

توظيف التحليل العملي الاستكشافي في بناء نموذج مقترح للتنبؤ بمؤشر سوق رأس المال الأردني ولتقييم أدائه دراسة قياسية للفترة (1990 - 2013)

(1) د. أحمد محمد فرحات⁽¹⁾

(2) د. عمر فرج القيزاني

المستخلص:

هدفت هذه الدراسة إلى بناء نموذج للتنبؤ بمؤشر سوق رأس المال الأردني، وذلك باستخدام تقنية التحليل العملي الاستكشافي، وتوصلت إلى بناء نموذج مقترح يقيس أثر متغيرات الاقتصاد القومي الأردني على المؤشر العام لسوق رأس المال الأردني، حيث احتوى هذا النموذج على عاملين، ضم العامل الأول متغيرات السياسة المالية، مفسراً نحو 49% من نسبة التباين الكلي للمتغيرات الممثلة لأداء الاقتصاد القومي الأردني، في حين ضم العامل الثاني متغيرات السياسة النقدية، مفسراً نحو 36% من نسبة التباين الكلي للمتغيرات الممثلة لأداء الاقتصاد القومي الأردني، ونتيجة لاجتياز هذا النموذج لكافة الاختبارات الإحصائية، أمكن الاعتماد عليه في مجال التنبؤ المستقبلي للمؤشر العام لسوق رأس المال الأردني، وفي قياس أدائه.

المصطلحات الأساسية للبحث:

- متغيرات الاقتصاد الكلي - مؤشر سوق الأوراق المالية - التحليل الأساسي -
- نظرية تسعير المراجعة - التحليل العملي الاستكشافي - الجذر الكامن -
- الاشتراكيات - استخلاص العوامل - التدوير.

1- محاضر بقسم التمويل والمصارف / كلية الاقتصاد والتجارة - ترهونة / جامعة الزيتونة.

2- أستاذ مساعد بقسم الاقتصاد / كلية الاقتصاد والتجارة - ترهونة / جامعة الزيتونة.

المبحث الأول: المنهجية والإطار العام للبحث

تمهيد:

أشار أدب التمويل إلى وجود نظريتين لدراسة أسعار الأسهم، الأولى يطلق عليها بالنظرية التقليدية لأسعار الأسهم (conventional)، والتي تشير إلى أن السبب الأساسي في حركة أو تغير أسعار الأسهم يكمن في التغير المتوقع في عوائد الأسهم، وبالتالي فإن كل العوامل الأساسية التي من شأنها أن تؤثر على عوائد الشركات ستؤثر لاحقاً على توزيعاتها (Dividends) وبالتالي على أسعار أسهمها.

وأن هذه العوامل تتضمن العديد من المتغيرات الاقتصادية مثل التضخم، عرض النقود، أسعار الفائدة، أسعار الصرف، الناتج القومي الإجمالي، مستوى النشاط الاقتصادي... إلخ، لذلك فإن كل العوامل المؤثرة في عوائد الأسهم يمكن اعتبارها مؤثرة في أسعار الأسهم.

ومن هذه النظرية يمكن استخلاص ما يعرف بطريقة التحليل الأساسي (Fundamental Analysis) والتي تبحث في العوامل المؤثرة في أسعار الأسهم من خارج السوق، وهذه العوامل لها تأثير يكاد يكون غير مباشر على أسعار الأسهم (من خلال عوائد الشركات) في حين يكون التأثير المباشر أضعف، وقد يشار إلى التحليل الأساسي في بعض الأحيان على إنه منهج الاقتصاد الكلي (Macro-Economic Approach).

ويقسم التحليل الأساسي إلى ثلاث مراحل، المرحلة الأولى وتعنى بالظروف الاقتصادية العامة، أو دراسة الاقتصاد الكلي (Macro-Economic) أما المرحلة الثانية فتركز على التحليل الجزئي (Micro-Economic) للقطاع الذي ينتمي له السهم أو الشركة، وأخيراً التحليل الجزئي للشركة نفسها مصدره السهم.

وفي إطار التحليل الأساسي يكون المستثمر مهتماً بالأرباح المرتبطة بتوزيعات الأسهم إضافة إلى الأرباح الرأسمالية (Capital Gains) نتيجة الارتفاع في أسعارها، أي يهتم المستثمر في إطار التحليل الأساسي بالعوامل الاقتصادية المؤثرة في أسعار الأسهم.

وتوافقاً مع المضمون المذكور لمدخل التحليل الأساسي يرى الباحثان أن هناك اتجاهاً قوياً لاستخدامه من خلال مدخله الفرعي وهو (Macro-Micro-) Approach والذي يعنى بتحليل الظروف الاقتصادية العامة، والذي يمثل أولى المراحل الثلاثة المكونة لمدخل التحليل الأساسي، أي الاهتمام بتحليل الظروف الاقتصادية العامة والمتغيرات المكونة للاقتصاد الكلي ومدى تأثيرها على أسعار الأوراق المالية.

هذا ما جذب الباحثان لإعداد هذا البحث في محاولة منهما لبناء نموذج مقترح للتنبؤ بمؤشر سوق رأس المال الأردني ولتقييم أدائه، وذلك من خلال تحديد طبيعة العلاقة والتأثير فيما بين هذا المؤشر ومتغيرات الاقتصاد الكلي.

أولاً: أهداف البحث:

إن الهدف الرئيس لهذا البحث هو محاولة التوصل إلى نموذج مقترح للتنبؤ بمؤشر سوق رأس المال الأردني من ناحية، ومن ناحية أخرى لقياس أدائه، وذلك من خلال تحديد العلاقة فيما بين المؤشر العام لسوق رأس المال الأردني وبين متغيرات الاقتصاد القومي الأردني في إطار نظرية التسعير بالمراجحة، ويتفرع من هذا الهدف الأهداف الفرعية التالية:

1- تحديد طبيعة واتجاه العلاقة بين المتغيرات الاقتصادية وبين المؤشر العام لسوق رأس المال الأردني.

- 2- تحديد طبيعة واتجاه العلاقة التبادلية بين المتغيرات الاقتصادية وبعضها البعض.
- 3- تخيص المتغيرات الاقتصادية في عدة عوامل متجانسة يحتوي كل عامل على مجموعة من المتغيرات الاقتصادية.
- 4- التوصل إلى نموذج مقترح يمكن الاعتماد عليه في قياس أثر متغيرات الاقتصاد القومي على المؤشر العام لسوق رأس المال الأردني.
- 5- التأكد من قدرة النموذج على القياس وقدرته أيضاً على التنبؤ باتجاه المؤشر العام لسوق رأس المال الأردني.

ثانياً: مشكلة البحث:

يعتبر نقص المعلومات لدى المستثمرين هو من أهم أسباب إجماعهم عن توجيه الأموال إلى الاستثمار في الأوراق المالية، إضافة إلى أن نقص المعلومات من شأنه أن يضعف كفاءة السوق ويترك أثراً عكسياً على حجم التعاملات فيه. ولعل من أهم المعلومات التي يجب على المستثمر الاهتمام بها ومعرفة كيفية الاستفادة منها، تلك المعلومات المتعلقة بمتغيرات الاقتصاد الكلي والقطاع التي تنتمي إليه الشركة والمعلومات عن الشركة نفسها، وطبيعة العلاقة بين تلك المعلومات وأسعار الأوراق المالية.

وفي إطار تبني الباحثان لمدخل التحليل الأساسي داخل حدود مرحلته الأولى المرتبطة بالتحليل الاقتصادي الكلي كمتغيرات مستقلة ومؤشر سوق رأس المال كمتغير تابع، فإن مشكلة هذا البحث تكمن في الإجابة على التساؤل الرئيس التالي: (هل هناك علاقة بين متغيرات الاقتصاد الأردني وبين المؤشر العام لسوق رأس المال الأردني؟) وتدرج تحت هذا التساؤل الرئيس خمس تساؤلات فرعية هي:

س1: ما هي درجة علاقة الارتباط واتجاهها بين مؤشر سوق المال الأردني وبين المتغيرات الاقتصادية كل على حدة؟ وهل تقع هذه العلاقات داخل حدود العلاقات ذات الدلالة الإحصائية؟

س2: هل توجد علاقات ارتباطية بين المتغيرات الاقتصادية وبعضها البعض؟ وفي حالة وجودها فما هو اتجاه كل منها ودرجة دلالاته الإحصائية؟

س3: هل يمكن تلخيص المتغيرات الاقتصادية المفسرة في صورة مجموعة من العوامل، بحيث يحتوي كل عامل على مجموعة من المتغيرات المستقلة؟

س4: هل من الممكن التوصل إلى نموذج انحدار يقيس أثر المتغيرات الاقتصادية على المؤشر العام لسوق رأس المال الأردني؟

س5: هل من الممكن أن يتصف نموذج الانحدار المستهدف في صورته النهائية بقدرة تفسيرية مرتفعة في مجال تفسير المتغيرات الاقتصادية المستقلة للمؤشر العام لسوق رأس المال الأردني؟

وأيضاً هل من الممكن أن يتصف ذلك النموذج بقدرة تنبؤية يمكن الاعتماد عليها مستقبلاً في مجال التنبؤ المستقبلي لسوق رأس المال الأردني وفي تقييم أدائه؟

ثالثاً: فروض البحث:

تسعى الدراسة لاختبار صحة الفروض الآتية:

الفرض الأول:

π_0 : لا توجد علاقات ارتباط ذات دلالات معنوية بين متغيرات الاقتصاد القومي الأردني، وبين المؤشر العام لسوق رأس المال الأردني.

π_1 : هناك علاقات ارتباط متباينة القوة والاتجاه، وذات دلالات معنوية بين متغيرات الاقتصاد القومي الأردني، وبين المؤشر العام لسوق رأس المال الأردني.

الفرض الثاني:

π_0 : لا توجد علاقات ارتباط ذات دلالات معنوية بين المتغيرات الاقتصادية المفسرة وبعضها البعض.

π_1 : هناك علاقات ارتباط متباينة القوة والاتجاه، وذات دلالات معنوية بين المتغيرات الاقتصادية المفسرة وبعضها البعض.

الفرض الثالث:

أنه وفي حالة التحقق من قبول الفرض π_1 يمكن التوصل إلى نموذج انحدار يتصف بقدرات تفسيرية وتنبؤية، ذات دلالة معنوية يمكن الاعتماد بها.

رابعاً: أهمية البحث:

تكمن أهمية البحث في النقاط الآتية:

1- تستخدم هذه الدراسة نظرية التسعير بالمراجعة في التنبؤ بقيم مؤشر سوق رأس المال الأردني.

2- تتعرض الدراسة لبحث عدد كبير من المتغيرات الاقتصادية الكلية التي تغطي جوانب عديدة من جوانب الاقتصاد الأردني، مما يساعد على الكشف على أهم العوامل ذات التأثير في الحالة الاقتصادية للدولة.

3- إمكانية استخدام النموذج المقترح في صورته النهائية في التنبؤ بقيم المؤشر العام لسوق رأس المال الأردني، بما يساهم في رفع كفاءة أداء المستثمر الأردني وبالتالي كفاءة البورصة الأردنية.

خامساً: الدراسات السابقة:

أولاً: الدراسات العربية :

1- دراسة (الرفاعي 1999): أثر المتغيرات الاقتصادية على أسعار الأسهم وحجم التداول في سوق عمان المالي.

هدفت الدراسة إلى تحليل وقياس العلاقة بين المتغيرات الاقتصادية وأداء سوق عمان المالي للفترة 1978-1997 من خلال تحليل أثر المتغيرات الاقتصادية (العرض النقدي، سعر الفائدة، التضخم، سعر الصرف، الناتج المحلي الإجمالي، حوالات العاملين في الخارج) على مؤشرات سوق عمان المالي (أسعار الأسهم، حجم التداول بالدينار، عدد الأسهم المتداولة)، وتوصلت الدراسة إلى أن المتغيرات الاقتصادية تؤثر وبشكل قوي على جميع مؤشرات سوق عمان المالي على المستويين الكلي والقطاعي، وأن أكثر القطاعات تأثراً بالمتغيرات الاقتصادية قطاع الصناعة بالنسبة لأسعار الأسهم، وقطاع الخدمات بالنسبة لحجم التداول بالدينار، وقطاع البنوك بالنسبة لعدد الأسهم المتداولة.

2- دراسة (مريز 2002): نموذج مقترح للتنبؤ بمؤشر سوق رأس المال السعودي.

تناولت هذه الدراسة العلاقة بين المؤشر العام لسوق رأس المال السعودي وبين متغيرات الاقتصاد القومي السعودي المتمثلة: في الناتج القومي الإجمالي، معدل التضخم، المتوسط السنوي لسعر الفائدة، إجمالي الصادرات، إجمالي الواردات، عرض النقود، الائتمان المصرفي، إجمالي الودائع تحت الطلب بالعملية الأجنبية، إجمالي الودائع تحت الطلب بالعملية المحلية، التكوين الرأسمالي، الإنفاق الحكومي، المتوسط السنوي لسعر البترول، المتوسط السنوي لسعر الصرف، ومتغير الزمن. وتوصلت الدراسة إلى وجود علاقة ارتباط قوية بين متغيرات الاقتصاد القومي

السعودي وبين المؤشر العام لسوق رأس المال السعودي، وأن متغيرات الاقتصاد القومي السعودي تفسر 87.1% من إجمالي التغيرات التي تحصل في المؤشر العام لسوق رأس المال السعودي.

3- دراسة (الموعد 2005): العوامل المؤثرة على أسعار الأسهم بالتطبيق على بورصة عمان للأوراق المالية.

هدفت هذه الدراسة إلى محاولة التعرف على العوامل التي تؤثر على أسعار الأسهم للشركات المدرجة في بورصة عمان، وذلك خلال الفترة ما بين عام 1998 وعام 2003 والتي شهدت ارتفاعاً ملحوظاً في أسعار الأسهم، وذلك من خلال الكشف عن وجود علاقة محتملة بين التغير في سعر السهم (المتغير التابع) والتغيرات في كل من (معدل دوران السهم، ربحية السهم، نصيب السهم من الأرباح الموزعة، سعر الفائدة على الودائع لأجل سنة، معدل التضخم) المتغيرات المستقلة، وكانت نتيجة التحليل تؤيد أن معدل دوران السهم يؤثر على سعر السهم بصورة مباشرة وقوية، وأن هذه العلاقة ذات دلالة إحصائية مهمة، كما وجد الباحث أن سعر الفائدة يؤثر على سعر السهم بصورة عكسية وقوية وأن هذه العلاقة ذات دلالة إحصائية مهمة، في حين لم يثبت وجود علاقة ذات دلالة إحصائية مهمة بين ربحية السهم ونصيب السهم من التوزيعات النقدية من جهة وبين سعر السهم من جهة أخرى، كما لم يثبت وجود علاقة ذات دلالة إحصائية مهمة بين معدل التضخم وسعر السهم، كما توصل الباحث إلى أن التغير في المتغيرات المستقلة السابقة مجتمعة لا تفسر سوى 9.5% من التغير في سعر السهم السوقي.

4- دراسة (مصطفى 2007): تقييم العلاقة بين متغيرات الاقتصاد الكلي وأداء سوق الأسهم المصرية.

هدفت الدراسة إلى تقييم العلاقة بين متغيرات الاقتصاد الكلي وأداء سوق الأسهم في الاقتصاد المصري، باستخدام بيانات شهرية تغطي الفترة من فبراير 2003 حتى مارس 2007 وذلك لاختبار العلاقة بين متغيرات الاقتصاد الكلي (الناتج المحلي الإجمالي بتكلفة عوامل الإنتاج، المعروض النقدي مقياس بكمية وسائل الدفع الجارية، معدل التضخم مقياس بأسعار المستهلكين، سعر الفائدة الاسمي على الودائع بالعملة المحلية استحقاق ثلاثة شهور، نسبة الصادرات إلى الواردات) وأداء سوق الأسهم مقياس بعوائد مؤشر CASE30. وتوصلت الدراسة إلى أن مؤشر الأسهم ليس له تأثير معنوي على متغيرات الاقتصاد الكلي، في حين أن الناتج المحلي الإجمالي له تأثير إيجابي معنوي على مؤشر الأسهم، أما باقي المتغيرات فليس لها تأثير معنوي على مؤشر الأسهم.

5- دراسة (محمد 2010): دور السياسة النقدية في تنشيط سوق الأوراق المالية المصري.

سعت هذه الدراسة إلى معرفة هل هناك تأثير معنوي لمتغيرات السياسة النقدية على أداء سوق الأوراق المالية في مصر خلال فترة الدراسة، وفي حالة وجود هذا التأثير، كيف يمكن للسياسة النقدية أن تساهم في تنشيط سوق الأوراق المالية من خلال تأثيرها في المتغيرات النقدية المختلفة؟

وقام الباحثان بالتحليل الإحصائي لقياس تأثير متغيرات السياسة النقدية على سوق الأوراق المالية في مصر، وذلك من خلال تكوين بعض النماذج القياسية، والتي تم بناءها اعتماداً على الدراسات التطبيقية السابقة بهدف التوصل إلى العوامل المعنوية لمتغيرات السياسة النقدية والمؤثرة على أداء سوق الأوراق المالية، ومعرفة اتجاه

العلاقة باستخدام بعض النماذج الإحصائية مثل نموذج الانحدار الخطي ونموذج ARMAX لقياس التأثير عبر فترات زمنية مختلفة.

وتوصلت الدراسة إلى عدد من النتائج أهمها وجود تأثير معنوي سلبي لكل من تغيرات أسعار الفائدة وسعر الصرف على مؤشر السوق، ولا تأثير معنوي لتغيرات معدل نمو السيولة المحلية على المؤشر.

ثانياً: الدراسات الأجنبية:

1- دراسة (Travares 2001): أثر السياسة المالية على عوائد الأسهم والسندات - دراسة خاصة بالولايات المتحدة الأمريكية.

تسعى الدراسة إلى تحليل أثر الضرائب والإنفاق الحكومي على عوائد الأسهم والسندات الحكومية للولايات المتحدة من عام 1960 إلى 2000، وتشير نتائج الدراسة بأنه حدث تحول قياسي في مقبوضات الضرائب مما عاد بأثر بارز من الناحية الإحصائية والاقتصادية على العوائد بالانخفاض بنسبة 4% و9%، أي أن المعلومات الضريبية لها تأثير سلبي على الأسهم والسندات الحكومية، أما الإنفاق الحكومي، فإن له أثر إيجابي على العوائد المتوقعة ولكن أثرها كبير من الناحية الإحصائية فقط بالنسبة للسندات المالية قصيرة الأجل، وتفسر متغيرات السياسة المالية بواقع 3-4% من التغير في عوائد الأسهم وبنسبة 8-10% من التغير في عوائد السندات المالية.

2- دراسة (Ahmed 2008): المتغيرات الاقتصادية الكلية ونشاط البورصة في الهند.

تبحث هذه الدراسة طبيعة العلاقة السببية بين أسعار الأسهم في قطاعي العقارات والمالية ومتغيرات الاقتصاد الكلي الهندي المتمثلة في (مؤشر الإنتاج

الصناعي، الصادرات، الاستثمار الأجنبي، عرض النقد، سعر الصرف، سعر الفائدة) خلال الفترة الممتدة من 1995 إلى 2007 باستخدام بيانات ربع سنوية. وأظهرت نتائج الدراسة بأن أسعار البورصة في الهند تترأس النشاط الاقتصادي باستثناء حركة أسعار الفائدة، حيث يبدو أن أسعار الفائدة تحرك أسعار البورصة، وتشير الدراسة أيضاً إلى أن سوق البورصة في الهند يحركه ليس الأداء الفعلي ولكن أيضاً الحركات الاحتمالية، وتظهر الدراسة أن حركة أسعار البورصة ليست ناتجة عن التغير في متغيرات الاقتصاد الكلي، بل هي نتيجة لمتغيرات أخرى داخل الاقتصاد.

3- دراسة (Gay 2008): تأثير متغيرات الاقتصاد الكلي على عوائد سوق الأسهم - دراسة مقارنة لكل من البرازيل وروسيا والهند والصين.

الهدف من الدراسة هو استنتاج علاقة السلسلة الزمنية باستعمال نموذج ARIMA بين مؤشر أسعار سوق الأسهم و متغيرات الاقتصاد الكلي المتمثلة في (سعر الصرف، سعر النفط) لكل من البرازيل وروسيا والهند والصين خلال الفترة من 1999 إلى 2006 باستخدام بيانات شهرية.

وتوصلت الدراسة إلى عدم وجود علاقة بارزة بين سعر الصرف وسعر النفط على أسعار مؤشر سوق الأسهم، حيث لم تتجاوز القوة التفسيرية ما بين 2% إلى 6% للمتغيرات التي تحصل على أسعار الأسهم، وبالرغم من ضعف العلاقة إلا إن سعر الصرف يؤثر بشكل إيجابي على أسعار الأسهم، بينما العلاقة فيما بين المؤشر وسعر النفط لم تكن متطابقة بكافة البلدان، حيث تتبادل بين السلبية والإيجابية حسب الإطار الزمني المنفذ، وأشارت الدراسة إلى أن ذلك يعود إلى تأثير العوامل الاقتصادية المحلية والعالمية على عوائد سوق الأسهم.

4- دراسة (Butt, et.al 2009): هل عوامل الاقتصاد الكلي ذات تأثير على عوائد الأسهم.

هدفت الدراسة لفحص العلاقة بين متغيرات الاقتصاد الكلي (مؤشر KSE100، مؤشر أسعار المستهلك، سعر الفائدة، الإنتاج الصناعي، سعر الصرف، عرض النقد، نمو الصناعة) على عوائد أسهم لعينة من 32 شركة منها 16 شركة لقطاع الصناعة و 16 شركة لقطاع المصارف في سوق كراتشي للأوراق المالية للفترة 1998-2008 حيث تم استخدام بيانات شهرية.

وتوصلت الدراسة بأن قطاع المصارف أكثر حساسية للمتغيرات من قطاع الصناعة، حيث تراوحت نسبة تفسير المتغيرات لقطاع المصارف ما بين 18% و 63% ولقطاع الصناعة ما بين 1% و 60% وأن عوائد أسهم شركات قطاع الصناعة والمصارف يتأثران بمؤشر KSE100 ونمو الصناعة تأثير إيجابي، بينما بقية المتغيرات يختلف تأثيرهم من قطاع لآخر، فسعر الفائدة له تأثير موجب على قطاع البنوك، بينما تأثيره يكون سالباً على قطاع الصناعة، والإنتاج الصناعي له تأثير سالب على قطاع البنوك أما قطاع الصناعة فتأثيره إيجابي، وسعر الصرف تأثيره سلبي على قطاع البنوك بينما قطاع الصناعة تأثير إيجابي، والعرض النقدي تأثيره سلبي على قطاع البنوك و إيجابي على قطاع الصناعة.

5- دراسة (Roselee & Fung 2009): دراسة تأثير الحجم وعناصر الاقتصاد الكلي على عوائد الأسهم الماليزية.

هدفت الدراسة إلى بحث العلاقة بين عوائد الأسهم ومتغيرات الاقتصاد الكلي وحجم الشركات المختلفة في بورصة ماليزيا للفترة من يناير 1996 إلى يوليو 2007.

استخدمت نظرية موازنة الأسعار (APT) لدراسة العلاقة بين متغيرات الاقتصاد الكلي المتمثلة في (مؤشر أسعار المستهلك، مؤشر الإنتاج الصناعي، عرض النقود، سعر الفائدة 3 أشهر و 6 أشهر، سعر النفط) وعوائد أسهم 120 شركة مدرجة في سوق كوالالمبور للأوراق المالية (KLIC)، وتم استخدام بيانات شهرية لمتغيرات الدراسة وتم تصنيف الشركات 120 إلى أربع محافظ 30 شركة في كل محفظة وتم تصنيف الشركات إلى أربع حجوم مختلفة (كبيرة، متوسطة، صغيرة، متنوعة).

وتوصلت الدراسة بأن هناك 4 متغيرات اقتصادية كلية هامة هي (مؤشر أسعار المستهلك، سعر الفائدة 3 شهور، سعر الفائدة 6 شهور، سعر النفط) وكان لمؤشر أسعار المستهلك علاقة إيجابية بعوائد الأسهم بينما سعر الفائدة 3 شهور و 6 شهور وسعر النفط الخام كان لهم تأثير سلبي على عوائد الأسهم.

6- (Buyuksalvarci 2010): تأثير متغيرات الاقتصاد الكلي على عوائد الأسهم دراسة على تركيا.

هدفت الدراسة إلى تحليل أثر متغيرات الاقتصاد الكلي (مؤشر أسعار المستهلك، سعر الفائدة، سعر الذهب، مؤشر الإنتاج الصناعي، سعر النفط، سعر الصرف، عرض النقد) على مؤشر سوق الأوراق المالية التركي (مؤشر سوق اسطنبول للأوراق المالية ISE-100) ببيانات شهرية من عام 2003 إلى 2010 وذلك باستخدام نموذج الانحدار المتعدد في إطار نظرية تسعير المراجعة، ونتائج الدراسة تشير بأن (سعر الفائدة، مؤشر الإنتاج الصناعي، سعر النفط، سعر الصرف) لهم تأثير سلبي على مؤشر (ISE-100)، بينما المعروض النقدي يؤثر على مؤشر (ISE-100) إيجاباً، ومن الناحية الأخرى فإن (سعر الذهب، التضخم) لا يظهر أي تأثير على مؤشر (ISE-100).

المبحث الثاني: الإطار المفاهيمي

أولاً: مفهوم مؤشر سوق الأوراق المالية:

هو عبارة عن قيمة رقمية مطلقة بصورة متوسطة أو أرقام قياسية تحسب بواسطة معادلات رياضية لعينة من أسعار أسهم عدد من الشركات المدرجة بسوق الأوراق المالية، بحيث تكون هذه العينة ممثلة للأسهم المتداولة في السوق ككل، وبالتالي فإن حركة أسعار المؤشر تعكس أداء السوق (الداغر: 2005، ص 298)، (الشعار: 2006، ص 124).

ثانياً: متغيرات الاقتصاد الكلي:

وتشمل متغيرات السياستين المالية والنقدية، إضافة إلى متغيرات كل من الناتج القومي والدخل القومي وأسعار الصرف ومعدلات التضخم، وتعد دراسة هذه المتغيرات هي الخطوة الأولى في التحليل الأساسي (Fundamental Analysis).
ثالثاً: نظرية تسعير المراجعة:

تشير هذه النظرية على اعتبار أن العائد المطلوب على الاستثمار دالة في العديد من العوامل الاقتصادية المكونة لمتغيرات الاقتصاد الكلي، بمعنى أن هناك العديد من العوامل العامة المؤثرة على معدل العائد المتوقع وليس عامل واحد كما يقترح نموذج تسعير الأصول الرأسمالية، وطبقاً لهذه النظرية فإن الأوراق المالية التي تتعرض بالتساوي لذات العوامل أي لذات المخاطر تحقق نفس العائد، وهو ما يطلق عليه بقانون السعر الواحد (Roos: 1976, P. 341).

رابعاً: مفهوم التحليل العامل (Factor Analysis Concept):

يقصد به مجموعة الأساليب الإحصائية التي تهدف إلى تخفيض عدد المتغيرات أو البيانات المتعلقة بظاهرة معينة، ويتم ذلك من خلال بناء مجموعة جديدة

من المتغيرات المحددة على العلاقات ومن تحويلها لمجموعة من المكونات الأساسية التي ترتبط فيما بينها ارتباطاً عالياً، حيث يشكل التوفيق الأفضل للمكونات الأساسية للعامل الأول، كما يحدد التوفيق الأفضل للمكونات الأساسية الثانية التي لم تحتسب في العامل الأول لتحديد العامل الثاني، وهكذا لبقية العوامل، ويوجد نوعان للتحليل العاملي وهما:

1- التحليل العاملي الاستكشافي (Exploratory Factor Analysis):

ويستخدم هذا النوع في الحالات التي تكون فيها العلاقات بين المتغيرات والعوامل الكامنة غير معروفة، ومن ثم فإن التحليل العاملي يهدف إلى اكتشاف العوامل التي تصنف إليها المتغيرات، وقد تم استخدام هذا النوع في هذا البحث (جودة: 2009، ص 159).

2- التحليل العاملي التوكيدي (Confirmatory Factor Analysis):

ويستخدم هذا النوع لغرض اختبار الفرضيات المتعلقة بوجود أو عدم وجود علاقة بين المتغيرات والعوامل الكامنة، كما يستخدم للمقارنة بين عدة نماذج للعوامل المستخلصة، ويعد التحليل العاملي التوكيدي أحد تطبيقات المعادلة البنائية، ويعكس التحليل العاملي الاستكشافي يتيح التحليل العاملي التوكيدي الفرصة لتحديد واختبار صحة نماذج معينة للقياس والتي يتم بنائها في ضوء أسس نظرية سابقة (العباسي: 2014، ص 5).

كما ويندرج تحت التحليل العاملي بعض المفاهيم المهمة التالية والتي تم استخدامها في هذا البحث:

أ - الجذر الكامن (Eigen Value): يقيس الجذر الكامن حجم التباين في كل المتغيرات التي تحسب على عامل واحد، ويتم قبول العامل الذي تكون قيمة الجذر أكبر من الواحد الصحيح (نامق: 2009، ص 97).

ب - الاشتراكيات أو مقدار الشبوع (Communalities): عند استخراج المصفوفة العاملية يتم معرفة درجة إسهام كل متغير لكل عامل من العوامل، وأن مجموع مربعات هذه الإسهامات هي قيمة الاشتراكيات، وهي تمثل معامل ارتباط بيرسون بين المتغير والعامل، ومن المؤكد أن أي تشبع يستخدم لتفسير العامل لا بد أن يكون ذا دلالة إحصائية على الأقل (الحربي: 2012، ص 287).

ج - استخلاص العوامل (Extraction): والمقصود به اختيار المتغيرات التي تفسر أكبر قدر ممكن من التباين الكلي.

د - التدوير (Rotation): بعد التوصل إلى العوامل وتشبعاتها تأتي مرحلة تدوير العوامل إلى مكان آخر يسهم في تفسيرها، والهدف من ذلك هو التوصل إلى التشكيلة المناسبة لتفسير العوامل تفسيراً منطقياً، بمعنى أن إستراتيجية التدوير أو ما يعرف بالتدوير العملي تستهدف إعادة توزيع التباين المفسر على العوامل مع الإبقاء على التباين الكلي ثابتاً بدون تغيير، ويستتبع ذلك تغيير في نمط التشبعات لتحقيق ما يسمى بالبنية البسيطة، ويوجد نوعان من التدوير هما التدوير المتعامد والتدوير المائل، وكلا النوعين ينطلقان من مسلمات أو افتراضات مختلفة لكنهما يشتركان في غاية تحقيق البنية البسيطة لتيسير آلية التأويل (تيغزة: 2012، ص 66).

المبحث الثالث: الدراسة التطبيقية

أولاً: متغيرات الدراسة التطبيقية:

يتأثر سوق الأوراق المالية الأردني كغيره من الأسواق بالعديد من المتغيرات الاقتصادية، وقد قام الباحثان بحصر المتغيرات الاقتصادية التي يحتمل أن يكون لها تأثير على مؤشر سوق الأوراق المالية الأردني، والتي سوف يتم تناولها بالتفصيل، وذلك على النحو التالي:

1- المتغير التابع في هذه الدراسة (Y):

إن المتغير التابع في هذه الدراسة هو المؤشر العام لسوق رأس المال الأردني، ويعكس هذا المتغير حركة واتجاه أسعار الأوراق المالية المتداولة بالسوق بطريقة الوزن المرجح بالقيمة السوقية.

2- المتغيرات المستقلة:

لقد انحصرت المتغيرات المستقلة لهذا البحث في خمسة عشر متغيراً من متغيرات الاقتصاد الأردني، وقد تم الحصول على بياناتها من منشورات البنك المركزي الأردني و وزارة المالية و بورصة عمان، وحاول الباحثان التعامل مع جميع المتغيرات الاقتصادية المعبرة عن الأداء الكلي للاقتصاد الأردني على شكل ربع سنوي، إلا أن بيانات بعض المتغيرات الاقتصادية محل الدراسة يتم نشرها من مصدرها بصورة سنوية، وهو الأمر الذي مثل قيداً على حرية عمل الباحثان في التعامل مع المتغيرات بشكل متناسق. حيث تم التعامل مع المتغيرات الاقتصادية التالية:

1- إصدار وإطفاء الأوراق المالية الحكومية ($X_2 - X_1$): وتمثل حركة أوراق الدين العام الداخلي المتمثل في السندات والأذونات الحكومية، وقد تم التعامل مع هذان

المتغيران في مجال التحليل الإحصائي باستخدام الرمز $(X_2 - X_1)$ ، ولقد كان المبرر وراء اختيارهما من ضمن متغيرات الدراسة التطبيقية المرتبطة بهذا البحث، نظراً لكونهما من المتغيرات التي تعكس سياسة الحكومة المالية فيما يتعلق بشراء وبيع الأوراق المالية الحكومية، وما لذلك من تأثير على معدل العائد المطلوب على الاستثمار أو الفرصة البديلة للاستثمار وما لكل ذلك من أثر نهائي على أسعار الأوراق المالية.

2- سعر الصرف (X_3) : ويعبر هذا المتغير عن المتوسط السنوي لسعر صرف الدينار الأردني مقابل اليورو، وقد تم التعامل مع هذا المتغير في مجال التحليل الإحصائي باستخدام الرمز (X_3) ، ولقد كان المبرر وراء اختياره من ضمن متغيرات الدراسة التطبيقية المرتبطة بهذا البحث نظراً لكونه من المتغيرات التي تؤثر على تكلفة السلع وعلى عمليات التصدير والاستيراد وفي النهاية ينعكس ذلك على أسعار الأسهم.

3- الناتج القومي الإجمالي (X_4) : تم التعامل مع هذا المتغير في مجال التحليل الإحصائي باستخدام الرمز (X_4) ، ولقد كان المبرر وراء اختياره من ضمن متغيرات الدراسة التطبيقية المرتبطة بهذا البحث لاقترانه بكل جوانب الاقتصاد الكلي ولما له من أثر نهائي على الأسعار السوقية للأوراق المالية.

4- الدخل القومي (X_5) : تم التعامل مع هذا المتغير في مجال التحليل الإحصائي باستخدام الرمز (X_5) ولقد كان المبرر وراء اختياره من ضمن متغيرات الدراسة التطبيقية المرتبطة بهذا البحث لكونه من المتغيرات التي تحفز دورة النشاط الاقتصادي، فكلما زاد الدخل زاد معه حجم الإنفاق الاستهلاكي والاستثماري، وبما ينعكس ذلك على ارتفاع أسعار الأسهم والعكس صحيح.

5- الصادرات (X6): تم التعامل مع هذا المتغير في مجال التحليل الإحصائي باستخدام الرمز (X6)، ولقد كان المبرر وراء اختياره من ضمن متغيرات الدراسة التطبيقية بهذا البحث، يعود إلى أن هذا المتغير يمثل أحد طرفي الميزان التجاري، وكلما زادت قيمة هذا المتغير ازداد الاقتصاد المحلي قوة، وترتفع نتيجة لذلك أسعار الأسهم المتداولة في السوق المحلية.

6- المستوردات (X7): وقد تم التعامل مع هذا المتغير في مجال التحليل الإحصائي باستخدام الرمز (X7) ولقد كان المبرر وراء اختياره من ضمن متغيرات الدراسة التطبيقية المرتبطة بهذا البحث يعود إلى أن هذا المتغير يمثل احد طرفي الميزان التجاري، فكلما قلت قيمة المستوردات دل ذلك على كفاءة الاقتصاد المحلي، وينعكس ذلك بالضرورة على أسعار الأسهم.

7- الإنفاق الحكومي (X8): تم التعامل مع هذا المتغير في مجال التحليل الإحصائي باستخدام الرمز (X8) ولقد كان المبرر وراء اختياره من ضمن متغيرات الدراسة التطبيقية المرتبطة بهذا البحث لاقتران التغير في قيمته بالزيادة أو النقص على أداء بعض الشركات، وما لذلك من أثر على أسعار الأسهم.

8- أسعار الوقود والإنارة (X9): تم التعامل مع هذا المتغير في مجال التحليل الإحصائي، باستخدام الرمز (X9)، ولقد كان المبرر وراء اختياره من ضمن متغيرات الدراسة التطبيقية المرتبطة بهذا البحث لكونه من المتغيرات التي تؤثر على تكاليف الإنتاج، مما ينعكس ذلك على ربحية الشركات ومن ثم على أسعار الأسهم.

9- الضرائب (X10): ويمثل هذا المتغير النسبة التي تستوفي من المبيعات وفق أحكام قوانين ضريبة الدخل الأردنية، وقد تم التعامل مع هذا المتغير في مجال التحليل الإحصائي باستخدام الرمز (X10)، ولقد كان المبرر وراء اختياره من ضمن

متغيرات الدراسة التطبيقية بهذا البحث لاقتزان التغير في قيمته بالزيادة أو النقص بتغيرات في صافي أرباح الشركات التي يمكن أن توزع على حاملي الأسهم وما لذلك من أثر نهائي على أسعار الأسهم.

10- الإيرادات (X11): ويعبر هذا المتغير عن إجمالي الإيرادات العامة للأردن، وقد تم التعامل مع هذا المتغير في مجال التحليل الإحصائي باستخدام الرمز (X11)، ولقد كان المبرر وراء اختياره من ضمن متغيرات الدراسة التطبيقية المرتبطة بهذا البحث لكونه من المتغيرات التي تحفز دورة النشاط الاقتصادي، وما لذلك من أثر على أسعار الأسهم.

11- التضخم (X12): ويمثل هذا المتغير بالتغير النسبي في الرقم القياسي للأسعار، وقد تم التعامل مع هذا المتغير في مجال التحليل الإحصائي باستخدام الرمز (X12)، ولقد كان المبرر وراء اختياره من ضمن متغيرات الدراسة التطبيقية المرتبطة بهذا البحث متمثلاً في اقتران القيمة المعدلة واتجاهها بالمتغيرات المتداخلة في جوانب الاقتصاد الكلي بمختلف مسمياتها، بالإضافة إلى اقترانه بمعدل العائد المطلوب على الاستثمار، وما لكل ذلك من أثر نهائي على الأسعار السوقية للأوراق المالية.

12- عجز الموازنة (X13): يتمثل في إجمالي الإيرادات مطروحاً منها إجمالي الإنفاق، وتم التعامل مع هذا المتغير في مجال التحليل الإحصائي باستخدام الرمز (X13)، ولقد كان المبرر من اختيار عجز الموازنة لأنها تعكس لنا مدى السياسات التي يمكن أن تنتهجها الدولة لسد هذا العجز وما لتلك السياسات من أثر على أداء أسعار الأسهم.

13- سعر الفائدة (X14): يمثل هذا المتغير سعر الفائدة على الكمبيالات والسندات، وقد تم التعامل مع هذا المتغير في مجال التحليل الإحصائي باستخدام الرمز (X14)،

ولقد كان المبرر وراء اختياره من ضمن متغيرات الدراسة التطبيقية بهذا البحث لاقتارانه بمعدل العائد المطلوب على الاستثمار، وما لذلك من أثر على الأسعار السوقية للأوراق المالية.

14- الاحتياطي الإلزامي (X15): وتتمثل في قيمة الحد الأدنى الذي يتوجب على البنوك المرخصة الاحتفاظ به لدى البنك المركزي الأردني وفاءً بنسبة الاحتياطي النقدي الإلزامي المفروضة على الودائع لدى البنوك المرخصة، وتم التعامل مع هذا المتغير في مجال التحليل الإحصائي باستخدام الرمز (X15)، ولقد كان المبرر وراء اختياره من ضمن متغيرات الدراسة التطبيقية المرتبطة بهذا البحث لاقتران التغير في قيمته بالزيادة أو النقص بالتغيرات في معدل التضخم وعرض النقد وحجم الاستثمار، وما لكل ذلك من أثر نهائي على الأسعار السوقية للأوراق المالية.

ثانياً: المنهج الإحصائي للدراسة التطبيقية:

1- الفترة الزمنية التي تغطيها الدراسة التطبيقية:

الفترة الزمنية التي تغطيها الدراسة حددت بأربعة وعشرون سنة من عام 1990 وحتى عام 2013، وهي تكفي لإجراء التحليل الإحصائي الملائم لتحقيق أهداف البحث.

2- التحليل الإحصائي المستخدم:

حرصاً من الباحثان على إحداث الترابط التام بين مختلف أجزاء هذا البحث وارتباطاً بالعنوان واستناداً إلى مضمون ومحتويات الخلفية النظرية والتساؤلات المطروحة والمحددة لمشكلته وأهدافه وأهميته، وبهذا الصدد فإنه سيتم استخدام ثلاثة أساليب إحصائية، وذلك باستخدام برنامج التحليل الإحصائي SPSS النسخة 18، وذلك على النحو التالي:

أ- تحليل الارتباط البسيط Simple Correlation Matrix Analysis: لدراسة علاقات الارتباط بين المتغيرات الاقتصادية المفسرة وبعضها البعض، وبينها وبين المؤشر العام لسوق رأس المال الأردني، فإنه سيتم استخدام تحليل الارتباط البسيط وذلك عن طريق إعداد مصفوفة معاملات ارتباط بيرسون، ومن خلال تلك المصفوفة سوف يتم تحديد درجة واتجاه ودلالة علاقات الارتباط البسيط بين المتغيرات المستقلة وبعضها البعض، وينوه الباحثان إلى دراسة وتحليل مصفوفة معاملات ارتباط بيرسون سوف يقترن بما يلي:

- التوصل إلى إجابة محددة على التساؤل الرئيس المحدد لمشكلة هذا البحث، وكذلك على التساؤل الفرعيين الأول والثاني المكونين لمشكلته.
- تحقق الهدفين: الأول والثاني من الأهداف المحددة لهذا البحث.
- التحقق من مدى قبول أو رفض الفرض الأول والثاني من فروض الدراسة التطبيقية الخاصة بهذا البحث.

ب- تحليل الانحدار المتعدد Multiple Regression Analysis: لبناء نموذج يقيس أثر المتغيرات الاقتصادية على المؤشر العام لسوق رأس المال الأردني، سوف يستخدم الباحثان تحليل الانحدار المتعدد بأسلوب الانحدار المتدرج Stepwise Regression Technique بمراحله المتتابعة، وبهذا الصدد ينوه الباحثان، بأن النتائج المستهدفة من تحليل الانحدار المتعدد سوف تقترن بما يلي:

- التوصل إلى إجابة محددة على التساؤل الرئيس المحدد لمشكلة هذا البحث، وكذلك الإجابة على التساؤل الفرعيين الرابع والخامس المكونين لمشكلته.
- تحقيق الهدف الرئيس المحدد لهذا البحث بالإضافة إلى تحقيق الهدفين الفرعيين الرابع والخامس من أهدافه.

- التحقق من صدق تنبؤ الفرض الثالث من فروض الدراسة التطبيقية المرتبطة بهذا البحث.

ج - التحليل العاملي Factor Analysis: بسبب تزايد احتمال اتصاف المتغيرات الاقتصادية بعلاقات ارتباطية فيما بينها بسبب العلاقات الاقتصادية المتشابهة والمتداخلة، الأمر الذي يتسبب في وجود أهم مشاكل القياس وهي مشكلة الأزواج الخطي Multicollinearity، ولعلاج هذه المشكلة سوف يستخدم الباحثان أسلوب التحليل العاملي لتلخيص المتغيرات المستقلة في صورة مجموعة محدودة من العوامل، يحتوي كل عامل على مجموعة من المتغيرات المستقلة بنسب مساهمات مختلفة في قيمتها وإشارتها، وتكمن الأهمية النسبية للمكونات الأساسية (العوامل المستخلصة) من خلال نسب التباين المصاحبة لكل مكون في تفسير الظاهرة محل الدراسة، بالإضافة إلى تحديد نسب التباين التراكمية الإجمالية المرتبطة بكل عامل بهدف توضيح درجة التفسير التراكمية لكل عامل.

وننوه إلى أن هذا التحليل سوف تؤدي نتائج استخدامه إلى ما يلي:

- التوصل إلى إجابة محددة على التساؤل الفرعي الثالث المكون لمشكلة هذا البحث.
- تحقيق الهدف الفرعي الثالث من الأهداف المحددة لهذا البحث.
- التمهيد لتحقيق الهدف الرئيس المحدد لهذا البحث، بالإضافة إلى تحقيق الهدفين الفرعيين الرابع والخامس من أهدافه، وذلك عن طريق استخدام المكونات الأساسية (العوامل) المستخلصة من التحليل العاملي كمتغيرات مفسرة للنموذج المقترح المراد تقديره بواسطة تحليل الانحدار المتعدد.

3- بناء النموذج المقترح:

إن عملية بناء النموذج المقترح الذي سوف يقيس أثر المتغيرات الاقتصادية على المؤشر العام لسوق رأس المال الأردني يتضمن الخطوات التالية:

أ- تحديد متغيرات النموذج: وتتضمن هذه الخطوة تحديد المتغير التابع والمتغيرات المستقلة (المفسرة) المكونة للنموذج المراد تقديره، وذلك على النحو التالي:

- المتغير التابع: المؤشر العام لسوق رأس المال الأردني (Y).

- المتغيرات المفسرة: متغيرات الاقتصاد الأردني (إصدار أوراق حكومية x_1 ، إطفاء أوراق حكومية x_2 ، سعر صرف اليورو x_3 ، الناتج القومي الإجمالي x_4 ، الدخل القومي x_5 ، الصادرات x_6 ، المستوردات x_7 ، الإنفاق الحكومي x_8 ، أسعار الوقود والإنارة x_9 ، الضرائب x_{10} ، الإيرادات x_{11} ، التضخم x_{12} ، عجز الموازنة x_{13} ، سعر الفائدة x_{14} ، الاحتياطي الإلزامي x_{15}).

وفي هذه الخطوة سوف يتم اختبار أثر المتغيرات المفسرة (متغيرات الاقتصاد الكلي الأردني) والتي يعتقد أنها تؤثر على المتغير التابع (المؤشر العام لسوق رأس المال الأردني).

وهنا ينوه الباحثان إلى أن هذه الخطوة سوف تنتهي بالتوصل إلى نموذج يقيس أثر المتغيرات الاقتصادية على المؤشر العام لسوق رأس المال الأردني.

ب- تحديد الصيغة الرياضية للنموذج: في حالة تقدير النموذج المقترح بواسطة تحليل الانحدار المتدرج فإن النموذج المقترح سوف يظهر على الشكل التالي:

$$\hat{y} = b_0 + b_1 F_1 + b_2 F_2 + \dots + b_n F_n$$

حيث:

\hat{y} : تعبر عن المؤشر العام لسوق رأس المال الأردني كمتغير تابع.

$F1....Fn$: تمثل المكونات الأساسية المستخلصة من التحليل العااملي.

$b0....bn$: تمثل معالم النموذج.

ج- اختبار الصيغة الرياضية للنموذج:

سوف يتم اختبار الصيغة الرياضية المناسبة للنموذج المقترح وفقاً للمعايير الاقتصادية أولاً، وفي حالة اجتياز النموذج للمعايير الاقتصادية يتم بعد ذلك إخضاعه للاختبارات الإحصائية وذلك على النحو التالي:

● المعايير الاقتصادية: أن تكون النتائج المتوصل إليها متوافقة مع طبيعة النظريات الاقتصادية ونظريات علم التمويل.

● المعايير الإحصائية: أن يجتاز النموذج الاختبارات الإحصائية التالية:

- اختبار (K-S) لاختبار التوزيع الطبيعي للبيانات.

- اختبار (T) لاختبار معنوية كل معلمة من معالم النموذج على حدة.

- اختبار (F) لاختبار معنوية النموذج.

- اختبار (D.W) بهدف التأكد من استقلالية الأخطاء داخل النموذج.

- اختبار (VIF) لفحص مشكلة وجود الارتباطات الخطية بين المتغيرات المستقلة.

- معامل التحديد (R^2) يهدف منه تحديد الدرجة التفسيرية للتغيرات الناتجة بالمتغير التابع والتي ترجع إلى التغيرات في المتغيرات المستقلة.

يضاف إلى ذلك أيضاً إجراء اختبارات القدرة التنبؤية للنموذج والتي من أهمها اختبار

(T) واختبار (Z) ولكوكسون والتي تهدف إلى التعرف على قدرة النموذج على التنبؤ

والتقدير.

ثالثاً: الاختبار الإحصائي لفروض الدراسة التطبيقية:

قام الباحثان باختبار الفرض الأول والثاني من فروض الدراسة التطبيقية بواسطة تحليل الارتباط البسيط، كما قاما باختبار الفرض الثالث بواسطة تحليل الانحدار المتعدد وكانت نتائج تلك الاختبارات على النحو التالي:

1- نتائج اختبار تحليل الارتباط البسيط:

بإجراء تحليل الارتباط البسيط على المتغيرات المستقلة والمتغير التابع بهدف التأكد من وجود علاقات ارتباط متباينة القوة والاتجاه وذات دلالات معنوية بين متغيرات الاقتصاد القومي الأردني وبين المؤشر العام لسوق رأسماله، والتأكد أيضاً من وجود علاقات ارتباط متباينة القوة والاتجاه وذات دلالات معنوية بين المتغيرات الاقتصادية المفسرة وبعضها البعض، وقد تم حصر نتائج تحليل الارتباط البسيط التي تم التوصل إليها في الجدول التالي:

جدول رقم (1)

يوضح نتائج العلاقات التبادلية بين متغيرات الدراسة المفسرة باستخدام معامل الارتباط

البسيط (معامل الارتباط)

المؤشر	إصدار أوراق حكومية	إطفاء أوراق حكومية	سعر صرف اليورو	الناتج القومي الإجمالي	الدخل القومي	الصادرات	المستوردات	الإفلاق الحكومي	أسعار الوقود والإلحارة	الضرائب	الإيرادات	التضخم	عجز الموازنة	سعر الفائدة	الاحتمالي الإجمالي
المؤشر	1.0	.57	.38	.54	.82	.86	.89	.91	.85	.78	.66	.86	.38	.83	.69
إصدار أوراق حكومية		1.0	.95	.43	.80	.74	.73	.79	.80	.34	.76	.48	.78	.66	.76
إطفاء أوراق حكومية			1.0	.37	.59	.53	.51	.58	.60	.09	.55	.37	.59	.60	.61
سعر صرف اليورو				1.0	.51	.47	.56	.59	.53	.09	.55	.55	.52	.54	.69
الناتج القومي الإجمالي					1.0	.98	.96	.99	.97	.74	.98	.52	.93	.68	.83
الدخل القومي						1.0	.97	.96	.99	.80	.97	.45	.91	.72	.77
الصادرات							1.0	.99	.97	.96	.73	.59	.88	.77	.82

المؤشر	إصدار أوراق حكومية	إطفاء أوراق حكومية	سعر صرف اليورو	النتائج القومي الإجمالي	الدخل القومي	الصادرات	المستوردات	الإنتفاق الحكومي	أسعار الوقود والإثارة	الضرائب	الإيرادات	التضخم	عجز الموازنة	سعر الفائدة	الاحتياطي الإثرامي
المستوردات							1.0	.97	.96	.69-	.98	.59	.90-	.78-	.84
الإنتفاق الحكومي								1.0	.96	.75-	.98	.50	.94-	.72-	.82
أسعار الوقود والإثارة									1.0	.66-	.97	.65	.89-	.68-	.87
الضرائب										1.0	.73-	.12-	.67	.39	.40-
الإيرادات											1.0	.56	.88-	.75-	.83
التضخم												1.0	.46-	.46-	.65
عجز الموازنة													1.0	.64	.79-
سعر الفائدة														1.0	.570-
الاحتياطي الإثرامي															1.0

جدول رقم (2)

يوضح نتائج العلاقات التبادلية بين متغيرات الدراسة المفسرة باستخدام معامل الارتباط البسيط

المؤشر	إصدار أوراق حكومية	إطفاء أوراق حكومية	سعر صرف اليورو	النتائج القومي الإجمالي	الدخل القومي	الصادرات	المستوردات	الإنتفاق الحكومي	أسعار الوقود والإثارة	الضرائب	الإيرادات	التضخم	عجز الموازنة	سعر الفائدة	الاحتياطي الإثرامي
المؤشر	.00	.04	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.04	.00	.00	.00
إصدار أوراق حكومية	.	.00	.02	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.06	.00	.01	.00	.00	.00
إطفاء أوراق حكومية		.	.05	.00	.00	.01	.00	.00	.00	.34	.00	.05	.00	.00	.00
سعر صرف اليورو			.	.01	.01	.00	.00	.00	.00	.35	.00	.00	.00	.00	.00
النتائج القومي الإجمالي				.	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
الدخل القومي					.	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.02	.00	.00	.00
الصادرات						.	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
المستوردات							.	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
الإنتفاق الحكومي								.	.00	.00	.00	.01	.00	.00	.00
أسعار الوقود والإثارة									.	.00	.00	.00	.00	.00	.00
الضرائب										.	.00	.30	.00	.04	.03

المؤشر	إصدار أوراق حكومية	إطفاء أوراق حكومية	سعر صرف اليورو	الناتج القومي الإجمالي	الدخل القومي	الصادرات	المستوردات	الإففاق الحكومي	أسعار الوقود والإنارة	الضرائب	الإيرادات	التضخم	عجز الموازنة	سعر الفائدة	الاحتياطي الإلزامي
الإيرادات											.00	.00	.00	.00	.00
التضخم												.02	.01	.00	.00
عجز الموازنة													.00	.00	.00
سعر الفائدة														.00	.00
الاحتياطي الإلزامي															.00

(مستوى الدلالة الإحصائية)

وبمراجعة محتويات الجدول السابق يمكن التأكيد على النتائج الآتية:

1-1: النتائج المتعلقة بالفرض الأول (مدى وجود علاقات ارتباط متباينة القوة والاتجاه وذات دلالات معنوية بين متغيرات الاقتصاد القومي الأردني وبين المؤشر العام لسوق رأس المال الأردني) يمكن تلخيصها فيما يلي:

أ- وجود علاقات ارتباط طردية قوية وذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 1% بين تسع متغيرات من متغيرات الاقتصاد القومي الأردني المستقلة محل الدراسة (X1) إصدار أوراق حكومية، X4 الناتج القومي الإجمالي، X5 الدخل القومي، X6 الصادرات، X7 المستوردات، X8 الإنفاق الحكومي، X9 أسعار الوقود والإنارة، X11 الإيرادات، X15 الاحتياطي الإلزامي) وبين المؤشر العام لسوق رأس المال (Y).

ب- وجود علاقات ارتباط عكسية قوية وذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 1% وبين أربعة متغيرات من متغيرات الاقتصاد القومي الأردني المستقلة محل الدراسة هي (X3 سعر صرف اليورو، X10 الضرائب، X13 عجز الموازنة، X14 سعر الفائدة) وبين المؤشر العام لسوق رأس المال (Y).

ج- وجود علاقة ارتباط طردية ضعيفة بين المتغيرات (X2 إطفاء أوراق حكومية، X12 التضخم) وبين المؤشر العام لسوق رأس المال الأردني (Y).
ومن خلال الخطوة التحليلية السابقة يتأكد قبول الفرض الأول π_1 ورفض π_0 ، والجدول التالي يلخص نتائج تحليل علاقات الارتباط التبادلية بين متغيرات الاقتصاد القومي الأردني وبين المؤشر العام لسوق رأس المال الأردني:
جدول رقم (3)

يوضح ملخص نتائج علاقات الارتباط التبادلية بين متغيرات الاقتصاد القومي الأردني والمؤشر العام لسوق رأس المال الأردني

العلاقات الارتباطية			
العلاقات الارتباطية	الطردية	العكسية	المجموع
علاقات الارتباط المعنوية بين المتغيرات الاقتصادية والمؤشر العام لسوق رأس المال الأردني	11	4	15
			100

المصدر: الدراسة التطبيقية (مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS).

2-1: النتائج المتعلقة بالفرض الثاني (مدى وجود علاقات ارتباط متباينة القوة والاتجاه وذات دلالات معنوية بين المتغيرات الاقتصادية المفسرة وبعضها البعض) يمكن تلخيصها فيما يلي:

أ- وجود (105) علاقة ارتباط بين المتغيرات المفسرة وبعضها البعض منها (101) معنوي عند مستوى معنوية 1% و5% تمثل نسبة 96% من إجمالي علاقات الارتباط بين المتغيرات المستقلة وبعضها البعض، وأما بقية العلاقات وعددها (4) علاقات ارتباط فهي غير معنوية وتمثل نسبة 4% من إجمالي علاقات الارتباط بين المتغيرات المفسرة وبعضها البعض موضحة أدناه على النحو التالي:

- عدم معنوية علاقة الارتباط بين الضرائب وبين أربعة متغيرات هي (إصدار أوراق حكومية، إطفاء أوراق حكومية، سعر صرف اليورو، التضخم).

- هناك علاقات ارتباط طردية وذات دلالة إحصائية ومعنوية منها (56) علاقة ذات ارتباط أعلى من (0.5) و(5) علاقات ذات ارتباط أقل من (0.5) منها (1) غير معنوي.

- وجود علاقة ارتباط عكسية وذات دلالة إحصائية منها (35) علاقة ذات ارتباط أعلى من (0.5) و(9) علاقات ذات ارتباط أقل من (0.50) منهم (3) غير معنوي إحصائياً.

- فيما يتعلق بوجود العلاقات الارتباطية الخطية القوية بين المتغيرات المستقلة المعبرة عن الاقتصاد القومي الأردني وبعضها البعض والتي بلغت (91) علاقة من إجمالي علاقات الارتباط الـ (105) علاقة بين تلك المتغيرات مما يعني وجود مشكلة ازدواج خطي Multicolinearty بين المتغيرات المستقلة وبعضها البعض بناء على العلاقات الارتباطية الخطية بين تلك المتغيرات وبعضها البعض، وهو الأمر الذي يفسر بأن تلك العلاقات جاءت كنتيجة منطقية ومتوقعة لعدد من المتغيرات المكونة في مجموعها لاقتصاد واحد.

ومن خلال الخطوة التحليلية السابقة يتأكد قبول الفرض الثاني π_1 ورفض π_0 من الدراسة التطبيقية، والجدول التالي يلخص نتائج تحليل علاقات الارتباط التبادلية بين متغيرات الاقتصاد القومي الأردني وبعضها البعض:

جدول رقم(4)

يوضح ملخص نتائج علاقات الارتباط بين متغيرات الاقتصاد القومي الأردني وبعضها البعض

العلاقات الارتباطية	الطردية	العكسية	المجموع	%
علاقات الارتباط التبادلية المعنوية بين متغيرات الاقتصاد القومي الأردني وبعضها البعض	60	41	101	96
علاقات الارتباط التبادلية غير المعنوية بين متغيرات الاقتصاد القومي الأردني وبعضها البعض	1	3	4	4
إجمالي علاقات الارتباط بين المتغيرات المستقلة	61	44	105	100

المصدر: الدراسة التطبيقية (مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS)

عند هذا الحد من الدراسة التطبيقية يؤكد الباحثان على النقاط التالية:

- الإجابة الواضحة عن التساؤل الرئيس المحدد لمشكلة هذا البحث بالإضافة إلى الإجابة على التساولين الفرعيين الأول والثاني المكونين لها.
- تحقق الهدفين الأول والثاني من الأهداف السابق تحديدها لهذا البحث.
- تحقق الشرط الرئيس المحدد لإمكانية امتداد الدراسة التطبيقية لهذا البحث للتحقق من مدى صدق الفرض الثالث والمتعلق بإمكانية التوصل إلى نموذج انحدار يمكن استخدام متغيراته المستقلة في تفسير وتقدير قيم المؤشر العام لسوق رأس المال الأردني.

2- نتائج تحليل الانحدار المتعدد:

بعد التحقق من صدق الفرض الأول والثاني تطلب الأمر التحقق من صدق الفرض الثالث، الذي يقضي بالتوصل إلى نموذج انحدار يتصف بقدرات تفسيرية وتنبؤية ذات دلالة معنوية يمكن الاعتماد به، ولتحقيق ذلك تم إجراء تحليل الانحدار المتعدد Regression Multiple اعتماداً للصورة الخطية Linearity لأسلوب الانحدار المتدرج Stepwise Regression Technique Analysis وتم التوصل إلى النموذج التالي:

$$\hat{y} = 3.882E3 + 1,474E-6 (X7) - 110,277 (X9) - 1,151E-6 (X13)$$

حيث إن:

\hat{y} : المؤشر العام لسوق المال الأردني.

X7: المستوردات.

X9: أسعار الوقود والإنارة.

X13: عجز الموازنة.

وفيما يتعلق بنتائج اختبار معنوية النموذج المقترح والمعالم المقدرة له يعرض الباحثان من خلال الجدول رقم (5) نتائج تلك الاختبارات وذلك على النحو التالي:

جدول رقم(5)

يوضح نتائج تحليل الارتباط المتعدد على الصورة الخطية

D.W	VIF	R ²	مستوى الدلالة	F	مستوى الدلالة	T	Beta	معامل الانحدار	
2,26		,76	0	129	0	6,602		3,882E3	قيمة الثابت
	16				0	10,099	2,011	1,474E-6	المستوردات
	14,5				0	-7,287	-1,384-	-110,277	أسعار الوقود والإنارة
	5,6				0	-2,174	-,257-	-1,151E-6	عجز الموازنة

المصدر: الدراسة التطبيقية (مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS)

بالرغم من درجة التفسير الكبيرة المصاحبة للنموذج الموضح أعلاه والتي يظهر من خلالها أن النموذج اجتاز جميع الاختبارات الإحصائية والمتمثلة في اختبار (F) واختبار (T) للمعالم المقدرة وكذلك اختبار (DW).

علاوة على ذلك أن النموذج المذكور يتمشى مع عرف الاستثمار والتمويل ومع الواقع العملي وأنه معنوي بجميع معالمه عند مستوى 1%.

إلا أنه يعاب على النموذج أنه يحتوي فقط على ثلاثة متغيرات مفسرة، ويعتقد الباحثان أن تمثيل المتغيرات المفسرة في ذلك النموذج يعتبر عدد غير كاف للتعبير عن أثر متغيرات الاقتصاد القومي الأردني على المؤشر العام لسوق رأس المال الأردني، ومعاملات انحدار النموذج ضعيفة فارتفاع أو انخفاض المستوردات وعجز الموازنة بقيمة (0.01) يؤدي لارتفاع أو انخفاض قيمة مؤشر سوق عمان المالي بقيمة (0.000001).

كما يعاب على النموذج المذكور أن قيم (VIF) مرتفعة للمتغيرات وتشير إلى وجود معاملات ارتباط مرتفعة جداً بين المتغيرات المستقلة Multicolinearty حيث تعتبر القيم مقبولة إذا كانت أقل من 2، وقد ظهر من النتائج في الجدول رقم (5) أنها أعلى من الحد الأدنى المقبول إحصائياً وبسبب قوة الارتباط بين المتغيرات المستقلة تكون قيمة الاختبارات الإحصائية (T,F) بها أخطاء بالتقدير والقياس.

الأمر الذي دعا الباحثان إلى محاولة التوصل إلى نموذج مقترح أكثر شمولية للمتغيرات المفسرة، وقد وجدا ضالتهما في تحليل الانحدار المتعدد بالاعتماد على مكونات التحليل العاملي – Multiple Regression by Using Principle Component Technique وأن استخدام هذا الأسلوب كان بسبب وجود علاقات ارتباط متبادلة كبيرة وشديدة المعنوية بين أغلب متغيرات الدراسة المفسرة، مما يخلق مشكلة الازدواج الخطي Multicolinearty (علاقات خطية انحدارية بين المتغيرات المستقلة وبعضها البعض) كنتيجة طبيعية لتشابك وتداخل العلاقات الاقتصادية للاقتصاد القومي الأردني، والتي سوف تؤدي إلى عدم الدقة في القياس عند إجراء تحليل الانحدار بسبب تأثير الازدواج الخطي على كل من الأخطاء المعيارية للمعالم وعلى تقديرات تلك المعالم.

لاسيما وأن تحليل الانحدار المتعدد قد استبعد عدداً كبيراً من المتغيرات الاقتصادية بسبب تلك المشكلة، ولذلك لجأ الباحثان إلى التحليل العاملي Factor Analysis، والذي من مزاياه تلخيص المتغيرات المؤثرة في الظاهرة محل الدراسة إلى عدد محدود من العوامل المستقلة، بحيث يحتوي كل عامل على مجموعة من المتغيرات المتجانسة والتي تستخدم في النموذج المقدر.

مع الأخذ في الاعتبار أن نموذج نظرية التسعير بالمراجعة ذو المتغيرات الاقتصادية المتعددة في مجال التطبيق ارتبط تقديره باستخدام التحليل العائلي Factor Analysis لأن هذا الأسلوب يتغلب على العديد من المشكلات أهمها قدرته على التحديد الدقيق لاتجاه تأثير كل عامل اقتصادي وحجمه على المتغير التابع، هذا بالإضافة إلى ارتباط هذا الأسلوب التحليلي بخاصية عدم استبعاد عدد كبير من المتغيرات الاقتصادية المستقلة التي يتضمنها التحليل نتيجة ارتباطها بمشكلة الأزواج الخطي فيما بين بعضها البعض.

يضاف إلى ذلك أن هذا التحليل يقوم بحساب الجذر الكامن Eigen Value لكل عامل بهدف تحديد الأهمية النسبية لكل عامل من العوامل المستخلصة، كما يتناول هذا التحليل أيضاً حساب درجة التشبع (الأعلى من 30%) كحد أدنى يمكن قبوله Factor Loading (علاقة المتغير التابع) وكلما ارتفع رقم العلاقة كانت العلاقة قوية، فالارتباط (الأعلى من 40%) يعتبر ذو دلالة إحصائية أكثر أهمية والارتباط (الأعلى من 50%) يعتبر ذو دلالة إحصائية قصوى، وبالإضافة إلى ما سبق فإن هذا الأسلوب الإحصائي يوضح نسبة التباين المفسرة لكل عامل من إجمالي التباين المفسر للظاهرة محل الدراسة.

وبفضل استخدام التحليل العائلي يتم تصنيف المتغيرات المتاحة، والتي يحتمل أن تؤثر على عائذ الورقة المالية في مجموعات يطلق عليها عوامل Factor، هذا يعني أن التحليل يسفر عن عدد من العوامل التي يتضمنها النموذج، ليس هذا فقط بل شأن التحليل أن يحدد تحميل العامل Factor loading الذي يقيس قوة تأثير العامل أو ما يطلق عليه حساسية العامل.

ويمكن استخدام معامل حساسية عائد كل ورقة لعامل ما كمتغير مستقل في معادلة الانحدار، التي يتمثل متغيرها التابع في معدل العائد لكل ورقة، فإنه يمكن تقدير مكافأة المخاطر لكل عامل Factor-Risk Premium أو ما يطلق عليه بتسعير السوق لمخاطر العامل Market Price of Risk أو بعبارة أدق تسعير السوق لوحدية واحدة من مخاطر العامل.

3- النتائج المستخلصة من التحليل العاملي:

لقد قام الباحثان بإجراء التحليل العاملي Factor Analysis على متغيرات الاقتصاد القومي الأردني باستخدام التدوير المتعامد بحيث إذا كان هناك ارتباط قوي بين مجموعة من المتغيرات فإنها تتحد معاً مكونة عاملاً رئيسياً، وبالتالي فإن العوامل المستخلصة من هذا التحليل تكون غير مرتبطة خطياً مع بعضها أي أنها عوامل متعامدة، وتمكن الباحثان بموجب ذلك من تلخيص المتغيرات المعبرة عن الاقتصاد القومي الأردني في مكونين أساسيين هما $(F1, F2)$ استخدماه كمتغيرين مستقلين في تقدير النموذج باستخدام أسلوب تحليل الانحدار المتعدد، والجدول التالي يوضح نتائج التحليل العاملي:

جدول رقم (6)

يوضح نتائج التحليل العاملي ودرجة تشبعات متغيرات الدراسة
بالمكونات المختلفة ودرجة أهمية كل منها باستخدام التدوير المتعامد

مجموعة المكونات الأساسية (العوامل)	مكونات كل عامل	رمز المتغير	درجة التشبع	الجذر الكامن للعامل	نسبة التباين للمكونات	نسبة التباين التراكمية
العامل الأول: (F1)	الضرائب	X10	-0.967	7.325	%48.834	%48.834
	الدخل القومي	X5	0.898			
	الإنفاق الحكومي	X8	0.859			
	النتائج القومي الإجمالي	X4	0.850			
	الإيرادات	X11	0.842			
	الصادرات	X6	0.839			
	المستوردات	X7	0.817			
	عجز الموازنة	X13	-0.780			
العامل الثاني: (F2)	أسعار الوقود والإنارة	X9	0.772	5.412	%36.081	%84.914
	إطفاء أوراق حكومية	X2	0.801			
	إصدار أوراق حكومية	X1	0.773			
	الاحتياطي الإلزامي	X15	0.746			
	سعر صرف اليورو	X3	-0.735			
	التضخم	X12	0.713			
سعر الفائدة	X14	-0.616				

المصدر: الدراسة التطبيقية (مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS)

من محتويات الجدول السابق يمكن استخلاص النتائج التالية:

أ- أن المكون الأول (F1): يحتوي على تسعة متغيرات تعبر عن السياسة المالية للاقتصاد الأردني مرتبة ترتيباً تنازلياً حسب درجة التشبع لكل منها وهذه المتغيرات هي (الضرائب- الدخل القومي- الإنفاق الحكومي- النتائج القومي الإجمالي- الإيرادات- الصادرات- المستوردات- عجز الموازنة- أسعار الوقود والإنارة)

ويسهم هذا العامل في تفسير 48.834% من نسبة التباين الكلي للمتغيرات المفسرة للاقتصاد القومي الأردني.

ب- المكون الثاني (F2): يحتوي على ستة متغيرات تعبر عن السياسة النقدية للاقتصاد الأردني مرتبة تنازلياً حسب درجة التشبع لكل منها وهذه المتغيرات هي (إطفاء أوراق حكومية، إصدار أوراق حكومية، الاحتياطي الإلزامي، سعر صرف اليورو، التضخم، سعر الفائدة) ويسهم هذا العامل في تفسير 36.081% من نسبة التباين الكلي للمتغيرات المفسرة للاقتصاد القومي الأردني.

ج- أن العاملين المستخلصين من مجموعة المتغيرات تحقق نسبة تباين (تفسير) تراكمية مرتفعة تبلغ 84.914% في تفسيرها وتحديدها لتحركات متغيرات الاقتصاد القومي الأردني، وأن متغيرات السياسة المالية تحظى بالنصيب الأكبر من نسبة التباين الكلي لمتغيرات الاقتصاد القومي الأردني.

وينوه الباحثان إلى أن نتائج التحليل العاملي التي تم التوصل إليها من خلال الخطوة التحليلية السابقة تفتقرن بالآتي:

د- الإجابة على التساؤل الفرعي الثالث من الأسئلة المكونة لمشكلة هذا البحث بخصوص أسلوب التحليل الإحصائي الملائم للتغلب على مشكلة الازدواج الخطي المرتبطة بالمتغيرات الاقتصادية المستقلة المكونة للدراسة التطبيقية المرتبطة بهذا البحث.

هـ- تحقق الهدف الثالث من الأهداف المحددة لهذا البحث.

و- أن درجات مساهمة كل عامل تمثل المتغيرات المفسرة للنموذج، الأمر الذي يعني إمكانية استخدامها في تقدير نموذج الانحدار في صورته النهائية.

4- اختبار الصيغة الرياضية للنموذج المقترح:

لقد تم التوصل إلى النموذج المقترح في شكل علاقة خطية بين المتغير التابع (المؤشر العام لسوق رأس المال الأردني) وبين درجات المكونات المستخلصة، وقد ظهر هذا النموذج في صورته النهائية في الشكل التالي:

$$\hat{y} = 3017,885 + 1781,774 F1 + 936,466 F2$$

حيث أن:

- المتغير التابع (\hat{y}): يعبر عن المؤشر العام لسوق رأس المال الأردني.

- المتغيرات المفسرة ($F1, F2$): المستخلصة من أسلوب التحليل العاملي حيث أن:

(F1): يعبر عن متغيرات السياسة المالية للاقتصاد الأردني.

(F2): يعبر عن متغيرات السياسة النقدية للاقتصاد الأردني.

وينوه الباحثان إلى أن هذه الخطوة التحليلية تقترن بالآتي:

- الإجابة على التساؤل الفرعي الرابع من التساؤلات المكونة لمشكلة هذا البحث.

- تحقق الهدف الرئيس المحدد لهذا البحث وكذلك تحقق الهدف الرابع الفرعي من الأهداف المحددة لهذا البحث.

- تحقق صدق تنبؤ الفرض الثالث من فروض الدراسة التطبيقية المرتبطة بهذا البحث.

وفيما يتعلق بنتائج اختبار معنوية النموذج المقترح والمعالم المقدره له فقد قام

الباحثان بإجراء الاختبارات الإحصائية المتمثلة في اختبار (K-S) واختبار (KMO

and Bartlett's) واختبار (F) واختبار (T) واختبار (DW) واختبار (VIF) للنموذج

والمعالم المقدره وذلك على النحو التالي:

- اختبار كولجروف-سمير نوف Kolmogorov-Smirnov:

يستخدم هذا الاختبار من أجل معرفة طبيعة توزيع البيانات المتاحة، هل تتبع

هذه البيانات توزيعاً طبيعياً أم لا، فأحد الشروط لإجراء التحليل العاملي أن تكون

البيانات موزعة توزيعاً طبيعياً، ونتائج هذا الاختبار كما يظهر في الجدول رقم (7) تشير إلى أن جميع بيانات المتغيرات تتمتع بتوزيع طبيعي، فقد كانت قيم الاختبار الإحصائي جميعها أقل من 1.40 وجميعها لا تحقق الدلالة الإحصائية فقد كانت جميع مستويات الدلالة الإحصائية لها أكثر من القيمة المقبولة إحصائياً وبالدرجة 0.025.

جدول رقم (7)

يوضح نتائج اختبار K-S

مستوى الدلالة	قيمة اختبار K-S	
059.0	328.1	المؤشر العام
5930.	7700.	العامل الأول (P1)
8620.	6020.	العامل الثاني (P2)

المصدر: الدراسة التطبيقية (مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS)

- نتائج KMO واختبار Bartlett's:

يبين مقياس KMO الحجم المناسب للعينة لإجراء التحليل العاملي، فنتائج التحليل تشير إلى أن KMO لبيانات الدراسة تساوي 0.747 طالما أن هذه القيمة أكبر من 0.500 فإن حجم العينة يعتبر كافياً لإجراء التحليل العاملي، وكذلك يبين اختبار Bartlett's طبيعة الارتباط بين المتغيرات وكان للاختبار قيمة دلالة أصغر من 0.001، مما يدلنا ذلك على أن التحليل العاملي مناسب لهذه البيانات.

جدول رقم (8)

يوضح نتائج KMO واختبار Bartlett's

القيمة	الاختبار
.0747	KMO
0.000	مستوى دلالة Bartlett's

المصدر: الدراسة التطبيقية (مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS)

- نتائج اختبار معنوية النموذج (F):

للتأكد من معنوية النموذج المقترح تم إجراء اختبار (F) للنموذج عند درجات حرية (2-17)، حيث بلغت قيمة اختبار (F) المحسوبة = 27.500 وأن هذه القيمة معنوية عند مستوى معنوية (1%)، مما يؤكد أن النموذج المقدر مقبول بدرجة ثقة (100%) يضاف إلى ذلك أن المتغيرات المستقلة تفسر التغيرات في المؤشر العام لسوق رأس المال الأردني بنسبة (76%)، بما يؤكد أن النموذج المقدر يتمتع بدرجة تفسيرية عالية جداً.

- نتائج اختبار معالم النموذج المقدر (T):

وبإجراء اختبار (T) لجميع المعالم المفسرة للنموذج المقدر (F1, F2) وكذلك ثابت النموذج، حيث تبين من خلالها أن جميع معالم النموذج مقبولة عند مستوى معنوية (0.000%)، حيث بلغت قيمة (T) المحسوبة لمعامل العامل الأول (F1) 6.565 وكذلك للعامل الثاني (F2) 3.450 ولثابت النموذج 11.408، مما يؤكد على أن ثابت النموذج المقدر ومعامله جميعها معنوية عند مستوى معنوية 1%.

- نتائج اختبار الارتباط الذاتي بين البواقي (DW):

بإجراء اختبار (DW) لكشف الارتباط التسلسلي بين البواقي Autocorrelation للنموذج المقدر تم التوصل إلى أن قيمة (DW) المحسوبة بلغت 1.371 وأن هذه القيمة تقع بين ($2 < DW < du$) أي أنها في منطقة White Area ويستنتج من ذلك أن النموذج المقدر لا يعاني من مشكلة الارتباط التسلسلي (الارتباط الذاتي بين البواقي) لاسيما وأن قيمة (DW) الحد الأدنى والأعلى عند مستوى معنوية (0.01) للحددين الأدنى والأعلى (0.86، 1.27) على الترتيب.

- نتائج اختبار معامل التباين التضخمي (VIF) Variance Inflation Factor:

بإجراء اختبار (VIF) للتأكد من عدم وجود تداخل أو اشتراك خطي بين المتغيرات المستقلة بينت نتائج الاختبار بأن قيمة (VIF) لكل من (F1,F2) أقل من 2، وبذلك يمكن الاستنتاج بأنه لا يوجد تداخل خطي بين المتغيرات المستقلة، ذلك أنه إذا كانت قيمة (VIF) لا تزيد عن 2 فإن المتغيرات المستقلة لا تعاني من مشكلة التداخل أو الاشتراك الخطي (دودين، 2010. ص 178).

والجدول التالي يوضح نتائج اختبار (VIF, DW, T, F, Bartlett's, K-S) و (KMO and معامل الانحدار) للنموذج ومعالمه:

جدول رقم (9)

يوضح نتائج اختبارات النموذج المقدر بواسطة مكوني التحليل العاملي

مستوى دلالاته	0590.	5930.	8620.
K-S	328.1	7700.	602 0.
مستوى دلالة Bartlett	0	0	
KMO	7470.		
VIF		1	1
DW		371.1	
R ²		7640.	
مستوى الدلالة		0	
F		5.27	
مستوى الدلالة	0	0	0
T	408.11	565.6	450.3
Beta		7740.	407,
معامل الانحدار	885.3017	1781.774	466.936
قيمة الثابت			
العامل الثابت		F1	F2
العامل الأول:			
العامل الثاني:			

المصدر: الدراسة التطبيقية (مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS)

وينوه الباحثان إلى أن الخطوات التحليلية السابقة تقترن بالآتي:

- الإجابة على التساؤل الفرعي الخامس من التساؤلات المكونة لمشكلة هذا البحث.

- تحقق الهدف الرئيس المحدد لهذا البحث وكذلك التحقق جزئياً من الهدف الخامس من الأهداف المحددة لهذا البحث.

- تحقق صدق التنبؤ الخاص بالفرض الثالث من فروض الدراسة التطبيقية المرتبطة بهذا البحث.

5- اختبار القدرة التنبؤية للنموذج المقترح:

بإجراء القدرة التنبؤية للنموذج المقدر عن طريق اختبار (T) واختبار ولكوكسون وذلك بحساب الفرق بين القيمة الفعلية Actual لقيم المتغير التابع (الرقم القياسي العام لأسعار الأسهم) والقيم المتنبأ بها Predicted Values بواسطة النموذج المقدر وذلك من خلال نفس عينة البحث (أي داخل نفس الفترة) وذلك على النحو التالي:

- نتائج اختبار (T):

توصل الباحثان إلى أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القيم الفعلية والقيم المتنبأ بها وأن قيمة اختبار (T) لم تبلغ الحد الأدنى الذي يجعلها ذات دلالة عند مستوى معنوية 0.05 على الأقل، أي أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط المؤشر العام للقيم الحقيقية والقيم المتنبأ بها، وهذا يؤكد قدرة النموذج على التنبؤ.

جدول رقم (10)

يوضح نتائج اختبار (T) للقدرة التنبؤية للنموذج بواسطة مكوني التحليل العاملي

مستوى الدلالة	درجة الحرية	قيمة T	القيم المتنبأ بها		القيم الحقيقية	
			الخطأ المعياري	المتوسط	الخطأ المعياري	المتوسط
1	19	0	093.450	885.3017	976.514	225.3017

المصدر: الدراسة التطبيقية (مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS)

- نتائج اختبار ولكوكسون (Z):
يظهر اختبار ولكوكسون أنه لا توجد فروق بين القيم الحقيقية والقيم المتنبأ بها فقد بلغت قيمة (Z) 1.0080 عند مستوى دلالة 0.313 وذلك كما يظهر في الجدول التالي:

جدول رقم (11)

يوضح نتائج اختبار (Z) للقدرة التنبؤية للنموذج المقدر بواسطة مكوني التحليل العاملي

قيمة Z	مستوى المعنوية
008.-1	3130.

المصدر: الدراسة التطبيقية (مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS)

ويؤوه الباحثان إلى أن النتائج التي تم التوصل إليها من خلال الخطوات التحليلية السابقة تقتزن بما يلي:

- الإجابة على التساؤل الفرعي الخامس من الأسئلة المكونة لمشكلة هذا البحث والمتمثلة في اجتياز القدرة التنبؤية للنموذج المقدر.

- تحقق الشق الأخير من الهدف الخامس من الأهداف المحددة لهذا البحث.

- تحقق صدق الفرض الثالث من فروض الدراسة التطبيقية المرتبطة بهذا البحث لكون النموذج المقترح الذي تم التوصل إليه يتصف بدرجة عالية من القدرة التفسيرية والتنبؤية وأنه يمكن استخدام النموذج المذكور في التنبؤ المستقبلي بقيم المؤشر العام لسوق رأس المال الأردني.

6- استخدام النموذج المقدر في التنبؤ والتقدير:

حتى يكون النموذج فعالاً وأداة جيدة يمكن الاعتماد عليها في التنبؤ والقياس، يتطلب الأمر أن تكون قيم المتغيرات المفسرة التي تستخدم في التنبؤ بمؤشر سوق المال الأردني في صورتها المعيارية Standardized Values لكل فترة زمنية يراد

التنبؤ بمؤشر سوق رأس المال الأردني فيها، وأن يتم ذلك عن طريق توصيف دالة كثيرة الحدود التالية:

$$\hat{y} = b_1 (S_{1.1} X_1 + S_{1.2} X_2 + \dots + S_{1.15} X_{15}) + b_2 (S_{2.1} X_1 + S_{2.2} X_2 + \dots + S_{2.15} X_{15})$$

حيث أن:

b_i $i=1,2$: معالم النموذج المقدر

S_{ij} $i=1,2, j=1,2,3,\dots,15$: مساهمات المتغيرات المختلفة لكل مكون من المكونات

X_j $j=1,2,3,\dots,15$: مجموعة المتغيرات المفسرة

والآتي عرض لخطوات استخدام النموذج المقترح في مجال التنبؤ:

إن عملية استخدام النموذج المقدر في التنبؤ تتم على ثلاث خطوات هي على النحو الآتي:

الخطوة الأولى: حساب القيم المعيارية لجميع المتغيرات المستقلة لكل حالة أو فترة زمنية ترتبط بالتنبؤ بالقيمة المتوقعة للمؤشر العام لسوق رأس المال الأردني حيث أن:

$$\text{القيمة المعيارية لأي مشاهدة} = \frac{\text{قيمة المشاهدة} - \text{الوسط الحسابي}}{\text{الانحراف المعياري}}$$

الخطوة الثانية: حساب القيمة المقدر للعامل = (القيمة المعيارية لكل مشاهدة × نسبة مساهمة المشاهدة في كل عامل).

$$F_1 = (S_{1.1} X_1 + S_{1.2} X_2 + \dots + S_{1.15} X_{15})$$

$$F_2 = (S_{2.1} X_1 + S_{2.2} X_2 + \dots + S_{2.15} X_{15})$$

الخطوة الثالثة: التعويض في النموذج المقدر وذلك بضرب القيمة المقدر لكل عامل في قيمة معالم النموذج المقدر وإضافة ناتج الضرب إلى ثابت النموذج المقدر التالي:

$$\hat{y} = 3017,885 + 1781,774 F1 + 936,466 F2$$

حيث أن:

\hat{y} : القيمة المقدرة أو المتنبأ بها لمؤشر سوق رأس المال الأردني.

F1: القيمة المحسوبة للعامل الأول

F2: القيمة المحسوبة للعامل الثاني

وجداول رقم (12) يبين الإحصاءات الوصفية Descriptive Statistics

التي يمكن اعتبارها أساساً لحساب القيم المعيارية لمتغيرات الدراسة التفسيرية (المشاهدات) والتي تتضمن الوسط الحسابي والانحراف المعياري للمتغيرات محل الدراسة، بالإضافة إلى مساهمات المتغيرات المختلفة في كل مكون (Scores) والتي يمكن استخدامها في التنبؤ.

جدول رقم (12)

يوضح درجات مساهمات المتغيرات المختلفة لمكوني التحليل العاملي والوسط الحسابي و الانحراف

المعياري للمتغيرات محل الدراسة

متغيرات الدراسة	رمز المتغير	درجات العامل الأول	درجات العامل الثاني	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
إصدار أوراق حكومية	X1	0760.-	2110.	1230000000	1005000000
إطفاء أوراق حكومية	X2	1690.-	2970.	947000000	677500000
سعر صرف اليورو	X3	1500.	2680.-	23130.1	1741020.
الناتج القومي الإجمالي	X4	1290.	0190.-	7290000000	4412000000
الدخل القومي	X5	1700.	0720.-	7750000000	3931000000
الصادرات	X6	1230.	0130.-	1660000000	1121000000
المستوردات	X7	1080.	0060.	4600000000	3143000000
الإنفاق الحكومي	X8	1340.	0250.-	2630000000	1397000000
أسعار الوقود والإنارة	X9	0770.	0430.	705.72	8936.28
الضرائب	X10	3520.-	3370.	281050.	1202100.

متغيرات الدراسة	رمز المتغير	درجات العامل الأول	درجات العامل الثاني	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
الإيرادات	X11	1220.	0110.-	2370000000	1128000000
التضخم	X12	1390.-	2540.	47250.	0499600.
عجز الموازنة	X13	1060.-	0000.	-321000000	513100000
سعر الفائدة	X14	0160.	1280.-	111050.	0180800.
الاحتياطي الإلزامي	X15	0450.-	1770.	558000000	250600000

المصدر: الدراسة التطبيقية (مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS)

وينوه الباحثان بالأهمية الكبيرة إلى بيانات هذا الجدول والتي يتم التعويض فيها عند استخدام النموذج المقترح في صورته النهائية في مجال التنبؤ المستقبلي بالمؤشر العام لسوق رأس المال الأردني.

وفيما يتعلق بتطبيق النموذج المقترح في مجال التنبؤ فإن النتائج المستخلصة

من ذلك التحليل يوضحها الجدول التالي:

جدول رقم (13)

يوضح القيم المعيارية والفعلية والمقدرة لمؤشر سوق رأس المال الأردني وكذلك قيم البواقي

السنوات (1)	القيمة المعيارية للبواقي (2)	القيمة الفعلية لمؤشر السوق (3)	القيمة المقدرة لمؤشر السوق (4)	قيم البواقي (3-4)
1990	017400.-	4.800	98176.820	58176.- 20
1991	085710.	0.1000	5960.898	4.101
1992	102240.	9.1290	94225.1169	95.120
1993	345840.	5.1580	34342.1171	156.409
1994	122690.	6.1430	45357.1285	146.145
1995	165510.	2.1590	38680.1394	813.195
1996	397620.-	5.1530	91020.2000	41.- 470
1997	368180.-	2.1690	78280.2125	58.- 435
1998	423890.-	1.1700	58707.2201	48.- 501
1999	478240.	4.1670	19052.2236	79.- 565

السنوات (1)	القيمة المعيارية للبيانات (2)	القيمة الفعلية لمؤشر السوق (3)	القيمة المقدرة لمؤشر السوق (4)	قيم البيانات (3-4)
2000	446720.	1.1830	59599.2358	49.- 528
2001	834150.	7.1720	56303.2707	86.- 986
2002	180380.	0.2700	40008.2913	40.- 213
2003	549240.-	5.2610	29437.3260	79.- 649
2004	355110.	5.4240	37585.3820	12.420
2005	05877.3	1.8190	36496.4571	73.3618
2006	407100.	8.5510	17370.5029	62.481
2007	45958.1	9.7510	11398.5784	78.1726
2008	876440.-	3.6240	19200.7277	89.- 1036
2009	53030.- 1	0.5520	45160.7330	45.- 1810
2010	-1.653410	5318.0	7305.87	-1987.87
2011	-1.53426	4648.4	6449.29	-1800.89
2012	1.453420	4593.9	2883.24	1710.66
2013	-1.67341	4336.7	2338.47	1998.23

المصدر: الدراسة التطبيقية (مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS)

وباستخدام النموذج المقدر في التنبؤ بمؤشر سوق رأس المال الأردني على بيانات الدراسة الممتدة من عام 1990 وحتى عام 2013 بإتباع الخطوات المذكورة أعلاه، توصل الباحثان أن جميع قيم البيانات المعيارية لمؤشر سوق رأس المال الأردني والموضحة بالعمود الثاني بالجدول رقم (13) والذي يظهر من خلاله أن الدرجات المعيارية المرتبطة بالتوزيع الطبيعي تقع بين (+3، -3) مما يعني عدم وجود أي قيم خارج الحدود (الشاذة) Out Liers الأمر الذي يؤكد أن النموذج المقدر صالح للتنبؤ.

رابعاً: النتائج والتوصيات:

1- النتائج:

يمكن إيجاز النتائج التي توصلت إليها الدراسة في النقاط الآتية:

أ- قبول الفرض الأول π_1 والثاني π_1 من فروض الدراسة التطبيقية المرتبطة بهذا البحث بنسبة 98% حيث تبين وجود علاقات ارتباط متباينة القوة والاتجاه، وذات دلالات إحصائية بين متغيرات الاقتصاد القومي الأردني وبين المؤشر العام لسوق رأسماله، وكذلك وجود علاقات ارتباط متباينة القوة والاتجاه وذات دلالات معنوية بين المتغيرات الاقتصادية المفسرة وبعضها البعض، وهذه النتيجة تعكس تصنيف المتغيرات المستقلة على مستوى واتجاه علاقة ارتباط كل منها بالمؤشر العام لسوق الأوراق المالية الأردني وكذلك على مستوى علاقة ارتباطها وبعضها البعض.

ب- أن متغيرات الاقتصاد الأردني تتلخص في عاملين رئيسيين الأول يعبر عن السياسة المالية للدولة ويفسر 48,834% من نسبة التباين الكلي، والثاني يعبر عن السياسة النقدية للدولة ويفسر 36,081% من نسبة التباين الكلي.

ج- صدق الفرض الثالث من فروض الدراسة التطبيقية المرتبطة بهذا البحث، حيث تم التوصل إلى نموذج انحدار يتصف بقدرات تفسيرية وتنبؤية ذات دلالة معنوية يمكن الاعتماد بها، وأن النموذج المذكور يظهر في صورته النهائية في الشكل التالي:

$$\hat{y} = 3017,885 + 1781,774 F1 + 936,466 F2$$

والنموذج المذكور اجتاز جميع الاختبارات الإحصائية المتمثلة في (K-S)

واختبار (KMO and Bartlett's) واختبار (F) واختبار (T) واختبار (DW) واختبار

(VIF) للنموذج والمعالم المقدرة.

بالإضافة إلى اجتيازه أيضاً لبعض الاختبارات الأخرى التي تؤكد معنويته، علاوة على كونه يفسر نحو 76% من إجمالي التغيرات التي تحدث في المؤشر العام لسوق رأس المال بسبب التغيرات التي تحدث في متغيرات الاقتصاد القومي الأردني، يضاف إلى ذلك أنه معنوي ككل بجميع معالمه عند مستوى معنوية 0.01%.

د- أن سوق الأوراق المالية الأردني تعتبر من الأسواق الحساسة للتطورات الاقتصادية، وأن العوامل الاقتصادية الكلية (المفسرة بالبحث) تحدد سلوك أو مسار أسعار الأسهم.

2- التوصيات:

يمكن إيجاز التوصيات التي خرجت بها الدراسة في النقاط التالية:

أ- أن لمتغيرات السياسة المالية والنقدية قوتها وتأثيرها التفسيري للمؤشر العام لسوق رأس المال الأردني، وبهذا الصدد يوصي الباحثان البنك المركزي الأردني ووزارة المالية أن يأخذا باعتبارهما تأثير تلك السياسات على السوق المالي، فالسوق المالي كما هو معروف مرآة لوضع الاقتصاد وتابع له، فللسياسات الاقتصادية أثرها في تشغيل الاقتصاد ودوران عجلته بما ينعكس لاحقاً على السوق المالي.

ب- لتوصيف العلاقة بين المؤشر العام لسوق رأس المال الأردني ومتغيرات الاقتصاد القومي الأردني، ولإجراء تقديرات موثوق بها عند قياس أثر متغيرات الاقتصاد القومي الأردني للمؤشر العام لسوق رأس المال الأردني، يوصي الباحثان باستخدام النموذج المقدر التالي:

$$\hat{y} = 3017,885 + 1781,774 F1 + 936,466 F2$$

ج- كذلك نوصي المستثمرين باستخدام النموذج المقدم باعتباره إحدى الوسائل الجيدة التي تقيم الأداء بأسس علمية يمكن الاعتماد عليها وتطبيقها ببسر وسهولة من واقع البيانات المنشورة على المتغيرات الاقتصادية والمؤشر العام لسوق رأس المال،

لاسيما وان النموذج المقدم يمكن استخدامه في التنبؤ بالقيم المستقبلية للمؤشر العام لسوق رأس المال لقدرة المتغيرات المستقلة على تفسير 76% من التغيرات التي يمكن أن تحدث في المؤشر العام لسوق رأس المال.

د- نوصي الباحثين بمحاولة التعامل مع متغيرات اقتصادية أخرى لم تتناولها الدراسة التطبيقية المرتبطة بهذا البحث، أو التعامل مع نفس متغيرات الدراسة التطبيقية لهذا البحث مع تحديد طبيعة علاقتها بمؤشر آخر بخلاف المؤشر العام لسوق المال الأردني.

هـ- مراقبة حركة المؤشرات الاقتصادية الكلية باستمرار لضمان اتحاد الإجراءات الاقتصادية المناسبة في التوقيت المناسب للحيلولة دون وقوع الأزمات.

المراجع

أولاً: المراجع العربية:

- 1- د. محمد بلال الزعبي: النظام الإحصائي SPSS، فهم وتحليل البيانات الإحصائية، دار وائل للنشر، الأردن، 2012.
- 2- د. أحمد بوزيان تيغزة: التحليل العاملي الاستكشافي والتوكيدي، مفاهيمها ومنهجيتها بتوظيف حزمة SPSS & LISREL، دارة المسيرة، الأردن، 2012.
- 3- د. حمزة محمد دودين: التحليل الإحصائي المتقدم للبيانات باستخدام SPSS، دار المسيرة، عمان، 2010.
- 4- ترجمة وإعداد لجنة التأليف والترجمة: الإحصاء باستخدام SPSS، شعاع للنشر والعلوم، حلب، 2007.
- 5- د. محمود محمد الداغر: الأسواق المالية، دار الشروق، عمان، 2005.
- 6- د. نضال الشعار: سوق الأوراق المالية وأدواتها، الجندي للطباعة والنشر، حلب، 2006.
- 7- علي حسن مرير: نموذج مقترح للتنبؤ بمؤشر سوق رأس المال السعودي، رسالة دكتوراه إدارة أعمال، جامعة عين شمس، 2002.
- 8- محمود عبدالله الموعد: العوامل المؤثرة على أسعار الأسهم بالتطبيق على بورصة عمان للأوراق المالية، رسالة ماجستير، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، 2005.
- 9- ممدوح عبد المولى محمد: دور السياسة النقدية في تنشيط سوق الأوراق المالية، رسالة ماجستير في الاقتصاد، جامعة القاهرة، 2010.

10- محمد عبده محمد مصطفى: تقييم العلاقة بين متغيرات الاقتصاد الكلي وأداء سوق الأسهم المصرية، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، جامعة عين شمس، العدد الثاني، 2007.

11- فيصل ناجي نامق: توظيف التحليل العاملي الاستكشافي لاستخلاص عوامل الولاء المنظمي والرضا الوظيفي، دراسة حالة في الكلية التقنية الإدارية-بغداد، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية، المجلد 19 العدد 70 2009.

12- خليل عبد الرحمن الحربي: بناء أداة لقياس أساليب التعلم عند طلبة الجامعة باستخدام التحليل العاملي الاستكشافي، مجلة أم القرى للعلوم التربوية والنفسية، المجلد الرابع، العدد 2، يوليو 2012.

13- د. عبد الحميد العباسي: التحليل التوكيدي وتطبيقاته الاجتماعية، مذكرة لطلبة العلوم الاجتماعية، معهد الدراسات والبحوث الإحصائية، جامعة القاهرة 2014.

14- د. محفوظ جودة: التحليل الإحصائي المتقدم باستخدام SPSS، دار وائل للنشر، الأردن، 2009.

15- محمد فلاح الرفاعي: أثر المتغيرات الاقتصادية على أسعار الأسهم وحجم التداول في سوق عمان المالي، رسالة ماجستير، كلية الاقتصاد، جامعة آل البيت، 1999.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

1- Stephen Ross, The Arbitrage Theory of Capital Asset Pricing, Journal of Economic Theory, Vol. 13, Issue 3, 1976 .

- 2- Jay Shanken, Multivariate Proxies and Asset Pricing Relations: Living With the Roll Critique, Journal of Financial Economics, Vol. 18, Issue 1, 1987.
- 3- Jose Tavares and Rossenl Vakanov, The Neglected Effect of Fiscal Policy on Stock and Bond Return, Annual Conference Paper, No201, UCLA Anderson School of Management Working Paper FEUNL Working No. 413, 2003.
- 4- Shahid Ahmed, Aggregate Economic Variables and Stock Market in India, Journal of Finance Economics, Issue 14, 2008.
- 5- Ahmet Buyuksalvarci, The Effects of Macroeconomics Variables on Stock Returns, Evidence from Turkey , European Journal of Social Sciences, vol. 14 No. 3, 2010.
- 6- Robert D. Gay, Effect of macroeconomic Variables on Stock Market Returns for four Economies: Brazil, Russia, India and China, International Business and Economics Research Journal, Vol. 7, No. 3, March 2008.
- 7- Shharudin, Roselees, A study of Size Effect and Macroeconomic Factors in Malaysian Stock Returns, International Research Journal of Finance and Economics, Issue 24, 2009.

8- Babar. Z Butt ،Do Economic Factors Influence Stock Returns ?
A firm and Industry Level Analysis, African Journal of Business
Management, vol.5, May 2010.