

تطبيقات على الحاسب الآلي

1. قياس مؤشرات التجارة الخارجية للدول العربية

2. دراسة معدلات التبادل التجاري

3. زيارة مواقع The observatory of Economic Complexity

(<http://atlas.media.mit.edu/>)

و International Trade Center (<http://www.intracen.org/>)

1. مؤشرات تنافسية الصادرات

■ الميزة النسبية الظاهرة (RCA)

$$RCA_{ik} = \frac{X_{ik} / X_{iT}}{X_{wk} / X_{wT}}$$

X : قيمة الصادرات

i : مؤشر البلد

k : مؤشر السلعة

T : مؤشر يفيد إجمالي القيمة

w : مؤشر نسبة إلى العالم

$RCA < 1$ ميزة نسبية ظاهرة

نسبة التجارة داخل نفس الصناعة (IIT)

$$IIT_i = \frac{[(X_i + M_i) - |X_i - M_i|]}{(X_i + M_i)}$$

يُعبّر هذا المؤشر عن درجة التخصص في صناعة معينة وبالتالي القدرة على اقتحام أسواق جديدة نتيجة لهذا التخصص. ويقاس هذا المؤشر بدرجة التجارة داخل صناعة I بالمقارنة مع إجمالي التجارة في نفس الصناعة.

الصادرات من السلعة (الصناعة) I : X_i

الواردات من السلعة (الصناعة) I : M_i

يمثل التجارة بين الصناعات : $|X_i - M_i|$
إجمالي قيمة التجارة : $(X_i + M_i)$

قيمة التجارة داخل نفس الصناعة (كل التجارة لاتمثل تبادلاً بين مختلف الصناعات).
عدم وجود تجارة داخل نفس الصناعة : $IIT = 0$

$$AII = \frac{\sum_{i=1}^n (X_i + M_i) - \sum_{i=1}^n |X_i - M_i|}{\sum_{i=1}^n (X_i + M_i)}$$

المؤشر المجمّع

■ نسبة تركيز الصادرات

$$H = \frac{\sqrt{\sum_{i=1}^I \left(\frac{x_i}{X}\right)^2} - \sqrt{\frac{I}{I}}}{I - \sqrt{\frac{I}{I}}}$$

يُعبّر هذا المؤشر عن درجة اعتماد صادرات بلد معين على عدد محدود من السلع. وتقاس عادةً نسبة تركيز الصادرات بعدة مؤشرات من أهمها مؤشر هيرشمان (H) Hirschman Index

x_i : قيمة الصادرات من السلعة i

X : إجمالي الصادرات

I : إجمالي عدد السلع الممكن تصديرها

$H = 0$: تنوع كبير

$H = 1$: تركيز كبير

■ مؤشر التوافق التجاري جيب التمام (COSINE)

يقيس هذا المؤشر درجة توافق الهيكل السلعي لصادرات دولة معينة i مع الهيكل السلعي لواردات دولة (أو مجموعة دول) أخرى j . هناك العديد من المؤشرات المستخدمة لقياس درجة التوافق بين صادرات بلد وواردات بلد آخر. من بين هذه المؤشرات مؤشر جيب التمام COSINE INDEX :

$$COSINE_{ij} = \sum_k X_{ik} M_{jk} / \sqrt{\left(\sum_k X_{ik}^2 \right) \cdot \left(\sum_k M_{jk}^2 \right)}$$

X_{ik} : صادرات القطر i من السلعة k

M_{jk} : واردات القطر (أو المنطقة) j من السلعة k

COSINE = 0 عدم التوافق

COSINE = 1 توافق تام

■ الحصة في السوق

$$MS_{ij}^k = X_{ij}^k / \sum_j M_{ij}^k$$

صادرات البلد j إلى السوق k من السلعة i : X_{ij}

واردات السوق k من السلعة i من البلد j : M_{ij}^k

إجمالي واردات السوق k من السلعة i : $\sum_j M_{ij}^k$

3. تحليل ديناميكية صادرات الأقطار

هابطة	صاعدة	حصة المنتج في التجارة العالمية / حصة المنتج في إجمالي صادرات القطر
تنافسية أكبر في سلع يتراجع عنها الطلب	تنافسية أكبر في سلع ديناميكية يزيد عليها الطلب	صاعدة (تنافسي)
فقدان تنافسية في سلع غير ديناميكية	فقدان التنافسية في سلع ديناميكية	هابطة (غير تنافسي)

■ ديناميكية صادرات كل قطر يمكن أن تُقيّم من خلال كثافة المربعين الشمال شرقي والجنوب غربي حيث يعكسان قدرة القطر على تصدير سلع يزيد عليها عالمياً وتحويل هيكل صادراته بعيداً عن السلع التي يتقهقر الطلب العالمي عليها .

3. التكنولوجيا والتنافسية

■ نظراً لتحول الطلب العالمي نحو السلع الأكثر كثافةً في المهارات والتكنولوجيا فإن تصدير نسب أكبر من هذه السلع يُعد مؤشراً إيجابياً عن تنافسيات صادرات بلد .

■ السلع ذات الكثافة التكنولوجية العالية حسب نظام SITC وفقاً لتعريف (Lall(2001):

751 – 752 – 759 – 761 – 764 – 771 – 774 – 776
– 712 – 792 – 871 – 874 – 881 – 716 – 718 –
778 – 724 – 741