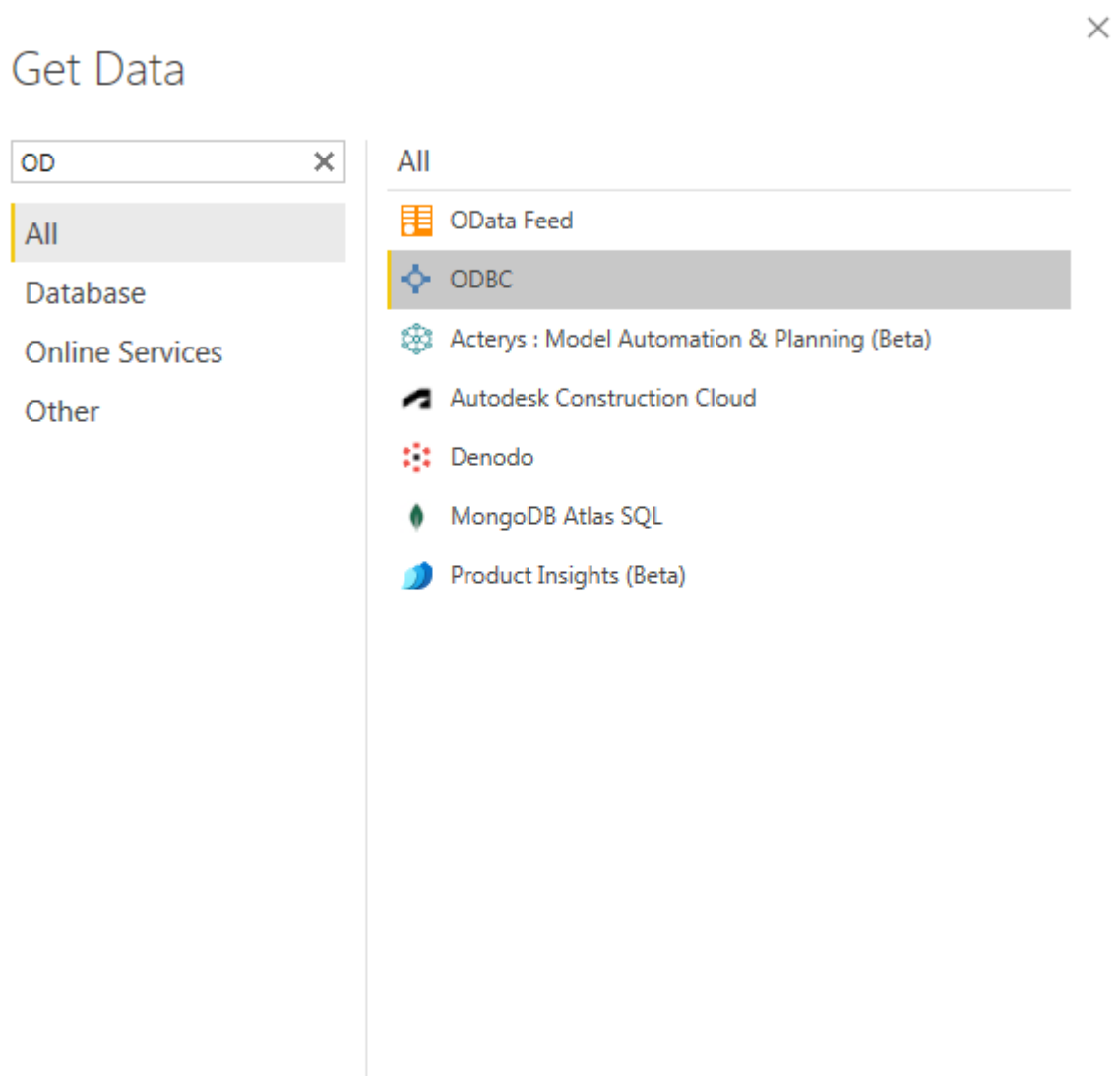
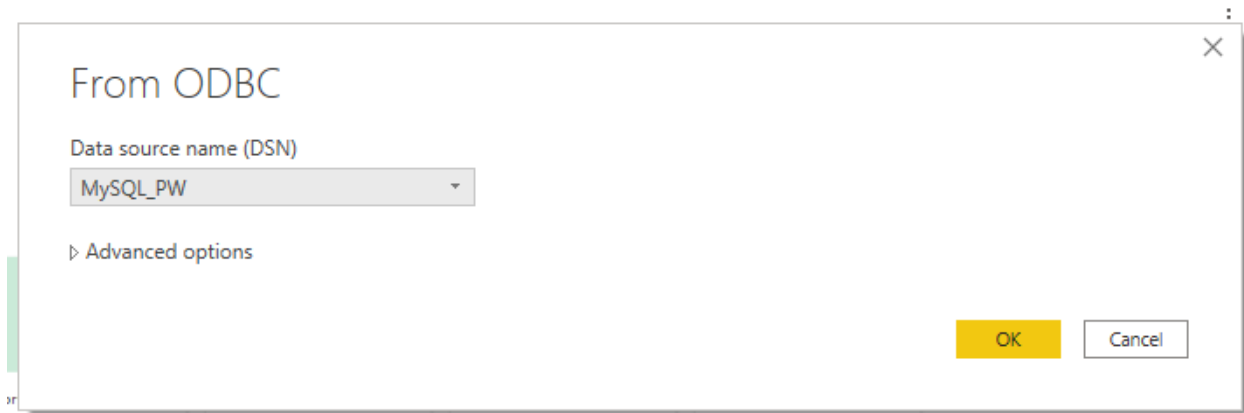


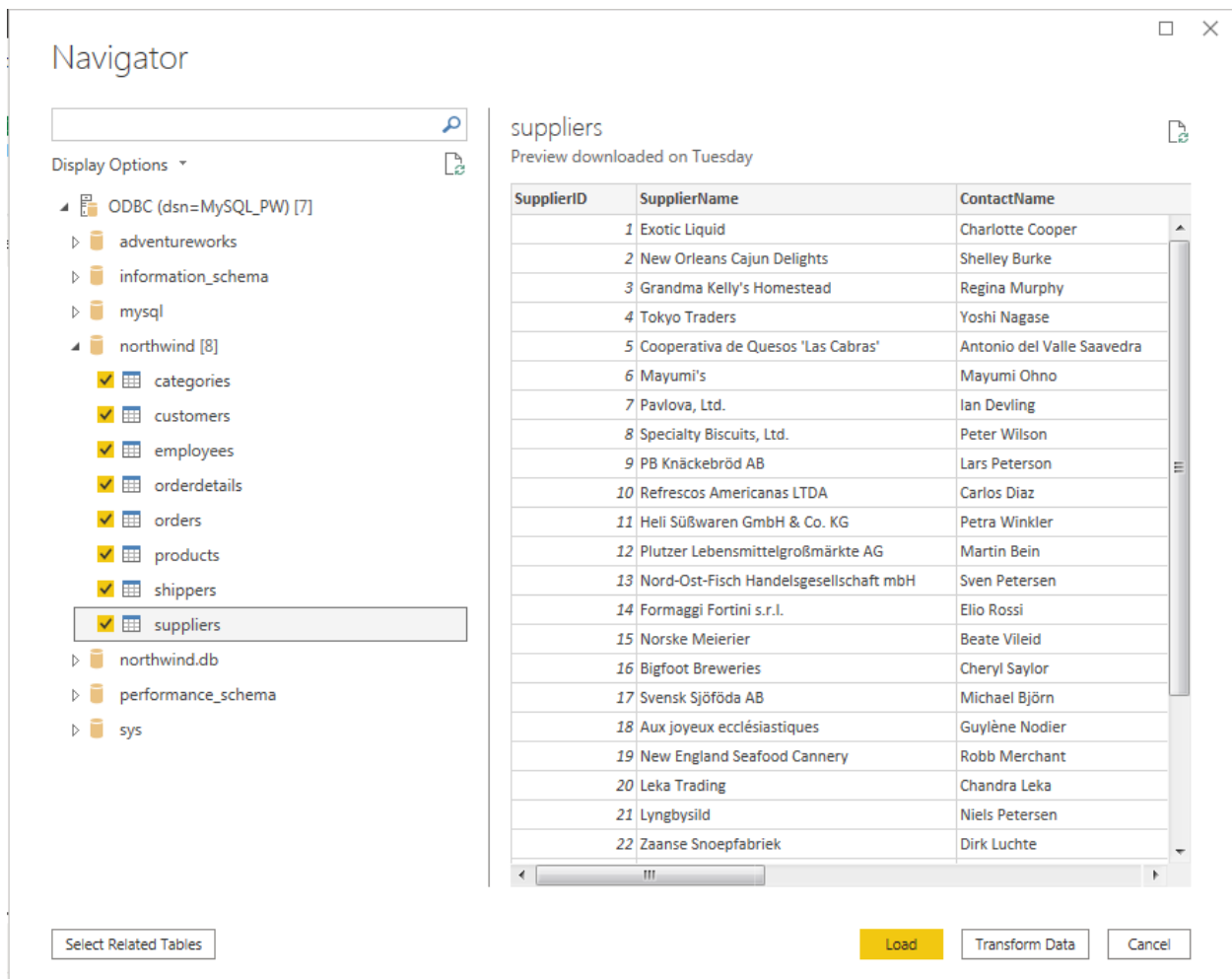
1- وصل شدن به پایگاه داده Northwind: جهت وصل شدن به پایگاه داده در MySQL در Power BI ابتدا ODBC را انتخاب می کنیم.



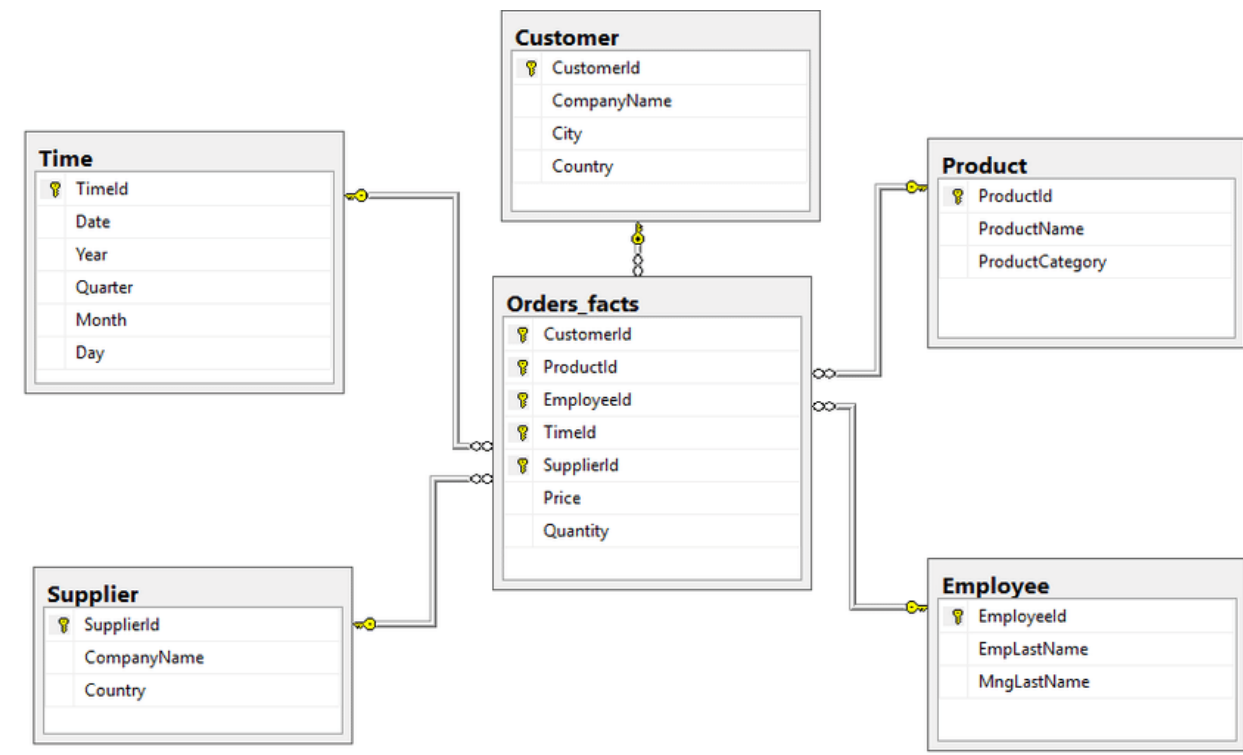
سپس به DSNی که از قبل داشتیم به نام MySQLPW متصل می شویم:



پس از اتصال لیست پایگاه های داده در MYSQL به صورت زیر نمایش داده می شوند:



2- ایجاد جداول **fact** و **dimension**. این schema یادآور star schema می باشد.



3- مشاهده روابط بین جداول از Manage Relationship

Manage relationships

Active	From: Table (Column)	To: Table (Column)
<input checked="" type="checkbox"/>	orderdetails (OrderID)	orders (OrderID)
<input checked="" type="checkbox"/>	orderdetails (ProductID)	products (ProductID)
<input checked="" type="checkbox"/>	orders (CustomerID)	customers (CustomerID)
<input checked="" type="checkbox"/>	orders (EmployeeID)	employees (EmployeeID)
<input checked="" type="checkbox"/>	orders (ShipperID)	shippers (ShipperID)
<input checked="" type="checkbox"/>	products (CategoryID)	categories (CategoryID)
<input checked="" type="checkbox"/>	products (SupplierID)	suppliers (SupplierID)

New...

Autodetect...

Edit...

Delete

Close

4- اسکرین شات از صفحه Home:

Dashboard Overview

This dashboard aims to facilitate data-driven decision-making by presenting key performance indicators (KPIs) and insights in an interactive format.

Purpose: The primary goal of this dashboard is to empower users with visual analytics that enhance understanding of business performance, identify trends, and support strategic planning.

Key Metrics

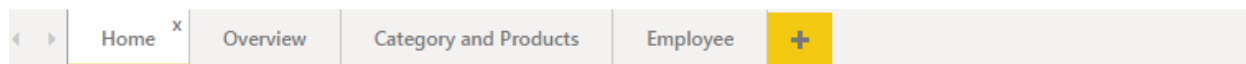
- **Gross Revenue:** Total income generated from sales before any deductions.
- **Net Revenue:** Income after discounts and returns, providing a clearer picture of actual earnings.
- **Orders:** Total number of orders processed, reflecting business activity levels.
- **Quantity Sold:** Total units sold, indicating product demand.
- **Average Days to Ship:** Average time taken to fulfill orders, highlighting operational efficiency.

Last Updated: The data presented in this dashboard was last refreshed on July 19, 2024, ensuring that users have access to the most current information.

Design Features

This dashboard incorporates several design elements to enhance usability and engagement:

- **Interactive Visualizations:** Users can explore data through various visual formats, including charts, graphs, and tables, making complex data more digestible.
- **Navigation Bar:** A user-friendly navigation bar on the left side allows easy access to different sections of the dashboard, including the Overview, Product and Category, and Employees pages.
- **Custom Backgrounds:** The dashboard features aesthetically pleasing backgrounds designed using Microsoft PowerPoint, creating a visually appealing workspace.



5- اضافه کردن ستون جدید و measure جدید:

- اضافه کردن ستون Gross revenue به جدول order details جهت محاسبه درآمد ناخالص:

$$\text{Gross Revenue} = \text{Order_Details}[\text{UnitPrice}] * \text{Order_Details}[\text{Quantity}]$$

- اضافه کردن ستون Discount (\$) جهت محاسبه مقدار تخفیف به دلار:

$$\text{Discount } (\$) = \text{Order_Details}[\text{Discount}\%] * \text{Order_Details}[\text{Gross Revenue}]$$

- اضافه کردن ستون Net Revenue جهت محاسبه درآمد خالص:

$$\text{Net Revenue} = \text{Order_Details}[\text{Gross Revenue}] - \text{Order_Details}[\text{Discount } (\$)]$$

- اضافه کردن measure جدید به جدول order details جهت محاسبه تعداد سفارشات به صورت Distinct.

$$\text{Orders} = \text{DISTINCTCOUNT}(\text{Order_Details}[\text{OrderID}])$$

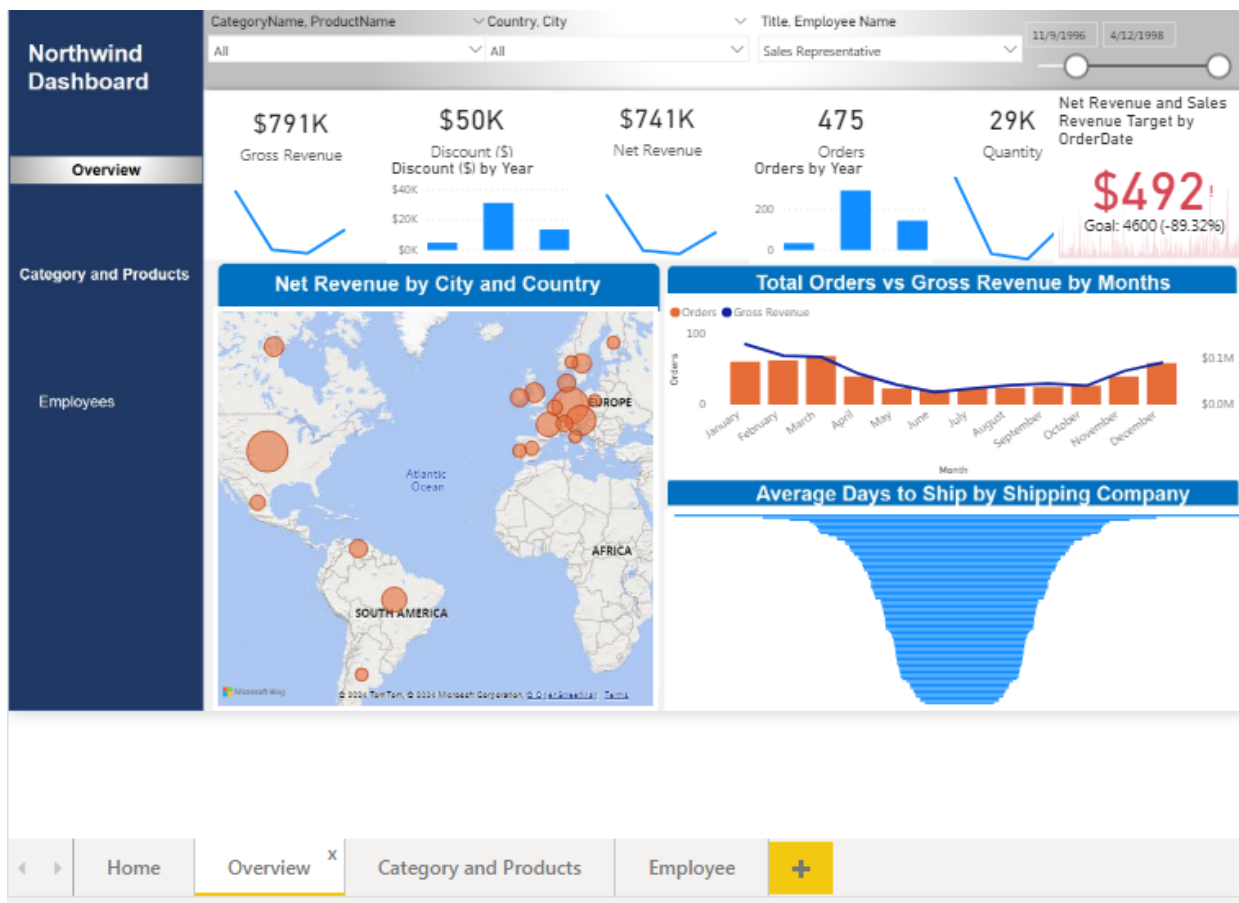
- اضافه کردن Measure با عنوان Net revenue per order برای محاسبه درآمد خالص به ازای هر سفارش

$$\text{Net Revenue per Order} = \text{DIVIDE}(\text{SUM}(\text{Order_Details}[\text{Net Revenue}]), \text{Order_Details}[\text{Orders}], \text{BLANK}())$$

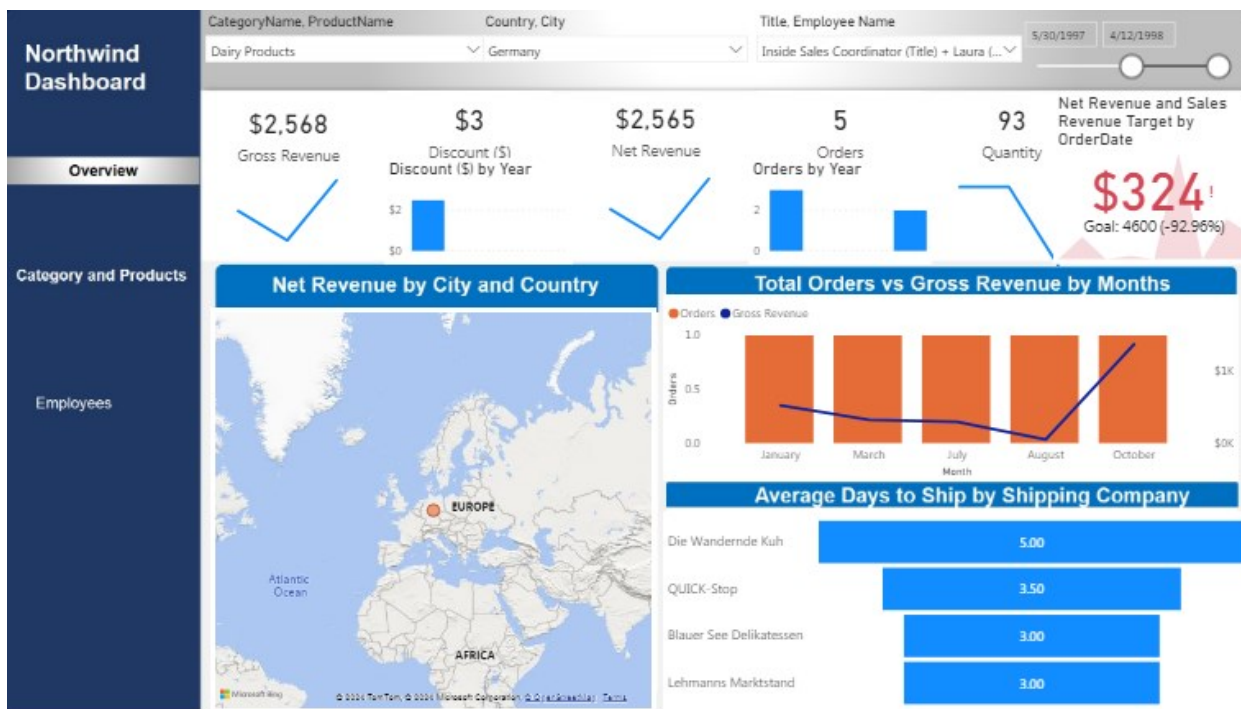
- اضافه کردن Measure با عنوان Sales Revenue Target برای محاسبه target درآمد خالص به ازای تاریخ سفارش:

```
Sales Revenue Target = VAR LastYearSales =  
CALCULATE(SUM(Orderdetails[TotalRevenue]), YEAR(Orderdetails [OrderDate]) =  
YEAR(TODAY()) - 1)  
RETURN LastYearSales * 1.10 // Target set as a 10% increase from last year's  
sales
```

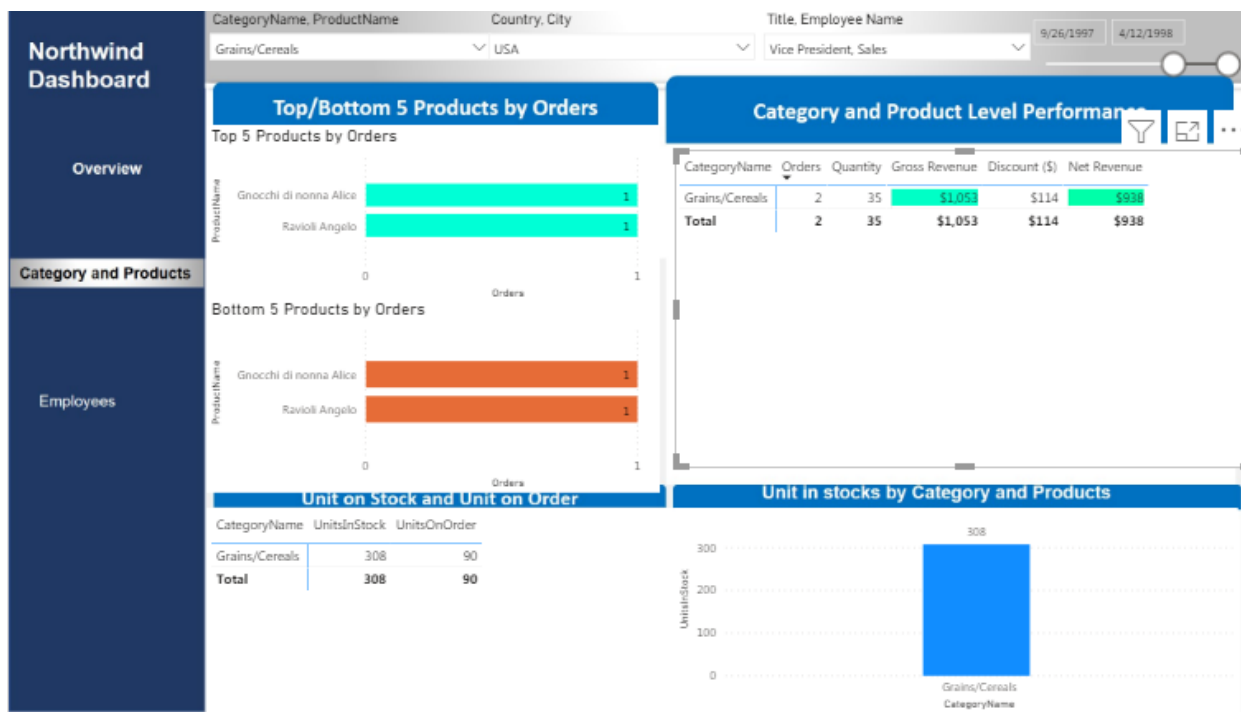
6- طراحی صفحه **overview**. اسکرین شات از این صفحه به ازای تغییرات:



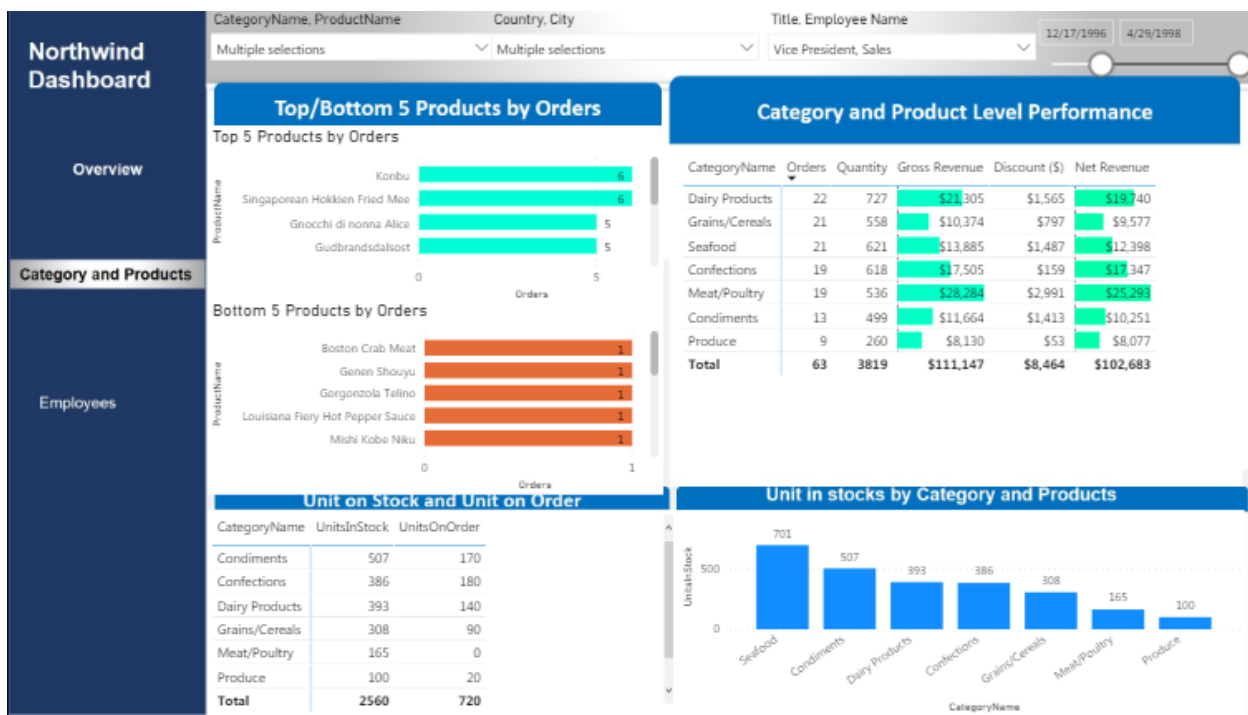
پس از تغییر



7- طراحی صفحه **Category and Product**. اسکرین شات از این صفحه به ازای تغییرات:



پس از تغییرات:



-8 طراحی صفحه Employee. اسکرین شات از این صفحه به ازای تغییرات:

س 2ی 43

