

تفاوت‌های اصلی بین **Stored Procedure** و **Table-Valued Function** در SQL Server به شرح زیر است:

1. هدف و خروجی

- ☐ **Stored Procedure (SP):** برای انجام یک سری عملیات SQL طراحی شده که ممکن است شامل تغییرات در دیتابیس، اجرای منطق پیچیده یا بازیابی اطلاعات باشد. SP می‌تواند چندین مجموعه نتیجه یا هیچ خروجی برنگرداند.
- ☐ **Table-Valued Function (TVF):** برای بازگرداندن یک جدول طراحی شده است و به صورت مستقیم می‌توان آن را مانند یک جدول در کوئری‌ها استفاده کرد.

2. نحوه استفاده در کوئری‌ها

- ☐ **SP:** نمی‌توان آن را به طور مستقیم در بخش FROM یک دستور SELECT استفاده کرد.
- ☐ **TVF:** می‌توان آن را به طور مستقیم در بخش FROM یک دستور SELECT استفاده کرد، مشابه یک جدول یا View.

3. پارامترها

- ☐ هر دو نوع امکان پذیرش پارامتر را دارند.
- ☐ **SP:** می‌تواند پارامترهای خروجی داشته باشد.
- ☐ **TVF:** فقط از پارامترهای ورودی استفاده می‌کند و پارامتر خروجی ندارد.

4. رفتار تراکنشی

- ☐ **SP:** قابلیت مدیریت تراکنش‌ها (مثل BEGIN TRANSACTION, COMMIT, ROLLBACK) را دارد.
- ☐ **TVF:** مکان استفاده از عملیات تراکنشی را ندارد، چرا که صرفاً برای بازگرداندن داده طراحی شده است.

5. خطایابی

- ☐ **SP:** می‌تواند از مکانیزم‌های مدیریت خطا مثل TRY...CATCH استفاده کند.
- ☐ **TVF:** از مدیریت خطا پشتیبانی نمی‌کند.

6. عملکرد (Performance)

- ☐ **SP:** برای انجام عملیات پیچیده و سنگین مناسب‌تر است.
- ☐ **TVF:** برای کوئری‌های بازگشتی و مازولار طراحی شده و بیشتر برای داده‌های ساده قابل استفاده است.

نمونه‌ها:

● **Stored Procedure:**

```
CREATE PROCEDURE GetEmployeeDetails
AS
BEGIN
    SELECT * FROM Employees;
END;
```

● **Table-Valued Function:**

```
CREATE FUNCTION GetActiveEmployees()
RETURNS TABLE
AS
RETURN
(
    SELECT * FROM Employees WHERE IsActive = 1
);
```