
- عملة موحدة (محلية) بدلاً من التعامل بعملات متعددة.
- تسوية مركزية للمنازعات (إذا ألغى راكب تذكرة، يخصم من الفاتورة التالية).

ثالثاً: عمولة وكيل السفر (Commission)

النوع	كيف تعمل	مثال
عمولة ثابتة (Fixed) (%)	قديمًا: 5-10% من سعر التذكرة. اليوم: شبه معدومة على التذاكر الجوية (شركات الطيران ألغتها).	غير مستخدمة حالياً في الطيران.
عمولة على الخدمات الإضافية (Ancillary)	أمتعة إضافية، مقعد ممتد، دخول صالة، تأمين.	تذكرة بـ 500 دولار + حقبة إضافية بـ 50 دولار = عمولة الوكيل 5% على الـ 50 فقط (وليس على الـ 500).
Markup رسوم وكالة)	الوكيل يشتري التذكرة بـ 400 دولار ويبيعها للمسافر بـ 450	شائع في حجوزات الفنادق والجولات، نادر في الطيران.

	دولار. الفرق 50 دولار هو عمولة الوكيل.	
Transaction Fee	الوكيل يضيف رسوم خدمة ثابتة (مثلاً 20 دولار) بغض النظر عن سعر التذكرة.	"رسوم إصدار التذكرة 15 دولاراً."

■ التسوية بين GDS ومقدمي الخدمات

الطرفان	آلية التسوية	التوقيت
GDS ← شركة طيران	GDS يدفع لشركة الطيران ثمن التذكرة مطروحاً منه رسوم GDS مثلاً 2-5 دولار لكل جزء رحلة.	أسبوعياً (عبر BSP أو شهرياً).
GDS ← فندق	الفندق يدفع لـ GDS رسوم حجز (مثلاً 10% من سعر الليلة)، أو GDS يدفع للفندق بعد خصم عمولة الوكيل.	شهرياً.
GDS ← وكيل سفر	الوكيل لا يتلقى أموالاً من GDS بل العكس: الوكيل يدفع لـ GDS رسوم استخدام النظام.	شهرياً (رسوم اشتراك + رسوم لكل حجز).

الدفع: المسافر يدفع لوكيل السفر (بطاقة ائتمان أو نقداً).
الإصدار: الوكيل يصدر تذكرة عبر GDS.
التسوية: GDS يرسل بيانات التذكرة إلى IATA BSP الفوترة.
الفوترة: BSP يصدر فاتورة أسبوعية للوكيل تضم كل تذاكره.
التوزيع: الوكيل يدفع لـ BSP ، و BSP يوزع الأموال على شركات الطيران.
رسوم GDS: GDS يخصم رسومه (بضعة دولارات) قبل تحويل المبلغ.
المعادلة البسيطة:

سعر التذكرة = (ثمن الرحلة الأساسي) + (الضرائب والرسوم) + رسوم - (GDS خصم) BSP

ما يدفعه المسافر = سعر التذكرة + (رسوم وكالة إن وجدت)

تعريف أمن المعلومات في GDS

مجموعة من السياسات والتقنيات والضوابط التي تضمن سرية وسلامة وتوافر
(CIA Triad) بيانات الحجز والدفع والشخصية داخل أنظمة GDS ، مع الامتثال
للقوانين العالمية مثل GDPR و PCI-DSS.

أولاً: التهديدات الرئيسية لأنظمة GDS ما نخاف منه

مثال واقعي	شرح مختصر	التهديد
اختراق PNR لراكب معين لمعرفة مقعده ووجهته.	وصول غير مصرح به إلى ملف الحجز لمعرفة سفر شخص ما (مشاهير، مسؤولين).	اختراق PNR (PNR Hacking)
هجوم MITM (رجل في المنتصف) على اتصال غير مشفر.	اعتراض رقم البطاقة وتاريخ انتهائها أثناء إرسالها من الوكيل إلى GDS.	سرقة بيانات بطاقات الائتمان
استخدام بيانات اعتماد وكيل حقيقي لإصدار 100 تذكرة مجاناً.	هاكر يخترق حساب وكيل سفر ويصدر تذاكر وهمية أو يسترد أموالاً.	انتحال شخصية وكيل (Agent Impersonation)
تغيير اسم المسافر لبيع التذكرة لشخص آخر (نقل غير قانوني).	تغيير اسم راكب، تغيير وجهة، أو إضافة خدمات إضافية بدون علم العميل.	تعديل PNR (PNR Tampering)
تعطيل Amadeus لساعات يؤدي إلى شل حركة السفر	إغراق خوادم GDS بطلبات وهمية لتعطيلها عن العمل.	هجمات رفض الخدمة (DDoS)

		العالمي.
تسريب البيانات الضخم (Data Breach)	سرقة ملايين سجلات PNR دفعة واحدة من قاعدة البيانات المركزية.	تسريب 10 ملايين ملف حجز تحتوي على أسماء وعناوين وأرقام جوازات.

■ آليات الحماية والتشفير في GDS

الآلية	كيف تعمل؟	ماذا تحمي؟
تشفير البيانات (Encryption)	تحويل البيانات إلى رموز غير قابلة للقراءة أثناء الإرسال (TLS 1.3) وأثناء التخزين (AES-256).	بطاقات الائتمان، أرقام الجوازات، أسماء الركاب.
Tokenization	استبدال رقم بطاقة الائتمان الحقيقي بـ "رمز عشوائي (Token) لا قيمة له خارج النظام.	منع سرقة البطاقة حتى لو اخترقت قاعدة البيانات.
التحقق متعدد العوامل (MFA)	طلب كود من هاتف الوكيل إضافة إلى كلمة المرور عند تسجيل الدخول.	منع انتحال شخصية الوكيل حتى لو سرقوا كلمة المرور.
إدارة الوصول (RBAC)	كل مستخدم له صلاحيات محددة (مدير يمكنه إصدار تذاكر، مبتدئ يمكنه فقط البحث).	منع موظف مبتدئ من إصدار تذكرة بـ 10,000 دولار.
سجلات التدقيق (Audit Logs)	تسجيل كل عملية (من حذف، من تعديل، من إصدار) مع وقتها ومن قام بها.	تتبع أي اختراق أو خطأ بشري إلى مصدره.
جدار حماية التطبيقات (WAF)	فلتر الطلبات الواردة إلى خوادم GDS لمنع هجمات SQL Injection و XSS.	منع هكر من استخراج قاعدة

		البيانات عبر حقن أكواد خبيثة.
--	--	----------------------------------

✓ الامتثال للمعايير والقوانين (Compliance)

المعيار/القانون	ما هو؟	ماذا يتطلب من GDS؟
PCI-DSS	معيار أمن بيانات بطاقات الدفع الصادر عن شركات البطاقات (Visa, Mastercard).	لا تخزن رمز التحقق CVV ، تشفير رقم البطاقة، فحوصات دورية.
GDPR الاتحاد الأوروبي	قانون حماية البيانات الشخصية في أوروبا.	حق المسافر في معرفة بياناته وحذفها (Right to be forgotten)، إخطار خلال 72 ساعة عند حدوث اختراق.
CCPA كاليفورنيا، أمريكا	قانون خصوصية المستهلك في كاليفورنيا.	مثل GDPR لكن أقل صرامة، حق إلغاء الاشتراك (Opt-out) في بيع البيانات.
قانون الطيران المدني (IATA)	قواعد IATA لأمن بيانات PNR.	لا تشارك PNR مع دول غير موثوقة، حذف PNR بعد 5 سنوات من آخر رحلة.

تعريف دور GDS في الوكالة السياحية الحديثة

GDS لم يعد مجرد أداة حجز، بل أصبح منصة متكاملة لإدارة الأعمال السياحية، تربط الوكيل بأكثر من 400 شركة طيران، 100,000 فندق، 50 شركة تأجير سيارات، وموفري خدمات إضافية، مع أدوات للتسعير الديناميكي، وإصدار التذاكر، وإدارة علاقات العملاء، وتحليل البيانات. أولاً: لماذا لا تزال الوكالات تستخدم GDS رغم وجود [Expedia](http://Expedia.com) و Booking.com؟

السبب	الشرح
معددة حجوزات (Complex Itineraries)	GDS يتعامل مع رحلات متعددة الشركات (مثلاً: الرياض ← دبي على الإمارات، دبي ← لندن على بريتش إيروييز، لندن ← نيويورك على أميركان). المنصات العادية تفشل في هذا.
التحكم في PNR	الوكيل يعدل، يلغي، يسترد، أو يصدر تذكرة جديدة من نفس PNR دون الاتصال بخدمة العملاء.
الوصول إلى أسعار الشركات التجارية (Corporate Fares)	شركات الطيران تعطي وكالات السفر أسعاراً خاصة غير متاحة على Booking.com .
الربط بالخدمات الأخرى (فندق + سيارة + رحلة)	كل شيء تحت PNR واحد للعميل، بدلاً من 3 تأكيدات منفصلة.
التسوية عبر BSP	الوكيل يدفع فاتورة واحدة أسبوعياً لكل ما أصدره بدلاً من 50 عملية دفع منفصلة.
إدارة العملاء من رجال الأعمال	المسافر الدائم يريد تذكرة مرنة (قابلة للتغيير والاسترداد)، وهذا متاح بسهولة في GDS.

✓ كيف تستخدم الوكالة الحديثة GDS عملياً؟ (سير العمل)

الدور داخل الوكالة	استخدامه لـ GDS
وكيل حجوزات طيران	يفتح GDS صباحاً، يبحث عن رحلات لعملاء اليوم، يصدر تذاكر، يعدل حجوزات، يتعامل مع الإلغاءات.
وكيل سفر شركات (Corporate Agent)	يدير حسابات شركات (مثل أرامكو، بيبسي)، يحجز لعشرات الموظفين، يصدر تقارير شهرية عن نفقات السفر.
وكيل سياحة وسفر (Leisure Agent)	يبحث عن باقات (طيران + فندق + سيارة + جولة)، يصدر قسيمة واحدة (Voucher) تشمل كل شيء.

مدير الوكالة	يستخدم تقارير GDS لتحليل: ما هي شركات الطيران الأكثر حجزاً؟ ما هي الوجهات الأربح؟ ما هم الوكلاء الأكثر إنتاجية؟
محاسب الوكالة	يسوي مع BSP ، يتأكد من دفع العملاء، يتابع استردادات التذاكر الملغاة.

✓ التحديات التي تواجه الوكالات في استخدام GDS

التحدي	شرحه	الحلول الممكنة
رسوم الاشتراك الشهرية	GDS يتقاضى رسوماً شهرية (مئات الدولارات) + رسوم لكل جزء حجز (2-5 دولار).	الوكيل يوازن: هل عدد حجوزاتي كافٍ لتغطية التكاليف؟
منافسة المنصات المباشرة	العميل يجد سعراً أقل على موقع شركة الطيران مباشرة (لأنها توفر عمولة الوكيل).	الوكيل يضيف قيمة (خدمة ما بعد البيع، مرونة، نصائح).
تعقيد الأوامر النصية	الأوامر مثل AN20JULLHRDXB تخيف الموظفين الجدد.	استخدام واجهات رسومية (Graphical Mode) مثل Amadeus Selling Platform.
خطر التحول إلى وكالة رقمية فقط	بعض الوكالات تترك GDS وتستخدم فقط منصات B2B مثل Expedia ، Travelport Plus (TAAP).	هذا ممكن، لكن يفقد الوكيل التحكم في PNR والقدرة على التعامل مع الحجوزات المعقدة.
الحاجة	GDS يتغير باستمرار (إصدارات جديدة، أوامر	الوكالة تستثمر في

تدريب الموظفين كل 6-12 شهراً.	جديدة، شركات طيران تنضم أو تخرج).	لتدريب مستمر
-------------------------------	-----------------------------------	--------------

✓ الوكالة الحديثة لا تعتمد على GDS فقط (النموذج الهجين)

النوع من الحجوزات	الأداة المستخدمة	السبب
طيران (رحلات بسيطة، ذهاب وإياب)	موقع شركة الطيران مباشرة أو Booking.com	أرخص وأسرع للمستخدم العادي.
طيران (رحلات معقدة، متعددة الوجهات)	GDS	لا بديل عنه.
فنادق (ليلة أو ليلتين)	Booking.com / Agoda	واجهة أسهل، صور أوضح، تقييمات حقيقية.
فنادق (لطواقم جوية أو شركات، أكثر من 10 ليالٍ)	GDS	يحتاج إلى فاتورة واحدة وتوحيد مع تذاكر الطيران.
سيارات (التأجير العادي)	Rentalcars.com / Kayak	أسعار أفضل، سياسة إلغاء مرنة.
سيارات (شركة، تأجير طويل الأجل)	GDS	إدارة أسطول مركزي.
باقات سياحية (جولات منظمة)	منصة Tour Operator متخصصة	GDS ضعيف في الجولات.

رحلات بحرية (Cruises)	GDS	لكن جيد، منصات Cruise Direct أفضل.
-----------------------	-----	--

الخلاصة: الوكالة الحديثة لديها GDS للطيران والحجوزات المعقدة + منصات B2C للفنادق والسيارات + أدوات داخلية لإدارة الفواتير والعملاء. (CRM)

▪ مستقبل استخدام GDS في الوكالات (اتجاهات 2025-2030)

الاتجاه	ماذا يعني؟
NDC (New Distribution Capability)	نظام جديد من IATA يسمح لشركات الطيران بعرض عروضها المخصصة (أمتعة إضافية، وجبات، مقاعد ممتدة) مباشرة للوكيل عبر GDS. مستقبل GDS مرتبط بـ NDC.
واجهات المستخدم الحديثة	الوكيل لن يكتب أوامر نصية بعد 5 سنوات. سيستخدم GDS عبر واجهة Drag & Drop مثل Booking.com .
الذكاء الاصطناعي	GDS سيقترح تلقائياً: "أفضل رحلة لعميلك أحمد من الرياض إلى مانيلا هي عبر الدوحة بفارق 50 دولاراً أرخص من دبي".
الحجز الصوتي	"مرحباً GDS، احجز لأحمد رحلة إلى لندن يوم الأحد".
تطبيقات التكامل مع الهاتف	الوكيل يدير حجوزاته من هاتفه بالكامل (إصدار تذكرة، إلغاء، تعديل).

خلاصة

"في الوكالة السياحية الحديثة، GDS ليس النظام الوحيد، لكنه النظام الأهم للحجوزات الجوية المعقدة وحجوزات الشركات. الوكالة الذكية هي التي تمزج بين GDS والمنصات المباشرة والتطبيقات الحديثة، مع التركيز على إضافة قيمة بشرية (استشارة، دعم، مرونة) لا تستطيع الخوارزميات وحدها تقديمه

"تعريف مستقبل أنظمة الحجز"

تحول أنظمة GDS من مجرد قنوات توزيع تقليدية إلى منصات ذكية متكاملة، تعتمد على الذكاء الاصطناعي، وسلاسل الكتل (Blockchain)، والحوسبة السحابية، وواجهات برمجة التطبيقات (APIs)، لتقديم حجوزات فورية، مخصصة، وآمنة، ومتصلة بكل أجهزة العميل.

أولاً: أبرز التقنيات الحديثة التي تغير أنظمة الحجز

التقنية	تعريف مختصر	تطبيقها في GDS
NDC (New Distribution Capability)	معيار جديد من IATA يسمح لشركات الطيران بعرض عروضها الغنية (صور، فيديو، خدمات إضافية) مباشرة للوكيل.	بدلاً من نص جاف "مقعد درجة اقتصادية"، يعرض "مقعد بجانب النافذة + حقيبتين + وجبة نباتية + دخول صالة."
الذكاء الاصطناعي (AI) والتعلم الآلي (ML)	خوارزميات تتعلم من سلوك المسافرين والوكيل لتقديم توصيات وتوقعات.	يتوقع GDS أن عميلك أحمد يفضل دائماً السفر يوم الأحد، ويحجز تلقائياً له أفضل رحلة قبل أن يطلبها.
الحوسبة السحابية (Cloud Computing)	تخزين ومعالجة بيانات GDS على خوادم أمازون أو جوجل بدلاً من خوادم محلية ضخمة.	تقليل تكاليف التشغيل، سرعة غير محدودة، توفر 99.999%، تحديثات فورية.
Blockchain (سلاسل الكتل)	دفتر أستاذ موزع، لامركزي، غير قابل للتلاعب.	تسوية مالية فورية بين وكيل وشركة طيران بدون BSP، تذكرة غير قابلة للتزوير، هوية رقمية آمنة للمسافر.

برمجة واجهات التطبيقات المفتوحة (Open APIs)	أدوات برمجية تسمح لأي مطور بربط تطبيقه بـ GDS دون تراخيص معقدة.	وكيل صغير يبني تطبيق حجوزات خاص به على هاتفه ويتصل مباشرة بـ Amadeus.
إنترنت الأشياء (IoT)	أجهزة متصلة بالإنترنت (ساعة ذكية، نظارة، سماعة).	تحجز رحلة عبر ساعة أبل: "يا ساعة، احجز لي أول رحلة إلى الرياض صباح الغد."
الواقع المعزز (AR) والافتراضي (VR)	تجربة غرفة الفندق أو مقعد الطائرة قبل الحجز.	العميل يضع نظارة VR ويتجول في غرفة الفندق قبل أن يحجزها.
التسعير الديناميكي (Dynamic Pricing)	تغير السعر لحظة بلحظة حسب الطلب، الوقت المتبقي، سلوك العميل.	تذكرة بقيمة 500 دولار تظهر للعميل الثري بـ 550 دولار وللطالب بـ 450 دولار.

ثانياً: كيف سيبدو GDS بعد 5-10 سنوات؟ (تخيل مستقبلي)

العنصر	اليوم (2024)	المستقبل (2030)
واجهة المستخدم	شاشة خضراء بنص (أوامر كتابية)	دردشة صوتية + واجهة سحب وإفلات + واقع معزز
إصدار التذكرة	بضع ثوانٍ عبر BSP	فوري عبر Blockchain بدون وسيط (عمولة أقل)
التخصيص	محدود (تفضيل مقعد، وجبة)	مسار سفر كامل حسب ميزانيتك واهتماماتك وتاريخك
التسوية	أسبوعية عبر IATA BSP	فورية لكل معاملة عبر عقود ذكية (Smart Contracts)

الأمان	تشفير MFA +	هوية رقمية لامركزية + بصمة بيومترية (وجه، بصمة إصبع)
التكامل	مغلق إلى حد ما (APIs مدفوعة)	مفتوح بالكامل) أي مطور يبني تطبيقاً فوق (GDS)
الوكيل دور البشري	حجز، إصدار، دعم	استشاري سفر شخصي، حل مشكلات معقدة، تخصيص رحلات فاخرة

ثالثاً: تحدي NDC (الأهم الآن) – هل يقتل GDS أم يطوره؟

السيناريو	ماذا يعني لـ GDS؟	ماذا يعني لوكيل السفر؟
NDC مباشر (شركة طيران ← وكيل)	GDS يصبح غير ضروري الحجوزات البسيطة.	الوكيل يحتاج للاتصال بـ 20 نظام NDC مختلف (كارثة).
NDC عبر GDS	GDS يدمج NDC داخله كواجهة إضافية.	الوكيل يبقى في نظامه المفضل (Amadeus/Sabre) لكنه يرى عروض NDC بجانب العروض التقليدية.

الواقع المتوقع: لن يموت GDS ، بل سيتحول إلى "وسيط ذكي" يوحد كل عروض NDC من 400 شركة طيران في واجهة واحدة للوكيل.

مثال: عميل يريد (حقيبتين + وجبة نباتية + مقعد ممتد + دخول صالة).

- بدون GDS: الوكيل يدخل 4 أنظمة NDC منفصلة.
- مع GDS الحديث: الوكيل يدخل طلباً واحداً، GDS يتصل بـ 4 أنظمة ويعيد عرضاً موحداً بالسعر الكامل.