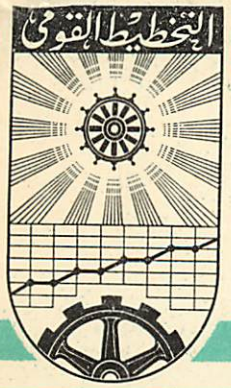
الجمهورية العربية المتحدة



معهد التخطيط القومى

مذكـــرة رقـم ٥٨٦

اثر تغير الاستثمار على الدخل القومـــى

الدكتور احمد حســـنى

GDR

يوليـو ١٩٦٥

القاهـرة
٣ شارع محمد مظهر - بالزمالك

اثر تغير الاستثمار على الدخل القومـــى

١ ــ مقدمـــــة

تعتبر التغيرات فى الانفاق الاستثمـارى تغيرات تلقائية تنشأ مستقلة عن التغيرات فى الدخل القومى ٠ واذا قرر قطاع الاعمال او اذا قرر قطاع الخدمات الحكومية زيـادة الانفاق الاستثمارى ، فان هذه الزيادة لا يمكن ان تتحقق الا اذا كان المجتمـع قادرا على زيادة مدخراته (وذلك اذا كان الاقتصاد القومى لا يرتبط مع العالم الخارجـــى بعلاقات اقتصاديـــة) بمقدار يكفى لتمويل الزيادة فى الانفاق الاستثمارى ٠

وتـــــوضح دراسة الميل للادخار ان التغيرات فى الادخار ليست تغيـــرات تلقائية وانما هى تغيرات تبعية ، بمعنى ان المجتمع لا يقدم على تغيير حجم مدخراتـه الا اذا تغير الدخل القومـــى ٠

وعلى اساس هذا التحليل فان زيادة المدخرات التى يرضى المجتمع تحقيقهـــا دون اخلال بسلوكه الانفاقى تتطلب ان تحدث زيادة الانفاق الاستثمارى زيـادة فى الدخل القومى تكفى لتوليد ذلك القدر من المدخرات الذى يمول الزيادة فى الاستثمار ٠

وهذه القاعدة تثير التساؤل : الى اى حد يتأثر الدخل القومى بالتغير فـــى الانفاق الاستثمـــارى ؟

٢ - مكرر الاستثمار

يقرر كينز وجود علاقة بين التغير فى الاستثمار والتغير فى الدخل القومى ، بمعنى انه اذا حدث تغير تلقائى فى الانفاق الاستثمارى فان هذا التغير يولد تغيرات تبعية فى الدخل القومى . وتوجد نسبة محددة بين التغير التبعى فى الدخل القومى والتغير التلقائى فى الاستثمار ، وهذه النسبة يطلق عليها كينز "مكرر الاستثمار"

$$\Delta Y = K \Delta I \quad (١)$$

حيث : ΔY التغير التبعى فى الدخل القومى .

ΔI التغير التلقائى فى الاستثمار .

K مكرر الاستثمار .

وفكرة المكرر ليست فكرة جديدة فى التحليل الاقتصادى . ويعتبر "كان" Kahn اول الاقتصاديين المعاصرين الذين ادخلوا هذه الفكرة فى التحليل الاقتصادى وذلك عندما كان يناقش اثر التوسع فى المشروعات العامة على مستوى التوظف . فقد اشار فى هذه الدراسة الى ان اثر التوسع فى المشروعات العامة لا يقتصر على خلق فرص جديدة فى العمل فى هذه المشروعات فحسب ، انما يمتد الى ابعد من ذلك حيث ان توظيف العمال فى هذه المشروعات يخلق فرصا اخرى للعمل فى الصناعات التى تغذى عمال المشروعات العامة بالسلع الاستهلاكية ، وتؤدى الزيادة المبدئية فى التوظف الى عملية تكرارية بحيث يشيع التوسع فى جميع الصناعات القائمة . ويتوقف هذا التوسع عندما يستعيد الاقتصاد القومى التناسب بين الصناعات الاستثمارية والصناعات الاستهلاكية . وتستند هذه العملية التكرارية على استعداد العمال لاستخدام الدخول الاضافية التى تدفعها لهم الصناعات المتوسعة فى الانفاق الاستهلاكى .

وهذه العلاقة بين الزيادة الكلية فى التوظف والزيادة المبدئية فى التوظف فى المشروعات العامة (الصناعات الاستثمارية) يطلق عليها "مكرر التوظف" .

$$\Delta N = \overline{K} \Delta N_1 \quad (٢)$$

حيث : ΔN الزيادة الكلية فى التوظف

ΔN_1 الزيادة المبدئية فى التوظف فى الصناعات الاستثمارية .

$\bar{K}$ مكرر التوظف .

ويختلف مكرر الاستثمار الذى يعطيه كينز عن مكرر التوظف ، حيث ان مكرر الاستثمار يربط بين التغير فى الدخل القومى والتغير فى الانفاق الاستثمارى . بينما يربط مكرر التوظف بين التوظف الكلى والتوظف فى الصناعات الاستثمارية .

واذا افترضنا وجود علاقة ثابتة بين الانفاق الاستثمارى والتوظف فى الصناعات الاستثمارية من جهة، وبين الانفاق الاستهلاكى والتوظف فى الصناعات الاستهلاكية من جهة اخرى ، فان مكرر الاستثمار يتطابق مع مكرر التوظف . اى ان :

$$K = \bar{K}$$

ومنطق نظرية مكرر الاستثمار هو انه اذا ظل الانفاق الاستثمارى ثابتا فان الدخل القومى يظل ثابتا ايضا حيث انه لا يوجد ما يدعو الى تغيير الانفاقى الاستهلاكى . اما اذا تغير الانفاق الاستثمارى فان هذا التغير يولد تغيرات - فى نفس الاتجاه - فى الانفاق الاستهلاكى . وهذه التغيرات تتتابع فى متسلسلة متقاربة حتى يصل الدخل القومى الى مستوى توازن جديد . والخاصية التى تميز هذا المستوى هى ان توزيع الانتاج القومى بين السلع الاستثمارية والسلع الاستهلاكية يتفق مع توزيع الانفاق القومى بين الانفاق الاستثمارى والانفاق الاستهلاكى . وعندما يتوفر هذا التطابق بين هيكل الانتاج وهيكل الطلب ، فان الادخار يعادل الاستثمار . وهذا هو شرط التوازن .

٣ - عملية تولد الدخل القومى

تنشأ العملية التكرارية التى تؤدى الى تولد الدخل القومى نتيجة لزيادة الانفاق الاستثمارى عن ميل اصحاب خدمات عناصر الانتاج التى توظف فى المشروعات الجديدة الى انفاق جزء من دخولهم على السلع الاستهلاكية ، حيث يترتب على هذا التصرف حصول الصناعات الاستهلاكية على ايراد اضافى يعادل الزيادة فى الانفاق الاستهلاكى من جانب القطاع العائلى، وهذه الزيادة تدعو القائمين بتنظيم الانتاج فى الصناعات الاستهلاكية الى تعديل خطط الانتاج لكى يتمشى مع الطلب على السلع الاستهلاكية . ويترتب على هذا التوسع فى الصناعات الاستهلاكية توظيف وحدات اضافية من خدمات عناصر الانتاج يحصل اصحابها على دخول اضافية وبذلك تتولد زيادة جديدة فى دخل القطاع العائلى ، ويقوم القطاع مرة اخرى باستخدام جزء من هذه الزيادة فى الانفاق الاستهلاكى فتتلقى الصناعات الاستهلاكية تدفقا جديدا من الايراد يدعو القائمين بالتنظيم الى ادخال تعديل فى خطط الانتاج. وهكذا تتكرر العملية وفى كل مرة يدور فيها الدخل القومى يتسرب جزء من الدخل خارج دائرة الانفاق وهذا الجزء يمثل مدخرات القطاع العائلى . ووجود هذه المدخرات من شأنه ان يضع حدا لعملية تزايد الدخل القومى عندما يصل الدخل الى مستوى معين حيث يستقر ويستمر محتفظا بهذا المستوى حتى يحدث تغير جديد فى الانفاق الاستثمارى .

وكما ان الدخل القومى يتزايد نتيجة لزيادة الانفاق الاستثمارى حتى يستقر عند مستوى جديد، فان الدخل القومى يتناقص نتيجة لنقص الانفاق الاستثمارى حتى يستقر عند مستوى جديد، فاذا قرر قطاع الاعمال - لسبب ما - تخفيض الانفاق الاستثمارى ، فان هذا القرار يؤدى الى تسريح جزء من عناصر الانتاج المشتغلة فى الصناعات الاستثمارية ، وبذلك يفقد اصحاب هذه العناصر الدخول التى كانوا يحصلون عليها، ويضطر هؤلاء الى تخفيض انفاقهم الاستهلاكى . ويترتب على ذلك انخفاض مبيعات الصناعات الاستهلاكية، فيلجأ القائمون بأمرها الى تعديل خطط الانتاج ويسرحون - تبعا لذلك - جزءا من عناصر الانتاج المشتغلة فى هذه الصناعات . وتستمر العملية حتى يستقر الدخل عند مستوى معين وهذا المستوى اقل من المستوى الذى كان سائدا قبل التخفيض الاولى فى الانفاق الاستثمارى .

وباختصار فانه اذا حدث تغير تلقائى في الانفاق الاستثمارى - سواء بالزيادة او النقصان - فان الدخل القومى يتغير فى نفس الاتجاه ويستمر تغيره حتى يستقر عند مستوى توازن جديد ٠

والحقيقة التى يجب الالتفات اليها فى هذا التحليل هى ان الدخل القومى لا يستقر عند مستوى التوازن الجديد فى نفس اللحظة التى يتغير فيها الانفاق الاستثمارى فعملية توليد الدخل لا تتم فى دورة واحدة وانما تتم فى عدد من الدورات. وفى كل دورة منها تحدث ثلاث عمليات :

الاولى : قيام القطاع العائلى بتعديل خطط الاستهلاك بناء على التغير فى الدخل المتاح للانفاق ٠

الثانية : قيام قطاع الاعمال بتصحيح خطط الانتاج بناء على التغير في الانفاق الاستهلاكى ٠

الثالثة : قيام قطاع الاعمال بدفع عوائد خدمات عناصر الانتاج التى يوظفها ٠

وكل عملية من هذه العمليات تستغرق فترة من الزمن ويتوقف طول الدورة التى يتم فيها تصحيح الدخل على الزمن الذى تستغرقه هذه العمليات ٠ ونظرا لوجود عنصر الزمن فانه يحسن استخدام اسلوب التحليل التتابعى ، وذلك لكى نحصل على صورة حركية عن تتابع تغيرات الدخل القومى التى تنشأ عن حدوث تغير تلقائى فى الاستثمار ٠

وسوف نقتصر على عرض عملية تولد الدخل القومى نتيجة لوجود زيادة فى الانفاق الاستثمارى ، ويمكن استخدام نفس الاسلوب لتتبع تغيرات الدخل القومى نتيجة لنقص الانفاق الاستثمارى ٠

ولتبسيط عرض العملية سوف نستخدم الفروض الاتية :

١ - عدم وجود ضرائب او نفقات عامة للادارة الحكومية ٠

٢ - امتناع قطاع الاعمال من احتجاز جزء من الارباح ٠

٣ - عدم وجود معاملات مع العالم الخارجى ٠

٤ - قيام القطاع العائلى باستخدام جزء من الزيادة فى الدخل للانفاق الاستهلاكى وادخار الجزء الباقى ٠

٥ - ان التغير فى الانفاق الاستهلاكى يتخلف عن التغير فى الدخل فترة زمنية واحدة ٠

ويعطى الجدول رقم (١) بيانا تفصيليا عن حركة الدخل القومى التى تنشأ عن حدوث تغير فى الانفاق الاستثمارى قدره ١٠ مليون جنيه وذلك عندما يكون الميل الحدى للاستهلاك ٠ر٧٥ ، ويتبين انه اذا بدأنا من موقف توازنى فان الاثر المباشر لتنفيذ قرار زيادة الاستثمار هو حصول عناصر الانتاج الاضافية التى توظف فى الصناعات الاستثمارية على دخل اضافى قدره ١٠ مليون جنيه ٠ وعلى ذلك فان الدخل القومى فى فترته الاولى (وهى الفترة التى حدث فيها التغير فى الانفاق الاستثمارى) يزيد بمقدار ١٠ مليون جنيه ٠

وهذه الزيادة فى الدخل المتاح للانفاق الخاص تدعو القطاع العائلى الى تعديل الميزانية الاستهلاكية فيزيد الانفاق الاستهلاكى بمقدار ٧ مليون جنيه ٠ وهذه الزيادة فى الانفاق الاستهلاكى تدعو رجال الاعمال فى الصناعات الاستهلاكية الى تعديل خطط الانتاج ، ويؤدى تنفيذ هذه التعديلات الى توظيف عناصر انتاج اضافية فى هذه الصناعات تحصل على دخول اضافية قدرها ٧ مليون جنيه ٠ وهذه الدورة تعنى انه فى الفترة الثانية يزيد الدخل القومى عما كان عليه فى الفترة الاولى بمقدار ٧ مليون جنيه ٠ واذا لم يطرأ اى تعديل على خطط الاستثمار ، فان الدخل القومى يكون قد انحرف فى هذه الفترة عن مستواه التوازنى بمقدار ١٧ مليون جنيه ٠

ولن تقف العملية عند هذا الحد وذلك لان حصول القطاع العائلى على دخل اضافى قدره ٧ مليون جنيه فى الدورة الثانية يدعو الى تصحيح الميزانيات الاستهلاكية لاصحاب عناصر الانتاج الذين استفادوا من هذه الزيادة ٠ ويترتب على هذا التصحيح زيادة الانفاق الاستهلاكى بمقدار ٩ر٤ مليون جنيه وتدعو هذه الزيادة الى تصحيح فى خطط الانتاج فى الصناعات الاستهلاكية، وبالتالى توظيف عناصر انتاج جديدة ، وتخلق بذلك دخولا اضافية قدرها ٩ر٤ مليون جنيه يحصل عليها القطاع العائلى ٠ وهكذا نجد انه قد حدثت دورة جديدة ادت الى زيادة الدخل القومى عما كان عليه فى الفترة الثانية بمقدار ٩ر٤ مليون جنيه ٠ وبذلك ينحرف الدخل القومى عن مستواه التوازنى بمقدار ٩ر٢١ مليون جنيه ٠

جـــدول رقم ١

أثر زيادة الاستثمار بمقدار ١٠ مليون جنيه

على الدخل القومى عندما يكون الميل الحدى للاستهلاك ٧ر٠

الزمن	الانحـــراف عن مستـــوى التـــوازن		التغيرات المتتابعة فى الدخل +
	الاستثمار	الاستهـلاك	الـــدخـل	
١	١٠	ـ	١٠ر٠٠٠ر٠٠٠	١٠ر٠٠٠ر٠٠٠
٢	١٠	٧ر٠٠٠٠٠٠	١٧ر٠٠٠٠٠٠	٧ر٠٠٠٠٠٠
٣	١٠	١١ر٩٠٠٠٠٠	٢١ر٩٠٠٠٠٠	٤ر٩٠٠٠٠٠
٤	١٠	١٥ر٣٣٠٠٠٠	٢٥ر٣٣٠٠٠٠	٣ر٤٣٠٠٠٠
٥	١٠	١٢ر٧٣١٠٠٠	٢٧ر٧٣١٠٠٠	٢ر٤٠١٠٠٠
٦	١٠	١٩ر٤١١٧٠٠	٢٩ر١١١٧٠٠	١ر٦٨٠٧٠٠
٧	١٠	٢٠ر٥٨٨١٩٠	٣٠ر٥٨٨١٩٠	١ر١٧٦٤٢٠
٨	١٠	٢١ر٤١١٧٣٣	٣١ر٤١١٧٣٣	٠ر٨٢٣٥٤٣
٩	١٠	٢١ر٩٨٨٢١٣	٣١ر٩٨٨٢١٣	٠ر٥٧٦٤٨٠
١٠	١٠	٢٢ر٣٩١٧٤٩	٣٢ر٣٩١٧٤٩	٠ر٤٠٣٥٣٦
١١	١٠	٢٢ر٦٧٤٢٢٤	٣٢ر٦٧٤٢٢٤	٠ر٢٨٢٤٧٥
١٢	١٠	٢٢ر٨٧١٩٥٧	٣٢ر٨٧١٩٥٧	٠ر١٩٧٧٣٣
١٣	١٠	٢٣ر٠١٠٣٧٠	٣٣ر٠١٠٣٧٠	٠ر١٣٨٤١٣
١٤	١٠	٢٣ر١٠٧٢٥٩	٣٣ر١٠٧٢٥٩	٠ر٠٩٦٨٨٩
١٥	١٠	٢٣ر١٨٥٠٨١	٣٣ر١٧٥٠٨١	٠ر٠٦٧٨٢٢
١٦	١٠	٢٣ر٢٢٢٥٥٨	٣٣ر٢٢٢٥٥٧	٠ر٠٤٧٤٧٦
١٧	١٠	٢٣ر٢٢٥٧٩٠	٣٣ر٢٥٥٧٩٠	٠ر٠٣٣٢٣٣
١٨	١٠	٢٣ر٢٧٩٠٥٢	٣٣ر٢٧٩٠٥٣	٠ر٠٢٣٢٦٣
١٩	١٠	٢٣ر٢٩٥٣٣٧	٣٣ر٢٩٥٣٣٧	٠ر٠١٦٢٨٤
٢٠	١٠	٢٣ر٣٠٦٧٣٦	٣٣ر٣٠٦٧٣٦	٠ر٠١١٣٩٩

تابع جدول رقم (١)

الزمن	الانحراف عن مستوى التوازن		التغيرات المتتابعة في الدخل +
	الاستثمار	الاستهلاك	الدخل
٢١	١٠	٢٣٫٣١٤٧١٥	٣٣٫٣٠٤٧١٥	٠٫٠٠٧٩٧٩
٢٢	١٠	٢٣٫٣٢٠٣٠١	٣٣٫٣٢٠٣٠١	٠٫٠٠٥٥٨٥
٢٣	١٠	٢٣٫٣٢٤٢١٠	٣٣٫٣٢٤٢١٠	١٫٠٠٣٩١٠
٢٤	١٠	٢٣٫٣٢٦٩٤٧	٣٣٫٣٢٦٩٤٧	٠٫٠٠٢٧٣٧
٢٥	١٠	٢٣٫٣٢٨٨٦٣	٣٣٫٣٢٨٨٦٣	٠٫٠٠١٩١٦
٢٦	١٠	٢٣٫٢٣٠٢٠٤	٣٣٫٣٣٠٢٠٤	٠٫٠٠١٣٤١
٢٧	١٠	٢٣٫٣٣١١٤٣	٣٣٫٣٣١١٤٣	٠٫٠٠٠٩٣٩
٢٨	١٠	٢٣٫٣٣١٨٠٠	٣٣٫٣٣١٨٠٠	٠٫٠٠٠٦٥٧
٢٩	١٠	٢٢٫٣٣٢٢٦٠	٣٣٫٣٣٢٢٦٠	٠٫٠٠٠٤٦٠
٣٠	١٠	٢٣٫٣٣٢٥٨٢	٣٣٫٣٣٢٥٨٢	٠٫٠٠٠٣٢٢
٣١	١٠	٢٣٫٣٣٢٨٠٧	٣٣٫٣٣٢٨٠٧	٠٫٠٠٠٢٢٥
٣٢	١٠	٢٣٫٣٣٢٩٦٥	٣٣٫٣٣٢٩٦٥	٠٫٠٠٠١٥٨
٣٣	١٠	٢٣٫٣٣٣٠٧٦	٣٣٫٣٣٣٠٧٦	٠٫٠٠٠١١٠
٣٤	١٠	٢٣٫٣٣٣١٥٣	٣٣٫٣٣٣١٥٣	٠٫٠٠٠٠٧٧
٣٥	١٠	٢٣٫٣٣٣٢٠٧	٣٣٫٣٣٣٢٠٧	٠٫٠٠٠٠٥٤
٣٦	١٠	٢٣٫٣٣٣٢٤٥	٣٣٫٣٣٣٢٤٥	٠٫٠٠٠٠٣٨
٣٧	١٠	٢٣٫٣٣٣٢٧١	٣٣٫٣٣٣٢٧١	٠٫٠٠٠٠٢٦
٣٨	١٠	٢٣٫٣٣٣٢٩٠	٣٣٫٣٣٣٢٩٠	٠٫٠٠٠٠١٩
٣٩	١٠	٢٣٫٣٣٣٣٠٣	٣٣٫٣٣٣٣٠٣	٠٫٠٠٠٠١٣
٤٠	١٠	٢٣٫٣٣٣٣١٢	٣٣٫٣٣٣٣١٢	٠٫٠٠٠٠٠٩
٤١	١٠	٢٣٫٣٣٣٣١٨	٣٣٫٣٣٣٣١٨	٠٫٠٠٠٠٠٦

تابع جـــدول رقم (١)

الزمن	الانحـــراف عن مستـوى التـــوازن		التغيرات المتابعة
	الاستثمار	الاستهلاك	الدخـــل	في الدخـل
				Δ
٤٢	١٠	٢٣٫٣٣٣٣٢٣	٣٣٫٣٣٣٣٢٣	٠٫٠٠٠٠٠٥
٤٣	١٠	٢٣٫٣٣٣٣٢٦	٣٣٫٣٣٣٣٢٦	٠٫٠٠٠٠٠٣
٤٤	١٠	٢٣٫٣٣٣٣٢٨	٣٣٫٣٣٣٣٢٨	٠٫٠٠٠٠٠٢
٤٥	١٠	٢٣٫٣٣٣٣٣٠	٣٣٫٣٣٣٣٣٠	٠٫٠٠٠٠٠٢
٤٦	١٠	٢٣٫٣٣٣٣٣١	٣٣٫٣٣٣٣٣١	٠٫٠٠٠٠٠١
٤٧	١٠	٢٣٫٣٣٣٣٣٢	٣٣٫٣٣٣٣٣٢	٠٫٠٠٠٠٠١
٤٨	١٠	٢٣٫٣٣٣٣٣٣	٣٣٫٣٣٣٣٣٣	٠٫٠٠٠٠٠١
٤٩	١٠	٢٣٫٣٣٣٣٣٣	٣٣٫٣٣٣٣٣٣	٠٫٠٠٠٠٠٠

ومرة اخرى نجد ان زيادة الدخل المتاح للانفاق فى الفترة الثالثة عما كان عليه فى الفترة الثانية تدعو القطاع العائلى الى اعادة تصحيح الميزانيات الاستهلاكية فيزيد الانفاق الاستهلاكى ٣ر٤٣ مليون جنيه وتتم دورة الانفاق ويزيد الدخل القومى فى الفترة الثالثة بمقدار ٣ر٤٣ مليون جنيه ويصل انحراف الدخل القومى عن مستوى التوازن الى ٢٥ر٢٣ مليون جنيه ٠

وهكذا تستمر العملية حيث تحدث دورة خامسة للانفاق وتتلوها دورة سادسة ثم دورة سابعة ٠وفى كل دورة من هذه الدورات يزيد الدخل القومى ٠ غير ان العملية لن تستمر الى ما لا نهاية ٠ وذلك لانه توجد قوة معينة كامنة فى عملية توليد الدخل تدعو الى توقف التوسع عند حد معين ٠ وهذه القوة هى تناقص الزيادات المتتابعة فى الدخل ٠ ففى المثال الذى نعرضه نجد ان الزيادة فى الفترة الاولى هى ١٠ مليون جنيه وفى الفترة الثانية ٧ مليون جنيه وفى الفترة الثالثة ٩ر٤ مليون جنيه وفى الفترة الرابعة ٣ر٤٣ مليون جنيه ٠ ويستمر هذا التناقص حتى تصبح الزيادة متناهية فى الصغر بحيث يمكن اعتبارها صفرا ٠ وعند الوصول الى هذا الموقف تتوقف عملية التوسع ويستقر الدخل القومى عند مستوى توازنى جديد ويظل محتفظا بهذا المستوى طالما انه لا يحدث تغيير فى الانفاق الاستثمارى ٠

وعند هذا المستوى يكون الدخل القومى قد انحرف عن مستوى التوازن السابق بمقدار ٣٣ر٣٣٣ مليون جنيه ٠

وباختصار فان حدوث زيادة فى الانفاق الاستثمارى قدرها ١٠ مليون جنيه قد أدت الى زيادة الدخل القومى بمقدار ٣٣ر٣٣٣ مليون جنيه ومعنى ذلك ان مكرر الاستثمار هو $3\frac{1}{3}$ ٠

ويعطى الجدول رقم (٢) بيانا عن حركة الدخل القومى التى تنشأ عن حدوث زيادة فى الانفاق الاستثمارى قدرها ١٠ مليون جنيه وذلك عندما يكون الميل الحدى للاستهلاك هـ٠ ومن هذا الجدول يتبين ان الزيادة فى الدخل فى الفترة الاولى تبلغ ١٠ مليون جنيه وفى الفترة الثانية ٥ مليون جنيه وفى الفترة الثالثة ٥ر٢ مليون جنيه وفى الفترة الرابعة ٢٥ر١ مليون جنيه وهكذا تتناقص الزيادة المتتابعة فى الدخل حتى

جـــدول رقم (٢)

أثر زيادة الاستثمار بمقدار ١٠ مليون جنيه

على الدخل القومى عندما يكون الميل الحدى للاستهلاك م٠

الزمن	الانحـــراف عن مستوى التوازن			التغيرات المتتالية فى الدخل +
	الاستثمار	الاستهلاك	الدخل	
١	١٠	٥٫٠٠٠٠٠٠	١٥٫٠٠٠٠٠٠	٥٫٠٠
٢	١٠	٧٫٥٠٠٠٠٠	١٧٫٥٠٠٠٠٠	٢٫٥٠٠
٣	١٠	٨٫٧٥٠٠٠٠	١٨٫٧٥٠٠٠٠	١٫٢٥٠
٤	١٠	٩٫٣٧٥٠٠٠	١٩٫٣٧٥٠٠٠	٠٫٦٢٥
٥	١٠	٩٫٦٨٧٥٠٠	١٩٫٦٨٧٥٠٠	٠٫٣١٢٥
٦	١٠	٩٫٨٤٣٧٥٠	١٩٫٨٤٣٧٥٠	٠٫١٥٦٢٥
٧	١٠	٩٫٩٢١٨٧٥	١٩٫٩٢١٨٧٥	٠٫٠٨٨١٢٥
٨	١٠	٩٫٩٦٠٩٣٧	١٩٫٩٦٠٩٣٧	٠٫٠٣٩٠٦٢
٩	١٠	٩٫٩٨٠٤٦٩	١٩٫٩٨٠٤٦٩	٠٫٠١٦٥٣١
١٠	١٠	٩٫٩٩٠٢٣٤	١٩٫٩٩٠٢٣٤	٠٫٠٠٩٧٦٦
١١	١٠	٩٫٩٩٥١١٧	١٩٫٩٩٥١١٧	٠٫٠٠٤٨٨٣
١٢	١٠	٩٫٩٩٧٥٥٩	١٩٫٩٩٧٥٥٩	٠٫٠٠٢٤٤١
١٣	١٠	٩٫٩٩٨٧٧٩	١٩٫٩٩٨٧٧٩	٠٫٠٠٠١٢٢
١٤	١٠	٩٫٩٩٩٣٨٩	١٩٫٩٩٩٣٨٩	٠٫٠٠٠٦١
١٥	١٠	٩٫٩٩٠٦٩٥	١٩٫٩٩٩٦٩٥	٠٫٠٠٠٣٠٥
١٦	١٠	٩٫٩٩٩٨٤٧	١٩٫٩٩٩٨٤٧	٠٫٠٠٠١٥٢
١٧	١٠	٩٫٩٩٩٩٢٤	١٩٫٩٩٩٩٢٤	٠٫٠٠٠٠٧٦
١٨	١٠	٩٫٩٩٩٩٦٢	١٩٫٩٩٩٩٦٢	٠٫٠٠٠٠٣٨
١٩	١٠	٩٫٩٩٩٩٨١	١٩٫٩٩٩٩٨١	٠٫٠٠٠٠١٩
٢٠	١٠	٩٫٩٩٩٩٩٠	١٩٫٩٩٩٩٩٠	٠٫٠٠٠٠٠٩
٢١	١٠	٩٫٩٩٩٩٩٥	١٩٫٩٩٩٩٩٥	٠٫٠٠٠٠٠٥
٢٢	١٠	٩٫٩٩٩٩٩٨	١٩٫٩٩٩٩٩٨	٠٫٠٠٠٠٠٢
٢٣	١٠	٩٫٩٩٩٩٩٩	١٩٫٩٩٩٩٩٩	٠٫٠٠٠٠٠١
٢٤	١٠	١٠٫٠٠٠٠٠٠	٢٠٫١٢٠٠٠٠	٠٫٠٠٠٠٠١
٢٥	١٠	١٠٫٠٠٠٠٠٠	٢٠٫٠٠٠٠٠٠	٠٫٠٠٠٠٠٠

تصل الى ما يقرب من الصفر. ويتبين ايضا انه عندما تتلاشى الزيادة فى الدخل يستقر الدخل القومى عند مستوى توازنى جديد يعلو المستوى التوازنى الاول بمقدار ٢٠ مليون جنيه اى ان مكرر الاستثمار فى هذه الحالة هو ٢.

٤ - علاقة مكرر الاستثمار بالميل الحدى للاستهلاك

تبين من عرض كيفية تولد الدخل القومى نتيجة لحدوث زيادة تلقائية فى الانفاق الاستثمارى انه عندما يكون الميل الحدى للاستهلاك ٧ر٠ فان مكرر الاستثمار يكون ٣ر٣٣٣ وعندما يكون الميل الحدى للاستهلاك ٥ر٠ فان مكرر الاستثمار يكون ٢٠ كما تبين لنا ايضا ان وصول الدخل القومى الى مستوى توازن جديد ينتج عن تناقص التغيرات المتتابعة فى الدخل القومى حتى تصل الى ما يقرب من الصفر٠

كما تبين ايضا ان الزيادات المتتابعة فى الدخل القومى بعد الفترة الاولى تعادل الزيادة فى الانفاق الاستهلاكى٠ وهذا التعادل هو نتيجة منطقية للفروض التى يقوم عليها التحليل ٠

فقد افترضنا عدم وجود ايرادات الدولة ونفقاتها او عدم وجود تعامل مع العالم الخارجى وافترضنا ايضا ان التغير فى الانفاق الاستثمارى يتقرر وينفذ فى الفترة الاولى وان هذا الانفاق يستمر عند مستواه الجديد الى ما لا نهاية ٠ وعلى هذا فانه لا يحدث تغير فى الاستثمار بعد الفترة الاولى ٠وفى حدود هذه الفروض فان التغير فى الدخل يعادل التغير فى الانفاق الاستهلاكى ٠

ويتبين من المثالين السابقين ان الزيادة فى الانفاق الاستهلاكى تتوقف على عاملين: الزيادة فى الدخل فى الفترة السابقة والميل الحدى للاستهلاك ٠

ففى المثال الاول - حيث نفترض ان الميل الحدى للاستهلاك ٧ر٠ نجد ان زيادة الانفاق الاستهلاكى فى اى فترة تعادل ٧ر٠ من الزيادة فى الدخل فى الفترة السابقة ٠ وفى المثال الثانى - حيث نفترض ان الميل الحدى للاستهلاك ٥ر٠ - نجد ان زيادة الانفاق الاستهلاكى فى اى فترة تعادل ٥ر٠ من الزيادة فى الدخل فى الفترة السابقة٠

وحيث ان الميل الحدى للاستهلاك اقل من الواحد الصحيح فانه من الطبيعى ان تكون الزيادات المتتابعة فى كل من الانفاق الاستهلاكى والدخل القومى زيادات متناقصة

ويستمر تناقصها حتى تقترب من الصفر . ومعنى ذلك ان قيام المجتمع بادخار جزء من الزيادة فى الدخل - وما يستتبع ذلك من تسرب جزء من الزيادة فى الدخل القومى خارج دائرة الانفاق - هو القوة التى تدفع الدخل القومى الى الاستقرار عند مستوى توازن جديد .

واذا تتبعنا كيفية تحديد قيمة انحراف الدخل القومى عن مستوى التوازن الذى كان سائدا فى فترة الاساس، فاننا نجد ان قيمة الانحراف فى الفترة الاولى تعادل قيمة الزيادة فى الانفاق الاستثمارى فقط (١٠ مليون جنيه).

اما فى الفترة الثانية - فاننا نجد ان القطاع العائلى يعدل انفاقه الاستهلاكى بناء على التغير فى الدخل المتاح للانفاق فى الفترة الاولى ، ونجد ايضا ان قطاع الاعمال يحافظ على مستوى الانفاق الاستثمارى الذى قرره ونفذه فى الفترة الاولى . ولذلك فان انحراف الدخل القومى فى الفترة الثانية عن مستوى التوازن الذى كان سائدا فى فترة الاساس يتكون من عنصرين : التغير فى الانفاق الاستثمارى والتغير فى الانفاق الاستهلاكى، وهذه العلاقة تظل قائمة فى الفترات التى تتابع بعد ذلك حتى يستقر الدخل القومى عند مستواه التوازنى الجديد .

ويمكن ايضاح العلاقة بين مكرر الاستثمار والميل الحدى للاستهلاك فى صور معادلات رياضية باستخدام الرموز الآتية :

ΔY_t انحراف الدخل القومى فى الفترة t عن مستوى التوازن فى فترة الاساس

ΔI التغير التلقائى فى الاستثمار

c الميل الحدى للاستهلاك.

ΔC_t التغير التبعى فى الاستهلاك فى الفترة t .

- ففى الفترة الاولى نجد العلاقة الآتية :

$$\Delta Y_1 = \Delta I \qquad (٣)$$

اى ان التغير فى الدخل القومى = التغير فى الاستثمار

- وفى الفترة الثانية نجد ان :

$$(٤) \quad \Delta Y_2 = \Delta I + \Delta C_2$$

اى ان التغير فى الدخل يساوى التغير فى الاستثمار والتغير فى الاستهلاك ، وحيث ان الانفاق الاستهلاكى فى فترة معينة يرتبط مباشرة بالتغير فى الدخل فى الفترة السابقة . فانه يمكن صياغة هذه المعادلة كالآتى :

$$(٥) \quad \Delta Y_2 = \Delta I + c \Delta Y_1$$

وبالتعويض عن (ΔY_1) نحصل على العلاقة الآتية بين التغير فى الدخل فى الفترة الثانية والتغير التلقائى فى الاستثمار .

$$(٦) \quad \Delta Y_2 = \Delta I (1+c)$$

- وفى الفترة الثالثة تتحدد العلاقة بين التغير فى الدخل والتغير التلقائى فى الاستثمار كالآتى :

$$(٧) \quad \Delta Y_3 = \Delta I (1+c+c^2)$$

- وفى الفترة الرابعة تتحدد العلاقة كالآتى :

$$(٨) \quad \Delta Y_4 = \Delta I (1+c+c^2+c^3)$$

وهكذا نستطيع ان نحدد العلاقة بين انحراف الدخل عن مستوى التوازن الذى كان سائدا فى فترة الاساس والتغير التلقائى فى الاستثمار .

ويمكن تعميم هذه العلاقة فى المعادلة الآتية :

$$(٩) \quad \Delta Y_t = \Delta I (1+c+c^2+c^3+ \ldots +c^{t-1})$$

وهذه العلاقة يمكن ان تكتب فى الصورة التاليـــة :

$$\Delta Y_t = I \frac{1-c^t}{1-c} \qquad (١٠)$$

وحيث ان الميل الحدى للاستثمار (c) اقل من الواحد الصحيح ، فان (c^t) تقترب من الصفر كلما زاد عدد الفترات التى تنقضى بعد فترة الاساس كلما زادت (t) . وعندما يصل الدخل القومى الى مستواه التوازنى الجديد تكون (c^t) مساوية للصفـــر . وعندئذ تأخذ المعادلة (١٠) الصيغة الاتيـــة :

$$\Delta Y_t = I \frac{1}{1-c} \qquad (١١)$$

والعامل $\frac{1}{1-c}$ هو مكرر الاستثمـــار .

والمعادلة (١١) تعطى العلاقة بين القيمة التوازنية للتغير فى الدخل القومـــى وقيمة التغير المبدئى فى الانفاق الاستثمارى ، على اساس ان عملية توليد الدخل القومـــى تمر بعدد من المراحل المتتابعة تستغرق مدة من الزمن وليست عملية فورية . وبعبـــارة اخرى يستند التحليل السابق الى ان الدخل القومى لا يستقر عند مستواه التوازنى الجديد فى نفس اللحظة التى يحدث فيها التغير فى الاستثمار ، وانما يصل الى مستواه التوازنـى الجديد بعد ان يمضى وقت على حدوث الزيادة المبدئية فى الاستثمار .

ولا تختلف قيمة مكرر الاستثمار اذا كان تصحيح الدخل القومى يحدث فى نفـــس اللحظة التى تحدث فيها زيادة الاستثمار ، عن قيمته اذا كان التصحيح لا يتم الا بعـــد مضى فترة من الزمـــن .

ويمكن تحديد قيمة "المكرر الفورى" باستخدام العلاقات الاتيـــة :

$$\Delta Y = \Delta I + \Delta C \qquad (١٢)$$

$$\Delta C = c \Delta Y \qquad (١٣)$$

$$\Delta Y(1-c) = \Delta I \qquad (١٤)$$

$$\Delta Y = \Delta I \frac{1}{1-c} \qquad (١٥)$$

ويتبين من مقارنة المعادلة (١٥) بالمعادلة (١١) ان قيمة المكرر الفورى الذى يربط بين التغير فى الدخل والتغير فى الاستثمار عندما يتم الوصول الى مستوى التوازن فى نفس اللحظة التى يتحقق فيها التغير فى الاستثمار ، لا تختلف عن قيمة "المكرر التتابعى" الذى يربط بين التغير فى الدخل والتغير فى الاستثمار - عندما يتم الانتقال الى مستوى التوازن فى عدد من العمليات المتتابعة .

وسواء افترضنا ان تصحيح الدخل يتم فى نفس اللحظة التى يتم فيها تغير الاستثمار ، او يتم بعد عدد من الدورات ، فان النتيجة التى تقررها المعادلتين (١١) ، (١٥) هى ان مكرر الاستثمار يرتبط بعلاقة محددة بالميل الحدى للاستهلاك حيث ان :

$$K = \frac{1}{1-c}$$

وعلى اساس هذه العلاقة يمكن تحديد قيمة مكرر الاستثمار اذا عرفت قيمة الميل الحدى للاستهلاك .

ويعطى الجدول رقم (٤) قيم مكرر الاستثمار التى تقابل القيم المختلفة للميل الحدى للاستهلاك . ومن هذا الجدول يتضح وجود تناسب طردى بين مكرر الاستثمار والميل الحدى للاستهلاك حيث ترتفع قيمة المكرر كلما ارتفعت قيمة الميل الحدى للاستهلاك . ويترتب على ذلك انه اذا كان الميل الحدى للاستهلاك واحد صحيح فان مكرر الاستثمار يكون لانهائيا ، واذا كان الميل الحدى للاستهلاك صفرا فان مكرر الاستثمار يساوى الواحد الصحيح .

وعندما يكون مكرر الاستثمار لانهائيا فان الدخل القومى لن يستقر عند مستوى توازن ، وتصبح عملية توليد الدخل عملية انفجارية . اى انه اذا ابتعد الدخل القومى عن مستواه التوازنى نتيجة حدوث زيادة فى الاستثمار فانه لا يوجد حد تتوقف عنده زيادة الدخل القومى .

وعندما يكون مكرر الاستثمار مساويا للواحد الصحيح فان التغير فى الدخل القومى لن يتجاوز التغير فى الاستثمار ، وذلك لان هذه الحالة تعنى ان القطاع العائلى لا يعدل انفاقه الاستهلاكى نتيجة لتغير الدخل .

جـدول رقم (٤)

العلاقة بين مكروان الاستثمار والميل الحدى للاستهلاك

الميـــل الحدى للاستهلاك	مكـــرون الاستثمـار
١	٠٠
٩ر٠	١٠ر٠٠٠
٨ر٠	٥ر٠٠٠
٧ر٠	٣ر٣٣٣
٦ر٠	٢ر٥٠٠
٥ر٠	٢ر٠٠٠
٤ر٠	١ر٦٦٧
٣ر٠	١ر٤٢٩
٢ر٠	١ر٢٥٠
١ر٠	١ر١١١
صفـــر	١ر٠٠٠

وهاتان الحالتان هما حالتين افتراضيتين، فالواقع ان اى مجتمع يعمل على تعديل خطط الاستهلاك بناء على حدوث تغير فى الدخل ، وفى هذا التعديل يقوم القطاع العائلى بتوزيع الزيادة فى الدخل بين الانفاق الاستهلاكى والادخار ، وهذا التوزيع يحدده ميل المجتمع للاستهلاك.

والنتيجة التى يمكن استخراجها من هذا التحليل هى انه عندما يكون الميل الحدى للاستهلاك مرتفعا فان التقلبات الخفيفة فى الانفاق الاستثمارى تؤدى الى تقلبات خفيفة فى الدخل ،ولكن فى نفس الوقت نجد انه اذا كان المجتمع يعانى انكماشيا على نطاق واسع فان تحقيق التوظف الكامل يتطلب توسعا محدودا فى الاستثمار لان كبر حجم مكرر الاستثمار كفيل بضمان توسع الصناعات الاستهلاكية فى خلق فرص التوظف لاستيعاب العمال العاطلين وبالتالى خلق دخول اضافية . اما اذا كان الميل الحدى للاستهلاك منخفضا فان تقلبات الانفاق الاستثمارى تؤدى الى تقلبات محدودة فى الدخل القومى ، ولكن فى نفس الوقت نجد انه اذا كان المجتمع يعانى بطالة واسعة النطاق فان تحقيق التوظف الكامل يتطلب توسعا كبيرا فى الصناعات الاستثمارية وذلك لان صغر حجم مكرر الاستثمار يضعف استجابة الصناعات الاستهلاكية وبالتالى يلقى الجزء الاكبر من عبء التخلص من البطالة على الصناعات الاستثمارية .

٥ - مكرر الاستثمار والميل للادخار

وكيفما كان الامر فان ميل المجتمع الى أدخار جزء من الزيادة تمنع الدخل القومى من الانفجار اذا قرر المجتمع احداث زيادة فى انفاقه الاستثمارى ، حيث ان هـــذا الادخار يعنى تسرب جزء من الدخل خارج دائرة الانفاق.

واذا تأملنا فى عملية توليد الدخل القومى فاننا نجد ان مكرر الاستثمار يـــؤدى وظيفة اساسية استنادا الى العلاقة التى تربط بينه وبين الميل الحدى للادخار ، فقـــد رأينا ان عملية توليد الدخل تستمر حتى يصل الدخل القومى الى مستوى توازن جديـــد والخاصية التى تميز هذا المستوى ان الجزء الذى يقرر المجتمع ادخاره من زيادة الدخـــل يعادل التغير التلقائى فى الاستثمـــار .

فالمدخرات التى يقررها المجتمع عند هذا المستوى تتحدد كالاتـــى :

$$\Delta S = s \Delta Y \qquad (١٦)$$

وبالمقارنة مع المعادلة (١٤) نحصل على العلاقة الاتيـــة :

$$\Delta s = \Delta I \qquad (١٧)$$

وهذا التعادل بين خطط الادخار وخطط الاستثمار لا يتحقق الا فى الوضـــــع النهائى الذى يتحدد عندما يتم مكرر الاستثمار عمله . اما فى اى فترة اخرى تسبق ذلـــك فان خطط الادخار تقل عن خطط الاستثمار (وذلك فى حالة حدوث زيادة فى الانفـــاق الاستثمارى) رغم ان المدخرات الفعلية تعادل الاستثمارات الفعليـــة .

وبصفة عامة يمكن ان نقرر ان المدخرات التى يقررها المجتمع فى اى فترة تـــحدد بناء على المعادلة رقم (١٠) - كالاتـــى :

$$\Delta S_t = (1-c)\Delta Y_{t-1}$$

فـــان :

$$\Delta S_t = \Delta I\,(1-c^{t-1}) \qquad (١٨)$$

ويعطى الجدول رقم (٥) تطور خطط الادخار اثناء عملية توليد الدخـــل ويتبين انه فى الفترة الاولى لا يتخذ المجتمع اى قرار بتغيير خطط الادخار رغم ان المدخرات الفعلية قد زادت بمقدار ١٠ مليون جنيه ، وذلك لان الدخل فى فتـــرة الاســاس مستقر عنـد مستوى معين . وطالما ان الدخل مستقر فانه لا يوجد ما يدعو الى احداث اى تغيير فى المدخرات . اما فى الفترة الثانية فان القطاع العائلى يقوم بتعديل خطط الاستهلاك وخطط الادخار بناء على التغير الذى حدث فى الفترة الاولى ، فتزيد مدخراته التى يقررها بمقدار ٣ مليون جنيه ولو انه - مرة اخرى - يدخر فعلا ١٠ مليون جنيه .

وفى الفترة الثالثة يحدث القطاع العائلى تعديلا جديدا فى قراراته بشأن الادخار فيقرر زيادة مدخراته الى ٥ر١ مليون جنيه ، وتستمر عملية تعديل خطط الادخار . وفـــى كل تعديل تزيد المدخرات المقررة زيادات متناقصة حتى تصل الى ١٠ مليون جنيه وذلـك عندما تصل الزيادة فى الدخل القومى الى ٣٣٣ر٣ مليون جنيه وعندئذ نجد ان المدخرات المقررة تعادل المدخرات الفعلية وفى نفس الوقت تعادل الاستثمارات الفعلية .

ومن ذلك يتبين ان التعادل بين الادخار والاستثمار لا يتحقق فى نفس اللحظـة التى يحدث فيها التغير التلقائى فى الاستثمار وانما يحدث بعد ان يمضى الوقت الكافـى لكى يكمل مكرر الاستثمار عملـــه .

وطالما ان العملية التكرارية لم تتم ، فان خطط الادخار تختلف عن خطـــــط الاستثمـــــار وهذا الاختلاف يعنى ان الاقتصاد لا يكون فى حالة توازن مستقر اثنـــاء العملية التكرارية ولا يصل الى الوضع التوازنى المستقر الا فى نهاية العملية حيث يتعـــادل الادخار المقرر مع الاستثمار المقرر .

وهذا التحليل لوظيفة مكرر الاستثمار يخضع لتحفظ هام وهو ان المدخرات التـــى يقررها المجتمع فى اى فترة لا تدخل فى دائرة الانفاق لتمويل عمليات استثمارية جديـــدة

جـــدول رقـــم (٥)

انحراف الادخار عن مستوى التوازن نتيجة لحدوث

زيادة في الانفاق الاستثماري قدرها ١٠ مليون جنيـــه

(الميل الحدي للادخار ٣ر٠)

الزمن	الدخـــل	الاستهـــلاك	الادخار الفعلي	خطط الادخـــار
١	١٠ر٠٠٠	٠ر٠٠٠	١٠ر٠٠٠	٠ر٠٠٠
٢	١٧ر٠٠٠	٧ر٠٠٠	١٠ر٠٠٠	٣ر٠٠٠
٣	٢١ر٩٠٠	١١ر٩٠٠	١٠ر٠٠٠	٥ر١٠٠
٤	٢٥ر٣٣٠	١٥ر٣٣٠	١٠ر٠٠٠	٦ر٥٧٠
٥	٢٧ر٧٣١	١٧ر٧٣١	١٠ر٠٠٠	٧ر٥٩٩
٦	٢٩ر٤١٢	١٩ر٤١٢	١٠ر٠٠٠	٨ر٣١٩
٧	٣٠ر٨٨٨	٢٠ر٨٨٨	١٠ر٠٠٠	٨ر٨٢٤
٨	٣١ر٤١٢	٢١ر٤١٢	١٠ر٠٠٠	٩ر١٧٧
٩	٣١ر٩٨٨	٢١ر٩٨٨	١٠ر٠٠٠	٩ر٤٢٤
١٠	٣٢ر٣٩٢	٢٢ر٣٩٢	١٠ر٠٠٠	٩ر٥٩٧
١١	٣٢ر٦٧٤	٢٢ر٦٧٤	١٠ر٠٠٠	٩ر٧١٨
١٢	٣٢ر٨٧٢	٢٢ر٨٧٢	١٠ر٠٠٠	٩ر٨٠٢
١٣	٣٣ر٠١٠	٢٣ر٠١٠	١٠ر٠٠٠	٩ر٨٦٢
١٤	٣٣ر١٠٧	٢٣ر١٠٧	١٠ر٠٠٠	٩ر٩٠٣
١٥	٣٣ر١٧٥	٢٣ر١٧٥	١٠ر٠٠٠	٩ر٩٣٢
١٦	٣٣ر٢٢٣	٢٣ر٢٢٣	١٠ر٠٠٠	٩ر٩٥٣
١٧	٣٣ر٢٥٦	٢٣ر٢٥٦	١٠ر٠٠٠	٩ر٩٦٧
١٨	٣٣ر٢٧٩	٢٣ر٢٧٩	١٠ر٠٠٠	٩ر٩٧٧
١٩	٣٣ر٢٩٥	٢٣ر٢٩٥	١٠ر٠٠٠	٩ر٩٨٤
٢٠	٣٣ر٣٠٧	٢٣ر٣٠٧	١٠ر٠٠٠	٩ر٩٨٩
٢٥	٣٣ر٣٢٩	٢٣ر٣٢٩	١٠ر٠٠٠	٩ر٩٩٨
٣٠	٣٣ر٣٣٣	٢٣ر٣٣٣	١٠ر٠٠٠	١٠ر٠٠٠
٣٥	٣٣ر٣٣٣	٢٣ر٣٣٣	١٠ر٠٠٠	١٠ر٠٠٠

وذلك لانه لو حدث مثل هذا التصرف فان الانفاق الاستثمارى لا يكون ثابتا اثناء اداء مكرر الاستثمار لوظيفته وانما يتغير من فترة الى اخرى وبالتالى يفقد تغير الاستثمار صفته التلقائية ، ويصبح تغيرا تبعيا، وتنشأ علاقة تربط بين التغير فى الاستثمار والتغير فى الدخل وهذه العلاقة - وهى التى يمكن ان نطلق عليها معجل الاستثمار - مختلفة تماما عن العلاقة بين التغير فى الدخل والتغير فى الاستثمار . ويؤدى التفاعل بين معجل الاستثمار ومكرر الاستثمار الى دفع الدخل القومى بعيدا عن المجرى التوازنى الذى يمر به فى حالة انفراد مكرر الاستثمار بالعمل .

ولتأكيد وظيفة مكرر الاستثمار كمؤثر يؤدى الى التوازن ، تقرر النظرية ان المدخرات التى يقررها المجتمع تتسرب خارج دائرة الانفاق القومى . ولا تهتم النظرية كثيرا بتحديد القنوات التى تتسرب فيها هذه المدخرات . ولكن قد يكون من المفيد - من وجهة نظر السياسة الاقتصادية - التعرف على هذه القنوات ولعل اهم القنوات التى يمكن ان تستخدم فيها هذه المدخرات :

١ - تخفيض الديون
٢ - الاحتفاظ بأرصدة نقدية عاطلة .
٣ - شراء اصول مالية .

فاذا قرر الافراد استخدام مدخراتهم فى الوفاء بالتزاماتهم للجهاز المصرفى (او لقطاع الاعمال) بدلا من انفاقها على سلع الاستهلاك ، فان ذلك الجزء من الدخل الذى يستخدم فى هذا الغرض يختلف تماما عن التدفق الدخلى . حقيقة قد تلجأ البنوك الى استخدام حصيلة هذه الاستحقاقات لاعادة اقراضها لقطاع الاعمال لاستخدامها للتوسع فى الانفاق الاستثمارى (وقد يستخدم قطاع الاعمال المبالغ المستحقة له فى تمويل عمليات استثمارية جديدة) وبذلك تدخل المدخرات فى دائرة الانفاق مرة اخرى ولكن لو حدث هذا التصرف فان معجل الاستثمار يتفاعل مع مكرر الاستثمار .

وقد يلجأ الافراد الى الاحتفاظ بمدخراتهم فى شكل نقدى طليق لاشباع دافع المضاربة او الاحتياط وذلك اذا كان تفضيلهم النقدى قويا ، وبذلك تخرج المدخرات من دائرة الانفاق وتضاف الى الارصدة العاطلة .

٦ - استقرار مكرر الاستقرار

يتضح من التحليل السابق لعملية توليد الدخل القومى ان تسلسل تغيرات الدخل نتيجة لتغير الانفاق الاستثمارى حتى يصل الدخل الى مستواه التوازنى الجديد يتطلب استقرار مكرر الاستثمار بحيث يمكن التعرف على القيمة التوازنية للدخل التى تتولد من اى تغير فى الانفاق الاستثمارى اذا عرفت قيمة التغير فى الاستثمار وقيمة مكرر الاستثمار.

واستقرار مكرر الاستثمار خاصية اساسية يتمتع بها المكرر. وهذه الخاصية مشتقة من استقرار دالة الاستهلاك وبالتالى دالة الادخار وذلك استنادا الى ارتباط مكرر الاستثمار بالميل الحدى للاستهلاك بعلاقة محددة.

وترتبط دالة الادخار بين التغير فى الادخار والتغير فى الدخل ويمكن افتراض استقرار هذه الدالة اذا توفرت شروط معينة بشأن السلوك النفسانى للمستهلكين وسلوك قطاع الاعمال الخاص بتوزيع الارباح وسلوك قطاع الادارة الحكومية بشأن تكوين فائض الميزانية العادية.

وهذه الشروط التى تكفل استقرار دالة الادخار هى شروط ضرورية لضمان استقرار مكرر الاستثمار وبعبارة اخرى فان استقرار مكرر الاستثمار يتطلب :

١ - عدم حدوث تغير فى سلوك القطاع العائلى بشأن توزيع التغير فى الدخل بين الاستهلاك والادخار.
٢ - ثبات سياسة قطاع الاعمال بشأن توزيع الارباح.
٣ - ثبات السياسة المالية للحكومة.

وهذه الشروط يمكن ان تتوفر فى الظروف العادية، غير انه تحتمل ان تتعرض عملية توليد الدخل لعوامل تؤثر فى الميل الحدى للادخار وتؤدى الى زعزعة استقرار مكرر الاستثمار واهم هذه العوامل :

اولا : حدوث تغير جوهرى فى توزيع الدخل لتنفيذ سياسة استثمارية واسعة النطاق.
ثانيا : ضعف مرونة الانتاج عندما يقترب المجتمع من مستوى التوظف الكامل.

وسوف نناقش فيما يلى اثر كل من هذين العاملين على مكرر الاستثمار.

اولا : التغير فى توزيع الدخل .

اذا قرر المجتمع تنفيذ برنامج استثمارى واسع النطاق يهدف الى التطوير الاقتصادى والاجتماعى ، ويخلق فرصا للعمل تستوعب القوة البشرية العاطلة فان طفرة الانفاق الاستثمارى قد تؤدى الى تخفيض قيمة مكرر الاستثمار وبالتالى اضعاف اثر التوسع فى الصناعات الاستثمارية على نشاط الصناعات الاستهلاكية .

ويرجع انخفاض مكرر الاستثمار الى ان طفرة الانفاق الاستثمارى تحدث تغييرا جوهريا فى توزيع الدخل يؤدى الى تخفيض الميل الحدى للاستهلاك للمجتمع .

واهم هذه التغيرات التغير فى توزيع افراد المجتمع على فئات الدخل المختلفة لصالح فئات الدخل الوسطى والعليا على حساب فئات الدخل الدنيا نتيجة لارتقاء اصحاب الدخول من فئات الدخل التى ينتمون اليها الى الفئات التى تعلوها .

ويختلف الميل الحدى للاستهلاك - وبالتالى الميل الحدى للادخار حيث يقل الميل للاستهلاك لدى الافراد الذين ينتمون الى فئات الدخل العليا عن الميل الحدى للاستهلاك لدى الافراد الذين ينتمون الى فئات الدخل الدنيا . وعلى ذلك فان التغير فى توزيع الدخل القومى الذى ينشأ عن تحرك الافراد بين فئات الدخل المختلفة يقترن به انخفاض فى الميل الحدى للاستهلاك بالنسبة للمجتمع فى مجموعه.

وتوجد تغيرات اخرى تعزز اتجاه الميل الحدى للاستهلاك نحو الانخفاض واهمها ان وجود عمال عاطلين قبل التوسع الاستثمارى يدعو الى وجود استنزاف مدخرات هذه الفئة من العمال ، بمعنى ان انفاق هؤلاء العمال العاطلين على السلع الاستهلاكية يزيد عن دخولهم التى يحصلون عليها مقابل خدمات عناصر الانتاج التى يقدمونها . بل انه من المحتمل ان تنعدم هذه الدخول تماما ومع ذلك فان هؤلاء العمال يقومون بالاستهلاك ، ويغطى الفرق بين الانفاق والدخل عن طريق السحب من المدخرات السابقة -

أن وجدت – او من الاعانات الاجتماعية التى تمنحها الدولة او من التبرعات التى يمنحها الافراد . وايا كان المصدر الذى يحصل منه العمال العاطلون على ايراد يغطى نفقاتهم الاستهلاكية ، فان اضطرار العمال العاطلين الى الانفاق الاستهلاكى مع انعدام الدخل ينطوى على استنزاف لمدخرات هؤلاء العمال ، وهذا التصرف من شأنه ان يرفع ميل المجتمع فى مجموعه للاستهلاك اثناء فترة البطالة .

وعندما يوظف هؤلاء العمال فى الصناعات الاستثمارية والصناعات الاستهلاكية يصبح الدخل الناشئ عن المساهمة فى العمليات الانتاجية هو مصدر ايراد هؤلاء العمال وبذلك يتوقف السحب من المدخرات السابقة كما تقل الاعانات الاجتماعية والتبرعات ، وبالتالى يتوقف استنزاف المدخرات بل ان العمال يبدأون فى ادخار جزء من الدخول الجديدة التى يحصلون عليها ، وعلى ذلك فان زيادة الدخل القومى لا تؤدى الى زيادة كبيرة فى الانفاق الاستهلاكى . ونظرا لان توظيف العمال العاطلين لا يتم دفعة واحدة وانما يتوزع على دفعات – حيث يوظف جزء من العمال فى كل دورة من الدورات التى تمر بها عملية توليد الدخل – فان الميل الحدى للاستهلاك يتجه تدريجيا نحو الانخفاض حتى يصل الدخل الى مستواه التوازنى الجديد .

وبصفة عامة يمكن ان نقرر انه اذا تلقى الاقتصاد القومى تدفقا قويا من الانفاق الاستثمارى فان توزيع الدخل القومى يتعرض لتغيرات تؤدى الى انخفاض الميل الحدى للاستهلاك وبالتالى تؤدى الى اضعاف مكرر الاستثمار .

ثانيا : ضعف مرونة الانتاج :

تفترض نظرية مكرر الاستثمار وجود طاقة انتاجية عاطلة فى المعدات الرأسمالية كما تفترض ايضا وجود موارد انتاجية عاطلة يمكن تشغيلها فى الصناعات الاستثمارية والصناعات الاستهلاكية بحيث ان كل تغير فى الانفاق النقدى تقابله زيادة مماثلة فى الانتاج الحقيقى بحيث تظل الاسعار ثابتة عند المستوى الذى يحدد لها فى فترة الاساس .

وبعبارة اخرى تفترض النظرية ان مرونة الانتاج تعادل الواحد الصحيح .

وهذا الفرض يمكن قبوله فى حالة انتشار الكساد على نطاق واسع حيث انه فى أحوال الكساد توجد طاقات انتاجية عاطلة فى الصناعات الاستثمارية والصناعات الاستهلاكية كما ان الموارد الانتاجية الاخرى - وعلى الاخص العمل - عاطلة بحيث انه اذا قرر المجتمع زيادة الانفاق فان الانتاج يستجيب لهذه الزيادة استجابة كاملة عن طريق تشغيل الطاقات العاطلة وتوظيف موارد الانتاج العاطلة دون ان يصحب ذلك ارتفاع فى الاسعار.

ولكن اذا كان الاقتصاد القومى يستغل طاقاته الانتاجية استغلالا كاملا او اذا كانت القوة العاملة موظفة توظيفا كاملا، فان الانتاج لا يستجيب استجابة كاملة لزيادة الانفاق القومى ، حيث توجد جميع الصناعات تقريبا داخل مناطق الاختناق. وفى هذا الموقف تؤدى محاولة زيادة الانتاج فى الصناعات الاستثمارية-استجابة لزيادة الانفاق الاستثمارى-الى ارتفاع الاسعار فى الصناعات الاستثمارية والاستهلاكية على السواء وذلك نتيجة لزيادة التكاليف واجور العمال ونتيجة للتنافس بين المستهلكين على السلع الاستهلاكية المتاحة. وتبدأ عملية التضخم واتجاه الاسعار نحو الارتفاع عندما يكون الاقتصاد القومى فى حالة توظف كامل. وعندئذ يتجه الميل الحدى للاستهلاك الى الانخفاض حيث ان حرص المستهلكين على المحافظة على الاستهلاك الحقيقى رغم ارتفاع الاسعار يدفعهم الى رفع نسبة الدخل التى تنفق على سلع الاستهلاك.

وقد تنشأ عوامل مخففة تدعو الى الحد من ارتفاع الميل الحدى للاستهلاك وذلك لان ارتفاع الاسعار يترتب عليه تغيير فى توزيع الدخل بين الارباح والاجور حيث يزيد نصيب رجال الاعمال من الدخل القومى . ونظرا لان الميل الحدى للاستهلاك لهذه الطبقة اقل من الميل الحدى للاستهلاك للطبقة العاملة ، فان هذا التغير فى توزيع الدخل من شأنه ان يخفف ارتفاع الميل الحدى للاستهلاك للمجتمع فى مجموعه .

وظاهرة ارتفاع الميل الحدى للاستهلاك وقت التضخم تثير التساؤل : هل يمكن ان يرتفع الميل الحدى للاستهلاك حتى يصل الى الواحد الصحيح وبذلك يصبح المكرر لانهائيا ؟

والاجابة على هذا السؤال ان المكرر لا يكون لانهائيا الا اذا ضحى المجتمع بجميع الاعتبارات التى تحفزه على الادخار ، ففى هذه الحالة فقط يكون الميل الحدى للاستهلاك

مساويا للواحد الصحيح وبالتالي يكون المكرر لانهائيا-غير ان هذا التصرف لا يحتمل ان يحدث من جانب المجتمع فى مجموعه حتى ولو قرر القطاع العائلى الامتناع عن ادخار جزء من الدخل المتاح للانفاق ، وذلك لان قطاع الاعمال يعمل دائما على احتجاز جزء من الارباح التى يحققها ، وهذه الارباح المحتجزة تمثل جزءا من المدخرات القومية .

وعلى اساس هذا التصور لسلوك المجتمع فان العملية التكرارية ليست عملية انفجارية وانما هى عملية توازنية تؤدى بالدخل النقدى الى الاستقرار .

غير انه يحتمل - اذا بدأ التضخم - ان ينشأ صراع بين العمال وقطاع الاعمال حول توزيع الدخل بين الاجور والارباح . وهذا الصراع من شأنه ان يعبث بالاستقرار ويؤدى الى تغيرات متباعدة فى الدخل النقدى وفى الاسعار ، وعندئذ يتحول التضخم الى تضخم جامح . فزيادة نصيب قطاع الاعمال من الدخل القومى نتيجة لارتفاع الاسعار قد لا تدعو الى ارتياح القوة العاملة فتحاول ان تستفيد بقوة مركزها فى المساومة بسبب التوظف الكامل لرفع نسبة الاجور الى الدخل القومى عن طريق اقتطاع جزء من الارباح . واذا تمسك قطاع الاعمال بنصيبه فى الدخل القومى فانه يلجأ الى رفع الاسعار حتى يستعيد نسبة الارباح الى الدخل القومى التى ترضيه . ومرة اخرى يثور العمال ويقتطعون جزءا من ارباح قطاع الاعمال ويقوم قطاع الاعمال برفع الاسعار . وهكذا تستمر العملية ولا تتوقف الا عندما يصل قطاع الاعمال والعمال الى اتفاق بشأن توزيع الدخل بين الاجور والارباح او اذا تدخلت الدولة للحد من ارتفاع الاسعار .

وهذه التطورات التى يحتمل ان تؤدى الى جموح الاسعار هى تطورات دخيلة على العملية التكرارية . والنتيجة التى نخرج بها من هذا التحليل هى انه بالرغم من افتراض استقرار مكرر الاستثمار استنادا الى استقرار دالة الاستهلاك فانه توجد بعض القوى التى تدعو الى اضعاف المكرر اذا تلقى الاقتصاد القومى تدفقا قويا من الانفاق الاستثمارى كما انه توجد قوى اخرى تدعو الى رفع المكرر اذا قرر المجتمع زيادة الانفاق الاستثمارى رغم وجود الصناعات المختلفة فى مناطق الاختناق .

وهذه التغيرات فى حجم المكرر وفاعليته لا تحدث طفرة واحدة وإنما تحدث بالتدريج اثناء العملية التكرارية ٠ واذا اريد تطبيق نظرية المكرر للتعرف على أثر تغير معين فى الانفاق الاستثمارى على الدخل النقدى فان معادلة مكرر الاستثمار تفقد صلاحيتها ٠ ولذلك فان استقرار مكرر الاستثمار شرط ضرورى للربط بين التغير فى الدخل والتغير التلقائى فى الانفاق الاستثمارى ٠