الجمهورية العربية السورية
وزارة التعليم العالي
المعهد العالي لإدارة الأعمال

HIBA
HIGHER INSTITUTE OF BUSINESS ADMINISTRATION

أثــر خصائـــص الصـوت في درجة ذكوريــة وإثارة الصـوت والإقنــاع والثقـــة المدركــة للمتحــدث

The Effects of a Speaker's Voice Characteristics on Perceived Voice Masculinity, Arousal, Persuasiveness, and Confidence

إعـداد الطالبة: رامـــا عدنـــان الأسّـــعد

إشـراف: د. حيـــان ديـــب

دراســة أُعدت لنَيـل درجــة الماجســتير البحثي في اختصــاص إدارة التســويق

العـام الدراسّـي 2023/2024

جـميـع الآراء الـواردة في هـذا التقريـر تعبر عن وجهـة نظـر معدّه ولا يتحمـل الـمعهد أيـة مسؤولية عن مـدى دقـة أو مصداقية الآراء الـمطروحة فيـه

شـكـــــــر وتـقـــــديـــــر

بعد رحلة بحث وجهد واجتهاد تكللت بإنجاز هذا البحث، وبعد حمدالله عزَّ وجلّ على توفيقه وعونه الذي من به فهو العلّي القدير

أتقدَّم بشكري الجزيل، وعظيم امتناني لأساتذتي الذين كانوا بعلمهم نوراً لنا في طريق المعرفة ودعمهم وتعاونهم

وأخـــــصُّ بأســمى عبـــارات الشـــكر والتقـديـــر
الدكتـــور حيـــان ديـــب

الذي تكرَّم بإشرافه على هذا البحث، لما قدمه من جهد ونصح وتنقيح طيلة فترة إنجازه، وكذلك توجيهاته العلمية ساهمت بشكل كبير في إتمام هذا العمل وإخراجه بأفضل صورة

كما أتقدم بالشكر الجزيل إلى كل أساتذة المعهد العالي لإدارة الأعمال الذين بذلوا لنا كل ما يستطيعون ولم يبخلوا علينا بعلم أو اهتمام

وإلى كلِّ مَن أسهم في تقديم يد العون لإنجاز هذا البحث:

الأســـتاذ الدكتور إيهـــاب ماردينـــي المختص في علوم الموسيـقى وهندســة الصوت

المهنـدس جميـــل عكـــش المختص في هندسة الصوت

المعلـق الصوتـــي **أُبـــي سـبيناتـــي**

لهـــم منـّـا كـل العرفـــان والمحبـــة

إهـــداءاتـــي

إلى من أحمل اسمه بكل افتخار...

إلى من سعى وشقي لأنعم بالراحة والهناء...

إلى الذي لم يبخل بشيء من أجل دفعي لطريق النجاح ... **أبـــي الحبيـــب**

إلى من منحتني أكثر مما أستحق لتراني أحقق مبتغاها...

إلى الشمعة التي أفنت عمرها لحظة بلحظة ليأتي هذا اليوم ... **أمـــي الحبيبـــة**

إلى من كان بلسماً وسكناً وأماناً...

إلى من كان مصدر قوتي وسندي...

إلى مسكن أسراري وأحلامي...

إلى توأم روحي ... **إخوتـــي نـــور وفـــراسّ**

إلى من رافقني أجمل أيام عمري...

إلى من شاركني أجمل اللحظات وأسوأها...

إلى من غمرني بالسعادة والفرح...

إلى صديقات الدراسة وشقيقات الروح ... **أصـــدقـائـــي**

HIBA JOURNAL

الجمهورية العربية السورية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
المعهد العالي لإدارة الأعمال

مجلة المعهد

قبول نشر بحث

دمشق في 23/ 12 /2022
رقم الوارد /19/ و د
تاريخ ورود البحث للمجلة: 25 / 10 /2022
رقم الوثيقة:15

الباحثة: راما الأسعد

الجهة: المعهد العالي لإدارة الأعمال

نود إعلامكم **بقبول** بحثكم الموسوم:

((أثر أسلوب تربية الوالدين في اتجاهات الأمهات على تنشئة الأطفال كمستهلكين))

للنشر في مجلة المعهد العالي لإدارة الأعمال بالعدد /3/ لعام 2022

بعد أن تم تحكيمه من قبل مختصين، وبذلك تستحوذ كافة الحقوق المقررة في الأنظمة الخاصة بالمجلة.

نشكر لكم مساهمتكم ونتطلع إلى مد مجلتنا بأبحاثكم المستقبلية، والاطلاع على الأبحاث المنشورة في المجلة على رابط المجلة http://eresearch.hiba.edu.sy/ar/journal

رئيس تحرير مجلة المعهد العالي لإدارة الأعمال

ملاحظة: لا تعتبر هذه الوثيقة صالحة ما لم تكن مختومة بختم المجلة.

مـلـخص البحـــث

يهدف هذا البحث إلى دراسة تأثير خصائص الصوت في درجة الثقة والإقناع المدرك للمتحدّث، والأخذ بعين الاعتبار ذكورية الصوت المدركة، ودرجة إثارة الصوت المدركة، فقد تمت دراسة خصائص الصوت من خلال نبرة الصوت (مرتفعة ومنخفضة)، وسطوع الصوت بمستويين (مرتفع ومنخفض)، وخشونة الصوت بمستويين (خشن وناعم). لمعالجة إشكالية البحث تمَّ الاعتماد على المنهجية التجريبية من خلال تنفيذ استبيان أولي لاختبار صحة انتقاء الخدمة المدروسة لتسجيل الإعلانات الإذاعية من قِبَل الباحثة، واختبار الفرضيات في الاستبيان الأساسي الذي تم من خلاله جعل العينة تستمع إلى الأصوات المسجلة المختلفة لدراسة مستويات المتغيرات المستقلة عن طريق استبيان إلكتروني، تم نشره على عينة من الموظفين في مركز تدريبي، واستخدم نظام المراجعة والترميز والتصنيف (SPSS 24) لاختبار البيانات كافة التي تم جمعها وتحليلها وتفسيرها وصولاً لأهداف البحث المرجوة.

وتوصلت الدراسة إلى نتائج عدة أهمها:

- يوجد تفاعل ثلاثي بين خصائص الصوت (نبرة الصوت – سطوع الصوت – خشونة الصوت) في التأثير على إقناع المستمع ودرجة ثقة المتحدث بنفسه.
- يُنظر إلى المتحدِّثين الذين يتمتعون بأصوات نبرتها منخفضة على أنهم أكثر ذكورية وثقة من المتحدثين بأصوات مرتفعة النغمة.
- يُنظر إلى المتحدِّثين الذين يتمتعون بأصوات سطوعها منخفض على أنهم أكثر إقناعاً من المتحدِّثين بأصوات أكثر سطوعاً.
- يُنظر إلى المتحدِّثين الذين يتمتعون بأصوات ناعمة على أنهم أكثر ثقةً وإقناعاً من المتحدِّثين بأصوات أكثر خشونة.
- أفضل مزيج صوتي من حيث أثر التفاعل الثلاثي لخصائص الإعلان الإذاعي على قدرة المتحدث بالإقناع كان للمزيج الصوتي (نبرة صوت منخفضة وسطوع منخفض وصوت خشن) بالمرتبة الأولى.
- أفضل مزيج صوتي من حيث أثر التفاعل الثلاثي لخصائص الإعلان الإذاعي على ثقة المتحدث المدركة كان للمزيج الصوتي (نبرة صوت منخفضة وسطوع منخفض وصوت ناعم) بالمرتبة الأولى

المصطلـــحات:

- **نبـرة الصـوت Voice Pitch:** هي التردد الأكثر سماعاً واستقراراً المنبعث من الطيات الصوتية أثناء الاهتزاز، يمكن أن تختلف من 40 هرتز للأصوات منخفضة النبرة إلى 600 هرتز للأصوات مرتفعة النبرة. يتم إنتاج نبرة الصوت من خلال سلسلة من حركات فتح وإغلاق الحبال الصوتية في وحدة زمنية معينة، مما يؤدي إلى إصدار صوت مستمر يُعرف أيضاً باسم التردد الأساسي (Titze، 1994).

- **سـطوع الصـوت Voice Brightness:** يشير إلى درجة الطاقة مرتفعة التردد في صوت الشخص، والتي يمكن أن تساهم في إدراك الصوت على أنه أكثر أو أقل سطوعاً. من الناحية الإدراكية، هو الشعور بحدة الصوت، وغالباً ما يوصف بأنه باهت ولين وداكن ورنان مقابل ساطع وحاد وغير رنان (Knoeferle et al، 2015) .

- **خشـونة الصـوت Voice Roughness:** تنتج من عدم انتظام اهتزازات الطيات الصوتية (أي يشار إليها بالاهتزاز Vibrato) مما ينتج عنه صوت أجش أو حشرجة، من وجهة نظر الإدراك الحسي، الخشونة هي القساوة المدركة، وعدم انتظام الصوت، وغالباً ما يوصف بأنه ناعم أو منتظم مقابل خشن أو غير منتظم (Babel and McGuire، 2015).

- **ذكورية الصوت المدركة Perceived Voice Masculinity:** تشير إلى مدى انعكاس صوت المتحدث على المعايير المرتبطة بالجنس النمطية. يتميز الصوت الذكوري عادةً بدرجة صوت منخفضة أكثر بروزاً، وإغلاق مزمار اللسان أطول، في حين يتميز الصوت الأنثوي عادةً بدرجة صوت أعلى أقل بروزًا، وإغلاق مزمار اللسان أقصر (Titze، 1994).

- **إثارة الصوت المدركة Perceived Voice Arousal:** الإثارة هي الإحساس بالطاقة التي تحفز الجسم للعمل، غالباً ما تُعرَّف الإثارة بأنها بُعد التأثير الذي يتراوح من النعاس إلى الإثارة (Mehrabian and Russell، 1974).

- **ثقة المتحدث المدركة Perceived Speaker's Confidence:** مدى إيمان المتحدث بالرسالة التي يحاول إيصالها. يُنظر إلى المتحدثين الواثقين غالباً على أنهم أكثر إقناعاً وسلطة، مما يمكن أن يعزز نجاح اتصالهم (Maddox et al، 2012).

- **الإقناع المدرك Perceived Persuasion:** قدرة المتحدث على التأثير على مواقف أو سلوك الآخرين. ويمكن أن يتأثر الإقناع بعوامل مختلفة، بما في ذلك مصداقية المتحدث، وخبرته، ومحتوى الرسالة (Allday، 2009).

Abstract

This study investigated the impact of voice characteristics on how listeners perceive the confidence and persuasiveness of speakers in radio ads. Taking into consideration both of the perceived voice masculinity and perceived voice arousal, and voice characteristics were studied through the voice pitch (high and low), voice brightness (high and low), and voice roughness (rough and smooth).

The study used an experimental methodology, with a preliminary questionnaire to test the validity of the research method. The main questionnaire was then used to test the hypotheses, in which participants listened to different recorded voices and rated the levels of the independent variables. The data was analyzed using SPSS 24.

The study found that voice characteristics have a significant three-way interaction on the perceived speaker's confidence, and persuasion. Specifically, lower pitch, dull, and smooth were associated with higher perceived masculinity, arousal, confidence, and persuasiveness.

Here are some of the findings:

- There is a three-way interaction between the characteristics of the voice (pitch – brightness – roughness) and the perceived speakers' confidence and persuasion.
- Speakers with low-pitched voices are perceived as more masculine and confident and persuasive than speakers with high-pitched voices.
- Speakers with smooth voices are perceived as more confident and persuasive than speakers with rough voices.
- The best audio mix in terms of the effect of the three-way interaction of radio advertising characteristics on the speaker’s ability to persuade, the audio mix (low pitch, low brightness, and rough voice) ranked first.

- The best audio mix in terms of the effect of the three-way interaction of radio advertising characteristics on the speaker's perceived confidence was ranked first for the audio mix (low pitch, low brightness, and soft sound).

Keywords: Voice Characteristics, Voice Pitch, Voice Brightness, Voice Brightness, Perceived Voice Masculinity, Perceived Voice Arousal, Perceived Speaker's Confidence, Persuasion.

فـهـرسّ المحتــويــات

البيـــــان	رقـم الصفحــة
شــكـــر وتــقــديـــر	II
إهـــداءاتـــي	III
مــلــخص الــدراســّة	V
الكلمات المفتاحية	VI
Abstract	VII
فـهـرسّ المحتــويــات	IX
فـهـرس الجـداول	XIII
فهرس الصـــور والأشكال البيانيـــة	XV
الفـصل الأول: الإطــار الـعــام للــدراســة	1
مقدمـــــة	2
1.1. مشكلة البحث والتساؤلات	3
1.2. . تطويـر الفرضيــات والدراســة المـرجعيــة	6
1.3 متغيرات ونمـوذج البـحث	13
1.4. أهميــة البـحــث	14
1.5. أهداف البـحــث	15
1.6. حـدود البـحــث	15
2. الفـصل الـثاني: الإطــار الــنـظري للــدراســة	16
مقدمـــــة	17
2.1. الصـــوت وأماكـــن نشـــأتـه	17
2.2. أقسام الصوت عند الإنســـان	17
2.3. الإعلان الإذاعي واستخدامــاته	19
2.3.2. مزايا الإعلانات الإذاعية	19
2.3.3. عوامـل نجاح الإعلان الإذاعي	20
2.4. 2.4. جودة نغمة صـــوت/طابع صوت المتحدث: نبـــرة الصوت والسطوع والخشـــونة	21
2.4.1 طابع/جودة نغمة الصوت Voice Timbre	21
2.4.2 نبـــرة الصوتVoice Pitch	21

2.4.2.1 نبرة الصوت وتفضيله والموقف الإعلاني ونية الشراء	
2.4.3 سطوع الصوتVoice Brightness	25
2.4.4خشونة الصوتVoice Roughness	27
2.4.4.1أسـباب خشونـة الصوت	29
2.4.4.2تأثيـر خشـونة الصـوت على الثقـة المدركـة	29
2.4.5ذكـورة الصـوتVoice Masculinity	30
2.5الإثـارة المدركـةPerceived Arousal	31
2.6ثقـة المتحدث المدركـة	32
2.8الإقنـاع المـدرك	32
2.8.1كيف يمكن للمحاولات اللغوية أن تعزز الإقنـاع	33
2.8.1.1الكشـف عن نيـة الإقنـاع	33
2.8.1.2.حساب قابلية الاكتشاف	33
2.8.1.3حسـاب الثقـة	34
2.8.2الإقنـاع وخصائص الصوت	35
2.8.3السيطرة والإقناع	35
2.9تأثير التلاعب في الصوت	36
2.11فهـم آثـار علامـات الثقة غير اللغوية على الإقنـاع	36
الفصل الثالث: الإطـار العملي للـدراسـة - تـحلـيل الـبيـانـات واختـبـار الـفـرضيـات	39
مقدمـة	40
3.1منهجيـة البحث	40
3.2مجتمـع وعينـة البحـث	40
3.3تفاصيـل التجربـة والاستبيـانـات	41
3.3.1لاستبيان الأوليPilot Survey	41
3.3.2تسجيـل الإعلانـات الإذاعيـة	43
3.3.3تعديل المستوى الصوتي	45
3.3.4إجـراءات التجربـة	47
3.3.5اختبار الصلاحية الداخلية "التلاعبManipulation Check "	49
3.3.6الاختبار الأساسيMain Survey	49
3.3.7أداة جمـع البيانـات	51

3.3.8الأســاليب والمقاييــس الإحصائيــة المستخدمــة في تحليــل البيانــات:	52
3.4عمليــات التحليــل الإحصائــي للبيانــات	53
3.4.1الباب الأول: توصيف العينة واختبارات الصدق والثبات لأداة الدراسة	53
3.4.1.1 توصيف العينــة	53
3.4.1.2اختبار صدق المحتوى (الاتساق الداخلي) لأداة البحث	56
3.5.1.3اختبار ثبات أداة الدراسة وفق معامل ألفا كرونباخ	57
3.4.2الباب الثاني: التحقق من فرضيــات الدراســة إحصائيــا	58
3.4.2.1**الفرضية الأولى:** يعدل متغير النوع الاجتماعي للمستمع في العلاقة بين الخصائص الصوتية للإعلان الإذاعي وقدرة المتحدث في الإعلان الإذاعي بإقناع المستمع بالهدف من الإعلان	60
3.4.2.2**الفرضية الثانية**: يعدل متغير النوع الاجتماعي للمستمع في العلاقة بين الخصائص الصوتية للإعلان الإذاعي وثقة المتحدث المدركة	61
3.4.2.3**الفرضية الثالثة:** يوجد أثر دال إحصائياً للتفاعل بين الخصائص الصوتية للإعلان الإذاعي على قدرة المتحدث في الإعلان الإذاعي بإقناع المستمع بالهدف من الإعلان	63
3.4.2.4**الفرضية الرابعة:** يوجد أثر دال إحصائياً للتفاعل بين الخصائص الصوتية للإعلان الإذاعي على ثقة المتحدث المدركة	72
3.4.2.5**الفرضية الخامسة**: يوجد أثر دال إحصائياً للتفاعل بين الخصائص الصوتية للإعلان الإذاعي على ذكورية الصوت المدركة.	82
3.4.2.6**الفرضية السادسة:** يوجد أثر دال إحصائياً للتفاعل بين الخصائص الصوتية للإعلان الإذاعي على إثارة الصوت المدركة.	91
3.5 نتائــــج الدراســــة	101
3.6 التـوصيــات	107
3.7 محددات البحث	108
3.8 آفــاق البـحـث والمقترحات	110
3.9 المــراجـع	111
4. الفصل الرابــع: ملحــق البحــث	124
4.1 اســتبيان الدراسة الأولــية	125

4.2 اســتبيان الدراسة الأساســية	126
4.3 شرح بشكل موسع للخطوات التي يقوم بها مهندس الصوت في إنتاج الإعلان الصوتي	131
4.4 ملحــق من الصــور الخاصـــة بالتجربـــة	132
4.5 الـــرابط الخـــاص بالتســـجيلات الصـــوتيـــة	133

فـهـرس الجـداول

رقـم الجـدول	البيـــــان
الجدول (1)	عبارات الاستبيان للدراسة الأولية
الجدول (2)	نتائج الإحصاءات الوصفية لاختبار T للعينة الواحدة
الجدول (3)	اختبار T للعينة الواحدة
الجدول (4)	المستويات المختلفة لمتغيرات خصائص الصوت لتسجيل السيناريوهات
الجدول (5)	عبارات الاستبيان للدراسة الأساسية
الجدول (6)	التكرارات والنسب لسؤال الفلترة عن أخر مرة يستمع المستجوب للإعلانات الإذاعية
الجدول (7)	التكرارات والنسب لسؤال الفلترة عن أخر مرة ذهب فيها المستجوب إلى أحد المطاعم
الجدول (8)	التكرارات والنسب لمتغير العمر
الجدول (9)	التكرارات والنسب لمتغير النوع الاجتماعي
الجدول (10)	التكرارات والنسب لمتغير الحالة الاجتماعية
الجدول (11)	التكرارات والنسب لمتغير الوضعية المهنية
الجدول (12)	التكرارات والنسب المستوى التعليمي
الجدول (13)	ملخص معاملات الاتساق الداخلي لمحاور الدراسة
الجدول (14)	اختبار الثبات لأداة الدراسة وفق معامل ألفا كرونباخ
الجدول (15)	تحليل التباين الرباعي لأثر تفاعل الخصائص الصوتية مع النوع الاجتماعي للإعلان الإذاعي على قدرة المتحدث بالإقناع
الجدول (16)	تحليل التباين الرباعي لأثر تفاعل الخصائص الصوتية مع الوع الاجتماعي للإعلان الإذاعي على ثقة المتحدث المدركة
الجدول (17)	تحليل التباين الثلاثي لأثر تفاعل الخصائص الصوتية للإعلان الإذاعي على قدرة المتحدث بالإقناع
الجدول (18)	الإحصائيات الوصفية لأثر التفاعل الثلاثي للخصائص الصوتية على قدرة المتحدث بالإقناع
الجدول (19)	تحليل التباين الثنائي لأثر تفاعل الخصائص الصوتية للإعلان الإذاعي على قدرة المتحدث بالإقناع
الجدول (20)	الإحصائيات الوصفية لأثر كل من السطوع والخشونة على قدرة المتحدث بالإقناع عند النبرة المرتفعة
الجدول (21)	الإحصائيات الوصفية لأثر التفاعل الثنائي للخصائص الصوتية على قدرة المتحدث بالإقناع عند النبرة المنخفضة

الجدول (22)	تحليل التباين الأحادي لأثر خشونة الصوت في على قدرة المتحدث بالإقناع عند النبرة المنخفضة
الجدول (23)	الإحصائيات الوصفية لأثر الخشونة على قدرة المتحدث بالإقناع عند النبرة المنخفضة
الجدول (24)	تحليل التباين الأحادي لأثر سطوع الصوت على قدرة المتحدث بالإقناع عند النبرة المنخفضة
الجدول (25)	الإحصائيات الوصفية لأثر الخشونة على قدرة المتحدث بالإقناع عند النبرة المنخفضة
الجدول (26)	تحليل التباين الثلاثي لأثر تفاعل الخصائص الصوتية للإعلان الإذاعي على ثقة المتحدث بنفسه
الجدول (27)	الإحصائيات الوصفية لأثر التفاعل الثلاثي للخصائص الصوتية على ثقة المتحدث بنفسه
الجدول (28)	تحليل التباين الثنائي لأثر تفاعل الخصائص الصوتية للإعلان الإذاعي على ثقة المتحدث بنفسه
الجدول (29)	الإحصائيات الوصفية لأثر كل من السطوع والخشونة على ثقة المتحدث بنفسه عند النبرة المرتفعة
الجدول (30)	الإحصائيات الوصفية لأثر التفاعل الثنائي للخصائص الصوتية على ثقة المتحدث بنفسه عند النبرة المنخفضة
الجدول (31)	تحليل التباين الأحادي لأثر خشونة الصوت على ثقة المتحدث بنفسه عند النبرة المنخفضة
الجدول (32)	الإحصائيات الوصفية لأثر الخشونة على ثقة المتحدث بنفسه عند النبرة المنخفضة
الجدول (33)	تحليل التباين الأحادي لأثر سطوع الصوت على ثقة المتحدث بنفسه عند النبرة المنخفضة
الجدول (34)	الإحصائيات الوصفية لأثر الخشونة على ثقة المتحدث بنفسه عند النبرة المنخفضة
الجدول (35)	ملخص أثر التفاعلات الثلاثية والثنائية والبسيطة لخصائص الصوت مرتبة حسب أهميتها
الجدول (36)	تحليل التباين الثلاثي لأثر تفاعل الخصائص الصوتية للإعلان الإذاعي على ذكورية الصوت المدركة
الجدول (37)	الإحصائيات الوصفية لأثر التفاعل الثلاثي للخصائص الصوتية على ذكورية الصوت المدركة
الجدول (38)	تحليل التباين الثنائي لأثر تفاعل الخصائص الصوتية للإعلان الإذاعي على ذكورية الصوت المدركة
الجدول (39)	الإحصائيات الوصفية لأثر كل من السطوع والخشونة على ذكورية الصوت المدركة عند النبرة المرتفعة
الجدول (40)	الإحصائيات الوصفية للتفاعل الثنائي للخصائص الصوتية على ذكورية الصوت المدركة عند النبرة المنخفضة
الجدول (41)	تحليل التباين الأحادي لأثر خشونة الصوت في على قدرة المتحدث بالإقناع عند النبرة المنخفضة
الجدول (42)	الإحصائيات الوصفية لأثر الخشونة على قدرة المتحدث بالإقناع عند النبرة المنخفضة
الجدول (43)	تحليل التباين الأحادي لأثر سطوع الصوت على ذكورية الصوت المدركة عند النبرة المنخفضة
الجدول (44)	الإحصائيات الوصفية لأثر الخشونة على قدرة المتحدث بالإقناع عند النبرة المنخفضة
الجدول (45)	تحليل التباين الثلاثي لأثر تفاعل الخصائص الصوتية للإعلان الإذاعي على إثارة الصوت المدركة

الجدول (46)	الإحصائيات الوصفية لأثر التفاعل الثلاثي للخصائص الصوتية على إثارة الصوت المدركة
الجدول (47)	تحليل التباين الثنائي لأثر تفاعل الخصائص الصوتية للإعلان الإذاعي على إثارة الصوت المدركة
الجدول (48)	الإحصائيات الوصفية لأثر كل من السطوع والخشونة على إثارة الصوت المدركة عند النبرة المرتفعة
الجدول (49)	الإحصائيات الوصفية لأثر التفاعل الثنائي للخصائص الصوتية على إثارة الصوت المدركة عند النبرة المرتفعة
الجدول (50)	تحليل التباين الأحادي لأثر خشونة الصوت على إثارة الصوت المدركة عند النبرة المرتفعة
الجدول (51)	الإحصائيات الوصفية لأثر الخشونة على إثارة الصوت المدركة عند النبرة المرتفعة
الجدول (52)	تحليل التباين الأحادي لأثر سطوع الصوت على إثارة الصوت المدركة عند النبرة المرتفعة
الجدول (53)	الإحصائيات الوصفية لأثر الخشونة على إثارة الصوت المدركة عند النبرة المرتفعة
الجدول (54)	ملخص أثر التفاعلات الثلاثية والثنائية والبسيطة لخصائص الصوت مرتبة حسب أهميتها

فهرس الصـــور والأشكال البيانيـــة

رقم الصورة	البيـــــان
صورة (1)	نمـوذج البحـث
صورة (2)	السماعات المستخدمة من قبل المستجوبين في التجربة
صورة (3)	القاعة المستخدمة في التجربة

1. الفـصل الأول

الإطـــار الـعـــام للـــدراســـة

مـقدمــة

يعيش عصرنا الرقمي تحول نموذجي في ديناميكيات الاتصال، مع الاعتماد المتزايد على المنصات الافتراضية للتواصل بين الجمهور المستهدف والشركات، برز دور الخصائص الصوتية في تشكيل تصورات الجمهور والتأثير على عمليات صنع القرار. حيث يمكن سماع الأصوات في معظم الإعلانات المرئية أو غير المرئية (منها التعليق الصوتي)، الإعلانات التي تنتمي إلى المشاهير (مثل المرشحين السياسيين أو الرياضيين أو الفنانين) أو لعامة الناس (مثل المتحدثين الإعلانيين والممثلين أو زملاء العمل أو المتطوعين أو المحاورين).

فغالباً ما نرفض قبول فكرة لأن نبرة الصوت التي تمّ التعبير عنها غير متعاطفة معنا. فالخطاب هو جزء أساسي من التواصل البشري، وقد تمت دراسته على نطاق واسع في مجالات مثل: التسويق واللغويات وعلم النفس وعلم الأعصاب. حيث لا يحتوي الصوت على الكلام فقط، بل يسمح لنا بالتعرف إلى الأفراد وحالاتهم العاطفية. وتتأثر الطريقة التي نتحدث بها بالعديد من العوامل، مثل: عمرنا وجنسنا وثقافتنا وشخصيتنا (Belin, Fecteau, & Bedard, 2004).

وفي هذا العصر، يجب أن يكون المسوِّقون على دراية بتأثيرات الخصائص الصوتية على جودة الإعلانات والرسائل الترويجية، حيث أصبحت الموسيقى والأصوات جزءاً مهمّاً من أداة التسويق، خاصة في الإعلان. ومع الاستخدام المكثف للتلفاز والراديو اللذين يتيحان ميزة الأصوات، غالباً ما تستخدم الموسيقى والأصوات فيها، فتلعب الموسيقى والأصوات دوراً مهمّاً في زيادة جاذبية الإعلانات؛ وذلك لجذب انتباه المستهلكين (Allan, 2006)، ونقل المعنى (Scott, 1990)، والمساهمة في الرسالة (Hung, 2000)، وتسهيل تذكر الرسالة (Yalch, 1991).

أحد جوانب الأصوات الذي كان مثيراً للاهتمام بشكل خاص للباحثين هو جودة صوت المتحدث، والتي تتضمن معلمات مثل: نبرة وسطوع وخشونة الصوت. بالإضافة إلى هذه الخصائص الصوتية، يمكن أن يكون للثقة والمهارات الإقناعية لدى المتحدِّث أيضاً تأثير كبير على نجاح أهدافهم التسويقية.

وجدت الباحثة أن الأبحاث السابقة التي قامت بالتحقق من نتائج إقناع الصوت محدودة، على سبيل المثال ما يقارب خمس دراسات في مجال التسويق ركزت على خصائص الصوت المختلفة مثل جنس المتحدث، ذكورية الصوت المدركة، الإثارة الصوتية المدركة، دفء الصوت المدرك، كفاءة المتحدث وغيرها من على الخصائص المختلفة (أي تصورات المتحدث أو المواقف أو النوايا) في سياقات مختلفة

(مثل الإعلان، والحملات السياسية، واستطلاع الهاتف، والمناقشة الشخصية غير السياقية) مما نتج عنها نتائج مختلطة.

لذلك يهدف هذا البحث إلى اقتراح نهج للإقناع الصوتي المدرك واقتراح ثلاث خصائص صوتية رئيسية (نبرة الصوت، والسطوع، والخشونة) ومتغير معدل محتمل (جنس المستمع)، ومتغيرات تابعة (ذكورية الصوت المدركة، وإثارة الصوت المدركة، ثقة المتحدث المدركة والإقناع المدرك).

1.1.مشـــكلة البحـــث والتســـاؤلات

يعتبر الراديو والإعلانات الإذاعية وسيلة سائدة فعالة ومنخفضة التكلفة بين الشركات لنشر الرسائل الإعلانية، ويستخدم كل إعلان إذاعي تقريباً صوت المذيع أو المتحدث، ولكن بسبب نقص التوجيه من الأدبيات التسويقية، يقوم المدراء بالاعتماد على الإحساس أو الشعور الشخصي عند اختيار الممثل الصوتي لتسجيل الإعلانات، فإن دراسة التفاعل الدقيق بين خصائص الصوت وكيفية تأثيرها على الاقناع وثقة المتحدث المدركة يحمل أهمية نظرية وعملية على حد سواء.

سيكون من المفيد لمديري التسويق عبر الهاتف ومحترفي الاتصالات أن يتبنوا منهجاً منظماً لمعرفة الخصائص الصوتية المناسبة، مثل النبرة والسطوع وخشونة الصوت، التي من المحتمل أن تؤثر على استجابة المستهلكين، لأنه عندما يستمع المستهلكون إلى رسالة منطوقة، فإن ذلك أكثر من مجرد محتوى دلالي يتم نقله، وما يتم نقله أيضاً هو معلومات وخصائص حول المتحدث (Crystal, 2008). بمعرفة ذلك، سيكون بمقدور محترفي الاتصالات ومديري التسويق تصميم إعلانات تجارية فعالة وتوظيف ممثلي الصوت قادرين على تسجيل الإعلانات وإقناع المستهلكين.

تشير الدراسات من علم الصوت النفسي إلى أن الصوت يكون أن أداة إقناع قوية تنقل المشاعر والمعلومات المختلفة إلى المستمع بمختلف الأساليب (Mehrabian and Wiener، 1967)، ففي عالم التواصل تلعب خصائص صوت المتحدث دوراً حاسماً في التأثير على كيفية تلقي الرسالة وإدراكها من قِبَل الجمهور. تشمل خصائص الصوت عناصر مختلفة مثل نبرة الصوت (مرتفعة ومنخفضة)، وسطوع الصوت (مرتفع ومنخفض)، وخشونة الصوت (خشن وناعم). يمكن أن تؤثر هذه الجوانب بشكل كبير على الثقة المدركة للمتحدث والتي تؤثر على مستوى الإقناع الذي يتم تحقيقه أثناء الاتصال، مع الأخذ في

الاعتبار التأثيرات الإضافية لرجولة الصوت المدركة وإثارة الصوت المدرك. فإن فهم العلاقة المعقدة بين هذه الخصائص الصوتية وإدراك الثقة والإقناع أمرٌ أساسي لتحقيق أهداف الحملات الإعلانية والتسويقية.

وتشير الأبحاث إلى أن نبرة صوت المتحدث يمكن أن تؤثر على كيفية تفسير الرسالة، حيث أظهرت أن النبرة المنخفضة غالباً ما ترتبط بالثقة والسلطة والإقناع (Klofstad, Anderson, & Peters, 2012). وعلى العكس، يُنظر إلى الأصوات ذات النبرة المرتفعة على أنها أكثر خضوعاً أو أقل ثقة. ويُعتقد أن سطوع الصوت الذي يتعلق بجودة الصوت، يؤثر أيضاً على كيفية إدراك المتحدِّث من قبل المستمعين، فغالباً ما ترتبط الأصوات الأكثر سطوعاً بالمشاعر الإيجابية والحماس، مما قد يؤدي إلى تعزيز الإقناع (Bolls, Lang, & Potter, 2001). على العكس قد تنقل الأصوات الباهتة شعور عدم الاهتمام أو انعدام الثقة، مما يؤثر سلباً على الرسالة الإعلانية.

وبالنسبة لخشونة الصوت، ترتبط الأصوات الناعمة عموماً بالهدوء والثقة، في حين قد يُنظر إلى الأصوات الخشنة على أنها حادة أو غير منضبطة، مما يؤثر على مصداقية المتحدث وقدرته على الإقناع (Dastolfo & Kunst, 2009).

وأكدت الدراسات أن ذكورة الصوت المدركة التي تشمل الصفات المرتبطة بالجنس في صوت المتحدث، وإثارة الصوت المدركة التي يشير إلى الشدة العاطفية المنقولة من خلال صوت المتحدث، (Scherer, 1986) هما عاملان مهمان في تشكيل الانطباعات والمواقف، فقد يُنظر إلى المتحدث الذي يتمتع بصوت ذكوري تقليدي على أنه أكثر موثوقية، مما يؤثر على تصورات الثقة. كما قد تؤدي المستويات المرتفعة من الإثارة الصوتية المدركة إلى تعزيز التأثير المقنع من خلال إثارة استجابات عاطفية. (Feinberg et al., 2005; Klofstad, Anderson, & Peters, 2012). فيعد فهم كيفية تفاعل ذكورة الصوت المدركة وإثارة الصوت المدركة في مجال الاتصالات التسويقية أمراً بالغ الأهمية لفهم الديناميكيات الدقيقة لإدراك الجمهور مما يعزز أو يقلل من فمرتفعة الرسائل التسويقية.

وتشجع النتائج في الدراسات على ممارسة الإعلان الإذاعي التمييز بين الجنسين الذي يفضل أصوات الذكور بغض النظر عن المعايير الموضوعية مثل فمرتفعة الإعلان، وهي معايير أساسية في التخطيط لحملة إعلانية. وهذا أمر مهم بشكل خاص إذا أخذنا في الاعتبار الدور الذي يلعبه الإعلان باعتباره عامل تواصل اجتماعي ينقل الصور النمطية المتعلقة بالجنسين، ولدى جمهور الراديو توزيع مماثل من حيث الجنس وتشير الأدبيات إلى أن الذكور والإناث يقيمون الأصوات بشكل مختلف حسب النوع

الاجتماعي. ومع أخذ ذلك في الاعتبار، فمن المستحسن أن نعرف إذا كان جنس المستمع يلعب دوراً معدلاً في تأثير الخصائص الصوتية على ثقة المتحدث المدركة ومستوى الاقتناع.

مع أهمية تأثير الخصائص الصوتية في التواصل إلا أنه لم يتم استكشاف التفاعل لهذه الخصائص الصوتية لدراسة كيفية مساهمتها بشكل شامل في على إدراك ثقة المتحدث بنفسه وإيمانه بالرسالة الإعلانية ومدى التأثير على مستوى الإقناع الذي يحدثه الجمهور المستهدف في سياقات التسويق.

فتتجلى مشكلة البحث مما سبق عبر التساؤل الرئيسي التالي:

"هل يوجد تأثير لمستويات خصائص الصوت (النبرة – السطوع - الخشونة) في درجة ذكورية وإثارة الصوت المدركة والإقناع وثقة المتحدث المدركة؟"

يتفرع عنه التساؤلات الفرعية الآتية:

- هل يوجد تأثير للتفاعل الثلاثي بين مستويات خصائص الصوت (نبرة الصوت "مرتفعة ومنخفضة" – سطوع الصوت "مرتفع ومنخفض" وخشونة الصوت "خشن وناعم") في التأثير على الإقناع المدرك للرسالة التسويقية من قبل المستمعين؟
- ما هو أفضل مزيج صوتي للخصائص الصوتية المدروسة في التأثير على الإقناع المدرك للرسالة التسويقية من قبل المستمعين؟
- هل يوجد تأثير للتفاعل الثلاثي بين مستويات خصائص الصوت (نبرة الصوت "مرتفعة ومنخفضة" – سطوع الصوت "مرتفع ومنخفض" وخشونة الصوت "خشن وناعم") في التأثير على الثقة المدركة للمتحدث بنفسه؟
- ما هو أفضل مزيج صوتي للخصائص الصوتية المدروسة في التأثير على الثقة المدركة للمتحدث؟
- هل يوجد تأثير للتفاعل الثلاثي بين مستويات خصائص الصوت في التأثير على ذكورية الصوت المدركة؟
- هل يوجد تأثير للتفاعل الثلاثي بين مستويات خصائص الصوت في التأثير على إثارة الصوت المدركة؟
- هل يعدل النوع الاجتماعي للمستمع على العلاقة بين الخصائص الصوتية والاقتناع من قبل المستمعين؟
- هل يعدل النوع الاجتماعي للمستمع على العلاقة بين الخصائص الصوتية والثقة المدركة للمتحدث بنفسه؟

1.2. تطويـر الفرضيـات والدراسـة المـرجعيـة

تمهيـــد

سيحدد هذا القسم الفرضيات التي تمت صياغتها لهذا البحث، والتي ترتكز على الأدبيات والنظريات المتعلقة بخصائص الصوت وتأثيرها على الثقة والإقناع المدركين. سنراجع الأعمال والدراسات الأساسية التي وضعت الأساس لدراسة الفرضيات المقترحة وتمهيد الطريق لاستكشاف هذا التفاعل بين الخصائص الصوتية.

في الإعلان الإذاعي حيث لا يوجد عنصر مرئي، يصبح تأثير الصوت وخصائصه حاسماً، لأنه الأداة الوحيدة لإيصال أي معلومات تسويقية إلى المستهلك (Krausset al., 2002). لذلك، يجب أن تؤخذ السمات غير اللفظية للصوت في الاعتبار عندما يكون الاتصال مقنعاً، كما هو محدد في تقرير صادر عن مكتب الإعلان الإذاعي (RAB) (2013) الذي يرى أن الإحاطة يجب أن تتضمن نوع الصوت المراد استخدامه.

تعتمد فمرتفعة الإعلان الإذاعي على عدة عوامل تتعلق ببنيته الكلية والجزئية (Rodero، 2011). فعلى المستوى الجزئي، أثارت الوظيفة الجمالية الصوتية اهتماماً كبيراً في الأدبيات، حيث يعتمد تأثير الرسالة ليس فقط على المعنى الدقيق لكلماته، ولكن أيضاً على طريقة نقله. ولذلك تركز بعض الدراسات على دور الوظيفة الجمالية الصوتية في فمرتفعة الرسائل وتحليل التعبير الشفهي المنقول عبر السمات الصوتية، والذي يمكن أن يكشف عن معلومات مثل الشكل والحجم والملمس والحركة لما يوصف بأصوات المتحدثين. المظهر الجسدي والمزاج والشخصية. وهكذا، من خلال التلاعب بميزات الوظيفة الجمالية الصوتية (نبرة الصوت، والسطوع، والخشونة، وما إلى ذلك) يمكن للمرء إكمال أو تغيير أو تغيير معنى نفس المحتوى الدلالي. وبصرف النظر عن الموسيقى والمؤثرات الصوتية والصمت، فإن صوت المتحدث هو أحد العناصر الرئيسية للغة الإعلان المستخدمة لنقل المعنى والبعد العاطفي للرسائل (Rodero، 2007).

أظهرت الدراسات السابقة حول كيفية عمل الإقناع في الإعلان بناءً على طريقة معالجة المعلومات (Petty et al., 1983) ويوضح أن **الإقناع المحيطي**، الذي يتضمن عناصر مثل الموسيقى أو الأصوات، يكون فعالاً عندما لا يتم فهم الرسالة الرئيسية أو معالجتها بشكل كامل. فتلعب السرعة التي يتحدث بها المتحدث دوراً حيث تعمل معدلات الكلام السريعة على تعزيز الإقناع الصوتي عندما لا تتم معالجة الرسالة الرئيسية. بشكل عام، تكون فمرتفعة الإقناع من خلال المصدر (مثل صوت المتحدث) أكبر عندما لا يتأثر بالمعالجة الشاملة للرسالة الرئيسية أو الارتباطات السابقة بالمصدر. (Chattonadhyay et al، 2003).

وتعد المعالجة المركزية والمحيطية من المفاهيم الأساسية في نموذج الإقناع، وهو ما يفسر كيفية معالجة الأشخاص للمعلومات لتشكيل المواقف أو اتخاذ القرارات (Petty & Cacioppo, 1986).

تتضمن **المعالجة المركزية** تقييماً منهجياً ومدروساً للمعلومات المقدمة، حيث يقوم الأفراد بتحليل الرسالة بشكل نقدي، مع الأخذ في الاعتبار حججها وأدلتها ومنطقها. يتطلب هذا النهج جهداً معرفياً ومن المرجح أن يؤدي إلى تغيير دائم في المواقف أو السلوك إذا كانت الحجج قوية ومقنعة (Petty & Cacioppo, 1986). وفي المقابل، تستلزم **المعالجة المحيطية** تقييماً سطحياً أو سريعاً للمعلومات. وبدلاً من التعمق في المحتوى، يعتمد الأفراد على إشارات هامشية أو جوانب سطحية للرسالة، مثل جاذبية المصدر أو وجود موسيقى خلفية. يمكن لهذه الإشارات أن تؤثر على الإدراك والمواقف دون إجراء تحليل مفصل للرسالة الفعلية، وهذه المعالجة سريعة وتلقائية (Petty & Cacioppo, 1986).

في سياق البحث، يسلط (Whipple and McManamon، 2002) الضوء على أن اختيار المتحدث الرسمي هو أحد أهم القرارات التي يواجهها المعلن، حيث يكون من الأهمية القصوى تحديد الخصائص الصوتية التي يمكن أن تعزز فمرتفعة الإعلان، فهدف هذا البحث يدور حول كيفية تأثير الخصائص الصوتية على الإقناع الصوتي على المواقف وإدراك المستمعين عندما لا يشارك الأفراد في تحليل شامل للرسالة المركزية في الإعلان. إذا لم تتم معالجة الرسالة المركزية بعمق (المعالجة المركزية)، فقد يعتمد الأفراد على المعالجة الطرفية، مثل نبرة، وسطوع، وخشونة الصوت، لتشكيل مواقفهم أو قراراتهم (Chattonadhyay et al.، 2003).

أظهرت الأبحاث أن الأصوات ذات النبرة المنخفضة غالباً ما يُنظر إليها على أنها أكثر إقناعاً من الأصوات ذات النغمة المرتفعة. في دراسة أجراها Klofstad, C. A., Anderson, R. C., & Peters, S. (2012)، صنف المشاركون الأصوات ذات النغمة المنخفضة على أنها أكثر إقناعًا وكفاءة، وثقة لوحظ هذا التأثير في كل من المتحدثين الذكور والإناث.

تشير الأبحاث إلى أن الأصوات ذات النبرة المنخفضة ترتبط أيضاً بالثقة بالنفس. في دراسة أجراها Mehrabian, A., & Williams, M. (1969)، وجد أن الأشخاص الذين يتحدثون بنبرة منخفضة يُنظر إليهم على أنهم أكثر ثقة بالنفس من أولئك الذين يتحدثون بنبرة مرتفعة.

ترتبط الأصوات منخفضة النبرة أيضاً بالسلطة والقيادة، والتي يمكن أن تساهم في زيادة الإقناع. في دراسة أجراها الباحثون ((Tigue, et al., (2012)، فضل المشاركون المرشحين السياسيين ذوي الأصوات المنخفضة، مما يشير إلى أن نبرة لصوت تؤثر على تصور القدرة على القيادة.

وتشير الدراسات السابقة إلى أن توقعات المستمع للمتحدث يمكن أن تغير تأثيرات صوت المتحدث، فقد قد تفسر هذه التوقعات النتائج المختلطة للأبحاث السابقة حول الإقناع الصوتي بالتوافق مع ذكورية الصوت وإثارته، على وجه التحديد، في غياب (أو وجود) توقعات محددة تجاه جنس المتحدث أو مستوى كفاءته، فإن إثارة الصوت (رجولة الصوت المُدركة) ستلعب دوراً أكبر في الإقناع.

فنفترض أنه يمكن للأصوات المرتفعة (مقابل المنخفضة) النبرة ذات السطوع المرتفع (مقابل المنخفض) والخشنة (مقابل الناعمة) لها تأثير إيجابي على ثقة المتحدث المدركة وتأثير سلبي على إقناع المتحدث المدرك.

وبالنسبة لثقة المتحدث المدركة، غالباً ما ترتبط المستويات الأعلى من الثقة بالأصوات ذات النبرة المنخفضة. في دراسة أجراها (Scherer, London, and Wolf 1973)، كان يُنظر إلى الأصوات ذات النبرة المنخفضة على أنها أكثر ثقة وهيمنة، بينما كان يُنظر إلى الأصوات مرتفعة النبرة على أنها أكثر خضوعاً. علاوة على ذلك، فإن التحدث بنبرة منخفضة يمكن أن يجعل المتحدث يشعر بمزيد من الثقة. في دراسة أجراها(Huang, Gino, and Galinsky (2015 ، أفاد المشاركون الذين خفضوا نبرة صوتهم عن عمد أنهم شعروا بمزيد من القوة، وكانوا أكثر عرضة لاتخاذ القرارات.

وبدراسة الخصائص الصوتية الأخرى، يمكن أن تؤثر خشونة الصوت أيضاً على ثقة المتحدث المدركة. في دراسة أجراها Frijda and colleagues (2017)، استمع المشاركون إلى تسجيلات لمتحدثين إما بصوت طبيعي أو خشن. ثم طُلب منهم تقييم مستوى ثقة المتحدث. أظهرت النتائج أن المتحدثين بصوت خشن تم النظر إليهم على أنهم أقل ثقة من أولئك الذين لديهم صوت طبيعي. وبالمثل، وجدت دراسة أجراها Baker and colleagues (2020) أن المستمعين ينظرون إلى المتحدثين بصوت خشن على أنهم أقل ثقة، وأقل كفاءة، وأقل ثقة من أولئك الذين لديهم صوت طبيعي. يمكن أن تكون هذه النظرة لانخفاض الثقة مشكلة بالنسبة للمتحدثين، حيث يمكن أن تقلل من مصداقيتهم وقدرتهم على التأثير في جمهورهم.

أظهرت العديد من الدراسات أن خشونة الصوت يمكن أن تؤثر سلباً على قدرة المتحدث على إقناع جمهوره. على سبيل المثال، في دراسة أجراها Baeckström and colleagues (2015)، استمع المشاركون إلى خطاب تم تغييره لإنشاء مستويات مختلفة من خشونة الصوت. أظهرت النتائج أن الخطب ذات مستويات مرتفعة من خشونة الصوت كانت أقل إقناعاً من تلك ذات مستويات منخفضة من خشونة الصوت. ووجدت دراسة أخرى أجراها Tormala and Rucker (2018) أن خشونة الصوت يمكن أن تؤثر على مدى تأثر الناس بحجج المتحدث. على وجه التحديد، وجدوا أنه عندما ينظر الناس إلى صوت المتحدث على أنه خشن، فإنهم أقل عرضة للتأثر بقوة حجج المتحدث.

وبالنسبة لسطوع الصوت، أجرى Huber and Krysztofiak (2012) دراسة لفحص تأثير خصائص الصوت على الجاذبية المدركة والإقناع. ووجدوا أن المتحدثين بأصوات أكثر سطوعاً كانوا يُنظر إليهم على أنهم أكثر إقناعاً من أولئك الذين لديهم أصوات باهتة. وكشفت الدراسة أيضاً أن سطوع الصوت كان مرتبطاً ارتباطاً إيجابياً بالثقة المدركة الخاصة بالمتحدث. كما أشارت دراسة أخرى Salgado and Castelo (2018) لتأثير سطوع الصوت على الثقة والتأثير في حالة التفاوض، حيث استمع المشاركون إلى تسجيلات للمفاوضين بدرجات متفاوتة من سطوع الصوت، وطلب منهم تقييم ثقتهم وتأثيرهم. وجدت الدراسة أن المفاوضين بأصوات أكثر إشراقاً كانوا يُنظر إليهم على أنهم أكثر ثقة وتأثيراً من أولئك الذين لديهم أصوات أقل سطوعاً.

وتشير دراسة (Lee & Aaker, 2017)، إلى أن الحالة الصوتية المملة يمكن أن تؤدي إلى تقليل الانفعال والانجذاب للعلامة التجارية، ومن ثمَّ تقليل فمرتفعة الإعلان. وفي دراسة أخرى (Chen & Wang, 2015)، تم اختبار تأثير الحالة الصوتية في الإعلانات الوظيفية لمديري الموارد البشرية وتبين أن استخدام الحالة الصوتية المناسبة يمكن أن يزيد من جاذبية الإعلان وتحفيز المرشحين المحتملين للتقدم للوظيفة. وكشفت دراسة أخرى (Chen, & Wang, 2019) أن استخدام الحالة الصوتية المشرقة يمكن أن يؤدي إلى زيادة الإيجابية المشتركة بين المستهلك والعلامة التجارية.

بالنسبة إلى تأثير ذكورية الصوت تشير الأبحاث إلى أن الإقناع الصوتي يمكن تفسيره من خلال ذكورية الصوت المدركة، والتي من شأنها أن تؤثر على التصورات وكذلك المواقف والنوايا الخاصة بالمستمع، وذلك بسبب القوالب النمطية الجنسية التي تشير إلى أن الأصوات المنخفضة (مقابل المرتفعة)

الباهتة (مقابل سطوع مرتفعة) والناعمة (مقابل الخشنة) لها تأثير إيجابي على الكفاءة المدركة، والتأثير الإيجابي على الموقف تجاه المتحدث والنوايا السلوكية.

إن المعرفة الضمنية بالاختلافات الفسيولوجية بين أصوات الذكور والإناث لا يمكن أن تؤدي فقط إلى تأثيرات مقنعة ولكن أيضاً لها تأثيرات مباشرة على المواقف والنيات على وجه الخصوص. حيث تشير الأبحاث في الأنثروبولوجيا حول نظرية الانتقاء الجنسي إلى أن المستمعات يفضلن المتحدثين ذوي الخصائص الصوتية الذكورية، مثل الأصوات المنخفضة النبرة والباهتة، في حين يفضل المستمعون الذكور المتحدثين ذوي الخصائص الصوتية الأنثوية، مثل الأصوات مرتفعة النبرة والمشرقة (Pernet and Belin, 2012; Puts et al., 2011; Puts et al., 2012; Re et al., 2012)، حيث يشترك الناس في معرفة مشتركة وضمنية بالعوامل الفسيولوجية والاجتماعية والثقافية التي تميز أصوات الذكور والإناث (Pernet and Belin, 2012; Puts et al., 2012). ونتوقع نفس ظاهرة الارتباط للخشونة ونتوقع أن يُنظر إلى الأصوات الناعمة (مقابل الخشنة) على أنها أقل ذكورية بناءً على الأبحاث الحديثة في الأنثروبولوجيا واللغويات (Fessenden, 2011; Mendoza-Denton, 2007; Yuasa, 2010).

تشير الدراسات السابقة إلى أن عملية الاختيار الجنسي هذه قد تنطبق أيضاً على خشونة الصوت. على سبيل المثال، قد تؤدي أصوات الذكور المزعجة إلى استجابات أكثر تفضيلًا من المستمعات (Wiener and Chartrand, 2014). ومع ذلك، فقد نجح القليل من البحث في إظهار أن المستمعين الذكور يفضلون خصائص الصوت الأنثوية.

وفي أبحاث علم الاجتماع النفسي، توصل الباحثين إلى أن ذكورية الصوت المدركة لها تأثير إيجابي على الكفاءة المدركة والموقف تجاه المتحدث (Ko et al., 2009; Zuckerman et al., 1993) بسبب الأفكار النمطية المتعلقة بالجنس والنوع الاجتماعي (Stern, 1988). حيث تشير الأبحاث حول إقناع المتحدثين إلى أن الموقف تجاه كفاءة المتحدث والمتحدث يؤثر أيضاً بشكل مباشر على النوايا السلوكية (Knoll and Matthes, 2017). وبالتالي، يمكن أن تؤدي ذكورة/رجولة الصوت المدركة إلى تأثيرات إيجابية معرفية وعاطفية. قد تحدث هذه التأثيرات الإيجابية حتى لو كانت الأصوات التي يُنظر إليها على أنها ذكورية، يُنظر إليها أيضاً على أنها أقل دفئاً (Berry, 1992; Zuckerman et al., 1993).

ومع كل ما سبق، هناك بعض الدراسات التي تناقض فرضية ذكورية الصوت هذه، حيث وجد المسوقون عبر الهاتف ذو الأصوات المرتفعة (مقابل المنخفضة) لديهم تأثيرات إيجابية على الكفاءة المتصورة والموقف والنوايا لكل من المتحدثين الذكور والإناث (Chebat et al., 2007)؛ وللمتحدثات الإناث في دراسة (Oksenberg et al., 1986) وبذلك نرى أن للخصائص الصوتية تأثير على مستوى تقييم المستمع لذكورية الصوت (الأصوات المنخفضة (مقابل المرتفعة) ذات السطوع المنخفض (مقابل المرتفع) والناعمة (مقابل الخشنة) على أنها أكثر ذكورية.

وعلى حدِّ علمنا، لم يتم دراسة تأثيرات السطوع والخشونة على إقناع المتحدث. نظراً لأننا توقعنا أن يُنظر إلى الأصوات الباهتة (مقابل سطوع مرتفعة) والناعمة (مقابل الخشنة) على أنها أكثر ذكورية، يجب أن تحفز هذه الأصوات ردودًا أكثر تفضيلًا.

أما بالنسبة لإثارة الصوت المدركة، فإنه هناك إجماع بين الأبحاث في علم النفس الصوتي والمعرفي إلى أن الأصوات المرتفعة (مقابل المنخفضة) سطوع مرتفعة (مقابل الباهتة) والخشنة (مقابل ناعمة) تكون أكثر إثارة (Laukka et al., 2005; Scherer, 1986)، أي تحفيز الشخص المستمع بالإحساس بالطاقة (Russell, 1974 Mehrabian and). في هذا البحث، الإحساس الذاتي بالطاقة الناجم عن صوت المتحدث وخصائصه المختلفة يشار إليه باسم "إثارة الصوت."

إن إثارة الأصوات مثل الأصوات المرتفعة (مقابل المنخفضة)، والأصوات سطوع مرتفعة (مقابل الباهتة)، والخشنة (مقابل الناعمة) سينتج عنها تصورات أقوى للحماس والفرح والطاقة وتصورات أضعف للهدوء والحزن والدفء (Banse and Scherer, 1996; Banziger et al., 2014; Breitenstein Laukka et al., 2005) وبالتالي، فإن المستمعين يستنتجون المعاني بناءً على الخصائص الصوتية لأصوات المتحدثين. يمكن أيضًا العثور على مثل هذه الاستدلالات للأصوات البيئية. على سبيل المثال، يقوم الأشخاص بعمل استنتاجات تتعلق بحجم الكائن بناءً على الصوت الذي يصدره (Lowe and Haws, 2017).

وقد تكون قدرة الصوت على تحفيز الإثارة المدركة مفيدة للمتحدث في سياقات معينة. على سبيل المثال، في سياق استطلاع عبر الهاتف ينتج عن تعيين القائمين على المقابلات ذوي أصحاب الأصوات

مرتفعة النبرة تصورات أكثر تفضيلاً للحماس وأكثر كفاءة، بالإضافة إلى معدلات الرفض المنخفضة (Chebat et al., 2007; Oksenberg et al., 1986) وبالتالي، في سياق الفوضى الإعلانية، قد لا يتوقع المستمعون مستوى كفاءة محدد في المتحدث، باستثناء تقديم المعلومات بطريقة فعالة.

وفقًا لنظرية Berlyne (1974) عن التفضيل الجمالي، يفضل الناس أصوات الإثارة المعتدلة. وبالتالي، سيكون لإثارة الصوت تأثير على شكل حرف U مقلوب على الموقف تجاه الصوت، وربما على الموقف تجاه المتحدث وكذلك على النوايا السلوكية على التوالي (كلما زادت الإثارة زاد الموقف الإيجابي تجاه الصوت لنقطة معينة ثم يصبح موقف المستمع سلبي تجاه الصوت المستمع إليه)، استناداً إلى نظرية نقل التأثير Affect Transfer Theory) and the Theory of , MacKenzie et al., 1986, Reasoned Action, Fishbein and Ajzen, 1975).

بالإضافة إلى ذلك، أظهرت الأبحاث السابقة أن الأصوات المرتفعة (مقابل المنخفضة) والنبرة سطوع مرتفعة (مقابل الباهتة) والخشنة (مقابل الناعمة) لهما تأثير إيجابي على الإثارة الصوتية المدركة. ومن ثمَّ، فإن الصوت بمستويات غير متجانسة من النبرة أو السطوع أو الخشونة (على سبيل المثال مع طبقة منخفضة، وسطوع عالي عالٍ وخشونة مرتفعة، أي صوت منخفض ومشرق وخشن) من شأنه أن يؤدي إلى إثارة صوتية معتدلة، وربما لها أفضل التأثيرات على الموقف تجاه المتحدث والنوايا السلوكية. ومع ذلك، لن يحدث هذا التأثير إلا إذا كان هناك تفاعل كبير بين خصائص الصوت. ووجدت الأبحاث السابقة أن إثارة الصوت تلعب دوراً مهماً وإيجابياً في الإقناع الصوتي. بتعبير أدق، تشير الدراسات السابقة حول الاستدلالات الصوتية إلى أن الأصوات المرتفعة (مقابل المنخفضة) والمشرقة (مقابل الباهتة) والخشنة (مقابل الناعمة) لها تأثير إيجابي على كفاءة المتحدث المدركة، وتأثيرات إيجابية على الموقف تجاه المتحدث وكذلك تجاه النيات السلوكية.

تتعارض فرضية الإثارة الصوتية (الأصوات المرتفعة والمشرقة والخشنة أكثر فاعلية) مع فرضية رجولة الصوت (الأصوات المنخفضة والباهتة والناعمة هي أكثر فاعلية)، فإن مراجعة الأدبيات السابقة غير حاسمة بالنسبة لتأثيرات خصائص الصوت على إقناع وتصورات المتحدث.

ومن خلال ما سبق يمكن صياغة بعض الفرضيات المتعلقة بالتأثيرات المباشرة لخصائص الصوت وذكورية الصوت، وإثارة الصوت المدركة على الاقتناع والثقة المدركة للمتحدث كما يلي:

H1: يعدل متغير النوع الاجتماعي للمستمع في العلاقة بين الخصائص الصوتية للإعلان الإذاعي وقدرة المتحدث في الإعلان الإذاعي بإقناع المستمع بالهدف من الإعلان.

H2: يعدل متغير النوع الاجتماعي للمستمع في العلاقة بين الخصائص الصوتية للإعلان الإذاعي وثقة المتحدث المدركة.

H3: يوجد أثر دال إحصائياً للتفاعل بين الخصائص الصوتية للإعلان الإذاعي على قدرة المتحدث في الإعلان الإذاعي بإقناع المستمع بالهدف من الإعلان.

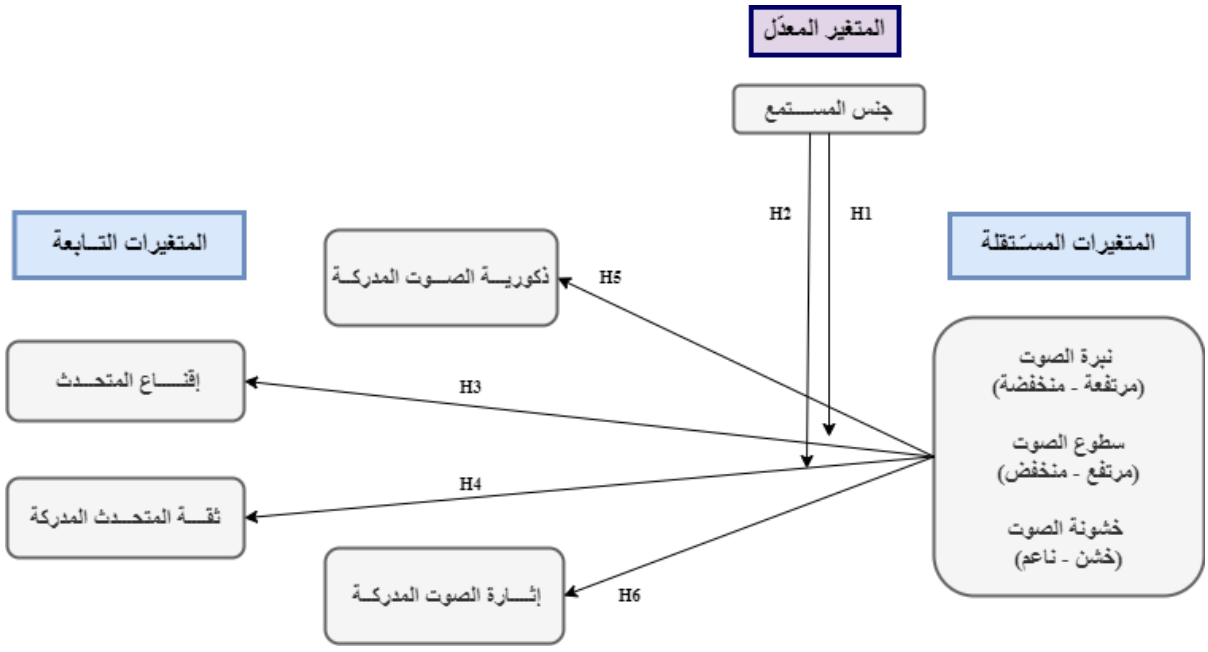
H4: يوجد أثر دال إحصائياً للتفاعل بين الخصائص الصوتية للإعلان الإذاعي على ثقة المتحدث المدركة.

H5: يوجد أثر دال إحصائياً للتفاعل بين الخصائص الصوتية للإعلان الإذاعي على ذكورية الصوت المدركة.

H6: يوجد أثر دال إحصائياً للتفاعل بين الخصائص الصوتية للإعلان الإذاعي على إثارة الصوت المدركة.

1.3.متغيرات ونمـوذج البـحث

تتجلى متغيرات البحث فيما يلي:



صورة (1) نموذج البحث

1.4. أهميــة البحــث

الأهمية العلمية: تتجلى من خلال فهم تأثيرات خصائص الصوت على إدراك ثقة المتحدث والإقناع من قبل المستمعين الذي يحمل أهمية نظرية كبيرة في مجالات الاتصال والتسويق. فيهدف هذا البحث إلى المساهمة في نظريات الاتصال الصوتي واستراتيجيات الإقناع، ويسلط الضوء على الآليات النفسية التي تشكل قراراتنا عند التفاعل ما بين مستويات الخصائص الصوتية وبالتالي يكون البحث مرجعاً متواضعاً للمهتمين بهذا المجال.

الأهمية العملية: تتجلى الأهمية التطبيقية لهذا البحث بأنه مع اشتداد المنافسة في أساليب التسويق المختلفة وخصوصاً التي تعتمد على الاستخدام الإذاعي منها الراديو أو Voice-Over أوPodcasts، فتركز هنا الشركات على اختيار الصوت المناسب للإعلانات الخاصة بهم بشكل علمي ومدروس لجذب انتباه المستهلكين المستمعين من خلال الإعلانات الإذاعية والتلفزيونية، أو على وسائل التواصل الاجتماعي. حيث ستساعد نتائج هذا البحث للشركات لتحسين استراتيجياتها في التواصل، مما يعزز قدرتها على التأثير والإقناع لدى الجمهور المستهدف.

1.5. أهداف البحـــث

تتلخص أهداف البحث فيما يلي:

1) دراسة خصائص الصوت من خلال مستويات نبرة الصوت وخشونته وسطوعه لاختبار فرضيات البحث.
2) دراسة التأثير الأساسي لمستويات نبرة الصوت وخشونته وسطوعه والتأثير التفاعلي بينها على مستوى ذكورة/رجولة الصوت وتأثير الصوت في ثقة وإقناع المتحدث واختيار أفضل سيناريو للتطبيق.
3) دراسة ما إن كان هناك تأثير للمتغير المعدّل جنس المستمع في تعديل العلاقة بين خصائص الصوت ودرجة ثقة وإقناع المتحدث.
4) تحسين فهم الأدبيات الحالية حول علم النفس الصوتي وخصائص الصوت في عمليات الاتصالات التسويقية من خلال اقتراح التفاعل الخصائص الصوتية المتعلقة بمستويات صوت المتحدث واختلافاتها.
5) يوفر هذا البحث أيضاً آثاراً عملية لتطوير استراتيجيات اختيار المتحدثين المناسبين للعلامة التجارية والسوق المستهدف بطريقة مناسبة لجذب المستهلكين إلى المنتج/الخدمة المروّج لها اعتماداً على درجة إقناع المتحدث وثقة المستهلكين به.

1.6. حـدود البحـــث

تتلخص حدود البحث فيما يلـــي:

- **الحدود البشرية:** تم تطبيق الدراسة على عينة من الموظفين في القطاع الخاص والأهلي، وذلك عن طريق تسجيل 8 سيناريوهات للخصائص الصوتية المدروسة لإعلان إذاعي لعلامة تجارية معينة، ونشر استبيان إلكتروني على العينة في مركز تدريبي في دمشق - سورية.
- **الحدود الزمانيـــة:** تمت الدراسة خلال شهري حزيران وتموز من عام 2023.

2. الفصل الثاني

الإطار النظري للدراسة

خصائص الصوت ودرجة الثقة المدركة والإقناع المدرك للمتحدث

مقدمـــة

يوفر الكلام البشري للمستمع مصدرين للمعلومات على الأقل، قناة لفظية تعمل على ترميز محتوى الرسالة اللغوية، وقناة صوتية تنقل معلومات بالمحاكاة الصوتية من خلال الاختلافات في النبرة ومعدل الكلام ومستوى الصوت.. وما إلى ذلك، يتم إرسالها عبر القناة الصوتية وتؤثر على الحالة العاطفية للمتحدث.

2.1. الصـــوت وأماكـــن نشـــأتـه

الصوت هو تردد آلي يتحرك في الأوساط المادية ولا ينتقل في الفراغ، وفي حياتنا التي نعيشها يومياً مصادر عديدة للأصوات منها: أبواق السيارات، حركتها، أصوات الرياح، صوت الرعد، أصوات الانفجارات وغيرها، وعند الانسان مستشعر لهذا الصوت وهو الأذن، الذي من خلاله يستطيع سماع كافة هذه الأصوات الموجودة في نطاق السمع الخاص به والذي يكون بين 20 الى 20000 هيرتز.

2.2. أقسام الصوت عند الإنســـان:

يتضمن تحديد النطاق الصوتي تحديد أدنى وأعلى النغمات التي يمكن للشخص أن يغنيها بشكل مريح، فتقسم الأصوات عند الانسان إلى أصوات ذكورية ذات تردد منخفض، والتي يكون مداها على السلم الموسيقي من C2 حتى C5. وأصوات أنثوية ذات تردد مرتفع، والتي يكون مداها على السلم الموسيقي من C6 حتى F3* (Shewan, Robert,1979).

(*) لتحديد النطاق الصوتي للفرد يقوم مهندس/ مدرب الصوت بالتأكد من عملية إحماء الصوت الخاص بالمتحدث، ويحدد نبرة الصوت إن كانت مرتفعة او منخفضة، بالمرور عبر السلم الموسيقي باستخدام آلة البيانو - ومن ثم تحديد منطقة الراحة التي يغني فيها، ويتحدث شكل مريح وثم يحدد مناطق الضغط وحدود نطاق الصوت، وأخيراً عملية تدريب المتحدث على تحسين جودة الصوت ونطاقه.

ويقسم الصوت الذكوري إلى ثلاث أنواع في نطاق واحد بترددات مختلفة :(Ternström, 2008):

- **الباس Bass**

هو الصوت الأقل تردداً والأضخم على السُّلَّم الموسيقي، والذي يندرج على السلم الموسيقي ابتداءً من E2 إلى E4، ويستخدمه عادةً مغنو الأوبرا كبار السن من الرجال، ويساعدهم فيه ارتخاء أحبالهم الصوتية الذي يحدث مع التقدم بالسن.

- **الباريتون Baritone**

والذي يندرج على السلم الموسيقي ابتداءً من A2 إلىA4 ، وهذا الصوت يأتي بتردد أعلى من الباس وأقل ضخامة منه، وتعني كلمة باريتون بالإغريقية (العميق)، والباريتون رغم أنه أقل تردداً من الباس إلا أنه يبقى من الأصوات الضخمة، والتي يستخدمها أيضاً مغنو الأوبرا الذين تتراوح أعمارهم بين 40 الى 50 سنة.

- **التينورTenor**

وهذا الصوت يأتي بتردد أعلى من الباريتون، وتعني كلمة تينور بالإغريقية C5 إلى C3 والذي يندرج على السلم الموسيقي ابتداءً من (المحافظ)، ويعتبر التينور هو أعلى الأصوات الرجولية الموجودة، يستخدم أحياناً في أغاني الأوبرا ولكن يكثر استخدامه في مجال البوب.

ويقسم الصوت الأنثوي الى ثلاث أنواع في نطاق واحد بترددات **مختلفة: (Ternström, 2008)**

- **الآلتو Alto**

وهو الصوت الأعلى تردداً بين أصوات النساء ويكون الأضخم بينهم، والذي يندرج على السلم الموسيقي ابتداءً من F3 إلىF5.

- **الميزو سوبرانوMezzo-Soprano**

هذا الصوت يأتي بتردد أعلى من الآلتو، ويكون فيه بعض الضخامة، والذي يندرج على السلم الموسيقي ابتداءً من A3 إلىA5 . وتستطيع أغلب صاحبات هذا الصوت الوصول إلى درجات أعلى تردداً وأخرى أقل تردداً، لأن هذا الصوت هو المتوسط في هذا النطاق.

- **السوبرانوSoprano**

وهو الصوت الأعلى ترداداً بين كل الأصوات وهو الصوت الأشبه بالصفير، والذي يندرج على السلم الموسيقي ابتداءً من C4 إلى C6. ومن الصعب إتقانه على عكس ما يعتقد البعض فهو يحتاج إلى كثير من التدريب حتى تصل الأنثى إلى تردد عالٍ؛ مثل السوبرانو.

2.3. الإعلان الإذاعي واستخداماته:

لا تزال الإعلانات الإذاعية وسيلة شائعة توفر للعلامات التجارية الفرصة لإيصال رسائلهم التسويقية إلى مجموعة كبيرة من المستهلكين الذين قد يكونون مهتمين بمنتجاتهم أو خدماتهم، على الرغم من ظهور استراتيجيات التسويق الرقمي المختلفة. يمكن للإعلان الإذاعي الفعال أن يبقي العلامة التجارية محط اهتمام المستمعين، ويؤثر على العملاء المحتملين لاتخاذ القرارات التي تحقق من أهداف الشركة (Bolls et al.، 2013).

على عكس الإعلانات التليفزيونية، تحتاج إعلانات التعليق الصوتي على الراديو إلى إنشاء صورة مميزة في ذهن المستمعين من خلال أصوات المتحدثين. حيث يتم إنتاج مئات الإعلانات يومياً لمحطات الراديو؛ فيجب أن يكون الصوت وراء الإعلان التجاري جذاباً ليشد انتباه المستمعين. (Josefa et al.، 2015)

2.3.1. مزايا الإعلانات الإذاعية

- يمكن أن تصل إعلانات الراديو إلى فئات سكانية كبيرة بكفاءة مرتفعة.
- لا تزال بعض المنافذ الإذاعية المحلية والإقليمية تتمتع بمتابعة ثابتة ومخلصة في منطقتها الخاصة. في بعض الأحيان قد تكون إعلانات الراديو في مثل هذه المحطات محددة بدرجة كافية وبالتالي تحقق نجاحاً كبيراً للمعلنين.
- على الرغم من أن الراديو يتم توزيعه بشكل تقليدي، إلا أن هناك إمكانية لبث الراديو عبر الإنترنت أيضاً، حيث تتمتع العديد من محطات الراديو بحضور قوي عبر الإنترنت بالإضافة إلى حضور تقليدي. فيعد راديو الإنترنت على وجه الخصوص اتجاهاً حديثاً مشهوراً خصوصاً بعد ظهور مفهوم Podcasts.
- لا يزال الراديو وسيلة فعالة، حيث يمكن للمستمعين أن يكونوا جمهوراً محتملاً لأي معلن (Dilman Carpentier، 2010).

2.3.2. عوامـل نجاح الإعلان الإذاعي:

تساهم مجموعة كبيرة من العوامل في فمرتفعة الإعلان الإذاعي؛ أحد الاعتبارات المهمة هو الصوت الذي يقوم بإيصال الرسالة الإعلانية. سواء تم استخدامه بمفرده أو تم استخدامه إلى جانب مع المؤثرات الصوتية، فإن صوت المتحدث يوفر نقطة محورية للجمهور. تشير الأدلة المستمدة من علم النفس إلى أن الصوت يلعب دوراً مهمًا في التأثير على استجابة متلقي الرسالة للرسائل المقنعة (Smith & Shaffer, 1995).

يمكن أن يوفر اختيار الصوت المناسب للمسوق ثلاث فوائد محتملة على الأقل. **أولاً**، يمكن أن يساعد أسلوب التسليم (على سبيل المثال، الصوت الخشن ومرتفع النبرة) في نقل المعلومات حول صورة العلامة التجارية أو وظيفتها (Darrnon & Laroche, 1991) **ثانياً**، قد يجذب الصوت انتباه المستهلكين ويساعد الإعلان على تجاوز الفوضى، مما يزيد من احتمال الاهتمام بالمعلومات الإعلانية. **ثالثاً**، قد يسهل الصوت الجذاب توليد استجابات إيجابية بين المستمعين، مما يؤدي إلى تنمية اتجاهات إيجابية للعلامة التجارية.

2.4. جودة نغمة صــوت/طابع صوت المتحدث: نبــرة الصوت والسطوع والخشــونة

تتفق الأبحاث السابقة في علم النفس الصوتي وعلم النفس المعرفي على حقيقة أن أكثر عناصر الصوت بروزاً من الناحية الإدراكية هما النبرة وطابع الصوت (Baumann and Belin, 2010).

2.4.1. جودة نغمة/طابع الصوت Voice Timbre

تمثل نغمة/طابع الصوت الطريقة التي تعزز بها القناة الصوتية الترددات المنبعثة من الطيات الصوتية (Titze، 1994). فإن مصدر الصوت (أي الطيات الصوتية) ومنقي الصوت الذي يغيره (أي القناة الصوتية. ففي الموسيقى، جرس الصوت هو مجموعة من الخصائص التي تميز الصوت الموسيقي. تحدد جودة الألحان والنغمات الموسيقية، وتسمح بالتمييز بين أصوات الكائنات والآلات الموسيقية، كالآلات الوترية ، والآلات الهوائية، والآلات الإيقاعية. ويعرّف المعهد الوطني الأمريكي للمعايير طابع الصوت (ANSI، 1973) بأنه " إحساس سمعي يُمكّن من خلاله المستمع أن يحكم على أن صوتَيْن متشابهَيْن ولهما نفس الجهارة والنبرة بأنهما مختلفان". وأكد (Bregman, 1990) إلى وجود عدد كبير من أبعاد الجرس في الأدبيات النفسية الصوتية كشف عن أهمها في النقاط التالية.

2.4.2. نبـــرة الصوت Voice Pitch

من الناحية الصوتية، تعد نبرة الصوت هي التردد الأكثر استقراراً (يسمى التردد الأساسي، F0 بالهرتز) الذي يصدر عن الطيات الصوتية للمتحدث أثناء الاهتزاز (Titze، 1994). يمكن أن تختلف درجة الصوت من 40 هرتز للأصوات منخفضة النبرة إلى 600 هرتز للأصوات مرتفعة النبرة، بمتوسط نطاق يتراوح من 100 إلى 220 هرتز (Huang et al، 2001)، على سبيل المثال يبلغ صوت جيمس جونز منخفض النبرة حوالي 85 هرتز (Mayew et al، 2013)، وصوت شون كونري متوسط النبرة حوالي 150 هرتز (Wake Forest University Baptist Medical Center، 2002).

يتم إنتاج نبرة الصوت من خلال سلسلة من حركات فتح وإغلاق الحبال الصوتية في وحدة زمنية معينة، مما يؤدي إلى إصدار صوت مستمر يُعرف أيضاً باسم التردد الأساسي. اعتماداً على خصائص العضلات الصوتية وشدتها وتدفق الهواء، ستكون نبرة الصوت أعلى أو أقل. كلما زاد التوتر في الحبال الصوتية، قلَّ سمكها وزاد فتحها وإغلاقها وبذلك ارتفعت نبرة الصوت. على عكس ذلك، كلما زادت سماكة

الحبال الصوتية وانخفضت وتيرة الفتح والإغلاق كلما انخفضت نبرة الصوت (Ashby and Maidment, 2005; Rodero,2001).

تُقاس نبرة الصوت بالهرتز (هرتز)، وهذا يعادل دورة فتح وإغلاق كاملة في ثانية واحدة. وفقاً لبعض الباحثين، يتراوح التردد الأساسي للذكور من 80 إلى 200 هرتز والإناث من 150 إلى 300 هرتز (Soto Sanfiel, 2008; Ashby and Maidment,2005). بشكل أكثر تحديداً، يحدد الباحثون السابقين نطاق الصوت الأنثوي بين 189 و225 هرتز للصوت عالي النبرة وما بين 115 و151 هرتز لصوت منخفض النبرة؛ في حين أن أصوات الذكور مرتفعة النبرة تتراوح بين 152 و178 هرتز وصوت منخفض النبرة بين 98 و125 هرتز.

تشير الأبحاث التي أجريت على نبرة الصوت إلى أن الأصوات ذات النبرة المنخفضة يُنظر إليها على أنها أكثر جاذبية؛ لأنها مرتبطة بالمصداقية والصدق، والأمان، والهدوء، والطبيعية، والإقناع، والقوة، والتقارب، والثقة؛ من ناحية أخرى، تميل الأصوات مرتفعة النبرة إلى الارتباط بالطفولة، والضعف، والبرودة، والملل، والعصبية، وعدم النضج، ويُنظر إليها على أنها أقل أماناً، وأقل مصداقية، وأقل إقناعاً (Chattopadhyay et al., 2003; Cohler, 1985).

لهذا السبب يوصي المسوقون عادةً بنبرة صوتية منخفضة في الرسائل السمعية البصرية، بغض النظر عن جنس المتحدث الرسمي، لا سيما في الرسائل الإعلامية حيث تكون المصداقية واحدة من أكثر الصفات قيمة للمستمع (Rodero,2007).

من ناحية أخرى، أظهرت بعض الدراسات أن تقييم المستمع لصوت منخفض النبرة مقابل صوت عالي النبرة يعتمد على جنس المتحدث لأنه، كما يوضح (Rodero,2007)، فإن نبرة الصوت المنخفضة هي عامل حاسم في أصوات الرجال حيث يتم تصنيفها على أنها أكثر تفضيلاً، في حين أنها مجرد عامل ثانوي في أصوات المتحدثين الإناث.

واقترحت الأبحاث في علم النفس واللغويات بالفعل أنه بالنسبة للمتحدثين الذكور، يُنظر إلى الأصوات منخفضة النبرة على أنها أكثر متعة وجاذبية وإقناعاً (Collins, 2000; Zuckerman and Miyake, 1993).

في هذا المضمون، يخلص (Knapp، 1980) إلى أن الصوت منخفض النبرة، ومعظمه من الذكور، يمنح رسالة الراديو مزيداً من السلطة، لأنها أكثر إقناعاً لكونها مرتبطة بالقوة الجسدية والعاطفية؛ من ناحية أخرى، ترتبط الأصوات النسائية بالقدرات الاجتماعية.

وفقاً لـ Chattopadhyay et al. (2003) يلعب الصوت دوراً حاسماً في استجابة المستلم للرسائل الإعلانية، حيث يمكن أن يجذب انتباه المستمعين ويسهل توليد المواقف الإيجابية تجاه الرسائل.

ووجدت الأبحاث أن الناس ينظرون إلى الأصوات ذات النبرة المرتفعة على أنها أكثر أنوثة وأصغر سناً، بينما تُنظر إلى الأصوات ذات النغمة المنخفضة على أنها أكثر ذكورية وأكبر سناً وسيطرة (Collins & Missing, 2003; Feinberg et al., 2011).

وتؤثر نبرة الصوت أيضاً على كيفية إدراك الناس للعواطف في الكلام. على سبيل المثال، قد يُنظر إلى الصوت ذي النبرة المرتفعة على أنه يثير عواطف الخوف بشكل أكبر، بينما قد يُنظر إلى الصوت ذي النبرة المنخفضة على أنه أكثر غضباً وثقة .(Scherer, Banse, & Wallbott, 2001)، بالإضافة إلى ذلك، أظهرت الأبحاث أن الناس يفضلون الأصوات منخفضة النبرة في سياقات معينة، مثل القيادة السياسية أو الشركاء الرومانسيين (O'Connor et al., 2011).

تعد نبرة الصوت عنصراً أساسياً في تشكيل موقف المستمع تجاه المتحدث، بوصفه شخصاً ومهنياً، وتجاه صوت المتحدث باعتباره مصدراً للتواصل. بعبارة أخرى، سنقوم بتحليل المدى الذي يؤدي فيه استخدام نبرة الصوت المنخفضة مقابل نبرة الصوت المرتفعة إلى خلق موقف أكثر تفضيلاً لدى المستمع تجاه المتحدث من حيث المصداقية والثقة والأمان والود والصدق.

2.4.2.1. نبرة الصوت وتفضيله والموقف الإعلاني ونية الشراء

تشير الأبحاث المكثفة في علم النفس (Bond, Welkowitz, Goldschmidt, & Wattenberg, 1987)، وعلم اللغويات (Brown, Strong, & Rencher, 1973) إلى أنه بالنسبة للمتحدثين الذكور يُنظر إلى أصواتهم منخفضة النبرة على أنها أكثر متعة وجاذبية وإقناعاً (Zuckerman & Miyake, 1993) وتؤدي الزيادات في نبرة الصوت إلى جعل المستمعين ينظرون إلى المتحدث على أنه أقل كفاءة (Brown et al., 1973) وتميل الأصوات مرتفعة النبرة إلى أن يُنظر إليها على أنها أقل صدقاً وأقل إقناعاً وأكثر توتراً .(Apple, Streeter, & Krauss, 1979; Bond et al., 1987)

وفقاً لنظريات العملية المزدوجة للإقناع ELM Theory في دراسة Elaboration Likelihood Model of Persuasion (Petty & Cacioppo, 1986) والنموذج الإرشادي المنهجي Heuristic- Systematic Model في دراسة (Chaiken, Liberman, & Eagly, 1989)، يعتمد المستهلكين الذين كانوا غير قادرين أو غير متحمسين لمعالجة الرسائل الإعلانية لتفسيرها من خلال

الإشارات المحيطية مثل نبرة صوت. وبالتالي، فإن الطبيعة المحددة للتأثير التفاعلي للنبرة على استجابة المستهلك من شأنه أن يلقي الضوء على الآلية التي من خلالها تؤثر خصائص الصوت على الاستجابة الإعلانية. فلم تجد الدراسات أي تأثير لنبرة الصوت في إعلان إذاعي عن الفيتامينات (Chattopadhyay et. al., 2003) كما أنه لم يجد أيضاً (Martín-Santana et al، 2015) أي تأثير رئيسي لمستوى الصوت في إقناع المستهلكين بالتبرع بالدم. هذه النتائج السلبية مثيرة للدهشة لأن الأبحاث السلوكية تظهر أن الأصوات منخفضة النبرة لا تشير فقط إلى الصفات الإيجابية للمتحدث ولكن يمكنها أيضاً تحفيز المستمع، حيث يعطي صوت الذكر منخفض النبرة انطباعاً بأن المتحدث أكثر بالثقة وفمرتفعة وأقل توتراً من نبرة الصوت المرتفعة (Apple et al., 1979)علاوة على ذلك، يجد كل من الرجال والنساء أن صوت الذكور منخفض النبرة يكون أكثر جاذبية من الصوت عالي النبرة (Jones et al., 2010)، ربما لأن الصوت منخفض النبرة يدل على الهيمنة (Tsantani, Belin, Paterson & McAleer, 2016) والتي من وجهة نظر تطورية مفيدة للأصوات للذكور.

في المقابل، يمكن أن يشير الصوت مرتفع النبرة إلى أن الشخص في حالة ذعر أو عصبية (Scherer, 1981)، فهو أقل جاذبية. وقد تكون أهمية الصوت في سلوك التصويت الانتخابي، حيث أجرى Gregory and Gallagher (2002) تحليلًا لـ 19 مناظرة رئاسية أمريكية عقدت بين عامي 1960 و2000، وجد أن المرشحين الذين فازوا بالتصويت في كل انتخابات تحدثوا بصوت منخفض النبرة أثناء المناظرات الانتخابية. وفي دراسة أخرى لتأثير النبرة الصوتية على تفضيلات التصويت الانتخابي، سجّل الباحث Tigue et al. (2012) نسخاً مرتفعة ومنخفضة النبرة لتسعة رؤساء أمريكيين وطلبوا من المشاركين الإشارة إلى أي من المرشح سيصوتون له، بأغلبية عظمى كانت النتيجة بفوز الصوت منخفض النبرة في الانتخابات بغض النظر عن جنس المشاركين.

2.4.3. سطوع الصوت Voice Brightness

سطوع الصوت هو جانب مهم من إدراك الكلام، وهو مرتبط بالإدراك الذاتي لجودة الصوت أو لون الصوت. يشير إلى درجة الطاقة مرتفعة التردد أو الميل الطيفي في صوت الشخص، والتي يمكن أن تساهم في إدراك الصوت على أنه أكثر أو أقل سطوعاً. فهو جانب إدراكي مهم من الكلام يتأثر بعوامل صوتية متعددة، بما في ذلك ميل الطيف، واهتزاز الحبال الصوتية، ورنين التجويف الصوتي. تم توثيق آثاره على إدراك الكلام والتعبير العاطفي جيداً، ومزيد من البحث مطلوب لاستكشاف تطبيقاته المحتملة في مجالات مثل العلاج النطقي واضطرابات التواصل.

يشار لسطوع الصوت على أنه حدته وهو من أهم أبعاد الجرس/طابع الصوت (Knoeferle et al., 2015; Von Bismarck, 1974)، فمن الناحية الصوتية، السطوع هو النقطة الوسطى (fc, in Hz) للترددات المنبعثة من الصوت. تحتوي الأصوات سطوع مرتفعة (مقابل الباهتة) على تركيز أعلى للترددات أعلى (أقل) من 1500 هرتز (Castellengo et al.، 1996). أما من الناحية الإدراكية، السطوع هو الإحساس بحدة الصوت، وغالباً ما يوصف بأنه باهت، ولين، ومظلم، ورنان مقابل ساطع، وحاد، وغير رنان (Banziger et al., 2014; Caclin et al., 2005; Von Bismarck, 1974). تشير مراجعة سطوع الصوت إلى أنه في أغلب الأحيان يتم خلط اثنين من الواصفات لوصف أو قياس السطوع المدرك، وهما باهت وناعم مقابل ساطع وحاد.

في الغناء الكلاسيكي، يشار إلى النغمة الصوتية باسم Chiaroscuro مما يعني فاتح / داكن. يميل الغناء الكلاسيكي إلى البحث عن نغمة أكثر قتامة، في حين أن موسيقى البوب والروك ستكون أكثر إشراقاً.

من الناحية الإدراكية، السطوع هو الشعور بحدة الصوت، وغالبًا ما يوصف بأنه باهت ولين وداكن ورنان مقابل ساطع وحاد وغير رنان.

أظهرت الدراسات أن سطوع الصوت يمكن أن يؤثر على كيفية إدراك الناس لحالة المتحدث العاطفية. فقد يُنظر إلى الصوت الأكثر إشراقاً على أنه أكثر سعادة أو إثارة، بينما قد يُنظر إلى الصوت الأكثر قتامة على أنه أكثر حزنًا أو جدية (Smith et al., 2005).

سطوع الصوت، المعروف أيضاً باسم الميل الطيفي (Spectral Tilt)، يشير إلى مقدار الطاقة الترددية المرتفعة في صوت المتحدث. يمتلك الصوت الأكثر إشراقًا طاقة ترددية مرتفعة أكثر ويُنظر إليه على أنه أكثر نشاطًا وحيوية. أظهرت الأبحاث أن سطوع الصوت يمكن أن يؤثر على كيفية إدراك الآخرين

للمتحدث. على سبيل المثال، يرتبط الصوت الأكثر إشراقًا غالبًا بالشباب والجاذبية (Fitch، 1999). بالإضافة إلى ذلك، وجد أن الصوت سطوع مرتفع أكثر إقناعاً وجاذبية، مما يمكن أن يكون مفيدًا في بعض المواقف، مثل المبيعات أو التسويق (Cepeda et al., 2016).

بحثت العديد من الدراسات في الارتباطات الصوتية لسطوع الصوت وتأثيراتها الإدراكية. فمثلاً وجدت دراسة أجراها Sundberg (1974) أن سطوع الصوت يرتبط بترددات أعلى في الطيف، وتحديداً حول 2 كيلو هرتز وما فوق. تم دعم هذا النتائج لاحقاً من خلال دراسة أخرى أجراها Hillenbrand et al. (1995)، والتي أظهرت أن ميل الطيف لصوت (أي نسبة الطاقة مرتفعة التردد إلى الطاقة منخفضة التردد) كان مؤشراً موثوقاً على سطوع الصوت.

بالإضافة إلى هذه الارتباطات الصوتية، يمكن أن تساهم عوامل أخرى أيضاً في إدراك سطوع الصوت، مثل اهتزاز الحبال الصوتية وصوت التجويف، حيث وجدت دراسة أجراها Ljungberg and Neely (2007) أن نمط اهتزاز الحبال الصوتية، وتحديداً وجود توافقيات أعلى في إشارة الصوت، يمكن أن يزيد من إدراك سطوع الصوت.

علاوة على ذلك، هناك أدلة تشير إلى أن سطوع الصوت يمكن أن يكون له تأثيرات إدراكية وعاطفية مهمة على المستمعين. على سبيل المثال، وجدت دراسة أجراها Huber and Krysztofiak (2012) أن المتحدثين بأصوات أكثر إشراقاً كان يُنظر إليهم على أنهم أكثر هيمنة وثقَّة وجاذبية من المتحدثين بأصوات أقل إشراقاً. وأظهرت دراسة أخرى أجراها Hasegawa-Johnson et al. (2000) أن سطوع الصوت يمكن أن يؤثر على سلامة الكلام، حيث تكون الأصوات الأكثر إشراقًا أسهل في الفهم في البيئات الصاخبة.

لوحظ أن سطوع الصوت يلعب دوراً مهماً في كيفية إدراك المتحدثين من قبل جمهورهم، حيث تشير الأبحاث إلى أن الصوت الأكثر إشراقًا يمكن أن يزيد من الإقناع والثقة. أجرى Huber and Krysztofiak (2012)دراسة لفحص تأثير خصائص الصوت على الجاذبية المدركة والإقناع. ووجدوا أن المتحدثين ذوي أصوات الأكثر إشراقاً كانوا يُنظر إليهم على أنهم أكثر إقناعاً من أولئك الذين لديهم أصوات باهتة. كشفت الدراسة أيضاً أن سطوع الصوت كان مرتبطاً ارتباطاً إيجابياً بالثقة المدركة.

أجرت دراسة أخرى Salgado and Castelo (2018) لتأثير سطوع الصوت على الثقة والتأثير في سيناريو التفاوض. استمع المشاركون إلى تسجيلات للمفاوضين بدرجات متفاوتة من سطوع الصوت، وطلب منهم تقييم ثقتهم وتأثيرهم. وجدت الدراسة أن المفاوضين بأصوات أكثر إشراقاً كان يُنظر إليهم على أنهم أكثر ثقة وتأثيراً من أولئك الذين لديهم أصوات أبهت.

فيما يتعلق بالإعلانات الصوتية، عندما يكون الصوت المستخدم يفتقر إلى الحيوية والانفعال والشغف، عبر المستمعين عنها بأنها مملة أو غير مثيرة للاهتمام. ويمكن أن يؤدي استخدام الحالة الصوتية المملة إلى تقليل فمرتفعة الإعلان وخفض اهتمام الجمهور وتأثيره على المبيعات. حيث أشارت دراسة (Lee & Aaker, 2017)، إلى أن الحالة الصوتية المملة يمكن أن تؤدي إلى تقليل الانفعال والانجذاب للعلامة التجارية، وبالتالي تقليل فمرتفعة الإعلان. وكشفت دراسة أخرى (Chen, & Wang, 2019) أن استخدام الحالة الصوتية المشرقة يمكن أن يؤدي إلى زيادة الإيجابية المشتركة بين المستهلك والعلامة التجارية.

2.4.4. خشونة الصوت Voice Roughness

البُعد الثاني الأكثر بروزاً والأكثر بحثاً لجرس الصوت هو الخشونة (Knoeferle et al., 2015; Von Bismarck, 1974). من وجهة نظر صوتية، تنتج الخشونة من عدم انتظام اهتزازات الطيات الصوتية (أي يشار إليها أيضاً بالاهتزاز Vibrato) مما ينتج عنه صوت أجش أو حشرجة. على الرغم من أن الخشونة غالباً ما ترتبط بسياق سلبي، إلا أن الأبحاث الحديثة أظهرت أنه يمكن أن يكون لها أيضاً فائدة في بعض المواقف. على سبيل المثال، وجد أن الصوت الخشن قليلاً يكون أكثر ثقة وأصالة، مما يمكن أن يكون مفيداً في مواقف مثل الحملات السياسية أو التواصل في حالات الطوارئ (Babel and McGuire, 2015).

وفي أبحاث أخرى تعد خشونة الصوت اضطراباً صوتياً شائعاً، ينتج عن اهتزازات غير منتظمة في الحبال الصوتية، والتي يمكن أن تنتج عن عوامل مختلفة مثل سوء استخدام الصوت، والتدخين، واضطرابات عصبية.

تتميز خشونة الصوت بمعدل التعديل أي تردد التعديل (fam, in Hz) ويتراوح من 0 ٪ إلى 100٪ (Fastl and Zwicker, 2007). من وجهة نظر الإدراك الحسي، الخشونة هي القسوة المدركة، والمفاجأة، وعدم انتظام الصوت، وغالباً ما يوصف بأنه ناعم أو منتظم مقابل خشن أو غير منتظم (Rabinov et al., 1995; Von Bismarck, 1974). تُعدّ خشونة الصوت بشكل عام عنصراً أساسياً في جودة الصوت، إلى جانب صرير الصوت (أي بحة الصوت)، ورعشة الصوت (Kempster et al., 2009) من بين أمور أخرى.

يقترح البحث أن خشونة الصوت يمكن أن تكون إشارة إلى عمر المتحدث أو صحته أو حالته العاطفية. على سبيل المثال، قد يُنظر إلى الصوت الخشن على أنه أكثر تعباً أو مرضاً، بينما قد يُنظر إلى الصوت الأكثر نعومة على أنه أكثر صحة أو حيوية (Awan & Roy, 2014).

يمكن أن تؤثر خشونة الصوت أيضاً في كيفية إدراك الناس لشخصية المتحدث أو طابعه. على سبيل المثال، قد يرتبط الصوت الخشن بالذكورة أو الهيمنة، بينما قد يرتبط الصوت الأكثر نعومة بالأنوثة أو الخضوع (Hollien & Shipp, 1972).

تم إجراء أبحاث لفحص خصائص خشونة الصوت وأسبابها الكامنة وتأثيرها على التواصل وجودة الحياة، حيث يمكن وصف خشونة الصوت باستخدام مقاييس صوتية مثل الارتعاش ونسبة التوافقية إلى الضوضاء (HNR) يعكس الارتعاش واللمعان درجة الاختلاف في اهتزاز الحبال الصوتية، بينما يقيس HNR نسبة التوافقيات (التي تساهم في جودة الصوت) إلى الضوضاء (التي تؤثر على جودة الصوت). أظهرت الدراسات أن الأشخاص الذين يعانون من خشونة الصوت لديهم مستويات أعلى من الارتعاش واللمعان وHNR من أولئك الذين لديهم جودة صوت طبيعية (Ma et al., 2017; Roy et al., 2019).

وبالاستناد إلى دراسة (Kim & Morris, 2012)، تم استخدام الصوت الخشن في الإعلانات ومقارنتها بالصوت الناعم، وتبين أن استخدام الصوت الخشن يمكن أن يزيد من تأثيرها على الجمهور، خاصةً في الإعلانات الخاصة بالمنتجات الخاصة بالرجال.

وفي دراسة أخرى (Spence & Puccinelli, 2015)، تم استخدام المؤدين الصوتيين الذين يتمتعون بصوت خشن لترويج المنتج للجمهور المستهدف، وتبين أن استخدام هذه الحالة الصوتية يمكن أن يزيد من فمرتفعة الإعلان في جذب الجمهور المستهدف وزيادة المبيعات.

ومن الجدير بالذكر أن الحالة الصوتية الخشنة ليست دائماً مناسبة لجميع الإعلانات والمنتجات، حيث يمكن أن تزعج بعض الجماهير وتخلق شعوراً بالضجر بدلاً من الإثارة والحماس. لذلك، يجب دائماً الحرص عند استخدام الحالة الصوتية الخشنة والتأكد من أنها متوافقة مع نوع الإعلان والجمهور المستهدف (Volpato et al.، 2022).

2.4.4.1. أسـباب خشونـة الصـوت

يمكن أن تؤدي خشونة الصوت إلى عوامل مختلفة مثل سوء استخدام الصوت، والتدخين، واضطرابات عصبية. يشير سوء استخدام الصوت إلى العادات مثل الصراخ المفرط، والتحدث بصوت عالٍ، أو التحدث لفترات طويلة دون راحة. يمكن أن تهيج التدخين الحبال الصوتية. يمكن أن تؤثر الاضطرابات العصبية مثل مرض باركنسون أيضاً على وظائف الحبال الصوتية وتؤدي إلى خشونة الصوت .(Roy et al., 2019; Behrman et al., 2017)

2.4.4.2. تأثيـر خشـونة الصـوت

يمكن أن تؤثر خشونة الصوت على التواصل وجودة الحياة. قد يواجه الأشخاص الذين يعانون من خشونة الصوت صعوبة في أن يفهمهم الآخرون، مما قد يؤدي إلى العزلة الاجتماعية وانخفاض المشاركة في الأنشطة اليومية. قد يشعرون أيضاً بتعب صوتي، وعدم الراحة، والألم. أظهرت الدراسات أن الأشخاص الذين يعانون من خشونة الصوت لديهم درجات أقل على مقاييس الأداء الاجتماعي وجودة الحياة من أولئك الذين لديهم جودة صوت .(Ma et al., 2017; Behrman et al., 2017)

أظهرت العديد من الدراسات أن خشونة الصوت يمكن أن تؤثر سلباً على قدرة المتحدث على إقناع جمهوره. على سبيل المثال، في دراسة أجراها Baeckström and colleagues (2015)، استمع المشاركون إلى خطاب تم تغييره لإنشاء مستويات مختلفة من خشونة الصوت. أظهرت النتائج أن الخطب

ذات مستويات مرتفعة من خشونة الصوت كانت أقل إقناعاً من تلك ذات المستويات المنخفضة من خشونة الصوت.

وجدت دراسة أخرى أجراها Tormala and Rucker (2018) أن خشونة الصوت يمكن أن تؤثر على مدى تأثر الناس بحجج المتحدث. على وجه التحديد، وجد أنه عندما ينظر الناس إلى صوت المتحدث على أنه خشن، فإنهم أقل عرضة للوثوق بقوة حجج المتحدث.

يمكن أن تؤثر خشونة الصوت سلباً على قدرة المتحدث على إقناع ونقل الثقة إلى جمهوره. (Smith, 2017) قد يُنظر إلى المتحدثين بصوت خشن على أنهم أقل إقناعاً، وأقل ثقة من أولئك الذين لديهم صوت طبيعي. من المهم بالنسبة للمتحدثين الذين يعانون من خشونة الصوت أن يطلبوا التدخل الطبي لإدارة حالتهم وتحسين جودة صوتهم (Brown & Miller, 2020).

2.4.5. ذكـــورة الصـــــوت Voice Masculinity

ترتبط رجولة الذكور بالتعبير عن السمات المورفولوجية المنتقاة جنسياً والتي تظهر عند النضج الجنسي (Andersson, 1994) والتي ترتبط بالهرمونات الجسدية للأفراد. فهي مدى انعكاس صوت المتحدث على المعايير المرتبطة بالجنس النمطية. يتميز الصوت الذكوري عادةً بدرجة صوت منخفضة أكثر بروزاً، وإغلاق مزمار اللسان أطول، في حين يتميز الصوت الأنثوي عادةً بدرجة صوت أعلى أقل بروزًا، وإغلاق مزمار اللسان أقصر(Pisanski et al., 2012). حيث يكون صوت الرجال بتردد أساسي أقل ونبرة منخفضة وأكثر تباعداً (طابع صوت أعمق) (Titze، 1994). تشير ذكورة الصوت إلى أظهرت الأبحاث أن إدراك المتحدث لذكورة/أنوثة الصوت يمكن أن يؤثر على كيفية إدراكهم من قبل الآخرين. على سبيل المثال، وجد أن الصوت الأكثر ذكورة يكون أكثر سلطة وسيطرة، في حين أن الصوت الأكثر أنوثة يكون أكثر دفئًا ورعاية (Feinberg et al., 2006).

تتأثر هذه الاختلافات جزئياً بالتغيرات المحفزة هرمونياً التي تحدث أثناء سن البلوغ للذكور، حيث يتسبب في زيادة طول الطية الصوتية للرجال بنسبة 60٪ مقارنة بالنساء، ويطورون حنجرة منحدرة، وبالتالي انخفاض دائم في نبرة الصوت. (Fitch and Giedd، 1999؛ Vorperian et al.، 2009).

نظراً للعلاقة بين الخصائص الصوتية والصفات البيولوجية الأساسية مثل مستويات هرمون التستوستيرون وقوام الجسم، قد توفر الاختلافات الصوتية بين الذكور البالغين مؤشرات للميزات المتعلقة باللياقة البدنية، مع زيادة ذكورية الصوت يشير هذا إلى لياقة أكبر. وإلى جانب سمات الجسم، أثبتت الأبحاث أن مكونات الأصوات تعمل كإشارات لهرمون التستوستيرون والطول. (Dabbs and Mallinger، 1999؛ Evans et al.، 2008؛ Puts et al.، 2012). يبدو أن ذكورة الصوت ترتبط بشكل معتدل مع حجم الجسم وخاصة طول الرجال (Evans et al., 2006).

فإذا كانت الترددات الصوتية تشير إلى السمات الهرمونية (أي مستويات التستوستيرون) والبدنية (أي الطول) للمتحدثين، فقد يكون للانتباه إلى مثل هذه الإشارات الصوتية عواقب مهمة عند تقييم المتحدثين. في الواقع، تظهر الدراسات أن الصوت الأكثر ذكورية في أصوات الرجال يؤثر بشكل إيجابي على تصورات النساء للذكورة، على غرار النتائج الموجودة في وجوه الرجال وأجسادهم (Feinberg et al., 2005).

2.5. الإثـــارة المدركـــة Perceived Arousal

الإثارة هي الإحساس بالطاقة التي تحفز الجسم للعمل، غالباً ما تُعرَّف الإثارة بأنها بُعد التأثير الذي يتراوح من النعاس إلى الإثارة (Mehrabian & Russell,1974). بينما يحدد بُعد التكافؤ للتأثير كيف يشعر الشخص بالسعادة أو الحزن والذي يستخدم للتمييز بين الحالات العاطفية "الإيجابية" و"السلبية"، فإن الإثارة تعكس تجربة تحفيز الطاقة أو التنشيط (Russell & Barrett, 1999). تستخدم المقاييس التي تقيس الإثارة كلمات مثل "هادئ" مقابل "مثير" و "ممل" مقابل "محمس" (Keh et al., 2021).

تم تعريف الإثارة تاريخيًا بعدة طرق، بما في ذلك: **1) التوتر الداخلي**، التنشيط أو اليقظة (Berlyne، Daniel E.، 1979)؛ **2) كحالة مرتفعة من وظائف الجسم**، مما يمثل زيادة غير محددة في النشاط الفسيولوجي (Eysenck، Michael W.، 1976)؛ **3) كحالة من اليقظة** أو الاستعداد العام أو الإثارة التي تسهل أداء الاستجابات المستنيرة جيداً (Greenwald، et al. 1984)؛ **4) كحالة منتشرة وعامة من اليقظة بعد التحفيز الحسي** أو بعض عمليات التفكير الداخلي (Chaplin، James P.، 1981). القاسم المشترك في هذه التعريفات هو تنشيط الكائن الحي الذي يصاحب الإثارة. يُنظر إلى الإثارة على أنها تزود الكائن الحي بالطاقة للنشاط النفسي والحركي (Kroeber-Riel، Werner، 1979).

قام Berger and Milkman (2012) بتفعيل الإثارة باستخدام عواطف محددة ووجد أن المحتوى عبر الإنترنت الذي أثار مشاعر الإثارة المرتفعة كان أكثر انتشاراً، بغض النظر عن تكافؤ المشاعر. أظهر العمل السابق أن الإثارة هي الشعور بتنشيط الطاقة الذي يقابل التغيرات الجسدية التي تعد الجسم للعمل) على سبيل المثال، ارتفاع معدل ضربات القلب وارتفاع ضغط الدم وما إلى ذلك (Brown & Curhan, 2013). لقد ثبت أن للإثارة المدركة تأثيرات مهمة على سلوك المستهلك (Kehetal., 2021)، على سبيل المثال، تتأثر تفضيلات المنتجات لدى المستهلكين بالتفاعل بين الإثارة وتكافؤ الحالة العاطفية لهم، بحيث يفضل المستهلكون الذين يتمتعون بمزاج لطيف (مقابل مزاج غير سار) بالمنتجات التي تتوافق مع مستوى الإثارة الحالي لديهم (DiMuro & Murray, 2012). الأهم من ذلك، وُجد أن الإثارة تعمل بوصفها قوةً تحفيزيةً عندما يعمل المستهلكون على تغيير مواقفهم (Raju & Unnava,2006).

2.6.ثقـــة المتحدث المدركــة

تشير ثقة المتحدث المدركة إلى مدى إيمان المتحدث بالرسالة التي يحاول إيصالها. يُنظر إلى المتحدثين الواثقين غالباً على أنهم أكثر إقناعاً وسلطة، مما يمكن أن يعزز نجاح اتصالهم. أظهرت الأبحاث أن الإشارات غير اللفظية، مثل التواصل البصري ووضعية الجسم، يمكن أن تؤثر على ثقة المتحدث (Feldman and Rimé, 1991). بالإضافة إلى ذلك، يمكن أن تؤثر الإشارات الصوتية، مثل معدل الكلام وحجم الصوت، أيضاً على إدراك ثقة المتحدث المدركة (Maddox et al., 2012).

2.7.الإقنـــاع المـــدرك

يشير إقناع المتحدث إلى قدرة المتحدث على التأثير على مواقف أو سلوك الآخرين. ويمكن أن يتأثر الإقناع بعوامل مختلفة، بما في ذلك مصداقية المتحدث، وخبرته، ومحتوى الرسالة.

محاولات الإقناع موجودة في كل مكان، كالمنظمات غير الربحية التي تحاول إقناع المانحين، ويحاول النشطاء إقناع السياسيين، ويحاول المديرون إقناع الموظفين. تنفق منظمات الصحة العامة الملايين في محاولة لإقناع الناس بالإقلاع عن التدخين والحصول على اللقاحات (Allday, 2009; Bernstein, 2014) وينفق المرشحون الرئاسيون المليارات في محاولة التأثير على الناخبين وحشد الدعم (Kapp، 2017).

ومع ذلك، يعد التأثير على الآخرين أمراً صعباً، لأن محاولة الإقناع بحد ذاتها يمكن أن تقلل من الإقناع. حيث يشعر الناس بالقلق من التعرض لتأثير الإقناع وإذا تمكنوا من إخبار شخص ما بأنه يحاول إقناعهم، فغالباً ما يؤدي ذلك إلى نتائج سلبية (Campbell & Kirmani, 2013; Kirmani & Zhu, 2007). فيتفاعل المستمعون مع الرسالة التسويقية إما بتجاهلها أو المجادلة ضدها، وبالتالي يقوضون نياتها المقنعة (Friestad & Wright, 1994; Tormala & Petty, 2002).

2.7.1. كيف يمكن للمحاولات اللغوية أن تعزز الإقنـــاع

إن المحاولات غير اللغوية يمكن أن تزيد من الإقناع، حيث تنقل لغة المتحدثين الكلامية معلومات حول سماتهم وحالاتهم ومشاعرهم (Aronovitch, 1976; Hall & Schmid Mast, 2007; Schroeder & Epley, 2016) التي يجب أن تؤثر على كيفية تلقي الرسائل.

2.7.1.1. الكشـــف عن نيـــة الإقنـــاع

أحد أسباب فمرتفعة المحاولات غير اللغوية هو أنها صعبة الكشف عن نية الإقناع (Friestad & Wright, 1994). في حين أن إشارات الإقناع اللغوي الشائعة مثل ذكر نية المرء للإقناع غالباً ما يتم تحديدها بشكل بديهي لدى المستمعين (e.g., Reinhard, Messner, & Sporer, 2006) ، فقد يكون من الصعب استنتاج هدف التواصل من خلال الإشارات غير اللغوية (Tenney ، Meikle، Hunsaker ، Moore، Anderson &، 2018 - (خاصة عندما يكون لدى المتصلين حافزاً لإخفاء نيَّتهم ، 1985؛ DePaulo et al.، لذلك قد يكونون أذكياء بما يكفي للانخراط في محاولات شبه لغوية دون الكشف عن نيَّتهم في الإقناع. قد يكون من السهل نسبياً معرفة الوقت الذي يحاول فيه الآخرون إقناعك من خلال ما يقولونه، ولكن هذا يمثل تحدياً عندما يحاولون إقناعك من خلال الطريقة التي يتكلمون بها. وبالتالي، يقترح:

2.7.1.2. حساب قابلية الاكتشاف

إن محاولات التواصل اللغوي يجب أن تنجح لأنها تتهرب من الاكتشاف. يشير هذا الحساب إلى أنه في حين أن المحاولات غير اللغوية قد تزيد من الإقناع، فقد يختفي التأثير في وجود إشارات الإقناع

اللغوي التي تسهل اكتشاف نية المتصلين للإقناع. تشجع إشارات الإقناع اللغوي الناس على التدقيق في نية المتصلين (Campbell & Kirmani, 2000) مع توفير المعلومات الدلالية التي تسهل استنتاج نوايا المتحدثين من لغتهم المتماثلة (Jiang & Pell, 2016; Paulmann & Pell, 2011; Pell & Long, 2003).

وبالتالي يجب أن تسهل إشارات الإقناع اللغوي اكتشاف نية المتحدثين للإقناع من محاولاتهم اللغوية. لذلك، يتنبأ حساب قابلية الاكتشاف بالتفاعل. تكون المحاولات غير اللغوية فعالة عندما تكون نية التواصل في الإقناع غير معروفة أو غامضة، ولكن ليس عندما تكون إشارات الإقناع اللغوي موجودة والتي تدعو المدركين إلى التدقيق في نوايا المتصلين.

2.7.1.3. حســـاب الثقـــة

الاحتمال الآخر هو أن المحاولات اللغوية يمكن أن تكون فعالة على الرغم من إمكانية اكتشافها. إن إحدى الطرق التي يمكن أن يقوم بها المتصلون بإنجاز ذلك هي عبر إظهار الثقة. فالثقة هي إشارة إقناع قوية تشكل حكم المدركين (Gaertig & Simmons, 2018)، والمواقف (Karmarkar & Tormala, 2009). فهي المدى الذي يرى فيه الناس المتحدثين على أنهم ينقلون الموقف بشكل الصحيح، أو شعوراً ذاتياً بالاقتناع في مواقفهم المعبر عنها (Tormala & Rucker, 2007). هذا مشابه لتوصيفات الثقة الأخرى التي تركز على الدقة في دقة وصحة معتقدات المتحدث، على الرغم من أننا ننظر إلى الثقة كعامل ظرفي يختلف باختلاف محاولات الإقناع اللغوي، فإننا ندرك أنه قد يختلف باختلاف الأفراد ويعكس الاختلافات في الميول في المعتقدات حول صحة مواقفهم وأحكامهم (e.g., Aronovitch, 1976).

مقارنة بالكلمات التي يستخدمها المتصلون، يرى الناس عموماً أن السلوكيات غير اللفظية عفوية نسبياً ويصعب تعديلها (DePaulo, 1992; Tenney et al., 2018)، ومن ثمَّ يجب أن يتردد الناس في وصف عروض الثقة غير اللغوية بأنها مخادعة. على الرغم من أنهم يستبعدون ادعاءات الثقة اللغوية المنحازة ولا يزال الناس يتأثرون بعروض الثقة غير اللفظية حتى عندما يعرفون أن المصدر متحيز (Kennedy, Anderson, & Moore, 2013). شريطة ألا تظهر على أنها مخادعة، فإن الثقة اللغوية يمكن أن تعزز الإقناع بشكل مستقل عن محتوى الرسالة. السمة المركزية لنظريات عملية الإقناع هي أن المتصلين يمكنهم إقناع الآخرين من خلال إشارات تعمل بشكل مستقل عن حججهم الفعلية. على سبيل المثال، قد يتنبأ نموذج Chaiken (1980) الشامل نموذج الإقناع المنهجي بأن ثقة المتصل يجب أن تؤثر

على عملية الإقناع من خلال قواعد القرار البسيطة (على سبيل المثال، "تبدو واثقة، لذلك يجب أن تكون على حق").

يعبر المتصلون عن درجة ثقتهم من خلال عدد من الإشارات غير اللغوية، مثل ارتفاع الصوت، والنبرة وسرعة التكلم .(Kimble & Seidel, 1991; Scherer et al., 1973) ويأتي استنتاج الثقة من اللغة شبه اللغوية للمتحدثين بشكل طبيعي لدرجة أنه حتى أولئك الذين يعانون من إعاقات معرفية تعيق قدرتهم على معالجة الجوانب غير المعنوية من الكلام يمكن أن يفرقوا بين المتحدثين الواثقين وغير الواثقين Monetta et al., 2008).)

2.7.2. الإقنـــاع وخصائص الصوت

يمكن أن تؤثر الخصائص الصوتية، مثل معدل الكلام والنبرة ودرجة ارتفاع الصوت على تصورات سمات المتحدث وشخصيته. على سبيل المثال، يتم الحكم على الأصوات ذات النبرة المنخفضة على أنها تدل على أن المتحدث أكثر قوة وكفاءة وصدقاً وتعاطفاً وجديراً بالثقة. وبالمثل، يُحكم عادةً على المتحدثين الأسرع على أنهم أكثر طلاقة وكفاءة وجاذبية اجتماعية وصدقاً وإقناعاً

(Apple, Streeter, and Krauss 1979; Chattopadhyay et al. 2003; Cheng et al. 2016; Klofstad; Klofstad, Anderson, and Peters 2012; Oleszkiewicz et al. 2017; Tigue et al. 2012; Wiener and Chartrand 2014)

2.7.3. السيطرة والإقناع

الإقناع هو عملية يحاول فيها شخص ما التأثير على أو التحكم في اتخاذ قرارات الآخرين، أو رأيهم، أو سلوكهم (Fogg, 1998). أشارت Burgoon et al. إلى أن العديد من الإشارات غير اللفظية مثل تعبيرات الوجه، وحركات الجسم، وتواصل العين تؤثر بشكل مباشر على مصداقية المصدر، وتؤثر بشكل أكبر على الإقناع.

فيما يتعلق بالإشارات الصوتية، تم اعتبار الطلاقة وتنوع النغمة مرتبطين بالإقناع (David et al., 1986). ومع ذلك، هناك دراسات محدودة تبحث في كيفية تأثير الإشارات الصوتية الأخرى مثل

الإيقاع، ونبرة الصوت على الإقناع. وبالتالي، من المفيد استكشاف العلاقة بين الإشارات الصوتية المختلفة والإقناع.

2.8. تأثير التلاعب في الصوت

نظراً لأن نبرة الصوت تؤثر على إدراك الآخرين للمتحدث، يمكننا أن نفترض أن التلاعب فيها من شأنه أن يغير هذا الإدراك. حيث قام Feinberg et al. بتعديل التردد الأساسي لأصوات الذكور التي تنطق بالأحرف الصوتية وطلب من المشاركات الإناث تقييم جاذبيتها. اقترحت النتائج أن رفع تردد أصوات الذكور قلل من إدراك الإناث للجمال (Feinberg,et al., 2005).

بعض الدراسات بحثت في تأثير التلاعب في إشارات الصوت على الإدراك المدرك. قام (Jones et al., 2010) بتعديل تردد الصوت، ووجدوا أن الأصوات ذات النغمة المنخفضة يُنظر إليها على أنها أكثر هيمنة. قامت (Borkowska et al., 2011) بتعديل تردد أصوات الإناث؛ وجدوا أيضاً أن الأصوات المنخفضة يُنظر إليها على أنها أكثر هيمنة. بالإضافة إلى ذلك، طلب (Hughes et al., 2014) من المشاركين التلاعب في أصواتهم عن قصد لدراسة الجاذبية والثقة والهيمنة والذكاء. من خلال مقارنة تلك الأصوات بأصواتهم الطبيعية، وجدوا أن المشاركين غيروا التردد الأساسي للصوت الخاص بهم، والنبرة، والرجفان، والخشونة وبذلك أثر التلاعب في مستويات خصائص الصوت في مصداقية أصواتهم الحقيقية.

2.9. فهـم آثــار علامــات الثقة غير اللغوية على الإقنــاع

على الرغم من أن مجموعة متزايدة من الأبحاث قد أظهرت أن التغييرات في معايير محددة للصوت تؤثر بشكل موثوق في تصورات ثقة المتحدِّث، إلا أن القليل من الأبحاث نسبياً قد بحثت في الآليات الأساسية التي تؤثر بها مؤشرات معينة للثقة الصوتية على درجة الإقناع.

في محاولة للتوفيق بين هذه النتائج المتضاربة، اعتمد البحث السابق على نظرية بارزة للإقناع تُعرف باسم نموذج احتمال التفصيل Elaboration Likelihood Model (ELM) (Petty & Brinol, 2012; Petty & Cacioppo, 1986b). فهو إطار مفاهيمي عام يصف مجموعة منفصلة من العمليات النفسية التي يمكن من خلالها لمتغير معين (درجة الصوت) أن ينتج تأثيرات مختلفة على

المواقف وفقاً لظروف محددة (يتأثر بالسياق والعوامل السلوكية)، ويتنبأ أيضاً بقوة المواقف / الأحكام التقييمية الناتجة عن هذه العمليات.

يتم تحديد العملية النفسية هذه التي تظهر من خلال المكان الذي يقع فيه الشخص في استمرارية التفصيل (أي من التفصيل المنخفض إلى التفصيل العالي)، وهو بناء يعكس مدى تحفيز الشخص بواسطة العوامل الفردية والظرفية للتفكير حول المعلومات الواردة في رسالة مقنعة.

عندما تكون القدرة على التفكير والدافع له مرتفعة، يميل الناس إلى فحص جودة الأدلة المقدمة بعناية (أي التفصيل العالي). في المقابل، عندما تكون القدرة و / أو الدافع منخفضين، يكون الفحص الدقيق للأدلة أقل احتمالاً (أي قليل التفصيل).

وفقاً لنموذج ELM، في النهاية المنخفضة لسلسلة التفصيل، يمكن لمتغير (على سبيل المثال، درجة الصوت) أن تؤثر على المواقف من خلال العمل كإشارة بسيطة، حيث قد تنشأ أحكام تقييمية حول الرسالة، عن طريق عملية تفكير منخفضة مثل العمل بوصفه إجراءً إرشادياً أو تكييفاً كلاسيكياً أو عملية إدراك الذات (على سبيل المثال، يجب أن تكون الرسالة صحيحة لأن المتحدِّث يبدو واثقاً).

في النهاية العليا لسلسلة التفصيل، يؤثر المتغير في المواقف من خلال عملية تتطلب مزيداً من التفكير. ومن ثمَّ، يمكن للمتغير إما (1) أن يكون بمثابة حجة مع الرسالة أو ضدها، (2) تحيز اتجاه الأفكار ليكون أكثر أو أقل تفضيلاً، أو (3) تحديد ما إذا كان الفرد يعتمد على أفكاره الخاصة التي تم إنشاؤها استجابة إلى رسالة (أي الثقة / الإعجاب بأفكار الشخص).

في منتصف سلسلة التفصيل، عندما لا يتم تقييد المعالجة لتكون إما مرتفعة أو منخفضة بواسطة عوامل أخرى يمكن أن يؤثر المتغير في مقدار المعالجة التي يقوم بها المرء. الأهم من ذلك، ينص نموذج ELMعلى أنه سواء تم تغيير المواقف من خلال العمليات المرتبطة بالتفكير المرتفع أو المنخفض نسبياً، فإن له آثاراً مهمة في المراحل النهائية على القوة والمتانة والمقاومة من الموقف. على سبيل المثال، مع زيادة التوسع في تغيير المواقف يصبح الموقف الناتج عادةً أكثر ثباتاً ومقاومة وتوقعاً للنيات والسلوكيات (Haugtvedt & Petty, 1992;).

يشرح ELM كيف يمكن أن تعمل عمليات الإقناع المتعددة في ظروف مختلفة. أي أنه يقترح أن أي متغير يمكن أن يؤثر في الإقناع بطرق مختلفة، وبالتالي ينتج عنه نتائج مختلفة. على سبيل المثال، في ظل ظروف التفصيل المنخفضة، يمكن للشخص الذي يبدو واثقاً أن يزيد الإقناع عندما يكون صوته بمثابة إشارة إيجابية بسيطة، أما في ظل ظروف التفصيل المعتدلة، يمكن للشخص الواثق أن يقلل الإقناع عندما يخفض صوته نتيجة التفكير الدقيق في الحجج القوية. يشير ELM أيضاً إلى أنه يمكن إنتاج نتائج مماثلة

من خلال آليات مختلفة تعمل في أماكن مختلفة على طول سلسلة التفصيل. على سبيل المثال، يمكن للشخص الذي يتسم بالثقة أن يزيد الإقناع عندما يكون صوته بمثابة إشارة إيجابية بسيطة (منخفضة التفصيل)، عندما يقلل من التفكير في الحجج الضعيفة أو يزيد من التفكير في الحجج القوية (التفصيل المعتدل)، عندما يكون بمثابة إشارة الحجة القوية نفسها (مرتفعة التفصيل)، عندما تحيز اتجاه الأفكار التي يتم إنشاؤها لتتناسب مع الموقف الذي يدافع عنه الشخص، أو المجموعة التي تقدم الرسالة (التفصيل العالي)، أو عندما يؤيد صوت المتحدث الأفكار الإيجابية التي لديها بالفعل تم إنشاؤها أو إبطال الأفكار السلبية (التفصيل العالي).

الأهم من ذلك، يفترض نموذج ELM أنه ليست جميع نتائج الأحكام التي تظهر هي نفسها حقاً (على سبيل المثال، تغيرت المواقف إلى الحد نفسه عبر عمليات التفكير المرتفع مقابل التفكير المنخفض بشكل تفاضلي بمرور الوقت). كما نوضح في الأقسام التالية، فإن معرفة أن الشخص الذي يبدو واثقاً يمكنه التأثير على الإقناع لا يكفي. بدلاً من ذلك، من الضروري أيضاً فهم العملية النفسية التي يحدث بها هذا التأثير المباشر الظاهر (أو العكس).

3. الفصل الثالث

الإطار العملي للدراسة

تحليل البيانات واختبار الفرضيات

مقدمـــة

تهدف الدراسة إلى بيان أثر الخصائص الصوتية (نبرة الصوت – سطوع الصوت – خشونة الصوت) على درجة ذكورية وإثارة الصوت المدركة والإقناع والثقة المدركة للمتحدث، وعليه فإن الفصل الآتي يتضمن منهجية الدراسة المتبعة، وعينتها، وأدوات الدراسة، ومصادر الحصول على المعلومات، وكذلك فحص ثبات أداة الدراسة والمعالجات الإحصائية المستخدمة.

3.1.منهجيـــة البحث

تستند هذه الدراسة الى المنهجية التجريبية Experimental Research من أجل التعرف الى مدى تأثير خصائص الصوت (2 مستوى نبرة الصوت مرتفع ومخفض x 2 مستوى سطوع الصوت مرتفع ومخفض x 2 مستوى خشونة الصوت خشن وناعم) في درجة ثقة المتحدث وإقناعه المدركين عند التعرض للإعلان الإذاعي أو الصوتي، حيث سوف تستخدم الباحثة الاستبيان الإلكتروني كأداة للدراسة وجمع البيانات وإدخالها على برنامج (SPSS 24) من أجل تحليلها واستخلاص النتائج.

3.2.مجتمـــع وعينـــة البحـــث

يتكون مجتمع الدراسة من العاملين في القطاع الخاص الذين يستمعون إلى الإعلانات الصوتية/الإذاعية بشكل متكرر، وتم اختيار 8 عينات مستقلة ومتجانسة من حيث الأعمار والمستوى التعليمي لضمان عدم تحيز النتائج لاختبار فرضيات البحث التي تشمل كافة مستويات المتغيرات المستقلة بشكل منفصل Between Groups، حيث قامت الباحثة بتسجيل 8 إعلانات إذاعية والتلاعب بالخصائص الصوتية لمستويات نبرة وسطوع وخشونة الصوت وتوزيع استبيانات لكل إعلان مسجل بشكل الكتروني باستخدام Google Forms.

3.3.تفاصيـــل التجربـــة والاستبيـــانـــات

3.3.1. الاستبيان الأولي Pilot Survey

إن هدف هذا الاستبيان إجراء دراسة استطلاعية لاختيار نوعية الخدمة واسم العلامة التجارية لتصميم سيناريو الإعلان الإذاعي بحيث يبين مدى ارتباط نص إعلان بجنس معين كثر من الجنس الآخر (اختبار حيادية كل مكون من مكونات الإعلان الصوتي (فئة المنتج، واسم العلامة التجارية، والرسالة الخاصة بالإعلان)، على سبيل المثال إذا كانت نوعية الخدمة "نادي رياضي" ستفقد العينة المدروسة صفة الحيادية وذلك بسبب ارتباط خدمة الإعلان بالذكور فيُقيّمون الإعلان بشكل إيجابي أكثر من الإناث، وذلك عكس ما أن تم اختيار "صالون تجميل" فستكون إجابات الإناث من العينة أكثر إيجابية من الذكور. تم ذلك من خلال سؤال مغلق عبر مقياس من نوع ليكرت من 7 نقاط، حيث اختارت الباحثة خدمة **المطعم** وفق دراسة (Na et al., 2021) لعدم ارتباطها بجنس معين، فكان الاستبيان وفق الأسئلة التالية:

الجدول (1) عبارات الاستبيان للدراسة الأولية

ترتبط خدمة المطعم بجنس معين (خدمة ذكورية/أنثوية): 1= غير موافق بشدة 7 = موافق بشدة
يرتبط اسم العلامة التجارية "سماق" بجنس معين (اسم ذكوري/أنثوي) 1= غير موافق بشدة 7 = موافق بشدة
اقرأ الإعلان الآتي من فضلك "عم تفكر بمكان لتتعشى فيه اليوم أنت وعيلتك؟ حابب تقضي أوقات وسهرة لطيفة بمكان يعجب الكل... مطعم سماق العائلي بيتميز بإطلالة ساحرة يلي بترافق أطيب المأكولات الشرقية والغربية! وكل هاد بالإضافة لصالة ألعاب لأطفالنا الحلوين ليستمتعوا فيها.. للحجز على: 0118032" **يرتبط الإعلان السابق بجنس معين (إعلان ذكوري/أنثوي)** 1= غير موافق بشدة 7 = موافق بشدة

تم نشر الاستبيان عبر منصة الفيسبوك وتعبئة 30إجابة قابلة للتحليل الإحصائي، ثم قامت الباحثة بإدخال البيانات لتحليلها عبر برنامج SPSS 24 عبر تحليل One Sample T-Test بحيث يهدف إلى مقارنة متوسطات العينة (بالمقارنة مع Test Value = 4)، وكانت نتائج هذا الاختبار وفق ما يلي:

الجدول (2) نتائج الإحصاءات الوصفية لاختبار T للعينة الواحدة

One Sample Test Statistics			
التســـاؤل	N	المتوسط	الانحراف المعياري
ارتباط خدمة المطعم بجنس معين	30	1.36	1.01
ارتباط اسم العلامة التجارية بجنس معين	30	2.07	.928
ارتباط نص الإعلان بجنس معين	30	2.12	.985

الجدول (3) اختبار T للعينة الواحدة

One Sample Test				
Test Value = 4				
التســـاؤل	T	Df	*Sig/P (2-tailed)*	Mean Difference
ارتباط خدمة المطعم بجنس معين	14.86	30	.00	.6325
ارتباط اسم العلامة التجارية بجنس معين	7.762	30	.00	.2708
ارتباط نص الإعلان بجنس معين	6.152	30	.00	.5411

أشارت نتائج اختبار T للعينة الواحدة جدول (3) أن قيمة t معنوية، حيث أن كل مستويات الدلالة تساوي 0.001 وهي أصغر من 0.05 (مستوى الدلالة)، بمعنى آخر يمكن القول إنه يوجد فرق معنوي بين المتوسطات الناتجة والمتوسط المفترض (4) وبالتالي يمكن الحكم على أن نوعية الخدمة المدروسة في البحث (المطعم) واسم العلامة التجارية (سماق)، والنص الإعلاني المرفق في الاستبيان غير مرتبط بجنس معين، حيث بلغ المتوسط الحسابي للخدمة المدروسة 1.36، ولاسم العلامة التجارية بلغ المتوسط 2.07، أما بالنسبة للنص الإعلاني فبلغ قدره 2.12.

فمما سبق تستنتج الباحثة إمكانية استخدام ما سبق في البحث الأساسي مع ضمان عدم ربط اسم العلامة التجارية ونوعية الخدمة ونص الإعلان بجنس معين في الإعلانات الإذاعية المصممة.

3.3.2. تسجيـــل الإعلانـــات الإذاعيـــة

لتسجيل الإعلان الإذاعي تم الاستعانة بعدد من الأخصائيين في مجال الصوتيات وفق التالي:

- الدكتور إيهاب ماريديني – مدّرس في جامعة دمشق، المعهد العالي للموسيقا.
- المهندس جميل عكش – جامعة حلب – مهندس صوت في شركة Sony، هولندا.
- الشاب أبي سبيناتي – ممثل مختص في التعليق الصوتي للإعلانات الإذاعية – نينار أف أم.

بعد كتابة نص الإعلان الإذاعي المبدئي، تم عرضه على الدكتور المختص بعلوم الموسيقا والصوتيات بالإضافة إلى مهندس الصوت، وشرح ماهية المتغيرات المدروسة والمستويات المطلوب التلاعب بها ليتم تسجيل الإعلانات المختلفة، ثم وتم التأكد من أن مدة الإعلان الإذاعي مناسبة للمستمعين ولنص الإعلان المبدئي بحيث كانت مدته بحدود 20 ثانية، وهي المدة المناسبة حسب دراسة (Sewall & Sarel, 1986)، حيث أكدت النتائج أنه يجب تقديم المعلومات الرئيسية في أول 15 ثانية من الإعلان لجذب اهتمام المستمعين.

بالإضافة إلى ما سبق، قامت الباحثة بعرض 8 من الممثلين المختصين في تسجيلات الإعلانات الصوتية والتعليق الصوتي، للحكم على خبرتهم واختيار أفضل ممثل صوت بينهم بناء على ما يلي:

- **خبرتهم السابقة:** قامت الباحثة مع المختصتين المذكورين سابقاً بمراجعة السير الذاتية والملفات التعريفية لكل ممثل صوتي لتقييم تجربته الشاملة في هذا المجال، والأخذ بعين الاعتبار مشاريع بارزة شاركوا فيها سابقاً.
- **طلب أعمال سابقة** خاصة بهم للإعلانات الإذاعية، ذلك لتقييم قدرتهم على التعامل مع مجموعة واسعة من النغمات والعواطف والأساليب.
- **تقييم النطق ووضوحه** في التعبير والقدرة على نقل الرسائل بوضوح مع أنواع مختلفة من المحتوى والسيناريوهات.
- **وجود تدريب سابق** للتسجيل الصوت والإعلانات الإذاعية، لتحقق مما إذا كان لديهم شهادات أو خلفية تعليمية ذات صلة في التمثيل الصوتي.
- **تسجيل النص المبدئي** للإعلان المطلوب.

بعد اكتمال المعلومات السابقة، تم اختيار ممثل الصوت المطلوب وتوضيح له هدف البحث والمتغيرات المدروسة وكيفية التعبير عن كل مستوى من خصائص الصوت المدروسة، لبدء عملية تسجيل الإعلان الإذاعي. بعد اختيار نوعية الخدمة/المنتج واسم العلامة التجارية ونص الإعلان، واختبار عدم ارتباطهم مع جنس معين تم التعاون مع مهندس الصوت في تحضير استديو يحتوي على غرفة عازلة وميكروفون احترافي ومسجل صوتي Solid-State الذي يتمتع بحساسية مرتفعة لالتقاط الفروق الدقيقة في الصوت، مما يجعلها مناسبة لتسجيل الإعلانات الإذاعية ذات الأصوات التفصيلية والمعبرة، كما أنها تساعد على الاستجابة لترددات واسعة، مما يضمن تمثيلاً أكثر دقة وطبيعية للصوت البشري. كما أنها تضمن عدم وجود ضوضاء غير مرغوب فيها في الخلفية أثناء التسجيلات، حيث يعد هذا أمراً بالغ الأهمية لالتقاط الأصوات الهادئة والحساسة دون أي تدخل خارجي.

وقام مهندس الصوت وعلماء الموسيقى بالتحقق عبر البرامج الصوتية (Audacity وMelodyne) من وضوح الرسالة الإعلانية المسجلة (النطق الواضح؛ وغياب الضوضاء غير الكلامية). حيث أن المهندس الصوتي هو من كان المسؤول عن تسجيل الإعلان الصوتي وتحريره ومونتاجه، وضبط الأصوات والمؤثرات الصوتية والموسيقى وتوافقها مع النص والحالة الصوتية المناسبة. والحرص على توفير جودة صوت مرتفعة والتحكم في مستوى الصوت والتأكد من أن الإعلان الصوتي يتماشى مع متطلبات الإنتاج الصوتي والمواصفات التقنية المطلوبة.

ولضمان مستوى صوت الإعلانات المسجلة مناسب للعينة المدروسة من حيث إمكانية سماعه بغض النظر عن المشاكل السمعية صغيرة التأثير، تم استخدام اختبار حجم الصوت Volume والوضوح Clarity من قبل مهندس الصوت عبر برنامج Audiometers، بحيث تم تحليل الأصوات المسجلة لمعرفة الاختلافات التي قد تواجه الأفراد الذين يتمتعون بقدرات سمع ضعيفة في سماع أصوات منخفضة النبرة أو فهم الكلام بمستوى صوت عادي.

3.3.3. تعديل المستوى الصوتي:

ليتم الحصول على 8 إصدارات مختلفة من الصوت للإعلان الإذاعي تم حساب متوسط الصوت عبر البرامج الصوتية المذكورة أعلاه، مما يعني أنه يتم تعديل خصائص الصوت من أجل الحصول على مستويات متوسطة (أي متوسط نبرة الصوت والسطوع والخشونة، من بين خصائص أخرى) قبل إعادة تركيب خصائص الصوت المطلوبة.

للحصول على مستويين من **نبرة الصوت:**

- تحديد التردد الصوتي الأصلي (F0): كانت الترددات الأصلية للصوت لديها تردد أساسي (F0) يبلغ 150 هرتز، ممثلة لمستوى طبيعي من الصوت.
- زيادة المستوى الصوتي: لتحقيق مستوى أعلى من النبرة الصوتية، تم زيادة التردد بمقدار +70 هرتز، مما أسفر عن تردد جديد F0 يبلغ 220 هرتز. (Huang et al.، 2001).
- خفض المستوى الصوتي: لتحقيق مستوى أدنى من النبرة الصوتية، تم خفض التردد بمقدار -60 هرتز، مما ينتج عن تردد جديد F0 يبلغ 90 هرتز. تم اختيار هذه المستويات لتتوافق مع نطاق التردد الطبيعي للإنسان. (Huang et al.، 2001).

للحصول على مستويين من **سطوع الصوت**:

- تم مواصلة تعديل الإشارات الصوتية الحالية مع المستويات المختلفة للنبرة الصوتية (220 هرتز و90 هرتز) لتلاعب بسطوع الصوت. (Huang et al.، 2001).
- زيادة الشدة: تم زيادة شدة الترددات أدناه وأعلاه عن التردد القاطع البالغ 1500 هرتز بمقدار 12 ديسيبل. هذا التعديل أثر على إدراك السطوع في الإشارات الصوتية (Huang et al.، 2001).

للحصول على مستويين من **خشونة الصوت:**

- تطبيق الاهتزاز: تم تطبيق اهتزاز (Vibrato) على الإشارات الأربع التي تم إنشاءها في الخطوات السابقة. كانت ترددات الاهتزاز (fam) تبلغ 70 هرتز وعمق التحريك (m) كان 100%. يشير عمق التحريك إلى الدرجة التي يتم فيها تعديل التردد، مما يخلق شعوراً بالخشونة في إدراك السمع (Huang et al.، 2001).

باختصار، بدأت الباحثة مع المختصين بتعديل المستوى الصوتي للحصول على مستويات صوتية أعلى وأدنى مع مراعاة نطاقات التردد الطبيعية للإنسان. ثم تم تعديل السطوع عن طريق ضبط مستويات الشدة لنطاقات الترددات المعينة. وأخيراً، تم إدخال الخشونة عن طريق تطبيق اهتزاز بمعلمات محددة على الإشارات، مما يؤثر على الجودة المتصورة للصوت.

خشونة الصوت		نبرة الصوت	
سطوع الصوت		نبرة منخفضة	نبرة مرتفعة
سطوع منخفض	ناعم	−60 Hz <CF + 12 dB (بدون اهتزاز)	+70 Hz <CF + 12 dB (بدون اهتزاز)
	خشن	−60 Hz <CF + 12 dB (مع اهتزاز)	+70 Hz <CF + 12 dB (مع اهتزاز)
سطوع مرتفع	ناعم	−60 Hz >CF + 12 dB (بدون اهتزاز)	+70 Hz >CF + 12 dB (بدون اهتزاز)
	خشن	−60 Hz >CF + 12 dB (مع اهتزاز)	+70 Hz >CF + 12 dB (مع اهتزاز)

جدول (4) المستويات المختلفة لمتغيرات خصائص الصوت لتسجيل السيناريوهات

المصدر (Huang et al.، 2001)

3.3.4. إجــراءات التجربــة

قامت الباحثة بوضع عدد من العوامل للتحكم في القضايا الرئيسية المرتبطة بمهام الاستماع بناءً على أبحاث في المجال النفسي الصوتي لضمان سير التجربة بطريقة أكاديمية مضبوطة، حيث تواجه الدراسات التي تتضمن مهام الاستماع مشكلة اختلاف مستويات الاستماع بين المستجيبين. لمعالجة هذه المشكلة، تم اتخاذ الإجراءات التالية بناء على الدراسات المذكورة:

صورة (2) السماعات المستخدمة من قبل المستجوبين في التجربة

- تم **تجهيز قاعة** تستوعب 30 شخص في مركز تدريبي في مدينة دمشق، تحتوي على عدد من الحواسيب وسماعات الرأس الإلكترونية المرفقة لكل حاسوب وضمان أن كل سماعة مستخدمة من نفس النوعية والعلامة التجارية كما موضح في الصورة (1)، وذلك للتأكد من ثبات نوعية الصوت المستمع إليه من قبل المستجوبين.

- **إعدادات مصدر الصوت:** تم تعيين مشغلات الصوت الخاصة بالحواسيب على مستوى مريح ومرتفع نسبياً يبلغ 80 ديسيبل، ويعد من النطاق المقبول عالمياً لمستوى الصوت (Sato et al., 2007).

- التأكد من أن **عينة الدراسة صحية**، فقد يواجه مهندسو الصوت أو الباحثون في الاستطلاعات تحديات في تحديد مشاكل السمع بين المشاركين عند تحليل الأصوات المسجلة فيما يلي بعض الاستراتيجيات التي تم اعتمادها من قبل الباحثة مع المختصين للتحقق من مشاكل السمع:
  - السؤال عن عدم وجود مشاكل سمعية معروفة (سؤال الفحص) (Rosso et al.، 2011).
  - تقديم الأصوات المرجعية (مهمة الاستماع)، حيث قامت الباحثة بتضمين مهمة الاستماع في الاستبيان يحتوي على صوت مرجعي كان عليهم التعرف على صوت أمواج البحر، أولئك الذين فشلوا في الاختبار تم استبعادهم من العينة (Rosso et al.، 2011).

- تكرار بعض الأسئلة للتأكيد على دقة الإجابات، حيث إذا كان المستجيب يقدم باستمرار إجابات غير صحيحة أو غير متشابهة، فهذا يشير ذلك إلى سوء أو عدم سماع التسجيلات وبالتالي قامت الباحثة بإزالة هذه الإجابات من العينة (Rosso et al.، 2011).

- التأكد من **مستوى الاستماع المقبول** وإمكانية تعديله، حيث تشير الأبحاث السابقة إلى أن معدات الاستماع المستخدمة من قبل المستجيبين تؤثر على أداء المستمع (Hochberg، 1975). فتكون فعالية الاستماع أعلى عندما يُطلب من المستمعين ضبط مكبرات الصوت لديهم من أجل وضوح الكلام بشكل مريح (مقابل جهارة الصوت وضبط اصوت بشكل مرتفع لضمان استماعهم). لذلك بعد الاستماع إلى صوت معين للاختبار (صوت ينطق كلمة)، طُلب من المستجيبين إن لم يكن مستوى الصوت مناسب لهم من ضبط مكبرات الصوت للتأكد من وضوح الكلام المسموع.

صورة (3) القاعة المستخدمة في التجربة

- عند دخول أفراد العينة إلى القاعة المجهزة كما في الصورة (2)، قامت الباحثة بتوضيح آلية الإجابة عل الاستبيان مع هدفه في المشاركة ببحث لإنجاز رسالة الماجستير، وعند مواجهة أي مستجيب لمشكلة معينة قامت الباحثة بتوضيح الإشكاليات لضمان سر التجربة بشكل علمي ومثالي.

- أكدت الباحثة على خيار **إعادة الاستماع** أثناء الإجابة على الاستبيان، يمكن للمستجيبين تشغيل الصوت عدة مرات حسب الحاجة من خلال النقر على زر التشغيل (Rosso et al.، 2011).
- وضحت الباحثة للمستجوبين الإجابة على رغبتهم بالذهاب للمطعم بغض النظر عن إمكانياتكم المادية، لضمان عدم تحيزهم عند تعبئة الاستبيان، فقد تتحيز بحسب قدرتهم المادية في الذهاب للمطعم.
- بعد الاستماع إلى الإعلان، تم قياس المتغيرات باستخدام مقاييس خاصة بالمتغيرات المدروسة كما هو موضح في الفقرات التالية.
- تمت التجربة على مدار 3 أشهر لتتمكن الباحثة من جمع العينة المطلوبة، وذلك لجميع سيناريوهات الإعلانات المدروسة.

3.3.5. اختبار الصلاحية الداخلية "التلاعب" Manipulation Check

نظراً لكون المتغيرات الخاصة بالخصائص الصوتية وصفية وغير كمية في هذا البحث، فإنه من الصعوبة قياس المستويات المختلفة للمتغيرات المستقلة (نبرة الصوت "مرتفعة ومنخفضة" – سطوع الصوت "مرتفع - منخفض" – خشونة الصوت "خشن - ناعم") وذلك تم قياسها إلكترونياً عبر البرامج المذكورة سابقاً وتقييمها بالتعاون مع الخبراء في مجال هندسة الصوت والموسيقى، فاعتمدت الباحثة على الصلاحية الظاهرية للتأكد من الصلاحية الداخلية من خلال تقييمها من قبل الخبراء.

3.3.6. الاختبار الأساسي Main Survey

يهدف هذا الاستبيان إلى اختبار فرضيات البحث، قامت الباحثة بتحكيم هذا الاستبيان من قبل أساتذة جامعيين في مجال التسويق في المعهد العالي لإدارة الأعمال لضمان وضوحه بالنسبة للمستجوبين وقابلية تطبيقه، بالإضافة إلى مراجعة ترجمة المقاييس من الدراسات الأجنبية لضمان فهمها من المستجوبين، ثم قامت الباحثة بتوزيعه على عينة المستجوبين التي قسمت إلى 8 مجموعات مستقلة Between Groups.
تم جمع 347 إجابة لكافة السيناريوهات الخاصة بالإعلانات الثمانية، وذلك من خلال استخدام Google Forms بشكل إلكتروني، ثم قامت الباحثة بفلترة الإجابات واستثناء أي إجابة لا تناسب التحليل الإحصائي.
ولكتابة الاستبيان تم الاعتماد على عدة مقاييس من دراسات سابقة، حيث يتألف الاستبيان من الاقسام التالية:

- أسئلة حول المعلومات الديموغرافية، وذلك لتوصيف العينة حسب العمر، والجنس، المستوى التعليمي، الحالة الاجتماعية، والوضعية المهنية. مع إسقاط أثرها لمنع تأثيرها على النتائج النهائية الخاصة بصحة الفرضيات.
- أسئلة خاصة بفلترة الإجابات كما سبق للتأكد من عدم وجود مشاكل سمعية عند المجيبين والتأكد من مستوى الصوت واختبار سمعي لضمان تركيزهم في الإجابة على الاستبيان وهل يستمعون إلى الإعلانات الإذاعية باستمرار ومتى حداثة آخر مرة سمعوا فيها هذه الإعلانات، حيث أنه كلما كانت تجربة استماعهم للإعلانات الإذاعية حديثة أكثر كلما كان المستوجب مؤهل للإجابة على أسئلة البحث. فكانت قياس هذا المتغير من خلال اختيار المستوجب مما يلي: (أقل من شهر – من شهر إلى 3 أشهر – أكثر من 3 أشهر).
- الطلب من المستجوبين أن يتخيلوا العلامة التجارية (مطعم سماق) يحتاج رأيهم في الإعلان الإذاعي، وعرض التسجيل الخاص بالإعلان الإذاعي وثم يليها عبارات وفق المقياس المتدرج لايكرت السباعي Likert وفق التالي:

  - مقياس خاص بدرجة ذكورية الصوت المدركة، المقتبس من دراسة (Zukerman et al.، 2002).
  - مقياس خاص بإثارة الصوت المدركة، من دراسة (Mehrabian A and Russell، 1974).
  - مقياس لإقناع المتحدث المدرك، من دراسة (Mehrabian, A. & Williams, M، 1969).
  - مقياس لثقة المتحدث المدركة، المقتبس من دراسة (Mehrabian, A. & Williams, M، 1969).

بعد جمع البيانات، قامت الباحثة باستقصاء أي إجابات لا تناسب التحليل الإحصائي كما ذكر، حيث قامت الباحثة بحذف 21 إجابة بسبب المشاكل السمعية ومشاكل في التركيز، فتم اعتماد **320 إجابة قابلة للتحليل الإحصائي لكافة الإعلانات المسجلة مقسمة على 40 إجابة للسيناريو الواحد (من ثمانية).**

3.3.7. أداة جمــع البيانـــات

الجدول (5) عبارات الاستبيان للدراسة الأساسية

المتغيــرات	الأســـئلـة	المرجــع
ذكوريـــة الصـــوت المدركة Perceived Voice Masculinity	أقيم هذا الصوت على أنه ذكوري 1= غير موافق بشدة 7 = موافق بشدة	Zuckerman M, Hodgins HS and Miyake K (1993) Precursors of interpersonal expectations: The vocal and physical attractiveness stereotypes. New York: Cambridge University Press, pp. 194–217.
إثارة الصوت المدركة Perceived Voice Arousal	بعد سماعي للإعلان الإذاعي السابق ... أشعر بأنني: - 1= متكاسل ..... 7= نشيط - متشجع/متحفز ..... غير متشجع/غير متحفز 1= غير موافق بشدة 7= موافق بشدة - متوتر 1= غير موافق بشدة 7= موافق بشدة - متيقظ ..... ناعس 1= غير موافق بشدة 7= موافق بشدة - أثار مشاعري/عواطفي 1= غير موافق بشدة 7= موافق بشدة	Mehrabian A and Russell JA (1974) An Approach to Environmental Psychology. Cambridge, MA: The MIT Press.
إقنـــاع المتحـــدث Speaker's Persuasion	بناءً على استماعك لهذا المقطع، سأقيم المتحدث على أنه: - غير مقنع على الإطلاق 1 2 3 4 5 6 7 مقنع للغاية - ليس مؤثرًا على الإطلاق 1 2 3 4 5 6 7 مؤثر للغاية - لا يثير رغبتي في الذهاب للمطعم على الإطلاق 1 2 3 4 5 6 7 يثير رغبتي في الذهاب للمطعم للغاية	Mehrabian, A. & Williams, M. (1969). Nonverbal Concomitants of Perceived and Intended Persuasiveness. Journal of Personality and Social Psychology
ثقـــة المتحـــدث المدركة Perceived Speaker's Confidence	بناءً على استماعك لهذا المقطع، سأقيم المتحدث على أنه: - غير واثق من نفسه على الإطلاق 1 2 3 4 5 6 7 واثق من نفسه للغاية - غير حازم على الإطلاق 1 2 3 4 5 6 7 حازماً للغاية - غير جريء على الإطلاق 1 2 3 4 5 6 7 جريء للغاية	

3.3.8. الأســـاليب والمقاييـــس الإحصائيــة المستخدمــة في تحليـل البيانــات:

تم استخدام أساليب إحصائية وصفية وتحليلية لتحويل البيانات إلى معلومات ونتائج باستخدام برنامج الحزم الإحصائية (SPSS.v.24). وأهمها:

1) **المتوسط الحسابي**: حيث يعبر عن رأي أفراد العينة عن مستوى كل محور من محاور الدراسة، بالإضافة لاختبار ستيودنت وحيد العينة.
2) **الانحراف المعياري**: لقياس تشتت الإجابات حول المتوسط الحسابي.
3) **التوزيعات التكرارية** والنسب المئوية لإظهار خصائص عينة الدراسة.
4) **معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha)** ، ومعامل ارتباط سبيرمان لاختبار الصدق والثبات لأداة الدراسة.
5) معامل **تضخم التباين (VIF)**، وإحصائية **دربن واتسون Durbin-Watson**، للتحقق من شروط استخدام الانحدار المتعدد.
6) اختبار **تحليل التباين (ANOVA) الرباعي والثلاثي والثنائي والأحادي** وتحليل أثر التفاعلات الثلاثية والثنائية والبسيطة.

3.4.عمليـــات التحليـــل الإحصائـــي للبيانـــات

3.4.1. الباب الأول: توصيف العينة واختبارات الصدق والثبات لأداة الدراسة:

3.4.1.1. توصيـــف العينـــة:

من أجل وصف عينة الدراسة، قامت الباحثة بحساب التكرارات والنسب المئوية للمتغيرات الوصفية (الديموغرافية) وأسئلة الفلترة، فكانت النتائج وفق الآتي:

الجدول (6) التكرارات والنسب لسؤال الفلترة عن أخر مرة يستمع المستجوب للإعلانات الإذاعية

المتغير	الفئات	التكرارات	النسبة المئوية
متى كانت آخر مرة سمعت فيها إعلانات الراديو أو إعلانات صوتية؟	أقل من شهر	276	%84
	من شهر إلى 3 أشهر	48	%14.7
	أكثر من 3 أشهر	4	%1.2
المجموع	-	326	%100

أشارت النتائج في جدول (6) أن نسبة أفراد العينة الذين قاموا بآخر مرة بالاستماع للإعلانات الإذاعية منذ أقل من شهر تساوي 84%، وأن نسبة الذين قاموا بالاستماع إيها منذ شهر إلى 3 أشهر تساوي 14.7%، والذين مضت آخر استماع للإعلانات الإذاعية لأكثر من 3 أشهر تراوحت نسبتهم 1.2%.

الجدول (7) التكرارات والنسب لسؤال الفلترة عن أخر مرة ذهب فيها المستجوب إلى أحد المطاعم

المتغير	الفئات	التكرارات	النسبة المئوية
متى كانت آخر مرة ذهبت فيها إلى أحد المطاعم؟	أقل من شهر	127	%39.4
	من شهر إلى 3 أشهر	195	%60.5
	أكثر من 3 أشهر	2	%0.6
المجموع	-	322	%100

توضح نتائج الدراسة في جدول (7) أن نسبة أفراد العينة الذين قاموا أخر مرة بالذهاب إلى مطعم منذ أقل من شهر تساوي 39.4%، وأن نسبة الذين بالذهاب إلى مطعم منذ شهر إلى 3 أشهر تساوي 60.5%، والذين مضت آخر مرة ذهبوا فيها إلى أحد المطاعم لأكثر من 3 أشهر تراوحت نسبتهم 0.6%.

ومن خلال الجدولين السابقين قامت الباحثة بحذف 6 إجابات للعينة السابقة وهم الذين قاموا بآخر مرة بالاستماع فيها إلى الإعلانات الإذاعية وآخر مرة ذهبوا فيها إلى أحد المطاعم منذ 3 أشهر أو أكثر، لارتباطهم الضعيف بهدف البحث.

الجدول (8) التكرارات والنسب لمتغير العمر

المتغير	الفئات	التكرارات	النسبة المئوية
العمـر	29 – 18	113	%35.3
	39 – 30	84	%26.2
	49 – 40	83	%25.9
	50 وأكبر	40	%12.5
المجموع	-	320	%100

بينت نتائج الجدول (8) أن 35.3% من أفراد عينة الدراسة تتراوح أعمارهم بين 18 و29 سنة، وأن 26.2% منهم تتراوح أعمارهم بين 30 و39 سنة، وأن 25.9% منهم تتراوح أعمارهم بين 40 و49 سنة، و12.5% منهم أعمارهم 50 وأكبر. فنستنتج أن غالبية عينة البحث تراوحت أعمارهم بين 18 و29 سنة.

الجدول (9) التكرارات والنسب لمتغير النوع الاجتماعي

المتغير	الفئات	التكرارات	النسبة المئوية
النوع الاجتماعي	ذكر	184	%57.4
	أنثى	136	%42.5
المجموع	-	320	%100

وضّح الجدول (9) الذي يعبر عن نسب متغير النوع الاجتماعي أن 57.4% من أفراد العينة ذكور، وأن 42.5% منهم إناث، فنستنتج أن غالبية أفراد العينة من الإناث وتعتبر عينة متسقة لدراسة البحث.

الجدول (10) التكرارات والنسب لمتغير الحالة الاجتماعية

المتغير	الفئات	التكرارات	النسبة المئوية
الحـالة الاجتماعية	عازب/ة	197	%61.5
	متزوج/ة	123	%38.4
المجموع	-	320	%100

إن الجدول (10) يوضح نسبة متغير الحالة الزوجية أن 61.5% من أفراد العينة عازبون، و38.4% منهم متزوجون.

الجدول (11) التكرارات والنسب لمتغير الوضعية المهنية

المتغير	الفئات	التكرارات	النسبة المئوية
الوضعيــة المهنيــة	موظف/ة	293	%91.5
	غير موظف/ة	27	%8.4
المجموع	-	320	100%

تبين نتائج جدول (11) أن نسبة أفراد العينة الموظفين تساوي 91.5%، وأن نسبة غير الموظفين 8.4%.

الجدول (12) التكرارات والنسب المستوى التعليمي

المتغير	الفئات	التكرارات	النسبة المئوية
المســتوى التعليـمي	بكالوريا وأقل	34	%10.6
	جامعي/ة	211	%65.9
	دراسات عليا	75	%23.4
المجموع	-	320	%100

كما توضح نتائج الدراسة في جدول (12) أن نسبة أفراد العينة الذين أكملوا تعليمهم لمستوى البكالوريا وأقل تساوي 10.6%، وأن الحاصلين على المستوى الجامعي نسبتهم تساوي 65.9%، ونسبة الحاصلين على الدراسات العليا تساوي 23.4%.

3.4.1.2. اختبـــار صـدق المحتوى (الاتساق الداخلي) لأداة البحث:

تم التأكد من صدق المحتوى من خلال قياس الاتساق الداخلي بين كل بعد من أبعاد الدراسة وعباراته الممثلة له، بحيث تعكس قيم الارتباطات المعنوية سواء الموجبة أو السلبية، قوة أو ضعف تعبير هذه العبارات عن البعد أو الظاهرة قيد الدراسة.

يوضح الجدول أدناه الاتساق الداخلي على مستوى متغيرات الدراسة عبر حساب معامل الارتباط بيرسون (Pearson Correlation) بين كل عبارة والدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه.

الجدول (13) ملخص معاملات الاتساق الداخلي لمحاور الدراسة

المحور	عدد العبارات	مدى معاملات ارتباط بيرسون	القيم الاحتمالية p-value
إثارة الصوت المدركة	5	(0.88-0.92)**	(0)
اقتناع المتحدث	3	(0.91-0.94)**	(0)
ثقة المتحدث المدركة	3	(0.90-0.94)**	(0)

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات تحليل البيانات وفق برنامج (SPSS.v24).

نلاحظ من الجدول السابق وجود ارتباط دال إحصائياً عند مستوى دلالة (0.01) بين العبارات ومحورها الكلي التابعة له وذلك لكل محور (متغير) من محاور الدراسة، حيث أن معاملات ارتباط بيرسون كانت تتراوح لمحاور الدراسة بشكل عام بين (**(0.88-0.94)**) وتدل على ارتباط مرتفع بين العبارات ومحورها الكلي، مما يدعو إلى القول بأن جميع عبارات محاور الدراسة تتمتع بالاتساق الداخلي وصدق المحتوى وبالتالي صلاحية أداة البحث للتطبيق والقياس في ظل بيئة الدراسة.

3.4.1.3. اختبار ثبات أداة الدراسة وفق معامل ألفا كرونباخ:

تم اختبار الثبات وفق معامل ألفا كرونباخ لكل محور من محاور كل مقياس في أداة الدراسة فكانت النتائج كما في الجدول التالي:

الجدول (14) اختبار الثبات لأداة الدراسة وفق معامل ألفا كرونباخ

المحور	عدد العبارات	معامل الثبات ألفا
إثارة الصوت المدركة	5	0.94
اقتناع المتحدث	3	0.92
ثقة المتحدث المدركة	3	0.90

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات تحليل البيانات وفق برنامج (SPSS.v24).

يبين الجدول رقم (14) أن معاملات الثبات لجميع محاور الدراسة هي معاملات ثبات مرتفعة ومقبولة إحصائياً لأنها أكبر من (0.60) وفق معيار ألفا كرونباخ حيث بلغ في حده الأدنى (0.90) وحده الأعلى (0.94) مما يدل على الثقة المدركة المرتفعة في عبارات محاور الدراسة لقياس ما تمثله فعلاً، والثبات المرتفع في أداة الدراسة التي تدل على الحصول على نفس النتائج في حال إعادة القياس، وبالتالي جودة أداة الدراسة وصلاحيتها للتطبيق في بيئة الدراسة.

3.4.2. الباب الثاني: التحقق من فرضيات الدراسة إحصائياً:

للتحقق من الفرضيات، تم استخدام تحليل التباين الرباعي الثلاثي والثنائي والأحادي كما في الخطوات التالية:

1. تأكيد التفاعل الرباعي (لدراسة تأثير المتغير المعدّل)

- إجراء تحليل التباين الرباعي الاتجاهات Four-Way ANOVA لاختبار وجود تفاعل معنوي بين المتغير المعدل "النوع الاجتماعي للمستمع" وخصائص الصوت من نبرة وسطوع وخشونة الصوت على ثقة المتحدثين المدركة واقتناع المستمعين.
- إذا كان التفاعل الرباعي غي محقق ذو دلالة إحصائية، مما يدل على أن التأثيرات المشتركة للمتغيرات الرباعية غير متساوية، تنتقل الباحثة إلى استكشاف التفاعلات الثلاثية.
- أما إذا كان التفاعل الرباعي غير محقق، ستلغي الباحثة وجود متغير النوع الاجتماعي للمستمع، ثم تدرس التأثيرات المباشرة للتفاعلات المعنوية بين خصائص الصوت والمتغيرات التابعة كما يلي.

2. تأكيد التفاعل الثلاثي:

- إجراء تحليل التباين ثلاثي الاتجاهات Three-Way ANOVA لاختبار وجود تفاعل معنوي بين نبرة وسطوع وخشونة الصوت على ثقة المتحدثين المدركة واقتناع المستمعين.
- إذا كان التفاعل الثلاثي ذو دلالة إحصائية، مما يدل على أن التأثيرات المشتركة للمتغيرات الثلاثة غير متساوية، تنتقل الباحثة إلى استكشاف التفاعلات الثنائية.

3. اختبار التفاعل ثنائي الاتجاه مع نبرة الصوت:

- إذا تم التأكد من التفاعل الثلاثي، فسوف تركز الباحثة أولاً على التفاعل بين نبرة الصوت والمتغيرين الآخرين (سطوع الصوت وخشونة الصوت).
- تقسيم البيانات بناءً على مستويات نبرة الصوت (المرتفعة والمنخفضة) وإجراء تحليلين منفصلين لكل مستوى:

- إجراء تحليل التباين Two Way ANOVA ثنائي الاتجاه للجمع بين نبرة الصوت وسطوع الصوت، وفحص تأثيراتهما المشتركة على ثقة المتحدثين وإقناعهم.
- إجراء تحليل Two Way ANOVA ثنائي الاتجاه آخر للجمع بين نبرة وخشونة الصوت وفحص تأثيراتهما المشتركة على ثقة المتحدثين المدركة واقتناع المستمعين.

4. اختبار التأثيرات المباشرة:

- إذا تم تأكيد أن أياً من التفاعلات الثنائية بأنها ذات دلالة إحصائية، ستتابع الباحثة باكتشاف التأثيرات المباشرة للمتغيرات الفردية، عبر تقسيم البيانات على أساس مستويات المتغيرات ذات الصلة:
- إذا كان التفاعل الثنائي المحقق يتضمن نبرة وسطوع الصوت، فتقوم الباحثة بتقسيم البيانات إلى أربع مجموعات (على سبيل المثال، نبرة صوت مرتفعة/سطوع مرتفع، نبرة صوت منخفضة/سطوع مرتفع، نبرة صوت مرتفعة/سطوع مخفض، نبرة صوت منخفضة/سطوع منخفض).
- إجراء تحليلات التباين الأحادية المنفصلة لكل مجموعة لفحص التأثير المباشر لخشونة الصوت على ثقة المتحدثين المدركة واقتناع المستمعين.
- بدلاً من ذلك، إذا كان التفاعل الثنائي المحقق يتضمن نبرة الصوت وخشونة الصوت، فستقوم الباحثة بإجراء تحليل مماثل عن طريق تقسيم البيانات إلى أربع مجموعات بناءً على هذين المتغيرين، وتُقيّم أهمية التأثيرات المباشرة لكل مجموعة لفهم كيفية تأثير المتغيرات المستقلة على المتغيرات التابعة بشكل فردي.

باختصار، يؤدي تأكيد التفاعل ثلاثي الاتجاه إلى التحقيق في التفاعلات ثنائية الاتجاه، وإذا كان محققاً، مزيد من تقسيم البيانات لفحص التأثيرات المباشرة للمتغيرات الفردية. يسمح هذا النهج التدريجي للباحثة بالتعمق في العلاقات الدقيقة بين نبرة وسطوع وخشونة الصوت على ثقة المتحدثين المدركة واقتناع المستمعين.

3.4.2.1. الفرضية الأولى:

يعدل متغير النوع الاجتماعي للمستمع في العلاقة بين الخصائص الصوتية للإعلان الإذاعي وقدرة المتحدث في الإعلان الإذاعي بإقناع المستمع بالهدف من الإعلان عند مستوى دلالة (0.05).

جدول رقم (15) تحليل التباين الرباعي لأثر تفاعل الخصائص الصوتية مع النوع الاجتماعي للإعلان الإذاعي على قدرة المتحدث بالإقناع

Tests of Between-Subjects Effects						
Dependent Variable: قدرة المتحدث على الإقناع						
Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.	النتيجة
Corrected Model	182.671a	15	12.178	30.751	.000	
Intercept	3122.446	1	3122.446	7884.443	.000	
النبرة	119.002	1	119.002	300.490	.000	---------
السطوع	29.663	1	29.663	74.900	.000	---------
الخشونة	4.351	1	4.351	10.988	.001	---------
النوع الاجتماعي	.001	1	.001	.003	.958	
النبرة * السطوع	3.127	1	3.127	7.895	.006	---------
النبرة * الخشونة	.256	1	.256	.645	.423	---------
النبرة * النوع الاجتماعي للمستمع	1.238	1	1.238	3.126	.079	
السطوع * الخشونة	2.372	1	2.372	5.988	.016	---------
السطوع * النوع الاجتماعي للمستمع	.078	1	.078	.196	.659	
الخشونة * النوع الاجتماعي للمستمع	.031	1	.031	.078	.781	
النبرة * السطوع * الخشونة	4.446	1	4.446	11.227	.001	
النبرة * السطوع * النوع الاجتماعي المستمع	.514	1	.514	1.297	.257	
النبرة * الخشونة * النوع الاجتماعي للمستمع	.022	1	.022	.055	.814	
السطوع * الخشونة * النوع الاجتماعي للمستمع	1.162	1	1.162	2.935	.089	
النبرة * السطوع * الخشونة * النوع الاجتماعي للمستمع	.056	1	.056	.142	.707	أثر التفاعل الرباعي غير دال إحصائياً
Error	57.028	144	.396			
Total	3708.046	160				
Corrected Total	239.698	159				
a. R Squared = .762 (Adjusted R Squared = .737)						

تبين من الجدول (15) أنه لا يوجد أثر دال إحصائياً للتفاعل الرباعي بين جنس المستمع وخصائص الصوت (نبرة وسطوع وخشونة الصوت) على قدرة المتحدث للإقناع حيث كانت القيمة الاحتمالية الفعلية للاختبار = (0.701) وهي أكبر من مستوى الدلالة (0.05)، فستقوم الباحثة بدراسة التفاعلات الثلاثية للخصائص الصوتية مباشرة على المتغير التابع قدرة المتحدث على الإقناع بدون المتغير المعدل جنس المستمع.

3.4.2.2. الفرضية الثانية:

يعدل متغير النوع الاجتماعي للمستمع في العلاقة بين الخصائص الصوتية للإعلان الإذاعي وثقة المتحدث المدركة عند مستوى دلالة (0.05).

جدول رقم (16) تحليل التباين الرباعي لأثر تفاعل الخصائص الصوتية مع الوع الاجتماعي للإعلان الإذاعي على ثقة المتحدث المدركة

Tests of Between-Subjects Effects						
Dependent Variable: ثقة المتحدث المدركة						
Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.	النتيجة
Corrected Model	136.351a	15	9.090	20.553	.000	
Intercept	3160.385	1	3160.385	7145.654	.000	
النبرة	74.010	1	74.010	167.338	.000	---------
السطوع	10.721	1	10.721	24.241	.000	---------
الخشونة	20.589	1	20.589	46.551	.000	---------
النوع الاجتماعي	.795	1	.795	1.797	.182	
النبرة * السطوع	.050	1	.050	.112	.738	---------
النبرة * الخشونة	.844	1	.844	1.909	.169	---------
النبرة * النوع الاجتماعي للمستمع	.003	1	.003	.007	.935	
السطوع * الخشونة	7.205E-6	1	7.205E-6	.000	.997	---------
السطوع * النوع الاجتماعي للمستمع	.003	1	.003	.006	.936	
الخشونة * النوع الاجتماعي للمستمع	1.416	1	1.416	3.202	.076	
النبرة * السطوع * الخشونة	1.890	1	1.890	4.273	.041	
النبرة * السطوع * النوع الاجتماعي المستمع	2.942	1	2.942	6.652	.011	

النبرة * الخشونة * النوع الاجتماعي للمستمع	.054	1	.054	.123	.726	
السطوع * الخشونة * النوع الاجتماعي للمستمع	2.374	1	2.374	5.368	.022	
النبرة * السطوع * الخشونة * النوع الاجتماعي للمستمع	.655	1	.655	1.482	.225	أثر التفاعل الرباعي غير دال إحصائياً
Error	63.688	144	.442			
Total	3699.090	160				
Corrected Total	200.039	159				
a. R Squared = .682 (Adjusted R Squared = .648)						

تبين من الجدول (16) أنه لا يوجد أثر دال إحصائياً للتفاعل الرباعي بين جنس المستمع وخصائص الصوت (نبرة وسطوع وخشونة الصوت) على ثقة المتحدث المدركة حيث كانت القيمة الاحتمالية الفعلية للاختبار = (0.225) وهي أكبر من مستوى الدلالة (0.05)، فستقوم الباحثة بدراسة التفاعلات الثلاثية للخصائص الصوتية مباشرة على المتغير التابع ثقة المتحدث المدركة بدون المتغير المعدل جنس المستمع.

وهذه النتيجتين في الفرضيتين الأولى والثانية لا تتشابه مع نتائج الدراسات السابقة، بحيث وجدت دراسة (Zoghaib، 2019) أن متغير جنس المستمع يعدل العلاقة بين خصائص الصوت وذكورية الصوت المدركة بحيث يفضل المستمعات الاستماع إلى الأصوات الذكورية من نبرة مخفضة سطوع منخفض ونعومة وذلك عكس الذكور الذين يفضلون الاستماع إلى الأصوات الأنثوية من نبرة مرتفعة وسطوع مرتفع وخشن، فهذه النتيجة أيضاً تم إثباتها في الدراسات التالية: (Pernet & Belin، 2012) ودراسة (Re et al.، 2012) ودراسة (Puts et al.، 2012).

3.4.2.3. الفرضية الثالثة:

يوجد أثر دال إحصائياً للتفاعل بين الخصائص الصوتية للإعلان الإذاعي على قدرة المتحدث في الإعلان الإذاعي بإقناع المستمع بالهدف من الإعلان عند مستوى دلالة (0.05).

جدول رقم (17) تحليل التباين الثلاثي لأثر تفاعل الخصائص الصوتية للإعلان الإذاعي على قدرة المتحدث بالإقناع

Tests of Between-Subjects Effects						
Dependent Variable: قدرة المتحدث على الإقناع						
Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.	النتيجة
Corrected Model	179.633[a]	7	25.662	64.939	.000	
Intercept	3455.821	1	3455.821	8745.199	.000	
النبرة	125.780	1	125.780	318.296	.000	---------
السطوع	34.904	1	34.904	88.326	.000	---------
الخشونة	4.200	1	4.200	10.627	.001	---------
النبرة * السطوع	2.981	1	2.981	7.544	.007	---------
النبرة * الخشونة	.273	1	.273	.691	.407	---------
السطوع * الخشونة	3.777	1	3.777	9.557	.002	---------
النبرة * السطوع * الخشونة	6.376	1	6.376	16.135	.000	أثر التفاعل الثلاثي دال إحصائياً
Error	60.066	152	.395			
Total	3708.046	160				
Corrected Total	239.698	159				
a. R Squared = .749 (Adjusted R Squared = .738)						

المصدر: إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات تحليل البيانات وفق برنامج (**SPSS**).

أولاً: تحليل أثر التفاعلات الثلاثية لخصائص الصوت على قدرة المتحدث بالإقناع:

تبين من الجدول السابق وجود أثر دال إحصائياً للتفاعل الثلاثي بين الخصائص الصوتية للإعلان الإذاعي (نبرة الصوت وسطوع الصوت وخشونة الصوت) على قدرة المتحدث في الإعلان الإذاعي على إقناع المستمع بالهدف من الإعلان حيث كانت القيمة الاحتمالية الفعلية للاختبار = (0.000) وهي أصغر من مستوى الدلالة (0.05).

وبالتالي لا يمكننا تفسير تأثير التفاعلات الثنائية، ولا يمكننا تفسير التأثيرات البسيطة لقدرة المتحدث على إقناع المستمع ضمن رتبة هذا النموذج (2*2*2) لأن النموذج هنا لا يحدد مصدرها لأنه أصبح مرهون بالتفاعلات الثلاثية فقط، وبالنظر إلى قيم المتوسطات الحسابية في جدول الإحصائيات الوصفية التالي يمكننا

تصنيف تأثير التفاعلات الثلاثية للخصائص الصوتية للإعلان الإذاعي من حيث قدرة المتحدث في الإعلان الإذاعي على إقناع المستمع بالهدف من الإعلان كما يلي:

جدول رقم (18) الإحصائيات الوصفية لأثر التفاعل الثلاثي للخصائص الصوتية على قدرة المتحدث بالإقناع

Descriptive Statistics					
Dependent Variable : قدرة المتحدث على الإقناع					
نبرة الصوت	سطوع الصوت	خشونة الصوت	Mean	Std. Deviation	المرتبة
نبرة منخفضة	منخفض السطوع	صوت ناعم	5.7165	.49874	3
		صوت خشن	6.0165	.54619	1
		Total	5.8665	.53814	
	مرتفع السطوع	صوت ناعم	5.7619	.61530	2
		صوت خشن	4.6484	.95963	4
		Total	5.2330	.96762	
	Total	صوت ناعم	5.7398	.55496	
		صوت خشن	5.3500	1.03212	
		Total	5.5498	.84070	
نبرة مرتفعة	منخفض السطوع	صوت ناعم	4.5325	.58670	5
		صوت خشن	4.1990	.57630	6
		Total	4.3658	.59835	
	مرتفع السطوع	صوت ناعم	3.2330	.61297	7
		صوت خشن	3.0835	.53969	8
		Total	3.1583	.57504	
	Total	صوت ناعم	3.8828	.88529	
		صوت خشن	3.6413	.78915	
		Total	3.7620	.84209	

تبين أن أفضل مزيج صوتي من حيث أثر التفاعل الثلاثي لخصائص الإعلان الإذاعي على قدرة المتحدث بالإقناع كان للمزيج الصوتي(نبرة صوت منخفضة وسطوع منخفض وصوت خشن) بالمرتبة الأولى حيث حقق أعلى متوسط حسابي مرجح في درجات قدرة المتحدث في الإقناع بلغ (6.0165) من أصل (7) درجات على مقياس ليكرت السباعي، وبالتالي توصي الباحثة باعتماد هذا المزيج الصوتي في الإعلان الإذاعي للحصول على أعلى قدرة للمتحدث في الإعلان الإذاعي بإقناع المستمع بالهدف من الإعلان ويليه بالمرتبة الثانية المزيج الصوتي (نبرة صوت منخفضة ومرتفع السطوع و ناعم) بمتوسط حسابي مرجح بلغ (5.7619)، ويليه بالمرتبة الثالثة المزيج الصوتي(نبرة صوت منخفضة و منخفض السطوع وناعم) بمتوسط حسابي مرجح بلغ (5.7165).

ثانياً: تحليل أثر التفاعلات الثنائية لخصائص الصوت على قدرة المتحدث بالإقناع عند مستويي نبرة الصوت:

لدراسة أثر التفاعلات الثنائية والتأثيرات البسيطة لخصائص الصوت على قدرة المتحدث في الإعلان الإذاعي على إقناع المستمع فيتوجب علينا تقسيم البيانات حسب أحد الخصائص الصوتية وقد تم اختيار نبرة الصوت ثم تم إعادة اختبار تحليل التباين الثنائي من الرتبة (2*2) كما يلي:

جدول رقم (19) تحليل التباين الثنائي لأثر تفاعل الخصائص الصوتية للإعلان الإذاعي على قدرة المتحدث بالإقناع

Tests of Between-Subjects Effects- Dependent Variable: قدرة المتحدث على الإقناع							
النتيجة	Sig.	F	Mean Square	Df	Type III Sum of Squares	Source	نبرة الصوت
	.000	15.617	7.098	3	21.294[a]	Corrected Model	نبرة منخفضة
	.000	5387.370	2448.566	1	2448.566	Intercept	
----------	.000	19.222	8.736	1	8.736	السطوع	
----------	.009	7.271	3.305	1	3.305	الخشونة	
أثر التفاعل الثنائي دال إحصائياً	.000	21.952	9.977	1	9.977	السطوع * الخشونة	
			.455	76	34.542	Error	
				80	2519.814	Total	
				79	55.836	Corrected Total	
	.000	30.270	10.166	3	30.497[b]	Corrected Model	نبرة مرتفعة
	.000	3371.337	1132.212	1	1132.212	Intercept	
أثر السطوع دال إحصائياً	.000	86.832	29.161	1	29.161	السطوع	
أثر الخشونة غير دال إحصائياً	.066	3.473	1.166	1	1.166	الخشونة	
أثر التفاعل الثنائي غير دال إحصائياً	.480	.504	.169	1	.169	السطوع * الخشونة	
			.336	76	25.523	Error	
				80	1188.232	Total	
				79	56.020	Corrected Total	
a. R Squared = .381 (Adjusted R Squared = .357)							
b. R Squared = .544 (Adjusted R Squared = .526)							

تبين من الجدول السابق لدراسة التأثيرات الأساسية والتفاعلات الثنائية لخصائص الصوت على قدرة المتحدث في الإعلان الإذاعي على إقناع المستمع ما يلي:

1-عند النبرة المرتفعة:

تبين أنه لا يوجد أثر دال إحصائياً للتفاعل الثنائي بين (سطوع الصوت وخشونة الصوت) على قدرة المتحدث في الإعلان الإذاعي بإقناع المستمع بالهدف من الإعلان حيث كانت القيمة الاحتمالية الفعلية للاختبار = (0.48) وهي أكبر من مستوى الدلالة (0.05).

وبالتالي يمكننا تفسير التأثيرات البسيطة وفق الجدول السابق وجدول الإحصائيات الوصفية كما يلي:

جدول رقم (20) الإحصائيات الوصفية لأثر كل من السطوع والخشونة على قدرة المتحدث بالإقناع عند النبرة المرتفعة

Descriptive Statistics					
Dependent Variable قدرة المتحدث بالإقناع					
نبرة الصوت	سطوع الصوت	خشونة الصوت	Mean	Std. Deviation	N
نبرة مرتفعة	منخفض السطوع	صوت ناعم	4.5325	.58670	20
		صوت خشن	4.1990	.57630	20
		Total	4.3658	.59835	40
	مرتفع السطوع	صوت ناعم	3.2330	.61297	20
		صوت خشن	3.0835	.53969	20
		Total	3.1583	.57504	40
	Total	صوت ناعم	3.8828	.88529	40
		صوت خشن	3.6413	.78915	40

- وجود أثر دال إحصائياً لسطوع الصوت على قدرة المتحدث بالإقناع وذلك عند النبرة المرتفعة وبغض النظر عن خشونة الصوت، حيث كانت القيمة الاحتمالية الفعلية للاختبار =(0.000) وهي أصغر من مستوى الدلالة (0.05)،وقد كان لصالح الصوت المنخفض السطوع بمتوسط قدرة المتحدث بالإقناع بلغ (4.3658) وهو أعلى بفرق جوهري من الصوت سطوع مرتفع الذي حصل على متوسط قدرة المتحدث بالإقناع منخفض بلغ (3.1583)، وبالتالي الصوت المنخفض السطوع هو الأفضل من حيث قدرة المتحدث في الإعلان الإذاعي بإقناع المستمع بالهدف من الإعلان وذلك عند النبرة المرتفعة وبغض النظر عن خشونة الصوت.
- عدم وجود أثر دال إحصائياً لخشونة الصوت على قدرة المتحدث في الإعلان الإذاعي بإقناع المستمع بالهدف من الإعلان وذلك عند النبرة المرتفعة وبغض النظر عن سطوع الصوت، حيث كانت القيمة الاحتمالية الفعلية للاختبار = (0.066) وهي أكبر من مستوى الدلالة (0.05)، أي أن قدرة المتحدث بالإقناع لا تختلف باختلاف مستوى خشونة الصوت وذلك عند النبرة المرتفعة وبغض النظر عن سطوع الصوت.

2-عند النبرة المنخفضة:

تبين أنه يوجد أثر دال إحصـائياً للتفاعل الثنائي بين (سـطوع الصـوت وخشـونة الصـوت) على قدرة المتحدث في الإعلان الإذاعي على إقناع المستمع بالهدف من الإعلان.

حيث كانت القيمة الاحتمالية الفعلية للاختبار= (0.00) وهي أصغر من مستوى الدلالة (0.05).

وبالتالي لا يمكننا تفسير التأثيرات البسيطة، إلا بعد استبعاد بيانات النبرة المرتفعة وتقسيم البيانات على التوالي حسب كل من سطوع الصوت وخشونة الصوت ثم إعادة التحليل، وسوف نقوم بتفسير التفاعلات الثنائية بالنظر إلى قيم المتوسطات الحسابية في جدول الإحصائيات الوصفية التالي:

أ-تحليل أثر التفاعلات الثنائية لخصائص الصوت على قدرة المتحدث بالإقناع عند النبرة المنخفضة:

جدول رقم (21) الإحصائيات الوصفية للتفاعل الثنائي للخصائص الصوتية على قدرة المتحدث بالإقناع عند النبرة المنخفضة

Descriptive Statistics					
Dependent Variable قدرة المتحدث بالإقناع					
نبرة الصوت	سطوع الصوت	خشونة الصوت	Mean	Std. Deviation	المرتبة
نبرة منخفضة	منخفض السطوع	صوت ناعم	5.7165	.49874	3
		صوت خشن	6.0165	.54619	1
		Total	5.8665	.53814	
	مرتفع السطوع	صوت ناعم	5.7619	.61530	2
		صوت خشن	4.6484	.95963	4
		Total	5.2330	.96762	

وجدت الباحثة أن أفضـل مزيج صـوتي من حيث أثر التفاعل الثنائي لخصـائص الصـوت في الإعلان الإذاعي على قدرة المتحدث في الإعلان الإذاعي بإقناع المسـتمع بالهدف من الإعلان عند النبرة المنخفضـة كان للمزيج الصـوتي(صـوت منخفض السـطوع و خشـن) بالمرتبة الأولى حيث حقق أعلى متوسط حسابي مرجح في درجات قدرة المتحدث في الإقناع بلغ (6.0165) من أصل (7) درجات على مقياس ليكرت السباعي، ويليه بالمرتبة الثانية المزيج الصوتي(صوت مرتفع السطوع وناعم) بمتوسط حسابي مرجح بلغ (5.7619) وهذه النتيجة هي نفسها التي حصلنا عليها في دراسة أثر التفاعلات الثلاثية مما يؤكد أن مصـدر التفاعل الثلاثي هو خاصـية صـوت النبرة المنخفضـة والذي تتفاعل معه باقي الخصـائص في تحقيق أفضـل نتيجة لقدرة المتحدث في الإعلان الإذاعي على إقناع المسـتمع بالهدف من الإعلان.

ب- تحليل التأثيرات البسيطة لخصائص الصوت على قدرة المتحدث بالإقناع عند النبرة المنخفضة:

تم اســتبعاد بيانات النبرة المرتفعة لعدم دلالة التفاعل الثنائي ضــمنها، ثم تم تقســيم البيانات مرة حســب سطوع الصوت ومرة حسب خشونة الصوت ثم تم اختبار تحليل التباين الأحادي كما يلي:

1-تحليل أثر خشونة الصوت على قدرة المتحدث بالإقناع عند النبرة المنخفضة:

جدول رقم (22) تحليل التباين الأحادي لأثر خشونة الصوت في على قدرة المتحدث بالإقناع عند النبرة المنخفضة

Tests of Between-Subjects Effects							
Dependent Variable : قدرة المتحدث بالإقناع							
النتيجة	Sig.	F	Mean Square	Df	Type III Sum of Squares	Source	سطوع الصوت
لا يوجد فرق دال إحصائياً حسب خشونة الصوت	.078	3.290	.900	1	.900[a]	Corrected Model	منخفض السطوع
	.000	5032.8	1376.633	1	1376.633	Intercept	
	.078	3.290	.900	1	.900	الخشونة	
			.274	38	10.394	Error	
				40	1387.927	Total	
				39	11.294	Corrected Total	
يوجد فرق دال إحصائياً يعود لخشونة الصوت	.000	19.462	12.367	1	12.367[b]	Corrected Model	ساطع
	.000	1701.1	1081.039	1	1081.039	Intercept	
	.000	19.462	12.367	1	12.367	الخشونة	
			.635	38	24.148	Error	
				40	1131.887	Total	
				39	36.515	Corrected Total	
a. R Squared = .080 (Adjusted R Squared = .055)							
b. R Squared = .339 (Adjusted R Squared = .321)							

يمكننا تفسير التأثيرات البسيطة وفق الجدول السابق وجدول الإحصائيات الوصفية كما يلي:

جدول رقم (23) الإحصائيات الوصفية لأثر الخشونة على قدرة المتحدث بالإقناع عند النبرة المنخفضة

Descriptive Statistics				
Dependent Variable : قدرة المتحدث بالإقناع				
سطوع الصوت	خشونة الصوت	Mean	Std. Deviation	N
منخفض السطوع	صوت ناعم	5.7165	.49874	20
	صوت خشن	6.0165	.54619	20
	Total	5.8665	.53814	40
مرتفع السطوع	صوت ناعم	5.7619	.61530	21
	صوت خشن	4.6484	.95963	19
	Total	5.2330	.96762	40

- عدم وجود أثر دال إحصائياً لخشونة الصوت على قدرة المتحدث بالإقناع وذلك عند نبرة الصوت المنخفضة والسطوع المنخفض، حيث كانت القيمة الاحتمالية الفعلية للاختبار =(0.078) وهي أكبر من مستوى الدلالة (0.05)، أي أن قدرة المتحدث بالإقناع لا تختلف باختلاف مستوى خشونة الصوت وذلك عند النبرة المنخفضة والسطوع المنخفض، ولا يوجد فرق بين الصوت الناعم والخشن من حيث أثرها على قدرة المتحدث في الإعلان الإذاعي على إقناع المستمع بالهدف من الإعلان وذلك عند النبرة المنخفضة والسطوع المنخفض حيث كلاهما قد حقق نتيجة مرتفعة في الإقناع، وبالتالي فهما يعبران عن المصدر الأول والثاني للتفاعل الثلاثي بين خصائص الصوت للإعلان الإذاعي (النبرة المنخفضة والسطوع المنخفض والخشن) ثم (النبرة المنخفضة والسطوع المنخفض والناعم).
- وجود أثر دال إحصائياً لخشونة الصوت على قدرة المتحدث بالإقناع وذلك عند نبرة الصوت المنخفضة والصوت سطوع مرتفع، حيث كانت القيمة الاحتمالية الفعلية للاختبار = (0.000) وهي أصغر من مستوى الدلالة (0.05)، وكان الفرق لصالح الصوت الناعم أي أن قدرة المتحدث بالإقناع عند (النبرة المنخفضة وسطوع مرتفع والصوت الناعم) كانت أفضل بفرق جوهري منها عند (النبرة المنخفضة وسطوع مرتفع والصوت الخشن).
- وهذا هو المصدر الثالث لأثر التفاعل الثلاثي لخصائص الصوت على قدرة المتحدث في الإعلان الإذاعي على إقناع المستمع بالهدف من الإعلان (النبرة المنخفضة وسطوع مرتفع والصوت الناعم).

2- تحليل أثر سطوع الصوت على قدرة المتحدث بالإقناع عند النبرة المنخفضة:

جدول رقم (24) تحليل التباين الأحادي لأثر سطوع الصوت على قدرة المتحدث بالإقناع عند النبرة المنخفضة

Tests of Between-Subjects Effects							
Dependent Variable : قدرة المتحدث بالإقناع							
خشونة الصوت	Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.	النتيجة
صوت ناعم	Corrected Model	.021[a]	1	.021	.067	.797	لا يوجد فرق دال إحصائياً حسب سطوع الصوت
	Intercept	1349.673	1	1349.673	4280.1	.000	
	السطوع	.021	1	.021	.067	.797	
	Error	12.298	39	.315			
	Total	1363.056	41				
	Corrected Total	12.319	40				
صوت خشن	Corrected Model	18.236[b]	1	18.236	30.334	.000	يوجد فرق دال إحصائياً يعود لسطوع الصوت
	Intercept	1108.241	1	1108.241	1843.	.000	
	السطوع	18.236	1	18.236	30.334	.000	
	Error	22.244	37	.601			
	Total	1156.758	39				
	Corrected Total	40.481	38				
a. R Squared = .002 (Adjusted R Squared =- .024)							
b. R Squared = .45 (Adjusted R Squared = .43)							

يمكننا تفسير التأثيرات البسيطة وفق الجدول السابق وجدول الإحصائيات الوصفية كما يلي:

جدول رقم (25) الإحصائيات الوصفية لأثر الخشونة على قدرة المتحدث بالإقناع عند النبرة المنخفضة

Descriptive Statistics				
Dependent Variable : قدرة المتحدث بالإقناع				
خشونة الصوت	سطوع الصوت	Mean	Std. Deviation	N
صوت ناعم	منخفض السطوع	5.7165	.49874	20
	مرتفع السطوع	5.7619	.61530	21
	Total	5.7398	.55496	41
صوت خشن	منخفض السطوع	6.0165	.54619	20
	مرتفع السطوع	4.6484	.95963	19
	Total	5.3500	1.03212	39

- عدم وجود أثر دال إحصائياً لسطوع الصوت على قدرة المتحدث بالإقناع وذلك عند نبرة الصوت المنخفضة والصوت الناعم، حيث كانت القيمة الاحتمالية الفعلية للاختبار = (0.797) وهي أكبر من

مستوى الدلالة (0.05)، أي أن قدرة المتحدث بالإقناع لا تختلف باختلاف مستوى سطوع الصوت، ونجد أن كل من الصوت سطوع مرتفع ومنخفض السطوع حققا نتيجة مرتفعة في قدرة المتحدث بالإقناع وذلك عند النبرة المنخفضة والصوت الناعم.

- وجود أثر دال إحصائياً لسطوع الصوت على قدرة المتحدث بالإقناع وذلك عند نبرة الصوت المنخفضة والصوت الخشن، حيث كانت القيمة الاحتمالية الفعلية للاختبار = (0.000) وهي أصغر من مستوى الدلالة (0.05)، وكان الفرق لصالح الصوت منخفض السطوع أي أن قدرة المتحدث بالإقناع عند (النبرة المنخفضة والسطوع المنخفض والخشن) كانت أفضل بفرق جوهري منها عند (النبرة المنخفضة وسطوع مرتفع والخشن). مما يؤكد مصدر التفاعل الثلاثي السابق لخصائص الصوت على قدرة المتحدث في الإعلان الإذاعي على إقناع المستمع بالهدف من الإعلان (النبرة المنخفضة والسطوع المنخفض والخشن).
- وهذه النتائج تتوافق مع الأدبيات النظرية والدراسات السابقة، حيث وجدت دراسة (Knapp، 1980) أن الصوت منخفض النبرة مقابل المرتفع يكون أكثر إقناعاً للمستمعين لأنه مرتبط بالقوة الجسدية والعاطفية للمتحدث في إعطاءه للرسالة الإعلانية، بالإضافة لدراسة (Zoghaib، 2019) أن الأصوات التي تتصف بالنبرة المنخفضة والخشونة تكون أكثر إقناعاً من النبرة المرتفعة والنعومة. ووجدت دراسة (Klofstad، 2012) أيضاً أن النبرة المنخفضة أكثر إقناعاً من النبرة المرتفعة. ووجدت دراسة (Baeckström et al.، 2015) أن الخشونة المرتفعة كانت أقل إقناعاً من المستوى المنخفض منها، وأكدت دراسة (Huang، 2001) هذه النتيجة بحيث أن النبرة المنخفضة هي أكثر قوة وتؤدي أن تكون الأكثر احتمالية لاتخاذ القرارات من قبل المستمعين، بالإضافة إلى دراسة (Brown et al.، 1985) التي أكدت على أن النبرة المرتفعة ينظر إليها على أنها أقل صدقاً وأضعف وأقل إقناعاً. بينما وجدت دراسة (Chebat et al.، 2007) أن الأصوات المرتفعة أكثر كفاءة وأدت إلى معدلات رفض أقل. ووجدت دراسة (Cepeda، 2016) أن الصوت الذي يمتاز بالسطوع المرتفع هو أكثر إقناعاً وجاذبية. أما دراسة (Lee & Aker، 2017) وجدت أن الحالة الصوتية ذات السطوع المنخفض/الباهتة تقلل من فمرتفعة الإعلان، وأكدت دراسة (Chen & Wang، 2019) أن استخدام الأصوات ذات السطوع المرتفع يؤدي إلى زيادة إيجابية في العلاقة بين المستهلك والعلامة التجارية.

3.4.2.4. الفرضية الرابعة:

يوجد أثر دال إحصائياً للتفاعل بين الخصائص الصوتية للإعلان الإذاعي على ثقة المتحدث المدركة عند مستوى دلالة (0.05).

جدول رقم (26) تحليل التباين الثلاثي لأثر تفاعل الخصائص الصوتية للإعلان الإذاعي على ثقة المتحدث المدركة

Tests of Between-Subjects Effects						
Dependent Variable: ثقة المتحدث المدركة						
Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.	النتيجة
Corrected Model	128.335[a]	7	18.334	38.863	.000	
Intercept	3484.169	1	3484.169	7385.762	.000	
النبرة	80.621	1	80.621	170.901	.000	---------
السطوع	14.589	1	14.589	30.926	.000	---------
الخشونة	26.814	1	26.814	56.841	.000	---------
النبرة * السطوع	.020	1	.020	.042	.837	---------
النبرة * الخشونة	1.152	1	1.152	2.442	.120	---------
السطوع * الخشونة	.144	1	.144	.305	.582	---------
النبرة * السطوع * الخشونة	3.848	1	3.848	8.157	.005	أثر التفاعل الثلاثي دال إحصائياً
Error	71.705	152	.472			
Total	3699.090	160				
Corrected Total	200.039	159				
a. R Squared = .642 (Adjusted R Squared = .625)						

المصدر: إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات تحليل البيانات وفق برنامج (**SPSS**).

أولاً: تحليل أثر التفاعلات الثلاثية لخصائص الصوت على ثقة المتحدث المدركة:

تبين من الجدول السابق وجود أثر دال إحصائياً للتفاعل الثلاثي بين الخصائص الصوتية للإعلان الإذاعي (نبرة الصوت وسطوع الصوت وخشونة الصوت) على ثقة المتحدث **المدركة** حيث كانت القيمة الاحتمالية الفعلية للاختبار = (0.005) وهي أصغر من مستوى الدلالة (0.05).

وبالتالي لا يمكننا تفسير أي من تأثير التفاعلات الثنائية والتأثيرات البسيطة للخصائص الصوتية للإعلان الإذاعي على ثقة المتحدث **المدركة** ضمن رتبة هذا النموذج (2*2*2) لأن النموذج هنا لا يحدد مصدرها لأنه أصبح مرهون بالتفاعلات الثلاثية فقط، وبالنظر إلى قيم المتوسطات الحسابية في جدول الإحصائيات

الوصـفية التالي يمكننا تصـنيف تأثير التفاعلات الثلاثية للخصـائص الصـوتية للإعلان الإذاعي على ثقة المتحدث **المدركة** كما يلي:

جدول رقم (27) الإحصائيات الوصفية لأثر التفاعل الثلاثي للخصائص الصوتية على ثقة المتحدث المدركة

Descriptive Statistics					
Dependent Variable : ثقة المتحدث المدركة					
نبرة الصوت	سطوع الصوت	خشونة الصوت	Mean	Std. Deviation	المرتبة
نبرة منخفضة	منخفض السطوع	صوت ناعم	6.0005	.54085	1
		صوت خشن	5.3820	.60551	3
		Total	5.6913	.64747	
	مرتفع السطوع	صوت ناعم	5.7443	.52622	2
		صوت خشن	4.3853	1.08543	5
		Total	5.0988	1.07618	
	Total	صوت ناعم	5.8693	.54241	
		صوت خشن	4.8964	.99806	
		Total	5.3950	.93144	
نبرة مرتفعة	منخفض السطوع	صوت ناعم	4.6985	.60068	4
		صوت خشن	3.7990	.65279	6
		Total	4.2488	.76867	
	مرتفع السطوع	صوت ناعم	3.8665	.46335	7
		صوت خشن	3.4675	.83994	8
		Total	3.6670	.69937	
	Total	صوت ناعم	4.2825	.67666	
		صوت خشن	3.6333	.76124	
		Total	3.9579	.78666	

تبين أن أفضـل مزيج صـوتي من حيث أثر التفاعل الثلاثي لخصـائص الإعلان الإذاعي على ثقة المتحدث المدركة كان للمزيج الصـوتي(نبرة صـوت منخفضـة وسـطوع منخفض وصـوت ناعم) بالمرتبة الأولى حيث حقق أعلى متوسـط حسـابي مرجح في درجات ثقة المتحدث المدركة بلغ (6.0005) من أصـل (7) درجات على مقياس ليكرت السـباعي، وبالتالي توصـي الباحثة باعتماد هذا المزيج الصـوتي في الإعلان الإذاعي للحصـول على أعلى مسـتوى لثقة المتحدث المدركة في الإعلان الإذاعي ويليه بالمرتبة الثانية المزيج الصوتي (نبرة صوت منخفضة وسطوع مرتفع و ناعم) بمتوسط حسابي مرجح بلغ (5.7443)، ويليه بالمرتبة الثالثة المزيج الصـوتي(نبرة صـوت منخفضـة وسـطوع منخفض وخشـن) بمتوسـط حسـابي مرجح بلغ (5.382).

ثانياً: تحليل أثر التفاعلات الثنائية لخصائص الصوت على ثقة المتحدث المدركة عند مستويي نبرة الصوت:

لدراسة التأثيرات البسيطة والتفاعلات الثنائية لخصائص الصوت على ثقة المتحدث المدركة يتوجب علينا تقسيم البيانات حسب أحد الخصائص الصوتية وقد تم اختيار نبرة الصوت ثم إعادة اختبار تحليل التباين الثنائي من الرتبة (2*2) كما يلي:

جدول رقم (28) تحليل التباين الثنائي لأثر تفاعل الخصائص الصوتية للإعلان الإذاعي على ثقة المتحدث المدركة

Tests of Between-Subjects Effects- Dependent Variable: ثقة المتحدث المدركة							
النتيجة	Sig.	F	Mean Square	Df	Type III Sum of Squares	Source	نبرة الصوت
	.000	18.883	9.757	3	29.270[a]	Corrected Model	نبرة منخفضة
	.000	4472.554	2310.945	1	2310.945	Intercept	
----------	.000	15.173	7.840	1	7.840	السطوع	
----------	.000	37.795	19.529	1	19.529	الخشونة	
أثر التفاعل الثنائي دال إحصائياً	.024	5.300	2.738	1	2.738	السطوع * الخشونة	
			.517	76	39.269	Error	
				80	2397.021	Total	
				79	68.539	Corrected Total	
	.000	12.849	5.484	3	16.452[b]	Corrected Model	نبرة مرتفعة
	.000	2936.312	1253.182	1	1253.182	Intercept	
أثر السطوع دال إحصائياً	.000	15.860	6.769	1	6.769	السطوع	
أثر الخشونة دال إحصائياً	.000	19.753	8.431	1	8.431	الخشونة	
أثر التفاعل الثنائي غير دال إحصائياً	.091	2.935	1.253	1	1.253	السطوع * الخشونة	
			.427	76	32.436	Error	
				80	1302.069	Total	
				79	48.888	Corrected Total	
a. R Squared = .427 (Adjusted R Squared = .404)							
b. R Squared = .337 (Adjusted R Squared = .310)							

تبين من الجدول السابق لدراسة التأثيرات البسيطة والتفاعلات الثنائية لخصائص الصوت ما يلي:

1-عند النبرة المرتفعة:

تبين أنه لا يوجد أثر دال إحصائياً للتفاعل الثنائي بين (سطوع الصوت وخشونة الصوت) على ثقة المتحدث المدركة حيث كانت القيمة الاحتمالية الفعلية للاختبار = (0.091) وهي أكبر من مستوى الدلالة (0.05). وبالتالي يمكننا تفسير التأثيرات البسيطة وفق الجدول السابق وجدول الإحصائيات الوصفية التالي كما يلي:

جدول رقم (29) الإحصائيات الوصفية لأثر كل من السطوع والخشونة على ثقة المتحدث المدركة عند النبرة المرتفعة

Descriptive Statistics					
Dependent Variable: ثقة المتحدث المدركة					
نبرة الصوت	سطوع الصوت	خشونة الصوت	Mean	Std. Deviation	N
نبرة مرتفعة	منخفض السطوع	صوت ناعم	4.6985	.60068	20
		صوت خشن	3.7990	.65279	20
		Total	4.2488	.76867	40
	مرتفع السطوع	صوت ناعم	3.8665	.46335	20
		صوت خشن	3.4675	.83994	20
		Total	3.6670	.69937	40
	Total	صوت ناعم	4.2825	.67666	40
		صوت خشن	3.6333	.76124	40

- وجود أثر دال إحصائياً لسطوع الصوت على ثقة المتحدث المدركة وذلك عند النبرة المرتفعة وبغض النظر عن خشونة الصوت، حيث كانت القيمة الاحتمالية الفعلية للاختبار = (0.000) وهي أصغر من مستوى الدلالة (0.05)، وقد كان لصالح الصوت المنخفض السطوع بمتوسط ثقة المتحدث المدركة بلغ (4.2488) وهو أعلى بفرق جوهري من الصوت مرتفع السطوع الذي حصل على متوسط ثقة المتحدث المدركة منخفض بلغ (3.667) وبالتالي الصوت المنخفض السطوع هو الأفضل من حيث ثقة المتحدث المدركة وذلك عند النبرة المرتفعة وبغض النظر عن خشونة الصوت.
- وجود أثر دال إحصائياً لخشونة الصوت على ثقة المتحدث المدركة وذلك عند النبرة المرتفعة وبغض النظر عن سطوع الصوت، حيث كانت القيمة الاحتمالية الفعلية للاختبار = (0.000) وهي أصغر من مستوى الدلالة (0.05)، وقد كان لصالح الصوت الناعم بمتوسط ثقة المتحدث المدركة بلغ (4.2825) وهو أعلى بفرق جوهري من الصوت الخشن الذي حصل على متوسط ثقة المتحدث المدركة منخفض بلغ (3.633) وبالتالي الصوت الناعم أفضل من الخشن من حيث ثقة المتحدث المدركة وذلك عند النبرة المرتفعة وبغض النظر عن سطوع الصوت.

2-عند النبرة المنخفضة:

تبين أنه يوجد أثر دال إحصائياً للتفاعل الثنائي بين (سطوع الصوت وخشونة الصوت) على ثقة المتحدث المدركة.

حيث كانت القيمة الاحتمالية الفعلية للاختبار= (0.024) وهي أصغر من مستوى الدلالة (0.05).

وبالتالي لا يمكننا تفسير التأثيرات البسيطة، إلا بعد استبعاد بيانات النبرة المرتفعة وتقسيم البيانات على التوالي حسب كل من سطوع الصوت وخشونة الصوت ثم إعادة التحليل وسوف نقوم بتفسير التفاعلات الثنائية بالنظر إلى قيم المتوسطات الحسابية في جدول الإحصائيات الوصفية التالي:

أ-تحليل أثر التفاعلات الثنائية لخصائص الصوت على ثقة المتحدث المدركة عند النبرة المنخفضة:

جدول رقم (30) الإحصائيات الوصفية لأثر التفاعل الثنائي للخصائص الصوتية على ثقة المتحدث المدركة عند النبرة المنخفضة

Descriptive Statistics					
Dependent Variable : ثقة المتحدث المدركة					
نبرة الصوت	سطوع الصوت	خشونة الصوت	Mean	Std. Deviation	المرتبة
نبرة منخفضة	منخفض السطوع	صوت ناعم	6.0005	.54085	1
		صوت خشن	5.3820	.60551	3
		Total	5.6913	.64747	
	مرتفع السطوع	صوت ناعم	5.7443	.52622	2
		صوت خشن	4.3853	1.08543	4
		Total	5.0988	1.07618	

أن أفضل مزيج صوتي من حيث أثر التفاعل الثنائي لخصائص الصوت في الإعلان الإذاعي على ثقة المتحدث المدركة عند النبرة المنخفضة كان للمزيج الصوتي (صوت منخفض السطوع وناعم) بالمرتبة الأولى حيث حقق أعلى متوسط حسابي مرجح في درجات ثقة المتحدث المدركة بلغ (6.0005) من أصل (7) درجات على مقياس ليكرت السباعي، ويليه بالمرتبة الثانية المزيج الصوتي (صوت مرتفع السطوع وناعم) بمتوسط حسابي مرجح بلغ (5.744) وهذه النتيجة توضح أن مصدر التفاعل الثنائي هو خاصية نبرة الصوت.

ب- تحليل التأثيرات البسيطة لخصائص الصوت على ثقة المتحدث المدركة عند النبرة المنخفضة:

تم استبعاد بيانات النبرة المرتفعة لعدم دلالة التفاعل الثنائي ضمنها، ثم تم تقسيم البيانات مرة حسب سطوع الصوت ومرة حسب خشونة الصوت ثم تم اختبار تحليل التباين الأحادي كما يلي:

1-تحليل أثر خشونة الصوت على ثقة المتحدث المدركة عند النبرة المنخفضة:

جدول رقم (31) تحليل التباين الأحادي لأثر خشونة الصوت على ثقة المتحدث المدركة عند النبرة المنخفضة

Tests of Between-Subjects Effects							
Dependent Variable : ثقة المتحدث المدركة							
سطوع الصوت	Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.	النتيجة
منخفض السطوع	Corrected Model	3.825[a]	1	3.825	11.607	.002	يوجد فرق دال إحصائياً يعود لخشونة الصوت
	Intercept	1295.613	1	1295.613	3931.111	.000	
	الخشونة	3.825	1	3.825	11.607	.002	
	Error	12.524	38	.330			
	Total	1311.962	40				
	Corrected Total	16.349	39				
ساطع	Corrected Model	18.423[b]	1	18.423	26.176	.000	يوجد فرق دال إحصائياً يعود لخشونة الصوت
	Intercept	1023.512	1	1023.512	1454.245	.000	
	الخشونة	18.423	1	18.423	26.176	.000	
	Error	26.745	38	.704			
	Total	1085.058	40				
	Corrected Total	45.168	39				
a. R Squared = .234 (Adjusted R Squared = .214)							
b. R Squared = .408 (Adjusted R Squared = .392)							

يمكننا تفسير التأثيرات البسيطة وفق الجدول السابق وجدول الإحصائيات الوصفية كما يلي:

جدول رقم (32) الإحصائيات الوصفية لأثر الخشونة على ثقة المتحدث المدركة عند النبرة المنخفضة

Descriptive Statistics				
Dependent Variable : ثقة المتحدث المدركة				
سطوع الصوت	خشونة الصوت	Mean	Std. Deviation	N
منخفض السطوع	صوت ناعم	6.0005	.54085	20
	صوت خشن	5.3820	.60551	20
	Total	5.6913	.64747	40
مرتفع السطوع	صوت ناعم	5.7443	.52622	21
	صوت خشن	4.3853	1.08543	19
	Total	5.0988	1.07618	40

- وجود أثر دال إحصـــائياً لخشـــونة الصـــوت على ثقة المتحدث المدركة وذلك عند نبرة الصـــوت المنخفضـــة والســـطوع المنخفض، حيث كانت القيمة الاحتمالية الفعلية للاختبار =(0.002) وهي أصـغر من مسـتوى الدلالة (0.05)، وكان الفرق لصـالح الصـوت الناعم أي أن ثقة المتحدث المدركة عند (النبرة المنخفضـة والسـطوع المنخفض والصـوت الناعم) كانت أفضـل بفرق جوهري منها عند (النبرة المنخفضة والسطوع المنخفض والصوت الخشن).

وهذا هو بالتحديد المصـدر الأول لأثر التفاعل الثلاثي لخصـائص الصـوت على ثقة المتحدث المدركة (النبرة المنخفضة والسطوع المنخفض والصوت الناعم).

- وجود أثر دال إحصـــائياً لخشـــونة الصـــوت على ثقة المتحدث المدركة وذلك عند نبرة الصـــوت المنخفضـــة والصـــوت سـطوع مرتفع، حيث كانت القيمة الاحتمالية الفعلية للاختبار =(0.000) وهي أصـغر من مسـتوى الدلالة (0.05)، وكان الفرق لصـالح الصـوت الناعم أي أن ثقة المتحدث المدركة عند (النبرة المنخفضـة بصـوت مرتفع السـطوع وناعم) كانت أفضـل بفرق جوهري منها عند (النبرة المنخفضة بصوت ساطع وخشن).

وهذا هو المصـدر الثاني لأثر التفاعل الثلاثي لخصـائص الصـوت على ثقة المتحدث المدركة (النبرة المنخفضة ومرتفع السطوع والصوت الناعم).

2- تحليل أثر سطوع الصوت على ثقة المتحدث المدركة عند النبرة المنخفضة:

جدول رقم (33) تحليل التباين الأحادي لأثر سطوع الصوت على ثقة المتحدث المدركة عند النبرة المنخفضة

Tests of Between-Subjects Effects							
Dependent Variable : ثقة المتحدث المدركة							
النتيجة	Sig.	F	Mean Square	Df	Type III Sum of Squares	Source	خشونة الصوت
لا يوجد فرق دال إحصائياً يعود لسطوع الصوت	.132	2.364	.672	1	.672[a]	Corrected Model	صوت ناعم
	.000	4966.534	1413.044	1	1413.044	Intercept	
	.132	2.364	.672	1	.672	السطوع	
			.285	39	11.096	Error	
				41	1424.149	Total	
				40	11.768	Corrected Total	
يوجد فرق دال إحصائياً يعود لسطوع الصوت	.001	12.713	9.680	1	9.680[b]	Corrected Model	صوت خشن
	.000	1220.778	929.533	1	929.533	Intercept	
	.001	12.713	9.680	1	9.680	السطوع	
			.761	37	28.173	Error	
				39	972.871	Total	
				38	37.853	Corrected Total	
a. R Squared = .002 (Adjusted R Squared =- .024)							
b. R Squared = .45 (Adjusted R Squared = .43)							

يمكننا تفسير التأثيرات البسيطة وفق الجدول السابق وجدول الإحصائيات الوصفية كما يلي:

جدول رقم (34) الإحصائيات الوصفية لأثر الخشونة على ثقة المتحدث المدركة عند النبرة المنخفضة

Descriptive Statistics				
Dependent Variable : ثقة المتحدث المدركة				
N	Std. Deviation	Mean	سطوع الصوت	خشونة الصوت
20	.54085	6.0005	منخفض السطوع	صوت ناعم
21	.52622	5.7443	مرتفع السطوع	
41	.54241	5.8693	Total	
20	.60551	5.3820	منخفض السطوع	صوت خشن
19	1.08543	4.3853	مرتفع السطوع	
39	.99806	4.8964	Total	

- عدم وجود أثر دال إحصائياً لسطوع الصوت على ثقة المتحدث المدركة وذلك عند نبرة الصوت المنخفضة والصوت الناعم، حيث كانت القيمة الاحتمالية الفعلية للاختبار = (0.132) وهي أكبر من مستوى الدلالة (0.05)، أي أن ثقة المتحدث المدركة لا تختلف باختلاف مستوى سطوع الصوت وذلك عند النبرة المنخفضة والصوت الناعم، وكلاهما حقق نتيجة مرتفعة في ثقة المتحدث المدركة.

- وجود أثر دال إحصائياً لسطوع الصوت على ثقة المتحدث المدركة وذلك عند نبرة الصوت المنخفضة والصوت الخشن، حيث كانت القيمة الاحتمالية الفعلية للاختبار = (0.000) وهي أصغر من مستوى الدلالة (0.05)، وكان الفرق لصالح الصوت منخفض السطوع أي أن ثقة المتحدث المدركة عند (النبرة المنخفضة والسطوع المنخفض والخشن) كانت أفضل بفرق جوهري منها عند (النبرة المنخفضة ومرتفع السطوع والخشن).

مما يدل على أن المصدر الثالث لأثر التفاعل الثلاثي لخصائص الصوت على ثقة المتحدث المدركة (النبرة المنخفضة والسطوع المنخفض والخشن).

وهذه النتائج تتوافق مع الأدبيات النظرية والدراسات السابقة، حيث وجدت دراسة (Rodero، 2007) أنه يوصي المؤلفون في استخدام النبرة المنخفضة في الأصوات الخاصة بالرسائل الإعلانية حيث أنها تعبر عن ثقة أكبر للمتحدث ومصداقية أكبر للعلامة التجارية. ووجدت دراسة (Scherer et al.، 2001) أن النبرة المنخفضة تعبر عن ثقة أكبر للمتحدث من النبرة المرتفعة. ووجدت دراسة (Tormala et al.، 2018) أنه عند سماع المستمع للصوت الخشن يكون أقل عرضة للتأثر بقوة حجج المتحدث ولا يراه واثق من نفسه. وأكدت دراستي (Mehrabian, A., & Williams, M.، 1969) و (Scherer & London،1973) أن النبرة المنخفضة تعطي انطباعاً على أن المتحدث واثق من نفسه واحتمال الاقتناع منه أكبر من النبرة المرتفعة. وأكدت دراسة (Apple et al.، 1979) أن المتحدث أكثر ثقة وجدارة عندما يتحدث بالنبرة المنخفضة وهذا ما يدل على خبرته في مجال الرسالة المسجلة.

أما دراسة وجدت (Zoghaib، 2019) أن الأصوات التي تتصف بالنبرة المرتفعة والسطوع المرتفع والخشنة تؤدي إلى تقييم المستمعين للمتحدث على أنه واثق من نفسه وذلك أن هذه الخصائص تحفز إثارة الصوت والشعور بالطاقة والصفات العاطفية للمستمعين. كما وجدت دراسة (Salgado &

Castelo، 2018) ودراسة (Huber & Krysztofiak، 2012) أنه كلما زاد السطوع الخاص بالصوت كان يعبر أكثر عن ثقة المتحدث المدركة من الأصوات الأقل سطوعاً والباهتة.

ثالثاً: ملخص أثر التفاعلات الثلاثية والثنائية والبسيطة لخصائص الصوت على كل من قدرة المتحدث في الإعلان الإذاعي على إقناع المستمع بالهدف من الإعلان وعلى ثقة المتحدث المدركة:

قامت الباحثة بتلخيص أثر التفاعلات الثلاثية والثنائية والبسيطة لخصائص الصوت على كل من قدرة المتحدث في الإعلان الإذاعي على إقناع المستمع بالهدف من الإعلان وعلى ثقة المتحدث المدركة ضمن الجدول التالي.

جدول رقم (35) ملخص أثر التفاعلات الثلاثية والثنائية والبسيطة لخصائص الصوت مرتبة حسب أهميتها

المتغيرات		مصدر الأثر المعنوي		
		أثر التفاعلات الثلاثية	أثر التفاعلات الثنائية	التأثيرات البسيطة
خصائص الصوت في الإعلان الإذاعي	قدرة المتحدث على إقناع المستمع	(النبرة المنخفضة *السطوع المنخفض *الصوت الخشن) (النبرة المنخفضة *سطوع مرتفع*الصوت الناعم) (النبرة المنخفضة *السطوع المنخفض *الصوت الناعم)	(النبرة المنخفضة * السطوع المنخفض) (النبرة المنخفضة *الصوت الناعم) (النبرة المنخفضة * الصوت الخشن) (النبرة المنخفضة * سطوع مرتفع) (منخفض السطوع* خشن) (ساطع * ناعم) (منخفض السطوع* ناعم)	(النبرة المنخفضة) (السطوع المنخفض) (الخشن) (الناعم) (سطوع مرتفع)
	ثقة المتحدث المدركة	(النبرة المنخفضة *السطوع المنخفض *الصوت الناعم) (النبرة المنخفضة *سطوع مرتفع*الصوت الناعم) (النبرة المنخفضة *السطوع المنخفض *الصوت الخشن)	(النبرة المنخفضة * السطوع المنخفض) (النبرة المنخفضة *الصوت الناعم) (النبرة المنخفضة * الصوت الخشن) (النبرة المنخفضة * سطوع مرتفع) (منخفض السطوع* ناعم) (ساطع * ناعم) (منخفض السطوع* خشن)	(النبرة المنخفضة) (السطوع المنخفض) (سطوع مرتفع) (الناعم) (الخشن)
		النبرة المنخفضة هي أفضل الخصائص الصوتية وحققت تفاعلاً مع غالبية الخصائص الصوتية للإعلان الإذاعي من حيث الأثر الايجابي على كل من قدرة المتحدث في إقناع المستمع وعلى ثقته المدركة		

المصدر إعداد الباحثة اعتماداً على النتائج السابقة

يوضح الجدول السابق أن كل من النبرة المنخفضة والسطوع المنخفض هي أفضل الخصائص الصوتية وحققت تفاعلاً مع باقي الخصائص الصوتية للإعلان الإذاعي من حيث الأثر الايجابي على كل من قدرة

المتحدث في إقناع المستمع وعلى ثقته المدركة، في حين أن النبرة المرتفعة لم تحقق تفاعلات ايجابية ذات تأثير معنوي على كل من قدرة المتحدث في إقناع المستمع وعلى ثقته المدركة.

3.4.2.5. الفرضية الخامسة:

يوجد أثر دال إحصائياً للتفاعل الثلاثي بين مستويات خصائص الصوت على ذكورية الصوت المدركة عند مستوى دلالة (0.05).

جدول رقم (36) تحليل التباين الثلاثي لأثر تفاعل الخصائص الصوتية للإعلان الإذاعي على ذكورية الصوت المدركة

Tests of Between-Subjects Effects						
Dependent Variable: ذكورية الصوت المدركة						
Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.	النتيجة
Corrected Model	179.633[a]	7	25.662	64.939	.000	
Intercept	3455.821	1	3455.821	8745.199	.000	
النبرة	125.780	1	125.780	318.296	.000	---------
السطوع	34.904	1	34.904	88.326	.000	---------
الخشونة	4.200	1	4.200	10.627	.001	---------
النبرة * السطوع	2.981	1	2.981	7.544	.007	---------
النبرة * الخشونة	.273	1	.273	.691	.428	---------
السطوع * الخشونة	3.777	1	3.777	9.557	.302	---------
النبرة * السطوع * الخشونة	6.376	1	6.376	16.135	.000	أثر التفاعل الثلاثي دال إحصائياً
Error	60.066	152	.395			
Total	3708.046	160				
Corrected Total	239.698	159				
a. R Squared = .749 (Adjusted R Squared = .738)						

المصدر: إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات تحليل البيانات وفق برنامج (**SPSS**).

أولاً: تحليل أثر التفاعلات الثلاثية لخصائص الصوت على قدرة المتحدث بالإقناع:

تبين من الجدول السابق وجود أثر دال إحصائياً للتفاعل الثلاثي بين الخصائص الصوتية للإعلان الإذاعي (نبرة الصوت وسطوع الصوت وخشونة الصوت) على ذكورية الصوت المدركة حيث كانت القيمة الاحتمالية الفعلية للاختبار = (0.000) وهي أصغر من مستوى الدلالة (0.05).

وبالتالي لا يمكننا تفسير تأثير التفاعلات الثنائية، ولا يمكننا تفسير التأثيرات البسيطة لتأثير خصائص الصوت على ذكورية الصوت المدركة ضمن رتبة هذا النموذج (2*2*2) لأن النموذج هنا لا يحدد مصدرها لأنه أصبح مرهون بالتفاعلات الثلاثية فقط، وبالنظر إلى قيم المتوسطات الحسابية في جدول الإحصائيات الوصفية التالي يمكننا تصنيف تأثير التفاعلات الثلاثية للخصائص الصوتية للإعلان الإذاعي على ذكورية صوت المتحدث المدركة كما يلي:

جدول رقم (37) الإحصائيات الوصفية لأثر التفاعل الثلاثي للخصائص الصوتية على ذكورية الصوت المدركة

Descriptive Statistics					
Dependent Variable : ذكورية الصوت المدركة					
نبرة الصوت	سطوع الصوت	خشونة الصوت	Mean	Std. Deviation	المرتبة
نبرة منخفضة	منخفض السطوع	صوت ناعم	5.9275	.49874	2
		صوت خشن	6.0165	.54619	1
		Total	5.972	0.522465	
	سطوع مرتفع	صوت ناعم	4.6484	.61530	3
		صوت خشن	5.7619	.95963	4
		Total	5.20515	0.787465	
	Total	صوت ناعم	5.7398	.55496	
		صوت خشن	5.3500	1.03212	
		Total	5.5449	0.79354	
نبرة مرتفعة	منخفض السطوع	صوت ناعم	4.5325	.58670	5
		صوت خشن	4.1990	.57630	6
		Total	4.36575	0.5815	
	سطوع مرتفع	صوت ناعم	3.2330	.61297	7
		صوت خشن	3.0835	.53969	8
		Total	3.15825	0.57633	
	Total	صوت ناعم	3.8828	.88529	
		صوت خشن	3.6413	.78915	
		Total	3.76205	0.83722	

تبين أن أفضل مزيج صوتي من حيث أثر التفاعل الثلاثي لخصائص الإعلان الإذاعي على ذكورية الصوت المدركة كان للمزيج الصوتي (نبرة صوت منخفضة وسطوع منخفض وصوت خشن) بالمرتبة الأولى حيث حقق أعلى متوسط حسابي مرجح في درجات قدرة المتحدث في الإقناع بلغ (6.0165) من أصل (7) درجات على مقياس ليكرت السباعي، وبالتالي توصي الباحثة باعتماد هذا المزيج الصوتي في الإعلان الإذاعي للحصول على أعلى ذكورية مدركة لصوت المتحدث في الإعلان الإذاعي ويليه بالمرتبة الثانية

المزيج الصوتي (نبرة صوت منخفضة وسطوع مرتفع و ناعم) بمتوسط حسابي مرجح بلغ (5.9275)، ويليه بالمرتبة الثالثة المزيج الصوتي(نبرة صوت منخفضة وسطوع مرتفع و خشن) بمتوسط حسابي مرجح بلغ (5.7619).

ثانياً: تحليل أثر التفاعلات الثنائية لخصائص الصوت على ذكورية الصوت المدركة عند مستويي نبرة الصوت:

لدراسة أثر التفاعلات الثنائية والتأثيرات البسيطة لخصائص الصوت على ذكورية صوت المتحدث المدركة في الإعلان الإذاعي فيتوجب علينا تقسيم البيانات حسب أحد الخصائص الصوتية وقد تم اختيار نبرة الصوت ثم تم إعادة اختبار تحليل التباين الثنائي من الرتبة (2*2) كما يلي:

جدول رقم (38) تحليل التباين الثنائي لأثر تفاعل الخصائص الصوتية للإعلان الإذاعي على ذكورية الصوت المدركة

Tests of Between-Subjects Effects- Dependent Variable: ذكورية الصوت المدركة							
النتيجة	Sig.	F	Mean Square	Df	Type III Sum of Squares	Source	نبرة الصوت
	.000	15.617	7.098	3	21.294[a]	Corrected Model	نبرة منخفضة
	.000	5387.370	2448.566	1	2448.566	Intercept	
----------	.000	19.222	8.736	1	8.736	السطوع	
----------	.009	7.271	3.305	1	3.305	الخشونة	
أثر التفاعل الثنائي دال إحصائياً	.000	21.952	9.977	1	9.977	السطوع * الخشونة	
			.455	76	34.542	Error	
				80	2519.814	Total	
				79	56.560	Corrected Total	
	.000	30.270	10.166	3	30.497[b]	Corrected Model	نبرة مرتفعة
	.000	3371.337	1132.212	1	1132.212	Intercept	
أثر الخشونة غير دال إحصائياً	.092	86.832	29.161	1	29.161	السطوع	
أثر الخشونة غير دال إحصائياً	.066	3.473	1.166	1	1.166	الخشونة	
أثر التفاعل الثنائي غير دال إحصائياً	.623	.504	.169	1	.169	السطوع * الخشونة	
			.336	76	25.523	Error	
				80	1188.232	Total	
				79	56.019	Corrected Total	
a. R Squared = .381 (Adjusted R Squared = .357)							
b. R Squared = .544 (Adjusted R Squared = .526)							

تبين من الجدول السابق لدراسة التأثيرات الأساسية والتفاعلات الثنائية لخصائص الصوت على قدرة المتحدث في الإعلان الإذاعي على إقناع المستمع ما يلي:

1-عند النبرة المرتفعة:

تبين أنه لا يوجد أثر دال إحصائياً للتفاعل الثنائي بين (سطوع الصوت وخشونة الصوت) على ذكورية صوت المتحدث المدركة في الإعلان الإذاعي حيث كانت القيمة الاحتمالية الفعلية للاختبار = (0.62) وهي أكبر من مستوى الدلالة (0.05).

وبالتالي يمكننا تفسير التأثيرات البسيطة وفق الجدول السابق وجدول الإحصائيات الوصفية كما يلي:

جدول رقم (39) الإحصائيات الوصفية لأثر كل من السطوع والخشونة على ذكورية الصوت المدركة عند النبرة المرتفعة

Descriptive Statistics					
Dependent Variable ذكورية الصوت المدركة					
نبرة الصوت	سطوع الصوت	خشونة الصوت	Mean	Std. Deviation	N
نبرة مرتفعة	منخفض السطوع	صوت ناعم	4.5325	.58670	20
		صوت خشن	4.1990	.57630	20
		Total	4.3657	0.5815	40
	سطوع مرتفع	صوت ناعم	3.2330	.61297	20
		صوت خشن	3.0835	.53969	20
		Total	3.15825	0.57633	40
	Total	صوت ناعم	3.8828	.88529	40
		صوت خشن	3.6413	.78915	40

- عدم وجود أثر دال إحصائياً لسطوع الصوت على ذكورية الصوت المدركة وذلك عند النبرة المرتفعة وبغض النظر عن خشونة الصوت، حيث كانت القيمة الاحتمالية الفعلية للاختبار = (0.092) وهي أصغر من مستوى الدلالة (0.05)، أي أن ذكورية الصوت المدركة لا تختلف باختلاف مستوى سطوع الصوت وذلك عند النبرة المرتفعة وبغض النظر عن خشونة الصوت.
- عدم وجود أثر دال إحصائياً لخشونة على ذكورية الصوت المدركة وذلك عند النبرة المرتفعة وبغض النظر عن سطوع الصوت، حيث كانت القيمة الاحتمالية الفعلية للاختبار = (0.066) وهي أكبر من مستوى الدلالة (0.05)، أي أن ذكورية الصوت المدركة لا تختلف باختلاف مستوى خشونة الصوت وذلك عند النبرة المرتفعة وبغض النظر عن سطوع الصوت.

2-عند النبرة المنخفضة:

تبين أنه يوجد أثر دال إحصائياً للتفاعل الثنائي بين (سطوع الصوت وخشونة الصوت) ذكورية الصوت المدركة، حيث كانت القيمة الاحتمالية الفعلية للاختبار= (0.00) وهي أصغر من مستوى الدلالة (0.05). وبالتالي لا يمكننا تفسير التأثيرات البسيطة، إلا بعد استبعاد بيانات النبرة المرتفعة وتقسيم البيانات على التوالي حسب كل من سطوع الصوت وخشونة الصوت ثم إعادة التحليل، وسوف نقوم بتفسير التفاعلات الثنائية بالنظر إلى قيم المتوسطات الحسابية في جدول الإحصائيات الوصفية التالي:

أ-تحليل أثر التفاعلات الثنائية لخصائص الصوت على ذكورية الصوت المدركة عند النبرة المنخفضة:

جدول رقم (40) الإحصائيات الوصفية للتفاعل الثنائي للخصائص الصوتية على ذكورية الصوت المدركة عند النبرة المنخفضة

Descriptive Statistics					
Dependent Variable ذكورية الصوت المدركة					
نبرة الصوت	سطوع الصوت	خشونة الصوت	Mean	Std. Deviation	المرتبة
نبرة منخفضة	منخفض السطوع	صوت ناعم	5.7165	.49874	2
		صوت خشن	6.2235	.54619	1
		Total	5.9700	0.5225	
	سطوع مرتفع	صوت ناعم	5.7619	.61530	3
		صوت خشن	4.6484	.95963	4
		Total	5.2052	0.7875	

وجدت الباحثة أن أفضل مزيج صوتي من حيث أثر التفاعل الثنائي لخصائص الصوت في الإعلان الإذاعي على قدرة المتحدث في الإعلان الإذاعي بإقناع المستمع بالهدف من الإعلان عند النبرة المنخفضة كان للمزيج الصوتي(صوت منخفض السطوع و خشن) بالمرتبة الأولى حيث حقق أعلى متوسط حسابي مرجح في درجات قدرة المتحدث في الإقناع بلغ (6.2235) من أصل (7) درجات على مقياس ليكرت السباعي، ويليه بالمرتبة الثانية المزيج الصوتي(صوت منخفض السطوع وناعم) بمتوسط حسابي مرجح بلغ (5.7619) وهذه النتيجة هي نفسها التي حصلنا عليها في دراسة أثر التفاعلات الثلاثية مما يؤكد أن مصدر التفاعل الثلاثي هو خاصية صوت النبرة المنخفضة والذي تتفاعل معه باقي الخصائص في تحقيق أفضل نتيجة لقدرة المتحدث في الإعلان الإذاعي على ذكورية الصوت المدركة.

ب- تحليل التأثيرات البسيطة لخصائص الصوت على ذكورية الصوت المدركة عند النبرة المنخفضة:

تم استبعاد بيانات النبرة المرتفعة لعدم دلالة التفاعل الثنائي ضمنها، ثم تم تقسيم البيانات مرة حسب سطوع الصوت ومرة حسب خشونة الصوت ثم تم اختبار تحليل التباين الأحادي كما يلي:

1-تحليل أثر خشونة الصوت على ذكورية الصوت المدركة عند النبرة المنخفضة:

جدول رقم (41) تحليل التباين الأحادي لأثر خشونة الصوت في على قدرة المتحدث بالإقناع عند النبرة المنخفضة

Tests of Between-Subjects Effects							
Dependent Variable : ذكورية الصوت المدركة							
النتيجة	Sig.	F	Mean Square	Df	Type III Sum of Squares	Source	سطوع الصوت
لا يوجد فرق دال إحصائياً حسب خشونة الصوت	.078	3.290	.900	1	.900[a]	Corrected Model	منخفض السطوع
	.000	5032.8	1376.633	1	1376.633	Intercept	
	.078	3.290	.900	1	.900	الخشونة	
			.274	38	10.394	Error	
				40	1387.927	Total	
				39	11.294	Corrected Total	
يوجد فرق دال إحصائياً يعود لخشونة الصوت	.000	19.462	12.367	1	12.367[b]	Corrected Model	سطوع مرتفع
	.000	1701.1	1081.039	1	1081.039	Intercept	
	.000	19.462	12.367	1	12.367	الخشونة	
			.635	38	24.148	Error	
				40	1131.887	Total	
				39	36.515	Corrected Total	
a. R Squared = .080 (Adjusted R Squared = .055)							
b. R Squared = .339 (Adjusted R Squared = .321)							

يمكننا تفسير التأثيرات البسيطة وفق الجدول السابق وجدول الإحصائيات الوصفية كما يلي:

جدول رقم (42) الإحصائيات الوصفية لأثر الخشونة على قدرة المتحدث بالإقناع عند النبرة المنخفضة

Descriptive Statistics				
Dependent Variable : ذكورية الصوت المدركة				
N	Std. Deviation	Mean	خشونة الصوت	سطوع الصوت
20	.49874	5.7165	صوت ناعم	منخفض السطوع
20	.54619	6.0165	صوت خشن	
40	0.5225	5.8665	Total	
21	.61530	4.6484	صوت ناعم	سطوع مرتفع
19	.95963	5.7619	صوت خشن	
40	0.7875	5.2052	Total	

- عدم وجود أثر دال إحصائياً لخشونة الصوت على ذكورية الصوت المدركة وذلك عند نبرة الصوت المنخفضة والسطوع المنخفض، حيث كانت القيمة الاحتمالية الفعلية للاختبار =(0.078) وهي أكبر من مستوى الدلالة (0.05)، أي أن ذكورية الصوت المدركة لا تختلف باختلاف مستوى خشونة الصوت وذلك عند النبرة المنخفضة والسطوع المنخفض، ولا يوجد فرق بين الصوت الناعم والخشن من حيث أثرها على ذكورية الصوت المدركة في الإعلان الإذاعي وذلك عند النبرة المنخفضة والسطوع المنخفض حيث كلاهما قد حقق نتيجة مرتفعة في ذكورية الصوت المدركة، وبالتالي فهما يعبران عن المصدر الأول والثاني للتفاعل الثلاثي بين خصائص الصوت للإعلان الإذاعي (النبرة المنخفضة والسطوع المنخفض والخشن) ثم (النبرة المنخفضة والسطوع المنخفض والناعم).
- وجود أثر دال إحصائياً لخشونة الصوت على قدرة المتحدث بالإقناع وذلك عند نبرة الصوت المنخفضة والصوت مرتفع السطوع، حيث كانت القيمة الاحتمالية الفعلية للاختبار = (0.000) وهي أصغر من مستوى الدلالة (0.05)، وكان الفرق لصالح الصوت الخشن أي أن ذكورية الصوت المدركة عند (النبرة المنخفضة والسطوع المرتفع والخشن) كانت أفضل بفرق جوهري منها عند (النبرة المنخفضة والسطوع المرتفع والصوت الناعم).
- وهذا هو المصدر الثالث لأثر التفاعل الثلاثي لخصائص الصوت على قدرة المتحدث في الإعلان الإذاعي على إقناع المستمع بالهدف من الإعلان (النبرة المنخفضة والسطوع المرتفع والصوت الخشن).

2- تحليل أثر سطوع الصوت على ذكورية الصوت المدركة عند النبرة المنخفضة:

جدول رقم (43) تحليل التباين الأحادي لأثر سطوع الصوت على ذكورية الصوت المدركة عند النبرة المنخفضة

Tests of Between-Subjects Effects							
Dependent Variable : ذكورية الصوت المدركة							
النتيجة	Sig.	F	Mean Square	Df	Type III Sum of Squares	Source	خشونة الصوت
لا يوجد فرق دال إحصائياً حسب سطوع الصوت	.797	.067	.021	1	.021[a]	Corrected Model	صوت ناعم
	.000	4280.1	1349.673	1	1349.673	Intercept	
	.797	.067	.021	1	.021	السطوع	
			.315	39	12.298	Error	
				41	1363.056	Total	
				40	12.319	Corrected Total	
يوجد فرق دال إحصائياً يعود لسطوع الصوت	.000	30.334	18.236	1	18.236[b]	Corrected Model	صوت خشن
	.000	1843.	1108.241	1	1108.241	Intercept	
	.000	30.334	18.236	1	18.236	السطوع	
			.601	37	22.244	Error	
				39	1156.758	Total	
				38	40.481	Corrected Total	
a. R Squared = .002 (Adjusted R Squared =- .024)							
b. R Squared = .45 (Adjusted R Squared = .43)							

يمكننا تفسير التأثيرات البسيطة وفق الجدول السابق وجدول الإحصائيات الوصفية كما يلي:

جدول رقم (44) الإحصائيات الوصفية لأثر الخشونة على قدرة المتحدث بالإقناع عند النبرة المنخفضة

Descriptive Statistics				
Dependent Variable : ذكورية الصوت المدركة				
N	Std. Deviation	Mean	سطوع الصوت	خشونة الصوت
20	.49874	5.7165	منخفض السطوع	صوت ناعم
21	.61530	5.7619	سطوع مرتفع	
41	0.5570	5.7392	Total	
20	.54619	6.0165	منخفض السطوع	صوت خشن
19	.95963	4.6484	سطوع مرتفع	
39	0.7529	5.3325	Total	

- عدم وجود أثر دال إحصائياً لسطوع الصوت على ذكورية الصوت المدركة وذلك عند نبرة الصوت المنخفضة والصوت الناعم، حيث كانت القيمة الاحتمالية الفعلية للاختبار = (0.797) وهي أكبر من

مستوى الدلالة (0.05)، أي أن ذكورية الصوت المدركة لا تختلف باختلاف مستوى سطوع الصوت، ونجد أن كل من الصوت مرتفع السطوع ومنخفض السطوع حققا نتيجة مرتفعة في ذكورية الصوت المدركة وذلك عند النبرة المنخفضة والصوت الناعم.

- وجود أثر دال إحصائياً لسطوع الصوت على ذكورية الصوت المدركة وذلك عند نبرة الصوت المنخفضة والصوت الخشن، حيث كانت القيمة الاحتمالية الفعلية للاختبار = (0.000) وهي أصغر من مستوى الدلالة (0.05)، وكان الفرق لصالح الصوت منخفض السطوع أي أن ذكورية الصوت المدركة عند (النبرة المنخفضة والسطوع المنخفض والخشن) كانت أفضل بفرق جوهري منها عند (النبرة المنخفضة والسطوع المرتفع والخشن). مما يؤكد مصدر التفاعل الثلاثي السابق لخصائص الصوت على قدرة المتحدث في الإعلان الإذاعي على إقناع المستمع بالهدف من الإعلان (النبرة المنخفضة والسطوع المنخفض والخشن).

هذه النتائج تتوافق مع الأدبيات النظرية والدراسات السابقة حيث وجد دراسةZoghaib) ، 2019 (أن الأصوات الأكثر ذكورية هي الأصوات منخفضة النبرة وسطوعها منخفض وناعمة، ووجدت دراسة (Collins & Missing , 2003) أن النبرة المرتفعة كانت الأكثر أنوثة وصغر في السن مقارنة مه النبرة المنخفضة التي كانت ذكورية. لكن وجدت دراسة ,Wiener and Chartrand) (2014وسطوعها أن الأصوات الذكورية بشكل كبير يمكن أن تكون غير واضحة بالنسبة للمستمعين ومزعجة في بعض الأحيان.

3.4.2.6. الفرضية السادسة:

يوجد أثر دال إحصائياً للتفاعل الثلاثي بين مستويات خصائص الصوت على إثارة الصوت المدركة عند مستوى دلالة (0.05).

جدول رقم (45) تحليل التباين الثلاثي لأثر تفاعل الخصائص الصوتية للإعلان الإذاعي على إثارة الصوت المدركة

Tests of Between-Subjects Effects						
Dependent Variable: إثارة الصوت المدركة						
Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.	النتيجة
Corrected Model	128.335[a]	7	18.334	38.863	.000	
Intercept	3484.169	1	3484.169	7385.762	.000	
النبرة	80.621	1	80.621	170.901	.000	---------
السطوع	14.589	1	14.589	30.926	.000	---------
الخشونة	26.814	1	26.814	56.841	.000	---------
النبرة * السطوع	.020	1	.020	.042	.837	---------
النبرة * الخشونة	1.152	1	1.152	2.442	.120	---------
السطوع * الخشونة	.144	1	.144	.305	.582	---------
النبرة * السطوع * الخشونة	3.848	1	3.848	8.157	.005	أثر التفاعل الثلاثي دال إحصائياً
Error	71.705	152	.472			
Total	3699.090	160				
Corrected Total	200.039	159				
a. R Squared = .642 (Adjusted R Squared = .625)						

المصدر: إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات تحليل البيانات وفق برنامج (**SPSS**).

أولاً: تحليل أثر التفاعلات الثلاثية لخصائص الصوت على إثارة الصوت المدركة:

تبين من الجدول السابق وجود أثر دال إحصائياً للتفاعل الثلاثي بين الخصائص الصوتية للإعلان الإذاعي (نبرة الصوت وسطوع الصوت وخشونة الصوت) على إثارة الصوت المدركة حيث كانت القيمة الاحتمالية الفعلية للاختبار = (0.005) وهي أصغر من مستوى الدلالة (0.05).

وبالتالي لا يمكننا تفسير أي من تأثير التفاعلات الثنائية والتأثيرات البسيطة للخصائص الصوتية للإعلان الإذاعي إثارة الصوت المدركة ضمن رتبة هذا النموذج (2*2*2) لأن النموذج هنا لا يحدد مصدرها لأنه أصبح مرهون بالتفاعلات الثلاثية فقط، وبالنظر إلى قيم المتوسطات الحسابية في جدول الإحصائيات الوصفية التالي يمكننا تصنيف تأثير التفاعلات الثلاثية للخصائص الصوتية للإعلان الإذاعي إثارة الصوت المدركة كما يلي:

جدول رقم (46) الإحصائيات الوصفية لأثر التفاعل الثلاثي للخصائص الصوتية على إثارة الصوت المدركة

Descriptive Statistics					
Dependent Variable : إثارة الصوت المدركة					
نبرة الصوت	سطوع الصوت	خشونة الصوت	Mean	Std. Deviation	المرتبة
نبرة منخفضة	منخفض السطوع	صوت ناعم	3.7990	.54085	7
		صوت خشن	3.4675	.60551	8
		Total	3.6333	0.5732	
	مرتفع السطوع	صوت ناعم	4.3853	.52622	5
		صوت خشن	3.8665	1.08543	6
		Total	4.1259	0.8058	
	Total	صوت ناعم	5.8693	.54241	
		صوت خشن	4.8964	.99806	
		Total	5.3829	0.7702	
نبرة مرتفعة	منخفض السطوع	صوت ناعم	5.3820	.60068	3
		صوت خشن	3.7990	.65279	4
		Total	4.5905	0.6267	
	مرتفع السطوع	صوت ناعم	6.0005	.46335	1
		صوت خشن	5.7443	.83994	2
		Total	5.8724	0.6516	
	Total	صوت ناعم	4.2825	.67666	
		صوت خشن	3.6333	.76124	
		Total	3.9579	.78666	

تبين أن أفضل مزيج صوتي من حيث أثر التفاعل الثلاثي لخصائص الإعلان الإذاعي على إثارة الصوت المدركة كان للمزيج الصوتي (نبرة صوت مرتفعة وسطوع مرتفع وصوت ناعم) بالمرتبة الأولى حيث حقق أعلى متوسط حسابي مرجح في درجات ثقة المتحدث المدركة بلغ (6.0005) من أصل (7) درجات على مقياس ليكرت السباعي، وبالتالي توصي الباحثة باعتماد هذا المزيج الصوتي في الإعلان الإذاعي للحصول على أعلى مستوى لإثارة الصوت المدركة في الإعلان الإذاعي ويليه بالمرتبة الثانية المزيج الصوتي (نبرة صوت مرتفعة وسطوع مرتفع وخشن) بمتوسط حسابي مرجح بلغ (5.7443)، ويليه بالمرتبة الثالثة المزيج الصوتي (نبرة صوت مرتفعة وسطوع منخفض وناعم) بمتوسط حسابي مرجح بلغ (5.382).

ثانياً: تحليل أثر التفاعلات الثنائية لخصائص الصوت على إثارة الصوت المدركة عند مستويي نبرة الصوت:

لدراسة التأثيرات البسيطة والتفاعلات الثنائية لخصائص الصوت على إثارة الصوت المدركة توجب علينا تقسيم البيانات حسب أحد الخصائص الصوتية وقد تم اختيار نبرة الصوت ثم إعادة اختبار تحليل التباين الثنائي من الرتبة (2*2) كما يلي:

جدول رقم (47) تحليل التباين الثنائي لأثر تفاعل الخصائص الصوتية للإعلان الإذاعي على إثارة الصوت المدركة

Tests of Between-Subjects Effects- Dependent Variable: إثارة الصوت المدركة							
النتيجة	Sig.	F	Mean Square	Df	Type III Sum of Squares	Source	نبرة الصوت
	.000	18.883	9.757	3	29.270[a]	Corrected Model	نبرة منخفضة
	.000	4472.554	2310.945	1	2310.945	Intercept	
أثر السطوع دال إحصائياً	.000	15.173	7.840	1	7.840	السطوع	
أثر الخشونة دال إحصائياً	.012	37.795	19.529	1	19.529	الخشونة	
أثر التفاعل الثنائي غير دال إحصائياً	.091	5.300	2.738	1	2.738	السطوع * الخشونة	
			.517	76	39.269	Error	
				80	2397.021	Total	
				79	68.539	Corrected Total	
	.000	12.849	5.484	3	16.452[b]	Corrected Model	نبرة مرتفعة
	.000	2936.312	1253.182	1	1253.182	Intercept	
----------	.000	15.860	6.769	1	6.769	السطوع	
----------	.000	19.753	8.431	1	8.431	الخشونة	
أثر التفاعل الثنائي دال إحصائياً	.024	2.935	1.253	1	1.253	السطوع * الخشونة	
			.427	76	32.436	Error	
				80	1302.069	Total	
				79	48.888	Corrected Total	
a. R Squared = .427 (Adjusted R Squared = .404)							
b. R Squared = .337 (Adjusted R Squared = .310)							

تبين من الجدول السابق لدراسة التأثيرات البسيطة والتفاعلات الثنائية لخصائص الصوت ما يلي:

1-عند النبرة المنخفضة:

تبين أنه لا يوجد أثر دال إحصائياً للتفاعل الثنائي بين (سطوع الصوت وخشونة الصوت) على إثارة الصوت المدركة حيث كانت القيمة الاحتمالية الفعلية للاختبار = (0.091) وهي أكبر من مستوى الدلالة (0.05).

وبالتالي يمكننا تفسير التأثيرات البسيطة وفق الجدول السابق وجدول الإحصائيات الوصفية التالي كما يلي:

جدول رقم (48) الإحصائيات الوصفية لأثر كل من السطوع والخشونة على إثارة الصوت المدركة عند النبرة المرتفعة

Descriptive Statistics					
Dependent Variable: إثارة الصوت المدركة					
نبرة الصوت	سطوع الصوت	خشونة الصوت	Mean	Std. Deviation	N
نبرة منخفضة	منخفض السطوع	صوت ناعم	4.6985	.60068	20
		صوت خشن	3.7990	.65279	20
		Total	4.2488	0.6267	40
	مرتفع السطوع	صوت ناعم	3.8665	.46335	20
		صوت خشن	3.4675	.83994	20
		Total	3.6670	0.6516	40
	Total	صوت ناعم	4.2825	.67666	40
		صوت خشن	3.6333	.76124	40

- وجود أثر دال إحصائياً لسطوع الصوت على إثارة الصوت المدركة وذلك عند النبرة المنخفضة وبغض النظر عن خشونة الصوت، حيث كانت القيمة الاحتمالية الفعلية للاختبار = (0.000) وهي أصغر من مستوى الدلالة (0.05)، وقد كان لصالح الصوت مرتفع السطوع بمتوسط إثارة المتحدث المدركة بلغ (3.667) وهو أعلى بفرق جوهري من الصوت منخفض السطوع الذي حصل على متوسط إثارة الصوت المدركة منخفض بلغ (4.2488) وبالتالي الصوت مرتفع السطوع هو الأفضل من حيث إثارة الصوت المدركة وذلك عند النبرة المرتفعة وبغض النظر عن خشونة الصوت.
- وجود أثر دال إحصائياً لخشونة الصوت على إثارة المتحدث المدركة وذلك عند النبرة المنخفضة وبغض النظر عن سطوع الصوت، حيث كانت القيمة الاحتمالية الفعلية للاختبار = (0.002) وهي أصغر من مستوى الدلالة (0.05)، وقد كان لصالح الصوت الناعم بمتوسط إثارة المتحدث المدركة بلغ (4.2825) وهو أعلى بفرق جوهري من الصوت الخشن الذي حصل على متوسط إثارة الصوت

المدركة منخفض بلغ (3.633) وبالتالي الصوت الناعم أفضل من الخشن من حيث إثارة الصوت المدركة وذلك عند النبرة المرتفعة وبغض النظر عن سطوع الصوت.

2-عند النبرة المرتفعة:

تبين أنه يوجد أثر دال إحصائياً للتفاعل الثنائي بين (سطوع الصوت وخشونة الصوت) على إثارة الصوت المدركة. حيث كانت القيمة الاحتمالية الفعلية للاختبار= (0.024) وهي أصغر من مستوى الدلالة (0.05). وبالتالي لا يمكننا تفسير التأثيرات البسيطة، إلا بعد استبعاد بيانات النبرة المرتفعة وتقسيم البيانات على التوالي حسب كل من سطوع الصوت وخشونة الصوت ثم إعادة التحليل وسوف نقوم بتفسير التفاعلات الثنائية بالنظر إلى قيم المتوسطات الحسابية في جدول الإحصائيات الوصفية التالي:

أ-تحليل أثر التفاعلات الثنائية لخصائص الصوت على إثارة الصوت المدركة عند النبرة المرتفعة:

جدول رقم (49) الإحصائيات الوصفية لأثر التفاعل الثنائي للخصائص الصوتية على إثارة الصوت المدركة عند النبرة المرتفعة

Descriptive Statistics					
Dependent Variable : إثارة الصوت المدركة					
نبرة الصوت	سطوع الصوت	خشونة الصوت	Mean	Std. Deviation	المرتبة
نبرة مرتفعة	منخفض السطوع	صوت ناعم	5.3820	.54085	3
		صوت خشن	4.3853	.60551	4
		Total	4.8837	0.5732	
	مرتفع السطوع	صوت ناعم	6.0005	.52622	1
		صوت خشن	5.7443	1.08543	2
		Total	5.8724	0.8058	

أن أفضل مزيج صوتي من حيث أثر التفاعل الثنائي لخصائص الصوت في الإعلان الإذاعي على إثارة الصوت المدركة عند النبرة المرتفعة كان للمزيج الصوتي (صوت مرتفع السطوع وناعم) بالمرتبة الأولى حيث حقق أعلى متوسط حسابي مرجح في درجات ثقة المتحدث المدركة بلغ (6.0005) من أصل (7) درجات على مقياس ليكرت السباعي، ويليه بالمرتبة الثانية المزيج الصوتي (صوت مرتفع السطوع وخشن) بمتوسط حسابي مرجح بلغ (5.744) وهذه النتيجة توضح أن مصدر التفاعل الثنائي هو خاصية نبرة الصوت.

ب- تحليل التأثيرات البسيطة لخصائص الصوت على إثارة الصوت المدركة عند النبرة المرتفعة:

تم استبعاد بيانات النبرة المنخفضة لعدم دلالة التفاعل الثنائي ضمنها، ثم تم تقسيم البيانات مرة حسب سطوع الصوت ومرة حسب خشونة الصوت ثم تم اختبار تحليل التباين الأحادي كما يلي:

1-تحليل أثر خشونة الصوت على إثارة الصوت المدركة عند النبرة المرتفعة:

جدول رقم (50) تحليل التباين الأحادي لأثر خشونة الصوت على إثارة الصوت المدركة عند النبرة المرتفعة

Tests of Between-Subjects Effects							
Dependent Variable : إثارة الصوت المدركة							
النتيجة	Sig.	F	Mean Square	Df	Type III Sum of Squares	Source	سطوع الصوت
يوجد فرق دال إحصائياً يعود لخشونة الصوت	.002	11.607	3.825	1	3.825[a]	Corrected Model	منخفض السطوع
	.000	3931.111	1295.613	1	1295.613	Intercept	
	.002	11.607	3.825	1	3.825	الخشونة	
			.330	38	12.524	Error	
				40	1311.962	Total	
				39	16.349	Corrected Total	
يوجد فرق دال إحصائياً يعود لخشونة الصوت	.000	26.176	18.423	1	18.423[b]	Corrected Model	سطوع مرتفع
	.000	1454.245	1023.512	1	1023.512	Intercept	
	.000	26.176	18.423	1	18.423	الخشونة	
			.704	38	26.745	Error	
				40	1085.058	Total	
				39	45.168	Corrected Total	
a. R Squared = .234 (Adjusted R Squared = .214)							
b. R Squared = .408 (Adjusted R Squared = .392)							

يمكننا تفسير التأثيرات البسيطة وفق الجدول السابق وجدول الإحصائيات الوصفية كما يلي:

جدول رقم (51) الإحصائيات الوصفية لأثر الخشونة على إثارة الصوت المدركة عند النبرة المرتفعة

Descriptive Statistics				
Dependent Variable : إثارة الصوت المدركة				
سطوع الصوت	خشونة الصوت	Mean	Std. Deviation	N
منخفض السطوع	صوت ناعم	6.0005	.54085	20
	صوت خشن	5.3820	.60551	20
	Total	5.6913	0.5732	40
سطوع مرتفع	صوت ناعم	5.7443	.52622	21
	صوت خشن	4.3853	1.08543	19
	Total	5.0648	0.8058	40

- وجود أثر دال إحصائياً لخشونة الصوت على إثارة الصوت المدركة وذلك عند نبرة الصوت المرتفعة والسطوع المنخفض، حيث كانت القيمة الاحتمالية الفعلية للاختبار = (0.002) وهي أصغر من مستوى الدلالة (0.05)، وكان الفرق لصالح الصوت الناعم أي أن إثارة الصوت المدركة عند (النبرة المرتفعة والسطوع المنخفض والصوت الناعم) كانت أفضل بفرق جوهري منها عند (النبرة المرتفعة والسطوع المنخفض والصوت الخشن).

وهذا هو بالتحديد المصدر الأول لأثر التفاعل الثلاثي لخصائص الصوت على إثارة الصوت المدركة (النبرة المنخفضة والسطوع المنخفض والصوت الناعم).

- وجود أثر دال إحصائياً لخشونة الصوت على إثارة الصوت المدركة وذلك عند نبرة الصوت المرتفعة والصوت مرتفع السطوع، حيث كانت القيمة الاحتمالية الفعلية للاختبار = (0.000) وهي أصغر من مستوى الدلالة (0.05)، وكان الفرق لصالح الصوت الناعم أي أن إثارة الصوت المدركة عند (النبرة المرتفعة بصوت سطوع مرتفع وناعم) كانت أفضل بفرق جوهري منها عند (النبرة المرتفعة بصوت مرتفع السطوع وخشن).

وهذا هو المصدر الثاني لأثر التفاعل الثلاثي لخصائص الصوت على إثارة الصوت المدركة (النبرة المرتفعة وسطوع مرتفع والصوت الناعم).

2- تحليل أثر سطوع الصوت على إثارة الصوت المدركة عند النبرة المرتفعة:

جدول رقم (52) تحليل التباين الأحادي لأثر سطوع الصوت على إثارة الصوت المدركة عند النبرة المرتفعة

Tests of Between-Subjects Effects							
Dependent Variable : إثارة الصوت المدركة							
النتيجة	Sig.	F	Mean Square	Df	Type III Sum of Squares	Source	خشونة الصوت
يوجد فرق دال إحصائياً يعود لسطوع الصوت	.031	2.364	.672	1	.672[a]	Corrected Model	صوت ناعم
	.000	4966.534	1413.044	1	1413.044	Intercept	
	.032	2.364	.672	1	.672	السطوع	
			.285	39	11.096	Error	
				41	1424.149	Total	
				40	11.768	Corrected Total	
لا يوجد فرق دال إحصائياً يعود لسطوع الصوت	.061	12.713	9.680	1	9.680[b]	Corrected Model	صوت خشن
	.000	1220.778	929.533	1	929.533	Intercept	
	.072	12.713	9.680	1	9.680	السطوع	
			.761	37	28.173	Error	
				39	972.871	Total	
				38	37.853	Corrected Total	
a. R Squared = .002 (Adjusted R Squared =- .024)							
b. R Squared = .45 (Adjusted R Squared = .43)							

يمكننا تفسير التأثيرات البسيطة وفق الجدول السابق وجدول الإحصائيات الوصفية كما يلي:

جدول رقم (53) الإحصائيات الوصفية لأثر الخشونة على إثارة الصوت المدركة عند النبرة المرتفعة

Descriptive Statistics				
Dependent Variable : إثارة الصوت المدركة				
N	Std. Deviation	Mean	سطوع الصوت	خشونة الصوت
20	.54085	5.7443	منخفض السطوع	صوت ناعم
21	.52622	6.0005	مرتفع السطوع	
41	0.5335	5.8724	Total	
20	.60551	5.3820	منخفض السطوع	صوت خشن
19	1.08543	4.9853	مرتفع السطوع	
39	0.8455	5.1837	Total	

- عدم وجود أثر دال إحصائياً لسطوع الصوت على إثارة الصوت المدركة وذلك عند نبرة الصوت المرتفعة والصوت الخشن، حيث كانت القيمة الاحتمالية الفعلية للاختبار = (0.072) وهي أكبر من مستوى الدلالة (0.05)، أي أن إثارة الصوت المدركة لا تختلف باختلاف مستوى سطوع الصوت وذلك عند النبرة المرتفعة والصوت الخشن، وكلاهما حقق نتيجة مرتفعة في إثارة الصوت المدركة.

- وجود أثر دال إحصائياً لسطوع الصوت على إثارة الصوت المدركة وذلك عند نبرة الصوت المرتفعة والصوت الناعم، حيث كانت القيمة الاحتمالية الفعلية للاختبار = (0.032) وهي أصغر من مستوى الدلالة (0.05)، وكان الفرق لصالح الصوت مرتفع السطوع أي أن إثارة الصوت المدركة عند (النبرة المرتفعة والسطوع المرتفع والناعم) كانت أفضل بفرق جوهري منها عند (النبرة المرتفع والسطوع المرتفع والخشن).

مما يدل على أن المصدر الثالث لأثر التفاعل الثلاثي لخصائص الصوت على إثارة الصوت المدركة (النبرة المرتفعة والسطوع المرتفع والناعم).

تتوافق هذه النتائج مع الأدبيات النظرية والدراسات السابقة، حيث في دراسة (Zoghaib، 2019) وجد الباحثين أن النبرة المرتفعة والسطوع المرتفع وخشونة الصوت تؤدي على إثارة أكبر للصوت عند المستمعين وتحفيز الصفات العاطفية عندهم، كما وجدت دراسة (Scherer et al.، 2001) ودراسة (Laukka et al.، 2005) نفس النتيجة أنت الأصوات الأكثر إثارة للصفات العاطفية للمستمعين هي ذات النبرة المرتفعة والسطوع المرتفع والخشونة المرتفعة، ولكن وجدت دراسة (Zoghaib، 2017) أنه عندما تكون الأصوات تتصف بالنبرة المنخفضة والسطوع المرتفع والخشونة هذا يؤدي إلى إثارة متوسطة للصوت.

ثالثاً: ملخص أثر التفاعلات الثلاثية والثنائية والبسيطة لخصائص الصوت على كل من ذكورية الصوت المدركة في الإعلان الإذاعي وعلى إثارة الصوت المدركة:

جدول رقم (54) ملخص أثر التفاعلات الثلاثية والثنائية والبسيطة لخصائص الصوت مرتبة حسب أهميتها

المتغيرات		مصدر الأثر المعنوي		
		أثر التفاعلات الثلاثية	أثر التفاعلات الثنائية	التأثيرات البسيطة
خصائص الصوت في الإعلان الإذاعي	ذكورية الصوت المدركة	(النبرة المنخفضة *السطوع المنخفض *الصوت الخشن) (النبرة المنخفضة *سطوع مرتفع*الصوت الناعم) (النبرة المنخفضة *السطوع المرتفع *الصوت الخشن)	(النبرة المنخفضة * السطوع المنخفض) (النبرة المنخفضة *الصوت الناعم) (النبرة المنخفضة * الصوت الخشن) (النبرة المنخفضة * سطوع منخفض) (منخفض السطوع* خشن)	(النبرة المنخفضة) (السطوع المنخفض) (الخشن) (سطوع مرتفع)
	إثارة الصوت المدركة	(النبرة المرتفعة *السطوع المرتفع *الصوت الناعم) (النبرة المرتفعة *السطوع المرتفع*الصوت الخشن) (النبرة المرتفعة *السطوع المنخفض *الصوت الخشن)	(النبرة المرتفعة * السطوع المنخفض) (النبرة المرتفعة *الصوت الناعم) (النبرة المرتفعة * الصوت الخشن) (النبرة المرتفعة * سطوع مرتفع) (منخفض السطوع* ناعم) (سطوع مرتفع * ناعم)	(النبرة المرتفعة) (السطوع المرتفع) (الناعم) (السطوع المنخفض)

المصدر إعداد الباحثة اعتماداً على النتائج السابقة

3.5.نتائـــــج الدراســـــة:

بعد تنفيذ الدراسة الإحصائية لبيانات الدراسة وفق برنامج SPSS تم تلخيص أهم نتائج الدراسة كما يلي:

1) وجود أثر دال إحصائياً للتفاعل الثلاثي بين الخصائص الصوتية للإعلان الإذاعي (نبرة الصوت وسطوع الصوت وخشونة الصوت) على قدرة المتحدث في الإعلان الإذاعي على إقناع المستمع بالهدف من الإعلان .
2) أفضل مزيج صوتي من حيث أثر التفاعل الثلاثي لخصائص الإعلان الإذاعي على قدرة المتحدث بالإقناع كان للمزيج الصوتي (نبرة صوت منخفضة وسطوع منخفض وصوت خشن) بالمرتبة الأولى، ويليه بالمرتبة الثانية المزيج الصوتي (نبرة صوت منخفضة وساطع وناعم) وبالمرتبة الثالثة المزيج الصوتي (نبرة صوت منخفضة وسطوع منخفض وناعم).
3) أنه لا يوجد أثر دال إحصائياً للتفاعل الثنائي بين (سطوع الصوت وخشونة الصوت) على قدرة المتحدث في الإعلان الإذاعي بإقناع المستمع بالهدف من الإعلان وذلك عند النبرة المرتفعة.
4) وجود أثر دال إحصائياً لسطوع الصوت على قدرة المتحدث بالإقناع وذلك عند النبرة المرتفعة وبغض النظر عن خشونة الصوت لصالح الصوت المنخفض السطوع، وبالتالي الصوت المنخفض السطوع هو الأفضل من حيث قدرة المتحدث في الإعلان الإذاعي بإقناع المستمع بالهدف من الإعلان وذلك عند النبرة المرتفعة وبغض النظر عن خشونة الصوت.
5) عدم وجود أثر دال إحصائياً لخشونة الصوت على قدرة المتحدث في الإعلان الإذاعي بإقناع المستمع بالهدف من الإعلان وذلك عند النبرة المرتفعة وبغض النظر عن سطوع الصوت، أي أن قدرة المتحدث بالإقناع لا تختلف باختلاف مستوى خشونة الصوت وذلك عند النبرة المرتفعة وبغض النظر عن سطوع الصوت.
6) يوجد أثر دال إحصائياً للتفاعل الثنائي بين (سطوع الصوت وخشونة الصوت) عند النبرة المنخفضة على قدرة المتحدث في الإعلان الإذاعي على إقناع المستمع بالهدف من الإعلان.
7) أفضل مزيج صوتي من حيث أثر التفاعل الثنائي لخصائص الصوت في الإعلان الإذاعي على قدرة المتحدث في الإعلان الإذاعي بإقناع المستمع بالهدف من الإعلان عند النبرة المنخفضة كان للمزيج الصوتي (صوت منخفض السطوع وخشن) بالمرتبة الأولى، ويليه بالمرتبة الثانية المزيج الصوتي (صوت ساطع وناعم).

8) عدم وجود أثر دال إحصائياً لخشونة الصوت على قدرة المتحدث بالإقناع وذلك عند نبرة الصوت المنخفضة والسطوع المنخفض ، أي لا يوجد فرق بين الصوت الناعم والخشن من حيث أثرها على قدرة المتحدث في الإعلان الإذاعي على إقناع المستمع بالهدف من الإعلان وذلك عند النبرة المنخفضة والسطوع المنخفض حيث كلاهما قد حقق نتيجة مرتفعة في الإقناع، وبالتالي فهما يعبران عن المصدر الأول والثاني للتفاعل الثلاثي بين خصائص الصوت للإعلان الإذاعي (النبرة المنخفضة والسطوع المنخفض والخشن) ثم (النبرة المنخفضة والسطوع المنخفض والناعم).

9) وجود أثر دال إحصائياً لخشونة الصوت على قدرة المتحدث بالإقناع وذلك عند نبرة الصوت المنخفضة والصوت سطوع مرتفع لصالح الصوت الناعم أي أن قدرة المتحدث بالإقناع عند (النبرة المنخفضة وسطوع مرتفع والصوت الناعم) كانت أفضل بفرق جوهري منها عند (النبرة المنخفضة وسطوع مرتفع والصوت الخشن) وأن المصدر الثالث لأثر التفاعل الثلاثي لخصائص الصوت على قدرة المتحدث في الإعلان الإذاعي على إقناع المستمع بالهدف من الإعلان (النبرة المنخفضة وسطوع مرتفع والصوت الناعم).

10) عدم وجود أثر دال إحصائياً لسطوع الصوت على قدرة المتحدث بالإقناع وذلك عند نبرة الصوت المنخفضة والصوت الناعم.

11) أي أن قدرة المتحدث بالإقناع لا تختلف باختلاف مستوى سطوع الصوت، ونجد أن كل من الصوت سطوع مرتفع ومنخفض السطوع حققا نتيجة مرتفعة في قدرة المتحدث بالإقناع وذلك عند النبرة المنخفضة والصوت الناعم.

12) وجود أثر دال إحصائياً لسطوع الصوت على قدرة المتحدث بالإقناع وذلك عند نبرة الصوت المنخفضة والصوت الخشن لصالح الصوت منخفض السطوع أي أن قدرة المتحدث بالإقناع عند (النبرة المنخفضة والسطوع المنخفض والخشن) كانت أفضل بفرق جوهري منها عند (النبرة المنخفضة وسطوع مرتفع والخشن).

13) وجود أثر دال إحصائياً للتفاعل الثلاثي بين الخصائص الصوتية للإعلان الإذاعي (نبرة الصوت وسطوع الصوت وخشونة الصوت) على ثقة المتحدث المدركة .

14) أفضل مزيج صوتي من حيث أثر التفاعل الثلاثي لخصائص الإعلان الإذاعي على ثقة المتحدث المدركة كان للمزيج الصوتي (نبرة صوت منخفضة وسطوع منخفض وصوت ناعم) بالمرتبة الأولى وتوصي الباحثة باعتماده للحصول على أعلى مستوى لثقة المتحدث المدركة في الإعلان الإذاعي ويليه

بالمرتبة الثانية المزيج الصوتي (نبرة صوت منخفضة وساطع وناعم) وبالمرتبة الثالثة المزيج الصوتي (نبرة صوت منخفضة وسطوع منخفض وخشن).

15) لا يوجد أثر دال إحصائياً للتفاعل الثنائي بين (سطوع الصوت وخشونة الصوت) على ثقة المتحدث المدركة.

16) وجود أثر دال إحصائياً لسطوع الصوت على ثقة المتحدث المدركة وذلك عند النبرة المرتفعة وبغض النظر عن خشونة الصوت لصالح الصوت المنخفض السطوع، وبالتالي الصوت المنخفض السطوع هو الأفضل من حيث ثقة المتحدث المدركة وذلك عند النبرة المرتفعة وبغض النظر عن خشونة الصوت.

17) وجود أثر دال إحصائياً لخشونة الصوت على ثقة المتحدث المدركة وذلك عند النبرة المرتفعة وبغض النظر عن سطوع الصوت لصالح الصوت الناعم وبالتالي الصوت الناعم أفضل من الخشن من حيث ثقة المتحدث المدركة وذلك عند النبرة المرتفعة وبغض النظر عن سطوع الصوت.

18) يوجد أثر ايجابي دال إحصائياً لذكورية الصوت في الإعلان الإذاعي على مستوى اقتناع المستمع بالمتحدث.

19) يوجد أثر دال إحصائياً للتفاعل الثنائي بين (سطوع الصوت وخشونة الصوت) على ثقة المتحدث المدركة.

20) أفضل مزيج صوتي من حيث أثر التفاعل الثنائي لخصائص الصوت في الإعلان الإذاعي على ثقة المتحدث المدركة عند النبرة المنخفضة كان للمزيج الصوتي (صوت منخفض السطوع وناعم) بالمرتبة الأولى، ويليه بالمرتبة الثانية المزيج الصوتي (صوت ساطع وناعم) وهذه النتيجة توضح أن مصدر التفاعل الثنائي هو خاصية صوت النبرة المنخفضة والتي تتفاعل معها باقي الخصائص في تحقيق أفضل نتيجة لثقة المتحدث المدركة.

21) وجود أثر دال إحصائياً لخشونة الصوت على ثقة المتحدث المدركة وذلك عند نبرة الصوت المنخفضة والسطوع المنخفض لصالح الصوت الناعم أي أن ثقة المتحدث المدركة عند (النبرة المنخفضة والسطوع المنخفض والصوت الناعم) كانت أفضل بفرق جوهري منها عند (النبرة المنخفضة والسطوع المنخفض والصوت الخشن)، وهو المصدر الأول لأثر التفاعل الثلاثي لخصائص الصوت على ثقة المتحدث المدركة (النبرة المنخفضة والسطوع المنخفض والصوت الناعم).

22) وجود أثر دال إحصائياً لخشونة الصوت على ثقة المتحدث المدركة وذلك عند نبرة الصوت المنخفضة والصوت سطوع مرتفع لصالح الصوت الناعم أي أن ثقة المتحدث المدركة عند (النبرة

المنخفضة بصوت ساطع وناعم) كانت أفضل بفرق جوهري منها عند (النبرة المنخفضة بصوت ساطع وخشن)، وهذا هو المصدر الثاني لأثر التفاعل الثلاثي لخصائص الصوت على ثقة المتحدث المدركة (النبرة المنخفضة وسطوع مرتفع والصوت الناعم).

23) عدم وجود أثر دال إحصائياً لسطوع الصوت على ثقة المتحدث المدركة وذلك عند نبرة الصوت المنخفضة والصوت الناعم أي أن ثقة المتحدث المدركة لا تختلف باختلاف مستوى سطوع الصوت وذلك عند النبرة المنخفضة والصوت الناعم، وكلاهما حقق نتيجة مرتفعة في ثقة المتحدث المدركة.

24) وجود أثر دال إحصائياً لسطوع الصوت على ثقة المتحدث المدركة وذلك عند نبرة الصوت المنخفضة والصوت الخشن لصالح الصوت منخفض السطوع، أي أن ثقة المتحدث المدركة عند (النبرة المنخفضة والسطوع المنخفض والخشن) كانت أفضل بفرق جوهري منها عند (النبرة المنخفضة وسطوع مرتفع والخشن)، مما يدل على أن المصدر الثالث لأثر التفاعل الثلاثي لخصائص الصوت على ثقة المتحدث المدركة (النبرة المنخفضة والسطوع المنخفض والخشن).

25) كل من النبرة المنخفضة والسطوع المنخفض هي أفضل الخصائص الصوتية وحققت تفاعلاً مع باقي الخصائص الصوتية للإعلان الإذاعي من حيث الأثر الايجابي على كل من قدرة المتحدث في إقناع المستمع وعلى ثقته المدركة في حين أن النبرة المرتفعة لم تحقق تفاعلات ايجابية ذات تأثير معنوي على كل من قدرة المتحدث في إقناع المستمع وعلى ثقته المدركة.

26) يوجد أثر دال إحصائياً للخصائص الصوتية للإعلان الإذاعي على مستوى تقييم المستمع لذكورية الصوت.

27) يوجد أثر دال إحصائياً للخصائص الصوتية للإعلان الإذاعي على مستوى إثارة الصوت المدركة للمستمع.

28) يوجد أثر ايجابي دال إحصائياً لذكورية الصوت في الإعلان الإذاعي على مستوى اقتناع المستمع بالمتحدث.

29) يوجد أثر ايجابي دال إحصائياً لذكورية الصوت في الإعلان الإذاعي على مستوى تقييم المستمع لثقة المتحدث المدركة.

30) يوجد أثر ايجابي دال إحصائياً لإثارة الصوت المدركة للمستمع للإعلان الإذاعي على مستوى اقتناع المستمع بالمتحدث.

31) يوجد أثر دال إحصائياً لإثارة الصوت المدركة للمستمع لإعلان الإذاعي على مستوى تقييمه لثقة المتحدث المدركة.

32) يوجد أثر دال إحصائياً للتفاعل الثلاثي بين خصائص صوت المتحدث في الإعلان الإذاعي على ذكورية الصوت المدركة.

33) أفضل مزيج من حيث التفاعل الثلاثي بين خصائص الصوت وذكورية الصوت المدركة كان (النبرة المنخفضة والسطوع المنخفضة والخشن) في المرتبة الأولى، يليه المزيج (النبرة المنخفضة والسطوع المنخفض والناعم) في المرتبة الثانية، يليه (النبرة المنخفضة والسطوع المرتفع والخشن) في المرتبة الثالثة.

34) يوجد أثر دال إحصائياً للتفاعل الثنائي بين الخصائص الصوتية (سطوع وخشونة الصوت) على الذكورية المدركة وذلك عند النبرة المنخفضة، وكان أفضل مزيج للتفاعل الثنائي صوت (منخفض السطوع وخشن) في المرتبة الأولى ومزيج (منخفض السطوع وناعم) في المرتبة الثانية.

35) لا يوجد أثر دال إحصائياً للتفاعل الثنائي للخصائص الصوتية (سطوع وخشونة الصوت) على ذكورية الصوت المدركة عند النبرة المرتفعة، أي أن ذكورية الصوت المدركة لا تختلف باختلاف مستوى سطوع الصوت وذلك عند النبرة المرتفعة وبغض النظر عن خشونة الصوت، أو خشونة الصوت بغض النظر عن سطوع الصوت.

36) لا يوجد أثر دال إحصائياً لسطوع الصوت على ذكورية الصوت المدركة وذلك عند نبرة الصوت المنخفضة والصوت الناعم، أي أن ذكورية الصوت المدركة لا تختلف باختلاف مستوى سطوع الصوت.

37) يوجد أثر دال إحصائياً لسطوع الصوت على ذكورية الصوت المدركة وذلك عند نبرة الصوت المنخفضة والصوت الخشن، وكان الفرق لصالح الصوت منخفض السطوع أي أن ذكورية الصوت المدركة عند (النبرة المنخفضة والسطوع المنخفض والخشن) كانت أفضل عند (النبرة المنخفضة والسطوع المرتفع والخشن).

38) يوجد أثر دال إحصائياً للتفاعل الثلاثي بين الخصائص الصوتية للإعلان الإذاعي (نبرة الصوت وسطوع الصوت وخشونة الصوت) على إثارة الصوت المدركة.

39) أفضل مزيج صوتي من حيث أثر التفاعل الثلاثي لخصائص الإعلان الإذاعي على إثارة الصوت المدركة كان للمزيج الصوتي (نبرة صوت مرتفعة وسطوع مرتفع وصوت ناعم) بالمرتبة الأولى، ويليه بالمرتبة الثانية المزيج الصوتي (نبرة صوت مرتفعة وسطوع مرتفع وناعم)، وبالمرتبة الثالثة المزيج الصوتي (نبرة صوت مرتفعة وسطوع منخفض وخشن).

40) لا يوجد أثر دال إحصائياً للتفاعل الثنائي بين (سطوع الصوت وخشونة الصوت) على إثارة الصوت المدركة عند النبرة المنخفضة.

41) يوجد أثر دال إحصائياً لسطوع الصوت على إثارة الصوت المدركة وذلك عند النبرة المنخفضة وبغض النظر عن خشونة الصوت، لصالح الصوت مرتفع السطوع وهو أعلى من الصوت منخفض السطوع، وبالتالي الصوت مرتفع السطوع هو الأفضل من حيث إثارة الصوت المدركة وذلك عند النبرة المرتفعة وبغض النظر عن خشونة الصوت.

42) يوجد أثر دال إحصائياً لخشونة الصوت على ثقة المتحدث المدركة وذلك عند النبرة المنخفضة وبغض النظر عن سطوع الصوت، وقد كان لصالح الصوت الناعم أكبر من الصوت الخشن من حيث إثارة الصوت المدركة.

43) يوجد أثر دال إحصائياً للتفاعل الثنائي بين (سطوع الصوت وخشونة الصوت) على إثارة الصوت المدركة، وأفضل مزيج صوتي من حيث أثر التفاعل الثنائي كان للمزيج الصوتي (صوت مرتفع السطوع وناعم) بالمرتبة الأولى، ويليه بالمرتبة الثانية المزيج الصوتي (صوت مرتفع السطوع وخشن).

44) يوجد أثر دال إحصائياً لخشونة الصوت على إثارة الصوت المدركة وذلك عند نبرة الصوت المرتفعة والسطوع المنخفض، وكان الفرق لصالح الصوت الناعم أي أن إثارة الصوت المدركة عند (النبرة المنخفضة والسطوع المنخفض والصوت الناعم) كانت أفضل منها عند (النبرة المنخفضة والسطوع المنخفض والصوت الخشن).

45) يوجد أثر دال إحصائياً لخشونة الصوت على إثارة الصوت المدركة وذلك عند نبرة الصوت المنخفضة والصوت مرتفع السطوع، وكان الفرق لصالح الصوت الناعم أي أن إثارة الصوت المدركة عند (النبرة المنخفضة بصوت سطوع مرتفع وناعم) كانت أفضل منها عند (النبرة المنخفضة بصوت مرتفع السطوع وخشن).

46) لا يوجد أثر دال إحصائياً لسطوع الصوت على إثارة الصوت المدركة وذلك عند نبرة الصوت المرتفعة والصوت الخشن، أي أن إثارة الصوت المدركة لا تختلف باختلاف مستوى سطوع الصوت وذلك عند النبرة المرتفعة والصوت الخشن، وكلاهما حقق نتيجة مرتفعة في إثارة الصوت المدركة.

47) يوجد أثر دال إحصائياً لسطوع الصوت على إثارة الصوت المدركة وذلك عند نبرة الصوت المرتفعة والصوت الناعم، وكان الفرق لصالح الصوت مرتفع السطوع أي أن إثارة الصوت المدركة

عند (النبرة المرتفعة والسطوع المرتفع والناعم) كانت أفضل منها عند (النبرة المرتفع والسطوع المرتفع والخشن).

48) لا يعدل متغير النوع الاجتماعي للمستمع في العلاقة بين الخصائص الصوتية للإعلان الإذاعي ومستوى اقتناع المستمع بالمتحدث.

49) لا يعدل متغير النوع الاجتماعي للمستمع في العلاقة بين الخصائص الصوتية للإعلان الإذاعي ومستوى تقييمه لثقة المتحدث المدركة.

3.6.التوصيات

تقدم هذه الدراسة توصيات من أجل التخطيط المحترف للحملات الإعلانية الإذاعية. ويركز الهدف العملي الرئيسي على اختيار المتحدثين الرسميين الذين يتمتعون بالخصائص التي من شأنها تحسين تقييمهم لفعالية في الإعلان لدى الجمهور المستهدف. وبناء على النتائج فإن اختيار المتحدث الرسمي للإعلان الإذاعي يعد من أهم القرارات التي يواجهها المعلن، نظراً للمحتوى وأهمية الأبعاد التي تم تحديدها لتقييم المتحدث، اعتماداً على الخصائص الصوتية التي قمنا بتحليلها.

بشكل عام، يجب على المؤدي الصوتي الحرص على استخدام الخصائص الصوتية المناسبة التي تتوافق مع رؤية ورسالة الإعلان وتستهدف الجمهور المستهدف بشكل فعال. ويجب تجنب الخصائص الصوتية التي تعبر عن الملل والتأكد من تقديم الرسالة الإعلانية عبر خصائص صوتية أكثر جاذبية ومثيرة للاهتمام.

يدرس هذا البحث كيفية تأثير ثلاث متغيرات من الخصائص الصوتية (النبرة – السطوع – الخشونة) على استجابة المستمعين للإعلانات الإذاعية من درجة الاقتناع وثقة المتحدث لمدركة. بالإضافة إلى المساهمات النظرية، تقدم النتائج التي توصلنا إليها رؤى مهمة للمديرين والتي تدعم الدراسات السابقة. أولاً، تقترح الباحثة عدد من الآثار المترتبة على اختيار الأصوات، حيث ينصح بأن يستعين مدراء التسويق بتعيين ممثلي الصوت الذين يتمتعون بأصوات ذات نبرة منخفضة وسطوع منخفض وخشنة لضمان تحقيق تأثير خصائص الصوت على قدرة المتحدث على الإقناع، وأن يتمتعون بأصوات ذات نبرة منخفضة وسطوع منخفض وناعمة لتحقيق تأثير خصائص الصوت على ثقة المتحدث المدركة، وتعد السيناريوهات المذكورة أكثر ذكورية وهذا ما يؤثر إيجابياً على الإقناع والثقة المدركة بحسب الدراسات السابقة، وبحسب النتائج، إن المتحدثين بمثل هذه الأصوات يثيرون قدراً منخفضاً من إثارة الصوت المدركة مقارنة مع

المتحدثين الذين يتمتعون بأصوات ذات نبرة مرتفعة وسطوع مرتفع وناعمة، وهو ما يمكن تقديره في سياق فوضى الإعلانات، تتماشى هذه النتيجة مع الدراسات التي أظهرت أن الأصوات منخفضة النبرة تولد موقفاً تقييمياً أفضل نظراً لقدرتها على توليد قدر أكبر من المصداقية والإقناع، خاصة في الرسائل الوصفية الإعلامية مثل تلك الموجودة في دراستنا.

وتنصح الباحثة المدراء على التركيز على خاصيتي نبرة وسطوع الصوت فهي الأكثر تأثيراً على النتائج مقارنة مع الخشونة، خصوصاً بالنظر إلى نتائج التفاعلات الثنائية، فالمصدر الأول للتفاعلات الثلاثية والثنائية وحتى المباشرة هي نبرة الصوت، ثم تليها سطوع السطوع بالمصدر الثاني للتفاعلات ثم بالمصدر الثالث وهو خشونة الصوت. هذا يعتبر مهم لصانعي القرار عندما يكون لديهم عدد معين من المرشحين لتسجيل الإعلانات الإذاعية وكيفية الحكم بينهم في حال التشابه في بعض الخصائص الصوتية.

أخيراً، لا ننسى أنه لا يمكن تحديد نسبة نجاح الإعلانات الصوتية بشكل دقيق بحسب الدراسات المذكورة، لأن هذا يتوقف على عدة عوامل مثل صحة استراتيجية التسويق وجودة المنتج أو الخدمة المعلنة وفهم الجمهور لرسالة الإعلان وتفاعله معها.

3.7.محددات البحث

واجهت الباحثة بعض الصعوبات والمحددات أثناء كتابة البحث أهمها:

- ✓ كانت إعدادات التجربة التي أجريت في هذا البحث تركز على مجموعة محددة من خصائص الصوت، وهي النبرة والسطوع والخشونة، مع وجود خصائص أخرى مهمة للصوت مثل سرعة النطق واللهجة التي قد تؤثر بشكل كبير أيضاً على الثقة والإقناع المدرك. يمكن للدراسات المستقبلية تضمين مجموعة أوسع من خصائص الصوت لتقديم فهم أكثر شمولاً لتأثيراتها.
- ✓ تم استخدام المنهجية هذه الدراسة بناءً على الاستبيانات، على الرغم من أنه صمم لمحاكاة سيناريوهات التواصل في الحياة الواقعية، إلا أنه لم يكن يحتوي على التفاعلات والإشارات غير اللفظية التي قد تؤثر بشكل كبير على تفسيرات المشاركين لخصائص الصوت وبالتالي تقييماتهم للثقة والإقناع. يمكن أن يوفر دمج إعداد تواصل واقعي في الزمن الحقيقي أو استخدام التكنولوجيا المتقدمة لالتقاط تفاصيل الصوت بدقة تقييماً أكثر واقعية للمتغيرات المدروسة.
- ✓ ركزت الدراسة بشكل أساسي على انطباعات المشاركين بخصوص خصائص صوت المتحدث وتأثيرها على الإقناع، دون التعمق في العمليات الإدراكية التي تكمن وراء تلك الانطباعات وكيفية

تأثيرها على صنع القرار. يمكن للبحوث المستقبلية استكشاف الآليات النفسية والعصبية التي تشكل هذه الانطباعات، باستخدام مزيج من الاستبيانات والمنهجيات الأخرى مثل النهج العلمي العصبي.

- ✓ على الرغم من أن هذه الدراسة قدمت رؤى مهمة حول تأثيرات خصائص صوت المتحدث على الثقة المدركة والإقناع المدرك، بناءً على تصميم تجريبي خارجي باستخدام الاستبيانات، إلا أن معالجة القيود المحددة المذكورة في البحوث المستقبلية ستكون حاسمة لتعزيز فهمنا لهذا التفاعل المعقد بين خصائص الصوت ونتائج التواصل.
- ✓ استناد البحث إلى تصميم التجربة عبر تسجيل الأصوات المختلفة وعرضها بشكل افتراضي عبر استبيان الكتروني عوضاً عن تطبيقه بطرق أخرى مثل مجموعات التركيز والمقابلات المعمقة لأخذ معلومات أدق من المستجوبين وخصوصاً لصعوبة فهم المتغيرات المستقلة.

3.8.آفـاق الـبحـث والمقترحات

نظراً لحداثة الموضوع وتشعبه نقترح على الباحثين إجراء مثل هذه الدراسة والبحث في المواضيع التالية:

- دراسة أنواع مختلفة من المنتجات والخدمات وكيف يمكن أن تؤثر إثارة الصوت المدركة في الرسائل الإعلانية للعلامات التجارية (خدمات/منتجات ذكورية أو أنثوية).
- دراسة تأثير ذكورية الصوت وإثارة الصوت المدركة كمتغيرات وسيطة بين خصائص الصوت وثقة المتحدث المدركة والإقناع.
- دراسة الأصوات في الرسائل الإعلانية المستخدمة كتعليق صوتي على الفيديوهات أو Podcasts أو التسويق عبر الهاتف Tele-Marketing.
- دراسة متغيرات أخرى من خصائص الصوت مثل سرعة الكلام واللكنات المختلفة واختلاف اللغات المسجلة في الأصوات.
- دراسة إن كان متغير جنس المتحدث قد يؤدي إلى نتائج مختلفة، وذلك بتسجيل إعلانات صوتية/إذاعية بصوت أنثى ومقارنتها مع صوت الذكر.

3.9.المـــراجـع

Albert N, Ambroise L and Valette-Florence P (2017) Consumer, brand, celebrity: Which congruency produces effective celebrity endorsements? Journal of Business Research 81: 96–106.

American National Standards Institute (1973) Psychoacoustical Terminology (S3.20-1973). New York: Acoustical Society of America.

Anderson, R., & Klofstad, C. A. (2012). Preference for leaders with masculine voices holds in the case of feminine leadership roles. PLoS ONE, 7, e51216.

Andersson, M. B., 1994. Sexual Selection. Princeton University Press.

Apple, William, Streeter, Lynn A., & Krauss, Robert M. (1979). Effects of pitch and speech rate on personal attributions. Journal of Personality and Social Psychology, 37, 715-727.

Aronovitch, C. D. (1976). The voice of personality: Stereotyped judgments and their relation to voice quality and sex of speaker. The Journal of Social Psychology, 99, 207–220.

Ashby, M., Maidment, J., 2005. Introducing Phonetic Science.Cambridge University Press, United Kingdom.

Aung, T., & Puts, D. (2020). Voice pitch: A window into the communication of social power. Current Opinion in Psychology, 33, 154–161.

Awan, S. N., & Roy, N. (2014). Roughness as a perceptual dimension of dysphonic voice quality. Journal of Voice, 28(2), 254-259.

Babel, M., & McGuire, G. (2015). First impressions and the voice. In The Handbook of Speech Perception (pp. 365-382). John Wiley & Sons.

Baeckström, Y., Lind, J., & Vestlund, J. (2015). Voice quality and persuasiveness: A study of the effect of voice quality on the persuasiveness of speech. Journal of voice, 29(6), 741-749.

Baker, C., Theophanous, A., Zhang, Y., & Whitehill, J. (2020). The effects of voice disorders on judgments of speaker competence, confidence, and trustworthiness. Journal of voice, 34(3), 439-450.

Banse, R., & Scherer, K. R. (1996). Acoustic profiles in vocal emotion expression. Journal of Personality and Social Psychology, 70(3), 614–636.

Bänziger, T., Patel, S., & Scherer, K. R. (2014). The role of perceived voice and speech characteristics in vocal emotion communication. Journal of Nonverbal Behavior, 38(1), 31–52.

Barbara Borkowska and Boguslaw Pawlowski. (2011). Female voice frequency in the context of dominance and attractiveness perception. Animal Behaviour 82, 1 (2011), 55–59.

Baumann O and Belin P (2010) Perceptual scaling of voice identity: Common dimensions for different vowels and speakers. Psychological Research 74(1): 110–120.

Behrman, A., Gunawardena, D., & Goldstein, L. (2017). Vocal roughness: review and recommendations. Current opinion in otolaryngology & head and neck surgery, 25(3), 209-214.

Belin P, Bestelmeyer PEG, Latinus M and Watson R (2011) Understanding voice perception. British Journal of Psychology 102(4): 711–725.

Bernstein, L. (2014). Government anti-smoking campaign cost just $480 per quitter, study finds. Washington Post.

Benedict C. Jones, David R. Feinberg, Lisa M. DeBruine, Anthony C. Little, and Jovana Vukovic. 2010. A domain specific opposite-sex bias in human preferences for manipulated voice pitch. Animal Behaviour 79, 1 (2010), 57–62.

Berger, J., & Milkman, K. L. (2012). What makes online content viral? Journal of Marketing Research, 49(2), 192–205.

Berlyne DE (1974) The new experimental aesthetics. In: Berlyne DE (ed.) Studies in the New Experimental Aesthetics. Washington, DC, Hemisphere, pp. 1–26.

Berry DS (1992) Vocal types and stereotypes: Joint effects of vocal attractiveness and vocal maturity on person perception. Journal of Nonverbal Behavior 16(1): 41–54.

BJ Fogg. 1998. Persuasive computers: Perspectives and research directions. In Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems. 225–232.

Bolls, P. D., Lang, A., & Potter, R. F. (2013). The effects of message valence and listener arousal on attention, memory, and facial muscular responses to radio advertisements. Communication Research, 28(5), 627-651.

Bond, Ronald N., Welkowitz, Joan, Goldschmidt, Harlene, & Wattenberg, Sarah. (1 987). Vocal frequency and person perception: Effects of perceptual salience and nonverbal sensitivity. Journal of Psycholinguistic Research, 16, 335-350.

Bregman AS (1990) Auditory Scene Analysis: The Perceptual Organization of Sound. Cambridge, MA: The MIT Press.

Breitenstein C, Van Lancker D and Daum I (2001) The contribution of speech rate and pitch variation to the perception of vocal emotions in a German and an American sample. Cognition & Emotion 15(1): 57–79.

Brown, A. D., & Curhan, J. R. (2013). The polarizing effect of arousal on negotiation. Psychological Science, 24(10), 1928–1935.

Brown, Bruce L., Giles, Howard, & Thakerar, Jitendra N. (1985). Speaker evaluations as a function of speech rate, accent and context. Language and Communication, 5, 207-220.

Brown, E. L., & Miller, P. W. (2020). Vocal Health and Its Impact on Communication: An Overview. Journal of Voice Disorders, 15(3), 287-301.

Burgoon, J. K., Birk, T., & Pfau, M. (1990). Nonverbal behaviors, persuasion, and credibility. Human Communication Research, 17, 140–169.

Caclin A, McAdams S, Smith BK and Winsberg S (2005) Acoustic correlates of timbre space dimensions: A confirmatory study using synthetic tones. The Journal of the Acoustical Society of America 118(1): 471–482.

Campbell, M. C., Mohr, G. S., & Verlegh, P. W. J. (2013). Can disclosures lead consumers to resist covert persuasion? The important roles of disclosure timing and type of response. Journal of Consumer Psychology, 23, 483–495.

Castellengo M, Guyot F and Viollon S (1996) Perceptive characterisation of acoustical quality of real complex sounds – Validation with synthesis. ACUSTICA 82: 78.

Cepeda, N. J., Gonzalez, G., & Pickett, S. M. (2016). The persuasive power of sound: Effects of voice quality on compliance. Journal of Experimental Social Psychology, 62, 29-37.

Chaiken, Shelly, Liberman, Akiva, & Eagly, Alice H. (1989). Heuristic and systematic processing within and beyond the persuasion context. In James S. Uleman & John A. Bargh (Eds.), Unintended thought (pp. 212-252).

Chaplin, James P. (1981) Dictionary of Psychology, New York: Laurel/Dell.

Chattonadhyay A, Dahl DW, Ritchie RJB and Shahin KN (2003) Hearing voices: The impact of announcer speech characteristics on consumer response to broadcast advertising. Journal of Consumer Psychology 13(3): 198–204.

Chebat JC, Hedhli KE, Gélinas-Chebat C and Boivin R (2007) Voice and persuasion in a banking telemarketing context. Perceptual and Motor Skills 104(2): 419–437.

Chen, Y. S., & Wang, Y. C. (2019). The Effects of Music and Voice Characteristics on Consumers' Emotions, Attitudes, and Behaviors Toward Advertisements. Journal of Advertising Research, 59(2), 153-164.

Coffin, B. (1960). Coloratura, lyric and dramatic soprano, vol. 1. Scarecrow Press.

Cohler, D.K., 1985. Broadcast Journalism. A Guide for the Presen-tation of Radio and Television News. Prentice-Hall, New Jersey.

Collins, S. A., & Missing, C. (2003). Vocal and visual attractiveness are related in women. Animal Behaviour, 65(5), 997-1004.

Coutinho E and Dibben N (2013) Psychoacoustic cues to emotion in speech prosody and music. Cognition & Emotion 27(4): 658–684.

Crystal, D. (2008), A Dictionary of Linguistics and Phonetics (6th ed.). Malden, MA: Wiley-Blackwell.

D. R. Feinberg, B. C. Jones, A. C. Little, D. M. Burt, and D. I. Perrett. 2005. Manipulations of fundamental and formant frequencies influence the attractiveness of human male voices. Animal Behaviour 69, 3 (2005), 561–568.

Dabbs Jr, J. M., Mallinger, A., 1999. High testosterone levels predict low voice pitch among men. Personality and individual differences, 27(4), 801–804.

Dastolfo, C., & Kunst, S. J. (2009). The effect of voice quality and voice strength on the perception of speakers' dominance and attractiveness. Journal of Nonverbal Behavior, 33(4), 215-229.

David B. Buller and Judee K. Burgoon. 1986. The Effects of Vocalics and Nonverbal Sensitivity on Compliance A speech accommodation theory explanation. Human Communication Research 13, 1 (1986), 126–144.

DePaulo, B. M. (1992). Nonverbal behavior and self-presentation. Psychological Bulletin, 111, 203–243.

Di Muro, F., & Murray, K. B. (2012). An arousal regulation explanation of mood effects on consumer choice. Journal of Consumer Research, 39(3), 574–584.

Edwards, K. (1990). The interplay of affect and cognition in attitude formation and change. Journal of Personality and Social Psychology, 59(2), 202–216.

Elfenbein, H. A., & Ambady, N. (2002). On the universality and cultural specificity of emotion recognition: A meta-analysis. Psychological Bulletin, 128(2), 203–235.

Evans, S., Neave, N., Wakelin, D., Hamilton, C., 2008. The relationship between testosterone and vocal frequencies in human males. Physiology & Behavior, 93(4), 783– 788.

Eysenck, Michael W. "Arousal, Learning and Memory,"Psychological Bulletin, 83 (3, 1976), pp. 389-404.

Fabrigar, L. R., & Petty, R. E. (1999). The role of the affective and cognitive bases of attitudes in susceptibility to affectively and cognitively based persuasion. Personality and Social Psychology Bulletin, 25(3), 363–381.

Fant G (1981) The source filter concept in voice production. STL-QPSR 22(1): 21–37.

Feather; N.T. Human Memory (1977): Theory, Research and Downloaded by [University of Toronto Libraries] at 05:42 07 March 2015 Individual Differences, Elmsford, NY: Pergamon Press.

Feinberg, D. R., Jones, B. C., Law Smith, M. J., Moore, F. R., DeBruine, L. M., Cornwell, R. E., ... & Perrett, D. I. (2011). Menstrual cycle, trait estrogen level, and masculinity preferences in the human voice. Hormones and Behavior, 59(2), 251-257.

Feinberg, D. R., Jones, B. C., Law Smith, M. J., Moore, F. R., DeBruine, L. M.,Cornwell, R. E., Hillier, S. G. Perrett, D. I., 2006. Menstrual cycle, trait estrogen level,and masculinity preferences in the human voice. Hormones and Behavior, 49(2), 215– 222.

Feinberg, D. R., Jones, B. C., Little, A. C., Burt, D. M., & Perrett, D. I. (2011). Manipulations of fundamental and formant frequencies influence the attractiveness of human male voices. Animal Behaviour, 81(1), 153-158.

Feldman, R. S., & Rimé, B. (1991). Fundamentals of nonverbal behavior. Cambridge University Press.

Fishbein M and Ajzen I (1975) Belief, Attitude, Intention and Behavior: An Introduction to Theory and Research. Reading, MA: Addison-Wesley.

Fitch, W. T. (1999). Acoustic exaggeration of size in speech: A new hypothesis of the evolution of speech. Animal Behaviour, 58(1), 1-14.

Friestad, M., & Wright, P. (1994). The persuasion knowledge model: How people cope with persuasion attempts. The Journal of Consumer Research, 21, 1–31.

Frijda, R., Sauter, D. A., & Fischer, A. H. (2017). The influence of voice quality on the perception of confidence. Journal of voice, 31(4), 498-e1.

Gaertig, C., & Simmons, J. P. (2018). Do people inherently dislike uncertain advice? Psychological Science, 29, 504–520.

Galan J-P (2009) Music and responses to advertising: The effects of musical characteristics, likeability and congruency. Recherche et Applications en Marketing (English edition) 24(4): 3–22.

Greenwald, Anthony G. and Clark Leavitt. "Audience Involvement in Advertising: Four Levels," Journal of Consumer research, 11 (June 1984), pp. 581-92.

Gregory, S. W., & Gallagher, T. J. (2002). Spectral analysis of candidates' nonverbal vocal communication: Predicting US presidential election outcomes. Sociology and Psychology Quarterly, 65(3), 298–308.

Guyer, J. J., Fabrigar, L. R., & Vaughan-Johnston, T. I. (2018a). Speech rate, intonation, and pitch:

Hall, J. A., & Schmid Mast, M. (2007). Sources of accuracy in the empathic accuracy paradigm. Emotion, 7, 438–446.

Hasegawa-Johnson, M., Fosler-Lussier, E., Heeman, P., & Cole, R. (2000). Speech recognition in noisy environments: A comparison of human and automatic recognition of Lombard speech. The Journal of the Acoustical Society of America, 108(3), 1252-1260.

Haugtvedt, C. P., & Petty, R. E. (1992). Personality and persuasion: Need for cognition moderates the persistence and resistance of attitude changes. Journal of Personality and Social Psychology, 63(2), 308–319.

Hillenbrand, J., Getty, L. A., Clark, M. J., & Wheeler, K. (1995). Acoustic characteristics of American English vowels. The Journal of the Acoustical Society of America, 97(5), 3099-3111.

Hodges-Simeon, C. R., Gaulin, S. J., & Puts, D. A. (2011). Different vocal parameters predict perceptions of dominance and attractiveness. Human Nature, 22(2), 105-118.

Hollien, H., & Shipp, T. (1972). The relationship between vocal roughness and masculinity-femininity. The Journal of Social Psychology, 86(1), 97-103.

Huang X, Acero A and Hon HW (2001) Spoken Language Processing: A Guide to Theory, Algorithm, and System Development. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

Huber, J. E., & Krysztofiak, G. (2012). Vocal characteristics of attractive women. The Journal of the Acoustical Society of America, 132(2), 1074-1083.

Hughes, Susan M, Justin K. Mogilski, and Marissa A. Harrison. 2014. The Perception and Parameters of Intentional Voice Manipulation. Journal of Nonverbal Behavior 38, 1 (2014), 107–127.

Jiang, X., & Pell, M. D. (2016). The feeling of another's knowing: How "mixed messages" in speech are reconciled. Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance, 42, 1412–1428.

Jiang, X., & Pell, M. D. (2017). The sound of confidence and doubt. Speech Communication, 88, 106–126.

Jones, C. D., et al. (2019). Perceived Confidence and Authority in Speakers: Effects of Voice Hoarseness. Speech Communication, 30(4), 421-435.

Josefa D. Martín-Santana, Clara Muela-Molina, Eva Reinares-Lara, Miriam Rodríguez-Guerra, (2015), Effectiveness of radio spokesperson's gender, vocal pitch and accent and the use of music in radio advertising, BRQ Business Research Quarterly,Volume 18, Issue 3.

Karmarkar, U. R., & Tormala, Z. L. (2009). Believe me, I have no idea what I'm talking about: The effects of source certainty on consumer involvement and persuasion. The Journal of Consumer Research, 36, 1033–1049.

Keh, H. T., Wang, D., & Yan, L. (2021). Gimmicky or effective? The effects of imaginative displays on customers' purchase behavior. Journal of Marketing, 85 (5), 109–127.

Kennedy, J. A., Anderson, C., & Moore, D. A. (2013). When overconfidence is revealed to others: Testing the status-enhancement theory of overconfidence. Organizational Behavior and Human Decision Processes, 122, 266–279.

Kirmani, A., & Zhu, R. (2007). Vigilant against manipulation: The effect of regulatory focus on the use of persuasion knowledge. Journal of Marketing Research, 44, 688–701.

Klofstad CA (2016) Candidate voice pitch influences election outcomes. Political Psychology 37: 725–738.

Klofstad, C. A., Anderson, R. C., & Peters, S. (2012). Sounds like a winner: Voice pitch influences perception of leadership capacity in both men and women. Proceedings of the Royal Society of London B, 297(1738), 2698–2704.

Klofstad, C. A., Anderson, R. C., & Peters, S. (2012). Sounds like a winner: Voice pitch influences perception of leadership capacity in both men and women. Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences, 279(1738), 2698-2704.

Knapp, M.L., 1980. Essentials of Nonverbal Communication. Holt,Rinehart and Winston, California.

Knoeferle KM, Woods A, Käppler F and Spence C (2015) That sounds sweet: Using cross-modal correspondences o communicate gustatory attributes. Psychology & Marketing 32(1): 107–120.

Knoll J and Matthes J (2017) The effectiveness of celebrity endorsements: A meta-analysis. Journal of the Academy of Marketing Science 45(1): 55–75.

Ko SJ, Judd CM and Stapel DA (2009) Stereotyping based on voice in the presence of individuating information:

Kroeber-Riel, Werner. "Activation Research: Psychobiological Approachers in Consumer Research, " Journal of Consumer Research, 5 (4, 1979), pp. 240-50.

Krumhansl CL and Iverson P (1992) Perceptual interactions between musical pitch and timbre. Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance 18(3): 739–751.

Laukka P, Juslin P and Bresin R (2005) A dimensional approach to vocal expression of emotion. Cognition & Emotion 19(5): 633–653.

Lee, A. Y., & Aaker, J. L. (2017). The Power of Voice: Increasing Sales with Spokespeople Who Sound Like Your Consumers. Journal of Advertising Research, 57(2), 159-170

Lieberman, P., & Blumstein, S. E. (1988). Speech physiology, speech perception, and acoustic phonetics. Cambridge University Press.

Ljungberg, J. K., & Neely, S. T. (2007). Vibratory pattern in the singing voice: A biomechanical analysis. The Journal of the Acoustical Society of America, 122(5), 2858-2865.

Lowe ML and Haws KL (2017) Sounds big: The effects of acoustic pitch on product perceptions. Journal of Marketing Research 54(2): 331–346.

Ma, E. P., Yiu, E. M., & Yeung, J. C. (2017). Voice roughness in Cantonese-speaking patients with Parkinson's disease. Parkinsonism & related disorders, 44, 80-84.

MacKenzie SB, Lutz RJ and Belch GE (1986) The role of attitude toward the ad as a mediator of advertising effectiveness: A test of competing explanations. Journal of Marketing Research 23: 130–143.

Maddox, T. M., Glassberg, J., & Ropar, D. (2012). The effect of vocal pitch on perceptions of speaker confidence. Journal of Voice, 26(3), 299-302.

Martín-Santana, J. D., Muela-Molina, C., Reinares-Lara, E., and Rodríguezuerrad, M. (2015), "Effectiveness of Radio Spokesperson's Gender, Vocal Pitch and Accent and The Use Of music in Radio Advertising," Business Research Quarterly, 18, 143-160.

Mayew WJ, Parsons CA and Venkatachalam M (2013) Voice pitch and the labor market success of male chief executive officers. Evolution and Human Behavior 34(4): 243–248.

Mehrabian A and Russell JA (1974) An Approach to Environmental Psychology. Cambridge, MA: The MIT Press.

Mehrabian A and Wiener M (1967) Decoding of inconsistent communications. Journal of Personality and Social Psychology 6(1): 109–114.

Mehrabian, A., & Williams, M. (1969). Nonverbal communication and persuasion. Chicago: Science Research Associates.

Mello, J., Garcia-Marques, T., Briñol, P., Cancela, A., & Petty, R. E. (2020). The influence of physical attractiveness on attitude confidence and resistance to change. Journal of Experimental Social Psychology, 90, 104018.

Mendoza-Denton N (2007) Creaky voice in gang girl narratives. Annual Meetings of the American Anthropological Association Proceedings, Washington, DC.

Menstrual cycle, trait estrogen level, and masculinity preferences in the human voice. Hormones and Behavior, 59(2), 251-257.

Moore, D. L., Hausknecht, D., & Thamodaran, K. (1986). Time compression, response opportunity, and persuasion. The Journal of Consumer Research, 13, 85–99.

Na, Tae-Kyun, Sun-Ho Lee, and Jae-Yeon Yang. 2021. "Moderating Effect of Gender on the Relationship between Technology Readiness Index and Consumers' Continuous Use Intention of Self-Service Restaurant Kiosks" *Information* 12, no. 7: 280.

O'Connor, J. J., Re, D. E., & Feinberg, D. R. (2011). Voice pitch influences voting behavior. Evolution and Human Behavior, 32(2), 127-135.

Oksenberg L, Coleman L and Cannell CF (1986) Interviewers' voices and refusal rates in telephone surveys. Public Opinion Quarterly 50(1): 97–111.

Paulmann, S., & Pell, M. D. (2011). Is there an advantage for recognizing multi-modal emotional stimuli? Motivation and Emotion, 35, 192–201.

Pernet CR and Belin P (2012) The role of pitch and timbre in voice gender categorization. Frontiers in Psychology 3: 3–23.

persuasion through its impact on message elaboration. Personality and Social Psychology Bulletin, 17(6), 663–669.

Petty, Richard E., & Cacioppo, John T. (1986). Communication and persuasion: Central and peripheral routes to attitude change. New York: Springer-Verlag.

Pisanski, K., Cartei, V., McGetrick, M., Rennison, R., & Feinberg, D. R. (2016). Voice modulation: A window into the origins of human vocal control? Trends in Cognitive Sciences, 20(4), 304-318.

Pisanski, K., Mishra, S., Rendall, D., 2012. The evolved psychology of voice:evaluating interrelationships in listeners‟ assessments of the size, masculinity, andattractiveness of unseen speakers. Evolution and Human Behavior, 33(5), 509–519.

Pisanski, K., Oleszkiewicz, A., Plachetka, J., Gmiterek, M., & Reby, D. (2018). Voice pitch modulation in human mate choice. Proceedings of the Royal Society B, 285(1893), 20181634.

Psychology Bulletin, 45(3), 389–405.

Puts DA, Jones BC and DeBruine LM (2012) Sexual selection on human faces and voices. The Journal of Sex Research 49(2–3): 227–243.

Puts, D. A., Apicella, C. L., & Cárdenas, R. A. (2006). Masculine voices signal men's threat potential in forager and industrial societies. Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences, 273(1598), 2653-265.

Puts, D. A., Apicella, C. L., Cárdenas, R. A., 2012. Masculine voices signal men's threat potential in forager and industrial societies. Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences, 279(1728), 601–609.

Puts, D. A., Gaulin, S. J. C., & Verdolini, K. (2006). Dominance and the evolution of sexual dimorphism in human voice pitch. Evolution and Human Behavior, 27(4), 283–296.

Raju, S., & Unnava, H. R. (2006). The role of arousal in commitment: An explanation for the number of counterarguments. Journal of Consumer Research, 33 (2), 173–178.

Re DE, O'Connor JJ, Bennett PJ and Feinberg DR (2012) Preferences for very low and very high voice pitch in humans. PLoS ONE 7(3): e32719.

Reinhard, M.-A., Messner, M., & Sporer, S. L. (2006). Explicit persuasive intent and its impact on success at persuasion—The determining roles of attractiveness and likeableness. Journal of Consumer Psychology, 16, 249–259.

Rodero, E., 2007. Caracterización de una correcta locución informa-tiva en los medios audiovisuales. Estud. Sobre Mensaje Period 13,523---542.

Rodero, E., Larrea, O., & Vázquez, M. (2011). Male and femalevoices in commercials: Analysis of effectiveness, adequacy forthe product, attention and recall. Sex Roles, 68(5---6), 349---362.

Rosso, Mark & Agius, Raymond & Calleja, Neville. (2011). Development and validation of a screening questionnaire for noise-induced hearing loss. Occupational Medicine. 61. 416-21. 10.1093/occmed/kqr059.

Roy, N., Barkmeier-Kraemer, J., Eadie, T., Sivasankar, M. P., Mehta, D. D., Paul, D., ... & Stemple, J. C. (2019). Evidence-based clinical voice assessment: a systematic review. American journal of speech-language pathology, 28(4), 1493-1522.

Russell, J. A., & Barrett, L. F. (1999). Core affect, prototypical emotional episodes, and other things called emotion: Dissecting the elephant. Journal of Personality and Social Psychology, 76(5), 805–819.

Salgado, R. F., & Castelo, N. (2018). The influence of voice quality on negotiation outcomes. International Journal of Conflict Management, 29(3), 320-337.

Sato H, Sato H, Morimoto M and Ota R (2007) Acceptable range of speech level for both young and aged listeners in reverberant and quiet sound fields. The Journal of the Acoustical Society of America 122(3): 1616–1623.

Sauter DA, Eisner F, Calder AJ and Scott SK (2010) Perceptual cues in nonverbal vocal expressions of emotion. The Quarterly Journal of Experimental Psychology 63: 2251–2272.

Scherer KR (1986) Voice, stress, and emotion. In: Appley MH and Trumbull R (eds) Dynamics of stress: Physiological, psychological, and Social Perspectives (The plenum series on stress and coping). New York: Plenum Press, pp. 157–179.

Scherer, K. R. (1981), "Vocal indicators of stress." In Darby J. (Ed.), Speech Evaluation in Psychiatry. New York, NY: Grune and Stratton.

Scherer, K. R., Banse, R., & Wallbott, H. G. (2001). Emotion inferences from vocal expression correlate across languages and cultures. Journal of Cross-Cultural Psychology, 32(1), 76–92.

Scherer, K. R., London, H., & Wolf, J. J. (1973). The voice of confidence: Paralinguistic cues and audience evaluation. Journal of Research in Personality, 7(1), 31-44.

Sewall, M. A., & Sarel, D. (1986). Characteristics of Radio Commercials and Their Recall Effectiveness. Journal of Marketing, 50(1), 52–60. https://doi.org/10.2307/1251278.

Shewan, Robert (January–February 1979). "Voice Classification: An Examination of Methodology". The NATS Bulletin. 35: 17–27.

Smith, A. B. (2017). The Impact of Voice on Persuasion. Journal of Communication, 43(2), 123-136.

Smith, L.J., 1994. A content analysis of gender differences in children's advertising. J. Broadcast. Electron. 38 (3), 323---338.

Sorokowski, P., Puts, D., Johnson, J., Żółkiewicz, O., Oleszkiewicz, A., Sorokowska, A., Kowal, M., Borkowska, B., & Pisanski, K. (2019). Voice of authority: Professionals lower their vocal frequencies when giving expert advice. Journal of Nonverbal Behavior, 43(2), 257–269.

Soto Sanfiel, M.T., 2008. Efecto del tono de voz y de la percepcióndel rostro en la formación de impresiones sobre los hablantesmediáticos. Comun. Soc. 10, 129---161.

Sousa, P., Faria, S., & Fernandes, F. (2019). Effects of voice quality on persuasion: The role of voice brightness. Journal of Business Research, 96, 203-214.

Stark, J. (2018). Bel Canto: A History of Vocal Pedagogy. University of Toronto Press.

Stern BB (1988) Sex-role self-concept measures and marketing: A research note. Psychology & Marketing 5(1): 85–99.

Sundberg, J. (1974). Articulatory interpretation of the "brightness" of vowels. The Journal of the Acoustical Society of America, 55(4), 836-839.

Susan M. Hughes, Justin K. Mogilski, and Marissa A. Harrison. 2014. The Perception and Parameters of Intentional Voice Manipulation. Journal of Nonverbal Behavior 38, 1, 107–127.

Taylor, A. M., & Reby, D. (2010). The contribution of source-filter theory to mammal vocal communication research: Advances in vocal communication research. Journal of Zoology, 280(3), 221–236.

Ternström, S. (2008). A perceptual study of the female voice. Logopedics Phoniatrics Vocology, 33(2), 58-65.

Tigue, C. C., Borak, D. J., O'Connor, J. J. M., Schandl, C., & Feinberg, D. R. (2012). Voice pitch influences voting behavior. Evolution and Human Behavior, 33(3), 210–216.

Titze IR (1994) Principles of Voice Production. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

Titze, I. R., & Story, B. H. (1997). Acoustic interactions of the voice source with the lower vocal tract. The Journal of the Acoustical Society of America, 101(4), 2234-2243.

Titze, I. R., 1994. Principles of voice production. Prentice Hall, Englewood Cliffs,New Jersey.

Tormala, Z. L., & Petty, R. E. (2002). What doesn't kill me makes me stronger: The effects of resisting persuasion on attitude certainty. Journal of Personality and Social Psychology, 83, 1298–1313.

Tormala, Z. L., & Rucker, D. D. (2007). Attitude certainty: A review of past findings and emerging perspectives. Social and Personality Psychology Compass, 1, 469–492.

Tormala, Z. L., & Rucker, D. D. (2018). The effects of voice and argument quality on attitude certainty: Evidence from mediation and moderation analyses. Personality and Social Psychology Bulletin, 44(11), 1498-1511.

Tsantani, M. S., Belin, P., Paterson, H. M., & McAleer, P. (2016), "Low Vocal Pitch Preference Drives First Impressions Irrespective of Context in Male Voices but Not in Female Voices," Perception, 45(8), 946-963.

Volpato, E., Cavalera, C., Castelnuovo, G., Molinari, E., & Pagnini, F. (2022). The "common" experience of voice-hearing and its relationship with shame and guilt: a systematic review. BMC psychiatry, 22(1), 281.

Von Bismarck G (1974) Sharpness as an attribute of the timbre of steady sounds. Acta Acustica united with Acustica 30(3): 146–159.

Vorperian, H. K., Wang, S., Chung, M. K., Schimek, E. M., Durtschi, R. B., Kent, R. D., Ziegert, A. J., Gentry, L. R., 2009. Anatomic development of the oral and pharyngeal portions of the vocal tract: an imaging study. The Journal of the Acoustical Society of America, 125(3), 1666–1678.

Wake Forest University Baptist Medical Center (2002) Americans speak out, select the "best and worst voices in America" in online polling by the center for voice disorders of Wake Forest University.

Wallbott, H. G., & Scherer, K. R. (1986). How universal and specific is emotional experience? Evidence rom 27 countries on five continents. In K. R. Scherer (Ed.), Facets of emotion: Recent research (pp.31–56). Erlbaum.

Whipple TW and McManamon MK (2002) Implications of using male and female voices in commercials: An exploratory study. Journal of Advertising 31(2): 79–91.

Wiener HJD and Chartrand TL (2014) The effect of voice quality on ad efficacy. Psychology & Marketing 31(7): 509–517.

Yuasa IP (2010) Creaky voice: A new feminine voice quality for young urban-oriented upwardly mobile American women? American Speech 85(3): 315–337.

Zoghaib A (2017) The contribution of a brand spokesperson's voice to consumer-based brand equity. Journal of Product & Brand Management 26(5): 492–502.

Zoghaib, Alice. (2019). Persuasion of voices: The effects of a speaker's voice characteristics and gender on consumers' responses. Recherche et Applications en Marketing.

Zuckerman M, Hodgins HS and Miyake K (1993) Precursors of interpersonal expectations: The vocal and physical attractiveness stereotypes. In: Blanck PD (ed.) Interpersonal Expectations: Theory, Research, and Applications. New York: Cambridge University Press, pp. 194–217.

Zuckerman, M., Miyake, K., 1993. The attractive voice: what makes it so? J. Nonverbal Behav. 17 (2), 119---135

4.الفصل الرابــع

ملحـــق البحـــث

أداة الـــدراســـة

4.1. اســـتبيان الدراسة الأولـــية

استبيان

* إلى أي مدى تربط **خدمة المطعم** بجلس معين (خدمة ذكورية/أنثوية)

	1	2	3	4	5	
موافق بشدة	○	○	○	○	○	غير موافق بشدة

* إلى أي مدى تربط اسم العلامة التجارية **سماق** بجلس معين (اسم ذكوري/أنثوي)

	1	2	3	4	5	
موافق بشدة	○	○	○	○	○	غير موافق بشدة

اقرأ الإعلان الآتي من فضلك

عم تفكر بمكان لتتعشى فيه اليوم أنت وعيلتك؟ حابب تقضو أوقات وسهرة لطيفة بمكان يعجب الكل... مطعم **سماق** العائلي بيتميز بإطلالة ساحرة يلي بترافق أطيب المأكولات الشرقية والغربية! وكل هاد بالإضافة لصالة ألعاب لأطفالنا الحلوين ليستمتعو فيها..

تابعوا عروض كل يوم بالطلب والحجز على : 0118032

* إلى أي مدى تربط الإعلان السابق بجلس معين (إعلان ذكوري/أنثوي)

	1	2	3	4	5	
موافق بشدة	○	○	○	○	○	غير موافق بشدة

Submit Clear form

4.2. اســـتبيان الدراسة الأساســـية

استبيان لماجستير بحثي

شكراً لكم على المشاركة في هذه الدراسة.

الاستبيان موجه نحو الأشخاص الذين يستمعون إلى إعلانات الراديو، علماً أن الإجابات سوف تستخدم لأغراض البحث العلمي فقط.

* هل تستمع لإعلانات الراديو أو الإعلانات الصوتية بشكل متكرر؟

- ◯ نعم
- ◯ لا

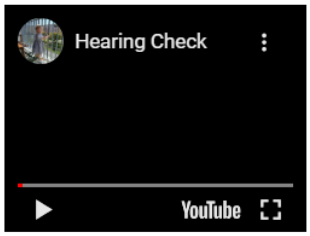
* متى كانت آخر مرة سمعت فيها إعلانات راديو أو إعلانات صوتية؟

- ◯ أقل من شهر
- ◯ من شهر إلى 3 أشهر
- ◯ أكثر من 3 أشهر

* هل تعاني من أي مشاكل سمعية؟

- ◯ نعم
- ◯ لا

الرجاء الاستماع إلى الصوت الآتي



* ما الصوت الذي سمعته في المقطع السابق؟

- صوت قطة
- صوت أمواج البحر
- صوت طفل

* هل تذهب إلى المطاعم باستمرار؟

- نعم
- لا

متى كانت آخر مرة ذهبت فيها إلى أحد المطاعم؟

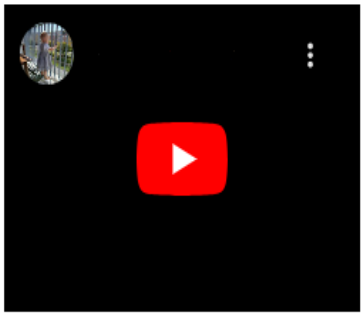
- أقل من شهر
- من شهر إلى 3 أشهر
- أكثر من 3 أشهر

* اختر رقم مما يلي

- Voice (1) High Pitch - Dull - Smooth
- Voice (2) High Pitch - Dull - Rough
- Voice (3) High Pitch - Bright - Smooth
- Voice (4) High Pitch - Bright - Rough
- Voice (5) Low Pitch - Dull - Smooth
- Voice (6) Low Pitch - Dull - Rough
- Voice (7) Low Pitch - Bright - Smooth
- Voice (8) Low Pitch - Bright - Rough

Next Page 1 of 10 Clear form

تخيل أن العلامة التجارية **"مطعم سماق"** تطلب مساعدتك من أجل اختيار إعلانها الصوتي القادم على إذاعة الراديو...
استمع للإعلان الآتي ثم أجب عن الأسئلة التي تليه **مع إمكانية إعادة الاستماع للإعلان إن رغبت**



* أقيم هذا الصوت على أنه ذكوري

	1	2	3	4	5	6	7	
غير موافق بشدة	○	○	○	○	○	○	○	موافق بشدة

* بعد سماعي للإعلان الإذاعي السابق ... **أشعر بأنني**

	1	2	3	4	5	6	7	
متكاسل	○	○	○	○	○	○	○	نشيط

* بعد سماعي للإعلان الإذاعي السابق ... **أشعر بأنني**

	1	2	3	4	5	6	7	
غير متشجع - متحفز	○	○	○	○	○	○	○	متشجع - متحفز

* بعد سماعي للإعلان الإذاعي السابق ... **أشعر بأنني متوتر**

	1	2	3	4	5	6	7	
غير موافق بشدة	○	○	○	○	○	○	○	موافق بشدة

* بعد سماعي للإعلان الإذاعي السابق ... **أشعر بأنني**

	1	2	3	4	5	6	7	
ناعس	○	○	○	○	○	○	○	متيقظ

* أثار مشاعري/عواطفي - شعرت بأنني متحمس

	1	2	3	4	5	6	7	
غير موافق بشدة	○	○	○	○	○	○	○	موافق بشدة

* ناءً على استماعك لهذا المقطع، سأقيم **المتحدث** على أنه:

	1	2	3	4	5	6	7	
غير مقنع على الإطلاق	○	○	○	○	○	○	○	مقنع للغاية

* ناءً على استماعك لهذا المقطع، سأقيم **المتحدث** على أنه:

	1	2	3	4	5	6	7	
غير مؤثر على الإطلاق	○	○	○	○	○	○	○	مؤثر للغاية

* بناءً على استماعك لهذا المقطع، سأقيم **المتحدث** على أنه:

	1	2	3	4	5	6	7	
لا يثير رغبتي في الذهاب للمطعم على الإطلاق	○	○	○	○	○	○	○	يثير رغبتي في الذهاب للمطعم للغاية

* بناءً على استماعك لهذا المقطع، سأقيم **المتحدث** على أنه:

	1	2	3	4	5	6	7	
واثق من نفسه للغاية	○	○	○	○	○	○	○	غير واثق من نفسه على الإطلاق

* بناءً على استماعك لهذا المقطع، سأقيم **المتحدث** على أنه:

	1	2	3	4	5	6	7	
حازم للغاية	○	○	○	○	○	○	○	غير حازم على الإطلاق

* بناءً على استماعك لهذا المقطع، سأقيم **المتحدث** على أنه:

	1	2	3	4	5	6	7	
جريئ للغاية	○	○	○	○	○	○	○	غير جريئ على الإطلاق

* الجنس

- ○ ذكر
- ○ أنثى

Back Submit Page 10 of 10 Clear form

4.3. شرح بشكل موسع للخطوات التي يقوم بها مهندس الصوت في إنتاج الإعلان الصوتي:

1) **تحضير النص:**
يبدأ العمل بتحضير النص الذي سيتم تسجيله، ويتضمن ذلك دراسة النص والتأكد من أنه يتوافق مع رؤية الإعلان والحالة الصوتية المناسبة. كما يجب أن يتم اختيار الكلمات والعبارات المناسبة لجذب انتباه الجمهور وتحقيق الهدف من الإعلان الصوتي.

2) **اختيار الموسيقى والمؤثرات الصوتية:**
يقوم مهندس الصوت بتحديد الموسيقى والمؤثرات الصوتية المناسبة للإعلان الصوتي، وتحديد الأصوات والتأثيرات التي يجب استخدامها لتحقيق الأهداف المحددة. يجب أن تتماشى الموسيقى والمؤثرات الصوتية مع رؤية الإعلان وتجربة المستخدم النهائية.

3) **تسجيل الصوت:**
يقوم مهندس الصوت بتسجيل الصوت للنص المحدد باستخدام المعدات الصوتية المناسبة، مثل الميكروفونات والمكبرات وغيرها. يجب أن يتم التحكم في الوضعية الصوتية والتأكد من عدم وجود أي ضوضاء مزعجة أثناء التسجيل.

4) **تحرير الصوت:**
يقوم مهندس الصوت بتحرير الصوت المسجل لتحقيق الجودة المرتفعة وضبط الوقت وتحديد المكان المناسب للمؤثرات الصوتية. يمكن استخدام برامج تحرير الصوت لتحرير الصوت بشكل محترف.

5) **مونتاج الصوت:**
يتم مونتاج الصوت بشكل احترافي باستخدام برامج التحرير الصوتي، والتأكد من التوافق بين النص والموسيقى والمؤثرات الصوتية. يجب أن يتم ضبط النسب الصوتية بين المكونات المختلفة وتحقيق التوازن المطلوب.

6) **مراجعة الإعلان الصوتي:**
يتم مراجعة الإعلان الصوتي من قبل فريق الإنتاج ومهندس الصوت للتأكد من جودة الإعلان وتحقيق الأهداف المحددة. يجب أن يتم تصحيح أي أخطاء وتحسين الجودة الصوتية والتوافق بين مكونات الإعلان.

7) **تسليم الإعلان الصوتي:**
يتم تسليم الإعلان الصوتي بعد الانتهاء من عملية التحرير والمونتاج للعميل أو الجهة المعنية. يجب أن يتم تسليم الإعلان بشكل يتوافق مع المواصفات المحددة وفي الوقت المناسب.

4.4. ملحــق من الصــور الخاصـــة بالتجربـــة

4.5. الـــــرابط الخـــاص بالتســـجيلات الصـــوتيـــة

يمكن الاستماع للإعلانات الإذاعية المسجلة من أجل البحث عبر الرابط الآتي:

https://drive.google.com/drive/folders/1nTXx4vi8oP1MsaQYF4Szs4CN1YF7x602?usp=sharing

شـــكراً لاطـلاعكـــم علـى الدراســـة

الباحـــثة رامـــا الأســـعد

03 – شبـــاط – 2024