



# מודלים לניהול הפקת משאבי טבע

## - סקירה בינלאומית -

נובמבר 2015

## עקרונות

- הבחינה התמקדה במספר פרמטרים :
  - מי מפיק את המשאב?
  - כיצד מוענקת הזכות להפקת המשאב?
  - לכמה זמן ניתנת הזכות להפקת המשאב?
- הבחינה עסקה בניהול משאבים באופן כללי – ולא דווקא בסיטואציות של חידוש זיכיונות
- הבחינה התייחסה הן למחצבים (כרייה) והן למשאבי גז ונפט
- הבחינה לא נגעה בסוגיות של הגנת הסביבה, תכנון ובנייה, ומיסוי

# מחוז ססקצ'ואן, קנדה

משאבים עיקריים: אשלג (כשליש מהאספקה העולמית), אורניום (כ-15% מהאספקה העולמית), גז טבעי, נפט, פחם, ועוד



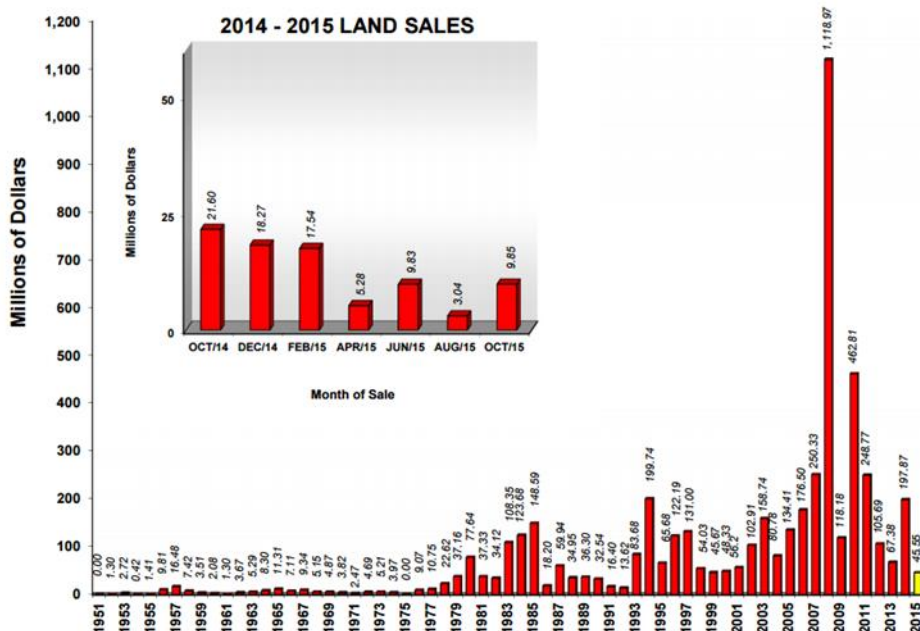
## מחוז ססקצ'ואן, קנדה – מחצבים תת-קרקעיים

- הפעילות בתחום מתבצעת במלואה על ידי חברות פרטיות
- חוק חדש מ-2015: הקצאת רישיון חיפוש במכרז, ובכפוף להתחייבות בנוגע לביצוע עבודות בהיקף כספי מסוים
- ככל שנמצא המחצב ויש כדאיות כלכלית בהפקתו – מוענק רישיון הפקה לתקופה של 21 שנה
- ניתן לחדש את הרישיון לתקופות נוספות של 21 שנה – ככל שעומדים ביעד הפקה או מפקידים ערבות
- העובדה שהפעילות מתבצעת על ידי חברות פרטיות אין פירושה שאין מעורבות ממשלתית (דוגמה: ניסיון ההשתלטות של BHP Billiton על Potash Corp ב-2010)

# מחוז ססקצ'ואן, קנדה – גז ונפט



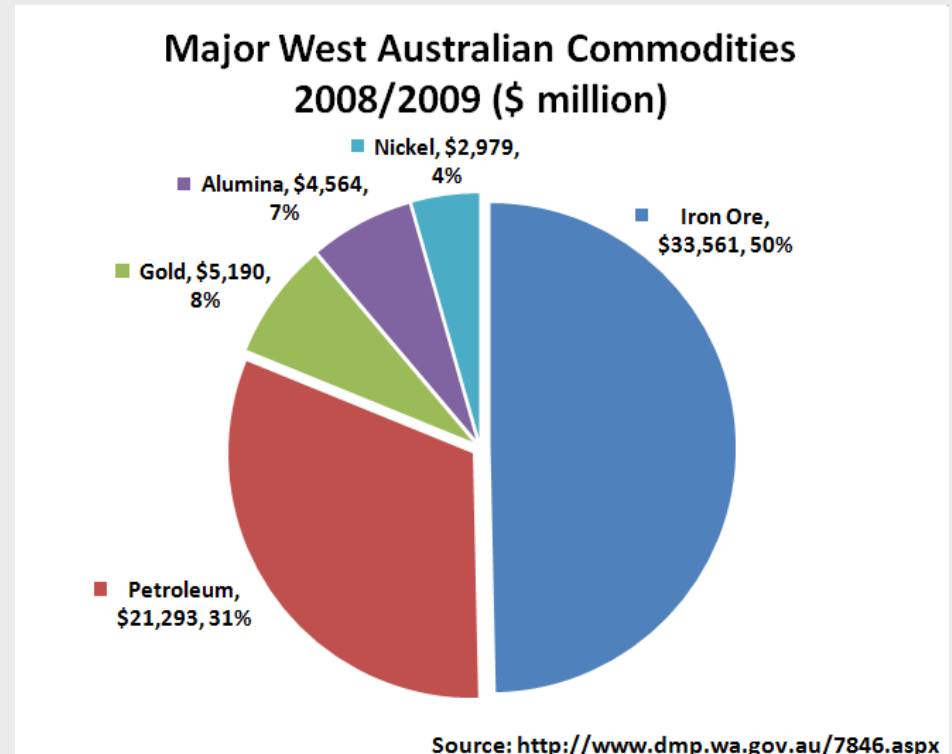
## VALUE OF CROWN LAND SALES



- הפעילות מתבצעת במלואה על ידי חברות פרטיות
- מכרזים תקופתיים לרישיונות חיפוש והפקה
- המכרזים ברובם מתבססים על הצעות מחיר
- רישיון החיפוש ניתן לתקופה מוגדרת של מספר שנים במהלכן על החברה להגיע להפקה
- ככל שמתבצעת הפקה, הרישיון נשאר בתוקף עד סיומה

## מחוז מערב אוסטרליה

- אחת משתי מפיקות עפרת הברזל הגדולות בעולם
- מובילה עולמית גם בתחום האלומיניום



## מחוז מערב אוסטרליה - מחצבים

- הפעילות מתבצעת במלואה על ידי חברות פרטיות
- רישיון חיפוש לתקופה של 5 שנים על בסיס בקשה (אין מכרז)
- ככל שנמצא משאב ומתקיימת כדאיות כלכלית בהפקתו – רישיון כרייה לתקופה של 21 שנים, עם אפשרות הארכה לתקופות נוספות
- במערב אוסטרליה (ובמידה פחותה גם במחוזות אחרים) נפוץ השימוש במנגנון של הסכמי מדינה (State Agreements) לצורך הסדרת פרויקטים גדולים בתחום המשאבים

## מחוז מערב אוסטרליה – גז ונפט

- גם כאן - הפעילות מתבצעת במלואה על ידי חברות פרטיות
- פעמיים בשנה מתקיימים מכרזים עבור רישיונות חיפוש
- התחרות במכרזים היא עבור **פרמטריים איכותיים** בעיקרם – יכולות פיננסיות וטכניות, ביצועים ברישיונות קודמים, תכנית עבודה מוצעת
- ככל שרישיון החיפוש מביא להפקת המשאב – מתקבל רישיון הפקה **לכל אורך חיי הבאר**

## מחוז מערב אוסטרליה – הסכמי מדינה

- הסכמים בין היזמים לבין המדינה (תוצאה של מו"מ) שמסדירים את כל ההיבטים של הפרויקט, ולאחר החתימה – מאושרים בפרלמנט המחוז ומקבלים מעמד של חוק
- בין ההיבטים שמוסדרים במסגרת ההסכמים : **זכויות בקרקע, תכנית העבודה, תשתיות נדרשות, אורך חיי הפרויקט וסוגיות של מיסוי**
- נועדו לספק ליזמים וודאות רבה יותר, ולעתים גם תנאים טובים יותר (ביחס לחוקים הכלליים); במקביל גם מפרטים בצורה ברורה יותר את המחויבויות שלהם
- ההסכם האחרון אושר ב-2013 ועוסק בפיתוח מקורות גז טבעי

# בריטניה

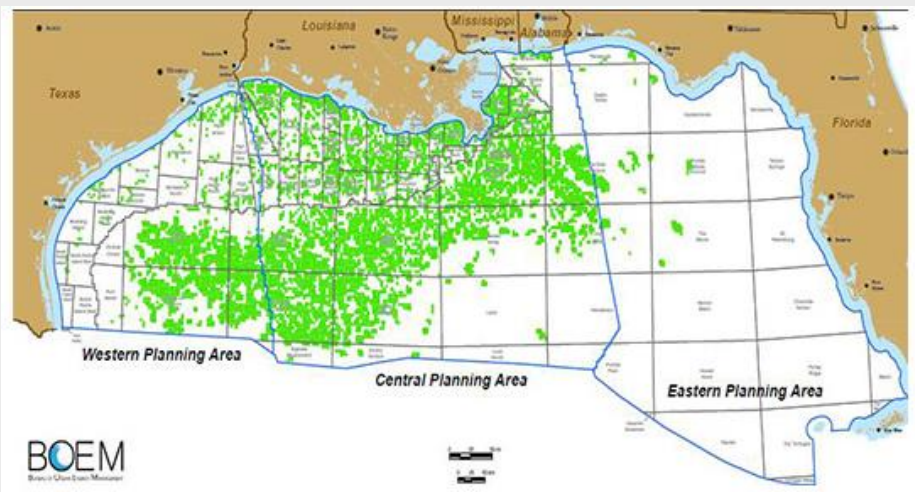
- בריטניה שנייה באירופה בהפקת נפט ושלישית בהפקת גז
- כל הפעילות כיום מתבצעת על ידי חברות פרטיות
- הליכים תחרותיים על בסיס קריטריונים איכותיים

- הסכמה עם הזוכים על תכנית העבודה
- הרישוי מורכב משלושה שלבים –  
חיפוש, פיתוח והפקה
- רישיון ההפקה ניתן לרוב לתקופה של  
18 שנה, עם אפשרות הארכה על ידי  
השר הרלוונטי ככל שההפקה נמשכת



## ארה"ב – שטחים פדרליים

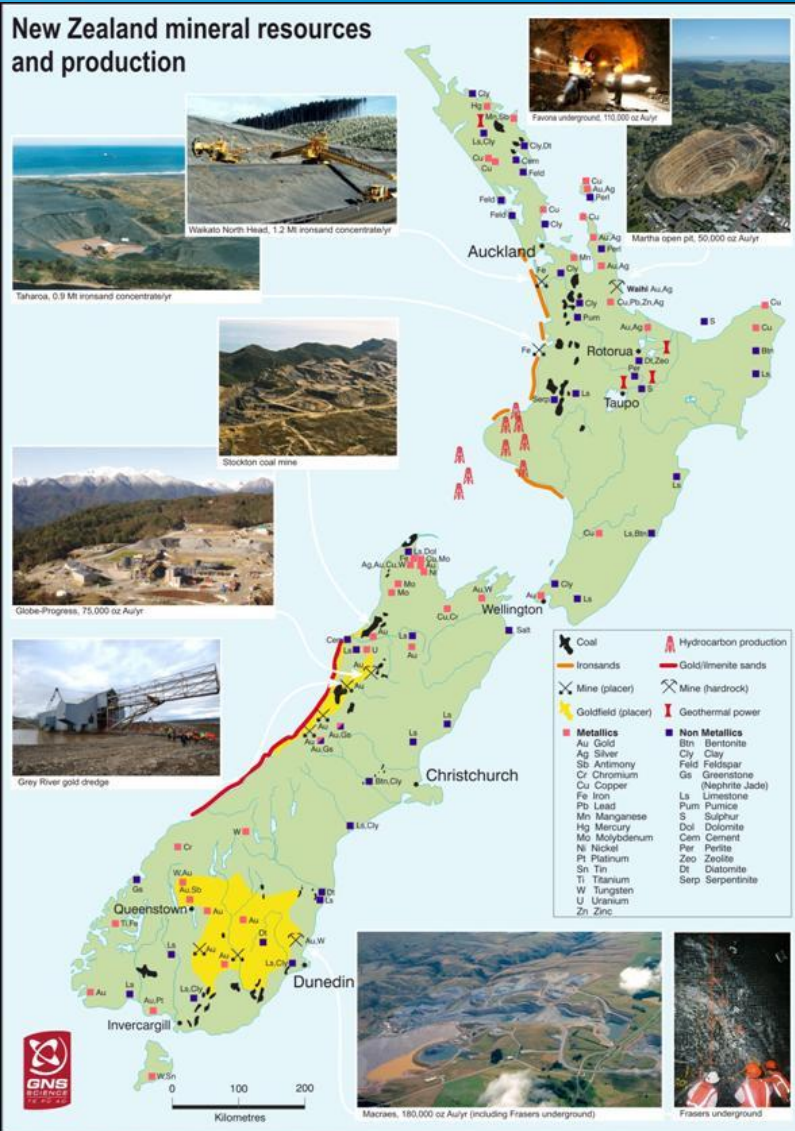
- בארה"ב – זכויות בקרקע מקנות בדרך כלל זכות גם על המינרלים שמתחת לקרקע, ולכן חלק ניכר מהפקת המשאבים בארה"ב מתבצעת במסגרת עסקאות בין צדדים פרטיים
- עם זאת, בכל הנוגע למשאבים הנמצאים בבעלות פדראלית (או של המדינות) – מתבצעת הקצאת רישיונות לחברות פרטיות
- רישיונות חיפוש לנפט וגז בשטח הימי הפדראלי מוקצים במכרזים תקופתיים; זאת, בכפוף למחירי מינימום וכן לבדיקה בדיעבד של ההצעות הזוכות – לוודא שהן משקפות שווי הוגן של המשאבים
- אם במהלך תקופת החיפוש (5-10 שנים) נמצאים משאבים ברי-הפקה, הרישיון נותר בתוקף לאורך כל חייהם



## ארה"ב – שטחים פדרליים

- תהליך דומה מתנהל גם עבור משאבי גז ונפט בשטח יבשתי פדראלי, וכן עבור פחם
- לכאורה, ישנם עוד מספר סוגים של משאבים המחייבים בחינה של הליך תחרותי בכל מקום שידוע על אתר הפקה בעל פוטנציאל כלכלי; בפועל, נראה שלגבי יתר המשאבים (מלבד נפט, גז ופחם) מתקיים הליך של קבלת רישיון חיפוש על פי בקשה ובעקבותיו רישיון הפקה

# ניו זילנד



- משאבים עיקריים: נפט, גז, פחם וזהב
- בתחום הנפט והגז:
  - מכרזים על רישיונות חיפוש, עם קריטריונים איכותיים
  - ככל שניתן להפיק את המשאב – רישיון הפקה ל-40 שנה
  - אם המשאב לא מוצה בתום התקופה – השר הרלוונטי יכול להאריך את הרישיון בהתאם לשיקול דעתו
- לגבי יתר המשאבים: על פי בקשה, לאחר בחינת תכנית העבודה המוצעת

## ניו זילנד

- עיקר הפעילות תמיד התבצעה על ידי גורמים פרטיים
- יוצאת דופן משמעותית לעניין זה הייתה חברת Solid Energy - חברת כריית הפחם הגדולה ביותר במדינה (המפיקה כ-85% מכלל הפחם במדינה) – הנמצאת בבעלות מלאה של המדינה
- אלא שבימים אלו ממש החברה מתכוננת למכירת כל נכסיה, לאחר שצברה חובות כבדים ונכנסה להליך פירוק - כך שגם תחום הפחם יעבור בסופו של דבר במלואו לידי השוק הפרטי



## גרמניה

- כל הפעילות מתבצעת על ידי חברות פרטיות
- רישיונות חיפוש על פי בקשה ובעקבותיהם – רישיון הפקה
- תוקף רישיון ההפקה תלוי בפרויקט, לרוב עד מקסימום של חמישים שנה

גרמניה היא המקום הראשון בו נכרה אשלג לצורך שימוש כדשן



# סיכום ביניים I

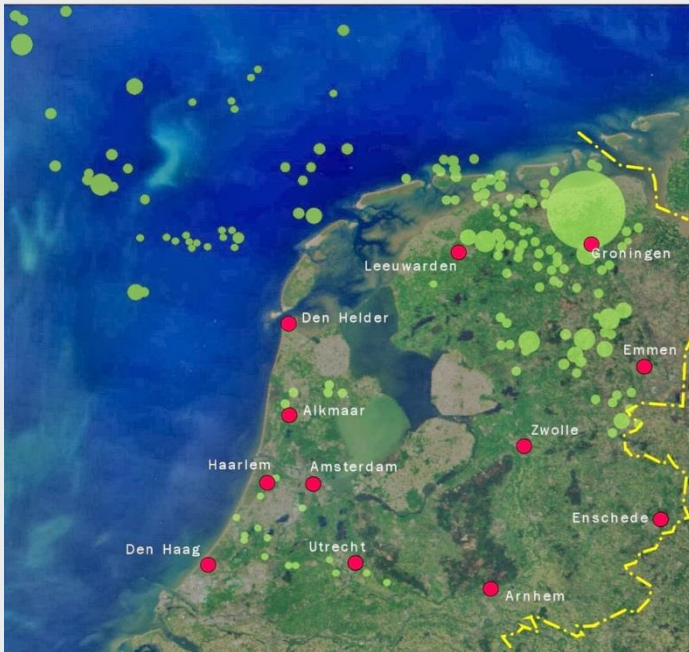
המודל בסיסי שראינו עד כה כולל:

- הסתמכות על חברות פרטיות
- תהליך רישוי מוסדר
- הליך תחרותי בגז ונפט (קריטריונים כספיים / איכותיים) ; פחות מקובל במחצבים
- בדרך כלל - רישיונות עד תום ההפקה / אפשרות להארכה
- שיקול דעת של הממשלה : ייתכן שבמדינות בהן הקריטריונים במכרזים הם איכותיים יש לממשלה יותר גמישות ומעורבות אקטיבית בתהליך
- דוגמה בולטת לגמישות : הסכמי המדינה באוסטרליה

**המודל קיים במדינות רבות נוספות, ולמעשה מרכיבים משמעותיים ממנו מתקיימים בכל המדינות שנסקרו**

# הולנד

## שדות גז בהולנד



- בסוף שנות החמישים – תגלית גז ענקית ליד העיר כרונינגן בידי שותפות של שתי חברות בינלאומיות (Shell ו-ExxonMobile - שותפות NAM)
- ממשלת הולנד החליטה כי **בכל שדה תיקח הממשלה חלק של 40%** - כיום הדבר נעשה באמצעות החברה הממשלתית EBN (בשדה כרונינגן הממשלה אף קיבלה 50% מזכויות ההצבעה, במסגרת הסכם כולל)
- בהמשך הוחלט על מדיניות המתעדפת שדות קטנים
- חלוקת רישיונות חיפוש מתחילה בהגשת בקשה מצד חברה – אך אז מתקיים תהליך בו מתאפשר לחברות אחרות להגיש הצעות מתחרות
- התחרות מתבצעת על בסיס **קריטריונים**

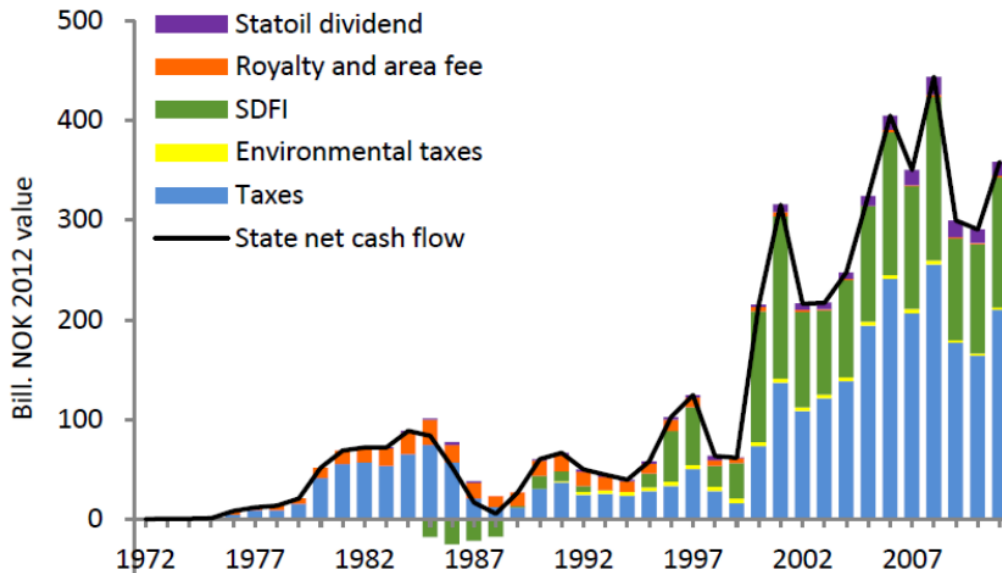
## נורבגיה



- כבר בשלבים הראשונים של חיפושי הנפט באזור (שנות ה-60), החליטה נורבגיה על הקצאה מסודרת של רישיונות חיפוש לחברות שונות
- בסוף שנות הששים נמצא לראשונה נפט בחלק הנורבגי של הים הצפוני, בידי חברת Phillips
- בהמשך קיבלה הממשלה החלטה לקחת חלק ישיר במשאבי הנפט של המדינה - **50% מהזכויות בכל מאגר** (בהמשך, הוכנסה יותר גמישות בעניין)
- בשלב הראשון הדבר התבצע על ידי הקמת חברה ממשלתית - Statoil
- בהמשך הוחלט להעביר את הזכויות הישירות של המדינה במאגרים (SDFI) לידי חברה ממשלתית אחרת (Petoro), בעוד Statoil ממשיכה לפעול לצדה כחברה 'רגילה' (אך עדיין בבעלות ממשלתית של 67%)

# נורבגיה

## Government cash flow from the petroleum industry



- כיום, מתקיימים מכרזים תקופתיים עבור רישיונות חיפוש
- הקריטריונים הם איכותיים
- בהמשך, הממשלה מנהלת מו"מ מול המציעים המובילים על מנת להגדיר במדויק את תכנית העבודה, וכן לקבוע את שיעור ההשתתפות של הממשלה בפרויקט
- ככל שנמצאו משאבים ברי-הפקה, ניתן רישיון הפקה לתקופה שנקבעת על ידי הממשלה – לרוב ל-30 שנה

• השר הרלוונטי יכול להאריך את הרישיון מעבר לכך, אך במקביל החוק קובע גם כי בתום תוקפת הרישיון הממשלה יכולה לקבל לידיה את הנכסים

• נורבגיה מעודדת חיפוש והפקה של משאבי נפט על ידי שותפויות של חברות וכן באופן כללי ריבוי של חברות בתחום - למעלה מ-50 חברות מעורבות בהפקת משאבי הנפט של המדינה

## דנמרק

- ב-1962 קיבלה חברת A.P. Møller זיכיון בלעדי ל-50 שנה עבור חיפוש והפקת משאבי נפט במדינה (מכונה ה"זיכיון היחיד"); החברה (המוכרת היום גם כ-Maersk) פועלת להפקת המשאבים במסגרת שותפות DUC יחד עם Chevron ו-Shell
- בשנת 1981 נאלצה השותפות לוותר על חלק משטחי הזיכיון
- מאז, מקיימת המדינה אחת לכמה שנים מכרזים על בסיס קריטריונים איכותיים עבור חיפושי נפט באזורים שונים
- למכרזים אלו ניגשות חברות פרטיות, אך גם חברת האנרגיה הממשלתית DONG (76%)
- משנות השמונים המדינה לוקחת 20% מהזכויות בכל רישיון; החלק של המדינה מנוהל כיום על ידי חברה ממשלתית שהוקמה לשם כך - Nordsøfonden

## דנמרק

- בשנת 2012 הסתיימה תקופת ה"זיכיון היחיד"
- כבר בראשית שנות ה-2000 התנהל מו"מ לגבי סוף הזיכיון
- לבסוף הוסכם על הארכת הזיכיון ב-30 שנה נוספות, בתמורה לכניסת המדינה כשותפה בזיכיון בשיעור של 20% (כיום באמצעות Nordsøfonden)
- במקביל – הוגדל גם המיסוי על פעילות ההפקה (והוכנסו שינויים במבנה המיסוי)
- המקרה דומה מאוד למקרה של זיכיון ים המלח – אך קיימים גם הבדלים

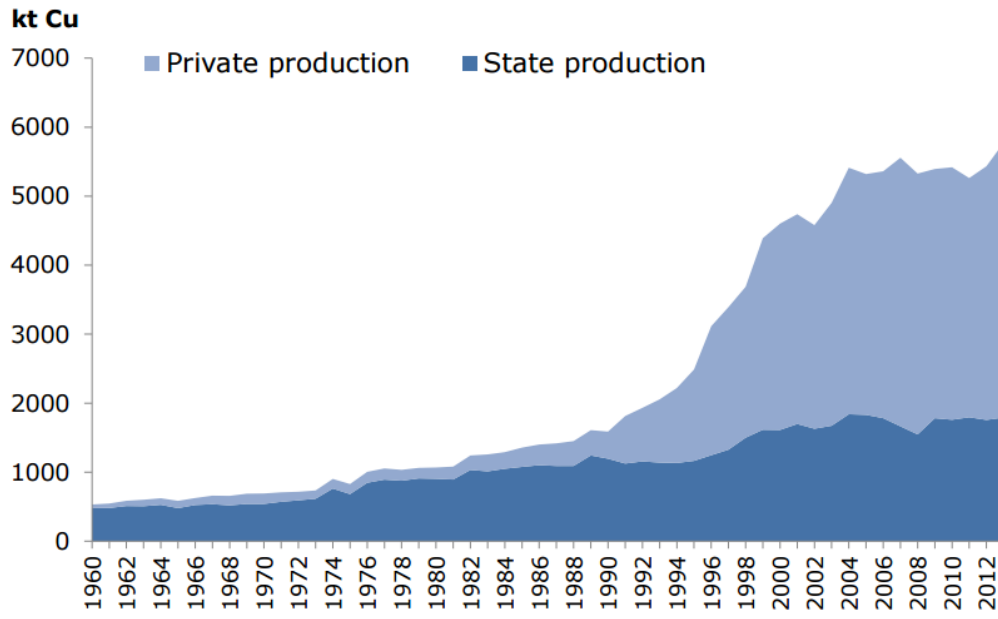
## סיכום ביניים II

במודל שראינו עתה :

- מעורבות ממשלתית ישירה בהפקת המשאבים, הן באמצעות שיעור השתתפות בכל מאגר, והן באמצעות חברות ממשלתיות
- לצד זאת – מקום מרכזי לחברות פרטיות
- יותר מעורבות ושיקול דעת בניהול משאבי הטבע

# צ׳ילה

Public vs. private copper production in Chile



- כרייה מהווה כ-12% מהתוצר בצ׳ילה
- המשאב העיקרי הוא נחושת, אך לצ׳ילה מגוון רחב של משאבים, כולל זהב, כסף, ליתיום ועוד
- עבור רוב המשאבים, המדינה מעניקה רישיונות חיפוש על פי בקשה, ובעקבותיהם – רישיון הפקה לכל אורך חיי המכרה
- עיקר הפעילות מתבצעת על ידי חברות פרטיות, אך חברת כריית הנחושת המובילה (CODELCO) היא חברה ממשלתית
- בנוסף, חברה ממשלתית נוספת (ENAMI) פועלת בתחום הנחושת, ומתמקדת בשיתוף פעולה עם חברות קטנות ובינוניות למרות זאת – המגמה בעשורים האחרונים היא גידול מתמיד בחלק של השוק הפרטי

## צ'ילה

- מסיבות היסטוריות, למשאבי נפט וגם לליתיום מעמד שונה – וניתן להעניק רישיונות חיפוש והפקה רק במסגרת חוזים מיוחדים
- גם בתחום הגז והנפט, עיקר הפעילות מתבצעת על ידי חברה ממשלתית (ENAP), אך במקביל נחתמו חוזים מול מספר יזמים פרטיים (אך יש לציין כי נכון להיום משאבי הגז והנפט של המדינה מוגבלים)
- לאור עליית הביקוש העולמי לליתיום, בשנת 2012 פרסמה הממשלה מכרז לחוזים חדשים בתחום, אך הזוכה נפסלה לאחר מכן בבית המשפט, והתהליך כולו זכה לביקורת ציבורית; לאחרונה התפרסם שיש כוונה לבצע את פיתוח מכרות הליתיום באמצעות שיתוף פעולה ציבורי-פרטי (PPP)

## ברזיל

- ברזיל היא מפיקת הנפט התשיעית בגודלה בעולם, וכן נהנית ממגוון רחב של משאבים אחרים
- בתחום המחצבים:
  - המדינה מעניקה רישיונות חיפוש על פי בקשה, ובעקבותיהם – רישיון הפקה לכל אורך חיי המכרה
  - בעקרון הפעילות מתבצעת על ידי חברות פרטיות
  - עם זאת, יש לציין כי ל-Vale – חברת הכרייה המובילה בברזיל (והשלישית בגודלה בעולם) – מבנה בעלות מורכב, ועל בעליה נמנים ממשלת ברזיל (פחות מ-10%), בנק הפיתוח הפדראלי וכן קרנות פנסיה הנתפסות כבעלות קשר ישיר לממשלה

## ברזיל

- בתחום הנפט והגז עיקר הפעילות מובלת על ידי חברת Petrobras הממשלתית (64%)
- לצד Petrobras, מתקיימת גם פעילות של חברות פרטיות
- ככלל, מתקיים הליך תחרותי להקצאת זכויות חיפוש והפקה (למעט Petrobras בנסיבות מסוימות), בשני מנגנונים שונים:
  - זיכיונות – מאפשרים פעילות עצמאית של החברות הזוכות
  - באזורים "אסטרטגיים": חוזים לשיתוף בתפוקה ( production sharing contracts) בהם החברה הזוכה הופכת לשותפה של Petrobras בפיתוח המארגים (ל-Petrobras לפחות 30% מהזכויות והיא אף המפעילה); לאחר מכן החברה מספקת למדינה שיעור מסוים מסך תפוקת המשאב (ובנוסף הממשלה מקבלת 50% מזכויות ההצבעה בפרויקט)
- בשנים האחרונות נשמעת ביקורת לפיה תנאי החוזים (בשני המנגנונים) קשוחים מדי ופוגעים ביזמים, מה שמביא לירידה בהשתתפות במכרזים

## איחוד האמירויות (אבו-דאבי)



- ב-1939 ניתן הזיכיון הראשון לחיפוש והפקת נפט בנסיכות, לתקופה של 75 שנה – הזיכיון עבר לידיהן של מספר חברות בינלאומיות (Total, Shell, Exxon, BP, Partex)
- בשנות ה-70 החליטה הממשלה כי היא מעוניינת להיות שותפה ישירה במשאבי הנפט שלה, ולשם כך הוקמה החברה הממשלתית ADNOC
- ADNOC נכנסה כשותפה בשיעור של 60% בזיכיון ADCO להפקת נפט בשטח היבשתי ובזיכיונות ו-ADMA-OPCO ו-ZADCO להפקת נפט בשדות ימיים

- בהמשך החלה ADNOC לתפקד גם כמפעילה (ולא רק שותפה פסיבית)
- כיום ADNOC היא חברת הנפט הרביעית בגודלה בעולם

## איחוד האמירויות (אבו-דאבי)

- הזיכיון המקורי של ADCO הסתיים ב-2014
- הממשלה החליטה לקיים מכרז על ה-40% המוחזקים בידי החברות הפרטיות – עבור זיכיון חדש ל-40 שנה
- התהליך נמצא כיום בעיצומו - בינתיים נחתמו חוזים עבור 18% מתוך ה-40%
- הזיכיון של ADMA-OPCO יסתיים ב-2018, וגם שם ייתכן תהליך דומה

## סיכום

- באופן כללי, בתחום המחצבים הרוב הגדול של הפעילות מתבצעת על ידי חברות פרטיות (יש מספר קטן של יוצאות דופן)
- בתחום הנפט והגז – מעורבות ממשלתית גדולה יותר, הן דרך השתתפות ישירה במאגרים, והן דרך חברות ממשלתיות; אך גם בתחום הנפט לחברות פרטיות תפקיד מרכזי בכל מדינה שנסקרה
- בתחום הנפט – שימוש נפוץ במכרזים להקצאת רישיונות חיפוש והפקה; בתחום המחצבים – פחות מקובל

## סיכום

- במדינות שונות מידה שונה של גמישות ביחס לניהול משאבי הטבע (אך בכולן קיימת מידה זו או אחרת של פיקוח על תכנית העבודה)
- דוגמאות בולטות לגמישות: הסכמי מדינה באוסטרליה, והגישה הכללית בנורבגיה
- נטייה להעניק רישיונות לתקופות ארוכות (פעמים רבות כולל אפשרויות הארכה)
- ה"זיכיון היחיד" בדנמרק – המקרה הדומה ביותר למקרה של זיכיון ים המלח (אך גם יש הבדלים)