



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة 20 أوت 1955 - سكيكدة

كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

قسم العلوم المالية والمحاسبة

مخبر الاقتصاد، المالية وإدارة الأعمال ECOFIMA-جامعة 20 أوت 1955- سكيكدة

أطروحة دكتوراه

مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه الطور الثالث

دور المستحقات المحاسبية في تفسير التدفقات النقدية والتنبؤ بها في المؤسسات الاقتصادية الجزائرية

الشعبة: العلوم المالية والمحاسبة

التخصص: محاسبة

تحت إشراف الدكتور: كيموش بلال

إعداد الطالب: بلخيري محمد سعد الدين

أمام أعضاء اللجنة:

جامعة 20 أوت 1955 سكيكدة	رئيسا	أستاذ التعليم العالي	أ.د. مزياني نور الدين
جامعة 20 أوت 1955 سكيكدة	مقررا	أستاذ محاضر "أ"	د. كيموش بلال
جامعة عبد الحميد مهري قسنطينة 2	عضوا	أستاذ التعليم العالي	أ.د. بوشريبة محمد
جامعة 20 أوت 1955 سكيكدة	عضوا	أستاذ محاضر "أ"	د. رماش كمال
جامعة 20 أوت 1955 سكيكدة	عضوا	أستاذ محاضر "أ"	د. قواسمية هيبية
المركز الجامعي عبد الحفيظ بوصوف ميله	عضوا	أستاذ محاضر "أ"	د. بوطلاحة محمد

السنة الجامعية: 2022/2021

قال عبد الملك بن مروان لبيه:

"يا بَنِيَّ! تعلموا العلم؛ فإن كنتم سَادَةً فُتُّتُمْ، وإن كنتم وسطاً سُدُّتُمْ، وإن كنتم سُوقَةً عِشْتُمْ"

كما قال:

"يا بَنِيَّ! تعلموا العلم، فإن استغنيتم كان لكم كمالاً، وإن افتقرتم كان لكم مالاً"

شكر وتقدير

الحمد والشكر لله حمداً كثيراً طيباً مباركاً فيه

أتوجه بداية بجزيل الشكر والتقدير للأستاذ المشرف الدكتور كيموش بلال الذي كان لي خير سند وغمرني بتوجيهاته القيمة وساهم في تكويني ودعمني طيلة فترة إعدادي لهذا العمل.

أخص بالشكر أيضاً أعضاء لجنة المناقشة لقبولهم عناء قراءة ومناقشة هذا العمل.

كما أتوجه بخالص الشكر والعرفان للأستاذة ضافري ريمة التي ساهمت في إثراء ومراجعة هذا العمل، ولكل من الأستاذ سايل عبد الرزاق والأستاذ بلوطار طارق على تقديم يد المساعدة خاصة في صب البيانات في الجانب التطبيقي.

وأخيراً، اعترافاً بالجميل، أتقدم بجزيل الشكر لكل من ساعدني في إنجاز هذه الرسالة ومناقشتها، وكل من علمني حرفاً في مسيرتي الدراسية.

بلخيري محمد سعد الدين

إهداء

أهدي عملي هذا إلى والداي الكريمين أطال الله في عمرهما ومتعهما بوافر الصحة
والعافية

إلى جدتي الغالية

إلى إخوتي وأخواتي الأعزاء

إلى كل عائلتي وأصدقائي

سعد

ملخص

في العقود الأخيرة، شهد الاقتصاد تغيرات عالية السرعة وتقنيات جديدة جد متطورة، الأمر الذي استوجب على المحاسبة مواكبة هذه التغيرات، إذ أصبح الفكر المحاسبي يهتم بتسجيل الظواهر التي تتطلب التقييمات، التفسيرات، التقديرات والتوقعات، ويعتبر اتخاذ القرارات بناء على المعلومات المالية أحد التحديات الرئيسية التي تواجه الأفراد والمؤسسات والمنظمات والدول ذات العلاقة، وتفاقم الأمر حيث مر الاقتصاد العالمي بأزمة ثقة نتيجة الدور المتزايد لأساليب إدارة العديد من المؤسسات لبياناتها، باستعمال المستحقات المحاسبية بالدرجة الأولى. من هذا المنطلق، هدفت هذه الدراسة إلى إبراز دور هذه المستحقات في تفسير التدفقات النقدية والتنبؤ بها في المؤسسات الاقتصادية الجزائرية، اعتمادا على البيانات المالية للمؤسسات محل الدراسة والتي شملت 132 مؤسسة للفترة الممتدة من 2010-2020م، واستنادا على نموذج انحدار خطي مطبق على بيانات سلسلة زمنية مقطعية غير متوازنة بالاعتماد على برنامجي "EViews 10" و "SPSS 25" لإجراء الاختبارات الإحصائية.

حسب نتائج الدراسة، فإن المستحقات المحاسبية تمثل مؤشر أفضل من التدفقات النقدية الجارية والأرباح المحاسبية في تفسير التدفقات النقدية والتنبؤ بها، وأن تقسيم المستحقات المحاسبية يساهم في زيادة القدرة على ذلك، إذ تعتبر المستحقات المحاسبية قصيرة الأجل أفضل من المستحقات المحاسبية طويلة الأجل، والمستحقات المحاسبية غير الاختيارية أكثر قدرة على تفسير التدفقات النقدية المستقبلية من المستحقات الاختيارية، كما أن لكل نوع من المستحقات المحاسبية محتوى إعلامي يختلف عن الآخر، وأن تغير المدينين وتغير الدائنين الأكثر قدرة على تفسير التدفقات النقدية والتنبؤ بها إلى جانب مخصصات الإهلاك والمؤونات وتدني القيم، في حين أن كل من تغير الضرائب المؤجلة أصول، تغير الضرائب المؤجلة خصوم، وتغير المخزونات ليس لها دلالة إحصائية، ولا تساهم في تفسير التدفقات النقدية والتنبؤ بها للمؤسسات الاقتصادية الجزائرية.

الكلمات المفتاحية: المستحقات المحاسبية، التدفقات النقدية، الأرباح المحاسبية.

Abstract

Recent decades have witnessed high-speed economic changes and highly advanced new technologies that accounting had to keep pace with. Thus, accounting started to pay attention to registering all phenomena that necessitates evaluation, explanation, appreciation, and prediction. In this context, making decisions based on financial information is one of the major challenges facing individuals, entities, organizations, and relevant countries. This situation had accentuated as the global economy has gone through a crisis of confidence as a result of the increasing role of many entities' data management methods using primarily accounting accruals. From this standpoint, this study aimed to highlight the role of these accruals in interpreting and predicting cash flows in Algerian economic entities using the financial statements of a sample of entities for the period 2010-2020. We applied a linear regression model to unbalanced cross-sectional time series data using "EViews 10" and "SPSS 25" software to perform statistical tests.

According to the results of the study, accounting accruals represent a better indicator than current cash flows and earnings in interpreting and predicting cash flows. We also found that the division of accruals contributes to increasing that ability, as short-term accruals are better than long-term accruals. Non optional accruals have a better capacity to explain future cash flows compared to optional accruals. Moreover, each type of accruals has an informative content that differs from the other, change in debtors and creditors are more able to interpret and predict cash flows, along with depreciation and provisions. In contrast, change in deferred taxes assets, change in deferred taxes liabilities, and change in inventories have no statistical significance and do not contribute to the interpretation and prediction of cash flows for Algerian economic institutions.

Keywords: accounting accruals, cashflows, accounting earnings.

Résumé

Au cours des dernières décennies, l'économie a connu des changements à grande vitesse et de nouvelles technologies très avancées, ce qui a obligé la comptabilité à suivre le rythme de ces changements. Dans ce contexte, la pensée comptable s'est intéressée à l'enregistrement de phénomènes qui nécessitent des évaluations, des interprétations, des estimations et des prédictions. La prise de décision basée sur des informations financières est l'un des principaux défis auxquels sont confrontés les individus, les institutions, les organisations et les pays concernés. Cette situation s'est aggravée à mesure que l'économie mondiale a connu une crise de confiance due à la montée en puissance des méthodes de gestion de données par de nombreux établissements, utilisant principalement les accruals comptables. De ce point de vue, cette étude visait à mettre en évidence le rôle de ces accruals dans l'interprétation et la prévision des flux de trésorerie des établissements économiques Algériennes utilisant les états financiers d'un échantillon d'établissement pour la période 2010-2020. Nous comptant sur modèle de régression linéaire appliqué à des séries chronologiques transversales déséquilibrées s'appuyant sur les programmes "10 EViews" et "SPSS 25" pour effectuer des tests statistiques.

Selon les résultats, les accruals comptables représentent un meilleur indicateur que les flux de trésorerie actuels et les bénéfices comptables pour interpréter et prédire les flux de trésorerie, et que la division des accruals contribue à accroître cette capacité car les accruals à court terme sont meilleurs que les accruals à long terme et les accruals non discrétionnaires sont mieux à même d'expliquer les flux de trésorerie futurs que les accruals facultatives. Nous avons trouvé aussi que chaque type d'accruals comptables a un contenu médiatique différent de l'autre et que les débiteurs et les créanciers sont plus en mesure d'interpréter et de prédire les flux de trésorerie, ainsi que les amortissements, les provisions et les pertes de valeur, tandis que les variations des impôts différés sont actifs, les variations des impôts différés passifs et les variations des stocks n'ont aucune signification statistique et ne contribuent pas à l'interprétation et la prévision des flux de trésorerie des établissements économiques Algériennes.

Mots-clés: accruals comptables, flux de trésorerie, bénéfices comptables.

قائمة المحتويات

II	شكر وتقدير	.....
III	إهداء	.....
IV	ملخص	.....
VII	قائمة المحتويات	.....
XI	قائمة الاختصارات	.....
XII	قائمة الأشكال	.....
XIII	قائمة الجداول	.....
XV	قائمة الملاحق	.....
- 1 -	مقدمة	.....
- 2 -	1. تمهيد	.....
- 3 -	2. إشكالية الدراسة	.....
- 6 -	3. أهمية وأهداف الدراسة	.....
- 6 -	4. الحدود المكانية والزمانية للدراسة	.....
- 7 -	5. منهج الدراسة	.....
- 8 -	6. صعوبات الدراسة	.....
- 8 -	7. هيكل الدراسة	.....
- 10 -	الفصل التمهيدي: الإطار النظري للممارسات المحاسبية	.....
- 11 -	تمهيد	.....
- 12 -	1. التطور التاريخي للممارسات المحاسبية	.....
- 12 -	1.1. خلفية تاريخية عن تطور المحاسبة	.....
- 14 -	2.1. تطور المحاسبة كعلم	.....
- 17 -	3.1. تطور المحاسبة كفن	.....
- 23 -	2. المفاهيم المؤثرة في الممارسات المحاسبية	.....
- 23 -	1.2. طبيعة المحاسبة	.....
- 26 -	2.2. المحاسبة المالية: الأغراض والمستخدمون	.....
- 33 -	3.2. الخصائص النوعية للمعلومات المالية والقيود والفرضيات	.....
- 40 -	3. أهم النظريات المفسرة للممارسات المحاسبية	.....
- 40 -	1.3. كفاءة سوق رأس المال	.....
- 42 -	2.3. نظرية الوكالة	.....

- 45 -	3.3 النظرية السياسية (Political Theory)
- 46 -	4.3 النظرية الإيجابية للمحاسبة
- 46 -	5.3 نظرية الإشارة
- 49 -	خلاصة الفصل التمهيدي
- 50 -	الفصل الأول: الإطار النظري لمتغيرات الدراسة
- 51 -	تمهيد
- 52 -	1. الإطار النظري للإفصاح المحاسبي
- 52 -	1.1 مفهوم الإفصاح المحاسبي
- 52 -	2.1 أنواع الإفصاح المحاسبي
- 55 -	3.1 متطلبات الإفصاح المحاسبي
- 58 -	4.1 التقارير المالية كأداة للإفصاح المحاسبي
- 61 -	2. مدخل للمستحقات المحاسبية
- 61 -	1.2 مفهوم المستحقات المحاسبية
- 64 -	2.2 أنواع المستحقات المحاسبية
- 66 -	3.2 مصادر المستحقات المحاسبية
- 71 -	3. مدخل للتدفقات النقدية
- 71 -	1.3 المفاهيم المرتبطة بالتدفقات النقدية
- 77 -	2.3 قائمة التدفقات النقدية
- 80 -	3.3 محتوى قائمة التدفقات النقدية
- 85 -	خلاصة الفصل الأول
- 86 -	الفصل الثاني: مراجعة الأدبيات وبناء فرضيات الدراسة
- 87 -	تمهيد
- 88 -	1. أهمية المعلومات المالية وجودتها
- 88 -	1.1 دور المعلومات المالية
- 89 -	2.1 أثر المعلومات المالية على قيمة المؤسسة
- 90 -	3.1 الإفصاح الطوعي عن المعلومات المالية
- 91 -	4.1 جودة المعلومات المالية
- 92 -	2. ممارسات إدارة الأرباح وعلاقتها بالمستحقات المحاسبية
- 92 -	1.2 ممارسات إدارة الأرباح
- 93 -	2.2 إدارة الأرباح والمستحقات المحاسبية

3.2. إدارة الأرباح الحقيقية	- 94 -
4.2. الكشف عن إدارة الأرباح عن طريق المستحقات المحاسبية	- 96 -
3. تفسير التدفقات النقدية والتنبؤ بها	- 97 -
خلاصة الفصل الثاني	- 117 -
الفصل الثالث: الإجراءات المنهجية للدراسة الميدانية	- 118 -
1. طريقة الدراسة	- 120 -
1.1 منهجية الدراسة	- 120 -
2.1 نموذج الدراسة	- 121 -
3.1 قياس متغيرات الدراسة	- 125 -
2. عينة الدراسة وجمع البيانات	- 132 -
3. الأدوات الإحصائية المستخدمة لتحليل البيانات	- 134 -
خلاصة الفصل الثالث	- 143 -
الفصل الرابع: نتائج الدراسة ومناقشتها	- 144 -
تمهيد	- 145 -
1. الإحصاء الوصفي للدراسة	- 146 -
1.1 الإحصاء الوصفي للمعادلة الأولى	- 146 -
2.1 الإحصاء الوصفي للمعادلة الثانية	- 147 -
3.1 الإحصاء الوصفي للمعادلة الثالثة	- 147 -
4.1 الإحصاء الوصفي للمعادلة الرابعة	- 148 -
5.1 الإحصاء الوصفي للمعادلة الخامسة	- 149 -
6.1 الإحصاء الوصفي للمعادلة السادسة	- 150 -
2. الارتباط	- 152 -
1.2 دراسة الارتباط بين متغيرات المعادلة الأولى	- 152 -
2.2 دراسة الارتباط بين متغيرات المعادلة الثانية	- 152 -
3.2 دراسة الارتباط بين متغيرات المعادلة الثالثة	- 153 -
4.2 دراسة الارتباط بين متغيرات المعادلة الرابعة	- 153 -
5.2 دراسة الارتباط بين متغيرات المعادلة الخامسة	- 154 -
6.2 دراسة الارتباط بين متغيرات النموذج السادس	- 154 -
3. دراسة الاستقرارية (اختبار جذر الوحدة)	- 155 -
1.3 المعادلة الأولى	- 155 -

- 156 -	..... المعادلة الثانية	2.3
- 157 -	..... المعادلة الثالثة	3.3
- 158 -	..... المعادلة الرابعة	4.3
- 159 -	..... المعادلة الخامسة	5.3
- 159 -	..... المعادلة السادسة	6.3
- 160 -	..... اختبار تجانس المعلمات	4
- 163 -	..... المعادلة الأولى	1.4
- 163 -	..... المعادلة الثانية	2.4
- 163 -	..... المعادلة الثالثة	3.4
- 164 -	..... المعادلة الرابعة	4.4
- 164 -	..... المعادلة الخامسة	5.4
- 164 -	..... المعادلة السادسة	6.4
- 165 -	..... تقدير نموذج الدراسة واختبار الفرضيات	5.5
- 165 -	..... تقدير المعادلة الأولى	1.5
- 167 -	..... تقدير المعادلة الثانية	2.5
- 169 -	..... تقدير المعادلة الثالثة	3.5
- 171 -	..... تقدير المعادلة الرابعة	4.5
- 173 -	..... تقدير المعادلة الخامسة	5.5
- 174 -	..... تقدير المعادلة السادسة	6.5
- 178 -	..... خلاصة الفصل الرابع	
- 179 -	..... خاتمة	
- 181 -	..... نتائج اختبار فرضيات الدراسة	1
- 182 -	..... نتائج الدراسة	2
- 185 -	..... محدودية الدراسة	3
- 186 -	..... متطلبات الدراسة	4
- 187 -	..... آفاق الدراسة	5
- 188 -	..... قائمة المراجع	
- 188 -	..... الملاحق	

قائمة الاختصارات

المختصرات	ما يقابلها باللغة الأجنبية	ما يقابلها بالعربية
SEC	Securities and Exchange Commission	هيئة الأوراق المالية والبورصات
AAA	American Accounting Association	الجمعية الأمريكية للمحاسبة
US GAAP	United States Generally Accepted Accounting Principles	المبادئ المحاسبية الأمريكية المقبولة قبولاً عاماً
APB	Accounting Principles Board	مجلس مبادئ المحاسبة
IASB	International Accounting Standards Board	مجلس معايير المحاسبة الدولية
SCF	Système comptable et financier	النظام المحاسبي المالي
IAS	International Accounting Standards	معايير المحاسبة الدولية
FASB	Financial Accounting Standards Board	مجلس معايير المحاسبة المالية
IPSASB	International Public Sector Accounting Standards Board	مجلس معايير المحاسبة الدولية للقطاع العام
GASB	Governmental Accounting Standards Board	مجلس معايير المحاسبة الحكومية
IASC	International Accounting Standards Committee	لجنة معايير المحاسبة المالية
AICPA	Instituto Americano de Contadores Públicos Certificados	المعهد الأمريكي للمحاسبين القانونيين
FEI	financial Executives International	معهد التنفيذيين الماليين الدولية
AIMR	Association for Investment Management and Research	جمعية إدارة الاستثمار والبحوث

قائمة الأشكال

الصفحة	عنوان الشكل	الشكل
28	تطور استخدام مصطلحي Stakeholders و Shareholders في الكتب الصادرة باللغة الانجليزية خلال الفترة 1980-2019	1
29	التطور التاريخي لمفهوم أصحاب المصالح	2
33	العناصر والمستويات المختلفة للهيكل النظري للمحاسبة	3
35	الخصائص النوعية للمعلومات المالية	4
35	الخصائص النوعية الأساس	5
64	مكونات الأرباح المحاسبية	6
73	طريقة الحصول على التدفق النقدي	7
137	خطوات اختبار التجانس ل Hsiao	8
142	مختلف الحالات الممكنة فيما يخص الاستقلال الذاتي للبواقي وفق اختبار (Durbin – watson)	9

قائمة الجداول

الصفحة	عنوان الجدول	الجدول
53	أنواع الإفصاح المالي حسب حجم المعلومات	1
59	القوائم المالية المتعارف عليها في المرجعية الدولية والنظام المحاسبي المالي	2
98	الدراسات التي توصلت إلى أفضلية الأرباح على التدفقات النقدية في التنبؤ بالتدفقات النقدية المستقبلية	3
100	الدراسات التي توصلت إلى أفضلية التدفقات النقدية على الأرباح في التنبؤ بالتدفقات النقدية المستقبلية	4
103	الدراسات التي لم تجد فرقا بين الأرباح والتدفقات النقدية/ فسرت دورها بالسياق المؤسسي	5
106	الدراسات التي أعطت أفضلية لتفصيل مكونات الأرباح/ المستحقات المحاسبية	6
109	الدراسات التي ركزت على أنواع المستحقات	7
132	قياس متغيرات الدراسة	8
146	الإحصاء الوصفي لمتغيرات المعادلة الأولى	9
147	الإحصاء الوصفي لمتغيرات المعادلة الثانية	10
148	الإحصاء الوصفي لمتغيرات المعادلة الثالثة	11
149	الإحصاء الوصفي لمتغيرات المعادلة الرابعة	12
151	الإحصاء الوصفي لمتغيرات المعادلة الخامسة	13
152	الإحصاء الوصفي لمتغيرات المعادلة السادسة	14
153	دراسة الارتباط بين متغيرات المعادلة الأولى	15
153	دراسة الارتباط بين متغيرات المعادلة الثانية	16
154	دراسة الارتباط بين متغيرات المعادلة الثالثة	17
154	دراسة الارتباط بين متغيرات المعادلة الرابعة	18
155	دراسة الارتباط بين متغيرات المعادلة الخامسة	19
156	دراسة الارتباط بين متغيرات المعادلة السادسة	20
157	دراسة الاستقرار لمتغيرات المعادلة الأولى	21
158	دراسة الاستقرار لمتغيرات المعادلة الثانية	22
158	دراسة الاستقرار لمتغيرات المعادلة الثالثة	23
159	دراسة الاستقرار لمتغيرات المعادلة الرابعة	24
160	دراسة الاستقرار لمتغيرات المعادلة الخامسة	25
161	دراسة الاستقرار لمتغيرات المعادلة السادسة	26
165	نتائج اختبار تجانس المعلمات	27
166	اختبار "Likelihood Ration" المعادلة الأولى	28
167	نتائج تقدير المعادلة الأولى	29

168	اختبار "Likelihood Ration" المعادلة الثانية	30
169	نتائج تقدير المعادلة الثانية	31
170	اختبار "Likelihood Ration" المعادلة الثالثة	32
171	نتائج تقدير المعادلة الثالثة	33
172	اختبار "Likelihood Ration" المعادلة الرابعة	34
173	نتائج تقدير المعادلة الرابعة	35
174	اختبار "Likelihood Ration" المعادلة الخامسة	36
175	نتائج تقدير المعادلة الخامسة	37
175	اختبار "Likelihood Ration" المعادلة السادسة	38
176	اختبار "Hausman" المعادلة السادسة	39
177	نتائج تقدير المعادلة السادسة	40
182	اختبار فرضيات الدراسة	41

قائمة الملاحق

الصفحة	العنوان	الملحق
208	المؤسسات الاقتصادية محل الدراسة	1
213	البيانات الخام المتعلقة بالمؤسسات الاقتصادية الجزائرية خلال فترة الدراسة	2
250	قيم (F) من جدول (Fisher-Snedecor) عند مستوى معنوية 5%	3
251	القيم الحرجة من جدول (Darbin-Watson) عند مستوى معنوية 5%	4

مقدمة

1. تمهيد

تعتبر المحاسبة أساس للاتصال المالي الذي تمثل التقارير المالية أحد أبرز قنواته وأهم مصدر للمعلومات المالية، فباختبار المحاسبة نظاما للمعلومات، فهي تهتم بتبليغ الأحداث الاقتصادية المتعلقة بالمؤسسة الإبلاغية لمختلف مستخدمي التقارير المالية والأطراف ذات المصلحة، من خلال المعلومات المالية التي تشكل مخرجات هذا النظام، ولهذه المعلومات طريقتان رئيسان حسب الاستخدام المرتقب منها، حيث تستعمل في إطار النظرة التعاقدية و/أو النظرة المعلوماتية، إذ أن المعلومات المالية تستخدم في الوظيفة التعاقدية عن طريق استخدامها بشكل رئيس للتحكم في العقود الداخلية والخارجية للمؤسسة أو التوافق معها. أما في الوظيفة المعلوماتية، فيمكن تبسيطها على أن المعلومات المالية يجب أن تسمح للمستثمرين والمستخدمين الآخرين بصياغة توقعاتهم بشأن مستقبل المؤسسة.

في العقود الأخيرة، شهد النشاط الاقتصادي تغيرات عالية السرعة وتقنيات جديدة جد متطورة، الأمر الذي استوجب على المحاسبة مواكبة هذه التغيرات، إذ لم تعد المحاسبة تتكون من تسجيل الأحداث الاقتصادية التي تتميز بفترات تسوية قريبة جدا من تاريخ استحقاقها فقط، وإنما أصبحت تهدف أيضا إلى تسجيل الظواهر التي تتطلب التقييمات، التفسيرات، التقديرات والتوقعات، الأمر الذي صاحبه تغير في شكل، محتوى وتواتر المعلومات المالية التي تنشرها المؤسسات، وذلك بهدف تقليل عدم اليقين لدى مستخدمي التقارير المالية والأطراف ذات المصلحة.

يعتبر اتخاذ القرارات بناء على المعلومات المالية أحد التحديات الرئيسية التي تواجه الأفراد والمؤسسات والمنظمات والدول، وقد تعاضم هذا الأمر في العقد الأخيرين، حيث مر الاقتصاد العالمي بأزمة ثقة نتيجة الدور المتزايد لأساليب إدارة العديد من المؤسسات لبياناتها، وتقديمها لتقارير ومعلومات مالية تختلف اختلافا جوهريا عن الواقع الاقتصادي للمؤسسة، ولا تعكس أدائها المالي ووضعية خزينتها، وذلك لتحقيق أهداف انتهازية تخدم أطراف معينة، وتظهر هذه الممارسات نتيجة ما يعرف بالمرونة المحاسبية، حيث أن مختلف الأنظمة المحاسبية تتيح مجالا واسعا للمؤسسات عن طريق العديد من البدائل والسياسات المحاسبية، وتوفر هامشا كبيرا للتقديرات والأحكام الشخصية، بغية تموقع كل مؤسسة في النقطة التي تسمح لها بالإفصاح عن الأحداث الاقتصادية بموثوقية وحيادية، الأمر الذي استغله

مديرو المؤسسات لتكوين غطاء لها للتحكم في مختلف التقارير والمعلومات المالية، إذ تعتمد بشكل كبير على ما يعرف بالمستحقات المحاسبية لتحقيق ذلك، والتي يعبر عنها بالجزء غير النقدي لنتيجة الدورة، والتي تكون مساوية للفرق بين الربح الصافي للمؤسسة وصافي تدفقاتها النقدية التشغيلية.

على ضوء ذلك، تعتمد قرارات المستثمرين الحاليين والمحتملين على العوائد التي يتوقعونها من الاستثمار في المؤسسة، كما تركز قرارات المقرضين الحاليين والمحتملين والدائنين الآخرين على تقييمهم لمقدار التدفقات النقدية المستقبلية وتوقيتها ومستوى تأكدها، وبالتالي يحتاج مستخدمو التقارير المالية بصفة عامة إلى معلومات حول قدرة المؤسسة على توليد التدفقات النقدية المستقبلية، وتقدير مبلغها وتوقيتها لمساعدتهم في اتخاذ قرارات مناسبة، الأمر الذي زاد من اهتمام الباحثين بالمستحقات المحاسبية كأحد أبرز مؤشرات التنبؤ بالتدفقات النقدية المستقبلية والتنبؤ بها.

2. إشكالية الدراسة

في الجزائر، عند صدور النظام المحاسبي المالي "SCF" في نسخته المكتملة بحدود سنة 2006 (المشروع رقم 5)، كان قد اعتمد في فلسفته على نسخة مكتملة من المعايير المحاسبية الدولية الأصلية لسنة 2004، وهذا يعني أن الخبراء الذي عملوا على تحضيره لم تكن لهم فرصة الاطلاع على المعيار المحاسبي الدولي الخاص بالمؤسسات الصغيرة والمتوسطة التي تمثل أغلبية المؤسسات الاقتصادية الجزائرية¹، حيث ظهر هذا المعيار بحلول سنة 2007 في شكل مسودة وتم اعتماده نهائيا في 2009، وهذا رغم أنه تم الشروع في الاعتماد على هذا النظام مع مطلع سنة 2010، مما يدل على أن المؤسسات الاقتصادية الجزائرية تطبق ممارسات محاسبية مصدرها المعايير المحاسبية الدولية، وأن النظام المحاسبي المالي يحتوى على مجال واسع ويزك مرونة للمؤسسات الاقتصادية في اختيار سياساتها المحاسبية، والاعتماد على التقديرات الشخصية بشكل أكبر، واستخدام المستحقات المحاسبية لإدارة البيانات المحاسبية وتجميل تقاريرها المالية.

¹ تشكل المؤسسات الصغيرة والمتوسطة لسنة 2017 ما يفوق 98% من عدد المؤسسات العاملة في الجزائر، إضافة إلى ذلك، تمثل المؤسسات المصغرة (أقل من الصغيرة) نسبة تمثل 97.7% من إجمالي المؤسسات الصغيرة ومتوسطة الحجم مع نهاية السداسي الأول من سنة 2019 (جريدة بيانات الإحصائية للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة، 2019).

في نفس السياق، تنشط المؤسسات الاقتصادية الجزائرية في بيئة نامية تتميز بضعف المنافسة ووجود سوق مالي غير كفاء وغير نشط، إلى جانب الاعتماد شبه الكلي لهذه المؤسسات على النظام المصرفي لتمويل مشاريعها، إذ يحتاج هذا الأخير إلى تفسير التدفقات النقدية والتنبؤ بها من أجل اتخاذ القرارات الائتمانية. في نفس السياق، يهتم المستثمرون الحاليون والمحتملون إلى جانب الإدارة الضريبية كثيرا بالأرباح المحاسبية إلى جانب التدفقات النقدية، إذ يستخدمها المستثمرون لتقدير العوائد المستقبلية إلى جانب مساءلة الإدارة. في الجانب المقابل، تعتمد هذه الأخيرة على الأرباح المحاسبية من أجل تكوين صورة جيدة لها، والحصول على المكافآت وفقا لنظام الحوافز المتفق عليه مع أصحاب المؤسسة، ويمثل الربح المحاسبي بالنسبة للإدارة الضريبية الأساس والمرجع الرئيسي الذي تعتمد عليه في احتساب الوعاء الضريبي، إضافة للعمال والمستخدمين الآخرين لدراسة استقرار المؤسسة، غير أن الدور المتزايد لأساليب إدارة البيانات المحاسبية ضمن عملية إعداد التقارير المالية أصبح عائقا أمام بلوغ تلك الأهداف، ومصدرا لتضليل المستخدمين حول أداء المؤسسة ومركزها المالي.

في هذا الإطار، اتضح في العقدين الأخيرين أن الربح المحاسبي المعد على أساس الاستحقاق يتصف بعدة أوجه قصور، فرغم أن الكثير من المؤسسات تحقق أرباحا كبيرة، إلا أنها قد لا تستطيع توليد تدفقات نقدية كافية من عملياتها، فالتدفق النقدي يختلف عن الربح المحاسبي بسبب عدم التوافق بين توقيت تحقق الإيرادات وتحمل المصاريف وتاريخ تحصيلها وتسديدها نقدا. وعليه، فالربح المحاسبي وفق هذا الأساس يتضمن جزءا نقديا يتصف بالموثوقية لكنه أقل ملاءمة، وجزءا غير نقدي يتصف بالملاءمة لكنه أقل موثوقية، إذ يمثل هذا الأخير في المستحقات المحاسبية التي تستخدم كمتغير مفسر للتدفقات النقدية والتنبؤ بها، وذلك من أجل إعطاء صورة أكثر ملاءمة وتمثل بصدق الواقع الاقتصادي للمؤسسة، مع تقديم رؤية مستقبلية للأحداث المتوقعة لها.

ضمن هذا التيار، ثبت حتى الآن أن النقد هو شريان الحياة لأي مؤسسة اقتصادية، كما يتم تحديد استدامة المؤسسات بشكل عام، من خلال ما إذا كانت قادرة على إنشاء تدفق نقدي إيجابي طويل الأجل، كما أن التدفقات النقدية التشغيلية بصفة خاصة تعتبر ضرورية لصناع القرار، من أجل اتخاذ قرارات تتعلق بتمويل المشاريع المستقبلية، سداد الديون والتحكم في سياسة توزيع الأرباح. وفقا لهذا

الرأي، يجب أن تتجاوز المقبوضات النقدية المدفوعات النقدية على المدى الطويل، من أجل تمكين المؤسسة من الاستمرار في نشاطها لتحافظ على بقائها ثم الانتقال لأهداف أخرى، ولهذا تهتم الإدارة والأطراف ذات المصلحة بتوقيت استلام النقد ودفعه، الأمر الذي أدى إلى زيادة الاهتمام بدراسة قدرة المؤسسات الاقتصادية على توليد تدفقات نقدية في المستقبل، تلبية لتطلعات متخذي القرارات الاقتصادية من خلال تحديد مقدار التدفقات النقدية المستقبلية وتوقيتها ومستوى تأكدها.

انطلاقاً مما سبق، يمكن صياغة التساؤل الرئيسي الآتي:

ما مدى قدرة المستحقات المحاسبية على تفسير التدفقات النقدية المستقبلية والتنبؤ بها في

المؤسسات الاقتصادية الجزائرية؟

من أجل معالجة إشكالية الدراسة، تم صياغة التساؤلات الفرعية الآتية:

التساؤل الفرعي الأول: ما مدى قدرة النتائج المحاسبية الجارية على تفسير التدفقات النقدية للفترة التي

تليها والتنبؤ بها في المؤسسات الاقتصادية الجزائرية؟

التساؤل الفرعي الثاني: أيهما أكثر قدرة على تفسير التدفقات النقدية للفترة المقبلة والتنبؤ بها؛ المستحقات

المحاسبية الإجمالية أم التدفقات النقدية؟

التساؤل الفرعي الثالث: أيهما أكثر قدرة على تفسير التدفقات النقدية للفترة المقبلة والتنبؤ بها؛ المستحقات

المحاسبية الإجمالية أم النتائج المحاسبية؟

التساؤل الفرعي الرابع: أيهما أكثر قدرة على تفسير التدفقات النقدية للفترة المقبلة والتنبؤ بها؛ المستحقات

المحاسبية الاختيارية أم المستحقات المحاسبية غير الاختيارية؟

التساؤل الفرعي الخامس: أيهما أكثر قدرة على تفسير التدفقات النقدية للفترة المقبلة والتنبؤ بها؛

المستحقات المحاسبية التشغيلية أم المستحقات المحاسبية غير تشغيلية؟

التساؤل الفرعي السادس: هل تقسيم المستحقات المحاسبية حسب طبيعتها يزيد من قدرتها على تفسير

التدفقات النقدية للفترة المقبلة والتنبؤ بها؟

3. أهمية وأهداف الدراسة

تتمثل أهمية وأهداف الدراسة فيما يلي:

1.3. أهمية الدراسة

تستمد الدراسة أهميتها من الدور المتزايد للمعلومات المالية في المؤسسات الاقتصادية والمحيط المرتبط بها، الأمر الذي صاحبه زيادة التركيز على المستحقات المحاسبية ودورها في تفسير التدفقات النقدية والتنبؤ بها، كآلية لمواكبة التغيرات السريعة والتقنيات الجديدة التي يشهدها العالم الاقتصادي، إذ أصبح تسجيل الظواهر الاقتصادية التي تتطلب تقييمات، تفسيرات، تقديرات وتوقعات؛ مركز اهتمام العمل المحاسبي، وذلك من أجل إعادة الثقة التي تزعزعت نتيجة الممارسات والأساليب الانتهازية التي تقوم بها الإدارات لتحقيق أهداف ذاتية، عن طريق الاعتماد بشكل كبير على المستحقات المحاسبية، ولهذا، تغير شكل، محتوى وتواتر المعلومات المالية التي تعرضها المؤسسات، وعدم الاكتفاء بعرض قوائم مالية سنوية، بل التوجه نحو إعداد والإفصاح عن تقارير مالية دورية تحتوي على معلومات كمية ونوعية عن واقع المؤسسة الحالي والمستقبلي، تتصف بالشفافية لتسمح لمستخدمي التقارير المالية بفحص ومعاينة نشاط المؤسسة لاتخاذ القرارات المناسبة، وتقليل عدم التأكد.

2.3. أهداف الدراسة

نسعى من خلال هذه الدراسة إلى تحقيق جملة من الأهداف نوجزها في النقاط الآتية:

- تسليط الضوء على المستحقات المحاسبية كآلية لإدارة البيانات المحاسبية؛
- توضيح الدور الذي تلعبها المستحقات المحاسبية في تفسير التدفقات النقدية؛
- عرض الدور الذي تلعبه المستحقات المحاسبية في التنبؤ بالتدفقات النقدية المستقبلية؛
- كشف المحتوى الإعلامي الإضافي التي تقدمه مكونات المستحقات المحاسبية؛
- إبراز واقع الإفصاح المحاسبي في الجزائر ونقاط ضعفه؛

4. الحدود المكانية والزمانية للدراسة

تتمثل حدود هذه الدراسة في:

1.4. الحدود المكانية

لاختبار فرضيات الدراسة، تم الاعتماد على البيئة الاقتصادية الجزائرية كميدان للدراسة، من خلال اختيار مجموعة من المؤسسات الاقتصادية بطريقة عشوائية، مع مراعاة تنوع مقرها الاجتماعي على كافة التراب الوطني، وتنوع حجم هذه المؤسسات لكي لا يتم الاعتماد على المؤسسات الكبيرة فقط دون المؤسسات المتوسطة وصغيرة الحجم أو العكس، ويرجع سبب اختيار هذه البيئة لعدة اعتبارات، أبرزها هو المساهمة في معالجة الاقتصاد الجزائري وإنعاشه، من خلال زيادة الإفصاح المحاسبي ومحاولة جذب الاستثمار الأجنبي، ومحاولة زيادة ثقة مستخدمي التقارير المالية في القوائم والتقارير المالية.

2.4. الحدود الزمانية

اعتمدت هذه الدراسة على القوائم المالية لعينة الدراسة لتشكيل سلسلة زمنية مقطعية (Panel Data)، وتجدر الإشارة أنه كلما طالت الفترة الزمنية للدراسة كان النتائج أفضل وأكثر مصداقية، ولذلك تم اعتماد على أقصى فترة زمنية ممكن الحصول عليها، بدءاً من تاريخ بداية الاعتماد على النظام المحاسبي المالي "SCF"، أي امتدت الفترة بين 2010 إلى 2020م، علماً أن نشاط 2021 يتم الإفصاح عنه قبل 30 أبريل 2022، الأمر الذي تعذر علينا بسبب أن الرسالة سلمت قبل هذا التاريخ، وكانت آخر سنة تم دراستها هي القوائم المالية لسنة 2020.

5. منهج الدراسة

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي، من خلال إجراء مسح لبعض المؤسسات الاقتصادية الجزائرية شملت 132 مؤسسة، واستخدام قوائمها المالية للفترة الممتدة بين 2010 و2020، بغرض جمع البيانات المتعلقة بمتغيرات الدراسة، ليتم بعدها الاستناد إلى الطريقة الإحصائية، من خلال تصميم نموذج مكون من ست معادلات للانحدار الخطي البسيط والمتعدد، إذ أنه بعد الحصول على البيانات المالية للمؤسسات محل الدراسة، وتشكيل بيانات سلسلة زمنية مقطعية (Panel Data)، تم تقدير نموذج الدراسة، واستخدام الارتباط وبعض الاختبارات الإحصائية لدراسة مدى صلاحية هذا النموذج وفحص الفرضيات، على غرار تحليل التباين لاختبار المعنوية الكلية للنموذج، واختبار Student لفحص المعنوية الجزئية، وتجدر الإشارة

إلى أن تحليل البيانات وتنفيذ مختلف الاختبارات الإحصائية تم باستخدام البرنامج الإحصائي (EViews 10) و (SPSS 25).

6. صعوبات الدراسة

خلال بحثنا هذا، صادفنا الكثير من الصعوبات خاصة في الجانب التطبيقي، فرغم المساندة الدائمة للأستاذ المشرف الدكتور "كيموش بلال"، في الاختبارات الإحصائية ومناقشة النتائج ومختلف فصول الرسالة، إلى أن المادة العلمية وبيانات الدراسة الميدانية شكلت لنا عوائق كثيرة، وذلك راجع إلى ثقافة السرية التي تتبعها إدارة المؤسسات، وعدم نشرها لقوائمها المالية، فرغم التنقل إلى ولايات مختلفة بعيدة عن مقر السكن الذي نحن فيه، لم نتحصل على القوائم المالية المرجوة، لذلك توجهنا إلى موقع السجل التجاري للحصول على القوائم المالية التي يوفرها، رغم أن أهم قائمة نحتاجها، وهي قائمة التدفقات النقدية (جدول سيولة الخزينة) ليست ضمنها. لذلك، قمنا بحساب صافي التدفقات النقدية بالطريقة غير مباشرة، الأمر الذي أخذ منا كثيرا من الوقت والجهد.

7. هيكل الدراسة

بغرض تحقيق أهداف الدراسة واختبار فرضياتها، تم تقسمها إلى فصل تمهيدي وأربعة فصول أخرى، يتضمن الفصل التمهيدي الإطار النظري لممارسات المحاسبة، أما الفصل الأول فتم تسليط الضوء فيه على متغيرات الدراسة، وخصص الثاني لمراجعة الأدبيات وبناء فرضيات الدراسة، ليمثل الفصل الثالث والرابع الجانب التطبيقي للدراسة، إذ تناول الرابع الطريقة وأدوات الدراسة، أما الأخير فتضمن نتائج الدراسة ومناقشتها، وقد ارتأينا تضمين كل فصل بما يأتي:

- **الفصل التمهيدي: الإطار النظري للممارسات المحاسبية؛** نتناول من خلاله الجانب النظري للممارسات المحاسبية بما يتضمن تطورها التاريخي، طبيعتها والغرض منها. مع تحديد مستخدمي مخرجات المحاسبة، وأهم الخصائص النوعية الواجب توفرها في المعلومات المالية، وإبراز أهم النظريات المفسرة للممارسات المحاسبية؛

- **الفصل الأول: الإطار النظري لمتغيرات الدراسة؛** نستلهه بالإطار النظري للإفصاح المحاسبي الذي ينتهي بعرض التقرير المالية التي تكون محملة بمجموعة من المعلومات، لعل أهمها الربح المحاسبي الذي يتكون بدوره إلى مستحقات محاسبية وتدفقات نقدية، واللذان يشكلان أهم عناصر هذا الفصل، إذ يتمحور الجزء الثاني منه حول المستحقات المحاسبية انطلاقاً من مفهومها إلى أنواعها ثم أهم مصادر هذه المستحقات، لنختم الفصل بالتدفقات النقدية وعرض المفاهيم والقوائم المرتبطة بها؛

- **الفصل الثاني: مراجعة الأدبيات وبناء فرضيات الدراسة؛** يتضمن هذا الفصل سرد الأفكار المتعلقة بموضوع الدراسة ومناقشتها، وعرض أهم ما توصلت إليها الدراسات السابقة ذات الصلة، والكشف عن فجوة الدراسة لنتمكن من صياغة فرضيات الدراسة، وتحديد الأداة اللازمة، وأخذ فكرة على طريقة بناء نموذج يساهم في الإجابة على تساؤلات الدراسة، وتم الاعتماد على أهمية المعلومات المالية وجودتها كنقطة انطلاق هذا الفصل، من خلال تحديد دور هذه المعلومات وأثرها على قيمة المؤسسات، ثم التطرق إلى الإفصاح الطوعي عن المعلومات المالية، فيما نعرض في الجزء الثاني جودة المعلومات المالية والحديث عن ممارسات إدارة الأرباح المحاسبية والحقيقية، لنختم هذا الجزء بأهم الطرق للكشف عن إدارة الأرباح وعلاقتها بمتغيرات الدراسة، كما تم التركيز في الجزء الأخير من هذا الفصل على الموضوع الأساس، والمتمثل في التنبؤ بالتدفقات النقدية وتفسيرها انطلاقاً من العديد من المؤشرات، مع التركيز على المستحقات المحاسبية ومكوناتها.

- **الفصل الثالث: الإجراءات المنهجية للدراسة الميدانية؛** نتناول من خلال هذا الفصل طريقة وأدوات الدراسة في الجزء الأول، مع تحديد نموذجها وعرض متغيرات معادلاته وطريقة قياسها، ثم نسلط الضوء على عينة الدراسة وجمع بياناتها، لينفرد الجزء الأخير من هذا الفصل بإجراءات تقدير النموذج وأهم الاختبارات الإحصائية اللازمة.

- **الفصل الرابع: نتائج الدراسة ومناقشتها؛** يتضمن الفصل الأخير نتائج الدراسة بدءاً بالإحصاء الوصفي لمتغيرات الدراسة واختبار الارتباط بينهم، ليتم بعدها دراسة استقرارية هذه المتغيرات ليها اختبار تجانس معاملات النموذج، لنختم هذا الفصل بتقدير أحسن طريقة للنموذج، واختبار فرضيات دراسة وعرض أهم النتائج ومناقشتها.

الفصل التمهيدي: الإطار
النظري للممارسات المحاسبية

تمهيد

يتمثل الغرض الأساس للمحاسبة في وقتنا الحالي في إعلام أصحاب المصلحة بمختلف المعلومات المالية المتعلقة بالمؤسسة الإبلاغية، من خلال عرض تقارير مالية دورية تعكس صورة صادقة عن وضعيتها المالية، ممتلكاتها ونجاعة نشاطها، إضافة إلى وضعية خزينتها بتاريخ إعداد هذه التقارير، وذلك لتلبية احتياجات شريحة واسعة من مستخدمي المعلومات العامة داخليين كانوا أو خارجيين.

تبعاً لذلك، شهدت المحاسبة بشقيها النظري والتطبيقي تطورات مستمرة تزامناً مع التطور المستمر للبيئة الاقتصادية والاجتماعية، وظهور الحاجة المتزايدة لخدمات المحاسبة، التي أصبحت بدورها ترتكز على مجموعة من المبادئ والفرضيات والمفاهيم، التي تعبر عن "نظرية للمحاسبة" أو ما يعرف بـ"الإطار المفاهيمي للمحاسبة".

استناداً إلى ما سبق، يمكن القول أنه، ومن أجل مواكبة كل التطورات التي يعرفها المحيط الداخلي والخارجي للمؤسسة، وكيفية تلبية احتياجات طالبي المعلومات المالية، يجب الإحاطة بالإطار المفاهيمي للمحاسبة، من خلال تحديد دور المحاسبة وأهدافها. لذا يهدف هذا الفصل إلى إبراز وظيفة المحاسبة والغرض الأساس من إعداد وعرض التقارير المالية ووجهتها، وما إذا كانت هذه التقارير كافية. وعليه، فقد تم تقسيم هذا الفصل إلى ثلاثة مباحث كالآتي:

- 1 - التطور التاريخي للممارسات المحاسبية؛
- 2 - المفاهيم المؤثرة في الممارسات المحاسبية؛
- 3 - أهم النظريات المفسرة للممارسات المحاسبية.

1. التطور التاريخي للممارسات المحاسبية

مرت الممارسات المحاسبية بعدة تطورات على مر العصور، بدءاً من عد وإحصاء الممتلكات والثروات، وصولاً إلى التأسيس النظري لتلك الممارسات، وما تخللها من استخدام لتقنية الجرد المفرد، ثم بعد ذلك استخدام قاعدة القيد المزدوج، وما نتج عنها من تطورات كانت ثمرة مساهمات متفاوتة من حضارات ودول مختلفة خلال فترات متلاحقة.

1.1. خلفية تاريخية عن تطور المحاسبة

يرتبط تطور المحاسبة بخاصيتين متلازمتين هما الاستمرارية والتغير، حيث تشير الاستمرارية إلى نجاعة الممارسة العملية للمحاسبة واستقرارها، لتصبح كتقليد أو عرف منثق عليه، ويصبح الخروج عنها غير مبرر وغير مقبول، أما التغير فهو تجسيد لقدرة المحاسبة على مواكبة التطورات المستمرة التي تحدث في البيئة الاقتصادية، الاجتماعية والسياسية. ومن مزايا هذه الخاصية أنه لا يتم تنفيذ التغيير إلا بعد التأكد من منفعة وملاءمته، وليس لمجرد الرغبة في هذا التغيير (جربوع، 2014، ص 2).

يعتبر أغلبية الكتاب والباحثين في مجال المحاسبة أن عام 1494 هو تاريخ ميلاد المحاسبة المعاصرة، ففي هذه السنة صدرت موسوعة "Luca Pacioli" التي تعالج مسائل مرتبطة بتسيير الأعمال والرياضيات والجبر والهندسة، إضافة إلى التطرق لأول مرة إلى طريقة القيد المزدوج في عملية التسجيل المحاسبي (Garnier, 1974, pp. 21-22). كما قام "Pacioli" بنشر مقال مكون من 27 صفحة حول مسك الدفاتر ذات القيود المزدوجة، وهي أقدم دراسة معروفة حول مسك الدفاتر ذات القيد المزدوج (Sangster & Scataglinibelghitar, 2010, p. 424)، وذلك بعدما كانت سجلات المحاسبة بدائية (عبارة عن مذكرات) يثبت فيها التجار ومقرضي الأموال معاملاتهم المالية الآجلة مع الغير، بقصد إظهار ما يترتب على هذه المعاملات من حقوق والتزامات. أما العمليات النقدية فكان يتم إخضاعها للرقابة الشخصية دون تسجيلها، وكان يطلق على هذا الأسلوب في تسجيل المعاملات مصطلح القيد المفرد (ORCHIDAsoft, 2020).

تطور نظام القيد المزدوج على مدى فترة طويلة من الزمن لتغطية بعض النقائص، على سبيل المثال، عند تحصيل حسابات الاستحقاق من السهل رؤوية "كلا الجانبين" في مثل هذه المعاملة، حيث أن

النقد والحسابات المدينة لها وجود مادي و/أو قانوني، وكانت الزيادة في النقد مساوية للانخفاض في الحسابات مستحقة القبض، ومثال ذلك، عملية تحصيل مبلغ نقدي من الزبون. ومع ذلك، استغرق تسجيل أنواع أخرى من المعاملات، مثل بيع السلع أو تكبد النفقات، وقتاً أطول للتطور. ففي حالة البيع، كان من الواضح أن النقد أو الحسابات المدينة تزيد، وأن البضائع الموجودة في متناول اليد تنخفض، لكن ماذا عن الفرق بين سعر البيع وتكلفة البضاعة المباعة، حيث لا يوجد تمثيل مادي أو قانوني للربح من البيع. وعليه، بالنسبة لنظام القيد المزدوج وبغية التعامل مع مثل هذه المعاملات، كان من الضروري إنشاء مفاهيم مجردة للدخل ورأس المال.

مع منتصف القرن السادس عشر، بدأت بوادر الأسواق المالية بالبروز، إلى أن جاءت شركة الهند الشرقية التي تعد أول مؤسسة تصدر أسهما ذات مسؤولية محدودة لجميع المساهمين، مع إمكانية تداولها في بورصة¹ أمستردام بالعاصمة الهولندية التي تأسست عام 1602، ومنذ ذلك الحين، أصبح مفهوم شركة المساهمة وتداول الأسهم في البورصات عنصراً مهماً في منظمات الأعمال العالمية، ومن الواضح أن المستثمرين كانوا بحاجة إلى معلومات مالية حول الشركات التي يتم تداول أسهمها، وهكذا بدأ انتقال المحاسبة من نظام للتحكم في العمليات الخاصة إلى نظام لإعلام المستثمرين الذين لم يشاركوا في العمليات اليومية للشركة، وكان للمؤسسة والمستثمر مصلحة مشتركة بأن تتصف المعلومات المالية المفصّل عنها من طرف المؤسسة بالمصداقية (Scott, 2014, p. 3).

في القرن العشرين، تحولت التطورات الرئيسية في المحاسبة إلى الولايات المتحدة الأمريكية، والتي كانت تنمو بسرعة كقوة اقتصادية، حيث لعبت شركات السكك الحديدية دوراً هاماً في النشاط الاقتصادي آنذاك، وما خلقت من حاجة لصناعات مساعدة، مما أدى بدوره إلى زيادة الطلب على أسهم هذه الشركات، وظهور الحاجة إلى وجود محاسبة أكثر مصداقية وشفافية (شرويدر وآخرون، 2006، ص 27)، ليعطي بعدها إدخال الضريبة على دخل الشركات في الولايات المتحدة عام 1909 زخماً كبيراً لعملية قياس الدخل، إذ كان من الصعب إقناع مديري الأعمال بقبول الاهتلاكات كخصم من الدخل. ومع

¹ يعود أصل كلمة "بورصة" إلى اسم عائلة فان در بورسن (Van der Bursen) البلجيكية التي كانت تعمل في مجال البنوك، وتم الاتفاق على أن يكون الفندق الذي تملكه هذه العائلة بمدينة بروكس مكاناً لالتقاء التجار المحليين خلال القرن الخامس عشر.

ذلك، ظلت المحاسبة في الولايات المتحدة غير منظمة نسبياً، حيث كانت التقارير المالية ومراجعة الحسابات طوعية إلى حد كبير، إلى أن أدى انهيار سوق الأوراق المالية لعام 1929 وما نتج عنه من كساد عظيم إلى تغييرات كبيرة من قبل الحكومة الأمريكية، وكان أكثر ما يلفت الانتباه هو إنشاء هيئة الأوراق المالية (SEC) بموجب قانون الأوراق المالية لعام 1934، مع التركيز على حماية المستثمرين عن طريق هيكل قائم على الإفصاح، وتحمل مسؤولية ضمان تزويد المستثمرين بالمعلومات الكافية (Hatfield, 1927, p. 140). إذ أن أبرز العوامل الرئيسية التي ساهمت في أزمة الكساد سنة 1929 هو التجاوزات وحالات الإبلاغ المالي المتلاعب فيها، إضافة إلى الممارسات المحاسبية المعمول بها آنذاك والتي تلقت نقداً كبيراً (Merino & Neimark, 1982, p. 43)، وبالتالي أصبح من الضروري إرساء الأساس لتطوير الأسس المحاسبية وتنظيم المهنة.

2.1. تطور المحاسبة كعلم

يتفق المحاسبون عموماً على أن مبادئ المحاسبة لا يمكن اشتقاقها أو إثباتها من خلال قوانين الطبيعة، أو بالأحرى تصنف في فئة الاتفاقيات أو القواعد التي وضعها الإنسان من الخبرة المكتسبة لتلبية الاحتياجات والأغراض الأساس والمفيدة في إنشاء معلومات مالية مفيدة. في هذا الصدد، فهي تشبه مبادئ القوانين والتخصصات الاجتماعية الأخرى، كما أنه يوجد اتفاق عام بين أكاديمي وممارسي المحاسبة على وجود عدد من المفاهيم التي تقوم عليها أو تتغلغل في مبادئ المحاسبة، ويربط الباحثون نشأة الفلسفة الحديثة للمحاسبة بدراسة (Paton (1922، والتي شملت العديد من المبادئ والفروض المحاسبية المتعارف عليها، لكن يمكن اعتبار تشريع الأوراق المالية سنة 1934 في الولايات المتحدة الأمريكية بمثابة منعرج لتوفير معلومات ذات نوعية أفضل للمستثمرين، ومحاولة للسيطرة على التلاعب في التقرير المالي، إلى جانب موجة من الانتقادات للممارسات المحاسبية خلال عشرينات القرن العشرين، وعلى رأسها طرق التقييم والمبالغة في قيمة الأصول الرأسمالية، التي انهارت قيمها عام 1929، وكان الدرس الرئيس الذي تعلمه المحاسبون نتيجة الكساد الكبير هو تعزيز أساس التكلفة التاريخية في التقييم، من خلال دراسة (Paton and Littleton (1940 الشهيرة والرائدة في المجال المحاسبي، تحت عنوان "مقدمة لمعايير المحاسبة المؤسسية"، إذ كانت أول عرض شامل للمفاهيم الأساس في الأدب المحاسبي،

كما وضحت هذه الوثيقة بأسلوب مقنع حالة محاسبة التكاليف التاريخية، بناء على فرضية المؤسسة كمنشأة مستمرة إلى أجل غير محدود في المدى المستقبلي المنظور .

يبرر مفهوم "الاستمرارية" السمات الهامة لمحاسبة التكاليف التاريخية، مثل الانتظار لإثبات الإيرادات حتى يتوفر دليل موضوعي على تحققها، واستخدام المستحقات لمطابقة الإيرادات المحققة مع تكاليف تحقيق تلك الإيرادات، وتأجيل المكاسب والخسائر غير المحققة على الميزانية العمومية حتى يحين الوقت لمطابقتها مع الإيرادات. ونتيجة لذلك، يوضح بيان الدخل "القسط" الحالي للقدرة الربحية للشركة (Kieso & Weygandt, 1980).

إلى جانب ذلك، تم وضع قواعد بديلة للمحاسبة، ليصبح نظام قياس مختلط الأكثر شيوعاً على مر السنين، إذ لا تزال التكلفة التاريخية هي الأساس للمحاسبة عن فئات الأصول والخصوم المهمة، مثل الأصول الرأسمالية، المخزونات والديون طويلة الأجل، مع إمكانية تخفيضها إذا انخفضت قيمتها، ومن الأمثلة على ذلك اختبارات انخفاض القيمة (تسمى أيضاً اختبارات السقف) للأصول الرأسمالية وقاعدة التكلفة أو السوق أيهما أقل بالنسبة للمخزون، مع إمكانية استرجاع الانخفاض في حدود التكلفة كما لو لم تنخفض أصلاً، إذ أنه يوجد بديلان رئيسان للتكلفة التاريخية، يمثل الأول قيمة المنفعة، مثل القيمة الحالية المخصومة للتدفقات النقدية المستقبلية، والآخر هو القيمة العادلة الصافية، وتسمى أيضاً سعر الخروج أو تكلفة الفرصة البديلة، ويعبر عن المبلغ الذي سيتم استلامه إذا قامت المؤسسة بالتخلص من الأصل أو الالتزام مطروح منه المصاريف اللازمة لذلك (Paton & Littleton, 1940).

توالت البحوث في المحاسبة مع مطلع ستينات القرن الماضي التي يعتبرها البعض تاريخ نشأة النظرية المحاسبية، وقد ارتكزت هذه البحوث أساساً على منشورات مجمع المحاسبين الأمريكيين، في مقدمتها منشور 1936 الذي تناول المبادئ المحاسبية وكان مستوحى من دراسة Paton سنة 1922، ولعل أهم الدراسات التي تناولت مفهوم النظرية المحاسبية:

أ. دراسة (Grady 1965): وصفت بأنها أكثر الدراسات تكاملاً في مجال نظرية المحاسبة المعاصرة، وقد قسم Grady دراسته إلى: مفاهيم أساس، أهداف ومبادئ:

- المفاهيم الأساس: والمتمثلة في عشرة مفاهيم يعتقد أن كل منها يمكن تبريره على أنه يوفر صفات الملاءمة والموثوقية للمعلومات المحاسبية، أو على أنه يحدد القيود الكامنة في البيانات المالية الناتجة عن عملية المحاسبة؛
 - الأهداف والمبادئ: حيث تم توضيحها في شكل فقرات كثيرة، بعرض الأهداف المنشودة ثم سرد المبدأ لتحقيق تلك الأهداف.
- دراسة الجمعية الأمريكية للمحاسبة (AAA, 1966): تعتبر أهم دراسة من حيث اهتمامها بعنصر الاتصال المحاسبي، وقد قسمت على النحو الآتي:
- معايير المعلومات، وتشمل: الملاءمة، الجاهزية، القابلية للتحقق والقياس؛
 - معايير الاتصال، وتشمل: التوصيل، الإفصاح، الوضوح، التماثل والثبات.
- دراسة Ijiri (1967): قدم ثلاث مجموعات أو مسلمات، وثلاثة قواعد للتقييم وهي:
- المسلمات، وتشمل: الرقابة، القياس الكمي، التبادل؛
 - قواعد التقييم وتشمل: قاعدة توزيع التقييم، قاعدة انتساب التقييم، قاعدة فكرية التقييم.
- دراسة Meyer (1980): شملت هذه الدراسة 10 عناصر والمتمثلة في المبادئ المحاسبية المقبولة قبولاً عاماً (US GAAP) وقد صنفت إلى فروض ومبادئ، وهي كالاتي:
- الوحدة المحاسبية، القيد المزدوج، المعادلة المحاسبية، الاستمرارية، التحفظ، أساس التكلفة، التحقق، المقابلة، الثبات (الاتساق)، الإفصاح والأهمية النسبية.
- دراسة Kieso and Weygandt (1980): عرضت هذه الدراسة عناصر مختلفة للنظرية المحاسبية والجوانب التطبيقية لوظيفة المحاسبة، أبرزها:
- الأهداف: والمتمثلة في توفير المعلومات؛
 - العناصر الأساس: وتشمل الأصول، الخصوم وحقوق الملكية؛
 - الافتراضات: وتضم الوحدة المحاسبية والاستمرارية؛
 - وظائف المحاسبة: وتتلخص في تحديد العمليات وقياس العمليات.

- دراسة جامعة إلينوي (University of Illinois) في سنة 1981: أخذت هذه الدراسة بالإطار العام للنظرية المحاسبية ممثلة في ثلاث مجموعات:

- مجموعة الفروض المحاسبية؛
- مجموعة المفاهيم المحاسبية؛
- مجموعة المبادئ المحاسبية.

3.1. تطور المحاسبة كفن

يمكن تقسيم تطور هذا الجانب للمحاسبة إلى أربعة مراحل:

- المرحلة الأولى: تكوين الجانب الفني للمحاسبة؛
- المرحلة الثانية: التطور المهني والأكاديمي؛
- المرحلة الثالثة: ظهور المحاسبة الإدارية؛
- المرحلة الرابعة: المحاسبة عن المسؤولية الاجتماعية.

1.3.1. تشكل الجانب الفني للمحاسبة

يعتبر نظام القيد المحاسبي (نظام القيد المزدوج) بمثابة الانطلاقة الحقيقية في تكوين الجوانب الفنية للمحاسبة، وما تبعه من انتظام في استخراج ومسك الدفاتر المحاسبية، التي كانت تشمل قائمتين مرتبطتين هما قائمة المركز المالي (الميزانية) وقائمة الدخل (حساب النتائج)، وطبقاً لاستخدام نظام القيد المزدوج أصبح لدى المحاسبين ما يمكن تسميته بنظرية أو منهج تشخيص الحسابات، وهو ما يسمح بتبويب الحسابات إلى حسابات شخصية وحسابات حقيقية.

شهدت المحاسبة ثلاث نظريات أساسية متلاحقة، تعتبر كل واحدة منها امتداداً لسابقتها، حيث عنيت بتحليل طبيعة الأصول والخصوم والإيرادات والمصروفات والأرباح والربط بينها ربطاً متكاملًا، متمثلة في:

◀ نظرية أصحاب المشروع؛

◀ نظرية الشخصية المعنوية المستقلة؛

◀ نظرية الأموال المخصصة.

كانت البداية مع نظرية أصحاب المشروع، إذ أصبح عرض الحسابات وتبويبها ينسجم مع وجهة نظر صاحب المشروع أو أصحابه، أو ما يعرف بنظرية أصحاب المشروع، وأن وظيفة المحاسبة هي تتبع التغيرات التي تطرأ على القيمة الصافية للمشروع (قائمة المركز المالي)، وتحليل تلك التغيرات إلى أسبابها وقياس مقدارها من سنة مالية إلى أخرى، دون الاهتمام بقائمة الدخل، ومن ثم فإن هذه النظرية تقوم على المفاهيم التالية (بامومش، 1979، ص ص 15-18):

1- الأصول: تعتبر ملكا لصاحب المشروع؛

2- الخصوم: تعتبر التزامات على صاحب المشروع؛

3- الإيرادات والمصروفات: تعتبر نتيجة للقرارات التي يصدرها صاحب المشروع، فكل صفقة تجارية أو معاملة مالية ما هي إلا تنفيذ لقرار إداري يتخذه صاحب المشروع، ومن ثم يؤدي كل إيراد إلى زيادة القيمة الصافية، كما أن كل نفقة تؤدي إلى تخفيض تلك القيمة. ويترتب على ذلك من الوجهة النظرية البحتة أن كافة حسابات الإيرادات والمصروفات تصبح بمثابة أقسام موجبة وسالبة لحساب رأس المال وإليه يتم ترحيل نتيجتها النهائية.

كما يترتب على ذلك أنه لا مجال للتمييز بين العناصر التي تؤدي إلى زيادة تلك القيمة الصافية، فالعائد (العائد على الاستثمار النقدي) والربح (عائد المخاطرة) أو الأجر (عائد المجهود الشخصي الذي يبذله صاحب المشروع في إدارته) أو ربحا قديرا¹ لها تؤول إلى الذمة المالية لصاحب المشروع، وتؤدي إلى زيادة قيمته الصافية.

4- صافي الربح: بناء على ما تقدم، يعتبر صافي الربح زيادة للقيمة الصافية كما يعتبر صافي الخسارة تخفيضا لها؛

5- القيمة الصافية (حقوق الملكية أو رأس المال): مجموع الأصول مطروحا منها مجموع الخصوم، وتعتبر النظرية قائمة على المعادلتين التاليتين:

¹ الأرباح القدرية "Windfall Profits": هي الأرباح التي يتم جنيها من دون جهد مبذول أو إنتاج فعلي ملموس.

أرصدة أول المدة + التدفقات النقدية خلال المدة = أرصدة نهاية المدة.....(1)

حقوق الملكية (رأس المال) = الأصول - الخصوم.....(2)

نتيجة لتطور رغبات أصحاب المشروع في تحديد مدى نجاح مشروعاتهم وتقديم التفسيرات للأحداث والعمليات وأثرها على الوحدة المحاسبية، فقد أصبح لزاما الانتقال من نظرية تشخيص الحسابات إلى (نظرية المعاملات) حيث تم إضافة الحسابات الاسمية، وما يتطلب ذلك من تطبيق مبدأ الاستحقاق في إثبات المعاملات (أي مجرد تحققها وليس بالضرورة عند تحصيلها أو دفعها) وهو ما ألقى عبئا إضافيا على المنهج المحاسبي.

بإضافة الحسابات الاسمية أصبحت معادلة الميزانية على النحو التالي (شاهين، 2011، ص 11):

الأصول + المصروفات = الخصوم + الإيرادات + رأس المال..... (3)

2.3.1. التطور المهني والأكاديمي

يلاحظ أن المرحلة السابقة قد تميزت بتطوير فنون الممارسة العملية للمحاسبة وأنها أداة رقابية داخلية على الممتلكات، تحقق رغبات أصحاب المؤسسة، إلا أنه نتيجة بعض العوامل والتحويلات، بدأ الاهتمام منذ القرن التاسع عشر نحو تطوير المحاسبة مهنيا وأكاديميا نتيجة عدة عوامل أهمها:

- ظهور الثورة الصناعية، وما يتطلبه ذلك من كبر واتساع مجال عمل المؤسسات والحاجة إلى التمويل ما استدعى تطوير المبادئ والقواعد المحاسبية لتلبي حاجات الدائنين، وضمان المحافظة على رأس المال من خلال مفاهيم جديدة (احتياطات إجبارية واحتياطات اختيارية)؛

- اتساع شركات المساهمة، وذلك في مطلع القرن العشرين حيث أضحت شركة المساهمة هي الشكل القانوني السائد للمشروع التجاري، كما أصبحت هذه المؤسسات تقوم بنشاط اقتصادي واسع مما ترتب عليه اتساع احتياجها إلى رؤوس أموال ضخمة، إذ يتحصل المشروع على بعضها من المساهمين بينما يحوز جزء آخر من الدائنين في شكل سندات، ومن هنا ظهرت القروض طويلة الأجل كمصدر هام من مصادر التمويل، كما ترتب للدائنين حقوق ممتازة على أصول المؤسسة، أي صارت لهم الأولوية على حقوق المساهمين في تلك الأصول، كما صار لتسديد فوائد الديون الأولوية على توزيع الأرباح.

انفصلت إدارة هذه المشروعات عن مساهميتها نظرا لاتساع نطاق أعمالها واحتياجها إلى كفاءات إدارية وفنية، وبذلك تغير الهدف الأساسي للمحاسبة من قياس التغيرات في القيمة الصافية للمؤسسة، إلى تقويم كفايتها ومتابعة التغيرات التي تطرأ على قيمة الأصول، وما يترتب عليه من التزامات مالية من فترة إلى أخرى، وتأثرت أسس النظرية العامة للمحاسبة هي الأخرى بهذه التغيرات، فأصبحت نظرية أصحاب المشروع غير كافية لتفسير طبيعة المؤسسة، ومن ثم ظهرت نظرية الشخصية المعنوية المستقلة، والتي يقوم مفهومها على أساس أن المشروع التجاري يعتبر وحدة مستقلة بذاتها، ولها ذمة مالية منفصلة عن الذمة المالية للمساهمين، ومن ثم فإن القوائم المالية تعد من وجهة نظر المؤسسة نفسها، وتهدف إلى تقديم البيانات اللازمة إلى الدائنين والمستثمرين وإظهار مدى كفاءة الإدارة في استغلال الأصول التي تمتلكها المؤسسة، وتقوم هذه النظرية على المفاهيم الأساس الآتية (بامشوش، 1979، ص 17):

1- الأصول: تعتبر ملكا للمشروع كشخصية معنوية مستقلة؛

2- الخصوم: تعتبر التزاما على أصول المشروع.

نظرا لمشاركة المساهمين للدائنين في اعتبارهم ممن ترتبت لهم التزامات في ذمة المشروع، يرى بعض الكتاب أنه يتعين أن يطلق عليهم جميعا اصطلاح واحد يبرز هذه الخاصية، وهو اصطلاح "أصحاب الحقوق".

3- الإيرادات والمصروفات: وتتكون الإيرادات من مجموع القيم المالية التي يستحق لها نظير تأدية خدمات أو بيع منتجاته للغير، أما المصروفات فهي تكلفة الحصول على تلك الإيرادات؛

4- صافي الربح: يعتبر صافي الربح بمثابة الزيادة في قيمة الأصول التي يمتلكها المشروع، كما تعتبر صافي الخسارة بمثابة النقص في قيمة تلك الأصول؛

5- معادلة الميزانية: طبقا لهذه النظرية فإن الربط بين العناصر السابقة يحقق لنا المعادلة التالية:

$$\text{الأصول} = \text{الالتزامات} \dots\dots\dots (4)$$

الأمر الذي أدى كذلك إلى بروز مفهوم أو فرض الاستمرارية إلى جانب فرض الشخصية المعنوية المستقلة، وقد كان لهذه الخاصية الأخيرة أثر كبير على المحاسبة، حيث ظهرت أهمية الدور المحاسبي

في تقييم الإدارة ونتائج أعمالها من خلال إعداد قائمة الدخل والتي أصبحت تأخذ الأهمية بدلا من قائمة المركز المالي، مع البدء في استخدام مقابلة الإيرادات بالمصروفات.

- فرض ضرائب الدخل على الأفراد والمؤسسات، وما تطلبه ذلك من اتساع الطلب على خدمات المحاسبين باعتبارهم المحكّرين لوظيفة إنتاج المعلومات المالية سواء داخل المؤسسة أو خارجها؛
- ظهور مؤسسات المنافع العامة، كمؤسسات الكهرباء، الهاتف والنقل، مما أدى إلى ظهور مفاهيم استهلاك الأصول الثابتة التي تملكها تلك المؤسسات، وظهور مشاكل الشهرة وتصنيف حقوق الأقلية في تلك المؤسسات بعد عمليات الدمج التي تعرضت لها.

بناء على ما سبق، فإن تطور المحاسبة قد أصبح واضحا في المجال المهني، وأهمية تأسيسها على مجموعة من القيم المقبولة اجتماعيا مثل الحياد وعدم التحيز، الصدق في التعبير، الموضوعية في القياس، عدالة القوائم المالية، الإفصاح الكافي، وهو ما يعرف بالمدخل الأخلاقي للمهنة، والخطوة الهامة في بناء نظرية المحاسبة خاصة في تحديد المبادئ والقواعد المحاسبية اللازمة لتحقيقها. أما في المجال الأكاديمي، فقد أصبح لزاما على الباحثين صياغة مفاهيم وأفكار وتنظيم إطار فكري مترابط يجمع بينهما، ومن هنا بدأ الاهتمام بتطوير محاسبي مناسب للمؤسسة الاقتصادية (شاهين، 2011، ص 13).

3.3.1. ظهور المحاسبة الإدارية

ظهرت المحاسبة الإدارية وتم استخدامها كنظام للمعلومات، وقد كان هذا التطور استجابة طبيعية لانتشار الفكر الخاص بمدرسة الإدارة العلمية التي تنادي بشعار "ما لا يمكن قياسه لا يمكن إدارته"، إذ أصبحت المحاسبة الإدارية من أكبر خصائص الإدارة الحديثة، لاعتمادها الكلي على الأساليب العلمية في اتخاذ القرارات التخطيطية والرقابية، فبعد أن كانت الإدارة تحل مشاكلها بالاجتهاد واعتمادا على خبرة المديرين وشخصيتهم، أصبحت القرارات الإدارية تتبع أسسا سليمة تقوم عليها حتى يمكن أن تحقق الهدف الذي اتخذت من أجله.

فالتطور الذي طرأ على علم الإدارة منذ بداية القرن العشرين، نتيجة لرواد الإدارة الأوائل أمثال Taylor، والاستمرار في مجالات التطوير، حتى ظهور المدرسة العلمية الحديثة والتي تعتمد على

الأسلوب العلمي في اتخاذ القرارات المتعلقة بالتخطيط والرقابة، وانعكاسه على الفكر المحاسبي الذي أصبح يتبع الطريقة التقليدية من تحديد وقياس وتوصيل البيانات والمعلومات المحاسبية، وبالتالي يمكن القول أن التطور الذي طرأ على علم الإدارة قد ساهم بشكل كبير في تطور المحاسبة (إمام وعالم، 2006، ص ص 6-7).

استمرت مسيرة تطوير الدور المحاسبي صوب الاهتمامات الإدارية عن طريق الاستعانة بفروع المعرفة الأخرى، مما أثر على اتجاهات المحاسبة المالية ووظيفة إنتاج المعلومات، وأصبحت نظاما للمعلومات يبدأ طرفه الأول بالبيئة المحيطة (المدخلات). حيث يتم التعامل مع ظواهر اقتصادية واجتماعية متنوعة ومتشابكة (أحداث محاسبية)، أما الطرف الآخر (المخرجات) فهو أيضا بالغ الخطورة بالنسبة للنظام المحاسبي، حيث تتعدد اتجاهات المعلومات المطلوبة، وما يترتب عليه من تعدد الأهداف التي يجب أن تحققها القوائم المالية، فالنظرية المحاسبية يجب أن تقدم شرحا وتحليلا للظواهر المحاسبية المختلفة، وأن مقياس نجاحها يعتمد على قدرتها على التنبؤ بالنتائج المتوقعة، وإلا أصبحت عبارة عن أفكار تخلو من الدقة والمحتوى العلمي والفني لمكوناتها في ضبط الممارسات المهنية.

4.3.1. المحاسبة عن المسؤولية الاجتماعية

تعتبر المحاسبة عن المسؤولية الاجتماعية أحدث مراحل التطور المحاسبي، فمن المعروف أن نتائج أعمال المؤسسة تؤثر في مصالح عدة فئات أهمها المستثمرين الحاليين والمرتبطين، الإدارة، المقرضين الحاليين والمرتبطين، الجهات الحكومية، العاملين في المؤسسة، العملاء والموردين. ونظرا لاحتمال تعارض مصالح هذه الفئات، فإن الاتجاه هو ضرورة التزام المحاسب بوجهة النظر الاجتماعية، أي نحو منهج شمولي للتقارير، تغطي احتياجات كافة فئات المجتمع، دون تغليب وجهة نظر فئة على أخرى، وحتى لا تتأثر عدالة توزيع المنافع من تلك التقارير، ويكون الأثر النهائي في صالح المجتمع بكامل فئاته، وهو ما يعرف بمدخل الرفاهية الاجتماعية في بناء نظرية المحاسبة.

هذا المدخل يتطلب نمودجا محاسبيا مبنيا على أساس من القيم الاجتماعية السائدة في المكان والزمان، مع التوسع في الإفصاح المحاسبي بغرض تغطية احتياجات كافة الطوائف، كما يتطلب أيضا هذا النموذج التوسع في القياس المحاسبي، ليشمل الآثار الخارجية لتصرفات المؤسسة الاقتصادية

والمتمثلة في التكلفة الاجتماعية والعائد الاجتماعي (شاهين، 2011، ص 15). وعليه، فالمحاسبة قد بدأت كنظام لخدمة المؤسسة الاقتصادية أو صاحب المشروع في المحافظة على أمواله، ووصلت إلى نظام معلومات متطور يهدف إلى تقديم معلومات ذات فائدة لمتخذي القرارات الاقتصادية باختلاف فئاتهم.

2. المفاهيم المؤثرة في الممارسات المحاسبية

لا يزال الجدل يثار بصفة مستمرة حول طبيعة ودور المحاسبة باعتبارها أحد العلوم الاجتماعية، وهذا راجع لارتباطها مباشرة بتطور المحيط الاجتماعي والاقتصادي للمجتمع، ولإثبات هذه المقولة، يستشهد بالتطور التاريخي للمحاسبة كما رأينا سابقا، لذا ارتأينا في هذا العنصر التطرق لطبيعة المحاسبة ودورها ولمن هي موجهة.

1.2. طبيعة المحاسبة

لا يوجد تعريف واحد موثوق ومقبول عموما للمحاسبة المالية، أو للمحاسبة بشكل عام، ويعدّ طرح الجمعية الأمريكية للمحاسبة في هذا الخصوص أحد أشهر التعاريف، حيث ينص على أن المحاسبة المالية تمثل العملية التي يتم من خلالها تحديد المعلومات الاقتصادية وقياسها وإبلاغ المستخدمين بها لتمكينهم من صياغة القرارات والأحكام المستنيرة (AAA, 1967, p. 1)، ويتميز هذا التعريف بالعمومية والشمول، إلا أنه في الواقع يمكن النظر إلى المحاسبة من عدة نواحي، حيث استعرض Belkaoui (1993) خمسة آراء تبناها الباحثون لتفسير طبيعة المحاسبة وذلك كما يلي:

1.1.2 المحاسبة سجل تاريخي

ينظر إلى المحاسبة على أنها أداة تعطي مالك الوحدة المحاسبية حصرا تاريخيا للأحداث المالية، وذلك لغرض حماية أصولها وتحديد مسؤولية مديرها، فالسجلات المحاسبية ومخرجاتها توفر الدلائل التي يمكن من خلالها الحكم على مدى محافظة المديرين على أصول الوحدة المحاسبية، كما أنها تحدد أطر المسؤولية في إدارة تلك الأصول (الحמיד، 2009، ص، 39)، وتعد المحاسبة وسيلة إثبات.

في نفس السياق، ينص القانون التجاري الجزائري أن "كل شخص طبيعي أو معنوي له صفة التاجر ملزم بمسك دفتر لليومية يقيد فيه يوميا العمليات التي تقوم بها المؤسسة، إلى جانب إجراء جرد سنوي

لعناصر أصول وخصوم المؤسسة، وأن يقفل كافة حساباته بقصد إعداد الميزانية وحساب النتائج لتتسخ بعد ذلك في دفتر الجرد" (الأمر رقم 75-59، 1975، الباب الثاني)، كما جاء في المادة 12 أنه يجب أن تحفظ الدفاتر والمستندات المشار إليها سابقاً لمدة عشر سنوات، إذ أنه يجوز للقاضي قبول الدفاتر التجارية المنتظمة كإثبات بين التجار بالنسبة للأعمال التجارية.

2.1.2 المحاسبة كلغة

حسب هذا التوجه، المحاسبة لغة تستخدم لترجمة نشاط المؤسسة، ومن ثم تجميعه من أجل توفير رؤية دورية من خلال البيانات المالية (Minaud, 2014). هذه الترجمة لها جذور في العصور القديمة، حيث كان من الضروري دائماً التعرف على الحياة الاقتصادية، ويشير (Ijiri (1967, p. 19 إلى أن المحاسبة هي لغة الأعمال، التي يتم من خلالها ترجمة الأحداث المالية لوحدة محاسبية محددة إلى لغة المحاسبين، ومن ثم إعادة ترجمتها إلى لغة المستفيدين.

3.1.2 المحاسبة مرآة عاكسة للواقع الاقتصادي

يعتقد (Dumontier and Raffournier (1999, p. 180 بأن أحد أهداف المحاسبة هو إنتاج معلومات مفيدة لقرار الاستثمار، مما يجعل من الممكن تقييم الآفاق المستقبلية للمؤسسة، وبالتالي يمكن النظر إليها كشكل من أشكال الاتصال الذي يمثل الواقع، ويبني هذا الأخير من خلال الخطاب والصور التي تم إنشاؤها. لذلك، فإن هذا الرأي يركز على أن طبيعة المحاسبة ودورها يجب أن ينصب على عكس الواقع الاقتصادي للوحدة المحاسبية، ويجب أن يركز على الحاضر والمستقبل وليس فقط الاهتمام بالماضي. ويشير (Charreaux (2000 إلى أنه إذا كانت المحاسبة تنتج معلومات، فسيتم استخدامها داخلياً من قبل المديرين من أجل توجيه عملية إنشاء القيمة، وخارجياً من قبل أصحاب المصلحة للحكم أداء الشركة وقيمة المعاملات التي يقوم بها المدير والمخاطر التي ينطوي عليها.

4.1.2 المحاسبة كسلعة (خدمة)

تشير بعض أدبيات المحاسبة إلى أن المحاسبة سلعة اقتصادية، كأى سلعة تخضع لعوامل العرض والطلب، فطالما هنالك طلب من قبل المستفيدين، يسعى المحاسبون لتلبية هذا الطلب، حيث عرف مجلس

مبادئ المحاسبة APB في نشرته رقم 4 عام 1970 المحاسبة على أنها نشاط خدمي، يكمن دورها في تقديم معلومات كمية في أغلبها ذات طابع مالي، عن وحدة اقتصادية محددة، شريطة أن تلائم تلك المعلومات حاجات المستفيدين لاتخاذ قراراتهم الاقتصادية (APB Statement N° 4, 1970).

5.1.2 المحاسبة كنظام معلومات

يعرف النظام المحاسبي الجزائري المحاسبة على أنها "نظام لتنظيم المعلومة المالية يسمح بتخزين معطيات قاعدية عددية، تصنيفها، تقييمها، تسجيلها وعرض كشوف تعكس صورة صادقة عن الوضعية المالية وممتلكات الكيان، نجاعته، وضعية خزينته في نهاية السنة المالية" (قانون رقم 07-11، 2007، ص 3)، فالمحاسبة حسب هذا التعريف مجموعة من الأجزاء والعناصر التي تعمل معا بتنسيق وترتيب معين، بدءا بمدخلات النظام والمتمثلة في بيانات ومعطيات قاعدية عددية، لتتم معالجتها وفق إجراءات تحكمها قواعد ومبادئ متعارف عليها، وصولا للإبلاغ المالي الذي يعد مخرجات النظام المحاسبي.

في نفس السياق، يساوي (1961) Staubus المحاسبة بنشاط "إعلامي"، أي نشاط هدفه إنتاج المعلومات، وتكمن النظرية الشمولية حسب نفس المؤلف لطبيعة المحاسبة ودورها في كونها نظام متكامل للمعلومات، كأبي نظام معلومات يقنضي مدخلات، معالجة ومخرجات، ويتم التركيز هنا على سلوك المستخدم ومدى استفادته من المخرجات، وتعديل المخرجات طبقا لسلوك المستفيد، وليس مجرد سلعة كما في النظرية السابقة. حيث هنا يوجد تداخل مباشر بين دور وطبيعة المحاسبة وسلوك المستفيد، فلا بد أن يعدل المرسل (المحاسب) رسالته (قوائم المالية) لتلائم حاجة المستفيد (المستقبل) لاستخدامها كأداة لاتخاذ القرار الاقتصادي الرشيد.

أما في الفترة الحالية فأصبح ينظر للمحاسبة على أنها تتضمن نشاطا خدميا، نظاما وصفيا تحليليا ونظاما للمعلومات، ولا شك أنه خلال الأعوام السابقة ازداد حجم المؤسسات الاقتصادية وتعاضمت درجة تعقد العمل بها، كما ازداد تنوع الأطراف المهتمة بشكل معتبر، مما جعل المسؤولية الملقاة على عاتق المحاسبة اليوم أكبر منها في أي فترة سابقة.

2.2 المحاسبة المالية: الأغراض والمستخدمون

رغم ثقافة السرية وعدم الإفصاح التي تتميز بها العديد من البيئات المحاسبية على غرار البيئة الجزائرية، فإن الأصل أن يتم إجراء المحاسبة المالية على أساس أنه لا يلزم الاحتفاظ بسرية المعلومات لأسباب تجارية، وألا يكون لدى المُعدّين أي حافز لإخفاء الحقيقة. على هذا الأساس، نستعرض في هذا الجزء الغرض الأساس للمحاسبة والمستخدمين الرئيسيين للمعلومات التي تنتجها.

1.2.2 الغرض الأساس للمحاسبة

على الرغم من عدم الاتفاق على الأهداف الرئيسية للمحاسبة المالية (Alexander & Nobes, 2001; Artsberg, 2003; Hendriksen & Van Breda, 1992) تركز المناقشات في الأدبيات أساساً على مهتمّي الإشراف والرقابة/المساءلة وتوفير المعلومات لاتخاذ القرارات الاقتصادية، وذلك كما يلي:

- تشير وظيفة التحكم في الإشراف إلى الطريقة التي يجب أن توفر بها الحسابات معلومات حول إدارة استخدام الموارد، ويشير هدف الإشراف والرقابة تقليدياً إلى فصل الملكية عن السيطرة، مع التركيز على الطريقة التي أظهرت بها البيانات المالية للمساهمين أن الموارد المعهود بها إلى الإدارة قد تم استخدامها بطريقة مناسبة (Mathews & Pereira, 1996)؛

- على الرغم من ذلك، فقد بدأت مجموعة أكبر من أصحاب المصلحة (stakeholders¹)، في مساءلة المؤسسات عن الإجراءات المتخذة في مختلف الأسواق فيما يتعلق برأس المال والمنتجات والخدمات والعمالة، وكذلك عن الإجراءات التي لها عواقب بيئية على التوالي، ونتيجة لذلك، أصبحت التقارير المالية بمثابة وسيلة لمراقبة الإشراف ليس فقط للمساهمين ولكن أيضاً للدائنين والموظفين والموردين والعملاء والهيئات الحكومية والمجتمع ككل.

قد لا يبدو عدم وجود توافق في الآراء بشأن الهدف النهائي للمحاسبة المالية مفاجئاً عند النظر في النطاق الواسع للمجموعات التي قد يكون لها جميعاً وجهات نظر مختلفة حول الغرض الذي يجب أن تفي

¹ يترجم مصطلح Stakeholders باللغة الإنجليزية في اللغة العربية حرفياً إلى "حملة الرهان"، إلا أنه في أدبيات العلوم الإدارية والاقتصادية يتم استخدام مصطلحات مثل "أصحاب المصالح"، "ذوي العلاقة"، "الجهات المعنية"، "أصحاب الحصص" أو مصطلحات أخرى للدلالة على معناه.

به المحاسبة، وما الذي يجب أن يكون استخدامه الأكبر. ويصنف (1968) Beaver بيئة إعداد التقارير للمؤسسات إلى خمس مجموعات رئيسية تشمل المستثمرين، وسطاء المعلومات، واضعي المعايير، الإدارة والمراجعين، وبلغت الانتباه إلى الظروف التي قد لا تختلف فيها طريقة عرض المحاسبة بين المجموعات المختلفة، ولكن أيضًا أن أصحاب المصلحة داخل المجموعات غير متجانسين أيضًا.

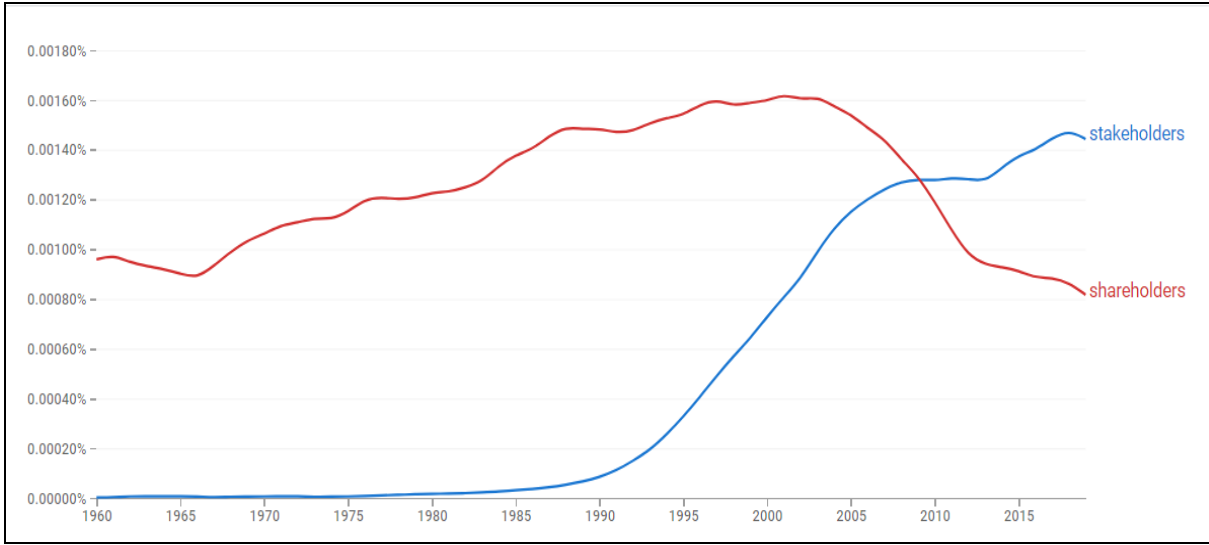
مع ذلك، لا ينبغي الخلط بين بيئة التقارير المالية ومستخدمي التقارير المالية للمؤسسات، لأن البيئة المذكورة لا تشمل المستخدمين فحسب، بل تشمل جميع الجهات الفاعلة المختلفة التي لها رأي و/أو تتأثر بتنظيم المحاسبة، بما في ذلك واضعي المعايير أنفسهم.

2.2.2 مستخدمو التقارير المالية

يتم توجيه مخرجات النظام المحاسبي لشريحة واسعة من المستخدمين، حيث أصبح من المتفق عليه في عصرنا الحالي أن لكل مؤسسة مجموعة من أصحاب المصالح يهتمون بإعلام أنفسهم حول أنشطتها، ويعرّف (1984, p. 53) Freeman صاحب المصلحة بأنه أي مجموعة أو فرد قد يؤثر أو يتأثر بالسعي لتحقيق أهداف العمل، ويعتقد نفس المؤلف بأن فكرة أصحاب المصلحة متجذرة في الفكر الاقتصادي والإداري، إلا أن المصطلح لم يظهر في الأدبيات إلى غاية سنة 1963 من خلال مذكرة معدة في معهد ستانفورد للأبحاث، والتي أظهرت المصطلح لأول مرة، حيث تشير الفكرة الواردة في المذكرة إلى أنه لا يمكن للإدارة صياغة أهداف المؤسسة التي تتلقى الدعم الضروري من أجل استمراريتها دون فهم احتياجات واهتمامات هذه المجموعات (Freeman, 1984, p. 32). مثلت هذه المذكرة أساس إدراج أصحاب المصالح في العديد من الأفكار الإدارية والمحاسبية.

لتوضيح ذلك، نقترح الشكل 1 الذي يصور ظهور وتطور مصطلح أصحاب المصالح (stakeholders) مقارنة بمصطلح حملة الأسهم (shareholders) في الكتب الصادرة بالإنجليزية للفترة 1960-2019.

الشكل 1. تطور استخدام مصطلحي Stakeholders و Shareholders في الكتب الصادرة باللغة الانجليزية خلال الفترة 1980-2019

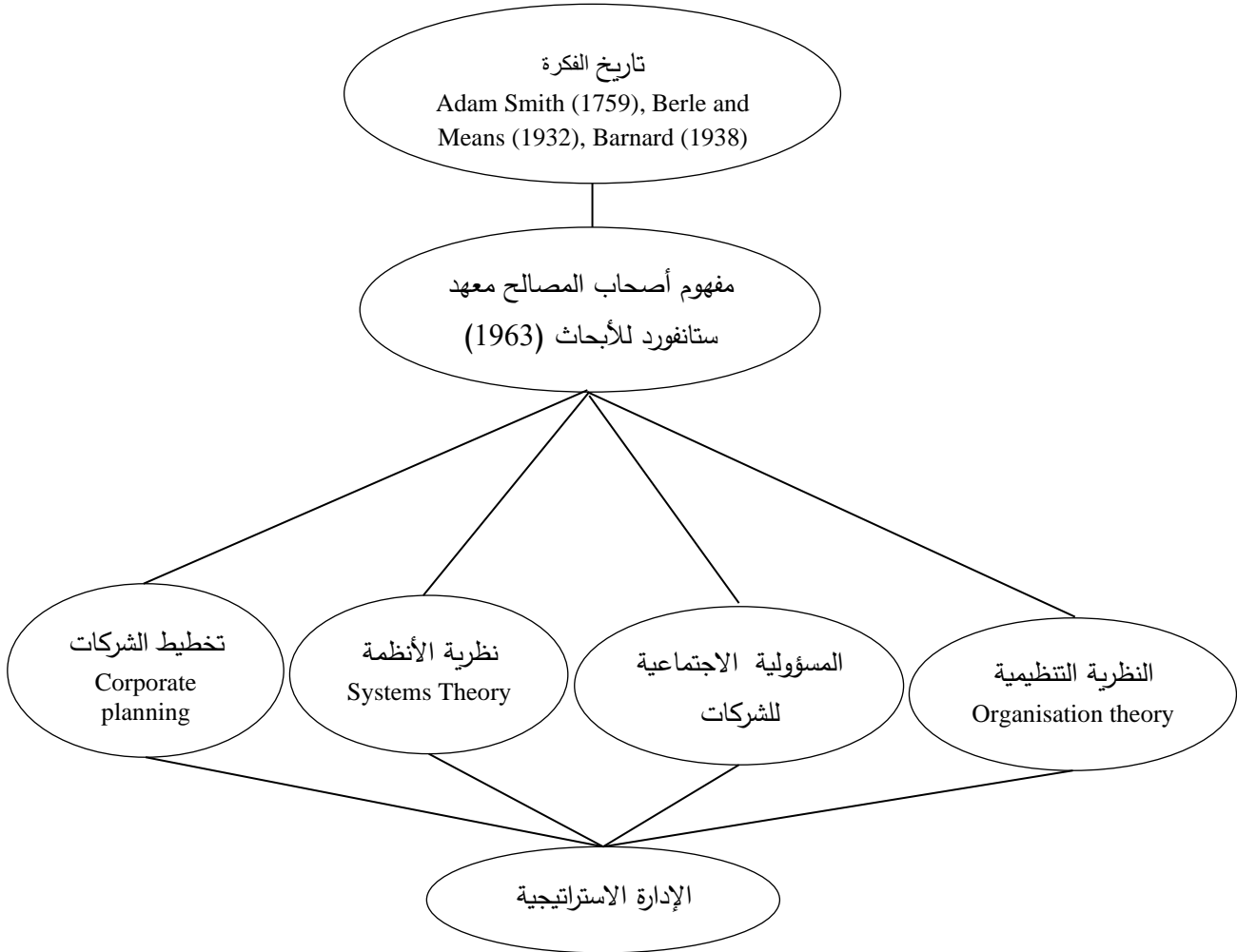


المصدر: تم إنتاج الشكل بالاعتماد على برنامج Ngram (2020) Google <https://books.google.com/ngrams>

يوضح الشكل 1 أن مصطلح "حملة الأسهم" كان شائع الاستخدام بشكل كبير في الكتب الصادرة باللغة الانجليزية قبل ظهور مصطلح "أصحاب المصالح" والاهتمام به، هذا الأخير عرف انطلاقة قوية مع بداية سنوات التسعينات، ليتجاوز عدد مرات ظهور حملة الأسهم خلال العشر سنوات الأخيرة، وقد يرجع ذلك إلى تزايد الاهتمام بمفهوم أصحاب المصالح مع تبنيه من قبل عدة نظريات وتوجهات بحثية.

من جهة أخرى، يفسّر Freeman (1984) في كتابه الشهير "الإدارة الاستراتيجية: مقارنة أصحاب المصالح" تطور فكرة أصحاب المصالح تاريخياً للوصول إلى تبنيها في مفهوم الإدارة الاستراتيجية من زاوية نظرية، وذلك كما هو موضح في الشكل 2.

الشكل 2. التطور التاريخي لمفهوم أصحاب المصالح



المصدر: Freeman (1984, p. 32)

نلاحظ من خلال الشكل 2 أن مفهوم أصحاب المصالح متجذر في الفكر الاقتصادي والإداري منذ سبعينات القرن الماضي، إلا أنه لم يظهر في الأدبيات بشكل مباشر إلا خلال سنوات الستينات، ليتم دمجها في العديد من الأفكار، مثل أدبيات تخطيط الشركات التي استعملت مفهوم أصحاب المصالح بشكل محدود يتعلق أساساً بجمع المعلومات العامة حول المجموعات الخارجية التقليدية، وأدبيات نظرية الأنظمة التي أشارت إلى أن تصميم نظام مؤسسة معينة لا يمكن تحقيقه إلا من خلال مساهمة أصحاب المصالح والدعوة إلى إشراكهم في حل المشاكل المختلفة، إضافة إلى أدبيات المسؤولية الاجتماعية التي وضعت تركيزاً أقل على إرضاء المالكين، وتركيزاً أكبر نسبياً على العامة أو المجتمع أو المستخدمين، وكذا أدبيات

النظرية التنظيمية التي تنظر إلى المؤسسات كمجموعات اجتماعية، رغم أن أغلب المنظرين في هذا التوجه لم يستعملوا بالتحديد مصطلح أصحاب المصالح (Freeman, 1984, pp. 32-43).

لقد نتج عن دمج مفهوم أصحاب المصالح في العديد من الأفكار والنظريات اهتمام متزايد بالأطراف الخارجية من قبل واضعي المعايير المحاسبية، حيث نجد أن الأطر المفاهيمية المحاسبية¹ المختلفة تنص على تحديد المستخدمين الرئيسيين للتقارير المالية ذات الغرض العام، وبالرجوع إلى الإطار المفاهيمي لمجلس معايير المحاسبة الدولية (IASB)² فقد حدّد المستخدمين الرئيسيين للتقارير المالية ذات الغرض العام بالمستثمرين الحاليين والمحتملين، المقرضين والدائنين الآخرين الذين يستخدمون تلك المعلومات لاتخاذ قرارات بشأن شراء أو بيع أو حيازة الأسهم أو أدوات الدين، أو تقديم أو تسوية القروض أو أشكال الائتمان الأخرى، أو ممارسة الحقوق للتصويت أو التأثير بطريقة أخرى على إجراءات الإدارة التي تؤثر على استخدام الموارد (IASB, 2018b, p. 83).

يشير مجلس معايير المحاسبة الدولية (IASB) في نفس السياق إلى أن الأطراف الأخرى قد تجد التقارير المالية ذات الغرض العام مفيدة، ومع ذلك، فهذه لا تعتبر مستخدمًا أساسًا، حيث أن هذه التقارير ليست موجهة أساسًا إلى الجهات التنظيمية أو الأطراف الأخرى. تبعًا لذلك، نلاحظ وجود تصنيفات أخرى لمستخدمي التقارير المالية ذات الغرض العام، مثل ما ذهب له لطفي (2005، ص 6) الذي ينظر إلى هذه الأطراف من زاوية مجال القرار المراد اتخاذه فيقسمهم إلى:

- مستخدمون ذوو مصلحة مباشرة: يتضمنون الملاك، الموردين، الدائنين، الملاك المرتقبين، الإدارة والسلطات الضريبية والعاملين بالإضافة إلى الزبائن؛

¹ يمكن النظر إلى الإطار المفاهيمي بمعنى واسع على أنه نظرية مهيكلية للمحاسبة، حيث تهدف الأطر المفاهيمية إلى تحديد الأهداف والمفاهيم التي ستكون الأساس لتطوير معايير المحاسبة.

² أطلق IASB سنة 2012 مشروع تطوير وتعديل إطاره المفاهيمي الذي صدر لأول مرة سنة 1989 وعرف تعديلات سنة 2001 و2010، وقام بشكل مستقل بوضع مسودة عرض للإطار المفاهيمي للتقارير المالية في عام 2015. لتصدر النسخة النهائية للإطار المفاهيمي المنقح في 29 مارس 2018.

- مستخدمون ذوو مصلحة غير مباشرة: ويتضمنون المحللين الماليين، بورصات الأوراق المالية، المحامين، المحاسبين، السلطات الرقابية، الصحافة المالية، التنظيمات المهمة بالتقرير، السجل التجاري ونقابات العمل.

من زاوية أخرى، يقدم علون (2015-2016، ص 83) تقسيماً لمستخدمي التقارير المالية ذات الغرض العام حسب علاقتهم بالمؤسسة، حيث يقسمهم إلى:

- الأطراف الخارجية: أبرزهم المستثمرون والمقرضون الحاليين والمحتملون، الدولة، العمال المرتقبون، الموردون، العملاء والمنافسون؛
- الأطراف الداخلية: وهي كافة الأطراف العاملة في المؤسسة، وتتمثل في الإدارة العليا، المستويات الإدارية (المدرء في المستويات الوسطى والدنيا) والموظفون.

هناك من يقسم مستخدمي القوائم المالية حسب حجم المؤسسات الاقتصادية، وإذا كان المستثمرون الحاليون والمحتملون هم الفئة المستهدفة الأولى من طرف المؤسسات كبيرة الحجم، فإنها تختلف عن المؤسسات صغيرة ومتوسطة الحجم. إذ يشير (Collis & Jarvis, 2000; Evans et al., 1996; Jarvis, Kitching, Curran, & Lightfoot, 2005) إلى أن المستخدمين الرئيسيين للتقارير المالية للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة يشملون المديرين ومقدمي تمويل القروض، والموردين والموظفين وسلطة الضرائب، أما (Berggren et al., 2001) فيرون أنه ليس من المناسب الحديث عن المؤسسات الصغيرة والمتوسطة كمجموعة متجانسة، إذ أن احتياجات المعلومات لمستخدمي التقارير المالية للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة الرائدة أو في طريق النمو، تتصف بزيادة الطلب على التدفقات النقدية من المصادر الداخلية والخارجية، مقارنة بالمؤسسات الصغيرة والمتوسطة غير الطامحة للنمو.

يتضح من الفقرات السابقة أن احتياجات المستخدمين الذين يتم توجيه مخرجات المحاسبة المالية إليهم مختلفة نسبياً، وبالتالي لا يتبع ذلك أن نفس المعلومات ستكون صالحة لجميع أغراضهم. ومع ذلك، يُفترض عادة أن مجموعة واحدة من البيانات المالية في المجال العام يجب أن تكون قادرة على تلبية معظم الاحتياجات، إذ يؤكد الإطار المفاهيمي لمجلس معايير المحاسبة الدولية (IASB) أنه بينما لا يمكن تلبية جميع احتياجات المعلومات لهؤلاء المستخدمين من خلال البيانات المالية، إلا أن هناك

احتياجات مشتركة بينهم، نظرًا لأن المستثمرين هم مقدمو الموارد للمؤسسة، فإن توفير البيانات المالية التي تلبى احتياجاتهم سوف يلبي أيضًا معظم احتياجات المستخدمين الآخرين التي يمكن أن تلبىها البيانات المالية (Alexander & Nobes, 2001).

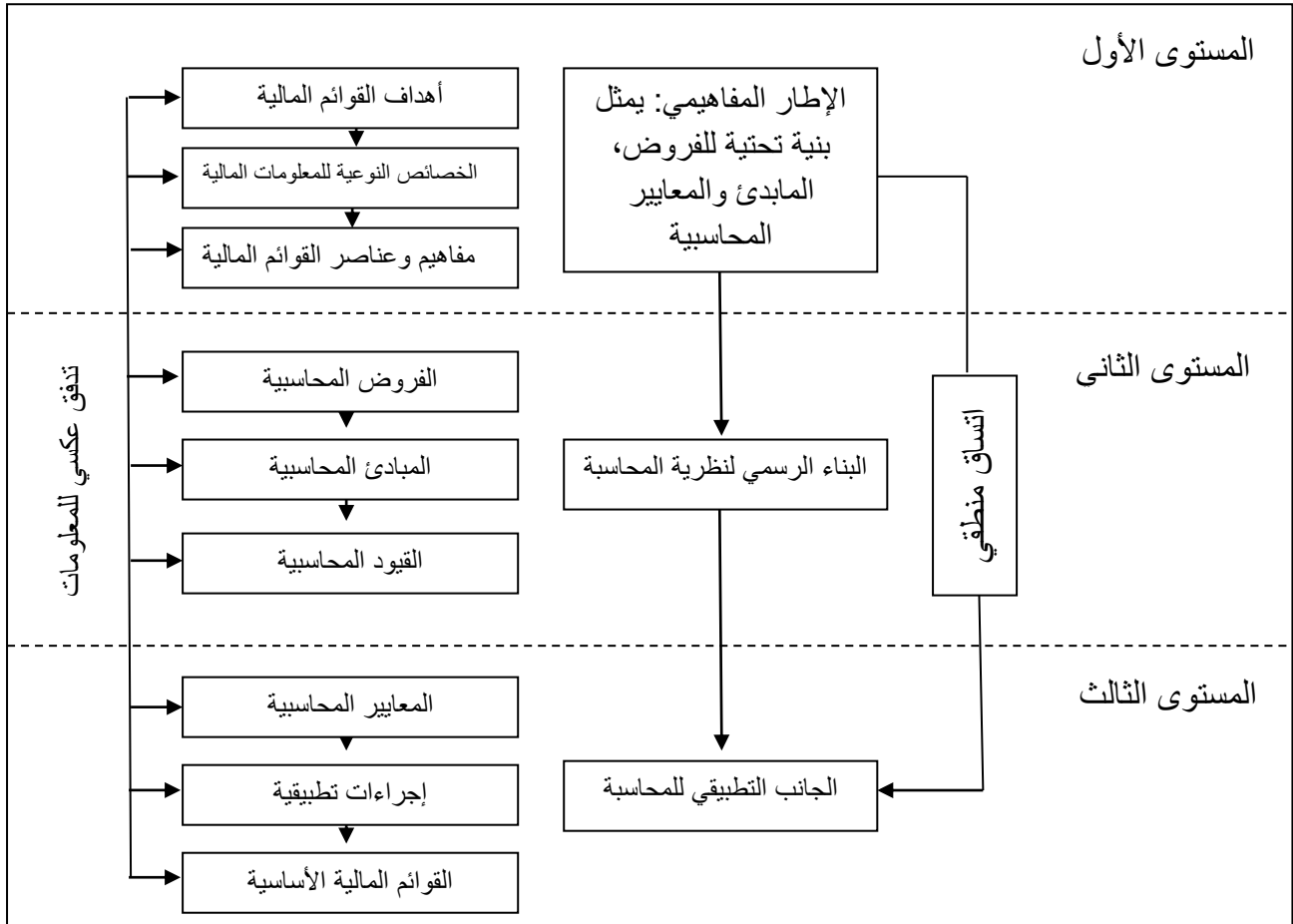
نلاحظ أنه في سياق IASB، فإن الغرض الأساس من إعداد التقارير المالية ليس مساعدة الإدارة في اتخاذ القرارات الداخلية، يسير هذا الادعاء جنبًا إلى جنب مع التمييز المشترك الذي تم إجراؤه تقليديًا في أدبيات المحاسبة بين المحاسبة المالية والمحاسبة الإدارية (Johansson & Östman, 1995)، إذ تعتبر المحاسبة المالية من هذا المنظور معنية بتوفير المعلومات لأصحاب المصلحة، بينما يتم توفير المعلومات الخاصة باتخاذ القرار الداخلي من خلال أنظمة المحاسبة الإدارية (Anthony, Dearden, & Govindarajan, 1992)، كما يخضع إبلاغ المعلومات المالية لأصحاب المصلحة الخارجيين للقواعد والمعايير القانونية، في حين أن المعلومات المالية المعدة للأغراض الداخلية غير منظمة وطوعية.

مع ذلك، فإن تقسيم نظام المحاسبة إلى محاسبة مالية وإدارية لا يعني أن هناك حدودًا مميزة بين الجزأين الرئيسيين للنظام. بدلاً من ذلك، يُقترح غالبًا أن هناك رابطًا قويًا بين الاثنين (Johansson & Östman, 1995 ; Samuelson, 1998) تمامًا كما يجب أن تكون المعلومات المحاسبية المستخدمة داخل المؤسسة ذات أهمية كبيرة للجهات الفاعلة الخارجية.

3.2.2 الهيكل النظري للمحاسبة

يتشابه الهيكل النظري للمحاسبة مع الدستور، فهو يمثل نظامًا متكاملًا من الأهداف والأسس المترابطة التي يمكن أن تؤدي إلى معايير محاسبية متسقة، وتساعد على وصف طبيعة ووظيفة المحاسبة ومحدداتها (أمين السيد، 2008، ص 22)، فهو يشمل الأهداف، المفاهيم، الفروض، المبادئ والقيود المحاسبية، ولذلك تتطلب المحاسبة هيكلًا نظريًا يوجه وظيفتي التقييم والتوصيل لتحقيق أهدافها؛ وتسهيل عملية الربط بين الجانب النظري للمحاسبة بالممارسات العملية، من أجل تفسير وتقييم الممارسات القائمة وتحسينها (كيموش، 2011، ص 5)، ويوضح الشكل 3 عناصر الهيكل النظري للمحاسبة:

الشكل 3. العناصر والمستويات المختلفة للهيكل النظري للمحاسبة



المصدر: كيموش (2011، ص 5).

يتضح من الشكل أن هيكل المحاسبة يضم العديد من العناصر في مستويات مختلفة، تتميز بالاتساق والترابط فيما بينها، وسيتم في الجزء الموالي تلخيص أهم العناصر التي تخدم دراستنا، والتي كثيرا ما تطرح العديد من التساؤلات، على غرار الخصائص النوعية التي يجب توافرها في المعلومات المالية الأساسية والمساندة، الأسس والفرضيات المحاسبية، وذلك في ظل القيد المحاسبي.

3.2 الخصائص النوعية للمعلومات المالية والقيود والفرضيات

حتى تكون المعلومات المالية مفيدة لمقابلة احتياجات المستخدمين لا بد من توفرها على مجموعة من الخصائص النوعية، نتناولها فيما يأتي مع تبين القيود المفروضة على الإبلاغ المالي المفيد والفرضيات الأساسية حسب ما ورد في الإطار المفاهيمي للتقرير المالي الوارد من (IASB).

1.3.2 الخصائص النوعية للمعلومات المالية

لقد تم التعامل مع قضية المعلومات التي يجب اعتبارها مفيدة في اتخاذ القرارات الاقتصادية انطلاقاً من التقارير المالية من قبل أهم واضعي المعايير المحاسبية الرسمية الوطنية والدولية من خلال الإشارات في أطرها المفاهيمية إلى عدد من الخصائص النوعية.

في الجزائر، يعد النظام المحاسبي المالي (SCF) المرجع الأساس الذي ينظم مسك المحاسبة، إذ ينص في مادته السادسة أن "النظام المحاسبي المالي يتضمن إطاراً تصورياً يسمح بإعداد كشوف مالية على أساس المبادئ المحاسبية المتعارف عليها عموماً، لاسيما: محاسبة التعهد، استمرارية الاستغلال، قابلية الفهم، الدلالة، المصادقية، قابلية المقارنة، التكلفة التاريخية وأسبقية الواقع الاقتصادي على المظهر القانوني" (قانون رقم 07-11، 2007، ص 4). من هذه المادة يمكن ملاحظة أن النظام المحاسبي المالي لم يبرز بدقة الفرضيات الأساس للمحاسبة، والخصائص النوعية الواجب توفرها في المعلومات لتصبح مفيدة لمستخدمي التقارير المالية، واعتبرها مثل المبادئ المحاسبية المتعارف عليها الأخرى. لذلك، لم نعتمد في دراستنا على النظام المحاسبي المالي في تحديد الخصائص النوعية للمعلومات المحاسبية.

تعرف الخصائص النوعية للمعلومات المالية بأنها صفات تتميز بها المعلومات المعروضة في التقارير المالية حتى تكون مفيدة، ويمكن استخدامها كأساس سليم من قبل مستخدمي هذه التقارير لاتخاذ القرارات المناسبة (Barbe & Didelot, 2012, p. 26)، وتنقسم حسب أهميتها كما ورد في الإطار المفاهيمي لمجلس معايير المحاسبة الدولية IASB إلى خصائص نوعية أساس (جوهرية) وخصائص نوعية مساندة (معززة)، ويقيد الإبلاغ المالي المفيد قيد واحد وهو التكلفة، وذلك كما هو موضح في الشكل 4.

الشكل 4. الخصائص النوعية للمعلومات المالية

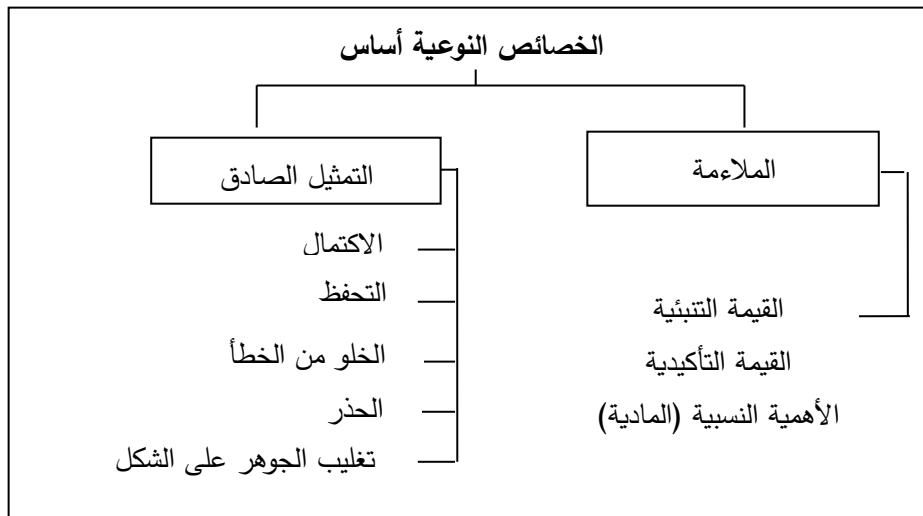


المصدر: من اقتراح الطالب اعتمادا على الإطار المفاهيمي لمجلس معايير المحاسبة الدولية (IASB, 2018).

1.1.3.2 الخصائص النوعية الأساس

تتمثل في خاصيتين أساسين هما الملاءمة والتمثيل الصادق، إذا تعتبر المعلومات المالية غير مفيدة دون توفرهما، وذلك كما هو موضح من خلال الشكل 5.

الشكل 5. الخصائص النوعية الأساس



المصدر: من اقتراح الطالب اعتمادا على الإطار المفاهيمي لمجلس معايير المحاسبة الدولية (IASB, 2018).

يمكن توضيح هذه العناصر كما يلي:

أ- الملاءمة

تم تعريف الملاءمة (Relevance) في الإطار المفاهيمي لمجلس معايير المحاسبة الدولية بقدرة المعلومات المالية على إحداث فرق في القرارات التي يتخذها المستخدمون، حيث تكون المعلومات قادرة على إحداث فرق في القرار حتى إذا اختار بعض المستخدمين عدم الاستفادة منها، أو كانوا على دراية بها بفعل مصادر أخرى. المعلومات المالية الملائمة هي التي تكون قادرة على إحداث فرق في القرارات التي يتخذها المستخدمون، وذلك إذا كانت لها قيمة تنبئية أو قيمة تأكيدية أو كليهما (IASB, 2018, §2.6, p. 14).

تعتبر القيمة التنبئية للمعلومات المالية مترافقة مع القيمة التأكيدية، حيث يتم استخدام المعلومات المتعلقة بالمركز المالي والأداء السابق بشكل متكرر كأساس للتنبؤ بالمركز المالي والأداء في المستقبل. كما تم التأكيد في إطار IASB على أن المعلومات لا تحتاج إلى أن تكون في شكل تنبؤ صريح من أجل الحصول على قيمة تنبئية.

يرتبط مفهوم الأهمية النسبية (المادية Materiality) ارتباطاً وثيقاً بمعايير الملاءمة، والصلة بتقييم فيما إذا كان ينبغي تضمين بند معين في التقارير المالية، وتعني باعتبار إلغاء أو عدم ذكر بعض البنود مهما كانت تؤثر منفردة أو مجتمعة على القرارات الاقتصادية للمستخدمين والمستندة إلى القوائم المالية، وتعتمد الأهمية النسبية على حجم البند وطبيعته، أو كليهما (IASB, 2018, §2.11, p. 14).

أ- التمثيل الصادق

تم استحداث مصطلح "التمثيل الصادق" (Faithful representation) في الإطار المفاهيمي لمجلس معايير المحاسبة الدولية IASB لسنة 2010 بديلاً لمصطلح "الموثوقية"، حيث توصل المجلس إلى عدم وجود فهم مشترك لمصطلح "الموثوقية"، وسعى إلى الحصول على مصطلح مختلف ينقل بوضوح المعنى المقصود، فكان مصطلح "التمثيل الصادق"، وهو التصوير الصادق في التقارير المالية للظواهر الاقتصادية، نتيجة لذلك البحث. ويشمل هذا المصطلح الخصائص الرئيسية التي تضمنتها الأطر السابقة

كجوانب من الموثوقية (IASB, 2018b, p. 34). وحسب هذا المفهوم، لا تكون المعلومات مفيدة إلا إذا كانت تعبر بصدق عن الظواهر المستهدفة من خلال توفرها على عناصر الأتية:

أ- **1 الاكتمال (complete):** يشمل الوصف الكامل جميع المعلومات الضرورية للمستخدم من أجل فهم الظاهرة الموصوفة، بما في ذلك جميع البيانات والإيضاحات الضرورية؛

أ- **2 الحياد (Neutrality):** الوصف المحايد هو الذي يخلو من التحيز في اختيار وتطبيق السياسات المحاسبية، فالمعلومات تكون محايدة إذا كانت لا تنطوي على محاباة، أو مؤكدة أو غير مؤكدة، وغير متلاعب فيها بطريقة أخرى لزيادة احتمال تلقيها بشكل مرغوب أو غير مرغوب فيه من طرف المستخدم؛

أ- **3 الخلو من الخطأ (Free from material error or Bias):** أي عدم وجود أخطاء أو إغفال في وصف الظاهرة، واختيار وتطبيق إجراءات إنتاج المعلومات المالية دون أخطاء، ولا يعني الخلو من الخطأ الدقة الكاملة في جميع الجوانب؛

أ- **4 تغليب الجوهر على الشكل (Substance over form):** يتطلب التمثيل الصادق أن تعبر المعلومات المالية عن جوهر الظواهر الاقتصادية بالدرجة الأولى ثم شكلها القانوني؛

أ- **5 الحذر (Prudence):** ممارسة التحفظ عند إصدار الأحكام في ظل حالات عدم التأكد، من خلال تبني افتراضات غير متفائلة وغير متشائمة بشكل مفرط، مما يساعد في بلوغ الحياد في تطبيق السياسة المحاسبية.

1.1.3.2 الخصائص النوعية المعززة

يمكن استخدام الخصائص النوعية المعززة كمعيار للمفاضلة بين طريقتين لوصف الظاهرة، إذا كانت كلاهما ملائمتين وتمثلان بصدق الظاهرة على نحو متكافئ، وتتمثل هذه العناصر فيما يلي (IASB, 2018b, pp. 34-35):

أ- القابلية للمقارنة (Comparability)

تزيد منفعة المعلومات المالية إذا أمكن مقارنتها مع معلومات مشابهة لمؤسسات أخرى، أو لنفس المؤسسة في فترة أخرى، ويمكن تحقيق قابلية المقارنة من خلال الاتساق والثبات، إضافة إلى الإفصاح عن السياسات المحاسبية المستخدمة وأي تغييرات تمسها والآثار المترتبة عنها.

ب- القابلية للتحقق (Verifiability)

يمكن استخدام المعلومات القابلة للتحقق بثقة، غير أن عدم قابلية التحقق لا تجعل المعلومات غير مفيدة، لكن يجب استخدامها بحذر، نظرا لاحتمال ألا تمثل بصدق ما أعدت لتمثيله، وإذا كان من غير الممكن التحقق من المعلومات حتى فترة مستقبلية، من الضروري الإفصاح عن الافتراضات الأساس التي تدعم ذلك.

ج- التوقيت المناسب (Timeliness)

ينبغي توفير المعلومات للمستخدمين في الوقت المناسب حتى تؤثر على قراراتهم، وكلما كانت المعلومة قديمة قلت منفعتها، إلا أن بعض المعلومات قد تبقى متوفرة في الوقت المناسب بعد فترة طويلة من نهاية فترة التقرير، فقد يحتاجها بعض المستخدمين في تحديد وتقييم الاتجاهات.

د- القابلية للفهم (Understandability)

يجب إعداد القوائم المالية للمستخدمين اللذين لديهم معرفة معقولة بالأعمال والأنشطة الاقتصادية، واللذين لديهم رغبة في دراستها بجدية، وقد يحتاج المستخدمون لمساعدة مستشار من أجل فهم المعلومات حول الظواهر الاقتصادية المعقدة.

2.3.2 تحديد القيود على الإبلاغ المالي المفيد

تقتصر القيود على الإبلاغ المالي المفيد حسب مجلس معايير المحاسبة الدولية على قيد واحد وهو قيد التكلفة، فالإبلاغ عن المعلومات المالية يخلق العديد من التكاليف، حيث تمثل التكلفة قيد تحفظي على المعلومات التي تتضمنها القوائم المالية ذات الاستخدام العام، ويعني هذا القيد وجوب زيادة المنافع المتوقعة للمعلومات على التكاليف المتوقع الحصول عليها (IASB, 2018, §2.11, p. 19).

تعتبر التكلفة والعائد قيدًا واسعًا يتحكم في الإبلاغ عن المعلومات التي يمكن للمؤسسة تقديمها من خلال التقارير المالية، فالإبلاغ عن المعلومات المالية يفرض تكاليف متنوعة خلال جمع البيانات ومعالجتها ونشر التقارير المالية، ومن المهم أن تبرر هذه التكاليف بعوائد مرضية للإبلاغ عن تلك المعلومات. في الجهة المقابلة، يتحمل مستخدمو التقارير المالية أيضًا تكاليف تحليل وتفسير المعلومات المفصح عنها من طرف المؤسسات الإبلاغية، وإن لم تكن كافية، فيتحمل هؤلاء المستخدمون تكاليف إضافية للحصول على معلومات من مكان آخر وتقديرها، لكن قد يقابل هذه التكاليف عوائد منخفضة، إضافة أنه بسبب الذاتية المتأصلة في الإنسان، ستختلف تقييمات الأفراد المختلفة لتكاليف وعوائد الإبلاغ عن عناصر معينة من المعلومات المالية.

3.3.2 الفرضيات الأساس

احتوى الإطاران المفاهيميان لمجلس معايير المحاسبة الدولية IASB الصادران سنة 1989 و2001 على فرضيتين أساسيين، إلا أن الأمر تغير في الإطار المفاهيمي لسنة 2010. ففي الإطار المفاهيمي لسنة 2001 احتوت فقرة "الفرضيات المتضمنة" فرضيتان وهما أساس الاستحقاق (الفقرة 22 من الإطار المفاهيمي) و"استمرارية الاستغلال" (الفقرة 23 من الإطار المفاهيمي). إلا أنه في الإطار المفاهيمي لسنة 2010، تم الاحتفاظ فقط بفرضية "استمرارية الاستغلال" (الفقرة 4.1) رغم أن معيار المحاسبة الدولية رقم 01 "IAS1" يغطي أساس الاستحقاق المحاسبي في الفترتين 27-28 وفرضية الاستمرارية في الفقرات 25-26. وتشير الفقرة 27 من أن معيار المحاسبة الدولية رقم 01 "IAS1" إلى أن المنشأة يجب أن تعد قوائمها المالية، ماعدا معلومات قائمة التدفقات النقدية، باستخدام أساس الاستحقاق المحاسبي (Bala, 2012, p. 16)، ونشير هنا إلى أن الإطار المفاهيمي لسنة 2018 احتفظ بفرضية واحدة كما هو الحال في إطار 2010، وعليه توجد حاليا فرضية واحدة وهي فرضية استمرارية الاستغلال "Going Concern"، إذ يتم افتراض أن المؤسسة الإبلاغية مستمرة إلى أجل غير محدود في المدى المستقبلي المنظور.

3. أهم النظريات المفسرة للممارسات المحاسبية

تستعرض الأدبيات المحاسبية العديد من النظريات، لعل أبرزها نظرية كفاءة سوق رأس المال، نظرية الوكالة، النظرية السياسية، النظرية الإيجابية للمحاسبة ونظرية الإشارة، حيث هذه النظريات ركائز ساهمت وفسرت الممارسات المحاسبية، وسنبسطها في العناصر اللاحقة.

1.3. كفاءة سوق رأس المال

تؤدي أسواق رأس المال دورا محوريا في توفير السيولة للمؤسسات الاقتصادية، فهي أداة تمويل هامة تساهم في إتاحة رؤوس الأموال من خلال الجمع بين أصحاب الفوائض المالية وأصحاب الحاجة إلى هذه الأموال، ويتم تحديد كفاءة تخصيص الموارد في أسواق رأس المال من قبل هذه الأطراف، بناءً على نوع ودقة المعلومات الواردة في الأسعار، وتعتبر نظرية كفاءة سوق رأس المال من أهم الأفكار المتداولة في الدراسات المحاسبية التي تهتم بهذا الموضوع.

يتركز مفهوم كفاءة سوق رأس المال على مدى سرعة استجابة الأسعار السوقية لأي معلومات جديدة، أو ما يعرف بالكفاءة المعلوماتية، حيث تعود هذه الفكرة إلى بداية ستينات القرن العشرين، وبالتحديد عن طريق أطروحة (1965) Fama التي قام بنشر ملخصها في مجلة *The journal of Business*، لتليها عدة دراسات طور الباحث من خلالها فكرته (Fama, 1970, 1991; Fama, 1998; Fama, Fisher, Jensen, & Roll, 1969; Fama & French, 1988a, 1988b, 1992). ويقترح Fama بأن السوق الكفاء هو ذلك السوق الذي يشتمل على أعداد كبيرة من المتعاملين الناضجين اقتصاديا والراغبين في تعظيم أرباحهم، وأن أسعار الأوراق المالية به تعكس جميع المعلومات المتاحة بالأحداث الماضية والجارية والمتوقع حدوثها في المستقبل، ويصف (Belkaoui (1981, p. 287) من جهته أسواق رأس المال التي تتسم بالكفاءة بأنها تلك التي تتحقق فيها حالة توازن مستمر، بحيث تكون أسعار الأوراق المالية مساوية تماما لقيمتها الحقيقية، وتتحرك بطريقة عشوائية دون إمكانية السيطرة عليها، لذلك، يمكن تبسيط مفهوم كفاءة سوق رأس المال بأنه تفترض سوقا مثاليا، يسمح باتخاذ قرارات صائبة حول تخصيص الموارد.

إضافة إلى ما سبق، يعتبر السوق الكفاء هو السوق الذي يحدّد القيمة الاستثمارية لأي ورقة مالية، والتي تتمثل في القيمة الحالية للتدفقات النقدية المستقبلية التي يتوقع صاحب الورقة المالية أن يحصل عليها (Breedon, Henry & Williams. , 1999, p.39)، وفي حالة وجود اختلاف بين سعر الورقة المالية وقيمتها الاستثمارية، فهو يعتبر دليلاً على عدم كفاءة سوق رأس المال.

في هذا الصدد، يقترح Fama (1970) تصنيفاً لكفاءة السوق إلى ثلاث فئات رئيسية حسب قوتها، حيث تعكس الأسعار الحالية للأوراق المالية جميع المعلومات المتعلقة بالأسعار التاريخية في حالة الكفاءة الضعيفة، وجميع المعلومات المتاحة للجمهور في حالة الكفاءة شبه القوية، بينما تتحقق الكفاءة القوية عندما يمكن للمستثمرين اكتساب أرباح إضافية من خلال استخدام معلومات خاصة. وقد عمل Fama (1991) في دراسة تكميلية لبحثه الأول على جعل هذه الفئات أكثر شمولية، بالاعتماد على اختبار قابلية التنبؤ بالربحية، ودراسة الأحداث وتأثير المعلومات الخاصة على كفاءة السوق. ويمكن تقسيم هذه الاختبارات إلى ثلاث مجموعات كالآتي:

- **المجموعة الأولى:** توفر دليلاً وصفيًا على أن العوائد تكون متباينة وبثبات استمراريتهما على حسب الوقت من اليوم أو اليوم من الأسبوع أو الشهر من السنة؛
- **المجموعة الثانية:** تظهر دليلاً على الربحية المتأتية من استراتيجيات إدارة الأوراق المالية على أساس العوائد التاريخية، وغالبًا ما توجد حالتان:

◀ الأولى تعرف بالاتجاه المعاكس للأفاق الاستثمارية، وقد تمكن (De Bondt and Thaler (1985) من توثيق هذه الظاهرة خلال فترة دراسة تتراوح بين سنة وخمس سنوات، حيث وجد الباحثان أن الأسهم التي تفوقت على أداء السوق خلال فترة من الزمن، تميل إلى الأداء السيئ في فترة لاحقة، وأن الأسهم التي كان أدائها ضعيفا وأقل من أداء السوق تميل إلى أداء جيد أو تفوق أداء السوق في الفترات اللاحقة؛

◀ تعرف الثانية بالاستمرارية، حيث سمحت دراسة Jegadeesh and Titman (1993) بإبراز ظاهرة الاستمرارية على المدى القصير، وتعني أن الأسهم التي أعطت عوائد عالية تميل إلى الاستمرار في تحقيق عوائد أعلى في الفترات اللاحقة.

- **المجموعة الثالثة:** تربط آخر مجموعة من الاختبارات العوائد غير الطبيعية في الأسهم، والمتعلقة بخصائص المؤسسة مثل الحجم، النسبة بين القيمة الدفترية والقيمة السوقية لحقوق الملكية، ونسبة سعر

الربح، وما ينتج عن السياسات والتعديلات المحاسبية والمعروفة بـ"المستحقات". حيث توصل Banz (1981) إلى أن المؤسسات ذات القيمة السوقية الصغيرة لديها متوسط عائد مرتفع بشكل غير طبيعي. ويرى Sloan (1996) أن المؤسسات ذات التعديلات المحاسبية الأعلى لها عوائد منخفضة في سوق الأسهم في العام الموالي. وبما أن نماذج تقييم الأصول الموجودة لم تستطع تفسير هذه العلاقات بين عوائد سوق الأسهم وخصائص العمل، فهي تسمى تقليدياً كذلك شذوذ السوق، حيث من المرجح أن تحدث حالات الشذوذ في المستحقات في الدول التي يسود فيها القانون العام، أي تلك البلدان التي تتيح فيها المحاسبة مساحة أكبر للمستحقات في خيارات إعداد التقارير المالية، وكذلك في البلدان ذات الحماية الضعيفة للمساهمين (Fama & French, 2008).

2.3. نظرية الوكالة

تقع المحاسبة في قلب نظرية الوكالة، أو كما تعرف بنظرية التعاقدات، إذ تعتبر المؤسسة حسب هذه النظرية مجموعة من العقود الضمنية أو الصريحة التي تحكم العلاقة بين مختلف الأطراف ذات المصلحة (Jensen & Meckling, 1976, p. 310)، كما تعرف على أنها عقد يتفق فيه شخص أو أكثر (أصيل) مع شخص آخر (وكيل) لأداء مهمة نيابة عنه تؤدي إلى تفويض سلطة اتخاذ قرارات معينة إلى الوكيل (Kiser, 1999 p. 151)، واستناداً لفرض عقلانية الأعوان الاقتصاديين، فإن كل طرف يسعى لتعظيم مصالحه الذاتية.

في هذا السياق، يعتبر كتاب Berle and Means (1932) نقطة بداية لتيار فكري غزير في حوكمة وتمويل المؤسسات الاقتصادية، إذ قام المؤلفان بتحليل فصل الملكية عن الإدارة الذي طرحه آدم سميث سنة 1877 في كتابه ثورة الأمم. إلا أن أول وصف لنظرية الوكالة جاء به Jensen and Meckling (1976)، حيث يعتبران أن المساهمين يوافقون على إصدار تفويض إداري للمديرين مقابل الشفافية في سلوكهم وأدائهم. ومع ذلك، فإن هؤلاء (الوكلاء المطلعين) قد يفضلون مصالحهم الخاصة على حساب الأطراف الأخرى (المساهمين والدائنين). بسبب هذه التضاربات الكامنة في المصالح والعواقب الناتجة عنها، تلعب التدابير المحاسبية دوراً حاسماً في مراقبة العقود، إذ تعطي إدارة هذه العلاقات التعاقدية الأرقام المحاسبية دوراً حاسماً بقدر ما يعتمد جزء كبير من الشروط المدرجة في العقود على هذه الأرقام المحاسبية (Casta & Ramond, 2009). لهذا تتموقع المحاسبة في صميم علاقات الوكالة، من خلال

الإجراءات المحاسبية المنصوص عليها في العقود بين الوكلاء الأصليين، خاصة في حالة وجود تعارضات كامنة بينهما.

زيادة على ذلك، يترتب عن عقد الوكالة تكاليف تتحملها المؤسسة، يكون البعض منها بصفة حتمية تمكنها من تخفيض التعارض بين مصالح مختلف الأطراف، من خلال التعاقدات التي تعتمد بشكل كبير على المعلومات المحاسبية، ولكن تعد هذه الأخيرة محل دراسة نظرا لتوفر بدائل محاسبية تؤثر في جودتها، وفي قيمة المؤسسة بشكل خاص (Kabir, 2010).

1.2.3. علاقة الوكالة بقرارات حملة الأسهم

تنشأ علاقة الوكالة بين المساهمين والمديرين من خلال فصل الوظائف داخل المؤسسة الاقتصادية بين موفري الأموال (المساهمين) والمسيرين (المديرين). في هذا السياق، يشكل المساهمون أساس العلاقة ويفوضون للمدير (الوكيل) سلطة إدارة الأعمال نيابة عنهم. ومع ذلك، يحتفظ المساهمون بحقهم في استلام أرباح المؤسسة. يقترح Jensen and Meckling (1976) أنه عندما يمتلك المديرون حصة كبيرة من رأس مال المؤسسة، فإن اهتماماتهم تميل إلى التلاقي مع مصالح المساهمين. في المقابل، عندما يمتلك المديرون حصة صغيرة من رأس المال (أو لا يملكون رأس مال على الإطلاق)، فقد يتم تشجيعهم على تخصيص حصة من الثروة الموزعة على المساهمين عن طريق تفضيل الخيارات المحاسبية التي تزيد من أجرهم قصير الأجل على حساب خلق قيمة طويلة المدى للمساهمين.

لمنع المديرين من تبني سلوك انتهازي وتخصيص جزء من ثروة المساهمين، يمكن للأخيرة إنشاء آليات مراقبة تهدف إلى ضمان جودة التسيير من قبل المديرين، كما يمكنهم وضع أنظمة حوافز لمواءمة مصالح المديرين والمساهمين، وعلى وجه الخصوص، فإن إدراج بنود تعاقدية لفهرسة جزء من التعويض التنفيذي لأداء المؤسسة سيكون وسيلة لمواءمة مصالح الإدارة مع مصالح المساهمين. ويضيف Watts and Zimmerman (1986) بأن وجود هذه الشروط، التي تعتمد أساسا على الأرقام المحاسبية، سيثجع المديرين على اعتماد خيارات محاسبية تزيد النتائج، من أجل زيادة أجرهم إلى أقصى حد.

2.2.3. علاقة الوكالة بين المديرين والدائنين

إن عقد الدين الذي يربط المديرين بدائنيهم يؤدي إلى علاقة الوكالة التي يمنح فيها الدائنون (الأصليون) أموالاً للمديرين (الوكلاء) قابلة للسداد في المستقبل، بموجب الشروط المنصوص عليها في عقد الدين. يولد هذا العقد خطر تضارب المصالح، حيث يمكن تشجيع المديرين على تخصيص الثروة المناسبة في البداية للدائنين، أو تحويل هذه الثروة من الدائنين إلى المساهمين بهدف تعظيم ثروتهم الخاصة.

يقترح (Smith Jr and Warner (1979) بأن عمليات نقل الثروة هذه يمكن أن تظهر في أربعة أشكال رئيسية تشمل سياسة توزيع الأرباح المفرطة، زيادة مستوى الدين، الاستثمار في المشاريع الخطرة، وسياسة ضعف الاستثمار، ولمنع المديرين من اعتماد سلوك انتهازي على حساب الدائنين، يمكن للأخير إدراج بنود محددة في عقود الديون، تظهر هذه البنود، في شكل عتبات (مثل نسب توزيع الأرباح ونسب الديون)، والتي من المرجح أن يؤدي عبورها إلى زيادة تكلفة الدين. يضيف Watts and Zimmerman (1978 ; 1986) بأن وجود هذه الشروط غالباً ما يستند إلى نتائج المحاسبة، حيث يشجع مديري المؤسسات الاقتصادية الأكثر مديونية على اعتماد خيارات محاسبية تزيد من أرباح السنة. وذلك من أجل عدم مخالفة شروط الدين الواردة في العقود.

في هذا الصدد يمكن التمييز بين فرضيتين (Martens & Stevens, 1993, p. 283):

- فرضية نظام الحوافز (The Bonus Plan Hypothesis): يعتمد معدو التقارير المالية في هذه الحالة على اختيار السياسات المحاسبية على حسب نوعية نظام الحوافز المتفق عليه مع المساهمين، والذي يساهم في تعظيم ثروتهم، حيث أنهم سوف يختارون السياسات المحاسبية التي ينتج عنها زيادة الأرباح، إذا كان النظام يركز على النتائج المحاسبية، أو التركيز على القيمة السوقية للمؤسسة، إذا كان نظام الحوافز يعتمد على أداء المؤسسة في سوق المالي، أو اتخاذ أي قرار محاسبي آخر على حسب نظام الحوافز المتفق عليه؛

- فرضية قيود الاستدانة (Debt Covenants Hypothesis): يتجه معدو التقارير المالية إلى تجنب أي قيود يمكن أن يفرضها المقرضون، فيعتمدون على السياسات المحاسبية التي ينتج عنها زيادة الأرباح

المحاسبية، في حال ما إذا زادت نسبة مديونية المؤسسة، بهدف تخفيض تكاليف الاقتراض أو أي تكاليف أخرى تنقص من كفاءة الإدارة.

3.3. النظرية السياسية (Political Theory)

تنص النظرية الاقتصادية للتنظيم كما جاء في (1974) Posner و Watts and Zimmerman (1986 ; 1978) على أن السياسيين الذين يسعون إلى إعادة انتخابهم، سيحاولون إرضاء الأشخاص الطبيعيين الذين لديهم الحق في التصويت. وبالتالي، هناك خطر من تحويل الثروة من المؤسسات الاقتصادية، التي لا تمتلك حقوق التصويت، للجمهور، ولا سيما من خلال اعتماد قوانين ضريبية أو اجتماعية جديدة مكلفة للمؤسسات الاقتصادية. ويقال أن هذه اللوائح هي نتيجة للضغط الذي تمارسه مجموعات معينة من الجهات الفاعلة (جمعيات المستهلكين، والمنظمات غير الحكومية، والجمعيات البيئية، وما إلى ذلك) على المشرع. والهدف من هذه المجموعات هو التثديد بنقص الأخلاق في بعض الممارسات التي تتبناها المؤسسات الاقتصادية، والمطالبة بتوزيع أكثر عدالة للثروة داخل الاقتصاد.

حسب (1978 ; 1986) Watts and Zimmerman فإن المؤسسات الاقتصادية معرضة بشكل خاص لعمليات تحويل الثروة التي يحتمل أن يقوم بها المشرع لصالح الأشخاص الذين يمتلكون حقوق التصويت. وبما أن هذه الثروة يتم قياسها أساساً من خلال الأرقام المحاسبية، فإن هذه الأخيرة تلعب دوراً رئيساً في تحديد مخاطر ظهور التكاليف السياسية. يقترح نفس المؤلفين بأنه سيتم تشجيع المديرين على تبني استراتيجيات محددة لتقليل هذا الخطر، والتي تشمل بشكل خاص تنظيم حملات المسؤولية الاجتماعية في وسائل الإعلام، وممارسة الضغط على المشرع مثل مجموعات التأثير الأخرى، أو اعتماد الخيارات المحاسبية التي تقلل من النتائج المنشورة.

يتوافق اقتراح (1978 ; 1986) Watts and Zimmerman بأن خطر ظهور التكاليف السياسية يتناسب طردياً مع حجم المؤسسة مع ما جاء في دراسة (1982) Ball and Foster التي تؤكد أن المؤسسات الكبيرة أكثر تأثراً بالتغيرات السياسية، وأكثر خضوعاً لاحتمال تحويل الثروة. ويتوقع Watts (1978 ; 1986) and Zimmerman بأنه كلما كان حجم المؤسسة الاقتصادية أكبر، كلما زاد خطر التكاليف السياسية وزاد عدد المديرين المتحفظين للتعامل مع النتيجة النهائية.

4.3. النظرية الإيجابية للمحاسبة

وفقاً لهذه النظرية، يمكن أن تكون التقارير المالية المنشورة، بعيداً عن كونها تعبر عن الشفافية، موضوعاً للتلاعب غير الاحتمالي، حيث أنها تؤدي إلى تحيز آراء المستثمرين. وتستند هذه النظرية إلى رؤية سياسية تعاقدية للمنظمات، حيث تتبنى فرضية أن القادة والمساهمون والمنظمون والسياسيون عقلانيون، ويحاولون تعظيم مصالحهم إلى أقصى حد. ويرتبط هذا مباشرة بأجرهم وبالتالي بثروتهم (Belkaoui, 1992). كما تجعل هذه النظرية من الممكن فهم الخيارات المحاسبية للمؤسسات الاقتصادية بناءً على علاقات الوكالة والتكاليف السياسية، حيث تستعير نماذجها من نظرية الوكالة والنظرية الاقتصادية للمنظمات. وحسب مفهومها، يمكن للالتزامات التعاقدية السياسية للمؤسسة الاقتصادية، مثل عقود الدين، وخطة تعويض المديرين التنفيذيين والتكاليف السياسية المحتملة أن تقود المديرين إلى إدارة النتائج. وتتكون النظرية الإيجابية للمحاسبة، وخاصة قطاع النظرية التعاقدية السياسية، من شرح وتوقع سلوك المحاسبين أو سلوك المديرين فيما يتعلق باختيار طرق المحاسبة، حيث توجد ثلاث افتراضات في أصل إدارة النتيجة في إطار هذه النظرية: فرضية المكافأة، فرضية الدين، وفرضية الحجم. أدت هذه الفرضيات إلى ظهور عدد كبير من الأعمال التجريبية ذات النتائج المتباينة في كثير من الأحيان.

5.3. نظرية الإشارة

طرحت نظرية الإشارة لأول مرة من طرف Spense (1973)، بعد أن بادر Akerlof (1970) للتطرق إلى الآثار السلبية لعدم تماثل المعلومات في الأسواق، حيث طور الاقتصاديون الماليون عدة أمثلة لإثبات هذه العلاقات العامة. فافترضوا، على سبيل المثال، أن ديون المؤسسات الاقتصادية (Ross, 1973) وأرباح الأسهم (Bhattacharya, 1979) تمثل إشارات على جودة المؤسسة. وفقاً لهذه النماذج، تمتلك المؤسسات الاقتصادية الجيدة فقط القدرة على دفع الفوائد وتوزيعات الأرباح على المدى الطويل. في المقابل، لن تتمكن المؤسسات الأقل جودة من تحمل مثل هذه المدفوعات. وبالتالي، فإن مثل هذه الإشارات تؤثر على تصورات المراقبين الخارجيين (مثل المقرضين والمستثمرين) لجودة المؤسسة

الاقتصادية. نتيجة لهذا العمل التأسيسي، نمت العديد من المفاهيم الأساس وبنيات نظرية الإشارة من آداب المالية والاقتصاد (Riley, 2001).

تعد نظرية الإشارة مفيدة لوصف السلوك عندما يكون لدى طرفين (أفراد أو منظمات) إمكانية الوصول إلى معلومات مختلفة، ولهذا تجاهلت هذه النظرية فرض كفاءة السوق المالي، والاستناد على فرضية عدم تماثل المعلومات، ويوضح (Stiglitz (2002, p. 469 أن عدم تماثل المعلومات يحدث عندما يعرف أشخاص مختلفون أشياء مختلفة، ويعدّ عدم تماثل المعلومات أحد أسباب بروز وازدياد أهمية نظرية الإشارة كألية للتخفيف من هذه الظاهرة، وفيما يخص المؤسسات الاقتصادية فإن عدم تماثل المعلومات يكون بين (Watts & Zimmerman, 1978, p. 118) :

- متلقي المعلومات: وهم أفراد أو مجموعات يكونون عادة مستثمراً قائماً أو محتملاً، مع التمييز بين القطاع الخاص والعام، كما يمكن أن يشملوا المستهلكين والمنافسين والموظفين؛
- المستثمرون: تخلق حالة عدم تناسق المعلومات بين مالكي الأوراق المالية الحاليين والمستثمرين المحتملين، إذ قد يعتمد المالكون الحاليون سلوكاً انتهازياً اتجاه نظرائهم المحتملين قصد تعظيم منفعتهم، الأمر الذي يحدد إشارة يستخدمها المستثمرون المحتملون لقياس القيمة الاقتصادية للمؤسسة؛
- المسيرون والإدارة الجبائية: يقوم المسيرون بإعداد المعلومات العامة والخاصة للمؤسسة، ويتحكمون في نوعيتها وتوقيت نشرها. في المقابل، تعتمد الإدارة الضريبية -مثل ما يحصل في الجزائر- على تصريح المكلفين بالضريبة بنتائج أعمالهم لاستخدامه كوعاء لاحتساب الضريبة، فالتصريح أو الامتناع عن التصريح، أو توقيت والمبلغ المصرح به وطبيعة وحجم النشاط المستغل، تعتبر كإشارات تتلقاها الإدارة الضريبية كمعلومات غير متماثلة في أغلب الأحيان؛
- المسيرون والأطراف ذات المصلحة: يوجد عدم تماثل المعلومات بين كل من المسيرين من جهة والمستثمرين، الدائنين، العمال، المنافسين الحاليين والمحتملين في الطرف المقابل، إذ أن المسيرين أو الإدارة تمتلك معلومات أكبر بالأطراف الأخرى.

هذا، وقد حدّد الباحثون في مجال الإدارة مجموعة متنوعة من إشارات الجودة، حيث أن المؤسسات الاقتصادية تسعى جاهدة لاكتساب الشرعية من أجل البقاء (Certo, 2003). وتعتبر الإشارة إلى الجودة

إحدى الطرق التي تكتسب بها المؤسسات الشرعية والتي لا يمكن ملاحظتها مع مجالس الإدارة أو كبار المديرين (Lester et al., 2006)، إذ أن هناك إشارة شائعة في أدبيات الإدارة تركز على مالكي المؤسسة الاقتصادية. نظرًا لأن المطلعين لديهم إمكانية الوصول إلى المعلومات التي يمكن للآخرين الاستفادة منها، فقد يشيرون إلى جودة المؤسسة من خلال الملكية الداخلية، وهو أمر مكلف بشكل واضح لمؤشر الإشارة. بالنسبة للمؤسسات الناشئة، يمكن أن تكون ملكية المؤسسة إشارة أكثر أهمية للجودة، بالنظر إلى أنه من المحتمل أن يكون لدى المؤسس معلومات أكثر من أي شخص آخر حول جودة المؤسسة الاقتصادية (Busenitz, Fiet, & Moesel, 2005). بالإضافة إلى إشارات أخرى للجودة في أدبيات الإدارة تشمل العلاقات بين المنظمات (Gulati & Higgins, 2003)، واستقرار الإدارة (Perkins & Hendry, 2005)، والملكية الفكرية (Warner, Fairbank, & Steensma, 2006). كما وصف باحثون آخرون كيف تحاول المؤسسات الاقتصادية اكتساب سمعة إيجابية بمرور الوقت، كإشارة على الجودة الأساس (Coff, 2002)، ولعل أبرزها الإشارات المحاسبية.

خلاصة الفصل التمهيدي

من خلال هذا الفصل، سعينا إلى حصر مفهوم وطبيعة المحاسبة انطلاقاً من عرض خليفة تاريخياً عن تطورها وتكوينها، مروراً بالعرض الأساس لها وإبراز المفاهيم الرئيسية المرتبطة بها، ولمن وجهة مخرجاتها، وصولاً إلى أهم النظريات المفسرة للممارسات المحاسبية. وعلى ضوء ما تم عرضه في هذا الفصل، يمكن الوقوف على جملة من الاستنتاجات، أولها أن المحاسبة ظهرت وتطورت نتيجة الحاجة إلى خدماتها ومواكبة التطورات المستمرة التي تحدث في البيئة الاقتصادية، الاجتماعية والسياسية، كما أن غرضها الأساسي يتمثل في مهتمتي الإشراف والرقابة/المساءلة، وتوفير معلومات مالية يجب أن تتصف بمجموعة من الخصائص النوعية، وتكون موجهة لفئة واسعة من المستخدمين والأطراف ذات مصلحة في مقدمتها المستثمرين الحاليين والمحتملين، وذلك لاتخاذ القرارات الاقتصادية المناسبة.

بعد تناول الإطار النظري للممارسات المحاسبية في هذا الفصل، سنحاول في الفصل الموالي التركيز على مخرجات النظام المحاسبي، بدءاً بالإفصاح عن التقارير المالية، ثم التركيز على متغيرات الدراسة والمتمثلة في كل من المستحقات المحاسبية والتدفقات النقدية، التي تكون محمولة في التقارير المفصّل عنها.

الفصل الأول: الإطار

النظري لمتغيرات الدراسة

تمهيد

بعدما تم التطرق في الفصل التمهيدي إلى الإطار النظري للممارسات المحاسبية، من خلال تحديد طبيعتها والدور الذي تلعبه في المحيط الاقتصادي، والتوصل إلى أن المعلومات المالية المتضمنة في التقارير المالية تعد مخرجات النظام المحاسبي، مع إبراز الفئة المستهدفة والمتمثلة في مستخدمي التقارير المالية والأطراف ذات مصلحة بالمؤسسة الإبلاغية، نهدف من خلال هذا الفصل إلى الإحاطة بالجوانب النظرية المتعلقة بعملية الإفصاح المالي والمحاسبي، مع التطرق للتقارير المالية التي تمثل الأداة الرئيسية له، وصولاً إلى تعريف وإبراز كل من المستحقات المحاسبية والتدفقات النقدية، اللذان يمثلان المكونان الرئيسان للربح المحاسبي، حيث أنهما يمثلان أكثر المعلومات المحاسبية ملاءمة وتأثيراً في مختلف القرارات الاقتصادية المتعلقة بالمؤسسة الإبلاغية، إلى جانب كونهما المتغيرين الرئيسين للدارسة.

خدمة لهذه الأهداف، تم تقسيم هذا الفصل إلى ثلاثة مباحث كالاتي:

1. الإطار النظري للإفصاح المحاسبي؛

2. مدخل للمستحقات المحاسبية؛

3. مدخل للتدفقات النقدية.

1. الإطار النظري للإفصاح المحاسبي

تتولد العديد من الأحداث الاقتصادية نتيجة لمزاولة المؤسسات ذات الطابع الاقتصادي لنشاطها التشغيلي، والتي ينبغي الإفصاح عنها عن طريق التقارير المالية لمستخدمي هذه التقارير والأطراف ذات المصلحة بالمؤسسة الإبلاغية. تبعا لذلك، نوضح من خلال هذا الجزء الإفصاح المحاسبي وما يتضمنه من تقارير مالية.

1.1 مفهوم الإفصاح المحاسبي

الإفصاح لغويا هو الكشف، الإفشاء أو الإعلان (معجم اللغة العربية، 2014، ص 22)، أما محاسبيا _أو ما يعرف بالإفصاح المحاسبي_ فقد تباين مفهومه بين الباحثين حسب اختلاف وجهات النظر حول حدوده ولمن هو موجه، واختلاف أهداف الأطراف ذات المصلحة. وعموما، يستخدم مصطلح الإفصاح المحاسبي للتعبير عن عملية إظهار وتقديم المعلومات الضرورية عن المؤسسة للأطراف التي لها مصالح حالية ومستقبلية معها، عن طريق تقارير مالية معروضة بلغة بسيطة ومفهومة (بكيحل وآخرون، 2018، ص 157). كما عرفه الشيرازي (1990، ص 322) على أنه "شمول التقارير المالية على جميع المعلومات اللازمة الضرورية لإعطاء مستخدمي هذه التقارير صورة واضحة صحيحة عن المؤسسة". أما بن خلف الله (2017، ص 33) فيرى الإفصاح المحاسبي على أنه تحويل معلومات داخلية محتكرة من قبل إدارة المؤسسة، لتصبح معلومات خارجية متاحة لمستخدميها، شريطة أن تتصف هذه المعلومات بالكفاية والشمول والعدالة، كما يعرف على أنه عرض وإشهار كافة الحقائق عن المؤسسة، وإبراز جميع المعلومات المالية ووضعها تحت تصرف المهتمين بها، وإتاحة الفرصة لمن يريد الإطلاع عليها (محمود، 2012، ص 22)، وجاءت دراستنا هذه لتسليط الضوء على الدور الذي تلعبه المستحقات المحاسبية في تفسير التدفقات النقدية والتنبؤ بها، كآلية لزيادة جودة الإفصاح المحاسبي، ومحاولة لتقديم نظرة مستقبلية لمستخدمي التقارير المالية عن الوضعية المالية للمؤسسة وتدفقاتها النقدية.

2.1 أنواع الإفصاح المحاسبي

يمكن تصنيف الإفصاح المحاسبي حسب حجم المعلومات المفصح عنها في التقارير المالية، وهي كما هو موضح من خلال الجدول 1.

الفصل الأول: الإطار النظري لمتغيرات الدراسة

الجدول 1. أنواع الإفصاح المالي حسب حجم المعلومات

نوع الإفصاح	المفهوم
الإفصاح الكامل Full disclosure	يشير إلى مدى شمولية التقارير المالية على جميع المعلومات المالية للتعبير الصادق عن الوضع المالي للمؤسسة، التي يمكن أن تؤثر في قرارات مستخدمي هذه التقارير، إذ أن آليات الإفصاح التي لا تهدف للإفصاح الكامل من المحتمل أن تؤدي إلى تفاقم إخفاقات السوق أو العواقب التي تُعزى إلى عدم تماثل المعلومات، وبالتالي تكلفة مرتفعة لرأس المال.
الإفصاح العادل Fair disclosure	يهدف هذا النوع من الإفصاح إلى تقديم المعلومات بطريقة تضمن التوزيع المتوازن للمعلومات ووصولها بنفس القدر إلى كافة المستخدمين دون التحيز إلى جهة معينة.
الإفصاح الكافي Adequate disclosure	يعني الحد الأدنى من مقدار المعلومات التي يجب أن يفصح عنه على نحو لا يجعل القوائم المالية مضللة، أي أنه يجب عدم حذف أو كتمان أو إخفاء أي معلومات جوهرية أو ذات منفعة لمستخدمها، ويختلف حجم المعلومات المفصح عنها حسب احتياجات مختلف المستخدمين ومصالحهم.
الإفصاح الملائم Appropriate disclosure	الذي يراعي حاجة مستخدمي القوائم المالية وظروف المؤسسة وطبيعة نشاطها، إذ ينبغي أن تكون المعلومات ذات قيمة ومنفعة لقرارات مستخدميها.
الإفصاح الوقائي Protective disclosure	يهدف أساساً إلى حماية المجتمع المالي والمستثمرين بصفة خاصة، وفقاً لذلك يجب أن تكون المعلومات المالية المفصح عنها على أعلى درجة ممكنة من الموضوعية حتى لا يساء استخدامها.
الإفصاح التثقيفي Educational disclosure	يعكس الاتجاه المعاصر للإفصاح المحاسبي نحو ما يعرف بالإفصاح الإعلامي أو التثقيفي، ظهر هذا الاتجاه نتيجة ازدياد أهمية الملاءمة باعتبارها أحد أهم الخصائص النوعية الواجب توفرها في المعلومة المالية.

المصدر: من إعداد الطالب اعتماداً على دواق (2019-2020، ص ص 123-124).

كما توجد أنواع أخرى للإفصاح المحاسبي تعتمد على معايير مختلفة، نذكر أهمها كما يلي:

- الإفصاح الواقعي: هو الإفصاح الممكن والمتاح، والذي يعني ضرورة أن تتضمن التقارير المالية

جميع المعلومات الضرورية الكفيلة بجعلها غير مضللة (مطر، 2004، ص 334)؛

- الإفصاح التفاضلي: يتم وفق هذا النوع التركيز على المضمون أثناء إعداد وعرض التقارير

المالية، إذ يتم المفاضلة بين البنود التي يتم عرضها، وغالباً ما يتجه مؤيدي هذا النوع إلى المطالبة بنشر

الفصل الأول: الإطار النظري لمتغيرات الدراسة

قوائم مالية مختصرة وتقارير ملخصة، افتراضا منهم أن المستثمرين وأغلب المستخدمين أقل دراية من المستثمر والأطراف الأخرى الذي تفترضها الهيئات المحاسبية. في الجهة المقابلة، يظهر الفكر المحاسبي المعاصر اتجاها متزايدا نحو التوسع في الإفصاح وتعدد مجالاته، والتوجه نحو تسجيل الأحداث غير المالية التي لا يمكن التعبير عنها بالأرقام (زيود وآخرون، 2007، ص 180).

- الإفصاح الاجتماعي: ظهر الإفصاح الاجتماعي نظرا للطلب المتزايد والمتعدد للأطراف ذات المصلحة، إذ أصبحت التقارير المالية تتضمن معلومات ذات طابع اجتماعي إلى جانب المعلومات ذات الطابع المالي، حيث تكون التقارير المالية موجهة لفئة موسعة من أصحاب المصلحة دون حصرها على المستثمرين والدائنين، ليشمل أيضا العمال والمجتمع بشكل عام (Nafez, 2000, p.250).

- الإفصاح الإلزامي والإفصاح الاختياري: ينقسم الإفصاح وفق درجة الحرية في مسك المحاسبة ونشر التقارير المالية، إلى الإفصاح الإلزامي، والذي يحدث عندما تقوم هيئة أو جهة معينة بفرض التقيد بنظام محاسبي معين ونشر تقارير أو قوائم مالية محددة من طرفهم، عكس الإفصاح الاختياري أين تكون الإدارة مخيرة على الإفصاح عن معلومات إضافية تفوق ما هو إجباري، مع إمكانية التحول من الإفصاح الاختياري إلى الإفصاح الإلزامي، من خلال إصدار القوانين والتشريعات اللازمة.

في الجزائر، ينص التشريع الضريبي المعمول به على إلزام المؤسسات بالاكتتاب في موعد أقصاه 30 أبريل من كل سنة، بيان خاص بالنتائج المتعلقة بالعام السابق والذي يقدم لإدارة الضرائب، ويمكن منح تمديد زمني لا يتجاوز ثلاثة (03) أشهر في حالة القوة القاهرة (المديرية العامة للضرائب، 2021، المادة 151)، كما نص القانون التجاري الجزائري على التزام المؤسسات التجارية بإيداع حساباتها الاجتماعية لدى المركز الوطني للسجل التجاري، واعتبره إشهارا قانونيا إلزاميا، وقد حدد المشرع الجزائري نطاق الالتزام بهذا الإيداع من حيث مضمونه والمؤسسات الخاضعة له، إضافة إلى تحديد مواعيد وأجال محددة، وفقا لإجراءات معينة من أجل تحقيق الأهداف المنشودة (الأمر رقم 75-59، 1975، المادة 717؛ الأمر رقم 03-11، 2003)، ومن ناحية المضمون، فقد حدد المشرع الحسابات الاجتماعية محل الإيداع للمؤسسات التجارية كلا من (الأمر رقم 75-59، 1975):

الشركات التجارية

- نسخة واحدة (01) من محضر اجتماع الجمعية العمومية (باللغة الوطنية واللغة الفرنسية)؛

الفصل الأول: الإطار النظري لمتغيرات الدراسة

- نسخة واحدة (01) باللغة الوطنية واللغة الفرنسية من الجداول التالية: الميزانية (الأصول والخصوم)؛ حساب النتائج؛

- شهادة أهلية للشركات التي تم إنشاؤها في إطار مخططات دعم تشغيل الشباب.

بالنسبة للبنوك والمؤسسات المالية

بالإضافة إلى الوثائق المذكورة أعلاه، تقديم خارج الميزانية العمومية بيان التدفق النقدي، بيان التغيرات في حقوق الملكية، الملحق.

- الإفصاح من حيث مجال المعلومات المفصّل عنها

ينقسم الإفصاح من حيث مجال المعلومة إلى إفصاح مالي وإفصاح غير مالي وذلك كما يلي (حنفي محمود، 2006، ص22):

• يتضمن الإفصاح المالي المعلومات المتعلقة بسير الشركة، سمعتها، ومعلومات تتعلق بمعاملاتها التجارية، وأخرى تهتم بالوضع المالي لها؛

• أما الإفصاح غير المالي فيتعلق بالمعلومات الجوهرية المرتبطة بمرحلة التأسيس وخطة المؤسسة من أجل تحقيق أهدافها، والمعلومات الخاصة بتشكيل مجلس الإدارة وحقوق العمال في المؤسسة، وكل التعديلات التي تطرأ على سير الشركة ومرتببات المسيرين، وكل عوامل الخطر التي يمكن أن تواجهها المؤسسة.

من خلال ما سبق، يمكن الحكم على أن دراسة التنبؤ بالتدفقات النقدية وتفسيرها عن طريق المستحقات المحاسبية تصنف على أنها إفصاح اختياري، مالي، تفاضلي وتثقيفي، ويكون إفصاحاً ملائماً لفئة من المستخدمين.

3.1. متطلبات الإفصاح المحاسبي

للإفصاح المحاسبي عدة جوانب يجب الإحاطة بها، لعل أبرزها:

1.3.1. مقومات الإفصاح المحاسبي

يمكن اختصار مقومات الإفصاح المحاسبي فيما يأتي:

- تحديد المستخدم المستهدف من الإفصاح: تعتبر معرفة الفئة المستخدمة للإفصاح ركناً أساساً

من أجل تحديد التقارير المالية الواجب إعدادها وعرضها ضمن عملية الإفصاح؛

الفصل الأول: الإطار النظري لمتغيرات الدراسة

-**تحديد الغرض من الإفصاح:** يأتي الإفصاح عن التقارير المالية بعد معرفة الغرض من استخدام المعلومات المفصَح عنها من طرف مستخدميها؛

-**تحديد طبيعة ونوع المعلومات المحاسبية الواجب الإفصاح عليها:** بعد معرفة المستخدم المستهدف من الإفصاح والغرض من ذلك، يتم تحديد المعلومات المالية الواجب ذكرها في التقارير المالية بناء على ذلك؛

-**تحديد أساليب وأدوات الإفصاح:** تعتبر القوائم المالية أهم أدوات الإفصاح عن المعلومات المالية والمحاسبية، كما يمكن الاستعانة بقوائم إضافية لتقديم معلومات أخرى توضيحية أو تفصيلية، كتلك التي توضح تنبؤات وخطط الإدارة؛

-**توقيت الإفصاح:** بمعنى أن تكون المعلومات متوفرة لاتخاذ القرار في الوقت الذي يكون فيه لها تأثير في قرارات المستخدمين، وكما هو معروف، فإن المعلومات تفقد قيمتها بشكل سريع في عالم المال والأعمال، بمعنى أن كل تأخير في إيصال هذه المعلومات لمستخدميها قد لا يؤثر في قراراتهم وينقص من قيمتها، كما يجب الموازنة بين السرعة في الإفصاح، وعامل الدقة واكتمال المعلومات وخلوها من الخطأ (دواق، 2019-2020، ص ص 124-125).

إذا أخذنا حالة الجزائر، تتجسد لنا مقومات الإفصاح المالي حسب ما جاء في المادة 27 من النظام المحاسبي المالي، حيث تنص على أن تضبط القوائم المالية تحت مسؤولية المسيرين وتعد في أجل أقصاه أربعة أشهر من تاريخ غلق السنة المالية، ويجب أن تكون متميزة عن المعلومات الأخرى التي قد تنتشرها المؤسسة (قانون رقم 07-11، 2007، المادة 27، ص 05)، كما أنه يمكن أن تذكر في الملحق المعلومات غير القابلة للقياس الكمي، والتي يمكن أن تكون ذات أثر مالي (المرسوم التنفيذي رقم 08-156، 2008، المادة 10، ص 12). أما آجال إيداع الحسابات الاجتماعية، فقد نصت المادة 717 من القانون التجاري في فقرتها الأخيرة على أنه "تودع حسابات الشركة المذكور في المقطع الأول في المركز الوطني للسجل التجاري خلال الشهر الذي يلي مصادقة الجمعية العامة عليها"، علما أن الشركات التجارية ملزمة بعقد الجمعيات العامة للمصادقة على الحسابات في غضون ستة أشهر التي تلي تاريخ غلق السنة المالية المعنية (الأمر رقم 75-59، 1975، المادة 717؛ الأمر رقم 03-11، 2003).

-تواتر الإفصاح (تكراره): يجب على المؤسسة تقديم مجموعة كاملة من البيانات المالية -بما في ذلك المعلومات المقارنة- على الأقل مرة في السنة (IASB, 2008, IAS 01)، وتتغير فترة إعداد التقارير للمنشأة، ويتم تقديم البيانات المالية السنوية لفترة أطول أو أقصر من سنة واحدة، ويجب على المنشأة الإفصاح عما يلي: (أ) تلك الحقيقة؛ (ب) سبب استخدام فترة أطول أو أقصر؛ و(ج) حقيقة أن المبالغ المقارنة المعروضة في البيانات المالية (بما في ذلك الإيضاحات ذات الصلة) ليست قابلة للمقارنة بالكامل (IASB, 2009, P. 21).

2.3.1. تكاليف الإفصاح المحاسبي

يتأثر الإفصاح المحاسبي بالتكاليف المرتبطة به، حيث يلخصها العلول (2008، ص ص 28-29) كالآتي:

-**تكاليف التجميع والتشغيل:** وهي التي يتحملها كل من معدي ومستخدمي المعلومات المالية، وتختلف هذه التكاليف من مؤسسة لأخرى ومن مستخدم لآخر حسب طبيعة نشاط المؤسسة وحجمها ونوع الإفصاح وتوقيته؛

-**التكاليف الناتجة عن الدعاوى القضائية:** إذا ما قامت المؤسسة بالإفصاح اختياريًا عن تنبؤاتها بالدخل والتدفقات النقدية المتوقعة، وكانت هذه التنبؤات مبالغًا فيها أو محرفة، فإن مستخدمي هذه المعلومات قد يقومون بمقاضاة تلك المؤسسة لتعويضهم عن الخسائر التي تعرضوا لها نتيجة اعتمادهم على هذه التنبؤات؛

-**التكاليف السياسية:** تكون المؤسسات التي تفصح عن أرباح خيالية في تقاريرها المالية محط أنظار واهتمام السياسيين والعاملين والجمهور، وتتعرض للضغط من هذه الجهات، كأن تفرض عليها ضرائب ومراقبة جبائية مشددة؛

-**التكاليف المترتبة عن التأثير السلبي للإفصاح على الموقع التنافسي للمؤسسة:** يعتقد الكثير من المدراء أن التوسع في الإفصاح يؤثر على الموقع التنافسي للمؤسسة، ويحملها تكاليف إضافية إذا ما قامت المؤسسات المنافسة باستخدام هذا الإفصاح لصالحها، ومن أبرز الأمور الحساسة في هذا المجال تلك المعلومات المتعلقة بالبحث والتطوير، وكذلك المنتجات الجديدة.

4.1. التقارير المالية كأداة للإفصاح المحاسبي

تعتبر التقارير المالية الركيزة الأساس للإفصاح، والأداة الإبلاغية الرئيسية التي تربط بين المؤسسة ومستخدمي هذه التقارير والأطراف ذات المصلحة. اصطلاحاً، تعتبر الترجمة الشائعة لمصطلح Financial Reporting في المراجع العربية هي "الإبلاغ المالي"، رغم أن كلمة Report تترجم إلى "تقرير" في اللغة العربية. ويفسر الجعارات (2014، ص 17) هذا التوجه بالتداخل الذي يمكن أن يحدث بين كل من الاسم والمصدر في كلمة "تقرير"، حيث أن لفظ report يعني "تقرير" كاسم أصله من الفعل قرّر يقرّر، في حيث تمثل كلمة Reporting المضارع المستمر (present continuous) الذي يبيّن استمرارية الحدث، وتتطوي على معنى قدّم أو أعدّ تقريراً. ولهذا يتم ترجمة International Financial Reporting Standards إلى "معايير التقارير المالي الدولية"، أو "المعايير الدولية لإعداد التقارير المالية"، أو "معايير الإبلاغ المالي الدولية"، ويؤيد المؤلف الترجمة الأخيرة بسبب تساوي الاسم (تقرير) والمصدر (تقرير) عند ترجمة كلمة report، فيقال قدّم تقريراً وقرّر تقريراً، بحيث تكون الأولى اسم والثانية مصدر، ويسمح استخدام مصطلح إبلاغ كترجمة لكلمة Reporting بتجنب هذه الشبهة لاختلاف الاسم عن المصدر، فيقال للاسم بلاغا، وللمصدر إبلاغاً. وعليه، يستحسن استخدام لفظ "الإبلاغ المالي" كترجمة لـ Financial reporting لتجنب الإرباك وسوء الفهم، حيث لو كان مصدر كلمة "قرّر" ليس كاسمها لتمت ترجمة Reporting إلى تقرير دون أي لبس أو إشكال.

أما من ناحية المفهوم، فإن التقارير المالية تقدّم معلومات حول الموارد الاقتصادية للمؤسسة الإبلاغية والمطالبات عليها، إضافة إلى المعاملات، الأحداث والظروف الأخرى التي تغير تلك الموارد والمطالبات، إلى جانب احتواء بعض التقارير المالية على توقعات الإدارة وإستراتيجيتها وأنواع أخرى من المعلومات التطلعية. لذلك، تتضمن التقارير المالية كل من القوائم المالية وأشكال الاتصال الأخرى التي توفر معلومات مالية، مثل إعلانات الأرباح، عروض المحللين، النشرات الصحفية والنشرات في الاقتصاديات للدول القائمة على الأسواق المالية، ويتم استخدام معلومات التقارير المالية من قبل أطراف خارجيين لسببين على الأقل: تقييم فرص الاستثمار (السابق ex-ante)، ومراقبة الإدارة لاحقاً، ويتم تشكيل التقارير المالية من خلال تفاعل الأطراف في المجتمع التي لها مصلحة في هذه المعلومات، بما في ذلك معدي التقارير المالية ومستخدميها والوسطاء الماليين والهيئات المنظمة ومدققي الحسابات، وتشكل هذه

الفصل الأول: الإطار النظري لمتغيرات الدراسة

الأطراف مجتمعة بيئة الإبلاغ المالي (Alamry, 2020,p. 62). لذلك، يمكن الحكم والتوصل إلى أن القوائم المالية جزء أساس من التقارير المالية، ولهذا تسمى المعايير الدولية لإعداد التقارير المالية، والإطار المفاهيمي للتقرير المالي.

تجدر الإشارة أن النظام المحاسبي المالي الجزائري "SCF" ركز كثيرا على القوائم المالية، حيث عبر عنها بـ"الكشوف المالية"، ولم يظهر مصطلح التقارير المالية إلا في حالة واحدة في الفقرة التي تتحدث عن المصاريف المتعلقة بالتثبيات المعنوية المولدة داخليا، والتي جاءت كآلاتي: "المصاريف المتعلقة بعنصر من العناصر المعنوية التي أدرجت أصلا في الحسابات كأعباء من قبل المؤسسة في كشوفها المالية السنوية (أو تقاريرها المالية السابقة)، لا يمكن دمجها في كلفة أي عملية تثبيت معنوي في تاريخ لاحق" (قرار مؤرخ في 26 جويلية 2008، 2009، ص 57). ويوضح الجدول 2 القوائم المالية الخمس المتعارف عليها في النظام المحاسبي المالي والمرجعية الدولية.

الجدول 2. القوائم المالية المتعارف عليها في المرجعية الدولية والنظام المحاسبي المالي

النظام المحاسبي المالي	المعايير الدولية لإعداد التقارير المالية
الميزانية	قائمة المركز المالي
حساب النتائج	قائمة الربح والخسارة والدخل الشامل الآخر (قائمة الدخل الشامل)
جدول سيولة الخزينة	قائمة التدفقات النقدية
جدول تغيير الأموال الخاصة	قائمة التغيرات في حقوق الملكية
ملحق الكشوف المالية	الملاحظات (الإيضاحات)

المصدر: من اقتراح الطالب.

إن الاختلاف الجوهرى الذي يمكننا التطرق إليه يتمثل في القائمة المالية الثانية، قائمة الربح والخسارة والدخل الشامل الآخر للفترة المالية حسب المعايير الدولية لإعداد التقارير المالية، والتي يقابلها حساب النتائج في النظام المحاسبي المالي، حيث ينص المعيار الدولي رقم 1، على وجوب عرض قائمة الربح والخسارة والدخل الشامل الآخر (قائمة الدخل الشامل)، والتي يمكن تقسيمها على النحو الآتي:

- الربح والخسارة؛
- إجمالي الدخل الشامل الآخر؛
- الدخل الشامل للفترة = الربح والخسارة للفترة المالية + الدخل الشامل الآخر.

حيث أن المعيار يسمح بعرض:

- قائمة واحدة تسمى قائمة الربح والخسارة والدخل الشامل الآخر أو (قائمة الدخل الشامل)؛ أو
- عرض قائمتين الأولى متمثلة في قائمة الربح والخسارة للفترة المالية بشكل منفصل يليها قائمة باسم قائمة الدخل الشامل (تشمل رقم الربح والخسارة للفترة المالية يليها مكونات الدخل الشامل الآخر).

في الأخير، يعتبر مفهوم الشفافية من أكثر المفاهيم ارتباطاً بالتقارير المالية، وعلى الرغم من الاستخدام الواسع لهذا لمصطلح، إلا أنه يفتقر إلى تعريف موحد، كما أنه لا يظهر كخاصية نوعية في الأطر المفاهيمية لكل من FASB و IASB. وقد أخذت الشفافية "Transparency" بمعناها المستعار من علم الفيزياء، وتعني المادة الشفافة الواضحة الزجاجية بحيث يمكن رؤية الطرف الآخر من خلالها، ويستعمل المصطلح في الأدبيات المحاسبية للتعبير عن أن التقارير المالية التي تتصف بشفافية هي التي تسمح للأطراف خارج المؤسسة أو خارج إدارتها بالنظر إلى الأداء الاقتصادي والمالي للمؤسسة، بدلاً من السرية والإخفاء (Guthrie & Parker 2014)، كما تعبر شفافية التقارير المالية عن المدى الذي تكشف فيه التقارير المالية عن الاقتصاديات الأساس¹ للمؤسسة، بطريقة يسهل فهمها من قبل أولئك الذين يستخدمون التقارير المالية.

كما أشرنا سابقاً، فإن المعلومة المالية هي مخرجات النظام المحاسبي، حيث تكون هذه المعلومات المالية محمولة في وسائط مالية، والمتمثلة في القوائم المالية آنفة الذكر، ويعتبر الربح المحاسبي من أبرز هذه المعلومات المالية التي يعتمد عليها مستخدمو التقارير المالية.

بعد الحديث عن الإفصاح المحاسبي وأنواعه ومتطلباته، وإبراز كل من التقارير المالية والقوائم المالية المتضمنة فيها، سنتطرق في المبحثين الآتيين إلى متغيرات الدراسة، المتمثلة في مكونات الربح المحاسبي، وهي كل من المستحقات المحاسبية والتدفقات النقدية.

¹ الاقتصاد الأساس من منظور محاسبي يشمل موارد المؤسسة (أصولها) والمطالبات بهذه الموارد (الخصوم وحقوق الملكية)، والتغيرات في الموارد والمطالبات والتدفقات النقدية (Hicks, 1946) يتم وصف الاقتصاد الأساس في بيانات المركز المالي والدخل والتدفقات النقدية على التوالي.

2. مدخل للمستحقات المحاسبية

نتناول في هذا المدخل كلا من مفهوم المستحقات المحاسبية وأنواعها ومصادرها.

1.2. مفهوم المستحقات المحاسبية

محاسبة الاستحقاق هي طريقة محاسبية يتم بموجبها الاعتراف بالمعاملات التي تقوم بها المؤسسة عند وقوع الأحداث الاقتصادية، بغض النظر عن توقيت المقبوضات والمدفوعات النقدية المتصلة بها (Khan & Mayes, 2009)، ويتفق كل من مجلس معايير المحاسبة الدولية (IASB, 1989) ومجلس معايير المحاسبة المالية الأمريكي (FASB, 1978) على تفوق أساس الاستحقاق المحاسبي على الأساس النقدي في توقيت الاعتراف بالدخل والمصروفات، بغية تقديم مؤشرات أفضل لأداء المؤسسة، إذ تعد جميع القوائم المالية وفقاً لأساس الاستحقاق المحاسبي باستثناء قائمة التدفقات النقدية.

عرّف مجلس معايير المحاسبة الدولية للقطاع العام (IPSASB) أساس الاستحقاق على أنه إجراء محاسبي يقوم على الاعتراف بالمعاملات والأحداث المالية وإدراجها في القوائم المالية وقت حدوثها، دون انتظار السداد أو التحصيل النقدي لها (IPSASB, 2013)، كما عرّفه المجلس الاستشاري لمعايير المحاسبة الحكومية الأمريكي بأنه يشير إلى مجموعة من القواعد المحاسبية التي تستخدم في تسجيل الأحداث التي لها آثار مالية على أصول والتزامات المؤسسة لأغراض التقرير المالي، وعليه، يتم الاعتراف بالتدفق المالي أو الحقيقي عند حدوث قيمة اقتصادية، بغض النظر عن توقيت التبادل النقدي (GASB, 2007)، ويمثل الاستحقاق جوهر العمل المحاسبي، لارتباطه بالعديد من المبادئ المحاسبية والخصائص النوعية الواجب توفرها في المعلومة المحاسبية.

إن استخدام أساس الاستحقاق المحاسبي في تسجيل المعاملات الاقتصادية للمؤسسة ينتج عنه وجود جزء نقدي وجزء غير نقدي للربح المحاسبي، وتظهر لنا هنا المستحقات المحاسبية التي تمثل إحدى عناصر الربح المحاسبي، فالأرباح تتكون من التدفقات النقدية والمستحقات المحاسبية (Sloan, 1996, p. 291)، وعليه فإن المستحقات المحاسبية تشمل الفرق بين الأرباح والتدفقات النقدية لفترة زمنية معينة (Needles et al. 1994)، أو هي الجزء غير النقدي من الأرباح المحاسبية (Geagon, 2009, p. 4).

الفصل الأول: الإطار النظري لمتغيرات الدراسة

من جهة أخرى، عرف (1994) Dechow المستحقات المحاسبية بأنها مجموع تسوية الاستحقاق المتداول (تسوية بنود رأس المال العامل قصير الأجل) وغير المتداول (تسويات الاستحقاق التشغيلية طويلة الأجل مثل الاهتلاك)، وتتمثل المستحقات المحاسبية الكلية في انحراف صافي الربح التشغيلي عن صافي التدفقات النقدية من الأنشطة التشغيلية (علي الصياد، 2020، ص 399)، لذا، تظهر المستحقات لتسوية التدفقات النقدية لتمثل بصدق وتعكس الواقع الاقتصادي للمؤسسة، وتبين بشكل أفضل العلاقة بين الإنجازات والجهود (بابكر، 2015)، كما تساهم في تحسين التدفقات النقدية كمقياس لأداء المؤسسة (Guay et al., 2001)، إذ تشمل المستحقات العناصر التي تتيح الانتقال من محاسبة النقدية إلى محاسبة الاستحقاق (كيموش، 2019، ص. 1159).

يرتبط مفهوم المستحقات المحاسبية بالعديد من المتغيرات، أبرزها تلك التي ترتبط بمفهوم إدارة الأرباح وجودتها، فحسب دراسة (Singh et al. 2002) تعد المستحقات جزءاً هاماً من آليات إدارة الأرباح المستخدمة لتعزيز الأرباح المبلغ عنها، لأنها تمثل عنصر الأرباح الخاضعة لتقدير الإدارة بموجب المبادئ المحاسبية المقبولة عموماً (Needles et al., 1994, p. 565)، أما علام فيري أن انخفاض نسبة المستحقات في الأرباح هي دليل على جودتها، كما أن جودة الأرباح تعني استمرارية التدفقات النقدية أكثر من المستحقات (2012، ص 285).

تذهب (1994) Dechow أبعد من ذلك حين تؤكد أن المستحقات المحاسبية تنتج عن المفاضلة بين الملاءمة والتمثيل الصادق، وهو ما يؤكد (Sloan, 1996) باقتراحه أن الأرباح المحاسبية تتكون من جزأين: جزء نقدي يتصف بالتمثيل الصادق وبمستوى أقل من الملاءمة، وجزء من المستحقات يتصف بالملاءمة وبمستوى أقل من التمثيل الصادق.

بناء على ما سبق، يمكن القول أنّ المستحقات المحاسبية هي إحدى مكونات الربح المحاسبي، وتكون ممثلة في بنود تظهر نتيجة الاعتراف بالإيرادات والمصروفات بغض النظر عن واقعة الدفع أو التحصيل النقدي، استناداً إلى أساس الاستحقاق المحاسبي، إضافة إلى عدة مبادئ محاسبية أخرى أبرزها مبدأ مقابلة الإيرادات بالمصاريف، مبدأ الدورية واستقلالية الدورات ومبدأ التحفظ المحاسبي.

الفصل الأول: الإطار النظري لمتغيرات الدراسة

من زاوية أخرى، ومن أجل إبراز مكونات المستحقات المحاسبية نعتمد على علاقتها بالأرباح، وذلك انطلاقاً من المعادلة المحاسبية الأساس المتمثلة في المساواة بين جانبي الميزانية، والتي يمكن صياغتها رياضياً كالآتي:

$$\text{الأصول} = \text{الالتزامات} + \text{حقوق الملكية}^1 \dots\dots\dots (5)$$

إن المعادلة رقم (5) يجب أن تكون متساوية الطرفين في أي وقت وتحت أي ظرف، نتيجة لذلك فإنه يتوقع أن تكون صحيحة بين فترتين زمنيتين، وعليه يمكن إدراج "التغير" على طرفي المعادلة لتصبح كالتالي:

$$\text{التغير في الأصول} = \text{التغير في الالتزامات} + \text{التغير في حقوق الملكية} \dots\dots\dots (6)$$

كما يمكن إضافة إلى ذلك تقسيم الأصول إلى أصول نقدية (CASH) وأصول غير نقدية، وهذه الأخيرة يمكن أن يعبر عنها كأصول غير نقدية طويلة الأجل (LTNA) وأصول غير نقدية متداولة (CNA)، وفي الجانب الآخر من المعادلة، فإن الالتزامات يمكن تقسيمها إلى التزامات طويلة الأجل (LTL) وأخرى قصيرة الأجل (CL)، أما حقوق الملكية فمساوية لرأس المال (CC) والأرباح المحتجزة (RE). وعليه، يمكن صياغة المعادلة (7) على النحو التالي:

$$\Delta \text{CASH} + \Delta \text{CNA} + \Delta \text{LTNA} = \Delta \text{CL} + \Delta \text{LTL} + \Delta \text{CC} + \Delta \text{RE} \dots\dots\dots (7)$$

كما هو معلوم، فإن الأرباح المحتجزة (RE) تساوي الإيرادات (R) مطروحا منها مصاريف (EX) نفس الفترة المحاسبية مع تخفيض الأرباح الموزعة (D)، ومن ناحية أخرى، يمكن تقسيم الأصول طويلة الأجل تبعاً لتأثيرها على النقدية إلى قسمين هما: التغير في الأصول طويلة الأجل ذات الأثر النقدي (ΔLTNAc) وأخرى بدون أثر نقدي (ΔLTNAnc). وبالمثل يمكن تطبيق نفس الأسلوب على التغير في الالتزامات طويلة الأجل (ΔLTLc) و(ΔLTLnc) على التوالي، لذا، فإنه وبعد إجراء التعويض المترتب عن هذا التقسيم، يمكن إعادة صياغة المعادلة رقم (7) وتضمينها بالبند الجديدة على النحو التالي:

$$\Delta \text{CASH} + \Delta \text{CNA} + \Delta \text{LTNAnc} + \Delta \text{LTNAc} = \Delta \text{CL} + \Delta \text{LTLac} + \Delta \text{LTLc} + \Delta \text{CC} + \text{R} - \text{EX} - \text{D} \dots\dots (8)$$

¹ تم وضع المعادلات انطلاقاً من الإطار المفاهيمي لمجلس معايير المحاسبة الدولية، إضافة إلى معيار المحاسبة الدولي رقم 01 ومعيار المحاسبة الدولي رقم 7، إضافة إلى دراسة (Dechow 1994) ودراسة أبو نصار و شبيطة (2006).

الفصل الأول: الإطار النظري لمتغيرات الدراسة

حيث أن التغير في النقدية ناقص توزيعات الأرباح تساوي صافي التدفقات النقدية (NCF). ويوضح الشكل 6 مكونات الأرباح المحاسبية انطلاقاً من المعادلة رقم (8).

الشكل 6. مكونات الأرباح المحاسبية

$$R - EX = NCF + \Delta CNA - \Delta CL + \Delta LTNA_{nc} - \Delta LTL_{nc} + \Delta LTNA_c - \Delta LTL_c - \Delta CC$$

	التدفقات النقدية الصافية	المستحقات المحاسبية قصيرة الأجل: تغير في المخزون، تغير في الزبائن والموردين	المستحقات المحاسبية طويلة الأجل: اهتلاكات، مؤونات وخسائر القيم	ضرائب مؤجلة	التغير في الافتراضات طويلة الأجل، أرباح الأسهم والإصدارات
	الربح E	تخص الأنشطة التشغيلية		تخص الأنشطة الاستثمارية والتمويلية	

المصدر: من اقتراح الطالب.

انطلاقاً من الشكل 6، يمكن استنتاج أن الأرباح المحاسبية تتكون من عنصرين أساسيين، متمثلين في المستحقات المحاسبية الإجمالية والتدفقات النقدية الصافية، كما يتضح جلياً أنه يمكن تقسيم المستحقات المحاسبية إلى العديد من العناصر، حسب زوايا نظر مختلفة، وسنتطرق إلى أنواع المستحقات المحاسبية بالتفصيل في العنصر الموالي.

2.2. أنواع المستحقات المحاسبية

في الحقيقة يمكن تصنيف المستحقات المحاسبية اعتماداً على عدة زوايا أبرزها:

1.2.2. أنواع المستحقات المحاسبية حسب المرونة المحاسبية المتاحة

عند الأخذ بمعيار المرونة المحاسبية المتاحة، يبرز لنا نوعان من المستحقات المحاسبية وهما المستحقات المحاسبية الاختيارية والمستحقات المحاسبية غير الاختيارية وذلك كالآتي:

- **المستحقات المحاسبية الاختيارية (غير العادية):** ويطلق عليها البعض المستحقات غير الطبيعية أو الموجهة، وتشير إلى حسابات الاستحقاق التي تنشأ من خيارات الإدارة، كالاتجاه في وضع التقديرات المحاسبية، وحرية الاختيار ما بين السياسات المحاسبية البديلة، مثل مصاريف الصيانة

ومصاريف الدعاية والإعلان (الرشيدي، 2013، ص13). كما تنشأ هذه المستحقات نتيجة استغلال البدائل القانونية والمحاسبية والتغير المستمر فيها بما يلائم وضعية المؤسسة (Klein, 2002)؛

- **المستحقات المحاسبية غير الاختيارية (الإجبارية أو العادية):** ويطلق عليها البعض المستحقات الطبيعية أو غير الموجهة، وهي تشير إلى المستحقات التي تنشأ عن الأنشطة الاقتصادية العادية التي تزاولها المؤسسة، ويعتمد قياس هذا النوع من المستحقات على أسس ومعايير محددة بدقة، ولذلك، فهي لا تخضع للحكم والتقدير الشخصي أو التدخل المعتمد من قبل الإدارة مثل حساب الرواتب وحسابات الإيجار (الحسيني والدباغ، 2012، ص. 153).

2.2.2. أنواع المستحقات المحاسبية حسب المدة المحاسبية

عند أخذ المدة المحاسبية كمعيار، نجد أن المستحقات تنقسم إلى مستحقات محاسبية طويلة الأجل ومستحقات محاسبية قصيرة الأجل وذلك كالتالي:

- **مستحقات محاسبية طويلة الأجل:** وتمثل حسابات الاستحقاق المرتبطة بالأصول والالتزامات طويلة الأجل، والتي يمتد تأثيرها لأكثر من فترة مالية، ولذلك فهي مرتبطة بالأنشطة التمويلية والاستثمارية للمؤسسة، ويعتبر الاهتلاك والضرائب المؤجلة أكثر الأمثلة شيوعاً لهذا النوع من المستحقات (كيموش، 2019، ص 1159)؛

- **مستحقات محاسبية قصيرة الأجل:** وهي حسابات الاستحقاق المرتبطة بالأصول والالتزامات المتداولة، ويطلق عليها حسابات استحقاق رأس المال العامل، لكونها مرتبطة بالأنشطة التشغيلية للمؤسسة، ومن الأمثلة عليها نجد كل من التغير في المخزون، التغير في حسابات المدينين والتغير في حسابات الدائنين (أبو نصار، 2006، ص 79).

3.2.2. أنواع المستحقات المحاسبية حسب دورة النشاط

تصنف المستحقات المحاسبية حسب النشاط إلى ثلاثة أصناف أساس (صادق، 2013، ص 13):

- **المستحقات المحاسبية التشغيلية:** تمثل حسابات الاستحقاق المتعلقة بالنشاط الرئيسي للمؤسسة، ولعل تغير المخزون وتغير حسابات الذمم المدينة والديون قصيرة الأجل أبرزها؛

- المستحقات المحاسبية الاستثمارية: تمثل حسابات الاستحقاق المتعلقة بالأنشطة الاستثمارية والناجمة خصوصا عن التغيرات في الأصول غير المتداولة؛

- المستحقات المحاسبية التمويلية: وتتضمن التغيرات غير النقدية في بنود حقوق الملكية والالتزامات غير المتداولة.

3.2 مصادر المستحقات المحاسبية

تنتج المستحقات المحاسبية في الأساس عن التغير في السياسات المحاسبية، وتطبيق التحفظ المحاسبي وبعض المبادئ والمفاهيم المحاسبية الأخرى (كيموش وبوسنة، 2016، ص 498)، نتناولها باختصار من خلال هذا العنصر.

1.3.2 السياسات المحاسبية

تعرف السياسات المحاسبية في نص المعيار المحاسبي الدولي رقم 8 بأنها مبادئ محددة وأساس واتفاقيات وقواعد وممارسات تطبقها المؤسسة عند إعداد وعرض التقارير المالية (حميدات، 2019، ص 110)، أما حسب مجلس معايير المحاسبة المالية الأمريكي FASB فيعتبرها تمثل المبادئ المحاسبية المستخدمة من طرف المؤسسة في عملية الإبلاغ المالي والطرق المستخدمة لتطبيق هذه المبادئ (Steven, 2010, p. 115). أما من الناحية العملية، تمثل السياسة المحاسبية خيارات تتعلق بالمبادئ المحددة ومراحل التقييم والقواعد والإجراءات المعتمدة لإعداد وعرض المعلومات المالية، أو أنها تمثل مجموعة المبادئ، الاتفاقيات، القواعد والأساليب المعتمدة على المستوى الوطني أو على مستوى الكيانات المحاسبية للتسجيل المحاسبي ولإعداد المعلومات المالية، حتى تصبح هذه العناصر قواعد مطبقة بشكل إلزامي من خلال النصوص القانونية (Victoria et al, 2010, p. 465).

في بعض الحالات، يجد المديرون عند اختيار وتطبيق السياسات المحاسبية أكثر من بديل متاح لمعالجة نفس البند أو الحدث الاقتصادي، وذلك راجع لتعدد البدائل المحاسبية التي تتيح استخدامها مختلف الهيئات المكلفة بتوحيد الممارسات المحاسبية، ويعرف البديل المحاسبي على أنه كل قرار يهدف أساسا إلى التأثير في مخرجات النظام المحاسبي، سواء من حيث الشكل أو الجوهر (كيموش، 2018، ص 105). وعليه، فإن السياسة المحاسبية هي جزء لا يتجزأ من المستحقات المحاسبية، خاصة ما تعلق بالاختيارية منها، إذ تعبر هذه السياسات عن الاختيار والمفاضلة بين البدائل المتاحة، ولهذا يعتبر

الإفصاح عن السياسات المحاسبية ضروريا لتمكين المستخدمين من فهم التقارير المالية، فوفقاً لوضعي المعايير المحاسبية، فإن المعلومات حول السياسات المحاسبية للمؤسسة الإبلاغية ضرورية لمستخدمي التقارير المالية، لتمكينهم من فهم وتفسير المعلومات المتضمنة في التقارير المفصح عنها، لأن السياسات المحاسبية تختلف من مؤسسة إلى أخرى، سواء داخل بلد واحد أو بين البلدان، لذلك، من الضروري الإفصاح عن السياسات المحاسبية الهامة التي تستند إليها المعلومات المالية حتى يمكن فهمها بشكل صحيح، وفهم مصدر المستحقات المحاسبية للتمكن من تفسير التدفقات النقدية الحالية والمستقبلية.

2.3.2 التحفظ المحاسبي

يمثل التحفظ المحاسبي امتداداً لمبدأ الحيطة والحذر (التحوط) Prudence، حيث ينظر الفكر المحاسبي لكل من مصطلحي التحفظ المحاسبي والحيطة والحذر على أنهما مفهومان متداخلان. فالأول، يعرف على أنه ممارسة التحفظ عند قياس والاعتراف بالدخل والأصول (Dan Givoly & Carla, 2000, p. 291)، وذلك بالأخذ بعين الاعتبار كلا من "الحيطة والحذر"، حيث تمثل "الحيطة" الاحتياط ضد خسائر محتملة في المستقبل والاعتراف بها، بينما يعكس "الحذر" الحرص من المكاسب المحتملة في المستقبل وعدم الاعتراف بها إلا عند تحققها. ويرى (Wolk et al. (2013) التحفظ وسيلة للاختيار بين السياسات المحاسبية التي تؤدي إلى التقليل من قيمة الأصول أو المبالغة في تقدير الخصوم، وبالتالي التقليل من صافي الأصول، كما عرّف (Feltham and Ohlson (1995) التحفظ المحاسبي بأنه التقليل المستمر من القيمة الدفترية للمؤسسة، وذلك عن طريق المستحقات المحاسبية، ولذلك يمكن الحكم على أن التحفظ المحاسبي هو أحد مصادر المستحقات المحاسبية.

عادةً ما يتم تضمين التحفظ كعنصر من مكونات الأطر المفاهيمية للمحاسبة المالية (FASB، 1980؛ IASC، 1989؛ IASB، 2018)، فهو يمثل مفهوماً يبرر العديد من الممارسات المحاسبية. ومع ذلك، لا يُفهم على أنه سمة من سمات الوثوقية كما هو الحال في الولايات المتحدة الأمريكية والمملكة المتحدة أو عنصر من الخصائص النوعية للمعلومات المحاسبية (Haller, 2013, p. 47).

تباينت وتعددت وجهات النظر حول تقسيمات التحفظ المحاسبي، ولكن تتفق فيما بينها إلى حد كبير من حيث المعنى والمضمون، إذ يمكن تصنيفها كالاتي:

- **التحفظ المشروط (Conditional Conservatism):** ويعني أن يكون التحفظ معتمداً على وقوع

الأحداث، بمعنى أن يتم استبعاد وتخفيض القيم الدفترية في ظل وقوع أحداث غير ملائمة بدرجة

كافية، كما يعني تطبيق الطرق والسياسات المحاسبية التي تعترف بأثر الأخبار السيئة على الأرباح بصفة دورية، لذلك سمي بالتحفظ اللاحق (ex-post)، أو المعتمد على الأخبار (News dependent)، مثل طريقة التكلفة أو السوق أيهما أقل لتقييم المخزون السلعي، وطريقة الانخفاض في قيم الأصول الملموسة وغير الملموسة في حال ظهور مؤشرات دالة على ذلك (Muttakin, 2019, p. 04).

- **التحفظ غير المشروط (Unconditional Conservatism):** يعني أن التحفظ يكون مستقلاً عن وقوع الأحداث، بمعنى أنه ينتج عن الإجراءات المحاسبية المستخدمة لقياس وتسجيل الأصول بقيم دفترية تقل عن القيم السوقية لها على مدار عمرها الإنتاجي بشكل يؤدي إلى نشأة شهرة غير مسجلة. كما يعني اختيار الإدارة لتطبيق الطرق والسياسات المحاسبية التي تخفض من الأرباح ومن القيمة الدفترية لصافي الأصول من البداية، وبمعزل عن الأخبار الاقتصادية المتاحة، لذلك سمي بالتحفظ المسبق (ex-ant)، مثل الاعتراف الفوري بنفقات البحوث والتطوير كمصروف إيرادي وعدم رسملتها، واستخدام طريقة الاهلاك المعجل بدلاً من القسط الثابت لإهلاك الأصول (Ferramosca and Ghio, 2018, p. 14)، وهذه العناصر تعتبر نوع من أنواع المستحقات المحاسبية، أو يمكن أن تكون كذلك.

كما يعتبر التحفظ المشروط متضمناً في معايير المحاسبة (Hefflin et al, 2015, p. 978) لأنه يعتمد على الأحداث المتوقعة، ويتطلب مستوى أقل من التحقق من الأخبار السيئة في عداد الأخبار السارة (Armstrong et al, 2014). وعادة ما يُنظر إلى التحفظ المشروط على أنه سمة إيجابية لإعداد التقارير المالية لأسباب عديدة (André et al. 2015)، بحيث يعتمد على قدرة المديرين وكونهم على صواب عند اختيار السياسات المحاسبية (الرشيدي، 2013). عكس التحفظ غير المشروط لأنه يمثل قراراً منهجياً ومنحازاً للتقليل من صافي الأصول دون مراعاة طبيعة الأخبار الواردة (André et al. 2015). وتشمل الأمثلة على التحفظ غير المشروط حساب التكاليف غير الملموسة المطورة داخلياً، وطرق الاهلاك المتسارع، وطريقة LIFO لتقييم المخزون، وتأجيل الاعتراف بالدخل، الأمر الذي يؤدي بالضرورة إلى زيادة المستحقات المحاسبية أو نقصانها، وما يتبعه من تخفيض الأرباح المحاسبية أو تضخيمها، بافتراض أن التدفقات النقدية أكثر مصداقية وموثوقية، لذلك برزت أهمية التحفظ المحاسبي كمفهوم يمثل مصدر للمستحقات المحاسبية، ويؤثر مباشرة على القوائم المالية، وبالتالي، يؤثر على اتخاذ القرارات الاقتصادية لمستخدمي هذه التقارير المالية.

3.3.2 التقديرات المحاسبية

التقديرات والتوقعات متضمنة في معظم بنود القوائم المالية، وتلعب دورا مهما في تحسين ملاءمة المعلومات المالية، فهي أداة لتطبيق العديد من المفاهيم والمبادئ المحاسبية، ومن ناحية أخرى قد تؤثر سلبا في جودة المعلومات المالية، إذ أن العديد من حالات التلاعب في التقارير المالية، تتعلق بإساءة استخدام التقديرات الكامنة في المستحقات (Dechow et al., 1996)، وتظهر التقديرات المحاسبية في الأساس نتيجة لحالات عدم التأكد المتأصلة في أشطة الأعمال، إذ لا يمكن قياس العديد من بنود القوائم المالية بدقة ولكن يمكن تقديرها، وتعتمد التقديرات على أحكام مستندة إلى معلومات متوفرة يمكن الاعتماد عليها، ومن أبرز الأمثلة على التقديرات المحاسبية ما يلي (حميدات، 2019، ص 121):

- الأعمار الإنتاجية للأصول القابلة للإهلاك، أو نمط الإهلاك المتوقع للمنافع الاقتصادية المستقبلية؛
- تقادم أو ضياع أو تلف المخزون وتدني قيمته البيعية؛
- قيمة الخردة أو النفايات للأصول الملموسة طويلة الأجل؛
- الديون مشكوك في تحصيلها؛
- التزامات الضمان وتكاليف التقاعد؛
- القيمة العادة للأصول غير المتداولة التي ليس لها سوق نشط.
- اختبار تدني قيم الأصول غير المتداولة، عن طريق تقدير التدفقات النقدية المستقبلية للأصل من أجل خصمها.

كما تندرج التقديرات في عملية الاعتراف بعناصر القوائم المالية المحاسبية، وفقا للحكم على المنافع والالتزامات المستقبلية المتعلقة بالأصول والخصوم، وهي تستند إلى حد كبير للظروف السائدة في تاريخ التقدير، ولهذا عادة ما يغلب عليها الذاتية، وأفاد (La Porta et al. (2000 بأن المديرين يميلون إلى زيادة اعتماد المساهمين عليهم، ليتم بعدها توسيع نطاقهم التقديري من خلال جعل الاستثمارات تخدم مصالحهم الذاتية، والتي قد تتعارض مع هدف تعظيم ثروة المؤسسات والمساهمين، ولهذا التقديرات علاقة مباشرة مع المستحقات المحاسبية، فحسب (Needles et al., 1994, p. 565)، تمثل المستحقات عنصر الأرباح الخاضع لتقدير الإدارة بموجب المبادئ المحاسبية المقبولة عموما (GAAP)، أضاف (Li et al. (2009

أنه يمكن التمييز بين المستحقات التي لا تتأثر إلى حد كبير بالتقديرات (التغييرات في بنود رأس المال العامل، باستثناء المخزون)، والمستحقات التي تعتمد أساساً على التقديرات (معظم مستحقات رأس المال غير العامل). ويجادل (Dechow and Dichev (2002) بأن المستحقات الحالية تتضمن التقديرات، ويجب تصحيحها في الأرباح والمستحقات المستقبلية إذا كانت هذه التقديرات غير دقيقة، ولهذا تتأثر جودة المستحقات بشكل سلبي بحجم أخطاء تقدير الاستحقاق. وأضاف (Hang (2016, p6 أنه قد تواجه شركة ذات تقديرات محاسبية مرتفعة أو منخفضة بشكل غير عادي ثباتاً أقل في الأرباح المستقبلية، كون هذه التقديرات تخضع لدرجة عالية من الذاتية. وفي الأخير، يمكن الحكم على أن التقديرات المحاسبية من أهم مصادر المستحقات المحاسبية خاصة ما تعلق بالاختيارية منها.

4.3.2 مصادر أو مبررات أخرى

- **الاستمرارية:** يجري إعداد التقارير المالية عادة بافتراض أن المؤسسة مستمرة وستبقى عاملة في المستقبل المنظور، ما لم تظهر بوادر تشير إلى عكس ذلك، كما يفترض أنه ليس لدى المؤسسة النية أو الحاجة لتصفية أو تقليص حجم عملياتها بشكل هام، ولكن إن وجدت مثل هذه النية أو الحاجة، فإن التقارير المالية يجب أن تعد على أساس مختلف. وفي مثل هذه الحالة، يجب أن يفصح عن الأساس المستخدم. وقد وردت الاستمرارية ضمن متطلبات المعيار المحاسبي الدولي رقم 01 (حماد، 2015، ص 49)، ويترتب على هذا الافتراض تطبيق مفهوم التكلفة التاريخية لقياس الأصول، أي أن الأصول تبقى بتكلفة شرائها أو اقتنائها مع تغيرات الأسعار، وفي حالات أخرى، وجب الاعتماد على القيمة العادلة كمقياس لعناصر القوائم المالية، لتمكين المؤسسة من استرجاع قيمة أصولها بقيمتها الحقيقية عن طريق خصم الاهتلاكات والمؤونات وتدني قيمة الأصول كمصروف على الدورة لتجديد هذه الأصول، واستمرار المؤسسة. وعليه، يمكن الحكم أن الاستمرارية تمثل عنصراً آخر من مصادر نشوء المستحقات المحاسبية.

- **الدورية:** قد تستمر المؤسسات الاقتصادية لعشرات السنوات، ولأغراض كثيرة مختلفة، يجب معرفة مقدار أرباح المؤسسة ومركزها المالية بصفة دورية، حيث لا يمكن الانتظار حتى نهاية حياتها لمعرفة ذلك، لذا كان لابد من تقسيم عمر المؤسسة الاقتصادية إلى فترات دورية متساوية، وقد جرت العادة على العمل بما يسمى بالسنة المالية أو الفترة المحاسبية، يتم في نهايتها إعداد التقارير المالية ونتائج العمليات بهدف قياس مدى النجاح والنمو الذي حققته، وتنتج من خلال الدورية عناصر مستحقة بدورة ما وتدفعها النقدي المصاحب لها بدورة أخرى، سواء قبلها أو بعدها، وعليه نشوء المستحقات المحاسبية كذلك.

- مقابلة الإيرادات بالمصاريف: يتطلب مفهوم مقابلة الإيرادات بالمصاريف تحميل إيراد كل فترة محاسبية بالمصاريف التي ساهمت في تحقيق ذلك الإيراد، بصرف النظر عن واقعة التسديد، ويعتبر مفهوم المقابلة الأساس الرئيس لمحاسبة الاستحقاق، ومصدر رئيسي في نشوء المستحقات المحاسبية.

من خلال الجزء الثاني من هذا الفصل، تم تبسيط مفهوم المستحقات المحاسبية وإبراز أنواعها وصادرها، أما في الجزء اللاحق، سيتم تسليط الضوء على التدفقات النقدية، والتي تعتبر المتغير التابع لدراستنا.

3. مدخل للتدفقات النقدية

مع انتشار مفهوم استمرارية الأعمال، ظهرت الحاجة إلى توفير قياسات دورية للتدفقات النقدية نظرا لتسجيل العديد من المؤسسات أرباحا عالية، ولكن يقابلها تدفقات نقدية منخفضة، ولهذا ارتأينا التطرق لمفهوم التدفقات النقدية والمفاهيم المرتبط به.

1.3 المفاهيم المرتبطة بالتدفقات النقدية

1.1.3 مفهوم التدفقات النقدية

يتشكل مصطلح التدفقات النقدية من خلال الجمع بين كلمة التدفق والنقدية، وسيتم تبسيط كل مفردة على حدة فيما يأتي:

أ. **التدفق**: يوضح (Forrester 1997) أنه خلال تأدية المؤسسة لنشاطها التشغيلي، وأخذا بالاعتبار التفاعلات والروابط التي تنشأ مع الأطراف المتفاعلة معها، تظهر ستة أنواع من التدفقات: تدفق المواد، تدفق الأموال، تدفق الطلبات، تدفق المعلومات، تدفق الموارد البشرية وتدفق رأس المال المالي، ويميز (Crum et al. 2000) التدفقات في السلع، الموارد المالية، الموارد البشرية، المعلومات، المعرفة والتكنولوجيا. أما (Pfohl and Gomm 2009) فيحددان أربعة أنواع مختلفة من التدفقات والمتمثلة في المعلومات، الموارد المالية، السلع والحقوق.

من جهة أخرى، يرى (Cooper et al. 1997) أن التدفقات تشمل المواد والسلع والمعلومات في اتجاه واحد، ويقابلها تدفقات مالية ومعلوماتية في الاتجاه المعاكس، ويشير (Dherment-Férère 2007) إلى أن هناك نوعان من التدفقات داخل المؤسسة: التدفقات اللوجستية والتدفقات المالية، ونلاحظ أن هذه

الفصل الأول: الإطار النظري لمتغيرات الدراسة

التعريفات تختلف حول مفهوم التدفقات واتجاهها وكم عددها، وبالتالي يمكن تلخيص التدفقات على أنها جميع الحركات التي لها تأثير على المؤسسة، سواء كان فوراً أو مؤجلاً.

في السياق الفرنسي، تتوافق التدفقات بالنسبة إلى لجنة الدراسات والبحوث حول اقتصاديات الأعمال (CEREDE)، مع "جميع الحركات التي لها تأثير، سواء كان فوراً أو مؤجلاً، على سيولة الشركة". أما المجلس الأعلى للمصنف الوطني للخبراء المحاسبين الفرنسيين CSOEC فقد حدد العناصر الآتية والمتعلقة بالتدفقات في المجال المحاسبي (Elouafa, 2007, p. 37) :

- **التدفق المحاسبي Le flux comptable**: مؤهل كتدفق محاسبي أي تغيير في الميزانية العمومية (زيادة أو نقصان) يحدث بين سنتين مالييتين.

- **عدم التدفق Le non flux**: يؤدي إلى اختلاف في الميزانية العمومية بدون طبيعة نقدية (الاستهلاك، المخصص) ويسمح بإجراء تدقيق بين التدفق المحاسبي والتدفق النقدي.

ب. **النقد**: تتعد زوايا النظر للنقد حسب اختلاف مجالات المعرفة، ففي المجال القانوني تعتبر النقدية وسيط للمبادلة تحظى بالقبول العام، إذ يعتبر مقابلاً للوفاء بقيمة السلعة أو الخدمة وسداد الديون، أما في المجال الاقتصادي فهناك اتجاهان، الأول يعرّف النقود من خلال وظيفتها لاعتبارها مقياساً للقيمة، أما الثاني فيركز على مظهرها المادي المرتبط بالسلوك الاقتصادي البشري، الذي يحظى بقبول ما يقدمه الغير مقابل تقديم سلعة أو خدمة، ويدور جوهر مفهوم النقدية في مجال الأعمال على أنها الأداة التي تستخدم لأغراض المعاملات التجارية، حيث يمكن إدراجها في ثلاث مجموعات، فتتضمن المجموعة الأولى النقدية في شكلها القانوني، وتتمثل في العملات الورقية والمعدنية المتاحة للاستخدام المتعارف عليه، أما المجموعة الثانية فتتضمن الصكوك أو الاتفاقيات التي تكون في صورة تعهد أو أمر بدفع نقدية (شيكات، حوالات، ودائع تحت الطلب أو لأجل)، أما المجموعة الأخيرة تشمل العناصر التي تأخذ حكم النقدية لكونها تقوم بوظائفها كمستودع للقيمة، إذ يمكن تحويلها إلى وسيط للتبادل، كالأوراق المالية القابلة للتداول (عبد الكريم، 2010، ص 39).

الفصل الأول: الإطار النظري لمتغيرات الدراسة

في ذات الصدد، يُعرف النقد وفقاً للرأي رقم 30 الصادر عن المجلس الأعلى لأمر المحاسبين (CSOEC) بأنه "جميع الأدوات المالية التي تجعل من الممكن إدارة الفوائض والمتطلبات النقدية قصيرة الأجل دون مخاطر كبيرة"¹.

بالإضافة إلى ذلك، فإن النقد يقابل النقد والنقدية المعادلة، حيث تعتبر الاستثمارات قصيرة الأجل وعالية السيولة التي يمكن تحويلها بسهولة إلى مبلغ معروف من السيولة، والتي لا يرجح أن تتغير قيمتها بشكل كبير بمثابة نقدية معادلة.

من خلال ما سبق، ومع الأخذ في الاعتبار التباين في التأخر النقدي (التباين في حسابات القبض والحسابات الدائنة وما إلى ذلك) يؤدي إلى التدفقات النقدية، وهو ما يمكن توضيحه من خلال الشكل 7.

الشكل 7. طريقة الحصول على التدفق النقدي

$$\begin{array}{c} \text{الاختلافات المحاسبية} \\ \text{variation comptable} \\ \text{. /+ عدم التدفق non flux} \\ \hline \text{تدفقات مالية (ou flux de fonds) flux monétaire} \\ \hline \text{التباين في تأخير السداد} \\ \text{variation des décalages de paiement} \\ \hline \text{أين التباين في تأخير التحصيل} \\ \hline \text{التدفق النقدي} \\ \text{flux de trésories} \end{array}$$

المصدر: (Elouafa 2007)

مما سبق، يمكن استنتاج أن التدفقات النقدية هي مقدار النقد السائل أو شبه سائل الذي يدخل أو يخرج من صندوق المؤسسة أو حساباتها الجارية والودائع لدى البنوك، وما يعادلها من النقدية المكافئة (Afza, 2010, p. 215)، كما يتأثر التدفق النقدي خلال السنة المالية، بحركة الواردات والصادرة للتدفقات الأخرى، فيكون هذا التدفق ثنائي الاتجاه من وإلى المؤسسة.

¹ لمزيد من التفاصيل، يرجى الرجوع إلى الرأي رقم 30 من CSOSC.

2.1.3. مقاييس التدفق النقدي

للتدفقات النقدية مجموعتان رئيستان من المقاييس، تقليدية وبديلة، وهما كالاتي (الوشلي، 2002، ص ص 17، 18):

أ. مقاييس تقليدية

تستخدم هذه المقاييس منذ قبل ظهور قائمة التدفقات النقدية، وهي تعتمد أساسا على قائمة الدخل الشامل، وتشمل:

▪ صافي الدخل بعد إضافة الإهلاك والإطفاء (NIDPR): ينتج هذا المقياس عند إضافة الإهلاك والإطفاء إلى صافي الدخل؛

▪ رأس المال العامل الناتج عن عمليات التشغيلية (WCFO): يظهر هذا المقياس عند تعديل صافي الدخل وذلك باستبعاد أثر المكاسب والخسائر الناتجة عن بيع الأصول طويلة الأجل والاستثمارات التي تتم بعد استخدام طريقة الملكية، إطفاء علاوات الإصدار أو خصم إصدار السندات والضرائب المؤجلة.

ب. مقاييس بديلة

تتمثل في المقاييس التي يتم الحصول عليها من خلال قائمة التدفقات النقدية، وسيتم تبسيطها في شكل معادلات رياضية:

❖ النقدية الناتجة من العمليات التشغيلية (CFO) = صافي الدخل من عمليات التشغيل + كل العناصر التي لا يترتب عليها تدفقات نقدية، بما في ذلك كل التغيرات في الأصول المتداولة أو الخصوم المتداولة..... (9)

❖ التدفق النقدي بعد الأخذ في الاعتبار الأنشطة الاستثمارية (CFAI) = النقدية الناتجة عن التشغيل + التدفقات النقدية من أنشطة الاستثمارية..... (10)

❖ التغير في النقدية (CC) = التغير في النقد = النقدية الناتجة عن التشغيل + التدفقات النقدية من الأنشطة الاستثمارية والتمويل..... (11)

❖ التدفق النقدي من الأنشطة الاستثمارية والتمويلية: (CFIF) = التدفقات النقدية من أنشطة الاستثمارية + التدفقات النقدية من أنشطة التمويلية..... (12)

3.1.3. أهمية المعلومات الواردة في التدفقات النقدية

تتحدد أهمية التدفق النقدي من خلال معرفة ما إذا كانت المعلومات التي يوفرها مفيدة لصانعي القرار، أو بالرجوع إلى الاحتياجات الداخلية والخارجية للمؤسسة لهذا المتغير، والتي يمكن حصرها كالاتي (Elouafa, 2007, p 69):

داخلياً: غالبًا ما يتساءل المالكون الحاليون للمؤسسة (المستثمرون الحاليون)، المدير المالي أو موظفو الشركة (مجلس العمل)، عن طريق تحليل الوضع المالي للمؤسسة، عن موقع الأرباح في الأصول (الخزينة، الأسهم، وما إلى ذلك). كما قد تتساءل هذه الأطراف عن أوجه عدم التطابق التي قد توجد بين زيادة الإنتاج ودوران الأموال من جهة، والنقد من جهة أخرى، من خلال وصف كيفية استخدام الموارد المتاحة للشركة وجعلها ممكنة لتلبية احتياجاتها، هنا تثبت قائمة التدفقات النقدية بأنها بيان مفيد جدا لتحليل الأداء الاقتصادي والمالي للشركة؛

خارجياً: تتخذ الأطراف الخارجية للمؤسسة قراراتها انطلاقاً من العوائد المتوقعة من الاستثمار فيها، مثل توزيعات الأرباح والفوائد والمدفوعات الرئيسية أو زيادة سعر السوق، وبالنسبة للدائنين، ينصب التركيز على المدفوعات الرئيسية، نظراً لأنه يجب دفع كل شيء نقداً، وليس بالأرباح، كما يهتم المستثمرون بتقييم قدرة المؤسسة على توليد تدفق نقدي لتلبية احتياجاتها التشغيلية والاستثمارية والتمويلية، مع مكافأة المساهم بمعدل يأخذ في الاعتبار علاوة المخاطر، لهذا يعود المستثمرون إلى الأسهم التي تقدم توزيعات أرباح منتظمة، وبالتالي عائدًا جيدًا بفضل التدفقات النقدية التي يولدونها، وتجنب المتقلبة بالديون بسبب المخاطر الكامنة في هذه الحالة، ولأن التدفقات النقدية مخصصة في المقام الأول لسداد الديون. وينطبق الشيء نفسه على تلك التي تخلق قيمة غير ملموسة وبالتالي المزيد من القيمة الافتراضية، والتي لا تقدم في كثير من الأحيان احتمالات كافية لتوزيعات الأرباح في المستقبل المنظور. بالإضافة إلى ذلك، يسمح التدفق النقدي للدائنين بتقييم الجدارة الائتمانية لعملائهم على المدى القصير والمتوسط والطويل.

الفصل الأول: الإطار النظري لمتغيرات الدراسة

انطلاقاً مما سبق، نجد أن مستخدمي البيانات مهتمون بشكل خاص بتوقعات التدفقات النقدية المستقبلية إلى المؤسسة، إذ يجب أن تقدم البيانات المالية معلومات عن سيولة المؤسسة وملاءتها (IASB، 2018) وهنا يكون لبيان التدفقات النقدية أهمية قصوى.

يمكن تلخيص أبرز النقاط التي توفرها التدفقات النقدية لمستخدمي التقارير المالية والأطراف ذات المصلحة في النقاط الآتية:

- قدرة المؤسسة على دفع أرباح الأسهم؛

- القدرة على الاحتفاظ بالاستثمارات الرأسمالية حتى لو انخفض النشاط التشغيلي؛

- تحديد قيمة النقد الحر الذي تستطيع أن تستخدمه المؤسسة في الاستثمارات الإضافية وتسديد الديون وشراء أسهم الخزينة وإضافة سيولة للمؤسسة (Kieso et al., 2005, p 197)؛

- تعتبر وسيلة من وسائل الرقابة في المؤسسة، حيث أنه من الصعب التلاعب في هذه الأرقام، وتساعد مستخدمي التقارير المالية في تقييم جودة الأرباح (أبو نصار، 2010).

- معرفة مدى كفاءة استخدام رأس المال العامل خلال فترة محددة من الزمن، وقدرته على توليد تدفقات نقدية موجبة في المستقبل، لتغطية النشاط التشغيلي على أقل تقدير (Atrill, 2001)؛

- التنبؤ بالتدفقات النقدية المستقبلية من خلال البيانات التاريخية للتدفقات، وقياس درجة التأكد المرتبطة بها، ومراجعة دقة التقديرات الماضية للتدفقات النقدية المستقبلية، وفحص العلاقة بين الربحية والتدفق النقدي وتأثير التغيير في الأسعار على كل منها؛

- أن معلومات التدفق النقدي تساعد المستخدمين على تطوير نماذج لتقدير ومقارنة القيمة الحالية للتدفقات النقدية المستقبلية للمشاريع المختلفة (المجمع العربي للمحاسبين القانونيين، 1999، ص 123 - 124).

- معرفة سياسة المؤسسة إذا كانت توسعية أو انكماشية، من خلال التدفقات النقدية الاستثمارية؛

- توضيح التدفقات النقدية من الأنشطة التمويلية سياسة المؤسسة في تمويل أنشطتها من حيث اعتمادها على مصادر داخلية من حقوق ملكية أو على مصادر خارجية من الاقتراض (الوابل، 1996، ص 225).

2.3. قائمة التدفقات النقدية

1.2.3 نشأة قائمة التدفقات النقدية

تعتبر المؤسسات الأمريكية أول من بادر بعرض قائمة التدفقات النقدية بصفة طوعية في نهاية خمسينات القرن الماضي، حيث عرضت في صورة جدول تحليلي بسيط يترجم اسمه إلى عبارة "من أين جاءت الأموال، وإلى أين ذهبت" (where-got and where gone statement)، إلا أن البداية الرسمية لها كانت تحت إشراف المجمع الأمريكي للمحاسبين القانونيين سنة 1961، حيث أوصى بإصدار قائمة بعنوان "قائمة الأموال وتحليل التدفق النقدي" أو "قائمة تحليل التدفقات النقدية والموارد المالية" (cash-flow analysis & funds flow statement) ونشرها بعد تدقيقها من طرف مدقق حسابات خارجي (الأزهر وسالمي، 2013، ص ص 27-35)، ليصدر بعدها المجمع نفسه الرأي رقم 3 عام 1963 حيث أوصى بالالتزام بالمعايير المحاسبية المهنية في إعداد والإفصاح عن المعلومات التي تعرضها، كما أوصى بتعديل التسمية إلى "قائمة مصادر الأموال واستخدامها" (statement of sources and application of funds)، وضرورة عرضها ضمن المعلومات الإضافية المكتملة الصادرة عن المؤسسة، ولكن دون أن تخضع بالضرورة لمصادقة مدقق الحسابات (AICPA, 1963, p3).

خلال سنة 1970، أصدرت لجنة تداول الأوراق المالية الأمريكية (SEC) البيان رقم 117، ألزمت من خلاله الشركات المدرجة في البورصة بإعداد هذه القائمة ضمن قوائمها الأساسية، وتلاها إصدار الرأي رقم 19 من قبل المجمع الأمريكي للمحاسبين القانونيين سنة 1971، والذي أوصى فيه بتغيير مسمى القائمة إلى "قائمة التغيرات في المركز المالي"، مع المطالبة رسميًا بتضمين بيان الأموال كواحد من البيانات المالية الأساس الثلاث في التقارير السنوية للمساهمين، وأن يتم تغطيتها من قبل المدقق، وإلزام كل الشركات بإعدادها وخضوعها للتدقيق من طرف مدقق حسابات خارجي، وفي سنة 1987، تم تغيير التسمية لتصبح جدول تدفقات الخزينة بناء على البيان رقم 95 الصادر عن FASB (سفير، 2019).

في أوائل الثمانينيات، شجع معهد التنفيذيين الماليين (FEI) تركيز الأعضاء على النقد في بياناتهم الخاصة بالتغير في المركز المالي، وخلال نفس الفترة، أصدر مجلس معايير المحاسبة المالية بيان مفاهيم المحاسبة المالية رقم 5 والذي اقترح أن يكون بيان التدفق النقدي جزءًا من مجموعة مالية

الفصل الأول: الإطار النظري لمتغيرات الدراسة

كاملة، وفي أواخر عام 1987، أصدر مجلس معايير المحاسبة المالية البيان رقم 95 والذي حل محل الرأي رقم 19.

يؤكد معهد المحاسبين القانونيين في إنجلترا وويلز أن قائمة التدفقات النقدية ليست بأي حال من الأحوال بديلاً عن بيان المركز المالي وبيان الدخل، رغم من أن المعلومات التي يحتوي عليها هي اختيار وإعادة تصنيف وتلخيص للمعلومات الواردة في هذين البيانيين، فالهدف من هذا البيان هو إظهار الطريقة التي تم بها تمويل عمليات الشركة واستخدام مواردها المالية (ICAEW, 1988, p. 218; para. 2).

2.2.3. المتطلبات التنظيمية للإبلاغ المالي عن التدفقات النقدية

- المعيار المحاسبي الدولي السابع

تم تطبيق معيار المحاسبة الدولي 7 IAS في 1 جانفي 1994، ويتطلب إدراج قائمة التدفقات النقدية ضمن البيانات المالية التي يجب على الشركة نشرها. يؤكد المعيار أن معلومات التدفق النقدي مفيدة للمستثمرين من أجل تقييم قدرة مؤسسة معينة على توليد النقد والنقد المعادل، حيث يتوصلون إلى قرارات اقتصادية مفيدة بناءً على تقييم قدرة الشركة على إنتاج النقد وما يعادله وعلى توقيت وتأكد إنتاج هذه التدفقات النقدية، ويتطلب IAS 7 معلومات حول التغييرات السابقة في الرصيد النقدي للشركة، وعليه يمكن استخدام قائمة التدفقات النقدية من أجل توفير معلومات من هذا النوع.

- بيان مجلس معايير المحاسبة المالية رقم 95 الصادر عام 1988

تم تمرير بيان FASB رقم 95 بعنوان بيان التدفقات النقدية في نوفمبر 1987، وأصبح إلزامياً للمؤسسات في الولايات المتحدة منذ عام 1988، حل هذا البيان محل بيان التغيرات في المركز المالي (SCFP) والذي كان يُطلق عليه عادةً بيان الصناديق (Hales & Orpurt, 2013).

أصبح بيان التدفق النقدي تبعا للبيان رقم 95 جزءاً من مجموعة كاملة من البيانات المالية التي يجب على الشركات نشرها، حيث حل محل رأي مجلس مبادئ المحاسبة رقم 19 "الإبلاغ عن التغييرات في المركز المالي" الصادر في عام 1971، والذي منح المؤسسات حرية اختيار كل من شكل ومضمون البيان من خلال تحديد تدفقات الأموال وفقاً لاحتياجاتهم. ومع ذلك، تسبب هذا في العديد من المشاكل والتي تم تحديدها بوضوح في SFAS رقم 95 الفقرة 2، والتي تشير إلى أنه تم تحديد بعض المشاكل في الممارسة الحالية، بما في ذلك غموض المصطلح مثل الأموال، وعدم قابلية المقارنة الناشئة عن التنوع

الفصل الأول: الإطار النظري لمتغيرات الدراسة

في تركيز البيان (النقدية، النقدية والاستثمارات قصيرة الأجل، الأصول السريعة، أو رأس المال العامل) وما ينتج عن ذلك من اختلافات في تعريفات تدفق الأموال من الأنشطة التشغيلية (النقدية أو رأس المال العامل).

3.2.3. عرض قائمة التدفقات النقدية

هناك طريقتان لعرض قائمة التدفقات النقدية هما الطريقة المباشرة والطريقة غير مباشرة، إذ يتم إعداد بيان التدفقات النقدية "مباشرة" من دفتر النقدية أو مشفرة من البيانات المصرفي، أما بموجب الطريقة غير المباشرة، فيتم الحصول على التدفق النقدي من الأنشطة التشغيلية عن طريق تحويل أرباح أو خسائر التشغيل إلى الأساس النقدي، عن طريق عكس تأثير المستحقات على الأرباح المحاسبية من بيان الدخل باستخدام معلومات عن التغير في بنود قائمة المركز المالي، ويجب الإبلاغ عن التدفقات النقدية من أنشطة الاستثمار والتمويل بشكل منفصل عن التدفق النقدي من الأنشطة التشغيلية، وفي شكل موحد لا يسمح بالاختيار بين طريقة مباشرة أو غير مباشرة، كما يسمح معيار المحاسبة الدولي رقم "7" بوجود بدائل للإفصاح عن بعض البنود، مع ضرورة الثبات في أسلوب التصنيف (حميدات، 2019، ص 87).

جادل Huffman and Golub (1984) آنذاك بأن الطريقة غير المباشرة أسهل في إنشائها بالنسبة للمعدين. ومع ذلك، لا توجد أدلة كثيرة على تكلفة إعداد بيان التدفق النقدي بكل طريقة على حدة (Bradbury, 2011, p. 29)، وفي المقابل، يعتبر كلا من IASB و FASB الطريقة المباشرة على أنها الطريقة المفضلة لعرض التدفق النقدي من العمليات، حيث يشجع هذا البيان الشركات على الإبلاغ عن التدفقات النقدية من الأنشطة التشغيلية مباشرة من خلال إظهار الفئات الرئيسة للإيصالات والمدفوعات النقدية التشغيلية، كما تدعم جمعية أبحاث إدارة الاستثمار (AIMR) أيضًا الطريقة المباشرة، وعلى الرغم من هذا الدعم، فإن غالبية السلطات القضائية الدولية تسمح باختيار إما الطريقة المباشرة أو الطريقة غير المباشرة في إعداد بيانات التدفقات النقدية (Bradbury, 2011, p. 217).

3.3. محتوى قائمة التدفقات النقدية

سيتم التركيز في هذا العنصر على لقائمة التدفقات النقدية، محتواها وأهم أنواع التدفقات النقدية المتضمنة فيها.

1.3.3. تبويب التدفقات النقدية

يرتبط تطوير محاسبة التدفق النقدي في المجالات الأكاديمية والمهنية ارتباطاً وثيقاً بأعمال الأستاذين Lawson (1978) و Lee (1972)، حيث كانت قائمة التدفقات النقدية تعرف تحت مسمى "بيان الأموال"، لكن لم يكن هناك تعريف دقيق للأموال، زيادة على الافتقار إلى التوجيه وتحديد صيغة ثابتة للإفصاح عن هذا البيان، وكان التعريف الأكثر استخداماً لمصطلح "الأموال" هو رأس المال العامل، نظراً لأنه يمكن اعتبار الأصول المتداولة على أنها تلك الأصول التي تقترب من أن تصبح نقدية ومطلوبات متداولة، مثل تلك المطلوبات التي تقترب من السداد نقداً، فإن البديل للتركيز على التدفق النقدي هو فحص صافي التغير في رأس المال العامل (الأصول المتداولة ناقص الخصوم المتداولة). بمعنى آخر، فإن رأس المال العامل يساوي النقد بالإضافة إلى صافي النقد المحتمل قصير الأجل. وعليه، فإن "بيان الأموال" أبلغ عن التغييرات في النقد، الحسابات المستحقة القبض والمخزون كما لو كانت نفس الشيء، ولكن بيان الأموال لم يخل من مشاكله، إذ أنه قد تكون الزيادات في الذمم المدينة والمخزون دون زيادة مقابلة في المبيعات إلى أموال إيجابية من العمليات ولكن لا ينتج عنها نقداً¹ (Heath, 1978).

في أواخر السبعينات والثمانينات، بدأ الباحثون بالمطالبة بتحويل التركيز من مفهوم رأس المال العامل إلى التدفقات النقدية، ويلاحظ Heath (1978, p. 95) بأنه كان هناك اعتقاد واسع النطاق بأن بيان الأموال كان يوضح ما "حدث" لأرباح الشركة أو "أين ذهبت الأرباح"، دون فهم صحيح أن الربح ليس شيئاً مادياً يمكن التخلص منه أو الاحتفاظ به أو دفعه، لأن الربح هو ببساطة اسم مفهوم يُطلق للتغيير في صافي أصول الشركة بمرور الوقت بسبب أنشطة التشغيل والاستثمار والتمويل، في حين أن النقد

¹ قدمت شركة W. T. Grant مثلاً كلاسيكياً على الجانب السلبي لاستخدام تعريف رأس المال العامل للأموال. كان WT Grant أكبر بائع تجزئة في أمريكا قبل تقديم ملف إفلاسه في عام 1975 حيث أدى تراكم المخزون والمستحقات (مما أدى إلى أموال إيجابية من العمليات) إلى إخفاء تدفقات نقدية سلبية لمدة خمس سنوات من العمليات التي قادت في النهاية إلى زوال الشركة.

الفصل الأول: الإطار النظري لمتغيرات الدراسة

الفعلي مطلوب لدفع المصروفات والقروض وما إلى ذلك. وعليه تم تقديم اقتراح للتركيز على التدفقات النقدية الفعلية، بدلاً من "الأموال" لأن تحليل الائتمان لا يكمن فيما إذا كان رأس المال العامل كافياً، وإنما في حجم التدفقات النقدية المتوقعة هل تتساوى أو تتجاوز التدفقات النقدية المطلوبة للخارج (Lazaridis & Kousenidis, 2006, p 649).

يقوم استخدام قائمة التدفقات النقدية على افتراض أن المعلومات المتضمنة فيها إذا تم استخدامها مع الإفصاحات والمعلومات ذات الصلة في البيانات الأخرى ينبغي أن تساعد المستخدمين على تقييم ما يلي (Thomas, 1982, p. 99):

1. قدرة المؤسسة على توليد التدفقات النقدية المستقبلية؛
2. احتياجات المؤسسة للتمويل الخارجي وقدرتها على الوفاء بالتزاماتها ودفع أرباح الأسهم؛
3. أسباب الفروق بين صافي الدخل والمقبوضات والمدفوعات النقدية المصاحبة؛
4. تأثير معاملات الاستثمار والتمويل على المركز المالي للمنشأة خلال الفترة.

2.3.3. أنواع التدفقات النقدية

يلخص النقد من خلال المعادلة الآتية:

$$\text{النقد} = \text{النقد والنقد المعادل} \dots\dots (13)$$

حيث عرف النقد والنقد المعادل على أنه السيولة الموجودة بالصندوق والبنك، بالإضافة إلى الاستثمارات قصيرة لأجل التي تتمتع بدرجة عالية من السيولة وسهولة التحول إلى مقدار معين من النقد، وتتميز بقرب موعد استحقاقها، بحيث لا تتجاوز ثلاثة أشهر (John et al , 2001, p.261)، أما مصطلح النقد المعادل منفرداً فيشمل الأوراق المالية قصيرة الأجل، تتمتع بسيولة عالية وقابلة للتسويق مثل أذون الخزانة، الأوراق التجارية وصناديق أسواق المال، ذات تاريخ استحقاق ثلاثة أشهر أو أقل (Lazaridis & Kousenidis, 2006, p 649).

توضح قائمة التدفقات النقدية المقبوضات والمدفوعات النقدية لمؤسسة معينة خلال فترة زمنية محددة، كما يتم تصنيف هذه التدفقات حسب ثلاثة أنشطة رئيسية، والتي يمكن تعريفها كالاتي (حميدات، 2019، ص 81):

- **التدفقات النقدية من الأنشطة التشغيلية:** الأنشطة التشغيلية هي الأنشطة الرئيسية لتوليد الإيرادات في المؤسسة، والأنشطة الأخرى التي لا تعتبر من الأنشطة الاستثمارية والتمويلية، وتعرض التدفقات النقدية من الأنشطة التشغيلية التدفقات الداخلة التي حدثت في المؤسسة من خلال تنفيذ نشاطها العادي، أي بيع منتجاتها أو خدماتها الأساس، خلال الفترة المحاسبية. تشمل التدفقات النقدية من الأنشطة التشغيلية جميع التدفقات الداخلة والخارجة التي لا يمكن تصنيفها على أنها تدفقات من أنشطة الاستثمار أو التمويل، ومن الأمثلة على ذلك الإيصالات النقدية من بيع المنتجات أو الخدمات والفوائد المستلمة والفوائد المدفوعة ودفع الضرائب، كما يعرف (2001) Wild التدفقات النقدية التشغيلية على أنها مستوى التدفق النقدي الناتج من الأنشطة التشغيلية، والتي لا تدرج ضمن الأنشطة الاستثمارية والأنشطة المالية، حيث هذه التدفقات النقدية المتولدة من العمليات التشغيلية تعتبر أكثر المصادر المرغوبة لاستخدامها في توزيع الأرباح النقدية ومعاملات الأخرى (Afza et al. 200, p221)، يلخصها (Anderson et al. (1994) بأنها النقد الناتج عن تشغيل الأعمال؛

- **التدفقات النقدية من الأنشطة الاستثمارية:** هي الأنشطة المتمثلة في امتلاك الأصول طويلة الأجل والتخلص منها، وغيرها من الاستثمارات التي لا تدخل ضمن البنود التي تعادل النقدية، وتمثل التدفقات النقدية من أنشطة الاستثمار التدفقات الداخلة والخارجة التي حدثت خلال فترة محاسبية، وتتعلق بجميع الاستثمارات التي قامت بها الشركة. في المقام الأول، تشير هذه التدفقات النقدية إلى النقد المستلم أو المدفوع لاقتناء أو التخلص من الأصول طويلة الأجل (الأصول الثابتة)؛

- **التدفقات النقدية من الأنشطة التمويلية:** وهي الأنشطة التي ينتج عنها تغيرات في حجم ومكونات ملكية رأس المال وعمليات الاقتراض التي تقوم بها المؤسسة، وتتضمن التدفقات النقدية من الأنشطة التمويلية باقي الأنشطة التي لا يمكن تصنيفها على أنها تشغيلية أو استثمارية. وعادةً ما تتضمن المتحصلات من إصدار أسهم جديدة، والمدفوعات لسحب رأس المال، مدفوعات أرباح الأسهم للمساهمين، الإيصالات من إصدار رأس مال دين جديد مثل السندات، الأوراق المالية، الرهون العقارية، المدفوعات التي تم سدادها للتقاعد من رأس مال الدين القديم.

3.3.3 التدفق النقدي الحر

يمثل التدفق النقدي إمكانية التمويل الذاتي للمؤسسة قبل اتخاذ أي قرار بتوزيع الأرباح. ونظرًا لأنه يجب أيضًا تعويض رأس المال، فقد ظهر تدفق نقدي آخر يعرف بالتدفق النقدي الحر، إذ يتوافق هذا الأخير مع التدفق النقدي الناتج عن الأصل الاقتصادي (الأصول التشغيلية)، وهو التدفق الذي يتم توزيعه بعد ذلك على أولئك الذين مولوا هذا الأصل الاقتصادي، أي المساهمين والمقرضين (البنوك وحملة السندات)، وبتعبير آخر، يتمثل التدفق النقدي الحر في التدفق النقدي الذي يتجاوز ما هو ضروري للحفاظ على الأصول في مكانها، وتمويل سياسات الاستثمار المثلى الجديدة (Jensen 1983)، أو التدفق النقدي الذي يجب أن يتدفق إلى مساهميها إذا لم يكن على الشركة ديون.

تحدد معظم كتب المالية التدفق النقدي الحر على أنه مساوٍ لأرباح التشغيل بعد الضرائب للمؤسسة بالإضافة إلى الرسوم غير النقدية، ناقصًا منها الاستثمار في رأس المال العامل والممتلكات والمنشآت والمعدات والأصول الأخرى (Copeland et al. 1991). يتطلب هذا التعريف للتدفق النقدي الحر أن التدفق النقدي لا يتضمن أي تدفقات نقدية متعلقة بالتمويل، مثل مصروفات الفوائد أو توزيعات الأرباح، إنه يعكس ببساطة التدفق النقدي الذي تولده المؤسسة، وهو متاح لجميع مقدمي رأس مالها، سواء من الديون أو حقوق الملكية. في الواقع، يوضح هذا التعريف أن التدفق النقدي الحر يساوي جميع التدفقات النقدية المدفوعة أو المستلمة من مقدمي رأس مال المؤسسة، ويتوافق مع مفهوم الدخل المحاسبي الشامل أو الفائض الذي يتطلب أن جميع التغييرات في الميزانية العمومية تتدفق من خلال بيان الدخل (Kousenidis et all, 1998). بموجب هذا الافتراض، يتم تعريف الأرباح التشغيلية للشركة في الفترة t بأنها مساوية لصافي التدفق النقدي للمؤسسة للفترة بالإضافة إلى التغيير في صافي القيمة الدفترية لأصولها خلال الفترة.

حدد Richardson (2006) ثلاثة مكونات؛ أولاً، من الضروري قياس التدفق النقدي الناتج عن الأصول الموجودة. ثانيًا، من الضروري تقدير النفقات الرأسمالية المطلوبة للحفاظ على الأصول في مكانها. ثالثًا، من الضروري أيضًا تقدير الإنفاق الرأسمالي في المشاريع الجديدة المثلى (Jean-Claude Juhel, 2011, p. 31).

الفصل الأول: الإطار النظري لمتغيرات الدراسة

تستند الأسس النظرية لآليات خلق القيمة للمؤسسة على مفهوم "التدفق النقدي الحر"، كما يسعى رواد الأعمال إلى تعظيم تدفقه النقدي من خلال اللعب على عوامل الإنتاجية في عملياته، وعن طريق التفاوض أو فرض شروط تجارية مواتية على شركائه، في علاقاته مع أصحاب المصلحة في الإنتاج، يضطر صاحب المشروع أحياناً إلى الموافقة على شروط التجارة غير المواتية، في ضوء الشروط التي تفرضها الظروف.

خلاصة الفصل الأول

حاولنا في هذا الفصل التعريف بمتغيرات الدراسة، والمتمثلة في المستحقات المحاسبية والتدفقات النقدية وذلك بعد التطرق إلى مفهوم الإفصاح المحاسبي، ويمكن أن نستخلص أن وظيفة المحاسبة تنتهي بالإفصاح عن التقارير المالية التي تحتوي على القوائم المالية ومجموعة كبيرة من المعلومات المالية، والتي من أبرزها الربح المحاسبي، والذي يتكون أساساً من جزء نقدي يعرف بالتدفقات النقدية، وجزء آخر غير نقدي يتمثل في المستحقات المحاسبية، إذ ينتج هذا الأخير في الأساس عن التغير في السياسات المحاسبية، وتطبيق التحفظ المحاسبي وبعض المبادئ والمفاهيم المحاسبية الأخرى.

بعد إلقاء الضوء على متغيرات الدراسة، سنتطرق في الفصل الموالي إلى مراجعة الأدبيات المتعلقة بأشكالية الدراسة، والربط بين مختلف المفاهيم والمتغيرات التي تساهم في تكوين أرضية نعتمد عليها في بناء فرضيات الدراسة والتمهيد للجانب التطبيقي، والمساعدة في صياغة نموذج الدراسة وتحديد معادلاتها ومتغيراته، لتسهيل عملية الإجابة على التساؤل الرئيس واختبار فرضيات الدراسة.

الفصل الثاني: مراجعة الأدبيات

وبناء فرضيات الدراسة

تمهيد

نهدف من خلال هذا الفصل إلى دراسة ومراجعة الأدبيات المتعلقة بإشكالية أطروحتنا، والتحكم والربط بين مختلف المفاهيم والمتغيرات المترابطة بتسلسل موضوعي حسب التدرج في الأفكار، لنصل في الأخير لصياغة فرضيات الدراسة. من أجل تحقيق ذلك، ينبغي أن ننطلق أولاً من الهدف الرئيس للتقارير المالية التي تفصح عنها المؤسسات الاقتصادية، والمتمثل في تزويد المستثمرين بالحد الأدنى من المعلومات التي يمكن أن تسهل من عملية اتخاذ القرارات الاستثمارية، إذ تعتبر دراستنا ضمن هذا النطاق.

تبعاً لذلك، قمنا بتقسيم هذا الفصل إلى ثلاث أجزاء رئيسية كما يلي:

- الجزء الأول بعنوان أهمية المعلومات المالية وجودتها، نركز فيه على الدراسات التي انصبحت على دور المعلومات المالية، مروراً بالإفصاح الطوعي، ثم إبراز مفهوم جودة هذه المعلومات؛
- الجزء الثاني من الفصل بعنوان ممارسات إدارة الأرباح وعلاقتها بالمستحقات المحاسبية يركز على تأثير إدارة الأرباح المحاسبية والحقيقية على جودة المعلومات المحاسبية؛
- الجزء الثالث والأخير يركز على تفسير التدفقات النقدية والتنبؤ بها عن طريق الأرباح المحاسبية ومختلف مكوناتها. ولأن الأرباح المحاسبية تتكون من التدفقات النقدية والمستحقات المحاسبية، وهذه الأخيرة تنقسم بدورها إلى العديد من المكونات وفقاً لمعايير مختلفة، توجب علينا في هذا العنصر الأخير مراجعة الأدبيات المتعلقة بكل هذه المتغيرات، وكيفية تأثيرها على التدفقات النقدية تفسيراً وتنبؤاً.

1. أهمية المعلومات المالية وجودتها

نستعرض في هذا الجزء أهم الدراسات التي تناولت المعلومات المحاسبية من ناحية دورها وأثرها على قيمة المؤسسة، وكذا التي بحثت في الإفصاح الطوعي وجودة المعلومة المالية.

1.1. دور المعلومات المالية

تعود خلفية دراستنا الحالية، والتي تنصب على دور المستحقات المحاسبية في تفسير التدفقات النقدية والتنبؤ بها في المؤسسات الاقتصادية الجزائرية، إلى دور المعلومة المالية في حد ذاتها، حيث تعتبر المعلومات المالية مفيدة عندما تساهم في اتخاذ القرار (Dumontier, 1993)، وقد تزايد اهتمام الباحثين بالدراسات حول المنفعة المفترضة للمعلومات المالية بعد إدراك حاجة المستخدمين لها من جهة، ورصد سلسلة الفضائح المالية في الدول الكبرى من جهة أخرى (في الولايات المتحدة الأمريكية: Enron؛ Worldcom؛ Tyco وMaxwell، وفي أوروبا: Alstom؛ Parmalat Alcatel؛ Ahold؛ Vivendi Universal؛ Générale des Eaux وCompagnie Financière de Suez Elf).

بداية، يمكن النظر إلى المؤسسة على أنها سلسلة من العقود المصممة لتقليل تكاليف التعاقد الأطراف (Jensen and Meckling, 1983)، إذ ترغب الأطراف المتعاقدة مع المؤسسة في الحصول على معلومات حول قدرتها على تلبية شروط العقود وامتثالها النهائي لالتزاماتها التعاقدية، لينحصر بعدها السؤال المركزي في الأدبيات المحاسبية في كيفية تسهيل المعلومات المالية للمعاملات بين مقدمي رأس المال والمؤسسات (Dye and Sridhar, 2001)، إذ يمكن أن تكون هاته المعلومات كمية و/أو نوعية، ويمكن أن تكون أيضا تاريخية أو عبارة عن قيم تأكيدية تنبؤية لواقع المؤسسة.

في الجزائر، ينصب تركيز معدي القوائم المالية على الإدارة الضريبية والأجهزة الحكومية الأخرى، التي تفرض وجوبا مسك المحاسبة والتصريح بمجموعة من الكشوف المالية، إلى جانب استعمال هذه القوائم المالية عند توجه إدارة المؤسسات إلى البنوك والمؤسسات المالية عند الحاجة إلى التمويل الخارجي، إذ تتبنى البيئة الجزائرية النموذج القاري الأوروبي، ويتميز هذا الأخير بتحكم الدولة في العمليات التنظيمية والمحاسبية، واعتماد مؤسساتها على النظام المصرفي في تمويل مشاريعها، ولهذا يلقي الدائنون الاهتمام الأكبر (Albert, 1991 ; Colas, 2007).

في هذا الصدد، وثقت الأدبيات المحاسبية المتعلقة بالتعاقد على الديون عدة معطيات، يتمثل أولها في الاعتماد الواسع على المعلومات المالية في صياغة الأحكام التعاقدية (Leftwich, 1983)، ثم التأثير الهام للمعلومات المالية على تصميم عقد الدين (على سبيل المثال: Beatty et al., 2002 ; Ball et al., 2008)، بالإضافة إلى تأثير عقود الديون على الاختيارات المحاسبية من طرف معدي التقارير المالية (Sweeney, 1994 ; DeAngelo et al., 1994)، وتكلفة الدين (Van Binsbergen, 2010).

2.1. أثر المعلومات المالية على قيمة المؤسسة

تعتبر دراسة Modigliani and Miller (1966) الأولى من نوعها في مجال البحث عن أثر المعلومات المالية على قيمة المؤسسة، حيث استخدمت نهج التقييم المتعدد الأطراف الذي يبنى على اقتراحين أساسيين، الأول يقول أن هيكل رأس المال (حقوق الملكية زائد المديونية) وقيمة المؤسسة ليس لهما علاقة مباشرة بقيمة المؤسسة، وبدلاً من ذلك، تعتمد قيمة المؤسسة على رسملة الأرباح المستقبلية المتوقعة، وأن النفوذ المالي (هيكل رأس المال مناسب) يزيد من الأرباح المستقبلية المتوقعة ولكن ليس قيمة المؤسسة. وتعد دراسة Ball and Brown, (1968) أول دراسة فتحت مجال البحث حول العلاقة بين أسواق المال والمعلومات المالية، إلى جانب دراسة Beaver (1968)، وكلاهما قاما بدراسة ما إذا كان حدث ما، كالإعلان عن الأرباح، ينقل معلومات جديدة إلى المشاركين في السوق المالي، والذي ينعكس بدوره في مستوى أو تقلب أسعار الأوراق المالية أو حجم التداول خلال فترة زمنية قصيرة (Watts & Zimmerman, 1986 ; Collins & Kothari, 1989 ; Ball & Brown, 2019)، حيث أن تغير أسعار الأوراق المالية أو تغيرها في وقت قريب من تاريخ الحدث، دليل على أن الحدث المحاسبي ينقل معلومات جديدة حول المبلغ، التوقيت وعدم اليقين بشأن التدفقات النقدية المستقبلية، ويعتمد الأداء الفعال لأسواق رأس المال على كيفية مشاركة المعلومات بين المتفاعلين (Ho, 2003).

في ذات السياق، تعتبر النظرية الاقتصادية أن قيمة حقوق الملكية تساوي القيمة الحالية للأرباح المتوقعة المعدلة حسب المخاطر، محسوبة باستخدام معدل الفائدة الخالي من المخاطر (Geagon, 2009)، أما دراسة (Dechow et al., 1998) فتزى أن قيمة المؤسسة ككل تساوي من الناحية النظرية القيمة المخصومة للتدفقات النقدية المستقبلية المولدة من طرف المؤسسة. وعليه، يمكن الحكم أن المعلومات المالية المتعلقة بالتدفق النقدي لها تأثير كبير على السعر السوقي للمؤسسة، الأمر الذي دفع

المحللين بإدراج توقعات التدفق النقدي في تحليلهم وتقاريرهم على نحو متزايد، جنباً إلى جنب مع معدي التقارير المالية (بصفة طوعية).

3.1 الإفصاح الطوعي عن المعلومات المالية

يهدف الإفصاح الطوعي إلى توفير رؤية واضحة لأصحاب المصلحة حول استدامة المؤسسة على المدى الطويل، والحد من عدم تناسق المعلومات وتضارب المصالح بين المديرين والمستثمرين (Healy & Palepu, 2001; Boesso & Kumar, 2007)، كما يمكن للمؤسسات من خلال الإفصاح الطوعي خفض تكاليف رأس المال واكتساب ثقة المستثمرين، وتحسين قابلية تسويق الأسهم (Meets et al., 1995; Kristandl & Bontis, 2007). أما Skinner (1994) و Verrecchia (1990) فوجدا أن آثار الأرباح السلبية يتم تجنبها في كثير من الأحيان عن طريق الإفصاح الطوعي للمؤسسات، في المقابل يرى Core (2001) و Einhorn and Ziv (2012) بأن الإفصاح الطوعي سيظل مسألة معلومات متحيزة يختارها المديرون.

كما طرحت الأدبيات المحاسبية عدة أسباب لشرح سلوك المديرين تجاه النشر الطوعي للمعلومات المحاسبية، تتعلق هذه الأسباب أساساً بحاجة السوق إلى المعلومات التي تكمل المنشورات الإلزامية، إذ يرى Ajinkya and Gift (1984) بأن منشورات توقعات المديرين تجعل من الممكن تقريب توقعات المستثمرين مع توقعات المديرين، كما يرى Hanifa and Rashid (2005) بأن النشر الطوعي، بالإضافة إلى معايير المحاسبة والمراجعة، يحسن مستوى الاتصال بين المديرين ومستثمري السوق، مع الأخذ في الاعتبار حقيقة أن المديرين لديهم معلومات خاصة حول مستقبل المؤسسة، أما Healy et al. (1999) و Lang and Lundholm (1993) فيؤكدون أن المحللين يمنحون تصنيفاً جيداً بناءً على سياسات النشر.

من جهة أخرى، توصلت دراسة Kang and Gray (2011) أن مستوى الإفصاح الطوعي يتأثر بالنظام القانوني والسياسة الاقتصادية للدولة، معايير المحاسبة، قواعد الحوكمة، الهيكل التنظيمي للنظام المالي وبيئة الأعمال. ووفقاً لـ Pourtier (2004) فإن البيانات الطوعية مقبولة عموماً، بافتراض أن ما هو غير معياري وإلزامي فهو بالتالي طوعي، ويشير ذات الباحث إلى معيار وطني أو معيار دولي لتحديد الطبيعة الطوعية للمعلومات التي يتم الكشف عنها، وتتعلق المنشورات الطوعية على حد قوله بالبيانات الكمية (الأرباح المستقبلية والتدفقات النقدية المستقبلية) والبيانات النوعية (اعتماد معيار محاسبة وطريقة تقييم)، ويمكن أن تكون بأثر رجعي أو مستقبلي. من جهة أخرى أشار Lau (2008) أن السوق قد

الفصل الثاني: مراجعة الأدبيات وبناء فرضيات الدراسة

يستجيب لإشارات المؤسسة المضللة وأي معلومة تفصح عنها، الأمر الذي يستوجب دراسة جودة المعلومات المالية المفصح عنها سواء كانت إلزامية أو طوعية.

4.1. جودة المعلومات المالية

تعد جودة التقارير المالية مصدر قلق كبير للمستثمرين وأصحاب المصلحة، حيث بحث العديد من الدراسات السابقة في جودة إفصاح المؤسسات ونوعية المعلومات التي يتم الكشف عنها في التقارير المالية ووسائل الإعلام الأخرى (Riahi-Belkaoui, 2001; Sengupta, 1998 ; Imhoff, 1992)، وتعتبر التقارير المالية ذات جودة إذا كانت تصف بشكل أفضل قيمة الأصول الموجودة أو فرص الاستثمار الحالية، وذلك إلى الحد الذي يتم فيه تقليل عدم تناسق المعلومات بين المديرين والمستثمرين، حينها سيكون المستثمرون أكثر استعدادًا لدفع رأس المال، مما سيمكن المؤسسات المقيدة مالياً من الاستفادة من فرص الاستثمار الجديدة (Myers and Majluf, 1984)، وحسب (Kurtzman et al. (2009)، تكشف المؤسسة عن معلومات مفيدة عن طريق عرض المزيد من المعلومات التي يحتاجها المستثمرون والدائنون وذلك لتعزيز الشفافية، وبالتالي لتحسين أداء المؤسسة.

تؤثر جودة المعلومات المالية على تكلفة رأس المال بشكل مباشر أو غير مباشر، إذ يحدث التأثير المباشر لأن الإفصاح عالي الجودة يقلل درجة عدم التأكد من مقدار وتوقيت التدفقات النقدية المستقبلية المقدرة، حيث لا تؤثر المعلومات المحاسبية عالية الجودة على التدفقات النقدية في حد ذاتها، ولكنها تؤثر على تقييمات المشاركين في السوق لتوزيع التدفقات النقدية المستقبلية (Diamond and Verrecchia, 2004 ; Easley and O'Hara, 1996 ; Baiman and Verrecchia, 1991)، ويحدث التأثير غير المباشر لأن الإفصاحات عالية الجودة تؤثر على القرارات الحقيقية للمؤسسة، مما يؤثر على قيمتها المتوقعة وتباين التدفقات النقدية لها (Kanodia et al., 2000)، كما أضاف (Arkan (2015 أن جودة المعلومات المالية تؤثر بشكل مباشر على تكلفة حقوق الملكية، إذ تزيد التقارير المالية التي تتصف بالشفافية من دقة تقييمات المستثمرين للتدفقات النقدية المستقبلية.

2. ممارسات إدارة الأرباح وعلاقتها بالمستحقات المحاسبية

نتناول في هذا الجزء أهم الدراسات التي ركزت على ممارسات إدارة الأرباح وربطتها بالمستحقات المحاسبية، كما نفضل في الدراسات التي ركزت على إدارة الأرباح الحقيقية والكشف عن إدارة الأرباح عن طريق المستحقات المحاسبية.

1.2. ممارسات إدارة الأرباح

تعتبر إدارة الأرباح في صميم نظرية الوكالة، باعتبار أن المؤسسة في مفهومها التعاقدية تتكون من مجموعة من العقود الداخلية والخارجية، أين يمكن أن تتضارب مصالح هذه الأطراف (Jensen and Meckling, 1976; Jensen, 1983)، كما يمكن تفسير جزء من إدارة الأرباح ضمن النظرية الإيجابية للمحاسبة وتفسيراتها لاختيار وتوجيه البدائل المحاسبية من طرف الإدارة بما يتوافق وأهدافها (Watts & Zimmerma, 1978)، إذ تجمع النظرية الإيجابية للمحاسبة بين نظرية السياسة التعاقدية للمحاسبة (التي بدأها Watts and Zimmerman)، ودراسات حول المحتوى المعلوماتي للأرقام المحاسبية (Beaver, 2006; Cormier, 1992; Brookfields and Morris, 1968)، ليتبنى هذا الخط البحثي منظوراً انتهازياً لإدارة الأرباح (Stolowy & Breton, 2003)، ويشير (Dechow at al. (2012) أن اختيار السياسة المحاسبية بطريقة انتهازية يعكس تضارب الوكالة داخل المؤسسة، وعدم تناسق المعلومات لصالح المدير على حساب الشركاء ومختلف أصحاب المصلحة.

تعبّر إدارة الأرباح عن التحريف المعتمد للدخل، مما ينتج عنه أرقام محاسبية تختلف بشكل جوهري عما يجب أن تكون عليه في غياب التحريف (Partha, 2003)، أو أنها تدخل معتمد من طرف الإدارة في عملية إعداد المعلومات المالية للأطراف الخارجية، بهدف تحقيق منافع ذاتية (Schipper, 1989)، وتظهر إدارة الأرباح نتيجة ما يعرف بالمرونة المحاسبية، التي تمكن المنشآت من المفاضلة بين مجموعة من السياسات والطرق، حيث يرى (Liu at al. (2007) أن معايير المحاسبة الدولية المرتكزة على المبادئ تتيح قدراً أكبر من المرونة المحاسبية، والتي تعد المصدر الرئيس لإدارة الأرباح، حيث تتعرض موثوقية الأرقام المبلغ عنها إلى درجة من المخاطر نتيجة للتقدير المسموح به في نمذجة الأداء وإعداد التقارير بموجب مبادئ المحاسبة المقبولة عموماً (William & Gerry, 2003). وحسب دراسة (Kharrat (2006) فإن معايير المحاسبة الدولية تتيح الكثير من البدائل المحاسبية، وتوفر هامشاً كبيراً للتفسيرات والتقديرية التي

الفصل الثاني: مراجعة الأدبيات وبناء فرضيات الدراسة

تكون غطاء للمديرين للتحكم في النتائج المحاسبية والنسب المالية في القوائم المالية، سواء في فترة التحول أو بعد ذلك، كما أضاف (Raffournier 2007) أنه كلما كان استخدام البدائل المحاسبية بأسلوب تحكيمي (حكم شخصي)، كلما كان دخل المؤسسة أقل جودة.

من جهة أخرى، هناك اتفاق عام على أن التدفقات النقدية التشغيلية ليست موضوعاً أو نوعاً من ممارسات المحاسبة الإبداعية التي تحصل عادة في الأرباح المعدة باستخدام أساس الاستحقاق، ولكن، تجدر الإشارة أنه بينما يستخدم المديرون المرونة في المبادئ المحاسبية لإدارة الأرباح كما يرغبون، توجد بعض المرونة كذلك في قائمة التدفقات النقدية، والتي يمكن أن تستغل من قبل المديرين عند القياس والإبلاغ عن التدفقات النقدية، لاسيما عند تصنيف التدفقات على الأنشطة (تشغيلية، استثمارية وتمويلية)، ومع أن تلك التعديلات لا تؤثر في إجمالي التدفقات النقدية للمؤسسة، إلا أنها تؤثر في التدفقات النقدية التشغيلية باعتبارها مقياساً للقدرة الكسبية للشركة (كيموش، 2020).

عموماً، يوجد نوعان من إدارة الأرباح وكلاهما له علاقة بمتغيرات الدراسة، فالأول والأكثر شيوعاً يتمثل في إدارة الأرباح التي تعتمد على المستحقات المحاسبية، أو ما يعرف بإدارة الأرباح المحاسبية، أما النوع الثاني من إدارة الأرباح فيعتمد على النقد والأنشطة الحقيقية، أو ما يعرف بإدارة الأرباح الحقيقية، ولارتباط هاذين المفهومين مع إشكالية الدراسة، ارتأينا التطرق إليهما في العنصر الآتي.

2.2. إدارة الأرباح والمستحقات المحاسبية

تتكون الأرباح المحاسبية من جزأين؛ جزء نقدي يتصف بالتمثيل الصادق وبمستوى أقل من الملاءمة، وجزء من المستحقات يتصف بالملاءمة وبمستوى أقل من التمثيل الصادق (Sloan, 1996)، كما يتم الحصول على المستحقات نتيجة للمفاضلة بين الملاءمة والتمثيل الصادق (Dechow, 1994). ومن هذا المنطلق، ربطت العديد من الدراسات بين المستحقات المحاسبية وإدارة الأرباح، إذ يعتبر Healy (1985) أول من أبلغ أن المديرين يستخدمون الاستحقاقات التقديرية لتعظيم المكافآت قصيرة الأجل، وأكدت ذلك دراسات كل من (Gaver et al., 1995 ; Guidry et al., 1999 ; Holthausen et al., 1995)، الأمر الذي يشير إلى أن المديرين يزيدون مكافآتهم السائلة عن طريق استخدام المستحقات التقديرية بحكمة (Balsam, 1998). ركزت هذه الدراسات على مكون واحد للتعويض وهو خطط المكافآت، ومع ذلك، فقد تم توسيع المجال ليشمل مكونات أخرى بما في ذلك على وجه الخصوص

الفصل الثاني: مراجعة الأدبيات وبناء فرضيات الدراسة

خيارات الأسهم (Gao & Shrivvers, 2002; Francis et al., 2005; Chen & Warfield, 2005). في هذا السياق، يقترح Bergstressera and Philippon (2006) بأن استخدام المستحقات التقديرية لإدارة النتائج يكون أكثر وضوحاً في المؤسسات التي يرتبط فيها تعويض المديرين التنفيذيين ارتباطاً وثيقاً بقيمة الأسهم والخيارات المحتفظ بها.

من جهة أخرى، تشير فرضية عقد الدين إلى أن المؤسسات التي تقترب من الحد الأقصى لخرق شروط عقد الدين تميل إلى اختيار السياسات المحاسبية التي تزيد من صافي أرباحها (DeAngelo et al., 2003; Djama, 2001; Beneish et al., 1994)، ومن خلال دراسة سلوك المؤسسات التي تواجه صعوبات مالية وارتفاع نسبة المديونية، وجد DeAngelo et al. (1994) أن مديري هذه المؤسسات يميلون إلى التلاعب بالمستحقات التقديرية من أجل التحكم في النتائج، بهدف الحصول على شروط أفضل من الدائنين عند إعادة التفاوض على القروض، كما يظهر (Jelinek (2007) أن المؤسسات المتعثرة مالياً لديها مستحقات سلبية كبيرة.

في الجهة المقابلة، لن يتمكن المديرون من الاستفادة من إدارة الأرباح على أساس الاستحقاق في ظل وجود عدد من ظروف السوق الفعالة والمثالية (Walker, 2013). وفقاً لذلك، غالباً ما يتحول المديرون إلى استخدام إدارة الأرباح القائمة على النقد، إذ تميل التفسيرات إلى الاتفاق على أن إدارة الأرباح على أساس الاستحقاق تتراجع في البلدان التي تتمتع بحماية قوية للمستثمر وتقرير أكثر شفافية، حيث يفضل المديرون إدارة الأرباح القائمة على النقد (Chen & Komal, 2018)، فالأدلة التجريبية تشير إلى أن جودة الأرباح أقل بكثير في البلدان التي لديها آليات تنفيذ ضعيفة (Leuz et al., 2003) وخاصة في المؤسسات الخاصة (Burgstahler et al., 2006).

3.2. إدارة الأرباح الحقيقية

تتعرض إدارة الأرباح القائمة على الاستحقاق إلى مخاطر النقاضي أكثر من إدارة الأرباح القائمة على النقد، خاصة بعد الفضائح المحاسبية التي شهدتها عام 2001، ومتطلبات الشهادة التي فرضها المنظمون مع اعتماد قانون (Sarbanes-Oxley (SOX). لذلك، تحولت المؤسسات من إدارة الأرباح القائمة على الاستحقاق إلى إدارة الأرباح القائمة على النقد في فترة ما بعد SOX (Chen & Komal, 2018 ; Järvinen & Myllymäki, 2016 ; Cohen et al., 2013)، نتيجة لرغبة المديرين في تجنب الاحتمال

الفصل الثاني: مراجعة الأدبيات وبناء فرضيات الدراسة

الكبير لاكتشاف إدارة الأرباح على أساس الاستحقاق بسبب التدقيق المتزايد من قبل المنظمين، كما أشار (2017) Anagnostopoulou and Tsekrekos إلى وجود تكامل بين إدارة الأرباح القائمة على النقد والقائمة على أساس الاستحقاق للمؤسسات عالية الاستدانة، أضاف (2014) Achleitner et al. دليلاً على أنه يمكن استخدام إدارة الأرباح المحاسبية كبديل لبعض بدائل إدارة الأرباح الحقيقية، وبطريقة تكميلية للآخر في نفس الوقت.

من جهة أخرى، وضح (2010) Cohen and Zarowin أنه إذا استخدمت المؤسسات مستويات عالية من إدارة الأرباح القائمة على الاستحقاق في الماضي، فمن المرجح أن تتحول إلى إدارة الأرباح القائمة على النقد في الحاضر والمستقبل، كما خلص (2013) Aliabadi and Banimahd إلى أن إدارة الأرباح على أساس الاستحقاق تخلق وتشكل إدارة الأرباح القائمة على النقد، أما (Wagenhofer and Ewert 2005) فأكدوا أن المؤسسات تلجأ إلى إدارة الأرباح القائمة على النقد عندما تنخفض المرونة المحاسبية، وخلصوا إلى أن معايير المحاسبة الأكثر صرامة يمكن أن تقلل من إدارة الأرباح على أساس الاستحقاق، لكنها قد تزيد من إدارة الأرباح القائمة على النقد. في ذات السياق، أظهر (Ipino and Parbonetti 2017) بأن اعتماد المعايير الدولية للإبلاغ المالي (IFRS) دفع المؤسسات إلى استبدال إدارة الأرباح القائمة على أساس الاستحقاق بإدارة الأرباح القائمة على النقد، لا سيما في البلدان التي لديها أنظمة إنفاذ صارمة. كما أشار (2016) Ferentinou and Anagnostopoulou إلى وجود تحول كبير من إدارة الأرباح المحاسبية إلى إدارة الأرباح الحقيقية من قبل المؤسسات اليونانية بعد اعتماد المعايير الدولية لإعداد التقارير المالية في عام 2005.

كشف كل من (2012) Zang و(2021) Comporek أن المديرين يفضلون الانخراط في إدارة الأرباح القائمة على النقد، بدلاً من إدارة الأرباح القائمة على الاستحقاق، كما أثبت (Wafaretta & Restuningdiah 2020) أن المديرين يعدلون مستويات إدارة الأرباح المحاسبية بناءً على نتائج إدارة الأرباح الحقيقية في البنوك الإندونيسية، إضافة إلى أن إدارة الأرباح القائمة على الاستحقاق أكثر تكلفة على المدى القصير ومحدودة بالتوازن المحاسبي المفروض على البيانات المالية (Zhu et al., 2015). على العكس من ذلك، فإن إدارة الأرباح القائمة على النقد أقل عرضة للتدقيق والتحكم، ولكن من المحتمل أن يكون لها تأثير سلبي أكبر على أداء المؤسسة على المدى الطويل (Myllymäki, Järvinen؛ Taylor & Xu, 2010).

(2016). رغم ذلك، فإن تأثير إدارة الأرباح القائمة على النقد على الأداء المستقبلي ليس سلبياً بالضرورة (Ali & Kamardin, 2018). تماشياً مع هذا الرأي، وجد Cho et al. (2021) أن المدققين يتقاضون في المتوسط علاوة أعلى لإدارة الأرباح القائمة على النقد أكثر من إدارة الأرباح على أساس الاستحقاق.

4.2. الكشف عن إدارة الأرباح عن طريق المستحقات المحاسبية

أثارت دراسة التنظيمات والقوانين التي يتم صياغتها لتقليل التلاعب بالأرباح وتعزيز الشفافية في إعداد التقارير المالية اهتمام بعض الباحثين (Mills & Newberry, 2001; Wallison & Hassett, 2004; Zhou, 2008)، وقد كان اهتمام المحللين والمنظمين والمستثمرين بالتقنيات التي يمكن أن تحدد تلاعب الإدارة بالأرباح هو محور الأدبيات المالية المهمة بإدارة الأرباح منذ أوائل السبعينات.

توجد عدة مقاييس يتم استخدامها لتقييم جودة الأرباح المحاسبية، حيث تم تقسيم تلك المقاييس إلى ثلاث مجموعات، تتمثل الأولى مشتقة من السلاسل الزمنية للأرباح (الاستمرارية، القيمة التنبؤية)، أما الثانية فمشتقة من القرارات التنفيذية (الحكم والتقديرات الشخصي وسياسة المؤسسة)، ويتمثل المقياس الثالث في العلاقات بين الدخل والتدفق النقدي التشغيلي والمستحقات. كما نجد في هذا السياق دراسة (Altmuro & Beatty, 2006) اللذان اعتمدا على ثلاثة مقاييس لجودة الأرباح هي استمرارية الأرباح، وقدرة الأرباح الحالية على التنبؤ بالتدفقات النقدية المستقبلية، ومعامل استجابة الأرباح (ERC)، إضافة إلى ذلك، ركزت دراسة (Afaanz, 2005) على المستحقات الكلية كأداة لقياس جودة الأرباح باستخدام نموذج (Richardson, 2003)، بينت النتائج وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين جودة الأرباح وملكية المدينين لأسهم المؤسسة، أما استقلالية الإدارة وحجم مجلس الإدارة فلم يوجد بينهما وبين جودة الأرباح علاقة.

حسب (Sloan, 1996)، فإن الأرباح تتكون من التدفقات النقدية والمستحقات المحاسبية، وجودة الأرباح تعني استمرارية التدفقات النقدية أكثر من المستحقات، أما (Wilson, 1987) فوجد أنه كلما كان مستوى المستحقات المحاسبية أكبر، دل ذلك على انخفاض جودة الأرباح المحاسبية، وتعبير آخر، أشار (Richardson et al., 2001) أنه كلما اقتربت الأرباح المحاسبية إلى النقدية، نقص حجم المستحقات المحاسبية الإجمالية، ويعتبر ذلك مؤشراً على جودة الأرباح.

تشير مقاييس الكشف عن إدارة الأرباح وتقدير جودتها بصفة عامة على نسبة المستحقات المحاسبية إلى إجمالي الأرباح، وقدرة هذه الأخيرة إلى جانب التدفقات النقدية بالتنبؤ بالتدفقات النقدية

المستقبلية على وجه الخصوص، لأن هذه التدفقات أصبحت متطلع كل من المستثمرين الحاليين والمحتملين ومختلف الدائنين والمتفاعلين مع المؤسسة، الأمر الذي ينعكس بدوره على قيمة المؤسسة.

3. تفسير التدفقات النقدية والتنبؤ بها

التنبؤ المالي هو مجموعة من التقديرات لنتائج متعلقة بالمستقبل، والتي يتم إعدادها بناء على أسس علمية وأساليب رياضية وإحصائية، باستخدام بيانات مالية تاريخية من أجل الوصول إلى معلومات مستقبلية، بهدف المساعدة في مواجهة الظواهر والأحداث والنتائج المالية المستقبلية، واتخاذ القرارات الاقتصادية الضرورية (Fortnum & Levern, 1982). كما أوضح الإطار المفاهيمي لمجلس معايير المحاسبة الدولية أن "الملاءمة" هي خاصية رئيسة من الخصائص النوعية التي يجب أن تتصف بها المعلومات المالية المفصح عنها، عن طريق قدرة المعلومات المالية على إحداث فرق في القرارات التي يتخذها المستخدمون، وذلك إذا كانت لها قيمة تنبؤية أو قيمة تأكيدية أو كليهما (IASB, 2018, §2.6, p. 14)، وأضاف المجلس بأن القيمة التنبؤية للمعلومات المالية تعتبر مترافقة مع القيمة التأكيدية، حيث يتم استخدام المعلومات المتعلقة بالمركز المالي والأداء السابق بشكل متكرر كأساس للتنبؤ بالمركز المالي والأداء في المستقبل، مع التأكيد على أن المعلومات لا تحتاج إلى أن تكون في شكل تنبؤ صريح من أجل الحصول على قيمة تنبؤية.

يكون للمعلومات المالية قيمة تنبؤية إذا أمكن استخدام هذه المعلومات كمدخلات في عملية التنبؤ، وقد ازداد اهتمام الباحثين بموضوع التنبؤ بالتدفقات النقدية ومدى منفعته في تزويد المستخدمين بمعلومات حول قدرة المؤسسات على توليد تدفقات نقدية مستقبلية تمكنها من الوفاء بالتزاماتها المستقبلية، من خلال توقع مقدار وتوقيت ودرجة عدم التأكد المتعلقة بالتدفقات النقدية، فقد بين مجلس معايير المحاسبة المالية (FASB) بموجب الرأي المحاسبي رقم (1) الصادر سنة 1978 بأن الأرباح المحاسبية أفضل من التدفقات النقدية في التنبؤ بالتدفقات النقدية المستقبلية (FASB, 1978, p. 17). تضاربت بعدها آراء الباحثين بين مؤيد ومعارض وبين محايد، ويلخص الجدول رقم (03)، الدراسات التي توصلت إلى أفضلية الأرباح على التدفقات النقدية في التنبؤ بالتدفقات النقدية المستقبلية.

الفصل الثاني: مراجعة الأدبيات وبناء فرضيات الدراسة

الجدول 3. الدراسات التي توصلت إلى أفضلية الأرباح على التدفقات النقدية في التنبؤ بالتدفقات النقدية المستقبلية

المؤلفون	الفترة الزمنية	البلد	النتائج
Greenberg et al. (1986)	1982-1963	الولايات المتحدة الأمريكية	أفضلية الأرباح على التدفقات النقدية
Murdoch and Krause (1990)	1985-1966	الولايات المتحدة الأمريكية	الأرباح ورأس المال العامل من العمليات
Arnold et al. (1991)	1984-1965	المملكة المتحدة	الأرباح رأس المال العامل من العمليات
Percy and Stokes (1992)	1985-1974	الولايات المتحدة الأمريكية	الأرباح زائد مخصصات تدني القيمة والاهتلاكات ورأس المال العامل من العمليات
Dechow et al. (1998)	1992-1963	الولايات المتحدة الأمريكية	الأرباح
Quirin et al. (2000)	1997-1988	الولايات المتحدة الأمريكية	الأرباح زائد مخصصات تدني القيمة والاهتلاكات ورأس المال العامل من العمليات
شبيطة وأبو نصار (2005)	2001-1989	الأردن	المستحقات المحاسبية الكلية تحسن من أداء الأرباح في التفسير والتنبؤ.
Kim and Kross (2005)	2001-1972	الولايات المتحدة الأمريكية	القدرة التنبؤية للتدفقات النقدية من العميات والأرباح الإجمالية تزايدت خلال فترة الدراسة
Jordan et al. (2007)	2004-1994	الولايات المتحدة الأمريكية	الأرباح زائد مخصصات تدني القيمة والاهتلاكات
Ebaid (2011)	2007-1999	مصر	الأرباح
Badertscher et al. (2012)	2002-1997	الولايات المتحدة الأمريكية	الأرباح ومكونات المستحقات
Shubita (2013)	2013-2006	الأردن	الأرباح زائد مخصصات تدني القيمة والاهتلاكات
Takhtaei and Karimi (2013)	2009-2005	إيران	الأرباح
Agana et al. (2016)	2012-2002	غانا	الأرباح مؤشر أفضل للتنبؤ بالتدفقات النقدية التشغيلية المستقبلية من التدفقات النقدية التشغيلية التاريخية.
Ebiaghan (2018)	2015-2005	نيجيريا	الأرباح

المصدر: من إعداد الطالب اعتمادا على الدراسات الظاهرة في الجدول

يتضح من الجدول 3 تأييد كل من دراسة (Greenberg et al. 1986)، Dechow et al. (1998)، Ebiaghan (2018) و Agana et al. (2016)، Takhtaei and Karimi (2013)، Ebaid (2011)، رأي FASB بأن الأرباح المحاسبية أفضل من التدفقات النقدية في التنبؤ بالتدفقات النقدية المستقبلية. وباء على ذلك، يمكن صياغة الفرضية الأولى كما يلي:

الفرضية الأولى: تساهم الأرباح المحاسبية في التنبؤ بالتدفقات النقدية المستقبلية للمؤسسات الاقتصادية الجزائرية

دائما مع الجدول 3، توصلت باقي الدراسات إلى أن الأرباح -إلى جانب عناصر أخرى غير نقدية- تمثل مؤشر أفضل في عملية التنبؤ، فوجدت دراسة (Murdoch and Krause 1990) أن الأرباح ورأس المال العامل من العمليات يمثل أفضل مؤشر، في حين توصل (Percy and Stokes 1992) إلى أفضلية الأرباح زائد مخصصات تدني القيمة والاهتلاكات ورأس المال العامل من العمليات، ليكتفي (Jordan et al. 2007) و Shubita (2013) بالأرباح زائد مخصصات تدني القيمة والاهتلاكات. من جهتهم، يؤكد شبيطة وأبو نصار (2005) و (Badertscher et al. 2012) بأن المستحقات المحاسبية الكلية تحسن من أداء الأرباح في التفسير والتنبؤ، وذلك باعتبار مخصصات تدني القيمة والاهتلاكات وتغيير رأس المال العامل من العمليات من أبرز مكونات المستحقات المحاسبية.

في المقابل، كان للعديد من الباحثين رأي معاكس، إذ توصلوا إلى أفضلية التدفقات النقدية على الأرباح في التنبؤ بالتدفقات النقدية المستقبلية، والتي يمن تلخيصها في الجدول 4.

الفصل الثاني: مراجعة الأدبيات وبناء فرضيات الدراسة

الجدول 4. الدراسات التي توصلت إلى أفضلية التدفقات النقدية على الأرباح في التنبؤ بالتدفقات النقدية المستقبلية

المؤلفون	الفترة الزمنية	البلد	النتائج
Lorek et al. (1993)	1984-1976	الولايات المتحدة الأمريكية	التدفقات النقدية
Lorek and Willinger (1996)	1991-1979	الولايات المتحدة الأمريكية	التدفقات النقدية من العمليات
يوسف (1997)	1989-1973	مصر	أفضلية التدفقات النقدية على المدى القصير
Quirin et al. (1999)	1996-1988	الولايات المتحدة الأمريكية	التدفقات النقدية من العمليات
Hodgson and Stevenson-Clarke (2000)	1996-1989	أستراليا	تضيف التدفقات النقدية مزيداً من القوة التفسيرية المتزايدة للشركات ذات الحجم الكبير.
Al-Attar and Hussain (2004)	2000-1991	الولايات المتحدة الأمريكية	التدفقات النقدية أفضل من الأرباح
Chotkunakitti (2005)	2002-1994	تايلندا	أفضلية التدفقات النقدية على الأرباح
Mooi (2007)	2005-1997	ماليزيا	التدفقات النقدية من العمليات
Lorek and Willinger (2009)	2004-1990	الولايات المتحدة الأمريكية	نموذج التدفقات النقدية
Waldron and Jordan (2010)	2004-1994	الولايات المتحدة الأمريكية	تفوق التدفقات النقدية على الأرباح في التنبؤ بالتدفقات النقدية المستقبلية خلال فترات الاضطراب الاقتصادي والأزمات.
Habib (2010)	2007-1992	أستراليا	التدفقات النقدية
Lev et al. (2010)	2004-1988	الولايات المتحدة الأمريكية	التدفقات النقدية
Telmoudi et al. (2010)	2008-1998	تونس	التدفقات النقدية من العمليات
Al-Debi'e (2011)	2009-2000	الأردن	النموذج الذي يتضمن عناصر متعلقة بالدورات التشغيلية هو الأقوى

الفصل الثاني: مراجعة الأدبيات وبناء فرضيات الدراسة

يمكن أن يكون للتدفقات النقدية أهمية تنبئية وتفسيرية منفصلة عن القيمة الإجمالية للأرباح وخاصة عن المستحقات	المملكة المتحدة	2007-1993	Akbar et al(2011) .
التدفقات النقدية من العمليات	إيران	2009-1999	Ahmadi and Ahmadi (2012)
التدفقات المالية الحالية من العمليات	إيران		Moeinaddin et al. (2012)
تفوق التدفقات النقدية على الأرباح في التنبؤ التدفقات النقدية المستقبلية	قطر	2009-2004	Hammami (2012)
التدفقات النقدية من العمليات	أستراليا	2004-1992	Farshadfar and Monem (2013)
التدفقات النقدية السابقة من العمليات	إيران	2000-1999	Ahmadi et al. (2013)
التدفقات النقدية من العمليات	الهند	2014-2002	Mulenga (2015)
التدفقات النقدية من العمليات	نيجيريا	2013-2001	Efayena (2015)
التدفقات النقدية أكثر قدرة تنبؤية من الأرباح المحاسبية بغض النظر عن نوع القطاع الاقتصادي	العراق	2012-2006	الساعدي والغزي (2015)
التدفقات النقدية من العمليات	نيجيريا	2013-2004	Ijeoma (2016)
أظهر المستثمرون الأجانب ميلاً لاتخاذ القرارات الاستثمارية بناء على التدفقات النقدية التشغيلية بدلاً من الأرباح عند توقع التدفقات النقدية المستقبلية	كوريا الجنوبية	2017-2000	Lee and Kim (2019)

المصدر: من إعداد الطالب اعتماداً على الدراسات الظاهرة في الجدول

الفصل الثاني: مراجعة الأدبيات وبناء فرضيات الدراسة

يتضح من الجدول 4 أن أغلب الدراسات المذكورة توصلت إلى أن التدفق النقدي يعتبر أفضل مؤشر للتنبؤ بالتدفقات النقدية المستقبلية، حيث أنه حسب دراسات كل من Al Attar and Hussain (2004) و Chotkunakitti (2005) و Hammami (2012) فإن التدفقات النقدية أفضل من الأرباح المحاسبية في عملية التنبؤ بالتدفقات النقدية المستقبلية. أضاف يوسف (1997) بأن هذا التفوق يكون على المدى القصير، وتوصلت دراسة Hodgson and Stevenson Clarke (2000) بأن التدفقات النقدية تضيف مزيداً من القوة التفسيرية المتزايدة للمؤسسات ذات الحجم الكبير، كما أوضح الساعدي والغزي (2015) بأن التدفقات النقدية أكثر قدرة تنبؤية من الأرباح المحاسبية بغض النظر عن نوع القطاع الاقتصادي، ليضيف Waldron and Jordan (2010) تفوق التدفقات النقدية على الأرباح في التنبؤ بالتدفقات النقدية المستقبلية خلال فترات الاضطراب الاقتصادي والأزمات.

من جهة أخرى، توجد دراسات لم تجد فرقا بين الأرباح المحاسبية والتدفقات النقدية في عملية التنبؤ بالتدفقات النقدية المستقبلية، أو قامت بوضع تفسيرات معينة لهذه الفروقات، يمكن تلخيصها في الجدول

5.

الفصل الثاني: مراجعة الأدبيات وبناء فرضيات الدراسة

الجدول 5. الدراسات التي لم تجد فرقا بين الأرباح والتدفقات النقدية/ فسرت دورها بالسياق المؤسسي

النتائج	البلد	الفترة الزمنية	المؤلفون	النتيجة الرئيسية
ليس للأرباح أفضلية على التدفقات النقدية	الولايات المتحدة الأمريكية	1981-1974	Bowen et al. (1986)	لا يوجد فرق
التدفقات النقدية من العمليات أفضل على المدى القصير. على المدى الطويل كل من الأرباح والتدفقات النقدية	الولايات المتحدة الأمريكية	1987-1935	Finger (1994)	
لا يوجد دليل أن نموذج التنبؤ المستند إلى المستحقات له قدرة تنبؤية متزايدة تتجاوز نموذج التدفقات النقدية	الولايات المتحدة الأمريكية	2004-1989	Yoder (2006)	
القدرة التنبؤية لكل من التدفقات النقدية التشغيلية والأرباح متكافئة	إسبانيا	2003-1997	Arnedo et al. (2012)	
التدفقات النقدية من العمليات في النموذج البسيط والأرباح في النموذج متعدد السنوات	تونس	2012-1998	Jemâa et al. (2015)	
القدرة التنبؤية لكل من التدفقات النقدية التشغيلية والأرباح متكافئة	مصر	2008-2002	Mostafa (2016)	
تظهر التدفقات النقدية قدرة متزايدة على التنبؤ بالتدفقات النقدية المستقبلية بمرور الوقت، ولا تظهر المستحقات مثل هذا الاتجاه	الولايات المتحدة الأمريكية	2015-1989	Nallareddy et al. (2018)	
القوائم المالية لعينة المؤسسات الصناعية الأردنية لا تتضمن معلومات ملائمة، وعليه عدم قدرة المستثمرين على الاعتماد عليها لاتخاذ قراراتهم.	الأردن	2001-2010	زيتون (2013)	
القوانين والضرائب والتقاضي تسبب تبايناً بين دول القانون العام	/	1995-1985	Ball et al. (2000)	دور الأرباح والتدفقات النقدية لأغراض التقييم يختلف حسب السياق
وجود علاقة بين آليات حوكمة الشركات المختلفة وجودة الأرباح المعلنة.	31 بلد	/	Leuz et al. (2003)	
وجود علاقة بين النظام القانوني ومستوى إدارة الأرباح	الاتحاد الأوروبي	2001-1997	Burgstahler et al. (2006)	

الفصل الثاني: مراجعة الأدبيات وبناء فرضيات الدراسة

التغييرات في الاقتصاد والبيئة المؤسسية وكيفية عمل الشركات تؤثر على الأهمية النسبية للمعلومات المحاسبية لاستخدامها في تقييم الشركة من قبل أصحاب المصلحة الخارجيين.	عينة متعددة الدول	2008-1981	Hail (2013)	المؤسساتي لدول
انخفضت أهمية القيمة المتزايدة المتعلقة بالأرباح الدنيا خلال فترة الدراسة وتم تعويضها بزيادة أهمية القيمة المتعلقة بالقيم الدفترية	الولايات المتحدة الأمريكية	1993-1953	Collins et al. (1997)	أهمية قيمة الأرباح تتدهور بمرور الزمن
انخفاض في أهمية قيمة الأرباح خلال فترة الدراسة	الولايات المتحدة الأمريكية	1996-1958	Brown et al. (1999)	
العوائد إلى استراتيجيات التداول المثالية المتنبئ بها القائمة على لأرباح انخفضت خلال فترة الدراسة.	الولايات المتحدة الأمريكية	1994-1952	Francis and Schipper (1999)	
تعكس الأرباح السنوية التغيرات الإيجابية الحالية في الأسعار بشكل أضعف وتغيرات الأسعار السلبية الحالية بشكل أقوى بمرور الوقت	الولايات المتحدة الأمريكية	2000-1966	Ryan and Zarowin (2003)	

المصدر: من إعداد الطالب اعتمادا على الدراسات الظاهرة في الجدول

حسب الجدول 5، يشير Bowen et al. (1986) إلى أن الأرباح ليس لها أفضلية على التدفقات النقدية في عملية التنبؤ بالتدفقات النقدية المستقبلية كما ادعى رأي FASB لسنة 1978، كما أضاف Mostafa (2016) بأنه لا يوجد دليل أن نموذج التنبؤ المستند إلى المستحقات له قدرة تنبؤية متزايدة تتجاوز نموذج التدفقات النقدية، أما Nallareddy et al. (2018) فيظهر أن التدفقات النقدية لها قدرة متزايدة على التنبؤ بالتدفقات النقدية المستقبلية بمرور الوقت، ولا تظهر المستحقات والأرباح مثل هذا الاتجاه، وبالنسبة لكل من Mostafa (2016) وArnedo et al. (2012)، فقد بينا أن قدرة الأرباح والتدفقات النقدية متكافئة، وبحسب Finger (1994) فإن التدفقات النقدية من العمليات أفضل على المدى القصير، وفي المدى الطويل كل من الأرباح والتدفقات النقدية متكافئان.

تتجه دراسات أخرى إلى أن دور الأرباح والتدفقات النقدية لأغراض التقييم يختلف حسب السياق المؤسسي للدول، فحسب Ball et al. (2000) فإن القوانين والضرائب والتقاضي تسبب تبايناً في المفاضلة بين مكونات الأرباح في التنبؤ بالتدفقات النقدية المستقبلية بين دول القانون العام، وفي نفس السياق، أكد Burgstahler et al. (2006) إلى وجود علاقة بين النظام القانوني ومستوى إدارة الأرباح، والذي يؤثر بدوره على الأرباح المستقبلية، ليضيف Leuz et al. (2003) تأثير آليات حوكمة الشركات على الأرباح الحالية والمستقبلية، وتوصل Hail (2013) إلى أن التغييرات في الاقتصاد والبيئة المؤسسية وكيفية عمل المؤسسات تؤثر على الأهمية النسبية للمعلومات المالية لاستخدامها في تقييم الشركة من قبل أصحاب المصلحة الخارجيين.

من جهة أخرى، ركزت العديد من الدراسات على تدهور قيمة الأرباح مع مرور الزمن، أبرزها Ryan and Zarowin و Francis and Schipper (1999) ; Brown et al. (1999) ; Collins et al. (1997) (2003)، إلى جانب أن عدداً هائلاً من الدراسات ترجع تفوق الأرباح على التدفقات النقدية إلى المستحقات المحاسبية، والعكس صحيح. وحسب Barth et al. (2001) فإن الانحياز للأرباح أو التدفقات النقدية كمؤشرين للتنبؤ بالتدفقات النقدية المستقبلية راجع لدور المستحقات، أي إلى نسبة المستحقات المحاسبية إلى إجمالي المستحقات، وأن المستحقات المحاسبية هي أفضل مؤشر للتنبؤ بالتدفقات النقدية المستقبلية، ولهذا تلت الدراسات التي تناولت دور المستحقات المحاسبية ومكوناتها في التنبؤ بالتدفقات النقدية المستقبلية، والتي نوضحها في الجدول 6.

الفصل الثاني: مراجعة الأدبيات وبناء فرضيات الدراسة

الجدول 6. الدراسات التي أعطت أفضلية لتفصيل مكونات الأرباح/ المستحقات المحاسبية

المؤلفون	الفترة الزمنية	البلد	النتائج
Barth et al. (2001)	1996-1987	الولايات المتحدة الأمريكية	أفضلية التدفقات النقدية والمستحقات المحاسبية المفصلة إلى عناصر
Hollister et al. (2002)	/	المملكة المتحدة، الولايات المتحدة الأمريكية، ألمانيا واليابان	نموذج الأرباح المفصلة
Thomas and Zhang (2002)	1997-1970	الولايات المتحدة الأمريكية	التغير في المخزون هو أحد مكونات المستحقات الذي يفسر التدفقات النقدية غير العادية للعام المقبل
Pae (2005)	2002-1990	الولايات المتحدة الأمريكية	مكونات المستحقات
Jordan et al.(2007)	2003-2002	الولايات المتحدة الأمريكية	أفضلية المبيعات على التدفقات النقدية التشغيلية والأرباح
Brochet et al. (2008)	2006-1987	الولايات المتحدة الأمريكية	تتفوق المستحقات على التدفقات النقدية التشغيلية الحالية في التنبؤ بالتدفقات النقدية المستقبلية
Arthur et al. (2010)	2005-1992	أستراليا	أفضلية النموذج الذي يفصل التدفقات النقدية التشغيلية إلى مكونات فرعية على نموذج يستخدم فقط التدفقات النقدية التشغيلية المجمعة.
Bagheri et al. (2012)	2010-2006	إيران	الأرباح المفصلة إلى ست مكونات للتدفقات النقدية والمستحقات تتنبأ أفضل بالتدفقات النقدية
Chong(2012)	2009-1999	ماليزيا	لدى المستحقات المحاسبية قدرة تفسيرية تتجاوز التدفقات النقدية التشغيلية، كما توفر مكونات المستحقات المفصلة توفر قدرة تفسيرية تتجاوز المستحقات المجمعة
إسماعيل (2014)	2014-2007	مصر	أفضلية النموذج الذي يستخدم التدفقات النقدية التشغيلية وصافي الأرباح التشغيلية مع مراعاة نوع القطاع
يوسف وآخرون (2015)	2014-2010	سوريا	لا يمكن للمستحقات التنبؤ بالتدفقات النقدية المستقبلية إلا بعد إدخال المتغيرات الضابطة المتمثلة بالقيمة الدفترية إلى القيمة السوقية، المخاطر المنتظمة ومعدل الربح إلى السعر السوقي
ul Amin et al. (2016)	2011-1996	باكستان	تتحسن القدرة على التنبؤ إذا تم استخدام التدفقات النقدية والحسابات المتراكمة الإجمالية كمتغير مستقل بدلاً من الأرباح الحالية. يوفر تفصيل المستحقات قوة توضيحية تفوق استخدام المستحقات المجمعة. الأرباح الحالية المنفصلة أو متغيرات التدفق النقدي التشغيلي الحالية ليست كافية للتنبؤ بالتدفق النقدي

الفصل الثاني: مراجعة الأدبيات وبناء فرضيات الدراسة

المستقبلي.			
أفضلية التدفقات النقدية المفصلة على التدفقات النقدية المجمعة.	الولايات المتحدة الأمريكية والمملكة المتحدة	2009-1995	Khansalar and Namazi (2017)
المستحقات الاختيارية الإجمالية تمتلك قدرة تنبؤية كبيرة عندما يتعلق الأمر بالتنبؤ بالأرباح المستقبلية، وتتنخفض هذه القدرة عند التنبؤ بالتدفقات النقدية والعوائد السوقية للأسهم.	سوريا	2014-2010	جمعان (2019)
تحليل الأرباح إلى تدفقات نقدية ومستحقات مفصلة يتيح تفسيراً أكثر دقة للتدفقات النقدية التشغيلية المستقبلية	فرنسا	2016-1999	Noury et al. (2020)

المصدر: من إعداد الطالب اعتماداً على الدراسات الظاهرة في الجدول

الفصل الثاني: مراجعة الأدبيات وبناء فرضيات الدراسة

يوضح الجدول 06، قدرة مكونات الأرباح المحاسبية على التنبؤ بالتدفقات النقدية، حيث وجد (2001) Barth et al. أن تقسيم الأرباح إلى تدفقات نقدية وتفكيك المستحقات إلى عدة عناصر يساهم في ذلك، كما أضاف (2012) Bagheri et al. بأن الأرباح المفصلة إلى ست مكونات للتدفقات النقدية والمستحقات تتنبأ أفضل بالتدفقات النقدية المستقبلية، وقام (2002) Hollister et al. من جهتهم بتفكيك الأرباح لمختلف العناصر، وتوصلت أيضا دراسة (2020) Noury et al. أن تحليل الأرباح إلى تدفقات نقدية ومستحقات مفصلة يتيح تفسيراً أكثر دقة للتدفقات النقدية التشغيلية المستقبلية. في المقابل، ركزت العديد من الدراسات على أفضلية المستحقات المحاسبية ومكوناتها في التنبؤ بالتدفقات النقدية المستقبلية على غرار كل من (2012) Chong ; (2002) Thomas and Zhang ; (2016) ul Amin et al. وجمعان (2019). ليضيف يوسف وآخرون (2015) بأنه لا يمكن للمستحقات التنبؤ بالتدفقات النقدية المستقبلية إلا بعد إدخال المتغيرات الضابطة المتمثلة في القيمة الدفترية إلى القيمة السوقية، المخاطر المنتظمة ومعدل الربح إلى السعر السوقي.

بعيدا على نتائج الجدول 6، تناولت الأدبيات السابقة منفعة تناول التدفقات النقدية وفقا للطريقة المباشرة أو غير المباشرة، وأبرز هذه الدراسات دراسة (2011) Bradbury، كما كان Krishnan and Largay (2000) أول من أبرز منفعة التدفق النقدي وفق الطريقة المباشرة في التنبؤ بالتدفقات النقدية المستقبلية، وأفاد أن لها قدرة تنبؤية متزايدة تتجاوز التدفقات النقدية التشغيلية الإجمالية، كما توصلت دراسة كل من (2008) Cheng and Hollie و(2009) Orpurt and Zang لنتائج مماثلة. يشير Cheng and Hollie (2008) أيضاً إلى أن مكونات التدفق النقدي للطريقة المباشرة المقدره توفر معلومات إضافية بالإضافة إلى مكونات الاستحقاق، أما (2002) Clinch and Sidhu فوجدوا أن مكونات التدفق النقدي للطريقة المباشرة لها قدرة إضافية تتجاوز التدفق النقدي التشغيلي الكلي في شرح عوائد المخزون لصناعة التعدين فقط، وحسب (2017) Khansalar and Namazi يوفر تصنيف التدفقات النقدية إلى أساسية وغير أساسية (خاصة بالدورة التشغيلية) معلومات إضافية حول التدفقات النقدية المستقبلية.

كما أبرز العديد من الباحثين قيمة تفكيك المستحقات المحاسبية أو اعتماد على أحد عناصرها في عملية التنبؤ بالتدفقات النقدية المستقبلية، ويمكن إبراز أهم هذه الدراسات في الجدول 7.

الجدول 7. الدراسات التي ركزت على أنواع المستحقات

تركيز الدراسة	المؤلفون	الفترة الزمنية	البلد	النتائج
المستحقات الإجمالية	Bradshaw et al. (2001)	1998-1988	الولايات المتحدة الأمريكية	تقدم المستحقات المحاسبية محتوى إعلامي إضافي لتقييم جودة الأرباح المحاسبية، وتوفير مؤشرات يمكن الاستدلال بها في تقييم نشاط المؤسسات والتنبؤ بالعوائد المستقبلية للأسهم.
	Etheridge & Kathy (2004)	1988-1986	الولايات المتحدة الأمريكية	مستحقات المحاسبة لها قيمة عند التنبؤ بالتدفقات النقدية المستقبلية. تقدم الدراسة دليلاً على المستحقات المحاسبية السنوية. ومع ذلك، لم يتم العثور على دليل يدعم المستحقات المحاسبية ربع السنوية.
	شبيطة وأبو نصار (2005)	2001-1989	الأردن	المستحقات المحاسبية الكلية تحسن من أداء الأرباح في التفسير والتنبؤ.
	Koerniadi & Tourani-Rad (2007)	1992-1987	نيوزيلندا	بأن الإدارة تهدف من خلال استخدامها لعناصر المستحقات المحاسبية إلى دعم قدرة المستخدمين على التنبؤ بالأرباح المستقبلية، ومساعدة الأطراف الخارجية على تقييم أفضل للأداء التشغيلي للمؤسسة، وقد يكون الهدف هو تضخيم الأرباح لتحقيق المصالح الذاتية للإدارة.
	Brochet et al. (2008)	2006-1987	الولايات المتحدة الأمريكية	تتفوق المستحقات على التدفقات النقدية التشغيلية الحالية في التنبؤ بالتدفقات النقدية المستقبلية
	Chong(2012)	2009-1999	ماليزيا	لدى المستحقات المحاسبية قدرة تفسيرية تتجاوز التدفقات النقدية التشغيلية، كما توفر مكونات المستحقات المفصلة توفر قدرة تفسيرية تتجاوز المستحقات المجمعة

الفصل الثاني: مراجعة الأدبيات وبناء فرضيات الدراسة

الربح المحاسبي كان أفضل من التدفقات النقدية الجارية في التنبؤ بالأرباح المستقبلية من خلال المستحقات الاختيارية.	السودان	2009-2014	بابكر وبابكر (2016)	المستحقات المحاسبية الاختيارية
المستحقات المحاسبية الاختيارية الإجمالية تمتلك قدرة تنبؤية كبيرة عندما يتعلق الأمر بالتنبؤ بالأرباح المستقبلية، وتخفض هذه القدرة عند التنبؤ بالتدفقات النقدية والعوائد السوقية للأسهم.	سوريا	2010-2014	جمعان (2019)	المستحقات المحاسبية الاختيارية
المستحقات المحاسبية طويلة الأجل تلعب دوراً أقل في التنبؤ	الولايات المتحدة الأمريكية	1980-1989	Dechow (1994)	المستحقات المحاسبية طويلة الأجل
المستحقات المحاسبية طويلة الأجل لها قدرة تنبؤية كبيرة بالتدفق النقدي المستقبلي.	الولايات المتحدة الأمريكية	1987-1996	Barth et al. (2001)	
المستحقات المحاسبية طويلة الأجل تقلل من مشاكل التوقيت والمطابقة في التدفقات النقدية، كما تعمل على تحسين الأرباح كمقياس للشركة لكن ليست بنفس القدر مثل المستحقات قصيرة الأجل	الولايات المتحدة الأمريكية	1962-1995	Guay and Sidhu (2001)	
وجدت الدراسة أن موثوقية المستحقات المدروسة كانت ضعيفة، وأن المستحقات المالية أكثر موثوقية للتنبؤ بالتدفقات النقدية المستقبلية مقارنة بالمستحقات التجارية وغير التجارية.	المملكة المتحدة	1991-2008	Khansalar (2012)	المستحقات المحاسبية التجارية
المستحقات المحاسبية غير التجارية هي أقل عناصر المستحقات موثوقة من ناحية القدرة التنبؤية	الولايات المتحدة الأمريكية	1971-2009	Lewellen and Resutek (2016)	
التنبؤ بالتدفق النقدي يتم تعزيزه من خلال النظر في الأرباح، مع التركيز على المستحقات المحاسبية قصيرة الأجل المتضمنة في الربح المحاسبي متمثلة في: تغير المخزون، تغير حسابات المدينين وتغير حسابات	الولايات المتحدة الأمريكية	1979-1991	Lorek and Willinger(1996)	

الفصل الثاني: مراجعة الأدبيات وبناء فرضيات الدراسة

الدائنين.				
الأرباح تتنبأ بشكل أفضل بالتدفقات النقدية التشغيلية المستقبلية من التدفقات النقدية التشغيلية الحالية ويختلف الفرق باختلاف الدورة النقدية التشغيلية ودور المستحقات التشغيلية والمتمثلة في حسابات القبض والدائنين والمخزون.	الولايات المتحدة الأمريكية	1992-1963	Dechow, Kothari & Watts (1998)	المستحقات المحاسبية قصيرة الأجل
التدفقات النقدية تقدم محتوى معلوماتي أفضل من الأرباح. كما قدمت نتائج الدراسة إرشادات للبحوث التي تلتها في هذا المجال للتركيز على الاختلافات النوعية بين المستحقات قصيرة الأجل وطويلة الأجل كونها قضية تقييم مهمة.	المملكة المتحدة	1996-1992	Garrod, Giner & Larran (2000)	
التغير في المخزون هو أحد مكونات المستحقات الذي يفسر التدفقات النقدية غير العادية للعام المقبل	الولايات المتحدة الأمريكية	1997-1970	Thomas and Zhang (2002)	
ضعف قدرة المستحقات المحاسبية قصيرة الأجل على التنبؤ بالتدفقات النقدية المستقبلية ماعدا التغير في حسابات الزبائن والموردين.	الجزائر	2015-2003	كيموش (2019)	
تقسيم الأرباح لمكوناتها الأساسية يمنح مستخدمي التقارير المالية محتوى معلوماتي أفضل، كون الربح ينقسم إلى تدفقات نقدية ومستحقات، وترجع أفضلية الأرباح للمستحقات المتضمنة فيها.	فرنسا	1998-1996	Elleuch(2001)	مكونات المستحقات
مكونات المستحقات	الولايات المتحدة الأمريكية	2002-1990	Pae (2005)	
بعض بنود المستحقات على غرار الاهتلاكات وتغيرات المخزون لا تسمح بالتنبؤ بالتدفقات النقدية للمؤسسات جنوب إفريقيا في المتوسط، كما أن	جنوب إفريقيا	2012-1994	Li et al. (2015)	

الفصل الثاني: مراجعة الأدبيات وبناء فرضيات الدراسة

إدخال متغيرات مفسّرة إضافية لم يحسن بالضرورة نماذج التنبؤ.				
يوفر تفصيل المستحقات قوة توضيحية تفوق استخدام المستحقات المجمعة.	باكستان	2011-1996	ul Amin et al. (2016)	
تقسيم المستحقات على أساس تزامنها مع التدفقات النقدية الحالية أو للفترتين الحالية والتالية يزيد من القدرة التنبئية بالتدفقات النقدية المستقبلية وتفسير قيمة المؤسسة.	الولايات المتحدة الأمريكية	2013-1989	Barth et al. (2016)	

المصدر: من إعداد الطالب اعتمادا على الدراسات الظاهرة في الجدول

الفصل الثاني: مراجعة الأدبيات وبناء فرضيات الدراسة

من خلال الجدول 7، نلاحظ أن المستحقات المحاسبية تحظى باهتمام متزايد من قبل الباحثين وخاصة في عملية التنبؤ بالتدفقات النقدية المستقبلية، إذ يشير Bradshaw et al. (2001) بأن هذه المستحقات تقدم محتوى إعلامي إضافي لتقييم جودة الأرباح المحاسبية، وتوفير مؤشرات يمكن الاستدلال بها في تقييم نشاط المؤسسات والتنبؤ بالعوائد المستقبلية للأسهم، وتوصل Etheridge and Kathy (2004) لنتائج مماثلة بالاعتماد على بيانات سنوية، ليضيف شبيطة وأبو نصار (2005) بأن المستحقات المحاسبية الكلية تحسن من أداء الأرباح في التفسير والتنبؤ بالتدفقات النقدية المستقبلية، أما Brochet et al. (2008) و Chong (2012) فأبرزوا تفوق المستحقات على التدفقات النقدية التشغيلية الحالية في التنبؤ بالتدفقات النقدية المستقبلية. انطلاقاً مما سبق ذكره، يتسنى لنا صياغة الفرضيتين الثانية والثالثة للدراسة كما يلي:

الفرضية الثانية: المستحقات المحاسبية أكثر قدرة على التنبؤ بالتدفقات النقدية المستقبلية مقارنة بالتدفقات النقدية الجارية للمؤسسات الاقتصادية الجزائرية

الفرضية الثالثة: يمكن للمستحقات المحاسبية التنبؤ وتفسير التدفقات النقدية المستقبلية بشكل أفضل من الأرباح المحاسبية للمؤسسات الاقتصادية الجزائرية

في المقابل، ركزت دراسات أخرى على تصنيف وتفكيك المستحقات المحاسبية أو الاعتماد على عنصر واحد وإبراز دوره في التنبؤ بالتدفقات النقدية المستقبلية، فبحصر المستحقات المحاسبية إلى طويلة الأجل، نجد دراسة Dechow (1994) التي أوضحت أن المستحقات المحاسبية طويلة الأجل تلعب دوراً أقل في التنبؤ، في حين وجد Barth et al. (2001) بأن المستحقات المحاسبية طويلة الأجل لها قدرة تنبؤية كبيرة بالتدفق النقدي المستقبلي، أما Guay and Sidhu (2001) فتوصلا إلى أن المستحقات المحاسبية طويلة الأجل تقلل من مشاكل التوقيت والمطابقة مع التدفقات النقدية، كما تعمل على تحسين الأرباح كمقياس للشركة، ولكن ليست بنفس القدر مثل المستحقات قصيرة الأجل، وفي نفس السياق، قدمت نتائج دراسة Garrod et al. (2000) إرشادات مفادها التركيز على الاختلافات النوعية بين المستحقات قصيرة الأجل وطويلة الأجل كونها قضية تقييم مؤسسات مهمة، عن طريق التنبؤ بالتدفقات النقدية المستقبلية.

الفصل الثاني: مراجعة الأدبيات وبناء فرضيات الدراسة

تعتبر المستحقات قصيرة في الغالب مؤشرا أفضل للتدفقات النقدية المستقبلية، إذ أنها تعرف أيضا بمستحقات التداول لارتباطها برأس المال العامل، أو المستحقات التشغيلية لارتباطها بالدورة التشغيلية، وتتمثل في معظم الدراسات في التغيير في المدينين، التغيير في الدائنين والتغيير فالمخزون، (Barth et al. 2001؛ Richardson et al. 2005؛ Farshadfar & Monem, 2019؛ Fuad, Juliarto & Harto, 2019)، وتم التوصل على أنها أفضل متبئ بالتدفقات النقدية المستقبلية، حيث أفاد Lorek and Willinger (1996) أن التنبؤ بالتدفق النقدي يتم تعزيره من خلال النظر في الأرباح، مع التركيز على المستحقات المحاسبية قصيرة الأجل المتضمنة في الربح المحاسبي متمثلة في تغيير المخزون، تغيير حسابات المدينين وتغيير حسابات الدائنين، ليضيف (Dechow et al. 1998) أن الأرباح تتنبأ بشكل أفضل بالتدفقات النقدية التشغيلية المستقبلية من التدفقات النقدية التشغيلية الحالية، ويتمثل الفرق في الاختلاف في الدورة النقدية التشغيلية ودور المستحقات التشغيلية. في حين ركز Thomas and Zhang (2002) على التغيير في المخزون وتوصل إلى أنه أحد مكونات المستحقات الذي يسمح بتفسير التدفقات النقدية غير العادية للعام المقبل. محليا، توصل كيموش (2019) لضعف قدرة المستحقات المحاسبية قصيرة الأجل على التنبؤ بالتدفقات النقدية المستقبلية ماعدا التغيير في حسابات الزبائن والموردين.

من خلال النقاط سابقة الذكر، يمكن صياغة الفرضية الرابعة للدراسة على النحو الآتي:

الفرضية الرابعة: تتيج المستحقات المحاسبية قصيرة الأجل قدرة تفسيرية وتنبئية بالتدفقات النقدية المستقبلية أفضل من المستحقات المحاسبية طويلة الأجل في المؤسسات الاقتصادية الجزائرية

تعتمد المستحقات المحاسبية بشكل كبير على التقديرات الشخصية والاختيار والمفاضلة بين السياسات المحاسبية، الأمر الذي سلط الضوء على المستحقات الاختيارية ودورها في التنبؤ بالتدفقات النقدية المستقبلية، حيث توصل جمعان (2019) بأن المستحقات المحاسبية الاختيارية الإجمالية تمتلك قدرة تنبؤية كبيرة عندما يتعلق الأمر بالتنبؤ بالأرباح المستقبلية، وتخفض هذه القدرة عند التنبؤ بالتدفقات النقدية والعوائد السوقية للأسهم، أما بابكر وبابكر (2016) فوجدوا أن الربح المحاسبي كان أفضل من التدفقات النقدية الجارية في التنبؤ بالأرباح المستقبلية من خلال المستحقات الاختيارية، وركزت دراسات

الفصل الثاني: مراجعة الأدبيات وبناء فرضيات الدراسة

أخرى على المستحقات التجارية، غير التجارية والمالية، فتوصل (2012) Khansalar أن موثوقية المستحقات المدروسة كانت ضعيفة، وأن المستحقات المالية أكثر موثوقية للتنبؤ بالتدفقات النقدية المستقبلية مقارنة بالمستحقات التجارية وغير التجارية، أما (2016) Lewellen and Resutek فوجدا أن المستحقات المحاسبية غير التجارية هي أقل عناصر المستحقات موثوقية من ناحية القدرة التنبؤية، ولهذا

الفرضية الخامسة: تتفوق المستحقات المحاسبية الاختيارية على المستحقات المحاسبية غير الاختيارية في تفسير التدفقات النقدية المستقبلية والتنبؤ بها في المؤسسات الاقتصادية الجزائرية

قمنا بصياغة الفرضية الخامسة للدراسة على النحو الآتي:

من جهة أخرى، قسم (1998) Dechow et al. المستحقات إلى تغير المدينين، تغير الدائنين وتغير المخزون، ليضيف بعدها (2001) Barth et al. الاستهلاك والإطفاء والمستحقات الأخرى، وتم إثبات أفضلية فصل مكونات المستحقات المحاسبية عن الاعتماد عليها مجتمعة في دراستي ul Amin et al. (2016) و(2005) Pae، في حين توصل (2015) Li et al. أن بعض بنود المستحقات على غرار الاهتلاكات وتغيرات المخزون لا تسمح بالتنبؤ بالتدفقات النقدية للمؤسسات جنوب إفريقية في المتوسط، وأوضح (2016) Barth et al. أن لكل نوع من المستحقات معلومة إضافية، وأن تقسيم المستحقات على أساس تزامنها مع التدفقات النقدية يزيد من القدرة التنبؤية بالتدفقات النقدية المستقبلية وتفسير قيمة المؤسسة. وبناء على ذلك، يمكن صياغة الفرضية السادسة للدراسة كالآتي:

الفرضية السادسة: يؤدي تقسيم المستحقات المحاسبية حسب طبيعتها إلى زيادة قدرتها على التنبؤ بالتدفقات النقدية المستقبلية وتفسيرها في المؤسسات الاقتصادية الجزائرية

بالرجوع للدول النامية والناشئة، اهتمت العديد من الدراسات التنبؤ بالتدفقات النقدية المستقبلية، ففي نيجيريا؛ تم التوصل لتفوق الأرباح على التدفقات في دراسة كل من (2018) Umoffong و Frank (2018)، أما دراستي (2015) Efayena و(2016) Blessing، فتوصلتا إلى أن التدفقات النقدية والأرباح تتنبأ بقدر متكافئ بالتدفقات النقدية المستقبلية. كما عمل (2015) Jemâa et al. على التنبؤ بالتدفقات النقدية المستقبلية في السياق التونسي وتوصلوا إلى أفضلية التدفقات النقدية التشغيلية على الأرباح. في

حين وجد (Mulenga and Bhatia (2017) الذين أجريا مراجعة للأدبيات على العديد من الدول أن المستحقات المحاسبية تقدم توقعات أفضل، وتم الحصول على نتائج مماثلة في بيئة المملكة العربية السعودية من قبل (Senan (2019)، وقام (Hussain et al. (2020) بدراسة المستحقات المحاسبية في البورصة الباكستانية، ووجدوا أن المستحقات المالية لديها توقعات أكثر من المستحقات الأخرى في مؤسسات التصنيع.

في المقابل، قدم (Al-Debie (2011) دليلاً على تفوق التدفق النقدي في التنبؤ بالتدفقات النقدية المستقبلية للشركات المدرجة في بورصة عمان، وتم التوصل إلى استنتاجات مماثلة في الهند وإيران وماليزيا بواسطة (Mulenga, M. (2015)؛ (Ahmadi, A., Ahmadi, V. (2012)؛ (Mooi, T. (2007). وفي السياق الإيراني، كشفت دراسة أجراها (Takhtaei and Karim (2013) أن الأرباح تتفوق على التدفق النقدي، وبالرجوع إلى سوريا، وضح جمعان (2019) أن المستحقات الاختيارية الإجمالية تمتلك قدرة تنبؤية كبيرة عندما يتعلق الأمر بالتنبؤ بالأرباح المستقبلية، وتخفض هذه القدرة عند التنبؤ بالتدفقات النقدية والعوائد السوقية للأسهم، في حين وجد شبيطة وأبو نصار (2005) في دراسة أجراها في الأردن إلى أن المستحقات المحاسبية الكلية تحسن من أداء الأرباح في التفسير والتنبؤ، أما في ماليزيا استنتج (Chong (2012) أنه لدى المستحقات المحاسبية قدرة تفسيرية تتجاوز التدفقات النقدية التشغيلية، كما توفر مكونات المستحقات المفصلة توفر قدرة تفسيرية تتجاوز المستحقات المجمعة، في الأخير، كشف (Kimoush (2019) ضعف قدرة المستحقات المحاسبية قصيرة الأجل على التنبؤ بالتدفقات النقدية المستقبلية ماعدا التغير في حسابات الزبائن والموردين، في دراسة أجراها على عينة من المؤسسات الاقتصادية الجزائرية.

من خلال ما سبق، يمكن استنتاج أن معظم الدراسات التي أجريت في الدول النامية والناشئة توصلت لأفضلية التدفقات النقدية في عملية التنبؤ بالتدفقات النقدية المستقبلية.

خلاصة الفصل الثاني

تمكننا من خلال هذا الفصل من مناقشة العديد من المفاهيم والمتغيرات المرتبطة بإشكالية الدراسة ومتغيراتها، وإبراز الفجوة البحثية، وذلك بالتطرق لأبرز المواضيع الرئيسية التي تساهم في فهم موضوع الدراسة والرجوع إلى خلفيته، وإلى أين وصلت البحوث في معالجة مثل هذه المواضيع، مع تحديد بيئات الدراسة وأهم الأدوات المستعملة في ذلك، وقد مكنا -بصفة خاصة- من تحديد أهم الدراسات التي تناولت المستحقات المحاسبية بمختلف مكوناتها، والتدفقات النقدية والدور الذي تلعبه في تفسير والتنبؤ بالتدفقات النقدية المستقبلية، من ضبط حدود الدراسة والأدوات التي يمكن استعمالها وأخذ فكرة مبدئية عن بناء نموذج الدراسة وأهم الاختبارات الإحصائية اللازمة، وسمح لنا كذلك بصياغة فرضيات الدراسة.

لتوظيف هذه الرؤية، تم تخصيص الفصل الموالي لتحديد الطريقة وأدوات الدراسة، وضبط كل متغيرات الدراسة وطريقة قياسها والحصول على البيانات الأساس، مع التطرق للمجتمع المدروس وحجم العينة المأخوذة منه، وحصر وتبسيط أغلب الاختبارات الإحصائية الضرورية لإتمام الدراسة، وهذا للحرص على الوصول إلى نتائج تتصف بالمصداقية والأمانة العلمية، وتجنب عن إشكالية الدراسة بموضوعية.

الفصل الثالث: الإجراءات
المنهجية للدراسة الميدانية

تمهيد

بعد إبراز إشكالية الدراسة وصياغة فرضياتها، إلى جانب عرض إطارها النظري وتوضيح مختلف الأدبيات ذات الصلة بمتغيرات الدراسة، جاء الدور للجانب التطبيقي الذي يتطلب تحديد الطريقة التي يجب إتباعها واختيار الأدوات اللازمة الملائمة. ومن أجل ذلك، تم تحديد مجموعة من الخطوات العملية في شكل إجراءات متسلسلة كأساس للوصول إلى نتائج الدراسة، حيث يشرح هذا الفصل المنهجية المتبعة مع توضيح الطريقة وأدوات الدراسة بدءاً من جمع البيانات، وبناء نموذج الدراسة وقياس متغيراته، وصولاً إلى مختلف الاختبارات الإحصائية والمنهجية المتبعة في الدراسة الميدانية. وقد تم تقسيم هذا الفصل إلى ثلاثة مباحث كالآتي:

- 1. طريقة الدراسة؛

- 2. عينة الدراسة؛

- 3. الأدوات الإحصائية المستخدمة لتحليل البيانات.

1. طريقة الدراسة

انطلاقاً من مراجعة الأدبيات، ومن أجل الإجابة على إشكالية الدراسة واختبار فرضياتها، تم تحديد المنهجية الأنسب لمثل هذه الدراسات، ثم تمت صياغة النموذج.

1.1 منهجية الدراسة

صممت هذه الدراسة في شكل دراسة حالة مجموعة من المؤسسات الاقتصادية الجزائرية ضمن مقارنة كمية، بالاعتماد على المنهج الوصفي، ليتم بعدها الاستناد إلى الطريقة الإحصائية عن طريق تصميم نموذج يتكون من ست معادلات للانحدار الخطي، فبعد الحصول على البيانات المالية للمؤسسات محل الدراسة، تم الاعتماد عليها في تشكيل سلسلة زمنية مقطعية غير متوازنة (Unbalanced panel data)، وتجدر الإشارة أنه يمكن استخدام العديد من طرق البحث لجمع البيانات مثل المسح والتجريب واستخدام البيانات الثانوية (Ticehurst & Veal 2000). ويعد استخدام البيانات الثانوية الفعلية للمؤسسة هو الأنسب لهذه الدراسة.

الغرض الرئيس من هذه الدراسة هو معالجة إشكالياتها واختبار الفرضيات الرئيسة، إذ تم صياغة ستة فرضيات للإجابة على أسئلة البحث، والتي يتم فيها دراسة قدرة الأرباح المحاسبية ومكوناتها من تدفقات نقدية ومستحقات محاسبية في التنبؤ بالتدفقات النقدية المستقبلية، مع التركيز على المستحقات المحاسبية الكلية ومختلف عناصرها، وإبراز الدور الذي تلعبه في عملية التنبؤ والتفسير لهذه التدفقات النقدية المستقبلية، ضمن آليات تقييم المؤسسات وإعطاء صورة أوضح لمستخدمي التقارير المالية ومختلف الأطراف ذات المصلحة من أجل اتخاذ القرارات الاقتصادية المختلفة. وبالتالي، فإن المعلومات المطلوبة لهذه الدراسة هي البيانات المالية والمحاسبية.

تعتبر البيانات المالية والمحاسبية من المصادر الثانوية المتضمنة في القوائم والتقارير المالية التي تفصح عنها المؤسسات الاقتصادية دورياً، ويتمتع استخدام البيانات الثانوية بميزة توفير الوقت والتكاليف (Ticehurst & Veal, 2000)، لكن في الجزائر، تنتشر ثقافة السرية وعدم نشر القوائم المالية عبر الانترنت، وصعوبة الحصول عليها مباشر من المقر الاجتماعي للمؤسسات، الأمر الذي يشكل تحدياً كبيراً في جمع البيانات المالية، ويترتب عن ذلك وقتاً وجهاً كبيراً وتكاليف معتبرة. رغم ذلك، تم استخدام

هذه التقنية في جمع البيانات لاعتماد غالبية الباحثين السابقين على البيانات الثانوية في عملية التنبؤ بالتدفق النقدي (Finger 1994; Bowen, Burgstahler & Daley 1986; Barth, Cram & Nelson 2001; McBeth 1993; Quirin et al. 1999; Stammerjohan & Nassiripour 2001).

بعد تحديد نموذج الدراسة وجمع البيانات الضرورية، تم الانتقال إلى تقدير هذا نموذج، واستخدام الارتباط وبعض الاختبارات الإحصائية لدراسة مدى صلاحية النموذج وفحص الفرضيات، على غرار اختبار المعنوية الكلية للنموذج، واختبار Student لفحص المعنوية الجزئية، ومختلف الاختبارات الضرورية الأخرى، وقد تم تحليل البيانات وتنفيذ مختلف الاختبارات باستخدام البرنامج الإحصائيين (Eviews 10) و(SPSS 25).

2.1. نموذج الدراسة

يحتاج الباحثون إلى تحديد النموذج الملائم لأنه يصف بوضوح إشكالية الدراسة، وما يقع داخل وخارج حدودها (Guba & Lincoln 1994). وفي دراستنا هذه، تم الاعتماد على نموذج قياسي يربط بين المتغير التابع (التدفقات النقدية التشغيلية)، والعديد من المتغيرات المستقلة والمتمثلة في مختلف مكونات الأرباح (سيتم التطرق إليها لاحقاً بالتفصيل). يتكون النموذج من ست معادلات أساس تأخذ شكل الانحدار الخطي، إذ تم التدرج في صياغتها حسب النتائج المتوصل إليها واستناداً لنتائج الدراسات السابقة بما يخدم الدراسة الحالية.

1.2.1. المعادلة الأولى

بين مجلس معايير المحاسبة المالية (FASB) بموجب الرأي المحاسبي رقم (1) الصادر سنة 1978 بأن الأرباح المحاسبية تساهم في التنبؤ بالتدفقات النقدية المستقبلية وتفسيرها، وتعتبر أفضل من التدفقات النقدية في ذلك (FASB, 1978, p. 17)، ويعتبر هذا الرأي الانطلاقة للعديد من الدراسات التي تهتم بالتنبؤ بالتدفقات النقدية المستقبلية وتفسيرها، ولهذا اعتمدنا على الأرباح المحاسبية في المعادلة الأولى كمتغير مستقل منفرد، ليفسر التدفقات النقدية المستقبلية، كما يلي:

$$CFO_{it} = C_{it} + \alpha_{it} NI_{it-1} + \varepsilon_{it} \dots\dots(14)$$

حيث:

الفصل الثالث: الإجراءات المنهجية للدراسة الميدانية

CFO_{it} : صافي التدفقات النقدية التشغيلية للمؤسسة i خلال الفترة t ؛

NI_{it-1} : صافي الأرباح المحاسبية للمؤسسة i خلال الفترة $t-1$ ؛

α_{it} : ثابت يمثل معامل انحدار المعادلة الأولى، ويقاس طبيعة ومستوى العلاقة بين صافي التدفقات

النقدية التشغيلية للفترة الحالية وصافي الأرباح المحاسبية للفترة السابقة إذا كانت معنوية؛

C_{it} : ثابت يعبر عن التدفقات النقدية التشغيلية عندما يكون المتغير المستقل معدوم؛

ε_{it} : متغير عشوائي يعبر عن البواقي المعيارية، وهو ذلك الجزء من صافي التدفقات النقدية التشغيلية الذي

لا يمكن تفسيره بالاعتماد على المتغير المستقل للمعادلة الأولى.

2.2.1. المعادلة الثانية

بعد تصريح (FASB, 1978) بأفضلية الأرباح على التدفقات النقدية في التنبؤ بالتدفقات النقدية

المستقبلية، تضاربت آراء الباحثين بين مؤيد ومعارض، لكن اتجهت معظم الدراسات إلى أن الأرباح

المحاسبية أكثر قدرة تنبؤية للتدفقات النقدية التشغيلية المستقبلية من التدفقات النقدية التشغيلية

الحالية، وحسب (Barth et al. (2001، فإن الانحياز للأرباح أو التدفقات النقدية كمؤشرين للتنبؤ بالتدفقات

النقدية المستقبلية راجع لدور المستحقات، إذ تتكون الأرباح المحاسبية حسب (Sloan (1996 من تدفقات

نقدية تشغيلية وجزء غير نقدي يعرف بالمستحقات المحاسبية، ولهذا تم صياغة المعادلة الثانية من

الدراسة على الشكل الموالي:

$$CFO_{it} = C_{it} + \alpha_{it} CFO_{it-1} + \beta_{it} TACC_{it-1} + \varepsilon_{it} \dots \dots \dots (15)$$

حيث:

CFO_{it} : صافي التدفقات النقدية التشغيلية للمؤسسة i خلال الفترة t ؛

CFO_{it-1} : صافي التدفقات النقدية التشغيلية للمؤسسة i خلال الفترة $t-1$ ؛

$TACC_{it-1}$: إجمالي المستحقات المحاسبية للمؤسسة i خلال الفترة $t-1$ ؛

β_{it} ، α_{it} : ثوابت تمثل معاملات انحدار المعادلة الثانية؛

C_{it} : ثابت؛

ε_{it} : متغير عشوائي يعبر عن البواقي المعيارية.

3.2.1. المعادلة الثالثة

حسب مقتضيات الدراسة، وازدياد الاهتمام بالمستحقات المحاسبية كمتغير مفسر للتنبؤ بالتدفقات النقدية المستقبلية، تم صياغة المعادلة الثالثة بالاعتماد على المستحقات المحاسبية كمتغير مستقل إلى جانب الأرباح المحاسبية الصافية كمتغير ضابط، كالآتي:

$$CFO_{it} = C_{it} + \alpha_{it} NI_{it-1} + \beta_{it} TACC_{it-1} + \varepsilon_{it} \dots (16)$$

حيث:

CFO_{it} : صافي التدفقات النقدية التشغيلية للمؤسسة i خلال الفترة t ؛

NI_{it-1} : صافي الأرباح المحاسبية للمؤسسة i خلال الفترة $t-1$ ؛

$TACC_{it-1}$: إجمالي المستحقات المحاسبية للمؤسسة i خلال الفترة $t-1$ ؛

β_{it}, α_{it} : ثوابت تمثل معاملات انحدار المعادلة الثالثة؛

C_{it} : ثابت؛

ε_{it} : متغير عشوائي يعبر عن البواقي المعيارية.

4.2.1. المعادلة الرابعة

استخدم Lorek and Willinger (1996) المستحقات المحاسبية قصيرة الأجل إلى جانب الأرباح المحاسبية والتدفقات النقدية التشغيلية للتنبؤ بالتدفقات النقدية التشغيلية المستقبلية، وذلك إلى جانب العديد من الدراسات التي اهتمت بتقسيم المستحقات المحاسبية من منظور المدة، والاعتماد على المستحقات المحاسبية طويلة الأجل والمستحقات المحاسبية قصيرة الأجل في عملية التنبؤ. انطلاقاً من ذلك؛ تم صياغة المعادلة الرابعة كما يأتي:

$$CFO_{it} = C_{it} + \alpha_{it} NI_{it-1} + \beta_{it} LTACC_{it-1} + \mu_{it} STACC_{it-1} + \varepsilon_{it} \dots (17)$$

حيث:

CFO_{it} : صافي التدفقات النقدية التشغيلية للمؤسسة i خلال الفترة t ؛

NI_{it-1} : صافي الأرباح المحاسبية للمؤسسة i خلال الفترة $t-1$ ؛

$LTACC_{it-1}$: المستحقات المحاسبية طويلة الأجل للمؤسسة (i) خلال الفترة (t) .

$STACC_{it-1}$: المستحقات المحاسبية قصيرة الأجل للمؤسسة (i) خلال الفترة (t)؛

$\mu_{it}, \beta_{it}, \alpha_{it}$: ثوابت تمثل معاملات انحدار المعادلة الرابعة؛

C_{it} : ثابت؛

ε_{it} : متغير عشوائي يعبر عن البواقي المعيارية.

5.2.1. المعادلة الخامسة

بعد تقسيم المستحقات المحاسبية من منظور المدة، تم في المعادلة الخامسة تقييم المستحقات المحاسبية حسب المرونة المحاسبية المتاحة، إذ تم الاعتماد على المستحقات غير الاختيارية والمستحقات الاختيارية كمتغيرين مفسرين للتدفقات النقدية التشغيلية المستقبلية إلى جانب الأرباح المحاسبية كمتغير ضابط، لنتحصل على المعادلة التالية:

$$CFO_{it} = C_{it} + \alpha_{it} NI_{it-1} + \beta_{it} NDACC_{it-1} + \mu_{it} DACC_{it-1} + \varepsilon_{it} \dots (18)$$

حيث:

CFO_{it} : صافي التدفقات النقدية التشغيلية للمؤسسة i خلال الفترة t؛

NI_{it-1} : صافي الأرباح المحاسبية للمؤسسة i خلال الفترة t-1؛

$NDACC_{it-1}$: المستحقات غير الاختيارية للمؤسسة (i) خلال الفترة (t)؛

$DACC_{it}$: المستحقات الاختيارية للمؤسسة (i) خلال الفترة (t)؛

$\mu_{it}, \beta_{it}, \alpha_{it}$: ثوابت تمثل معاملات انحدار المعادلة الخامسة؛

C_{it} : ثابت؛

ε_{it} : متغير عشوائي يعبر عن البواقي المعيارية.

6.2.1. المعادلة السادسة

ركزت دراسة Barth et al. (2016) على الدور الإعلامي للمستحقات المحاسبية في التنبؤ بالتدفقات النقدية، وتوصلت أن لكل نوع من المستحقات محتوى معلوماتي إضافي ومختلف عن الآخر، ومعاملات متفاوتة في التقييم والتنبؤ بالتدفقات النقدية، وبعد تقسيم المستحقات المحاسبية من منظور المدة الزمنية ومنظور المرونة المحاسبية المتاحة، اعتمدنا في المعادلة السادسة على كل مكون من مكونات المستحقات

الفصل الثالث: الإجراءات المنهجية للدراسة الميدانية

المحاسبية الممكن حسابه بموثوقية كمتغير مستقل إلى جانب الأرباح المحاسبية كمتغير ضابط، لتكون المعادلة كما يلي:

$$CFO_{it} = C_{it} + \alpha_{it} NI_{it-1} + \beta_{it} \Delta INV_{it-1} + \mu_{it} \Delta REC_{it-1} + \chi_{it} \Delta DEB_{it-1} + \theta_{it} ALW_{it-1} + \xi_{it} \Delta IDA_{it-1} + \lambda_{it} \Delta IDP_{it-1} + \varepsilon_{it} \dots (19)$$

حيث:

CFO_{it} : صافي التدفقات النقدية التشغيلية للمؤسسة i خلال الفترة t ؛

NI_{it-1} : صافي الأرباح المحاسبية للمؤسسة i خلال الفترة $t-1$ ؛

ΔINV_{it} : تغير المخزونات للمؤسسة (i) بين الفترتين (t) و $(t-1)$ ؛

ΔREC_{it-1} : تغير حسابات المدينين للمؤسسة (i) بين الفترتين (t) و $(t-1)$ ؛

ΔDEB_{it-1} : تغير حسابات الدائنين للمؤسسة (i) بين الفترتين (t) و $(t-1)$ ؛

ALW_{it-1} : مخصصات الاهتلاك والمؤونات وخسائر القيمة للمؤسسة (i) خلال الفترة (t) ؛

ΔIDA_{it-1} : تغير الضريبة مؤجلة أصول للمؤسسة (i) بين الفترتين (t) و $(t-1)$ ؛

ΔIDP_{it-1} : تغير الضريبة مؤجلة خصوم للمؤسسة (i) بين الفترتين (t) و $(t-1)$ ؛

$\alpha_{it}, \beta_{it}, \mu_{it}, \chi_{it}, \theta_{it}, \xi_{it}, \lambda_{it}$: ثوابت تمثل معاملات انحدار المعادلة السادسة؛

C_{it} : ثابت؛

ε_{it} : متغير عشوائي يعبر عن البواقي المعيارية.

3.1. قياس متغيرات الدراسة

بعد صياغة نموذج الدراسة وعرض معادلاته، تحصلنا على عدة متغيرات مستقلة إلى جانب المتغير التابع المتمثل بالتدفقات النقدية الجارية، الأمر الذي يدعي توضيح طريقة قياس متغيرات الدراسة، ونجد المتغيرات المستقلة (المتغيرات المفسرة)، تضم كل من الربح المحاسبي في المعادلة الأولى، ثم تم تقسيمه لمكونيه لنحصل في المعادلة الثانية على التدفقات النقدية والمستحقات المحاسبية، أما في المعادلة الثالثة تم الاعتماد على المستحقات المحاسبية فقط، ليتم في المعادلات الرابعة، الخامسة والسادسة فصل هذه المستحقات حسب زوايا نظر مختلفة، كما تم تضمين الأرباح

المحاسبية الصافية في المعادلات الأربع الأخيرة كمتغير ضابط، علما أن كل المتغيرات المفصلة تخص الفترة السابقة.

1.3.1 قياس صافي التدفقات النقدية من الأنشطة التشغيلية (المتغير التابع)

بعدما تطرقنا في الفصل الأول لمفهوم التدفق النقدي، وإبراز في الفصل الثاني أهميته والمكانة الكبيرة التي يحظى بها، يأتي الدور لإبراز طريقة حسابه. حيث يتم الحصول على قيم التدفقات النقدية التشغيلية للمؤسسات محل الدراسة بطريقتين، فشطر من المؤسسات محل الدراسة تقريبا تم الحصول على التدفق النقدي التشغيلي لها مباشرة من قائمة التدفقات النقدية المعدة من طرفها (جدول سيولة الخزينة TFT). أما باقي المؤسسات، فقد تم أخذ قيمة صافي التدفقات النقدية من الأنشطة التشغيلية دون غيرها، وعن طريق حسابها بالطريقة غير المباشرة، وتخص المؤسسات التي لا نملك قائمة تدفقاتها النقدية.

- قياس صافي التدفقات النقدية من الأنشطة التشغيلية بالطريقة غير المباشرة

كما أشرنا في الجانب النظري للدراسة، فإن الربح المحاسبي يتكون من التدفقات النقدية مضافا إليها المستحقات المحاسبية، وعليه يمكن صياغتها كالاتي:

$$NI_{it} = CFO_{it} + TACC_{it} \dots (20)$$

ومنه، تحسب التدفقات النقدية من خلال طرح المستحقات المحاسبية من الأرباح المحاسبية:

$$CFO_{it} = NI_{it} + TACC_{it} \dots (21)$$

أما المستحقات المحاسبية، يمكن الحصول عليها من المعطيات المتوفرة من الميزانية وحساب النتائج، من خلال التغيير في رأس المال العامل مع الإيرادات غير النقدية مع تخفيض قيمة المصاريف غير نقدية، والتي يكن صياغتها كالاتي:

$$TACC_{it} = BFR_{it} + PRC_{it} - CHC_{it} \dots (22)$$

حيث:

BFR_{it} : التغيير في رأس المال العامل التشغيلي للمؤسسة (i) بين الفترتين (t) و (t-1)؛

PRC_{it} : الإيرادات غير النقدية للمؤسسة (i) خلال الفترة (t)؛

CHC_{it} : مصاريف غير النقدية للمؤسسة (i) خلال الفترة (t).

كما يتم حساب هذه العناصر من خلال كالاتية:

$$\Delta BFR_{it} = \Delta INV_{it} + \Delta REC_{it} - \Delta DEB_{it} \dots (23)$$

$$PRC_{it} = PI_{it} + RPP_{it} + IDA_{it} \dots (24)$$

$$CHAR_{it} = ALW_{it} + IDP_{it} \dots (25)$$

حيث:

ΔINV_{it} : تغير المخزونات للمؤسسة (i) بين الفترتين (t) و (t-1)؛

ΔREC_{it} : تغير حسابات المدينين للمؤسسة (i) بين الفترتين (t) و (t-1)؛

ΔDEB_{it} : تغير حسابات الدائنين للمؤسسة (i) بين الفترتين (t) و (t-1)؛

PI_{it} : الإنتاج المثبت (الحساب 73) للمؤسسة (i)؛

RPP_{it} : استرجاعات من خسائر القيمة والمؤونات (الحساب 78) للمؤسسة (i)؛

ALW_{it} : مخصصات الاهتلاكات والمؤونات وخسائر القيم (الحساب 68) للمؤسسة (i)؛

IDA_{it} : الضرائب المؤجلة أصول (الحساب 692 رصيد دائن) للمؤسسة (i)؛

IDP_{it} : الضرائب المؤجلة خصوم (الحساب 692 رصيد مدين) للمؤسسة (i)؛

2.3.1. قياس المتغيرات المستقلة

تماشياً مع الدراسات السابقة ومقتضيات دراستنا، تم التسلسل في اختيار المتغيرات المستقلة، بدءاً بالأرباح المحاسبية ثم التدفقات النقدية والمستحقات المحاسبية، ليتم بعدها التركيز على المستحقات المحاسبية ومكوناتها، لينتج لنا كل من المستحقات الاختيارية والمستحقات غير الاختيارية، المستحقات طويلة الأجل والمستحقات قصيرة الأجل، إضافة إلى كل عنصر من المستحقات على حدة (تغير المخزونات، تغير المدينين، تغير الدائنين، مخصصات الاهتلاكات والمؤونات وخسائر القيم، الضريبة مؤجلة أصول والضريبة مؤجلة خصوم)، وسيتم توضيح طريقة قياسها أو الحصول عليها في العناصر اللاحقة.

- الأرباح المحاسبية

تم الحصول على الأرباح المحاسبية مباشرة من القائمة الثانية (حساب النتائج CR) للمؤسسات محل الدراسة.

- المستحقات المحاسبية الكلية

تقاس المستحقات المحاسبية عن طريق طرح التدفقات النقدية من الأرباح المحاسبية كالاتي:

$$TACC_{it} = NI_{it} - CFO_{it} \dots (26)$$

أما المؤسسات التي ليس لدينا جدول سيولة خزيتها، يتم حساب المستحقات المحاسبية من خلال المعادلة الآتية كما أشرنا سابقا أثناء محاولة حساب المتغير التابع:

$$TACC_{it} = BFR_{it} + PRC_{it} - CHAR_{it} \dots (27)$$

- المستحقات المحاسبية قصيرة الأجل

يتم قياس المستحقات المحاسبية قصيرة الأجل من خلال جمع تغير المخزونات مع تغير المدينين وطرح تغير الدائنين منهما، إذ يمكن صياغة المعادلة الآتية:

$$STACC_{it} = \Delta INV_{it} + \Delta REC_{it} - \Delta DEB_{it} \dots (28)$$

- قياس المستحقات المحاسبية طويلة الأجل

بعد الحصول على المستحقات قصيرة الأجل، يتم إنقاصها من إجمالي المستحقات المحاسبية للحصول على المستحقات طويلة الأجل.

$$LTACC_{it} = TACC_{it} - STACC_{it} \dots (29)$$

- قياس المستحقات الاختيارية وغير اختيارية

تعددت الدراسات التي بحثت عن نماذج لقياس المستحقات الاختيارية أبرزها: (1985) Healy، نموذج (1986) DeAngelo، نموذج (1991) Jones، نموذج (1991) Dechow & Sloan Industry model، ونموذج Jones المعدل (1995) (Dechow et al.). ورغم وجود تباين في قدرة النماذج قياس المستحقات المحاسبية، إلا أن نموذج Jones المعدل اعتبر الأكثر قدرة على ذلك رغم ظهور نماذج بعده، على غرار

الفصل الثالث: الإجراءات المنهجية للدراسة الميدانية

نموذج (1996) Ress et al. ونماذج أخرى، أما في دراستنا، ومن أجل قياس المستحقات الاختيارية تم الاعتماد على نموذج (2005) Kothari et al. والذي يعتبر امتدادا لنموذج (1991) Jones و ونموذج Jones المعدل (Dechow et al., 1995)، والذي تم صياغته بعد إثبات النقائص في نموذج (1991) Jones ونموذج Jones المعدل (Dechow et al., 1995) ومحاولة التخفيف منها.

تم بناء نموذج جونز لسنة 1991 على أساس أن كل من إجمالي التثبيات المادية ورقم الأعمال أقل احتمالية للتعرض للتلاعب من طرف إدارات المؤسسات الاقتصادية من خلال الاعتماد على المستحقات الاختيارية أو كما تعرف بالمستحقات الموجهة، إذ يتم توجيهها من طرف الإدارة لتحقيق الأهداف المسطرة، وقد اقترح (1991) Jones إدخال كل من إجمالي التثبيات المادية ورقم الأعمال إلى نموذج يهدف إلى التخفيف من فرض أن المستحقات غير الاختيارية ثابتة عبر الزمن، بهدف تقدير المستحقات الاختيارية. وتتمثل صيغة نموذج جونز لسنة 1991 كما يلي:

$$TACC_{it}/ A_{it-1} = \alpha_1 (1/ A_{it-1}) + \alpha_2 (\Delta REV_{it}/ A_{it-1}) + \alpha_3 (PPE_{it}/ A_{it-1}) + e_{it} \dots (30)$$

حيث أن:

TACC_{it}: المستحقات المحاسبية الكلية للمؤسسة (i) خلال الفترة (t).

ΔREV_{it}: التغير في رقم الأعمال للمؤسسة (i) خلال الفترتين (t) و(t-1).

A_{it-1}: إجمالي أصول للمؤسسة (i) اخلال الفترة (t).

PPE_{it}: إجمالي العقارات والممتلكات والآلات للمؤسسة (i) خلال الفترة (t).

قام (1995) Dechow et al. باقتراح نسخة معدلة من نموذج جونز لسنة 1991 تسمح بتجاوز التأثيرات الممكنة لتلاعب الإدارة بالمبيعات، والتي قد تنتج عنها تقديرات غير محايدة عند قياس المستحقات غير الاختيارية، مما يؤثر على تقدير المستحقات الاختيارية. وتميز النموذج الجديد بأنه يأخذ بعين الاعتبار التغير في المبيعات النقدية من خلال إدخال التغير في رصيد العملاء للمؤسسة في المعادلة السابقة. وقد اعتمدنا تبعاً لذلك من أجل حساب المستحقات الاختيارية في دراستنا الحالية على نموذج جونز المعدل في صيغته التالية:

$$TAAC_{it}/ A_{it-1} = \alpha_1 (1/ A_{it-1}) + \alpha_2 ((\Delta REV_{it}-\Delta REC_{it}) / A_{it-1}) + \alpha_3 (PPE_{it}/ A_{it-1}) + e_{it} \dots (31)$$

حيث أن:

ΔREC_{it} : التغير في رصيد حسابات العملاء للمؤسسة (i) خلال الفترتين (t) و (t-1).

$\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3$: معالم النموذج الخاصة بالمؤسسة يتم تقديرها لمجموعة مؤسسات العينة وذلك لكل سنة من سنوات الدراسة.

من أجل التخفيف من نقائص النموذجين السابقين، يمكن توضيح نموذج (Kothari et al., 2005)

كما يلي:

$$TAAC_{it} / A_{it-1} = \alpha_1 (1 / A_{it-1}) + \alpha_2 ((\Delta REV_{it} - \Delta REC_{it}) / A_{it-1}) + \alpha_3 (PPE_{it} / A_{it-1}) \dots (32)$$

أما نموذج (Kothari et al., 2005) الذي يعتبر نسخة مطورة للنموذجين السابقين وأكثر دقة في كشف المستحقات الاختيارية، وهو المعتمد في دراستنا، إذ يتم حساب المستحقات الكلية وفقا للمعادلة الآتية:

$$TAAC_{it} / A_{it-1} = \alpha_1 (1 / A_{it-1}) + \alpha_2 ((\Delta REV_{it} - \Delta REC_{it}) / A_{it-1}) + \alpha_3 (PPE_{it} / A_{it-1}) + \alpha_4 ROA_{it} + e_{it} \dots (33)$$

حيث:

ΔREV_{it} : التغير في رقم الأعمال للمؤسسة (i) خلال الفترتين (t) و (t-1).

A_{it-1} : إجمالي أصول للمؤسسة (i) اخلال الفترة (t).

PPE_{it} : إجمالي العقارات والممتلكات والآلات للمؤسسة (i) خلال الفترة (t).

ΔREC_{it} : التغير في رصيد حسابات العملاء للمؤسسة (i) خلال الفترتين (t) و (t-1).

ROA_{it} : معدل العائد على الأصول للمؤسسة (i) خلال الفترة (t).

حيث ROA_{it} يمثل العائد على الأصول ويتم حسابه من خلال قسمة الأرباح الصافية على إجمالي

الأصول كما يلي:

$$ROA_{it} = NI_{it} / A_{it-1} \dots (34)$$

لقياس المستحقات الاختيارية يجب قياس المستحقات غير الاختيارية ثم طرحها من المستحقات

الكلية، بتعبير آخر تمثل المستحقات الاختيارية البواقى المعيارية للنموذج (الجزء غير المفسر من

النموذج)، وهي موضحة كالآتي:

$$DACC_{it} = TACC_{it} - NDACC_{it} \dots (35)$$

الفصل الثالث: الإجراءات المنهجية للدراسة الميدانية

$$NDACC_{it}/A_{it-1} = \alpha_1 (1/A_{it-1}) + \alpha_2 ((\Delta REV_{it} - \Delta REC_{it})/A_{it-1}) + \alpha_3 (PPE_{it}/A_{it-1}) + \alpha_4 ROA_{it} \dots(36)$$

حيث:

$DACC_{it}$: المستحقات الاختيارية للمؤسسة (i) خلال الفترة (t).

$NDACC_{it}$: المستحقات غير الاختيارية للمؤسسة (i) خلال الفترة (t).

- تغير المخزونات

تقاس قيمة تغير المخزونات بتخفيض قيمة مخزون الفترة t من قيمة المخزون في الفترة t-1، إذ يتم الحصول على القيم مباشرة من ميزانية المؤسسة.

- تغير المدينين

يتم الحصول على قيمة تغير المدينين بطرح قيمة المدينين g لفترة t من قيمة المدينين في الفترة t-1، إذ يتم الحصول على قيمها كذلك مباشرة من ميزانية المؤسسة.

- تغير الدائنين

تحسب قيمة تغير الدائنين بحساب الفرق بين قيمة دائني الفترة الجارية t ودائني بداية الفترة والتي تكون مساوية لقيمتها في نهاية الفترة التي تسبقها.

- مخصصات الاهتلاك والمؤونات وخسائر القيمة

يتم الحصول على قيمة مخصصات الاهتلاك والمؤونات وخسائر القيمة مباشرة من حساب النتائج CR (الحساب 68).

- تغير الضرائب مؤجلة أصول / خصوم: تقاس قيمتهما من خلال حساب الفرق بين القيم لنهاية الفترة t وبداية الفترة t+1 من خلال ميزانية المؤسسة.

وفي الأخير، يمكن حصر متغيرات الدراسة في الجدول 8.

الجدول 8. قياس متغيرات الدراسة

اسم المتغير	الرمز	طريقة الحساب
الربح الصافي	NI_{it}	الربح الصافي / إجمالي الأصول
التدفقات النقدية	CFO_{it}	صافي التدفق النقدي من الأنشطة التشغيلية / إجمالي الأصول
إجمالي المستحقات المحاسبية	$TACC_{it}$	(الربح الصافي - صافي التدفقات النقدية التشغيلية) / إجمالي الأصول
تغير المخزونات	ΔINV_{it}	(مخزون الفترة t - مخزون الفترة t-1) / إجمالي الأصول
تغير الدينين	ΔREC_{it}	(المدينون للفترة t - المدينون للفترة t-1) / إجمالي الأصول
تغير الدائنين	ΔDEB_{it}	(الدائنون للفترة t - الدائنون للفترة t-1) / إجمالي الأصول
المستحقات المحاسبية قصيرة الأجل	$STACC_{it}$	(تغير المخزون + تغير الحقوق قصيرة الأجل - تغير الديون قصيرة الأجل) / إجمالي الأصول
المستحقات المحاسبية طويلة الأجل	$LTACC_{it}$	(إجمالي المستحقات المحاسبية - المستحقات المحاسبية قصيرة الأجل) / إجمالي الأصول
المستحقات غير اختيارية	$NDACC_{it}$	المستحقات غير اختيارية / إجمالي الأصول
المستحقات الاختيارية	$DACC_{it}$	المستحقات الاختيارية / إجمالي الأصول
مخصصات الاهتلاك والمؤونات وخسائر القيمة	ALW_{it}	مخصصات الاهتلاك والمؤونات وخسائر القيمة / إجمالي الأصول
تغير الضرائب مؤجلة أصول	ΔIDA_{it}	ضرائب مؤجلة أصول للفترة t - ضرائب مؤجلة أصول للفترة t-1
تغير الضرائب مؤجلة خصوم	ΔIDP_{it}	ضرائب مؤجلة خصوم للفترة t - ضرائب مؤجلة خصوم للفترة t-1

المصدر: من إعداد الطالب.

يتضح من الجدول 8 أن جميع المتغيرات تم قسمتها على إجمالي الأصول A_{it} ، بسبب تباين حجم المؤسسات محل الدراسة، مما يتطلب ترجيح القيم وتقادي التأثير السلبي لتشتت البيانات على النتائج.

2. عينة الدراسة وجمع البيانات

يتمثل مجتمع الدراسة في البيئة الاقتصادية الجزائرية، ومن خلال هذا الجزء سيتم التطرق إلى كيفية اختيار عينة الدراسة وطريقة جمع البيانات.

تمت هذه الدراسة في البيئة الاقتصادية الجزائرية، لتغطي الفترة الممتدة من بداية الاعتماد على النظام المحاسبي المالي إلى غاية سنة النشاط 2020، من خلال دراسة مجموعة من المؤسسات الاقتصادية الجزائرية، عددها كان يفوق الحد الأدنى المطلوب لتطبيق الانحدار المتعدد وتقدير معادلاته، إذ أنه تعددت الآراء حول طريقة حساب الحد الأدنى من عدد المفردات المطلوب لاستخدام

الانحدار المتعدد والذي يرتبط بعدد المتغيرات المستقلة، لخصها كيموش (2016) في أن هناك من يرى أن العدد المثالي للمفردات يمكن حسابه بالمتراجحة الآتية ($n > 20v$)، حيث v تمثل عدد المتغيرات المستقلة و n الحد الأدنى لعدد المفردات المطلوب، أما إذا تعلق الأمر بأبحاث العلوم الاجتماعية، يرى (stevens) أنه لضمان موثوقية النموذج، يجب أن لا يقل عدد المفردات المطلوب عن خمسة عشرة حالة لكل متغير مستقل ($n > 15v$)، أما (Fidell & Tabachnick) فقد حددا معادلة لحساب عدد المفردات المطلوب كالتالي ($n > 8v + 50$).

بما أن المعادلة رقم (19) تضم أكبر عدد من المتغيرات المستقلة، والذي بلغ سبعة متغيرات، فإن n حسب (stevens) يتطلب 106 مشاهدة على الأقل، كما يتطلب 107 أو أكثر حسب (Fidell & Tabachnick)، وأكثر من 140 مشاهدة حسب المتراجحة الأولى.

لم يتم الاعتماد على المؤسسات التي تنشط في قطاع الخدمات المالية نظرا لخصوصية نظامها المحاسبي، ورغم أن طبيعة النشاط وقطاع الانتماء لم يتم الاعتماد عليه كمتغير ضابط، إلا أنه تم الحرص في دراستنا إلى تنوع القطاعات والمقر الاجتماعي للمؤسسات، من خلال الحصول على القوائم المالية للمؤسسات محل الدراسة إما مباشرة من مقرها، والبالغ عددها 62 مؤسسة، أما المؤسسات التي لم نتمكن من الحصول على قوائمها المالية مباشرة، تم الاعتماد على موقع السجل التجاري بعد تسديد الاشتراك، مع التركيز فيه على المؤسسات الناشطة في الغرب، الوسط وجنوب الجزائر، نظرا لصعوبة الوصول إليها مباشرة، حيث بلغ عددها 70 مؤسسة¹¹، لتتصل على عينة إجمالية نهائية تبلغ 132 مؤسسة موزعة على كامل التراب الوطني في مختلف القطاعات الاقتصادية (انظر الملحق 01).

تغطي الدراسة الفترة الممتدة من 2010-2020، مع اختلاف فترة الامتداد من مؤسسة إلى أخرى، لتشكل عينة الدراسة سلسلة زمنية مقطعية غير متوازنة بإجمالي عدد المشاهدات يقدر ب 993 مشاهدة، وذلك بعد حذف القيم الشاذة التي تؤثر على نتائج الدراسة، ليتم بعدها جمع البيانات المرتبطة بمتغيرات الدراسة (انظر الملحق 02)، إذ أن القوائم المالية تعتبر المصدر الأساس لجمع هاته البيانات.

¹¹ ما يعاب على هذه البيانات، أنها تشمل الميزانية وحساب النتائج فقط.

3. الأدوات الإحصائية المستخدمة لتحليل البيانات

لتحليل بيانات الدراسة تم استخدام مجموعة من الأدوات والإجراءات الإحصائية، والتي سنوجزها في النقاط الآتية:

الكشف عن القيم المتطرفة والشاذة

كأول خطوة، وبعد تحديد عينة الدراسة وجمع بياناتها الخام، ينبغي التأكد من عدم وجود قيم متطرفة أو شاذة، وذلك قبل تحليلها ومعالجتها لكي لا تؤثر على نتائج الدراسة، ومن أجل تحديد الحالات المتطرفة واتخاذ قرار بشأنها، تم الاعتماد على العين المجردة، فبفحص البيانات يمكن ملاحظة قيم غير ملائمة، تكون أكبر أو أقل بكثير من بقية البيانات في نفس القطاع، يمكن الحكم عليها بأنها قيم متطرفة أو شاذة، إلى جانب الاعتماد على الجانب الإحصائي، من خلال قياس المسافة بين قيم البيانات لكل متغير ومتوسطها، فإذا كانت المسافة بينهما أكبر من ثلاثة مرات الانحراف المعياري في الاتجاهين الموجب والسالب، يتم اعتبارها قيم متطرفة أو شاذة، وبعد تحديدها يتم الحكم بحذفها أو هناك سبب منطقي لذلك، وقد تم الاعتماد على البرنامج الإحصائي SPSS في ذلك.

الإحصاء الوصفي للدراسة

بعد تحديد البيانات الصافية، سيتم استخدام الإحصاء الوصفي والمتمثل في: المتوسط، الوسيط والانحراف المعياري، أدنى قيمة، أقصى قيمة، الالتواء والتفرطح. وذلك لجميع متغيرات الدراسة وتحليلها.

دراسة الارتباط

تم الاعتماد على هذه الأداة الإحصائية من أجل فحص درجة الارتباط بين المتغير التابع والمتغيرات المستقلة، وبين المتغيرات المستقلة فيما بينها لكل معادلة على حدة، والحكم على قوة العلاقات بينها، حيث تكون هنالك علاقة بينهما إذا كان مستوى المعنوية أقل من 5%، كما أنه إذا كان معامل الارتباط بين متغيرين مستقلين أكبر من القيمة (0.8) فهذا مؤشر على وجود مشكلة التداخل الخطي بين المتغيرات المستقلة، وتكون بصفة عامة علاقة الارتباط بين مختلف المتغيرات قوية إذا كان معامل الارتباط أكبر من 0.65، ومتوسطة بين 0.35 و0.65، وتكون علاقة ضعيفة إذا كان معامل الارتباط أقل من 0.35 (بوسنة، 2018).

المعنوية الكلية للانحدار

تم اختبار المعنوية الكلية لكل معادلة بالاعتماد على قيمة (F) ومستوى المعنوية الكلية للمعادلة، حيث كلما زادت قيمة (F) كلما انخفض مستوى المعنوية للمعادلة، ويمكن القول أن معادلة الانحدار معنوية إذا كان مستوى المعنوية أقل من 5%، وإذا كان كذلك، يمكن القول أن أحد المتغيرات المفسرة على الأقل معنوي بمعامل انحدار يختلف عن الصفر، ومعامل التحديد (R^2) يختلف عن الصفر كذلك.

المعنوية الجزئية للانحدار

يتم فحص المعنوية الجزئية لمعادلات الانحدار انطلاقاً من مستوى المعنوية للاختبار، إذ يكون معامل الانحدار معنوي وذو علاقة ذات دلالة إحصائية مع المتغير التابع، إذا كان مستوى المعنوية أقل من 5% والعكس صحيح.

القدرة التفسيرية

تعتبر القدرة التفسيرية عن قدرة المتغيرات المستقلة على تفسير جزء من التغيرات التي تحدث في المتغير التابع في معادلة الانحدار، ويتم قياسها بمعامل التحديد المعدل (R^2)، والذي يكون محصوراً بين الصفر والواحد، حيث يعبر عن وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين المتغير التابع وأحد المتغيرات المستقلة على الأقل، وبأن أحد المتغيرات المفسرة على الأقل تفسر جزءاً من التغيرات التي تحدث في المتغير التابع، وكلما زادت قيمة (R^2) واقترب إلى الواحد دل ذلك على زيادة القدرة التفسيرية للمتغيرات المستقلة (كيموش، 2016).

اختبار الاستقرار (جذر الوحدة)

إن الطريقة الرئيسية لاختبار الاستقرار هي النظر في مخطط السلاسل الزمنية، والتي تعتبر مجموعة من المشاهدات، لمؤشر إحصائي معين وفقاً لترتيب زمني محدد، بحيث كل فترة زمنية تقابلها قيمة عددية للمؤشر. تعد استقرار السلاسل الزمنية شرطاً أساسياً، فغيابها يؤدي إلى مشاكل قياسية مثل مشكلة الانحدار الزائف والتي تجعل معظم الاختبارات الإحصائية مضللة، ومن أجل ذلك، وجب دراسة

الفصل الثالث: الإجراءات المنهجية للدراسة الميدانية

استقرارية السلاسل الزمنية المراد دراستها من أجل تفادي كل هذه المشاكل، حيث أن السلسلة الزمنية المستقرة هي التي لا تحتوي على اتجاه عام ولا على مركبة فصلية (Régis, 2000).

الطرق الرئيسية لاختبار الاستقرارية هي النظر في مخطط السلاسل الزمنية (مخطط ACF واختبار جذر الوحدة)، من بين طرق اختبار جذر الوحدة هي ADF و PP و KPSS وما إلى ذلك، حيث:

- يرفض كل من اختبارات ADF و PP الفرضية الصفرية، أي أن التسلسل يعتبر مستقرًا؛
- ترفض KPSS الفرضية الصفرية، أي أن التسلسل غير ثابت، KPSS الفرضية العكسية هي تمامًا عكس ADF / PP عندما يكون هناك عدم تناسق، تحتاج إلى الحكم وفقًا لأي من العمليات الثابتة التالية.
- كما أن هناك رأي مفاده أن نتائج اختبار KPSS أقوى وأكثر قوة، لأن اختبارات ADF و PP تستخدم النموذج الثابت التفاضلي كالفرضية صفرية، لكنهم جميعًا يحتاجون إلى افتراض ما إذا كانوا يحتويون على متوسطات واتجاهات زمنية ثابتة، لذا فإن القدرة لرفض الفرضية الصفرية منخفضة، ولا يحتاج KPSS إلى اختيار نوع الفرضية على الإطلاق (المبرمج العربي، 2021)، وتعتبر السلسلة الزمنية مستقرة إحصائيًا إذا كان متوسطها الحسابي وبياناتها ثابتين عبر الزمن (مكيديش وساهد، 2008).

اختبار تجانس المعلمات

يهدف هذا الاختبار إلى معرفة تجانس معلمات النموذج المقدر (مثل α, β)، وذلك باعتبار عينة مكونة من N مؤسسة لـ T مشاهدة (NT هي عدد المشاهدات الاجمالي)، مع افتراض أن حد الأخطاء ε_{it} مستقلة ومتماثلة التوزيع بمتوسط معدوم وتباين يساوي σ_i^2 ، كما يفترض أن معلمات النموذج يمكن اختلافها من مؤسسة لأخرى لكنها ثابتة في الزمن، وعليه يمكن تأخذ معادلة الانحدار العلاقة الخطية الآتية عدة طرق سيتم نكرها بعد المعادلة (بدرابي، 2015):

$$Y_{it} = \alpha_i + \beta_i X_{it} + \varepsilon_{it} \dots\dots (37)$$

تأخذ المعادلة سابقة الذكر الصيغ الآتية:

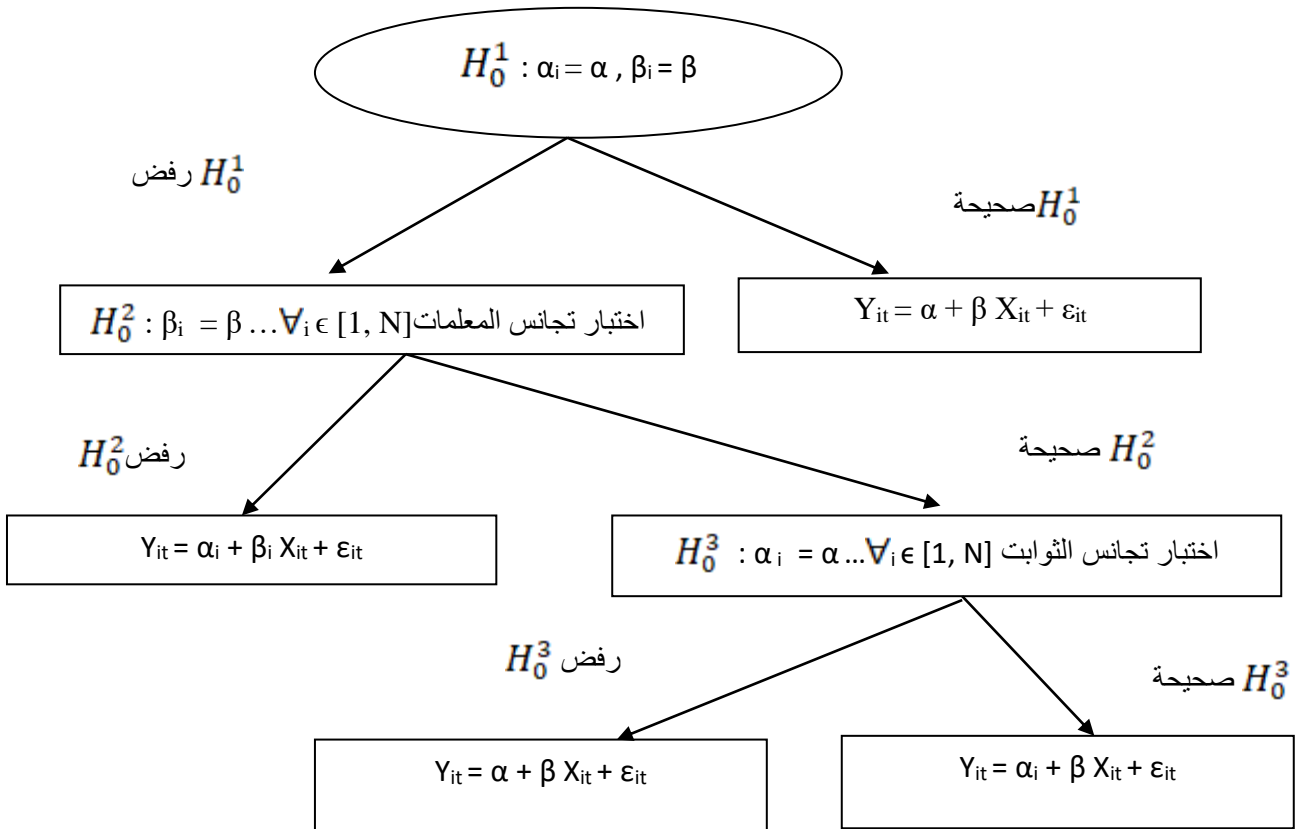
- تطابق الثوابت α_i و تماثل شعاع المعلمات β_i ، لتصبح $\alpha_i = \alpha$ ، $\beta_i = \beta$ ، وبالتالي نقول أن لدينا سلة متجانسة؛

الفصل الثالث: الإجراءات المنهجية للدراسة الميدانية

- اختلاف الثوابت α_i واختلاف شعاع المعلمات β_i من مؤسسة لأخرى، وبالتالي نقول أنه يوجد N نموذج مختلف؛
- تطابق الثوابت α_i واختلاف شعاع المعلمات β_i من مؤسسة لأخرى، بحيث $\alpha_i = \alpha$ و $\beta_i = \beta$ ، وبالتالي نقول أنه يوجد N نموذج مختلف؛
- اختلاف الثوابت α_i و تماثل شعاع المعلمات β_i ، لتصبح $\alpha_i = \alpha_i$ ، $\beta_i = \beta$ ، لنحصل في هذه الحالة على نموذج التأثيرات الفردية.

للوصول إلى إحدى هذه الصيغ، نعتمد على المراحل الموضحة في الشكل 8.

الشكل 8. خطوات اختبار التجانس ل Hsiao



Source: Hsiao (1986).

المرحلة الأولى: اختبار التجانس الكلي

تتمثل الخطوة الأولى في اختبار فرضية التجانس العام، والقائمة على تطابق الثوابت α_i وتماثل

شعاع المعاملات β_i ، بحيث أن:

$$H_0: \alpha_i = \alpha; \beta_i = \beta \quad \forall i [1, N]$$

بالتالي نستخدم إحصائية Fisher ويرمز لها ب F1 المقدمة لاختبار التجانس الكلي للنموذج (1)، ومقارنتها بقيمة Fisher الجدولية (الملحق 03) بدرجة حرية [(N-1) (K+1)] و [NT-N(K+1)]، ويتم كتابتها بالصيغة التالية:

$$F_1 = \frac{(SCR_{1,c} - SCR_1) / [(N-1)(K+1)]}{SCR_1 / [NT - N(K+1)]}$$

بحيث أن:

SCR1 يمثل مجموع مربعات البواقي للنموذج، و SCR1.C يمثل مجموع مربعات بواقي النموذج المقيد، أما نتائج هذا الاختبار فقد تكون سواء:

- قبول الفرضية H0 للتجانس وبالتالي يتم الحصول على نموذج بانل متجانس كليا أي:

$$Y_{it} = \alpha + \beta X_{it} + \varepsilon_{it} \dots (38)$$

- وفي حالة ما إذا تم رفض فرضية العدم، ننقل إلى الخطوة الثانية التي تتمثل في تحديد إذا كان عدم التجانس مصدره المعاملات β_i .

المرحلة الثانية: اختبار تجانس المعلمات β_i

تتمثل الخطوة الثانية في اختبار المساواة بالنسبة لكل المفردات ل k مركبة للأشعة β_i ، وتعطي فرضية العدمية بالصيغة التالية:

$$: \beta_i = \beta \dots \dots \dots \forall i [1, N] H_0^2$$

إذا إحصائية Fisher (F2) لتجانس المعلمات β_i تتبع توزيع Fisher مع k(N-1) وعند درجة حرية [NT- N(k+1)]، بحيث تأخذ الصيغة التالية:

$$F_2 = \frac{(SCR_{1,c} - SCR_1) / [(N-1)K]}{SCR_1 / [NT - N(K+1)]}$$

بحيث أن:

SCR1 يمثل مجموع مربعات البواقي للنموذج، و SCR1.C يمثل مجموع مربعات بواقي النموذج المقيد ب:

$$Y_{it} = \alpha_i + \beta_i X_{it} + \varepsilon_{it} \dots \dots (39)$$

ففي حالة رفض الفرضية H_0 لتجانس معاملات β_i ، يتم رفض بنية نموذج البائل لأنه في هذه الحالة تكون الثوابت α_i متماثلة فقط بين المفردات وتكون بالشكل التالي:

$$Y_{it} = \alpha + \beta_i X_{it} + \varepsilon_{it} \dots (40)$$

لذلك يتم تقدير معاملات الأشعة i باستخدام النماذج المختلفة مفردة لمفردة، أما إذا تم قبول فرضية العدم لتجانس المعاملات β_i فإننا نقوم بالاحتفاظ بنموذج البائل ونقوم بالبحث في الخطوة الثالثة.

الخطوة الثالثة: اختبار تجانس الثوابت α_i

تعتمد الخطوة الثالثة والأخيرة على تحديد اختبار مساواة الثوابت الفردية في ظل فرضية المعاملات β_i ، المشتركة لكل المفردات، بحيث تعطى الفرضية العدمية بالصيغة التالية:

$$: \alpha_i = \alpha \dots \dots \dots \forall i [1, N] H_0^2$$

أما إحصائية Fisher (F3) لاختبار تجانس الثوابت α_i فهي تتبع توزيع Fisher مع (N-1) وعند درجة حرية $N(T-1) - K$ ، وتكتب الصيغة على الشكل التالي:

$$F_3 = \frac{(SCR_{1,c} - SCR_{1,c}') / (N-1)}{SCR_{1,c}' / [N(T-1) - K]}$$

ففي حالة رفض فرضية العدم H_0 لتجانس الثوابت α_i نحصل على نموذج البائل مع التأثيرات الفردية، ويمثل بالصيغة التالية:

$$Y_{it} = \alpha_i + \beta X_{it} + \varepsilon_{it} \dots (41)$$

إجراءات تقدير نموذج الدراسة

تأخذ بيانات الدراسة شكل سلسلة زمنية مقطعية (Panel data) أو ما يعرف بنماذج البيانات الطولية، إذ أنها تجمع بين خصائص كل من البيانات المقطعية والسلاسل الزمنية، فالبيانات المقطعية تصف سلوك عدد من المفردات أو الوحدات المقطعية عند فترة زمنية واحدة، بينما تصف بيانات السلسلة الزمنية سلوك مفردة واحدة خلال فترة زمنية معينة (الجمال، 2012، ص 267). كما يقصد ببيانات البائل المشاهدات المقطعية مثل (الدول، الولايات، المؤسسات، الأسر، الأفراد....)، المرصودة عبر فترة زمنية معينة، أي دمج البيانات المقطعية مع الزمنية في آن واحد. ليكن لدينا N من المشاهدات المقطعية مقاسة في t من الفترات الزمنية فإن نموذج البيانات الطولية يعرف بالصيغة الآتية:

$$Y_{it} = \beta_{0(i)} + \sum_{j=1}^k \beta_j x_{j(it)} + \varepsilon_{it} \quad I = 1, 2, \dots, N \quad t = 1, 2, \dots, T$$

حيث:

Y_{it} : تمثل قيم المتغير التابع بالنسبة للقطاع i عند الفترة الزمنية t ؛

$\beta_{0(i)}$: تمثل قيمة نقطة التقاطع في المشاهدة i ؛

β_j : تمثل قيمة ميل خط الانحدار؛

$x_{j(it)}$: تمثل قيمة المتغير المفسر (المستقل) j بالنسبة للقطاع i عند الفترة الزمنية t ؛

ε_{it} : تمثل قيمة الخطأ بالنسبة للقطاع i عند الفترة الزمنية t .

يعتمد تقدير المعلمات للنموذج في المعادلة الرئيسية السابقة على نوع نموذج السلاسل المقطعية

الزمنية (بانل)، إذ تأتي في ثلاثة أشكال رئيسية:

- نموذج الانحدار التجميعي (Pooled Regression Model): يعتبر أبسط نماذج البيانات الطولية، إذ أنه

يهمل تأثير الزمن والوحدات، بافتراض أنها غير مهمة، حيث تكون فيه جميع المعاملات (β_0 و β_j)

ثابتة لجميع الفترات الزمنية؛

- نموذج الآثار الثابتة (Fixed Effects Model): في هذا النموذج يكون الهدف هو معرفة سلوك كل

مجموعة بيانات مقطعية على حدة من خلال جعل معلمة القطع β_0 تتفاوت من مجموعة إلى أخرى

مع بقاء معاملات الميل β_j ثابتة لكل مجموعة بيانات مقطعية؛

- نموذج الأثر العشوائي (Random Effects Model): يتم التعامل مع الآثار الناتجة عن الاختلافات

الزمنية والمقطعية هنا بوصفها معالم عشوائية وليست ثابتة، لذا تعتبر مكونات لحد الخطأ العشوائي

في النموذج، وذلك بافتراض أن تلك الآثار غير مرتبطة بالمتغيرات التفسيرية (رتيبة، 2014، ص ص

154-155).

حتى يتسنى المفاضلة بين النماذج المتحصل عليها، والمقدرة وفق الطرق الثلاث، من أجل اختيار

النموذج الملائم، يمكن الاعتماد على اختبار (F) المقيد، للمفاضلة بين نموذج الانحدار التجميعي ونموذج

الآثار الثابتة، وإذا كان نموذج الانحدار التجميعي أكثر ملاءمة يتم الاعتماد عليه لاختبار فرضيات

الفصل الثالث: الإجراءات المنهجية للدراسة الميدانية

الدراسة، أما إذا كان نموذج الآثار الثابتة أكثر ملاءمة، يمكن المفاضلة بينه وبين نموذج الآثار العشوائية من خلال اختبار Hausman (كيموش، 2016، ص 27).

لكن، في دراستنا وبعد دراسة تجانس المعلمات، يتم التوصل إلى طريقة مبدئية، ليتهاؤها إجراء إختبار "Likelihood Ration"، إذ يمكن استخدامه انطلاقاً من الفرضيتين الآتيتين:

H_0 : نموذج الانحدار التجميعي هو الملائم لتقدير نموذج الدراسة.

H_1 : نموذج الآثار الثابتة و/أو نموذج الآثار العشوائية هو الملائم لتقدير نموذج الدراسة.

حيث إذا كان مستوى المعنوي للاختبار "Likelihood Ration" أكبر من 5%، يتم قبول فرضية العدم، التي تنص على أن نموذج الانحدار التجميعي هو الملائم لتقدير نموذج الدراسة، وإذا كان الاختبار أقل من 5%، فيتم رفض فرضية العدم، وقبول الفرضية البديلة والقائلة بأن نموذج الآثار الثابتة و/أو نموذج الآثار العشوائية هو الملائم لتقدير نموذج الدراسة، وفي هذه الحالة اعتمدنا على اختبار Hausman.

اختبار Hausman

بعد اختبار F القيد والتوصل أن نموذج الآثار الثابتة و/أو نموذج الآثار العشوائية هو الملائم لتقدير نموذج الدراسة، يتم الاعتماد على اختبار Hausman الذي يختبر إحدى الفرضيتين الآتيتين:

H_0 : نموذج الآثار العشوائية هو الملائم لتقدير نموذج الدراسة؛

H_1 : نموذج الآثار الثابتة هو الملائم لتقدير نموذج الدراسة.

فإذا كان الاختبار معنوياً عند مستوى يقل عن 5%، يتم رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة، ليتم الاعتماد على نموذج الآثار الثابت والعكس صحيح.

فحص شروط المربعات الصغرى

تمت الدراسة بالاعتماد على الانحدار المتعدد عن طريق المربعات الصغرى، وهذا الأخير يتطلب توفر بعض الشروط الإحصائية، وهي (كيموش، 2016):

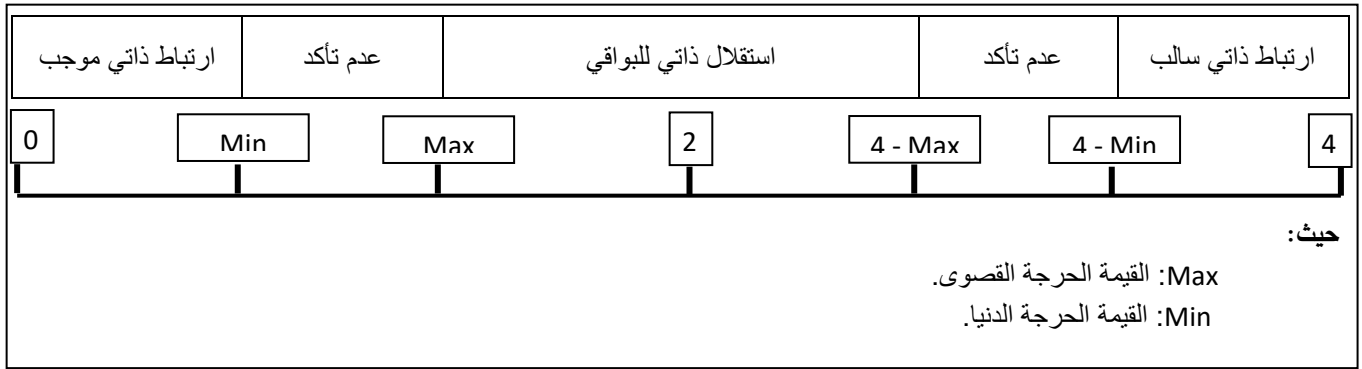
- اعتدالية التوزيع الاحتمالي للبواقي: إذ يجب أن يأخذ التوزيع الاحتمالي للبواقي الناتجة عن التقدير شكل التوزيع الطبيعي.

الفصل الثالث: الإجراءات المنهجية للدراسة الميدانية

- الأزواج الخطي بين المتغيرات المستقلة: تتطلب طريقة المربعات الصغرى عدم وجود أي ارتباط معنوي قوي بين المتغيرات المستقلة؛

- الاستقلال الذاتي للبواقي: بغرض فحص الاستقلال الذاتي للبواقي تم استخدام اختبار (Durbin - watson)، والذي يتطلب حساب قيمة (Durbin - watson)، ثم إيجاد القيم الحرجة (القيمة الدنيا والقيمة القصوى) من جدول (Durbin - watson) عند مستوى معنوية 5% (انظر رقم 04)، ليتم بعدها اتخاذ القرار بشأن الاستقلال الذاتي للبواقي كما هو موضح في الشكل 9.

الشكل 9. مختلف الحالات الممكنة فيما يخص الاستقلال الذاتي للبواقي وفق اختبار (Durbin - watson)



المصدر: كيموش (2016).

- تجانس البواقي (ثبات التباين): لفحص مدى تجانس البواقي، تم الاعتماد على اختبار vif (كيموش، 2016).

أخيراً؛ تعتبر هذه أهم الاختبارات الإحصائية الواجب القيام بها للوصول إلى نتائج أكثر موثوقية، ويتم الاعتماد على برامج إحصائية في ذلك، في مقدمتها برنامج (Eviews) و (SPSS)، وسيتم في الفصل الموالي عرض النتائج ومناقشتها واختبار فرضيات الدراسة.

خلاصة الفصل الثالث

من خلال هذا الفصل تم التطرق إلى نموذج الدراسة ومعادلاته الأساس، وتحديد متغيرات الدراسة وطريقة حسابها، إلى جانب التعريف بعينة الدراسة والمرجع المعتمد في طريقة حسابها، وفي الأخير تم عرض للاختبارات الإحصائية المتبعة بدءاً من بالإحصاء الوصفي ومقاييس النزعة المركزية، ثم اختبار الارتباط بين متغيرات الدراسة، ليليها تقدير نموذج الدراسة، انطلاقاً من دراسة استقرارية النماذج ثم اختبار تجانس المعلمات، ليتم بعدها اختبار تقدير نموذج البائل المناسب لكل معادلة.

الفصل الرابع: نتائج الدراسة
ومناقشتها

تمهيد

بعد صياغة فرضيات الدراسة في الفصل الثاني من هذه الأطروحة، قمنا في الفصل الثالث التطرق إلى الإجراءات المنهجية للدراسة الميدانية، عن طريق تحديد منهجية الدراسة المتبعة وأدواتها، إلى جانب بناء نموذج متكون من ست معادلات أساس، مع تبيان عينة الدراسة وأهم الاختبارات الإحصائية اللازمة. انطلاقاً من ذلك، يهدف هذا الفصل إلى عرض نتائج الدراسة بدءاً باختبارات النزعة المركزية وتشتت البيانات والارتباط بين متغيرات الدراسة، ثم دراسة استقرارية متغيرات الدراسة واختبار تجانس المعلمات، ليتم في الأخير تقدير أي طريقة ملائمة للبحث (الانحدار التجميعي، الأثر الثابت أو الأثر العشوائي)، واستخراج النتائج واختبار فرضيات الدراسة، مع إبراز نتائج الدراسة ومناقشتها.

من أجل تحقيق أهداف هذا الفصل، تم تقسيمه إلى العناصر الآتية:

- الإحصاء الوصفي للدراسة؛
- دراسة الارتباط بين متغيرات الدراسة؛
- دراسة استقرارية الدراسة؛
- دراسة تجانس المعلمات؛
- تقدير نموذج الدراسة واختبار الفرضيات، عرض نتائج الدراسة ومناقشتها.

1. الإحصاء الوصفي للدراسة

يعتبر الإحصاء الوصفي لمتغيرات الدراسة أول خطوة في عرض النتائج، وذلك من خلال تلخيص أهم مقاييس النزعة المركزية وتشتت البيانات، والمتمثلة في المتوسط الحسابي والوسيط، أقصى وأدنى قيمة، والانحراف المعياري.

1.1. الإحصاء الوصفي للمعادلة الأولى

يلخص الجدول 9 الإحصاء الوصفي لمتغيرات المعادلة الأولى بعدد مشاهدات إجمالي بلغ 861، ويمكن ملاحظة أن المتوسط الحسابي للتدفقات النقدية التشغيلية (OCF_{it}) بلغ (-0.4264)، أما المتوسط الحسابي لصافي الأرباح المحاسبية (NI_{it-1}) فبلغ (0.0799)، بمعدل¹² 7.99% من إجمالي أصول السنة الماضية، ويعتبر معدلا مقبولا إلى حد ما، أما التدفقات النقدية التشغيلية الصادرة فكانت أكبر من التدفقات النقدية الواردة بمعدل 42.64% من إجمالي الأصول للسنة الماضية، كما بلغت قيمة الوسيط للمتغيرين (0.0233) و(0.0209) تواليا، إذ كانت أقصى قيمة للتدفقات النقدية التشغيلية (5.5287) وقابلتها أدنى قيمة (-5.4453)، و(1.31377)، (-1.1308) بالنسبة لصافي الأرباح المحاسبية، كما يمكن أن يوجد تشتت كبير للقيم عند التدفقات النقدية التشغيلية إذ بلغ الانحراف المعياري قيمة (4.92278)، على عكس صافي الأرباح المحاسبية والتي بلغ انحرافها المعياري (1.2073).

الجدول 9. الإحصاء الوصفي لمتغيرات المعادلة الأولى

NI_{it-1}	OCF_{it}	
0.079911	-0.426459	المتوسط الحسابي
0.020907	0.023377	الوسيط
1.31377	5.5287	أقصى قيمة
-1.1308	-5.4453	أدنى قيمة
1.207308	4.92278	الانحراف المعياري
861	861	عدد المشاهدات

المصدر: مخرجات البرنامج الإحصائي EViews.

¹²تم ترجيح القيم بقسمتها على إجمالي الأصول للسنة السابقة والتي تساوي إجمالي الأصول في بداية الفترة الجارية.

2.1. الإحصاء الوصفي للمعادلة الثانية

من خلال الجدول 10 نلاحظ أنه بعدما تم تقسيم الأرباح المحاسبية إلى تدفقات نقدية تشغيلية ومستحقات محاسبية، تبين أن قيمة المتوسط الحسابي للمستحقات المحاسبية الكلية ($TACC_{it-1}$) موجبة وكبيرة إذ بلغت (0.6457)، بالقدر الذي يسمح بجعل النتيجة المحاسبية ربحاً، على الرغم من قيمة المتوسط الحسابي للتدفقات النقدية التشغيلية للفترة السابقة (CFO_{It-1}) سالبة وبلغت (-0.5667)، كما نلاحظ أن قيمة الوسيط تختلف نسبياً عن قيمة المتوسط الحسابي لمتغيرات الدراسة التي تملك مدى كبير، إذ بلغت أقصى قيمة للتدفقات النقدية للفترة السابقة (5.5287) وأدنى قيمة (-5.4453). في الجهة المقابلة، بلغت أقصى قيمة للمستحقات المحاسبية (5.58001) كما بلغت أقصى قيمة لها (-7.11168)، وفي كل من المتغيرين المستقلين كان الانحراف المعياري كبير بقيم متقاربة تؤول لقيمة (5)، وبعدد مشاهدات إجمالي بلغ 861.

الجدول 10. الإحصاء الوصفي لمتغيرات المعادلة الثانية

$TACC_{it-1}$	CFO_{It-1}	CFO_{It}	
0.645737	-0.566799	-0.426459	المتوسط الحسابي
-0.011886	0.024407	0.023377	الوسيط
5.58001	5.5287	5.5287	أقصى قيمة
-7.11168	-5.4453	-5.4453	أدنى قيمة
5.19783	4.92278	4.92278	الانحراف المعياري
861	861	861	عدد المشاهدات

المصدر: مخرجات البرنامج الإحصائي EViews.

3.1. الإحصاء الوصفي للمعادلة الثالثة

بعد عرض نتائج الإحصاء الوصفي للمتغير التابع والمتمثل في التدفقات النقدية الجارية، إلى جانب عرض نتائج المتغير المستقل الأول (متغير ضابط) والمتمثل في الأرباح المحاسبية الصافية أثناء تحليل المعادلة الأولى، وعرض نتائج الإحصاء الوصفي للمتغير المستقل الثاني والمتمثل في المستحقات المحاسبية في المعادلة الثانية، جاء الجدول 11 ليلخص نتائج الإحصاء الوصفي للمعادلة الثالثة.

الجدول 11. الإحصاء الوصفي لمتغيرات المعادلة الثالثة

TACC _{it-1}	NI _{it-1}	CFO _{it}	
0.645737	0.079911	-0.426459	المتوسط الحسابي
-0.011886	0.020907	0.023377	الوسيط
5.58001	1.31377	5.5287	أقصى قيمة
-7.11168	-1.1308	-5.4453	أدنى قيمة
5.19783	1.207308	4.92278	الانحراف المعياري
861	861	861	عدد المشاهدات

المصدر: مخرجات البرنامج الإحصائي EViews.

4.1. الإحصاء الوصفي للمعادلة الرابعة

يلخص الجدول 12 أهم مؤشرات النزعة المركزية ومؤشر التشتت للمعادلة الرابعة، ويتمثل هذا الأخير في الانحراف المعياري لبيانات الدراسة عن متوسطها الحسابي، حيث تضم المعادلة كل من المستحقات المحاسبية طويلة الأجل (LTACC) والمستحقات المحاسبية قصيرة الأجل (STACC)، إلى جانب المتغير الضابط والمتمثل في الأرباح المحاسبية الصافية، للتنبؤ وتفسير التدفقات النقدية المستقبلية، إذ يمكن ملاحظة من الجدول 12 أن قيمة المتوسط الحسابي للمستحقات المحاسبية طويلة الأجل تأخذ الإشارة السالبة بقيمة (-0.0544)، أما قيمة الوسيط بلغت (-0.0218)، أما أقصى قيمة وأدنى قيمة كانت تواليًا (0.14047) و(-1.8266) وانحراف معياري قدر ب(1.6817). تدل هذه النتائج أن المستحقات المحاسبية طويلة الأجل للمؤسسات محل الدراسة تمثل نسبة ضئيلة من إجمالي المستحقات المحاسبية، إذ تأخذ المستحقات المحاسبية قصيرة الأجل الحصة الأكبر بمتوسط حسابي بلغ (0.6998)، وفي بعض الحالات تكون هذه المستحقات قصيرة الأجل أكبر من إجمالي المستحقات المحاسبية، وتعتبر قيمة المتوسط الحسابي للمستحقات طويلة الأجل السالبة دليل على ذلك، كما بلغ وسيط المستحقات المحاسبية قصيرة الأجل (0.0039)، أقصى قيمة ب(10.0154)، أدنى قيمة ب (-13.5080) وانحراف معياري قدر ب (6.5767)، ووفقًا لهذا الأخير، يعتبر تشتت قيم المستحقات طويلة الأجل أقل بكثير من المستحقات طويلة الأجل.

الجدول 12. الإحصاء الوصفي لمتغيرات المعادلة الرابعة

STACC _{it-1}	LTACC _{it-1}	NI _{it-1}	CFO _{it}	
0.699818	-0.054412	0.079911	-0.426459	المتوسط الحسابي
0.003966	-0.021892	0.020907	0.023377	الوسيط
10.0154	0.14047	1.31377	5.5287	أقصى قيمة
-13.5080	-1.82668	-1.1308	-5.4453	أدنى قيمة
6.57679	1.681792	1.207308	4.92278	الانحراف المعياري
861	861	861	861	عدد المشاهدات

المصدر: مخرجات البرنامج الإحصائي EViews.

5.1. الإحصاء الوصفي للمعادلة الخامسة

تم تقسيم المستحقات المحاسبية في المعادلة السابقة من حيث المدة المحاسبية، ليتم في المعادلة الخامسة تقسيمها من حيث المرونة المحاسبية المعتمدة، لنتحصل على المستحقات الاختياري (DACC) والمستحقات غير الاختيارية (NDACC) كمتغيرين مستقلين، إضافة للأرباح المحاسبية الصافية كمتغيرات مفسرة للتدفقات النقدية التشغيلية (المتغير التابع)، وتأتي أهمية نتائج هذه المعادلة كون تقسيم المستحقات المحاسبية وفق المرونة المحاسبية المتاحة والمستعملة، يسمح بمعرفة درجة اعتماد الإدارة على التقديرات الشخصية وإدارة الأرباح المحاسبية، إذ يمكن ملاحظة أن قيمة المتوسط الحسابي للمستحقات المحاسبية غير اختيارية تمثل 64.55% من إجمالي الأصول للسنة الماضية، وهي نسبة كبيرة جداً إذا ما تمت مقارنتها بالمستحقات الاختيارية التي قدرت بـ 0.13% من إجمالي الأصول، ولهذا يمكن الحكم أن المستحقات المحاسبية غير الاختيارية لعينة الدراسة تغطي جزءاً كبيراً جداً من إجمالي المستحقات المحاسبية على عكس المستحقات المحاسبية الاختيارية، وهو دليل على أن المؤسسات الاقتصادية محل الدراسة لا تقوم بإدارة أرباحها.

من جهة أخرى، يمكن ملاحظة أن قيم الوسيط، أقصى قيمة وأدنى قيمة للمستحقات المحاسبية الاختيارية صغيرة القيمة ومقاربة بمدى صغير إذا ما تم مقارنتها بنظيرتها غير الاختيارية، وقيمة الانحراف المعياري دليل على ذلك والذي قدر بـ (1.07)، والتي تعتبر قيمة صغيرة إذا ما رجعنا إلى

الفصل الرابع: نتائج الدراسة ومناقشتها

قيمة أقصى وأدنى قيمة، إذ يمكن الحكم أن بيانات المستحقات المحاسبية الاختيارية تتمحور قرب متوسطها الحسابي، وبنسبة قليلة من التشتت عكس المستحقات المحاسبية غير الاختيارية.

الجدول 13. الإحصاء الوصفي لمتغيرات المعادلة الخامسة

$DACC_{it-1}$	$NDACC_{it-1}$	NI_{It-1}	CFO_{it}	
0.001347	0.645528	0.079911	-0.426459	المتوسط الحسابي
0.003630	-0.013843	0.020907	0.023377	الوسيط
3.70228	13.4336	1.31377	5.5287	أقصى قيمة
-3.22108	-13.8962	-1.1308	-5.4453	أدنى قيمة
1.070479	8.56969	1.207308	4.92278	الانحراف المعياري
861	861	861	862	عدد المشاهدات

المصدر: مخرجات البرنامج الإحصائي EViews

6.1. الإحصاء الوصفي للمعادلة السادسة

في المعادلة السادسة والأخيرة، تم تقسيم المستحقات المحاسبية لكل صنف ممكن على حدة، وكانت النتائج متباينة، إذ يمكن ملاحظة من الجدول 14 أن قيم الضرائب المؤجلة أصول والضرائب مؤجلة خصوم صغيرة نوعا ما، وبتشتت منخفض، وبدرجة أقل مخصصات الإهلاكات والمؤونات وتدني القيم، عكس تغير الدائنين الذي كان الانحراف المعياري فيه كبيرا نوعا ما وبقيم ومدى كبيرين، كما يمكن ملاحظة أن تغير المدينين وتغير المخزونات أخذتا قيما متوسطة.

الجدول 14. الإحصاء الوصفي لمتغيرات المعادلة السادسة

ΔIDP_{it-1}	ΔIDA_{it-1}	ALW_{it-1}	ΔDEB_{it-1}	ΔREC_{it-1}	ΔINV_{it-1}	NI_{it-1}	CFO_{it}	
0.009046	0.107803	0.103640	-0.958842	-0.104458	-0.152926	0.079911	-0.426459	المتوسط الحسابي
0.000000	3.75E-05	0.034020	0.011287	0.008007	0.002416	0.020907	0.023377	الوسيط
2.111879	2.34194	10.49078	27.119	6.97273	18.75673	1.31377	5.5287	أقصى قيمة
- 0.008512	0.000000	-0.017122	-23.535	-4.08494	-11.73413	-1.1308	-5.4453	أدنى قيمة
0.077763	0.906821	0.641211	9.86282	3.780116	2.510339	1.207308	4.92278	الانحراف المعياري
861	861	861	861	861	861	861	861	عدد المشاهدات

المصدر: مخرجات البرنامج الإحصائي EViews.

بعد دراسة الإحصاء الوصفي لمتغيرات الدراسة، سنتطرق في الجزء الموالي إلى دراسة درجة الارتباط بين مختلف المتغيرات فيما بينها حسب كل معادلة على حدة.

2. الارتباط

قبل اختبار نماذج الدراسة، يجب دراسة الارتباط بين متغيرات الدراسة، وذلك للتأكد من خلو النماذج من مشكلة التداخل الخطي بين المتغيرات المستقلة، ويتم ذلك من خلال تطبيق مصفوفة الارتباط.

1.2. دراسة الارتباط بين متغيرات المعادلة الأولى

في المعادلة الأولى، يوجد متغير مستقل واحد يتمثل في الأرباح الصافية، لذلك يكفي دراسة الارتباط بين المتغير التابع والمتغير المستقل، ويتضح من الجدول 15، أن الارتباط بينهما كان معنوياً عند 5%، كما كان الارتباط موجبا وضعيفا بنسبة 7.67%.

الجدول 15. دراسة الارتباط بين متغيرات المعادلة الأولى

	CFO _{it}	NI _{it-1}
CFO _{it}	1.00000	
NI _{it-1}	*0.076706	1.00000

** معنوي عند 1%، * معنوي عند 5%

المصدر: مخرجات البرنامج الإحصائي EViews.

2.2. دراسة الارتباط بين متغيرات المعادلة الثانية

من الجدول 16، والذي يلخص معاملات الارتباط للمعادلة الثانية، بين التدفقات النقدية التشغيلية الجارية وكل من التدفقات النقدية التشغيلية والمستحقات المحاسبية للفترة الماضية، يتضح لنا وجود ارتباط معنوي متوسط بين المتغيرات المستقلة، حيث كان سالبا بالنسبة للتدفقات النقدية التشغيلية وموجبا بالنسبة للمستحقات المحاسبية، أما بخصوص المتغيرين المستقلين فيما بينهما فكان الارتباط سالبا معنوياً أقل من 80% بقليل، وهذا مؤشر على عدم وجود مشكلة التداخل الخطي بين المتغيرين المستقلين.

الجدول 16. دراسة الارتباط بين متغيرات المعادلة الثانية

	CFO _{it}	CFO _{It-1}	TACC _{it-1}
CFO _{it}	1.00000		
CFO _{It-1}	** -0.490848	1.00000	
TACC _{it-1}	** 0.491723	** -0.778451	1.00000

** معنوي عند 1%، * معنوي عند 5%

المصدر: مخرجات البرنامج الإحصائي EViews.

3.2. دراسة الارتباط بين متغيرات المعادلة الثالثة

في المعادلة الثالثة، تم الاعتماد على متغير مستقل واحد والمتمثل في التدفقات النقدية التشغيلية للفترة السابقة، إلى جانب متغير ضابط متمثل في الأرباح المحاسبية الصافية، وحسب الجدول 17، فإن الارتباط بين هاذين الأخيرين معنويا عند 5% وموجب وضعيفا، أما الارتباط بينهما وبين المتغير التابع فكان معنويا وموجب مع كليهما، متوسط مع المستحقات المحاسبية وضعيفا بالنسبة للأرباح الصافية.

الجدول 17. دراسة الارتباط بين متغيرات المعادلة الثالثة

	CFO _{it}	NI _{It-1}	TACC _{it-1}
CFO _{it}	1.00000		
NI _{It-1}	* 0.076706	1.00000	
TACC _{it-1}	** 0.491723	* 0.078224	1.00000

** معنوي عند 1%، * معنوي عند 5%

المصدر: مخرجات البرنامج الإحصائي EViews.

4.2. دراسة الارتباط بين متغيرات المعادلة الرابعة

يلخص الجدول 18 معاملات الارتباط بين متغيرات المعادلة الرابعة، حيث نلاحظ أن علاقة الارتباط بين التدفقات النقدية الجارية (OCF_{it}) بالمستحقات المحاسبية طويلة الأجل والمستحقات المحاسبية قصيرة الأجل كانت غير معنوية، كما كانت علاقة المستحقات المحاسبية قصيرة الأجل مع المستحقات المحاسبية قصيرة الأجل غير معنوية، أما علاقة الأرباح الصافية بالمتغيرين المستقلين الآخرين فكانت معنوية طردية ومتوسطة مع المستحقات المحاسبية طويلة الأجل، وضعيفة مع المستحقات المحاسبية قصيرة الأجل، وعليه، يمكن الحكم على عدم وجود مشكلة التداخل الخطي بين المتغيرين المستقلين.

الجدول 18. دراسة الارتباط بين متغيرات المعادلة الرابعة

	CFO _{it}	NI _{it-1}	LTACC _{it-1}	STACC _{it-1}
CFO _{it}	1.00000			
NI _{it-1}	*0.076706	1.00000		
LTACC _{it-1}	0.048905	**0.653729	1.00000	
STACC _{it-1}	0.490802	*0.059848	0.019019	1.00000

** معنوي عند 1%، * معنوي عند 5%

المصدر: مخرجات البرنامج الإحصائي EViews.

5.2. دراسة الارتباط بين متغيرات المعادلة الخامسة

يمكن ملاحظة من الجدول 19 أن كل العلاقات بين متغيرات المعادلة الخامسة كانت معنوية، بعلاقة طردية متوسطة بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع، وعلاقة طردية ضعيفة (أقل من 1%) بين الأرباح الصافية وكل من المستحقات المحاسبية غير الاختيارية والمستحقات المحاسبية الاختيارية، وعلاقة طردية قوية جدا بين المستحقات الاختيارية والمستحقات غير الاختيارية، ولكن يمكن إرجاع هذه العلاقة إلى أنه تم قياس قيمة المستحقات الاختيارية وغير الاختيارية بنموذج Kothari et al., (2005)، ويمكن الحكم أن هذه العلاقة رياضية وغير سببية.

الجدول 19. دراسة الارتباط بين متغيرات المعادلة الخامسة

	CFO _{it}	NI _{it-1}	NDACC _{it-1}	DACC _{it-1}
CFO _{it}	1.00000			
NI _{it-1}	*0.076706	1.00000		
NDACC _{it-1}	**0.491861	*0.079649	1.00000	
DACC _{it-1}	**0.480661	*0.08357	**0.992669	1.00000

** معنوي عند 1%، * معنوي عند 5%

المصدر: مخرجات البرنامج الإحصائي EViews.

6.2. دراسة الارتباط بين متغيرات النموذج السادس

من الجدول 20، والذي يلخص معاملات الارتباط لمتغيرات المعادلة السادسة، يتضح وجود ارتباط معنوي بين التدفقات النقدية الجارية (CFO_{it}) ومتغيرين مستقلين فقط، والمحصولين في تغير الدائنين (ΔDEB_{it-1}) ومخصصات الاهتلاكات والمؤونات وخسائر القيم (ALW_{it-1})، إذ بلغت قيمة الارتباط لهما على الترتيب (-0.4858) و(-0.0868). أي أن للتدفقات النقدية المستقبلية علاقة عكسية متوسطة مع تغير الدائنين وعلاقة عكسية ضعيفة مع مخصصات الاهتلاك والمؤونات وخسائر القيم، أما علاقة الارتباط بين كل المتغيرات المستقلة إما غير معنوية وليس لها دلالة إحصائية أو أنها معنوية ضعيفة إلى

الفصل الرابع: نتائج الدراسة ومناقشتها

متوسطة، وعليه يمكن الحكم أن علاقة الارتباط بين المتغيرات المستقلة المعنوية سواء كانت طردية أو عكسية، هو مؤشر على عدم وجود مشكلة التداخل الخطي بين المتغيرات المستقلة.

الجدول 20. دراسة الارتباط بين متغيرات المعادلة السادسة

	CFO_{it}	NI_{it-1}	ΔINV_{it-1}	ΔREC_{it-1}	ΔDEB_{it-1}	ALW_{it-1}	ΔIDA_{it-1}	ΔIDP_{it-1}
CFO_{it}	1.00000							
NI_{it-1}	*0.076705	1.00000						
ΔINV_{it-1}	-0.016983	0.014672	1.00000					
ΔREC_{it-1}	0.052961	0.002377	**0.318327	1.00000				
ΔDEB_{it-1}	** -0.485826	-0.058793	**0.113995	0.058635	1.00000			
ALW_{it-1}	** -0.086891	-0.017005	** -0.273162	** -0.229487	0.038007	1.00000		
ΔIDA_{it-1}	0.000236	-0.003378	-0.011960	-0.002309	0.000109	0.002347	1.00000	
ΔIDP_{it-1}	0.001506	-0.031450	0.007294	0.008484	0.001397	*0.072983	0.006009	1.00000

** معنوي عند 1%، * معنوي عند 5%

المصدر: مخرجات البرنامج الإحصائي EViews.

3. دراسة الاستقرار (اختبار جذر الوحدة)

قبل تقدير نموذج الدراسة، من الضروري فحص استقرارية متغيرات الدراسة، وتحديد رتبة تكامل كل متغير على حدة، لذا تم استخدام أربعة اختبارات لجذر الوحدة عند المستوى $I(0)$ ، بما في ذلك الخيارات الثلاثة الممكنة (ثابت، ثابت واتجاه، لا شيء). تفترض الفرضية الصفرية لجميع الاختبارات وجود جذر وحدة (عدم استقرارية) لبيانات السلسلة المقطعية.

1.3 المعادلة الأولى

يلخص الجدول 21 نتائج اختبار جذر الوحدة للمعادلة الأولى، وتشير النتائج إلى استقرار المتغيرين، وذلك لمستوى المعنوي لكل واحد منها الذي كان أقل من 5%.

الجدول 21. دراسة الاستقرارية لمتغيرات المعادلة الأولى

Statistics			
	Method	OCFit	NI _{lit-1}
Individual intercept	Null: Unit root (assumes common unit root process)		
	Levin, Lin & Chu t	-70.5815**	-1052.89**
	Null: Unit root (assumes individual unit root process)		
	Im, Pesaran and Shin W	-21.2911**	-88.4627**
	ADF – Fisher Chi-square	797.674**	780.708**
	PP – Fisher Chi-square	1053.59**	945.647**
Individual intercept and trend	Null: Unit root (assumes common unit root process)		
	Levin, Lin & Chu t	-46.2286**	-485.527**
	Breitung t-stat	1.4 ^E -11	1.3 ^E -11
	Null: Unit root (assumes individual unit root process)		
	Im, Pesaran and Shin W	-8.18543**	-27.7515**
	ADF – Fisher Chi-square	584.273**	614.012**
None	Null: Unit root (assumes common unit root process)		
	Levin, Lin & Chu t	-47.7632**	-619.447**
	Null: Unit root (assumes individual unit root process)		
	ADF – Fisher Chi-square	1230.63**	1180.79**
	PP – Fisher Chi-square	1296.79**	1287.13**
* Significant at 5% level** Significant at 1% level			

المصدر: مخرجات البرنامج الإحصائي EViews.

2.3. المعادلة الثانية

تشير النتائج الملخصة في الجدول 22 إلى عدم وجود جذر الوحدة بالنسبة لجميع متغيرات المعادلة الثانية، حيث كان مستوى المعنوية أقل من 5%، وتشير هذه النتائج إلى استقرار جميع متغيرات المعادلة عند المستوى I(0).

الجدول 22. دراسة الاستقرار لمتغيرات المعادلة الثانية

Statistics				
	Method	OCF _{it}	OCF _{it-1}	TACC _{it-1}
Individual intercept	Null: Unit root (assumes common unit root process)			
	Levin, Lin & Chu t	-70.5815**	-135.89**	-457.154**
	Im, Pesaran and Shin W	-21.2911**	-325.4627**	-39.3523**
	ADF - Fisher Chi-square	797.674**	-255.36**	508.077**
	PP - Fisher Chi-square	1053.59**	285.33**	613.652**
Individual intercept and trend	Null: Unit root (assumes common unit root process)			
	Levin, Lin & Chu t	-46.2286**	-369.33**	-133.162**
	Breitung t-stat	1.4E-11	1.3E-11	8.7E-13
	Null: Unit root (assumes individual unit root process)			
	Im, Pesaran and Shin W	-8.18543**	-36.9865**	-17.0675**
	ADF - Fisher Chi-square	584.273**	569.144**	434.705**
	PP - Fisher Chi-square	946.174**	996.22**	651.685**
None	Null: Unit root (assumes common unit root process)			
	Levin, Lin & Chu t	-47.7632**	-699.447**	-188.248**
	Null: Unit root (assumes individual unit root process)			
	ADF - Fisher Chi-square	1230.63**	3680.79**	687.548**
	PP - Fisher Chi-square	1296.79**	1486.13**	722.250**

* Significant at 5% level** Significant at 1% level

المصدر: مخرجات البرنامج الإحصائي EViews.

3.3. المعادلة الثالثة

من خلال الجدول 23، نستنتج أن متغيرات المعادلة الثالثة مستقرة عند المستوى $I(0)$ ، وذلك لأن

مستوى المعنوي كان أقل من 5%.

الجدول 23. دراسة الاستقرارية لمتغيرات المعادلة الثالثة

Statistics				
	Method	OCF _{it}	NI _{it-1}	TACC _{it-1}
Individual intercept	Null: Unit root (assumes common unit root process)			
	Levin, Lin & Chu t	-70.5815**	-1052.89**	-457.154**
	Im, Pesaran and Shin W	-21.2911**	-88.4627**	-39.3523**
	ADF - Fisher Chi-square	797.674**	780.708**	508.077**
	PP - Fisher Chi-square	1053.59**	945.647**	613.652**
Individual intercept and trend	Null: Unit root (assumes common unit root process)			
	Levin, Lin & Chu t	-46.2286**	-485.527**	-133.162**
	Breitung t-stat	1.4E-11	1.3 ^E -11	8.7E-13
	Null: Unit root (assumes individual unit root process)			
	Im, Pesaran and Shin W	-8.18543**	-27.7515**	-17.0675**
	ADF - Fisher Chi-square	584.273**	614.012**	434.705**
	PP - Fisher Chi-square	946.174**	865.769**	651.685**
None	Null: Unit root (assumes common unit root process)			
	Levin, Lin & Chu t	-47.7632**	-619.447**	-188.248**
	Null: Unit root (assumes individual unit root process)			
	ADF - Fisher Chi-square	1230.63**	1180.79**	687.548**
	PP - Fisher Chi-square	1296.79**	1287.13**	722.250**

* Significant at 5% level** Significant at 1% level

المصدر: مخرجات البرنامج الإحصائي EViews.

4.3. المعادلة الرابعة

من خلال الجدول 24، يتضح كذلك أن كل متغيرات المعادلة الرابعة مستقرة عند المستوى I(0) لأن مستوى المعنوي كان أقل من 5% في كل الاختبارات.

الجدول 24. دراسة الاستقرارية لمتغيرات المعادلة الرابعة

Statistics					
	Method	OCF _{it}	LTACC _{it-1}	STACC _{it-1}	NI _{it-1}
Individual intercept	Null: Unit root (assumes common unit root process)				
	Levin, Lin & Chu t	-70.5815**	-1576.08**	-230.286**	-1052.89**
	Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
	Im, Pesaran and Shin W	-21.2911**	-162.131**	-43.1359**	-39.3523**
	ADF - Fisher Chi-square	797.674**	676.716**	895.262**	508.077**
Individual intercept and trend	Null: Unit root (assumes common unit root process)				
	Levin, Lin & Chu t	-46.2286**	-701.970**	-75.2908**	-133.162**
	Breitung t-stat	1.4E-11	1.1E-11	-2.8E-12	8.7E-13
	Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
	Im, Pesaran and Shin W	-8.18543**	-35.5718**	-43.7362**	-17.0675**
	ADF - Fisher Chi-square	584.273**	535.179**	713.104**	434.705**
	PP - Fisher Chi-square	946.174**	759.919**	1092.04**	651.685**
None	Null: Unit root (assumes common unit root process)				
	Levin, Lin & Chu t	-47.7632**	-296.998**	-157.927**	-188.248**
	Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
	ADF - Fisher Chi-square	1230.63**	875.651**	1372.74**	687.548**
	PP - Fisher Chi-square	1296.79**	897.932**	1466.09**	722.250**

* Significant at 5% level** Significant at 1% level

المصدر: مخرجات البرنامج الإحصائي EViews.

5.3. المعادلة الخامسة

تشير النتائج الملخصة في الجدول 25 إلى عدم وجود جذر الوحدة بالنسبة لجميع متغيرات المعادلة الخامسة، حيث كان مستوى المعنوية أقل من 5%، وتشير هذه النتائج إلى استقرار جميع المتغيرات عند المستوى I(0).

الجدول 25. دراسة الاستقرارية لمتغيرات المعادلة الخامسة

Statistics					
	Method	OCF _{it}	NDACC _{it-1}	DACC _{it-1}	NI _{it-1}
Individual intercept	Null: Unit root (assumes common unit root process)				
	Levin, Lin & Chu t	-70.5815**	-1004.02**	-401.668**	-1052.89**
	Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
	Im, Pesaran and Shin W	-21.2911**	-84.8352**	-48.2185**	-39.3523**
	ADF – Fisher Chi-square	797.674**	789.463**	742.165**	508.077**
	PP – Fisher Chi-square	1053.59**	950.143**	870.002**	613.652**
Individual intercept and trend	Null: Unit root (assumes common unit root process)				
	Levin, Lin & Chu t	-46.2286**	--267.281**	-122.293**	-133.162**
	Breitung t-stat	1.4 ^{E-11}	1.5 ^{E-11}	3.0 ^{E-11}	8.7 ^{E-13}
	Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
	Im, Pesaran and Shin W	-8.18543**	-26.9800**	-17.3930**	-17.0675**
	ADF – Fisher Chi-square	584.273**	622.981**	563.746**	434.705**
PP – Fisher Chi-square	946.174**	883.726**	870.172**	651.685**	
None	Null: Unit root (assumes common unit root process)				
	Levin, Lin & Chu t	-47.7632**	-608.094**	-235.201**	-188.248**
	Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
	ADF – Fisher Chi-square	1230.63**	1150.97**	845.236**	687.548**
PP – Fisher Chi-square	1296.79**	1266.34**	885.492**	722.250**	
* Significant at 5% level** Significant at 1% level					

المصدر: مخرجات البرنامج الإحصائي EViews.

6.3. المعادلة السادسة

يتضح من الجدول 26 أنه لا يوجد جذر الوحدة بالنسبة لجميع المتغيرات، حيث كان مستوى المعنوية أقل من 5%، وتشير هذه النتائج إلى استقرار جميع متغيرات المعادلة السادسة عند المستوى I(0).

الجدول 26. دراسة الاستقرارية لمتغيرات المعادلة السادسة

Statistics								
	Method	OCF _{it}	ΔINV _{it}	ΔREC _{it}	ΔDEB _{it-1}	ALW _{it-1}	ΔIDA _{it-1}	ΔIDP _{it-1}
Individual intercept	Null: Unit root (assumes common unit root process)							
	Levin, Lin & Chu t	-	-	-44.179**	-	-	-	-
		70.5815**	753.349**		230.768**	297.184**	18.3984**	95.0975**
	Null: Unit root (assumes individual unit root process)							
	Im, Pesaran and Shin W	-	-	-13.432**	-	-	-5.066**	-35.999**
		21.2911**	67.3065**		35.5469**	43.1257**		
	ADF - Fisher Chi-square	797.674**	401.974**	415.083**	423.258**	314.760**	185.977**	156.684**
	PP - Fisher Chi-square	1053.59**	816.433**	760.135**	845.409**	377.570**	162.259**	127.438**
Individual intercept and trend	Null: Unit root (assumes common unit root process)							
	Levin, Lin & Chu t	-	-	-24.402**	-	-	-12.763**	-
		46.2286**	466.106**	-3.2776**	120.725**	387.131**	1.3122	58.5278**
	Breitung t-stat	1.4E-11	-1.03198		-2.2416*	-0.54932		0.96414
	Null: Unit root (assumes individual unit root process)							
	Im, Pesaran and Shin W	-	-	-3.5261**	-	-22.822**	-1.3633*	-8.9890**
	8.18543**	28.8003**		12.3697**				
	ADF - Fisher Chi-square	584.273**	296.306**	260.303**	311.026**	274.373**	164.288**	108.619**
	PP - Fisher Chi-square	946.174**	713.005**	598.541**	684.287**	363.469**	182.448**	155.786**
None	Null: Unit root (assumes common unit root process)							
	Levin, Lin & Chu t	-	-	-	-	-	-	-
		47.7632**	1020.97**	468.557**	942.536**	3159.95**	29.2069**	18.6782**
	Null: Unit root (assumes individual unit root process)							
	ADF - Fisher Chi-square	1230.63**	777.467**	807.665**	743.176**	390.246**	244.795**	243.485**
	PP - Fisher Chi-square	1296.79**	1207.00**	1232.07**	1276.66**	465.298**	269.763**	280.981**

* Significant at 5% level ** Significant at 1% level

المصدر: مخرجات البرنامج الإحصائي EViews.

يتضح من خلال نتائج اختبار جذر الوحدة أنه كل المتغيرات لكل المعادلات مستقرة عند المستوى I(0)، الأمر الذي يؤدي إلى تجنب المشاكل القياسية وفي مقدمتها الانحراف الزائف، وهو دليل كذلك أن السلاسل الزمنية مستقرة ولا تحتوي على اتجاه عام.

4. اختبار تجانس المعلمات

يهدف هذا الاختبار إلى معرفة تجانس معلمات النموذج المقدر، أي هل:

$$C = C_{it}, \alpha = \alpha_{it}$$

بمعنى أن معلمات النموذج متجانس مع كل المؤسسات في مختلف الفترات الزمنية، أو أنها تختلف من مؤسسة لأخرى (i)؛ من فترة لأخرى (t) أو كليهما (it)، ومن أجل ذلك، يتم اختبار التجانس

الفصل الرابع: نتائج الدراسة ومناقشتها

الكلي باستخدام إحصائية Ficher، ويرمز لها بـF1، ومقارنته بقيمة توزيع Ficher، وفي حالة ما إذا لم يكن التجانس كلياً، يتم مقارنة F2 مع القيمة توزيع F الثانية لحساب تجانس المعلمات، ثم F3 وتوزيع F الثالثة لاختبار تجانس الثوابت، وتبعاً لذلك، كانت النتائج كما هم موضح في الجدول رقم 27.

الجدول 27. نتائج اختبار تجانس المعلمات

المعادلة	إحصائية	قيمة F المحسوبة	قيمة PVALUE	F الجدولية		
		القيمة	القيمة	المتغيرات	صيغة F	قيمة F
المعادلة الأولى	F1	0.86578	1	2	F(0.05, 393, 465)	1.172280043
	F2	-	1	2	-	-
	F3	-	1	2	-	-
المعادلة الثانية	F1	6.256093	1.99 E-75	3	F(0.05, 524, 333)	1.1793224
	F2	10.86056	1.14 E-94	3	F(0.05, 393, 333)	1.1903035
	F3	0.59137	0.999858	3	F(0.05, 131, 261)	1.2761176
المعادلة الثالثة	F1	0.56884	1	3	F(0.05, 524, 333)	1.1793224
	F2	-	1	3	-	-
	F3	-	1	3	-	-
المعادلة الرابعة	F1	3.406185	2.89 E-35	4	F(0.05, 655, 201)	1.213305
	F2	5.048961	3.78 E-51	4	F(0.05, 524, 201)	1.219189
	F3	0.048630	1	4	F(0.05, 131, 392)	1.255372
المعادلة الخامسة	F1	0.091181	1	4	F(0.05, 655, 201)	1.213305
	F2	0.116266	1	4	-	-
	F3	0.060593	1	4	-	-
المعادلة السادسة	F1	2.344327	1.14 E-05	8	F(0.05, 1179, -327)	1.26 ¹
	F2	2.361085	1.06 E -05	8	F(0.05, 1048, -327)	1.26
	F3	0.996687	0.497003	8	F(0.05, 131, 916)	1.230773

المصدر: مخرجات البرنامج الإحصائي EViews.

تجدر الإشارة أن إحصائية Ficher (F1, F2, F3) تم حساب قيمها بالاعتماد على برنامج Eviews، وفقاً للمعادلات التي تم التطرق لها في الفصل الثالث، أما قيمة F الجدولية أو توزيع Ficher، فيمكن الحصول عليها من الجدول مباشرة (أنظر الملحق 03)، أو يتم قياسها بالاستعانة ببرنامج Microsoft Excel الذي اعتمدنا عليه لتكون النتائج أكثر دقة، وتتم العملية بعد تحديد درجتي الحرية الأفقية والعمودية (K+1) (N-1) و [NT-N (k+1)] توالياً عند مستوى ثقة 5% (تخص F1)، وباعتبار أن

¹ لم تتمكن من الحصول على قيمة F من برنامج EXEL، وذلك للإشارة السالبة التي تأخذها قيمة درجة الحرية الثانية، ولهذا تم الاعتماد على قيمة F من الجدول (أنظر الملحق 03).

الفصل الرابع: نتائج الدراسة ومناقشتها

العينة مكونة من T مشاهدة لـ N مؤسسة بعدد متغيرات يساوي K (بما فيها الثابت C)، فإنه يتم قياس F الجدولية للمعادلة الأولى كالآتي:

$$- \text{صيغة المعادلة: } OCF_{it} = C_{it} + \alpha_{it} NI_{it-1} + \varepsilon_{it}$$

- عدد المؤسسات المدروسة "N": 132؛

- عدد المشاهدات "NT": 861 (عدد المشاهدات الإجمالي للدراسة هو 993، وبسبب التأخر الزمني بين المتغير التابع والمتغيرات المستقل تم تقليص مشاهدة لكل مؤسسة لتوافق معادلات الدراسة)؛

- عدد المتغيرات "K": 2 (الربح المحاسبي NI والثابت C).

$$\text{وعليه: } 393 = (N-1)(K+1) \quad ; \quad 465 = [NT - N(k+1)]$$

بالرجوع لبرنامج Microsoft Excel²، يتم حساب قيمة F الجدولية بدرجة حرية 393 و 465 وبمستوى ثقة 5%، والذي يرمز له: $F_{(N-1)(K+1), [NT-N(k+1)]}^{0.05}$ أي: $F_{393,465}^{0.05}$ ، والتي تساوي "1.172280043"، ويتم مقارنة هذه القيمة في الأخير مع قيمة F المحسوبة واختبار الفرضية الصفرية القائمة على التطابق الكلي لمعاملات النموذج، فإذا كانت قيمة F المحسوبة أقل من قيمة F الجدولية، أو قيمة Pvalue أكبر من 5%، يتم قبول الفرضية الصفرية، والتي تقضي وجود تجانس كلي لمعاملات النموذج، وفي حالة العكس، أي عدم وجود التجانس الكلي، يتم اختبار تجانس معاملات المتغيرات ثم الثوابت، بنفس الطريقة، ولكن باحتساب F2 و f3 الجدوليتين وفق الصيغتين الآتيتين تالياً:

$$\begin{array}{l} \text{مع F2} \quad \leftarrow \quad F_{(N-1)K, [NT-N(k+1)]}^{0.05} \\ \text{مع F3} \quad \leftarrow \quad F_{(N-1), N(T-1) - K}^{0.05} \end{array}$$

من خلال النتائج الموضحة في الجدول 27، يمكن الحكم على تجانس معادلات الدراسة كالآتي:

² تتم العملية عن طريق الضغط على fx (أو إدراج "=") في خلية فارغ، ثم اختيار "INVERSE, LOI, F"، ليتم بعده إدخال مستوى الثقة ودرجة الحرية الأولى والثانية في خانة "Probalité"، "Degrés-liberté1"، "Degrés-libarté2"، تالياً، لتعطينا توزيع fisher.

1.4. المعادلة الأولى

وفق المعادلة الأولى، قيمة F المحسوبة "0.86578" أقل من قيمة F الجدولية "1.17228"، كما أن قيمة Pvalue أكبر من 5%، وعليه يتم قبول الفرضية الصفرية، أي التجانس الكلي لمعاملات المعادلة الأولى، وتطابق الثوابت C_{it} وتمائل شعاع المعلمات α_{it} ، لتصبح $C_{it} = C$ ، $\alpha_{it} = \alpha$ ، لتصبح المعادلة كالاتي:

$$OCF_{it} = C + \alpha NI_{it-1} + \varepsilon_{it} \dots (42)$$

انطلاقا مما سبق، يمكن استنتاج وجود تجانس كل من المعلمات المتعلقة بمتغيرات الدراسة والثابت، وعليه تأخذ المعادلة الأولى شكل نموذج الانحدار التجميعي.

2.4. المعادلة الثانية

يمكن ملاحظة من الجدول 27، أن قيمة F1 المحسوبة للمعادلة الثانية قدرت ب "6.256093" وهي أكبر من قيمة F الجدولية "1.17932"، كما أن قيمة Pvalue قدرت ب "1.99 E-75" أي أقل من 5%، وعليه يتم رفض الفرضية الصفرية، ليتم بعدها دراسة تجانس الثوابت C_{it} ثم تجانس شعاع المعلمات α_{it} ، ووفقا لقيمة F2 المحسوبة والتي كانت هي الأخرى أكبر من قيمة F الجدولية الثانية، إلى جانب قيمة Pvalue التي كانت أقل من 5% هي الأخرى، نستنتج عدم تجانس الثوابت، عكس أشعة المعلمات التي كانت متجانسة نظرا لأن قيمة F3 المحسوبة أقل من F الجدولية الثالثة لنفس المعادلة، وبقيمة Pvalue أكبر من 5%، لتصبح المعادلة الثانية كالتالي:

$$OCF_{it} = C_i + \alpha OCF_{it-1} + \beta TACC_{it-1} + \varepsilon_{it} \dots (43)$$

في هذا الصدد، نستنتج وجود تجانس المعلمات المتعلقة بمتغيرات الدراسة وتباين الثابت بين المؤسسات (كل دولة لها الثابت الخاص بها)، وعليه تأخذ المعادلة الثانية شكل نموذج الآثار الثابتة.

3.4. المعادلة الثالثة

وفق نتائج المعادلة الثالثة، نستنتج التجانس الكلي لمعاملات المقدر، وذلك بعد الرجوع إلى قيمة F المحسوبة التي بلغت "0.5884" كانت أقل من الجدولية التي قدرت ب "1.17932"، وبقيمة Pvalue أكبر من 5%، حيث يمكن صياغة المعادلة الثالثة كالاتي:

$$OCF_{it} = C + \alpha NI_{It-1} + \beta TACC_{it-1} + \varepsilon_{it} \dots (44)$$

تبعاً لذلك، تأخذ المعادلة الثالثة شكل نموذج الانحدار التجميعي.

4.4. المعادلة الرابعة

يلخص الجدول 27، نتائج اختبار تجانس معاملات المعادلة الرابعة والتي تشير إلى عدم تجانس الثوابت، مع تجانس أشعة المعلمات، وذلك بعد مقارنة كل من F المحسوبة مع F الجدولية، والرجوع لقيمة Pvalue في الحالات الثلاث، نستخلص المعادلة الآتية:

$$OCF_{it} = C_i + \alpha NI_{It-1} + \beta LTACC_{it-1} + \mu STACC_{it-1} + \varepsilon_{it} \dots (45)$$

يمكن الحكم على المعادلة أنه تأخذ شكل نموذج الآثار الثابتة، وذلك بتجانس معاملات المتغيرات المستقلة وتباين الثابت.

5.4. المعادلة الخامسة

وفقاً لنتائج المعادلة الخامسة الملخصة في الجدول 27، نلاحظ أن قيمة F1 المحسوبة أقل من F الجدولية الأولى، وقيمة Pvalue أكبر من 5%، وعليه نستنتج تجانس معاملات المعادلة الخامسة، إذ يمكن صياغتها كما يلي:

$$OCF_{it} = C + \alpha NI_{It-1} + \beta NDACC_{it-1} + \mu DACC_{it-1} + \varepsilon_{it} \dots (46)$$

يمكن استخلاص من المعادلة الأخيرة أنها تأخذ شكل الانحدار التجميعي.

6.4. المعادلة السادسة

بالرجوع للجدول 27، يمكن استنتاج من المعادلة السادسة أنه لا يوجد تجانس كلي للمعاملات، حيث أن F1 المحسوبة الذي قدر بـ "2.344327" كان أكبر من قيمة F الجدولية الأولى والذي بلغ قيمة "1.26"، وبقية Pvalue أقل من 5%. في نفس السياق، نلاحظ عدم وجود تجانس في الثوابت، عكس أشعة المعلمات التي كانت متجانسة، لتصاغ المعادلة السادسة كالتالي:

$$OCF_{it} = C_i + \alpha NI_{It-1} + \beta \Delta INV_{it-1} + \mu \Delta REC_{it-1} + \gamma \Delta DEB_{it-1} + \theta \Delta LW_{it-1} + \xi \Delta IDA_{it-1} + \lambda \Delta IDP_{it-1} + \varepsilon_{it} \dots (47)$$

في آخر معادلة، يتضح تجانس معاملات المرتبطة بمتغيرات الدراسة مع تباين الثابت بين المؤسسات، الأمر الذي يمكننا من الحكم على أن المعادلة السادسة تأخذ شكل نموذج الآثار العشوائية.

5. تقدير نموذج الدراسة واختبار الفرضيات

بعد اختبار تجانس المعلمات، يأتي الدور لتقدير النموذج المناسب انطلاقاً من النموذج المستنتج من اختبار تجانس المعلمات، وذلك بالاعتماد على كل من اختبار "Likelihood Ration" واختبار "Hausman".

1.5. تقدير المعادلة الأولى

يشير الجدول 28، أن مستوى المعنوية في اختبار "Likelihood Ration"، كان أكبر من 5%. وفقاً لذلك، يتم قبول الفرضية الصفرية والمتضمن أنه النموذج يأخذ شكل الانحدار التجميعي، وهو يوافق نتائج اختبار تجانس المعلمات.

الجدول 28. اختبار "Likelihood Ration" المعادلة الأولى

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	0.579787	(130,717)	0.9999
Cross-section Chi-square	84.862279	130	0.9992

المصدر: مخرجات البرنامج الإحصائي EViews.

بعد التوصل أن نموذج الانحدار التجميعي هو المناسب للمعادلة الأولى، يلخص الجدول 24 نتائج هذه المعادلة التي تضم الأرباح المحاسبية NI_{it} كمتغير مفسر للتدفقات النقدية للفترة المولية. وانطلاقاً من ذلك، تشير النتائج أن النموذج كان معنوياً عند مستوى 5%، وذلك بالرجوع إلى القيم الاحتمالية الإحصائية (F-statistic)، كما أن معامل التحديد ($Adj-R^2$) بلغ (0.47%)، أما قيمة "Durbin-Watson" تشير لوجود استقلال ذاتي للبواقي، وذلك لأنها تقع ضمن مجال 2 و4 ناقص القيمة الحرجة القصوى du التي بلغت "1.75"، أي 2.0365 تقع ضمن [2؛ 2.25].

في نفس السياق، تشير النتائج أن الثابت "C" كان غير معنوي وليس له دلالة إحصائية، عكس المتغير المستقل والمتمثل في الأرباح المحاسبية الصافية "NI"، الذي كان معنوياً عند مستوى 5% بعلاقة طردية مع التدفقات النقدية المستقبلية، إذ بلغ معامل انحدار الأرباح المحاسبية قيمة "3.81" أي

الفصل الرابع: نتائج الدراسة ومناقشتها

أن كل زيادة في الأرباح المحاسبية الجارية بواحد دينار جزائري، تقابلها 3.81 دينار جزائري من التدفقات النقدية للفترة الجارية، ولكن معامل التحديد ($Adj-R^2$) بلغ (0.47%)، أي أن الأرباح المحاسبية الجارية " NI_{it} " تفسر 0.47% من التدفقات النقدية للفترة المقبلة والنسبة المتبقية تفسرها متغيرات وعوامل أخرى، وتعتبر هذه النسبة ضعيفة جدا تؤول للصفر، وهو دليل على افتقار الأرباح المحاسبية للقدرة على تفسير التدفقات النقدية والتنبؤ بها، وعليه، يمكن القول أن الفرضية الأولى والتي مفادها "تساهم الأرباح المحاسبية في التنبؤ بالتدفقات النقدية المستقبلية للمؤسسات الاقتصادية الجزائرية" مرفوضة.

الجدول 29. نتائج تقدير المعادلة الأولى

طريقة التقدير	المتغيرات المفسرة	
الانحدار التجميعي	القيمة	Constant
-0384749	إحصائية t	
3.813258	القيمة	NI _{it-1}
3.813258	إحصائية t	
2.256439**	Adj. R2	
0.004735	F	
5.091519**	Durbin-Watson	
2.0365	الخطأ المعياري (S.E)	
59.83284	مجموع مربعات البواقي	
3075193	Log likelihood	
-4743.533	عدد المشاهدات	
861		

***دال إحصائيا عند 1%. **دال إحصائيا عند 5%. *دال إحصائيا عند 10%.

المصدر: مخرجات البرنامج الإحصائي EViews.

تم التوصل في المعادلة الأولى بأن الأرباح المحاسبية لا تساهم في تفسير التدفقات النقدية المستقبلية والتنبؤ بها في المؤسسات الاقتصادية الجزائرية، إلا بنسبة ضئيلة جدا تقدر بأقل من 1%. تتوافق هذه النتيجة مع دراسة كل من: (Bowen et al. (1986) و (Collins et al. (1997) و (Brown et al. (1999) و (Francis and Schipper (1999) و (Ryan and Zarowin (2003) الذين توصلوا إلى تدهور قيمة الأرباح عامة مع مرور الزمن. أما دراسات أخرى مثل: (Al Attar and Hussain (2004) و (Chotkunakitti (2005) و (Hammami (2012) و (Nallareddy et al. (2018) فتشير إلى أن الأرباح المحاسبية أقل قدرة من التدفقات النقدية في التنبؤ بالتدفقات النقدية المستقبلية.

في المقابل، تتعارض نتيجتنا مع العديد من الدراسات التي توصلت إلى أن الأرباح المحاسبية تساهم في تفسير التدفقات النقدية المستقبلية والتنبؤ بها، وتفوقها على مقاييس آخر مثل دراسة (Greenberg et al. (1986)، (Dechow et al. (1998)، (Ebaid (2011)، (Takhtaei and Karimi (2013)، (Agana et al. (2016)، و (Ebiaghan (2018). وفي نفس الصدد، وجد (Finger (1994) بأن الأرباح تساهم في عملية التنبؤ بالتدفقات النقدية في المدى الطويل، كما وجد (Barth et al. (2001) بأن الانحياز للأرباح كأفضل مؤشر للتنبؤ بالتدفقات النقدية المستقبلية راجع لدور المستحقات المتضمنة فيها ومقدارها.

2.5. تقدير المعادلة الثانية

من خلال اختبار التجانس، توصلنا أن المعادلة الثانية تأخذ شكل نموذج الآثار الثابتة، ولكن يشير الجدول 30، أن مستوى المعنوية كان أكبر من 5%، وعليه نموذج الانحدار التجميعي هو المناسب للمعادلة الثانية، إذ يلخص الجدول نتائج اختبار "Likelihood Ration" والذي يفحص صحة الفرضية الصفرية التي مفادها أن نموذج الانحدار التجميعي أفضل من نموذج الآثار الثابتة، إذا كان مستوى المعنوية أكبر من 5%، أما إذا كان أقل؛ نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة المتضمنة أن نموذج الآثار الثابتة أفضل من نموذج الانحدار التجميعي.

الجدول 30. اختبار "Likelihood Ration" المعادلة الثانية

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	0.587333	(130,714)	0.9999
Cross-section Chi-square	86.052748	130	0.9989

المصدر: مخرجات البرنامج الإحصائي EViews.

يتضح من الجدول 30، أن المعادلة الثانية وفق نموذج الانحدار التجميعي كانت معنوية عند مستوى 1%، كما بلغ معامل التحديد ($Adj-R^2$) 24.13% أما المتغيرات المستقلة، فتشير إلى عدم وجود دلالة إحصائية للتدفقات النقدية التشغيلية ($OCFit-1$). في المقابل كانت المستحقات المحاسبية الإجمالية معنوية عند مستوى 10%، وعليه يتم قبول الفرضية الثانية والتي مفادها أن المستحقات المحاسبية أكثر قدرة على التنبؤ بالتدفقات النقدية المستقبلية مقارنة بالتدفقات النقدية الجارية للمؤسسات الاقتصادية الجزائرية، وبالرجوع إلى إحصائية الثابت "C" التي كانت غير معنوية، الأمر الذي يوضح العلة من تفوق نموذج الانحدار التجميعي على نموذج الآثار الثابتة، حيث كانت غير معنوية في النتائج وفق نموذج

الأثار الثابتة كذلك، أما قيمة "Durbin-Watson" والتي بلغت "2.065" فتشير لوجود استقلال ذاتي للبقاقي، وذلك لأنها تقع ضمن مجال 2 و4 ناقص القيمة الحرجة القصى du التي بلغت "1.76"، أي 2.065 تقع ضمن [2؛2.24].

الجدول 31. نتائج تقدير المعادلة الثانية

طريقة التقدير	المتغيرات المفسرة	
الانحدار التجميعي	القيمة	
-0.952396	القيمة	Constant
-0.533798	إحصائية t	
1.914667	القيمة	OCF _{it-1}
1.293729	إحصائية t	
2.406049	القيمة	TACC _{it-1}
1.627999*	إحصائية t	
0.241373	Adj. R2	
137.8138***	F	
2.065325	Durbin-Watson	
52.23773	الخطأ المعياري (S.E)	
2341293	مجموع مربعات البواقبي	
-4626.152	Log likelihood	
861	عدد المشاهدات	

***دال إحصائيا عند 1%. **دال إحصائيا عند 5%. *دال إحصائيا عند 10%.

المصدر: مخرجات البرنامج الإحصائي EViews.

تم التوصل في المعادلة الثانية بأن المستحقات المحاسبية أكثر قدرة على التنبؤ بالتدفقات النقدية المستقبلية مقارنة بالتدفقات النقدية الجارية للمؤسسات الاقتصادية الجزائرية، تتوافق هذه النتيجة نوعا ما مع نتائج كل من (Arnold et al. (1991) Murdoch and Krause (1990) ;Percy and Stokes (1992) (2000) Quirin et al. ; شبيطة وأبو نصار (2005) (2007) Jordan et al. ;Badertscher et al. (2012) (2013) Shubita؛ التي توصلت إلى أن العناصر غير النقدية من الأرباح وعنصر واحد على الأقل من المستحقاتها قدرة تنبئية بالتدفقات النقدية المستقبلية تفوق التدقات النقدية الجارية.

في المقابل، توصلت العديد من الدراسات إلى عكس ذلك مثل دراسة: Lorek et al. (1993) (1996) Lorek and Willinger ;Quirin et al. (1999) ;Hodgson and Stevenson-Clarke

;Ahmadi and ;Telmoudi et al. (2010) ;Lev et al. (2010) ;Habib (2010) ;Mooi (2007) (2000) ;Ijeoma ;Efayena (2015) ;Mulenga (2015) ;Farshadfar and Monem (2013) Ahmadi (2012) (2016) (2019) Lee and Kim ;، إذ توصلت هذه الدراسات إلى تفوق التدفقات النقدية على المؤشرات الأخرى، وفي مقدمتها المستحقات المحاسبية والأرباح.

3.5. تقدير المعادلة الثالثة

تأخذ المعادلة الثالثة شكل نموذج الانحدار التجميعي وفق نتائج اختبار التجانس، الأمر الذي يؤكد الجدول 32، إذ أن مستوى المعنوية لاختبار "Likelihood Ration" كان أكبر من 5%، أي قبول الفرضية الصفرية بأن نموذج الانحدار التجميعي أفضل من نموذج الآثار الثابتة.

الجدول 32. اختبار "Likelihood Ration" المعادلة الثالثة

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	0.582512	(130,712)	0.9999
Cross-section Chi-square	85.406845	130	0.9991

المصدر: مخرجات البرنامج الإحصائي EViews.

حسب الجدول 33 يتضح من إحصائية (F-statistic) أن المعادلة معنوية عند مستوى 1%، كما بلغ معامل التحديد ($Adj-R^2$) 24.13%، أما إحصائية T تشير أن المستحقات المحاسبية الإجمالية $TACC_{i-1}$ معنوية عند مستوى 1%، في حين أن الأرباح المحاسبية "NI" والثابت "C" ليست لها دلالة إحصائية، وعليه يمكن القول أن الفرضية الثلاثة مقبولة والتي مفادها أنه يمكن للمستحقات المحاسبية التنبؤ وتفسير التدفقات النقدية المستقبلية بشكل أفضل من الأرباح المحاسبية للمؤسسات الاقتصادية الجزائرية، أما قيمت "Durbin-Watson" والتي بلغت 2.065 تقع ضمن مجال 2 و 4-du (القيمة الحرجة القصوى)، وهو دليل على وجود استقلال ذاتي للبواقي المعيارية.

الجدول 33. نتائج تقدير المعادلة الثالثة

طريقة التقدير	المتغيرات المفسرة	
الانحدار التجميعي	القيمة	إحصائية t
-0.952396	القيمة	Constant
-0.533798	إحصائية t	
1.914667	القيمة	NI _{it-1}
1.293729	إحصائية t	
0.491382	القيمة	TACC _{it-1}
16.39963***	إحصائية t	
0.241373	Adj. R2	
137.8138***	F	
2.065325	Durbin-Watson	
52.23773	الخطأ المعياري (S.E)	
2341293	مجموع مربعات البواقي	
-4626.152	Log likelihood	
861	عدد المشاهدات	

***دال إحصائيا عند 1%. **دال إحصائيا عند 5%. *دال إحصائيا عند 10%.

المصدر: مخرجات البرنامج الإحصائي EViews.

توصلنا من خلال المعادلة الثالثة، بأنه يمكن للمستحقات المحاسبية التنبؤ وتفسير التدفقات النقدية المستقبلية بشكل أفضل من الأرباح المحاسبية للمؤسسات الاقتصادية الجزائرية، في هذا الصدد، أكد Bradshaw et al. (2001) بأن المستحقات المحاسبية تقدم محتوى إعلامي إضافي لتقييم جودة الأرباح المحاسبية، وتوفير مؤشرات يمكن الاستدلال بها في تقييم نشاط المؤسسات والتنبؤ بالعوائد المستقبلية للأسهم، وتوصل Etheridge & Kathy (2004) إلى نتائج مشابهة أثناء اعتماده على بيانات سنوية، لم يعثر على دليل يدعم دور وأفضلية المستحقات المحاسبية ربع السنوية، كما تتوافق نتيجتنا مع شبيطة وأبو نصار (2005) اللذان توصلا إلى أن المستحقات المحاسبية الكلية تحسن من أداء الأرباح في التفسير والتنبؤ بالتدفقات النقدية المستقبلية، وأضاف Koerniadi & TouraniRad (2007) بأن الإدارة تهدف من خلال استخدامها لعناصر المستحقات المحاسبية إلى دعم قدرة المستخدمين على التنبؤ بالأرباح المستقبلية، ومساعدة الأطراف الخارجية على تقييم أفضل للأداء التشغيلي للمؤسسة، وقد يكون الهدف هو تضخيم الأرباح لتحقيق المصالح الذاتية للإدارة.

4.5. تقدير المعادلة الرابعة

يتضح من الجدول 34 أن نموذج الانحدار التجميعي هو الملائم لتقدير نتائج الدراسة وليس نموذج الآثار الثابتة كما توصلنا خلال اختبار تجانس المعلمات، وذلك لأن الإحصائية لاختبار "Likelihood Ration" كانت أكبر من 5%.

الجدول 34. اختبار "Likelihood Ration" المعادلة الرابعة

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	0.047379	(130,711)	1.0000
Cross-section Chi-square	7.279898	130	1.0000

المصدر: مخرجات البرنامج الإحصائي EViews.

يلخص الجدول 35 نتائج تقدير المعادلة الرابعة والتي تضم كالمستحقات المحاسبية طويلة الأجل $LTACC_{it-1}$ ، والمستحقات المحاسبية قصيرة الأجل $STACC_{it-1}$ ، إلى جانب الأرباح المحاسبية الصافية NI_{it-1} ، وتشير النتائج أن النموذج الكلي معنوي عند 1%، وأن معامل التحديد ($Adj-R^2$) يقدر بـ 24.04%، وهو دليل على أن متغير مستقل واحد على الأقل يفسر ما قيمته 24.04% من التدفقات النقدية الجارية، كما تشير النتائج إلى أن مستوى المستحقات المحاسبية قصيرة الأجل $STACC_{it-1}$ فقط من كانت لها دلالة إحصائية ومعنوية عند مستوى 1%، وعليه، يمكن تأكيد صحة الفرضية الرابعة والتي مفادها تتيح المستحقات المحاسبية قصيرة الأجل قدرة تفسيرية وتنبئية بالتدفقات النقدية المستقبلية أفضل من المستحقات المحاسبية طويلة الأجل في المؤسسات الاقتصادية الجزائرية، أما قيمت "Durbin-Watson" والتي بلغت 2.065 تقع ضمن مجال 2 و 4-du (القيمة الحرجة القصوى)، وهو دليل على وجود استقلال ذاتي للبواقي المعيارية.

الجدول 35. نتائج تقدير المعادلة الرابعة

طريقة التقدير	المتغيرات المفسرة	
الانحدار التجميعي	القيمة	
-0.947585	إحصائية t	Constant
-0.528165	القيمة	
1.880238	إحصائية t	NI _{it-1}
0.961884	القيمة	
0.529174	إحصائية t	LTACC _{it-1}
0.377713	القيمة	
0.491386	إحصائية t	STACC _{it-1}
16.39000***	القيمة	
0.240489	Adj. R2	
91.76910***	F	
	Durbin-Watson	
52.26817	الخطأ المعياري (S.E)	
2341291	مجموع مربعات البواقي	
-4626.151	Log likelihood	
861	عدد المشاهدات	

دال إحصائيا عند 1% . **دال إحصائيا عند 5% . * دال إحصائيا عند 10%.

المصدر: مخرجات البرنامج الإحصائي EViews.

توصلنا من خلال المعادلة الرابعة إلى أن المستحقات المحاسبية قصيرة الأجل تتيح قدرة تفسيرية وتنبؤية بالتدفقات النقدية المستقبلية أفضل من المستحقات المحاسبية طويلة الأجل في المؤسسات الاقتصادية الجزائرية. تتوافق هذه النتيجة مع كل من دراسة (1996) Lorek and Willinger ; Dechow et al. (1998) ; Thomas and Zhang (2002) ; Barth et al. 2001 ; Richardson et al. 2005 ; Farshadfar and Monem, 2019 ; Fuad et al. 2019.

في المقابل، توصل كيموش (2019) إلى ضعف قدرة المستحقات المحاسبية قصيرة الأجل على التنبؤ بالتدفقات النقدية المستقبلية ماعدا التغير في حسابات الزبائن والموردين، فيما ركزت دراسات أخرى على المستحقات المحاسبية طويلة الأجل، دون مقارنتها بالمستحقات قصيرة الأجل، على غرار دراسة (1994) Dechow ; (2001) Barth et al. ; (2001) Guay and Sidhu.

5.5. تقدير المعادلة الخامسة

تم التوصل أن نموذج الانحدار التجميعي هو الملائم للقياس وذلك بخصوص المعادلة الخامسة، من خلال اختبار تجانس معاملات النموذج، ويؤكد الجدول 36 ذلك، وهذا بعدما أخذت إحصائية اختبار "Likelihood Ration" مستوى معنوية أكبر من 5%.

الجدول 36. اختبار "Likelihood Ration" المعادلة الخامسة

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	0.058409	(130,711)	1.0000
Cross-section Chi-square	8.965694	130	1.0000

المصدر: مخرجات البرنامج الإحصائي EViews.

يتضح من الجدول 37 نتائج تقدير المعادلة الخامسة، حيث تشير أن المعادلة معنوية عند مستوى 1% كما تشير (F-statistic) وبمعامل تحديد ($Adj-R^2$) يساوي 24.31%، وتشير النتائج أيضا أن المستحقات غير الاختيارية $NDACC_{it-1}$ لها علاقة معنوية طردية مع التدفقات النقدية بمستوى معنوية قدر ب 1% وبمعلمة قدرت 3.19، كما أن المستحقات المحاسبية الاختيارية $DACC_{it-1}$ لها علاقة معنوية عكسية بمستوى معنوية قدر ب 10% ومعلمة قدرت ب 1.70، وعليه، يمكن الحكم بأن المستحقات المحاسبية غير الاختيارية $NDACC_{it-1}$ أكثر قدرة على المستحقات الاختيارية $DACC_{it-1}$ في تفسير التدفقات النقدية المستقبلية والتنبؤ بها، ويمكن القول تبعا لذلك أن الفرضية الخامسة مرفوضة والتي مفادها أن المستحقات المحاسبية الاختيارية تتفوق على المستحقات المحاسبية غير الاختيارية في تفسير التدفقات النقدية المستقبلية والتنبؤ بها في المؤسسات الاقتصادية الجزائرية، أما فيما يخص الأرباح المحاسبية فليس لها دلالة إحصائية، كما تشير قيمة "Durbin-Watson" عن وجود استقلال ذاتي للبواقي المعيارية.

الجدول 37. نتائج تقدير المعادلة الخامسة

طريقة التقدير	المتغيرات المفسرة	
الانحدار التجميعي		
-1.108667	القيمة	<i>Constant</i>
-0.621809	إحصائية <i>t</i>	
-0.325136	القيمة	<i>NI_{it-1}</i>
-0.165603	إحصائية <i>t</i>	
1.06949	القيمة	<i>NDACC_{it-1}</i>
3.194003	إحصائية <i>t</i>	
-31.1653	القيمة	<i>DACC_{it-1}</i>
-1.706535	إحصائية <i>t</i>	
0.243142	Adj. R2	
93.09215	F	
2.066079	Durbin-Watson	
52.1768	الخطأ المعياري (S.E)	
2333113	مجموع مربعات البواقي	
-4624.645	Log likelihood	
861	عدد المشاهدات	

***دال إحصائيا عند 1%. **دال إحصائيا عند 5%. * دال إحصائيا عند 10%.

المصدر: مخرجات البرنامج الإحصائي EViews.

توصلنا من خلال المعادلة الخامسة إلى تفوق المستحقات المحاسبية غير الاختيارية على المستحقات المحاسبية الاختيارية في تفسير التدفقات النقدية المستقبلية والتنبؤ بها في المؤسسات الاقتصادية الجزائرية، وتتعارض هذه النتيجة مع دراسة جمعان (2019) التي توصلت بأن المستحقات المحاسبية الاختيارية الإجمالية تمتلك قدرة تنبؤية كبيرة عندما يتعلق الأمر بالتنبؤ بالأرباح المستقبلية، وتخفض هذه القدرة عند التنبؤ بالتدفقات النقدية والعوائد السوقية للأسهم، وتتعارض أيضا مع دراسة أما بابكر وبابكر (2016) إذ توصلت إلى أن الربح المحاسبي كان أفضل من التدفقات النقدية الجارية في التنبؤ بالأرباح المستقبلية من خلال المستحقات الاختيارية.

6.5. تقدير المعادلة السادسة

يلخص الجدول 38، بأن مستوى المعنوي لاختبار "Likelihood Ration" بلغ 1%، أي أنه أقل من 5%، ووفقا لذلك يتم رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة والمتضمنة تفوق نموذج الآثار الثابتة على نموذج الانحدار التجميعي، وهي نفس النتيجة المتوصل إليها عند اختبار تجانس المعلمات.

الجدول 38. اختبار "Likelihood Ration" المعادلة السادسة

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	0.000000	(131,1314)	0.0000
Cross-section Chi-square	0.000000	131	0.0000

المصدر: مخرجات البرنامج الإحصائي EViews.

بعد اختبار "Likelihood Ration" وقبول الفرضية البديلة بتفوق نموذج الآثار الثابتة على نموذج الانحدار التجميعي، يأتي الدور على اختبار "Hausman"، فحسب الجدول 39، فإن نموذج التأثيرات العشوائية أفضل من نموذج التأثيرات الثابتة، وذلك لأن مستوى المعنوية كان أكبر من 5%، الأمر الذي يستوجب قبول فرضية عدم وأفضلية نموذج التأثيرات العشوائية.

الجدول 39. اختبار "Hausman" المعادلة السادسة

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	0.000000	6	1.0000

المصدر: مخرجات البرنامج الإحصائي EViews.

يوضح الجدول 40 أن المعادلة السادسة ككل صالحة الدراسة، وذلك لأن إحصائية (F-statistic) كانت معنوية عند مستوى 1%، بمعامل تحديد ($Adj-R^2$) قدر ب 24.12%، كما نلاحظ أن قيم "Durbin-Watson" بلغت 2.068، إذ أنه وبالرجوع إلى جدول "Durbin-Watson" لتحديد القيم الحرجة (أنظر الملحق 04)، نجد أن القيمة الحرجة الدنيا D_L بلغت 1.70 والقيمة الحرجة القصوى D_U بلغت 1.84، وعليه نجد أن قيمت 2.068 تقع ضمن المجال [2، 4 - 1.84] أي [2، 2.16]، وهو دليل على وجود استقلال ذاتي للبواقي المعيارية، كما يمكن ملاحظة أن المعادلة تحتوي على سبة متغيرات مستقلة، نجد منها تغير المدينين REC_{it-1} ، تغير الدائنين DEB_{it-1} ، مخصصات الاهتلاك والمؤونات وتدني القيم ALW_{it-1} ، معنوية بمستوى 5%، 1% و 10% تواليا، في حين أن كل من الأرباح المحاسبية الصافية NI_{it-1} ، التغير في المخزون $-INV_{it-1}$ ، الضريبة مؤجلة أصول ΔIDA_{it-1} والضريبة مؤجلة خصوم ΔIDP_{it-1} ، ليست معنوية وليست لها دلالة إحصائية ولا تفسر التدفقات النقدية المستقبلية، كما بلغت معاملات انحدار المتغيرات المستقلة المعنوية قيم 2.0034، -14.92233، -1.523111، لكل من تغير المدينين ΔREC_{it-1} ، تغير الدائنين ΔDEB_{it-1} ، مخصصات الاهتلاك والمؤونات وتدني القيم ALW_{it-1} تواليا، مما يدل على أن تغير الدائنين DEB_{it-1} أكثر قدرة على تفسير التدفقات النقدية المستقبلية والتنبؤ

الفصل الرابع: نتائج الدراسة ومناقشتها

بها، لتليها تغير المدينين ΔREC_{it-1} ثم في الأخير مخصصات الاهتلاك والمؤونات وتدني القيم ALW_{it} ، مما سبق ذكره، يتم قبول الفرضية السادسة والتي مفادها أنه يؤدي تقسيم المستحقات المحاسبية حسب طبيعتها إلى زيادة قدرتها على التنبؤ بالتدفقات النقدية المستقبلية وتفسيرها في المؤسسات الاقتصادية الجزائرية.

الجدول 40. نتائج تقدير المعادلة السادسة

طريقة التقدير	المتغيرات المفسرة	
الآثار العشوائية	القيمة	إحصائية t
-0.564296	القيمة	Constant
-0.286641	إحصائية t	
2.354410	القيمة	NI _{it}
1.471139	إحصائية t	
0.034373	القيمة	ΔINV_{it-1}
0.041134	إحصائية t	
1.09182	القيمة	ΔREC_{it-1}
2.0034**	إحصائية t	
-0.486063	القيمة	ΔDEB_{it-1}
-	إحصائية t	
14.92233***	إحصائية t	ALW _{it-1}
-4.848504	القيمة	
-1.523111*	إحصائية t	ΔIDA_{it-1}
0.015141	القيمة	
0.022847	إحصائية t	ΔIDP_{it-1}
5.38645	القيمة	
0.216529	إحصائية t	Adj. R2
0.241226	القيمة	
40.05819***	F	
2.068052	Durbin-Watson	
52.24280	الخطأ المعياري (S.E)	
-	مجموع مربعات البواقي	
-	Log likelihood	
861	عدد المشاهدات	

***دال إحصائياً عند 1%. **دال إحصائياً عند 5%. * دال إحصائياً عند 10%.

المصدر: مخرجات البرنامج الإحصائي EViews.

من خلال المعادلة السادسة، توصلنا بأن تقسيم المستحقات المحاسبية حسب طبيعتها يؤدي إلى زيادة قدرتها على التنبؤ بالتدفقات النقدية المستقبلية وتفسيرها في المؤسسات الاقتصادية الجزائرية، تتوافق هذه النتيجة مع كل من دراسة (Pae (2005) ;ul Amin et al. (2016) ;Barth et al. (2016)، في حين وجد (Li et al. (2015) بأن بعض بنود المستحقات على غرار الاهتلاكات وتغيرات المخزون لا تسمح بالتنبؤ بالتدفقات النقدية للمؤسسات جنوب إفريقية في المتوسط، كما أن إدخال متغيرات مفسرة إضافية لم يحسن بالضرورة نماذج التنبؤ.

ختاماً، تم في هذا الفصل اختبار فرضيات الدراسة، والتوصل إلى أجوبة على أسئلة الدراسة، وسيتم تلخيصها وعرضها إلى جانب حوصلة عامة في خاتمة الدراسة.

خلاصة الفصل الرابع

يلخص الفصل الرابع استنتاجات الدراسة، عن طريق اختبار فرضياتها، والتوصل إلى نتائجها عن طريق جملة من الاختبارات الإحصائية العلمية، المعدة وفق تسلسل زمني علمي واستعانة بالدراسات السابقة، ليتمكن القول في الأخير أن للمستحقات دورا بارزا في تفسير التدفقات النقدية المستقبلية، وتعتبر مؤشرا أفضل من الأرباح المحاسبية والتدفقات النقدية في ذلك، كما أن تقسيم هذه المستحقات، يضيف لها قدرة تفسيرية وتنبؤية إضافية، إلى جانب التوصل إلى جملة من النتائج التي سيتم تلخيصها في خاتمة الدراسة.

خاتمة

لكل بلد نظام محاسبي خاص به، يضم مجموعة من المبادئ والقواعد محددة من أجل تلبية مجموعة من الأهداف في مختلف المستويات، كما أن ثقافة البلدان تؤثر بشكل كبير على تحديد هذا النظام ومدى التقيد به، إذ أن الدول النامية تحاول مواكبة التطورات التي تشهدها المحاسبة، والتوجه نحو تطبيق معايير المحاسبة الدولية، بهدف استقطاب وتعزيز الاستثمار الأجنبي المباشر، بشكل لا يتعارض مع بيئتها الاقتصادية والمؤسسية.

في الجزائر، تنشط المؤسسات في بيئة اقتصادية نامية، تتميز بضعف المنافسة، ووجود سوق مالي غير نشط وغير كفاء، والاعتماد شبه الكلي على النظام المصرفي في تمويل مشاريعها، إضافة إلى أن الأغلبية الساحقة من هذه المؤسسات تعتبر مؤسسات صغيرة ومتوسطة الحجم، وفي ظل القيد المحاسبي والمتمثل في ضرورة زيادة المنافع على تكاليف مسك المحاسبة، تعتبر الإدارة الضريبية المستهدف الرئيسي من عملية الإفصاح المحاسبي، دون إغفال المؤسسات المالية عند الضرورة.

يتدخل التنبؤ بالتدفقات النقدية في عديد من القرارات الاقتصادية، لا سيما في مجال الاستثمار، بغية التقليل من عدم اليقين وحصر المخاطر المحتملة، وخلق توقعات بشأن مستقبل المؤسسة وتقييمها، باعتبار أن كل مجال وظيفي هدفه النهائي توليد قيمة للمساهمين وتعظيم منافعهم، وتزايد الاهتمام بالتدفقات النقدية بتزايد ثبوت أن النقد هو شريان حياة أي مؤسسة اقتصادية واستدامتها وليس الأرباح المحاسبية. لهذا السبب، ركزت المؤسسات الاقتصادية والأطراف ذات المصلحة على الاهتمام بقدرة المؤسسات على توليد تدفقات نقدية مستقبلية، توقيتها، مقدارها ودرجة تأكدها.

يمكن اعتبار التدفقات النقدية بمثابة معلومات تكميلية للأرباح، وكون هذه الأخيرة في أصلها تتكون من تدفقات نقدية ومستحقات محاسبية، الأمر الذي دفع الباحثين إلى التركيز على التدفقات النقدية والمستحقات المحاسبية في تفسير التدفقات النقدية والتنبؤ بها. على هذا الأساس، هدفت هذه الدراسة إلى إبراز وفحص إلى أي مدى تساهم المستحقات المحاسبية في تفسير التدفقات النقدية والتنبؤ بها في المؤسسات الاقتصادية الجزائرية، من خلال دراسة العلاقة بين التدفقات النقدية المستقبلية مع عدة متغيرات مفسرة، بدء بقياس مدى قدرة كل من الأرباح المحاسبية، التدفقات النقدية والمستحقات المحاسبية على تفسير التدفقات النقدية المستقبلية، ثم فحص المستحقات المحاسبية طويلة الأجل والمستحقات

المحاسبية قصيرة الأجل؛ أيهما أكثر قدرة على التنبؤ بالتدفقات النقدية، ليتم بعدها التوجه لاختبار أفضلية المستحقات المحاسبية غير الاختيارية على المستحقات المحاسبية الاختيارية في تفسير والتنبؤ بالتدفقات النقدية المستقبلية، ليُختم البحث بدراسة قدرة كل نوع من المستحقات المحاسبية على تقديم محتوى معلوماتي إضافي لمستخدمي التقارير المالية والأطراف ذات مصلحة.

من أجل تحقيق هذه الأهداف، تمت دراسة مجموعة من المؤسسات الاقتصادية الجزائرية ضمن مقارنة كمية، وتم تقسم الدراسة إلى فصل تمهيدي تناولنا فيه الإطار النظري للممارسات المحاسبية، بغرض الإحاطة بمختلف جوانب علم المحاسبة، وأربعة فصول أخرى، إذ خصصنا الفصل الأول للتطرق لمتغيرات الدراسة، ليتم بعدها عرض مراجعة الأدبيات وسرد المفاهيم والمتغيرات ذات علاقة بموضوع البحث وصياغة فرضيات الدراسة، أما الفصل الثالث والرابع فقد تضمننا الجانب التطبيقي، بدءا بعرض الطريقة وأدوات الدراسة، وتحديد نموذج الدراسة المكون من ستة معادلات رئيسية بجملته من المتغيرات المستقلة، مع تحديد عينة الدراسة والمكونة من 132 مؤسسة اقتصادية جزائرية خلال الفترة 2010-2020، موزعة على كافة التراب الوطني مع تباين أحجامها وطبيعة نشاطها، ليتم بعدها تحديد الاختبارات الإحصائية الضرورية في بحوث مماثلة، لينفرد الفصل الرابع باختبار فرضيات الدراسة واستخراج نتائجها ومناقشتها.

1. نتائج اختبار فرضيات الدراسة

يمكن توضيح نتائج اختبار الفرضيات من خلال الجدول 41:

الجدول 41. اختبار فرضيات الدراسة

اختبار الفرضية	الفرضية	
مرفوضة	تساهم الأرباح المحاسبية في التنبؤ بالتدفقات النقدية المستقبلية للمؤسسات الاقتصادية الجزائرية	الفرضية الأولى
مقبولة	المستحقات المحاسبية أكثر قدرة على التنبؤ بالتدفقات النقدية المستقبلية مقارنة بالتدفقات النقدية الجارية للمؤسسات الاقتصادية الجزائرية	الفرضية الثانية
مقبولة	يمكن للمستحقات المحاسبية التنبؤ وتفسير التدفقات النقدية المستقبلية بشكل أفضل من الأرباح المحاسبية للمؤسسات الاقتصادية الجزائرية	الفرضية الثالثة
مقبولة	تتيح المستحقات المحاسبية قصيرة الأجل قدرة تفسيرية وتتنبؤ بالتدفقات النقدية المستقبلية أفضل من المستحقات المحاسبية طويلة الأجل في المؤسسات الاقتصادية الجزائرية	الفرضية الرابعة
مرفوضة	تتفوق المستحقات المحاسبية الاختيارية على المستحقات المحاسبية غير الاختيارية في تفسير التدفقات النقدية المستقبلية والتنبؤ بها في المؤسسات الاقتصادية الجزائرية	الفرضية الخامسة
مقبولة	يؤدي تقسيم المستحقات المحاسبية حسب طبيعتها إلى زيادة قدرتها على التنبؤ بالتدفقات النقدية المستقبلية وتفسيرها في المؤسسات الاقتصادية الجزائرية	الفرضية السادسة

المصدر: من إعداد الطالب اعتمادا على نتائج الدراسة

2. نتائج الدراسة

تبعاً للطرح الموضح في اختبار فرضيات الدراسة، يمكن تلخيص أهم النتائج التي توصلنا إليها كما

يأتي:

- لا يتضمن المبلغ الإجمالي للأرباح المحاسبية الجارية أي قدرة تفسيرية أو تنبؤية بالتدفقات النقدية للفترة التي تليها في المؤسسات الاقتصادية الجزائرية، وأن عملية تفسير والتنبؤ بالتدفقات النقدية المستقبلية يمكن إرجاعها إلى عوامل أخرى؛
- تعتبر المستحقات المحاسبية الإجمالية أكثر قدرة على تفسير التدفقات النقدية للفترة المقبلة والتنبؤ بها مقارنة بالتدفقات النقدية الجارية، فالجزء غير النقدي من الأرباح للفترة الجارية يمكنه تفسير والتنبؤ بالتدفقات النقدية المستقبلية بشكل أفضل من الجزء النقدي من أرباح المؤسسات الاقتصادية الجزائرية؛

- يمكن للمستحقات المحاسبية التنبؤ وتفسير التدفقات النقدية المستقبلية بشكل أفضل مقارنة بالأرباح المحاسبية للمؤسسات الاقتصادية الجزائرية، فبعدما تم التوصل إلى تفوق المستحقات المحاسبية على التدفقات النقدية الجارية في عملية التفسير والتنبؤ بالتدفقات النقدية المستقبلية، تم التوصل أيضا لتفوقها على الأرباح المحاسبية؛

- المستحقات المحاسبية قصيرة الأجل تتيح قدرة تفسيرية وتنبؤية بالتدفقات النقدية المستقبلية أفضل من المستحقات المحاسبية طويلة الأجل في المؤسسات الاقتصادية الجزائرية؛ فالمستحقات المحاسبية المتعلقة برأس المال العامل والدورة التشغيلية لها قدرة تفوق المستحقات المحاسبية المتعلقة بالأصول والخصوم طويلة الأجل في تفسير التدفقات النقدية والتنبؤ بها؛

- تتفوق المستحقات المحاسبية غير الاختيارية على المستحقات المحاسبية الاختيارية في تفسير التدفقات النقدية المستقبلية والتنبؤ بها في المؤسسات الاقتصادية الجزائرية، فالمستحقات المحاسبية غير الاختيارية أقل عرضة للتقديرات الشخصية من طرف الإدارة وتوجيهها مقارنة بالمستحقات الاختيارية؛

- يساهم تقسيم المستحقات المحاسبية حسب طبيعتها في زيادة قدرتها على التنبؤ بالتدفقات النقدية المستقبلية وتفسيرها في المؤسسات الاقتصادية الجزائرية، كما تم التوصل إلى أن التغير في الأصول الضريبية المؤجلة والتغير في الخصوم الضريبية المؤجلة ليس لهما دلالة إحصائية في عملية تفسير التدفقات النقدية والتنبؤ بها، وأن تغير المخزونات أيضا ليس لها دلالة إحصائية عكس كل من تغير المدينين، تغير الدائنين ومخصصات الاهتلاكات والمؤونات وتدني القيم، فتغير المدينين التي تحتوي على تغير حسابات الزبائن والمدينين الآخرين، إلى الجانب تغير الدائنين التي تحتوي على تغير حسابات الموردين والدائنين الآخرين، لهما قدرة تفسيرية كبيرة للتدفقات النقدية والتنبؤ بهما، دون إغفال مخصصات الاهتلاكات والمؤونات وتدني القيم.

اختصارا لأهم النتائج، أثبتت الدراسة أن المستحقات المحاسبية ككل، تعتبر أفضل مؤشر في تفسير التدفقات النقدية المستقبلية والتنبؤ بها، كما أن تقسيم هذه المستحقات يساهم في ذلك، إلى جانب اعتبار المستحقات المحاسبية التشغيلية أكثر قدرة على تفسير التدفقات النقدية والتنبؤ بها من المستحقات

غير التشغيلية، حيث تتكون المستحقات المحاسبية التشغيلية من تغير المخزونات، تغير المدينين وتغير الدائنين؛ فهذه المستحقات المحاسبية لها علاقة مباشر مع الدورة التشغيلية والنقد، كما تعتبر المستحقات المحاسبية غير الاختيارية أفضل من المستحقات المحاسبية الاختيارية في عملية التنبؤ، كون أن أغلب المؤسسات الاقتصادية الجزائرية تعد قوائمها المالية حسب متطلبات الإدارة الضريبية، الأمر الذي يقلل من نسبة المستحقات المحاسبية الاختيارية واستعمال التقديرات والحكم الشخصي في المعالجة المحاسبية، كما أن لكل نوع من المستحقات المحاسبية يحتوي على معلومة إضافية تساهم في اتخاذ القرارات الاقتصادية، مع التركيز على تغير المدينين وتغير الدائنين ومخصصات الاهتلاكات والمؤونات وخسائر القيم، في عملية تفسير التدفقات النقدية والتنبؤ بها، وتعتبر منطقية كون مبالغ المدينين من الزبائن والمدينين الآخرين، إضافة للموردين والدائنين الآخرين، تفسر بشكل أكبر التدفقات النقدية المستقبلية وتساهم في التنبؤ بها، وفي نفس سياق هذه العملية، تعتبر مخصصات الاهتلاكات والمؤونات وخسائر القيم مؤشرا جيدا، خاصة ما تعلق بخروج التدفقات النقدية في شكل عملية تجديد التثبيات، أما فيما يخص التغير في الضرائب المؤجلة أصول والتغير في الضرائب المؤجلة خصوم ليس لهما دلالة إحصائية في عملية تفسير التدفقات النقدية والتنبؤ بها، ويمكن إرجاع ذلك إلى أن المؤسسات الاقتصادية الجزائرية تمسك محاسبة بشكل لا يتعارض مع القانون الجبائي، الأمر الذي لا ينتج عنه فروقات مؤقتة بين النظام المحاسبي والنظام الجبائي إلا في حالات خاصة (مثل مؤونات التقاعد أو نتيجة جبائية سالبة).

بالمقارنة مع الدراسات السابقة، يمكن تحديد إسهامات هذه الدراسة أولا في البيئة الاقتصادية الجزائرية، إذ أنه تم دراسة جل البحوث للمواضيع المشابهة بدراستنا في بيئات اقتصادية متقدمة؛ كما أننا قمنا بالاعتماد على كل السنوات التي تلت تبني الجزائر للنظام المحاسبي المالي، لعينة تعتبر كبيرة ومتنوعة من حيث الأنشطة الاقتصادية، الحجم وتوزعها على مختلف ولايات الوطن، بعدد مشاهدات إجمالي كاف يدعم مصداقية النتائج.

3. محدودية الدراسة

من الجدير بالذكر هنا أن لدراستنا محدودية بشكل لا ينقص من النتائج المتوصل إليها، فموضوع البحث لا يعالج بشكل كبير مشكل حالي يحتاج الدراسة في البيئة الاقتصادية الجزائرية، وإنما يعالج مشكل يشهده علم المحاسبة على المستوى الدولي، ويلبي متطلبات المستثمرين بالدرجة الأولى ويخدم الأسواق المالية، إلى جانب أن النتائج المتوصل إليها جاءت انطلاقاً من البيانات المتحصل عليها من القوائم المالية للمؤسسات محل الدراسة، ونظراً إلى أن فئة كبيرة من المؤسسات لا يدقق محافظ الحسابات حساباتها، تبقى النتائج مرهونة بصحة بيانات الدراسة.

دائماً مع محدودية الدراسة، لم نتطرق في بحثنا على طبيعة نشاط المؤسسات الذي يعطي معلومات إضافية حول تزامن التدفق النقدي مع الأرباح والمستحقات المحاسبية، كما تختلف قدرة هذا الأخير في تفسير التدفقات النقدية والتنبؤ بها من قطاع لآخر. نفس الأمر، بخصوص تأثير حجم المؤسسات على إعطاء معلومات إضافية حول موضوع الدراسة، فبالرغم من الإشارة إلى أن معظم المؤسسات الاقتصادية الجزائرية هي مؤسسات صغيرة ومتوسطة الحجم، لكن هذا لا يعني تجاهل حجم المؤسسات كمتغير ضابط يفسر التدفقات النقدية ويساهم في عملية التنبؤ بها، دون إهمال ما إذا كانت هذه المؤسسات عامة وذات طابع خاص. أخيراً، تتجسد محدودية دراستنا أيضاً في الاختبارات الاحصائية، فرغم أن دراستنا تناولت أغلب الاختبارات الحصائية الضرورية واللزمة لمعالجة الإشكالية، إلى أنه لم يتم اختبار كل شروط المربعات الصغرى للانحدار الخطي، كون أن برنامج Eviews يحدده تلقائياً.

تم إجراء هذه الدراسة في ظل العديد من الصعوبات، يتقدمها صعوبة الحصول على القوائم المالية للمؤسسات الاقتصادية الجزائرية، وذلك في ظل ثقافة السرية التي تتبناها أغلب إدارات تلك المؤسسات، ناهيك عن تكلفة وعناء التنقل إلى أكبر عدد ممكن من المؤسسات الاقتصادية في مختلف ولايات الوطن، بسبب غياب قواعد بيانات لنشر المعلومات المالية للمؤسسات الاقتصادية الجزائرية، وعدم تبني هذه الأخيرة للإفصاح الإلكتروني، على الأقل، من خلال مواقعها الإلكترونية. وعندما تم التوجه إلى موقع السجل التجاري من خلال خدمة الإشهار المالي للمؤسسات الاقتصادية كحل بديل، وبغض النظر على أن الموقع غير مجاني، وأن المخبر والجامعة لا توفران أو يغطيان مثل هذه الخدمات والتكاليف، فالقوائم

المالية المفصح عنها تقتصر على الميزانية وحساب النتائج، الأمر الذي دفعنا إلى حساب التدفقات النقدية التشغيلية بالطريقة غير المباشرة، وهو ما يتطلب جهد ووقت إضافيين.

4. متطلبات الدراسة

على ضوء النتائج المتوصل إليها، تفرض هذه الدراسة مجموعة من المتطلبات يمكن إيجازها في الآتي:

- ضرورة التحول إلى معيار التقرير المالي الدولي للمؤسسات صغيرة ومتوسطة الحجم، إذ تمثل هذه الأخيرة أغلبية المؤسسات الاقتصادية الجزائرية، أخذا بعين الاعتبار بأن مشروع تحيين النظام المحاسبي المالي، لم تظهر نتائجه خلال فترة إعداد ومناقشة الأطروحة، مع ضرورة تحينه دوريا بالشكل الذي يتماشى والبيئة الاقتصادية الجزائرية؛
- تبني سياسة للاتصال الخارجي للمؤسسات وتأطير عملية الإفصاح المحاسبي من طرف الدولة، فمعظم المؤسسات لا تفصح على قوائمها المالية إلا بوجود نص قانوني إجباري؛
- ضرورة نشر كل القوائم المالية عبر المنصة الرسمية لموقع السجل التجاري والإشهار القانوني لتتجاوز الميزانية وحساب النتائج المفروضتان، لأن معظم الدراسات والدول وحتى مستخدمي القوائم المالية، يركزون على قائمة تغير سيولة الخزينة (قائمة التدفقات النقدية)، وزيادة الاهتمام بالملاحق؛
- زيادة شفافية الإفصاح، وخاصة الطوعي منه، وذلك كمحاولة لجذب الاستثمار الأجنبي المباشر، والتقليل من ممارسات المحاسبة الإبداعية؛
- أهمية توجيه المؤسسات الاقتصادية للإفصاح عن تقاريرها المالية عبر الانترنت؛
- تكوين مدققي الحسابات بالبرامج الإحصائية الضرورية، في إطار زيادة الكفاءة في إبداء الرأي حول صدق وشرعية القوائم المالية، كون أن إدارة الأرباح والمحاسبة الإبداعية، لا تخرج عن المبادئ والقوانين المحاسبية، ولا يمكن الحد منها إلا بكشفها، والاعتماد بشكل كبير في ذلك على المستحقات المحاسبية.

- ضرورة زيادة الاهتمام بالتدفقات النقدية والتنبؤ بها من طرف المؤسسات الاقتصادية ومختلف الأطراف ذات المصلحة.

5. آفاق الدراسة

سمحت لنا الدراسة الحالية بأخذ نظرة عامة حول المستحقات المحاسبية ودورها في تفسير التدفقات النقدية والتنبؤ بها في المؤسسات الاقتصادية الجزائرية، الأمر الذي يسمح لنا بتسليط الضوء على مجموعة من النقاط التي قد تشكل آفاقا لدراسات مستقبلية نذكر منها ما يلي:

- توسيع هذه الدراسة من خلال تكرار نفس المنهجية مع فصل العينة وتحليلها حسب كل قطاع على حدا، أو إدراج طبيعة النشاط كمتغير ضابط، وأخذ حجم المؤسسات بعين الاعتبار، كما أن للبحوث المستقبلية الفرصة لدراسة فترات زمنية أطول، كما يمكن الفصل بين المؤسسات العامة والمؤسسات الخاصة، ودراسة تأثير ذلك على التنبؤ بالتدفقات النقدية المستقبلية؛
- نتائج هذا البحث تعتمد فقط على طريقة البيانات الثانوية، إذ يمكن للبحوث المستقبلية تدعيم البحث بأدوات ومصادر جمع بيانات أخرى، على غرار المقابلة والاستبانة؛
- للوضع الاقتصادي تأثير على نتائج الدراسة الحالية، إذ يمكن للبحوث المستقبلية التحقق من تأثير الحالة الاقتصادية على عملية تفسير التدفقات النقدية والتنبؤ بها، من خلال النظر في المؤشرات الاقتصادية مثل سعر الصرف ومعدل التضخم ومعدل النمو، وبالتالي تقديم صورة أوضح لكيفية تأثير الظروف الاقتصادية المختلفة على المعلومات المحاسبية لتوقع التدفقات النقدية المستقبلية، خاصة في ظل أزمة كورونا التي شهدها العالم؛
- يمكن أن تكون المعلومات غير المالية مهمة في التنبؤ بالتدفقات النقدية المستقبلية، إذ يمكن أن تتضمن الأبحاث اللاحقة بيانات غير مالية مثل السياسة المالية للشركة والمساعدات الحكومية والعوامل الاقتصادية الأخرى في نماذج التنبؤ؛
- زيادة الاهتمام بمواضيع الإفصاح الطوعي، الإفصاح عبر الإنترنت، توقيت الإفصاح وتواتره.

قائمة المراجع

1. المراجع باللغة العربية

- أبو نصار، محمد (2010)، محاسبة الشركات/ الأصول العلمية والعملية/ أشخاص وأموال، ط2، عمان، دائرة المكتبة الوطنية.
- أبو نصار، محمد حسين، & شبيطة، معاذ فوزي. (2006). دور مكونات المستحقات المحاسبية كمقياس لأداء المنشأة. المجلة العربية للمحاسبة، 9(1)، 73-101.
- الأزهر، عزة وسالمي، محمد دينوري. (2013). قائمة التدفقات النقدية الوجه الآخر للوضع المالي. مجلة رؤى اقتصادية، العدد 5، 27-35.
- إسماعيل، عصام عبد المنعم. (2014). مقدرة التدفقات النقدية التشغيلية والربح المحاسبي في التنبؤ بالتدفقات التشغيلية المستقبلية دراسة تطبيقية على الشركات المقيدة بالبورصة المصرية. مجلة كلية التجارة للبحوث العلمية، 54 (1)، 1-31.
- إمام، حاج عمر عبد اللطيف وعالم، مصطفى أحمد زين العابدين. (2006). المحاسبة الإدارية. السودان: منشورات جامعة السودان.
- أمر رقم 03-11. (26 8، 2003). المتعلق بالنقد والقرض المتعلقة بإشهار حسابات البنوك والمؤسسات المالية. لجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية.
- أمر رقم 75-59 (26 9، 1975). يتضمن القانون التجاري. الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية رقم 11 بتاريخ 19/12/1975.
- أمين السيد، أحمد لطفي. (2008). إعداد القوائم المالية في ضوء معايير المحاسبة. الإسكندرية: الدار الجامعية، الطبعة الأولى.
- بابكر، إبراهيم الصديق، & بابكر، الزين عبدالله. (2015). الاستحقاقات المحاسبية وعلاقتها بالأرباح المستقبلية. Journal of Science and Technology، 16(2)، 92-106.
- بابكر، الزين عبد الله. (2016). الاستحقاقات المحاسبية الاختيارية وأثرها في التنبؤ بالأرباح المحاسبية وزيادة قيمة المصرف، أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا.
- بامشوش، أحمد عمر. (1979). المحاسبة الحكومية والقومية. صنعاء: مكتبة الجيل الجديد.
- بدراوي، شهيناز. (2015). تأثير أنظمة سعر الصرف على النمو الاقتصادي في الدوا النامية. أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه. جامعة أبي بكر بلقايد تلمسان. الجزائر.
- بكيل، عبد القادر، نوي، الحاج ومطاي، عبد القادر. (2018). أهمية الإفصاح والشفافية في الحد من ممارسات المحاسبة الإبداعية في ظل تطبيق المعايير المحاسبية الدولية- مع الإشارة إلى حالة الجزائر. مجلة الدراسات الاقتصادية والمالية، 11(2)، 155-167.
- بن خلف الله، يوسف. (2017). أهمية الإفصاح والقياس المحاسبي في القوائم المالية في ظل النظام المحاسبي المالي وأثره على الممارسات المحاسبية في المؤسسات الاقتصادية. مجلة البحوث في العلوم المالية والمحاسبية، 2(3)، 44-67.
- بوسنة، حمزة. (2018). العوامل المؤثرة في جودة الأرباح المحاسبية من منظور ممارسة إدارة الأرباح. أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه علوم. جامعة ورقلة. الجزائر.
- جربوع، يوسف محمد. (2014). نظرية المحاسبة. عمان: دار الوراق للخدمات الحديثة.

- جريدة بيانات المعلومات الإحصائية للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة. (11، 2019). وزارة الصناعة والمناجم.
- الجعرات، خالد جمال. (2014). تطبيق معايير المحاسبة الدولية في القطاع العام كحد أدنى لضبط المال العام. ورقة مقدمة في الملتقى الدولي حول دور معايير المحاسبة الدولية (IAS-IFRS-IPSAS) في تفعيل أداء المؤسسات والحكومات-اتجاهات النظام المحاسبي الجزائري (المالي والعمومي) على ضوء التجارب الدولية-، جامعة ورقة، الجزائر.
- الجمال، زكرياء يحي. (2012). اختبار نموذج في النماذج البيانات الطويلة الثابتة والعشوائية. المجلة العراقية للعلوم الإحصائية، 21، 266-285.
- جمعان، فادي. (2019). القدرة التنبؤية للمستحقات المحاسبية الاختيارية الإجمالية في سوق دمشق للأوراق المالية. مجلة جامعة تشرين العلوم الاقتصادية والقانونية، 41 (6)، 27-43.
- الحسيني، دعاء نعمان والدباغ، حارث الدباغ. (2012). أثر المستحقات التخمينية في كلفة رأس المال تطبيق في عينة من منظمات الأعمال المسجلة في سوق قطر للأوراق المالية. مجلة تنمية الرافدين لكلية الإدارة والاقتصاد- جامعة الموصل، 34(109)، ص ص 149-168.
- الحמיד، عبد الرحمن بن إبراهيم. (2009). نظرية المحاسبة. الرياض: مكتبة العبيكان.
- حميدات، جمعة فلاح. (2019). خبير المعايير الدولية لإعداد التقارير المالية، المجمع الدولي العربي للمحاسبين القانونيين، حنفي محمود، عصام. (2006). برنامج محاسبة البنوك والبورصات. مصر: دار النهضة العربية، الطبعة الأولى.
- دواق، سميرة. (2019-2020). مدى ملاءمة البيئة المحاسبية في الجزائر لمتطلبات القياس والإفصاح وفق معايير المحاسبة والإبلاغ المالي الدولية [أطروحة دكتوراه، تخصص بنوك ومحاسبة]. المسيلة: جامعة محمد بوضياف، كلية العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية، قسم العلوم التجارية.
- رتيبة، محمد. (2014). استخدام نماذج بيانات البنابل في تقدير دالة النمو الاقتصادي في الدول العربية، المجلة الجزائرية للاقتصاد والمالية، 01(02)، 152-171.
- الرشيدي، ممدوح صادق محمد. (2013). الدور الإعلامي للاستحقاقات المحاسبية. مجلة البحوث التجارية المعاصرة، 27(1)، 69-1.
- زيتون، سمير محمد. (2013). العلاقة بين كل من المستحقات والتدفقات النقدية التشغيلية والدخل من جهة وجودة المعلومات المحاسبية من جهة أخرى للمؤسسات الصناعية. أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة عمان العربية.
- زيود، لطيف، قطيم، حسان ومكية، نغم. (2007). دور الإفصاح المحاسبي في سوق الأوراق المالية في ترشيد قرار الاستثمار. مجلة تشرين للدراسات والبحوث العلمية، 29(1)، 177-194.
- الساعدي، علاء عبيد الحسين صالح والعزي، سعود سعد. (2015). التنبؤ بالأرباح المستقبلية باستخدام الأرقام التاريخية للأرباح والتدفقات النقدية. مجلة دراسات إدارية جامعة البصرة، 9(18)، 293-344.
- سفير محمد. (2019). أهمية إعداد وتحليل المعلومات حول التدفقات النقدية في مجتمع الأعمال، مجلة الإدارة والتنمية للبحوث والدراسات، 8، 219-240.
- شاهين، على عبد الله. (2011). النظرية المحاسبية إطار فكري تحليلي وتطبيقي. غزة: مكتبة آفاق للطباعة والنشر والتوزيع.

- شبيطة، معاذ فوزي وأبو نصار، محمد حسين. (2005). الربح المحاسبي والتدفقات النقدية كمقياس لأداء المنشأة دراسة تطبيقية على الشركات المساهمة الأردنية المدرجة في بورصة عمان. مجلة دراسات الجامعة الأردنية، 32(2)، 279-297.
- شرويدر، ريتشارد. كلارك، مارتل وكاثير، جاك. (2006). نظرية المحاسبة (ترجمة كاجيجي، خالد أحمد على. فال، إبراهيم ولد محمد والكيلاني، عبد الكريم الكيلاني). الجيزة: دار المريخ للنشر.
- الشيرازي، عباس مهدي. (1990). نظرية المحاسبة. الطبعة الأولى. الكويت: ذات السلاسل للطباعة والنشر والتوزيع.
- عبد الكريم، محمد عمر المبارك. (2010). التدفقات النقدية وأثرها على إتخاذ القرارات في الشركات البترولية، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في المحاسبة.
- العلول، عبد المنعم عطا. (2008). دور الإفصاح المحاسبي في دعم نظام الرقابة والمساءلة في الشركات المساهمة العامة قطاع غزة-فلسطين : دراسة تحليلية تطبيقية[رسالة ماجستير، تخصص محاسبة وتمويل]. غزة: الجامعة الإسلامية، كلية التجارة، قسم المحاسبة والتمويل.
- علون، محمد لمين. (2016-2015). دور نظام المعلومات المحاسبية في تحسين التدقيق الداخلي بالمؤسسة الاقتصادية دراسة حالة ديوان الترقية العقارية لولاية بسكرة OPGI (أطروحة دكتوراه، تخصص: محاسبة). بسكرة: جامعة محمد خيضر، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، قسم العلوم التجارية.
- علي الصياد، علي محمد. (2020). أثر الملكية العائلية على الاستحقاقات الاختيارية والتحفظ المحاسبي بالقوائم المالية. مجلة البحوث المحاسبية، جامعة طنطا، مصر، 7(1)، ص ص 389-424.
- القانون رقم 07-11 (25، 11، 2007). يتضمن النظام المحاسبي والمالي. الجريد الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية رقم 74 بتاريخ 25 نوفمبر 2007.
- قرار مؤرخ في 23 رجب 1429 الموافق لـ 26 يوليو 2008. (25، 3، 2009). يحدد قواعد التقييم والمحاسبة ومحتوى الكشوف المالية وعرضها وكذا مدونة الحسابات وقواعد سيرها. 18. الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية رقم 19 بتاريخ 25/3/2009.
- كيموش، بلال. (2011). التقييم الدوري للعناصر المادية ودوره في المحافظة على قيمة المؤسسة في ظل النظام المحاسبي المالي. مذكرة مقدمة ضمن متطلبات الحصول على شهادة الماجستير، جامعة فرحات عباس - سطيف.
- كيموش، بلال. (2016). البدائل المحاسبية المتعلقة بالعناصر غير الملموسة وأثرها على قيمة المؤسسة. رسالة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه علوم. جامعة سطيف. الجزائر.
- كيموش، بلال. (2017). أثر السياسة التمويلية في سلوك إدارة الأرباح. المجلة العربية للمحاسبة، 20(01)، 42-09.
- كيموش، بلال. (2018). الإطار النظري للدراسات المحاسبية المرتكزة على البدائل المحاسبية. مجلة أرساد للدراسات الاقتصادية والإدارية، 103-123.
- كيموش، بلال. (2019). قدرة المستحقات المحاسبية قصيرة الأجل على التنبؤ بالتدفقات النقدية للشركات الجزائرية. مجلة جامعة النجاح للأبحاث (العلوم الإنسانية)، 33 (7)، 1155-1180.
- كيموش، بلال، وبوسنة، حمزة. (2016). إدارة الأرباح من خلال المستحقات الاختيارية دراسة استكشافية للمؤسسات المدرجة في بورصة الجزائر. دراسات: العلوم الإدارية، 43(1)، 1-16.
- لطفي، أمين السيد أحمد. (2005). نظرية المحاسبة - منظور التوافق الدولي -. القاهرة: دور المكتبات الكبرى.

- لوايل بن على الوابل، المحتوى الإعلامي لقائمة التدفقات النقدية، الإدارة العامة، المجلد 36، العدد 2، السعودية، 1996، ص.225
- مجمع اللغة العربية. (2014). المعجم الوسيط. القاهرة: مكتبة الشروق الدولية.
- محمود، عصام حنفي. (2012). القانون التجاري الجزء الأول الأعمال التجارية - التاجر- المحل التجاري- شركات الأشخاص. بنها، جمهورية مصر العربية: كلية الحقوق.
- المديرية العامة للضرائب. (2021). قانون الضرائب المباشرة والرسوم المماثلة.
- المرسوم التنفيذي رقم 08-156، (26، 05، 2008). المتضمن تطبيق أحكام القانون رقم 07-11 المؤرخ في 25 نوفمبر 2007 والمتضمن النظام المحاسبي والمالي. الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية رقم 27 بتاريخ 28 ماي 2008.
- مطر، محمد. (2004). التأصيل النظري للممارسات المهنية المحاسبية في مجالات القياس والعرض والإفصاح. عمان: دار وائل للنشر والتوزيع.
- يوسف، أحمد محمود. (1997). المحاكاة التاريخية والمستقبلية للقدرة التنبؤية لمفاهيم التدفق النقدي والربح المحاسبي دراسة تطبيقية لقطاع الغزل والنسيج 1973/1993. المجلة العملية لكلية الإدارة والاقتصاد، 8، 197-231.
- يوسف، علي وعباس، غادة والموصلي، منال. (2015). التنبؤ بعوائد الأسهم للشركات المدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية باستخدام معلومات أساس الاستحقاق، مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية 37 (2)، 337-352.

2. المراجع باللغات الأجنبية

- Achleitner, A. K., Günther, N., Kaserer, C., & Siciliano, G. (2014). Real earnings management and accrual-based earnings management in family firms. *European Accounting Review*, 23(3), 431-461.
- Afza, Talat, and Mirza, Hammad Hassan, "Capital Structure and Cash Flow as a Determinant of Corporate Dividend Policy in Pakistan", *International Business Research*, Vol. 3, No. 3, 2010, p.p 210- 221.
- Agana, J., Mireku, K., & Appiah, K. O. (2016). Comparative predictive abilities of earnings and operating cash flows on future cash flows: Empirical evidence from Ghana. *Accounting and finance Research*, 4(3).
- Ahmadi, A., Ahmadi, V. (2012). Evaluating the ability of operating cash flow predictive indexes. *Interdisciplinary Journal of Contemporary Research in Business*, 4(7), pp. 45-67.
- Ahmadi, A., Bashirimanesh, N., & Ahmadi, V. (2013). Evaluating the effects of firm size on predictive value of future cash flows. *Journal of Basic Applied Scientific Research*, 3(5), 343-346 .
- AICPA.(1963). APB opinion N 3, the statement of sources and application of funds.
- Ajinkya, B. B., & Gift, M. J. (1984). Corporate managers' earnings forecasts and symmetrical adjustments of market expectations. *Journal of Accounting Research*, 425-444.
- Akbar, S., Shah, S. Z. A., & Stark, A. W. (2011). The value relevance of cash flows, current accruals, and non-current accruals in the UK. *International Review of Financial Analysis*, 20(5), 311-319 .
- Akerlof, G. A. (1970). Quality uncertainty and the market mechanism. *The Quarterly Journal of Economics*, 84(3), 488-500.

- Alamry, Saoud Chayed Mashkour. (2020). Analysis Of Financial Statements. First Edition, Iraq : Al- Alalamia press Samawah.
- Al-Attar, A., & Hussain, S. (2004). Corporate data and future cash flows. *Journal of Business Finance & Accounting*, 31(7-8), 861-903 .
- Albert, M. (1991). *Capitalisme contre capitalisme*. Paris: Seuil.
- Al-Debi'e, M. M. (2011). Are operating cash flows a superior predictor of future operating cash flows than earnings? Evidence from Jordan. *European Journal of Economics, Finance & Administrative Sciences*, 40, 36-46 .
- Alexander, D., & Nobes, C. (2001). *International introduction to financial accounting*: Pearson Education.
- Ali, B., & Kamardin, H. (2018). Real earnings management: a review of literature and future research. *Asian Journal of Finance & Accounting*, 10(1), 440-456.
- Altamuro, J., and Beatty A., (2006), "Do internal Control Reforms Improve Earnings Quality?", Working paper, www.ssrn.com.
- American Accounting Association (AAA). (1966). *A Statement of Basic Accounting Theory* American Accounting Association Annual Report. (1967). *The Accounting Review*, 42(1), 194–196. <http://www.jstor.org/stable/243992>
- Anagnostopoulou, S. C., & Tsekrekos, A. E. (2017). The effect of financial leverage on real and accrual-based earnings management. *Accounting and Business Research*, 47(2), 191-236.
- André, P., Filip, A. and Paugam, L. (2015). The effect of mandatory IFRS adoption on conditional conservatism in Europe. *Journal of Business Finance and Accounting*, 42(3- 4), pp. 482-514.
- Anthony, R. N., Dearden, J., & Govindarajan, V. (1992). *Management Control Systems* 7th Ed. Homewood, IL: Irwin.
- APB Statement No. 4. (1970). *Basis Concepts and Accounting Principles Underlying Financial Statements of Business Enterprises*.
- Arkan, T. (2015). The effects of earning management techniques, net income and cash flow on stock price. *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego. Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia*, (74 T. 2 Mierzenie i ocena wyników przedsiębiorstw), 245-258.
- Armstrong, C.S., Core, J.E. and Guay, W.R. (2014). Do independent directors cause improvements in firm transparency? *Journal of Financial Economics*, 113(3), pp. 383-403.
- Arnedo, L., Lizarraga, F., & Sánchez, S. (2012). The role of accounting accruals for the prediction of future cash flows: evidence from Spain. *SERIEs*, 3(4), 499-520 .
- Arnold, A. J., Clubb, C., Manson, S., & Wearing, R. (1991). The relationship between earnings, funds flows and cash flows: evidence for the UK. *Accounting and Business Research*, 22(85), 13-19 .
- Arthur, N., Cheng, M., & Czernekowski, R. (2010). Cash flow disaggregation and the prediction of future earnings. *Accounting & Finance*, 50(1), 1-30 .
- Artsberg, K. (2003). A tax authority's claim for new tax accounting rules interpreted within an institutional theoretical framework. Paper presented at the the VIII workshop i ekonomi-och verksamhetsstyrning.
- ATRILL, P. (2017). *Contabilidade gerencial para tomada de decisão*. Saraiva Educação SA.
- Atrill, Peter, (2001). " Profit Is Not Enough", *Accountancy*, Vol. 127, No.1293, pp 134 – 137.
- Badertscher, B. A., Collins, D. W., & Lys, T. Z. (2012). Discretionary accounting choices and the predictive ability of accruals with respect to future cash flows. *Journal of accounting & economics*, 53(1-2), 330-352 .

- Bagheri, S. M. B., Pouraghajan, A., Emmgholipour, M., Mansourinia, E., & Adrang, F. (2012). The Evaluation of Accounting Earnings Component Ability in Predicting Future Operating Cash Flows: Evidence from Tehran Stock Exchange. *Journal of Basic Applied Scientific Research*, 2(12), 12379-12388 .
- Baiman, S., & Verrecchia, R. E. (1996). The relation among capital markets, financial disclosure, production efficiency, and insider trading. *Journal of accounting research*, 34(1), 1-22.
- Bala, S. K. (2012). The New Conceptual Framework for Financial Reporting 2010: Some Reflective Comments. *Independent Business Review (ISSN 1996-3572)*, 5(2), 1-25.
- Ball, R., & Brown, P. (1968). An empirical evaluation of accounting income numbers. *Journal of accounting research*, 159-178.
- Ball, R., & Foster, G. (1982). Corporate financial reporting: A methodological review of empirical research. *Journal of accounting Research*, 20, 161-234.
- Ball, R., Bushman, R. M., & Vasvari, F. P. (2008). The debt-contracting value of accounting information and loan syndicate structure. *Journal of accounting research*, 46(2), 247-287.
- Ball, R., Kothari, S., & Robin, A. (2000). The effect of international institutional factors on properties of accounting earnings. *Journal of accounting & Economics*, 29(1), 1-51 .
- Balsam, S. (1998). Discretionary accounting choices and CEO compensation. *Contemporary Accounting Research*, 15(3), 229-252.
- Banimahd, B., & Aliabadi, M. (2013). A study on relationship between earnings management and operating cash flows management: Evidence from Tehran Stock Exchange. *Management Science Letters*, 3(6), 1677-1682.
- Banz, R. W. (1981). The relationship between return and market value of common stocks. *Journal of financial economics*, 9(1), 3-18.
- Barbe, O., & Didelot, L. (2012). Panorama de l'application des normes IFRS dans le monde et convergence avec les US GAAP. *Revue française de comptabilité*, 450, 41-43 .
- Barth, M. E., & Schipper, K. (2008). Financial reporting transparency. *Journal of Accounting, Auditing & Finance*, 23(2), 173-190.
- Barth, M. E., Clinch, G., & Israeli, D. (2016). What do accruals tell us about future cash flows? *Review of Accounting Studies*, 21(3), 768-807.
- Barth, M. E., Cram, D. P., & Nelson, K. K. (2001). Accruals and the prediction of future cash flows. *The Accounting Review*, 76(1), 27-58.
- Beatty, A., Ramesh, K., & Weber, J. (2002). The importance of accounting changes in debt contracts: the cost of flexibility in covenant calculations. *Journal of Accounting and Economics*, 33(2), 205-227.
- Beaver, W. H. (1968). The information content of annual earnings announcements. *Journal of accounting research*, 67-92.
- Belkaoui, A. (1981). The relationship between self-disclosure style and attitudes to responsibility accounting. *Accounting, Organizations and Society*, 6(4), 281-289.
- Belkaoui, A. (1992). Executive compensation, organizational effectiveness, social performance and firm performance: An empirical investigation. *Journal of Business Finance & Accounting*, 19(1), 25-38.
- Belkaoui, A. (1993). *Accounting Theory* 3th Ed. Forth Worth: The Dryden Press.
- Beneish, M. D. (2001). Earnings management: A perspective. *Managerial finance*.
- Berggren, C., Söderlund, J., & Anderson, C. (2001). Clients, contractors, and consultants: The consequences of organizational fragmentation in contemporary project environments. *Project Management Journal*, 32(3), 39-48.
- Bergstresser, D., & Philippon, T. (2006). CEO incentives and earnings management. *Journal of financial economics*, 80(3), 511-529.

- Berle, A. A., & Means, G. G. C. (1932). *The modern corporation and private property*. New York: Harcourt, Brace & World.
- Bhattacharya, S. (1979). Imperfect information, dividend policy, and "the bird in the hand" fallacy. *The Bell Journal of Economics*, 259-270.
- Boesso, G., & Kumar, K. (2007). Drivers of corporate voluntary disclosure: A framework and empirical evidence from Italy and the United States. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*.
- Bowen, R. M., Burgstahler, D., & Daley, L. A. (1986). Evidence on the relationships between earnings and various measures of cash flow. *Accounting review*, 713-725 .
- Bradbury, M. (2011). Direct or Indirect Cash Flow Statements? *Australian Accounting Review*, 21(2), 124–130. doi:10.1111/j.1835-2561.2011.00130.x
- Bradshaw, M. T., Richardson, S. A., & Sloan, R. G. (2001). Do analysts and auditors use information in accruals?. *Journal of Accounting research*, 39(1), 45-74
- Breedon, F., Henry, B., & Williams, G. (1999). Long-term real interest rates: evidence on the global capital market. *Oxford Review of Economic Policy*, 128-142.
- Brochet, F., Nam, S., & Ronen, J. (2008). The role of accruals in predicting future cash flows and stock returns. Available at SSRN 1126022 .
- Brookfield, D., & Morris, R. (1992). The market impact of UK company news announcements. *Journal of Business Finance & Accounting*, 19(4), 585-602.
- Brown, S., Lo, K & ,Lys, T. (1999). Use of R2 in accounting research: measuring changes in value relevance over the last four decades. *Journal of accounting and economics*, 28(2), 83-115 .
- Burgstahler, D. C., Hail, L., & Leuz, C. (2006). The importance of reporting incentives: Earnings management in European private and public firms. *The accounting review*, 81(5), 983-1016.
- Busenitz, L. W., Fiet, J. O., & Moesel, D. D. (2005). Signaling in venture capitalist—New venture team funding decisions: Does it indicate long-term venture outcomes? *Entrepreneurship Theory and Practice*, 29(1), 1-12.
- Casta, J.-F., & Ramond, O. (2009). *Politique comptable des entreprises*. In.
- Certo, S. T. (2003). Influencing initial public offering investors with prestige: Signaling with board structures. *Academy of management review*, 28(3), 432-446.
- Charreaux, G. (2000). *Gouvernement d'entreprise et comptabilité*. *Encyclopédie de comptabilité, contrôle de gestion et audit*, 645-656 .
- Chen, S., & Komal, B. (2018). Audit committee financial expertise and earnings quality: A meta-analysis. *Journal of Business Research*, 84, 253-270.
- Cheng, C. S., & Hollie, D. (2008). Do core and non-core cash flows from operations persist differentially in predicting future cash flows?. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 31(1), 29-53
- Cheng, Q., & Warfield, T. D. (2005). Equity incentives and earnings management. *The accounting review*, 80(2), 441-476.
- Cho, H., Choi, S., & Kwon, D. H. (2021). Employee tenure and earnings management through real activities manipulation. *Asia-Pacific Journal of Accounting & Economics*, 28(3), 387-410.
- Chong, K. W. (2012). Prediction of operating cash flows using accrual-based and cash-based accounting information among Malaysian industrial corporations Southern Cross University, Australia .[
- Chotkunakitti, P. (2005). *Cash flows and accrual accounting in predicting future cash flows of Thai listed companies [PhD, Southern Cross University]*. Unpublished .
- Clinch, G., Sidhu, B., & Sin, S. (2002). The usefulness of direct and indirect cash flow disclosures. *Review of Accounting Studies*, 7(4), 383-404

- Coff, R. W. (2002). Human capital, shared expertise, and the likelihood of impasse in corporate acquisitions. *Journal of Management*, 28(1), 107-128.
- Cohen, D. A., & Zarowin, P. (2010). Accrual-based and real earnings management activities around seasoned equity offerings. *Journal of accounting and Economics*, 50(1), 2-19.
- Cohen, J. R., Hayes, C., Krishnamoorthy, G., Monroe, G. S., & Wright, A. M. (2013). The effectiveness of SOX regulation: An interview study of corporate directors. *Behavioral Research in Accounting*, 25(1), 61-87.
- Collins, D. W., & Kothari, S. P. (1989). An analysis of intertemporal and cross-sectional determinants of earnings response coefficients. *Journal of accounting and economics*, 11(2-3), 143-181.
- Collins, D. W., Maydew, E. L., Weiss, I. S. J. J. o. a., & economics. (1997). Changes in the value-relevance of earnings and book values over the past forty years. 24(1), 39-67 .
- Collis, J., & Jarvis, R. (2000). Financial Information: The Vital Spark in Small Enterprise Management. Paper presented at the National Small Firms Policy and Research Conference.
- Comporek, M. (2021). Estimating accrual-based models in Poland: the time series data approach and the cross-sectional data approach. *ARGUMENTA OECONOMICA*, 46(1), 205-237.
- Cooper, C. E., & Springett, R. (1997). Measurement of cytochrome oxidase and mitochondrial energetics by near-infrared spectroscopy. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London. Series B: Biological Sciences*, 352(1354), 669-676.
- Copeland, T., Koller, T. and Murrin, J. (1991), *Valuation: Measuring and Managing the Value of Companies*, McKinsey & Company, Inc.
- Core, J. E. (2001). A review of the empirical disclosure literature: discussion. *Journal of accounting and economics*, 31(1-3), 441-456.
- Cormier, D., & Martinez, I. (2006). The association between management earnings forecasts, earnings management, and stock market valuation: Evidence from French IPOs. *The International Journal of Accounting*, 41(3), 209-236.
- Dan Givoly, Carla K. Hayn, "The Changing Time-Series Properties of Earnings, Cash Flows and Accruals: Has Financial Reporting Become More Conservative?", *Journal of Accounting and Economics* , Vol. 29, No. 3, 2000.
- De Bondt, W. F., & Thaler, R. (1985). Does the stock market overreact? *The journal of Finance*, 40(3), 793-805.
- DeAngelo, H., DeAngelo, L., & Skinner, D. J. (1994). Accounting choice in troubled companies. *Journal of accounting and economics*, 17(1-2), 113-143.
- Dechow, P. (1994). Accounting earnings and cash flows as measures of firm performance: the role of accounting accruals. *Journal of Accounting and Economics* , 3-42. .
- Dechow, P. M., & Dichev, I. D. (2002). The quality of accruals and earnings: The role of accrual estimation errors. *The accounting review*, 77(s-1), 35-59.
- Dechow, P. M., Hutton, A. P., Kim, J. H., & Sloan, R. G. (2012). Detecting earnings management: A new approach. *Journal of accounting research*, 50(2), 275-334.
- Dechow, P. M., Kothari, S. P., & Watts, R. L. (1998). The relation between earnings and cash flows. *Journal of accounting and Economics*, 25(2), 133-168.
- Dechow, P. M., Sloan, R. G., & Sweeney, A. P. (1996). Causes and consequences of earnings manipulation: An analysis of firms subject to enforcement actions by the SEC. *Contemporary accounting research*, 13(1), 1-36.
- Djama, C. (2008, May). Fraude A L'Information Comptable Et Financiere: Le Role Des Autorites De Regulation. In *LA COMPTABILITE, LE CONTRÔLE ET L'AUDIT ENTRE CHANGEMENT ET STABILITE* (pp. CD-Rom).

- Dumontier, P., & Raffournier, B. (1993). Vingt ans de recherche positive en comptabilité financière. *Comptabilité-Contrôle-Audit (CCA): La revue de l'AFC*, 5(3), 179-197.
- Dumontier, P., & Raffournier, B. (1999). Vingt ans de recherche positive en comptabilité financière. *Comptabilité-Contrôle-Audit : La revue de l'AFC*, 5(3), 179-197 .
- Dye, R. A. (2001). An evaluation of "essays on disclosure" and the disclosure literature in accounting. *Journal of accounting and economics*, 32(1-3), 181-235.
- Easley, D., & O'hara, M. (2004). Information and the cost of capital. *The journal of finance*, 59(4), 1553-1583.
- Ebaid, I. E. S. (2011). Accruals and the prediction of future cash flows: empirical evidence from an emerging market. *Management Research Review* .
- Ebiaghan , F. O. (2018). Assessment of the comparative ability of accounting bases in predicting future cash flows: Evidence from Nigeria. *Trends Economics and Management*, 12(32), 35-48 .
- Efayena, O. (2015). The role of accrual accounting basis in the prediction of future cash flows: The Nigerian evidence. *Research Journal of Finance & Accounting*, 6(4), 171-180 .
- Einhorn, E., & Ziv, A. (2012). Biased voluntary disclosure. *Review of Accounting Studies*, 17(2), 420-442.
- Elouafa, Khalid, "La publication volontaire des flux de trésorerie par les dirigeants," *Bibliothèque numérique Paris 8*
- Etheridge, H. L., & Hsu, K. H. (2004). Using artificial neural networks to examine semiotic theories of accounting accruals. *Journal of Business & Economics Research (JBER)*, 2(12)
- Evans, L., Gebhardt, G., Hoogendoorn, M., Marton, J., Di Pietra, R., Mora, A., . . . Wagenhofer, A. (2005). Problems and opportunities of an international financial reporting standard for small and medium-sized entities. The EAA FRSC's comment on the IASB's discussion paper. *Accounting in Europe*, 2(1), 23-45 .
- Ewert, R., & Wagenhofer, A. (2005). Economic effects of tightening accounting standards to restrict earnings management. *The Accounting Review*, 80(4), 1101-1124.
- Fama, E. F. (1965). The behavior of stock-market prices. *The journal of Business*, 38(1), 34-105.
- Fama, E. F. (1970). Efficient capital markets: A review of theory and empirical work. *The journal of Finance*, 25(2), 383-417.
- Fama, E. F. (1991). Efficient capital markets: II. *The journal of Finance*, 46(5), 1575-1617.
- Fama, E. F. (1998). Market efficiency, long-term returns, and behavioral finance. *Journal of financial economics*, 49(3), 283-306.
- Fama, E. F., & French, K. R. (1988a). Dividend yields and expected stock returns. *Journal of financial economics*, 22(1), 3-25.
- Fama, E. F., & French, K. R. (1988b). Permanent and temporary components of stock prices. *Journal of political Economy*, 96(2), 246-273.
- Fama, E. F., & French, K. R. (1992). The cross-section of expected stock returns. *The journal of Finance*, 47(2), 427-465.
- Fama, E. F., & French, K. R. (2008). Dissecting anomalies. *The journal of Finance*, 63(4), 1653-1678.
- Fama, E. F., Fisher, L., Jensen, M. C., & Roll, R. (1969). The adjustment of stock prices to new information. *International economic review*, 10(1), 1-21.
- Farshadfar, S., & Monem, R. (2013). Further evidence on the usefulness of direct method cash flow components for forecasting future cash flows. *The international journal of accounting*, 48(1), 111-133 .

- Farshadfar, S., & Monem, R. M. (2019). Further evidence of the relationship between accruals and future cash flows. *Accounting & Finance*, 59(1), 143-176
- FASB (2000), Business Reporting Research Project: Electronic Distribution of Business Information, Financial Accounting Standards Board. Steering Committee Report Series.
- FASB, F. A. (1978). Statement of Financial Accounting Concepts No. 1, Objectives of Financial. Norwalk, CT: FASB.
- Feltham, G. A., & Ohlson, J. A. (1995). Valuation and clean surplus accounting for operating and financial activities. *Contemporary accounting research*, 11(2), 689-731.
- Ferentinou, A. C., & Anagnostopoulou, S. C. (2016). Accrual-based and real earnings management before and after IFRS adoption: The case of Greece. *Journal of Applied Accounting Research*.
- Ferramosca, S. and Ghio, A. (2018). Accounting Choices in FamilyFirms: An analysis of Influences and Implications. Switzerland: Springer International Publishing AG.
- Finger, C. A. (1994). The ability of earnings to predict future earnings and cash flow. *Journal Of Accounting Research*, 32(2), 210-223.
- Fortnum, N.R. and Ieverson W. Staton, *Quantitative forecasting Methods*, Boston: RWS- Kent, 1982
- Francis, J. R., Khurana, I. K., & Pereira, R. (2005). Disclosure incentives and effects on cost of capital around the world. *The accounting review*, 80(4), 1125-1162.
- Francis, J., & Schipper, K. (1999). Have financial statements lost their relevance? *Journal of accounting research*, 37(2), 319-352 .
- Frank, E. O. (2018). Assessment of the comparative ability of accounting bases in predicting future cash flows: Evidence from Nigeria. *Trends Economics and Management*, 12(32), 35-48.
- Freeman, R.E. (1984) *Strategic Management: A Stakeholder Approach*. Pitman, Boston.
- Fuad, F., Juliarto, A., & Harto, P. (2019). Does IFRS convergence really increase accounting qualities? Emerging market evidence. *Journal of Economics, Finance and Administrative Science*
- GAAP. (2015). Gaap info.
- Gao, P., & Shrieves, R. E. (2002). Earnings management and executive compensation: A case of overdose of option and underdose of salary. Unpublished, University of Tennessee, Knoxville, TN. <http://ssrn.com/abstract,302843>.
- Garnier, P. (1974). *La Technique comptable approfondie et les comptabilités spéciales* (2 ed.). Paris: Dunod.
- Garrod, Neil, Begona Giner, and Manuel Larran. The value relevance of earnings, cash flow and accruals: the impact of disaggregation and contingencies. Department of Accounting and Finance, University of Glasgow, 2000
- GASB. (2007). Operational Framework of Accrual Basis of Accounting in Governments, Government Accounting standards AdvisoryBoard,.
- Gaver, J. J., Gaver, K. M., & Austin, J. R. (1995). Additional evidence on bonus plans and income management. *Journal of accounting and Economics*, 19(1), 3-28.
- Geagon, M. S. (2009). Evaluating earnings management with derivatives and the use of accounting accruals: A quasi experimental approach. PhD dissertation . College of management and technology: Walden university.
- Golub, S. J., & Huffman, H. D. (1984). Cash flow, why it should be stressed in financial reporting. *Financial Executive*, 52(2), 34-40.
- Grady, P. (1965). Inventory of generally accepted accounting principles for business enterprises; Accounting research study no. 07 .

- Greenberg, R. R., Johnson, G. L., & Ramesh, K. (1986). Earnings versus cash flow as a predictor of future cash flow measures. *Journal of Accounting, Auditing & Finance*, 1(4), 266-277. .
- Guay, W. R., & Sidhu, B. K. (2001). The usefulness of long-term accruals. *Abacus*, 37(1), 110-131 .
- Guba, E. G., & Lincoln, Y. S. (1994). Competing paradigms in qualitative research. *Handbook of qualitative research*, 2(163-194), 105.
- Gulati, R., & Higgins, M. C. (2003). Which ties matter when? The contingent effects of interorganizational partnerships on IPO success. *Strategic Management Journal*, 24(2), 127-144.
- Guthrie, J., & Parker, L. D. (2014). The global accounting academic: what counts!. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 27(1), 2-14.
- Habib, A. (2010). Prediction of operating cash flows: Further evidence from Australia. *Australian Accounting Review*, 20(2), 134-143 .
- Hail, L. (2013). Financial reporting and firm valuation: relevance lost or relevance regained? *Accounting and Business Research*, 43(4), 329-358 .
- Hales, J., & Orpurt, S. F. (2013). A review of academic research on the reporting of cash flows from operations. *Accounting Horizons*, 27(3), 539-578.
- Haller, A., & Wehrfritz, M. (2013). The impact of national GAAP and accounting traditions on IFRS policyselection: Evidence from Germany and the UK. *Journal of International Accounting, Auditing and Taxation*, 22(1), 39-56.
- Hammami, H. (2012). The use of reported cash flows versus earnings to predict cash flows: Preliminary evidence from Qatar. *The Business Systems Review*, 1, 103-121 .
- Hanifa, M. H., & Rashid, H. M. A. (2005). The determinants of voluntary disclosures in Malaysia: The case of internet financial reporting. *UNITAR e-Journal*, 2(1), 22-42.
- Hassett, Kevin A. and Peter Wallison, "A Troubling Requirement," *Regulation Magazine*, Vol. 27, No. 1, pg. 52-58 (forthcoming 2004).
- Hatfield, H. R. (1927). What is the matter with accounting? *Journal of Accountancy* (pre-1986), 44(000004), 267 .
- Healy, P. M. (1985). The effect of bonus schemes on accounting decisions. *Journal of accounting and economics*, 7(1-3), 85-107.
- Healy, P. M., & Palepu, K. G. (2001). Information asymmetry, corporate disclosure, and the capital markets: A review of the empirical disclosure literature. *Journal of accounting and economics*, 31(1-3), 405-440
- Healy, P. M., & Wahlen, J. M. (1999). A review of the earnings management literature and its implications for standard setting. *Accounting horizons*, 13(4), 365-383.
- Heath, L. C. (1978). Financial reporting and the evaluation of solvency; *Accounting research monograph N° 3*. AICPA.
- Heflin, F., Hsu, C. and Jin, Q. (2015). Accounting conservatism and Street earnings. *Review of Accounting Studies*, 20(2), pp. 674-709.
- Ho, K. Y. (2003). Long-run stock price performance after IPOs: what do tests for stochastic dominance tell us?. *Applied Economics Letters*, 10(1), 15-19
- Hodgson, A., & Stevenson-Clarke, P. (2000). Earnings, cashflows and returns: Functional relations and the impact of firm size. *Accounting & Finance*, 40(1), 51-74 .
- Hollister, J., Shoaf, V., & Tully, G. (2002). An international comparison of accruals and the prediction of future cash flows. *Journal of Accounting & Finance Research*, 10(6), 1-9 .

- Holthausen, R. W., & Leftwich, R. W. (1983). The economic consequences of accounting choice implications of costly contracting and monitoring. *Journal of accounting and economics*, 5, 77-117.
- Hsiao, C. « Analysis of panel data », Cambridge University Press, 1986.
<https://orchidasoft.com/>
https://www.mfdgi.gov.dz/images/pdf/codes_fiscaux_arabe/CIDTA_LF_2021_ar.pdf
- Hussain, R. I., Abidin, N. S. Z., Ibrahim, F., & Joginder, J. S. (2020). Accruals in the prediction of forthcoming cash flows in the companies listed at Pakistan stock exchange. *Int. J. Econ. Financial*, (10), 130-139.
- IASB, I. A. (1989). Framework for the preparation and presentation of financial statements. London: IASB.
- IASB. (2008). IFRS standards as issued at 15 October 2016, IAS 1: Presentation of Financial Statements, London: IFRS Foundation
- IASB. (2018). IFRS standards as issued at march 2018, The conceptual framework for financial reporting, London: IFRS Foundation.
- Ijeoma, N., B. (2016). Relationship between earnings and cash flow in estimating cash flows: Evidence from listed Nigerian banks. *Journal of Research in Business, Economics & Management*, 6(1), 811-821 .
- Ijiri, Y. (1967). The foundations of accounting measurement: A mathematical, economic, and behavioral inquiry: Prentice-Hall.
- Imhoff Jr, E. A. (1992). The relation between perceived accounting quality and economic characteristics of the firm. *Journal of Accounting and public policy*, 11(2), 97-118.
- Institute of Chartered Accountants in England and Wales: 1988a, 'Guide to professional ethics' (reprint of Section 1.2(E) of the members handbook).
-
- International Accounting Standards Board (IASB). (2018a). Conceptual Framework for Financial Reporting. IFRS Foundation.
- International Accounting Standards Board (IASB). (2018b). Conceptual Framework Basis for Conclusions. IFRS Foundation.
- International Organization for Standardization (ISO). LA FORCE ÉCONOMIQUE DES PETITES ENTREPRISES. AICPA. (1963). APB opinion N 3, the statement of sources and application of funds. <https://www.iso.org/fr/news/2015/03/Ref1937html>.
- Ipino, E., & Parbonetti, A. (2017). Mandatory IFRS adoption: the trade-off between accrual-based and real earnings management. *Accounting and business research*, 47(1), 91-121.
- IPSASB. (2013). Conceptual Framework for General purpose Financial Reporting by Public sector Entities, International public sector Accounting standards Board.
- Järvinen, T., & Myllymäki, E. R. (2016). Real earnings management before and after reporting SOX 404 material weaknesses. *Accounting Horizons*, 30(1), 119-141.
- Jean-Claude Juhel. Partage de la valeur et flux de trésorerie disponibles.. *La Revue du Financier*, Cybel, 2011, pp.24-44. {hal-01527947}
- Jegadeesh, N., & Titman, S. (1993). Returns to buying winners and selling losers: Implications for stock market efficiency. *The journal of Finance*, 48(1), 65-91.
- Jelinek, K. (2007). The effect of leverage increases on earnings management. *The Journal of Business and Economic Studies*, 13(2), 24.
- Jemâa, O. B., Toukabri, M., & Jilani, F. (2015). The examination of the ability of earnings and cash flow in predicting future cash flows: Application to the Tunisian context. *Accounting & Finance Research*, 4(1), 1-16 .
- Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of financial economics*, 3(4), 305-360.

- Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1983). Corporate Governance and 'Economic Democracy': An Attack on Freedom. PROCEEDINGS OF CORPORATE GOVERNANCE: A DEFINITIVE EXPLORATION OF THE ISSUES, CJ Huizenga, ed., UCLA Extension.
- Johansson, C & ,Samuelson, L. A. J. S., Sweden: Stockholm School of Economics, Dept. of Business Administration Working Paper Series in Business Administration. (1998). The design and use of management accounts in small and medium-sized companies .
- Johansson, S.-E. & Östman, L. (1995). Accounting Theory. London: Pitman.
- John.J Wild and other, Financial Statement Analysis ,Seventh edition, Mc Graw- hill higher education, New York , 2001, p261.
- Jordan, C. E., Waldron, M. A., & Clark, S. J. (2007). An analysis of the comparative predictive abilities of operating cash flows, earnings, and sales. Journal of Applied Business Research, 23 .(3)
- Kabir, H. (2010). Positive accounting theory and science. Journal of Centrum Cathedra, 3(2), 136-149.
- Kanodia, C., Mukherji, A., Sapra, H., & Venugopalan, R. (2000). Hedge disclosures, future prices, and production distortions. Journal of Accounting Research, 53-82.
- Khan, A., & Mayes, S. (2009, 9). Transition to accrual accounting. Retrieved 8 31, 2020, from eLibrary IMF: https://www.elibrary.imf.org/view/IMF005/10411-9781462371730/10411-9781462371730/10411-9781462371730_A001.xml?language=en&redirect=true&redirect=true#A01bx01
- Khansalar, E. (2012). The reliability of accruals and the prediction of future cash flow. International Journal of Business and Management, 7(2), 45-57.
- Khansalar, E., & Namazi, M. (2017). Cash flow disaggregation and prediction of cash flow. Journal of Applied Accounting Research .
- Kharrat, K. (2006, May). Le passage aux Normes internationales: de nouvelles options pour la gestion du résultat?. In Comptabilité, Contrôle, Audit Et Institution (S) (pp. CD-Rom).
- Kieso, D. E., & Weygandt, J. J. (1980). Intermediate Accounting (3 ed.): John Wiley & Sons.
- Kieso, D. W. (2005). Study Guide to Accompany Managerial Accounting, Tools for Business Decision Making, [by] Jerry J. Weygandt, Donald E. Kieso, Paul D. Kimmel. John Wiley.
- Kim, M., & Kross, W. (2005). The ability of earnings to predict future operating cash flows has been increasing—not decreasing. Journal of accounting research, 43(5), 753-780 .
- Kiser, E. (1999). Comparing varieties of agency theory in economics, political science, and sociology: An illustration from state policy implementation. Sociological Theory, 17(2), 146-170.
- Klein, A. (2002). Audit committee, board of director characteristics, and earnings management. Journal of accounting and economics, 33(3), 375-400.
- Koerniadi, H., & Tourani-Rad, A. (2007). Accrual or cash flow anomaly? Evidence from New Zealand. Accounting Research Journal
- Kousenidis, D.V., Negakis, C.I. and Floropulos, I.N. (1998), “Analysis of divisional profitability using the residual income profile: a note on cash flows and rates of growth”, Managerial and Decision Economics, Vol. 19, pp. 55-8.
- Krishnan, G. V., & Largay III, J. A. (2000). The predictive ability of direct method cash flow information. Journal of Business Finance & Accounting, 27(1-2), 215-245
- Kristandl, G., & Bontis, N. (2007). The impact of voluntary disclosure on cost of equity capital estimates in a temporal setting. Journal of intellectual capital.
- La Porta, R., Lopez-de-Silanes, F., Shleifer, A., & Vishny, R. (2000). Investor protection and corporate governance. Journal of financial economics, 58(1-2), 3-27.

- Lang, M., & Lundholm, R. (1993). Cross-sectional determinants of analyst ratings of corporate disclosures. *Journal of accounting research*, 31(2), 246-271.
- Lau, Y. W. (2008). Noise in accounting information: the signal detection theory perspective. *International Journal of Economics and Management*, 2(1), 179-193.
- Lawson, G. H. (1978). The rationale of cash flow accounting. *Trends in managerial and financial accounting*, 85-104.
- Lee, J., & Kim, E. (2019). Foreign monitoring and predictability of future cash flow. *Sustainability*, 11(18), 4832-4854 .
- Lee, S. J. (1993). The effect of GAAP differences on price variability and dispersion of beliefs (Doctoral dissertation, Washington University in St. Louis).
- Lee, T. A. (1972). A case for cash flow reporting. *Journal of Business Finance*, 4(2), 27-36.
- Lester, R. H., Certo, S. T., Dalton, C. M., Dalton, D. R., & Cannella Jr, A. A. (2006). Initial public offering investor valuations: An examination of top management team prestige and environmental uncertainty. *Journal of Small Business Management*, 44(1), 1-26.
- Leuz, C., Nanda, D., & Wysocki, P. D. (2003). Earnings management and investor protection: an international comparison. *Journal of financial economics*, 69(3), 505-527
- Lev, B., Li, S., & Sougiannis, T. (2010). The usefulness of accounting estimates for predicting cash flows and earnings. *Review of Accounting Studies*, 15(4), 779-807 .
- Lewellen, J., & Resutek, R. J. (2016). The predictive power of investment and accruals. *Review of Accounting Studies*, 21(4), 1046-1080 .
- Li, S., Lev, B. I., & Sougiannis, T. (2009). The Usefulness of Accounting Estimates for Predicting Cash Flows and Earnings. *SSRN Electronic Journal*. doi:10.2139/ssrn.716641 .
- Li, Y., Moutinho, L., Opong, K., & Pang, Y. (2016). Cash flow forecast for South African firms. *Review of Development Finance*, , 5(1), 24-33.
- Liu, Q., & Lu, Z. J. (2007). Corporate governance and earnings management in the Chinese listed companies: A tunneling perspective. *Journal of Corporate Finance*, 13(5), 881-906.
- Lorek, K. S., & Willinger, G. L. (1996). A multivariate time-series prediction model for cash-flow data. *Accounting Review*, 81-102 .
- Lorek, K. S., & Willinger, G. L. (2009). New evidence pertaining to the prediction of operating cash flows. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 32(1), 1-15 .
- Lorek, K. S., Schaefer, T. F., & Willinger, G. L. (1993). Time-series properties and predictive ability of funds flow variables. *Accounting review*, 151-163 .
- Martens, S., & Stevens, K. T. (1993). Positive accounting theory and the obligation for post-retirement benefits. *Critical Perspectives on Accounting*, 4(3), 275-295.
- Mathews, M.R. & Pereira, M.H.B. (1996). *Accounting Theory and Development*. Melbourne: Thompson Publishing.
- McBeth, K. H. (1993). Forecasting operating cash flow: Evidence on the comparative predictive abilities of net income and operating cash flow from actual cash flow data. *The Mid-Atlantic Journal of Business*, 29(2), 173.
- Meek, G. K., Roberts, C. B., & Gray, S. J. (1995). Factors influencing voluntary annual report disclosures by US, UK and continental European multinational corporations. *Journal of international business studies*, 26(3), 555-572.
- Merino, B. D., & Neimark, M. D. (1982). Disclosure regulation and public policy a sociohistorical reappraisal. *Journal of Accounting and public policy*, 1(1), 33-57 .
- Meyer, P. E. (1980). *Applied Accounting Theory: A Financial Reporting Perspective*: Richard D. Irwin.
- Miller, M. H., & Modigliani, F. (1966). Some estimates of the cost of capital to the electric utility industry, 1954-57. *The American Economic Review*, 56(3), 333-391.

- Mills, L.F. and Newberry, K.J. (2001) The Influence of Tax and Nontax Costs on Book-Tax Reporting Differences: Public and Private Firms. *Journal of the American Taxation Association*, 1, 1-19. <http://dx.doi.org/10.2308/jata.2001.23.1.1>
- Minaud, G. (2014). La comptabilité pour mieux communiquer: l'étrange cas romain. *Comptabilités .Revue d'histoire des comptabilités* .(6)
- Moeinaddin, M., Ardakani, S. S., & Akhoondzadeh, F. (2012). Examination the Ability of Earning and Cash Flow in Predicting Future Cash Flows. *Interdisciplinary Journal Of Contemporary Research In Business*, 4(6), 94-101 .
- Mooi, T. (2007). Predicting future cash flows: Does cash flow have incremental information over accruals earnings? *Malaysian Accounting Review*, 6(2), pp. 67–74.
- Mostafa, W. (2016). The value relevance of earnings, cash flows and book values in Egypt. *Management Research Review*, 39 .1778-1752 ,(12)
- Mulenga, M. (2015). The relative ability of earnings and cash flow from operations in predicting future cash flows: Evidence from India. *International Journal of Accounting and Financial Reporting*, 5(2), pp. 56–78.
- Mulenga, M., & Bhatia, M. (2017). The review of literature on the role of earnings, cash flows and accruals in predicting of future cash flows. *Accounting and finance Research*, 6(2), 59-70.
- Murdoch, B., & Krause, P .(1990) .Further evidence on the comparative ability of accounting data to predict operating cash flows. *The Mid-Atlantic Journal of Business*, 26(2), 1 .
- Muttakin, M.B., Khan, A. and Tanewski, J. (2019). CFO tenure, CFO boardmembership and accounting conservatism. *Journal of Contemporary Accounting and Economics*, 15(3).
- Myers, S. C., & Majluf, N. S. (1984). Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have. *Journal of financial economics*, 13(2), 187-221.
- Nafez, Abu-Baker. (2000). Corporate social reporting and disclosure practice in Jordan: An empirical Investigation. *Dirasat Administrative sciences*, 27(1).
- Nallareddy, S., Sethuraman, M., & Venkatachalam, M. (2018). Earnings or cash flows: Which is a better predictor of future cash flows. Available at SSRN 3054644 .
- Needles, B., Anderson, X., & Caldwell, D. (1994). *Financial & Managerial Accounting* (3rd ed.). Boston: Houghton Mifflin Co.
- Noury, B., Hammami, H., Ousama, A., & Zeitun, R. (2020). The prediction of future cash flows based on operating cash flows, earnings and accruals in the French context. *Journal of Behavioral Experimental Finance*, 28, 100414 .
- Ohlson, J.A. (1995), “Earnings book value and dividends in equity valuation”, *Contemporary Accounting Research*, Vol. 12, pp. 661-87.
- ORCHIDAsoft. (2020). doubleentry. Retrieved from <https://orchida-soft.com/ar/doubleentry/>
- Orpurt, S. F., & Zang, Y. (2009). Do direct cash flow disclosures help predict future operating cash flows and earnings?. *The Accounting Review*, 84(3), 893-935
- Pae, J. (2005). Expected accrual models: the impact of operating cash flows and reversals of accruals. *Review of Quantitative Finance & Accounting*, 24(1), 5-22 .
- Partha, M. (2003). How to Manage Earnings Management. *Accounting World Institute of Chartered Financial Institutes of India*, 13-19.
- Paton, W. A. (1922). *Accounting theory, with special reference to the corporate enterprise: Ronald Press.*
- Paton, W. A., & Littleton, A. C. (1940). *An introduction to corporate accounting standards: American Accounting Association.*
- Percy, M., & Stokes, D. J. (1992). Further evidence on empirical relationships between earnings and cash flows. *Accounting & Finance*, 32(1), 27-49 .

- Perkins, S. J., & Hendry, C. (2005). Ordering top pay: Interpreting the signals. *Journal of Management Studies*, 42(7), 1443-1468.
- Pfohl, H. C., & Gomm, M. (2009). Supply chain finance: optimizing financial flows in supply chains. *Logistics research*, 1(3), 149-161.
- Posner, R. A. (1974). *Theories of economic regulation (0898-2937)*. Retrieved from
- Pourtier, F. (2004). La publication d'informations financières volontaires: synthèse et discussions. *Comptabilité contrôle audit*, 10(1).
- Quirin, J. J., O'Bryan, D., Wilcox, W. E., & Berry, K. T. (1999). Forecasting cash flow from operations: Additional evidence. *The Mid-Atlantic Journal of Business*, 35(2/3), 135 .
- Quirin, J., O'Bryan, D., & Berry, K. (2000). Forecasting cash flow from operations: Evidence from the oil and gas industry. *Oil, Gas & Energy Quarterly*, 48(3), 517-528 .
- Raffournier, B. (2007). Les oppositions françaises à l'adoption des IFRS: examen critique et tentative d'explication. *Comptabilité Contrôle Audit*, 13(3), 21-41.
- Régis, Bourbonnais. (2000). « économétrie, Manuel et exercices corrigés », 5eme édition. Dunod, Paris.
- Riley, J. G. (2001). Silver signals: Twenty-five years of screening and signaling. *Journal of Economic literature*, 39(2), 432-478.
- Ross, S. A. (1973). The economic theory of agency: The principal's problem. *The American economic review*, 63(2), 134-139.
- Ryan, S. G., & Zarowin, P. A. (2003). Why has the contemporaneous linear returns-earnings relation declined? *The Accounting Review*, 78(2), 523-553 .
- Sangster, A., & Scataglinibelghitar, G. (2010). Luca Pacioli: the father of accounting education. *Accounting Education: an international journal*, 19(4), 423-438 .
- Schipper, K. (1989). Earnings management. *Accounting horizons*, 3(4), 91.
- Scott, W. R. (2014). *Financial accounting theory (Vol. 343)*: Prentice Hall Upper Saddle River, NJ.
- Senan, N. A. M. (2019). Ability of earnings and cash flows in forecasting future cash flows: A study in the context of Saudi Arabia. *Academy of Accounting and Financial Studies Journal*, 23(1), 1-13.
- Sengupta, P. (1998). Corporate disclosure quality and the cost of debt. *Accounting review*, 459-474.
- Shubita, M. F. (2013). The forecasting ability of earnings and operating cash flow. *Interdisciplinary Journal Of Contemporary Research In Business*, 5(3), 442-456 .
- Singh, A., Gore, J. P. O., & Pope, P. F. (2002). Earnings management and the distribution of earnings relative to targets: UK evidence.
- Skinner, D. J. (1994). Why firms voluntarily disclose bad news. *Journal of accounting research*, 32(1), 38-60.
- Sloan, R. G. (1996). Do stock prices fully reflect information in accruals and cash flows about future earnings? *Accounting review*, 289-315.
- Smith Jr, C. W., & Warner, J. B. (1979). On financial contracting: An analysis of bond covenants. *Journal of financial economics*, 7(2), 117-161.
- Spense, M. (1973). Job market signaling. *The Quarterly Journal of Economics*, 87(3), 355-374.
- Stammerjohan, W. W., & Nassiripour, S. (2001). Predicting SFAS 95 cash flows: the relative importance of prior earnings, cash flows, and accruals. *Accounting Enquiries*, 10(1), 87.
- Staubus, G. J. (1961). Nonaccounting for Noninsurance. *The Accounting Review*, 36(3), 406-408 .

- Steven M. Bragg (2010), Wiley GAAP 2011 : interpretation and application of generally accepted accounting principles, John Wiley & Sons Inc., New Jersey, USA, p. 115.
- Stiglitz, J. E. (2002). Information and the Change in the Paradigm in Economics. *American Economic Review*, 92(3), 460-501.
- Stolowy, H., & Breton, G. (2003). La gestion des données comptables: une revue de la littérature. *Comptabilité-Contrôle-Audit*, 9(1), 125-152.
- Sweeney, A. P. (1994). Debt-covenant violations and managers' accounting responses. *Journal of Accounting and Economics*, 17(3), 281-308.
- T Lazaridis, Ioannis; V. Kousenidis, Dimitrios (2006). A free cash flow version of the cash flow statement: a note. *Managerial Finance*, 32(8), 645-653. doi:10.1108/03074350610676741 .
- Takhtaei, N., Karim, H. (2013). Relative ability of earnings data and cash flow in predicting future cash flows. *International Journal of Accounting and Financial Reporting*, 3(1).
- Taylor, G. K., & Xu, R. Z. (2010). Consequences of real earnings management on subsequent operating performance. *Research in Accounting Regulation*, 22(2), 128-132.
- Telmoudi, A., Noubigh, H., & Ziadi, J. (2010). Forecasting of operating cash flow: Case of the Tunisian commercial companies. *International Journal of Business & Management*, 5(10), 198-210 .
- The Accounting and Finance Association of Australia and New Zealand Newsletter, (2005) , "Earnings Quality and its relationship with aspects of corporate Governance: an investor perspective", www.Afaanz.org/newsletter
- Thomas, B. S. (1982). Reporting cash flow information. *Journal of Accountancy* (pre-1986), 154(000005), 98.
- Thomas, J. K., & Zhang, H. (2002). Inventory changes and future returns. *Review of Accounting Studies*, 7(2), 163-187 .
- Ticehurst, G. W. and Veal, A. J. (2000). *Business Research Methods: a managerial approach*, Longman,
- ul Amin, I., Labianca, G. J & , Iftikhar, N. (2016). PREDICTION OF FUTURE CASH FLOWS USING DISAGGREGATED ACCRUALS AND CASH FLOWS OF SMALL-SIZED FIRMS LISTED AT THE PAKISTAN STOCK EXCHANGE (PSE). *Pakistan Business Review*, 18(3), 618-634 .
- Umoren, A. O., & Umoffong, N. (2018). Cash flows and earnings in predicting future cash flows: A study of deposit money banks in Nigeria. *Advances in Research*, 15(1), 1-13.
- Van Binsbergen, J. H., Graham, J. R., & Yang, J. (2010). The cost of debt. *The Journal of Finance*, 65(6), 2089-2136
- Verrecchia, R. E. (1990). Information quality and discretionary disclosure. *Journal of Accounting and Economics*, 12(4), 365-380.
- Victoria, B., Teodora, M. I., & Mărioara, B. (2010). Accountants About Accounting Policies. An Empirical Investigation Of Smes From Bihor County. *Annals of Faculty of Economics*, 1(1), 464-468.
- Wafaretta, V., & Restuningdiah, N. (2020). Real and accrual-based earnings management in Islamic Banks in Indonesia. *Jurnal Akuntansi Aktual*, 7(2), 91-106.
- Waldron, M. A., & Jordan, C. E. (2010). The comparative predictive abilities of accrual earnings and cash flows in periods of economic turbulence: The case of the IT bubble. *Journal of Applied Business Research*, 26 .(1)
- Walker, M. (2013). How far can we trust earnings numbers? What research tells us about earnings management. *Accounting and Business Research*, 43(4), 445-481.

- Warner, A. G., Fairbank, J. F., & Steensma, H. K. (2006). Managing uncertainty in a formal standards-based industry: A real options perspective on acquisition timing. *Journal of Management*, 32(2), 279-298.
- Watts, R. L., & Zimmerman, J. L. (1978). Towards a positive theory of the determination of accounting standards. *Accounting review*, 53(1), 112-134.
- Watts, R. L., & Zimmerman, J. L. (1986). *Positive accounting theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- William, O., & Gerry, G. (2003). *Operational Earnings Management Techniques*. Strategic Finance, July.
- Wolk, H.I. Dodd J, Rozycki, J (2013), "Theory Accounting, Conceptual Issues in a Political and Economic Environment", Edition 8 United States of America, Sega publications.
- Yoder, T. R. (2006). The incremental cash flow predictive ability of accrual models The Pennsylvania State University .[
- Zang, A. Y. (2012). Evidence on the trade-off between real activities manipulation and accrual-based earnings management. *The accounting review*, 87(2), 675-703.
- Zhou, S.-R., & Zhang, D.-Y. (2008). A NEARLY NEUTRAL MODEL OF BIODIVERSITY. *Ecology*, 89(1), 248–258. doi:10.1890/06-1817.1.
- Zhu, T., Lu, M., Shan, Y., & Zhang, Y. (2015). Accrual-based and real activity earnings management at the back door: Evidence from Chinese reverse mergers. *Pacific-Basin Finance Journal*, 35, 317-339.
- Zi-Hang, X. I. A., Deng-Biao, C. H. E. N., & Hai-Tao, C. H. E. N. (2016). The Influence of NEEQ Expansion on Listed Companies' Earnings Management Behavior. *Collected Essays on Finance and Economics*, 208(6), 75.

الملاحق

ملحق 1: المؤسسات الاقتصادية محل الدراسة

الولاية	المؤسسات	الرقم
جيجل	SPA AFRICAVER	01
جيجل	SPA TANNERIE DE JIJEL	02
سكيكدة	société algerienne des travaux routiers	03
قسنطينة	union régional des CCLS	04
البويرة	SARL LITMAD	05
سطيف	LAITERIE TELL GROUPE GIPLAIT	06
الجزائر	SO.FAP.E	07
الجزائر	ALTUMET	08
الجزائر	BATIMETAL REALISATION SPA	09
الجزائر	SARL MAXWIN PACK	10
الجزائر	Sonatrach	11
سكيكدة	ENTREPRISE PORTUAIRE DE SKIKDA	12
سكيكدة	Unité: 721 DISTRICT GPL SKIKDA	13
سكيكدة	GROUPE SMIDE EL HARROUCH	14
الجزائر	FERPHOS GROUP SOMIPHOS-SPA	15
الجزائر	ALGERIENNE DES EAU	16
الجزائر	El aurassi	17
جيجل	UPCF Consolide	18
تبسة	SOCIETE DES MINES DE FER D'ALGERIE	19
الجزائر	NCA-Rouiba	20
الجزائر	EPE SONARIC SPA	21
جيجل	SNC AYACHI SAID	22
جيجل	EPE Jijel Liege Etancheite SPA	23
قسنطينة	Société Algérienne de Production de L'elctricite	24
جيجل	E.P DJENDJEN BP 87 ACHOUAT JIJEL	25
خنشلة	EPE KECHROUD SPA	26

قسنطينة	LTP-EST DIRECTION REGIONALE CONSTANTINE	27
سكيدة	EPE PREMIX EST SPA	28
سكيدة	ENAMAREBRE CONSOLIDE	29
باتنة	SCIMAT	30
قسنطينة	SARL PACIFIC ROUTES	31
الجزائر	OMC DI RAVENNA	32
قسنطينة	EURL MEROUA TEX	33
قسنطينة	EURL ANTAR TEX	34
قسنطينة	EURL NIDAL	35
قسنطينة	SPA GROUPE BOUROUAG	36
قسنطينة	SARL TATACO	37
قسنطينة	SARL ROYAUME GENRALE TRADING	38
سكيدة	Unité: 621 District Carburants TERRE Skikda	39
سكيدة	(Unité: 821 Agance Skikda (District COM ANABA	40
سكيدة	CCLS De SKIKDA	41
ميلة	UNITE RADATEURS DOMESTIQUES MILA	42
قسنطينة	HAMEL ALI	43
قسنطينة	ETP 45	44
قسنطينة	ETP 46	45
قسنطينة	ETP 47	46
قسنطينة	ETP 48	47
باتنة	EBA 4TRM BARIKA	48
قسنطينة	SARL ABPROTECH	49
أم البواقي	SARL BIO MEST	50
برج بوعريج	SARL FREE TRAINING PLU	51
برج بوعريج	SARL ALLAB TRADING	52
أم البواقي	SARL CAFE EL HOKOUL	53
قسنطينة	SARL ESSAKHR EL ATIK	54
قسنطينة	BOUAZIZ HACENE salama assurances	55

قسنطينة	BETCHIM DJAMEL EDDINE	56
بجاية	EURL GET INDUSTRIRL	57
قسنطينة	SARL SABER ET YUCEF TRAVAUX	58
قسنطينة	GPE ISO FROID ACHACHRIA	59
سطيف	ERAD SETIF	60
قسنطينة	SARL DJERBELLOU MOTORS	61
قسنطينة	SARL RMK	62
تيزي وزو	المؤسسة العمومية الاقتصادية شركة ذات الأسهم الكترو صناعية	63
باتنة	م ع /ش.ذ.أسهم: مطاحن الأوراس	64
سيدي بلعباس	مؤسسة عمومية إقتصادية / ش.ذ.أ. المؤسسة الوطنية للصناعات الإلكترونية -إيني-	65
بجاية	شركة الاقتصادية العمومية ش ذ أ سوماكوب بجاية	66
بشار	ملبنة جنوب حليب إقليمي وحدة مجمع جبيلي بشار	67
سكيكدة	المؤسسة العمومية الاقتصادية مطاحن ليطورال سكيكدة	68
سطيف	سيبلاست - سطيف -	69
بسكرة	ش.م.مؤسسة صناعات الكوابل بسكرة	70
عنابة	المجمع الصناعي للأسمدة و المواد الفيطو صحية أسميدال عنابة	71
تيزي وزو	ش.ذ.أ الشركة الصناعية الانتاج الغرانيتو سيفاق تيزي وزو	72
عين الدفلى	ش.ذ.أ. باتيميتال مونتاج - عين الدفلى -	73
سطيف	ش.ذ.أ كال بلاست - سطيف -	74
بجاية	سيفيتال -بجاية -	75
سيدي بلعباس	شركة ذات أسهم شي علي توب	76
سطيف	شركة مساهمة لصناعة الجلود الاصطناعية سنسات	77
الجزائر	ش ذ أ دانون جرجرة الجزائر	78
برج بوعريج	ش ذ أ الرياض سطيف مطاحن البيبان برج بوعريج	79
البويرة	ش.ذ.أ: المؤسسة الوطنية للدهن - البويرة -	80
تبسة	ش.ذ.أ.م.ع.إ صوميفر - تبسة -	81
تبسة	ش.ذ.أ.م.ع.إ صوميفوص - تبسة -	82
سطيف	المؤسسة الوطنية للمنتجات الكهرو كيميائية - سطيف -	83

تلمسان	شركة الأسهم جبيلي وحدة المنصورة - تلمسان -	84
بجاية	شركة الأسهم " إفري بناء " بجاية	85
عين الدفلى	ش.ذ.أ. ملبنة عريب	86
عنابة	شركة ذات الاسهم ملبنة الايدوغ - عنابة -	87
تيارت	شركة الأسهم ملبنة سيدي خالد فرع المجمع الصناعي لمنتجات الحليب	88
أم البواقي	شركة ذات أسهم مطاحن سيدي ارغيس - أم البواقي	89
تلمسان	شركة الأسهم مطاحن أولاد ميمون - تلمسان -	90
الجزائر	EPE SPA COSIDER CONSTRUCTION - DAR EL BEIDA - ALGER	91
بجاية	ش ذات أسهم ماك سوم - بجاية -	92
وهران	شركة أسهم المصنع الجزائري للنوابض -وهران-	93
باتنة	ش ذ أسهم: تصنيع الأحذية الرياضية أوراس فوتوار نقاوس	94
تلمسان	شركة ذات أسهم رمشافي - تلمسان -	95
غيليزان	المؤسسة الوطنية لقنوات الري شركة ذات أسهم - غيليزان -	96
سيدي بلعباس	مؤسسة عمومية إقتصادية سي.أم.أ مؤسسة صناعة العتاد الفلاحي	97
بومرداس	الشركة الجزائرية لصناعة التجهيزات صافموب بومرداس	98
باتنة	ش ذ أسهم: شركة الأوراسية للبسكويت و المواد الغذائية مروانة	99
تلمسان	الشركة الجديدة للزليج الخزفي الصحي بالرمشي	100
جيجل	شركة مساهمة شركة الخزف الصحي الميلية	101
تلمسان	الخزف المنزلي لتافنة سيرتاف تلمسان	102
سطيف	صناعة الأحذية السطاييفية MACS	103
معسكر	شركة ذات أسهم مؤسسة الإنتاج الصناعي للمصابيح معسكر	104
الشلف	شركة أنابيب البلاستيك و مختصرها صوتوبلاست الشلف	105
عنابة	مؤسسة إنتاج وتسويق القرميد الفولاذي وملحقاته والجلفنة على الساخن بروتويل برحال عنابة	106
وهران	مؤسسة وطنية لتحويل المنتجات الطويلة أو.أن.تي.بي.أل وهران	107
بجاية	شركة الأسهم " شركة المركبات المصنعة باتي كومبوس " بجاية	108
تيزي وزو	المؤسسة العمومية الإقتصادية /شركة ذات الأسهم الأجر والقرميد فريحة	109
البلدية	ش.ذ.أ شركة الاسمنت للمتيجة البلدية	110

وهران	ش.ذ.أسهم مجمع أونافا وهران	111
وهران	ش ذ أ مجمع هيدروكنال وهران	112
تيزي وزو	ش ذ أ شركة للمجمعات مواد البناء تيزي غنيف - تيزي وزو	113
وهران	ش.ذ.أسهم مجمع أس.أف.أم.أ.إي وهران	114
قالمة	مجمع سميد مطاحن مرمورة قالمة	115
البليدة	شركة ذات أسهم جي أي جي المجمع الصناعي قوميدي البليدة	116
سطيف	م.ع.أ المجمع الوطني الشركة الوطنية للبلاستيك والمطاط سطيف	117
تيازة	ش.ذ.أ: مصنع الأجور بمناصر تيازة	118
بسكرة	ش.ذ.أ: مصنع الاجر برانيس بسكرة	119
وهران	ش ذ أ مؤسسة عمومية إقتصادية لتفصيل النسيج و الألبسة الجاهزة وهران	120
تلمسان	الفخار التقليدي بندرومة تلمسان	121
تلمسان	شركة الأسهم مطحنة الذرة لتافنة تلمسان	122
غرداية	SARL SINARLA	123
غرداية	SARL LAITERIE EL ASSIL	124
ورقلة	SARL BEST MEASURING	125
ورقلة	SARL NOUHA PIECES DE RECHANGE	126
ورقلة	EURL PETRO TESTING	127
تقرت	EURL MEDALCO	128
الواد	SARL ABNAA SALMA SERVICES	129
الواد	SARL FILS AMOURI MOHAMED EL HADI TRAVAUX DE ROUTES	130
تيارت	EURL GBS ROUTE TIARET	131
الجلفة	SARL MOULIN BOUAMARA	132

الملحق 2: البيانات الخام المتعلقة بالمؤسسات الاقتصادية الجزائرية خلال فترة الدراسة

Company	Year	NI _{it-1}	CFO _{it-1}	TACC _{it-1}	STACC _{it-1}	LTACC _{it-1}	NDACC _{it-1}	DACC _{it-1}	ΔINV _{it-1}	ΔREC _{it-1}	ΔDEB _{it-1}	ALW _{it-1}	ΔIDA _{it-1}	ΔIDP _{it-1}
1	2011	-0,012758566	0,027963573	-0,040722139	0,000780453	-0,041502593	-0,047222139	0,0065	-0,004368769	0,007615756	0,002466533	0,000350017	0	0
1	2012	-0,034746866	-0,014808256	-0,019938609	-0,003472606	-0,016466003	-0,028538609	0,0086	0,001894081	-0,013842232	-0,008475544	0,033230226	0	0
1	2013	-0,093917568	-0,018419262	-0,075498306	-0,82049447	0,744996164	-0,097858306	0,02236	0,014324944	-0,971201397	-0,136381983	0,063928014	0	0
1	2014	-0,112229088	-0,042583668	-0,069645421	0,022950196	-0,092595617	-0,084655421	0,01501	-0,007439715	0,006250788	-0,024139123	0,051991955	0	0
1	2015	-0,076494168	-0,004865962	-0,071628206	-0,073611256	0,00198305	-0,082448206	0,01082	-0,002247745	0,020139497	0,091503008	0,029892981	0	0
1	2016	-0,068975831	0,005799235	-0,074775067	-0,007150645	-0,067624422	-0,084445067	0,00967	0,051693107	-0,002512132	0,05633162	0,031906231	0	0
1	2017	-0,051752091	-0,015622993	-0,036129097	-0,008717883	-0,027411214	-0,046089097	0,00996	-0,003368113	-0,00338719	0,00196258	0,025403389	0	0
1	2018	-0,03102178	0,012663563	-0,043685343	-0,936067211	0,892381868	-0,061625343	0,01794	0,000773479	-0,891744881	0,04509581	0,020255893	0	0
2	2011	-0,106878878	-0,064996966	-0,041881913	1,485575732	-1,527457644	-0,009811913	-0,03207	0,082438432	4,097987458	2,694850158	0,050020372	0,002872742	0
2	2012	-0,039297889	-0,02790421	-0,011393678	-4,370674371	4,359280693	-0,068253678	0,05686	0,04718773	-4,499804177	-0,081942076	0,011387733	0,003610035	0
2	2013	-0,000726107	-0,003000672	0,002274566	0,168601322	-0,166326756	-0,005065434	0,00734	0,113017311	0,010645806	-0,044938205	0,010251341	0,003019156	0
2	2014	0,022747382	-0,002335879	0,025083261	0,019565412	0,005517849	0,020023261	0,00506	-0,001193458	0,020815758	5,6888E-05	0,021133566	0,004683741	0
2	2015	-0,025436741	-0,028817117	0,003380376	-0,030024509	0,033404884	-0,005299624	0,00868	-0,000467051	-0,004273667	0,025283791	0,032106452	0,004345819	0
2	2016	-0,007421236	0,004489939	-0,011911176	0,012886357	-0,024797533	-0,018811176	0,0069	-0,016570423	0,008075735	-0,021381045	0,02783412	0,004437103	0
2	2017	-0,031967329	0,005285865	-0,037253194	-0,015361191	-0,021892003	-0,044703194	0,00745	-0,014564017	0,063127338	0,063924512	0,033743824	0,004999948	0
2	2018	-0,007376328	-0,010125876	0,002749548	-0,006366019	0,009115567	-0,005550452	0,0083	0,046191674	-0,087020891	-0,034463198	0,029420942	0,005121429	0
3	2011	-0,047070949	-0,090858468	0,04378752	0,053397596	-0,009610076	0,03498752	0,0088	0,022005532	0,039343606	0,007951542	0,054749188	0,020852464	0,017872524
3	2012	-0,174875939	-0,014844669	-0,16003127	-0,114061529	-0,045969741	-0,17652127	0,01649	-0,01265233	-0,056667872	0,044741327	0,103991858	0,028313026	0,021369156
3	2013	0,000336967	0,000869213	-0,000532246	0,202232976	-0,202765222	-0,008162246	0,00763	-0,007403073	0,082164569	-0,12747148	0,039748559	0,067965752	0,019514141
3	2014	-0,149812965	-0,007334986	-0,14247798	1,461885274	-1,604363254	-0,15620798	0,01373	-0,015277837	-0,068895668	-1,546058779	0,048864558	0,075267731	0,02106233
3	2015	0,010804303	0,021527703	-0,010723399	0,018129302	-0,028852702	-0,019393399	0,00867	-0,00178555	-0,079495777	-0,09941063	0,056541821	0,08546377	0,023899699
3	2016	0,017803476	-0,036459622	0,054263098	0,063168156	-0,008905059	0,049233098	0,00503	0,006441725	0,088034928	0,031308497	0,056262619	0,083606993	0,023881296
4	2014	0,046607704	0,062864749	-0,016257044	-0,00765856	-0,008598485	-0,018977044	0,00272	0,006815547	-0,044993829	-0,030519722	0,013457724	0	0
4	2015	0,052642042	0,061230624	-0,008588582	0,203220456	-0,211809037	-0,010868582	0,00228	0,004756924	0,046582205	-0,151881326	0,01266684	0	0

4	2016	0,047413727	0,006177616	0,041236111	-0,00276433	0,044000441	0,037476111	0,00376	0,006289373	-0,007809639	0,001244064	0,0120505	0	0
4	2017	0,320202192	0,255973412	0,06422878	0,117414635	-0,053185855	0,08015878	-0,01593	-0,098056619	-0,129397596	-0,34486885	0,034725367	0	0
4	2018	0,343398627	0,185441223	0,157957404	0,550305069	-0,392347665	0,176307404	-0,01835	-0,005792463	0,351709114	-0,204388417	0,029898186	0	0
5	2015	0,01250557	-0,023457836	0,035963406	0,116343637	-0,080380231	0,029983406	0,00598	0,084382691	0,005963052	-0,025997894	0,022425761	0	0
5	2016	0,011646439	0,069301303	-0,057654864	-0,041778131	-0,015876733	-0,050064864	-0,00759	0,176192181	-0,017332502	0,20063781	0,020098432	0	0
5	2017	0,008304264	-0,031457254	0,039761518	0,0512638	-0,011502282	0,033291518	0,00647	0,171041343	0,011138522	0,130916065	0,019148618	0	0
5	2018	-0,001339123	0,010782037	-0,012121161	0,004204252	-0,016325412	-0,017711161	0,00559	0,029703298	0,003655636	0,029154683	0,02509275	0	0
5	2019	0,000396979	-0,215984045	0,216381023	0,41094303	-0,194562006	0,205871023	0,01051	-0,017727379	-0,01150181	-0,440172219	0,034637941	0	0
5	2020	0,000347103	-0,013194125	0,013541227	0,044509687	-0,03096846	0,011801227	0,00174	0,114855974	-0,007340856	0,063005431	0,031747161	0	0
6	2013	0,066926438	0,014233102	0,052693336	0,002150923	0,050542413	0,049273336	0,00342	0,012349037	-0,001266826	0,008931287	0,025052299	0,032969001	0,030033021
6	2014	0,074098547	0,049566966	0,024531581	0,023444577	0,001087004	0,022631581	0,0019	-0,018697166	0,035899071	-0,006242671	0,02713696	0,029887334	0,028771362
6	2015	0,074512098	0,082245473	-0,007733375	-0,028001612	0,020268237	-0,017773375	0,01004	0,000797159	-0,014777844	0,014020927	0,027469346	0,025331072	0,027104758
6	2016	0,108695664	0,011287017	0,097408647	0,042930491	0,054478155	0,097948647	-0,00054	0,008297971	0,021026554	-0,013605966	0,026823782	0,018664988	0,025933575
6	2017	0,116978259	0,127620796	-0,010642537	-0,007278622	-0,003363915	-0,015782537	0,00514	0,016667111	-0,015115035	0,008830698	0,017438321	0,016733174	0,023489294
6	2018	0,123044591	0,269256636	-0,146212045	0,220825312	-0,367037357	-0,143322045	-0,00289	0,026490105	-0,012474525	-0,206809731	0,019279811	0,015123236	0,020953771
7	2014	-0,003031769	-0,047713727	0,044681959	0,274658994	-0,229977035	0,038971959	0,00571	0,284230503	-0,012529818	-0,002958309	0,015625942	0	0
7	2015	0,005128508	0,005901387	-0,000772879	-0,273577434	0,272804555	-0,018742879	0,01797	-0,278230031	-0,004709364	-0,009361961	0,014423753	0	0
7	2016	0,003714344	-0,025775428	0,029489772	0,033390829	-0,003901058	0,041539772	-0,01205	-0,009073634	0,048488815	0,006024351	0,01724334	0	0
7	2017	0,002016082	-0,021304135	0,023320217	0,206939164	-0,183618947	-0,003999783	0,02732	0,017289508	0,120595429	-0,069054226	0,014614433	0	0
7	2018	-0,08495169	0,07271995	-0,15767164	-0,12181849	-0,03585315	-0,16018164	0,00251	-0,076970098	-0,063693611	-0,01884522	0,057000384	0	0
8	2014	-0,084055189	0,079070819	-0,163126008	0,404075029	-0,567201037	-0,173276008	0,01015	0,204156096	-0,038970266	-0,238889199	0,035674549	0,011117175	0,016564625
8	2015	-0,064433947	-0,011174327	-0,05325962	0,031209581	-0,084469201	-0,06263962	0,00938	-0,007045783	0,090496107	0,052240743	0,025906245	0,014479771	0,014435454
8	2016	-0,096268897	0,057752965	-0,154021862	0,024017035	-0,178038897	-0,164141862	0,01012	-0,00225371	0,015452595	-0,01081815	0,034563275	0,013107141	0,015038005
8	2017	-0,015351496	0,122946525	-0,138298021	-0,120363486	-0,017934535	-0,145158021	0,00686	-0,003662848	-0,05433627	0,062364369	0,022550474	0,001917321	0,012033041
8	2018	-0,060149439	-0,105249451	0,045100012	-0,046812538	0,09191255	0,034190012	0,01091	-0,146276674	0,063721999	-0,035742138	0,039383839	0,005238478	0,011237429
9	2014	0,145099802	1,42102972	-1,275929918	0,223405109	-1,499335027	-1,243679918	-0,03225	0,022816022	0,384062756	0,183473669	0,031260532	0,006662889	0
9	2015	0,160639985	1,32657332	-1,165933336	-0,152680407	-1,013252928	-1,142463336	-0,02347	-0,048158647	0,211749762	0,316271522	0,033879875	0,007392479	0

9	2016	0,062532491	-0,024847369	0,08737986	-0,091702175	0,179082035	0,08853986	-0,00116	0,002910036	-0,150580966	-0,055968756	0,042925105	0,009419383	0
9	2017	0,067246889	-0,031301826	0,098548714	0,022387807	0,076160907	0,099618714	-0,00107	0,048507069	0,104435053	0,130554315	0,043923273	0,00968034	0
9	2018	0,083217046	0,814345768	-0,731128722	0,02500655	-0,756135272	-0,713648722	-0,01748	0,015019901	0,102289575	0,092302926	0,023615237	0,022038252	0
10	2014	0,048010366	0,157459242	-0,109448877	0,049404716	-0,158853593	-0,104268877	-0,00518	0,105042188	-0,105487275	-0,049849803	0,091765971	0	3,19925E-06
10	2015	0,041267701	0,090643799	-0,049376098	0,076363146	-0,125739245	-0,052306098	0,00293	0,032790264	0,138432605	0,094859723	0,079356747	0	2,38925E-06
10	2016	0,054342816	0,074170936	-0,01982812	0,14227605	-0,16210417	-0,02316812	0,00334	0,052994125	0,021409978	-0,067871947	9,703515524	0	0
10	2017	0,030626811	0,070889562	-0,040262751	-0,01521148	-0,02505127	-0,040122751	-0,00014	0,054043093	0,223931608	0,293186181	0,0840415	0	0
10	2018	0,021348838	0,093577943	-0,072229105	0,023995429	-0,096224534	-0,075049105	0,00282	-0,001625642	-0,022868263	-0,048489334	0,082753595	0	0
11	2011	0,042729949	0,087636591	-0,044906642	-0,150254701	0,105348059	-0,047116642	0,00221	-0,012379104	-0,001866211	0,136009386	0,116626201	0	0
11	2012	0,045820667	0,05392542	-0,008104753	0,374658496	-0,382763249	-0,011374753	0,00327	0,397253211	0,002240457	0,024835173	0,077757226	0	0
11	2013	0,005427415	1,056351929	-1,050924513	-0,000821811	-1,050102702	-1,040334513	-0,01059	-0,001013129	0,000164196	-2,71213E-05	0,082628454	0,000164683	0
11	2014	0,007305579	0,005894897	0,001410681	0,002190425	-0,000779744	-0,006139319	0,00755	0,00106391	0,001194692	6,81766E-05	0,116678805	9,83633E-05	0
11	2015	0,008686257	0,054353204	-0,045666946	0,011657084	-0,057324031	-0,052146946	0,00648	0,012556194	-9,8666E-05	0,000800443	0,134543165	2,47687E-05	0
12	2016	0,107577925	0,128093642	-0,020515716	-0,019932	-0,000583716	-0,019125716	-0,00139	-0,001855211	0,012228704	0,030305493	0,044464524	0,019547614	0
12	2017	0,119561755	0,179155992	-0,059594237	-0,006091368	-0,053502869	-0,057174237	-0,00242	-0,001141961	-0,012835377	-0,007885971	0,045542228	0,020774827	0
12	2018	0,095915123	0,124665457	-0,028750334	-0,027582263	-0,001168071	-0,028190334	-0,00056	-0,000189399	-0,002978194	0,02441467	0,051152433	0,020942892	0
13	2014	-0,264429307	-0,050197255	-0,214232052	-0,078989888	-0,135242164	-0,233312052	0,01908	-0,001466492	0,012466457	0,089989853	0,262092415	0	0
13	2015	0,485772585	0,029142798	0,456629787	0,644972622	-0,188342835	0,473899787	-0,01727	-0,035260881	-0,017506132	-0,697739635	0,260137977	0	0
13	2016	0,162962566	0,034962138	0,128000429	0,084022151	0,043978277	0,134650429	-0,00665	-0,089293832	0,014525941	-0,158790042	0,117742965	0	0
13	2017	-0,117335036	-0,001861856	-0,11547318	0,078734454	-0,194207634	-0,12927318	0,0138	-0,001110127	-0,000775664	-0,080620246	0,140357894	0	0
13	2018	-0,193048612	-0,003876579	-0,189172033	0,104676245	-0,293848278	-0,207062033	0,01789	-0,001640794	-0,0022579	-0,108574939	0,164191229	0	0
14	2010	-1,13080573	0	-1,13080573	-0,004547838	-1,126257892	-1,17261573	0,04181	-0,007673176	-0,121071554	-0,124196893	1,271048575	0	0
14	2011	-1,078024411	0	-1,078024411	-0,122399414	-0,955624997	-1,153594411	0,07557	0,043484253	-0,158570953	0,007312713	1,20124614	0,051061833	2,111879456
14	2012	-0,014767716	0	-0,014767716	0,099339852	-0,114107568	-0,020597716	0,00583	0,002856638	0,10028296	0,003799746	0,034315949	0,001211407	0,047166318
14	2013	-0,012150821	0,003129964	-0,015280785	-1,043100646	1,027819861	-0,033620785	0,01834	-0,052562839	-0,987771964	0,002765844	0,026622277	0,001176216	0,043578502
14	2014	0,011622278	0,111288181	-0,099665903	-0,340175499	0,240509595	-0,111505903	0,01184	-0,011784405	-0,389441283	-0,061050189	0,092133783	0,000511577	0,013506404
14	2015	-0,118568053	0,036719465	-0,155287518	-0,052788008	-0,102499509	-0,158597518	0,00331	0,045904936	0,014221753	0,112914697	0,078467509	0,001501153	0,01437608

14	2016	-0,022230016	-0,12595015	0,103720134	0,092144932	0,011575202	0,094500134	0,00922	0,005787696	0,111509204	0,025151968	0,034635657	0	0,023134861
14	2017	0,017707989	0,010942345	0,006765644	0,021467516	-0,014701872	-0,001494356	0,00826	-0,002796411	0,011136176	-0,013127751	0,034394979	0,002860824	0,019783659
14	2018	0,020016859	0,037341141	-0,017324282	-0,009429117	-0,007895165	-0,023044282	0,00572	0,008544577	-0,015189249	0,002784445	0,042491137	0,003342256	0,017115263
15	2012	32,55346188	0,398097672	32,15536421	0,014892164	32,14047205	33,88008421	-1,72472	0,002897899	0,004846554	-0,007147712	0,072391315	0,00637135	0,002512389
15	2013	0,106372768	0,006981083	0,099391685	-0,016383064	0,11577475	0,100161685	-0,00077	0,011095292	-0,021954568	0,005523788	0,060994047	0,004287546	0,002303512
15	2014	0,101429084	0,102081136	-0,000652052	0,039249443	-0,039901495	0,000367948	-0,00102	0,009221845	0,022421189	-0,00760641	0,03389707	6,87682E-05	0,000148488
15	2015	0,185168599	0,124454599	0,060713999	-0,054030383	0,114744383	0,066013999	-0,0053	-0,033707124	0,010010173	0,030333432	0,047954155	3,79818E-05	0,000299787
15	2016	0,084567007	0,036714071	0,047852936	0,01211846	0,035734476	0,047172936	0,00068	0,012068676	0,032363895	0,032314111	0,037301916	3,70074E-05	4,76274E-05
15	2017	0,029754772	0,019548781	0,010205991	-0,016978513	0,027184504	0,006255991	0,00395	-0,004260043	-0,026719586	-0,014001116	0,037281872	0,007576087	0,002908168
16	2011	-0,107157785	-0,323915108	0,216757323	0,217008288	-0,000250965	0,199527323	0,01723	0,000473509	0,043603982	-0,172930797	0,048189389	0,013397469	0,008387371
16	2012	-0,029410612	-2,278610079	2,249199467	-0,278064625	2,527264091	2,200329467	0,04887	-9,15591E-05	-0,008982802	0,268990263	0,07292258	0,019020643	0,007002345
16	2013	-0,035119591	2,7415243	-2,776643891	-0,279771861	-2,496872031	-2,737573891	-0,03907	-0,008915388	-0,176367652	0,094488821	0,068857872	0,024301686	0,007027125
16	2014	-0,036038936	-0,265567607	0,229528671	0,249883614	-0,020354942	0,219098671	0,01043	0,019688436	0,241695676	0,011500498	0,238796351	0,032717388	0,007643683
16	2015	-0,205834513	-0,121534219	-0,084300294	-0,085867203	0,001566908	-0,103470294	0,01917	0,000243167	0,051492966	0,137603336	0,320810206	0,031369512	0,00428562
16	2016	-0,181693248	-0,235348836	0,053655588	0,027988254	0,025667335	0,033585588	0,02007	-0,025781196	0,011932735	-0,041836715	0,317776632	0,039994629	0,006587301
16	2017	-0,133543199	0,042577598	-0,176120797	-0,175319189	-0,000801608	-0,187440797	0,01132	-0,000690843	0,131617054	0,3062454	0,035768996	0,03525258	0,005198509
16	2018	-0,157475098	-0,272789284	0,115314186	0,116078412	-0,000764227	0,094974186	0,02034	0,001332547	-0,068977048	-0,183722914	0,126907502	0,051417469	0,007968393
17	2011	-0,06955091	-0,018162129	-0,051388781	-0,05003423	-0,001354551	-0,061398781	0,01001	-5,51047E-07	-0,062030155	-0,011996476	0,018802013	0,016155811	0,00204472
17	2012	0,046389534	0,016846874	0,029542661	0,07864692	-0,04910426	0,024852661	0,00469	0,00947169	0,030122416	-0,039052815	0,025330786	0,006326634	0,003256347
17	2013	0,029915577	0,084920965	-0,055005387	0,011964566	-0,066969954	-0,059425387	0,00442	0,003821743	0,033252183	0,025109359	0,056854687	0,004639287	0,001836365
17	2014	0,061364788	0,134583529	-0,073218741	0,161783113	-0,235001854	-0,075328741	0,00211	0,167396978	0,010962268	0,016576134	0,06482718	0,006464481	0,001821207
17	2015	0,050681668	0,014598648	0,036083019	0,050110688	-0,014027669	0,032243019	0,00384	0,013397898	0,008667033	-0,028045757	0,066877667	0,007445048	0,001822004
17	2016	0,028291333	0,095360298	-0,067068965	-0,013926219	-0,053142746	-0,070828965	0,00376	0,003040612	-0,000398567	0,016568263	0,070571201	0,008214645	0,001867385
17	2017	0,047419048	0,114199274	-0,066780227	0,012223516	-0,079003742	-0,069450227	0,00267	-0,000456471	0,004657351	-0,008022636	0,067839207	0,009011472	0,001891409
17	2018	0,069808043	0,10047745	-0,030669407	0,008485463	-0,039154871	-0,031949407	0,00128	0,000866616	0,005298461	-0,002320386	0,059043382	0,011259441	0,002239017
18	2011	0,13896322	2,128060658	-1,989097438	0,028872172	-2,01796961	-1,954787438	-0,03431	0,067006131	-0,084596495	-0,046462536	0,057925262	0,010584511	0,075654534
18	2012	0,166402939	1,86512324	-1,698720301	0,009490106	-1,708210408	-1,663220301	-0,0355	0,032977774	-0,052554314	-0,029066646	0,049003667	0,013256147	0,063406846

18	2013	0,220089218	2,446641934	-2,226552717	-0,153928001	-2,072624716	-2,178382717	-0,04817	-0,119254446	-0,043534202	-0,008860648	0,057536652	0,020547557	0,065403114
18	2014	0,233026569	0	0,233026569	0,088153711	0,144872858	0,237006569	-0,00398	0,088027459	0,003771824	0,003645573	0,043420736	0,017345708	0,053064033
18	2015	0,164930102	2,039647642	-1,87471754	0,001283123	-1,876000662	-1,83464754	-0,04007	0,02843374	0,002079342	0,029229959	0,033481022	0,014564351	0,041165728
18	2016	0,181884908	1,224236338	-1,04235143	-0,092504255	-0,949847175	-1,01636143	-0,02599	-0,08956058	0,005795114	0,008738789	0,04925713	0,016099958	0,038334001
18	2017	0,210340668	1,389810048	-1,17946938	-0,032962471	-1,146506909	-1,15223938	-0,02723	-0,068578195	-0,003490217	-0,039105942	0,072074059	0,015478511	0,035488497
18	2018	0,340565367	2,111115034	-1,770549666	-0,003812422	-1,766737244	-1,723319666	-0,04723	0,018080113	0,000408628	0,022301163	0,077423822	0,018251227	0,03310387
19	2012	0,107015802	0	0,107015802	-0,139074121	0,246089923	0,104185802	0,00283	-0,001732517	-0,133117064	0,00422454	0,102675923	0,026530189	0,008593882
19	2013	0,062633507	0	0,062633507	-0,004407389	0,067040896	0,059713507	0,00292	-0,014381287	-0,000415624	-0,010389522	0,086275911	0,00834194	0,005023162
19	2014	0,07494461	0,141216578	-0,066271968	-0,003375141	-0,062896827	-0,065491968	-0,00078	0,009590266	0,036318013	0,04928342	0,077659672	0,017573797	0,00228626
19	2015	8,28950928	0,149722018	8,139787262	0,005574699	8,134212563	8,574477262	-0,43469	0,013203502	-8,1684E-05	0,007547119	0,100976044	0,018227458	0,001418758
19	2016	0,067568349	0,347085027	-0,279516678	0,045324803	-0,324841481	-0,276276678	-0,00324	0,016295517	0,048226369	0,019197083	0,092673973	0,023575791	0,000326572
19	2017	0,066786107	0,183488936	-0,116702829	-0,0641063	-0,052596529	-0,117372829	0,00067	0,031321502	-0,033173289	0,062254513	0,103003613	0,020827733	0
20	2011	0,004631689	0,003207015	0,001424674	-0,023921216	0,025345891	-0,004775326	0,0062	0,008691188	-0,012304721	0,020307684	0,007515225	0,000585206	0
20	2012	0,036694245	0,054963453	-0,018269208	-0,077973382	0,059704174	-0,024279208	0,00601	0,013035116	0,035016562	0,126025061	0,078544173	0,006521742	0
20	2013	0,041744838	0,103094443	-0,061349605	0,055313119	-0,116662724	-0,064989605	0,00364	0,027761576	-0,001126098	-0,02867764	0,061581119	0,006893771	0,00066488
20	2014	0,043116179	0,053827308	-0,010711129	0,027506976	-0,038218106	-0,015591129	0,00488	-0,002303806	0,045636632	0,01582585	0,065383486	0,007340792	0,000239785
20	2015	0,022659539	0,018222537	0,004437002	-0,004496466	0,008933468	-0,001392998	0,00583	0,014544315	0,029548609	0,04858939	0,061917684	0,003436416	0,000616682
20	2016	0,014080809	0,059952353	-0,045871544	-0,028585885	-0,017285658	-0,050771544	0,0049	-0,019696634	0,086416916	0,095306167	0,064999856	0,002763006	0,000994644
20	2017	-0,080808435	0,040294447	-0,121102882	0,113748899	-0,234851781	-0,129482882	0,00838	0,022751285	-0,060567653	-0,151565267	0,085573081	0,012941849	0,001264576
20	2018	-0,027314495	0,050619954	-0,077934449	-0,037348743	-0,040585707	-0,085214449	0,00728	-0,046550961	0,062464336	0,053262118	0,05310067	0,017063021	0,001692454
21	2013	0,048213662	1,848061816	-1,799848154	0,080861753	-1,880709907	-1,770918154	-0,02893	0,032203989	0,026005004	-0,022652761	0,035992514	0,002585382	0
21	2014	0,030223616	8,033093054	-8,002869439	0,081805839	-8,084675277	-7,868829439	-0,13404	0,042413499	0,060149222	0,020756882	0,028400858	0,003641024	0
21	2015	0,039458104	9,287961015	-9,248502911	-0,03554943	-9,212953481	-9,087022911	-0,16148	0,000631522	-0,0432001	-0,007019147	0,046364899	0,01428667	0
21	2016	0,023859513	6,694875812	-6,671016299	0,063086757	-6,734103055	-6,554726299	-0,11629	0,058319661	0,024944661	0,020177566	0,02445051	0,014415205	0,005642844
21	2017	0,028326702	-0,293028253	0,321354954	-0,087002415	0,408357369	0,310294954	0,01106	-0,040995962	-0,03619118	0,009815272	0,031490924	0,013080085	0,004771776
22	2011	0,027760662	0,046212847	-0,018452185	-0,018452186	5,65333E-10	-0,024012185	0,00556	-0,013777784	-0,003303854	0,001370547	0,037117553	0	0
22	2012	0,028504065	0,239199991	-0,210695926	-0,060750797	-0,149945129	-0,211865926	0,00117	-0,020318091	0,070883495	0,111316201	0,04026449	0	0

22	2013	0,020467459	0,136146556	-0,115679097	-0,035374355	-0,080304743	-0,117779097	0,0021	0,004784801	0,047020133	0,087179289	0,037785245	0	0
22	2014	0,020263183	-1,113073986	1,133337169	1,386312164	-0,252974995	1,107117169	0,02622	0,137863855	-0,373030558	-1,621478867	0,216156038	0	0
22	2015	0,02237381	0,620323095	-0,597949285	-0,536088709	-0,061860576	-0,592199285	-0,00575	0,052125986	0,001419461	0,589634155	0,102871561	0	0
22	2016	0,021587125	0,165693827	-0,144106702	-0,026664915	-0,117441787	-0,146946702	0,00284	0,031070602	0,005724412	0,063459929	0,096320839	0	0
22	2017	0,016480103	0,146927938	-0,130447835	-0,013871547	-0,116576288	-0,132227835	0,00178	0,008865223	-0,005219915	0,017516854	0,104597525	0	0
22	2018	0,01417827	-0,080524398	0,094702668	0,094702668	0	0,087992668	0,00671	0,037958985	0,001139603	-0,05560408	0,106071256	0	0
23	2013	-0,079112242	-0,067260153	-0,011852088	-0,00623732	-0,005614769	-0,023192088	0,01134	-0,018044293	0,040996455	0,029189481	0,010152469	0,006911753	0,000701899
23	2014	-0,028828042	-0,000987298	-0,027840744	-1,762447391	1,734606647	-0,047470744	0,01963	-0,654360173	-1,106536978	0,001550241	0,013396651	0,006580845	0
23	2015	-0,004626536	0,060337048	-0,064963583	0,070699245	-0,135662828	-0,069443583	0,00448	-0,064793973	0,166201396	0,030708179	0,022697592	0,005314225	0,000556859
23	2016	-0,054839714	-0,029499081	-0,025340633	-0,013529157	-0,011811476	-0,033690633	0,00835	0,031917918	-0,03028479	0,015162284	0,021265024	0,004591041	0
23	2017	-0,053808509	-0,002653836	-0,051154673	-0,041720116	-0,009434557	-0,059324673	0,00817	-0,031649635	0,060626225	0,070696707	0,023606567	0,003890805	0
23	2018	-0,044502223	0,008567885	-0,053070108	-0,039351293	-0,013718815	-0,059310108	0,00624	0,001389005	-0,059742902	-0,019002603	0,013767426	0,004120472	0
23	2019	-0,01469239	0,015723538	-0,030415928	-0,019888225	-0,010527703	-0,037435928	0,00702	-0,006966031	0,010627287	0,023549481	0,007986169	0,001869442	0
23	2020	0,001710704	0,00579595	-0,004085246	0,000532573	-0,004617819	-0,010715246	0,00663	0,033403186	0,033752414	0,066623028	0,009108456	0,001935831	0
24	2013	0,000308655	-0,239551621	0,239860276	-0,273707227	0,513567503	0,229510276	0,01035	-0,032076949	0,078198196	0,319828474	0	0,00117025	0,009969855
24	2014	-0,000500963	-0,081193417	0,080692453	-0,631096495	0,711788948	0,071802453	0,00889	-0,005941	-0,1083068	0,516848695	0,002558769	0,002195733	0,021220042
24	2015	0,000162022	-0,053864754	0,054026776	0,038078449	0,015948327	0,045946776	0,00808	-1,81626E-06	0,043835732	0,005755466	0,001390759	0,001425321	0,014374854
24	2016	-0,000692035	-0,045838915	0,04514688	0,066250607	-0,021103727	0,03570688	0,00944	2,20346E-07	-0,076135292	-0,142385679	0,000326049	0,001905432	0,014961553
24	2017	-0,009064632	-0,36079171	0,351727078	-0,32506511	0,676792189	0,340657078	0,01107	-3,31013E-06	0,26809691	0,59315871	0,002462466	0,009678225	0,088681644
24	2018	0,000105566	-0,121680709	0,121786275	7,758007099	-7,636220824	0,124816275	-0,00303	-3,77365E-06	1,039171843	-6,718839029	0,000239712	0,003673836	0,031682348
24	2019	0,000657542	-0,046682586	0,047340128	-1,090545425	1,137885553	0,031820128	0,01552	-5,98652E-07	-0,785412757	0,30513207	0,000239848	0,003109975	0,021449487
24	2020	0,001531717	-0,078597113	0,08012883	0,651245683	-0,571116853	0,08343883	-0,00331	-4,68734E-05	0,98726031	0,335967754	0,000300019	0,002292095	0,015631153
25	2013	0,268917098	0,262185638	0,00673146	-0,015467028	0,022198488	0,02058146	-0,01385	0,007543187	0,119893304	0,14290352	0,036460973	0,005558236	4,19221E-06
25	2014	0,195772974	0,196312823	-0,000539849	0,026653729	-0,027193578	0,007050151	-0,00759	0,001900216	0,003053358	-0,021700155	0,054637448	0,00513902	3,50042E-06
25	2015	0,143399322	0,26664304	-0,123243717	-0,011813679	-0,111430039	-0,117103717	-0,00614	0,000234337	-0,017068776	-0,005020761	0,052752534	0,009535093	1,75831E-06
25	2016	0,122244342	0,115963914	0,006280428	0,024533935	-0,018253508	0,008680428	-0,0024	0,002415606	0,03468714	0,012568811	0,045950588	0,008616334	1,06812E-06
25	2017	0,075419204	0,079308921	-0,003889717	-0,025791782	0,021902065	-0,004739717	0,00085	0,000636926	-0,029303405	-0,002874697	0,068031591	0,008812757	5,40798E-07

25	2018	0,060011171	0,117501499	-0,057490327	0,008022507	-0,065512834	-0,058760327	0,00127	-0,000355927	-0,019527076	-0,02790551	0,075786865	0,009579684	0,001868697
25	2019	0,050430225	0,027172724	0,023257501	-0,006335031	0,029592533	0,019527501	0,00373	0,000128501	-0,002716097	0,003747435	0,07963912	0,012786372	0,002460303
25	2020	0,025966273	0,042223139	-0,016256865	0,002665673	-0,018922538	-0,020316865	0,00406	0,000352939	-0,005242153	-0,007554887	0,097495105	0,013340733	0,002482725
26	2011	0,009367777	0,024727576	-0,015359798	-0,002709961	-0,012649837	-0,017879798	0,00252	-0,000986405	0,235561589	0,237285145	0,073689397	0,006943947	0
26	2012	0,008062924	0,075091129	-0,067028205	0,021824883	-0,088853088	-0,072528205	0,0055	0,001559569	-0,005773959	-0,026039273	0,071965224	0,005137982	0
26	2013	0,011423995	0,013517189	-0,002093194	0,093194864	-0,095288057	-0,008453194	0,00636	-0,003942194	0,074327505	-0,022809554	0,114806696	0,005083507	0
26	2014	0,039818415	0,285113718	-0,245295303	0,11475998	-0,360055283	-0,245575303	0,00028	-0,00224796	-0,075510267	-0,192518206	0,146415604	0,008440822	0
26	2015	0,058156875	-0,026307142	0,084464017	0,04620859	0,038255427	0,081534017	0,00293	0,005178562	0,048697034	0,007667006	0,138623598	0,006483992	0
26	2016	0,031017048	-0,132656394	0,163673441	0,489141937	-0,325468495	0,162743441	0,00093	0,004105547	0,481930033	-0,003106357	0,089699231	0,006139865	0
26	2017	0,026016792	-0,01843598	0,044452772	0,083611377	-0,039158604	0,039812772	0,00464	0,007262613	0,071234649	-0,005114115	0,07546139	0,005896645	0,005215208
27	2014	0,040274056	0,010723862	0,029550194	-0,034156801	0,063706994	0,025580194	0,00397	0,028233	-0,043167263	0,019222538	0,046503302	0,009733029	0
27	2015	0,034552732	0,01587867	0,018674062	0,051512277	-0,032838215	0,014254062	0,00442	0,031662978	-0,002543223	-0,022392522	0,050091108	0,010022057	0
27	2016	0,044796921	-0,012371725	0,057168646	0,045959583	0,011209064	0,052858646	0,00431	0,020484165	0,025574982	9,95647E-05	0,053750046	0,00928181	0
27	2017	0,011455871	-0,003263521	0,014719392	0,005354014	0,009365378	0,009439392	0,00528	-0,055972731	0,067916949	0,006590203	0,061950926	0,00784926	0
27	2018	0,0091997	0,015109133	-0,005909434	-0,003089272	-0,002820162	-0,011699434	0,00579	-0,006315779	0,013507512	0,010281004	0,047991582	0,008163804	0
27	2019	0,004769292	0,001794326	0,002974965	0,032348437	-0,029373472	-0,002035035	0,00501	-0,002011349	0,039302501	0,004942714	0,040141212	0,008955984	0
27	2020	-0,063493117	0,012182868	-0,075675985	-0,054431612	-0,021244373	-0,084885985	0,00921	-0,010126194	0,023673828	0,067979246	0,032605794	0,008138599	0
28	2012	0,13426465	0,279194649	-0,144929999	0,0042276	-0,149157599	-0,137939999	-0,00699	-0,062796887	-0,041032825	-0,108057313	-0,01712179	0,00010854	-0,008511592
28	2013	0,088452949	-0,038644828	0,127097777	0,133383288	-0,006285512	0,129337777	-0,00224	0,105347337	0,124329038	0,096293087	0,026485384	0	-0,007366073
28	2014	0,060387721	0,105191031	-0,04480331	-0,030939573	-0,013863737	-0,04496331	0,00016	0,033429404	-0,043116749	0,021252228	0,031974023	0,007391786	0
28	2015	0,097379529	0,070037018	0,027342512	0,034092553	-0,006750041	0,026782512	0,00056	-0,229700927	0,03305837	-0,23073511	0,043850327	0,00761701	0
28	2016	0,084051994	0,019056484	0,06499551	0,079965064	-0,014969554	0,06507551	-0,00008	0,202788713	0,076897295	0,199720945	0,028701529	0,003134306	0
28	2017	0,162930911	0,118276382	0,044654528	-0,013733201	0,058387729	0,048314528	-0,00366	-0,080294299	-0,009281279	-0,075842377	0,02590294	0,004915085	0
28	2018	0,181575065	1,066358019	-0,884782954	0,618252553	-1,503035507	-0,865362954	-0,01942	0,513044138	-0,003427606	-0,108636021	0,010330463	0,004121355	0
29	2011	-0,060995336	-0,015766981	-0,045228355	0,04403516	-0,089263515	-0,056078355	0,01085	-0,004589141	0,001274715	-0,047349586	0,050393735	0,03449189	0,005344395
29	2012	-0,00447905	-0,018538643	0,014059594	-0,12624281	0,140302404	0,005429594	0,00863	0,01745741	-0,01499514	0,128705081	0,038331829	0,013872179	0
29	2013	0,003561277	-0,019501267	0,023062544	-0,016610949	0,039673493	0,015632544	0,00743	0,020421488	-0,010658421	0,026374017	0,515945669	0,018396797	0,005361846

29	2014	-0,029968776	-0,009545317	-0,02042346	0,013119703	-0,033543162	-0,02919346	0,00877	0,031277976	0,002118515	0,020276788	0,045018588	0,014089051	0,00410633
29	2015	-0,025549092	0,003525579	-0,029074671	13,77527761	-13,80435228	-0,037844671	0,00877	0,036278233	0,002436274	-13,73656311	0,042595445	0,010083019	0,004591685
29	2016	0,000234028	0,605128908	-0,60489488	-0,007359701	-0,597535178	-0,60149488	-0,0034	0,035146393	0,00028104	0,042787134	0,04093352	0,010335506	0,004449805
29	2017	-0,047106078	0,695956996	-0,743063074	-0,055276848	-0,687786226	-0,739533074	-0,00353	0,017124498	-0,005129962	0,067271385	0,050855113	0,010576221	0,00469586
29	2018	0,046741657	0,359894512	-0,313152855	0,133390957	-0,446543812	-0,306932855	-0,00622	-0,166336278	0,308022615	0,00829538	0,029293785	0,010702776	0,004760992
29	2019	-0,022916952	0,428132833	-0,451049785	0,01538781	-0,466437595	-0,452839785	0,00179	0,000293878	-0,128528699	-0,143622632	0,028622828	0,013285096	0,005909704
30	2011	0,056825653	0,082037902	-0,025212249	0,02754776	-0,052760009	-0,027002249	0,00179	0,010227339	0,004356364	-0,012964057	0,062270709	0,013135989	0,004331644
30	2012	0,148624844	0,076684666	0,071940178	0,034409966	0,037530211	0,072990178	-0,00105	0,002039143	-0,006899909	-0,039270732	0,052491363	0,016566487	0,004018908
30	2013	0,158641615	0,190919557	-0,032277942	0,000102367	-0,032380309	-0,027247942	-0,00503	0,017373904	0,00245899	0,019730527	0,047347825	0,010770169	0,003125324
30	2014	0,145772965	0,01871671	0,127056254	-0,020553443	0,147609697	0,128656254	-0,0016	-0,008704144	-0,007218729	0,00463057	0,063842636	0,013951135	0,003347862
30	2015	0,134150148	0,086342711	0,047807437	0,00024746	0,047559978	0,050047437	-0,00224	0,007748971	-0,004760162	0,00274135	0,047253835	0,010214679	0,008314489
30	2016	0,125360118	0,009299562	0,116060556	0,132335951	-0,016275394	0,116600556	-0,00054	0,00809248	0,028027025	-0,096216445	0,033843375	0,009261623	0,002198885
30	2017	0,119456336	0,124262497	-0,004806161	-0,022383989	0,017577828	-0,003136161	-0,00167	0,000634208	-0,023393965	-0,000375768	0,041827666	0,010379477	0,005333491
30	2018	0,089015492	0,10314883	-0,014133338	0,000973536	-0,015106875	-0,013843338	-0,00029	-0,003791481	0,004332412	-0,000432606	0,039222888	0,013470002	0,004024124
30	2019	0,063049219	0,016518849	0,04653037	0,049982232	-0,003451862	0,04425037	0,00228	0,0069805	0,027301766	-0,015699966	0,039905994	0,011497937	0,008934875
31	2015	0,026609755	0,266590425	-0,23998067	-0,202228911	-0,03775176	-0,24786067	0,00788	0,01583312	-0,207220257	0,010841774	0,190196297	0	0
31	2016	0,022217024	-0,045843936	0,06806096	0,273866843	-0,205805883	0,06053096	0,00753	0,34349996	0,000946649	0,070579766	0,189887338	0	0
31	2017	0,019385265	-0,171463237	0,190848503	0,330655957	-0,139807454	0,183408503	0,00744	0	-0,04398372	-0,374639676	0,188665071	0	0
31	2018	0,02758392	-0,021971736	0,049555656	-0,097504411	0,147060067	0,044465656	0,00509	-0,16790192	-0,047450403	-0,117847913	0,166396046	0	0
31	2019	0,036824387	0,082090153	-0,045265766	-0,047333697	0,002067931	-0,044305766	-0,00096	-0,368473288	0,309767505	-0,011372086	0,17308572	0	0
32	2017	0,046000931	0,22686305	-0,180862119	0,016136875	-0,196998994	-0,179832119	-0,00103	-0,0018453	0,041912632	0,023930457	0,016722343	0	0
32	2018	0,005032697	0,206828606	-0,201795909	0,137548539	-0,339344448	-0,202795909	0,001	0,006630706	0,113964766	-0,016953068	0,01576416	0	0
32	2019	0,030555823	0,208655105	-0,178099282	-0,024352295	-0,153746986	-0,177429282	-0,00067	-0,006921476	0,08489289	0,102323709	0,013335391	0	0
33	2015	0,037859873	0,016594626	0,021265248	0,071494266	-0,050229018	0,027915248	-0,00665	0,186071324	-0,09338989	0,021187168	0,00919752	0	0
33	2016	0,016768888	-0,999606384	1,016375272	1,015308204	0,001067067	1,014555272	0,00182	0,127427127	0,416687061	-0,471194016	0,015136958	0	0
33	2017	0,031316264	-0,142936292	0,174252556	0,172058088	0,002194468	0,180142556	-0,00589	0,026218914	0,149797835	0,003958661	0,000767884	0	0
33	2018	0,02736242	0,417135849	-0,389773428	-0,378157903	-0,011615525	-0,371053428	-0,01872	-0,169799352	-0,220987153	-0,012628602	0	0	0

33	2019	0,011411928	-0,160247742	0,17165967	0,177158396	-0,005498727	0,17992967	-0,00827	-0,023347455	0,192784748	-0,007721103	0	0	0
33	2020	0,011847806	0,384243581	-0,372395775	-0,225414779	-0,146980996	-0,351965775	-0,02043	-0,129479329	-0,223680675	-0,127745225	0	0	0
34	2015	0,018745125	0,003024155	0,015720969	-0,009796408	0,025517377	0,022790969	-0,00707	0,03234061	0,146343682	0,1884807	0,015503257	0	0
34	2016	0,046096252	-0,100052792	0,146149044	0,148713895	-0,002564852	0,150409044	-0,00426	-0,14965762	-0,016989345	-0,31536086	0,018003809	0	0
34	2017	0,005504907	-0,005556409	0,011061316	0,014711319	-0,003650003	0,020031316	-0,00897	0,055181338	-0,070717154	-0,030247135	0,003989521	0	0
34	2018	-0,000682703	0,003253119	-0,003935822	-0,003464242	-0,00047158	-0,008665822	0,00473	-0,007385044	0,003607768	-0,000313034	0,000268616	0	0
34	2019	0,019803073	0,165141924	-0,145338851	0,180372992	-0,325711843	-0,142738851	-0,0026	0,25725696	-0,184834506	-0,107950539	0	0	0
34	2020	0,00387157	0,15691092	-0,15303935	0,239245568	-0,392284917	-0,14136935	-0,01167	0	0,169312756	-0,069932812	0	0	0
35	2016	0,1308188	-0,257617885	0,388436685	18,21512085	-17,82668417	0,616556685	-0,22812	0,291823456	18,05255689	0,129259497	0,023530576	0	0
35	2017	0,015784841	0,135597134	-0,119812293	-0,030490309	-0,089321984	-0,066792293	-0,05302	-0,09118608	-0,221067134	-0,281762905	0,046445878	0	0
35	2018	0,027658706	0,227196171	-0,199537465	0,147211043	-0,346748508	-0,197767465	-0,00177	-0,065670214	0,08162426	-0,131256996	0,008071716	0	0
35	2019	0,04318439	0,017226622	0,025957768	0,382959331	-0,357001564	0,027127768	-0,00117	-0,058546387	0,33608476	-0,105420958	0,009345364	0	0
35	2020	0,046630506	-0,070290026	0,116920531	0,453416817	-0,336496285	0,118180531	-0,00126	0,005180726	0,373435903	-0,074800188	0,009936974	0	0
36	2015	0,033439712	-0,040227393	0,073667105	0,209293286	-0,135626181	0,068727105	0,00494	-0,121056503	0,600366536	0,270016748	0,030294955	0	0
36	2016	0,036839266	-0,13720066	0,174039926	0,597794402	-0,423754476	0,175149926	-0,00111	-0,016798853	0,768666256	0,154073001	0,014384022	0	0,000320059
36	2017	0,037842765	0,113568635	-0,07572587	-0,356739794	0,281013924	-0,07974587	0,00402	-0,014711359	-0,329457401	0,012571033	0,019840062	0	4,27461E-06
36	2018	0,027213477	-0,079816244	0,107029721	0,097244185	0,009785536	0,098569721	0,00846	-0,009975935	0,279413648	0,172193528	0,027414774	0	9,90431E-05
36	2019	0,024316546	-0,02832446	0,052641007	0,063292454	-0,010651447	0,045171007	0,00747	0,020015426	0,15510131	0,111824282	0,042141405	0	8,44843E-05
37	2016	0,065493576	-0,320942534	0,386436111	-0,10426089	0,490697	0,379626111	0,00681	-0,408766388	-0,0048785	-0,309383999	0,036216251	0	0
37	2017	0,026736234	0,042883406	-0,016147173	-0,024396338	0,008249165	-0,009537173	-0,00661	0,058637516	0,060904682	0,143938536	0,050583584	0	0
37	2018	-0,038493961	0,065197978	-0,103691939	0,123083957	-0,226775896	-0,090591939	-0,0131	0,019473499	-0,117577509	-0,221187967	0,084729089	0	0
37	2019	0,042009287	0,042256091	-0,000246804	0,099150097	-0,099396901	0,001693196	-0,00194	0,168322609	-0,031304514	0,037867997	0,077949278	0	0
37	2020	0,078094104	0,119266518	-0,041172414	-0,112368909	0,071196495	-0,025062414	-0,01611	-0,021780685	0,087666671	0,178254895	0,076696743	0	0
38	2018	-0,054998734	0,28022858	-0,335227314	0	-0,335227314	-0,319657314	-0,01557	0	0	0	0,000227401	0	0
38	2019	0,055190207	0,681941052	-0,626750845	-0,642910795	0,01615995	-0,627920845	0,00117	0,139847911	0,015216606	0,797975312	0,000385571	0	0
38	2020	0,063631996	0,259083799	-0,195451803	-0,235974663	0,04052286	-0,213471803	0,01802	0,23754346	0,017727162	0,491245285	0,000286774	0	0
39	2010	0,039980073	0,691004157	-0,651024084	-0,580156224	-0,07086786	-0,659264084	0,00824	0,044327597	0,005961737	0,630445559	0,07086786	0	0

39	2011	0,155601723	0,265727945	-0,110126221	-0,064073661	-0,046052561	-0,108376221	-0,00175	0,005225765	0,025442718	0,094742144	0,046052561	0	0
39	2012	0,144930311	0,12251299	0,022417321	0,049840346	-0,027423025	0,023417321	-0,001	-0,029565834	-0,024242318	-0,103648498	0,027423025	0	0
39	2013	0,211311324	0,240123017	-0,028811693	0,003349597	-0,03216129	-0,015981693	-0,01283	0,007130659	0,002797275	0,006578338	0,03216129	0	0
39	2014	0,215943506	-0,148481968	0,364425473	0,39176544	-0,027339966	0,375905473	-0,01148	0,016634755	0,394994302	0,019863617	0,027339966	0	0
39	2015	0,209470217	0,014727342	0,194742876	0,215157978	-0,020415103	0,206752876	-0,01201	-0,013023744	0,224934713	-0,003247009	0,020415103	0	0
39	2016	0,142943574	0,018867812	0,124075763	0,141475316	-0,017399553	0,130435763	-0,00636	-0,008426489	0,153112151	0,003210345	0,017399553	0	0
39	2017	0,154140665	-0,10866882	0,262809485	0,278830314	-0,016020829	0,268269485	-0,00546	0,006832451	0,2400441	-0,031953763	0,016020829	0	0
39	2018	0,121810211	0,130992647	-0,009182437	0,004454053	-0,01363649	-0,012422437	0,00324	-0,003045124	0,005372852	-0,002126326	0,01363649	0	0
39	2019	0,086994538	0,079610738	0,0073838	0,019931645	-0,012547845	0,0103438	-0,00296	0,001689997	0,010894205	-0,007347443	0,012547845	0	0
40	2017	0,027386586	0,00080975	0,026576836	0,138297947	-0,111721111	0,018426836	0,00815	0,011160275	0,000296275	-0,126841397	0,167645477	0	0
40	2018	0,063301817	-0,000188006	0,063489823	0,176937826	-0,113448003	0,053359823	0,01013	0,05161097	4,82811E-05	-0,125278575	0,167191304	0	0
40	2019	0,247024411	0,002964541	0,24405987	0,308211731	-0,064151861	0,24946987	-0,00541	0,027190999	0,000780644	-0,280240088	0,188316945	0	0
41	2017	0,071771729	-0,00753622	0,079307948	-0,212314421	0,291622369	0,077167948	0,00214	0,007169089	-0,036942795	0,182540715	0,066359612	0	0
41	2018	0,010445062	-0,020598556	0,031043618	-0,602188885	0,633232503	0,025373618	0,00567	0,003083017	0,048928174	0,654200076	0,029754746	0	0
41	2019	0,038110143	0,014371441	0,023738702	-0,218831815	0,242570517	0,018848702	0,00489	0,020554312	-0,012074339	0,227311789	0,025018548	0	0
42	2010	-0,018405322	-0,001063897	-0,017341425	-0,056315398	0,038973973	-0,025311425	0,00797	0,012441425	0,076444273	0,145201096	0,009656563	0	0
42	2011	-0,040074697	-0,011050679	-0,029024018	0,005000166	-0,034024184	-0,036534018	0,00751	0,037195618	0,097469675	0,129665126	0,019348352	0	0
42	2012	-0,028194288	-0,007922819	-0,020271468	-11,35027717	11,3300057	-0,026901468	0,00663	-0,000592037	0,095730166	11,44541529	0,019702017	0	0
42	2013	-0,042211701	-0,022898649	-0,019313052	-0,035259219	0,015946167	-0,027373052	0,00806	-0,008581359	0,126348148	0,153026008	0,002329491	0	0
43	2018	0,218976103	0,073872075	0,145104028	0,064002541	0,081101486	0,151184028	-0,00608	0,09690802	-0,03171455	0,001190928	0,028550878	0,020569859	0,005861424
43	2019	0,300430442	0,256263377	0,044167065	-0,169110275	0,21327734	0,056297065	-0,01213	-0,124231341	0,003725488	0,048604422	0,057984417	0,02786124	0,005164539
43	2020	0,188528538	-0,041577994	0,230106532	0,097620455	0,132486077	0,235326532	-0,00522	0,349060061	0,006236361	0,257675967	0,037538081	0,020189051	0,002410485
44	2017	0,065182399	0,111389909	-0,046207509	-0,018572299	-0,02763521	-0,046767509	0,00056	0	0,039710054	0,058282353	0,056396503	0	0
44	2018	0,065942416	0,136253184	-0,070310768	-0,014879814	-0,055430954	-0,072890768	0,00258	0	-0,250065624	-0,23518581	0,068532707	0	0
44	2019	0,095227414	0,32763973	-0,232412316	-0,284940261	0,052527945	-0,229132316	-0,00328	0	0,0124032	0,297343461	0,058957567	0	0
44	2020	0,047992143	0,064890967	-0,016898823	0,018030417	-0,03492924	-0,015078823	-0,00182	0	0,046938526	0,028908109	0,021352461	0	0

45	2016	0,054978161	-3,0101E-05	0,055008262	0,004522031	0,050486231	0,061748262	-0,00674	0,132994178	-0,019709663	0,108762484	0,001264346	0,002266392	0
45	2017	0,025021981	-2,41984E-05	0,02504618	0,044777845	-0,019731665	0,02889618	-0,00385	0,096250669	0,072140203	0,123613027	0,001077599	0,001931641	0
45	2018	0,02042717	-2,26347E-05	0,020449805	0,03727823	-0,016828425	0,021999805	-0,00155	0,062483058	-0,097505033	-0,072300205	0	0,001955124	0
45	2019	0,023411003	-2,36861E-05	0,023434689	0,130421236	-0,106986546	0,027164689	-0,00373	0,08324002	-0,007828069	-0,055009285	0	0,001888298	0
45	2020	0,038468273	-1,90641E-05	0,038487337	0,010876012	0,027611325	0,040417337	-0,00193	0,016203027	0,004998852	0,010325867	0	0,00179616	0
46	2015	0,114057583	0,040567491	0,073490091	6,410526253	-6,337036162	0,058760091	0,01473	6,240487815	0,170038438	0	0,012786117	0	0
46	2016	0,068333568	0,000789359	0,067544209	-5,51550531	5,583049519	0,075474209	-0,00793	-5,44104029	0,04046721	0,11493223	0,002570376	0	0
46	2017	0,04450809	0,044165651	0,00034244	-0,061196879	0,061539319	-0,00237756	0,00272	0,109253962	-0,060109697	0,110341145	0,001246201	0	0
46	2018	0,021677792	0,194429763	-0,172751971	-0,172849883	9,79122E-05	-0,165851971	-0,0069	-0,350137484	0,012506025	-0,164781575	0,002013578	0	0
46	2019	0,023972329	-0,122160523	0,146132852	0,137916649	0,008216203	0,140942852	0,00519	0,082537759	0,018006841	-0,037372049	0,002205725	0	0
46	2020	0,02313016	-0,019736868	0,042867028	0,02747282	0,015394208	0,039977028	0,00289	-0,098591598	0,145391342	0,019326924	0,005882178	0	0
47	2015	0,106574037	-0,227413718	0,333987756	0,526456619	-0,192468863	0,332627756	0,00136	0,23454702	0,291909599	0	0,04341721	0	0
47	2016	0,048905574	0,503093164	-0,45418759	-0,434093282	-0,020094308	-0,44124759	-0,01294	-0,10855271	0,174976434	0,500517006	0,020094308	0	0
47	2017	0,083141996	-0,853184354	0,93632635	0,924675304	0,011651046	0,94050635	-0,00418	0	0,555468092	-0,369207213	0,014868623	0	0
47	2018	0,226143788	0,99964185	-0,773498063	-0,756890935	-0,016607128	-0,761848063	-0,01165	0	-0,431933176	0,324957759	0,019652287	0	0
47	2019	0,258473017	-0,413976402	0,672449418	0,668895349	0,00355407	0,690399418	-0,01795	0,055982974	0,158326198	-0,454586177	0,04894686	0	0
47	2020	0,115045879	-0,029191543	0,144237421	0,235936334	-0,091698913	0,151817421	-0,00758	-0,042363926	0,41357852	0,13527826	0,030864317	0	0
48	2017	0,080029732	-0,03399184	0,114021572	0,190123434	-0,076101862	0,100491572	0,01353	0	0,190123434	0	0,02350707	0	0
48	2018	0,262450201	0,008961844	0,253488357	0,349029918	-0,095541561	0,237438357	0,01605	0	0,336307583	-0,012722335	0,068965906	0	0
48	2019	0,014526125	-0,003274048	0,017800173	-0,708573209	0,726373383	0,016580173	0,00122	0	0,089806922	0,798380132	0,080647866	0	0
48	2020	0,011535447	-0,014425862	0,025961308	0,086730687	-0,060769378	0,022351308	0,00361	0	0,083428757	-0,00330193	0,078722612	0	0
49	2015	-0,036521324	0,002041866	-0,03856319	0,038706921	-0,077270111	-0,04636319	0,0078	-0,003601015	0,004271415	-0,038036521	0	0,004510188	0
49	2016	-0,024472251	0,000731912	-0,025204162	-0,011768348	-0,013435814	-0,032704162	0,0075	0,000519826	-0,005998769	0,006289405	0	0,004510188	0
49	2017	-0,024157283	0,000247658	-0,024404941	-0,00887985	-0,01552509	-0,031844941	0,00744	-0,001800082	0,001553005	0,008632774	0	0,004536362	0
49	2018	-0,025035975	0,000365049	-0,025401024	-0,010432182	-0,014968842	-0,032601024	0,0072	-0,002401381	-0,001810719	0,006220082	0	0,005355308	0
49	2019	-0,019218006	0,000180792	-0,019398799	-0,007880248	-0,01151855	-0,026308799	0,00691	-3,6161E-05	-0,00329594	0,004548147	0	0,005373178	0
49	2020	-0,040023544	3,54911E-05	-0,040059035	-0,041141682	0,001082646	-0,048029035	0,00797	-0,034604867	0,001339928	0,007876743	0	0,00555195	0

50	2017	0,016609437	-0,943250128	0,959859565	0,959859426	1,38874E-07	0,994929565	-0,03507	0,034999125	0,777377669	-0,147482633	0	0	0
50	2018	0,002776442	0,0072823	-0,004505857	0,480976827	-0,485482684	-0,003995857	-0,00051	0,259846428	0,249402992	0,028272593	0	0	0
50	2019	0,081302364	-0,234347639	0,315650003	-10,02043336	10,33608336	0,286960003	0,02869	-4,89975773	-6,965675937	-1,845000305	0	0	0
50	2020	0,025694288	0,38224628	-0,356551992	-0,356551992	0	-0,319471992	-0,03708	-0,14889125	0,503721371	0,711382112	0	0	0
51	2016	-0,093149777	-0,094716016	0,001566239	-0,729177427	0,730743667	0,011586239	-0,01002	0	0,001566239	0,730743667	0	0	0
51	2017	-0,131672073	-0,063347732	-0,068324341	-0,08990269	0,021578349	-0,079914341	0,01159	0	0,001223353	0,091126043	0	0	0
51	2018	-0,042997819	-0,056416428	0,013418609	-0,901650375	0,915068984	0,005458609	0,00796	0	0,000981469	0,902631843	0	0	0
51	2019	-0,01864532	-0,036877689	0,018232369	0,610048834	-0,591816465	0,011692369	0,00654	0	0,011688199	-0,598360634	0	0	0
51	2020	-0,010010469	-0,013534991	0,003524522	0,003954509	-0,000429987	-0,002185478	0,00571	0,000268903	0,006194096	0,002508489	0	0	0
52	2014	0,083801456	0	0,083801456	0,518517572	-0,434716116	0,075981456	0,00782	0,313661314	0,3649206	0,160064342	0	0	0
52	2015	0,0100327	0	0,0100327	0,488654591	-0,478621891	0,0223927	-0,01236	-0,275629454	0,117692629	-0,646591417	0,015870789	0	0
52	2016	0,007845948	0,109417087	-0,101571139	-0,734932688	0,633361548	-0,098551139	-0,00302	0,058428692	-0,228190568	0,565170811	0,01086103	0	0
52	2017	0,016334479	-0,72425434	0,740588819	1,143239565	-0,402650746	0,721438819	0,01915	0,348111261	0,044185339	-0,750942965	0,009783746	0	0
52	2018	0,008404422	0,216015363	-0,20761094	-0,278610869	0,070999928	-0,19921094	-0,0084	-0,203870822	-0,019561929	0,055178118	0	0	0
52	2019	-0,026202928	0,051238592	-0,07744152	0,01056421	-0,08800573	-0,07737152	-0,00007	-0,05384971	-0,154113061	-0,218526981	0	0	0
52	2020	0,036961598	0,183363823	-0,146402225	-0,144069532	-0,002332693	-0,146232225	-0,00017	-0,138989386	0,010636034	0,01571618	0	0	0
53	2014	0,051558033	-0,090473675	0,142031708	-0,273147503	0,415179211	0,139231708	0,0028	0,190947677	0,128239728	0,592334907	0	0	0
53	2015	-0,000173044	0,005231381	-0,005404425	0,015895843	-0,021300268	0,001325575	-0,00673	0	0,0029555	-0,012940343	0	0	0
53	2016	0,005440118	-0,307314557	0,312754675	0,05199485	0,260759825	0,307894675	0,00486	-0,303547961	0,411683179	0,056140368	0	0	0
53	2017	-0,000106971	-0,004183978	0,004077007	0,004077007	4,94396E-17	0,005517007	-0,00144	0,122489954	-0,143320114	-0,024907167	0	0	0
53	2018	0	0	0	0	0	-0,00048	0,00048	0	0	0	0	0	0
53	2019	0	0	0	0,024869081	-0,024869081	-0,00021	0,00021	0	0,024869081	9,18718E-11	0	0	0
53	2020	-0,00063922	0,338218275	-0,338857495	-0,016880052	-0,321977443	-0,337327495	-0,00153	0	-0,751335921	-0,734455869	0	0	0
54	2015	-0,167312873	-0,276329535	0,109016661	0,000562797	0,108453864	0,105056661	0,00396	0	0,000562797	0	0,162335569	0	0
54	2016	-0,084519584	-0,001798695	-0,082720888	0	-0,082720888	-0,085840888	0,00312	0	0	0	0,082720888	0	0
54	2017	-0,003251666	0,013897195	-0,017148861	0,001435392	-0,018584253	-0,016688861	-0,00046	0	0,001435392	0	0,082987457	0	0
54	2018	-0,049683261	0,056708969	-0,10639223	-0,04790945	-0,05848278	-0,11230223	0,00591	0,022560482	0,102796196	0,173266128	0,077358907	0	0

54	2019	-0,068061187	0,198711701	-0,266772889	-0,126318141	-0,140454747	-0,270412889	0,00364	0,059226	0,006723461	0,192267603	0,136740944	0	0
54	2020	0	0	0	-0,260047869	0,260047869	-0,0042	0,0042	0,009105345	-0,020685334	0,24846788	0,139604081	0	0
55	2014	-0,213747368	-0,046844485	-0,166902883	-0,264289052	0,097386169	-0,163112883	-0,00379	0,177160452	-0,062504821	0,378944683	0,104639527	0	0
55	2015	-0,316458746	-0,423268932	0,106810186	0,188335148	-0,081524962	0,093200186	0,01361	-0,146065788	0,279075598	-0,055325338	0,149324701	0	0
55	2016	0,02132634	-0,186281427	0,207607768	0,144338231	0,063269537	0,200857768	0,00675	0,109807158	0,002202008	-0,032329064	0,088805718	0	0
55	2017	0,029562762	-0,023812354	0,053375116	0,247573756	-0,194198641	0,053035116	0,00034	0,07579946	0,04334036	-0,128433936	0,147916938	0	0
55	2018	-0,245490875	-0,001911945	-0,243578929	-0,088573025	-0,155005904	-0,254828929	0,01125	-0,044123755	-0,03590146	0,00854781	0,187807472	0	0
55	2019	-0,234765731	-0,02205441	-0,212711321	-0,044795729	-0,167915592	-0,224811321	0,0121	0,014065978	-0,018420308	0,0404414	0,232508786	0	0
55	2020	-0,22125642	0,015543683	-0,236800103	-0,03092681	-0,205873293	-0,247230103	0,01043	0,042600131	-0,006208334	0,067318607	0,267348174	0	0
56	2014	0,160792956	0,461698196	-0,30090524	0,646282217	-0,947187457	-0,27357524	-0,02733	-1,359193547	-0,477719629	-2,483195393	0,026312881	0	0
56	2015	0,193705903	-0,194878397	0,3885843	0,058111937	0,330472363	0,4104443	-0,02186	0	-0,006771429	-0,064883367	0,020688815	0	0
56	2016	0,127201287	0,473626512	-0,346425224	-0,088734907	-0,257690317	-0,317095224	-0,02933	0	0,041906507	0,130641414	0,012701016	0	0
56	2017	0,113346914	0,322699414	-0,2093525	0,014885779	-0,224238279	-0,1824625	-0,02689	0	0,022463644	0,007577865	0,014344315	0	0
56	2018	0,068896334	0,287639626	-0,218743292	-0,201567757	-0,017175535	-0,201473292	-0,01727	0	0,017866785	0,219434542	0,018582547	0	0
56	2019	0,053832394	0,316000569	-0,262168174	0,100445836	-0,362614011	-0,244518174	-0,01765	0	-0,000899692	-0,101345528	0,01807246	0	0
56	2020	0	0	0	-0,154486712	0,154486712	0,00666	-0,00666	0	-0,005988046	0,148498665	0,016478907	0	0
57	2016	0,055258967	-0,115786482	0,171045449	0,171045449	0	0,510295449	-0,33925	0	0,785345608	0,614300159	0	0	0
57	2017	-0,292630197	-0,277182221	-0,015447976	-0,176381517	0,160933541	0,282132024	-0,29758	0	0,175366928	0,351748446	0	0	0
57	2018	0,125800634	0,136769264	-0,010968631	0,078596796	-0,089565426	0,013131369	-0,0241	0,075557293	0,241271241	0,238231739	0	0	0
57	2019	-0,122306029	-0,222350504	0,100044475	0,101761742	-0,001717267	0,297844475	-0,1978	0,001717267	-0,729240047	-0,829284522	0	0	0
57	2020	-0,242132131	-0,154363831	-0,0877683	-0,0877683	0	0,0250217	-0,11279	0	-0,070943912	0,016824389	0	0	0
58	2014	0,028745244	-0,16289826	0,191643504	0,343901216	-0,152257712	0,205863504	-0,01422	0,462067899	0,847478088	0,965644772	0	0	0
58	2015	0,060746454	-0,374033127	0,434779581	-0,248975945	0,683755526	0,440319581	-0,00554	-0,120155794	-0,158211277	-0,029391126	0	0	0
58	2016	0,047139132	-0,056867275	0,104006407	0,079229533	0,024776874	0,122856407	-0,01885	-0,046112586	0,16035923	0,03501711	0	0	0
58	2017	0,054916369	0,355636322	-0,300719953	0,38087763	-0,681597583	-0,272579953	-0,02814	0,113102739	-0,535167728	-0,80294262	0,00801194	0	0
58	2018	0,066526094	-0,244018852	0,310544946	0,206684773	0,103860173	0,324544946	-0,014	0,134122765	0,065808544	-0,006753464	0,018818527	0	0
58	2019	0,055693443	0,065034091	-0,009340648	0,00696232	-0,016302968	0,007009352	-0,01635	0,076592371	0,019599106	0,089229157	0,01942604	0	0

58	2020	0,048043549	-0,090931707	0,138975256	0,830625002	-0,691649745	0,157335256	-0,01836	0,201509031	0,656459183	0,027343212	0,017612987	0	0
59	2017	0,148417398	0,848240059	-0,699822661	-0,518971185	-0,180851476	-0,674482661	-0,02534	0	0,202022613	0,720993797	0	0	0
59	2018	0,053875837	0,476529954	-0,422654117	-0,4057849	-0,016869217	-0,406664117	-0,01599	0	0,009482001	0,415266901	0	0	0
59	2019	0,115990968	-0,009827681	0,125818649	1,52427484	-1,398456191	0,145628649	-0,01981	0	0,920062704	-0,604212136	0	0	0
59	2020	0,013185756	0,242555605	-0,22936985	-1,67673381	1,44736396	-0,20551985	-0,02385	0	-1,634961618	0,041772192	0	0	0
60	2014	0,064040218	-0,026499993	0,090540211	0,630098733	-0,539558523	0,090680211	-0,00014	0	0,344607154	-0,285491579	0,002597879	0	0
60	2015	0,062451601	-0,006591591	0,069043192	0,054357815	0,014685377	0,070243192	-0,0012	0,012949774	0,041408042	0	0,002477448	0	0
60	2016	0,047487668	-0,258446576	0,305934245	0,168286722	0,137647523	0,300984245	0,00495	0,084747772	0,08353895	0	0,004192329	0	0
60	2017	0,024808705	-0,505401048	0,530209753	0,066950445	0,463259308	0,529209753	0,001	0,139799708	-0,072849263	0	0,004839626	0	0
60	2018	0,028769757	0,061895986	-0,033126229	-0,308612915	0,275486685	-0,028426229	-0,0047	0,01626867	-0,324881584	0	0,006313014	0	0
60	2019	0,017344192	0,019851623	-0,002507431	0,048269358	-0,050776789	0,000822569	-0,00333	0,0954767	-0,047207342	0	0,005586625	0	0
60	2020	0,053673528	0,673071885	-0,619398356	-0,852483196	0,23308484	-0,616628356	-0,00277	-0,268654262	0,139429669	0,723258603	0,002893963	0	0
61	2014	-0,002400281	0	-0,002400281	0,031870139	-0,03427042	0,000839719	-0,00324	0	0,134242419	0,10237228	0	0	0
61	2015	0,011525666	-0,006541598	0,018067264	-0,049148992	0,067216256	0,009937264	0,00813	0	-0,193855603	-0,144706611	0,01791191	0	0
61	2016	-0,034152852	0,06002557	-0,094178423	0,200378952	-0,294557374	-0,101418423	0,00724	0	-0,003179589	-0,203558541	0,101551324	0	0
61	2017	-0,03902882	0,101422307	-0,140451127	-0,038232444	-0,102218683	-0,146031127	0,00558	0	-0,007680903	0,030551541	0,10375738	0	0
61	2018	-0,001398078	0,052668426	-0,054066504	0,056416951	-0,110483454	-0,058296504	0,00423	0	0,034933421	-0,02148353	0,112735956	0	0
61	2019	-0,08381539	0,115845275	-0,199660665	-0,06272288	-0,136937785	-0,206510665	0,00685	0	-0,047451485	0,015271396	0,138318201	0	0
61	2020	0,047225652	0,00365127	0,043574383	0,141705691	-0,098131308	0,042554383	0,00102	0	0,296886937	0,155181247	0,097387753	0	0
62	2014	0,331676141	7,44335736	-7,111681219	-3,333322062	-3,778359158	-6,876861219	-0,23482	6,880804893	-9,499257183	0,714869772	0,083093705	0	0
62	2015	0,097226298	-3,329172342	3,426398639	-0,88486868	4,311267319	3,359978639	0,06642	0,02761211	0,02761211	0,940092899	0,032979929	0	0
62	2016	0,036375662	0,042304462	-0,0059288	-0,189979962	0,184051161	-0,0064088	0,00048	0,100612338	-0,288789274	0,001803026	0	0	0
62	2017	0,022106027	0,200801393	-0,178695366	-0,229405961	0,050710595	-0,173465366	-0,00523	0,101156821	-0,006440051	0,324122732	8,7401E-05	0	0
62	2018	0,022091344	0,05363135	-0,031540006	0,104404911	-0,135944917	-0,032320006	0,00078	-0,151343927	-0,004640956	-0,260389793	0,00114094	0	0
62	2019	0,028141755	-0,065150159	0,093291913	0,121217622	-0,027925708	0,091441913	0,00185	0,039915196	0,187030943	0,105728518	0,009075251	0	0
62	2020	0,031425565	0,107382238	-0,075956672	0,153545585	-0,229502258	-0,079396672	0,00344	0,196416979	-0,025883611	0,016987783	0,012892371	0	0
63	2015	0,212160821	0,464286748	-0,252125928	-0,899528174	0,647402246	0,013814072	-0,26594	-9,370410626	-4,370867417	-12,84174987	0	0	0

63	2016	0,106646727	-0,123670391	0,230317118	0,577412861	-0,347095743	0,286697118	-0,05638	0,153786829	0,274058278	-0,149567753	0,000228112	0	0
63	2017	0,084415504	0,191647754	-0,10723225	-0,099792424	-0,007439826	-0,07700225	-0,03023	0,382427303	-0,120434155	0,361785572	0,00292289	0	0
63	2018	0,164868014	-0,506460221	0,671328236	0,416440667	0,254887569	0,692608236	-0,02128	0,128060013	0,047220622	-0,241160031	0,005448887	0	0
63	2019	0,068155196	0,253213313	-0,185058117	-0,173420107	-0,01163801	-0,166798117	-0,01826	0,268493674	-0,022735018	0,419178764	0,003111923	0	0
63	2020	0,038211217	-0,311979705	0,350190922	0,354460179	-0,004269257	0,371710922	-0,02152	-0,040051705	0,028089227	-0,366422656	0,004131851	0	0
64	2011	0,042703418	0,036814936	0,005888482	0,026995674	-0,021107192	0,001858482	0,00403	0,036211107	-0,012662067	-0,003446634	0,030237237	0,009387869	0,000949396
64	2012	0,031194734	-0,037293827	0,068488561	0,094124729	-0,025636168	0,063318561	0,00517	0,012572297	0,091149189	0,009596757	0,03030161	0,009334775	0,000707689
64	2013	0,055544089	0,129621165	-0,074077075	-0,07473833	0,000661255	-0,076687075	0,00261	0,083475253	-0,141875911	0,016337673	0,026904139	0,008667238	0
64	2014	0,028142949	-0,01426367	0,04240662	0,075850927	-0,033444308	0,03901662	0,00339	0,077656847	-0,003631374	-0,001825454	0,037474792	0,009726782	0
64	2015	0,036222676	0,069073694	-0,032851018	-0,040730657	0,007879639	-0,038171018	0,00532	-0,125471357	0,099304387	0,014563687	0,003069325	0,006987096	0
64	2016	0,01874385	-0,01313049	0,03187434	0,055553646	-0,023679306	0,02842434	0,00345	0,091670874	-0,064554803	-0,028437576	0,02301772	0,005553079	0
64	2017	0,022414123	0,001339238	0,021074885	0,04102465	-0,019949766	0,016024885	0,00505	0,014259236	0,03473933	0,007973915	0,021430457	0,005743291	0
64	2018	0,007623057	0,052684691	-0,045061634	-0,024659929	-0,020401705	-0,051761634	0,0067	-0,022286042	0,01110804	0,013481927	0,024489493	0,006644232	0
64	2019	-0,012833151	-0,033719521	0,02088637	0,045821684	-0,024935314	0,01410637	0,00678	0,041483365	0,004557558	0,000219239	0,024935314	0,007543608	0
65	2010	-0,019413823	0,408908388	-0,428322211	-0,551030271	0,12270806	-0,435952211	0,00763	0,040108161	0,029147856	0,620286288	0,024477988	0	0,038211312
65	2011	0,038583812	-0,156262091	0,194845903	0,212459937	-0,017614034	0,192945903	0,0019	0,004933816	0,206809403	-0,000716719	0,022440242	0,002926826	0,019275055
65	2012	0,025170204	0,190062794	-0,16489259	-0,124957679	-0,03993491	-0,18868259	0,02379	0,072798586	-0,292328713	-0,094572448	0,045531192	0,007070347	0
65	2013	0,051018849	0,052290273	-0,001271424	0,00396643	-0,005237853	-0,006011424	0,00474	0,00610605	-0,126881634	-0,124742013	0,033247142	0,008385349	0,029947725
65	2014	0,03396974	-67,7192439	67,75321364	67,79145173	-0,038238085	68,75737364	-1,00416	-12,26666203	40,98240881	-39,07570495	0,041374349	0,007469615	0,025906121
65	2015	-0,168655541	192,8628497	-193,0315053	-192,8468042	-0,184701124	-191,6668253	-1,36468	0,011433565	-192,6985475	0,159690186	0,184835871	0,013230413	0,08710913
66	2010	-0,04466334	-0,142733804	0,098070465	0,083304787	0,014765678	0,084180465	0,01389	0,108904458	0,031422502	0,057022173	0,039330789	0	0,002377726
66	2011	-0,051055034	-0,078800217	0,027745183	0,033364422	-0,005619239	0,016835183	0,01091	-0,018045788	0,065883422	0,014473211	0,021820357	0,028411404	0,002638027
66	2012	0,004529237	-0,072923434	0,077452671	0,074278861	0,00317381	0,068082671	0,00937	0,170992745	-0,08563048	0,011083404	0,020709188	0	0
66	2013	-0,031325518	-0,155626151	0,124300633	0,144713333	-0,0204127	0,114030633	0,01027	-0,017366811	0,093848342	-0,068231802	0,027595096	0	0
66	2014	-0,148089848	-0,538150329	0,390060481	0,431082061	-0,04102158	0,356000481	0,03406	0,951823831	-0,015595791	0,505145979	0,132414216	0	0,160904095
66	2015	-0,05120252	-0,02431204	-0,026890481	-0,029503104	0,002612623	-0,034360481	0,00747	-0,12880688	0,15266342	0,053359644	0,031926369	0	0,016334678
66	2016	-0,051909428	0,035921147	-0,087830575	-0,05267275	-0,035157824	-0,097380575	0,00955	-0,017566425	-0,005793636	0,029312689	0,037834048	0,018787453	0,015008266

66	2017	-0,042060704	0,040720553	-0,082781257	-0,074959347	-0,00782191	-0,090891257	0,00811	-0,003123331	0,016594677	0,088430693	0,029108606	0,016658711	0,014345902
66	2018	-0,050028558	-0,024783009	-0,025245549	-0,013640762	-0,011604786	-0,035405549	0,01016	0,048290751	0,043864406	0,105795919	0,020022743	0,015258259	0,01333538
66	2019	-0,058866038	0,01170108	-0,070567118	-0,055749405	-0,014817713	-0,079637118	0,00907	-0,027643218	0,021665992	0,049772179	0,017528865	0,015306931	0,013550727
67	2010	0	-0,025578162	0,025578162	0,06986926	-0,044291098	0,015358162	0,01022	0,170549329	0,148120139	0,248800208	0,080060073	0	0
67	2011	0,02319881	-0,006964673	0,030163483	0,095906707	-0,065743224	0,023803483	0,00636	0,008450178	-0,022084303	-0,109540832	0,096350665	0	0,002872701
67	2012	0,006640472	-0,270455959	0,277096431	0,343812407	-0,066715976	0,270796431	0,0063	0,042704438	0,375864718	0,074756749	0,077816303	0	0,016017053
67	2013	0	-0,159587746	0,159587746	0,079767606	0,07982014	0,154167746	0,00542	0,025051155	-0,004227391	-0,058943843	0	0,002349196	0,000103319
67	2014	0,005411426	0,258638037	-0,253226611	-0,211510773	-0,041715838	-0,259756611	0,00653	-0,063765258	-0,127180892	0,020564624	0,046512444	0,003753775	0
67	2015	0,008292797	-0,076027214	0,084320011	0,047695703	0,036624308	0,077310011	0,00701	0,052714304	0,011552086	0,016570687	0,050210155	0,002031765	0
68	2010	-0,029768956	0,684854547	-0,714623503	-0,65459712	-0,060026383	-0,722563503	0,00794	0,181223226	0,045363212	0,881183558	0,060026568	0	0,061568565
68	2011	0,004025433	-0,228093235	0,232118668	0,25953048	-0,027411813	0,225298668	0,00682	0	0,416412109	0,156881629	0,034203407	0	0,052101003
68	2012	-0,050915331	0,078327878	-0,129243209	-0,093151704	-0,036091505	-0,136993209	0,00775	-0,010439371	-0,099442271	-0,016729938	0,039448538	0	0,055412245
68	2013	-0,073140756	-0,061824806	-0,011315949	0,032275166	-0,043591116	-0,019925949	0,00861	0,011464319	0,116741245	0,095930399	0,043591116	0	0,044918503
68	2014	-0,01269337	0,136729147	-0,149422517	-0,112945676	-0,036476841	-0,155032517	0,00561	0,000542486	-0,014341569	0,099146592	0,049788343	0,001715914	0,041035154
68	2015	0,015042438	0,038944074	-0,023901637	0,043551475	-0,067453112	-0,028471637	0,00457	-0,030709493	0,22374024	0,149479272	0,129208811	0,004255097	0,032279978
68	2016	-0,035382587	0,176102047	-0,211484633	-0,170168211	-0,041316422	-0,216734633	0,00525	0,083433862	-0,061680218	0,191921855	0,08273452	0,003768277	0,028586869
68	2017	0,026239727	0,014446131	0,011793596	0,023125428	-0,011331833	0,009723596	0,00207	-0,039273624	-0,013507169	-0,075906221	0,062923082	0,004014525	0,030454952
68	2018	-0,074949839	-0,077142592	0,002192754	0,067638842	-0,065446088	-0,009037246	0,01123	-0,012662942	-0,064784178	-0,145085962	0,079897109	0,000566905	0,032030942
68	2019	0,017266326	0,088943906	-0,07167758	-0,011366645	-0,060310935	-0,07482758	0,00315	0,043608149	0,176694981	0,231669775	0,08466023	0,000618482	0,024069982
69	2010	-0,084035329	0,169190012	-0,253225341	-0,298497967	0,045272627	-0,261945341	0,00872	0,021429667	0,007220042	0,327147677	0,056276508	0,006070487	0,022892117
69	2011	-0,080781846	-0,05732467	-0,023457177	-0,065101613	0,041644436	-0,037417177	0,01396	0,024983978	-0,000850173	0,089235418	0,054097726	0,005835465	0,022005834
69	2012	-0,06404652	-0,2865203	0,222473781	0,244084577	-0,021610796	0,207693781	0,01478	-0,016674623	-0,003306257	-0,264065457	0,02314513	0,004922692	0,016911192
69	2013	0,409394159	0,794678761	-0,385284602	-0,401793921	0,016509319	-0,354104602	-0,03118	0,012963963	0,005098456	0,41985634	0,026934612	0,005634836	0,013759199
69	2014	-0,007091527	0,026098105	-0,033189632	-0,003155455	-0,030034177	-0,038889632	0,0057	-0,004352795	0,004075321	0,002877982	0,031736322	0,00530547	0,010626535
69	2015	-0,048109729	-0,020266523	-0,027843206	-0,006561276	-0,02128193	-0,035953206	0,00811	-0,005602137	-0,001998674	-0,001039536	0,021474228	0,004519825	0,006972828
70	2010	-0,050222449	-0,26032826	0,210105812	0,890119803	-0,680013991	0,194535812	0,01557	0,872776814	0,118530073	0,101187084	0,616865076	0,027425948	0,011965525
70	2011	-0,040613361	0,871169367	-0,911782728	-0,878609783	-0,033172945	-1,007722728	0,09594	-0,798294226	-0,057759615	0,022555942	0,075184878	85,34194254	0,017565735

70	2012	-0,016028941	-0,042438018	0,026409078	0,085668406	-0,059259328	0,015729078	0,01068	0,044450008	-0,068916423	-0,110134821	0,171445272	0	0
70	2013	-0,022490545	0,032394763	-0,054885308	-0,01584807	-0,039037238	-0,062775308	0,00789	0,0331113	-0,014751506	0,034207865	0,042252638	0	0
70	2014	-0,004655226	-0,109125976	0,10447075	0,120470055	-0,015999306	0,09725075	0,00722	0,010494475	0,112642215	0,002666635	0,027934196	0	0
70	2015	-0,04257712	0,042423068	-0,085000188	-0,065722821	-0,019277367	-0,092540188	0,00754	-0,052918845	-0,045476443	-0,032672468	0,034107348	0	0
70	2016	-0,028649668	-0,058215838	0,02956617	0,045696222	-0,016130052	0,02148617	0,00808	0,067320205	0,004120569	0,025744552	0,029838549	0	0
71	2010	0,000241337	-0,708893832	0,709135169	0,697902696	0,011232473	0,685605169	0,02353	0,401162437	0,403533854	0,106793594	0,167345309	0,025020136	0
71	2011	-0,056662991	-0,121911909	0,065248919	0,10866112	-0,043412201	0,054108919	0,01114	0,198455161	0,141889392	0,231683433	0,064826575	0,026909461	0,002571465
71	2012	-0,022234564	0,197139087	-0,219373651	-0,126316878	-0,093056773	-0,225973651	0,0066	-0,16944345	-0,031943739	-0,075070311	0,093058909	0,036853452	0
71	2013	-0,007151517	0,107797877	-0,114949394	-0,100906391	-0,014043004	-0,121289394	0,00634	0,075595178	-0,115904355	0,060597213	0,050497239	0,037495607	0
71	2014	0,017958247	-0,084527269	0,102485516	0,161444849	-0,058959333	0,098065516	0,00442	-0,085077302	0,248455057	0,001932906	0,05665339	0,04443208	0
71	2015	-0,024813871	0,309464723	-0,334278594	-0,294941584	-0,039337009	-0,337928594	0,00365	0,184842057	-0,383444046	0,096339594	0,029756195	0,033661656	0
71	2016	0,130059669	0,199420394	-0,069360725	-0,032668775	-0,03669195	-0,068750725	-0,00061	-0,176310301	0,066609067	-0,077032459	0,04576831	0,030759702	0
71	2017	0,01763861	0,053709547	-0,036070937	-0,026923372	-0,009147565	-0,034690937	-0,00138	-0,01955996	-0,21803118	-0,210667768	0,050443881	0,027744554	0
71	2018	0,039542619	-0,138045818	0,177588437	0,177543982	4,44549E-05	0,158898437	0,01869	0,11333367	0,042126478	-0,022083834	0,022882794	0,022436514	0
71	2019	0,013170843	-0,026377709	0,039548552	0,046558052	-0,007009499	0,036278552	0,00327	0,083912494	-0,040792836	-0,003438393	0,011694759	0,008798954	0
72	2010	0,012757308	0,008848271	0,003909038	0,009644494	-0,005735456	-0,001310962	0,00522	0	0,013574984	0,00393049	0,005754904	0	0,000395517
72	2011	0,250538697	0,186383535	0,064155161	0,067420357	-0,003265195	0,075445161	-0,01129	0	0,066902618	-0,000517739	0,001692246	1,63394E-05	0,001815885
72	2012	0,226998379	-0,171713067	0,398711446	0,420804524	-0,022093077	0,405981446	-0,00727	0	0,42400663	0,003202106	0,018462024	0,000220654	0,005493898
72	2013	0,23588729	0,35685981	-0,12097252	-0,116485284	-0,004487237	-0,11193252	-0,00904	3,37771E-05	-0,113945783	0,002573278	0,00272135	0,000302987	0,006130556
72	2014	0,055617801	0,28910584	-0,233488039	-0,224328692	-0,009159347	-0,231358039	-0,00213	-3,24468E-05	-0,223757951	0,000538295	0,006178524	0,000324527	0,009304882
72	2015	0,01970013	0,017531416	0,002168713	0,002607518	-0,000438805	-0,002571287	0,00474	7,64186E-06	0,004535238	0,001935362	0,003546032	0,000475153	0,009725915
72	2016	0,028253537	0,038018969	-0,009765432	-0,011249075	0,001483643	-0,013785432	0,00402	4,2678E-07	-0,004483951	0,006765551	0,007458098	0,000580065	0,001201086
72	2017	0,053478561	0,045849629	0,007628932	0,007536879	9,20538E-05	0,005218932	0,00241	4,91101E-05	-0,00197692	-0,009464688	0,000179589	0,000456202	0,000786269
72	2018	0,052227401	0,059167765	-0,006940365	-0,003554576	-0,003385789	-0,009190365	0,00225	5,6194E-07	0,00387744	0,007432578	0,001507716	0,000362091	0,002927025
72	2019	0,066602785	0,022146433	0,044456352	0,042831299	0,001625052	0,042446352	0,00201	0,008746696	0,032412623	-0,00167198	0,001477725	0,00058274	0
73	2010	0,026812227	0,233888943	-0,207076716	-0,113611493	-0,093465222	-0,215116716	0,00804	0,038674886	0,113307644	0,265594023	0,093465222	0	0
73	2011	0,054642933	0,137089841	-0,082446908	0,015242732	-0,09768964	-0,085446908	0,003	-0,005156386	-0,015355197	-0,035754315	0,09768964	0	0

73	2012	0,029077761	-5,235870791	5,264948552	5,311782132	-0,04683358	5,537658552	-0,27271	-1,80677728	-5,280118203	-12,39867762	0,04683358	0	0
73	2013	0,06351924	0,176327626	-0,112808386	-0,019487503	-0,093320883	-0,109948386	-0,00286	0,026163301	-0,013332949	0,032317855	0,093320883	0	0
73	2014	0,064827836	0,134051095	-0,069223259	0,022896819	-0,092120078	-0,066323259	-0,0029	-0,00253737	-0,044219254	-0,069653443	0,092120078	0	0
73	2015	0,075488427	0,178851974	-0,103363547	-0,008771467	-0,09459208	-0,098463547	-0,0049	-0,007522231	0,020549157	0,021798392	0,09459208	0	0
73	2016	0,029502775	0,053852566	-0,024349791	-0,001950891	-0,0223989	-0,026379791	0,00203	0,000479305	0,040783936	0,043214132	0,035428717	0	0
73	2017	-0,011062126	0,018119142	-0,029181268	0,00089046	-0,030071728	-0,033221268	0,00404	0,019606017	-0,000284727	0,01843083	0,030071728	0	0
73	2018	-0,070125342	-0,007422753	-0,062702589	0,018234434	-0,080937023	-0,072222589	0,00952	0,017224601	-0,020678594	-0,021688427	0,080937023	0	0
73	2019	-0,052921519	0,030480332	-0,08340185	0,009384141	-0,092785991	-0,09084185	0,00744	0,002804179	0,008231786	0,001651825	0,085019212	0	0
74	2010	0,003129242	-0,073079728	0,07620897	0,087385049	-0,011176079	0,07271897	0,00349	0,095500414	0,570226345	0,57834171	0,020261138	0,000250815	0,026611711
74	2011	0,033731415	-0,156918279	0,190649694	0,172520858	0,018128836	0,186879694	0,00377	0,007127786	0,082217838	-0,083175234	0,019629075	0,00717781	0,024141274
74	2012	0,000887244	-62,33820542	62,33909267	62,08727755	0,251815116	61,88400267	0,45509	0,017222116	61,97272574	-0,097329692	0,011426306	0,013383919	0,019833166
74	2013	0,027182086	32,40928039	-32,3820983	-33,2688264	0,886728097	-32,1706083	-0,21149	0,070195014	-32,95025086	0,388770557	0,056008757	0,010253067	0,01068113
74	2014	0,006766438	0,035781643	-0,029015205	-0,011339264	-0,017675941	-0,031165205	0,00215	0,156383396	-0,235755059	-0,068032398	0,024898475	0,010999756	0,00495821
74	2015	0,035771144	1,518798359	-1,483027214	-1,422613697	-0,060413517	-1,455327214	-0,0277	-1,422613697	0	0	0,098595841	0,007387596	0,026211848
75	2010	0,037748728	0,132467158	-0,09471843	-0,064558195	-0,030160235	-0,10160843	0,00689	0	0,051418768	0,115976964	0,053848076	0,002979169	0,004400647
75	2011	0,040708374	-0,271134288	0,311842662	0,363958092	-0,05211543	0,304002662	0,00784	0,232160238	0,219444872	0,087647018	0,10415555	0	0,005276092
75	2012	0,08632719	0,062904091	0,023423099	-0,015415117	0,038838216	0,021903099	0,00152	0,032073593	-0,064660233	-0,017171523	0,03985396	0,005223268	0
75	2013	0,02090658	0,030064822	-0,009158243	0,02506603	-0,034224273	-0,013358243	0,0042	0,092242472	-0,032754565	0,034421877	0,039078682	0,007069831	0
75	2014	0,05348192	-0,021934742	0,075416662	0,085087507	-0,009670845	0,072406662	0,00301	0,008792215	0,107073217	0,030777925	0,02323404	0,004912568	0
75	2015	0,02870115	0,228551975	-0,199850825	-0,181152047	-0,018698778	-0,200970825	0,00112	-0,050544641	-0,093377294	0,037230113	0,027066956	0	0
75	2016	0,024711169	-0,079511351	0,104222519	0,116512104	-0,012289585	0,100572519	0,00365	0,005455981	0,178114965	0,067058841	0,018787032	0,001675849	0
75	2017	0,119151648	0,008923821	0,110227827	0,143025254	-0,032797426	0,106557827	0,00367	0,020852709	0,294852003	0,172679459	0,03498888	0,001810529	0
76	2010	0	0,057003919	-0,057003919	-0,051044923	-0,005958995	-0,068743919	0,01174	0,104847672	0,105317529	0,261210123	0,033252575	0,000961321	0,002966155
76	2011	0,044579153	0,238471302	-0,193892148	-0,17499174	-0,018900408	-0,193182148	-0,00071	0,03788264	0,126490471	0,339364851	0,023773781	0	0,002001873
76	2012	0,082675132	-0,146504257	0,229179389	0,252928226	-0,023748837	0,223539389	0,00564	0,018503695	0,019624015	-0,214800516	0,023532415	0,001903663	0,003118748
76	2013	0,11814949	-0,040818419	0,158967908	0,177681464	-0,018713556	0,156957908	0,00201	-0,016004569	-0,07512722	-0,268813253	0,02880489	0,002904748	0,00454491
76	2014	0,091955077	0,085439394	0,006515683	0,022543086	-0,016027403	0,006275683	0,00024	0,258414347	-0,060846017	0,175025244	0,021895765	0,002540131	0,004596108

76	2015	0,050756265	0,223558831	-0,172802566	-0,160708474	-0,012094092	-0,172452566	-0,00035	-0,102844789	-0,010036595	0,04782709	0,012094092	0,001170605	0,002274527
76	2016	0,055673693	-0,313733391	0,369407084	0,376314557	-0,006907473	0,363947084	0,00546	0,014900356	0,360738477	-0,000675724	0,016155441	0,001567701	0,004063349
76	2017	0,055406466	0,207050064	-0,151643598	-0,144769467	-0,006874131	-0,151153598	-0,00049	-0,006104115	0,016815526	0,155480878	0,014091649	0,001160382	0,003538238
76	2018	0,026195137	-0,069225184	0,095420321	0,107765953	-0,012345632	0,090160321	0,00526	-0,008503892	0,053846067	-0,062423777	0,016075725	0	0,003776177
76	2019	0,02262598	0,043174337	-0,020548357	-0,006756287	-0,01379207	-0,024548357	0,004	-0,000978099	0,013999778	0,019777966	0,019978377	0	0,001006624
77	2010	0,109060133	-0,243884343	0,352944476	0,377822233	-0,024877757	0,342664476	0,01028	0,262728774	0,213402753	0,098309294	0,046395821	0	0
77	2011	0,970109567	0,348029854	0,622079713	0,913724289	-0,291644577	0,672659713	-0,05058	0,118888925	0,600909631	-0,193925733	0,527927663	0	0
77	2012	0,814840209	1,314427004	-0,499586795	-0,475050287	-0,024536508	-0,442126795	-0,05746	-0,195010986	-0,247776091	0,03226321	0,039246924	0	0
77	2013	0,086379257	-0,787649634	0,874028891	0,904128435	-0,030099544	0,856938891	0,01709	0,801267545	0,084203348	-0,018657542	0,042250048	0	0
77	2014	0,102810295	0,409943393	-0,307133098	-0,285241896	-0,021891202	-0,302393098	-0,00474	-0,205359988	0,004694387	0,084576295	0,031653675	0	0
77	2015	0,10172762	0,032376143	0,069351477	0,097384632	-0,028033154	0,068751477	0,0006	-0,126928283	0,241216551	0,016903637	0,036834064	0	0
77	2016	0,089891665	-0,029290169	0,119181834	0,140444019	-0,021262185	0,116821834	0,00236	0,145422675	-0,040158217	-0,035179561	0,039112563	0	0
77	2017	0,065005184	-0,008010175	0,07301536	0,090233198	-0,017217838	0,07347536	-0,00046	-0,082423243	0,153485135	-0,019171306	0,034019916	0	0,031679156
77	2018	0,063640462	0,027215748	0,036424713	0,052449113	-0,016024399	0,033204713	0,00322	-0,047788021	0,151768485	0,051531351	0,029918131	0	0,028568227
78	2010	0,010281704	0,035912468	-0,025630764	0,133459411	-0,159090175	-0,031990764	0,00636	0,159288002	0,016623027	0,042451618	0,159090175	0	0
78	2011	0,020568545	-0,003169731	0,023738276	0,039305055	-0,01556678	0,020828276	0,00291	0,022274021	0,031008814	0,013977779	0,170205147	0,005517646	0
78	2012	0,030554219	0,045541459	-0,014987241	-0,014268336	-0,000718904	-0,019347241	0,00436	0,028422105	-0,017367605	0,025322836	0,139557821	0,005895378	0,00382776
78	2013	0,083411941	0,004977846	0,078434095	0,020053292	0,058380803	0,076894095	0,00154	0,028730762	-0,00867747	0	0,063307402	0,006210981	0,003560605
78	2014	0,049490204	0,030545782	0,018944422	-0,014837936	0,033782357	0,016334422	0,00261	-0,020478654	0,003865291	-0,001775427	0,014301516	0,006103648	0
78	2015	0,026662854	0,060062253	-0,033399399	-0,009437794	-0,023961605	-0,036969399	0,00357	0,003392941	-0,008265611	0,004565123	0,032871329	0,00804646	0,00704845
78	2016	0,045248606	0,015249489	0,029999117	0,032317402	-0,002318285	0,026169117	0,00383	0,029201753	-0,002663376	-0,005779025	0,030407441	0,010639865	0
79	2010	0,096680968	0,273680344	-0,176999376	-0,143312227	-0,033687149	-0,190649376	0,01365	0,177737506	0,106200788	0,427250522	0,111586038	0,064938309	0
79	2011	0,034462887	0,143069214	-0,108606327	-0,040399074	-0,068207253	-0,110936327	0,00233	0,046601527	0,043003214	0,130003815	0,103475731	0,119127371	0
79	2012	0,086221817	0,16162696	-0,075405143	-0,012612341	-0,062792802	-0,077145143	0,00174	-0,056590915	-0,013355036	-0,057333611	0,081983239	0,044296413	0
79	2013	0,109745977	0,130271411	-0,020525433	-0,000957238	-0,019568196	-0,021385433	0,00086	0,155103168	-0,005008953	0,151051453	0,041800773	0,03794916	0
79	2014	0,103974689	0,233565602	-0,129590914	-0,079475578	-0,050115335	-0,127280914	-0,00231	0,009887309	-0,001029466	0,088333421	0,052675805	0,051943172	0
79	2015	0,000309652	0,01190717	-0,011597518	0,061136932	-0,07273445	-0,018587518	0,00699	0,077194765	-0,000481654	0,01557618	0,068696381	0,035912808	0

79	2016	0,001517308	0,0954999	-0,093982592	-0,052119368	-0,041863224	-0,114502592	0,02052	0,009973904	0,003644365	0,065737637	0,057544539	0,027806546	0
79	2017	0,033861148	0,175940674	-0,142079526	-0,093814145	-0,048265381	-0,142759526	0,00068	0,089720786	-0,003133676	0,180401256	0,056332002	0,031584856	0
79	2018	0,054478	0,199027653	-0,144549653	-0,104853361	-0,039696291	-0,144999653	0,00045	-0,052343387	-0,018352405	0,034157569	0,062776062	0,037786209	0
79	2019	0	-0,125902211	0,125902211	0,125902211	0	0,138672211	-0,01277	0,050837241	0,007793759	-0,06727121	0	0,032664371	0
80	2010	0,041085889	-1,687407042	1,728492931	0,750516114	0,977976817	1,692922931	0,03557	0,054587404	0,69592871	0	0,048733113	0,01411897	0,009640171
80	2011	0,002976833	-0,163213128	0,166189961	0,068506699	0,097683261	0,156589961	0,0096	0,002739566	0,07670855	0,010941417	0,003970539	0,002413831	0,001082821
80	2012	-0,030553742	0,594290379	-0,62484412	-1,020854315	0,396010195	-0,61890412	-0,00594	-0,016849352	-0,248430891	0,755574073	0,453091794	0,007891577	0,004950146
80	2013	0,000739974	-1,034719402	1,035459376	0,804278194	0,231181182	1,012569376	0,02289	-0,000522089	0,411959623	-0,39284066	0,006599967	0,000117575	0,000950545
80	2014	0,028314615	0,584759558	-0,556444943	-1,484245597	0,927800654	-0,561814943	0,00537	0,009051405	-0,819520066	0,673776935	0,011179071	0	0,001178338
80	2015	0,029843816	-0,360322047	0,390165863	-0,009492715	0,399658578	0,375605863	0,01456	0,002457285	-0,013646884	-0,001696884	0,008946115	0,006988503	0,001329906
81	2010	0,097217904	-0,084287253	0,181505157	0,182727357	-0,0012222	0,172995157	0,00851	0,196547642	0,091501683	0,105321968	0,011747011	0,005027785	0,000670921
81	2011	0,134641334	-5,445369344	5,580010679	5,593115134	-0,013104455	5,482140679	0,09787	5,605764509	0,009833257	0,022482632	0,01457994	0,006196239	0,000782494
81	2012	0,11055406	5,528701289	-5,418147229	-5,40095291	-0,017194319	-5,319057229	-0,09909	-5,451934467	0,004203575	-0,046777983	0,017212128	0,006828883	0,000766186
81	2013	0,115962341	0,137353881	-0,021391539	-0,007433272	-0,013958267	-0,020021539	-0,00137	0,070051596	-0,056368704	0,021116164	0,01649978	0,00800754	0,000663923
81	2014	0,079626435	0,144018457	-0,064392022	-0,049031875	-0,015360148	-0,063822022	-0,00057	-0,010424399	-0,006618716	0,031988759	0,016576001	0,008365426	0,00061134
81	2015	0,061666764	-0,003221516	0,064888281	0,067999919	-0,003111639	0,062388281	0,0025	0,003374536	0,0339972	-0,030628183	0,010222451	0,004630648	0
81	2016	0,054786097	0,102383348	-0,04759725	-0,031304722	-0,016292529	-0,04899725	0,0014	-0,006813411	-0,021858761	0,002632551	0,018427096	0,006734576	0
81	2017	0,061594867	0,035010519	0,026584347	0,041488615	-0,014904268	0,024474347	0,00211	0,014859495	0,007227364	-0,019401756	0,019978669	0,007066216	0
81	2018	0,035004642	0,299407051	-0,264402409	-0,238637115	-0,025765294	-0,263362409	-0,00104	-0,216577881	-0,00970736	0,012351875	0,031425261	0,012905622	0
81	2019	0,018741003	0,026458027	-0,007717025	0,019788259	-0,027505284	-0,012067025	0,00435	0,000714945	0,016682211	-0,002391103	0,029996553	0,015061979	0
82	2010	0,152680123	0,139628198	0,013051925	0,071930627	-0,058878702	0,012661925	0,00039	0,154385019	0,147343807	0,229798199	0,096054212	0,019521451	0
82	2011	0,818475566	1,151027192	-0,332551626	0,413918509	-0,746470135	-0,258161626	-0,07439	0,20527187	0,238176286	0,029529646	1,044206398	0,245196699	0,00537599
82	2012	0,107015802	0,24309591	-0,136080108	-0,047204474	-0,088875633	-0,133530108	-0,00255	-0,001732517	-0,041974646	0,003497311	0,102675923	0	0,008593882
82	2013	0,062633507	0,122826921	-0,060193414	0,01629933	-0,076492743	-0,060673414	0,00048	-0,014381287	0,020291095	-0,010389522	0,086275911	0	0,502316159
82	2014	0,074944609	-0,168746414	0,243691023	0,237850042	0,005840981	0,236961023	0,00673	0,119081903	0,325266543	0,206498405	0,077659671	0,017207854	0,00228626
82	2015	0,082895093	21,84720505	-21,76430995	-21,6769332	-0,087376751	-21,27436995	-0,48994	-10,83220386	-29,61456837	-18,76983904	0,100976044	0,018227458	0,001418758
82	2016	0,128303927	0,17298726	-0,044683333	0,045324803	-0,090008136	-0,041353333	-0,00333	0,016295517	0,048226369	0,019197083	0,092673973	0,023575791	0

82	2017	0,066786107	0,228979976	-0,162193869	-0,0641063	-0,098087569	-0,162043869	-0,00015	0,031321502	-0,033173289	0,062254513	0,103003613	0,020827733	0
82	2018	0,120282561	0,094899305	0,025383256	0,104505428	-0,079122172	0,027003256	-0,00162	0,015421327	0,111641611	0,02255751	0,091069327	0,013326433	0
82	2019	0,145806255	0,174662495	-0,028856241	0,032656929	-0,061513169	-0,024926241	-0,00393	0,010180157	0,025262689	0,002785918	0,076955665	0,009512655	0
83	2010	0,336525136	0,059454954	0,277070182	0,179687382	0,097382799	0,284900182	-0,00783	0,076075853	0,349249533	0,245638004	0,007753607	0,011724062	0,005072321
83	2011	1,291823721	-17,13274476	18,42456848	18,43249737	-0,007928887	18,19176848	0,2328	18,75672605	-0,305601574	0,018627105	0,020015464	0,030129516	0,013035292
83	2012	3,39383E-06	0,033874884	-0,03387149	-0,033866093	-5,39683E-06	-0,03940149	0,00553	-0,034005273	-0,001019535	-0,001158715	6,01482E-06	0	0
83	2013	0,107367293	0,127681169	-0,020313876	-0,04761013	0,027296255	-0,021743876	0,00143	0,042634974	0,001107311	0,091352415	0,061564307	0	0,002325048
83	2014	10,04764574	6,439199213	3,608446527	1,738428162	1,870018365	4,233296527	-0,62485	0,796609117	0,615732142	-0,326086904	0,03389707	0,006876821	0,014848751
83	2015	0,185168599	-1,789120141	1,974288739	2,016993161	-0,042704421	2,148548739	-0,17426	-3,574176885	-0,424025171	-6,015195216	0,047954155	3,79818E-05	0,000299787
83	2016	0,062027861	-0,756846848	0,818874708	0,862547094	-0,043672386	0,812134708	0,00674	0,009450392	0,850059199	-0,003037504	0,059084435	0,000308154	0,00035904
83	2017	0,033429369	0,954815526	-0,921386157	-0,912329624	-0,009056533	-0,918046157	-0,00334	-0,001555186	-0,899644315	0,011130123	0,032931799	0,008511704	0,003267316
83	2018	0,035713531	0,023375532	0,012337999	0,033851297	-0,021513299	0,008517999	0,00382	0,000791001	0,029670275	-0,003390022	0,022474861	0,006704123	0,000107302
83	2019	0,022862801	0,045519351	-0,02265655	0,002816942	-0,025473492	-0,02708655	0,00443	0,011165164	-0,008743455	-0,000395234	0,026327356	0,007502183	0
84	2010	0,079876415	-0,389252777	0,469129192	0,51019878	-0,041069588	0,454329192	0,0148	0,460685464	0,154810184	0,105296868	0,041388994	0,002833588	0
84	2011	0,033586544	-0,142868438	0,176454982	0,195926187	-0,019471205	0,169774982	0,00668	-0,026021169	0,221947355	0	0,030871334	0,0036891	0
84	2012	0,034097093	0,338627394	-0,304530301	-0,284946377	-0,019583924	-0,306550301	0,00202	0	-0,296556376	-0,011609999	0,023454539	0,0036891	0,00011557
84	2013	0,02190249	-0,139056585	0,160959075	0,185010968	-0,024051893	0,155569075	0,00539	0,007016673	0,183778584	0,005784289	0,0236893	0,005976063	0,000257735
84	2014	0,002947909	-0,074933312	0,077881221	0,103570881	-0,025689659	0,071001221	0,00688	0,032184854	0,061284663	-0,010101364	0,025432246	0,006821783	0,000316157
84	2015	0,01050642	0,145350153	-0,134843733	-0,105285655	-0,029558077	-0,139303733	0,00446	0,002105106	-0,095267299	0,012123463	0,030989949	0,00514433	0,000108862
84	2016	0,017211693	-0,163687629	0,180899321	0,179404408	0,001494914	0,174219321	0,00668	0,06489396	0,153052197	0,03854175	0,000507496	0,004126063	0,000729629
84	2017	0,004286984	0,176770992	-0,172484008	-0,159759408	-0,0127246	-0,176474008	0,00399	-0,052447492	-0,091171385	0,016140531	0,016437379	0,003258018	1,8611E-06
84	2018	0,012941147	-0,034059813	0,047000959	0,066275425	-0,019274466	0,041010959	0,00599	0,008565641	0,076511623	0,018801839	0,021403079	0,002937019	0,000333852
85	2010	0,000932054	0,489551867	-0,488619814	-0,425671033	-0,062948781	-0,498839814	0,01022	0,040797235	0,067678711	0,534146979	0,337884911	0,031956293	0,018955928
85	2011	0,019754446	0,035263487	-0,015509042	-0,007320887	-0,008188154	-0,022599042	0,00709	0,035063816	-0,010511567	0,031873137	0,031499565	0	0,014795768
85	2012	-0,003202867	0,065787726	-0,068990593	-0,02557775	-0,043412843	-0,073840593	0,00485	0,001671778	0,033978441	0,061227968	0,050513483	0	0,006359845
85	2013	0,010125506	-0,372993664	0,38311917	0,415979294	-0,032860124	0,37102917	0,01209	-0,005131232	0,107118925	-0,313991602	0,035441407	0,016951996	0,003042641
85	2014	0,040367961	0,189210985	-0,148843024	-0,12621724	-0,022625784	-0,147633024	-0,00121	0,028527547	0,279658985	0,434403772	0,105412798	0,018558841	0

85	2015	0,023336926	0,140954884	-0,117617958	-0,10500306	-0,012614898	-0,119497958	0,00188	-0,024155896	-0,084092263	-0,003245099	0,09641091	0,023046753	0
85	2016	0,002161984	0,145948456	-0,143786472	-0,132315595	-0,011470877	-0,149506472	0,00572	0,043920709	-0,079516514	0,096719791	0,071206389	0,012591678	0,000101075
85	2017	0,016580828	0,192515565	-0,175934736	-0,124795664	-0,051139073	-0,179234736	0,0033	-0,003240593	-0,021186208	0,100368862	0,100406824	0,013205073	8,73695E-05
85	2018	0,056195722	-0,231308827	0,287504549	0,307915069	-0,02041052	0,277874549	0,00963	0,062677704	-0,055823068	-0,301060433	0,106268489	0,012322997	0
85	2019	0,047514492	0,092663581	-0,045149089	-0,026527466	-0,018621623	-0,048549089	0,0034	-0,021420068	0,053102511	0,058209909	0,081816045	0,008122767	0
86	2010	0	0,541108086	-0,541108086	-0,54117361	6,55243E-05	-0,485168086	-0,05594	0,041127832	0,295493535	0,877794978	0	0	0
86	2011	0,017400227	-0,036888319	0,054288546	0,100917597	-0,046629052	0,093278546	-0,03899	0	0,177316025	0,076398428	0,046629052	0	0
86	2012	0,026982383	0,015155454	0,01182693	0,031547976	-0,019721047	0,04728693	-0,03546	0	0,146550375	0,115002398	0,04110465	0,019721047	0
86	2013	-0,000378608	0,62364218	-0,624020788	-0,623750974	-0,000269815	-0,615580788	-0,00844	0	0,279230766	0,90298174	0,000316772	0,000138674	0
86	2014	-0,021377562	-65,86164476	65,84026719	65,85899379	-0,018726597	64,36035719	1,47991	0	-29,63023605	-95,48922984	0,023808789	0,010207061	0
86	2015	0,091657845	0,074703521	0,016954324	0,029074523	-0,012120199	0,050404324	-0,03345	0	0,062507593	0,03343307	0,021236552	0	0
86	2016	0,010314868	0,006040385	0,004274483	0,025512673	-0,02123819	0,033844483	-0,02957	0	0,015000482	-0,010512191	0,02123819	0	0
86	2017	0,063299865	0,11887557	-0,055575705	-0,038308109	-0,017267596	-0,026795705	-0,02878	0	-0,000602713	0,037705396	0,017267596	0	0
86	2018	0,046194255	0,039334308	0,006859947	0,020633481	-0,013773534	0,033569947	-0,02671	0	0,010050995	-0,010582486	0,013773534	0	0
86	2019	0,025781554	0,037086402	-0,011304848	0,000960542	-0,01226539	0,013265152	-0,02457	0	-0,001926162	-0,002886704	0,01226539	0	0
87	2010	-0,038261132	0,293279139	-0,331540271	-0,289190118	-0,042350153	-0,337950271	0,00641	0,124135922	0,453681659	0,8670077	0,167968307	0,856445332	0
87	2011	0,186488587	0,27520104	-0,088712453	-0,060942685	-0,027769768	-0,095932453	0,00722	0,049362235	-0,384429511	-0,274124591	0,131336259	0,014485553	0,010797404
87	2012	0,118446755	-0,217865433	0,336312188	0,3335757	0,002736488	0,332892188	0,00342	-0,012520814	-0,011666888	-0,357763403	0,082830748	0,011806302	0,008920878
87	2013	0,094432757	0,083804528	0,010628229	0,043704134	-0,033075905	0,009808229	0,00082	0,007956374	0,083848563	0,048100803	0,066401542	0,0214708	0,008412552
87	2014	0,000250803	0,246757639	-0,246506836	-0,245549716	-0,000957121	-0,246676836	0,00017	0,090610183	0,192576359	0,528736258	0,001164297	0,034713181	8,00327E-05
87	2015	0,130677792	-21,01362314	21,14430093	21,20751373	-0,063212799	20,58173093	0,56257	-7,943107135	-16,83024642	-45,98086729	0,066434653	0,03159512	0,007007666
87	2016	0,124646572	0,184119245	-0,059472673	0,010694569	-0,070167242	-0,055792673	-0,00368	0,03293767	0,038396582	0,060639683	0,068613453	0,026550008	0,006059578
87	2017	0,127566162	0,13716222	-0,009596059	0,047263969	-0,056860028	-0,006636059	-0,00296	-0,001823749	0,042204473	-0,006883246	0,065813129	0,026912555	0,005498029
87	2018	0,133518831	-0,125819106	0,259337937	0,330194716	-0,070856779	0,255307937	0,00403	0,026202738	0,048709835	-0,255282144	0,073778782	0,0270498	0,005197725
87	2019	0,125724372	0,148588346	-0,022863974	0,04379794	-0,066661915	-0,020033974	-0,00283	-0,019311792	0,092549386	0,029439653	0,074447596	0,029606761	0,004595996
88	2010	-0,017970739	0,434854445	-0,452825184	-0,416957188	-0,035867996	-0,458605184	0,00578	0,038959131	0,067687033	0,523603352	0,085574562	0,021097415	0,00603655
88	2011	0,022981882	0,062339742	-0,039357859	-0,01360128	-0,02575658	-0,045207859	0,00585	0,009865316	0,002941562	0,026408158	0,041052883	0,023640697	0,011491624

88	2012	0,038946029	0,05542966	-0,016483631	0,031031786	-0,047515417	-0,020883631	0,0044	-0,007090984	-0,006569192	-0,044691962	0,049208978	0,023633044	0,008939254
88	2013	0,045817869	0,178173525	-0,132355656	-0,106580031	-0,025775625	-0,134195656	0,00184	0,004548489	-0,042875869	0,068252651	0,024428372	0,019031154	0,010087832
88	2014	0,054173592	-0,16506087	0,219234462	0,238281412	-0,01904695	0,213584462	0,00565	-0,008089673	0,284282775	0,03791169	0,024820533	0,017198608	0,01659963
88	2015	-0,103952953	0,261853569	-0,365806522	-0,194082073	-0,171724449	-0,375496522	0,00969	-0,004019999	-0,285942308	-0,095880234	0,18000421	0,014760054	0,006225983
88	2016	0,024382326	0,056396402	-0,032014076	0,00087642	-0,032890495	-0,035164076	0,00315	0,000162356	0,016431145	0,015717082	0,042912604	0,011578284	0,006933676
88	2017	0,049520709	0,015830548	0,033690161	0,065959182	-0,032269021	0,029750161	0,00394	0,032393845	-0,008660371	-0,042225708	0,03227514	0,009697361	0,00671351
88	2018	0,039332069	-0,327261871	0,36659394	0,39479622	-0,02820228	0,35592394	0,01067	0,039631357	0,057240843	-0,29792402	0,030912784	0,008313347	0,004808972
89	2010	0,013666344	0,387240861	-0,373574517	-0,353503746	-0,02007077	-0,378864517	0,00529	0,077813504	0,092149133	0,523466383	0,02078003	0,003093913	0,002384653
89	2011	0,028336077	-0,099362575	0,127698653	0,135331777	-0,007633125	0,120588653	0,00711	0,048432081	0,075767723	-0,011131973	0,030591935	0,020612682	0,002476145
89	2012	0,016379303	0,103582737	-0,087203434	-0,082285336	-0,004918098	-0,091113434	0,00391	-0,040583999	0,092270951	0,133972287	0,007801515	0,015015796	0
89	2013	0,026537831	-0,003165286	0,029703116	0,033047018	-0,003343902	0,023593116	0,00611	0,001016539	-0,039073691	-0,071104171	0,050602442	0,006988623	0
89	2014	0,040468009	-1,071577883	1,112045892	0,029369565	1,082676327	1,087485892	0,02456	0,007055071	0,007342977	-0,014971517	0,034109228	0,010322181	0
89	2015	0,00172692	0,331341478	-0,329614558	-0,266072442	-0,063542116	-0,332144558	0,00253	-0,000626139	-0,179217941	0,086228363	0,077734682	0,005110395	0
89	2016	0,031793081	-0,146645165	0,178438245	0,204003508	-0,025565263	0,172818245	0,00562	0,00899758	0,170931068	-0,02407486	0,035291371	0,004281362	0,000230988
89	2017	0,056011769	0,05843781	-0,00242604	0,045206164	-0,047632204	-0,00559604	0,00317	-0,004834504	0,056226519	0,006185851	0,063472535	0,005503987	0
89	2018	0,066620052	0,01586184	0,050758213	0,083153491	-0,032395278	0,046148213	0,00461	0,040695388	-0,098937022	-0,141395125	0,057075175	0,006010131	0
89	2019	0,081234027	0,108231836	-0,026997809	0,015242465	-0,042240274	-0,029267809	0,00227	-0,033510863	0,03539747	-0,013355858	0,042840563	0,005129276	0
90	2010	-0,031758725	-0,12797341	0,096214685	0,071117665	0,02509702	0,085364685	0,01085	0,020666908	0,109488309	0,059037552	1,553544412	0,004911832	0,169833594
90	2011	0,001154681	-0,036978453	0,038133134	0,042432851	-0,004299716	0,029443134	0,00869	0,006758957	0,010391454	-0,02528244	0,017440511	0,003153702	0,221768015
90	2012	-0,017377575	0,084160936	-0,101538511	-0,078728999	-0,022809513	-0,106818511	0,00528	-0,008882789	-0,072712359	-0,00286615	0,023142966	0,003085368	0,052164359
90	2013	0,018237732	0,026840244	-0,008602512	0,017734161	-0,026336673	-0,014552512	0,00595	0,000492354	0,017064286	-0,000177521	0,022094985	0,003637741	0,035205788
90	2014	0,002433798	0,040591688	-0,03815789	-0,016063433	-0,022094457	-0,04431789	0,00616	0,025856627	-0,044478092	-0,002558032	0,022404319	0,00401172	0,031135009
90	2015	-0,024194205	-0,025656126	0,00146192	0,027311789	-0,025849869	-0,00551808	0,00698	-0,023452475	0,05669886	0,005934596	0,019853255	0,003631129	0,02181626
91	2010	0,003593517	-0,008074435	0,011667952	-0,030007752	0,041675704	0,004827952	0,00684	0,037977729	0,230324823	0,298310303	0,005343529	0,006067233	0,000214
91	2011	0,14300713	0,189440053	-0,046432923	-0,078405038	0,031972115	-0,045952923	-0,00048	0,045545774	-0,121027227	0,002923585	0,029252125	0,008966186	0,000581702
91	2012	0,015164059	0,00579487	0,009369189	0,03153366	-0,022164471	0,004299189	0,00507	-0,003587974	0,042470024	0,00734839	0,026371921	0,003263945	0,000211756
91	2013	0,040031954	0,140633289	-0,100601335	-0,086900042	-0,013701293	-0,102311335	0,00171	0,000730193	-0,089161323	-0,001531088	0,023580591	0,005816942	0,000377387

91	2014	0,014740531	-0,045710096	0,060450626	0,059906114	0,000544512	0,050790626	0,00966	-0,07392629	-0,248786734	-0,382619138	0,012900863	0,001556855	0,000307343
91	2015	0,006261798	-0,084106262	0,090368061	0,095758361	-0,005390301	0,082658061	0,00771	0,035431514	0,052975477	-0,007351371	0,019430266	0,002777277	0,000180182
92	2011	0,024407392	0,024407392	0	0,17315677	-0,17315677	-0,00266	0,00266	0,076594331	0,284889688	0,18832725	0,036246734	0	0
92	2012	0,028108549	0,028108549	0	0,199132327	-0,199132327	-0,00554	0,00554	0,213671831	-0,05869375	-0,044154246	3,600535498	0,031243183	0,231286777
92	2013	0,014206032	0,014206032	0	-0,769020218	0,769020218	-0,00896	0,00896	-0,406204559	-0,191905217	0,170910441	0,045908706	0,004661937	0,232846602
92	2014	0,027632154	0,027632154	0	0,323928234	-0,323928234	-0,00549	0,00549	0,362516743	0,083600817	0,122189326	0,040931889	0,000800602	0
92	2015	0,039423807	0,039423807	0	0,079253273	-0,079253273	-0,00534	0,00534	0,039226927	-0,015909835	-0,055936181	0,055259553	0,004449797	0
92	2016	0,021601866	0,021601866	0	0,056043521	-0,056043521	-0,00406	0,00406	-0,033302507	0,223484554	0,134138526	0,039530291	0,005702799	0
92	2017	0,045733734	0,045733734	0	0,041989965	-0,041989965	-0,00292	0,00292	0,04075158	-0,006137602	-0,007375988	0,040905088	0,006377575	0
92	2018	0,02618563	0,02618563	0	-0,006777829	0,006777829	-0,00498	0,00498	0,056252635	-0,016439125	0,046591339	0,038931726	0,007109134	0
92	2019	0,040536122	0,040536122	0	0,010639357	-0,010639357	-0,00439	0,00439	0,060625604	-0,06455537	-0,014569123	0,03493266	0,008280509	0,02489081
92	2020	0,008196792	0,008196792	0	0,01286097	-0,01286097	-0,00378	0,00378	0,081354101	-0,034680808	0,033812323	0,03032433	0,005454277	0,018462898
93	2010	-0,047048723	0,543549449	-0,590598172	-0,615031108	0,024432935	-0,590568172	-0,00003	0,116015932	0,132891831	0,86393887	0,016666967	0,004704107	0,001036832
93	2011	0,000233532	-62,79466651	62,79490004	62,79508441	-0,000184368	61,64823004	1,14667	-11,87413451	-13,59538801	-88,26460693	0,000184368	0,004893724	0,005661139
93	2012	0,013209424	-0,171438795	0,184648218	0,166966524	0,017681695	0,173918218	0,01073	0,126343335	0,211722222	0,171099033	0,015346578	0,04497386	0,005013073
93	2013	-0,044841657	14,1989874	-14,24382906	-14,23808565	-0,005743408	-13,89626906	-0,34756	-11,18161338	-18,73464067	-15,6781684	0,014767047	0,002004754	0,00351377
93	2014	0,087264059	0,110235744	-0,022971685	-0,011200116	-0,011771569	-0,025961685	0,00299	0,00226714	0,031848047	0,045315303	0,041323999	0,006264295	0
93	2015	0,029368419	-0,118693536	0,148061955	0,146438511	0,001623445	0,142901955	0,00516	0,061460307	0,087337788	0,002359585	0,033553136	0,004359811	0
93	2016	0,040861581	0,010404781	0,0304568	0,032612861	-0,002156062	0,0258268	0,00463	0,042645862	-0,065187727	-0,055154726	0,030106342	0	0,001706531
94	2010	0	-0,530149479	0,530149479	0,530149479	0	0,531019479	-0,00087	0,596673212	0,048647265	0,115170999	0	0	0
94	2011	0	0,017480548	-0,017480548	-0,017480548	0	-0,006960548	-0,01052	-0,058334165	-0,037952721	-0,078806339	0	0	0
94	2012	0,02605224	0,094053121	-0,06800088	-0,034699007	-0,033301873	-0,06099088	-0,00701	0,062812629	-0,000816862	0,096694774	0,033301873	0	0
94	2013	0,032945503	-0,010633498	0,043579001	0,083513671	-0,03993467	0,054759001	-0,01118	-0,038759822	-0,002700422	-0,124973915	0,03993467	0	0
94	2014	0,035435817	0,161784239	-0,126348422	-0,08657422	-0,039774201	-0,110058422	-0,01629	-0,074653649	0,004285952	0,016206523	0,039774201	0	0
94	2015	0,55705759	0,716590937	-0,159533347	-0,137482497	-0,02205085	-0,115733347	-0,0438	-0,04217863	-0,003134961	0,092168906	0,02205085	0	0
94	2016	-0,111009292	-0,225325751	0,114316459	0,134662885	-0,020346426	0,107846459	0,00647	-0,10344056	0,113200987	-0,124902458	0,020346426	0	0
94	2017	0,031877911	1,105588792	-1,073710881	-1,062497172	-0,01121371	-1,048390881	-0,02532	0,199024573	0,067079185	1,32860093	0,01121371	0	0

94	2018	-0,140973295	-1,657674944	1,516701649	1,524365401	-0,007663753	1,487461649	0,02924	-0,120400897	-0,091710668	-1,736476966	0,007663753	0	0
94	2019	0,031981026	-0,041235422	0,073216448	0,080671603	-0,007455155	0,081626448	-0,00841	0,072164182	0,003745111	-0,004762311	0,007455155	0	0
95	2010	-0,049956406	-0,103976211	0,054019805	0,049871192	0,004148613	0,040609805	0,01341	0,161433419	0,307799474	0,419361702	0,568809404	0	0
95	2011	0,059076576	-0,308691249	0,367767825	0,282417553	0,085350272	0,359777825	0,00799	-0,008556482	0,126394213	-0,164579822	0,375059101	0,036475415	0
95	2012	-0,005641042	-0,209577281	0,203936238	0,181662354	0,022273884	0,193066238	0,01087	0,106860399	-0,001354733	-0,076156688	0,238337022	0,069189054	0
95	2013	0,005628737	0,481871018	-0,476242282	-0,476356124	0,000113842	-0,477512282	0,00127	-0,184170244	-0,258104796	0,034081083	0,18684364	0,055211882	0
95	2014	-0,024410669	-8,478879836	8,454469167	8,497703653	-0,043234486	8,755149167	-0,30068	0,228510647	-3,167656782	-11,43684979	0,220416193	0	0,016006517
95	2015	-0,205750363	0,156301711	-0,362052073	-0,222277124	-0,13977495	-0,375472073	0,01342	0,133890598	-0,218879687	0,137288035	0,140200206	0,003546956	0,001569592
96	2010	-0,02046787	-0,113196406	0,092728536	0,117438013	-0,024709478	0,087958536	0,00477	0,062424991	0,709600849	0,654587826	0,024138209	0,003559498	0
96	2011	-0,023183127	-0,087134946	0,063951819	0,072549973	-0,008598154	0,055421819	0,00853	-0,007118294	0,108570566	0,028902299	0,009885503	0,002220097	0
96	2012	0,012879429	0,475173174	-0,462293745	-0,454682919	-0,007610825	-0,465643745	0,00335	0,014579159	-0,517983865	-0,048721786	0,012116309	0,002433979	0
96	2013	-0,090338636	-0,362388852	0,272050216	0,295685493	-0,023635277	0,258570216	0,01348	0,03438543	0,604502	0,343201936	0,027096607	0,003664362	0
96	2014	-0,065768355	0,41258827	-0,478356625	-0,454312993	-0,024043633	-0,484876625	0,00652	-0,001181551	-0,265421867	0,187709574	0,026521956	0,004153009	0
96	2015	-0,026550742	0,002618123	-0,029168865	-0,02012612	-0,009042744	-0,036998865	0,00783	0,004608808	0,045735188	0,070470116	0,014481465	0,002921881	0
96	2016	-0,054208349	-0,009783586	-0,044424763	-0,040911342	-0,003513421	-0,053094763	0,00867	-0,001157059	0,084934863	0,124689146	0,009642973	0	0
96	2017	-0,062478763	0,019859863	-0,082338626	-0,074063689	-0,008274937	-0,094588626	0,01225	0,003173329	-0,198297948	-0,12106093	0,014742225	0	0
96	2018	0,005927004	0,022055763	-0,016128759	-0,007497437	-0,008631322	-0,022348759	0,00622	0,017724451	0,017099457	0,042321345	0,011562108	0,003056811	0
96	2019	-0,044100696	0,008138824	-0,05223952	-0,045996756	-0,006242764	-0,06038952	0,00815	-0,002658903	0,049997902	0,093335755	0,009215064	0,02199407	0
97	2010	-0,074442128	-0,708561573	0,634119445	0,009008969	0,625110476	0,611609445	0,02251	0,618888274	0,122312108	0,732191414	0,002551695	0,008462138	0,000150289
97	2011	-0,112125454	0,041991128	-0,154116582	-0,204646812	0,05053023	-0,170036582	0,01592	-0,381256882	0,035224831	-0,141385239	0,046482654	0,007704736	0,020642375
97	2012	-0,127404525	-0,129338437	0,001933911	0,021194948	-0,019261037	-0,011946089	0,01388	-0,018771192	0,276256603	0,236290463	0,039108117	0,005541265	0,008568508
97	2013	0,013827274	0,101849868	-0,088022594	-0,098554717	0,010532123	-0,094562594	0,00654	0,022630948	-0,132049278	-0,010863613	0,01933081	0,001825306	0,003043936
97	2014	0,013196213	-0,07943213	0,092628342	0,108406109	-0,015777767	0,086848342	0,00578	-0,012247502	0,159512465	0,038858854	0,033230621	0,002289658	0,002131761
97	2015	0,002490413	-0,020497584	0,022987996	0,042025339	-0,019037343	0,016337996	0,00665	0,003801383	0,058359373	0,020135416	0,032334974	0,002826821	0,001444421
97	2016	0,011759698	0,176135137	-0,164375438	-0,114283859	-0,05009158	-0,169975438	0,0056	0,04704961	-0,086221082	0,075112387	0,05390907	0,002305999	0,000237392
97	2017	0,005696926	0,096125622	-0,090428696	-0,064219946	-0,02620875	-0,093768696	0,00334	-0,019242636	0,037421234	0,082398544	0,038786328	0,002455315	0,000222781
98	2010	0,041899597	-0,657367064	0,699266661	0,811830699	-0,112564038	0,679066661	0,0202	0,751646204	0,5872005	0,527016005	0,114261733	0	0,003670948

98	2011	0,044025534	0,256968254	-0,21294272	-0,198509212	-0,014433508	-0,21169272	-0,00125	-0,281040414	-0,059287503	-0,141818705	0,020279945	0,004588691	0,002046577
98	2012	0,079079796	0,278769886	-0,19969009	-0,298378127	0,098688038	-0,19638009	-0,00331	0,041004336	-0,704761571	-0,365379108	0,009979516	0	0
98	2013	0,032956924	-0,31880104	0,351757964	0,378392756	-0,026634792	0,340107964	0,01165	0,500488066	0,000520486	0,122615796	0,027960531	0	0
98	2014	0,072414196	0,028015054	0,044399142	0,053542615	-0,009143473	0,041249142	0,00315	-0,107126406	0,038799321	-0,121869701	0,029046896	0	0
98	2015	0,043839201	-0,039104279	0,08294348	0,108354475	-0,025410996	0,08090348	0,00204	-0,071956221	0,224330747	0,04402005	0,026186795	0	0
98	2016	0,021788352	0,352167974	-0,330379622	-0,318226333	-0,012153289	-0,327959622	-0,00242	-0,419210498	0,096337756	-0,004646409	0,019328383	0,00777996	0
98	2017	-0,028484742	-0,173349095	0,144864353	0,152011573	-0,00714722	0,134644353	0,01022	0,195678535	0,004411154	0,048078116	0,022424333	0,015885029	0
98	2018	-0,047078666	0,002517979	-0,049596645	-0,063781021	0,014184375	-0,058966645	0,00937	0,030078781	-0,046955284	0,046904518	0,019016008	0,011763405	0
98	2019	-0,016843453	0,001990257	-0,01883371	-0,01806391	-0,0007698	-0,02741371	0,00858	-0,008521537	-0,015709886	-0,006167512	0,007685046	0,0027444	0
99	2010	0,064287451	0,004290454	0,059996997	0,070867453	-0,010870457	0,054266997	0,00573	0,224997461	0,229903683	0,384033691	0,010870457	0	0
99	2011	0,027166938	0,372868269	-0,34570133	-0,331931693	-0,013769638	-0,34068133	-0,00502	-0,128404141	-0,179611778	0,023915774	0,013769638	0	0
99	2012	0,062005508	0,026345165	0,035660343	0,013555366	0,022104977	0,032860343	0,0028	0,017854312	-0,016599569	-0,012300623	0,011531036	0	0
99	2013	0,102539534	0,055558811	0,046980723	0,037439418	0,009541305	0,046780723	0,0002	-0,067254546	0,174886077	0,070192112	0,005812078	0	0
99	2014	0,027921247	0,018660263	0,009260984	-0,016948412	0,026209395	0,008520984	0,00074	0,097372545	-0,103033578	0,011287379	0,005448751	0	0
99	2015	0,034297819	-0,002827504	0,037125322	0,010083613	0,027041709	0,031985322	0,00514	-0,155558942	-0,129561947	-0,295204503	0,006216289	0	0
99	2016	0,001274937	-0,005116786	0,006391723	0,011213778	-0,004822055	0,008581723	-0,00219	0,054036957	0,077709255	0,120532434	0,005298076	0,000476021	0
99	2017	0,00315322	0,014877699	-0,011724479	-0,006506473	-0,005218006	-0,016864479	0,00514	-0,05482141	0,014771634	-0,033543303	0,005218006	0,000490487	0
99	2018	0,055545467	0,016238745	0,039306723	0,021612551	0,017694172	0,037516723	0,00179	0,03423431	0,185352016	0,197973776	0,003132264	0	0
99	2019	0,014737823	0,003699037	0,011038786	0,01200828	-0,000969494	0,004058786	0,00698	-0,00800293	0,057352165	0,037340955	0,000969494	0	0
100	2010	0,015209553	0,407380535	-0,392170983	-0,365863759	-0,026307224	-0,393930983	0,00176	0,701917859	0,057286159	1,125067776	0,040624325	0	0
100	2011	-0,031537584	0,166885845	-0,198423429	-0,156529019	-0,04189441	-0,206323429	0,0079	-0,095050746	-0,036809062	0,024669212	0,04189441	0	0
100	2012	-0,064924873	0,102292988	-0,167217861	-0,119833032	-0,047384829	-0,170797861	0,00358	-0,691852172	0,509201047	-0,062818093	0,047384829	0	0
100	2013	0,020774013	0,010794941	0,009979072	0,067171112	-0,05719204	0,002919072	0,00706	0,454286851	-0,487392752	-0,100277013	0,05719204	0	0
100	2014	0,032623948	-79,16326242	79,19588637	79,22811592	-0,032229548	78,13122637	1,06466	-51,7341328	-9,759774289	-140,722023	0,032229548	0	0
100	2015	0,104993992	0,346078914	-0,241084923	-0,13951774	-0,101567183	-0,224724923	-0,01636	-0,06854383	-0,249937332	-0,178963422	0,101567183	0	0
100	2016	0,025718602	-0,15478053	0,180499132	0,27706029	-0,096561158	0,184909132	-0,00441	0,218340074	-0,016623332	-0,075343548	0,096561158	0	0
100	2017	0,031303068	0,16879294	-0,137489872	-0,128440556	-0,009049316	-0,128129872	-0,00936	0,024578462	3,40502E-05	0,153053068	0,009049316	0	0

100	2018	0,049101588	-0,117338231	0,166439818	0,17794966	-0,011509842	0,176409818	-0,00997	-0,004956725	0,007825886	-0,175080499	0,011509842	0	0
101	2010	-0,033510185	0,111502699	-0,145012884	-0,136388169	-0,008624715	-0,151782884	0,00677	0,119029296	0,146452932	0,401870397	0,016809839	0,001919534	0
101	2011	0,063615329	-43,03702907	43,1006444	42,18471579	0,915928607	41,8743344	1,22631	-37,28073961	-46,08493911	-125,5503945	10,49078037	0,57442782	0
101	2012	-0,101738441	-0,062679712	-0,039058729	0,019643045	-0,058701774	-0,050898729	0,01184	0,188690405	0,185854365	0,354901725	0,059683096	0,003376183	0
101	2013	-0,142055597	-0,066438758	-0,075616839	-0,010265836	-0,065351003	-0,090206839	0,01459	0,00945276	-0,01065694	0,009061655	0,09854614	0,003840748	0
101	2014	-0,048727677	0,067614025	-0,116341701	-0,048571012	-0,067770689	-0,126081701	0,00974	-0,040629405	-0,060851102	-0,052909495	0,112570279	0,004140041	0
101	2015	-0,073677439	0,037289356	-0,110966795	-0,092003996	-0,0189628	-0,120456795	0,00949	0,032672893	-0,081726634	0,042950255	0,036959088	0,003946304	0
102	2010	0,028302155	0,265551437	-0,237249282	-0,242307893	0,005058611	-0,240769282	0,00352	0,095612457	0,073063268	0,410983618	0,023178604	0,012376331	0
102	2011	0,047026451	-0,230976573	0,278003024	0,289262798	-0,011259775	0,273233024	0,00477	0,043392516	0,250901108	0,005030826	0,03461381	0,016621297	0
102	2012	0,034110413	0,094938629	-0,060828217	-0,021498972	-0,039329245	-0,065818217	0,00499	0,030028159	-0,292659896	-0,241132765	0,040029857	0,019903215	0
102	2013	-0,006949377	-0,105510497	0,098561119	0,128019808	-0,029458688	0,093411119	0,00515	-0,116758146	0,235480158	-0,009297796	0,035953435	0,069190127	0
102	2014	0,001465541	0,105842169	-0,104376628	-0,087111318	-0,01726531	-0,109656628	0,00528	0,025433179	-0,11453541	-0,001990913	0,017474264	0,008445223	0
102	2015	-0,028776708	0,005586169	-0,034362877	-0,022629757	-0,011733119	-0,041682877	0,00732	-0,003645405	-0,009756612	0,009227741	0,015063711	0,009813948	0
103	2010	-0,043839005	0,194638268	-0,238477273	-0,212122297	-0,026354976	-0,239507273	0,00103	0,049236733	0,394851833	0,656210863	0,026514501	0	0
103	2011	-0,084545841	-0,180714107	0,096168266	0,136987382	-0,040819115	0,076808266	0,01936	0,001703651	-0,462824495	-0,598108226	0,053706205	0,000553695	0,013842371
103	2012	-0,23362792	0,109099327	-0,342727247	-0,259818424	-0,082908823	-0,361267247	0,01854	-0,064313541	-0,110574575	0,084930308	0,090607147	0,001924564	0
103	2013	-0,341915781	0,218907284	-0,560823066	-0,472845292	-0,087977773	-0,581903066	0,02108	-0,050023235	0,028164965	0,450987022	0,098541537	0,002155089	0
103	2014	-0,176986353	0,061456392	-0,238442745	-0,209074316	-0,029368429	-0,253692745	0,01525	0,03140926	0,000220196	0,240703772	0,075299996	0,000283623	0
103	2015	-0,29829634	0,046925986	-0,345222327	-0,282501595	-0,062720731	-0,367152327	0,02193	-0,028776473	0,029696603	0,283421725	0,066491919	0,000298356	0
103	2016	-0,298450479	0,017903342	-0,31635382	-0,275770187	-0,040583633	-0,33820382	0,02185	0,005101067	0,063059565	0,343930819	0,043542069	0,000314234	0
103	2017	-0,283561301	0,018691277	-0,302252578	-0,263141019	-0,039111558	-0,323072578	0,02082	0,056948156	0,036083041	0,356172216	0,041294681	0,00023038	0
103	2018	-0,27990744	0,054403441	-0,334310881	-0,296769708	-0,037541173	-0,354470881	0,02016	0,04724672	0,045418538	0,389434966	0,038988646	0,000184552	0
103	2019	-0,479973936	0,057575646	-0,537549582	-0,456718296	-0,080831285	-0,568799582	0,03125	-0,032912952	-0,005854023	0,417951321	0,082572321	0,000138716	0
104	2010	0,057280558	-0,075318013	0,132598571	0,167936592	-0,035338021	0,125338571	0,00726	0,060040295	0,12485808	0,016961783	0,043700518	0,000449919	0
104	2011	0,033603816	0,066785238	-0,033181422	-0,001431223	-0,031750199	-0,034101422	0,00092	0,118042555	-0,098242821	0,021230957	0,038745368	0	0
104	2012	0,108836561	-0,140825739	0,2496623	0,414761636	-0,165099336	0,2526823	-0,00302	0,093477576	0,279847524	-0,041436537	0,18450356	0	0
104	2013	0,017035973	0,12556625	-0,108530277	-0,068752065	-0,039778212	-0,111610277	0,00308	-0,005089933	-0,074659967	-0,010997835	0,054465511	0	0

104	2014	0,019705212	-0,00782177	0,027526983	0,065120495	-0,037593512	0,024376983	0,00315	0,075539076	-0,000904727	0,009513855	0,046972296	0	0
104	2015	0,004218474	-0,036608536	0,04082701	0,068158906	-0,027331897	0,03498701	0,00584	0,092049934	-0,013394973	0,010496055	0,037068324	0	0
104	2016	0,004375853	0,019146088	-0,014770235	-0,02751931	0,012749076	-0,018400235	0,00363	-0,036123058	-0,000246751	-0,008850499	0,036531401	0	0
104	2017	-0,054414595	-0,013397726	-0,041016869	-0,002434154	-0,038582715	-0,048316869	0,0073	-0,010332952	-0,000629193	-0,008527991	0,038582715	0	0
104	2018	-0,079405803	-0,035719996	-0,043685807	-0,005121806	-0,038564001	-0,052595807	0,00891	-0,006656695	-0,000220721	-0,001755609	0,038524495	0	0
105	2010	-0,12897903	0,961863785	-1,090842815	-0,96018088	-0,130661935	-1,093112815	0,00227	0,175111294	0,03932599	1,174618164	0,130967061	0,003916232	0,056858934
105	2011	-0,018355452	0,074132048	-0,0924875	-0,049708046	-0,042779453	-0,0990875	0,0066	-0,101954786	-0,00893109	-0,06117783	0,044501906	0	0,043311365
105	2012	-0,09336573	-0,964295194	0,870929463	0,941136052	-0,070206588	0,842199463	0,02873	0,156738339	0,004762293	-0,77963542	0,082181766	0,005089262	0,073889911
105	2013	-0,225786575	0,023378692	-0,249165267	-0,110811324	-0,138353943	-0,264845267	0,01568	0,013521007	0,001698357	0,126030689	0,171742272	0,008646914	0,091464335
105	2014	-0,247872979	0,03367532	-0,281548299	-0,12927529	-0,152273009	-0,300148299	0,0186	-0,046193798	0,006150425	0,089231916	0,188542072	0,013184646	0,100411361
105	2015	-0,098570504	0,02342044	-0,121990944	-0,115304985	-0,006685959	-0,132570944	0,01058	-0,034502401	0,001272438	0,082075022	0,057214671	0,165633918	0,094251388
105	2016	-0,067470326	0,004144827	-0,071615153	-0,071615153	0	-0,080825153	0,00921	-0,001103975	-0,007644665	0,062866513	0	0,018798984	0,093815341
105	2017	-0,038833067	0,00484649	-0,043679558	-0,043679558	0	-0,051669558	0,00799	-1,15171E-05	0,001465566	0,045133606	0	0,018766944	0,093655446
105	2018	1	1,103604158	-0,103604158	-0,103153115	-0,000451043	-0,109784158	0,00618	-0,008935938	0,041213954	0,13543113	0,001002468	0,016703388	0,083357379
105	2019	1	1,019293002	-0,019293002	-0,019293002	-5,89806E-17	-0,027093002	0,0078	-9,30408E-05	0,005587452	0,024787412	2,66011E-05	0,016607155	0,082877134
106	2010	-0,096357871	-0,153465498	0,057107627	0,11365714	-0,056549513	0,040167627	0,01694	0,171085053	0,108221772	0,165649685	0,108997671	0	0
106	2011	-0,080266315	-0,009491641	-0,070774674	-0,039393828	-0,031380847	-0,080984674	0,01021	0,012650219	-0,011182955	0,040861092	0,119926579	0	0
106	2012	-0,143339567	-0,098205602	-0,045133965	-0,021397385	-0,02373658	-0,060683965	0,01555	-0,06714584	0,012055304	-0,033693151	0,133237748	0	0
106	2013	-0,130453057	0,006599421	-0,137052478	-0,104643869	-0,032408609	-0,150102478	0,01305	0,006622951	0,047545119	0,158811938	0,042738347	0	0
106	2014	-0,113740078	-0,040459452	-0,073280627	-0,074005159	0,000724532	-0,086470627	0,01319	0,025493339	-0,040996398	0,0585021	0,037899432	0	0
106	2015	-0,054450485	-0,055771987	0,001321502	0,008475775	-0,007154273	-0,009998498	0,01132	-0,043066365	0,083407196	0,031865056	0,03046009	0	0
106	2016	-0,072078334	-0,255183125	0,183104791	0,184306199	-0,001201408	0,172034791	0,01107	0,00181648	0,245535172	0,063045453	0,020874304	0	0
106	2017	-0,035893686	0,273181664	-0,309075349	-0,293753353	-0,015321997	-0,315635349	0,00656	0,000140862	-0,228830457	0,065063758	0,019744635	0	0
106	2018	-0,02326475	-0,193492062	0,170227312	0,199981476	-0,029754164	0,158867312	0,01136	0,034436945	0,242706204	0,077161673	0,032678235	0	0
106	2019	0,001161994	0,006453008	-0,005291014	0,01864828	-0,023939294	-0,013581014	0,00829	0,014756068	-0,003644551	-0,007536763	0,024263134	0	0
107	2010	0,105966143	-0,238194692	0,344160835	0,366132781	-0,021971946	0,334130835	0,01003	0,346370547	0,228362308	0,208600074	0,041374703	0,002966707	0
107	2011	0,062792063	-0,053711629	0,116503692	0,135703811	-0,019200119	0,113403692	0,0031	0,09415071	0,083577102	0,042024001	0,028755445	0,002176838	0

107	2012	0,061932369	0,135959707	-0,074027338	-0,034326795	-0,039700543	-0,075397338	0,00137	0,016924167	0,001689156	0,052940118	0,049781152	0,00231602	0
107	2013	0,072674932	0,055415508	0,017259424	0,055223104	-0,03796368	0,011479424	0,00578	0,229278247	0,038281765	0,212336908	0,052831304	0,000211766	0
107	2014	0,090559443	0,044486068	0,046073375	0,090290888	-0,044217513	0,042823375	0,00325	0,06117548	0,022857869	-0,006257539	0,050832992	0	0
107	2015	0,000626568	0,044249864	-0,043623296	0,001748275	-0,045371571	-0,045333296	0,00171	0,1152672	0,008007229	0,121526153	0,047589147	0	0
107	2016	-0,010886908	0,064750232	-0,07563714	-0,022516985	-0,053120155	-0,07853714	0,0029	-0,326169906	0,147076869	-0,156576051	0,055080501	0	0
107	2017	-0,228820125	0,147058157	-0,375878282	-0,30334926	-0,072529022	-0,387728282	0,01185	-0,163473878	-0,424620828	-0,284745446	0,080913941	0	0
107	2018	0,007059111	0,001180499	0,005878612	0,058384942	-0,05250633	-0,001731388	0,00761	0,335884246	0,086972799	0,364472102	0,052523011	0	0
107	2019	0,05601089	0,018706207	0,037304684	0,10028971	-0,062985026	0,030124684	0,00718	-0,16578989	-0,022560464	-0,288640064	0,062986995	0	0
108	2010	-0,01592314	-0,358054742	0,342131602	0,352970035	-0,010838433	0,333281602	0,00885	4,74174E-05	0,4133192	0,060396583	0,01735068	0	0
108	2011	-0,083241589	-0,43381352	0,350571932	0,432834348	-0,082262416	0,337161932	0,01341	1,46402E-05	0,458215559	0,025395852	0,081362408	0,000900009	0
108	2012	-0,170537732	-0,43141802	0,260880288	0,092060807	0,168819481	0,239040288	0,02184	8,64578E-05	0,104095881	0,012121531	9,13388E-05	0,000506443	0
108	2013	-0,025649116	0,097372858	-0,123021973	-0,06908501	-0,053936963	-0,130611973	0,00759	0,000100887	-0,165672433	-0,096486536	0,053936963	0,001112965	0,00585771
108	2014	0,016954031	-0,137401	0,154355031	0,158970621	-0,00461559	0,149605031	0,00475	-0,000211829	0,275635837	0,116453387	0,007964819	0,001390356	0
108	2015	0,036734264	-0,096788934	0,133523199	0,126350041	0,007173157	0,130003199	0,00352	1,88412E-05	0,224101691	0,097770491	0,002722252	0,000799444	0
108	2016	0,044464991	0,178932268	-0,134467277	-0,093564125	-0,040903151	-0,145957277	0,01149	0,256616742	-0,249764066	0,100416801	0,049113505	0,004187039	0,000477732
108	2017	0,0460787	0,036167039	0,009911661	0,028262142	-0,018350481	0,005251661	0,00466	0,029960365	-0,038221114	-0,036522891	0,023414526	0,003595466	0,00048379
108	2018	0,044554417	0,05335426	-0,008799843	0,015879401	-0,024679243	-0,003969843	-0,00483	-0,033887492	0,016103179	-0,033663713	0,026977785	0,003487265	0,00044843
108	2019	0,046450837	-0,033898874	0,08034971	0,103475548	-0,023125838	0,07592971	0,00442	0,091141746	0,017204841	0,004871039	0,024654687	0,003655769	0
108	2020	0,04401915	0,166033367	-0,122014217	-0,098297548	-0,023716668	-0,131414217	0,0094	-0,063493391	-0,030641188	0,004162969	0,026915476	0,003078706	0
109	2010	0,076056039	0,543457929	-0,467401889	-0,442963316	-0,024438573	-0,437821889	-0,02958	-0,775966857	-0,022460868	-0,355464409	0,025793525	0,000269144	0,002054677
109	2011	0,0559012	0,097856028	-0,041954829	-0,04181434	-0,000140489	-0,044404829	0,00245	0	0	0,04181434	0,02764363	0,000444681	0,006959778
109	2012	0,030210059	-0,097350856	0,127560915	0,182243182	-0,054682267	0,123710915	0,00385	-0,02928001	0,207407545	-0,004115648	0,061635966	0,001831595	0,013301669
109	2013	0,079032538	-0,100062353	0,179094891	0,198980938	-0,019886047	0,175554891	0,00354	0,004379627	0,248083951	0,05348264	0,025080921	0,00199186	0,011317145
109	2014	0,074043359	0,422584385	-0,348541026	-0,338803158	-0,009737868	-0,346631026	-0,00191	-0,003046822	-0,368042361	-0,032286024	0,026444361	0,002330018	0
109	2015	0,023486669	-0,310983948	0,334470617	0,35762174	-0,023151123	0,327210617	0,00726	-0,004519981	0,346064446	-0,016077275	0,024710371	0,001237413	0
109	2016	0,044464991	0,267518669	-0,223053678	-0,182150527	-0,040903151	-0,222533678	-0,00052	0,205685435	-0,233036622	0,154799339	0,049113505	0,000874546	0,000224975
109	2017	0,0460787	0,036167039	0,009911661	0,028262142	-0,018350481	0,006381661	0,00353	0,029960365	-0,038221114	-0,036522891	0,023414526	0,000728841	0

109	2018	0,044554417	0,05335426	-0,008799843	0,015879401	-0,024679243	-0,011659843	0,00286	-0,033887492	0,016103179	-0,033663713	0,026977785	0,000783785	0
109	2019	0,046450837	-0,033898874	0,08034971	0,103475548	-0,023125838	0,07630971	0,00404	0,091141746	0,017204841	0,004871039	0,024654687	0,000674071	0
109	2020	0,04401915	0,166033367	-0,122014217	-0,098297548	-0,023716668	-0,130914217	0,0089	-0,063493391	-0,030641188	0,004162969	0,026915476	0	0
110	2010	-0,04721851	6,533516391	-6,580734902	-6,528519396	-0,052215506	-6,337614902	-0,24312	-5,657508562	-3,038575138	-2,167564305	0,056125469	0,00408347	0
110	2011	-0,000259373	0,175471801	-0,175731175	-0,175401981	-0,000329193	-0,178581175	0,00285	0,056424421	0,01418973	0,246016132	0,00034461	0,002629315	0
110	2012	-0,090137125	-24,97749856	24,88736143	24,92646476	-0,039103331	24,40288143	0,48448	-8,039603312	-2,024196934	-34,99026501	0,043392666	0,00513317	0
110	2013	-0,027947206	-0,188907712	0,160960506	0,187001239	-0,026040733	0,148290506	0,01267	-0,012217188	0,030468062	-0,168750365	0,043147118	0,010241689	0
110	2014	-0,002559271	-0,018663871	0,0161046	-0,072299948	0,088404548	0,0091246	0,00698	-0,003066533	0,027801046	0,097034461	0,014197085	0,006874678	0
110	2015	0,009058005	-0,012064732	0,021122737	0,04460918	-0,023486444	0,012562737	0,00856	0,01160614	-0,01851961	-0,05152265	0,029402525	0,007694667	0
111	2010	0,014647435	0,086498776	-0,071851341	0,031050851	-0,102902192	-0,081551341	0,0097	0,313633677	0,034387502	0,316970327	0,196718716	0,026294093	0,006610466
111	2011	0,089532604	0,209910556	-0,120377952	-0,091969908	-0,028408044	-0,121617952	0,00124	-0,012703757	0,028615424	0,107881575	0,168129175	0,02241739	0,00588369
111	2012	0,119266888	0,177714342	-0,058447455	-0,017560449	-0,040887005	-0,056857455	-0,00159	0,046824638	-0,000443156	0,063941931	0,15612919	0,021632428	0,002277618
111	2013	-0,065456895	-0,158127329	0,092670434	0,088080944	0,004589491	0,080300434	0,01237	0,058932143	0,030932719	0,001783919	0,067642474	0,0241535	0,010370247
111	2014	-0,128111877	0,026107852	-0,154219729	-0,116156017	-0,038063712	-0,154819729	0,0006	0,002089724	0,017924958	0,136170699	0,05430586	0,031432752	0,00774212
111	2015	-0,126901313	0,05367542	-0,180576733	-0,121253543	-0,05932319	-0,191566733	0,01099	-0,002798287	0,017884445	0,136339701	0,06728376	0,02646247	0,006021227
111	2016	-0,139861731	-0,210459227	0,070597496	0,112129221	-0,041531726	0,051777496	0,01882	0,027939808	-0,022121707	-0,10631112	0,04570247	0,022808556	0,005596644
111	2017	-0,104594946	-0,128445223	0,023850276	0,069292116	-0,04544184	0,008510276	0,01534	0,004993151	0,001011104	-0,063287861	0,047017385	0,020622297	0,005570905
111	2018	0,099938519	0,18460712	-0,084668601	-0,040942306	-0,043726295	-0,093468601	0,0088	0,000578806	-0,005579124	0,035941988	0,053288884	0,025316141	0,000343235
111	2019	0,079542095	0,092017988	-0,012475893	0,050921881	-0,063397774	-0,013235893	0,00076	0,03111281	0,006163048	-0,013646023	0,064228656	0,019113846	0,004308356
112	2010	-0,162286504	2,393697139	-2,555983643	-2,516586579	-0,039397065	-2,525953643	-0,03003	0,105028053	0,383364782	3,004979414	0,069845544	0	0,000169569
112	2011	0,016384485	-13,6727283	13,68911279	13,65828081	0,030831977	13,43362279	0,25549	-0,797365136	-1,54059775	-15,9962437	0,011323015	0	0
112	2012	-0,008091068	-2,319898372	2,311807304	2,312876032	-0,001068728	2,260037304	0,05177	0,000131242	-0,3633849	-2,67612969	0,006833441	0	0
112	2013	-0,007951841	-0,537685268	0,529733427	0,530424382	-0,000690954	0,514473427	0,01526	-6,83319E-05	0,08220492	-0,448287793	0,003085094	0	0
112	2014	-0,023458841	-0,32833004	0,304871199	0,325366939	-0,02049574	0,295241199	0,00963	-8,299E-06	0,323896803	-0,001478435	0,025379683	0,008448227	0
112	2015	-0,02353292	0,274667708	-0,298200628	-0,290542848	-0,007657779	-0,303640628	0,00544	0,000431062	-0,285655062	0,005318848	0,015060701	0	0
112	2016	-0,023782495	-0,034571013	0,010788518	0,020272155	-0,009483637	0,002888518	0,0079	0,000362463	0,002859756	-0,017049936	0,010492659	0	0
112	2017	0,006251475	0,034751855	-0,02850038	-0,024090217	-0,004410163	-0,03363038	0,00513	-0,000229094	-0,005694667	0,018166457	0,004828286	0	0

112	2018	-0,016323348	0,034975768	-0,051299116	-0,050383768	-0,000915348	-0,057639116	0,00634	0,000365588	-0,006993103	0,043756253	0,001590937	0	0
112	2019	-0,029639664	0,022056803	-0,051696467	-0,036870287	-0,01482618	-0,058846467	0,00715	0,001675776	0,004355273	0,042901337	0,015332566	0	0
113	2010	0,01774823	-0,659278747	0,677026977	0,674654078	0,002372899	0,668016977	0,00901	0,000210363	0,716650165	0,042206451	0,00201044	0,000333162	0
113	2011	-0,10981918	-0,026612257	-0,083206924	-0,079714093	-0,003492831	-0,096246924	0,01304	9,02062E-05	-0,0783262	0,001478099	0,003223706	0,00063606	0
113	2012	-0,022606333	-0,054700665	0,032094332	0,036213174	-0,004118842	0,024244332	0,00785	0,000141202	0,019762892	-0,01630908	0,003832933	0,0013135	0,000282363
113	2013	0,010426945	-1,28787817	1,298305115	1,297524708	0,000780407	1,283325115	0,01498	-0,000168716	1,283725988	-0,013967437	0,002266042	0,00108353	0
113	2014	0,005732778	-0,00069927	0,006432048	0,0066019	-0,000169852	0,000952048	0,00548	3,57701E-05	0,019378942	0,012812812	0,00174284	0,00095874	0
113	2015	-0,001088044	1,184750316	-1,18583836	-1,185733219	-0,000105141	-1,18346836	-0,00237	-1,67322E-05	-1,184813548	0,000902939	0,002794864	0,00090592	0
113	2016	0,000818635	0,000107406	0,00071123	0,003336563	-0,002625333	-0,00500877	0,00572	-6,44072E-07	0,005693907	0,0023567	0,004798394	0,054065701	0,013036892
113	2017	0,000111946	0,001512432	-0,001400485	-0,000196511	-0,001203974	-0,007080485	0,00568	-4,65551E-05	0,007558227	0,007708183	0,002186767	0,050940568	0,011581193
113	2018	-0,018086788	0,145612392	-0,163699179	-0,136977226	-0,026721954	-0,169969179	0,00627	0,061779926	0,008573327	0,207330478	0,030576524	0,768986048	0,438971023
113	2019	-0,024915303	0,010196674	-0,035111977	-0,011499692	-0,023612285	-0,042131977	0,00702	-0,001877259	0,058516403	0,068138836	0,026622038	0,719947718	0,417287108
114	2010	-0,075486689	-10,02821709	9,9527304	10,01547964	-0,062749241	9,3744104	0,57832	0,321734677	10,51791467	0,824169707	0,062749241	0	0
114	2011	-0,238079624	13,30803649	-13,54611611	-13,50807819	-0,038037923	-12,82734611	-0,71877	-0,262551711	-13,24751261	-0,001986133	0,038037923	0	0
114	2012	-0,012595887	-0,054851558	0,042255671	0,111897846	-0,069642176	0,041955671	0,0003	0,019113149	0,119382415	0,026597718	0,069642176	0	0
114	2013	0,129101502	0,057093272	0,07200823	0,138490412	-0,066482181	0,07058823	0,00142	0,018617768	0,067737842	-0,052134801	0,066482181	0	0
114	2014	0,050482968	0,218514837	-0,168031869	-0,091076797	-0,076955072	-0,154701869	-0,01333	-0,077334227	-0,263872836	-0,250130265	0,076955072	0	0
114	2015	-0,362723402	-0,277813559	-0,084909842	-0,033035509	-0,051874334	-0,056089842	-0,02882	0,008799583	-0,046132611	-0,004297519	0,051874334	0	0
114	2016	-0,085068936	0,017625946	-0,102694882	-0,064999699	-0,037695183	-0,124144882	0,02145	-0,017004256	0,265130312	0,313125756	0,037695183	0	0
114	2017	-0,069518024	-0,006096335	-0,063421689	-0,049453301	-0,013968388	-0,065231689	0,00181	-0,005226244	0,138535228	0,182762285	0,013968388	0	0
114	2018	-0,155331817	7,36806E-05	-0,155405497	-0,144172462	-0,011233036	-0,173715497	0,01831	-0,014631126	0,003864881	0,133406216	0,011233036	0	0
114	2019	-0,152784897	-0,003343147	-0,14944175	-0,134961358	-0,014480392	-0,15341175	0,00397	-0,007604452	-0,269321372	-0,141964466	0,014480392	0	0
115	2010	0,063320415	-0,080085104	0,143405519	0,180787017	-0,037381497	0,137185519	0,00622	0,053559217	0,595013673	0,467785873	0,041290299	0	0
115	2011	0,053274461	0,177321515	-0,124047054	-0,108008167	-0,016038887	-0,125727054	0,00168	-0,031248682	-0,161719947	-0,084960462	0,051032675	0	0
115	2012	0,047907824	0,058487736	-0,010579912	0,028093958	-0,03867387	-0,008939912	-0,00164	-0,005167027	0,239864062	0,206603076	0,03867387	0	0
115	2013	0,042853089	0,04357687	-0,000723781	0,023995158	-0,024718939	-0,004103781	0,00338	0,04323302	0,293541094	0,312778957	0,024718939	0	0,043051669
115	2014	0,061793169	0,149983704	-0,088190535	-0,093896446	0,00570591	-0,091820535	0,00363	-0,005813485	-0,027986241	0,06009672	0,022548615	0	0

115	2015	0,049977395	-0,14444155	0,194418945	0,156480487	0,037938458	0,192328945	0,00209	-0,012827071	0,219450183	0,050142625	0,02137852	0	0
115	2016	0,050269823	0,033434341	0,016835483	0,039300067	-0,022464585	0,012645483	0,00419	0,01548901	-0,0153044	-0,039115457	0,022464585	0	0
115	2017	0,5103889	0,57495684	-0,06456794	-0,047015981	-0,017551959	-0,02953794	-0,03503	0,035777356	0,083570665	0,166364002	0,017551959	0	0
115	2018	0,010658347	0,05848248	-0,047824133	-0,031466608	-0,016357525	-0,054574133	0,00675	0,017298009	0,034989462	0,083754078	0,016357525	0	0
115	2019	0,013641418	0,029638439	-0,015997022	-0,000579337	-0,015417685	-0,019447022	0,00345	0,027935869	0,203773774	0,23228898	0,015417685	0	0
116	2010	-0,030926345	0,010135779	-0,041062124	-0,180109092	0,139046968	-0,065932124	0,02487	0,071475023	0,188008058	0,439592172	0,014873161	0,020026184	0,01392426
116	2011	0,074186186	-0,014587037	0,088773223	0,083251033	0,00552219	0,081773223	0,007	0,013153829	0,067611481	-0,002485723	0,010849787	0,011270447	0,007836372
116	2012	0,032658748	0,060297317	-0,027638569	-0,009426027	-0,018212542	-0,030178569	0,00254	-6,59618E-05	-0,248443346	-0,239083281	0,018948714	0,019481913	0,008383947
116	2013	-0,040658994	-0,375108409	0,334449415	0,358303746	-0,023854331	0,328179415	0,00627	0,052592825	0,206985622	-0,098725298	0,027960174	0	0
116	2014	-0,046282222	0,255626572	-0,301908793	-0,268308505	-0,033600289	-0,307618793	0,00571	0,008898245	-0,173828223	0,103378526	0,033896721	0,018424866	0
116	2015	-0,212402316	-85,74979581	85,5373935	85,59008219	-0,052688696	84,9131635	0,62423	-0,031030022	85,71243862	0,091326401	0,052688696	0	0
117	2010	0,009856064	0,021716402	-0,011860338	0,027337154	-0,039197492	-0,021600338	0,00974	0,289336273	0,140757265	0,402756383	0,045428343	0	0
117	2011	0,01052936	0,003114738	0,007414622	0,043878931	-0,036464309	-8,5378E-05	0,0075	-0,005051156	0,087414028	0,038483942	0,040565175	0	0
117	2012	-0,01981826	0,009016369	-0,028834629	-0,020050462	-0,008784167	-0,034934629	0,0061	0,032451314	0,062836381	0,115338157	0,064339476	0	0
117	2013	0,028809641	0,078142353	-0,049332712	-0,017030639	-0,032302073	-0,052452712	0,00312	-0,097923571	0,000623107	-0,080269825	0,032302073	0	0
117	2014	0,616409781	2,346288754	-1,729878973	-1,729878973	0	-1,659518973	-0,07036	-0,121606818	0,051987252	1,660259408	0,033022037	0	0
117	2015	0,009342305	-1,800647218	1,809989523	1,853616905	-0,043627383	1,773049523	0,03694	0,003934417	0,01139932	-1,838283167	0,043627383	0	0
117	2016	0,011175108	0,058599985	-0,047424877	-0,000858005	-0,046566872	-0,052934877	0,00551	-0,00241504	-0,083053837	-0,084610872	0,046566872	0	0
117	2017	0,014086557	0,072075831	-0,057989274	-0,005288949	-0,052700325	-0,066449274	0,00846	0,159016544	-0,139906233	0,02439926	0,052700325	0	0
117	2018	0,01354288	0,117834494	-0,104291614	-0,042613477	-0,061678137	-0,109051614	0,00476	-0,111427474	-0,007878311	-0,076692308	0,061678137	0	0
117	2019	0,020779043	0,007366864	0,013412179	0,079694214	-0,066282035	0,007352179	0,00606	0,077110761	0,046482088	0,043898635	0,066282035	0	0
118	2010	-0,09030031	-0,608918903	0,518618592	0,534873159	-0,016254567	0,496738592	0,02188	0,930777787	0,053387566	0,449292194	0,043290748	0	0
118	2011	-0,076424559	0,813377618	-0,889802178	-0,877972183	-0,011829995	-0,885202178	-0,0046	-1,013456031	0,064990254	-0,070493594	0,084790058	0	0
118	2012	-0,00719611	-0,436039567	0,428843458	0,433301059	-0,004457601	0,415053458	0,01379	-0,002926695	0,104074025	-0,332153729	0,084138525	0	0
118	2013	-0,03777627	-0,050991903	0,013215634	0,018556523	-0,005340889	0,003945634	0,00927	-0,001585741	0,032806237	0,012663973	0,032453861	0	0
118	2014	-0,022690806	0,046861067	-0,069551873	-0,049165706	-0,020386167	-0,080871873	0,01132	0,096709261	-0,050360511	0,095514455	0,020704728	0,00066484	0
118	2015	-0,01812218	0,055494223	-0,073616403	-0,068030718	-0,005585685	-0,075046403	0,00143	-0,180330685	-0,043912183	-0,15621215	0,012332514	0	0

118	2016	-0,097786742	-0,101209655	0,003422913	-0,029441137	0,03286405	-0,010617087	0,01404	-0,000318287	-0,019669369	0,00945348	0,005063189	0	0,004317462
118	2017	-0,012499288	0,025293835	-0,037793123	-0,012691765	-0,025101357	-0,044693123	0,0069	1,65034E-05	0,016886036	0,029594305	0,028112857	0,002301425	0
118	2018	0,008071797	-0,020178218	0,028250015	0,047837616	-0,019587601	0,018230015	0,01002	0,098681881	0,08048944	0,131333704	0,025082986	0,000852759	0
119	2010	0,160437219	2,242444076	-2,082006857	-2,05732709	-0,024679767	-2,038986857	-0,04302	0,163641195	0,045044197	2,266012482	0,024679767	0	0
119	2011	0	0,022789198	-0,022789198	0,002020721	-0,024809919	-0,015989198	-0,0068	-0,03073847	0,008641557	-0,024117633	0,024809919	0	0
119	2012	0	-0,071369547	0,071369547	0,071369547	0	0,068629547	0,00274	0,171784873	-0,034549092	0,065866234	0	0	0
119	2013	6,3981E-05	-0,022503235	0,022567216	0,041712343	-0,019145127	0,017607216	0,00496	0,158351579	0,000132509	0,116771745	0,019145127	0	0
119	2014	-0,109463746	0,004669835	-0,114133581	-0,096088295	-0,018045286	-0,121633581	0,0075	0,040649991	0,012466211	0,149204498	0,018045286	0	0
119	2015	-0,205302455	0,003075487	-0,208377942	-0,208377942	0	-0,220427942	0,01205	0,004419562	0,013057304	0,225854809	0	0	0
120	2010	0	0,278968956	-0,278968956	-0,349811277	0,070842321	-0,272118956	-0,00685	0,000240584	0,054631255	0,404683116	0	0	0
120	2011	-0,001974672	0,712688137	-0,714662809	-0,792790308	0,0781275	-0,707252809	-0,00741	1,22898E-05	0,057101869	0,849904467	0,000949727	0	0
120	2012	-0,001001257	-0,042419723	0,041418466	0,000940797	0,040477668	0,034678466	0,00674	-4,43838E-06	0,003869171	0,002923936	0,006209568	0	0
120	2013	-0,000114103	0,092976519	-0,093090622	-0,121269273	0,028178652	-0,096730622	0,00364	8,75701E-06	0,009197729	0,130475759	0,006674826	0	0
120	2014	-0,010908228	0,047847171	-0,058755399	0,02397184	-0,082727239	-0,068385399	0,00963	0,023204049	0,018011301	0,01724351	0,096300328	0	0
120	2015	0,016189618	1,36555543	-1,349365812	-1,309125422	-0,04024039	-1,187245812	-0,16212	-1,439065201	-1,154230922	-1,284170701	0,069000374	0	0
120	2016	-0,054635228	-0,036676107	-0,01795912	0,023819607	-0,041778727	-0,02709912	0,00914	0,001678933	0,016489343	-0,005651331	0,061602562	0	0
120	2017	0,016132713	0,134386675	-0,118253962	-0,001650429	-0,116603533	-0,124473962	0,00622	0,025689718	-0,014431747	0,0129084	0,120046185	0	0
120	2018	-0,026735622	0,16265502	-0,189390641	-0,021918932	-0,167471709	-0,195100641	0,00571	-0,023983409	-0,001433427	-0,003497904	0,167471709	0	0
120	2019	-0,036802798	0,110171781	-0,146974579	0,005603144	-0,152577723	-0,153194579	0,00622	0,00194204	-0,00250485	-0,006165955	0,152577723	0	0
121	2010	0,042961128	-0,138596678	0,181557806	0,246678218	-0,065120412	0,172597806	0,00896	0,167699483	0,575781874	0,496803139	0,074289534	0,00166052	0,054383424
121	2011	0,093076288	0,292919082	-0,199842794	-0,183974369	-0,015868425	-0,199362794	-0,00048	0,015610873	-0,307436907	-0,107851665	0,036078761	0,001685055	0,05518696
121	2012	0,000731529	-0,179414449	0,180145978	0,191553606	-0,011407628	0,174485978	0,00566	0,003976505	0,167823251	-0,01975385	0,026708216	0,000624513	0,020453323
121	2013	0,02584195	0,035825225	-0,009983276	-0,010648845	0,000665569	-0,013403276	0,00342	0,00635765	0,055644472	0,072650967	0,027987201	0,001556744	0,018331488
121	2014	0,023506295	0,005140451	0,018365844	0,031751098	-0,013385254	0,014135844	0,00423	0,04102396	0,116685155	0,125958016	0,032365947	0,001276176	0,015619747
121	2015	0,014462153	0,044765065	-0,030302911	-0,004295039	-0,026007872	-0,034752911	0,00445	-0,041172381	0,001230383	-0,03564696	0,046577164	0,001687907	0,01585843
121	2016	0,002184921	-0,090981552	0,093166473	0,116587221	-0,023420748	0,085546473	0,00762	0,001829322	-0,154419225	-0,269177125	0,050467243	0,001821616	0
122	2010	0,072583857	-0,911300111	0,983883968	-0,277943446	1,261827414	1,044863968	-0,06098	0,217232827	0,234052754	0,729229027	0,076013528	0	0

122	2011	-3,519079529	1125,922244	-1129,441324	-1127,129139	-2,312184713	-1109,220244	-20,22108	-0,018165406	0,008085143	1127,119059	2,312184713	0	0
122	2012	-0,21382734	-1323,561805	1323,347977	1323,426141	-0,078163596	1299,645697	23,70228	-0,113509598	0,004567112	-1323,535083	0,078163596	0	0
122	2013	-0,008067665	-0,080523053	0,072455388	0,172882433	-0,100427045	0,253275388	-0,18082	-0,159862048	0,022795238	-0,309949243	0,100427045	0	0
122	2014	0,298738287	-0,145366903	0,44410519	0,586277279	-0,142172089	0,79906519	-0,35496	0	-0,386057449	-0,972334729	0,142172089	0	0
122	2015	-0,225949058	0,02758747	-0,253536528	-0,130853898	-0,12268263	0,094123472	-0,34766	0	-0,078553934	0,052299964	0,12268263	0	0
122	2016	-0,208418001	-0,006907487	-0,201510514	-0,0619559	-0,139554614	0,197989486	-0,3995	0	0,008936648	0,070892548	0,139554614	0	0
122	2017	-0,227417777	-0,012810318	-0,214607459	-0,051330106	-0,163277353	0,254862541	-0,46947	0	0,006098747	0,057428853	0,163277353	0	0
123	2010	-0,513769947	27,1091892	-27,62295914	-27,76442135	0,141462208	-27,17016914	-0,45279	0,019105596	0,021652641	27,80517959	0,025474102	0,028748777	0
123	2011	-0,033198463	-24,05927709	24,02607863	24,02826937	-0,002190742	23,58523863	0,44084	0,013649493	0,003398642	-24,01122124	0,020980141	0,028529645	0
123	2012	-0,071478663	0,065618299	-0,137096962	-0,117596488	-0,019500474	-0,148936962	0,01184	0,016705299	0,020769595	0,155071382	0,045409362	0,045441945	0
123	2013	0,042574697	0,049375281	-0,006800584	0,0499078	-0,056708384	-0,010850584	0,00405	-0,011433738	0,024466779	-0,036874759	0,046496905	0,03579199	0
123	2014	-0,052766626	0,006731646	-0,059498272	-0,0150759	-0,044422372	-0,068078272	0,00858	0,004749738	0,069320102	0,08914574	0,044394279	0,034403816	0
123	2015	0,013982303	-0,143916637	0,157898941	0,192092637	-0,034193696	0,152888941	0,00501	-0,015494003	0,356098754	0,148512113	0,04151293	0,000208467	0
123	2016	-0,017684728	0,327874941	-0,34555967	-0,287336041	-0,058223629	-0,35250967	0,00695	0,117268592	-0,369213054	0,035391578	0,063087778	0,000352519	0
123	2017	-0,022467331	0,006928433	-0,029395764	0,036706169	-0,066101932	-0,037765764	0,00837	-0,072745433	0,005185389	-0,104266212	0,0680734	0,000521201	0,019669983
123	2018	-0,20323924	-0,053611558	-0,149627682	-0,118742488	-0,030885194	-0,170297682	0,02067	-0,048487607	-0,068240971	0,00201391	0,083822294	0,001872583	0,001215426
124	2010	0,326106684	-0,048173624	0,374280308	0,398959518	-0,02467921	0,460770308	-0,08649	0,422093904	0,109514791	0,132649178	0,02467921	0	0
124	2011	0,208913953	-0,054183374	0,263097326	0,3208175	-0,057720174	0,291657326	-0,02856	0,194340549	0,068423289	-0,058053663	0,057720174	0	0
124	2012	0,013177633	0,045469465	-0,032291832	0,003883704	-0,036175535	-0,011991832	-0,0203	0,168984838	0,188504115	0,35360525	0,036175535	0	0
124	2013	0,02374925	-0,067214581	0,090963831	0,118835456	-0,027871625	0,098443831	-0,00748	0,047012668	0,050522636	-0,021300152	0,027871625	0	0
124	2014	0,040896376	-0,003721918	0,044618294	0,088510055	-0,04389176	0,048608294	-0,00399	0,372612404	-0,047470435	0,236631914	0,04389176	0	0
124	2015	0,07434462	-0,009870459	0,084215079	0,084325949	-0,00011087	0,091895079	-0,00768	-0,127893723	0,124637562	-0,08758211	0,00011087	0	0
124	2016	0,023728698	0,029416373	-0,005687675	-0,007727721	0,002040046	0,007202325	-0,01289	-0,160828981	0,15911324	0,00601198	0,031114003	0	0
124	2017	0,041104243	-0,009993297	0,051097539	0,070998592	-0,019901053	0,054027539	-0,00293	0,174106375	-0,116939724	-0,013831941	0,019901053	0	0
124	2018	0,027637984	0,327896243	-0,300258259	-0,279173267	-0,021084992	-0,287998259	-0,01226	-0,285380983	-0,04771599	-0,053923705	0,021084992	0	0
124	2019	0,009535244	0,094124904	-0,084589661	-0,062369934	-0,022219726	-0,070099661	-0,01449	-0,038841957	0,037569471	0,061097448	0,022219726	0	0
125	2010	0,132697012	0,20252432	-0,069827307	-0,026532273	-0,043295034	-0,070917307	0,00109	0,013198637	0,031888553	0,071619462	0,043295034	0	0

125	2011	0,120820483	0,098721919	0,022098564	0,047646273	-0,025547708	0,029918564	-0,00782	-0,001648507	0,048666468	-0,000628312	0,025547708	0	0
125	2012	0,107266906	0,134144866	-0,02687796	0,050419381	-0,077297341	-0,01536796	-0,01151	-0,00982689	0,088007654	0,027761383	0,077297341	0	0
125	2013	0,108975016	0,137859346	-0,028884329	0,042642811	-0,07152714	-0,017694329	-0,01119	0,040404324	0,01024773	0,008009243	0,07152714	0	0
125	2014	0,113336396	0,202313847	-0,088977451	0,000939362	-0,089916813	-0,080557451	-0,00842	-0,016391981	-0,058007344	-0,075338687	0,089916813	0	0
125	2015	0,052221396	0,311718793	-0,259497397	-0,18200827	-0,077489127	-0,248097397	-0,0114	-0,004971422	-0,111332577	0,065704272	0,083299049	0	0
125	2016	-0,017361075	0,058901216	-0,076262291	0,015651998	-0,091914289	-0,072272291	-0,00399	-0,018882224	-0,000652643	-0,035186865	0,091914289	0	0
125	2017	0,169898592	0,104460116	0,065438476	0,135917445	-0,070478969	0,070418476	-0,00498	0,029332189	0,090421089	-0,016164168	0,070478969	0	0
125	2018	0,223602673	-0,118882494	0,342485168	0,394956232	-0,052471064	0,350325168	-0,00784	0,046225323	0,341201189	-0,007529719	0,052471064	0	0
125	2019	0,227565636	0,573729335	-0,346163699	-0,293527575	-0,052636124	-0,327713699	-0,01845	-0,030443928	-0,268836755	-0,005753107	0,052636124	0	0
126	2010	0,043826412	0,906041275	-0,862214863	-0,754674472	-0,107540391	-0,782184863	-0,08003	0,047687709	0,09080714	0,893169321	0,107540391	0	0
126	2011	0,035710867	-0,434359823	0,47007069	0,65928819	-0,1892175	0,60699069	-0,13692	0,004764531	0,000945527	-0,653578133	0,1892175	0	0
126	2012	-0,153204885	-0,120358195	-0,03284669	0,156757154	-0,189603843	0,10417331	-0,13702	0,150836055	0,000590681	-0,005330418	0,189603843	0	0
126	2013	0,121491689	0,659734287	-0,538242598	-0,421230965	-0,117011633	-0,417042598	-0,1212	-0,167307186	0,536793062	0,790716842	0,117011633	0	0
126	2014	0,034864014	0,103940355	-0,06907634	0,039666962	-0,108743302	-0,02318634	-0,04589	0,01457934	0,238884323	0,2137967	0,108743302	0	0
126	2015	0,012570652	0,151205618	-0,138634965	-0,008007351	-0,130627614	-0,093754965	-0,04488	0,188298769	-0,021100957	0,175205163	0,130627614	0,00366206	0
126	2016	0,0150265	0,050381051	-0,03535455	0,072681255	-0,108035805	0,01104545	-0,0464	0,018475194	0,058116505	0,003910444	0,108035805	0	0
126	2017	0,016398752	-0,004192472	0,020591224	0,020591224	0	0,057621224	-0,03703	0,036226365	-0,004531352	0,011103788	0	0	0
126	2018	0,012926485	-0,022268077	0,035194562	0,035194562	0	0,069024562	-0,03383	0,081904665	0	0,046710103	0	0	0
126	2019	0,023085509	0,002989339	0,02009617	0,02009617	0	0,05289617	-0,0328	0,016029783	0,005900397	0,00183401	0	0	0
127	2010	0,046655783	-0,022847636	0,06950342	0,0773381	-0,007834681	0,06412342	0,00538	0,652067948	0,168415617	0,743145465	0,007834681	0	0
127	2011	0,013564669	0,068189399	-0,05462473	-0,05462473	0	-0,05017473	-0,00445	0,075776422	0,050226936	0,180628088	0	0	0
127	2012	0,025459185	-0,067627262	0,093086448	0,096941283	-0,003854835	0,089706448	0,00338	0,209104988	0,046617954	0,158781659	0,003854835	0	0
127	2013	0,069095028	0,254476282	-0,185381255	-0,179441997	-0,005939258	-0,185851255	0,00047	-0,168151949	0,03690373	0,048193777	0,005939258	0	0
127	2014	0,054345111	-0,9202054	0,974550511	0,974634225	-8,37147E-05	0,957490511	0,01706	0,400158985	0,072500842	-0,501974398	8,37147E-05	0	0
127	2015	0,034105795	0,959550516	-0,925444722	-0,924531336	-0,000913386	-0,907824722	-0,01762	-0,070181258	-0,009612812	0,844737266	0,000913386	0	0
127	2016	0,038407293	0,046211684	-0,007804391	-0,005740807	-0,002063584	-0,009654391	0,00185	-0,078998246	-0,078343573	-0,151601013	0,002063584	0	0
127	2017	0,026433061	0,32763458	-0,301201519	-0,295651617	-0,005549902	-0,298551519	-0,00265	-0,071981958	-0,050532131	0,173137529	0,005549902	0	0

127	2018	0,046769342	-0,001579077	0,048348419	0,057352281	-0,009003862	0,042448419	0,0059	0,022706856	-0,022383934	-0,057029359	0,009003862	0	0
127	2019	0,065392384	0,331349191	-0,265956807	-0,250689364	-0,015267443	-0,262556807	-0,0034	-0,095686769	-0,005341506	0,149661089	0,015267443	0	0
128	2010	-0,014089655	0,203778348	-0,217868003	-0,186179467	-0,031688535	-0,216928003	-0,00094	0	0,264427578	0,450607046	0,031688535	0	0
128	2011	0,097395425	0,484045228	-0,386649804	-0,315560081	-0,071089722	-0,381839804	-0,00481	0	-0,112764109	0,202795972	0,071089722	0	0
128	2012	0,048249679	0,155606065	-0,107356386	0,00352101	-0,110877396	-0,100926386	-0,00643	0	0,1903518	0,18683079	0,110877396	0	0
128	2013	0,039658672	0,160582662	-0,12092399	0,02478861	-0,145712599	-0,11747399	-0,00345	0	0,042614115	0,017825506	0,145712599	0	0
128	2014	0,029562041	0,041040179	-0,011478138	0,159232095	-0,170710233	-0,007628138	-0,00385	0	0,063121662	-0,096110433	0,170710233	0	0
128	2015	0,034351017	-0,14912112	0,183472137	0,398376263	-0,214904126	0,180802137	0,00267	0,047000199	-0,027319344	-0,378695408	0,214904126	0	0
128	2016	0,014292454	0,022284743	-0,007992288	0,064856532	-0,07284882	-0,011022288	0,00303	-0,008833384	0,364607491	0,290917575	0,07284882	0	0
128	2017	0,012052545	0,264597226	-0,252544681	-0,170449465	-0,082095217	-0,248434681	-0,00411	-0,010509385	-0,111256993	0,048683087	0,082095217	0	0
128	2018	0,00907596	0,135453158	-0,126377198	-0,045468984	-0,080908214	-0,126177198	-0,0002	0,031648284	-0,05651242	0,020604848	0,080908214	0	0
128	2019	-0,016500762	0,049513435	-0,066014198	0,009792811	-0,075807009	-0,068074198	0,00206	0,014076313	0,015688422	0,019971924	0,075807009	0	0
129	2010	-0,282264754	-0,164394727	-0,117870027	-0,084969068	-0,032900958	0,109059973	-0,22693	0,259964219	0,085830478	0,430763765	0,032900958	0	0
129	2011	0,156742488	0,027088774	0,129653713	0,138842399	-0,009188685	0,183643713	-0,05399	-0,027121397	0,799759377	0,633795581	0,009188685	0	0
129	2012	1,313777152	0,198551464	1,115225688	-0,055772738	1,170998426	1,247515688	-0,13229	0,053557504	-0,109330269	-2,73868E-08	0,011400321	0	0
129	2013	0,012264256	-0,637189157	0,649453413	0,659227459	-0,009774046	0,652453413	-0,003	-0,02908516	0,568608417	-0,119704203	0,009774046	0	0
129	2014	0,075332688	0,493246077	-0,41791339	-0,39906912	-0,01884427	-0,38383339	-0,03408	0,478440175	-0,7085416	0,168967694	0,01884427	0	0
129	2015	0,144613475	0,237104864	-0,09249139	-0,078853139	-0,013638251	-0,06513139	-0,02736	-0,401111377	0,365586513	0,043328275	0,013638251	0	0
129	2016	0,053015935	0,156497634	-0,103481699	-0,079414192	-0,024067507	-0,066081699	-0,0374	0,004921625	-0,178139754	-0,093803936	0,024067507	0	0
129	2017	0,042219615	-0,173443805	0,215663419	0,241449273	-0,025785853	0,235163419	-0,0195	0,087499245	-0,081502008	-0,235452036	0,025785853	0	0
129	2018	0,019277608	0,336613873	-0,317336264	-0,293706048	-0,023630216	-0,278276264	-0,03906	0,049776151	-0,424100736	-0,080618537	0,023630216	0	0
129	2019	0,029243998	-0,069483475	0,098727473	0,103059421	-0,004331948	0,117247473	-0,01852	-0,031918869	0,520225382	0,385247093	0,004331948	0	0
130	2010	-0,010903652	0,996193514	-1,007097166	-1,007097166	0	-0,984177166	-0,02292	0	0,001790371	1,008887537	0	0	0
130	2011	0,011725	0,121731493	-0,110006493	-0,154520627	0,044514134	-0,105716493	-0,00429	0	0,0679838	0,222504427	0	0	0
130	2012	0,016217286	7,421326093	-7,405108807	-0,061937062	-7,343171745	-7,269088807	-0,13602	0	0,06140631	0,123343371	7,343171745	0	0
130	2013	0,014218105	8,680760213	-8,666542107	-0,031122972	-8,635419135	-8,507782107	-0,15876	0	0,014187511	0,045310483	8,635419135	0	0
130	2014	0,007566968	-0,004925434	0,012492402	0,094817001	-0,082324599	0,016332402	-0,00384	0	-0,026105953	-0,120922954	0,082324599	0	0

130	2015	-0,000777534	-0,024241675	0,023464141	0,094219886	-0,070755745	0,025954141	-0,00249	0	0	-0,094219886	0,070755745	0	0
130	2016	-0,093550399	0,037314259	-0,130864658	-0,06306314	-0,067801518	-0,135434658	0,00457	0	0,140401999	0,203465139	0,067801518	0	0
130	2017	-0,149456066	-0,218952434	0,069496368	0,21181024	-0,142313872	0,056536368	0,01296	0	-0,194689906	-0,406500146	0,142313872	0	0
130	2018	-0,157647408	0,024319509	-0,181966917	-0,035999176	-0,145967742	-0,187456917	0,00549	0	0,020807141	0,056806317	0,145967742	0	0
130	2019	-0,192468647	-0,074224379	-0,118244268	0,068174646	-0,186418915	-0,126964268	0,00872	0	0	-0,068174646	0,186418915	0	0
131	2010	0,030843377	0,564321036	-0,53347766	-0,468313004	-0,065164655	-0,52937766	-0,0041	0,06656557	0,314817102	0,849695676	0,065164655	0	0
131	2011	0,02530173	0,248298922	-0,222997193	-0,160258724	-0,062738468	-0,224427193	0,00143	0,005813915	0,045585798	0,211658437	0,062738468	0	0
131	2012	0,032772982	0,282018656	-0,249245674	-0,192141231	-0,057104443	-0,251575674	0,00233	-0,022023654	-0,019496006	0,150621571	0,057104443	0	0
131	2013	0,023519689	0,097580996	-0,074061307	-0,010710646	-0,063350661	-0,075161307	0,0011	-0,017113261	0,058233077	0,051830462	0,063350661	0	0
131	2014	0,019139406	0,017554423	0,001584983	0,06052039	-0,058935407	-0,003595017	0,00518	0,051597219	0,03788973	0,028966558	0,058935407	0	0
131	2015	0,01416689	0,130689404	-0,116522514	-0,063901673	-0,052620842	-0,118022514	0,0015	0,003035838	0,05543251	0,122370021	0,052620842	0	0
131	2016	0,007469547	0,128063004	-0,120593457	-0,077117475	-0,043475983	-0,122093457	0,0015	0,068684602	-0,012744654	0,133057422	0,043475983	0	0
131	2017	0,010564013	-0,060524904	0,071088917	0,111214018	-0,040125101	0,064328917	0,00676	-0,110272375	0,055074759	-0,166411635	0,040125101	0	0
131	2018	0,01219881	0,036985227	-0,024786418	0,035000694	-0,059787112	-0,030706418	0,00592	-0,015162737	-0,095090792	-0,145254224	0,059787112	0	0
131	2019	0,018031254	0,036708521	-0,018677267	0,035073156	-0,053750423	-0,024147267	0,00547	-0,002193377	0,061119897	0,023853363	0,053750423	0	0
132	2010	0,001616857	0,710724693	-0,709107836	-0,691281065	-0,017826771	-0,703637836	-0,00547	0,209538888	0,062469865	0,963289818	0,017826771	0	0
132	2011	0,001397341	0,087689568	-0,086292227	-0,07052035	-0,015771877	-0,091712227	0,00542	0,030082852	-0,004537339	0,096065863	0,015771877	0	0
132	2012	-0,00069974	-1,522899373	1,522199633	1,523733361	-0,001533728	1,489109633	0,03309	-0,411735317	-0,053234437	-1,988703115	0,001533728	0	0
132	2013	-0,001660269	0,699726034	-0,701386302	-0,685921162	-0,01546514	-0,695566302	-0,00582	0,153872282	-0,008779309	0,831014135	0,01546514	0	0
132	2014	-0,000689766	0,337573028	-0,338262794	-0,298635257	-0,039627537	-0,339622794	0,00136	-0,081936193	0,084076818	0,300775882	0,039627537	0	0
132	2015	-0,000649753	-0,162860089	0,162210336	0,184960678	-0,022750342	0,152940336	0,00927	0,142236895	-0,119815269	-0,162539052	0,022750342	0	0
132	2016	-0,003150121	0,131438325	-0,134588447	-0,119089079	-0,015499368	-0,140588447	0,006	0,017504071	0,00281786	0,13941101	0,015499368	0	0
132	2017	0,000899016	-0,008948958	0,009847974	0,027420991	-0,017573017	0,003827974	0,00602	0,118566132	0,033167939	0,12431308	0,017573017	0	0
132	2018	0,001616857	0,160345806	-0,158728949	-0,140902178	-0,017826771	-0,162128949	0,0034	-0,079839478	0,013756453	0,074819153	0,017826771	0	0
132	2019	0,001397341	0,087689568	-0,086292227	-0,07052035	-0,015771877	-0,091712227	0,00542	0,030082852	-0,004537339	0,096065863	0,015771877	0	0

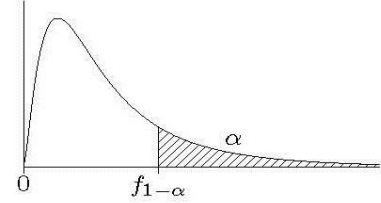
الملحق 03: قيم (F) من جدول (Fisher-Snedecor) عند مستوى معنوية 5%

LOIS DE FISHER-SNEDECOR ($\alpha = 0,05$)

Si F est une variable aléatoire suivant la loi de Fisher-Snedecor à (ν_1, ν_2) degrés de liberté, la table donne la valeur $f_{1-\alpha}$ telle que

$$\mathbb{P}\{F \geq f_{1-\alpha}\} = \alpha = 0,05.$$

Ainsi, $f_{1-\alpha}$ est le quantile d'ordre $1 - \alpha = 0,95$ de la loi de Fisher-Snedecor à (ν_1, ν_2) degrés de liberté.



$\nu_2 \backslash \nu_1$	1	2	3	4	5	6	8	10	15	20	30	∞
1	161	200	216	225	230	234	239	242	246	248	250	254
2	18,5	19,0	19,2	19,2	19,3	19,3	19,4	19,4	19,4	19,4	19,5	19,5
3	10,1	9,55	9,28	9,12	9,01	8,94	8,85	8,79	8,70	8,66	8,62	8,53
4	7,71	6,94	6,59	6,39	6,26	6,16	6,04	5,96	5,86	5,80	5,75	5,63
5	6,61	5,79	5,41	5,19	5,05	4,95	4,82	4,74	4,62	4,56	4,50	4,36
6	5,99	5,14	4,76	4,53	4,39	4,28	4,15	4,06	3,94	3,87	3,81	3,67
7	5,59	4,74	4,35	4,12	3,97	3,87	3,73	3,64	3,51	3,44	3,38	3,23
8	5,32	4,46	4,07	3,84	3,69	3,58	3,44	3,35	3,22	3,15	3,08	2,93
9	5,12	4,26	3,86	3,63	3,48	3,37	3,23	3,14	3,01	2,94	2,86	2,71
10	4,96	4,10	3,71	3,48	3,33	3,22	3,07	2,98	2,85	2,77	2,70	2,54
11	4,84	3,98	3,59	3,36	3,20	3,09	2,95	2,85	2,72	2,65	2,57	2,40
12	4,75	3,89	3,49	3,26	3,11	3,00	2,85	2,75	2,62	2,54	2,47	2,30
13	4,67	3,81	3,41	3,18	3,03	2,92	2,77	2,67	2,53	2,46	2,38	2,21
14	4,60	3,74	3,34	3,11	2,96	2,85	2,70	2,60	2,46	2,39	2,31	2,13
15	4,54	3,68	3,29	3,06	2,90	2,79	2,64	2,54	2,40	2,33	2,25	2,07
16	4,49	3,63	3,24	3,01	2,85	2,74	2,59	2,49	2,35	2,28	2,19	2,01
17	4,45	3,59	3,20	2,96	2,81	2,70	2,55	2,45	2,31	2,23	2,15	1,96
18	4,41	3,55	3,16	2,93	2,77	2,66	2,51	2,41	2,27	2,19	2,11	1,92
19	4,38	3,52	3,13	2,90	2,74	2,63	2,48	2,38	2,23	2,16	2,07	1,88
20	4,35	3,49	3,10	2,87	2,71	2,60	2,45	2,35	2,20	2,12	2,04	1,84
22	4,30	3,44	3,05	2,82	2,66	2,55	2,40	2,30	2,15	2,07	1,98	1,78
24	4,26	3,40	3,01	2,78	2,62	2,51	2,36	2,25	2,11	2,03	1,94	1,73
26	4,23	3,37	2,98	2,74	2,59	2,47	2,32	2,22	2,07	1,99	1,90	1,69
28	4,20	3,34	2,95	2,71	2,56	2,45	2,29	2,19	2,04	1,96	1,87	1,65
30	4,17	3,32	2,92	2,69	2,53	2,42	2,27	2,16	2,01	1,93	1,84	1,62
40	4,08	3,23	2,84	2,61	2,45	2,34	2,18	2,08	1,92	1,84	1,74	1,51
50	4,03	3,18	2,79	2,56	2,40	2,29	2,13	2,03	1,87	1,78	1,69	1,44
60	4,00	3,15	2,76	2,53	2,37	2,25	2,10	1,99	1,84	1,75	1,65	1,39
80	3,96	3,11	2,72	2,49	2,33	2,21	2,06	1,95	1,79	1,70	1,60	1,32
100	3,94	3,09	2,70	2,46	2,31	2,19	2,03	1,93	1,77	1,68	1,57	1,28
∞	3,84	3,00	2,60	2,37	2,21	2,10	1,94	1,83	1,67	1,57	1,46	1,00

الملحق 04: القيم الحرجة من جدول (Darbin-Watson) عند مستوى معنوية 5%

Durbin-Watson d statistic: Significance points of d_L and d_U at 0.05 level of significance

n	k' = 1		k' = 2		k' = 3		k' = 4		k' = 5		k' = 6		k' = 7		k' = 8		k' = 9		k' = 10	
	d_L	d_U	d_L	d_U	d_L	d_U	d_L	d_U	d_L	d_U	d_L	d_U	d_L	d_U	d_L	d_U	d_L	d_U	d_L	d_U
6	0.610	1.400	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	0.700	1.356	0.467	1.896	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	0.763	1.332	0.559	1.777	0.368	2.287	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	0.824	1.320	0.629	1.699	0.455	2.128	0.296	2.588	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	0.879	1.320	0.697	1.641	0.525	2.016	0.376	2.414	0.243	2.822	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	0.927	1.324	0.658	1.604	0.595	1.928	0.444	2.283	0.316	2.645	0.203	3.005	—	—	—	—	—	—	—	—
12	0.971	1.331	0.812	1.579	0.658	1.864	0.512	2.177	0.379	2.506	0.268	2.832	0.171	3.149	—	—	—	—	—	—
13	1.010	1.340	0.861	1.562	0.715	1.816	0.574	2.094	0.445	2.390	0.328	2.692	0.230	2.985	0.147	3.266	—	—	—	—
14	1.045	1.350	0.905	1.551	0.767	1.779	0.632	2.030	0.505	2.296	0.389	2.572	0.286	2.848	0.200	3.111	0.127	3.360	—	—
15	1.077	1.361	0.946	1.543	0.814	1.750	0.685	1.977	0.562	2.220	0.447	2.472	0.343	2.727	0.251	2.979	0.175	3.216	0.111	3.438
16	1.106	1.371	0.982	1.539	0.857	1.728	0.734	1.935	0.615	2.157	0.502	2.388	0.398	2.624	0.304	2.860	0.222	3.090	0.155	3.304
17	1.133	1.381	1.015	1.536	0.897	1.710	0.779	1.900	0.664	2.104	0.554	2.318	0.451	2.537	0.356	2.757	0.272	2.975	0.198	3.184
18	1.158	1.391	1.046	1.535	0.933	1.696	0.820	1.872	0.710	2.060	0.603	2.257	0.502	2.461	0.407	2.667	0.321	2.873	0.244	3.073
19	1.180	1.401	1.074	1.536	0.967	1.685	0.859	1.848	0.752	2.023	0.649	2.206	0.549	2.396	0.456	2.589	0.369	2.783	0.290	2.974
20	1.201	1.411	1.100	1.537	0.998	1.676	0.894	1.828	0.792	1.991	0.692	2.162	0.595	2.339	0.502	2.521	0.416	2.704	0.336	2.885
21	1.221	1.420	1.125	1.538	1.026	1.669	0.927	1.812	0.829	1.964	0.732	2.124	0.637	2.290	0.547	2.460	0.461	2.633	0.380	2.806
22	1.239	1.429	1.147	1.541	1.053	1.664	0.958	1.797	0.863	1.940	0.769	2.090	0.677	2.246	0.588	2.407	0.504	2.571	0.424	2.734
23	1.257	1.437	1.168	1.543	1.078	1.660	0.986	1.785	0.895	1.920	0.804	2.061	0.715	2.208	0.628	2.360	0.545	2.514	0.465	2.670
24	1.273	1.446	1.188	1.546	1.101	1.656	1.013	1.775	0.925	1.902	0.837	2.035	0.751	2.174	0.666	2.318	0.584	2.464	0.506	2.613
25	1.288	1.454	1.206	1.550	1.123	1.654	1.038	1.767	0.953	1.886	0.868	2.012	0.784	2.144	0.702	2.280	0.621	2.419	0.544	2.560
26	1.302	1.461	1.224	1.553	1.143	1.652	1.062	1.759	0.979	1.873	0.897	1.992	0.816	2.117	0.735	2.246	0.657	2.379	0.581	2.513
27	1.316	1.469	1.240	1.556	1.162	1.651	1.084	1.753	1.004	1.861	0.925	1.974	0.845	2.093	0.767	2.216	0.691	2.342	0.616	2.470
28	1.328	1.476	1.255	1.560	1.181	1.650	1.104	1.747	1.028	1.850	0.951	1.958	0.874	2.071	0.798	2.188	0.723	2.309	0.650	2.431
29	1.341	1.483	1.270	1.563	1.198	1.650	1.124	1.743	1.050	1.841	0.975	1.944	0.900	2.052	0.826	2.164	0.753	2.278	0.682	2.396
30	1.352	1.489	1.284	1.567	1.214	1.650	1.143	1.739	1.071	1.833	0.998	1.931	0.926	2.034	0.854	2.141	0.782	2.251	0.712	2.363
31	1.363	1.496	1.297	1.570	1.229	1.650	1.160	1.735	1.090	1.825	1.020	1.920	0.950	2.018	0.879	2.120	0.810	2.226	0.741	2.333
32	1.373	1.502	1.309	1.574	1.244	1.650	1.177	1.732	1.109	1.819	1.041	1.909	0.972	2.004	0.904	2.102	0.836	2.203	0.769	2.306
33	1.383	1.508	1.321	1.577	1.258	1.651	1.193	1.730	1.127	1.813	1.061	1.900	0.994	1.991	0.927	2.085	0.861	2.181	0.795	2.281
34	1.393	1.514	1.333	1.580	1.271	1.652	1.208	1.728	1.144	1.808	1.080	1.891	1.015	1.979	0.950	2.069	0.885	2.162	0.821	2.257
35	1.402	1.519	1.343	1.584	1.283	1.653	1.222	1.726	1.160	1.803	1.097	1.884	1.034	1.967	0.971	2.054	0.908	2.144	0.845	2.236
36	1.411	1.525	1.354	1.587	1.295	1.654	1.236	1.724	1.175	1.799	1.114	1.877	1.053	1.957	0.991	2.041	0.930	2.127	0.868	2.216
37	1.419	1.530	1.364	1.590	1.307	1.655	1.249	1.723	1.190	1.795	1.131	1.870	1.071	1.948	1.011	2.029	0.951	2.112	0.891	2.198
38	1.427	1.535	1.373	1.594	1.318	1.656	1.261	1.722	1.204	1.792	1.146	1.864	1.088	1.939	1.029	2.017	0.970	2.098	0.912	2.180
39	1.435	1.540	1.382	1.597	1.328	1.658	1.273	1.722	1.218	1.789	1.161	1.859	1.104	1.932	1.047	2.007	0.990	2.085	0.932	2.164
40	1.442	1.544	1.391	1.600	1.338	1.659	1.285	1.721	1.230	1.786	1.175	1.854	1.120	1.924	1.064	1.997	1.008	2.072	0.952	2.149
45	1.475	1.566	1.430	1.615	1.383	1.666	1.336	1.720	1.287	1.776	1.238	1.835	1.189	1.895	1.139	1.958	1.089	2.022	1.038	2.088
50	1.503	1.585	1.462	1.628	1.421	1.674	1.378	1.721	1.335	1.771	1.291	1.822	1.246	1.875	1.201	1.930	1.156	1.986	1.110	2.044
55	1.528	1.601	1.490	1.641	1.452	1.681	1.414	1.724	1.374	1.768	1.334	1.814	1.294	1.861	1.253	1.909	1.212	1.959	1.170	2.010
60	1.549	1.616	1.514	1.652	1.480	1.689	1.444	1.727	1.408	1.767	1.372	1.808	1.335	1.850	1.298	1.894	1.260	1.939	1.222	1.984
65	1.567	1.629	1.536	1.662	1.503	1.696	1.471	1.731	1.438	1.767	1.404	1.805	1.370	1.843	1.336	1.882	1.301	1.923	1.266	1.964
70	1.583	1.641	1.554	1.672	1.525	1.703	1.494	1.735	1.464	1.768	1.433	1.802	1.401	1.837	1.369	1.873	1.337	1.910	1.305	1.948
75	1.598	1.652	1.571	1.680	1.543	1.709	1.515	1.739	1.487	1.770	1.458	1.801	1.428	1.834	1.399	1.867	1.369	1.901	1.339	1.935
80	1.611	1.662	1.586	1.688	1.560	1.715	1.534	1.743	1.507	1.772	1.480	1.801	1.453	1.831	1.425	1.861	1.397	1.893	1.369	1.925
85	1.624	1.671	1.600	1.696	1.575	1.721	1.550	1.747	1.525	1.774	1.500	1.801	1.474	1.829	1.448	1.857	1.422	1.886	1.396	1.916
90	1.635	1.679	1.612	1.703	1.589	1.726	1.566	1.751	1.542	1.776	1.518	1.801	1.494	1.827	1.469	1.854	1.445	1.881	1.420	1.909
95	1.645	1.687	1.623	1.709	1.602	1.732	1.579	1.755	1.557	1.778	1.535	1.802	1.512	1.827	1.489	1.852	1.465	1.877	1.442	1.903
100	1.654	1.694	1.634	1.715	1.613	1.736	1.592	1.758	1.571	1.780	1.550	1.803	1.528	1.826	1.506	1.850	1.484	1.874	1.462	1.898
150	1.720	1.746	1.706	1.760	1.693	1.774	1.679	1.788	1.665	1.802	1.651	1.817	1.637	1.832	1.622	1.847	1.608	1.862	1.594	1.877
200	1.758	1.778	1.748	1.789	1.738	1.799	1.728	1.810	1.718	1.820	1.707	1.831	1.697	1.841	1.686	1.852	1.673	1.863	1.665	1.874