

الإجراءات المنهجية الاحصائية في الدراسات الكمية لعلوم الإعلام والاتصال
دراسة في أساليب التحليل الإحصائي لمتغيرات البحث من خلال البرنامج الإحصائي
SPSS (V.21.0)
متغير الكفاءة الاتصالية أنموذجاً

**Statistical methodological procedures in empirical studies of media and
communication sciences**
**A study in the methods of statistical analysis of research variables
through the statistical program SPSS (V.21.0)**
Communicative Efficiency Variable Model

د/ خالد لعلاوي

أستاذ محاضر صنف "أ"

المدرسة الوطنية العليا للصحافة وعلوم الإعلام – الجزائر

عضو في مخبر ENSJSI - MUSC ، رمز المخبر: C 3670100

lalaoui.khaled@ensjsi.dz

تاريخ النشر: 2022/06/16

تاريخ القبول: 2022/06/15

تاريخ الاستلام: 2022/03/17

الملخص:

تعنى هذه الدراسة بمساءلة المنهجية المعتمدة في التحليل الإحصائي أحادي المتغير في البحوث الإمبريقية، من خلال التعريف بهذا الأسلوب الإحصائي، وما يوفره من بيانات ومعلومات في الدراسات الكمية لاسيما في حقل علوم الإعلام والاتصال. كما يعود توظيف البرنامج الإحصائي SPSS، في طبعته الواحدة والعشرين، في ميدان العلوم الإنسانية والاجتماعية، لتوفره على خدمات متنوعة يسهل استخدامها. ولما كان الأسلوب الإحصائي أحادي المتغير يمر عبر عدة مراحل لا يمكن اختصارها في ورقة بحثية، ستركز دراستنا على توضيح مرحلة انتقاء المتغيرات وعرض النتائج. ولهذا الغرض، يتم تدعيم الجانب المفاهيمي والنظري بدراسة امبريقية لمتغير "الكفاءة الاتصالية" لإطارات مسيرة في مؤسسة اقتصادية جزائرية ونقوم بعرضه احصائياً، من

خلال دراسة بنوده بمقياس SPCC مع الاستعانة اجرائياً بالسمات الديمغرافية لمفردات البحث..

الكلمات المفتاحية: التحليل الإحصائي أحادي المتغير - الكفاءة الاتصالية - الاجراءات المنهجية - الدراسات الكمية..

Abstract:

This study is concerned with questioning the methodology adopted in univariate statistical analysis in empirical research, by defining this statistical method, and the data and information it provides in quantitative studies, especially in the field of media and communication sciences. The statistical program SPSS, in its twenty-first edition, is also employed in the field of humanities and social sciences, due to its availability of various services that are easy to use. Since the univariate statistical method passes through several stages that cannot be summarized in a research paper, our study will focus on clarifying the stage of selecting variables and presenting the results.

For this purpose, the conceptual and theoretical aspect is supported by an empirical study of the variable "communicative efficiency" of running tires in an Algerian economic institution and we present it statistically, by studying its items on the SPCC scale with procedural use of the demographic features of the research vocabulary..

Key words: Univariate statistical analysis - communicative competence - methodological procedures - Quantitative Studies.

تمهيد:

سنقوم من خلال هذه الدراسة بعرض الخطوات المنهجية الإحصائية في التحليل الإحصائي لما يكون أحادي المتغير، كونه الأنسب في الدراسات الكمية في ميدان العلوم الإنسانية والاجتماعية، وأنه يقدم تفاصيل دقيقة لكل متغير تجعل من الباحث متحكماً في موضوع دراسته. حيث يواجه الطلبة والباحثين الجامعيين أثناء الدراسات الكمية في مجال علوم الإعلام والاتصال صعوبات عديدة في استكشاف متغيرات بحثهم عند تفريغها في البرامج الإحصائية وتحليل بياناتها، وهو ما يعود إلى نقص التكوين في الجانب

الإحصائي من دروس تطبيقية وتحكم في البرامج الإحصائية من جهة، وقلة اهتمام الطلبة بهذا الجانب إلا أثناء التحضير لمذكراتهم أو رسائلهم الجامعية من جهة أخرى، ومنه الاستعانة بأخصائي في الإحصاء وتوكيله مهمة تفرغ بيانات استمارات الاستبيان، لتنتهي مهمته في تقديم أعمدة ودوائر بيانية يقوم الطالب أو الباحث في الأخير بتحليلها دون معرفة على أي أساس تم اختيار مفرداتها ومتغيراتها.

تحرص منهجية انتاج المعارف على وجود نوعين من المتغيرات في البحث العلمي الواحد، وهما المتغير المستقل وهو الظاهرة المرجو دراستها، ويتم قياسه بالمتغير التابع؛ كما يمكن الاستعانة في بعض الحالات بمتغير وسيط يسمى بالمتغير الرئز.

لكن عند استخدام الاستبيان، يتم تدوين أسئلته في البرنامج الاحصائي في شكل "متغيرات Var" وكل مجيب عن أسئلة الاستبيان يدعى "مفردة Ind". فبعد استكمال تفرغ اجابات عينة البحث في البرنامج الاحصائي، نكون اما قاعدة بيانات، تمكننا من استخراج المئات من شتى أنواع المعلومات، الجداول والمنحنيات البيانية، ومنه هنا يبدأ الإشكال: أي التقاطعات أحتاج؟ وعلى أي أساس أختار الأجوبة؟ وما هي المتغيرات الأكثر أهمية؟

1- مراحل التحليل الاحصائي: وتتمثل فيما يلي:

- جمع البيانات: وذلك من خلال مصادر تاريخية (هي تلك المعلومات المتوفرة من خلال دراسات سابقة، أو الإحصائيات التي تنشرها مؤسسات الدولة أو توفرها الهيئات المتخصصة)، أو مصادر ميدانية (تتمثل في: سبر الآراء، الاستبيان، المقابلات العلمية، المراسلات...).
- معالجة البيانات: تحضير البيانات للتخيل، سحب القيم المتطرفة، ملء البيانات المفقودة، ضبط قاعدة البيانات حسب المنظومة التي يتطلبها البرنامج الاحصائي.
- تحليل البيانات: وتلخيصها وعرضها جدوليا: التحليل أحادي المتغير، التحليل ثنائي المتغير، التحليل متعدد المتغيرات.

▪ اختبارات على النتائج المتحصل عليها: اعتمادا على تقنية التحليل والمحركات التي يوفرها التحليل والنماذج المستخدمة.
وتقتصر دراستنا على المرحلة الثالثة فقط من مراحل التحليل الإحصائي، فبعد الانتهاء من ضبط قاعدة بياناتنا في البرنامج الإحصائي (حيث اخترنا في هذه الدراسة برنامج الـ SPSS في نسخته الحادية عشر).

2- تعريف أسلوب التحليل أحادي المتغير:

يعتبر التحليل أحادي المتغير أحد المستويات البسيطة من التحليل الإحصائي، حيث أن الأدوات والمقاييس المستخدمة هنا تختلف باختلاف نوع البيانات من حيث كونها بيانات اسمية Nominal، ترتيبية Ordinale أو كمية Métrique¹.

يتميز أسلوب التحليل أحادي المتغير من التحليل بمتغير واحد فقط، أو بعدد من المتغيرات بشرط أن تتم معالجة كل متغير على حدى.

يسمح لنا التحليل أحادي المتغير من الوصول إلى الأهداف التالية²

- مراجعة هيكل العينة من خلال مقارنة توزيع القيم الملاحظة مقارنة توزيع القيم الملاحظة الفعلية والتوزيع النظري المتوقع.

- مراقبة جودة المعلومات المجموعة من حيث خلوها من الأخطاء.

- تعريف المتغيرات بدلالة رموز احصائية يستطيع الباحث من خلالها تلخيص المعلومات في شكل أرقام أو رسومات بيانية.

- مقارنة النتائج المحصل عليها بين العينات.

كما يمكننا من تحديد مجال الثقة للقيم المحصل عليها وتحديد هامش الخطأ بالنسبة للعينة³.

3- ادخال البيانات إلى برنامج الـ SPSS (V.21.0)

يتعامل برنامج SPSS، على غرار كل البرامج الإحصائية مع الأرقام مما يتطلب على الباحث ترميز كل البيانات الموجودة في الاستبيان، ليتمكن فيما بعد من القيام بعمليات التحليل⁴.

فقبل إدخال البيانات في الـ SPSS يجب أن يحدد الباحث متغيراته بشكل صحيح لتجنب أخطاء المعالجة الآلية ومن تم مناقشة النتائج (المتغيرات في لغة الإحصاء: هي تلك البنود والأسئلة التي نضعها في الاستبيان).
 وعليه يجب على الباحث أن يدرك أن المتغيرات في لغة الإحصاء تتمثل في أربعة أنواع⁵:

- المتغيرات الإسمية: تكون محدودة الفئات مثل الجنس: إما ذكر أو أنثى.
- المتغيرات الترتيبية: تكون ذات عدد غير محدود من الفئات التي يمكن ترتيبها إما تصاعدياً أم تنازلياً، مثل المستور التعليمي، الرتب المهنية...
- المتغيرات الفئوية: هي تلك المتغيرات الكمية التي يمكن حساب قيمها، مثل درجة الحرارة...
- المتغيرات النسبية: هي متغيرات كمية ليس لها فئات محددة.

4- عملية عرض النتائج:

- تمر عملية عرض نتائج البحث بأربعة مراحل هي :
- القيم الذاتية واختيار عدد المحاور : وتتمثل في اختيار المركبات التي تحمل درجات كبيرة من التباين، فهي من تصنع الظاهرة المدروسة، وهي ذات المجموعة التي ستجيبنا عن اشكاليتنا. كما أن المركبتين (02) الأكثر تبايناً تستخدمان كمحورين في حلقة الارتباطان في المرحلة التالية.
 - إسقاط المتغيرات في حلقة الارتباطات: تضم قاعدة البيانات عدداً معتبراً من المتغيرات (بحسب أسئلة الاستبيان)، وعليه فإن هذه المرحلة سترشدنا إلى المتغيرات الأكثر دلالة، والتي ستساعدنا في مناقشة وتفسير نتائج البحث، بحيث نجد دوماً المتغيرات الأساسية (الأكثر دلالة) الأقرب إلى حدود حلقة الارتباطات.
 - الإسقاط الآني للمتغيرات والمفردات: معرفة المسافة بين المفردات والعينات وأين تتموقع متغيرات الدراسة بالنسبة لأغلبية مجتمع البحث (العينة)، فتفسير النتائج يكون لمجموعة المفردات التي تكون الأقرب إلى متغيرات البحث.
 - تركيز الاجابات بالنسبة لكل متغير:

5- اسقاط الدراسة على مثال:

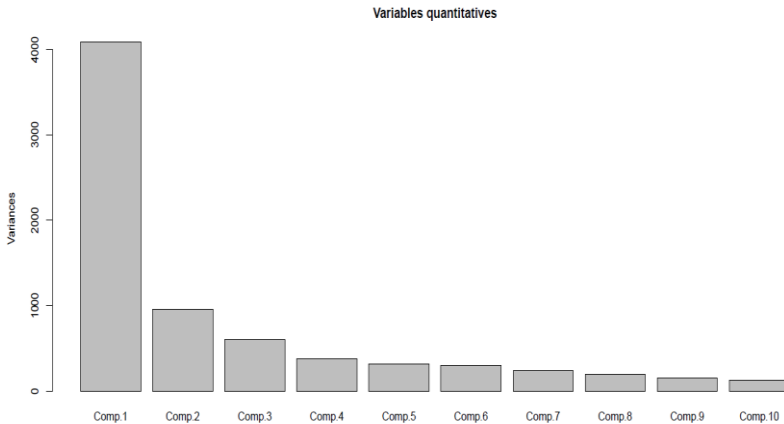
سنحاول فيما يلي دراسة الكفاءة الاتصالية لإطارات مسيرة في مؤسسة اقتصادية جزائرية، حيث أخذنا عينة قصدية تتكون من 209 اطار مسير من أصل 1250 اطار مسير تضمه المؤسسة (المجتمع الأم).

ولقد تم فياس الكفاءة الاتصالية باستخدام سلم الإدراك الذاتي للكفاءة الاتصالية (McCroskey, 1988) والذي يطلق عليه اختصاراً بمقياس SPCC.

كما لم تخلو الاستبانة الموزعة من المعلومات السوسيوديمغرافية المتعلقة بكل مبحوث، أما بالنسبة للبرنامج الإحصائي المستعمل، فالتجأنا إلى برنامج SPSS، في طبعته الواحدة والعشرين، لأنه يوفر خدمات للباحث تتم الاستفادة منها بكل سهولة.

6- عرض نتائج مثال متغير الكفاءة الاتصالية:

سنقوم بعرض نتائج دراستنا بالنسبة لمتغير الكفاءة الاتصالية من خلال المراحل التالية:
(أ) القيم الذاتية واختيار عدد المحاور: سيمكننا هذا المنحنى من اختيار عدد المحاور التي ستضمها دراستنا، وذلك من خلال كمية المعلومات التي تقدمها المركبات (composantes).

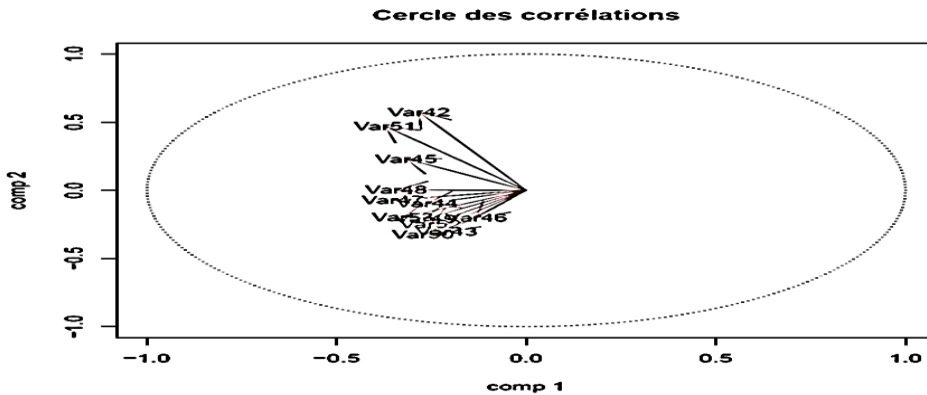


المنحنى البياني رقم (01): توزيع القيم الذاتية لنتائج مقياس الكفاءة الاتصالية

من خلال القيم الذاتية التي يقدمها لنا المنحنى رقم (01)، نلاحظ أن هناك سقوط مفاجئ لقيم المركبات (درجات التباين variances) : وهذا يعني أن التحليل في المحاور ذات النسب العالية سيكون الأكثر تناسبا مع دراستنا، ومنه يمكن أن نقتصر فقط على المركبات composantes التي تحتوي على قيم ذاتية عالية.

وعليه، ومن خلال هذا المنحنى البياني، نلاحظ أن المركبة الأولى (comp.1) تحتوي على أكبر كمية من المعلومات، لذا سنعتبرها "محور دراستنا الأول"، و من تم نلاحظ سقوط مفاجئ لقيم باقي المركبات، وبما أنه لا يمكن إقامة دراسة بمحور واحد فقط، فسناخذ المركبة الثانية (comp.2) كمحور ثانٍ ملحق بالأول، كونها تمثل أعلى قيمة من بين المركبات المتبقية. ومنه فالمنحنيات البيانية التي ستعتمد عليها دراستنا ستكون كلها في شكل محورين فقط.

ب) إسقاط المتغيرات في حلقة الارتباطات: سيمكننا المنحنى البياني رقم (02) من معرفة المتغيرات الأكثر دلالة عن طريق إسقاطهم في حلقة الارتباطات، وذلك من خلال الاعتماد على القاعدة الإحصائية التي تنص أن المتغيرات الأقرب لحدود الحلقة هي الأكثر دلالة. ملاحظة: لأسباب متعلقة بتقنية استخدام البرنامج الإحصائي SPSS فقد قمنا بتقييم بنود استمارة الكفاءة الاتصالية بطريقة تناهية مع بنود السمات الديمغرافية، لهذا نجد أن أول بند من بنود استمارة الـ SPCC يحمل الرقم 42.



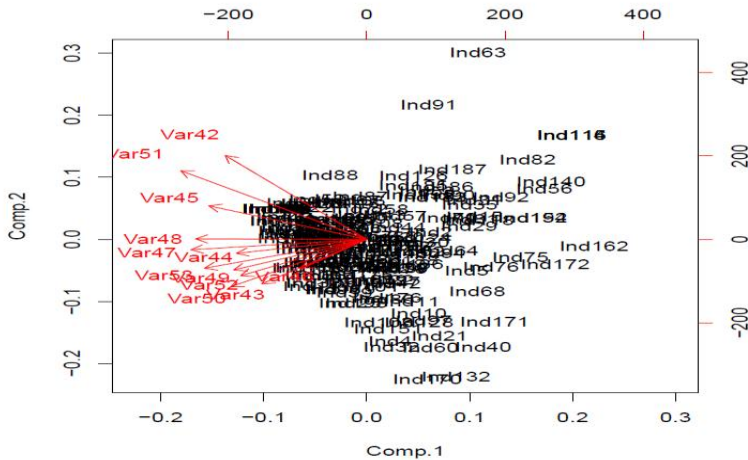
المنحنى البياني رقم (02): إسقاط متغيرات الكفاءة الاتصالية في حلقة الارتباطات

من خلال هذا المنحنى البياني، نلاحظ بوضوح بأن المتغيرات: 42، 45، 51 هي الأقرب لحدود الحلقة، ومنه تعتبر الأكثر دلالة بالنسبة لدراستنا هذه. أما باقي المتغيرات، والتي تقترب من مركز الحلقة، فلا تمدنا بمعلومات مفيدة في تحليلنا للنتائج. وعليه، سنعتمد في تحليلنا على المتغيرات التالية:

الجدول رقم (01) : المتغيرات الأكثر دلالة بالنسبة لمقياس الكفاءة الاتصالية

رقم المتغير	البند
42	تقديم عرض لمجموعة من الأجانب
45	التحدث عنه (العرض) لمجموعة صغيرة من الأجانب
51	التحدث عنه في اجتماع كبير للأجانب

ج) الإسقاط الآني للمتغيرات والمفردات: في هذا المنحنى البياني، قمنا بإسقاط مفرداتنا (عينة الدراسة) أنياً مع متغيرات البحث المتعلقة بالكفاءة الاتصالية، حيث سيمكننا هذا المنحنى من القيام بتصنيف مفرداتنا في شكل مجموعات من خلال جمعهم حسب إحداثياتهم وأيضاً المسافة بين المفردات، كما يلي:



من خلال المنحنى رقم (03) نلاحظ تباين بين ثلاث مجموعات متجانسة: تقع المجموعة الأولى في مركز (وسط) المنحنى (centre de gravité) وتعد الأكبر من حيث عدد المفردات، وتقع المجموعة الثانية أسفل مركز المنحنى، أما بالنسبة للمجموعة الثالثة فتتواجد في أعلى يمين مركز المنحنى البياني.

كما نلاحظ مبدئيًا أن المتغيرات الأكثر سيطرة (prédominantes) على المجموعة الأولى هي:

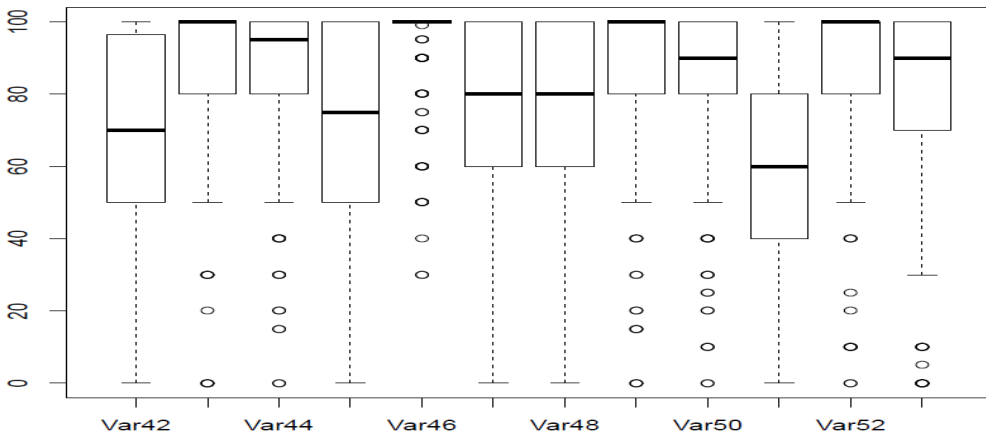
الجدول رقم (02) : متغيرات الكفاءة الاتصالية القريبة من المجموعة الأولى من المفردات

رقم المتغير	البند
43	التحدث عنه (عرض) لأحد المعارف.
44	التحدث عنه في اجتماع كبير للأصدقاء.
46	التحدث عنه لصديق.
49	تقديم عرض لمجموعة من الأصدقاء.
52	التحدث عنه لمجموعة صغيرة من الأصدقاء.

وعليه، يمكننا القول بأنه فقط اجابات المجموعة الأولى، والتي تضم الأغلبية المطلقة من حيث عدد مفردات الدراسة، هي من ستفسر لنا نتائج الدراسة وذلك كون أن مفردات هذه المجموعة هي الأقرب لمتغيرات الدراسة كما يوضحه جيدًا المنحنى رقم (03). أما بالنسبة للمجموعتين الثانية والثالثة، فنلاحظ غياب المتغيرات فيها، ومنه فلا يمكنها تفسير نتائج البحث.

د) تركيز الاجابات بالنسبة لكل متغير: عادة ما يستعمل في هذه المرحلة، الرسم أو المخطط الصندوقي، حيث يمكننا من التعرف على 05 أنواع من القيم، من بينها: القيم الشاذة (يشار لها بدائرة صغيرة)، والقيم المتطرفة (يشار لها بنجمة صغيرة)، وتعتبر القيم المتطرفة قيم غير صحيحة في الغالب ناتجة إما عن الخطأ في الإجابة عن الأسئلة أو خطأ في ملئها في البرنامج، أما القيم الشاذة فيمكن اعتبارها قيم صحيحة⁶.

وعليه ومن من خلال المنحنى البياني (04)، نلاحظ أن أغلبية المفردات المستجوبة كانت لديها اجابات تنحصر ما بين "50%" و"100%"، كما نلاحظ أن هناك أفضلية خاصة للإجابة التي تقترب من نسبة 80% كدرجة من الكفاءة الاتصالية (وبالضبط 80,40%)، وذلك حسب تركز الخطوط الأفقية الغليظة في هذا المنحنى؛ وهذا يدل أن غالبية مفردات دراستنا ترى بأنها كفوًا اتصاليًا وبدرجة عالية. ومن أجل إثراء من هذا التحليل، أخذنا المتغيرات (43، 44، 46، 49، 52) التي تهتم بالكفاءة الاتصالية مع مجموعة من الأصدقاء، مجموعة من المعارف... أي المتلقون الذي يقربون لمفرداتنا، وقد وجدنا أن مفرداتنا ذات كفاءة اتصالية لمستوى عال حيث تسيطر عليها إجابة 100%.

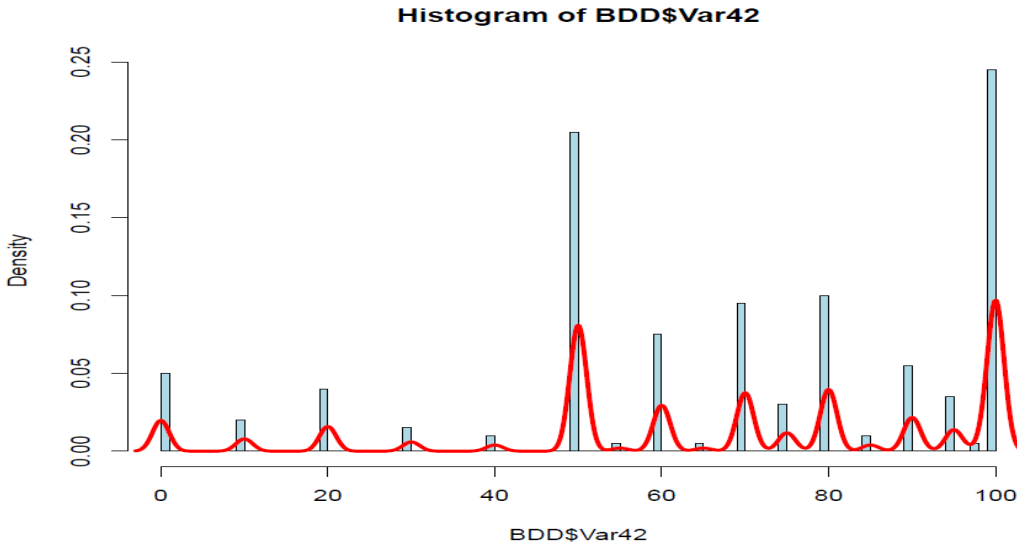


المنحنى البياني رقم (04): اختيار الاجوبة لكل متغير من مقياس الكفاءة الاتصالية

أما بالنسبة للمتغيرات الأكثر دلالة، فنلاحظ بالنسبة للمتغير 42 فضلت المفردات الإجابة بـ "70%"، وبالنسبة للمتغير 45 فاخترت المفردات الإجابة بـ "75%"، أما المتغير 51 فكانت الإجابة "60%"؛ أي أن معدل الإجابات بالنسبة لهذه المتغيرات هو 68,33%.

7- مناقشة نتائج الكفاءة الاتصالية:

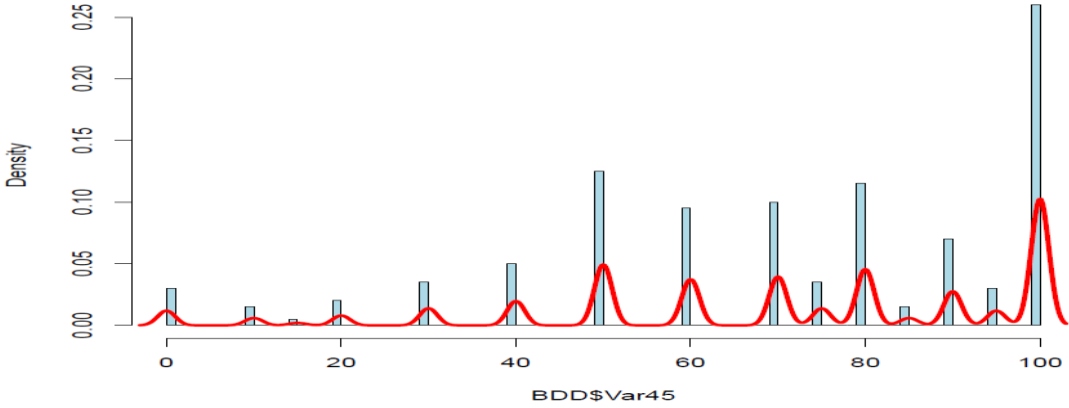
سنقوم فيما يلي بعرض المنحنيات البيانية للمتغيرات الأكثر دلالة، شرحها ومن تم تفسير نتائجها:



المنحنى البياني رقم (05): توزيع المتغير رقم 42 لمقياس الكفاءة الاتصالية

نلاحظ في المنحنى البياني رقم (05) أن تكرار المتغير رقم 42 (وهو متغير يمكننا إلحاقه بالخبرة المهنية ومتطلبات المنصب "إطار مسير") ينحصر ما بين 50 % و 100 % لكن نسبة التكرار مرتفعة أكثر عند الجواب 50 % و 100 %. وهو ما يبيّن نوع من تضايق (gène) المفردات عند قيامهم بتقديم بحث لمجموعة من الأجانب. وبعد مقارنة معدل الأجوبة والمتمثل في 68,22 % بمعدل الخبرة المهنية لهذه الاطارات المسيرة والتي تقدر ما بين 05 و 15 سنة، فإن النتيجة المتحصل عليها جد مُرضية (satisfaisante).

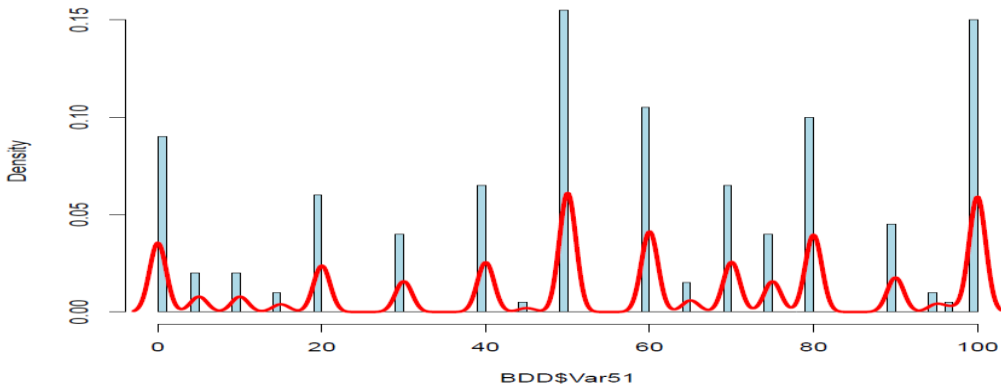
Histogram of BDD\$Var45



المنحنى البياني رقم (06) : توزيع المتغير رقم 45 لمقياس الكفاءة الاتصالية

نلاحظ في المنحنى البياني رقم (06) أن نسبة التكرار المسيطر للمتغير رقم 45 هو 100 % وأن معدل الأجوبة مقدر بـ 70,86 % وهذا ما يمثل نسبة كفاءة عالية، وهو ما يمكن تفسيره بأن الإطار المسيّر يجد نفسه في حالة انفعالية مريحة (confortable) لما يتعامل مع مجموعة صغيرة من الأجانب.

Histogram of BDD\$Var51

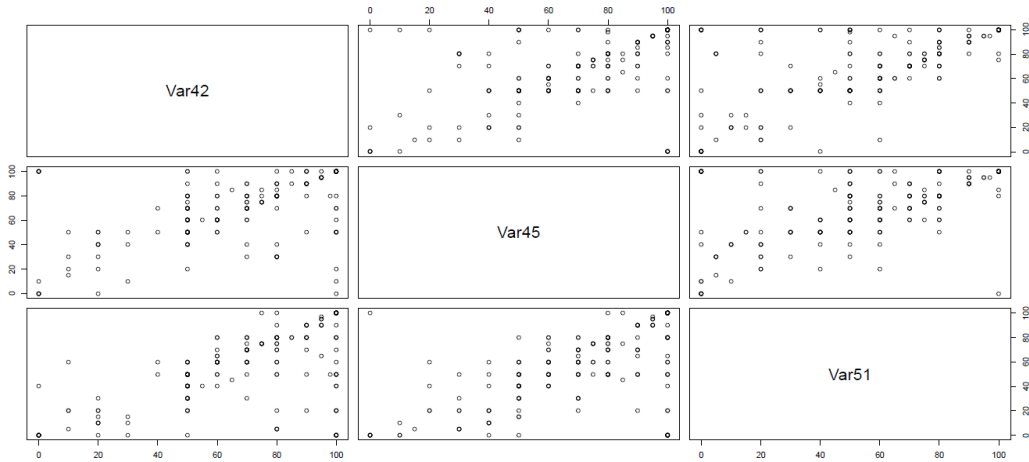


المنحنى البياني رقم (07) : توزيع المتغير رقم 51 لمقياس الكفاءة الاتصالية

نلاحظ في المنحنى البياني رقم (07) أن نسبة التكرار للمتغير رقم 51 تتوزع على كل بنود الاستمارة (ما بين 0 % - 100 %) وأن معدل الأجوبة مقدر بـ 56,74 % وهذا ما يمثل نسبة كفاءة متوسطة، وهو ما يمكن تفسيره بإحدى هذه الأسباب أو كلها:

- الخجل Timidité والإرتباك: وهو ما يمكن أن يشكل عائق لما يحاول الإطار المسير أن يأخذ الكلمة ليقدم عرضاً أو يتحدث في اجتماع كبير للأجانب؛
- درجة الثقة في النفس: كلما كانت عالية سهل على الإطار المسير تقديم عرضه بكل سهولة وراحة (والعكس صحيح)؛
- مدى التحكم في الموضوع: يصعب للإطار المسير أن يقوم بعرض موضوع غير متمكن منه ناهيك إن كان هذا العرض أمام مجموعة كبيرة من الأجانب؛
- أهمية الموضوع: عادة يهتم الأشخاص بالمواضيع التي تجلب انتباههم فقط، فإن كان على الإطار المسير تقديم كلمة أو عرض لا يُعد من أكبر اهتمامات المتلقين فإن ذلك قد يشكل له صعوبة في جلب تركيزهم وهو ما قد يصعب عليه الاتصال معهم؛
- التحكم في لغة المخاطبة: قد يكون الإطار المسير في حرج إن كان أمام مجموعة من الأجانب لا يتحدثون لغته (العربية) ويكون عليه مخاطبتهم بلغة لا يتحكم فيها جيداً (الانجليزية مثلاً) وقد يزداد الأمر سوءاً إذا كان عليه الإجابة عن أسئلتهم بهذه اللغة. ويمكننا إضافة هنا كل المرجعيات الثقافية (المستوى العلمي والثقافي...) والاجتماعية (السن، الجنس...) بل وحتى السوسيو مهنية (الخبرة، المنصب...).

الارتباط بين المتغيرات الأكثر دلالة لمقياس الكفاءة الاتصالية:



المنحنى البياني رقم (08): العلاقة بين المتغيرات الأكثر دلالة لمقياس الكفاءة الاتصالية

في هذا المنحنى البياني، نلاحظ ارتباط ايجابي بين المتغيرات الثلاثة 42، 45، 51 (والذي يمثل معدل نسبي يقدر بـ 56,81%). ويتضح ذلك في وجود سحابة من النقاط ذات توجه متصاعد، حيث سجلنا نسبة ارتباط تقدر بـ 56,81% بالنسبة للثنائي (42، 45) ونسبة ارتباط 64,01% للثنائي (51، 42) ونسبة 57,79% للثنائي (45، 51) وهو يمكن تفسيره بأنه إذا كانت مفردة لها كفاءة في احدى هذه المتغيرات (البنود)، سوف تكون لها بطبيعة الحال (Automatiquement) كفاءة في المتغيرات الباقية.

وعليه سنكتفي بهذا القدر من مناقشة نتائج التحليل الإحصائي لمتغير الكفاءة الاتصالية، لأن بقية التحليل سيرتبط بإشكالية موضوع البحث، أما في هذه الدراسة، قمنا بعزل الكفاءة الاتصالية اصطناعيا عن النسق المعرفي لغرض شرح الإجراءات المنهجية الإحصائية في دراسة كمية لعينة من الإطارات المسيرة لمؤسسة اقتصادية جزائرية (مفردات الدراسة)..

خلاصة :

لا يجب أن يكون البحث العلمي صيغاً وتعايير انشائية، وإنما هو أسلوب فكري يكتب ويفسر بلغة الأرقام، كون لهذه الأخيرة دلالتها ومعناها، فبعدما كان التحليل الإحصائي حكراً على الدراسات والبحوث التجريبية، أصبح اليوم الوسيلة الوحيدة لترجمة وشرح العديد من الدراسات الكمية، خاصة وأن تكنولوجيات الإعلام والاتصال أصبحت خزاناً لبيانات لا تحصى، تمكّن مستخدميها من فهم وتحليل الظواهر الإعلامية والإحصائية. لذا يتوجب على الباحث في علوم الإعلام والاتصال أن يفهم ويتحكم في مبادئ الإحصاء، كونه وسيلة ولغة علمية بالغة الأهمية.

المراجع:

¹ بلبخاري سامي، استخدام التحليل العاملي للمتغيرات في تحليل استبيانات التسويق - دراسة تطبيقية على بعض البحوث، مذكرة ماجستير في التسويق، جامعة العقيج الحاج لخضر- باتنة، السنة الجامعية 2008 - 2009، الجزائر، ص 33.

² CAUMON Daniel, **Les études de marché**, paris : Edition Dunod, 2002. p. 108

³ VANDERCAMMEN Marc; GAUTHY - SINECHAL Martine. **Recherche marketing : outil fondamental du marketing**, Belgique : de Boeck Université, 1999, p. 321.

⁴ شعوان جمال، مدخل لدراسة وتحليل البيانات الإحصائية: تطبيقات على برنامج ال-SPSS، المشاع الإعلامي، المغرب، 2014، ص 16.

⁵ الفرا وليد عبد الرحمان، ميادئ علم الإحصاء، مطبوعة بيداغوجية، جامعة عسير، المملكة العربية السعودية، 2004، ص 25.

⁶ البحرغيث، التنجي معن ، التحليل الإحصائي للاستبيانات باستخدام برنامج IBM SPSS **Statistics**، مركز سير للدراسات الإحصائية والسياسات العامة، تركيا، 2014، ص 24.