ASJP Algerian Scientific Journal Platform
https://www.asjp.cerist.dz/en/PresentationRevue/417
- دراسات اقتصادية -
ISSN 2602-7925
المجلد: 17 العدد: 02(2023) ص316-334

التوجه نحو الزراعة الرقمية في ظل انفتاح الجزائر على الاقتصاد الرقمي " دراسة استطلاعية لآراء عينة من مزارعي الأشجار المثمرة بولاية الطارف "

The orientation towards the digital agriculture in the light of Algeria's openness on the digital economy" An exploratory study of a sample's opinions from the farmers of the agricultural investments in El- Taref wilaya "

رمزي العباسي
جامعة الطارف (الجزائر)
labbaciramzi@gmail.com

معلومات المقال

تاريخ الارسال:
2022/02/22
تاريخ القبول:
2022/07/21

الكلمات المفتاحية:
- ✓ الزراعة الرقمية:
- ✓ الاقتصاد الرقمي:
- ✓ مزارعي الأشجار المثمرة:

الملخص:

هدفت الدراسة الحالية إلى التعرف على مستوى التوجه نحو استخدام التكنولوجيا الرقمية من قبل مزارعي المستثمرات الفلاحية بولاية الطارف، ولتحقيق أهداف الدراسة الميدانية تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي واستنادا عليه قمنا بتصميم استبانة وتوزيعها ومعالجتها.

وتوصلت الدراسة إلى جملة من النتائج أهمها: وجود توجه نحو الزراعة الرقمية لدى مزارعي المستثمرات الفلاحية عينة الدراسة، إضافة إلى عدم وجود فوارق ذات دلالة إحصائية بين اتجاهات المزارعين نحو استخدام التكنولوجيا الرقمية في الزراعة تعزى للمتغيرات الشخصية (السن، المستوى التعليمي).

Article info

Received
22/02/2022
Accepted
21/07/2022

Keywords:
- ✓ *digital agriculture*:
- ✓ *digital economy*:
- ✓ *farmers of the agricultural investments*:

Abstract :

The current study aimed to recognize how much use the agricultural investment's farmers the digital technology in el-teref wilaya, to achieve the objectives of this study we relied on the descriptive analytical method, based on it, we made a questionnaire and distributed and processed.

This study reached a number of results, the most important of that are: There is a trend towards digital agricultural among the agricultural investments farmers for the study sample, beside there was no statistically significant difference between farmers orientation towards the use of digital technology in agriculture belongs to personal variables as (age and educational level).

Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0)

. مقدمة:

يتميز العالم اليوم بالديناميكية المتسارعة والنمو المتزايد في مختلف القطاعات وإن ضرورة التحول الرقمي أصبح حتمية في ظل التطورات التكنولوجية والنقلة النوعية نحو رقمنة مختلف مجالات الحياة في ظل ما فرضه انتشار فيروس كورونا المستجد من تداعيات على مختلف الجوانب والميادين، ويشهد القطاع الاقتصادي اليوم ثورة رقمية تلعب تكنولوجيا المعلومات والاتصال فيها دورا أساسيا، وتسعى مختلف دول العالم إلى مزامنة العصر الرقمي ولاسيما الجزائر والتي تتجه لدعم جهود تضييق الفجوة الرقمية في ظل الانفتاح على التجارة العالمية وترقية الصادرات خارج قطاع المحروقات.

ويعتبر القطاع الزراعي محركا أساسيا للتنمية الاقتصادية ومجالا مفتوحا لفرص الاستثمار وريادة الأعمال في الجزائر، وتشكل التكنولوجيا الرقمية في الزراعة أحد الحلول المستدامة التي تعالج مجموعة من القضايا المتشابكة الكابحة للإنتاجية والتنافسية في ظل التوجه العالمي نحو الزراعة الرقمية والحاجة إلى معالجة المشكلات المتعلقة بالأمن الغذائي، فمستقبل الزراعة يؤول إلى المعرفة التكنولوجية العملية وإلى تفكير استراتيجي مقاولاتي وابتكاري من مختلف الفاعلين في الميدان، والجزائر معنية بشكل مباشر بالتغيرات الحاصلة في المجال الزراعي نسبة إلى المقومات الكبيرة التي تحوزها، والتي تمثل أحد الروافع الاستراتيجية للنهضة الاقتصادية المرجوة.

1.1 مشكلة الدراسة:

إن سعي الجزائر نحو النهوض بالقطاع الاقتصادي في بيئة أعمال تلعب فيها تكنولوجيا المعلومات والاتصال دورا أساسيا، يجعل التحكم في التقنيات الحديثة أمرا ضروريا خاصة في القطاع الزراعي والذي يشكل نسبة ضئيلة من الناتج المحلي الإجمالي، ولايزال بحاجة إلى إصلاحات عديدة مقارنة بالدول الرائدة في المجال واعتبارا إلى المكاسب والقدرات التي تحوزها الجزائر من ناحية المناخ والمساحة والفرص المتاحة، والولوج إلى استخدام التكنولوجيا الرقمية في الزراعة هو بالدرجة الأولى توجه "استراتيجي ومقاولاتي" يتطلب تفكير "ابداعي وابتكاري" من طرف مختلف الفاعلين في القطاع وعلى رأسهم المزارعين بالدرجة الأولى.

ومن هذا المنطلق جاءت الإشكالية الرئيسية لموضوع دراستنا كالآتي:

- ما مستوى توجه المزارعين نحو استخدام التكنولوجيا الرقمية في المستثمرات الفلاحية للأشجار المثمرة بولاية الطارف؟

ومن خلال الإشكالية الرئيسية يمكن طرح التساؤلات الفرعية التالية:

- ما المقصود بالزراعة الرقمية والاقتصاد الرقمي؟
- ما مستوى "إدراكات الرغبة" لدى المزارعين نحو استخدام التكنولوجيا الرقمية في المستثمرات الفلاحية للأشجار المثمرة بولاية الطارف؟
- ما مستوى "إدراكات الجدوى" لدى المزارعين نحو استخدام التكنولوجيا الرقمية في المستثمرات الفلاحية للأشجار المثمرة بولاية الطارف؟
- هل توجد فوارق ذات دلالة إحصائية بين اتجاهات المزارعين حول استخدام التكنولوجية الرقمية في المستثمرات الفلاحية للأشجار المثمرة بولاية الطارف تبعا للمتغيرات الشخصية (السن، المستوى التعليمي)؟

2.1 فرضيات الدراسة:

في إطار إنجاز موضوع الدراسة، وللإجابة عن الإشكالية الرئيسية والتساؤلات الفرعية تم صياغة الفرضيات التالية:

1.2.1 الفرضية الرئيسية الأولى: يوجد توجه نحو استخدام التكنولوجيا الرقمية لدى مزارعي المستثمرات الفلاحية للأشجار المثمرة بولاية الطارف عند مستوى معنوية 5 %.

ويندرج تحت هذه الفرضية الرئيسية الأولى (02) فرضيات فرعية كالتالي:

Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0)

- **الفرضية الفرعية الأولى:** يوجد توجه نحو استخدام التكنولوجيا الرقمية لدى مزارعي المستثمرات الفلاحية للأشجار المثمرة بولاية الطارف من ناحية إدراكات الرغبة عند مستوى معنوية 5 %.

- **الفرضية الفرعية الثانية:** يوجد توجه نحو استخدام التكنولوجيا الرقمية لدى مزارعي المستثمرات الفلاحية للأشجار المثمرة بولاية الطارف من ناحية إدراكات الجدوى عند مستوى معنوية 5 %.

2.2.1 **الفرضية الرئيسية الثانية:** توجد فوارق ذات دلالة إحصائية بين اتجاهات المزارعين حول استخدام التكنولوجيا الرقمية في المستثمرات الفلاحية للأشجار المثمرة بولاية الطارف تعزى للعوامل الشخصية.

ويندرج تحت هذه الفرضية الرئيسية الثانية (02) فرضيات فرعية كالتالي:

- **الفرضية الفرعية الأولى:** توجد فوارق ذات دلالة إحصائية بين اتجاهات المزارعين حول استخدام التكنولوجيا الرقمية في المستثمرات الفلاحية للأشجار المثمرة بولاية الطارف تعزى لمتغير السن.

- **الفرضية الفرعية الثانية:** توجد فوارق ذات دلالة إحصائية بين اتجاهات المزارعين حول استخدام التكنولوجيا الرقمية في المستثمرات الفلاحية للأشجار المثمرة بولاية الطارف تعزى لمتغير المستوى التعليمي.

3.1 أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى ما يلي:

- تقديم إطار معرفي حول الزراعة الرقمية والاقتصاد الرقمي من خلال إبراز أدبيات الدراسة النظرية؛
- التعرف على مستوى التوجه نحو استخدام التكنولوجيا الرقمية من قبل مزارعي المستثمرات الفلاحية للأشجار المثمرة؛
- التعرف على درجة التباين في مستوى التوجه نحو التكنولوجيا الرقمية في المجال الزراعي والذي يعزى للمتغيرات الشخصية؛
- محاولة تقديم بعض الاقتراحات في ضوء نتائج الدراسة والتي تساهم في تعزيز آليات التوجه نحو الزراعة الرقمية.

4.1 منهجية الدراسة:

بغية تحقيق أهداف الدراسة، تم الاعتماد على "المنهج الوصفي التحليلي" من خلال:

- الاعتماد في الجانب النظري على مصادر المعلومات الثانوية من كتب ومجلات علمية أكاديمية باللغة العربية والأجنبية؛
- الاعتماد في الجانب التطبيقي على جمع البيانات بواسطة استمارة الاستبيان بهدف التعرف على مستوى التوجه نحو استخدام التكنولوجيا الرقمية من قبل مزارعي المستثمرات الفلاحية للأشجار المثمرة بولاية الطارف وتحليلها احصائيا باستخدام برنامج الاعلام الآلي "الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS" نسخة (26).

2. الأدبيات النظرية للزراعة الرقمية

1.2 تعريف الزراعة الرقمية:

تناول مجموعة من الباحثين موضوع الزراعة الرقمية وقد طرحت مجموعة من التعاريف التي تشترك مجملها في جوهر الحقل المفاهيمي للمصطلح، فعرفت على أنها: "استخدام التكنولوجيا الرقمية لمراقبة وإدارة الأنشطة الزراعية ومختلف الروابط الأخرى في سلسلة التوريد، بطريقة متكاملة مع جمع وتخزين وتحليل كميات كبيرة من البيانات كمكون أساسي"(Chris, 2020, p. 4).

وعرفت أيضا الزراعة الرقمية على أنها: "استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال للحصول على البيانات/ تخزينها ومعالجتها سواء في المزرعة أو الإقليم"(Véronique et al, 2020, p. 4)، ويقصد بالزراعة الرقمية (Antonio et al,2020, pp. 2-3): "عمليات

Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0)

الرقمنة في القطاع الزراعي والتي تحوله إلى قطاع ذكي، ينتج بكميات أكبر وبتكاليف أقل، واستغلال فعال للموارد الطبيعية لنشاط أكثر استدامة وأكثر شفافية".

من خلال هذه التعاريف السابقة يتضح لنا أن "التكنولوجيا والتقنيات الحديثة" تمثل جوهر "الزراعة الرقمية"، ويمكن القول أن الزراعة الرقمية هي: "تطبيق المعرفة التكنولوجية في المجال الزراعي بغية التحكم في إدارة المنتج وإدارة المخاطر المحيطة به بهدف تحسين كمية وجودة الإنتاج وطرق التسويق والتخزين والتوزيع بتكاليف أقل مع المحافظة على صحة المستهلك واستدامة الموارد الطبيعية ".

2.2 التقنيات المستخدمة في الزراعة الرقمية:

تستخدم العديد من التقنيات والأساليب التكنولوجية الحديثة في الزراعة الرقمية، ولا تزال الابتكارات متسارعة في هذا المجال، ويمكن أن نذكر بعض هذه التقنيات المستخدمة حاليا:

- **الزراعة المائية:** وهي مجموعة فرعية من أساليب الزراعة في الماء، والتي تتم عبر زراعة النباتات من دون تربة باستخدام محاليل المغذيات المعدنية في مذيب مائي. وقامت "صندروب" على سبيل المثال، وهي شركة تتخذ من أستراليا مقرا لها، بتطوير تقنية الزراعة المائية في مياه البحر التي تجمع بين الطاقة الشمسية وتحلية المياه وزراعة الخضروات في أي منطقة؛

- **الزراعة الصحراوية والزراعة في مياه البحر:** وبهدف معالجة أزمة الغذاء يجب على العالم أن يحول الصحراء والمياه إلى مرافق انتاج الأغذية، وهو جهد يحتاج إلى تعاون أفضل العقول وأكثرها ذكاء بالإضافة إلى الجامعات والمرافق البحثية، ونظرا لأن الخسائر في المحاصيل الناجمة عن الجفاف والملح والحرارة تصل إلى نحو (70%) من إجمالي الإنتاجية، فإن تحسين تحمل الإجهاد اللاإحيائي يعتبر عاملا رئيسيا في تحسين المحاصيل. تعتمد قدرة النباتات على التكيف مع ظروف الاجهاد الشديدة على الارتباط مع ميكروبات محددة. (ماتيو وآخرون، 2018، ص ص 12-14).

- **الأنترنت في بيع المنتجات الزراعية:** تسهل الأنترنت عملية عدم الوساطة بين المنتجين والمستهلكين، والتي تسمح للمنتج باستعادة قيمة أكبر. والتسوق عبر الانترنت هو أكثر مرونة من مبيعات الأسواق التقليدية مع استخدام نظام توزيع وحفظ الكتروني؛

- **التتبع الرقمي:** مع انتشار أدوات التتبع الرقمي والابتكارات مثل رقائق RFID التقليدية (علامات التعريف في تربية الماشية)، ويعتبر التتبع غير المادي سهل التنفيذ ومع ذلك هناك مشكلة دعم التكلفة؛

- **الأدوات الرقمية لإدارة المخاطر:** بالنسبة للمنتجين الزراعيين فإن حالة عدم التأكد بشأن السعر والكميات يشكل خطر كبير، والتطبيقات الرقمية تسمح بتحسين تغطية المزارع (القدرة المعرفية، السلوك اتجاه المخاطرة، سلوك أصحاب المصلحة..) ما من شأنه أن يسمح للمزارع باتخاذ قرار فوري، والابتكار الإداري يمكن الأداة الرقمية من أن تساهم في تعزيز تغطية مناسبة للمنتجين الزراعيين (Vèronique et al, 2017, pp. 8-9)؛

- **الآلات والمعدات التكنولوجية الحديثة:** نذكر منها الآلات المتطورة بشكل متزايد كأجهزة الاستشعار وصور الأقمار الاصطناعية وأدوات دراسة الظروف البيئية والمناخية وطائرات التحكم عن بعد (Patrick et al, 2016, p. 3).

3.2 الزراعة الرقمية توجه مقاولاتي ضمن الاقتصاد الرقمي :

تم ادخال مفهوم الاقتصاد الرقمي في عام 1995 من قبل الاقتصادي الكندي Don Trapscott وهذا بعد بداية انتشار الانترنت كشبكة عالمية، وبعد مرور أكثر من 20 سنة شهد الاقتصاد الرقمي تطورا هائلا يتمثل في ابتكار العديد من التكنولوجيات كالهواتف الذكية وتطبيقاتها، والمواقع التفاعلية، والشبكات الاجتماعية، والحوسبة السحابية وانترنت الأشياء، وتجسد هذه التكنولوجيا الإمكانات النابعة من قوة الربط الشبكي للاقتصاد الرقمي وقدرته الهائلة في دعم كل من النمو والتنمية الاقتصادية (محمد، كنزة،

Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0)

2019، ص 300)، وقد وصف الدكتور "جمال داود سلمان" في كتابه "اقتصاد المعرفة" القرن الواحد والعشرين بعصر الاقتصاد الرقمي، أو عصر اقتصاد الأنترنت أو اقتصاد ثورة تكنولوجيا المعلومات التي حفزتها الالكترونات الرقمية والتي دفعت بالمعلومات إلى وضع صارت فيه تمثل واحد من أهم عوامل الثورة (جمال، 2018، ص 54).

ورغم عدم وجود تعريف محدد متفق عليه للاقتصاد الرقمي إلا أنه يمكن في هذا السياق الإشارة إلى التعريف المقترح من قبل "منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية" بكونه يمثل: "جميع الأنشطة التي تعتمد على استخدام المدخلات الرقمية بما في ذلك التقنيات الرقمية، والبنية التحتية الرقمية، والخدمات الرقمية، والبيانات أو تلك التي يساعد استخدام مدخلات رقمية على دعمها وتعزيزها بشكل كبير، بما يشمل جميع المنتجين والمستهلكين، بما في ذلك الحكومة" (هبة، سفيان، 2021، ص 6).

يتم في بعض الأحيان تعريف "الاقتصاد الرقمي" بشكل ضيق على أنه يشمل المنصات الالكترونية على شبكة الانترنت وأنشطتها الملازمة - ولكن - وبمعنى أوسع فإن كافة الأنشطة التي تستخدم البيانات الرقمية هي جزء من الاقتصاد الرقمي. وبالتالي، وفي الاقتصاديات الحديثة يمكن أن يشكل الاقتصاد الرقمي جزءا أساسيا من معظم اقتصاديات الدول، بدءا من قطاع "الزراعة" إلى مجال البحث والتطوير (صفا، 2019، ص 1). ويمكن اعتبار التوجه الزراعي ناحية الاقتصاد الرقمي هو توجه "مقاولاتي" ويعرف التوجه المقاولاتي بأنه: "درجة الميل نحو السلوكيات المقاولاتية، مثل الحرص على العمل كمقاول" (Mokhtar et al, 2017, p. 18)، ويعتبر كل من Carter (1998) و M.Nally (2001) من بين المؤلفين الأكثر حداثة الذين يقولون بأنه يمكن استخدام نفس الأساليب المستخدمة في دراسة المقاولين لدراسة المزارعين عموما والمزارعين الحديثين خصوصا من خلال عرض سمات المقاولاتية بما يتناسب مع نظرائه في الأعمال غير الزراعية، إذ أن المزارعين قد اكتسبوا خبرة كبيرة مع تقنيات المقاولة الحديثة فصار المقاولين الزراعيين لهم نفس وأكثر تطابقا مع الاهتمامات التجارية لزملائهم المقاولين غير الزراعيين في تشارك البناء والتصنيع والبيع بالتجزئة. (إبراهيم، محمد يوسف، 2018، ص 164).

ويعد Shapero و Sokol (1982) من الرواد الأسطوريين الذين اهتموا بالعناصر المفسرة لاختيار المقاولاتية، لأن نموذجهم سعى إلى تفسير الحدث المقاولاتي (دراسة العناصر المفسرة لاختيار المقاولة) من المسار العملي بدلا من المسار الوظيفي، ووفقا لهذا النموذج هناك ثلاثة عوامل (انتقالات) مسببة للعمل المقاولاتي متمثلة في: (الانتقالات السلبية، الانتقالات الوسيطية، الانتقالات الإيجابية) ما يبرز متغيرين وسيطيين وهما: "إدراكات الرغبة"، و"إدراكات الجدوى" (سيدي محمد وآخرون، 2018، ص 271)، هذه الادراكات هي نتاج البيئة الثقافية والاجتماعية وتحدد الخيارات الشخصية وهي موضحة كما يلي (العياشي وآخرون، 2021، ص 80):

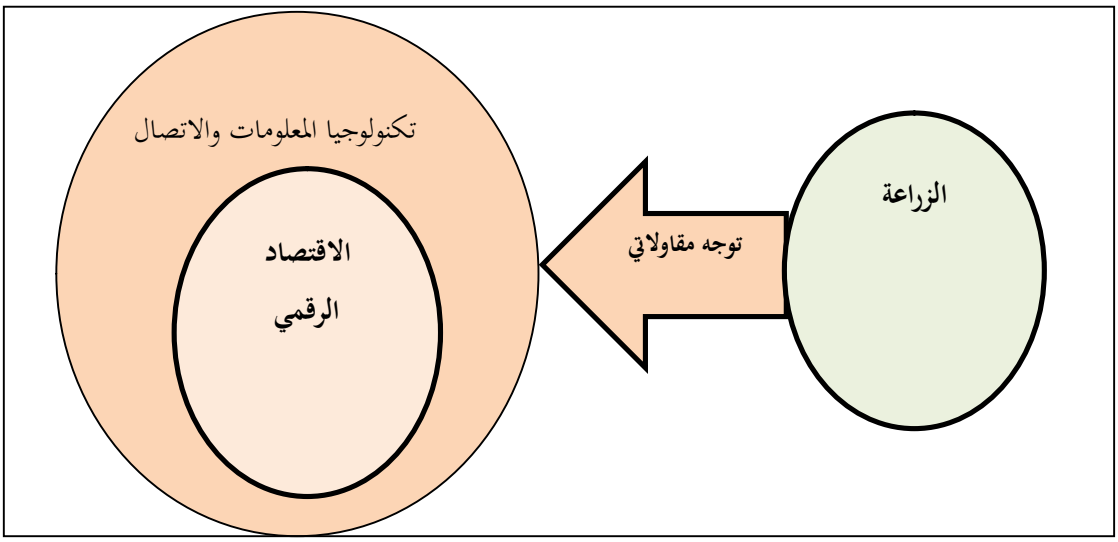
- **إدراكات الرغبة**: بدأت في أعقاب الانتقالات الإيجابية والظروف الوسيطية والتي تشكلت أساس نظام القيم الفردية، هذه الأخيرة تبنى على أساس تأثير العوامل الاجتماعية التي ينتمي إليها الفرد وعلى وجه الخصوص العائلة والأقارب، السياقات المهنية (الزملاء) والمدرسية (المعلم)، تتشكل من التجارب السلبية السابقة مثل الإخفاقات في المغامرات المقاولاتية التي تعتبر كتحدي ويعزز من إدراكات الرغبة لدى الفرد؛

- **إدراكات الجدوى**: تتكون من إدراك الموارد المالية، التقنية، والبشرية، هذه تتمثل في العوامل الضرورية الداعمة للإنشاء، توافر المشورة والمساعدة البشرية (الزوج والأصدقاء والزملاء)، والتقنية كالتكوين المقاولاتية، كل هذا يؤثر على إدراكات الجدوى.

ويمكن عرض الشكل التالي لتوضيح العلاقة بين الاقتصاد الرقمي والزراعة الرقمية:

Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0)

الشكل 1: العلاقة بين الزراعة الرقمية والاقتصاد الرقمي



المصدر: من اعداد الباحث.

يتضح من خلال الشكل رقم (1): أن بيئة الأعمال الاقتصادية اليوم هي بيئة رقمية تجعل توجه القطاع الزراعي نحو الاقتصاد الرقمي يكمن في "استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال" التي تتطلب ميزات ابتكارية وابداعية ورؤية استراتيجية من مختلف الفاعلين في القطاع، ما يبرز التوجه "المقاولاتي".

3. الدراسات السابقة

1.3 الدراسات العربية:

تم تصنيف هذه الدراسات حسب الموقع الجغرافي (مكان الدراسة)، كونها دراسات على المستوى المحلي، والتي تتوافق مع موضوع الدراسة أو تقترب منه، وفيما يلي نقدم عرضا لهذه الدراسات السابقة وما يميز الدراسة الحالية عنها.

- دراسة الطاوس غريب وحنان دريد (2021) بعنوان: الزراعة الالكترونية كتوجه استراتيجي في ظل التحول الرقمي.

هدفت هذه الدراسة إلى محاولة معرفة أهمية التحول الرقمي ودور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تفعيل الزراعة الالكترونية، وفق المنهج "الوصفي" من خلال تسليط الضوء على أهمية التحول الرقمي، وتوصلت الدراسة إلى جملة من النتائج أبرزها: الزراعة الالكترونية تتطلب تبني استراتيجية وطنية شاملة تهدف لتعزيز تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وقدمت الدراسة جملة من المقترحات أبرزها: ضرورة تشجيع البحث والتطوير في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتطبيقها في المجال الزراعي (الطاوس، حنان، 2021، ص ص 69-93).

- دراسة بلال بشطة وعبد القادر بورمانة (2020) بعنوان: واقع تطوير القطاع الزراعي للتحول نحو التنويع الاقتصادي في الجزائر.

هدفت هذه الدراسة إلى تسليط الضوء على مجهودات الجزائر في القطاع الزراعي كأحد ركائز النشاط الاقتصادي في الدولة، وفق المنهج "الوصفي التحليلي"، وتوصلت الدراسة إلى جملة من النتائج أبرزها: الواقع الاقتصادي للجزائر يفرض ضرورة التحول إلى اقتصاد متنوع ومتطور مقارنة بالإمكانات التي تتوفر عليها ويعتبر القطاع الزراعي ذو أفضلية وميزة تنافسية، ما يجعل الاقتصاد الجزائري يقوم عليه، وقدمت الدراسة جملة من التوصيات أبرزها: وجوب رؤية واضحة وشاملة عن الزراعة والتنمية الريفية وتشجيع ودعم الاستثمار

Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0)

الفلاحي من خلال تسهيل إجراءات الحصول على العقار الفلاحي والتمويل للخواص وخاصة الشباب خريج الجامعات (بلال، عبد القادر، 2020، ص ص 117- 136).

- **تتفق دراستنا الحالية مع هذه الدراسات السابقة من حيث:** المنهج والهدف المتمثل في تطوير وتفعيل القطاع الزراعي الجزائري.

- **الفجوة العلمية التي تعالجها هذه الدراسة الحالية تمثلت في:** ربط المشكلة البحثية بالمتغيرات المعاصرة المتمثلة في "الزراعة الرقمية" و"الاقتصاد الرقمي"، بالإضافة إلى دراسة ميدانية لآراء "مزارعي المستثمرات الفلاحية".

2.3 الدراسات الأجنبية:

تم تصنيف هذه الدراسات حسب الموقع الجغرافي (مكان الدراسة)، كونها دراسات على المستوى الأجنبي، والتي تتوافق مع موضوع الدراسة أو تقترب منه، وفيما يلي نقدم عرضا لهذه الدراسات السابقة وما يميز الدراسة الحالية عنها.

- **دراسة Annie Royer, et al (2020) بعنوان:**

Les enjeux du numérique dans le secteur agricole (Défis et opportunités).

هدفت هذه الدراسة إلى محاولة معرفة الاستخدام الحلي للتكنولوجيا الرقمية في قطاع الحبوب وقطاع المحاصيل المسببة للاحتباس الحراري، وقطاع الألبان من خلال استبيان موجه إلى منتجي القطاع الزراعي بمنطقة "كيبيك" بدولة كندا، وفق المنهج الوصفي التحليلي، وتوصلت الدراسة إلى جملة من النتائج أبرزها: يوفر التحول الرقمي في قطاع الزراعة ضرورة لضمان السيادة الغذائية ورفع القدرة التنافسية، والتحول الرقمي بالقطاع الزراعي بالمنطقة محل الدراسة يشكل تحديا كبيرا جدا، وقدمت الدراسة جملة من التوصيات أبرزها: الدعوة إلى تطوير المهارات وردود الأفعال ومعالجة البيانات وتحليلها للوصول للإمكانات الرقمية الكاملة والجديدة وليس تبني ممارسات جديدة أو شراء آلات حديثة فقط (Annie et al, 2020, pp. 2-26).

- **دراسة Burak ozdogan, et al (2017) بعنوان:**

Digital agriculture practices in the context of agriculture.

هدفت هذه الدراسة إلى توضيح مفهوم ممارسات الزراعة الرقمية وتأثيرها على الإنتاجية الزراعية من خلال دراسة شركتان للزراعة الرقمية بدولة تركيا، وفق المنهج الوصفي التحليلي، وتوصلت الدراسة إلى جملة من النتائج أبرزها: لاتزال تطبيقات الزراعة الرقمية في مرحلة التطوير الأولى في تركيا والتي أحرزت تقدما ملموسا فيما يتعلق بزيادة "وعي المزارعين" والأجزاء المعنية الأخرى في قطاع الزراعة التركي، وقدمت الدراسة جملة من التوصيات أبرزها: تطوير خطة عمل للزراعة الرقمية ودعم هذه الاستراتيجيات بالسياسات والتطبيقات الحكومية كما هو الحال في دول الاتحاد الأوروبي والولايات المتحدة الأمريكية، كما أوصت الدراسة بتفعيل دور الجامعات ومخابر البحث لإنشاء نظام بيئي رقمي يركز على الزراعة (Burak et al, 2017, pp. 184-191).

- **تتفق دراستنا الحالية مع هذه الدراسات الأجنبية السابقة من حيث:** المنهج والهدف والموضوع المتمثل في "الزراعة الرقمية".

- **الفجوة العلمية التي تعالجها هذه الدراسة الحالية تمثلت في:** دراسة توجه المزارعين إلى الزراعة الرقمية باعتباره توجه مقاولاتي وأيضا دراسة التباين في هذا التوجه تبعا للمتغيرات الشخصية للمزارعين، بالإضافة إلى دراسة ميدانية في الجزائر وبولاية الطارف".

4. الدراسة الميدانية

1.4 الطريقة والأدوات:

سنحاول أن نوضح مجموعة من الأدوات والطرق والأساليب الإحصائية المناسبة لخصائص مجتمع وعينة الدراسة حسب متطلبات الموضوع، بغرض الوصول إلى نتائج ذات دلالة ودقة علمية.

Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0)

1.1.4 مجالات الدراسة ومتغيراتها:

- **مجالات الدراسة:** وتتمثل في المجال المكاني والمجال البشري والمجال الزمني:

* **المجال المكاني:** ويتمثل في عينة من المستثمرات الفلاحية للأشجار المثمرة على مستوى ولاية الطارف.

* **المجال البشري:** ويتمثل في الأفراد الذين تمت عليهم الدراسة وهم: مزارعي المستثمرات الفلاحية للأشجار المثمرة (إنتاج الحمضيات) على مستوى ولاية الطارف.

* **المجال الزمني:** وهو الفترة التي يتم فيها اجراء البحث وتوزيع الاستبيانات وتحليلها حيث امتدت من تاريخ "08/ 2021" إلى "02/ 2022".

- **متغيرات الدراسة وطرق قياسها:**

تم الاعتماد في دراسة مستوى التوجه نحو استخدام التكنولوجيا الرقمية من قبل مزارعي المستثمرات الفلاحية للأشجار المثمرة بولاية الطارف على النموذج المفسر للحدث المقاولاتي الذي قدمه كل من الباحثين Shapero و Sokol **سنة** (1982) والمتمثل في متغيرين وسيطيين للعوامل المفسرة للعمل المقاولاتي وهما: "إدراكات الرغبة"، و"إدراكات الجدوى"، ووفق المتغيرين تم استنباط (10) عبارات ممثلة في الفقرات المكونة للاستبيان.

2.1.4 مجتمع وعينة الدراسة:

- **مجتمع الدراسة:**

يتطلب البحث العلمي تحديدا دقيقا لمجتمع الدراسة الذي يعتبر أحد العوامل الأساسية التي يجب على الباحث تحديدها وحصرها قبل الانطلاق في دراسته، ويعرف مجتمع الدراسة على أنه: " مجموعة منتهية أو غير منتهية من العناصر المحددة مسبقا، تجمعها خاصية أو عدة خصائص مشتركة تميزها عن غيرها من العناصر الأخرى، والتي يجرى عليها البحث والتقصي" (موريس، 2006، ص 298)، وبالنسبة لدراستنا هذه فقد تمثل مجتمع الدراسة في **المزارعين أصحاب المستثمرات الفلاحية للأشجار المثمرة (إنتاج الحمضيات) على مستوى ولاية الطارف.**

وتتربع ولاية الطارف على مساحة قدرها (2545) هكتار من أشجار الحمضيات بزيادة (111) هكتار سنة 2021، و(1912) هكتار من هذه المساحة منتجة، بتعداد (742518) شجيرة حمضيات، منها (556150) شجيرة منتجة، وقد بلغ عدد الفلاحين في شعبة الحمضيات بالولاية (450) فلاح، علما أن مساحات زراعة الحمضيات تتواجد بكل من بلديات: بن مهيدي، والبسباس، والذرعان، والعصفور.

- **عينة الدراسة:**

تعرف عينة الدراسة على أنها: " مجموعة الوحدات التي يتم اختيارها من مجتمع البحث لتمثيله في الدراسة" (سعيد سالم، وآخرون، 2000، ص 269)، وفي دراستنا الحالية تمثلت عينة الدراسة بمزارعي المستثمرات الفلاحية للأشجار المثمرة (إنتاج حمضيات) على مستوى بلديات ولاية الطارف، وقد تم الاعتماد على العينة العشوائية عن طريق توزيع الاستمارة (الاستبيان) بالمقابلة وأيضا تم الاعتماد على الاستبيان الالكتروني، حيث توجهنا إلى أصحاب بعض المستثمرات الفلاحية النشطة والمنتجة للحمضيات وقمنا بتوزيع استبيان إلكتروني لبعض أصحاب المستثمرات الفلاحية عن طريق وسائل التواصل الاجتماعي وارتئينا استخدام هذه الطريقة لتوفير مساحة طمأنينة أكبر للمزارع ولتلقي أكبر قدر من الردود.

Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0)

وقد تم توزيع مجموعة من الاستمارات على عينة الدراسة والمقدرة ب 90 مفردة، ونسبة الردود كانت 57.78 % من العدد الإجمالي للاستمارات الموزعة، ومنه اشتملت **عينة الدراسة على (52) مزارع صاحب مستثمرة فلاحية للأشجار المثمرة لإنتاج الحمضيات.**

3.1.4 أدوات جمع البيانات:

يعتبر اختيار أدوات البحث العلمي المناسبة لدراسة ما هو أحد أهم المرتكزات التي يصل بها الباحث إلى تحقيق أهدافه في الإجابة على تساؤلاته المطروحة، وتحديد أي من هذه الأدوات هو الأنسب يعود إلى طبيعة المنهج المتبع وحجم العينة، وطبيعة الموضوع المتناول، وتتعدد أدوات جمع البيانات بتعدد الغرض منها وغالبا ما يستند الباحث على أداة أو أكثر في دراسته العلمية، واعتمدت دراستنا الحالية بشكل أساسي على أداة البحث العلمي المتمثلة في " استمارة الاستبيان" (الاستبانة).

واستمارة الاستبيان كما هو معلوم عبارة عن مجموعة من الأسئلة التي يتم اعدادها مسبقا وتوجه إلى الأفراد داخل مجتمع الدراسة من أجل إبداء رأيهم فيها، وقد تكون هذه الأسئلة مغلقة أو مفتوحة، أو مزيجا بينهما، وتعتبر استمارة الاستبيان من أكثر أدوات البحث العلمي استخداما في ميدان البحوث الاجتماعية والإنسانية بسبب تعدد مجالات استخدامها وفعاليتها الكبيرة في تحصيل البيانات، بشرط أن تكون معدة بطريقة علمية تتوافق مع أهداف الدراسة وطبيعة موضوعها وخصائص مجتمع الدراسة.

- **تصميم استمارة الاستبيان:** تكونت استمارة الاستبيان المخصصة لدراستنا الميدانية من محورين رئيسيين:

- **المحور الأول:** يتعلق بالخصائص الشخصية لعينة الدراسة، وتتمثل في: (السن، المستوى التعليمي).
- **المحور الثاني:** ويعرض آراء واتجاهات عينة الدراسة وتتضمن (10) عبارات تعكس التوجه نحو الزراعة الرقمية:
  - العبارات من 01 إلى 05 تعبر عن متغير **"إدراكات الرغبة"**؛
  - العبارات من 06 إلى 10 تعبر عن متغير **"إدراكات الجدوى".**

4.1.4 صدق أداة الدراسة وثباتها:

لاختبار صدق أداة الدراسة نستخدم في ذلك طريقتين هما:

- **الصدق الظاهري:**

وهو التأكد من صدق الاستبانة ظاهريا بحيث قمنا بعرض هذا الاستبيان على مجموعة من المحكمين من ذوي الخبرة والكفاءة في مجال البحث العلمي، وفي ضوء التوجيهات التي أبداها هؤلاء المحكمون قمنا بتعديل الاستبانة وإخراجها في شكلها النهائي القابل للتوزيع على عينة الدراسة.

- **الصدق البنائي:**

وهو استخراج معامل الثبات طبقا لاختبار "ألفا كرونباخ Alfa Cronbach" ودراسة الاتساق الداخلي لعبارات الاستبيان كافة، أما الثبات يعني استقرار المقياس وعدم تناقضه أي أن المقياس يعطي نفس النتائج باحتمال مساوي لقيمة المعامل إذا أعيد تطبيقه على نفس العينة، والصدق يقصد به أن المقياس يقيس ما وضع لقياسه.

- **صدق الاتساق الداخلي لاستمارة الاستبيان:** وذلك عن طريق حساب درجة ارتباط كل عبارة بالدرجة الكلية لجميع عبارات البعد الذي تنتمي إليه، ومن أجل القيام بهذا الاختبار قمنا بحساب معامل ارتباط "بيرسون Pearson" بين درجة كل عبارة من عبارات المتغير والدرجة الكلية لجميع عبارات هذا المتغير، وذلك لكل متغير من متغيرات التوجه المقاولاتي نحو الزراعة الرقمية، والجدول التالي يوضح ذلك:

Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0)

الجدول 1: معاملات الارتباط بين درجات عبارات أبعاد التوجه المقاولاتي مع الدرجة الكلية لكل بعد

أبعاد التوجه المقاولاتي	رقم العبارة	معامل الارتباط (** دال احصائيا)
إدراكات الرغبة	1	0.414**
	2	0.381**
	3	0.521**
	4	0.616**
	5	0.387**
إدراكات الجدوى	6	0.349**
	7	0.486**
	8	0.424**
	9	0.366**
	10	0.300**

المصدر: من اعداد الباحث بناء على التحليل الاحصائي لنتائج الاستبيان باستخدام برنامج spss.

يتضح من الجدول رقم (1) أن معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية لجميع عبارات البعد الخاص بإدراكات الرغبة موجبة وتراوحت بين (0.616) في حدها الأعلى أمام العبارة رقم (4) وبين (0.381) في حدها الأدنى أمام العبارة رقم (2)، وأن جميع عبارات بعد إدراكات الرغبة دالة احصائيا عند مستوى معنوية (5 %)، أما بعد إدراكات الجدوى فقد جاءت العبارات موجبة وتراوحت بين (0.486) في حدها الأعلى أمام العبارة رقم (7) وبين (0.300) في حدها الأدنى أمام العبارة رقم (10)، وأن جميع عبارات بعد إدراكات الجدوى دالة احصائيا عند مستوى معنوية (5 %)،

- **ثبات أداة الدراسة:**

للتأكد من ثبات أداة الدراسة ثم استخراج معامل الاتساق الداخلي لأداة الدراسة، وفقا لإجابات أفراد العينة استخدمنا مقياس "ألفا كرونباخ" من أجل معرفة مدى ثبات أداة القياس على مستوى الاتساق الداخلي، والجدول التالي يوضح مخرجات البرنامج الاحصائي المستخدم:

الجدول 2: معامل الثبات لأبعاد التوجه المقاولاتي طبقا لاختبار ألفا كرونباخ

الأبعاد	إدراكات الرغبة	إدراكات الجدوى	التوجه المقاولاتي
معامل ألفا كرونباخ	0.791	0.823	0.807

المصدر: من اعداد الباحث بناء على التحليل الاحصائي لنتائج الاستبيان باستخدام برنامج spss.

من خلال الجدول رقم (2) نلاحظ أن نسبة معامل "ألفا كرونباخ" كبير وبلغت قيمته الاجمالية (0.807) أي 80.7 % وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عالية تشير إلى أن هناك ثباتا في الاتساق الداخلي لعبارات الاستبيان. وعليه نستطيع القول أنه في حال

Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0)

إعادة تطبيق الأداة على نفس العينة في ظروف مماثلة فإننا سنحصل على نفس النتائج، وأن جميع أفراد البحث استجابت بصدق عال وثبات على مفردات المقياس.

5.1.4 الطريقة المستخدمة للقياس:

صممت استمارة الاستبيان الخاص بالدراسة الحالية وفقا لمقياس ليكرت الخماسي الذي يعد الأنسب لمثل هذه الدراسات، وقد كانت الخيارات المتاحة أمام كل عبارة كما يلي: (لا أوافق بشدة، لا أوافق، محايد، أوافق، أوافق بشدة)، وقد تم التوضيح للأفراد العينة المستجوبين على ضرورة اختيار إجابة واحدة فقط أمام كل عبارة، ويمنح سلم ليكرت الخماسي أوزانا نسبية محددة كما هو موضح في الجدول التالي:

الجدول 3: الأوزان الممنوحة لخيارات الإجابة في استمارة الاستبيان حسب مقياس ليكرت الخماسي

الرأي	لا أوافق بشدة	لا أوافق	محايد	أوافق	أوافق بشدة
الأوزان	1	2	3	4	5

المصدر: عز عبد الفتاح، 2008، ص 540.

ولتحديد طول الخلايا مقياس ليكرت الخماسي (الحدود الدنيا والعليا) تم حساب المدى (5-1 = 4) ثم تقسيمه على عدد الخلايا (5/4 = 0.8)، ثم إضافة هذه القيمة إلى أقل قيمة في المقياس وهي الواحد الصحيح وذلك لتحديد الحد الأعلى للخلية، وعليه سيتم تفسير النتائج حسب الجدول التالي:

الجدول 4: يوضح إجابات الأسئلة ودلالتها

الإجابة	الرمز	المتوسط الحسابي	الوزن النسبي	الاتجاه
لا أوافق بشدة	1	من 1 إلى أقل من 1.80	أقل من36%	منخفض جدا
لا أوافق	2	من 1.80 إلى أقل من 2.60	36%أقل من52%	منخفض
محايد	3	من 2.60 إلى أقل من 3.40	52%أقل من68%	متوسط
أوافق	4	من 3.40 إلى أقل من 4.20	68%أقل من84%	مرتفع
أوافق بشدة	5	4.20 فأكثر	84% فأكثر	مرتفع جدا

المصدر: عز عبد الفتاح، مرجع سبق ذكره، ص 540.

2.4 النتائج ومناقشتها:

سنحاول الربط بين ما تم تناوله في الإطار النظري العام وبين ما هو ميداني وذلك من خلال عرض ومناقشة الجانب التطبيقي لموضوع للدراسة.

1.2.4 عرض نتائج الدراسة:

نتطرق إلى عرض نتائج الدراسة الميدانية التي تم التوصل إليها من خلال عرض (الخصائص الشخصية) و(بيانات الاستبيان) للعينة المدروسة، والتعليق عليها احصائيا بعد مراجعة قوائم الاستبيان وتبويبها، وجدولة النتائج.

– الخصائص الشخصية لأفراد عينة الدراسة:

ويتم توضيح ذلك من خلال الجدول التالي:

Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0)

الجدول 5: الخصائص الديمغرافية والشخصية لأفراد العينة

المتغير	الفئة	التكرار	النسبة	المتغير	الفئة	التكرار	النسبة
المستوى العلمي	غير متمدرس	07	%13.4	السن	أقل من 19 سنة	00	%00
	تكوين مهني	11	%21.2		من 19 إلى 40 سنة	25	%48.1
	غير جامعي	25	%48.1		من 41 إلى 62 سنة	20	%38.5
	جامعي	08	%15.4		أكثر من 62 سنة	07	%13.4
	دراسات ما بعد التدرج	01	%1.9				
	المجموع	52	% 100		المجموع	52	% 100

المصدر: من اعداد الباحث بناء على التحليل الاحصائي لنتائج الاستبيان باستخدام برنامج spss.

يتضح من خلال الجدول (5) بالنسبة للمستوى العلمي أن ذوي المستوى الغير جامعي يمثلون النسبة الأكبر ب 48.1 % من حجم العينة بتعداد 25 فردا، تليها ذوي المستوى تكوين مهني بنسبة 21.2 % وتعداد 11 فردا، ثم مستوى جامعي ما نسبته 15.4 % وبتعداد 8 أفراد، تليها فئة الغير متمدرسين بنسبة 13.4 % وتعداد 7 أفراد، وأخيرا ذوي مستوى دراسات ما بعد التدرج حيث كانت النسبة 1.9% وبتعداد فرد واحد.

وبالنسبة للسن نلاحظ أن الفئة العمرية من 19 إلى 40 سنة كانت الفئة الأكبر بنسبة 48.1 % وتعداد 25 فردا، ثم تلتها الفئة العمرية من 41 إلى 62 بنسبة 38.5 % وبتعداد 20 فردا، وأخيرا الفئة العمرية الأكبر من 62 سنة بنسبة 13.4 % وبتعداد 7 أفراد، فيما يسجل غياب الفئة العمرية الأقل من 19 سنة.

- عرض بيانات الاستبيان المتعلقة بالتوجه نحو الزراعة الرقمية:

ويتم توضيح ذلك من خلال الجدول التالي:

الجدول 6: عرض البيانات وفق أبعاد التوجه المقاولاتي نحو الزراعة الرقمية

البعد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الاتجاه	الترتيب
إدراكات الرغبة	3.78	0.590	مرتفع	1
إدراكات الجدوى	3.66	0.761	مرتفع	2
الاتجاه العام	3.72	0.675	مرتفع	

المصدر: من اعداد الباحث بناء على التحليل الاحصائي لنتائج الاستبيان باستخدام برنامج spss.

نلاحظ من خلال الجدول رقم (6) أن اتجاهات أفراد العينة نحو كل بعد من أبعاد التوجه المقاولاتي نحو الزراعة الرقمية (إدراكات الرغبة، إدراكات الجدوى) كان ضمن الرضا "المرتفع" وذلك بقيمة متوسطات حسابية (3.78، 3.66) على الترتيب وبانحراف معياري قدره (0.590، 0.761) على التوالي أيضا، ومثل الاتجاه العام للمزارعين درجة رضا "مرتفعة" وهذا ما يدل عليه المتوسط الحسابي المرجح العام والذي بلغ (3.72) والانحراف المعياري والذي قدر ب (0.657)، في حين كان ترتيب الأبعاد كالتالي: إدراكات الرغبة شكل المرتبة **الأول**، يليه إدراكات الجدوى في المرتبة **الثانية**.

Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0)

2.2.4 اختبار الفرضيات:

- اختبار الفرضية الرئيسية الأولى: يوجد توجه نحو استخدام التكنولوجيا الرقمية لدى مزارعي المستثمرات الفلاحية للأشجار المثمرة بولاية الطارف عند مستوى معنوية 5 %.

للتحقق من هذه الفرضية قمنا بإجراء اختبار **T- test** للعينة الواحدة بالاعتماد على المقياس (3) وهو متوسط أبعاد مقياس ليكرث الخماسي المعتمد في الدراسة، وبعد التأكد من فرضيات الاختبار وشروطه كانت النتائج كالتالي:

H_0: لا يوجد توجه نحو استخدام التكنولوجيا الرقمية لدى مزارعي المستثمرات الفلاحية للأشجار المثمرة بولاية الطارف عند مستوى معنوية 5 %؛

H_1: يوجد توجه نحو استخدام التكنولوجيا الرقمية لدى مزارعي المستثمرات الفلاحية للأشجار المثمرة بولاية الطارف عند مستوى معنوية 5 %.

الجدول 7: نتائج اختبار T - test للعينة الواحدة للتوجه المقاولاتي نحو الزراعة الرقمية

التوجه المقاولاتي	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة T	درجة الحرية	مستوى الدلالة
ادراكات الرغبة	3.78	0.590	12.69	51	0.00
ادراكات الجدوى	3.66	0.761	8.87	51	0.00
المجموع	3.72	0.675	10.78	51	0.00

المصدر: من اعداد الباحث بناء على التحليل الاحصائي لنتائج الاستبيان باستخدام برنامج spss.

يتضح من خلال الجدول رقم (7)، أن الاختبار دال احصائيا وفق بعد "ادراكات الرغبة" حيث بلغت قيمة (T) المحسوبة (12.69) ومستوى الدلالة بلغ (0.00) وهو أقل من (0.05) وهذا ما يدل على وجود توجه وفق بعد "ادراكات الرغبة" على مستوى التوجه المقاولاتي للمزارعين نحو الزراعة الرقمية، كما تبين أن الاختبار دال احصائيا وفق بعد "ادراكات الجدوى" حيث بلغت قيمة (T) المحسوبة (8.87) ومستوى الدلالة بلغ (0.00) وهو أقل من (0.05) وهذا ما يدل على وجود توجه وفق بعد "ادراكات الجدوى" على مستوى التوجه المقاولاتي للمزارعين نحو الزراعة الرقمية.

كما يتبين أن المتوسط الحسابي الاجمالي بلغ (3.72) والإنحراف المعياري الاجمالي بلغ (0.675) وهي درجة رضا مرتفعة حسب الاتجاه العام لسلم ليكرث الخماسي، والاختبار دال احصائيا حيث بلغت قيمة (T) الاجمالية (10.78) ومستوى الدلالة بلغ (0.00) وهو أقل من (0.05) وهذا ما يدل على وجود توجه لدى المزارعين عينة الدراسة نحو الزراعة الرقمية.

وبالتالي نرفض الفرضية الصفرية H_0 ونقبل الفرضية البديلة H_1 التي تنص على أنه: **يوجد توجه نحو استخدام التكنولوجيا الرقمية لدى مزارعي المستثمرات الفلاحية للأشجار المثمرة بولاية الطارف عند مستوى معنوية 5 %.**

- اختبار الفرضية الرئيسية الثانية: توجد فوارق ذات دلالة إحصائية بين اتجاهات المزارعين حول استخدام التكنولوجيا الرقمية في المستثمرات الفلاحية للأشجار المثمرة بولاية الطارف تعزى للعوامل الشخصية (السن، المستوى التعليمي).

- **الفرضية الفرعية الأولى:**

H_0: لا توجد فوارق ذات دلالة إحصائية بين اتجاهات المزارعين حول استخدام التكنولوجيا الرقمية في المستثمرات الفلاحية للأشجار المثمرة بولاية الطارف تعزى لمتغير السن.؛

Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0)

H_1: توجد فوارق ذات دلالة إحصائية بين اتجاهات المزارعين حول استخدام التكنولوجيا الرقمية في المستثمرات الفلاحية للأشجار المثمرة بولاية الطارف تعزى لمتغير السن.

للتحقق من هذه الفرضية قمنا بإجراء **اختبار تحليل التباين الأحادي ANOVA** وبعد التأكد من فرضيات الاختبار وشروطه كانت النتائج كالتالي:

الجدول 8: تحليل التباين الأحادي ANOVA للتوجه المقاولاتي نحو الزراعة الرقمية حسب السن

التوجه المقاولاتي	قيمةF المحسوبة	مستوى الدلالة
إدراكات الرغبة	4.381	0.402
إدراكات الجدوى	2.408	0.247
المجموع	3.394	0.324

المصدر: من اعداد الباحث بناء على التحليل الاحصائي لنتائج الاستبيان باستخدام برنامج spss.

يتضح من خلال نتائج الجدول رقم (8) أن متغير السن لم يكشف عن وجود فروقات ذات دلالة إحصائية في المجموع الكلي لأبعاد التوجه المقاولاتي حيث كانت قيمة F الكلية (3.394) وكان مستوى الدلالة (0.324) وهو أكبر من 0.05 وهذا يدل على أنه لا توجد فروقات ذات دلالة احصائية بين اتجاهات المزارعين المستجوبين حول التوجه نحو الزراعة الرقمية تعزى لمتغير السن.

وبالتالي نقبل الفرضية الفرعية الصفرية H_0 والتي تنص على أنه: "لا توجد فوارق ذات دلالة إحصائية بين اتجاهات المزارعين حول استخدام التكنولوجيا الرقمية في المستثمرات الفلاحية للأشجار المثمرة بولاية الطارف تعزى لمتغير السن"، ونرفض الفرضية البديلة H_1.

- **الفرضية الفرعية الثانية:**

H_0: لا توجد فوارق ذات دلالة إحصائية بين اتجاهات المزارعين حول استخدام التكنولوجيا الرقمية في المستثمرات الفلاحية للأشجار المثمرة بولاية الطارف تعزى لمتغير المستوى التعليمي.؛

H_1: توجد فوارق ذات دلالة إحصائية بين اتجاهات المزارعين حول استخدام التكنولوجيا الرقمية في المستثمرات الفلاحية للأشجار المثمرة بولاية الطارف تعزى لمتغير المستوى التعليمي.

للتحقق من هذه الفرضية قمنا بإجراء **اختبار تحليل التباين الأحادي ANOVA** وبعد التأكد من فرضيات الاختبار وشروطه كانت النتائج كالتالي:

الجدول 9: تحليل التباين الأحادي ANOVA للتوجه المقاولاتي نحو الزراعة الرقمية حسب المستوى التعليمي

التوجه المقاولاتي	قيمةF المحسوبة	مستوى الدلالة
إدراكات الرغبة	7.239	0.108
إدراكات الجدوى	2.973	0.248
المجموع	5.106	0.178

المصدر: من اعداد الباحث بناء على التحليل الاحصائي لنتائج الاستبيان باستخدام برنامج spss.

Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0)

يتضح من خلال نتائج الجدول رقم (9) أن متغير المستوى التعليمي لم يكشف عن وجود فروقات ذات دلالة إحصائية في المجموع الكلي لأبعاد التوجه المقاولاتي حيث كانت قيمة F الكلية (5.106) وكان مستوى الدلالة (0.178) وهو أكبر من 0.05 وهذا يدل على أنه لا توجد فروقات ذات دلالة احصائية بين اتجاهات المزارعين المستجوبين حول التوجه نحو الزراعة الرقمية تعزى لمتغير المستوى التعليمي.

وبالتالي نقبل الفرضية الفرعية الصفرية H_0 والتي تنص على أنه: "لا توجد فوارق ذات دلالة إحصائية بين اتجاهات المزارعين حول استخدام التكنولوجيا الرقمية في المستثمرات الفلاحية للأشجار المثمرة بولاية الطارف تعزى لمتغير السن"، ونرفض الفرضية البديلة H_1.

3.2.4 مناقشة نتائج الدراسة:

نتطرق إلى مناقشة نتائج الدراسة الميدانية التي تم التوصل إليها والتعليق عليها احصائيا:

- **البيانات الشخصية للعينة المدروسة:** وتتمثل في البيانات الشخصية للعينة المدروسة من حيث (السن، المستوى التعليمي).

- **توزيع أفراد العينة من ناحية السن (الفئة العمرية):**

يتضح من خلال الجدول (5) أن الفئة العمرية من 19 إلى 40 سنة شكلت الفئة الأكبر بنسبة 48.1 % وتعداد 25 فردا ما قد يفسر ولوج فئة كبيرة من الشباب في النشاط الزراعي خاصة أبناء الفلاحين في إطار تشجيع الدولة الجزائرية للاستثمار في القطاع الزراعي والرفع من القدرة الإنتاجية وبرنامج الإصلاحات في القطاع ولاسيما عقود الامتياز واستغلال الأراضي الفلاحية في ظل الظروف الاقتصادية الحالية وانحسار مناصب العمل، ثم تلتها الفئة العمرية من 41 إلى 62 بنسبة 38.5 % وبتعداد 20 فردا، وأخيرا الفئة العمرية الأكبر من 62 سنة بنسبة 13.4 % وبتعداد 7 أفراد، فيما يسجل غياب الفئة العمرية الأقل من 19 سنة وتفسر هذه النتيجة إلى القانون المدني الجزائري حيث ينص في مادته (40) أن سن الرشد للتمتع بالأهلية لمباشرة كامل الحقوق المدنية هو 19 سنة.

- **توزيع أفراد العينة من ناحية المستوى التعليمي:**

يتضح من خلال الجدول (5) بالنسبة للمستوى العلمي أن ذوي المستوى الغير جامعي يمثلون النسبة الأكبر ب 48.1 % من حجم العينة بتعداد 25 فردا وتليها ذوي المستوى تكوين مهني بنسبة 21.2 % وتعداد 11 فردا ما يوضح وجود مستوى تعليمي وبرتبة متوسطة نسبيا للمزارعين عينة الدراسة وقد يفسر هذا إلى ولوج جيل جديد من المزارعين المتمدرسين في الميدان بعد الاستقلال وأيضا برامج محو الأمية التي مست المزارعين الغير متمدرسين ما يجعل مستوى الأمية في أوساط المزارعين منخفض جدا، ثم مستوى جامعي ما نسبته 15.4 % وبتعداد 8 أفراد، تليها فئة الغير متمدرسين بنسبة 13.4 % وتعداد 7 أفراد، وأخيرا ذوي مستوى دراسات ما بعد التدرج حيث كانت النسبة 1.9% وبتعداد فرد واحد.

- **البيانات المتعلقة بتوجه أفراد العينة نحو الزراعة الرقمية:** وتتمثل في بيانات العينة المدروسة من حيث التوجه المقاولاتي نحو الزراعة الرقمية من ناحية (إدراكات الرغبة، وإدراكات الجدوى).

يتضح من خلال الجدول رقم (6) أن اتجاهات أفراد العينة نحو كل بعد من أبعاد التوجه المقاولاتي نحو الزراعة الرقمية (إدراكات الرغبة، إدراكات الجدوى) كان ضمن الرضا "المرتفع" وذلك بقيمة متوسطات حسابية (3.78، 3.66) على الترتيب وبانحراف معياري قدره (0.590، 0.761) على التوالي أيضا، ومثل الاتجاه العام للمزارعين درجة رضا "مرتفعة" وهذا ما يدل عليه المتوسط الحسابي المرجح العام والذي بلغ (3.72) والانحراف المعياري والذي قدر ب (0.657)، وقد يفسر هذا إلى وعي المزارع بأهمية الاتجاه نحو

Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0)

استخدام التكنولوجيا الرقمية في الزراعة والانتشار المتزايد لاستخدامات الوسائل والأدوات الرقمية في أوساط المجتمع الجزائري خاصة فئة الشباب.

- نتائج اختبار الفرضية الرئيسية الأولى:

يتضح من خلال نتائج الجدول رقم (7)، أن الاختبار دال احصائيا وبالتالي نرفض الفرضية الصفرية H_0 ونقبل الفرضية البديلة H_1 التي تنص على أنه: **يوجد توجه نحو استخدام التكنولوجيا الرقمية لدى مزارعي المستثمرات الفلاحية للأشجار المثمرة بولاية الطارف عند مستوى معنوية 5 %.** وقد نفسر هذه النتيجة إلى وجود درجة شعور لدى المزارعين بالقدرة على التوجه نحو استخدام التكنولوجيا الرقمية في الزراعة ويشير وجود توجه مقاولاتي من ناحية "إدراكات الرغبة" و"إدراكات الجدوى" إلى وجود النية المقاولاتية اتجاه ممارسة الزراعة الرقمية والتأثير المعنوي للرغبة والجدوى المدركة الذي يعزز تنمية الروح والنية المقاولاتية.

- نتائج اختبار الفرضية الرئيسية الثانية:

يتضح من خلال نتائج الجدول رقم (8) ونتائج الجدول رقم (9)، أن "متغير السن" و"متغير المستوى التعليمي" لم يكشف عن وجود فروقات ذات دلالة إحصائية في المجموع الكلي لأبعاد التوجه المقاولاتي وبالتالي نقبل الفرضية الفرعية الصفرية H_0 والتي تنص على أنه: **"لا توجد فوارق ذات دلالة إحصائية بين اتجاهات المزارعين حول استخدام التكنولوجيا الرقمية في المستثمرات الفلاحية للأشجار المثمرة بولاية الطارف تعزى للعوامل الشخصية، ونرفض الفرضية البديلة H_1.** ما يفسر على أن الاختلاف في السن والمستوى التعليمي لم يؤدي إلى الاختلاف في إجابات المزارعين حول التوجه نحو الزراعة الرقمية. وقد تعود هذه النتيجة إلى أن الادراك بأهمية التكنولوجيا الرقمية في الزراعة يشمل جميع المزارعين على اختلاف أعمارهم، ولا يشكل المستوى التعليمي الفارق في اتجاه المزارعين عينة الدراسة نحو الزراعة الرقمية وقد نفسر ذلك إلى البيئة المحيطة بالنشاط خاصة المحيط العائلي والمهني والذي يشير إلى أهمية ونتائج استخدامات التكنولوجيات الحديثة في القطاع، وقد تعود هذه النتيجة أيضا إلى وجود عوامل شخصية أخرى لم يتم التطرق إليها في هذه الدراسة قد تلعب أهمية في المجال الفلاحي كمتغير "الأقدمية في مزاولة النشاط".

5. خاتمة:

حاولنا من خلال هذه الدراسة تحليل ومعالجة موضوع التوجه نحو الزراعة الرقمية كأحد المحاور الأساسية في الاقتصاد الرقمي والذي تبذل الجزائر جهودا ومساع متواصلة لمجاراته، ومن خلال الدراسة الميدانية التي تم اجراؤها على مستوى عينة من مزارعي المستثمرات الفلاحية للأشجار المثمرة بولاية الطارف، وبالتطرق إلى الأدبيات النظرية والتطبيقية يتضح مدى أهمية استخدام التكنولوجيا الرقمية في المجال الزراعي باعتبار مستقبل الزراعة يكمن في الزراعة الرقمية، وإن الولوج إلى الاقتصاد الرقمي من بوابة الزراعة يتطلب توجها ونية ورغبة من قبل الفاعلين في الميدان وعلى رأسهم المزارعين، وإن التوجه نحو الممارسات الرقمية في القطاع الزراعي هو توجه ابتكاري ابداعي يغلب عليه طابع المقاولاتية، وفيما يلي نستعرض أهم النتائج التي توصلنا إليها من خلال هذه الدراسة، مع تقديم مجموعة من الاقتراحات وآفاق لدراسات وأبحاث مستقبلية أخرى.

- أهم نتائج الدراسة:

- شكل الاتجاه العام للتوجه المقاولاتي للمزارعين نحو الزراعة الرقمية درجة "مرتفعة" وهو ما تعكسه قيمة المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية حسب آراء أفراد العينة؛
- يوجد توجه نحو استخدام التكنولوجيا الرقمية لدى مزارعي المستثمرات الفلاحية للأشجار المثمرة بولاية الطارف، وهذا ما أثبتته صحة الفرضية الرئيسية الأولى وفق آراء أفراد العينة المختارة، وكذا صحة الفرضيات الفرعية المتعلقة بأبعاد التوجه المقاولاتي؛

Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0)

- من خلال مقارنة المتوسطات الحسابية لأبعاد التوجه المقاولاتي للمزارعين نحو الزراعة الرقمية وحسب إجابات أفراد عينة الدراسة فإن ترتيب الأبعاد كان كالتالي: "بعد إدراكات الرغبة في المرتبة الأولى، يليه بعد إدراكات الجدوى في المرتبة الثانية؛
- أظهرت نتائج الفرضية الرئيسية الثانية أنه لا توجد فوارق ذات دلالة إحصائية بين اتجاهات المزارعين حول أبعاد التوجه المقاولاتي نحو استخدام التكنولوجيا الرقمية في الزراعة بولاية الطارف تعزى للعوامل الشخصية التالية: (السن، المستوى التعليمي)، وأن الاختلاف في هذه العوامل الشخصية لم يؤد إلى الاختلاف في تقييم المزارعين عينة الدراسة لأبعاد التوجه المقاولاتي.

- الاقتراحات:

- دعم الابتكارات والمنصات الرقمية الزراعية، ونشر أنظمة معلومات الزراعة الالكترونية بمحتوى مثل الصحة والتغذية؛
- استخدام التكنولوجيا الرقمية للربط بين: موردي المدخلات الأولية وبين المزارع والمؤسسات الزراعة، وأيضا بين مشتري الأغذية وبائعيها بكفاءة أكبر سواء داخل الجزائر أو عبر الحدود؛
- الاهتمام بوضعية الفلاح والاصغاء لمشاكله والتحديات التي تواجهه في مجال عمله، خاصة فيما تعلق بتحسين وضعية الطرقات والمرافق والبنى التحتية في المناطق الريفية وما تعلق بالتحديات التقنية واللوجستية من متطلبات النشاط كالاتصالات السلكية واللاسلكية والحاجة إلى الكهرباء والماء والمعاينة الدورية للخبراء والمهندسين الزراعيين التابعين للغرفة الفلاحية؛
- رغم تطبيق البرنامج المتعلق بتسوية مشكلة العقار الفلاحي لكن لاتزال هذه الجزئية تتخللها العديد من النقائص وبحاجة إلى المزيد من التدقيق وإعادة الهيكلة، وضرورة تفعيل مبدأ "الأرض لمن يخدمها"؛
- إن تشجيع المزارع من الناحية المعنوية على استخدام التكنولوجيات الحديثة في الزراعة تلعب فيه المصالح الفلاحية للدولة الدور الكبير، وطرق التحفيز يمكن أن تتم ولو بطرق بسيطة كإنشاء فرق عمل أو تعاونيات تسعى إلى المبادرة في المجال، وكإرسال رسائل نصية في الهاتف النقال للمزارع، أو منح جوائز وتكريم للمزارعين المبتكرين والمقاولين في مجال عملهم، وعرض التقنيات الحديثة المستخدمة والتجارب الميدانية الناجحة حول العالم عبر المنصات الرقمية الرسمية للمصالح الفلاحية وعبر التلفزة العمومية وقنوات الإذاعة الوطنية؛
- التشجيع المادي للمزارع سواء تسهيل منح القروض المتعلقة باقتناء العتاد التكنولوجي الحديث وتخفيض الضرائب أو إعادة جدولتها بما يتوافق مع امكانيات المستثمرة الفلاحية النشطة؛
- تشجيع الشباب خريجي المعاهد والجامعات على الولوج إلى عالم الزراعة الحديثة مثل (الزراعة الدقيقة)، وتبسيط الإجراءات الإدارية المتعلقة بالنشاط والتي لاتزال الممارسات البيروقراطية والجمود يغلب على طابعها الإداري؛
- ضرورة اشراك الجامعات والمعاهد الفلاحية والمدارس العليا في الميدان، ومن الغريب أن نسبة بطالة المهندسين والدكاترة في المجال الفلاحي متزايدة في ظل الحاجة الماسة لخدماتهم واقتراحاتهم؛
- ضرورة إشراك المزارعين أصحاب المستثمرات الفلاحية في الملتقيات والمنتديات العلمية الأكاديمية؛
- الاستفادة من تجارب الدول الرائدة في مجال الزراعة الرقمية خاصة: (ألمانيا، الولايات المتحدة الأمريكية)؛
- إن الزراعة الرقمية وبمعناها الواسع لا تعني استخدام الآلات والمعدات التكنولوجية في المستثمرة الفلاحية فقط، بل تشمل التسويق وإدارة المنتج وهذا ما يستدعي تكوين أصحاب المستثمرات الفلاحية على استخدام الانترنت في نشاطهم باعتبارها فرصة للتحكم في سلسلة الإنتاج والمساهمة في جودة وسعر المنتج.

Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0)

- **مقترحات ببحوث مستقبلية:**

- التسويق الرقمي للمنتجات الزراعية في الجزائر؛
- التوجه المقاولاتي نحو الزراعة الرقمية – دراسة مقارنة بين عينة من مزارعي المستثمرات الفلاحية لولاية الطارف والوادي -

6. قائمة المراجع: طريقة (APA)

1.6 المراجع باللغة العربية:

- **المؤلفات:**

- القحطاني، سالم بن سعيد آل ناصر والعامري، أحمد بن سالم وآل مذهب، معدي بن محمد وبن عبد الرحمن العمر، بدران، (2000)، منهج البحث في العلوم السلوكية مع تطبيقات على spss، المملكة العربية السعودية، العبيكان للنشر.

- داود سلمان، جمال، (2018)، اقتصاد المعرفة، مملكة البحرين، اليازوري.

- عبد المنعم، هبة وقعلول، سفيان، (2021)، نحو بناء مؤشر مركب لرصد تطور الاقتصاد الرقمي في الدول العربية، الامارات العربية المتحدة، صندوق النقد العربي.

- عز، عبد الفتاح، (2008)، مقدمة في الإحصاء الوصفي والاستدلالي باستخدام SPSS، السعودية، خوارزم العلمية للنشر والتوزيع.

- موريس، أنجرس، (2006)، منهجية البحث العلمي في العلوم الإنسانية- تدريبات علمية-، ترجمة بوزيد صحراوي وآخرون، الجزائر، دار القصبة للنشر والتوزيع.

- **المقالات:**

- بشطة، بلال وبورمانة، عبد القادر، (2020)، واقع تطوير القطاع الزراعي للتحول نحو التنويع الاقتصادي في الجزائر، مجلة الامتياز لبحوث الاقتصاد والإدارة، المجلد 04، العدد 01، 117- 136؛

- بن أشنهو، سيدي محمد وبوسيف، سيد أحمد وبن حبيب، عبد الرزاق، (2018)، نموذج Sokol و Shapiro للنية المقاولاتية: دراسة حالة طلبة الماستر، مجلة أداء المؤسسات الجزائرية، المجلد 07، العدد 03، 268- 279؛

- بوجلخة، إبراهيم وعمامرة، محمد يوسف، (2018)، انعكاس روح المقاولاتية والابداع على واقع التنمية الفلاحة الصحراوية، مجلة العلوم الإدارية والمالية، المجلد 02، العدد 01، 161- 175؛

- تنيو، كنزة ودهان، محمد، (2019)، واقع الاقتصاد الرقمي في العالم العربي، مجلة العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية، المجلد 12، العدد 01، 298- 312؛

- زرزار، العياشي وغياد، كريمة وبنوريدة، حمزة، (2021)، دراسة تحليلية لأبعاد التوجه المقاولاتي وفق نموذج الحدث المقاولاتي Shpero و Sokol، Journal of Economic Growth and Entrepreneurship JEGE، المجلد 04، العدد 01، 76- 85؛

- غريب، الطاوس ودريد، حنان، (2021)، الزراعة الالكترونية كتوجه استراتيجي للقطاع الزراعي في ظل التحول الرقمي، مجلة أبعاد اقتصادية، المجلد 11، العدد 01، 69- 93؛

- ماتيو، دي كليرسك وأنشو، فاتس وألفارو، بيل، (11- 12- 13 فيفري 2018)، مستقبل تكنولوجيا الزراعة، تغير المناخ والأمن الغذائي، الامارات العربية المتحدة؛

- **مواقع الانترنيت:**

- صفا مصطفى (2019)، كيفية قياس مدى التحول الرقمي في البلدان العربية:

Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0)

https://arabdevelopmentportal.com/ar/blog/how-measure-digital-transformation-arab-countries (consulté le 12/12/2021).

2.6 المراجع باللغة الإنجليزية:

- **المؤلفات:**

- Patrick, Lheure and Rémy, Sergent and Luc, Ozanne and Gégoire, Coly, (2016), Stratégies de développement de l'agriculture numérique, France, BearingPoint.
- Royer, Annie and De marcellis, Nathalie and Peignier, Ingrid and Warin, Thierry and Panot, Molivann and Mondin, Christophe, (2020), Les enjeux du numérique dans le secteur agricole Défis et Opportunitès, Rapports de projets, Canada, CIRANO allier savoir et décision.
- Véronique, Bellon and Ludovic, Brossard and Frédéric, Garcia and Nathalie, Mitton and Emmanuel, Prados and Alexandre, Termier, (2020), Livre Blanc INRIA- sur le numérique en agriculture, France, HAL open science.

- **المقالات:**

- Antonio, Manuel Ciruela, (2020), Digitalization of agri- cooperatives in the Smart agriculture context proposal of a digital diagnosis tool, Vol 12, No 1325, 2- 15;
- Chris, Chancellor, (2020), L'avenir de l'agriculture, Les amis de la terre, Vol 01, No 01, 4-17;
- Ozdogan, Burak and Gacar, Anil and Aktas, Huseyin, (2017), Digital agriculture practices in the context of agriculture, Journal of economic finance and accounting, Vol 04, No 02, 184- 191;
- Rozitz, Mokhtar and Mohd, Rashid and Aiman, Muhammad, (16-18 October 2017), Modelling of entrepreneurial intention among politeknik Malaysia students using partial least squares-structural equation modlling(Pls-Sem), 7th International conference on trade- Business-Economics and Law, Oxford Conference series, University of Cambridge Newnham College, Cambridge United Kingdom;
- Véronique, Bellon and Frédérick, Garcia and Christine, Lichtlé and Sophie, Mignon and Olivier, Naud and Marie, Laure Navase, (2017), Le numérique en agriculture, Institut convergences agriculture numérique, Vol 01, No 01, 2- 22;

Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0)