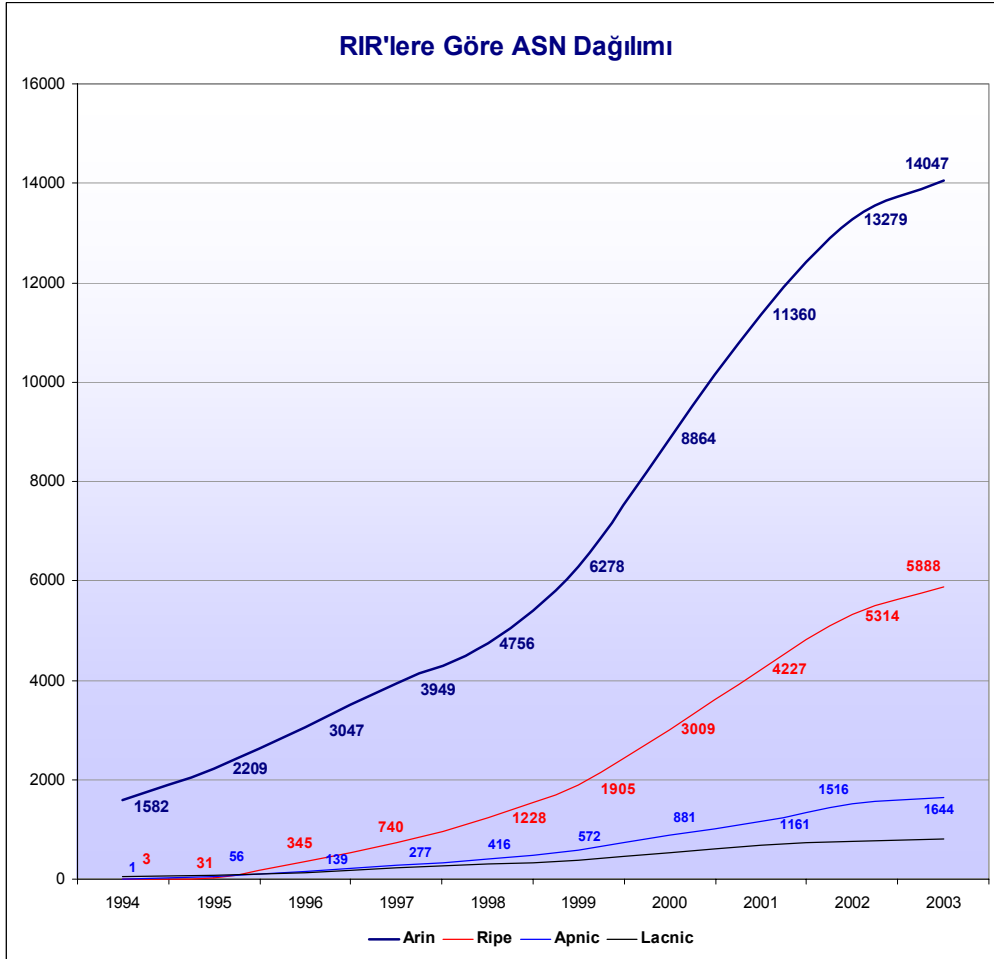


## Otonom Sistemler Üzerine Bir İnceleme

Bu çalışmada İnternet üzerinde yönlendirme bilgisinin alışverişi için tanımlı Otonom Sistemler (*Autonomous Systems*) üzerine istatistiksel bilgiler verilmektedir. İnternet üzerinde Otonom Sistemler, bağımsız olarak birbiri ile yönlendirme bilgisinin alış verişini gerçekleştirebilen, İnternet'e istediği noktadan bağlanarak, komşuluk ilişkileri kurabilen yapılardır.

Şu an Otonom Sistem tanımları dört adet bölgesel İnternet Sicil Kurumu (*Regional Internet Registry, RIR*) tarafından yapılmaktadır. Bunlar:

- **Arin** (*American Registry for Internet Numbers*): Kuzey Amerika ve Güney Afrika. <http://www.arin.net/>
- **Ripenc** (*Réseaux IP Européens Network Coordination Centre - 1997*): Avrupa, Orta Doğu, Orta Asya ve Afrika. <http://www.ripe.net/>
- **Apnic** (*Asia Pacific Network Information Centre*): Asya ve Pasifik bölgesi. <http://www.apnic.net/>
- **Lacnic** (*Latin American and Caribbean Network Information Centre - 2002*): Güney Amerika. <http://www.lacnic.net/>



Şekil-1. RIR'lere ASN'lerin dağılımı (1994-2003)

Beşinci RIR olacak olan Afrinic'in (<http://www.afrinic.org/>) kuruluş çalışmaları devam etmektedir. Söz konusu kurumlar IANA (*Internet Assigned Number Authority, http://www.iana.org/*) tarafından tahsis edilen AS ve IP bloklarının kendi bölgelerinde dağıtımından sorumludurlar.

Aşağıdaki listede 22.06.2003 itibari ile atanmış AS numaralarının ülkelere göre dağılımları bulunmaktadır:

ASN	Ülke
13514	United States
770	Germany
653	Russian Federation
629	Canada
510	Australia
406	Korea, Republic of
359	Japan
344	Italy
340	Ukraine
329	France
224	Poland
221	Netherlands
219	Hong Kong
211	Brazil
186	Switzerland
182	Spain
177	Sweden
170	Austria
156	Romania
140	Mexico
140	Turkey
137	Argentina
123	China
120	Israel
113	Hungary
106	Greece
98	New Zealand
98	South Africa
94	Bulgaria
91	Taiwan, Province of China
88	Thailand
82	Finland
81	India
79	Indonesia
78	Singapore
78	Philippines
76	Chile
73	Czech Republic
70	Belgium
68	Denmark
64	Latvia
60	Norway
56	Lithuania
56	Colombia
49	Slovenia
42	Venezuela
41	Portugal
40	Slovakia ( <i>Slovak Republic</i> )
30	Ireland
28	Malaysia
28	Cyprus
23	Belarus
23	Croatia ( <i>Local: Hrvatska</i> )
22	Panama
22	Yugoslavia
21	Egypt
17	Pakistan
15	Puerto Rico

ASN	Ülke
15	Estonia
14	Peru
14	Iran ( <i>Islamic Republic of</i> )
14	Luxembourg
12	Jordan
12	Kazakhstan
12	Guatemala
12	Ecuador
12	Saudi Arabia
12	Uruguay
12	Netherlands Antilles
11	Malta
10	Kenya
10	Iceland
9	Bosnia and Herzegowina
9	El Salvador
9	Sri Lanka
9	Moldova, Republic of
9	Georgia
8	Bermuda
8	Nigeria
7	Jamaica
7	Kuwait
7	Bangladesh
7	Azerbaijan
7	United Arab Emirates
7	Costa Rica
6	Kyrgyzstan
6	Bolivia
6	Mongolia
6	Nepal
5	Nicaragua
5	Honduras
5	Armenia
5	Algeria
5	Macedonia
5	Lebanon
5	Bahamas
4	Trinidad and Tobago
4	Gibraltar
4	Guam
4	Uzbekistan
3	Zimbabwe
3	Namibia
3	American Samoa
3	Viet Nam
3	Cuba
3	Bahrain
3	Faroe Islands
3	Cambodia
3	Brunei Darussalam
2	Belize
2	Uganda
2	Cayman Islands
2	Barbados
2	Tanzania, United Republic of
2	Dominican Republic
2	Angola

ASN	Ülke
2	Virgin Islands ( <i>U.S.</i> )
2	Antigua and Barbuda
2	Paraguay
2	Fiji
2	Haiti
2	Macau
2	New Caledonia
2	Liechtenstein
2	Myanmar
1	Northern Mariana Islands
1	Bhutan
1	Niue
1	Benin
1	Vanuatu
1	Albania
1	Lao People's Dem.Rep.
1	Oman
1	Lesotho
1	British Indian Ocean Territory
1	Libyan Arab Jamahiriya
1	Yemen
1	Aruba
1	Monaco
1	Zambia
1	Maldives
1	Andorra
1	Mali
1	Mauritius
1	Morocco
1	Cook Islands
1	Micronesia, Federa. States of
1	San Marino
1	Samoa
1	French Polynesia
1	Sudan
1	Gabon
1	Dominica
1	Swaziland
1	Gambia
1	Saint Kitts and Nevis
1	Botswana
1	Tunisia
1	Ethiopia
1	Turkmenistan
1	Turks and Caicos Islands
1	Greenland
1	Grenada
1	Guadeloupe
1	Cameroon
1	Papua New Guinea
1	Burkina Faso
1	Guyana
1	Palau
1	Ghana

Yukarıdaki veriler RIR'ler tarafından FTP sitelerinde yayınlanmakta olan kayıtlar işlenerek edinilmiştir. Aşağıdaki listede IANA tarafından tahsis edilmiş AS blokları yer almaktadır:

ASN	Açıklama
	0 Ayrılmış - Yönlendirilemeyen ağları belirtmek için kullanılması muhtemel
1 - 1876	ARIN
1877 - 1901	RIPE ARIN
1902 - 2042	ARIN
	2043 RIPE ARIN
2044 - 2046	ARIN
	2047 RIPE ARIN
2048 - 2106	ARIN
2107 - 2136	RIPE ARIN
2137 - 2584	ARIN
2585 - 2614	RIPE ARIN
2615 - 2772	ARIN
2773 - 2822	RIPE ARIN
2823 - 2829	ARIN
2830 - 2879	RIPE ARIN
2880 - 3153	ARIN
3154 - 3353	RIPE ARIN
3354 - 4607	ARIN
4608 - 4864	ARIN
4865 - 5376	ARIN
5377 - 5631	RIPE ARIN
5632 - 6655	ARIN
6656 - 6911	RIPE ARIN
6912 - 7466	ARIN
7467 - 7722	ARIN
7723 - 8191	ARIN
8192 - 9215	RIPE ARIN
9216 - 10239	ARIN
10240 - 11263	ARIN
11264 - 12287	ARIN
12288 - 13311	RIPE ARIN
13312 - 14335	ARIN
14336 - 15359	ARIN
15360 - 16383	RIPE ARIN
16384 - 17407	ARIN
17408 - 18431	ARIN
18432 - 19455	ARIN
19456 - 20479	ARIN
20480 - 21503	RIPE ARIN
21504 - 22527	ARIN
22528 - 23551	ARIN
23552 - 24575	ARIN
24576 - 25599	RIPE ARIN
25600 - 26623	ARIN (Mart 2002)
26624 - 27647	ARIN (Eylül 2002)
27648 - 28671	LACNIC (Kasım 2002)
28672 - 29695	RIPE NCC (Aralık 2002)
29696 - 30719	ARIN (Mart 2003)
30720 - 32767	IANA tarafından tutulmaktadır.
32768 - 64511	IANA tarafından ayrılmıştır
64512 - 65534	Özel kullanım için ayrılmıştır (IANA)
	65535 Ayrılmış

## Otonom Sistemler Üzerine Bir İnceleme - Ver. 1.0 - Yasin KAPLAN - (2003)

Özel olarak atanmış AS numarası:

23456 AS\_TRAN [draft-ietf-idr-as4bytes-04.txt]

Ülkemizde etkin olan Otonom Sistemler ise aşağıda listelenmektedir:

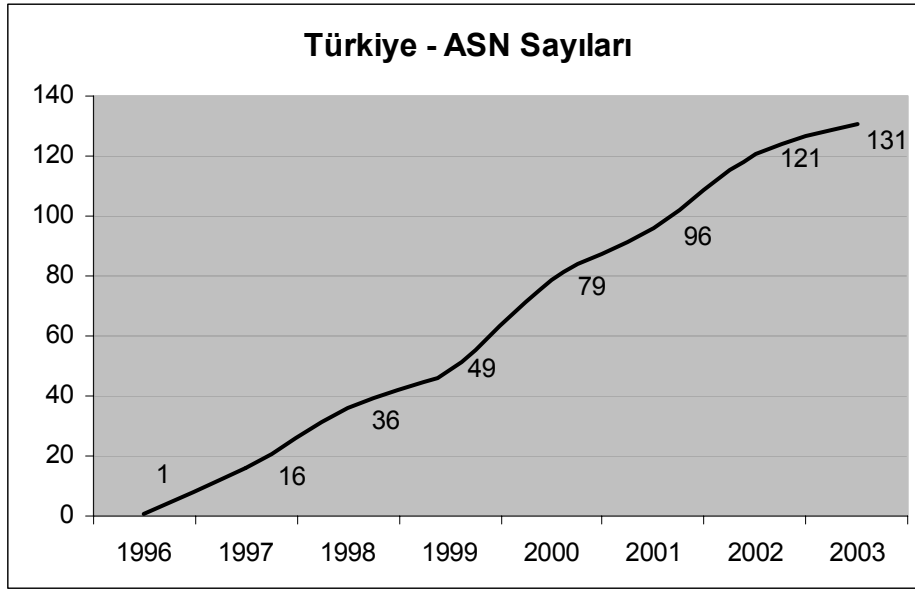
1967	Middle East Technical University (METU)
2592	Ege University
2600	Tekstilbank
5422	Superonline Corporate Business Unit
6909	OTN
8363	Koc University
8378	DomiNet Autonomous System
8386	Koc Net
8389	Türk Nokta Net Bilgi Hizmetleri A.S.
8415	Satko Telekomunikasyon Yonetimi A.S.
8420	Ulaknet
8429	TIKS Autonomous System
8451	Verisat Autonomous System
8456	Bogazici University Autonomous System
8466	Bilkent University
8467	Bilkent University
8488	Escortnet
8505	TR.NET
8517	Ulaknet
8541	AIDATANET's Autonomous System
8639	SURATNET's Autonomous System
8678	Ankara Universitesi Rektorlugu
8685	Doruk İletisim ve Otomasyon A.S.
8705	Sabancı Telekom
8706	Atac-NET Autonomous System
8707	MarketWeb Autonomous System
8710	Prizmanet Autonomous System
8721	Hurriyet Gazetecilik & Matbacilik A.S.
8742	Akbank Autonomous System
8777	Koc.Net
8809	Digital Platform Communication Services Inc.
8831	Finansbank A.S.
8868	Gordion Bilgi Sistemleri
8869	Siemens Business Services
8870	Raksnet
8927	Vestel.Net
9000	Eser Telecom
9021	İs Bankasi Autonomous System
9074	Sistemnet Autonomous System
9095	Istanbul Technical University
9102	RTNET İnternet Hizmetleri ve Pazarlama Ticaret A.S.
9121	Türk Telekom A.S.
12296	Ada.Net ISP
12444	TURPRO Communications (Turcom)
12599	Atlas On-Line Autonomous System
12711	Comsat Dijital Hizmetleri Ticaret A.S.
12729	Demirtek (HSBC Türkiye)
12735	Netone Bilgi ve İletisim Hizmetleri A.S.
12777	Yedi Tepe Üniversitesi
12794	Aknet - Akbank
12840	TicaretNet A.S.
12858	Mynet Medya Yay. Ulus. Elek. Bil. ve Hab. Hizm.A.S.
12861	Dexar
12873	STRATEJİ Menkul Değerler
12891	Turkish Army Forces
12903	Garanti Bank, Turkey
12940	SIMKO

12950	Esbank Autonomous System
12978	Dogan İletisim Elektronik Servis Hizmetleri AS
12981	IXIR
12987	Omurga
13028	Basari Telekom
13102	Bilgi University
13138	Porttaka.Com
13190	Merko Autonomous System
13239	Eser Telekom
13242	Firat University
13245	Suleyman Demirel Üniversitesi
13263	Meteksan.NET Autonomous System
13278	TEI Tusas Engine Industries Inc.
15390	Selcuk University
15406	Fatih University
15460	Pamukbank Autonomous System
15464	İhlas.Net Autonomous System
15588	EGSBANK A.S.
15642	GES-NET
15656	anet iletişim sistemleri
15755	ISPRO Autonomous System İzmir, TURKEY
15792	Celik.Net
15797	Ericsson Turkey Backbone
15819	Global Menkul Değerler
15843	Galatasaray Üniversitesi
15897	RTNET İnternet Hizmetleri Pazarlama ve Ticaret A.S. (O2)
15921	Turkish Airlines
15924	BNet Autonomus System
16025	Yımpasnet İnternet İletisim Teknoloji AS
16069	Armada Bilgisayar Sistemleri San ve Tic AS.
16187	Türk Dis Ticaret Bankasi A.S.
16258	Anet İletisim Sistemleri
16361	EbimNet Autonomous System (Lefkosa North Cyprus)
20591	Ford Otosan Otomotiv Sanayii A.S. Turkey
20649	Teklan İnternet Autonomus System
20728	Gunes Sigorta
20761	Alcatel
20864	T. Sisecam Fab. A.S.
20871	Baysis Autonomous System
20885	Eser Telekom - 2
20907	SHOW-TV
20954	Ekinciler Holding
20967	Pamukbank Inc.
20978	İSTİM Telekomunikasyon Hizmetleri A.S. (ARIA)
21081	Havelsan
21084	Gelirler Genel Mudurlugu
21154	Kocbank A.S.
21212	Eskişehir Bilisim İletisim San. Tic. A.S
21333	Yorunge İnternet Hizmetleri Karakoy İstanbul Turkey
21440	Sim-IT İletisim Teknolojileri ASN
21495	Filpark Technologies Autonomous System
24614	Sakarya University
24615	Cukurova University
24660	UND: Uluslararası Nakliyeciler Derneği
24667	Petrol Ofisi A.S.
24706	Kriter İnternet Services, İstanbul
24725	Sykes İstanbul Teknoloji Hizmetleri Ltd. Sti

24754	Beykent University
24782	Plato Veri Dagitim A.S.
24800	Pleksus
24815	Istanbul University of Trade
24843	EserTelekom AS Number
24891	Oyak Genel Mudurlugu
24922	Hacettepe University
24944	Arena A.S.
25047	ICT - Perpa
25145	Teknotel
25219	Sumer Yatirim AS
25230	Alarko Holding
25323	Yapi Kredi Bankacilik Ussu
25456	Ogilvy and Mather Turkey Office

25566	Social Security Department of the Turkey
25574	Enka Insaat Sanayi A.S.
25594	Calik Holding, Turkey
25595	Truva Iletisim Ltd.
28844	Schering AG, Turkiye
28845	BSH Profilo TR network
28865	Sekerbank
28869	Bilgi Birkim Sistemleri, Kozyatagi, Istanbul, Turkiye
28967	Sitebank
29060	Alkim Basın Yayın İletisim Ltd., Ankara Turkiye
29135	Boehringer Ingelheim Turkey
29151	N.E.K.S

Aşağıdaki grafikte de 1996'ten itibaren ASN sayısındaki artış kumulatif olarak gösterilmektedir:



Şekil-2. 1996'dan itibaren Türkiye ASN sayıları