



## یونسکو

**مهارت های سبز و دیجیتال در گردشگری و مهمانداری  
از روندهای صنعتی تا شایستگی های آموزش های فنی و حرفه ای  
آموزش ۲۰۳۰**

**مرکز تربیت مربی فنی و حرفه ای**

**پاییز ۱۴۰۴**



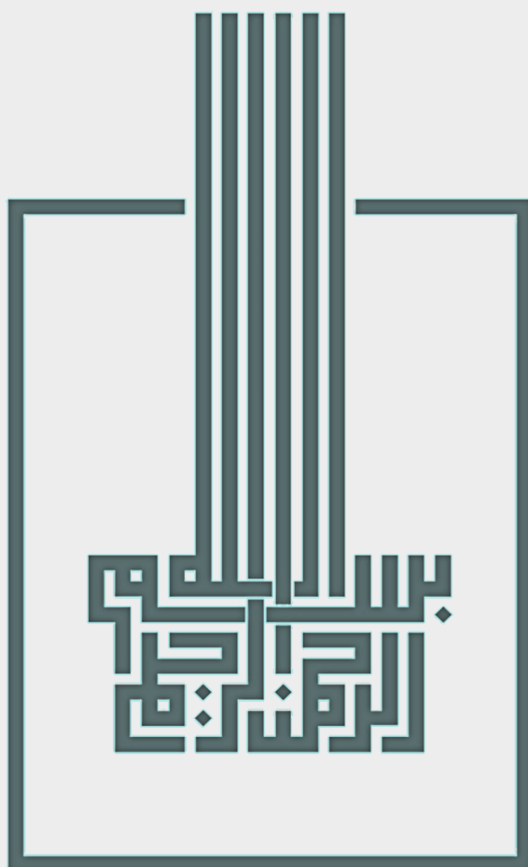
**تدوین ، ترجمه و ویرایش :**

**مهتاب بوتله کار کنفی**

مرکز تربیت مربی فنی و حرفه‌ای  
سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

آذر ۱۴۰۴

رعایت اصول اخلاقی و مسئولیت صحت و دقت محتوا برعهده نویسنده / نویسندگان می باشد.



فهرست مطالب

۵	خلاصه
۶	تقدیر و تشکر
۷	مقدمه
۹	۱. گذار دوگانه در بخش گردشگری و هتلداری و نقش آموزش‌های فنی و حرفه‌ای
۱۱	۲. روندهای سبز و دیجیتال و نیازهای مهارتی در مشاغل مهمانداری و گردشگری
۱۲	۱-۲. روندهای دیجیتال
۲۰	۲-۲. روندهای سبز

## خلاصه

در بخش آموزش های فنی و حرفه ای، مبحث مهماننداری و گردشگری نقش کلیدی دارد. این بخش سهم بزرگی در اقتصاد جهانی و اشتغال ایجاد می کند و به لحاظ توسعه پایدار و گذار دیجیتال اهمیت فراوان دارد. تجهیز نیروی کار به مهارت های سبز و دیجیتال از طریق آموزش های فنی و حرفه ای برای پاسخگویی به نیازهای آینده ضروری است.

۷/۱۶ تولید ناخالص مهماننداری و گردشگری جهانی حاکی از ظرفیت بالای این بخش در گذار سبز و دیجیتال است.

## تقدیر و تشکر

این گزارش با عنوان **مهارت‌های سبز و دیجیتال در مهمانداری و گردشگری** درباره شناسایی، ادغام و اجرای شایستگی‌های جدید سبز و دیجیتال در آموزش‌های فنی و حرفه‌ای است. این اثر در چارچوب پروژه ای با عنوان پلی میان نوآوری و یادگیری در آموزش‌های فنی و حرفه‌ای یا **BILT** تهیه شده است. پروژه فوق توسط مرکز بین‌المللی یونسکو-یونووک برای آموزش فنی و حرفه‌ای و با حمایت موسسه فدرال آموزش و تربیت حرفه‌ای آلمان (**BIBB**) اجرا می‌شود. همچنین تامین مالی این پروژه توسط وزارت فدرال آموزش و پژوهش آلمان (**BMBF**) انجام شده است.

یونسکو-یونووک از گروه کارشناسی این پروژه که با مشارکت مؤثر خود به غنای این کار کمک کردند، قدردانی می‌کند. همچنین از اعضای دائمی، کارشناسان مشاور و مهمانانی که تجربه‌های خود را به اشتراک گذاشتند و نمونه‌های فراوانی از چگونگی شناسایی، ادغام و اجرای شایستگی‌های جدید سبز و دیجیتال در سیاست‌ها و عملکرد آموزش فنی و حرفه‌ای در بخش هتلداری و گردشگری ارائه کردند، سپاسگزاری می‌شود.

## مقدمه

### اهداف اصلی پروژه BILT

پروژه BILT با هدف ارتقای کیفیت و نوآوری در آموزش‌های فنی و حرفه‌ای طراحی شده است تا کشورهای مختلف بتوانند:

۱. نوآوری‌های جدید را در نظام‌های آموزش فنی و حرفه‌ای خود به کار گیرند.
۲. تجربه‌ها و راه‌حل‌های موفق را میان کشورهای اروپا، آفریقا و آسیا به اشتراک بگذارند.
۳. شایستگی‌ها و مهارت‌های نوظهور را ( به‌ویژه در زمینه‌های دیجیتال، مهارت‌های سبز و کارآفرینی ) شناسایی و در برنامه‌های درسی آموزش‌های فنی و حرفه‌ای ادغام کنند.

### محورهای اصلی فعالیت پروژه BILT

پروژه BILT در چند محور فعالیت می‌کند:

- مهارت‌های سبز : توسعه آموزش‌هایی که به پایداری زیست‌محیطی و اقتصاد سبز کمک می‌کنند.
- مهارت‌های دیجیتال : آماده‌سازی فراگیران برای مواجهه با تحولات فناوری و دیجیتالی شدن صنایع.
- مهارت‌های کارآفرینی و نوآوری : تقویت توانایی کارآفرینی در آموزش فنی و حرفه‌ای.
- همکاری بین‌منطقه‌ای : ایجاد شبکه‌ای جهانی از مراکز آموزش فنی و حرفه‌ای برای تبادل دانش و نوآوری‌ها.

پروژه پلی میان نوآوری و یادگیری در آموزش‌های فنی و حرفه‌ای با هدف تقویت یادگیری سیاستی و یادگیری همتایان میان مناطق آفریقا، آسیا-اقیانوسیه و اروپا طراحی شده است. این پروژه با گردهم‌آوردن ذی‌نفعان آموزش‌های فنی و حرفه‌ای ، به اشتراک‌گذاری تجربیات، انتشار نمونه‌های موفق، ارائه فرصت‌های یادگیری و ابزارهای توانمندسازی را دنبال می‌کند.

در راستای تمرکز پروژه مذکور در سال‌های ۲۰۲۲-۲۰۲۳ بر تأثیر گذاری دوگانه گذار سبز و دیجیتال بر نیازهای مهارتی و نظام‌های آموزش‌های فنی و حرفه‌ای، یک گروه بین‌المللی از کارشناسان تشکیل شد تا:

- وضعیت فعلی مباحث مربوط به مهارت‌های جدید در بخش گردشگری و مهمانداری را در سه منطقه آفریقا، آسیا-اقیانوسیه و اروپا بررسی کند؛
- نمونه‌های نوآورانه آموزش‌های فنی و حرفه‌ای در بخش گردشگری و مهمانداری را از هر منطقه شناسایی کند.

این نشریه، مجموعه‌ای از دستاوردها و فعالیت‌های انجام‌شده توسط گروه کارشناسی BILT در سال ۲۰۲۳ را طی هشت ماه گردآوری کرده است. ساختار آن بر اساس فرآیند "سه فرایند شناسایی، یکپارچه سازی و نهادینه سازی" که توسط گروه کارشناسی BILT در سال ۲۰۲۱ توسعه یافته (یونسکو-یونووک، ۲۰۲۱)، و همچنین سه سطح ذی‌نفعان تنظیم شده است.

گزارش حاضر شامل شش فصل است:

- **فصل اول** هدف این نشریه را معرفی می‌کند؛ یعنی برجسته‌سازی مهارت‌های سبز و دیجیتال نوظهور در بخش گردشگری و مهمانداری، چگونگی شناسایی، ادغام در برنامه‌های درسی، و اجرای آن‌ها در محیط‌های آموزشی. همچنین این فصل به معرفی بخش گردشگری و مهمانداری، تحول سبز و دیجیتال، و نقش آموزش‌های فنی و حرفه‌ای در این زمینه می‌پردازد.
- **فصل دوم و سوم** مروری بر روندهای سبز و دیجیتال در بخش گردشگری و مهمانداری در نظام‌های آموزش فنی و حرفه‌ای را ارائه می‌دهند.
- **فصل چهارم** صلاحیت‌های جدید و نوظهور را از روندهای صنعت استخراج کرده و نمونه‌هایی از چگونگی ادغام آن‌ها در برنامه‌های درسی در سطوح مختلف (طبقه‌بندی بین‌المللی استاندارد آموزش) ارائه می‌دهد.
- **فصل پنجم** نمونه‌های عملی برای شناسایی، ادغام و اجرای صلاحیت‌های سبز و دیجیتال در مشاغل مرتبط با گردشگری و هتلداری در آموزش‌های فنی و حرفه‌ای ارائه می‌کند.
- **فصل ششم** شامل توصیه‌های کلی و خاص برای سطوح مختلف ذی‌نفعان است که چالش‌های احتمالی را مطرح کرده و منابع و ابزارهای مرتبط را فهرست می‌کند.

## ۱- گذار دوگانه در بخش گردشگری و هتلداری و نقش آموزش‌های فنی و حرفه‌ای

### بخش گردشگری و مهمانداری

این صنعت یکی از بزرگ‌ترین صنایع جهان است و حدود ۶٪/۷ از تولید ناخالص داخلی جهانی را تشکیل می‌دهد. همچنین ۶٪ از اشتغال در کشورهای گروه جی ۲۰ مربوط به این بخش است. اهمیت این صنعت برای جوانان زیاد است، چون فرصت‌های شغلی متنوعی برای افراد با سطح مهارتی مختلف فراهم می‌کند، حتی برای کسانی با مدارک پایین‌تر. همچنین بستری برای مشارکت در تغییرات زیست‌محیطی مثبت است. در حالی که سهم اشتغال جوانان در کل اقتصاد جهانی کاهش یافته، این سهم در این صنعت ثابت مانده و حدود ۱۵٪ است. همچنین ۵۲٪ از نیروی کار این بخش را زنان تشکیل می‌دهند که نسبت به میانگین جهانی بیشتر است.

دو تحول مهم قرن ۲۱، پایداری زیست‌محیطی و دیجیتالی شدن هستند.

- اقدامات سبز مانند کاهش مصرف انرژی و مدیریت پسماند، اثرات زیست‌محیطی را کاهش می‌دهند.
- دیجیتالی شدن باعث افزایش بهره‌وری و ارائه خدمات شخصی‌سازی شده می‌شود.

با وجود سهم بالای این صنعت در تولید جهانی، حدود ۸٪ از گازهای گلخانه‌ای را نیز تولید می‌کند و در مصرف انرژی، آب و انتشار آلاینده‌ها نقش قابل توجهی دارد. فناوری‌هایی مانند هوش مصنوعی و سیستم‌های هوشمند مدیریت ساختمان می‌توانند مصرف منابع را بهینه کنند. بیشتر نوآوری‌های سبز و دیجیتال بر فعالیت‌های روزمره کارکنان تأثیر دارند و بسیاری از آن‌ها آموزش‌های خود را از مراکز آموزش فنی و حرفه‌ای دریافت کرده‌اند. بنابراین این آموزش‌ها نقش کلیدی در آماده‌سازی نیروی کار برای این گذار دوگانه دارد.

## تغییر از طریق آموزش های فنی و حرفه ای

تأثیر آموزش‌های فنی و حرفه ای بر کارکنان، به سطح مسئولیت آن‌ها در حوزه‌های سبز و دیجیتال بستگی دارد . افرادی با مدارک بالاتر از سطح ۶ طبقه بندی بین المللی استاندارد آموزشی، معمولاً در تصمیم‌گیری‌های مدیریتی نقش دارند و می‌توانند تغییرات مؤثرتری ایجاد کنند . آموزش‌های تخصصی در مدیریت پایداری و تحول دیجیتال برای این گروه، نقش آموزش های فنی و حرفه ای را به‌عنوان شتاب‌دهنده گذار دوگانه تقویت می‌کند.

## آماده‌سازی نیروی کار آینده

کارکنانی با مدارک زیر سطح ۶ طبقه بندی بین المللی استاندارد آموزشی ممکن است تأثیر مستقیمی بر سیاست‌های محل کار نداشته باشند، اما نقش مهمی در اجرای اصول پایداری و کار با ابزارهای دیجیتال دارند . مثلاً خاموش کردن تجهیزات در زمان عدم استفاده یا رعایت سیاست‌های بازیافت. بنابراین آموزش مهارت‌های سبز و دیجیتال برای همه فراگیران، صرف‌نظر از سطح تحصیلات، ضروری است.

## ۲- روندهای سبز و دیجیتال و نیازهای مهارتی در مشاغل گردشگری و مهمان‌داری

این فصل روندهای سبز و دیجیتال در بخش گردشگری و مهمان‌داری را با نمونه‌های مشخص از سه منطقه پروژه و فراتر از آن توضیح می‌دهد. نکته مهم این است که میزان ادغام این روندها؛ بسته به منابع مالی موجود برای آموزش و نوآوری، و همچنین اولویت دولت‌ها، انجمن‌های صنعتی یا کسب و کارهای فردی در زمینه‌ی دیجیتال‌سازی و پایداری می‌تواند بسیار متفاوت باشد.

نمونه‌های مشخصی از صنعت ارائه شده‌اند که چهار دسته اطلاعات را نشان می‌دهند:

- نوع روند (دیجیتال، سبز یا دوگانه)
- میزان رایج بودن نمونه (نادر یا رایج)
- زیربخش مربوطه (گردشگری، مهمان‌داری یا هر دو)
- منطقه‌ای که نمونه از آن گرفته شده است

## ۱-۲ روندهای دیجیتال

روندهای دیجیتال کنونی تحت تأثیر فناوری‌های نوین (سخت‌افزار و نرم‌افزار) و کاربرد آن‌ها شکل گرفته‌اند. در بخش گردشگری و مهمان‌داری، استفاده از فناوری را می‌توان در سه دسته اصلی تقسیم کرد:

- حل مشکلات
- تسهیل فرآیندها
- بهبود تجربه‌ها

این روندها هرچند گاهی از دیدگاه‌های متفاوت هم بر ارائه‌دهندگان خدمات و هم بر مصرف‌کنندگان اثر می‌گذارند. برای نمونه، سهولت دسترسی برای مشتری می‌تواند به افزایش فروش برای ارائه‌دهنده منجر شود.

از آنجا که دیجیتالی شدن ظرفیت بزرگی برای صنعت گردشگری و مهمان‌داری دارد، کارکنان باید توانمند و انعطاف‌پذیر باشند تا بتوانند این تحول را بپذیرند و جایگاه خود را حفظ کنند. در این بخش فرصت‌ها و ریسک‌های مشخص مرتبط با این روندها توضیح داده می‌شوند.

### روندهای دیجیتال برای حل مشکلات

#### کمبود نیروی کار

کمبود نیروی کار یک مشکل جدی است که تا حدی می‌توان آن را با **اتوماسیون** برطرف کرد (Morosan و Bowen, ۲۰۲۲). این موضوع بیشترین نمود را در **زیربخش غذا و نوشیدنی** دارد، اما در بخش‌های **اقامتگاه‌ها و جاذبه‌های گردشگری** نیز با استفاده از **هوش مصنوعی** مانند چت‌بات‌ها دیده می‌شود. همچنین در **زیربخش سفر**، فناوری‌های بیومتریک مانند دروازه‌های الکترونیکی برای مدیریت ورود و خروج مسافران به کار گرفته می‌شوند. (BiometricUpdate.com, ۲۰۱۶)

رستوران "نودل هاوس شماره ۱" در ساسکاتون، کانادا، از یک ربات انسان‌نما برای تهیه نودل‌های برش‌خورده با چاقو استفاده می‌کند، زیرا هیچ سرآشپز انسانی آشنا با این تکنیک برای استخدام در دسترس نبود (CBC/Radio-Canada، ۲۰۱۸)

## هزینه‌های بالای عملیاتی

علاوه بر دلیل ذکرشده در مثال قبلی (نبود سرآشپز انسانی با مهارت لازم)، جنبه اقتصادی اتوماسیون نیز مطرح است.

رستوران فست‌فود **CaliExpress** در کالیفرنیا، ایالات متحده، غذا را به‌طور کامل توسط ربات‌ها آماده می‌کند (Restaurant Technology News، ۲۰۲۳). تعداد کارکنان محدود به وظایفی مانند بسته‌بندی و تحویل غذا به مشتریان است، بنابراین تنها در حد کمی، تعامل انسانی باقی می‌ماند. به این ترتیب این رستوران می‌تواند مقدار قابل توجهی در هزینه‌ها صرفه‌جویی کند.

## ضایعات غذایی

علاوه بر کمبود نیروی کار، **ضایعات غذایی** نیز یکی از مسائل مهم در این بخش است که باید به آن پرداخته شود. یکی از راه‌حل‌های دیجیتال برای مقابله با این مشکل، نصب دستگاه‌های الکترونیکی در آشپزخانه‌هاست که به‌طور خودکار ضایعات غذایی را تحلیل می‌کنند. نتایج این تحلیل به کارکنان کمک می‌کند تا تصمیم‌های آگاهانه‌تری درباره نحوه مدیریت و کاهش ضایعات بگیرند بی‌آنکه رضایت مشتریان تحت تاثیر قرار بگیرد.

این مثال‌ها نشان می‌دهند که فناوری دیجیتال نه تنها می‌تواند مشکل کمبود نیروی انسانی را کاهش دهد، بلکه در کاهش هزینه‌ها و مدیریت بهتر منابع نیز نقش مهمی دارد.

دستگاه «کیترو» ترکیب، مقدار و زمان دور ریختن مواد غذایی در آشپزخانه‌ها را پایش می‌کند. نتایج این تحلیل در یک داشبورد آنلاین قابل مشاهده است و می‌تواند مبنایی برای اصلاح عملیات به‌گونه‌ای باشد که ضایعات غذایی کاهش یابد.

## شرایط بحرانی

نمونه دیگر از پذیرش سریع فناوری برای حل مشکلات، در زمان بحران‌هایی مانند همه‌گیری کووید-۱۹ رخ داد. این بحران باعث شد تغییرات سریعی به سمت خدمات آنلاین و تحویل غذا صورت گیرد، از جمله استفاده گسترده از بلیت‌های الکترونیکی و پرداخت‌های غیر نقدی.

## روندهای دیجیتال برای تسهیل فرایندها - کارایی در ارتباطات

در این بخش، مرز باریکی میان حل مشکلات و بهینه‌سازی فرایندها با استفاده از فناوری‌های دیجیتال وجود دارد، زیرا بسیاری از راه‌حل‌ها در واقع بر پایه ساده‌سازی و بهبود همین فرایندها بنا شده‌اند.

**اتوماسیون** می‌تواند باعث کارآمدتر شدن فعالیت‌ها شود؛ برای نمونه، یک دستگاه یا برنامه قادر است وظیفه‌ای را سریع‌تر و حتی دقیق‌تر از یک کارمند انسانی انجام دهد. (Limna، ۲۰۲۲)

نمونه بارز آن **چت‌بات‌ها** هستند که با استفاده از هوش مصنوعی امکان ارتباط فوری میان مشتریان و کسب‌وکارها را در هر ساعت از شبانه‌روز فراهم می‌کنند. مشتریان پاسخ پرسش‌های ساده خود را بلافاصله دریافت می‌کنند و کارکنان می‌توانند وقت خود را صرف وظایف دیگر یا رسیدگی به پرسش‌های پیچیده‌تر کنند، در حالی که فناوری، ارتباطات روزمره را مدیریت می‌کند.

## خدمات مشتری محور و همکاری ارائه‌دهندگان

نمونه‌های دیگری از فناوری که به تسهیل فرایندها کمک می‌کنند، استفاده از اپلیکیشن‌ها و پلتفرم‌ها برای دسترسی به اطلاعات، محصولات و خدمات است؛ از جمله در زمینه اقتصاد مشارکتی یا همان اقتصاد اشتراکی.

پلتفرم‌هایی مانند **Airbnb** موانع ورود به زیربخش اقامت غیررسمی را کاهش می‌دهند. به‌طور کلی چنین پلتفرم‌هایی باعث افزایش تنوع انتخاب و سهولت استفاده برای ارائه‌دهندگان و مصرف‌کنندگان می‌شوند.

**توزیع آنلاین و شفافیت قیمت‌ها** نیز به الگوهای پویا در رزرو، لغو و اعمال تغییرات کمک می‌کنند؛ به‌عنوان مثال، مشتریان می‌توانند به بهترین پیشنهادها موجود دسترسی داشته باشند و کارکنان و مدیران نیز قادرند در هر لحظه به رزروها و پیشنهادها رقبا واکنش نشان دهند.

یکی دیگر از جنبه‌های مهم برای ارائه‌دهندگان خدمات در این زمینه، **فروش افزایشی** است. برای نمونه، ارائه مشوق‌ها و ساده‌سازی فرایند ارتقای اتاق یا افزودن صبحانه از طریق پلتفرم رزرو می‌تواند درآمد را به‌طور قابل توجهی افزایش دهد.

برخی از مقاصد گردشگری حتی اپلیکیشن‌های اختصاصی خود را توسعه داده‌اند که امکانات مختلفی را برای مهمانان ترکیب می‌کنند و آن‌ها را تشویق می‌کنند تا در طول اقامت خود زمان و پول بیشتری صرف کنند (مثل ارائه اطلاعات درباره فعالیت‌های محلی، تخفیف‌ها و گزینه‌هایی برای خرید بلیت حمل‌ونقل عمومی یا رویدادها).

---

اپلیکیشن **Japan Travel** به گردشگران کمک می‌کند فعالیت‌های خود را برنامه‌ریزی کنند، بلیت تهیه کرده و مقدمات سفرشان را انجام دهند. مقالات و پیشنهادها ویژه نیز الهام‌بخش گردشگران هستند تا کشور و فرهنگ ژاپن را بیشتر کشف کنند.

---

این نمونه نشان می‌دهد که چگونه یک اپلیکیشن می‌تواند همزمان نقش راهنما، ابزار رزرو و منبع الهام را برای گردشگران ایفا کند و تجربه سفر را غنی‌تر سازد.

رشد هوش مصنوعی مولد نیز ظرفیت قابل توجهی برای تسهیل برخی فرایندها در بخش گردشگری و مهمان‌داری دارد (Mich و Garigliano ، ۲۰۲۳). برای مثال، میائو و یانگ پیشنهاد می‌کنند که ابزارهای هوش مصنوعی متن-به-تصویر مانند Midjourney می‌توانند به بازاریابان مقاصد گردشگری، در خلق تصاویر کمک کنند.

راه‌های دیگری که فرایندها می‌توانند تجربه مهمانان و بازدیدکنندگان را تسهیل کنند، استفاده از فناوری‌های هوشمند و بدون تماس است. این موارد شامل نرم‌افزارهای بیومتریک برای ورود و خروج بدون وقفه، ابزارهای دستی و ابزارهای دیجیتالی بازخورد می‌شود (AWARE ، ۲۰۲۳).

---

هتل سیتی هاب در روتردام هلند، امکان ورود و خروج خودکار و همچنین سرویس‌دهی خودکار در بار را فراهم کرده است که پرداخت‌ها از طریق دستبند بدون تماس انجام می‌شود. علاوه بر این، اتاق‌های کپسولی هوشمند این هتل به مهمانان اجازه می‌دهند نور اتاق و انتخاب موسیقی را از طریق اپلیکیشن اختصاصی کنترل کنند (HTW Chur و همکاران، ۲۰۱۸)

---

## ابزارهای دستی و تجربه گردشگران

یکی از نمونه‌های شناخته‌شده و پرکاربرد ابزارهای دستی، **راهنماهای صوتی** هستند. بسیاری از مقاصد گردشگری این ابزارها را در اختیار بازدیدکنندگان قرار می‌دهند تا تور راهنمای از پیش ضبط‌شده و متناسب با زبان ارائه کنند. این کار نیاز به استخدام راهنمای گردشگری را کاهش داده و برای برگزارکنندگان صرفه‌جویی مالی به همراه دارد.

ابزارهای دستی همچنین برای **بهبود تجربه مهمانان** به کار می‌روند؛ مانند کنسیرژ ۲۴ ساعته (The Peninsula، ۲۰۲۰) یا امکانات دسترسی برای افراد با نیازهای خاص.

نمونه دیگر در این زیربخش، استفاده از **تورهای مجازی با ویدئوهای ۳۶۰ درجه** است که به گردشگران امکان می‌دهد پیش از بازدید حضوری، نگاهی اجمالی به پارک‌های ملی، موزه‌ها، هتل‌ها یا مقاصد گردشگری داشته باشند.

---

**تجربه‌های مجازی از پارک ملی کروگر در آفریقای جنوبی، کوه تیبل، اهرام جیزه و معبد کرنک در مصر وجود دارد.**

---

یکی از گونه‌های نوظهور این روند (یک اقدام بازاریابی) ایجاد نمایشگاه‌های مجازی در متاورس برای تعامل برند است (Ioannidis و Kontis، ۲۰۲۳). هتل چدی آندرمات در سوئیس در سال ۲۰۲۲ چنین نمایشگاهی را راه‌اندازی کرد (The Chedi Andermatt، ۲۰۲۲)، که در مرکز خرید متاورس ورلدلاین در پلتفرم دسترنند قرار دارد (Worldline، ۲۰۲۳).

## راهکارهای دیجیتال برای ارتقای تجربه مشتری

دسته سوم شامل استفاده از **واقعیت مجازی و واقعیت افزوده** در تجربه‌های گردشگری است.

- **نمونه واقعیت مجازی:** شرکت **Virtual Journeys New Zealand** ویدئوهای از پیش ضبط‌شده‌ای ارائه می‌دهد که می‌توان آن‌ها را با عینک‌های واقعیت مجازی در خانه و با هزینه بسیار کم مشاهده کرد. این امکان به افراد اجازه می‌دهد به‌طور مجازی از مکان‌هایی بازدید کنند که ممکن است به دلایل جسمانی (مانند محدودیت‌های حرکتی) یا مالی دسترسی به آن‌ها دشوار باشد (Virtual Journeys New Zealand، ۲۰۲۱)
- **نمونه واقعیت افزوده:** واقعیت افزوده مشابه واقعیت مجازی است اما آن را با تجربه‌های واقعی ترکیب می‌کند. برای مثال، یک بازدید حضوری از یک سایت تاریخی می‌تواند با افزودن اطلاعات یا تصاویر مجازی روی محیط واقعی، تجربه‌ای غنی‌تر و جذاب‌تر برای گردشگر ایجاد کند.

---

در ویرانه‌های پارک باستان‌شناسی ترمونا در سوئیس، ده نقطه واقعیت افزوده ایجاد شده است که بازدیدکنندگان می‌توانند با استفاده از عینک‌های AR تجربه کنند که زندگی در این سکونتگاه در دوران عصر آهن و روم چگونه بوده است.

---

یک نمونه نهایی و بسیار ملموس از چگونگی ارتقای تجربه‌های شخصی با استفاده از ابزارهای دیجیتال، بهره‌گیری از چاپگرهای سه‌بعدی برای شخصی‌سازی سوغات گردشگری است (Anastasiadou و Vettese، ۲۰۱۹).

تفاوت‌های منطقه‌ای: دیدگاه‌های گروه کارشناسی " نوآوری و یادگیری در آموزش‌های فنی و حرفه‌ای (BILT)

همه‌گیری اخیر کووید-۱۹ روند پذیرش فناوری دیجیتال در این بخش را سرعت بخشید؛ همان‌طور که در نمونه‌هایی از سه منطقه پروژه BILT و فراتر از آن دیده می‌شود. این تغییر ناشی از کاهش تماس مستقیم انسانی و افزایش استفاده از رابط‌های دیجیتال در تعاملات بود.

میزان پذیرش فناوری‌های دیجیتال با دسترس‌پذیری منابع برای کسب‌وکارهای صنعت گردشگری و مهمان‌داری ارتباط مستقیم دارد. همان‌طور که انتظار می‌رود، زنجیره‌های بزرگ بیشتر از کسب‌وکارهای کوچک و مستقل در مسیر تحول دیجیتال پیشرفت کرده‌اند.

در قاره آفریقا، اعضای گروه کارشناسی " نوآوری و یادگیری در آموزش‌های فنی و حرفه‌ای " در سال ۲۰۲۳ مشاهده کرده‌اند که این روند باعث شده کارآفرینان جوان اپلیکیشن‌های اختصاصی برای هتل‌ها طراحی کنند، زیرا همه کسب‌وکارها توانایی پرداخت هزینه‌های بالای نرم‌افزارها یا اپلیکیشن‌های جهانی موجود را ندارند. با این حال، راهکارهای نرم‌افزاری تخصصی مدیریت هتل برای پذیرش، غذا و نوشیدنی، حسابداری، دفاتر مدیریتی و غیره نیز در این منطقه به طور گسترده در دسترس و مورد استفاده قرار گرفته‌اند.

در اینخصوص باید گفت که تحول دیجیتال در صنعت گردشگری و مهمان‌داری نه تنها به منابع مالی وابسته است، بلکه نوآوری‌های محلی نیز می‌توانند نقش مهمی در پر کردن شکاف میان کسب وکارهای کوچک و بزرگ ایفا کنند.

## استفاده از ربات‌ها و ماشین‌های قابل برنامه‌ریزی در گردشگری و مهمان‌داری

استفاده از ربات‌ها یا ماشین‌های برنامه‌پذیر در کسب و کارهای گردشگری و مهمان‌داری به یکی از ویژگی‌های شاخص روندهای دیجیتال تبدیل شده است که برخی مناطق را از دیگران متمایز می‌کند. در حالی که در منطقه آسیا-اقیانوسیه طیف گسترده‌ای از ربات‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرد، اروپا در این زمینه عقب‌تر است.

در چین استفاده از ماشین‌های رباتیک که حرکات انسان را تقلید می‌کنند و خدمات ارائه می‌دهند، به‌طور نسبی به جریان اصلی تبدیل شده است. در مقابل مطالعه‌ای در سوئیس که امکان استفاده از ربات‌ها در هتل‌ها را بررسی کرده بود نشان داد که مشتریان نسبت به حضور آن‌ها در محیط‌های خدماتی نگرش منفی دارند (Mosedale, 2020).

با این حال، پیش‌بینی می‌شود که به دلیل کمبود نیروی کار در بخش مهمان‌داری در آفریقا، آسیا-اقیانوسیه و اروپا، ارائه‌دهندگان غذا و نوشیدنی ناگزیر به آزمایش این نوع فناوری‌ها شوند تا در عرصه رقابتی عقب نمانند.

### دیجیتالی‌سازی صنعت گردشگری و مهمان‌داری در اروپا

به نظر می‌رسد اروپا در دیجیتالی‌سازی این بخش عقب‌تر از سایر مناطق باشد. یک مطالعه موردی اخیر، درباره بلوغ دیجیتال کسب و کارهای با تعداد ۱۰ کارمند یا بیشتر در پرتغال نشان داد که بخش مهمان‌داری در این کشور عقب‌تر از سایر صنایع حرکت می‌کند (OECD, 2021).

در واقع پذیرش ربات‌ها و فناوری‌های دیجیتال در صنعت گردشگری و مهمان‌داری به شدت وابسته به فرهنگ مشتریان، منابع مالی و فشارهای بازار کار است.

## ۲-۲ روندهای سبز

با توجه به تأثیر قابل توجه بخش گردشگری و مهمان‌داری بر محیط زیست، این صنعت نیازمند گذار به سمت پایداری بیشتر است (WTTC، ۲۰۲۳). به دلیل ماهیت درهم‌تنیده سیستم‌های اکولوژیکی و آسیب‌پذیری آن‌ها در برابر فعالیت‌های انسانی و توسعه اقتصادی، که اغلب با شیوه‌های ناپایدار همراه است، مفهوم پایداری در گردشگری و مهمان‌داری باید ابعاد اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی را در بر گیرد.

روندهای سبز در این بخش بر مسئولیت‌پذیری در حفاظت از محیط زیست تمرکز دارند. این روندها عمدتاً مرتبط با تأثیر تغییرات اقلیمی، رویدادهای شدید آب‌وهوایی، استفاده ناپایدار از منابع طبیعی محدود و از دست رفتن تنوع زیستی هستند. این عوامل منجر به تغییرات و نوآوری‌های مختلف (تحول سبز) در صنعت گردشگری و مهمان‌داری شده‌اند.

این تحولات شامل انطباق شیوه‌ها، فرایندها و ساختارها با اصول اقتصاد چرخشی، اکوتوریسم، بهره‌وری منابع در عملیات تجاری و فرایندهایی برای استفاده کارآمد از منابع طبیعی است. نمونه‌های برجسته شامل معرفی یا ارتقای اقدامات فناورانه در زمینه انرژی پاک (مانند انرژی خورشیدی و هیدروژنی) و گواهی‌نامه‌های پایداری است که شامل اندازه‌گیری و کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای و خروجی کربن می‌شود.

### اقتصاد چرخشی

یکی از مفاهیم مهم در زمینه پایداری، اقتصاد چرخشی است (Wynn و Jones، ۲۰۲۲). بنیاد Ellen McArthur اقتصاد چرخشی را به‌عنوان یک چارچوب راه‌حل سیستمی تعریف می‌کند که به چالش‌های جهانی مانند تغییرات اقلیمی، از دست رفتن تنوع زیستی، زباله و آلودگی می‌پردازد.

در نتیجه صنعت گردشگری و مهمان‌داری برای بقا و رقابت در آینده باید به سمت تحول سبز و اقتصاد چرخشی حرکت کند، جایی که حفاظت از محیط زیست و بهره‌وری منابع در کنار سودآوری اقتصادی قرار می‌گیرند.

## اصول اقتصاد چرخشی و راهبرد ده R در گردشگری و مهمان‌داری

این رویکرد بر سه اصل مبتنی بر طراحی استوار است:

- حذف ضایعات و آلودگی
- گردش محصولات و مواد در بالاترین ارزش ممکن
- بازآفرینی طبیعت (دارایی‌های طبیعی ما شامل زمین‌شناسی، خاک، هوا، آب و همه موجودات زنده است)

برای دستیابی به این اهداف، کسب‌وکارها باید از راهبرد ده R به عنوان مسیری برای تحول سبز پیروی کنند:

- **Refuse امتناع** : خودداری از استفاده از محصولات غیرضروری یا مضر برای محیط زیست
- **Reduce کاهش** : کاهش مصرف منابع و انرژی
- **Reuse استفاده مجدد** : استفاده دوباره از محصولات و مواد
- **Repurpose تغییر کاربری** : استفاده از مواد یا محصولات در کاربردی جدید
- **Refurbish بازسازی** : تعمیر و بهبود محصولات برای استفاده دوباره
- **Recycle بازیافت** : تبدیل ضایعات به مواد اولیه جدید
- **Remanufacture بازتولید** : تولید دوباره محصولات با استفاده از قطعات قدیمی
- **Recover بازیابی** : استخراج انرژی یا مواد از ضایعات
- **Repair تعمیر** : رفع نقص محصولات برای افزایش طول عمر آنها
- **Rethink بازاندیشی** : بازنگری در طراحی، مدل‌های کسب و کار برای پایداری بیشتر

این راهبردها در بخش گردشگری و مهمان‌داری نیز بسته به نوع محصول یا خدمت، به درجات مختلف قابل اجرا هستند؛ برخی از ۱۰ R ها ممکن است بیشتر و برخی کمتر مورد توجه قرار گیرند.

اقامتگاه گردشگری چرخشی Zeeland Dike Suites با استفاده از مواد بازیافتی ساخته شده است که در آینده نیز می‌توانند دوباره بازیافت شوند. این پروژه بخشی از طرح FACET Interreg 2 (Seas, ۲۰۲۳) است.

این نمونه نشان می‌دهد که چگونه اقتصاد چرخشی می‌تواند در صنعت گردشگری و مهمان‌داری به کار گرفته شود؛ یعنی استفاده از مواد بازیافتی نه تنها در ساخت‌وساز، بلکه با امکان بازیافت دوباره در آینده، چرخه‌ای پایدار ایجاد می‌کند.

## محصولات جدید و سازگار با پایداری

برای همسویی راهبردهای تجاری با تعهدات پایداری، کسب‌وکارهای گردشگری و مهمان‌داری T محصولات موجود را سازگار کرده یا محصولات جدیدی توسعه می‌دهند.

- نمونه اکوتوریسم: به جای آنکه گردشگری فشار بر مناطق و جوامع محلی وارد کند، آن‌ها را حمایت می‌کند؛ عمدتاً از طریق آوردن سرمایه برای پروژه‌های توسعه‌ای در منطقه (AUC/OECD, ۲۰۲۳)
- گردشگری بازآفری: این مفهوم یک گام فراتر می‌رود؛ به این معنا که یک سفر باید اثر مثبت خالص داشته باشد. مشابه اکوتوریسم، بخشی یا تمام سود حاصل دوباره در حفاظت یا توسعه جامعه میزبان سرمایه‌گذاری می‌شود. گاهی این رویکرد شامل مشارکت گردشگران در فعالیتهایی است که تأثیر اکولوژیکی و آموزشی مثبت دارند.

این موضوع نشان می‌دهد که صنعت گردشگری در حال حرکت از کاهش آسیب‌ها به سمت ایجاد منافع مثبت برای محیط زیست و جوامع محلی است.

شرکت هوایی تورز یک تجربه پیاده‌روی در جزیره کائوآی ارائه می‌دهد که در آن شرکت‌کنندگان درباره منطقه Maha'ulepu آموزش می‌بینند و در حذف گونه‌های مهاجم در ذخیره‌گاه غار Makawehi مشارکت می‌کنند (travel2change ، ۲۰۲۰).

این نمونه نشان می‌دهد که گردشگری می‌تواند فراتر از یک فعالیت تفریحی باشد و به شکل گردشگری بازآفرین عمل کند؛ یعنی بازدیدکنندگان نه تنها از طبیعت لذت می‌برند، بلکه در حفاظت از محیط زیست و آموزش اکولوژیکی نیز نقش فعال ایفا می‌کنند.

## مسئولیت‌پذیری در حفاظت از اقلیم

گاهی اوقات مراکز گردشگری و مهمان‌داری فعالیت‌های پایدار خود را از بخش اقتصادی و درآمدزایی کسب و کار جدا می‌کنند. در عوض اقداماتی را برای حفاظت از محیط زیست معرفی می‌کنند و به‌عنوان بخشی از پذیرش مسئولیت خود به‌عنوان کسب و کارهایی که در یک منطقه فعالیت دارند و برای بازگرداندن ارزش به جوامع محلی تلاش می‌کنند.

این موضوع نشانگر آن است که برخی کسب و کارها فراتر از سودآوری عمل می‌کنند و با اجرای اقدامات سبز، نقش خود را در حفاظت از محیط زیست و حمایت از جامعه محلی ایفا می‌کنند.

ارائه‌دهنده خدمات مهمان‌نوازی وایدرنس بسیاری از اقدامات پایدار را اجرا و حمایت می‌کند. در لژ بیسیت در رواندا افراد محلی را استخدام می‌کنند، از برنامه‌های آموزشی برای کودکان محلی پشتیبانی می‌نمایند، یک کندوی عسل اجتماعی راه‌اندازی کرده‌اند و همچنین پروژه‌های اجتماعی دیگری مانند کاشت دوباره درختان، عادی‌سازی حضور انسان برای گروه‌های گوریل، و نصب سه واحد تصفیه فاضلاب را اجرا کرده‌اند (Wilderness, ۲۰۲۰).

## فرایندهای جدید و سازگار شده

در ارتباط با فرایندهای جدید یا سازگار شده برای رشد سبز، مهمان‌داری و گردشگری کربن‌خنثی، تقریباً همه فرایندها قابل دسترسی و بهبود هستند؛ از جمله افزایش بهره‌وری انرژی، استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر (AUC/OECD، 2023)، به‌کارگیری مواد محلی، کاهش ضایعات غذایی و استفاده از جابه‌جایی هوشمند.

---

### مقصد گردشگری زاس-فی در سوئیس

مقصد گردشگری زاس-فی در سوئیس مجموعه‌ای از اقدامات پایدار را در سراسر دره زاس اجرا کرده است. این مقصد کاملاً عاری از خودرو بوده و اتوبوس‌های برقی برای حمل‌ونقل ارائه می‌دهد. همچنین یک شبکه گرمایش منطقه‌ای و یک سیستم فتوولتائیک که انرژی پایدار مورد نیاز برای تله‌کابین این منطقه اسکی را تأمین می‌کند، تنها چند نمونه از تغییراتی هستند که آن‌ها اعمال کرده‌اند.

---

این نمونه نشان می‌دهد که چگونه یک مقصد گردشگری می‌تواند با ترکیب نوآوری و حفاظت از محیط زیست، تجربه‌ای پایدار برای گردشگران فراهم کرده و صنعت گردشگری و مهمان‌داری با نوآوری و سازگاری، به سمت توسعه پایدار حرکت کند.

## تغییرات در جهت پایداری بیشتر در بخش اقامت

تغییرات در جهت پایداری بیشتر در بخش اقامت شاید به دلیل قابلیت دیده شدن و ارزش بازاریابی آن شناخته‌شده‌تر باشد. با این حال در زیربخش غذا و نوشیدنی نیز ظرفیت بالایی برای افزایش پایداری از طریق فرایندهای جدید یا سازگار شده وجود دارد. به‌عنوان مثال، اگر در تهیه یک غذای خاص تنها ۴۰٪ از یک ماهی استفاده شود، دستور پخت باید تطبیق داده شود یا یک غذای اضافی ارائه گردد که از بخشی یا تمام ۶۰٪ باقی‌مانده استفاده کند و از هدررفت جلوگیری شود (Food Business News, 2023). بدین ترتیب نوآوری در فرایندهای آشپزی می‌تواند نقش مهمی در کاهش ضایعات غذایی و حرکت به سمت گردشگری پایدار ایفا کند.

## تقاطع سبز و دیجیتال – گذار دوگانه

برای دستیابی به اقدامات پایدارتر، تحول دیجیتال نقش مهمی ایفا می‌کند (Muench و همکاران، ۲۰۲۲). به‌عنوان مثال استفاده از تجهیزات اندازه‌گیری دیجیتال گام نخست ضروری برای شناسایی حوزه‌های احتمالی بهبود در کارایی یا کاهش انتشار آلاینده‌ها به شمار می‌رود. فناوری دیجیتال می‌تواند به‌عنوان یک ابزار کلیدی در حرکت به سمت رشد سبز و پایداری عمل کند.

---

### ارائه‌دهنده تجهیزات اندازه‌گیری انرژی در صنعت گردشگری و مهمان‌نوازی

یکی از ارائه‌دهندگان تجهیزات اندازه‌گیری برای کسب و کارهای گردشگری و مهمان‌داری، شرکت "بست انرژی" در کنیا است که با استفاده از تجهیزات اندازه‌گیری انرژی با نام انیسکوپ، هتل موون پیک در نایروبی توانسته است پس از سه ماه استفاده، به صرفه‌جویی قابل توجهی در مصرف انرژی دست یابد (Best Energy, Kenya, 2023).

---

بنابراین می‌توان گفت فناوری‌های نوین انرژی می‌توانند در کاهش مصرف و حرکت به سمت پایداری در صنعت گردشگری نقش کلیدی ایفا کنند.

### نمونه‌ای دیگر از تقاطع دیجیتالی‌سازی و پایداری

نمونه‌ای دیگر از تقاطع میان دیجیتالی‌سازی و پایداری را می‌توان در پلتفرم‌های اقتصاد اشتراکی مشاهده کرد. کسب و کارهای غذا و نوشیدنی می‌توانند با ارائه مزاد غذا با قیمت کمتر در پلتفرم‌هایی مانند ResQ و Too Good To Go، ضایعات غذایی را به حداقل برسانند.

## گواهی نامه پایداری

تعداد فزاینده‌ای از ارائه‌دهندگان خدمات گردشگری و مهمانداری در حال دریافت گواهی‌نامه‌های پایداری از نهادهایی مانند شورای جهانی گردشگری پایدار ، ۱ Green Globe، ۲ Green Key و غیره هستند. اقدامات جدید برای دستیابی به این گواهی‌نامه‌ها ممکن است به معنای آموزش مهارت‌های سبز جدید برای کارکنان باشد.

به‌عنوان مثال، در چارچوب معیارهای صنعتی " شورای جهانی گردشگری پایدار" برای هتل‌ها، یکی از شاخص‌های مصرف انرژی الزام می‌کند که «کل انرژی مصرفی پایش و مدیریت شود». اگر تجهیزات پایش انرژی نصب شده باشد، کارکنان باید دارای مهارت‌های دیجیتال (کار با سخت‌افزار) و مدیریت پایدار باشند تا بتوانند داده‌های اندازه‌گیری شده و پیامدهای آن را درک کنند.

اما شاخص‌های دیگر نسبتاً از دقت کمتری برخوردار هستند، مانند «اهداف کاهش مصرف انرژی در دست اجرا هستند». نحوه اجرای این اهداف در هتل‌های مختلف متفاوت است و در نتیجه، شایستگی‌های متفاوتی از کارکنان مد نظر خواهد بود.

---

۱- یک نظام معتبر گواهی‌نامه بین‌المللی برای گردشگری پایدار است که از دهه ۱۹۹۰ فعالیت می‌کند. این گواهی‌نامه به هتل‌ها، اقامتگاه‌ها و مقاصد گردشگری اعطا می‌شود که استانداردهای سخت‌گیرانه در زمینه مدیریت محیط‌زیست، مسئولیت اجتماعی، بهره‌وری انرژی، کاهش ضایعات و حفظ میراث فرهنگی را رعایت کنند.

۲- یک گواهی‌نامه بین‌المللی معتبر در حوزه گردشگری پایدار است که به هتل‌ها، رستوران‌ها و سایر کسب‌وکارهای گردشگری اعطا می‌شود. این گواهی‌نامه نشان‌دهنده رعایت استانداردهای زیست‌محیطی و اجتماعی و تعهد به کاهش اثرات منفی گردشگری بر محیط‌زیست است.

## تفاوت‌های منطقه‌ای – دیدگاه‌های گروه کارشناسی BILT

### آفریقا

قاره آفریقا در حال بررسی راه‌هایی برای مقابله با پیامدهای ناشی از بحران‌های اقتصادی و اجتماعی، تغییرات اقلیمی، تخریب محیط‌زیست و تنوع زیستی، فقر، طرد اجتماعی، مدیریت ناپایدار پسماند و بیکاری در میان جوانان تحصیل‌کرده است. برای جلوگیری از فروپاشی اکوسیستم، این قاره در حال سازگاری با دستورکار اقتصاد سبز است. دستورکار آفریقا ۲۰۶۳ چارچوب راهبردی قاره است که هدف آن دستیابی به توسعه فراگیر و پایدار می‌باشد.

### آسیا-اقیانوسیه

این منطقه ترکیبی از کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه است. در کشورهای توسعه‌یافته مانند ژاپن و استرالیا، رویکرد بخش گردشگری و مهمان‌نوازی به پایداری، اغلب در چارچوب مسئولیت‌های جهانی تعریف می‌شود. این کشورها با توجه به زیرساخت‌های پیشرفته، سطح بالای آموزش و آگاهی عمومی بیشتر در مورد مسائل جهانی، معمولاً استانداردها و شیوه‌های سخت‌گیرانه‌تری در زمینه پایداری اجرا می‌کنند. در کشورهای در حال توسعه مانند کامبوج و ویتنام، نگرانی‌های اصلی بیشتر حول نیازهای فوری اجتماعی-اقتصادی می‌چرخد. برای بسیاری از این کشورها، گردشگری ابزاری حیاتی برای رشد اقتصادی محسوب می‌شود. اگرچه درک اهمیت حفظ دارایی‌های طبیعی و میراث فرهنگی در حال افزایش است، اما چالش‌هایی در زمینه منابع، دانش یا زیرساخت برای اجرای مؤثر شیوه‌های پایدار وجود دارد.

### اروپا

کشورهای اروپایی نیز تلاش می‌کنند فعالیت‌های گردشگری خود را پایدارتر کنند. به‌عنوان مثال، سوئیس قصد دارد کل گردشگری ملی خود را با برنامه‌ای به نام **Swisstainable** به سمت روش‌های پایدارتر سوق دهد. این برنامه از کسب و کارهای کوچک‌تر با منابع محدود حمایت کرده و آن‌ها را به تغییر در جهت آینده‌ای پایدار تشویق می‌کند.

همان‌طور که پیش‌تر اشاره شد، اروپا در زمینه پایداری در بخش مهمان‌نوازی، به‌ویژه در زیربخش غذا و نوشیدنی، عقب‌تر از دیگر مناطق است. برای نمونه در مقایسه با ایالات متحده، اروپا استفاده از **ظرف‌های باقی‌مانده غذا** را دیرتر پذیرفت. در فرانسه، تنها در سال ۲۰۱۶ قانونی تصویب شد که رستوران‌ها را ملزم به ارائه ظروف برای غذای باقی‌مانده می‌کرد ( Martin-Rios و همکاران، ۲۰۱۸).

با این حال قوانین مربوط به **محدودیت پلاستیک‌های یک‌بار مصرف** و ارائه جایگزین‌های زیست‌تخریب‌پذیر، در اروپا زودتر به تصویب رسید. باید توجه داشت که اگرچه چنین مقرراتی برخی شیوه‌های پایدار را بر کسب و کارهای مهمان‌داری تحمیل می‌کنند، بیشتر اقدامات اختیاری هستند و در نتیجه، میزان پذیرش آن‌ها در سراسر اروپا متفاوت است.

این موضوع نشانگر **چالش‌ها و فرصت‌های پایداری در گردشگری جهانی** است و نشان می‌دهد که چگونه مناطق مختلف با توجه به شرایط اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی خود مسیرهای متفاوتی را در پیش گرفته‌اند.

**ادامه دارد...**

# ITC

مرکز تربیت مربی فنی و حرفه‌ای