

Son yıllarda, geleneksel enerji kaynaklarının kullanılabilirliği azalırken enerji talebinin artması yenilenebilir enerji kaynaklarına olan ilgiyi arttırmıştır. Yenilenebilir enerji kaynakları arasında, atmosfer dostu olması, işletme ve bakım maliyetinin az olması ve masrafsız olması nedeniyle güneş enerjisi daha çok tercih edilmektedir. Güneş enerjisinden elektrik, fotovoltaiik (photovoltaic, PV) modüller kullanılarak elde edilmektedir. PV modüllerin maksimum verim ve çıkış gücü ile çalıştığı maksimum güç noktası(MGN), sıcaklık ve ışınım miktarına bağılı olarak değişmektedir. Değişen çevre koşullarında, PV sistemin maksimum güç noktasında çalıştırabilmesi için maksimum güç noktası takibi yapılmalıdır. Maksimum güç noktası takibi(MGNI), maksimum güç noktasına karşılık gelen çalışma noktasını izler ve çalışma noktasını maksimum güç noktasına kilitleyerek PV modülden maksimum güç elde edilmesini sağlar. Bu çalışmada, değişen çevre koşulları altında MGNI yöntemlerinden Değişir&Gözlemle ve Bulanık Mantık Kontrol yöntemi kullanılarak maksimum güç noktası takibinin simülasyonu yapılmıştır ve iki yöntemin sonuçları karşılaştırılmıştır. Simülasyon sonuçlarına göre, bulanık mantık kontrol metodu ile PV modülden elde edilen verimin arttığı görülmüştür.