

أثر ممارسات إدارة الأرباح بالمستحقات والأنشطة الحقيقية على عوائد الأسهم: دراسة ميدانية على شركات المساهمة التكنولوجية والخدماتية المدرجة في بورصة باريس.

## The Impact of Real and Accrual Earnings Management on Stock Returns: A Applied Study on Technological and Service Shareholding Companies Listed in Paris Stock Exchange.

صديقي أحمد<sup>1</sup>، بن يحيى يحي<sup>2</sup>

<sup>1</sup> جامعة أحمد دراية – أدرار (الجزائر)، ahm.seddiki@univ-adrar.edu.dz

<sup>2</sup> جامعة لونييسي علي – البليدة (الجزائر)، ey.benyahia@univ-bleda2.com

تاريخ النشر: 2020/12/31

تاريخ القبول: 2020/12/24

تاريخ الإرسال: 2020/11/14

### ملخص:

هدفت هذه الدراسة إلى فحص أثر ممارسات إدارة الأرباح بالمستحقات والأنشطة الحقيقية على عوائد الأسهم في شركات المساهمة التكنولوجية والخدماتية المدرجة ببورصة باريس ضمن مؤشر (CAC All-Tradable)، وهذا بأخذ بيانات نصف سنوية خلال الفترة (2017-2019)، تم استخدام نموذج (Kothari et al, 2005) للتعبير عن ممارسات إدارة الأرباح بالمستحقات ونموذجي (Roychowdhury, 2006) و (Zang, 2012) للتعبير عن ممارسات إدارة الأرباح بالأنشطة الحقيقية. توصلت الدراسة إلى وجود علاقة معنوية موجبة بين إدارة الأرباح بالأنشطة الحقيقية من خلال أسلوب التلاعب بالمبيعات وأسلوب تخفيض النفقات الاختيارية وبين عوائد الأسهم، من جهة أخرى، لم تتوصل الدراسة إلى وجود أي تأثير معنوي لكل من إدارة الأرباح بالمستحقات وإدارة الأرباح بالأنشطة الحقيقية من خلال أسلوب الإنتاج الزائد وبين عوائد الأسهم. كلمات مفتاحية: إدارة الأرباح، مستحقات، أنشطة حقيقية، عوائد الأسهم، بورصة باريس.

تصنيفات JEL: M41، G15.

### Abstract:

The study aimed to examine the impact of real and accrual earnings management on stock returns in technological and service companies listed on the Paris stock Exchange in (CAC All-Tradable) Index taking semi-annual data during the period (2017-2019), the model (Kothari et al, 2005) was used to express accrual earnings management and models (Roychowdhury, 2006) and (Zang, 2012) to express real earnings management.

The study finds that there is a positive significant relationship between real earnings management through the method of sales manipulation and abnormal discretionary expenses on the stock returns, on the other hand, the study didn't find any significant effect for each of the accrual earnings management and real earnings management through the method of abnormal production costs on the stock returns.

**Keywords:** Earnings management; Accrual; Real activities; Stock returns; Paris stock exchange.

**JEL Classification Cods:** M41, G15,

المؤلف المرسل: صديقي أحمد، الإيميل: ahm.seddiki@univ-adrar.edu.dz

## المقدمة:

تلعب القوائم المالية دور الاتصال في المحاسبة، فمن خلالها يمكن تلبية احتياجات المستخدمين بالمعلومات المحاسبية والتي تصور مختلف الأحداث الاقتصادية للشركة خلال فترة النشاط، فالمحتوى المعلوماتي للأرباح المحاسبية المفصح عنها في هذه القوائم له أهمية في عملية اتخاذ القرارات الاستثمارية من قبل مستخدمي هذه القوائم في سوق الأوراق المالية، ومن جهة أخرى يعتبر معدل العائد على السهم مؤشر لقياس منفعة القرار، كما أن ارتفاع هذا المعدل يؤدي إلى الحصول على المزيد من الأموال، وبالتالي تحقيق المزيد من الأرباح.

الإشكالية: انطلاقاً مما سبق تسعى هذه الدراسة إلى الإجابة على الإشكالية التالية:

ما هو أثر ممارسات إدارة الأرباح بالمستحقات والأنشطة الحقيقية على عوائد الأسهم لشركات المساهمة التكنولوجية والخدماتية المدرجة في بورصة باريس؟

يندرج ضمن هذه الإشكالية مجموعة من التساؤلات الفرعية كما يلي:

- هل هناك علاقة معنوية بين إدارة الأرباح بالمستحقات وبين عوائد الأسهم؟
- هل هناك علاقة معنوية بين إدارة الأرباح بالأنشطة الحقيقية بأسلوب التلاعب بالمبيعات وبين عوائد الأسهم؟
- هل هناك علاقة معنوية بين إدارة الأرباح بالأنشطة الحقيقية بأسلوب الانتاج الزائد وبين عوائد الأسهم؟
- هل هناك علاقة معنوية بين إدارة الأرباح بالأنشطة الحقيقية بأسلوب تخفيض النفقات الاختيارية وبين عوائد الأسهم؟

فرضيات الدراسة: لمناقشة الإشكالية تم صياغة الفرضيات التالية:

\* **الفرضية الأولى:** لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين إدارة الأرباح بالمستحقات وبين عوائد الأسهم لشركات المساهمة التكنولوجية والخدماتية المدرجة في بورصة باريس.

\* **الفرضية الثانية:** لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين إدارة الأرباح بالأنشطة الحقيقية بأسلوب التلاعب بالمبيعات وبين عوائد الأسهم لشركات المساهمة التكنولوجية والخدماتية المدرجة في بورصة باريس.

\* **الفرضية الثالثة:** لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين إدارة الأرباح بالأنشطة الحقيقية بأسلوب الانتاج الزائد وبين عوائد الأسهم لشركات المساهمة التكنولوجية والخدماتية المدرجة في بورصة باريس.

\* **الفرضية الرابعة:** لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين إدارة الأرباح بالأنشطة الحقيقية بأسلوب تخفيض النفقات الاختيارية وبين عوائد الأسهم لشركات المساهمة التكنولوجية والخدماتية المدرجة في بورصة باريس.

**أهمية الدراسة:** تستمد هذه الدراسة أهميتها من أهمية الأرباح المفصح عنها في التقارير والقوائم المالية للشركات، فعلى أساس هذه الأرباح تتحدد العديد من القرارات المالية والاستثمارية والقرارات الأخرى المتعلقة بتقييم الوضع المالي للشركة، ومن هنا تبرز أهمية تحليل الأرباح المفصح عنها بالقوائم المالية والتعرف على محدداتها.

أثر ممارسات إدارة الأرباح بالمستحقات والأنشطة الحقيقية على عوائد الاسهم: دراسة ميدانية على شركات المساهمة التكنولوجية والخدماتية المدرجة في بورصة باريس.

**أهداف الدراسة:** تهدف هذه الدراسة إلى بيان مدى تأثير ممارسات إدارة الأرباح على عوائد الأسهم، من خلال محاولة قياس إدارة الأرباح من خلال مدخلين بالمستحقات والأنشطة الحقيقية وتوضيح مدى تأثيرها على عوائد أسهم شركات المساهمة التكنولوجية والخدماتية المدرجة في بورصة باريس.

**منهجية وخطوة الدراسة:** للإجابة على إشكالية الدراسة تم استخدام المنهج الوصفي من خلال استعراض للدراسات السابقة والتي تناولت موضوع الدراسة تم التعرض لمفهوم إدارة الأرباح بالمستحقات والأنشطة الحقيقية، كما تم استخدام المنهج التحليلي في الدراسة التطبيقية من خلال عملية قياس إدارة الأرباح واختبار مدى تأثيرها على عوائد الأسهم.

**نموذج الدراسة:** يمكن التعبير عنه كما يلي:

$$R_{it} = \alpha + \beta_1 DACC_{it} + \beta_2 SM_{it} + \beta_3 APC_{it} + \beta_4 ADE_{it} + \epsilon_{it}$$

حيث أن:

**$R_{it}$ :** معدل العائد النصف سنوي، ويمثل الوسط الحسابي لمعدلات التغير الشهري في أسعار الأسهم  
 **$DACC_{it}$ :** القيمة المطلقة للمستحقات الاختيارية المقاسة بنموذج (Kothari et al., 2005)، والعبارة عن إدارة الأرباح بالمستحقات.

**$SM_{it}$ :** التلاعب بالمبيعات للشركة  $i$  في الفترة  $t$ .

**$APC_{it}$ :** تكاليف الإنتاج الزائدة للشركة  $i$  في الفترة  $t$ .

**$ADE_{it}$ :** النفقات الاختيارية للشركة  $i$  في الفترة  $t$ .

الدراسات السابقة:

\* دراسة (Nuryaman, 2013)

هدفت الدراسة إلى فحص العلاقة بين إدارة الأرباح وعوائد الأسهم لعينة من الشركات المساهمة المدرجة في بورصة إندونيسيا في سنة 2010، وقد استخدمت الدراسة نموذج (Dechow et al, 1995) لقياس إدارة الأرباح إضافة إلى اعتماد مكاتب التدقيق الكبرى (Big4) كمؤشر لجودة التدقيق، وتوصلت الدراسة إلى وجود علاقة معنوية سالبة بين إدارة الأرباح وعوائد الأسهم، كما أن الشركات التي تتعامل مع مكاتب التدقيق (Big4) يكون لها تأثير أكبر على عوائد الأسهم.

\* دراسة (الجعدي وأبو ناهية، 2015)

هدفت هذه الدراسة إلى فحص العلاقة بين إدارة الأرباح بالاستحقاقات والأنشطة الحقيقية وبين عوائد الأسهم السوقية لعينة من الشركات الصناعية المدرجة في كل من بورصة عمان وبورصة فلسطين خلال الفترة (2006-2011)، وقد استخدمت الدراسة نموذج جونز المعدل (Dechow et al, 1995) لقياس إدارة الأرباح، وتوصلت إلى وجود علاقة معنوية موجبة بين إدارة الأرباح بالمستحقات مع العوائد السوقية لأسهم الشركات في كل من سوق عمان وسوق فلسطين، عدم وجود علاقة معنوية لإدارة الأرباح بالأنشطة الحقيقية مع العوائد السوقية لأسهم الشركات في كل من سوق عمان وفلسطين باستثناء أسلوب التلاعب بالمبيعات في سوق فلسطين.

\* دراسة (فودة، 2017)

هدفت هذه الدراسة إلى فحص العلاقة بين ممارسات إدارة الأرباح بالاستحقاقات والأنشطة الحقيقية وبين سيولة الأسهم لعينة من الشركات المدرجة بالبورصة المصرية خلال الفترة (2004-2016)، وقد استخدمت الدراسة نموذج (Kothari et al, 2005) لتقدير إدارة الأرباح بالاستحقاقات و النموذج المستخدم في دراستي (Roychowdhury, 2006) و (Zang, 2012) لتقدير إدارة الأرباح بالأنشطة الحقيقية، كما تم التعبير عن سيولة السهم بالهامش أو مدى السعر النسبي وحجم التداول، وتوصلت الدراسة إلى وجود علاقة معنوية سالبة بين سيولة السهم معبر عنها بـ هامش أو مدى السعر النسبي وحجم التداول وبين إدارة الأرباح سواء من خلال الاستحقاقات أو الأنشطة الحقيقية.

1- الإطار النظري

1-1- مفهوم إدارة الأرباح

عرف (Schipper, 1989) إدارة الأرباح على أنها "تدخل متعمد من طرف الإدارة في عملية إعداد المعلومات المالية للأطراف الخارجية بهدف تحقيق منافع ذاتية" (Schipper, 1989, p 92) كما عرفها (Partha, 2003) على أنها: "التحرف المتعمد للأرباح، الأمر الذي يفرض بدوره إلى أرقام محاسبية تختلف بشكل أساسي عما يمكن عليه في غياب التلاعب، وذلك عندما يتخذ المديرين قرارات لا تخضع لأسباب استراتيجية بل لمجرد التأثير على الأرباح" (شنين و زرقون، 2017، ص 13)، وقام (Ronen and Yaari, 2008) بتصنيف إدارة الأرباح إلى ثلاثة أصناف: إدارة الأرباح البيضاء، الرمادية والسوداء، فأما إدارة الأرباح البيضاء فهي ممارسة مفيدة وتعزز الشفافية في التقارير المالية، أما الرمادية فتشير إلى التلاعب في التقارير المالية ضمن حدود معايير موضوعية، والتي يمكن أن تكون بدافع انتهازي أو بدافع تعزيز الكفاءة، أما السوداء فهي ممارسة خبيثة تنطوي على تحريفات صريحة وغش (كيموش و شرون، 2018، ص 516).

هناك مدخلين يمكن من خلالهما تطبيق ممارسات إدارة الأرباح كما يلي:

1-1-1- مدخل الاستحقاقات (Accruals Approach)

تعبر المستحقات عن الفجوة بين صافي الربح والتدفقات النقدية التشغيلية، كما يشير (Yaari and Ronen, 2008) إلى أن المستحقات تنشأ عندما يكون هناك تباين بين توقيت حدوث التدفقات النقدية وتوقيت الاعتراف المحاسبي بالعمليات والأحداث التي تقوم بها الشركة، وتنقسم المستحقات إلى (لعروسي و قاسمي، 2016، ص 241):

1-1-1-1- المستحقات غير الاختيارية (Non-Discretionary Accruals)

وتنشأ نتيجة المعاملات التي تقوم بها الشركة، وهذا نظراً لمستوى أدائها واتفاقياتها والعوامل الاقتصادية الأخرى.

1-1-1-2- المستحقات الاختيارية (Discretionary Accruals)

تنشأ نتيجة قيام المسيرين بالاختيار بين البدائل والسياسات المحاسبية المتاحة وكذلك نتيجة للأحكام والتفديرات التي يصدرونها عند تطبيقها بغرض تضخيم أو تخفيض الأرباح.

بحيث يتم الاعتماد في قياس ممارسات إدارة الأرباح على قياس المستحقات الاختيارية للشركة، وبما أنه من الصعب التفرقة بين المستحقات الاختيارية وغير الاختيارية، فقد قدمت عبر فترات طويلة من الزمن عدة نماذج مالية لحساب

أثر ممارسات إدارة الأرباح بالمستحقات والأنشطة الحقيقية على عوائد الاسهم: دراسة ميدانية على شركات المساهمة التكنولوجية والخدماتية المدرجة في بورصة باريس.

المستحقات غير الاختيارية منها نموذج (Healy, 1985) ونموذج (De Anglo, 1986) ونموذج (Jones, 1991) ونموذج (Ress et al, 1996) ونموذج (Kothari et al, 2005) وقد ركزت هذه النماذج على حساب الاستحقاق الإجمالي وتقسيمه استحقاق غير اختياري واستحقاق اختياري (فداوي، 2013، ص ص 126-127).

### 1-1-2- مدخل الأنشطة الحقيقية (Real Activities Approach)

تعتمد ممارسات إدارة الأرباح وفقاً لهذا المدخل على إحداث تغيرات حقيقية في أنشطة التشغيل، أو الأنشطة الاستثمارية، أو الأنشطة التمويلية على سبيل المثال (الجعدي و أبو ناهية، 2015، ص ص 2386-2388):

#### 1-1-2-1- التلاعب بالمبيعات

هو أحد أدوات وأساليب إدارة الأرباح للأنشطة الحقيقية، يتم من خلاله زيادة أو تخفيض الأسعار أو إعطاء خصومات كبيرة، أو تسهيل شروط البيع الآجل، وبالتالي محاولة الإدارة التلاعب لزيادة المبيعات مؤقتاً وهذا قبل نهاية السنة المالية، حيث تقوم الإدارة باتخاذ إجراءات تؤثر على عملية وحجم المبيعات لمقابلة أرباح مستهدفة، فعلى سبيل المثال تقوم الإدارة بتقديم خصومات للأسعار وتسهيل أكثر في شروط الائتمان، هذا من شأنه تمكين المديرين من رفع المبيعات إلى ذروتها أكثر قبل السنة المالية، وتؤدي هذه الخصومات إلى زيادة الإقبال على الشراء وبالتالي ارتفاع أو زيادة مبيعات الشركة في تلك الفترة ومن الطبيعي أن الشركة لن تقدر على تقديم مثل هذه الخصومات في السنة القادمة، وبالتالي ستعود الشركة للسعر القديم مرة أخرى وبهذا يحدث انخفاض لمبيعاتها في السنة المقبلة، ويرى (Zaineldeen, 2012) بأن المديرين قد يعجلون بأرباح حالية على حساب أرباح مستقبلية أي أنهم يحققون أرباح في الأجل القصير على حساب الأرباح في الأجل الطويل، أما التسهيل أكثر في شروط الائتمان فتتم من خلال إعطاء تسهيلات ائتمانية أكثر مثل تخفيض أسعار الفائدة على المبيعات الآجلة أو تقديم تخفيضات على عملية البيع العاجل، مما يزيد من المبيعات خلال هذه الفترة.

#### 1-1-2-2- زيادة الإنتاج عن المستويات المطلوبة العادية

يعد أحد وسائل إدارة الأرباح الحقيقية، وتعتمد فكرة زيادة الإنتاج على زيادة الوحدات المنتجة لتخفيض تكلفة الإنتاج التام المباع (Cost of Good Sold)، ويتم التركيز في هذه الطريقة على تكاليف الإنتاج بالنسبة للمبيعات، وتعرف تكلفة الإنتاج بأنها تكاليف التام المباع مضافاً إليها التغيرات في المخزون خلال الفترة، حيث يقوم المديرين بزيادة الإنتاج لتلبية الطلب المتوقع في ظل ارتفاع مستويات الإنتاج، فإن التكاليف الثابتة لهذا المنتج توزع على عدد أكبر من الوحدات، وهذا من شأنه تخفيض نسبة التكاليف الثابتة لكل وحدة، ولأن هذا التخفيض لا يقابله أي زيادة في التكاليف الحدية للوحدة، فإن التكاليف الإجمالية للوحدة تنخفض مما يؤدي إلى انخفاض تكلفة الإنتاج التام المباع في القوائم المالية للشركة، وعلى الأجل الطويل تحدث زيادة في التكاليف الحدية لكل وحدة، ولكن هذه الزيادة في التكاليف الحدية لا تتجاوز الانخفاض في التكاليف الثابتة لكل وحدة أي أن التكاليف الإجمالية سوف تنخفض، مما يؤدي إلى انخفاض تكلفة المنتجات المباعة، ولكن بزيادة الإنتاج يصبح لدى الشركة مخزون أعلى حتى نهاية السنة المالية، فتتحمل الشركة تكاليف التخزين مما يجعلها تكاليف أعلى.

### 1-1-2-3- تخفيض النفقات الاختيارية

تعد عملية تخفيض النفقات وسيلة فعالة لزيادة الأرباح، تشمل هذه النفقات كل من: نفقات الإعلان، نفقات البحوث والتطوير والمصروفات البيعية والإدارية، بحيث تقوم الشركة بزيادة الأرباح من خلال خفض نفقات الاختيارية، كما يقوم المديرون بخفض نفقات البرامج التدريبية والسفر وغيرها من النفقات لأن آثارها لا تتحقق على المدى القصير، بل تتحقق على المدى الطويل، فيفضل المدراء بدلاً من الانفاق على هذه النفقات وانتظار العائد المستقبلي، العمل على زيادة الأرباح من خلال خفض النفقات، مما يجعلهم يضحون بالبداية بمشاريع جديدة للوصول إلى الربح المستهدف من خلال خفض النفقات، كما يضحون بالقيمة الاقتصادية للشركة على المدى البعيد.

### 1-1-3- الفرق بين إدارة الأرباح بالأنشطة الحقيقية وإدارة الأرباح على أساس الاستحقاق

في الكثير من الأحيان يفضل المديرون إدارة الأرباح بالأنشطة الحقيقية عن الاستحقاقات، وهذا يعود للأسباب التالية (الجعدي وأبو ناهية، 2015، ص 2392):

- إن إدارة الأرباح على أساس الاستحقاق تقوم على أساس المعالجات المحاسبية والتي بدورها تخضع بمراجعة من قبل المدققين، بينما إدارة الأرباح بالأنشطة الحقيقية تقوم على أساس القرارات التشغيلية التي يسيطر عليها المديرون.
- يستخدم المديرون إدارة الأرباح بالأنشطة الحقيقية بدلاً من الاستحقاقات عندما يعتقدون أن الأرباح تكاد تنعدم أو تصل للصفر فيقومون بالتلاعب بهدف تجنب الخسائر المالية.
- صعوبة كشف ممارسات إدارة الأرباح بالأنشطة الحقيقية لأنها تختص بالأنشطة نفسها وليس بطريقة تسجيلها، بينما إدارة الأرباح على أساس الاستحقاقات فتتعلق بطريقة تسجيل المعاملات مما يجعل الفرصة أكبر لكشفها من قبل المدققين.
- إن بعض المديرين يفضلون إدارة الأرباح بالأنشطة الحقيقية عن الاستحقاقات لأنهم يعتبرونها أقل تكلفة وهذا الرأي يقوم على أساس أنه في ظل ما تواجهه إدارة الأرباح على أساس الاستحقاقات من قيود ومخاطر عالية تكبدها تكاليف أعلى، وهذه التكاليف تتجاوز فوائد إدارة الأرباح على أساس الاستحقاقات مما يزيد من تكاليفها مقارنة بإدارة الأرباح بالأنشطة الحقيقية.

### 2- الإطار التطبيقي

#### 1-2-1- المجتمع وعينة الدراسة

يتكون مجتمع الدراسة من جميع شركات المساهمة التكنولوجية والخدماتية المدرجة في بورصة باريس - مؤشر - CAC All-Tradable، وهذا من خلال بيانات نصف سنوية للفترة الممتدة بين 2017/01/01 إلى غاية 2019/06/30، أما عينة الدراسة فتشمل 61 شركة مساهمة مدرجة أي ما يعادل نسبة 70% من المجتمع ككل، والتي تتوفر عنها كافة البيانات اللازمة لإجراء اختبارات الدراسة.

#### 2-2-2- متغيرات الدراسة

##### 1-2-2- المتغير التابع

يتمثل المتغير التابع بالمعدل نصف سنوي للعائد للسهم (R) حيث يتم حسابه كما يلي (Easton & Harris,

:1991, p 25)

أثر ممارسات إدارة الأرباح بالمستحقات والأنشطة الحقيقية على عوائد الاسهم: دراسة ميدانية على شركات المساهمة التكنولوجية والخدماتية المدرجة في بورصة باريس.

2-2-1-1- عائد السهم الشهري ويقاس من خلال التالية:

$$R_{i,t} = \frac{(P_{i,t} - P_{i,t-1} + DPS_{i,t})}{P_{i,t-1}}$$

حيث:

$R_{it}$ : عائد السهم للشركة  $i$  للشهر  $t$ .

$P_{it}$ : سعر الاغلاق الشهري للشركة  $i$  للشهر  $t$ .

$P_{it-1}$ : سعر الاغلاق الشهري للشركة  $i$  للشهر السابق ( $t-1$ ).

$DPS_{it}$ : حصة سهم الشركة من التوزيعات النقدية في الفترة ويتم حسابها من خلال قسمة توزيعات الأرباح على عدد الأسهم.

2-2-1-2- معدل العائد النصف سنوي للسهم ويتم حسابه من خلال المعادلة التالية:

$$\text{معدل العائد النصف سنوي} = \frac{(R_{i,1} + R_{i,2} + R_{i,3} + \dots + R_{i,6})}{6}$$

حيث أن:

$(R_{i1} + R_{i2} + R_{i3} + \dots + R_{i6})$ : عوائد سهم الشركة لأشهر السنة.

2-2-2- المتغيرات المستقلة

2-2-2-1- المتغير المستقل الأول إدارة الأرباح على أساس الاستحقاق

الأدبيات المحاسبية التي تناولت إدارة الأرباح ركزت على المستحقات الاختيارية باعتبارها مؤشر على إدارة الأرباح. تستخدم هذه الدراسة نموذج (Kothari et al, 2005) حيث يعتبر من أحدث وأدق النماذج في تقدير المستحقات الاختيارية وهو عبارة عن نموذج (Jones, 2005) المعدل مصححا بمعدل العائد على الأصول (ROA)، ويكون ذلك بحساب المستحقات الكلية وتقدير المستحقات الغير اختيارية ثم حساب المستحقات الاختيارية وفق الخطوات التالية:

2-2-2-1- حساب المستحقات الكلية

$$TACC_{it} = NI_{it} - CFO_{it}$$

$TACC_{it}$ : المستحقات الكلية للشركة ( $i$ ) خلال الفترة ( $t$ ).

$NI_{it}$ : صافي ربح الشركة ( $i$ ) خلال الفترة ( $t$ ).

$CFO_{it}$ : التدفق النقدي التشغيلي للشركة ( $i$ ) خلال الفترة ( $t$ ).

2-2-2-2- حساب المستحقات غير الاختيارية (NDACC)

من خلال تقدير معالم النموذج، وذلك من خلال معادلة الانحدار التالية:

$$TACC_{it}/A_{it-1} = \alpha + \beta_1(1/A_{it-1}) + \beta_2((\Delta REV_{it} - \Delta REC_{it})/A_{it-1}) + \beta_3(PPE_{it}/A_{it-1}) + \beta_4(ROA_{it-1}) + e_{it}$$

$A_{i,t-1}$ : مجموع أصول الشركة (i) في بداية الفترة (t).

$\Delta REV_{i,t}$ : التغير في رقم أعمال الشركة (i) بين الفترتين (t-1) و (t).

$\Delta REC_{i,t}$ : التغير في الحسابات تحت التحصيل للشركة (i) بين الفترتين (t-1) و (t).

$PPE_{i,t}$ : إجمالي الممتلكات، الآلات والمعدات للشركة (i) خلال الفترة (t).

$ROA_{i,t-1}$ : معدل العائد على أصول الشركة (i) خلال الفترة (t-1).

$\alpha$ : قيمة الثابت.

2-2-1-3 حساب المستحقات غير الاختيارية لكل شركة من شركات العينة

وذلك من خلال استخدام المعالم كالتالي:

$$NDACC_{it}/A_{it-1} = \alpha + \beta_1(1/A_{it-1}) + \beta_2((\Delta REV_{it} - \Delta REC_{it})/A_{it-1}) + \beta_3(PPE_{it}/A_{it-1}) + \beta_4(ROA_{it-1}) + e_{it}$$

$NDACC_{i,t}$ : المستحقات غير الاختيارية للشركة (i) خلال الفترة (t).

2-2-2-2 المتغير المستقل الثاني إدارة الأرباح بالأنشطة الحقيقية

قدم الفكر المحاسبي في العديد من الدراسات (Roychowdhury, 2006) (Yu, 2008) (Zang, 2012) ثلاثة

مقاييس تقريبية يمكن الاعتماد عليها لقياس ممارسات إدارة الأرباح عند اتخاذ الإدارة قرارات بشأن بعض الأنشطة الحقيقية كما

يلي في الخطوات التالية (فودة، 2017، ص ص 291-292):

2-2-2-1-2 التلاعب بالمبيعات

يمكن تقدير المستوى غير العادي للتدفقات النقدية التشغيلية لكل شركة من خلال خصم قيمة التدفقات النقدية

التشغيلية المقدرة باستخدام معاملات الانحدار الخاصة بالمعادلة رقم (1) من قيمة التدفقات النقدية التشغيلية الفعلية للشركة في

الفترة الحالية، وذلك كما يلي:

$$\frac{CFO_{i,t}}{A_{i,t-1}} = \alpha_0 + \alpha_1 \frac{1}{A_{i,t-1}} + \beta_1 \frac{S_{i,t}}{A_{i,t-1}} + \beta_2 \frac{\Delta S_{i,t}}{A_{i,t-1}} + \varepsilon_{i,t} \dots\dots\dots(1)$$

حيث أن:

$CFO_{it}$ : التدفقات النقدية من الأنشطة التشغيلية للشركة (i) في نهاية الفترة المالية (t).

$S_{it}$ : صافي قيمة المبيعات للشركة (i) في نهاية الفترة المالية (t).

$\Delta S_{it}$ : التغير في صافي قيمة المبيعات للشركة (i) بين الفترتين (t-1) و (t).

$A_{i,t-1}$ : إجمالي الأصول للشركة (i) في نهاية الفترة المالية (t-1).

$\varepsilon_{i,t}$ : الخطأ (البواقى) ويعبر عن المستوى غير العادي للتدفقات النقدية التشغيلية.



أثر ممارسات إدارة الأرباح بالمستحقات والأنشطة الحقيقية على عوائد الاسهم: دراسة ميدانية على شركات المساهمة التكنولوجية والخدماتية المدرجة في بورصة باريس.

## 2-2-2-2-2- زيادة الإنتاج عن المستويات المطلوبة

يمكن تقدير المستوى الغير عادي لتكاليف الإنتاج من خلال خصم قيمة تكاليف الإنتاج المقدرة باستخدام معاملات الانحدار الخاصة بالمعادلة رقم (2) من قيمة تكاليف الإنتاج الفعلية في الفترة الحالية، وذلك كما يلي:

$$\frac{PROD_{i,t}}{A_{i,t-1}} = \alpha_0 + \alpha_1 \frac{1}{A_{i,t-1}} + \beta_1 \frac{S_{i,t}}{A_{i,t-1}} + \beta_2 \frac{\Delta S_{i,t}}{A_{i,t-1}} + \beta_3 \frac{\Delta S_{i,t-1}}{A_{i,t-1}} + \varepsilon_{i,t} \dots\dots\dots(2)$$

حيث أن

$PROD_{i,t}$ : مجموع تكلفة البضاعة المباعة (COGS) للشركة (i) في نهاية الفترة المالية (t) مضافا إليها التغير في المخزون ( $\Delta INV$ ) في الفترة (t-1) حتى نهاية الفترة (t).

## 2-2-2-2-3- تخفيض النفقات الاختيارية

يتم تقدير المستوى الغير عادي للنفقات الاختيارية كما يلي:

$$\frac{EXP_{i,t}}{A_{i,t-1}} = \alpha_0 + \alpha_1 \frac{1}{A_{i,t-1}} + \beta_1 \frac{S_{i,t}}{A_{i,t-1}} + \varepsilon_{i,t} \dots\dots\dots(3)$$

حيث أن

$EXP_{i,t}$ : مجموع نفقات البحوث والتطوير والإعلان والمصروفات البيعية والإدارية للشركة (i) في نهاية الفترة المالية (t). يتضح من المعادلة السابقة أن النفقات الاختيارية دالة في مبيعات الفترة الحالية، بما قد يؤدي إلى مشكلة ميكانيكية (Mechanic Problem)، وذلك إذا كانت الشركة تقوم بإدارة مبيعاتها في اتجاه الصعود بهدف زيادة الأرباح المعلن عنها خلال فترة زمنية محددة، بالشكل الذي قد يؤدي إلى انخفاض معنوي لبواقي نموذج الانحدار عند تشغيله. لذا تم معالجة هذه المشكلة من خلال جعل النفقات الاختيارية دالة في مبيعات الفترة السابقة، ومن تم يمكن تقدير المستوى غير العادي للنفقات الاختيارية من خلال خصم قيمة النفقات الاختيارية المقدرة باستخدام معاملات الانحدار الخاصة بالمعادلة رقم (3) من قيمة النفقات الاختيارية الفعلية في الفترة الحالية كما يلي:

$$\frac{EXP_{i,t}}{A_{i,t-1}} = \alpha_0 + \alpha_1 \frac{1}{A_{i,t-1}} + \beta_1 \frac{S_{i,t-1}}{A_{i,t-1}} + \varepsilon_{i,t}$$

## 2-3- تحليل البيانات

### 2-3-1- التحليل الوصفي للبيانات

#### 2-3-1-1- عوائد الأسهم

يعرض الجدول رقم (01) التحليل الوصفي للعوائد الأسهم الشركات التكنولوجية والخدماتية خلال فترة الدراسة:

الجدول (01): التحليل الوصفي للمتغير التابع للدراسة "عوائد الأسهم"

المتغير	نوع القطاع	أعلى قيمة	أدنى قيمة	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي
عوائد الأسهم	تكنولوجي	19.85%	13.59%	5.57%	-0.19%
	خدمي	14.39%	17.98%	4.12%	-0.24%

المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات Eviews.10

يتبين من الجدول رقم (01) أن الوسط الحسابي لعوائد أسهم الشركات التكنولوجية خلال فترة الدراسة (2019-2017) قد بلغ (-0.19%) وانحراف معياري قدره (5.57%) حيث تراوحت هذه النسبة بين (19.85%) كحد أعلى و(-13.59%) كحد أدنى، أما الشركات الخدمية بلغ الوسط الحسابي فيها حوالي (-0.24%) وانحراف معياري قدره (4.12%) حيث تراوحت هذه النسبة بين (14.39%) كحد أعلى و(-17.98%) كحد أدنى، ومن هنا نستنتج أن هناك تفاوت كبير في عوائد الأسهم الشركات العينة خلال فترة الدراسة.

### 2-3-1-2 إدارة الأرباح على أساس الاستحقاق

يعرض الجدول رقم (02) التحليل الوصفي لإدارة الأرباح على أساس الاستحقاق للشركات التكنولوجية والخدمية خلال فترة الدراسة:

الجدول (02): التحليل الوصفي للمتغير إدارة الأرباح على أساس الاستحقاق.

الفترة		متوسط المستحقات الاختيارية		الشركات الممارسة لإدارة الأرباح على أساس الاستحقاق		الشركات الغير ممارسة لإدارة الأرباح على أساس الاستحقاق		إدارة الأرباح	
جوان 2017	114278530	22	36%	39	64%	61	100%	المجموع	
ديسمبر 2017	303693548	27	44%	34	56%	61	100%		
جوان 2018	141495548	23	38%	38	62%	61	100%		
ديسمبر 2018	342088903	28	46%	33	54%	61	100%		
جوان 2019	134030839	22	36%	39	64%	61	100%		

المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات Excel

يلاحظ من الجدول رقم (02) أن السداسي الأول لكل من سنة 2017 و2018 و2019 هم الأقل ممارسة لإدارة الأرباح حيث تم تسجيل متوسطات المستحقات الاختيارية أقل مقارنة بمتوسط الفترة ككل المقدر ب 207117474، وقد بلغ عدد الشركات الممارسة لإدارة الأرباح خلال هذه السداسيات ب 22 و23 و22 شركة على التوالي وبنسب قدرها 36% و38% و36%. في حين يعتبر السداسي الثاني لسنة 2018 الأكثر ارتفاعاً لإدارة الأرباح حيث سجل أعلى متوسط للمستحقات الاختيارية، كما بلغ عدد الشركات الممارسة لإدارة الأرباح خلال هذا السداسي ب 28 شركة ممارسة أي بنسبة 46%.

### 2-3-2 التحقق من صلاحية البيانات للتحليل الإحصائي

قبل القيام بتقدير نموذج الدراسة واختيار الفرضيات لابد من التحقق من صلاحية البيانات، وهذا كما يلي:

أثر ممارسات إدارة الأرباح بالمستحقات والأنشطة الحقيقية على عوائد الاسهم: دراسة ميدانية على شركات المساهمة التكنولوجية والخدماتية المدرجة في بورصة باريس.

### 2-3-2-1- اختبار التوزيع الطبيعي

تم اجراء هذا الاختبار من أجل التأكد من أن البيانات موزعة أو غير موزعة توزيعاً طبيعياً، من خلال استخدام اختبار (Jarque-Bera)، وتكون قاعدة القرار قبول الفرضية العدمية بأن البيانات تتبع التوزيع الطبيعي، إذا كانت احتمالية اختبار (Jarque-Bera)، أكبر من (0.05) (فداوي، 2014، ص 330)، وقد ظهرت النتائج كما هي موضحة بالجدول التالي:

الجدول (03): اختبار التوزيع الطبيعي لمتغيرات الدراسة باستخدام اختبار (Jarque-Bera)

اختبار التوزيع الطبيعي		المتغيرات
Probability	Jarque-Bera	
0.000	31246.70	<b>DACC</b>
0.000	7502.376	<b>SM</b>
0.000	4776.501	<b>APC</b>
0.000	40453.05	<b>ADE</b>

المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات Eviews.10

يلاحظ من الجدول رقم (03) أن احتمالية (Jarque-Bera) لكل متغيرات الدراسة أقل من 0.05، وعليه يتم قبول فرضية عدم وجود توزيع طبيعي للبيانات، وللتغلب على هذه المشكلة سيتم تحويل المتغيرات التي لا تتبع التوزيع الطبيعي باستخدام دالة اللوغاريتم الطبيعي حتى تقترب من توزيعها الطبيعي.

### 2-3-2-2- اختبار الارتباط الخطي المتعدد

الجدول (04): مصفوفة الارتباط بين متغيرات الدراسة المستقلة

	DACC	SM	APC	ADE
DACC	1			
SM	0.716	1		
APC	0.426	0.484	1	
ADE	0.778	0.501	0.584	1

المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات Eviews.10

تشير نتائج اختبار مصفوفة الارتباط بين المتغيرات المستقلة إلى عدم وجود مستوى عالٍ من الارتباط بين أي متغيرين مستقلين، حيث بلغ الحد الأعلى للارتباط بين متغيرين مستقلين 77% بين إدارة الأرباح على أساس الاستحقاق وبين إدارة الأرباح بالأنشطة الحقيقية عن طريق تخفيض النفقات الاختيارية، وكانت جميع النسب أقل من 80% مما يدل على عدم وجود مشكلة الارتباط المتعدد.

2-3-3- التحليل الاحصائي للبيانات

2-3-3-1- اختبار Hausman:

الجدول (05): نتائج اختبار (Hausman)

Correlated Random Effects - Hausman Test  
Equation: Untitled  
Test period random effects

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Period random	4.894547	4	0.2983

المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات Eviews.10

بما أن قيمة (P-Value) أكبر من 0.05 وعليه يتم قبول الفرضية العدمية، والتي تنص على أن نموذج التأثيرات

العشوائية الأنسب لتحليل البيانات.

كما يبين الجدول رقم (06) نتائج التحليل الاحصائي كما يلي:

الجدول (06): نتائج التحليل الاحصائي.

Prob.	المعامل	المتغيرات
0.000	-2.069	الثابت
0.763	-0.015	المستحقات الاختيارية
0.020	0.152	التلاعب بالمبيعات
0.470	0.043	ممارسة أسلوب الانتاج الزائد
0.000	0.255	ممارسة تخفيض النفقات الاختيارية
	0.309	معامل التحديد
	0.300	معامل التحديد المعدل
0.000	33.604	F.statistic

المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات Eviews.10

يتضح من الجدول رقم (06) أن النموذج دال إحصائياً عند مستوى دلالة (1%) حيث بلغت قيمة

(F.statistics)، (33.604) وبدلته إحصائية بلغت (0.000)، كما بلغت قيمة معامل التحديد المعدل ب (0.300)،

هذا يعني أن كل المتغيرات المستقلة مجتمعة تفسر ما قيمته 30% من التغيرات التي تحصل في المتغير التابع عوائد الأسهم

للشركات المساهمة التكنولوجية والخدماتية المدرجة في بورصة باريس، وأن هناك ما نسبته 70% من التغير الحاصل في عوائد

الأسهم يأتي من عوامل أخرى غير التي تم تغطيتها في هذه الدراسة.

أثر ممارسات إدارة الأرباح بالمستحقات والأنشطة الحقيقية على عوائد الاسهم: دراسة ميدانية على شركات المساهمة التكنولوجية والخدمية المدرجة في بورصة باريس.

- تشير أيضا نتائج التحليل الإحصائي في الجدول السابق إلى وجود علاقة موجبة ذات دلالة إحصائية بين كل من التلاعب بالمبيعات وممارسات تخفيض النفقات الاختيارية وبين عوائد الأسهم لشركات المساهمة التكنولوجية والخدمية المدرجة في بورصة باريس.

- كما تبين عدم وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين كل من المستحقات الاختيارية وممارسة أسلوب الإنتاج الزائد وبين عوائد الأسهم لشركات المساهمة التكنولوجية والخدمية المدرجة في بورصة باريس.

## 2-4- مناقشة النتائج

### 2-4-1- اختبار الفرضيات

- **الفرضية الأولى:** قبول هذه الفرضية والتي تنص على "لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين إدارة الأرباح بالمستحقات وبين عوائد الأسهم لشركات المساهمة التكنولوجية والخدمية المدرجة في بورصة باريس"، وبالتالي فإن حجم المستحقات لا يؤثر على عوائد الأسهم ومنه فهو لا يساعد المستثمر في اتخاذ القرارات الرشيدة، ويمكن تفسير هذه النتيجة أن معظم المستثمرين يفكرون في فرص الشركة على المدى القصير من خلال السعي وراء زيادة الأرباح المحققة نتيجة المضاربات على أسهم الشركة وبالتالي فهم يهتمون برقم الربح المصحح عنه أكثر من حجم المستحقات والسياسات والأدوات المحاسبية التي تم استخدامها للوصول إلى هذا الربح، وتتفق هذه النتيجة مع ما تم التوصل إليه في دراسة: (Wijesinghe & Kehelwalatenna, 2017)، (Pratama & Sutrisno T, 2015)، (محمد جاسم، 2017)، كما تختلف مع نتائج دراسة: (Nuryaman, 2013)، (Sayari, Mraih, Finet & Omri, 2013).

- **الفرضية الثانية:** رفض هذه الفرضية والتي تنص على "لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين إدارة الأرباح بالأنشطة الحقيقية بأسلوب التلاعب بالمبيعات وبين عوائد الأسهم لشركات المساهمة التكنولوجية والخدمية المدرجة في بورصة باريس"، حيث تبين أن هناك علاقة موجبة بين إدارة الأرباح بالأنشطة الحقيقية بأسلوب التلاعب بالمبيعات وبين عوائد الأسهم الشركات المساهمة التكنولوجية والخدمية المدرجة في بورصة باريس، فكلما ارتفعت إدارة الأرباح بالأنشطة الحقيقية بواسطة أسلوب التلاعب بالمبيعات كلما ارتفع عائد السهم وهذا في المدى القصير.

- **الفرضية الثالثة:** قبول هذه الفرضية والتي تنص على "لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين إدارة الأرباح بالأنشطة الحقيقية بأسلوب الإنتاج الزائد وبين عوائد الأسهم لشركات المساهمة التكنولوجية والخدمية المدرجة في بورصة باريس"، وبالتالي فإن إدارة الأرباح بالأنشطة الحقيقية بأسلوب الإنتاج الزائد لا يؤثر على عوائد الأسهم وهذا في المدى القصير، وتتفق هذه النتيجة مع ما تم التوصل إليه في دراسة (الجعدي وأبو ناهية، 2015).

- **الفرضية الرابعة:** رفض هذه الفرضية والتي تنص على "لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين إدارة الأرباح بالأنشطة الحقيقية بأسلوب تخفيض النفقات الاختيارية وبين عوائد الأسهم لشركات المساهمة التكنولوجية والخدمية المدرجة في بورصة باريس"، حيث تبين أن هناك علاقة موجبة بين إدارة الأرباح بالأنشطة الحقيقية بأسلوب تخفيض النفقات الاختيارية وبين

عوائد الأسهم الشركات المساهمة التكنولوجية والخدماتية المدرجة في بورصة باريس، فكلما ارتفعت إدارة الأرباح بالأنشطة الحقيقية بواسطة تخفيض النفقات الاختيارية كلما ارتفع عائد السهم وهذا في المدى القصير.

## 2-5- النتائج والتوصيات: توصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

- عدم وجود علاقة معنوية بين إدارة الأرباح بالمستحقات وبين عوائد الأسهم لشركات المساهمة التكنولوجية والخدماتية المدرجة في بورصة باريس.

- وجود علاقة معنوية موجبة بين إدارة الأرباح بالأنشطة الحقيقية بأسلوب التلاعب بالمبيعات وبين عوائد الأسهم لشركات المساهمة التكنولوجية والخدماتية المدرجة في بورصة باريس، وبالتالي زيادة استخدام أسلوب التلاعب بالمبيعات من شأنها أن تؤدي إلى ارتفاع عوائد الأسهم وهذا في المدى القصير.

- عدم وجود علاقة معنوية بين إدارة الأرباح بالأنشطة الحقيقية بأسلوب الزائد وبين عوائد الأسهم لشركات المساهمة التكنولوجية والخدماتية المدرجة في بورصة باريس.

- وجود علاقة معنوية موجبة بين إدارة الأرباح بالأنشطة الحقيقية بأسلوب تخفيض النفقات الاختيارية وبين عوائد الأسهم لشركات المساهمة التكنولوجية والخدماتية المدرجة في بورصة باريس.

وبناءً على النتائج التي تم التوصل إليها، هنالك مجموعة من التوصيات يمكن إجمالها فيما يلي:

- العمل على توعية مستخدمي التقارير المالية بأن الأرقام المحاسبية هي بداية لتقييم الشركة وليست نهاية لاتخاذ القرارات خاصة على المدى الطويل.

- التفكير في الاعتماد على محددات أخرى في قياس إدارة الأرباح.

## المصادر والمراجع:

1. لعروسي، آسيا، قاسمي، السعيد، 2016، قياس ممارسات المحاسبة الإبداعية في البيئة الجزائرية باستخدام المستحقات الاختيارية - دراسة حالة بعض المؤسسات المدرجة ببورصة الجزائر-، مجلة الدراسات المالية، المحاسبية والإدارية، العدد 06، 237-252.
2. فودة، السيد أحمد محمود، 2017، العلاقة بين سيولة الأسهم وإدارة الأرباح: دراسة اختبارية على الشركات المقيدة بالبورصة المصرية، مجلة البحوث المحاسبية، العدد 02، 262-339.
3. فداوي، أمينة، 2013، نحو مفاضلة إحصائية بين نماذج قياس ممارسات إدارة الأرباح، مجلة الاستراتيجية والتنمية، المجلد 03، العدد 05، 115-138.
4. فداوي، أمينة، 2014، دور ركائز حوكمة الشركات في الحد من ممارسات المحاسبة الإبداعية -دراسة عينة من الشركات المساهمة الفرنسية المسجلة بمؤشر SBF250-، رسالة دكتوراه، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة باجي مختار، الجزائر.
5. كيموش، بلال، شرون، عزالدين 2018، أثر بعض خصائص المؤسسات الجزائرية في مستوى إدارة الأرباح -دراسة استكشافية، مجلة اقتصاديات المال والأعمال، المجلد 02، العدد 03، 514-530.
6. شنين، عبد النور، زرقون، محمد، 2017، دراسة أثر تطبيق النظام المحاسبي المالي على ممارسات إدارة الأرباح للمؤسسات الاقتصادية الجزائرية - دراسة تطبيقية لبعض المؤسسات الاقتصادية الجزائرية للفترة (2014-2006)، مجلة الدراسات الاقتصادية الكمية، العدد 03، 11-25.

أثر ممارسات إدارة الأرباح بالمستحقات والأنشطة الحقيقية على عوائد الاسهم: دراسة ميدانية على شركات المساهمة التكنولوجية والخدماتية المدرجة في بورصة باريس.

7. الجعيدي، عمر، أبو ناهية، جيهان، 2015، ممارسة إدارة الأرباح بالمستحقات والأنشطة الحقيقية وعلاقتها بالعوائد السوقية للأسهم (دراسة تطبيقية على الشركات المدرجة في سوق فلسطين وعمان للأوراق المالية)، مجلة جامعة النجاح للأبحاث (العلوم الانسانية)، المجلد 29، العدد 12، 2379-2408.

8. Easton, P., & Harris, T, 1991, Earnings as an Explanatory Variable For Returns, Journal of Accounting Research, Vol29, N°01, 19-36.

9. Schipper, Katherine, 1989, Commentary on Earnings Management, Accounting Horizons, Vol 03, N°04, 91-102.

الملاحق:

الملحق رقم (01): اختبار التوزيع الطبيعي لمتغيرات الدراسة

	DACC	SM	APC	ADE
Mean	7.265923	7.129176	7.278443	7.307351
Median	7.114277	6.902081	7.197667	7.262735
Maximum	10.14230	9.625803	10.09497	9.559104
Minimum	-0.041326	4.356676	4.043191	4.402587
Std. Dev.	1.180281	1.053879	1.085620	0.993348
Skewness	-0.503213	0.284500	0.211497	0.057699
Kurtosis	6.885338	2.479577	2.581200	2.644356
Jarque-Bera Probability	31246.70 0.000000	7502.376 0.000000	4776.501 0.000000	40453.05 0.000000
Sum	2216.107	2174.399	2219.925	2228.742
Sum Sq. Dev.	423.4914	337.6410	358.2856	299.9688
Observations	305	305	305	305

الملحق رقم (02): مصفوفة الارتباط بين متغيرات الدراسة المستقلة

	DACC	SM	APC	ADE
DACC	1.000000	0.716021	0.426105	0.778124
SM	0.716021	1.000000	0.484256	0.501245
APC	0.426105	0.484256	1.000000	0.584215
ADE	0.778124	0.501245	0.584215	1.000000

الملحق رقم (03): نتائج التحليل الاحصائي.

Dependent Variable: R  
 Method: Panel EGLS (Period random effects)  
 Date: 12/03/20 Time: 20:16  
 Sample: 2017S1 2019S1  
 Periods included: 5  
 Cross-sections included: 61  
 Total panel (balanced) observations: 305  
 Swamy and Arora estimator of component variances

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-2.069911	0.274926	-7.528968	0.0000
DACC	-0.015978	0.053054	-0.301164	0.7635
SM	0.152429	0.065155	2.339465	0.0200
APC	0.043587	0.060276	0.723121	0.4702
ADE	0.255174	0.053572	4.763174	0.0000

Effects Specification		S.D.	Rho
Period random		0.000000	0.0000
Idiosyncratic random		0.613712	1.0000

Weighted Statistics			
R-squared	0.309424	Mean dependent var	1.082581
Adjusted R-squared	0.300216	S.D. dependent var	0.734732
S.E. of regression	0.614626	Sum squared resid	113.3296
F-statistic	33.60499	Durbin-Watson stat	0.103065
Prob(F-statistic)	0.000000		

Unweighted Statistics			
R-squared	0.309424	Mean dependent var	1.082581
Sum squared resid	113.3296	Durbin-Watson stat	0.103065