مجلة كلية التربيّة

مجلة علميّة محكمة

تصدرعن كليّة التربية طرابلس ـ جامعة طرابلس

رقم التصنيف الدولي
ISSN2410 - 9150

العدد الثاني عشر خريف 2017

مجلة كلية التربيّة
العدد الثاني عشر خريف 2017

Journal of Education

Scientific, evaluation-based, half-Yearly journal, issued by Faculty of Education

للتواصل معنا

المراسلات : تتم باسم رئيس هيئة التحرير ، كلية التربية ـ طرابلس

E-mail: journal.htttripoli@hotmail.com

مجلة كلية التربية

مجلة علمية محكمة نصف سنوية

تصدر عن كلية التربية طرابلس / جامعة طرابلس

المشرف العام: أ. د. عبدالباسط أبوعزة

رئيس التحرير: أ. د. مصطفى عبد العظيم الطبيب

هيئة التحرير

د. عامر حسين البوزيدي　　د. مسعودة مفتاح أحمد

المراسلات: تتم باسم رئيس هيئة التحرير، كلية التربية – طرابلس.

فاكس:00218213509688

هاتف: 00-218-092-5257563/ 00218213508771

E-mail:journal.tttripoli@hotmail.com

عنوان المجلة على شبكة التواصل الاجتماعي Facebook

مجلة كلية التربية طرابلس/ جامعة طرابلس/ ليبيا

مراجع اللغة الإنجليزية: د.محمد عاشور الشريف

جميع الحقوق محفوظة

رقم الإيداع في دار الكتب الوطنية "2016/343".

رقم التصنيف الدولي ISSN2410-9150

اللجنة الاستشارية

رق	الاسم	مكان العمل	الدولة
1	أ.د أحمد أزوي	جامعة محمد الخامس ، كلية علوم التربية	المغرب
2	أ.د حسن السوداني	الأكاديمية العربية الدنمارك	العراق
3	أ.دحمدالنيل محمد حسن	جامعة الخرطوم	السودان
4	أ.د غازي الشقروني	جامعة تونس	تونس
5	أ.د هبة البيبي	الجامعة اللبنانية	لبنان
6	د.جمال ناجي العباسي	جامعة النهرين	العراق
7	د.زينب وناس الحسناوي	جامعة بغداد/كلية التربية ابن رشد	العراق
8	د.طارق بن لعج	جامعة تونس	تونس
9	د.ظاهر محمد الحسناوي	جامعة بغداد/ كلية التربية ابن رشد	العراق
10	د. عبدالحسين رزوقي الجبوري	جامعة بغداد/ كلية التربية ابن رشد	العراق
11	د. علي محمد عيسى	جامعة طرابلس / كلية التربية	ليبيا
12	د. كمال صبحي سعيد نزال	جامعة إربد الأهلية/ كلية العلوم التربوية	الأردن
13	د. ماجدة علي أبومنجل	جامعة طرابلس / كلية التربية	ليبيا
14	د. محمد الحراحشة	جامعة أل البيت	الأردن
15	د.يسرى حسين إبراهيم شقير	جامعة القدس	فلسطين
16	أ. أبوبكر مختار قاباج	جامعة طرابلس / كلية التربية	ليبيا

قواعد وضوابط النشر

ترحب المجلة بكل البحوث والدراسات الواردة إليها من الكتّاب والبحّاث في مختلف التخصصات العلمية والتربوية، وباللغتين العربية والإنجليزية، من داخل البلاد وخارجها، وفقا للضوابط التالية:

1. أنْ تكون البحوث المقدمة إلى المجلة أصيلة أو مبتكرة ولم يسبق أن نشرت أو قدمت للنشر في مجلة أخرى، وغير مستلة من أي كتاب أو أطروحة علمية، ويقدم الباحث إقرارًا بذلك.
2. أن يتسم البحث بالمنهجية العلمية والأسلوب العلمي النزيه الهادف بعيداً عن المسائل السياسية، وأن لا يتعرض فيه لجهات، أو هيئات، أو أشخاص.
3. يلتزم الباحث بذكر النتائج التي توصّل إليها في آخر البحث.
4. هوامش البحث وقائمة المراجع: تكتب في البحوث العربية وفقاً لدليل جمعية علم النفس الأمريكية "APA" American Psychological Association الطبعة الخامسة. وفي البحوث باللغة الانجليزية تكتب وفقاً لنظام "MLA" Modern Language Association.
5. يكون مقاس الصفحة A4، الهوامش؛ يُترك هامش مقداره 3 سم من جهة التجليد بينما تكون الهوامش الأخرى 2.5 سم ، المسافة بين الأسطر مسافة ونصف بخط الكتابة **TimesNew Roman** 12 للغة الانجليزية ومسافة ونصف بخط 14 ***Simplified Arabic*** للأبحاث باللغة العربية.
6. يفضل ألا تقل صفحات البحث عن 15 صفحة ولا تزيد عن 25 صفحة بما فيها صفحات الرسوم والأشكال والجداول وقائمة المراجع.
7. ترحب المجلة بنشر ملخصات الرسائل الجامعية "الماجستير والدكتوراه" التي تمت مناقشتها وإجازتها. كذلك التقارير عن المؤتمرات والندوات العلميةعلى أن لا يزيد عدد الصفحات عن خمس صفحات مطبوعة.
8. ترسل البحوث إلى بريد المجلة الإلكتروني وفي حالة تسليم البحث باليد يجب إرفاق نسخة من البحث على قرص ليزري (CD) على أن يكتب عليه اسم الباحث وعنوان البحث وجهة العمل، والعنوان الذي يمكن التواصل به معه.
9. لا يحق للباحث إعادة نشر بحثه في أية مجلة علمية أخرى بعد نشره في مجلة الكلية، كما لا يحق له طلب استرجاعه سواء قُبلَ للنشر أم لم يقبل.

10. تخضع جميع الدراسات والبحوث والمقالات الواردة إلى المجلة للفحص العلمي؛ بعرضها على مُحكِّمين مختصين (محكم واحد لكل بحث) تختارهم هيئة التحرير على نحو سري لتقدير مدى صلاحية البحث للنشر، وعلى الباحث الأخذ بالتوصيات التي يبديها المحكم أو إقناعه بخلافها.

أهداف مجلة كلية التربية / طرابلس

تهدف المجلة إلى تحقيق ما يلي :

1. دعم الباحثين في مختلف المجالات العلمية.
2. تقديم المساعدة العلمية لطلبة الدراسات العليا بنشر ملخصات الرسائل الجامعية والبحوث الأصيلة.
3. دعم وتشجيع الكتّاب ومؤلفي الكتب العلمية وذلك من خلال نشر عروض المؤلفات.
4. دعم المؤتمرات والندوات العلمية في مجال العلوم الإنسانية والتطبيقية.
5. إيجاد آلية للتواصل مع الجامعات العربية والدولية، مما يسهم في تلاقح الأفكار وتبادل الخبرات.

محتويات العدد

ر.م	عنوان البحث	الصفحة
1	انتشار داء المقوسات القندية عند النساء الحوامل في مدينة مسلاته بليبيا وعلاقته بالإجهاض. أ. سارة عبد العزيز بن زقلام قسم الأحياء / كلية التربية /جامعة طرابلس د. محمد عبد السلام السوقي قسم علم الحيوان / كلية العلوم /جامعة طرابلس	1
2	عزل الفطريات المرافقة لشعر فروة رأس الأطفال أ. أمال مصطفى انبيه أ. الطاهر علي المصري أ. هدى ميلاد بن زائد قسم الأحياء\ كلية التربية– طرابلس طرابلس\ ليبيا	12
3	التعلم من وجهة نظر نظرية التعلم ذي المعنى " David Ausubel" . د. مسعودة مفتاح أحمد الحسيني جامعة طرابلس_ ليبيا / كلية التربية/ قسم التربية وعلم النفس	21
4	مرض ذبول الفرتيسيليوم –*Verticillium dahlia*– علي أشجار الزيتون بمحافظة المرقب عمر عمران البي قسم وقاية النبات– مركز البحوث الزراعية بالمنطقة الغربية صالح الهادي الشريف قسم وقاية النبات– كلية الزراعة– جامعة طرابلس خليفة حسين دعباج قسم وقاية النبات– كلية الزراعة– جامعة طرابلس	36
5	Cultural Gap: Problems that Undergraduate Students Encounter in Translating Cultural Expressions from Arabic into English. Dr Sumaya Ali Najjar Faculty of Arts, University of Tripoli Department of English, Translation Section	51
6	les effets coarticulatoires du contexte consonantique sur les voyelles Dr. Fathi Salam Terfas Faculté des langues Département de français université de Tripoli	63

كلمة العدد

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على سيدنا محمد الرسول الأمى الأمين، بمشيئة الله تعالى نضع بين أيديكم العدد الثانى عشر – خريف 2017، والذى يتضمن العديد من البحوث فى التخصصات العلمية المتنوعة.

ويسر مجلة كلية التربية– جامعة طرابلس أن تقدم بحوثها العلمية المتخصصة، وتستهل المجلة بدراسة ميدانية فى علوم الإحياء بعنوان: انتشار داء المقوسات القندية عند النساء الحوامل في مدينة مسلاته بليبيا وعلاقته بالإجهاض، ومن أهداف هذه الدراسة تقييم نسبة الإصابة بداء المقوسات القندية لدى النساء الحوامل بمدينة مسلاته الواقعة شمال غربي ليبيا، ويلى ذلك دراسة ميدانية فى علوم الأحياء بعنوان: عزل الفطريات المرافقة لشعر فروة رأس الأطفال، حيث تهدف الدراسة إلى التعرف على الفطريات المصاحبة لشعر(فروة) الرأس، وفى تحصص العلوم النفسية تضمن هذا العدد التعلم من وجهة نظر نظرية التعلم ذي المعنى " David Ausubel".

أما مجال اللغات الأجنبية فكان نصيبها فى هذا العدد بحثاً باللغة الإنجليزية، وأخر باللغة الفرنسية، وينتاول البحث الأول الفراغ الثقافى، والثانى يركز على التأثيرات النطقية للحروف الساكنة على الحروف المتحركة

وتأمل هيئة تحرير المجلة من الباحثين والقراء تزويدها ببعض المقترحات التى من شأنها أن تفيد المجلة فى الأعداد القادمة.

أ.د.مصطفى عبد العظيم الطبيب

رئيس التحرير

انتشار داء المقوسات القندية عند النساء الحوامل في مدينة مسلاتة بليبيا وعلاقته بالإجهاض

Seroprevalence of toxoplasma gondii among pregnant women in msallata ,Libya and related with spontaneous abortion

[1]سارة عبد العزيز بن زقلام & [2]محمد عبد السلام السوقي

[1]قسم الأحياء / كلية التربية /جامعة طرابلس [2]قسم علم الحيوان / كلية العلوم /جامعة طرابلس

الملخص

تهدف هذه الدراسة إلى تقييم نسبة الإصابة بداء المقوسات القندية لدى النساء الحوامل بمدينة مسلاته الواقعة شمال غربي ليبيا وعدد السكان فيها 24,000، ولا توجد أي معلومات حاليا عن مدى انتشار هذا المرض في المدينة . تم جمع عينات دم من النساء الحوامل اللاتي يترددن بانتظام على المستشفى المركزي بمسلاتة لمتابعة فترة الحمل، حيث تمت عملية المسح لتحديد مدى انتشار المرض ؛ وذلك بتجميع 170 عينة عشوائيا في المرحلة العمرية ما بين 17إلى 49 عاما، وتم إخضاع كل العينات لاختبار التراص السريع Latex agglutination test، والعينات الموجبة من الاختبار السابق تم إعادة اختبارها؛ وذلك باستخدام اختبار الاليزا ELISA (اختبار الامتصاص المناعي لمادة مرتبطة مع انزيم) Enzyme linked immunosorbent assay لتأكيد الإصابة، وتحديد نوع الأجسام المضادة . وقد أظهرت النتائج أن النسبة المئوية لانتشار المرض باستخدام اختبار التراص المناعي (41%)، و كانت النسبة المئوية لوجود الأجسام المضادة IgG (26 %)، بينما نسبة وجود الأجسام المضادة IgM المعبرة عن الحالة الحادة للمرض هي (35 %). تدل نتائج هذه الدراسة على أن هناك نسبة مرتفعة من الإصابة بداء المقوسات القندية بين النساء الحوامل بمسلاتة، وخاصة الحالات الحادة منه، وهو ما يدعم الاعتقاد بأن النساء بالمنطقة أصبحن معرضات للإصابة بهذا الطفيل بكثرة نتيجة لتوفر عوامل الخطورة بالمنطقة، وهذا يشير إلى ضرورة البدء في برنامج صحي للنساء الحوامل للحد من الإصابة الأولية بطفيل المقوسات القندية أثناء فترة الحمل والذي يؤدى إلى مضاعفات خطيرة على الأجنة .

The present study aimed to determine the prevalence of toxoplasma gondii among pregnant women in msallata , The city of msallata is situated in the northwestern part of Libya it has a population of nearly 24,000 and there is a high risk of toxoplasmosis for the resident human population . So far, no data on the prevalence of infection with toxoplasma gondii in the city . A total of 170 blood samples were collected from pregnant women who frequently visited the hospital. Prevalence of current /recent infection was assessed through latex agglutination test, then the reconfirmation of positive sample was by using the enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA) for the presence of specific anti –T. gondii IgM antibodies, and previous history of infection through IgG . The results showed that the percentage of the disease spread using LATEX test was 41%, and the percentage of IgG antibodies was 26% while the presence of IgM antibodies which represent the acute state of the diseas is 35% . The results of this study indicate that there is a high percentage of the incidence of Candidiasis among pregnant women, especially acute cases of the disease, which supports the belief that women

in the region have become vulnerable to infection of this parasite as a result of the availability of risk factors in the region This alert to the need to start a health program for pregnant women to reduce the initial infection by parasitic parenchyma during pregnancy, which leads to serious complications on the fetus.

1. المقدمة

يعتبر طفيل *Toxoplasma gondii* من الطفيليات وحيدة الخلية إجباري التطفل داخل الخلايا الحية ، و العائل النهائي له هو القطط ، بينما العائل المتوسط كل الكائنات ذوات الدم الحار؛ لذلك نجده واسع الانتشار في جميع أنحاء العالم و أكثر الطرق لانتقال المرض هو تناول اللحوم غير المطهية جيدا و المخموجة بالأكياس Cyct ؛ أو الأكياس البيضية Oocyst الملوثة لمياه الشرب والخضروات ، كذلك من الأم إلى الأجنة مباشرة (1) ، وفي أغلب الأحيان لا تظهر أعراض الإصابة بهذا الطفيل على المريض ، ولكن يمكن أن تكون له تبعات مرضية إذا أصيب به مريض نقص المناعة ؛ أو النساء الحوامل اللواتي لم يكن مصابات سابقاً حيث ينتقل الطفيل للأجنة مسبباً ما يعرف بداء المقوسات القندية الخِلقي Congenital toxoplasmosis (2) ، يظهر هذا النوع عند إصابة المرأة الحامل بداء المقوسات القندية فيتم انتقال الطفيل من الأم إلى الجنين عبر المشيمة بنسبة 61 % (3) عندما تحدث الإصابة أثناء الحمل في هذه الحالة هناك احتمال كبير لإصابة الجنين، وتختلف شدة إصابة الأجنة وفقاً لزمن إصابة الأم بالطفيل أثناء فترة الحمل وانتقاله للجنين (4) حيث يمكن أن تكون احتمالات إصابة الجنين تتراوح بين موت الجنين في الأشهر الأولى من الحمل ويحدث له حالة إجهاض abortion أو موت الجنين في الأشهر الأخيرة من الحمل ، أو أثناء الولادة stillbirth ؛ كذلك الإصابة الحادة overt disease ، حيث تكون الأعراض في هذه الحالة متعددة وخطيرة، يذكر منها التهاب الدماغ Encephalitis، التهاب الرئتين Pneumonitis، صغر الرأس Microcephaly ، تكلس الرأس Intracranial calcification ، تموه الرأس Hydrocephaly ، حول Strabismus ، تخلف عقلي Mental retardation ، عارض سيزر Seizure disease ، الصمم Deafness ، الماء الأزرق Glaucoma ، الماء الأبيض Cataracts ؛ وأحيانا عدم ظهور أعراض مرضية Subclinical infection حيث لا تكون هناك أعراض ظاهرة عند الولادة ، ولكن قد تظهر هذه الأعراض فيما بعد مثل داء المقوسات القندية البصري (5) .

الهدف من هذه الدراسة هو تقييم نسبة الإصابة بداء المقوسات القندية لدى النساء الحوامل في مدينة مسلاته؛ وهي منطقة لم تتم دراستها سابقا.

2. المواد وطرق العمل

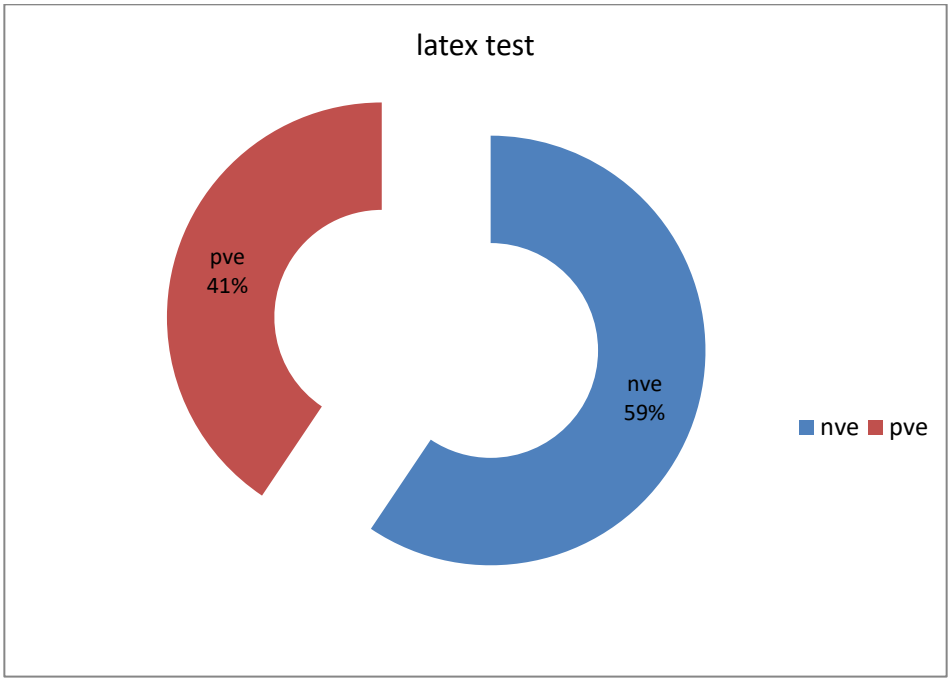
تمت الدراسة في المستشفى المركزي بمسلاتة بحيث جمعت 170 عينة دم من النساء الحوامل بطريقة عشوائية كانت أعمارهن تتراوح ما بين 17 إلى 49 سنة . سحبت منهم 5 مل من الدم ، تم فصل عينات مصل الدم وتخزينها في درجة حرارة 4 c° حتى وقت تحليلها . وتم الكشف عن العينات باستخدام الاختبارات المصلية التي تكشف عن وجود الأجسام المضادة لداء المقوسات القندية، وأجري مسح مبدئي باستخدام اختبار التراص السريع Latex agglutination test ، ثم أعيد اختبار العينات الموجبة باستخدام مقياسات الامتصاص المناعي لمادة مرتبطة بإنزيم (Enzyme linked (ELISA immunosorbant assay – يستخدم هذا الاختبار لتحديد نوع الأجسام المضادة (IgM , IgG) وكذلك تقدير كميتها في مصل الدم ، واستخدمت عدة الاختبار kits المحضرة تجاريا لهذا الغرض TOXO IgM (immune capture), Bioelisa TOXO IgG (immune capture) Bioelisa و عولجت البيانات إحصائياً باستخدام برنامج spss لتحديد احتمالية العلاقة ما بين الإصابة والإجهاض.

3. النتائج

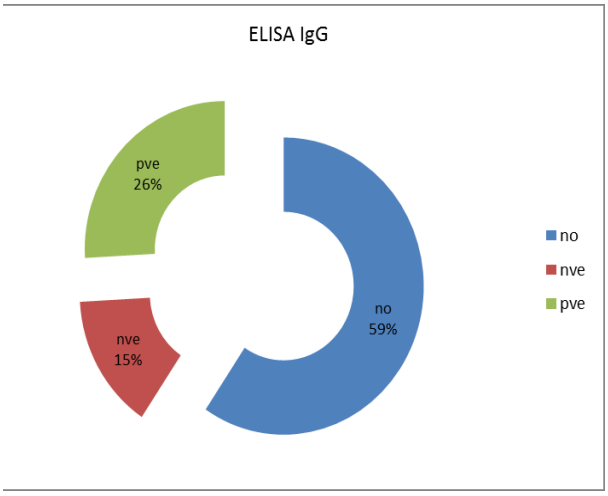
تم المسح المبدئي لعدد 170 امرأة حامل لتحديد الإصابة بداء المقوسات القندية باستخدام اختبار التراص السريع Latex agglutination test ، وقد كانت نسبة الإصابة 41% (شكل 1) ، كما أجري اختبار تأكيدي آخر باستخدام مقاييس الامتصاص المناعي لمادة مرتبطة بإنزيم ELISA، واستخدم هذا الاختبار لتأكيد الإصابة، وكذلك لتحديد نوع الأجسام المضادة في الدم هل هي IgG أو IgM ؟ وما إذا كانت الإصابة في المرحلة الحادة للمرض أو المرحلة المزمنة ؟، وقد كانت نسبة الإصابة باستخدام اختبار ELISA للكشف عن نسبة الأجسام المضادة IgG هي 26% بينما نسبة الأجسام المضادة IgM هي 35% (جدول1 ، شكل1، 2 و3).

اختبار التراص المناعي	عدد الحالات	النسبة المئوية للإصابة باستخدام اختبار التراص المناعي	ELISA اختبار IgG	عدد الحالات	%	ELISA IgM	عدد الحالات	%
الحالات غير المصابة	101	%59	الحالات غير المصابة	101	%59	الحالات غير المصابة	101	%59
لحالات المصابة	69	%41	الحالات السلبية IgG	25	%15	الحالات السلبية IgM	10	%6
المجموع	170	%100	الحالات الموجبة IgG	44	%26	الحالات الموجبةIgM	59	%35
			المجموع	170	100%	Total	170	100%

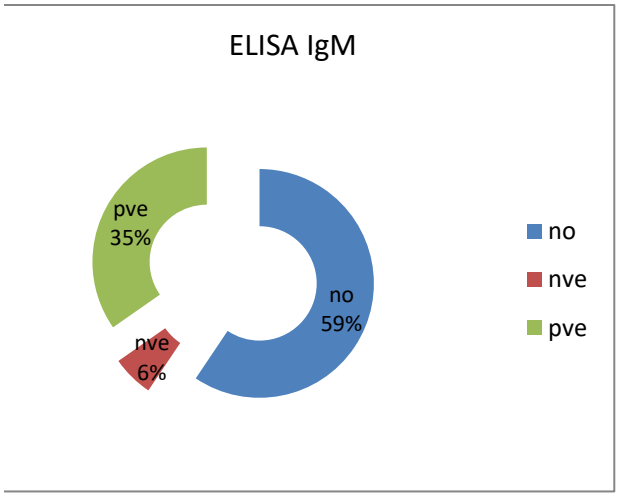
جدول (1) يوضح نسب الإصابة باستخدام اختبارات مختلفة



شكل (1) نسبة الإصابة باستخدام اختبار التراص



شكل (2) نسبة الإصابة باستخدام اختبار ELISA للكشف عن IgG

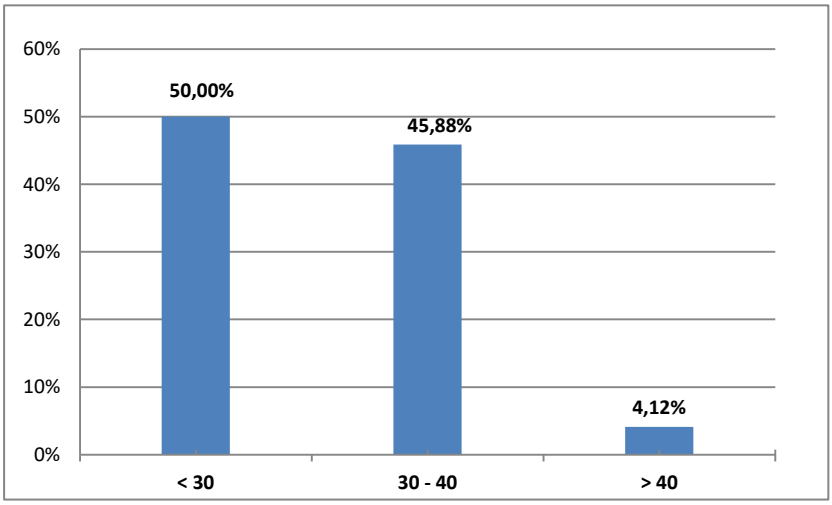


شكل (3) نسبة الإصابة باستخدام اختبار ELISA للكشف عن IgM

كما تم تقسيم الحالات إلى مجموعات وفئات لها خصائص معينة يمكن المقارنة بينهما ، وقد أجري هذا التقسيم بناء على الاستبيان الذي أخذ من الحالات ؛ فقد قسمت الحالات أولا على حسب أعمارهن ، ثانيا على حسب حالات الإجهاض إلى مجهضات وغير مجهضات، وإيجاد العلاقة بين حدوث الإجهاض، وتعدد الإجهاض والإصابة بداء المقوسات القندية . وبناء علي التقسيم الأول تم تقدير نسبة الإصابة في كل فئة عمرية ، وكانت نسبة الإصابة في الفئة العمرية من 30عاما فأقل هي (50.00%) , والفئة العمرية من 30 إلى 40 عاما (45.88%) ، أما الفئة العمرية من 40 فما فوق فقد كانت (4.12%) (جدول 2 ، شكل 4) ، كما أظهرت النتائج أن نسبة البروتين المناعي IgM كان أعلى نسبة في الفئات العمرية 30 عاماً فأقل بنسبة بلغت (17%) ؛ كذلك IgG كانت أعلي نسبة في نفس الفئة (13%) (جدول 2). وعند استخدام التحاليل الإحصائية لمعرفة الفروق المعنوية للإصابة عند الفئات العمرية المختلفة لم يكن هناك أي فرق معنوي (جدول 3) .

المجموعات العمرية	عدد الحالات	النسبة المئوية	نسبة الإصابة في الفئات العمرية المختلفة باستخدام اختبار التراص	نسبة الإصابة في الفئات العمرية المختلفة باستخدام اختبارELISA IgG	نسبة الإصابة في الفئات العمرية المختلفة باستخدام اختبارELISA IgM	نسبة الإصابة في الفئات العمرية المختلفة وكشف الأجسام المضادة IgG او IgM
< 30	85	50.00%	% 20	%13	%17	%29
30 – 40	78	45.88%	%19	%12	%16	%28
> 40	7	4.12%	%1	%0.5	%1	% 1
المجموع	170	100%	%41	%26	%35	%35

جدول (2) يوضح نسب الإصابة لدى الفئات العمرية المختلفة للنساء الحوامل، و بكل أنواع الاختبارات المستعملة



شكل (4) نسبة الإصابة في الفئات العمرية المختلفة للنساء الحوامل

الاختبارات	الفئة العمرية أقل من 30 سنة			الفئة العمرية مابين30 إلى 40 سنة			الفئة العمرية أكثر من 40 سنة			f-test	Sig. P-value
	N	Mean	Str.D	N	Mean	Str.D	N	Mean	Str.D		
latex test	78	0.42	0.497	85	0.40	0.493	7	0.29	0.488	0.260	0.772
IgG	78	0.42	0.674	85	0.38	0.697	7	0.15	0.336	0.510	0.602
IgM	78	0.09	0.174	85	0.09	0.170	7	0.03	0.058	0.375	0.688

جدول (3) يظهر التحليل الإحصائي للفئات العمرية المختلفة لإظهار الاختلاف الإحصائي المعنوي بين الفئات العمرية المختلفة

قسمت الحالات المصابة إلى ثلاث مجموعات وذلك بناءً علي تاريخ تعرض المريضة للإجهاض أو عدمه، فقد كان عدد المصابات بالمقوسات القندية ولم يحصل لهن إجهاض سابقاً 104 حالة، و كانت نسبة الإصابة 61.18% ، أما المجهضات لمرة واحدة فكان عددهن 33 حالة بنسبة 19.41% ، بينما المجهضات لأكثر من مرة فكان عدد الحالات 33 حالة بنسبة 19.41% ، وقد ظهر لنا أن أعلى نسبة للإصابة عند استخدام اختبار ELISA IgM كانت في النساء غير المجهضات سابقاً جدول (4) .

عدد حالات الإجهاض	عدد الحالات	النسبة المئوية	عدد الحالات المصابة باستخدام اختبار التراص	النسبة المئوية	عدد الحالات المصابة باستخدام اختبار ELISA IgG	النسبة المئوية	عدد الحالات المصابة باستخدام اختبار ELISA IgM	النسبة المئوية
0	104	61.18%	36	%21	25	%14.7	31	%18.2
1	33	19.41%	14	%8	9	%5.3	12	%7.0
> 1	33	19.41%	19	%12	10	%5.8	16	%9.4
Total	170	100%	69	%41	44	%25.9	59	%34.7

جدول (4) يظهر نسبة الإصابة لدى النساء الحوامل في حالة تعرضهن لحالات إجهاض سابقة أو عدمها

كذلك عند استخدام الاختبارات الإحصائية للتعرف علي احتمالية وجود علاقة بين الإصابة وتعدد الإجهاض، حيث لم تكن هناك أي فروق معنوية (جدول 5) .

عدد حالات الإجهاض	0			1			>1			f-test	Sig. P-value
الإختبارات	N	Mean	Str.D	N	Mean	Str.D	N	Mean	Str.D		
latex test	104	0.35	0.478	33	0.42	0.502	33	0.58	0.502	2.810	0.063
IgG	104	0.33	0.625	33	0.50	0.773	33	0.44	0.725	0.930	0.397
IgM	104	0.07	0.120	33	0.12	0.244	33	0.13	0.200	2.374	0.099

4. المناقشة

تعتبر هذه الدراسة فى ليبيا من الدراسات القليلة التي تحدد مدى انتشار داء المقوسات القندية بين النساء الحوامل، وتعتبر الأولى من نوعها في مدينة مسلاته. إن الإصابة بداء المقوسات القندية يعتبر ذا أهمية طبية ؛ نظرا لعدة أسباب: أولاً يمكن أن تسبب الإصابة بالمقوسات القندية لأول مرة خلال فترة الحمل انتقال الطفيل للجنين مما يترتب عنه تعقيدات في نمو الجنين تؤدي لمضاعفات شديدة (6) (7).

وعند مقارنة هذه النتائج مع بعض الدراسات السابقة على المستوى المحلي وجد أنه هناك تفاوتاً كبيراً بينها وبين هذه الدراسة فعلى سبيل المثال دراسة سابقة قام بها السوقي و زقلام 2012 (7) لتقدير نسبة الإصابة لدى النساء الحوامل في مستشفى الجلاء للنساء والولادة بطرابلس كانت نسبة الإصابة باستخدام latex 46% ، أما ELISA فكانت 42% حيث وجدت نسبة IgG تمثل 41% اما IgM فكانت 10% ، و لوحظ اختلاف طفيف في نسبة الإصابة باستخدام اختبار latex ، لكن يوجد اختلاف كبير في نسب IgG و IgM حيث كانت الإصابة المزمنة في مسلاته منخفضة عن الدراسة السابقة بينما الإصابة الحادة كانت مرتفعة بدرجة ملحوظة ، وقد يعزى ذلك لزيادة انتشار هذا المرض في مسلاته في الآونة الأخيرة بسبب عدم التوعية والمعرفة بمسببات المرض، أما المنطقة الشرقية فقد كانت نسبة الإصابة 47.4% حيث قدرت نسبة IgG 30.7 أما نسبة IgM فكانت 25% ، وقد يرجع سبب ارتفاع نسب الإصابة في منطقة الشرق عن هذه الدراسة هو اختلاف الأحوال البيئية متمثلة في كثرة الأمطار حيث تطول فترة سقوط الأمطار في مناطق الجبل الأخضر مما يجعلها بيئة مناسبة لعيش البويضات المتكيسة وانتقالها من مكان إلى آخر فيزيد من فرص انتشار العدوى، وربما تزيد هذه البيئة أيضاً من قدرة البويضات المتكيسة على العيش والعدوى ، وكذلك زيادة انتشار القطط الضالة والفئران في هذه المناطق (9) . كما أجريت معاينة مصلية للمقوسات القندية في مدينة طرابلس سنة 1987 ، حيث أظهرت هذه الدراسة أن نسبة الإصابة بين النساء البالغات 43.4% أي باختلاف بسيط عن الدراسة الحالية (10) ، بينما في دراسة أخرى وجد فيها أن نسبة الإصابة انخفضت عن الدراسات السابقة فقد بلغت 18.14% (11) مما يدل أن الإصابة بالمقوسات القندية في مدينة طرابلس انخفضت مع تقدم الزمن قد يكون ذلك ناتج عن زيادة التطور العمراني وزيادة

الوعي بين المواطنين . أما في المنطقة الغربية والتي تتمثل في الزاوية وصرمان وصبراته فكانت نسبة الإصابة في النساء 68.1% وهذه نسبة مرتفعة عن باقي الدراسات المحلية الأخرى (12)

وفي عدة دول عربية أخرى وجد أن نسبة الإصابة متفاوتة ، حيث أظهرت دراسة بمكة المكرمة أن نسبة IgG كانت 29.4% بينما IgM بلغت 5.6% (13) ؛ وفي السودان 31.6% ، أما الإمارات فكانت نسبة IgG في النساء الحوامل 22.9% (15) ، بينما في بغداد بلغت النسبة 16% (16) وقد ارتفعت نسبة الإصابة في الأردن فقد كانت47.1% (17).

وبمقارنة مع بعض بلدان العالم المختلفة وجد تنوع كبير في نسب الإصابة حيث ترتفع في بعض مناطق العالم ، فقد وجد في نيجيريا أن نسبة الإصابة بلغت 78% (18) ، أما الهند فقد كانت نسبة الإصابة 57% ، وفي الباكستان وجد أن نسبة IgG 46% ، أما IgM فكانت 27.7% (19) ، وفي دراسة شاملة لانتشار داء المقوسات في عدد من بلدان العالم وجد أن أعلى إصابة في الهند 27.7% و المكسيك 20.7% والسودان 14.3% (20) ، وفي دراسة حديثة في إيران قدرت نسبة الأجسام المضادة IgG 52% (24)

ولوحظ أن نسب انتشار المقوسات القندية في المراحل العمرية المختلفة يحدث بعلاقة طردية مع الزيادة في العمر، فكلما زادت مدة التعرض كلما زادت نسب الإصابة (21، 22 ، 23 ، 24)، وهذا ما لم نجده في الدراسة الحالية، فقد كانت أكبر نسبة للإصابة بين النساء الأصغر سناً، وقلت كلما زاد العمر، وقد تكون عوامل انتشار المرض في ازدياد في الآونة الأخيرة، وكل الدراسات في العالم تشير إلى أن زيادة المرض سببه الرئيس تواجد القطط في المناطق الموبوءة .

وكذلك أظهرت هذه الدراسة أنه لم يوجد أي اختلاف إحصائي بين الإصابة وتعدد الاجهاض، وهذا ما اتفق مع دراسة سابقة (8)، لكن يجدر بنا القول أن هذه الدراسة قد بينت وجود حالات لم تصب بالإجهاض سابقاً لكن نسبة الأجسام المضادة IgM مرتفعة، وقد وصلت 18.2% مما يعرض الأجنة لخطر انتقال الطفيل إليهم وإصابتهم إصابة بليغة، لذلك لابد من البدء في دراسات أخرى تحدد أسباب انتشار المرض في الآونة الأخيرة، ومعدل وعوامل الخطورة ، و كذلك نشر برنامج توعوي لطرق الإصابة والوقاية خاصة في المناطق الموبوءة .

الشكر والتقدير

كل الشكر للعاملين في مستشفى مسلاته لمدهم يد العون لنا في تجميع العينات ، كذلك كل الشكر للمركز الوطني لمكافحة الأمراض لتوفيره كل متطلبات التحاليل للكشف عن المقوسات القندية.

المراجع

Yad Yad ,M.;Jomehzadeh,N; Sameri,J.M; Noorshahi,N. (2014) . Seroprevalence of Anti-Toxoplasma gondii Antibodies Among Pregnant Women in South Khuzestan,Iran . Jundishapur J Microbiol .7(5):99-98.

Warren , K.S, and Mahmoud, A.F; (1985) . Tropical and Geographical Medicine, 2nd Edu MC GRAW – Hill Book Company, 607pp

Strickland , T . G . (1984) . Hunter's Tropical medicine .6th edn .strikcland ,13-60 pp.

Volk , W.A.; Gebhardt, M.B.; Hammarsk gold, M.L. and Kadner. R.J, (1996) . Essentials of Medical Microbiology, 5th Edu lippincott – Ravan, 724 pp.

Foulon W 2000. Treatment of toxoplasmosis during pregnancy multicenter study of impact on fetal transmission and children's sequelae at age 1 year. *American journal of obstetrics and gynecology*, 1999, 180(2 part 1):410–5.

Foulon W, Naessens A, Ho-Yen D, 2000. Prevention of congenital toxoplasmosis. *Journal of perinatal medicine*, 28(5):337–45.

Kassem , H.H. and Morsy, T.A(1991) . The Prevalence of Anti-Toxoplasma Antibodies Among Pregnant Women in Benghazi (S.P.L.A.J) Libya Journal of the Egyptian society of Parasitilogy 21(1); 69-74 .

Khadre , M.A; and El Nageh, M.M .(1987) . Serological survey for toxoplasmosis in Tripoli, S.P.L.A.J. (Libya) Trop-Med – Hyg – 81(5): 761-763

.Abu setta , A .M. and Yamani .R .H. (2008) . Prevalence of Toxopslmosis in non-pregnant women in Tripoli-Libya . The Egyptian Journal of Hospital Medicine 1(31) 198-202

Al-Harthi , S.A.; Jamjoom, M.B.and Ghazi, H.O. (2006) Seroprevalence of Toxoplasma Gondii Among Pregnant Women in Makah, Saudi Arabia. Umm Al-Qura Uni. J. Sci. Med. Eng. 18(2); 217-227

Elnahas , A .; Gerais, A.; Elbashir, M.; Eldien E.; Adam, I (2003) . Toxoplasmosis in pregnant substances women. Saudi – Med – J 24(8) : 868-870 .

Elhady, H.M. (1991) . Toxoplasmosis Among pregnant women in Abha, Saudi Arabia. Journal of the Egyptian society of Parasitology. 21(3); 811-815

Abood, A.A.; Abba ,S.; Muala ,A. and Syrop , W. (1990) . Prevalence of Toxoplasmosis Among Sample of pregnant women in Rissafa, Baghdad. Infect control. Hsop. Epide. Id. 11(6): 279

Jumaian , N.f. (2005) . Seroprevalence and Risk Factors for toxoplasmosis infection in Pregnant women in Jordan. Eastern Mediterranean health journal 11(1/2); 45-51.

Onadeko , M; Joynson .D; Payrne .R(1992) . The Prevalence of Toxoplasma infection among pregnant women in Ibadan Nigeria, J. Trop. Med. Heg. 25(2): 143-145 .

Bari, A.B.; and Saboor khan, Q.A (1990) . Toxoplasma Among pregnant women in Northern parts of Pakistan. J.Pak-Med-Assoc.40(12), 288-309.

Robert , L.S and Janovey ,J (2005) . Gerald D .Schmid &Larry S . Roberts' foundations of parasitilogy 7th ed .ISBN 984pp .

Mandel GL, Bennet JE, Bennett DR.(2010).*Bennett's principles and practice of infectious diseases.* 7th edhiladelphia: Churchill Livingstone.

Jeannel D, Niel G, Costagliola D, Danis M, Traore BM, Gentilini M. . *(*1988) Epidemiology of toxoplasmosis among pregnant women in the Paris area. *Int J Epidemiol*;**17**(3):595–602.

Dubey JP(1986). A review of toxoplasmosis in pigs. *Vet Parasitol* .;**19**(34) :181–223.

Ghorbani M, . *(*1992) . Diagnosis and treatment of toxoplasmosis .*Proceedinds of the 2nd congress of parasitology and iran prasitic diseases*Tehran, Iran

السوقي ، محمد عبد السلام . زقلام ، سارة عبد العزيز (2012). انتشار مرض المقوسات القندية بين النساء الحوامل في مستشفي الجلاء بطرابلس– ليبيا وعلاقته بالأجهاض . مجلة الجمعية الأكاديمية المصرية للتنمية البيئة 13(3) 19–28 ص .

الزائدي، جمعة محمود (2007). دراسة مصلية وبائية لدراسة المقوسات في النساء في بعض مناطق الجبل الأخضر، رسالة الإجازة العالية (الماجستير)، قسم علم الحيوان، كلية العلوم، جامعة عمر المختار.

الجبالي ، فهيمة مسعود (2008) . دراسة وبائية لمرض المقوسات القندية في مناطق الزاوية وصرمان وصبراته . رسالة الإجازة العالية (الماجستير) قسم الاحياء، كلية العلوم ،جامعة السابع من ابريل

عزل الفطريات المرافقة لشعر فروة رأس الأطفال

Fungi associated with the hair (scalp) of school children

أ. أمال مصطفى انبية، أ. الطاهر علي المصري، أ. هدى ميلاد بن زائد

قسم الأحياء\ كلية التربية– جامعة طرابلس

الملخص

شملت الدراسة مجموعة من تلاميذ إحدى المدارس الابتدائية في منطقة سوق الجمعة\ طرابلس في الفترة ما بين شهري (يناير– فبراير)، وتم استهداف91 عينة تعود لـ 46 تلميذ من الذكور و45 تلميذة من الإناث تراوحت أعمارهم ما بين 7–10 سنوات، وذلك لغرض التعرف على الفطريات المصاحبة لشعر(فروة) الرأس، وتم التعرف على أربعة عشر من الفطريات التي تنتمي إلى تحت الأقسام (Sub Divisions) الآتية: Zygomycotina(1)، Ascomycotina(2)، Deuteromycotina(11)، وكانت أكثر الفطريات شيوعاً عند الأطفال (التلاميذ) هو فطر *Candida albicans* (37.36%) ثم يليه كلاً من فطر *P.chrysogenum* و *A. alternate* و *Cladosporium* sp. (24.18%) لكل منهم. كان أكثر الفطريات شيوعاً عند الأطفال (التلاميذ) من الإناث فطر*A. Alternate* (35.56%) يليه فطر *P.chrysogenum* (26.67%)، بينما في الأطفال (التلاميذ) من الذكور فكان الفطر الأكثر شيوعاً فطر *Candida albicans* (54.35%) ويليه فطر *Cladosporium* sp. (30.43%).

الكلمات المفتاحية: أطفال المدارس \ الفطريات \ الشعر (الفروة).

Abstract:

This study carried out to determine the prevalence of different types of fungi associated with the hair of school children. **T**he study included a group of school children from a primary school in Souq Al-Jumah, Tripoli, between January and February. **T**he study targeted 46 males and 45 females, between the age of 7-10 years for isolation and identification of fungi associated with hair (scalp). 14 fungal species belonging to the three sub division \ Deuteromycotina, Ascomycotina and Zygomycotina \ were isolated three fungal taxa belong to sub-division Ascomycotina were classified as yeasts (Due to the presence of bud shuctuse) and texture of their colonies eleven fungal taxa were identified, four only at the genus level and seven at the species level (Table 1). **T**he most common isolated fungus in school children (male and female) was *Candida albicans* (37.36%), followed by *Penicillium chrysogenum*, *Alternaria alternata*, *Cladosporium* sp (24.18%) in females *A. alternata* (35.56%) for each. followed by *Penicillium chrysogenum* (26.67%) And males *Candida albicans* (54.35%) followed by *Cladosporium* sp. (30.43%) were ranked the second most frequent.

Key words: - school children \ fungi \ hair (scalp).

1. المقدمة

نظراً لأن المدرسة وسط مؤثر في صحة الأطفال كونهم بأعمار حساسة من 6-12عام، ولأن معظم الدراسات تسلط الضوء على الفطريات الجلدية المسببة لسعفة الرأس دون التطرق إلى باقي الأنواع الفطرية، لذا جاءت هذه الدراسة لغرض التعرف على الفطريات المصاحبة لشعر(فروة) الرأس عند بعض تلاميذ المدارس الابتدائية في مدينة طرابلس.

معظم أنواع الفطريات تعيش مترممة ضمن البيئة المحيطة بنا ويعتبر انتقالها إلى جسم الإنسان وإحداث المرض له نوعاً من المصادفة والذي يكون بشكل انتهازي opportunistic في حالة توفر الظروف الملائمة لذلك، كصغر السن، ونسبة الدهن في فروة الرأس (أكثر عند الإناث)، وفعالية الإنزيمات التي تفرزها هذه الفطريات.

هذا النوع من الفطريات واسع الانتشار، ويوجد كساكن طبيعي على جسم الإنسان وفي التربة، وتنتشر هذه الفطريات بعدة طرق: منها الهواء أو الاتصال المباشر، وتعتبر أنواع من فطر *Candida* sp. من أهم الأمثلة على فطريات هذه المجموعة، وهي غير مؤذية ولا ضرر منها مالم يكن الجسم ضعيفاً مناعياً (Prescott, etal., 2001)، في حين بعضها يسبب المرض عن طريق إنتاجها السموم (Toxins).(Tortora, etal., 2002).

تكثر الإصابة بفطريات شعر الرأس عند أطفال المدارس صغار السن، ويمكن أن تنتقل العدوى بينهم عن طريق الملامسة ومشاركة الأدوات، كالأمشاط وفراشي الشعر، والقبعات، وتصيب سعفة الرأس على سبيل المثال Tinea capitis الأطفال ربما يكون بسبب زيادة دهون الجلد الطبيعية Sebum في فروة الرأس، وقد أشار Verhagen, 1974 إلى أن الإصابة بخمج الرأس شكلت نسبة 10-30 % بين طلاب المدارس الابتدائية في جميع أنحاء العالم. وفي نيجيريا وجد أن 55 % من أطفال المدارس مصابين بأخماج فطرية جلدية (Soyinka,1978)، وتراوحت النسبة في الهند بين (2.9% و13.9%) (Gopinath*et al.*, 1997)، كما وجد Al-Mosawi وآخرون (1993) أن 5% من الأطفال ممن لا يعانون من سعفة الرأس يحملون فطريات جلدية خيطية Dermatophytes في فروة وشعر رؤوسهم، وغالباً ما تنتج سعفة الرأس عن أنواع جنسي Microsporum و Trichophyton.

تهاجم الفطريات الجلدية الخيطية الكيراتين الموجود في الشعر وفي الطبقة السطحية للجلد، حيث تفرز هذه الأنواع من الفطريات إنزيمات تحلل الشعر وتضعفه وتسبب تساقطه، وقد أشارت عديد الدراسات إلى عدد من الفطريات المترممة (Non-dermatophytes) لها القابلية على تحليل الكيراتين (Filipello,Marchisio, 1986)، (Hawksworh, et al., 1983) (شريف، 2012)، ووفقاً لـ Rippon, 1982 فإن كل فطر محلل للكيراتين يمكن أن يعتبر فطراً ممرضاً Potential Pathogen، والأضرار التي تحدثها الفطريات تعود بالأساس إلى ما تنتجه من سموم وإنزيمات إذ تثير الحساسية وتخترق الأنسجة مباشرةً. (Matsumoto, 1996)

2. طريقة العمل

تم تجميع عينات من شعر(فروة) رأس الأطفال في إحدى المدارس الابتدائيـــة التابعة لمنطقـة سـوق الجمعة- طـرابلس شملت 91 عينة منها (46 للذكور و 45 للإناث) ما بين شـهري (يناير- فبراير) وتراوحت أعمارهم بين (7-10) سنوات، وذلك بعمل مسح لفروة الرأس بواسطة (Swap) معقمة لكل عينة، وتم زرعها في أطباق بتري تحتـوي على الوسط الغذائي: POTATO (PDA) DEXTROSE AGAR الذي حُضِّر بأخذ 200 جم من البطاطس تم تقطيعها إلى قطع صغيرة ووضعت في 1 لتر من الماء المقطر ومن ثم وضعت على النار حتى تنضج، وأضيف إليها 15 جم من الأجار و20 جم من سكر الدكستروز ومزج جيداً مع التحريك المستمر، وتم تعقيمه في جهاز الأوتوكليف لمدة (15 – 20) دقيقة على درجة حرارة 120 درجة مئوية تحت ضغط جوي 15، ثم أضيف المضاد الحيوي Gentamicine، كما ورد في Kwon-Chung and Bennett (1992)، وحضّنت الأطباق في الحضانة تحت درجة حرارة (25-30 Ċ) لمدة 3 أسابيع مع الملاحظة الدورية، وأجري الفحص الأولي للمستعمرات النامية على الوسط الغذائي بعدة طرق منها: التحميل بالنشر، زرع الشريحة، الفحص المباشر. وتم تعريف الفطريات التي ظهرت خلال الدراسة اعتماداً على المراجع الآتية:

(مصطفى، 2009), (Webster &Weber, 2007),(Barnett and Hunter, 1998)

3. النتائج

تم خلال هذه الدراسة عزل وتعريف 17 نوعاً من الفطريات المصاحبة لشعر(فروة) رأس أطفال المدارس تتراوح أعمارهم ما بين7-10 أعوام، وتنتمي هذه الفطريات لتحت الأقسام (Sub Divisions) الأتية: Zygomycotina(1)، Ascomycotina(2)، Deuteromycotina(11) وثلاث لم يتم تعريفها، ووضعت ضمن الخمائر على أساس طبيعة المستعمرة، ووجود كل من البراعم والأبواغ الكلاميدية Chlamydospores، وتم تعريف كل من *Phoma* sp.، *Pestalotiopsis* sp.، *Cladosporium* sp.، *Saccharomyces* sp. فقط على مستوى الجنس. (جدول 1).

كما تم خلال هذه الدراسة تحديد النسبة المئوية لظهور الأنواع المعزولة بتطبيق المعادلة الآتية: (Krebs, 1978)

$$\text{النسبة المئوية للظهور} = \frac{\text{عدد العينات التي ظهر فيها الجنس أو النوع}}{\text{العدد الكلي للعينات}} \times 100$$

كانت أكثر الأنواع المعزولة ظهوراً هو فطر *C. albicans* (37.36%) ثم جاء بعده كل من الفطريات: *P.chrysogenum*، *A. alternata*، *Cladosporium* sp. (24.18%) لكل منها،

في حين احتل المرتبة الثالثة في الظهور yeast1 (Unidentified) (20.88%) وفطر F.*oxysporium* (13.19%)، تلاه كلاً من:.sp *Saccharomyces* و*R. Stolonifer* و *A. niger* ما بين (10.99-12.1%)، أما بقية الأنواع كانت نسبة ظهورها تتراوح بين (1.1%) إلى (8.79%). (جدول 2)

Genus	Species	Sub Division
Alternaria	*A. alternata*	Deuteromycotina
Aspergillus	*A. flavus*	
	A.niger	
Cladosporium	*Cladosporium* sp.	
Fusarium	*F. oxysporium*	
	F. solani	
Penicillium	*P. chrysogenum*	
	P. purpurogenum	
Pestalotiopsis	*Pestalotiopsis* sp,	
Phoma	*Phoma* sp.	
Ulocladium	*U. chartarum*	
Candida	*C. albicans*	Ascomycotina
Saccharomyces	*Saccharomyces* sp.	
Unidentified	Unidentified Yeasts 1	
	Unidentified Yeasts 2	
	Unidentified Yeasts 3	
Rhizoups	*R. stolonifer*	Zygomycotina

جدول (1) الفطريات التي تم عزلها في الدراسة Alexopoulos & Mims (1979)

الفطر	النسبة المئوية للظهور
Candida albicans	%37.36
Penicillium Chrysogenum	%24.18
Alternaria alternata	%24.18
Cladosporium sp.	%24.18
Yeasts1 (Unidentified)	%20.88
Fusarium oxysporium	%13.19
Aspergillus niger	%12.1
*Saccharomyces*sp.	%10.99
Rhizopus stolenifer	%10.99
Fusarium solani	%8.79
Yeasts3 (Unidentified)	%8.79
Yeasts2 (Unidentified)	%7.69
Aspergillus flavus	%3.30
Penicillium purpurogenum	%2.20
Pestalotiopsis sp.	%1.1
Phoma sp.	%1.1
Ulocladium chartarum	%1.1

جدول (2) النسب المئوية لظهور الفطريات المعزولة من شعر(فروة) رأس الأطفال

أما بالنسبة لتوزيع الأنواع المعزولة بين عينات الذكور والإناث، فقد احتـل النوع *A. alternata* المركز الأول في الظهور في عينات الإناث بنسبة ظهور (35.56%) بينما احتل النوع *C. albicans* المركز الأول في الظهور في عينات الذكور بنسبة ظهور (54.35%)، وجاء الفطر *P. chrysogenum* في المركز الثاني من حيث الظهور في عينات الإناث بنسبة ظهور (26.67%)، بينما احتل فطر Sp. *Cladosporium* المركز الثاني في عينات الذكور بنسبة ظهور(30.43%). جدول (3)

الفطر	النسبة المئوية للظهور	
	ذكور	إناث
Candida albicans	%54.35	%20
Alternaria alternata	%13	%35.56
Penicillium Chrysogenum	%21.74	%26.67
Cladosporium sp.	%30.43	%17.78
Pestalotiopsis sp.	%2.17	%0
Penicillium purpurogenum	%2.17	%2.22
Saccharomyces sp.	%13	%8.89
Aspergillus flavus	%2.7	%4.44
Aspergillus niger	%10.87	%11.11
Yeasts 1 (Unidentified)	%23.91	%17.78
Yeasts 2 (Unidentified)	%8.70	%6.67
Yeasts 3 (Unidentified)	%13	%4.44
Phoma sp.	%2.17	% 0
Rhizopus stolenifer	%17.39	%4.44
Fusarium oxysporium	%10.87	%15.56
Fusarium solani	%10.87	%6.67
Ulocladium chartarum	%2.17	%0

جدول(3) النسب المئوية لظهور الفطريات المعزولة من شعر (فروة) رأس الأطفال حسب الجنس

4. المناقشة

من خلال هذه الدراسة وجد أن نسبة الفطريات المعزولة من شعر(فروة) الرأس في الذكور أعلى من الإناث، وهذه النتيجة تتفق مع العديد من الدراسات التي تشير إلى أن الذكور أكثر عرضة للإصابة بفطريات شعر (فروة) الرأس (الحمداني، 1997)؛ (الحسني، 2003) (الطويل، 2009)؛ (Sifaw & Dozan, 2001)؛ (Fathi & Al-Sammarai, 2000)، وأشار بعض العلماء إلى أن هذا الأمر يعود إلى قصر الشعر لدى الذكور مقارنة بالإناث مما يسهل وصول أبواغ الفطريات إلى الشعر، وربما إحداث الإصابة في فروة الرأس تحت ظروف معينة، وذلك لتردد الذكور المتكرر على الحلاقين حيث تكون أدوات الحلاقة غالباً ملوثة بأبواغ هذا النوع من الفطريات. (Uneke et al, 2006)

Candida sp. كان أكثر الفطريات عزلاً من الذكور(54.35%) وفطرCandida يعدّ جزءاً من الفلورا الطبيعية المرافقة لجسم الإنسان Normal flora وهي فطريات غير ممرضة ما لم يكن الجسم ضعيفاً مناعياً (Prescott*et al,* 2001) تلاه فطر *Alternaria* sp. (35.56%)، وفطر *Penicillium* sp. (26.67%) والذي احتل المرتبة الثالثة في الظهور واللذان كانا أكثر الفطريات عزلاً من الإناث لزيادة نسبة الدهون في الجلد عند الإناث أكثر من الذكور (الطيار، 2015) (Ramesh & Hilda, 1998)، ولقد لوحظ زيادة نسبة ظهور فطر *Cladosporium* sp. عند الذكور (30.43%) ويعود ذلك لسهولة وصول أبواغ هذا الفطر الواسع الانتشار في الطبيعة لرؤوسهم بسبب قصر الشعر لديهم. (Domsch et al., 1980)

من العوامل المساعدة على انتشار هذه الفطريات بين أطفال المدارس هي توفر الظروف البيئية المناسبة كارتفاع درجات الحرارة، وارتفاع نسبة الرطوبة، وعدم الاهتمام بالنظافة الشخصية، والجدير بالذكر أن البيئة غير النظيفة لبعض المدارس، ولعدم الوعي الكافي لذوي أطفال المدارس كتنبيههم إلى عدم استعمال حاجات الغير كالقبعات والأدوات الخاصة كالمشط وغيره، كلها عوامل مساعدة على انتشار هذا الأنواع من الفطريات بين أطفال المدارس وخاصة الابتدائية منها.

5. التوصيات

1- توسيع دائرة عزل الفطريات من شعر رأس الأطفال بأن تشمل الدراسة عدداً أكبر من أطفال المدارس الابتدائية من مناطق متفرقة في أنحاء ليبيا.

2-عزل الفطريات من مناطق الجلد المختلفة كالأظافر وغيرها لأطفال المدارس الابتدائية.

3- دراسة تأثير هذه الفطريات على الأطفال ومدى إمراضيتها والتطرق إلى كيفية علاجها.

6. الخلاصة

تم عزل وتعريف الفطريات التي تنتمي للمجموعات التصنيفية الآتية: Zygomycotina(1)، Ascomycotina(2)، Deuteromycotina(11)، ولقد تم الاعتماد في هذا التصنيف على صفات الشكل الخارجي وطبيعة المستعمرات وطريقة التكاثر (الأبواغ)، والفطريات التي قمنا بعزلها وتعريفها هي من الفطريات المترممة Saprophytes الواسعة الانتشار في الطبيعة وفي البيئة المحيطة بالإنسان، وقد ينتهز بعضها ظروف معينة لمهاجمة جسم الإنسان وإحداث الالتهابات السطحية، ويعيش بعضها كساكن طبيعي في بعض مناطق الجسم كالجلد (فروة الرأس) والشعر والأظافر(Dermatophytes). بالنسبة للخمائر (Candida) فهو مصطلح يطلق على الفطريات وحيدة الخلية، مستعمراتها رطبة أو مخاطية وتتكاثر بواسطة البراعم Budding.

المراجع العربية

الحسني، م. ك. ع(2003). دراسة بيئية للفطريات الجلدية والانتهازية الممرضة للإنسان في محافظة القادسية. رسالة ماجستير. كلية التربية- جامعة القادسية.

الحمداني، ف. م. م (1997). عزل وتشخيص الفطريات الجلدية وفطريات انتهازية أخرى من أشخاص مصابين بالفطار السطحي الجلدي في محافظة البصرة ودراسة تأثير بعض المضادات والمطهرات الفطرية على هذه الفطريات. رسالة ماجستير. كلية العلوم-جامعة البصرة \ العراق.

الطويل، ر (2009). عزل الفطريات المرافقة لفروة رأس الأطفال، كلية التربية، جامعة القادسية- العراق.

الطيار، أ. ع. (2015). علم الفطريات الطبي (Medical Mycology). منشورات دار الحكمة، الطبعة الأولى.

شريف، ف. م (2012).الفطريات الطبية. الذاكرة للنشر والتوزيع. الطبعة الأولى. بيروت- لبنان. ص21 ،85، 282، 285، 289، 291، 296، 301-302، 426، 435، 437.

مصطفى، ح.م. (2009). شعب الفطريات .أوزيريس. الطبعة الأولى. القاهرة\ جمهورية مصر العربية. ص 258، 261.

References

Al-Mosawi T, Al-Affas NH, Al-RamahyiAk (1993).Th incidence of scalp fungal infestation among primary pupils in Basra city. Journal of Community Medicine, 6(1): 31– 6.

Alexopoulos, C. J. and C. W. Mims. (1979). Introductory mycology.3rded. John Wiley & Sons. New York, Chichester, Toronto, Singapore.

Barnet, m. H.L and Hunter, B.B. (1998). Illustrated Genera of lmperfect fungi .4th edition. P 92, 94,130,162.

Domsch KH, Games W, Anderson TH. (1980).Compendiumof soil

Fungi. Academic Press. London;201-208.

Fathi HI and Al-Samarai AM (2000). Tinea capitis in Iraq: laboratory results. Eastern Mediterranean Health Journal, 6(1): 138-48.

Filipello Marchisio V, (1986).Keratinolytic and keratinophilic fungi of children's sandpits in the city of Turin. Mycopathologia, 94: 163-72.

Hawksworh, D.L.; Sutton, B.C and Ainsworth, G.C.(1983). Ainsworth and Bisbys Dictionary of fungi. Commonwealth. Mycological. Institute Kew Surrey. pp:445.

Gopinath S.; Azariah H.; Kavitha NS. andLatha K. (1997). Health ethics in school environment: Towards improved accountability of human life. Eubios Ethics Institue, 79.

Krebs CJ. (1978). Ecology: The Experimental Analysis of Distribution and Abundance. Harper and Row Publisher, New York.

Kwon-Chung KJ and Bennett JE. (1992). Medical Mycology. Lea and Febiger, Philadelphia.

Matsumoto, T. (1996). Fungal diseases in dermatology. In: Kibbler C.C., Mackenzie, D.W. and Odds, F.C.(eds.). Principle and practice of clinical mycology. J. Wiely and stone Ltd. U.S.A., p: 103-129.

Prescott, M.; Harley P. and Klein, A.(2001). Microbiology 2nd ed. Printed in the unitedstate of America by W.M.C Brown Communication. Inc., 2460 KarperBoulerand Dubuque, IA5.

Ramesh, V. M. and Hilda, A. (1998). Incidence of keratinophilic fungi

Inthe soil primary schools and public parks of Madras India

Mycopathol. 143: 139-145.

Rippon, JW.(1982). Medical Mycology. WB Saunders Company. Philadelphia.

Sifaw, M and Dozan, A. (2001). Fungi Associated With the Hair of School Children. 10thInternational Congress of Infectious Diseases in Singapore.

Soyinka, F. (1978). Epidemiological study of dermatophyte infections in Nigeria. Mycopathologia, 63: 99-103.

Tortora, G.J.; Funke, B.P. and Case, C.H.L.(2002). Microbiology An introduction. 7th ed. Benjamin in Cummings, Sanfrancisco. Boston, New York.

Uneke CJ, Ngwu BAF and Egemba O (2006). Tinea capitis and pityriasis versicolor infections among school children in the south-eastern Nigeria: The puplic health implications, The Internet Journal of Dermatology. 4(2).

Verhagen, AR. (1974). Distribution of dermatophytes causing Tinea capitis in Africa. A Review Tropical & Geografical Medicin, 26 (2): 101–20

Webster, J. and Weber, R. (2007). Introduction to Fungi. 3rdedition. Cambridge university press. P 184, 247,265 -266, 276-277.

التعلم من وجهة نظر نظرية التعلم ذي المعنى " David Ausubel"

د. مسعودة مفتاح أحمد الحسيني

جامعة طرابلس_ ليبيا

كلية التربية/ قسم التربية وعلم النفس

الملخص

هدف البحث الحالي إلى الكشف عن التعلم من منظور نظرية التعلم ذي المعنى لأوزوبل، وبيان تصنيفه للتعلم ذي المعنى وكذلك التعرف على مميزاته التربوية، واستخدمت الباحثة المنهج الوصفي من أجل الإجابة على التساؤلات المطروحة وتحقيق الأهداف المذكورة آنفاً، وكانت أداة الدراسة كل ما توفر من أدبيات المجال والتراث السيكولوجي، وأثمرت نتائج هذا العرض الأدبي على أن استخدام استراتيجية أوزوبل في التدريس تؤدي إلى نتائج إيجابية وقيمة إذا ما تم استخدامها بطريقة صحيحة تجعل التعلم ذا معنى ويحقق أهدافه المحددة، وأوصت الباحثة بما يلي: 1) بضرورة تضمين مناهج مقرر طرق التدريس الخاصة والعامة والتطبيقات التدريسية الاستراتيجيات التدريسية الحديثة في البرامج التعليمية في كليات التربية القائمة على إعداد معلمي المستقبل.2) إقامة دورات تدريبية للمعلمين أثناء الخدمة في مجال توظيف استراتيجيات التدريس المعاصرة. 3) دعم الباحثين في مجال طرق وأساليب واستراتيجيات التدريس، وتوظيف نتائج أبحاثهم في تجويد مخرجات العملية التعليمية.4) بالإضافة إلى حث القائمين على مراكز المناهج وطرق التدريس في وزارة التعليم على مواكبة التطور والتجارب العالمية في مجال استراتيجيات التدريس الحديثة.

Abstract

The objective of the current research is to emphasize on learning from the perspective of Ausubel meaningful learning theory, indicate its classification for meaningful learning as well as to identify its educational advantages. The researcher used the descriptive approach to answer the questions raised and achieve the aforementioned objectives. The study tools were all the available literature in the field in addition to the psychological heritage. The results of this literary presentation have shown that the use of the Ausubel teaching strategy leads to positive and valuable results if used properly, to make learning meaningful and achieve its specific objectives. The researcher recommended that: 1) The need to include curricula of teaching methods private and public and teaching applications of modern teaching strategies in educational programs in Education faculties based on the preparation of future teachers 2. Training courses for teachers in service in the employment of modern teaching strategies. 3. To support researchers in the field of methods, ways and strategies of teaching, and to use the results of their research to improve the output of the educational process. 4) In addition, urging the centres of curricula and teaching methods in the Ministry of Education to keep pace with the development and global experiences in the field of modern teaching strategies.

1. المقدمة

نعيش في عصر الانفجار المعرفي الذي صاحبه تزايد المعرفة العلمية بمعدلات سريعة بما تتضمنه من حقائق ومفاهيم وتعميمات وقوانين ونظريات بحيث أصبح من الصعب على المتعلم الإلمام بكل ما يستجد في فروع العلوم وملاحقة هذا التطور الكبير. ولذلك يجب على المتخصصين والمهتمين بالتدريس البحث عن أساليب ومداخل لكيفية اكتساب المتعلمين هذا الكم من المعرفة بصورة يسهل استيعابها وفهمها والاستفادة منها، وفي الوقت نفسه الاهتمام بتحقيق التوازن بين كم المعلومات وكيفية معالجتها وتعلمها وفائدتها.(عبدالسلام، 2006، 204). إن مدارسنا تعاني من معوقات التعلم ذي المعنى؛ حيث تقف حائلاً أمام تحقيق الأهداف التعليمية وصولاً إلى المنتج التعليمي المنشود. وأهم هذه المعوقات التي يجب التحقق منها هي: 1) عدم امتلاك كثير من التلاميذ القدرات اللازمة لحدوث التعلم ذي المعنى حيث يعيشون في المرحلة الحسية من مراحل النمو العقلي، وهم لا يتعلمون المفاهيم الشديدة التجريد دون عرضها مصحوبة بالأمثلة الملموسة. 2) خداع بعض المعلمين لأنفسهم حين يعتقدون أن التعريفات المعروضة للمفاهيم الجديدة ذات معنى لدى المتعلمين. 3) عدم توافر الوعي والحماسة اللازمة لتعلم المواد الدراسية بطريقة ذات معنى؛ الأمر الذي يدفع التلاميذ إلى الحفظ والاستظهار دون الفهم.(شحاتة،2009، 125-126).

وتعتبر النظرية العلمية أحد مصادر التعلم ذات القيمة الكبيرة؛ من حيث تزويدنا بمعرفة المبادئ المنظمة للأحداث البيئية التي تحدث من حولنا، وتزودنا بالعلاقة المفاهيمية التي تربط فيها عناصر الأحداث المتعددة والمنفصلة في منظومة أو نظام علامات.(قطامي،2005، 32).

وينطلق واضعوا نظريات التعلم من: كيف يعمل عقل المتعلم؟ كيف يعالج المعرفة؟ ما دور المعرفة السابقة في التعلم الجديد؟ كيف يربط معرفته الجديدة بالمعرفة السابقة لديه؟ ويركزون على تفعيل دور المتعلم كي يتعلم، فالمعلم هنا: يصمم أنشطة، يطرح أسئلة مفتوحة النهاية، ويطرح مشكلات جديدة، والطلاب يستكشفون ويمارسون الاستقصاء، ويمارسون مهارات التفكير لكي يتعلموا؛ بمعنى الطلاب يلخصون المعلومات والمعرفة (كل طالب لنفسه) الطلاب يحللون ويفسرون ويستنتجون ويجربون ويفرضون فروضا ويقومون باختبارها.(الخزرجي،2011، 84). ولما كانت العملية التعليمية تسعى جهدها لتحسين استراتيجيات التعليم من ناحية، وزيادة مقدرة المتعلم العقلية على خزن المعلومات المتعلمة، واسترجاعها والاستفادة منها بطريقة أفضل من ناحية أخرى، فقد اهتم مصممو التعليم وواضعو

المناهج بتنظيم المحتوى التعليمي، وما يتضمنه من معارف، ومعلومات ومهارات، وتقديمه للمتعلم بطريقة تتفق وعملية خزن المعلومات في دماغه. وتشير الدراسات المتعلقة بعملية خزن المعلومات Information Processing إلى أن الدماغ البشري يخزن المعلومات بطريقة هرمية منظمة، بحيث تندرج المعلومات الجزئية في إطار المعلومات العامة وترتبط معها بعلاقات عليا –دنيا، وبطريقة تؤدي إلى الفهم وإدراك المعنى.(دروزة، 2004، 279). ومن بين النظريات التي اهتمت بالتعلم والتعليم نجد نظرية العالم اوزوبل والتي ركزت على التعلم ذا المعنى الذي يشير إلى اكتشاف وتعلم العلاقات بين الأفكار المركبة. (عدس،2005، 307).

2. مشكلة البحث

انطلاقاً من حاجة أبنائنا المتعلمين في مؤسساتنا التعليمية لمواكبة التفجر المعرفي الذي يمر به عالمنا المعاصر في مختلف صنوف العلم و والوصول إلى مستوى عالي من جودة التعلم، فإنه لابد من نقلة نوعية في مجال طرق وأساليب التدريس والبحث عن نماذج تدريسية أكثر حداثة و فاعلية وقدرة على جعل المتعلم محور العملية التعليمية بحيث يتحول من مجرد مستقبل سلبي معتمد على التلقين واستقبال الوجبات العلمية الجاهزة، إلى استقصائي مستكشف، ومستقرئ للمعطيات مستنبط للنتائج، قادر على تعميم وتمييز الخبرات وإدراك أوجه التشابه ونقاط الاختلاف، وقادر على توظيف مهارات التفكير الناقد والاستدلالي والاستنباطي وغيره. وتأسيساً على أن النظرية التدريسية محوراً جوهرياً يُعتمد عليه في العملية التدريسية حتى تتطور وتصل لأعلى درجات الرقي والجودة، وبناءً على أن عدم وجودها يجعل الرؤية مضببه ويزيد المسافة بعداً وتأخراً عن النهوض والتقدم، فإننا نعرض نموذج أوزوبل كاستراتيجية تدريسية حديثة ومعاصرة، وهي محاولة من مؤسسها للرقي بالمعلم والمتعلم، وتحقيق أهداف المقررات الدراسية العامة والسلوكية، وجعل التعلم ذا معنى ويحقق الهدف المنشود.

3. تساؤلات البحث

تتمثل تساؤلات البحث الحالي في ما يلي:

1. كيف يحدث التعلم وفق نظرية التعلم ذي المعنى لأوزوبل؟
2. كيف صنف أوزوبل التعلم ذي المعنى؟
3. ما مميزات التعلم ذي المعنى التربوية؟

4. أهداف البحث

يهدف هذا البحث إلى الكشف عن التعلم من منظور نظرية التعلم ذي المعنى لأوزوبل، وبيان تصنيفه للتعلم ذي المعنى، وكذلك التعرف على مميزاته التربوية.

5. الأهمية

بما أننا نتناول في هذا البحث عرض وتحليل نظرية التعلم ذا المعنى لأوزوبل، وهي نظرية تدريسية فإننا نرى أن أهمية البحث تنبثق من أهمية ومبررات وجود نظرية تدريسية حديثة تساعد الممارسين والمعلمين على أداء مهمتهم بشكل إيجابي وهادف تتحقق من ورائه الغايات المنشودة، ولهذا سنكتفي بالإشارة إلى مزايا توظيف نظريات التدريس كما حددها Gagne & Biggs (1992) وهي ما يلي:_

1. تساعد نظرية التدريس المعلم على فهم خصائص وجوانب النظرية، وتميزها عن خصائص نظرية التعلم وتوجه اجراءاته التدريسية.
2. تساعد النظرية المعلم وتعمق جوانب العملية التدريسية وكيفية تنظيمها، واستخدامها لتحقيق الأهداف.
3. تساعد النظرية المعلم في التعرف على النماذج المختلفة التي تقدم وفقها المادة الدراسية.
4. تساعد النظرية المعلم على اختيار طريقة التدريس التي تناسب الطلبة والظروف المحيطة والخصائص الخاصة الناتجة من تفاعل الطلبة مع البيئة.
5. تساعد النظرية المعلم على أسس تنظيم المحتوى الدراسي وإعادة تنظيمه ليناسب البناء المنطقي للمتعلم، لذلك يتدخل أحياناً في تنظيم فقرات المنهاج الدراسي.
6. تساعد النظرية المعلم التعرف على خصائص التعلم المرتبطة بعملية التدريس وتوجيه اجراءاته واختباراته وأهدافه التدريسية وتجعل عملية التدريس نظام متكامل تتكامل فيه خصائص المعلم والمتعلم ووظيفة المحتوى الدراسي.(قطامي،2005، 40).

7. منهج البحث

استخدمت الباحثة المنهج الوصفي الذي يهتم بجمع المعلومات والبيانات بهدف وصف الظاهرة موضوع الدراسة وتحليلها بشكل دقيق يضمن الإجابة على التساؤلات وتحقيق الأهداف.

المحور الأول: المحور المفاهيمي

- **مفهوم التعلم**

يعرفه هيلكارد Hilgard بأنه عبارة عن عملية تغير أو تعديل في سلوك الكائن الحي أدى إليها قيام الكائن الحي نفسه بنوع من النشاط بحيث يشترط ألا يكون هذا التغير أو التعديل قد تم نتيجة للنضج أو النزعات الموروثة أو الحالات المؤقتة كالتعب. ويرى أرثر جيتس Gates بأنه عبارة عن تعديل السلوك عن طريق الخبرة أو المران، ويعرفه أيضا بأنه عملية اكتساب الطرق التي تجعل الإنسان يشبع دوافعه أو يصل إلى تحقيق أهدافه وهذا يأخذ دائما شكل حل المشكلات.(الكبيسي، والداهري، 2000، 33).

ويعرفه جيلفورد Guilford بأنه تغير في سلوك الفرد الناتج عن استثارة، وطبيعة الاستثارة تمتد من مثيرات فيزيائية بسيطة تستدعي نوعاً من الاستجابات، إلى مواقف أخرى غاية في التعقيد.(الحيلة، 1999، 22).

أما ميرسل Mursell (1939) فيعرف التعلم بأنه يتضمن تحسناً مستمراً في الأداء، وأن طبيعة هذا التحسن يمكن ملاحظتها نتيجة التغيرات التي تحدث أثناء التعلم. فأوجه النشاط التي يبذلها الفرد يكون المقصود منها عادة في أول التعلم اكتشاف المواقف أكثر منها محاولة التمكن منه. ولذلك فهي تتضمن غالباً الكثير من الاستجابات غير المميزة والخاطئة، وباستمرار التدريب وبذل الجهود تقل الأخطاء ويميل الموقف إلى التميز والوضوح، ويصبح الفرد أكثر قدرة على التحكم فيه، وعلى إدراك العلاقات التي يتضمنها، وباستمرار التقدم يتمكن الفرد من السيطرة على وحدات أكثر صعوبة تتعلق بالموقف الأصلي الذي تم فيه التعلم، ومن استخدام النتائج التي خرج بها من تعلمه في تطبيقات أخرى عديدة.(محمود، 2002، 17).

وتزداد قابلية الفرد للتعلم كلما توافرت لديه الرغبة في التعلم؛ حيث يستطيع أن يركز انتباهه ويستمر في بذل الجهد لتحقيق الغرض الذي يسعى إليه، وتقل قابلية الفرد للتعلم إذا قلت عنده الرغبة أو إذا أجبرناه على التعلم رغم إرادته.(بركات،1994، 239).

فالتعلم إذن مفهوم نفترض وجوده للدلالة على مجموعة من العلاقات الوظيفية بين المتغيرات المستقلة (الشروط البيئية وغيرها) من ناحية، وبين المتغيرات التابعة (استجابات الكائن الحي وسلوكه)

من ناحية أخرى؛ وهو من حيث هو كذلك- مفهوم فرضي أو تكوين فرضي لا يخضع للملاحظة المباشرة، إنما نستدل على التعلم بل ونقيسه من التغيرات الناشئة في المتغيرات التابعة وهي سلوك الكائن الحي وأدائه تحت شرط الممارسة، وهذه التغيرات لا يمكن تفسيرها على ضوء تأثير العوامل المؤقتة التي تحدث تغيراً في السلوك مثل النضج والتعب وغيرها من العوامل ذات التأثير الوقتي على السلوك.(صالح، 1999، 21).

ويعرفه أوزوبل بأنه عملية إحداث علاقات وارتباطات بين المعلومات الموجودة بالفعل في البناء المعرفي للمتعلم، وما يقدم له من معلومات جديدة، ولذلك تؤدي البنية المعرفية بما تشملها من معرفة أو معلومات أو أفكار أو مبادئ أو علاقات دوراً رئيسياً في عملية التعلم؛ حيث تعتبر هذه المعلومات والمعارف بمثابة الأسس التي نعتمد عليها في إضافة ما نريد أن نقدمه للمتعلم.(الشرقاوي2001، 137). وهو أيضاً التعلم الذي يجد مقابلاً له في البنية المعرفية لدى المتعلم، وبهذا تكون المادة الدراسية ذات معنى بقدر ما ترتبط ببنيات المتعلم المعرفية السابقة، إذ أن المفهوم أو التصور يكتسب المعنى السيكولوجي أو الحقيقي عندما يكون معادلاً أو مكافئاً لفكرة موجودة سلفاً في العقل.(سركز، خليل،1993، 86).

المحور الثاني:- التعلم وفق نظرية التعلم ذي المعنى

تعتمد نظرية أوزوبل Ausubel في التعلم على أن الإنسان له تركيب عقلي من نوع ما للخبرات التعليمية، وعندما يمر في خبرة جديدة فإن ذلك يساعد على دخول معلومات جديدة إلى التركيب السابق، ونتيجة لذلك فإن التركيب يعاد تشكيله من جديد بغرض دمج المعلومات الجديدة، لتصبح جزءًا لا يتجزأ منه، وهكذا يكون التعلم سلسلة من إعادة التركيب العقلي يتغير مع كل تعلم جديد. إن أهم ما ترتكز عليه نظرية أوزبل هو ما يسمى بالتعلم ذو المعنى عند الفرد، ويقصد به ذلك التعلم الذي يحدث نتيجة لدخول معلومات جديدة إلى المخ لها صلة بمعلومات سابقة مختزنة في البنية المعرفية عند الفرد؛ بمعنى أن المعلومات الجديدة تكون من نوعية المعلومات الموجودة نفسها أو مماثلة لها، فالمعلومات تختزن في مواضع معينة في المخ، وتشترك خلايا مخية عديدة في عملية تخزين المعلومات في صورة مجموعات، وعند دخول المعلومات الجديدة تحدث تغييرات في الخلايا المخية ولكن بعض هذه الخلايا تتأثر أكثر من غيرها أثناء التعلم ذو المعنى، فالخلايا التي تتأثر أكثر هي الخلايا التي اختزن بها معلومات سابقة

من نوعية المعلومات الجديدة نفسها أو مماثلة له، أي أن الخلايا المخية التي تقوم بتخزين المعلومات أثناء عملية التعلم ذو المعنى تخضع لمزيد من التغيرات .(الشريف،2009، 216).

ويركز أوزوبل على المتضمنات (Subsumption) من حيث كونها مجموعة الأفكار الفرعية التي تشتمل عليها الفكرة الأساسية، وترتبط معها بعلاقة بنائية التي تشتمل عليها الفكرة الرئيسة وترتبط معها بعلاقة بنائية منطقية. وتعمل المتضمنات كروابط ودعامات فكرية للمعرفة الجديدة، إذ أنها تقوم بعمليات الربط بين الخبرات الجديدة والخبرات السابقة، وتسهل مهمة إدماجها وتكاملها، مما يؤدي إلى استيعاب المعلومات الأكثر تفصيلاً لتصبح أكثر وضوحاً في ذهن المتعلم.(العدوان و الحوامدة 2011، 135).

ويرى أوزوبل أن التعلم الفعال والاستبقاء الوظيفي للأفكار والمعلومات Functional Reaention يعتمد على كفاية البنية المعرفية، فعندما يرتبط المفهوم والمعرفة الجديدة في البنية المعرفية للفرد بالمفاهيم والمعلومات الموجودة والمتصلة بها، فإنه يتكون نتيجة لهذا الارتباط معرفة جديدة نتيجة للتفاعل بين التعلم السابق والحالي. (خطايبة، 2008، 225).

لقد اقترح أوزوبل اسلوباً تطبيقياً في نظريته في تعلم المعنى هو تقديم ما يسمى المنظمات العقلية، وهي مفهومات أو أفكار تقدم إلى المتعلم قبل تقديم المادة التي سيتعلمها فعلاً، ويمكن أن تتخذ أشكالاً متنوعة إلا أن وظيفتها هي توسيع قدرة المتعلم على تنظيم المادة الجديدة، وبالتالي سهولة تعلمها وتذكرها، ومن أمثلة ذلك العناوين الرئيسية والفرعية والمقدمات، ولكن بشرط ألا تكون تلخيصاً لما سيليها وإنما ربطا بين مفهومات الموضوع ومفهومات أخرى.(فطيم، والجمال، 1998، 210).

وقد ظهرت المنظمات المتقدمة كإحدى استراتيجيات التدريس في المدرسة الحديثة في إطار الاهتمام بالتعليم القائم على المعنى، حيث تعرض على المتعلم مواد تمهيدية أو استهلالية في بداية الدرس وعلى مستوى عال من العمومية والشمول والتجريد إذا ما قورنت بالعمل التعليمي ذاته. وتعمل هذه المنظمات المتقدمة على تزويد الفرد بركيزة في عمل تعليمي معين يزيد من قدرته على تمييز الأفكار الجديدة وما يرتبط بها من أفكار في البنية المعرفية للمتعلم مما يجعل التعلم أكثر سهولة. وتنطلق فكرة استخدام المنظمات المتقدمة لدى أوزوبل بأنها تكسب العملية التعليمية تفاعلا نشطاً يبدأ من المفاهيم الأكثر تجريداً وشمولاً وعمومية إلى المفاهيم التحتية المصنفة بدقة ووضوح، ويحدث بينها تطابق واتفاق وتكامل، مما يجعل المادة المتعلمة تبدو كنظام تعليمي متكامل، وليس كأبنية منفصلة. (شحاتة،121،2009).

ويضيف قطامي (2005، 234-235) في سياق متصل أن هناك على الأقل ثلاثة أهداف يمكن تحقيقها باستخدام المنظمات المتقدمة وهي:

1) أنها تزود بإطار عام للتعلم لاتباعه.
2) اختيارها بحيث تساعد على الربط بين المخزون الحالي للمعلومات لدى الطالب والتعلم الجديد.
3) أنها تعمل كجسر ما بين ما يتوفر لدى المتعلم من أبنية معرفية سابقة والأبنية المعرفية التي ينبغي للمتعلم اكتسابها. و تساعد على عملية ترميز البيانات لدى المتعلم.
4) إن المنظمات المتقدمة ليست نظرة عامة للمادة التي سيتم تعلمها. وبدلاً من ذلك فإن المنظم المتقدم هو عرض ملخص للمعلومات اللفظية والمرئية التي لا تتضمن معلومات دقيقة من المادة المراد تعلمها.

- **أنواع المنظمات المتقدمة:-**

1. المنظم المتقدم الشارح Expository Advance Organizer

ويستخدم عندما تكون المادة التعليمية إلى حد ما مألوفة للمتعلم، ويبني حول الأفكار الرئيسية Major ideas التي تعمل كمصنفات، ويمكن أن يكون على شكل تعريف المفهوم، التعميم، خريطة المفاهيم.

وغالبا ما تستخدم في بداية الدرس أو بداية الوحدة الدراسية، فعلى سبيل المثال قد يبدأ المعلم الدرس قائلاً: سنبدأ اليوم دراسة مواطن الحيوانات مع القيام بنشاط، وفي نهاية النشاط يجب عليكم أن تكونوا قادرين على تعريف "الموطن" عن طريق وصف أجزائه، وكيف تترابط مع بعضها. يتكون الموطن من خمسة أجزاء: الطعام، والماء، والمأوى، والمساحة، والترتيبات. وأثناء تنفيذ الأنشطة عليكم أن تبحثوا عن أمثلة لهذه الأجزاء، وبعد ذلك يجب أن تقرؤا عن مواطن الحيوانات في كتبكم.

2. المنظم المتقدم المقارن Comparative Advance Organizer

يستخدم عندما تكون المادة التعليمية جديدة تماماً وليس للمتعلم ألفة بها، ويستخدم فيه الاختلافات والتشابهات بين المادة المتعلمة لربطها بالبنية المعرفية للمتعلم. (خطابية،2008، 239-279).

3. المنظمات التصويرية: وهي التي ترى بالصورة والرسم التوضيحي وهي تعمل على تيسير عملية التعلم على الوجه الآتي: تزود المتعلم بملخص للمادة المراد تعلمها، أو بإطار يساعده في تمثل واستيعاب المصطلحات الجديدة وتنظيم المفاهيم، كما أنها توجه المتعلمين إلى السبب والنتيجة والمقارنة وكشف العلاقات، وتعطي ثباتاً للمعلومات الجديدة والقدرة على استرجاع المادة المتعلمة. والمنظمات التصويرية لها أنواع منها اللوحات التي توضح العلاقات الزمنية، والمقارنة، والتتابع، والخبرة، والتنظيمات الوظيفية، والشجرة، والوظيفية. (شحاتة،125،2009).

إن التعلم الاستقبالي ذا المعنى يحصل نتيجة للتدريس المفسر أو الشارح والذي يقوم فيه المدرس بتقديم موضوعات رئيسة أو أفكار قبل الخوض في التفاصيل، وبعد إعطاء مثل هذا الهيكل، فإن المعلم يأتي على الأفكار مرة ثانية مستخدماً أمثلة متعددة، وسائلاً الكثير من الأسئلة ليقيم مدى استفادة الطلبة مما تم تعليمه لهم، ولتقديم التصحيحات أو التفسيرات اللازمة. وهكذا فإن التعلم الشارح يتكون من أكثر من المحاضرة، وإن التعلم المكتسب ليس كالتعلم عن ظهر قلب أو التدريب الذي يخلو من التفكير .(عدس، 2005، 310).

ويرى أوزوبل أن عمل المدرسة يتلخص في تحديد المعارف المنظمة المستقرة الواضحة التي تتألف منها العلوم المختلفة، وعمل المربي أن ينقل هذه المعارف بطريقة تمكن المتعلم من استيعابها في بنيته المعرفية، أي عن فهم وإدراك لمعانيها بحيث تصبح وظيفية بالنسبة له، والمعنى ما هو إلا خبرة شعورية متمايزة ومحددة بوضوح تنبثق لدى الفرد حين تتصل العلاقات والرموز والمفاهيم والقضايا بعضها ببعض ويتم استيعابها في بنائه المعرفي. فالمعنى إذن يتطلب أساساً معقولاً ومقبولاً للعلاقات كما يتطلب محتوى لا يعتمد على الصياغة اللفظية بصورة جامدة، بل يمكن التعبير عنه بصيغ لغوية مختلفة دون أن يطرأ عليه أي تغيير أو يتعرض لأي فقدان، وهذا يعني أن التعلم ذو المعنى يعتمد على طبيعة المادة التي يتعلمها الفرد، وعلى توافر محتوى مناسب في بنية الفرد المعرفية.(خير الله و الكناني،1996، 136).

المحور الثالث:- تصنيف أوزوبل للتعلم ذا المعنى

يصنف مؤسس النظرية الاستهلالية التعلم ذا المعني إلى التصنيفات التالية:-

التعلم التمثيلي: يظهر هذا النوع من التعلم في الربط بين الأشياء ومسمياتها حيث تصبح الكلمات التي يسمعها المتعلم ذات معنى حينما تتكون صورة سمعية بصرية للأشياء التي تعبر عنها هذه الرموز. (سركز والعجيلي، 1993، 88).

تعلم المفاهيم: يميز أوزوبل بين مرحلتين في تعلم المفهوم: الأولى مرحلة تشكل المفهوم (Concept Formation) وهي عملية الاكتشاف الاستقرائي للخصائص المحكية والصفات المميزة لمجموعة المثيرات، وتندمج هذه الصفات المميزة في تشكيل الصورة الذهنية للمفهوم، وهي صورة ينميها الطفل من خبراته الفعلية بالمثيرات أو الأمثلة الخاصة، ويمكنه استدعاء هذه الصورة حتى في غياب أمثلة المفهوم، وتعتبر هذه الصورة معنى المفهوم نفسه إلا أن الطفل في هذه المرحلة قد لا يستطيع تسمية المفهوم بالرغم من تشكيله له. أما المرحلة الثانية فتدعى مرحلة تعلم "اسم المفعول" (Concept Names)، وهو نوع من التعلم التمثيلي؛ إذ يتعلم الطفل أن الرمز المنطوق أو المكتوب "الكلمة" يمثل المفهوم الذي تم تشكيله بالفعل في المرحلة الأولى، وفي هذه المرحلة يدرك الطفل التساوي في المعنى بين الرمز أو الكلمة والصورة الذهنية المتصلة للمفهوم، وتكتسب كلمة المفهوم المعنى الدلالي له، ويصبح أي عرض لاحق يتضمن اسم المفعول أو رمزه مؤدياً إلى تمييز المفهوم، أو دلالة مضمونة، أو إحضار صورته الذهنية التي تجمع بين صفاته المميزة.(صالح، 2009، 14-15). ويرى أوزوبل أن وجود مفاهيم أساسية ضمن البنية المعرفية للفرد هي المحك الرئيس في القدرة على التفكير السليم، وبذلك يجب أن تكون الوظيفة الأساسية للتعلم المدرسي هي تعليم المفاهيم التي ترتبط بحياة التلاميذ اليومية، وهذا لا يتحقق إلا بتحليل التراث العلمي إلى مفاهيم عامة ومفاهيم فرعية، أما عن الاتجاهات والمهارات فهي ضرورية أيضاً، وتساعد في تعلم المفاهيم العلمية، ولكنها ليست المحور الأساسي لبناء المنهج المدرسي.(الشريف، 2009، 321).

تعلم القضايا: يشير إلى أن القضية في جوهرها جملة مفيدة تشمل التعميم، وبالتالي تكون مهمة التعلم أن يفهم التلميذ معنى الفكرة المركبة.(سركز والعجيلي، 88).

التعلم بالاكتشاف: طريقة الاكتشاف هي الطريقة التي لا يعطي فيها الطلاب خبرات التعلم كاملة، وإنما يبذلون جهداً حقيقياً في اكتسابها وذلك باستخدام عملياتهم العقلية مثل الملاحظة والمقارنة والافتراض، فهذه الطريقة تركز على تنمية مهارات التفكير العلمي لدى التلاميذ، فالهدف منها ممارسة الطلاب

لعملية الاكتشاف ليس الحصول على المعلومات، بل كيفية الوصول إليها واكتساب المهارات العقلية والعلمية اللازمة. (الخزرجي،2011، 216).

ويقول اوزوبل عن التدريس الكشفي: أنه مع دخول التلميذ إلى المرحلة المتوسطة(الاعدادية) نجد أنه يكتسب مفهومات جديدة، ويتعلم قضايا جديدة، وذلك بواسطة استيعاب مستوى راق من العلاقات بين المجردات. ولكي يفعل ذلك بطريقة ذات معنى فإنه لا يعود يعتمد على خبراته العينية التجريبية الحالية أو السابقة، ومن ثم يستطيع أن يتخطى تماما الحدس أو التخمين القائم على ذلك الاعتماد. وعن طريق التدريس الكشفي الملائم يستطيع هؤلاء التلاميذ أن يصلوا مباشرة إلى مستوى من الفهم المجرد أرقى من حيث الكيف من مستوى الحدس في مجال التعميم والوضوح والدقة.(فطيم و الجمال، 1998، 211).

وضح أوزوبل أن هناك حالات يكون فيها للتعلم الاستكشافي فائدة أكبر وهي:

1. قد يكون للاستكشاف ميزة عند تقديم محتوى المادة التعلمية في مرحلة العمليات العينية ولكنه يفقد هذه الميزة إذا ما كان لدى المتعلم مخزون كبير من المعلومات يمكن أن يرتبط بينه وبين ما يعرض عليه من مادة.
2. يمكن استخدام الطريقة الاستكشافية لاختبار مستوى المعنى في التعلم كما يحدث عندما نسأل التلميذ أن يقدم تطبيقات لقاعدة ما.
3. ويكون التعلم الاكتشافي ضرورياً في حل المشاكل حيث يكون من المرغوب فيه أن يبين الطالب مدى فهمه لأسلوب حل المشاكل الذي تعلمه.
4. كما يعترف اوزوبل أن انتقال أثر التعليم يزداد عندما يكون التعميمات قد تم اكتشافها بواسطة المتعلم ولم تقدم له في شكلها النهائي.(فطيم، والجمال، 1998، 213-214).

المحور الرابع:- مميزات التعلم ذي المعنى

يذكر شحاتة(2009، 123) إلى أن التعلم ذي المعنى يمتاز بما يلي:_

1) يحقق التفاعل بين المتعلم والمعلم من خلال النقاش الذي يقوم على أسئلة متنوعة تكشف مدى فهم المتعلمين.
2) يستخدم الأمثلة والإيضاحات ويوفر خبرات متنوعة تعطي المجردات معاني، ويصبح تعلمها ذا معنى لدى المتعلم.

3) يقوم على الاستدلال؛ حيث إن المفاهيم العامة تقدم أولاً ثم المفاهيم الفرعية وتنظيم المادة التعليمية على شكل هرمي.
4) يحقق التتابع عن طريق التمهيد للدرس بالمنظمات المتقدمة، وتقدم المادة التعليمية على شكل تتابعي يراعي: التمييز بين أجزاء المحتوى، وتزويد التلاميذ بأمثلة، والتفريق بين المواد التعليمية المتمايزة حتى يصل المتعلم إلى المعنى الكلي. وكلها أمور ترتفع بالمستوى التحصيلي للمتعلم لارتباطها بالخبرات السابقة لديه وتوظيفها في التعليم.

وفي سياق متصل، دروزة (2009، 281)، عددت فوائد ومميزات منظومة المعلومات في التعلم وتصميم التعليم كمنشطات عقلية في النقاط التالية:_

1. تساعد على تنظيم المعلومات في ذاكرة المتعلم بطريقة تتفق وعملية خزن المعلومات في الذاكرة البشرية، والتي تتلخص في تجميع المعلومات بشكل هرمي من المعلومات الأكثر عمومية، إلى المعلومات الأقل عمومية، فالأقل ثم الأقل، وهكذا حتى تنتهي بالتفصيلات الدقيقة والأمثلة المحسوسة.
2. تحث المتعلم على تكوين روابط وعلاقات معرفية تربط المعلومات الجديدة المراد تعلمها بالمعلومات السابقة، بطريقة تؤدي إلى التعلم الهادف ذي المعنى.
3. تشكل منظومة المعلومات بنية معرفية Subsumption في ذاكرة المتعلم، بحيث تعطي المتعلم فكرة عامة وشاملة لما يراد تعلمه، مما يساعده فيما بعد على استقبال المعلومات الجديدة المراد تعلمها وأجزائها التفصيلية اللاحقة، ودمجها بهذه البنية بطريقة تؤدي به إلى الفهم والاستيعاب، ومن ثم التعلم الهادف ذي المعنى.
4. تهيئ المتعلم للتعلم الجديد وبخاصة عندما تُعرض عليه قبل البدء في التدريس، وفي بداية عملية التعلم.
5. تعطي المتعلم صورة كلية شاملة لما يريد أن يتعلمه، وبشكل موجز ومختصر، ومترابط في آن واحد.
6. تساعد المتعلم على ألفة الموضوع المدروس إن كان غير مألوف، وبخاصة في حالة استعمال المنظومة المقارنة.

ومن جهته الشريف (2009،319-320) يميز بين التعلم ذي المعنى عن التعلم الآلي بما يلي:-

1. التعلم ذو المعنى يحتفظ به المخ لفترات طويلة في معظم الأحيان.

2. التعلم ذو المعنى يزيد من كفاءة الإنسان في تعلم المزيد من المعلومات الجديدة المرتبطة بالمفاهيم التي تكون البنية المعرفية للفرد؛ لأن هذه المفاهيم تكون ذات تشعيبات كثيرة، وذات أبعاد مختلفة، ولها ارتباطات وثيقة بغيرها من المعلومات.
3. إذا حدث نسيان للتعلم ذو المعنى فإن المفاهيم الأساسية تفقد بعض عناصرها الفرعية، ولكن تظل هذه المفاهيم محتفظة بالمعاني الجديدة التي اكتسبها وبذلك تستمر في أداء دورها الهام في تسهيل دخول معلومات جديدة ضمن البنية المعرفية للفرد.
4. أن التعليم الآلي يعوق تعلم أية معلومات جديدة حتى لو كانت متماثلة مع المعلومات التي تم تعلمها آلياً، وإذا تم نسيان ما تم تعلمه آلياً فإنه لا يبقى منه أية بقايا تساعد في تعلم معلومات جديدة مماثلة.
5. لما كان إعادة استذكار أو إعادة تعلم المعلومات تكون أسهل سواء في حالة التعلم الآلي أو التعلم ذي المعنى، فإن ما يتبقى في البنية المعرفية لدى الفرد في حالة التعلم الآلي لا يساعد في إعادة تعلم معلومات جديدة إلا إذا كانت هي نفسها المعلومات السابقة، أما في حالة التعلم ذي المعنى فإن ما يتبقى في البنية المعرفية يساعد في إعادة تعلم أية معلومات جديدة متشابهة أو مماثلة للمعلومات السابق تعلمها.

6. توصيات البحث

- تضمين مناهج مقرر طرق التدريس الخاصة والعامة والتطبيقات التدريسية الاستراتيجيات التدريسية الحديثة في البرامج التعليمية في كليات التربية القائمة على إعداد معلمي المستقبل.
- إقامة دورات تدريبية للمعلمين أثناء الخدمة في مجال توظيف استراتيجيات التدريس المعاصرة.
- دعم الباحثين في مجال طرق وأساليب واستراتيجيات التدريس، وتوظيف نتائج أبحاثهم في تجويد مخرجات العملية التعليمية.
- حث القائمين على مراكز المناهج وطرق التدريس في وزارة التعليم على مواكبة التطور والتجارب العالمية في مجال استراتيجيات التدريس الحديثة.

المراجع

بركات، محمد خليفة.(1994). علم النفس التعليمي، ط4، الكويت: دار القلم.

الحيلة، محمد محمود. (1999). التصميم التعليمي نظرية وممارسة، عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

الخزرجي، سليم ابراهيم.(2011). أساليب معاصرة في تدريس العلوم، عمان: دار أسامة للنشر والتوزيع.

خطايبة، عبدالله محمد.(2008). تعليم العلوم للجميع، عمان: دار المسيرة.

خير الله، سيد محمد و الكناني، ممدوح عبدالمنعم.(1996). سيكولوجيا التعلم بين النظرية والتطبيق، بيروت: دار النهضة العربية للطباعة والنشر.

دروزة، أفنان نظير.(2004). أساسيات في علم النفس التربوي استراتيجيات الإدراك ومنشطاتها كأساس لتصميم التعليم، عمان: دار الشروق للنشر والتوزيع.

شحاتة، حسن.(2009). استراتيجيات التعليم والتعلم الحديثة وصناعة العقل العربي، القاهرة: الدار المصرية اللبنانية.

الشرقاوي، أنور محمد.(2001). التعلم نظريات وتطبيقات، ط5، القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

الشريف، كوثر عبدالرحيم شهاب.(2009).التربية العملية وتدريس العلوم، القاهرة: مكتبة النهضة المصرية.

صالح، أحمد زكي.(1999). نظريات التعلم، القاهرة: مكتبة النهضة المصرية.

صالح، ماجدة محمود، 2009). تنمية المفاهيم العلمية والرياضية في الطفولة المبكرة، عمان: دار الفكر للنشر والتوزيع.

عبدالسلام، مصطفى عبدالسلام.(2006).تدريس العلوم ومتطلبات العصر، القاهرة: دار الفكر العربي.

عدس، عبدالرحمن.(2005). علم النفس التربوي نظرة معاصرة، عمان: دار الفكر للنشر والتوزيع.

العدوان، زيد سليمان، و الحوامدة، محمد فؤاد.(2011). تصميم التدريس بين النظرية والتطبيق، عمان: دار المسيرة.

فطيم، لطفي محمد، والجمال، أبوالعزائم عبدالمنعم. (1998).نظريات التعلم المعاصرة وتطبيقاتها التربوية، ط3، القاهرة: مكتبة النهضة المصرية.

قطامي، يوسف محمود.(2005). نظريات التعلم والتعليم، ط1، عمان: دار الفكر للنشر والتوزيع.

الكبيسي، وهيب مجيد و الداهري، صالح حسن.(2000). المدخل في علم النفس التربوي، الاردن: مؤسسة حمادة للخدمات والدراسات الجامعية ودار الكندي للنشر والتوزيع.

محمود، ابراهيم وجبه.(2002). التعلم أسسه ونظرياته وتطبيقاته، القاهرة: دار المعرفة الجامعية.

مرض ذبول الفرتيسيليوم -*Verticillium dahlia*- علي أشجار الزيتون بمحافظة المرقب

[1]عمر عمران البي, [2]صالح الهادي الشريف, [3]خليفة حسين دعباج

[1] قسم وقاية النبات– مركز البحوث الزراعية بالمنطقة الغربية

[2] قسم وقاية النبات– كلية الزراعة– جامعة طرابلس

[3]قسم وقاية النبات– كلية الزراعة– جامعة طرابلس

الملخص

أجريت دراسة لحصر وتعريف الفطريات المسببة لمرض ذبول أشجار الزيتون الموجودة بالجذور بكلا من مسلاته، والخمس، والقره بوللى، وترهونة بالمنطقة الغربية من ليبيا. تم اختبار القابلية للإصابة لأربعة أصناف من الزيتون وهي: جبوجى وقرقاشى (صنفان محليان) وفرانتويو وكوارتينا (صنفان إيطاليان)، باستخدام معلق الأبواغ لفطر *Verticillium dahliae* بالتركيزات التالية: 1.4 X 10^6، 1.4 X 10^7، 1.4 X 10^8 بوغاً /مل. بينت نتائج حصر وتعريف الفطريات المسببة لمرض ذبول الزيتون بناءً على عزلات من الجذور وجود الفطر *V. dahliae* في منطقة الخمس ولم يتم عزل الفطر من مسلاته أو القره بوللى أو ترهونة.

ABSTRACT

A study was carried out to isolate and identify olive wilt-causing fungi, and phytopathogenic nematodes in the rhizosphere of olive trees in Msellata, Khoms, Garabulli, and Tarhouna, in the western region of Libya. Susceptibility of four cultivars of, namely Jabbuji, Gergashi (local cultivars), Frantoio, and Coratena (Italian cultivars) to infection with, *Verticillium dahliae* was tested using spore suspension of 1.4×10^6 , 1.4×10^7 and 1.4×10^8 spore/ml. Data regarding olive wilt-causing fungi based on isolations from the roots indicated

the presence of both *V. dahliae* in Khoms. None of the fungi was isolated from Msellata or Tarhouna or Garabulli.

1. المقدمة

يعتبر الزيتون (*Olea europaea* L) ثروة قومية تضاهي الثروات الأخرى، كالقطن والقمح والبترول، ويطلق على زيت الزيتون في بعض هذه الدول الذهب الأخضر، وتقدر المساحة المزروعة بأشجار الزيتون في العالم بحوالي 9420000 هكتاراً (15)، وتختلف نسب توزيع أشجار الزيتون في دول العالم هي: 23.5% في اسبانيا، 22.6% في إيطاليا،14.7% في اليونان، والبقية 32.7% موزعة على الأقطار الأخرى (3). تقدر المساحة المزروعة بأشجار الزيتون بليبيا وحسب إحصائيات2001 بحوالي 80 ألف هكتار، وبعدد حوالي 8 مليون شجرة، وكمية الإنتاج حوالي 30 ألف طنا سنويًا (10، 12). أهمية شجرة الزيتون تكمن في استخراج الزيت الطبيعي من الثمار المستخدم في الطهي وحفظ الأغذية، وفي بناء جسم الإنسان حيث يوفر سعرات حرارية، والزيت قليل الجودة يستخدم في صناعة النسيج وتمشيط الصوف والصابون، والثمار تستخدم في التخليل، أما بقاياها فتستخدم في التسميد والوقود وغذاء للماشية، والأوراق تستخدم في الصيدلة، والأخشاب تستخدم في صناعة الأثاث، كما تستخدم الأشجار في الزينة ومصدات رياح (9).

الموطن الأصلي لشجرة الزيتون حوض البحر الأبيض المتوسط وخاصة سوريا، لبنان، فلسطين، ولا تزال الشجرة منتشرة في هذه البلدان بشكل برى، وكذلك في تونس والجزائر والمغرب وليبيا (2، 14). زرع الزيتون منذ عهد الفراعنة وحضارة اليونان القديمة والرومان، وكذلك الفينيقيين الذين نشروه على سواحل البحر الأبيض المتوسط (11، 13، 14). يجب تشخيص الأمراض، وحصر الآفات التي تصيب شجرة الزيتون في مختلف مراحل عمرها لإيجاد أفضل الطرق لمكافحتها، وفى ليبيا تسبب الأمراض والآفات خسائر كبيرة لإنتاج الزيتون (4، 16). ومن أهم الأمراض التي تتعرض لها شجرة الزيتون مرض ذبول الفرتيسيليوم (26) المتسبب عن الفطر .*Verticillium* spp، الذي يوجد منه نوعين هما *Verticillium albo-atrum* و *V. dahliae* اللذان يصيبان أكثر من 126 نبات خشبي وعشبي (5، 22، 25) مسبباً ذبولاً وخسائراً(1،8)، وينتشر هذا المرض في كثير من مناطق العالم، حيث يسبب أمراض الذبول الوعائي في الخضروات كالفلفل والطماطم والبطاطس والخرشوف والمشمش والخوخ والكمثرى، ونباتات الزينة المعمرة، ونباتات المحاصيل والأعشاب، وأشجار الفاكهة، وأشجار الغابات؛ وتظهر الأعراض بمختلف العوائل على هيئة اصفرار على المجموع الخضري، وموت الأنسجة بالأوراق، وبالقمم النامية والأفرع وجفافها.

ونظراً لأهمية شجرة الزيتون بليبيا وما تتعرض له من آفات وأمراض فقد استهدفت هذه الدراسة مرض ذبول الفرتيسيليوم علي الزيتون في منطقة (المرقب)، لتعريف وعزل المسبب الممرض وسجل مرض ذبول أشجار الزيتون لأول مرة في ايطاليا، وعزل وعرف المسبب المرضى *V. albo-atrum*، وينتقل بسهولة من عائل إلى آخر (17، 20، 22، 26).

2. مواد وطرائق البحث

- **الحصر الحقلي**

تم القيام بزيارات حقلية لعدة مزارع خاصة، ومشاريع زراعية في بعض مناطق غرب ليبيا شملت: مسلاته، والخمس، والقره بوللى، وترهونة ، وذلك خلال الفترة من بداية شهر ديسمبر2006 حتى نهاية شهر مارس2007.

- **جمع العينات**

جمعت 79 عينة من جذور أشجار الزيتون، بحيث كانت 20 عينة من مسلاته و40 عينة من الخمس و4 عينات من القره بوللي، و15 عينة من ترهونة، وقد تم التركيز على الأعراض الظاهرية على الأشجار التي توحي بوجود إصابات فطرية مرتبطة بظاهرة الذبول (6)، وضعت عينات الجذور النباتية والأوراق والأفرع، وكتل الصمغ المجمعة من كل شجرة داخل كيس، وتم تسجيل الملاحظات في استمارة خاصة تضمنت: رقم العينة، اسم الصنف، مكان وتاريخ جمع العينة، الأعراض الظاهرة على النبات، عدد المزارع وعدد الأشجار السليمة والمصابة بكل مزرعة، عمر الأشجار ومساحة المزرعة وطريقة الري (مروى أو بعلي).

3. عزل الفطريات ذبول أشجار الزيتون

تم إجراء عزل وتنمية للفطريات المصاحبة لأعراض ذبول الزيتون بمعمل قسم وقاية النبات بكلية الزراعة، جامعة طرابلس، وذلك حسب الطرق المتبعة بالمراجع (6، 7، 20، 30) تم غسل جذور كل عينة بالماء لإزالة حبيبات التربة العالقة بها، ثم جففت الجذور وقطعت إلى قطع عرضية بقطر من 3–5 مم بواسطة مقص تقليم أو شفرة حادة بطول 4–6 مم، ونزعت القشرة عن الخشب، وعقمت القطع في كأس به محلول هيبوكلورايت الصوديوم (NaOCl)، وتركت لمدة 3– 4 دقائق، ونقلت القطع بواسطة ملقط معقم إلى كأس آخر به ماء مقطر معقم لمدة 3– 4 دقائق للتخلص من بقايا المطهر السطحي، ثم نقلت بالملقط إلى ورق ترشيح معقم لتجفيفها من الماء الزائد، ثم نقلت بالملقط إلى أطباق بتري تحوى (PDA)، ووضع في كل طبق 5–6 قطع من الجذور، بمعدل ثلاثة أطباق لكل عينة جذور، وأغلق الطبق بالورق الشمعي (PARAFILM)، وكتب عليه تاريخ العزل ونوع النسيج النباتي،

كذلك تم تطبيق نفس الخطوات لعينات الأفرع والقمم النامية، وكتل الصمغ، وحضنت الأطباق عند درجة حرارة 23 ± 2°م لفترة من 10- 15 يوماً.

4. تعريف الفطر المعزول

تم تحضير شرائح من كل النموات وفحصت تحت المجهر الضوئي للتعرف على الفطريات النامية واستخدمت المراجع (18، 23، 24) لتأكيد تعريف الفطر أرسلت عزلة نقية للفطر إلى المعهد البريطاني الدولي لتعريف الكائنات الحية (International Mycological Institute. IMI).

5. اختبار الإمراضية

أجريت تجربتين منفصلتين لاختبار إمراضية الفطر *Verticillium dahliae* المعزول من جذور أشجار الزيتون، على أربعة أصناف من الزيتون هي: جبوجي وقرقاشي وفرانتويو وكوارتينا، تم الحصول عليها من جهاز تنمية وتطوير النخيل والزيتون بالقره بوللى حسب الخطوات التالية:

6. تحضير اللقاح المعدي للفطر

تحضر مزارع نقية للفطر *V. dahliae* وتنمي على بيئة غذائية (PDA) لمدة ثلاثة أسابيع عند درجة حرارة 23 ± 2 °م، وعُمل معلق من أبواغ الفطر بإضافة 10مل ماء مقطر ومعقم إلى الطبق وكشط الطبقة السطحية للنمو، ويجمع المعلق في إناء، وأكمل الحجم إلى 1 لتر، ونقلت منه حجم 10 مل في كأس، وتم سحب عينة حجمها 0.1 مل بواسطة ماصة، ووضعت على شريحة نوبر المحسنة لتقدير كثافة المعلق حسب طريقة Tuite (33)، تم إعداد التخفيفات المطلوبة لإجراء الحقن الاصطناعي وهى: 10^6، 10^7، 10^8 بوغ/مل للفطر.

غسلت جذور شتلات أصناف الزيتون جبوجى، وقرقاشى، وفرانتويو، وكوارتينا بالماء، وقطعت أطراف الجذور لتسهيل دخول أبواغ الفطر، واستخدمت طريقتين لمعاملة الشتلات هما: الغمر، حيث غمست جذور كل شتلة في كأس يحوي على معلق الفطر عند التركيزات 0 (ماء مقطر) - 10^6 - 10^7 - 10^8 بوغ/ مل، والأخرى التجريع بإضافة المعلق للشتلات المزروعة في التربة الرملية المعقمة

بالأصص، ووضعت داخل الصوبة عند درجة حرارة 23 ± 2 °م، كررت المعاملات ثلاث مرات لكل معاملة للأصناف المختبرة، وتمت متابعة التجربة، كل 5 أيام حيث تم ري الشتلات كل 5 أيام وسجلت الملاحظات من بداية ظهور الأعراض على الشتلات حتى الجفاف الكلى للشتلات وتم تقيم الإصابات على الشتلات حسب ما هو وارد بالمراجع (19، 21، 22، 27).

7. النتائج

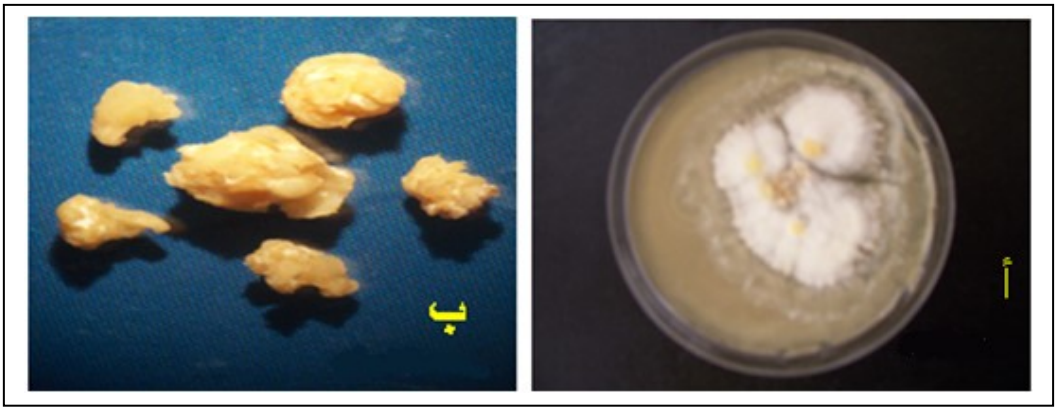
- **وصف أعراض الذبول على أشجار الزيتون المصابة**

تبين من خلال الزيارات الميدانية أثناء فترة الدراسة لمزارع الزيتون مشاهدة الأعراض على الأشجار المصابة بالفطر الممرض *Verticillium dahliae* كالآتي:-

شوهدت أعراض هذا المرض في منطقة الخمس (الموقع الجحاوات) كما بالجدول (1)، بمزرعة احتوت على 40 شجرة بأعمار مختلفة، ظهرت على 15 شجرة منها أعراض متدرجة الجفاف تراوحت من 0- 5، يظهر الذبول باصفرار الأوراق ثم جفافها، والتفاف حوافها إلى الداخل، وتبقى ملتصقة بقوة بالغصن ثم بعد فترة تتساقط الأوراق ويتعرى الفرع، ويحدث موت لأنسجة الورقة، وخلال التزهير تجف الثمار وتسقط، وجدت كتل صمغ وحلقات صمغية في المقطع العرضي، وتلون الجذور باللون البني.

- **نتائج حصر وتعريف المسببات الفطرية لأشجار الزيتون**

بينت نتائج حصر وتعريف المسببات المرضية على أشجار الزيتون وجود فطر مهم وممرض بجذور أشجار الزيتون؛ حيث عزل فطر *V. dahliae* والذي يتميز بتكوين الأجسام الحجرية. كما بالشكل (1).



شكل 1- تكوين أجسام حجرية لفطر *Verticillium dahliae* على سطح غزل الفطر (أ)، صورة مكبرة لأجسام حجرية صفراء اللون ومختلفة الحجم للفطر(ب).

اسم المنطقة	اسم الموقع	الفطر المعزول *Verticillium dahliae*
مسلاته	– القصبات	–
	– الخمري	–
	– العمامرة	–
	– البركات	–
	– الشعافيين	–
الخمس	– العلوص	–
	– الثمانين	–
	– النقازة	–
	– لبدة	–
	– الجحاوات	+
	– قصر الأخيار المركز	+
	– سيدي عمير	–
القره بوللي	– القويعة	–
	– العطايا	–
	– الرواجح	–

	– الشرقية	–
ترهونة	– الخضراء	–
	– سيدي الصيد	–
	– سوق الأحد	–
	– الداوون	–
	– ترهونة المركز	–
	– القصيعة	–

+ = وجود الفطر، – = عدم وجود الفطر.

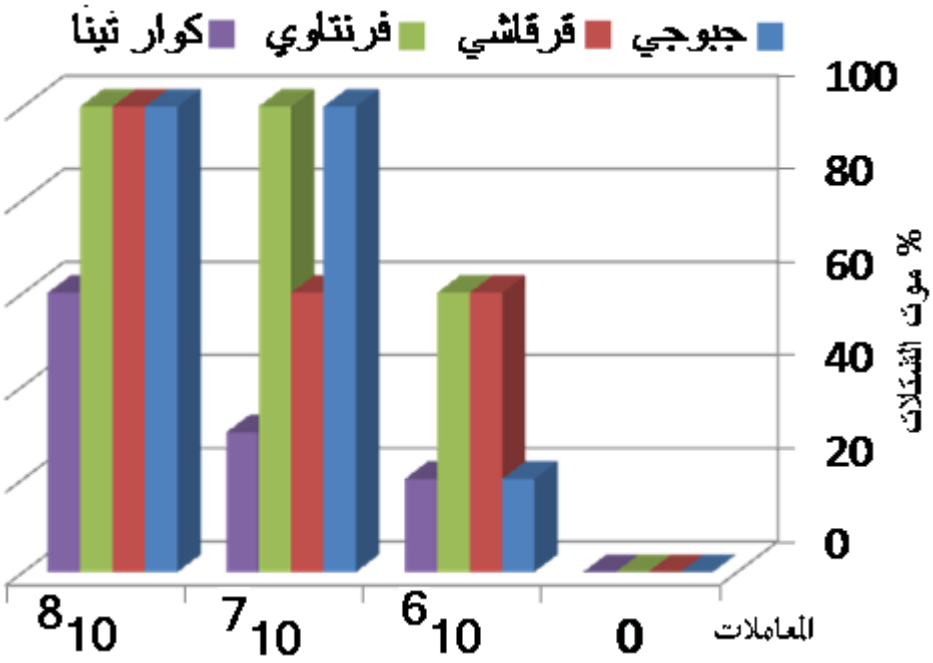
جدول 1- مناطق الدراسة التي عزل منها فطر ذبول أشجار الزيتون

8. نتائج اختبار إمراضية فطر *V. dahliae*

دلت نتائج المعاملات بطريقة الغمر في التجربة ظهور أعراض الذبول على شتلات الأصناف المعاملة بلقاح فطر *V. dahliae* بعد مرور 8 أيام، وجفت كل الشتلات بعد مرور 20 يوماً. وبطريقة التجريع في التجربة عند المعاملة بلقاح فطر *V. dahliae* بدأ ظهور الأعراض على الشتلات بعد مرور 30 يوماً، وجفت أغلب الشتلات بعد مرور 45 – 60 يوماً شكل20، لوحظ حدوث إعادة النمو لبعض الشتلات المعاملة بعد مرور 21 يوماً على جفافها في التجربتين.

اتضح من التمثيل البياني للشكل 3،2 عند معاملة الشتلات بفطر *V. dahliae* وجدت علاقة طردية بين كثافة اللقاح وموت الشتلات، حيث زادت نسبة موت الشتلات بزيادة كثافة اللقاح. وحدثت أعلى نسبة موت الشتلات عند الكثافة 10^8 ثم 10^7، إضافة إلى ذلك شوهدت اختلافات بين الأصناف في تحملها لمستوى اللقاح، حيث تبين أن الصنفين جبوجى وفرانتويو كانا أكثر استجابة للإصابة بالفطر، بينما أظهر الصنف كوارتينا أكثر تحملاً للإصابة مقارنة بالصنفين جبوجى وفرانتويو.

شكل 2- أعراض الجفاف على شتلات أصناف الزيتون المعاملة بمعدلات مختلفة من لقاح فطر *Verticillium dahliae*



شكل 3- استجابة أصناف الزيتون المختبرة لمستويات مختلفة من لقاح فطر *Verticillium dahliae* تحت ظروف الصوبة.

9. المناقشة

تؤكد نتائج حصر وتعريف المسببات الفطرية الممرضة لأشجار الزيتون والأعراض الموصوفة في العديد من الدراسات بأن فطر *Verticillium* spp. هو المسبب الرئيسي لذبول أشجار الزيتون، وهذه

النتائج تعززها الدراسات السابقة (22، 29، 35) حيث عزل النوع الممرض *V. albo-atrum* من أشجار زيتون مصابة في مناطق مختلفة من العالم، كما أفادت الأبحاث (6، 7، 8، 17، 21، 20، 25، 31، 34) عزل الفطر *V. dahliae* وهذا يتفق مع ما تم التوصل إليه في هذه الدراسة، ومع العلامات الدالة من تكوين للأجسام الحجرية الكبيرة الصفراء اللون بعد فترة 15 يوماً من النمو على بيئة PDA.

وجد في هذه الدراسة إعادة نمو بعض شتلات الزيتون المعاملة بفطري الذبول، وهذا يتفق مع ما وجد في عدة دراسات من أن شتلات وأشجار الزيتون المصابة بذبول الفرتيسيليوم يمكن أن يحدث لها إعادة النمو (3، 26، 28، 32).

تشير نتائج اختبار معاملة أربعة أصناف زيتون محلية بعزلة محلية من فطر *V. dahliae* إلى وجود اختلافات في نسبة استجابتها للذبول، وهذا يتفق مع الدراسة التي قام بها 1971 ., *et al* Hudson من أن الصنف Oblonga يعتبر مقاوم لفطر الفرتيسيليوم مقارنة بالأصناف Sevillano و Ascolano وMission ويستخدم كأصل للتطعيم، وكذلك مع الدراسة (8) بأن قابلية الأصناف للإصابة تحت ظروف العدوى الطبيعية بالحقل تختلف من محافظة لأخرى في سوريا.

المصادر والمراجع

إبراهيم، إبراهيم خيري عتريس.(2006). أمراض وآفات أشجار الفاكهة وطرق المقاومة. منشاة المعارف- الإسكندرية. 317 صفحة.

إبراهيم، عاطف محمد ومحمد نظيف حجاج خليف.(1995). الفاكهة مستديمة الخضرة (زراعتها، رعايتها، إنتاجها). منشاة المعارف بالإسكندرية، الطبعة الأولى.293 صفحة.

أبو عرقوب، محمود. (1988). الزيتون(إنتاج، أمراض، حشرات، نيماتودا، حشائش). المكتبة الأكاديمية، جامعة قاريونس، كلية الزراعة، الطبعة الأولى. 710 صفحة.

أبو غنية، عبد نبي.(1986). أمراض المحاصيل البستانية. منشورات جامعة الفاتح. ليبيا. 272 صفحة.

أجريوس، ج. ن. (1984). أمراض النبات. (ترجمة: محمود موسى أبو عرقوب). منشورات جامعة قاريونس, كلية الزراعة – بنغازي– ليبيا. 995 صفحة.

الأحمد، ماجد. (1988). مسح كمي لمرض ذبول الزيتون في جنوب سورية. مجلة وقاية النبات العربية.6: 27–32.

الأحمد، ماجد ومحي الدين الحميدي. (1984). جفاف أشجار الزيتون في جنوب سورية. مجلة وقاية النبات العربية. 2: 70– 76.

الأحمد، ماجد ومحمد نذير موصلي وعبدا لرزاق الدقسى.(1992). مرض ذبول الزيتون في وسط وشمال سورية وأثر عوامل الصنف والعمر وبعض العمليات الزراعية في انتشاره وتطوره. مجلة وقاية النبات العربية. 10(2):131–139.

الخفاجى، مكي علوان وفيصل عبد الهادي المختار. (1989). إنتاج الفاكهة والخضر. جامعة بغداد. 468.

المنظمة العربية للتنمية الزراعية. (2003). تطوير إنتاج وتصنيع وتسويق الزيتون وزيت الزيتون في الوطن العربي. جامعة الدول العربية. الخرطوم. 246 صفحة.

باشا، محمد على احمد.1998. إنتاج الفاكهة بالمملكة العربية السعودية. جامعة الملك سعود. 642 صفحة.

دحيم، محفوظ على والهادي عاشور خلف ونجم الدين الفيتورى الرويمى.(2003). دراسة عن تطوير إنتاج وتصنيع وتسويق الزيتون في ليبيا. جامعة الدول العربية، المنظمة العربية للتنمية الزراعية، طرابلس ليبيا . 105

عبد العال، أحمد فاروق. (1967). بساتين الفاكهة المستديمة الخضرة. دار المعارف، الطبعة الأولى. 365.

عثمان، عبد الفتاح ومحمد نظيف حجاج وأبو زيد محمود عطا الله. (2002). إنتاج محاصيل الفاكهة المستديمة والمتساقطة الأوراق. 571 صفحة.

فؤاد، محمد منير محمد والسيد إبراهيم بكر ومحمد عبد الجواد شاهين. (1992). فاكهة المناطق الصحراوية. جامعة القاهرة. 468 صفحة.

نشنوش، إبراهيم محمد وعياد إبراهيم ألحاجي وفتحي الطاهر عبد الحميد وإمحمد محمد الصول وعلى البوزيدي. (2005). حصر آفات وأمراض أشجار الزيتون. مركز البحوث الزراعية والحيوانية وجهاز تنمية وتطوير النخيل والزيتون. 44 صفحة. (تقرير)

Al-Zahroon, H., Ali, H. E. and Sabah, A. K. 1987. First record of olive (*Olea europaea* L) branches wilt caused by *Verticillium dahliae* KLEB. in Iraq. Iraq Agriculture Journal. 19:215-220.

Barnett, H. L. and Hunter,B. 1972. Illustrated genera of imperfect fungi. Burgess Publishing Company. 421 pp.

Bhat, R.G. and Subbarao, K.V. 1999. Host range specificity in *Verticillium dahliae*. Phytopathology. 89: 1218-1225.

Blanco–lopez, M. A., Jimenez Diaz, R. M. and Caballero, J.M. 1984. Symptomatology incidence and distribution of verticillium wilt of olive trees in Andalusia. Phytopathological mediterranea 23(1):1-8.

Boyle, A. M. 1963. Pathogenicity of an isolate of *Verticillium albo-atrum* from olive. Phytopathology. 53: 242.

Cherrab, M.D., Zaoui, A. B. and Serrhini, M. N. 2000. Variation in the pathogenicity of isolates of by *Verticillium dahliae* K. collected from olive in Morocco. Olivae. 84:35-38.

Domsch, K.H.,Gams, W. and Traute-Heidi, A. 1980. Compendium of soil fungi. Academic Press (LONDON) LTD. 859.

Hawksworth, D. L and Talboys, P.W.1970. Descriptions of pathogenic fungi and bacteria no. 256. Commonwealth Mycological Institute, Ferry lane, Kew, Surrey, England.

Lachqer, K. Sedra. H and Tantaoui. A. 2002. Vegetative compatability and phathogenicity of *Verticillium dahliae* isolates from olive (*Olea europaea*). in Morocco. Phytopathologia mediterranea. 41 (1):19 – 27.

Ruggiri, G. 1946. Nuova malattia dell O'livo. Ital. Agr. 83: 369-372.

Schnathorst,W. C., and Sibbett, G. S. 1971. T-1 verticillium strain a major factor in cotton and olive wilt. California Agriculture.25(7):3-5.

Stephen, W. and Taylor, J. B. 1965. Control of Verticillium wilt of olive through natural recovery and resistance. Phytopathology.55:310-316.

Stephen, W., Walter, J. K., Georgopoulos, S .G. and Karl, W. O. 1962. Verticillium wilt of olive in California. Phytopathology.52:32.

Thanassoulopoulos, C. C. and Tjamos, G.T. 1972. Verticillium wilt in Greece. Plant disease Reporter. 56(3):264-267.

Thanassoulopoulos, C. C., Biris, D. A. and Tjamos, E. C. 1979. Survey of Verticillium wilt of olive trees in Greece. Plant Disease Reporter. 63(11): 936–940.

jamos, E. C., Biris, D. A. and Paplomatas, E. J. 1991. Recovery of wilt Veticillium wilt after individual application of soil solarization in established olive orchards. Plant Disease. 75(6): 557- 562.

Tuite, J.1969. Plant pathological methods fungi and bacteria. Burgess Publishing Company. 239 pp.

Walker, G. E. 2002. Olive pests and diseases: nematodes and soil borne fungi. Proc. 4th IS on olive Growing (Eds). C. Vitagliano and G. P. Martelli Acta Hort.586,

William, S. C., Hansen, H. N and Stephen, W. 1950. New hosts of *Verticillium albo-atrum*. Plant Disease Report. 34: 26-27.

Journal of Faculty of Education
Scientific, evaluation-based, half-yearly journal, issued by Faculty of Education – University of Tripoli

Prof. Abdulbaset Ali Abuazza General Supervisor

Prof. Mustafa Abdeladem El Tebeb Chief Editor

Correspondences: Chief Editor name,
Faculty of Education - Tripoli.
Fax: *88530531281200*
Tel :*00-218-92-525756388530531280003*
E-mail: *journal.tttripoli@hotmail.com*

***The Editor Board*:**

Dr. Masauda Meftah Ahmed Member

Dr. Amer Hussein Elbozidy Member

***English Language Review*:** Dr. Mohamed Ashure Al Sharif

All Rights Reserved

Deposit no."2016/343"

International Classification no. ISSN2410-9150

Cultural Gap: Problems that Undergraduate Students Encounter in Translating Cultural Expressions from Arabic into English

الفراغ الثقافي: معوقات تواجه طلبة الجامعة عند ترجمة التعابير الثقافية من العربية الى الانجليزية

Dr Sumaya Ali Najjar

Faculty of Arts, University of Tripoli

Department of English, Translation Section

Abstract

This research aimed at investigating the obstacles that the undergraduate students in the English language, Translation Section, faced when translating culture expressions. In order to achieve the aim of this research, sixteenth undergraduate students in the seventh semester (Spring 2017) were selected (based on availability). A questionnaire was designed, an interview with the same participants in a group was conducted, and another an informal open-ended interview was conducted to a number of lecturers of translation. The findings revealed that most students encountered problems when translating cultural expressions. These problems related to many reasons such as; Lack of cultural awareness; students lacked sufficient knowledge about English culture resulted in poor translation and failing to select the appropriate strategies was also the major reason for the inadequate rendition.

الملخص

يهدف البحث الى دراسة المعوقات والمشاكل التي تواجه طلبة اللغة الانجليزية –شعبة الترجمة عند ترجمة التعابير الثقافية من اللغة العربية الى الانجليزية ولتحقيق هدف البحث تم تصميم و توزيع استبيان على 16 طالبا بشعبة الترجمة (وفقا لتواجدهم بالقسم). ولتعزيز البحث اجريت جلسة مناقشة مع الطلبة المستهدفين ومقابلة مفتوحة مع محاضري مادة الترجمة بالقسم . كشفت نتائج البحث ان اغلب الطلبة قد واجهوا مشكلة ترجمة التعابير الثقافية والتي تعود الى العديد من الاسباب منها عدم ادراك بعض الطلبة لمصطلح التعابير الثقافية وعدم معرفتهم للاختلاف الثقافي بين اللغتين واختيارهم لطرق الترجمة الخاطئة كاستخدامهم للترجمة الحرفية في اغلب تراجمهم دون النظر الى المعنى المجازي للجملة.

1.Introduction

1.1.Translation and culture

Translation has played a significant role in exchanging knowledge and culture. Translation is considered as a human activity which aims to achieve communication between different people belonging to different linguistic and cultural communities. It has been seen from different point of views, Catford (1965:20) for example, sees the translation as "*a process of substituting a text in one language for a text in another the replacement of textual material in one language by equivalent material in another"*.

Nida and Taber (1969) believe that translation consists reproducing in the receptor language the closest natural equivalent of the source language message; first in terms of meaning and second in terms of style. Bristin (1976) also considers the translation as "*the transfer of thoughts and ideas from the source language into a target language"*. However, translating from Arabic into English involves cultural problems which refer to the fact that both Arabic and English belong to different language families and have different cultural expressions as well. Many scholars point out that communication across cultures involves problems of meaning that mostly raised from differences of culture. In most cases , translators find it difficult to bridge the cultural gap in rendering some Arabic utterances that include implicative naturally into English without distorting the meaning.

The real challenge lies when a 'concept' does not exist in the target language culture for your translation and we must find a way to explain it, so that the text makes sense as a final product that is easily understood by the intended audience, such as the cultural religious terms:

"سحور" sahuur (a meal eaten before dawn for fasting).

"تيمم" tayammum (the use of sand/soil to cleanse the body, when water is not available).

When cultures are very different, they produce what we might call 'cultural gap' this can be occurred when a source text contains an element that is culturally unfamiliar or extremely opposed to the target culture. Therefore, the role of translator as Nida (1964:130) puts it "*to facilitate the transfer of the message meaning and cultural elements from one language into another and create an equivalent response to the receivers"*. The relationship between language and culture is described as of "*interwoven elements*" Al-jabari (2008: 62). They

are closely interrelated because languages do not "*operate in isolation but within and as part of cultures"* (ibid).

1.2.Research aim

This research aims to examine the problems that the undergraduate students of English language - translation section may face when translating cultural expressions from Arabic into English. It also highlights the reasons that cause these obstacles.

1.3.Research questions

1-What are the major obstacles that undergraduate students in English Dept., Translation section may face when translating culture expressions from Arabic into English?

2-What are the reasons behind these problems?

1.4.Justification of the research

Many studies have been carried out on problems that students of translation may face when translating different expressions, however, the empirical studies that deal with translating cultural expressions are relatively little. This research will fill in the gap in literature review since it aims to investigate the problems; taking into consideration different kind of cultural expressions.

1.5.Method

1.5.1.Participants

A sample of 16 undergraduate students of the seventh semester were selected (based on availability) from English Department- Translation section, Faculty of Arts, Tripoli University. Respondents were asked to render seven statements included different cultural expressions. In order to enhance the research reliability, the respondents were interviewed in a group and asked them questions related to the research aim. Lecturers in translation were also a part of this research. They were interviewed and asked some questions related to the problems of translating cultural expressions.

1.5.2.Instrumentation

Three instruments were used in this research. First, a questionnaire as a data collection method is designed and used. It consists of seven statements each statement includes different cultural expression. Respondents asked to render the seventh statements.

The second instrument was an open- ended interview in a group with the same participants (students) in order to discuss with them the most obstacles that they had faced when translating cultural expressions.

The third instrument was an informal open- ended interview with three experts who taught translation lectures by asking them questions related to the problems that students may encounter when translating cultural expression.

1.6. Literature review

Littlemore (2003) investigated the effect of cultural differences on translating metaphor interpretation. He aimed to find out the ways in which Bangladeshi students interpreted metaphors which are cultural specific used by their lecturers during a short course at a British university, students were asked to render a number of metaphors presented in a context and asked to identify the value judgments that were being expressed through these metaphors in these particular contexts. The findings illustrated that the kinds of misinterpretations that the students done of the metaphors appeared in accordance with the cultural words which require a cultural background to be properly understood and therefore pose translation problems.

Badawi (2008) examined EFL Saudi prospective teachers' ability to render a number of cultural expressions and their translation strategy awareness. The 43 EFL Saudi prospective teachers (fourth-year students) at the Teachers' College, University of Tabuk, were asked to translate 20 items where each item contained a cultural expression. At the same time, the participants were asked to respond to the translation strategy awareness questionnaire by ticking the strategies they used for translating the test items. Findings showed that 86.05% of the EFL Saudi prospective teachers were unable to pass the translation test confirming their inability to translate Cultural and literary expressions. In addition, EFL Saudi prospective teachers' translation strategy awareness was poor as they got 40.24%, while the cut-off level was 50%.

Dweik and Abu-Shakra (2010) investigated the problem and the strategies adopted by the students in translating specific lexical and semantic collocations in three religious texts namely, the Holy Quran, the Hadith, and the Bible. The sample of the study consisted of 35 MA translation students enrolled in three different public and private Jordanian universities. The researchers used a translation test that comprised 45 short sentences of contextual collocations selected from the three mentioned religious texts. The students were required to translate these collocations from English to Arabic. The results revealed that students resorted to various strategies in order to overcome the problem of rendering certain collocational expressions. The research indicated that literal translation signalled the first adopted strategy in the translation of semantic collocations in the Holy Quran and in the Bible.

Dweik and Suleiman (2013) investigated the problems that Jordanian graduate students majoring in the English language faced when translating culture-bound expressions. To achieve the goal of this study, the researchers selected a random sample that comprised 60 graduate students who were enrolled in the MA program in three Jordanian universities during the second semester 2009/2010. The researchers designed a translation test that consists of 20 statements which students were asked to translate from Arabic into English. Each statement contains a cultural-bound expression. The findings revealed that graduate students encounter different kinds of problems when translating cultural expressions such as un familiarity with the target cultural expressions, failure to achieve equivalence in the source language, and lack of knowledge of translation strategies and techniques.

Statements	Correct equivalent	%	Acceptable equivalent	%	Unacceptable equivalent	%	No answer	%
1	**02**	**12.5**	**04**	**25**	**10**	**62.5**	**0**	**0**
2	**0**	**0**	**08**	**50**	**06**	**37.5**	**02**	**12.5**
3	**01**	**06.25**	**03**	**18.75**	**12**	**75**	**0**	**0**
4	**02**	**12.5**	**02**	**12.5**	**07**	**43.75**	**05**	**31.25**
5	**0**	**0**	**07**	**43.75**	**08**	**50**	**01**	**06.25**
6	**03**	**18.75**	**04**	**25**	**07**	**43.75**	**02**	**12.5**
7	04	25	0	0	07	43.75	03	18.75

Table1: Results of the questionnaire

1.7.The questionnaire analysis

1- **Statement (1)**

سامسونج تكشف النقاب رسميا عن هاتفها الذكي الجديد

As shown in the table, (62.5%) of respondents provided unacceptable equivalent to the cultural expression 'النقاب'. It was rendered literally into 'remove the veil' without looking to its rhetorical and implicit meaning in the statement. Whereas, the term was translated correctly by only (12.5%). They rendered يكشف النقاب into 'revealed' by providing the meaning and avoiding literal translation.

2- **Statement (2)**

اثلجت صدري بهذا الخبر

The table shows that (0%) of respondents were not able to provide the correct equivalence to the phrase اثلجت صدري. However, (37.5) of Respondents attempted to translate the phrase by giving literal translation such as 'iciness my chest' 'broken my heart' and 'grieve my heart'.

3- **Statement (3)**

لماذا الصين لا تحشر انفها في القضايا الدولية

The table indicates that (75%)of respondents provided unacceptable equivalence to the phrase لا تحشر انفها such as 'stuck its nose', however, (18.75) of respondents provided acceptable equivalence and use explanations such as 'avoid to interference' and 'does not interested'. Only (06.25%) provided acceptable equivalence.

4- **Statement (4)**

رزقني الله بمولود ذكر واريد ان اعمل له عقيقة

The religious term 'عقيقة' was translated correctly by only (12.5%). They combined the glossing technique in their translation. 'عقيقة' 'Aqiiqh' (a sheep slaughter and distribute to poor people on the occasion for having a new baby). On the other hand, (12.5%) used transliteration and did not provide any explanations to the term.

Meanwhile, (43.75%) of respondents gave unacceptable translation and stated different spelling to the term such as ‘Akika’ and ‘Aqicka’,. The use of transliteration without referring to a full explanation particularly the term does not exist in the target language may cause ambiguity to the target readers.

5- Statement (5)

ماهي اسباب قطيعة الارحام

The table indicates that respondents failed to render the above phrase. They translated it as ‘separation relation’ and ‘rupture relation’. On the other hand, (06.25%) decided to skip translation it. However, (43.75) of respondents provided acceptable equivalence to the term by providing explanation to the phrase.

6- Statement (6)

يرى البعض ان صفة عانس فيها اساءة لمن فاتهن قطار الزواج

The table shows that the metaphorical expression ‘ فاتهن قطار الزواج ’ was translated correctly by (18.75%). Respondents replaced the same metaphorical words such as ‘they missing the train of marriage’. Meanwhile, (25%) of respondents provided acceptable equivalence and give explanation to the phrase as ‘women who do not get married’. Nevertheless, (43.75%)of respondents provided unacceptable equivalence such as ‘missed the chance to get married’.

7- Statement (7)

يعتبر البازين الطبق الرئيس في المناسبات الليبية

This type of food is a material cultural expression which is (a starch Libyan food. The main ingredient is barley flour. It is typically served with tomato souse, eggs, potatoes and mutton). The table shows that 25% of respondents provided acceptable equivalence by using glossing to their translation. Meanwhile, 43.75% of respondents used the transliteration technique without providing any explanation which will be ambiguous for the native speakers to understand the sense of the expression.

1.8. Results of Students interview

Students/participants had their own points of view regarding the reasons that might stand behind their poor translations of some cultural expressions. Students interview revealed that most of the students encounter obstacles when translating cultural expressions. Some students do not know what is meant by the term 'cultural expressions'. The phrase itself is not clear, therefore, students found it difficult to render them. They stated that they used to translate different texts, however texts that include cultural expressions is usually overlooked in their translation courses. This indeed resulted in poor students performance.

The interview revealed that most of the students encounter obstacles when translating cultural expressions specially expressions that not exist in the second language (English). The main problem that faced the respondents was the translation of idiomatic expressions. For many students idiomatic expressions are deeply rooted in culture and usually do not have literal meaning. Therefore, they are difficult to comprehend and to render them as they are specific to one culture linguistically and semantically. Moreover, some students had not have a cultural background of the given culture, students therefore are not even to guess the meaning of the idiomatic expression in a context.

1.9. Results of Lecturers interview

Three translation teachers were asked questions related to the translating of cultural expressions. They were asked why many students failed to render cultural expressions. The interview revealed the following points

1- Many students are not aware of translating metaphoric terms because this kind of expression has an implicit meaning which led most students to translate literally without paying attention to the meaning of some words in the statement. They add that some students used the translation technique as the easiest way, however, this technique sometimes resulted in poor consequences.

2- Students are not able to render some cultural expressions because they do not have a good background about the given language. This may due to lack of cultural communications. 3- Students of translation section are generally weak in translating from Arabic to English and vice versa. The acceptance to study in Translation section has no conditions. In other words, there is no placement exams before the enrolment in translation section.

4- Most students know different types of techniques but they do not know when and how to use them, in other words, most students cannot apply of what they theoretically studied.

5- Students of translation are not aware of what is known in translation as 'connotation'. The term 'owl' for instance, stands in English as a symbol of wisdom, however, in Arabic it carries a negative associations. It is a symbol of pessimism.

1.10. Research Findings

Findings of the research revealed that under graduate students (seventh semester at translation section) encountered problems while translating cultural expressions. Most students showed that although students use different / various techniques, most students were not able to use them properly, for example, some students use transliteration technique, for instance, the term عقيقة 'aqiiqh' without providing any explanations. This may make the term ambiguous to the target reader; because such translation might result in misunderstanding to the readers of English as the term does not exist in English culture.

The findings also revealed that most students used the literal translation technique when translating some expression without paying attention to the implicit meaning, resulted in poor translation and in many ways does not make any sense. The cultural expression /phrase 'اثلجت صدري' cannot be rendered into 'cool/iced my chest' as Arabic belongs to an area of hot and dry climate, whereas, English belongs to cold wet climate. Some words in Arabic language are associated with cold climate in order to express positive connotations of joy/delight to Arabs, whereas, the ecological equivalent in English positive connotations are usually associated with warmth rather than cold '*you warmed my heart'*. Ilyas (1989) .

Translation of English-Arabic texts may come across some problematic ecological based idioms and expressions, such items acquire different connotatively favourable expression in Arabic could have a pejorative sense in English and vice versa.

The results also showed that some students used different spelling for one term, the term Aqiiqah for example was translated with different spelling such as 'Ackicka' 'Akika' resulted in misunderstanding to the term.

Conclusion

It can be concluded that undergraduate students encountered many different problems when translating cultural expressions. Most of students failed to provide the appropriate equivalence and also failed to choose or select the proper technique. The term of 'cultural expression' is still ambiguous for some students. Moreover, some students lack ability to apply what they had theoretically studied. Lack of cultural interaction and cultural awareness resulted in poor translation.

Appendix 1

The Questionnaire

Translate the underlined expressions into English:

1- سامسونج تكشف النقاب رسميا عن هاتفها الذكي الجديد.

.....

2- أثلجت صدري بهذا الخبر.

.....

3- لماذا الصين لا تحشر أنفها في القضايا الدولية.

.....

4- رزقني الله بمولود ذكر واريد ان اعمل له عقيقة.

.....

5- ماهي اسباب قطيعة الارحام.

.....

6- يرى البعض ان صفة عانس فيها اساءة لمن فاتهن قطار الزواج.

.....

7- يعتبر البازين الطبق الرئيسي في المناسبات الاجتماعية.

.....

Appendix 2

Model Translation

1- Samsung officially reveals about its new smart phone.

2- You warmed my heart with the news.

3- Why China does not poke its nose in the international.

4- Allah blessed me with a baby boy and I did Aqiiqah (a sheep to slaughter and distribute the third of its flesh to poor on the occasion fir having new baby) for him.

5- What are the reasons for cutting the relation kinship?

6- Some people believe that it is offensive to describe those who missed the opportunity to marry as 'spinsters'.

7- Bazeen is the main dish in Libyan occasion.

References

Al-jabari, R.(2008). Reasons for the possible incomprehensibility of some verses of three translations of the meaning of the holy Quran into English. PhD theses, languages. University of Salford.UK.

Badqwi, M. (2008). Investigating EFL Prospective Teachers' ability to translate cultural-bound expressions. Retrieved from ERIC database, IED503396).

Bahameed, A. (2008). *Hindrances in Arabic –English Intercultural Translation*. Translation Jounal. Volume 12. No. 1. Accessed in 2018, http;//accurapid .com/journal/43culture.htm.http.

Bristin, R.W. (1976). *Translation; applications and Research*. New York.

Catford, J. K. (1965). *A Linguistic theory of Translation*. OUP, London.

Dweik, b. & Abu-Shakra, M. (2011). *Problems of Translating collocations in religious texts from Arabic into English*. The Linguistics Journal, 5(1). 5-44.

Dweik, B& Suleiman, M. (2013). *Problems Encountered in Translating cultural Expressions from Arabic. International Journal of English Linguistics*; vol.3, No.5, 2013. Published by Canadian Centre of science and Education. www.ccsenet.org/ijel. Accessed in 2018.

Illyas, A. (1989). Theories of Translations. Mowsil: University of Mowsil.

Newmark, P, (a Textbook of Translation. Herdford-shire: Prentice Hall.

Nida, E. (1964). Towards a science of translating. Leiden:E.J.Brill.

Littlemore, j. (2003). The Effect of Cultural background on Metaphor Interpretation.MetaphorandSymbol.18(4),273288.http://dx.doi.org/10.1207/S15327868MS1804_4.

Les effets coarticulatoires du contexte consonantique sur les voyelles

التأثيرات النطقية للسياق الساكن على الحروف المتحركة

Dr. Fathi Salam Terfas
Faculté des langues-Département de français
université de Tripoli
F.Salam@uot.edu.ly

Résumé

Dans la présente étude, nous allons essayer d'aller plus loin dans le domaine de la phonétique acoustique, c'est -à dire que nous allons analyser les effets coarticulatoires des sons à travers la distance existante entre les deux premiers formants [F1 et F2] désormais [f*v*] des voyelles et de leur entourage consonantique pharyngalisé : /t$^{\varsigma}$, d$^{\varsigma}$, s$^{\varsigma}$/ et non pharyngalisé : /t, d, s/ .

الملخص

هذه الدراسة تسلط الضوء علي *التأثيرات النطقية للسياق الساكن على الحروف المتحركة من خلال تحليل المسافة* بين الصيغتين الأولى والثانية [F1 et F2] الخاصة بالحروف المتحركة والتي هي بجوار الحروف المفخمة وغير المفخمة.

1. Introduction

Plusieurs phonéticiens se sont penchés sur les analyses formantiques des voyelles par rapport à leur environnement contextuel consonantique tels que (anglais, français, arabe, japonais). Leurs études ont surtout mis l'accent sur l'influence des formants des voyelles [F1 et F2] sur les types de voyelles. Les résultats obtenus ont montré qu'il y a une modification fréquentielle des deux premiers formants des voyelles dans plusieurs positions consonantiques, à titre d' exemple (cv, cvc, cvcv, cvcvcv).

Les modifications fréquentielles des deux premiers formants des voyelles peut être étudiée aussi au milieu de la distance existant entre les deux premiers formants. Cette analyse est portée principalement par le concept de « convergence » des deux formants[F1 et F2]. A notre connaissance, de telles données sur la variation des distances entre les deux premiers formants, ne sont possibles que dans une large analyse. Les résultats obtenus par Chistovitch et Lublinskaya, (1979) montrent qu'une évolution du timbre de la voix se réalise lorsque les

deux formants sont plus rapprochés. Les travaux qui se sont penchés sur les effets coarticulatoires des consonnes sur les voyelles adjacentes ont utilisé cette distance pour mesurer les effets des coarticulations. , Recances et *al* (1995) ont étudié le degré de résistance coarticulatoire pour la consonne /l/ dans deux langues (catalan et allemand). ils ont trouvé une différence significative au niveau des valeurs de F2 entre les deux langues, avec un écart de 332Hz *et les valeurs de*[F*v*], représentant une différence moyenne de 384 Hz et étaient nettement plus faibles en catalan qu'en allemand.

De leur côté, Znagui et Bouchnafi (1993) ont étudié l'effet des consonnes linguales sur les voyelles en arabe standard moderne, à partir de la distance entre les deux premiers formants [F2- F1]. L'objectif principal de cette étude portait sur l'examen du degré de coarticulation (gauche, droite) des voyelles dans plusieurs contextes consonantiques. Ces auteurs résument leurs études en expliquant que le degré de coarticulation linguale varie selon l'aperture de la voyelle ; la voyelle /a/ étant plus apte à la coarticulation linguale que les voyelles fermées /i/ et /u/.

Embarki et *al* (2011a) ont étudié la variation de [F*v*] des voyelles dans le contexte de consonnes pharyngalisées et non-pharyngalisées, dans des séquences [VCV] en arabe moderne et dialectal. Ils ont montré que les variations de la distance entre [F2- F1] se caractérisaient par une baisse importante dans le contexte de consonnes pharyngalisées par rapport aux consonnes non-pharyngalisées. ils ont montré que l'effet d'agression coarticulatoire des consonnes pharyngalisées est plus fort en arabe standard moderne qu'en arabe dialectal. Une autre étude portant sur l'une des variétés dialectales de l'arabe, l'arabe irakien, Hassan et Esling (2011) indique qu'une différence significative de distance [F*v*] pour l'ensemble des voyelles des mots devant une consonne pharyngalisée et non-pharyngalisée. Cela met en évidence une forte agression coarticulatoire des consonnes pharyngalisées sur les voyelles adjacentes.

2. méthodologie

Dans cette étude nous examinerons la distance [F2-F1] dans des séquences trisyllabiques où la consonne apparaît dans trois positions (initiale, milieu et fin du mot C_1S_1 C_2S_2 C_3S_3 Où C= s, $s^ʕ$, t, $t^ʕ$ d, $d^ʕ$, et V= /i, u, a/.). tous les mots ont été segmentés et étiquetés manuellement sous PRAAT. 10 locuteurs ont participé à cette expérience. Nous nous sommes inspirés de la littérature acoustique se rapportant au calcul de la distance entre les deux premiers formants (Recances et *al,* 1995 ; Embarki, 2011 a), en utilisant la forme suivante : [F*v*] =*moyenne de F2 - moyenne de F1.*

3. Résultats

Nous présentons ici les valeurs moyennes de la distance entre les deux premiers formants [F*v*] pour les voyelles /i, u, a/ et leurs écart-type dans le contexte des consonnes pharyngalisées et non-pharyngalisées. Toutes ces valeurs sont bien classifiées dans le tableau (1).

			i			U			a		
			Onset	***Mid***	***offset***	***Onset***	***Mid***	***Offset***	***Onset***	***Mid***	***Offset***
pharyngalisées	V1	Hz	**1513**	**1767**	**1873**	**555**	**638**	**1030**	**705**	**737**	**913**
		E.T	381	363	314	68	100	333	171	180	351
	V2	Hz	**1665**	**1871**	**1806**	**688**	**647**	**813**	**718**	**713**	**838**
		E.T	323	310	367	240	233	368	174	170	288
	V3	Hz	1687	1941	1925	676	646	774	720	694	741
		E.T	424	384	435	228	249	308	215	173	237
Non-Pharyngalisées	V1	Hz	**2035**	**2072**	**1949**	**1096**	**863**	**954**	**1208**	**1164**	**1223**
		E.T	244	245	291	339	352	542	369	329	479
	V2	Hz	**2131**	**2131**	**2038**	**1015**	**825**	**1102**	**1311**	**1232**	**1334**
		E.T	22	253	283	376	393	533	272	275	320
	V3	Hz	**2075**	**2103**	**2025**	**1114**	**683**	**688**	**1275**	**1095**	**1044**
		E.T	277	311	379	382	301	370	307	257	290

Tableau 1 : Valeurs moyennes de F*v* de / i, u, a/ dans le contexte pharyngalisé et non-pharyngalisé

Comme nous pouvons le constater sur le tableau(1), les consonnes pharyngalisées se distinguent globalement de celles obtenues pour leurs correspondantes non-pharyngalisées. La distance entre F1 et F2 se réduit de manière nette en contexte pharyngalisé comparativement au contexte non-pharyngalisée. Cela traduit une agression forte sur les voyelles et ce dans toutes les positions (V_1, V_2, V_3). Cette forte agression entraîne des réductions de la distance entre les deux premiers formants pour les trois voyelles /i, u, a/. À l'inverse, toutes les valeurs de [F*v*] dans le contexte non-pharyngalisé se caractérisent généralement par une distance plus importante aussi bien pour V_1 que V_2, V_3. Sur cette forte opposition, Embarki et *al* (2011a) expliquent que ce contraste est principalement dû au fort degré d'agression coarticulatoire dans l'environnement des consonnes pharyngalisées et à sa faiblesse dans le contexte des consonnes non-pharyngalisées. Il y a manifestement ici des ajustements et des contraintes articulatoires dans le passage de C^{ς} à V que l'on ne trouve pas dans C à V.

- **Voyelle /i/**

Au vu des premiers résultats obtenus à propos de la voyelle /i/, nous avons pu remarquer l'influence des deux groupes consonantiques sur le timbre vocalique de cette voyelle /i/, à travers une influence forte sur la modification des valeurs de [F*v*] entre les deux groupes consonantiques. Dans un premier temps, dans le contexte des consonnes pharyngalisées, on relève pour les valeurs de [F*v*] une diminution sensible dans toutes les trames vocaliques des trois syllabes étudiées. Examinés de plus près, ces résultats permettent de constater facilement qu'il y a une différence importante entre les valeurs d'Onset et de Mid dans les trois positions syllabiques. Ainsi, le calcul que nous avons effectué montre des différences importantes. En (V_1), une différence de 254 Hz, soit 15% est enregistrée, en (V_2), un écart moins important avec 206 Hz, soit 12%, alors qu'en (V_3), une différence de 254 Hz, soit 14%. En revanche, nous avons mesuré des différences moins marquées entre les valeurs de Mid et d'Offset (en position initiale, 106 Hz, soit 6% ; 65 Hz, soit 4%, en position médiane ; 16 Hz, soit 0,82%, en position finale).

Il convient de faire remarquer que les valeurs mesurées dans l'environnement des consonnes non-pharyngalisées sont élevées dans toutes les trames vocaliques, toutefois, aucune différence entre chaque trame n'est à noter. L'examen précis des valeurs nous permet de relever des valeurs plus proches et plus fluctuantes. Les différences de fréquences entre les valeurs mesurées entre Mid et Offset sont respectivement de 37 Hz, soit 1,80% pour la première position et de 28 Hz, soit 1,3%, pour V_3. Pour ce qui est des différences entre Mid et Offset, nous avons obtenu une différence pour les trois positions (V_1, V_2, V_3), respectivement 123 Hz, soit 6%, 93 Hz, soit 4%, et 78 Hz, soit 3%. Pour plus de détails sur cette observation, nous avons établi le graphique (61). Ce que l'on peut voir ici, c'est que la distance F2-F1 est réduite à l'Onset de la voyelle en contexte pharyngalisé, cette distance augmente en Mid. En revanche, on n'a pas cela en contexte non-pharyngalisé, la forte agression des pharyngalisés touche davantage le début de la voyelle.

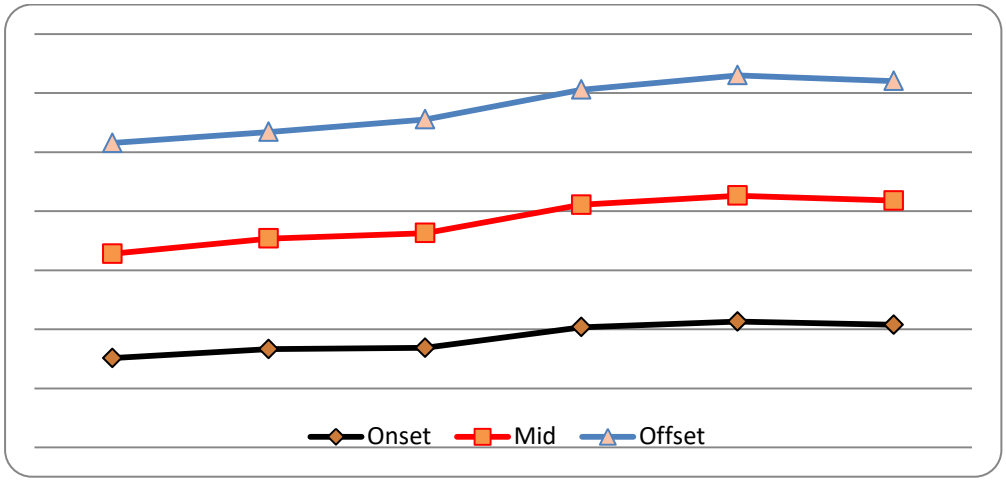


Figure 1 : Valeurs moyennes de *Fv* de /i/ dans le contexte de /s ˁ, t ˁ, dˁ/ et /s, t, d/

➢ **Voyelle /u/**

En ce qui concerne les distances mesurées pour la voyelle/u/ dans les deux contextes, les résultats indiquent une baisse globale des valeurs de [F*v*] dans le contexte des consonnes pharyngalisées, comparativement aux consonnes non- pharyngalisées. Ainsi, les différences de [F*v*] entre les deux contextes sont globalement plus fortes en Onset et Offset pour les trois positions (V_1, V_2, V_3). La trajectoire des valeurs entre les trois trames enregistre, quant à elle, un écart très différent selon la position. Dans le contexte des consonnes pharyngalisées, les différences sont, de ce fait, globalement moins fortes. Les différences de fréquences entre les valeurs Onset et Mid pour toutes les positions (en position initiale 83 Hz, soit 14%, en position médiane 41 Hz, soit 6%, en position finale 30 Hz, soit 5%) ont également été mesurées. Par contre, nous avons obtenu des différences plus fortes entre les valeurs de Mid et d'Offset : en position initiale, 392 Hz, soit 47%, en position médiane, 166 Hz, soit 22%, et en position finale, 128 Hz, soit 18%.

A contrario, dans le contexte des consonnes non-pharyngalisées, nous avons mesuré un fort écart entre Onset et Mid de 233 Hz, soit 23,7%, en position initiale, de 190 Hz, soit 21% en position médiane et de 431 Hz, soit 47%, en position finale. Contrairement à ce que nous avons observé dans le contexte des consonnes pharyngalisées entre les valeurs Mid et Offset, nous avons mesuré des valeurs ayant des différences moins importantes (en position initiale 91 Hz, soit 10% ; en position médiane 277 Hz, soit 28% ; en position finale 5 Hz, soit 0,7%). En somme, nous avons pu voir que les valeurs de [F*v*] varient fortement non seulement entre les consonnes pharyngalisées et non-pharyngalisées, mais aussi dans un même contexte consonantique avec des différences variables entre chaque trame. Cette variation traduit les influences coarticulatoires en fonction de chaque contexte. La figure (2) reflète plus de détails sur la différence des valeurs de [F*v*] pour les deux contextes étudiés.

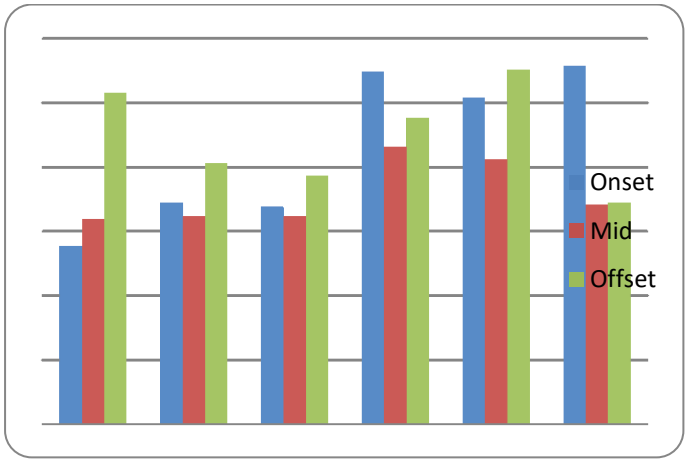


Figure 2 : Valeurs moyennes de *Fv* de /u/ dans le contexte de /s ˁ, t ˁ, dˁ/ *et* /s, t, d/

➢ **Voyelle /a/**

Pour ce qui est des valeurs moyennes de [F*v*] de la voyelle /a/, nos résultats montrent la même tendance observée pour les voyelles /i/ et /u/, c'est-à-dire, d'une part des valeurs moyennes de [F*v*] basses dans le contexte des consonnes pharyngalisées, d'autre part, une des valeurs plus importantes dans le contexte des consonnes non-pharyngalisées.

En examinant les résultats, nous avons remarqué que les valeurs de [F*v*] dans les deux contextes se rapprochaient, en particulier entre les deux premières trames (Onset et Mid). D'abord, en mesurant une différence moins importante dans le contexte des consonnes pharyngalisées, notamment entre Onset et Mid, nous avons pu obtenir une différence de fréquence de 32 Hz, soit 4% en position initiale, une petite différence de fréquence de 5 Hz, soit 0,6 % en position médiane et une différence de 26 Hz, soit 4% en position finale. Dans ce contexte, la différence de fréquences entre Mid et Offset montre, en revanche, des écarts plus élevés dans toutes les positions (initiale : 44 Hz, soit 4% ; médiane : 79 Hz, soit 6% ; finale : 180 Hz, soit 15 %).

Au niveau des consonnes non-pharyngalisées, l'analyse indique presque la même tendance que ce que nous avons observé dans le contexte des consonnes pharyngalisées, hormis quelques petites différences. Ainsi, nous avons calculé des différences de fréquences peu significatives entre Onset et Mid (44 Hz, soit 3,7 % en position initiale ; 79 Hz, soit 6 %, en position médiane ; 180 Hz, soit 15 % en position finale). Par ailleurs, la différence entre les trois trames de Mid à Offset montrent un écart moins marqué dans l'ensemble des trois syllabes (V_1, V_2, V_3). En position initiale, nous avons enregistré une différence de 59 Hz,

soit 5 %, en position médiane 102 Hz, soit 8 % et en position finale 51 Hz, soit 5 %. La figure (3) montre nettement les différences entre chaque contexte.

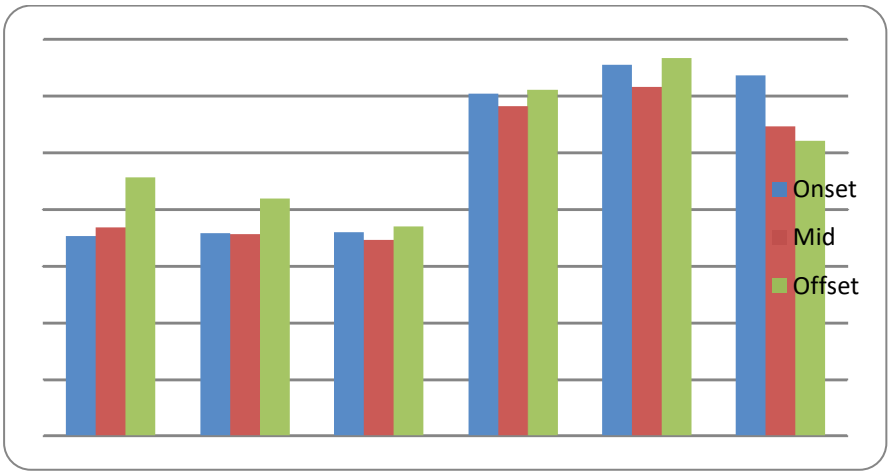


Figure 3 : Distribution des valeurs moyennes de *Fv* de /a/ dans le contexte de /s ˁ, t ˁ, dˁ/et /s, t, d/

Après avoir constaté l'influence exercée par l'ensemble des deux contextes consonantiques pharyngalisés et non-pharyngalisés sur les voyelles adjacentes, nous allons à présent examiner les variations de [F*v*] entre chacune des paires consonantiques suivantes [s/sˁ], [d/dˁ] et [t, tˁ].

4. Différences moyennes de [F*v*] pour /tˁ/et /t/

Au vu du tableau (2), nous pouvons constater facilement que les valeurs de [F*v*] sont globalement élevées dans le contexte de la consonne non-pharyngalisée /t/ et basses dans le contexte de la consonne pharyngalisée /tˁ/, avec des variations dues à la nature de la voyelle. Pour ce qui est de la différence entre les deux consonnes, notre analyse montre un écart assez important entre /tˁi/ et /ti/. Dans le cas de /tˁu/ et /tu/, nous avons obtenu des différences fluctuantes selon la position. Ainsi, par exemple, en positions médiane et finale, la différence est à peine perceptible, notamment à l'Onset et au Mid. Quant à la différence des cas de /tˁa/ et /ta/, la tendance principale est un écart plus important, hormis à l'Offset pour la troisième trame.

		ti			tu			ta		
		Onset	***Mid***	***offset***	***Onset***	***Mid***	***Offset***	***Onset***	***Mid***	***Offset***
V1	Hz	**2135**	**2171**	**2141**	**1137**	**1103**	**1566**	**1291**	**1303**	**1569**
	E.T	212	188	231	355	413	390	315	306	260
V2	Hz	**2196**	**2132**	**1972**	**976**	**797**	**1197**	**1339**	**1248**	**1297**
	E.T	222	269	248	352	436	466	272	268	261
V3	Hz	**2108**	**2162**	**2081**	**1001**	**623**	**590**	**1277**	**1111**	**1074**
	E.T	331	286	304	370	184	269	242	217	267
		tˁi			tˁu			tˁa		
V1	Hz	**1551**	**1808**	**1975**	**709**	**766**	**1054**	**648**	**744**	**993**
	E.T	355	299	253	320	268	330	99	144	228
V2	Hz	**1670**	**1844**	**2049**	**774**	**792**	**948**	**729**	**803**	**983**
	E.T	272	272	286	286	246	284	170	157	232
V3	Hz	**1838**	**2016**	**2084**	**732**	**789**	**901**	**789**	**818**	**967**
	E.T	359	272	236	225	194	216	169	146	164

Tableau 2 : Valeurs moyennes de F*v* et l'écart-type des / i, u, a/ dans le contexte de [tˁ/t]

5. Différences moyennes de [F*v*] pour /dˁ/et /d/

Le tableau (3) indique que les valeurs moyennes de [F*v*] pour les voyelles /i, u, a/ dans le contexte de la consonne pharyngalisée /dˁ/ et de sa correspondante /d/ se caractérisent par une élévation importante dans le contexte de la consonne non-pharyngalisée /d/ pour les trois voyelles /i, u, a/, sans distinction de la position ni de la trame. Les valeurs mesurées dans le contexte de /dˁ/ montrent une baisse dans toutes les positions syllabiques. En ce qui concerne la différence de [F*v*] entre les deux contextes, nos résultats expriment une différence globalement plus élevée, hormis pour les valeurs d'Offset de V_1. Ce constat est dû, d'une part, à la forte agression coarticulatoire présentée par /dˁ/, d'autre part, à la faible agression coarticulatoire de /d/.

		di			du			da		
		Onset	Mid	offset	Onset	Mid	Offset	Onset	Mid	Offset
V1	Hz	**2074**	**2099**	**1999**	**1141**	**788**	**640**	**1255**	**1169**	**1081**
	E.T	133	105	149	338	253	249	33	85	179
V2	Hz	**2110**	**2200**	**2115**	**1019**	**725**	**692**	**1309**	**1251**	**1326**
	E.T	177	139	280	362	231	416	273	256	415
V3	Hz	**2077**	**2104**	**1993**	**1315**	**737**	**700**	**1348**	**1142**	**1096**
	E.T	251	350	491	349	296	380	253	187	304
		dˁi			dˁu			dˁa		
V1	Hz	**1527**	**1811**	**1941**	**764**	**619**	**544**	**683**	**807**	**1070**
	E.T	418	423	343	275	270	339	95	109	276
V2	Hz	**1568**	**1921**	**1671**	**652**	**517**	**581**	**624**	**595**	**538**
	E.T	344	256	337	237	204	415	105	121	151
V3	Hz	**1470**	**1967**	**1652**	**552**	**481**	**576**	**614**	**651**	**617**
	E.T	385	264	227	157	170	331	253	398	235

Tableau 1 : Valeurs moyennes de *Fv* et l'écart-type des / i, u, a/ devant [dˁ/d]

6. Différences moyennes de [F*v*] pour /sˤ/ et /s/

Nous présentons, ici, les résultats obtenus pour [F*v*] pour les voyelles /i, u, a/ dans le contexte des consonnes pharyngalisées /sˤ/ et non-pharyngalisée /s/.

		si			su			sa		
		Onset	*Mid*	*offset*	*Onset*	*Mid*	*Offset*	*Onset*	*Mid*	*Offset*
V1	Hz	**1937**	**1967**	**1813**	**1009**	**700**	**657**	**1083**	**1038**	**987**
	E.T	262	256	269	302	216	325	375	287	317
V2	Hz	**2110**	**2120**	**2009**	**1071**	**969**	**1441**	**1279**	**1194**	**1378**
	E.T	199	236	219	383	422	387	270	296	255
V3	Hz	**2035**	**2094**	**1944**	**1051**	**681**	**717**	**1194**	**1028**	**957**
	E.T	56	30	128	331	328	350	381	325	276
		sˤi			sˤu			sˤa		
V1	Hz	**1463**	**1684**	**1705**	**691**	**585**	**639**	**661**	**610**	**560**
	E.T	362	341	265	196	147	305	145	114	103
V2	Hz	**1760**	**1850**	**1700**	**638**	**628**	**910**	**720**	**730**	**991**
	E.T	320	381	347	151	148	267	187	176	231
V3	Hz	**1811**	**1870**	**1761**	**679**	**654**	**686**	**693**	**639**	**632**
	E.T	300	362	478	168	171	236	156	145	152

Tableau 4 : Valeurs moyennes de *Fv* et l'écart-type de / i, u, a/ devant [sˤ/s/]

Les résultats indiquent que la différence entre les deux consonnes est variable selon la nature de la voyelle. Dans le cas de /sˤi/ et /si/, nous avons enregistré un écart significatif entre les deux contextes, particulièrement pour l'Onset de V_1. Dans le cas de /sˤu/ et /su/, l'analyse n'indique aucune forte différence entre ces consonnes avec la voyelle /u/, hormis pour l'Onset dans les trois positions syllabiques (V_1, V_2, V_3). A l'inverse, nos résultats révèlent une différence moyenne pour [F*v*] dans le cas de /sˤa/ et /sa/ pour toutes les mesures relevées dans toutes les positions. Cette modification des valeurs de [F*v*] est causée par la forte agression du trait de pharyngalisation sur les voyelles adjacentes.

7. Conclusion

Nous constatons que devant chacune des trois paires, la distance est globalement stable : faible avec une pharyngalisée et forte avec une non-pharyngalisée. Cependant, dans ce qui précède, nous avons mesuré la différence dans les valeurs moyennes de [F*v*] pour les voyelles /i, u, a/ pour l'ensemble des consonnes pharyngalisées /tˤ, dˤ, sˤ/ et des consonnes non-pharyngalisées /t, d, s/, à partir d'une mesure sur trois trames [Onset, Mid, Offset] situées dans trois positions prosodiques (initiale, milieu et finale) du mot [V_1, V_2, V_3]. L'analyse acoustique montre, d'une part, des valeurs moyennes de [F*v*] basses devant les consonnes pharyngalisées, d'une autre part, des valeurs élevées devant les consonnes non-pharyngalisées.

Ainsi, nos résultats permettent de relever que la différence obtenue pour [F*v*] est fluctuante en fonction de trois facteurs : la position prosodique de la syllabe, la nature de la consonne et la nature de la voyelle. Sur le plan de la position de la syllabe, les résultats montrent que les valeurs obtenues pour les premières syllabes (V_1, V_2, V_3) sont significativement différentes, plus particulièrement à l'Onset et à l'Offset. Cela est conforme à ce qui avait été obtenu par (Embarki et *al,* 2011 a). À propos de la nature de la consonne, nous avons constaté que chaque consonne n'a pas les mêmes effets sur les voyelles adjacentes. En comparant chaque paire consonantique indépendamment, nous avons remarqué que la différence accusée pour les consonnes /dˤ/ et /d/ n'est pas identique à celle mesurée dans le contexte de /sˤ/ et /s/ et de /tˤ/ et /t/. Ceci indique que le patron coarticulatoire varie d'une part entre consonnes du même groupe comme /t/, /d/ et /s/ et entre les groupes comme / tˤ/, /dˤ/ et /sˤ/.

En ce qui concerne les variations de [F*v*] en fonction de la nature de la voyelle, nous avons obtenu des résultats qui montrent des différences significatives en fonction du mécanisme de la voyelle. Au niveau de la résistance coarticulatoire, la voyelle /i/ montre de forts effets sur les consonnes pharyngalisées comparativement aux voyelles /u, a/. Ce qui corrobore encore une fois l'étude de (Embarki, 2011) en arabe standard moderne. Selon l'explication de ce dernier, cette forte agression est principalement liée à l'antagonisme des gestes articulatoires pour la voyelle /i/.

La distance [F*v*] manifeste les ajustements coarticulatoires en passant du cycle consonantique au cycle vocalique ainsi que les contraintes réciproques de l'une à l'autre. Des valeurs de [F*v*] élevées traduisant une maximalisation des gestes articulatoires, i.e. comme le montre (Lindblom 1963), la cible articulatoire est atteinte : un /i/ fermé et antérieur un /u/ fermé et postérieur et un /a/ ouvert et central. En revanche, les valeurs faibles de [F*v*] traduisent un *undershoot* (, 1963) par le fort degré d'agression qu'elles exercent sur l'entourage vocalique, les [F*v*] sont donc réduits devants les consonnes non-pharyngalisées. Ce patron est différent en contexte non-pharyngalisé.

référence bibliographique

Chistivitch, Ludmilla et Lublinskaya, Valentina, (1979). The center of gravity effect vowel spectra and critical distance between the formants: psychoacoustical study of the perception of vowel-like stimuli, *Hearing research*, *n*° 1, P.185- 95.

Embarki, Mohamed, Yeou, Mohamed., Guilleminot, Christian & Al-Maqtari, Sallal (2011). Agression coarticulatoire des consonnes pharyngalisées dans les séquences VCV en arabe moderne et dialectal, *in,* La Coarticulation: des Indices à la Représentation, Edition: Langue & Parole, Publisher: L'Harmattan, Editors: Mohamed Embarki, Christelle Dodane, pp.143-154

Hassan, Majeed et Esling, John, (2011). Investigating the emphatic feature in Iraqi Arabic: Acoustic and articulator evidence of coarticulatoire, Hassan Z, M et Heselwood, B (éds), *instrumental studies in Arabic Phonetics,* John Benjamins Publishing Company

Lindblom, Bjorn, (1963). Spectrographic study of vowel reduction, *journal society American,* vol. 11, P. 1773-1781.

Recasens, Daniel., Fontdevila Jordi & Pallars Maria Dolors, (1995). Velarization degree and coarticulatory resistance for/1/in Catalan and German, *Journal of Phonetics n°* 23 P. 37-52.

Znagui, Imad et Bouchanfi, Ahmed, (1993). L'écart entre F1 et F2 comme mesures de l'effet des consonnes linguales sur les cibles acoustiques des voyelles de l'arabe standard moderne, *XXème Journée d'étude sur la parole*