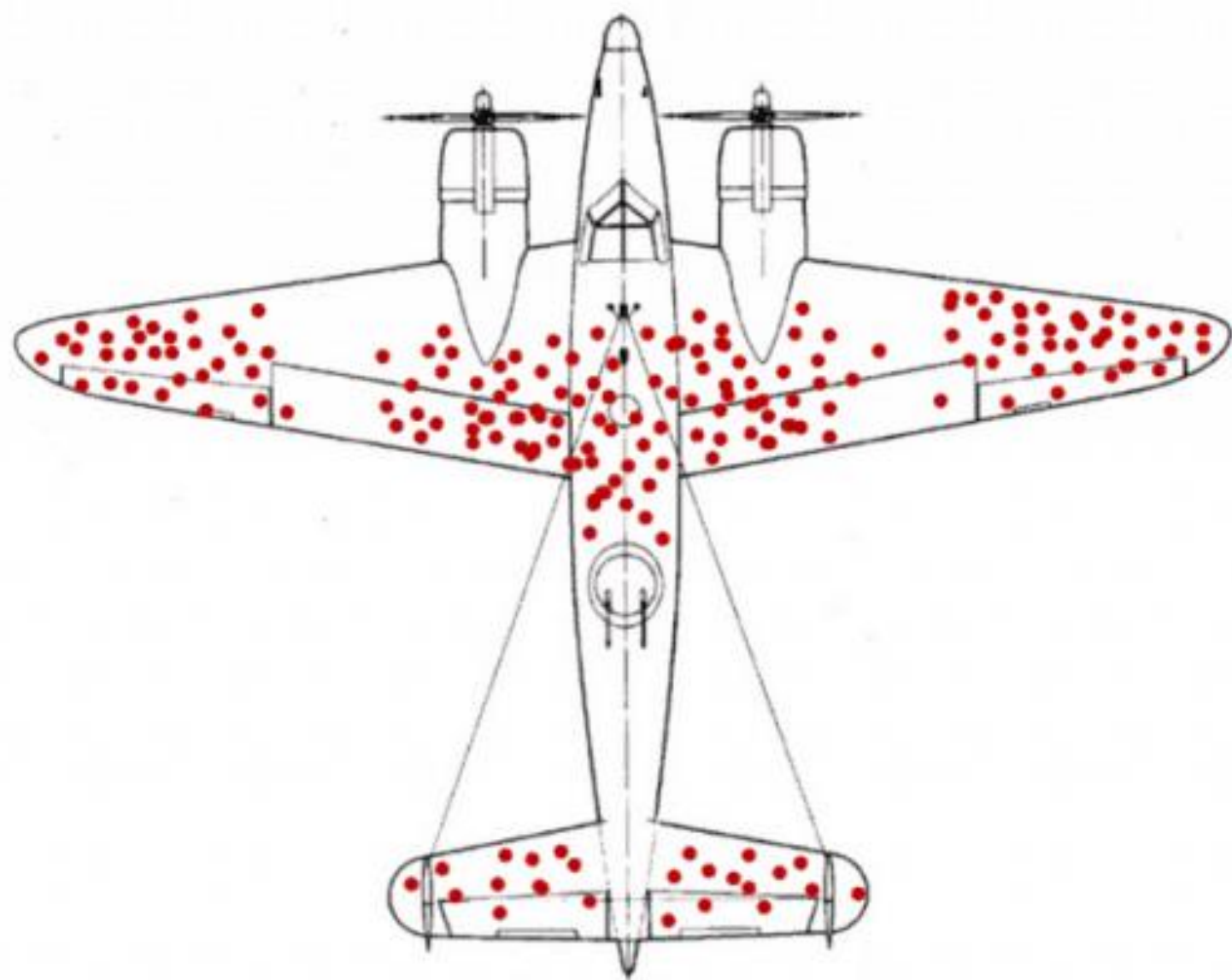




עבודה עם נתונים

התנסות

איך לעבוד
עם נתונים?

אינטואיציה

למה לעבוד
עם נתונים?



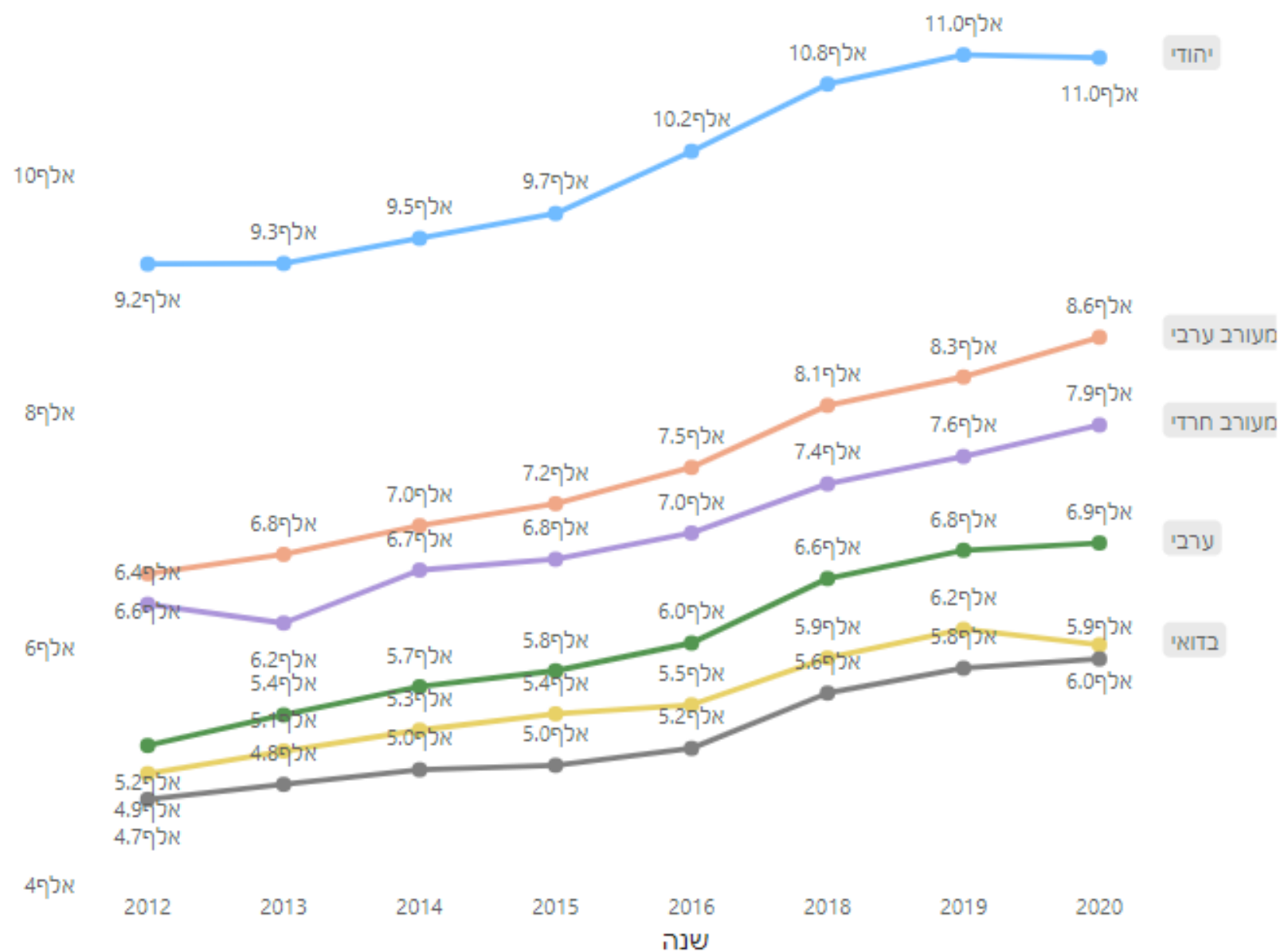
טבלה

שם החשוד	שנה	שכר ממוצע לחודש של שכירים	שכר ממוצע לחודש של שכירים גברים	שכר ממוצע לחודש של שכירים נשים
אשדוד	2021	8922.497087	11017.74426	6982.005573
אשקלון	2021	8847.256608	10879.6807	6893.519214
באקה אל-גרביה	2021	7172.387525	8532.101952	5330.788796
באר יעקב	2021	12107.93218	14936.29191	9513.300412
באר שבע	2021	9546.3132	11610.44451	7516.933717
בית שאן	2021	8107.604523	9727.906757	6420.531593
בית שמש	2021	7298.784512	9165.349127	5740.529231
ביתר עילית	2021	5314.509513	6308.705952	4602.743269
בני ברק	2021	6468.876251	6971.843022	6149.344865
בת ים	2021	8233.325904	9678.78869	6924.0454
גבעת שמואל	2021	13311.35004	16057.34234	10772.68568
גבעתיים	2021	14052.97567	16970.18948	11393.2895
דימונה	2021	9563.128402	12206.58698	6704.312724
הוד השרון	2021	13867.60061	17295.84681	10679.07248
הרצליה	2021	12760.04632	15552.16496	10131.53807
חדרה	2021	9439.260281	11524.34519	7491.517283
חולון	2021	10046.34974	12026.62265	8272.247355
חיפה	2021	10798.16101	13280.17409	8424.950821
טבריה	2021	7508.23088	9051.313014	6059.390944
טייבה	2021	6533.40123	7414.036192	5558.272191
טירה	2021	6984.082295	7926.588585	5964.770266
טירת כרמל	2021	9024.840292	11037.8852	7130.73747
טמרה	2021	6122.470833	7301.661739	4750.330871
יבנה	2021	10496.53867	12937.74702	8153.645056
יהוד-מונסיין	2021	11837.49092	14365.08035	9504.039571
יקנעם עילית	2021	11690.84734	14693.91593	8743.52015
ירושלים	2021	7990.489613	8913.557641	6934.950535

שכר ממוצע לחודש של שכירים

● בדואי ● חרדי ● יהודי ● מעורב חרדי ● מעורב ערבי ● ערבי

אלף 12



גרף

+ טבלה

2024		2023		2022		2021		2020		2019		2018		2017		2016		2015		2014		2013		2012		2011		2010		2009		2008		2007		2006		2005		2004		2003		2002		2001		2000		1999		1998		1997		1996		1995		1994		1993		1992		1991		1990		1989		1988		1987		1986		1985		1984		1983		1982		1981		1980		1979		1978		1977		1976		1975		1974		1973		1972		1971		1970		1969		1968		1967		1966		1965		1964		1963		1962		1961		1960		1959		1958		1957		1956		1955		1954		1953		1952		1951		1950		1949		1948		1947		1946		1945		1944		1943		1942		1941		1940		1939		1938		1937		1936		1935		1934		1933		1932		1931		1930		1929		1928		1927		1926		1925		1924		1923		1922		1921		1920		1919		1918		1917		1916		1915		1914		1913		1912		1911		1910		1909		1908		1907		1906		1905		1904		1903		1902		1901		1900		1899		1898		1897		1896		1895		1894		1893		1892		1891		1890		1889		1888		1887		1886		1885		1884		1883		1882		1881		1880		1879		1878		1877		1876		1875		1874		1873		1872		1871		1870		1869		1868		1867		1866		1865		1864		1863		1862		1861		1860		1859		1858		1857		1856		1855		1854		1853		1852		1851		1850		1849		1848		1847		1846		1845		1844		1843		1842		1841		1840		1839		1838		1837		1836		1835		1834		1833		1832		1831		1830		1829		1828		1827		1826		1825		1824		1823		1822		1821		1820		1819		1818		1817		1816		1815		1814		1813		1812		1811		1810		1809		1808		1807		1806		1805		1804		1803		1802		1801		1800		1799		1798		1797		1796		1795		1794		1793		1792		1791		1790		1789		1788		1787		1786		1785		1784		1783		1782		1781		1780		1779		1778		1777		1776		1775		1774		1773		1772		1771		1770		1769		1768		1767		1766		1765		1764		1763		1762		1761		1760		1759		1758		1757		1756		1755		1754		1753		1752		1751		1750		1749		1748		1747		1746		1745		1744		1743		1742		1741		1740		1739		1738		1737		1736		1735		1734		1733		1732		1731		1730		1729		1728		1727		1726		1725		1724		1723		1722		1721		1720		1719		1718		1717		1716		1715		1714		1713		1712		1711		1710		1709		1708		1707		1706		1705		1704		1703		1702		1701		1700		1699		1698		1697		1696		1695		1694		1693		1692		1691		1690		1689		1688		1687		1686		1685		1684		1683		1682		1681		1680		1679		1678		1677		1676		1675		1674		1673		1672		1671		1670		1669		1668		1667		1666		1665		1664		1663		1662		1661		1660		1659		1658		1657		1656		1655		1654		1653		1652		1651		1650		1649		1648		1647		1646		1645		1644		1643		1642		1641		1640		1639		1638		1637		1636		1635		1634		1633		1632		1631		1630		1629		1628		1627		1626		1625		1624		1623		1622		1621		1620		1619		1618		1617		1616		1615		1614		1613		1612		1611		1610		1609		1608		1607		1606		1605		1604		1603		1602		1601		1600		1599		1598		1597		1596		1595		1594		1593		1592		1591		1590		1589		1588		1587		1586		1585		1584		1583		1582		1581		1580		1579		1578		1577		1576		1575		1574		1573		1572		1571		1570		1569		1568		1567		1566		1565		1564		1563		1562		1561		1560		1559		1558		1557		1556		1555		1554		1553		1552		1551		1550		1549		1548		1547		1546		1545		1544		1543		1542		1541		1540		1539		1538		1537		1536		1535		1534		1533		1532		1531		1530		1529		1528		1527		1526		1525		1524		1523		1522		1521		1520		1519		1518		1517		1516		1515		1514		1513		1512		1511		1510		1509		1508		1507		1506		1505		1504		1503		1502		1501		1500		1499		1498		1497		1496		1495		1494		1493		1492		1491		1490		1489		1488		1487		1486		1485		1484		1483		1482		1481		1480		1479		1478		1477		1476		1475		1474		1473		1472		1471		1470		1469		1468		1467		1466		1465		1464		1463		1462		1461		1460		1459		1458		1457		1456		1455		1454		1453		1452		1451		1450		1449		1448		1447		1446		1445		1444		1443		1442		1441		1440		1439		1438		1437		1436		1435		1434		1433		1432		1431		1430		1429		1428		1427		1426		1425		1424		1423		1422		1421		1420		1419		1418		1417		1416		1415		1414		1413		1412		1411		1410		1409		1408		1407		1406		1405		1404		1403		1402		1401		1400		1399		1398		1397		1396		1395		1394		1393		1392		1391		1390		1389		1388		1387		1386		1385		1384		1383		1382		1381		1380		1379		1378		1377		1376		1375		1374		1373		1372		1371		1370		1369		1368		1367		1366		1365		1364		1363		1362		1361		1360		1359		1358		1357		1356		1355		1354		1353		1352		1351		1350		1349		1348		1347		1346		1345		1344		1343		1342		1341		1340		1339		1338		1337		1336		1335		1334		1333		1332		1331		1330		1329		1328		1327		1326		1325		1324		1323		1322		1321		1320		1319		1318		1317		1316		1315		1314		1313		1312		1311		1310		1309		1308		1307		1306		1305		1304		1303		1302		1301		1300		1299		1298		1297		1296		1295		1294		1293		1292		1291		1290		1289		1288		1287		1286		1285		1284		1283		1282		1281		1280		1279		1278		1277		1276		1275		1274		1273		1272		1271		1270		1269		1268		1267		1266		1265		1264		1263		1262		1261		1260		1259		1258		1257		1256		1255		1254		1253		1252		1251		1250		1249		1248		1247		1246		1245		1244		1243		1242		1241		1240		1239		1238		1237		1236		1235		1234		1233		1232		1231		1230		1229		1228		1227		1226		1225		1224		1223		1222		1221		1220		1219		1218		1217		1216		1215		1214		1213		1212		1211		1210		1209		1208		1207		1206		1205		1204		1203		1202		1201		1200		1199		1198		1197		1196		1195		1194		1193		1192		1191		1190		1189		1188		1187		1186		1185		1184		1183		1182		1181		1180		1179		1178		1177		1176		1175		1174		1173		1172		1171		1170		1169		1168		1167		1166		1165		1164		1163		1162		1161		1160		1159		1158		1157		1156		1155		1154		1153		1152		1151		1150		1149		1148		1147		1146		1145		1144		1143		1142		1141		1140		1139		1138		1137		1136		1135		1134		1133		1132		1131		1130		1129		1128		1127		1126		1125		1124		1123		1122		1121		1120		1119		1118		1117		1116		1115		1114		1113		1112		1111		1110		1109		1108		1107		1106		1105		1104		1103		1102		1101		1100		1099		1098		1097		1096		1095		1094		1093		1092		1091		1090		1089		1088		1087		1086		1085		1084		1083		1082		1081		1080		1079		1078		1077		1076		1075		1074		1073		1072		1071		1070		1069		1068		1067		1066		1065		1064		1063		1062		1061		1060		1059		1058		1057		1056		1055		1054		1053		1052		1051		1050		1049		1048		1047		1046		1045		1044		1043		1042		1041		1040		1039		1038		1037		1036		1035		1034		1033		1032		1031		1030		1029		1028		1027		1026		1025		1024		1023		1022		1021		1020		1019		1018		1017		1016		1015		1014		1013		1012		1011		1010		1009		1008		1007		1006		1005		1004		1003		1002		1001		1000		999		998		997		996		995		994		993	
------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--

מדד

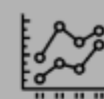
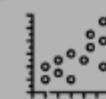
שכר ממוצע לחודש של שכירים

צבע לפי

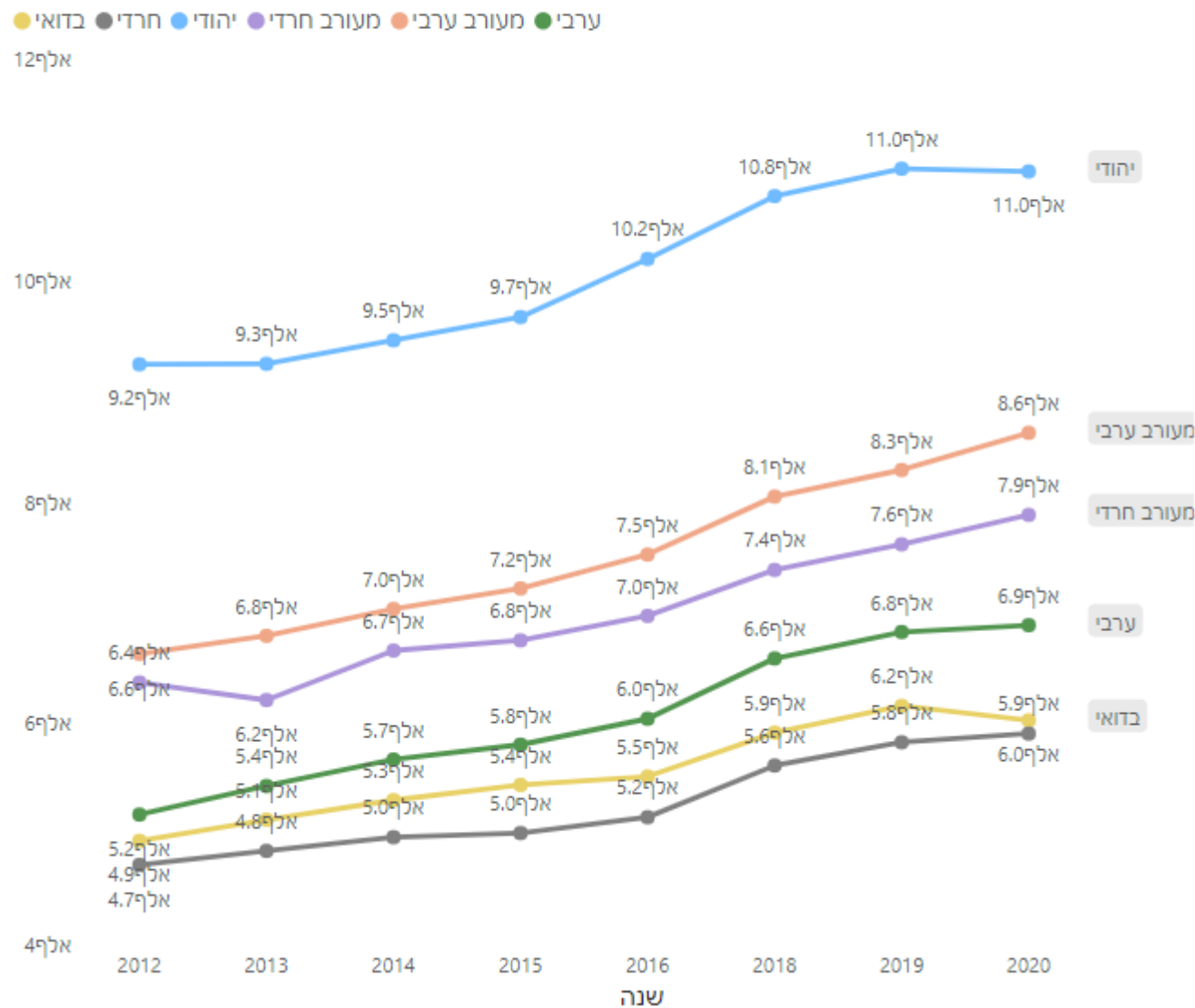
מגזר

מעמד מוניציפלי

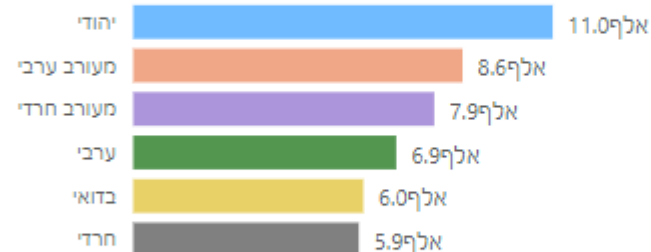
הכל



שכר ממוצע לחודש של שכירים



שכר ממוצע לחודש של שכירים



מחוז

הכל

מגזר

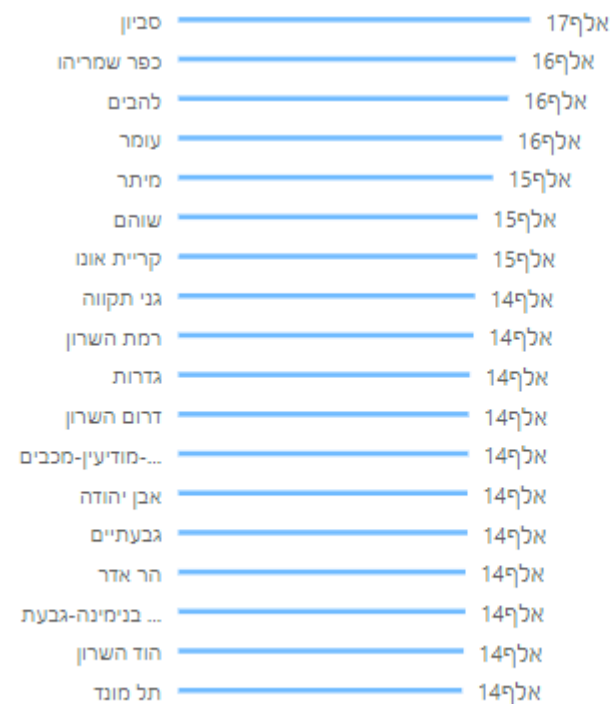
הכל

מספר תושבים

500

966,210

שכר ממוצע לחודש של שכירים



רשות

חיפוש

- ☐ בחר הכול
- ☐ אבו גוש
- ☐ אבו סנאן
- ☐ אבן יהודה
- ☐ אום אל-פחם
- ☐ אופקים
- ☐ אור יהודה
- ☐ אור עקיבא
- ☐ אורנית
- ☐ אזור
- ☐ אילת
- ☐ אכסאל
- ☐ אל קסום
- ☐ אל-בטוף
- ☐ אלונה
- ☐ אליכין
- ☐ אלעד

מדדי רשויות

מדד

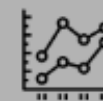
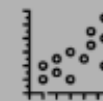
שכר ממוצע לחודש של שכירים

צבע לפי

מגזר

מעמד מוניציפלי

הכל



שכר ממוצע לחודש של שכירים

שכר ממוצע לחודש של שכירים

מחוז

הכל

מגזר

הכל

מספר תושבים

500

951,149

רשות

חיפוש

- ☐ בחר הכול
- ☐ אבו גוש
- ☐ אבו סנאן
- ☐ אבן יהודה
- ☐ אום אל-פחם
- ☐ אופקים
- ☐ אור יהודה
- ☐ אור עקיבא
- ☐ אורנית
- ☐ אזור
- ☐ אילת
- ☐ אכסאל
- ☐ אל קסום
- ☐ אל-בטוף
- ☐ אלונה

2020

סביון

להבים

מיתר

שוהם

התירושון בנימינה-גבעת עדה

מודיעין-מכבים-רעות גבעת שמואל

רמת גן פתח תקוה

פרדסייה כפר סבא

אלפי מנשה תל אביב-יפו

באר טוביה מטה אשדוד

חברון שומרון

זבולון חבל יבנה

באר שבע

יפא חדרה

חיפה

יפא חדרה

יפא חדרה

יפא חדרה

יפא חדרה

יפא חדרה

יפא חדרה

יפא חדרה

יפא חדרה

יפא חדרה

יפא חדרה

יפא חדרה

יפא חדרה

יפא חדרה

יפא חדרה

יפא חדרה

יפא חדרה

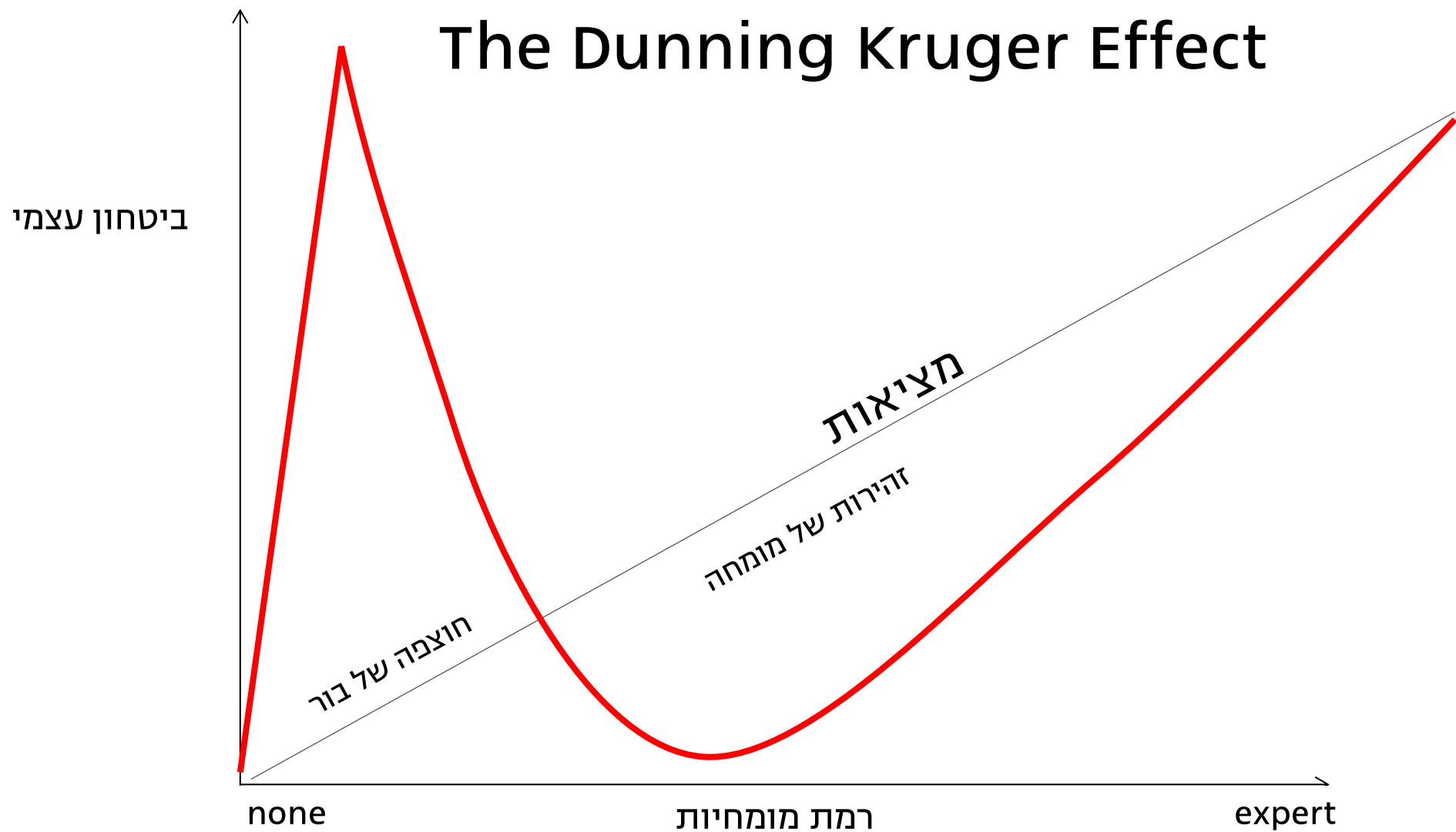
דירוג חברתי כלכלי

שכר ממוצע לחודש של שכירים

סביון	17 אלף
כפר שמריהו	16 אלף
להבים	16 אלף
עומר	16 אלף
מיתר	15 אלף
שוהם	15 אלף
קריית אונו	15 אלף
גני תקווה	14 אלף
רמת השרון	14 אלף
גדרות	14 אלף
דרום השרון	14 אלף
מודיעין-מכבים-רעות	14 אלף
אבן יהודה	14 אלף
גבעתיים	14 אלף
הר אדר	14 אלף
בנימינה-גבעת עדה	14 אלף

למה לעבוד
עם נתונים?

The Dunning Kruger Effect



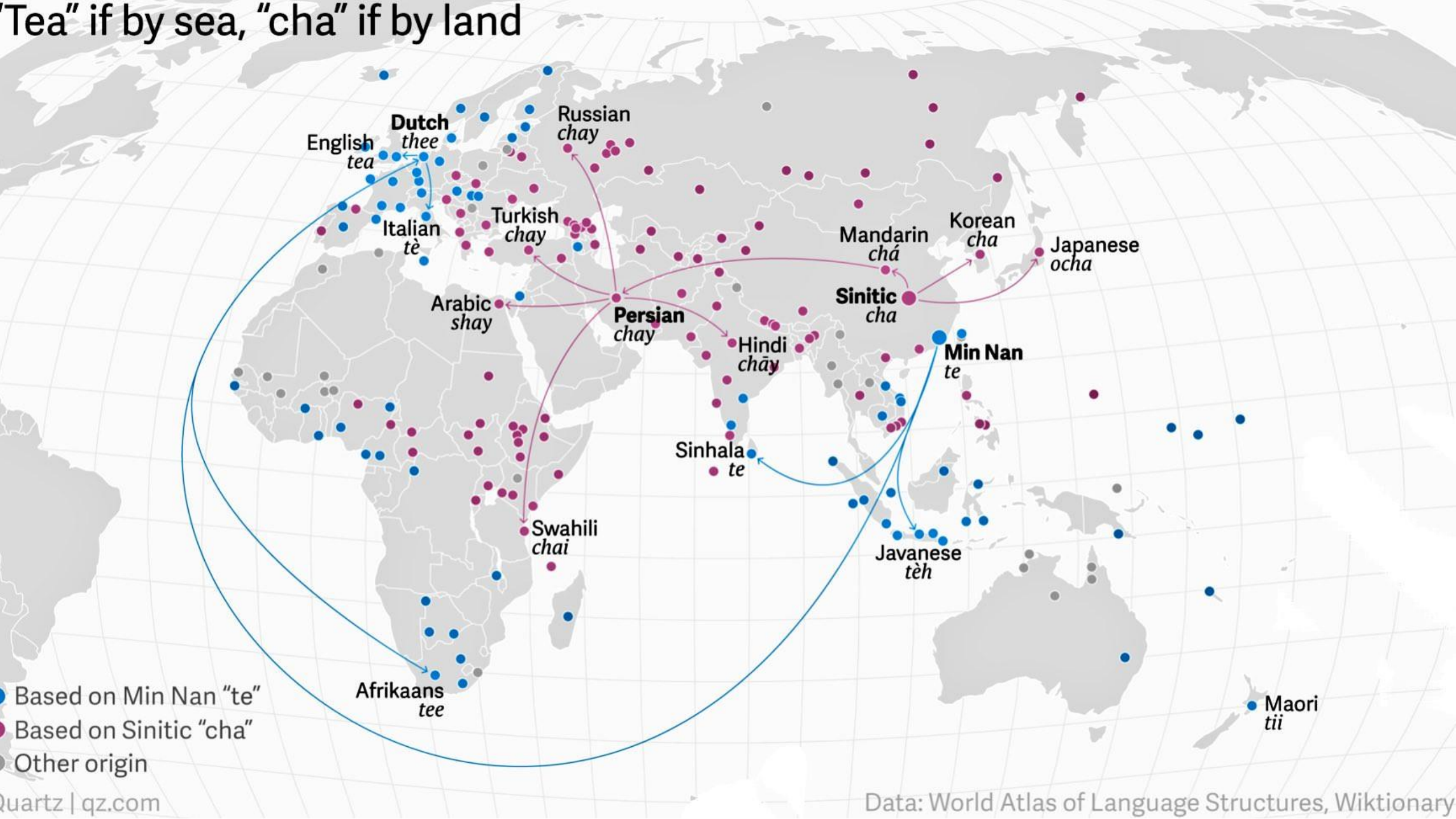
מדידה לטווח ארוך



הסבר לתופעות



"Tea" if by sea, "cha" if by land



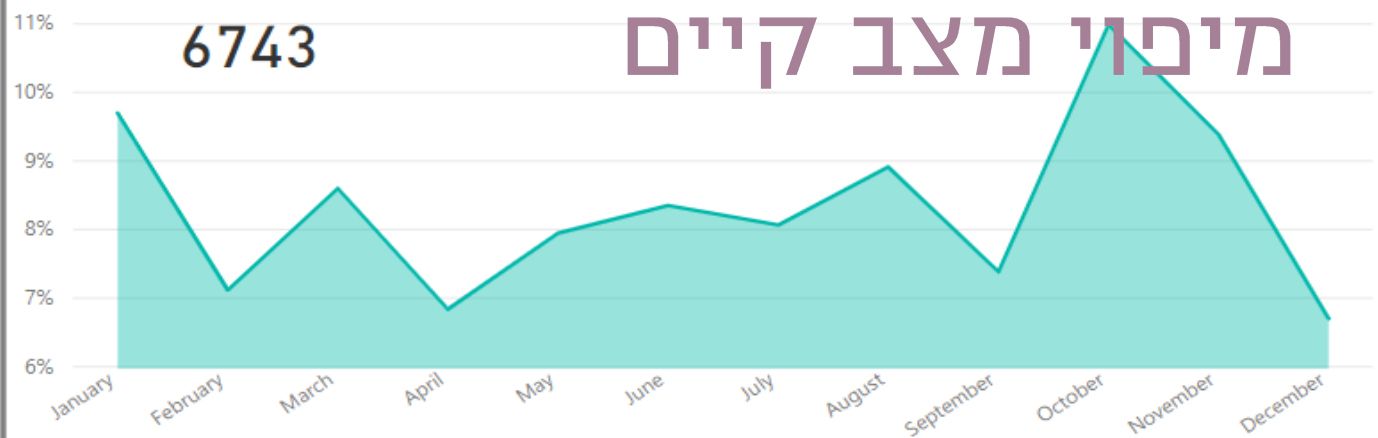
כמות פניות לשכונה

שכונה	מספר משימה
רמות	13889
ו	7670
נווה זאב	7418
עיר עתיקה	7167
ג	7129
ב	6743
א	6503
ה	6292
ד מרכז	5754
יא	5284
נווה מנחם	4837
ט	4821
נווה נוי	4551
נאות לון	3652
ד צפון	3464
מרכז אזרחי	2633
ד	2331
ד מזרח	2081
א. תעשייה	1941
נאות אילן	1688
עמק שרה	1498
נחל בקע	968
כלניות	385
נווה עופר	370
קרית יהודית	276
	154
פארק היטק	82
סיגליות	4
Total	109585

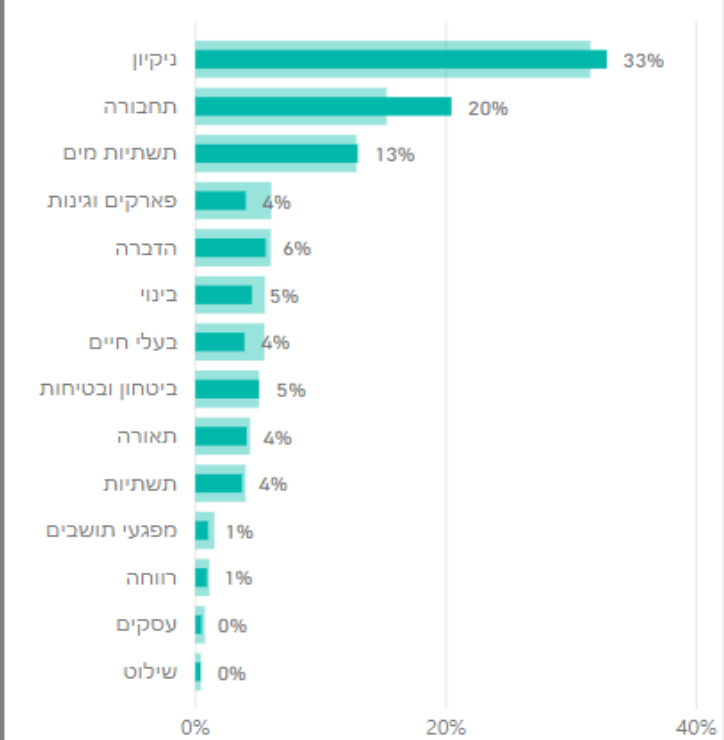
סטטוס טיפול

סטטוס	מספר משימה	%CT
טופל	57%	
לא נמצא מפגע/תקלה	13%	
לא מצדיק טיפול	10%	
פרטי	8%	
כפול	5%	
לא ניתן לאכוף	4%	
מבוטל ידני	3%	
Total	100%	

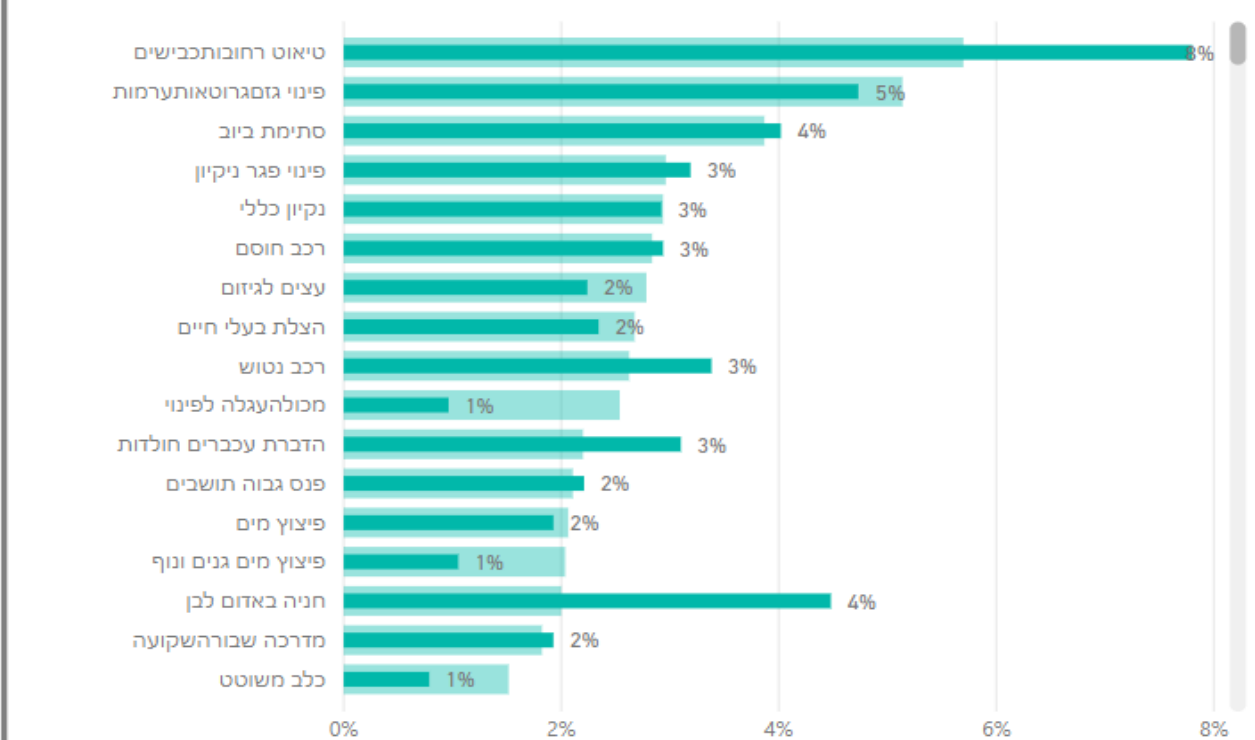
התפלגות הפניות על פני החודשים



התפלגות פניות המוקד לפי נושאים



התפלגות פניות המוקד לפי נושאים



שכונה

מחלקה

נושא

קטגוריה

תאריך

2,756

All

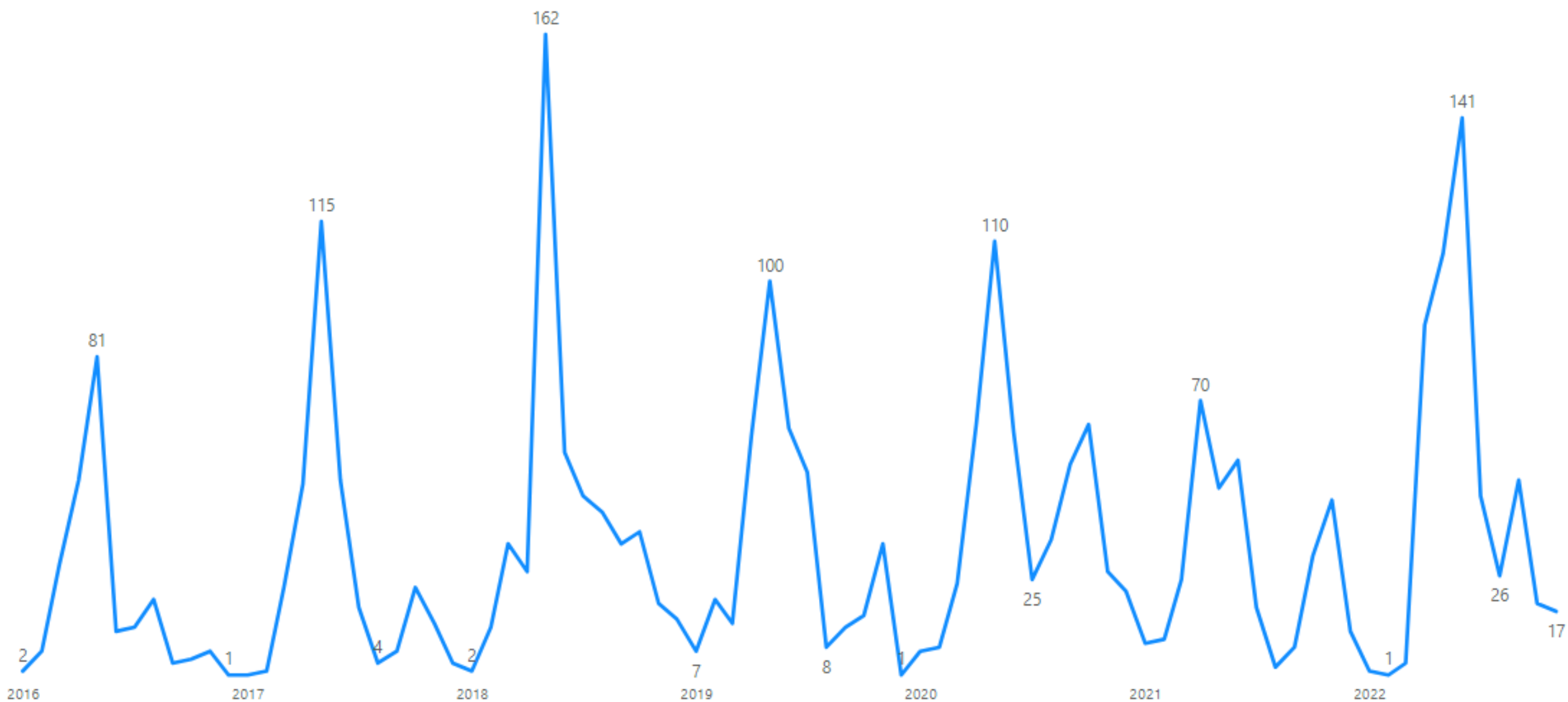
All

יתושים

Multiple selections

Multiple selections

זמן

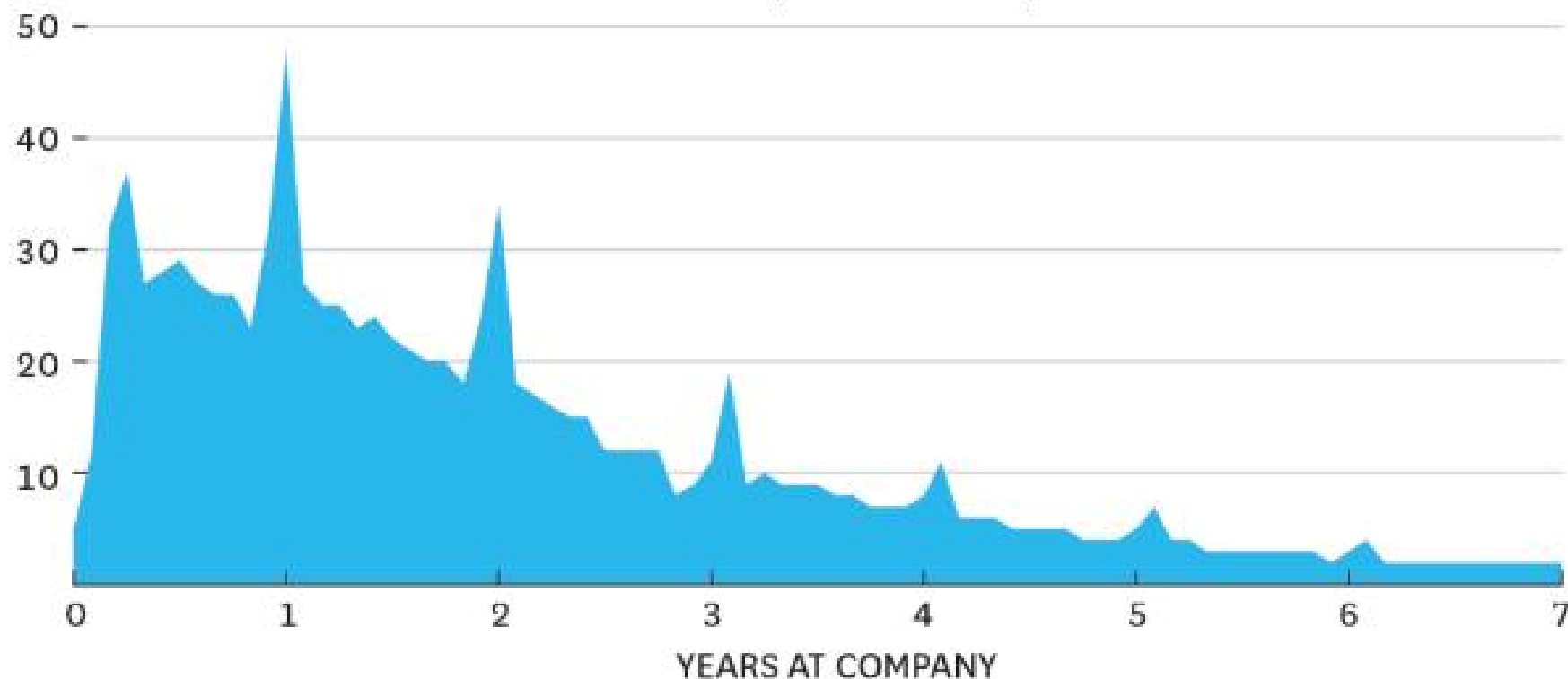


כל ילד הוא עולם

A Good Time to Quit?

People are most likely to leave a job around their one-year work anniversary.

NUMBER OF EMPLOYEES WHO CHANGED JOBS (IN THOUSANDS)

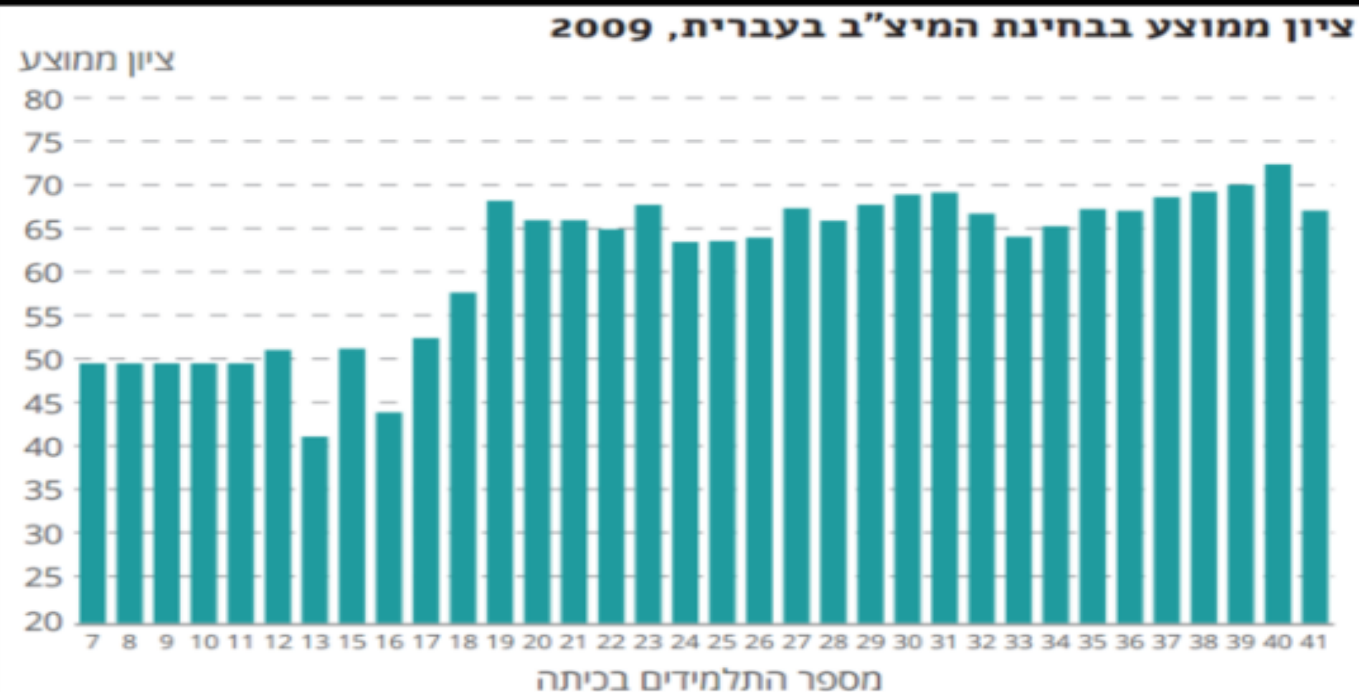


SOURCE ENTELO, BASED ON A RANDOM SAMPLE OF 1 MILLION EMPLOYEES IN ITS DATABASE

© HBR.ORG

קשר בין משתנים

הקשר בין גודל הכיתה להישגים



ממוצע נע של שלושה גודלי כיתה עוקבים | מקור: שפריר, שביט ובלנק, מרכז טאוב | נתונים: מיצ"ב, 2009

כשלא מביאים בחשבון את המשתנים שעשויים להשפיע על ההצבה בכיתות, ציוני התלמידים בכיתות גדולות הם לכאורה גבוהים מאלו של תלמידים בכיתות קטנות

46% מהאוכלוסייה חיים ביישובים שרמת החיים בהם נמוכה מהממוצע

ירושלים ירדה בדירוג חברתי כלכלי מאשכול 4 לאשכול 3, אך המדרג אינו מתייחס לשונות הגדולה בין האוכלוסיות שחיות בעיר • עיריית ירושלים: "אנחנו זקוקים לתקציבים ממשלתיים משמעותיים" • לפי המדרג החברתי כלכלי החדש שפירסמה אתמול הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, פתח תקווה וראשון לציון עלו מאשכול 6 ל-7

מוטי בסוק

רק שתי רשויות באשכול החזק ביותר: התפלגות הרשויות לפי אשכול חברתי כלכלי

מס' הרשויות המקומיות ב-2008 מס' הרשויות המקומיות ב-2013



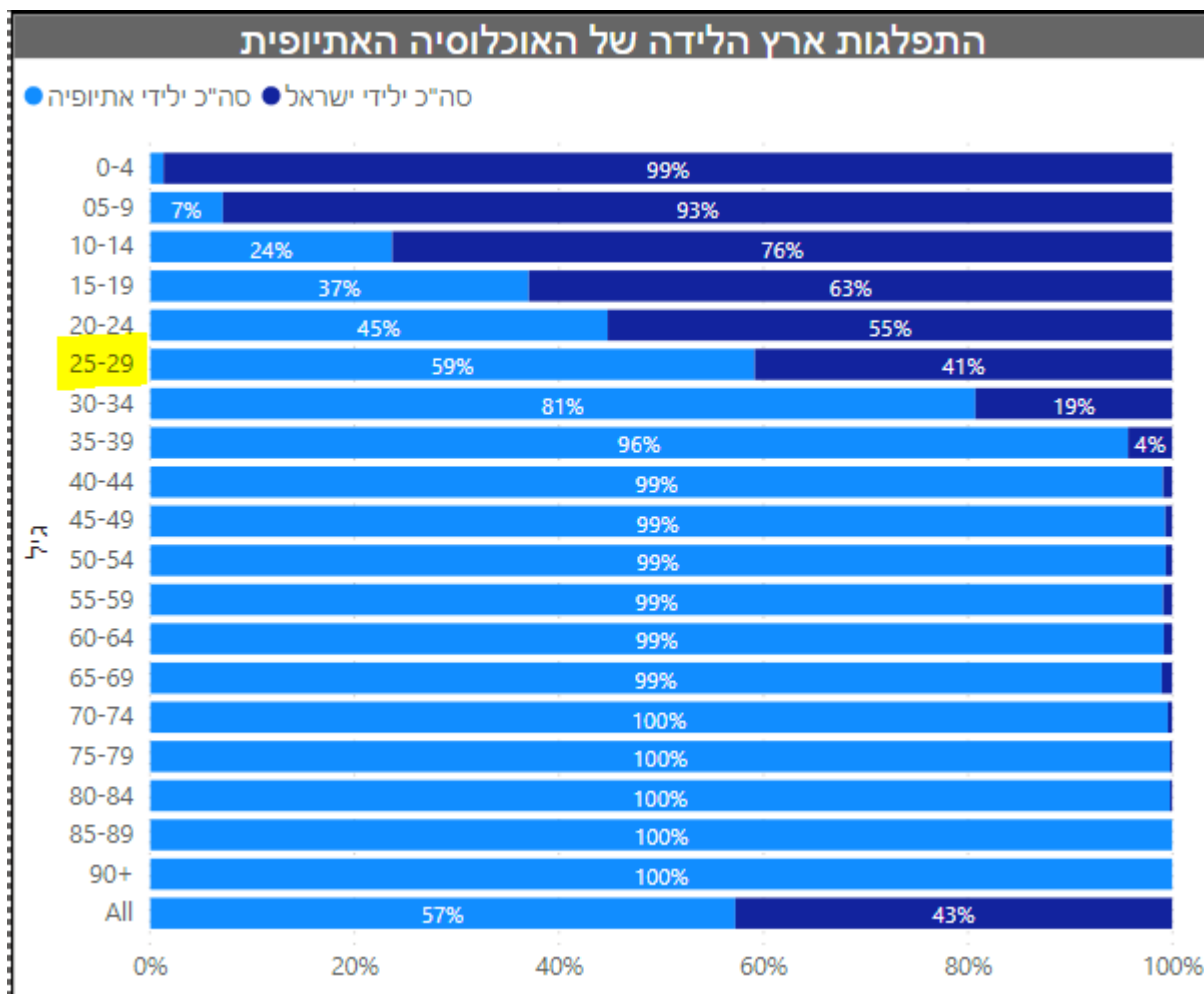
ירושלים, בירת ישראל, ירדה בדירוג החיים ושייכה בלי בלתי-חברתית מאשכול 4 לאשכול 3, בעוד פתח תקווה וראשון לציון עלו מאשכול 6 ל-7 – כך לפי המדרג החברתי כלכלי החדש שפירסמה אתמול הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה. המדרג מבדיל

העיר, תאפשר העברת תקציבים גדולים יותר ותגדיל את הבדל החלוקתי. לבירת ישראל אנחנו לאומיים עצומים שאינם נכחו של העדייה לבד, אלא משה לאומית של ממשלת ישראל. למענת העירייה, "בסמנתה" נים האחרונות הפך ראש העיר ניר ברקת את מנפת העירייה של יד שאלות לאומיות עומדות ומתחננות

נתונים מול אינטואיציה

שאלה:

מבין אוכלוסיית העדה האתיופית
בישראל בגילאי 25-29
כמה אחוזים מהם נולדו באתיופיה?

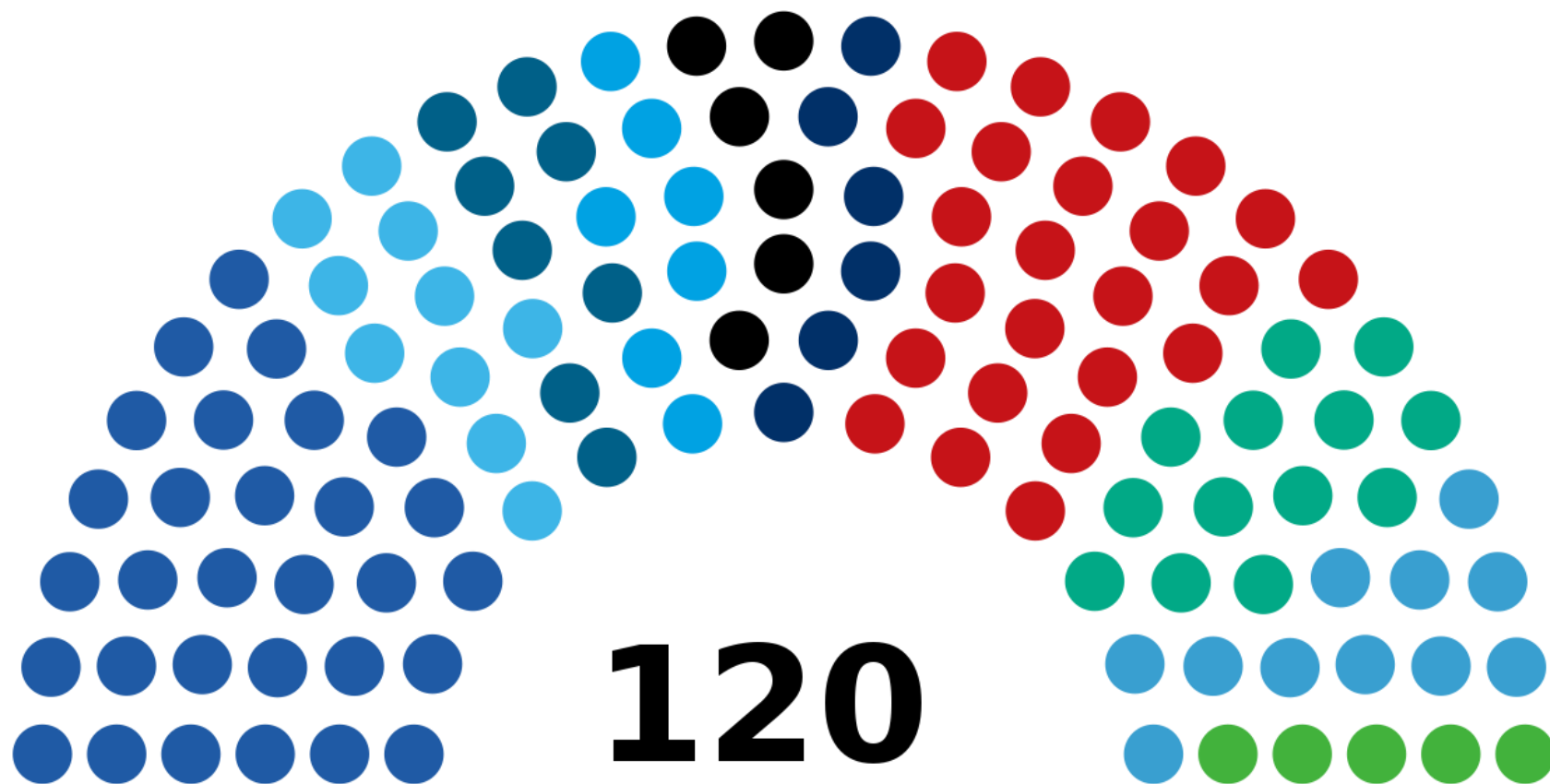


דאנינג קרוגר



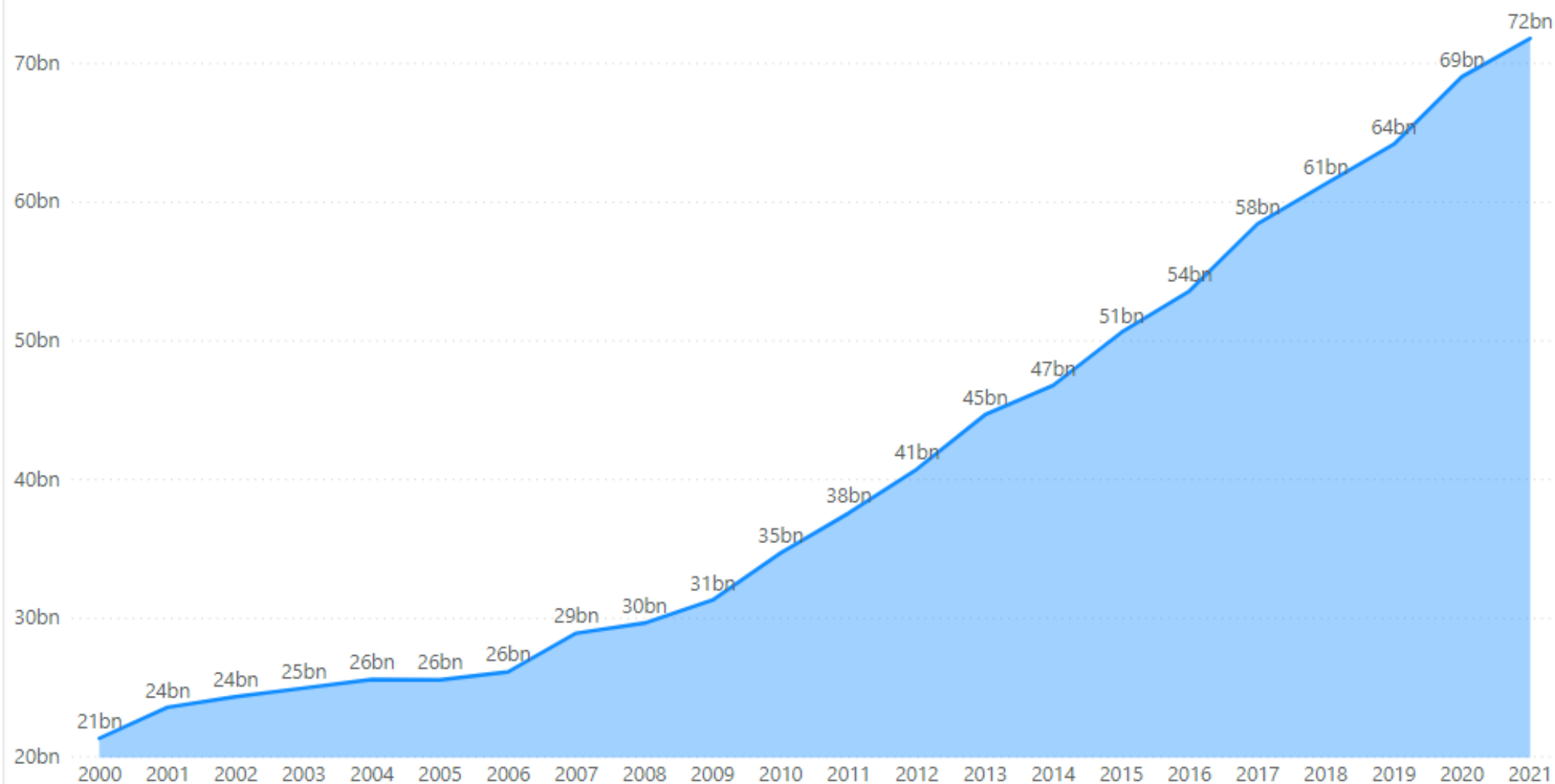
משרד החינוך

מכונה משותפת

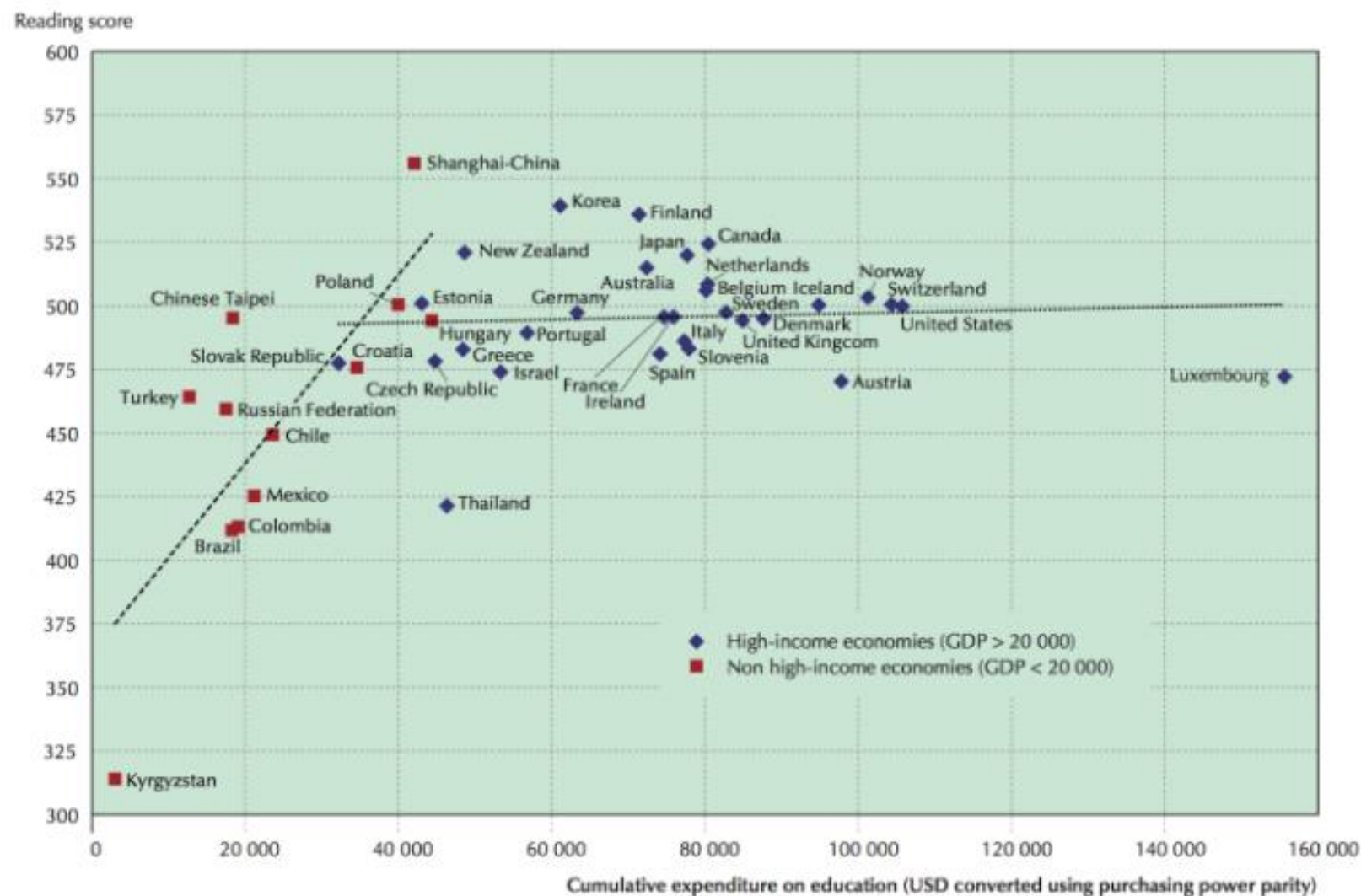


תקציב

תקציב משרד החינוך לאורך השנים



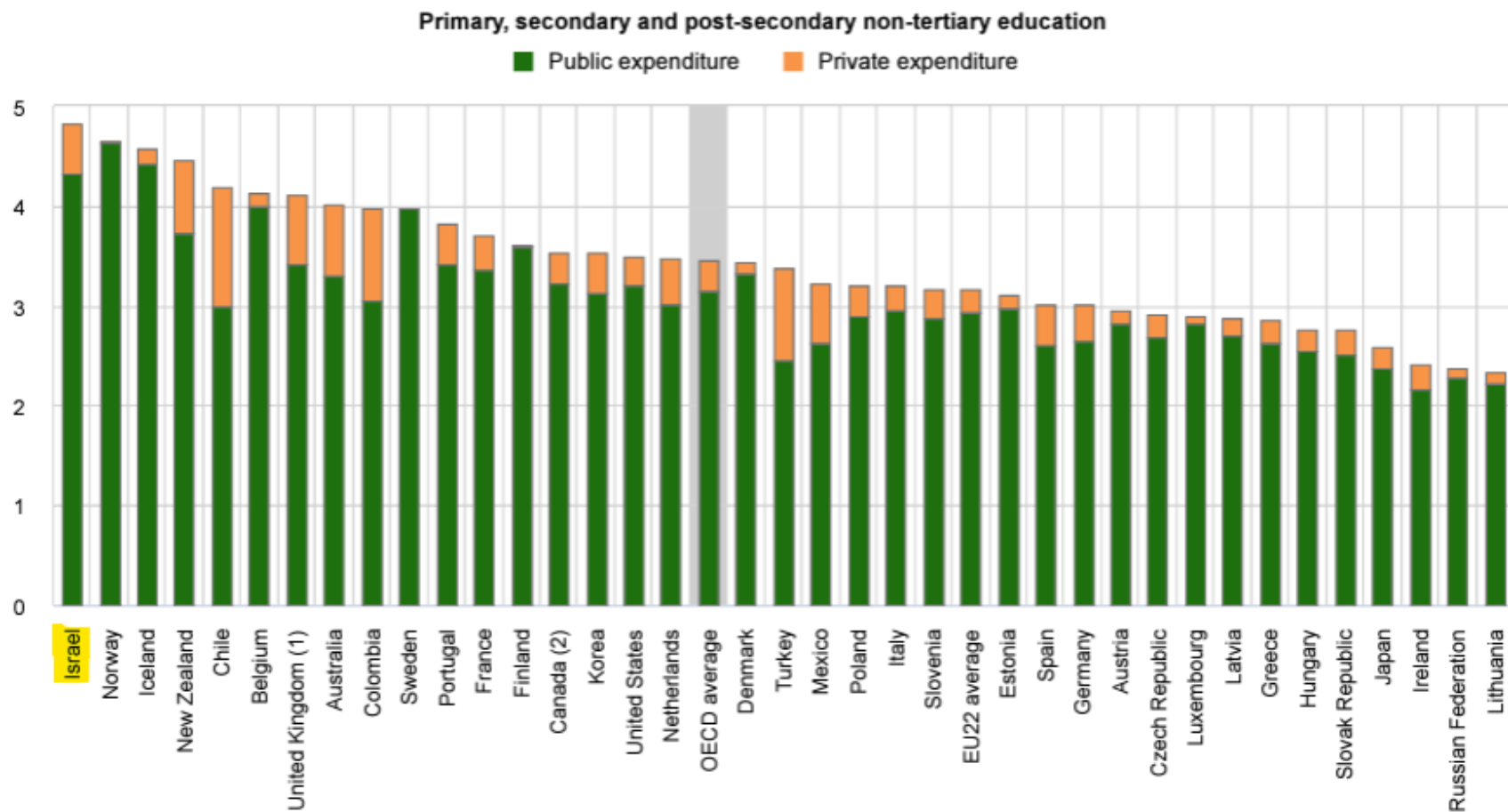
Average reading performance in PISA and average spending per student from the age of 6 to 15 - OECD¹¹



השקעה כספית בחינוך כאחוז מה-GDP

Figure C2.2. Total expenditure on educational institutions as a percentage of GDP, by source of funds (2018)

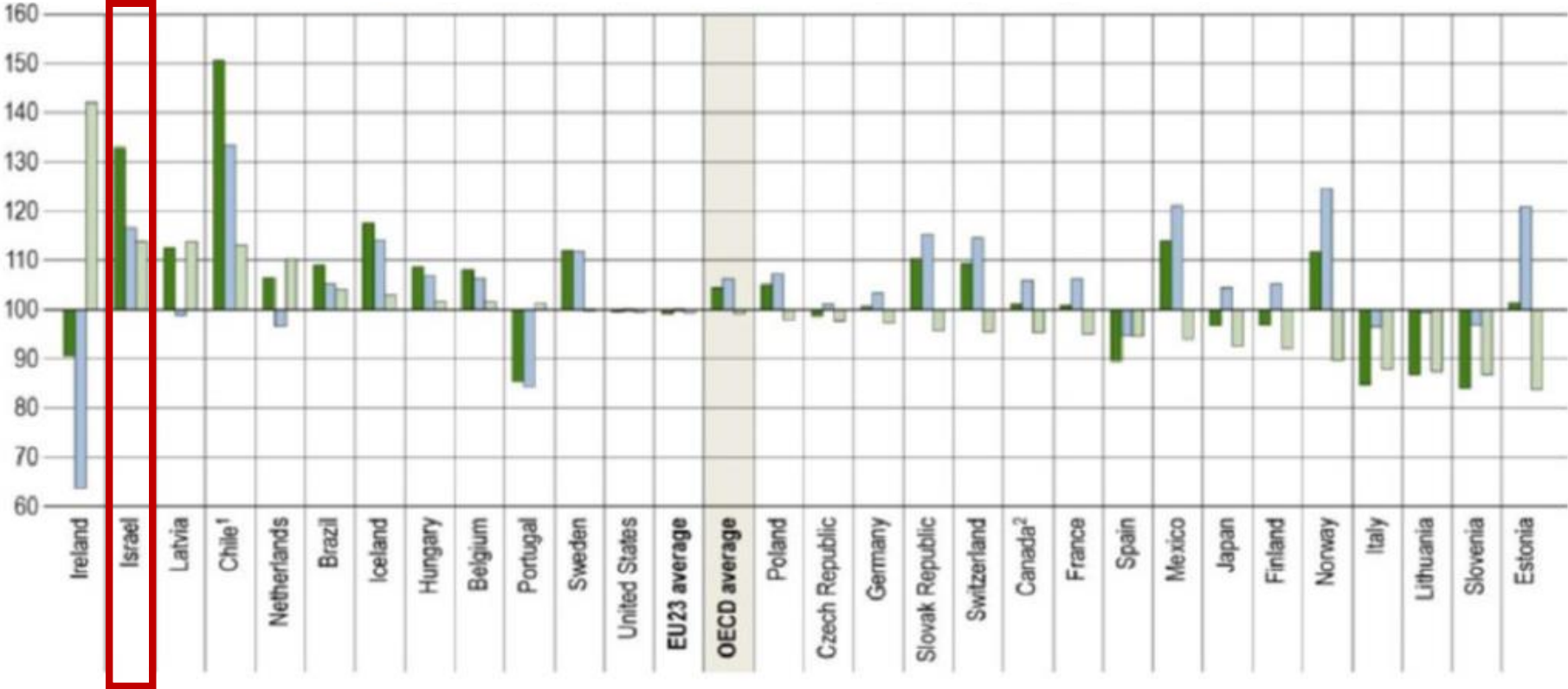
After transfers, in per cent



שינוי בשיעור ההוצאה הציבורית

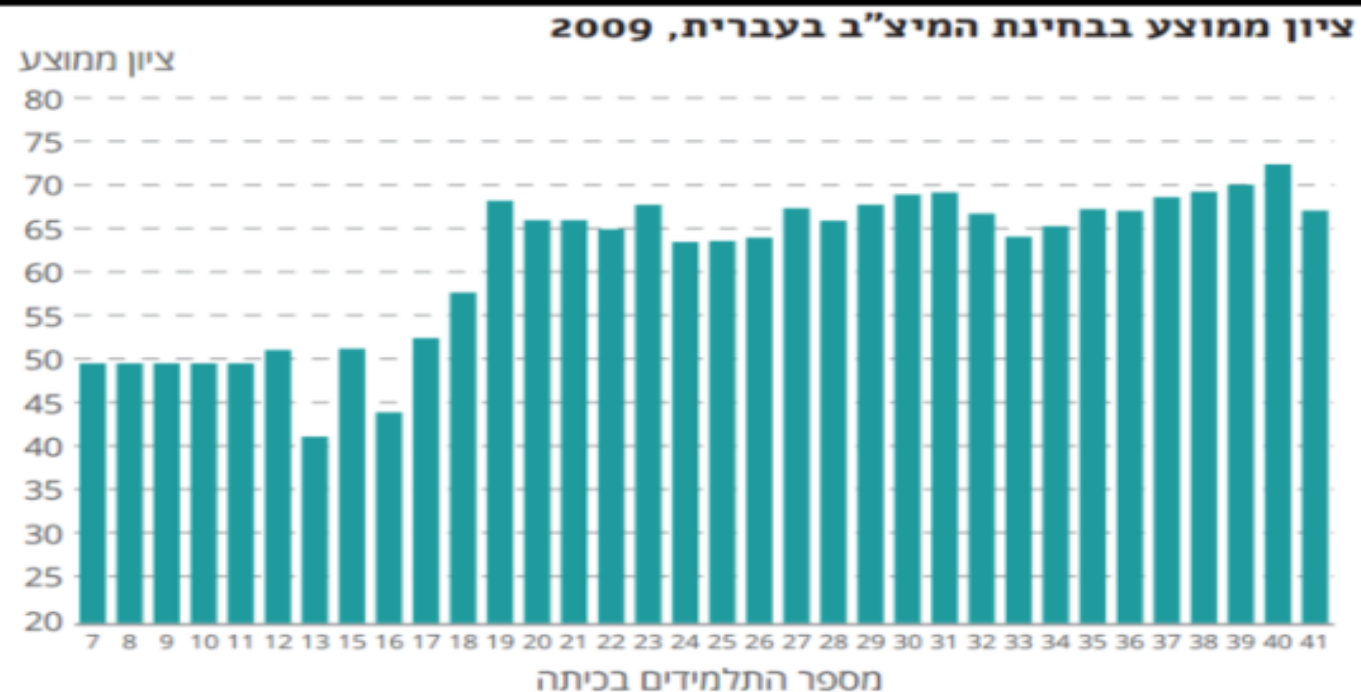
Figure C4.2. Index of change in total public expenditure on education as a share of total government expenditure (2010 and 2016)

שינוי בהוצאה הציבורית על חינוך
שינוי כולל בתקציב השירותים הציבוריים
שינוי בהשקעה ציבורית על חינוך כאחוז מהשירותים הציבוריים



קשר בין משתנים

הקשר בין גודל הכיתה להישגים



ממוצע נע של שלושה גודלי כיתה עוקבים | מקור: שפריר, שביט ובלנק, מרכז טאוב | נתונים: מיצ"ב, 2009

כשלא מביאים בחשבון את המשתנים שעשויים להשפיע על ההצבה בכיתות, ציוני התלמידים בכיתות גדולות הם לכאורה גבוהים מאלו של תלמידים בכיתות קטנות

אפקטיביות – 42 מערכות חינוך

1

"איכותה של מערכת חינוך אינה יכולה לעלות על איכות מורה"

ח

ערכות החינוך הטובות ביותר מושכות באופן עקיב אנשים מוכשרים יותר למקצוע ההוראה, דבר המוביל לתוצאות טובות יותר של תלמידיהן. הן עושות זאת

באמצעות סינון קפדני של הנכנסים לתהליך ההכשרה, פיתוח תהליכים יעילים לבחירת המועמדים המתאימים ותשלום משכורות טובות למורים מתחילים. מערכות המבצעות את מהלכי היסוד הללו כהלכה מרימות את יוקרת המקצוע ויכולות למשוך אליו מועמדים טובים עוד יותר.

איכותה של מערכת חינוך תלויה באיכות מורה. הראיות לכך ששילוב האנשים הנכונים במקצוע הוא גורם קריטי לביצועים גבוהים הן אנקדוטליות וסטטיסטיות כאחת. בניסוחו המפורש של קובע מדיניות אחר בדרום קוריאה: "איכותה של מערכת חינוך אינה יכולה לעלות על איכות מורה".¹⁵ מחקרים שבוצעו בארצות הברית מראים ש"רמת האוריינות של מורה, כפי שהיא משתקפת במדידת אוצר המילים שלו ובמבחנים סטנדרטיים אחרים, משפיעה על הישגי התלמידים יותר מכל תכונה מדידה אחרת של המורים".¹⁶ מחקרים אחרים מצאו

שמורים העובדים בתכנית "למד למען אמריקה" (Teach For America – תכנית המגייסת את בוגרי האוניברסיטאות הטובות ביותר) מפיקים תוצאות טובות יותר מתלמידיהם בהשוואה למורים אחרים, על אף שמורים אלה זוכים לתקופת הכשרה קצרה בלבד, עובדים בבתי הספר הקשים ביותר ובדרך כלל אין להם ניסיון קודם כלשהו (יעילות ההוראה עולה במידה ניכרת בחמש שנות ההוראה הראשונות).¹⁷

מערכות החינוך הטובות ביותר שחקרנו מגייסות את מוריהן מבין השליש העליון של כל מחזור במערכת החינוך שלהן; 5% העליונים בדרום קוריאה, 10% העליונים בפינלנד, ו-1-30% העליונים בסינגפור ובהונג קונג. בארצות הברית תכניות הפועלות במערכות חינוך שמפגינות שיפור מהיר – כגון Teacher Residency בבוסטון או Teaching Fellows בניו יורק ובשיקגו – עושות דבר דומה, ופונות אל בוגרי האוניברסיטאות הטובות ביותר.

לעומת זאת מערכות חינוך המפגינות ביצועים נמוכים מושכות את האנשים הנכונים רק לעתים נדירות ביותר. הוועדה החדשה בנושא מיומנויות כוח העבודה האמריקני

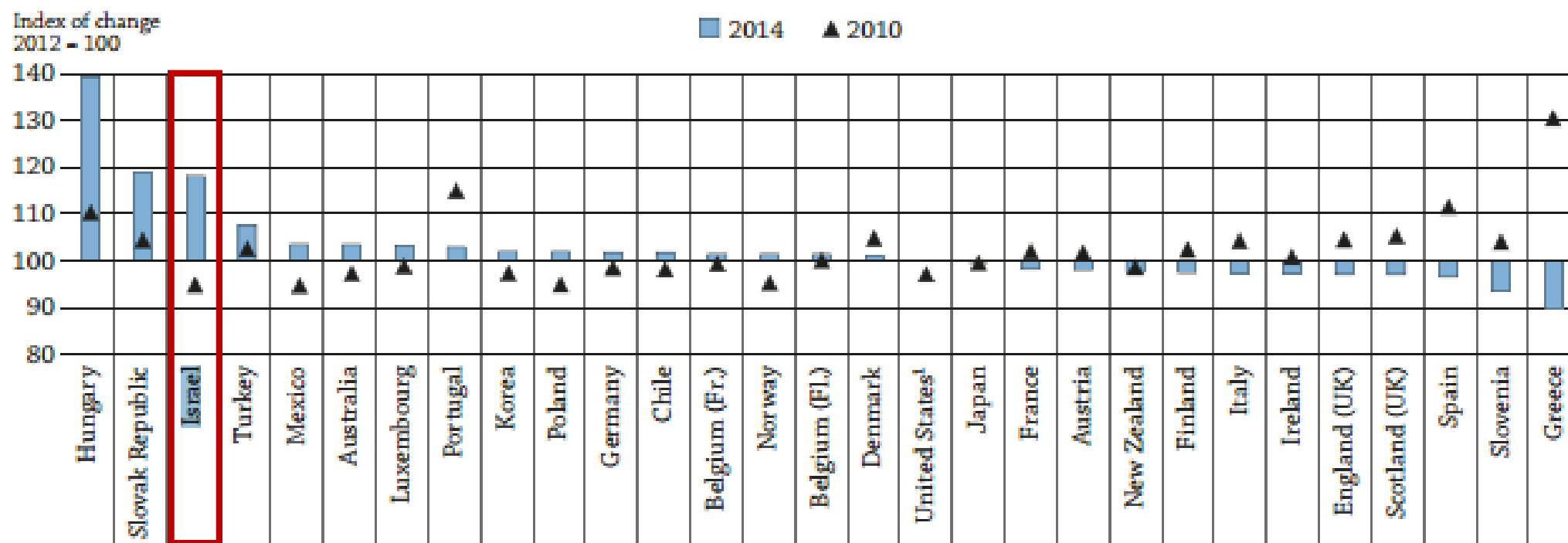
מציינת ש"היום אנחנו מגייסים את מורינו מקרב השליש התחתון של בוגרי התיכון הממשיכים ללימודים במכללה... אין שום אפשרות שמיליוני תלמידים יסיימו את בית הספר כשהם ניחנים [בכישורים שיידרשו להם]... אם מוריהם לא יחזיקו בידע ובכישורים שאנו רוצים עבור ילדינו".¹⁸ קובע מדיניות מן המזרח התיכון – אזור שבדרך כלל מגייס את מוריו מקרב השליש התחתון של בוגרי התיכון – ניסח זאת בתמצית: "אינך יכול לתת את מה שאין לך".¹⁹

תרבות, מדיניות ומעמד ההוראה

בכל המערכות שחקרנו קובעי מדיניות וחוקרי חינוך ייחסו לעתים תכופות את הצלחת המערכת למשוך אנשים מוכשרים להוראה (או את אי-הצלחתה) לגורמים המצויים כביכול מחוץ לשליטתו של קובע המדיניות: היסטוריה, תרבות ומעמד המקצוע. בהקשר המסוים של מערכות החינוך שחקרנו באסיה, מי שמביט בהן מבחוץ נוטה לתלות את הצלחתן בחשיבות המיוחדת של החינוך בתרבותן ובכבוד המסורתי שבו מתייחסים שם למורים.

שינוי בשכר המורים

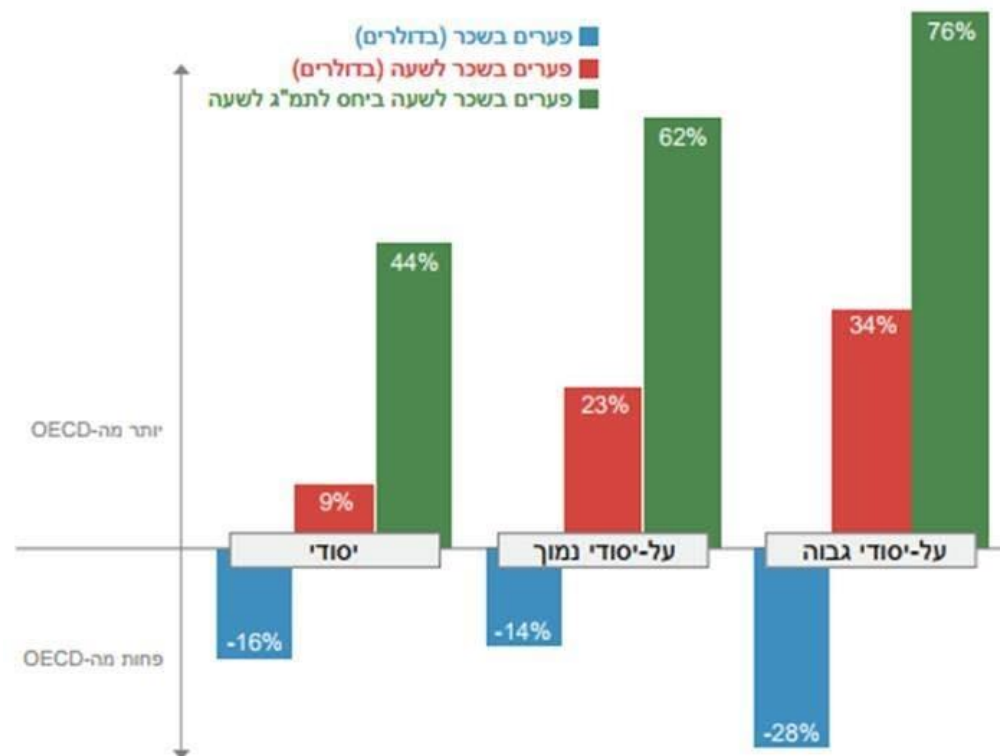
Figure D3.4. Change in lower secondary teachers' statutory salaries (2010, 2012 and 2014)
Index of change between 2010 and 2014 (2012 = 100, constant prices), for statutory salaries of teachers with 15 years of experience and typical qualifications



ניתוח שכר מורים

פערים בשכר המורים*

הפערים באחוזים בין ישראל לממוצע של ה-OECD, 2014

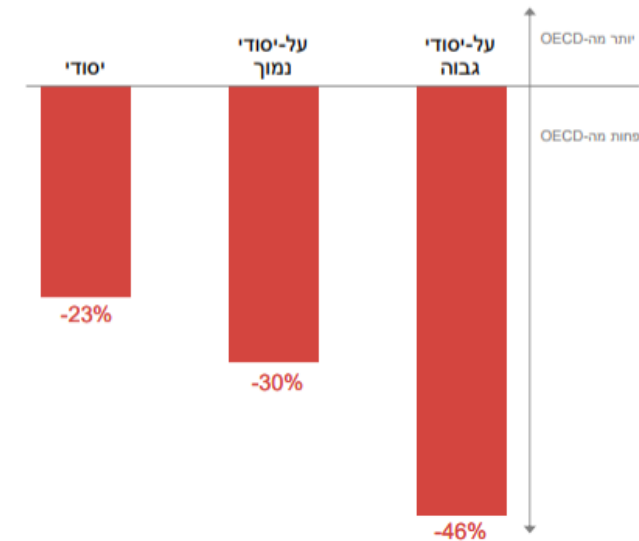


* שכר שנתי (כולל בונוסים ותוספות) של מורים בגילאי 25-64 המלמדים בבתי ספר ציבוריים, בדולרים מותאמים ליחס כח קניה.

מקור: דן בן-דוד, מוסד שורש ואוניברסיטת תל-אביב
נתונים: OECD

שעות עבודה תקניות של מורים

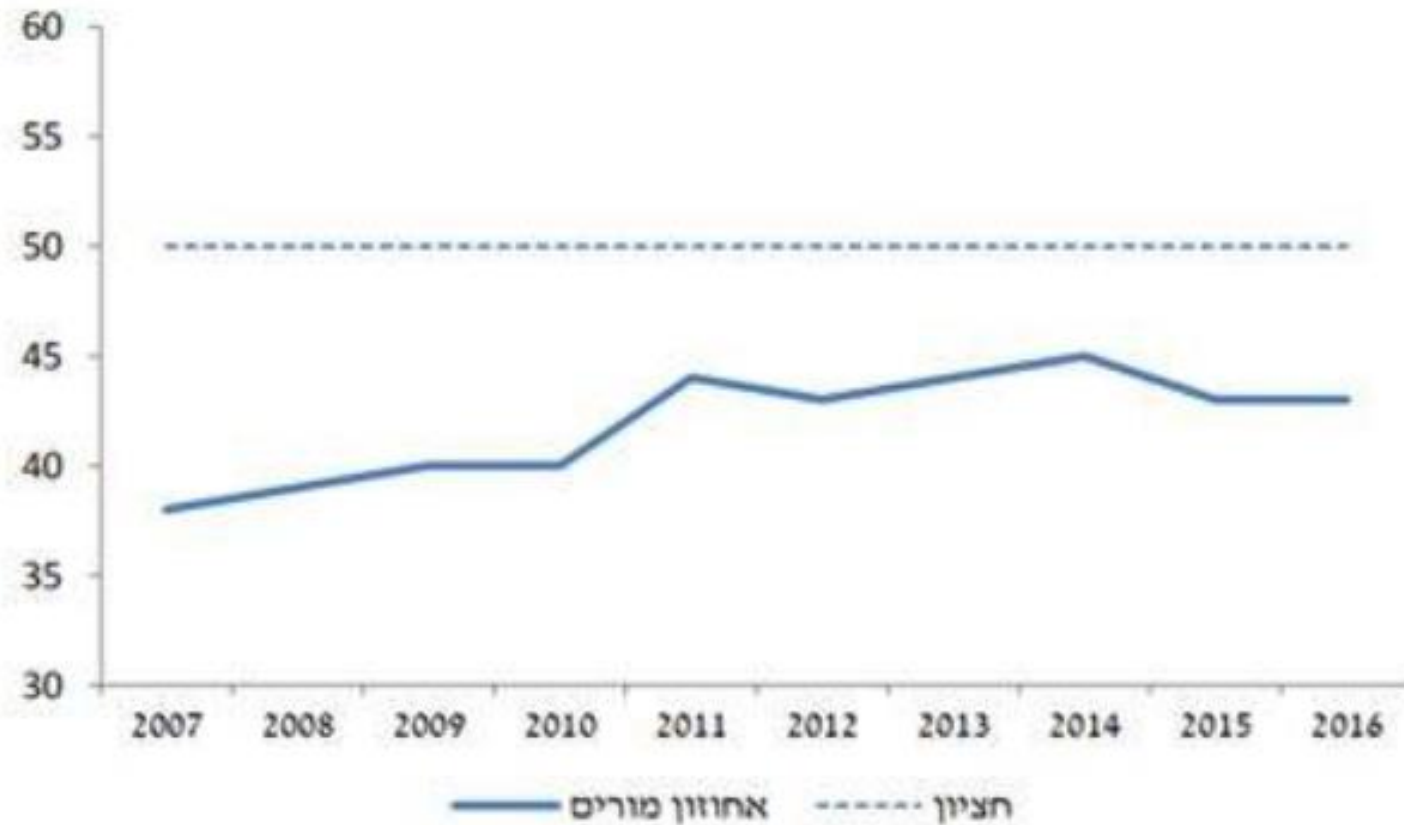
הפערים באחוזים בין ישראל לממוצע של ה-OECD, 2014



מקור: דן בן-דוד, מוסד שורש ואוניברסיטת תל-אביב
נתונים: OECD

איכות מורים - פסיכומטרי

תרשים 1: ממוצע פסיכומטרי של מורים חדשים לעומת הממוצע הרב-שנתי הכללי בבחינה הפסיכומטרית
2007-2016

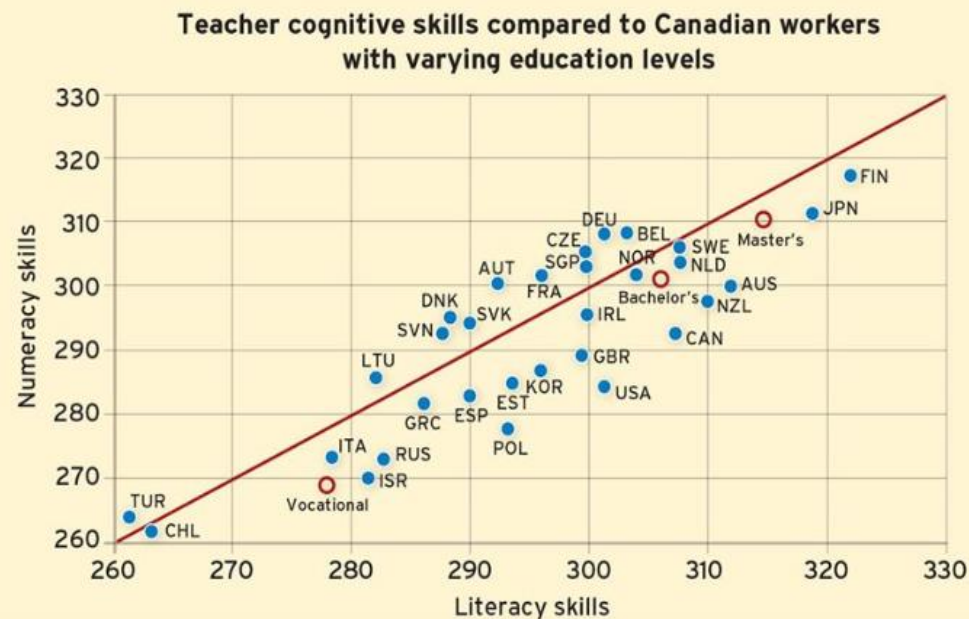


מקור: דוד מעגן, למ"ס.

איכות מורים – מיומנויות ושכר תחרותי

Teachers' Cognitive Skills Vary Widely (Figure 1)

Teachers in the Netherlands, Norway, and Sweden have cognitive skill levels similar to Canadians with a bachelor's degree, while the cognitive skills of teachers in Japan and Finland exceed even those of Canadians with a master's or doctoral degree. In the United States, teachers perform at the international average in literacy but well below the average in numeracy.



Wage Premiums and Penalties for Teachers Across Countries (Figure 3)

Teachers' earnings relative to comparable college graduates in other jobs vary widely internationally, from 45 percent higher in Ireland to 22 percent lower in the United States and Sweden.

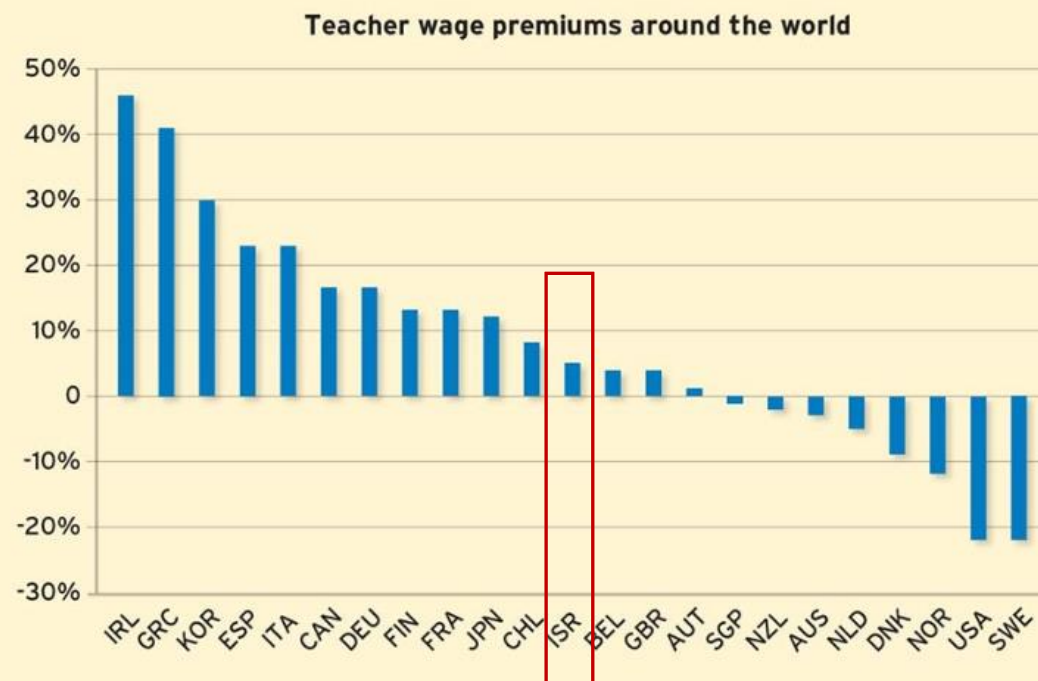
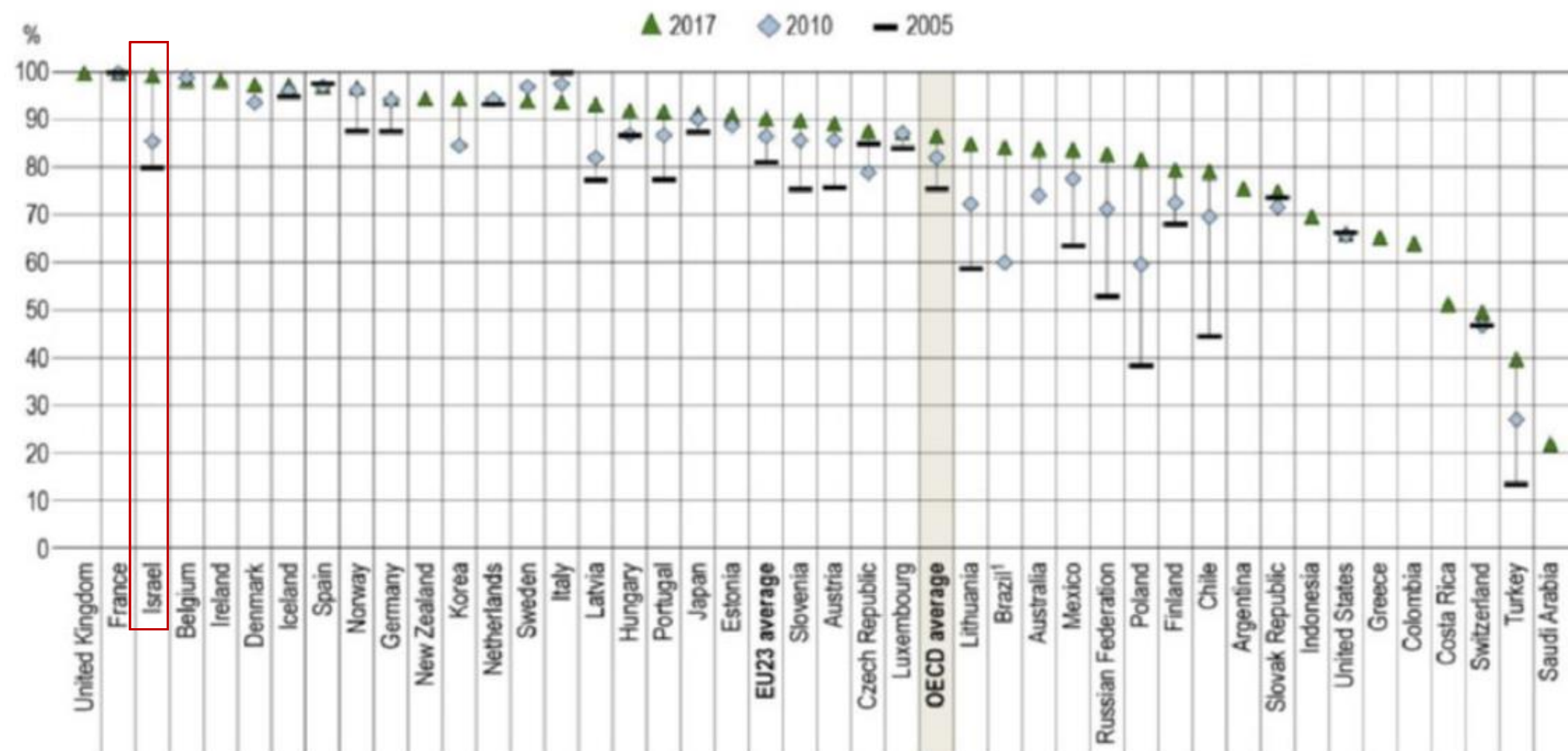


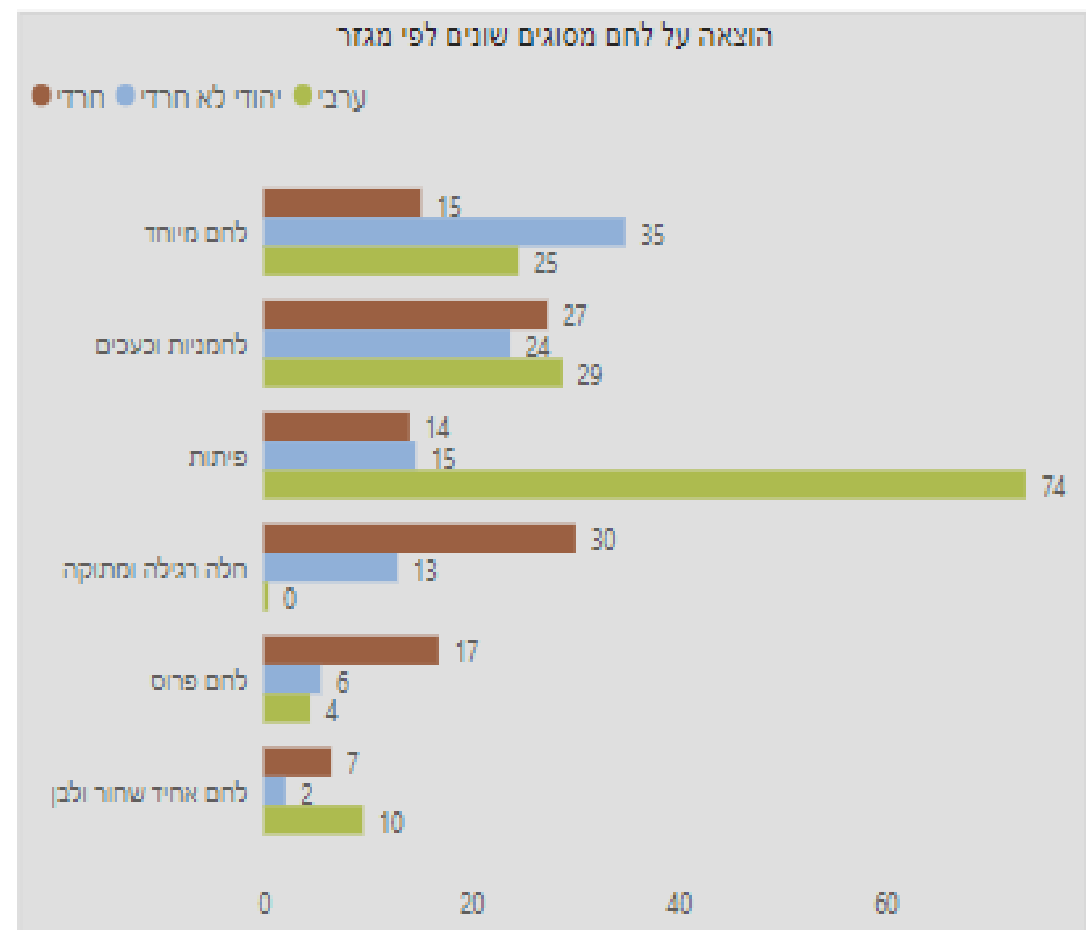
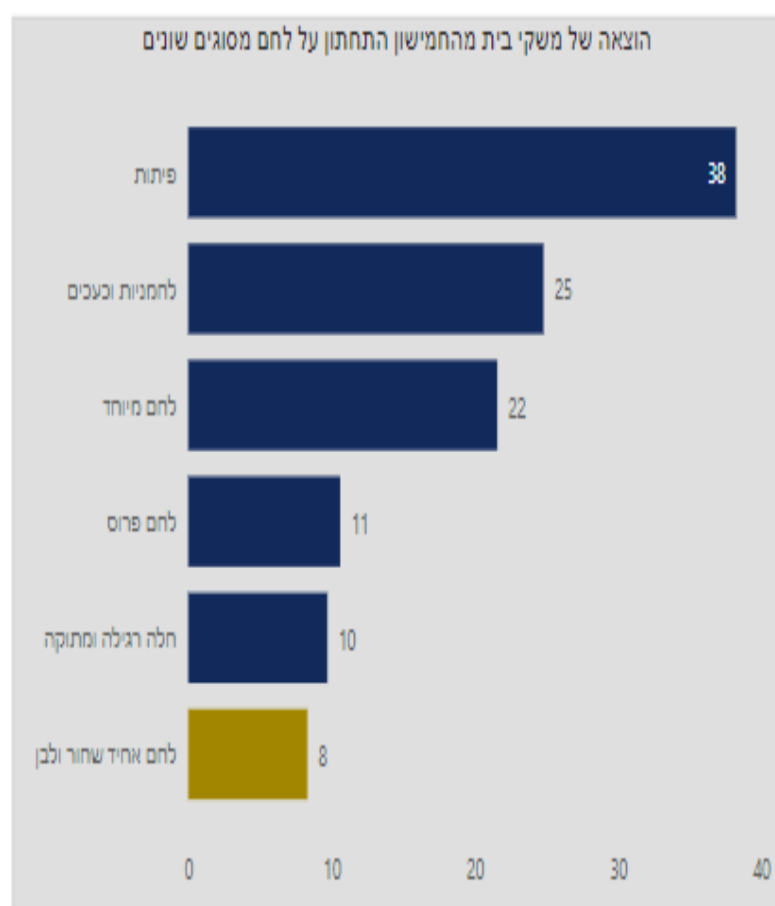
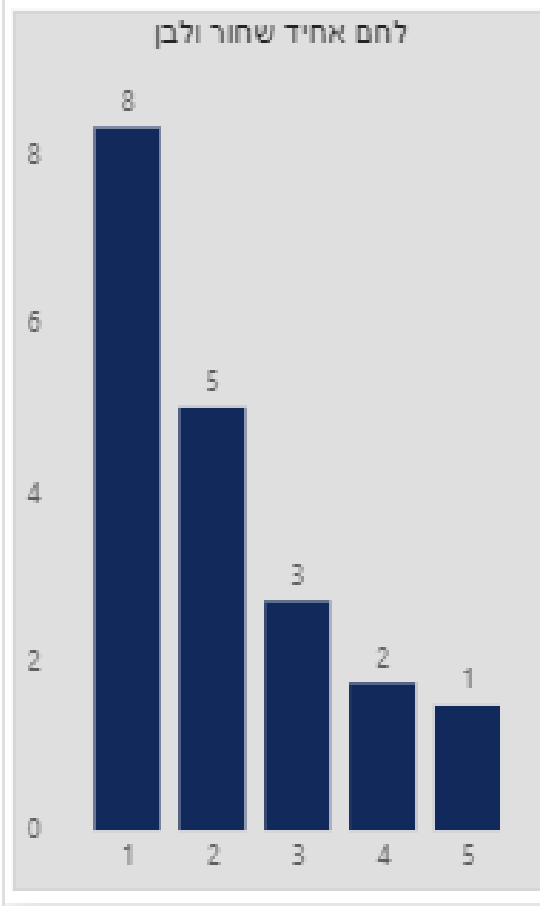
Figure B2.2. Change in enrolment rates of children aged 3 to 5 years (2005, 2010 and 2017)

Early childhood education (ISCED 0) and primary education

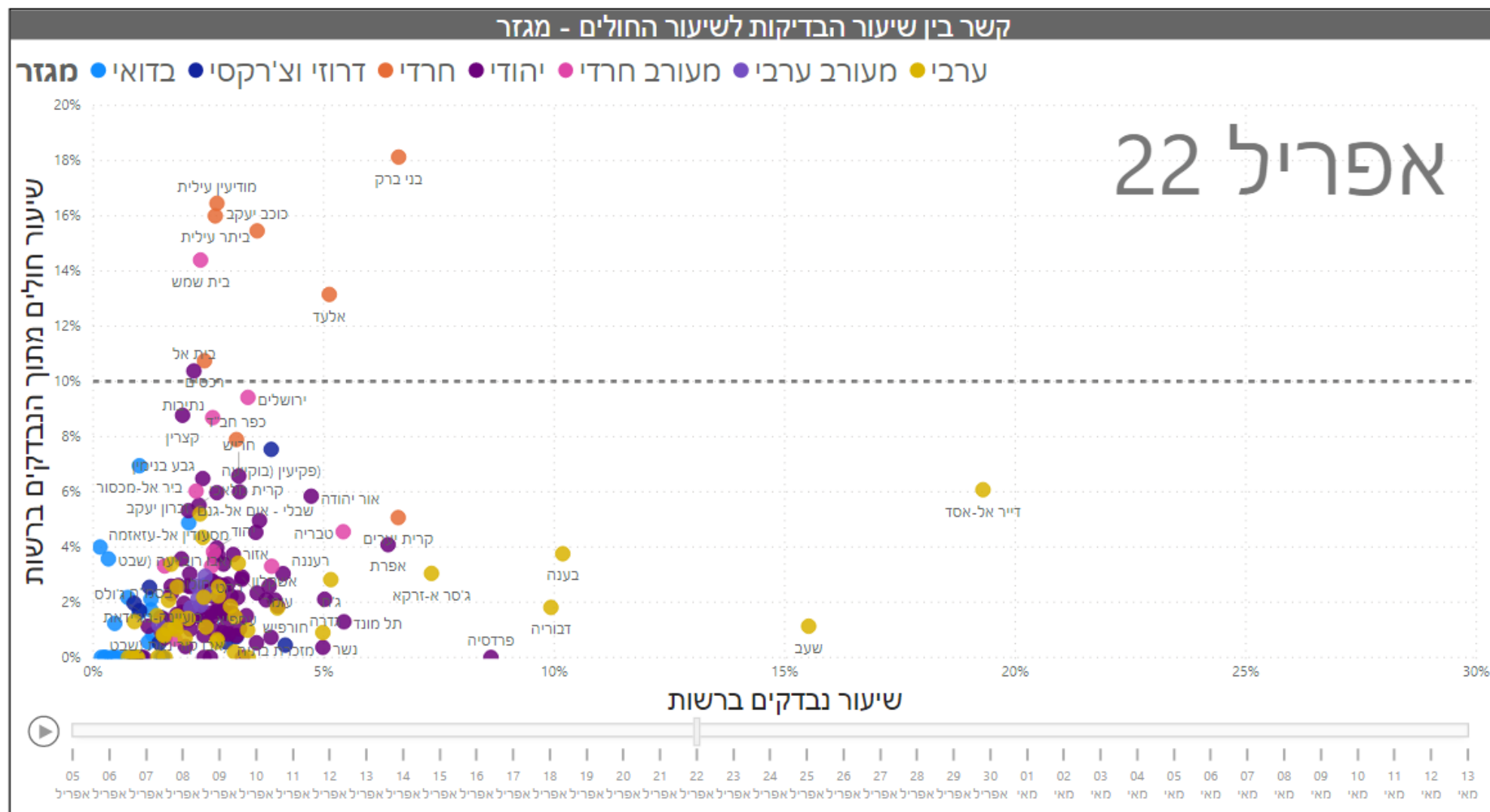


איך נעבוד
עם נתונים?

אילו הנחות מוצא יש לנו?



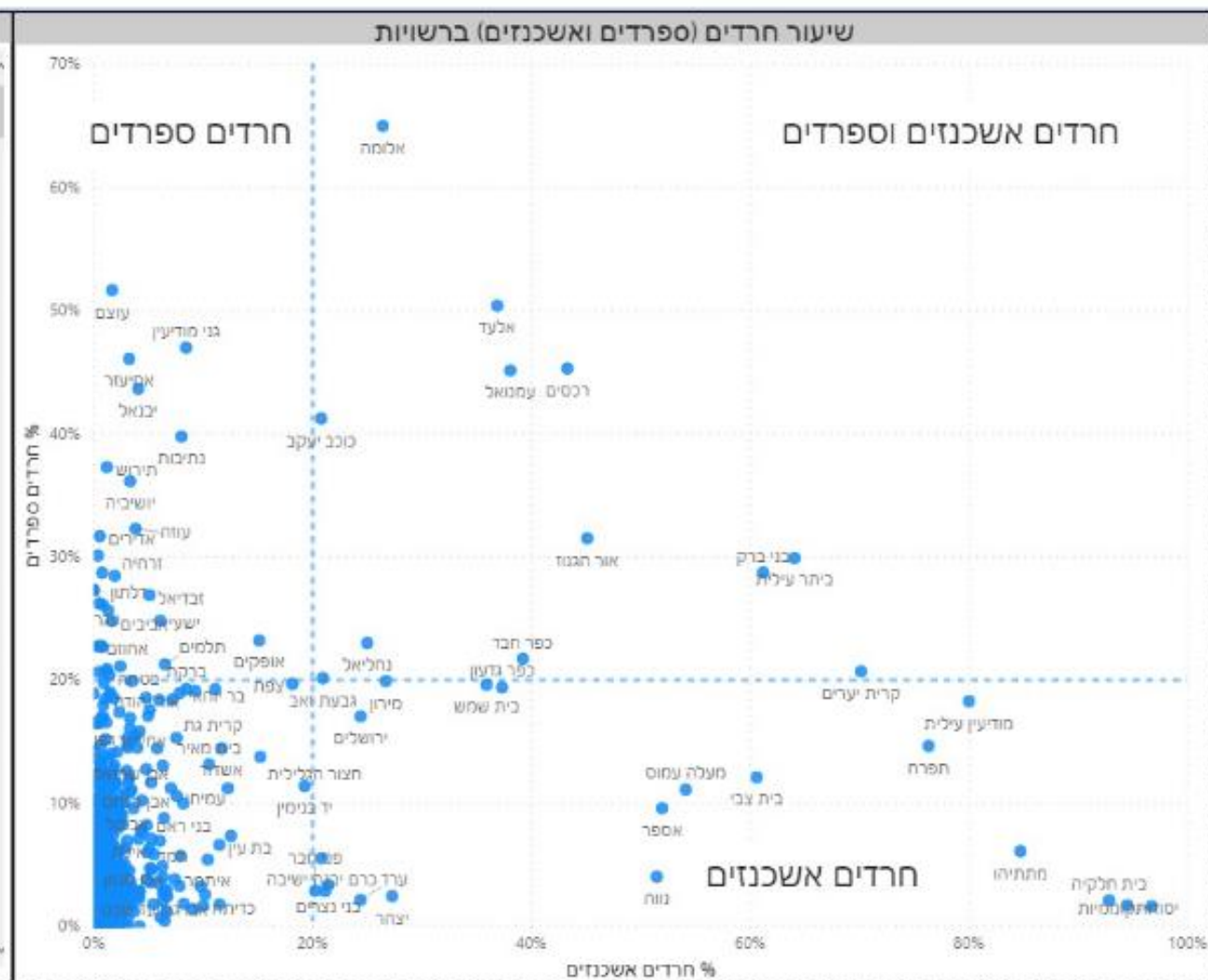
קורונה



קורונה - חרדים

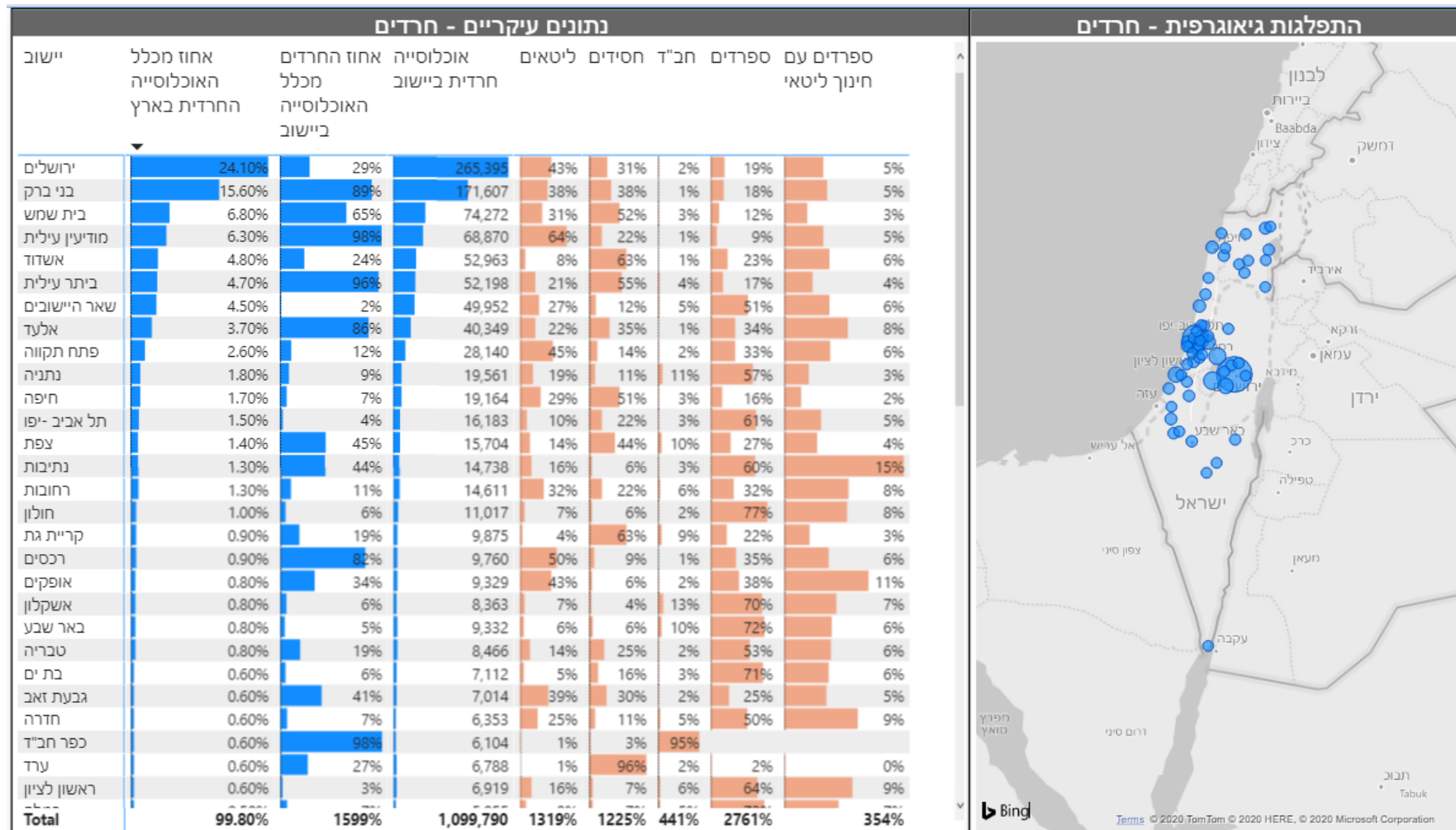


שם ישוב	חרדים כללי	אגודה %	שם %
קוממיות	98%	97%	2%
מודיעין עילית	98%	80%	18%
יסודות	96%	94%	2%
בית חלקיה	95%	93%	2%
ביתר עילית	94%	64%	30%
אלומה	91%	26%	65%
תפרח	91%	76%	15%
קרית יערים	91%	70%	21%
מתתיהו	91%	83%	6%
בני ברק	90%	61%	29%
רכסים	89%	43%	45%
אלעד	87%	37%	50%
עמנואל	83%	38%	45%
אור הגנוז	77%	45%	32%
בית צבי	73%	61%	12%
מעלה עמוס	65%	54%	11%
כוכב יעקב	62%	21%	41%
אספר	62%	52%	10%
כפר חבד	61%	39%	22%
כפר גדעון	57%	37%	19%
בית שמש	56%	36%	20%
נווה	56%	51%	4%
גני מודיעין	55%	8%	17%
עוצם	53%	2%	52%
אחינועז	49%	3%	46%
נחליאל	48%	25%	23%
נתיבות	48%	8%	40%
יבנאל	48%	4%	44%
מירון	47%	27%	20%
ירושלים	41%	24%	17%
גבעת זאב	41%	21%	20%
יושיביה	39%	3%	36%
Total	14%	6%	8%

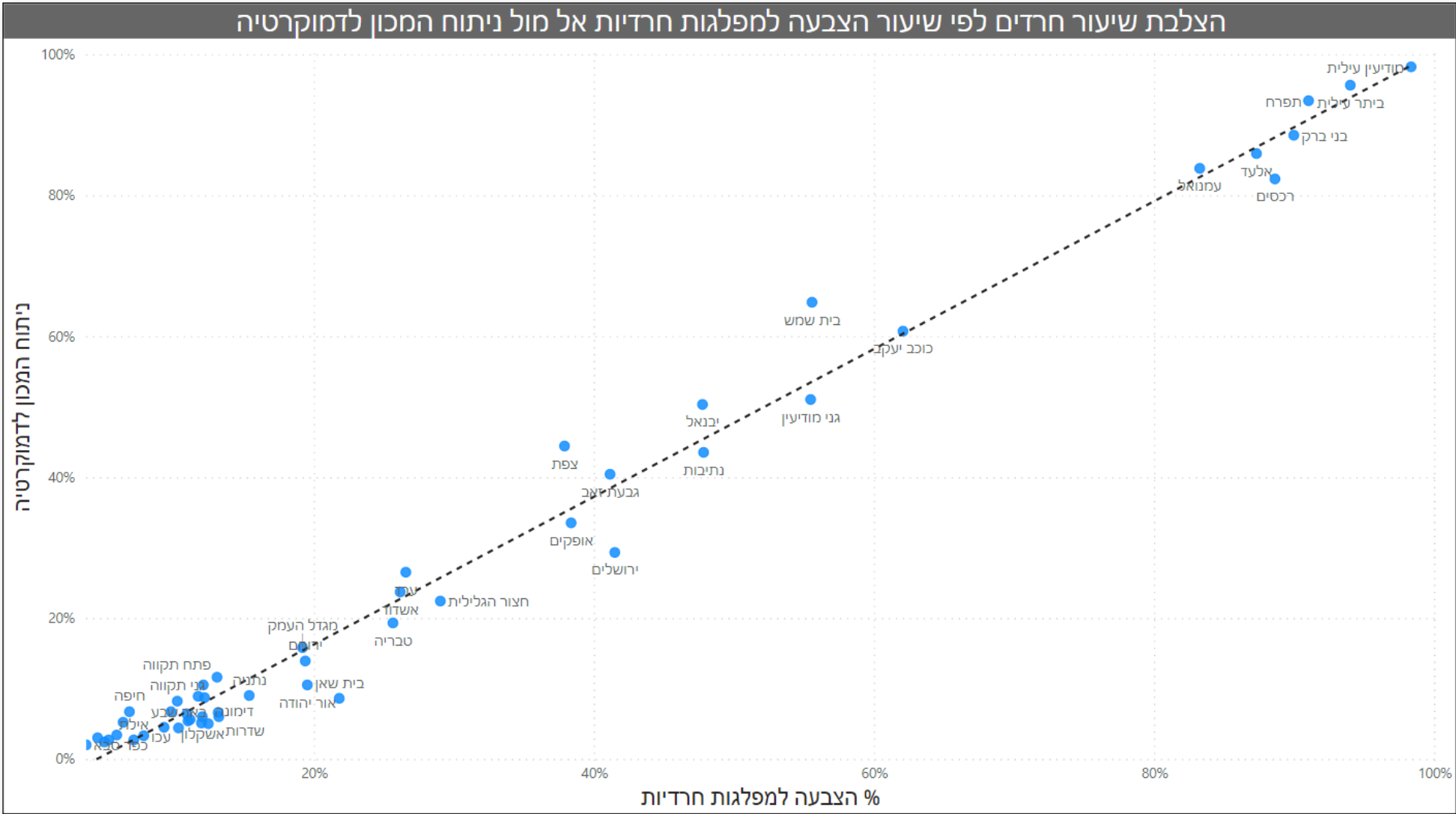




קורונה - חרדים



תיקוף כלי מדידה



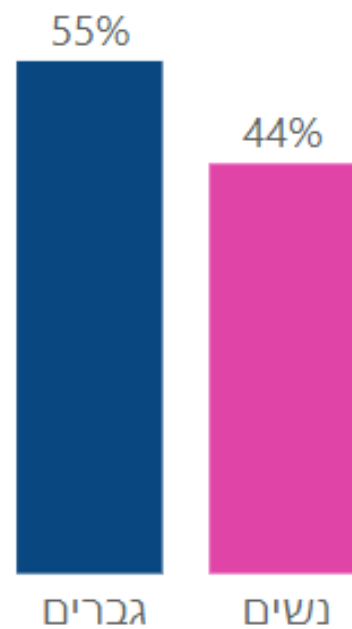
נתונים

אין	יש	
Top Down	שוטר	יש
חור שחור	Bottom Up	אין

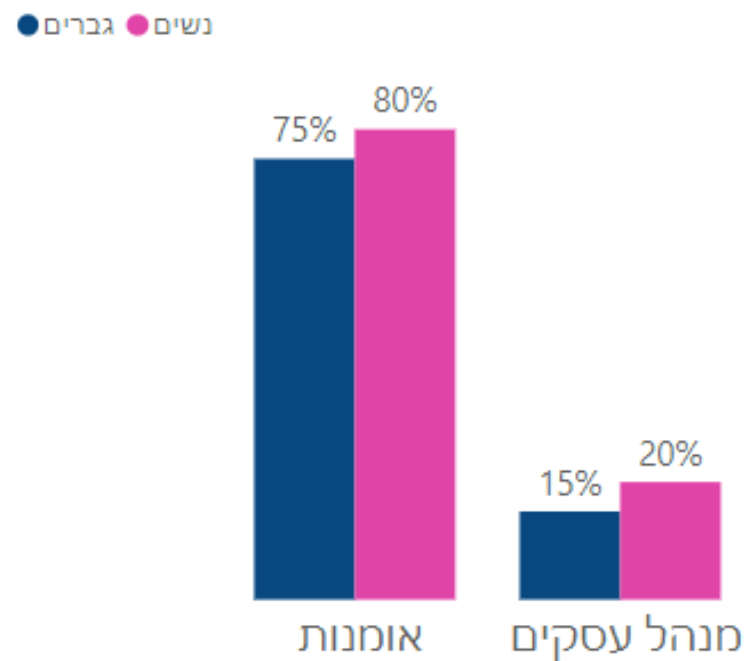
שאלת מחקר

חיתוכים

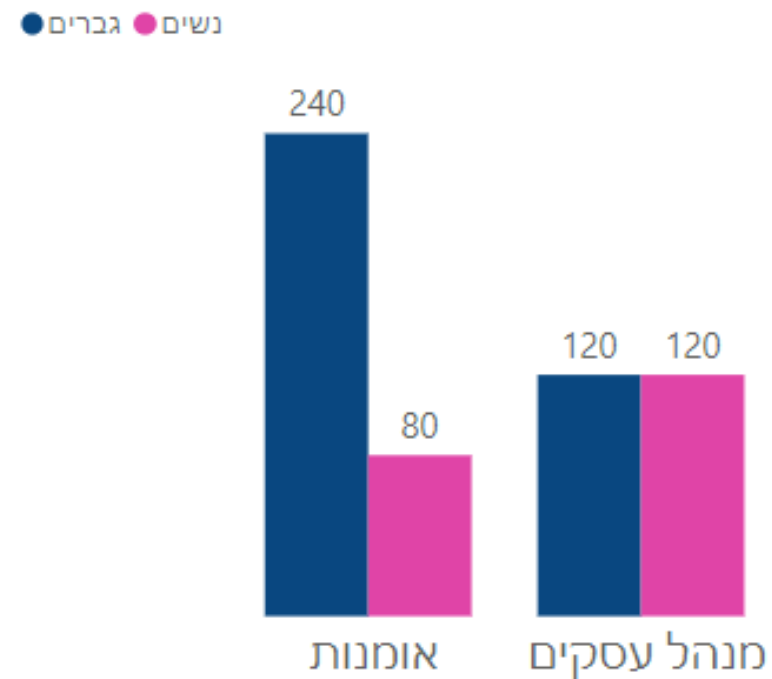
שיעורי קבלה לאוניברסיטה



שיעורי קבלה לפי מגדר ומסלול



מספר מועמדים לפי מגדר ומסלול



חיתוכים

התפתחות השכר החודשי הממוצע של אנשים שעבדו בהייטק בשנת 2009 לפי אוכלוסייה, מגדר ושנה

ערבי יהודי לא חרדי חרדי אוכלוסייה

ערבי יהודי לא חרדי חרדי אוכלוסייה

