أثر الجانب السلبي من المخاطر على عائد الأسهم

بالتطبيق على مؤشرات البورصة المصرية

د. سلمى علي الدين

مدرس إدارة الأعمال – كلية الإدارة – جامعة الدلتا للعلوم والتكنولوجيا

ملخص البحث:

يعتبر الجانب السلبي من المخاطر من أهم المقاييس الحديثة التي تهتم بقياس التقلبات السالبة في العائد، و يهدف البحث إلى قياس أثر الجانب السلبي من المخاطر على عائد السهم للشركات التي تتبع مؤشرات البورصة المصرية EGX 100 , EGX 70 , EGX 30 لعينة تضمنت 104 مشاهدة شهرية لعدد 12 شركة في الفترة من عام 2017 وحتى عام 2019، و تم استخدام تحليل التباين و نموذج البيانات المقطعية Panel Data ذات التأثيرات الثابتة بطريقة الإنحدار البسيط وفقا للقطاع والزمن ، لمعرفة وجود اختلافات معنوية بين متوسطات عائد الأسهم، ومتوسطات المخاطر ، وقياس التأثير المعنوي للجانب السلبي من المخاطر والمقاسة بشبه التباين ، ومعامل بيتا على عائد الأسهم لمؤشرات البورصة المصرية EGX 100 , EGX 70 , EGX 30 ، وتوصل البحث الى وجود اختلافات معنوية بين متوسطات عائد الأسهم ومتوسطات المخاطر ، بالإضافة إلى وجود أثر موجب ومعنوي للجانب السلبي من المخاطر والمقاسة بشبه التباين على عائد الأسهم ، بينما أظهر البحث وجود اثر سالب ومعنوي لمعامل بيتا القائم على الجانب السلبي من المخاطر على عائد الأسهم بنموذج التأثيرات الثابتة وفقا للقطاع والزمن ، واوصى البحث بالتركيز على النماذج الكمية التي تتمثل في الجانب السلبي عند قياس المخاطر.

الكلمات الافتتاحية: الجانب السلبي من المخاطر ، شبه التباين ، عائد الأسهم.

Abstract:

The Downside Risk is considered to be one of the most essential measures used to estimate negative fluctuations in returns. The research aims to measure the impact of the Downside Risk on the stock return of firms for stock Egyptian Exchange EGX 30, EGX 70, EGX 100. The study includes 104 monthly observations during the period between 2017to 2019. The research applies Analysis of variance and Panel Data fixed effect model in simple regression according to time and sector to find significant difference between mean stock return, mean risk and measuring the significant effect of Downside Risk on stock return of firms for stock Egyptian Exchange EGX 30 , EGX 70 , EGX 100. The research reveals that there are statistical significant differences between mean stock return and mean risk of firms. On the other hand, the result also indicates that there are significant statistical negative effects for Downside Beta on stock return. Accordingly, the research recommends that firms should focus on the use of quantitative models, which are represented in Downside Risk, when measuring firm risk.

Keywords: Downside Risk, Semi variance , stock return.

1-مقدمة:

يعتبر الاستثمار في الاوراق المالية عمليه معقدة وتزداد تعقيدا عند قياس مخاطر تلك الاستثمارات ، فقياس المخاطر من أهم التحديات التي تواجه المستثمرين في الاوراق المالية.

يعد (Markowitz , 1959) أول من وضع حجر الأساس في قياس المخاطر بمتوسط التباين طبقا لنظرية المحفظة الحديثة Modern Portfolio Theory في ظل افتراض كفاءة الأسواق المالية وتماثل توزيع العائد ، فضلا عن التقلبات الموجبة والسالبة لعائد السهم ، و ظل قياس المخاطر بمتوسط التباين يسيطر على الفكر التمويلي لفترة كبيرة من الزمن حتى أصبحت غير مرضية ، فقد أوضحت بعض الدراسات مثل(Chong&Michal,2016).أن توزيع العائد غير متماثل ، فضلا عن تفضيلات المستثمر التي تميل نحو التقلبات الموجبة دون السالبة ، ومن هنا جاءت فكرة الجانب السلبي من المخاطر ، الأمر الذي يتطلب معرفة أثر الجانب السلبي من المخاطر على عائد الأسهم .

2- الإطارالنظري:

1/2 المخاطر

أصبح قياس المخاطر من قوانين الحياة الطبيعية فهي حالة لا يمكن تجاهلها في ظل عدم التأكد من عوامل مستقبلية و تباين عوائد الأوراق المالية، فقياس المخاطر أول مشكلة تواجه المستثمر عند تسعير وتقييم الورقة المالية القائم على التوازن بين العائد والمخاطر ، فالمستثمر يطلب عائد مرتفع نظير تحمله مخاطر أكبر من هذا الإستثمار ، وبالتالي تفقد نظريات الإستثمار مصداقيتها إذا لم يوجد مقياسا مناسبا لتلك المخاطر ، ويرى (Samira,2016) أن هناك مدخلين لقياس المخاطر ، أولهما:احتمال التقلب في العائد المستقبلي ، وثانيهما: احتمال التقلب السلبي في العائد المستقبلي ، وقد ارتكز (Markowitz , 1959) على المدخل الأول لقياس المخاطر والذي يشير إلى التقلب في عائد الإستثمار قي ظل تباين عوائد الأوراق المالية، والذي يعبر عن جميع التقلبات الموجبة والسالبة في العائد المستقبلي فضلا عن تماثل توزيع العائد ، وعبر عنه بمقياس متوسط التباين (Mean Variance) وقد ظل هذا المدخل يسيطر على الفكر التمويلي لحوالي 40 عاما إلا أن ظهرت بعض التحفظات على هذه النظرية منها افتراضة وجود علاقة خطية بين العائد والمخاطر وان متوسط التباين يتضمن كافة التقلبات الموجبة والسالبه التي يمكن أن تكون أعلى أو أقل من المستوى المرغوب فيها للمستثمر ، فقد كان ينظر إلى سلوك المستثمر بشكل عام ولا يركز على تفضيلات المستثمر الذي لا يكره التقلبات الموجبة في العائد إنما يركز على التقلبات السالبة في العائد ، فضلا على أن مقياس متوسط التباين لا يصلح إلا في حالة تماثل توزيع العائد فقط ، وقد أوضحت دراسة كل من (chong et .al ,2012) (Jansen & de Vries ,(1991,أن العائد لا يتبع توزيعا طبيعيا ، ويتجه نحو الإنحرافات السالبة ويزداد أثناء تحركات السوق ، كما أن (Markowitz 1959) نفسه اعترف بعدم صلاحية هذا المقياس إلا في حالة تماثل توزيع العائد ، ومن هنا جاءت فكرة الجانب السلبي من المخاطر .

1/1/2 الجانب السلبي من المخاطر

يعتبر (Roy ,1952) أول من قدم فكرة الجانب السلبي للمخاطر والذي يعبر عن احتمال التقلب السلبي في العائد المستقبلي إيماناً بمبدأ الأمان (Safety Frist) والذي يقيس مخاطر الاستثمار عن طريق أدنى خسائر محتملة بإنخفاض معياري للعوائد المتوقعة ، لذلك تم التركيز على الجانب السلبي من المخاطر والذي يشير إلى أدنى جزء من المخاطر يمكن أن يتحمله المستثمر .

وفي عام 1999 طور Nawocki مقياس الجانب السلبي من المخاطر ليشمل كل من(شبه التباين Semivariance ، القيمة المعرضة للخطر Value at risk، أدني جزء من المخاطر التي يمكن ان يتحملها المستثمر Lower Partial Moment

وتعبر القيمة المعرضة للخطر عن أدنى خسارة تقديرية والتي لا يمكن تجاهلها خلال فترة الإحتفاظ بالورقة المالية ، أو العائد المستهدف عند مستوى ثقة معين لفترة زمنية معينة ، فهو يتوقع حدوث المخاطر عند مستوى أقل من العائد الخالي من الخطر ، وقد تعرض هذا المقياس لعدة انتقادات منها افتراضه تماثل توزيع العائد بهدف زيادة العائد المتوقع عن القيمة المعرضة للخطر ، وان مستوى المخاطر لا يتعدى القيمة المبدئية للمحفظة ، فضلا عن أن فترة الثقة المحددة للإحتفاظ بالورقة المالية يرتبط بعلاقة طردية مع القيمة المعرضة للخطر ، وتتضمن العديد من المشاهدات عند مستوى عائد مستهدف .

وقدمFishburn , في عام 1977 Lower Partial Moment كمقياساً أخر للجانب السلبي من المخاطر ليعبر عن أدنى جزء من المخاطر يمكن أن يتحملها المستثمر والتي تتمثل في العائد المستهدف للتغلب على فكره التنويع و على الانتقادات الموجه للقيمة المعرضة للخطر والذي قدمه (Fishburn,1977) من خلال المعادلة التالية:.

$$LPM(n,t) = \frac{1}{\mathrm{K}}\sum_{t-1}^{K}(Max(0-(t-\mathrm{Rt}))^{n}$$

وكلما ارتفعت قيمة R_T ارتفعت رغبة المستثمر في تجنب المخاطر، وعندما تكون n<1 يبحث المستثمر عن مخاطر إضافية مع تجنب الوصول إلى أدنى عائد مستهدف ، لذلك يعتبر هذا المقياس مناسب في حالة تقييم أداء المحافظ الاستثمارية، وعندما تكون n>1 ارتفعت قدرة المستثمر على تحمل المخاطر، مما يعني ضرورة تواجد فترات معينة اقل من العائد المستهدف.

وإستناداً على ذلك قام (Nawock, 1999) بتقديم مقياس أخر للجانب السلبي من المخاطر يتمثل أبعاده في شبه التباينSemivariance و معامل بيتا Downside Beta والذي يعد من أهم مقاييس الجانب السلبي للمخاطر ويعرفه (Ballestero , 2005)بأنه مجموع انحرافات القيم عن أقل قيمة متوقعة للعائد، وقد اقترح للتغلب على مشاكل تماثل العائد ، فالعائد هنا لا يتبع توزيعاً طبيعياً ، و قد أوضح (Estrada, 2008) أن المستثمر لا يهتم بالمخاطر بقدر اهتمامه بإنحرفات العائد وينظر إلى التحركات الأخرى المتماثلة في العوائد الأخرى، لذلك لم يكن متوسط التباين كافياً لتحليل عائد المستثمر.

ويرى (Huang , 2018) ان الجانب السلبي من أفضل مقاييس المخاطر الذي تقوم على أساس تفضيلات المستثمر طبقا لدرجة التباين ويصلح لقياس المخاطر للعائد ذو التوزيع المتماثل وغير المتماثل، كما يرى (Estrada, 2005) أنه يعتبر صالحا للنماذج التي تتبع متغيرا واحدا فقط لتقدير العائد .

2/2 عائد السهم

يتضمن العائد مفاهيم واسعة ومعاني مختلفة فيرى(رمضان زياد,1998) أن العائد هو التدفق النقدي الذي يحصل عليه المستثمر خلال فترة معينة ، كما يرى (أمين أحمد السيد لطفي,1998) أن العائد هو التعويض النقدي الذي يحصل عليه المستثمر نتيجة توظيف أمواله في شكل من اشكال الأستثمار المتاحة والهدف الأساسي لأي مستثمر سواء فرد أو شركة ، وينظر لعائد السهم من وجهتين نظر مختلفين: أولهما العائد المتوقع وهو القيمة المتوقع الحصول عليها من الاستثمار في أصل معين ويعبر عن عائد السهم في احتمال حدوثه ، وثانيهما العائد الفعلي وهو ما يركز عليه هذا البحث ويمثل العائد المحقق من إقتناء الأصل والذي يحققه المستثمر نتيجة الاستثمار في الورقة المالية والاحتفاظ بها مدة زمنية معينة، فهو النسبة المئوية للتغير في ثروة المستثمر في نهاية المدة عما كانت عليه في أول المدة، ومن هنا تظهر العلاقة بين العائد والمخاطر، وبالتالي أهميه قياس المخاطر نظير تلك العائد.

3/2 أثر الجانب السلبي للمخاطر على عائد السهم

يعتبر الجانب السلبي للمخاطر من المقاييس الحديثة الهامة في قياس المخاطر ، ومن أهم العوامل تأثيراً على عائد السهم إستناداً إلى العلاقة التوازنية بين العائد و المخاطر ، وقد أكدت دراسة,(Huang , 2018) أن إستخدام الجانب السلبي من المخاطر القائم على متوسطات شبه التباين ومعامل بيتا Downside Beta من أهم العوامل تفسيرا لسلوك العائد الذي يطلبه المستثمر في الإجل القصير وبخاصة في فترة الأزمات المالية ، وأوضحت دراسة , Tim et .al (2010) أن إستخدام متوسطات التباين تؤدي إلى نتائج مضللة عند اختيار المحفظة المثلى، كما أوضحت الدراسات التطبيقية خليطا من النتائج حول أثر الجانب السلبي من المخاطر على عائد السهم للشركات المقيدة في البورصة ، فقد إستنتجت دراسة (Heba,2019) ، وجود أثر موجب للجانب السلبي من المخاطر المقاس بشبه التباين على عائد السهم ، وأبرزت دراسة (Abdul et.al ,2015) وجود أثر سالب لمعامل بيتا القائم على الجانب السلبي من المخاطر على عائد السهم.

3- مشكلة البحث

تلعب البورصة دورا هاما في دفع عجلة النمو الاقتصادي ، إنما ينعكس على تسعير الأوراق المالية والتقييم الحقيقي للشركات المدرجة فيها، وتساهم في إعطاء قيمة حقيقية لأوراقها المالية مما يساعد على اتخاذ قرارات استثمارية سليمة تؤدي إلى تحقيق عائد مرتفع للإستثمار طبقاً للمخاطر التي يتعرض لها المستثمر مما يدفع إلى توجيه وتخصيص الموارد المالية للاستثمارات الضرورية لتحقيق تنمية مستدامة للاقتصاد الوطني.

يقيس مؤشر سوق الأوراق المالية مستوى الأسعار في السوق، حيث يقوم على عينة من أسهم المنشآت التي يتم تداولها في أسواق رأس المال و يعكس الحالة التي عليها سوق رأس المال، يأتى اتجاه البورصة المصرية نحو نشر مؤشرات سعرية بهدف تحديث وتنويع المؤشرات التى تصدرها البورصة لتوفير أدوات ذات مجال سعرى أوسع أمام المستثمرين لمتابعة السوق سواء من خلال المؤشرات المرجحة EGX 30 أو استحداث مؤشرات سعرية غير مرجحة مثل EGX 70.

ولقد أشارت تقارير البورصة المصرية (خلال الفترة من عام 2017-2018 وحتى عام 2018-2019) أنها بدأت في نشر مؤشر EGX 30 (المعروف بمؤشر CASE 30 سابقاً) اعتباراً من 2 فبراير 2003 عن طريق مروجي البيانات، وكان 2 يناير 1998 هو تاريخ بداية المؤشر بقيمة أساس تبلغ 1000 نقطة. تم حساب مؤشر EGX 30 وفقاً للعملة المحلية والدولار ابتداء من 1998 وقد تم بدء نشر المؤشر مقوماً بالدولار في 1 مارس 2009. يضم مؤشر EGX 30 أعلى 30 شركة من حيث السيولة والنشاط. و يتم ترجيح مؤشر EGX 30 برأس المال السوقى ويتم تعديله بنسبة الأسهم الحرة إلى إجمالي الأسهم المتضمنة فيه. ويحسب رأس المال السوقى المعدّل للشركة المقيدة بعدد الأسهم المقيدة لهذه الشركة مضروباً في سعر إقفالها مضروباً في نسبة الأسهم الحرة. و يجب ألا تقل نسبة التداول الحر للشركة عن 15% كحد أدنى لكي يتم إدراجها في المؤشر. مما يضمن لمشاركي السوق أن مكونات المؤشر تعبّر بصدق عن الشركات التي ذات التداول النشط وأن المؤشر يعد مقياس جيد وموثوق به للسوق المصري.

كما أنشأت البورصة المصرية مؤشر سعرى جديد يحمل اسم (EGX 70) بدءً من 1 مارس 2009، حيث يقيس المؤشر الجديد أداء السبعين شركة الأكثر نشاطاً في السوق المصري بعد استبعاد الشركات الـ 30 الأنشط المكونة لمؤشر EGX 30. ويقوم مؤشر EGX 70 بقياس التغير في أسعار إغلاق الشركات دون ترجيحها برأس المال السوقى، وقد بدأ حسابه بأثر رجعى بداية من 2008/1/1، و من 2 أغسطس 2009) بدأت البورصة المصرية بالمؤشر السعرى الجديد (EGX 100 ، حيث يقيس المؤشر الجديد أداء المائة شركة الأكثر نشاطاً في السوق المصري متضمنة الشركات الـ 30 الأنشط المكونة لمؤشر EGX 30 والشركات الـ 70 المكونة لمؤشر EGX 70. ويقوم مؤشر EGX 100 بقياس التغير في أسعار إغلاق الشركات دون ترجيحها برأس المال السوقى، وقد بدأ حسابه بأثر رجعى بداية من 2006/1/1.

والجدير بالذكر أن مؤشرات السوق السابقة لا تقيس التغيرات في سوق المال والتعرف على تحركات واتجاهات السوق فقط بل تعبر عن مدى الإنتعاش أو الكساد في إقتصاد الدولة ، وتساهم في تسعيير وتقييم الأوراق المالية ، مما يساعد على اتخاذ قرارات استثمارية للمستثمر تحقق عائد مرتفع، و مخاطر متدنية مرتبطة بتلك العائد المتقلب في فترة زمنية مقبلة.

وقد إرتكزت نظرية المحفظة (Markowitz ,1952) من خلال نموذج CAPMعلى مقياس بيتا للمخاطر والتي تشير إلى التقلب في عائد الإستثمار قي ظل عدم التأكد من عوائد الورقة المالية وقد تعرض هذا النموذج للعديد من الإنتقادات منها إفتراضه كفاءة الأسواق المالية وهو مالا ينطبق في معظم الأسواق النامية، وإستخدامه متوسط التباين كمقياس للمخاطر والذي يتضمن جميع الإنحرافات السالبة والموجبة ، وطبقا لتفضيلات المستثمر الذي يفضل الإنحرافات الموجبة ولا يفضل الإنحرافات السالبة، يتم التركيز في هذا البحث على قياس الإنحرافات السالبة فقط والذي يستند على قياس الجانب السلبي من المخاطر.

وبإلقاء الضوء على المخاطرالمقاسة بمتوسطات شبه التباين و المخاطرالمقاسة بمتوسطات التباين في الشركات محل البحث طبقا لمؤشرات البورصة المصرية EGX 100 , EGX 70 , EGX 30 يتضح مايلي:-

جدول رقم (1)

var. التباين و Semi var شبه التباين للشركات محل البحث طبقا لمؤشرات البورصة

القطاع	var. التباين			Semi var شبه التباين		
	EGX	EGX 70	EGX 100	EGX 30	EGX 70	EGX 100
Consumer Goods خدمات ومنتجات صناعية	0.08%	0.08%	0.21%	0.04%	0.04%	0.09%
	0.09%	1.28%	0.05%	0.04%	0.40%	0.03%
	0.34%	0.32%	0.04%	0.17%	0.17%	0.02%
	0.58%	0.71%	0.57%	0.29%	0.31%	0.29%
	0.35%	0.33%	0.00%	0.20%	0.16%	0.00%
	0.35%	0.27%	0.37%	0.19%	0.14%	0.37%
	0.56%	0.51%	0.51%	0.30%	0.28%	0.29%
	1.09%	1.11%	1.03%	0.51%	0.45%	0.48%
Consumer Services	0.98%	1.01%	0.91%	0.45%	0.46%	0.44%
Financials الخدمات المالية	0.72%	0.50%	2.59%	0.33%	0.26%	0.82%
	0.29%	0.28%	0.29%	0.20%	0.19%	0.19%
	0.28%	0.27%	0.31%	0.14%	0.14%	0.16%

المصدر: من إعداد الباحث . إعتمادا على البيانات الواردة في تقرير البورصة المصرية خلال الفترة من عام 2017-2018 وحتى عام 2018-2019

إتضح من الجدول رقم (1) أن شبه التباين يمثل تقريبا نصف التباين للشركات التي تتبع مؤشرات البورصة المصرية EGX 100 , EGX 70 , EGX 30 من عام 2017-2018 وحتى عام 2018-2019، فقد تراوحت النسبة في قطاع الخدمات والمنتجات الصناعية ، من0.08%في التباين إلى 0.04% في شبه التباين طبقاً لمؤشر البورصة EGX 30 ، ومن 0.98% في التباين إلى 0.45% في شبه التباين طبقاً لمؤشر البورصة EGX 70، و من 2.59% في التباين إلى 0.82% في شبه التباين طبقاً لمؤشر البورصة EGX، وقد يرجع ذلك إلى أن الجانب السلبي من المخاطر يركز على التقلبات السالبة في العائد فقط.

وانطلاقاً مما سبق يتمثل مشكلة البحث في التساؤل الرئيسي التالي هل هناك أثر للجانب السلبي من المخاطر على متوسط عائد السهم وفقا لمؤشرات البورصة المصرية EGX 30 , EGX 70 , EGX 100 ؟

4- أهداف البحث:

1/4/معرفة معنوية الفروق بين متوسطات عائد الأسهم، و متوسطات شبه التباين و متوسطات التباين ، والمخاطر المقاسة بمعامل بيتا التقليدية و المخاطر المقاسة بمعامل بيتا Downside Beta للشركات التي تتبع مؤشرات البورصة المصرية **EGX30 , EGX 70 , EGX 100**.

2/4 قياس أثر الجانب السلبي من المخاطر المقاسة بشبه التباين .Semi Var على متوسط عائد السهم للشركات التي تتبع مؤشرات البورصة EGX 30 , EGX 70 , EGX 100.

3/4 قياس أثر الجانب السلبي من المخاطر المقاسة بمعامل بيتا Downside Beta على متوسط عائد السهم للشركات التي تتبع مؤشرات البورصة EGX 30 , EGX 70 , EGX 100.

5- أهمية البحث:

1/5الأهمية العملية: تعكس البورصة مختلف التغيرات والتطورات الاقتصادية العالمية التي تحدث دوريا وفي فترات قصيرة. فالبورصة تعد بمثابة جهاز لقياس قوة أو ضعف الاقتصاد ، و تساهم في تمويل قطاعات النشاط الاقتصادي باعتبارها سوقا للأوراق المالية المصدرة من طرف الشركات، من أجل هذا كانت البورصة محل اهتمام الكثير من الباحثين بما تمثله مجالا خصبا للتأثير في إتخاذ المستثمر قرارات تساهم في تسعير وتقييم الأوراق المالية مما يساعد في زيادة النمو الإقتصادي للدولة .

2/5الأهمية العلمية: تنبع اهمية البحث حول معرفة أثر الجانب السلبي من المخاطر على متوسط عائد السهم وفقا لمؤشرات البورصة المصرية EGX 30 , EGX 70 , EGX 100 خلال الفترة من عام 2017-2018 وحتى عام 2018-2019،باستخدام **شبه التباين** .Semi Var استنادا إلى أنه من المقاييس الحديثة الهامة في الفكر التمويلي الحديث التي ترتكز على تقلبات العائد المرغوب فيها للمستثمر ، وتتجاهل تقلبات العائد غير المرغوب فيها طبقا لنظرية تفضيلات المستثمر، فهي تعتبر مقياسا صالحا للمخاطر سواء كان توزيع العائد متماثلا أم غير متماثلا , Tim et .al (2010).

6- حدود البحث:

1/6 الحدود مكانية: طبق البحث على الشركات التي تتبع مؤشرات البورصة المصرية , EGX 70 , EGX 30 EGX 100 وتم استبعاد الشركات غير المتوازنة في هذه المؤشرات خلال تلك الفترة والتي قد تؤدي إلى نتائج مضللة في حالة إدخالها ضمن مجتمع البحث.

2/6 الحدود زمنية: إعتمد البحث على البيانات المالية الأسبوعية التي تنشرها البورصة المصرية من عام 2017- 2018 وحتى عام 2018-2019.نطراً لتماثل الشركات في تلك الفترة وخلال تلك المؤشرات، فضلا عن بيان أثر المخاطر باستخدام شبه التباين على عائد السهم لهذه الفترة القصيرة (Cross Srection) ، وتجنب وجود تأثيرات اخرى على عائد السهم بزيادة الفترة الزمنية.

3/6 حدود موضوعية: إختبر البحث أثر الجانب السلبي من المخاطر على متوسط عائد السهم، وإقتصر البحث على الجانب السلبي من المخاطر كمتغير مستقل فقط ، وتمثلت أبعاده في شبه التباين و المخاطر المقاسة بمعامل بيتا Downside Beta لكونها من اهم النماذج التي تتبع متغيرا واحدا فقط لتقدير العائد، إستنادا إلى دراسة كل من (Malayeri, 2016)،(Estrada, 2008)، وتجنب إستخدام مقاييس القيمة المعرضة للخطر Value at riak، وادني جزء من المخاطر التي يمكن أن يتحملها المستثمر Lower Partial Moment لأنها تتضمن العديد من المشاهدات عند مستوى عائد مستهدف، كما تتطلب تواجد فترات معينة أقل من العائد المستهدف، فضلا عن إفتراضها تماثل توزيع العائد وهو من الصعب تحقيقه في هذه الشركات.

7-الدراسات السابقة

أوضحت الدراسات السابقة جدلا حول أثر الجانب السلبي من المخاطر على العائد ، فذهبت بعض الدراسات الأجنبية إلى قياس أثر الجانب السلبي من المخاطر من منظور شبه التباين على عائد السهم للشركات المقيدة في البورصة، بينما ذهبت الدراسات الأخرى إلى إختيار المحفظة المثلى في إطار الجانب السلبي من المخاطر من منظور شبه التباين ، وعلى الجانب الأخر ركزت الدراسات العربية على العلاقة بين الجانب السلبي من المخاطر من منظور معامل بيتا القائم على الجانب السلبي من المخاطر لتقدير معدل العائد المطلوب.

1/7 الدراسات المتعلقة بأثر الجانب السلبي من المخاطر على العائد وتناولت تلك الدراسات إلى قياس أثر الجانب السلبي من المخاطر من منظور شبه التباين على عائد السهم للشركات المقيدة في البورصة ،إستناداً إلى تفضيل استخدام شبه التباين عن متوسط التباين لقياس التقلبات السالبة في العائد ، بالإضافة إلى أن عائد تلك الشركات

لا يتبع توزيعاً طبيعياً ، ومنها دراسة كل من (Estrada, 2008) , (Abdul et .al , 2015), (Samira Malayeri, 2016), (Huang ,(2018), ((Heba,2019)

إستهدفت دراسة كلا من (Estrada, 2008) إلى معرفة سلوك شبه التباين في تسعير الأصول الرأسمالية ، واستخدم مؤشر مورجان ستانلي (MSCI) لعينة تضمنت 23 شركة في الأسواق النامية ، و27 شركة في الأسواق غير النامية وعبر عن العائد بالعائد السوقي تبدأ من عام 2011 ، وتم التعبير عن الجانب السلبي من المخاطر بشبه التباين و معامل بيتا القائم على الجانب السلبي من المخاطر، وأوضحت الدراسة أن معامل بيتا القائم على الجانب السلبي من المخاطر فسر حوالي 45% من التغير في العائد السوقي في الأسواق النامية و 55% في الأسواق غير النامية ، كما وجدت اختلافات ذات دلالة إحصائية بين السوقين ، وأوصت الدراسة باستخدام معامل بيتا القائم على الجانب السلبي من المخاطر لتقدير معدل العائد المطلوب للمستثمر .

حللت دراسة (Abdul et .al , 2015) العلاقة بين الجانب السلبي من المخاطر على عائد السهم في الشركات المقيدة في بورصة الأوراق المالية في باكستان خلال عامي 2000، 2012، وعبرت عن الجانب السلبي من المخاطر بشبه التباين ، وتم حساب معامل بيتا القائم على الجانب السلبي من المخاطر لتقدير معدل العائد المطلوب من خلال نموذج تسعير الأصول الرأسمالية CAMP وتم الإعتماد على نموذج الإنحدار البسيط من خلال سلسلة زمنية باستخدام تعميم الفترات الزمنية Generalization method of moment GMMإستنتجت الدراسة وجود علاقة عكسية سالبة بين معامل بيتا القائم على الجانب السلبي من المخاطر وعائد السهم للشركات المقيدة في البورصة .

وبحثت دراسة (Samira Malayeri, 2016) حول وجود علاقة بين شبه التباين وعائد الشركات المقيدة في بورصة الأوراق المالية في طهران لعدد27 شركة ، خلال الفترة من عام 2008 وحتى عام 2012 وباستخدام معامل الارتباط في تحليل البيانات إستنتجت الدراسة وجود علاقة طردية موجبة بين شبه التباين وعائد السهم ، كما أظهرت الدراسة أن عائد السهم يتبع توزيعا طبيعيا ، وأوصت الدراسة باستخدام شبه التباين في قياس المخاطر بدلا من التباين .

وإستهدفت دراسة(Huang , 2018) إلى معرفة أثر الجانب السلبي من المخاطر على عائد السهم في الولايات المتحدة لعينة تضمنت خمس محافظ استثمارية ، وعبرت عن الجانب السلبي من المخاطر بشبه التباين وتم حساب العائد الإضافي لكل محفظة شهريا ومقارنة معامل بيتا التقليدية بمعامل بيتا القائم على الجانب السلبي من المخاطر لعينة تضمنت 113 شركة في الفترة من عام 1980وحتى عام2007 وباستخدام الإنحدار بطريقة المربعات الصغرى ، واستنتجت الدراسة وجود أثر موجب للجانب السلبي من المخاطر المقاسة بشبه التباين على عائد السهم، ووجود أثر سالب لمعامل بيتا القائم على الجانب السلبي من المخاطر على عائد السهم، وأظهرت الدراسة أن إستخدام الجانب السلبي من المخاطر يستطيع تخفيض العائد الذي يطلبه المستثمرفي الأجل القصير وبخاصة في فترة الأزمات المالية.

وتسألت دراسة (Heba,2019) هل الجانب السلبي من المخاطر قضية هامة في تسعير الأصول؟ باستخدام عينة تضمنت 3658 شركة مقيدة في بورصة الصين خلال الفترة من عام 2017 وحتى عام 1998، وعبرت عن الجانب السلبي من المخاطر بشبه التباين ومعامل بيتا القائم على الجانب السلبي من المخاطر، وعبرت عن العائد بعائد السهم وباستخدام قطاع عرضي استنتجت الدراسة وجود اثر موجب للجانب السلبي من المخاطر المقاس بشبه التباين على عائد السهم، واظهرت الدراسة أن استخدام معامل بيتا القائم على الجانب السلبي من المخاطر نستطيع تطبيقها بنجاح على الإستراتيجيات الطويلة والمتوسطة الأجل.

2/7 الدراسات المتعلقة بإختيار المحفظة المثلى في اطار الجانب السلبي من المخاطر وتناولت تلك الدراسات الى قياس أثر شبه التباين على إختيار المحفظة المثلى ومنها دراسة كل من: , (Tim et .al , 2010) (Vigdis et .al , 2011),(Yang et .al , 2011 .

وإستهدفت دراسة (Tim et .al , 2010) اختيار المحفظة المثلى للجانب السلبي من المخاطر في سوق التمويل العقاري في استراليا من خلال مقارنة العائد والمخاطر باستخدام متوسط شبة التباين بالعائد والمخاطر باستخدام متوسط التباين لعدد 240 مفردة شهريا للعائد في الفترة من عام 2005 حتى 2009، واستنتجت الدراسة أن استخدام متوسطات التباين تؤدي إلى نتائج مضللة عند إختيار المحفظة المثلى.

وقام (Vigdis et .al , 2011) بتقديم نموذج لإختيار المحفظة المثلى باستخدام شبه التباين لقياس المخاطر ، كما تم استخدام Lower Partial Moment أدنى جزء من المخاطر بهدف تخفيض مخاطر المحفظة واستخدم 7 مؤشرات(ETE) في بورصة الولايات المتحدة واعتمدت الدراسة على البيانات الشهرية للعائد خلال الفترة من أغسطس 2007 وحتى ديسمبر 2007، وأوضحت النتائج وجود تأثير موجب للمخاطر المقاسة بشبه التباين على العائد فهو يؤدي إلى تخفيض المخاطر وتحسين العائد المتوقع في محفظة الإستثمارات ، واوصت الدراسة بتطبيق النموذج على المستثمرين والمؤسسات المالية .

وتطرقت دراسة (Yang et .al , 2011) إلى اختيار المحفظة المثلى للإستثمارات العسكرية في تايوان لعدد 16 محافظ استثمارية باستخدام شبه التباين لقياس المخاطر محاولا الوصول إلى المحفظة الكفء باستخدام اللوغاريتم في الفترة من عام 2008 حتى 2011، وعبر عن العائد بمعدل العائد على الإستثمار، واستنتجت الدراسة وجود علاقة موجبة بين المخاطر المقاسة بشبه التباين ومعدل العائد على الإستثمار، وأوضحت النتائج أن المخاطر المقاسة بشبه التباين تعتبر من أولويات قياس المخاطر.

3/7 الدراسات العربية المتعلقة بتناول العلاقة بين الجانب السلبي من المخاطر والعائد

تناولت دراسة (علي جيران عبد علي ، 2017) تأثير استخدام الجانب السلبي من المخاطر Downside Risk على معدل العائد المطلوب ،وهدفت الدراسة إلى قياس المخاطرة التي يرغب المستثمر تجنبها بإستخدام شبة التباين أو بيتا الجانب السالب ومن ثم استخدامها كمقياس مخاطرة لتقدير معدل العائد المطلوب المكافئ لعينة من الشركات المدرجة في سوق العراق للأوراق تضمنت 84 مشاهدة شهرية للفترة الممتدة من 2008 إلى 2015 ، واسخدمت معامل الإرتباط والإنحدار البسيط واظهرت الدراسة وجود علاقة ارتباط قوية بين العائد ومقاييس المخاطرة المستندة على شبه التباين،و بلغت قيمة معامل التحديد 36 % ، واستنتجت الدراسة أن استخدام نماذج شبه التباين يؤدي الى تخفيض حجم المخاطرة وبالتالي تخفيض العائد الذي يطلبه المستثمر عن تحمل تلك المخاطرة.

وجاءت دراسة(حيدر نعمة غالي ، 2017) لإختيار المحفظة المثلى في اطار القيمة المعرضة للخطر، وهدفت إلى قياس المخاطر باستخدام القيمة المعرضة للخطر Value at risk لعينة من 10 شركات المدرجة في بورصة نيويورك لمدة 8 سنوات في الفترة من عام 2005 إلى عام 2013 واستنتجت الدراسة إمكانية إستخدام القيمة المعرضة للخطر Value at risk الذي يستند على مقاييس التباين في إختيار المحفظة المثلى ، وأوصت الدراسة بضرورة الإهتمام بنماذج المخاطر الكمية الحديثة لقدراتها على تقدير المخاطر.

وتطرقت دراسة بكريتي خضر (2018) لإختبار العلاقة بين المخاطر النظامية وعوائد الأسهم في بورصة الدار البيضاء خلال الفترة من عام 2008 إلى عام 2016 ،واستنتجت الدراسة وجود علاقة ذات دلالة احصائية بين تقلبات عائد السوق باستخدام نموذج تسعير الأصول الرأسمالية وبين عوائد الأسهم من خلال برنامج spss, E-views.

4/7 التعليق على الدراسات السابقة

- تناولت الدراسات السابقة أثر الجانب السلبي من المخاطر على العائد ، بينمااختلفت الدراسات فيما بينها حول هذا التأثير ، وقد ترجع الإختلافات بين هذه الدرسات لإختلاف مقاييس الجانب السلبي للمخاطر من خلال أسلوب شبه التباين أو أدنى مخاطر في وقت محدد أو من خلال مقاييس القيمة المعرضة للخطر، بالإضافة إلى الإختلافات في بيئة الدرسات التطبيقية.

- ندرة الدراسات العربية التي تناولت أثر الجانب السلبي من المخاطر على العائد، فقد ركزت البحوث العربية على مقاييس القيمة المعرضة للخطر أو إستخدام معامل بيتا القائم على الجانب السلبي في تقدير العائد المطلوب باستخدام طرق احصائية بسيطة والتطبيق على عينات عشوائية من الشركات أو البورصات الإجنبية وهو ما يختلف عن الواقع المصري والأسواق النامية .

- تجاهلت الدراسات الأجنبية وانعدمت في الدراسات العربية التي تناولت أثر الجانب السلبي من المخاطر بالتطبيق على الأسواق النامية والذي من المتوقع طبقا لنظريات الاستثمار أن استخدام شبة التباين ملاءم لتلك الأسواق من حيث عدم كفاءة الأسواق المالية و عدم تماثل توبع العائد.

8-منهجية البحث:

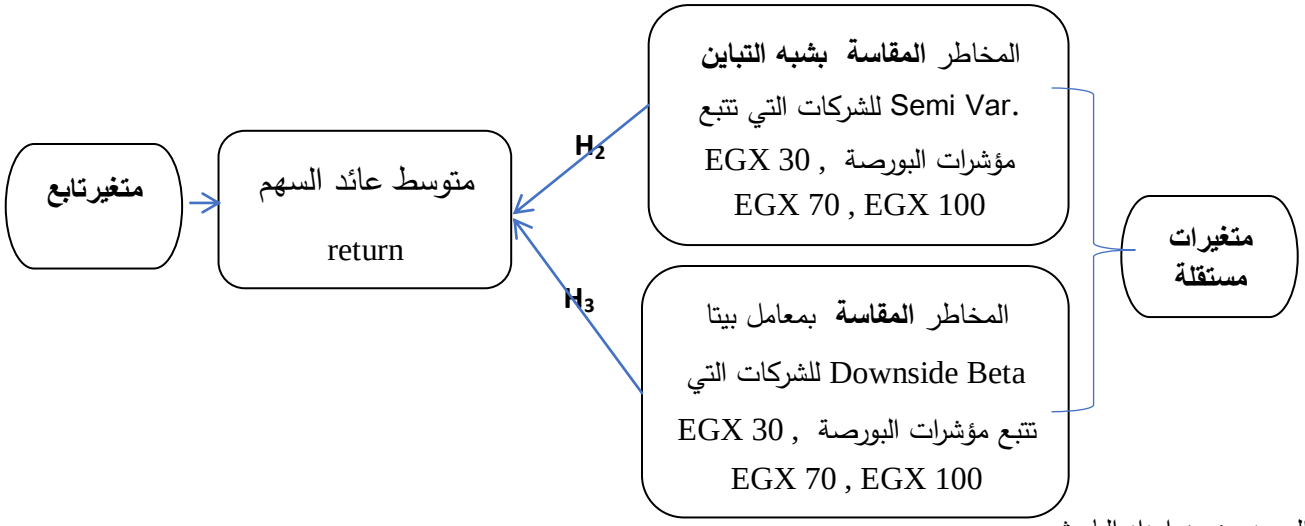
1/8- فروض البحث:

بناء على الدراسات السابقة ومشكلة البحث يمكن صياغة فروض البحث في:

1/1/8الفرض الأول: لا توجد فروق ذات دلاله معنوية بين متوسطات عائد الأسهم، و متوسطات شبه التباين و متوسطات التباين ، والمخاطر المقاسة بمعامل بيتا التقليدية و المخاطر المقاسة بمعامل بيتا Downside Beta للشركات التي تتبع مؤشرات البورصة المصرية **EGX30 , EGX 70 , EGX 100**

2/1/8الفرض الثانى: لا يوجد أثر للجانب السلبي من المخاطر **المقاسة بشبه التباين** .Semi Var على متوسط عائد السهم للشركات التي تتبع مؤشرات البورصة المصرية **EGX30 , EGX 70 , EGX 100**

3/1/8الفرض الثالث: لا يوجد أثر للجانب السلبي من المخاطر المقاسة بمعامل بيتا Downside Beta على متوسط عائد السهم للشركات التي تتبع مؤشرات البورصة EGX 30 , EGX 70 , EGX 100



المصدر : من اعداد الباحث

شكل رقم (1) متغيرات البحث

2/8 متغيرات البحث وكيفية قياسها

1/2/8 المتغير المستقل (الجانب السلبي من المخاطر)

اعتمد البحث على المتغير المستقل الجانب السلبي من المخاطر، وتمثلت أبعاده في **شبه التباين** Semi Var. و المخاطر المقاسة بمعامل بيتا Downside Beta، وتم استبعاد المقاييس الأخرى للجانب السلبي من المخاطر مثل القيمةالمعرضة للخطر Value at riak، وأدني جزء من المخاطر التي يمكن ان يتحملها المستثمر Lower Partial Moment لخدمة اهداف البحث حول قياس اثر متغير واحد بالنسبة الى متغير اخر.

1/1/2/8 الجانب السلبي من المخاطر **المقاسة بشبه التباين** Semi Var.

ويعتمد علي قياس انحرافات العوائد السالبة دون الموجبة ومن ثم التأثير على تخفيض المخاطر، ، ويتم قياسه من خلال حساب التغير في العوائد للشركات محل البحث اسبوعيا ، ثم حذف انحرافات العوائد السالبة من العائد وحساب شبه التباين طبقا للإنحرافات السالبة فقط دون الموجبة والذي قدمه (Bawa ,1998) من خلال المعادلة التالية

$$SVm = \frac{1}{K}\sum_{t-1}^{K}(Max(0-(E-\mathrm{Rt}))^2$$

حيث R_T هى عوائد السهم خلال مدة من الوقت T و k يمثل عدد الملاحظات و t يمثل المعدل المستهدف للعائد و E يمثل متوسط العائد المتوقع للسهم قيد الدراسة ويشير Max أنه فى هذه الصيغة سيتم تربيع الأكبر من قيمتين $0\ or (E-\mathrm{Rt})^2$

ومن المتوقع وجود تأثير موجب للمخاطر المقاسة بشبه التباين .Semi Var على متوسط عائد الأسهم للشركات التي تتبع مؤشرات **البورصة المصرية EGX 100 , EGX 70 , EGX 30** .

2/1/2/8 الجانب السلبي من المخاطر **المقاسة** بمعامل بيتا Downside Beta

ويتم قياسه من خلال حساب شبه التغاير (والذي يعبر عن التغير في عوائد الشركة السالبة إلى التغير عوائد السوق السالبة) على شبه التباين (والذي يعبر عن التغير في عوائد السوق السالبة) للشركات محل البحث اسبوعيا، والذي قدمه (Bawa & Lindenberg ,1977) من خلال المعادلة التالية:

$$\beta^{-} = \frac{SemiCOV.(Ri,\delta K)}{SemiVar.\delta K}$$

حيث β^{-} يمثل معامل بيتا القائم على الجانب السلبيDownside Beta من المخاطر

$\mathrm{semiCOV.(Ri,}\delta\mathrm{k)}$ يمثل شبه التغاير بين عائد السهم للشركة وعائد السوق

$\mathrm{semi\ VAR.}\delta\mathrm{k}$يمثل شبه التباين لعائد السوق

ومن المتوقع وجود تأثير موجب للمخاطر **المقاسة** بمعامل بيتا Downside Beta على متوسط عائد الأسهم للشركات التي تتبع مؤشرات **البورصة المصرية EGX 100 , EGX 70 , EGX 30**

2/2/8 المتغير التابع

اعتمد البحث على المتغير التابع المتمثل في عائد السهم والذي يعبر عن التغير في ثروة المستثمر في نهاية المدة الزمنية عن بدايتها، ويقاس بمتوسط التغير في عائد السهم على اساس مشاهدات اسبوعية. خلال فترة البحث لتمثل 104 اسبوعا لعدد 12 شركة تتبع مؤشرات البورصة المصرية EGX 100 , EGX 70 , EGX 30 .

3/8 مجتمع وعينة البحث

يتمثل مجتمع البحث في الشركات المصرية المقيدة قي بورصة الأوراق المالبة المصرية والتي تتبع مؤشرات البورصة المصرية **EGX 100 . EGX 70 , EGX 30** ، تمثل 3 قطاعات خلال الفترة من عام 2017-2018 وحتى عام

2019-2018، ويتراوح عددها 41 شركة تقريبا ونطرا لعدم التوازن فى الشركات عينة الدراسة، والتي تتبع مؤشرات البورصة المصرية **EGX 100 . EGX 70 , EGX 30** تم استبعاد الشركات غير المتوازنة في هذه المؤشرات خلال تلك الفترة والتي قد تؤدي إلى نتائج مضللة في حالة إدخالها ضمن مجتمع البحث، بذلك يصبح عدد الشركات التي تمثل عينة البحث 12 شركة في 104 مشاهدة اسيوعيا لثلاث مؤشرات للبورصة ليصبح عدد المفردات 1872 مفردة .

جدول رقم (2)

توزيع مفردات عينة البحث و مجتمع البحث طبقا للقطاعات الصناعية المختلفة

القطاع	مجتمع البحث	عينه البحث	النسبة
Consumer Goods خدمات ومنتجات صناعية	14	8	%66.6
Consumer Services خدمات المستهلك	7	1	%14.4
Financials خدمات مالية	20	3	%15
الإجمالي	41	12	%100

المصدر: من إعداد الباحث . إعتمادا على البيانات الواردة في تقرير البورصة المصرية خلال الفترة من عام 2018-2017 وحتى عام 2019-2018

4/8- التحليل الإحصائي ونتائج البحث

يتضمن هذا الجزء نتائج التحليل الإحصائي الوصفي و مناقشة إختبار الفروض

1/4/8 المقاييس الإحصائية الوصفية (Descriptive Statistics)

تم إدخال ومعالجة البيانات من خلال اسكتشاف المتغيرات البحثية ، للتعرف على وجود القيم الشاذة والمتطرفة بكل متغير على حده ، ثم حذف تلك القيم المتطرفة ، إن وجدت بناءً على Box-and-Whisker Plots ، ومن ثم العمل على استكمالها من خلال البرنامج الإحصائي (SPSS, E-views) وتمثلت في كل من :

4/8 /1/1 الإحصاء الوصفي لمتغيرات البحث

جدول رقم (3)

Stock Return 100	Stock Return 70	Stock Return 30	Semi Beta100	Semi Beta 70	Semi Beta 30	Semi var.100	Semi var.70	Semi var. 30	Var. 100	Var. 70	Var. 30	Variable
45.41%	45.47%	44.23%	353.22%	0.91%	-44.97	16.96%	0.23%	20.45%	424.84%	574.02%	361.46%	Mean
15.21%	15.20%	15.07%	206.25%	0.24%	27.48%	11.71%	0.14%	11.26%	0.00%	0.00%	0.62%	Standard Error
0.39%	1.03%	0.54%	1.80%	0.23%	0.24%	0.03%	0.03%	0.05%	424.84%	574.02%	359.74%	Median
74.52%	74.48%	73.81%	1010.42%	1.16%	134.60%	57.37%	0.67%	55.14%	0.00%	0.00%	3.04%	Standard
55.53%	55.48%	54.48%	10209.51%	0.01%	181.18%	32.92%	0.00%	30.40%	0.00%	0.00%	0.09%	Sample Varianc
-8.41%	-8.11%	-0.41%	268.65%	-103.88	860.79%	912.40%	1638.12%	421.03%	-219.05	-219.	-53.10	Kurtosis
76.16%	76.10%	77.76%	25.34%	82.76%	-303.79	322.00%	389.54%	242.19%	106.79%	106.79%	123.32%	Skewness
297.43%	297.43%	297.43%	5132.75%	3.13%	529.54%	203.25%	3.23%	163.22%	0.00%	0.00%	6.88%	Range
-92.74%	-92.74%	-92.74	-2380.7	-0.13%	-527.17	0.00%	-0.13%	0.04%	424.84%	574.02%	359.74%	Minimum
204.70%	204.70%	204.70%	2752.06%	3.00%	2.37%	203.25%	3.10%	163.26%	424.84%	574.02%	366.61%	Maximum
1089.75%	1091.24%	1061.58%	8477.22%	21.74%	-1079.1	407.14%	5.55%	490.77%	10196.15%	13776.5	8674.93%	Sum
24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	Count

يتضح من الجدول السابق أن متوسط عائد الشركات طبقا لمؤشرات البورصة المصرية متقارب نسبيا قد تراوح بين 44% إلى 45%، بينما وجد تفاوت كبير بين متوسطات شبه التباين طبقا لمؤشرات البورصة المصرية فقد تراوحت النسبة بين424.84% في مؤشر **EGX 100** بينما انخفضت إلى 20.45% في مؤشر **EGX 30**

4/8 /1/1 إ إختبار [a] Shapiro-Wilk & Kolmogorov-Smirnov لقياس التوزيع الطليعي لمتغيرات البحث

جدول رقم (4)

إختبار [a] Shapiro-Wilk & Kolmogorov-Smirnov لقياس التوزيع الطليعي لمتغيرات البحث

Kolmogorov-Smir,			Shapiro-Wilk,			Variable
Sig.	df	Statistic	Sig.	df	Statistic	
.000	24	.393	.000	24	.519	Semi var. 30
.000	24	.441	.000	24	.392	Semi var.70
.000	24	.316	.000	24	.533	Semi var.100
.000	24	.398	.000	24	.505	Semi Beta 30
.000	24	.777	.000	24	.276	Semi Beta 70
.010	24	.885	.009	24	.207	Semi Beta 100
.000	24	.303	.001	24	.838	Stock Return EGX 30
.000	24	.265	.002	24	.842	Stock Return EGX 70
.000	24	.269	.001	24	.840	Stock Return EGX 100

يتضح من الجدول رقم (4) ، أن جميع متغيرات البحث لا تتبع توزيعا طبيعيا عند مستوى معنوية (0.000).

4/8 /2 تحليل نتائج اختبارات الفروض

8 /4 /1/2 تحليل نتائج اختبار صحة الفرض الاول:

تم استخدام اختبار تحليل التباين أحادى الاتجاه (ANOVA: Analysis of Variance) لاختبار صحة الفرض الاول حول معرفة معنوية الفروق بين متوسطات عائد الأسهم وفقا لمؤشرات البورصة المصرية ، كما يلي:

أولا : الفروق بين متوسطات عائد الأسهم

جدول رقم (5)

تحليل التباين أحادى الاتجاه لقياس معنوية الفروق بين متوسطات عائد الأسهم وفقا لمؤشرات البورصة المصرية

مؤشرات البورصة	الوسط الحسابى	الخطأ المعيارى	قيمة "ف" المحسوبة	القـرار	
				مستوى المعنوية	الدلالة
EGX 30	-0.00077	1.63E-06	343.7616	0.000	دالة
EGX 70	-0.00467	1.63E-06			
EGX 100	-0.00446	1.23E-35			

يتضح من الجدول رقم (5) يوجد إختلافات ذات دلالة إحصائية بين متوسطات عائد الأسهم للشركات التي تتبع مؤشرات البورصة المصرية ، فيما يتعلق بمتوسط عائد الأسهم عند مستوى معنوية أقل من (0.05)،ونظراً لثبوت وجود فروق معنوية بين إستجابات عينة البحث وفقا لمؤشرات البورصة المختلفة ، فأنة يلزم ضرورة إجراء إختبار الفروق لتحديد معنوية الفروق بين كل متوسطى عينتين على حدة Paired Differences "

جدول رقم (6)

إختبار t-test لقياس معنوية الفروق بين المتوسطات الحسابية لعائد السهم وفقا لمؤشرات البورصة المختلفة

Paired Differences	مؤشرات البورصة	الوسط الحسابى	الخطأ المعيارى	قيمة" t"	القـرار	
					مستوى المعنوية	الدلالة
Pair 1	EGX 30&70	.00389	.00389	21.598	0.000	دالة
Pair 2	EGX 70&100	-.00021	-.00021	-6.277-		
Pair 3	EGX 100&30	.00368	.00368	18.252		

يتضح من الجدول جدول رقم (6) وجود فروق معنوية بين المتوسطات الحسابية لعائد السهم وفقا لمؤشرات البورصة المختلفة لصالح إرتفاع **متوسط** عائد الأسهم EGX 30 & EGX 70، عند مستوى معنوية اقل من (0.05).

ثانيا : الفروق بين متوسطات المخاطر

1- الفروق بين متوسطات المخاطر المقاسة بمتوسطات التباين و المخاطر المقاسة بمتوسطات شبه التباين

جدول رقم (7)

إختبار t-test لقياس معنوية الفروق بين متوسطات المخاطر المقاسة بمتوسطات التباين و المخاطر المقاسة بمتوسطات شبه التباين وفقا لمؤشرات البورصة المختلفة

Paired Differences	مؤشرات البورصة	الوسط الحسابى	الخطأ المعيارى	قيمة" t"	القـرار	
					مستوى المعنوية	الدلالة
Pair 1	Var. 30 - Semi var30	.001398	.002809	.498	.621	غير دالة
Pair 2	Var. 70 - Semi var70	.003028	.000908	3.335	.002	دالة
Pair 3	Var. 100 - Semi var100	.002548	.000642	3.969	.000	دالة

يتضح من الجدول رقم (7) وجود إختلافات ذات دلالة إحصائية بين **متوسطات المخاطر المقاسة بمتو**سطات التباين **و المخاطر المقاسة بمتو**سطات **شبه** التباين للشركات التي تتبع مؤشرات المصرية70 EGX & EGX 100 عند مستوى معنوية أقل من (0.05)، بينما لا يوجد إختلافات ذات دلالة إحصائية بين متوسطات التباين و شبه التباين للشركات التي تتبع مؤشر 30 EGX

2- الفروق بين متوسطات المخاطر المقاسة بمعامل بيتا التقليدية و المخاطر المقاسة بمعامل بيتا Downside Beta **القائم على الجانب السلبي**

جدول رقم (8)

إختبار t-test لقياس معنوية الفروق بين متوسطات المخاطر المقاسة بمعامل بيتا التقليدية و المخاطر المقاسة بمعامل بيتا Downside Beta **القائم على الجانب السلبي وفقا لمؤشرات البورصة المختلفة**

Paired Differences	مؤشرات البورصة	الوسط الحسابى	الخطأ المعيارى	قيمة" t"	القـرار	
					مستوى المعنوية	الدلالة
Pair 1	Beta 30 - Semi Beta 30	.8671399	. 094228	9.203	.000	دالة
Pair 2	Beta 70 - Semi Beta 70	1.024983	.1434357	7.146	.000	دالة
Pair 3	Beta 100 - Semi Beta 100	1.15060	.764052	6.020	.000	دالة

يتضح من الجدول رقم (8) وجود إختلافات ذات دلالة إحصائية بين متوسطات المخاطر المقاسة بمعامل بيتا التقليدية و المخاطر المقاسة بمعامل بيتا Downside Beta القائم على الجانب السلبي للشركات التي تتبع مؤشرات المصرية EGX 30 EGX 70 & EGX 100, عند مستوى معنوية أقل من (0.000).

8 /4 /2/ 2تحليل نتائج اختبار صحة الفرض الثاني:

تم استخدام نموذج البيانات المقطعية ذات التأثيرات الثابتة Panel Data Fixed Effect Model **بطريقة الإنحدار البسيط ووفقا للقطاع والزمن** الذي يجمع بين خصائص الشركات محل عينة البحث وعددها حوالي 12 شركة، والسلاسل الزمنية خلال الفترة من (2017-2019) لاختبار صحة الفرض الثاني حول قياس أثر الجانب السلبي من المخاطر **المقاسة بشبه التباين** .Semi Var على متوسط عائد السهم للشركات التي تتبع مؤشرات البورصة المصرية **EGX 30 , EGX 70 , EGX 100**

أولا : نموذج شبه التباين .Semi Var وفقا لمؤشر EGX 30

جدول رقم (9)

نموذج التأثيرات الثابتة وفقاً للقطاع والزمن معا بطريقة الإنحدار البسيط

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.000***	42.18652	0.013101	0.552693	Semi Var.(30) **X1**
0.000***	15.81997	0.020816	0.329308	C
R^2=85.1 **F-test**=5.265 **sig**=0.004** **DW=3.69**				
Y =0.552693 **X1**+ 0.329308				

*** دالة عند مستوى معنوية أقل من (0.000). **دالة عند مستوى معنوية أقل من (0.01).

اتضح من الجدول رقم (9) ما يلي :

i. بلغت قيمة معامل التحديد R^2 (85.1) للمتغير المفسر شبه التباين ، فقد فسر حوالي (85%) من التغير الكلي في المتغير التابع المتمثل في متوسط عائد السهم للشركات التي تتبع مؤشر البورصة المصرية EGX30، وباقي النسبة يرجع إلى الخطأ العشوائي في المعادلة أو لعدم إدراج متغيرات مستقلة أخرى كان من المفروض إدراجها ضمن النموذج أو لاختلاف طبيعة نموذج الانحدار عن نموذج بيانات البانل وفق التأثيرات الثابتة.

ii. أن قيمة اختبار (F-test) هي (5.265) وهي ذات معنوية عند مستوى أقل من (0.05) مما يدل على تأثير المتغير المستقل على متوسط عائد السهم للشركات التي تتبع مؤشر البورصة المصرية EGX30، كما أن قيمة اختبار (T-test) هي (42.186) وهي ذات معنوية عند مستوى أقل من (0.000) .

iii. بلغت القيمة المحسوبة التي تقع عند أقل من الحد الأدني لاختبار Durbin-WatsonTest الجدولية (3.69) ، مما يدل على عدم وجود ارتباط تسلسلي بين بواقي النموذج. كما بلغت قيمة Theil's inequality U لقياس دقة التقديرات (0.001) ، مما يدل على دقة التقديرات وجودة توفيق نموذج PANELData، بنسبة لا تقل عن (99.9%).

ثانيا :نموذج شبه التباين .Semi Var وفقا لمؤشر EGX 70

جدول رقم (10)

نموذج التأثيرات الثابتة وفقاً للقطاع والزمن معا بطريقة الإنحدار البسيط

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.0153**	2.866862	11.32994	32.48138	Semi Var.(70) **X2**
0.0000***	8.690660	0.043677	0.379584	C
R^2=49.5% **F-test**=.9016 **sig**=0.271 **DW=3.69**				
Y = 32.48138 **X2** + 0.379584				

*** دالة عند مستوى معنوية أقل من (0.000). **دالة عند مستوى معنوية أقل من (0.01).

اتضح من الجدول رقم (10)

iv. بلغت قيمة معامل التحديد R^2 (49.5) للمتغير المفسر شبه التباين ، فقد فسر حوالي (49.5%) من التغير الكلي في المتغير التابع المتمثل في متوسط عائد السهم للشركات التي تتبع مؤشر البورصة المصرية EGX70، وباقي النسبة يرجع إلى الخطأ العشوائي في المعادلة أو لعدم إدراج متغيرات مستقلة أخرى كان من المفروض إدراجها ضمن النموذج أو لاختلاف طبيعة نموذج الانحدار عن نموذج بيانات البانل وفق التأثيرات الثابتة.

v. أن قيمة اختبار (F-test) هي(9016.) وهي غير معنوية عند مستوى أكبر من (0.05) مما يدل على عدم تأثير المتغير المستقل على متوسط عائد السهم للشركات التي تتبع مؤشر البورصة المصرية EGX70، ;كما أن قيمة اختبار (T-test) هي (2.866) وهي ذات معنوية عند مستوى أقل من (0.01).

vi. بلغت القيمة المحسوبة التي تقع عند أقل من الحد الأدني لاختبار Durbin-WatsonTest الجدولية (3.69) ، مما يدل على عدم وجود ارتباط تسلسلي بين بواقي النموذج. كما بلغت قيمة Theil's inequality U لقياس دقة التقديرات (0.01) ، مما يدل على دقة التقديرات وجودة توفيق نموذج PANELData، بنسبة لا تقل عن (99 %).

ثالثا:نموذج شبه التباين .Semi Var وفقا لمؤشر EGX 100

جدول رقم (11)

نموذج التأثيرات الثابتة وفقاً للقطاع والزمن معا بطريقة الإنحدار البسيط

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.005**	3.422006	0.185431	0.634546	Semi Var.(100) **X3**
0.000***	7.315819	0.047352	0.346418	C
R^2=61.1% **F-test**=1.453 **sig**=0.05** **DW=3.69**				
Y= 0.634546 **X3** + 0.346418				

*** دالة عند مستوى معنوية أقل من (0.000). **دالة عند مستوى معنوية أقل من (0.01).

اتضح من الجدول رقم (11)

vii. بلغت قيمة معامل التحديد R^2 (61.1) للمتغير المفسر شبه التباين ، فقد فسر حوالي (61.1%) من التغير الكلي في المتغير التابع المتمثل في متوسط عائد السهم للشركات التي تتبع مؤشر البورصة المصرية EGX100، وباقي النسبة يرجع إلى الخطأ العشوائي في المعادلة أو لعدم إدراج متغيرات مستقلة أخرى كان من المفروض إدراجها ضمن النموذج أو لاختلاف طبيعة نموذج الانحدار عن نموذج بيانات البانل وفق التأثيرات الثابتة.

viii. أن قيمة اختبار (F-test) هي(1.453) وهي معنوية عند مستوى أقل من (0.05) مما يدل على تأثير المتغير المستقل ، على متوسط عائد السهم للشركات للشركات التي تتبع مؤشر البورصة المصرية EGX100. كما أن قيمة اختبار (T-test) هي (3.422) وهي ذات معنوية عند مستوى أقل من (0.005) .

ix. بلغت القيمة المحسوبة التي تقع عند أقل من الحد الأدني لاختبار Durbin-WatsonTest الجدولية (3.69) ، مما يدل على عدم وجود ارتباط تسلسلي بين بواقي النموذج. كما بلغت قيمة Theil's inequality U لقياس دقة التقديرات (0.05) ، مما يدل على دقة التقديرات وجودة توفيق نموذج PANELData، بنسبة لا تقل عن (95 %).

8 /4 /2/ 2 تحليل نتائج اختبار صحة الفرض الثالث:

تم استخدام نموذج البيانات المقطعية ذات التأثيرات الثابتة Panel Data Fixed Effect Model بطريقة الإنحدار البسيط ووفقا للقطاع والزمن الذي يجمع بين خصائص الشركات محل عينة البحث وعددها حوالي 12 شركة، والسلاسل الزمنية خلال الفترة من (2017-2019) لاختبار صحة الفرض الثاني حول قياس أثر الجانب السلبي من المخاطر Downside Beta المقاسة بمعامل بيتا Semi Beta على متوسط عائد السهم للشركات التي تتبع مؤشرات البورصة المصرية EGX 30 , EGX 70 , EGX 100

أولا : نموذج معامل بيتا Downside Beta القائم على الجانب السلبي Semi Beta وفقا لمؤشر EGX 30

جدول رقم (12)

نموذج التأثيرات الثابتة وفقاً للقطاع والزمن معا بطريقة الإنحدار البسيط

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.0003***	-5.154842	0.150347	-0.775016	Semi Beta.(30) **X1**
0.0000***	7.548838	0.114326	0.863030	C
R2=76.3% F-test=2.9606 sig=0.004** DW=3.69 Y =-0.775016X1+0.863030				

*** دالة عند مستوى معنوية أقل من (0.000). **دالة عند مستوى معنوية أقل من (0.01).

اتضح من الجدول رقم (12)

x. بلغت قيمة معامل التحديد R^2 (**76.3**) للمتغير المفسر **معامل بيتا**Downside Beta **القائم على الجانب السلبي** Semi Beta، فقد فسر حوالي (**76.3%**) من التغير الكلي في المتغير التابع المتمثل في متوسط عائد السهم للشركات التي تتبع مؤشر البورصة المصرية EGX30، وباقي النسبة يرجع إلى الخطأ العشوائي في المعادلة أو لعدم إدراج متغيرات مستقلة أخرى كان من المفروض إدراجها ضمن النموذج أو لاختلاف طبيعة نموذج الانحدار عن نموذج بيانات البانل وفق التأثيرات الثابتة.

xi. أن قيمة اختبار (F-test) هي (2.96) وهي ذات معنوية عند مستوى أقل من (0.05) مما يدل على تأثير المتغير المستقل على متوسط عائد السهم للشركات التي تتبع مؤشر البورصة المصرية EGX30، كما أن قيمة اختبار (T-test) هي (5.154-) وهي ذات معنوية عند مستوى أقل من (0.005).

xii. بلغت القيمة المحسوبة التي تقع عند أقل من الحد الأدني لاختبار Durbin-WatsonTest الجدولية (3.69) ، مما يدل على عدم وجود ارتباط تسلسلي بين بواقي النموذج. كما بلغت قيمة Theil's inequality U لقياس دقة التقديرات (0.03) ، مما يدل على دقة التقديرات وجودة توفيق نموذج PANELData، بنسبة لا تقل عن (97 %).

ثانيا : معامل بيتا Downside Beta **القائم على الجانب السلبي**Semi Beta **وفقا لمؤشر70 EGX**

جدول رقم (13)

نموذج التأثيرات الثابتة وفقاً للقطاع والزمن معا بطريقة الإنحدار البسيط

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.0153**	-2.868237	0.120881	-0.346716	Semi Beta (70) **X2**
0.0001***	5.836959	0.122629	0.715779	C

R^2=58.7% F-test=1.305. sig=0.33 DW=3.69 Y = -0.346716 X2 +0.715779

*** دالة عند مستوى معنوية أقل من (0.001). * *دالة عند مستوى معنوية أقل من (0.01).

اتضح من الجدول رقم (13)

xiii. بلغت قيمة معامل التحديد R^2 (**58.7**) للمتغير المفسر **معامل بيتا** Downside Beta **القائم على الجانب السلبي** Semi Beta، فقد فسر حوالي (**58.7**%) من التغير الكلي في المتغير التابع المتمثل في متوسط عائد السهم للشركات التي تتبع مؤشر البورصة المصرية EGX70، وباقي النسبة يرجع إلى الخطأ العشوائي في المعادلة أو لعدم إدراج متغيرات مستقلة أخرى كان من المفروض إدراجها ضمن النموذج أو لاختلاف طبيعة نموذج الانحدار عن نموذج بيانات البانل وفق التأثيرات الثابتة.

xiv. أن قيمة اختبار (F-test) هي(1.305) وهي غير معنوية عند مستوى أكبر من (0.05) مما يدل على عدم تأثير المتغير المستقل على متوسط عائد السهم للشركات التي تتبع مؤشر البورصة المصرية EGX70، ;كما أن قيمة اختبار (T-test) هي (2.868-) وهي ذات معنوية عند مستوى أقل من (0.01)

xv. بلغت القيمة المحسوبة التي تقع عند أقل من الحد الأدني لاختبار Durbin-WatsonTest الجدولية (3.69) ، مما يدل على عدم وجود ارتباط تسلسلي بين بواقي النموذج. كما بلغت قيمة U Theil's inequality لقياس دقة التقديرات (0.01) ، مما يدل على دقة التقديرات وجودة توفيق نموذج PANELData، بنسبة لا تقل عن (99 %).

ثالثا: معامل بيتا Downside Beta **القائم على الجانب السلبي** Semi Beta **وفقا لمؤشر EGX 100**

جدول رقم (14)

نموذج التأثيرات الثابتة وفقاً للقطاع والزمن معا بطريقة الإنحدار البسيط

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.0000	-25.72655	0.014963	-0.384952	Semi Beta.(100) **X3**
0.0000	22.84524	0.035550	0.812148	C
R^2=98.7% F-test=69.910 sig=0.000 DW=3.69 Y= -0.384952 X3 + 0.812148				

*** دالة عند مستوى معنوية أقل من (0.001).

يتضح من الجدول رقم (14)

xvi. بلغت قيمة معامل التحديد R^2 (98.7) للمتغير المفسر معامل بيتا Downside Beta القائم على الجانب السلبي Semi Beta، فقد فسر حوالي (98.7%) من التغير الكلي في المتغير التابع المتمثل في متوسط عائد السهم للشركات التي تتبع مؤشر البورصة المصرية EGX100، وباقي النسبة يرجع إلى الخطأ العشوائي في المعادلة أو لعدم إدراج متغيرات مستقلة

أخرى كان من المفروض إدراجها ضمن النموذج أو لاختلاف طبيعة نموذج الانحدار عن نموذج بيانات البانل وفق التأثيرات الثابتة.

xvii. أن قيمة اختبار (F-test) هي(69.910) وهي معنوية عند مستوى أقل من (0.000) مما يدل تأثير المتغير المستقل ، على متوسط عائد السهم للشركات للشركات التي تتبع مؤشر البورصة المصرية EGX100، ;كما أن قيمة اختبار (T-test) هي (25.726-) وهي ذات معنوية عند مستوى أقل من (0.01) .

xviii. بلغت القيمة المحسوبة التي تقع عند أقل من الحد الأدني لاختبار Durbin-WatsonTest الجدولية (3.69) ، مما يدل على عدم وجود ارتباط تسلسلي بين بواقي النموذج. كما بلغت قيمة Theil's inequality U لقياس دقة التقديرات (0.01) ، مما يدل على دقة التقديرات وجودة توفيق نموذج PANELData، بنسبة لا تقل عن (99 %).

9-النتائج النهائية

1/9 توجد إختلافات ذات دلالة إحصائية بين بين متوسطات عائد الأسهم، و متوسطات شبه التباين و متوسطات التباين ، والمخاطر المقاسة بمعامل بيتا التقليدية و المخاطر المقاسة بمعامل بيتا Downside Beta للشركات التي تتبع مؤشرات البورصة المصرية **EGX30 , EGX 70 , EGX 100**. عند مستوى معنوية أقل من (0.05).

وقد يرجع هذه الإختلافات في قياس المخاطر بالجانب السلبي عن قياس المخاطر التقليدية، وهذة النتيجة جاءت متسقة مع دراسة (Estrada, 2007)، ومن ثم رفض الفرض الأول القائل" لا توجد فروق ذات دلاله معنوية بين متوسطات عائد الأسهم، و متوسطات شبه التباين و متوسطات التباين ، والمخاطر المقاسة بمعامل بيتا التقليدية و المخاطر المقاسة بمعامل بيتا Downside Beta للشركات التي تتبع مؤشرات البورصة المصرية "**EGX30 , EGX 70 , EGX 100**.

2/9 هناك تأثير إيجابي ومعنوي للجانب السلبي من المخاطر المقاسة بشبه التباين .Semi Var على متوسط عائد السهم ، بمعنى كلما إرتفع المخاطر المقاسة بشبه التباين إرتفع متوسط عائد السهم للشركات التي تتبع مؤشرات البورصة البورصة المصرية **EGX 30 , EGX 70 , EGX 100** . مما يفسر ان استخدام نماذج شبه التباين يؤدي الى تخفيض حجم المخاطرة وبالتالي تخفيض العائد الذي يطلبه المستثمر عن تحمل تلك المخاطرة.

1/2/9أن أكثر المتغيرات المستقلة تأثيراً على متوسط عائد السهم هو شبه التباين للشركات التي تتبع مؤشر البورصة المصرية **EGX 30** ، وهذه النتيجة جاءت متفقة مع نتائج دراسة . (Yang et .al , 2011),(Vigdis et .al , 2011) .(Huang , 2018), (Heba,2019)

ومن ثم عدم قبول صحة الفرض البحثي الثاني كلياً القائل "لايوجد اثر للجانب السلبي من المخاطر المقاسة بشبه التباين .Semi Var على متوسط عائد السهم للشركات التي تتبع مؤشر البورصة المصرية **EGX 30 , EGX 70 , EGX 100**".

3/9 هناك تأثير سلبي ومعنوي للجانب السلبي من المخاطر المقاسة بمعامل بيتاDownside Beta على متوسط عائد السهم بمعنى كلما إرتفع المخاطر المقاسة بمعامل بيتاDownside Beta إنخفض متوسط عائد السهم للشركات التي تتبع مؤشرات البورصة البورصة المصرية **EGX 30 , EGX 70 , EGX 100** مما يفسر أن استخدام الجانب السلبي من

المخاطر المقاسة بمعامل بيتاDownside Beta يستطيع تخفيض المخاطر التي يتحملها المستثمر وزيادة العائد الذي يطلبه المستثمرفي الإجل القصير، وهذه النتيجة جاءت متفقة مع نتائج دراسة كل من (Abdul et .al , 2015) , (Huang , 2018).

1/3/9 أن أكثر المتغيرات المستقلة تأثيراً على متوسط عائد السهم هو معامل بيتاDownside Beta للشركات التي تتبع مؤشر البورصة المصرية **EGX 100** ،

ومن ثم عدم قبول صحة الفرض البحثي الثالث كلياً القائل "لايوجد اثر للجانب السلبي من المخاطر المقاسة بمعامل بيتا Downside Beta على متوسط عائد السهم للشركات التي تتبع مؤشرات البورصة المصرية **EGX 30 , EGX 70 , EGX 100**".

10- توصيات البحث

- التركيز على مؤشرات البورصة المصرية **EGX 30** ، **EGX 100** لأنها من أكثر المؤشرات تأثيرا على عائد السهم في الشركات المقيدة في بورصة الأوراق المالية المصرية.
- التركيز على استخدام مقاييس المخاطرة المستندة على التقلبات غير المرغوبة (السالبة) في العائد ، من خلال زيادة مستوى الوعي والثقافة الاستثمارية للمشاركين في السوق بأهمية النماذج الكمية القائمة على الجانب السلبي في قياس المخاطر.

- **تفضيل** استخدام مقاييس المخاطرة التي تستند على شبه التباينSemi Variance كبديل عن امثلية (ماركوفيز) لمتوسط التباين Mean–variance من خلال توسيع السوق وتنويع أدوات الاستثمار وتعزيز نشاط الأدوات المالية منخفضة المخاطر.

11- بحوث مستقبلية

- دراسة أثر درجة مقاييس المخاطرة التي تستند على الجانب السلبي Downside risk على العائد للشركات بمقاييس مختلفة للعائد، وتطبيقها على شركات اخري لفترات زمنية مختلفة عن فترة الدراسة الحالية .
- إستخدام معامل بيتاDownside Beta لتقدير معدل العائد المطلوب المكافئ للشركات المدرجة في بورصة الأوراق المالية المصرية
- دراسة العوامل الاخرى التي قد تؤثر على على العائد للشركات المقيدة في البورصة وتطبيقها على مؤشرات أخرى للشركات مع مقارنة تلك المؤشرات بالمؤشرات العالمية .
- التنبؤ بالمخاطر في الشركات المدرجة في البورصة باستخدام الجانب السلبي Downside risk

12-مراجع البحث

مراجع باللغة العربية:

ا – كتب

1. أمين أحمد السيد لطفي،(2005) ، "التحليل المالي لأغراض تقييم ومراجعة الأداء والاستثمار في البورصة"، الدار الجامعية، الإسكندرية.
2. زياد رمضان،(1998) ، " مبادئ الاستثمار المالي والحقيقي"، دار وائل للنشر، الأردن ، الطبعة الثالثة.
3. هندي ، منير صالح ،(2000) ،" ادارة البنوك التجارية " ، ط3 ، المكتب العربي الحديث ، الاسكندرية .

ب– دوريات

1. بكريتي خضر ،(2018)، "العلاقة بين المخاطر النظامية وعوائد الأسهم في البورصة"، *مجلة اقتصاديات المال والأعمال* ،العدد السابع .
2. حيدر نعمة غالي ، سمير عبده الصاحب، (2017) ، " إختيار المحفظة المثلى في اطار القيمة المعرضة للخطر" ، *مجلة الإدارة والإقتصاد*، السنه40، العدد110 .
3. علي جيران عبد علي ، (2017) ، " تأثير استخدام الجانب السلبي من المخاطرDownside Risk على معدل العائد المطلوب" ، *مجلة القادسية للعلوم الإقتصادية والإدارية*، المجلد 19، العدد 1 ، العراق.

ج– تقارير

1 . جمهورية مصر العربية ، تقرير البورصة المصرية خلال الفترة من 2017 الى 2019، القاهرة.

مراجع باللغة الأجنبية:

أ–كتب

1. Besley S.and brigham E., (2008), " Essentials of Managerial Finance", Thomson Higher Eduction ,Mason ,USA.
2. Ross, S.A ,Westerfield ,R.W., jaffe J.F, and Jordan B.D ,2007, corporate finance ,core principles & applictions , mc Graw-hall , Irwin.
3. Roy, A. D., 1952, "Safety First and the Holding of Assets," Econometrica, 20, 431.
4. Van Horn, james c., (2004) , "Financial Mangement and policy", 9th ed. Printic-Hall of Jnc.New-Jersey.
5. Weaver Samuel C, and weston Fred J, (2008) , "Strategic Financial Mangement" ,Thomson Higher Education ,Mason ,USA.
6. Weston J.fred ,Besley S., and Brigham ,E.F, (1996), "Essential of Managerial Finance, "ed. The drydem press.

ب– دوريات

1 Abdul ,R., & Faiza,H.,(2015), downside risk on analysis of returns on the Karachi stock Exchange, *Managerial Finance* Vol.11No.9, pp. 910-957 ©Emerald Publishing Limited 0307-4858 DOI.

2 Ballestero,E.,(2005), Mean –Semi variance efficient frontier :Downside risk Model for Portfolio Choice , *Journal of Financial and Quantitative Analysis,*12(1),pp.1-15.
3 Bawa, V.S. and Lindenberg, E.B. (1977), "Capital market equilibrium in a Mean-Lower partial moment framework",JournalofFinancialEconomics,Vol.5No.2,pp.189-200.
4 Bawa, Lindenberge ,1998,Capital Market Equilibrium in a mean - lower partial moment framwork ,*Journal of financial economics* ,5 ,1998.
5 Bali, T.G., Demirtas, K.O. and Levy, H. (2009), "Is there a relation between downside risk and expected stock returns?", *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 44 No. 4, pp. 883-909.
6 chong ,James and Phillips ,michael, (2012) ,Measring risk for cost of capital, the downside beta approach ,*journal of corporate Treasury mangement* 4(4).
7 Estrada, J. (2005),Mean- semi-variance Behavior : downside risk and capital asset pricing , *International review economics & Finance*, Volume 16,169-185.
8 Estrada ,Javier ,2008 ,Mean-Semivariance:A Heuristic Approach, *Journal of Applied Finance* ,Vol. 18 No. 1, pp. 57-72.
9 Fishburn, P.C. (1977), "Mean-risk analysis with risk associated with below-target returns", *American Economic Review*, Vol. 67 No. 2, pp. 116-26.
10 Jansen,D.,de Vries,C.,(1991).On the frequency of large stock return :Putting booms and into perspective,*the review economics & Statistics* ,73,pp.18-24.
11 Heba Ali, (2019). Does downside risk matter more in asset pricing? Evidence from China, *Emerging Markets Review*, 39, 154-174.
12 Huang, F. (2018) , The impact of downside risk on UK stock returns, *Review of Accounting and Finance* Vol.18No.1,2019 pp. 53-70 ©Emerald Publishing Limited 1475-7702 DOI
13 Markowitz, H.M. (1952), "Portfolio selection", *Journal of Finance*, Vol. 7 No. 1, pp. 77-91.
14 Markowitz, H. (1959), Portfolio Selection: Efficient Diversification of Investments, Wiley, New York, NY. Nawrocki, D.N. (1999), "A brief history of downside risk measures", *Journal of Investing*, Vol. 8 No. 3, pp. 9-26.
15 Samira Malayeri.,(2016), Relationship between semi-variance and return of Tehran Stock Exchange listed companies International, *Journal of humanities and cultural studies* ISSN 2356-5926, ISSN 2240-0310 Vol. 11 No.6.
16 Tim,A.,K., Felix,S., (2010), Downside risk optimization in securitized real estate markets, *Journal of Property Investment & Finance*, Vol. 28 No. 6, pp. 434-453 q Emerald Group Publishing Limited 1463-578X DOI 10.1108/14635781011080294.
17 Vigdis,B.,Emil ,B.,Zhao,Z.,(2011), Portfolio Optimization in a mean- semi-variance framework, *investment management and innovation*, Vol. 8,issue3.
18 Yang,S.,Chang ,T.,Tun,C., (2011), Semi-variance Portfolio selection model for military Investment assets, *Expert system with applications* ,38 ,PP. 2292-2301.