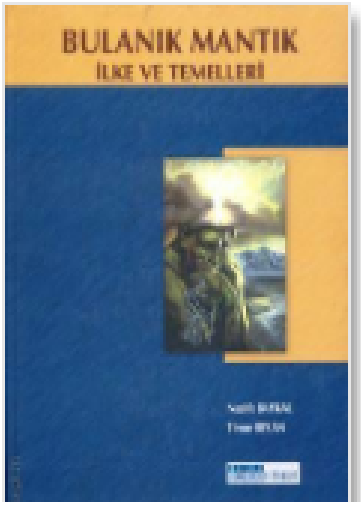


Bulanık Mantık İlke ve Temelleri

Nazife Baykal, Timur Beyan

Ocak 2004 / 1. Baskı / 413 Syf. / Ciltli

Baskısı tükenmiştir.

Beğen Tweetle

Bulanık Mantık ve Modelleme İlkeleri

Zekai Şen

Bilge Kültür Sanat

~~12,04 TL~~

7,22 TL

Tükendi

+ Takip Listem

☆☆☆☆☆ 0/5 (0 kişi)

DETAYLAR YORUMLAR

Kitap Özellikleri

Cilt Durumu : Ciltsiz
Basım Tarihi :
Basım Yeri :
Boyutlar : 13,50 x 20,00 cm
Basım Dili : Türkçe
Kağıt Tipi : 2. Hamur
Sayfa Sayısı : 172
Barkod : 9789758509232

Kategoriler

Akademik

Dereceli Bulanık Sistem Modelleri : Bulanık Man

Burhan İ. Türkşen

Yayınevi: Abaküs Kitap
Yayın tarihi: 10/2015
ISBN: 9786059129220

Türkçe | 312 Sayfa | 16,5 X 24 cm

Tür: Bilgisayar / İşletim Sistemleri

Sepet

Başlangıç

In 1965, Prof. Lofti Zadeh published the first article “Fuzzy Sets”.

It becomes billions of dollars business.

America
Europe
Asia

Thousands of patents

Uncertainty: Incomplete
Ambiguity: Imprecise

Applications:

Air Conditioner
Subway System
Aerospace
Pattern Recognition
Image Processing
Washing Machine
Camera
Nuclear Submarine
Control
Computer Vision

BULANIK MANTIĞA GİRİŞ (Fuzzy Logic)

Yrd. Doç. Dr. Yaşar Becerikli

Kaynaklar

1.) Terano, T., Asai, K., and Sugeno, M., "Fuzzy System Theory and Applications" Acad. Press, CA, 1992

2.) Dubois, D., Prade, H. "Fuzzy Sets and Systems : Theory and Applications", Academic Press, NY, 1980

3.) Ross, T.J., "Fuzzy Logic with Engineering Applications, Mc Graw Hill, NY, 1995

4.) Mendel, J.M., "Uncertain Rule Based Fuzzy Logic Systems : Introduction and New Directions." Prentise Hall, 2001.

5.) Zeki, Şen, "Mühendislikte Bulanık Mantık'da Modelleme Prensipleri", Su Vakfı Yayınları, 2004

Bulanık Mantık

- Bulanık küme
- Dilsel (Linguistik) ifadeler
- Üyelik fonksiyonu
- if-Then kuralları
- Bulandırma, Çıkarım (inference), durulama (FIS)
- Deneyim tecrübe

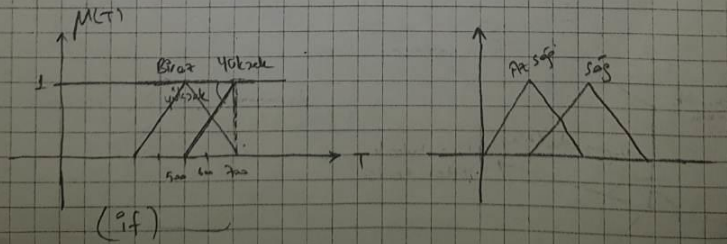
Özellikler :

1) Kural tabanlı veya bilgi tabanlı sistemlerdir.

2) Bulanık (if-then) kurallarına dayalıdır. (Eğer ise)

3) Bir bulanık (if-then) kuralı sürekli üyelik fonk. tarafından kural tesire edilen bazı kelimelerin bulunduğu (if-then) ifadeleridir.

(If sıcaklık Yüksek, then vanayı Az Sağa Çevir.)

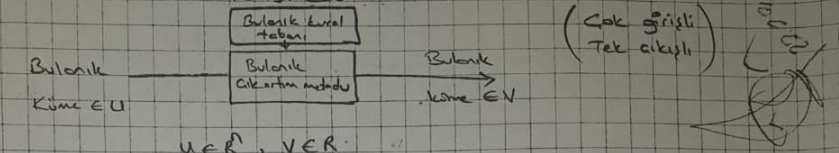


4) Bulanık sistemin tasarımında temel nokta, uzmanlardan veya bankalarından (if-then) kurallar dizisi elde etmektir.

5) Bu bilgilerin tek bir sistemde birleştirmek sonraki bir aşamadır. Farklı birleştirme metodları farklı bulanık sistemleri ortaya çıkarır.

6) 3 tip temel bulanık sistem literatürde mevcuttur.

i) Saf Bulanık Sistem : Bulanık kural tabanı, bulanık (if-then) kurallarının bütününü temsil eder.



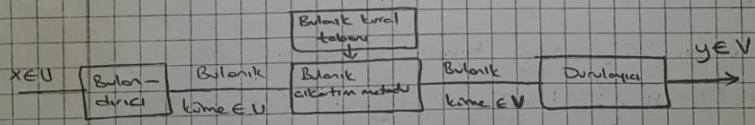
$U \in R^n$, $V \in R$

Burada temel problem, giriş ve çıkışlar hala bulanıktır. (Reel olması gerekir.)

ii) Takagi-Sugeno-Kang (TSK) bulanık Sistem : Yukarıdaki problemin üstesinden gelmek için TSK giriş ve çıkışları reel değerli değişken olan başka bir bulanık sistem önerdiler.

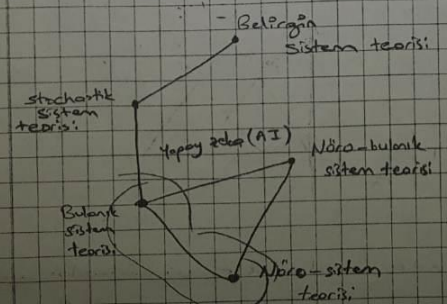
[if Motorun sıcaklığı T, yüksek ise, Then Motor gücü, $P = cT$]

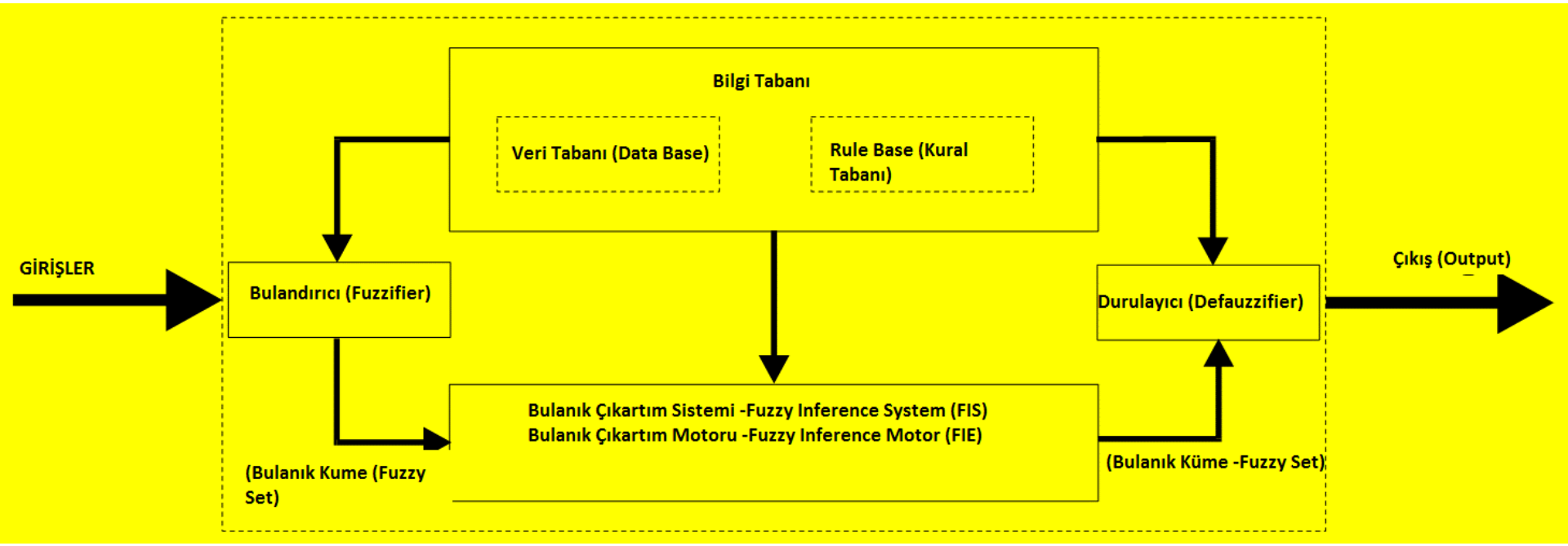
iii) Bulandırıcılı ve Durulayıcılı Bulanık Sistem :

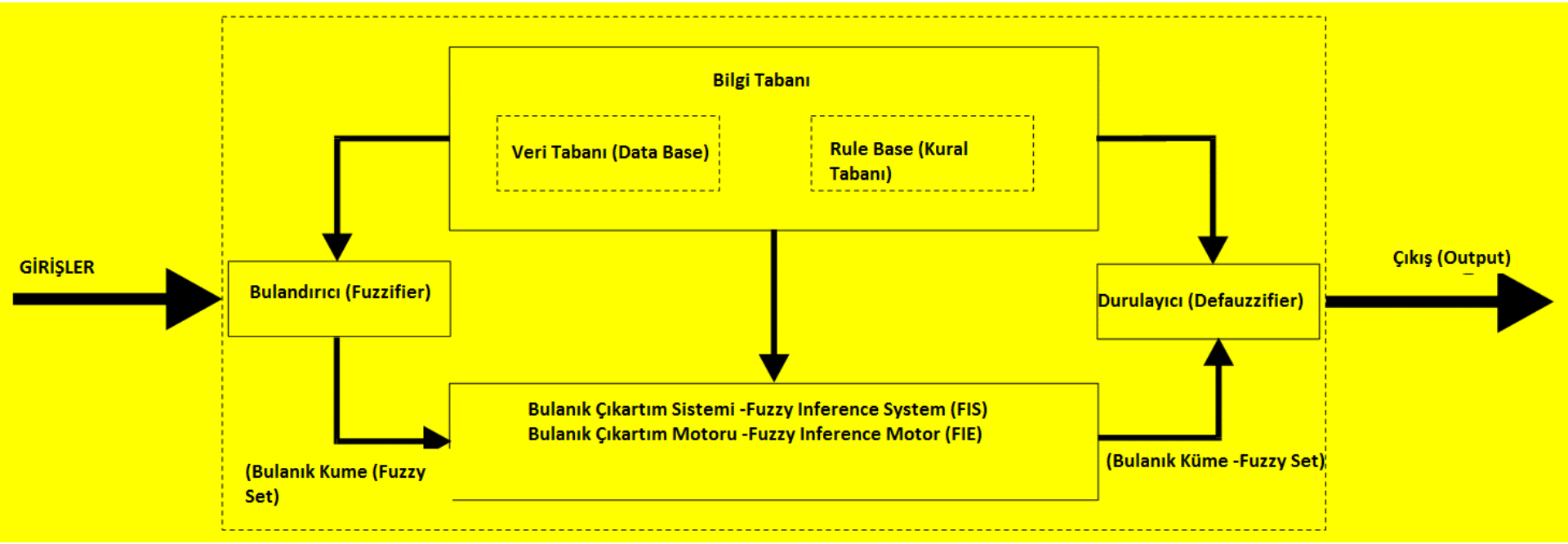


Zadeh'in genişletme prensibi :

Bütün 'Crisp (kesin) teoriler bulanıklaştırılabilir.




Bilgi Tabanı
Veri Tabanı (Data Base)
Rule Base (Kural Tabanı)
GİRİŞLER
Bulandırıcı (Fuzzifier)
Durulayıcı (Defauzzifier)
Çıkış (Output)
Bulanık Çıkartım Sistemi -Fuzzy Inference System (FIS)
Bulanık Çıkartım Motoru -Fuzzy Inference Motor (FIE)
(Bulanık Kume (Fuzzy Set)
(Bulanık Küme -Fuzzy Set)

Bulanık Sistem Genel yapısı

Fuzzy inference systems perform fuzzy reasoning. Basically a fuzzy inference system is composed of five functional blocks, as depicted in Figure