2020

TÜBİTAK
Bilim, Teknoloji ve
Yenilik Politikaları
Daire Başkanlığı

Üniversitelerin Alan Bazında Yetkinlik Analizi

Ankara, 2020

© Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu, 2020

Bu raporun bütün hakları saklıdır.

Yazılar ve görsel malzemeler izin alınmadan tümüyle veya kısmen yayımlanamaz.

Bilimsel amaçlarla kullanım halinde referans verilmesi zorunludur.

TÜBİTAK Bilim, Teknoloji ve Yenilik Politikaları Daire Başkanlığı

Atatürk Bulvarı No: 221 Kavaklıdere 06100 Ankara

Tel: 0312 298 10 60

e-posta: politikalar@tubitak.gov.tr

www.tubitak.gov.tr

İçindekiler

Yönetici Özeti 15

Yöntem 17

1-Yöntemin ve Yetkinlik Göstergelerinin Belirlenmesi 17

2-Teknoloji Alanlarının ve Anahtar Kelimelerinin Belirlenmesi 18

3-Gösterge Verilerinin Çekilmesi 25

4-Veri Analizi 25

5-Yetkinlik Grafik ve Tablolarının Çizilmesi 26

6-Grafiklerin Yorumlanması 26

1-Alan Grafikleri 31

Alan Grafiklerinde Kullanılan Üniversite Kısaltmaları 32

Grafik 1-1 Bilgi ve İletişim Teknolojileri-Bilgi Güvenliği 36

Grafik 1-2 Bilgi ve İletişim Teknolojileri-Bulut Bilişim 37

Grafik 1-3 Bilgi ve İletişim Teknolojileri-Büyük Veri 38

Grafik 1-4 Bilgi ve İletişim Teknolojileri--Ekran Teknolojileri 39

Grafik 1-5 Bilgi ve İletişim Teknolojileri-Elektronik Donanım 40

Grafik 1-6 Bilgi ve İletişim Teknolojileri-Fotonik 41

Grafik 1-7 Bilgi ve İletişim Teknolojileri-Genişbant Teknolojileri 42

Grafik 1-8 Bilgi ve İletişim Teknolojileri-Gömülü Sistemler 43

Grafik 1-9 Bilgi ve İletişim Teknolojileri-Kuantum Teknolojileri 44

Grafik 1-10 Bilgi ve İletişim Teknolojileri-MEMS 45

Grafik 1-11 Bilgi ve İletişim Teknolojileri-Modelleme ve Simülasyon 46

Grafik 1-12 Bilgi ve İletişim Teknolojileri-Nesnelerin İnterneti 47

Grafik 1-13 Bilgi ve İletişim Teknolojileri-Robotik 48

Grafik 1-14 Bilgi ve İletişim Teknolojileri-Yapay Zeka 49

Grafik 1-15 Biyokimya, Genetik ve Moleküler Biyoloji 50

Grafik 1-16 Çevre Bilimleri-Arıtma Teknolojileri 51

Grafik 1-17 Çevre Bilimleri-Deniz Bilimleri....52
Grafik 1-18 Çevre Bilimleri-Entegre Havza....53
Grafik 1-19 Çevre Bilimleri-Meteoroloji....54
Grafik 1-20 Çevre Bilimleri-Yer Bilimleri....55
Grafik 1-21 Enerji-Biyoenerji....56
Grafik 1-22 Enerji-Elektrik, Güç Dönüşümü, Elektrik İletim ve Dağıtımı....57
Grafik 1-23 Enerji-Enerji Depolama....58
Grafik 1-24 Enerji-Enerji Verimliliği....59
Grafik 1-25 Enerji-Güneş Enerjisi....60
Grafik 1-26 Enerji-Hidroelektrik ve Jeotermal....61
Grafik 1-27 Enerji- Hidrojen ve Yakıt Pilleri....62
Grafik 1-28 Enerji-Fosil Yakıtlar: Kömür....63
Grafik 1-29 Enerji-Nükleer Enerji....64
Grafik 1-30 Enerji-Petrol ve Doğalgaz....65
Grafik 1-31 Enerji-Rüzgâr Enerjisi....66
Grafik 1-32 Fizik- Astronomi ve Astrofizik....67
Grafik 1-33 Fizik- Atomik, Moleküler Fizik ve Optik....68
Grafik 1-34 Fizik-Deneysel Fizik....69
Grafik 1-35 Fizik-İstatiksel ve Doğrusal Olmayan Fizik....70
Grafik 1-36 Fizik-Parçacık ve Nükleer Fizik....71
Grafik 1-37 Fizik-Yoğun Madde Fiziği....72
Grafik 1-38 Fizik-Yüzeyler ve Arayüzler....73
Grafik 1-39 Gıda-Bahçe Bitkileri....74
Grafik 1-40 Gıda-Beslenme, Diyetetik ve Sağlık....75
Grafik 1-41 Gıda-Bitki Koruma....76
Grafik 1-42 Gıda-Gıda Biyoteknolojisi....77
Grafik 1-43 Gıda-Gıda Güvenliği....78
Grafik 1-44 Gıda-Gıda İşleme....79

Grafik 1-45 Gıda-Hayvan Besleme 80
Grafik 1-46 Gıda-Su Ürünleri 81
Grafik 1-47 Gıda-Tarla Bitkileri....82
Grafik 1-48 Gıda-Toprak ve Bitki Besleme 83
Grafik 1-49 Havacılık ve Uzay-Hava Araçları Tasarımı, Testi ve Performasnı....84
Grafik 1-50 Havacılık ve Uzay-Uydu ve Fırlatma Teknolojileri....85
Grafik 1-51 Havacılık ve Uzay-Uzay ve Gezegen Bilimi 86
Grafik 1-52 İnşaat-İnşaat Mühendisliği....87
Grafik 1-53 İnşaat-Mimarlık....88
Grafik 1-54 Kimya-Analitik Kimya ve Spektroskopi....89
Grafik 1-55 Kimya-Elektrokimya....90
Grafik 1-56 Kimya-Fizikokimya ve Teorik Kimya 91
Grafik 1-57 Kimya-İnorganik Kimya....92
Grafik 1-58 Kimya-Organik Kimya....93
Grafik 1-59 Kimya Mühendisliği- Akışkan Dinamiği ve Isı/Kütle Transferi....94
Grafik 1-60 Kimya Mühendisliği-Biyomühendislik....95
Grafik 1-61 Kimya Mühendisliği-Filtrasyon ve Ayırma 96
Grafik 1-62 Kimya Mühendisliği-Kataliz....97
Grafik 1-63 Kimya Mühendisliği-Proses Kimyası ve Teknolojisi 98
Grafik 1-64 Madencilik Teknolojileri 99
Grafik 1-65 Makine-İmalat-Akışkan Gücü, Dinamiği ve Akışkan Makineleri....100
Grafik 1-66 Makine-İmalat-Eklemeli İmalat....101
Grafik 1-67 Makine-İmalat-Enerji Sistemleri ve Yakıt/Yanma 102
Grafik 1-68 Makine-İmalat-Fabrika Otomasyon Sistemleri ve Endüstriyel Robotlar....103
Grafik 1-69 Makine-İmalat-Geleneksel İmalat Teknolojileri....104
Grafik 1-70 Makine-İmalat-Makine Tasarım ve İmalatı 105
Grafik 1-71 Malzeme-Biyomalzeme 106
Grafik 1-72 Malzeme-Metaller ve Alaşımlar 107

Grafik 1-73 Malzeme-Polimer ve Plastikler 108
Grafik 1-74 Malzeme-Seramik ve Kompozitler 109
Grafik 1-75 Malzeme-Yüzey, Kaplama ve Filmler 110
Grafik 1-76 Matematik.....111
Grafik 1-77 Ormancılık, Orman Mühendisliği ve Orman Endüstri Mühendisliği.....112
Grafik 1-78 Otomotiv-Elektrikli ve Hibrit Araç Teknolojileri.....113
Grafik 1-79 Otomotiv-İçten Yanmalı Motor Teknolojileri 114
Grafik 1-80 Otomotiv-Otomotiv Malzeme Teknolojileri 115
Grafik 1-81 Sağlık-Aşı.....116
Grafik 1-82 Sağlık-Biyomedikal Ekipman Teknolojileri 117
Grafik 1-83 Sağlık-İlaç 118
Grafik 1-84 Sağlık-Sağlık Hizmetleri ve Epidemiyoloji 119
Grafik 1-85 Sağlık-Temel ve Klinik Tıp Bilimleri: Acil ve Yoğun Bakım 120
Grafik 1-86 Sağlık-Temel ve Klinik Tıp Bilimleri: Akciğer ve Solunum 121
Grafik 1-87 Sağlık-Temel ve Klinik Tıp Bilimleri: Dermatoloji.....122
Grafik 1-88 Sağlık-Temel ve Klinik Tıp Bilimleri: Endokrinoloji 123
Grafik 1-89 Sağlık-Temel ve Klinik Tıp Bilimleri: Gastroentroloji.....124
Grafik 1-90 Sağlık-Temel ve Klinik Tıp Bilimleri: Geriatri 125
Grafik 1-91 Sağlık-Temel ve Klinik Tıp Bilimleri: Hematoloji.....126
Grafik 1-92 Sağlık-Temel ve Klinik Tıp Bilimleri: Histoloji 127
Grafik 1-93 Sağlık-Temel ve Klinik Tıp Bilimleri: İç Hastalıklar 128
Grafik 1-94 Sağlık-Temel ve Klinik Tıp Bilimleri: İmmünoloji.....129
Grafik 1-95 Sağlık-Temel ve Klinik Tıp Bilimleri: Kardiyoloji 130
Grafik 1-96 Sağlık-Temel ve Klinik Tıp Bilimleri: Kulak, Burun ve Boğaz.....131
Grafik 1-97 Sağlık-Temel ve Klinik Tıp Bilimleri: Nefroloji.....132
Grafik 1-98 Sağlık-Temel ve Klinik Tıp Bilimleri: Obstetrik.....133
Grafik 1-99 Sağlık-Temel ve Klinik Tıp Bilimleri: Oftalmoloji.....134
Grafik 1-100 Sağlık-Temel ve Klinik Tıp Bilimleri: Onkoloji.....135

Grafik 1-101 Sağlık-Temel ve Klinik Tıp Bilimleri: Ortopedi 136
Grafik 1-102 Sağlık-Temel ve Klinik Tıp Bilimleri: Patoloji 137
Grafik 1-103 Sağlık-Temel ve Klinik Tıp Bilimleri: Pediatri.....138
Grafik 1-104 Sağlık-Temel ve Klinik Tıp Bilimleri: Psikiyatri.....139
Grafik 1-105 Sağlık-Temel ve Klinik Tıp Bilimleri: Radyoloji ve Görüntüleme 140
Grafik 1-106 Sağlık-Temel ve Klinik Tıp Bilimleri: Romatoloji 141
Grafik 1-107 Sağlık-Temel ve Klinik Tıp Bilimleri: Sinir Bilimleri ve Beyin 142
Grafik 1-108 Sağlık-Temel ve Klinik Tıp Bilimleri: Üroloji.....143
Grafik 1-109 Sağlık-Tıbbi Tanı Kiti 144
Grafik 1-110 Sosyal ve Beşeri Bilimler-Arkeoloji 145
Grafik 1-111 Sosyal ve Beşeri Bilimler-Coğrafya.....146
Grafik 1-112 Sosyal ve Beşeri Bilimler-Dil ve Edebiyat 147
Grafik 1-113 Sosyal ve Beşeri Bilimler-Din Bilimleri 148
Grafik 1-114 Sosyal ve Beşeri Bilimler-Eğitim 149
Grafik 1-115 Sosyal ve Beşeri Bilimler-Felsefe 150
Grafik 1-116 Sosyal ve Beşeri Bilimler- Hukuk.....151
Grafik 1-117 Sosyal ve Beşeri Bilimler- İktisat.....152
Grafik 1-118 Sosyal ve Beşeri Bilimler-İşletme.....153
Grafik 1-119 Sosyal ve Beşeri Bilimler- Kamu Yönetimi 154
Grafik 1-120 Sosyal ve Beşeri Bilimler- Kentleşme 155
Grafik 1-121 Sosyal ve Beşeri Bilimler- Kitle İletişimi 156
Grafik 1-122 Sosyal ve Beşeri Bilimler- Psikoloji 157
Grafik 1-123 Sosyal ve Beşeri Bilimler- Sanat.....158
Grafik 1-124 Sosyal ve Beşeri Bilimler- Siyaset ve Uluslararası İlişkiler 159
Grafik 1-125 Sosyal ve Beşeri Bilimler- Sosyoloji.....160
Grafik 1-126 Sosyal ve Beşeri Bilimler- Tarih.....161
Grafik 1-127 Tekstil Mühendisliği ve Teknolojileri.....162
Grafik 1-128 Ulaştırma-Deniz Araçları İmalatı ve Teknolojileri 163

Grafik 1-129 Ulaştırma- Raylı Sistemler 164
Grafik 1-130 Ulaştırma- Ulaştırma ve Lojistik 165
2-Üniversite Grafikleri 166
Üniversite Grafiklerinde Kullanılan Alan Kısaltmaları 167
Grafik 2-1 Abant İzzet Baysal Üniversitesi Yetkinlik Haritası 170
Grafik 2-2 Abdullah Gül Üniversitesi Yetkinlik Haritası 171
Grafik 2-3 Acıbadem Üniversitesi Yetkinlik Haritası 172
Grafik 2-4 Adana Alparslan Türkeş Bilim ve Teknoloji Üniversitesi Yetkinlik Haritası 173
Grafik 2-5 Adıyaman Üniversitesi Yetkinlik Haritası 174
Grafik 2-6 Afyon Kocatepe Üniversitesi Yetkinlik Haritası 175
Grafik 2-7 Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi Yetkinlik Haritası 176
Grafik 2-8 Akdeniz Üniversitesi Yetkinlik Haritası 177
Grafik 2-9 Aksaray Üniversitesi Yetkinlik Haritası 178
Grafik 2-10 Altınbaş Üniversitesi Yetkinlik Haritası 179
Grafik 2-11 Amasya Üniversitesi Yetkinlik Haritası 180
Grafik 2-12 Anadolu Üniversitesi Yetkinlik Haritası 181
Grafik 2-13 Ankara Üniversitesi Yetkinlik Haritası 182
Grafik 2-14 Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Yetkinlik Haritası 183
Grafik 2-15 Antalya Bilim Üniversitesi Yetkinlik Haritası 184
Grafik 2-16 Ardahan Üniversitesi Yetkinlik Haritası 185
Grafik 2-17 Artvin Çoruh Üniversitesi Yetkinlik Haritası 186
Grafik 2-18 Atatürk Üniversitesi Yetkinlik Haritası 187
Grafik 2-19 Atılım Üniversitesi Yetkinlik Haritası 188
Grafik 2-20 Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Yetkinlik Haritası 189
Grafik 2-21 Bahçeşehir Üniversitesi Yetkinlik Haritası 190
Grafik 2-22 Balıkesir Üniversitesi Yetkinlik Haritası 191
Grafik 2-23 Bartın Üniversitesi Yetkinlik Haritası 192
Grafik 2-24 Başkent Üniversitesi Yetkinlik Haritası 193

Grafik 2-25 Batman Üniversitesi Yetkinlik Haritası 194
Grafik 2-26 Bayburt Üniversitesi Yetkinlik Haritası 195
Grafik 2-27 Beykent Üniversitesi Yetkinlik Haritası.....196
Grafik 2-28 Bezmialem Vakıf Üniversitesi Yetkinlik Haritası.....197
Grafik 2-29 Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi Yetkinlik Haritası 198
Grafik 2-30 Bingöl Üniversitesi Yetkinlik Haritası.....199
Grafik 2-31 Biruni Üniversitesi Yetkinlik Haritası 200
Grafik 2-32 Bitlis Eren Üniversitesi Yetkinlik Haritası.....201
Grafik 2-33 Boğaziçi Üniversitesi Yetkinlik Haritası 202
Grafik 2-34 Bursa Teknik Üniversitesi Yetkinlik Haritası.....203
Grafik 2-35 Bursa Uludağ Üniversitesi Yetkinlik Haritası 204
Grafik 2-36 Çanakkale 18 Mart Üniversitesi Yetkinlik Haritası.....205
Grafik 2-37 Çankaya Üniversitesi Yetkinlik Haritası.....206
Grafik 2-38 Çankırı Karatekin Üniversitesi Yetkinlik Haritası 207
Grafik 2-39 Çukurova Üniversitesi Yetkinlik Haritası 208
Grafik 2-40 Dicle Üniversitesi Yetkinlik Haritası.....209
Grafik 2-41 Doğuş Üniversitesi Yetkinlik Haritası Yetkinlik Haritası 210
Grafik 2-42 Dokuz Eylül Üniversitesi Yetkinlik Haritası.....211
Grafik 2-43 Dumlupınar Üniversitesi Yetkinlik Haritası 212
Grafik 2-44 Düzce Üniversitesi Yetkinlik Haritası 213
Grafik 2-45 Ege Üniversitesi Yetkinlik Haritası 214
Grafik 2-46 Erciyes Üniversitesi Yetkinlik Haritası.....215
Grafik 2-47 Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yetkinlik Haritası.....216
Grafik 2-48 Erzurum Teknik Üniversitesi Yetkinlik Haritası.....217
Grafik 2-49 Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Yetkinlik Haritası 218
Grafik 2-50 Fatih Sultan Mehmet Üniversitesi Yetkinlik Haritası.....219
Grafik 2-51 Fırat Üniversitesi Yetkinlik Haritası 220
Grafik 2-52 Galatasaray Üniversitesi Yetkinlik Haritası 221

Grafik 2-53 Gazi Üniversitesi Yetkinlik Haritası 222
Grafik 2-54 Gaziantep Üniversitesi Yetkinlik Haritası 223
Grafik 2-55 Gebze Teknik Üniversitesi Yetkinlik Haritası.....224
Grafik 2-56 Giresun Üniversitesi Yetkinlik Haritası 225
Grafik 2-57 Gümüşhane Üniversitesi Yetkinlik Haritası 226
Grafik 2-58 Hacettepe Üniversitesi Yetkinlik Haritası 227
Grafik 2-59 Hakkâri Üniversitesi Yetkinlik Haritası 228
Grafik 2-60 Haliç Üniversitesi Yetkinlik Haritası.....229
Grafik 2-61 Harran Üniversitesi Yetkinlik Haritası.....230
Grafik 2-62 Hasan Kalyoncu Üniversitesi Yetkinlik Haritası.....231
Grafik 2-63 Hitit Üniversitesi Yetkinlik Haritası 232
Grafik 2-64 Iğdır Üniversitesi Yetkinlik Haritası 233
Grafik 2-65 Işık Üniversitesi Yetkinlik Haritası.....234
Grafik 2-66 İhsan Doğramacı Bilkent Üniversitesi Yetkinlik Haritası.....235
Grafik 2-67 İnönü Üniversitesi Yetkinlik Haritası.....236
Grafik 2-68 İstanbul Arel Üniversitesi Yetkinlik Haritası.....237
Grafik 2-69 İstanbul Aydın Üniversitesi Yetkinlik Haritası.....238
Grafik 2-70 İstanbul Bilgi Üniversitesi Yetkinlik Haritası 239
Grafik 2-71 İstanbul Bilim Üniversitesi Yetkinlik Haritası 240
Grafik 2-72 İstanbul Gedik Üniversitesi Yetkinlik Haritası.....241
Grafik 2-73 İstanbul Gelişim Üniversitesi Yetkinlik Haritası 242
Grafik 2-74 İstanbul Kültür Üniversitesi Yetkinlik Haritası.....243
Grafik 2-75 İstanbul Medeniyet Üniversitesi Yetkinlik Haritası.....244
Grafik 2-76 İstanbul Medipol Üniversitesi Yetkinlik Haritası.....245
Grafik 2-77 İstanbul Okan Üniversitesi Yetkinlik Haritası.....246
Grafik 2-78 İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi Yetkinlik Haritası 247
Grafik 2-79 İstanbul Şehir Üniversitesi Yetkinlik Haritası.....248
Grafik 2-80 İstanbul Teknik Üniversitesi Yetkinlik Haritası.....249

Grafik 2-81 İstanbul Ticaret Üniversitesi Yetkinlik Haritası 250
Grafik 2-82 İstanbul Üniversitesi Yetkinlik Haritası 251
Grafik 2-83 İstanbul Yeni Yüzyıl Üniversitesi Yetkinlik Haritası 252
Grafik 2-84 İzmir Ekonomi Üniversitesi Yetkinlik Haritası 253
Grafik 2-85 İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Yetkinlik Haritası 254
Grafik 2-86 İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü Yetkinlik Haritası 255
Grafik 2-87 Kadir Has Üniversitesi Yetkinlik Haritası 256
Grafik 2-88 Kafkas Üniversitesi Yetkinlik Haritası 257
Grafik 2-89 Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Yetkinlik Haritası 258
Grafik 2-90 Karabük Üniversitesi Yetkinlik Haritası 259
Grafik 2-91 Karadeniz Teknik Üniversitesi Yetkinlik Haritası 260
Grafik 2-92 Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Yetkinlik Haritası 261
Grafik 2-93 Kastamonu Üniversitesi Yetkinlik Haritası 262
Grafik 2-94 Kırıkkale Üniversitesi Yetkinlik Haritası 263
Grafik 2-95 Kırklareli Üniversitesi Yetkinlik Haritası 264
Grafik 2-96 Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Yetkinlik Haritası 265
Grafik 2-97 Kilis 7 Aralık Üniversitesi Yetkinlik Haritası 266
Grafik 2-98 Kocaeli Üniversitesi Yetkinlik Haritası 267
Grafik 2-99 Koç Üniversitesi Yetkinlik Haritası 268
Grafik 2-100 Konya Karatay Üniversitesi Yetkinlik Haritası 269
Grafik 2-101 Maltepe Üniversitesi Yetkinlik Haritası 270
Grafik 2-102 Manisa Celal Bayar Üniversitesi Yetkinlik Haritası 271
Grafik 2-103 Mardin Artuklu Üniversitesi Yetkinlik Haritası 272
Grafik 2-104 Marmara Üniversitesi Yetkinlik Haritası 273
Grafik 2-105 MEF Üniversitesi Yetkinlik Haritası 274
Grafik 2-106 Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Yetkinlik Haritası 275
Grafik 2-107 Mersin Üniversitesi Yetkinlik Haritası 276
Grafik 2-108 Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Yetkinlik Haritası 277

Grafik 2-109 Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Yetkinlik Haritası 278
Grafik 2-110 Munzur Üniversitesi Yetkinlik Haritası 279
Grafik 2-111 Mustafa Kemal Üniversitesi Yetkinlik Haritası 280
Grafik 2-112 Muş Alparslan Üniversitesi Yetkinlik Haritası 281
Grafik 2-113 Necmettin Erbakan Üniversitesi Yetkinlik Haritası 282
Grafik 2-114 Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Yetkinlik Haritası 283
Grafik 2-115 Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Yetkinlik Haritası 284
Grafik 2-116 Nişantaşı Üniversitesi Yetkinlik Haritası 285
Grafik 2-117 Nuh Naci Yazgan Üniversitesi Yetkinlik Haritası 286
Grafik 2-118 Ondokuz Mayıs Üniversitesi Yetkinlik Haritası 287
Grafik 2-119 Ordu Üniversitesi Yetkinlik Haritası 288
Grafik 2-120 Orta Doğu Teknik Üniversitesi Yetkinlik Haritası 289
Grafik 2-121 Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi Yetkinlik Haritası 290
Grafik 2-122 Özyeğin Üniversitesi Yetkinlik Haritası 291
Grafik 2-123 Pamukkale Üniversitesi Yetkinlik Haritası 292
Grafik 2-124 Piri Reis Üniversitesi Yetkinlik Haritası 293
Grafik 2-125 Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Yetkinlik Haritası 294
Grafik 2-126 Sabancı Üniversitesi Yetkinlik Haritası 295
Grafik 2-127 Sakarya Üniversitesi Yetkinlik Haritası 296
Grafik 2-128 Sanko Üniversitesi Yetkinlik Haritası 297
Grafik 2-129 Selçuk Üniversitesi Yetkinlik Haritası 298
Grafik 2-130 Siirt Üniversitesi Yetkinlik Haritası 299
Grafik 2-131 Sinop Üniversitesi Yetkinlik Haritası 300
Grafik 2-132 Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Yetkinlik Haritası 301
Grafik 2-133 Süleyman Demirel Üniversitesi Yetkinlik Haritası 302
Grafik 2-134 TED Üniversitesi Yetkinlik Haritası 303
Grafik 2-135 Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Yetkinlik Haritası 304
Grafik 2-136 TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi Yetkinlik Haritası 305

Grafik 2-137 Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Yetkinlik Haritası 306
Grafik 2-138 Toros Üniversitesi Yetkinlik Haritası 307
Grafik 2-139 Trakya Üniversitesi Yetkinlik Haritası.....308
Grafik 2-140 Türk Hava Kurumu Üniversitesi Yetkinlik Haritası.....309
Grafik 2-141 Ufuk Üniversitesi Yetkinlik Haritası 310
Grafik 2-142 Uşak Üniversitesi Yetkinlik Haritası 311
Grafik 2-143 Üsküdar Üniversitesi Yetkinlik Haritası 312
Grafik 2-144 Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Yetkinlik Haritası 313
Grafik 2-145 Yalova Üniversitesi Yetkinlik Haritası.....314
Grafik 2-146 Yaşar Üniversitesi Yetkinlik Haritası 315
Grafik 2-147 Yeditepe Üniversitesi Yetkinlik Haritası.....316
Grafik 2-148 Yıldız Teknik Üniversitesi Yetkinlik Haritası 317
Grafik 2-149 Yozgat Bozok Üniversitesi Yetkinlik Haritası.....318
Grafik 2-150 Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Yetkinlik Haritası 319

Yönetici Özeti

Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK) tarafından oluşturulan ve ilki 2016 yılında yayınlanan "Üniversitelerin Alan Bazlı Yetkinlik Analizi" çalışması güncellenerek yayınlanmıştır.

"Üniversitelerin Alan Bazlı Yetkinlik Analizi" çalışmasının amacı, üniversitelerin teknoloji alt alanları bazında araştırma performanslarının birbirlerine karşılaştırmalı olarak değerlendirilebilmesini sağlamaktır. Ayrıca, bir üniversitenin kendi bünyesinde araştırma faaliyeti yürüttüğü tüm teknoloji alt alanlarından hangilerinde; görece daha yetkin olduğunun analiz edilebilmesine imkan tanımaktadır. Bu bağlamda ulusal politikaların, bölgesel planların, kurumsal stratejilerin belirlenmesi gibi çeşitli kritik süreçlerde veriye dayalı karar alma mekanizmalarının desteklenmesine yönelik gerçekleştirilmiştir.

Çalışmada 131 teknoloji alt alanına yer verilmiştir. Analize tabi tutulacak teknoloji alanları, önceki çalışmada kullanılan alan sınıflaması üzerinden TÜBİTAK danışma ve grup yürütme kurulu ile araştırma merkez ve enstitülerinden yetkin uzmanların değerlendirmeleri; "All Science Journal Classification"(ASJC) sınıflandırması; ülkemizin çeşitli politika belgelerinde yer bulan güncel ülke ihtiyaçları ve güvenliği açısından kritik teknoloji alanları ile üniversitelerin eğitim alanları dikkate alınarak oluşturulmuştur.

Üniversite yetkinlik analizi, hacim ve kalite göstergeleri temelinde gerçekleştirilmiş olup; kalite göstergeleri %60, hacim göstergeleri ise %40 ağırlığa sahiptir. Bu yıl sistemi daha kalite odaklı ölçebilmek ve ölçülen göstergelerin niteliğini artırmak üzere güncellemeler yapılmıştır. Bu bağlamda, yayınların dünyaya görece bağıl atıf etkisi ve üniversitenin dünya çapında en fazla atıf alan ilk %10'luk dilime girmiş yayın sayısı göstergelerinden oluşan bir önceki kalite boyutu genişletilmiştir. Bu göstergelere ek olarak akademisyenlerin araştırma verimliliği; Ar-Ge ve yenilik projelerinin niteliği; patentler tarafından atıflanmış yayın sayısı; ve uluslararası işbirlikleri ile ülkemizin/üniversitenin uluslararasılaşmasına katkısı hususlarına yönelik göstergeler eklenmiştir. Hacim boyutunda ise 4 göstergeye yer verilmiştir. Bunlar dünyadaki bilgi birikimine katkı, Türkiyede o alanda akademik değer yaratan kritik kitlenin ilgili üniversitede yer alma payı, Ar-Ge ve yenilik proje hacmi, üniversitenin ilgili alandaki Türkiye'ye görece bağıl odaklanma endeksidir.

Güncel yetkinlik analizi çalışması kapsamında, yayın ve atıflarla ilişkili veriler için 2014-2018; projelere ilişkin veriler için 2014-2019 dönemi baz alınarak; 2014 yılı ve öncesinde kurulmuş olan 160 üniversitelerimiz değerlendirmeye alınmıştır. Göstergelere ilişkin veriler, Türkiye ve dünya için ayrı ayrı Scopus veri tabanı ve SciVal programı vasıtasıyla temin edilmiştir. Proje verileri için TÜBİTAK veri tabanı kullanılmış; üniversitelerin gerek ulusal gerekse uluslararası

proje verileri hesaplamalara dâhil edilmiştir. Belirlenen alanlarda verilerin çekilmesi için eşleşme sağlanan durumlarda Scopus tarafından kullanılan “All Science Journal Classification”(ASJC); diğer durumda ise anahtar kelimelerden faydalanılmıştır.

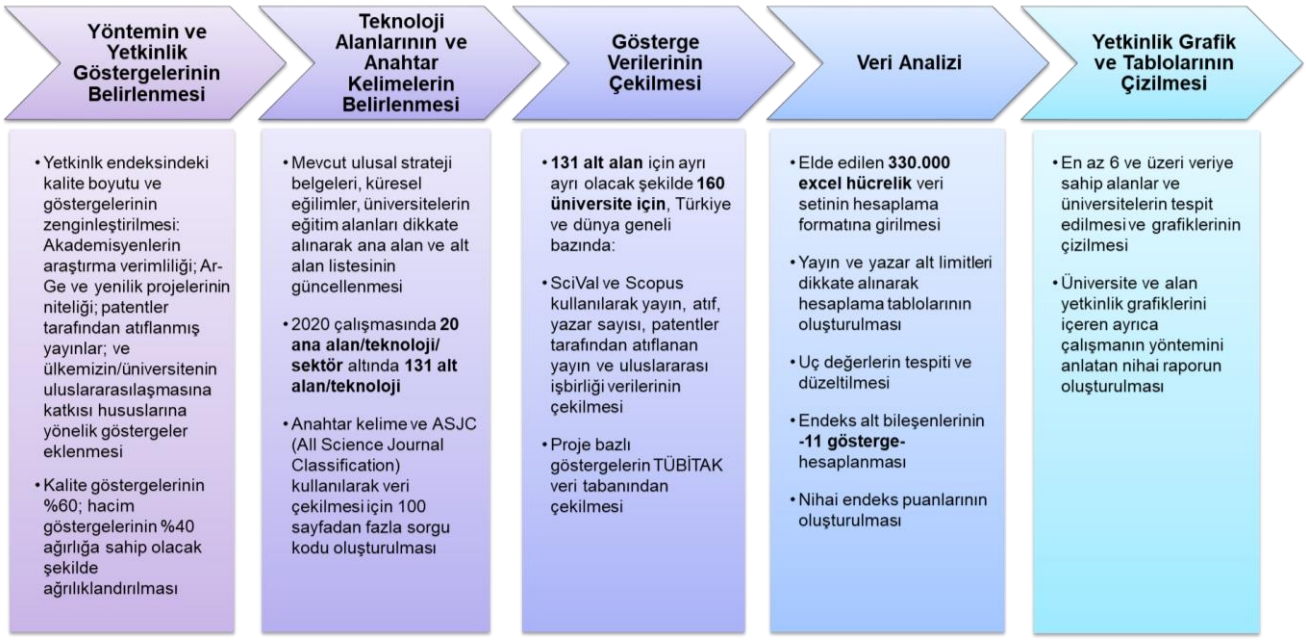
Yapılan hesaplamalar neticesinde 131 teknoloji alt alanı ve üniversiteler için yetkinlik seviyelerini görsel olarak sunan grafiklere raporda yer verilmiştir. Alan ve üniversiteler bazında en az 6 veriye sahip olanlar için hacim ve kalite eksenlerine sahip yetkinlik grafikleri çizilmiştir.

Çalışmada mevcut durumda, 2018 yılında bölünen üniversitelerimiz yer almamakta olup; değerlendirme yaparken bu hususun göz önünde bulundurulması faydalı olacaktır. Bölünen üniversitelere yönelik ek bir çalışmanın tamamlanarak yıl sonuna kadar yayınlanması planlanmaktadır.

Yapılan hesaplamalar ve çizilen grafikler üniversitelerin yetkin oldukları alanlar hakkında objektif veriye dayalı bilgi vermekte olup çeşitli politika yapma ve karar alma süreçlerine yardımcı olması temenni edilmektedir.

Yöntem

Üniversitelerin alan bazında yetkinlik analizi kapsamında gerçekleştirilen çalışmalar “Yöntemin ve yetkinlik göstergelerinin belirlenmesi”, “Teknoloji alanlarının ve anahtar kelimelerin belirlenmesi”, “Gösterge verilerinin çekilmesi”, “Veri analizi” ve “Yetkinlik grafik ve tablolarının çizilmesi” olarak beş ana başlıkta gruplanmaktadır. Çalışma kapsamında izlenen yöntem Şekil-1’de özetlenmekte olup yönteme ilişkin detaylar her bir başlık altında paylaşılmaktadır:



Şekil-1: Üniversite Yetkinlik Analizi İş Adımları Şeması

1-Yöntemin ve Yetkinlik Göstergelerinin Belirlenmesi

Üniversite yetkinlik analizi, hacim ve kalite göstergeleri temelinde gerçekleştirilmiş olup; kalite göstergeleri %60, hacim göstergeleri ise %40 ağırlığa sahiptir. Bu yıl sistemi daha kalite odaklı ölçebilmek ve ölçülen göstergelerin niteliğini artırmak üzere güncellemeler yapılmıştır. Bu bağlamda, yayınların dünyaya görece bağıl atıf etkisi ve üniversitenin dünya çapında en fazla atıf alan ilk %10’luk dilime girmiş yayın sayısı göstergelerinden oluşan bir önceki kalite boyutu genişletilmiştir. Bu göstergelere ek olarak akademisyenlerin araştırma verimliliği; Ar-Ge ve yenilik projelerinin niteliği; patentler tarafından atıflanmış yayın sayısı; ve uluslararası işbirlikleri ile ülkemizin/üniversitenin uluslararasılaşmasına katkısı hususlarına yönelik göstergeler eklenmiştir. Hacim boyutunda ise 4 göstergeye yer verilmiştir. Bunlar dünyadaki bilgi birikimine katkı, Türkiyede o alanda akademik değer yaratan kritik kitlenin ilgili üniversitede yer alma payı, Ar-Ge ve yenilik proje hacmi, üniversitenin ilgili alandaki Türkiye’ye görece bağıl odaklanma endeksidir.

Kullanılan göstergeler aşağıdaki tabloda açıklanmaktadır.

Tablo 1. Gösterge Seti ve Tanımları

Boyutlar	Göstergeler	Tanım
Hacim (%40)	Dünyadaki Akademik Birikime Katkı	İlgili alanda üniversite toplam yayın sayısı / İlgili alanda dünya toplam yayın sayısı
	Akademik Değer Yaratan Kritik Kitle	İlgili alanda üniversitede yayın yapmış olan akademisyen sayısı / İlgili alanda Türkiye'de yayın yapmış olan akademisyen sayısı
	Ar-Ge ve Yenilik Proje Hacmine Katkı	İlgili alanda toplam üniversite proje bütçesi / İlgili alanda toplam TÜBİTAK proje bütçesi
	Üniversitenin Türkiye'ye Görece Bağıl Odaklanma Endeksi	Üniversitenin ilgili alandaki yayınlarının toplam yayınlarına oranı / Türkiye'de ilgili alandaki yayınların toplam yayınlara oranı
Kalite (%60)	Yayınların Bağıl Atıf Etkisi	İlgili alanda üniversite yayın başına atıf sayısı / İlgili alanda dünya yayın başına atıf sayısı
	Nitelikli Yayın Üretme Kapasitesi	İlgili alanda dünyada en çok atıf alan ilk %10'luk dilime giren yayın sayısı / Üniversitenin ilgili alandaki yayın sayısı
	Akademisyen Verimliliği	İlgili alanda üniversite yayın sayısı / İlgili alanda yayın yapan akademisyen sayısı
	Ar-Ge ve Yenilik Projelerinin Niteliği	İlgili alanda üniversite ortalama proje bütçesi / İlgili alanda ortalama TÜBİTAK proje bütçesi
	Sanayiye Katkıda Bulunacak Nitelikli Yayın Üretme Kapasitesi	İlgili alanda patentler tarafından atıflanan üniversite yayın sayısı
	Türkiye'nin Uluslararasılaşmasına Katkı	İlgili alanda üniversitenin yapmış olduğu uluslararası yayın sayısı / İlgili alanda Türkiye'den yapılan uluslararası yayın sayısı
	Üniversitenin Uluslararasılaşmasına Katkı	İlgili alanda üniversitenin yapmış olduğu uluslararası yayın sayısı / İlgili alanda üniversiteden yapılan toplam yayın sayısı

2-Teknoloji Alanlarının ve Anahtar Kelimelerinin Belirlenmesi

2020 yılı Üniversitelerin Alan Bazlı Yetkinlik Analizi çalışmasında analiz edilecek alanlar tespit edilirken çalışmanın devamlılığı açısından 2016 yılı çalışmasında kullanılan alan sınıflaması değerlendirilmiş; daha sonra dünyadaki güncel eğilimler, ülkemiz politika ve stratejileri, TÜBİTAK danışma ve grup yürütme kurulu ile araştırma merkez ve enstitülerinden yetkin uzmanların değerlendirmeleri, "All Science Journal Classification"(ASJC) sınıflandırması ve üniversitelerimizin eğitim alanları dikkate alınmıştır. Bu bakış açısıyla 20 ana alan ve bunların altında 131 alt alan belirlenmiştir.

Çalışma kapsamında analiz edilen ana ve alt alan listesi aşağıdaki tabloda verilmektedir:

Ana Alan	**Alt Alan/Teknoloji/Sektör**
Bilgi ve İletişim Teknolojileri	Bilgi Güvenliği (Siber Güvenlik ve Kriptoloji dahil)
	Bulut Bilişim (Sanallaştırma ve Süperhesaplama dahil)
	Büyük Veri ve Veri Analitiği
	Ekran Teknolojileri
	Elektronik Donanım Teknolojileri (Güç Elektroniği ve Entegre Devreler)
	Fotonik
	Genişbant Teknolojileri (Kablolu/Kablosuz İletişim Teknolojileri ve IP teknolojileri dahil)
	Gömülü Sistemler
	Kuantum Teknolojileri
	Micro/Nano/Opto-Elektronik (MEMS, NEMS, MOEMS) ve Yarı İletken Teknolojileri
	Modelleme ve Simülasyon
	Nesnelerin İnterneti (Sensör ağları, V2X, M2X dahil)
	Robotik ve Mekatronik
	Yapay Zeka ve Makina Öğrenmesi
Biyokimya, Genetik ve Moleküler Biyoloji	Biyokimya, Genetik ve Moleküler Biyoloji
Çevre Bilimleri	Arıtma Teknolojileri (Su, Atık Su ve Katı Atık;Çevre Biyoteknolojisi dahil)
	Deniz Bilimleri (Oşinografi)
	Entegre Havza Yönetimi
	Meteoroloji ve atmosfer bilimleri
	Yer bilimleri (Jeoloji ve Jeofizik Dahil)
Enerji	Biyoenerji

	Elektrik Güç Dönüşümü, Elektrik İletim ve Dağıtımı
	Enerji Depolama (Pil Teknolojileri Dahil)
	Enerji Verimliliği
	Fosil Yakıtlar: Kömür
	Güneş Enerjisi
	Hidrojen ve Yakıt Pilleri
	Hidroelektrik ve Jeotermal
	Nükleer Enerji
	Petrol ve Doğalgaz
	Rüzgâr Enerjisi
Fizik	Astronomi ve Astrofizik
	Atomik, Moleküler Fizik ve Optik
	Deneysel Fizik
	İstatistiksel ve Doğrusal Olmayan Fizik
	Parçacık ve Nükleer Fizik
	Yoğun Madde Fiziği (Katı Hal Fiziği ve Super İletkenlik Dahil)
	Yüzeyler ve Arayüzler
Gıda	Bahçe Bitkileri (Bahçe bitkilerine yönelik tarım biyoteknolojisi bu alan altında ele alınmaktadır)
	Beslenme, Diyetetik ve Sağlık
	Bitki Koruma
	Gıda Biyoteknolojisi
	Gıda Güvenliği, Hijyeni ve Sanitasyonu
	Gıda İşleme ve Üretim Teknolojileri

	Hayvan Besleme, Hayvan Yetiştirme ve Yetiştirme Hastalıkları (Hayvan Biyoteknolojisi bu alan altında ele alınmaktadır)
	Su Ürünleri Yetiştiriciliği
	Tarla Bitkileri (Tarla bitkilerine yönelik tarım biyoteknolojisi bu alan altında ele alınmaktadır)
	Toprak ve Bitki Besleme
Havacılık ve Uzay	Hava Araçları (Uçak, İHA vb.) Tasarımı, Testi ve Performansı
	Uydu ve Fırlatma Teknolojileri
	Uzay ve Gezegen Bilimi (Derin Uzay dahil)
İnşaat	İnşaat Mühendisliği
	Mimarlık
Kimya	Analitik Kimya ve Spektroskopi
	Elektrokimya
	Fizikokimya ve Teorik Kimya
	İnorganik Kimya
	Organik Kimya
Kimya Mühendisliği	Akışkan Dinamiği ve Isı/Kütle Transferi
	Biyomühendislik
	Filtrasyon ve Ayırma
	Kataliz
	Proses Kimyası ve Teknolojisi
Madencilik	Madencilik Teknolojileri
Makine-İmalat	Akışkan Gücü, Dinamiği ve Akışkan Makineleri
	Eklemeli İmalat (Hızlı prototipleme, 3D imalat, vb.)
	Enerji Sistemleri ve Yakıt/Yanma

	Fabrika Otomasyon Sistemleri (Süreç yeniliği, süreç iyileştirme ve otomasyon dahil)
	Geleneksel İmalat Teknolojileri
	Makina Tasarımı ve İmalatı
Malzeme Bilimleri	Biyomalzeme
	Metaller ve Alaşımlar
	Polimer ve Plastikler
	Seramik ve Kompozitler
	Yüzey, Kaplama ve Filmler
Matematik	Matematik
Ormancılık	Ormancılık (Orman Mühendisliği ve Orman Endüstri Mühendisliği)
Otomotiv	Elektrikli ve Hibrit Araç Teknolojileri (Batarya Teknolojileri Dahil)
	İçten Yanmalı Motor ve Motor Aktarma Organları
	Otomotiv Sektöründe Malzeme Teknolojileri
Sağlık	Aşı Teknolojileri
	Biyomedikal Ekipman Teknolojileri
	İlaç Teknolojileri
	Sağlık Hizmetleri ve Epidemiyoloji (Halk Sağlığı, E-Sağlık Hizmetleri Dahil)
	Temel ve Klinik Tıp Bilimleri: Kardiyoloji
	Temel ve Klinik Tıp Bilimleri: Acil ve Yoğun Bakım
	Temel ve Klinik Tıp Bilimleri: Dermatoloji
	Temel ve Klinik Tıp Bilimleri: Embriyoloji
	Temel ve Klinik Tıp Bilimleri: Endokrinoloji ve Metabolizma
	Temel ve Klinik Tıp Bilimleri: Gastroentroloji ve Hepatoloji
	Temel ve Klinik Tıp Bilimleri: Geriatri and Gerontoloji

	Temel ve Klinik Tıp Bilimleri: Hematoloji
	Temel ve Klinik Tıp Bilimleri: Histoloji
	Temel ve Klinik Tıp Bilimleri: İç Hastalıklar
	Temel ve Klinik Tıp Bilimleri: İmmünoloji
	Temel ve Klinik Tıp Bilimleri: Nefroloji
	Temel ve Klinik Tıp Bilimleri: Obstetrik ve Jinekoloji
	Temel ve Klinik Tıp Bilimleri: Onkoloji
	Temel ve Klinik Tıp Bilimleri: Oftalmoloji
	Temel ve Klinik Tıp Bilimleri: Ortopedi
	Temel ve Klinik Tıp Bilimleri: Kulak Burun Boğaz
	Temel ve Klinik Tıp Bilimleri: Patoloji
	Temel ve Klinik Tıp Bilimleri: Pediatri
	Temel ve Klinik Tıp Bilimleri: Psikiyatri
	Temel ve Klinik Tıp Bilimleri: Akciğer ve Solunum Tıbbı
	Temel ve Klinik Tıp Bilimleri: Radyoloji ve Görüntüleme
	Temel ve Klinik Tıp Bilimleri: Romatoloji
	Temel ve Klinik Tıp Bilimleri: Sinir Bilimi ve Beyin Araştırmaları
	Temel ve Klinik Tıp Bilimleri: Üroloji
	Tıbbi Tanı Kitleri
Sosyal ve Beşeri Bilimler	Arkeoloji
	Coğrafya
	Dil ve Edebiyat
	Din Bilimleri
	Eğitim

	Felsefe
	Hukuk
	İktisat
	İşletme
	Kamu Yönetimi
	Kentleşme, Şehir ve Bölge Planlama
	Kitle İletişimi ve Araçları
	Psikoloji
	Sanat
	Siyaset Bilimi ve Uluslararası İlişkiler
	Sosyoloji
	Tarih
Tekstil	Tekstil Mühendisliği ve Teknolojileri
Ulaştırma	Deniz Araçları İmalatı ve Teknolojileri
	Raylı Sistemler ve Araç İmalatı
	Ulaştırma ve Lojistik (Hava Ulaşımı dahil)

Belirlenen alanlarda verilerin çekilmesi için eşleşme sağlanan durumlarda Scopus tarafından da kullanılan “All Science Journal Classification”(ASJC); diğer durumda ise anahtar kelimelerden faydalanılmıştır. Anahtar kelimelerin oluşturulması sürecinde Scopus veri tabanında alan özelinde çıkan anahtar kelimelerden faydalanılmıştır. Tespit edilen anahtar kelimeler birkaç iterasyonla test edilmiştir. Bunu takiben nihai anahtar kelime listeleri TÜBİTAK araştırma merkez ve enstitülerindeki uzmanlar ile ARDEB ve TEYDEB Grup Yürütme/Danışma/Çağrılı Programlar Danışma Kurulu üyelerinin görüşleri neticesinde oluşturulmuştur. Toplamda 12 binden farklı anahtar kelime tanımlanarak ~100 sayfalık sorgu yazılmıştır.

3-Gösterge Verilerinin Çekilmesi

Analizde kullanılmak üzere 131 teknoloji alt alanı için ayrı ayrı olacak şekilde 160 üniversite için teknoloji alt alanı bazında

- dünya yayın sayıları,
- dünya yayınlarına ait atıf sayıları,
- Türkiye yayın sayıları,
- Türkiye yayınlarına ait atıf sayıları,
- üniversite yayın sayıları,
- üniversite yayınlarına ait atıf sayıları,
- üniversitelerde yayın yapmış olan akademisyen sayıları,
- üniversitelerin atıf açısından dünyada en fazla atıf alan ilk %10'luk dilime girmiş yayın sayıları,
- Türkiye ve üniversitelerin uluslararası işbirlikli yayın sayısı
- üniversitelerin patentler tarafından atıf yapılmış yayın sayıları
- üniversite bazında TÜBİTAK projelerinin bütçe ve sayılarına

ilişkin ham veriler yayın ve atıf tabanlı veriler için 2014-2018; proje tabanlı göstergeler için 2014-2019 yıllarını kapsayacak şekilde her yıl için ayrı ayrı elde edilmiştir. TÜBİTAK proje verileri için kurum içi veritabanından faydalanılmış olup diğer veriler için Scopus ve SciVal programları kullanılmıştır.

4-Veri Analizi

Verilerin elde edilmesini takiben analizlerde sağlıklı sonuçlar almak amacıyla yayın ve akademisyen sayısı ile ilgili alt sınırlar uygulanmış ve sınırı aşamayan veri setleri analize dahil edilmemiştir. Alanlar ve üniversiteler için hesaplama yapılırken ilgili alanda bir üniversitenin en az 3 yayını ve 3 yazarı olması kısıtlaması uygulanmıştır. Yayın sayısının 3.000'in üzerinde olduğu alanlarda bu kural ilgili alanda Türkiye'den yapılan yayınların en az % 0,1'i kadar olması şartı aranmıştır.

Akabinde her alan için tablolar oluşturulmuş uç değerler (outlier), basıklık (kurtosis) ve çarpıklık (skewness) dikkate alınarak her gösterge bazında üniversitelerin alacağı puanlar standardize edilerek hesaplanmıştır. Üniversitelerin gösterge bazında aldıkları puanlar göstergenin ağırlığıyla çarpılarak her alt alan için üniversite bazında yetkinlik puanları hesaplanmıştır.

Alt limitlerin uygulanması sonucunda elde edilen verilerden dördü hacim, yedisi kalite olmak üzere toplam 11 analiz göstergesi hesaplanmıştır. Analiz kapsamında üniversitelerin teknoloji alt alanları bazında aldıkları toplam yetkinlik puanlarının incelenmesinin yanı sıra bu yetkinlik puanlarının hacimsel ve kalite alt boyutlarındaki yansımaları da ayrı olarak ele alınmıştır.

5-Yetkinlik Grafik ve Tablolarının Çizilmesi

Yapılan analiz çalışmasının neticesinde her bir alt alan için üniversitelerin birbirlerine görece yetkinlik sıralamaları ve her üniversite için faaliyet gösterdikleri tüm alt alanları içeren yetkinlik haritaları elde edilmiştir. Çalışma sonucu elde edilen çıktılar aşağıdaki gibi listelenebilir:

- *Teknoloji alanı bazında üniversitelerin yetkinlik grafikleri:* İlgili teknoloji alanında faaliyet gösteren üniversitelerin alan bazında aldıkları yetkinlik puanlarının hacim ve kalite alt boyutları açısından incelenmesi ve grafik düzleminde gösterimi
- *Üniversite bazında teknoloji alt alanı yetkinlik grafikleri:* Bir üniversitenin faaliyet gösterdiği alt alanlardaki yetkinlik durumlarının; üniversite alan sepeti bazında kıyaslanarak hacim ve kalite alt boyutları açısından incelenmesi ve grafik düzleminde gösterimi

Grafiklerin anlamlı olması için **6 ve üzeri veriye** sahip alanların ve üniversitelerin grafikleri hazırlanmıştır.

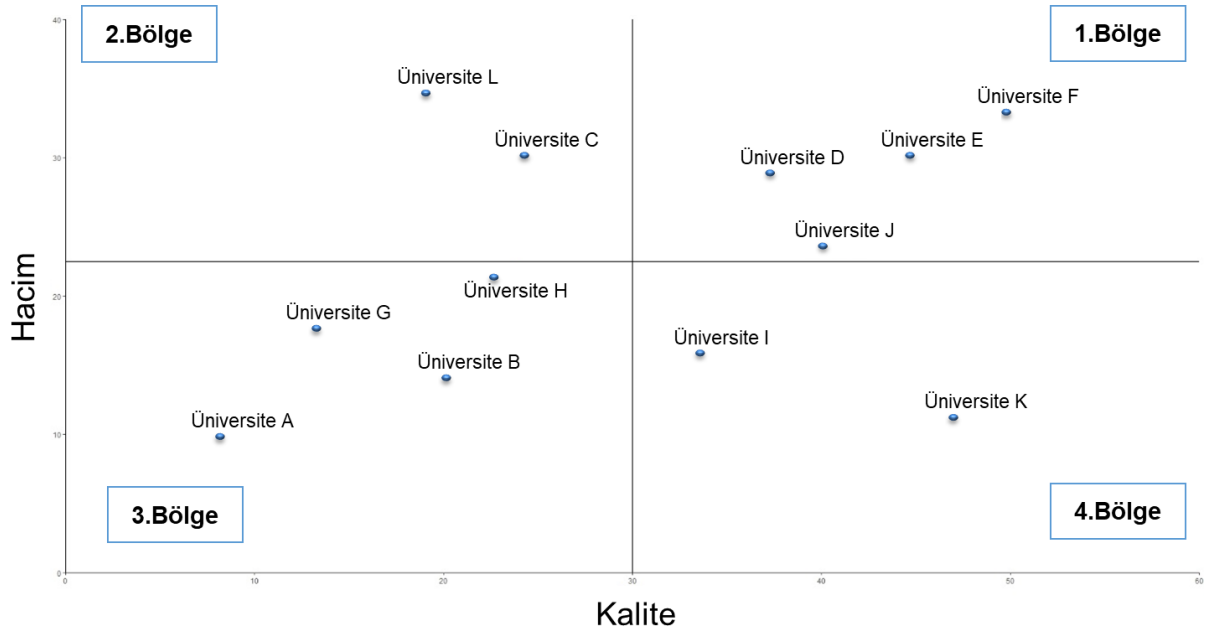
6-Grafiklerin Yorumlanması

Çizilen grafiklerde **yatay eksen (x ekseni) kalite** göstergelerinden alınan puanı **0-60 arası** değer alarak; **dikey eksen (y ekseni) hacim** göstergelerinden alınan puanı **0-40 arası** değer alarak göstermektedir. Eksenler birbirlerini ortanca değerlerden kesmektedir. Yani yatay eksenin üzerinde yer alan veriler ortanca değerden daha yüksek hacim puanı; dikey eksenin sağında kalan veriler de ortanca değerden daha yüksek kalite puanı elde etmiştir.

a) Alan yetkinlik grafiklerinin okunması ve yorumlanması:

Teknoloji alanları bazında üniversitelerin yetkinlik puanlarını gösteren grafiklerde her bir nokta bir üniversiteyi temsil etmektedir. Alan grafiklerinde ülkemiz üniversiteleri 11 gösterge bazında birbiriyle kıyaslanmış; her göstergede bulunan değerler en yüksek veri 100 olacak şekilde normalize edilmiştir. Hacim ve kalite göstergeleri ilgili ağırlıklarla çarpılarak hacim için 0-40 arası; kalite için ise 0-60 arası olacak şekilde kalite ve hacim puanları bulunmuş ve eksenlere aktarılmıştır. Eksenlerin kesişim noktası ilgili alt alanda yer alan üniversitelerin toplam kalite ve toplam hacim yetkinlik puanlarının ortanca değerleridir.

Eksenler birbirlerini ortaca veriden kesmekte olup yatay eksenin üzerinde yer alan veriler ortanca değerden daha yüksek hacim puanına; dikey eksenin sağında kalan veriler de ortanca değerden daha yüksek kalite puanına sahiptir. Ortanca değerler alanlar arasında farklılık göstereceği için eksenlerin kesim noktaları her grafikte farklı olmaktadır.



Şekil-2: Örnek Alan Grafiği

Örnek Alan Grafiği incelendiğinde 1. bölgede kalan D, E, F ve J üniversitelerinin hem kalite hem hacim puanlarının ortanca değerin üstünde yer aldığı görülmektedir. Özellikle F üniversitesinin hacim ve kalite puanları ile diğer üniversitelerin önüne geçtiği gözlemlenmektedir.

2. bölgede yer alan L ve C üniversiteleri hacim puanları açısından ortanca değerin üzerinde puan almıştır. Bununla birlikte L ve C üniversitelerinin kalite göstergelerinden aldığı puan ortanca değerin altında kalmaktadır.

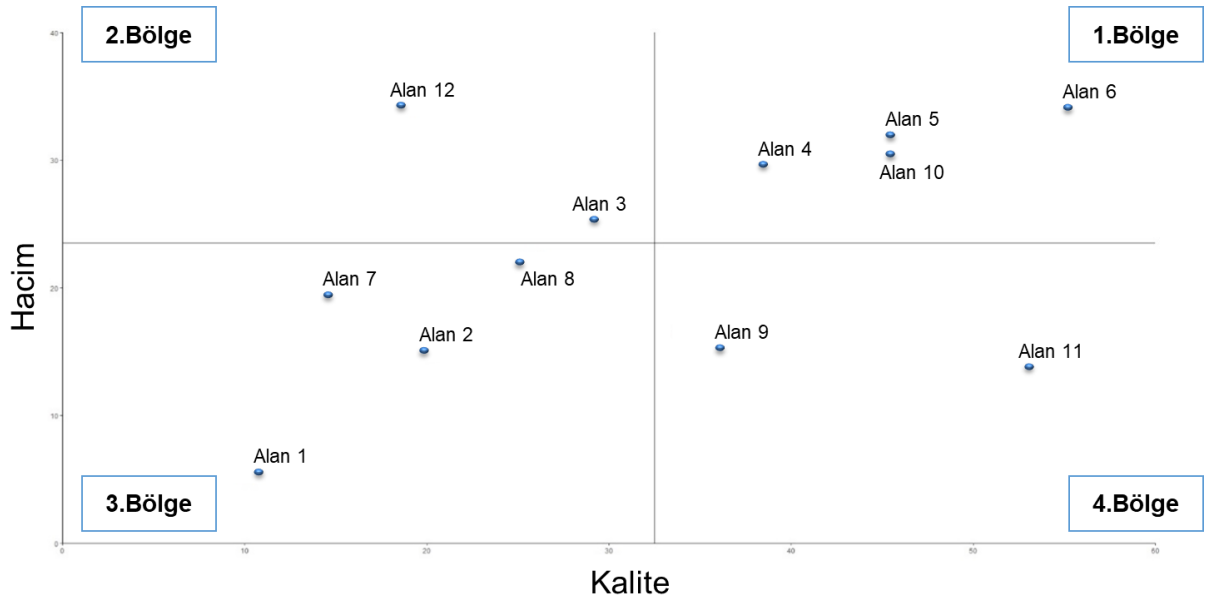
3. bölgede bulunan A, B, G, ve H üniversiteleri hem hacim hem kalite göstergelerinde ortanca değerin altında puan almış ve diğer üniversitelerin görece gerisinde kalmışlardır. Ancak burada unutulmaması gereken nokta bu dört üniversitenin grafikte yer alan diğer üniversitelere görece performansının ortaya konulduğudur.

4. bölgede I ve K üniversiteleri ise kalite göstergeleri açısından ortanca değerin üstüne çıkmış özellikle K üniversitesi görece yüksek değerlere ulaşmıştır. Bununla birlikte bu iki üniversite hacim göstergeleri açısından ortanca değerin altında kalmaktadırlar.

b) Üniversite yetkinlik grafiklerinin okunması ve yorumlanması:

Üniversite grafikleri üniversitelerin minimum kriterleri sağlayan alanlarının 11 gösterge bazında birbiriyle kıyaslanması yoluyla bulunan kalite ve hacim göstergeleri kullanılarak hazırlanmıştır. Alan grafiklerinde olduğu gibi üniversite grafiklerinde de her göstergede bulunan değerler en yüksek veri 100 alacak şekilde normalize edilmiştir. Hacim ve kalite göstergeleri ilgili ağırlıklarla çarpılarak hacim için 0-40 arası; kalite için ise 0-60 arası olacak şekilde kalite ve hacim puanları bulunmuş ve eksenlere aktarılmıştır.

Eksenler birbirlerini her üniversitenin kendi veri sepeti içindeki ortanca veriden kesmekte olup yatay eksenin üzerinde yer alan veriler ortanca değerden daha yüksek hacim puanına; dikey eksenin sağında kalan veriler de ortanca değerden daha yüksek kalite puanına sahiptir. Ortanca değerler üniversiteden üniversiteye farklılık göstereceği için eksenlerin kesim noktaları her grafikte farklı olmaktadır.



Şekil-3: Örnek Üniversite Grafiği

Örnek Üniversite Grafiği incelendiğinde 1. bölgede kalan 4, 5, 6 ve 10 no'lu alanların hem kalite hem hacim puanlarının ortanca değerin üstünde yer aldığı görülmektedir. Üniversitenin özellikle 6 no'lu alanda aldığı hacim ve kalite puanları diğer alanlarının önünde yer almaktadır. Bu üniversitenin başta 6 no'lu alan olmak üzere 4, 5, 6 ve 10 no'lu alanlarda diğer alanlara görece hem kalite hem hacim açısından daha başarılı olduğu söylenebilir.

Üniversite 2. bölgede yer alan 3 ve 12 no'lu alanlarda hacim puanları açısından ortanca değerin üzerinde puan almıştır. Bununla birlikte 3 ve 12 no'lu alanlarda kalite göstergelerinden aldığı puanlar ortanca değerin altında kalmaktadır.

Üniversite 3. bölgede bulunan 1, 2, 7 ve 8 no'lu alanlarda hem kalite hem hacim açısından ortanca değerin altında puanlar almıştır. Üniversite bu alanlarda grafikte yer alan diğer alanlara kıyasla daha düşük performans göstermiştir.

4. bölgede yer alan 9 ve 11 no'lu alanlarda üniversitenin yaptığı yayınlar kalite açısından ortanca değerin üzerinde bir puan almakla beraber hacim puanları ortanca değerin altında kalmıştır.

Bu grafikte bölgeler bazında alanları gruplamak mümkün olmakla birlikte; alanların detaylı incelenmesinde hacim ve kalite puanları açısından da ayrı ayrı birbirlerini geçebileceği de unutulmamalıdır.

Üniversite grafiklerinin yorumlanması esnasında dikkat edilmesi gereken bir diğer husus bu grafiklerin üniversitenin alanlarının birbiriyle kıyaslanması sonucu ortaya çıktığıdır. Örnek grafikte üniversitenin 6 no'lu alanda diğer alanlara görece kendi içinde daha yetkin görünmesi, üniversitenin o alanda Türkiye çapında da önde olacağı anlamına gelmemektedir. Üniversite grafiklerinde alanların konumu; üniversite içinde birbirleriyle kıyaslanarak oluşmaktadır. Üniversitenin belli bir alanda Türkiye çapındaki yetkinliğini görmek için alan grafiklerine bakmak ve grafikleri birlikte değerlendirmek doğru olacaktır.

Çalışmada mevcut durumda, 2018 yılında bölünen üniversitelerimiz yer almamakta olup; değerlendirme yaparken bu hususun göz önünde bulundurulması faydalı olacaktır. Bölünen üniversitelere yönelik ek bir çalışmanın tamamlanarak yıl sonuna kadar yayınlanması planlanmaktadır.

2018 yılında bölünen üniversiteler aşağıdaki tabloda verilmektedir:

Bölünen Üniversite	Yeni Üniversiteler
Afyon Kocatepe Üniversitesi	Afyon Kocatepe Üniversitesi
	Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi
Anadolu Üniversitesi	Anadolu Üniversitesi
	Eskişehir Teknik Üniversitesi
Erciyes Üniversitesi	Erciyes Üniversitesi
	Kayseri Üniversitesi
Gazi Üniversitesi	Gazi Üniversitesi
	Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi
İnönü Üniversitesi	İnönü Üniversitesi
	Malatya Turgut Özal Üniversitesi
İstanbul Üniversitesi	İstanbul Üniversitesi
	İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa

Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi	Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi
	Kahramanmaraş İstiklal Üniversitesi
Karadeniz Teknik Üniversitesi	Karadeniz Teknik Üniversitesi
	Trabzon Üniversitesi
Dumlupınar Üniversitesi	Dumlupınar Üniversitesi
	Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi
Mersin Üniversitesi	Mersin Üniversitesi
	Tarsus Üniversitesi
Ondokuz Mayıs Üniversitesi	Ondokuz Mayıs Üniversitesi
	Samsun Üniversitesi
Sakarya Üniversitesi	Sakarya Üniversitesi
	Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi
Selçuk Üniversitesi	Selçuk Üniversitesi
	Konya Teknik Üniversitesi
Süleyman Demirel Üniversitesi	Süleyman Demirel Üniversitesi
	Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi

1-Alan Grafikleri

Alan Grafiklerinde Kullanılan Üniversite Kısaltmaları

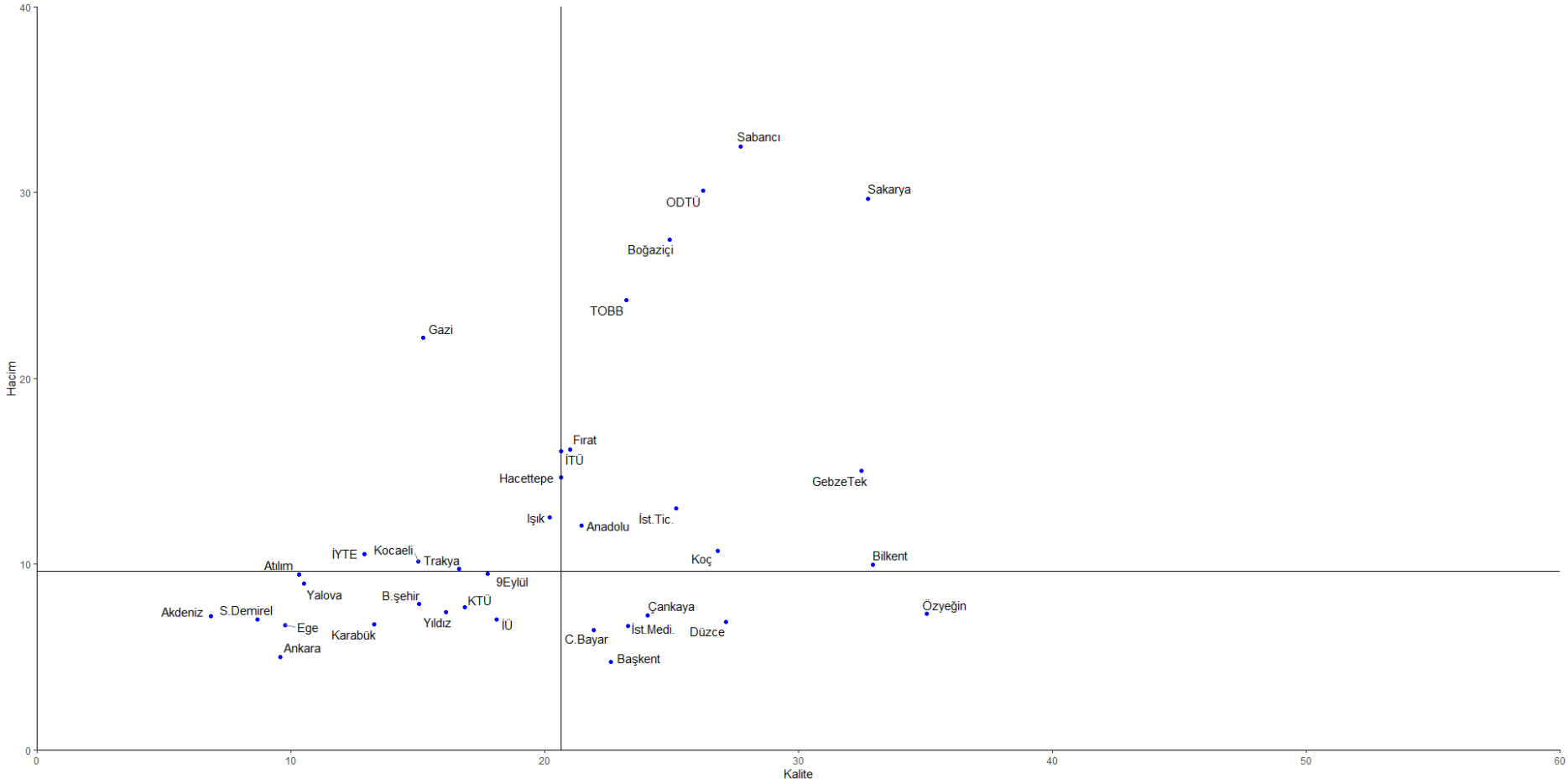
Kısaltma	Üniversite
İ.Baysal	Abant İzzet Baysal Üniversitesi
A.Gül	Abdullah Gül Üniversitesi
Acıbadem	Acıbadem Mehmet Ali Aydınlar Üniversitesi
Ad.BTÜ	Adana Bilim ve Teknoloji Üniversitesi
Adıyaman	Adıyaman Üniversitesi
A.Menderes	Aydın Adnan Menderes Üniversitesi
Kocatepe	Afyon Kocatepe Üniversitesi
Ağ.İ.Çeçen	Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi
A.Evran	Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi
Akdeniz	Akdeniz Üniversitesi
Aksaray	Aksaray Üniversitesi
Altınbaş	Altınbaş Üniversitesi
Amasya	Amasya Üniversitesi
Anadolu	Anadolu Üniversitesi
Ankara	Ankara Üniversitesi
Sos.Bil.	Ankara Sosyal Bilimler Üniversitesi
Ant.Bil.	Antalya Bilim Üniversitesi
Ardahan	Ardahan Üniversitesi
A.Çoruh	Artvin Çoruh Üniversitesi
Atatürk	Atatürk Üniversitesi
Atılım	Atılım Üniversitesi
Avrasya	Avrasya Üniversitesi
B.şehir	Bahçeşehir Üniversitesi
Balıkesir	Balıkesir Üniversitesi
Bartın	Bartın Üniversitesi
Başkent	Başkent Üniversitesi
Batman	Batman Üniversitesi
Bayburt	Bayburt Üniversitesi
Beykent	Beykent Üniversitesi
Bezmialem	Bezmialem Vakıf Üniversitesi
B.Ş.Edebali	Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi
Bilkent	İhsan Doğramacı Bilkent Üniversitesi
Bingöl	Bingöl Üniversitesi
Biruni	Biruni Üniversitesi
B.Eren	Bitlis Eren Üniversitesi
Boğaziçi	Boğaziçi Üniversitesi
Bozok	Yozgat Bozok Üniversitesi
Bur.Tek	Bursa Teknik Üniversitesi
Çağ	Çağ Üniversitesi
18Mart	Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi
Çankaya	Çankaya Üniversitesi
Karatekin	Çankırı Karatekin Üniversitesi

C.Bayar	Manisa Celal Bayar Üniversitesi
Çukurova	Çukurova Üniversitesi
Cumhuriyet	Sivas Cumhuriyet Üniversitesi
Dicle	Dicle Üniversitesi
Doğuş	Doğuş Üniversitesi
9Eylül	Dokuz Eylül Üniversitesi
D.pınar	Dumlupınar Üniversitesi
Düzce	Düzce Üniversitesi
Ege	Ege Üniversitesi
Erciyes	Erciyes Üniversitesi
B.Yıldırım	Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi
Erz.Tek	Erzurum Teknik Üniversitesi
Esenyurt	İstanbul Esenyurt Üniversitesi
Osmangazi	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
F.S.Mehmet	Fatih Sultan Mehmet Vakıf Üniversitesi
Fırat	Fırat Üniversitesi
Galatasaray	Galatasaray Üniversitesi
Gazi	Gazi Üniversitesi
Gaziantep	Gaziantep Üniversitesi
GOPÜ	Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi
GebzeTek	Gebze Teknik Üniversitesi
Giresun	Giresun Üniversitesi
Gümüşhane	Gümüşhane Üniversitesi
Hacettepe	Hacettepe Üniversitesi
Hakkari	Hakkâri Üniversitesi
Haliç	Haliç Üniversitesi
Harran	Harran Üniversitesi
H.Kalyoncu	Hasan Kalyoncu Üniversitesi
M.Kemal	Mustafa Kemal Üniversitesi
Hitit	Hitit Üniversitesi
Iğdır	Iğdır Üniversitesi
İnönü	İnönü Üniversitesi
Işık	Işık Üniversitesi
Arel	İstanbul Arel Üniversitesi
İst.Aydın	İstanbul Aydın Üniversitesi
Bilgi	İstanbul Bilgi Üniversitesi
İst.Bilim	İstanbul Bilim Üniversitesi
Gedik	İstanbul Gedik Üniversitesi
Gelişim	İstanbul Gelişim Üniversitesi
İst.Kültür	İstanbul Kültür Üniversitesi
Medeniyet	İstanbul Medeniyet Üniversitesi
İst.Medi.	İstanbul Medipol Üniversitesi
Okan	İstanbul Okan Üniversitesi
S.Zaim	İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi
İst.Şehir	İstanbul Şehir Üniversitesi

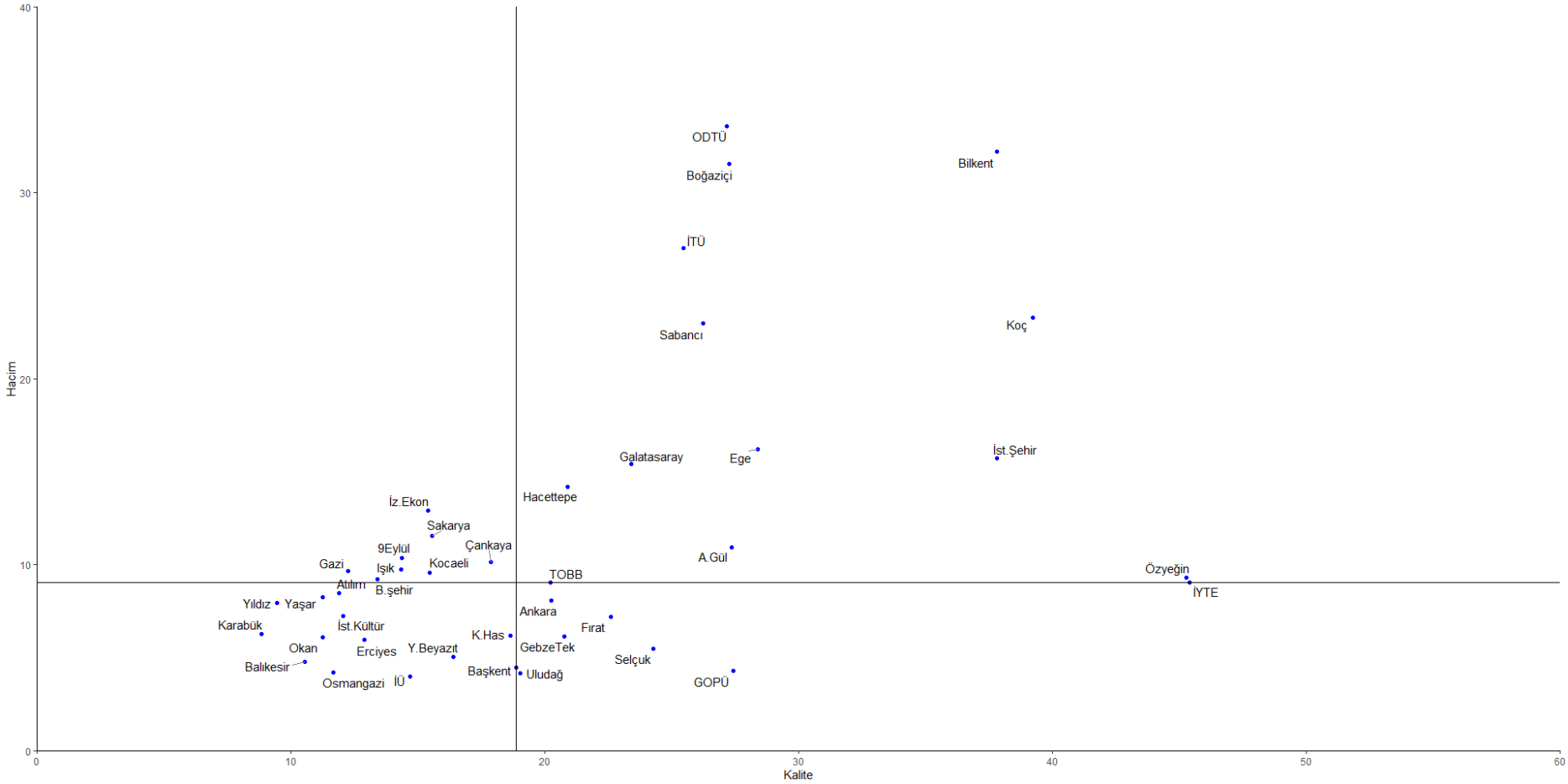
İTÜ	İstanbul Teknik Üniversitesi
İst.Tic.	İstanbul Ticaret Üniversitesi
İÜ	İstanbul Üniversitesi
Y.Yüzyıl	İstanbul Yeni Yüzyıl Üniversitesi
İz.Ekon	İzmir Ekonomi Üniversitesi
K.Çelebi	İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi
İYTE	İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü
K.Has	Kadir Has Üniversitesi
Kafkas	Kafkas Üniversitesi
S.İmam	Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi
Karabük	Karabük Üniversitesi
KTÜ	Karadeniz Teknik Üniversitesi
K.Mehmetbey	Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi
Kastamonu	Kastamonu Üniversitesi
7Aralık	Kilis 7 Aralık Üniversitesi
Kırıkkale	Kırıkkale Üniversitesi
Kırklareli	Kırklareli Üniversitesi
Koç	Koç Üniversitesi
Kocaeli	Kocaeli Üniversitesi
Kon.Gı.Ta	Konya Gıda ve Tarım Üniversitesi
Karatay	KTO Karatay Üniversitesi
Maltepe	Maltepe Üniversitesi
M.Artuklu	Mardin Artuklu Üniversitesi
Marmara	Marmara Üniversitesi
MEF	MEF Üniversitesi
MAErsoy	Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi
Mersin	Mersin Üniversitesi
ODTÜ	Orta Doğu Teknik Üniversitesi
M.Sinan	Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi
Muğla	Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi
Munzur	Munzur Üniversitesi
M.Alparslan	Muş Alparslan Üniversitesi
N.Erbakan	Necmettin Erbakan Üniversitesi
H.B.Veli	Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi
Ö.Halisd.	Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi
Nişantaşı	Nişantaşı Üniversitesi
N.Kemal	Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi
N.Yazgan	Nuh Naci Yazgan Üniversitesi
19Mayıs	Ondokuz Mayıs Üniversitesi
Ordu	Ordu Üniversitesi
Os.K.Ata	Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi
Özyeğin	Özyeğin Üniversitesi
Pamukkale	Pamukkale Üniversitesi
P.Reis	Piri Reis Üniversitesi
R.T.Erdoğan	Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi

Sabancı	Sabancı Üniversitesi
Sakarya	Sakarya Üniversitesi
Sanko	Sanko Üniversitesi
Selçuk	Selçuk Üniversitesi
Siirt	Siirt Üniversitesi
Sinop	Sinop Üniversitesi
S.Demirel	Süleyman Demirel Üniversitesi
Şırnak	Şırnak Üniversitesi
TED	TED Üniversitesi
TOBB	TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi
Toros	Toros Üniversitesi
Trakya	Trakya Üniversitesi
THK	Türk Hava Kurumu Üniversitesi
Türk-Alm.	Türk-Alman Üniversitesi
Ufuk	Ufuk Üniversitesi
Uludağ	Bursa Uludağ Üniversitesi
Uşak	Uşak Üniversitesi
Üsküdar	Üsküdar Üniversitesi
100.Yıl	Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi
Yalova	Yalova Üniversitesi
Yaşar	Yaşar Üniversitesi
Yeditepe	Yeditepe Üniversitesi
Yıldız	Yıldız Teknik Üniversitesi
Y.Beyazıt	Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi
Y.İhtisas	Yüksek İhtisas Üniversitesi
B.Ecevit	Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi

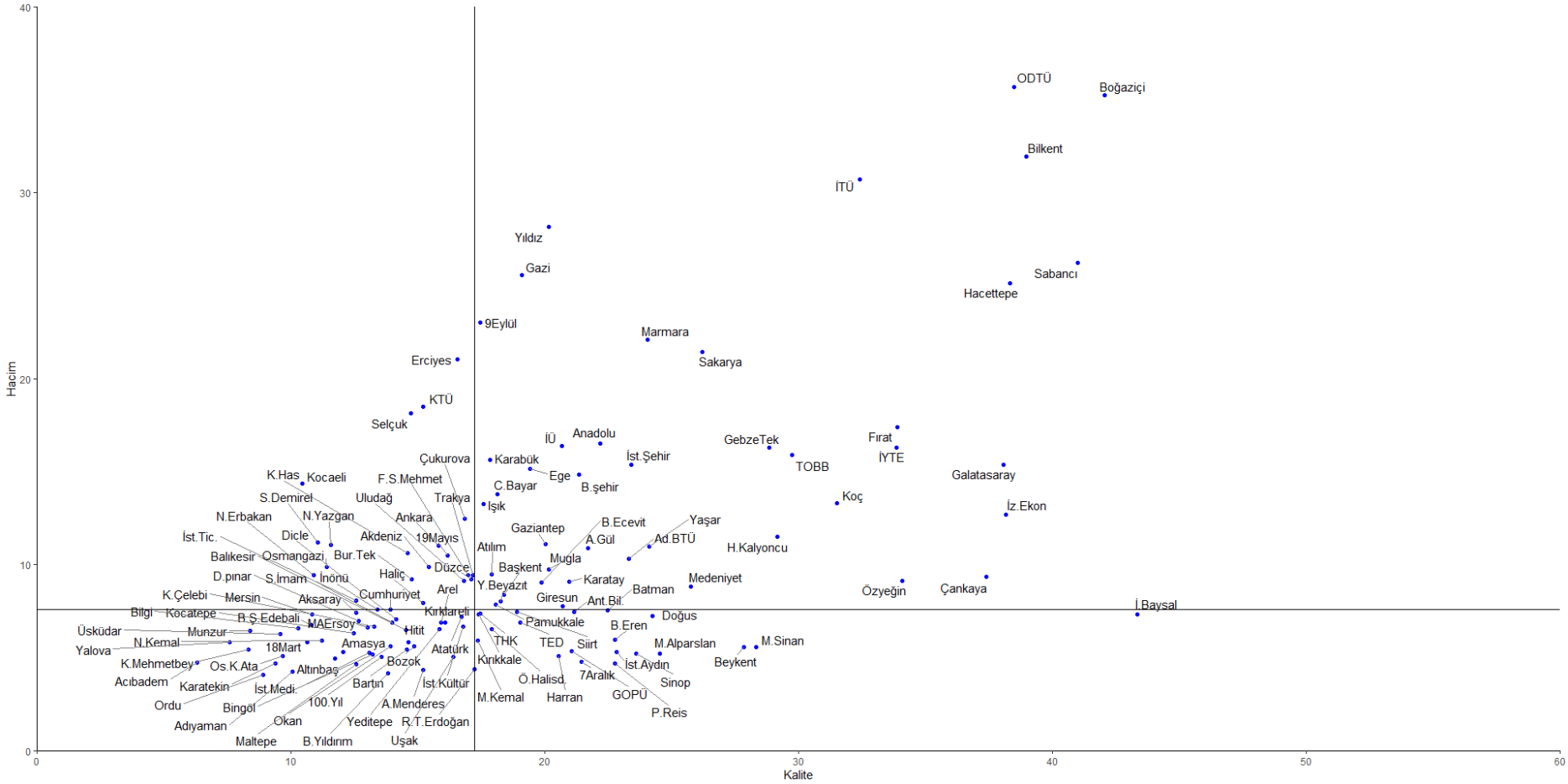
Grafik 1-1 Bilgi ve İletişim Teknolojileri-Bilgi Güvenliği



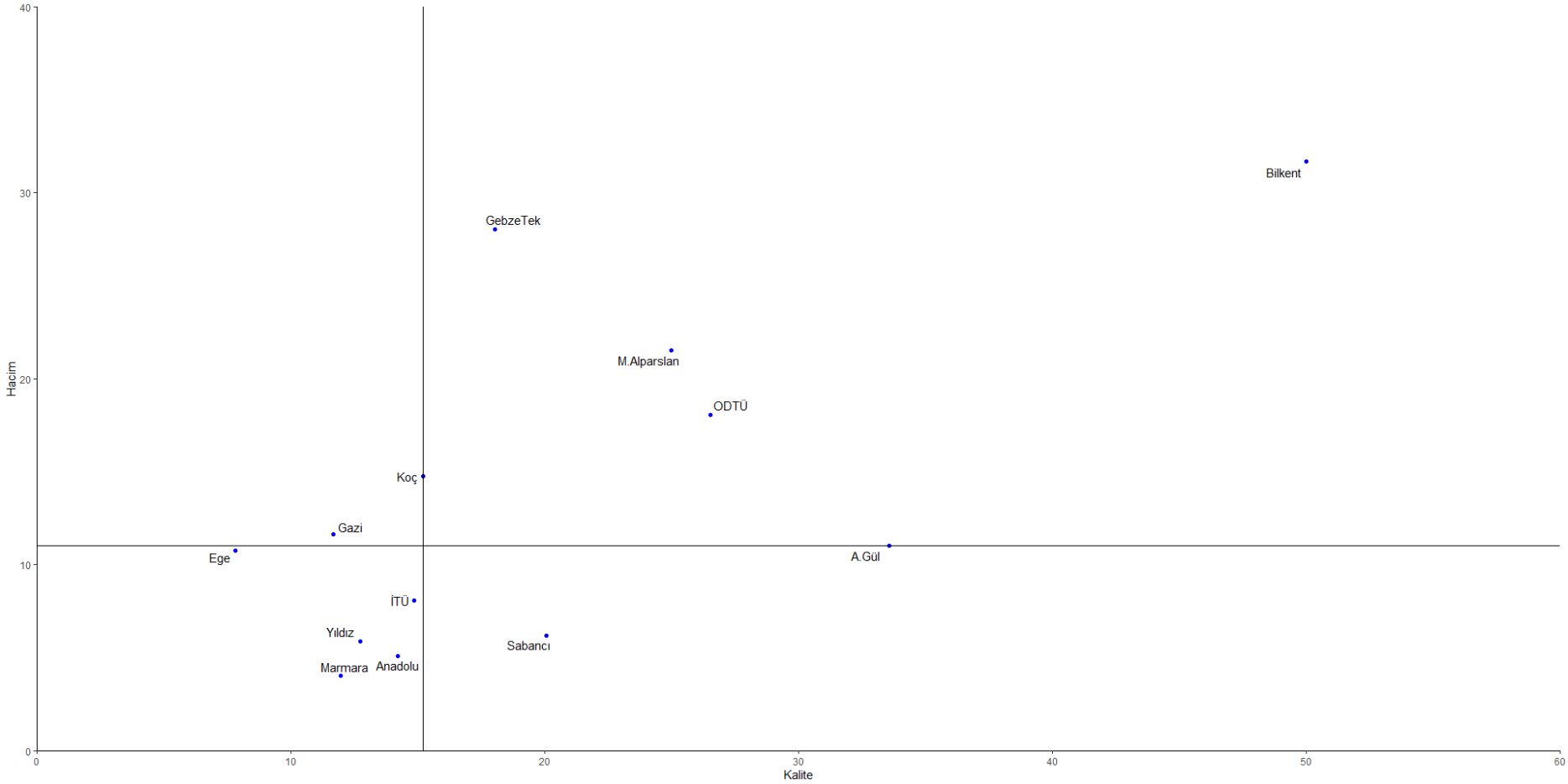
Grafik 1-2 Bilgi ve İletişim Teknolojileri-Bulut Bilişim



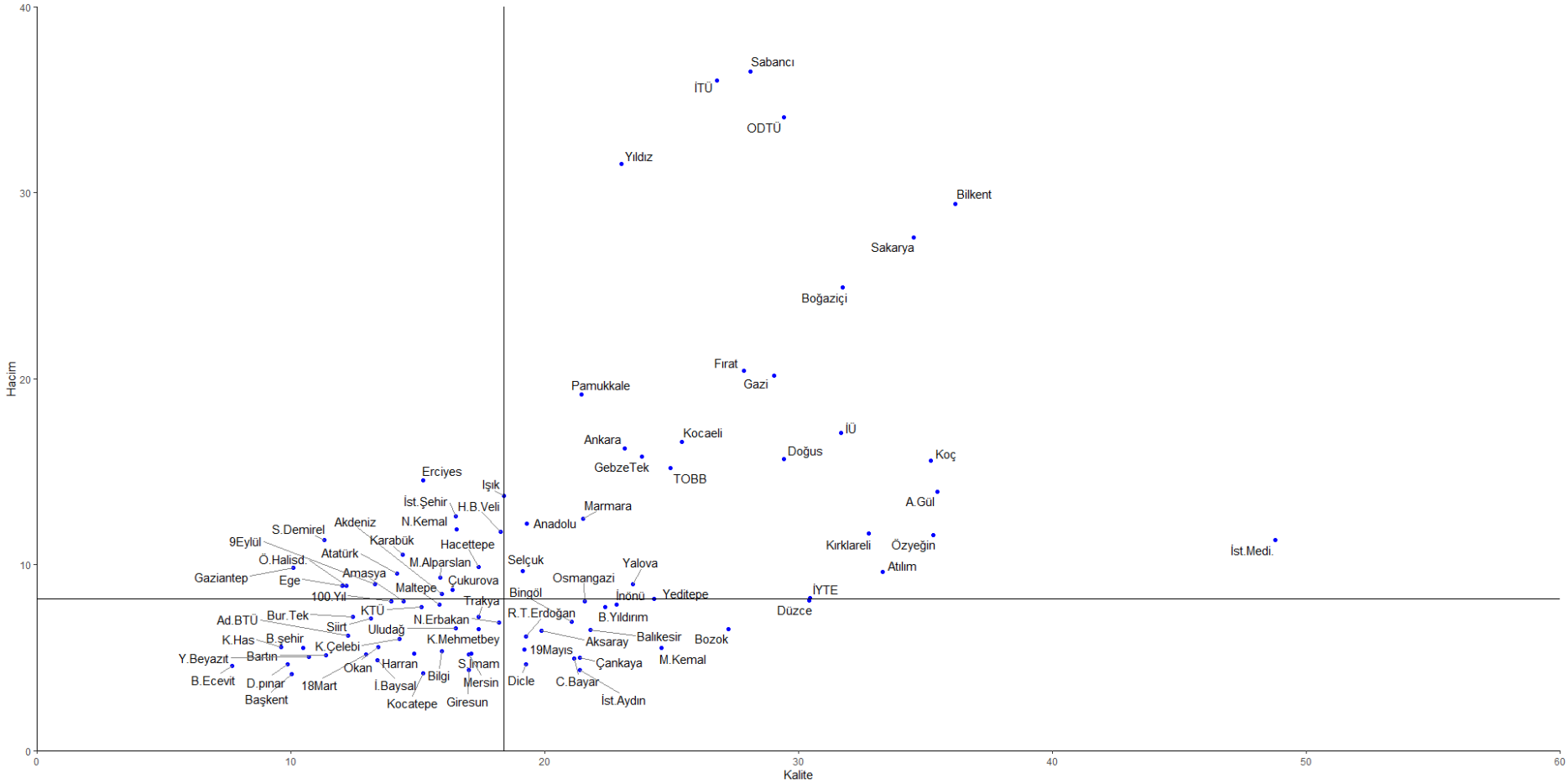
Grafik 1-3 Bilgi ve İletişim Teknolojileri-Büyük Veri



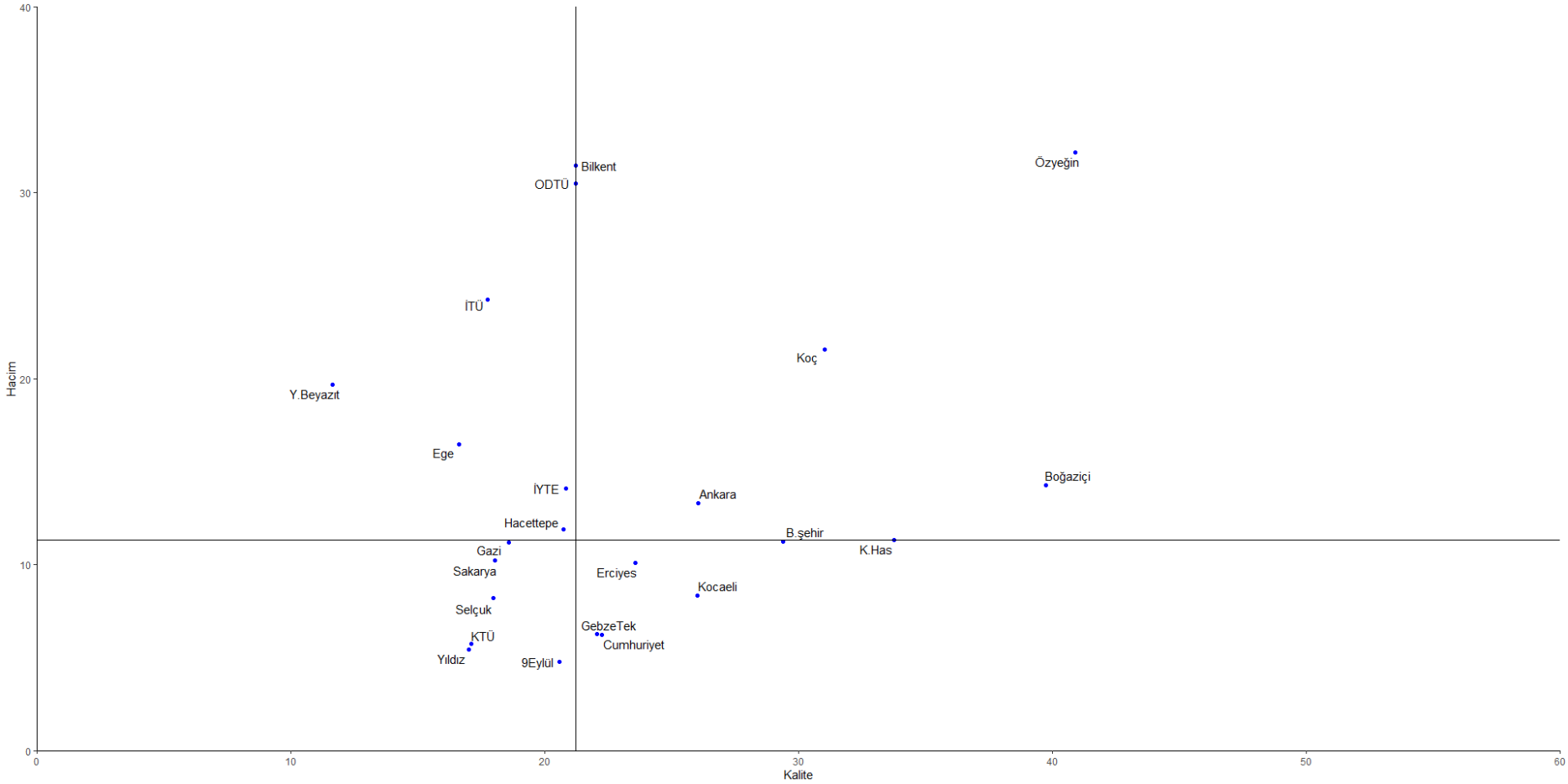
Grafik 1-4 Bilgi ve İletişim Teknolojileri--Ekran Teknolojileri



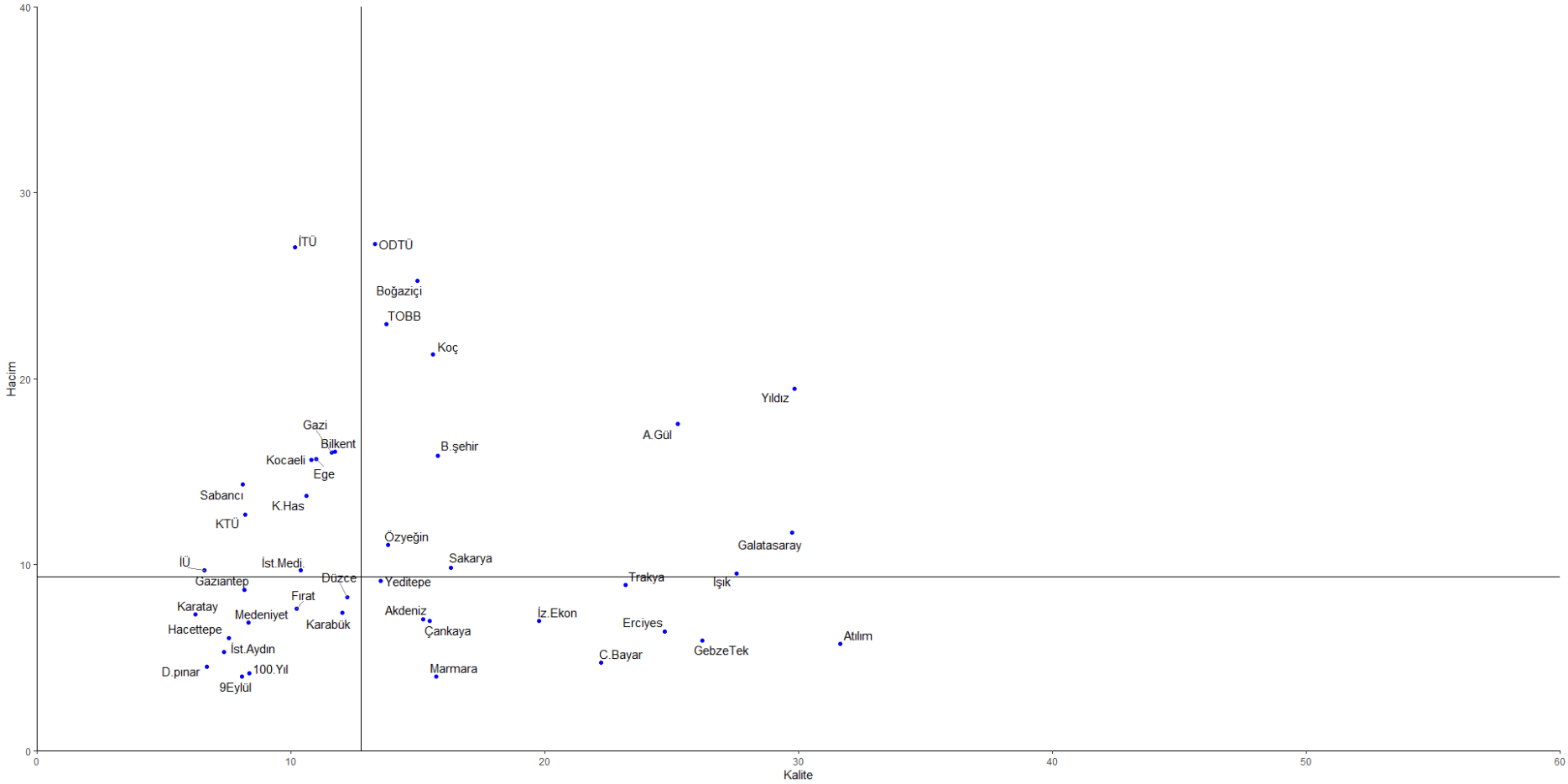
Grafik 1-5 Bilgi ve İletişim Teknolojileri-Elektronik Donanım



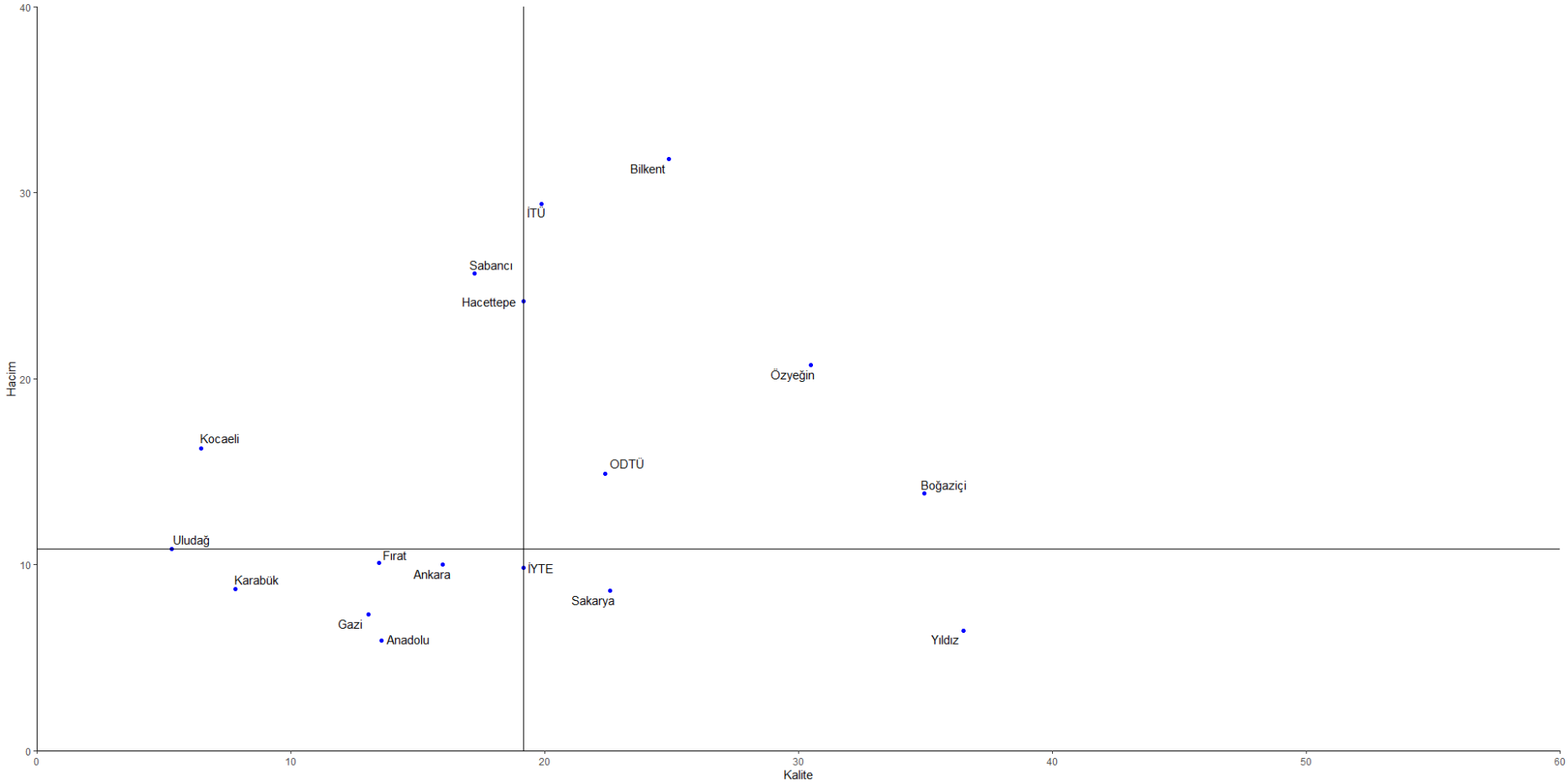
Grafik 1-6 Bilgi ve İletişim Teknolojileri-Fotonik



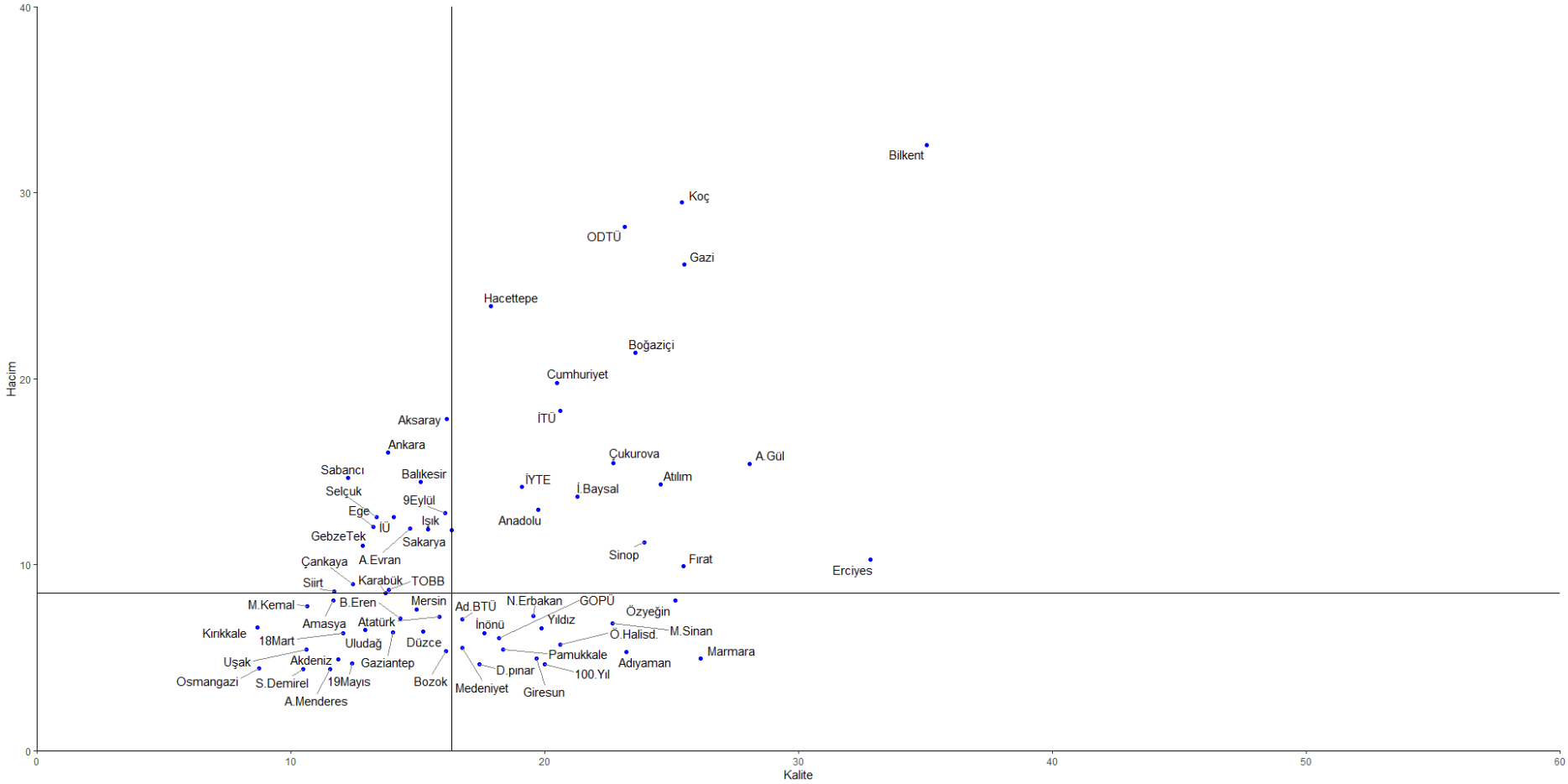
Grafik 1-7 Bilgi ve İletişim Teknolojileri-Genişbant Teknolojileri



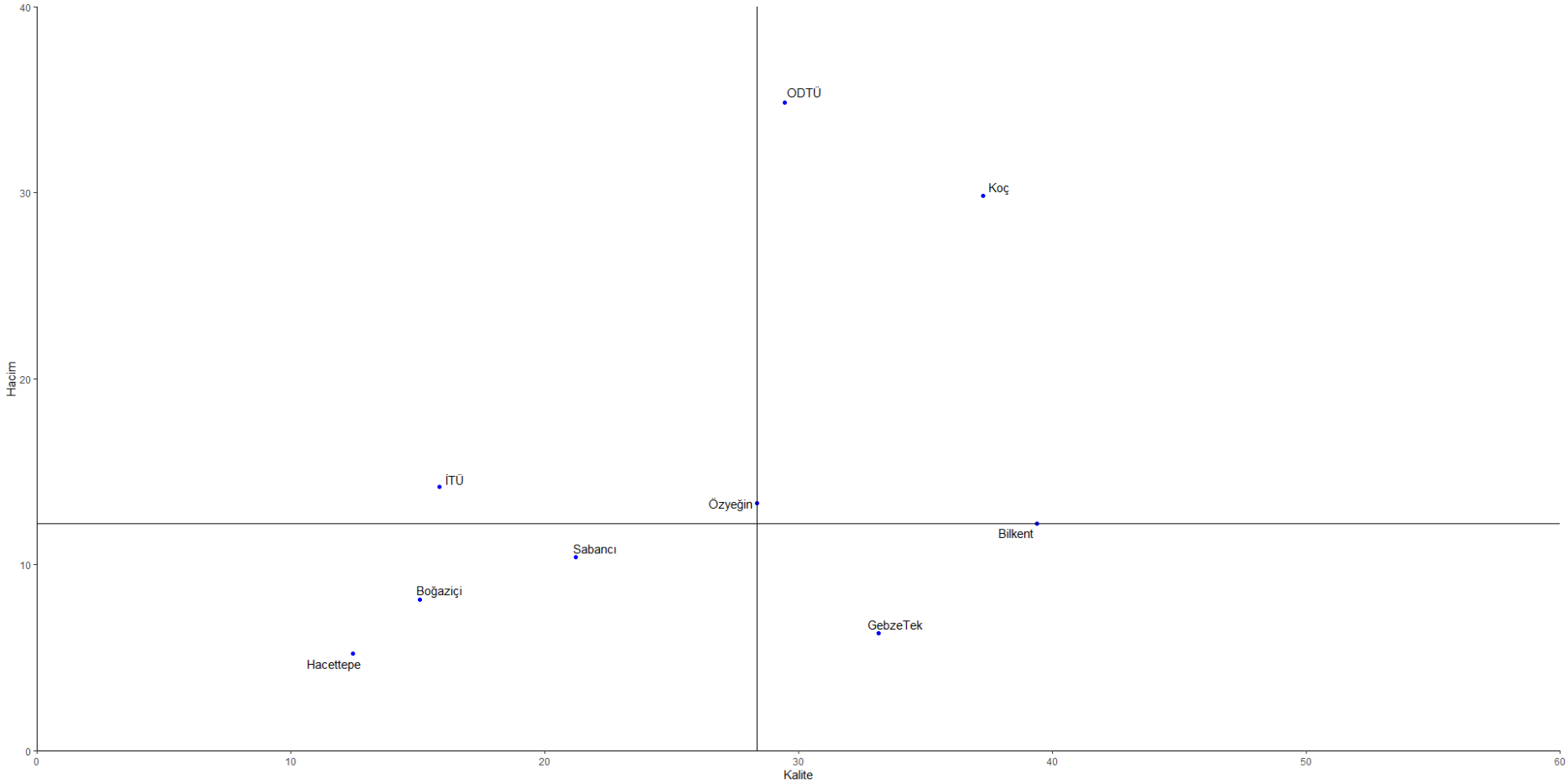
Grafik 1-8 Bilgi ve İletişim Teknolojileri-Gömülü Sistemler



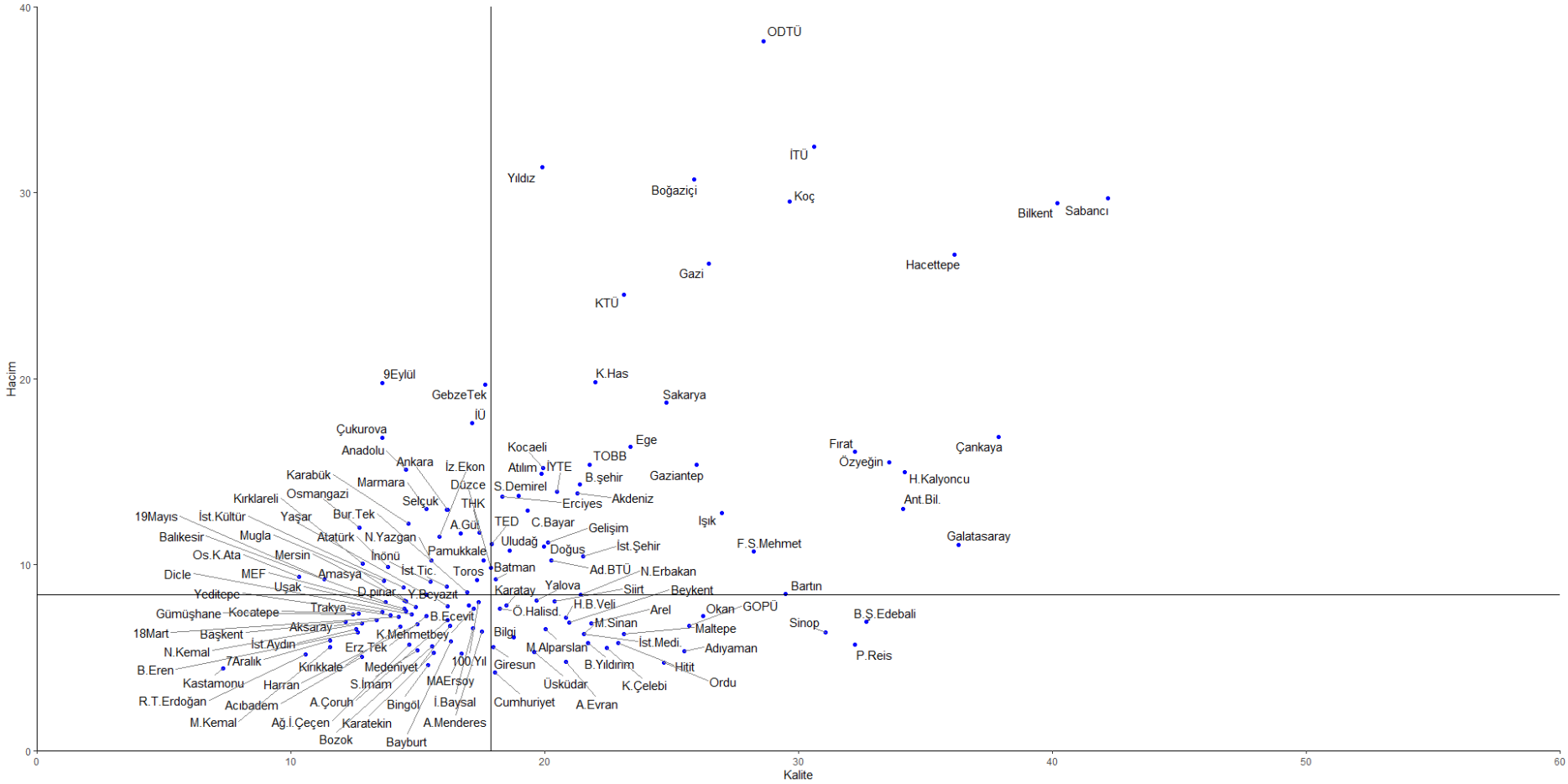
Grafik 1-9 Bilgi ve İletişim Teknolojileri-Kuantum Teknolojileri



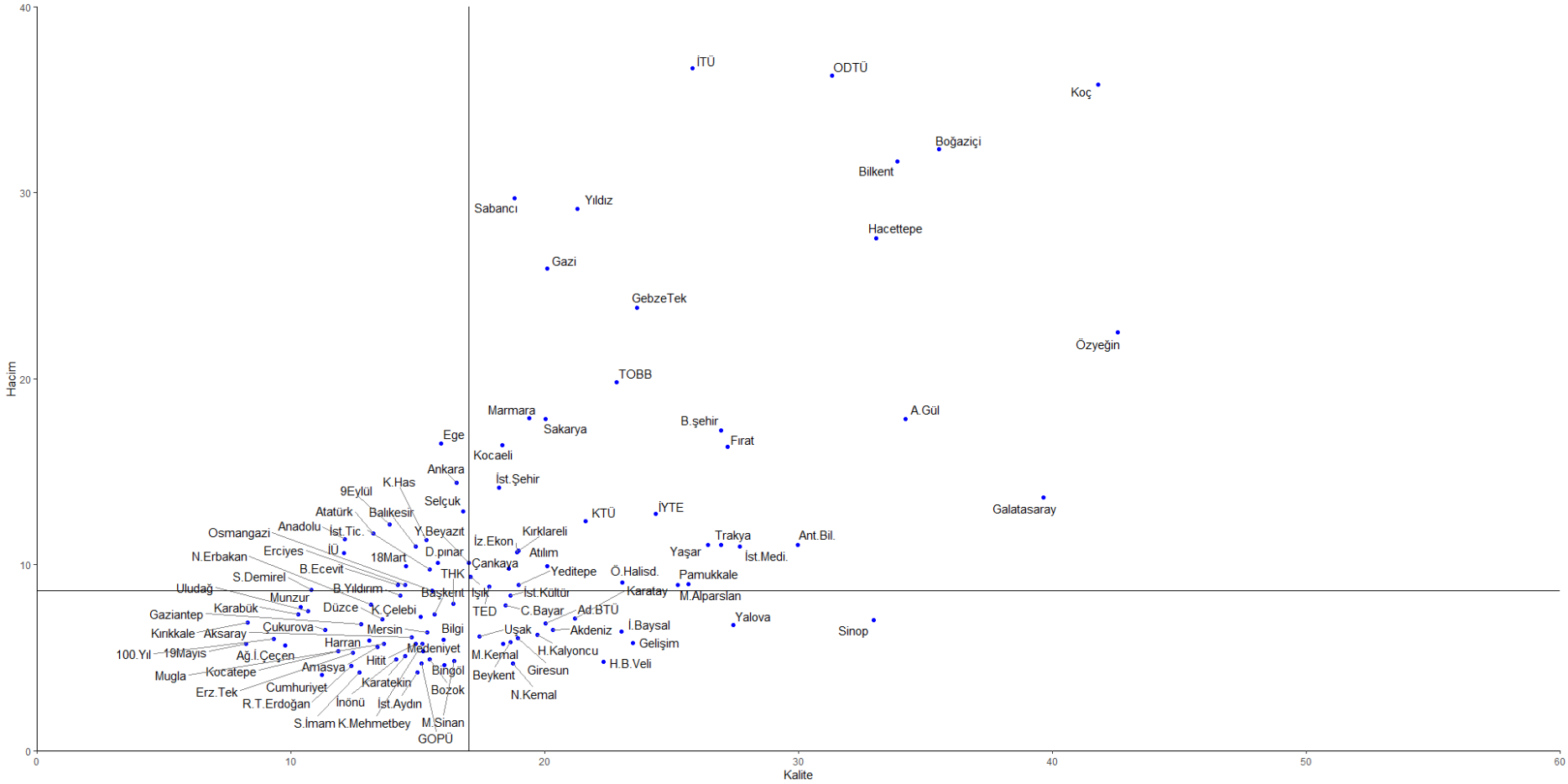
Grafik 1-10 Bilgi ve İletişim Teknolojileri-MEMS



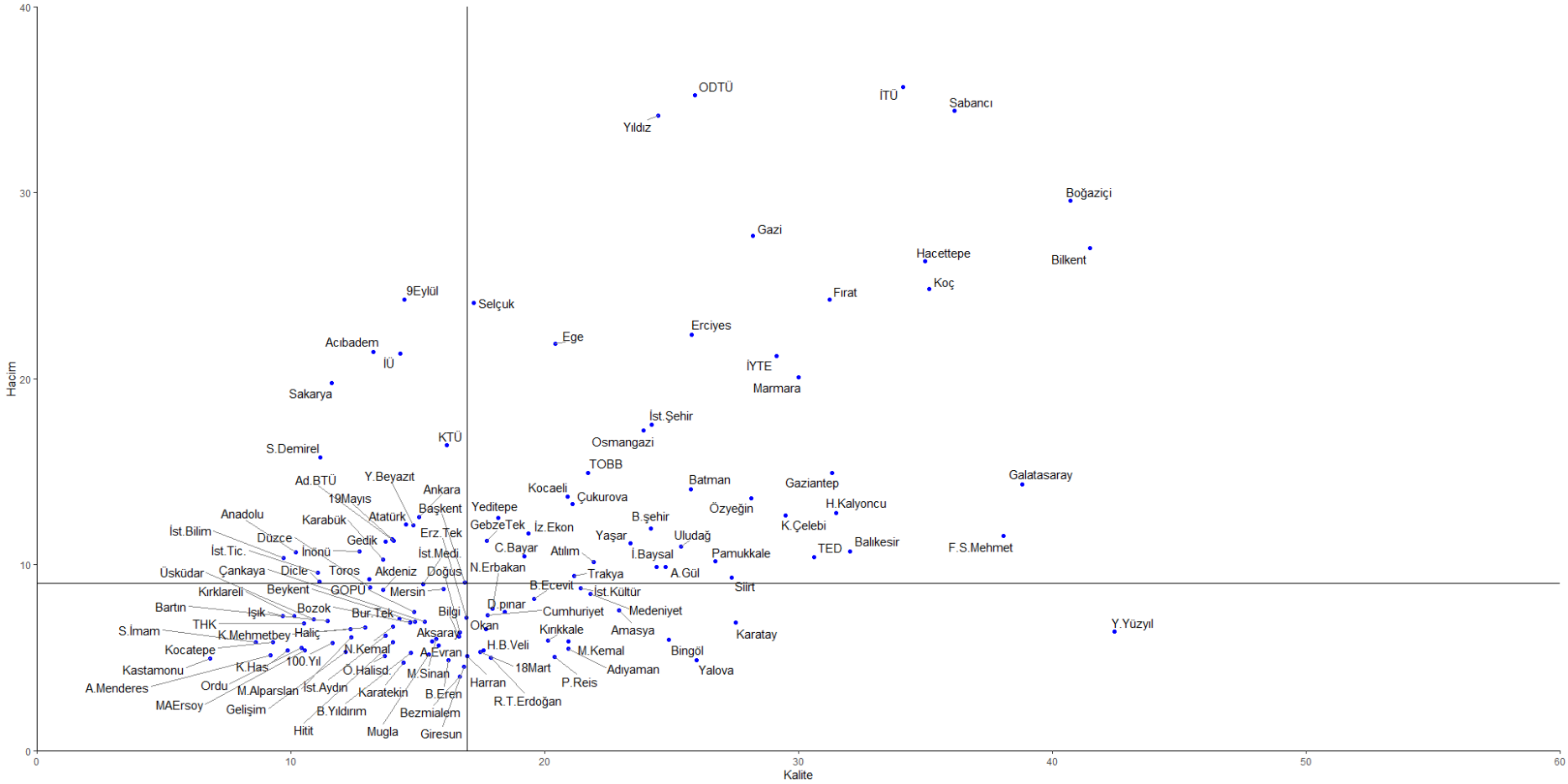
Grafik 1-11 Bilgi ve İletişim Teknolojileri-Modelleme ve Simülasyon



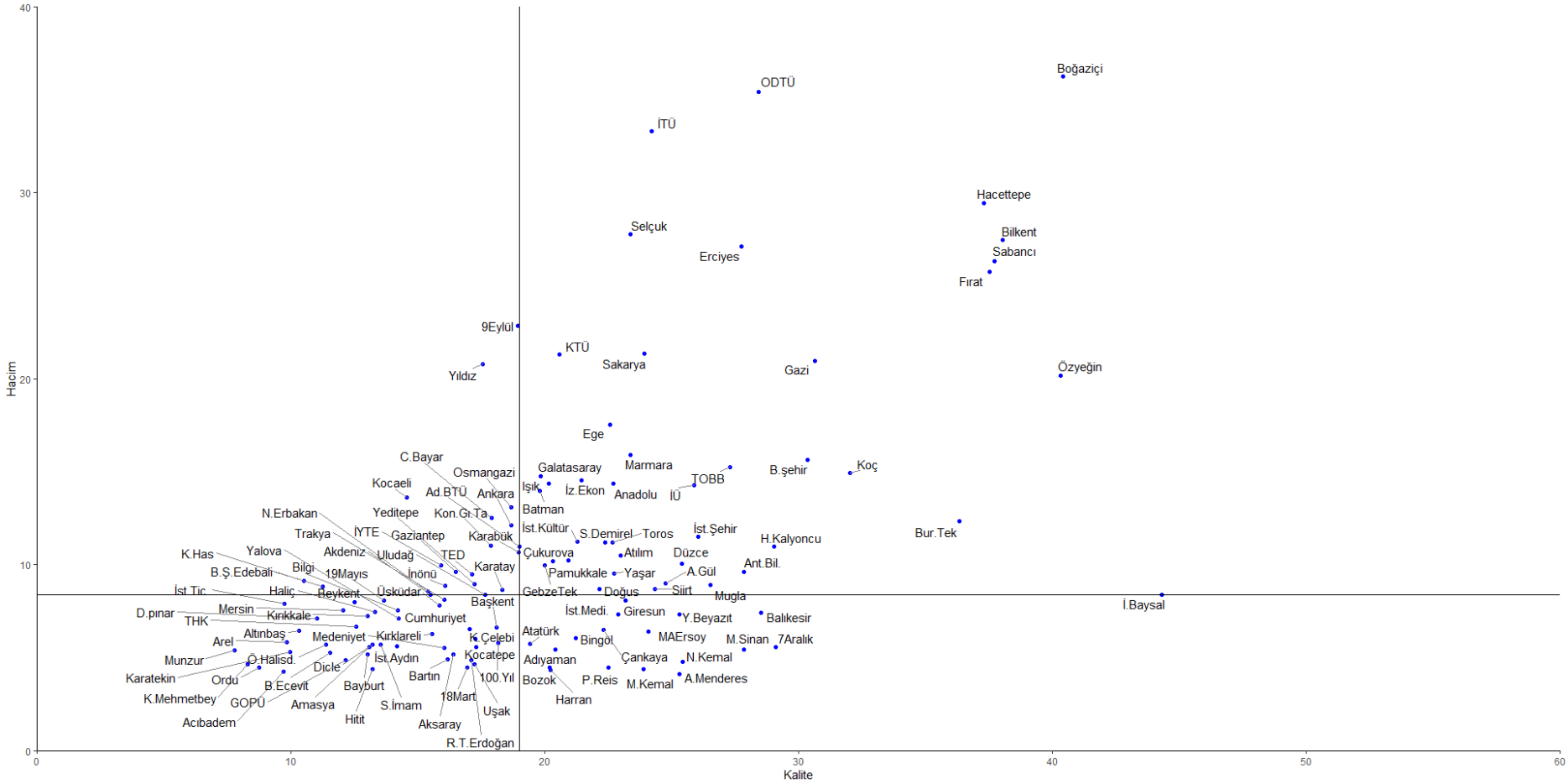
Grafik 1-12 Bilgi ve İletişim Teknolojileri-Nesnelerin İnterneti



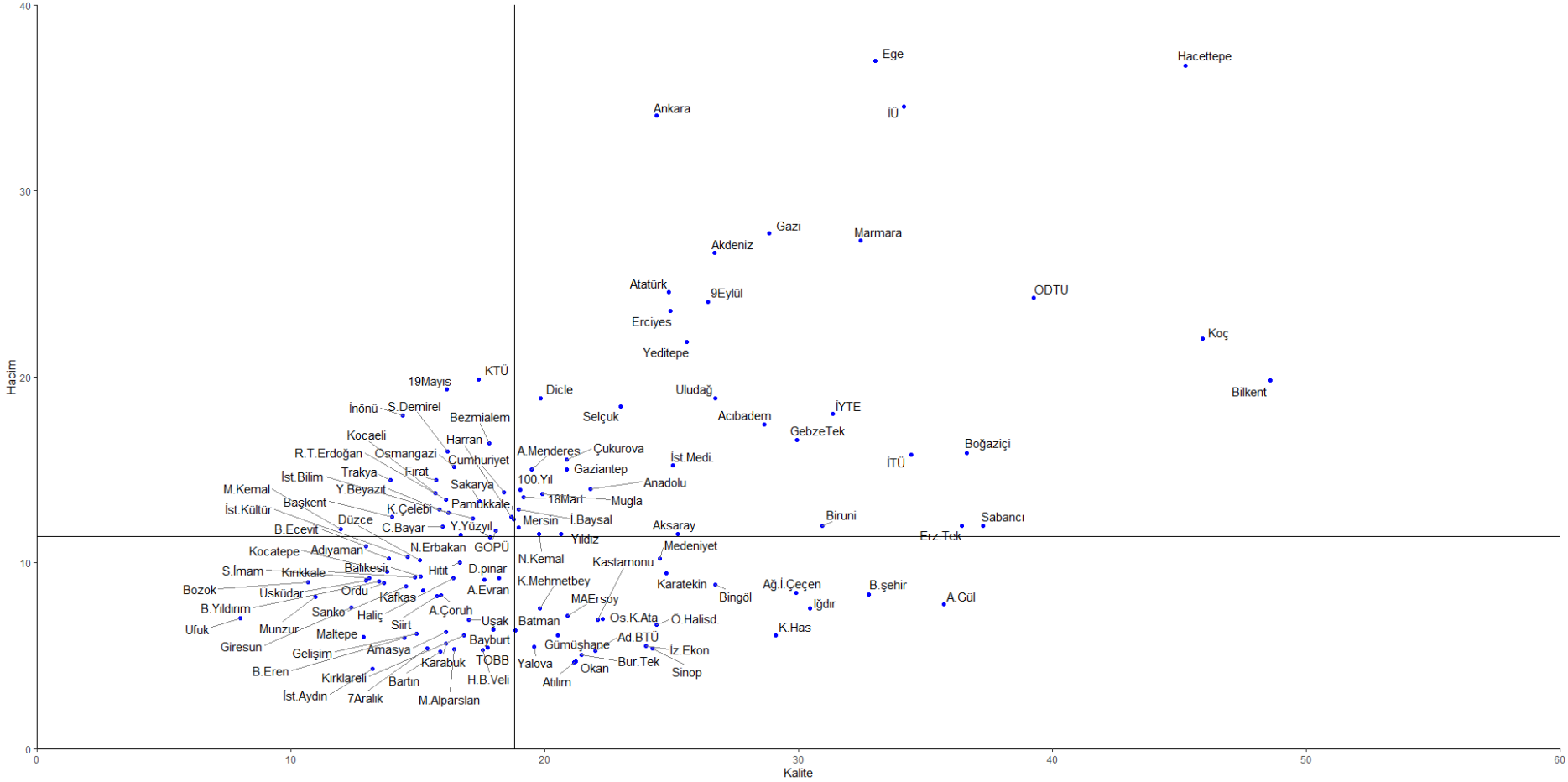
Grafik 1-13 Bilgi ve İletişim Teknolojileri-Robotik



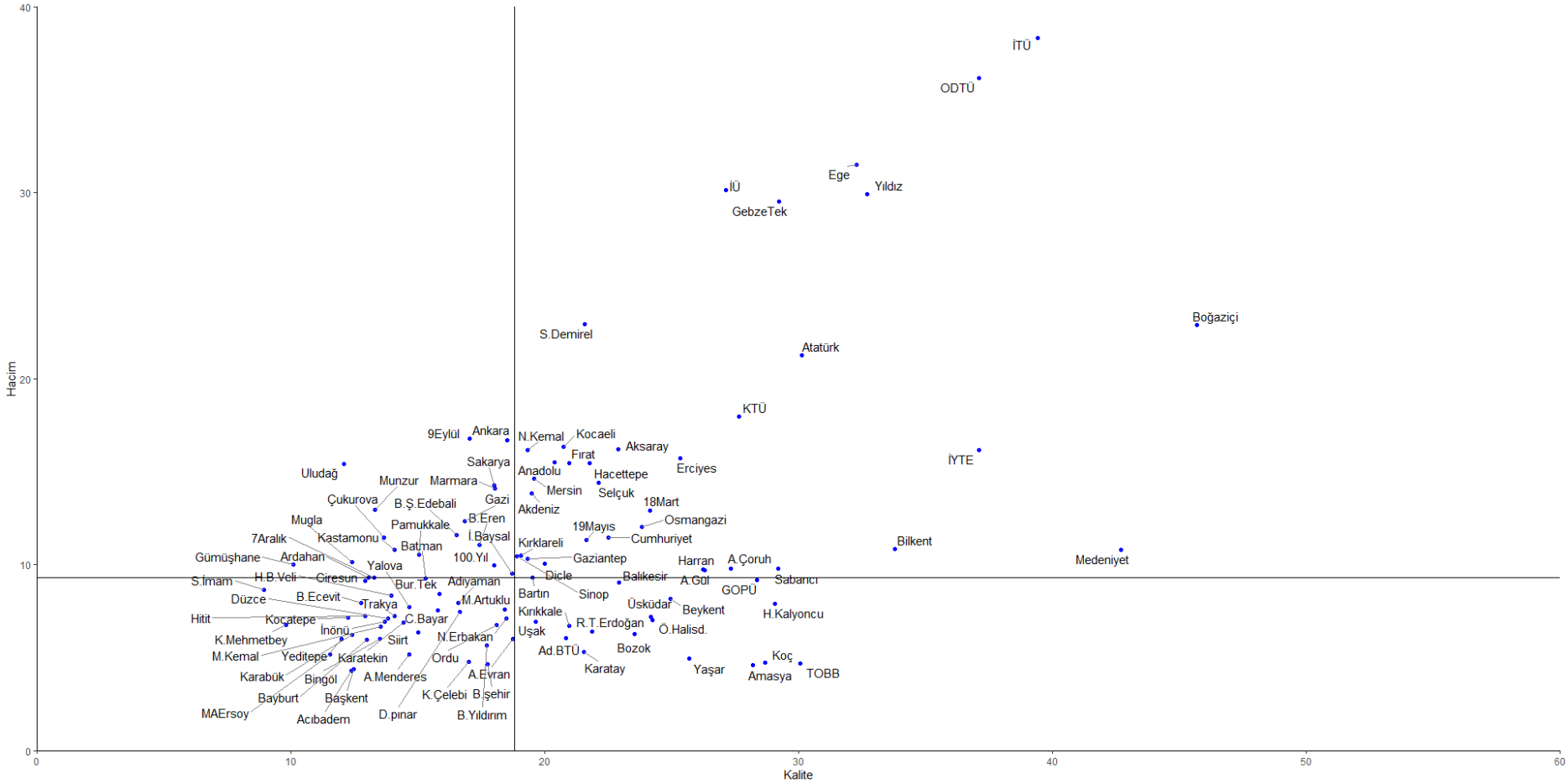
Grafik 1-14 Bilgi ve İletişim Teknolojileri-Yapay Zeka



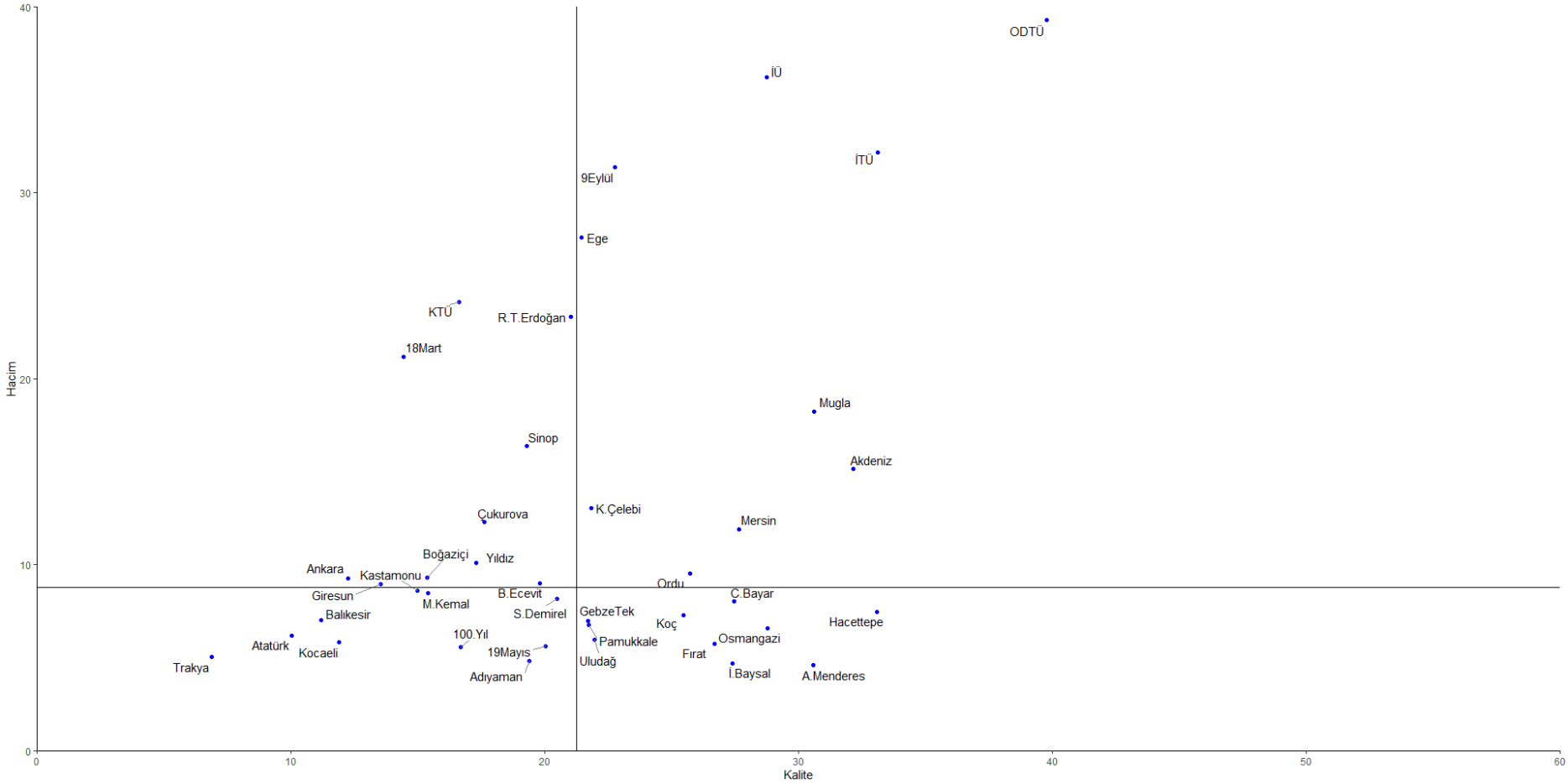
Grafik 1-15 Biyokimya, Genetik ve Moleküler Biyoloji



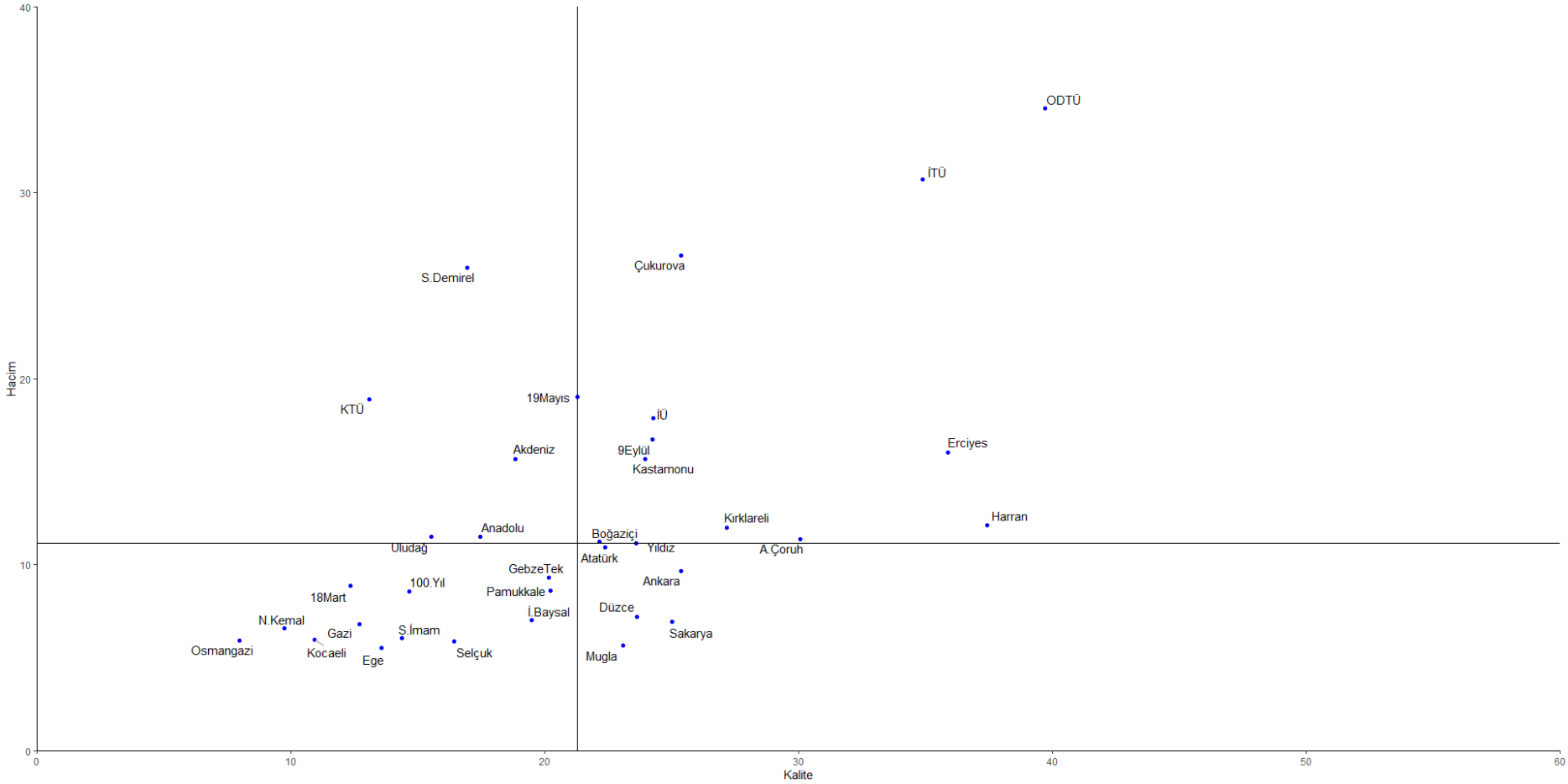
Grafik 1-16 Çevre Bilimleri-Arıtma Teknolojileri



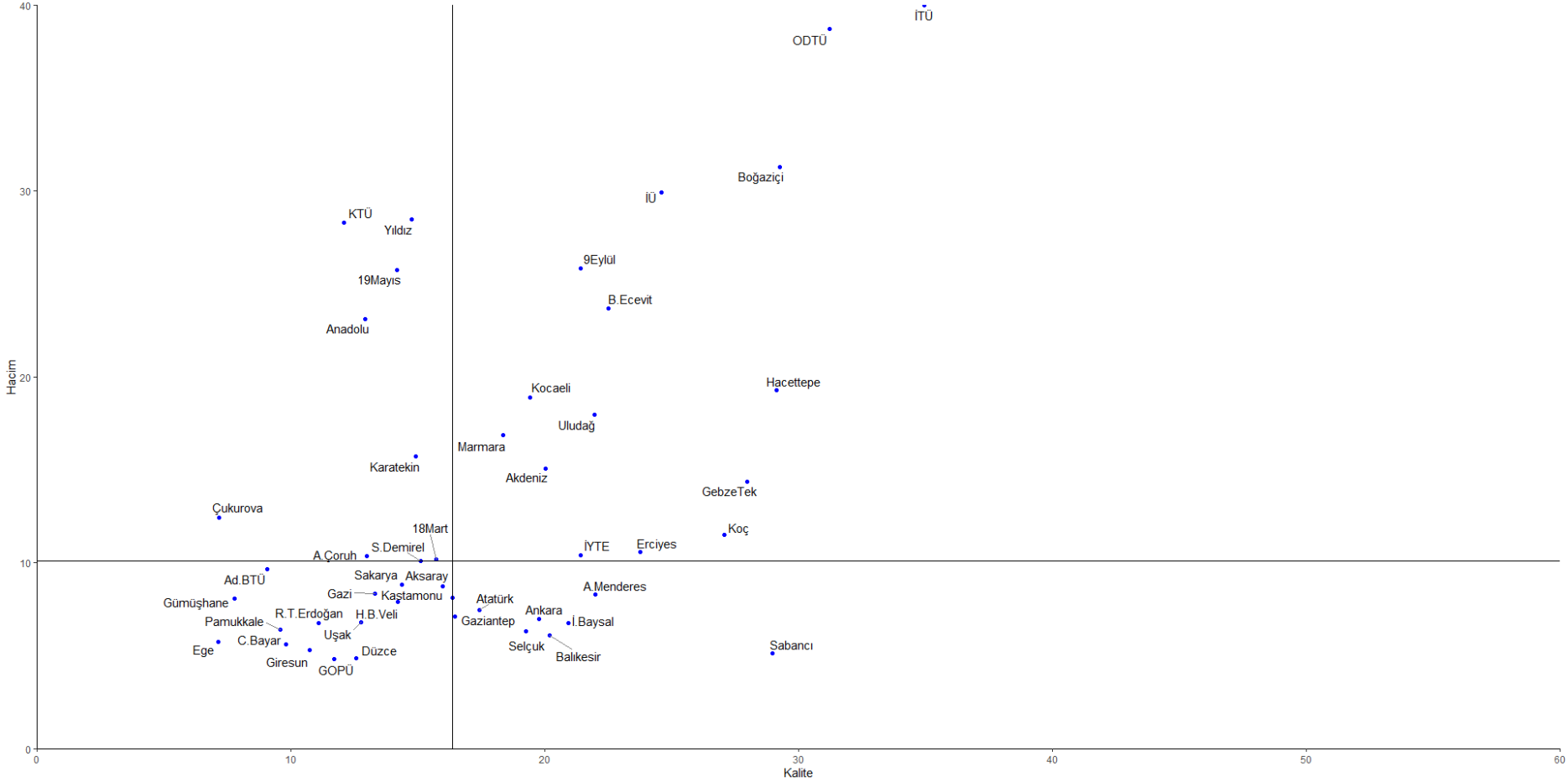
Grafik 1-17 Çevre Bilimleri-Deniz Bilimleri



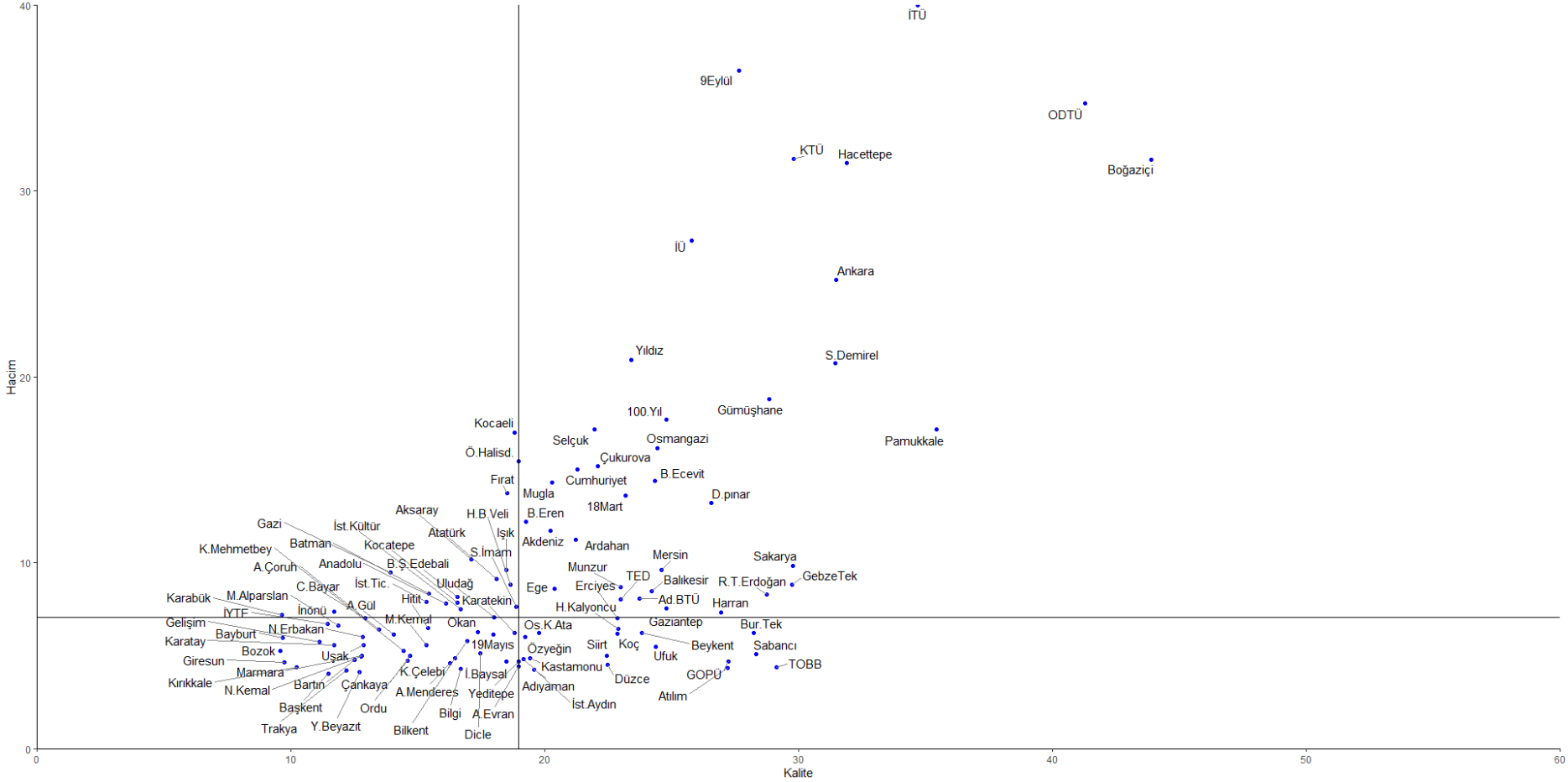
Grafik 1-18 Çevre Bilimleri-Entegre Havza



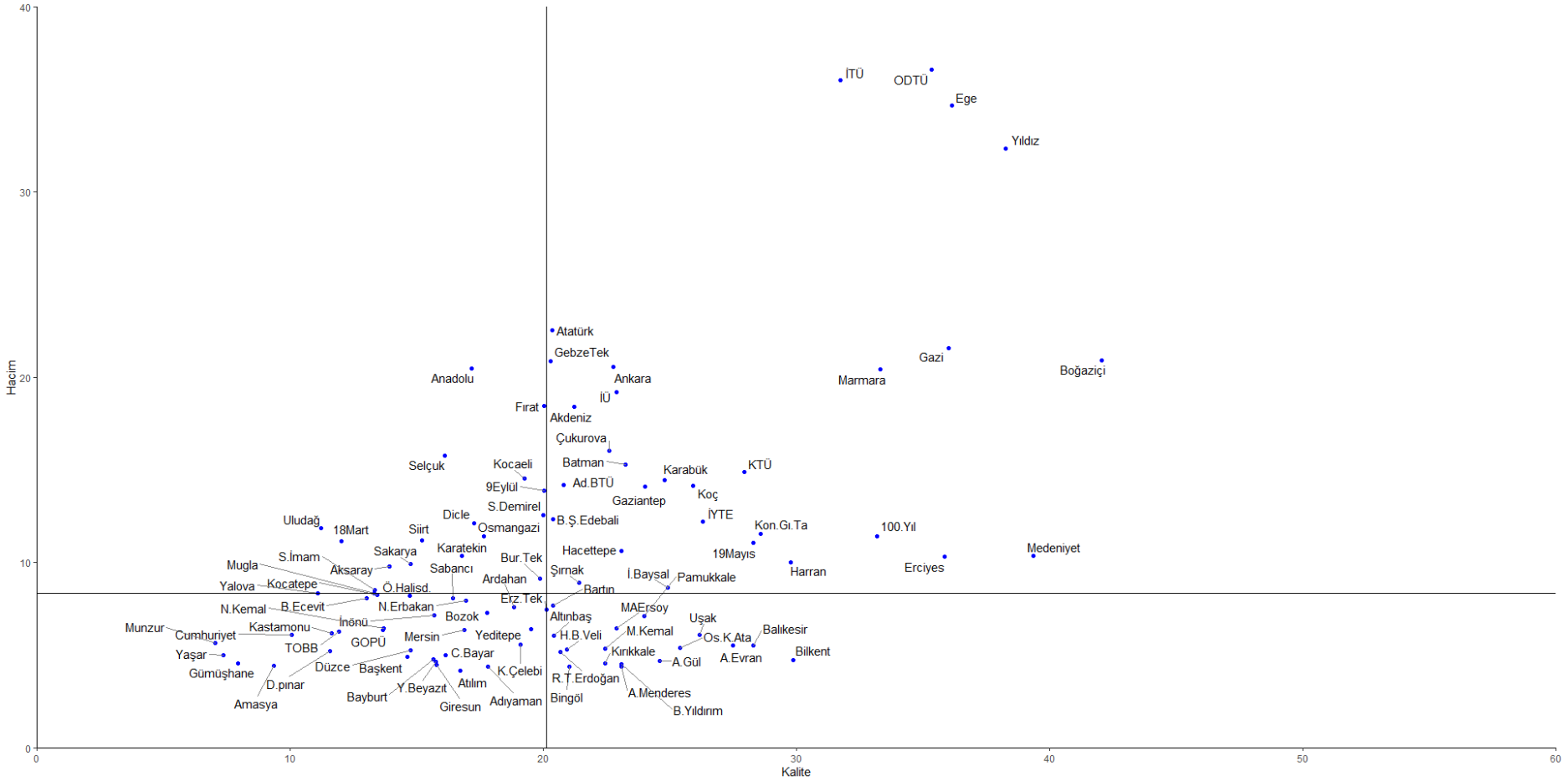
Grafik 1-19 Çevre Bilimleri-Meteoroloji



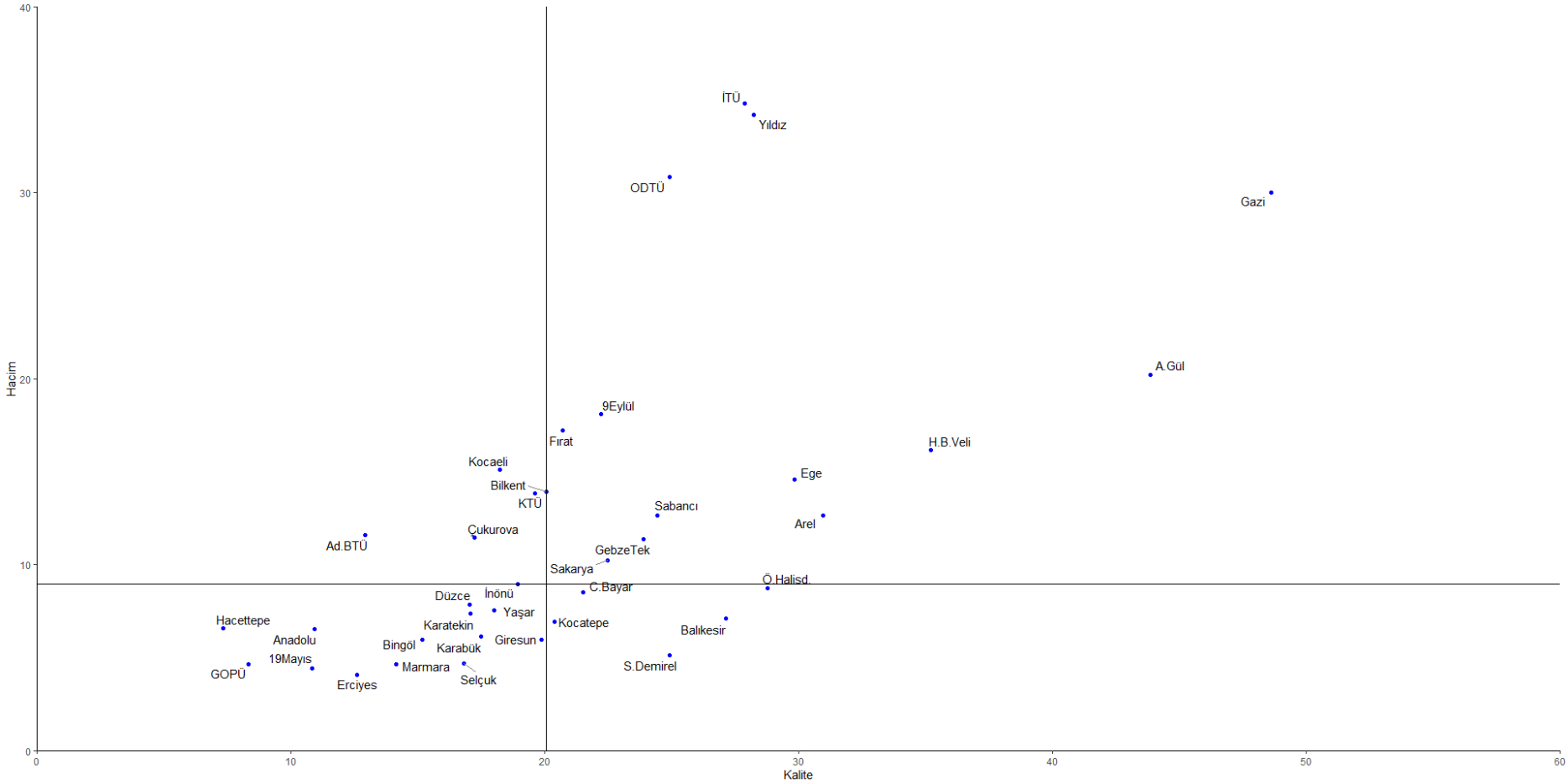
Grafik 1-20 Çevre Bilimleri-Yer Bilimleri



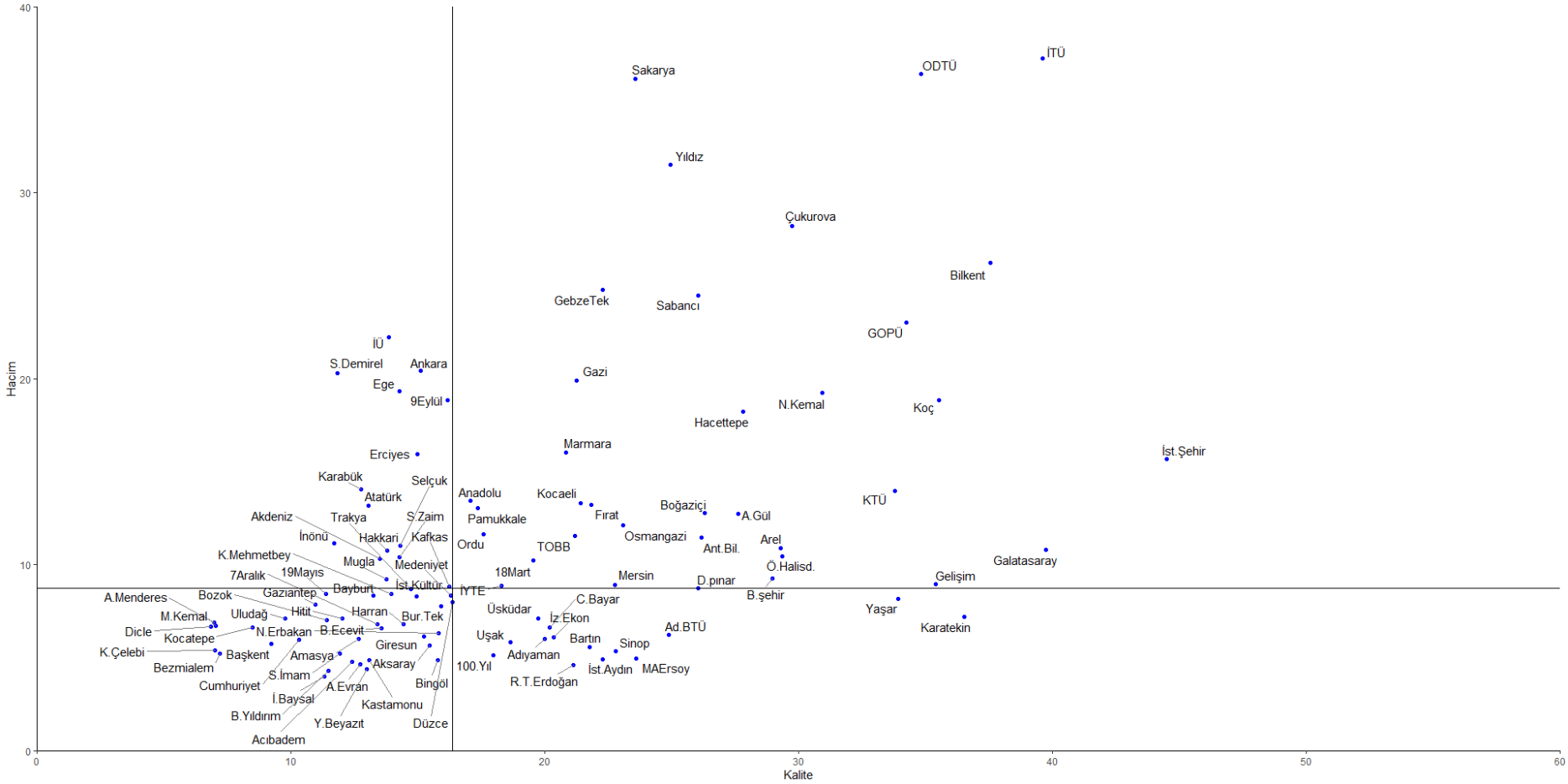
Grafik 1-21 Enerji-Biyoenerji



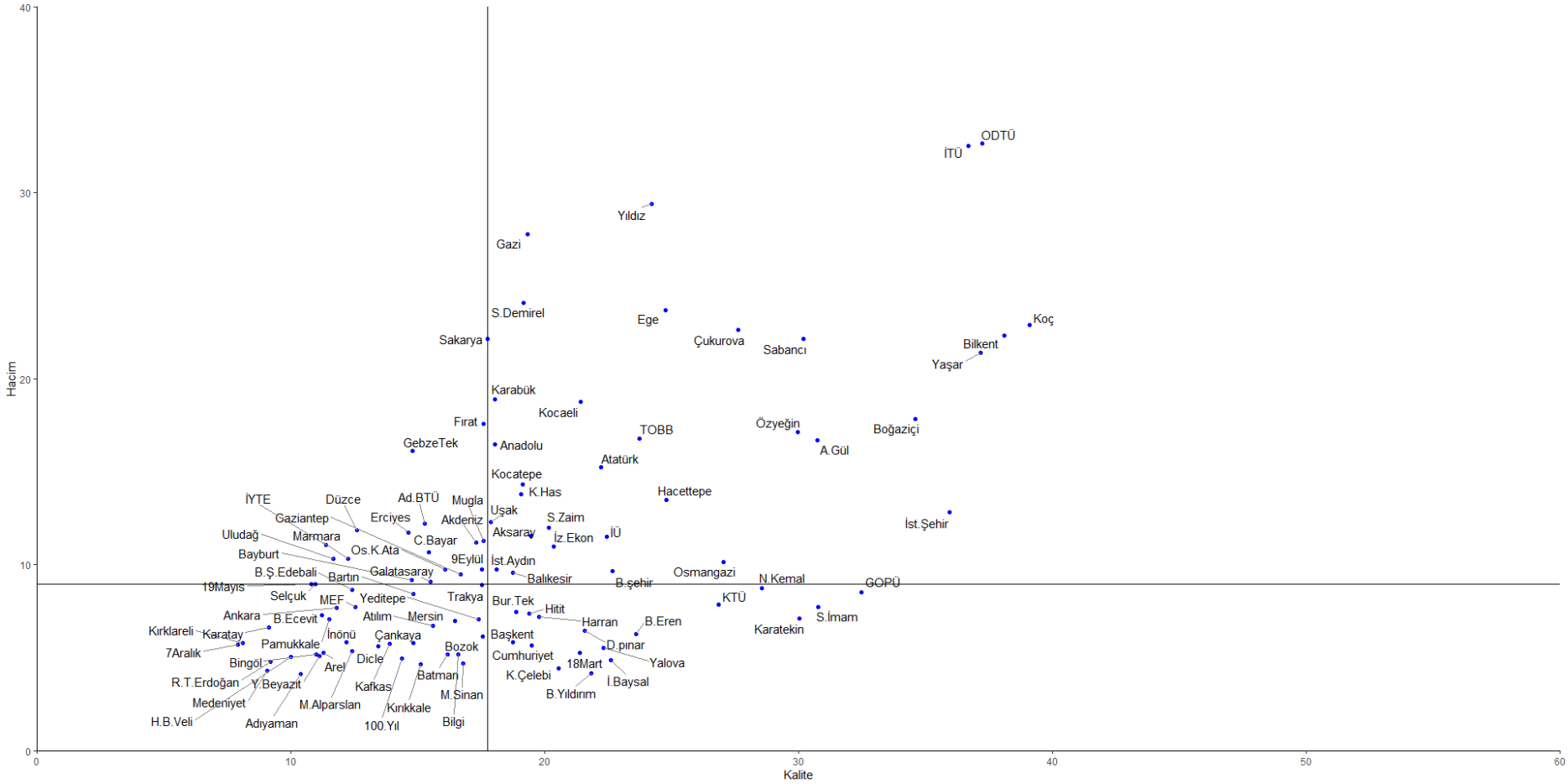
Grafik 1-22 Enerji-Elektrik, Güç Dönüşümü, Elektrik İletim ve Dağıtımı



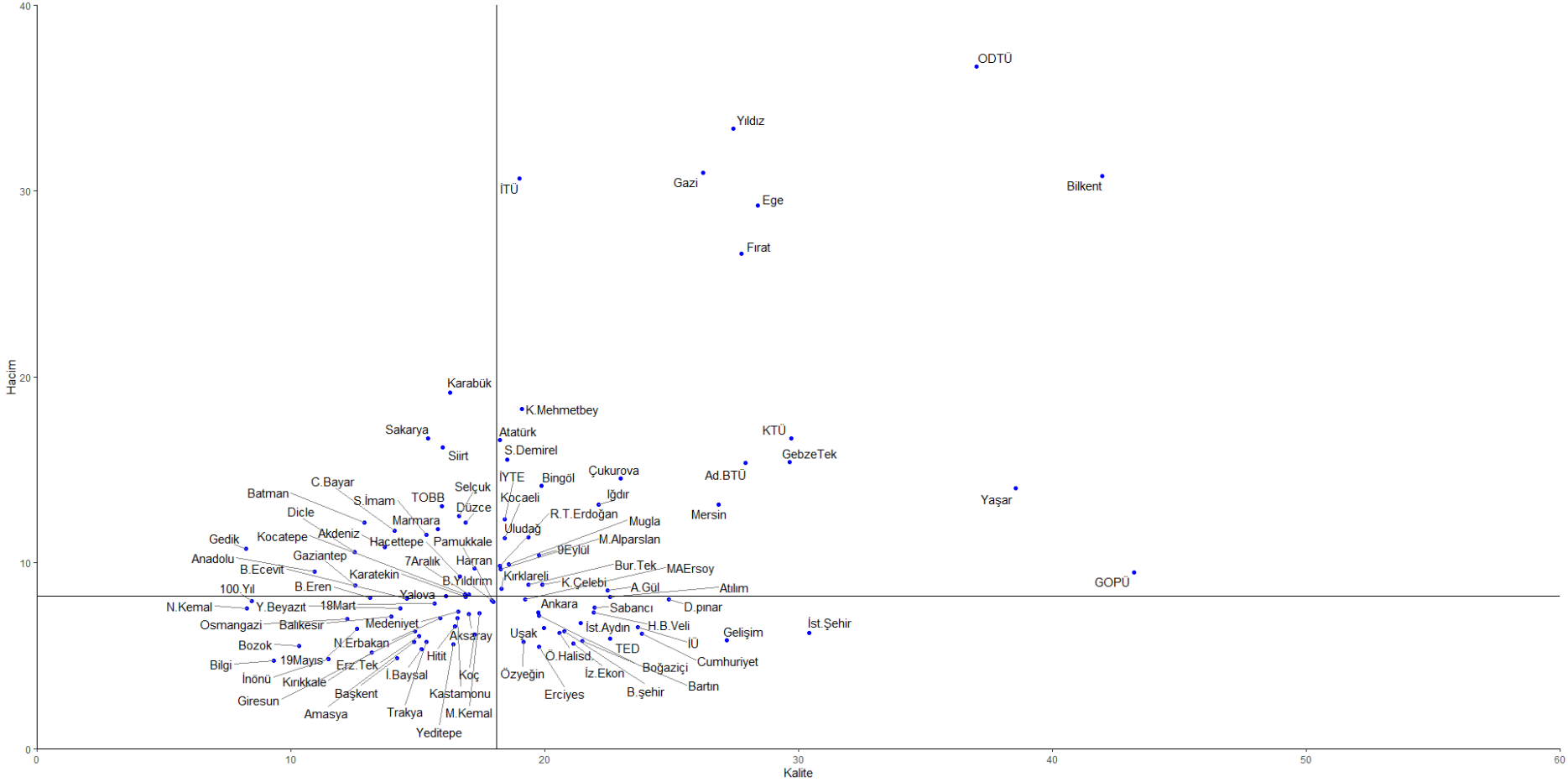
Grafik 1-23 Enerji-Enerji Depolama



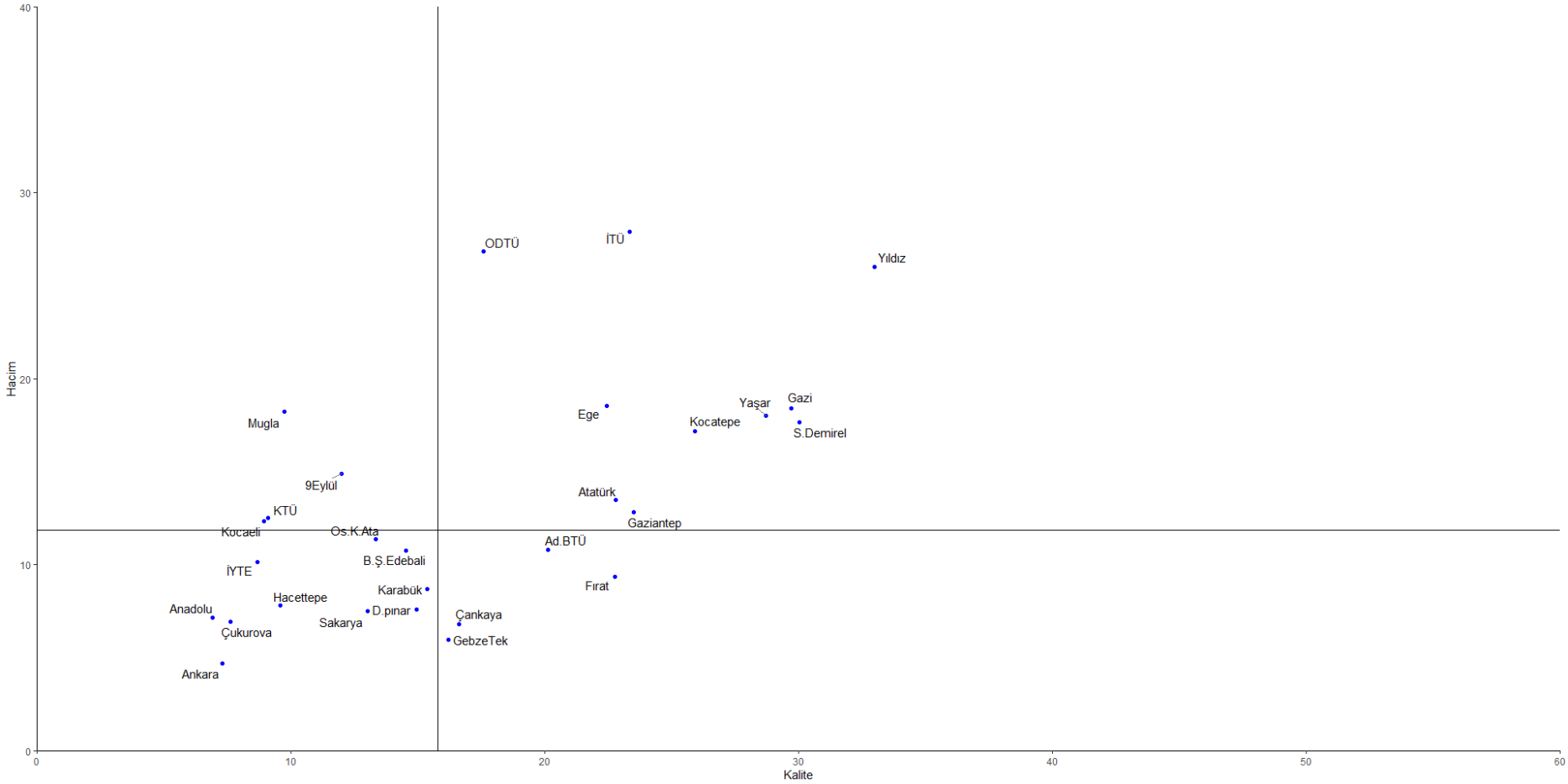
Grafik 1-24 Enerji-Enerji Verimliliği



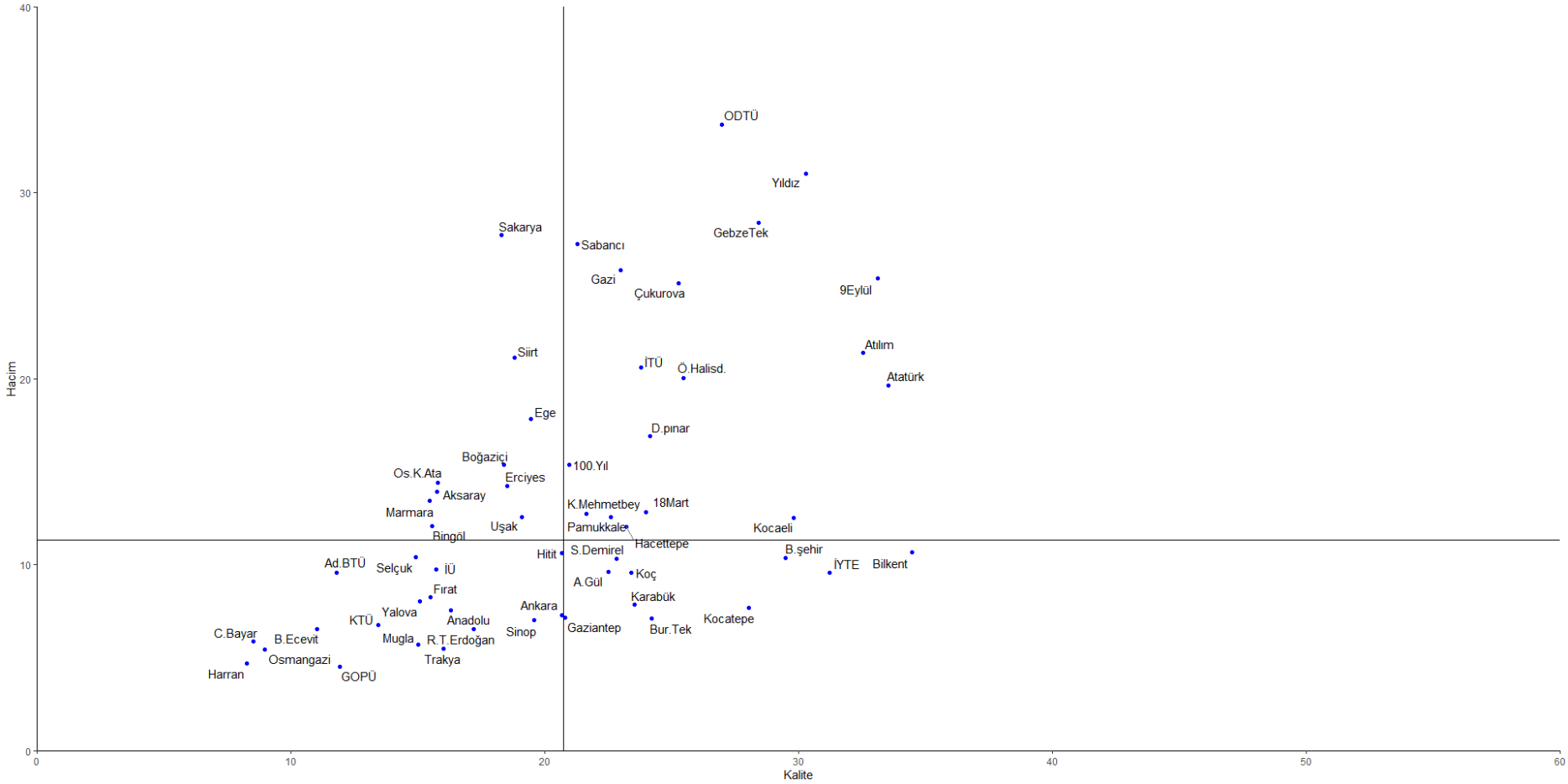
Grafik 1-25 Enerji-Güneş Enerjisi



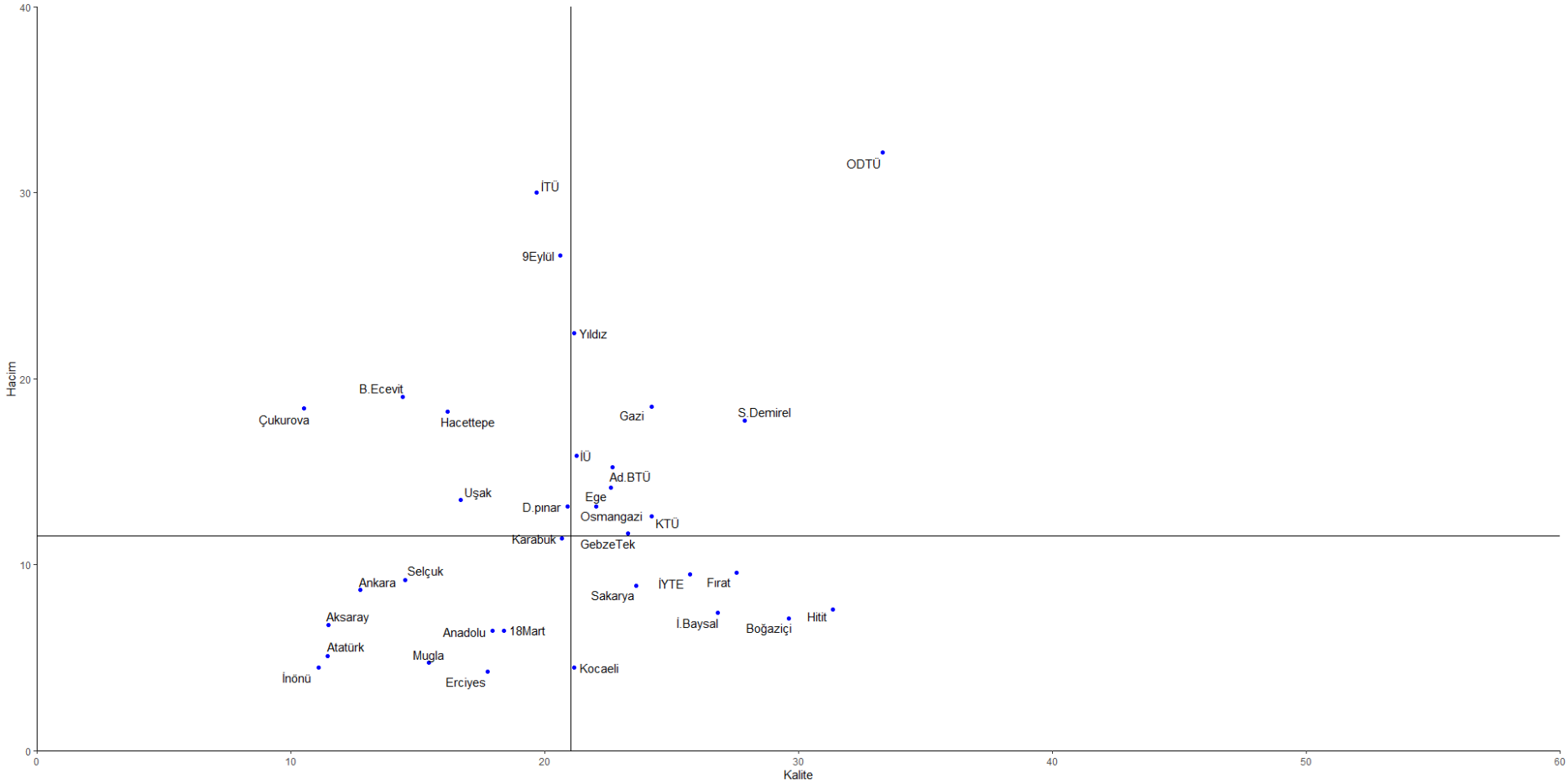
Grafik 1-26 Enerji-Hidroelektrik ve Jeotermal



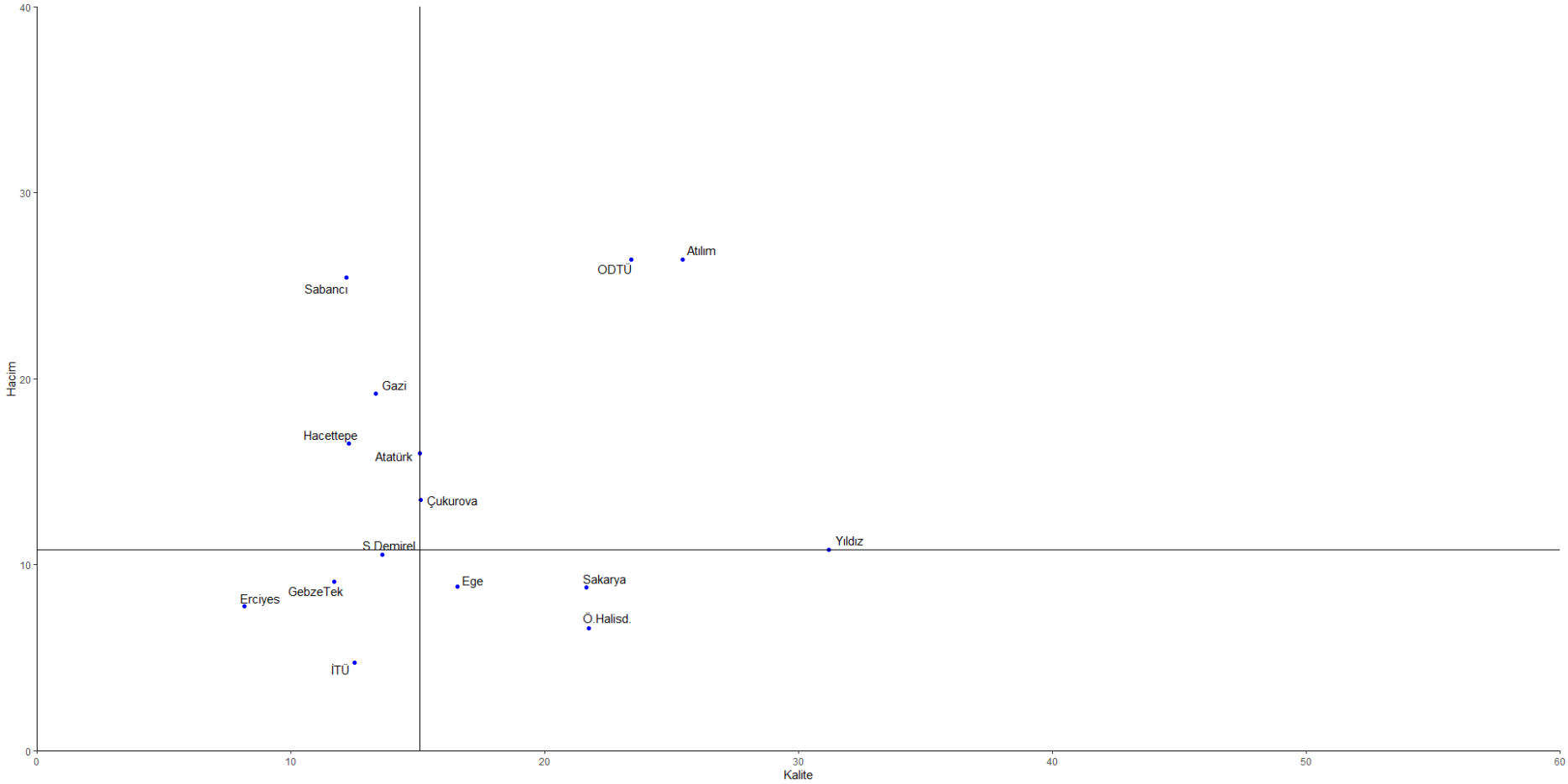
Grafik 1-27 Enerji- Hidrojen ve Yakıt Pilleri



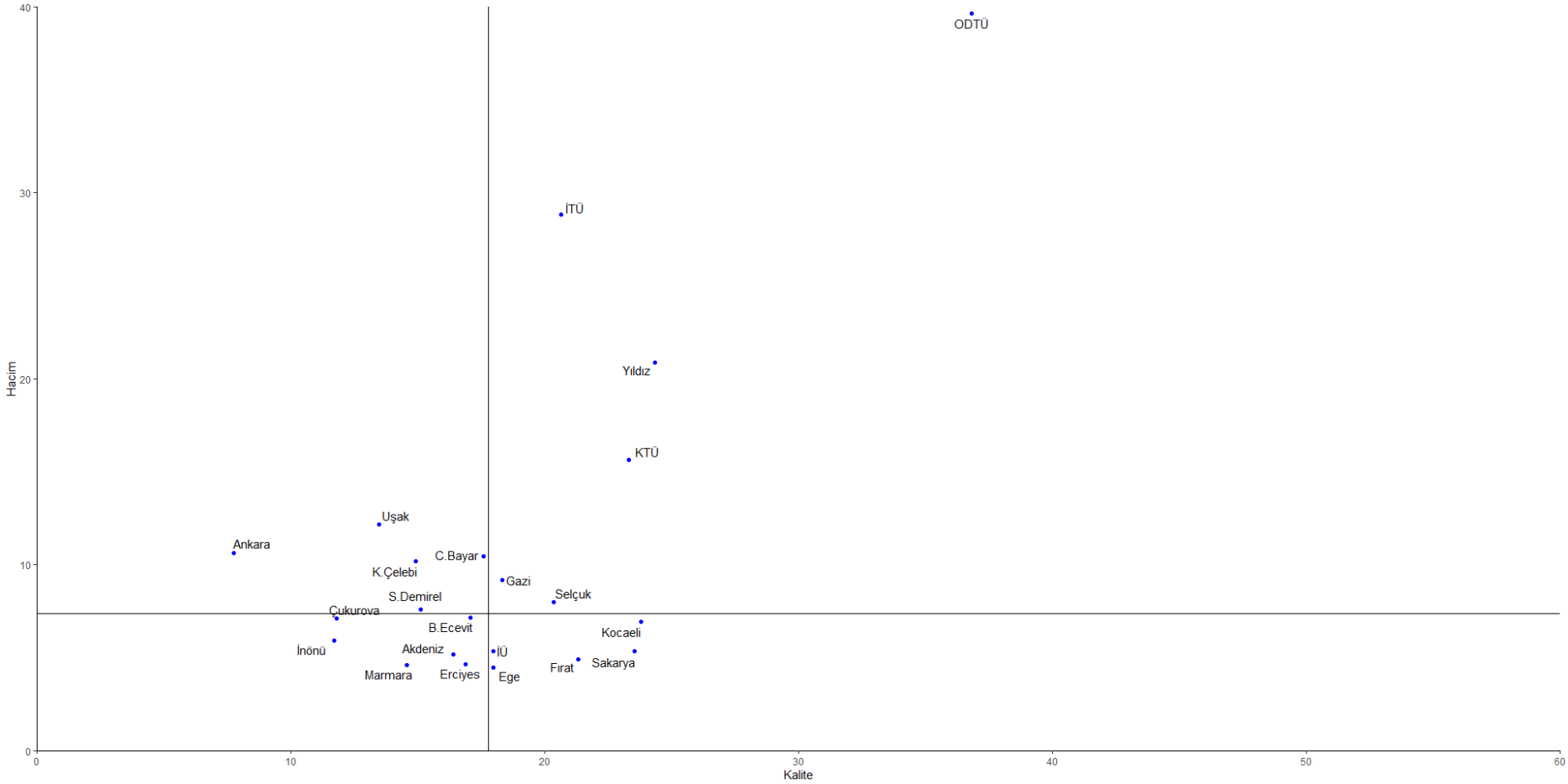
Grafik 1-28 Enerji-Fosil Yakıtlar: Kömür



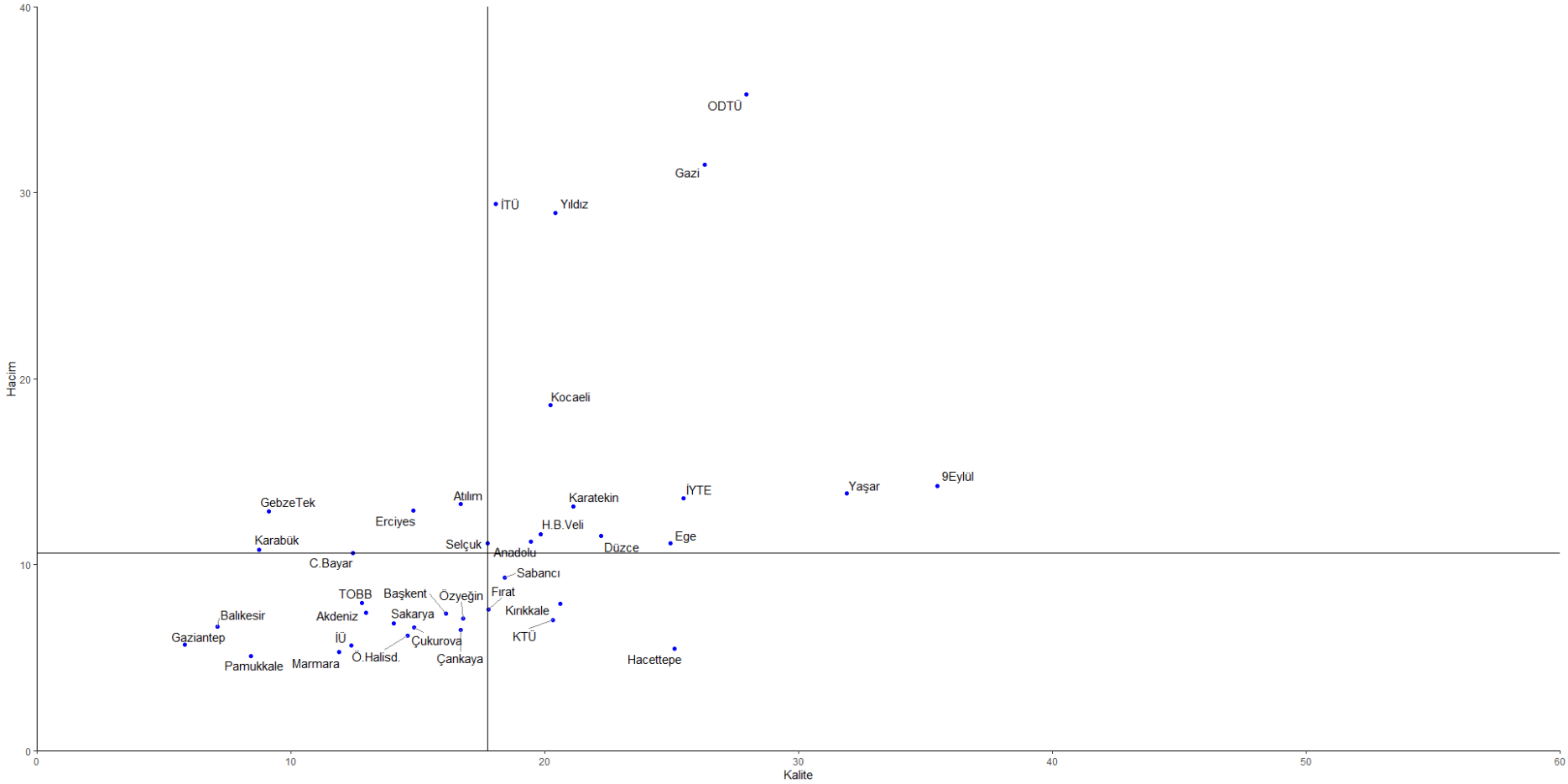
Grafik 1-29 Enerji-Nükleer Enerji



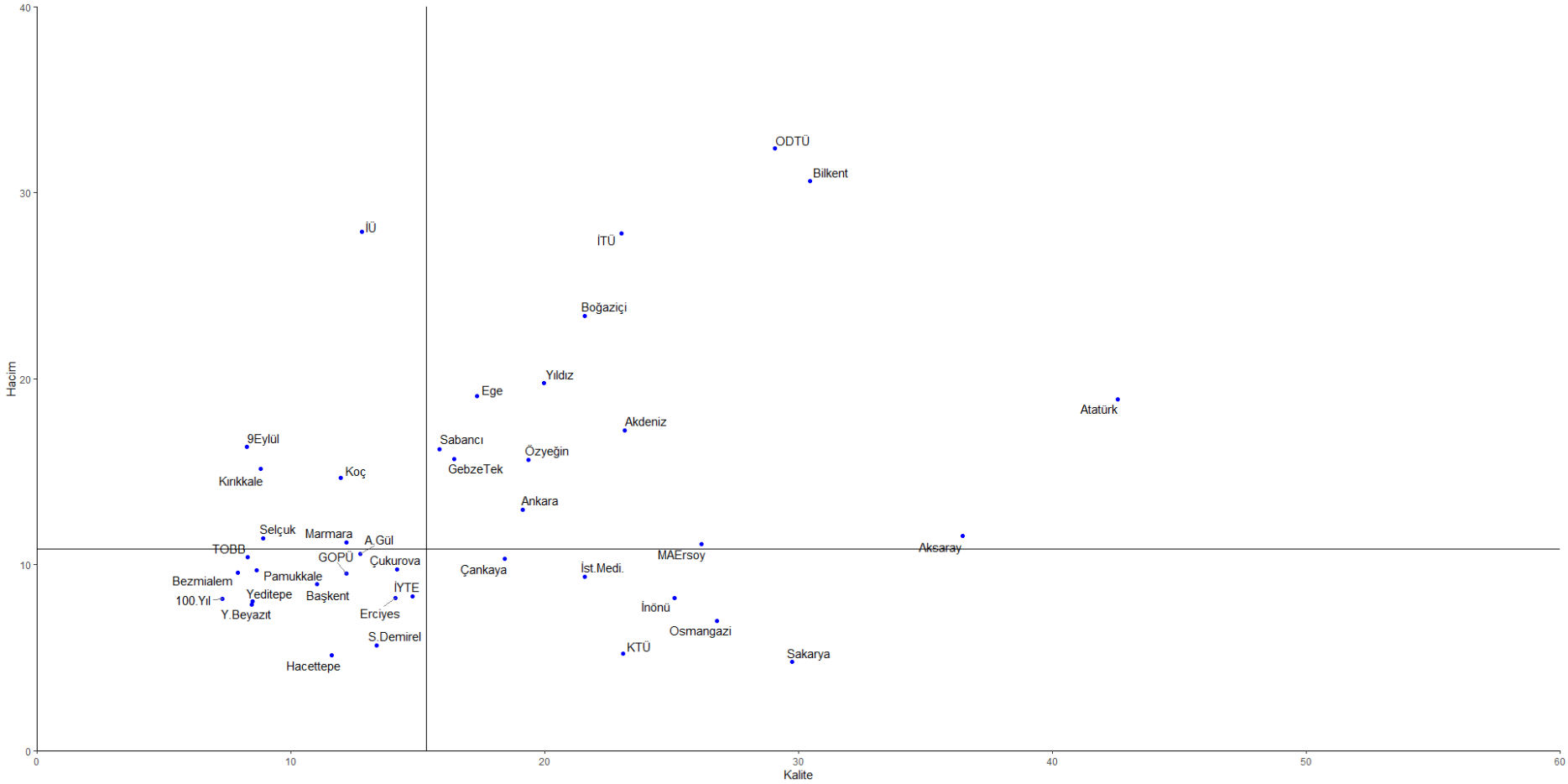
Grafik 1-30 Enerji-Petrol ve Doğalgaz



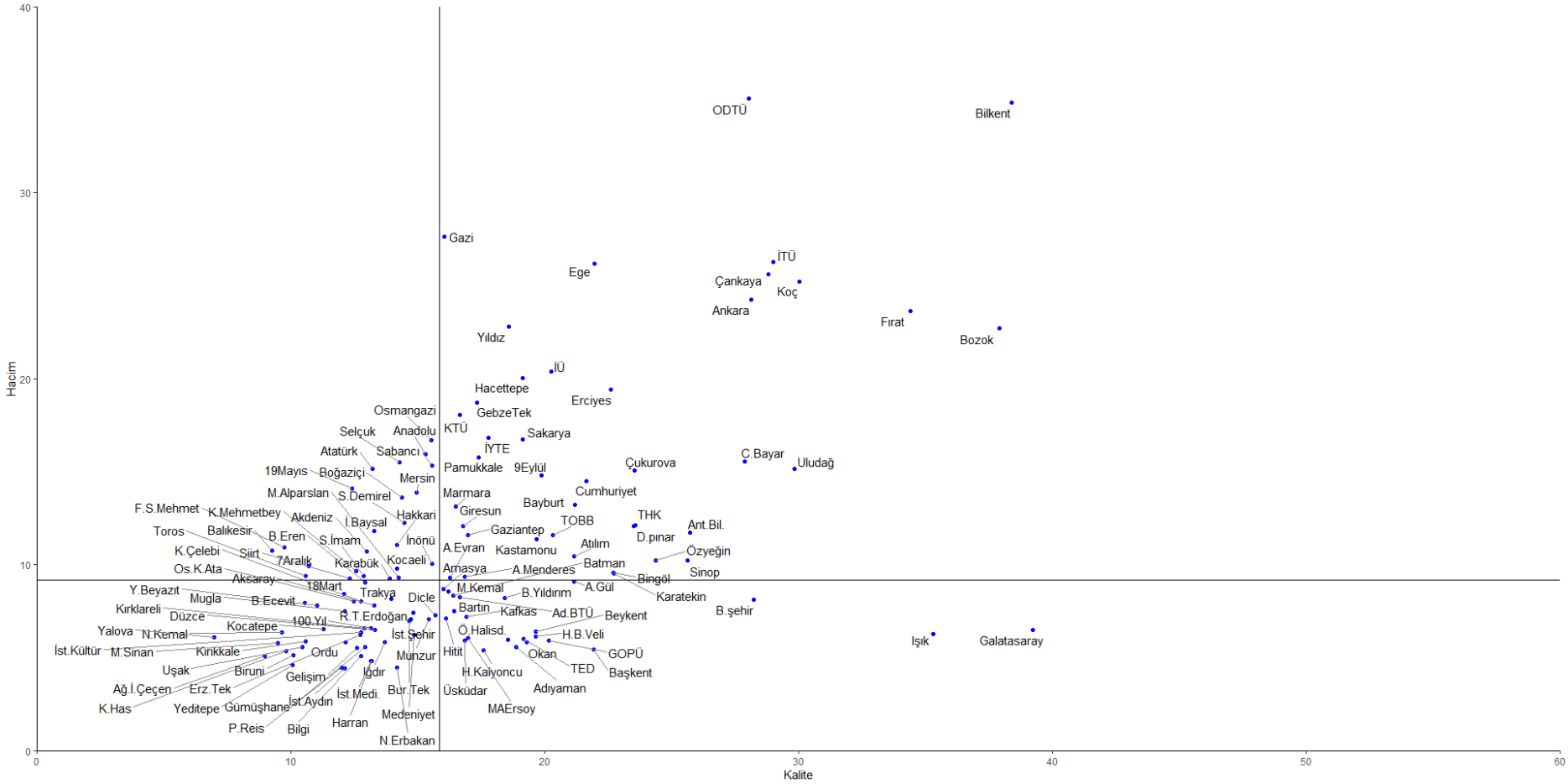
Grafik 1-31 Enerji-Rüzgâr Enerjisi



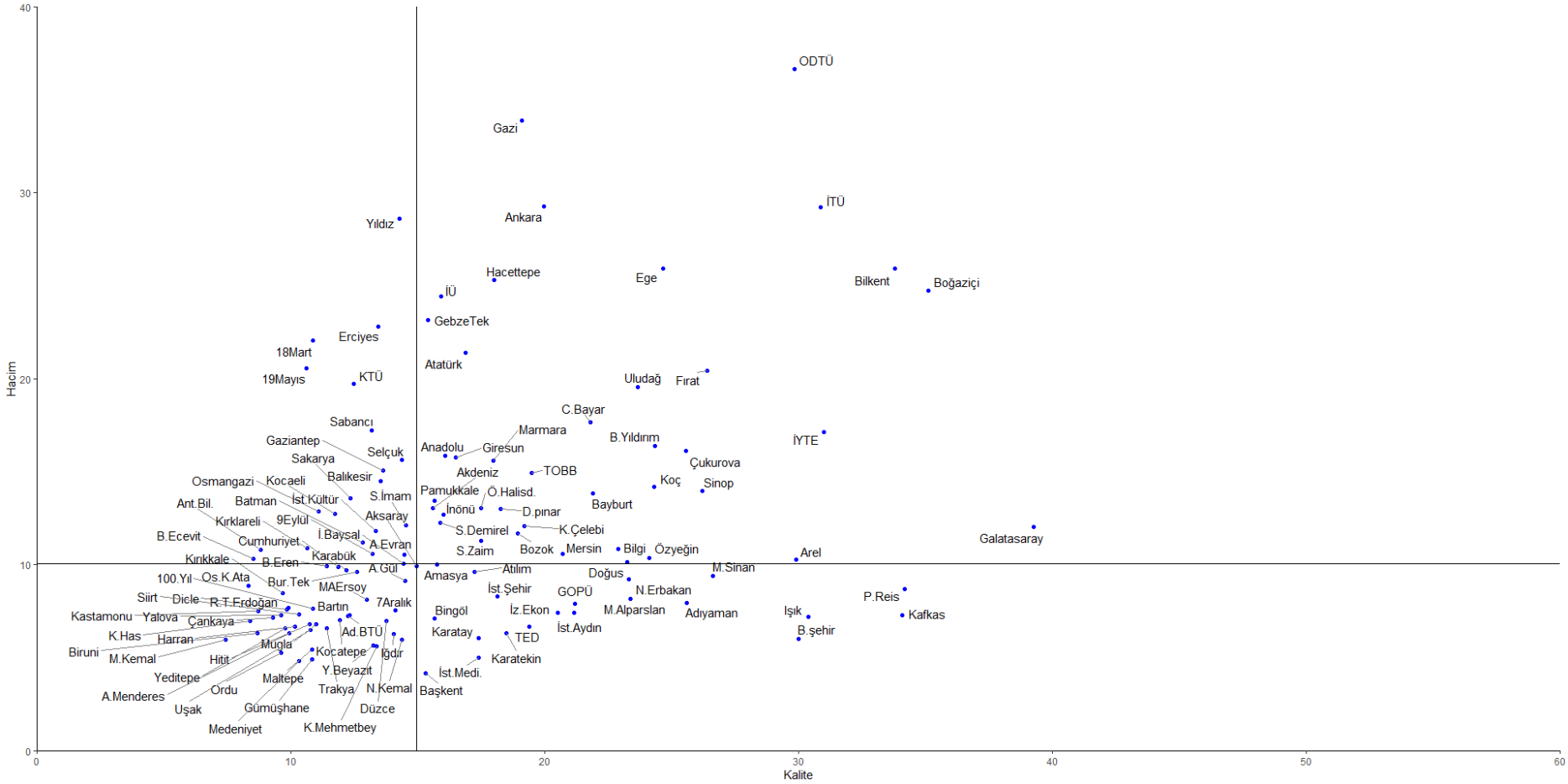
Grafik 1-32 Fizik- Astronomi ve Astrofizik



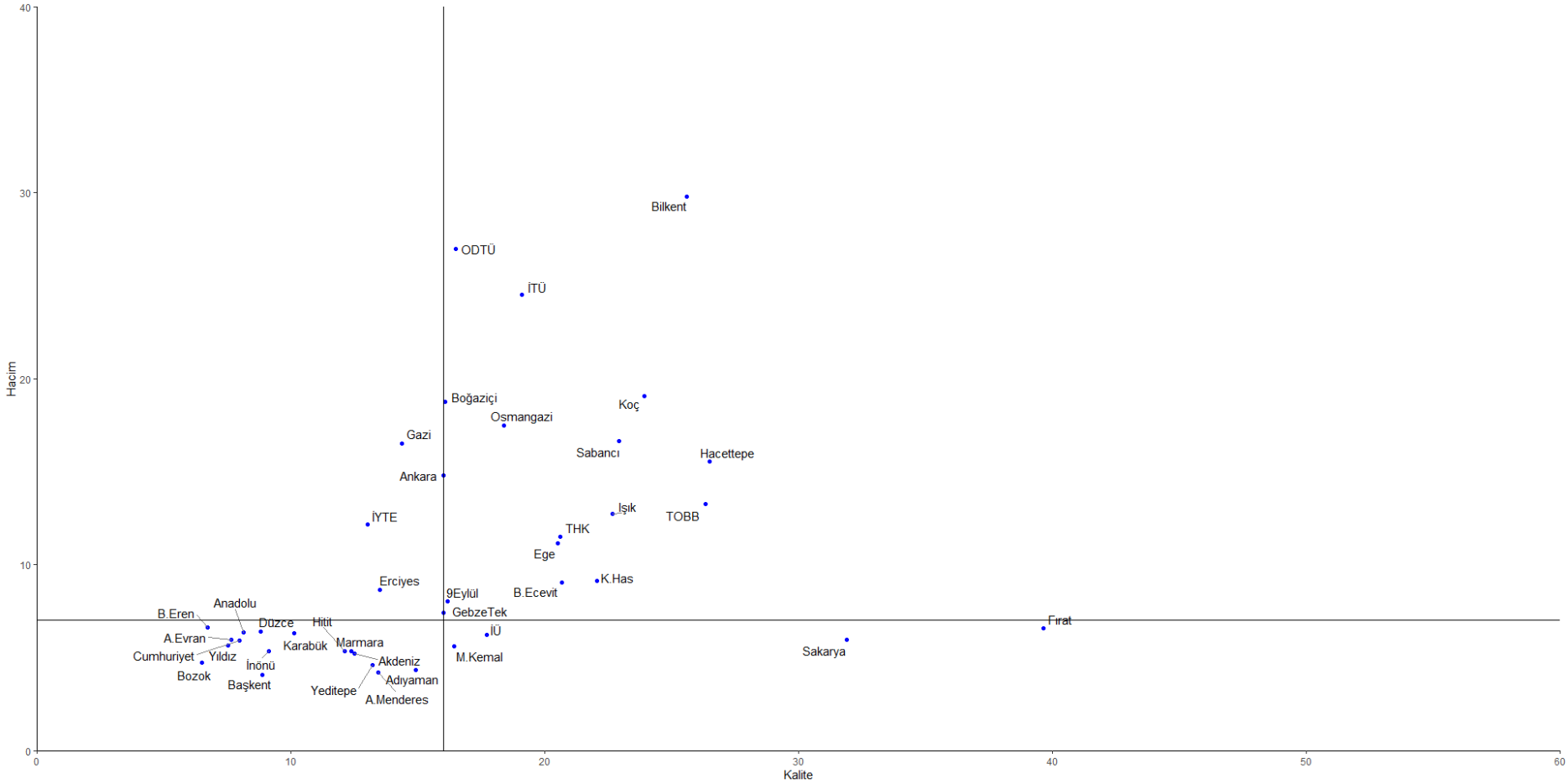
Grafik 1-33 Fizik- Atomik, Moleküler Fizik ve Optik



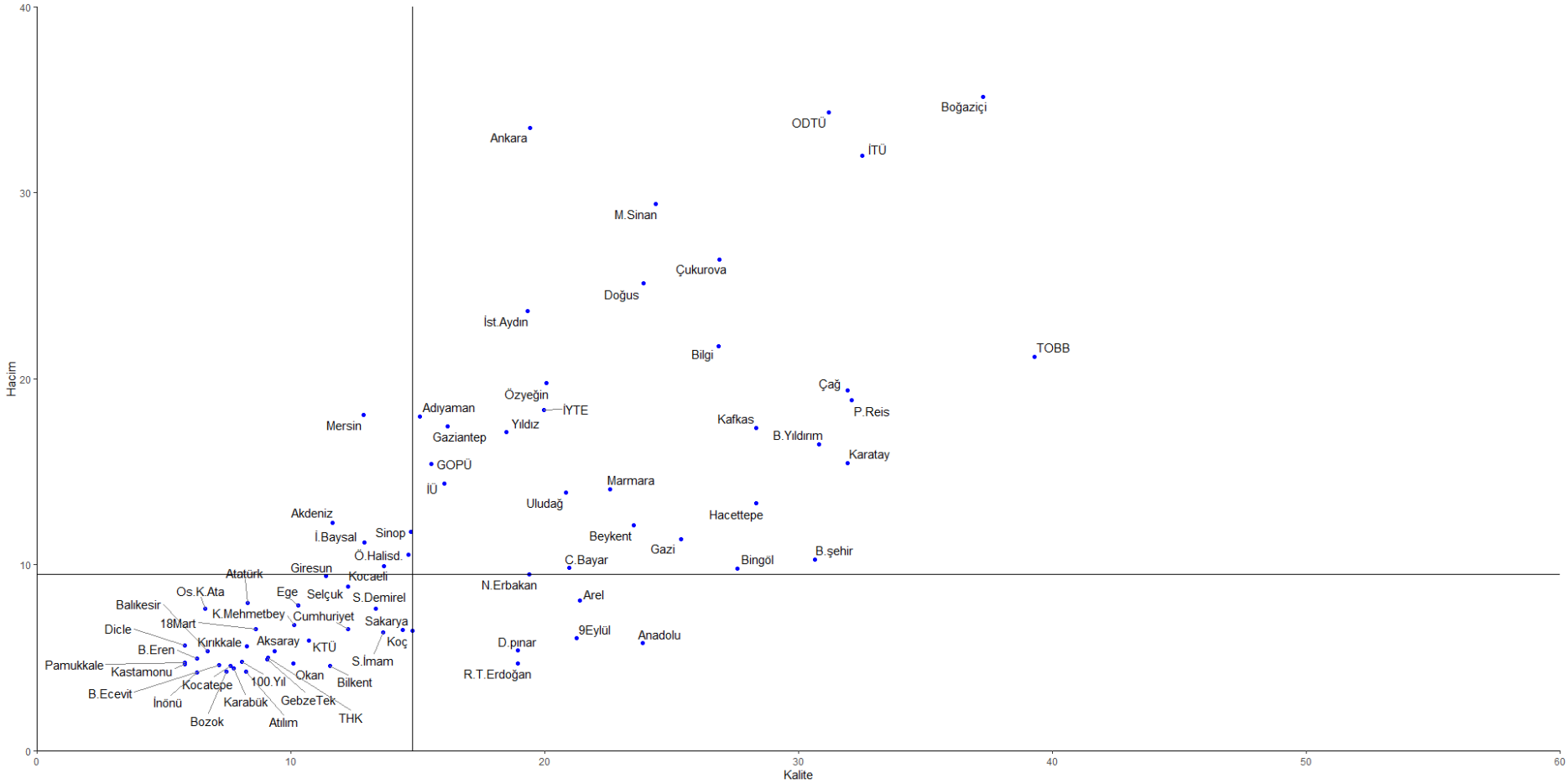
Grafik 1-34 Fizik-Deneysel Fizik



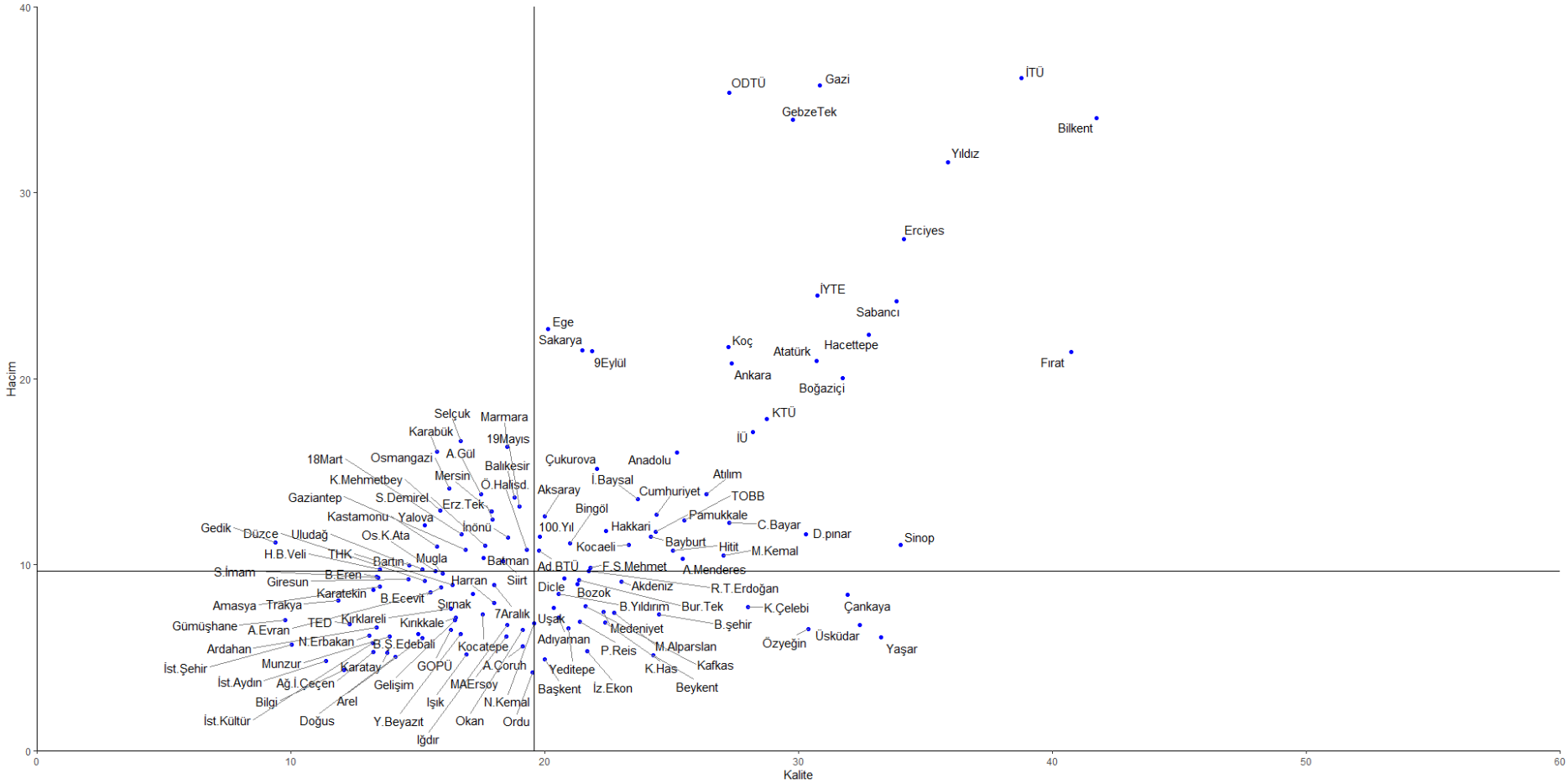
Grafik 1-35 Fizik-İstatiksel ve Doğrusal Olmayan Fizik



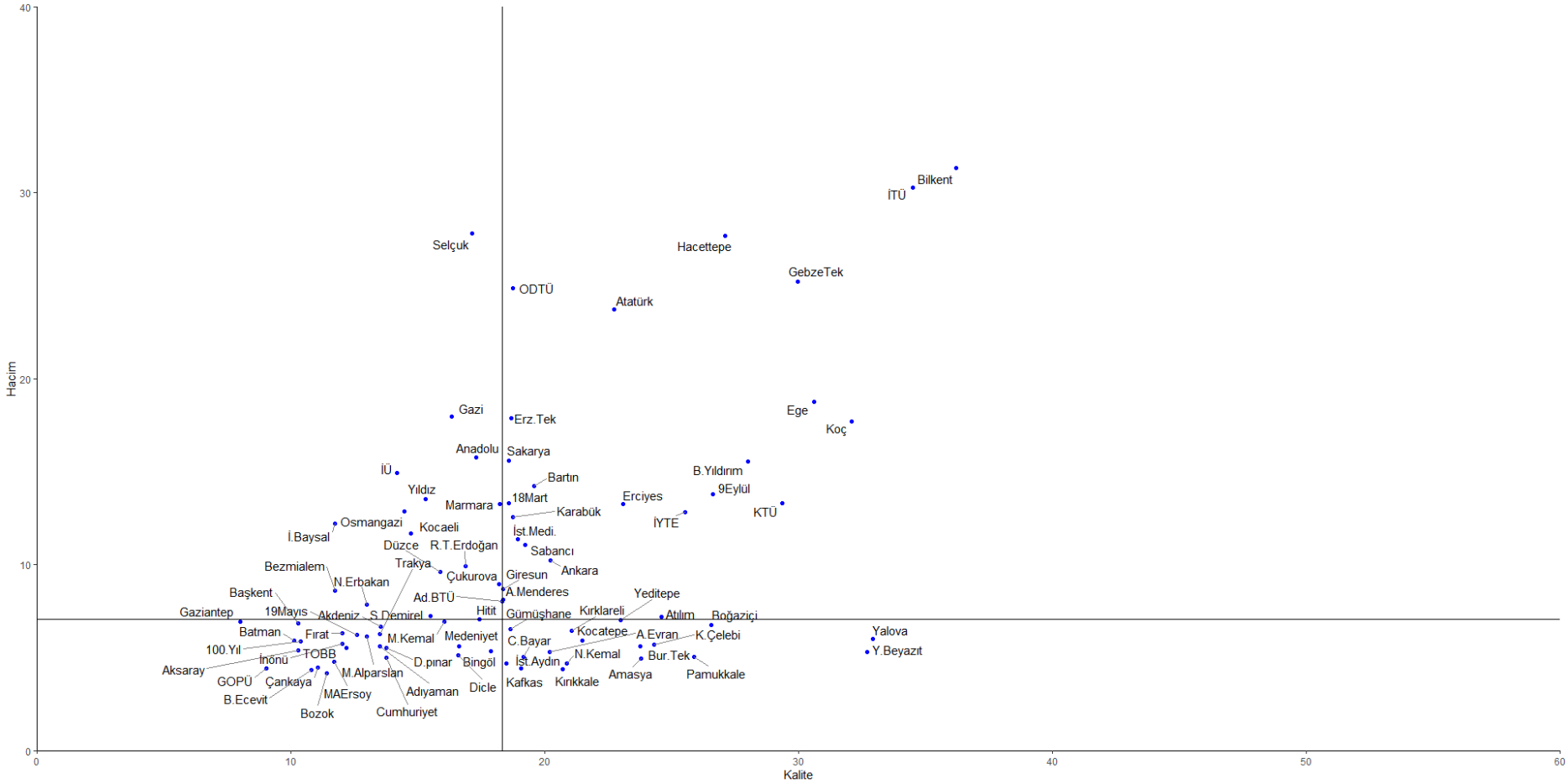
Grafik 1-36 Fizik-Parçacık ve Nükleer Fizik



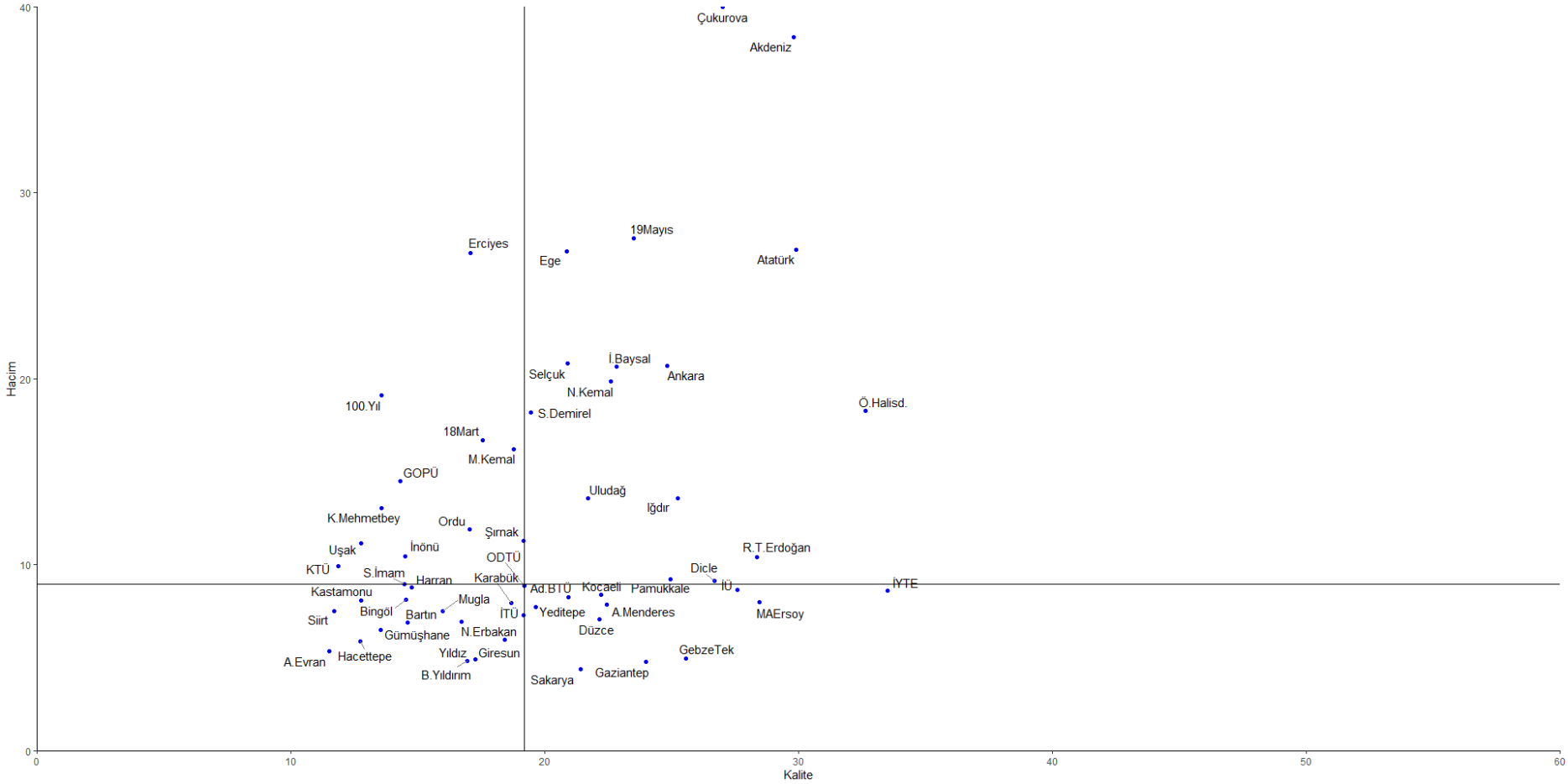
Grafik 1-37 Fizik-Yoğun Madde Fiziği



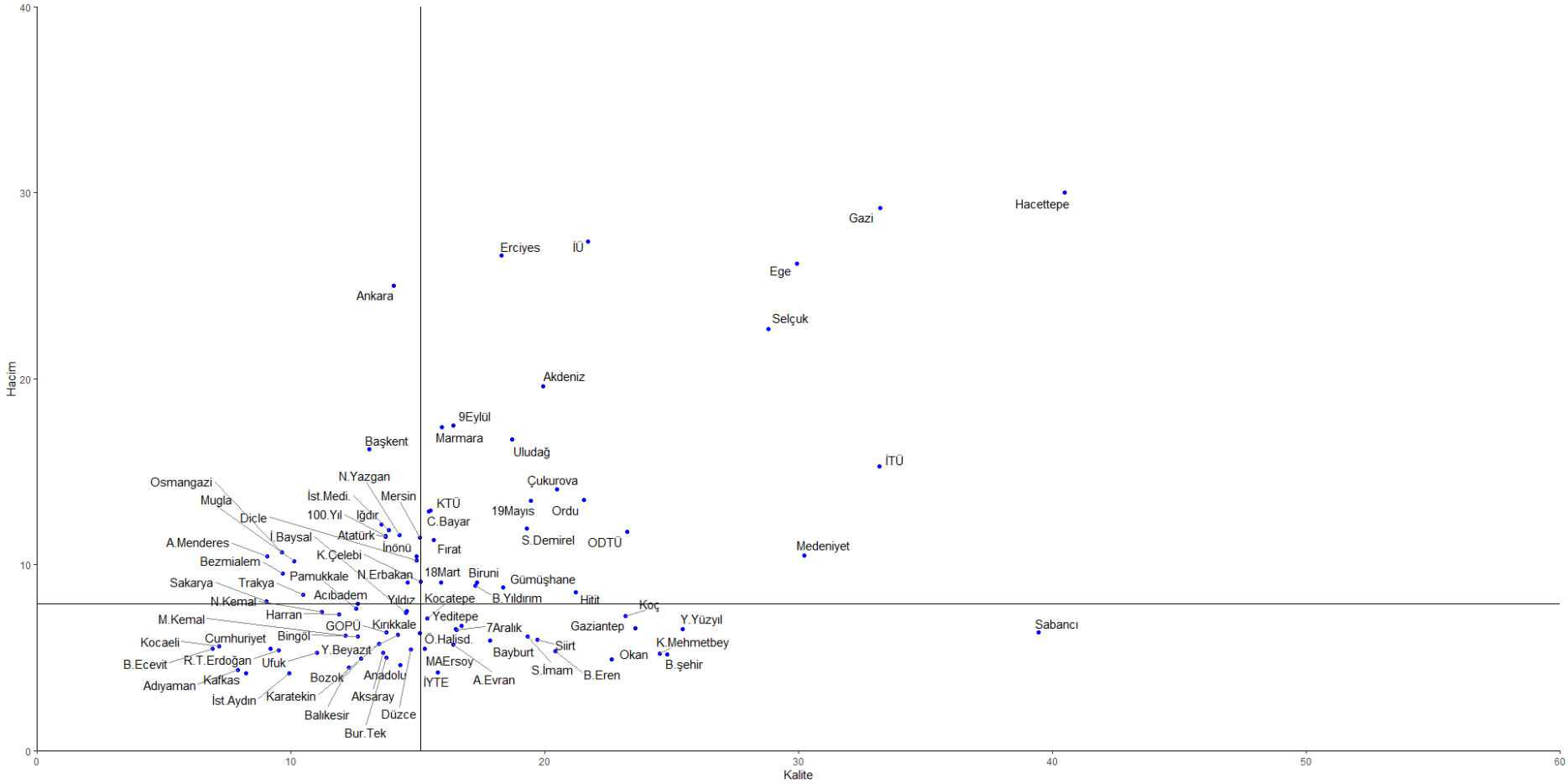
Grafik 1-38 Fizik-Yüzeyler ve Arayüzler



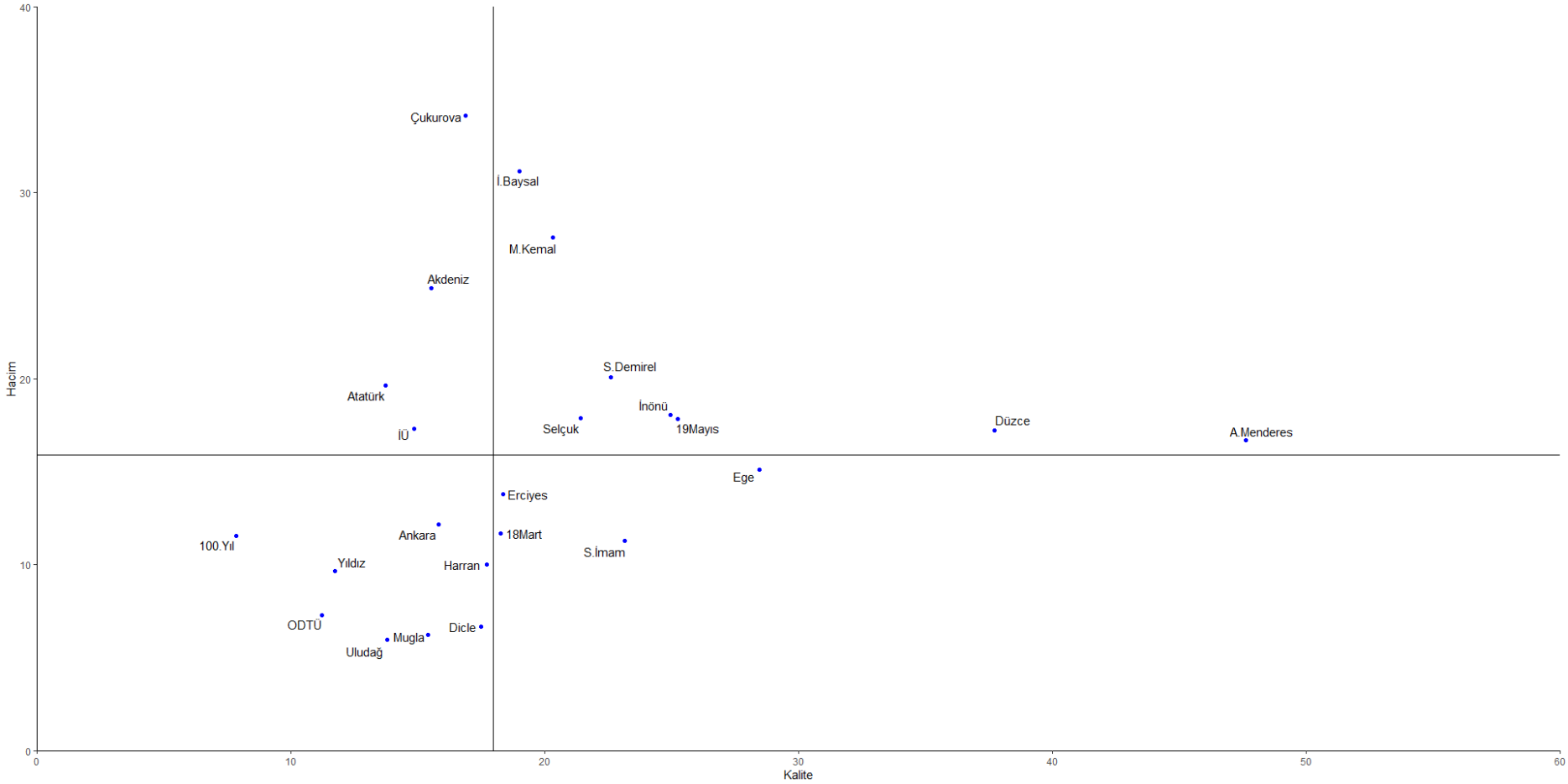
Grafik 1-39 Gıda-Bahçe Bitkileri



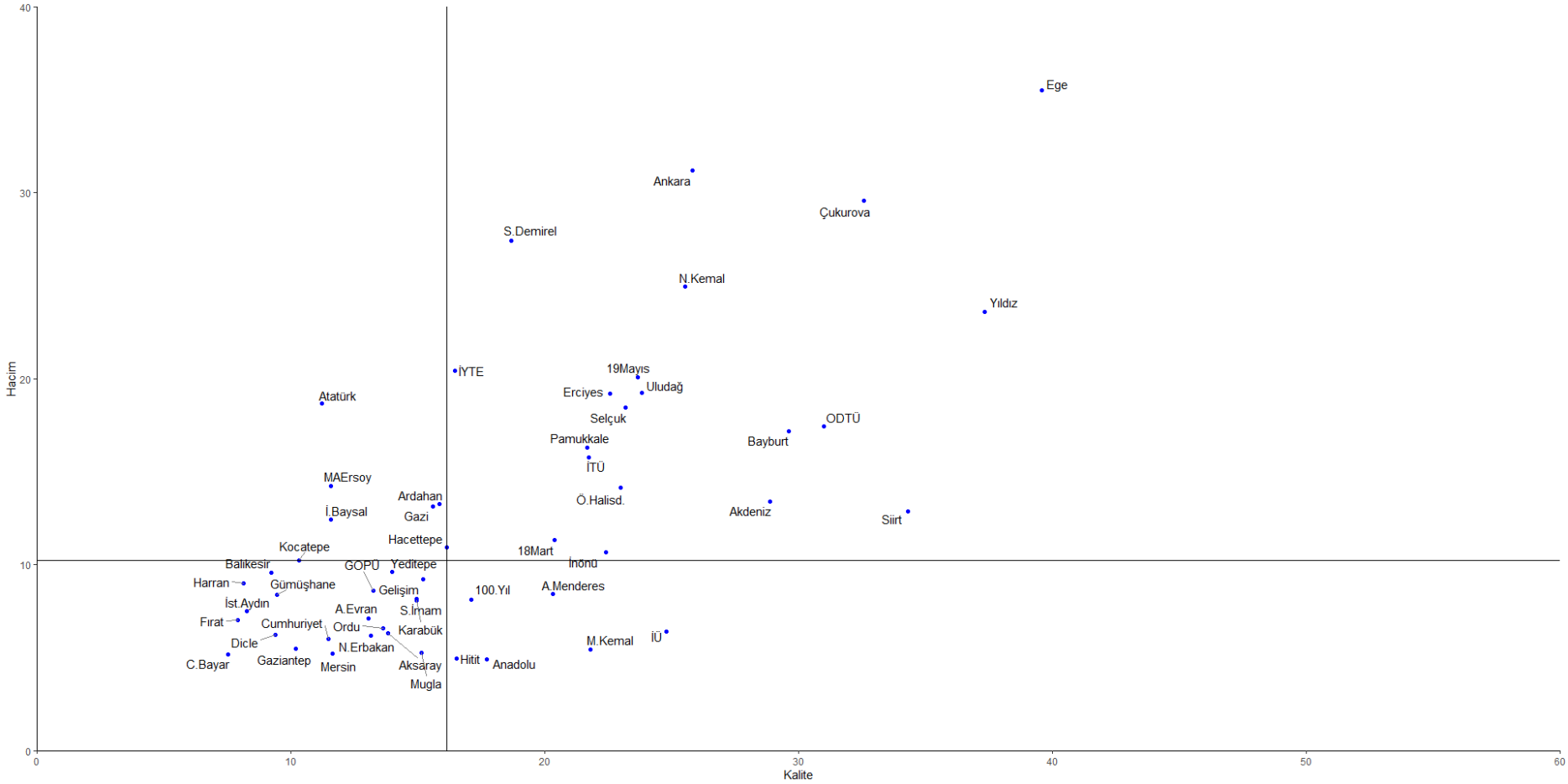
Grafik 1-40 Gıda-Beslenme, Diyetetik ve Sağlık



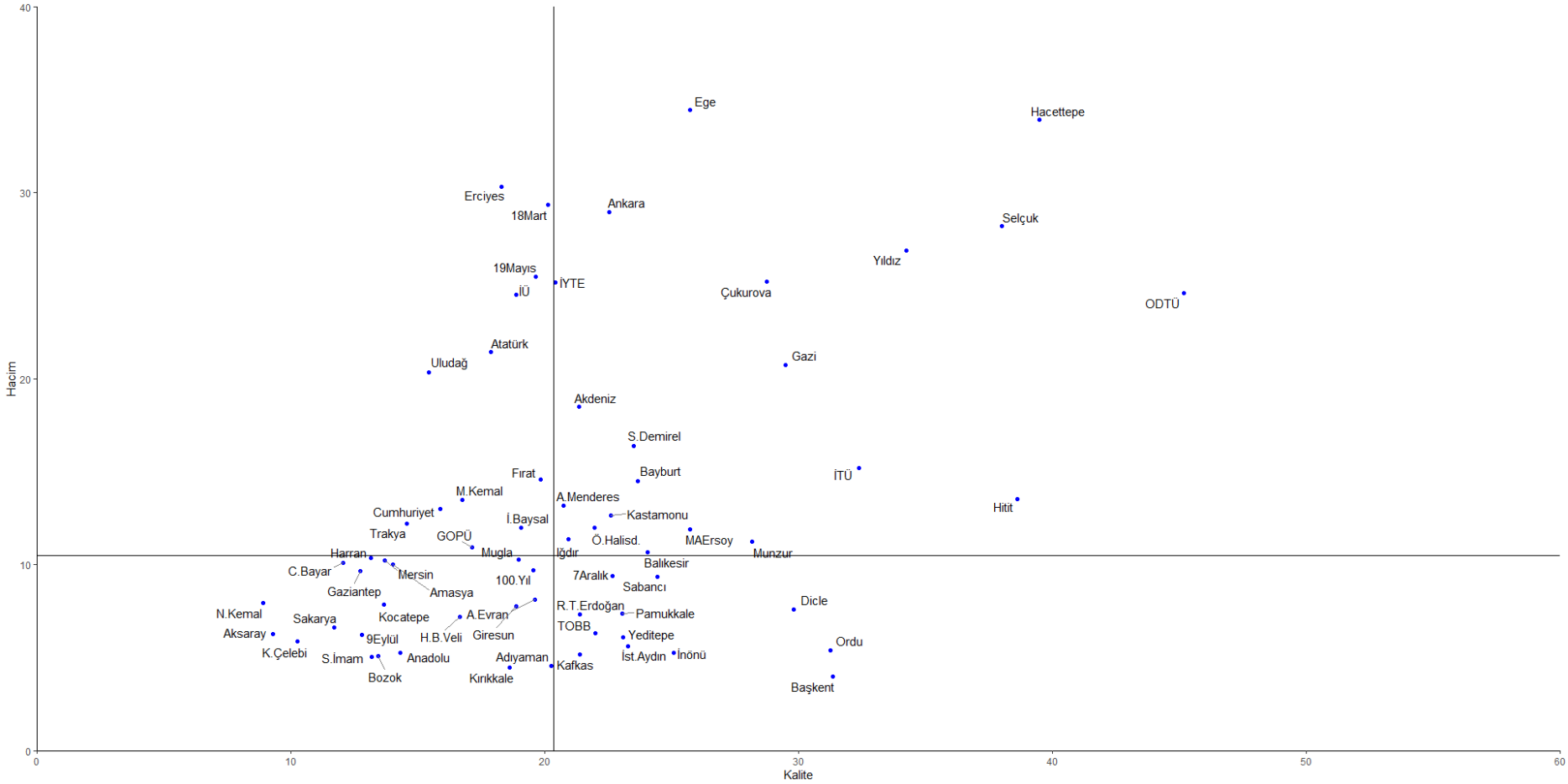
Grafik 1-41 Gıda-Bitki Koruma



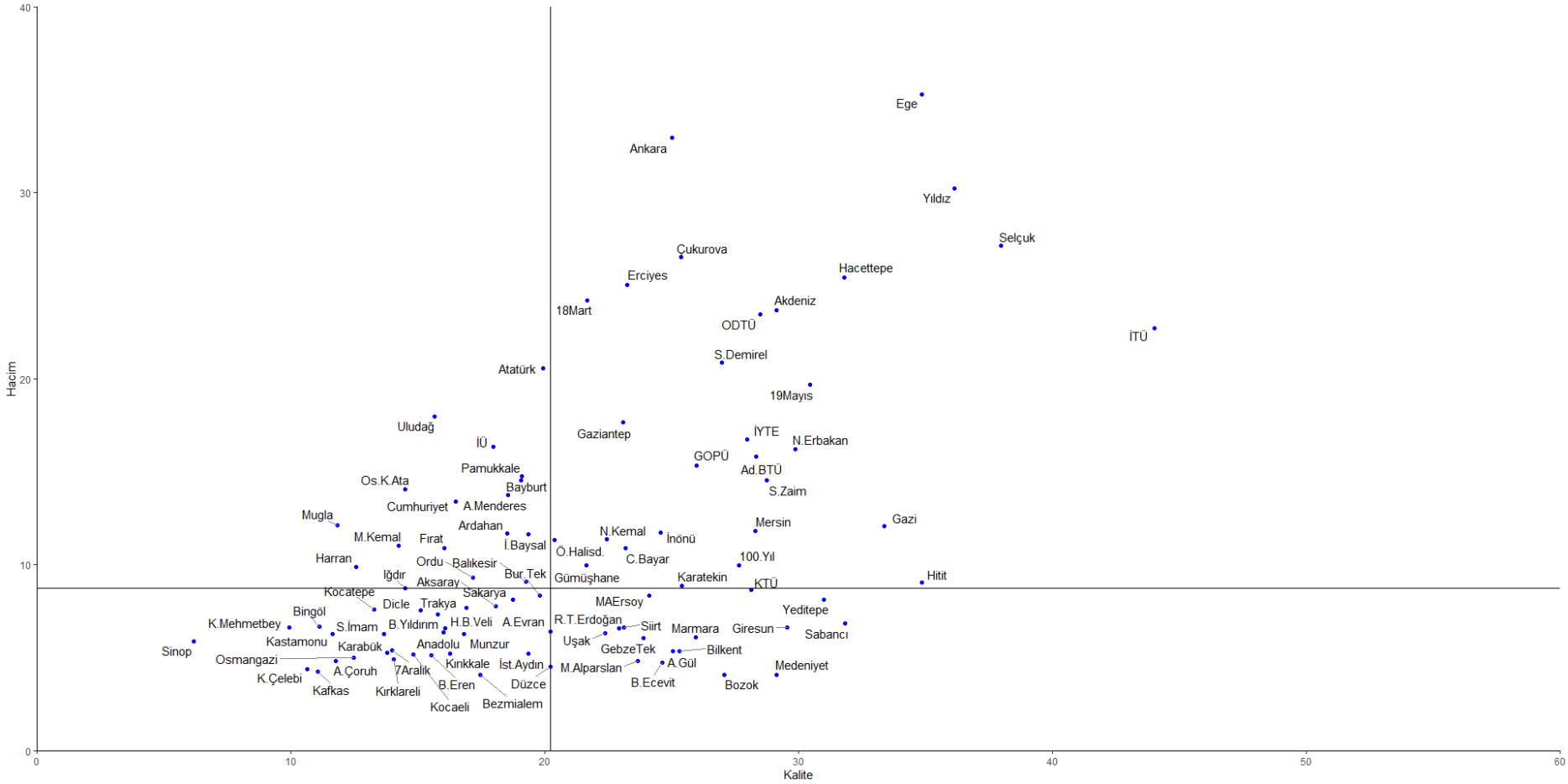
Grafik 1-42 Gıda-Gıda Biyoteknolojisi



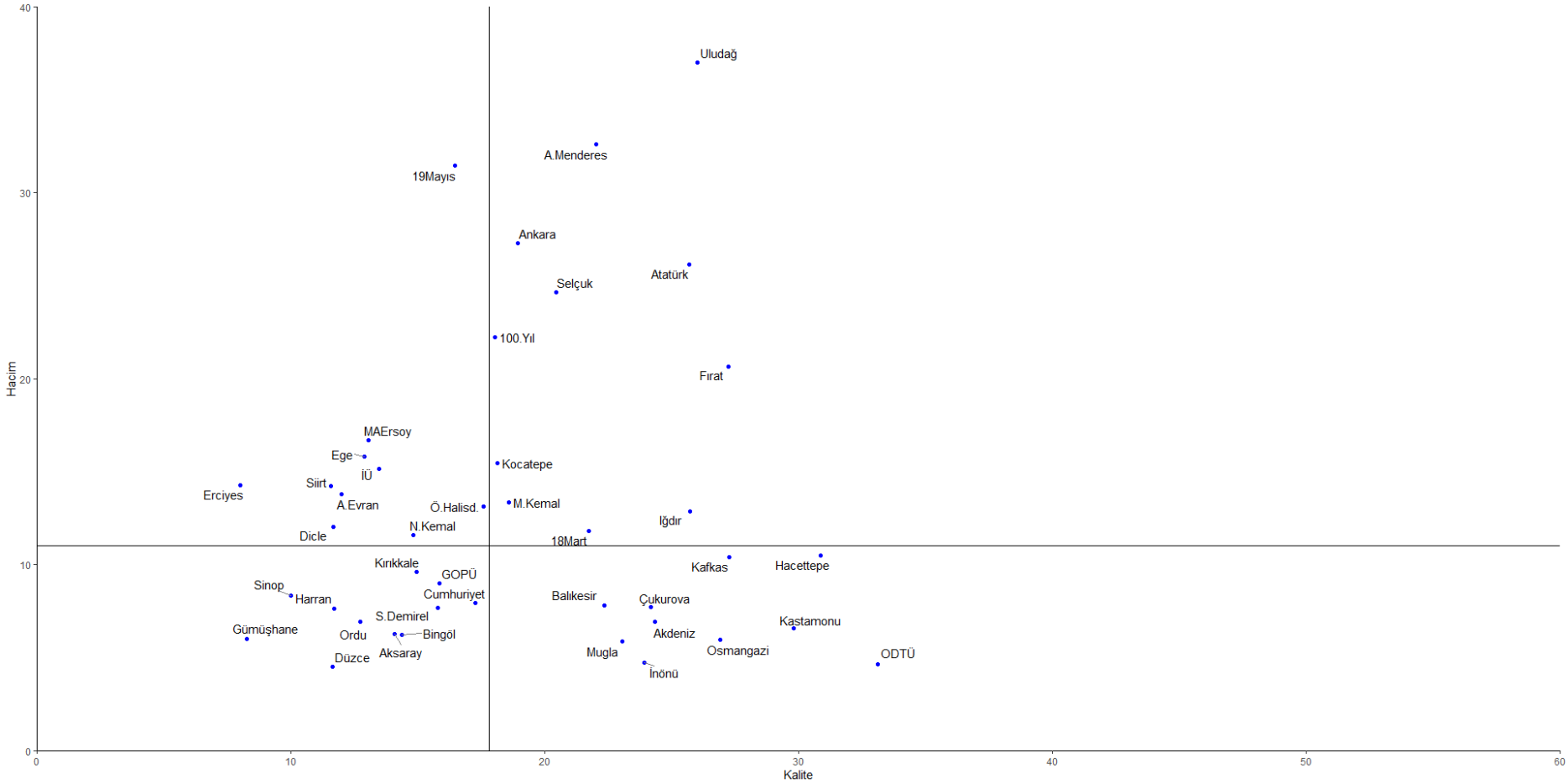
Grafik 1-43 Gıda-Gıda Güvenliği



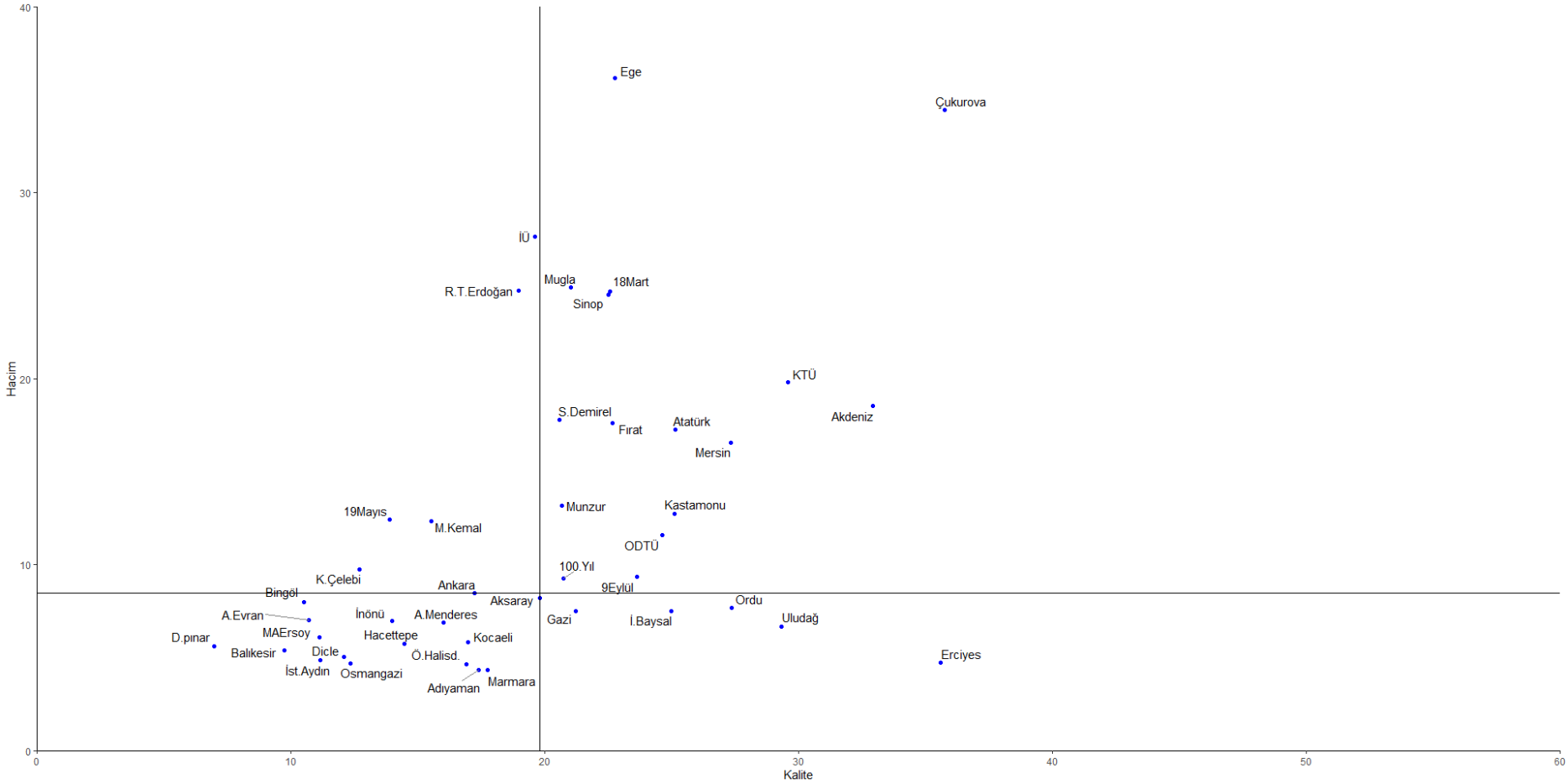
Grafik 1-44 Gıda-Gıda İşleme



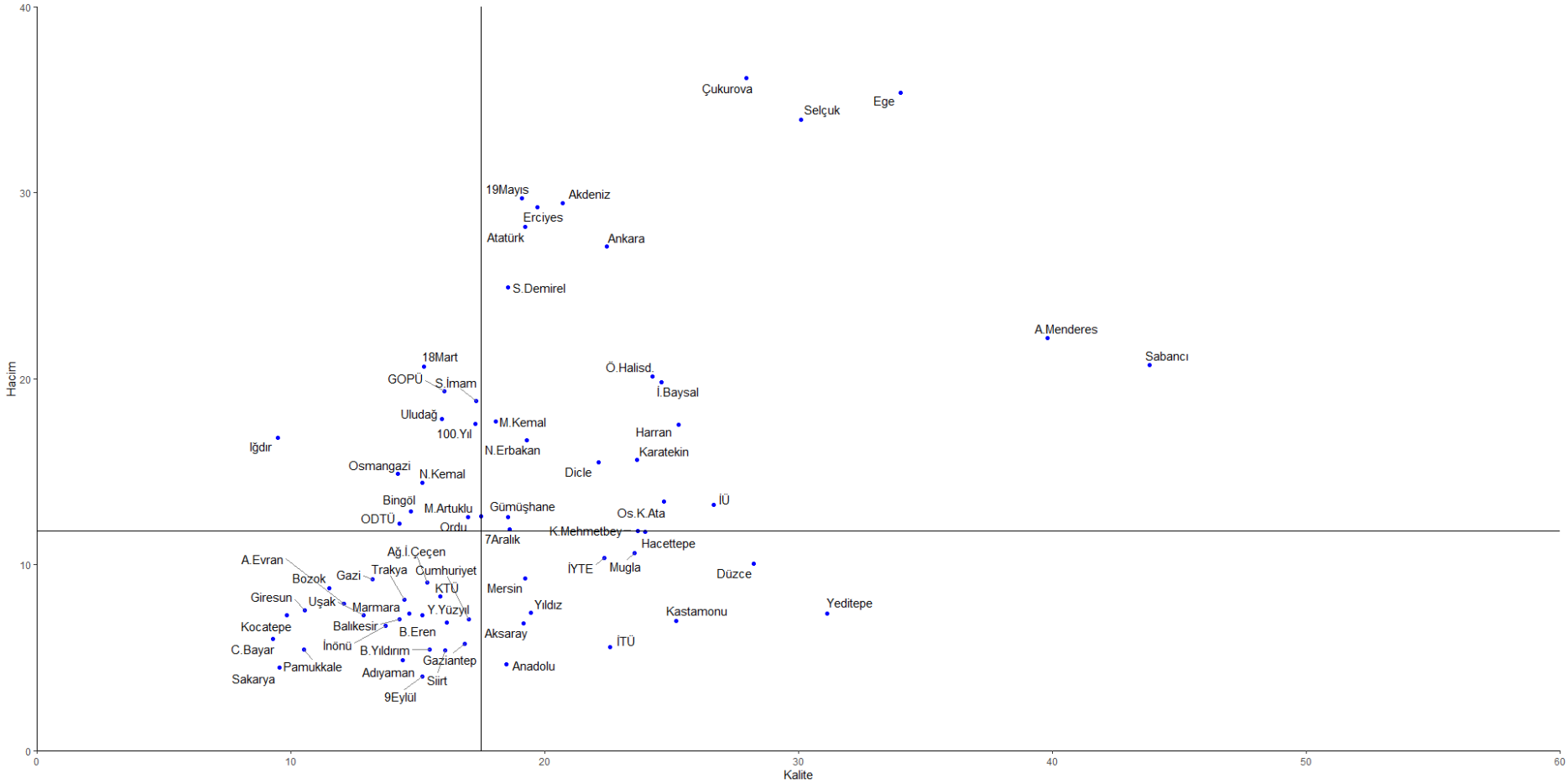
Grafik 1-45 Gıda-Hayvan Besleme



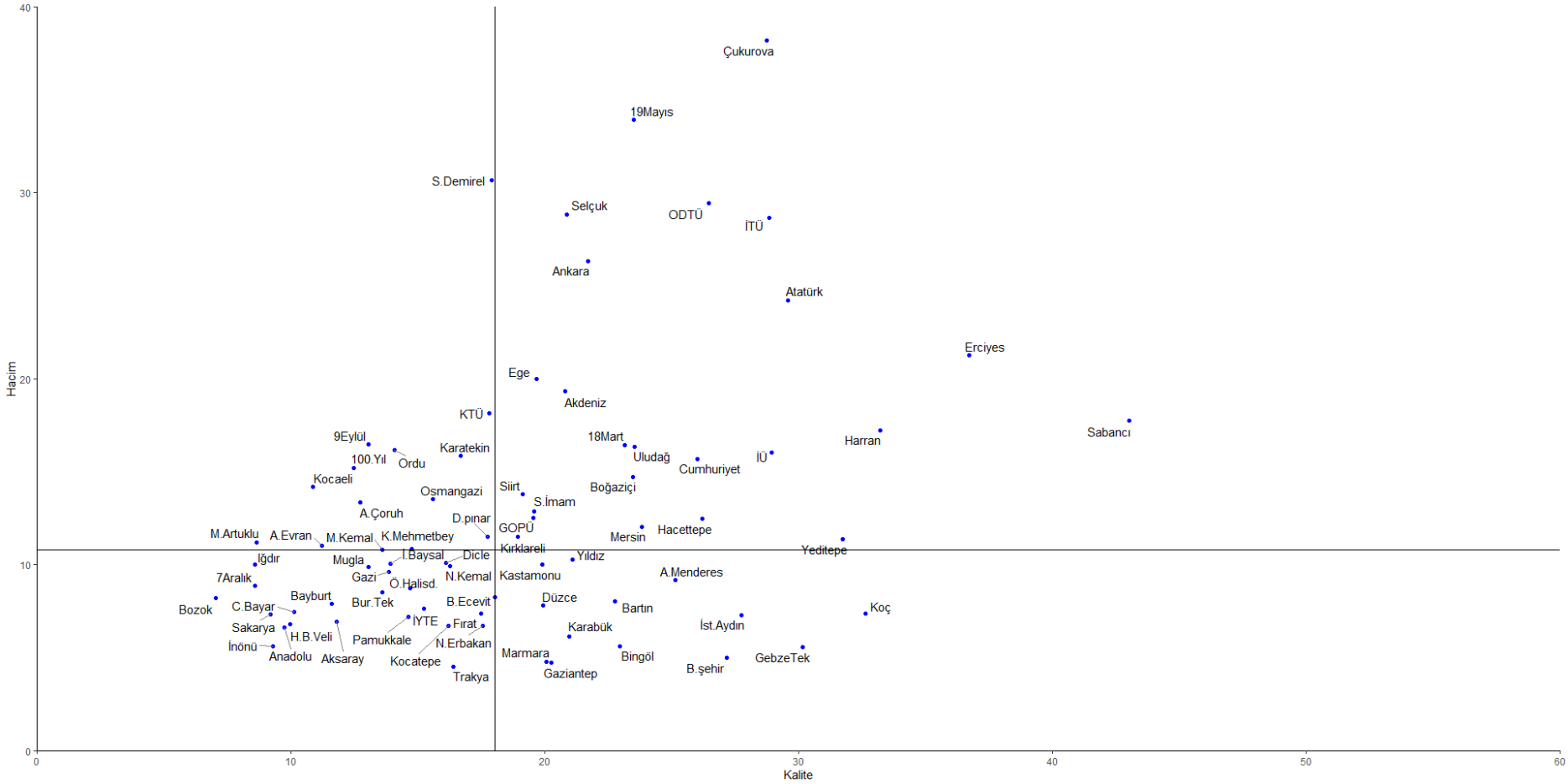
Grafik 1-46 Gıda-Su Ürünleri



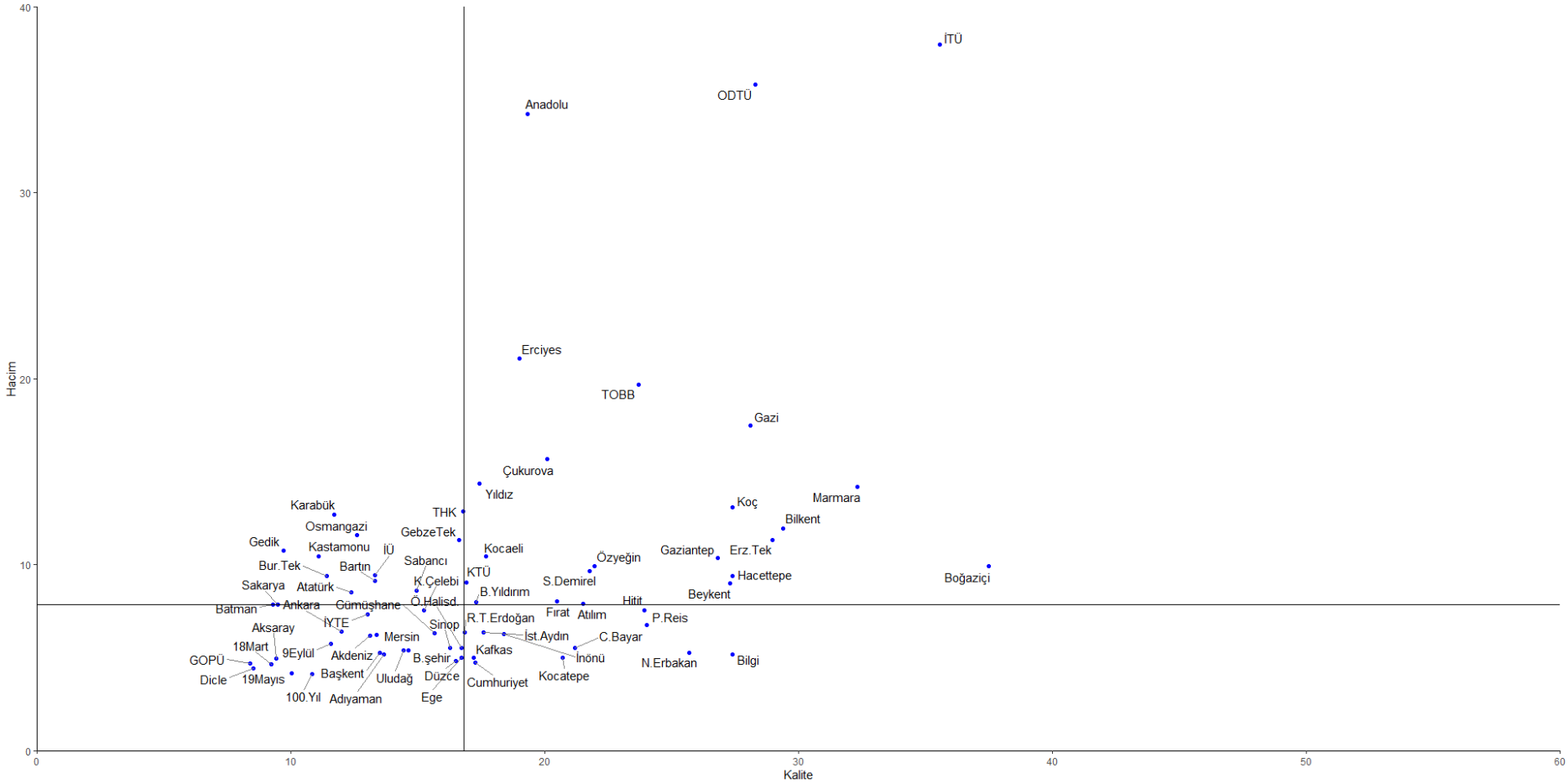
Grafik 1-47 Gıda-Tarla Bitkileri



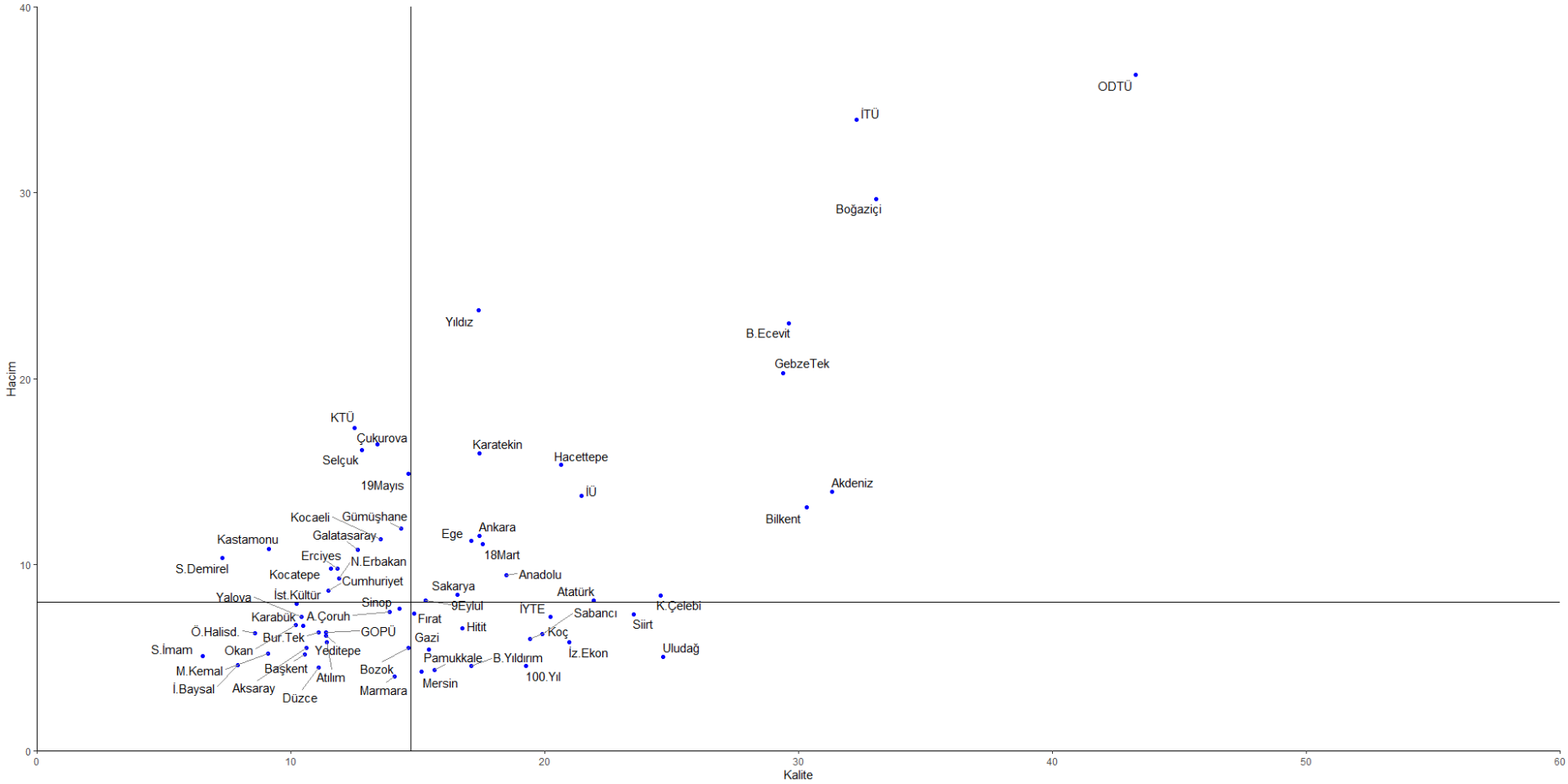
Grafik 1-48 Gıda-Toprak ve Bitki Besleme



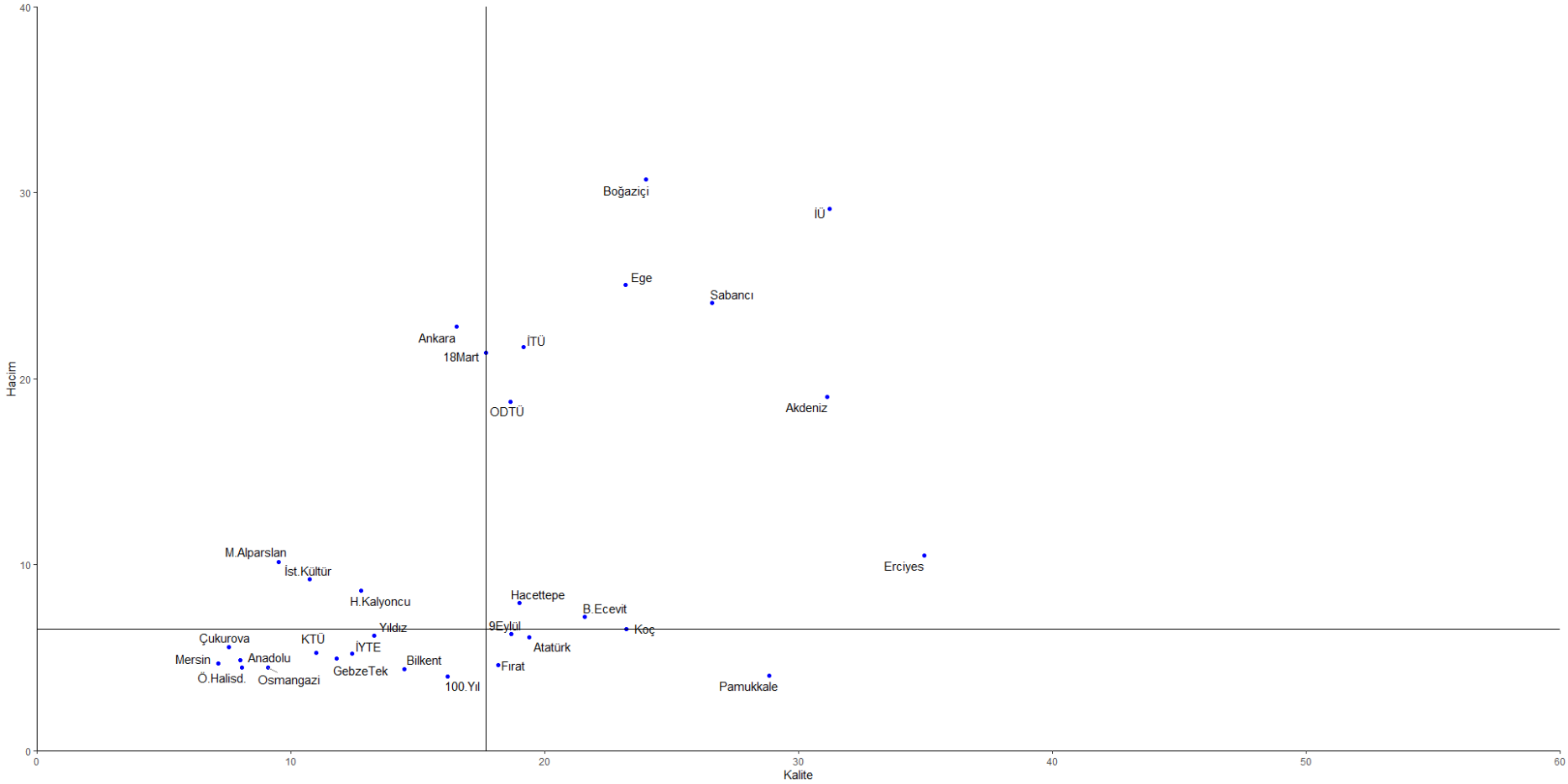
Grafik 1-49 Havacılık ve Uzay-Hava Araçları Tasarımı, Testi ve Performasnı



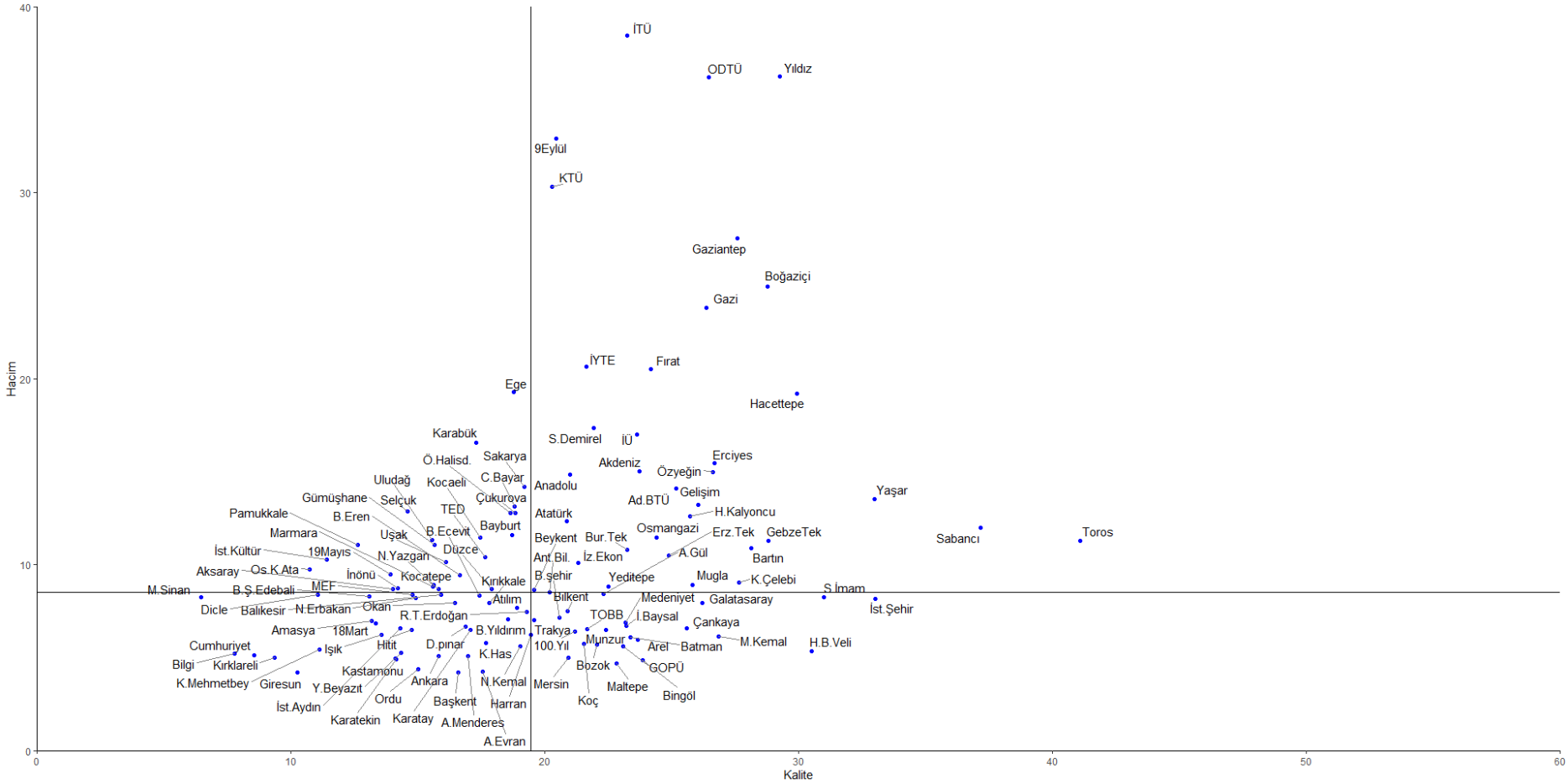
Grafik 1-50 Havacılık ve Uzay-Uydu ve Fırlatma Teknolojileri



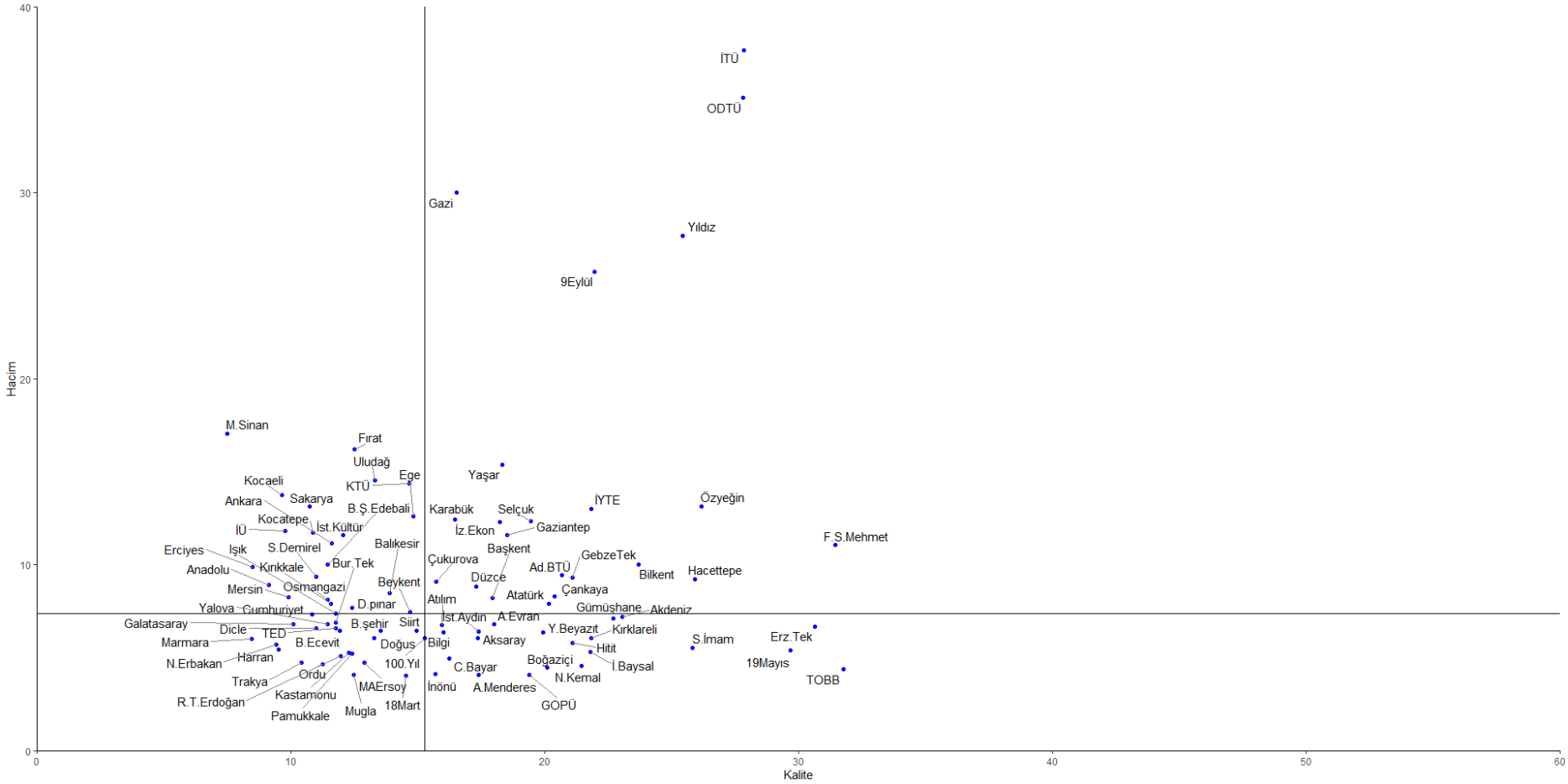
Grafik 1-51 Havacılık ve Uzay-Uzay ve Gezegen Bilimi



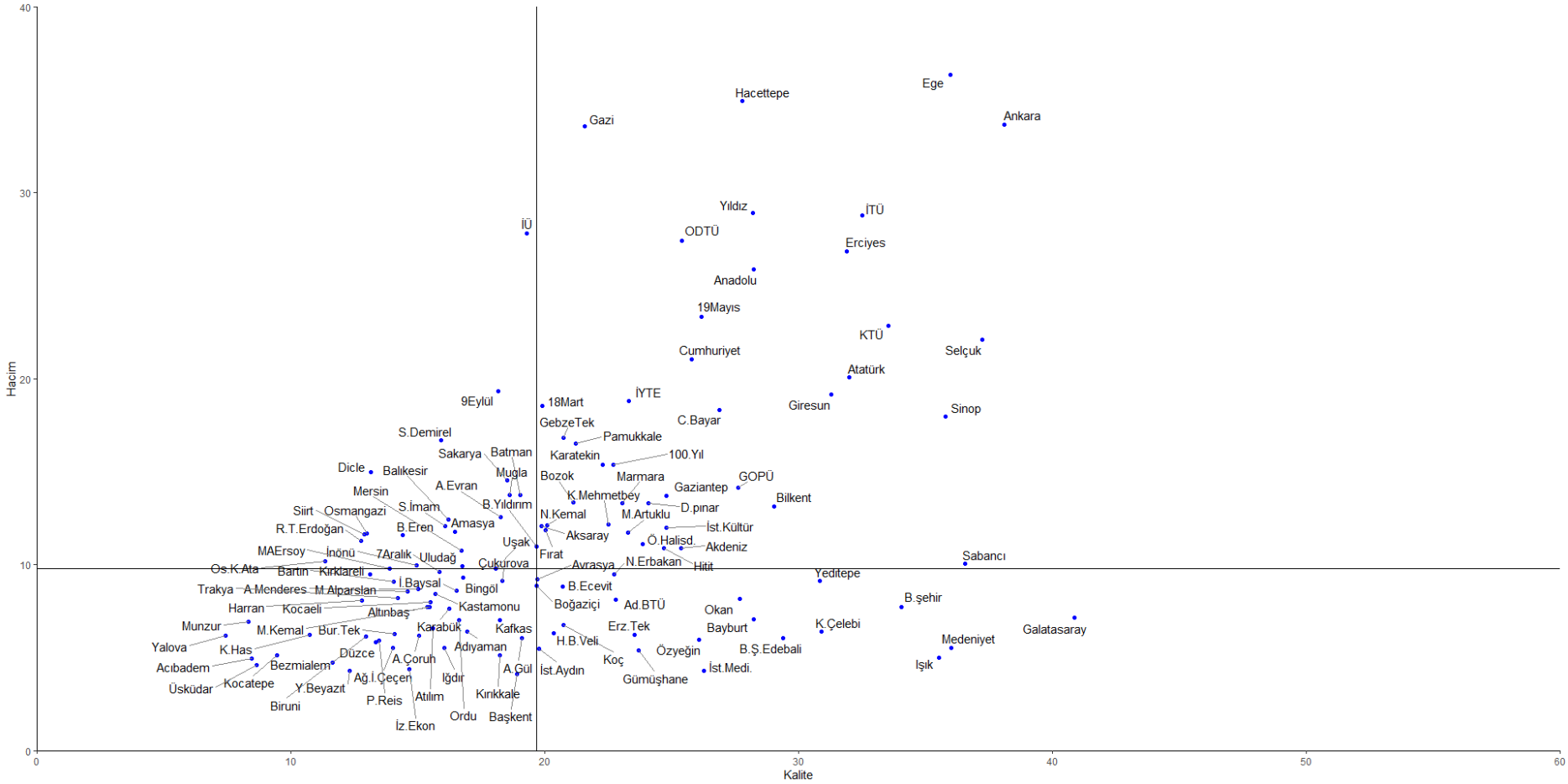
Grafik 1-52 İnşaat-İnşaat Mühendisliği



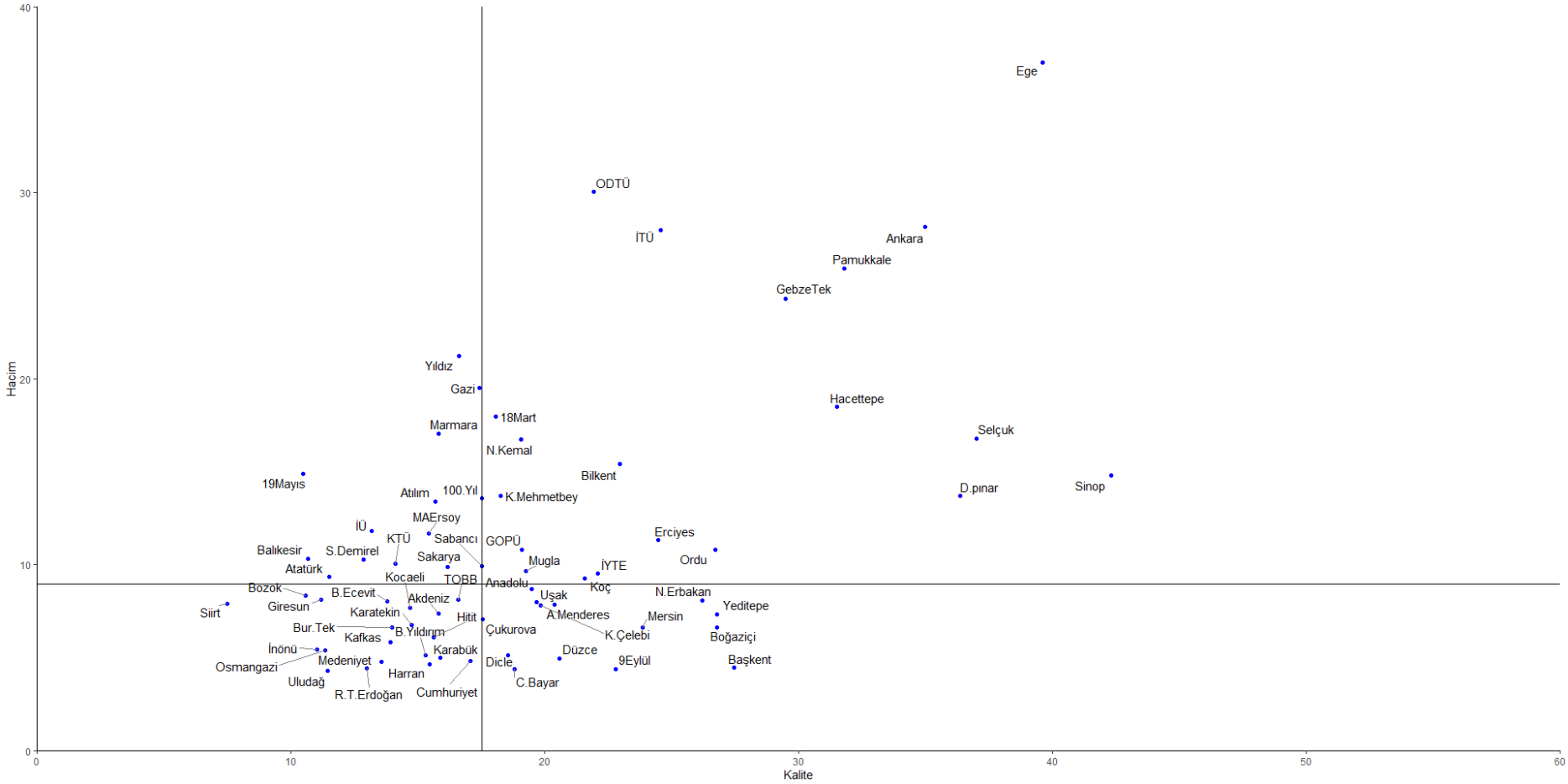
Grafik 1-53 İnşaat-Mimarlık



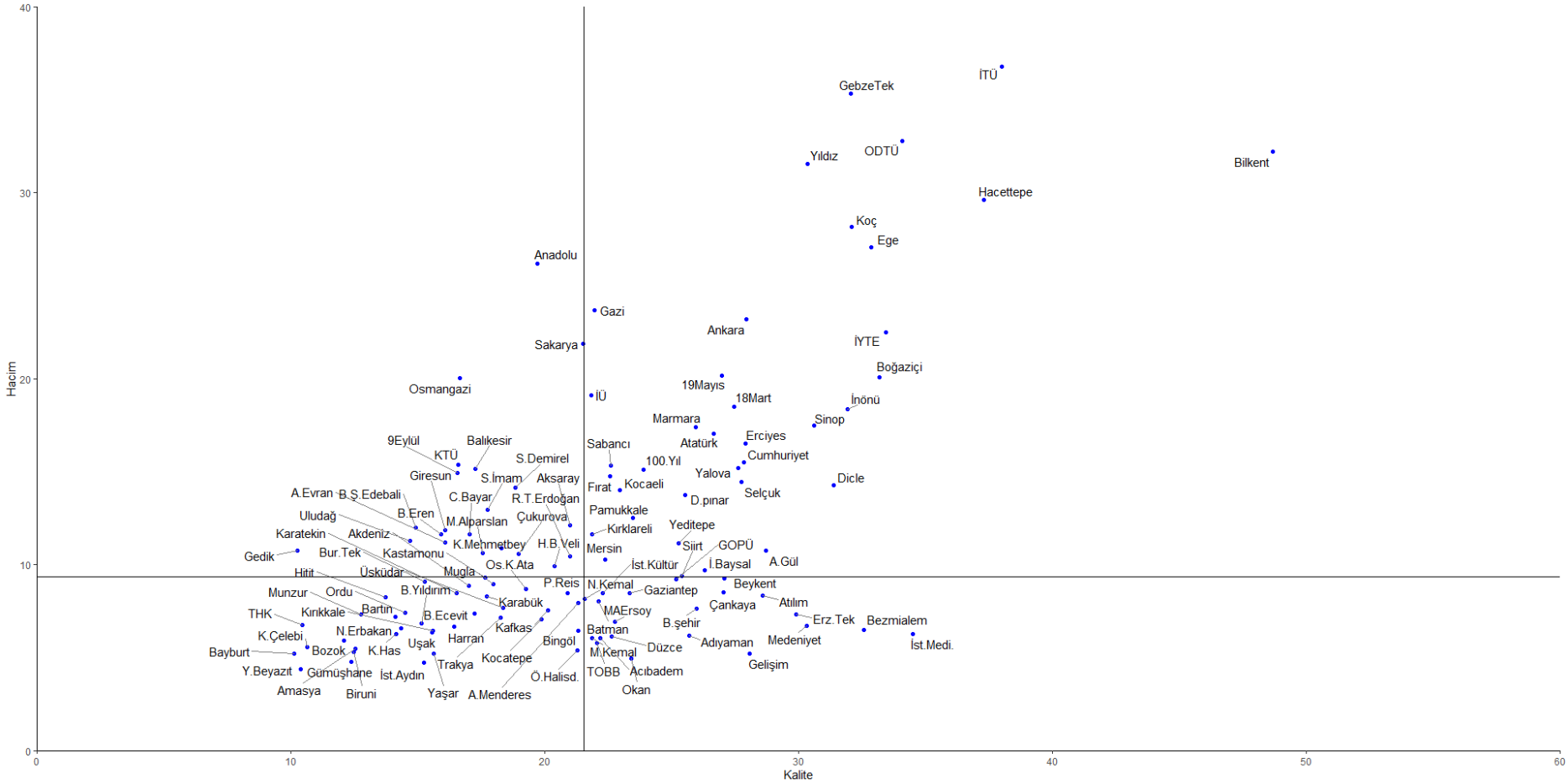
Grafik 1-54 Kimya-Analitik Kimya ve Spektroskopi



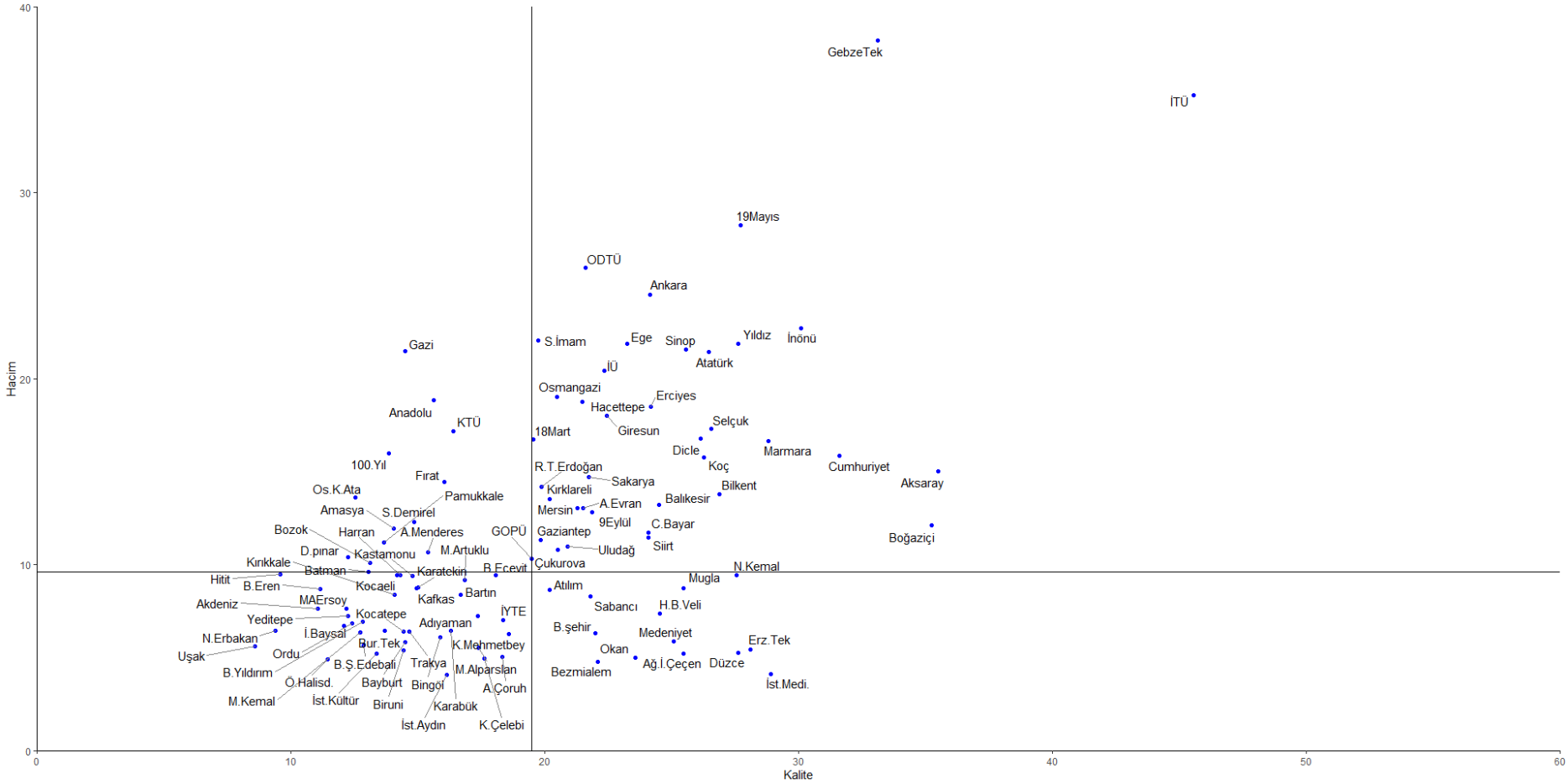
Grafik 1-55 Kimya-Elektrokimya



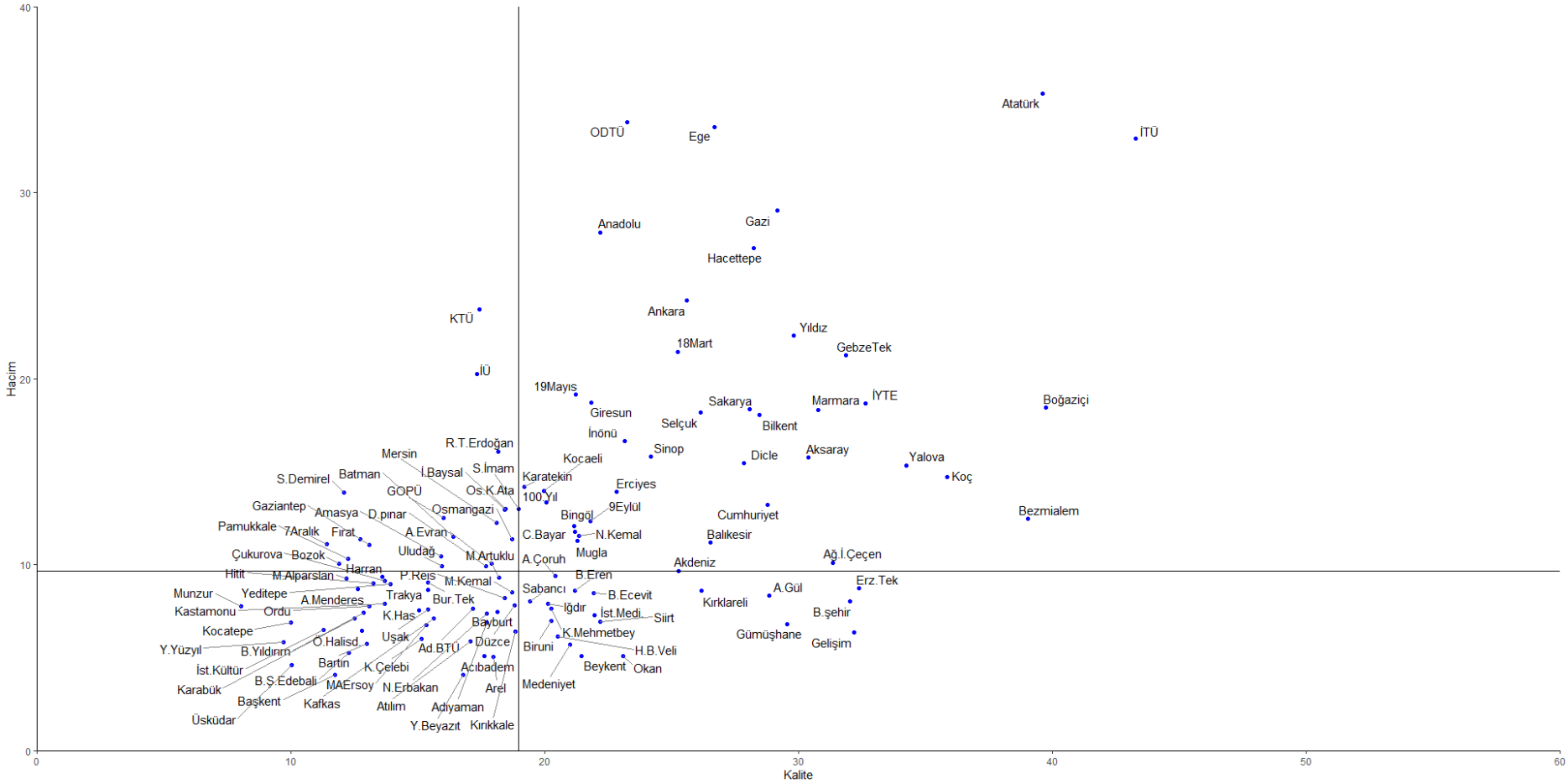
Grafik 1-56 Kimya-Fizikokimya ve Teorik Kimya



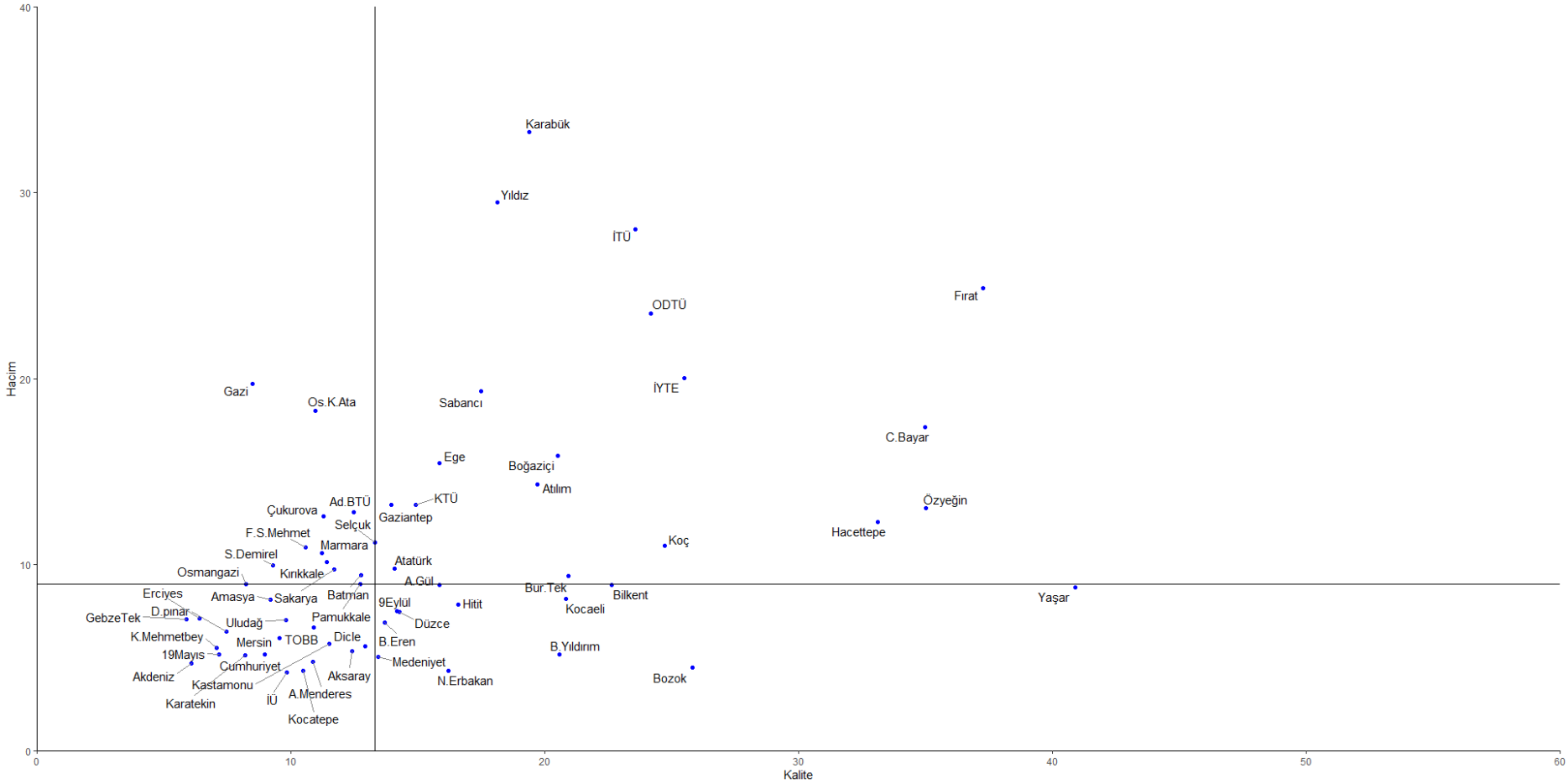
Grafik 1-57 Kimya-İnorganik Kimya



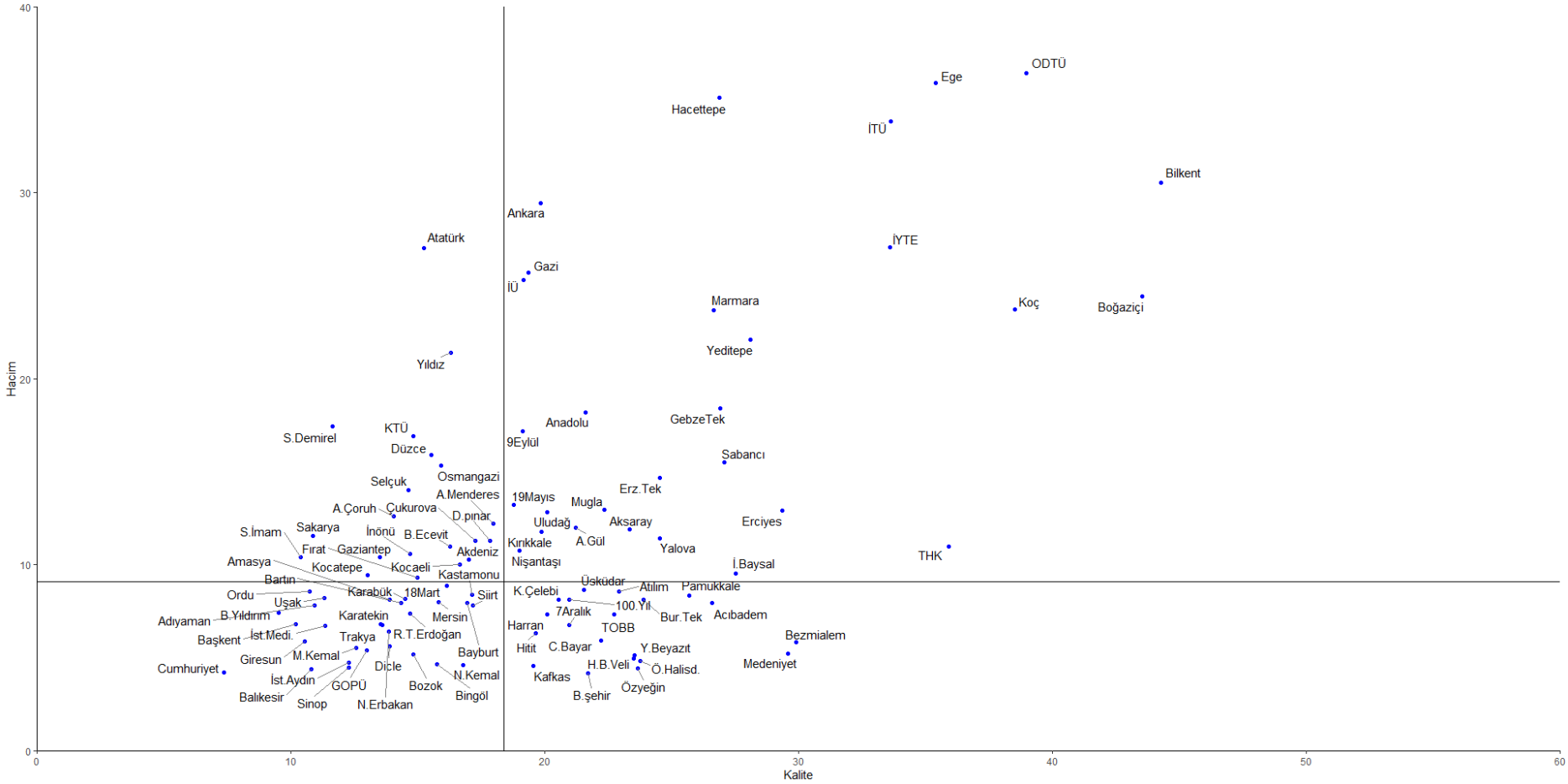
Grafik 1-58 Kimya-Organik Kimya



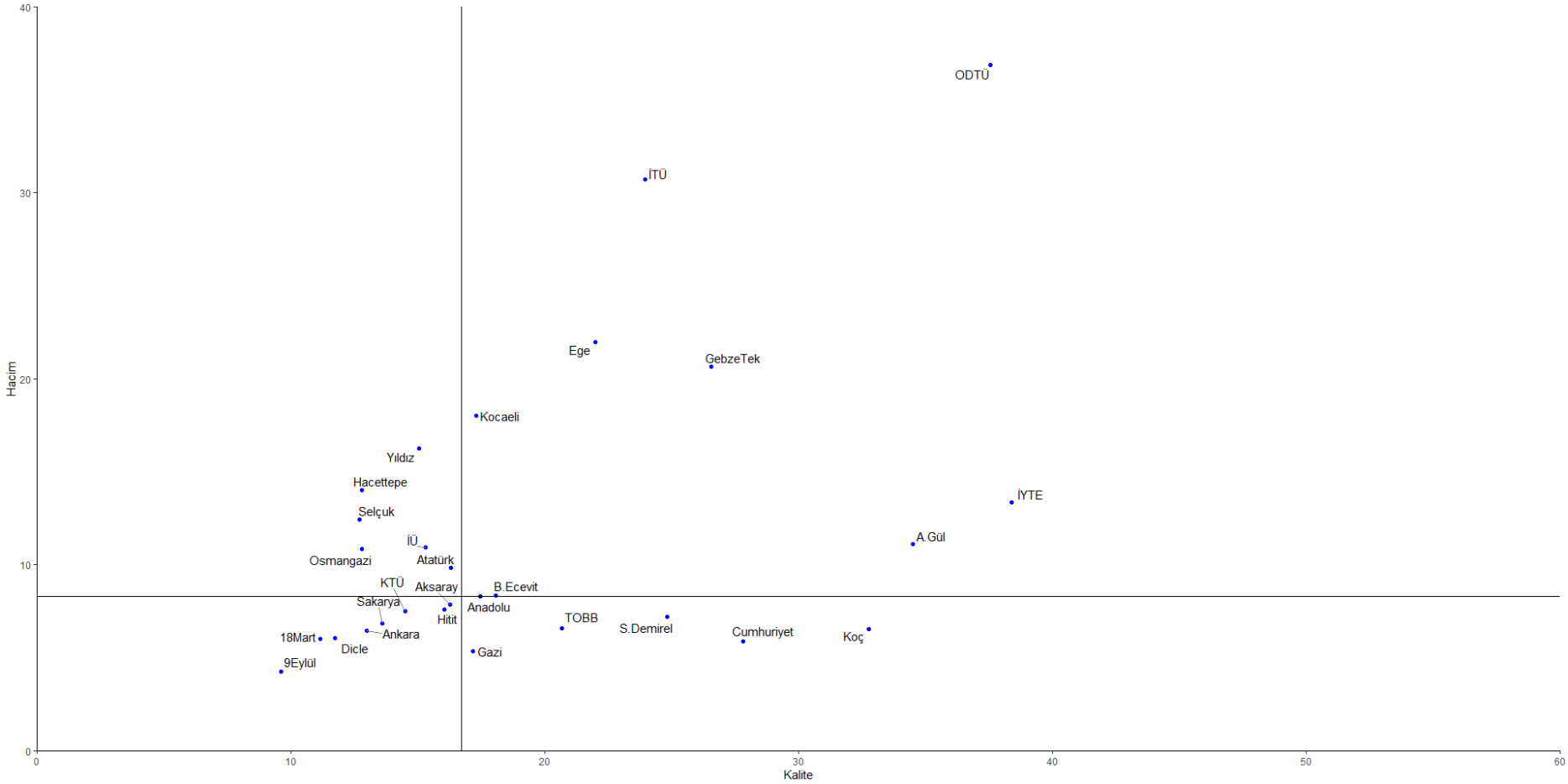
Grafik 1-59 Kimya Mühendisliği- Akışkan Dinamiği ve Isı/Kütle Transferi



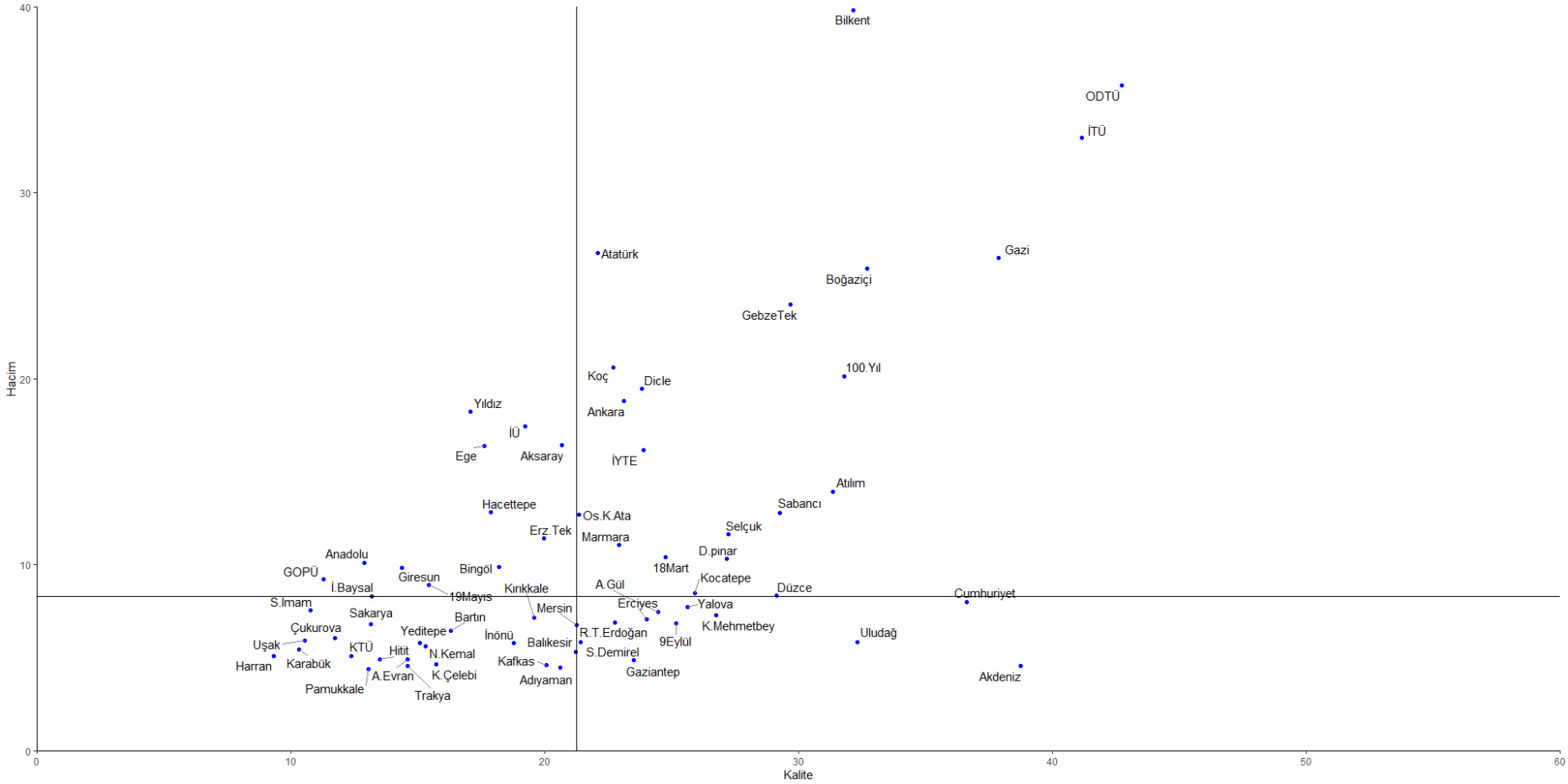
Grafik 1-60 Kimya Mühendisliği-Biyomühendislik



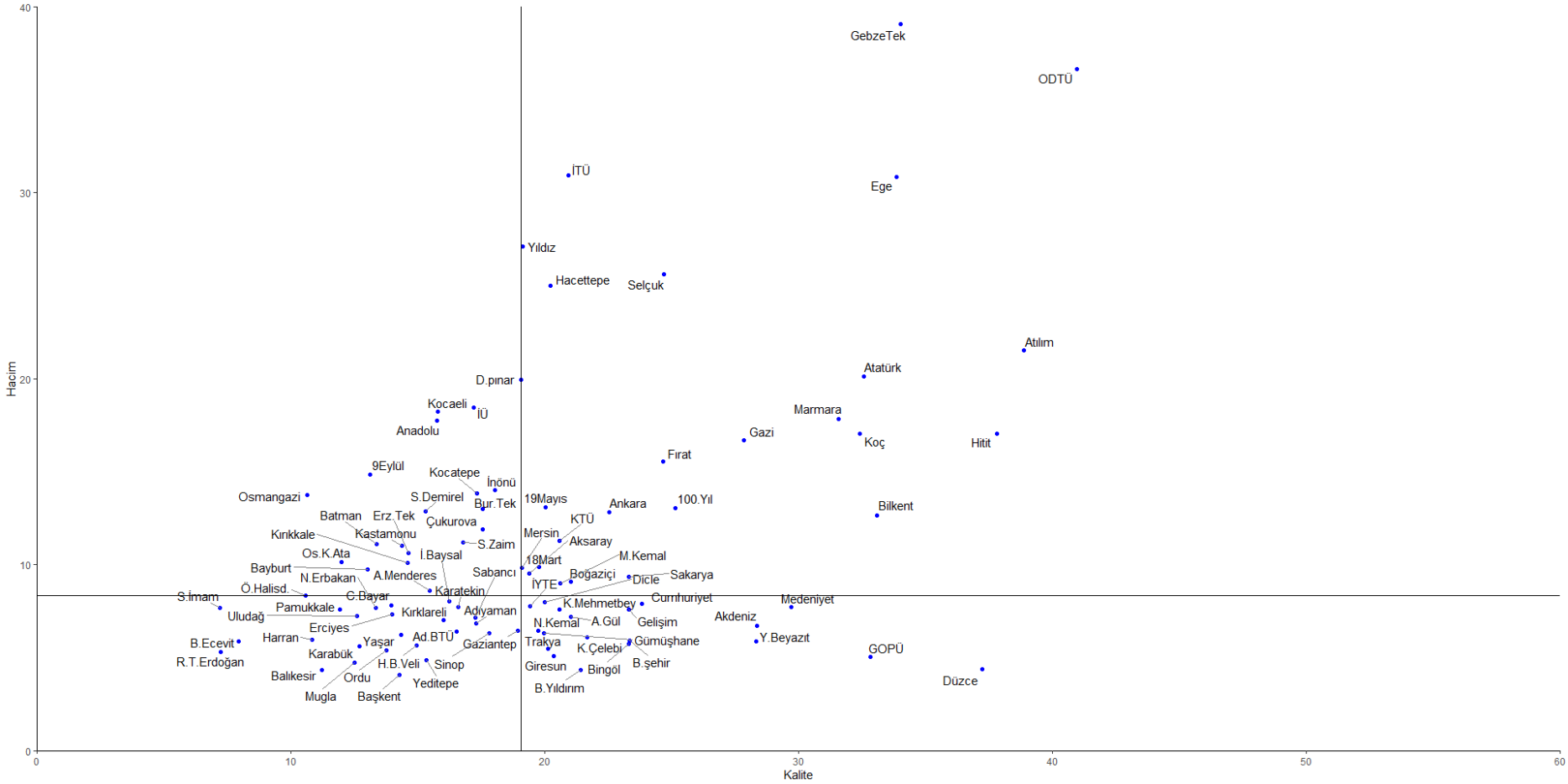
Grafik 1-61 Kimya Mühendisliği-Filtrasyon ve Ayırma



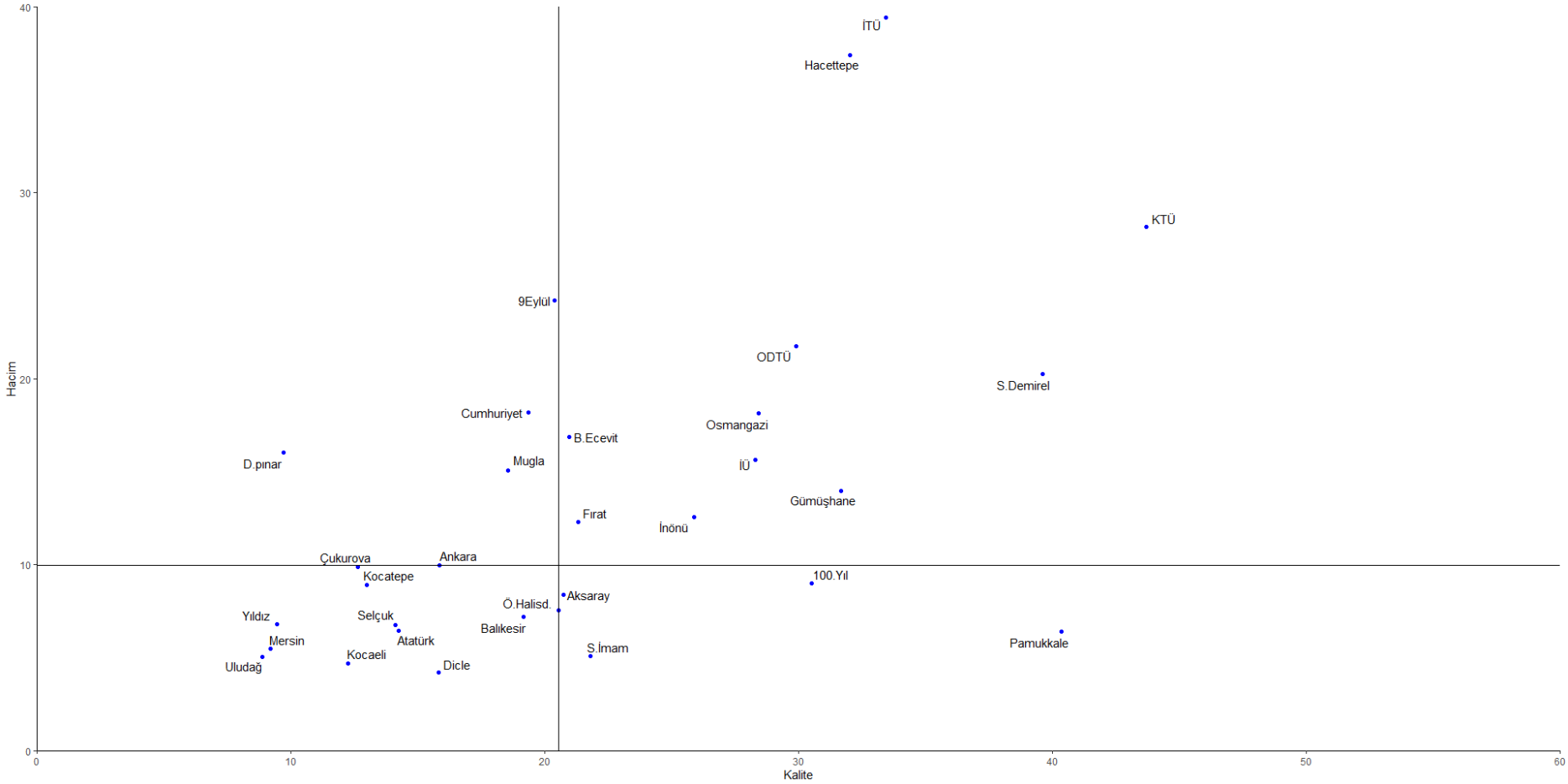
Grafik 1-62 Kimya Mühendisliği-Kataliz



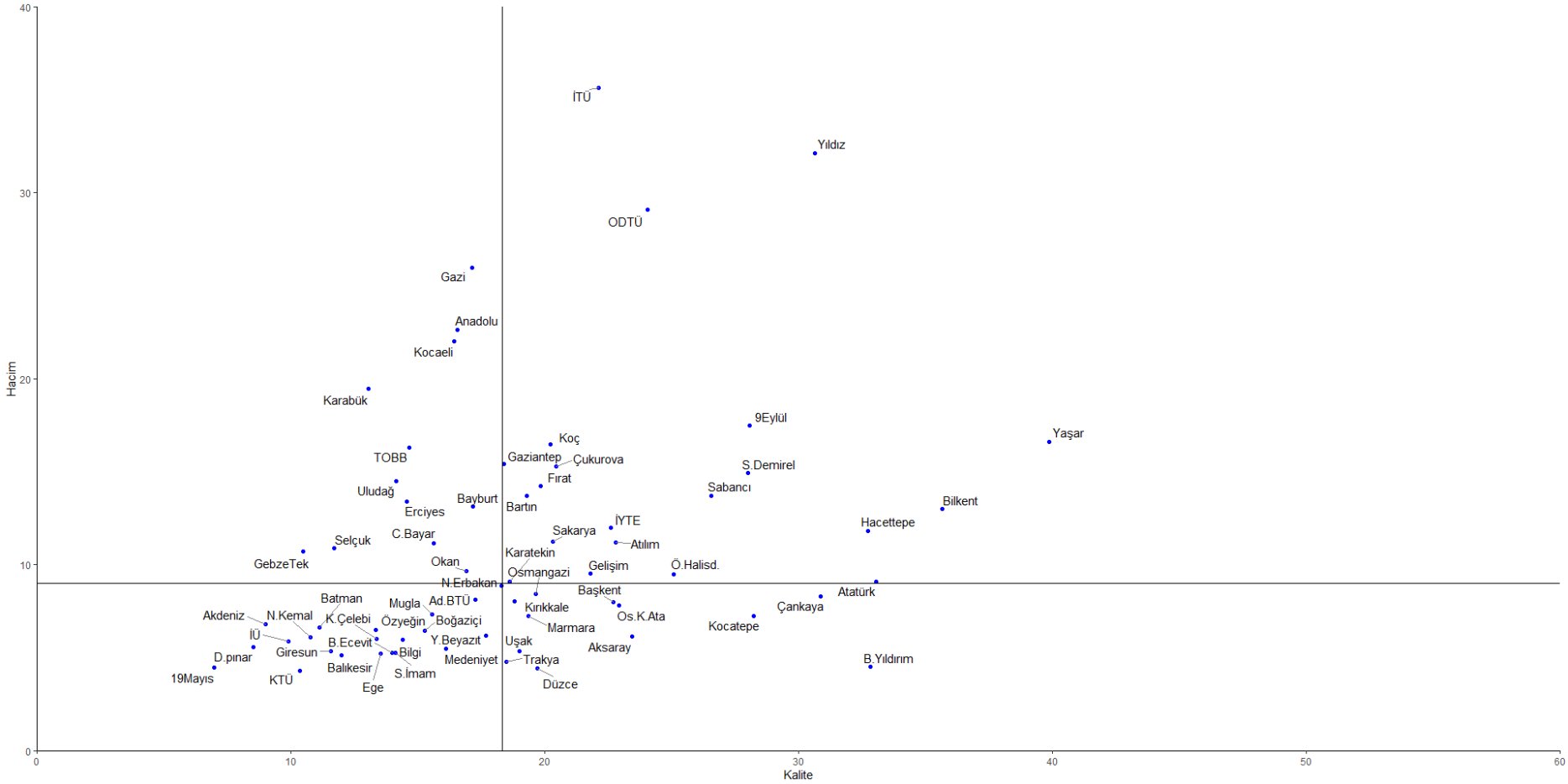
Grafik 1-63 Kimya Mühendisliği-Proses Kimyası ve Teknolojisi



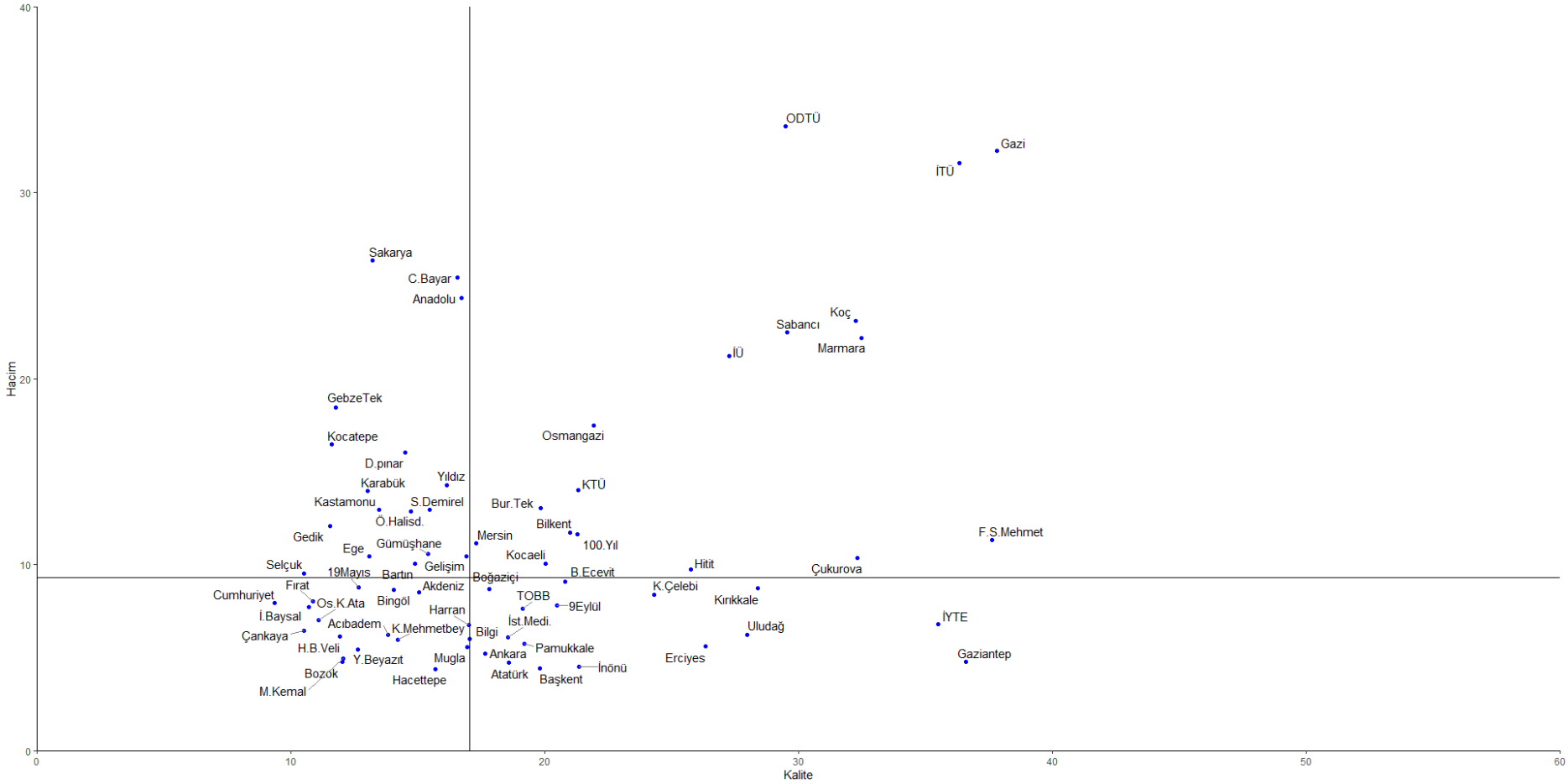
Grafik 1-64 Madencilik Teknolojileri



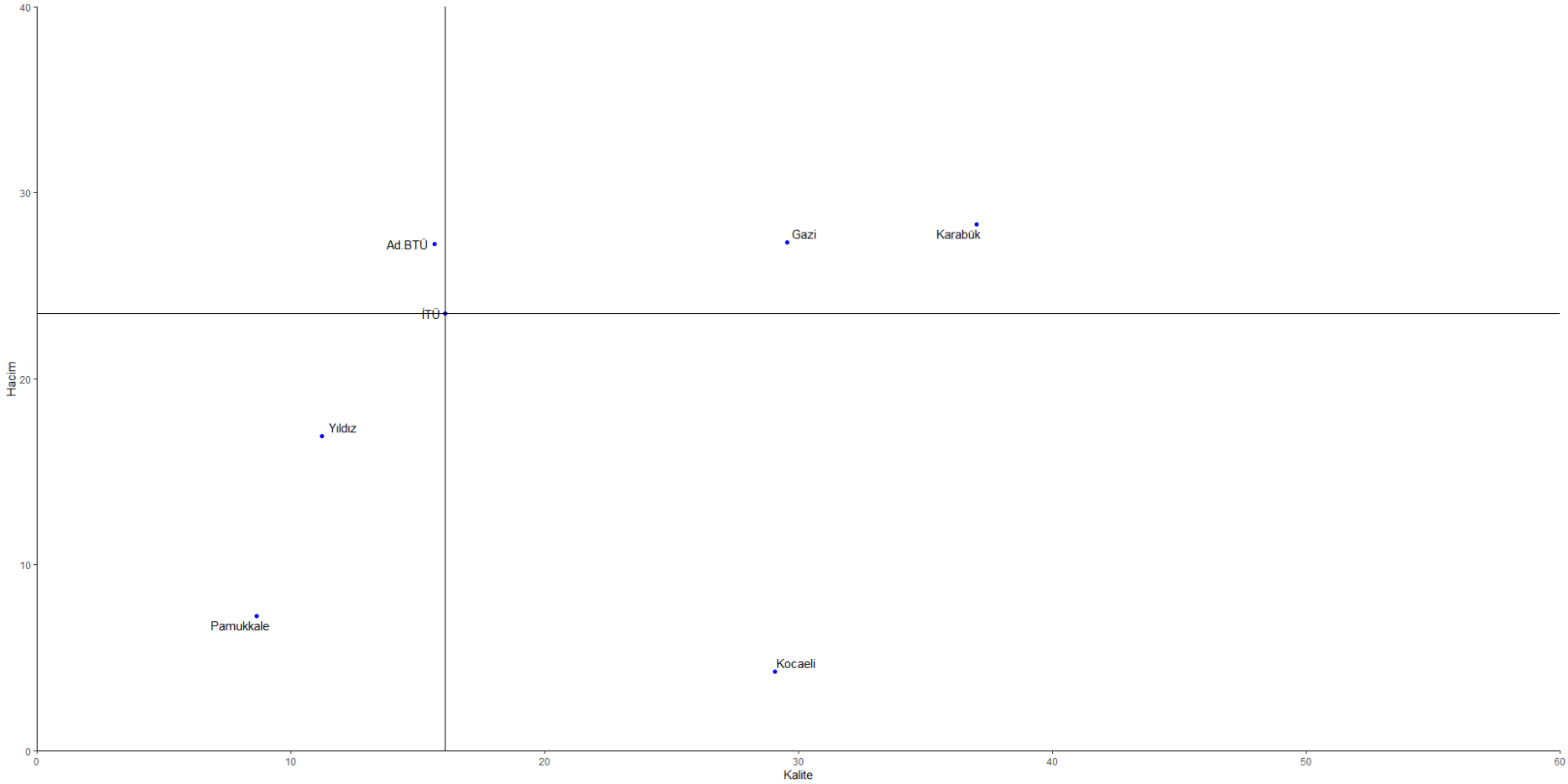
Grafik 1-65 Makine-İmalat-Akışkan Gücü, Dinamiği ve Akışkan Makineleri



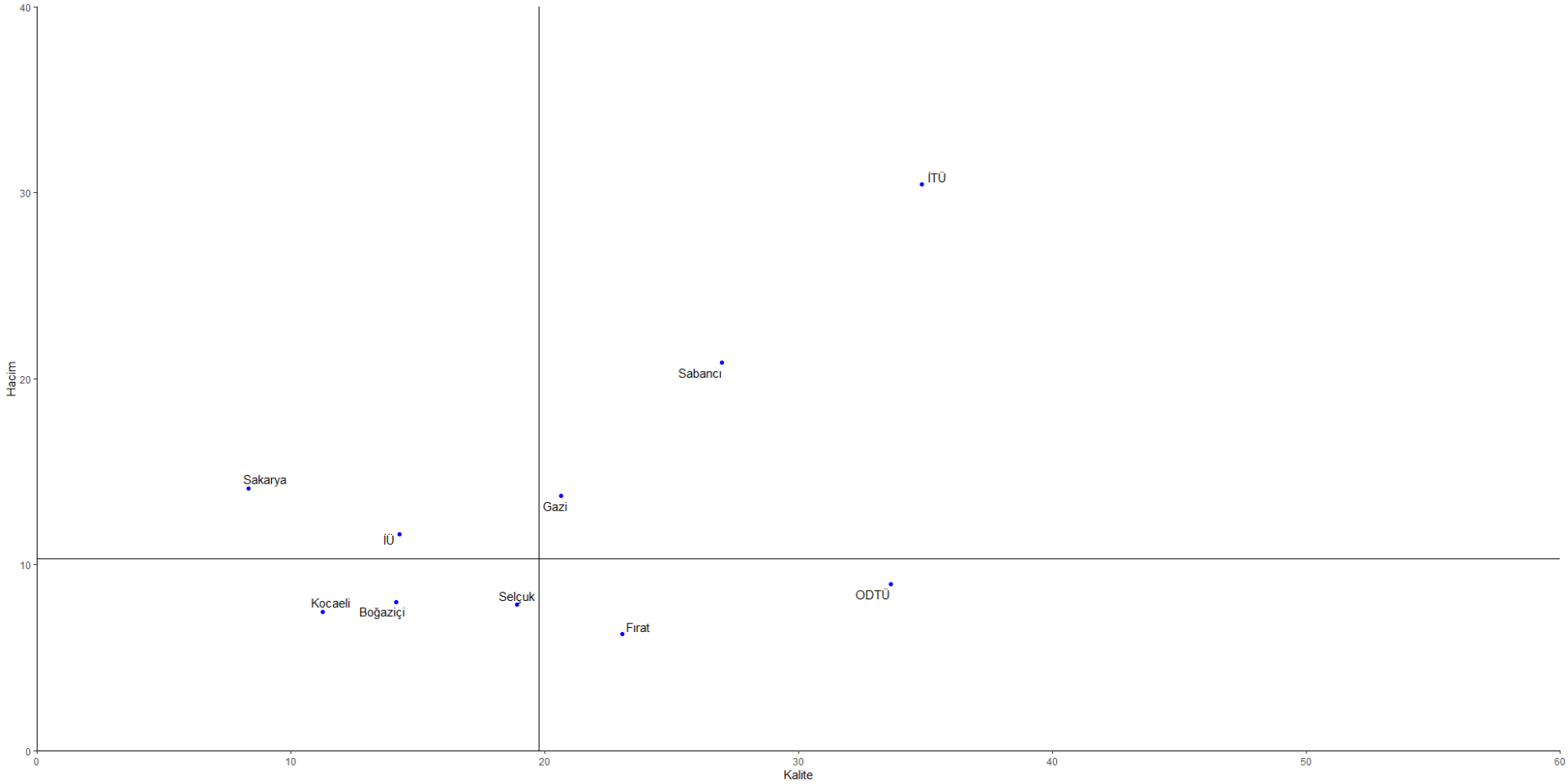
Grafik 1-66 Makine-İmalat-Eklemeli İmalat



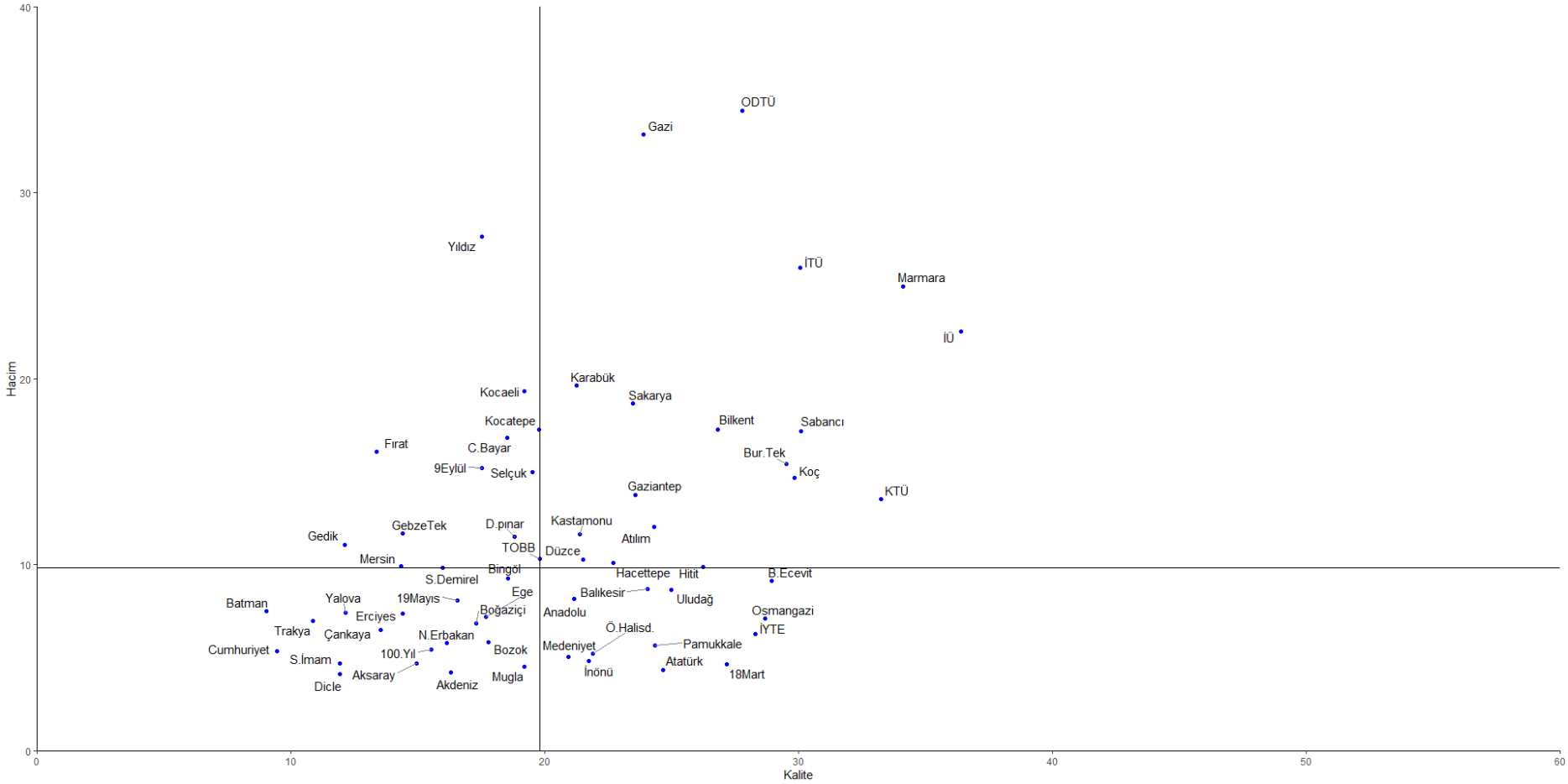
Grafik 1-67 Makine-İmalat-Enerji Sistemleri ve Yakıt/Yanma



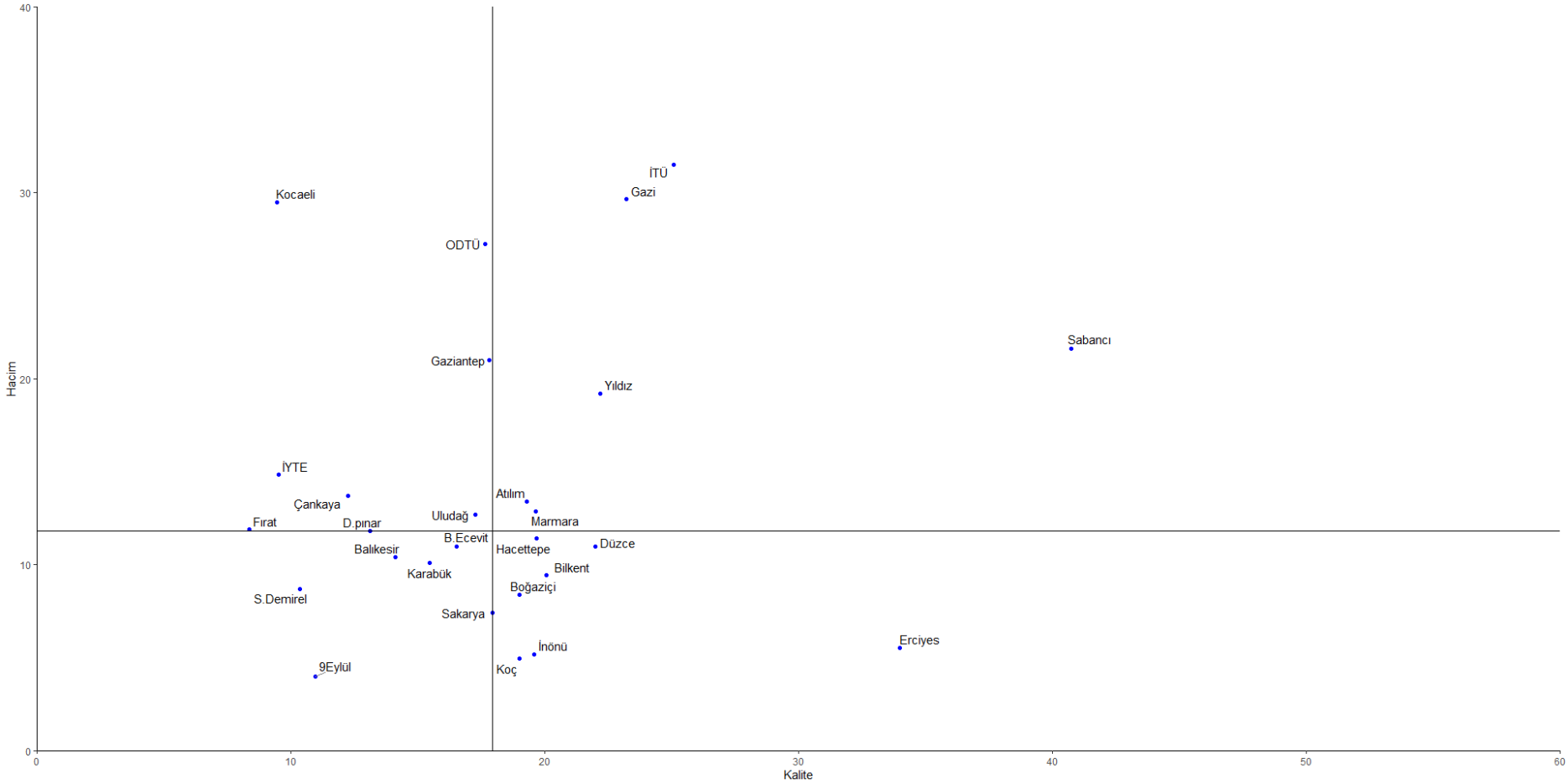
Grafik 1-68 Makine-İmalat-Fabrika Otomasyon Sistemleri ve Endüstriyel Robotlar



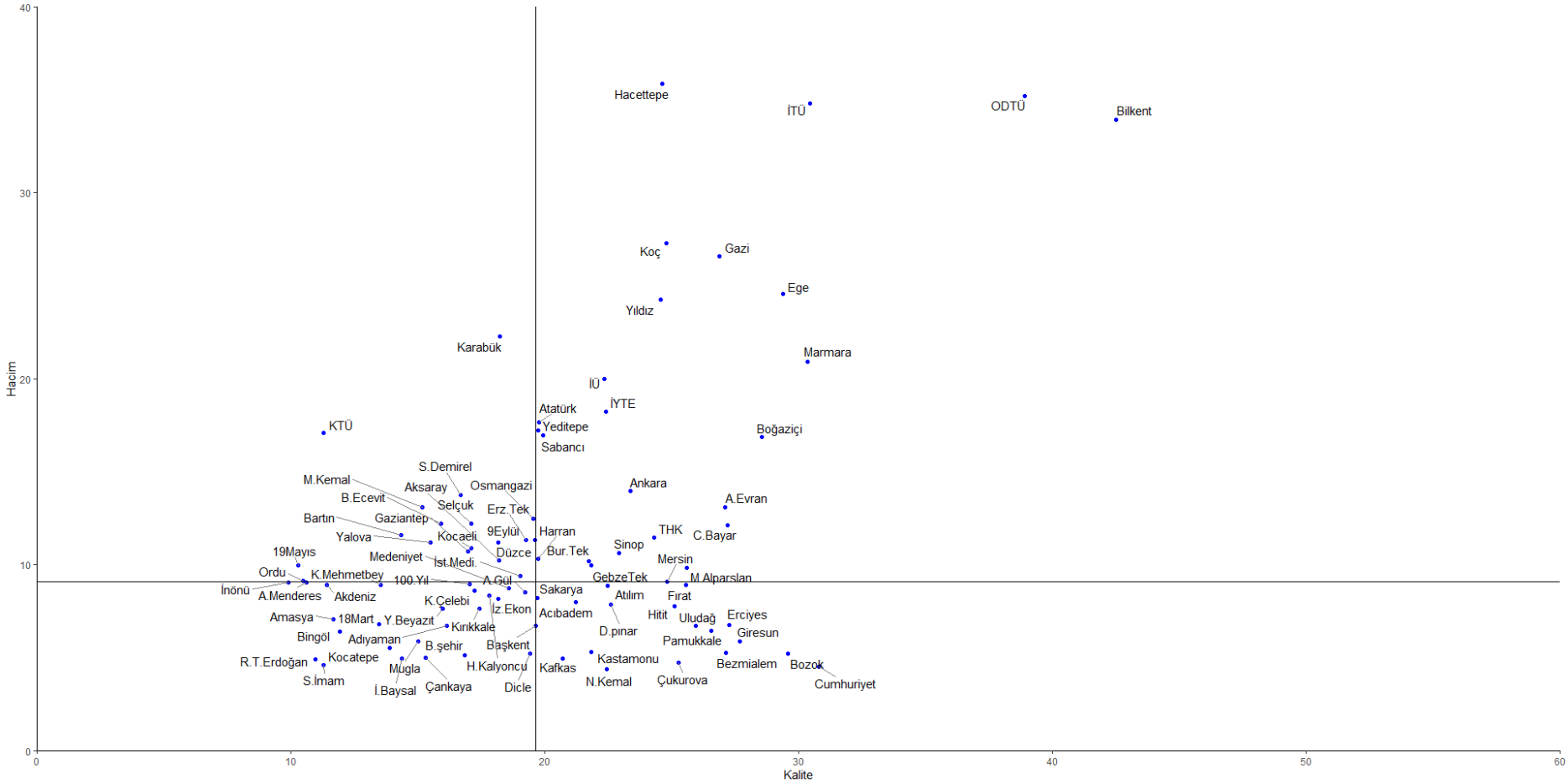
Grafik 1-69 Makine-İmalat-Geleneksel İmalat Teknolojileri



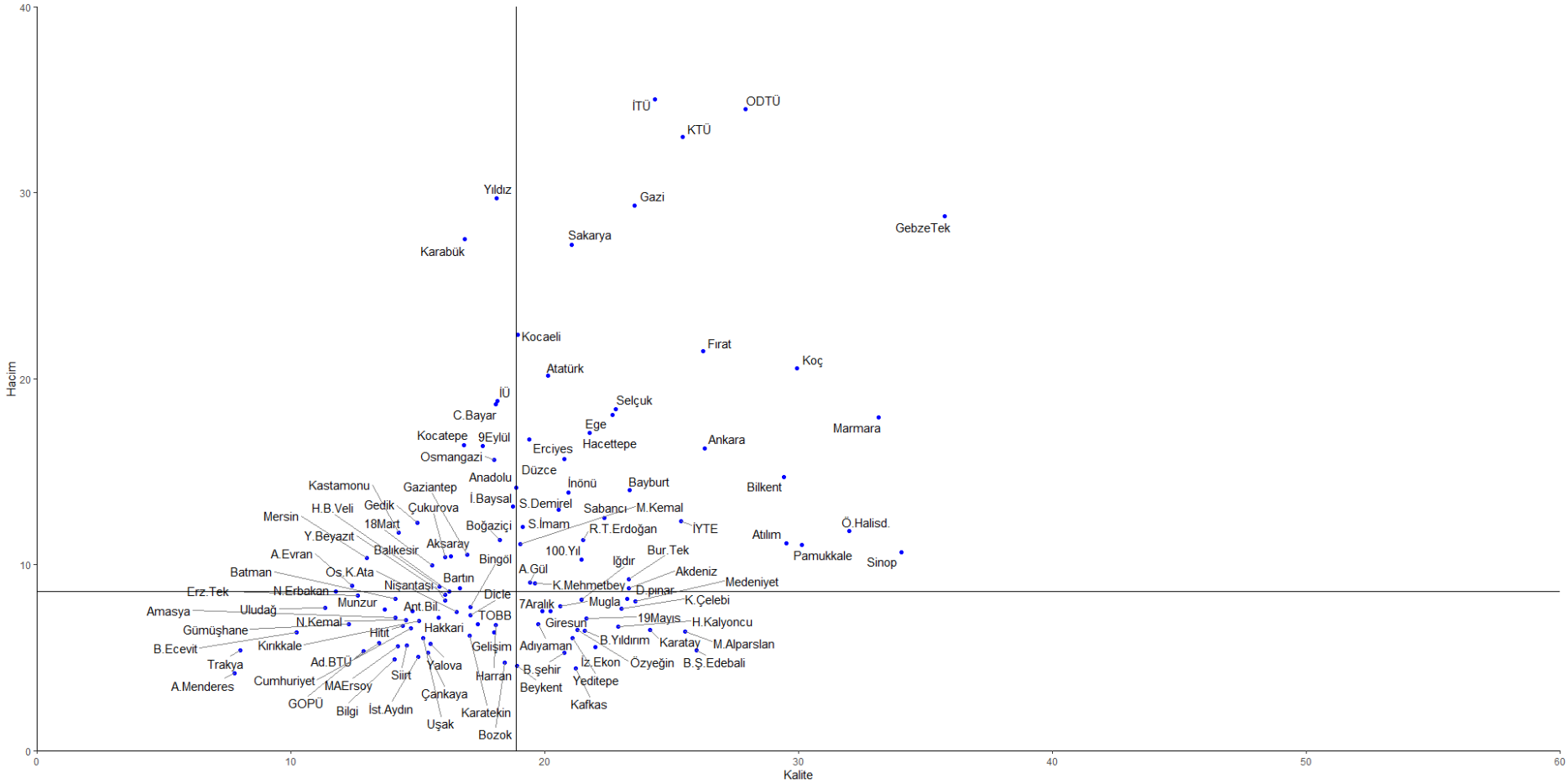
Grafik 1-70 Makine-İmalat-Makine Tasarım ve İmalatı



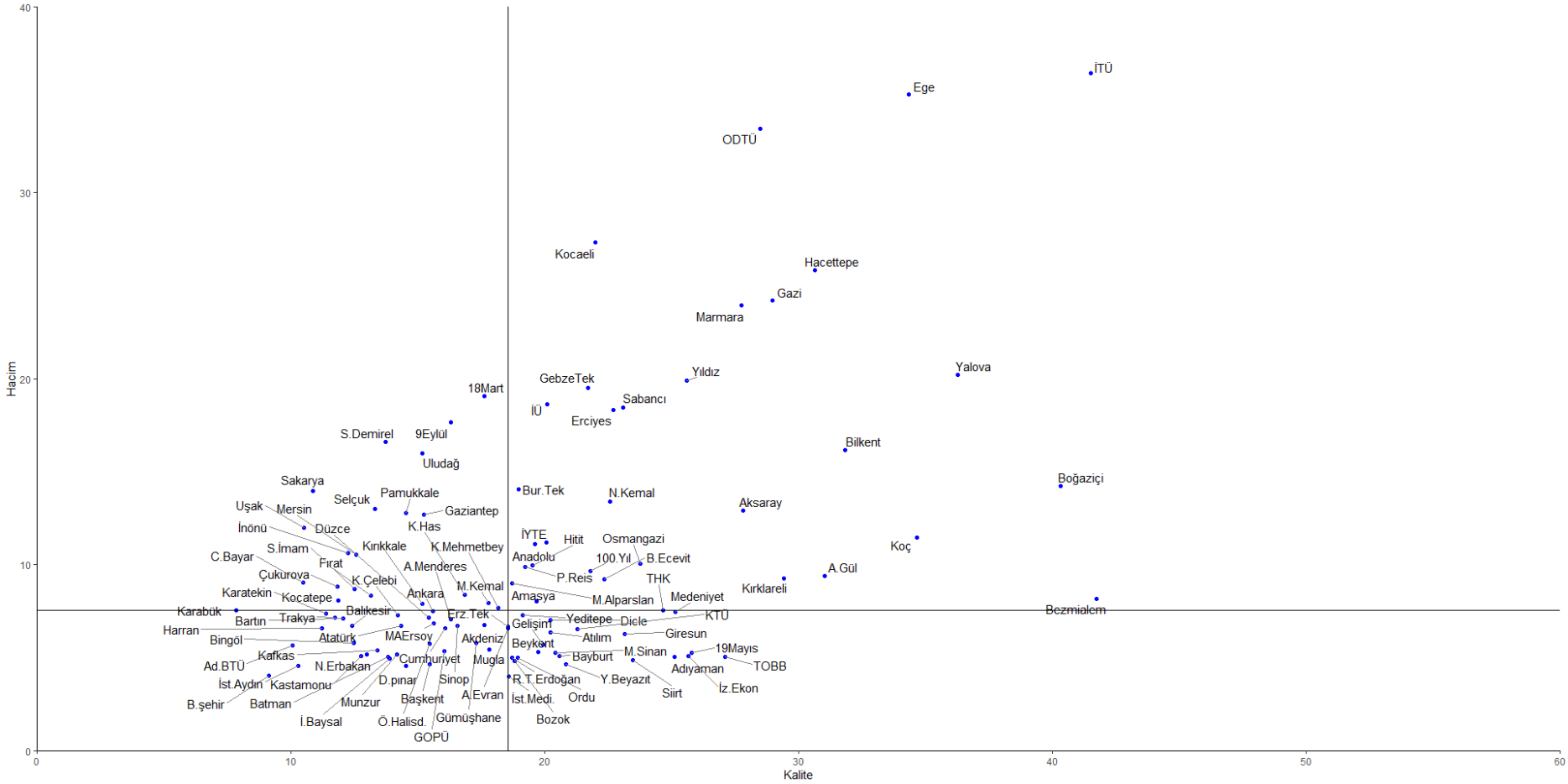
Grafik 1-71 Malzeme-Biyomalzeme



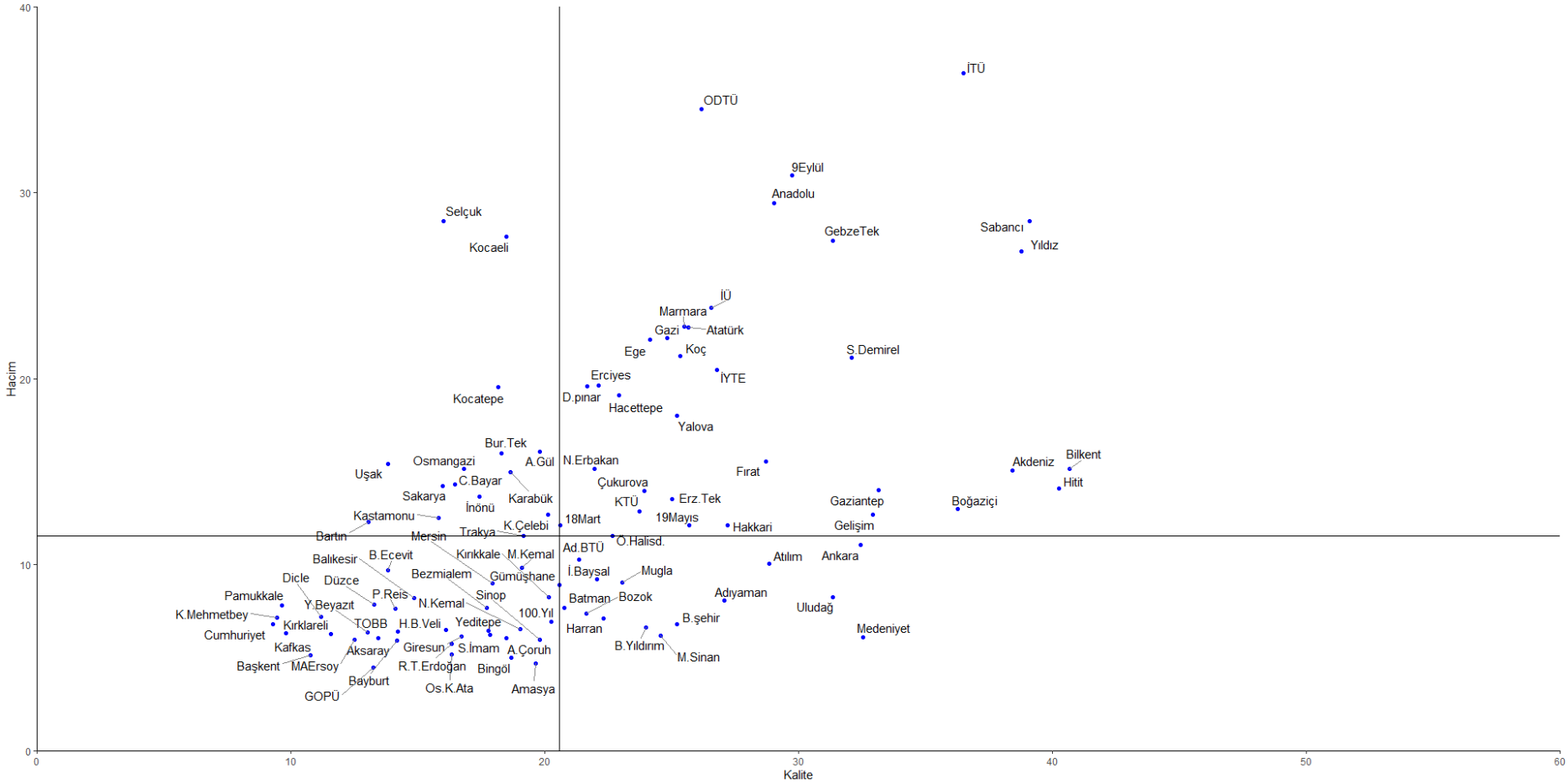
Grafik 1-72 Malzeme-Metaller ve Alaşımlar



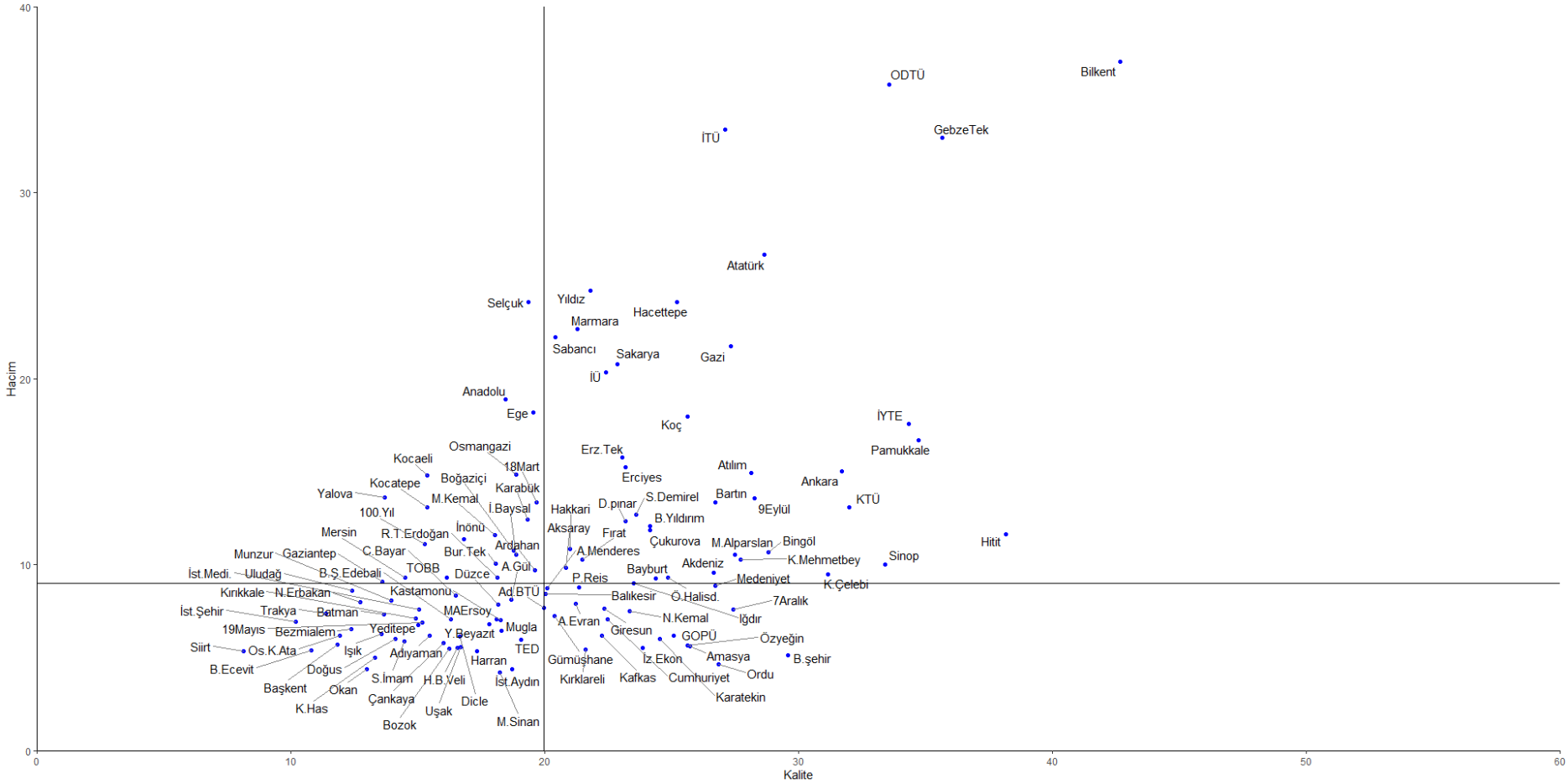
Grafik 1-73 Malzeme-Polimer ve Plastikler



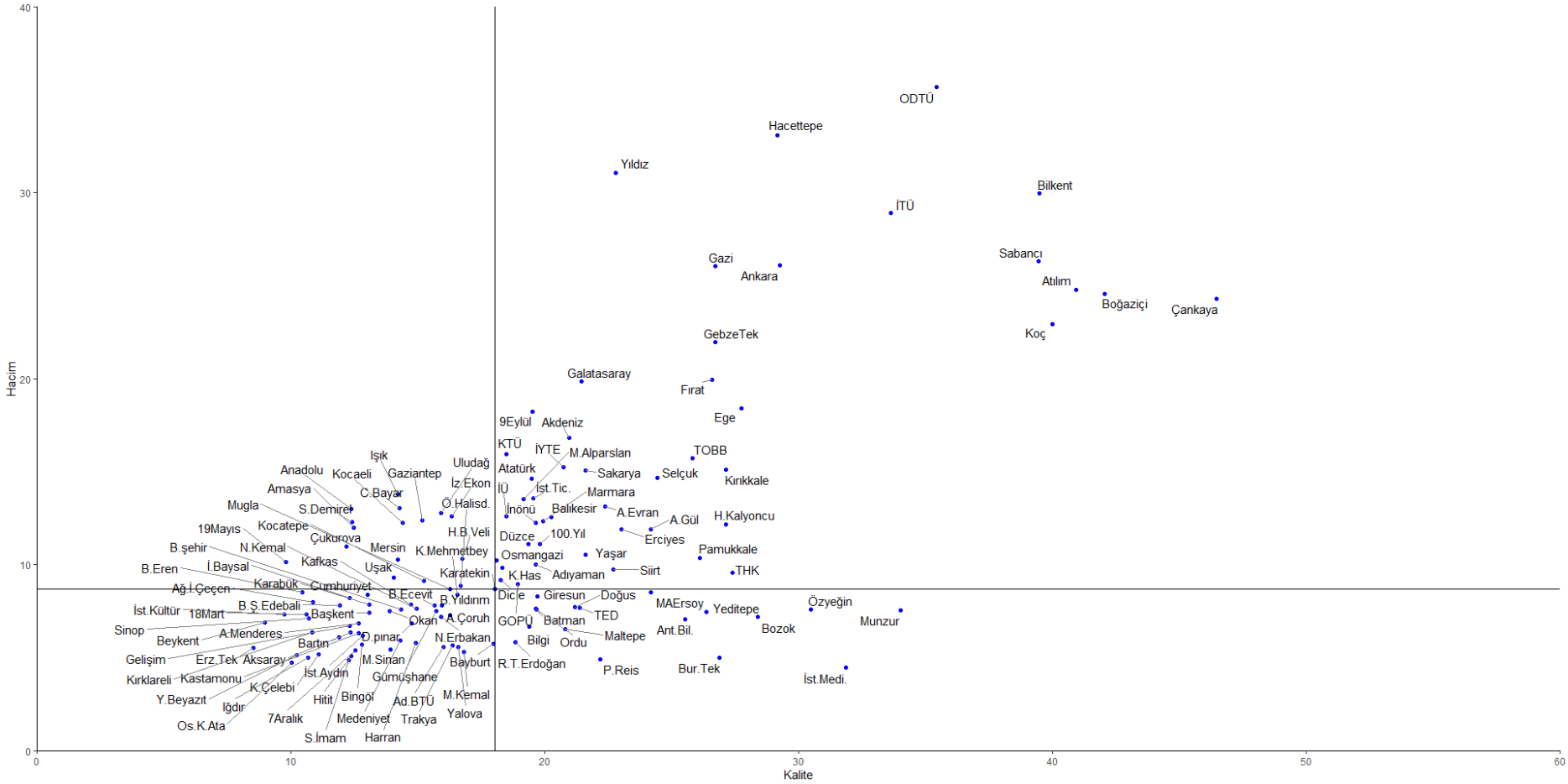
Grafik 1-74 Malzeme-Seramik ve Kompozitler



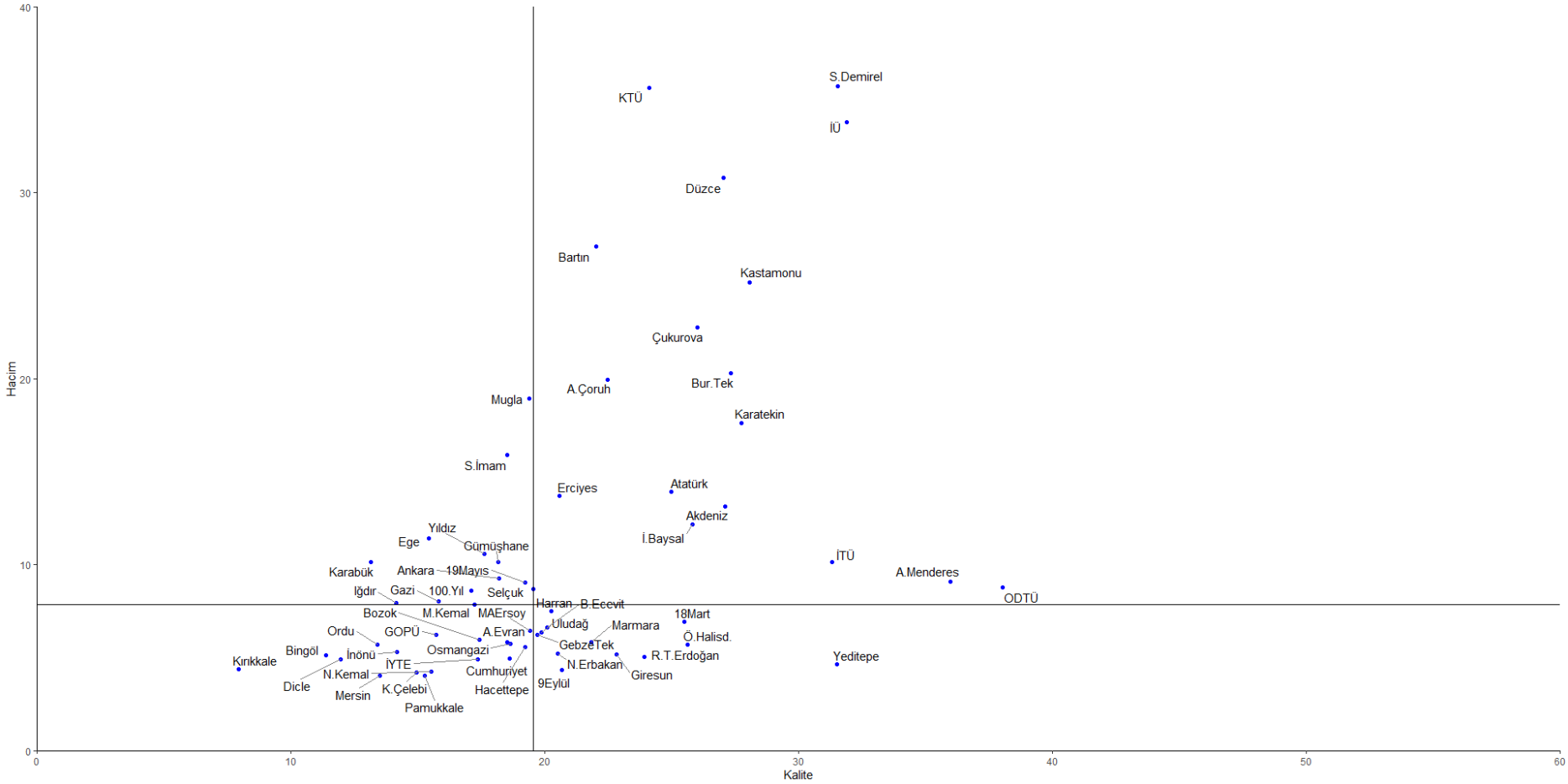
Grafik 1-75 Malzeme-Yüzey, Kaplama ve Filmler



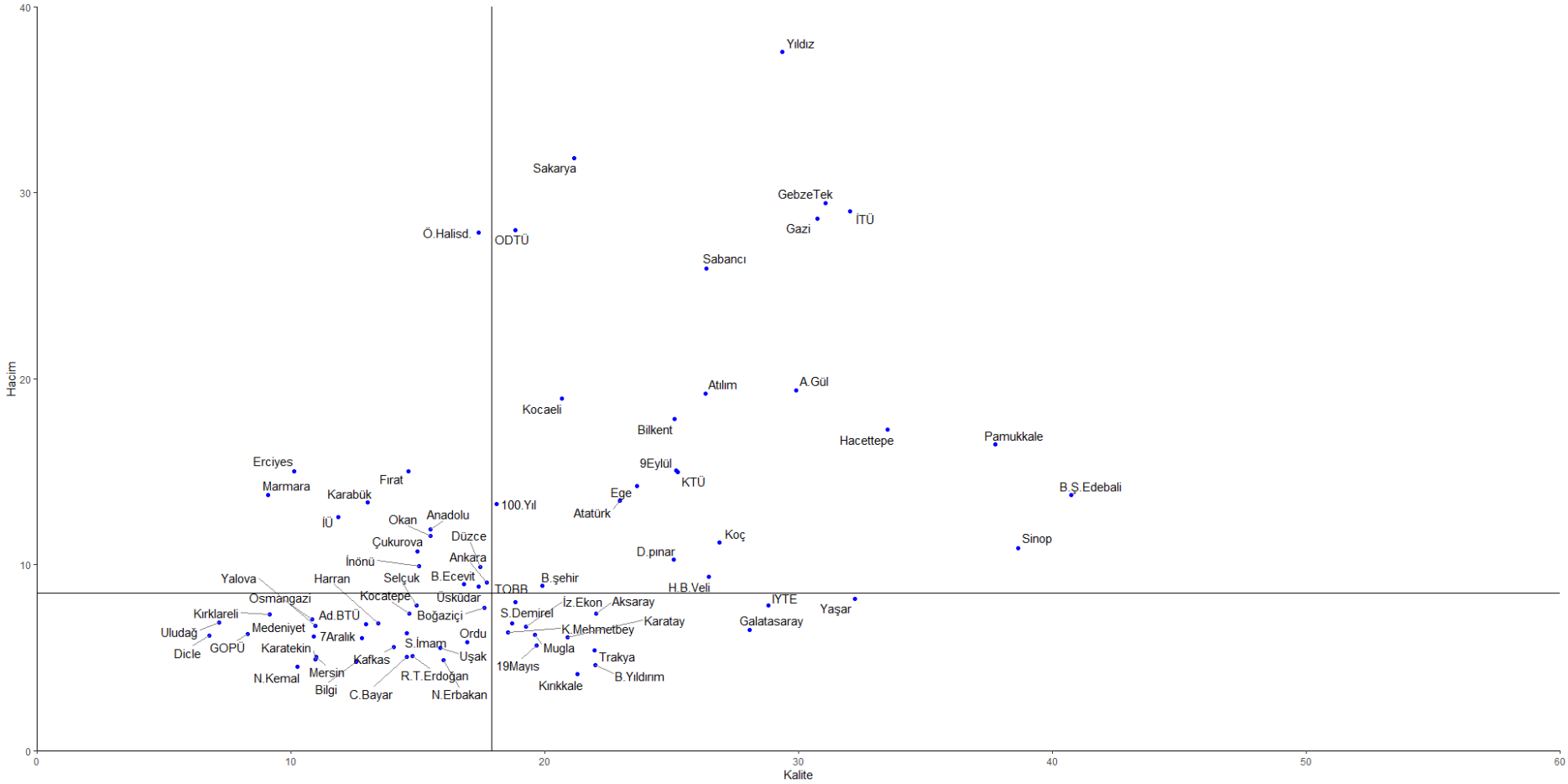
Grafik 1-76 Matematik



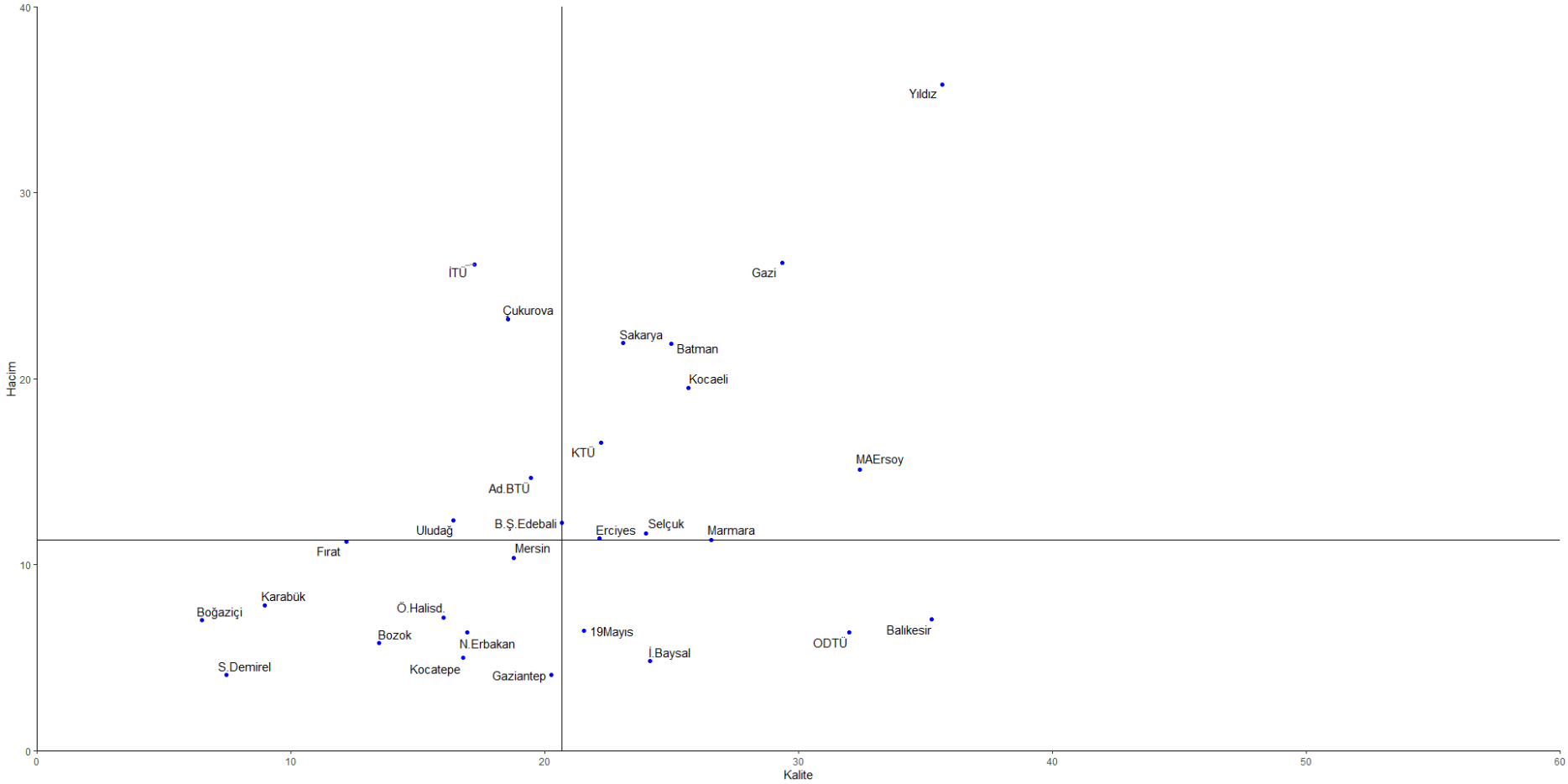
Grafik 1-77 Ormancılık, Orman Mühendisliği ve Orman Endüstri Mühendisliği



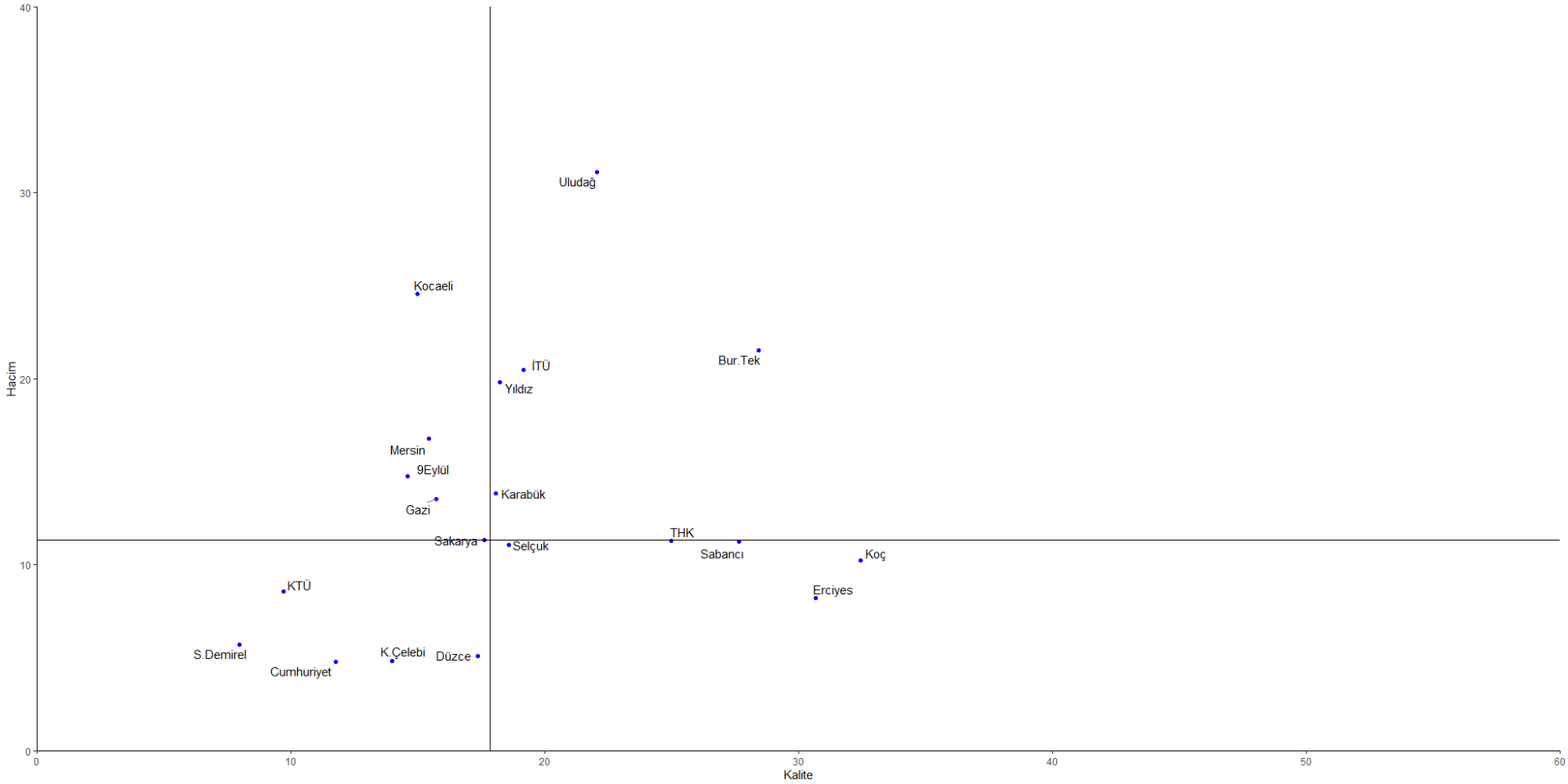
Grafik 1-78 Otomotiv-Elektrikli ve Hibrit Araç Teknolojileri



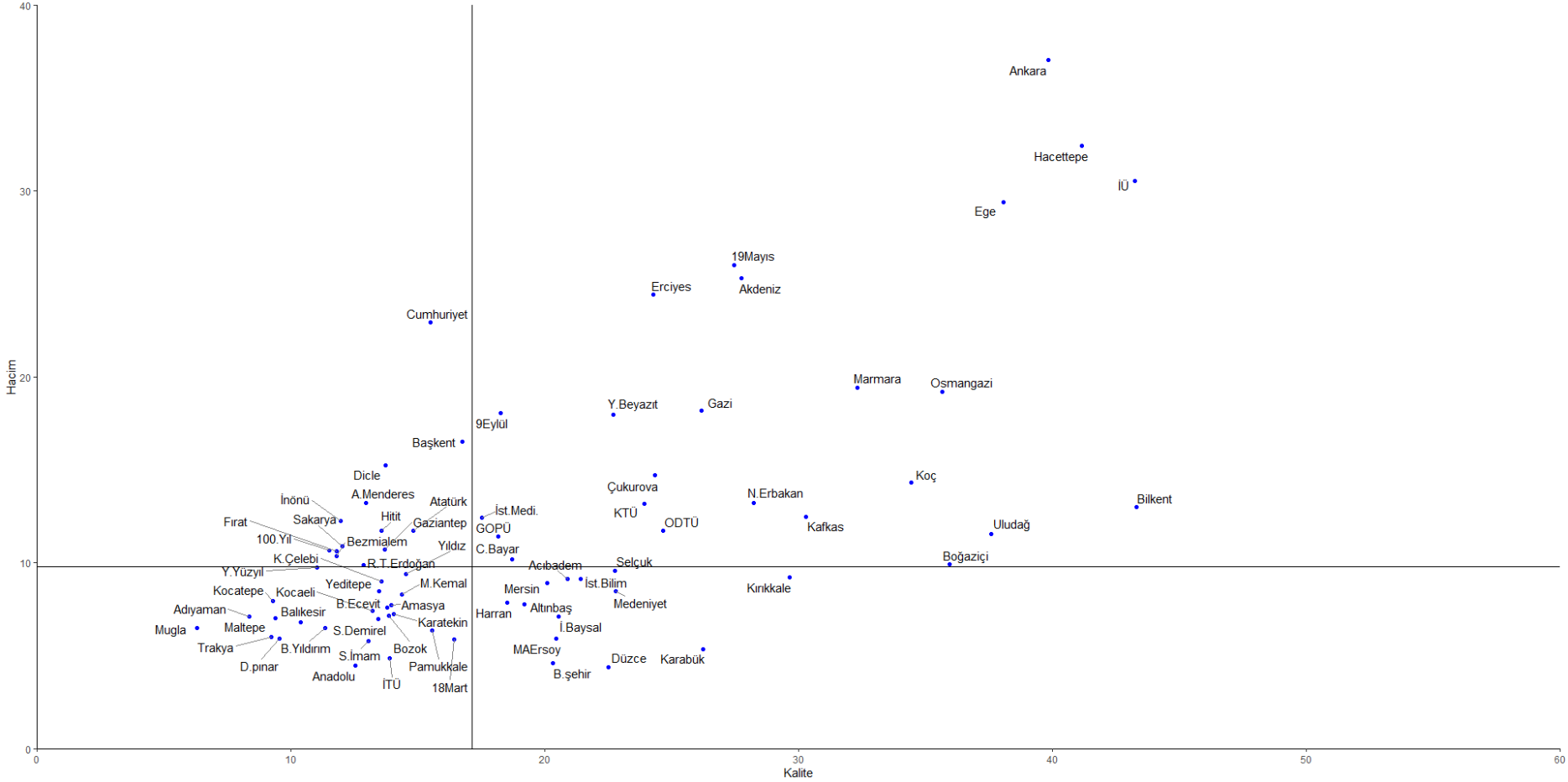
Grafik 1-79 Otomotiv-İçten Yanmalı Motor Teknolojileri



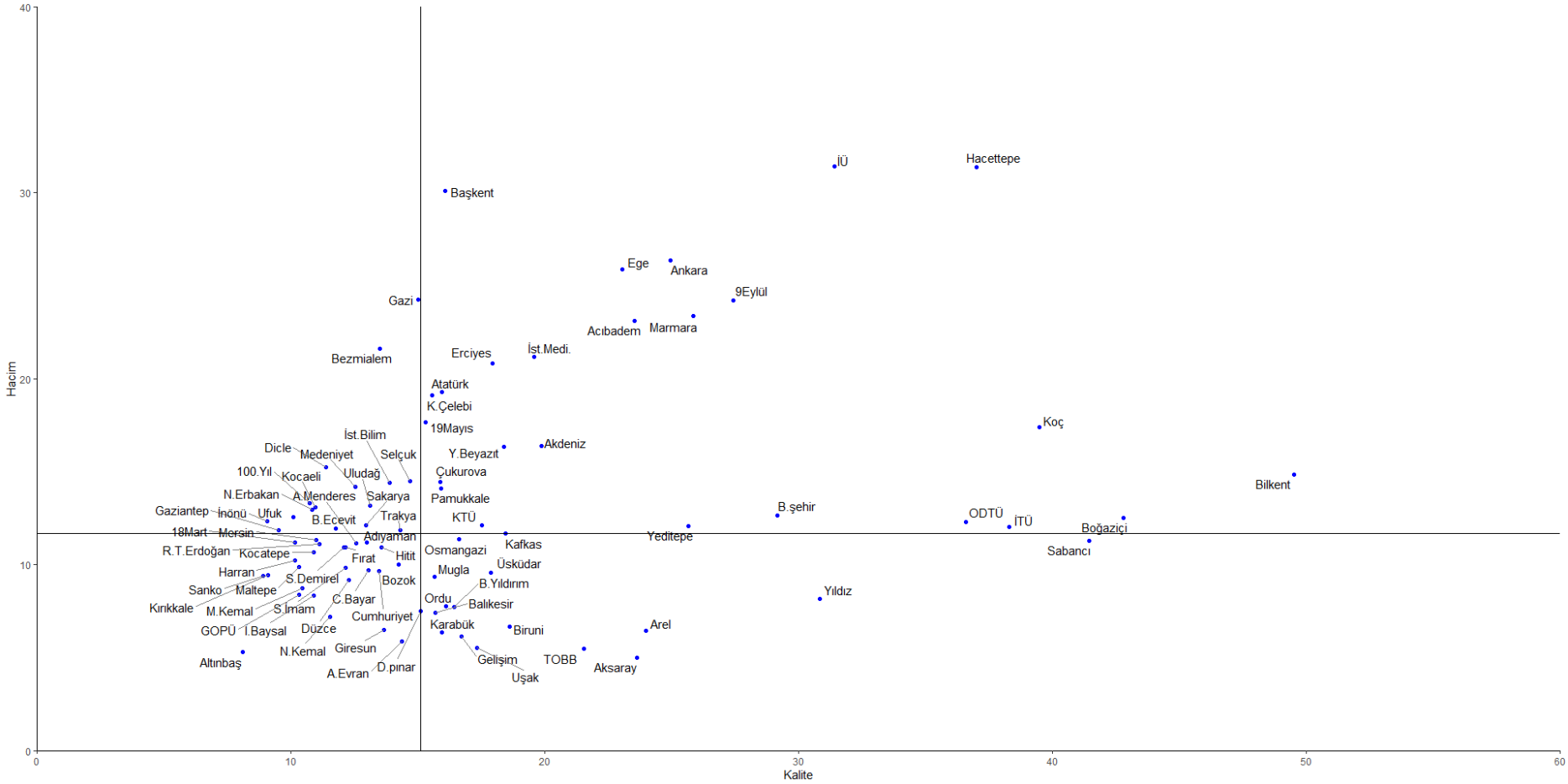
Grafik 1-80 Otomotiv-Otomotiv Malzeme Teknolojileri



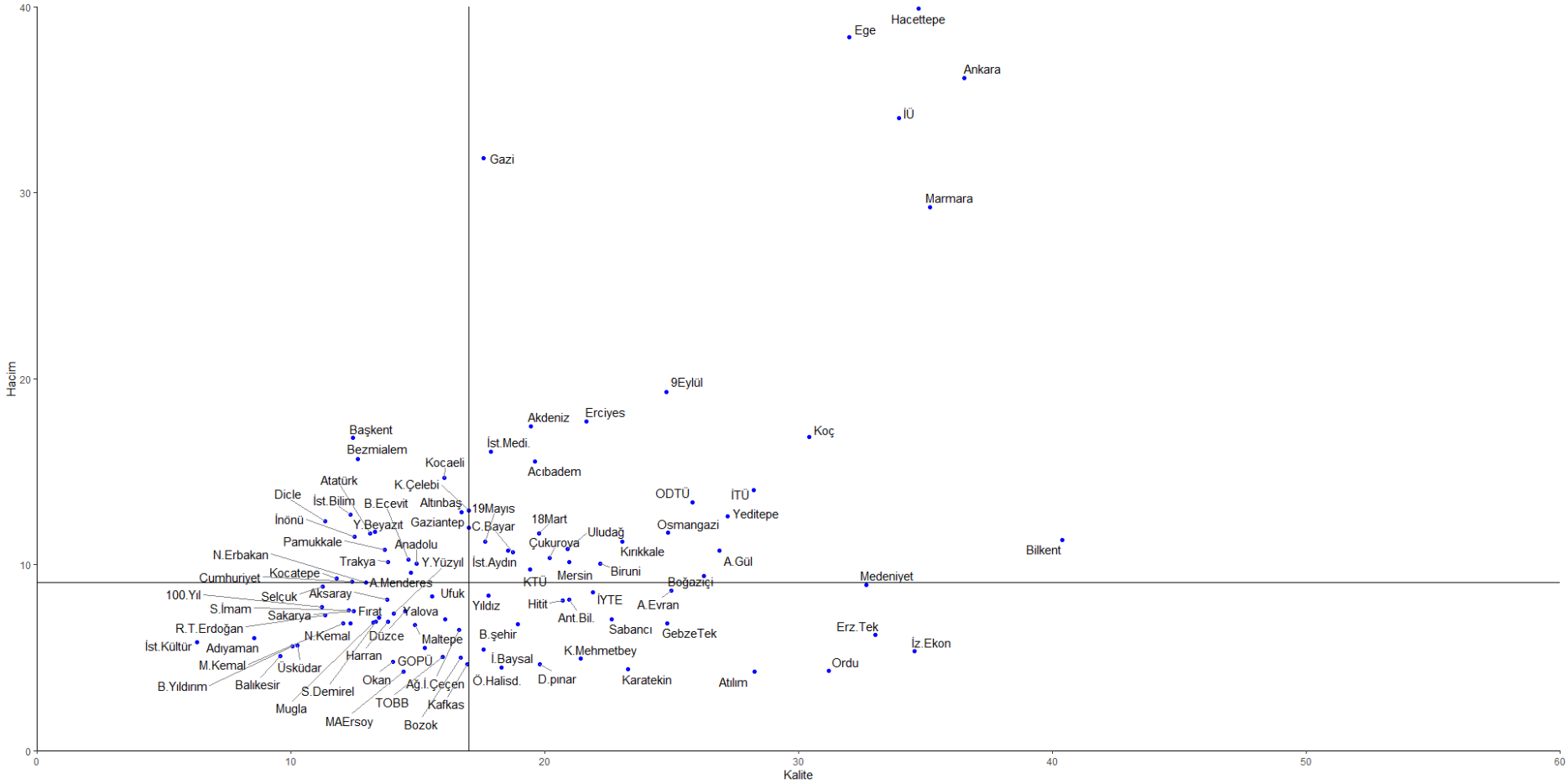
Grafik 1-81 Sağlık-Aşı



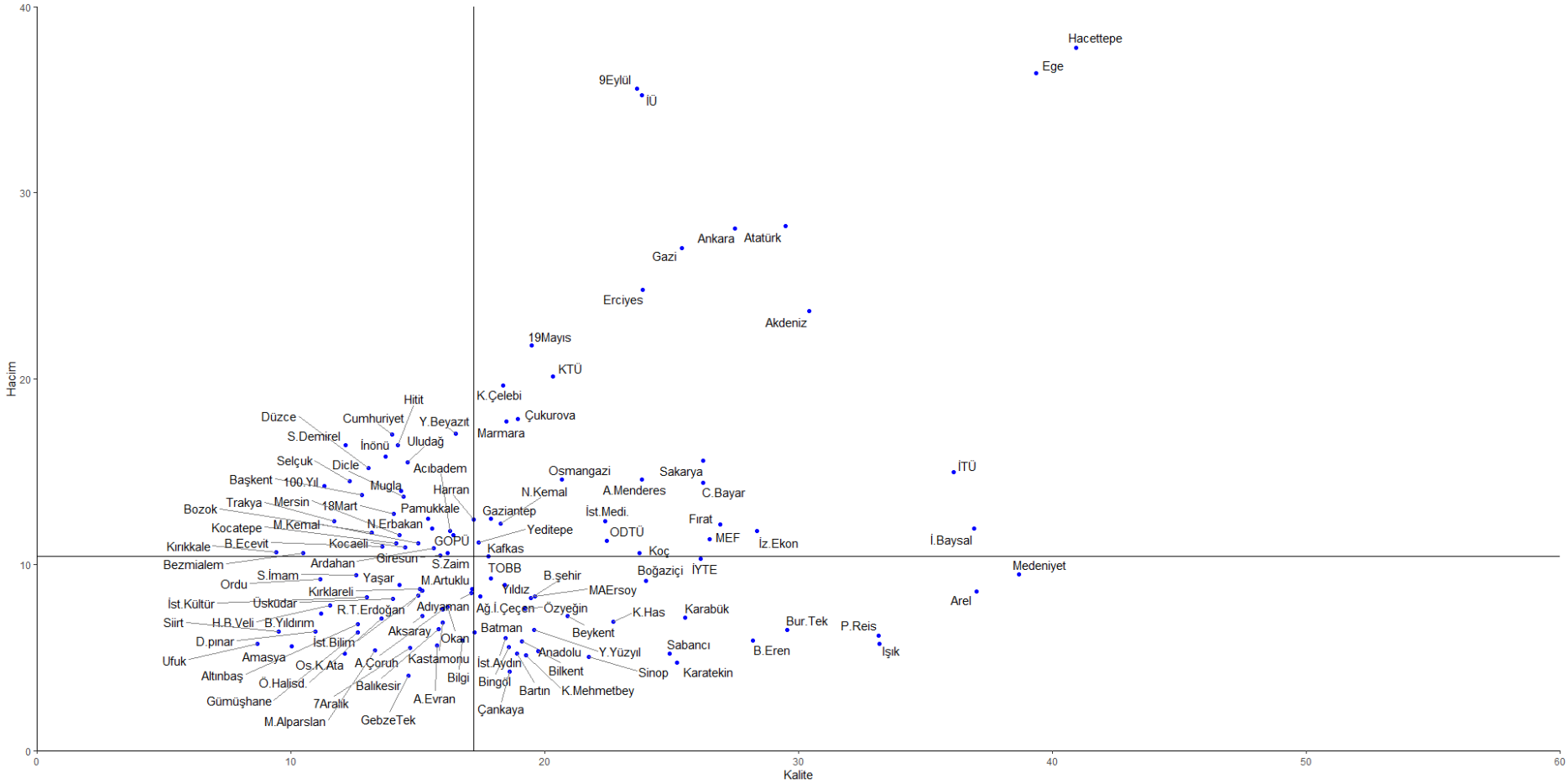
Grafik 1-82 Sağlık-Biyomedikal Ekipman Teknolojileri



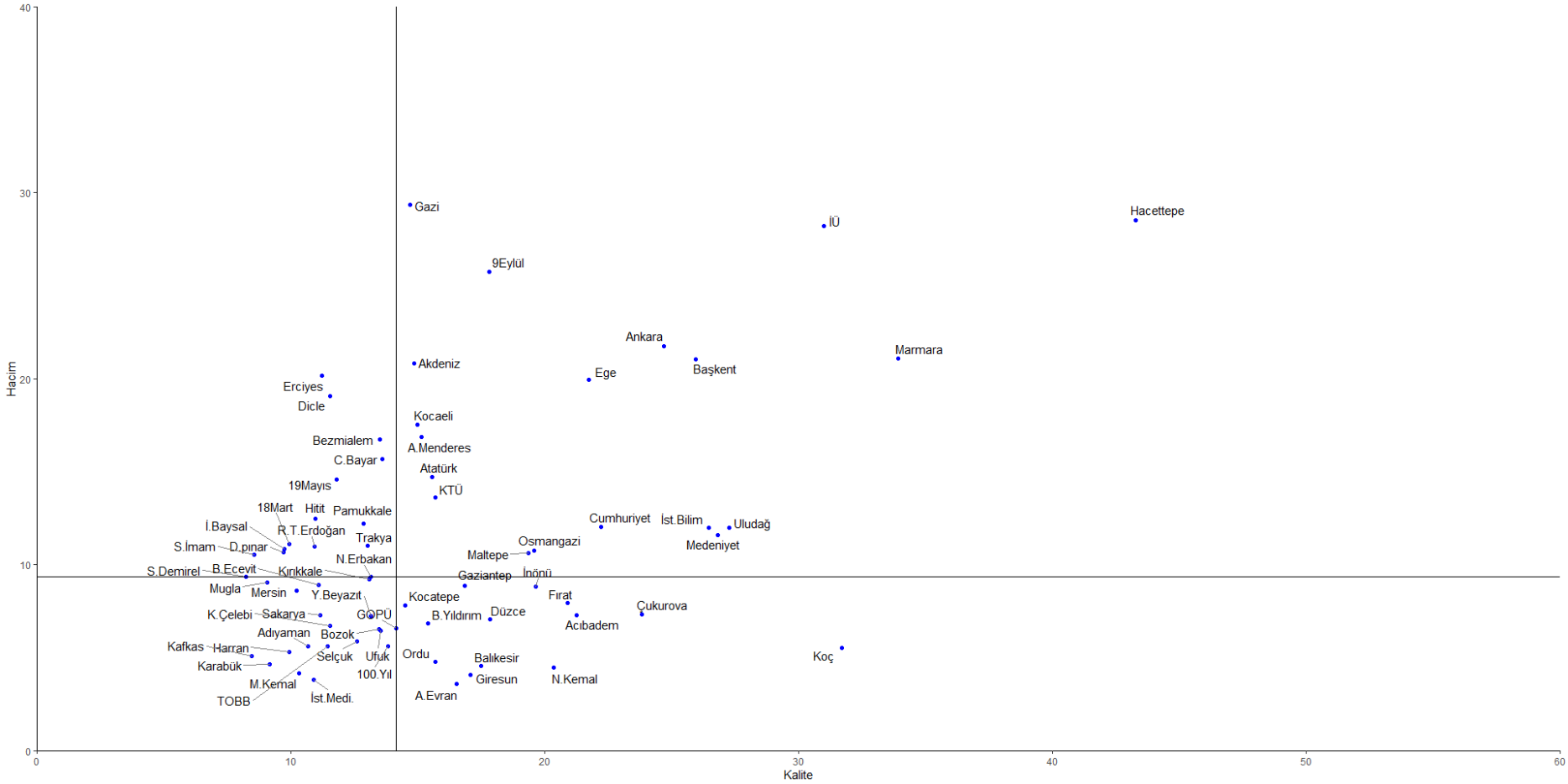
Grafik 1-83 Sağlık-İlaç



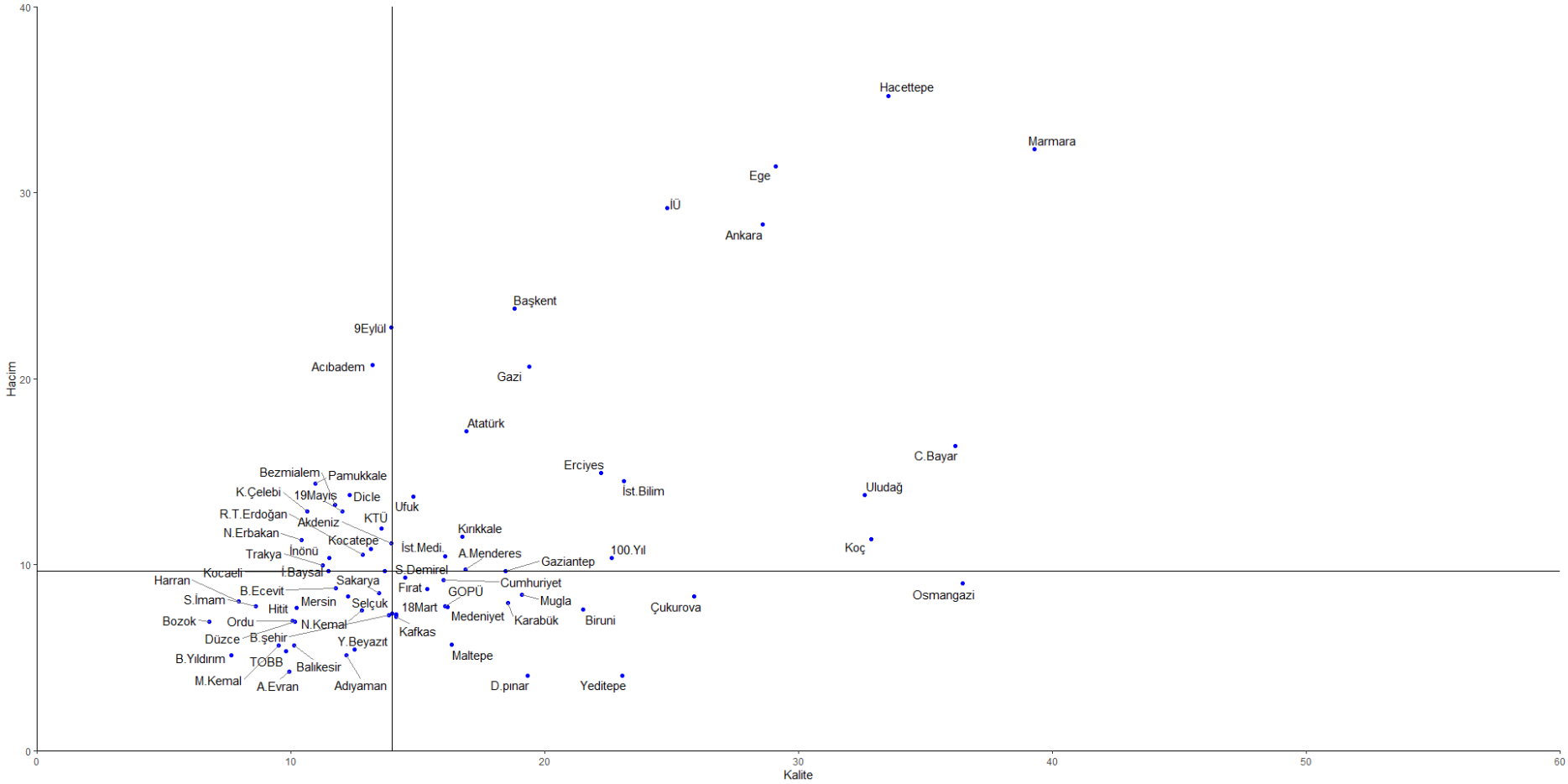
Grafik 1-84 Sağlık-Sağlık Hizmetleri ve Epidemiyoloji



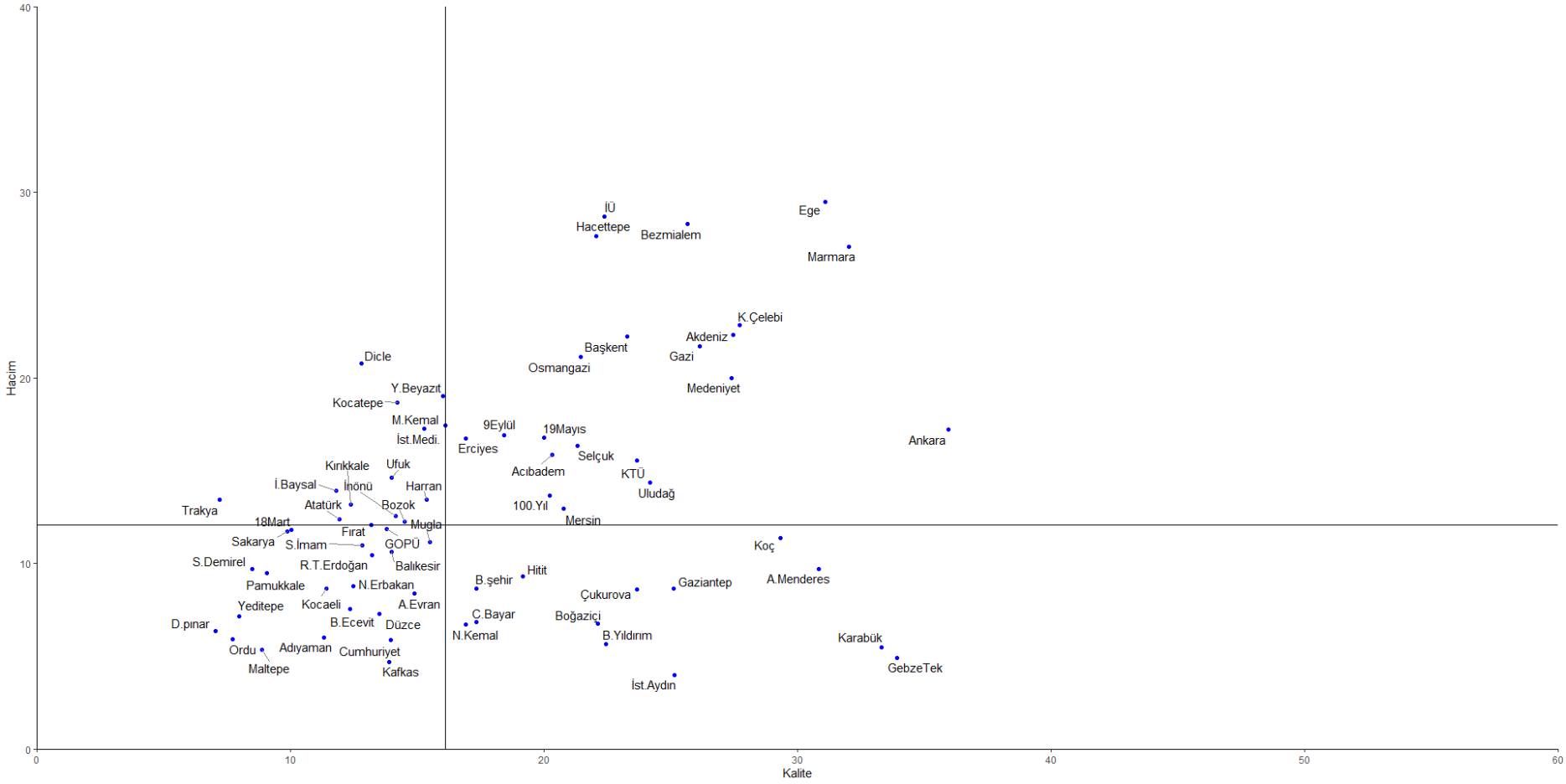
Grafik 1-85 Sağlık-Temel ve Klinik Tıp Bilimleri: Acil ve Yoğun Bakım



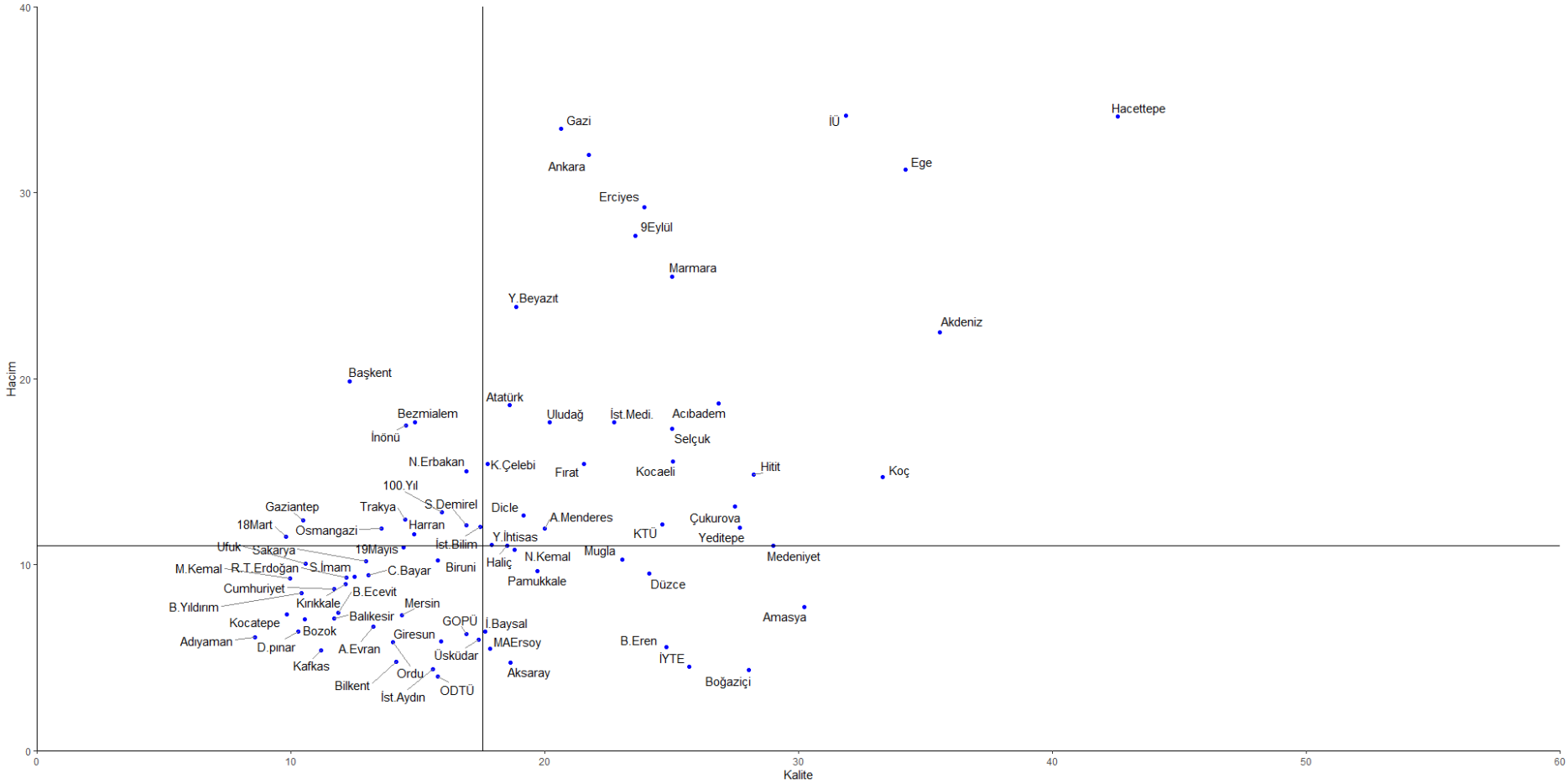
Grafik 1-86 Sağlık-Temel ve Klinik Tıp Bilimleri: Akciğer ve Solunum



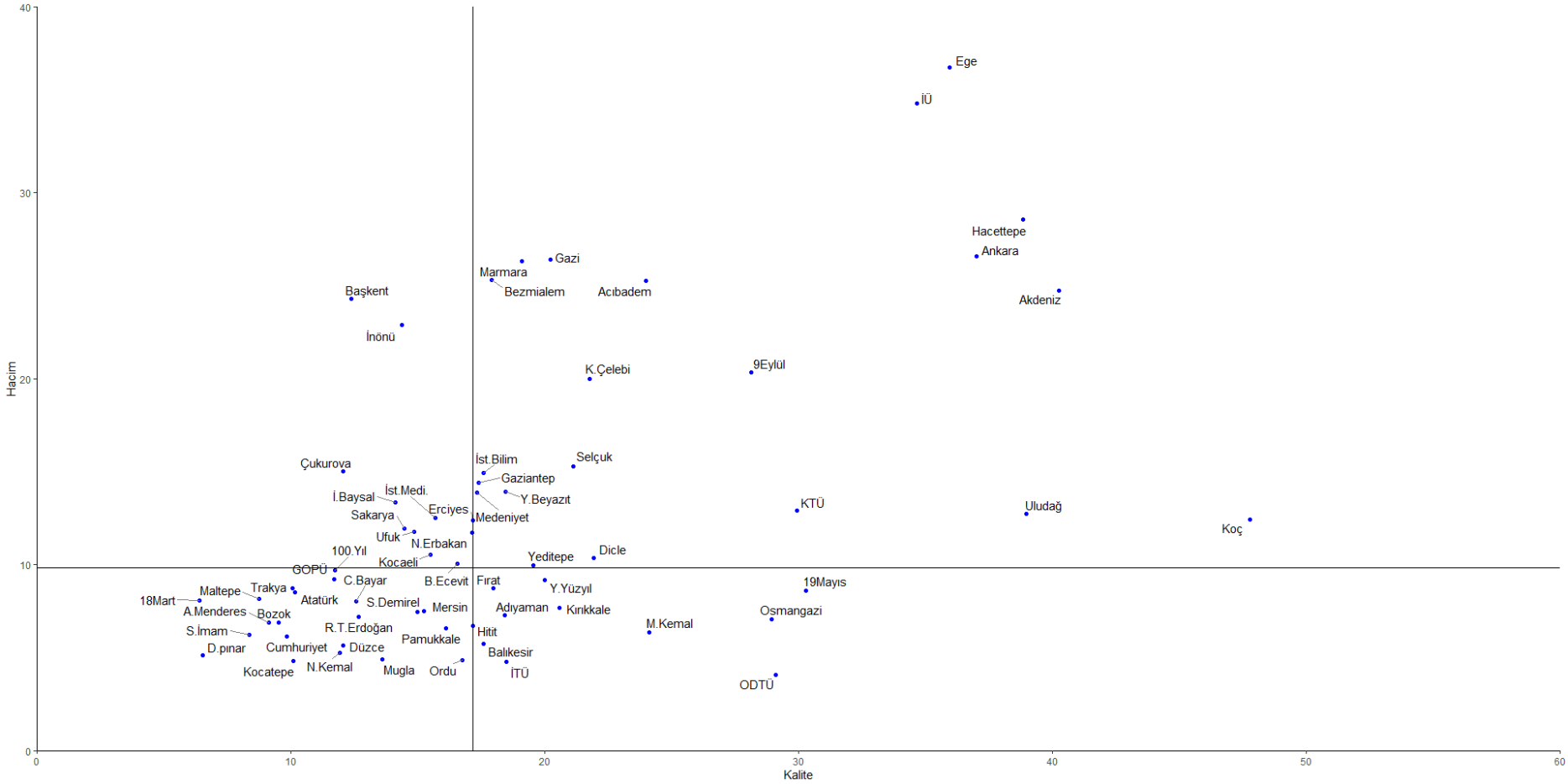
Grafik 1-87 Sağlık-Temel ve Klinik Tıp Bilimleri: Dermatoloji



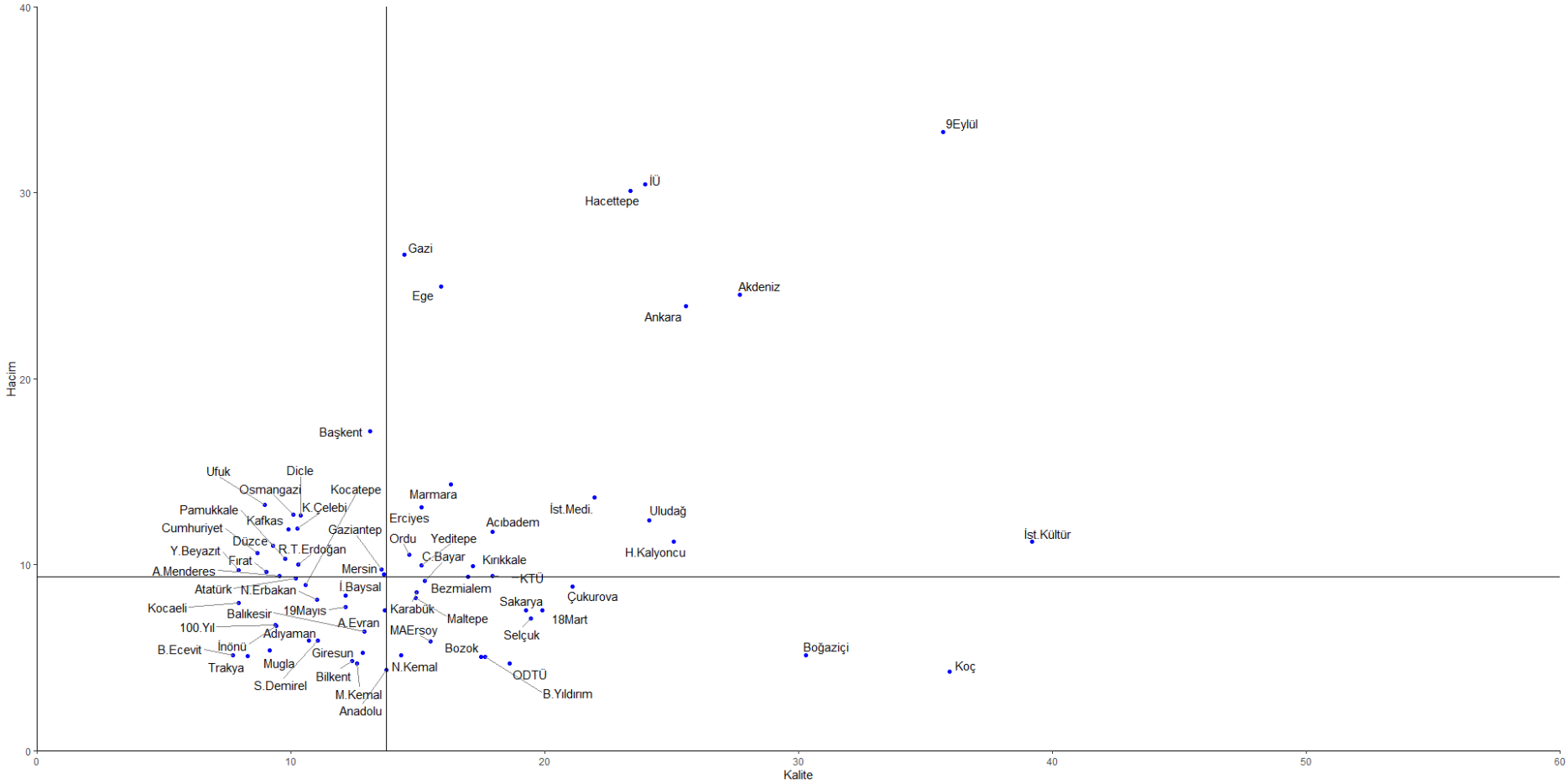
Grafik 1-88 Sağlık-Temel ve Klinik Tıp Bilimleri: Endokrinoloji



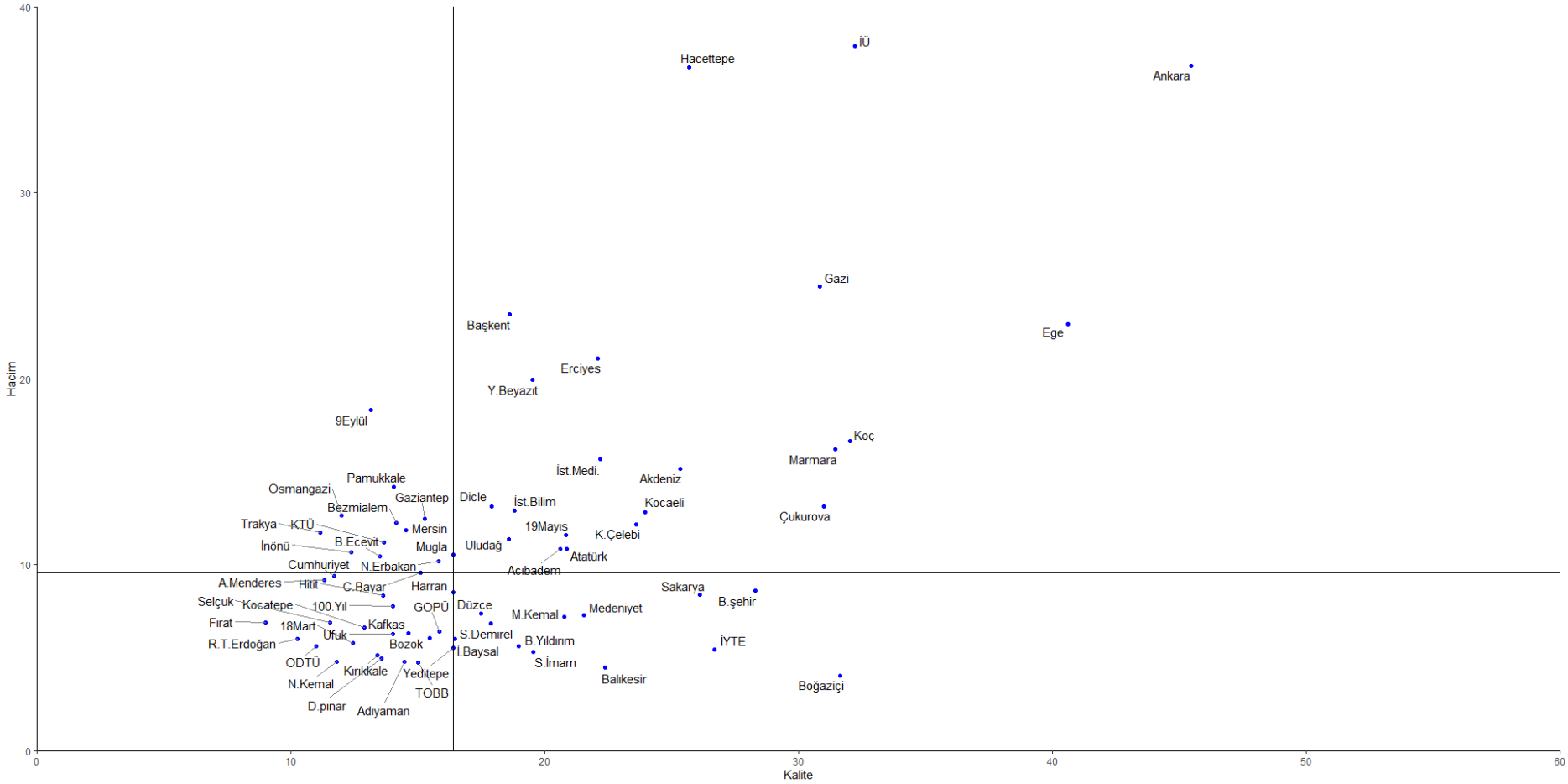
Grafik 1-89 Sağlık-Temel ve Klinik Tıp Bilimleri: Gastroentroloji



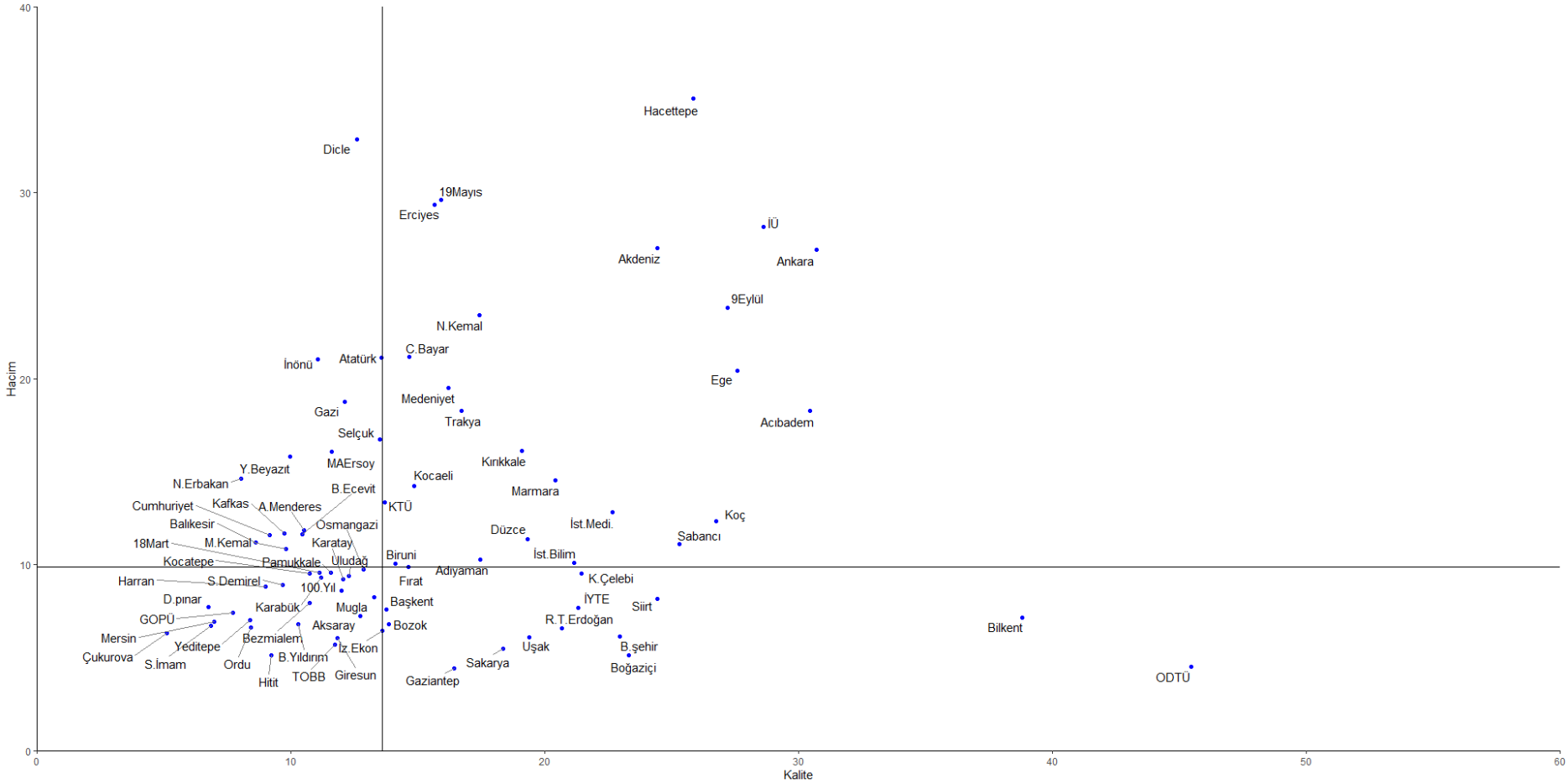
Grafik 1-90 Sağlık-Temel ve Klinik Tıp Bilimleri: Geriatri



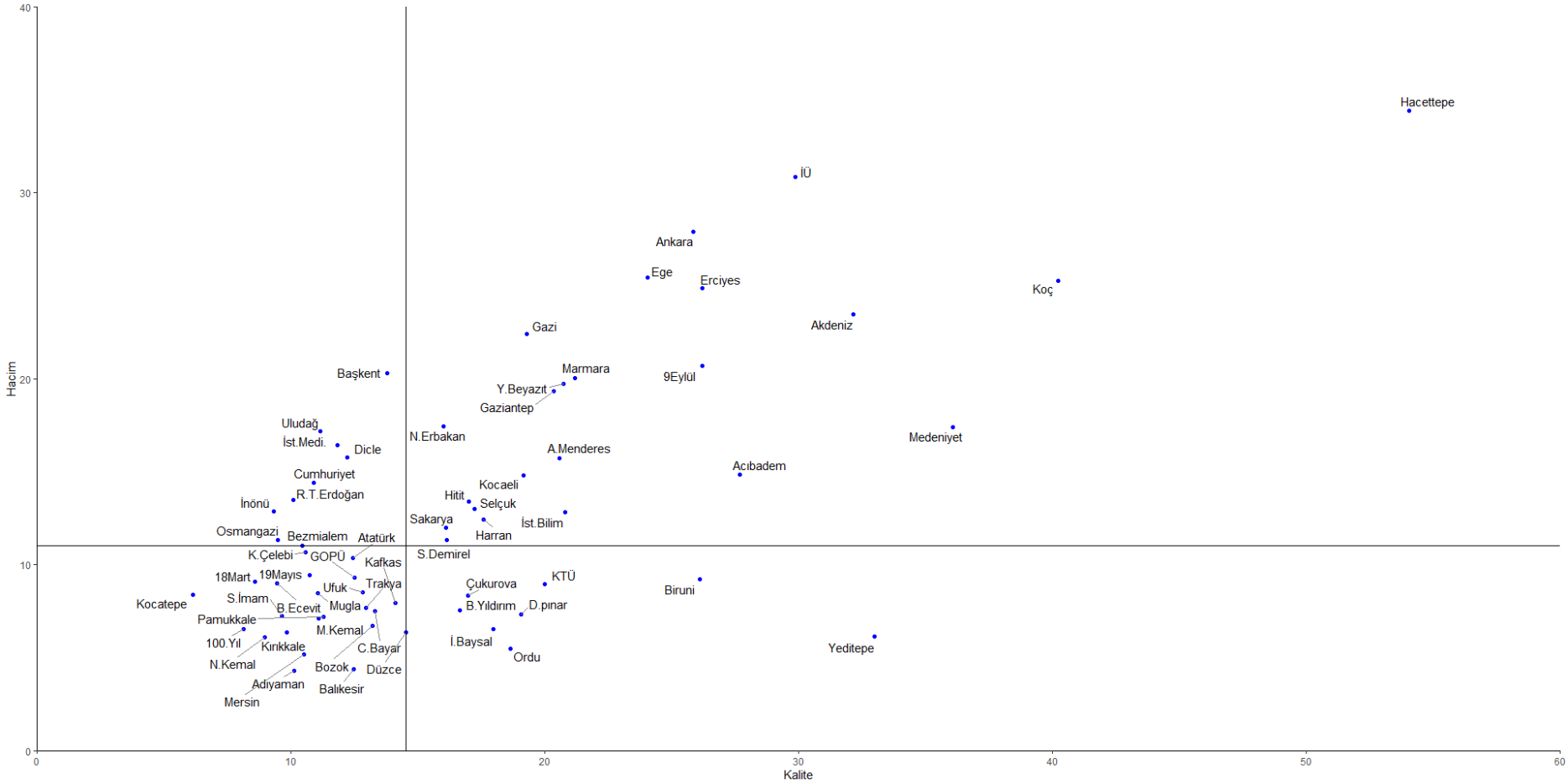
Grafik 1-91 Sağlık-Temel ve Klinik Tıp Bilimleri: Hematoloji



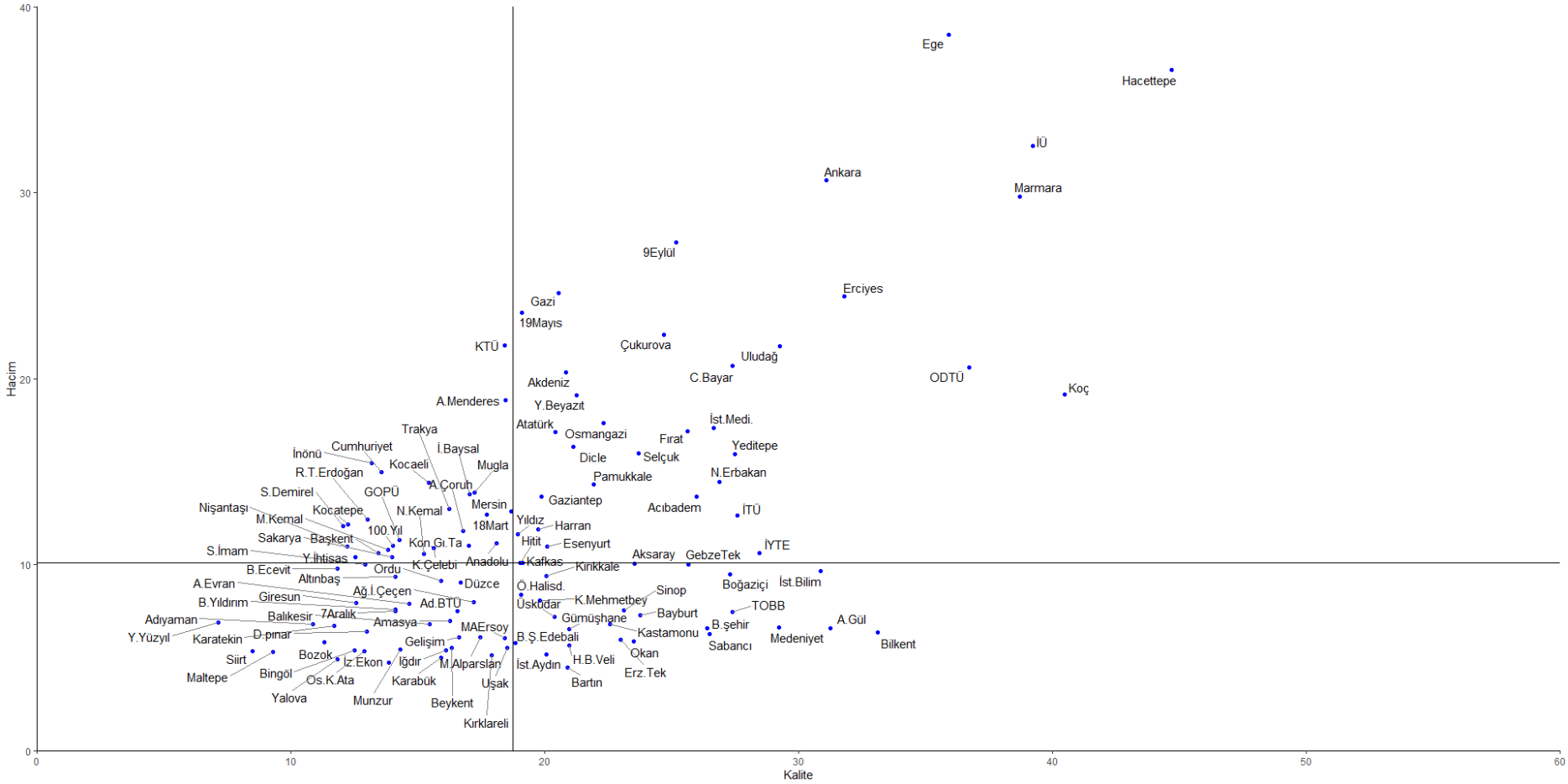
Grafik 1-92 Sağlık-Temel ve Klinik Tıp Bilimleri: Histoloji



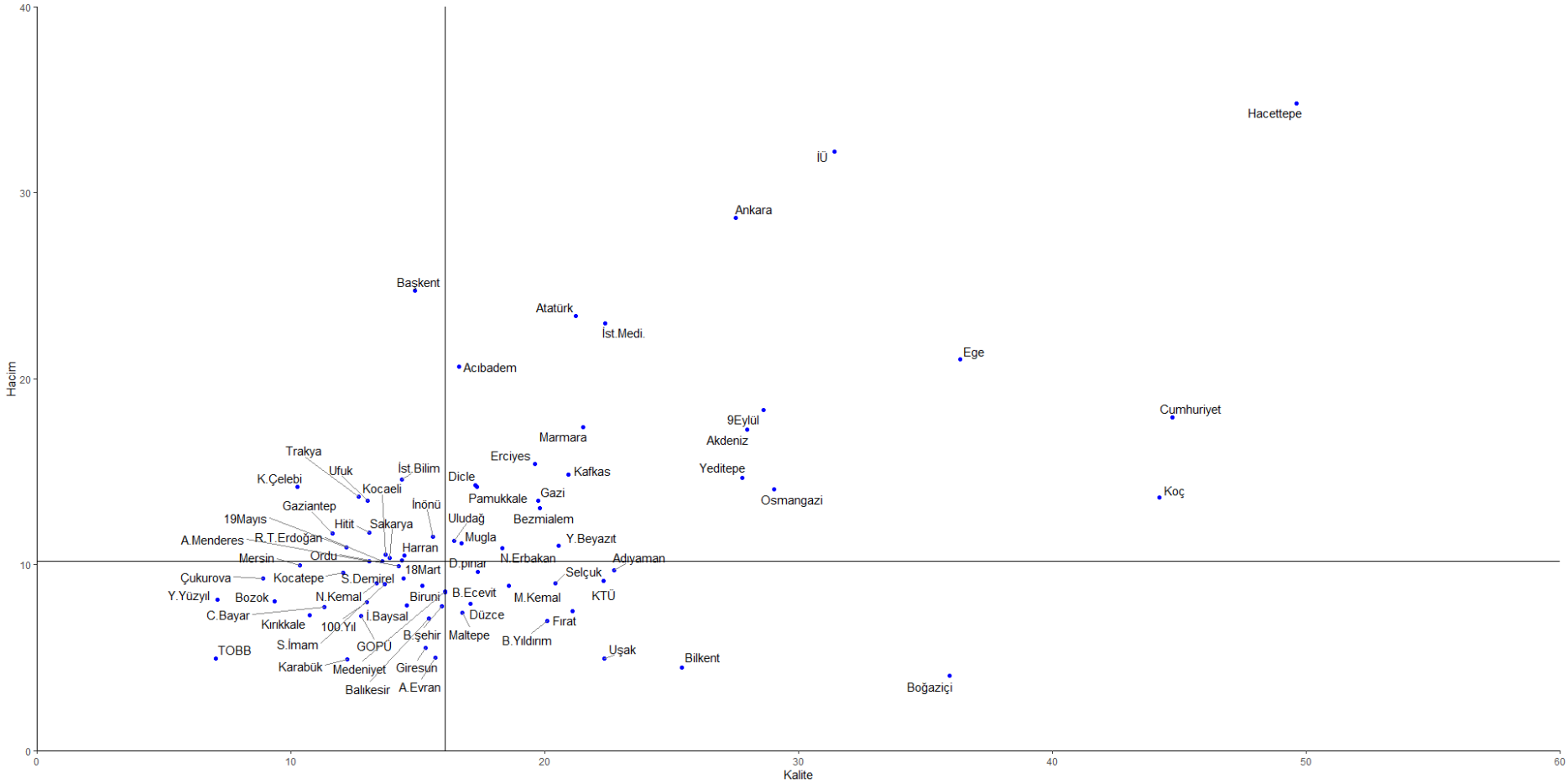
Grafik 1-93 Sağlık-Temel ve Klinik Tıp Bilimleri: İç Hastalıklar



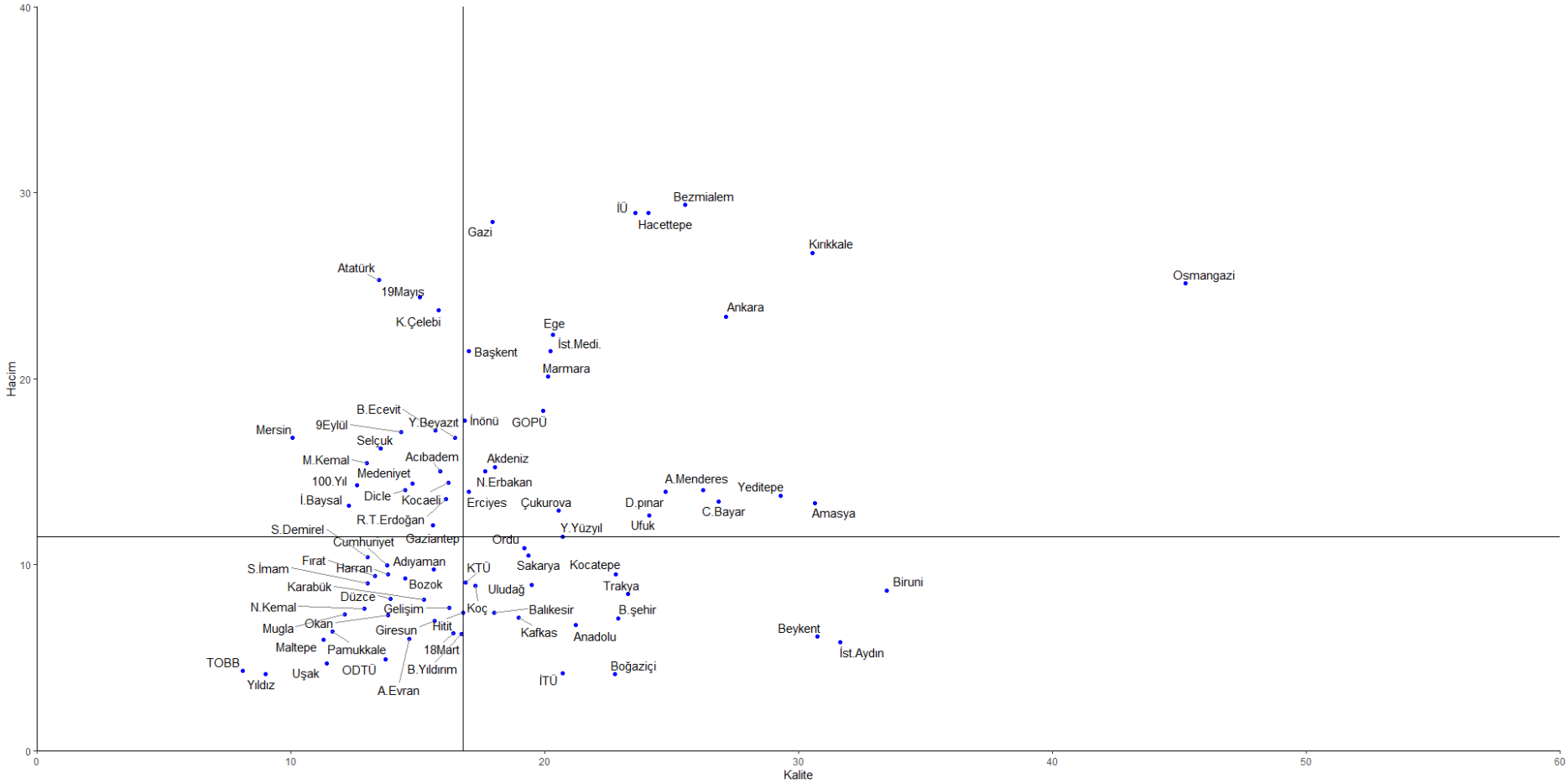
Grafik 1-94 Sağlık-Temel ve Klinik Tıp Bilimleri: İmmünoloji



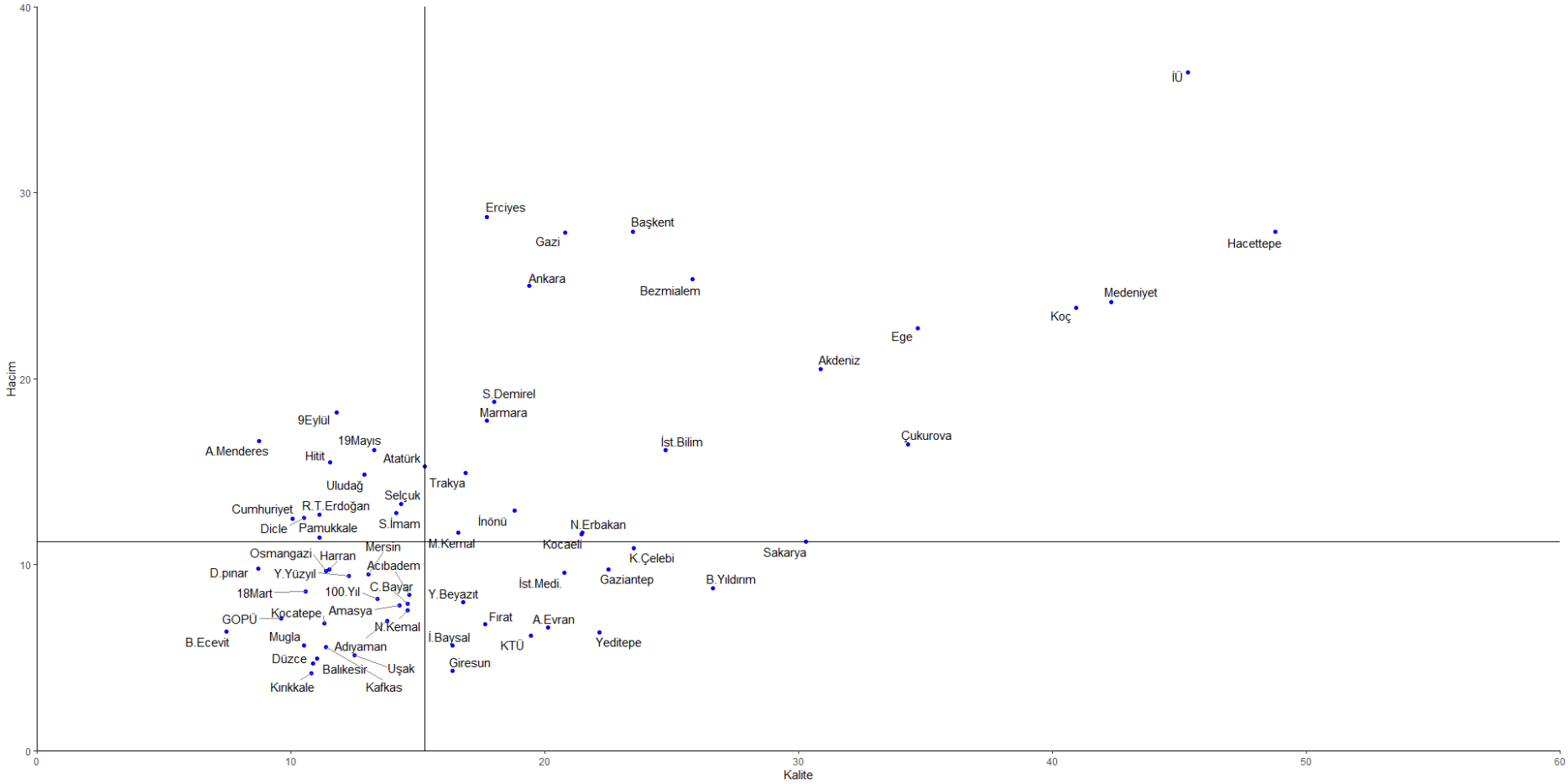
Grafik 1-95 Sağlık-Temel ve Klinik Tıp Bilimleri: Kardiyoloji



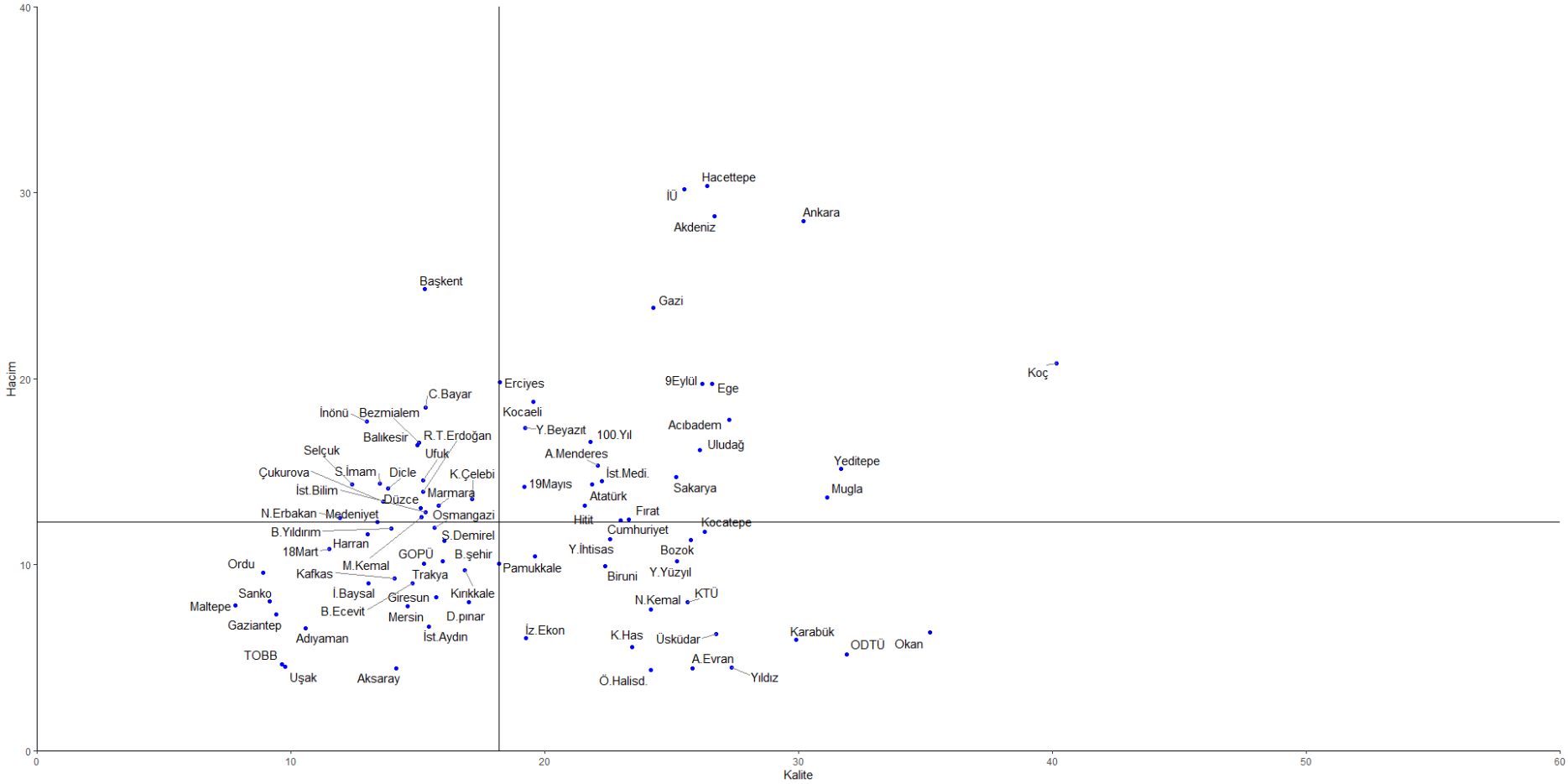
Grafik 1-96 Sağlık-Temel ve Klinik Tıp Bilimleri: Kulak, Burun ve Boğaz



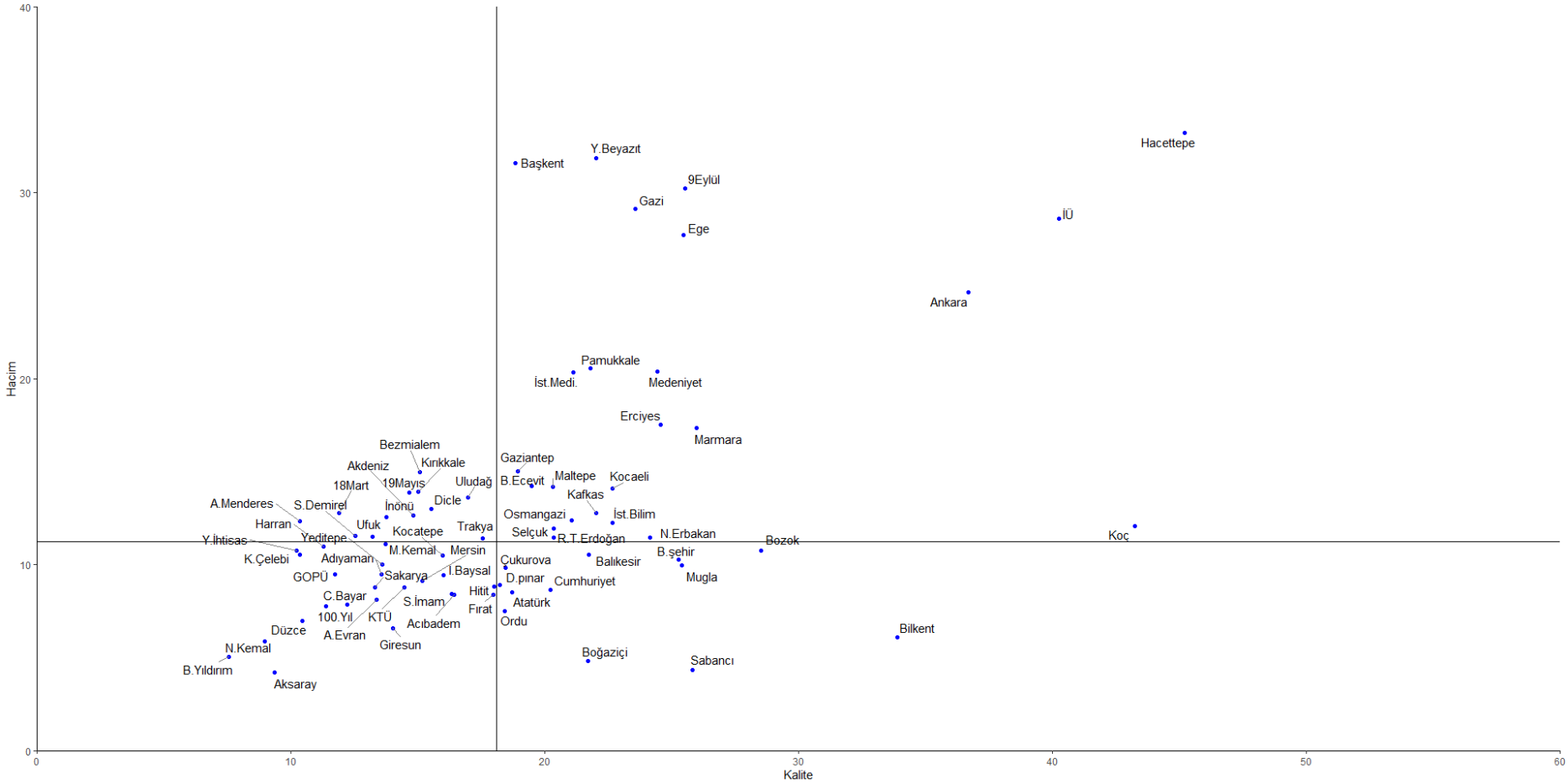
Grafik 1-97 Sağlık-Temel ve Klinik Tıp Bilimleri: Nefroloji



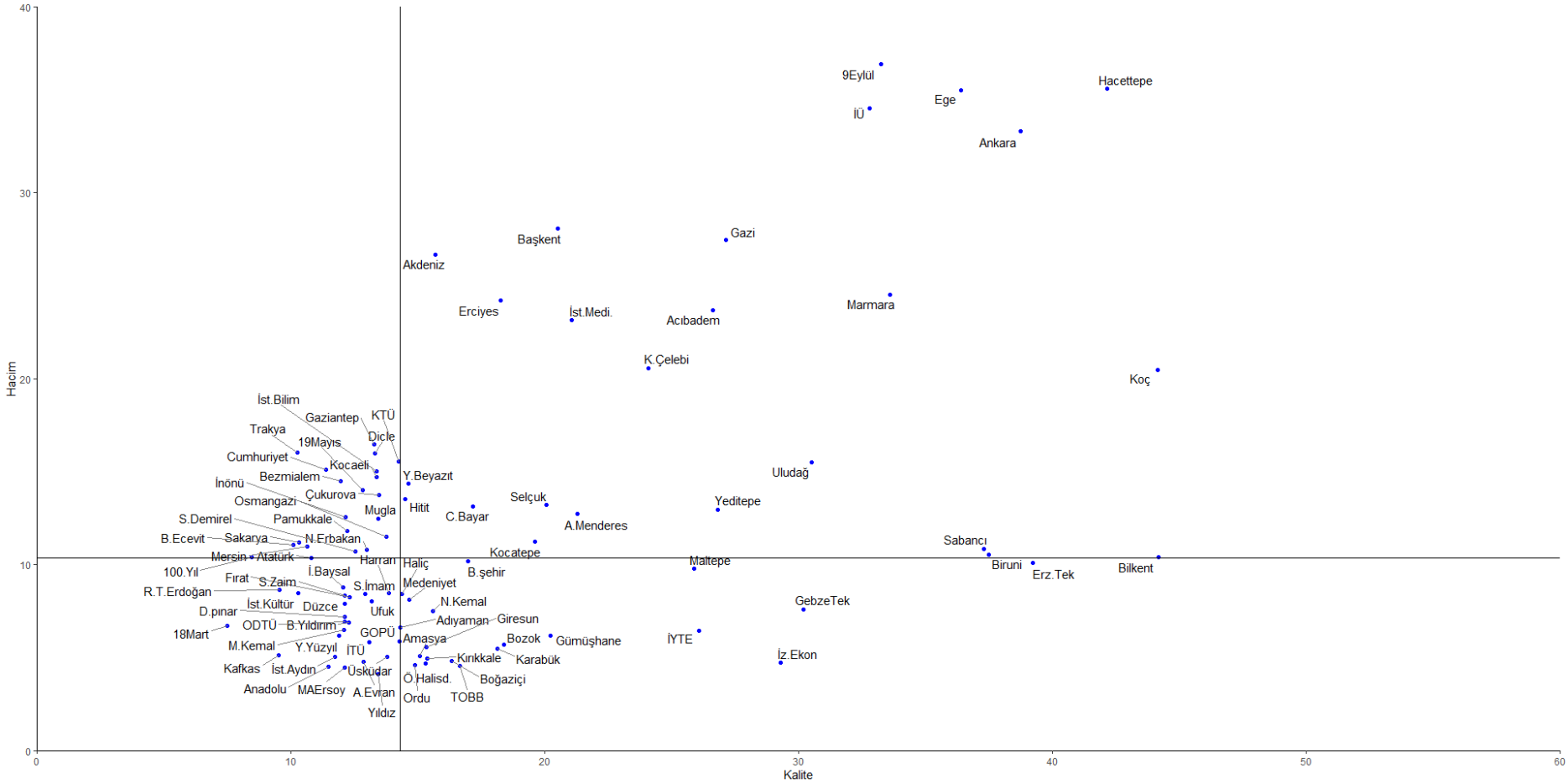
Grafik 1-98 Sağlık-Temel ve Klinik Tıp Bilimleri: Obstetrik



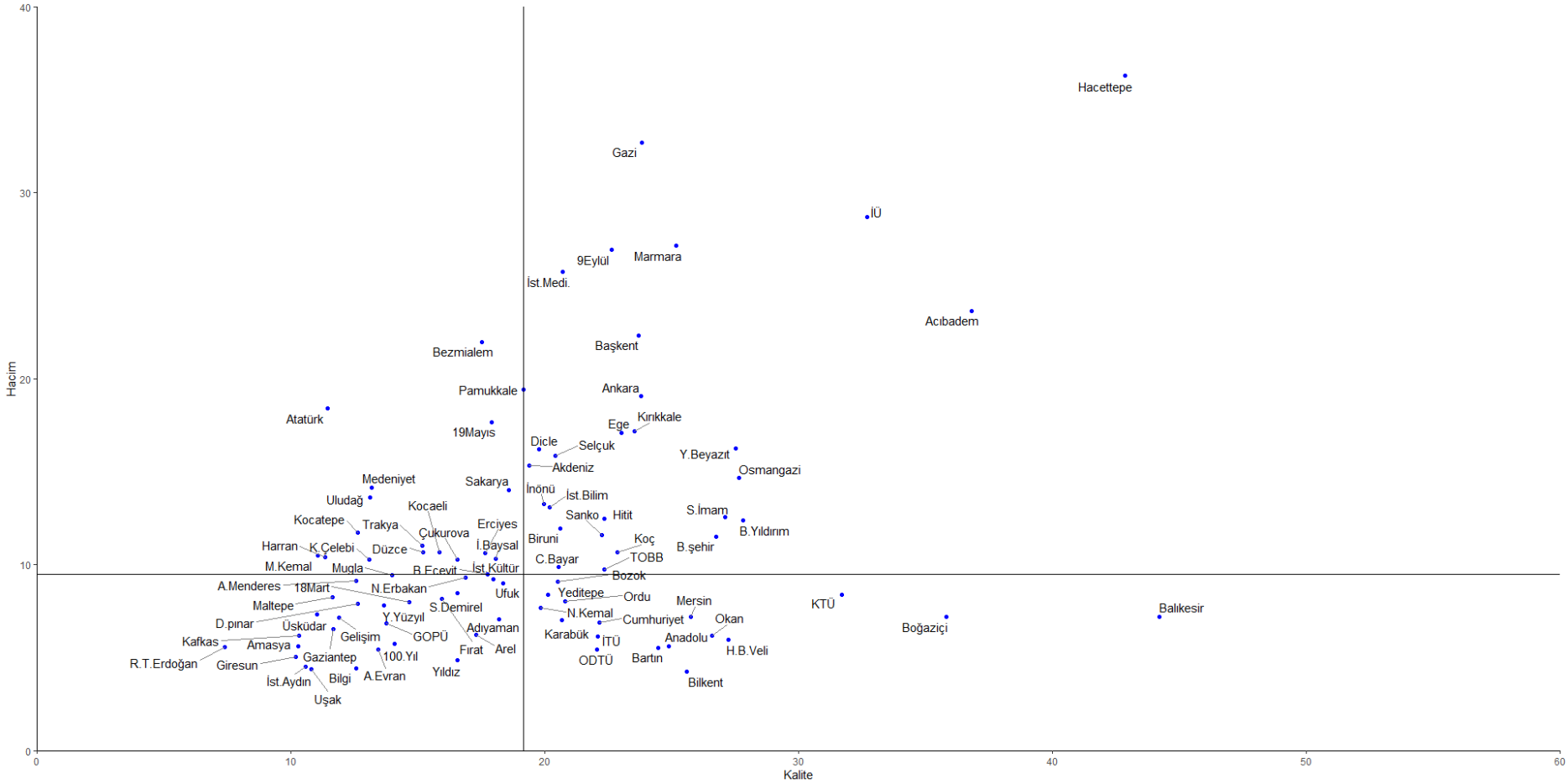
Grafik 1-99 Sağlık-Temel ve Klinik Tıp Bilimleri: Oftalmoloji



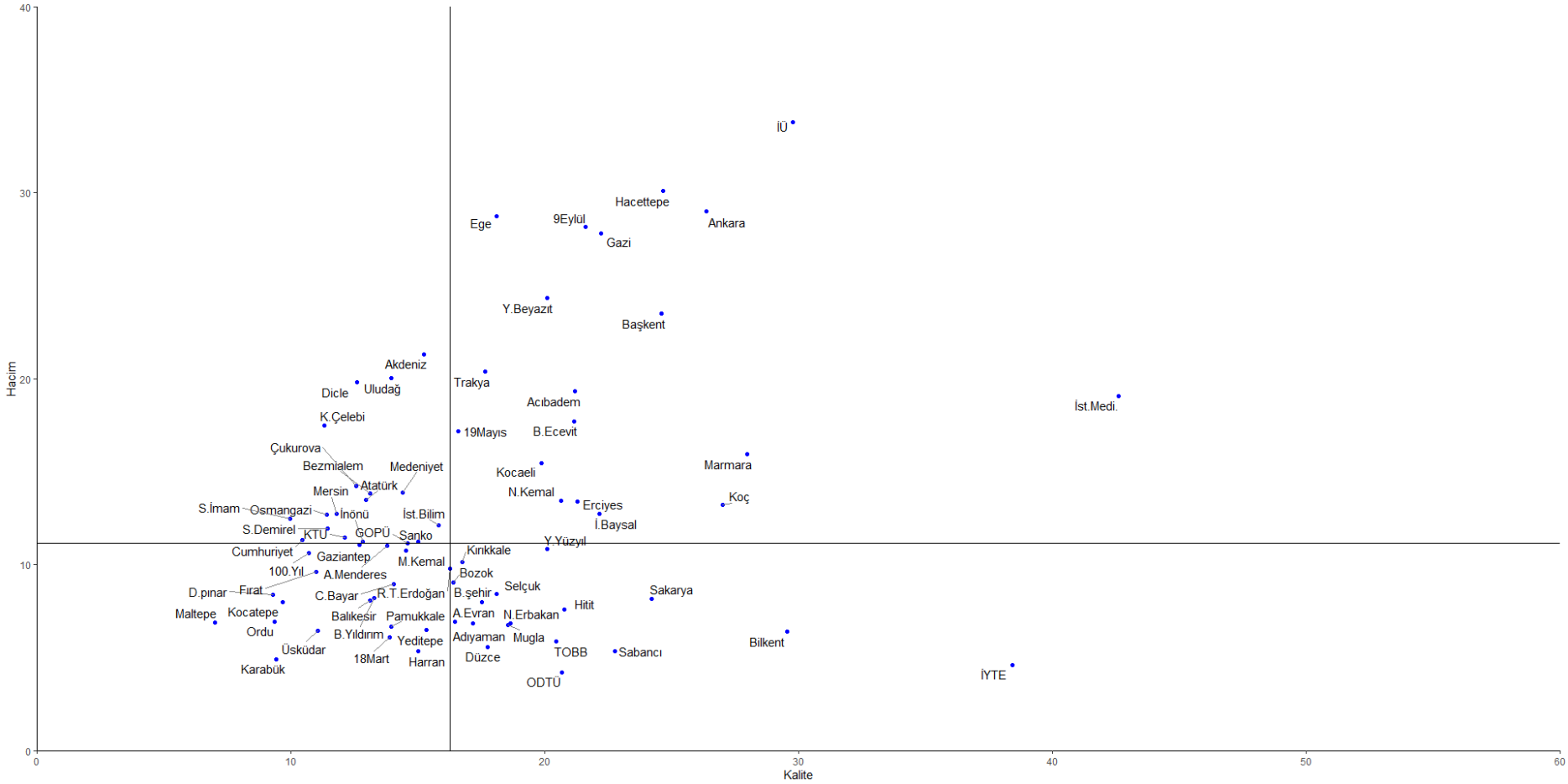
Grafik 1-100 Sağlık-Temel ve Klinik Tıp Bilimleri: Onkoloji



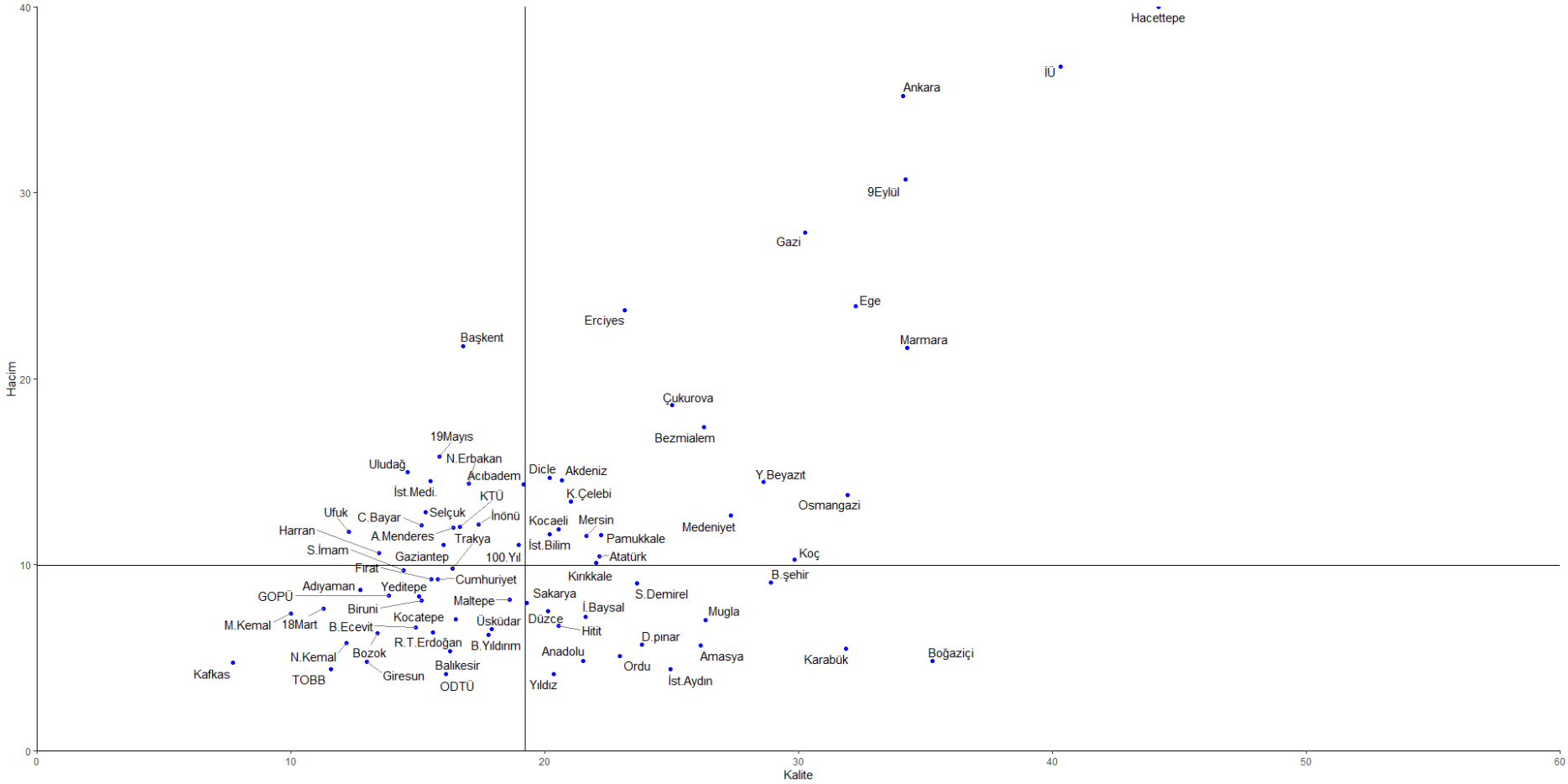
Grafik 1-101 Sağlık-Temel ve Klinik Tıp Bilimleri: Ortopedi



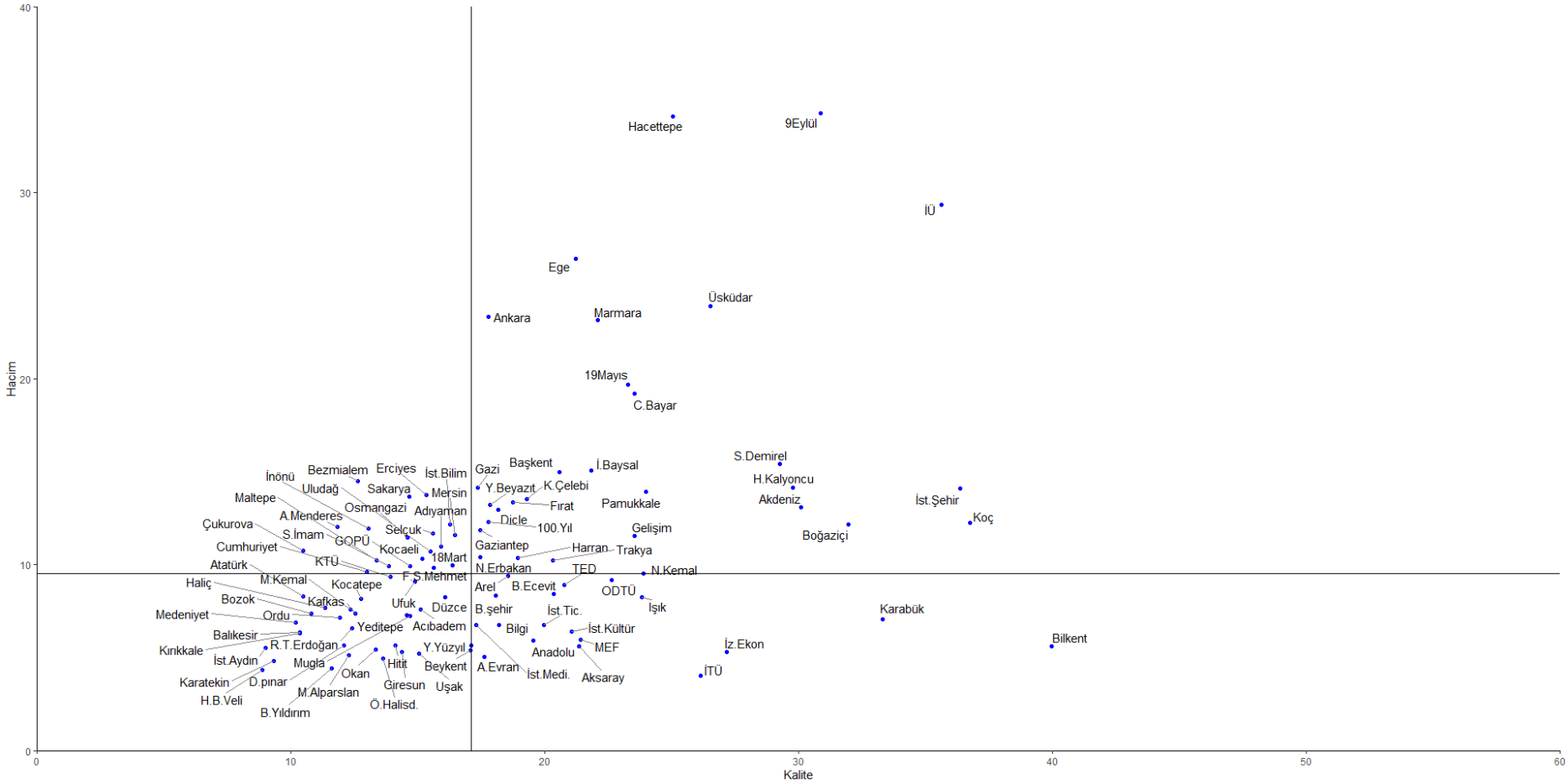
Grafik 1-102 Sağlık-Temel ve Klinik Tıp Bilimleri: Patoloji



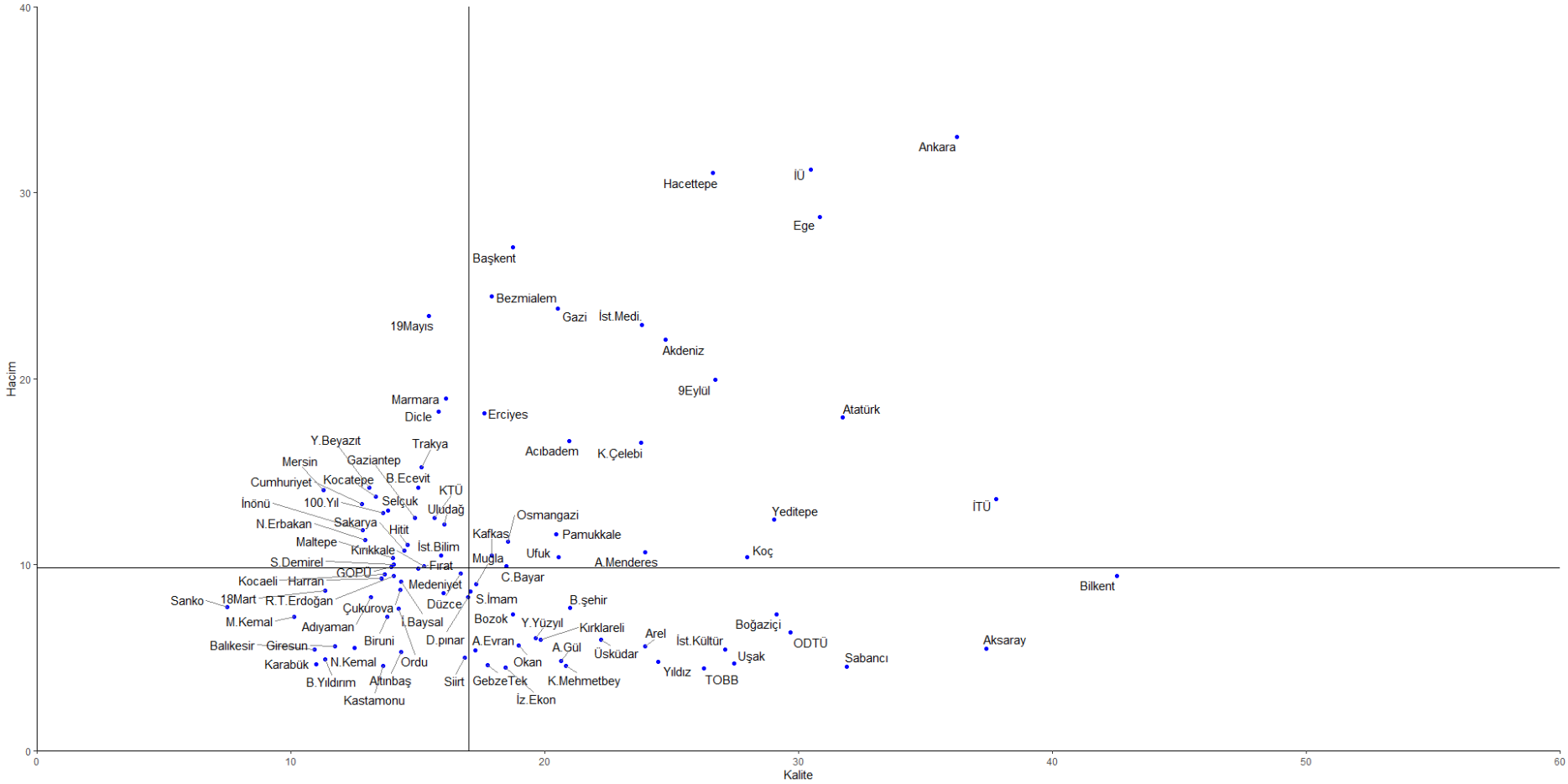
Grafik 1-103 Sağlık-Temel ve Klinik Tıp Bilimleri: Pediatri



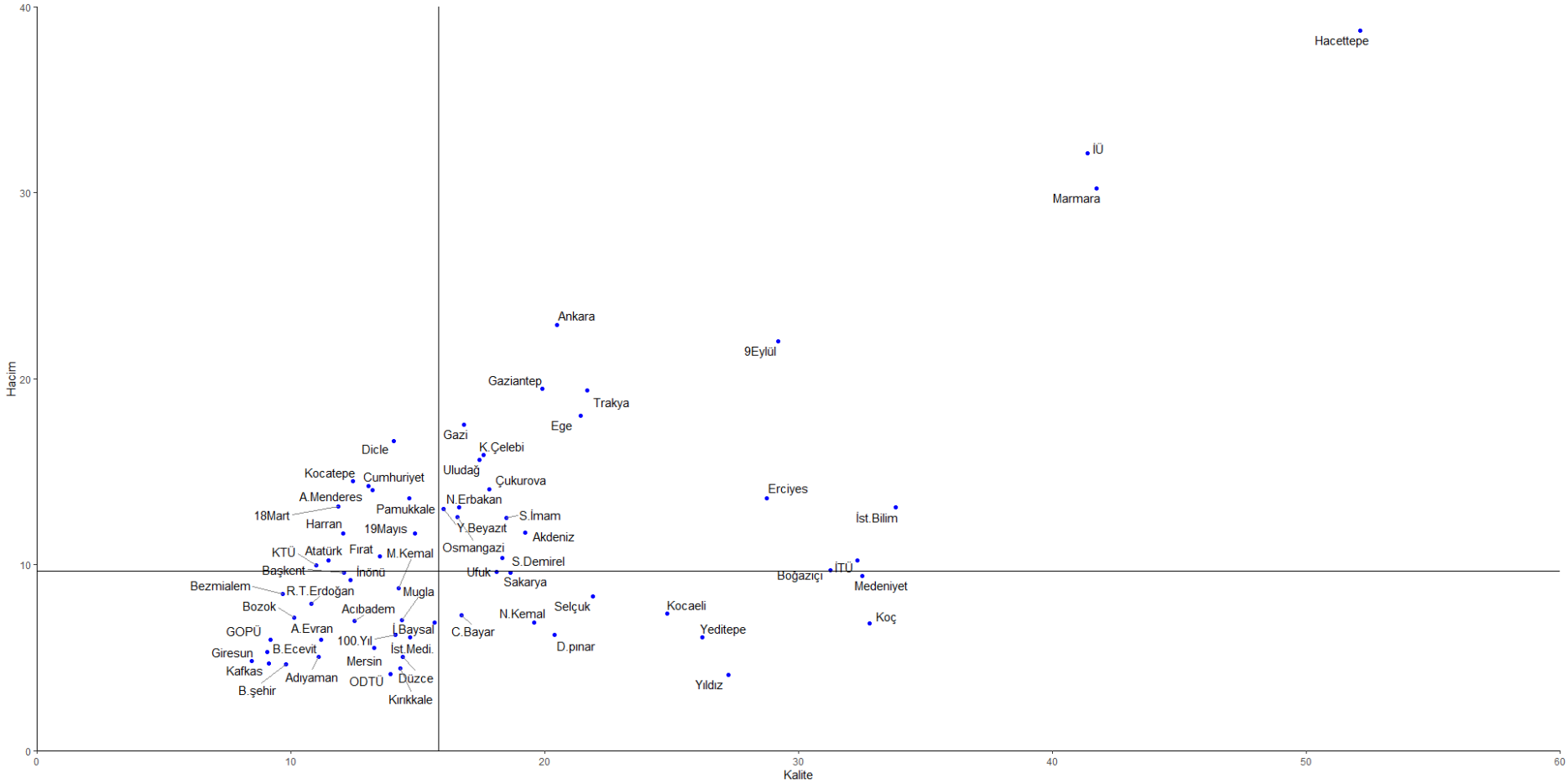
Grafik 1-104 Sağlık-Temel ve Klinik Tıp Bilimleri: Psikiyatri



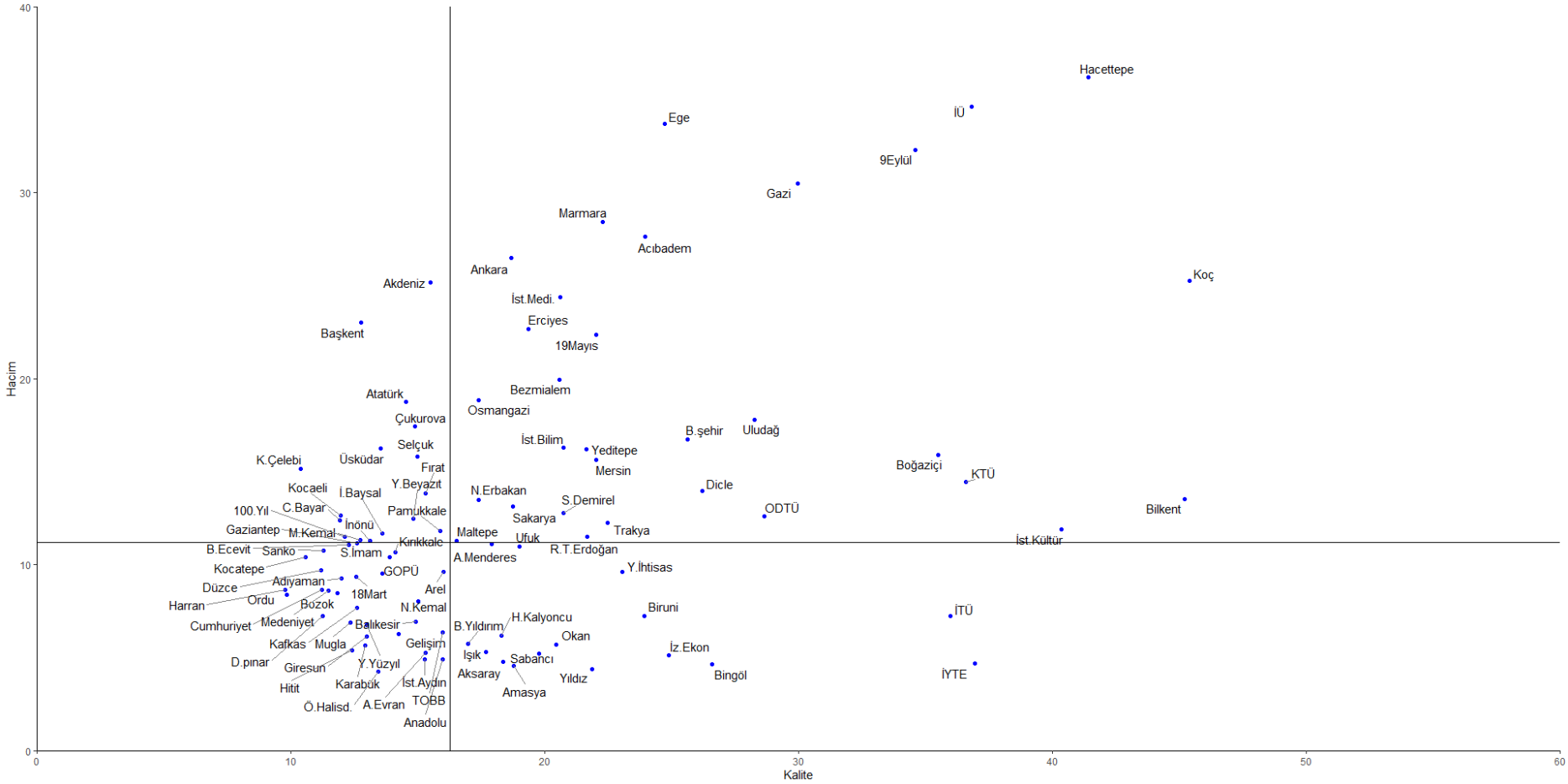
Grafik 1-105 Sağlık-Temel ve Klinik Tıp Bilimleri: Radyoloji ve Görüntüleme



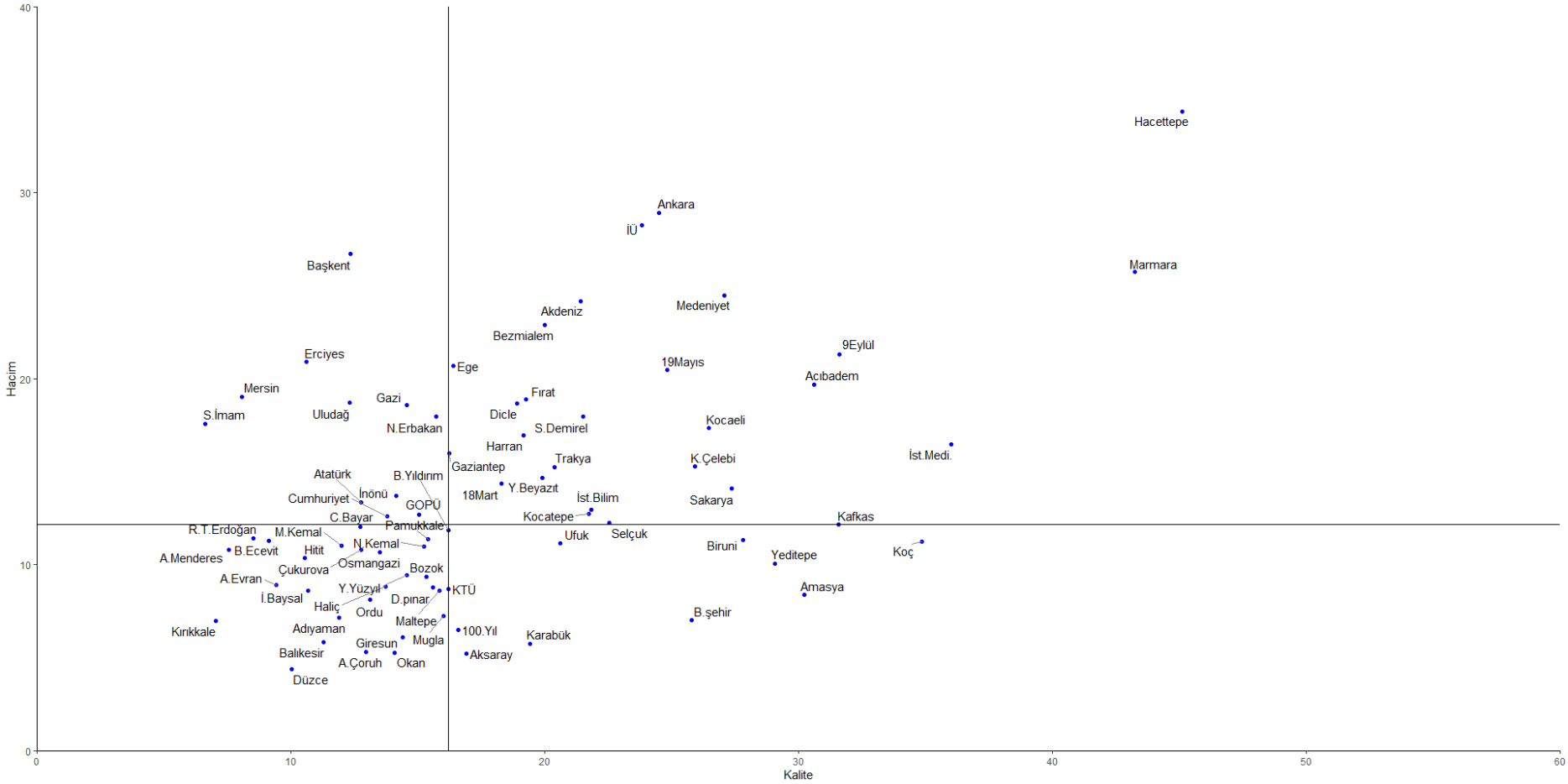
Grafik 1-106 Sağlık-Temel ve Klinik Tıp Bilimleri: Romatoloji



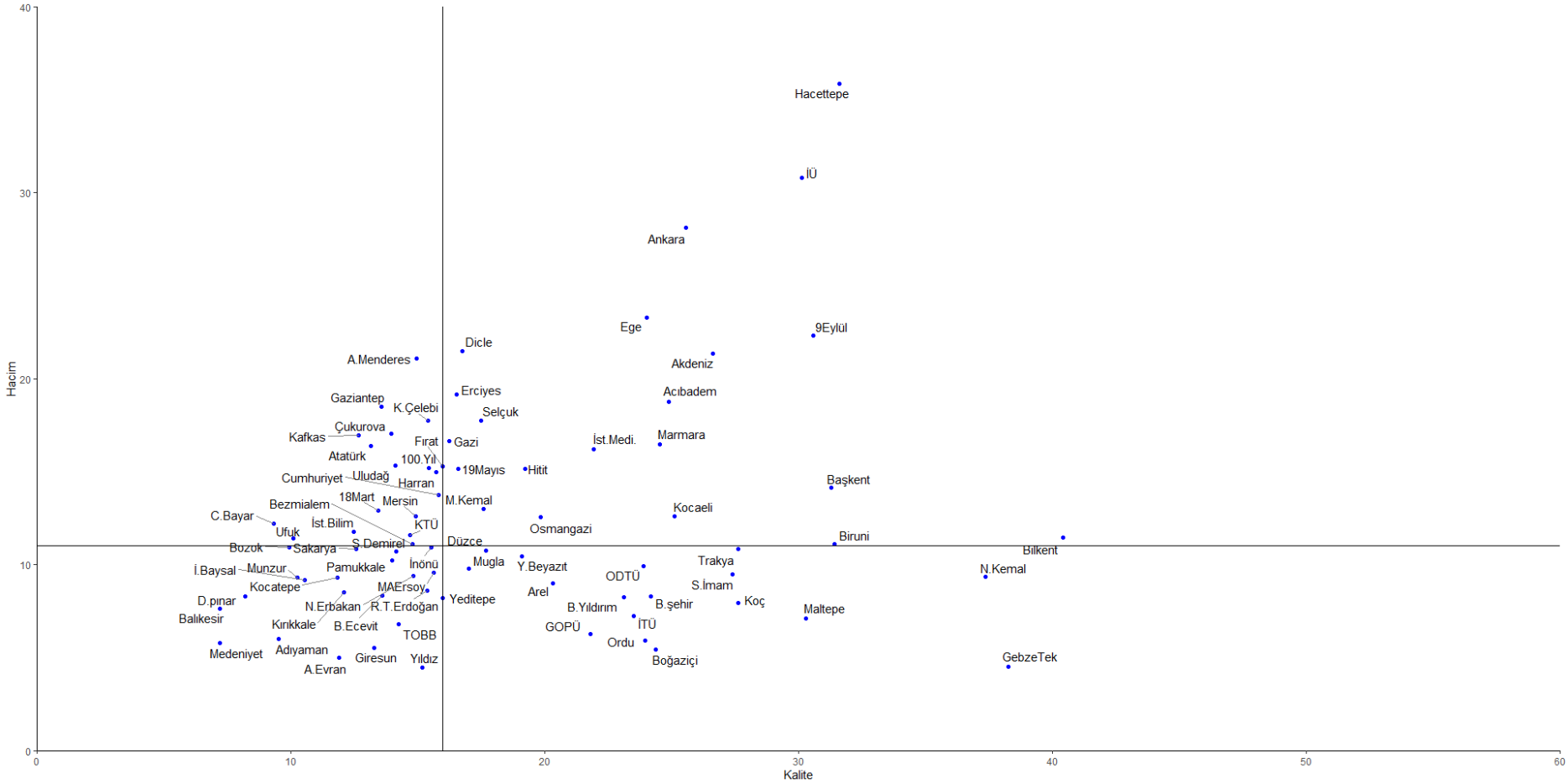
Grafik 1-107 Sağlık-Temel ve Klinik Tıp Bilimleri: Sinir Bilimleri ve Beyin



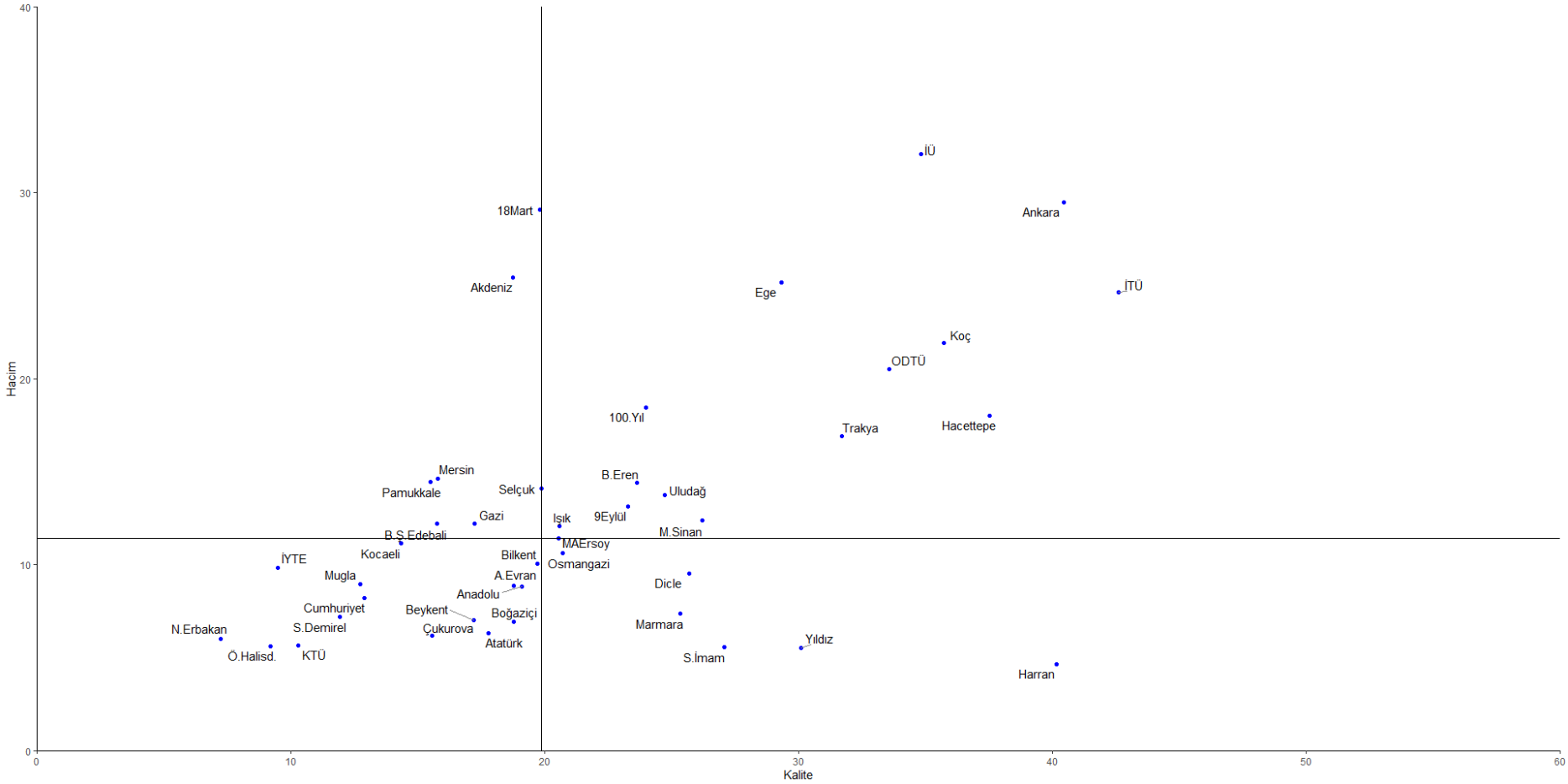
Grafik 1-108 Sağlık-Temel ve Klinik Tıp Bilimleri: Üroloji



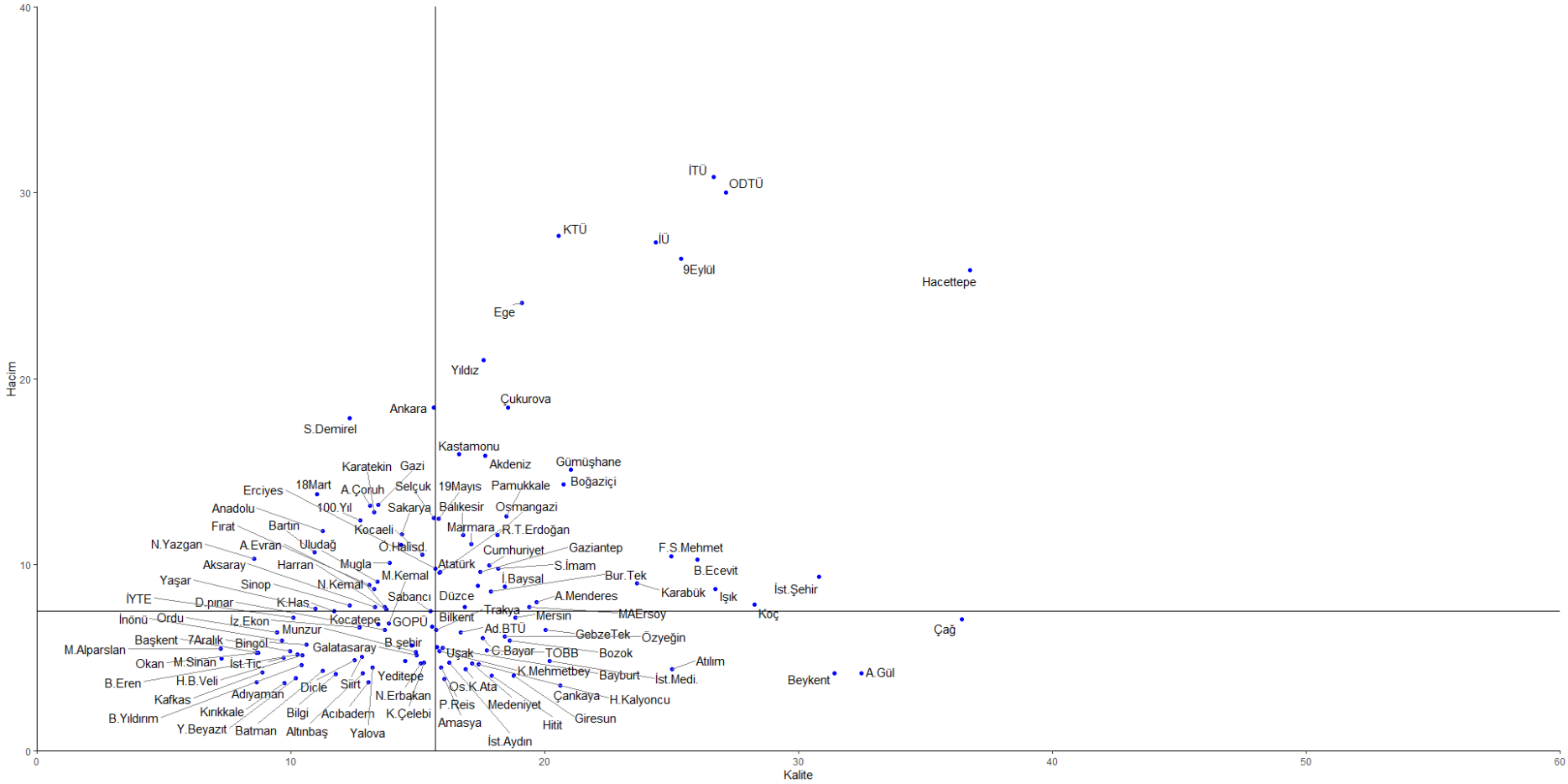
Grafik 1-109 Sağlık-Tıbbi Tanı Kiti



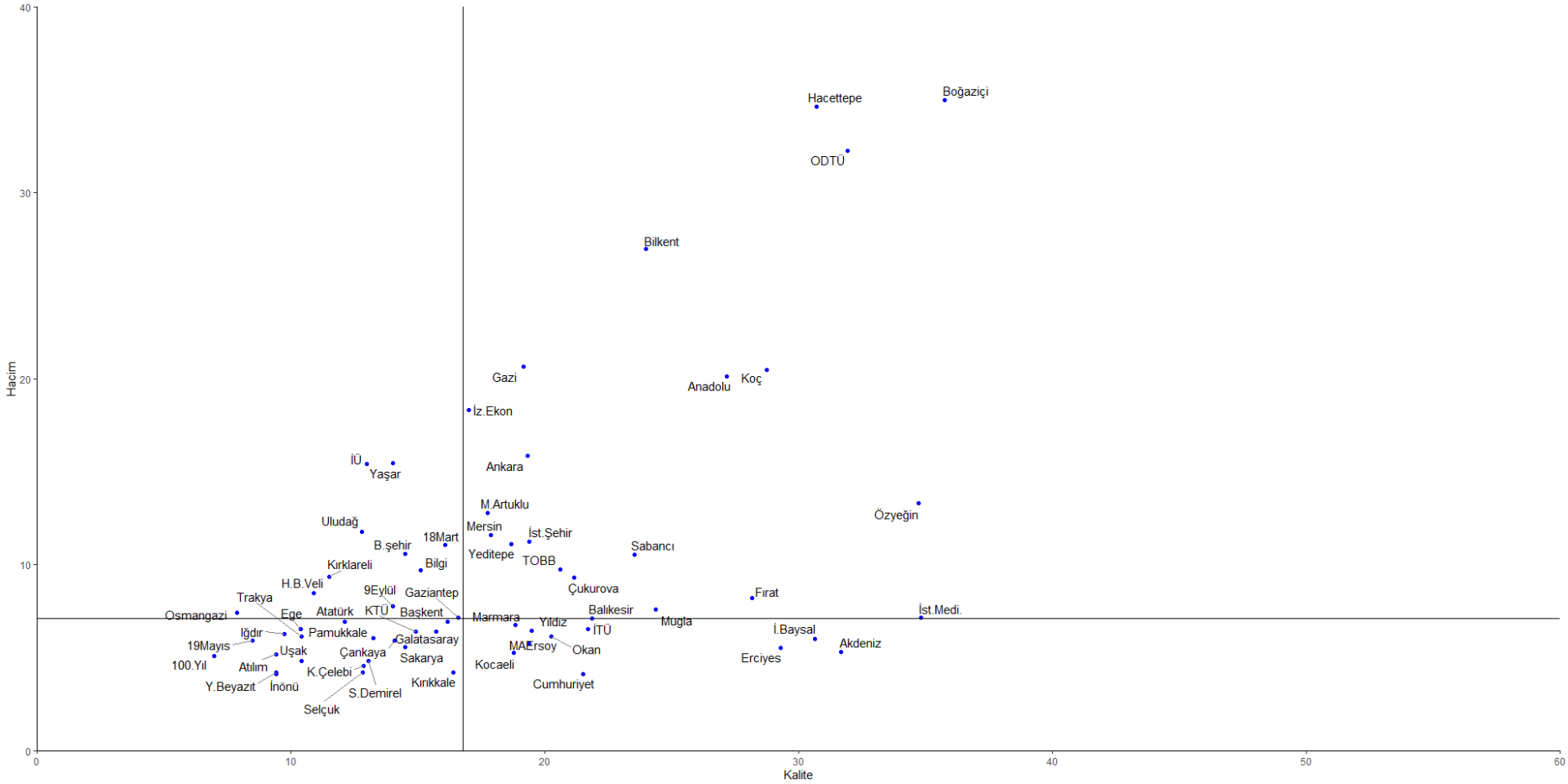
Grafik 1-110 Sosyal ve Beşeri Bilimler-Arkeoloji



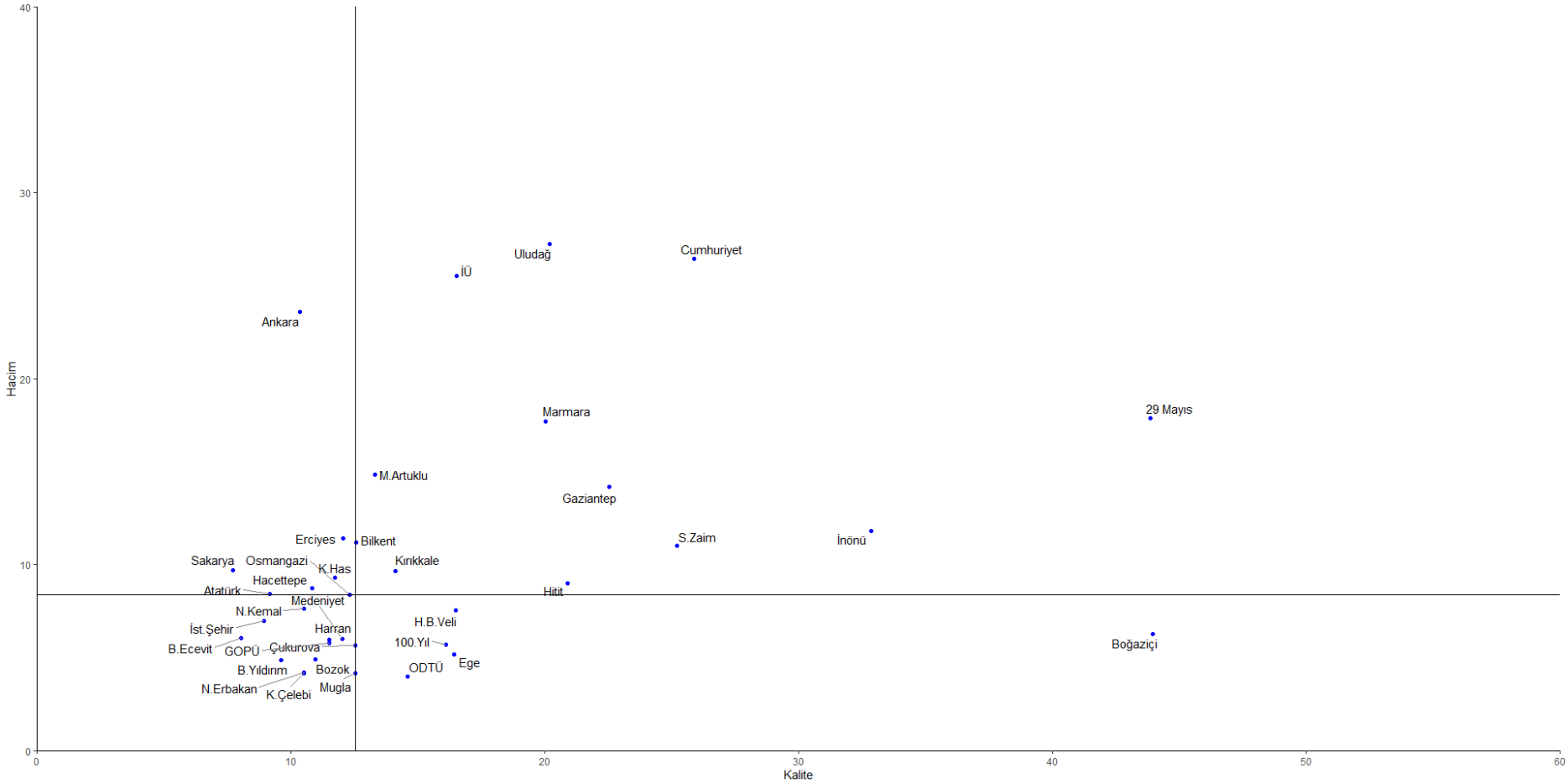
Grafik 1-111 Sosyal ve Beşeri Bilimler-Coğrafya



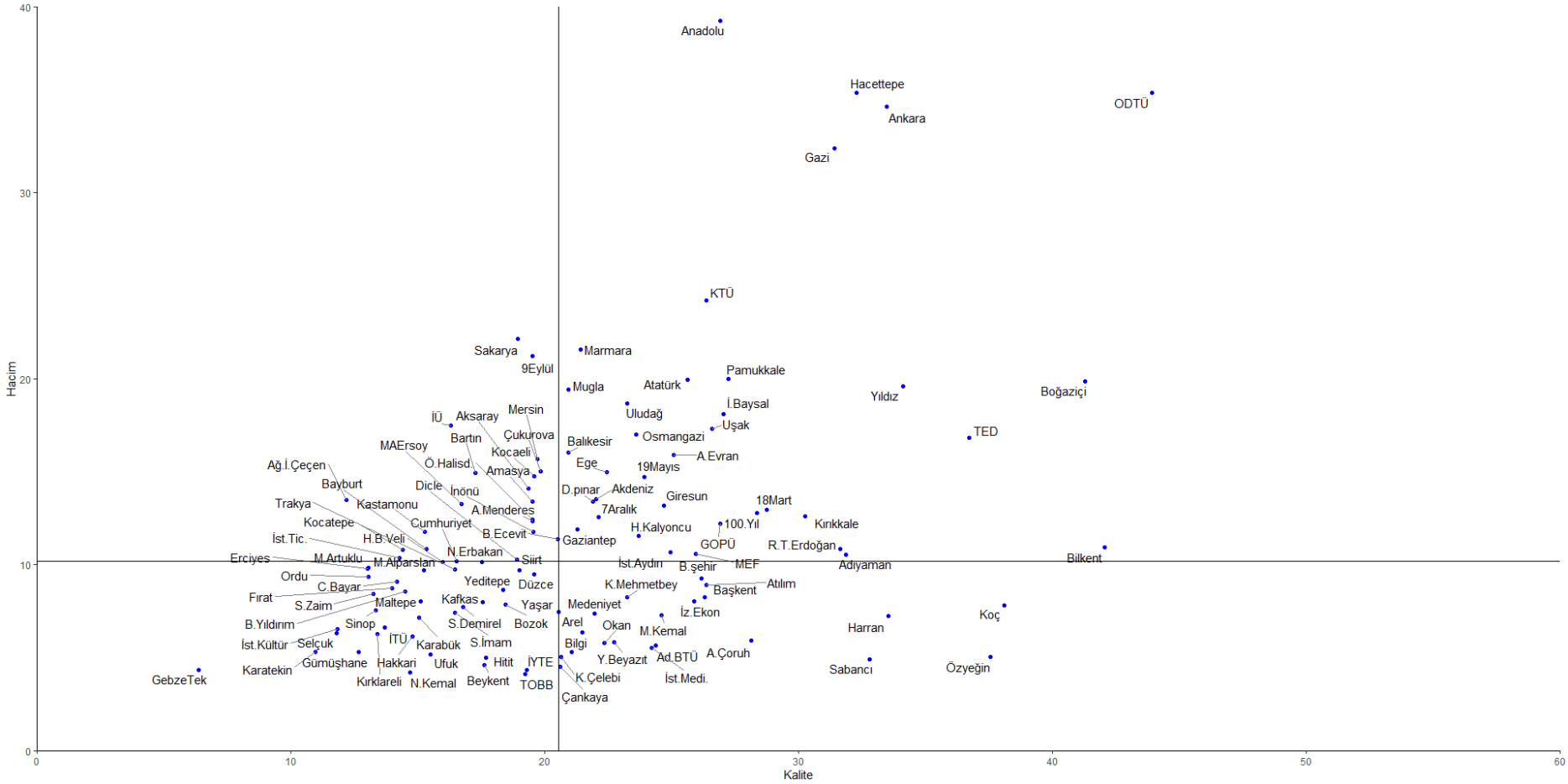
Grafik 1-112 Sosyal ve Beşeri Bilimler-Dil ve Edebiyat



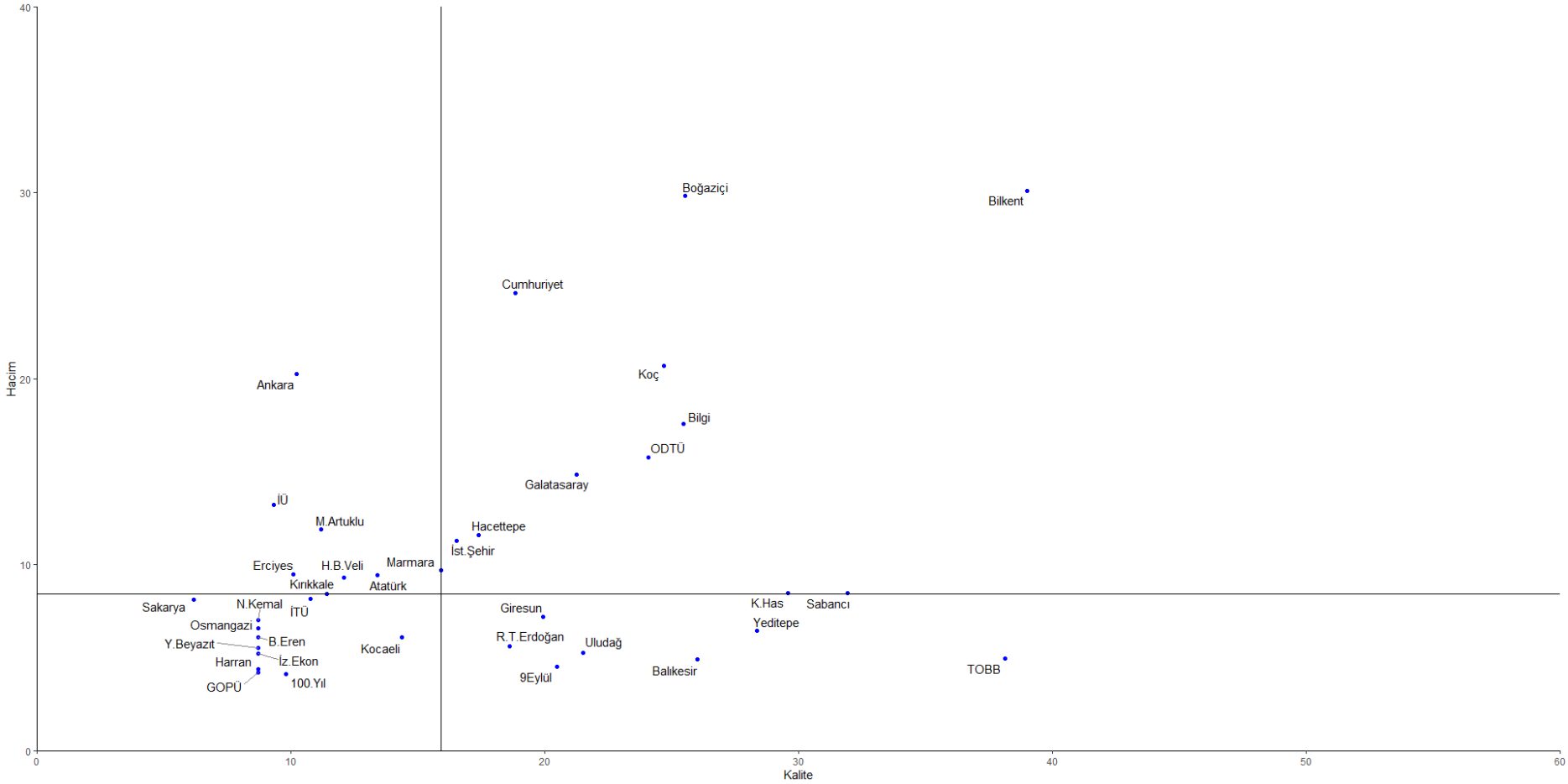
Grafik 1-113 Sosyal ve Beşeri Bilimler-Din Bilimleri



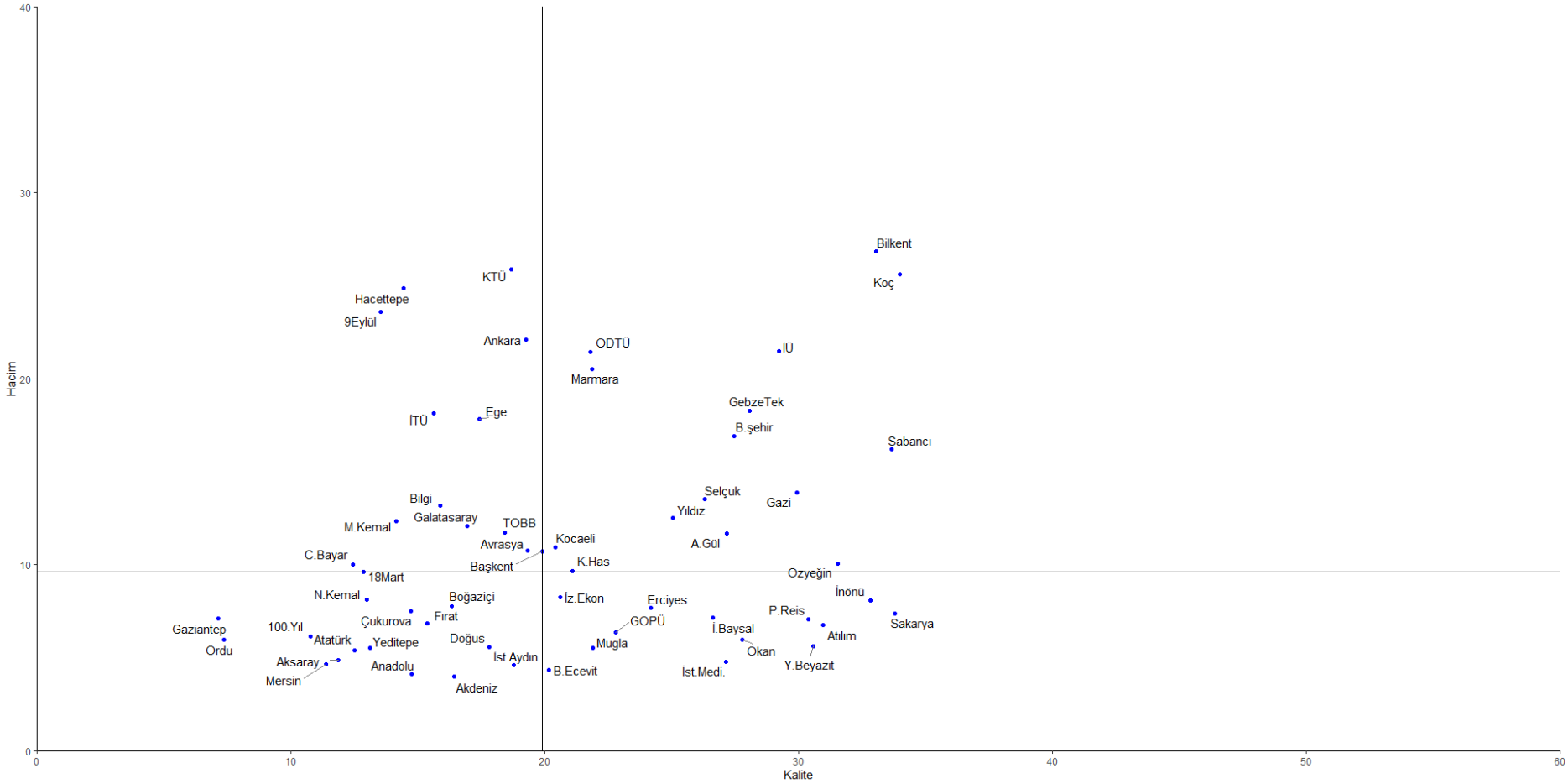
Grafik 1-114 Sosyal ve Beşeri Bilimler-Eğitim



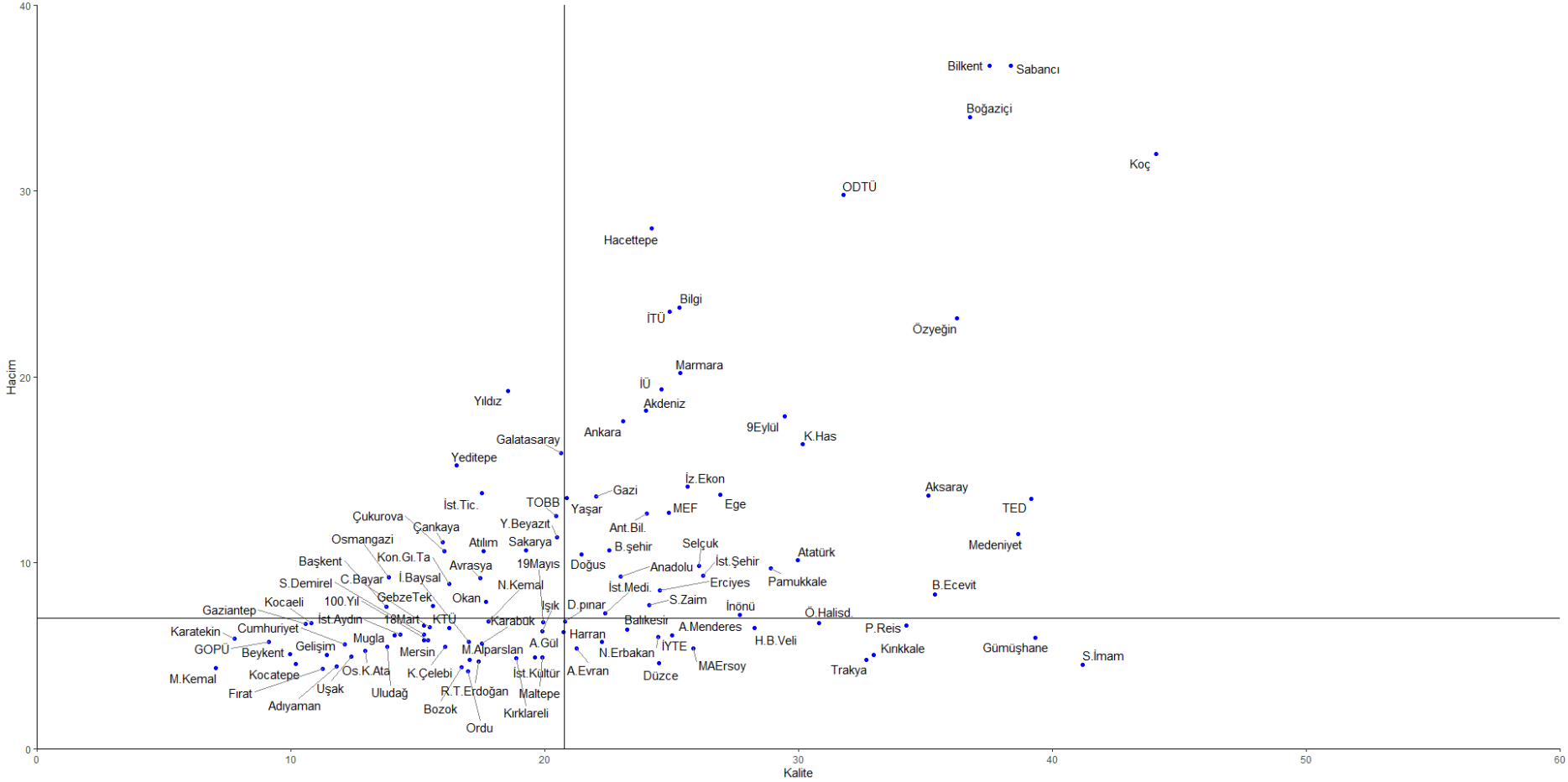
Grafik 1-115 Sosyal ve Beşeri Bilimler-Felsefe



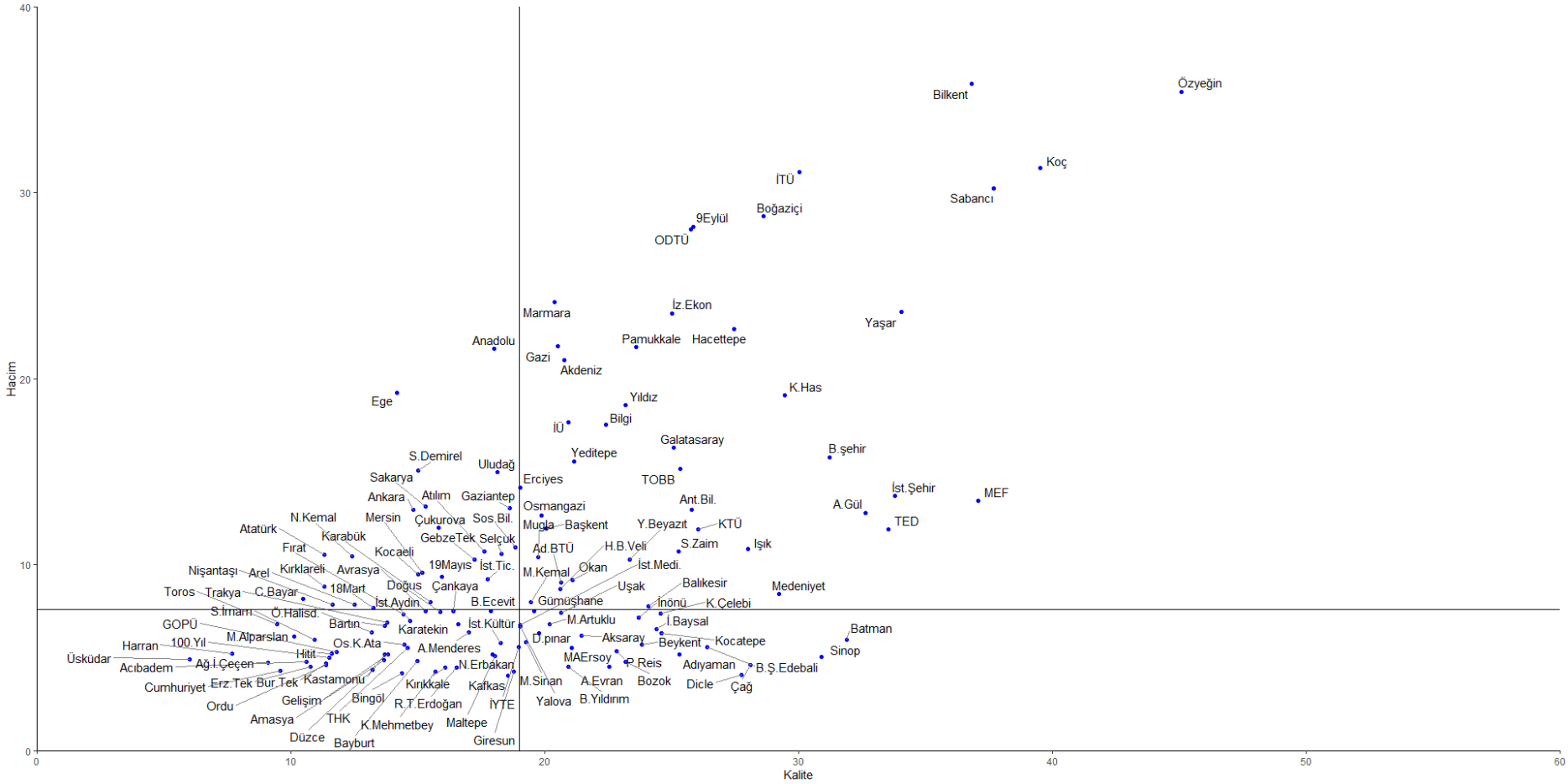
Grafik 1-116 Sosyal ve Beşeri Bilimler- Hukuk



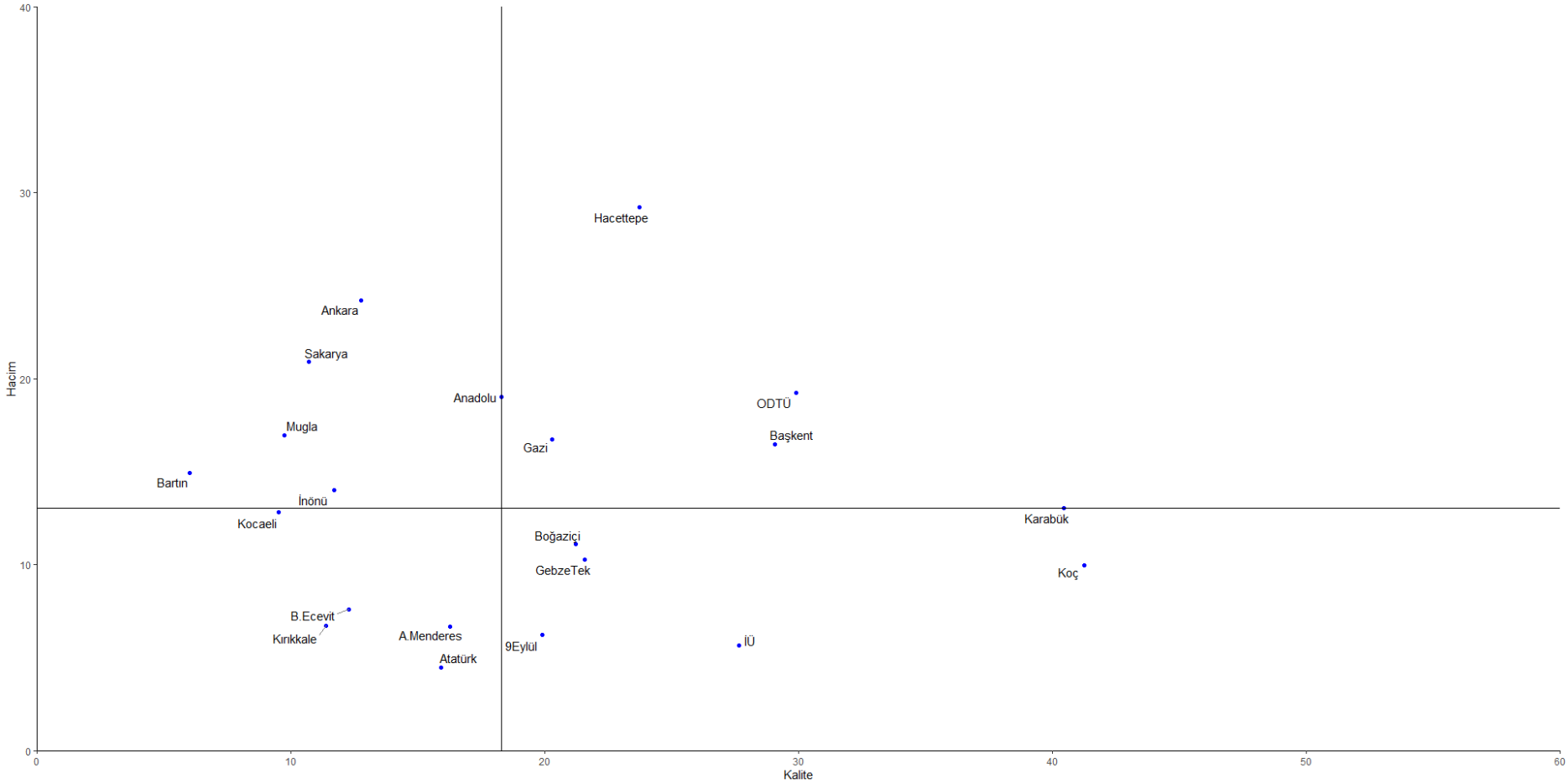
Grafik 1-117 Sosyal ve Beşeri Bilimler- İktisat



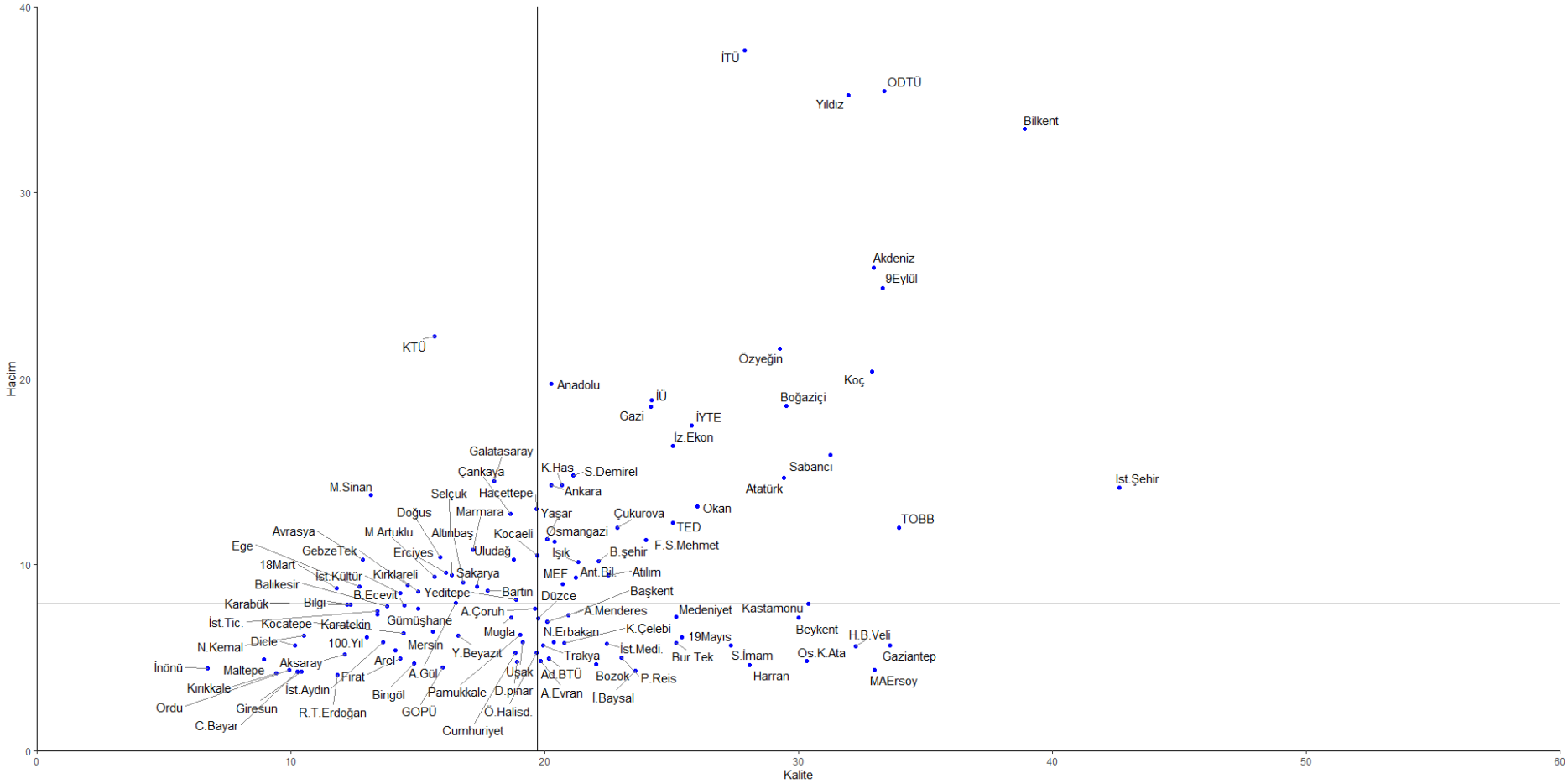
Grafik 1-118 Sosyal ve Beşeri Bilimler-İşletme



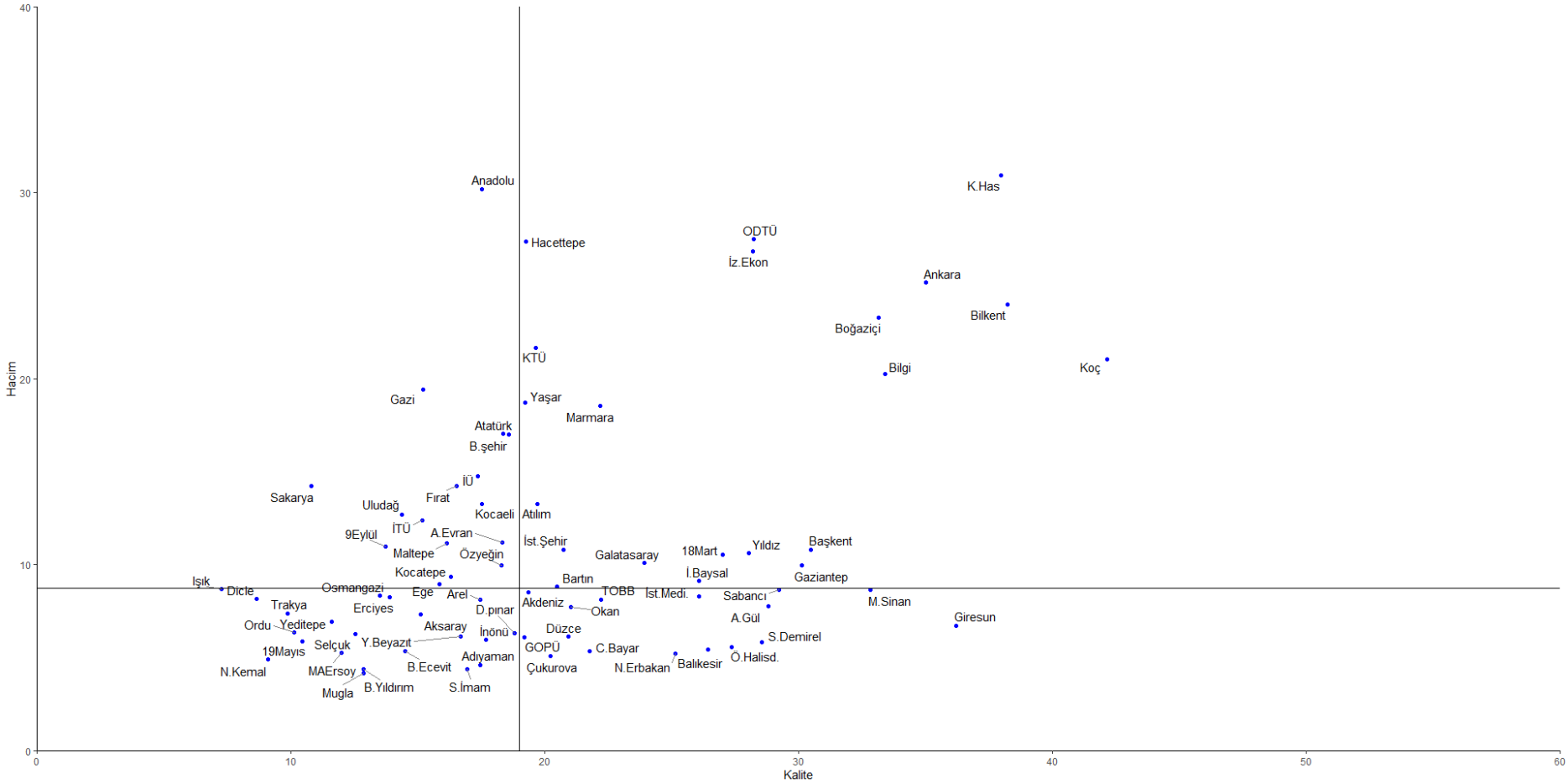
Grafik 1-119 Sosyal ve Beşeri Bilimler- Kamu Yönetimi



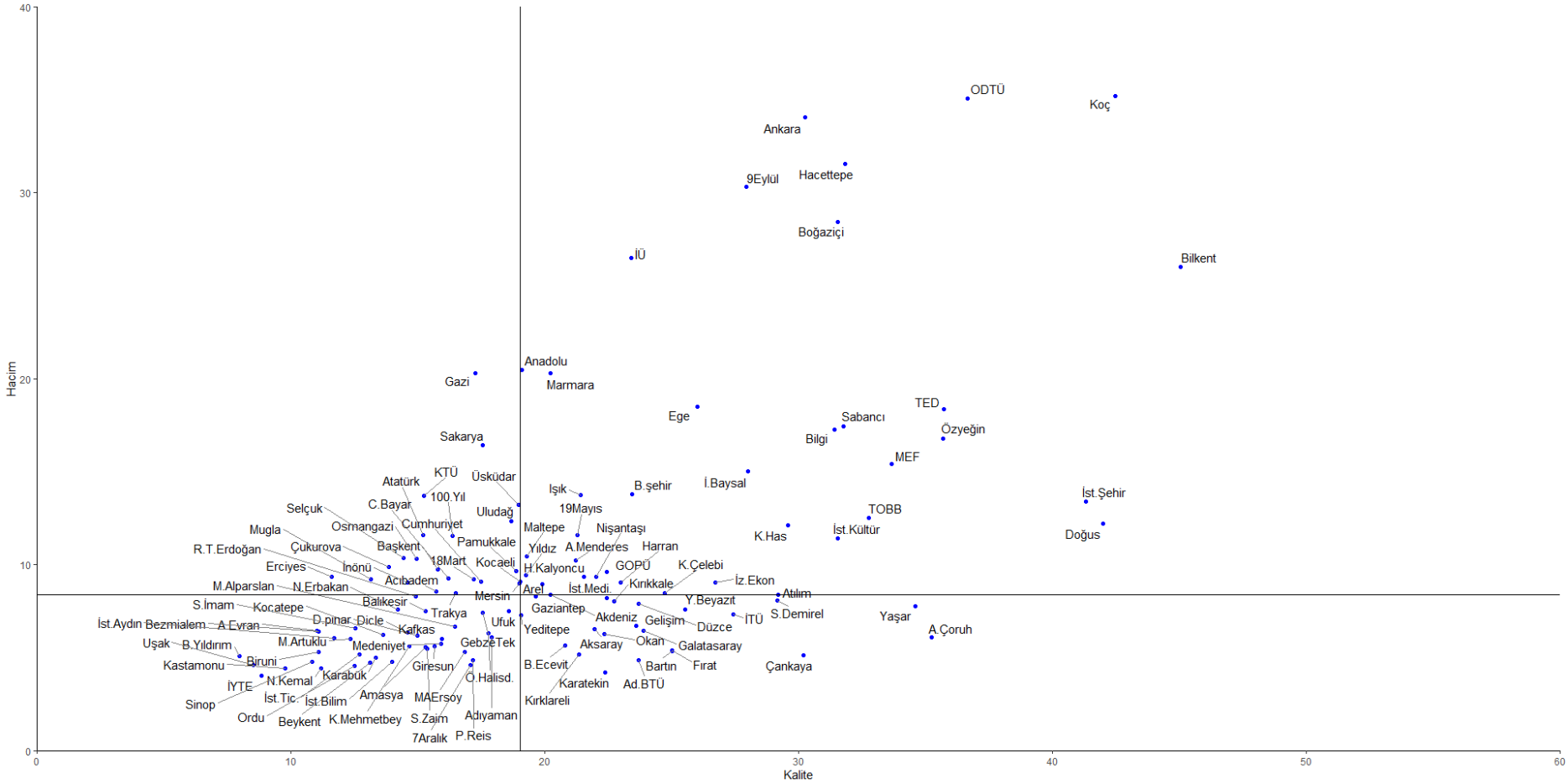
Grafik 1-120 Sosyal ve Beşeri Bilimler- Kentleşme



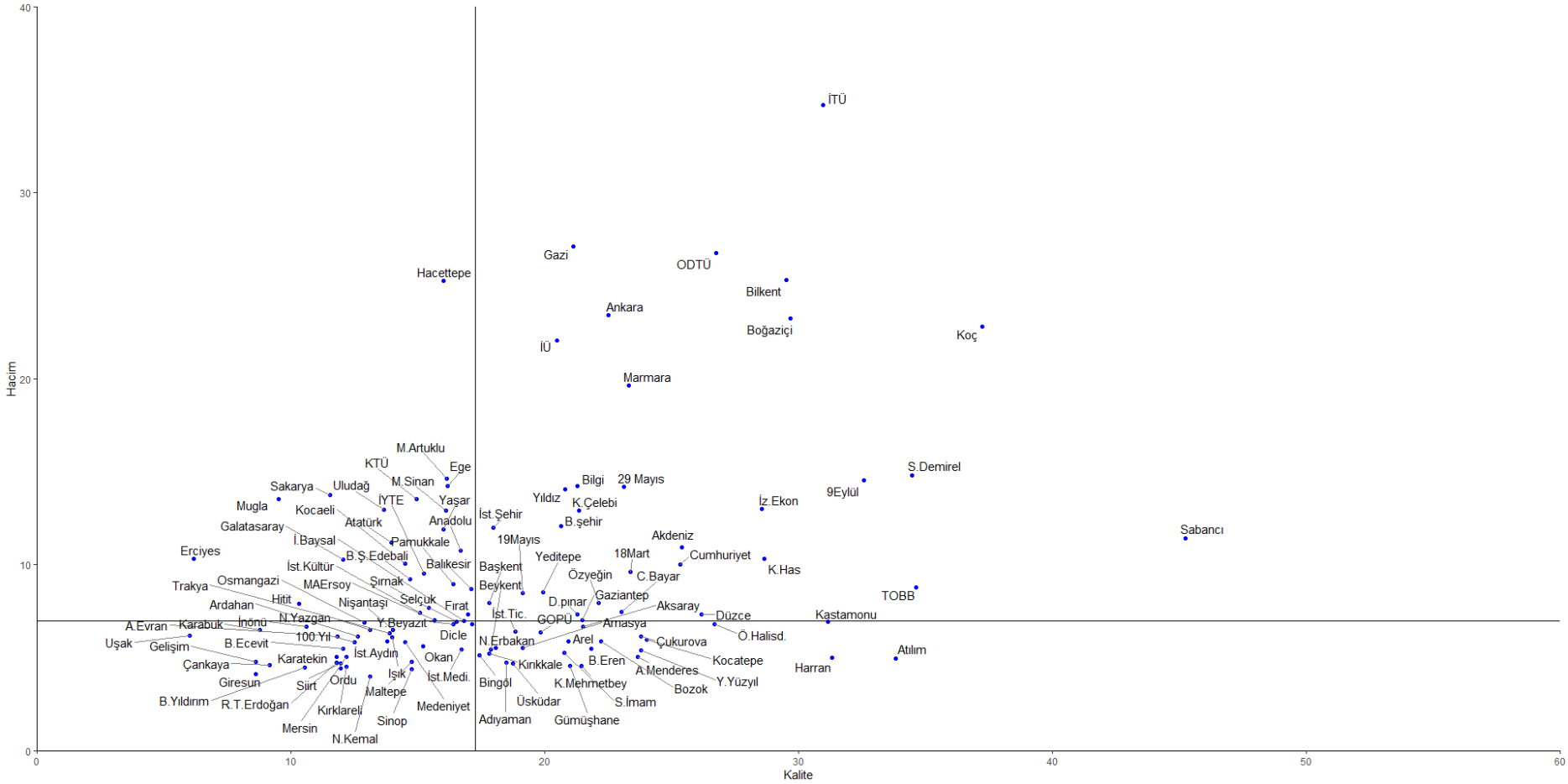
Grafik 1-121 Sosyal ve Beşeri Bilimler- Kitle İletişimi



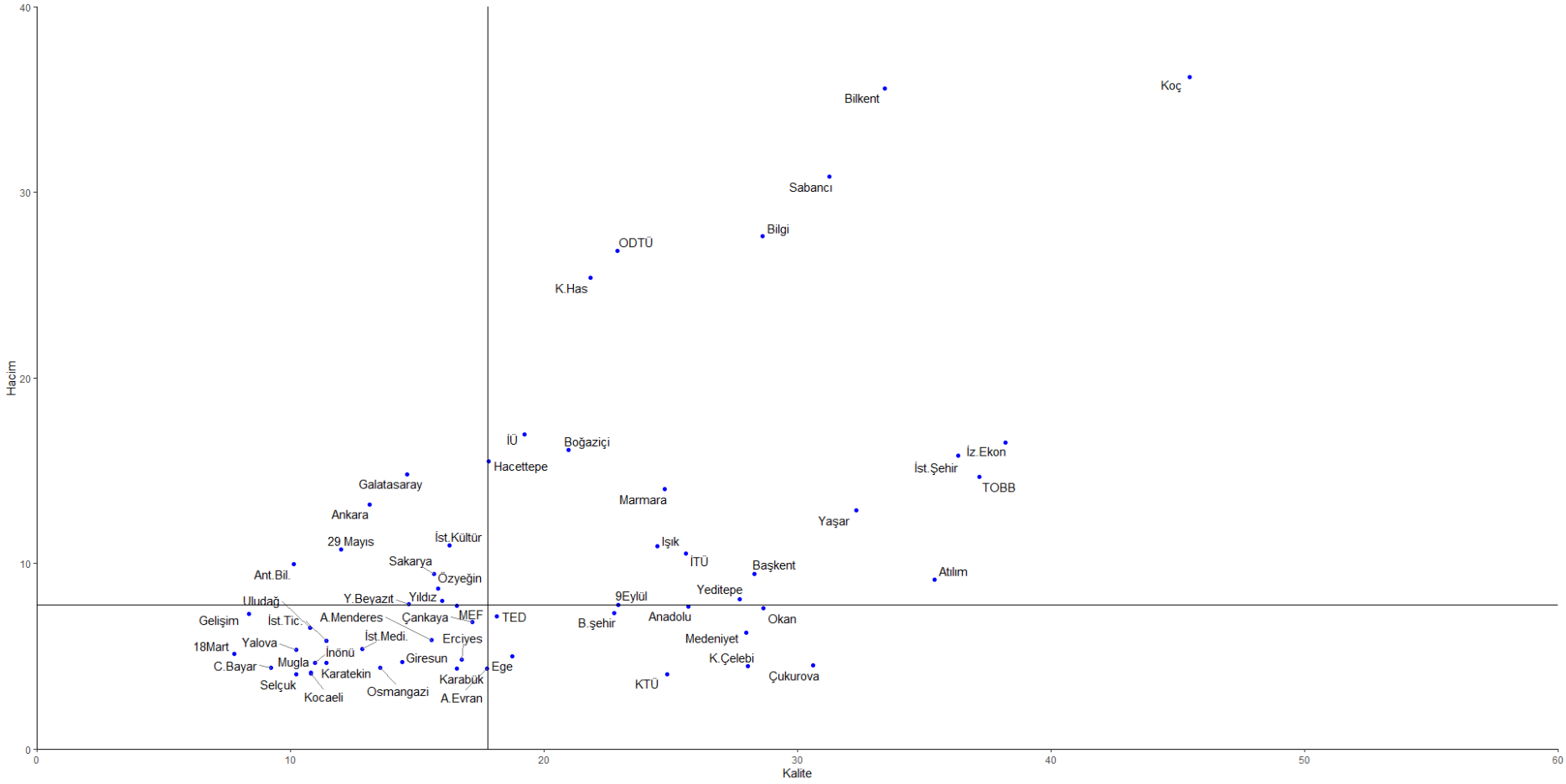
Grafik 1-122 Sosyal ve Beşeri Bilimler- Psikoloji



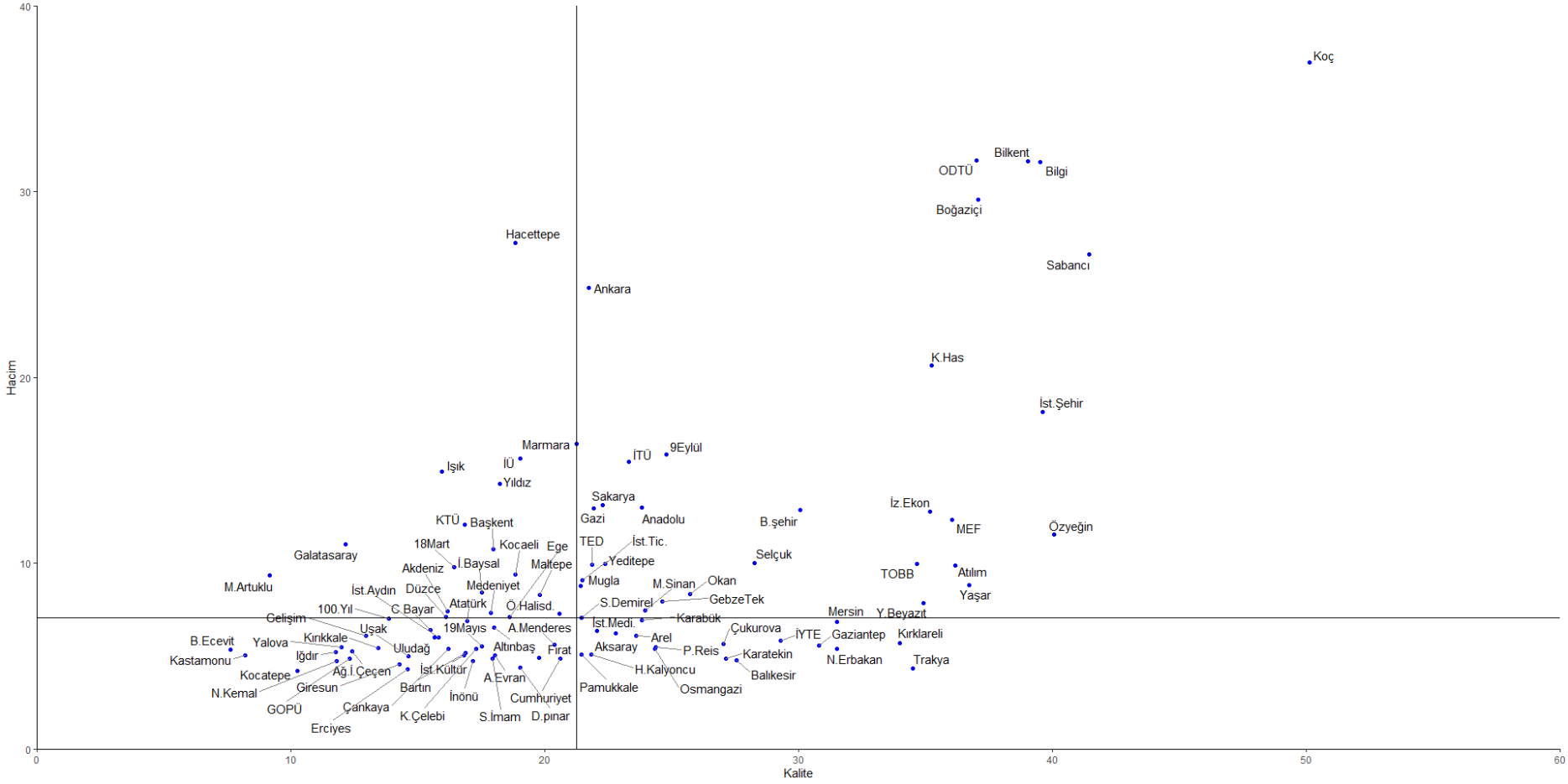
Grafik 1-123 Sosyal ve Beşeri Bilimler- Sanat



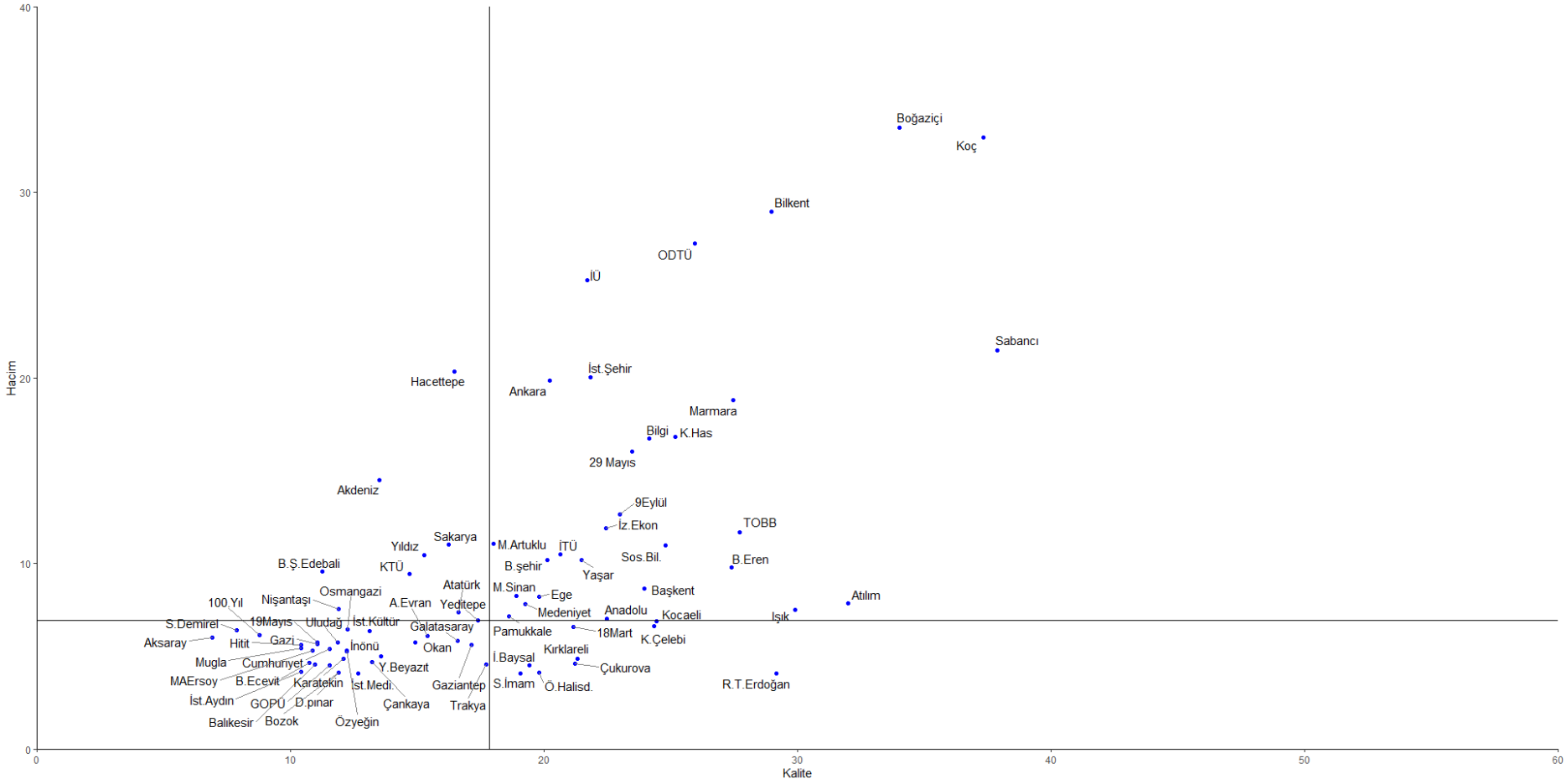
Grafik 1-124 Sosyal ve Beşeri Bilimler- Siyaset ve Uluslararası İlişkiler



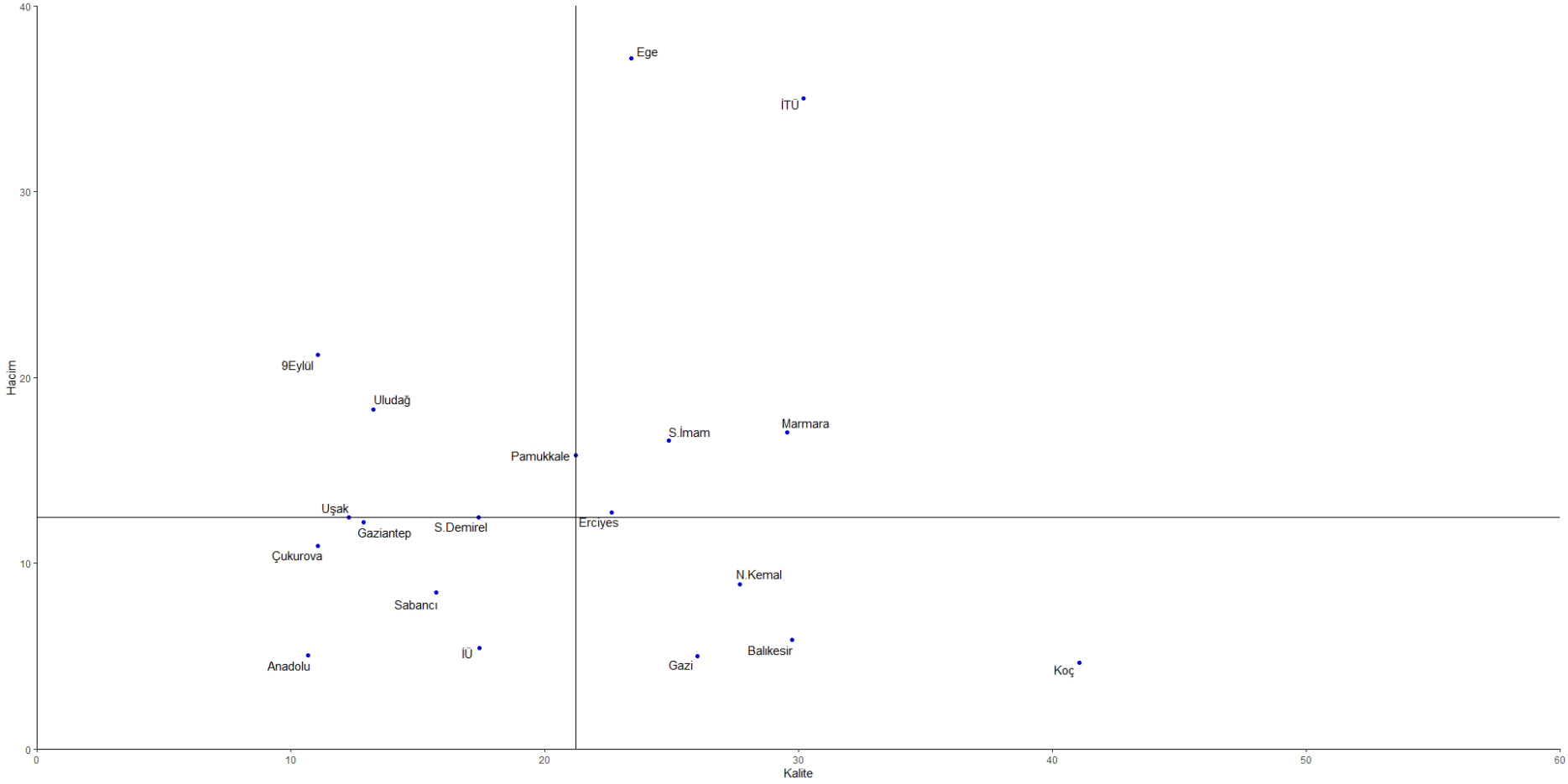
Grafik 1-125 Sosyal ve Beşeri Bilimler- Sosyoloji



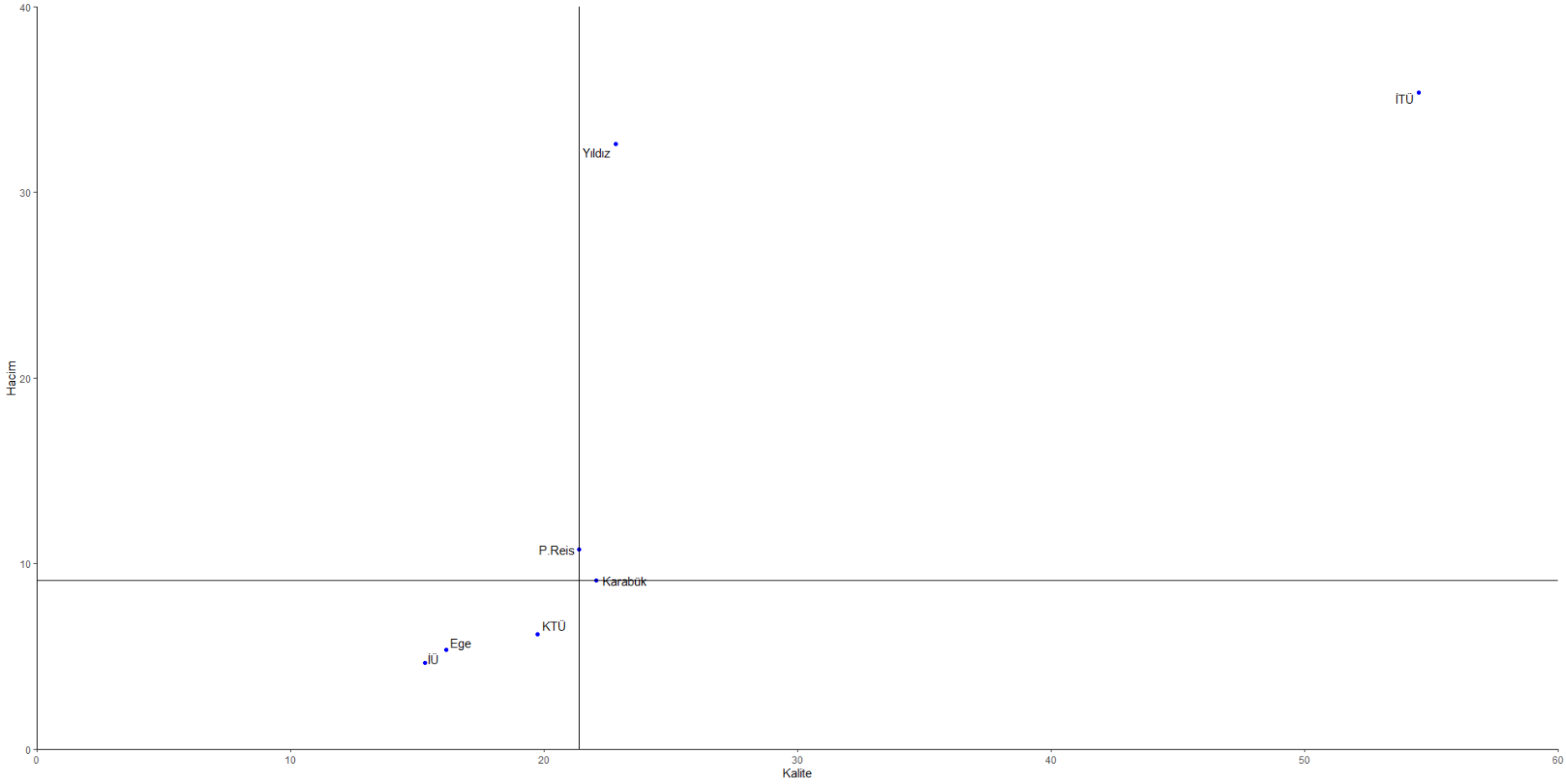
Grafik 1-126 Sosyal ve Beşeri Bilimler- Tarih



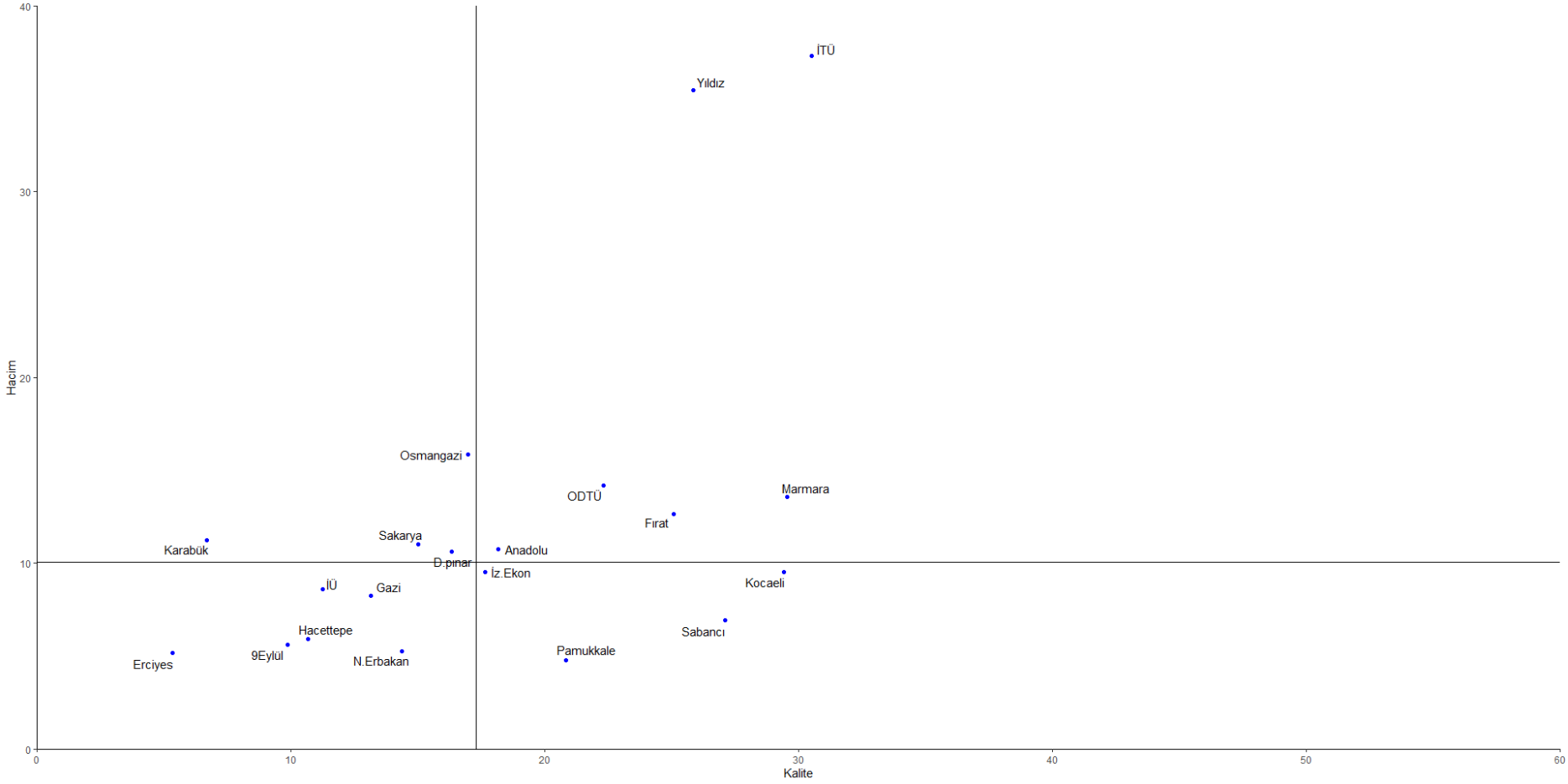
Grafik 1-127 Tekstil Mühendisliği ve Teknolojileri



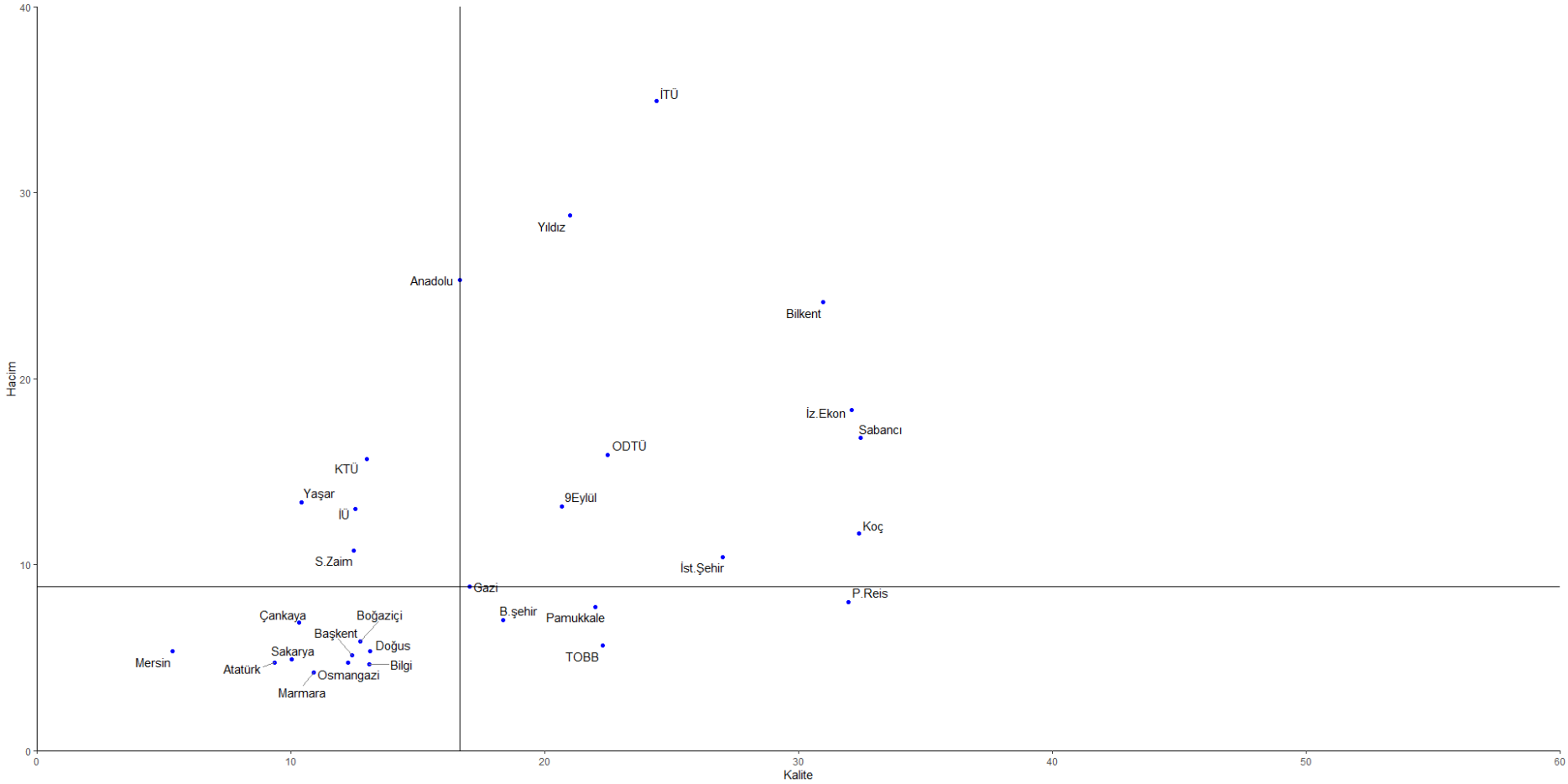
Grafik 1-128 Ulaştırma-Deniz Araçları İmalatı ve Teknolojileri



Grafik 1-129 Ulaştırma- Raylı Sistemler



Grafik 1-130 Ulaştırma- Ulaştırma ve Lojistik



2-Üniversite Grafikleri

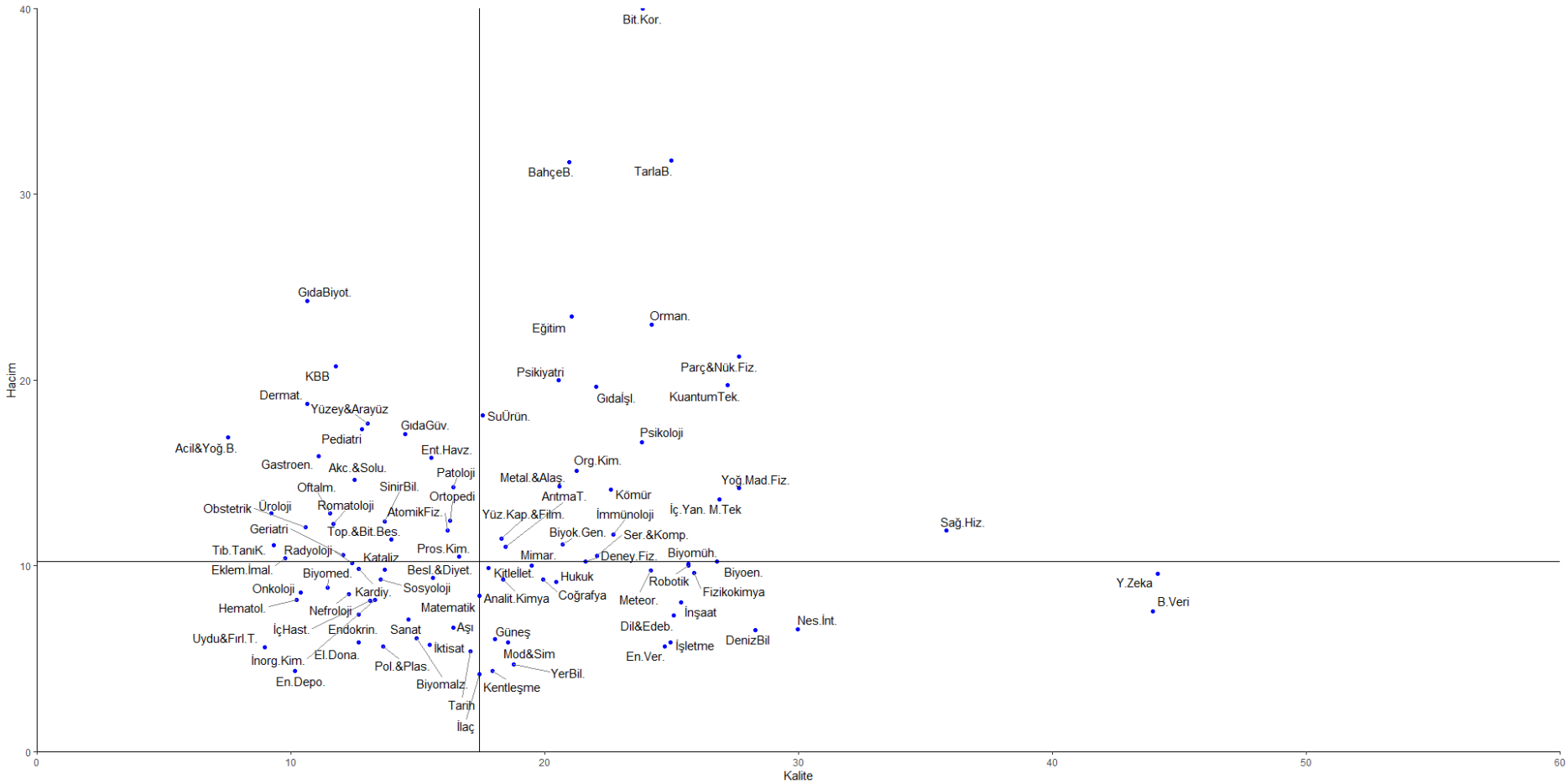
Üniversite Grafiklerinde Kullanılan Alan Kısaltmaları

Kısaltma	Alan Adı
Bil.Güv	Bilgi Güvenliği
Bulut	Bulut Bilişim
B.Veri	Büyük Veri
Ekran	Ekran Teknolojileri
El.Dona.	Elektronik Donanım
Fotonik	Fotonik
G.Bant	Genişbant Tek
Göm.Sis.	Gömülü Sistemler
MEMS	MEMS
Mod&Sim	Modelleme ve Sim
Nes.İnt.	Nesnelerin İnterneti
Robotik	Robotik
Y.Zeka	Yapay Zeka
Biyoen.	Biyoenerji
El.Güç.Dön.	Elektrik Güç Dönüşümü
En.Depo.	Enerji Depolama
En.Ver.	Enerji Verimliliği
Kömür	Kömür
Güneş	Güneş Enerjisi
Hid&Yak.Pil.	Hidrojen ve Yakıt Pilleri
Hidr.&Jeot.	Hidroelektrik ve Jeotermal
Nük.Ener.	Nükleer Enerji
Pet.&D.Gaz	Petrol ve Doğalgaz
Rüzgar	Rüzgar Enerjisi
Aşı	Aşı
Biyomed.	Biyomedikal Ekipman Tek
İlaç	İlaç
Sağ.Hiz.	Sağlık Hizmetleri
Kardiy.	Kardiyoloji
Acil&Yoğ.B.	Acil ve Yoğun Bakım
Dermat.	Dermatoloji
Embriyol.	Embriyoloji
Endokrin.	Endokrinoloji
Gastroen.	Gastroentroloji
Geriatri	Geriatri
Hematol.	Hematoloji
Histoloji	Histoloji
İçHast.	İç Hastalıklar
Nefroloji	Nefroloji
Obstetrik	Obstetrik
Onkoloji	Onkoloji
Oftalm.	Oftalmoloji

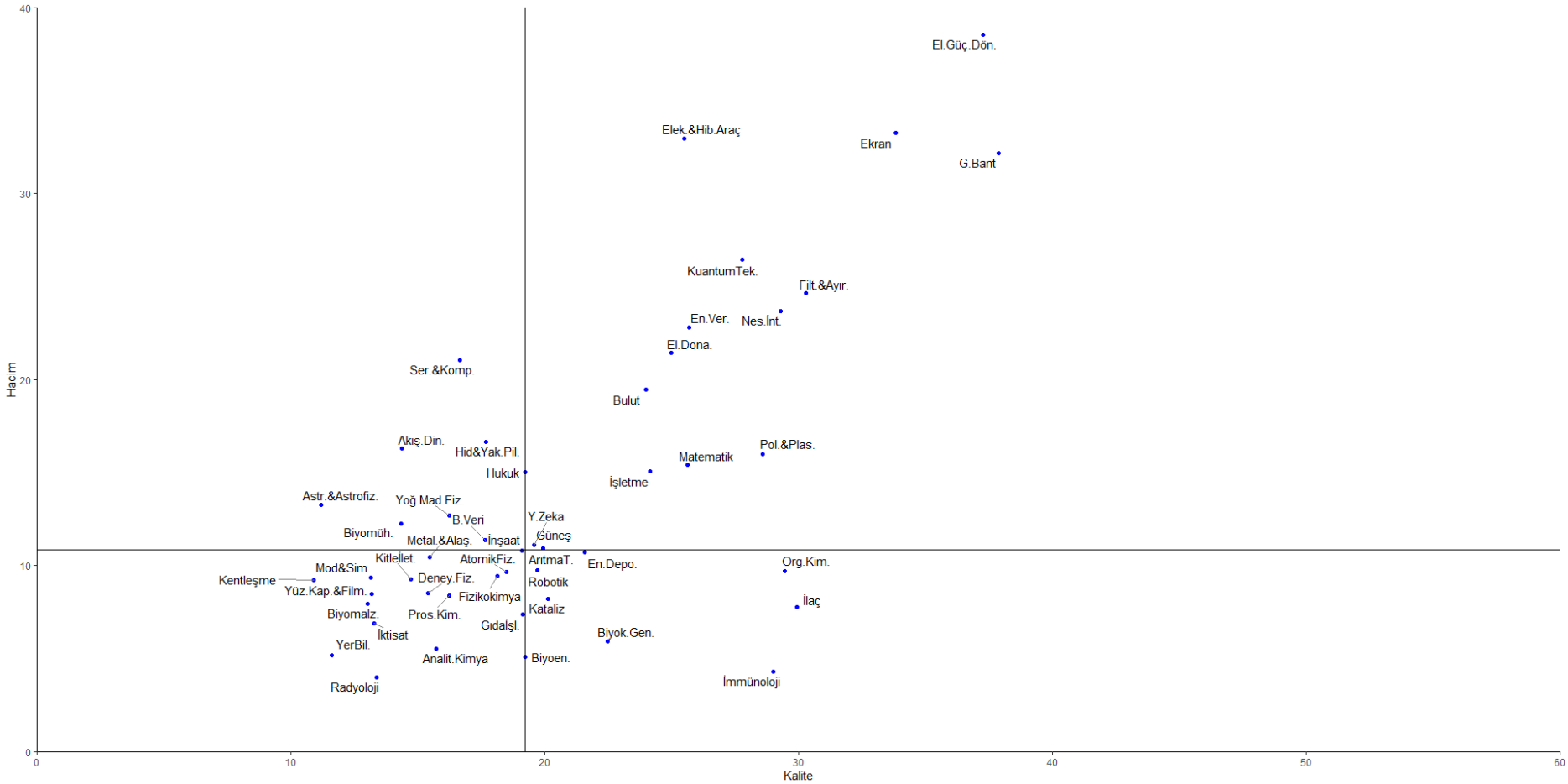
Ortopedi	Ortopedi
KBB	KBB
Patoloji	Patoloji
Pediatri	Pediatri
Psikiyatri	Psikiyatri
Akc.&Solu.	Akciğer ve Solunum
Radyoloji	Radyoloji ve Görüntüleme
Romatoloji	Romatoloji
SinirBil.	Sinir Bilimleri ve Beyin
Üroloji	Üroloji
Tıb.TanıK.	Tıbbi Tanı Kiti
Biyok.Gen.	Biyokimya Genetik MB
ArıtmaT.	Arıtma Tek
DenizBil	Deniz Bil
Ent.Havz.	Entegre Havza
Meteor.	Meteoroloji
YerBil.	Yer Bilimleri
Astr.&Astrofiz.	Astronomi ve Astrofizik
AtomikFiz.	Atomik Moleküler
Deney.Fiz.	Deneysel Fizik
İst.Doğ.Fiz.	İstatistiksel DOF
Parç&Nük.Fiz.	Parçacık ve Nükleer
Yoğ.Mad.Fiz.	Yoğun Madde
Yüzey&Arayüz	Yüzeyler ve Arayüzler
BahçeB.	Bahçe Bitkileri
Besl.&Diyet.	Beslenme Diyetetik
Bit.Kor.	Bitki Koruma
GıdaBiyot.	Gıda Biyoteknolojisi
GıdaGüv.	Gıda Güvenliği
GıdaİşI.	Gıda İşleme
Hay.Bes.	Hayvan Besleme
SuÜrün.	Su Ürünleri
TarlaB.	Tarla Bitkileri
Top.&Bit.Bes.	Toprak ve Bitki Besleme
HavaAr.	Hava Araçları
Uzay&Gez.	Uzay ve Gezegen
Uydu&Fırl.T.	Uydu ve Fırlatma Tek
İnşaat	İnşaat Müh
Mimar.	Mimarlık
Analit.Kimya	Analitik Kimya
Elektrokim.	Elektrokimya
İnorg.Kim.	İnorganik Kimya
Org.Kim.	Organik Kimya
Fizikokimya	Fizikokimya
Biyomüh.	Biyomühendislik

Kataliz	Kataliz
Filt.&Ayır.	Filtrasyon ve Ayırma
Akış.Din.	Akışkan Dinamiği
Pros.Kim.	Proses Kimyası
Arkeoloji	Arkeoloji
Coğrafya	Coğrafya
Dil&Edeb.	Dil ve Edebiyat
Eğitim	Eğitim
Felsefe	Felsefe
Hukuk	Hukuk
İktisat	İktisat
DinBİl.	Din Bilimleri
İşletme	İşletme
KitleİIet.	Kitle İletişimi
Psikoloji	Psikoloji
Sanat	Sanat
Siy.&Ul.İl.	Siyaset ve Uluslararası İlişkiler
Sosyoloji	Sosyoloji
Kentleşme	Kentleşme
Tarih	Tarih
KamuYön.	Kamu Yönetimi
Madencilik	Madencilik
Akış.GücüMak.	Akışkan Gücü
Eklem.İmal.	Eklemeli İmalat
Mak.Tas.&İmal.	Makine Tasarım ve İmalatı
En.Sis.Yak.&Yan.	Enerji Sis. Yakıt Yanma
Fab.Otom.	Fabrika Otomasyon
Gel.İmal.Tek.	Gel. İmalat Tek.
Biyomalz.	Biyomalzeme
Ser.&Komp.	Seramik ve Kompozitler
Metal.&Alaş.	Metaller ve Alaşımlar
Pol.&Plas.	Polimer ve Plastikler
Yüz.Kap.&Film.	Yüzey, Kaplama ve Filmler
Matematik	Matematik
Orman.	Ormancılık
Elek.&Hib.Araç	Elektrikli ve Hibrit
İç.Yan. M.Tek	İçten Yanmalı MT
Oto.Malz.	Otomotiv Malzeme
TeksMüh.	Tekstil Müh
Ray.Sis.	Raylı Sistemler
Ulaş.&Loj.	Ulaştırma ve Lojistik
Den.Araç.	Deniz Araçları
KuantumTek.	Kuantum Teknolojileri
İmmünoloji	İmmünoloji

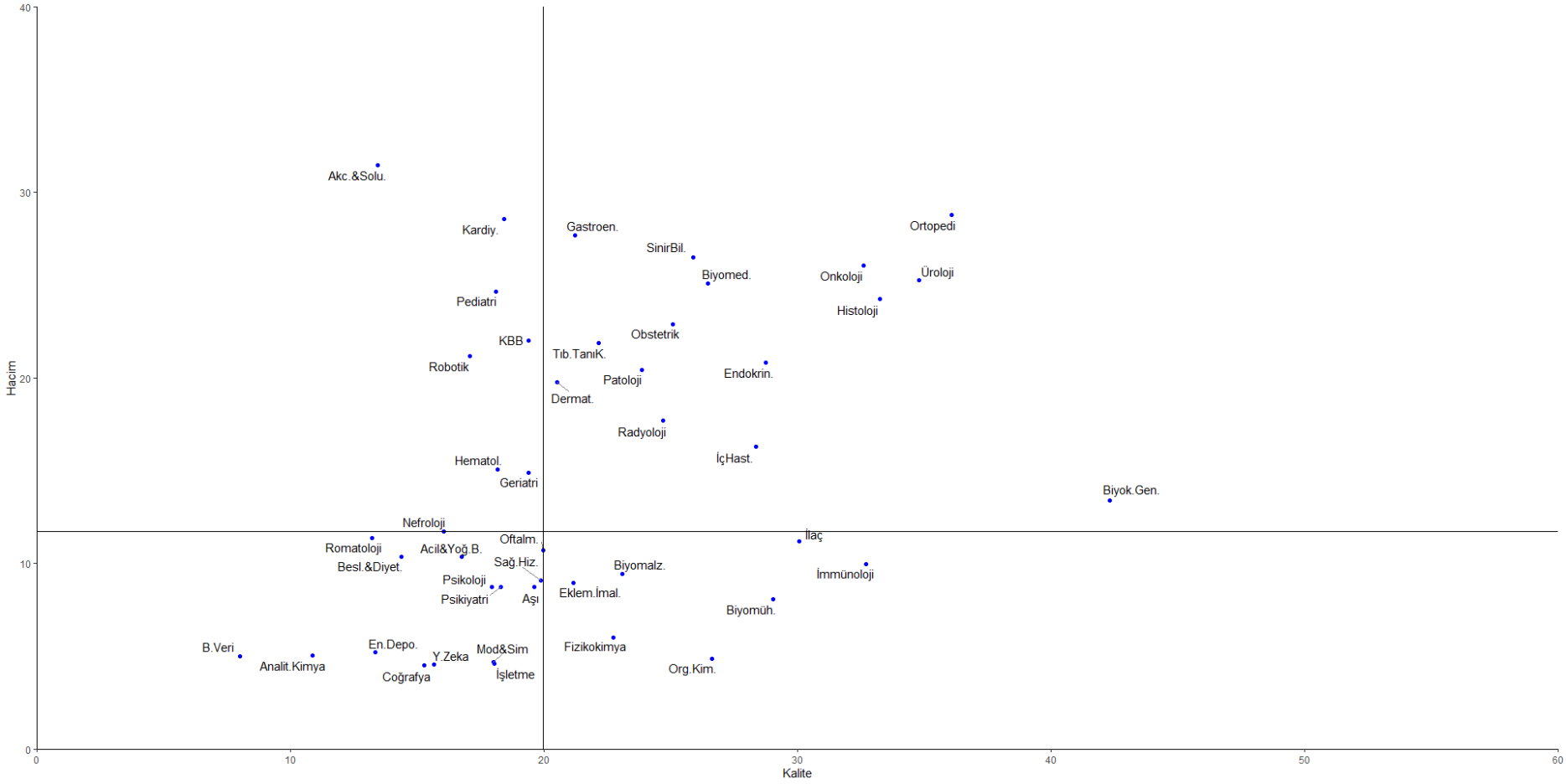
Grafik 2-1 Abant İzzet Baysal Üniversitesi Yetkinlik Haritası



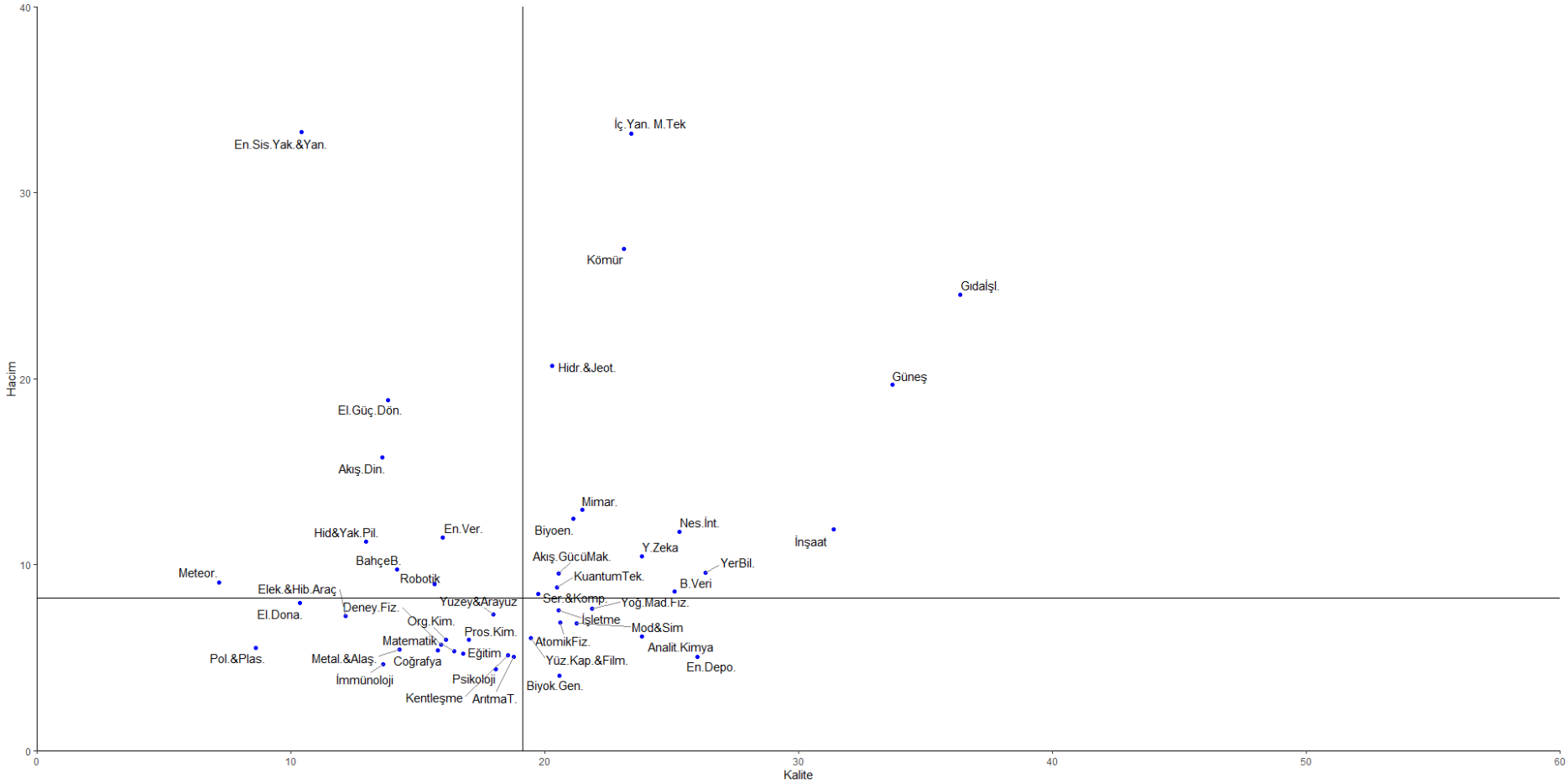
Grafik 2-2 Abdullah Gül Üniversitesi Yetkinlik Haritası



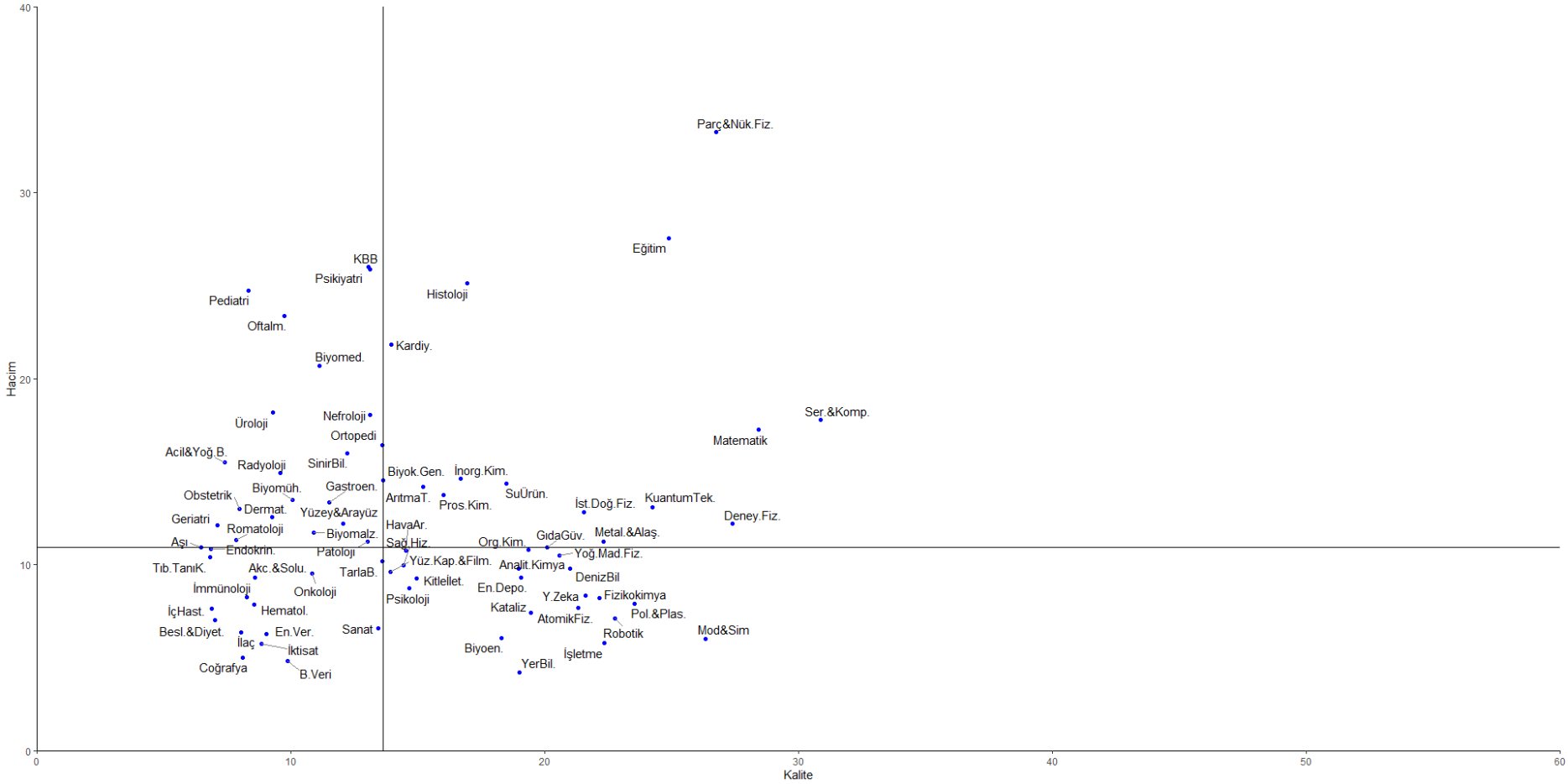
Grafik 2-3 Acıbadem Üniversitesi Yetkinlik Haritası



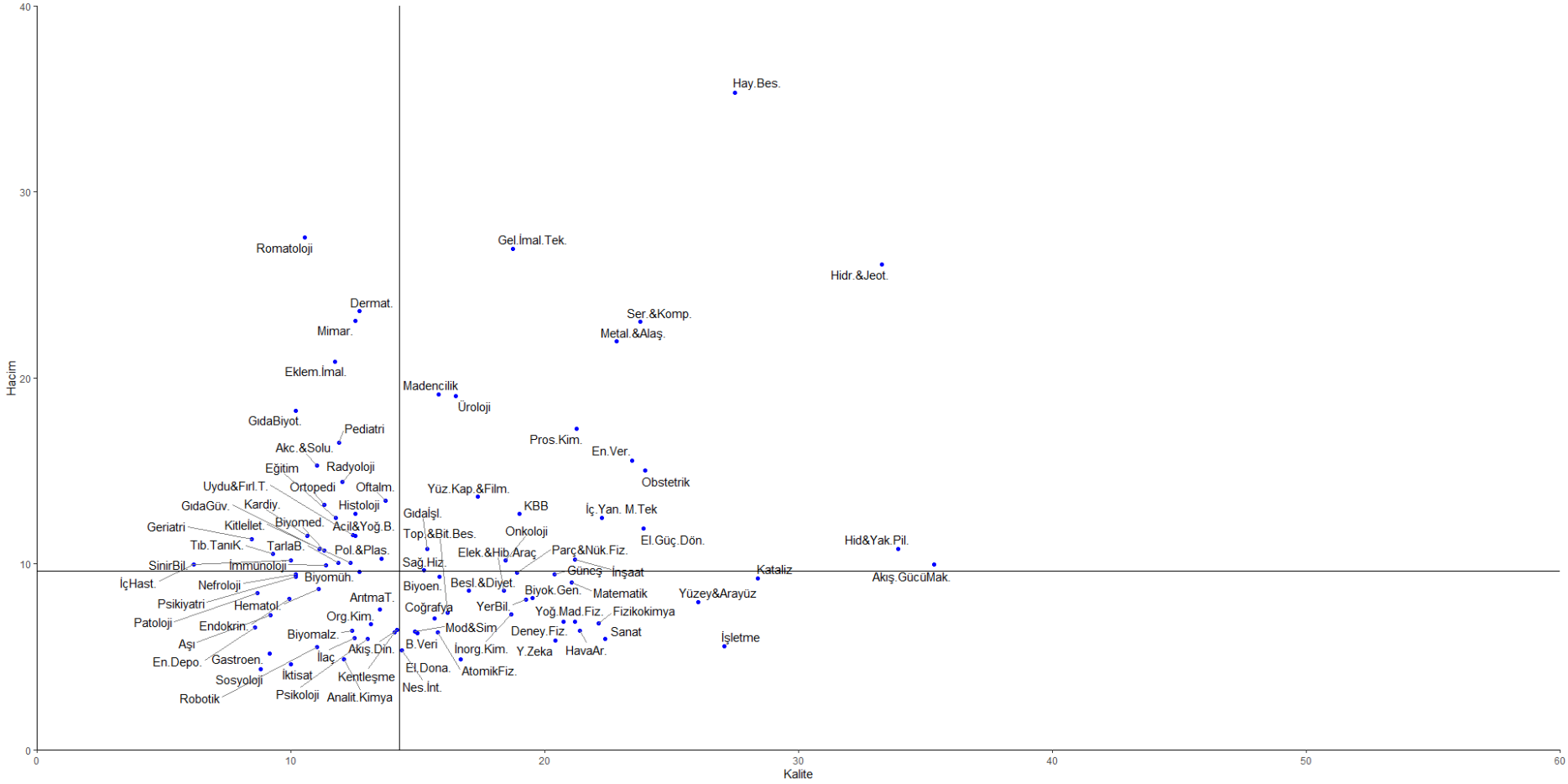
Grafik 2-4 Adana Alparslan Türkeş Bilim ve Teknoloji Üniversitesi Yetkinlik Haritası



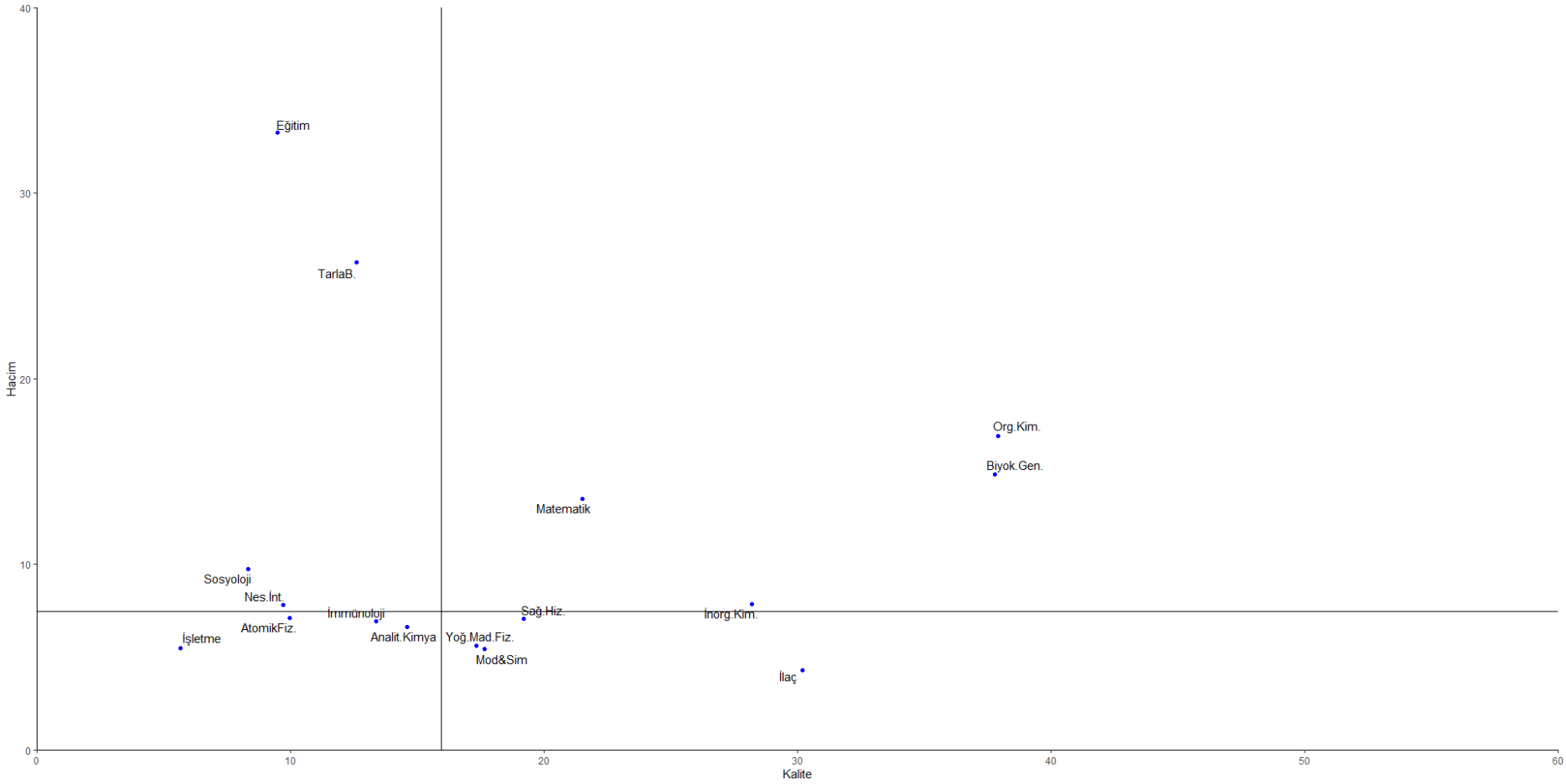
Grafik 2-5 Adıyaman Üniversitesi Yetkinlik Haritası



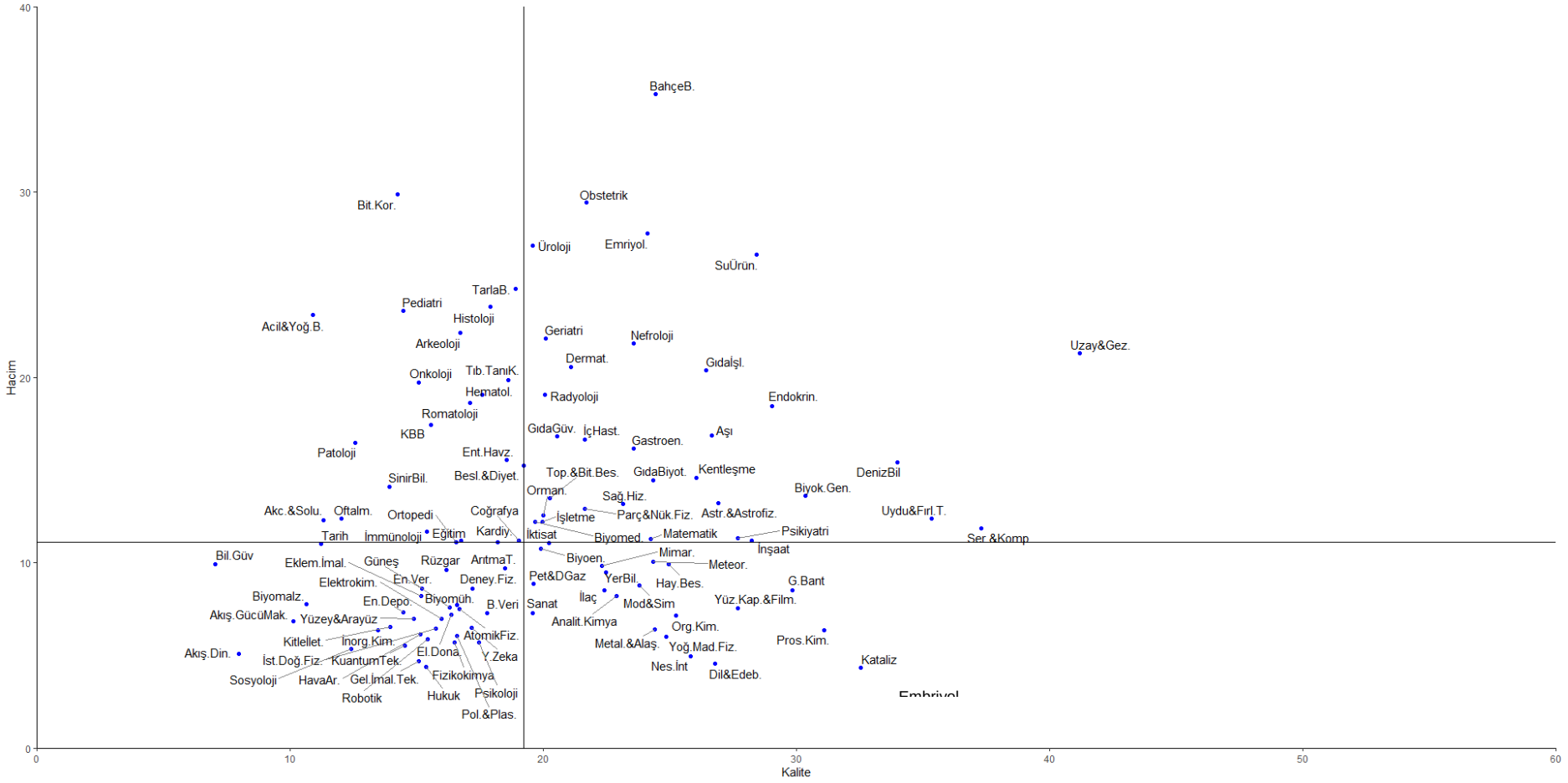
Grafik 2-6 Afyon Kocatepe Üniversitesi Yetkinlik Haritası



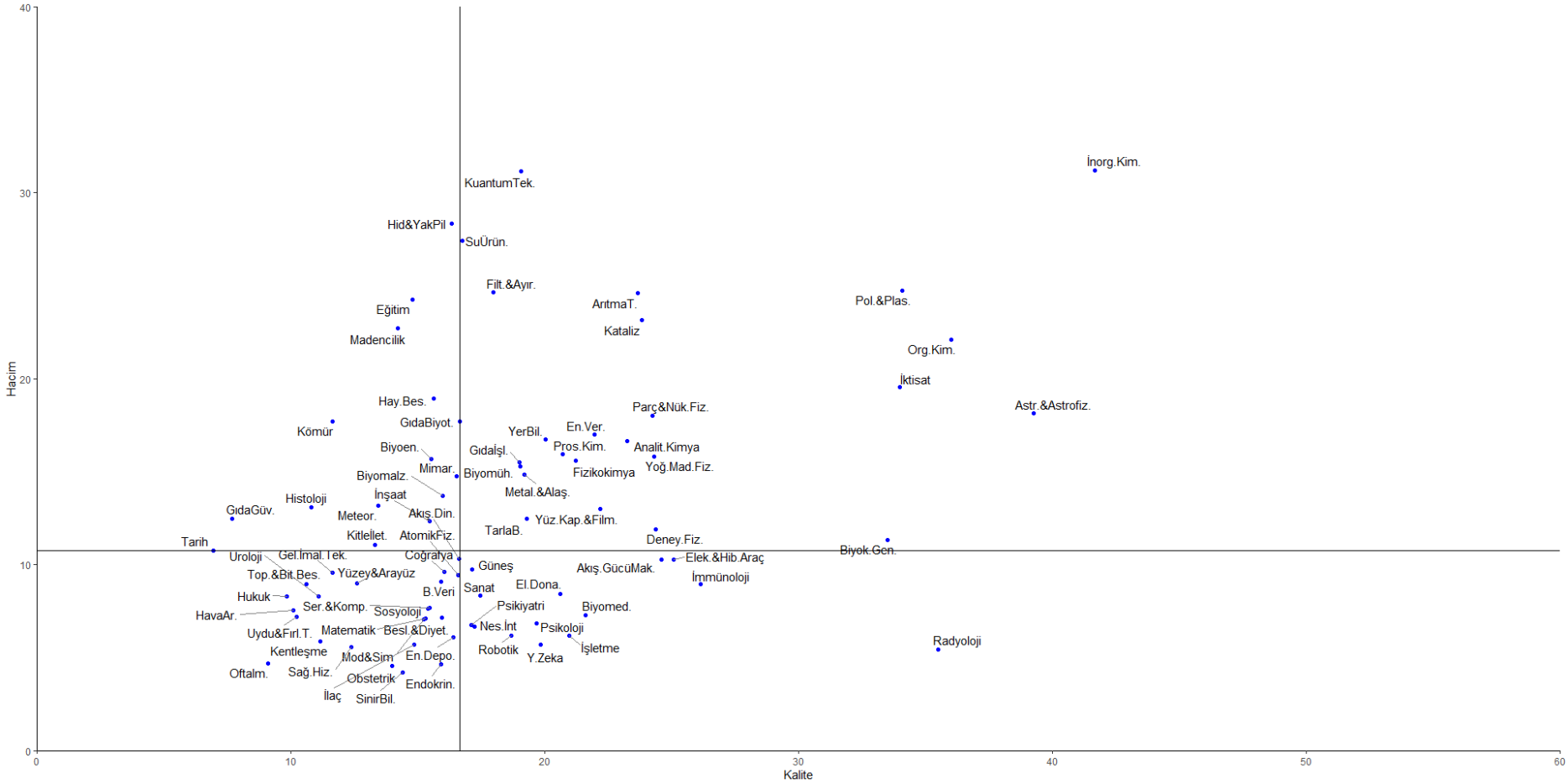
Grafik 2-7 Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi Yetkinlik Haritası



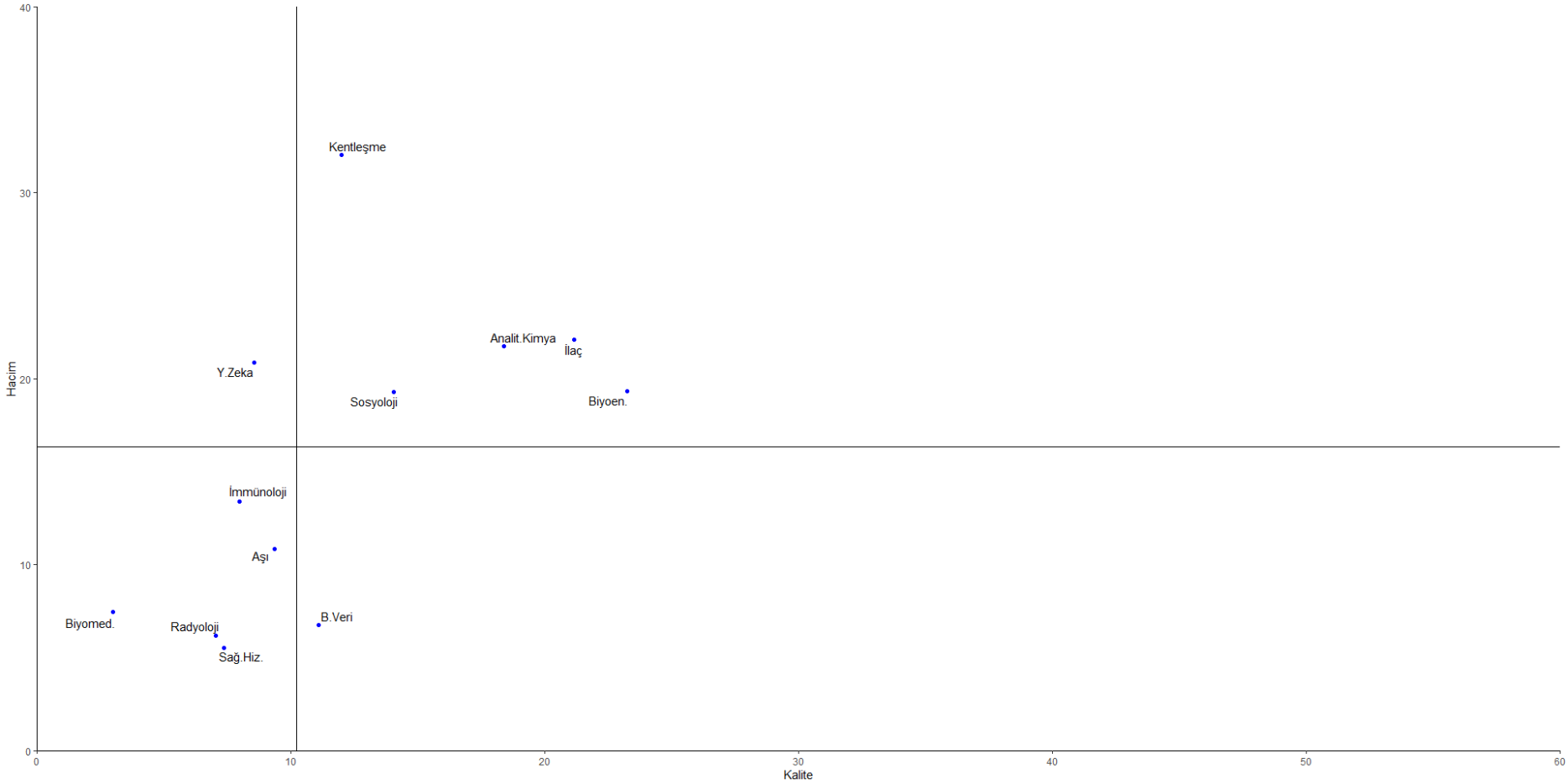
Grafik 2-8 Akdeniz Üniversitesi Yetkinlik Haritası



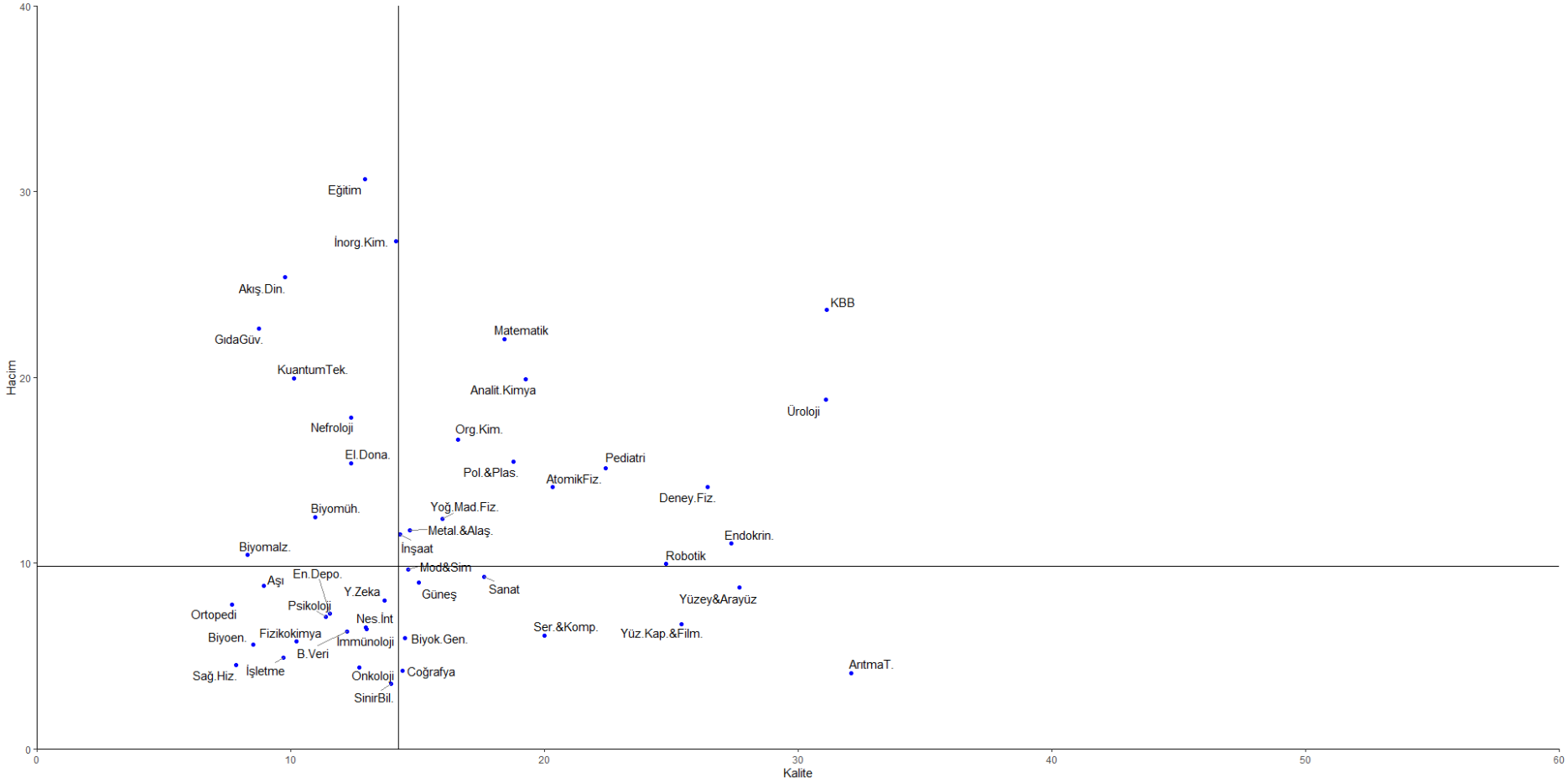
Grafik 2-9 Aksaray Üniversitesi Yetkinlik Haritası



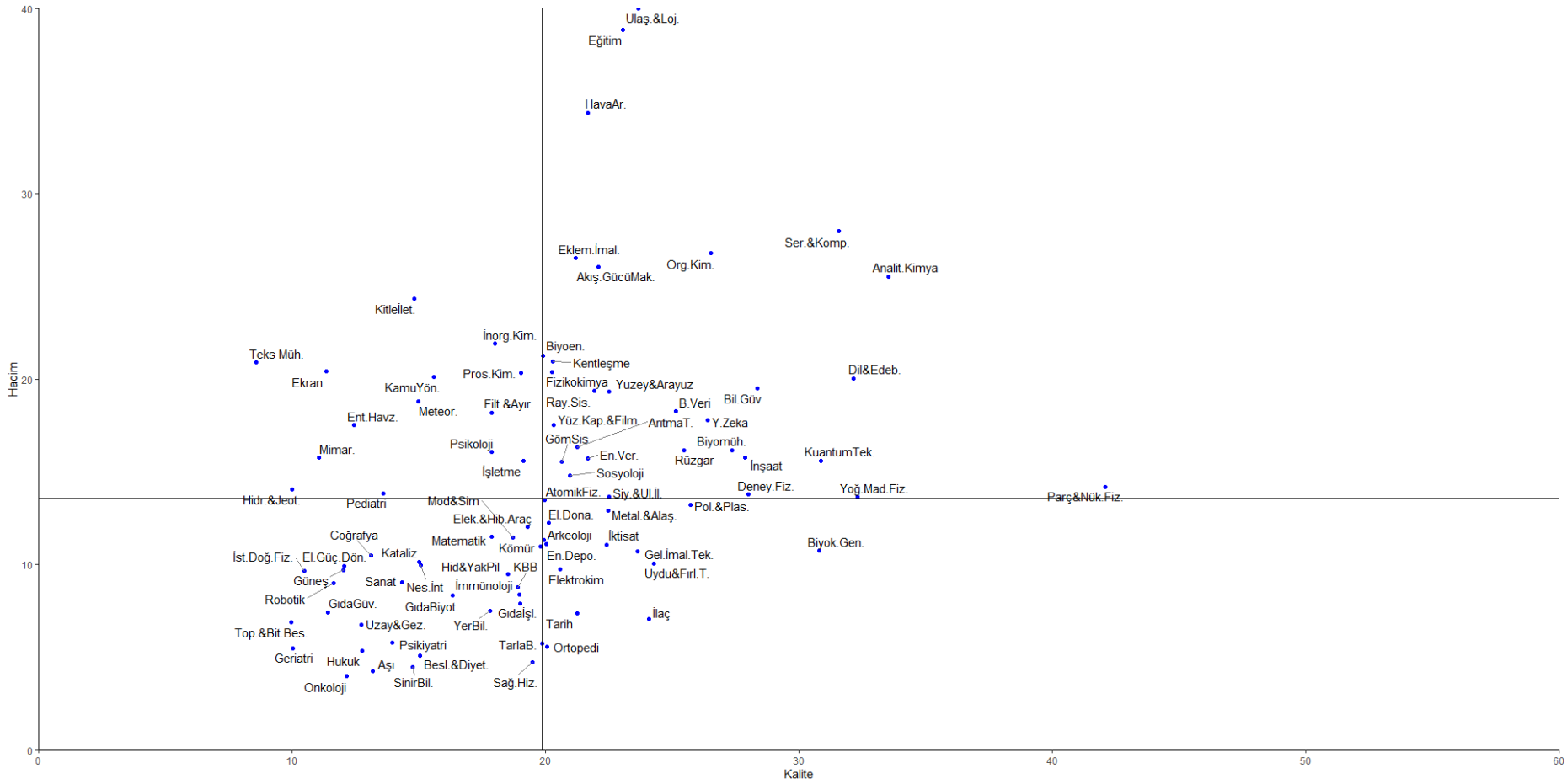
Grafik 2-10 Altınbaş Üniversitesi Yetkinlik Haritası



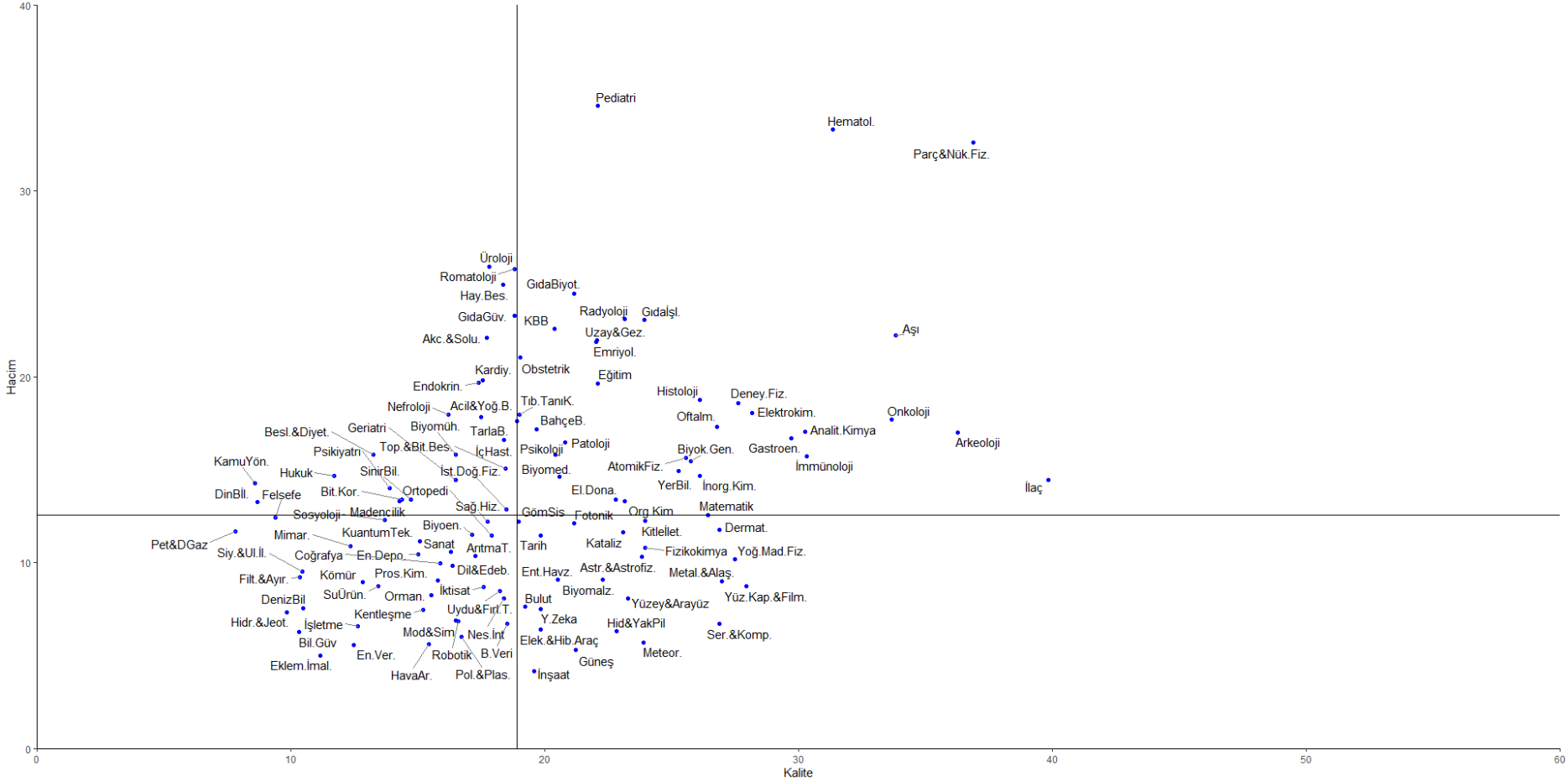
Grafik 2-11 Amasya Üniversitesi Yetkinlik Haritası



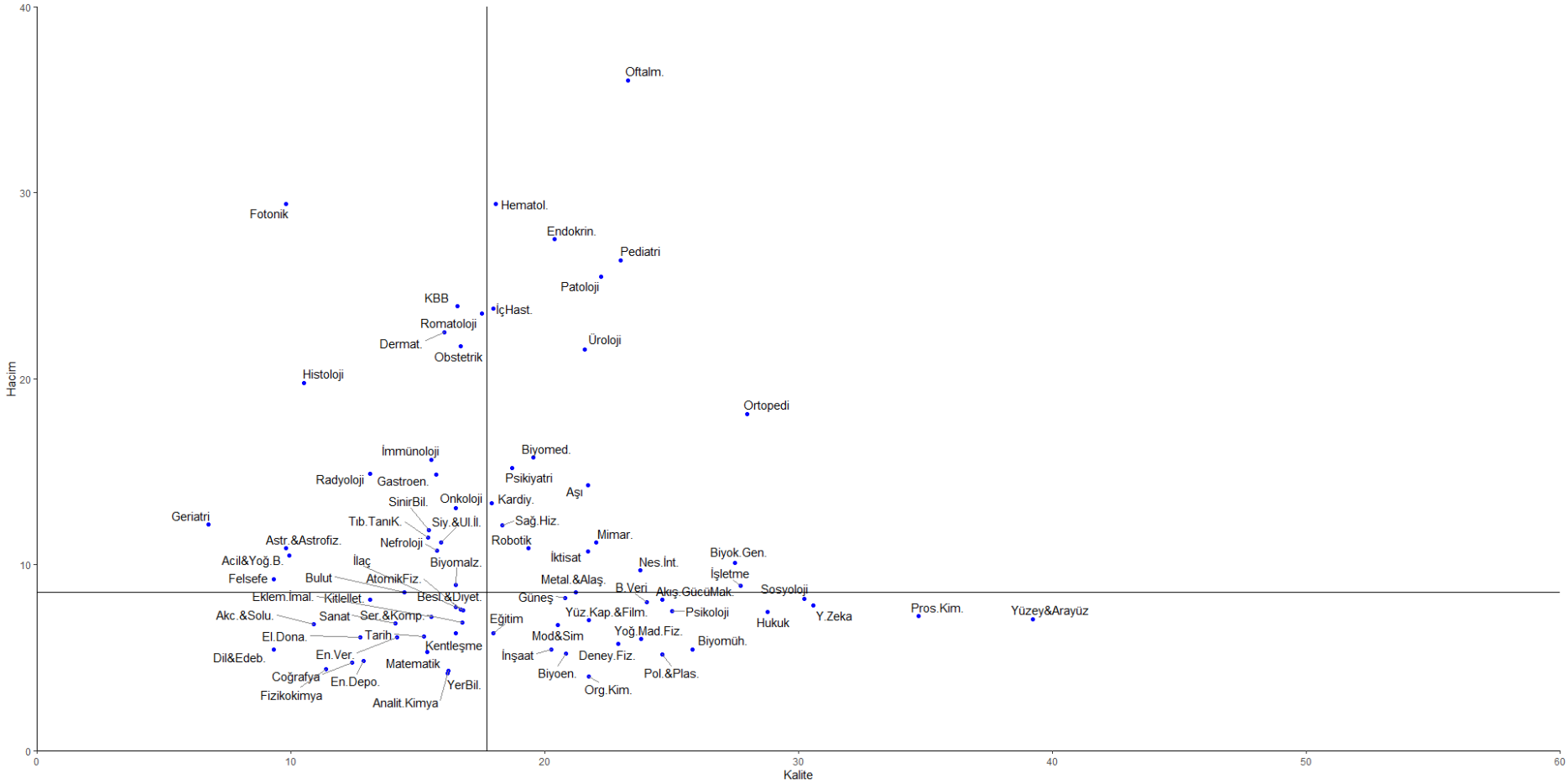
Grafik 2-12 Anadolu Üniversitesi Yetkinlik Haritası



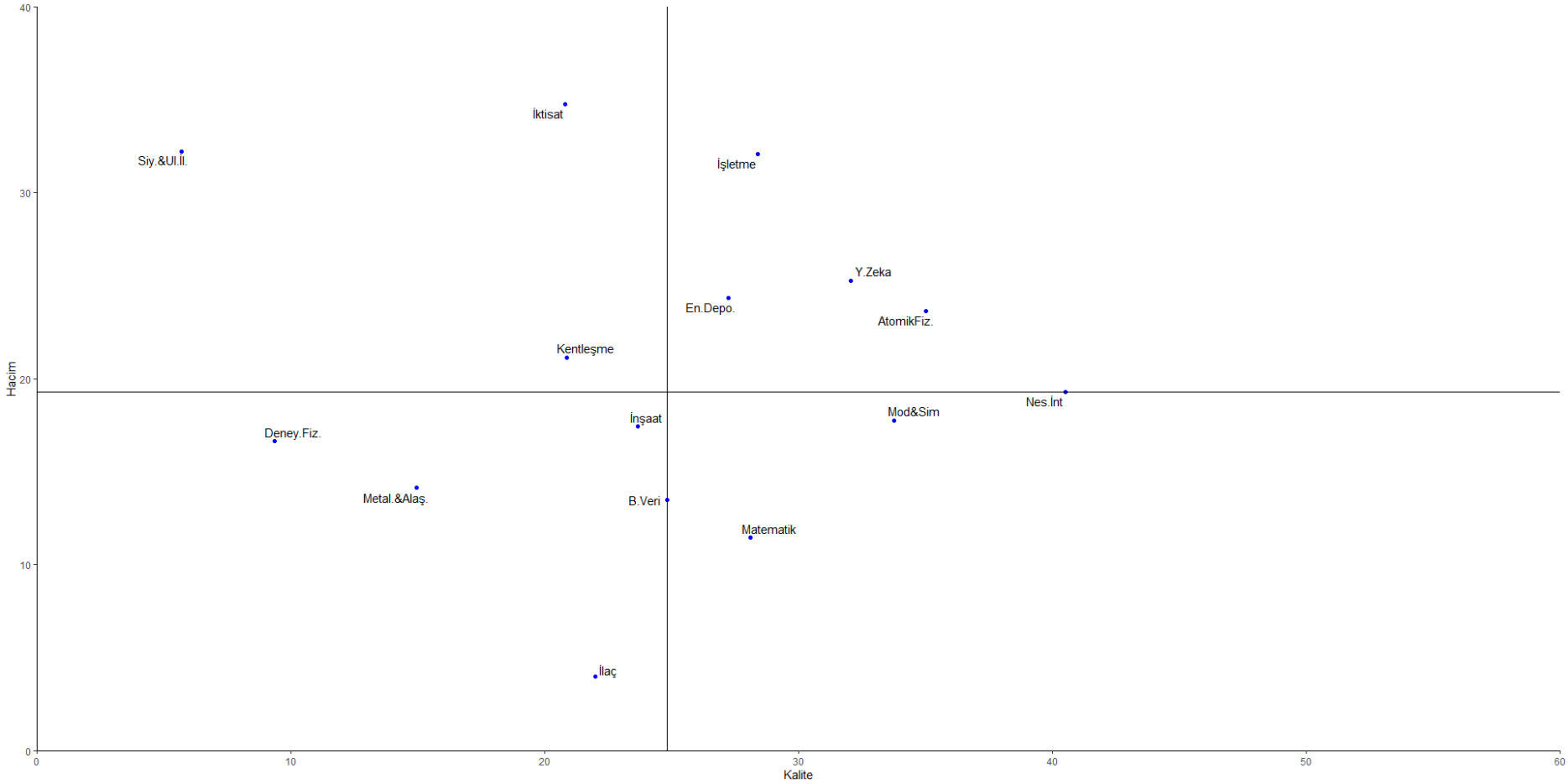
Grafik 2-13 Ankara Üniversitesi Yetkinlik Haritası



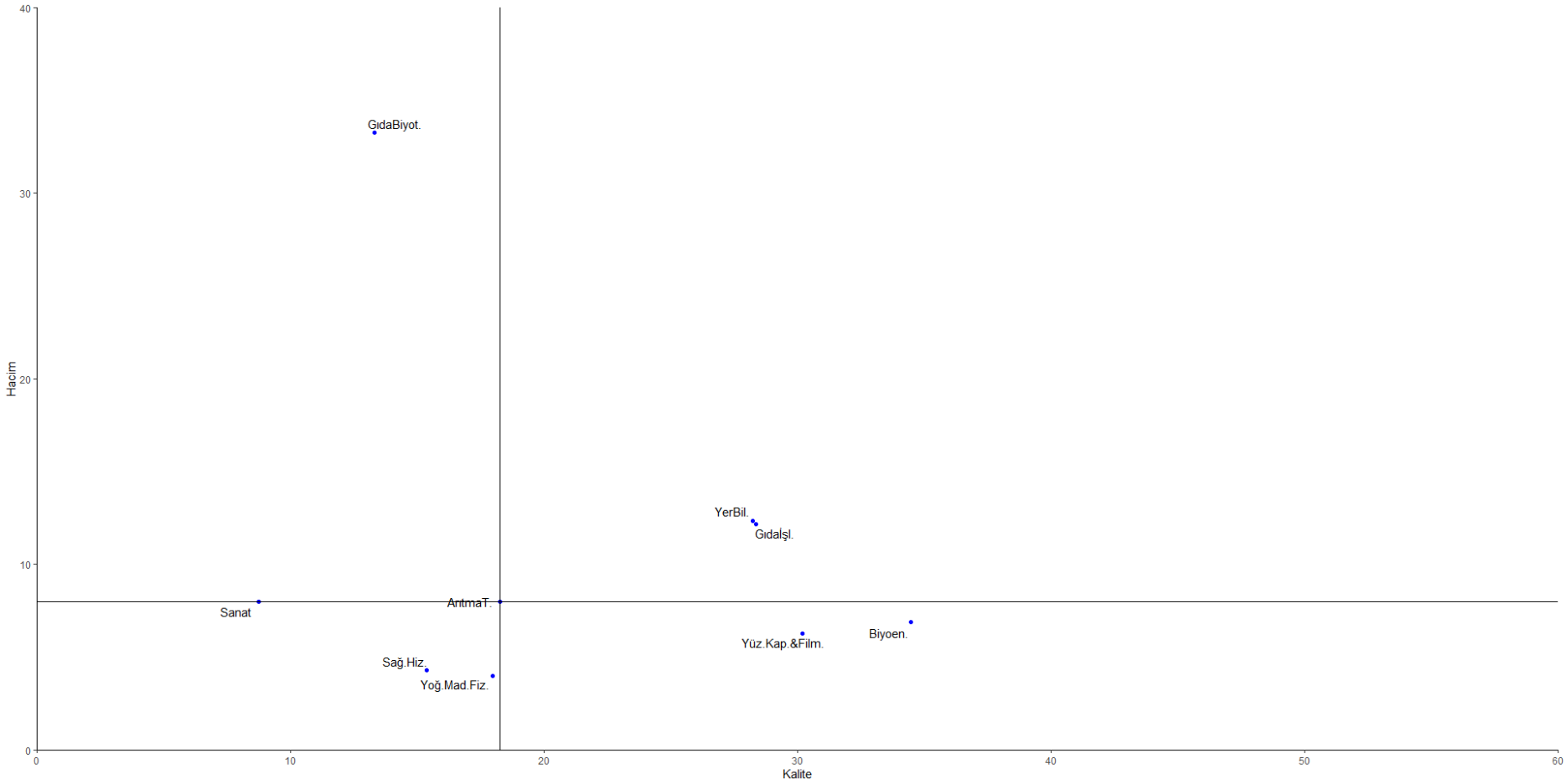
Grafik 2-14 Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Yetkinlik Haritası



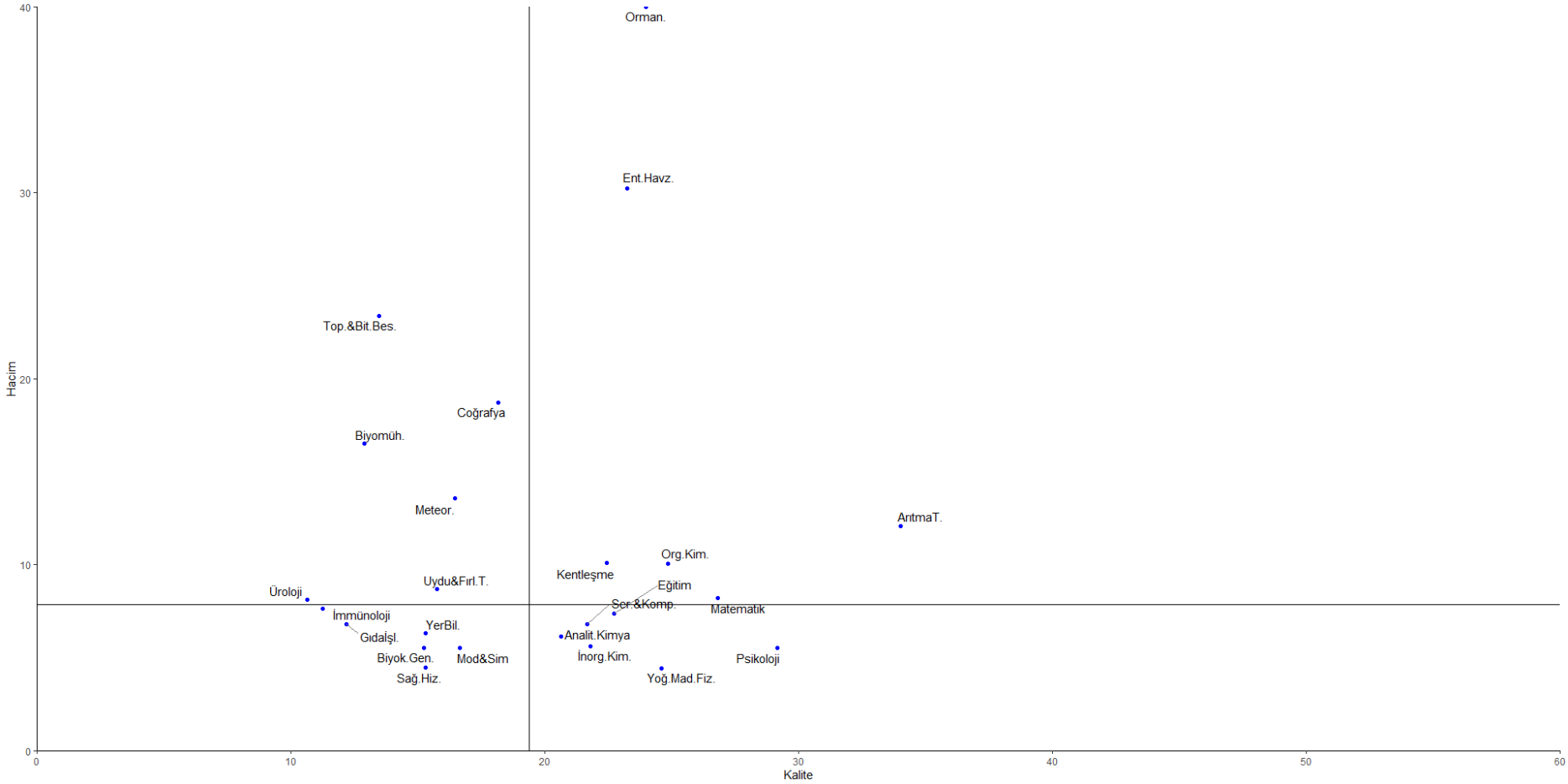
Grafik 2-15 Antalya Bilim Üniversitesi Yetkinlik Haritası



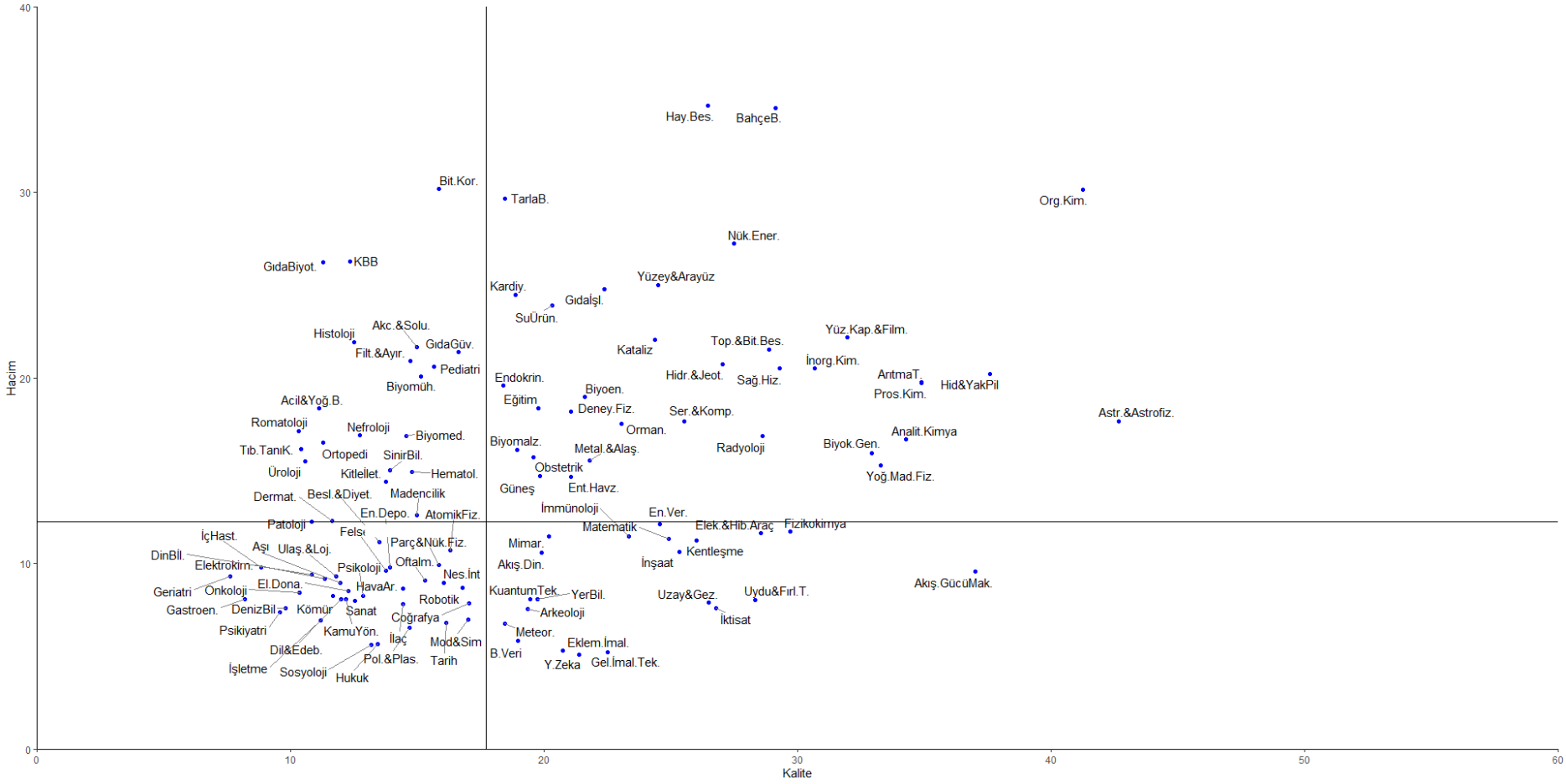
Grafik 2-16 Ardahan Üniversitesi Yetkinlik Haritası



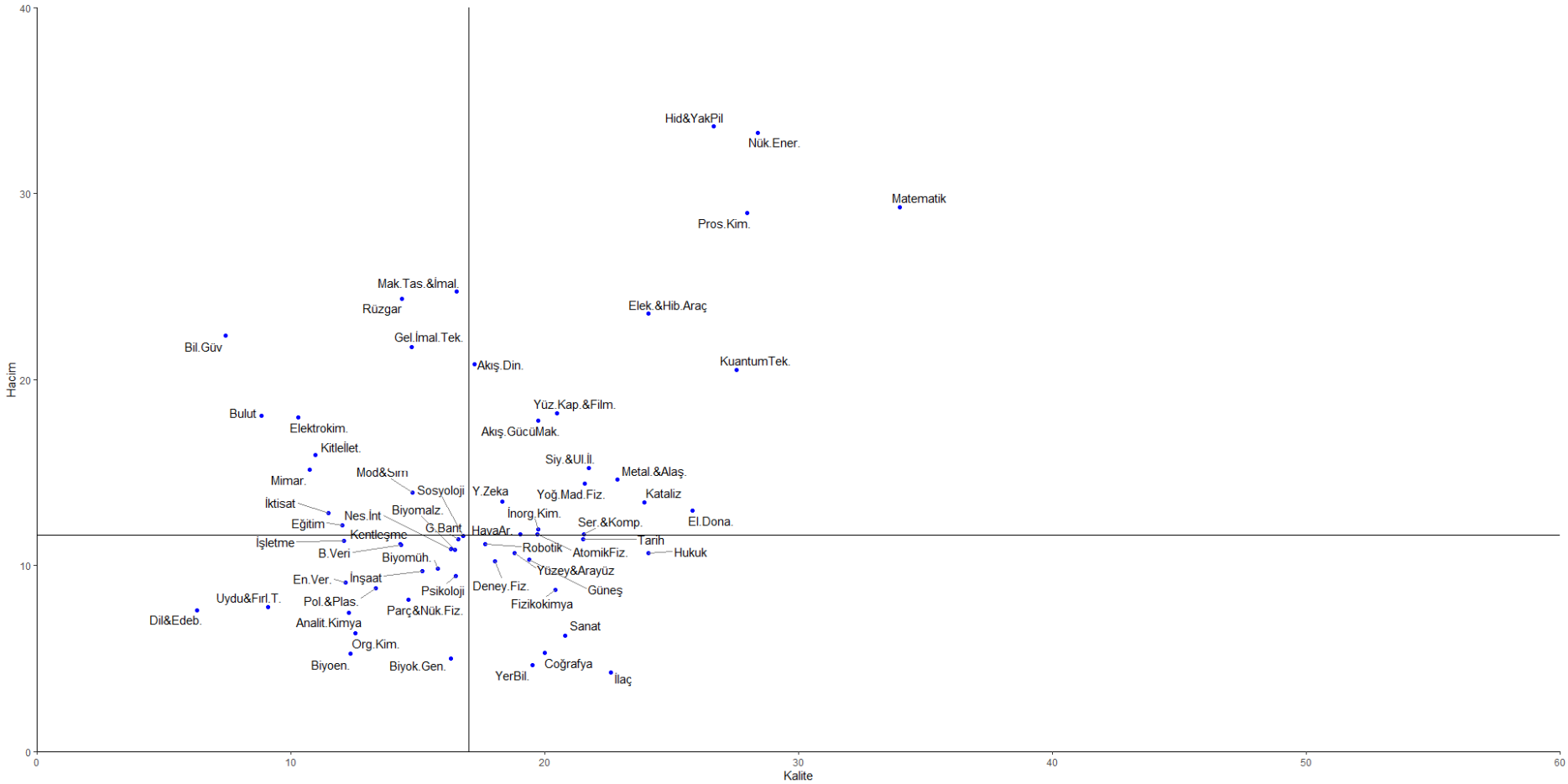
Grafik 2-17 Artvin Çoruh Üniversitesi Yetkinlik Haritası



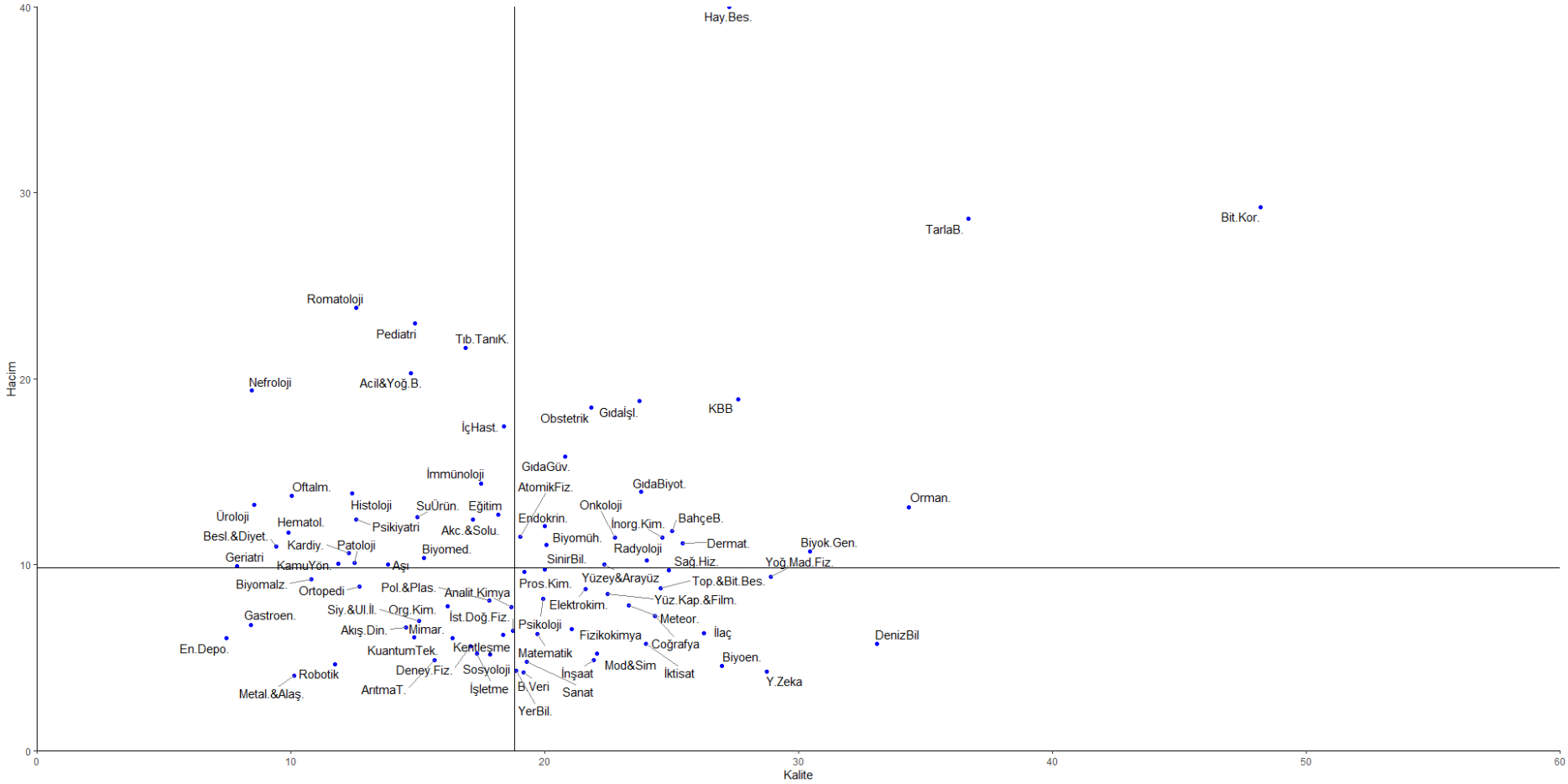
Grafik 2-18 Atatürk Üniversitesi Yetkinlik Haritası



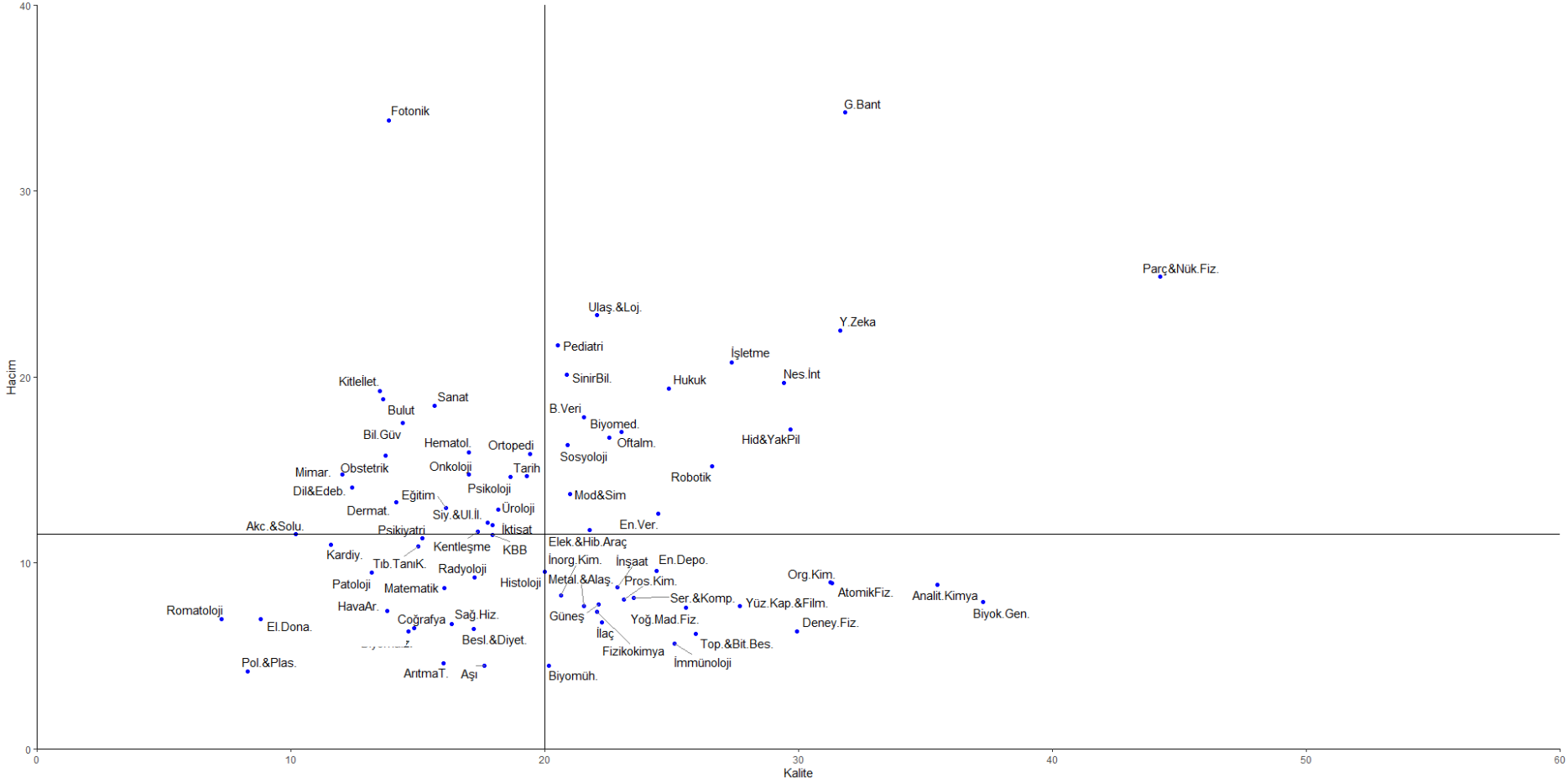
Grafik 2-19 Atılım Üniversitesi Yetkinlik Haritası



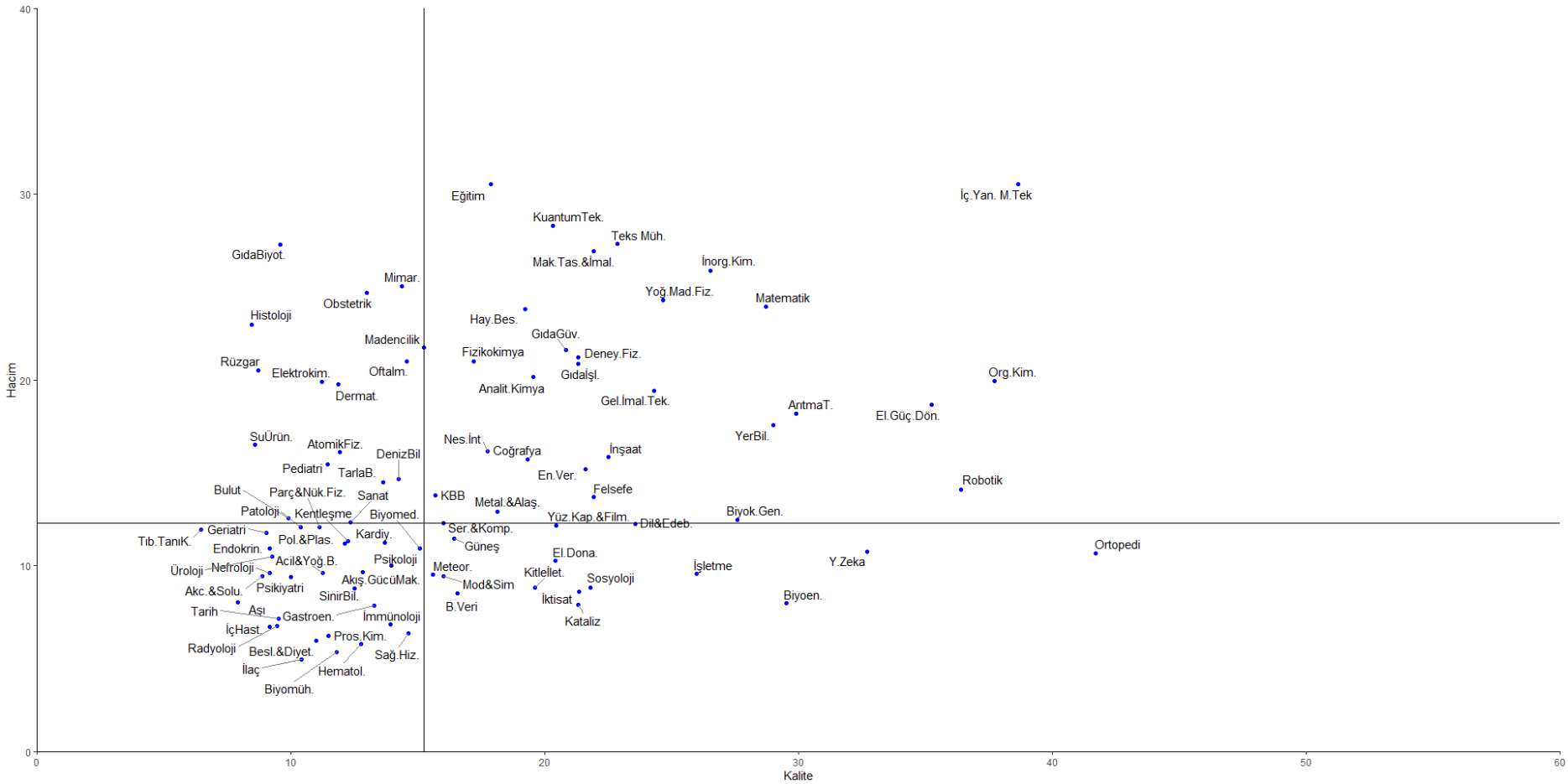
Grafik 2-20 Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Yetkinlik Haritası



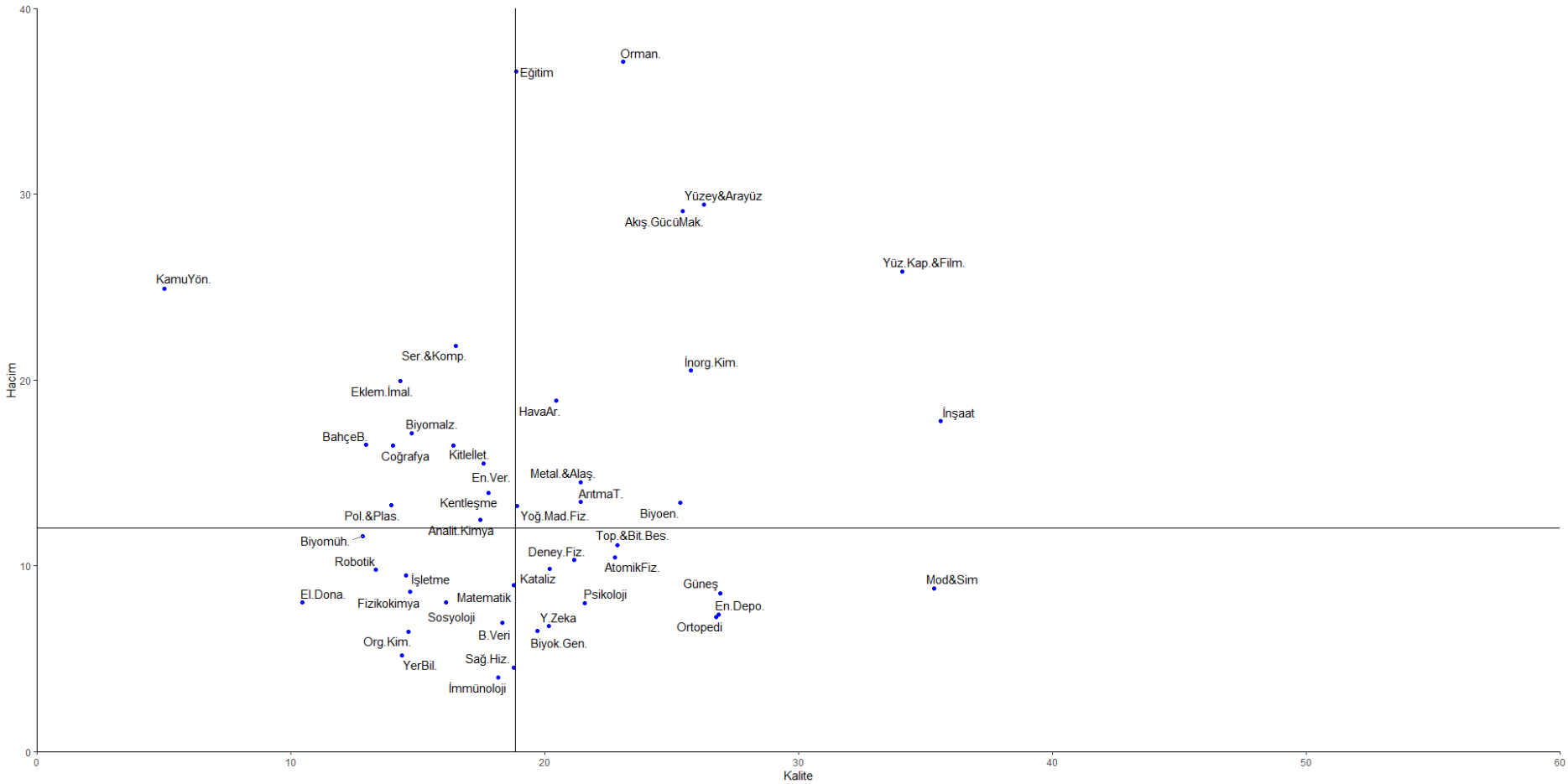
Grafik 2-21 Bahçeşehir Üniversitesi Yetkinlik Haritası



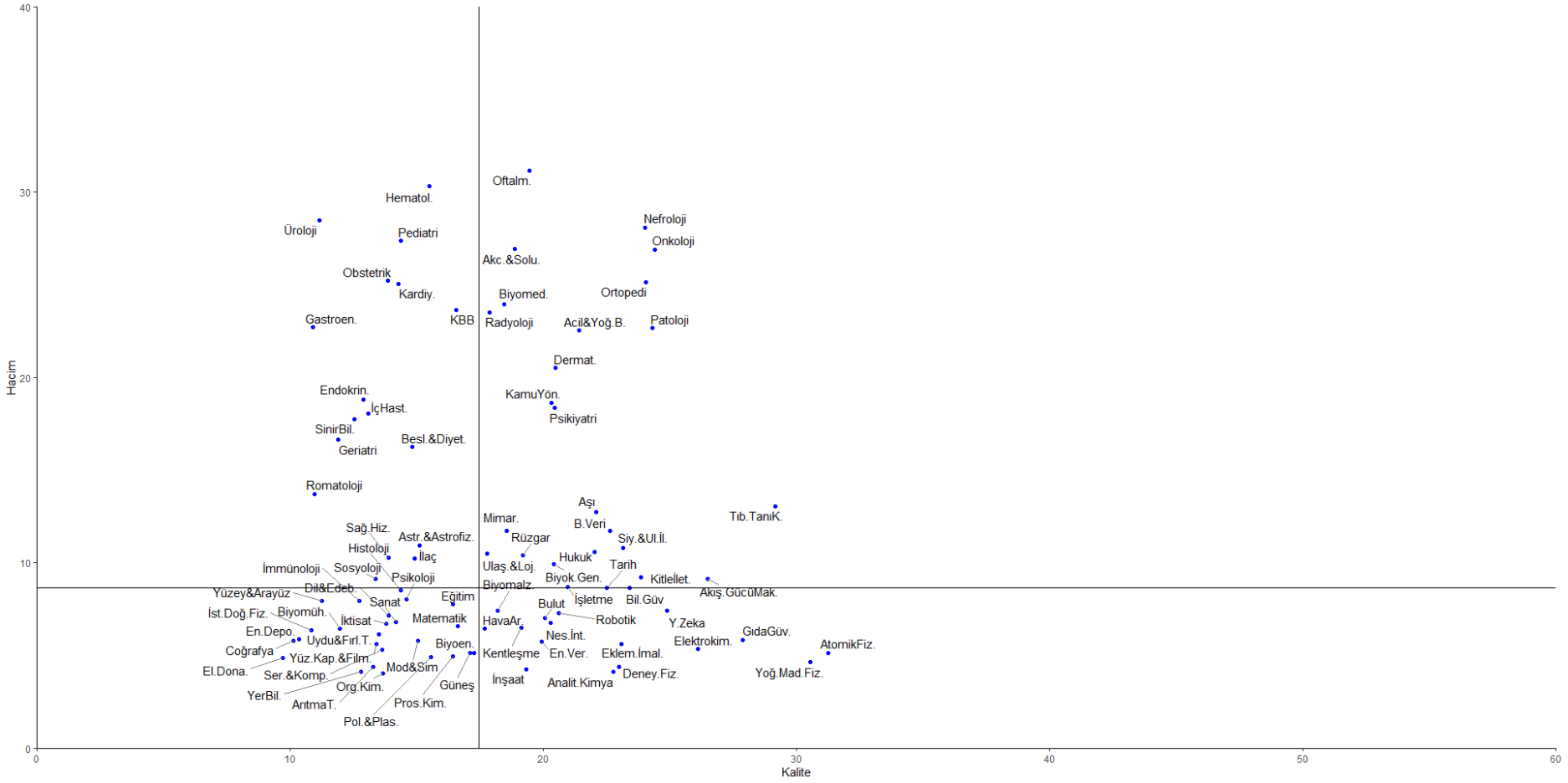
Grafik 2-22 Balıkesir Üniversitesi Yetkinlik Haritası



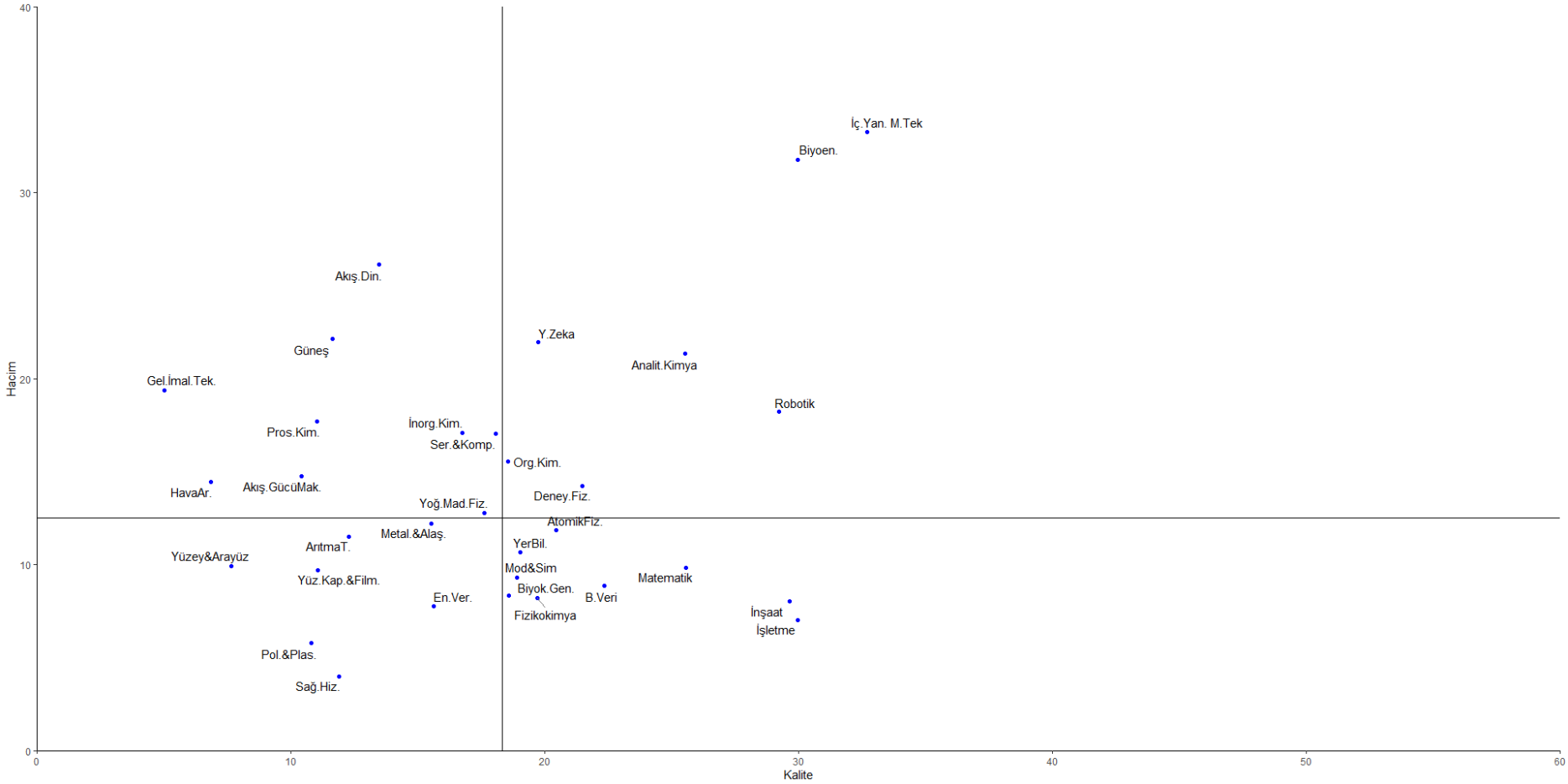
Grafik 2-23 Bartın Üniversitesi Yetkinlik Haritası



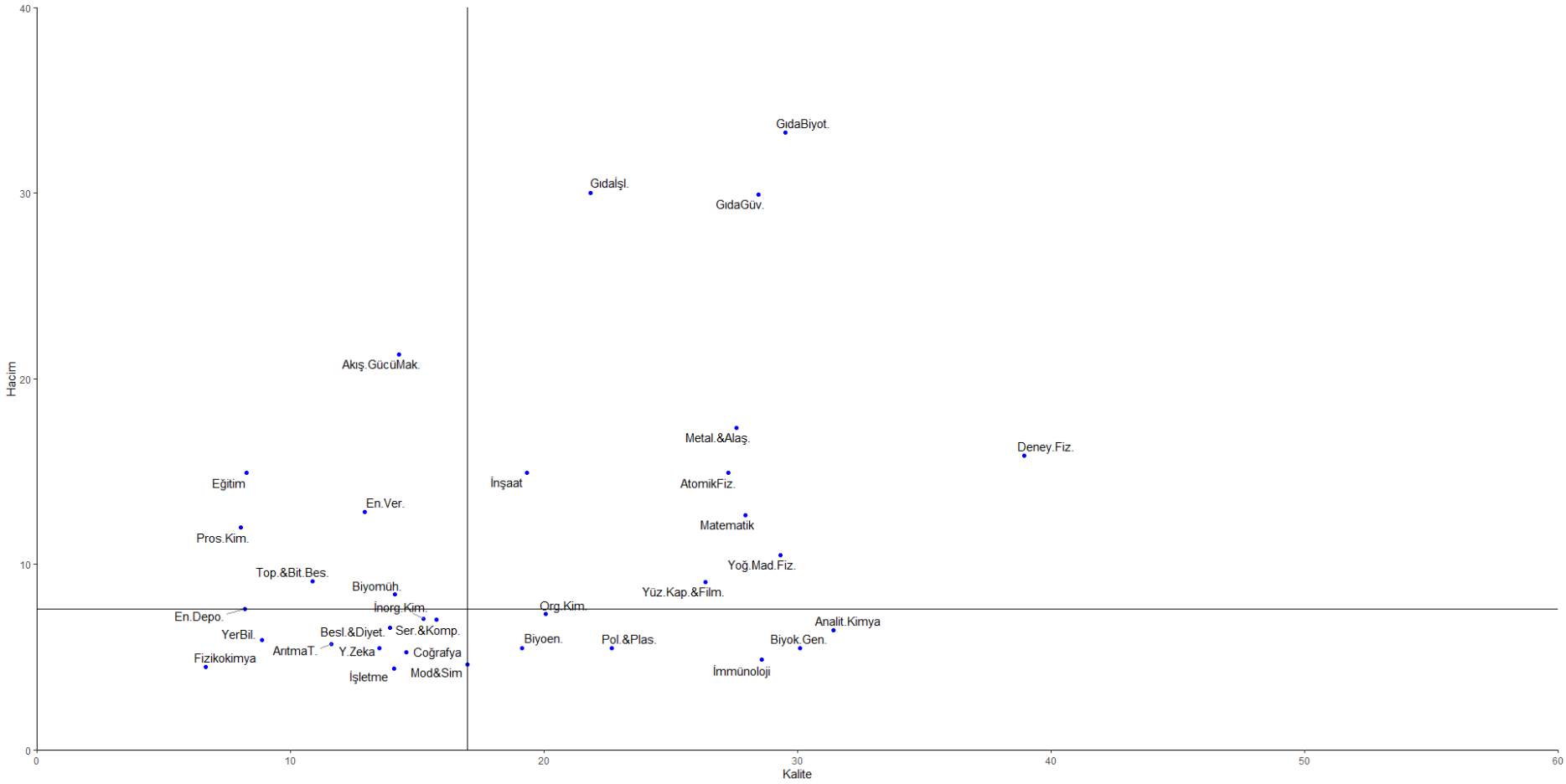
Grafik 2-24 Başkent Üniversitesi Yetkinlik Haritası



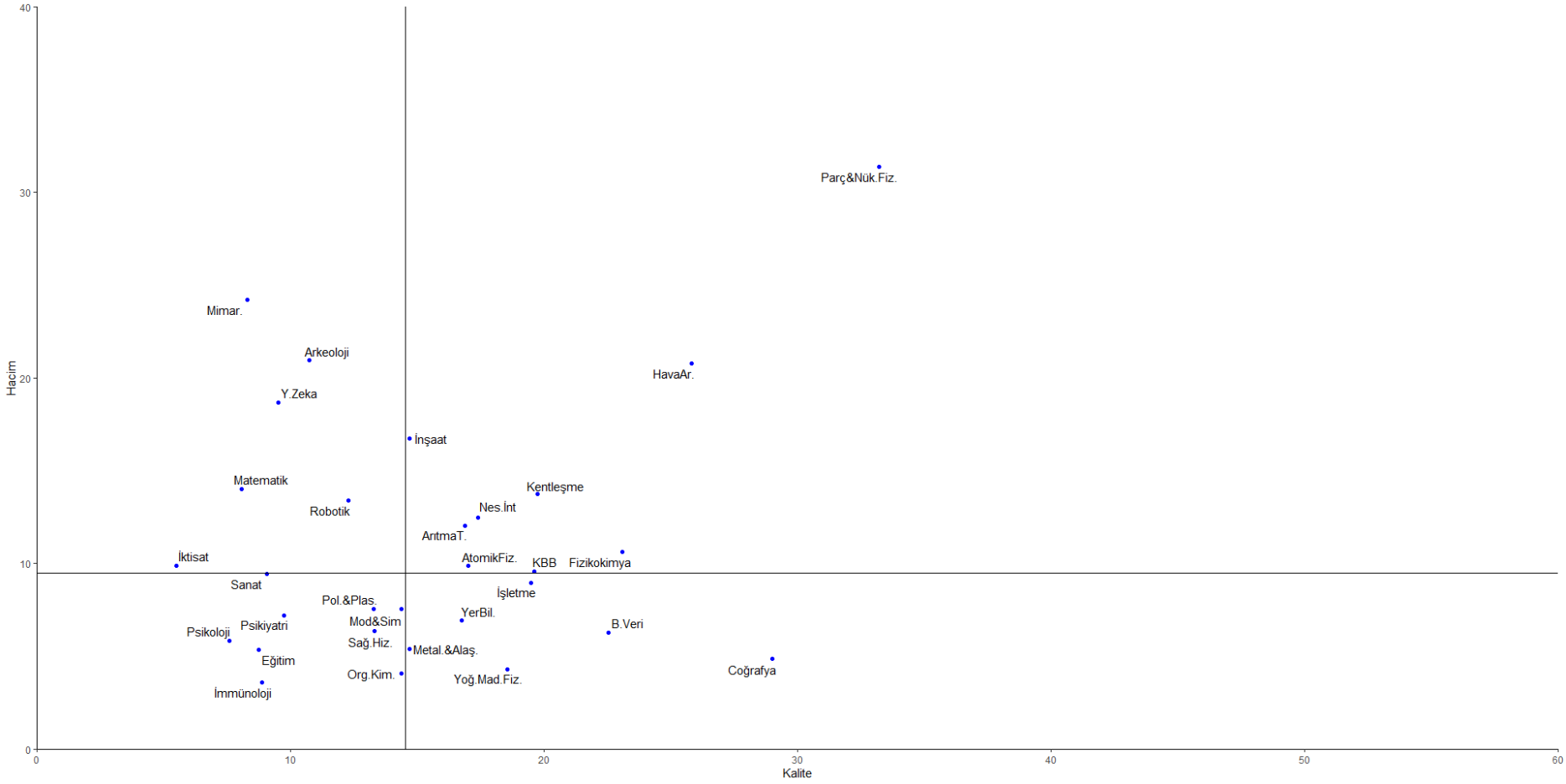
Grafik 2-25 Batman Üniversitesi Yetkinlik Haritası



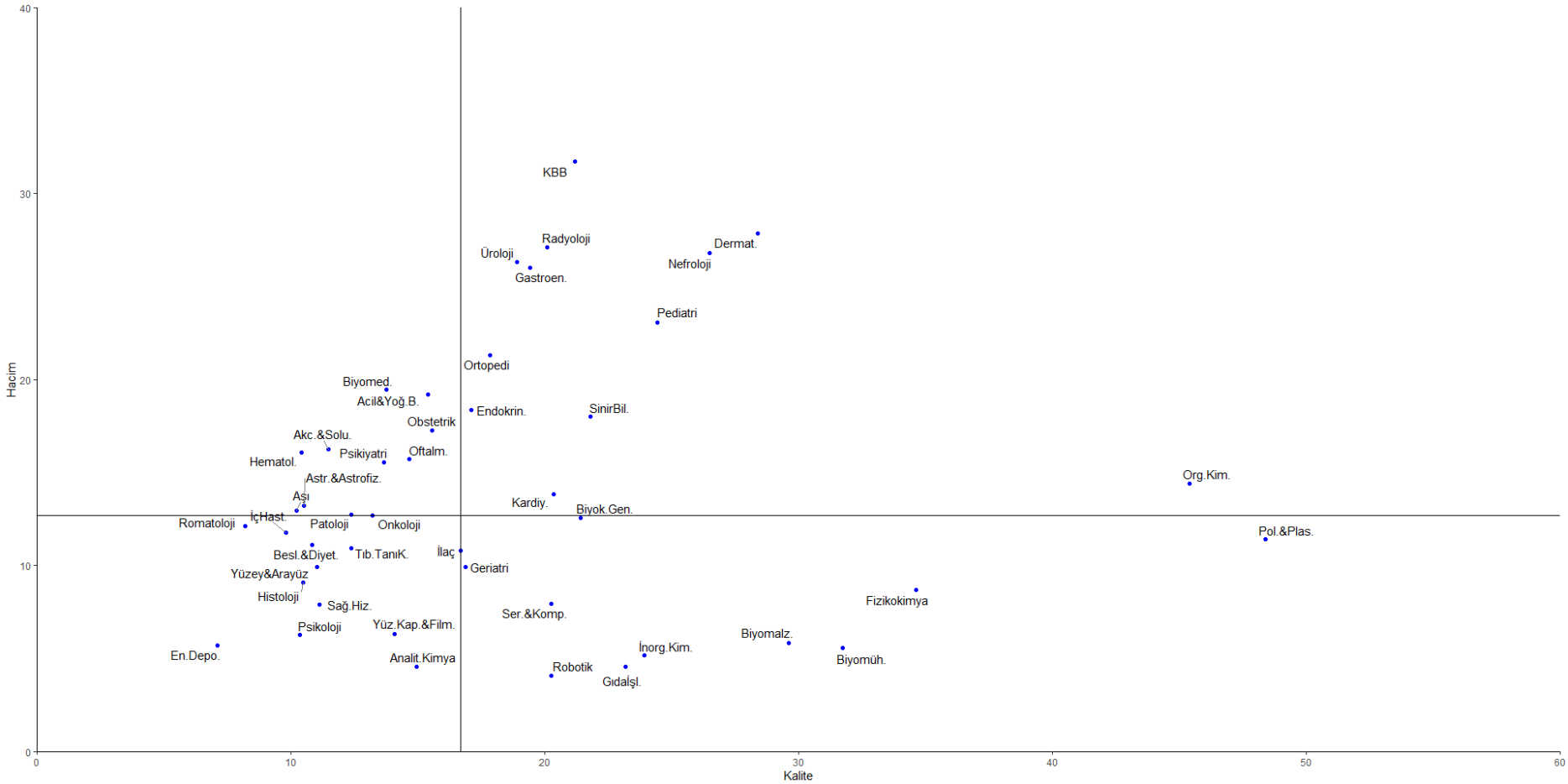
Grafik 2-26 Bayburt Üniversitesi Yetkinlik Haritası



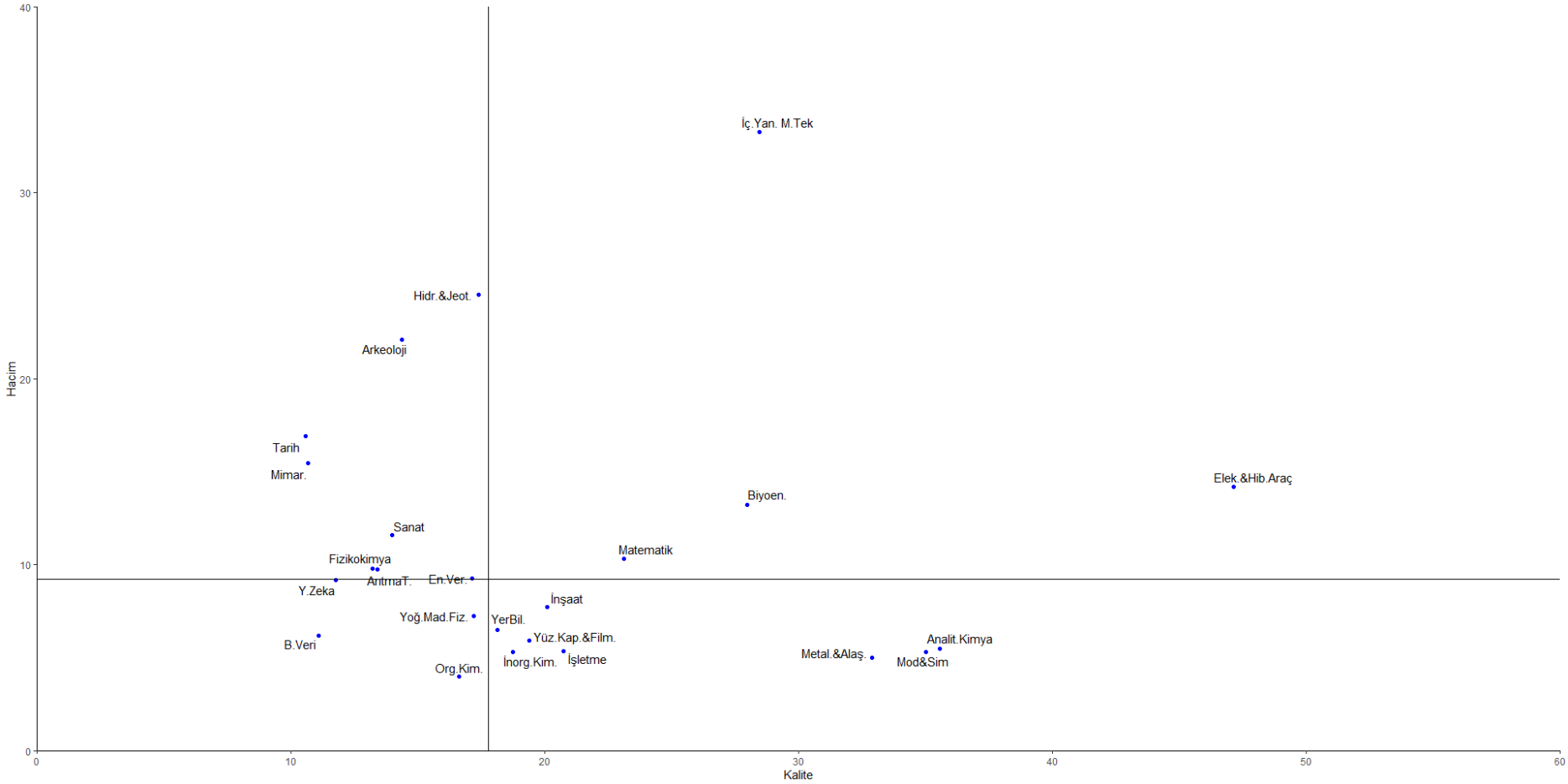
Grafik 2-27 Beykent Üniversitesi Yetkinlik Haritası



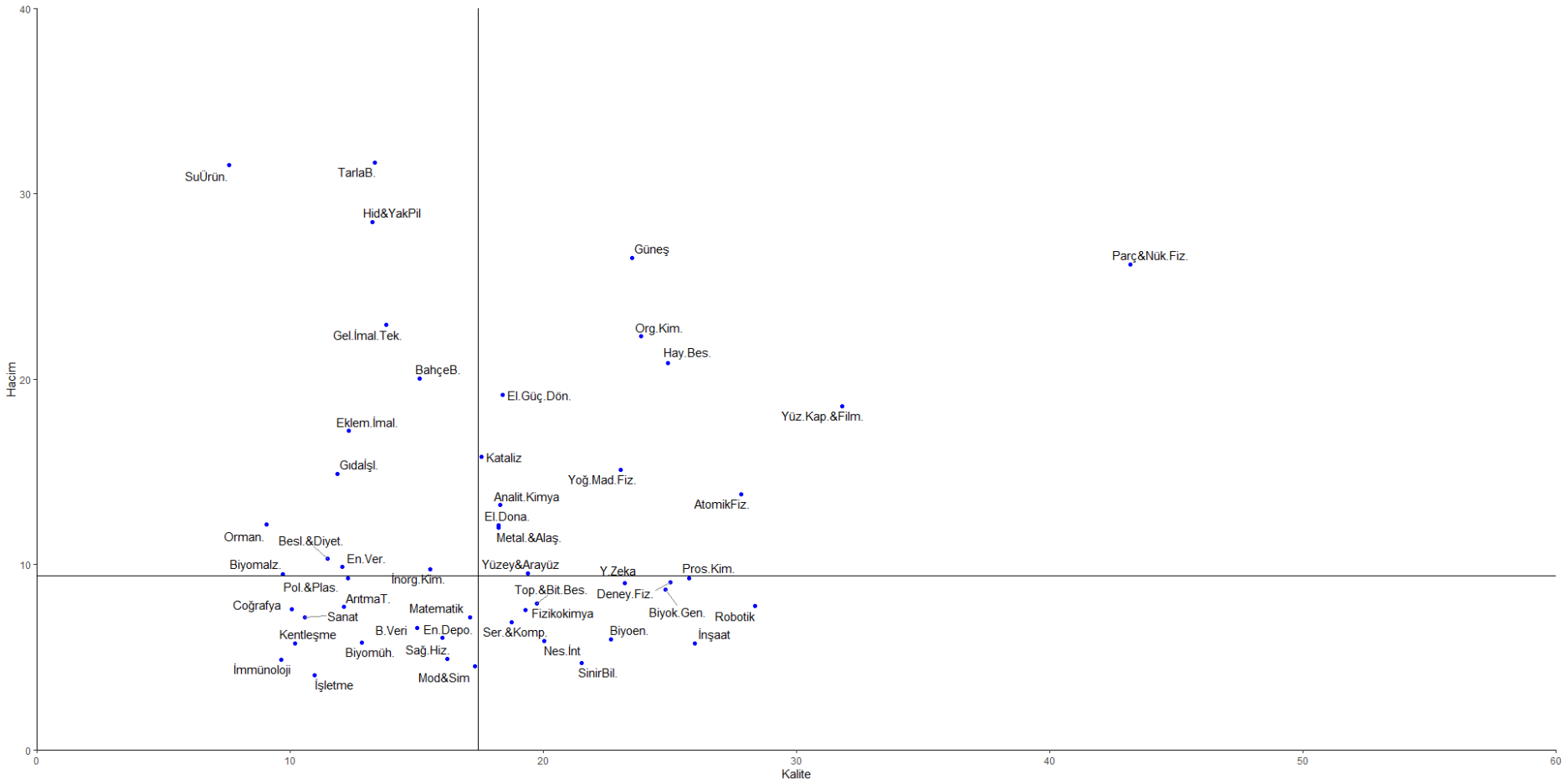
Grafik 2-28 Bezmialem Vakıf Üniversitesi Yetkinlik Haritası



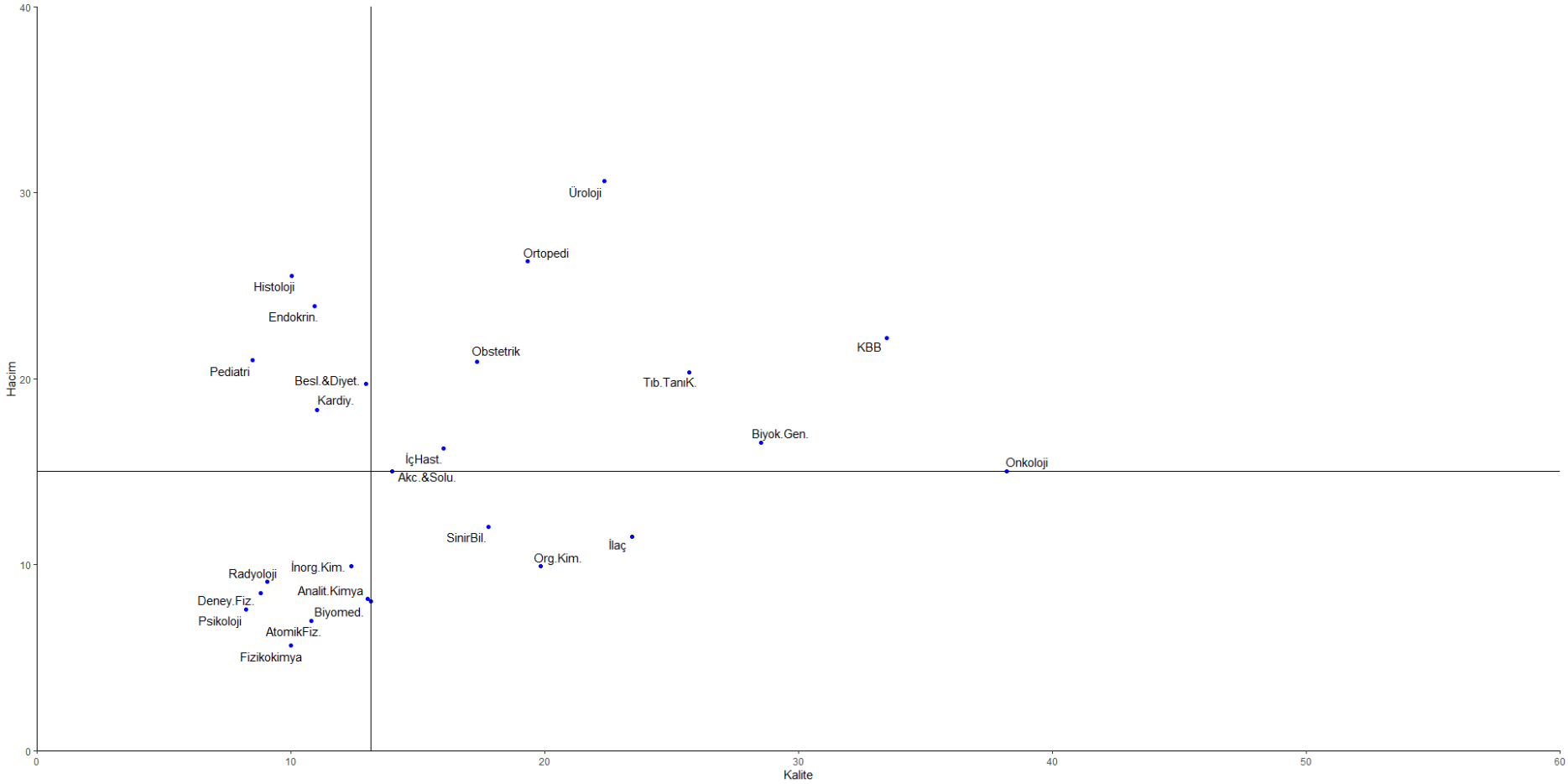
Grafik 2-29 Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi Yetkinlik Haritası



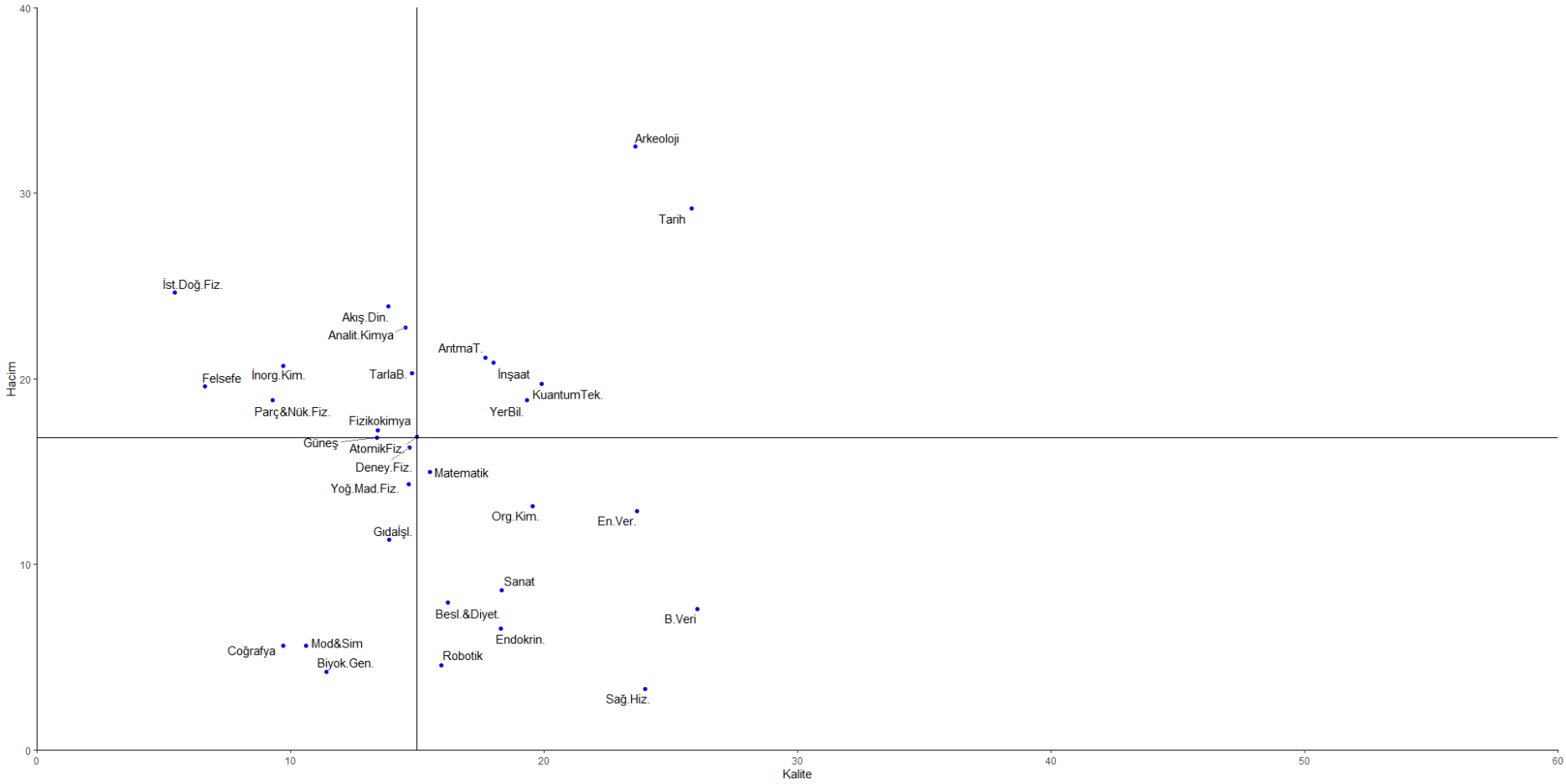
Grafik 2-30 Bingöl Üniversitesi Yetkinlik Haritası



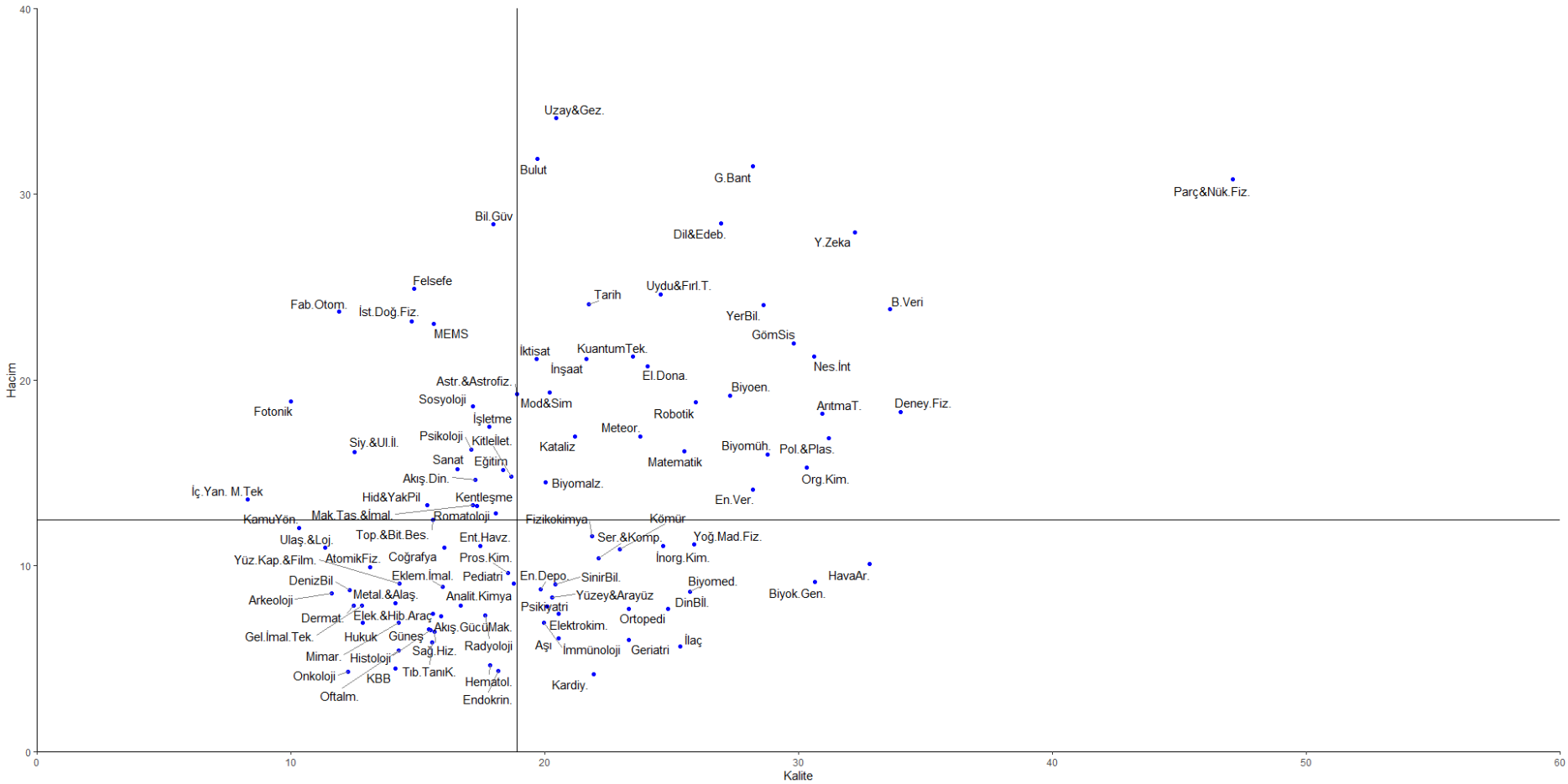
Grafik 2-31 Biruni Üniversitesi Yetkinlik Haritası



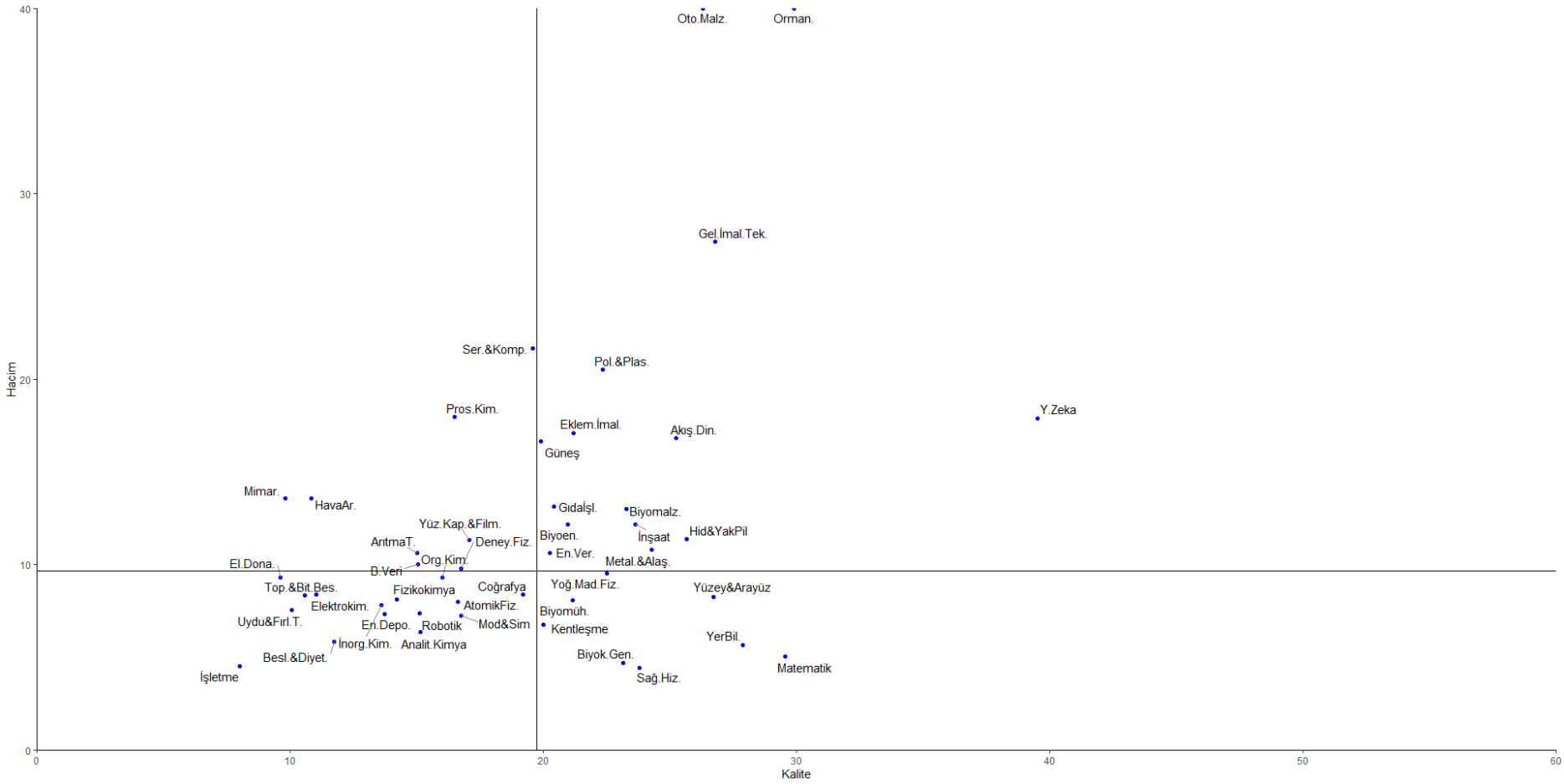
Grafik 2-32 Bitlis Eren Üniversitesi Yetkinlik Haritası



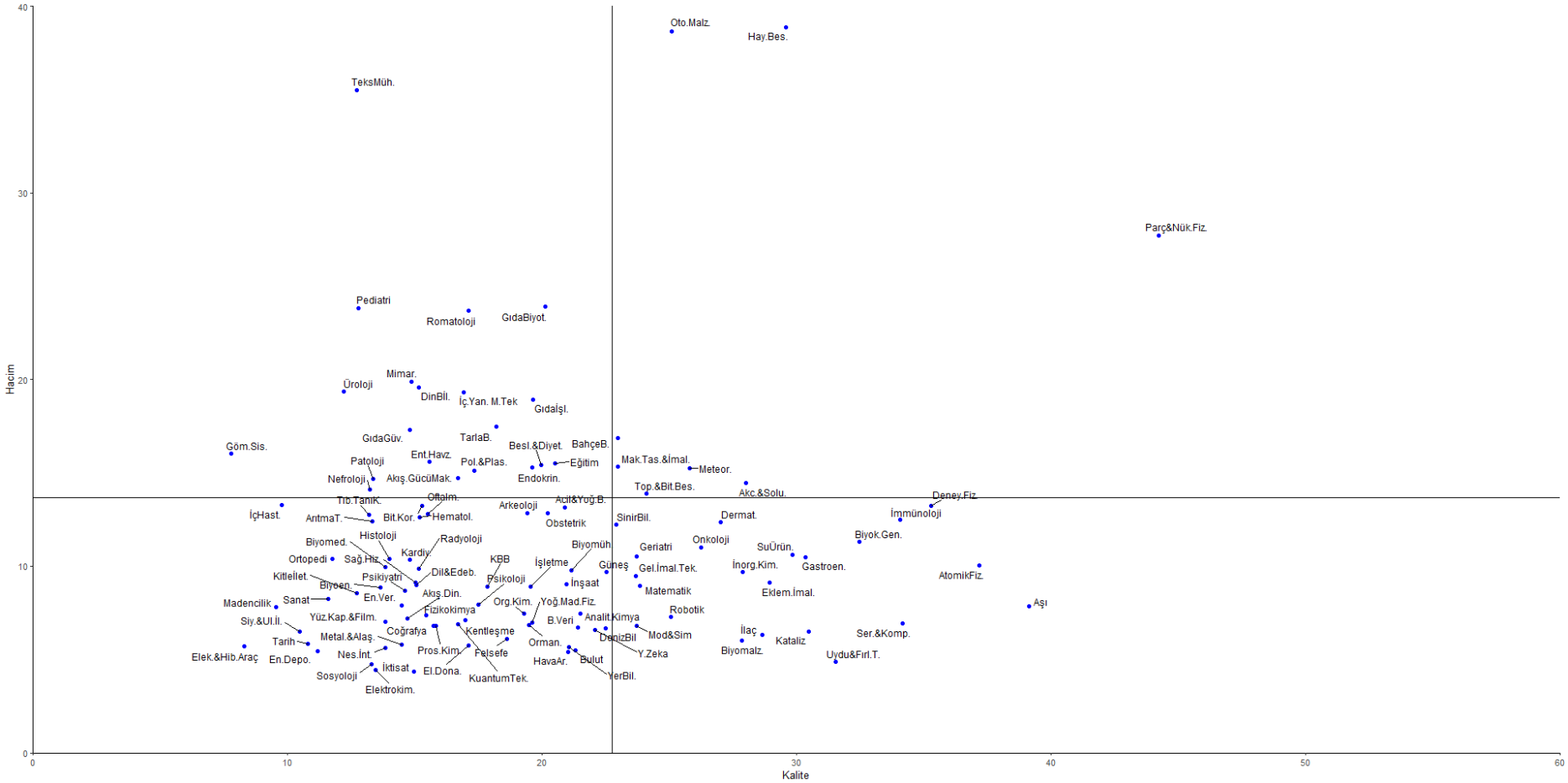
Grafik 2-33 Boğaziçi Üniversitesi Yetkinlik Haritası



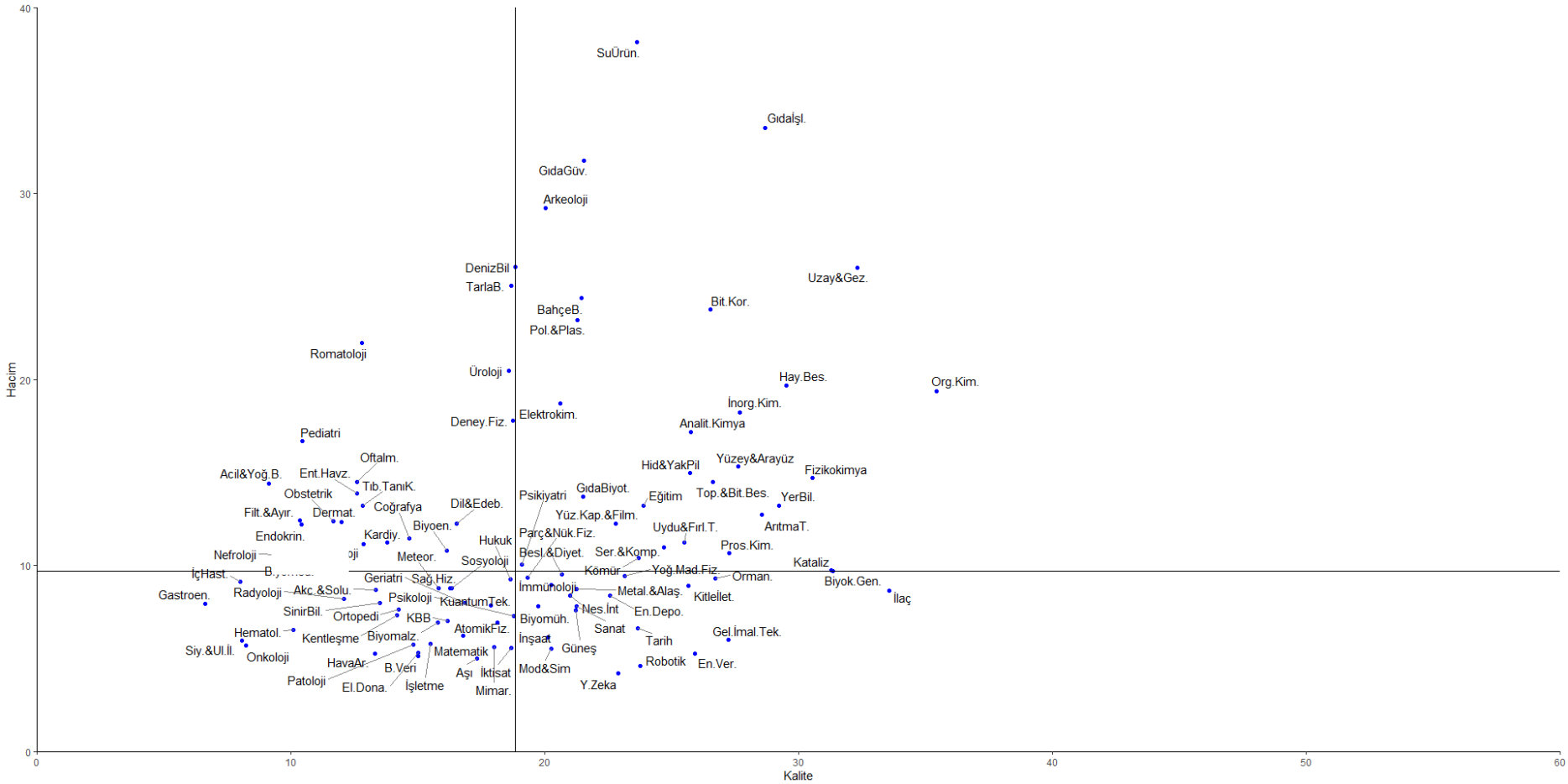
Grafik 2-34 Bursa Teknik Üniversitesi Yetkinlik Haritası



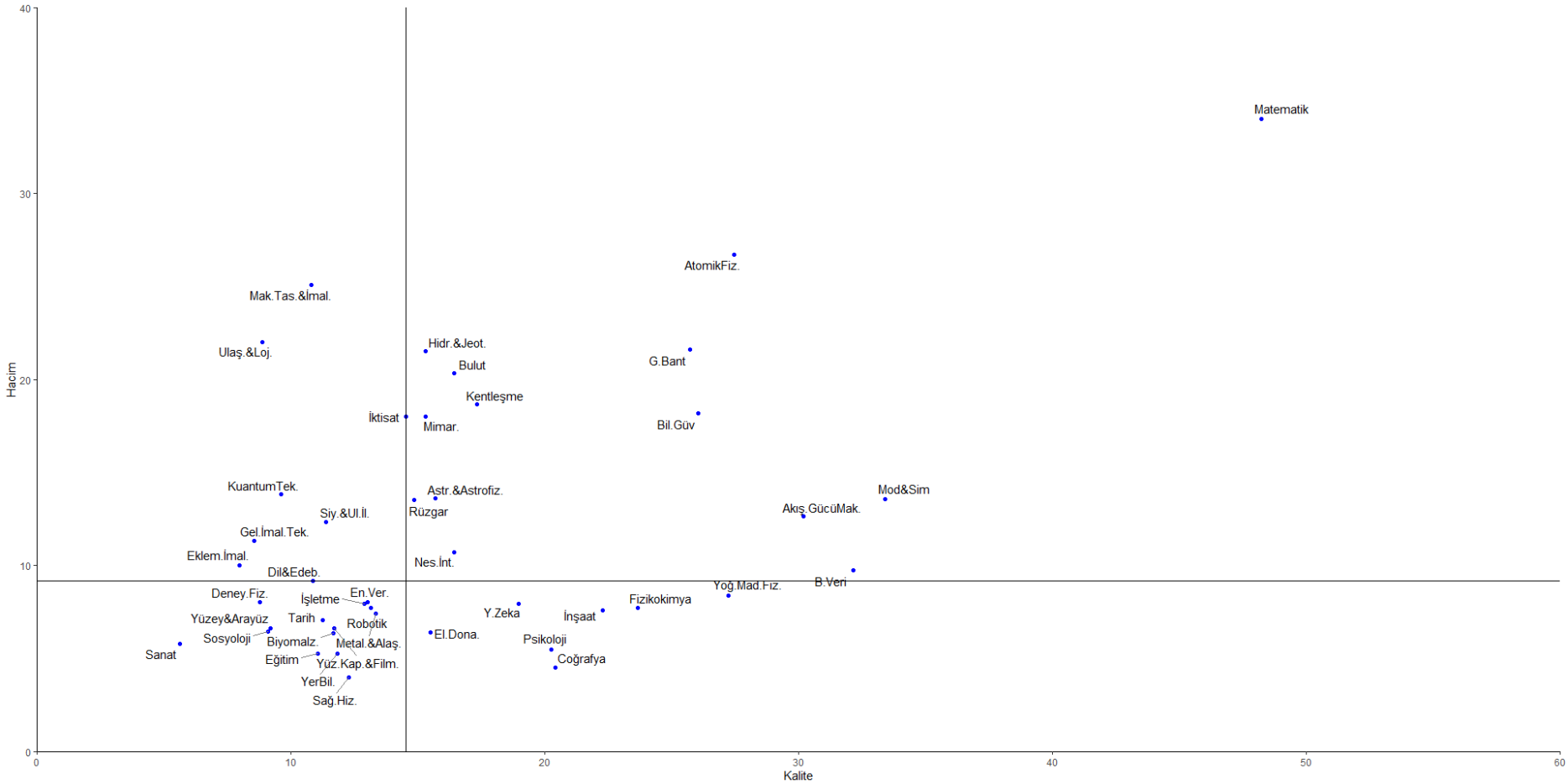
Grafik 2-35 Bursa Uludağ Üniversitesi Yetkinlik Haritası



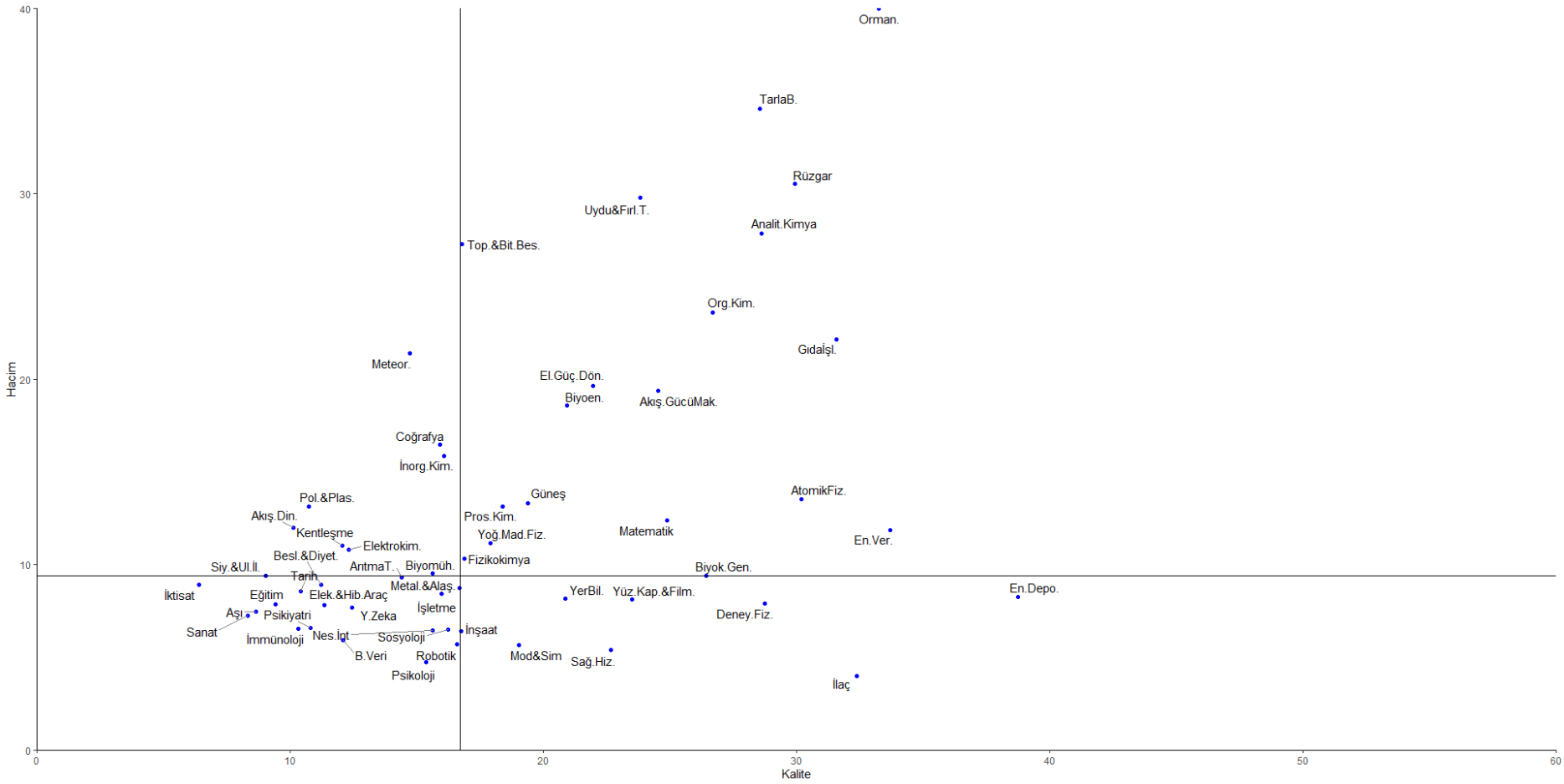
Grafik 2-36 Çanakkale 18 Mart Üniversitesi Yetkinlik Haritası



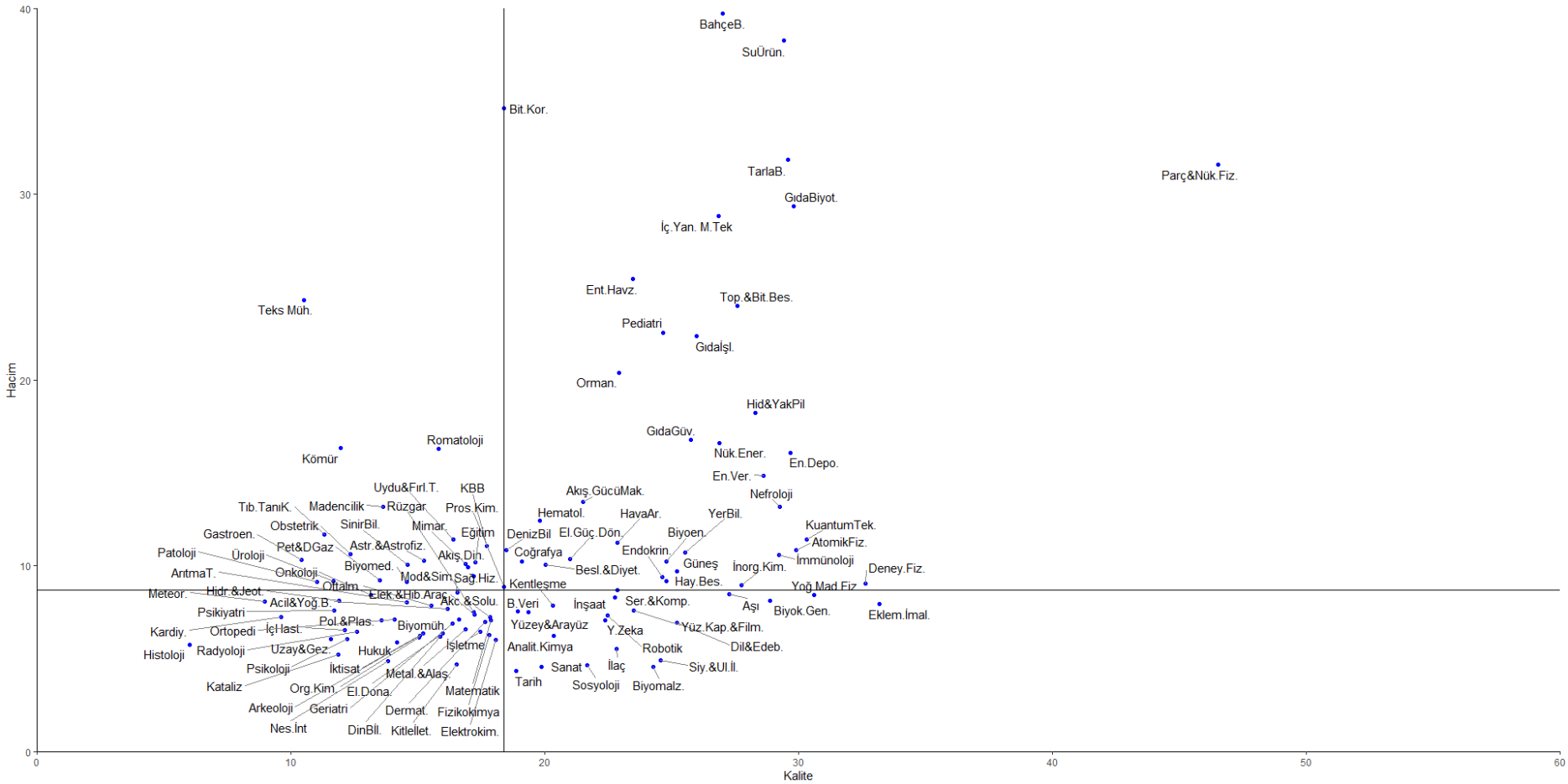
Grafik 2-37 Çankaya Üniversitesi Yetkinlik Haritası



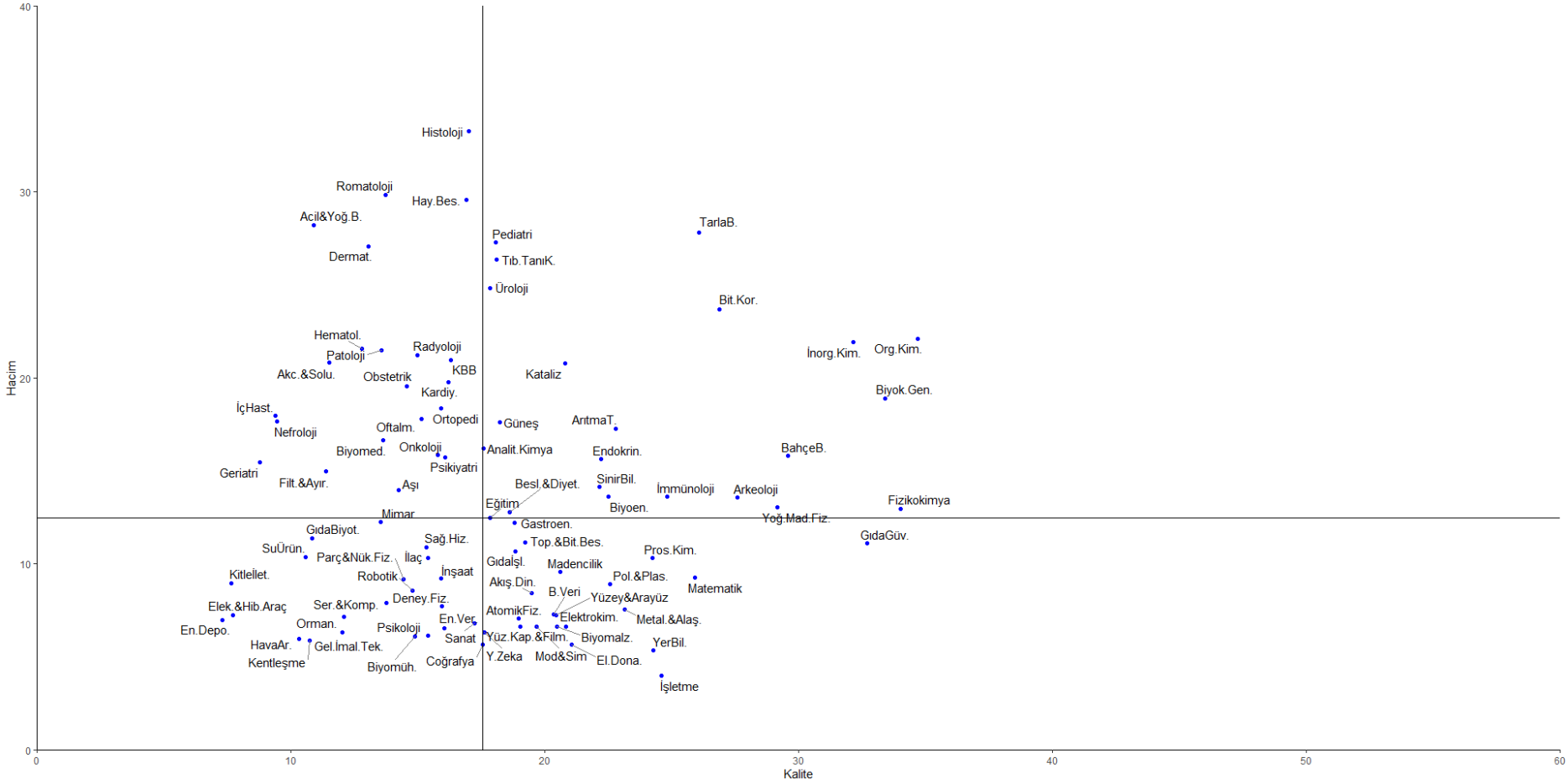
Grafik 2-38 Çankırı Karatekin Üniversitesi Yetkinlik Haritası



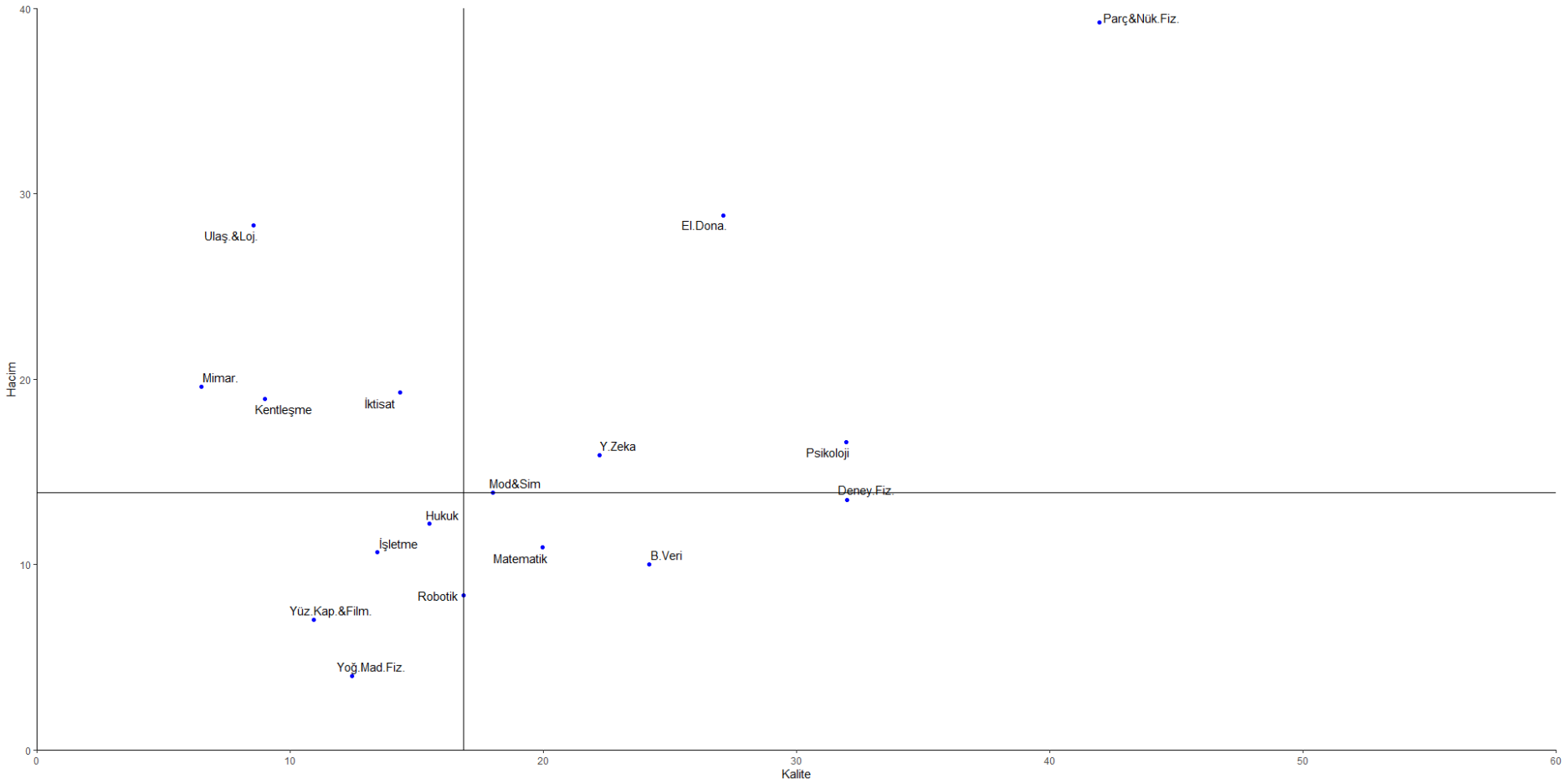
Grafik 2-39 Çukurova Üniversitesi Yetkinlik Haritası



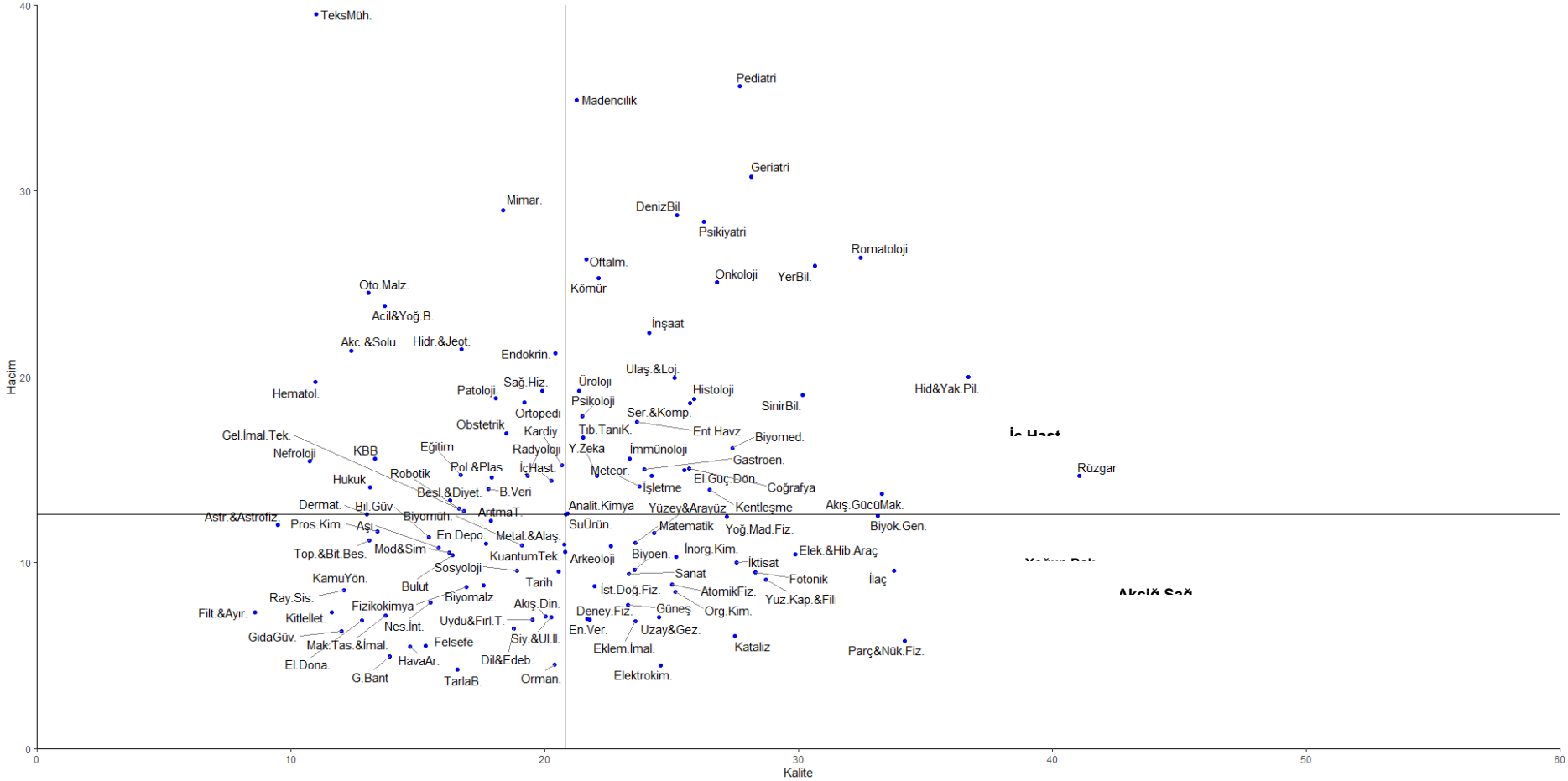
Grafik 2-40 Dicle Üniversitesi Yetkinlik Haritası



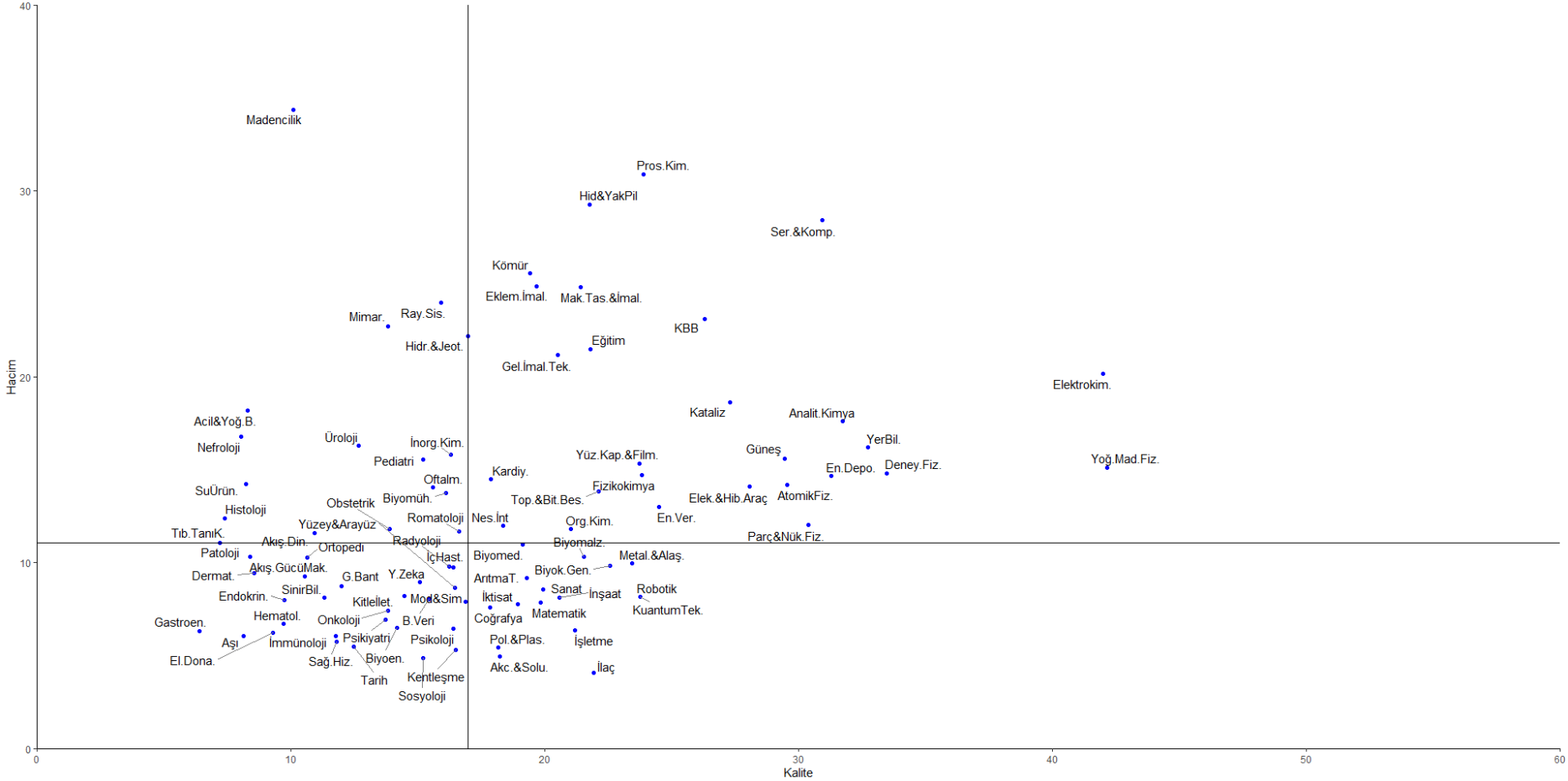
Grafik 2-41 Doğuş Üniversitesi Yetkinlik Haritası Yetkinlik Haritası



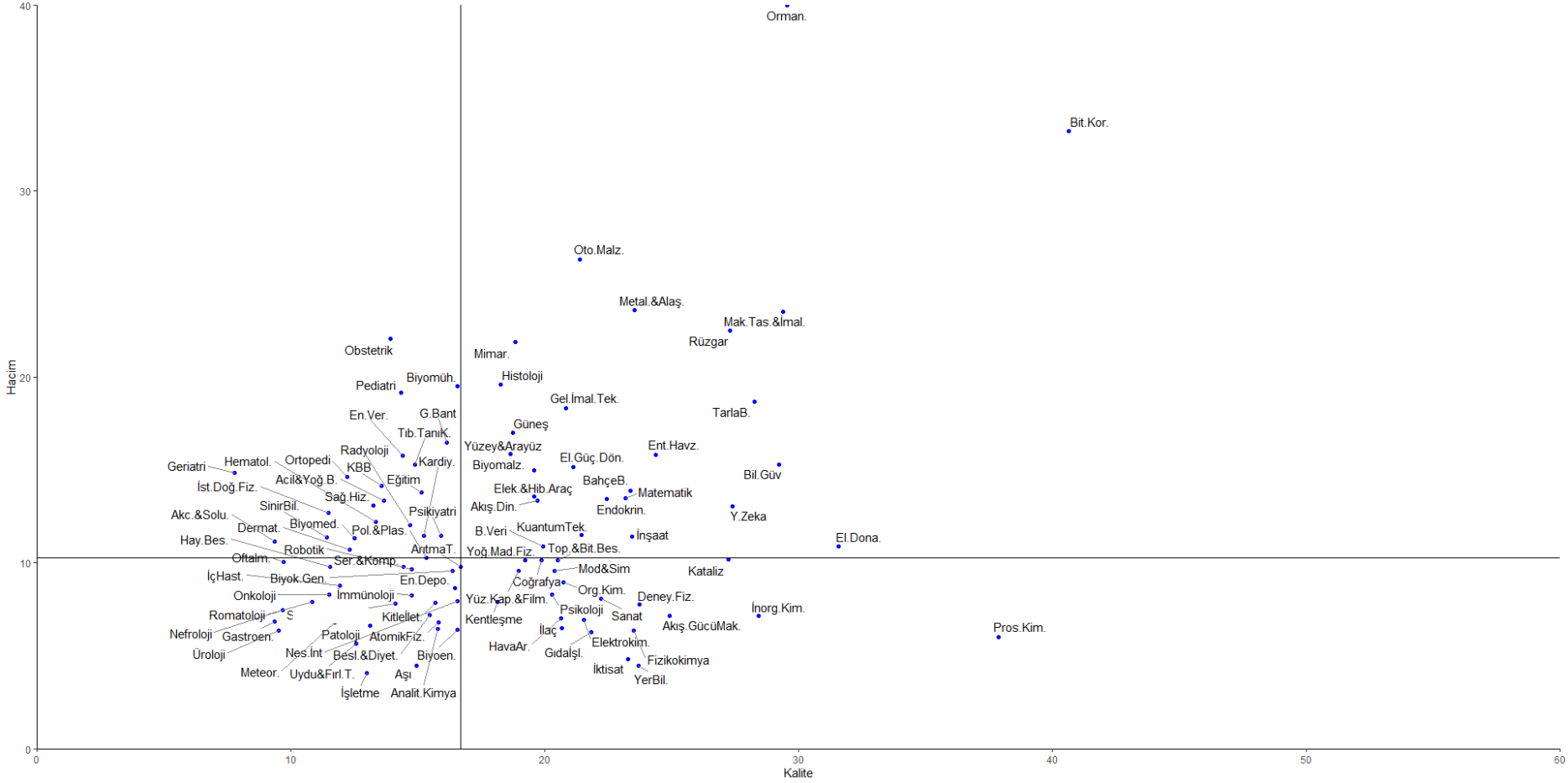
Grafik 2-42 Dokuz Eylül Üniversitesi Yetkinlik Haritası



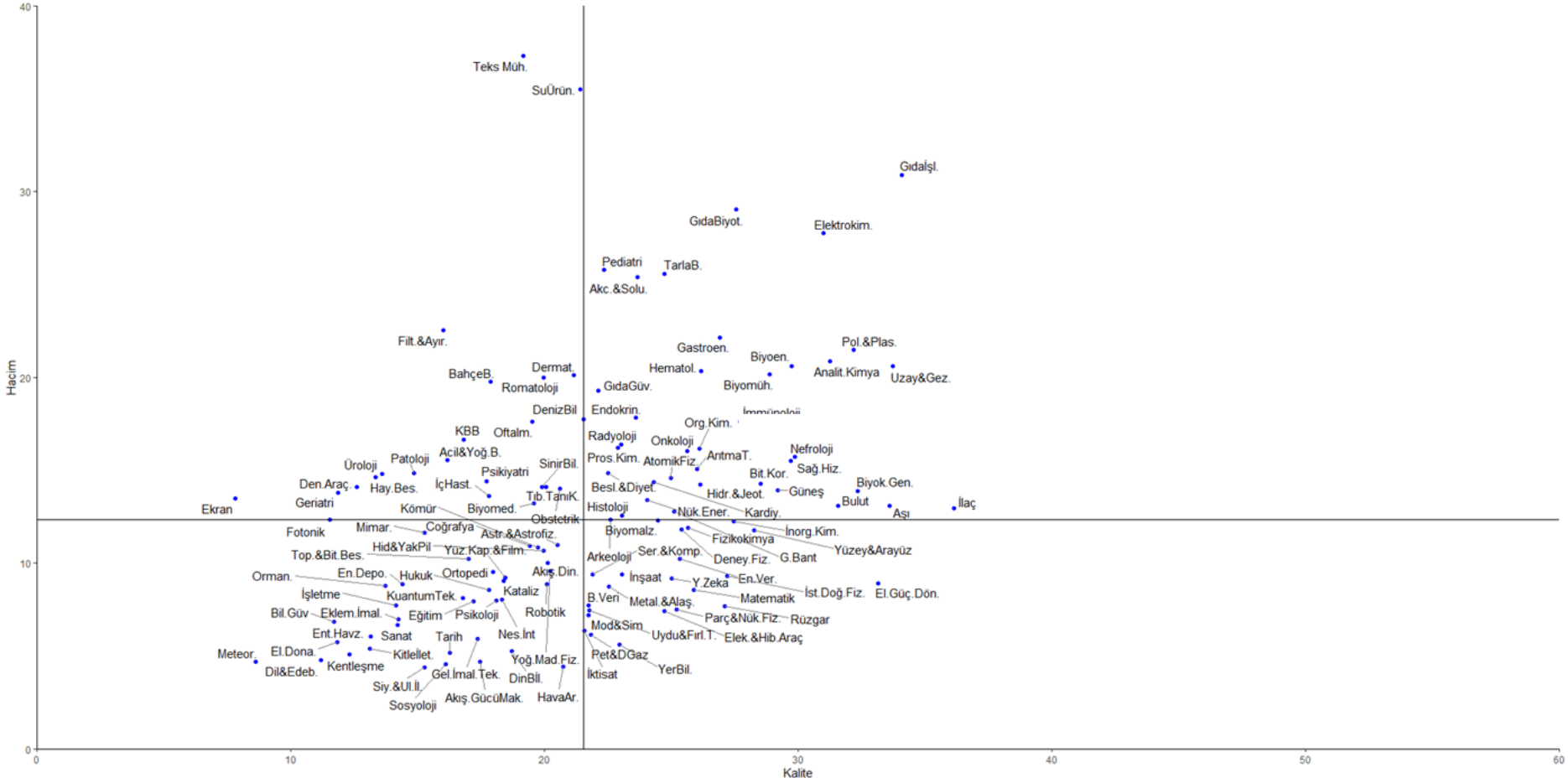
Grafik 2-43 Dumlupınar Üniversitesi Yetkinlik Haritası



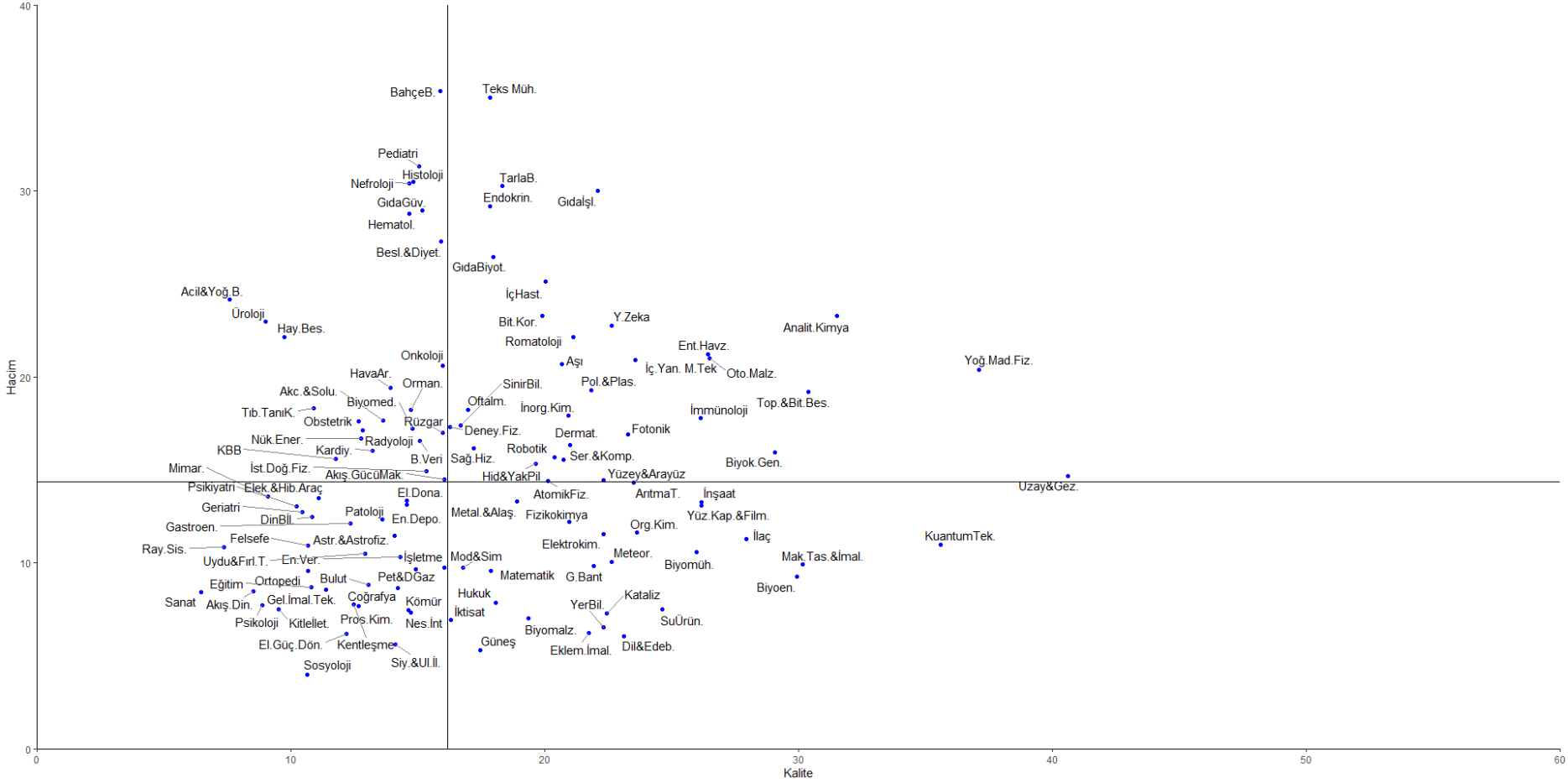
Grafik 2-44 Düzce Üniversitesi Yetkinlik Haritası



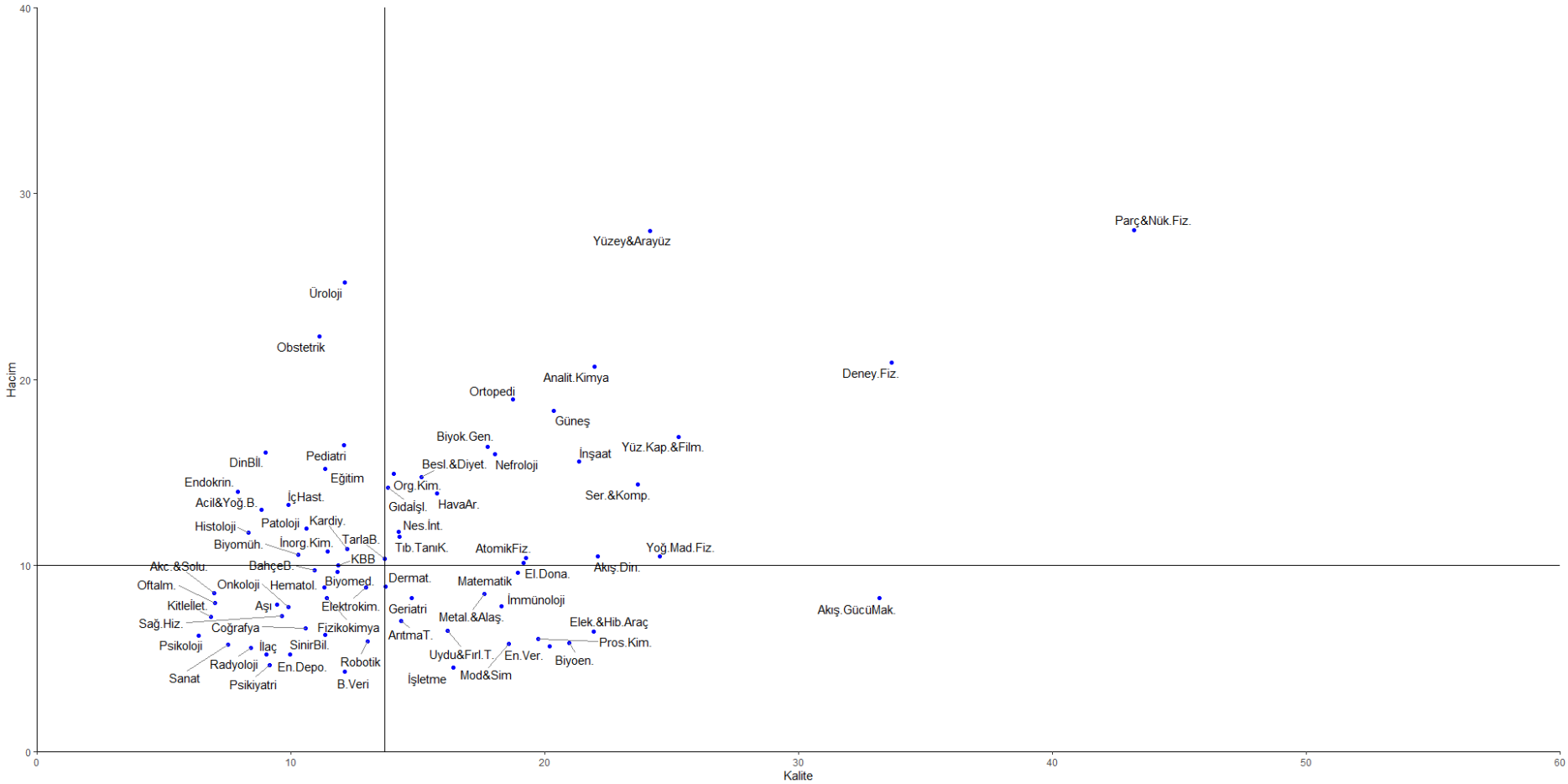
Grafik 2-45 Ege Üniversitesi Yetkinlik Haritası



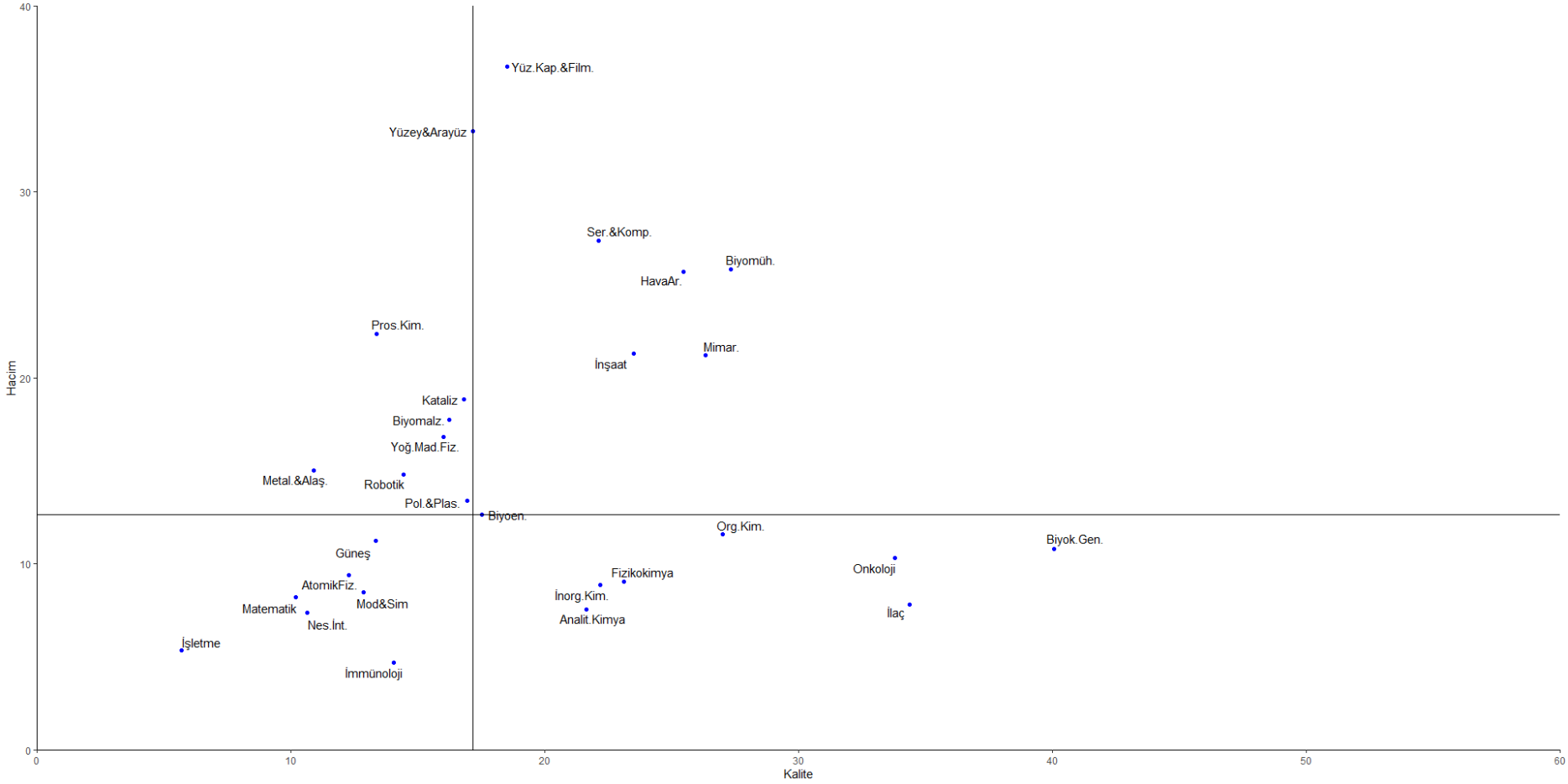
Grafik 2-46 Erciyes Üniversitesi Yetkinlik Haritası



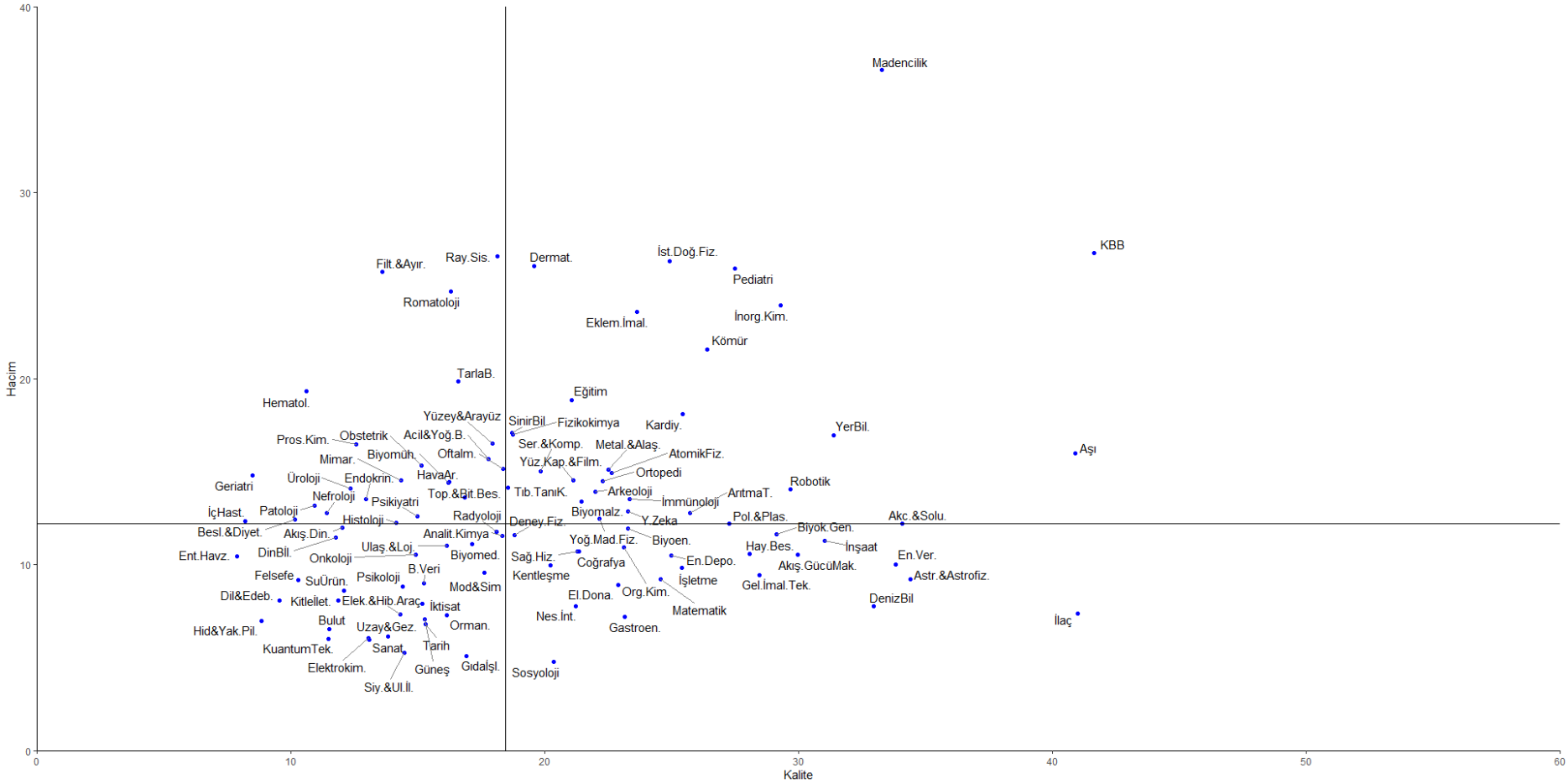
Grafik 2-47 Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yetkinlik Haritası



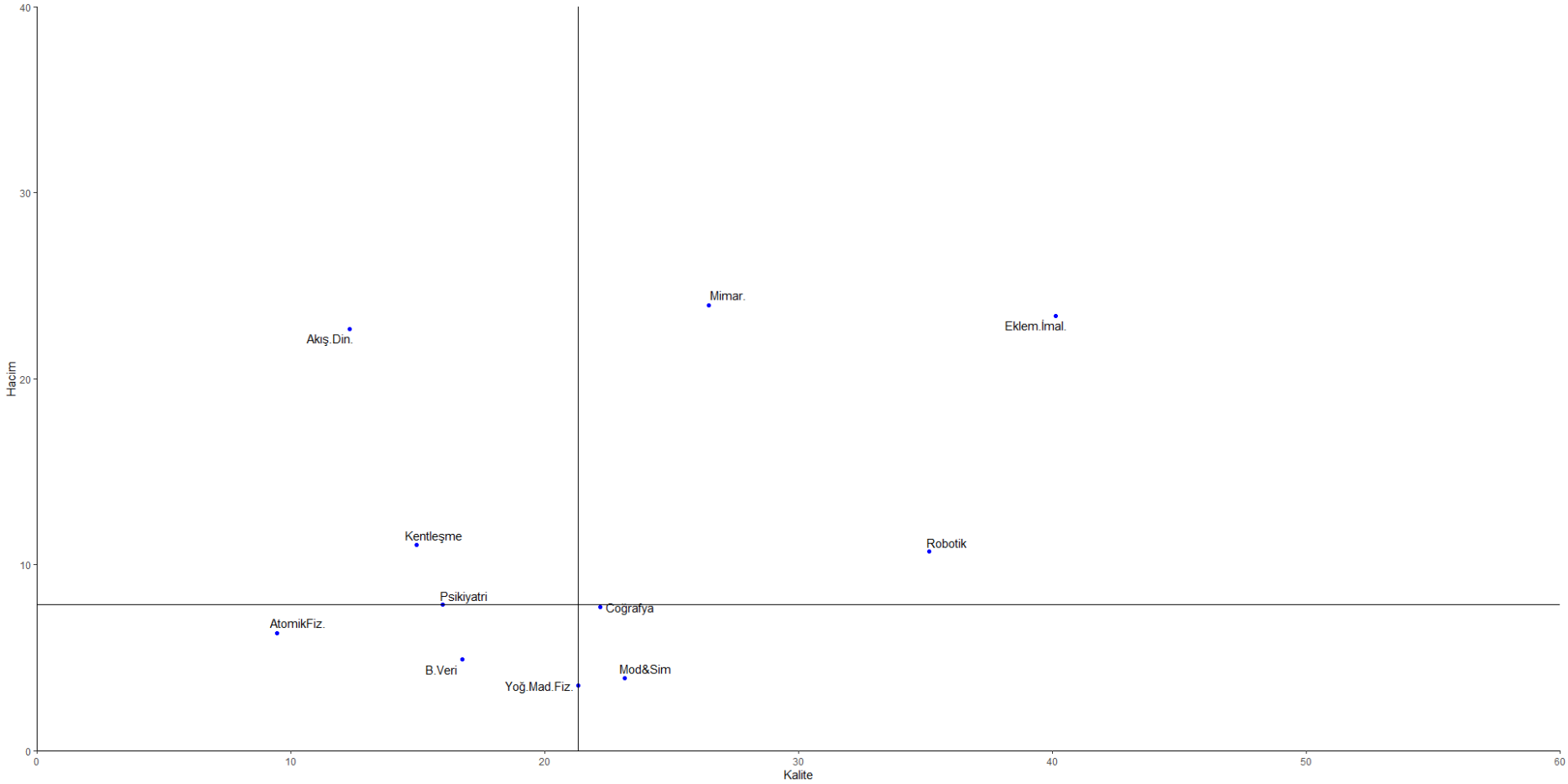
Grafik 2-48 Erzurum Teknik Üniversitesi Yetkinlik Haritası



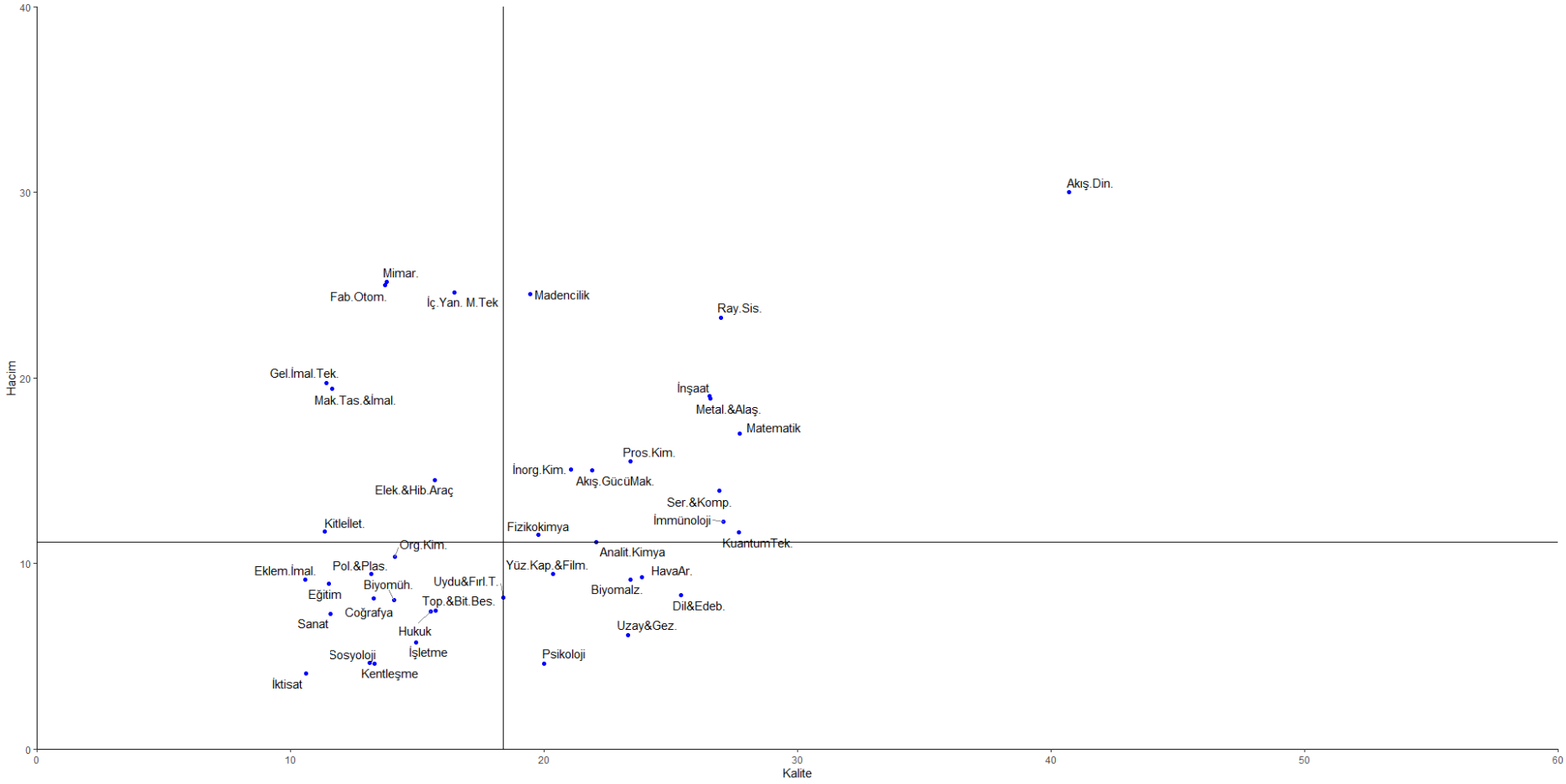
Grafik 2-49 Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Yetkinlik Haritası



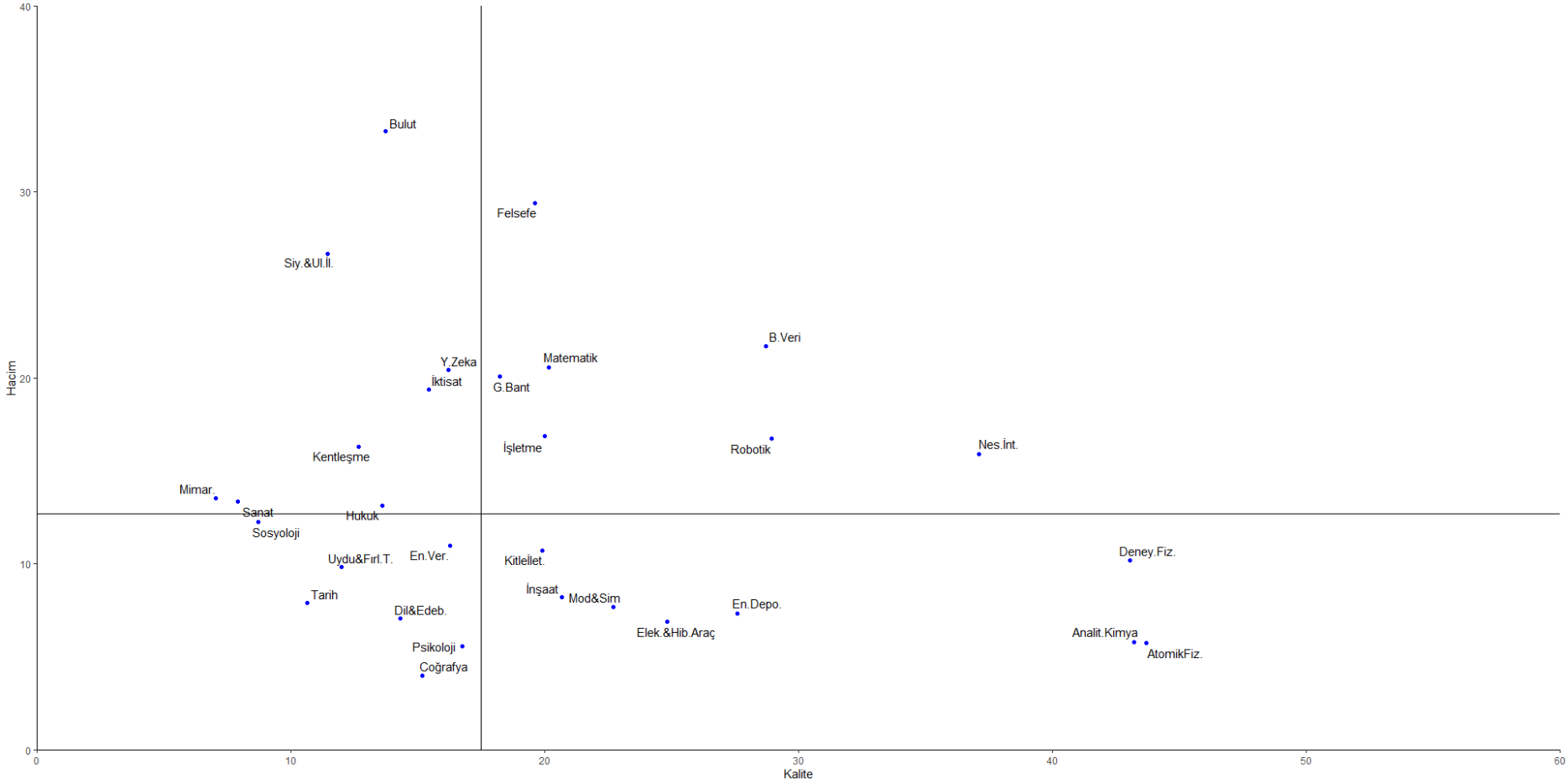
Grafik 2-50 Fatih Sultan Mehmet Üniversitesi Yetkinlik Haritası



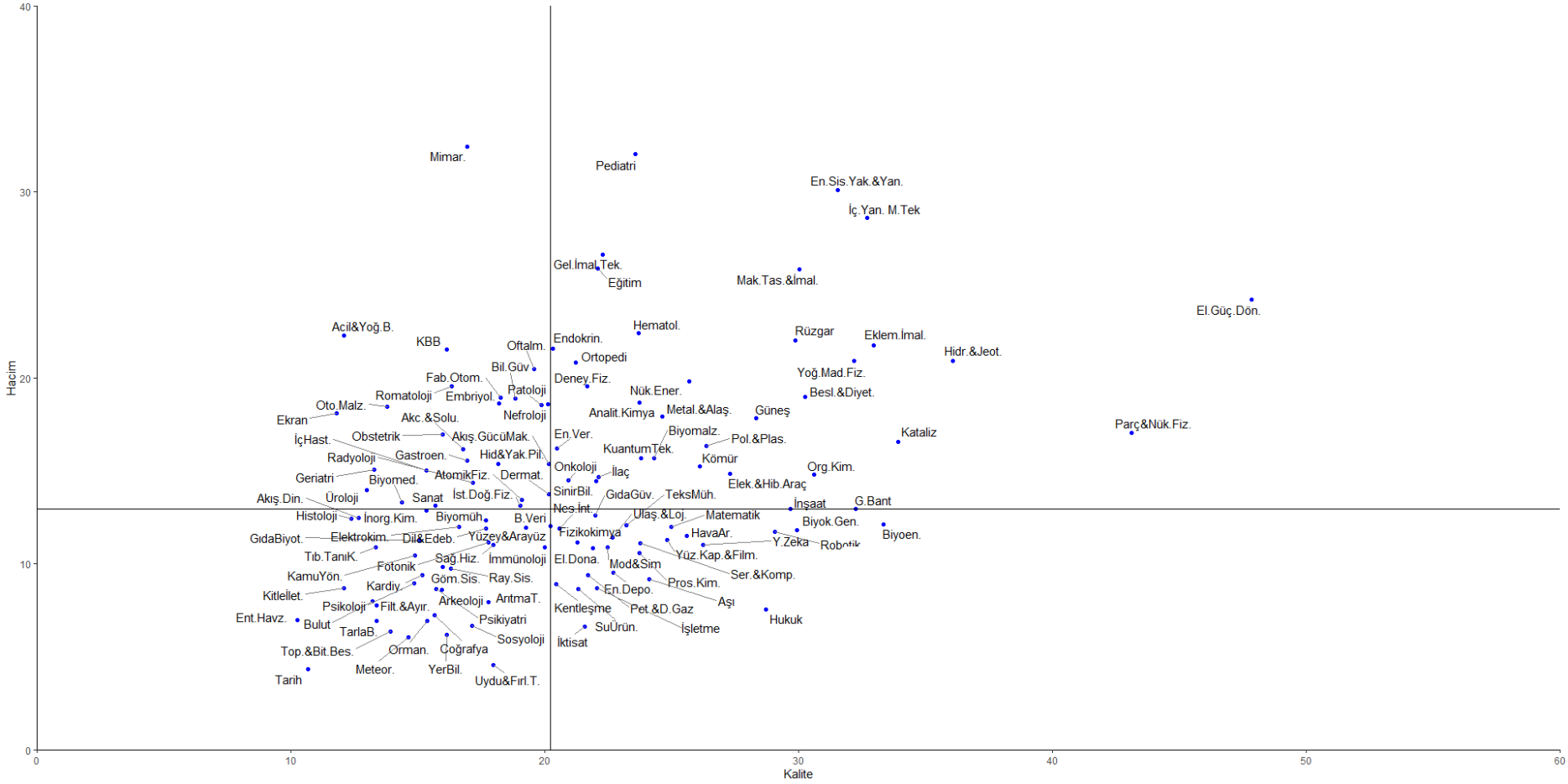
Grafik 2-51 Fırat Üniversitesi Yetkinlik Haritası



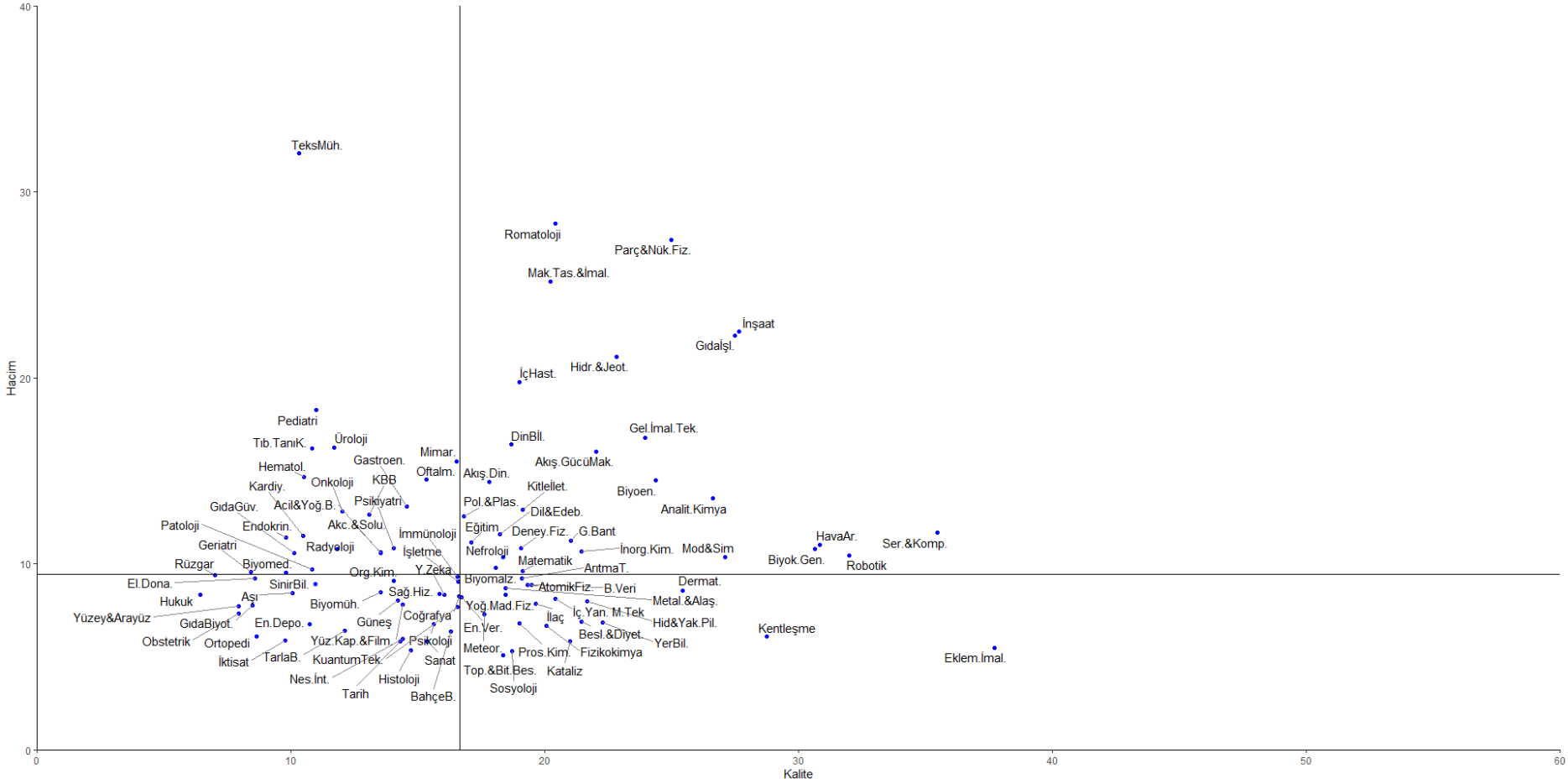
Grafik 2-52 Galatasaray Üniversitesi Yetkinlik Haritası



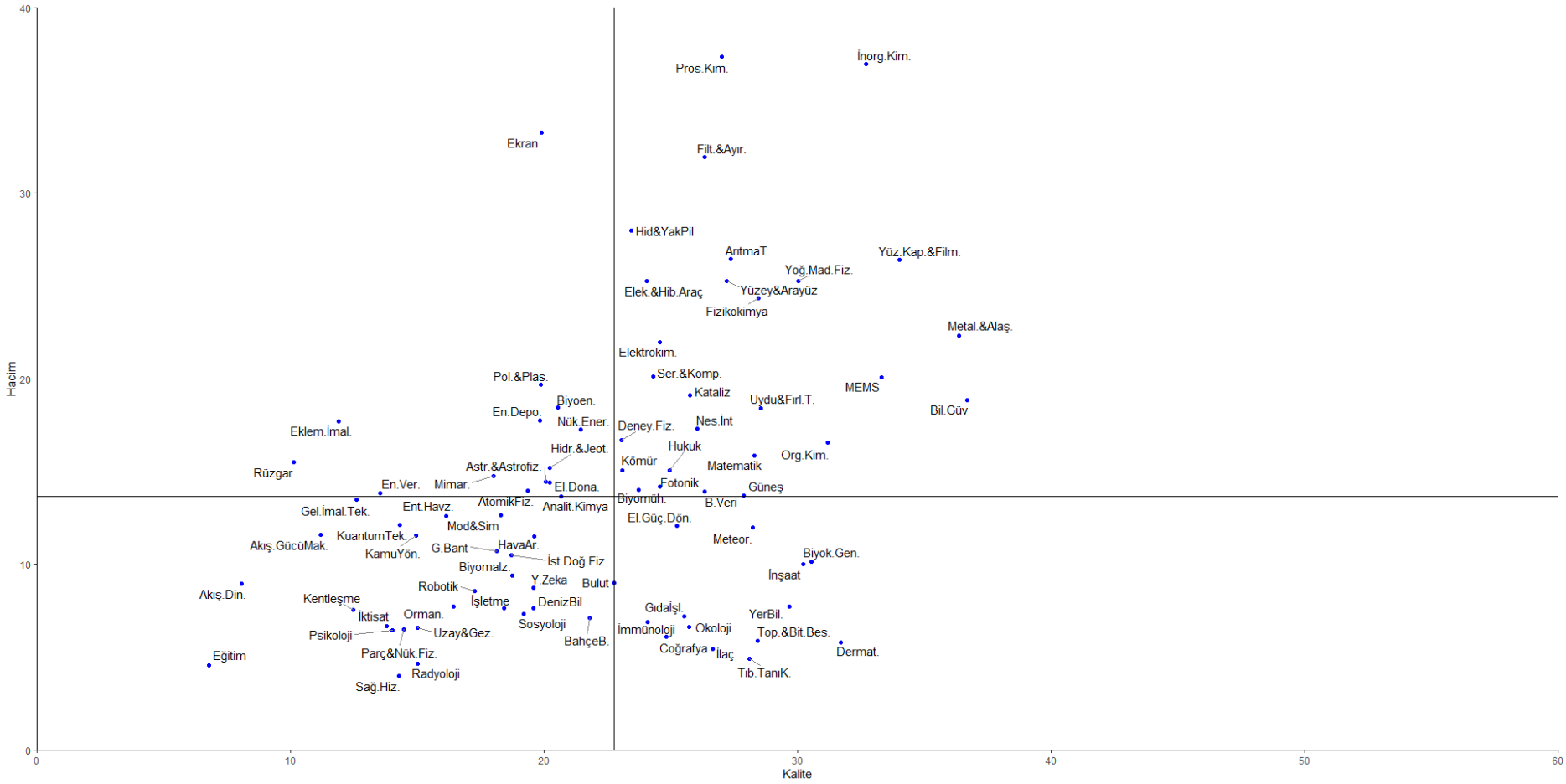
Grafik 2-53 Gazi Üniversitesi Yetkinlik Haritası



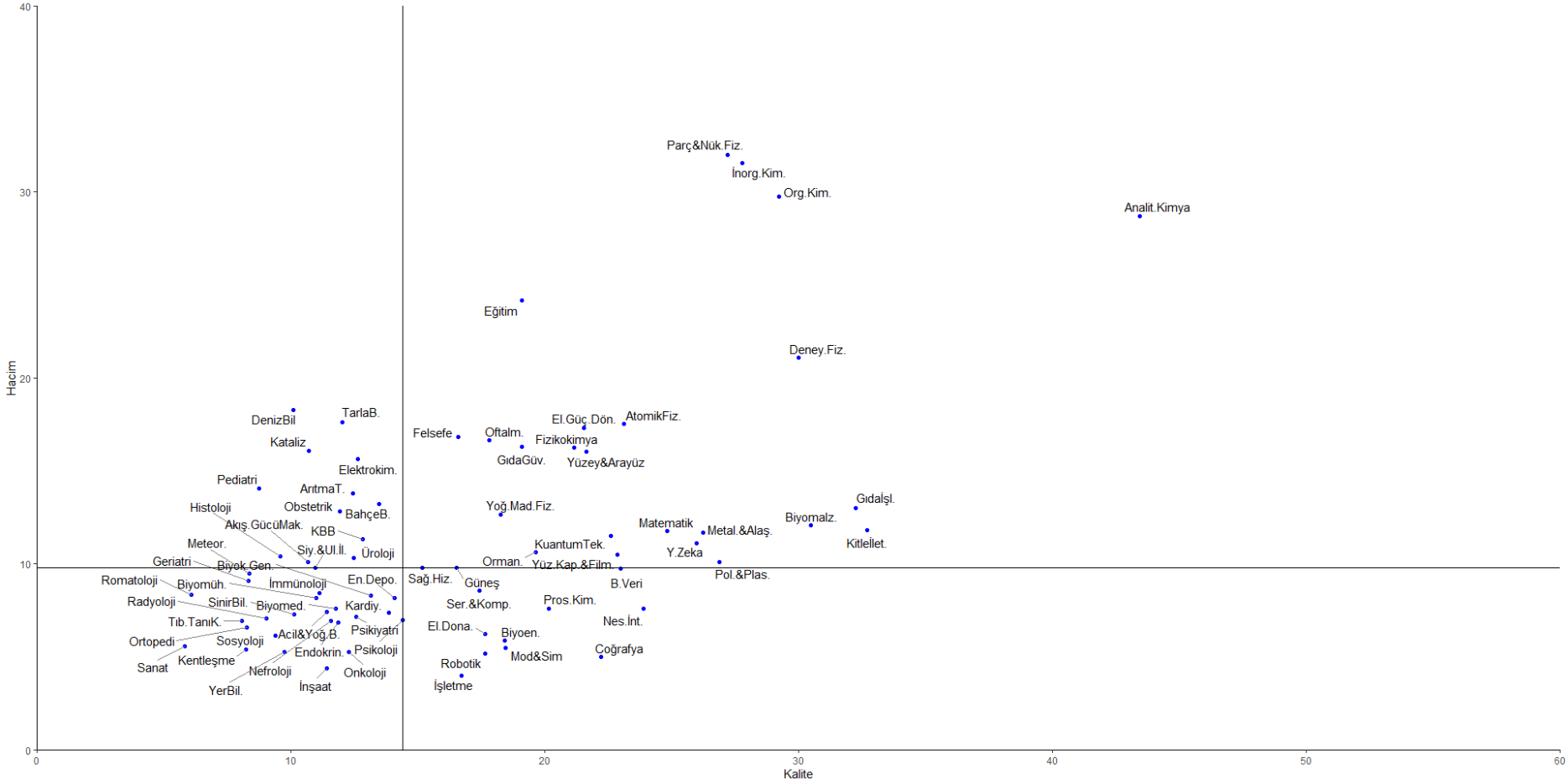
Grafik 2-54 Gaziantep Üniversitesi Yetkinlik Haritası



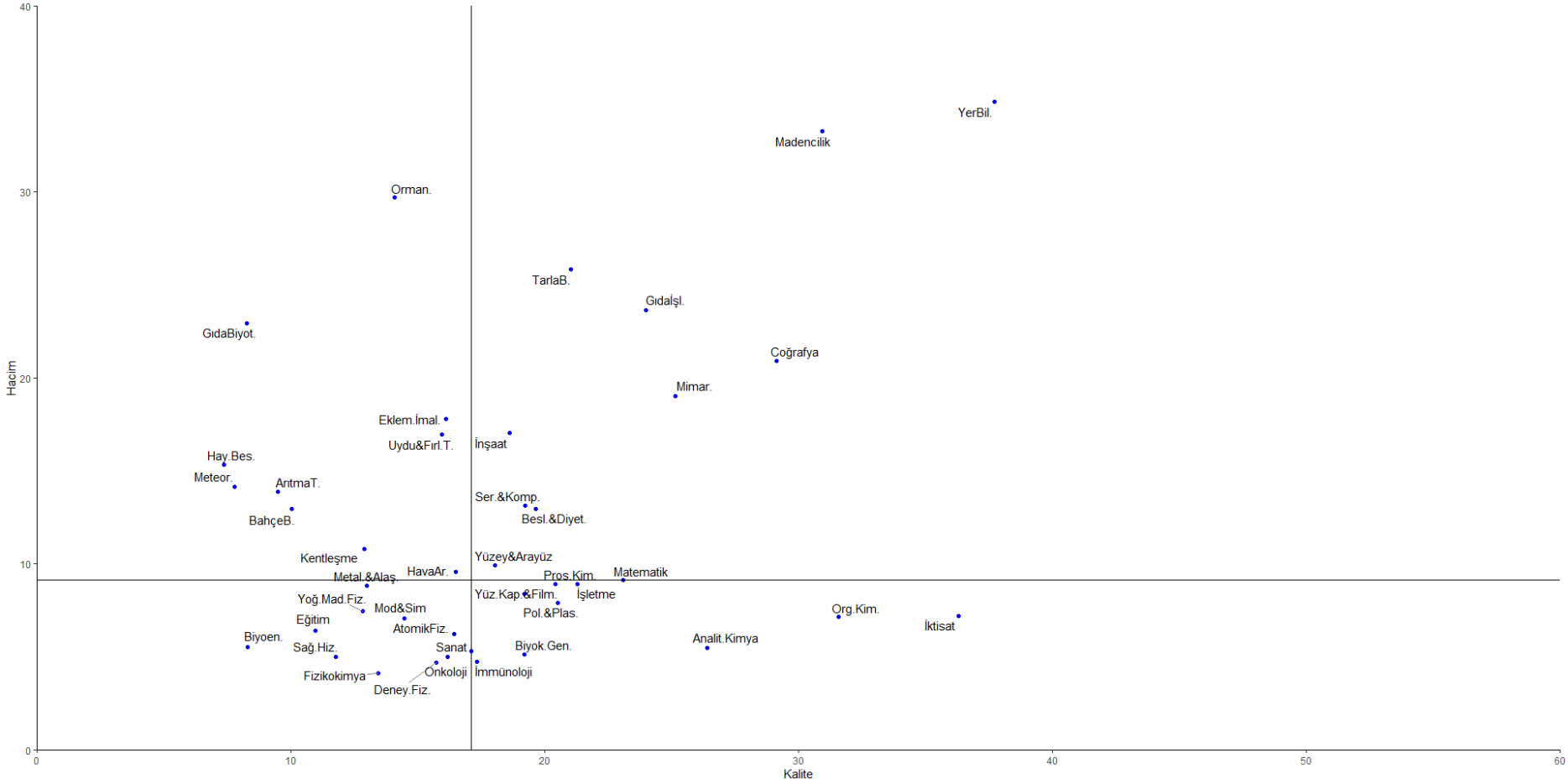
Grafik 2-55 Gebze Teknik Üniversitesi Yetkinlik Haritası



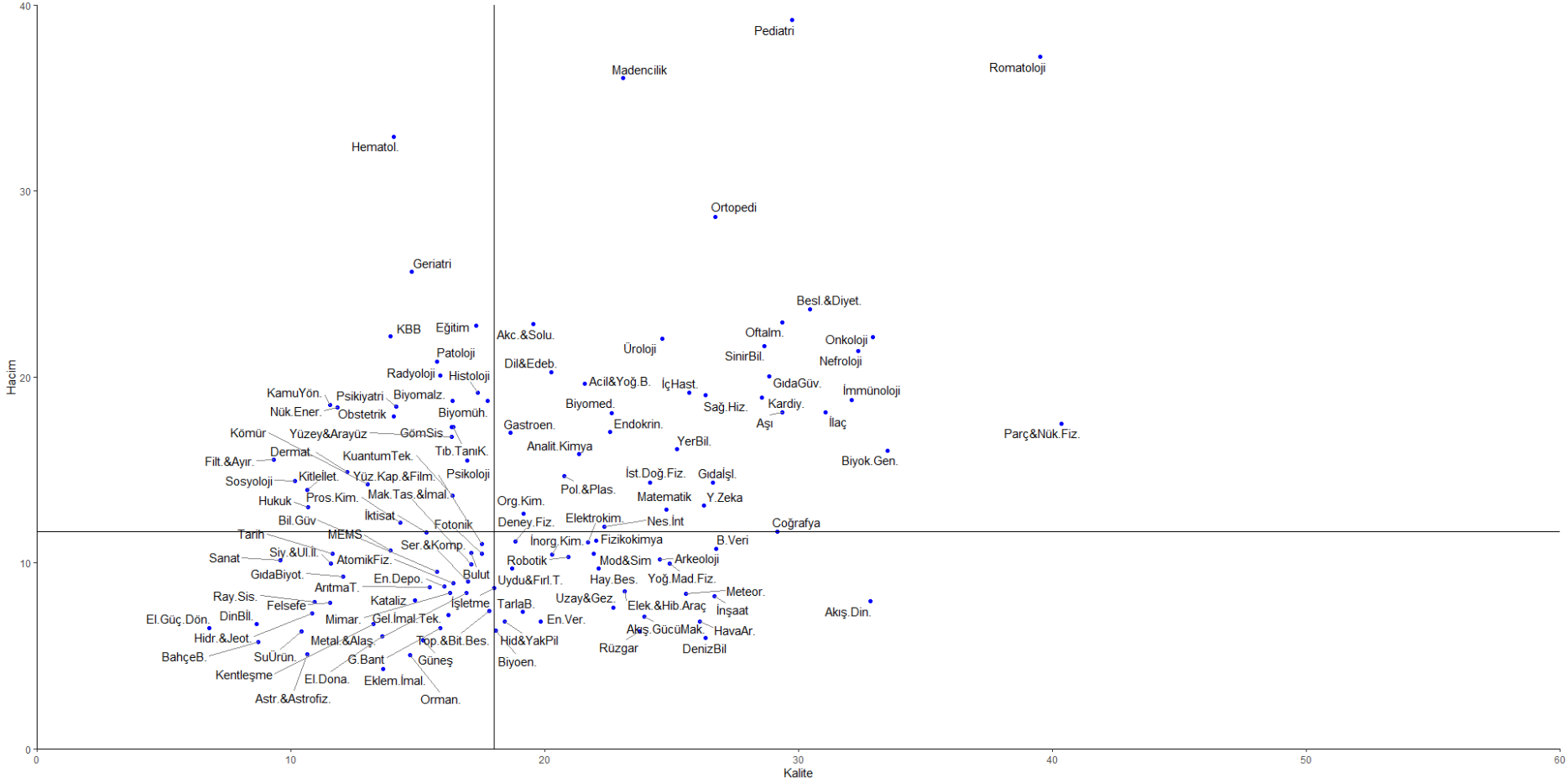
Grafik 2-56 Giresun Üniversitesi Yetkinlik Haritası



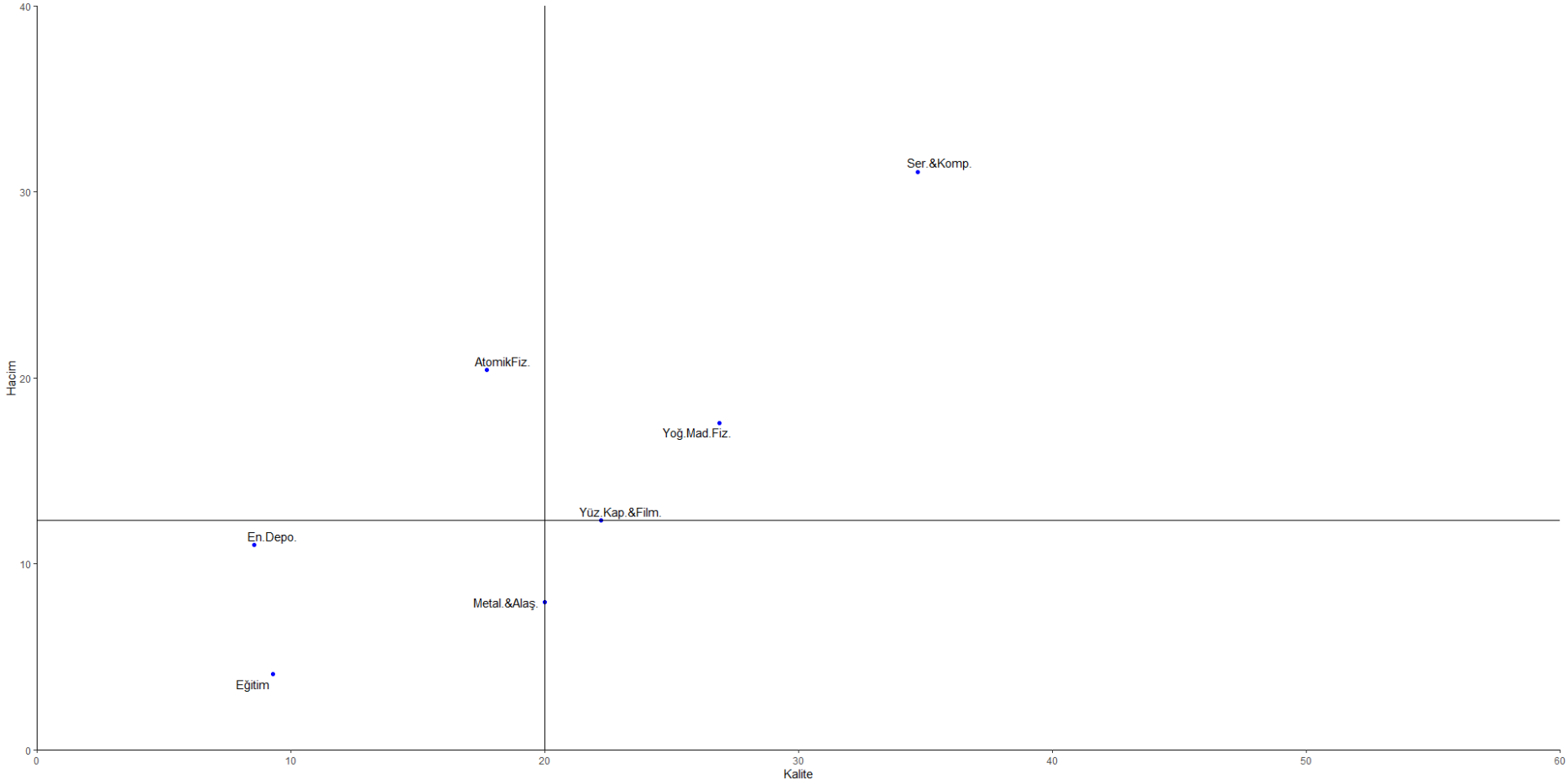
Grafik 2-57 Gümüşhane Üniversitesi Yetkinlik Haritası



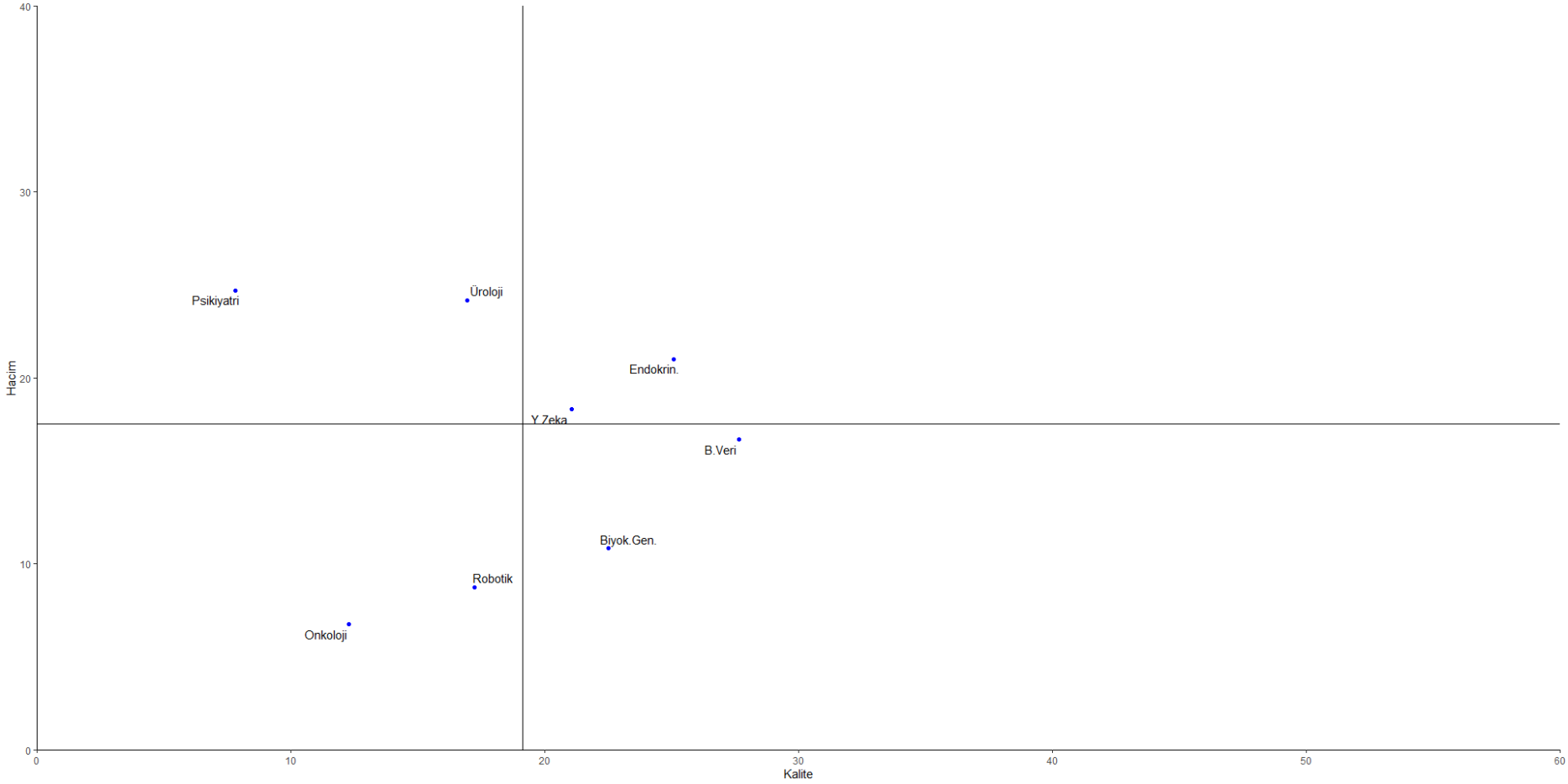
Grafik 2-58 Hacettepe Üniversitesi Yetkinlik Haritası



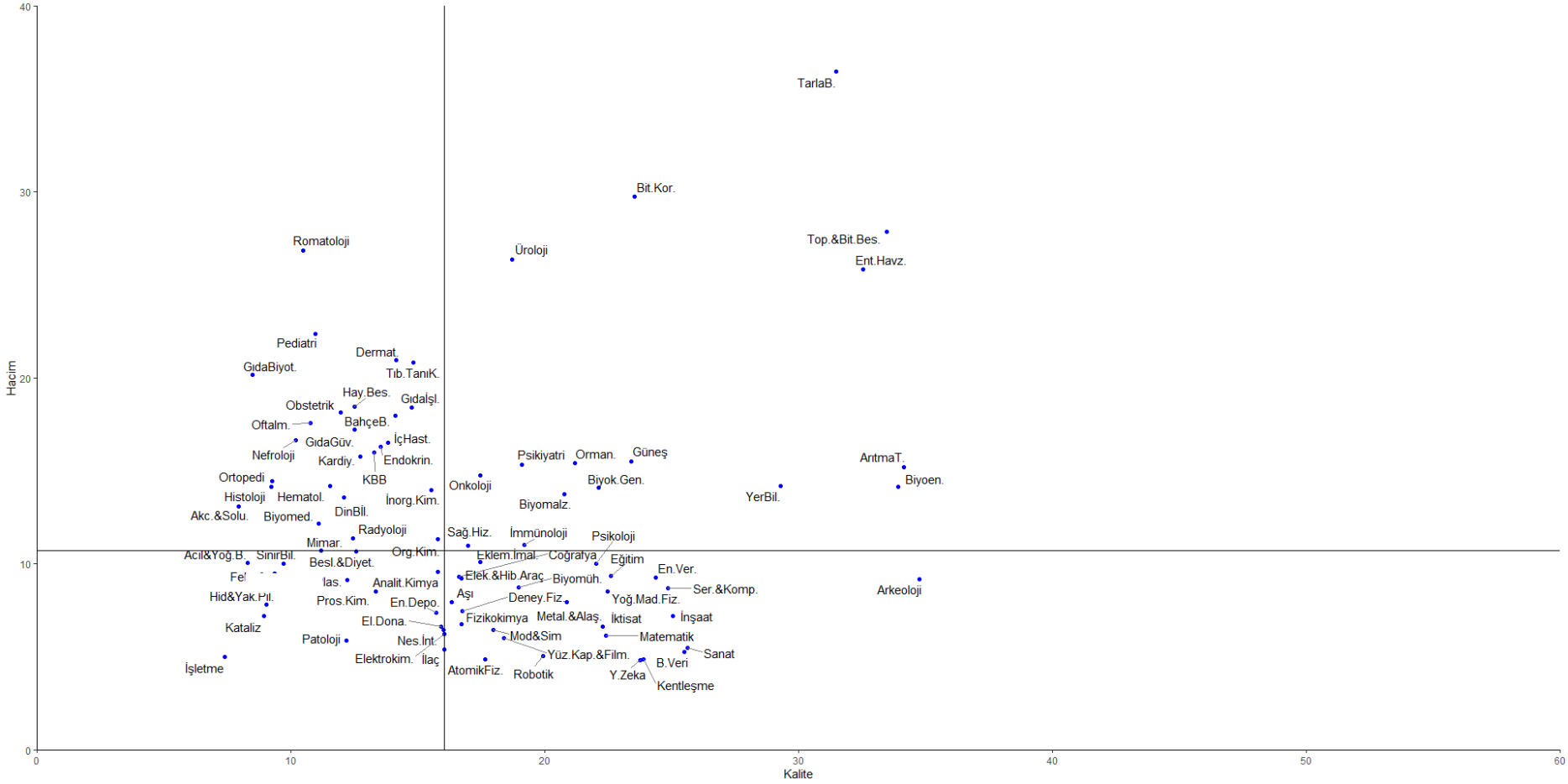
Grafik 2-59 Hakkâri Üniversitesi Yetkinlik Haritası



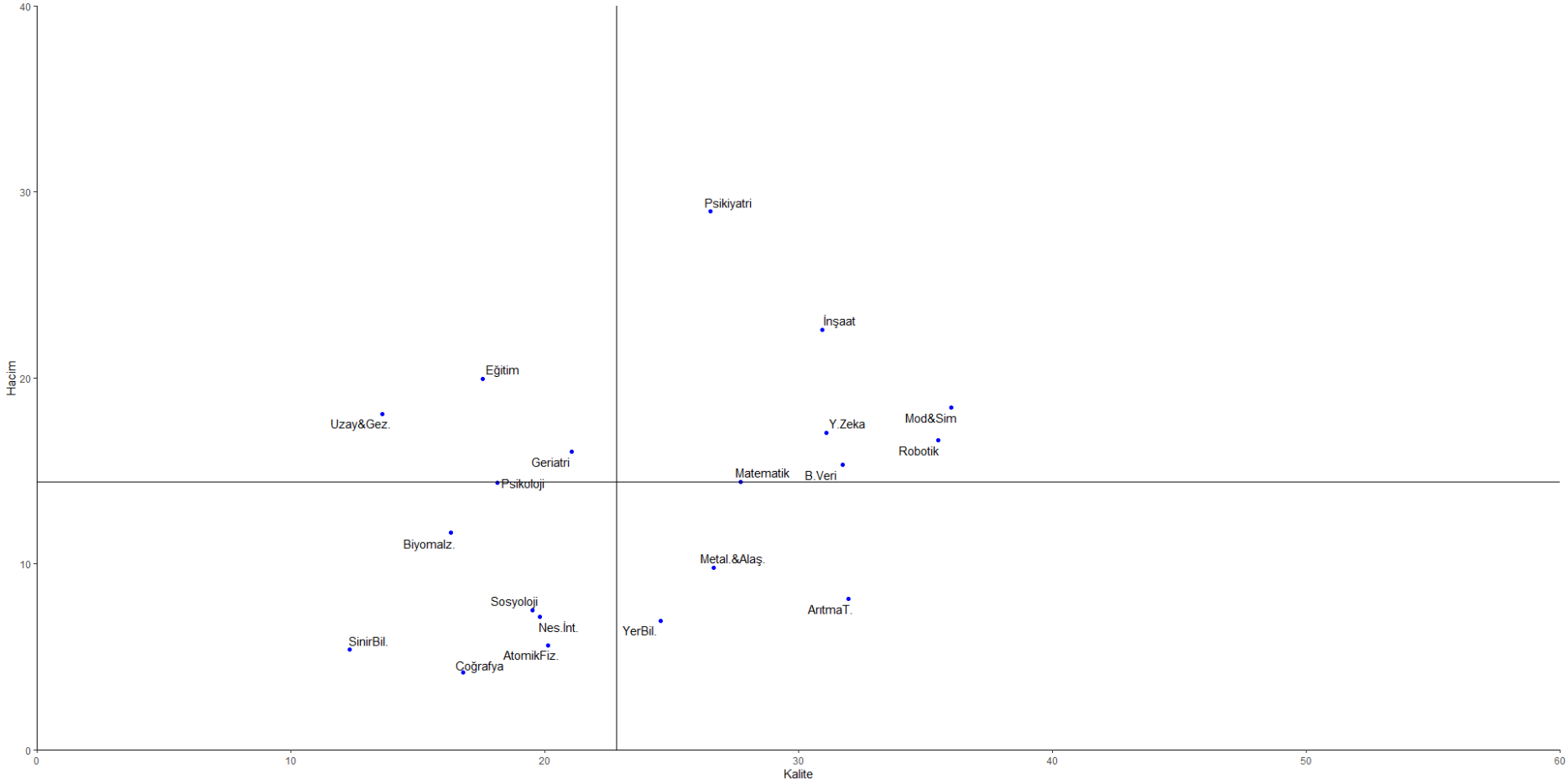
Grafik 2-60 Haliç Üniversitesi Yetkinlik Haritası



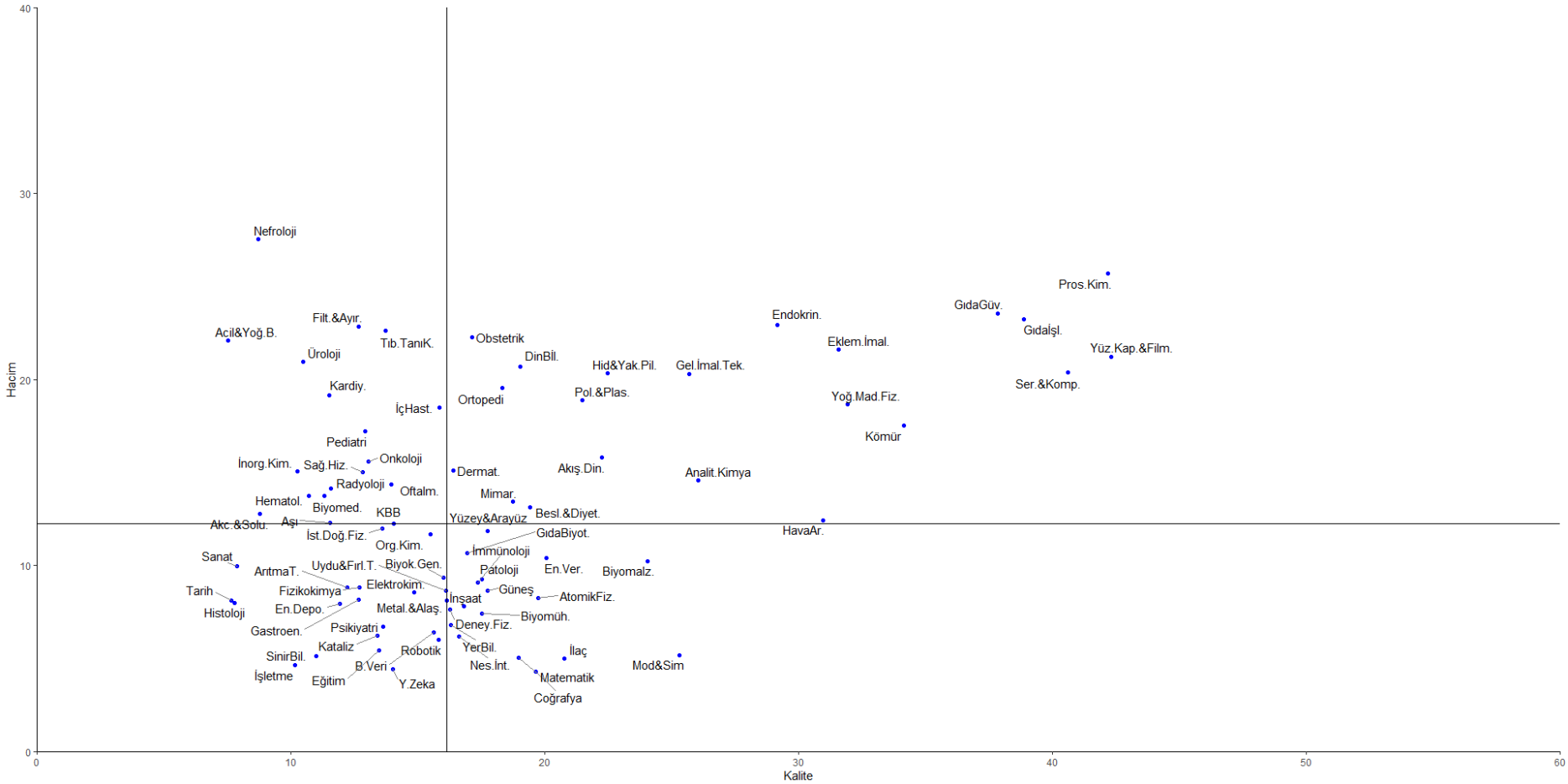
Grafik 2-61 Harran Üniversitesi Yetkinlik Haritası



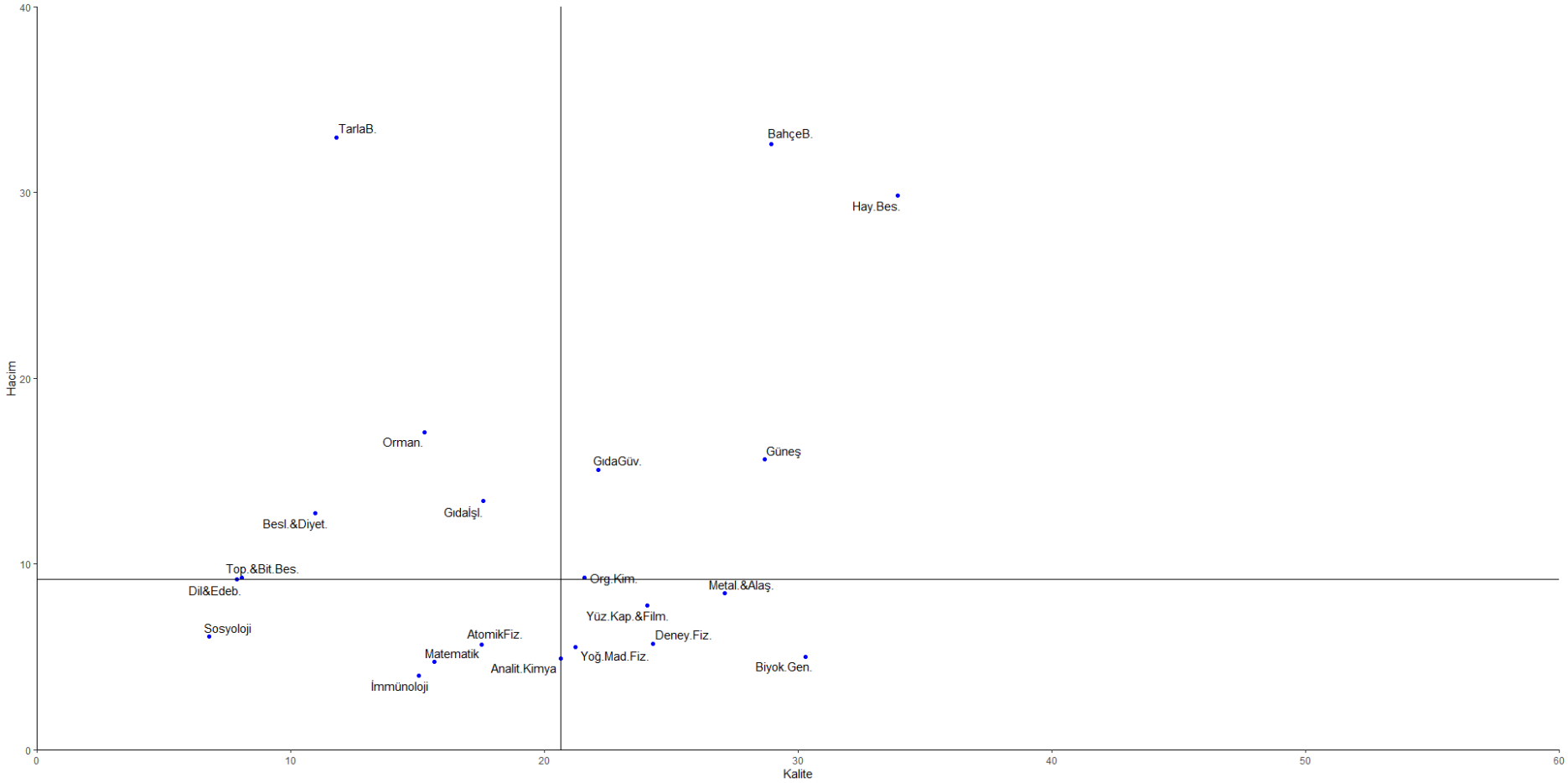
Grafik 2-62 Hasan Kalyoncu Üniversitesi Yetkinlik Haritası



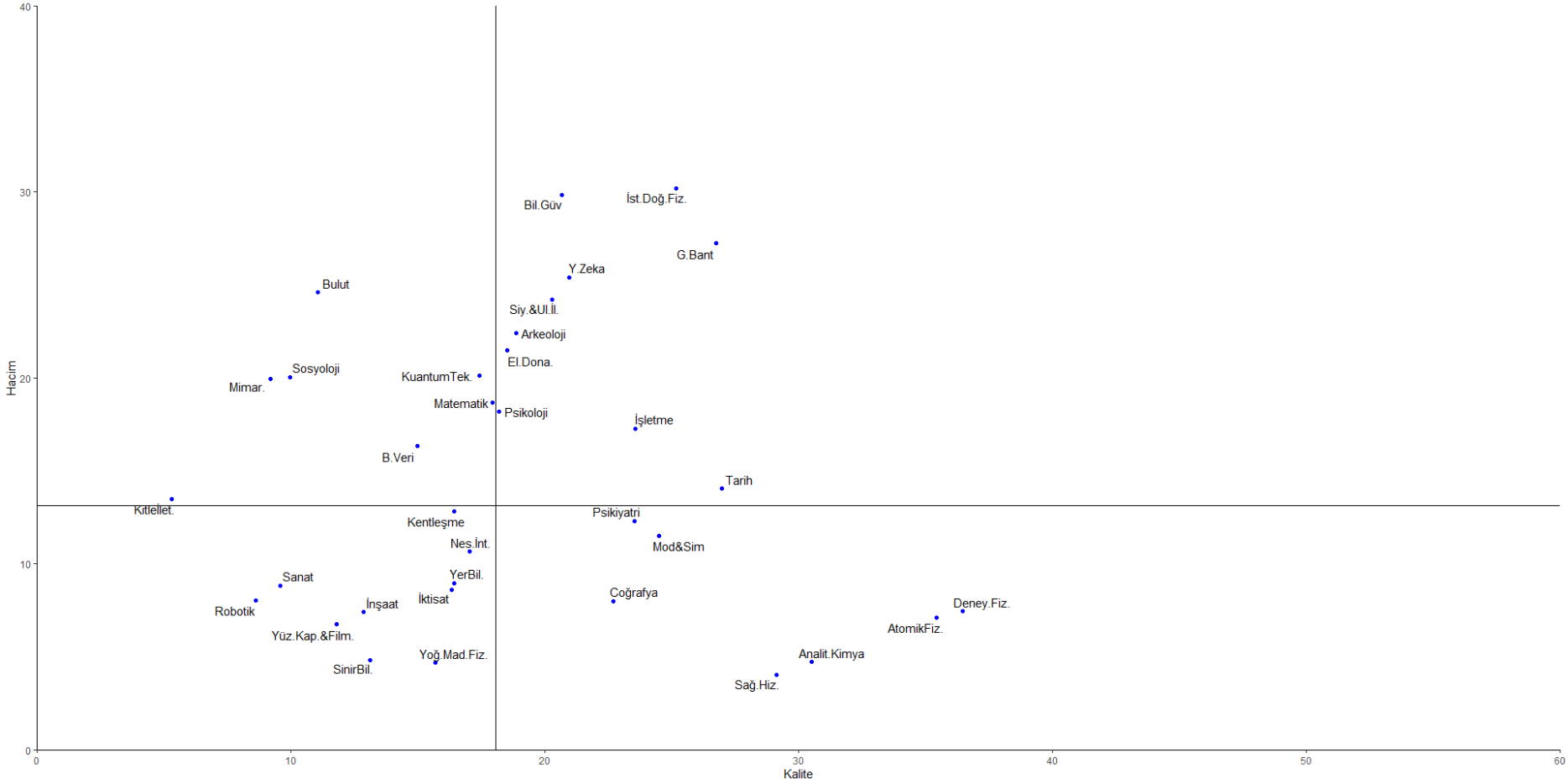
Grafik 2-63 Hitit Üniversitesi Yetkinlik Haritası



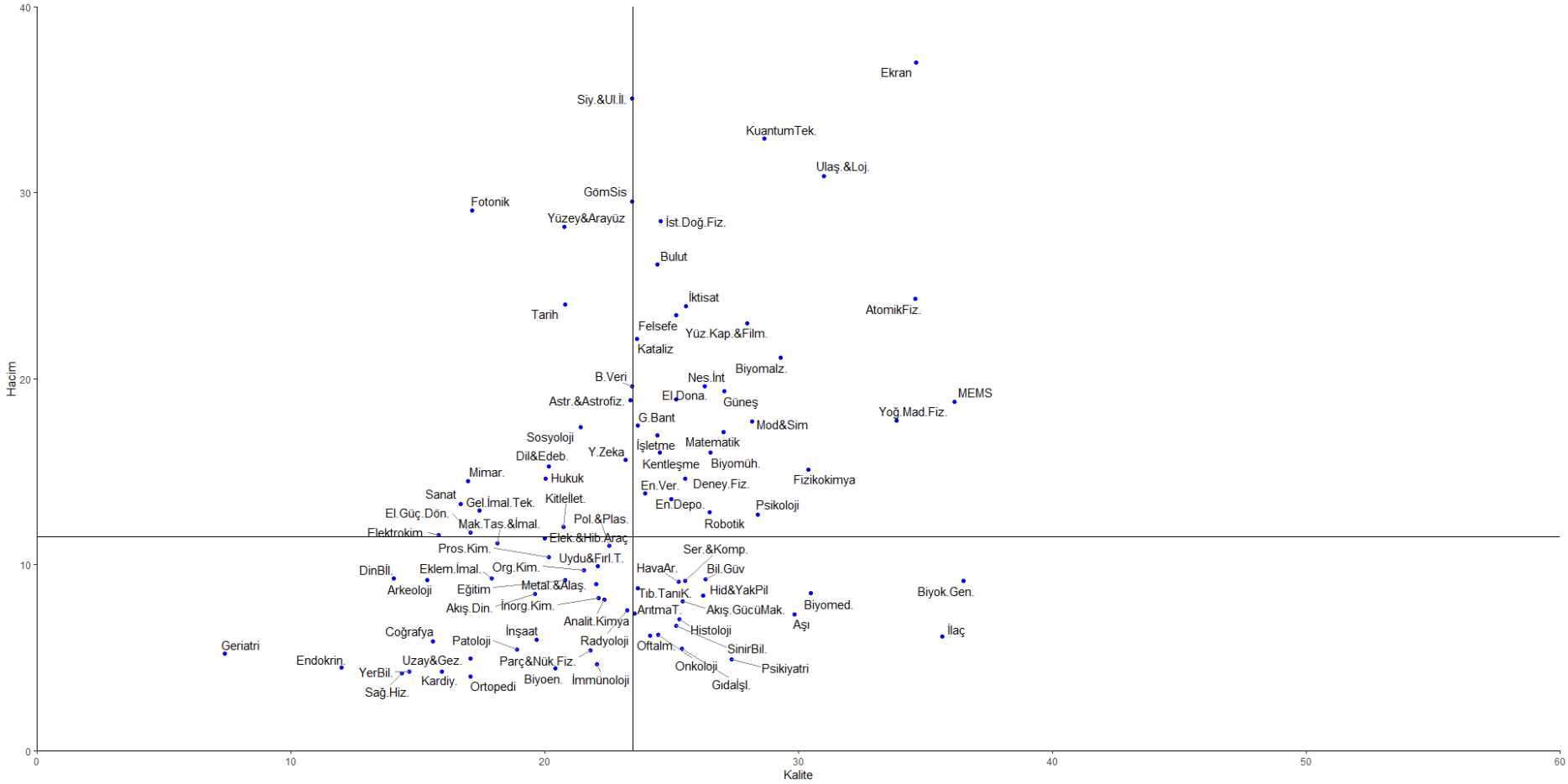
Grafik 2-64 Iğdır Üniversitesi Yetkinlik Haritası



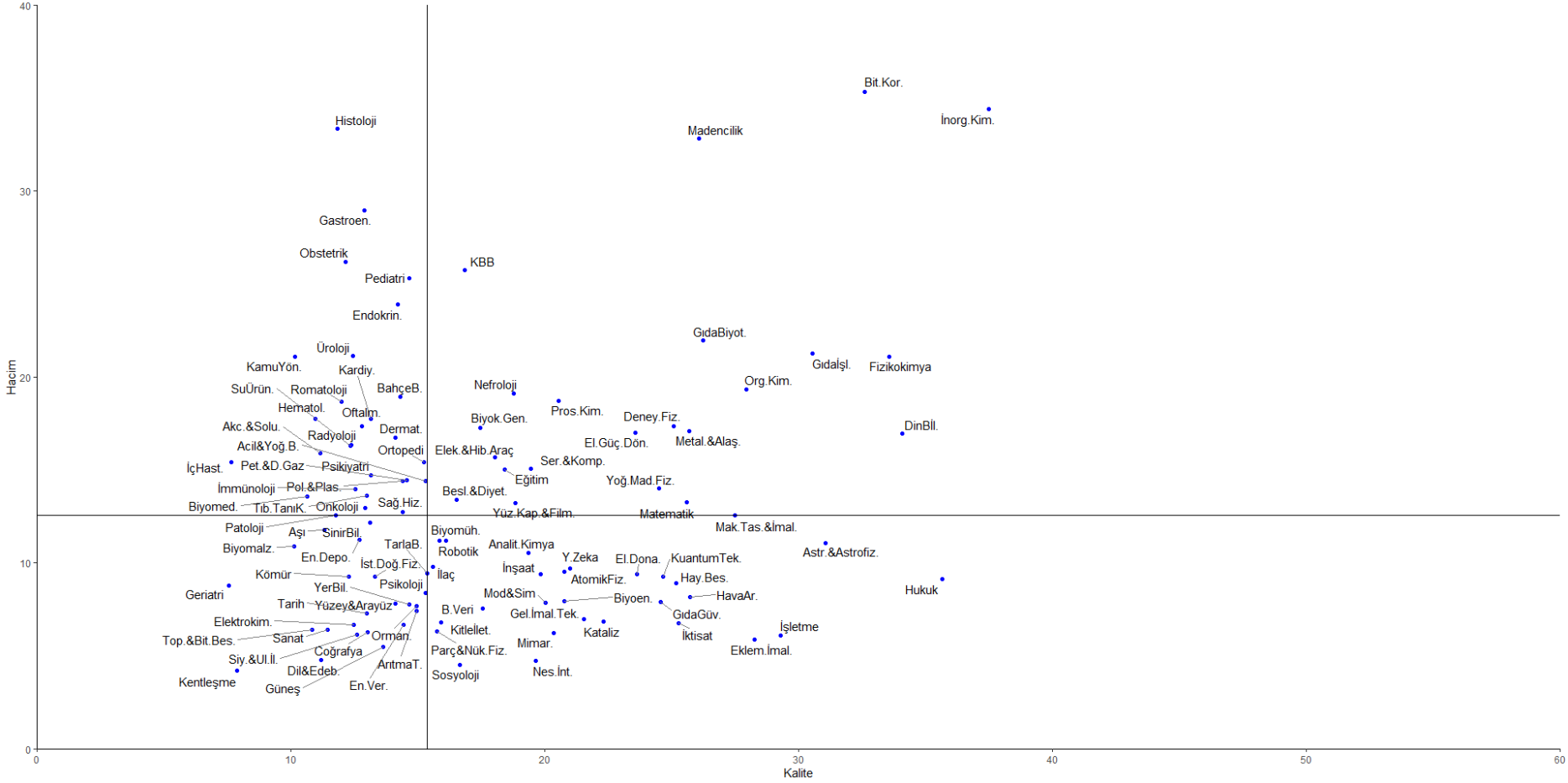
Grafik 2-65 Işık Üniversitesi Yetkinlik Haritası



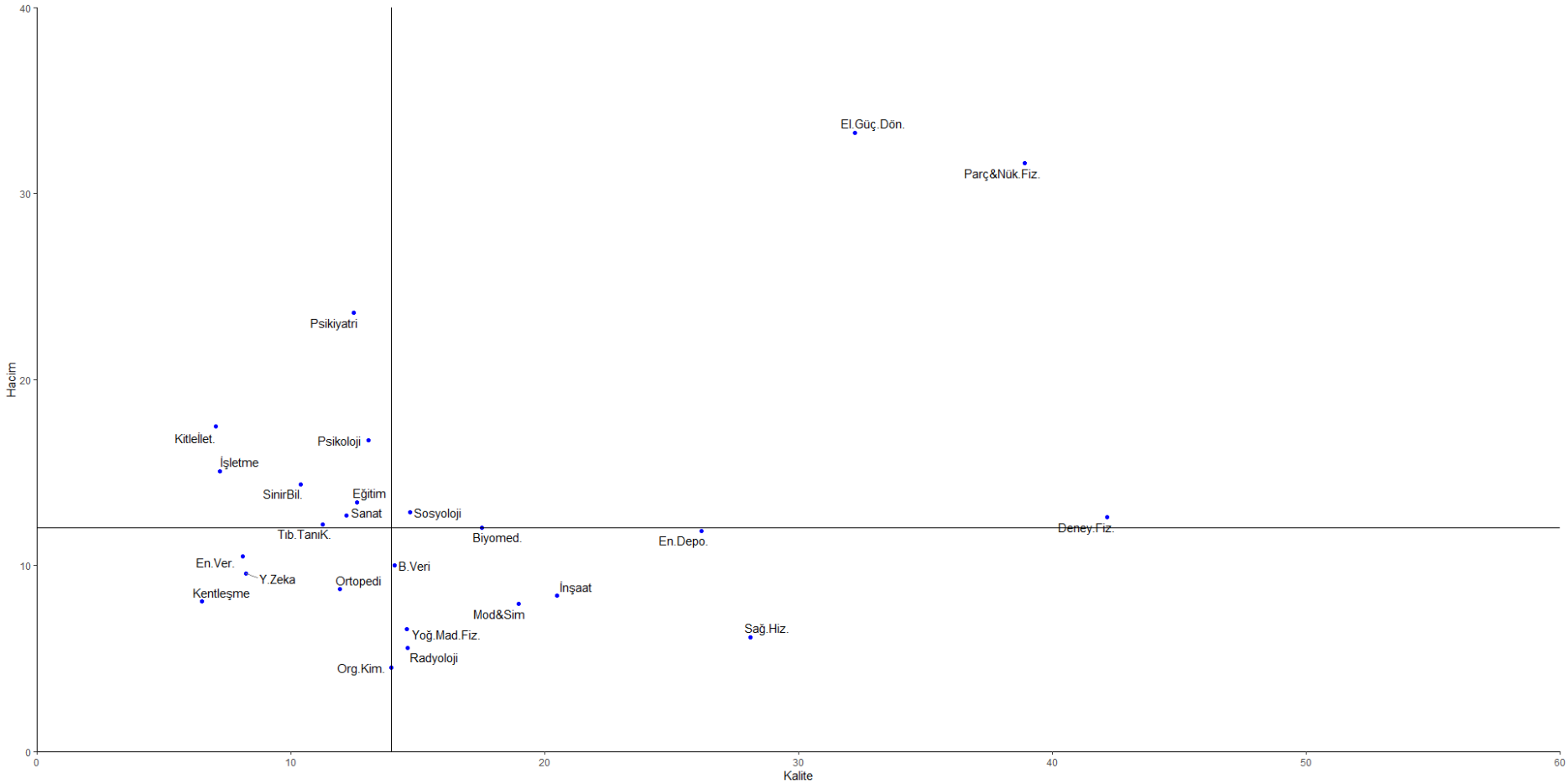
Grafik 2-66 İhsan Doğramacı Bilkent Üniversitesi Yetkinlik Haritası



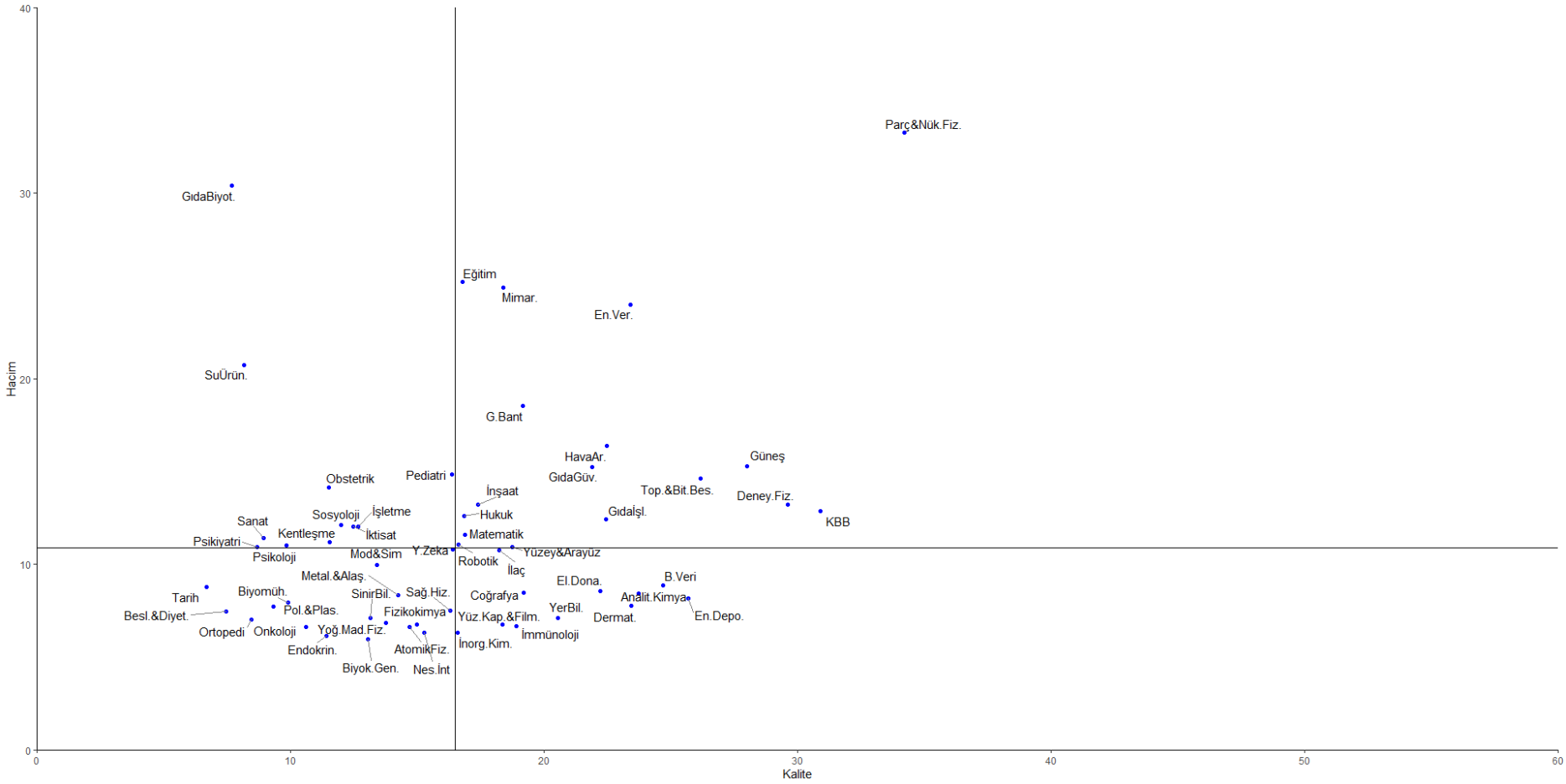
Grafik 2-67 İnönü Üniversitesi Yetkinlik Haritası



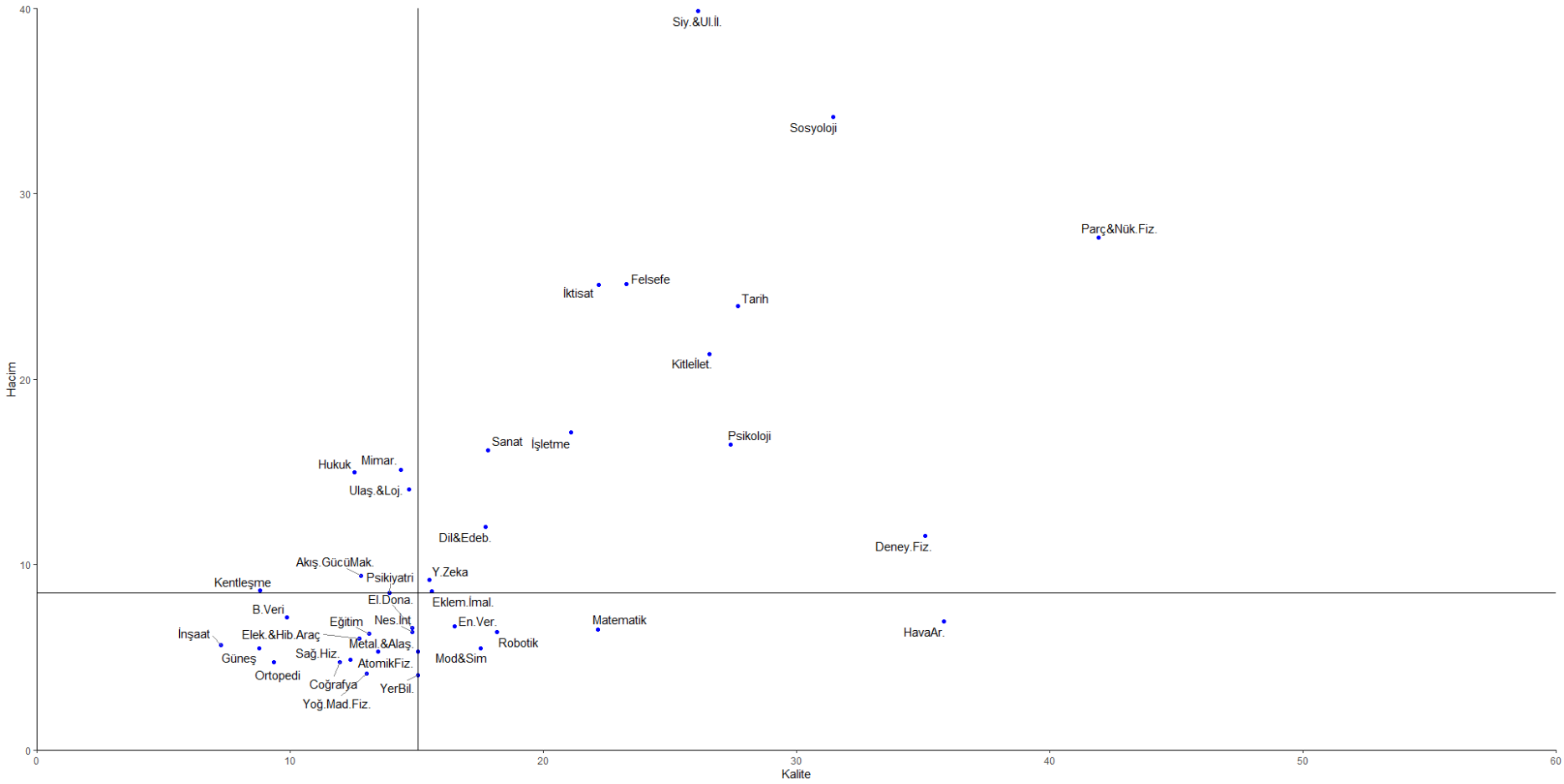
Grafik 2-68 İstanbul Arel Üniversitesi Yetkinlik Haritası



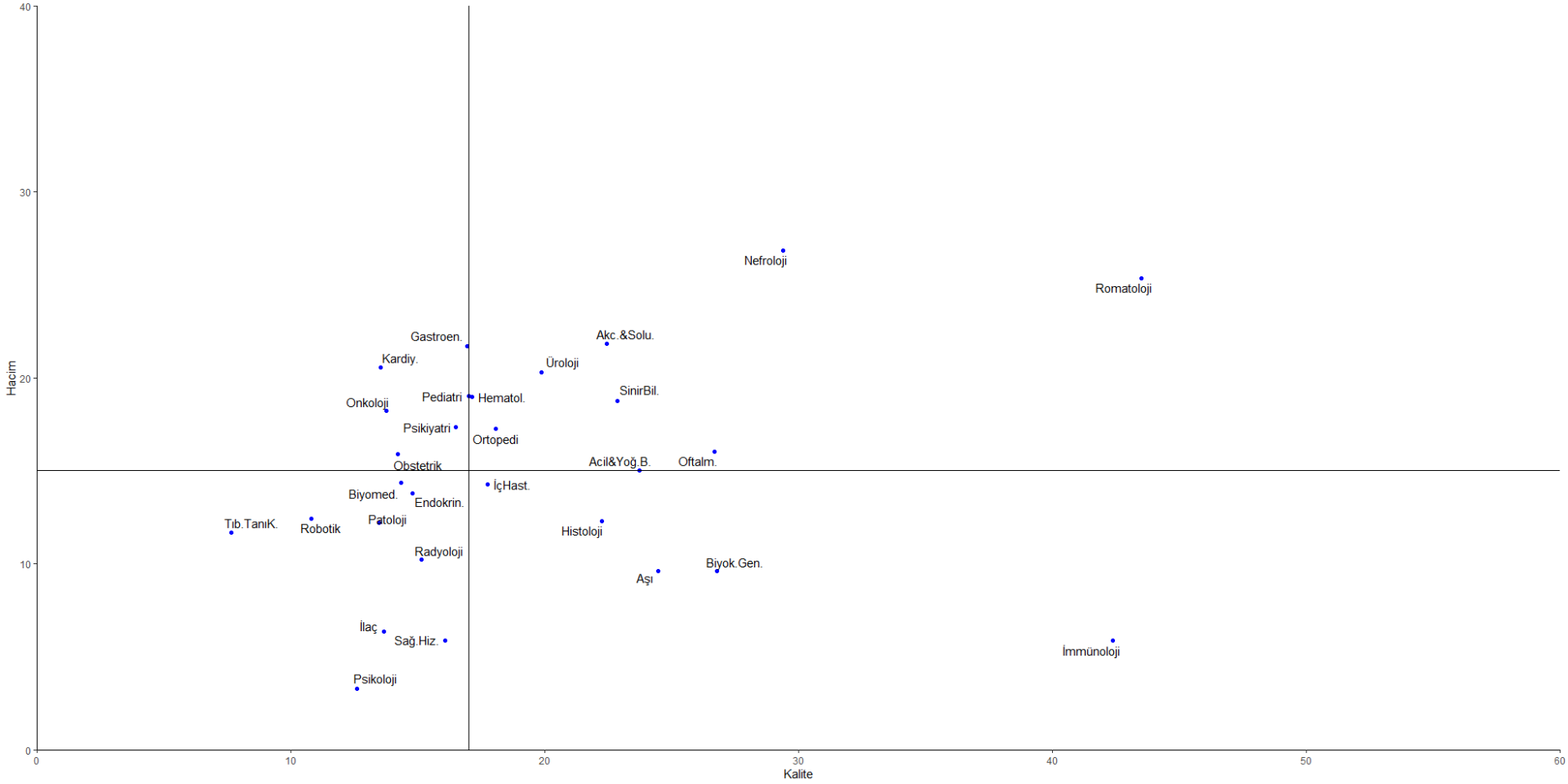
Grafik 2-69 İstanbul Aydın Üniversitesi Yetkinlik Haritası



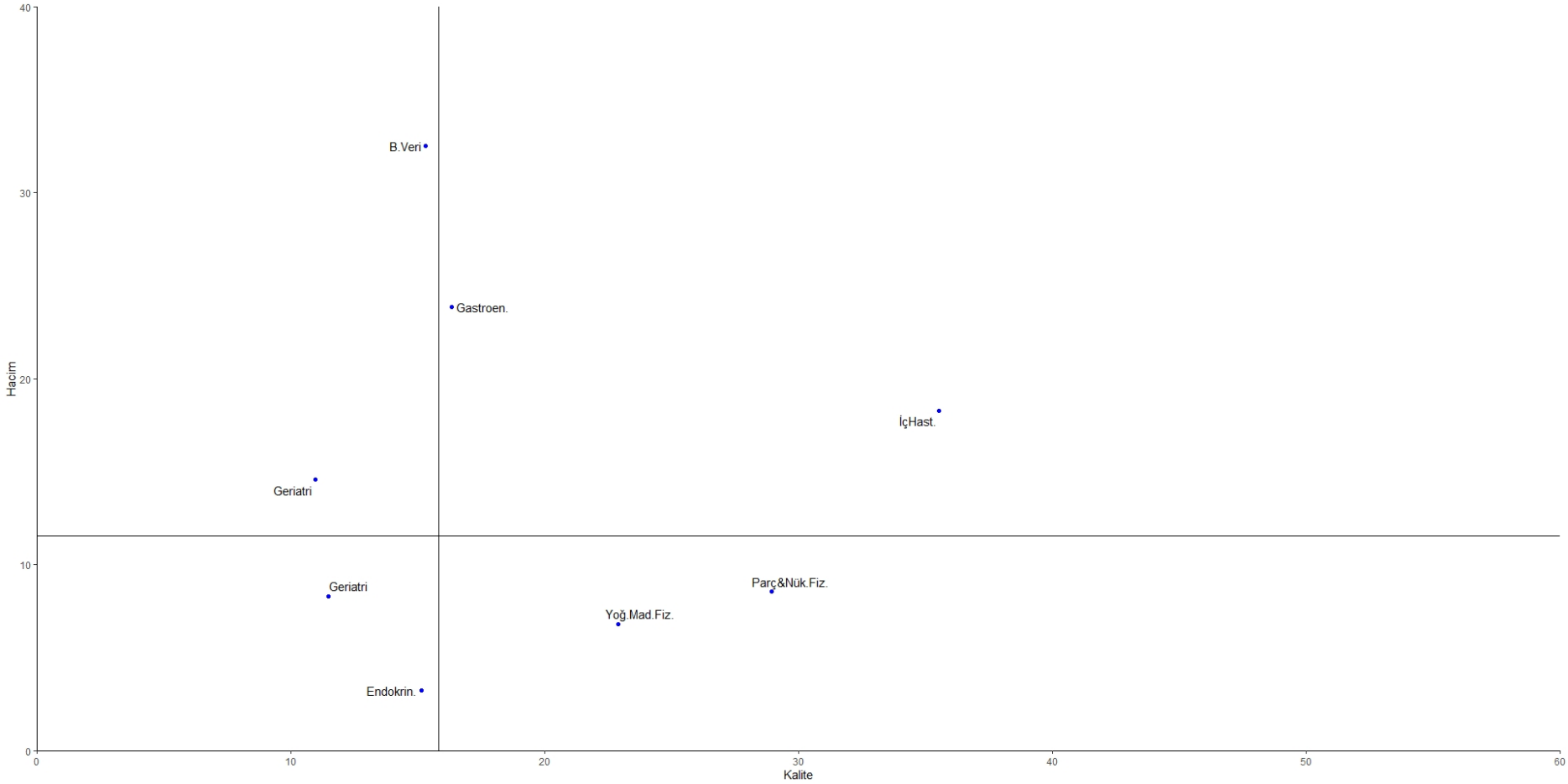
Grafik 2-70 İstanbul Bilgi Üniversitesi Yetkinlik Haritası



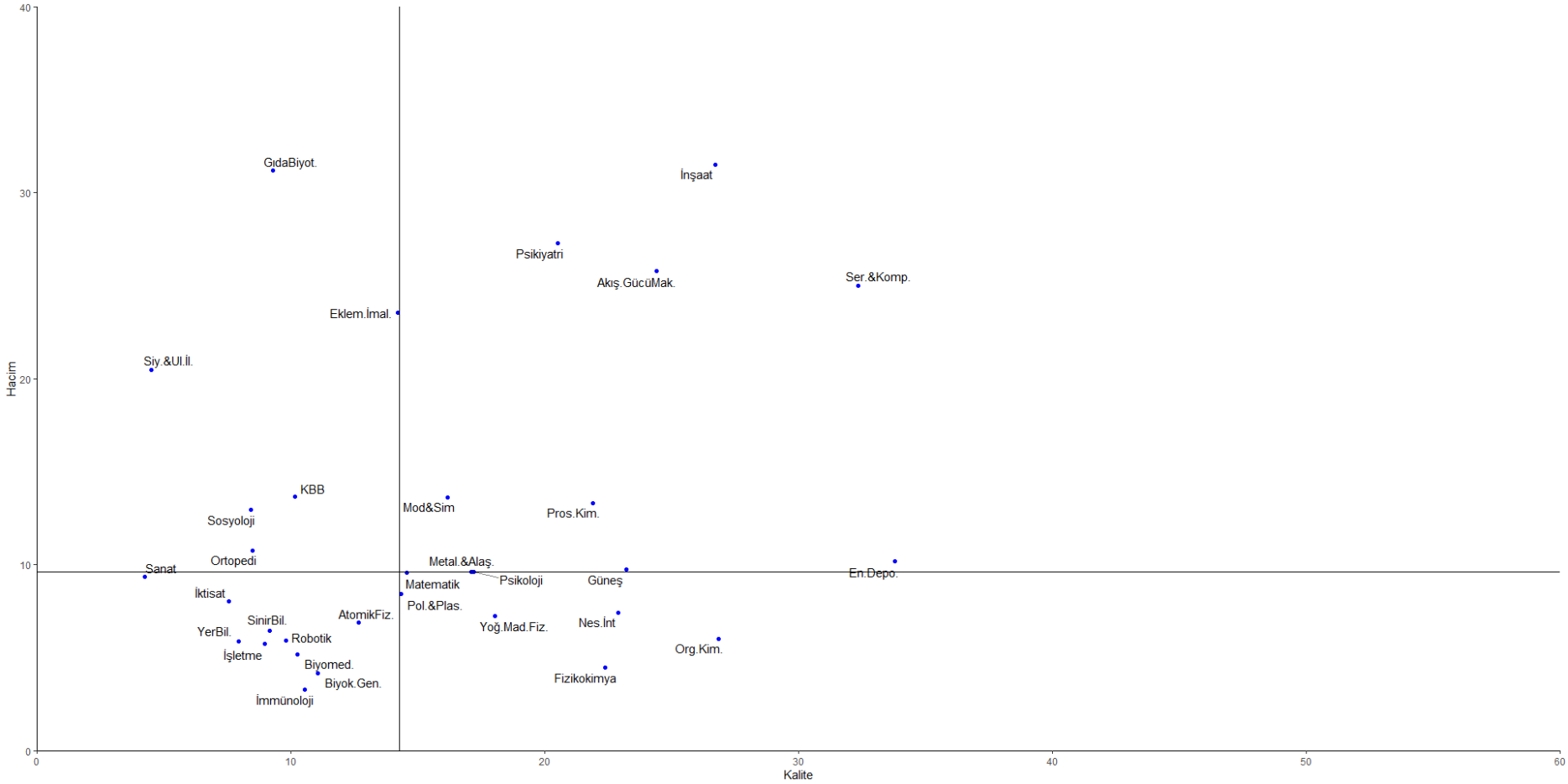
Grafik 2-71 İstanbul Bilim Üniversitesi Yetkinlik Haritası



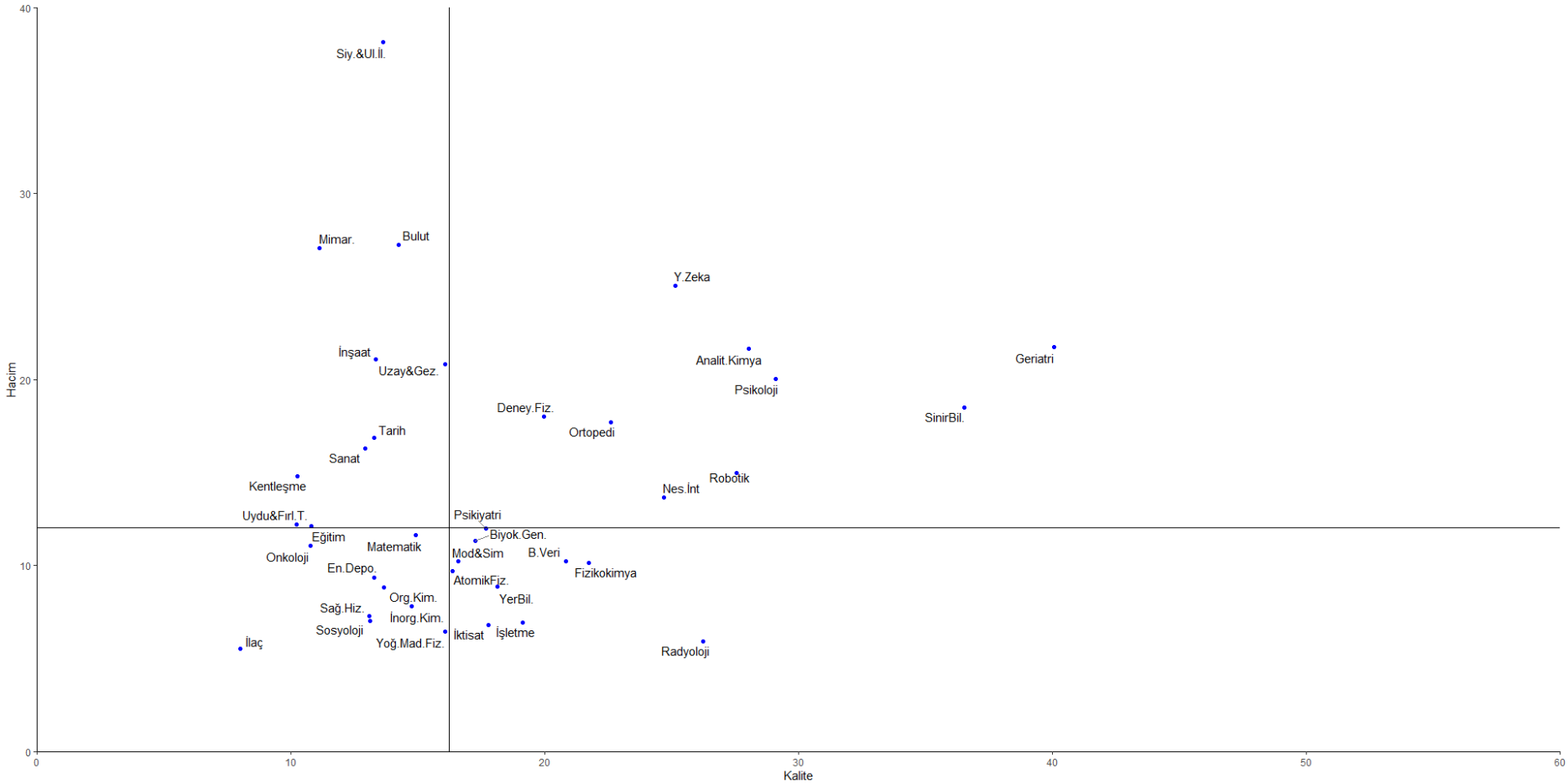
Grafik 2-72 İstanbul Gedik Üniversitesi Yetkinlik Haritası



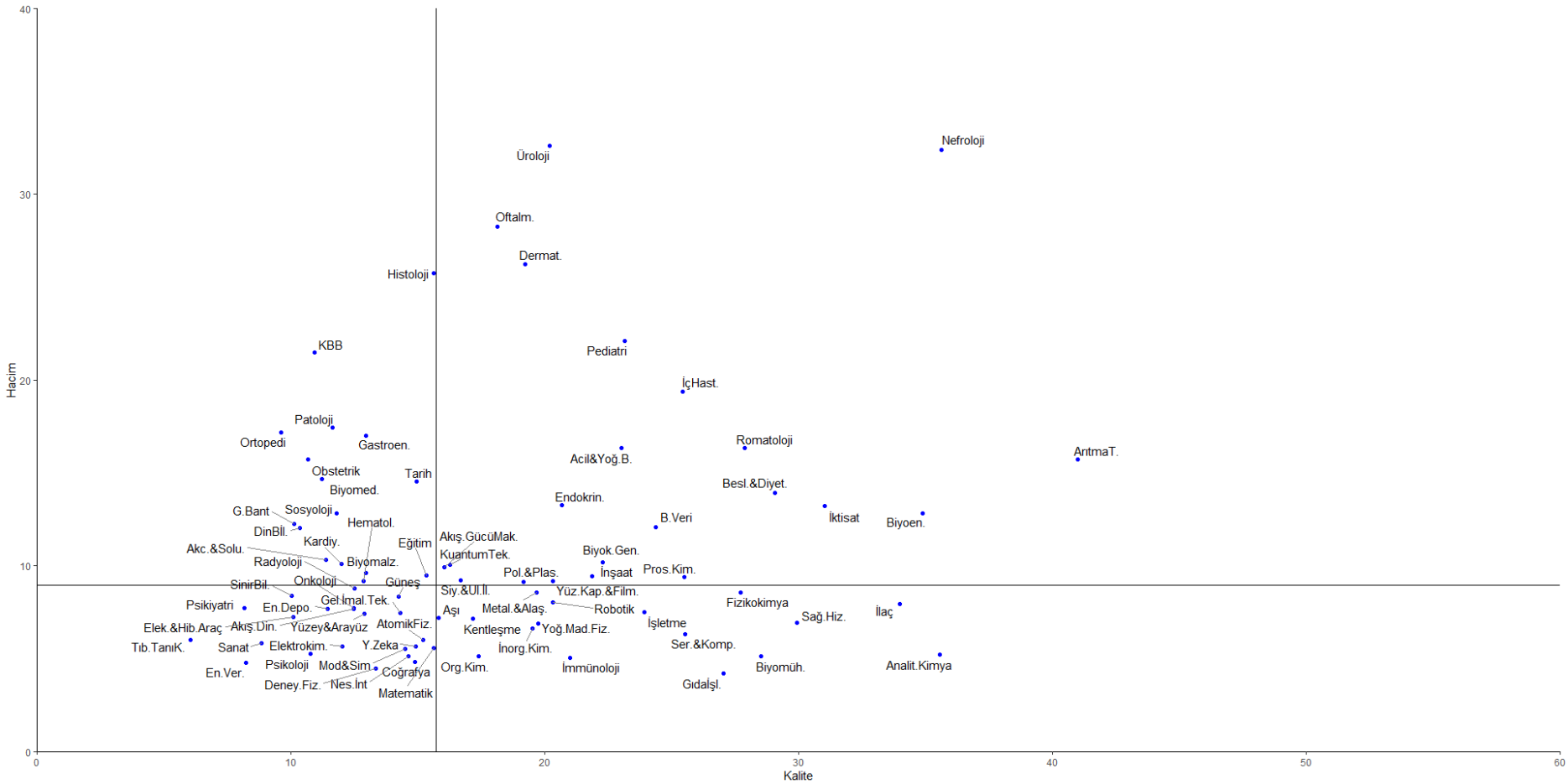
Grafik 2-73 İstanbul Gelişim Üniversitesi Yetkinlik Haritası



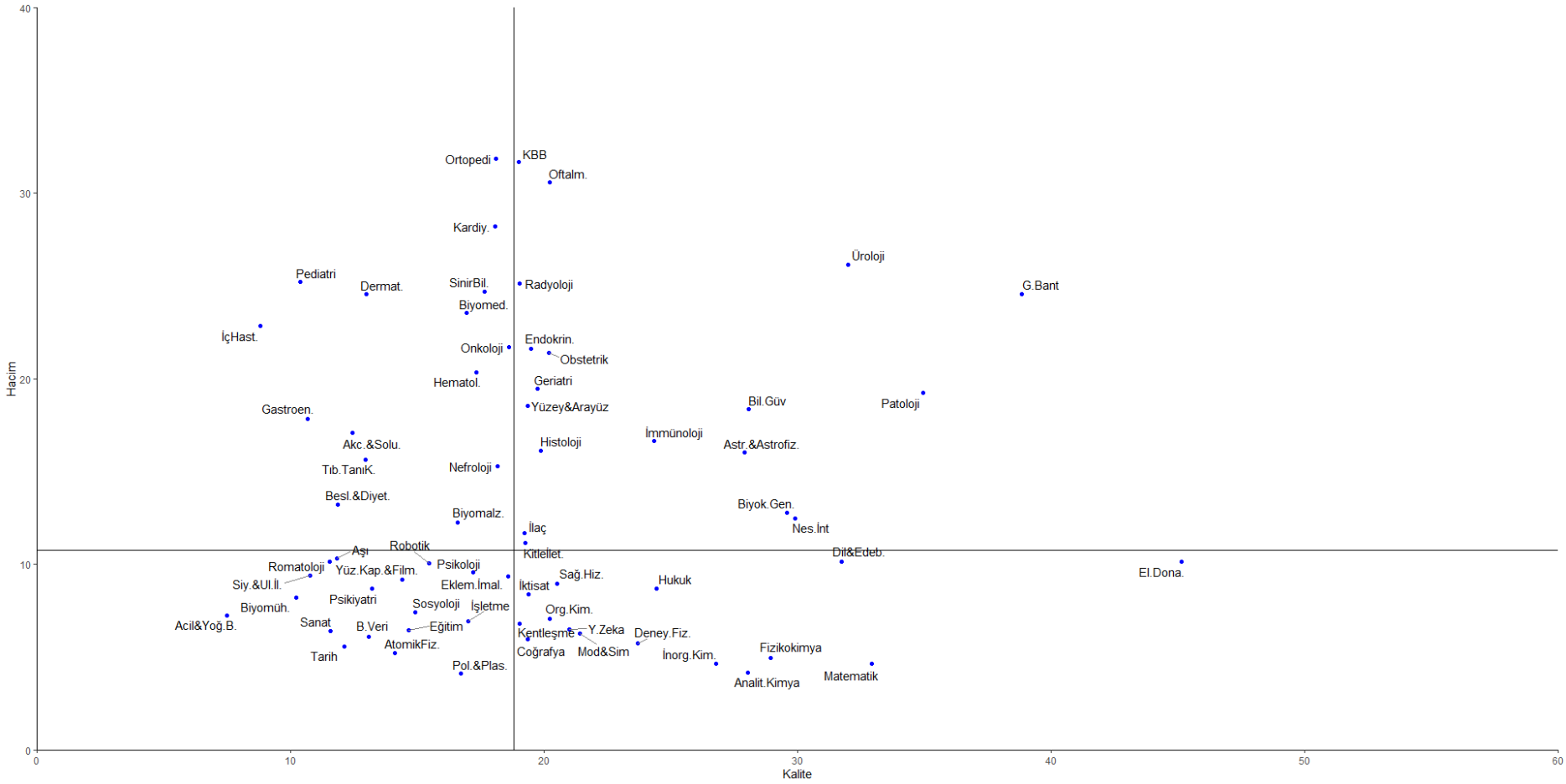
Grafik 2-74 İstanbul Kültür Üniversitesi Yetkinlik Haritası



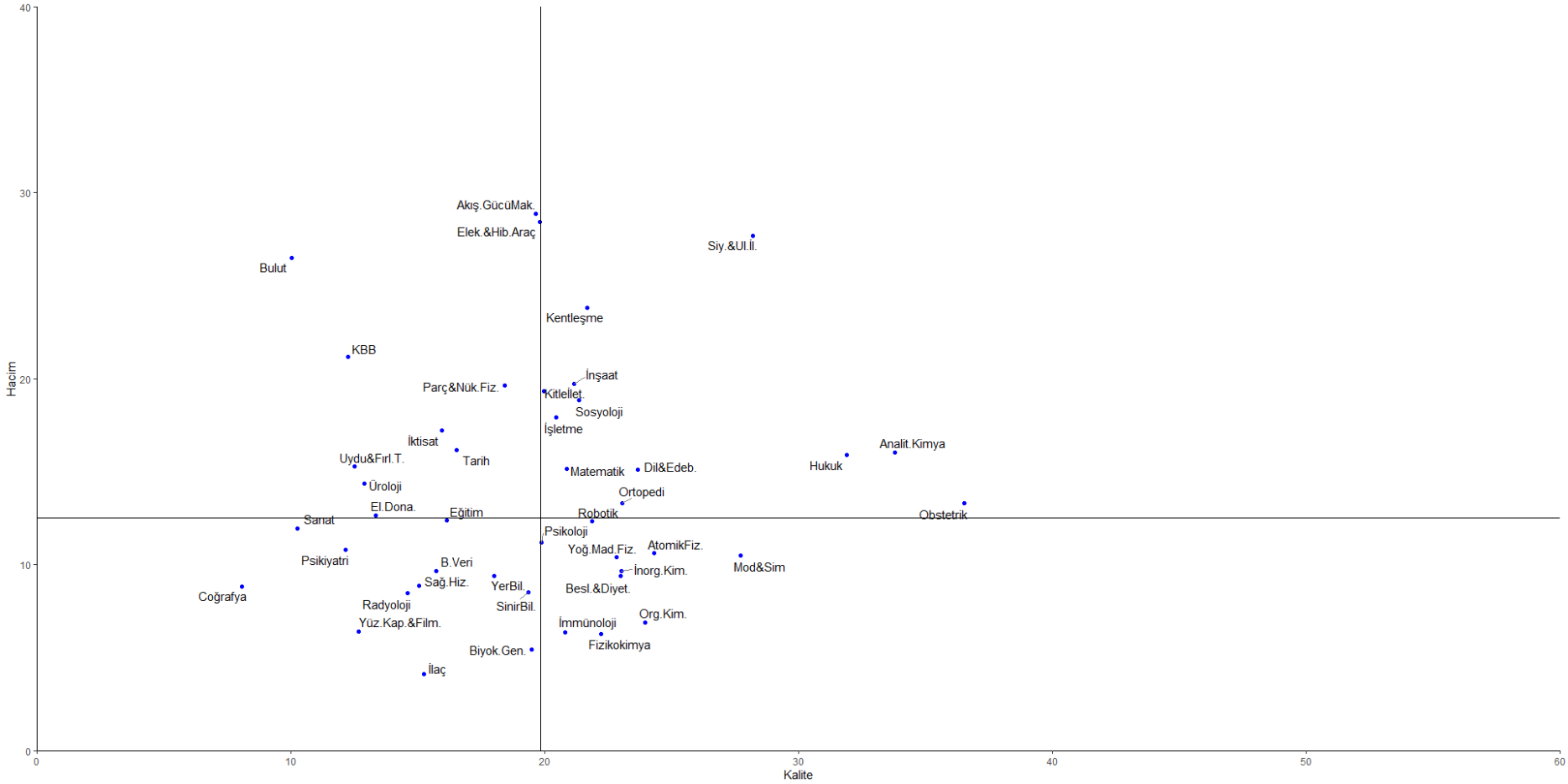
Grafik 2-75 İstanbul Medeniyet Üniversitesi Yetkinlik Haritası



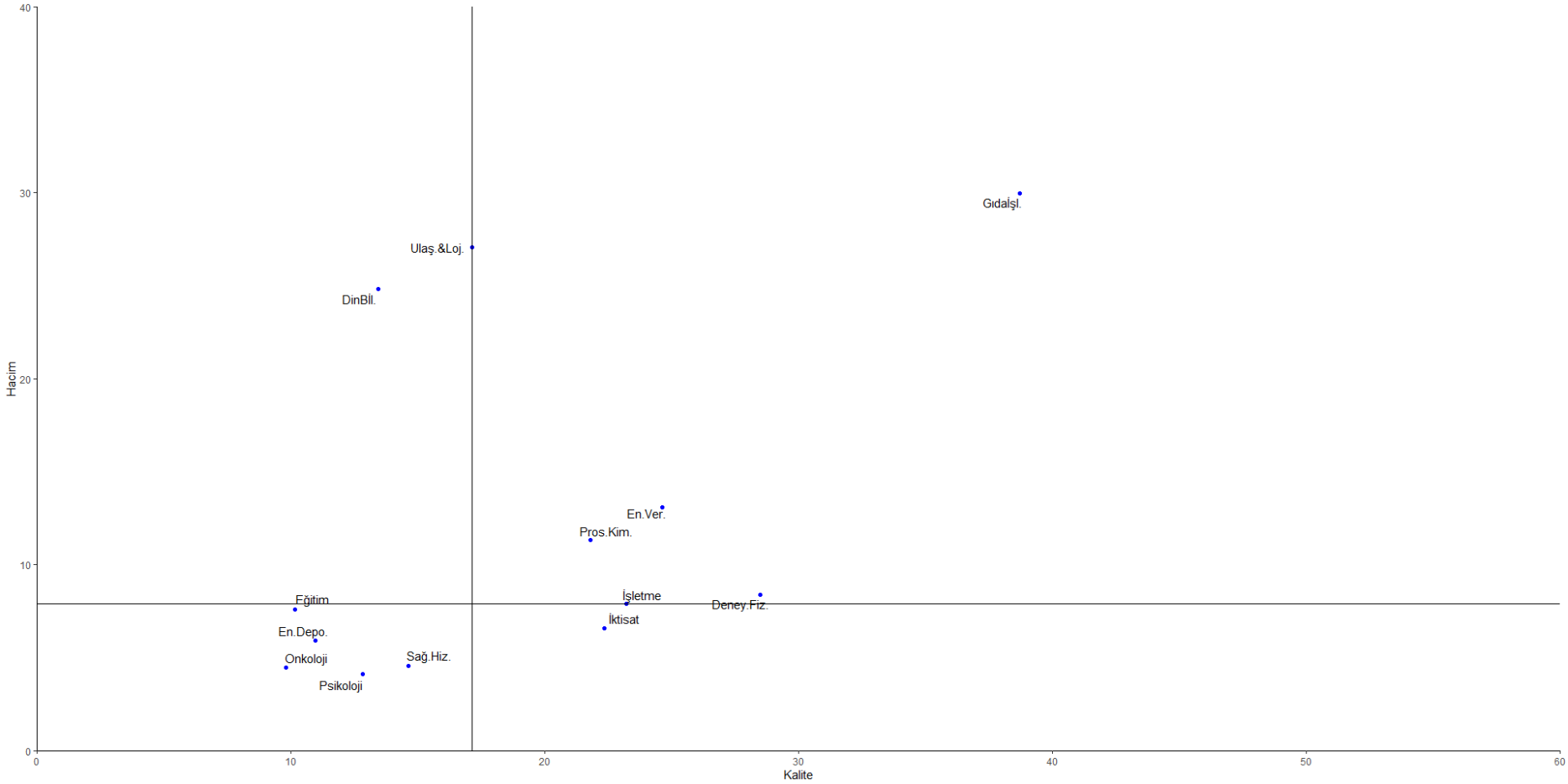
Grafik 2-76 İstanbul Medipol Üniversitesi Yetkinlik Haritası



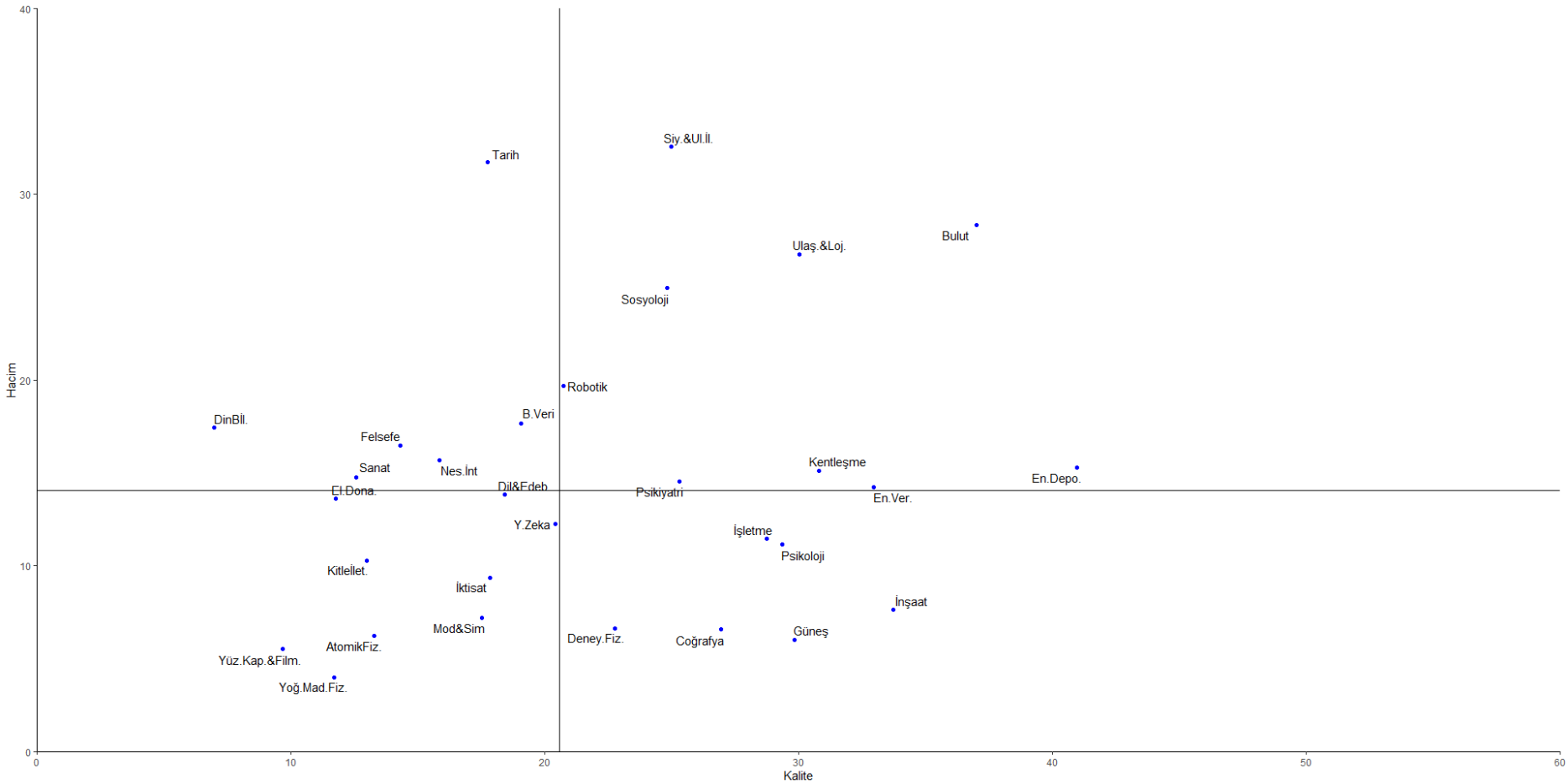
Grafik 2-77 İstanbul Okan Üniversitesi Yetkinlik Haritası



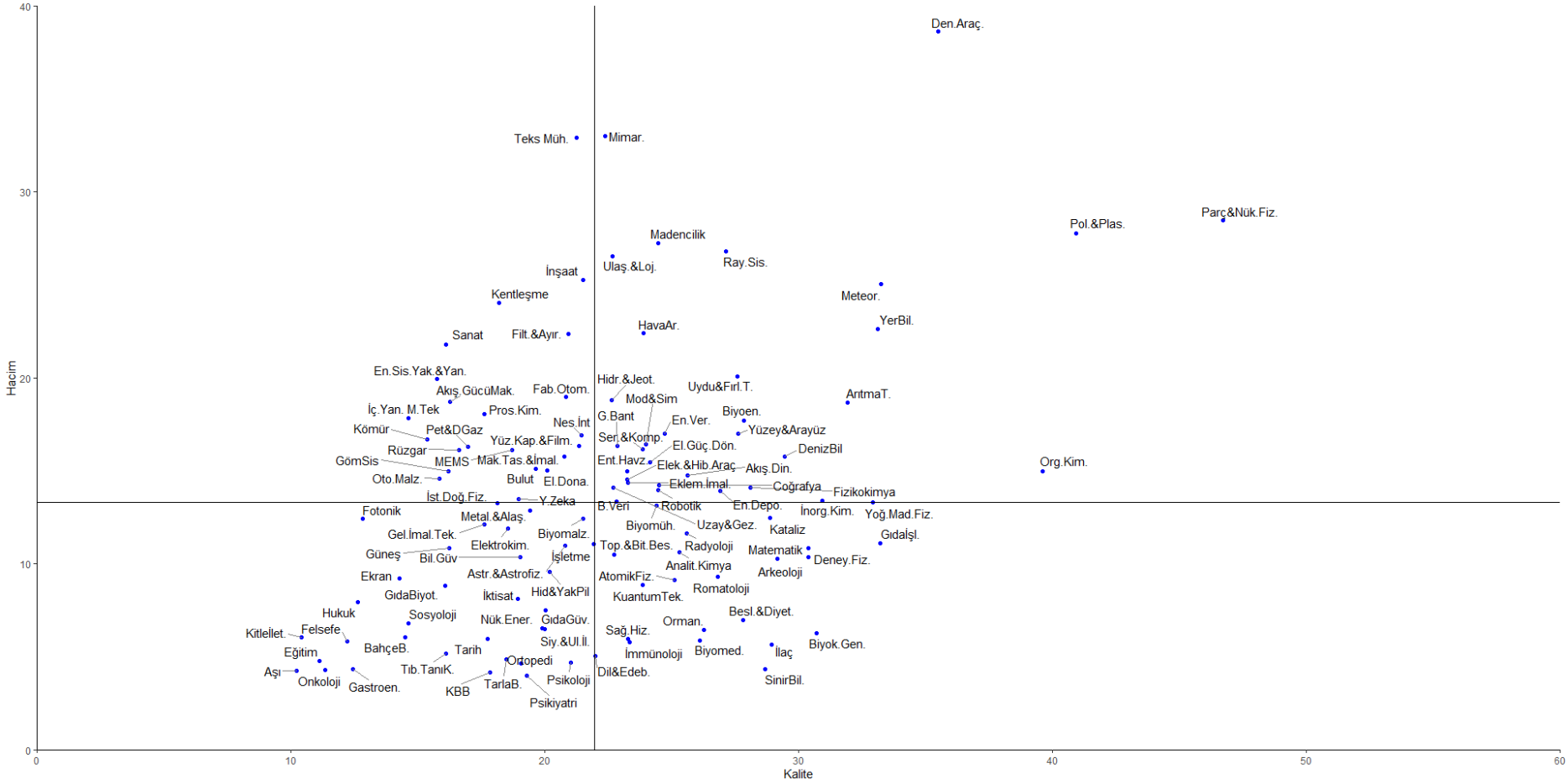
Grafik 2-78 İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi Yetkinlik Haritası



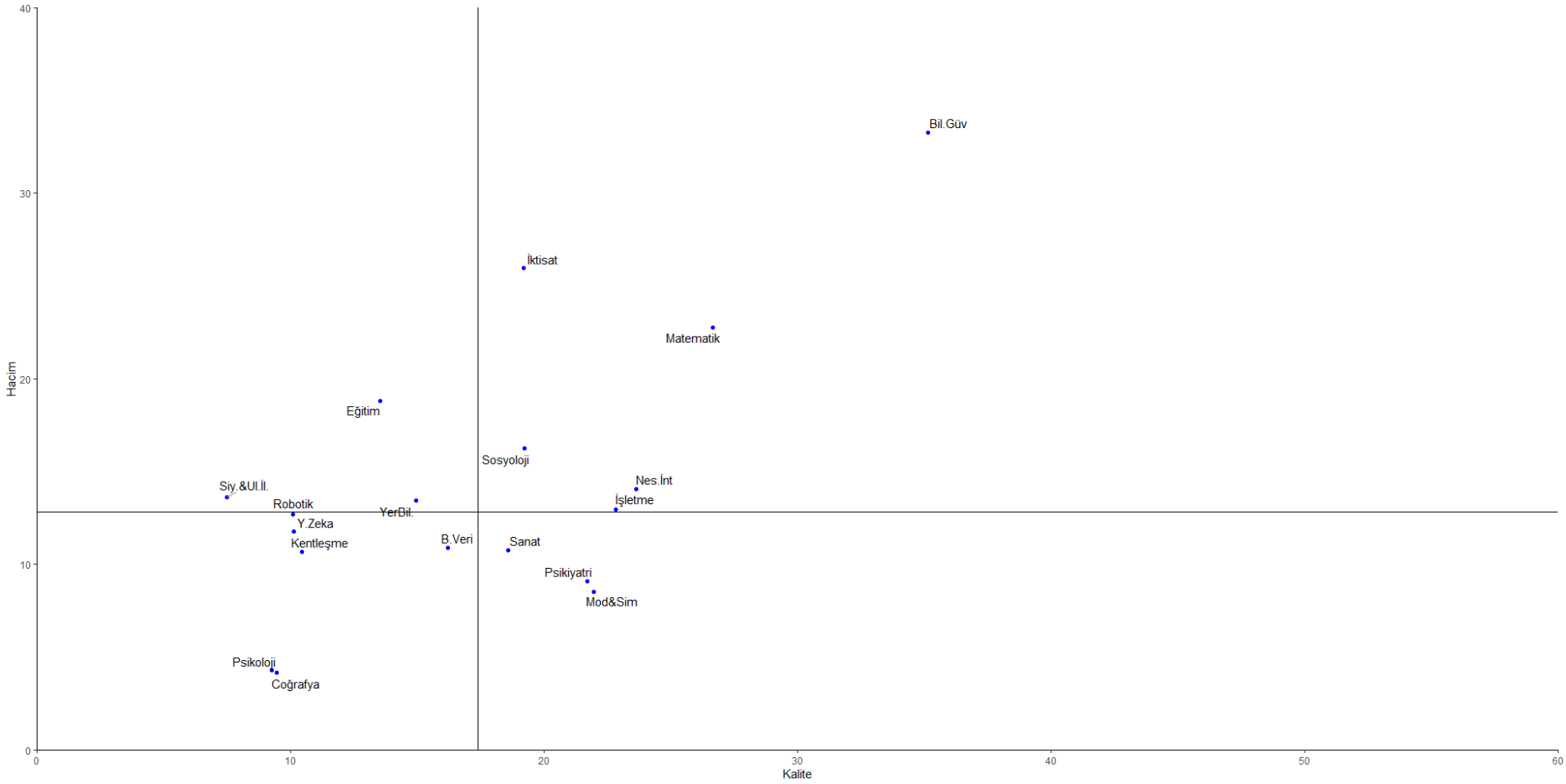
Grafik 2-79 İstanbul Şehir Üniversitesi Yetkinlik Haritası



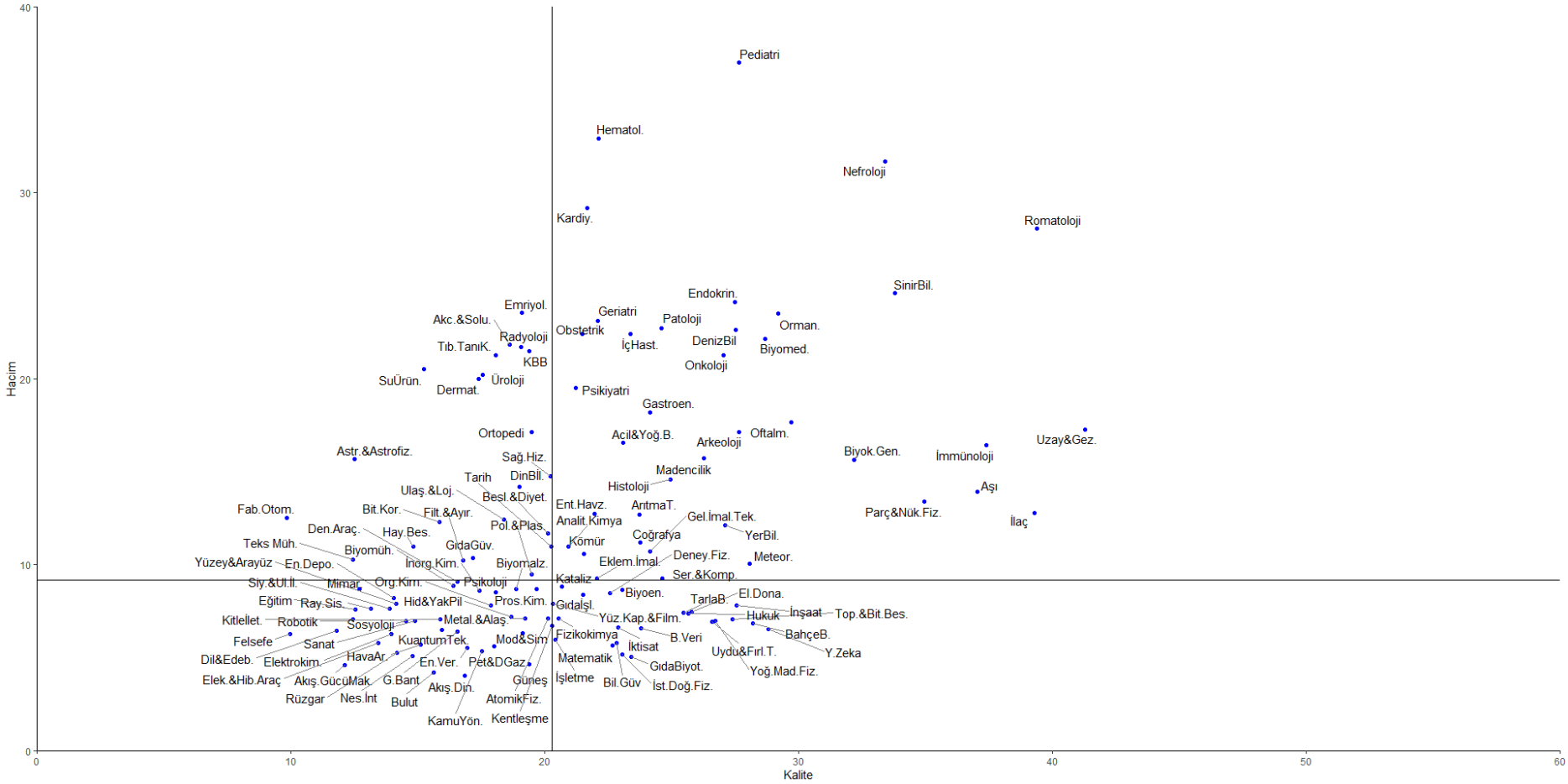
Grafik 2-80 İstanbul Teknik Üniversitesi Yetkinlik Haritası



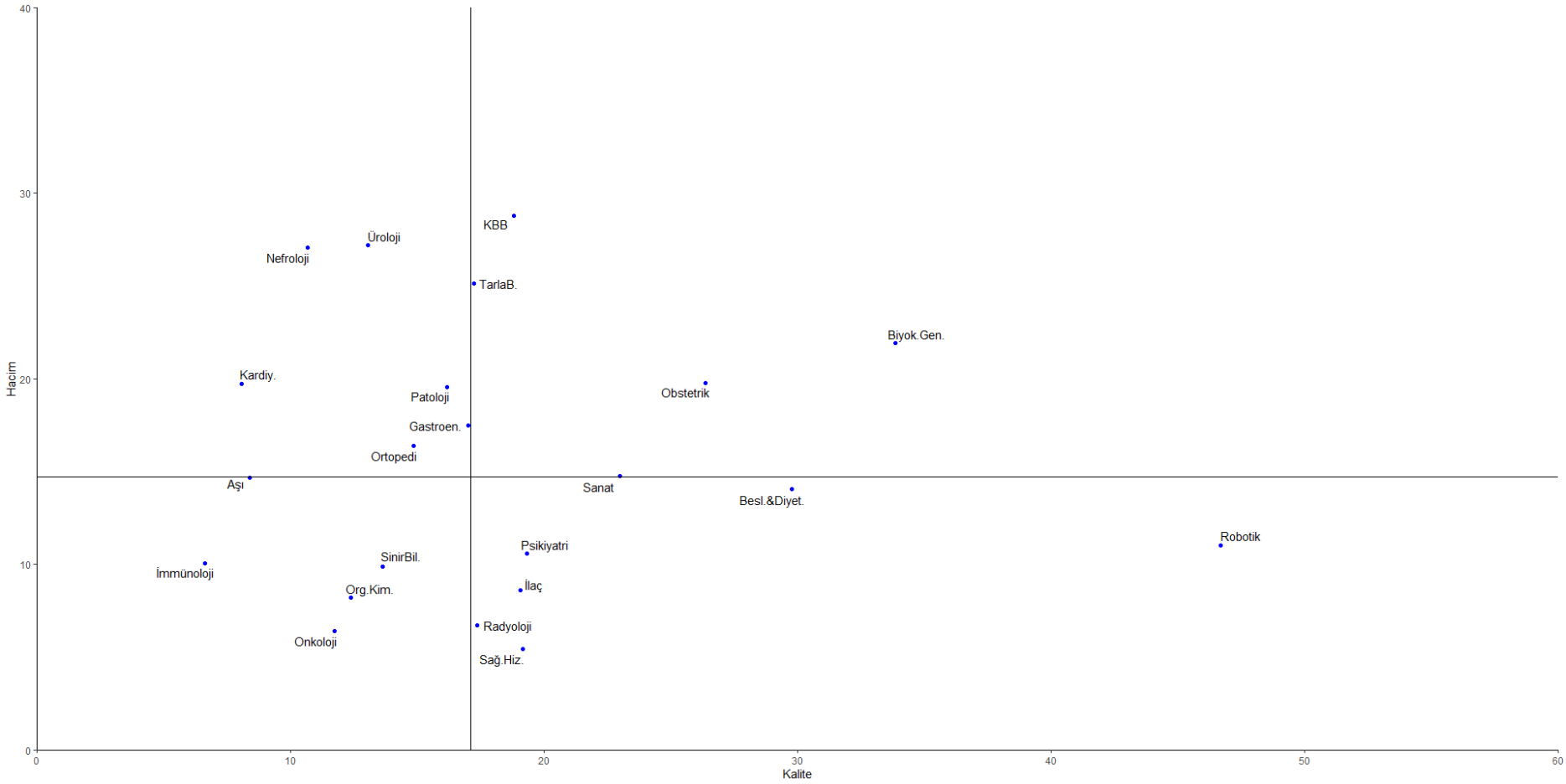
Grafik 2-81 İstanbul Ticaret Üniversitesi Yetkinlik Haritası



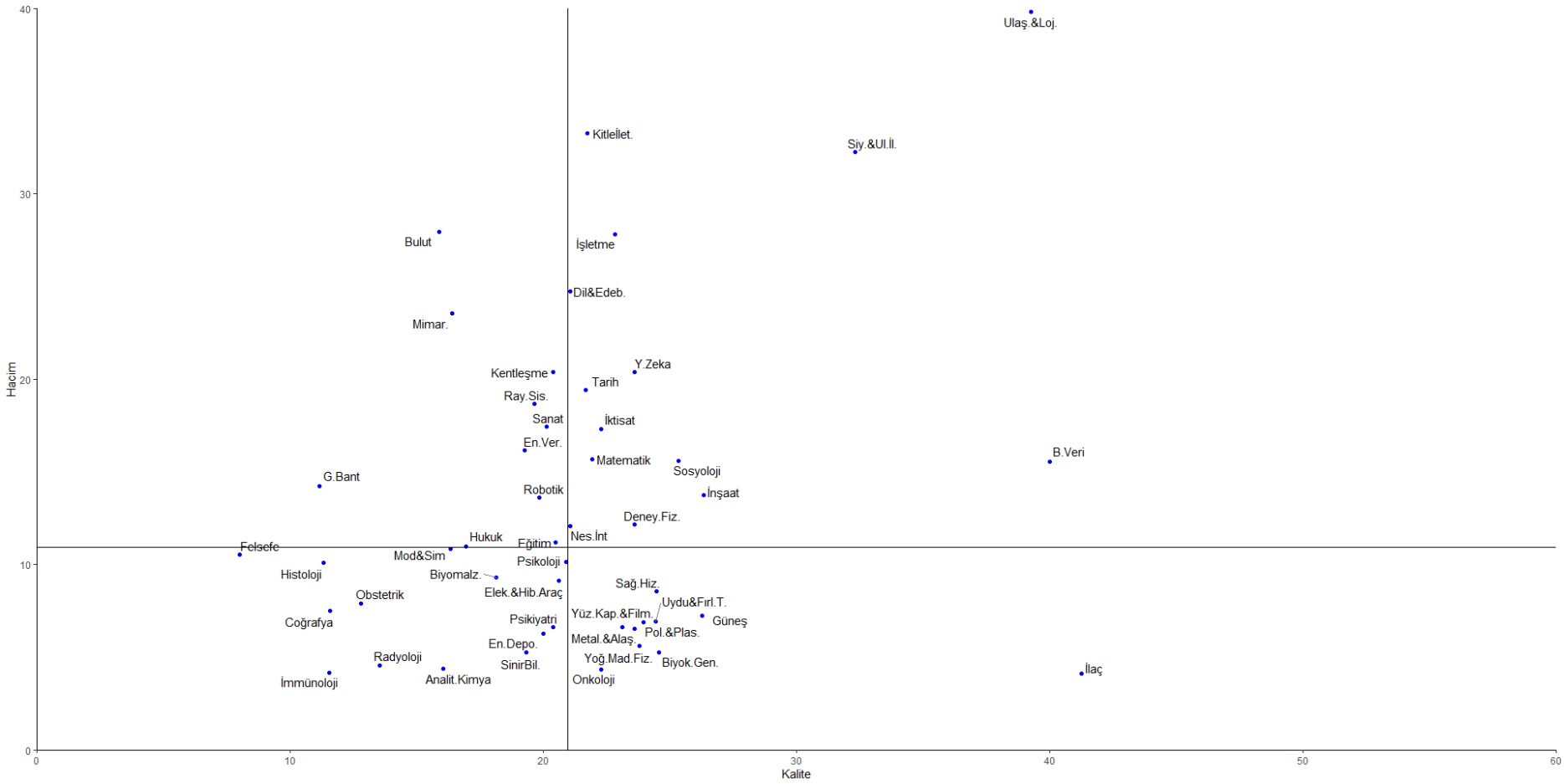
Grafik 2-82 İstanbul Üniversitesi Yetkinlik Haritası



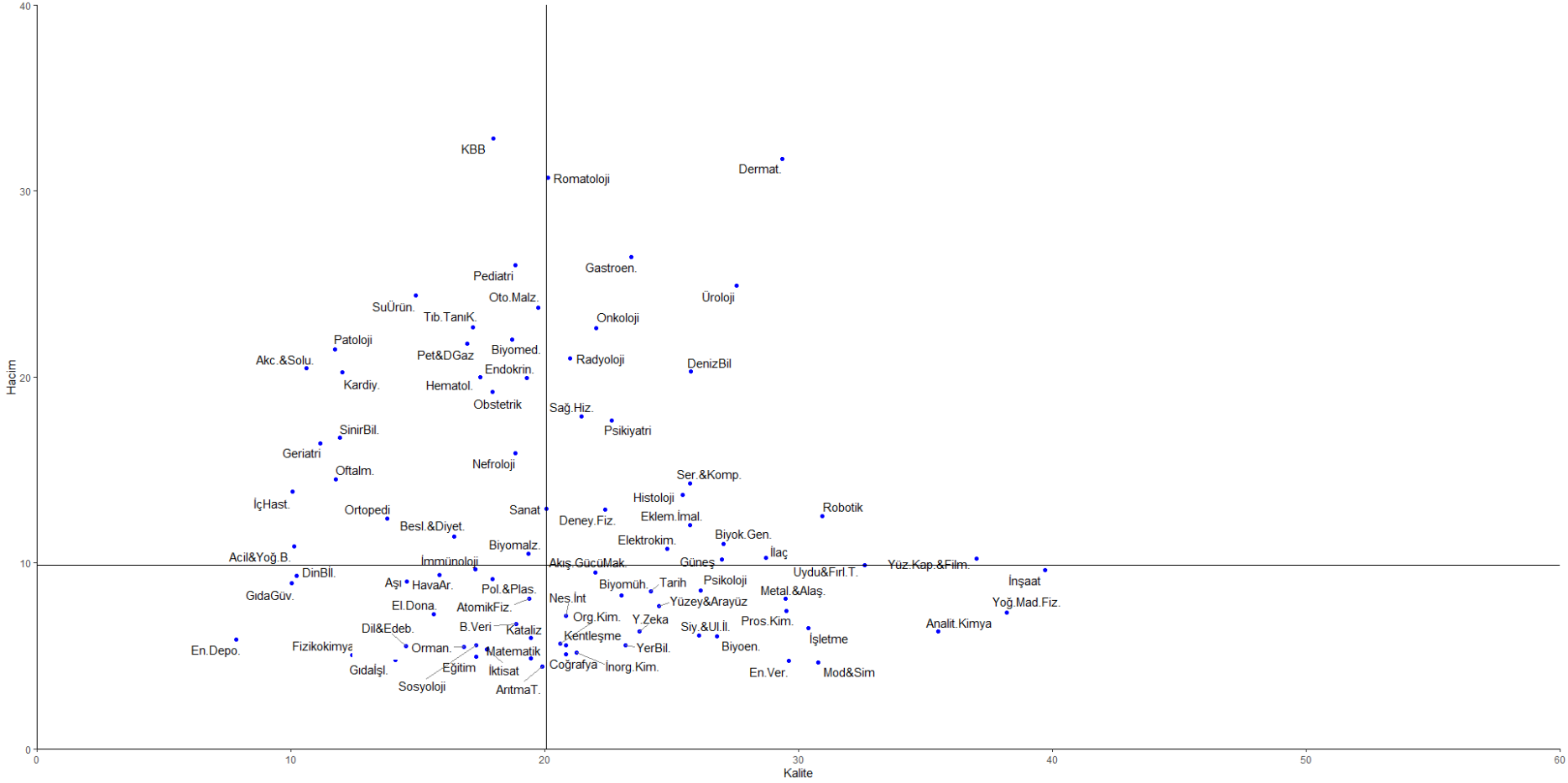
Grafik 2-83 İstanbul Yeni Yüzyıl Üniversitesi Yetkinlik Haritası



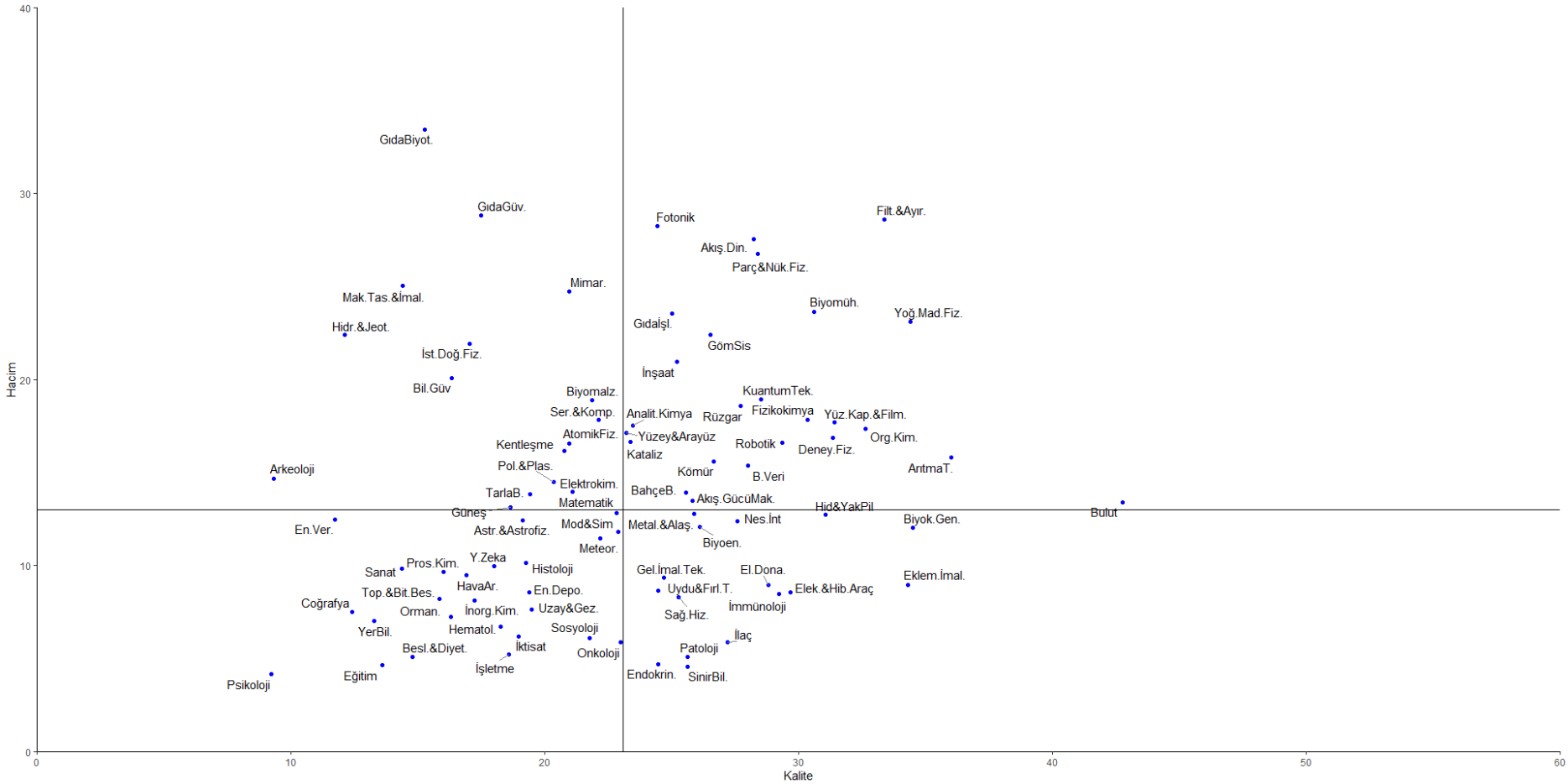
Grafik 2-84 İzmir Ekonomi Üniversitesi Yetkinlik Haritası



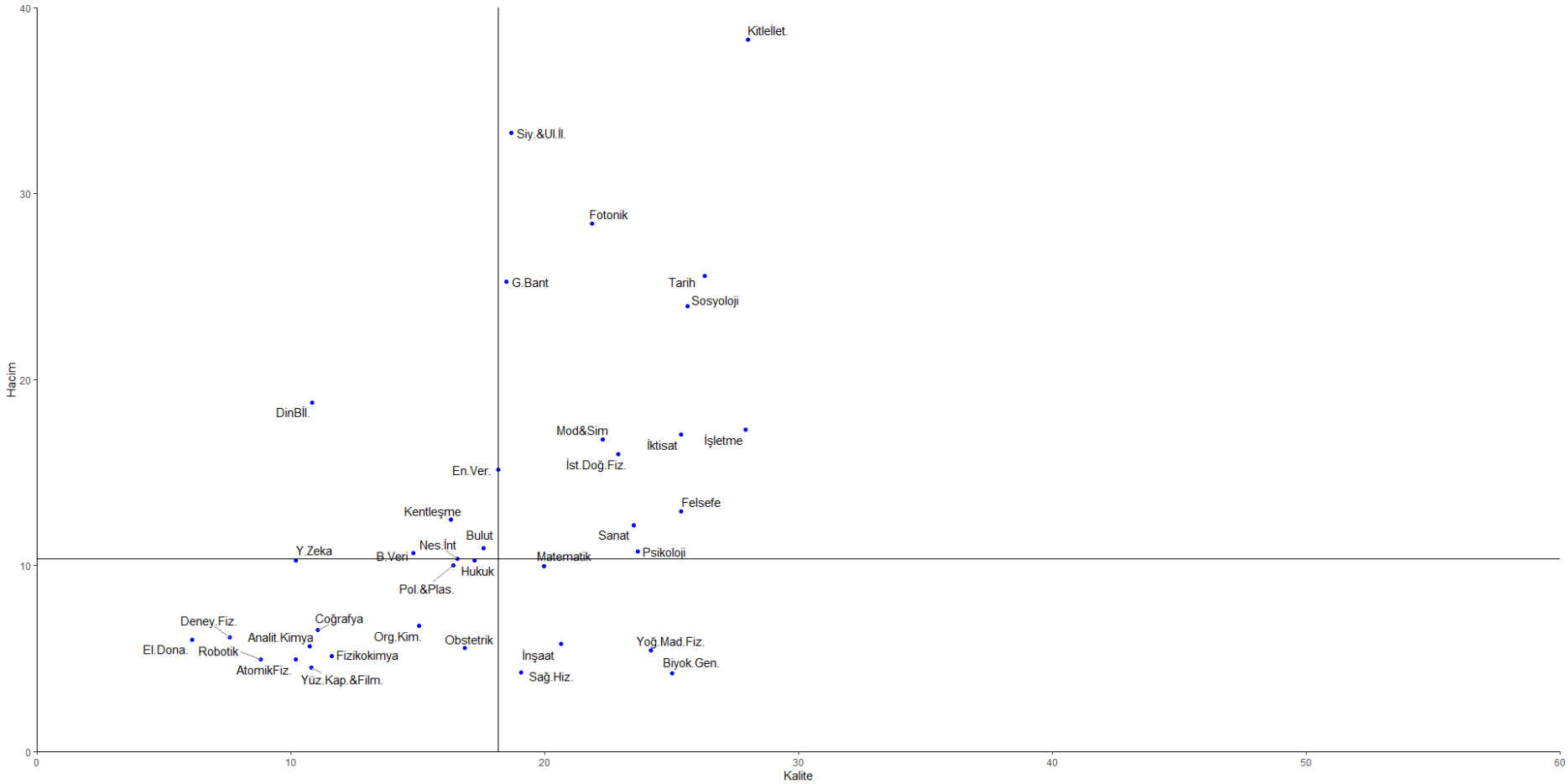
Grafik 2-85 İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Yetkinlik Haritası



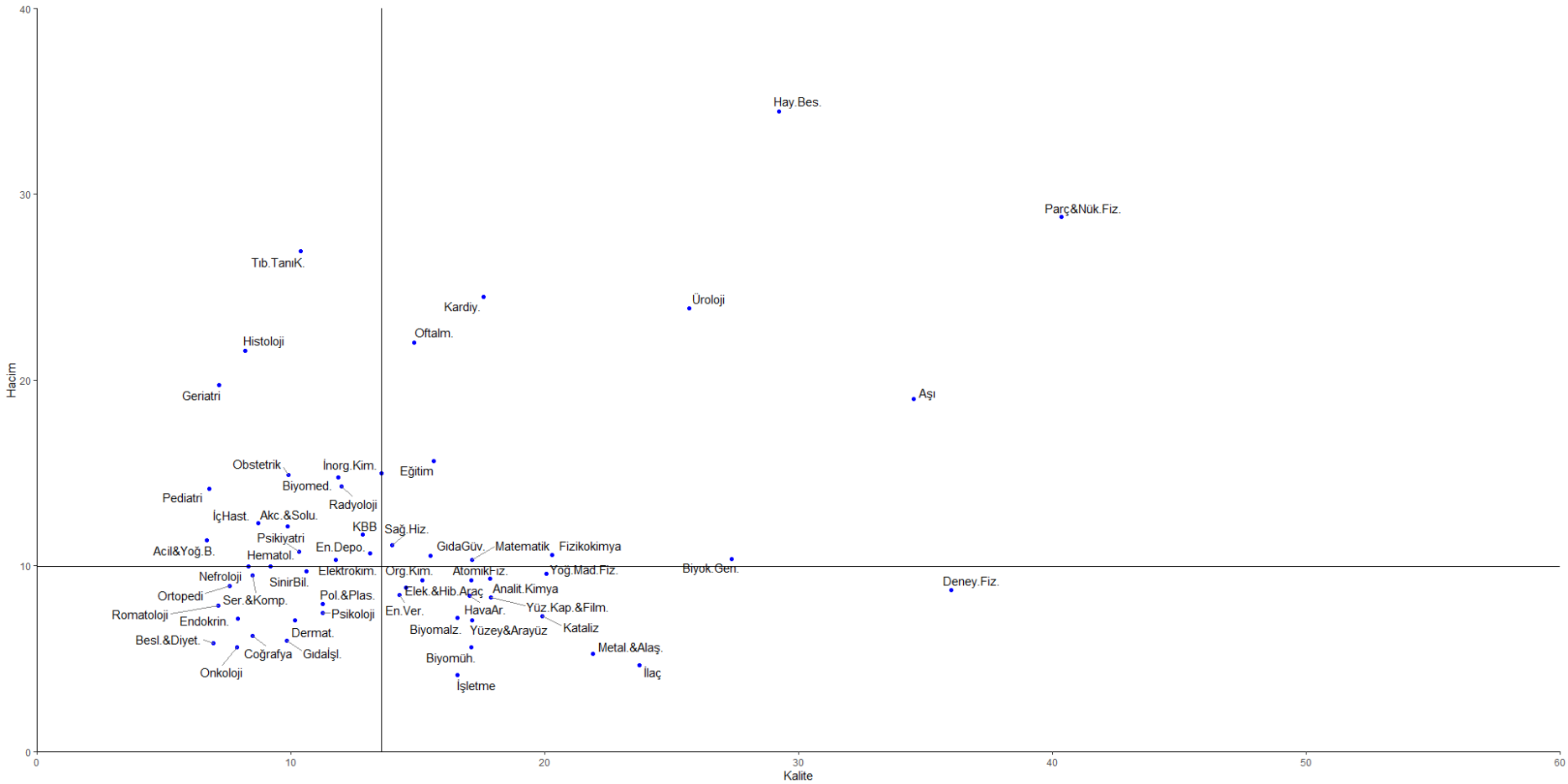
Grafik 2-86 İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü Yetkinlik Haritası



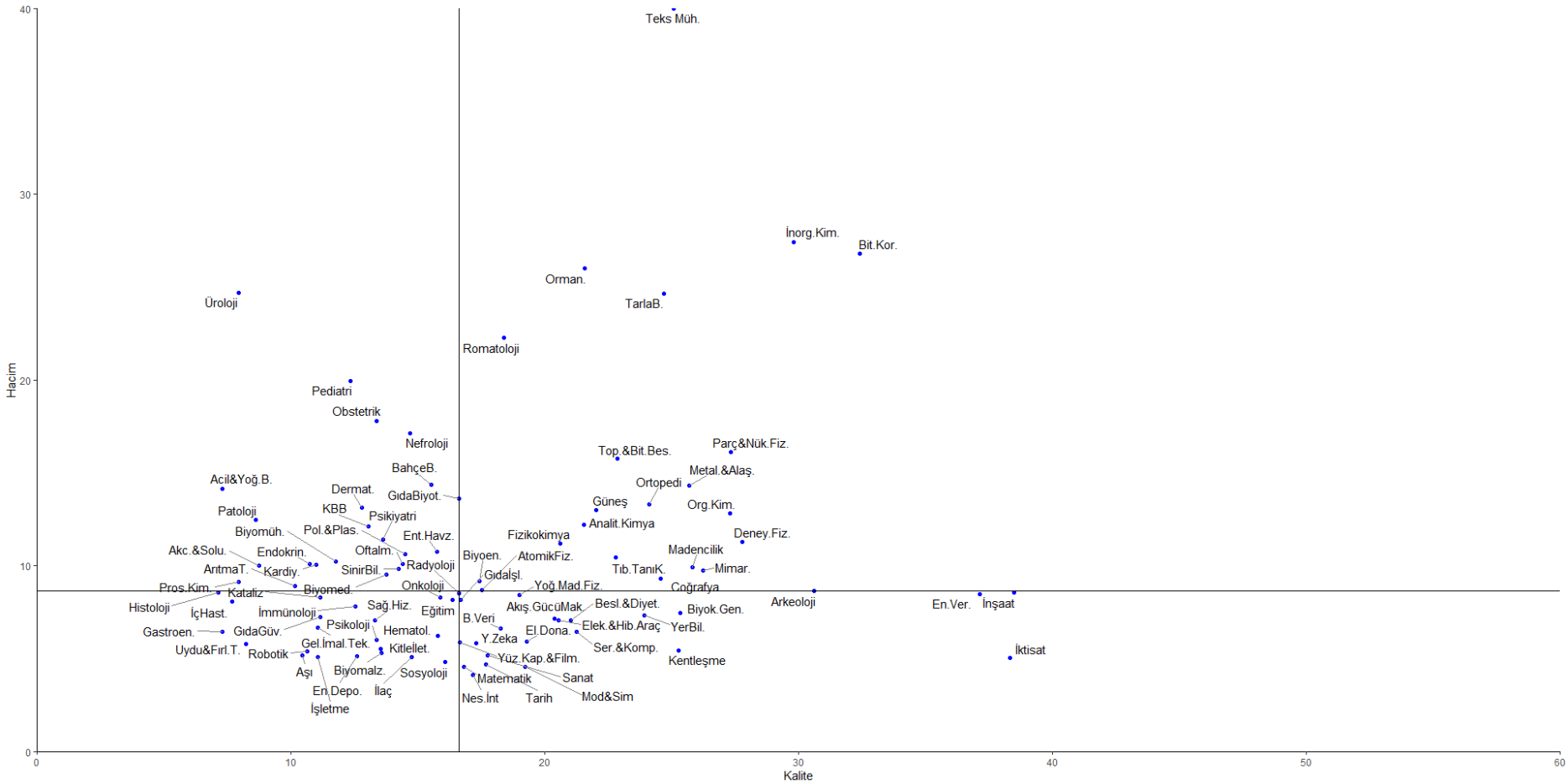
Grafik 2-87 Kadir Has Üniversitesi Yetkinlik Haritası



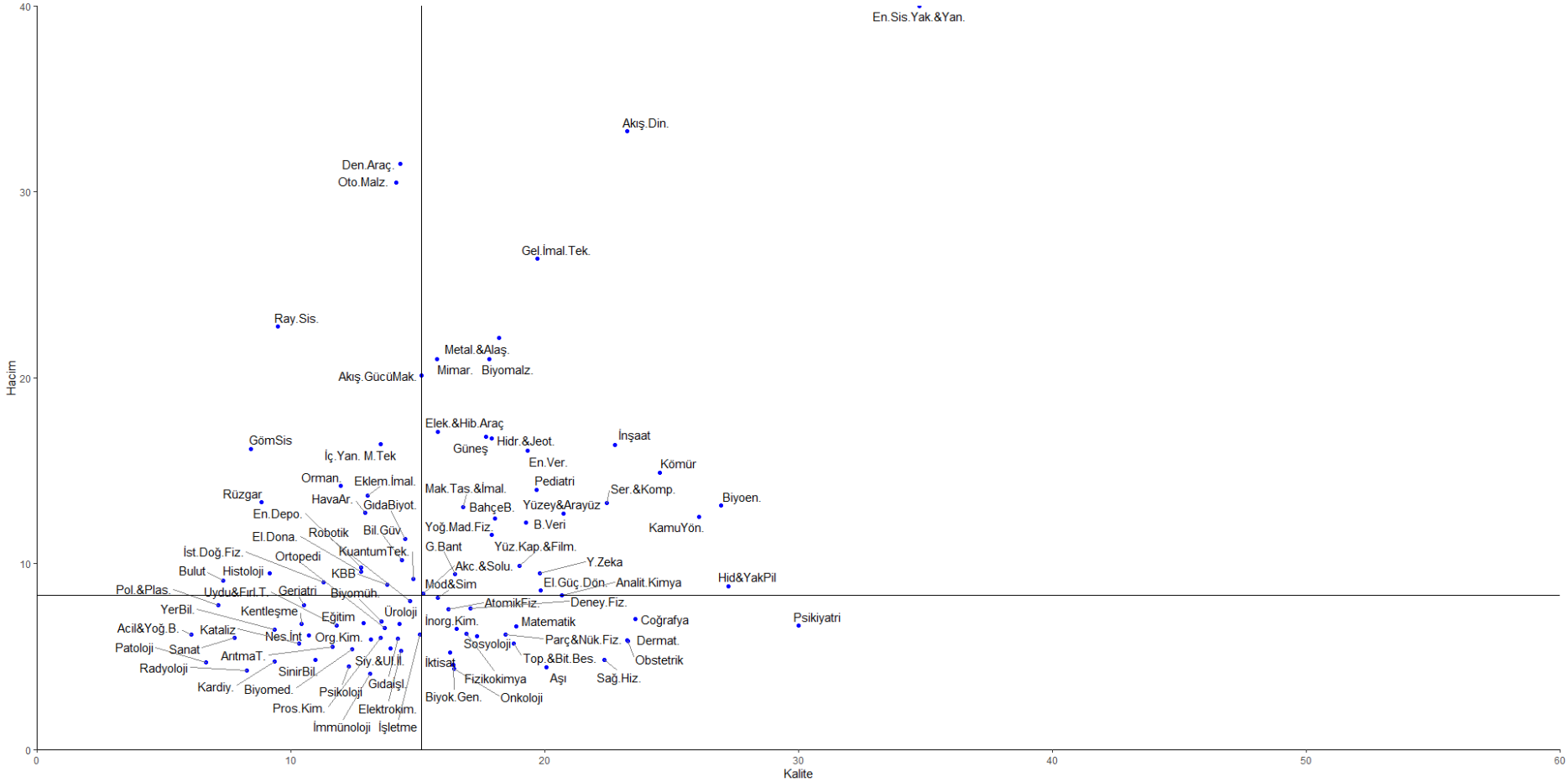
Grafik 2-88 Kafkas Üniversitesi Yetkinlik Haritası



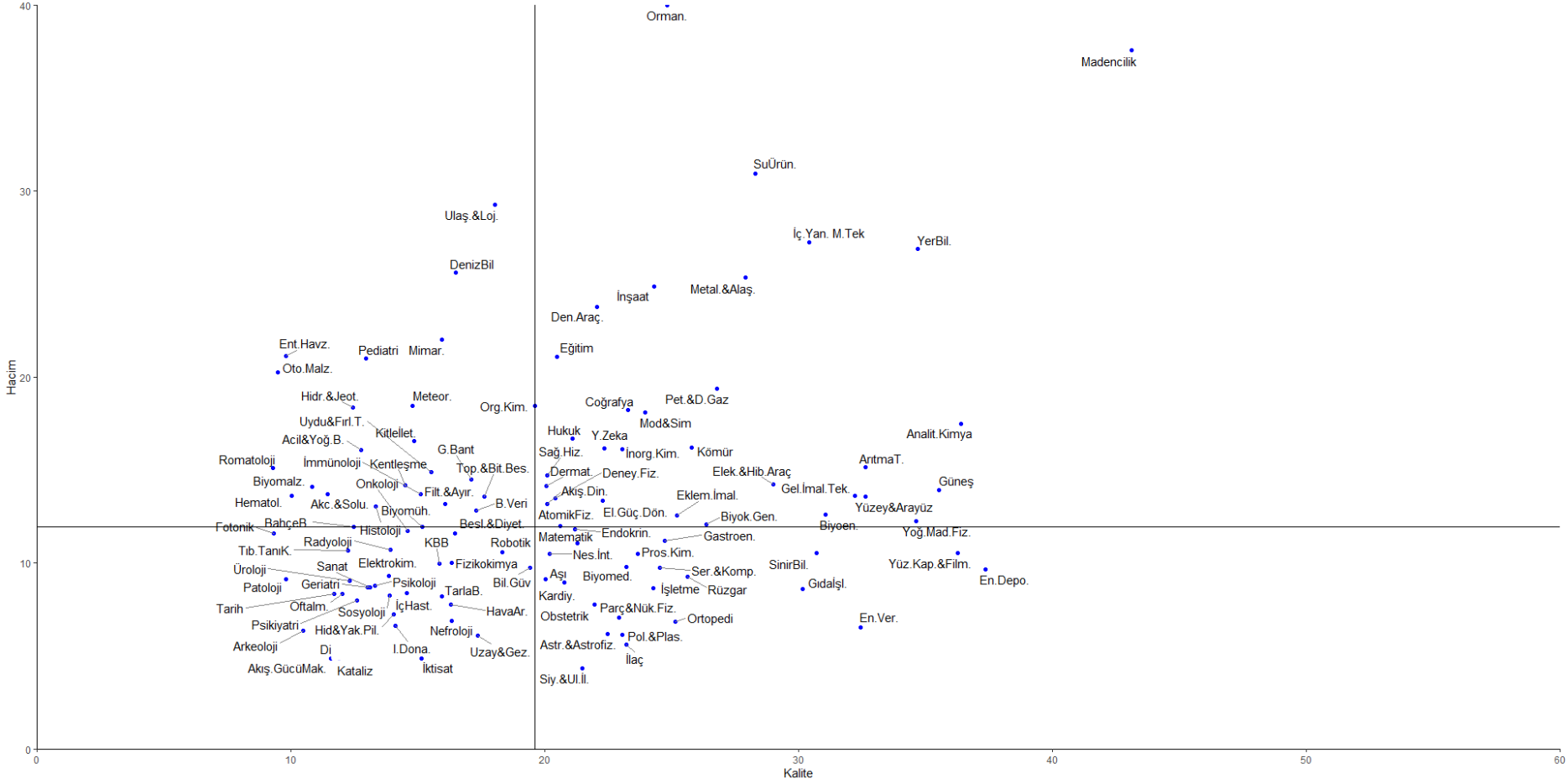
Grafik 2-89 Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Yetkinlik Haritası



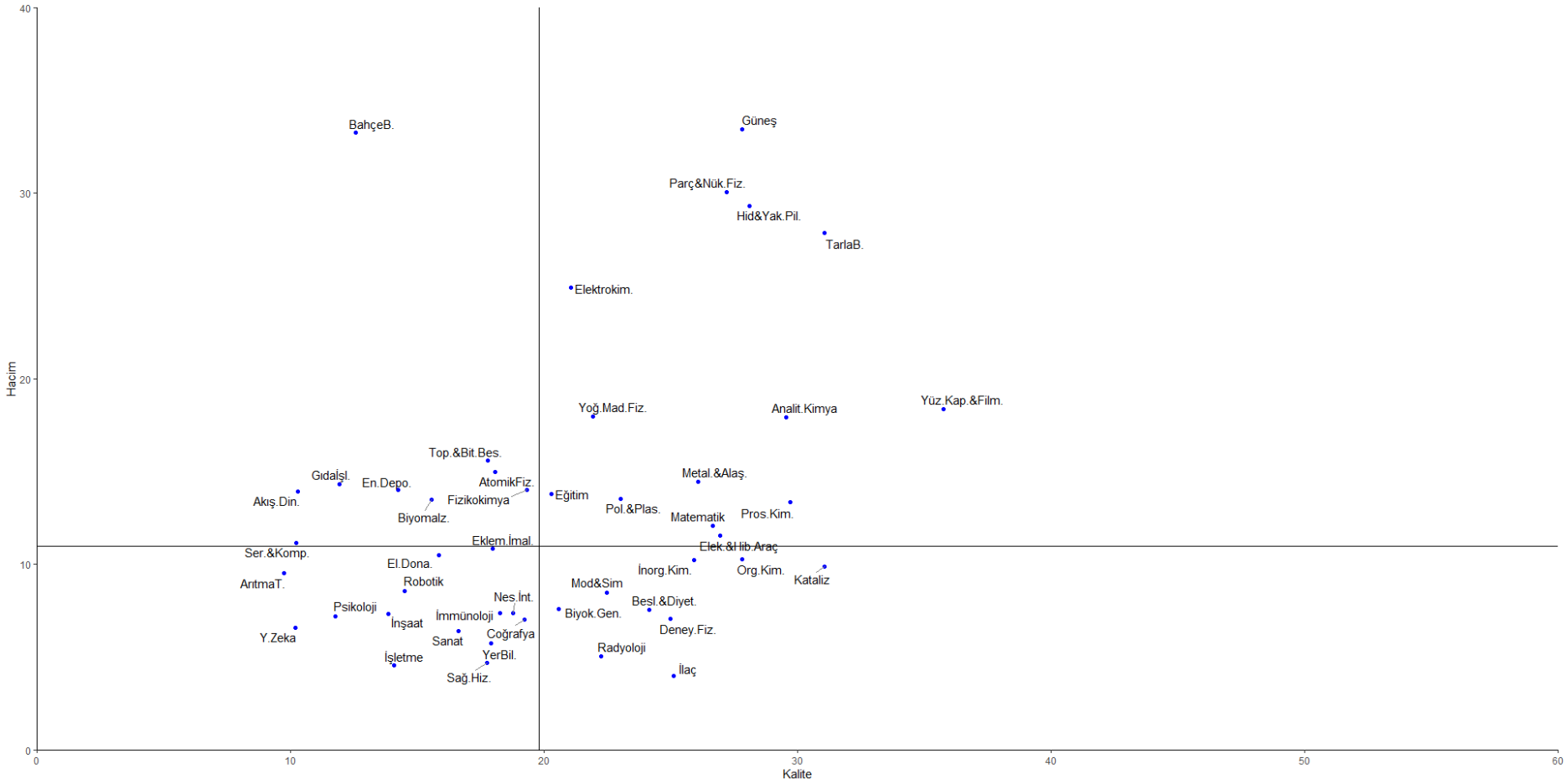
Grafik 2-90 Karabük Üniversitesi Yetkinlik Haritası



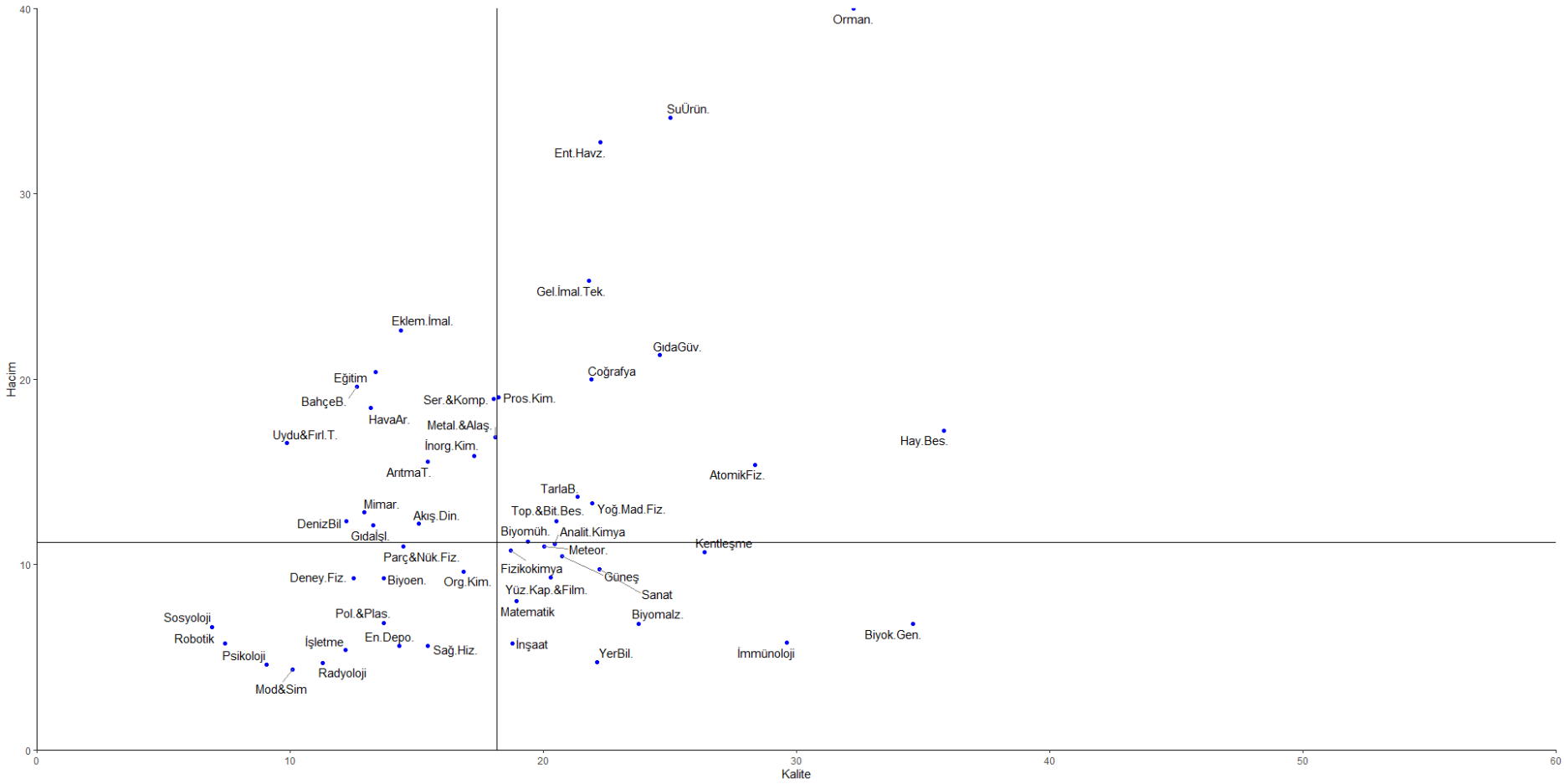
Grafik 2-91 Karadeniz Teknik Üniversitesi Yetkinlik Haritası



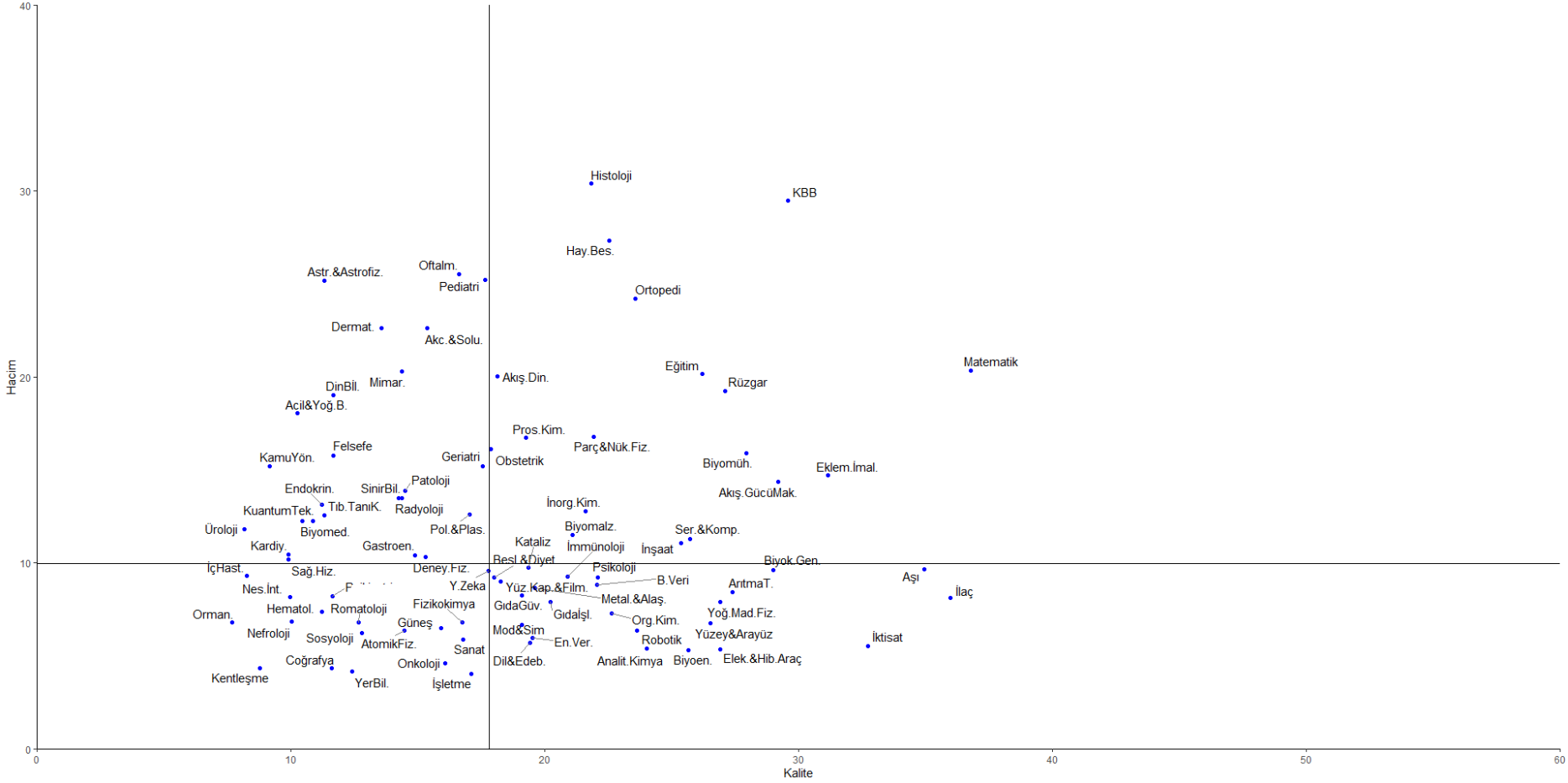
Grafik 2-92 Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Yetkinlik Haritası



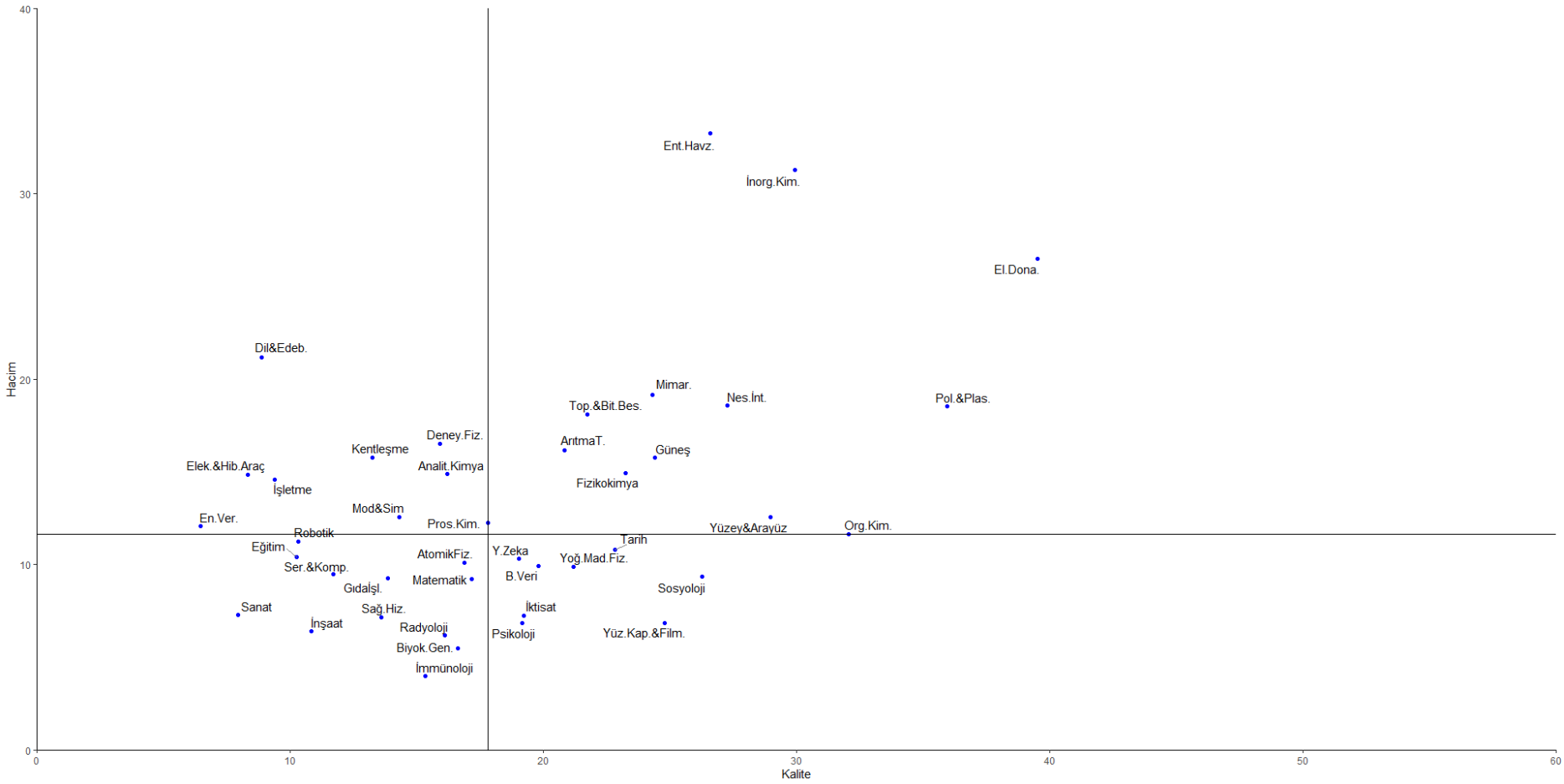
Grafik 2-93 Kastamonu Üniversitesi Yetkinlik Haritası



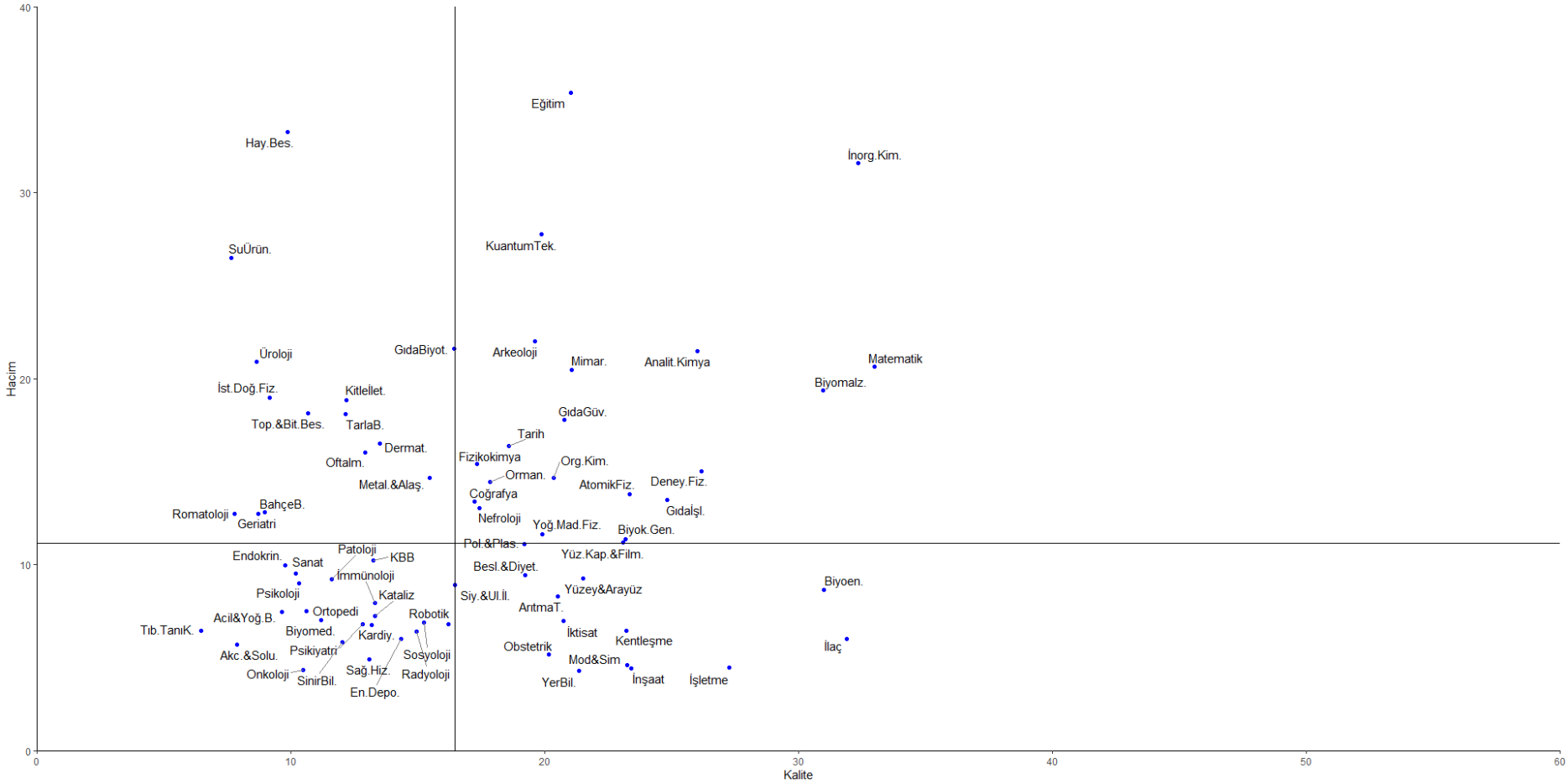
Grafik 2-94 Kırıkkale Üniversitesi Yetkinlik Haritası



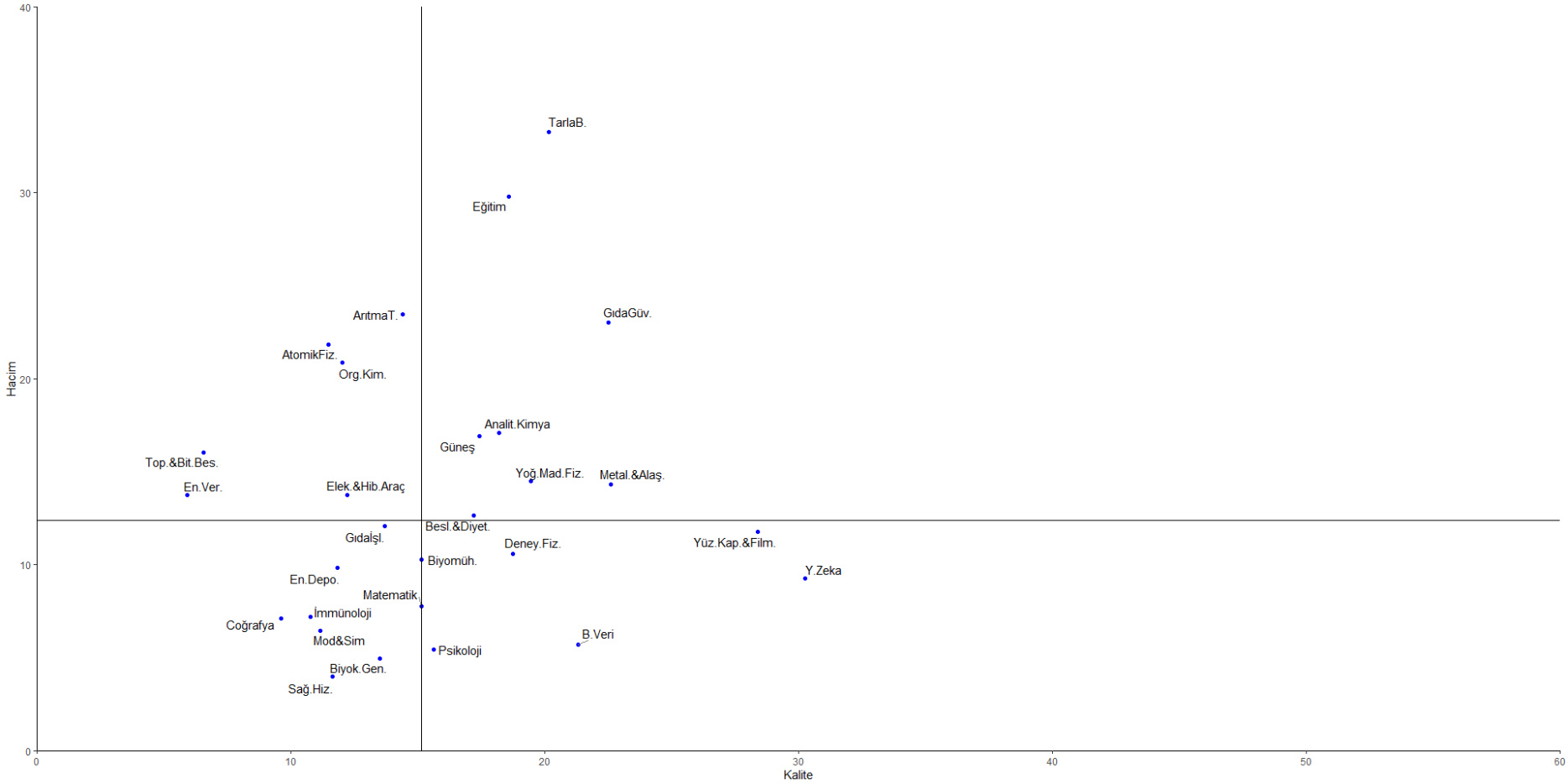
Grafik 2-95 Kırklareli Üniversitesi Yetkinlik Haritası



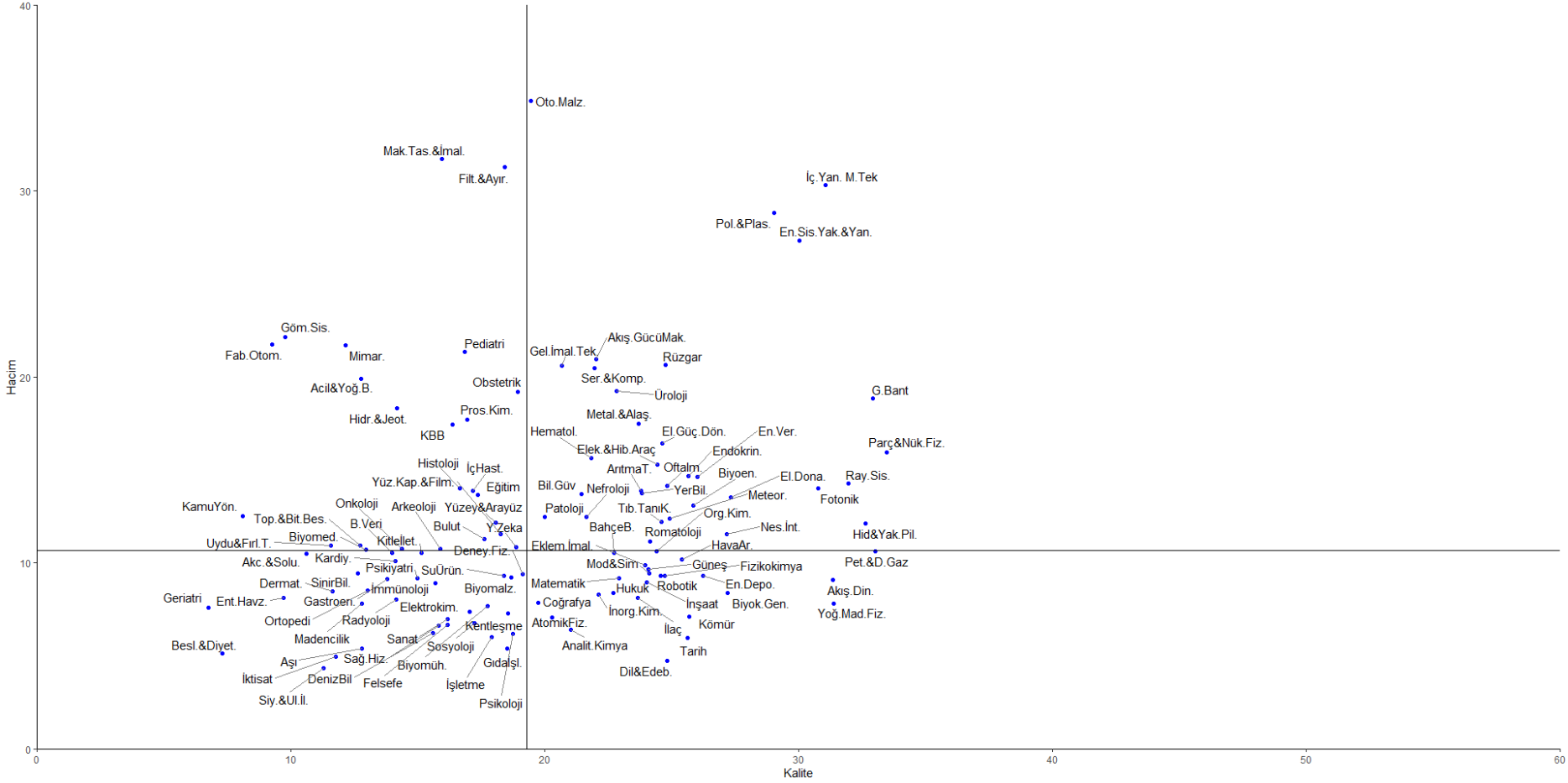
Grafik 2-96 Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Yetkinlik Haritası



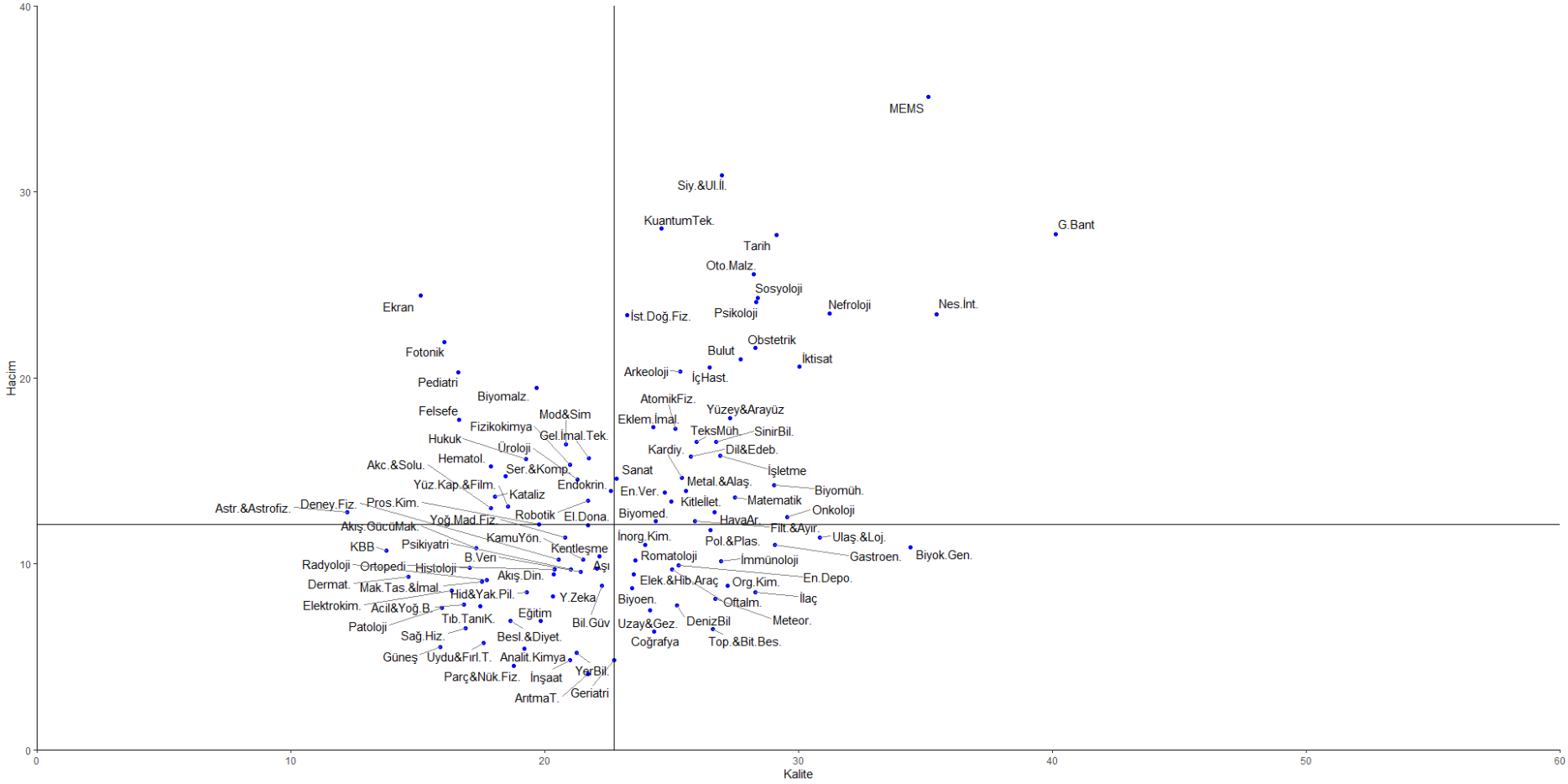
Grafik 2-97 Kilis 7 Aralık Üniversitesi Yetkinlik Haritası



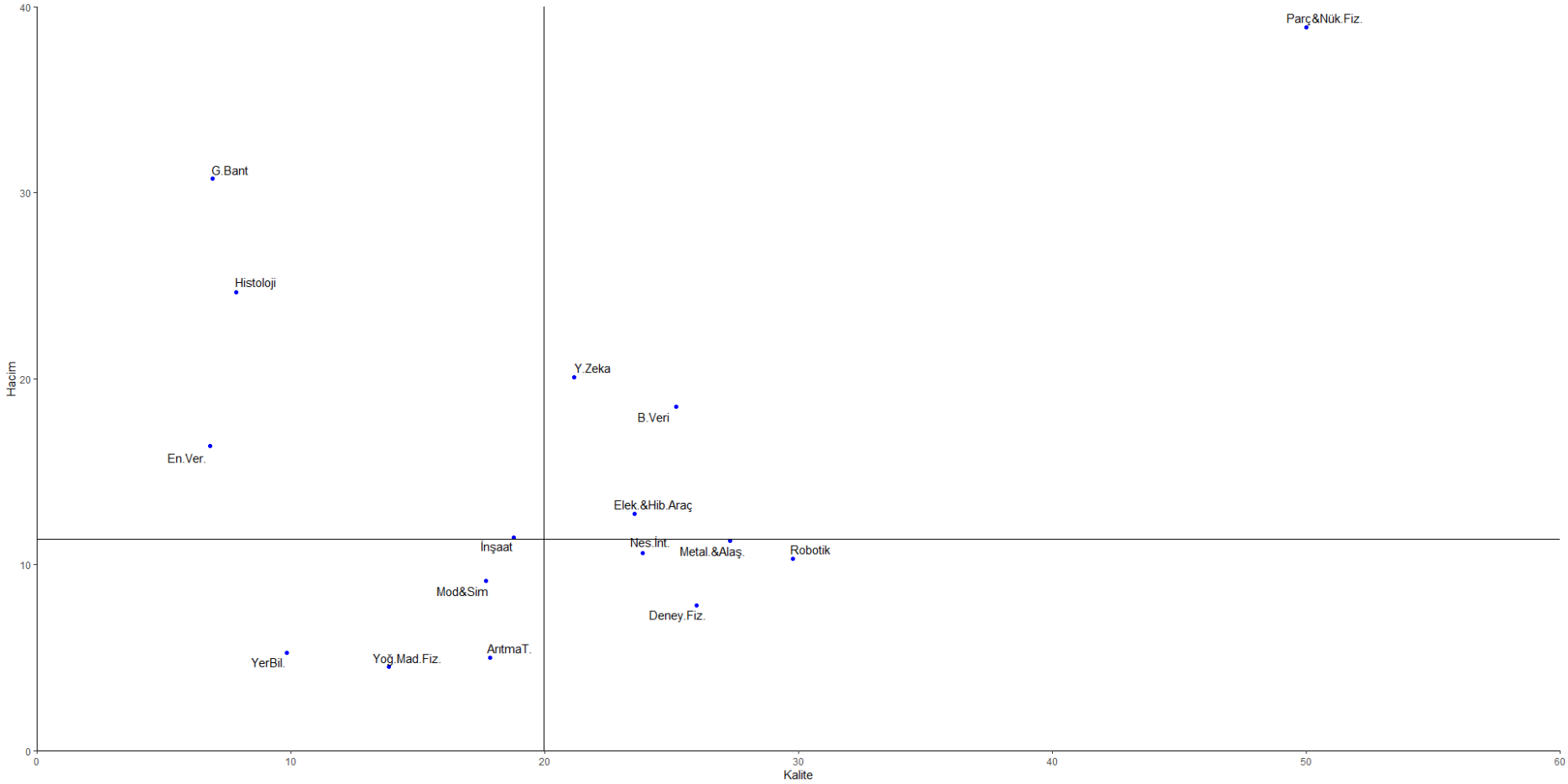
Grafik 2-98 Kocaeli Üniversitesi Yetkinlik Haritası



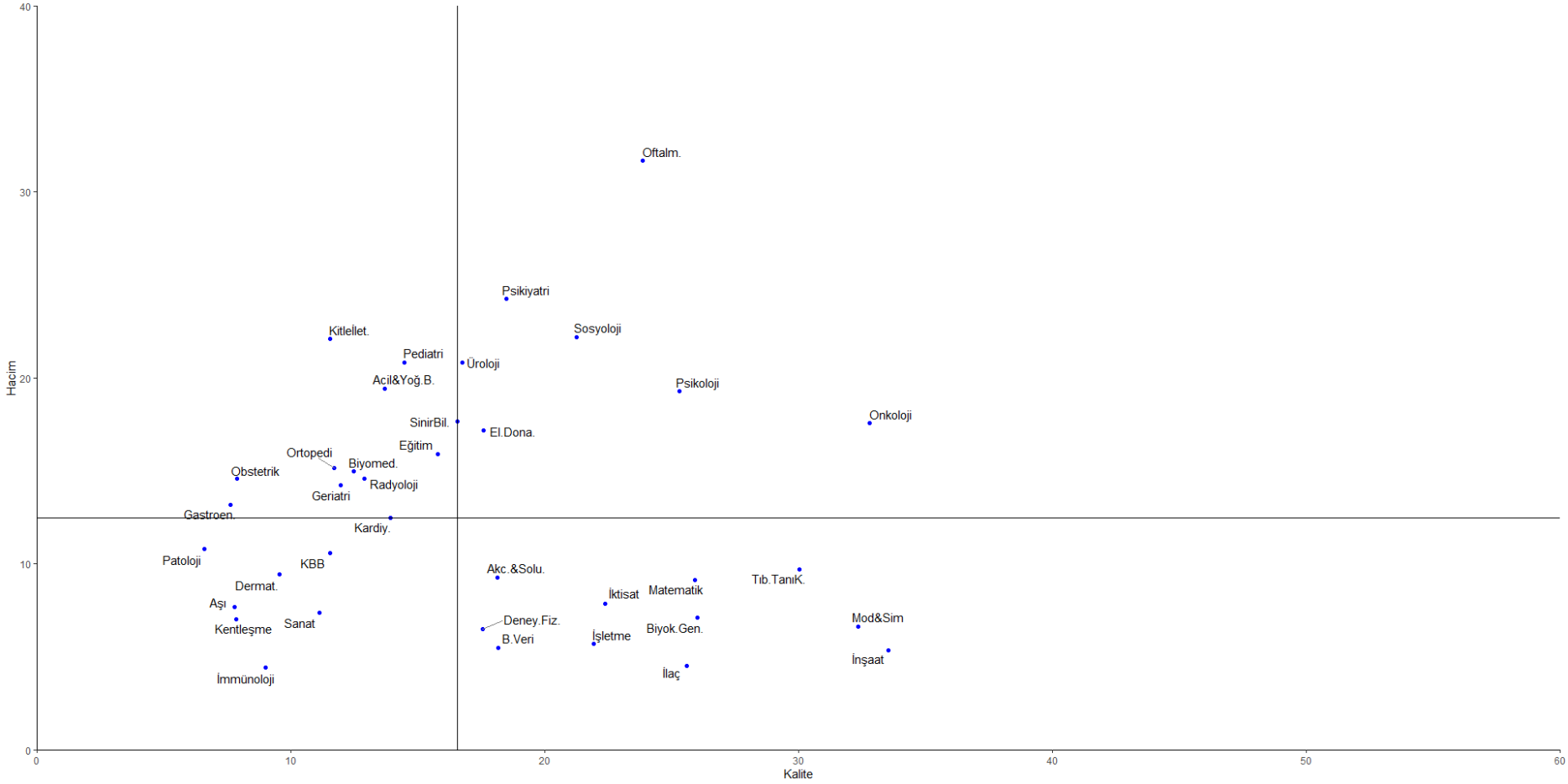
Grafik 2-99 Koç Üniversitesi Yetkinlik Haritası



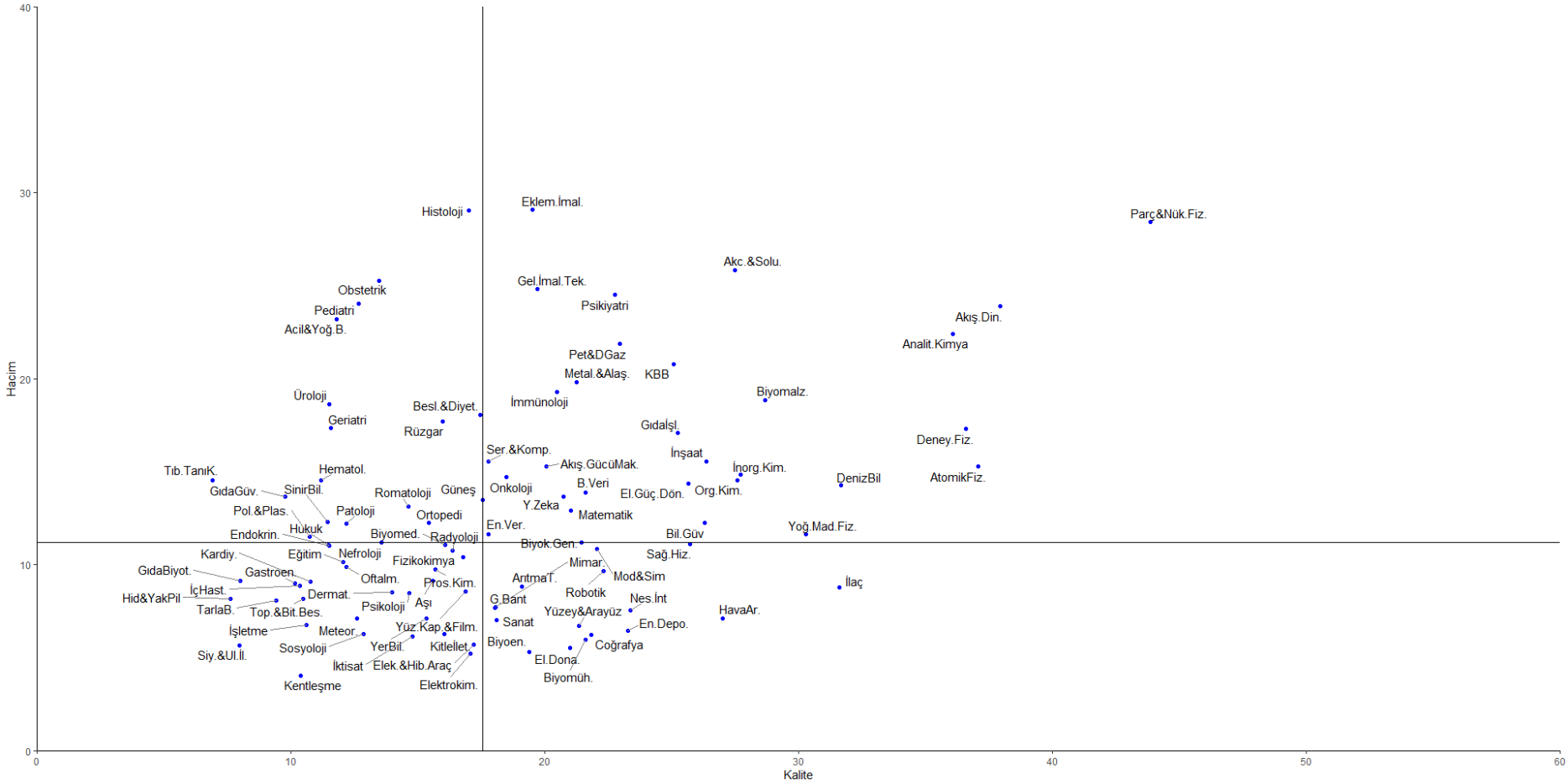
Grafik 2-100 Konya Karatay Üniversitesi Yetkinlik Haritası



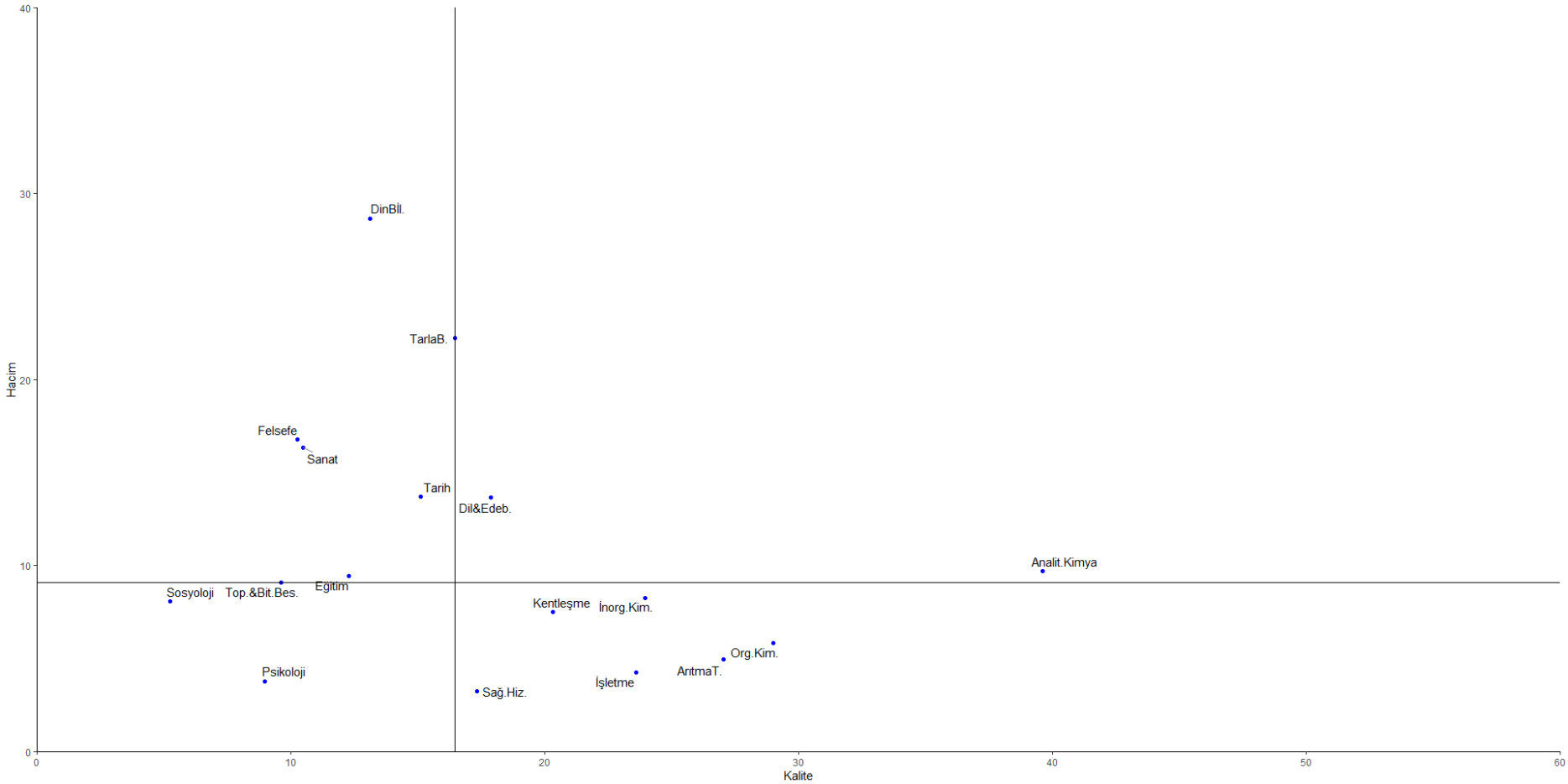
Grafik 2-101 Maltepe Üniversitesi Yetkinlik Haritası



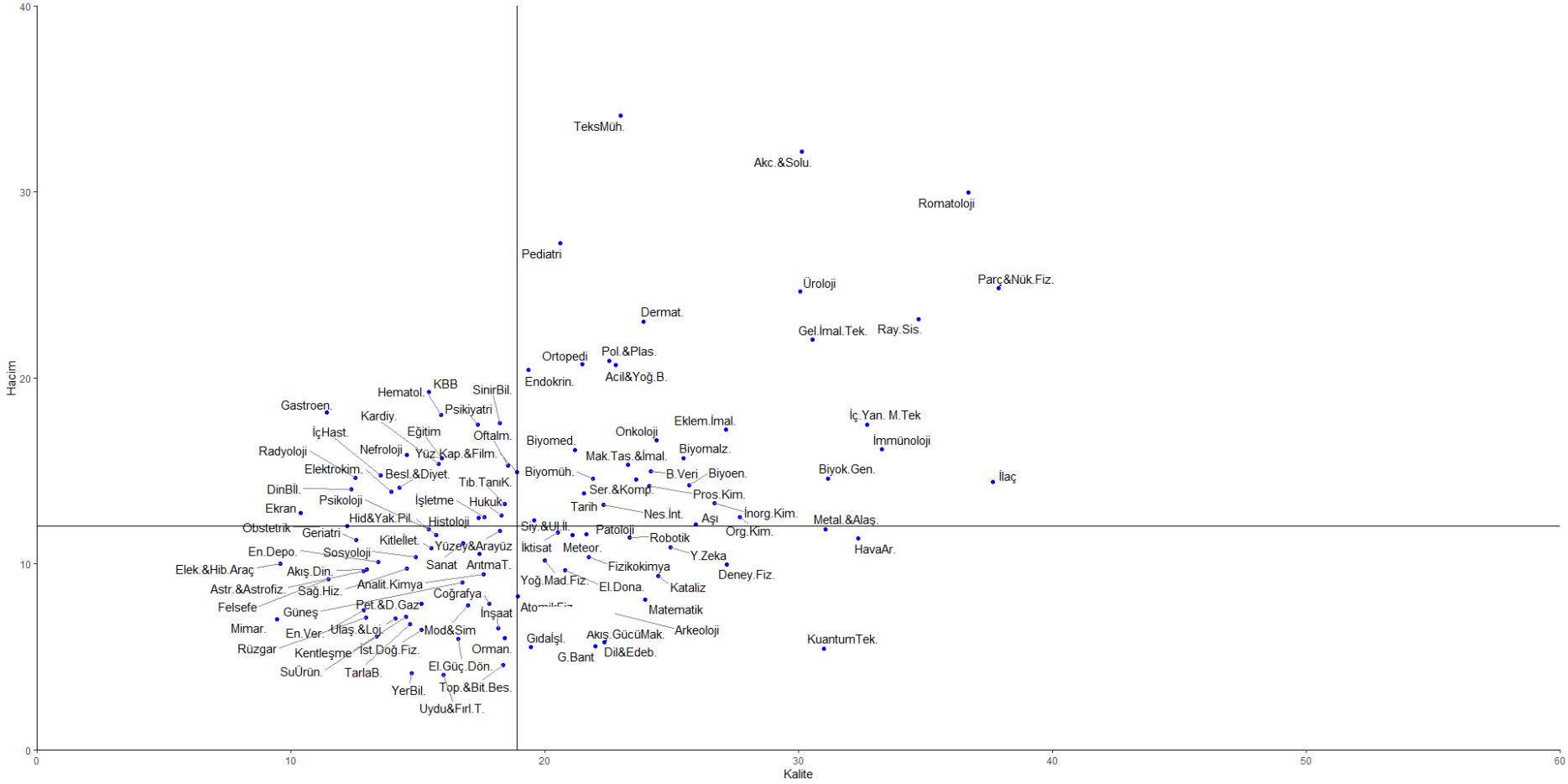
Grafik 2-102 Manisa Celal Bayar Üniversitesi Yetkinlik Haritası



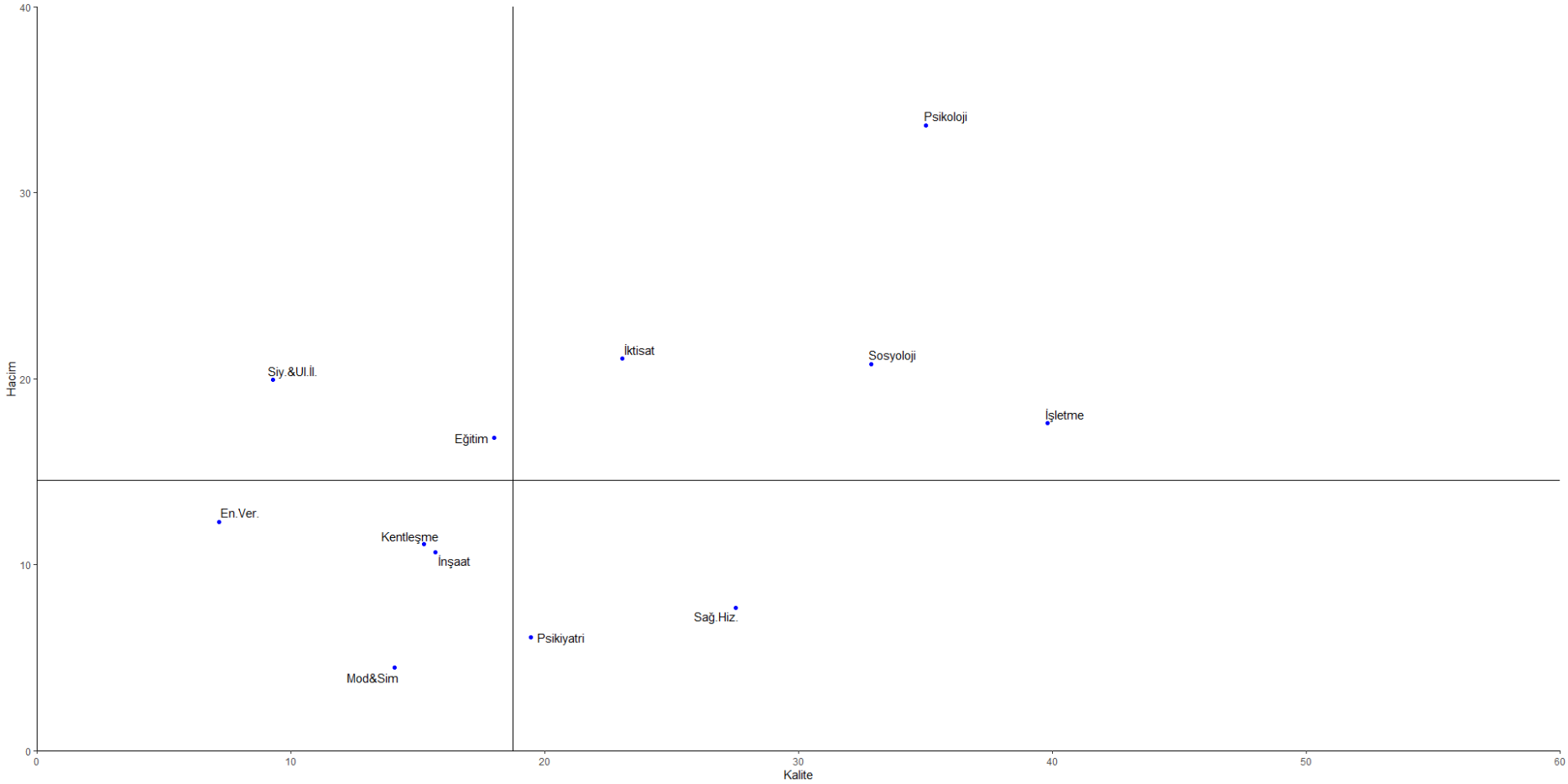
Grafik 2-103 Mardin Artuklu Üniversitesi Yetkinlik Haritası



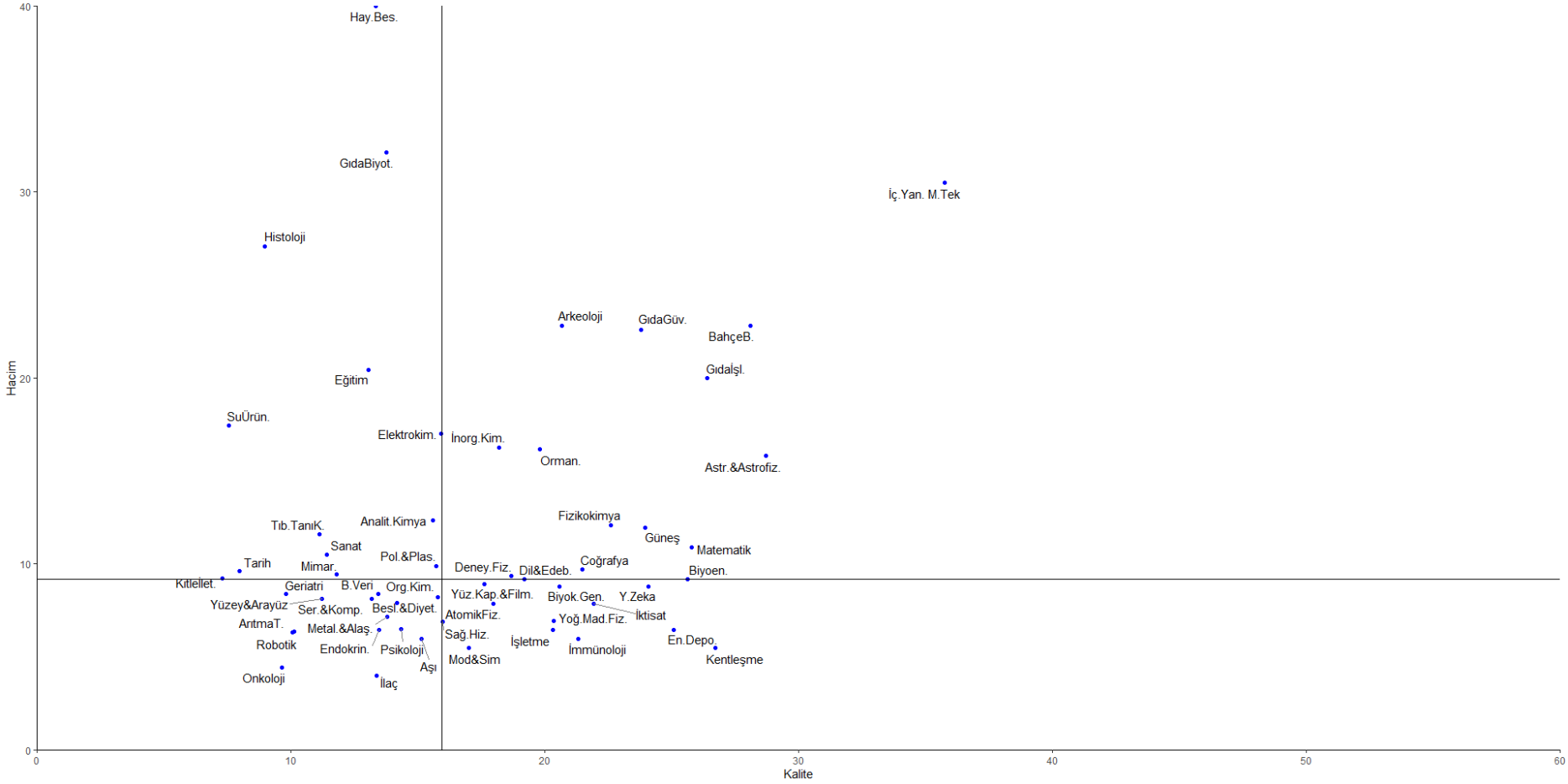
Grafik 2-104 Marmara Üniversitesi Yetkinlik Haritası



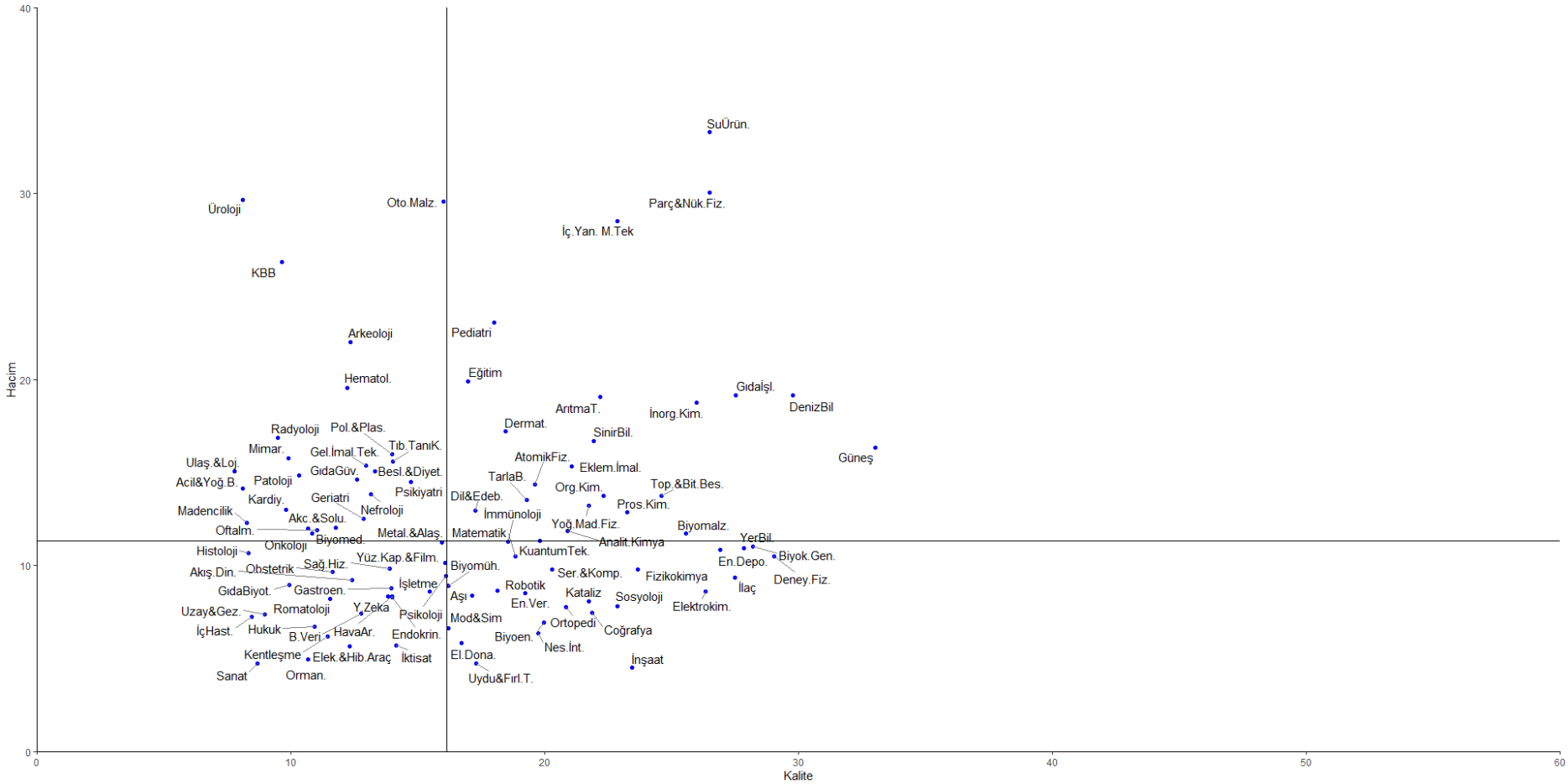
Grafik 2-105 MEF Üniversitesi Yetkinlik Haritası



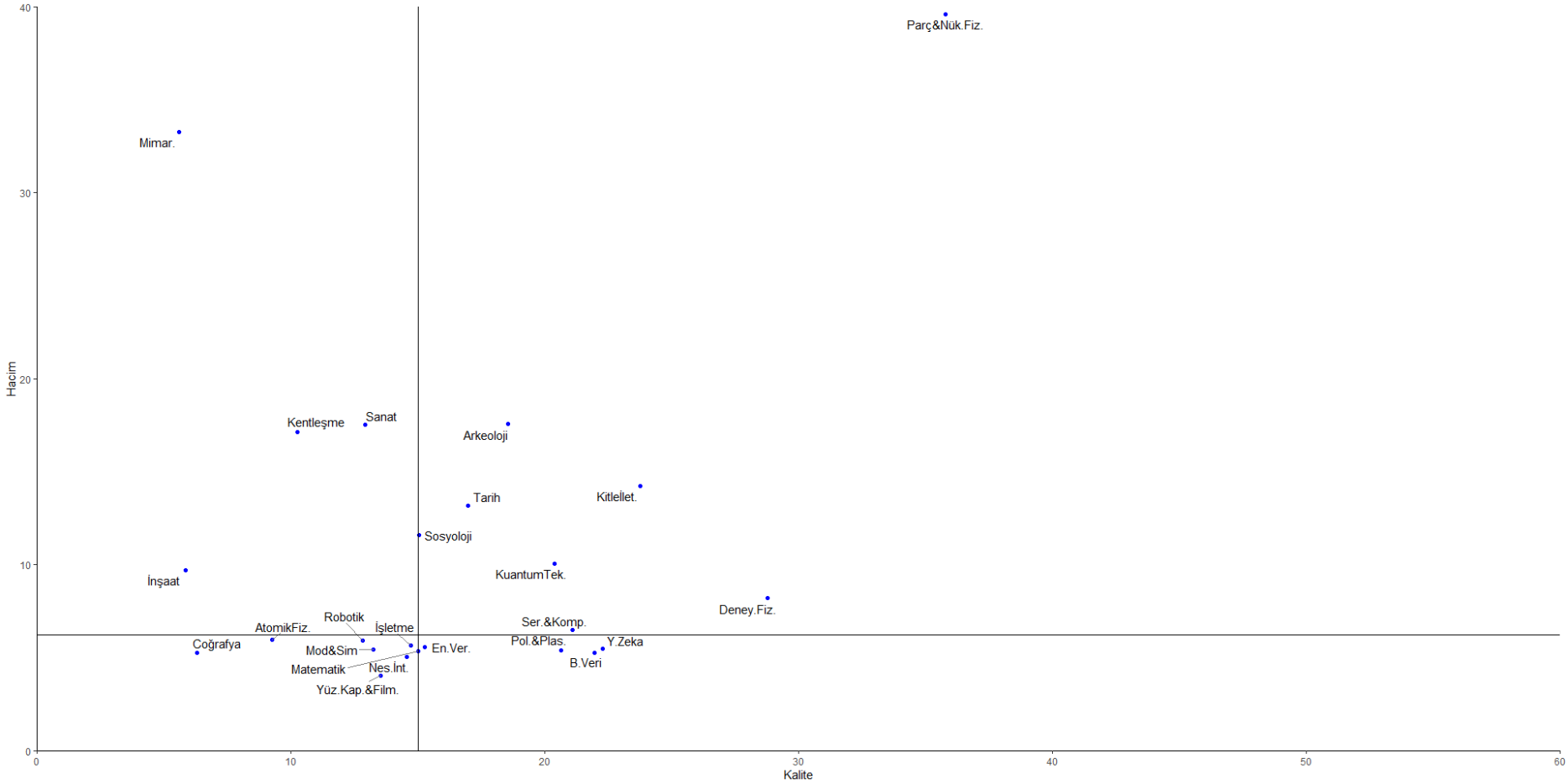
Grafik 2-106 Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Yetkinlik Haritası



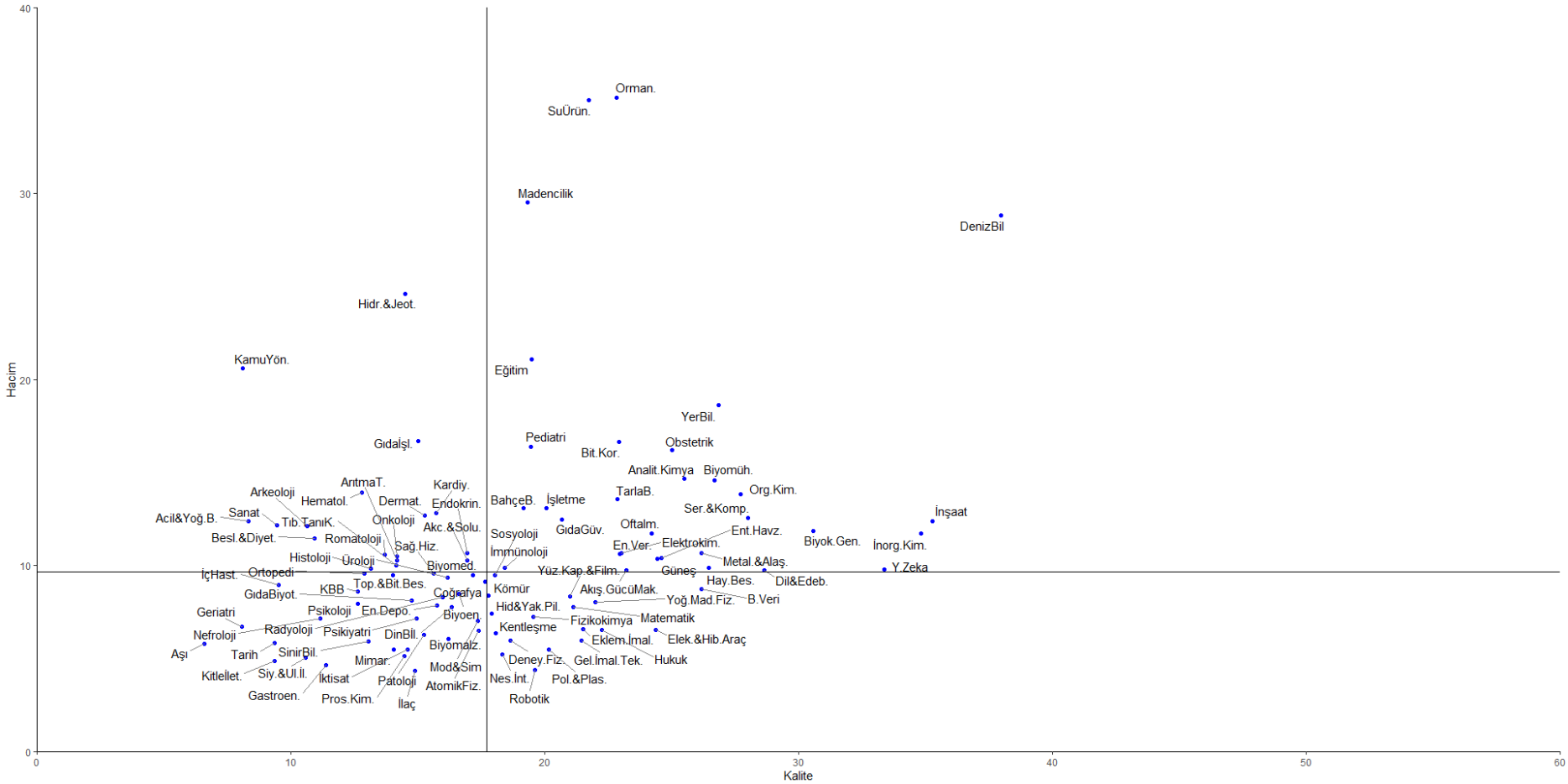
Grafik 2-107 Mersin Üniversitesi Yetkinlik Haritası



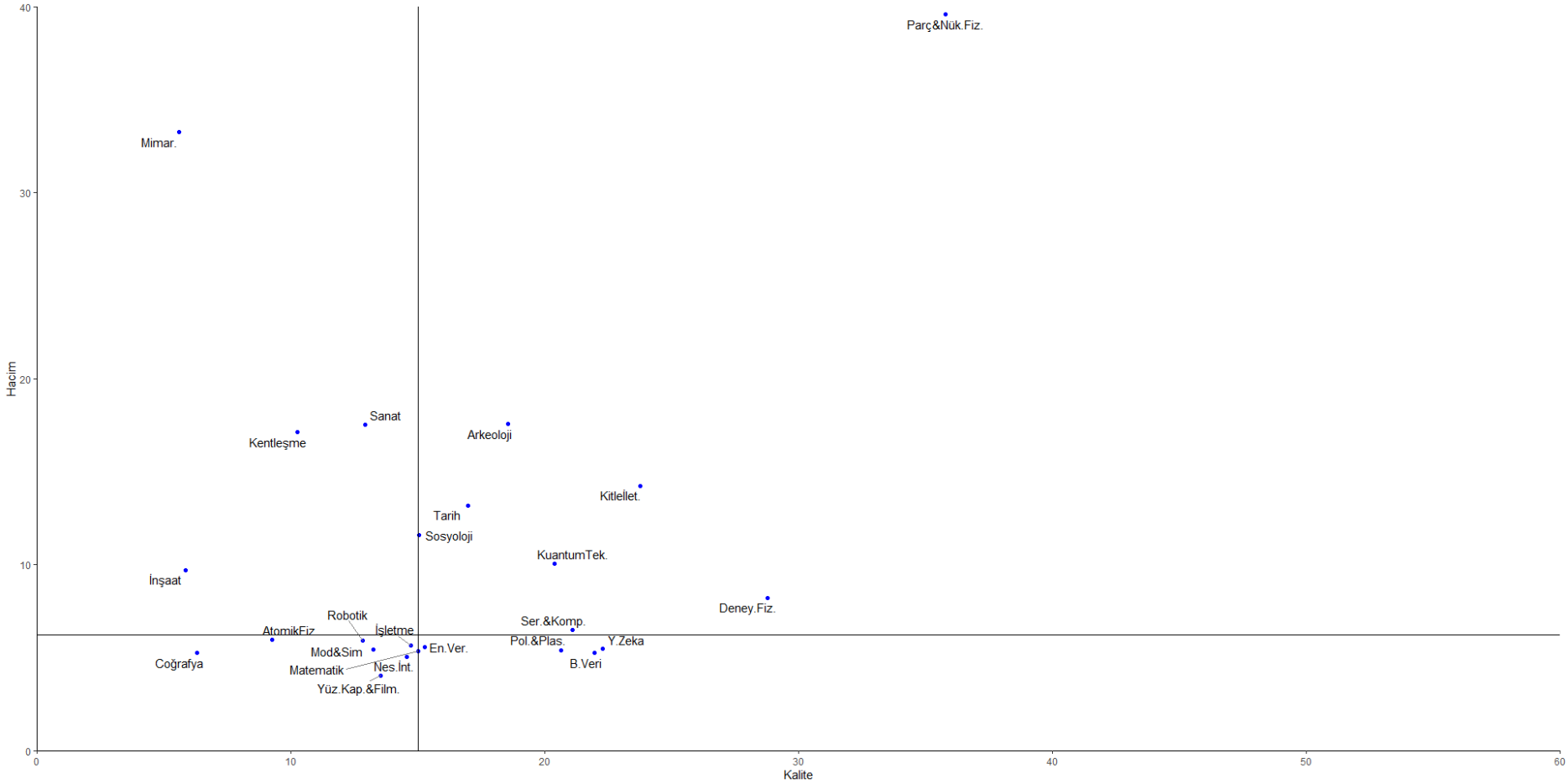
Grafik 2-108 Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Yetkinlik Haritası



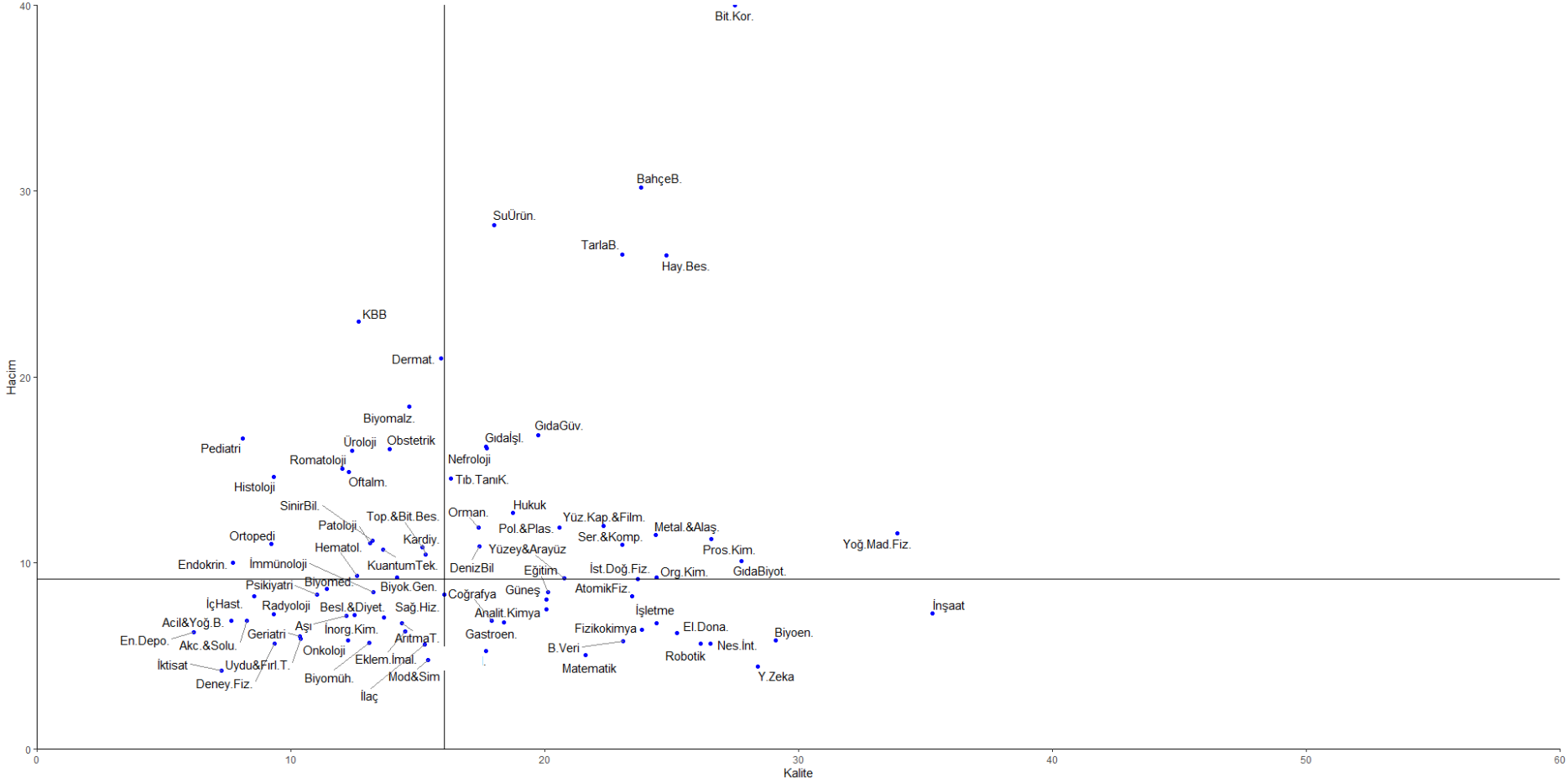
Grafik 2-109 Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Yetkinlik Haritası



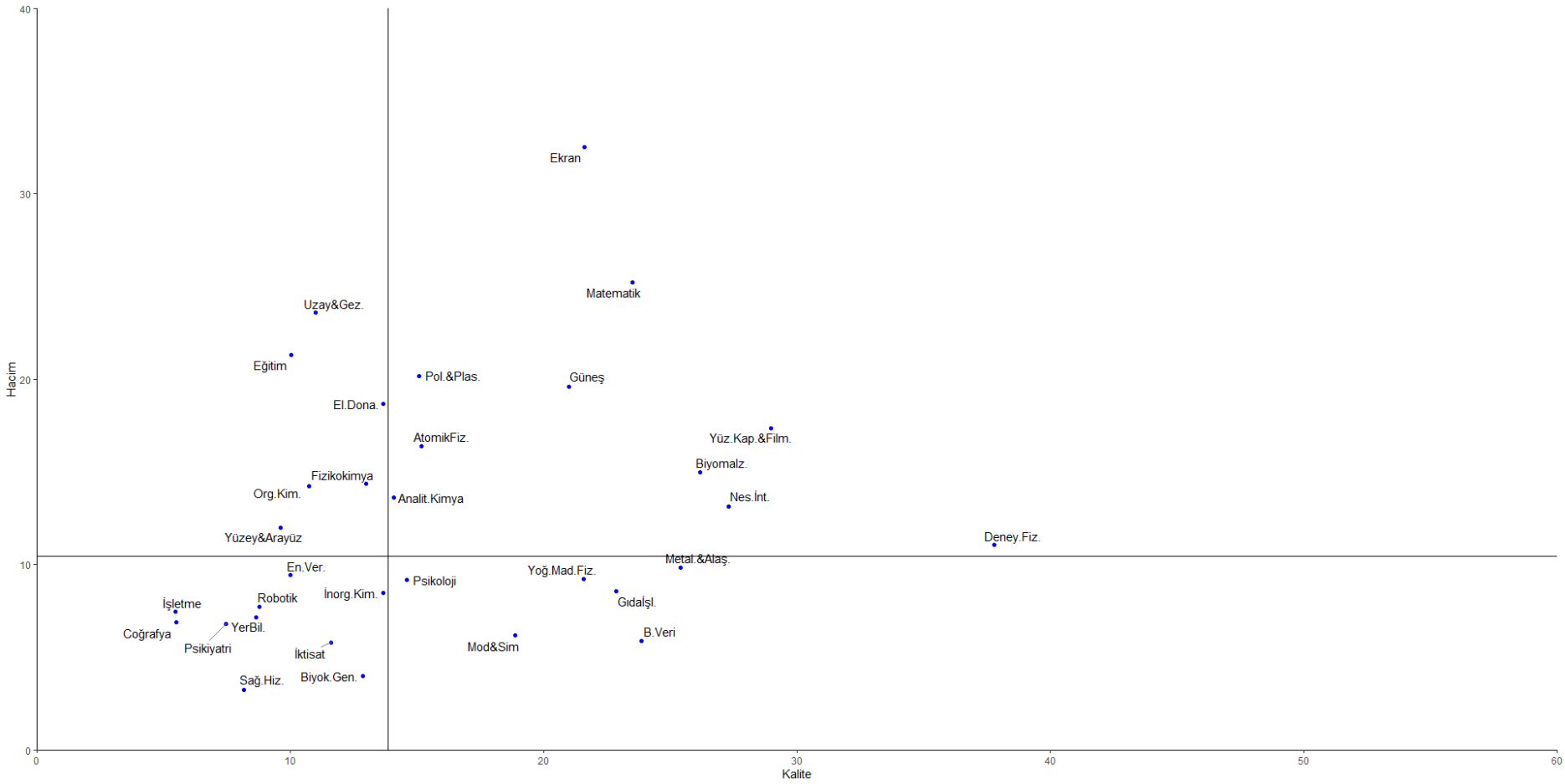
Grafik 2-110 Munzur Üniversitesi Yetkinlik Haritası



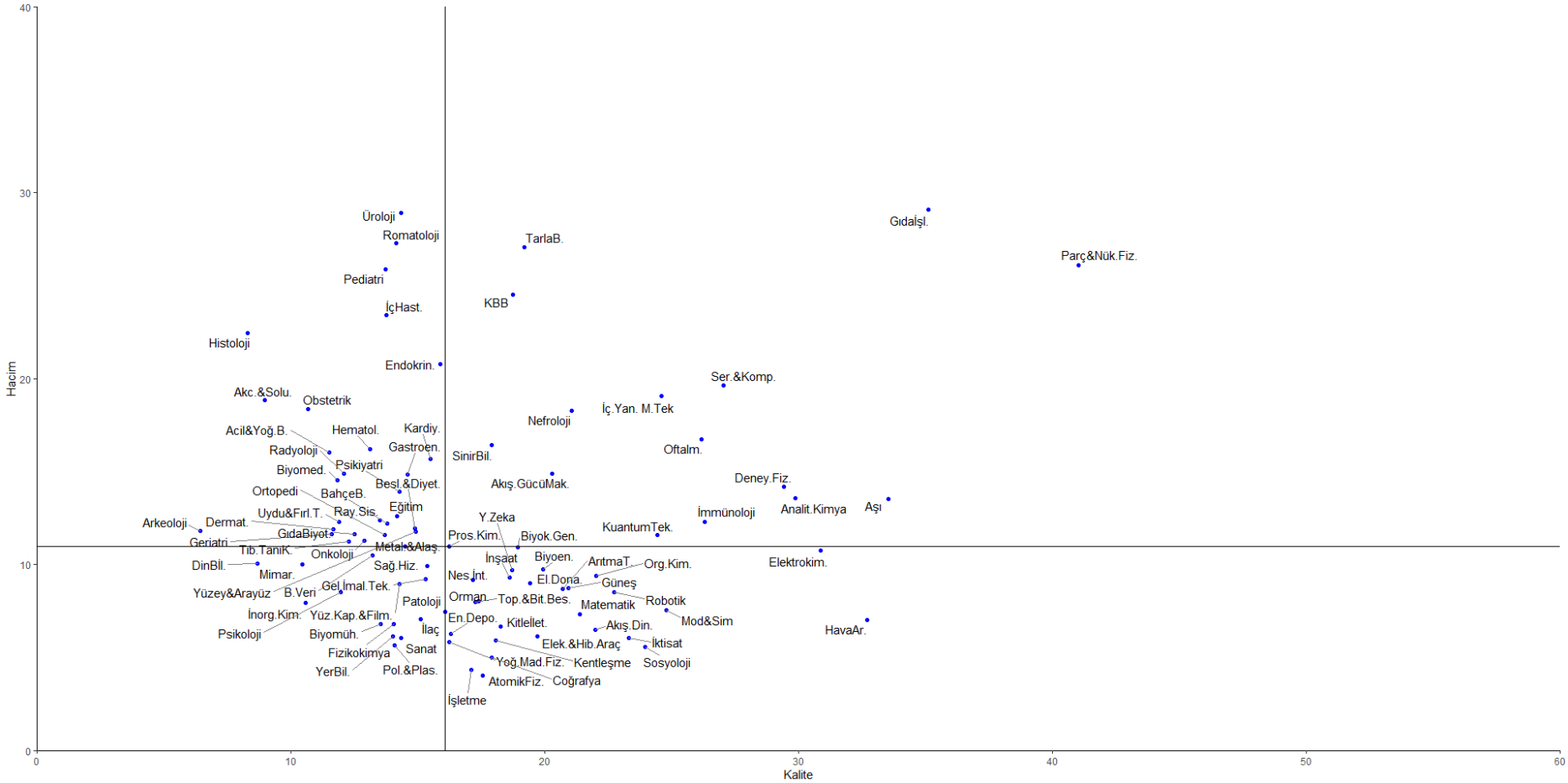
Grafik 2-111 Mustafa Kemal Üniversitesi Yetkinlik Haritası



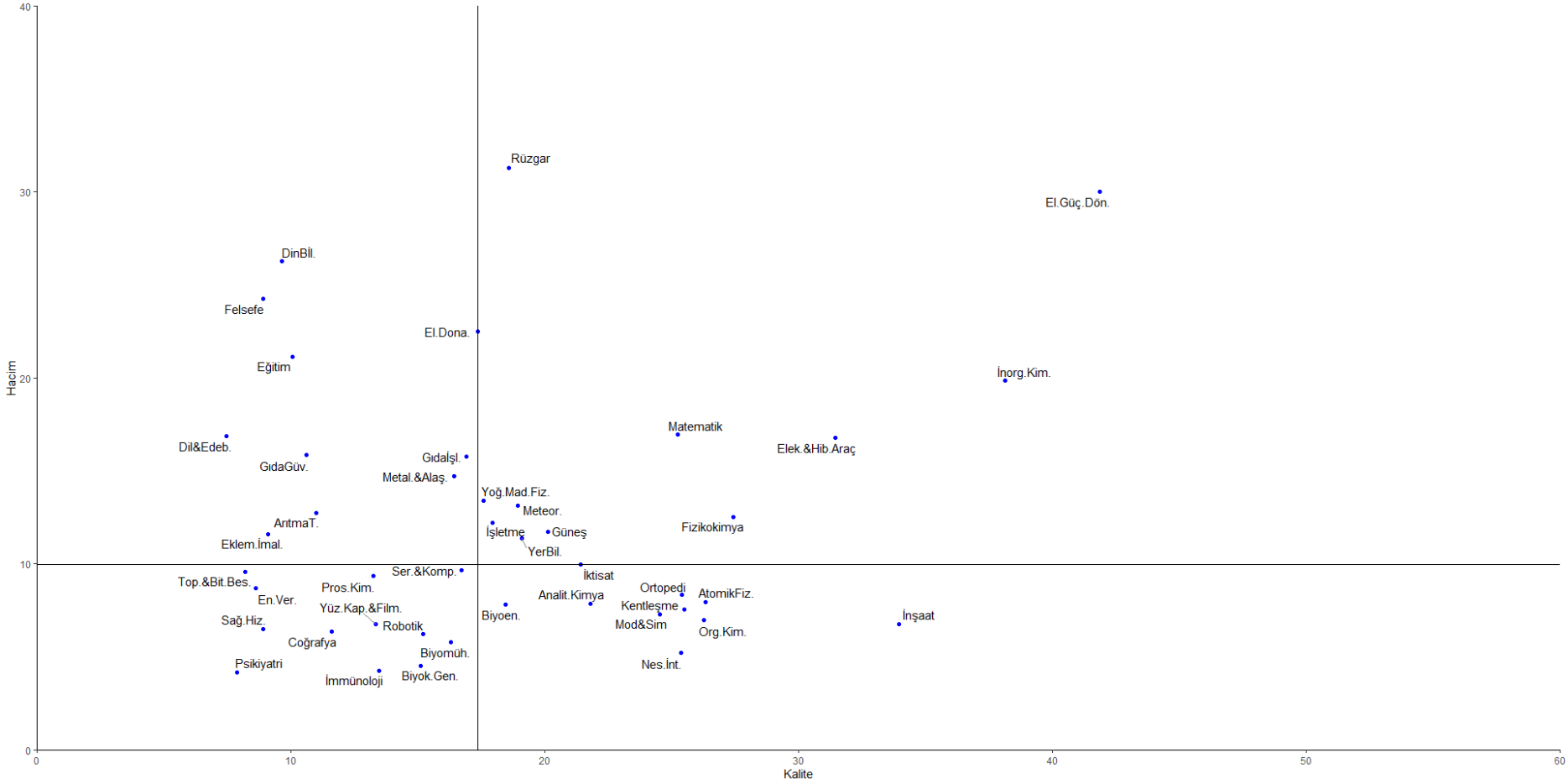
Grafik 2-112 Muş Alparslan Üniversitesi Yetkinlik Haritası



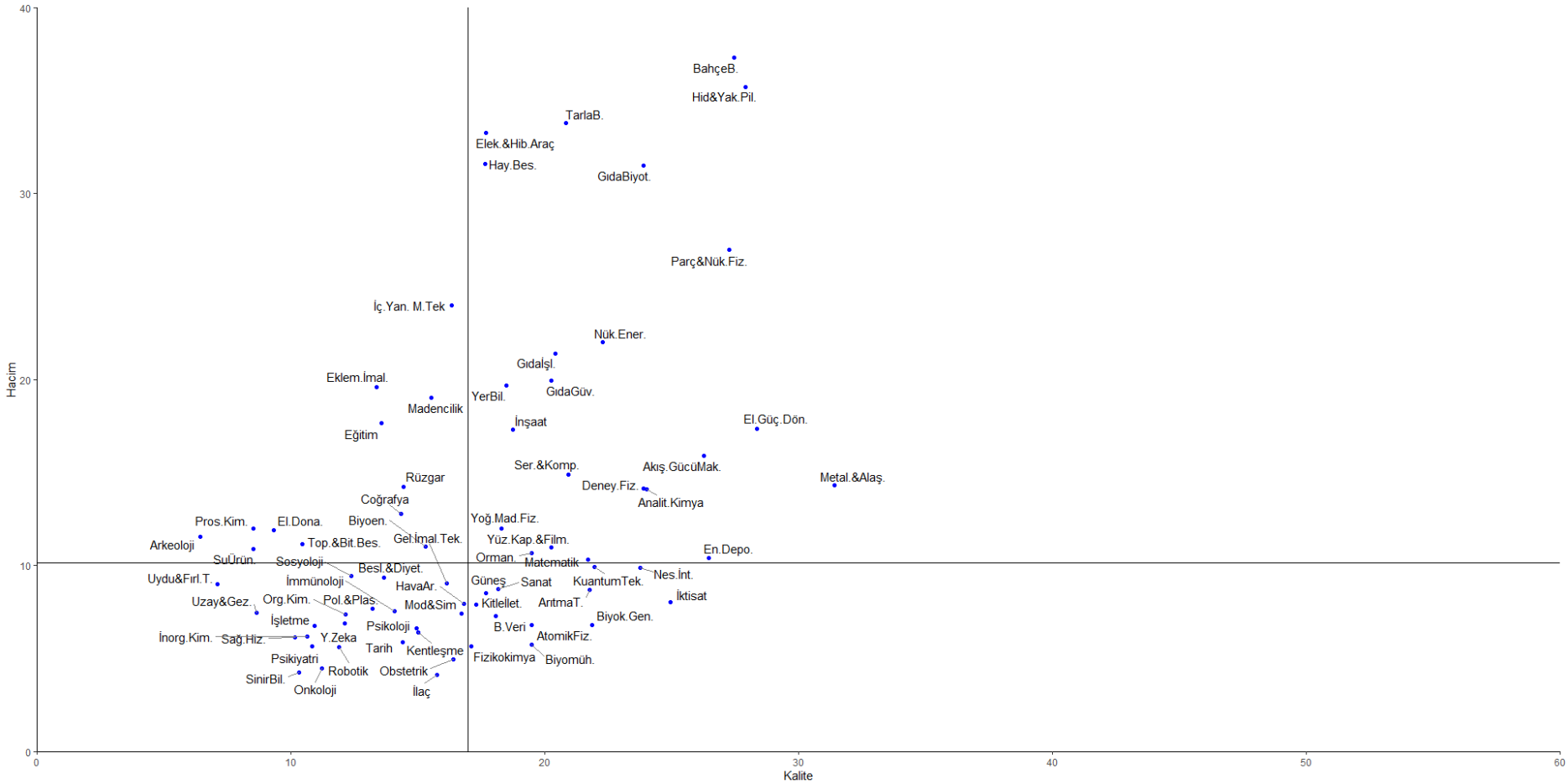
Grafik 2-113 Necmettin Erbakan Üniversitesi Yetkinlik Haritası



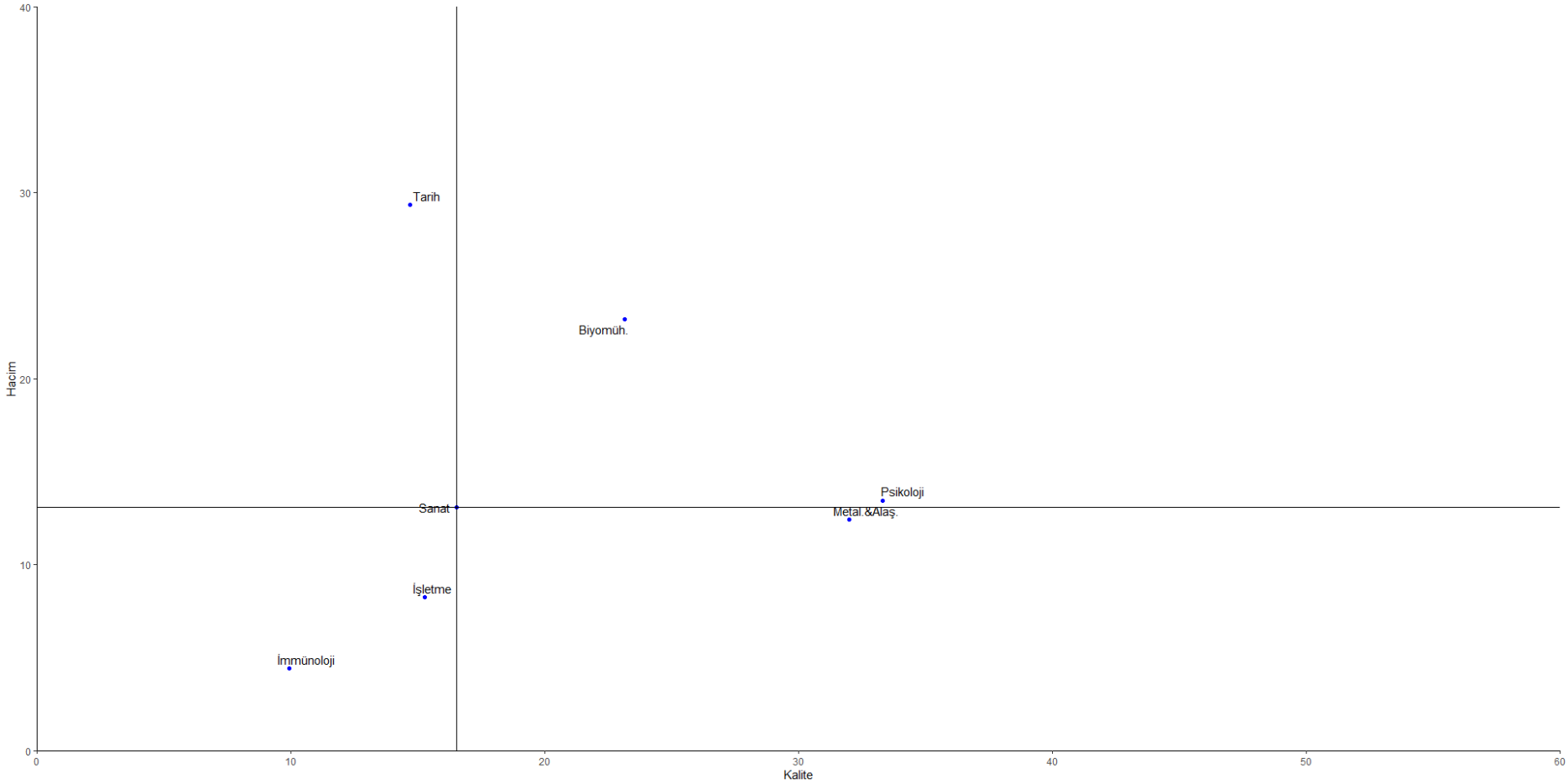
Grafik 2-114 Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Yetkinlik Haritası



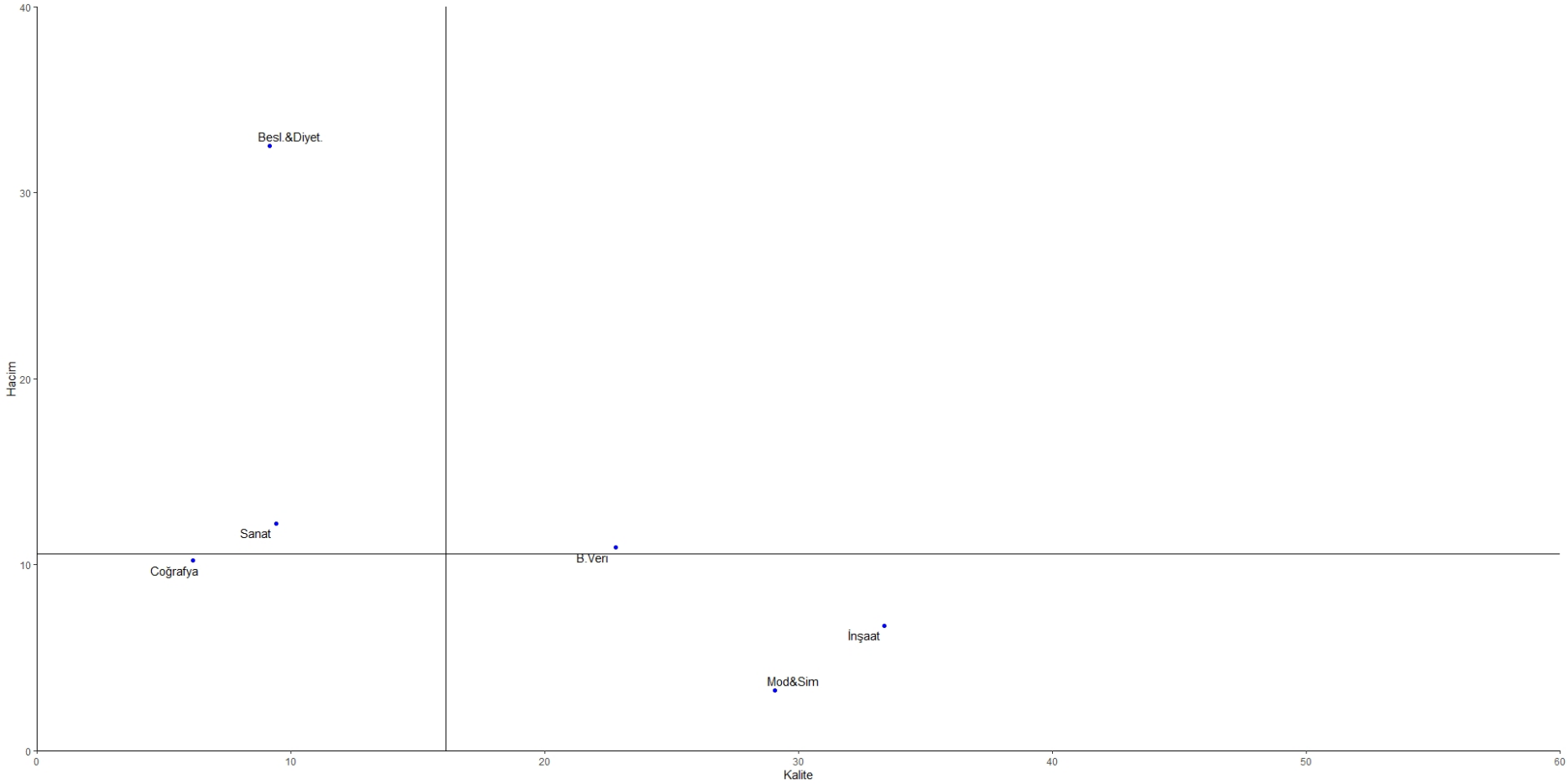
Grafik 2-115 Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Yetkinlik Haritası



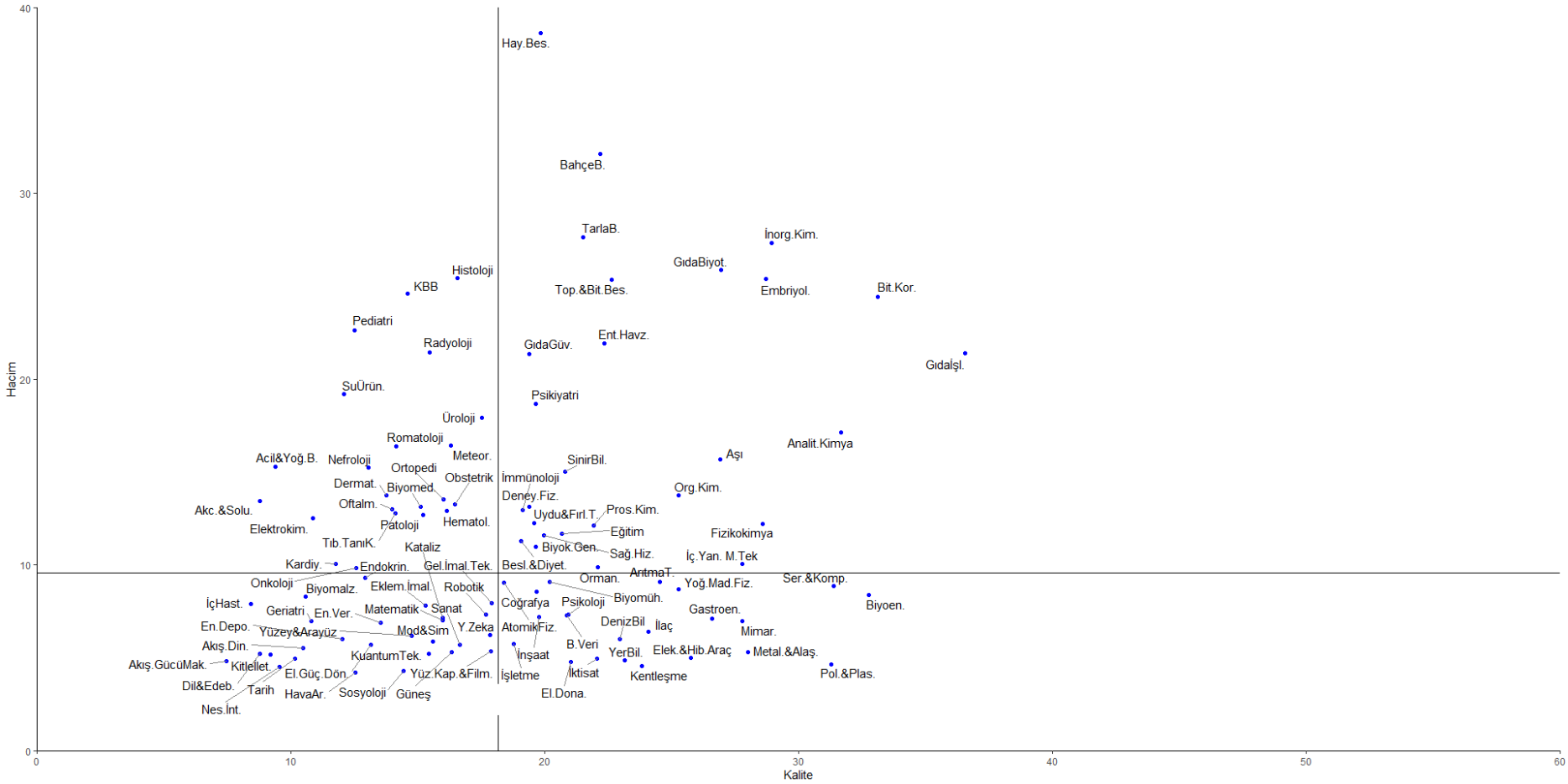
Grafik 2-116 Nişantaşı Üniversitesi Yetkinlik Haritası



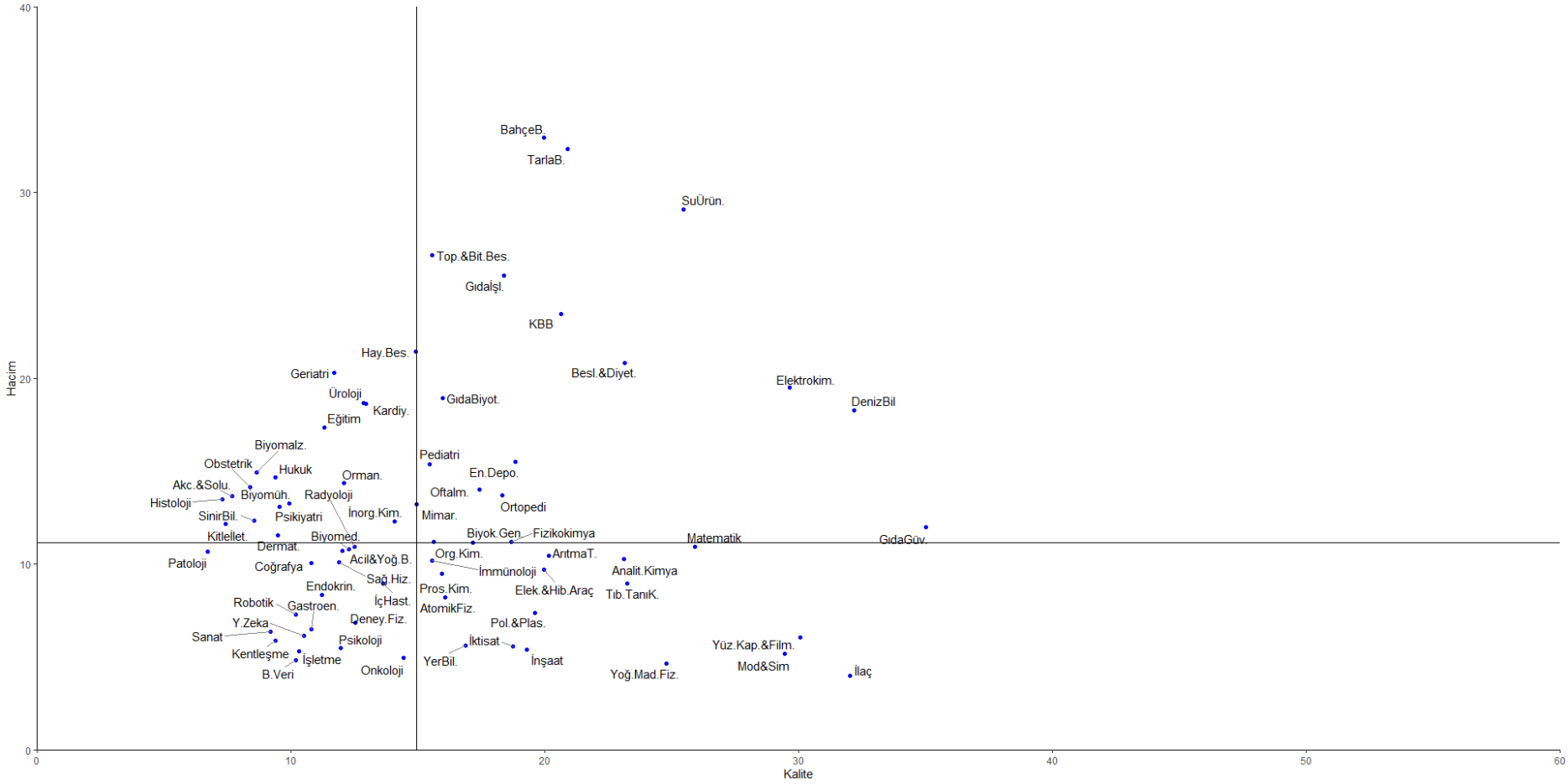
Grafik 2-117 Nuh Naci Yazgan Üniversitesi Yetkinlik Haritası



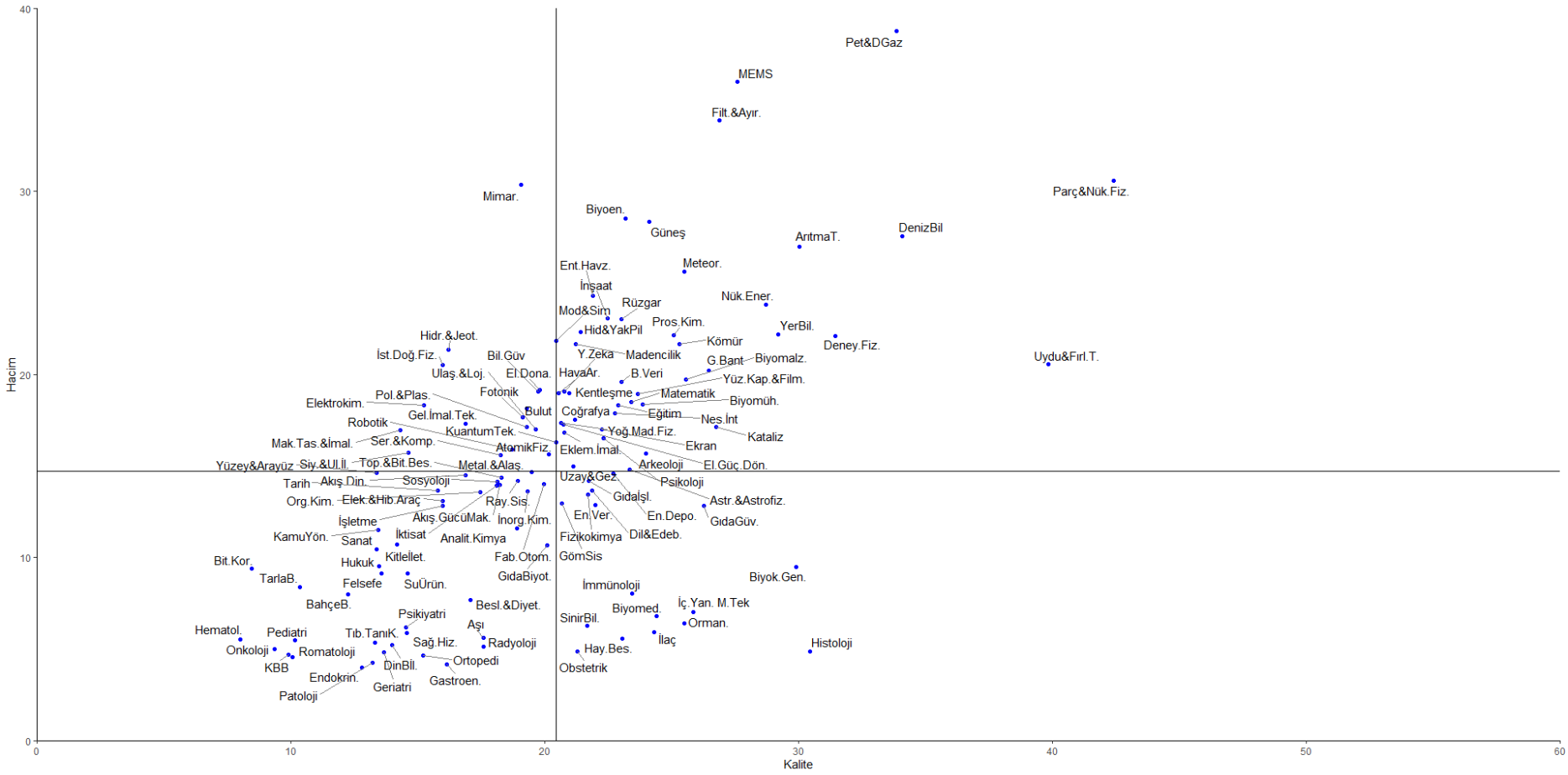
Grafik 2-118 Ondokuz Mayıs Üniversitesi Yetkinlik Haritası



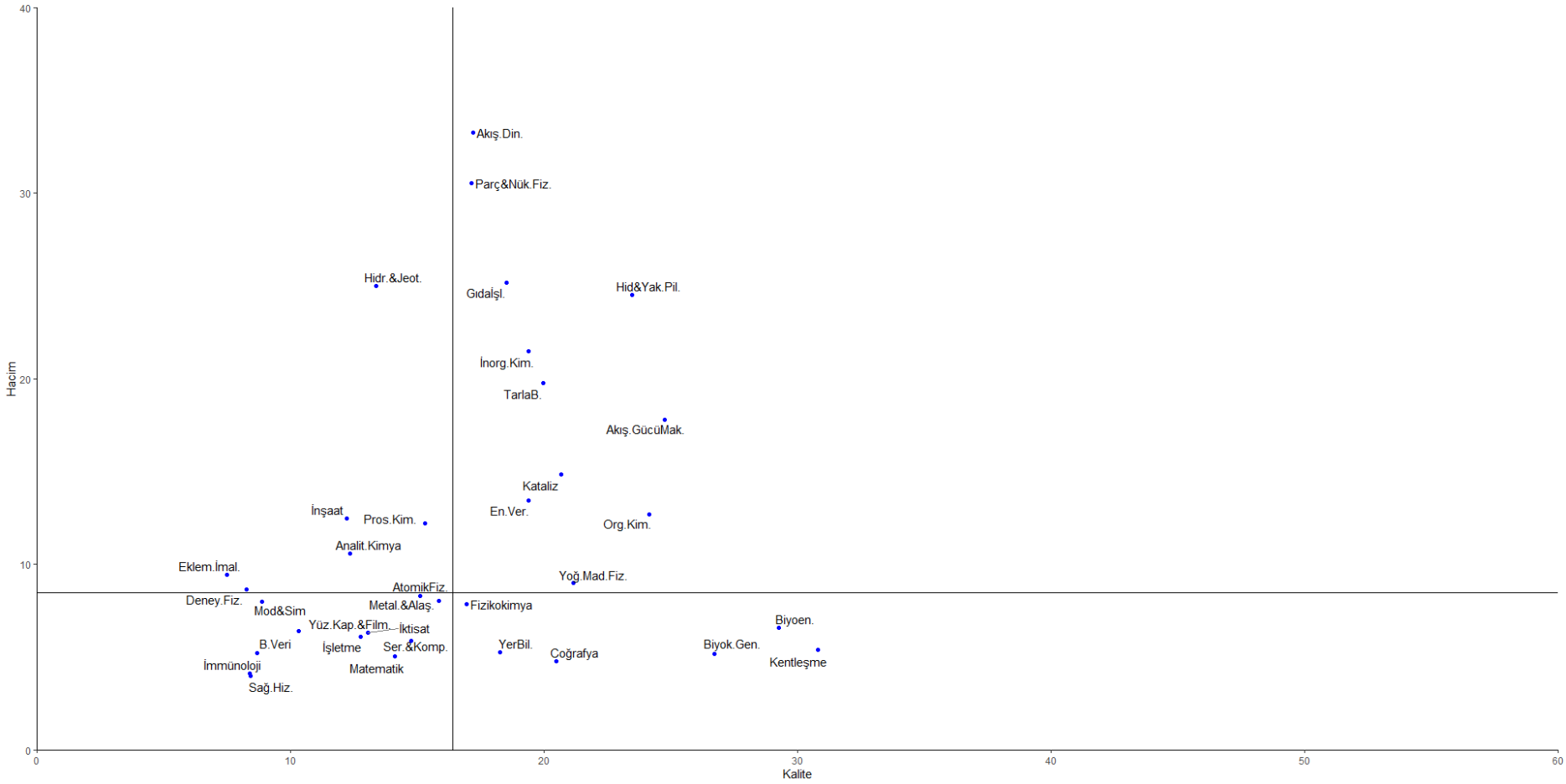
Grafik 2-119 Ordu Üniversitesi Yetkinlik Haritası



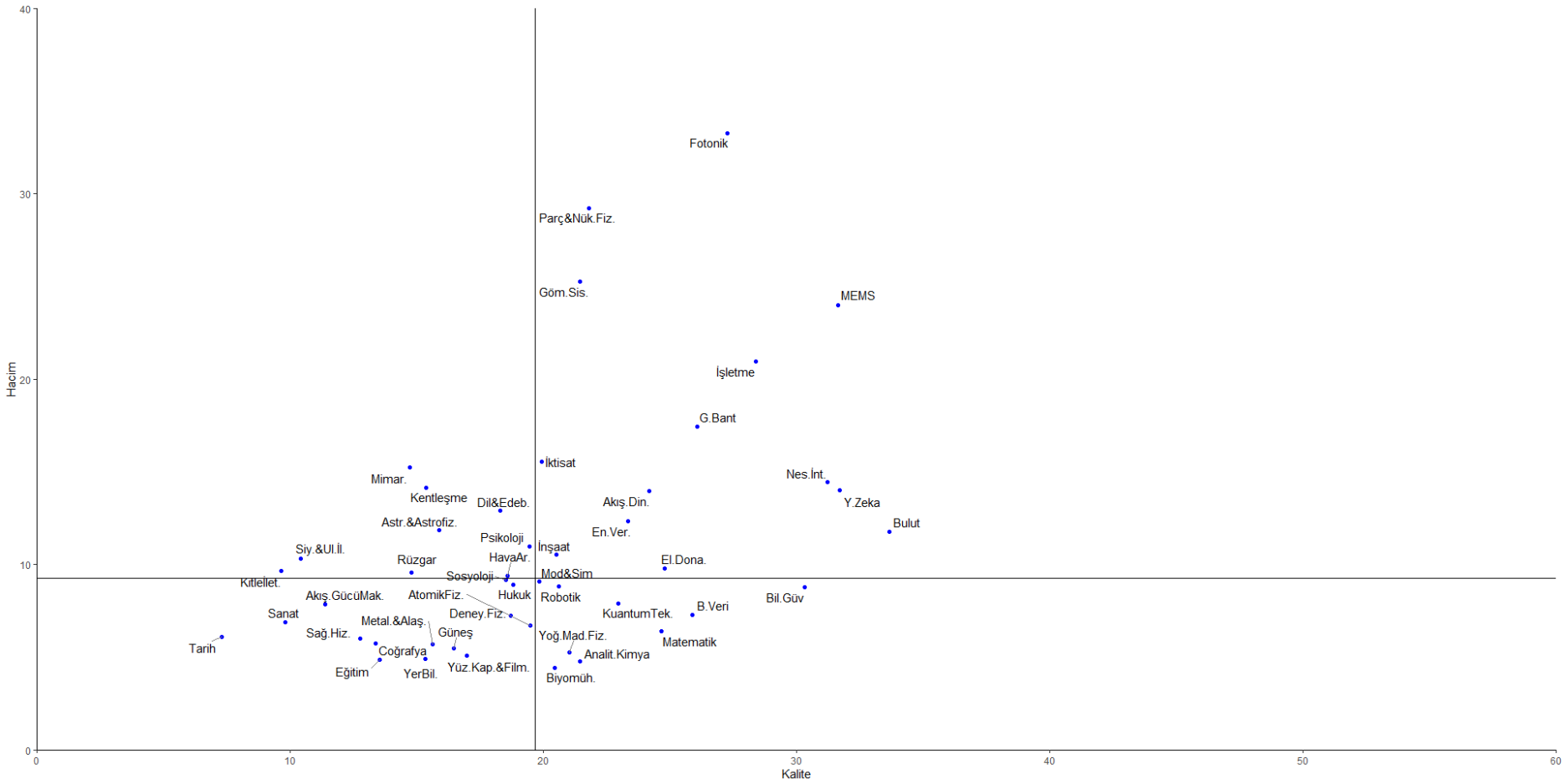
Grafik 2-120 Orta Doğu Teknik Üniversitesi Yetkinlik Haritası



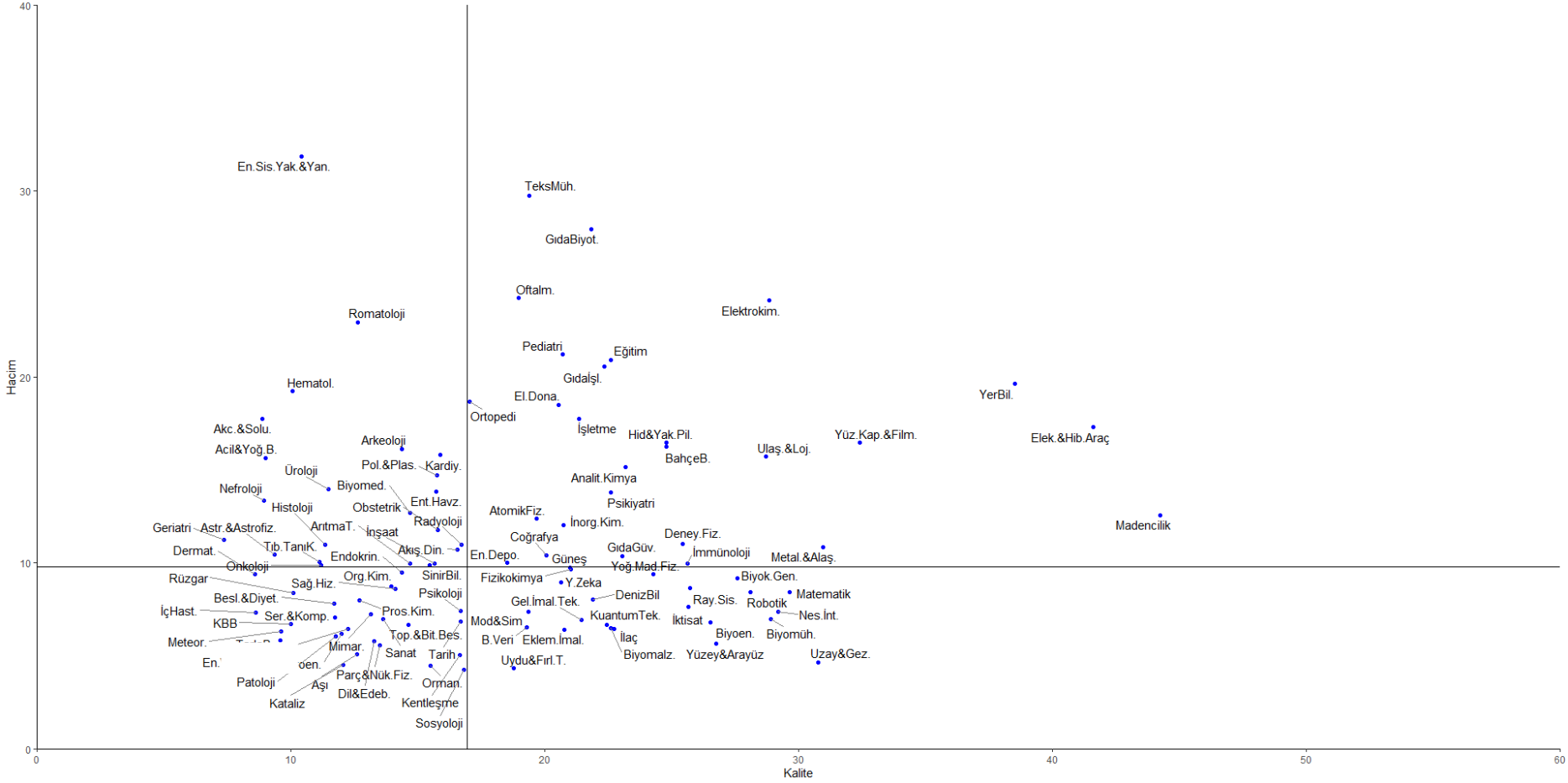
Grafik 2-121 Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi Yetkinlik Haritası



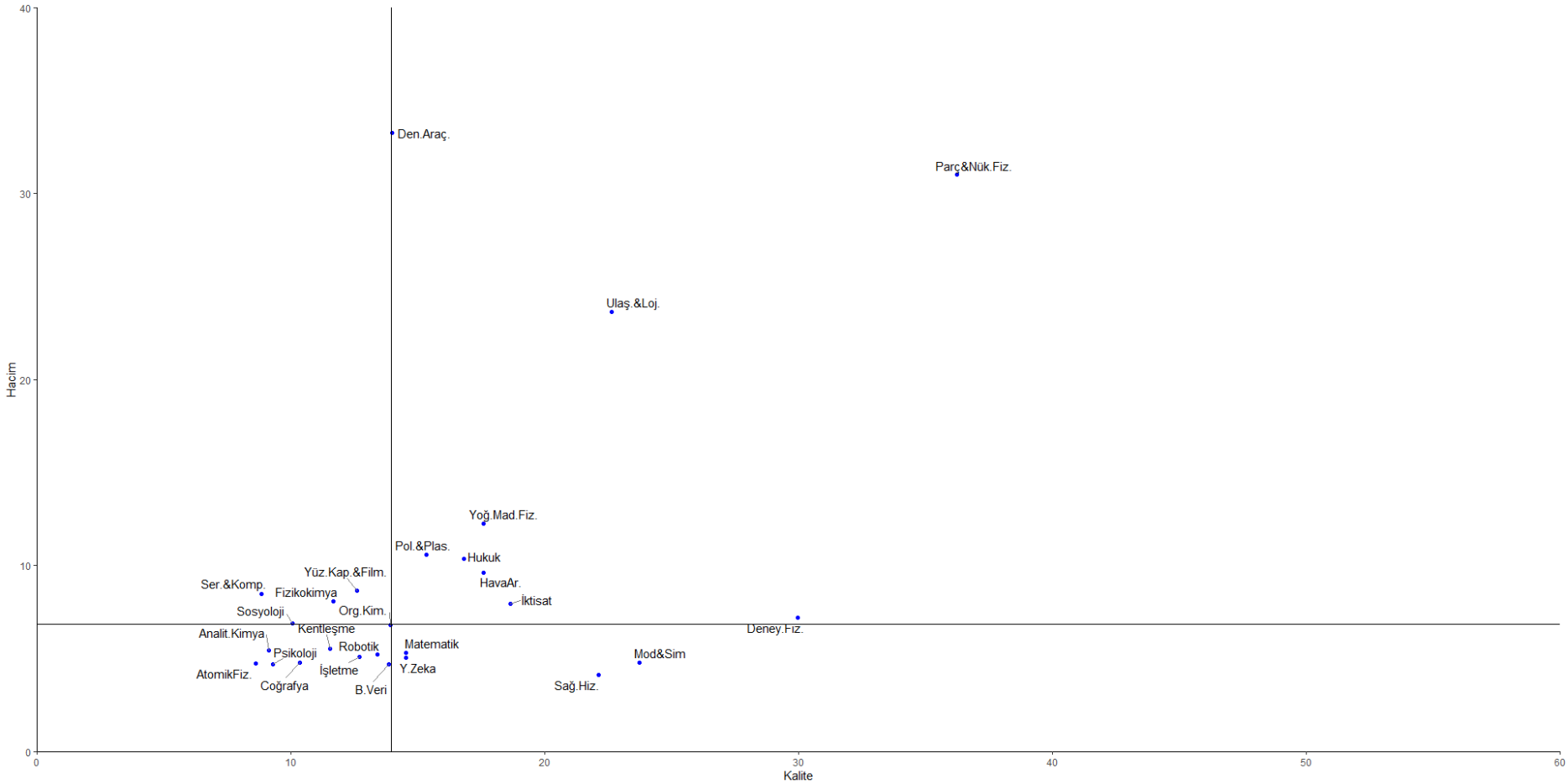
Grafik 2-122 Özyeğin Üniversitesi Yetkinlik Haritası



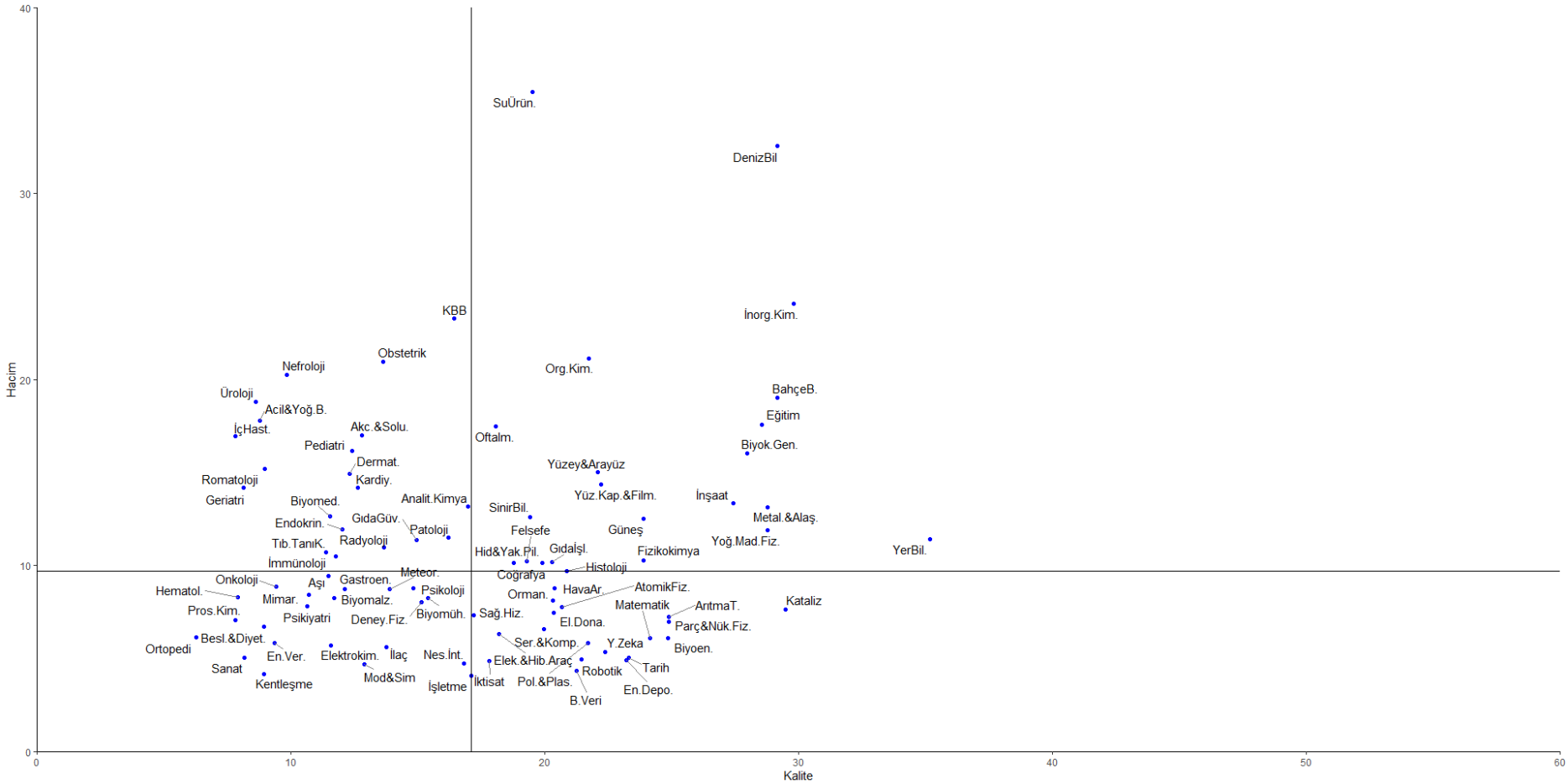
Grafik 2-123 Pamukkale Üniversitesi Yetkinlik Haritası



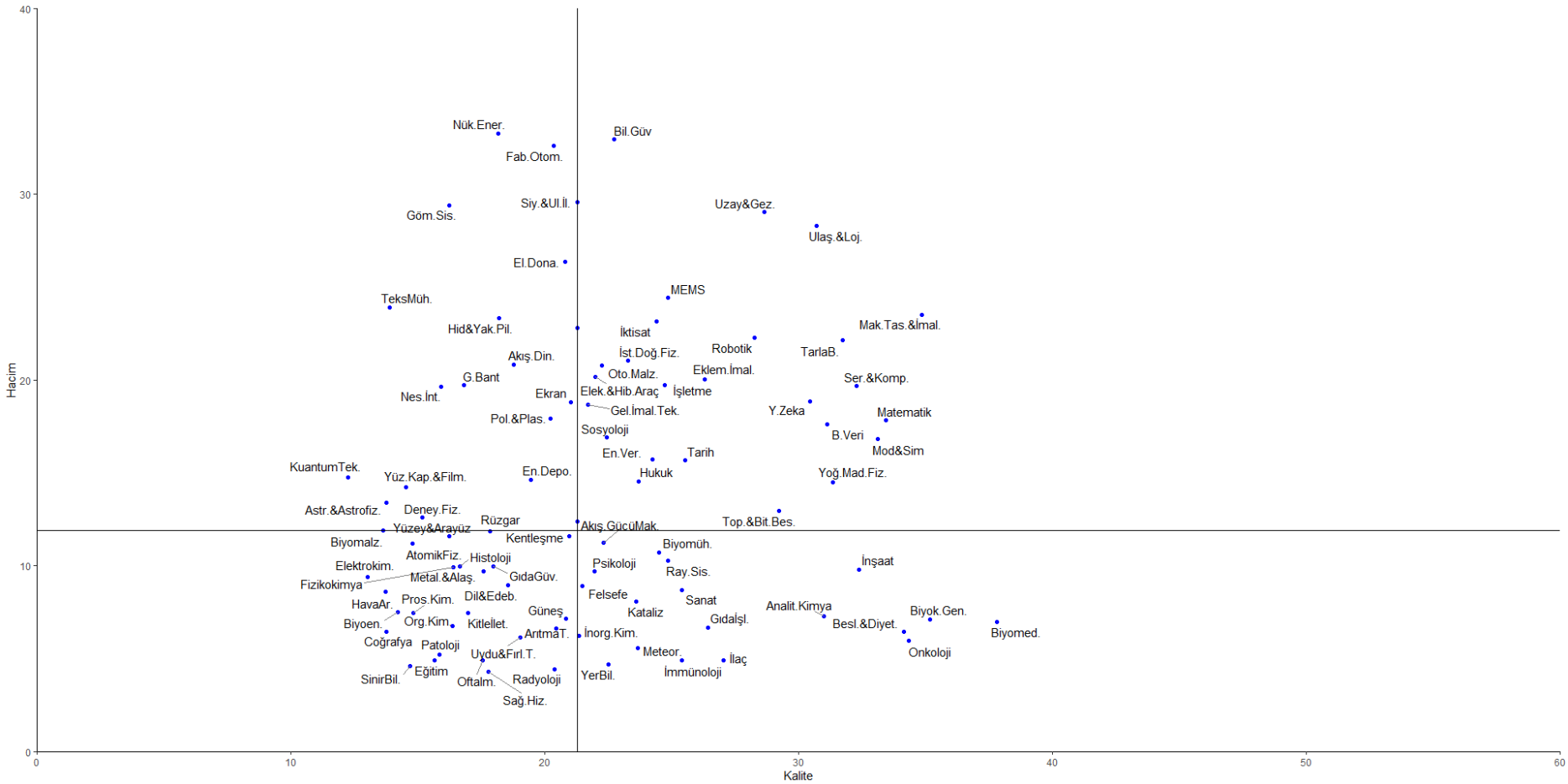
Grafik 2-124 Piri Reis Üniversitesi Yetkinlik Haritası



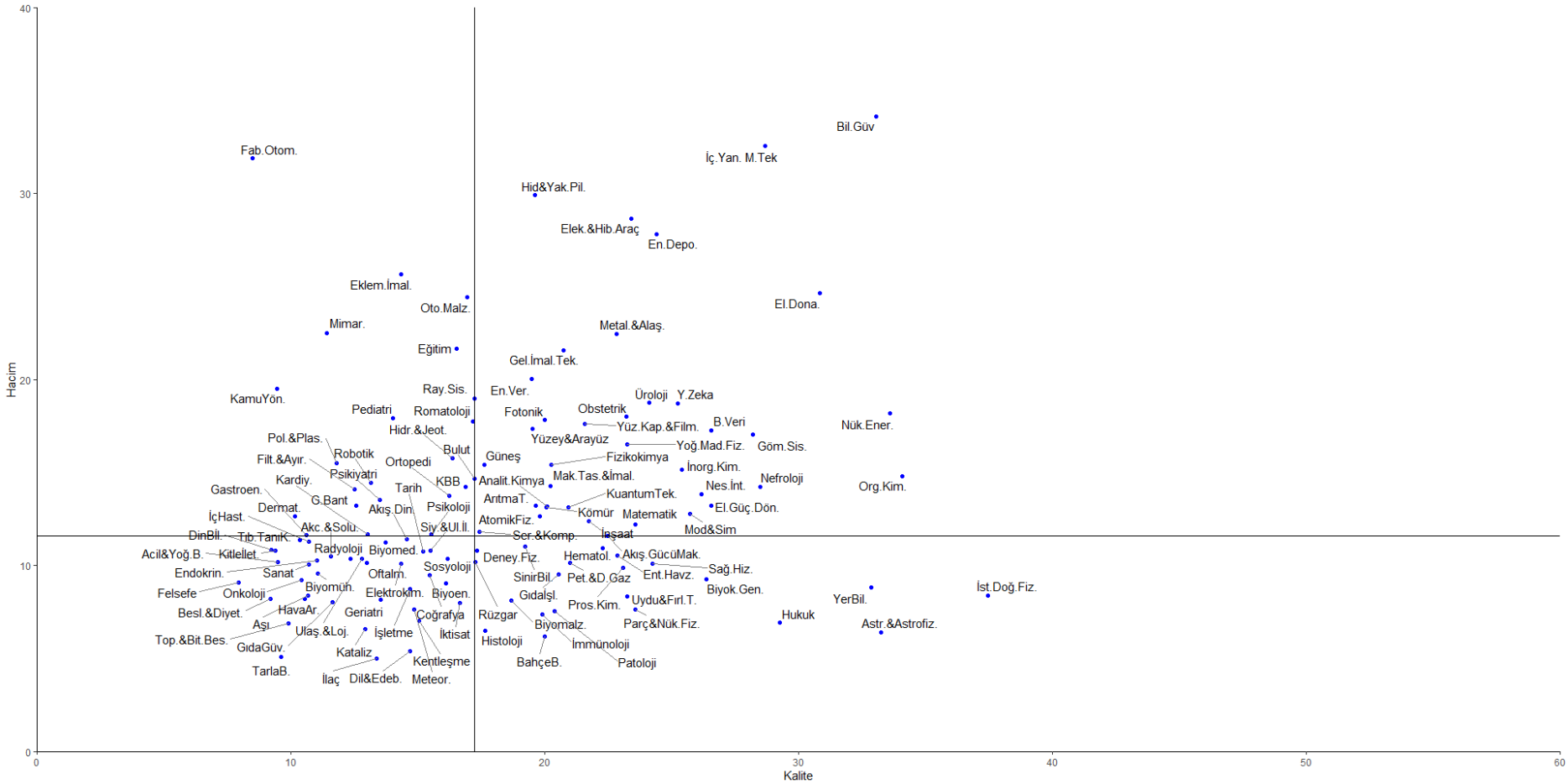
Grafik 2-125 Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Yetkinlik Haritası



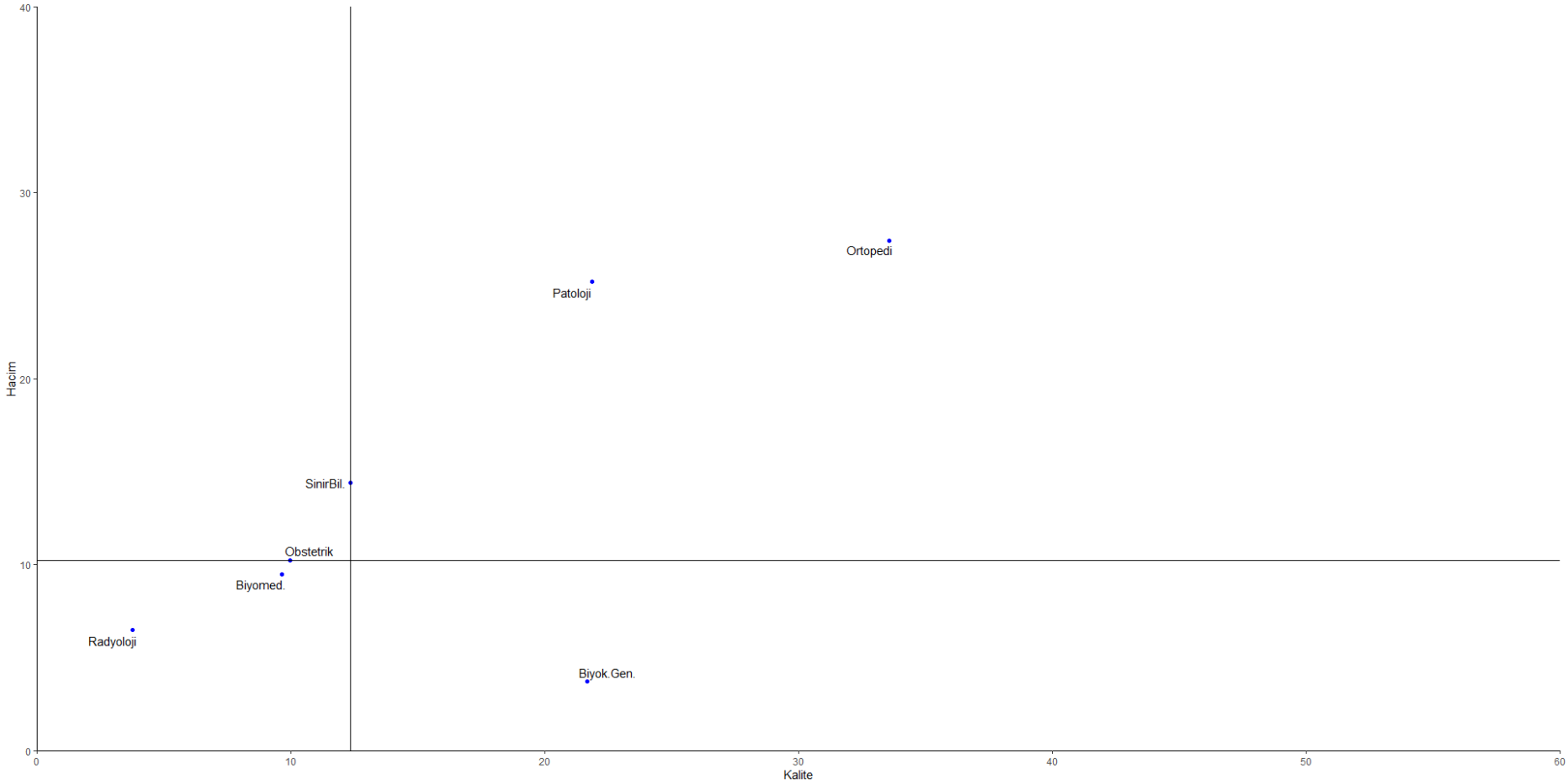
Grafik 2-126 Sabancı Üniversitesi Yetkinlik Haritası



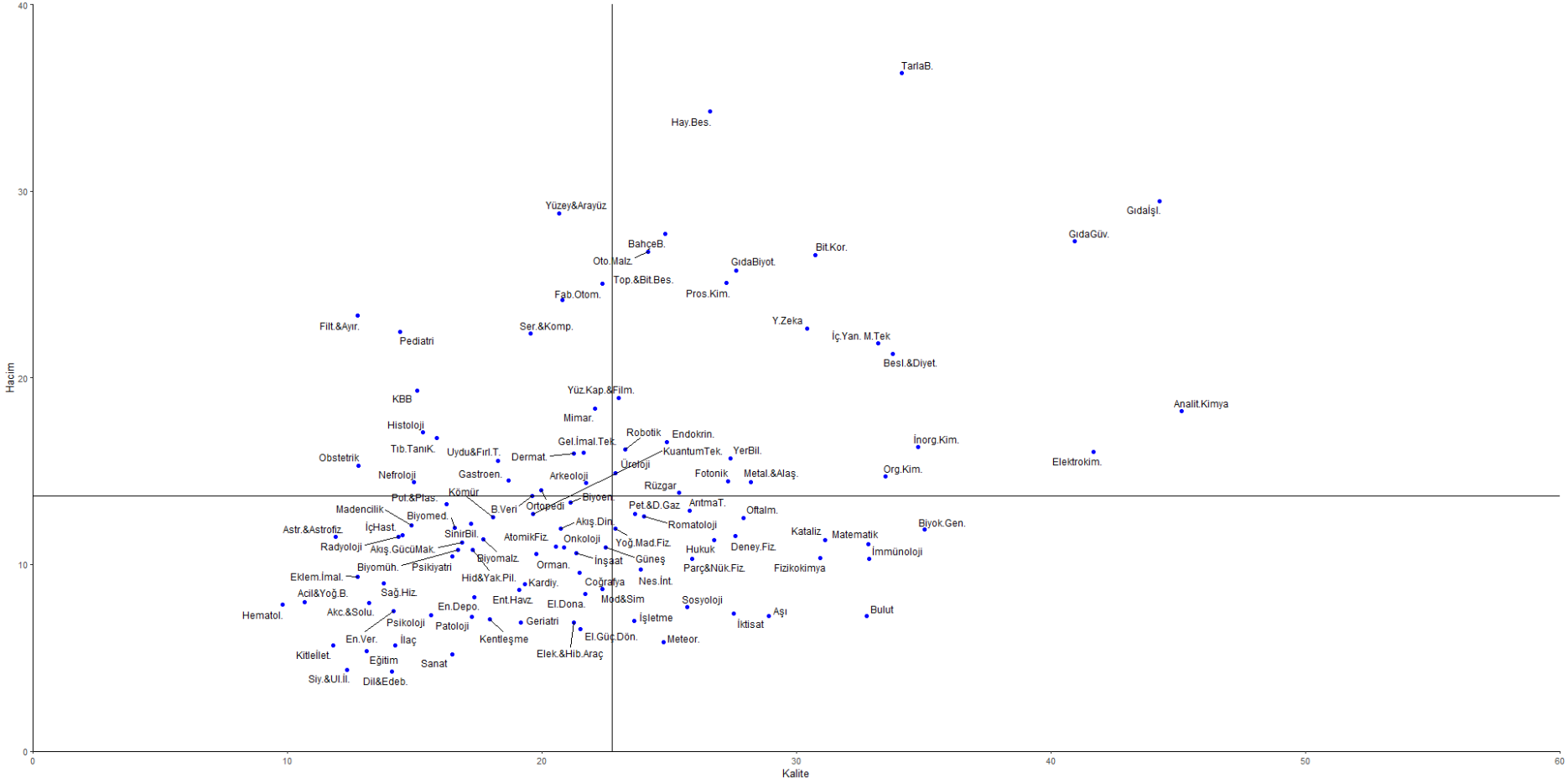
Grafik 2-127 Sakarya Üniversitesi Yetkinlik Haritası



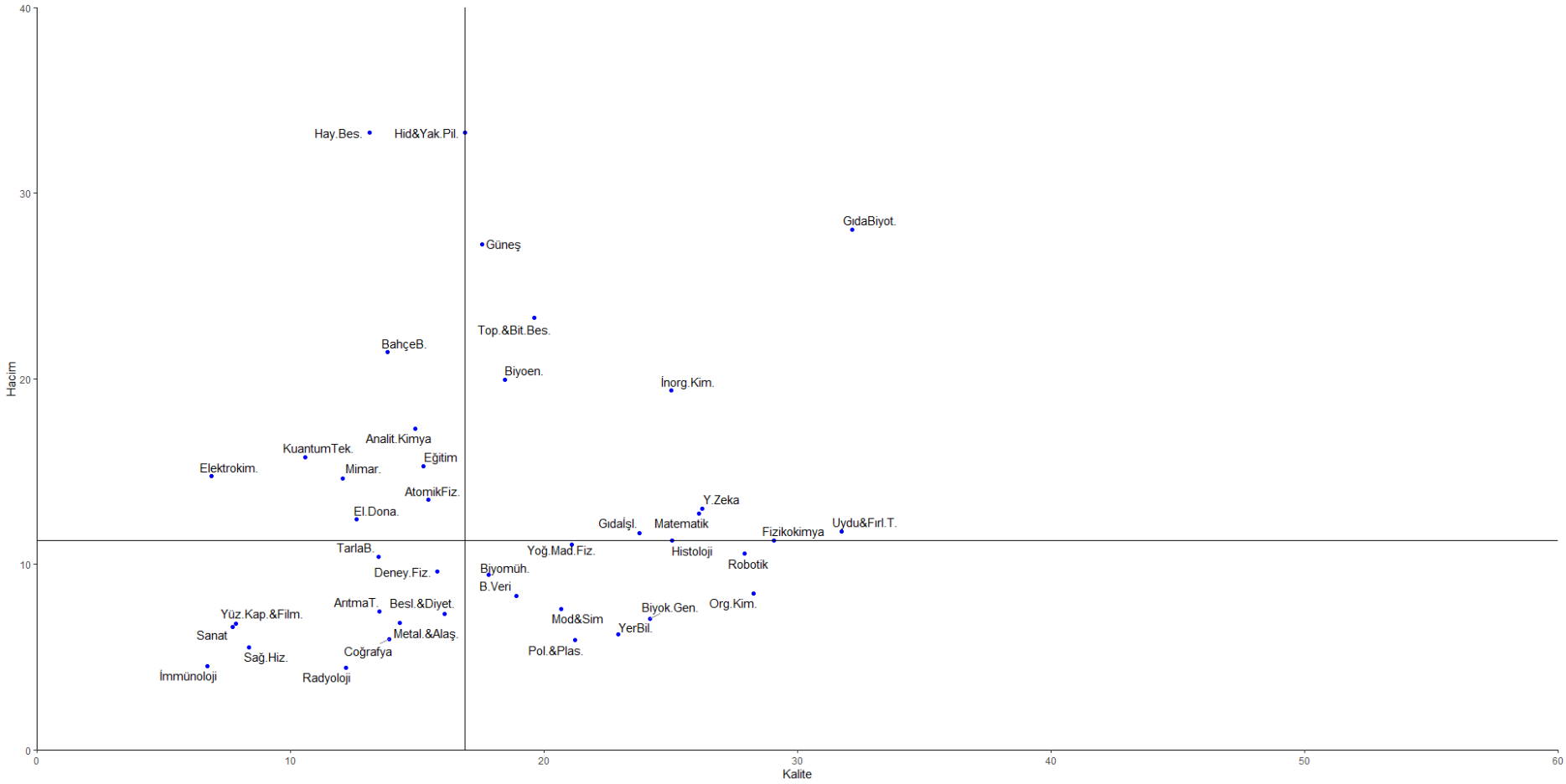
Grafik 2-128 Sanko Üniversitesi Yetkinlik Haritası



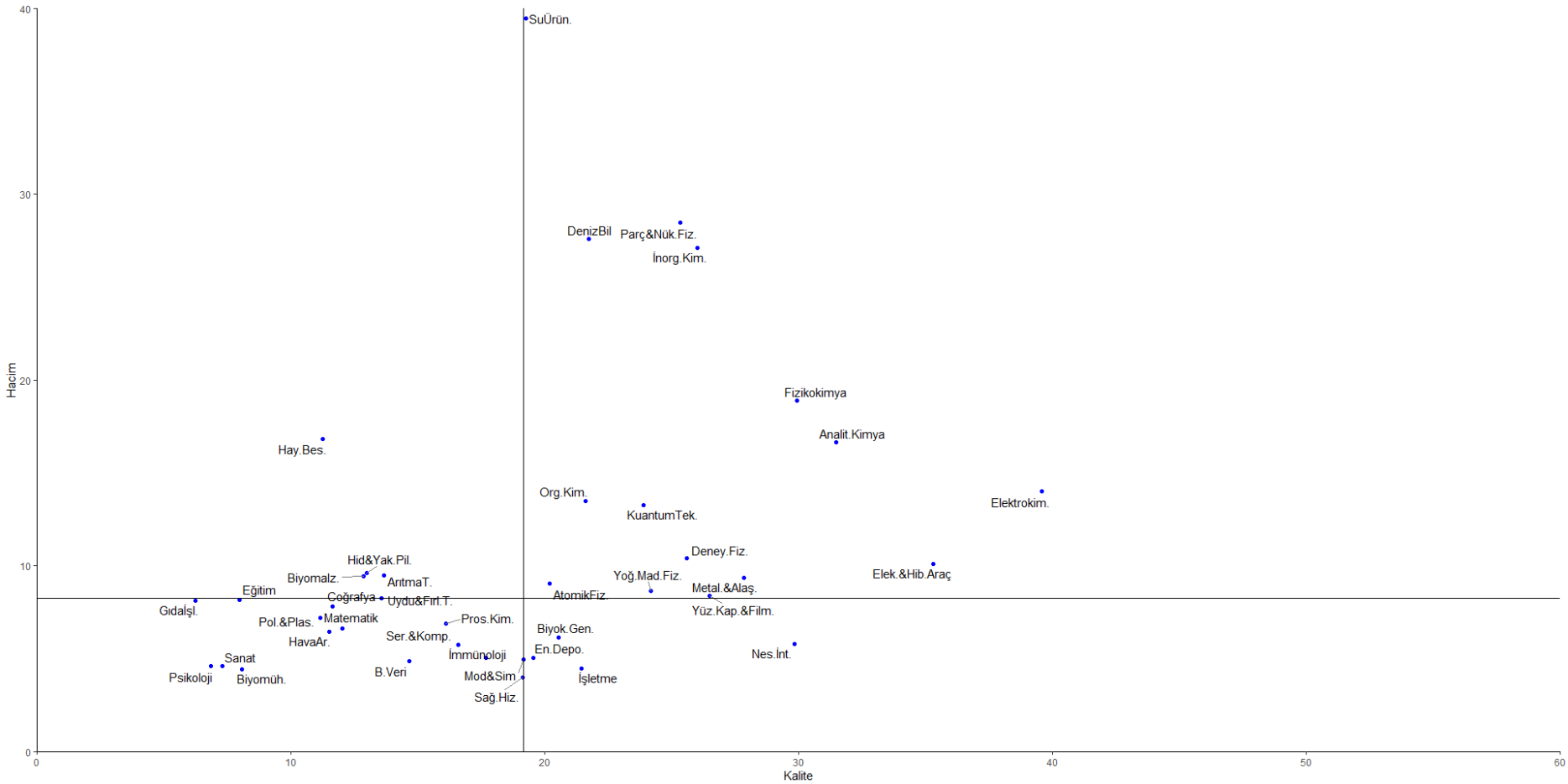
Grafik 2-129 Selçuk Üniversitesi Yetkinlik Haritası



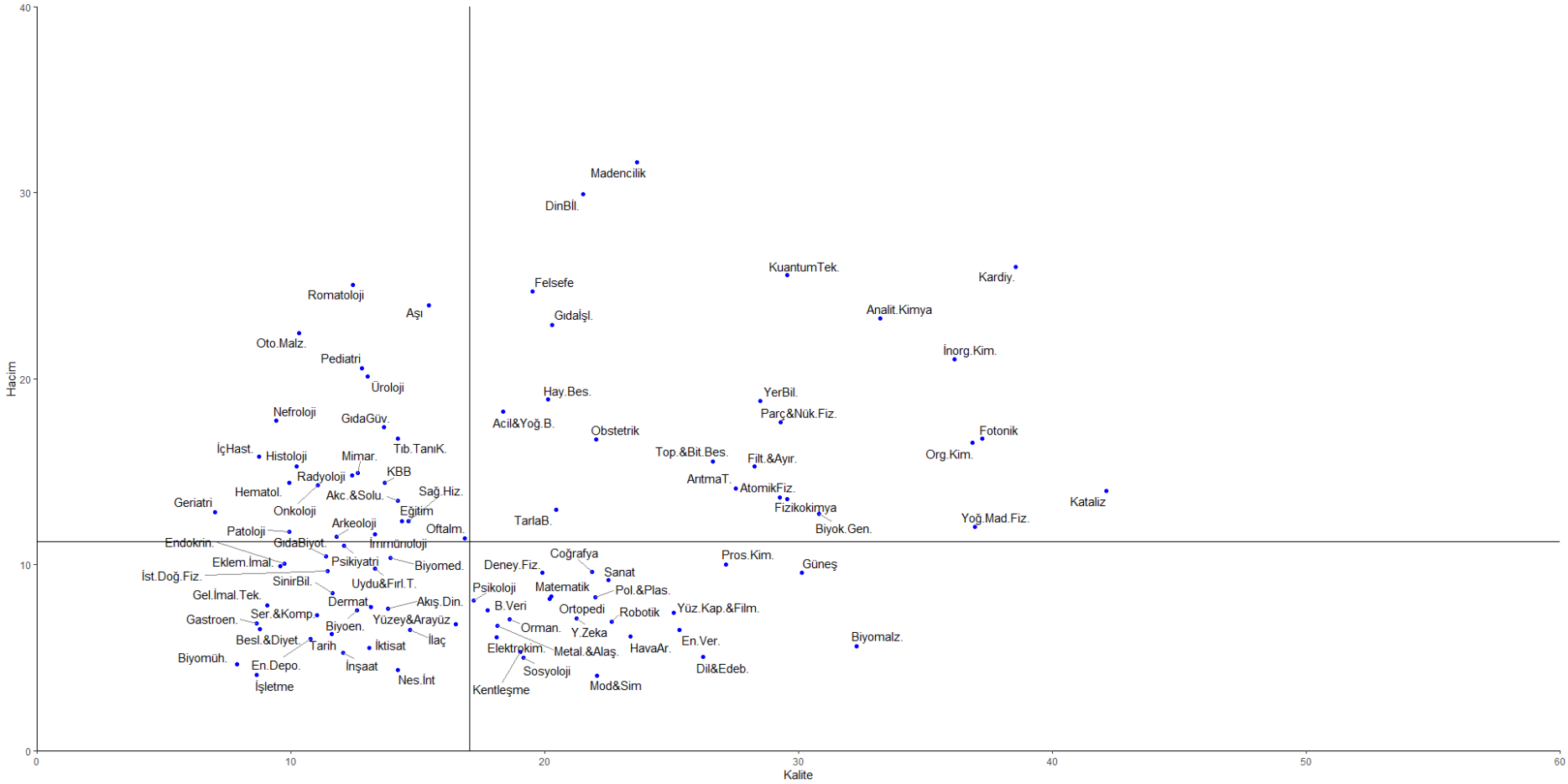
Grafik 2-130 Siirt Üniversitesi Yetkinlik Haritası



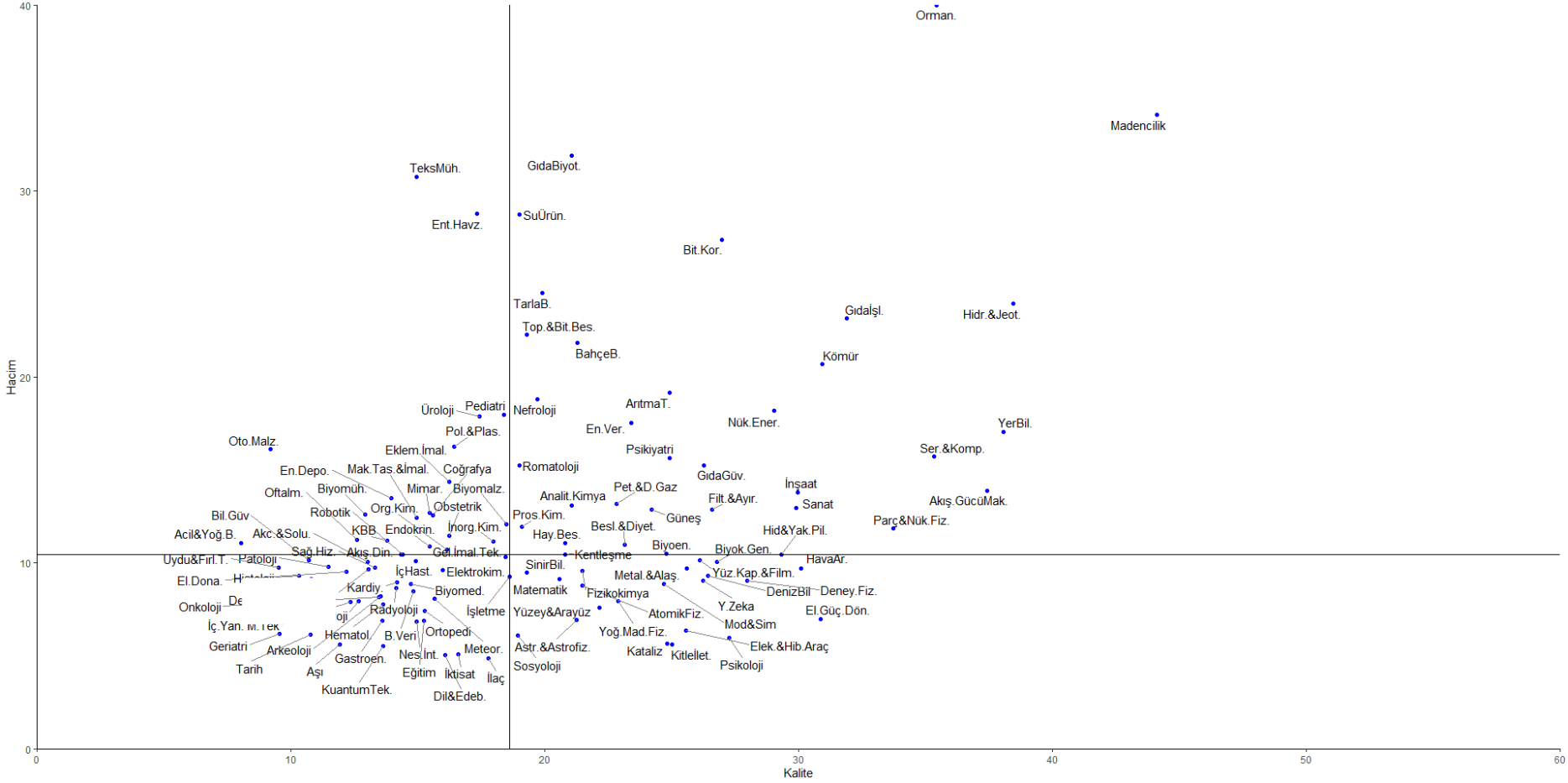
Grafik 2-131 Sinop Üniversitesi Yetkinlik Haritası



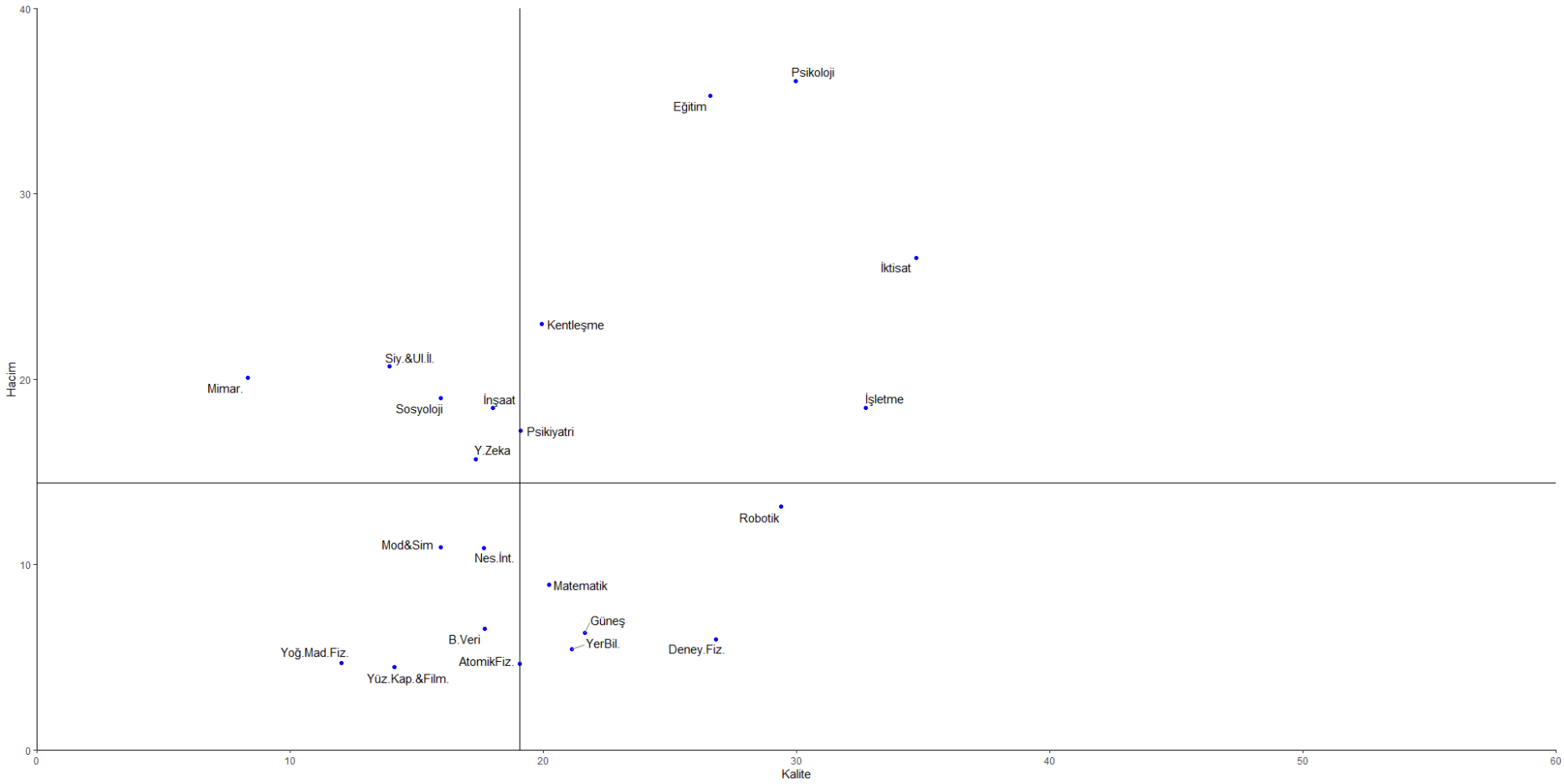
Grafik 2-132 Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Yetkinlik Haritası



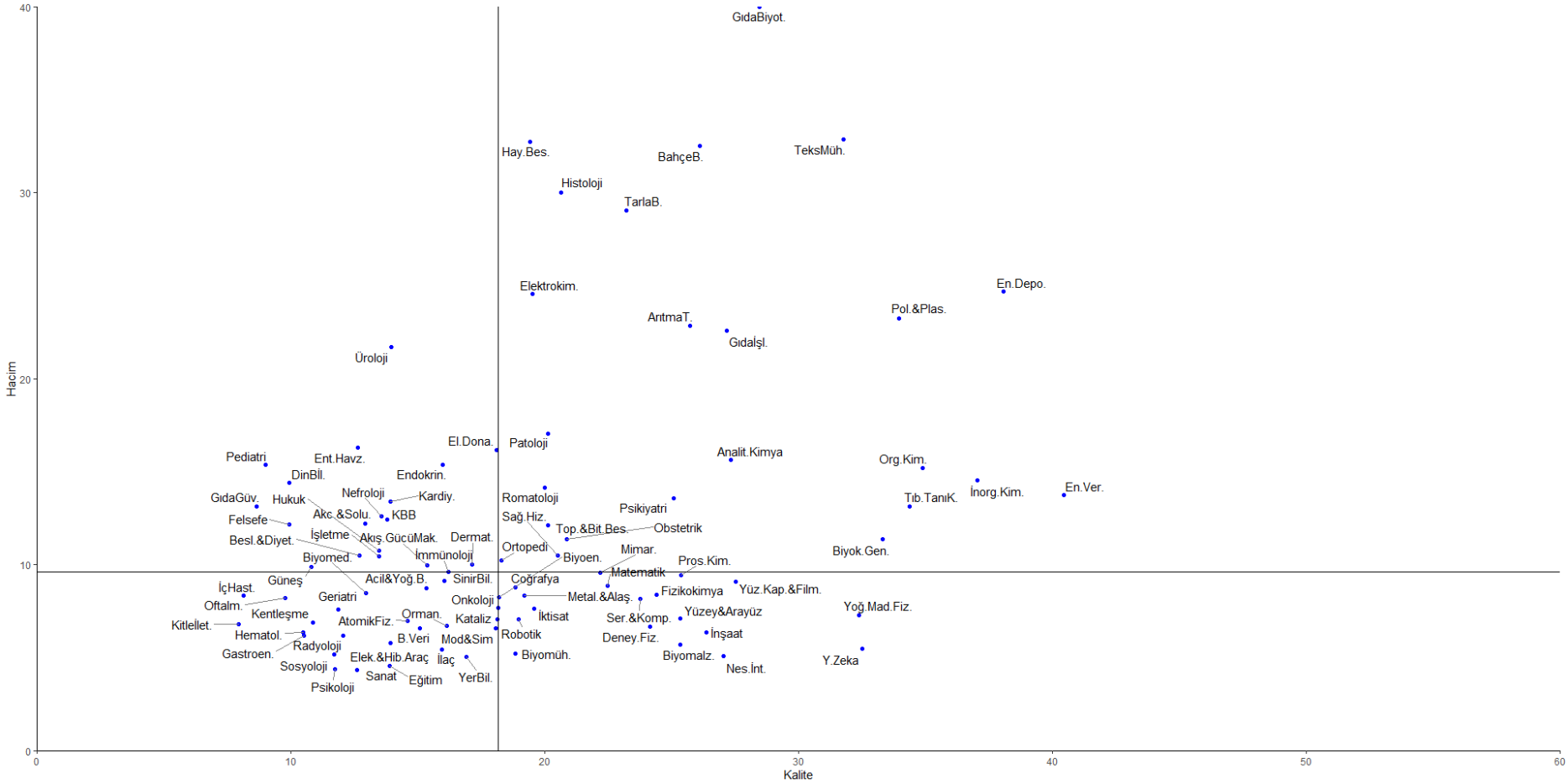
Grafik 2-133 Süleyman Demirel Üniversitesi Yetkinlik Haritası



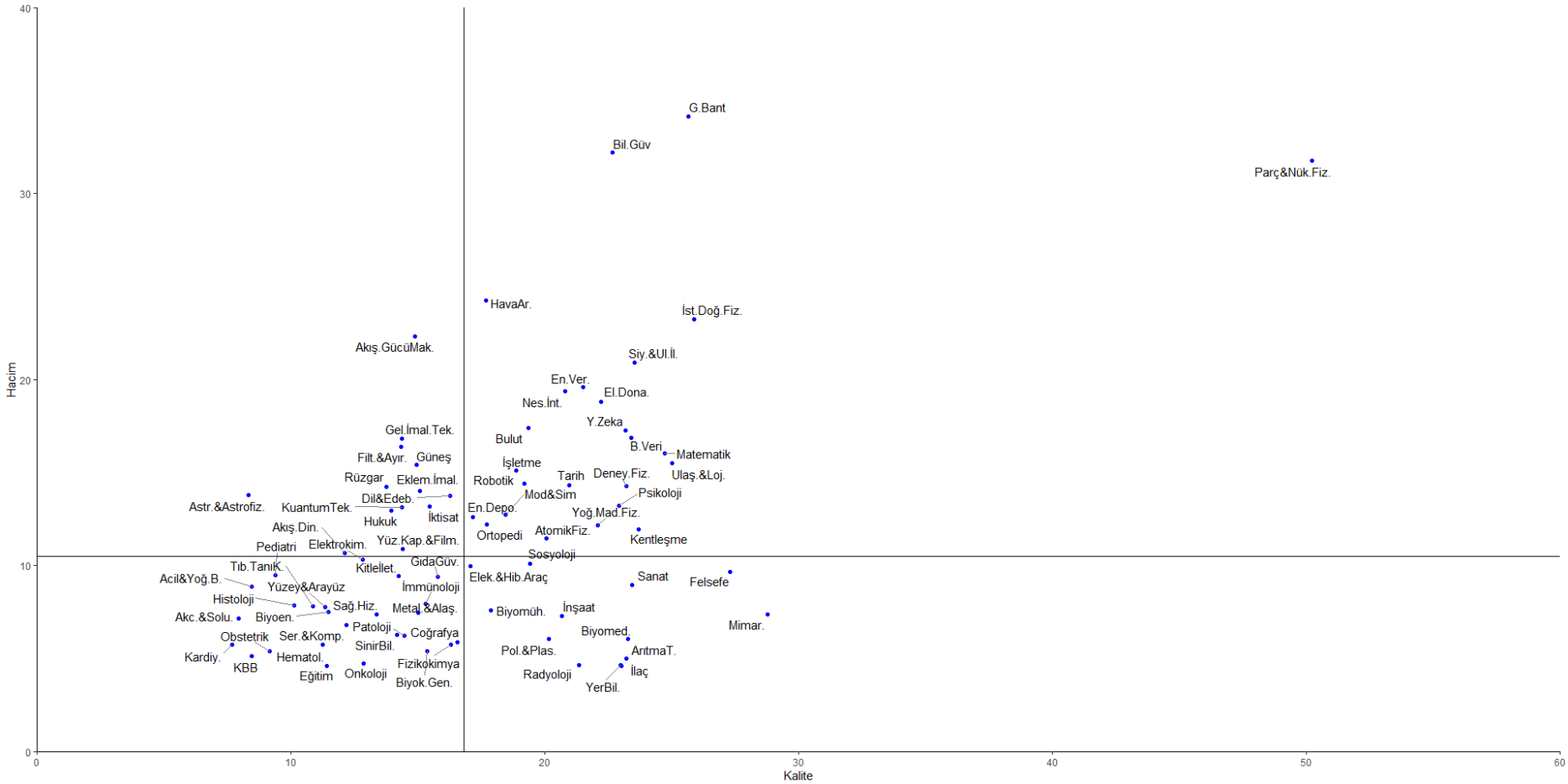
Grafik 2-134 TED Üniversitesi Yetkinlik Haritası



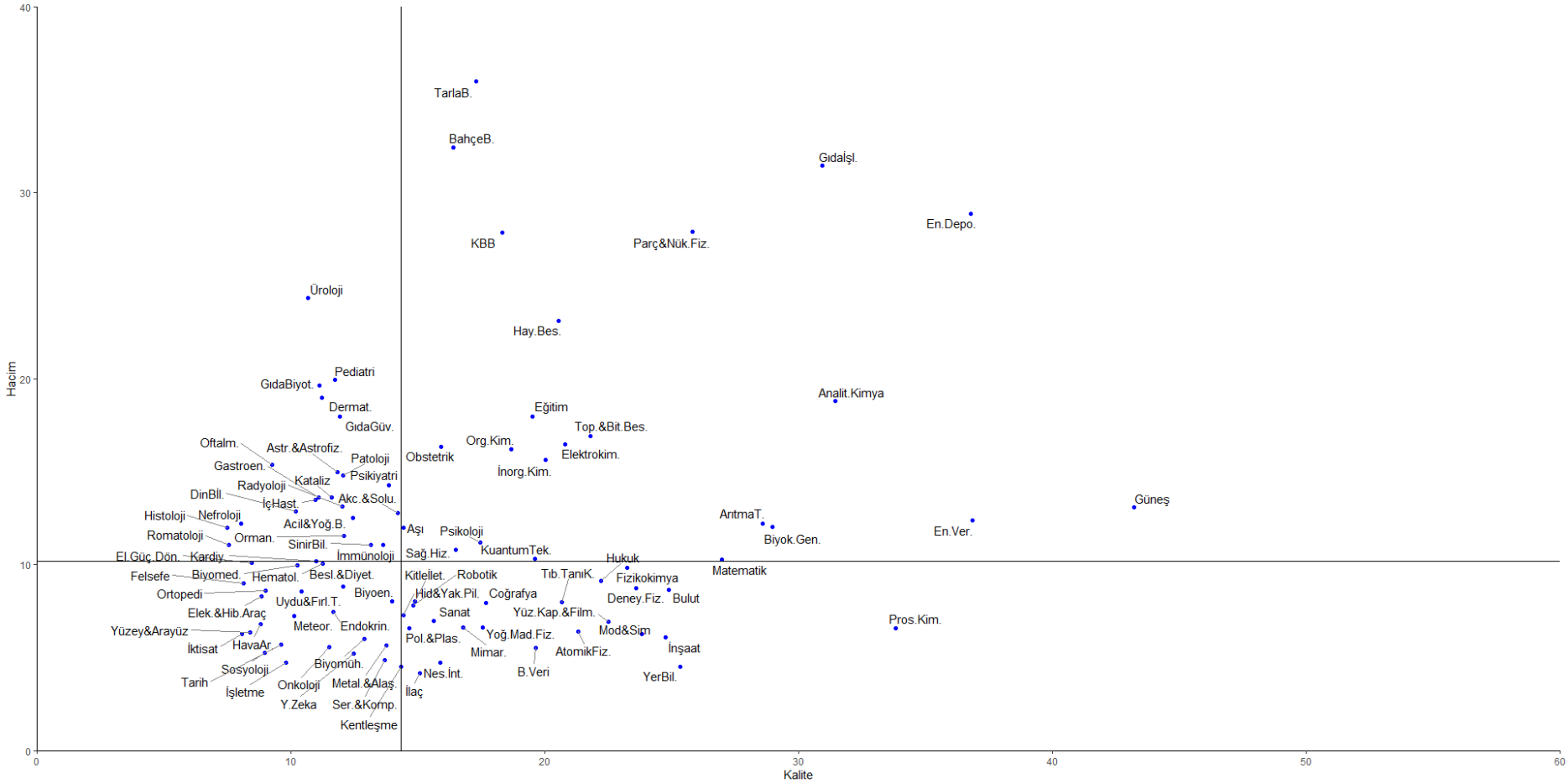
Grafik 2-135 Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Yetkinlik Haritası



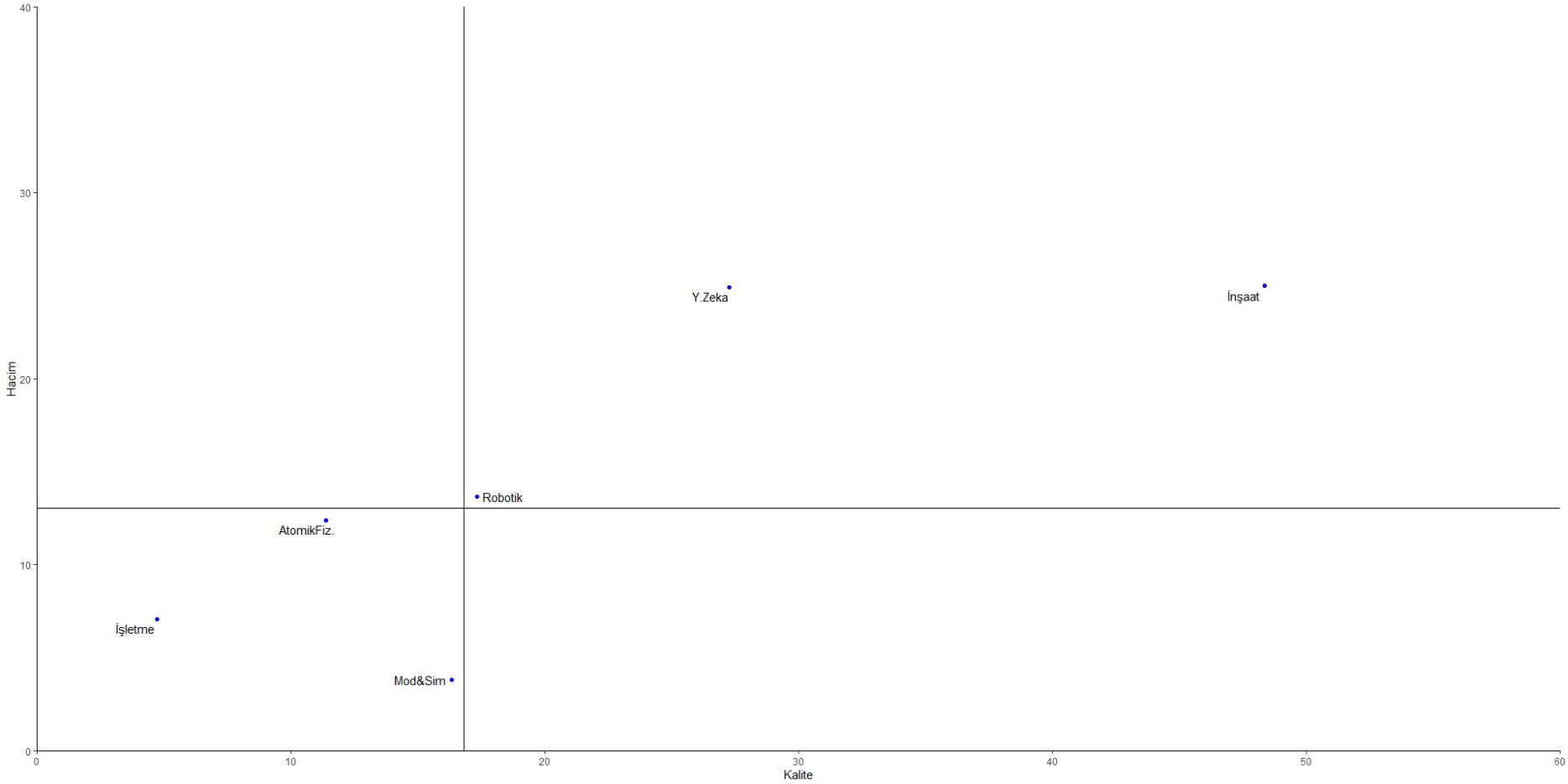
Grafik 2-136 TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi Yetkinlik Haritası



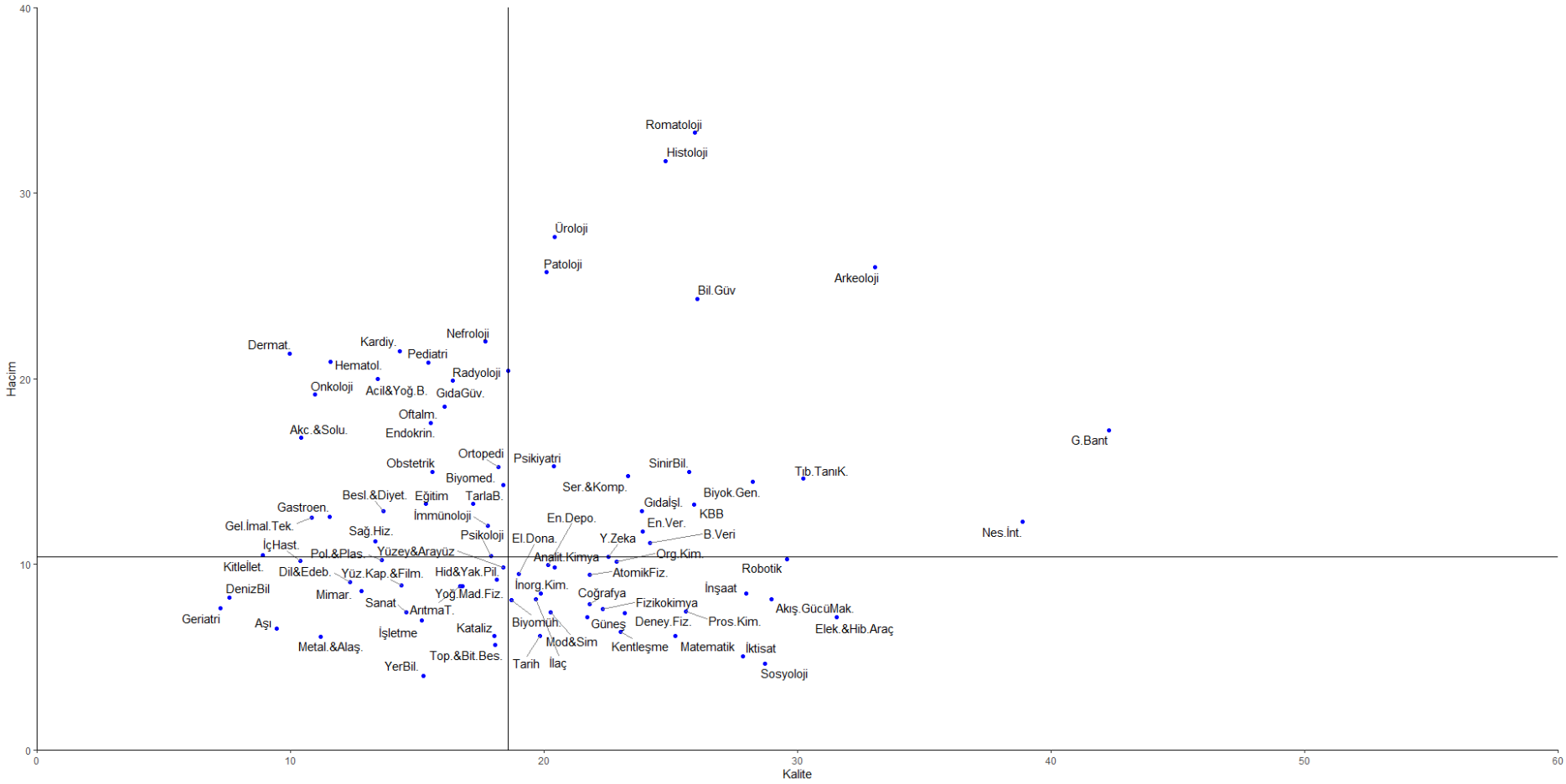
Grafik 2-137 Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Yetkinlik Haritası



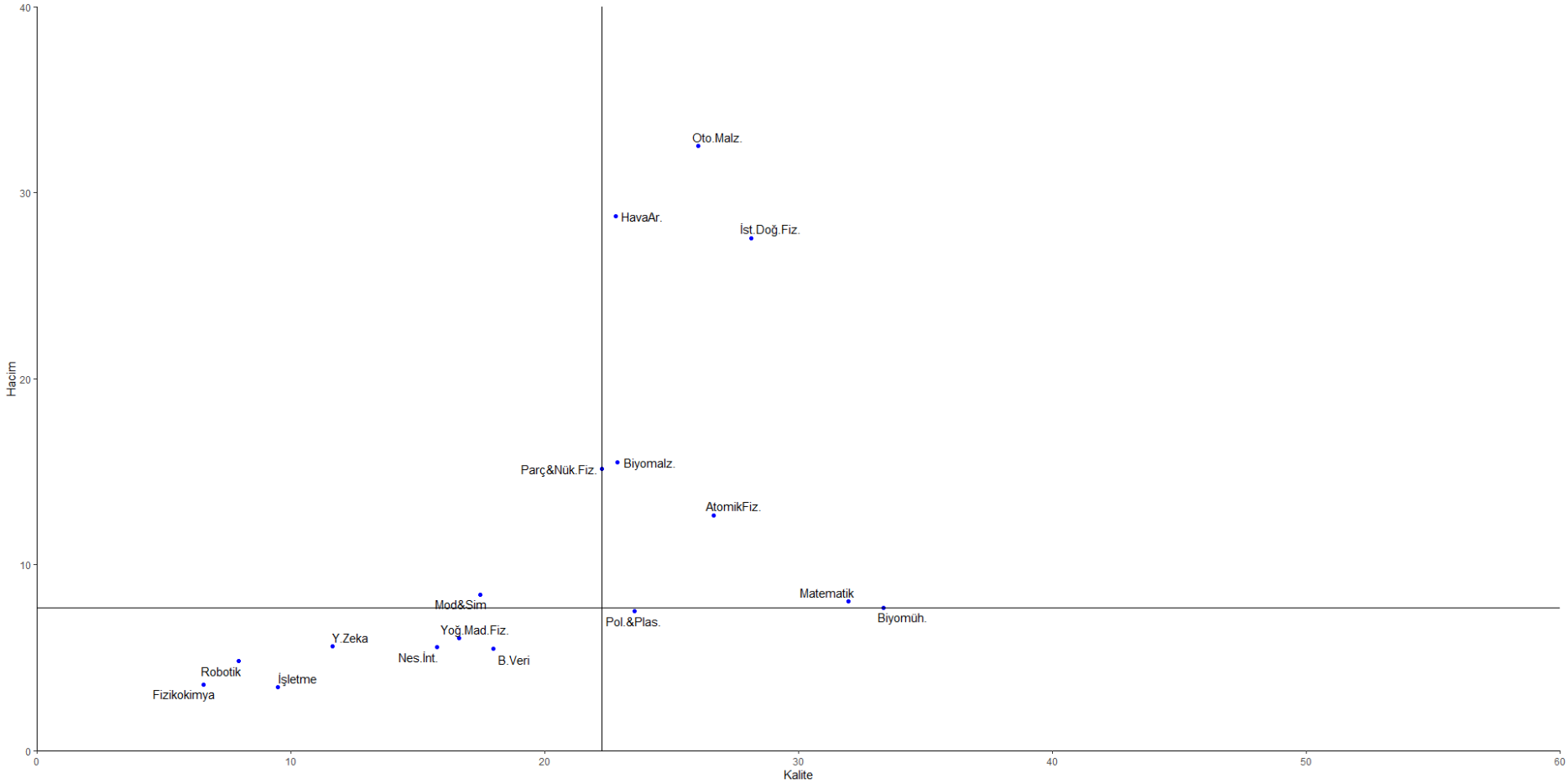
Grafik 2-138 Toros Üniversitesi Yetkinlik Haritası



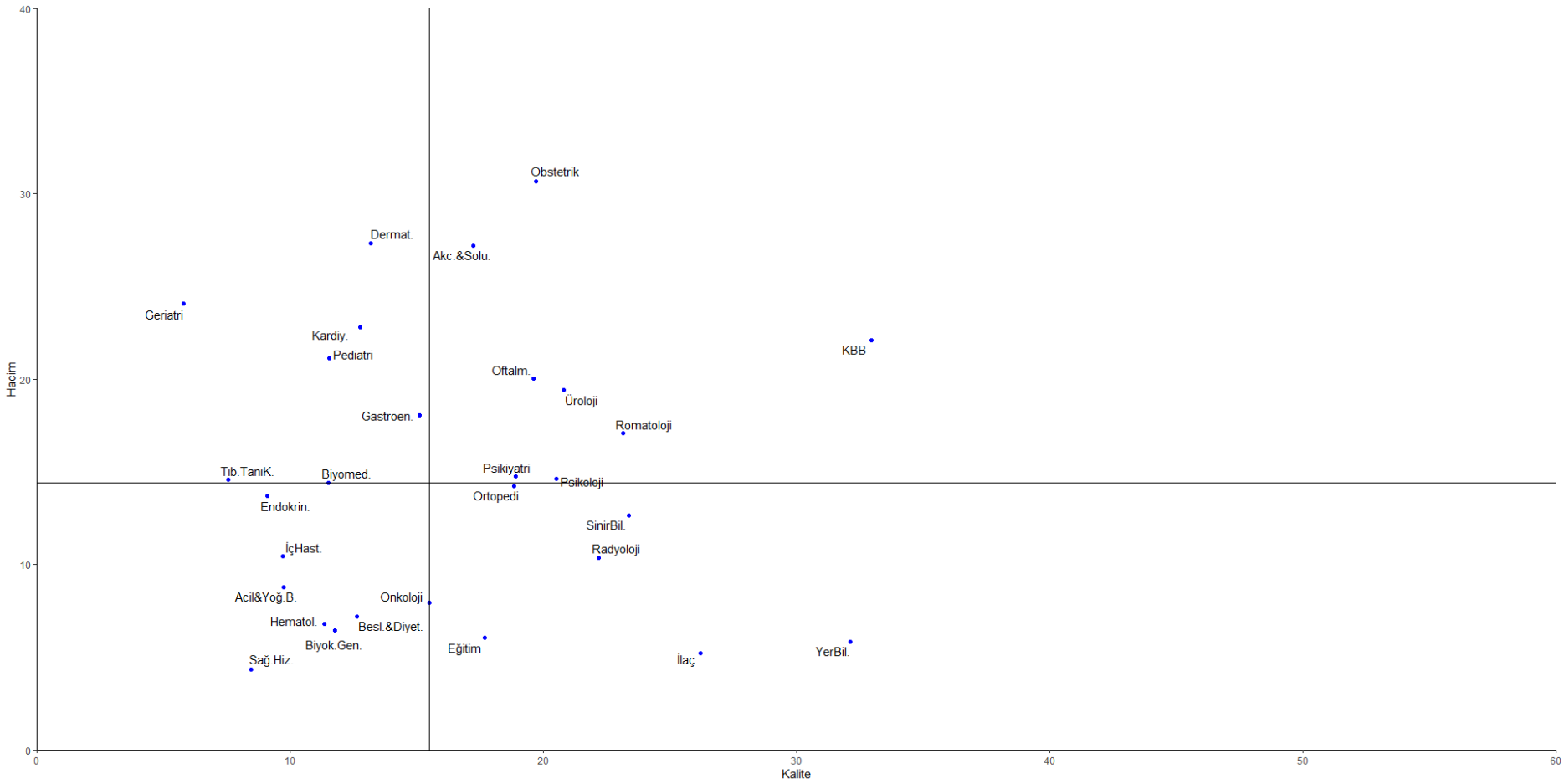
Grafik 2-139 Trakya Üniversitesi Yetkinlik Haritası



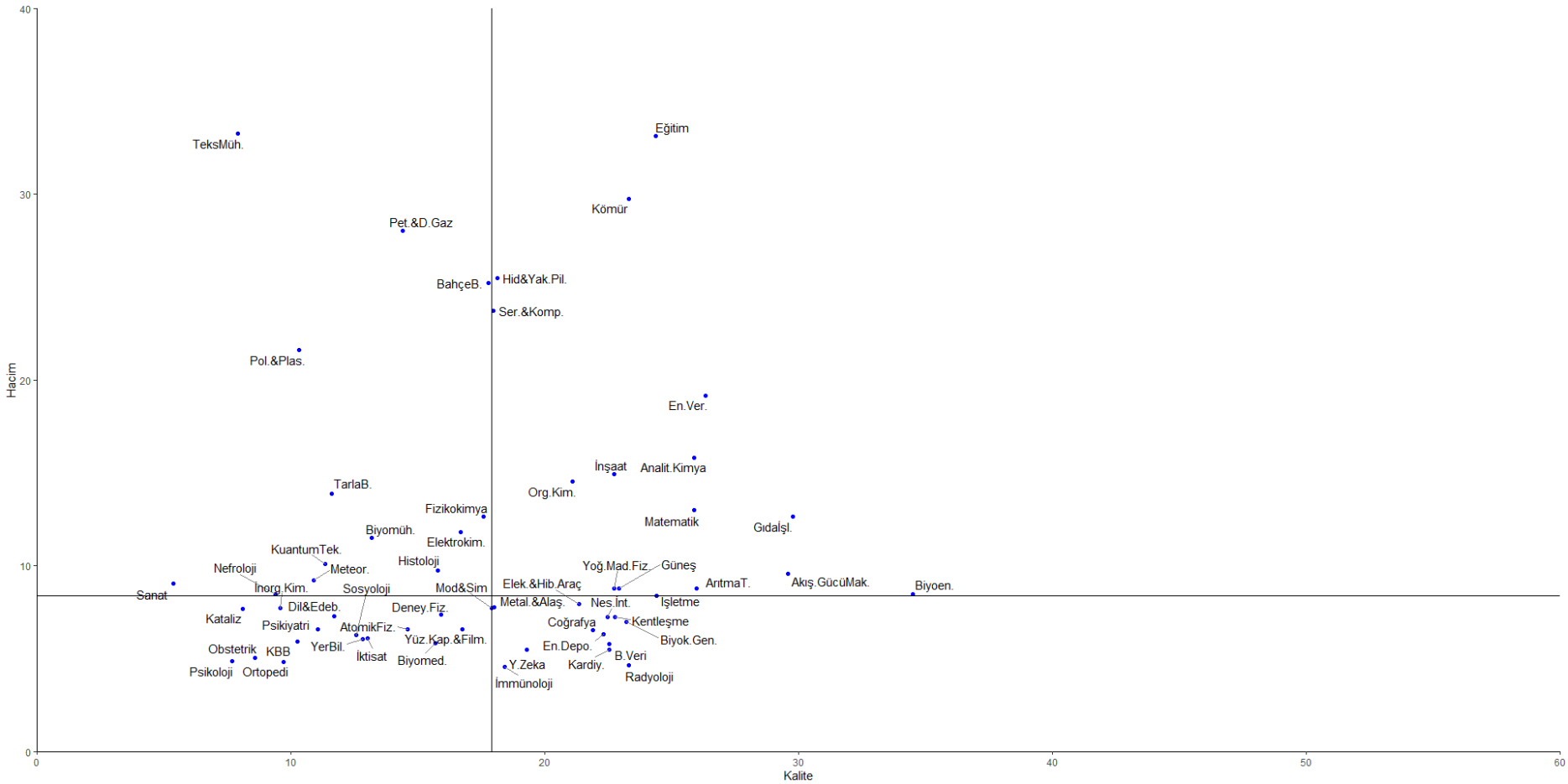
Grafik 2-140 Türk Hava Kurumu Üniversitesi Yetkinlik Haritası



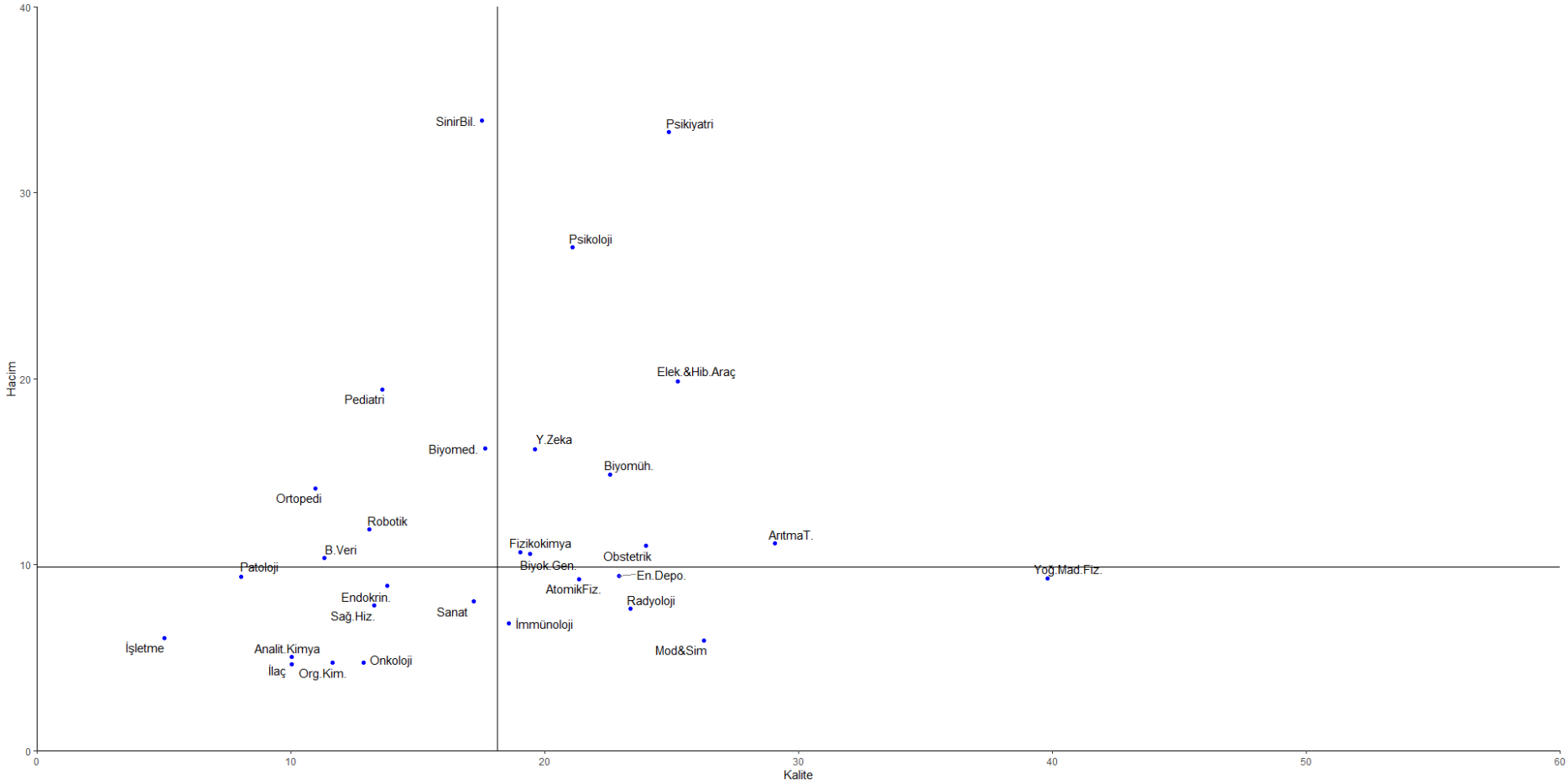
Grafik 2-141 Ufuk Üniversitesi Yetkinlik Haritası



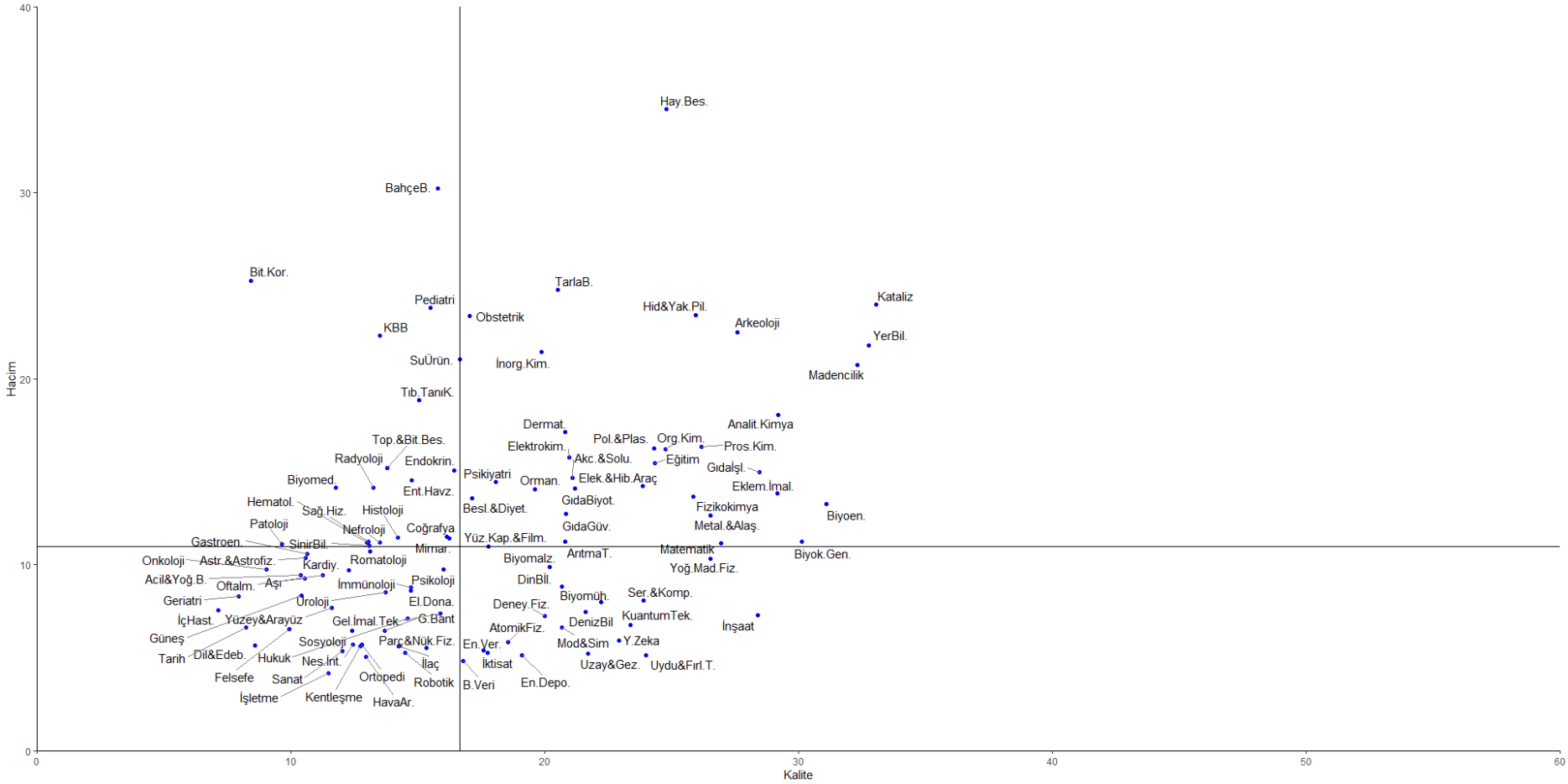
Grafik 2-142 Uşak Üniversitesi Yetkinlik Haritası



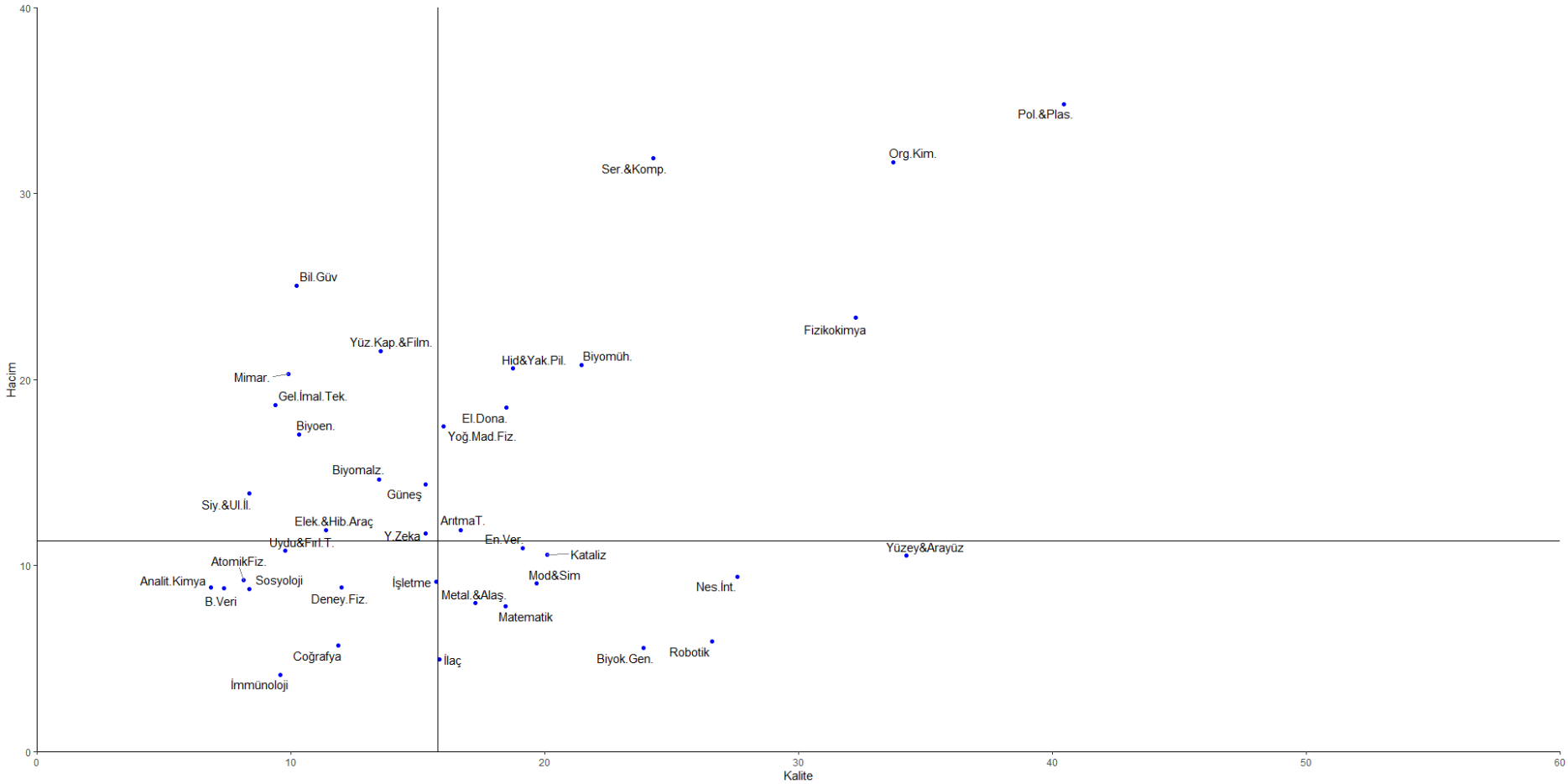
Grafik 2-143 Üsküdar Üniversitesi Yetkinlik Haritası



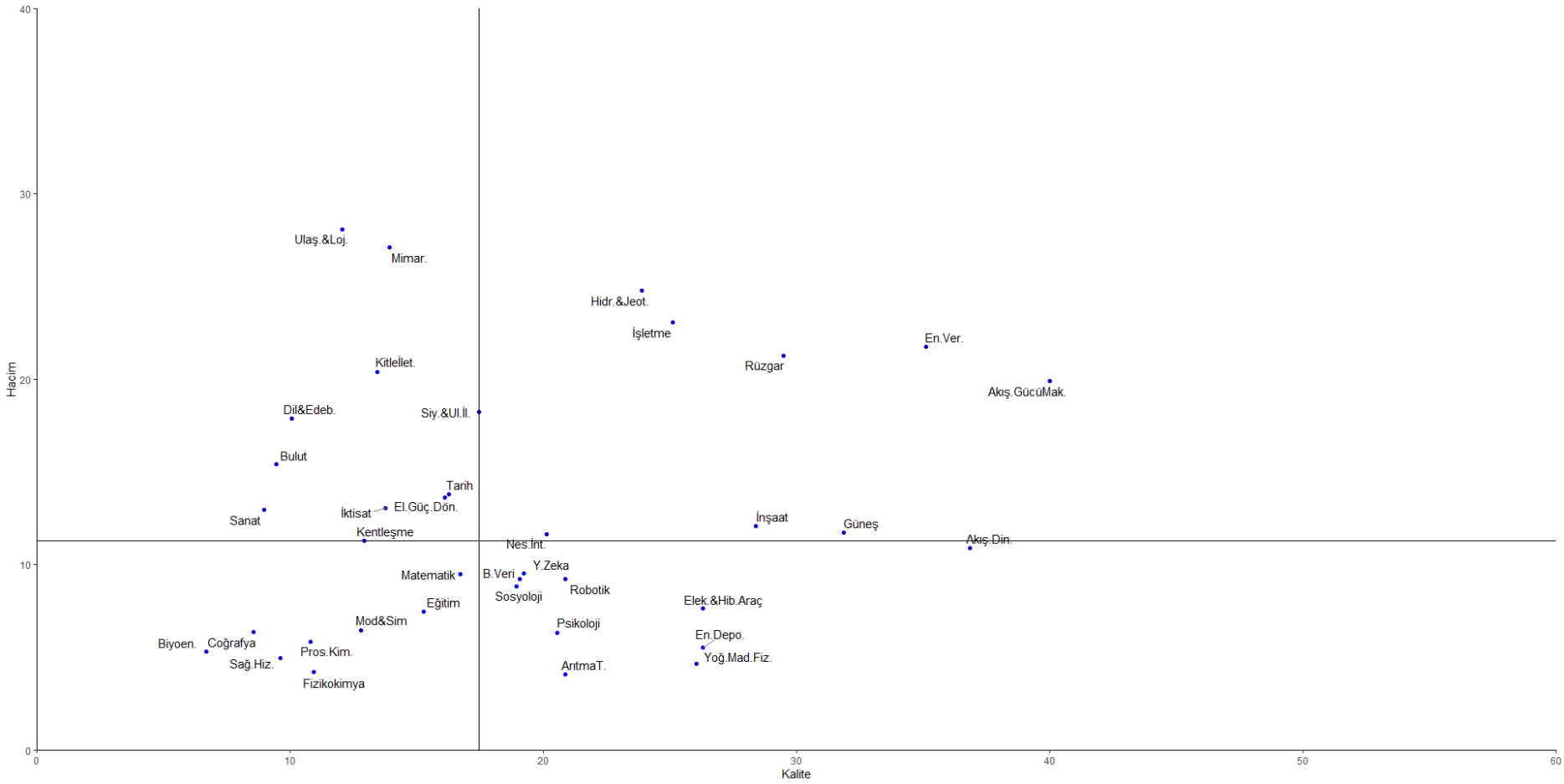
Grafik 2-144 Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Yetkinlik Haritası



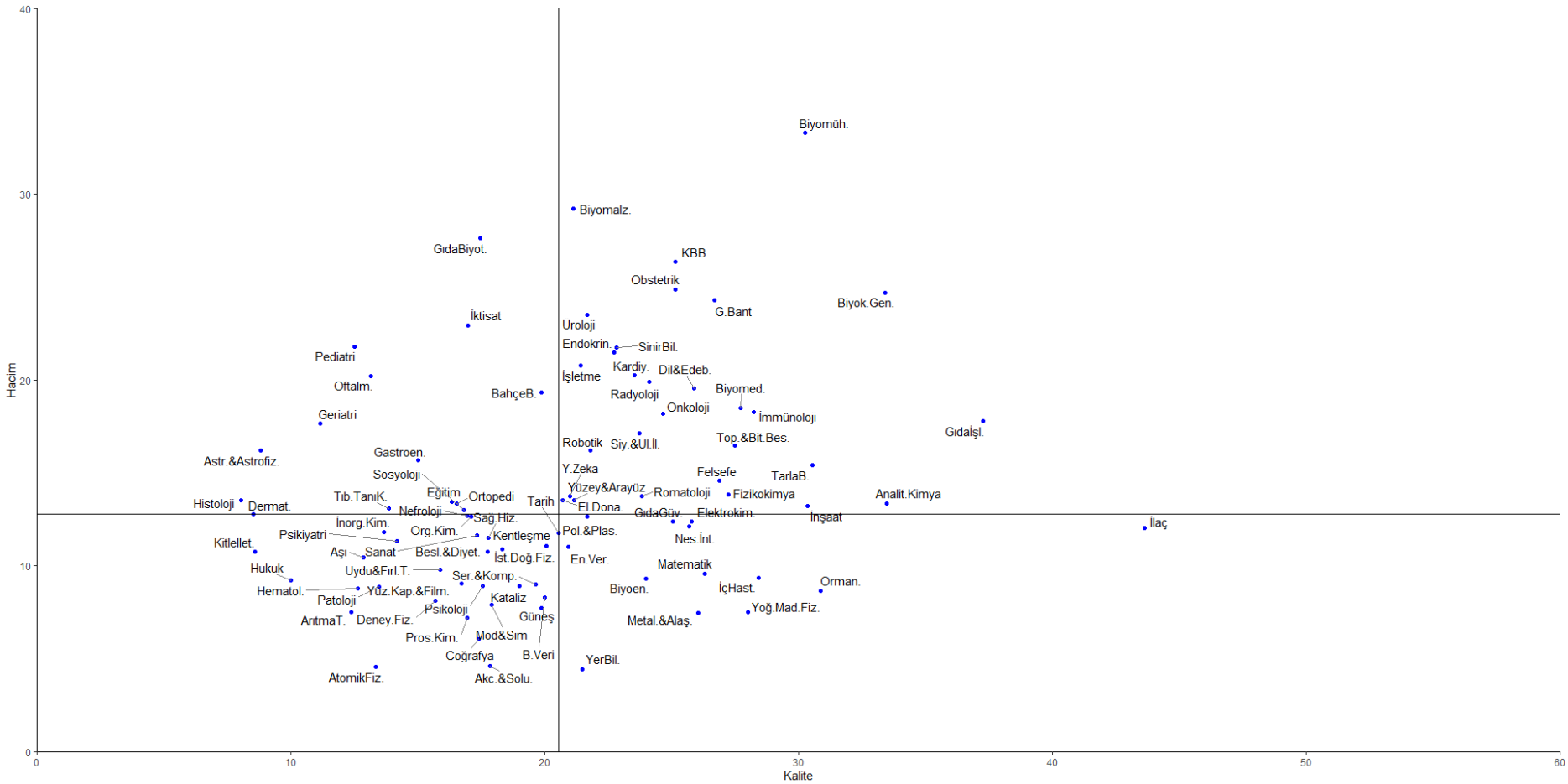
Grafik 2-145 Yalova Üniversitesi Yetkinlik Haritası



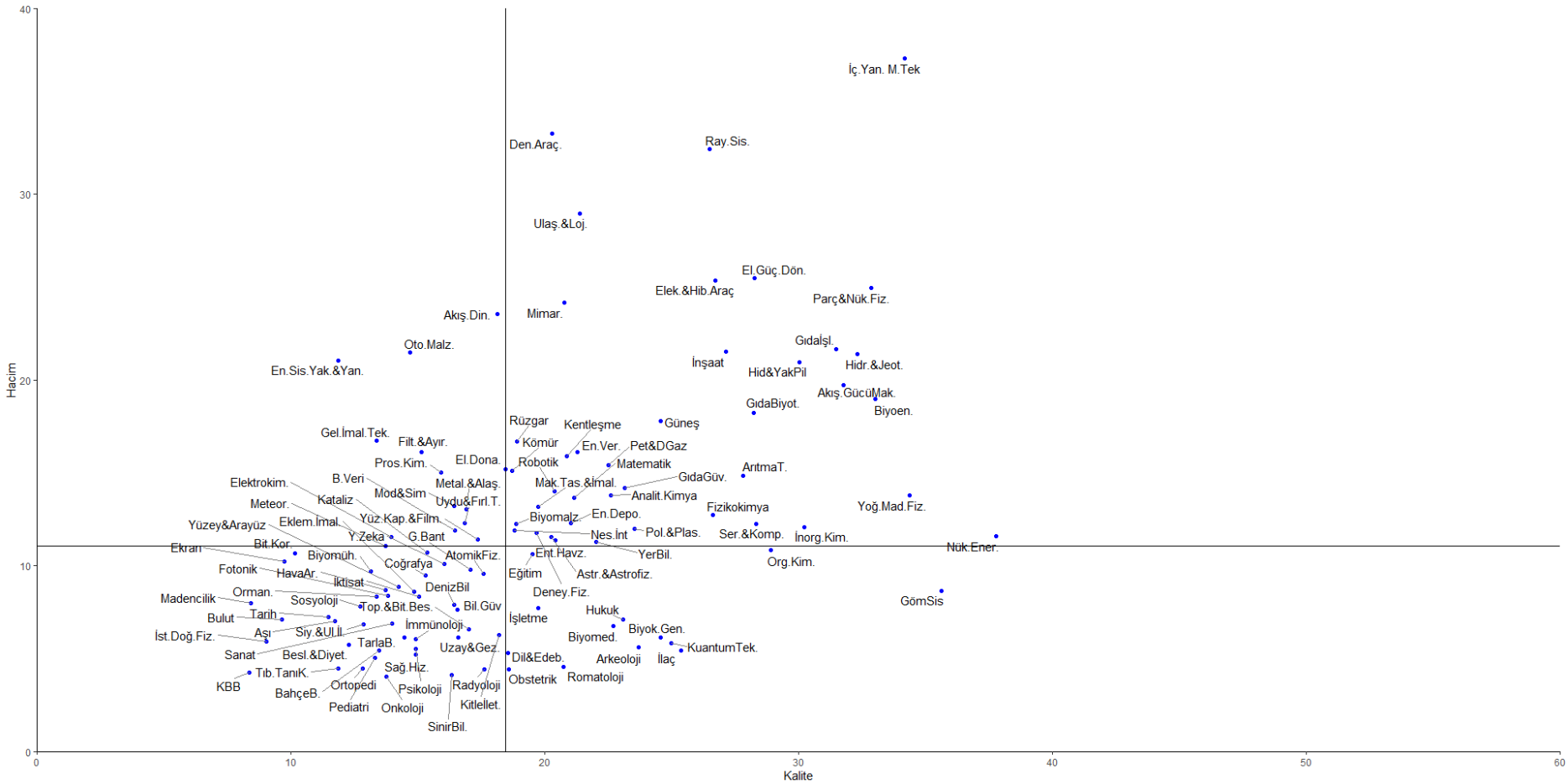
Grafik 2-146 Yaşar Üniversitesi Yetkinlik Haritası



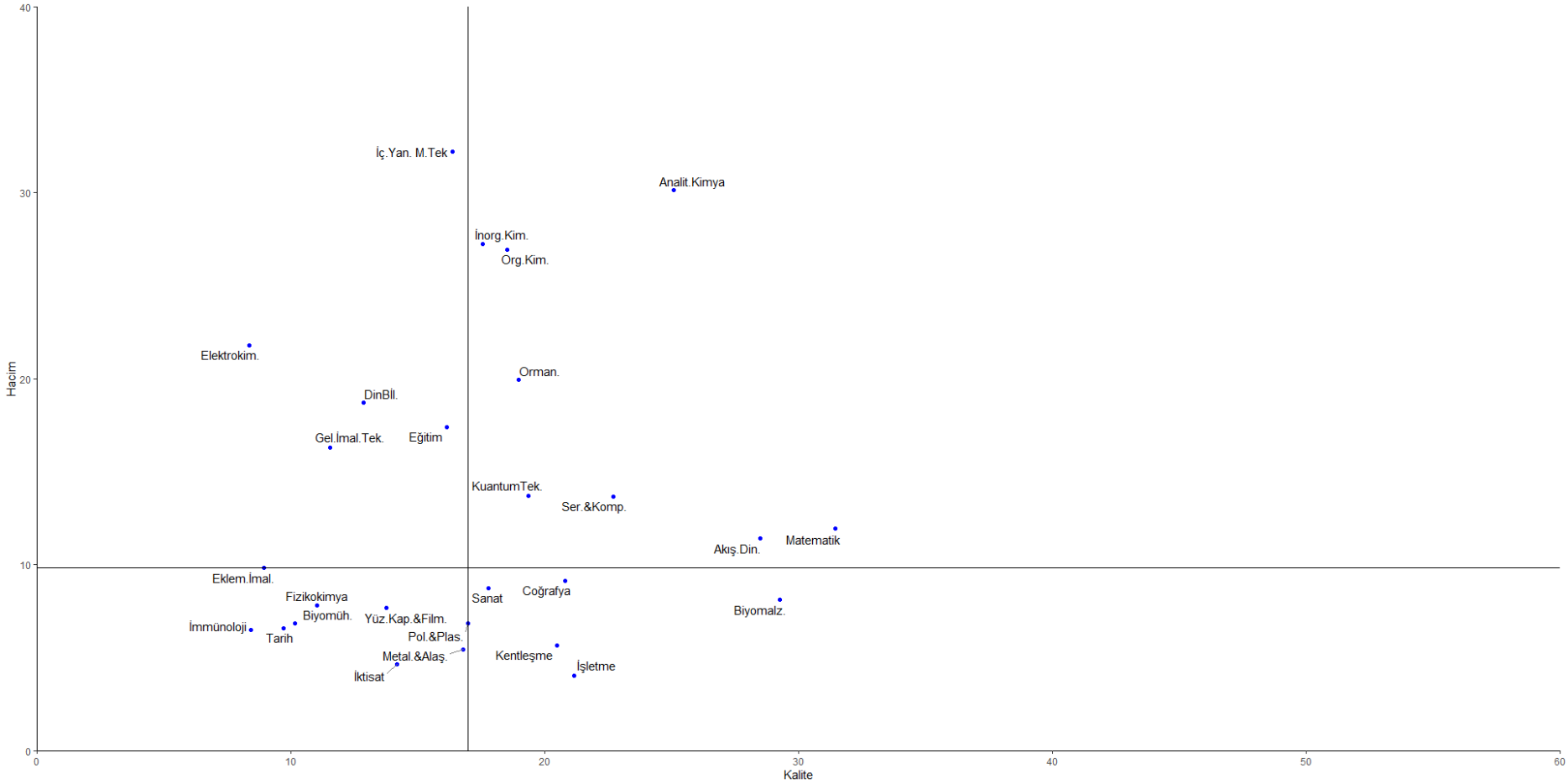
Grafik 2-147 Yeditepe Üniversitesi Yetkinlik Haritası



Grafik 2-148 Yıldız Teknik Üniversitesi Yetkinlik Haritası



Grafik 2-149 Yozgat Bozok Üniversitesi Yetkinlik Haritası



Grafik 2-150 Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Yetkinlik Haritası

