

المحاضرة السابعة

توازن سوق السلع و الخدمات و سوق النقود منحنى IS-LM

التوازن فى سوق النقود :منحنى LM

1/ عرض النقود: : يمثل عرض النقود M_0 الكتلة النقدية المتداولة في السوق النقدية و التي تقوم السلطة النقدية تحت اشراف البنك المركزي بإصدارها و تتكون من الأوراق النقدية و القطع المعدنية في التداول مضافا اليها الودائع تحت الطاب لدى البنوك التجارية و التي يتم سحبها عن طريق الشيكات .

2/ الطلب على النقود: يعتبر كينز أول من جاء بنظرية الطلب على النقود و التي قسناها الى اى ثلاثة أنواع من الطلب كالاتي:

- الطلب على النقود بدافع المعاملات: إن الطلب على النقود لغرض المعاملات يستمد من وظيفة النقود كوسيلة للتبادل اذ يتم استخدامها كوسيلة لتسوية المعاملات ، و يقصد بدافع المعاملات رغبة الافراد و المؤسسات الاقتصادية في الاحتفاظ بجزء معين من بالنقود في الشكل السائل وهذا لتسوية معاملاتهم و نفقاتهم الجارية، و يعتبر هذا الدافع من اكثر الدوافع، أي هو الدافع الرئيسي الذي يجعل الافراد و المؤسسات تحتفظ بأرصدة نقدية سائلة. ويتوقف احتفاظ الافراد بالنقود لغرض المعاملات على حجم الدخ لذلك يعتبر الطلب على النقود دالة في الدخل Y و يمكن كتابة الصيغة الدالية للطلب على النقود لغرض المعاملات كما يلي:

$$LT = f(Y) \quad \frac{SLT}{Sy} > 0$$

حيث يكون ميل هذه الدالة موجبا و هذا دلالة على وجود علاقة طردية بين الدخل و الطالب على النقود لغرض المعاملات

-الطلب على النقود بدافعا احتياطي:يميل الافراد و المؤسسات للاحتفاظ بجزء من دخولها في شكل سائل و هذا لغرض مواجهة الطوارئ و حالات عدم اليقين كحالات الكساد و كذلك خوفا من التعرض للمرض و كلما زاد الدخل زاد معه الطلب بدافع الاحتياط ، و عليه يعتبر الطلب على النقود لغرض الاحتياطي دالة في الدخل المتاح كما يلي

$$Lp = f(Y) \quad \frac{SLP}{Sy} > 0$$

و تسلك هذه الدالة سلوك دالة الطلب على النقود لغرض المعاملات

ومن خلال ما سبق يمكن دمج كل من الطلب على النقود بدافع المعاملات و الاحتياط كما يلي

$$L_1 = L_t + L_p$$

و تصبح الصيغة الرياضية للطلب على النقود لغرض المعاملات و الاحتياط كالآتي:

$$M_t = L_1(y) \quad (1)$$

حيث: M_t : تمثل معدل الارصدة النقدية المحتفظ بها لغرض المعاملات

y_a : الدخل المتاح

- الطلب على النقود لغرض المضاربة: يحتفظ الافراد و المؤسسات بجزء من دخولهم في ظل الوعي المصرفي وجود سوق نقدية مالية و ذلك لغرض استثمار هذا الجزء من الدخل في المضاربة في السوق النقدية (أي شراء و بيع الأوراق المالية من أسهم و سندات) أو عمليات توظيف في البنوك عند مستويات فائدة تكون مغرية و عليه يرتبط الطلب على النقود لغرض المضاربة بمحدد رئيسي الا وهو سعر الفائدة على السندات او سعر الفائدة المطبق من طرف البنوك التجارية، و يعتمد تحقيق العوائد من المضاربة على التوقعات المستقبلية و التي تشمل ر التغييرات المتوقعة في أسعار الأوراق المالية حتى يتسنى للمضارب تحقيق عوائد مالية على المضاربة و هذا في الفترة القصيرة ، و تتناسب أسعار السندات تناسباً عكسياً مع سعر الفائدة، اذ يؤدي ارتفاع سعر الفائدة الى انخفاض أسعار السندات و العكس كلما انخفض سعر الفائدة زادت القيمة السوقية للسندات في البورصة، فإذا توقع المضارب انخفاض أسعار السندات بمعنى ارتفاع أسعار الفائدة ، في هذه الحالة سيلجأ المضارب الى التخلص من الأوراق المالية و الاحتفاظ بالنقود و العكس صحيح . و عليه يعتبر الطلب على النقود لغرض المضاربة في علاقة عكسية مع سعر الفائدة . و يكون ميل منحنى الطلب على النقود سالبا

$$L_2 = f(i) \quad (2)$$

$$\frac{\Delta L_2}{\Delta i} < 0$$

$$F_1(y) = a_1 - b_1 i$$

و مما سبق يمكن دمج المعادلة (1) و المعادلة (2) و نحصل على الطلب الكلي على النقود كما يلي:

$$M_d = L_1 + L_2$$

و السؤال متى يتوازن سوق النقود؟

يتوازن سوق النقود إذا تساوا عرض النقود مع الطلب عليها و يمكن ان نعبر عن هذا كما يلي:

$$= M_o M_s$$

$$M_s = M_d$$

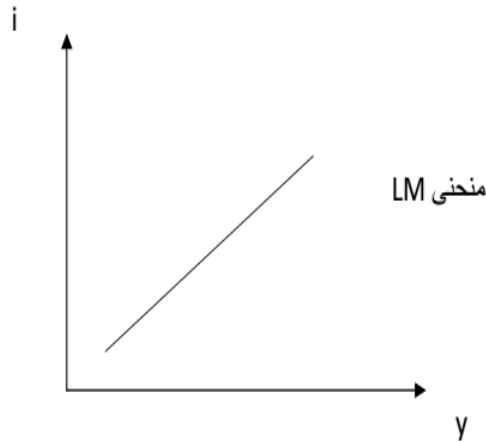
$$M_s = L_1 + L_2 M_o = f(y) + f(i) / M_o = f(y, i) \quad (3)$$

و يمكن صياغة معادلة LM

$$\text{كما يلي: } b_2 i + f_2(y) = a_2$$

تمسيهذهالمعادلة بمعادلة LM

وهي تضم كمتغيرين سعر الفائدة و الدخل و يشكل كل من الدخل و سعر الفائدة التوليفات التي يتحقق عندها التوازن في السوق النقدية. و يكون تمثيله البياني كما يلي:



التمثيل البياني لمنحنى LM

و يأخذ المنحنى الشكل التصاعدي عكس منحنى IS و يكون الشكل الدالي

كذلك منحنى LM يتضمن ثنائيات من (y, i) تحقق التوازن في السوق النقدية

$$b2i+f2(y)= a2$$

المحاضرة الثامنة

3/التوازن العام منحنى IS-LM

يتحقق التوازن العام عند مستوى دخل توازني y_e و الذي يقابله سعر فائدة عند مستوى هذا الدخل يسمى بسعر الفائدة التوازني i_e او الثنائية (y_e, i_e) تحقق التوازن العام في السوقين سوق السلع و الخدمات و سوق النقدية :

اشتقاق منحنى IS-LM جبريا و هندسيا

لدينا معادلة IS هي دالة في سعر الفائدة و كذلك معادلة LM دالة في سعر الفائدة و عليه :
فإن يمكن ان نعبر رياضيا عن هذا كما يلي:

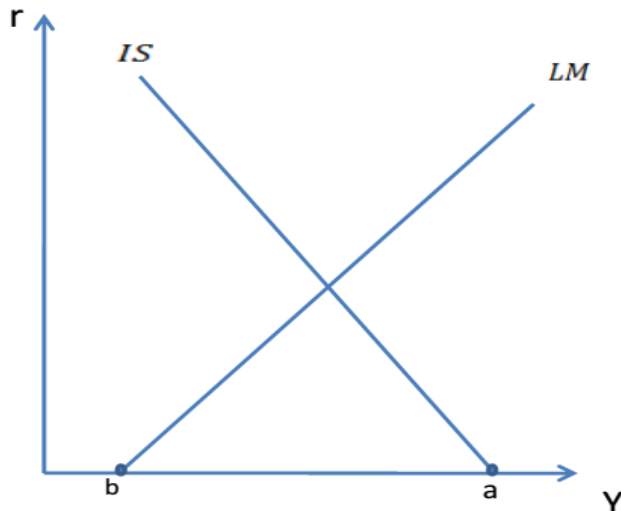
$$IS=LM$$

$$f_1(i)=f_2(i) \quad \text{أي}$$

ويمكن استخراج سعر الفائدة التوازني i_e عن طريق حل المعادلة بـ U إجراء التحويلات الرياضية من تم تحديد قيمة دخل التوازن y_e بالتعويض في احدى المعادلتين .

أي IS او LM و يكون التمثيل ابيناني لمنحنى IS-LM كما يلي:

وتعتبر نقطة تقاطع المنحنيين نقطة توازن السوقين – سوق السلع و الخدمات و سوق النقود-



شكل منحنى IS -LM

و تمثل r سعر الفائدة

وتنتقل نقطة التوازن بانتقال كل من منحنى IS او منحنى LM جهة اليمين او اليسار و ذلك حسب

السياسة الاقتصادية المالية و النقدية ، وقد يحدث التغيير في التوازن اذا حدث تغيير في جانب الطلب .

الانفاق الاستهلاكي او الانفاق الاستثمار او الانفاق الحكومي او الصادرات او الواردات.

المحاضرة تاسعة

نماذج النمو الاقتصادي

أولاً : مفهوم النمو الاقتصادي:

يحتل النمو الاقتصادي حيزاً كبيراً في الأدبيات الاقتصادية الكلاسيكية و المعاصرة و لا يزال محو اهتمام الباحثين و العلماء لحد الان و الدليل ما يزر به الإنتاج العلمي في هذا الميدان لتوضيح شروطه و محدداته و المتغيرة حسب الواقع الراهن و قد مر مفهوم النمو الاقتصادي بعدة مراحل منذ تشكل الأسس الأولى لعلم الاقتصاد مع المدرسة الكلاسيكية

1/ تعريف النمو الاقتصادي:

توجد عدة تعاريف للنمو الاقتصادي و يتفق جلها في ان النمو الاقتصادي هو: الزيادة الحاصلة في الناتج الداخلي الخام PNB و المستمرة لفترات طويلة بالنسبة للفرد. أي الزيادة كمية السلع و الخدمات التي يحصل عليها الفرد دون الأخذ بعين الاعتبار كيفية توزيع هذا الدخل بين فئات المجتمع . و نلاحظ ان النمو الاقتصادي يركز على الزيادة الحقيقية لدخل الافراد. و من خلال هذا التعريف نجد ان النمو الاقتصادي هو يحدث نتيجة الزيادة التلقائية في الطاقة الإنتاجية للاقتصاد الوطني . و غالباً ما يرتبط مفهوم النمو بالتنمية الاقتصادية لذلك و تجب التفرقة بين النمو و التنمية الاقتصادية و التي تركز على الجانب النوعي لحياة الافراد لذلك هي تعتبر فعلاً مخططاً أي وجوب وضع خطة للتنمية الاقتصادية من طرف الحكومة مراعية في ذلك الخصائص الاقتصادية للاقتصاد الوطني. كما ان مفهوم التنمية الاقتصادية أوسع من مفهوم النمو الاقتصادي اذ تشمل هذه الأخيرة على كل جوانب حياة الفرد و حتى من الناحية الاصطلاحية فالتنمية الاقتصادية كمفهوم عرف عدة تطورات في ادبيات الاقتصاد من التنمية الاقتصادية الى التنمية الشاملة الى التنمية المستدامة و حتى التنمية المحلية.

2/ قياس النمو الاقتصادي : يستند قياس النمو الاقتصادي المحقق الى مؤشر كمي يعرف بمؤشر النمو الاقتصادي و الذي يقيس متوسط نصيب الفرد داخل المجتمع و هو المؤشر الأكثر استخداما لقياس النمو الاقتصادي ، حيث ان: متوسط نصيب الفرد = الدخل الحقيقي للفرد للفترة الحالية – الحقيقي للفرد للفترة السابقة/ الدخل الحقيقي للفرد للفترة السابقة * 100 أي:

$$\text{معدل النمو} = \frac{\text{الدخل الحقيقي للفرد للفترة الحالية} - \text{الدخل الحقيقي للفرد للفترة السابقة}}{\text{الدخل الحقيقي للفرد للفترة السابقة}} \times 100$$

أي
: $cms = (y_t - y_{t-1}) \times 100$

cms: هو معدل النمو البسيط
yt: هو الدخل الحقيقي للفترة الحالية
yt-1: هو الدخل الحقيقي للفترة السابقة

3/ : محددات النمو الاقتصادي و مقاييس النمو الاقتصادي:

- **الموارد الطبيعية:** ترتبط الزيادة في النمو الاقتصادي بكمية الموارد الطبيعية المتوفرة ضمن أي دولة؛ حيث إن المزيد من الأراضي والمواد الخام يؤدي إلى زيادة النمو الطبيعي المحتمل حدوثه، ويعد النفط والمعادن والأراضي الزراعية من الأمثلة على الموارد الطبيعية الواجب توافرها من أجل الوصول إلى مستويات أعلى في النمو الاقتصادي؛ لكن شريطة استخدامها بكفاءة عالية وبالشكل الأمثل، حيث إن شرط توافر الموارد الطبيعية مرتبط بكفاءة استخدامها.

الموارد البشرية: يعدُّ حجم الأيدي العاملة وتوافرها من المصادر الرئيسية لعملية النمو الاقتصادي والزيادة فيه، ومن الطبيعي أن تتوافر الأيدي العاملة كنتيجة للزيادة السكانية ضمن أي دولة؛ ففي الواقع يمكن لبلد ما زيادة القوى العاملة لديه عن طريق زيادة سكانه، وتجدر الإشارة إلى أن كمية العمالة وحدها غير كافية لضمان الزيادة في معدلات النمو الاقتصادي، وإنما نوعية القوى العاملة وما تلقته من تدريب مهني وتحصيل علمي ومهارات خاصه بالعمل

- **رأس المال المادي:** يرتبط مفهوم رأس المال المادي بالادخار كما يشمل الأصول المختلفة من آلات، ومصانع، ومكاتب، ومحلات تجارية، وسيارات، وغيرها؛ حيث إن تراكم رأس المال من ادخار وأصول يساهم في تمويل المزيد من الاستثمارات والتي من شأنها أن تقود إلى مستويات أعلى من النمو الاقتصادي بحسب ما يشير له نموذج هارود-دومار، ويمكن أيضاً أن يساهم تراكم رأس المال المادي من مدخرات في تمويل التعليم والتدريب؛ الأمر الذي يساعد على تكوين رأس المال البشري وتحسين

المهارات التقنية التي لها الدور البارز في زيادة القوة العاملة المنتجة، وتجدر الإشارة إلى أنه على الرغم من قدرة توسيع رأس المال المادي في زيادة الانتاج إلا أنه ليس بالضرورة أن يحسن الانتاجية؛ فالإنتاجية ترتبط مع عامل التكنولوجيا وما لها من أثر كبير في تحسين إنتاجية العامل.

-العامل المؤسسي: يحتاج النمو الاقتصادي في أي دولة إلى بنية تحتية ذات نوعية جيدة؛ بمعنى آخر يحتاج إلى إطار مؤسسي مالي وقانوني واجتماعي يتناسب مع التطلعات في الوصول إلى معدل نمو اقتصادي عالٍ، ويبين الآتي أهم العوامل المؤسسية المهمة لتحقيق ذلك: القطاع المالي؛ حيث إن النظام المالي المتطور والفعال يعدُّ عامل جذبٍ يستقطب ثقة المدخرين للادخار في مختلف المؤسسات المالية، وعليه يمكن إعادة ضخ هذه المدخرات في الاقتصاد مرة أخرى عن طريق النظام المالي؛ كإعطاء القروض والتسهيلات للشركات مما يساهم في نموها وازدهارها وجعلها محركاً مهماً لعملية النمو الاقتصادي. النظام التعليمي، تتطلب عملية النمو الاقتصادي الاستثمار في رأس المال البشري والذي يتم عن طريق التعليم وتنمية المهارات وتوسيع القدرة على جمع المعرفة والمعلومات وتحسين استخدامها، وعليه فإن التعليم والتدريب يوفر للاقتصاد العمالة المنتجة المحتملة. البنية التحتية؛ والتي تشمل على مختلف المرافق والخدمات الأساسية مثل شبكات الاتصالات، وشبكات النقل، وشبكات الطاقة، وغيرها، من شأنها مجتمعة أن تسرع وتسهل عملية النمو الاقتصادي بالإضافة إلى زيادة الأنشطة الاقتصادية. الاستقرار السياسي؛ والذي يتمثل بالبيئة السياسية المستقرة والتي لها دور كبير في استقطاب رواد الأعمال لجلب استثماراتهم. طرق تحفيز النمو الاقتصادي يحدث النمو الاقتصادي نتيجة الزيادة في الطلب على السلع والخدمات، حيث يحفز ذلك زيادة معدل الإنتاج والتصنيع، من خلال استهلاك الكثير من الموارد والمواد الخام، ويمكن توفير الكميات المطلوبة من المنتجات عن طريق الاستخدام الأمثل للموارد المتاحة، بهدف زيادة السلع بأقل كلفة، ورفع معدل دخل الأفراد، إضافةً إلى التقليل من هدر الموارد كما ينبغي أن تكون الفئة المستهلكة قادرة على شراء السلع بأقل الأسعار، بعيداً عن الاحتكار، حيث يساهم وجود هذه الأسواق في تطوير البيئة التنافسية للشركات، مما يؤثر بدوره على النمو الاقتصادي، لذا يجب على الدولة أن تُشرف بدورها على العملية التنافسية، عن طريق هيئة مستقلة، من شأنها تحقيق مستوى تنافسي عادل لا محدود، بهدف الوصول لمصالح خاصة توفر عبرها فرصاً تنافسية، للابتكار في إدارة الأعمال، ورفع كفاءة الشركات، وزيادة إنتاجها، للسعي نحو رفع النمو الاقتصادي فيها. تؤثر القطاعات الزراعية الكبيرة على النمو الاقتصادي للدول محدودة الدخل، فرفع الإنتاج الزراعي يساعد على تحسين النمو الاقتصادي، والقضاء على الفقر، وتأمين الغذاء، حيث تحتاج العملية الزراعية إلى المزيد من الأيدي العاملة، إضافةً للتقدم التكنولوجي الذي يلعب دوراً فاعلاً في تطوير الأسواق الزراعية والمحاصيل، والأدوات الزراعية كالبنور والأسمدة، لمضاعفة العائد من هذا القطاع، حتى يعود بالفائدة على عملية النمو الاقتصادي للدولة

المحاضرة العاشرة

ثانيا: نظريات النمو الاقتصادي

عرفت نظريات النمو الاقتصادي تطورا مند المدرسة الكلاسيكية الى يومنا حيث لا يزال الاقتصاديون يركزون على أسباب النمو المحددات الخاصة به وسوف نتطرق الى التطورات الحاصلة في نظريات النمو الاقتصادي.

1/ نظريات النمو الاقتصادي عند الكلاسيك:

- ادم سميث: يرى ادم سميث ان النمو الاقتصادي تتحكم فيه العوامل الاتية

- تفاعل قوى العرض مع الطلب أي دور السوق ا في تحديد العرض والطلب.
- إنتاجية العامل أي كلما كانت الانتاجية مرتفعة ادى ذلك الى زيادة السلع و الخدمات .
- التقسيم الدولي للعمل من خلال نظرية المزايا المطلقة.
- التراكم الرأسمالي من خلال تزايد العوائد و تحقيق معدلات اربح مرتفعة مما يؤدي الى زيادة حجم المشاريع عن طريق التوسع و نشوء وحدات انتاجية جديدة

- دافيد ريكاردو: ركز ريكاردو على قانون تناقص الغلة اذ اعتبر ان التطور التكنولوجي ثابت و الموارد محدودة مما يؤدي مع مرور الوقت الى تناقص الغلة و قد حدى حدوه مالتوس بان عدد السكان في تزايد بينما الموارد في تناقص و بذلك لم يقدم كل من ريكاردو ومالتوس تفسير الأسباب النمو و هذال راجع ب الى النزعة التشاؤمية التي طغت على تفسيريها في التحليل الاقتصادي ..

2/ التحليل النيوكلاسيكي للنمو الاقتصادي: تعتبر نماذج النمو النيوكلاسيكية اكثر دقة في تفسير النمو مقارنة بالمقاربات التفسيرية للكلاسيك ، اذ أدرجت المدرسة النيوكلاسيكية المد الزمني في تفسيرها لنظرية النمو كذا انها استطاعت ان تقدم صياغة رياضية لحركية النمو من خلال المحددات التي تتحكم في النمو الاقتصادي.

2/ نموذج سولو solow للتوازن على المدى الطويل: يعد نموذج سولو من النماذج من النماذج الأساسية

التي أعطت تفسيراً ديناميكياً للنمو الاقتصادي على المدى الطويل و يستند نموذج سولو على الفرضيات الاتية:

أ/الاقتصاد مغلق و يتميز بمنافسة تامة.

ب/الاقتصاد يتكون من فرع واحد و ينتج منتج واحد.

ج/تجانس دالة الإنتاج.

د/التشغيل الكامل لعناصر الإنتاج و المرونة التامة للأسعار و الأجور الإنتاجية الحدية هي المحدد

الرئيسي للمدفوعات للعمل و رأس المال.

ه/إمكانية الاخلال بين عناصر الإنتاج.

و/ ينمو السكان بمعدل ثابت

ط/ التقدم التقني لا يتغير أي ثابت

عرض النموذج رياضيا:

بناء على الفرضية الأولى بما انه هناك منتج واحد و عنصرين فقط من الإنتاج فإن الناتج الإجمالي هو:

نفسه لنفس الفترة فإن:

$$K^* = \frac{dK}{dt} \dots \dots \dots (01)$$

K^* : معدل الاستثمار الصافي.

K_t : مخزن رأس المال في الفترة.

لتصبح المعادلة الأساسية كما يلي

$$K^* = s.Y \dots \dots \dots (02)$$

أي معال الاستثمار الصافي

يساوي الميل المتوسط للادخار مضروب في اجمالي الناتج الإجمالي و منه و بإستخدام كل من عنصر العمل و رؤاس المال فإن دالة الإنتاج تصبح كالآتي:

$$Y = f(k, L) \dots \dots \dots (3)$$

نعوض المعادلة 3 في المعادلة 2 نحصل على :

$$K^* = s.f(K, L) \dots \dots \dots (04)$$

و هي معادلة تفاضلية في متغيرين k و L

و تحت فرضية ثبات النمو السكاني فإنه يمكن أن نعبر عن النمو السكاني بالمعادلة الآتي

$$L_t = L_0 \cdot e^{nt} \dots \dots \dots (5)$$

أي ان عرض العمل L_t يعادل الزيادة في عنصر العمل قوة العمل أي ان صولو يدرج في نموذجه كل المعروض من قوة العمل و بتعويض المعادلة 5 في المعادلة نحصل على

$$K^* = s \cdot f(K, L_0 \cdot e^{nt}) \dots \dots \dots (06)$$

و بحل هذه المعادلة التفاضلية عن طريق الاشتقاق الجزئي لدالة الإنتاج نحصل على معدل الأرباح و معدل الأجور حيث:

$$W = \frac{d(K,L)}{dL} \dots \dots \dots (7)$$

$$P = \frac{d(K,L)}{dK} \dots \dots \dots (8)$$

ومن خلال ما سبق فإن النمو يحدث نتيجة الادخار كمتغير خارجي و عنصر راس المال و و عنصر العمل كمتغيرين داخل النموذج و عليه فإن الزيادة في النمو تتوقف على معدل الادخار .

3/ نموذج هارود دومار HAROD-DOMAR: يرجع هذا النموذج الى العالمين روي هارود وايفسيدومار وهو من الرائدة في تفسير ديناميكية النمو الاقتصادي و بني هذا النموذج على الافتراضات الآتية:

-دالة الإنتاج:يستند هذا النموذج الى دالة الإنتاج ذات النسب الثابتة أي بمعنى انا الناتج الإجمالي يتم بمزج كل من عنصر العمل و راس المال بنسبة واحدة ثابتة ولذلك تعبر الزيادة الحاصلة فيس الإنتاج بنفس النسبة ، كذلك افترض النموذج عدم الاحلال بين عنصري الإنتاج لذلك اذا مزج α من وحدة عمال L_t مع v من راس المال سوف يعطي وحدة واحدة من الإنتاج Q_t أي:

$$Q_t = \min. \left[\frac{Kt}{v}, \frac{lt}{\alpha} \right]$$

$$\frac{k}{v} = \frac{l}{\alpha}, \quad \frac{k}{l} = \frac{v}{\alpha}$$

حيث ان المقدارين α و v الحد الأدنى

- **معدل النمو المضمون (المبرر):** و يتحدد هذا المعدل بتساوي العرض الكلي مع الطلب الكلي و الذي يتناسب مع الأمثل لرأس المال، و الاستخدام الأمثل لعنصر العمل ، و بتوازن الادخار مع الاستثمار $S=I$ فيمكن اشتقاق معادلة الطلب كالتالي:

$$L_t = \frac{dk}{dt} = S_t = sQ_t$$

$$\frac{dQ_t}{dt} = \frac{dI}{dt} \frac{1}{s}$$

حيث :

L_t : الاستثمار الفعلي

K : راس المال

$\frac{dk}{dt}$: التغير في راس المال عبر الزمن

S_t : مستوى الادخار الفعلي

s : الميل الحدي للادخار = الميل المتوسط للادخار على المدى الطويل

اما معادلة العرض فيمكن اشتقاقها كما يلي

$$\frac{dQ}{dt} = \frac{dI}{dt} \frac{1}{s} = \frac{1}{V} I_t$$

$$g(I) = \frac{dI}{dt} \frac{1}{I} = \frac{\delta}{v}$$

$$g(Q) = g(I) = \frac{\delta}{v}$$

ومن خلال هذه المعادلة يستضح انه للمحافظة على الاستخدام الأمثل لراس المال ان تحدث الزيادة في الناتج المحلي الإجمالي النسبة الميل الحدي للادخار مقسوما على معامل راس المال للإنتاج ، وهذا ما يعرف بمعدل النمو المبرر.

معدل النمو الطبيعي:

و يتحدد نمو المعدل الطبيعي بنمو القوى العاملة حيث يتضمن هذا النموذج ان نموها يرجع الى العوامل الموضوعية أي الطبيعية حيث لا يفرق النموذج بين الزيادة العامة للسكان و زيادة قوة العمل الناتجة عن هذه الزيادة و الذي يرمز له بالرمز λ و يشتق بالطريقة الآتية:

لدينا دالة الإنتاج:

$$Q_t = \frac{L_t}{\alpha}$$

ولدينا المعامل التقني للمزج بن عوامل الانتاج

$$\alpha = \frac{L_t}{Q_t}$$

$$g(Q) = g(L) = \frac{dL}{dt} \frac{1}{L}$$

$$g(L) = e^{\lambda t}$$

حيث λ هو المعدل الطبيعي لنمو الايدي قوة العمل الفعلية عبر الزمن و يعتبر ثابتا و عليه فإن:

$$g(Q) = g(L) = \lambda$$

حيث ان المقدار λ معدل النمو الطبيعي.

و يتحقق شرط النمو في نموذج هارود-دومار لما يتساوى المعدل المضمون للنمو مع المعدل الطبيعي

أي

$$\lambda = \frac{s}{v}$$

المحاضرة الحادية عشرة

4/نظرية كالدور **kaldor** للنمو الاقتصادي: يعتبر كالدور صاحب نظرية المربع السحري الذي

يحدد السياسات الاقتصادية المثلى، من اشهر الاقتصاديين الذين أعطوا تفسيراً لظاهرة

النمو الاقتصادي وقد ركز في نموده على فرضية أساسية اذ اعتبر أن نسبة الادخار الى الدخل

كمتغير أساسي يؤثر على الدخل على عكس هارود-دومار افترض ان النسبة ثابتة . و ان معدل النمو

يتوقف على معدل الادخار الذي بدوره يتوقف على معدل التراكم الرأسمالي

و قد جاء كالدور بنموذجيفسر النمو الاقتصادي:

الافتراضات:

* الأجر و الأرباح هما المكونان الرئيسان للدخل

* هناك تفاوت بين الميل الحدي للاستهلاك للعمال و رجال العمال ومنه فإن الميل الحدي للادخار يكون

اقل من نظيره لدى رجال الاعمال.

* إن نسبة الدخل على الاستثمار كمتغير مستقل

* وجود منافسة غير تامة و عدم وجود احتكار تام

* ضمان وجود تشغيل تام للاقتصاد.

عرض النموذجين:

$$(Sp - Sw) \frac{P}{Y} = Sw \dots \dots \dots (1)$$

$$P = \frac{1}{Sp - Sw} - Y \frac{Sw}{Sp - Sw} \dots \dots \dots (2)$$

حيث :

Sp: الميل الحدي للادخار لفئة المستثمرين

Sw: الميل الحدي للادخار لذى فئة العمال

P: الأرباح

w: الأجور

Y: الدخل الوطني

إذن فإن نسبة الادخار الإجمالي للعاملين و المستثمرين يعتمد على نسبة الاستثمار الإجمالي
إن ثبات النسبة يعتمد على مدى تغير كل من Sp و Sw

اما درجة توازن الاقتصاد فيعتمد على نسبة درجة معامل الحساسية لتوزيع الدخل $\frac{1}{Sp - Sw}$ فإن كان

الفرق صغير بين الميلين الحديين تقود الى تغيرات في $\frac{I}{Y}$ ، وبالتالي تقو الى زيادة في $\frac{P}{Y}$ والعكس

صحيح

وقد توصل كالدور في النهاية الى النموذج الاتي:

$$\sqrt{\frac{I}{Y}} = (sp - sw) \frac{P}{Y} + sw$$

و حسب نموذج هارود دومار الذي يتضمن معدل النمة الطبيعي و معدل النمو المضمون
فإن غير منفصلين فوفق هذا النموذج تحافظ هذه المعادلة على توازنها عن طريق تعديلات
في قيمة كل من معدل الأرباح و قيمة الدخل.

المحاضرة الثانية عشر

6/نموذج لوكاس LUCAS للنمو الاقتصادي:

يعتمد نموذج لوكاس على ادراج العنصر راس المالي البشري كمتغير مفسر للنمو الاقتصادي و ينطبق نموذج لوكاس على الدول المتقدمة ، و الذي تزيد انتاجته بتلقيه النهارات الفنية و التعليم و التدريب و ذلك عن التعليم الحكومي الرسمي

فرضيات النموذج:

* الاقتصاد يتكون من قطاع الاعمال و قطاع تكوين راس المال البشري

* كل العوان الاقتصاديين متماثلين و عددهم N

* الاعتماد على دالة الإنتاج كوب- دوغلاس

الصيغة الرياضية للنموذج

$$Y_t = A K_t^\alpha (\mu_t H_t)^{1-\alpha} \quad (0 \leq \mu_t \leq 1)$$

A: معامل سلمي

K_t : راس المال المادي

H_t : مخزون راس المال البشري

μ_t : متغير يمثل راس المال البشري المستعمل في الإنتاج

الاستثمار في قطاع الإنتاج يعطى بالمعادلة الاتية

$$I_t = \dot{K}_t - \delta K_t$$

معادلة تراكم راس المال البشري تعطى بالمعادلة الاتية

$$\frac{\dot{H}}{H_t} = (1 - \mu)^b H_t^c$$

حيث b معامل سلمي موجب يمثل إنتاجية التكوين و b و c هي معاملات موجبة و مع افتراض وجود نمو متوازن و الزمن المستغرق في العمل ثابت و معدل نمو الناتج مماثل لمعدل النمو

لراس المال المادي ومنه فإن معدل نمو راس المال البشري يكون مماثل لهذا المعدل ففي حالة $c > 1$ فإن النمو يزداد و العكس صحيح.

7/ نموذج رومر ROMER للنمو الاقتصادي:

يؤكد رومر على عدم إعطاء الأهمية للتراكم الرأسمالي على حساب التقدم التكنولوجي ، لان في النهاية سوف يحدث تناقص للغة ما لم يكون هناك تقدم تكنولوجي، إذ يرتبط هذا الأخير بالعنصر البشري وذلك بتحصيل المعرف و المهارات و التدريب ، و أضاف رومر ان التراكم المعرفي يعتبر شكلا من اشكال راس المال، و اعتمد نموذج رومر على دالة الإنتاج النيوكلاسيكية كوب- دوغلاس

ولها نفس دالة الإنتاج و عليه كان نموذج i مؤسسة متماثلة n وافترض رومر ان الاقتصاد يتكون من رومر كالاتي:

$$y_{it} = (K_{it})^{1-\alpha} (A_t l_{it})^\alpha \dots \dots \dots (01)$$

y_{it} : انتج المؤسسة i في الفترة t

K_{it}, L_{it} : كمية العمل و راس المال المستخدمين في المؤسسة.

A_t : يمثل راس المال المدرب او المعرفة التقنية لجميع الوحدات الإنتاجية.

و التي ترتبط براس المال الإجمالي الذي يعبر عنه بالصيغة التالية.

$$A_t = (A)^{\frac{1}{\alpha}} \left(\sum K_{it} \right)^\beta \dots \dots \dots (02)$$

و بتعويض A_t في المعادلة رقم (1) نحصل على دالة الإنتاج التي تمثل نموذج رومر كالتالي:

$$y_{it} = (K_{it})^{1-\alpha} \left[(A)^{\frac{1}{\alpha}} \left(\sum_{i=1}^n K_{it} \right)^\beta l_{it} \right]^\alpha \dots \dots \dots (03)$$

المحاضرة الثالثة عشر

الدورات الاقتصادية

أولاً: ماهية الدورات الاقتصادية

1/ تعريف الدورة الاقتصادية:

- تعرف الدورة الاقتصادية على انها :

- مجموع تقلبات الأنشطة الاقتصادية في بلد ما ، و دورية الدورية الاقتصادية تتغير عبر الزمن بصفة منتظمة ، و تمس معدل النمو للاقتصاد الذي يركز على مجمل الأنشطة الاقتصادية المتمثلة في الاستثمار التشغيل الإنتاج و مستوى الدخول للأفراد و كذلك المضاربة في البورصة.

- كما تعرف على انها فترة زمنية تتصف بالدورية (أي التكرار الدوري) خلال هذه الفترة الدورية

الأنشطة الاقتصادية تعرف عدة اطوار تتلاحق تباعا و هذه المراحل (الرجوع، التوسع ، الدروة ، الهبوط او الانكماش، و تؤكد ظاهرة الدورات الاقتصادية على ان معدل النمو لا يكون ابدأ مستمرا عبر الزمن - يمكن تعريف الدورة الاقتصادية أنها: تقلبات منتظمة بصورة دورية في مستوى النشاط الاقتصادي

- كما تعرف ايضا على انها: تقلبات في النشاط الاقتصادي الكلى مثل مستويات الإنتاج والعمالة والأسعار

- الدورة الاقتصادية هي مصطلح يوضح التقلبات في النشاط الاقتصادي بتفكيك مراحل هذه التقلبات المتعاقبة زمنيا الواضحة بصفة دورية و تكرر عبر الزمن بصفة منظمة و تتميز كل الدورات الاقتصادية بأربع اطوار التوسع ، الازمة، ثم الانكماش ، الرجوع او العودة ، و التي تقود بدورها الى مرحلة التوسع من جديد.

ومن خلا هذه التعاريف يمكن ان نقول ان الدورة الاقتصادية ملازمة لكل الاقتصاديات مها كان مستوى نشاطها في ظل فعالية و كفاءة عالية للنشاط الاقتصادي. و لا ينطبق الامر على البلدان المتخلفة و النامية لا نها اصلا تعاني من اختلالات هيكلية في اقتصاداتها

ثانيا: مراحل الدورات الاقتصادية :

من خلال التعاريف السابقة لاحظنا أن الدورات الاقتصادية لها اطوار او مراحل تعتبر محل اجماع بين الاقتصاديين، وكل مرحلة تتميز بخصائص معينة على اختلاف مسبباتها وفي ما يلي مراحل الدورات الاقتصادية:

1/مرحلة الانتعاش)(la reprise : وفي هذه المرحلة ينمو الاقتصاد بوتيرة متباطئة مع وجود معدلات فائدة منخفضة ، و يزداد الطلب على السلع و الخدمات مما يؤدي الى نفاذ المخزون السلعي ، مما يدفع المؤسسات الى بداية التوسع في الإنتاج و الحصول على الايمان نتيجة انخفاض معدلات الفائدة ، كما تتميز هذه المرحلة بانخفاض معدلات بطالة منخفضة، كما تعتبر هذه المرحلة هي نقطة الرجوع بين مرحلة الانكماش و مرحلة النمو. ويتم البحث عن إيجاد الوسائل للخروج من الازمة ، و تقوم الدولة بعدة إجراءات هيكلية فتشجع الاستثمار ، لبعث النمو الاقتصادي و ترسيخ الثقة. ويبدأ الاقتصاد في استرجاع الدينامكية ويحث تحسن في معدلات النمو.