

باسمه تعالی

انرژی؛ روندهای جهانی، سیاست های داخلی

دکتر داود دانش جعفری

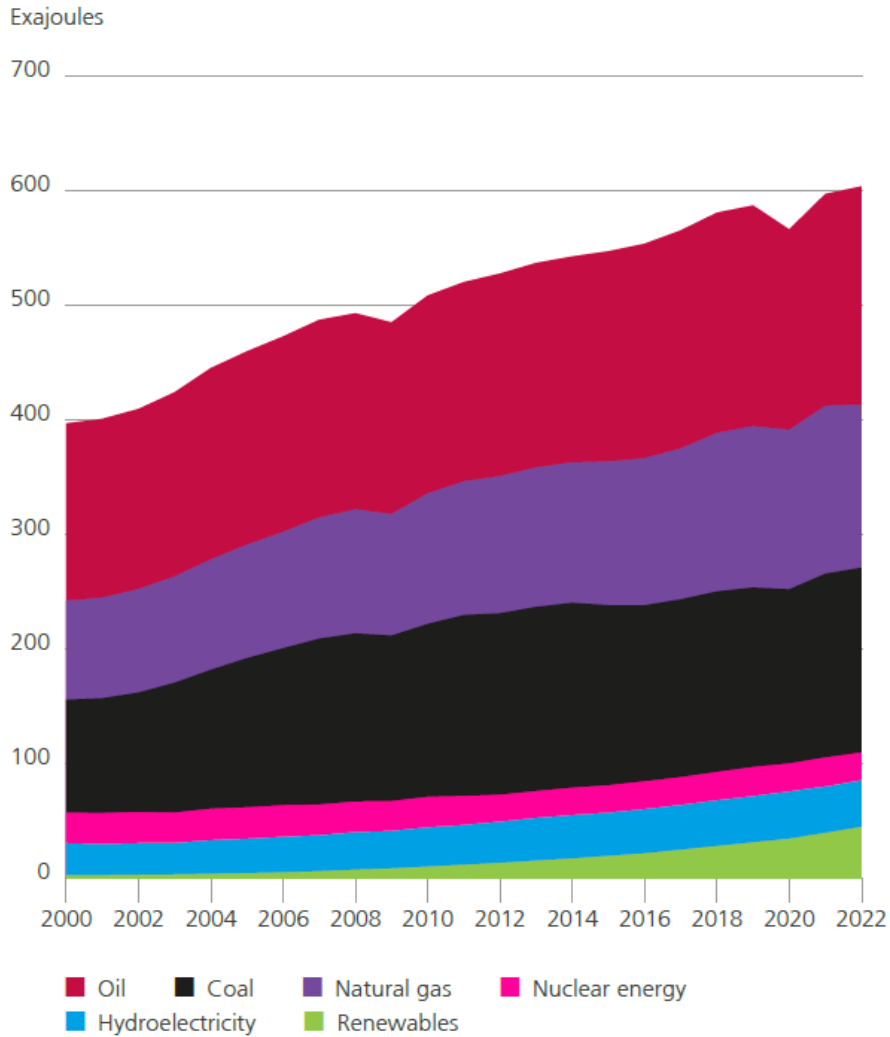
همایش اقتصاد ایران؛ اصلاح ساختارها، رفع ناترازی ها

تهران - بیستم آذر ۱۴۰۲

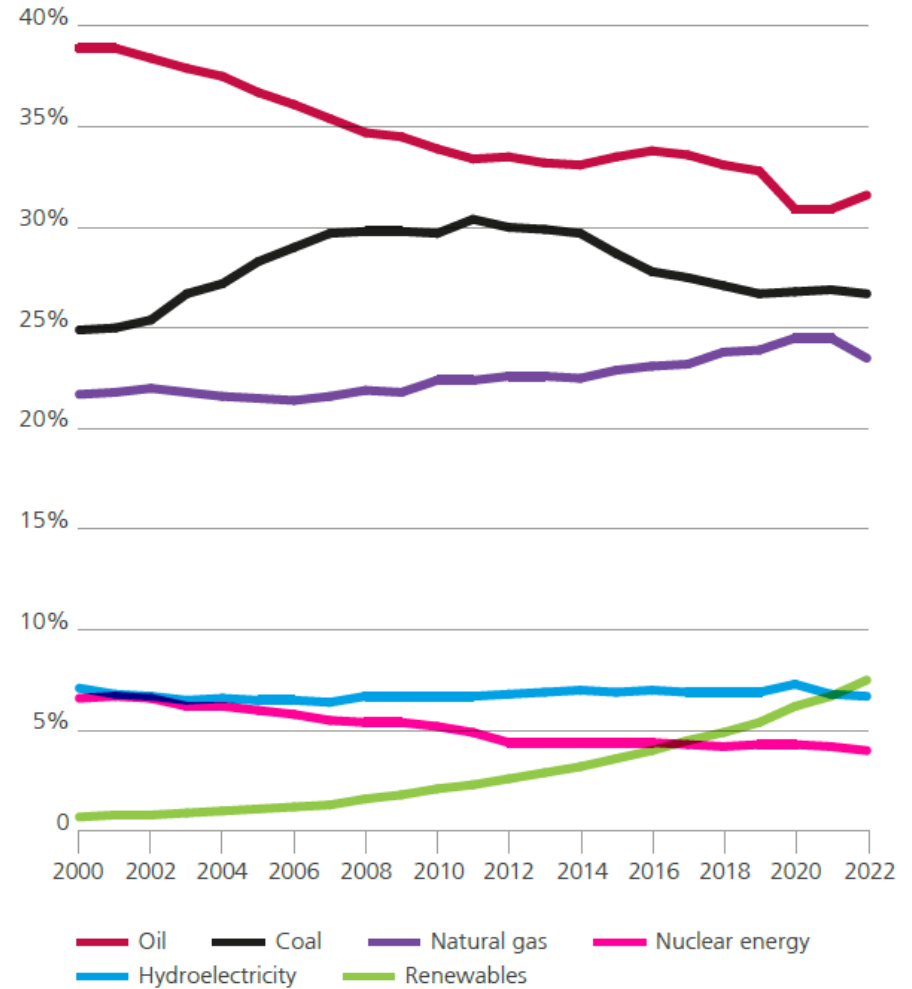
مصرف انرژی دنیا بر حسب نوع سوخت

۳۱/۶	نفت خام
۲۳/۵	گاز
۲۶/۷	ذغال سنگ
۴/۰	انرژی اتمی
۶/۷	برق آبی
۷/۵	تجدیدپذیر
۱۰۰	جمع

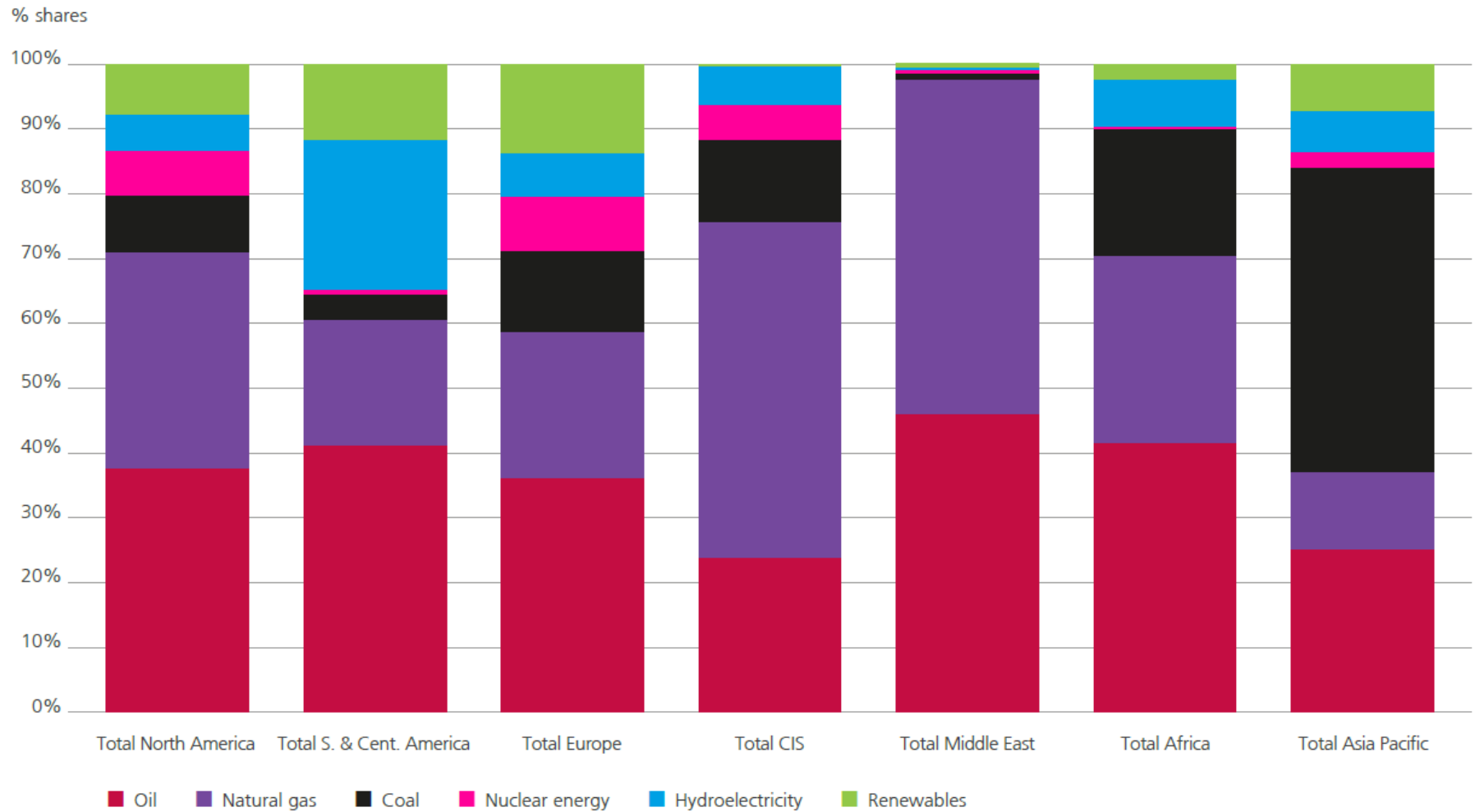
World consumption



Share of global primary energy



Regional consumption pattern 2022



رشد مصرف انرژی در دنیا بین ۲۲-۲۰۱۲

-۰/۲	آمریکای شمالی
-۰/۴	آمریکای مرکزی و جنوبی
-۱/۱	اروپا
-۰/۳	آسیای مرکزی (CIS)
<u>+۰/۳</u>	<u>خاورمیانه</u>
+۱/۴	ایران
-۰/۶	آفریقا
+۱/۸	آسیای جنوب شرقی
۰/۳	مصرف جهان

سهم تولید CO2 در جهان ۲۰۲۲

+۱۷/۰	آمریکای شمالی
۳/۷۰	آمریکای مرکزی و جنوبی
۱۱/۰	اروپا
۵/۹	آسیای مرکزی (CIS)
<u>۶/۴</u>	<u>خاورمیانه</u>
۱/۹	ایران
۳/۸	آفریقا
۵۲/۰	آسیای جنوب شرقی
۱۰۰	جمع

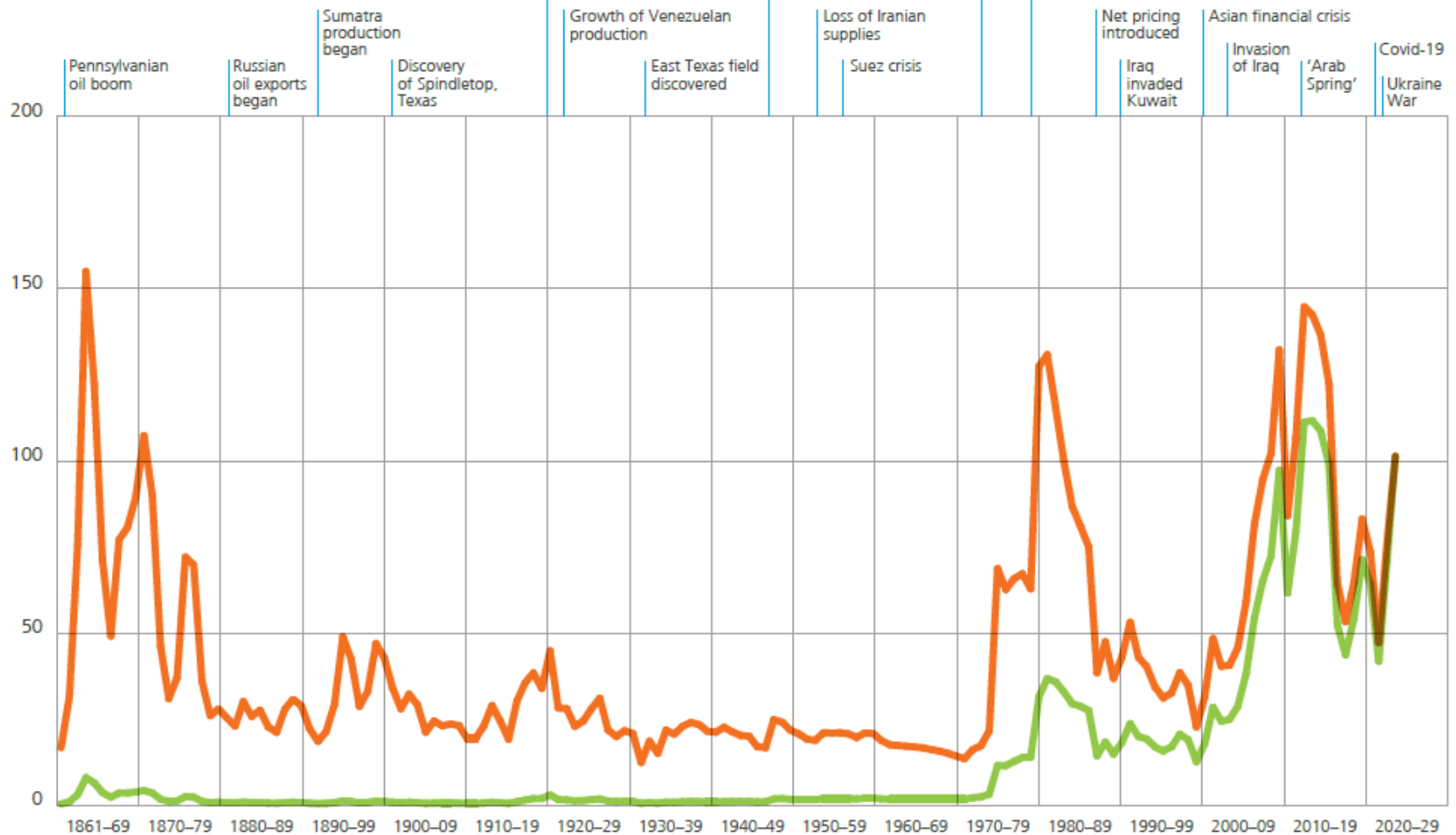
تولید نفت خام جهان و منتخب کشورها در سال ۲۰۲۲

تولید نفت جهان (م ب ر)		۹۳/۸۴۸/۰۰۰
۱	آمریکا	۱۷/۷۷۰/۰۰۰
۲	عربستان	۱۲/۱۲۶/۰۰۰
۳	روسیه	۱۱/۲۰۲/۰۰۰
۴	کانادا	۵/۵۷۶/۰۰۰
۵	عراق	۴/۵۲۰/۰۰۰
۶	چین	۴/۱۱۱/۰۰۰
۷	امارات	۴/۰۲۰/۰۰۰
۸	ایران	۳/۸۲۲/۰۰۰
۹	کویت	۳/۲۰۸/۰۰۰
۱۰	برزیل	۳/۱۰۷/۰۰۰

Crude oil prices 1862-2022

US dollars per barrel

World events



— \$ 2021 (deflated using the Consumer Price Index for the US)

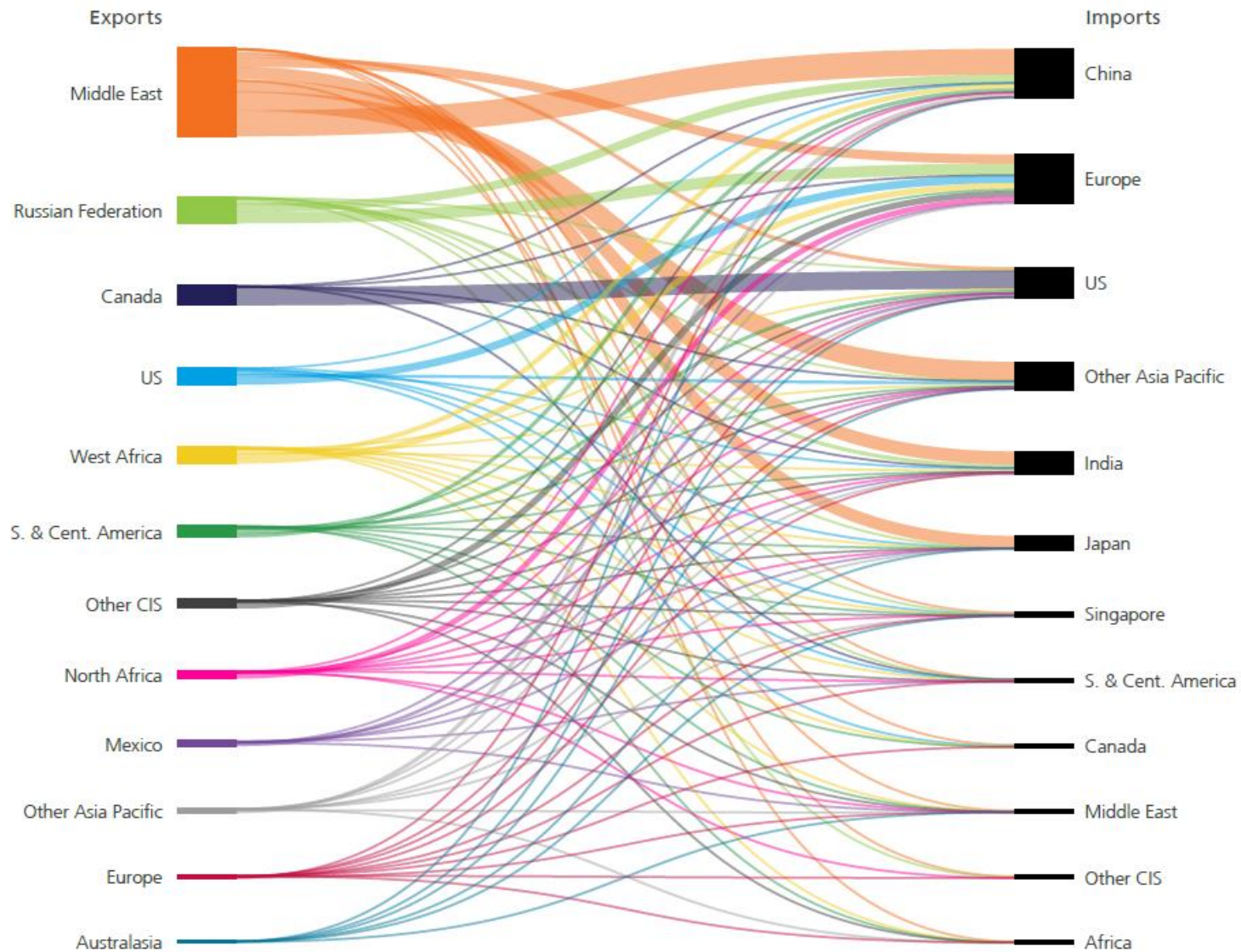
— \$ money of the day

1861–1944 US Average

1945–1983 Arabian Light posted at Ras Tanura

1984–2022 Brent dated

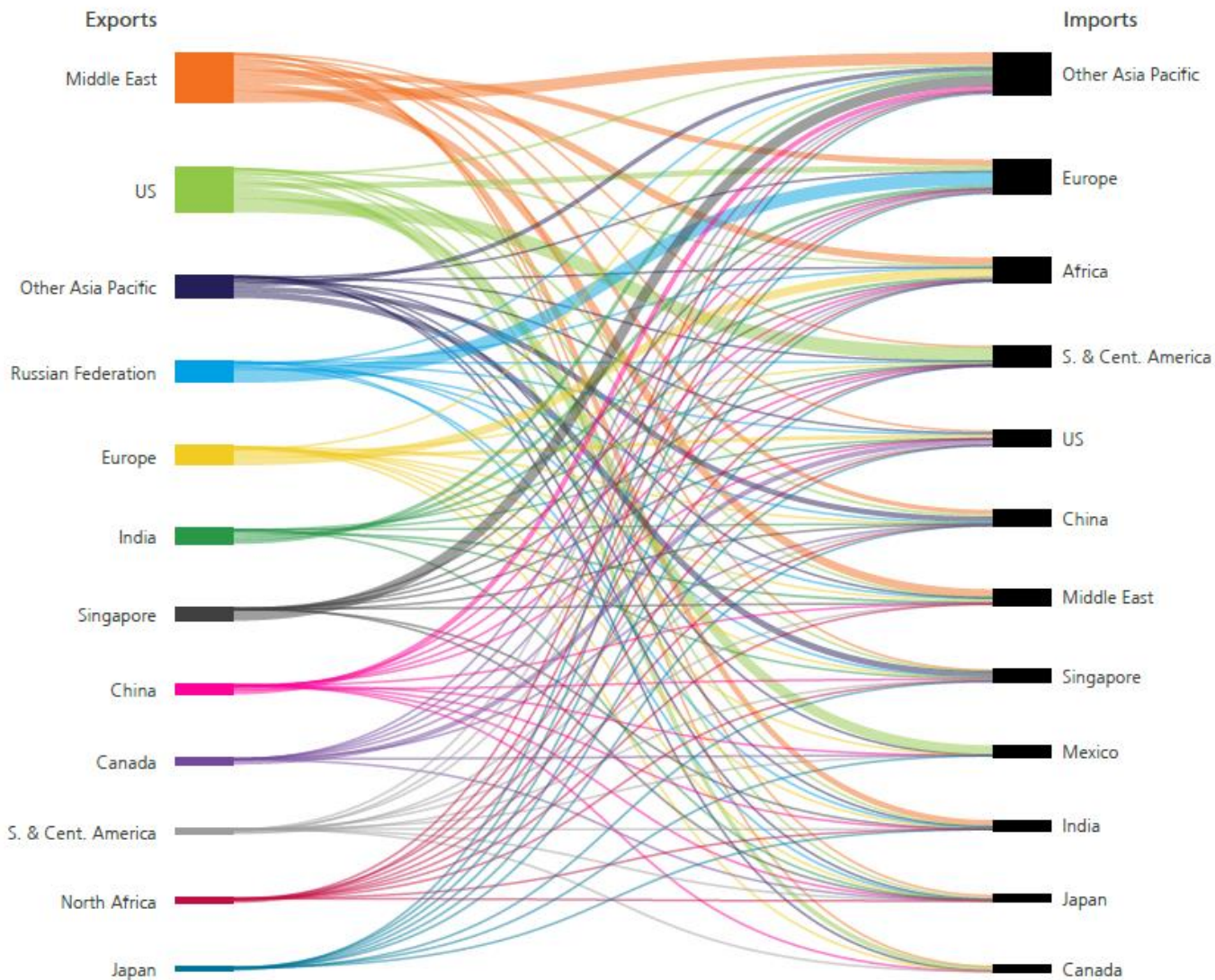
\$ 2022 (deflated using the Consumer Price Index for the US)



International trade of crude oil was 2.1 billion tonnes in 2022, an increase of around 4% over 2021. The Middle East dominated exports accounting for 43% of the total followed by Russia at 12%. On the import side, the Asia Pacific

region accounted for nearly 60% of the total. China, India, and Japan were responsible for nearly 75% of the regions' total. At 0.5 billion tonnes, Europe was the second largest destination, representing around 24% of the total.

Oil Inter-area movements 2022 – Refined product

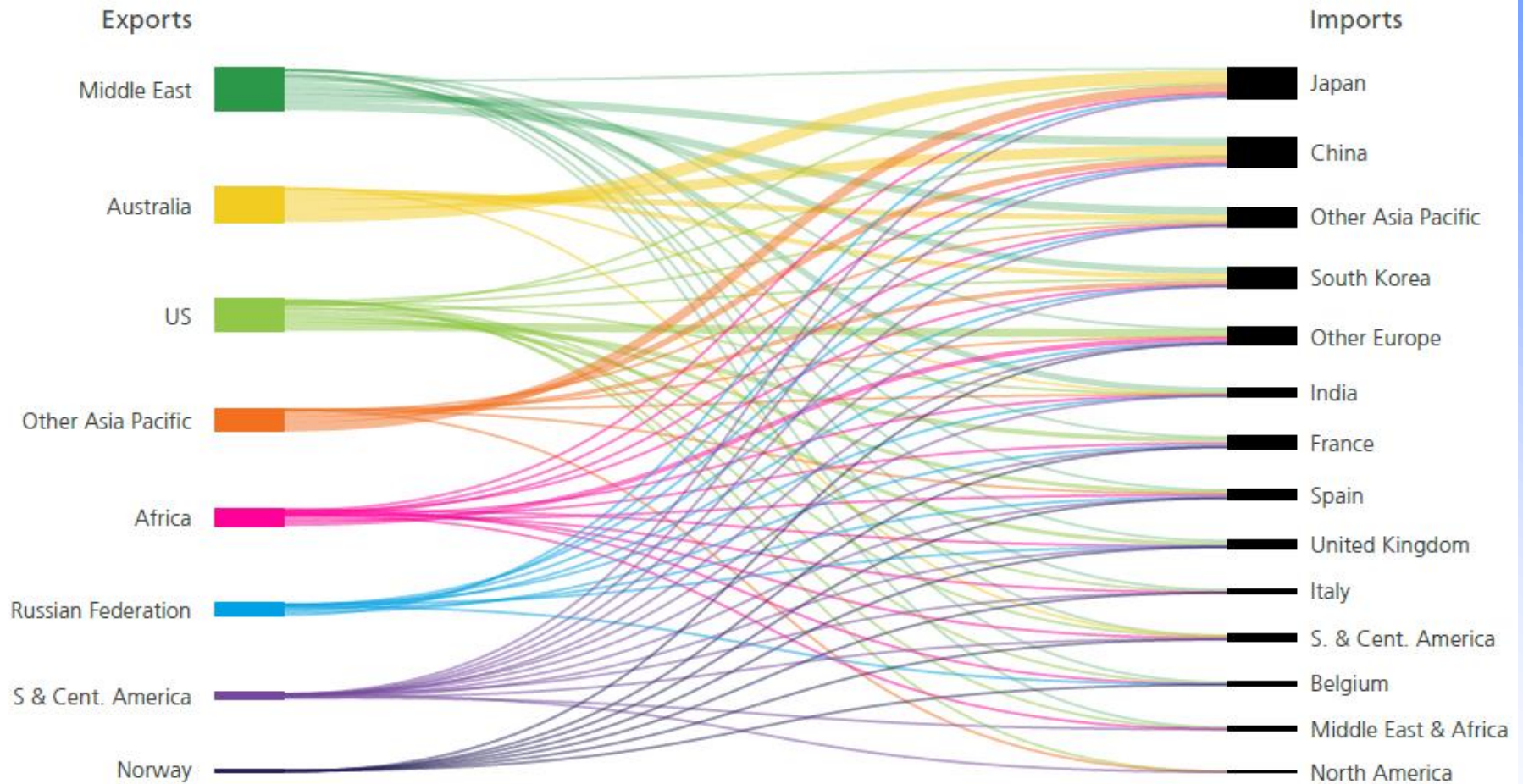


At 1.2 billion tonnes, international trade of refined product was around 40% that of crude oil in terms of volume and only 2.5% higher than it recorded in 2021. Between them, the Middle East and the US accounted for 45% of the total exports at 0.29 and 0.25 billion tonnes respectively. At 0.5

billion tonnes, Asia Pacific region accounted for around 40% of total imports. Europe was the second largest importer of refined products at 0.2 billion tonnes, 60% below Asia Pacific region.



Natural gas Major trade movements 2022 – LNG

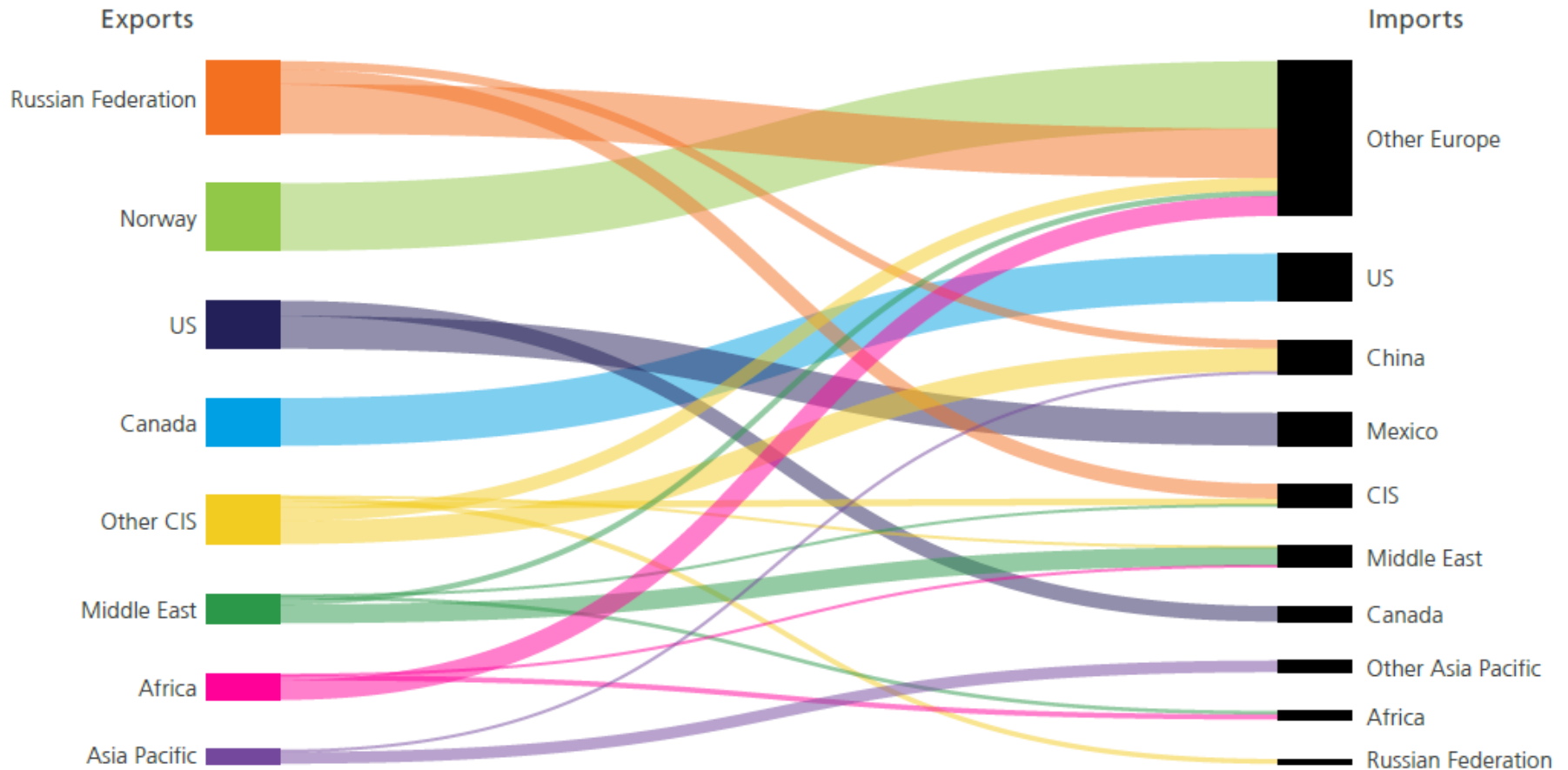


In 2022, international trade of natural gas as liquified natural gas (LNG) represented 56% of all inter-regional traded gas. At a total of 542 Bcm, it was up 5% on the previous year. The Middle East was the largest exporter of LNG and, together with Australia and the US, represented 65% of total

LNG exports. At 98 Bcm, Japan was the largest importer of LNG. Along with China, it accounted for 35% of total global imports. As a region, Asia Pacific imported around 65% of total LNG, followed by Europe at just over 30%.



Natural gas Major trade movements 2022 – pipeline



Unlike LNG trade that grew in 2022, international trade of natural gas via pipelines declined by around 15%, falling 78 Bcm compared to 2021. Over the past 10 years Russia has, on average, been responsible for around 43% of total

global gas exports via pipelines. In 2022, its share of total global pipeline exports fell to 29%, a drop of around 76 Bcm. Despite this, it still ranked highest at 25% of total global exports, followed by Norway at 23%.

سهم انرژی های تجدیدپذیر در سال ۲۰۲۲

۲۰/۹	آمریکای شمالی
۷/۸	آمریکای مرکزی و جنوبی
۲۴/۵	اروپا
۰/۳	آسیای مرکزی (CIS)
<u>۰/۶</u>	<u>خاورمیانه</u>
—	ایران
۰/۱	امارات
۱/۱	آفریقا
۴۴/۸	آسیای جنوب شرقی
۱۰۰	جهان

سهم تولید انرژی های تجدیدپذیر

۵۰	انرژی بادی
۳۱/۵	انرژی خورشیدی
۱۸/۵	بقیه انواع تجدیدپذیر
۱۰۰	جمع

سهم تولید برق در جهان

۱۹/۰	آمریکای شمالی
۴/۸	آمریکای مرکزی و جنوبی
۱۳/۴	اروپا
۵/۱	آسیای مرکزی (CIS)
<u>۴/۷</u>	<u>خاورمیانه</u>
۱/۲	ایران
۱/۴	عربستان
۰/۴	عراق
۳/۱	آفریقا
<u>۴۹/۹</u>	<u>آسیای جنوب شرقی</u>
۳۰/۳	چین

سهم تولید گاز در جهان در ۲۰۲۲

۲۹/۸ آمریکای شمالی

۴/۰ آمریکای مرکزی و جنوبی

۵/۴ اروپا

۱۹/۹ آسیای مرکزی (CIS)

۱۷/۸ خاورمیانه

۶/۴ ایران

۴/۴ قطر

۳/۰ عربستان

۱/۴ امارات

۶/۲ آفریقا

۱۶/۸ آسیای جنوب شرقی

حقایق کشف شده انرژی

- مصرف نفت خام دنیا در حال کاهش است.
- مصرف گاز دنیا در حال افزایش است.
- مصرف انرژی های تجدیدپذیر در حال افزایش است.
- ۷۰٪ مصرف نفت دنیا برای حمل و نقل است.
- ۲۰٪ مصرف دنیا برای پتروشیمی است.
- مصرف انرژی در دنیا در حال افزایش است. ولی ترکیب سبد انرژی بنفع گاز و تجدیدپذیر است.
- اکثر شرکت های نفتی در حال تغییر نام به شرکت های انرژی هستند.
- در آینده با ورود تجدیدپذیر جا برای نفت تنگ خواهد شد و نفت بتدریج به انرژی دست دوم تبدیل می شود (مثل ذغال سنگ در حال حاضر)
- ایران در حال کاهش جایگاه جهانی خود در ارتباط با نفت و گاز دنیا است.

ادامه حقایق کشف شده انرژی

- ایران از ذخایر نفتی خود تاکنون فقط ۳۵٪ آنرا استفاده کرده و لذا تا ۱۰۰ سال دیگر می توانیم از نفت استفاده کنیم ولی اقبال جهانی از نفت خام در سال های آینده کاهش می یابد.
- استراتژی ایران بایستی تسریع در برداشت از ذخایر نفت و گاز باشد.
- حکمرانی نفت و گاز در ایران لازم است تغییر کند.
- منابع درآمد نفت کشور کمتر صرف توسعه نفت و گاز مورد استفاده قرار می گیرد و بیشتر صرف بودجه دولت می شود.
- توسعه برق و گاز برای مصارف داخلی بدلیل مشکلات قیمت گذاری در ایران بسیار سخت شده است.
- ایران در مقایسه با سایر کشورهای نفتی، جذابیت کمتری برای سرمایه گذاری خارجی دارد.

ادامه حقایق کشف شده انرژی

- ایران

از توجه شما سپاسگزارم