تأثير المناصب العليا على الإنتاجية العلمية للأستاذ الجامعي

The effect of higher positions on the scientific productivity of a university professor

مامووني فاطمة الزهراء*[1]، هداجي عبد الجليل[2]
[1]جامعة أحمد دراية أدرار، faz.mamouni@univ-adrar.edu.dz
[2]جامعة أحمد دراية أدرار ، aze2008r@univ-adrar.edu.dz

تاريخ الاستلام: 2022/10/30 تاريخ القبول: 2023/01/23 تاريخ النشر: 2023/01/31

الملخص:

تعتبر الإنتاجية العلمية مصدر نمو وتطور وازدهار علمي ومعرفي، وتعد أهم مؤشر للبحث العلمي فهي معيار هام لتصنيف الجامعات. وقد جاءت هذه الدراسة لتحديد مدى تأثير المناصب العليا على الإنتاجية العلمية للأستاذ، حيث استعملنا برنامج spss لتحليل بيانات الدراسة، وذلك بالاعتماد على اختبار ويلكوكسن، وقد توصلنا إلى أن المناصب العليا في مجملها لها تأثير قليلا على انتاجية الأستاذ. لكن بالنسبة للمناصب الهيكلية بذاتها فان تأثيرها واضح، أما بالنسبة للمناصب البيداغوجية فلا يوجد لها تأثير يذكر على الإنتاجية العلمية للأستاذ الجامعي.

الكلمات الدالة : إنتاجية علمية، مناصب عليا، مناصب بيداغوجية، مناصب هيكلية.

تصنيفات JEL: A290

Abstract :

Scientific production is a source of development and progress of knowledge. It is consideredas an index of scientific research and an essential criterion for the classification ofuniversities. This study aims to study the impact of positions of responsibility on the scientificproduction of the researcher, to do this, we analyzed the empirical data with the help of theSPSS software based on the choice of the natural distribution and the test by wilkokson. Atthe end of our analysis, we came to the conclusion that the positions have a minimal impacton scientific production. However, for structural positions, their impact is clear, whereaspedagogical positions have no impact on the scientific production of the research professor.

Keywords : scientific production - positions of responsibility - teaching positions - structural positions .

JEL Classification Codes : A290

*المؤلف المرسل.

مقدمة :

يعد التميز في تحسين مخرجات التعليم العالي من الأهداف والغايات الكبرى التي تسعى إلى تحقيقها الجامعات، سواء تعلق الأمر بالخدمات أو مختلف الأبحاث أو عمليات التدريس. كما يعد الإنتاج العلمي أحد أهم هذه المخرجات فتحسين الإنتاجية العلمية كما ونوعا يعتبر مطلبا لازما لإحداث التنمية.

إشكالية الدراسة:

يهدف الأداء العالي والجيد للأستاذ للوصول إلى إنتاجية مثلى، والتي تتأثر بما يمتلكه الأستاذ من مهارات وفكر ومعرفة من جهة، ومن العوامل المحيطة ببيئة العمل من جهة أخرى، والتي قد تفسح مجال للإبداع والتميز أو الحد منه، ويعد تقلد المناصب العليا للأستاذ الجامعي من العوامل المرتبطة بالمناخ التنظيمي والتي لها صلة مباشرة بالمجهودات التي يبذلها الأستاذ والأداء الذي يقدمه، وهذا دفعنا إلى طرح الإشكالية الآتية:

ما هو تأثير المناصب العليا على مستوى الإنتاجية العلمية للأستاذ الجامعي؟

والتي تتفرع إلى مجموعة من التساؤلات الفرعية:

ما المقصود بالإنتاجية العلمية ؟

ما هو مفهوم المناصب العليا ؟

ما هي مختلف الطرق لقياس الإنتاجية العلمية ؟

كيف يكون تأثير المناصب العليا على الإنتاجية العلمية للأستاذ ؟

أهمية الدراسة :

تتجلى أهمية هذه الدراسة في الإثراء المعرفي لإشكالية الموضوع من خلال معرفة مدى مساهمة الإنتاج العلمي للأستاذ في الرفع من مستوى الجامعة والتعرف على أهم العوامل التي تأثر عليه.

الفرضيات : تنطلق الدراسة من الفرضية التالية:

- هناك تأثير ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية (0.05) للمناصب العليا على الإنتاجية العلمية للأستاذ الجامعي.

أهداف الدراسة:

تسعى هذه الدراسة إلى تسليط الضوء على معرفة ماهية الإنتاجية العلمية من خلال التطرق إلى مختلف محدداتها و إبراز طرق قياس الإنتاجية العلمية، ومدى تأثر الإنتاجية العلمية للأساتذة أصحاب المناصب العليا باستعمال اختبار ويلكوكسن.

المنهجية المتبعة في الدراسة:

المنهج المتبع هو المنهج الوصفي التحليلي وذلك من خلال دراسة ماهية الإنتاجية العلمية للأستاذ الجامعي واهم محدداتها، تحليلي من خلال مقارنة مستوى الأداء أو الإنتاجية للأستاذ قبل وبعد الحصول على المنصب النوعي.

المحور الأول : ماهية الإنتاجية العلمية

تعد الإنتاجية العلمية مصدر نمو وازدهار للجامعات حيث أن البحوث العلمية مؤشرا هاما في تقييم مستوى الأداء لهيئة التدريس بالجامعة. و تتنوع إنتاجية الأستاذ الجامعي من خلال مختلف المقالات والإشراف على المذكرات وملخص المحاضرات وكذا المشاركة في عديد الملتقيات.

الفرع الأول : تعريف الإنتاجية

"تقوم الإنتاجية على علاقة بين النواتج وعوامل الإنتاج. وتحدث عند حدوث ارتفاع في الناتج مقترن بارتفاع أقل تناسباً في عوامل الإنتاج، أو عندما ينتج الناتج ذاته بعوامل إنتاج أقل"(الدولي، 2008)

وتعرفها الموسوعة العربية " هي معدل ما يمكن الحصول عليه من الإنتاج على معدل ما يُصرف للحصول على هذا الإنتاج. ويأخذ هذا المعدل صيغة تناسب بين مجموع المخرجات التي يتم الحصول عليها من سلع وغيرها، ومجموع المدخلات التي يتم إدخالها في سبيل إنتاج هذه السلع من عمل وآلات ومواد أولية"

وتطرح الوكالة الأوربية للإنتاجية، مفهومين للإنتاجية المفهوم الأول يشير إلى أن الإنتاجية تعبر عن درجة مستوى استخدام كل عنصر من عناصر الإنتاج، والمفهوم الثاني يعرف الإنتاجية بأنها موقف يقوم على البحث الدائم عن التطوير باعتبار أن أداء اليوم أفضل من الأمس وأداء الغد أفضل من أداء اليوم، ولهذا فإن جهود كبيرة يجب أن تبذل لتكثيف الأنشطة الإقتصادية من أجل تطبيق النظريات والطرق(الجروشي و أبو فناس، 2017)

يمكن ان نستخلص من هذا أن الإنتاجية هي مجموع الأساليب والطرق للاستخدام الأفضل للمدخلات للوصول إلى تميز في المخرجات للحصول على أكبر إنتاج بأقل التكاليف.

الفرع الثاني : تعريف الإنتاجية العلمية

تعرف الإنتاجية العلمية على انها "الأعمال المنشورة من بحوث ومقالات وكتب والتي تسهم فينمو المعرفة وتقدم العلم وإصلاح المجتمع" ا"(نجم، المجيدل، و الحولي، 2014)

ويعرفها (الله و الزهراني، 1997) على أنها "ثمار الجهود التي يقوم بها عضو هيئة التدريس والتي تظهر في صورة كتابة بحث أو مقالة أو تأليف كتاب أو ترجمته أو تحقيقه. وما شابه من الأعمال العلمية التي تعد بمقاييس العلماء إضافة علمية أو حلا لمشكلة قائمة وبالإضافة إلى ذلك الإشراف على الدراسات العليا وعضوية الجمعيات العلمية واللجان العلمية المختلفة"

تؤكد النظم واللوائح الرسمية للجامعات على أن الإنتاجية العلمية من أهم مسئوليات أعضاء هيئة التدريس، إلا أن هذا المفهوم خضع لتفسيرات عديدة تعذر تحديدها في مفهوم واحد متفق عليه، نتيجة للتصورات المختلفة التي كونها الباحثون عن الإنتاجية العلمية باعتبارها ظاهرة اجتماعية معقدة، تشتمل على العديد من المكونات المتداخلة، مثل العليا والكمية والأصالة(نجم، المجيدل، و الحولي، 2014)

"هناك اتجاهان في تحديد مفهوم الإنتاجية العلمية: الأول يعتمد على كم الإنتاج العلمي مقرونا بنوعيته، بينما يعتمد الثاني على كم الإنتاج بصرف النظر عن نوعيته حيث يعتمد على عدد الكتب والأبحاث العلمية التيً ألفها العضو خلال فترة معينة كمؤشر للإنتاجية"(يونس و محمد محمد، 1998)

وعليه يمكن تعريف الإنتاجية العلمية بناء على ما سبق بانها مجموع المهارات والقدرات للأستاذ الجامعي في مجال البحث للوصول لكمية من الأعمال المتميزة والمتمثلة في البحوث العلمية المحكمة كالمقالات والكتب، والإشراف على مختلف الرسائل كالماجستير، الدكتوراه ومناقشتها.

الفرع الثالث : المحددات التنظيمية لإنتاج العلمي

المحددات التنظيمية هي مختلف العوامل التي تتعلق ببيئة التنظيم والتي تدفع بالأستاذ الجامعي نحو الجدية والمثابرة وتتمثل في:(مسعودة، 2017)

1-الحوافز والمكافآت

2- الإتصال (الأنماط والوسائل)

3-المشاركة في القرارات

4- الهيكل التنظيمي

5- ضغوط العمل (المسؤوليات والمهام)

6-أسلوب تقيم الأداء

7- العلاقات الإنسانية

8-السياسات والتشريعات

9- فرص التقدم والنمو المهني

10- الحرية الأكاديمية

11- التكنولوجيا

12-درجة الرسمية في إجراءات العمل

وإذا أرادت مؤسسات التعليم العالي الوصول إلى التميز فعلى الهيئات المعنية أخذ هذه المحددات بعين الإعتبار، وقد بذلت الجزائر على غرار عديد الدول عدة جهود لتحسين البيئة التنظيمية لهذه المؤسسات، ومنها مخطط الخماسي الذي وضعته الوزارة من سنة 1998 إلى 2002 المتعلق بالبحث العلمي والتكنولوجي حيث يهدف أساسا إلى (قويدري، 2004):

- تدعيم القواعد العلمية والتكنولوجيا للبلاد
- تحديد وتوفير الوسائل الضرورية للبحث العلمي
- العمل على تثمين نتائج البحث.
- دعم وتمويل الدولة لكل الأنشطة المتعلقة بالبحث والتطوير

المحور الثاني : ماهية المناصب العليا

لا تعد المناصب العليا حقا مكتسبا أو امتياز للمترشح، بل هي مسؤوليات وتكليف بمهام لضمان سير المرفق العام وتشمل الموظفين الذين تتوفر فيهم شروط معينة.

الفرع الأول : تعريف المناصب العليا

تعددت المصطلحات التي اشارت الى تعريف المناصب العليا، فهناك من يعرفها بالمناصب العليا والمناصب النوعية أو المناصب القيادية،جاء في المادة 10 من الأمر 06 – 03 ما نصه :"زيادة على الوظائف المناسبة لرتب الموظفين تنشأ مناصب عليا؛ والمناصب العليا هي مناصب نوعية للتأطير ذات طابع هيكلي أو وظيفي، و تسمح بضمان التكفل بتأطير النشاطات الإدارية و التقنية في المؤسسات و الإدارات العمومية"، تضمن هذا التعريف وصف لتلك الوظائف وهدفها المتمثل في الإشراف والمتابعة.

كما «تعتبر مناصبا عليا تلك المهام الإدارية أو التقنية التي تسندها سلطة التعيين إلى الموظفين أصالا المثبتين و الذين تتوفر فيهم شروطا حددتها القوانين الخاصة، و إلى غير الموظفين من الأطر المؤهلة استثناء، و لا تعد حقا مكتسبا للمرشح و الذي أتى على تلك الشروط بل امتيازا وللإدارة حق و صلاحية التعيين فيها و الإنهاء منها»(علي)

الفرع الثاني : تقسيمات المناصب العليا

تنقسم المناصب العليا في الجامعة حسب القانون الجزائري إلى:

1/ المناصب الهيكلية : وهي المناصب المتعلقة بهيكل الجامعة وأجملها المرسوم التنفيذي رقم06-343 المؤرخ في 27 سبتمبر2006 المعدل والمتمم للمرسوم التنفيذي رقم 03-279 المؤرخ في 23 أوت 2003 الذي يحدد مهام الجامعة والقواعد الخاصة بتنظيمها وسيرها.

2/ المناصب البيداغوجية: وهي المتعلقة بالأعمال البيداغوجية للأستاذ، وقد حددت بمقتضى المرسوم التنفيذي رقم130/08المؤرخ في 27ربيع الثاني عام 1429 الموافق 03 ماي 2008المتضمن القانون الأساسي الخاص بالأستاذ الباحث.

ويمكن توضيح هذه المناصب من خلال الجدول التالي :

الجدول 1: المناصب العليا المطابقة لأسلاك الأساتذة الباحثين

المناصب العليا البيداغوجية			
المنصب	**شروط التعيين**	**طريقة التعيين**	**مدة التعيين**
مسؤوول فريق ميدان	الاساتذة والاساتذة المحاضرين قسم "أ"	الوزير المكلف بأخذ راي المجلس العلمي للمؤسسة	03 سنوات قابلة للتجديدمرة واحدة
مسؤوول فريق شعبة التكوين	الأساتذة المحاضرين قسم "أ" و"ب" والمساعدين قسم "أ"	مقرر من مسؤول المؤسسة باقتراح من العميد ورأي المجلس العلمي للكلية	03 سنوات قابلة للتجديدمرة واحدة
مسؤول فريق اختصاص	الأساتذة الذين يثبثون رتبة مساعد قسم "أ" على الأقل	مقرر من مسؤول المؤسسة باقتراح من العميد ورأي المجلس العلمي للكلية	03 سنوات قابلة للتجديدمرة واحدة
المناصب الهيكلية			
عميد كلية	أستاذ تعليم العالي، أستاذ محاضر،أستاذ محاضر إستشفائي جامعي	يعين بمرسوم بناءا على اقتراح من الوزير بعد أخد راي رئيس الجامعة	03 سنوات
نائب العميد	الأساتذة الدائمين ذوي الرتبة الأعلى	قرار من الوزير باقتراح من عميد الكلية بعد أخد رأي رئيس الجامعة	03 سنوات
رئيس قسم	الأساتذة الدائمين ذوي الرتبة الأعلى	قرار من الوزير باقتراح من عميد الكلية بعد أخد رأي رئيس الجامعة	03 سنوات
مساعد رئيس قسم	الأساتذة الدائمين ذوي الرتبة الأعلى	قرار من الوزير باقتراح من عميد الكلية بعد أخد رأي رئيس الجامعة	03 سنوات

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على المرسومين التنفيذيين 343/06 المؤرخ في 27سبتمبر 2006 و 130/08 المؤرخ في 3 ماي 2008

المحور الثالث : قياس الإنتاجية

تعتبر الإنتاجية مؤشر نسبي لا يمكن الاعتماد عليه إلا إذا تساوت الفترات الزمانية والمكانية وتم توظيف عدة مؤشرات وطرق إحصائية.

الفرع الأول : الإنتاجية الكلية

عرفت المنظمة العربية للتنمية الصناعية والتعدين (2004) الإنتاجية الكلية "العلاقة بين حجم الإنتاج وبين الموارد الإنتاجية التي استخدمت في الحصول عليه وبمعنى آخر نسبة المخرجات output إلى المدخلات input، فليست الإنتاجية حسب مضمون هذا التعريف سوى النسبة الحسابية بين كمية المخرجات من السلع والخدمات التي أنتجت خلال فترة زمنية معينة وكمية المدخلات التي استخدمت في تحقيق هذا القدر من الإنتاج" (سعيد علي حسن القليطي).

ويمكن تحديدها بالعلاقة التالية : (سعيد علي حسن القليطي، صفحة 8).

$$\text{الإنتاجيةالكلية} = \frac{\text{الإنتاج}}{\text{عناصرالإنتاج}} = \frac{\text{الإنتاج}}{\text{رأس المال + الآلات والمعدات والخامات + العمل + التنظيم}}$$

الفرع الثاني : الإنتاجية الجزئية

هي مؤشر يظهر العلاقة بين الناتج وعنصر من عناصر الإنتاج، وتعني مقدار ما ينتجه احد عوامل الإنتاج كالعمل ورأس المال، فهي نسبة بين المخرجات وعنصر واحد من العناصر اللازمة للحصول على المخرجات، ومن هنا يمكن الحديث عن الإنتاجية الجزئية لرأس المال او العمالة او للموارد او للمعدات أو الآلات (فيصل، 2012).

ويمكن التعبير عنها بالعلاقة التالية : (سعيد علي حسن القليطي)

- إنتاجية العمل = المخرجات / العمل - إنتاجية المواد = المخرجات / المواد
- إنتاجية الآلات = المخرجات /الآلات - إنتاجية رأس المال = المخرجات

المحور الرابع : الدراسة التطبيقية وفق مؤشر ويلكوكسن

هناك العديد من الطرق والمؤشرات التي تستخدم في قياس تغير الإنتاجية، وتعتمدها في مجملها على العلاقة بين المدخلات والمخرجات باستخدام بعض المؤشرات والتحليل الإحصائي واستخدام النماذج الكمية منها اختبار ويلكوكسن.

الفرع الأول : تعريف اختبار ويلكوكسن

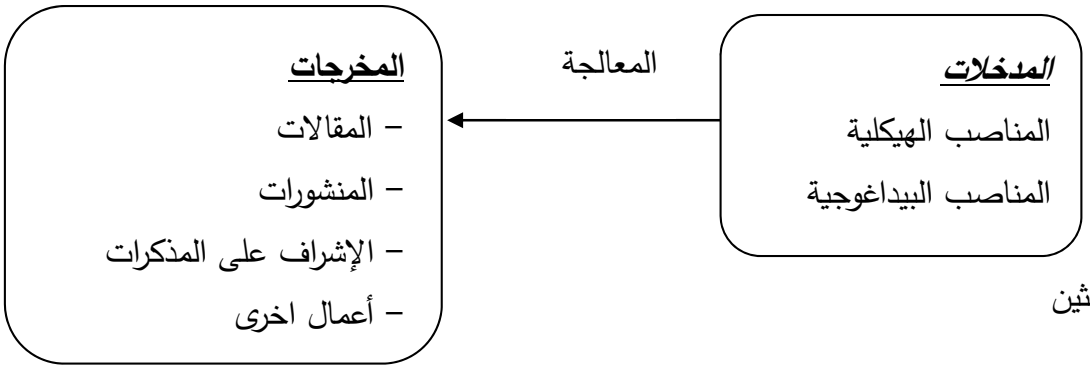
هو احد الاختبارات اللابارامترية التي تستخدم في دراسة الفروق بين عينتين مرتبطتين، في حالة ما اذا كانت بيانات العينتين رتيبة أو تحويلها لرتب، وكانت العينة تخضع لاختبار قبلي وبعدي. تم تسمية الاختبار باسم فرانك ويلكوكسون (1892–1965) الذي اقترحه كاختبار مجموع الرتب لعينتين مستقلتين.

و يعد اختبار Wilcoxon غير حدودي فهو اختبار الفرضية الإحصائية المستخدمة للمقارنة بين عينات ذات الصلة، وعينات مطابقة أو القياسات المتكررة على عينة واحدة، لتقييم ما إذا كان هناك فروق إحصائية، و هو اختبار غير معلمي يمكن استخدامه لتحديد ما إذا كان قد تم اختيار عينتين معتمدين لمجتمع له نفس التوزيع.(https://stringfixer.com/ar/Wilcoxon_signed-rank_test).

الفرع الثاني : الدراسة التطبيقية

اعتمدنا في هذه الدراسة على الاستمارة كأداة أساسية لجمع المعلومات والتي تضم مختلف الأعمال العلمية التي انجزها الاساتذة الذين عينوا في مناصب عالية قبل وبعد التعيين لفترة ثلاث سنوات حيث اعتمدنا على فترات متساوية.

الشكل 1:مدخلات ومخرجات الدراسة



المصدر: الباحثين

بعد جمع البيانات من مختلف الأساتذة المعنيين في الدراسة والمسجلين في مختلف الكليات التي تضمها جامعة ادرار، تم تلخيص هذه البيانات في الجدوليين التاليين، حيث تم الفصل بين المناصب الهيكلية والمناصب البيداغوجية، وذلك على النحو التالي :

1/ المناصب الهيكلية: تم عرض البيانات المتعلقة بالمناصب الهيكلية من خلال الجدول التالي :

جدول رقم02 البيانات المتعلقة بالمناصب الهيكلية قبل وبعد التعيين في المنصب العالي:

	العينة	المقالات		المنشورات(ملتقيات، كتب)		الإشراف على المذكرات	
		قبل	بعد	قبل	بعد	قبل	بعد
كلية التكنولوجيا							
عميد كلية	01	04	07	00	13	4	7
نائب عميد	02	05	01	03	01	8	2
رئيس قسم	02	06	03	07	03	13	6
نائب رئيس قسم	02	05	01	02	00	7	1
كلية العلوم الإقتصادية التسيير والعلوم التجارية							
عميد كلية	01	14	08	08	02	22	10
نائب عميد	02	16	10	11	13	27	23
رئيس قسم	02	10	12	09	12	19	24
نائب رئيس قسم	02	05	05	16	06	21	11
كلية العلوم الإنسانية الإسلامية والعلوم الإسلامية							
		قبل	بعد	قبل	بعد	قبل	بعد
عميد كلية	01	09	07	02	00	11	7
نائب عميد	02	06	06	00	01	6	7
رئيس قسم	02	10	18	15	10	25	28
نائب رئيس قسم	02	07	02	04	01	14	3
كلية الآداب واللغات							
عميد كلية	01	11	05	08	05	19	10
نائب عميد	02	06	01	04	01	10	2
رئيس قسم	02	04	03	01	00	5	3
نائب رئيس قسم	02	09	08	18	05	27	13
كلية الحقوق والعلوم السياسية							

عميد كلية	01	03	02	02	01	05	03
نائب عميد	02	05	03	01	03	6	6
رئيس قسم	02	10	10	07	20	17	30
نائب رئيس قسم	02	11	08	06	10	17	18

المصدر: من اعداد الباحثين بناءا على استمارة الدراسة.

يبين هذا الجدول عينة من مجتمع الدراسة تضم بعض الأساتذة الذين تقلدو مناصب هيكلية لمختلف الكليات، حيث تم تجميع أعمالهم قبل وبعد التعيين ب ثلاث سنوات حتى تكون الفترتين القبلية والبعدية متساوية.

2/ المناصب البيداغوجية: تم عرض البيانات المتعلقة بالمناصب البيداغوجية من خلال الجدول التالي :

جدول رقم03 البيانات المتعلقة بالمناصب البيداغوجية قبل وبعد التعيين في المنصب العالي:

	العينة	المقالات		المنشورات(ملتقيات،كتب)		الإشراف على الذكرات	
		قبل	بعد	قبل	بعد	قبل	بعد
كلية التكنولوجيا							
رئيس ميدان	02	38	10	70	11	48	21
مسؤولفريق اختصاص	02	07	02	07	04	14	6
مسؤول فرق شعبة	02	10	05	02	01	12	6
كلية العلوم الإقتصادية التسيير والعلوم التجارية							
رئيس ميدان	02	15	13	13	10	28	23
مسؤول فريق اختصاص	02	06	08	00	01	6	9
مسؤول فرق شعبة	02	04	12	05	05	09	17
كلية العلوم الإنسانية الإسلامية والعلوم الإسلامية							
		قبل	**بعد**	**قبل**	**بعد**	**قبل**	**بعد**
رئيس ميدان	02	14	05	05	03	19	8
مسؤول فريق اختصاص	02	09	09	03	04	12	13
مسؤول فرق شعبة	02	05	09	05	10	10	19
كلية الاداب واللغات							
رئيس ميدان	02	07	10	15	12	22	22
مسؤول فريق اختصاص	02	15	24	00	04	15	28
مسؤول فرق شعبة	02	05	04	13	17	18	21
كلية الحقوق والعلوم السياسية							
رئيس ميدان	02	15	22	13	06	26	17
مسؤول فريق اختصاص	02	13	15	17	12	30	27
مسؤول فرق شعبة	02	09	07	07	02	16	9

المصدر : من اعداد الباحثين بناءا على استمارة الدراسة.

يبين الجدول عينة من الأساتذة الذين تقلدوا المناصب البيداغوجية، حيث تم جمع إنتاجهم لفترة قبلية وبعدية متساوية تضم ثلاث سنوات.

الفرع الثالث: دراسة تحليلية لتأثير المناصب العليا الهيكلية على الإنتاجية العلمية للأستاذ الجامعي

سوف ننطلق في هاته الدراسة من الفرضيتين التاليتين :

الفرضية العدم H_0 : لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط الإنتاجية العلمية للأستاذ قبل وبعد تكليفه بمنصب عالي هيكلي.

الفرضية البديلةH_1 : توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط الإنتاجية العلمية للأستاذ قبل وبعد تكليفه بمنصب عالي هيكلي.

أولا: الخصائص الوصفية : يمكن عرض الخصائص الوصفية للبيانات المتعلقة بالمناصب الهيكلية من خلال الجدول التالي :

جدول 04 : الخصائص الوصفية للبيانات المتعلقة بالمناصب الهيكلية

	أصغر قيمة	أكبر قيمة	المتوسط الحسابي	الوسيط	الإنحراف المعياري	التباين
قبل	00	22	8	6	1.053	38.824
بعد	00	20	6.14	5	0.981	33.655

المصدر: من إعداد الباحثين بالإعتماد على الملحق1

من مخرجات الجدول نلاحظ أن الإنحراف المعياري الأقل قيمة هو 0.981 والدي يمثل إجابات الأسئلة بعد الحصول على المنصب النوعي وهي الإجابات الأقل تشتت.

أما بالنسبة للمتوسط الحسابي الأكبر قيمة فهو قبل الحصول على المنصب العالي الهيكلي8، في حين كان أقل قيمة بعد الحصول على المنصب العالي 6.14

ثانيا: التوزيع الطبيعي

نتائج اختبار التوزيع الطبيعي للبيانات المتعلقة بالمناصب الهيكلية موضحة في الجدول التالي :

جدول 05: نتائج اختبار التوزيع الطبيعي للبيانات المتعلقة بالمناصب الهيكلية

	إختباركولموغروف		إختبارشابيرو		
	قيمة الإختبار	مستوى الدلالة	قيمة الإختبار	مستوى الدلالة	
قبل	0.171	0.011	0.896	0.003	0.05
بعد	0.156	0.032	0.856	0.000	

المصدر: من إعداد الباحثين بالإعتماد على الملحق2

تبين لنا نتائج مخرجات الجدول رقم 05 نتائج إختباري كولموغروف و اختبار شابيرو، ومن خلالهما نلاحظ ان مستوى الدلالة للرتب القبلية (0.011، 0.003) في كلا الاختبارين اقل من مستوى المعنوية 0.05، كما ان مستوى الدلالة للرتب البعدية (0.032، 0.000) في كلا الاختبارين اقل من مستوى المعنوية 0.05 أيضا، اذن نقبل الفرضية البديلة التي مفادها ان البيانات لا تتبع التوزيع الطبيعي.

على هذا الأساس اذن سوف نعتمد على اختبار ويلكوكسن غير المعلمي لعينتين مرتبطتين في تقدير نتائج الدراسة.

ثالثا :إختبارويلكوكسن

الجدول الموالي يبين النتائج الخاصة باختبار ويلكوكسن للبيانات المتعلقة بالمناصب الهيكلية.

جدول 06: نتائج اختبار ويلكوكسن للبيانات المتعلقة بالمناصب الهيكلية.

	الرتب	قيمة z	مستوى الدلالة Sig	إتخاد القرار
القبلي –البعدي				
الرتب السالبة	26			
الرتب الموجبة	7	2.391-	0.017	دالة إحصائية
الرتب المتساوية	2			
المجموع	35			

المصدر: من إعداد الباحثين بالإعتماد على الملحق3

من خلال الجدول رقم 6 لتحليل الرتب نلاحظ أن هناك 26 أستاذ يتأثر انتاجهم العلمي بشكل سلبي لأنه قبل التعيين كانت الإنتاجية أحسن، وهناك 07 أساتذة لهم تأثير بالإيجاب أي أن الإنتاجية العلمية بعد التعيين كانت أفضل، كما أن هناك أستاذان لم يسجلا أي تأثير.

من خلال تحليل اختبار ويلكوكسن نجد أن قيمة z هي −2.391 و مستوى الدلالة 0.017 هو أقل من 0.05 مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بالنسبة للإنتاجية العلمية للأستاذ، وذلك قبل وبعد تعيينه في المنصب العالي الهيكلي، على هذا الأساس نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة التي مفادها أن تعيين الاستاذ في منصب نوعي هيكلي يؤثر على إنتاجيته العلمية.

رابعا : قياس حجم تأثير المنصب العالي الهيكلي على إنتاجية الأستاذ الجامعي:

لقياس حجم التأثير فإننا نستخدم معامل كوهين (D) لأننا نتعامل مع عينتين مرتبطتين وذلك كما يلي :

$$D = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\delta}$$

حسب الملحق رقم 4 فإن قيمة D تحسب كمايلي:

$$D = \frac{1.857}{6.112} = 0.30$$

ويتم تفسير حجم الأثر لكوهين (D) وفق الجدول رقم 07 التالي :

قيمة (D)	**0.2**	**0.5**	**0.80 فما فوق**
حجم التأثير	تأثير صغير	تأثير متوسط	تأثير كبير

المصدر https://www.youtube.com/watch?v=VG5nSP0NGhw

بما أن قيمة (D) هي0.030 نقول أن هناك تأثر قريب من المتوسط، أي أن المناصب العليا الهيكلية لها تأثير على إنتاجية الأستاذ الجامعي بنسبة متوسطة، وهذا التأثير سلبي هذا لأن المتوسط الحسابي قبل التعيين كان 8 وهو أكبر من المتوسط الحسابي بعد التعيين والذي قدر بـ 6.14.

الفرع الرابع : دراسة تحليلية لتأثير المناصب العليا البيداغوجية على الإنتاجية العلمية للأستاذ الجامعي

سوف ننطلق في هاته الدراسة من الفرضيتين التاليتين :

الفرضية العدم H_0 : لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط الإنتاجية العلمية للأستاذ قبل وبعد تكليفه بمنصب عالي بيداغوجي.

الفرضية البديلةH_1 : توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط الإنتاجية العلمية للأستاذ قبل وبعد تكليفه بمنصب عالي بيداغوجي.

أولا: الخصائص الوصفية

يمكن عرض الخصائص الوصفية للبيانات المتعلقة بالمناصب البيداغوجية من خلال الجدول التالي :

الجدول رقم08 : الخصائص الوصفية للبيانات المتعلقة بالمناصب البيداغوجية

	أصغر قيمة	أكبر قيمة	المتوسط الحسابي	الوسيط	الإنحراف المعياري	التباين
قبل	1	26	9,2333	7,0000	1,21360	44,185
بعد	1	22	8,2000	6,0000	1,14410	39,269

المصدر: من إعداد الباحثين من خلال الملحق 5

من مخرجات الجدول نلاحظ أن الإنحراف المعياري الأقل قيمة هو 1.14410 والذي يمثل إجابات الأسئلة بعد الحصول على المنصب العالي وهي الإجابات الأقل تشتت.

أما بالنسبة للمتوسط الحسابي الأكبر قيمة هو قبل الحصول على المنصب النوعي9.2333 في حين كان أقل قيمة بعد الحصول على المنصب العالي8.2000أي أن هناك تراجع في متوسط الإنتاجية العلمية للأستاذ.

ثانيا: التوزيع الطبيعي

نتائج اختبار التوزيع الطبيعي للبيانات المتعلقة بالمناصب الهيكلية موضحة في الجدول التالي :

جدول رقم09: التوزيع الطبيعي للبيانات المتعلقة بالمناصب البيداغوجية.

	إختباركولموغروف		إختبارشابيرو		
	قيمة الإختبار	مستوى الدلالة	قيمة الإختبار	مستوى الدلالة	
قبل	0.198	0.04	0.916	0.021	0.05
بعد	0.171	0.026	0.898	0.007	

المصدر: من إعداد الباحثين بالإعتماد على الملحق6

تبين لنا نتائج مخرجات الجدول رقم 09 نتائج إختباري كولموغروف و اختبار شابيرو، ومن خلالهما نلاحظ ان مستوى الدلالة للرتب القبلية (0.04، 0.021) في كلا الاختبارين اقل من مستوى المعنوية 0.05، كما ان مستوى الدلالة للرتب البعدية (0.026، 0.007) في كلا الاختبارين اقل من مستوى المعنوية 0.05 أيضا، اذن نقبل الفرضية البديلة التي مفادها ان البيانات لا تتبع التوزيع الطبيعي.

على هذا الأساس اذن سوف نعتمد على اختبار ويلكوكسن غير المعلمي لعينتين مرتبطتين في تقدير نتائج الدراسة.

ثالثا :إختبار ويلكوكسن

الجدول الموالي يبين النتائج الخاصة باختبار ويلكوكسن للبيانات المتعلقة بالمناصب البيداغوجية.

جدول 10: نتائج اختبار ويلكوكسن للبيانات المتعلقة بالمناصب البيداغوجية.

	الرتب	قيمة z	Sig مستوى الدلالة	إتخاد القرار
القبلي –البعدي				
الرتب السالبة	16			
الرتب الموجبة	13	0.314-	0.753	دالة إحصائية
الرتب المتساوية	1			
المجموع	30			

المصدر: من إعداد الباحثين بالإعتماد على الملحق7

من خلال هذا الجدول نلاحظ أن هناك 16 أستاذ يتأثر بشكل سلبي لأن قبل التعيين كانت الإنتاجية أحسن، وهناك 13 أستاذ لهم تأثير بالإيجاب أي أن الإنتاجية بعد التعيين كانت أفضل، كما أن هناك أستاذا لم يسجل أي تأثير.

من خلال تحليل جدول اختبار ويلكوكسن نجد أن قيمة z هي –0.314 و مستوى الدلالة 0.753 هو أكبر من 0.05 مما يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بالنسبة لإنتاجية الأستاذ قبل وبعد تعيينه في المنصب العالي البيداغوجي، على هذا الأساس نقبل الفرضية الصفرية ونرفض الفرضية البديلة، أي أن تعيين الاستاذ في منصب عالي بيداغوجي لا يؤثر على إنتاجيته العلمية وبالتالي يمكن القول انه ليس للمناصب العالي البيداغوجية أي تأثير على إنتاجية الأستاذ.

الفرع الخامس : دراسة تحليلية لتأثير المناصب العليا على إنتاجية الأستاذ الجامعي

سوف ننطلق في هاته الدراسة من الفرضيتين التاليتين :

الفرضية العدم H_0 : لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط الإنتاجية العلمية للأستاذ قبل وبعد تكليفه بمنصب عالي.

الفرضية البديلةH_1 : توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط الإنتاجية العلمية للأستاذ قبل وبعد تكليفه بمنصب عالي.

أولا: الخصائص الوصفية

يمكن عرض الخصائص الوصفية للبيانات المتعلقة بالمناصب العليا من خلال الجدول التالي :

الجدول 11: الخصائص الوصفية للبيانات المتعلقة بالمناصب العليا

	أصغر قيمة	أكبر قيمة	المتوسط الحسابي	الوسيط	الإنحراف المعياري	التباين
قبل	00	26	8.5692	6.0000	0.76450	41.030
بعد	00	22	7.0923	6.0000	0.75183	36.741

المصدر : من إعداد الباحثين بالإعتماد على الملحق 08

من مخرجات الجدول نلاحظ أن الإنحراف المعياري الأقل قيمة هو 0.75183 والذي يمثل إجابات الأسئلة بعد الحصول على المنصب العالي وهي الإجابات الأقل تشتت.

أما بالنسبة للمتوسط الحسابي الأكبر قيمة هو قبل الحصول على المنصب العالي 8.5692 في حين كان أقل قيمة بعد الحصول على المنصب العالي حيث بلغ 7.0923.

ثانيا: التوزيع الطبيعي

نتائج اختبار التوزيع الطبيعي للبيانات المتعلقة بالمناصب النوعية موضحة في الجدول التالي :

جدول 12: التوزيع الطبيعي للبيانات المتعلقة بالمناصب النوعية

	إختباركولموغروف		إختبارشابيرو		
	قيمة الإختبار	مستوى الدلالة	قيمة الإختبار	مستوى الدلالة	
قبل	0.166	0.00	0.912	0.000	0.05
بعد	0.156	0.00	0.888	0.000	

المصدر: من إعداد الباحثين بالإعتماد على الملحق6

تبين لنا نتائج مخرجات الجدول رقم 12 نتائج إختباري كولموغروف و اختبار شابيرو، ومن خلالهما نلاحظ ان مستوى الدلالة للرتب القبلية (0.000، 0.000) في كلا الاختبارين اقل من مستوى المعنوية 0.05، كما ان مستوى الدلالة للرتب البعدية (0.000، 0.000) في كلا الاختبارين اقل من مستوى المعنوية 0.05 أيضا، اذن نقبل الفرضية البديلة التي مفادها ان البيانات لا تتبع التوزيع الطبيعي.

على هذا الأساس اذن سوف نعتمد على اختبار ويلكوكسن غير المعلمي لعينتين مرتبطتين في تقدير نتائج الدراسة.

ثالثا :إختبار ويلكوكسن

الجدول الموالي يبين النتائج الخاصة باختبار ويلكوكسن للبيانات المتعلقة بالمناصب النوعية.

جدول 13:نتائج اختبار ويلكوكسن للبيانات المتعلقة بالمناصب النوعية

	الرتب	قيمة z	Sigمستوى الدلالة	إتخاد القرار
القبلي –البعدي				
الرتب السالبة	42			
الرتب الموجبة	20	2.006-	0.045	دالة إحصائية
الرتب المتساوية	3			
المجموع	65			

المصدر: من إعداد الباحثين بالإعتماد على الملحق 10

يمثل هذا الجدول تحليل الرتب حيث نلاحظ أن هناك 42 أستاذ يتأثر بشكل سلبي لأنه قبل التعيين كانت الإنتاجية أحسن، وهناك 20 أستاذ لهم تأثير بالإيجاب أي أن الإنتاجية بعد التعيين كانت أفضل، كما أن هناك 3 أساتذة لم يسجلو أي تأثير.

من خلال تحليل جدول اختبار ويلكوكسن نجد أن قيمة z هي 2.006- و مستوى الدلالة 0.045 هو أقل من 0.05 مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بالنسبة للإنتاجية العلمية للأستاذ، وذلك قبل وبعد تعيينه

في المنصب العالي، لذلك نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة التي مفادها أن تعيين الاستاذ في منصب عالي يؤثر على إنتاجيته العلمية، أي أن للمنصب العالي تأثير على الإنتاجية العلمية للأستاذ.

رابعا: قياس حجم تأثير المنصب العالي الهيكلي على إنتاجية الأستاذ الجامعي:

$$D=\frac{1.47692}{6.18998}=0.2385$$

بما أن قيمة (D) هي 0.2385 نقول أن هناك تأثير صغير، أي أن للمناصب العليا النوعية تأثير ضعيف على الانتاجية العلمية للأستاذ الجامعي.

خاتمة :

يعتمد نجاح أي دراسة على الخطوات العلمية المناسبة، وهو ماعملنا به في هذا البحث من خلال إختيار العينات البحثية و المنهج المناسب والأساليب الإحصائية التي تترجم المعطيات، فقد تم إختيار من كل كلية عينات متماثلة، وتم جمع البيانات لفترات متساوية قبل التعيين في المنصب ب 3 سنوات وبعد التعيين ب 3 سنوات، وإنطلقنا من فرضية مفادها ان هناك تأثير للمنصب النوعي على الإنتاجية العلمية للأستاذ الجامعي، ومن خلال تحليل النتائج المتوصل إليها خلصنا إلى أن المناصب العليا الهيكلية تؤثر على إنتاجية الأستاذ الجامعي بنسبة متوسطة، ويعود هذا لطبيعة المنصب الذي يستلزم على الأستاذ القيام بأعمال ليست من مهام الأستاذ الرئيسة، مما قد يترتب عليه ضغط الكبير على البرنامج اليومي للاستاذ، أما المناصب البيداغوجية فلا يوجد لها أي تأثير للمنصب على الإنتاجية العلمية للأستاذ، ويرجع هذا لطبيعة المنصب الذي يرتبط بمهام وتخصص الأستاذ، وعموما المناصب العليا بشقيها لها أثر وإن كان قليلا على إنتاجية الأستاذ، ويكون أحيانا هذا الأثر إيجابيا حيث يكون لضغط العمل تحفيز للأستاذ من خلال تواجده في الجامعة بشكل مستمر لاداء مهامه، مما يجعله مطلعا على كل المستجدات والإحتكاك بالزملاء، كما يمكن لرتبة الأستاذ أن تكون حافزا له في الصبر على ضغط العمل للرفع من إنتاجيته وبالتالي الترقية إلى رتبة أعلى، كما قد يكون سلبي وذلك بالنظر الى الجهد والوقت المبذول في تنفيذ بعض المهام الإدارية مما يسبب في قلة الوقت المتاح للجانب العلمي للأستاذ. وعليه يمكن القول ان القرار الأخير متوقف بيد الأستاذ، الذي يمكنه في كل الأحوال الموازنة بين المهام الادرية والعلمية من خلال التنظيم الجيد للوقت.

قائمة المراجع:

المراجع

الإسكوا. (2005). *تحليل الأداء الاقتصادي وتقييم النمو والإنتاجية في منطقة الإسكوا*. ع 4. نيويورك الأمم المتحدة: لأمم المتحدة.

بن أحمد علي. (بلا تاريخ). الوظائف والمناصب العليا من منظور قوانين الوظيف العمومية التي عرفتها الجزائر. *المجلة الجزائرية للعلوم القانونية والإقتصادية والسياسية* ، صفحة 169.

سعد عبد الله، و بردي الزهراني. (1997). الإنتاجية العلمية لأعضاء هيئة الدريس السعوديين بجامعة أم القرى واقعها وأبرز عوائقها. *مجلة جامعة الملك سعود العلوم التربوية والدراسات الإسلامية* ، صفحة 36.

شياد فيصل. (2012). قياس تغيرات الإنتاجية بإستعمال مؤشر مالموكويست دراسة حالة البنوك الإسلامية خلال المدة2003م-2009م. *مجلة دراسات إقتصادية إسلامية، 02*، صفحة 155.

عائشة توهامي. (2017). قياس فاءة وإنتاجية مؤسة التأمين دراسة حالة المؤسات الوطنية لتأمين (saa) خلال الفترة 2007-2014. ورقلة: كلية العلوم الإقتصادية والتجارية وعلوم التسير جامعة قاصدي مرباح .

عظيمي مسعودة. (ديسمبر, 2017). المحددات التنظيمية لإنتاج العلمي لدى الأستاذ الجامعي. *مجلة الجامع في الدراسات النفسية والعلوم التربوية* ، الصفحات 12-38.

محمد قويدري. (2004). واقع وآفاق أنشطة البحث والتطوير في البلدان المغاربية. *ورقة مقدمة لأشغال الملتقى الدولي حول التنمية وفرص الإندماج في إقتصاد المعرفة*. ورقلة: جامعة ورقلة.

مكتب العمل الدولي. (2008). مهارات من أجل تحسين الإنتاجية ونمو العمالة والتنمية. *الأولى البند الخامس من جدول الأعمال*، صفحة 1. جنيف: مكتب العمل الدولي.

منور عدنان محمد نجم، عبد الله المجيدل، و عليان الحولي. (شباط, 2014). الإنتاجية لعلمية لعضو هيئة التدريس في مؤسسات التعليم العالي في قطاع غزة. *مجلة جامعة القدس المفتوحة لأبحاث والدراسات* ، صفحة 24.

ميلاد مفتاح الجروشي، و أحمد سعد أبو فناس. (مارس, 2017). قياس إنتاجية الأستاذ الجامعي في جامعة مصراته (دراسة حالة كلية الإقتصاد والعلوم السياسية- مصراته). *مجلة دراسة الإقتصاد والأعمال، 5*، الصفحات 210-220.

وائل صلاح السعيد حسين سعيد علي حسن القليطي. *تعريف الكفاءة الإنتاجية لموظفي القطاع العام وأساليب قياسها واليات تحسينها بإستخدام تقنيات الهندسة الصناعية*. جدة ,المملكة العربية السعودية: قسم الهندسة الصناعيةجامعة الملك عبد العزيز.

يونس، و ابراهيم محمد محمد. (1998). الرضا الوظيفي والإنتاجية العلمية دراسة حالة. *التربية العاصرة، 50*، الصفحات 171-221.

الملاحق

الملحق1

Descriptives

			Statistiques	Erreur standard
AV post		Moyenne	8,00	1,053
	Intervalle de confiance à 95 % pour la moyenne	Borne inférieure	5,86	
		Borne supérieure	10,14	
		Moyennetronquée à 5 %	7,67	
		Médiane	6,00	
		Variance	38,824	
		Ecart type	6,231	
		Minimum	0	
		Maximum	22	
		Plage	22	
		Plage interquartile	8	
		Asymétrie	,829	,398
		Kurtosis	-,438	,778
APR post		Moyenne	6,14	,981
	Intervalle de confiance à 95 % pour la moyenne	Borne inférieure	4,15	
		Borne supérieure	8,14	
		Moyennetronquée à 5 %	5,71	
		Médiane	5,00	
		Variance	33,655	
		Ecart type	5,801	
		Minimum	0	
		Maximum	20	
		Plage	20	
		Plage interquartile	6	
		Asymétrie	1,204	,398
		Kurtosis	,838	,778

الملحق 2

Tests de normalité

	Kolmogorov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk		
	Statistiques	ddl	Sig.	Statistiques	ddl	Sig.
AV post	,171	35	,011	,896	35	,003
APR post	,156	35	,032	,856	35	,000

a. Correction de signification de Lilliefors

الملحق 3

Rangs

		N	Rang moyen :	Somme des rangs
APR post - AV post	Rangsnégatifs	26[a]	15,92	414,00
	Rangspositifs	7[b]	21,00	147,00
	Ex aequo	2[c]		
	Total	35		

a. APR post < AV post

b. APR post > AV post

c. APR post = AV post

Tests statistiques[a]

	APR post - AV post
Z	-2,391[b]
Sig. asymptotique (bilatérale)	,017

a. Test de classement de Wilcoxon

b. Basée sur les rangs positifs.

الملحق4

Test des échantillonsappariés

		Différencesappariées					t	ddl	Sig. (bilatéral)
		Moyenne	Ecart type	Moyenneerreur standard	Intervalle de confiance de la différence à 95 % Inférieur	Supérieur			
Paire 1	AV post - APR post	1,857	6,112	1,033	-,243	3,957	1,797	34	,081

الملحق 5

Descriptives

			Statistiques	Erreur standard
VAR00001		Moyenne	9,2333	1,21360
	Intervalle de confiance à 95 % pour la moyenne	Borne inférieure	6,7512	
		Borne supérieure	11,7154	
		Moyennetronquée à 5 %	8,8148	
		Médiane	7,0000	
		Variance	44,185	
		Ecart type	6,64718	
		Minimum	1,00	
		Maximum	26,00	
		Plage	25,00	
		Plage interquartile	10,25	

		Asymétrie	,877	,427
		Kurtosis	,101	,833
VAR00002		Moyenne	8,2000	1,14410
	Intervalle de confiance à 95 % pour la moyenne	Borne inférieure	5,8601	
		Borne supérieure	10,5399	
		Moyennetronquée à 5 %	7,8704	
		Médiane	6,0000	
		Variance	39,269	
		Ecart type	6,26650	
		Minimum	1,00	
		Maximum	22,00	
		Plage	21,00	
		Plage interquartile	10,25	
		Asymétrie	,762	,427
		Kurtosis	-,520	,833

الملحق 6

Tests de normalité

	Kolmogorov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk		
	Statistiques	ddl	Sig.	Statistiques	ddl	Sig.
VAR00001	,198	30	,004	,916	30	,021
VAR00002	,171	30	,026	,898	30	,007

a. Correction de signification de Lilliefors

الملحق 7

Rangs

		N	Rang moyen :	Somme des rangs
VAR00002 - VAR00001	Rangsnégatifs	16[a]	14,50	232,00
	Rangspositifs	13[b]	15,62	203,00
	Ex aequo	1[c]		
	Total	30		

a. VAR00002 < VAR00001

b. VAR00002 > VAR00001

c. VAR00002 = VAR00001

Tests statistiquesa

	VAR00002 - VAR00001
Z	-,314[b]
Sig. asymptotique (bilatérale)	,753

a. Test de classement de Wilcoxon

b. Basée sur les rangs positifs.

الملحق 8

Descriptives

			Statistiques	Erreur standard
VAR00001		Moyenne	8,5692	,79450
	Intervalle de confiance à 95 % pour la moyenne	Borne inférieure	6,9820	
		Borne supérieure	10,1564	
		Moyennetronquée à 5 %	8,1795	
		Médiane	6,0000	
		Variance	41,030	
		Ecart type	6,40549	
		Minimum	,00	
		Maximum	26,00	
		Plage	26,00	
		Plage interquartile	10,50	
		Asymétrie	,840	,297
		Kurtosis	-,186	,586
VAR00002		Moyenne	7,0923	,75183
	Intervalle de confiance à 95 % pour la moyenne	Borne inférieure	5,5904	
		Borne supérieure	8,5943	
		Moyennetronquée à 5 %	6,7350	
		Médiane	6,0000	
		Variance	36,741	
		Ecart type	6,06146	
		Minimum	,00	
		Maximum	22,00	
		Plage	22,00	
		Plage interquartile	8,50	
		Asymétrie	,952	,297
		Kurtosis	-,044	,586

الملحق9

Tests de normalité

	Kolmogorov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk		
	Statistiques	ddl	Sig.	Statistiques	ddl	Sig.
VAR00001	,166	65	,000	,912	65	,000
VAR00002	,156	65	,000	,888	65	,000

a. Correction de signification de Lilliefors

الملحق10

Rangs

		N	Rang moyen :	Somme des rangs
VAR00002 - VAR00001	Rangsnégatifs	42[a]	30,05	1262,00
	Rangspositifs	20[b]	34,55	691,00
	Ex aequo	3[c]		
	Total	65		

a. VAR00002 < VAR00001

b. VAR00002 > VAR00001

c. VAR00002 = VAR00001

Tests statistiques[a]

	VAR00002 - VAR00001
Z	-2,006[b]
Sig. asymptotique (bilatérale)	,045

a. Test de classement de Wilcoxon

b. Basée sur les rangs positifs.

est des échantillonsappariés

		Différencesappariées							
				Moyenneerreur standard	Intervalle de confiance de la différence à 95 %				
		Moyenne	Ecart type		Inférieur	Supérieur	t	ddl	Sig. (bilatéral)
Paire 1	VAR00001 - VAR00002	1,47692	6,18998	,76777	-,05688	3,01073	1,924	64	,059