

T.C.
TARIM BAKANLIĐI
DEVLET METEOROLOĐI İŞLERİ
GENEL MÜDÜRLÜĐÜ

MERKEZLERİN BİRBİRİNE GÖRE
YAĞIŞ İHTİMAL HESAPLARI

(BATI KARADENİZ BÖLĐESİ)

CİLT - IV

ANKARA
1970

T.C.
TARIM BAKANLIđI
DEVLET METEOROLOđI İŞLERİ
GENEL MÜDÜRLÜđÜ

MERKEZLERİN BİRBİRİNE GÖRE YAğIŞ İHTİMAL HESAPLARI

(BATI KARADENİZ BÖLGEŐİ)

CİLT - IV

ANKARA - 1970

Ö N S Ö Z

"Merkezlerin birbirine göre yağış ihtimal hesapları" adını verdiğimiz seri araştırmanın 4 ncü cildini de bitirmiş oluyoruz. Cilt-I İç Anadolu, cilt-II Marmara ve cilt-III de Ege Bölgesindeki merkezlerin yağış ihtimal hesaplarını içine almakta idi. Bu cilt ise Batı Karadeniz Bölgesindeki merkezlerin yağış ihtimal hesaplarını ihtiva etmektedir.

Bir bölgede herhangi bir merkez yağış aldığı zaman diğer merkezlerin yüzde kaç ihtimalle yağışa geçeceğinin bilinmesi, istidlâlciler için muhakkak ki çok faydalı olacaktır.

Bu çalışmanın,istidlâlciler ve araştırmacılara faydalı olacağını ümit etmekteyiz.

Prof.Dr.Umran E.ÇOLAŞAN
GENEL MÜDÜR

NOT : Bu çalışma Hava İşleri Araştırma
Bürosu tarafından hazırlanmıştır.

B Ö L Ü M - I

MERKEZLERİN ORTALAMA YAĞIŞLI GÜN SAYILARI VE
BİREBİR TEKABÜL DEĞERLERİ

Bu bölümde verilen tablolar, Batı Karadeniz Bölgesindeki önemli merkezlerin 1965-1969 yıllarına ait 5 senelik yağışlı gün sayılarının aylara göre taasnifini göstermektedir. Tablolar Ocak ayından, Aralık ayına kadar, bütün ayların yağışlı gün sayılarını vereceği gibi, aynı zamanda, merkezlerin birebir tekabül yağışlı günleri sayılarını da göstermektedir. Bir örnek olarak OCAK ayını inceleyelim. Tablonun üst kenarındaki merkezler, İstanbul, Zonguldak, İnebolu, Bolu, Sinop, Kastamonu ve Samsun şehirlerine aittir. Tablonun sol yan kenarında da aynı sıra ile İstanbul'dan başlamak ve Samsun'da son bulmak üzere merkezler alt alta sıralanmıştır. Buna göre, Ocak ayında, herhangi bir merkezin yağışlı gün sayısını bulmak için, tablonun üstündeki şehir ile, tablonun yanında yer alan aynı şehir, yukarıdan aşağıya ve soldan sağa olmak üzere kesiştirilir. Bulunacak değer, Ocak ayında söz konusu olan merkezin yağışlı gün sayısını verecektir. Tabloya göre, Ocak ayında İstanbul'da 19; Zonguldak'ta 20, İnebolu'da 17, Bolu'da 19, Sinop'ta 16, Kastamonu'da 14, Samsun'da 14 gün yağışlı geçmiştir. Tabloda, bunlardan başka, birebir tekabül sayıları da yer almıştır. Daha önceki ciltlerde de ifade edildiği gibi, birebir tekabül sayıları herhangi bir merkez yağış aldığı zaman, bu merkeze komşu olan merkezlerin yağış alma sayılarıdır. Yine Ocak ayındaki tabloyu inceleyelim: İstanbul'un yağışlı gün sayısı 19 dur. İstanbul 19 gün yağış alırken, (Tablonun yanında alt alta sıralanmış merkezleri takip ederek) Zonguldak 15, İnebolu 11, Bolu 14, Sinop 10, Kastamonu 11, Samsun 10 gün yağış almıştır.

Aynı şekilde diğer aylarda da yağışlı gün sayılarını ve birebir tekabül sayılarını bulmak mümkündür.

(2)

MERKEZLERİN ORTALAMA YAĞIŞLI GÜN SAYILARI VE BİREBİR TEKABÜL DEĞERLERİ

OCAK

	İSTANBUL	ZONGULDAK	İNEBOLU	BOLU	SİNOP	KASTAMONU	SAMSUN
İSTANBUL	19	15	11	14	10	11	10
ZONGULDAK	15	20	15	18	14	13	11
İNEBOLU	11	15	17	14	13	11	11
BOLU	14	18	14	19	16	13	12
SİNOP	10	14	13	16	16	10	11
KASTAMONU	11	13	11	13	10	14	9
SAMSUN	10	11	11	12	11	9	14

ŞUBAT

	İSTANBUL	ZONGULDAK	İNEBOLU	BOLU	SİNOP	KASTAMONU	SAMSUN
İSTANBUL	13	10	9	9	7	8	8
ZONGULDAK	10	13	11	11	9	9	9
İNEBOLU	9	11	13	11	10	10	10
BOLU	9	11	11	13	9	9	9
SİNOP	7	9	10	9	11	8	9
KASTAMONU	8	9	10	9	8	11	8
SAMSUN	8	9	10	9	9	8	12

MART

	İSTANBUL	ZONGULDAK	İNEBOLU	BOLU	SİNOP	KASTAMONU	SAMSUN
İSTANBUL	13	11	10	11	9	10	11
ZONGULDAK	11	17	13	13	12	12	14
İNEBOLU	10	13	15	12	11	12	13
BOLU	11	13	12	17	11	11	13
SİNOP	9	12	11	11	14	12	12
KASTAMONU	10	12	12	11	12	14	13
SAMSUN	11	14	13	13	12	13	18

NİSAN

	İSTANBUL	ZONGULDAK	İNEBOLU	BOLU	SİNOP	KASTAMONU	SAMSUN
İSTANBUL	12	9	9	9	7	8	8
ZONGULDAK	9	15	10	12	9	9	11
İNEBOLU	9	10	14	12	10	10	11
BOLU	9	12	12	16	11	10	12
SİNOP	7	9	10	11	12	9	11
KASTAMONU	8	9	10	10	9	11	9
SAMSUN	8	11	11	12	11	9	16

(3)

MAYIS

	İSTANBUL	ZONGULDAK	İNEBOLU	BOLU	SİNOP	KASTAMONU	SAMSUN
İSTANBUL	7	5	4	5	3	5	4
ZONGULDAK	5	9	6	6	6	6	7
İNEBOLU	4	6	11	8	8	8	8
BOLU	5	6	8	13	7	9	9
SİNOP	3	6	8	7	10	8	8
KASTAMONU	5	6	8	9	8	13	9
SAMSUN	4	7	8	9	8	9	13

HAZİRAN

	İSTANBUL	ZONGULDAK	İNEBOLU	BOLU	SİNOP	KASTAMONU	SAMSUN
İSTANBUL	3	3	4	3	3	4	3
ZONGULDAK	3	9	6	7	5	6	4
İNEBOLU	4	6	9	7	7	7	5
BOLU	3	7	7	10	5	8	6
SİNOP	3	5	7	5	8	6	5
KASTAMONU	4	6	7	8	6	11	6
SAMSUN	3	4	5	6	5	6	10

TEMMUZ

	İSTANBUL	ZONGULDAK	İNEBOLU	BOLU	SİNOP	KASTAMONU	SAMSUN
İSTANBUL	3	2	1	2	1	1	1
ZONGULDAK	2	5	2	3	2	1	2
İNEBOLU	1	2	6	2	3	2	3
BOLU	2	3	2	5	1	2	2
SİNOP	1	2	3	1	4	2	3
KASTAMONU	1	1	2	2	2	5	2
SAMSUN	1	2	3	2	3	2	5

AGUSTOS

	İSTANBUL	ZONGULDAK	İNEBOLU	BOLU	SİNOP	KASTAMONU	SAMSUN
İSTANBUL	4	3	3	2	2	3	2
ZONGULDAK	3	7	6	4	4	4	4
İNEBOLU	3	6	8	3	4	4	4
BOLU	2	4	3	5	3	3	3
SİNOP	2	4	4	3	6	4	4
KASTAMONU	3	4	4	3	4	6	4
SAMSUN	2	4	4	3	4	4	7

(4)

EYLÜL

	İSTANBUL	ZONGULDAK	İNEBOLU	BOLU	SİNOP	KASTAMONU	SAMSUN
İSTANBUL	6	4	5	4	4	3	3
ZONGULDAK	4	7	5	4	5	4	4
İNEBOLU	5	5	9	4	7	4	5
BOLU	4	4	4	6	4	4	3
SİNOP	4	5	7	4	9	4	6
KASTAMONU	3	4	4	4	4	5	4
SAMSUN	3	4	5	3	6	4	9

EKİM

	İSTANBUL	ZONGULDAK	İNEBOLU	BOLU	SİNOP	KASTAMONU	SAMSUN
İSTANBUL	10	7	9	5	7	4	7
ZONGULDAK	7	10	8	6	7	4	7
İNEBOLU	9	8	12	6	9	5	9
BOLU	5	6	6	8	5	4	5
SİNOP	7	7	9	5	11	5	8
KASTAMONU	4	4	5	4	5	6	5
SAMSUN	7	7	9	5	8	5	12

KASIM

	İSTANBUL	ZONGULDAK	İNEBOLU	BOLU	SİNOP	KASTAMONU	SAMSUN
İSTANBUL	12	8	7	7	6	5	6
ZONGULDAK	6	13	8	8	7	7	7
İNEBOLU	7	8	12	7	7	6	8
BOLU	7	8	7	10	6	6	5
SİNOP	6	7	7	6	11	6	7
KASTAMONU	5	7	6	6	6	9	5
SAMSUN	6	7	8	5	7	5	10

ARALIK

	İSTANBUL	ZONGULDAK	İNEBOLU	BOLU	SİNOP	KASTAMONU	SAMSUN
İSTANBUL	20	15	11	13	12	11	10
ZONGULDAK	15	19	13	14	14	11	9
İNEBOLU	11	13	15	11	12	9	8
BOLU	13	14	11	16	11	10	7
SİNOP	12	14	12	11	17	10	10
KASTAMONU	11	11	9	10	10	13	7
SAMSUN	10	9	8	7	10	7	12

MERKEZLERİN BİRBİRİNE GÖRE YAĞIŞ İHTİMAL YÜZDELERİ

Bu bölümde hazırlanan cetveller, herhangi bir ayda, herhangi bir merkezin yağış alması ile, komşu merkezlerin yüzde olarak yağış alma ihtimallerini ifade etmektedirler. Örnek olarak OCAK ayını inceleyelim: Yukardan aşağıya doğru inen İstanbul kolonunu bulalım. İstanbul yağış aldığı zaman, Zonguldak %78, İnebolu %60, Bolu %77, Sinop %54, Kastamonu %60, Samsun %53 ihtimalle yağışa geçeceği bulunmuştur. Yine yukardan aşağıya Bolu kolonunu bulalım. Ocak ayında Bolu yağışa geçerse, İstanbul %75, Zonguldak %92, İnebolu %71, Sinop %83, Kastamonu %67, Samsun %60 ihtimalle yağış alır. Aynı şekilde diğer aylar da incelenebilir.

Ayrıca, mevsimlere göre merkezlerin yağış ihtimal yüzdeleri ve merkezler arasındaki yıllık ortalama ilişkiler de hesaplanarak listeler halinde bu araştırmaya dahil edilmiştir. Bu listelerde de yukarıda tarif edildiği gibi mevsimlere göre ve yıllık olarak herhangi bir merkezin yağış alması ile diğer merkezlerin yağış alma yüzde ihtimalleri gösterilmiştir.

(6)

MERKEZLERİN BİRBİRİNE GÖRE YAĞIŞ İHTİMAL YÜZDELERİ

OCAK

	İSTANBUL	ZONGULDAK	İNEBOLU	BOLU	SİNOP	KASTAMONU	SAMSUN
İSTANBUL	%100	%72	%67	%75	%62	%80	%70
ZONGULDAK	%78	%100	%90	%92	%86	%93	%80
İNEBOLU	%60	%74	%100	%71	%81	%80	%81
BOLU	%77	%86	%82	%100	%99	%91	%83
SİNOP	%54	%69	%80	%83	%100	%73	%79
KASTAMONU	%60	%64	%67	%67	%63	%100	%63
SAMSUN	%53	%55	%69	%60	%68	%63	%100

ŞUBAT

	İSTANBUL	ZONGULDAK	İNEBOLU	BOLU	SİNOP	KASTAMONU	SAMSUN
İSTANBUL	%	%73	%67	%67	%65	%70	%64
ZONGULDAK	%77	%100	%82	%85	%81	%84	%76
İNEBOLU	%69	%81	%100	%80	%89	%86	%83
BOLU	%69	%84	%80	%100	%81	%82	%73
SİNOP	%58	%69	%77	%70	%100	%71	%78
KASTAMONU	%61	%70	%73	%70	%70	%100	%64
SAMSUN	%60	%67	%74	%65	%81	%68	%100

MART

	İSTANBUL	ZONGULDAK	İNEBOLU	BOLU	SİNOP	KASTAMONU	SİNOP
İSTANBUL	%100	%66	%69	%65	%61	%70	%61
ZONGULDAK	%82	%100	%88	%77	%86	%86	%78
İNEBOLU	%76	%78	%100	%73	%77	%83	%74
BOLU	%81	%77	%82	%100	%79	%80	%73
SİNOP	%64	%73	%74	%67	%100	%83	%69
KASTAMONU	%73	%72	%78	%67	%82	%100	%72
SAMSUN	%81	%83	%89	%78	%86	%91	%100

NİSAN

	İSTANBUL	ZONGULDAK	İNEBOLU	BOLU	SİNOP	KASTAMONU	SİNOP
İSTANBUL	%100	%70	%63	%59	%58	%68	%53
ZONGULDAK	%80	%100	%71	%73	%73	%81	%68
İNEBOLU	%75	%75	%100	%73	%84	%84	%73
BOLU	%80	%87	%83	%100	%85	%88	%79
SİNOP	%61	%67	%74	%67	%100	%79	%71
KASTAMONU	%66	%69	%69	%63	%73	%100	%59
SAMSUN	%69	%79	%81	%78	%89	%81	%100

(7)

MAYIS

	İSTANBUL	ZONGULDAK	İNEBOLU	BOLU	SİNOP	KASTAMONU	SAMSUN
İSTANBUL	%100	%53	%35	%38	%35	%37	%32
ZONGULDAK	%69	%100	%59	%49	%61	%52	%56
İNEBOLU	%54	%71	%100	%62	%82	%65	%62
BOLU	%71	%72	%75	%100	%73	%73	%67
SİNOP	%49	%67	%73	%55	%100	%60	%62
KASTAMONU	%66	%71	%75	%70	%78	%100	%68
SAMSUN	%60	%82	%75	%67	%84	%71	%100

HAZİRAN

	İSTANBUL	ZONGULDAK	İNEBOLU	BOLU	SİNOP	KASTAMONU	SAMSUN
İSTANBUL	%100	%40	%48	%34	%33	%32	%28
ZONGULDAK	%74	%100	%65	%68	%60	%56	%42
İNEBOLU	%96	%70	%100	%70	%79	%63	%52
BOLU	%74	%79	%76	%100	%62	%72	%60
SİNOP	%61	%58	%72	%52	%100	%53	%50
KASTAMONU	%78	%74	%78	%82	%71	%100	%58
SAMSUN	%61	%49	%57	%60	%60	%51	%100

TEMMUZ

	İSTANBUL	ZONGULDAK	İNEBOLU	BOLU	SİNOP	KASTAMONU	SAMSUN
İSTANBUL	%100	%38	%21	%41	%18	%29	%24
ZONGULDAK	%59	%100	%43	%48	%45	%29	%32
İNEBOLU	%35	%46	%100	%33	%64	%46	%52
BOLU	%65	%50	%32	%100	%27	%50	%36
SİNOP	%24	%38	%50	%22	%100	%38	%52
KASTAMONU	%41	%27	%29	%44	%41	%100	%48
SAMSUN	%35	%31	%46	%33	%59	%50	%100

AĞUSTOS

	İSTANBUL	ZONGULDAK	İNEBOLU	BOLU	SİNOP	KASTAMONU	SAMSUN
İSTANBUL	%100	%44	%36	%46	%34	%47	%25
ZONGULDAK	%84	%100	%69	%79	%66	%73	%56
İNEBOLU	%79	%81	%100	%71	%76	%70	%58
BOLU	%58	%53	%40	%100	%48	%47	%36
SİNOP	%53	%53	%52	%54	%100	%60	%53
KASTAMONU	%74	%61	%50	%58	%62	%100	%61
SAMSUN	%47	%56	%50	%54	%66	%73	%100

(8)

EYLÜL

	İSTANBUL	ZONGULDAK	İNEBOLU	BOLU	SİNOP	KASTAMONU	SAMSUN
İSTANBUL	%100	%60	%50	%63	%49	%62	%39
ZONGULDAK	%75	%100	%57	%60	%63	%73	%43
İNEBOLU	%82	%74	%100	%63	%77	%73	%61
BOLU	%68	%51	%41	%100	%47	%73	%36
SİNOP	%75	%77	%72	%67	%100	%77	%64
KASTAMONU	%57	%54	%41	%63	%47	%100	%41
SAMSUN	%61	%54	%50	%53	%65	%69	%100

EKİM

	İSTANBUL	ZONGULDAK	İNEBOLU	BOLU	SİNOP	KASTAMONU	SAMSUN
İSTANBUL	%100	%69	%75	%70	%67	%72	%64
ZONGULDAK	%70	%100	%68	%78	%65	%72	%60
İNEBOLU	%88	%78	%100	%76	%78	%90	%74
BOLU	%52	%57	%47	%100	%49	%62	%45
SİNOP	%74	%71	%73	%73	%100	%86	%71
KASTAMONU	%42	%41	%44	%49	%45	%100	%41
SAMSUN	%74	%69	%73	%70	%75	%83	%100

KASIM

	İSTANBUL	ZONGULDAK	İNEBOLU	BOLU	SİNOP	KASTAMONU	SAMSUN
İSTANBUL	%100	%65	%62	%65	%56	%56	%57
ZONGULDAK	%66	%100	%72	%77	%61	%78	%69
İNEBOLU	%58	%67	%100	%65	%65	%71	%76
BOLU	%55	%63	%59	%100	%54	%67	%51
SİNOP	%52	%56	%64	%60	%100	%69	%73
KASTAMONU	%40	%56	%55	%58	%54	%100	%47
SAMSUN	%47	%56	%67	%50	%65	%53	%100

ARALIK

	İSTANBUL	ZONGULDAK	İNEBOLU	BOLU	SİNOP	KASTAMONU	SAMSUN
İSTANBUL	%100	%83	%78	%84	%72	%84	%80
ZONGULDAK	%77	%100	%89	%89	%81	%86	%77
İNEBOLU	%57	%70	%100	%68	%73	%70	%67
BOLU	%67	%76	%74	%100	%66	%81	%61
SİNOP	%61	%74	%85	%70	%100	%79	%80
KASTAMONU	%53	%58	%60	%64	%59	%100	%57
SAMSUN	%50	%52	%56	%46	%58	%56	%100

(9)

MEVSİMLERE GÖRE MERKEZLERİN YAĞIŞ İHTİMAL YÜZDELERİ

KIŞ

	İSTANBUL	ZONGULDAK	İNEBOLU	BOLU	SİNOP	KASTAMONU	SAMSUN
İSTANBUL	%100	%76	%71	%75	%66	%78	%71
ZONGULDAK	%77	%100	%87	%89	%83	%88	%78
İNEBOLU	%62	%75	%100	%73	%81	%79	%77
BOLU	%71	%82	%79	%100	%82	%85	%72
SİNOP	%58	%71	%81	%74	%100	%74	%79
KASTAMONU	%58	%64	%67	%67	%64	%100	%61
SAMSUN	%54	%58	%66	%57	%69	%62	%100

İLK BAHAR

	İSTANBUL	ZONGULDAK	İNEBOLU	BOLU	SİNOP	KASTAMONU	SAMSUN
İSTANBUL	%100	%63	%56	%54	%51	%58	%49
ZONGULDAK	%78	%100	%73	%66	%73	%73	%67
İNEBOLU	%68	%75	%100	%69	%81	%77	%70
BOLU	%77	%78	%80	%100	%79	%80	%73
SİNOP	%58	%69	%74	%63	%100	%74	%67
KASTAMONU	%68	%71	%74	%67	%78	%100	%66
SAMSUN	%70	%81	%82	%74	%86	%81	%100

YAZ

	İSTANBUL	ZONGULDAK	İNEBOLU	BOLU	SİNOP	KASTAMONU	SAMSUN
İSTANBUL	%100	%41	%35	%40	%28	%36	%26
ZONGULDAK	%72	%100	%59	%65	%57	%53	%43
İNEBOLU	%70	%66	%100	%58	%73	%60	%54
BOLU	%66	%61	%49	%100	%46	%56	%44
SİNOP	%46	%50	%58	%43	%100	%50	%52
KASTAMONU	%64	%54	%55	%67	%58	%100	%56
SAMSUN	%48	%45	%51	%49	%62	%58	%100

SONBAHAR

	İSTANBUL	ZONGULDAK	İNEBOLU	BOLU	SİNOP	KASTAMONU	SAMSUN
İSTANBUL	%100	%65	%62	%66	%57	%63	%53
ZONGULDAK	%70	%100	%66	%72	%63	%74	%57
İNEBOLU	%76	%73	%100	%68	%73	%78	%70
BOLU	%58	%57	%49	%100	%50	%67	%44
SİNOP	%67	%68	%70	%67	%100	%77	%69
KASTAMONU	%46	%50	%47	%57	%49	%100	%43
SAMSUN	%49	%60	%66	%58	%68	%69	%100

MERKEZLER ARASINDAKİ YILLIK ORTALAMA İLİŞKİLER

	İSTANBUL	ZONGULDAK	İNEBOLU	BOLU	SİNOP	KASTAMONU	SAMSUN
İSTANBUL	%100	%61	%56	%59	%51	%59	%50
ZONGULDAK	%74	%100	%71	%73	%69	%72	%61
İNEBOLU	%69	%72	%100	%67	%48	%73	%68
BOLU	%68	%70	%64	%100	%64	%72	%58
SİNOP	%57	%64	%71	%62	%100	%69	%67
KASTAMONU	%59	%60	%61	%63	%62	%100	%57
SAMSUN	%55	%61	%66	%60	%71	%67	%100