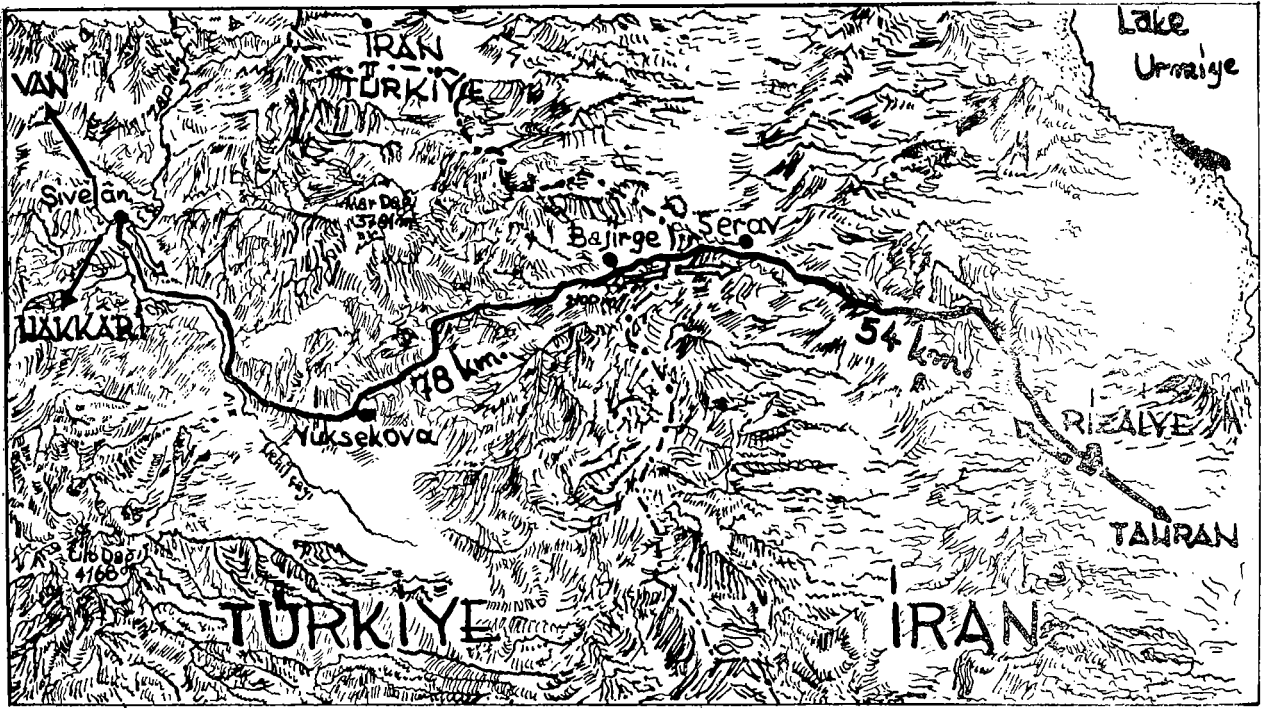




Şekil — 1

Şivelân-Bajirge Emanet Yol Yapım Projesi

Yazan :
Ekrem CEYHUN
Y. Müh.



ŞEKİL. 1 de görüldüğü üzere bu yol Van — Hakkâri devlet yolunun 159 cu km.'sinde ayrıl- makta, güneye doğru saparak Zap nehrini bir köprü ile geçtikten sonra Nehil suyu vadisini takiben 19 km.'- de vadiyi tenk etmekte ve buradan da doğuya doğru dönerek km. 33 de Yüksekova kâzasından geçip, 78 km.'de İran huuddundaki Bajirge mevkiine ulaşmak- tadır.

Yol. Cento (Merkezî Andlaşma Teşkilâtı) nın Cen- to'ya dahil memleketlerin (Türkiye, İran, Pakistan, İngiltere) iktisadî gelişme programı çerçevesi içinde Karayolları II. bölge müdürlüğüince emanet olarak yapılmaktadır.

Bu sebeptendir ki İran hükûmeti tarafından da Bajirge - Serov - Rizaiye yolu halen inşa edilmekte- dir. İnşaatın gâyesi Pakistan'ı ve İran'ı en kısa yoldan Akdeniz'e bağlamaktır. Türkiye sınırları içinde inşa edilecek kısmın tülû 78 km.'dir. Bu 78 km.'nin ilk 15 km.'si çok apik ve inşası oldukça zor kayalık bir va- diyi takip etmekte, geri kalan 59 km.'si tepelik ve ova- lik bir araziden geçerek nisbeten kolay bir inşa duru- mu bahşetmektedir.

Yolun inşa standartları şöyledir :

Azami meyil	% 15
Asgari yarı çap	150 m
Plâtform genişliği :	
İmlâlarda	10 »
Maks maktalarda	9 »
Sandık yarımlarda	8 »

Yapılan programa göre yolun tamamının iki inşa at mevsiminde bitirilmesine çalışılacaktır.

İŞ No: 2		İNCİ VE 2 NCİ KISIMLARA AİT										HAZAR DURUM: TATBİKİ DURUM: 22.000.000	
PROJE No: II-1009-102.		İŞ PROGRAMI										TATBİKİ DURUM: 22.000.000	
VİLAYETİ: HAKKARİ		Km: 0+000 — 16+135										TATBİKİ DURUM: 22.000.000	
YERİ: YUKSEKOVA												TATBİKİ DURUM: 22.000.000	
YILI: 1960												TATBİKİ DURUM: 22.000.000	
RAPOR TARİHİ:												TATBİKİ DURUM: 22.000.000	
NO	İŞİN CİSİ	MİKTAR	BİRİMİ	HAFTALAR	HAFTALAR	HAFTALAR	HAFTALAR	HAFTALAR	HAFTALAR	HAFTALAR	HAFTALAR	HAFTALAR	HAFTALAR
1	HAZİR VE YER	1	—	2									
2	KAYA İZLENİ	32372	m ³	16382	24								
3	TOPRAK İZLENİ	225615	m ³	225615	24								
4	İSTİNAT DUVARI	20000	m ³	1176	17								
5	TABLİYELİ MENFEZ	6	Adet	0.35	17								
6	BETON BÜZLER	2146	Metre	126	17								
7	KEÇİLAJ	16.197	Km.	0.771	21								
8	TABAN TAK.	21865	m ³	1681	13								
9	MAVİ VE SEVEKAZ	16.197	Km.										

Şekil — 2

Bu sene, yani 1960 yılında km. 0+000 ile 44+092 arasında çalışılması programlandırılmıştır.

Bu programa göre yapılması iktiza eden işler şunlardır :

Kaya hafri	445651	m ³
Toprak hafri	560515	»
Yekûn hafriyat	1.006.156	»
Taban takviye malzeme	78.860	»
Büz Ø 80	3.525	m
Kemer menfez	6	Ad
Tabliyeli menfez	10	»
İstinat duvarı	20.000	m ³
Anroşmanlar	10.000	»
2 adet tünel	190	m

Bu işlerden tünellere 1960 inşaat mevsiminde başlanmış, iş ihaleye çıkarılmıştır. Geri kalan inşaatlara ise aşağıdaki iş programı çerçevesi içinde girilmiştir (Şekil. 2 ve 3).

Bugünkü durumda hafriyat ve imalatı snaiye işleri programa göre normal gitmekte, ancak istinat duvarları arazinin çok apik oluşu sebebiyle geri kalmış bulunmaktadır.

1960 programının tahakkuku için bu işe tahsis edilen para, makina ve personel miktarları aşağıya çıkarılmıştır.

a — Para

4.100.000 TL.

b — Makina :

Pick-Up	4	adet
Dumptruck 2-3 Yd ³	2	»
Dumptruck 6-8 Yd ³	15	»
Düz şasi kamyon 8 ton	2	»
Arazöz	6	»
Greyder	3	»

İŞ No: 2		İŞ PROGRAMI										HAZAR DURUM: TATBİKİ DURUM: 22.000.000	
PROJE No: II-1009-102		3uncu Kısm İnşaatı										TATBİKİ DURUM: 22.000.000	
VİLAYETİ: HAKKARİ		Km, 16+03 — 44+092.80										TATBİKİ DURUM: 22.000.000	
YERİ: YUKSEKOVA												TATBİKİ DURUM: 22.000.000	
YILI: 1960												TATBİKİ DURUM: 22.000.000	
RAPOR TARİHİ:												TATBİKİ DURUM: 22.000.000	
NO	İŞİN CİSİ	MİKTAR	BİRİMİ	HAFTALAR	HAFTALAR	HAFTALAR	HAFTALAR	HAFTALAR	HAFTALAR	HAFTALAR	HAFTALAR	HAFTALAR	HAFTALAR
1	HAZİR VE YER	1	—	3									
2	TOPRAK İZLENİ	225615	m ³	16087	23								
3	KAYA HAFRI	225615	m ³	2469	12								
4	TABANMAL ÇEKİT	225615	m ³	4385	13								
5	KEÇİLAJ	225615	Km	1141	21								
6	BOY MENFEZ	6	Adet	1/2	12								
7	TABLİYELİ	4	Adet	1/2	8								
8	BETON BÜZ	1378	Metre	125	11								
9	KEÇİLAJ VE SEVEKAZ	225615	Km.										

Şekil — 3

Büyük traktör TD-24	7	»
Büyük traktör TD-20	2	»
Küçük traktör TD-9	4	»
Lâstik tekerlekli traktör	2	»
Ekskavatör 1.1/2 Yd ³	2	»
Rear-Dump	4	»
Motorlu Le tourneau scrayper	6	»
Motorlu Le tourneau Puşer	2	»
Yükleyici (loder) TD-14	2	»
Yükleyici (loder) TD-9	1	»
Kompresör 365 lik	4	»
Kompresör 250 lik	5	»
Kompresör 125 lik	3	»
Wagon - Dril	4	»
Yağlama makinası	2	»
Kaynak makinası	2	»
Jeneratör	2	»
Betoniyer	1	»
Motopomp	4	»
Lâstik tekerlekli silindir	4	»
Keçi ayağı silindir	4	»
Roter	2	»
Seyyar tamirhane	1	»

Y e k û n 105 »

c — Personel :

Şantiye şefi	1	»
Şantiye makina şefi	1	»
Şantiye arazi müh. (İnş.)	2	»
Şantiye arazi müh. (Mak.)	1	»
Şantiye büro müh.	2	»
İdarî personel	46	»
Makina personeli	111	»
Muvakkat işçi	350	»

Y E K Ü N 514 »

1960 yılındaki çalışma durumuna gelince :

14/Nisan/1960 tarihine kadar Van'dan makina, malzeme ve personelin nakli temin edilmiş, şantiye tesisleri tamamlanmış ve 14 Nisan 1960 tarihinde fiilen işe başlanmıştır.

Arazi yapısı toprak ve kaya makinalarının ayrı şantiyeler halinde çalışmasına müsait olduğundan km. 0+000 — 19+000 arasında kaya makinaları, 19+000 — 44+000 arasında ise toprak makinaları işe sokulmuştur. Bu arada vaktiyle yapılmış olan geçit yolu da genişletilmek suretiyle her türlü vasıtanın emniyetle geçebileceği bir hâle getirilmiştir.

Bu güne kadar yapılan hafriyat yekünü 520.000 m³ olup buna servis yollarının açılması ve genişletilmesinden ötürü 30.000 m³ ve inşaat sırasında gelen 2 helyânın temizlenmesinden ötürü de 50.000 m³ ilâve edilirse yapılan mecmu hafriyat 600.000 m³'ü bulur; buna ilâveten 2600 m büz, tabliyeli ve kemer menfezler de yapılmıştır.

Şantiyede haftada 48 saat mesai yapılmakta, pazar ve resmî tatil günleri çalışılmamakta, ayrıca fazla mesai de yapılmamaktadır.

Yolun bitiminden sonra sağlayacağı faydalar şöyle sıralanabilir :

1 — Halen Basra körfezine akmakta olan orta Asya trafiğinin kısmen Akdeniz'e aktarılması.

2 — Türkiye'nin turizm bakımından inkişafına yardım.

3 — İran petrollerinden azami istifade temini.

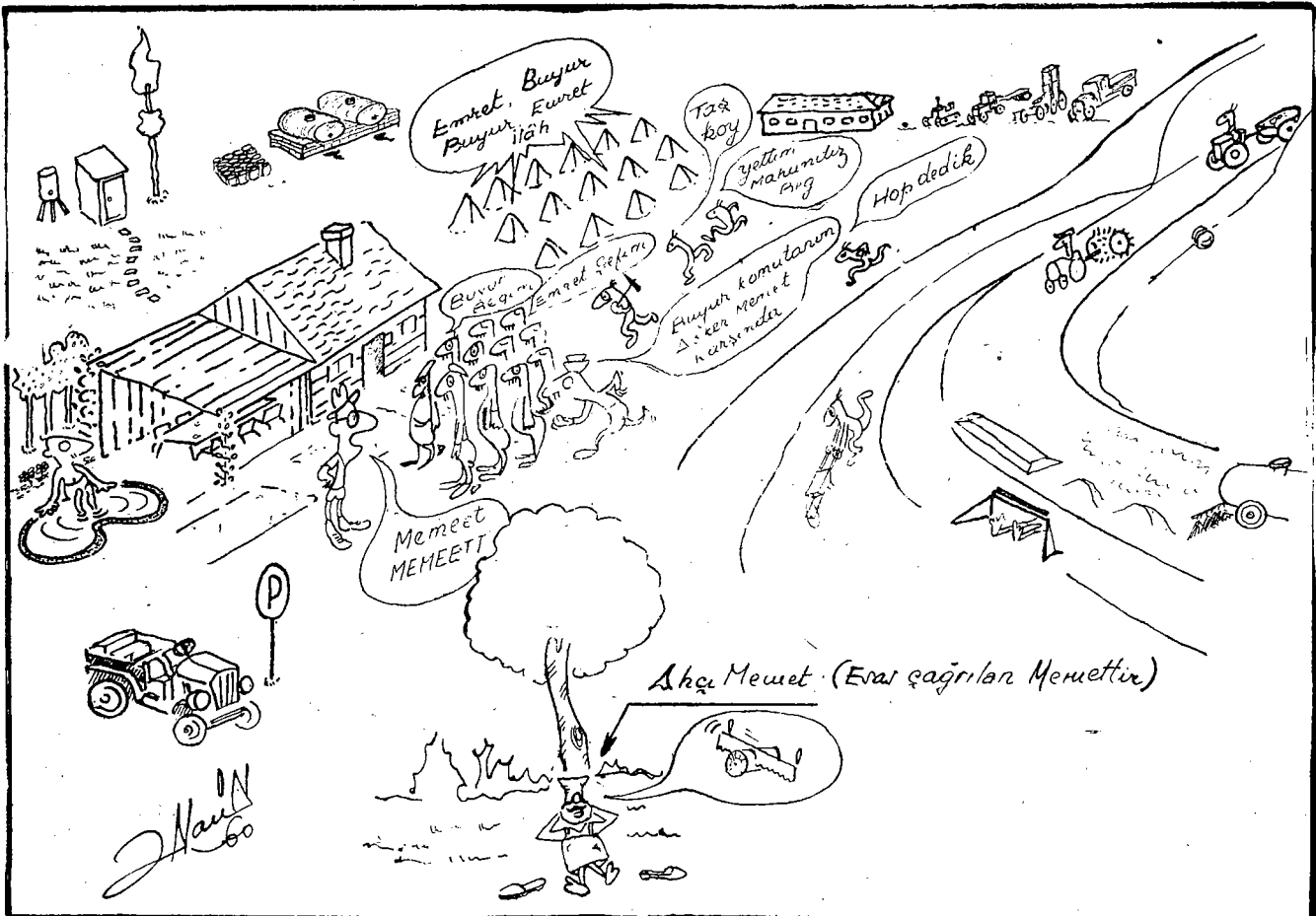
4 — Bugüne kadar yok denebilecek derecede az olan Cento memleketleri kültürel, iktisadî, sosyal ve askerî münasebetlerini geliştirme.

5 — Yüksekova ve Şemdinli muntakalarında yetişen kıymetli tütün ve buğday mahsulü ile küçük ve büyükbaş hayvanlar'a, bal, yün, yağ v.s. gibi mahsul-lerin iç pazarlara nakli.

Şivelân - Bajirge arasındaki yol ikmâl edildikten sonra İran trafiği şimdilik Bajirge - Yüksekova - Şivelân - Başkale - Gevaş - Bitlis - Diyarbakır - Urfa - Antep - İskenderun yolunu takip edecektir.

Halen ayrı bir şantiye halinde inşa edilmekte ve Zap nehri vadisini takip ederek Cizreye inecek olan yol bittiği zaman trafik Bajirge - Şirvelân - Hakkâri - Cizre - Mardin - Urfa - İskenderun güzergâhından geçecek, bu suretle de tarihe mâl olmuş bulunan İPEKYOLU adı ile tesmiye edilen yol hâyâlden hakikate geçmiş olacaktır.

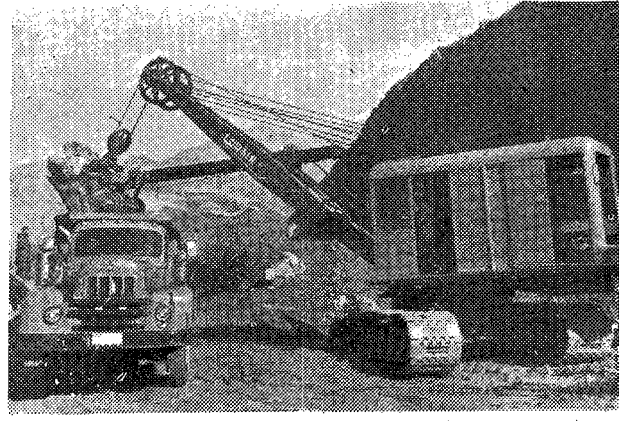
ŞEFİN MACERALARI



— Şef, Memetler diyarında



**Şivelan — Bajirge yolu Türk — İran hududunda
Türk ve İran heyetleri.**



**Şivelan — Bajirge yolu km 0+800 de
ekskavatör çalışması**

İnşaat mevsiminin âzami altı ay olduğu bu bölgede böyle bir şantiyenin randımanlı olarak çalışabilmesini temin için aşağıdaki tedbirler alınmıştır.

1 — Bir yıl öncesinden itibaren sabit şantiye tesisleri vücuda getirilmiştir. Bunlar büro, atelye, anbar, yemekhane, yatakhane, kantin binalarıyla fırın, hamma ve W.C. lerdir.

2 — Şantiyenin sarfedeceği çimento, demir, ke-reste, dinamit, kapsül ve fitil kompresör matkabı v.s. gibi malzemeler kış'tan temin edilerek iş yerine sev-kedilip stok edilmiştir.

3 — İşçilerin moral durumlarını takviye ve iş randımanını artırma bakımından şantiyeye 2 radyo, 2 pikap, yeteri kadar plâk v.s. temin edilmiştir.

İki haftada bir bunların aileleri yanına gelmeleri

için servis tahsis edilmiş, ayda iki kerre de seyyar sinema makinası ile filmler gösterilmiştir.

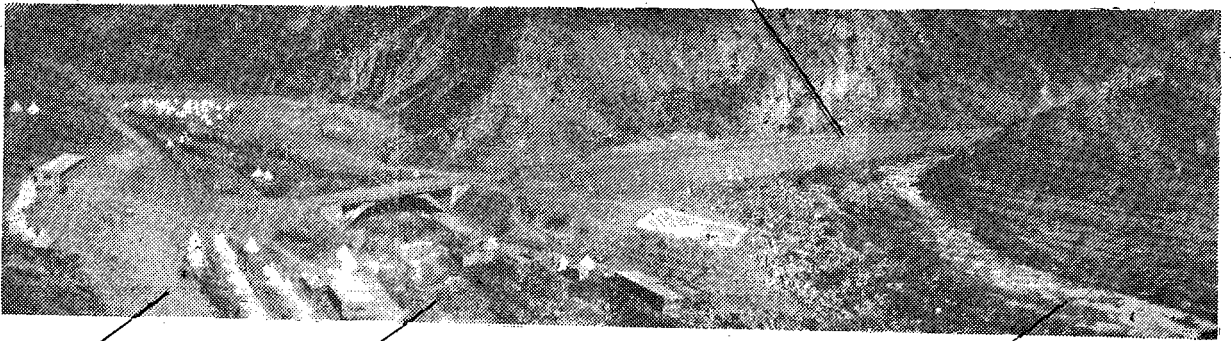
4 — İşçilerin ucuz ve temiz yemek yemeleri için geniş bir kantin, lokanta ve fırın vücuda getirilmiş, ayrıca iki dönümlük bir arazi de sebze bahçesi yapılmıştır.

İş idaresinde prensip olarak karşılıklı sevgi ve saygıya dayanan bir otoritenin hakim olmasına bil-hassa itina edilmiş ve personele arkadaş muamelesi yapılmıştır.

Bütün bunlara rağmen bu şantiyede vazife gören teknil mühendis, personel ve işçilerin gösterdikleri feragat ve fedakârlık, karşılığı hiç bir şeyle ödene-miyecek kadar yüksektir.

Bu bakımdan kendilerine şükran hislerimizi sun-arız.

ŞİVELAN-BAJİRGE YOLU



VAN YOLU

ZAP NEHRİ

NEHİL ÇAYI

VAN — HAKKÂRİ — ŞİVELAN — BAJİRGE — İLTİSAKİ

1960 Nüfus Sayımı Münasebetiyle Ankara Şehrinin Nüfus Artış Durumuna Bir Bakış ve Müstakbel Nüfus Tahmini

Yazan :
Hüsameddin GÜZ
Y. Mün.



CUMHURİYETİN ilânından bu yana Türkiye'de inşaat mühendisliğinin evlütisyonu muhtelif safhalar arzeder. Başlangıçta demiryolu inşaatı günün mevzuu olmuş, bunu karayolu ve hava meydanı, liman, baraj inşaatları takip etmiştir. Bu durum memleketin inkişaf tarzının karakteristik ve tabii neticesidir. Diğer memleketler

de hep aynı merhalelerden geçmişlerdir (İsveç). Evvelâ memleketin en üçra köşeleri arasında intibat kurulmuş, sonra ekonomik mülâhazalar yavaş yavaş münakale ve stratejik zaruretlerin ötüne geçmiştir. Bugün ise kesifleşen insan topluluklarının barındığı şehirlerin adedi artmakta ve bu şehirlerde yaşayan insanların ihtiyaçlarının karşılanması da büyük bir yatırım problemi olmaktadır. Şehirlerin tanzimi ve müstakbel ihtiyaçların karşılanması ile ilgili olarak yapılacak elektrik, su, havagazı, telefon v.s. gibi tesislerin plânlanmasında 25 ilâ 50 senelik bir gelecekte nüfus artış seyrinin yeter derecede, sıhhatle bilinirliğine ihtiyaç vardır. Bu yazımızda Ankara şehrinin müstakbel nüfusu hakkında bir tahmin takdim edilmektedir. 1960 senesi sonuna doğru bir nüfus sayımı yapılacağına göre bu sayımın neticesi ile buradaki tahmini mukayese etmek kabil olacaktır. Tahmin doğru çıkarsa tatbik edilen metodun isabeti, eğer tahminde isabetsizlik varsa buna âmil olan faktörlerin analizi sayesinde şehrin inkişafına müessir diğer karakteristikler de meydana çıkacaktır.

Ankara Şehrinin uzun vâdeli (25 ilâ 50 senelik) müstakbel nüfus tahmini:

Klâsik yoldan gidilerek (Water Supply and Waste Disposal - Fair and Geyer pp. 123) nüfus sayımı neticelerinden (Tablo A).

5 senelik devreler için

X : Nüfus.

Y : 5 senelik artış nispeti (% cinsinden), olduğuna göre :

I — Lineer artış nispetleri eğrisi

$$Y = 20.59 + 0.097 X$$

II — Logaritmik artış nispetleri eğrisi.

$$\log Y = 1.39171 + 0.0009463 X$$

ve buradan da Tablo (B) yardımı ile Tablo (C) den 1965 senesi için tahmin edilen nüfus bulunur.

T A B L O — A

Sene :	Ankara şehrinin Nüfusu :
1927	74.553
1930	96.616
1935	122.720
1940	157.242
1945	226.712
1950	288.756
1955	453.151

T A B L O — B

Ankara şehri Müstakbel nüfus tahmini (Artış nispetleri metodu)

Sene	5 senelik artış nispeti		log Y	X ²	XY	X log Y
	Nüfus	artış nispeti				
	X/10 ³	Y (%)				
1930	92.62	32.50	1.511883	8578	3010	140.0
1935	122.72	28.13	1.449170	15060	3452	177.8
1940	157.24	44.18	1.645226	24724	6947	258.7
1945	226.71	27.37	1.437275	51397	6205	325.8
1950	288.76	56.93	1.755341	83382	16439	506.9
	888.05	189.11	7.798895	183141	36053	1409.2
	177.61	37.822	1.55978	36628	7211	281.84

T A B L O — C

Ankara Şehrinin müstakbel nüfus tahmini

Sene	Son sayımdan sonra sene	N ü f u s		5 Senelik inkişaf Nispet		% artış	
		I	II	I	II	I	II
1955	0	453.151	453.151	64.6	64.6	292735	300892
1960	5	745.886	754.043	92.75	12.76	61809	962159
1965	10	1.437.695	1.716.201	—	—	—	—

1960 senesi için lineer artış nispetleri metodu ile tahmin edilen nüfus (745886), logaritmik artış nispetleri metodu ile ise (754043) dir. Bu rakamların hakikate uymadığı yekten görülür. 1955 senesinde yarım milyondan az olan nüfusun 10 sene içinde 750,000'e yükselmesi çok az ihtimal dahilindedir. Klâsik yolun iyi netice vermemesi aşağıdaki kifayetsizliklere atfedilebilir :

a) İlk sayımların hakikati tamamen ifade etmediği ve matlûn

sıhhat derecesinin temin edilemediği düşünülebilir. Meselâ askerlik vs. gibi sebeplerle nüfusun bir kısmının sayımdan kaçırılmış olması, ilk sayımlarda teşkilâtın tecrübesizliği, v.s.

b) İstikbale doğru sıhhatli enterpolasyon yapabilmek için sayım adedinin azlığı.

c) İlk sayımların hakikî rakamlardan çok farklı ve küçük olması ihtimali ve ikinci dünya harbi esnasındaki duraklamayı müteakın

1955 sayımında ani yükselmenin entropolasyon neticesi üzerine tesiri.

Yukarıda sıralanan hata sebepleri, ilk akla gelen aldatıcı sebepler olabilir.

Bellibaşlı şehirlerin nüfus artışlarının karşılaştırılması

BU mukayesede her ne kadar nüfusu Ankara'nınkinin mertebesinde olan gelişigüzel seçilmiş Birleşik Amerika şehirleri nazarı itibare alınmış ise de daha etraflı bir etüd için mukayese çerçevesini genişletmek kabildir. Maksat bir şehirde nüfusun yarım milyondan bir milyona ve bir milyondan iki milyona yükselmesi için geçen zamanı tayin etmektir. Bunu aşağıda Tablo (D) den görmek kabildir.

T A B L O — D

Bu nüfus merhalesini aşma müddeti aşağıda olduğu gibidir.

a) 1/2 milyondan 1 milyona geçiş müddeti :

Washington	9
Michigan	12.08
New York	13.5
Texas	15.1
Arkansas	15.8
California	17.6
İstanbul	21.2
Colorida	30.1
Alabama	33.45
Connecticut	39.70

b) 1 milyondan 2 milyona geçiş müddeti :

Washington	36.70
Michigan	22.40
New York	21.0
Texas	14.2
California	21.90
Alabama	35.80
Connecticut	45.60

c) Bu iki müddet arasındaki nispet :

Washington için	4.08
Michigan için	1.75
New York için	1.55
Texas için	0.94
California için	1.25
Alabama için	1.07
Connecticut için	1.15

Tablo (D) den istifade edilerek Ankara şehri için iki alternatif düşünülebilir :

I — Yarım milyondan bir milyona geçiş müddeti 15 sene ve bir milyondan iki milyona geçiş müddetinin de 30 sene olması,

II — Yarım milyon — bir milyon merhalesi 20 sene ve bir milyon — iki milyon merhalesinin 40 sene olması.

Her iki alternatif için de bu müddetlerin oranı 2 dir. Tablo (D) de bu oran ortalama bir durum iş-

gal eder ve muhafazakâr bir teka-büldür. Bu iki alternatifi şekil (1) deki grafiğe işleyecek olursak 1955 senesinden itibaren iki hat elde ederiz: (1955 senesinde Ankaranın nüfusu yarım milyon mertebesinde olduğu için) Üst hat muhtemel müstakbel nüfusun âzamisine, alt hat ise asgarisine tekabül eder. Şekil (1) den Tablo (E) deki neticeler elde edilir ve Tablo (E) ye göre 1960 senesi için en muhtemel nüfus (605.000) olarak bulunur.

T A B L O — E

Sene	Üst tahmin — Alt Tahmin	Ortalama
1960	620 — 590.000	605.000
1965	785 — 715.000	750.000
1970	954 — 840.000	817.000
1975	1120 — 965.000	1.042.000
1980	1286 — 1090.000	1.188.000
1985	1452 — 1214.000	1.133.000
1990	1620 — 1339.000	1.480.000
1995	1791 — 1465.000	1.628.000

T A B L O — F

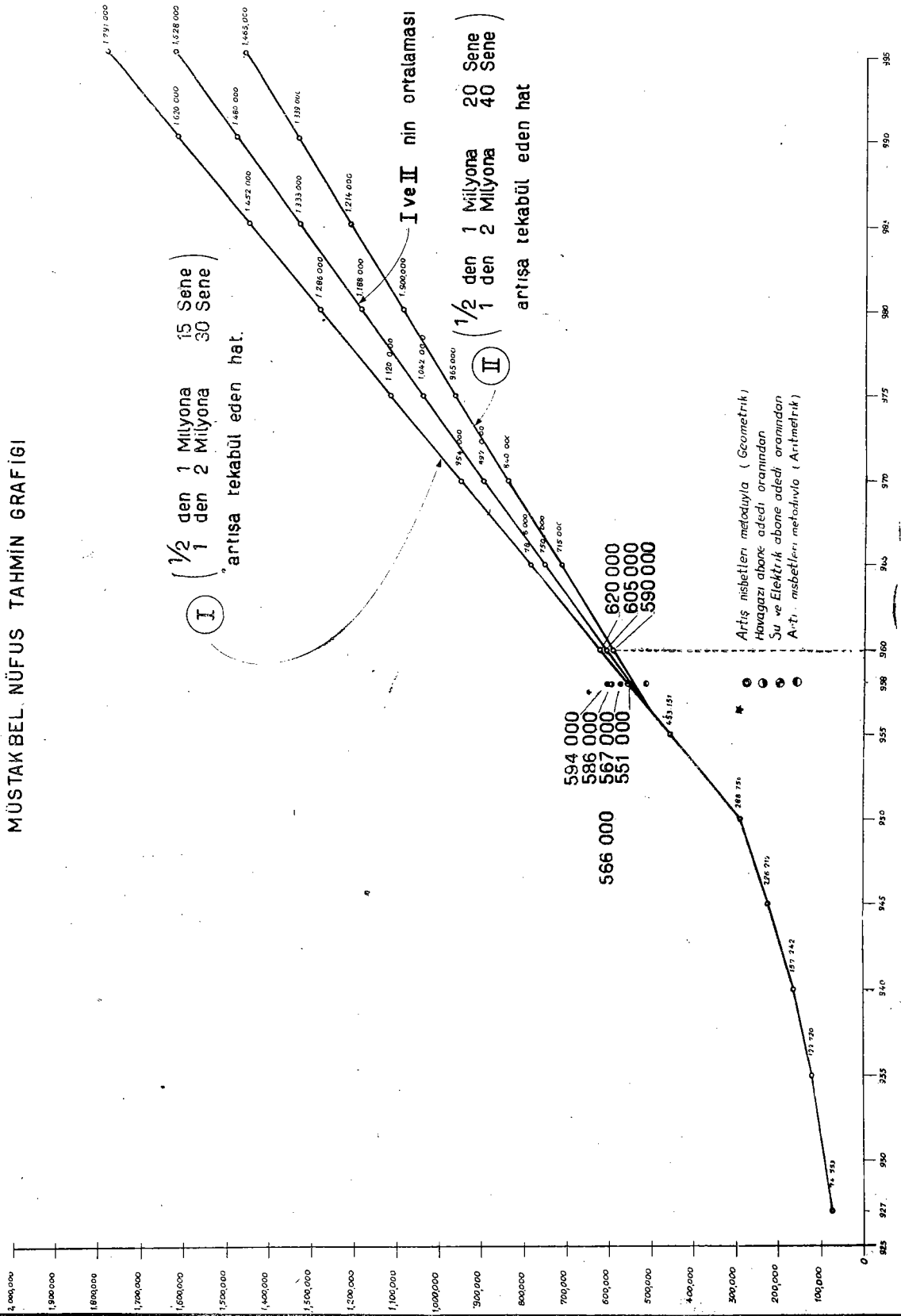
Sene ...	1945	1950	1955	1958
Nüfus	226.711	288.536	453.151	—
1) Su abonesi	6.008	8.300	26.214	32.738
N/A Oranı	37.8	34.7	17.28	—
2) Elektrik abonesi ...	25.740	43.567	86.121	17.892
N/A Oranı	8.81	6.62	5.26	—
3) Havagazı abonesi ...	7.351	12.561	20.017	25.906
N/A Oranı	32.42	22.97	22.63	—
4) Telefon aboneli	5.000	9.000	23.000	26.050
N/A Oranı	45.34	32.06	19.70	—

1958 senesindeki nüfus tahmini :

Bu tahminin isabeti hakkında tatmin olabilmek için bazı tahkik çârelerine başvuralım. Tablo (F) de 1945 - 1950 - 1955 - 1956 - 1957 ve 1958 senelerine ait su, havagazı, elektrik, telefon abone adedi ve nüfusla abone adedi arasındaki oranlar verilmiştir. 1955 senesinde nüfusun su abone adedine oranı (453.151/26.214 = 17.2866) ve 1958 senesinde

su abone adedi 32.708 olduğuna göre 1958 senesinde nüfusun en çok (32.738 × 17.2866 = 565.929) olması icap eder. Aynı şekilde elektrik, havagazı, telefon abone adedi yardımı ile yapılan tahminler Tablo (G) de gösterilmiştir. Klâsik yoldan gidilerek de aritmetik tahminle: (552.000), geometrik tahminle (593.000) bulunmuştur.

ANKARA SEHRİ MÜSTAKBEL NÜFUS TAHMİN GRAFIGİ



T A B L O — G

1958 senesi nüfus tahmini

Su abonesinden	: 565.929
Telefon abonesinden	: 513.242
Elektrik »	: 567.705
Havagazı »	: 586.468
Aritmetik tahminle	: 552.000
Geometrik tahminle	: 593.000
Uzun vadeli tahminle	: 541 ilâ 553.000.

1958 senesinde, yani 1955 nüfus sayımından 3 sene sonra, muhtelif yollarla Ankara'nın nüfusu (550 - 560.000) arasında bulunmaktadır. Şekil (1) de uzun vadeli tahmin grafiği ise 1958 senesi için 541 ilâ 553.000 rakamını vermektedir. Böylece uzun vâdeli tahmin için burada takip ettiğimiz yolun sıhhatinin tatmin edici olduğu görülür. Bu neticeyi lineer ve geometrik tahmin neticeleri ile mukayese edecek olursak bunların 1958 için nisbeten büyük rakamlar verdiği görülmektedir. Enterpolasyon müddeti uzatılınca klâsik yoldan gidilerek Anka-

ra şehri için elde edilen neticelerin de tabiatıyla mübalâğalı olması lâzım gelir.

NETİCE :

Görüldüğü üzere su, elektrik, havagazı, telefon abone adetlerinden gidilerek Ankara'nın 1960 nüfusu için yapılan tahmin hesabında telefon abone adedi hariç, şehir halkının daha mübrem ihtiyacına tekabül eden hizmetlerin artışına istinaden yapılan tahminler birbirine uyan neticeler vermektedir.

Buna göre Ankara'nın 1960 nüfusu (617 ilâ 628.000) arasındadır. Halbuki nüfus - abone oranları 1955 senesine aittir. Ve bu oranlar git-tikçe azalmaktadır. Yukarıdaki tahmin hesaplarında alınan oranların verdiği neticeler o halde nüfusun üst limitini teşkil etmektedir. Bu bakımdan bel'libaşlı şehirlerin nüfus artış durumundan gidilerek yapılan 605.000 lik tahminin hakikate yakın olduğunun bu şekilde kontrolü de mümkün olmaktadır.

1956 — 1957 — 1958 — 1960

abone adedi

Sene	Su	Elektrik	Havagazı	Telefon
1956	28.532	94.546	22.621	25.000
1957	30.250	100.765	24.746	26.000
1958	32.738	107.897	25.906	26.050
1960	36.322	119.206	29.232	26.500

1960 senesi için şehir hizmetleri abone adetlerinden gidilerek yapılan tahmin

	1960 Abone adedi	1955 de N/A oranı	Nüfus tahmini (Üst limit)
Su	36.332	17.2866	628.057
Elektrik	119.209	5.26179	627.253
Havagazı	29.232	22.63831	617.631
Telefon	26.500	19.7022	522.108



MÜHENDİSLİĞİN KAYBI
D. B. STEINMAN

Gecen ay David Bernard Steinman, 73 yaşında (Manhattan) da kalp krizinden vefat etmiştir. İnşaat mühendisi olan D.B. Steinman 21 devletin 400 den fazla köprü projesini hazırlamıştır. Ken di ifadesiyle «İnşa edilen köprülerin güzelliği için tek başına kampanya açmıştır.» Bir Rus-Polonya muhacirinin oğlu olan Steinman kariyerinin ilhamını «Hakiki Mucize Köprü» dediği ve çocukken altında oynadığı (Brooklyn) köprüsünden almıştır.

Eserleri arasında (New York City) deki Henry Hudson, (Kanada) daki (Thousand Islands), (Michigan) da 8' km uzunluğunda dünyanın en uzun asma köprüsü olan Mackinac köprüleri sayılabilir.

Bak: D. B. Steinman Hayatı: T. M. H. Sayı 34 Sene 4.

Boğaziçi Köprüsü: T. M. H. Sayı 66 Sene 6.

Not: Boğaziçi köprüsünün projesi de D.B. Steinman'a verilmişti.

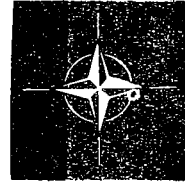
HABERLER

Dünya nüfusu 17. asırda 500 milyon iken şimdi takriben 3 milyar tahmin edilmektedir:

Nüfus durumu bir muamma olan Çin 600 milyonu aşan nüfusuyla başta gelmekte, Hindistan 400 milyonla onu takibetmektedir. Nüfusu 180 milyon olan Birleşik Amerikada 100 bin den yukarı olan 130 şehir bulunmak tadır. 1950 den bu yana 27 şehir (yüz) bini aşmış eskiden 100 bin üstünde olan 4 şehir de 100 binin altına düşmüştür.

İNGİLTERENİN Güneydoğusunda
Medway Nehri üzerine inşa edi-

NATODAN



HABERLER

lecek olan köprünün net 152.50 m lik bir açıklığı vardır. Şimdiye kadar bu tip köprülerin açıklık rekoru orta açıklığı 122.90 m olan Almanyadaki Coblenz köprüsündedir. Yanaşma yolları dahil Medway köprüsünün toplam uzunluğu 997.35 m dir. 152.50 m lik orta açıklığın her iki yanında 95.30 ar metrelik iki kenar açıklık olup bundan başka da 8 adet daha küçük açıklıklar vardır. Medway köprüsü, motorlu vasıtalar için dört, bisikletli yolcular için iki, yaya yolcular için de iki şeridi taşımaktadır. Köprünün üstyapı projesini Londra'daki (Freeman, Fox and Partners) firması hazırlamıştır. Yapı sistemi kutu şeklinde müstakil iki kiriştir. Orta açıklık ayaklardan itibaren konsol olarak 60 metre kenar açıklıklara taşımaktadır. Konsollar su seviyesinden 30 metre yükseklikte, 30 m uzunluktaki serbest kirişi taşıyacaktır.

Kiriş yüksekliği ayaklarda 10.50 m açıklık ortasında 2.50 m dir. Bir takımı dört adet olan iki takım serbest kirişin beheri 95 ton ağırlığında olup prefabrike ilkel gerilmeli beton olarak imal edilecektir. Betonarme döşeme yerinde dökülecektir.

Hesap neticelerini kontrol etmek için 1/14 ölçekte model üzerinde hareketli yükle yükleme deneyleri yapılmış ve bilhassa kutu kesidin ince ve yüksek kenarlarındaki gerilmeler üzerinde durulmuştur. İhale 6.5 milyon dolarla (J. L. Keir and Co. Ltd.) ile (Christiani and Nielsen Ltd.) iştirakinin üzerinde kalmıştır.

En sonunda Birleşik Amerikanın Okyanus suyundan istifadeye mecbur kalacağı anlaşılmaktadır:

1980 yılında günlük su ihtiyacı 2 milyar metreküp olarak tahmin edilmektedir. Bu rakam Birleşik Amerikanın bugünkü ihtiyaçtan yüzde 70 fazladır. suyu tatlı suya tahvil etme işinin etüdü için Amerika İçişleri Bakanlığı emrine önümüzdeki beş sene için 4 milyon dolar tahsis edilmiştir. Halen tek ve esas problem maliyeti cari fiatlar civarına düşürmektir ki ortalama olarak bu Birleşik Amerikada metreküp başına 0.08 dolar civarındadır.

Nato Tahsisatı İle Memleketimizde Yapılmakta Olan Enfrastrüktür Tesisleri

MİLLİ savunmaya yarayan unsurların ekserisi müteharriktir. Asker, top, tank gibi; fakat bunların yanında sabit tesisata da ihtiyaç vardır: hava meydanları, akaryakıt ve mühimmat depoları, akaryakıt boruları (pipeline), muhaberat şebekesi, demiryolu, kara yolu, liman tesisleri, harp karargâhları gibi bu sabit tesisat teknik bir terim olan «Enfrastrüktür» kelimesi ile ifade olunmaktadır.

NATO azası memleketlerin müşterek savunma gücünün temin ve takviyesi maksadı ile aza memleketler tarafından gösterilen lüzum ve sebepler tahtında NATO müşterek enfrastrüktür programları hazırlanmakta ve masrafları muayyen nisbetler üzerinden karşılanan askerî inşaat ve tesisat işleri peyderpey tekemmül ettirilmektedir.

Bu programlar üzerinden memleketimizin NATO'ya iltihak tarihi olan 1952 senesinden bugüne kadar memleketimizde fiilen sarf olunan paralar 80 milyon İngiliz lirasına bâliğ olmaktadır.

Memleketimizde NATO tarafından enfrastrüktür programları dahilinde inşa edilen tesisler şunlardır:

1. Hava meydanları

Memleketimizde inşa edilmekte veya inşaatı ikmâl edilmiş olan meydanların sayısı 18'dir. Bunların bir kısmı halen işletmeye açılmış durumdadır.

2. Akaryakıt tesisleri

Memleketimizde stratejik noktalara ve hava meydanlarına akaryakıt nakletmek üzere gerekli akaryakıt boru hatları (pipeline) ve depoları kurulmaktadır. Boru hatlarının mec-

mu uzunluğu 2.100 km yi bulmaktadır. Akaryakıt depoları ise 220.000 m³ hacminindedir. Bu şebekenin büyük bir kısmı işletmeye açılmak üzere olup, mütebakisi gelecek sene ikmâl edilecektir.

3. Kara enfrastrüktür tesisleri

Bu tesisler meyanında memleketimizde, karadan havaya güdümlü bir mermi mahiyetinde olan NIKE bataryaları ve bunlara ait hususi mühimmat depoları inşa edilmektedir. Ayrıca iki adet harp karargâhı da bu tesisler meyanındadır.

4. Deniz üsleri

Memleketimizde programlanmış olan 5 deniz üssüne ait tesislerin mühim bir kısmı ikmâl edilmiş bulunmaktadır. Bundan başka sahil radarları ve mayın radarları da programlanmış olup, bunların inşaatı 1961 ve 1962 senelerinde tamamlanacaktır. Ayrıca, memleketimizde bazı torpedo üsleri de inşa edilmektedir.

5. Muhabere tesisleri

Memleketimizde ana muhabere şebekesini teşkil edecek olan NATO muhabere tesisleri, havai hat ve radyolink olmak üzere iki kısımdan ibarettir. Havai hatların mecmuu tûlu 7.500 km yi aşmaktadır. Radyolink sistemi ise memleketimizi kaplayacak şekilde muhtelif kollara ayrılmaktadır. Bu tesislerin mühim bir kısmının inşaatı tamamlanmıştır.

6. Elektronik tesisler

Memleketimizde bazı stratejik noktalarda gerekli radar tesisleri kurulduğu gibi, ayrıca hava meydanlarında hava trafiğini kontrol için lüzumlu elektronik tesisler de inşa edilmektedir.