التقييم الكيميائي :

يتضمن تحديد المادة الفعالة ودرجة النقاء والجودة بواسطة عمليات كيميائية ثم إجراء الإختبارات للتعرف علي المادة الفعالة لكل مادة اختبار معين يعطي نتيجة معينة ، ويتم تحديد المواد النشطة وهي من أفضل الطرق لتقييم النبات حيث يتم دراسة تركيز المادة الفعالة بالإختبارات الكمية ، والإختبارات الكيفية بإستخدام المواد الكيميائية التي تسمي كواشف ، لكل نبات مواد كيميائية معينة تميزه عن غيره في التركيب ولكل من هذه المواد الكيميائية كاشف خاص بها .

التقييم الفيزيائي :

يعتمد علي تقييم درجة غليان ودرجات إنصهار المادة الفعالة ، وتقييم ذوبانيتها وتحديد إذا كانت ذائبة أو غير ذائبة في الماء أو إذا كانت تذوب في مواد معينة كالمذيبات العضوية ، أو لاتذوب نهائيا .

أيضا يشمل التقييم الفيزيائي تقييم معامل الإنكسار للنباتات وتحديد إذا ما كان عالي أو منخفض ، ولكل مادة معامل إنكسار خاص بها ، وتعتبر هذه الإختبارات الفيزيائية مميزة لكل عقار .

طرق مكافحة الغش

- يمكن كبح الغش بالطرق الاتية :

اتخاذ التدابير التشريعية و الادارية :

يتم ذلك من قبل الحكومة والجهات المسؤولة بوضع معايير و مواصفات الجودة للنباتات الطبية و العشبية ، ووضع العقوبات الرادعة لكل من يغش العقاقير أو النباتات الطبية و كل من يساعد على استعمالها في الغش بواسطة نشرات أو مطبوعات أو بأى وسيلة أخرى مع علمه بذلك ، و على الحكومة ايضا متابعة العقاقير النباتية المستوردة واجراء كافة الفحوصات والتقييم المطلوب قبل طرحها للسوق .

- ترقية المختبرات و تطويرها و تزويدها بالأجهزة و المعدات الحديثة و الاهتمام بتوعية المجتمع ، و تدريب تأهيل الكوادر العاملة في مجال مكافحة الغش الدوائي و التقليد و انشاء هيئة مختصة لسلامة الدواء.

- زيادة وعى المستهلك و تثقيفه بكيفية كشف النباتات المغشوشة و مخاطرها على البيئة و الاقتصاد و ذلك من خلال الانشطة و الفعاليات و وسائل الاعلام المختلفة بالإضافة الى زرع الثقافة الاستهلاكية و المفهوم الرشيد ، كما يجب عليهم الحصول على النبات الطبي من مصدر موثوق به وأن لا يتوانى المستهلك عن تقديم الشكاوى الى الجهات المعنية عند وجود خلل أو مشكلة.

- الانضباط الذاتى من قبل التجارة و الصناعة لضمان ممارسات تجارية عادلة على التجار حتي يخلصوا في مهنتهم ،و الابتعاد عن الغش في النباتات الطبية التى يستخدمها المستهلك في العلاج و ذلك لتفادى الآثار الجانبية المترتبة على ذلك و مراعاة للمستهلك .

- عدم الترويج أو النشر عن النبات الطبي بصورة غير سليمة أو مغشوش فيها بغرض إغراء المستهلك،و على التاجر و المصنع الانضباط و عدم الغش في النباتات الطبية و التقييد بالتعليمات المثبتة على العبوة و صحة معلوماتها و التأكد من مدة صلاحية المنتج لضمان ممارسات تجارية عادلة تساعد على مكافحة الغش.

الفصل الخامس

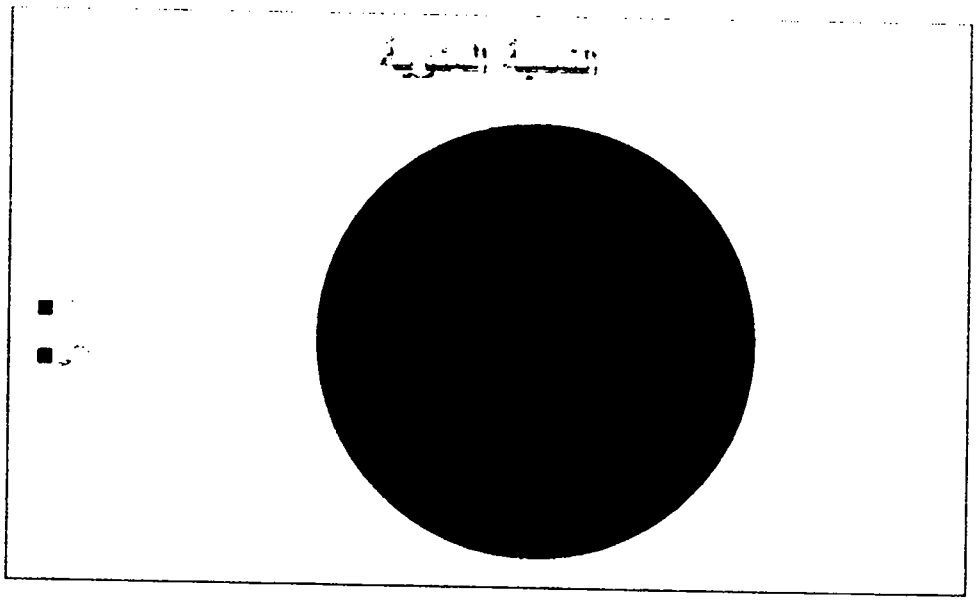
النتائج والتوصيات

بسم الله الرحمن الرحيم

عرض النتائج

١ / جدول تكراري يوضح النوع :

النوع	التكرار	النسبة المئوية
ذكر	٣١	%٣١
أنثى	٦٩	%٦٩

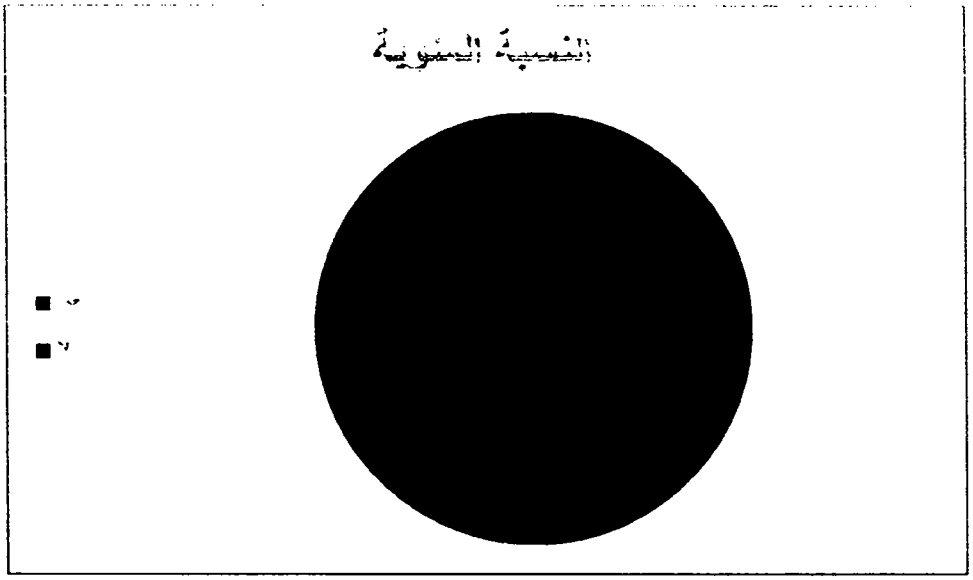


الرسم البياني يوضح النوع

من عينة الدراسة وجدنا أن نسبة الذكور ٣١% ونسبة الإناث ٦٩% .

2/ جدول تكراري يوضح استخدام النباتات الطبية:

الاستخدام	التكرار	المسبة المئوية
نعم	٨٧	%٨٧
لا	١٣	%١٣

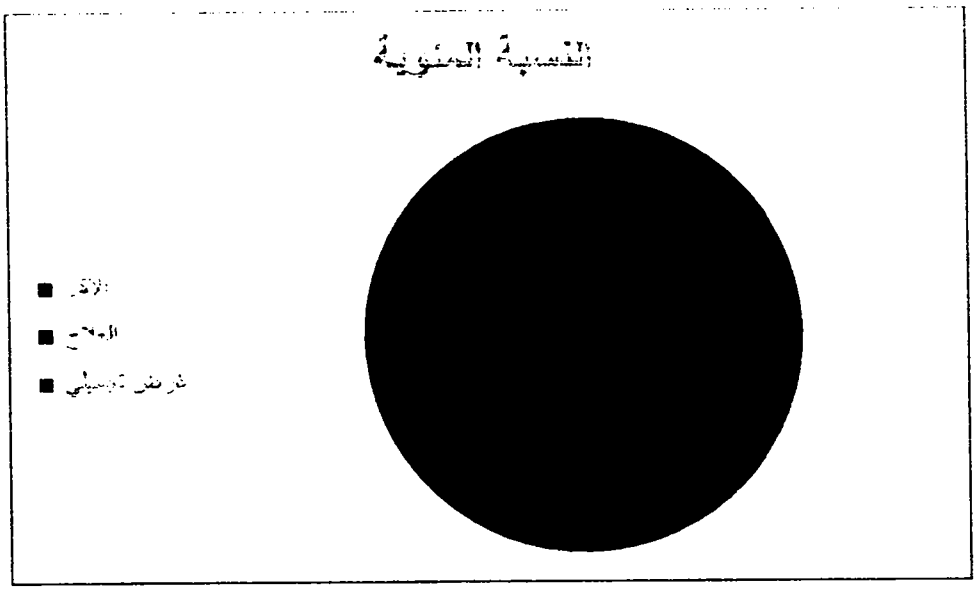


الرسم يوضح استخدام النباتات الطبية

من عينة الدراسة وجدنا أن الذين يستخدمون ٨٧% والذين لا يستخدمون ١٣% .

3 / جدول تكراري يوضح أغراض استخدام النباتات الطبية :

الغرض	التكرار	النسبة المئوية
الأكل	٤	% ٤.٦
العلاج	٨٠	%٩١.٩
غرض تجميلي	٣	% ٣.٤

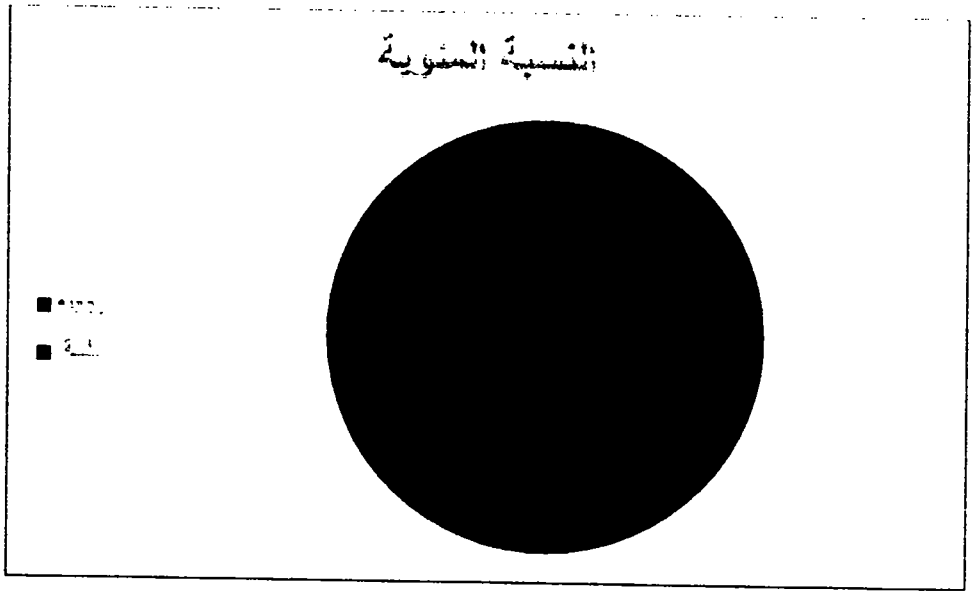


الرسم البياني يوضح أغراض استخدام النباتات الطبية

من عينة الدراسة وجدنا أن نسبة الذين استخدموا النبات للأكل ٤.٦% والعلاج ٩١.٩% وأغراض تجميلية ٣.٤% .

ب / جدول تكراري يوضح الاستجابة العلاجية للنباتات الطبية:

الاستخدام	التكرار	النسبة المئوية
إيجابية	٨٤	%٩٦.٥
سلبية	٣	%٣.٥



الرسم يوضح الاستجابة العلاجية للنباتات الطبية

من عينة الدراسة وجدنا نسبة الاستجابة الايجابية ٩٦.٥ % ونسبة الاستجابة السلبية ٣.٥% .

ك/ جدول تكراري يوضح الآثار الجانبية للنباتات الطبية:

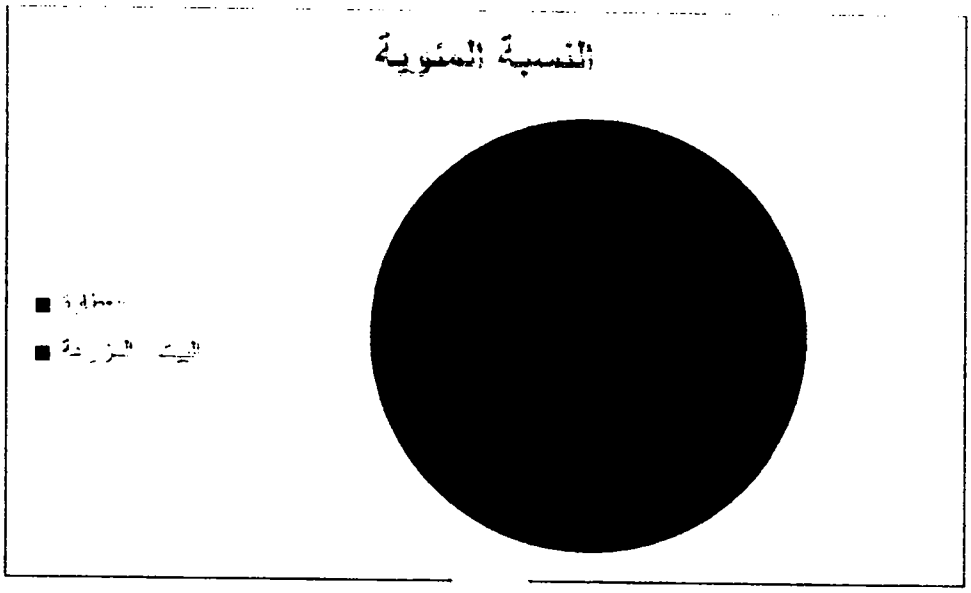
حدوث آثار جانبية	التكرار	النسبة المئوية
طمام	٥	%٥.٧
حموضة	٣	%٣.٥
استفراغ	٢	%٢.٣
إسهال	٨	%٩.٢
لا	٦٩	%٧٩.٣

الرسم البياني يوضح الآثار الجانبية للنباتات الطبية

من عينة الدارسة وجدنا أن نسبة حدوث طمام ٥.٧% وحدوث حموضة ٣.٥ % وحدوث استفراغ ٢.٣% وحدوث إسهال ٩.٢% وحدوث آثار جانبية٧٩.٣% .

٦/ جدول تكراري يوضح مصدر الحصول على النبات الطبي:

المصدر	التكرار	النسبة المئوية
العطارة	٦٨	% ٧٨.٢
البيت – المزرعة	١٩	%٢١.٨

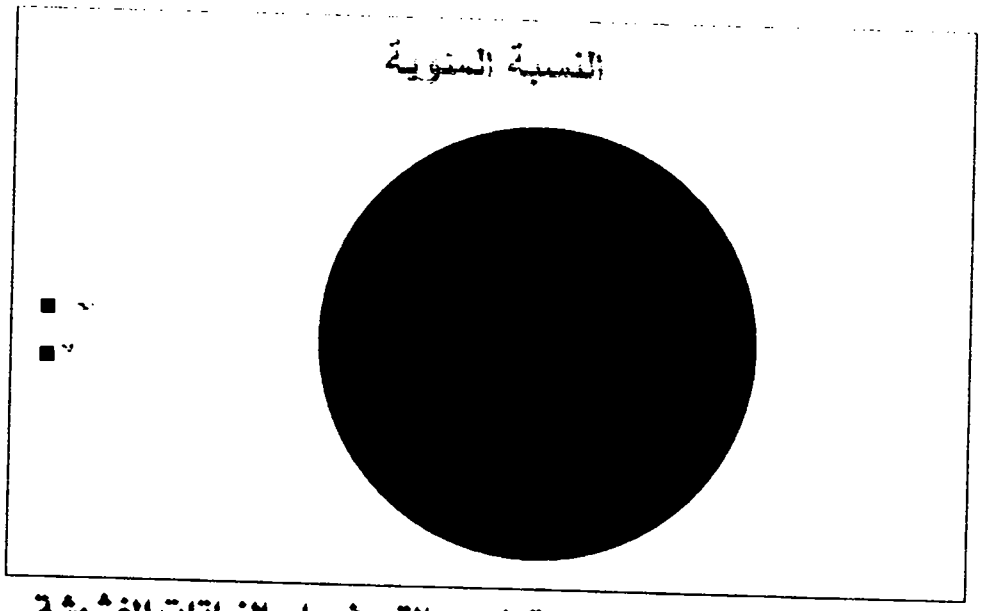


الرسم البياني يوضح مصدر الحصول على النبات الطبي

من عينة الدراسة وجدنا نسبة الحصول عليه من العطارة ٧٨.٢% ونسبة الحصول عليه من البيت – المزرعة ٢١.٨% .

٧ / جدول تكراري يوضح الذين يستطيعون التعرف على النباتات المغشوشة :

القدرة على التعرف	التكرار	النسبة المئوية
نعم	٥٧	%٦٥.٦
لا	٣٠	%٣٤.٤

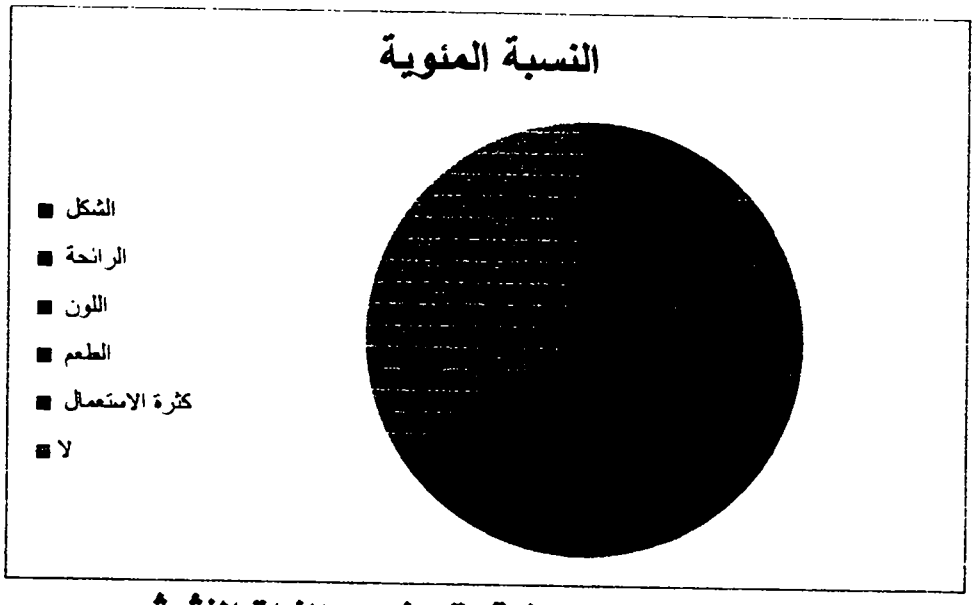


الرسم البياني يوضح الذين يستطيعون التعرف على النباتات المغشوشة

من عينة الدارسة وجدنا نسبة الذين يتعرفون على النباتات المغشوشة ٦٥.٦% ونسبة الذين لا يستطيعون التعرف على النباتات المغشوشة ٣٤.٤%.

ج/ جدول تكراري يوضح كيفية التعرف على النبات المغشوش:

كيفية التعرف	التكرار	النسبة المئوية
الشكل	١١	%١٢.٦
الرائحة	١٣	%١٤.٩
اللون	١٣	%١٤.٩
الطعم	١٠	%١١.٦
كثرة الاستعمال	١٠	%١١.٦
لا	٣٠	%٣٤.٤

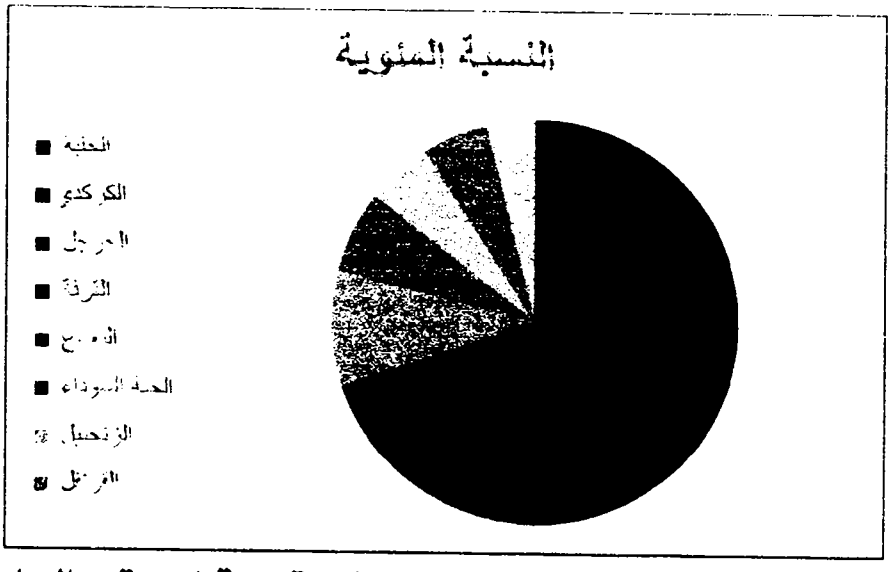


الرسم البياني يوضح كيفية التعرف على النبات المغشوش

من عينة الدراسة وجدنا نسبة التعرف على النبات المغشوش من حيث الشكل ١٢.٦% ومن حيث الرائحة ١٤.٩% ومن حيث اللون ١٤.٩% ومن حيث الطعم ١١.٦% ومن حيث كثرة الاستعمال ١١.٦% والذين لا يتعرفون ٣٤.٤% .

٩ / جدول تكراري يوضح النباتات الطبية المستخدمة من قبل مجتمع الدراسة:

النبات	التكرار	النسبة المئوية
الحلبة	١٧	%١٩.٥
الكركدي	٦	%٦.٩
الحرجل	٨	%٩.٢
القرفة	٨	%٩.٢
النعناع	٩	%١٠.٤
الحبة السوداء	٥	%٥.٧
الزنجبيل	٧	%٨.١
القرنفل	٥	%٥.٧
المورنجا	٤	%٤.٦
القرض	٤	%٤.٦
اليانسون	٣	%٣.١



الرسم البياني يوضح النباتات الطبية المستخدمة من قبل مجتمع الدراسة

من عينة الدراسة وجدنا أن نسبة الحلبة ١٩.٥% والكركدي ٦.٩% والحرجل ٩.٢% والقرفة ٩.٢% والنعناع ١٠.٤% والحبة السوداء٥.٧% والزنجبيل ٨.١% والقرنفل ٥.٧% والمرنجا ٤.٦% والقرض ٤.٦% واليانسون ٣.١% .

مناقشة النتائج:-

تحليل البحث:

و يتضح من الدراسة ايضاً أن النسبة المئوية للإناث ضمن عينة الدراسة تمثل 69 % و نجدها نسبة عالية جداً مقارنة بالذكور التى تمثل 31 % و ذلك لان فئة الاناث متوفرة و النباتات الطبية أكثراستعمالا عند الإناث و متناولة في ايديهن و إنهن اكثر دراية و معرفة بالنباتات و الأكثر اقتناعا باستخدام النباتات , على عكسهم فئة الذكور الذين يميلون الى الجانـــــب الصناعى والأدوية الكيميائية ذات التأثير السريع.

يتضح من الدراسة ايضاً أن نسبة الأشخاص الذين يستخدمون النباتات الطبية تصـــل نسبتهم(87 %) وهي نسبة عالية , وتدل علي المعرفة العلمية والثقافية عن هذه النباتات الطبية وادراكهم لدورها كمواد علاجية . اما الأشخاص الذين لم يستخدموا النباتات الطبية من قبل تصل نسبتهم الى(13 %) و ذلك لتخوفهم من حدوث آثار جانبية من النبات وعدم معرفتهم التامة عن النباتات الطبية .لذلك يتجنبون استخدام النباتات .

ونجد أن الأشخاص الذين استخدموا النباتات الطبية للعلاج(91.9 %) و هى نسبـــــة عالية جداً مقارنة مع باقى الاستخدامات و ذلك لسهولة استخدامها و سهولة الحصـــول عليها فهي ذات فعالية علاجية و خالية من الآثار الجانبية، اما نسبة الأشخاص الذيـــــــن يستخدموا النباتات للأكل فقط(4.6 %) لأنها تحتوى على مواد يحتاج لها جسم الإنسان مثل نقص الفيتامينات في جسم الإنسان،و نسبة(3.4 %) للأشخاص الذين يستخدمون النباتات لأغراض أخري مثل :أغراض التجميل .

و يتضح ايضاً أن نسبة التأثيـــــر الإيجابي لاستخدام النباتات الطبية كبيرة جداً مقارنة مع التأثير السلبي فتمثل النسبة(96.5 %) للاستخدام الايجابي , بينما تمثل (3.5 %) نسبة التاثير السلبي , و يرجع السبب في ذلك الى أن النباتات الطبية الخاصة للعلاج تستخدم و تحضر بطريقة علاجية فعالة و استخـــــدام يعطى الفعالية الحقيقية.

وجد ايضاً أن نسبة(20.7 %) من الأشخاص تسبب لهم آثار جانبية وهي استفراغ(3,2%) ،حموضه (3.5%) ، طمام (5.7%) ، اسهال (9.2%) و هي نسبـــــة بسيطة مقارنة مع من لا تسبب لهم آثار جانبية تصل نسبتهم(79.3 %) و ذلك دلالـــه على كثرة استخدام النباتات الطبية و معرفة اضرارها و التعامل معها و معرفة طريقة الاستخدام الصحيحة و دلالة على وعى الإنسان و اعتماده على النباتات الطبية.

و ايضاً من الدراسة يتضح لنا أن معظم مصادر النباتات من مكان العطارة بنسبة(78.2 %) و هناك مصادر أخرى مثل :البيت و المزرعة و مرجع طبى و تصل نسبة الأشخاص الذين يتحصلون منها على النباتات الى(21.8 %) و يرجـــــع السبب الى أن اماكن العطارة تحتوى على اصحاب دراية بالنباتـات , وايضا يرجع ذلك الي اعتقاد عامة الناس في العطارين واعتبارهم خبراء في هذا المجال .

ايضاً من الدراسة يتضح لنا أن الأشخاص الذين يستطيعون التعرف على النبـــــات المغشوش تصل نسبتهم الى(65.6 %) مقارنة مع الأشخاص الذين لا يستطيعـــــون التعرف على النبات المغشوش تصل نسبتهم الى(34.4 %) و يرجع السبب الـى ارتفاع مستوى المعرفة العلمية و رقي المجتمع و زيادة التثقيف الصحى و طرق العـــــلاج بالنبات و قوة الملاحظة لدى الإنسان في بعض الأحيان تكون السبب في التميـــز بين النبات المغشوش من غير المغشوش. و وجد أن الذين يستطيعون التعرف على النبـات المغشوش بملاحظة الشكل(12.6 %) و الذين يتعرفون عليه من الرائحـــــة(14.6 %) و الذين يتعرفون عليه من حيث اللون(14.9 %) اما الذين يتعرفون عليه من حيث الطعم(11.6 %) و الذين يتعرفون عليه من تكرار استعماله عدة مرات(11.6 %) أما الذين لا يمكنـــهم كيفية التعرف على النبات المغشوش(34.4 %).

ايضاً من الدراسة يتضح لنا أن هنالك نباتات طبية كثيرة الاستخدام منها الحلبة و نسبـة استخدامها(19.5 %) لأنها سهلة الاستخدام وسهلة الحصول عليها و نادرا ما تكون لها آثار جانبية و هناك ايضاً الكركدى تصل نسبته الى(6.9 %) لأن استخداماته العلاجية بسيطة و ايضاً الحرجل تصل نسبته(9.2 %) و هناك ايضاً القرفة التى تصـــــــل نسبتها(9.2 %) لأنها كثيرة الاستخدام الطبى و هناك ايضاً النعناع وتصل نسبته(10.4 %) و ذلك لأنه منكه و سهل الاستخدام و متوفر و هناك ايضاً الحبة السوداء و تصـل نسبتها الى(5.7 %) لأنها تستخدم في حالات الم العضلات و لديها استخدامات أخرى كثيرة و هنالك الزنجبيل و تصل نسبته(8.1 %) لأنه يستخدم كمضاد للميكروبـــات و هنالك القرنفل و نسبته(5.7 %) لأنه سهل الحصول عليه وسريع الأثر العلاجـــى و ايضاً المورينقا و نسبتها(4.6 %) لأن الناس يعتقدون من خلال تجربتهم أنها تعالـــج السكرى و غيره من الأمراض و هنالك ايضاً القرض و تصل نسبته الى(4.6 %)لأنـه متعارف عليه منذ زمن بعيد و متوفر و سهل الاستخدام و مسكن لألم الضرس و هنالك ايضاً اليانسون و تصل نسبته(3.1 %) لأنه سهل التناول و غير متوفر في الســـودان لذلك نسبته قليله.

التوصيات:-

- يجب رفع الثقافة و التوعية الصحية للكشف عن غش النباتات الطبية و مخاطره على الإنسان و الاقتصاد و ذلك بوسائل متعددة و زرع الثقافة الاستهلاكية.

- الحصول على النبات الطبي من مصدر موثوق به.

- تقديم الشكاوى الى الجهات المعنية عند وجود مشكلة تواجه المستهلك عند استخدامه للنباتات الطبية .

- تدريب و تأهيل الكوادر العاملة في مجال مكافحة الغش.

- يجب أن توفر الجهات المسئولة رقابة تامة علي العقاقير النباتية لعدم حدوث الغش.

الفصل السادس

الملاحق والمراجع

المراجع:-

- علم العقاقير والنباتات الطبية ، د. سحر ملص ، د. مصطفى أبو أراجيح، الناشر ، دار البازوردي العلمية للنشر والتوزيع ، تاريخ النشر ٢٠١٣م ، رقم التسجيل : ٨٩، رقم الصفحات (٧٣-٨١).
- خفايا وأسرار النباتات الطبية والعقاقير في الطب القديم والحديث ، محمد السعدي ، مكان النشر: عمان ، الناشر: دار البازوردي العلمية للنشر والتوزيع ، تاريخ النشر ٢٠٠٦م ، رقم التسجيل : ٨٨، رقم الصفحات (٨٣-٩٢)

المراجع الالكترونية:

- www.researcgade.com
- www.avpayurvede.com
- En-Wikipedia-org/wiki/herbalism
- 1902 enciclopedia.com-a-ado-adulteration.html
- www.google.com

صورة الاستبيان:-

بسم الله الرحمن الرحيم
وزارة التعليم العالى و البحث العلمى
جامعة الشيخ عبد الله البدرى
كلية العلوم الصحية
قسم الصيدلة
إستبيان عن اساليب الغش في النباتات الطبية و كيفية التعرف عليها

- النوع :

ذكر ☐ انثى ☐

- هل استخدمت نبات طبى من قبل؟

نعم ☐ لا ☐

- فيما استخدمته؟

للعلاج ☐ للاكل ☐ لأغراض أخرى ☐

- أى نبات استخدمت؟

_____

- كيف كانت طريقة الإستخدام؟

_____

- كيف كانت الإستجابة العلاجية؟

سلبية ☐ إيجابية ☐

- كم استغرقت من الزمن للحصول على الأثر العلاجى؟

_____

- هل شفيت تماما؟

_____

- هل لاحظت أثار جانبية عند الإستخدام؟

- إذا كان هناك أثار جانبية اذكرها؟

- من أين حصلت على المعلومات العلمية عن النبات؟

- ما هو المصدر الذى تحصلت منه على النبات الطبى؟

- هل تستطيع التعرف على النبات الأصلى من النبات المغشوش؟

- كيف يمكنك التعرف على النبات المغشوش؟

- أيهما أفضل في إعتقادك؟

الأدوية الكيميائية ☐ النباتات ☐

- وضح السبب؟

---

abstract:

phytotherapy appeared since old time and continous till recent days and it found more attention in all civilization.during all centuries the human concern his knowledge in the manner of production,harvesting,and collection of medicinal plants,and through this describtion analytical study which made by the queseionnaire that included one hundred random sample,and17 question,we discovered that the proportion of people whom use the medicinal plant represent about87%, which is considered as alarge percentag,indicating to the importance of medicinal plants and refer to their benefits and their little side effects.

Also through the analysis which was produced found that the most commonly plants used were fungreek, mint,and which they reprecent high percentage due to their availability and ease of use , but other plants like cinnamone , blackseed , anise , and moringa were reprecent small percentage.

Despite of the importance of medicinal plants and their effective rotes in the treatment of some diseases , and the attention of reserchers in recent time for them but it was accompanied by adangerous phenomwnon namely the phenomenon of adulteration in medicinal plants.Adulteration happen in medicinal plants due to the lack of scintefic knowledge,and absance of awareness when dealing with this

plants,during their collection,harvesting,drying,and storage,also the resones of adulteration may be due to the greed of sellers,and due to differentiation between medicinal plants from one contury to another.

Adulteration in the medicinal plants have two types:adelibrate one which occur because of some plants are rare and expensive,so sellers resort to cheating as away to get huge profits by selling cheabe plants dose not contain an effective ingredients.

The other type of adulteration was unwanted and occur accidentaly due to damage of active subestance,because of enviromental conditions such as:temperture-humidity-atmosphiric gases and light.there fore it was necessary in this study that were made to shed light on this dangerous phenomenon,and to clarify their causes,and explain their purpose,and how to stop it by correct identification of medicinal plants and to make appropriate evalution of them,also through the analysis in this research found that the percetage of those whom identify the adulterted plants by the "shape,smell,color,taste,and after the use of plant" represent 65%and this category include the educated and old person who have ascientific background on medicinal plants,this method does not consider as effective manar in detecting of plants adulteration , but the plants that are mentioned in this study were charecterized by spesific"odor,color,shape,and taste"and any plant of them charecterized by definites "color,shape,taste"but this method was not useful for detecting of plants which they have different subestituted ,with different active ingredients but same in their morphological,and physical propereties,so detection of adulteration and indentification of these plant can be only done through physical,chemical and biological vitals,and there is spesific test characterize for any plant and make it differ from others.so by this methods of laboratory tests the adultereted plants could be differentiate from authetic plants.

Adulteration phenomenon in medicinal plants was the phenomenon of dangerous because the use of adulterated plants which need to make

required effect may lead to development of disease ,also some plants may containe toxic substances,and may be fatel if this plants been useing by mistake.

Delibrate adulteration can be lead to bring about unwanted effect,so it was nesses to found method for combat and fight adulteration in medicinal plants,and through the study conducted to ways for combat this phenomenon,and they represented in the legalistive and admenistritived meauserd through government and reduce the prevalence of adultration by detecting adultreted plants through modern labrotary tests according to their evaluation by chemical,physaical,organic.anotomical,and,biological propereties.for,figting of adulteration by increasing awareness of consumer,this can be done by provide,medical advice and reliable authentic information also strengthening the role of medical staff in the provision of usefull drugs information for community,and explain the way for discovering of adulteration,and put stronge for any one that can belive to make adulteration of medical plants.