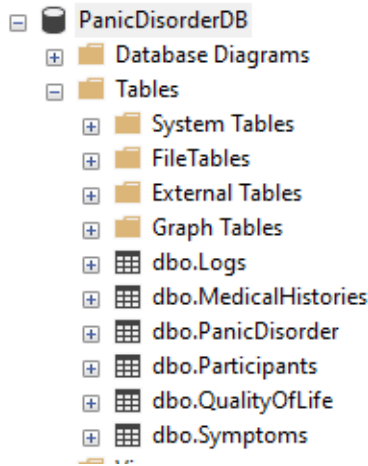


Projenin Amacı

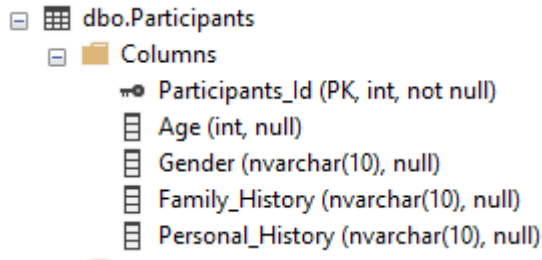
Bir grup katılımcının sağlık geçmişi, semptom şiddeti, yaşam kalitesi, ve kişisel geçmişleri gibi bilgilerin verilerine dayanarak panik bozukluğunun etkilerini anlamaya çalışıldı.

Veritabanı ve Tablolar

PanicDisorderDB adında veri tabanı oluşturuldu. Bu veri tabanında Katılımcı, Semptomlar, Yaşam Kalitesi, Tıbbi Geçmiş, Panik Bozukluğu, Log gibi tablolara yer verildi. Tıbbi Geçmiş tablosu, Panik Bozukluğu tablosu ve Katılımcı tablolarında en az 100.000 kayıt içermektedir.



Katılımcı Tablosu: Bu çalışmada yer alacak katılımcıların bilgilerini takip etmek için bir tablo oluşturulmuştur. Her katılımcıya birincil bir kimlik numarası atandı ve yaş, cinsiyet, aile geçmişi ve kişisel geçmişi gibi bilgiler kaydedildi.



	Participants_Id	Age	Gender	Family_History	Personal_History
1	1	38	Male	No	Yes
2	2	51	Male	No	No
3	3	32	Female	Yes	No
4	4	64	Female	No	No
5	5	31	Male	Yes	No
6	6	38	Male	Yes	Yes
7	7	63	Female	Yes	No
8	8	46	Male	No	Yes
9	9	21	Male	Yes	No
10	10	22	Female	No	No
11	11	25	Female	Yes	No

Semptomlar Tablosu: Katılımcıların yaşadığı semptomları ve bunların şiddeti belirlenmiştir. Her semptom için bir kimlik atandı ve bunların mevcut stres faktörleri, şiddeti ve başa çıkma mekanizmaları kaydedilmiştir.

dbo.Symptoms
Columns
Symptoms_Id (PK, int, not null)
Current_Stressors (nvarchar(20), null)
Symptoms (nvarchar(100), null)
Severity (nvarchar(20), null)
Coping_Mechanisms (nvarchar(50), null)

	Symptoms_Id	Current_Stressors	Symptoms	Severity	Coping_Mechanisms
1	1	High	Chest pain	Mild	Exercise
2	2	High	Dizziness	Mild	Exercise
3	3	High	Fear of losing control	Mild	Exercise
4	4	High	Panic attacks	Mild	Exercise
5	5	High	Shortness of breath	Mild	Exercise
6	6	High	Chest pain	Moderate	Exercise
7	7	High	Dizziness	Moderate	Exercise
8	8	High	Fear of losing control	Moderate	Exercise
9	9	High	Panic attacks	Moderate	Exercise
10	10	High	Shortness of breath	Moderate	Exercise
11	11	High	Chest pain	Severe	Exercise

Yaşam Kalitesi Tablosu: Panik bozukluğunun yaşam üzerindeki etkilerini anlamak için, yaşam kalitesi tablosunu kullanılmıştır. Bu tabloda, panik bozukluğunun yaşam üzerindeki etkisi, madde kullanımı, sosyal destek ve yaşam tarzı faktörleri gibi değişkenler kaydedilmiştir.

dbo.QualityOfLife
Columns
Life_Quality_Id (PK, int, not null)
Life_Impact (nvarchar(20), null)
Use_Substance (nvarchar(50), null)
Social_Support (nvarchar(20), null)
Lifestyle_Factors (nvarchar(50), null)

	Life_Quality_Id	Life_Impact	Use_Substance	Social_Support	Lifestyle_Factors
1	1	Mild	Alcohol	High	Diet
2	2	Mild	Drugs	High	Diet
3	3	Mild	None	High	Diet
4	4	Mild	Alcohol	Low	Diet
5	5	Mild	Drugs	Low	Diet
6	6	Mild	None	Low	Diet
7	7	Mild	Alcohol	Moderate	Diet
8	8	Mild	Drugs	Moderate	Diet
9	9	Mild	None	Moderate	Diet
10	10	Mild	Alcohol	High	Exercise
11	11	Mild	Drugs	High	Exercise

Tıbbi Geçmiş Tablosu: Katılımcıların tıbbi geçmişlerini ve psikiyatrik geçmişlerini kaydetmek için ayrı bir tablo kullanılmıştır. Her katılımcının önceki tıbbi ve psikiyatrik deneyimlerini anlamasına ve panik bozukluğu ile ilişkilendirmesine olanak tanımıştır.

dbo.MedicalHistories
Columns
History_Id (PK, int, not null)
Participants_Id (FK, int, null)
Medical_Histor (nvarchar(100), null)
Psychiatric_History (nvarchar(100), null)

	History_Id	Participants_Id	Medical_Histor	Psychiatric_History
1	1	1	Diabetes	Bipolar disorder
2	2	2	Asthma	Anxiety disorder
3	3	3	Diabetes	Depressive disorder
4	4	4	Diabetes	None
5	5	5	Asthma	None
6	6	6	None	Bipolar disorder
7	7	7	Asthma	Bipolar disorder
8	8	8	None	Bipolar disorder
9	9	9	Diabetes	Anxiety disorder
10	10	10	None	None
11	11	11	Asthma	Bipolar disorder

Panik Bozukluğu Tablosu: Panik bozukluğu ile ilgili spesifik bilgileri kaydetmek için bir tablo oluşturulmuştur. Bu tabloda, semptomlar, yaşam kalitesi, tıbbi geçmiş ve katılımcının kimlik bilgileri gibi veriler yer almıştır. Bu tablo, araştırma verilerini bütünleştirmek için diğer tablolarla ilişkilendirilmiştir.

dbo.PanicDisorder
Columns
Panic_Disorder_Id (PK, int, not null)
Symptoms_Id (FK, int, null)
Life_Quality_Id (FK, int, null)
History_Id (FK, int, null)
Panic_Disorder (nvarchar(10), null)
ParticipantId (int, null)

	Panic_Disorder_Id	Symptoms_Id	Life_Quality_Id	History_Id	Panic_Disorder	ParticipantId
1	612	120	1	100000	Yes	1
2	613	120	1	99999	Yes	2
3	614	120	1	99998	Yes	3
4	615	120	1	99997	Yes	4
5	616	120	1	99996	Yes	5
6	617	120	1	99995	Yes	6
7	618	120	1	99994	Yes	7
8	619	120	1	99993	Yes	8
9	620	120	1	99992	Yes	9
10	621	120	1	99991	Yes	10
11	622	120	1	99990	Yes	11

Tablolar arasındaki ilişkiler şu şekildedir:

1. Katılımcı Tablosu:

- Participant ID, bu tablonun birincil anahtarıdır (primary key).
- Participant ID, Semptomlar Tablosu ve Panik Bozukluk tablolarındaki Participant ID sütunlarına foreign key ilişkisi oluşturur.

2. Semptomlar Tablosu:

- Symptom ID, bu tablonun birincil anahtarıdır (primary key).
- Symptom ID, ve Panik Bozukluk tablosundaki Symptom ID sütununa foreign key ilişkisi oluşturur.

3. Yaşam Kalitesi Tablosu:

- Quality of Life ID, bu tablonun birincil anahtarıdır (primary key).
- Quality of Life ID, Panik Bozukluk tablosundaki Quality of Life ID sütununa foreign key ilişkisi oluşturur.

4. Tıbbi Geçmiş Tablosu:

- History ID, bu tablonun birincil anahtarıdır (primary key).
- Participant ID, bu tablodaki katılımcının benzersiz kimliğini belirler ve Katılımcı tablosundaki Participant ID sütunuyla foreign key ilişkisi oluşturur.

5. Panik Bozukluk Tablosu:

- Panic Disorder ID, bu tablonun birincil anahtarıdır (primary key).
- Symptom ID, Semptom tablosundaki semptomları belirtir ve foreign key ilişkisi oluşturur..
- Quality of Life ID, Yaşam Kalitesi tablosundaki yaşam kalitesi bilgilerini belirtir ve foreign key ilişkisi oluşturur.
- History ID, Tıbbi Geçmiş tablosundaki tıbbi geçmiş bilgilerini belirtir ve foreign key ilişkisi oluşturur..

- Participant ID, Katılımcı tablosundaki katılımcı bilgilerini belirtir foreign key ilişkisi oluşturur.

Bu ilişkiler, veritabanındaki tablolar arasındaki veri bütünlüğünü korur ve tablolar arasında tutarlı veri alışverişi sağlar. Örneğin, bir katılımcının panik bozukluğu bilgileri, semptomları, yaşam kalitesi ve tıbbi geçmişi ile doğru şekilde ilişkilendirilir. Bu sayede, veritabanında tutulan veriler daha anlamlı ve kullanışlı hale gelir.

Veritabanına Atılan Sorgular

1. Bu sorunun amacı tıbbi geçmişinde kalp hastalığı ve psikolojik geçmişinde anksiyete bozukluğu olan hastaları bulmak için yazılmıştır.

```
SELECT *
FROM Participants
INNER JOIN MedicalHistories ON Participants.Participants_Id = MedicalHistories.Participants_Id
WHERE MedicalHistories.Medical_Histor = 'Heart disease'
AND MedicalHistories.Psychiatric_History = 'Anxiety Disorder'
```

	Participants_Id	Age	Gender	Family_History	Personal_History	History_Id	Participants_Id	Medical_Histor	Psychiatric_History
1	47	28	Female	Yes	No	47	47	Heart disease	Anxiety disorder
2	66	31	Female	No	No	66	66	Heart disease	Anxiety disorder
3	79	55	Male	No	Yes	79	79	Heart disease	Anxiety disorder
4	110	31	Female	Yes	No	110	110	Heart disease	Anxiety disorder
5	116	51	Female	No	No	116	116	Heart disease	Anxiety disorder
6	124	21	Female	No	No	124	124	Heart disease	Anxiety disorder
7	135	21	Male	No	No	135	135	Heart disease	Anxiety disorder
8	142	18	Male	No	No	142	142	Heart disease	Anxiety disorder

2. Bu sorunun amacı kadın ve erkek hastaların kaç tanesi panik bozukluk teşhisi aldığını bulmak için yazılmıştır.

```
SELECT Participants.Gender, COUNT(PanicDisorder.ParticipantID) AS Num_Patients_With_Panic_Disorder
FROM Participants
INNER JOIN PanicDisorder ON Participants.Participants_Id = PanicDisorder.ParticipantID
WHERE PanicDisorder.Panic_Disorder = 'Yes'
GROUP BY Participants.Gender;
```

	Gender	Num_Patients_With_Panic_Disorder
1	Male	26310
2	Female	26227

3.Bu sorgunun amacı kadın katılımcılardan yaşı 35'den büyük,aile geçmişinde psikolojik bir rahatsızlık olmamış, semptomlarında nefes darlığı olan, psikolojik geçmişi ise depresif bozukluk olan , madde kullanımı olmayan ,panik bozukluk teşhisi konulmamış katılımcılardan ilk 100 katılımcıyı getirmesi için yazılmıştır.

```
SELECT TOP 100
Participants.Participants_Id,
Participants.Age,
Participants.Gender,
Participants.Family_History,
Symptoms.Symptoms,
MedicalHistories.Psychiatric_History,
QualityOfLife.Use_Substance,
PanicDisorder.Panic_Disorder
FROM Participants
INNER JOIN PanicDisorder ON Participants.Participants_Id = PanicDisorder.ParticipantID
INNER JOIN Symptoms ON PanicDisorder.Symptoms_Id=Symptoms.Symptoms_Id
INNER JOIN MedicalHistories ON PanicDisorder.History_Id=MedicalHistories.History_Id
INNER JOIN QualityOfLife ON PanicDisorder.Life_Quality_Id=QualityOfLife.Life_Quality_Id
WHERE Participants.Age > 45
AND Participants.Gender = 'Female'
AND Participants.Family_History = 'No'
AND Symptoms.Symptoms = 'Shortness of breath'
AND PanicDisorder.Panic_Disorder = 'No'
AND MedicalHistories.Psychiatric_History = 'Depressive disorder'
AND QualityOfLife.Use_Substance = 'None'
ORDER BY Participants.Participants_Id ASC
```

	Participants_Id	Age	Gender	Family_History	Symptoms	Psychiatric_History	Use_Substance	Panic_Disorder
4	2529	56	Female	No	Shortness of breath	Depressive disorder	None	No
5	2615	64	Female	No	Shortness of breath	Depressive disorder	None	No
6	2634	58	Female	No	Shortness of breath	Depressive disorder	None	No
7	2653	57	Female	No	Shortness of breath	Depressive disorder	None	No
8	2654	46	Female	No	Shortness of breath	Depressive disorder	None	No
9	2666	51	Female	No	Shortness of breath	Depressive disorder	None	No
10	2687	53	Female	No	Shortness of breath	Depressive disorder	None	No
11	2729	54	Female	No	Shortness of breath	Depressive disorder	None	No

4.Bu sorgunun amacı panik bozukluk teşhisi konulan erkek katılımcıların yaş ortalamasının üstündeki erkek katılımcılar ,panik atak semptomuyla hangi başa çıkma mekanizmasını en çok tercih ettiğini bulmak için yazılmıştır.

```

SELECT Symptoms.Coping_Mechanisms, COUNT(*) AS Coping_Mechanism_Count
FROM Participants
INNER JOIN PanicDisorder ON Participants.Participants_Id = PanicDisorder.ParticipantID
INNER JOIN Symptoms ON PanicDisorder.Symptoms_Id = Symptoms.Symptoms_Id
WHERE Participants.Gender = 'Male'
AND PanicDisorder.Panic_Disorder = 'Yes'
AND Participants.Age > (
    SELECT AVG(Participants.Age)
    FROM Participants
    INNER JOIN PanicDisorder ON Participants.Participants_Id = PanicDisorder.ParticipantID
    WHERE Participants.Gender = 'Male' AND PanicDisorder.Panic_Disorder = 'Yes'
)
AND Symptoms.Symptoms = 'Panic Attacks'
GROUP BY Symptoms.Coping_Mechanisms
ORDER BY Coping_Mechanism_Count DESC

```

	Coping_Mechanisms	Coping_Mechanism_Count
1	Socializing	1257
2	Exercise	766
3	Meditation	454
4	Seeking Therapy	303

Stored Procedure

Bu veritabanı için yazılmış olan stored procedure, yeni bir katılımcının bilgilerini veritabanına eklemek için tasarlanmıştır. Amaç, farklı tablolara katılımcıyla ilgili verileri eklemek ve ilişkili tablolar arasında doğru ilişkileri kurmaktır.

1. Participants Tablosuna Ekleme: İlk olarak, stored procedure yeni katılımcının temel bilgilerini (Yaş, Cinsiyet, Aile Geçmişi, Kişisel Geçmiş) Participants tablosuna eklenmiştir.
2. Symptoms Tablosuna Ekleme: Ardından, katılımcının semptomları (Mevcut Stres Faktörleri, Semptomlar, Şiddet, Başa Çıkma Mekanizmaları) Symptoms tablosuna eklenmiştir.
3. Quality of Life Tablosuna Ekleme: Katılımcının yaşam kalitesi bilgileri (Hayatı Etkileme, Madde Kullanımı, Sosyal Destek, Yaşam Tarzı Faktörleri) QualityOfLife tablosuna eklenmiştir.
4. Medical History Tablosuna Ekleme: Katılımcının tıbbi geçmişi (Tıbbi Geçmiş, Psikiyatrik Geçmiş) MedicalHistories tablosuna eklenmiştir.

5. Panic Disorder Tablosuna Ekleme: Son olarak, panik bozukluğu teşhis bilgileri (Semptomlar Id, Yaşam Kalitesi Id, Tıbbi Geçmiş Id, Panik Bozukluğu, Katılımcı Id) PanicDisorder tablosuna eklenmiştir.

Bu stored procedure, veritabanına yeni katılımcı bilgilerinin eklenmesini otomatikleştirir ve verilerin doğru şekilde ilişkilendirilmesini sağlar. Bu şekilde, sistemi kullananlar, veritabanında tutulan bilgileri etkin bir şekilde yönetebilir ve analiz edebilirler.

```
CREATE PROCEDURE AddNewParticipant(
    @Age int,
    @Gender nvarchar(10),
    @Family_History nvarchar(10),
    @Personal_History nvarchar(10),
    @Current_Stressors nvarchar(20),
    @Symptoms nvarchar(100),
    @Severity nvarchar(20),
    @Coping_Mechanisms nvarchar(50),
    @Impact_on_Life nvarchar(20),
    @Substance_Use nvarchar(50),
    @Social_Support nvarchar(20),
    @Lifestyle_Factors nvarchar(50),
    @Medical_History nvarchar(100),
    @Psychiatric_History nvarchar(100),
    @PanicDisorder nvarchar(10)
)
AS
BEGIN

    DECLARE @ParticipantID INT;
    DECLARE @SymptomsId INT;
    DECLARE @QualityOfLifeId INT;
    DECLARE @MedicalHistoryId INT;
    -- Yeni katılımcının bilgilerini Participant Table'a ekle
    INSERT INTO Participants(Age,Gender,Family_History,Personal_History)
    VALUES(@Age,@Gender,@Family_History,@Personal_History)

    -- Eklenen katılımcının Participant ID'sini al
    SET @ParticipantID = SCOPE_IDENTITY();
```

```

-- Yeni semptom bilgilerini Symptoms Table'a ekle
INSERT INTO Symptoms(Current_Stressors,Symptoms,Severity,Coping_Mechanisms)
VALUES(@Current_Stressors,@Symptoms,@Severity,@Coping_Mechanisms)

SET @SymptomsId = SCOPE_IDENTITY();

-- Yeni yaşam kalitesi bilgilerini Quality of Life Table'a ekle
INSERT INTO QualityOfLife(Life_Impact,Use_Substance,Social_Support,Lifestyle_Factors)
VALUES(@Impact_on_Life,@Substance_Use,@Social_Support,@Lifestyle_Factors)

SET @QualityOfLifeId = SCOPE_IDENTITY();

-- Yeni tıbbi geçmiş bilgilerini Medical History Table'a ekle
INSERT INTO MedicalHistories(Participants_Id,Medical_Histor,Psychiatric_History)
VALUES(@ParticipantID,@Medical_History,@Psychiatric_History)

SET @MedicalHistoryId = SCOPE_IDENTITY();

-- Panik bozukluğu teşhisini eklemek için INSERT işlemi
INSERT INTO PanicDisorder(Symptoms_Id,Life_Quality_Id,History_Id,Panic_Disorder,ParticipantId)
VALUES(@SymptomsId, @QualityOfLifeId, @MedicalHistoryId,@PanicDisorder,@ParticipantID)

END

EXEC AddNewParticipant
@Age=18,
@Gender='Female',
@Family_History='Yes',
@Personal_History = 'No',
@Current_Stressors = 'High',
@Symptoms= 'Chest pain',
@Severity = 'Severe',
@Coping_Mechanisms = 'Seeking Therapy',
@Impact_on_Life='Moderate',
@Substance_Use = 'None',
@Social_Support = 'Low',
@Lifestyle_Factors = 'Exercise',
@Medical_History = 'No',
@Psychiatric_History = 'No',
@PanicDisorder = 'No'

```

View

Bu view, kullanıcıların hastaların panik bozukluğu ile ilgili kapsamlı bir görünüm elde etmelerine olanak tanımış ve tedavi planlarını geliştirmek veya mevcut durumu analiz etmek için kullanılmıştır.

Bu şekilde, view kullanıcılarına kolay erişilebilir ve anlamlı bir şekilde organize edilmiş bir rapor sunulmuştur.

```

create view PanicDisorderPatient
As
Select

ParticipantId,
    Age,
    Gender,
    Family_History,
    Personal_History,
    Symptoms,
    Severity,
    Coping_Mechanisms,
    Life_Impact,
    Use_Substance,
    Social_Support,
    Lifestyle_Factors,
    Medical_Histor,
    Psychiatric_History,
    Panic_Disorder

From
Participants
JOIN PanicDisorder ON Participants.Participants_Id=PanicDisorder.ParticipantId
JOIN Symptoms ON PanicDisorder.Symptoms_Id=Symptoms.Symptoms_Id
JOIN QualityOfLife ON PanicDisorder.Life_Quality_Id= QualityOfLife.Life_Quality_Id
JOIN MedicalHistories ON PanicDisorder.History_Id=MedicalHistories.History_Id
where
PanicDisorder.Panic_Disorder='Yes';

SELECT *
FROM PanicDisorderPatient;

```

	ParticipantId	Age	Gender	Family_History	Personal_History	Symptoms	Severity	Coping_Mechanisms	Life_Impact	Use_Substance
7	99994	30	Female	No	Yes	Chest pain	Mild	Exercise	Significant	None
8	99993	48	Female	Yes	Yes	Chest pain	Mild	Exercise	Significant	None
9	99992	18	Female	No	No	Chest pain	Mild	Exercise	Significant	None
10	99991	46	Male	Yes	Yes	Chest pain	Mild	Exercise	Significant	None
11	99990	43	Male	Yes	Yes	Chest pain	Mild	Exercise	Significant	None
12	99989	36	Female	No	No	Chest pain	Mild	Exercise	Significant	None
13	99988	24	Female	No	Yes	Chest pain	Mild	Exercise	Significant	None
14	99987	32	Female	No	No	Chest pain	Mild	Exercise	Significant	None
15	99986	26	Female	No	No	Chest pain	Mild	Exercise	Significant	None
16	99985	27	Female	No	Yes	Chest pain	Mild	Exercise	Significant	None

Social_Support	Lifestyle_Factors	Medical_Histor	Psychiatric_History	Panic_Disorder
High	Diet	Asthma	Bipolar disorder	Yes
High	Diet	None	Bipolar disorder	Yes
High	Diet	Diabetes	Anxiety disorder	Yes
High	Diet	None	None	Yes
High	Diet	Asthma	Bipolar disorder	Yes
High	Diet	Asthma	Depressive disorder	Yes
High	Diet	None	None	Yes
High	Diet	Asthma	Bipolar disorder	Yes
High	Diet	Diabetes	None	Yes
High	Diet	Asthma	Bipolar disorder	Yes

Trigger

Bu tetikleyici (trigger), Participants tablosuna yeni bir satır eklendikten sonra çalışır. Amacı, yeni bir katılımcı kaydının eklenmesi durumunda bir log kaydı oluşturmaktır.

İşlevi şu şekildedir:

1. Tetikleyici Tanımı: Participants tablosuna bir satır eklendikten sonra çalışacak şekilde tanımlanır (AFTER INSERT).
2. NO COUNT Ayarı: SET NOCOUNT ON; komutu, etkilenen satır sayısını döndürmeyi engeller. Bu, tetikleyicinin yalnızca log kaydı oluşturmalarını sağlar, döndürülen bir sonuç seti oluşturmaz.
3. Değişken Tanımı: @ParticipantsId adında bir tamsayı değişkeni tanımlanır.
4. Ekleme İşlemi: Tetikleyici, inserted tablosundan (inserted içindeki yeni eklenen satırları temsil eden özel bir tablo) yeni eklenen satırın Participants_Id değerini alır ve @ParticipantsId değişkenine atar.
5. Log Kaydı Ekleme: Logs tablosuna (Logs tablosunun ne olduğunu varsayarak), yeni katılımcının kimliği ve "Inserted" mesajıyla bir log kaydı ekler.

Bu tetikleyici, veritabanında yeni bir katılımcı eklendiğinde bu işlemi izlemek ve kaydetmek için kullanılmıştır. Bu şekilde, veritabanı yöneticileri veya sistem yetkilileri, katılımcı ekleme işlemlerini takip edebilir ve gerektiğinde bu bilgileri inceleyebilirler.

```

CREATE TRIGGER insert_trigger
ON Participants
AFTER INSERT
AS
BEGIN
    SET NOCOUNT ON;
    DECLARE @ParticipantsId int;
    SELECT @ParticipantsId = inserted.Participants_Id
    FROM inserted
    INSERT INTO Logs
    VALUES (@ParticipantsId, 'Inserted');
END;

INSERT INTO Participants(Age,Gender,Family_History,Personal_History)VALUES(45,'Male','Yes','Yes')

```

	ParticipantsId	status
▶	100017	Inserted
	100018	Inserted
	100019	Inserted
	100020	Inserted

Sonuç

Kullanılan veritabanı panik bozukluğunun nedenleri, semptomları ve yaşam kalitesi üzerindeki etkileri arasındaki ilişkileri daha iyi anlamak için analizler yapılabilir. Bu analizler, panik bozukluğunu tedavi etme ve yaşam kalitesini artırma konusunda daha etkili stratejiler geliştirmesine yardımcı olabilir.