

الباب الثانى الإستعراض المرجعى

الفصل الاول:

- مفهوم الاتجاهات ومكوناتها وأهميتها
- تغيير وتعديل الاتجاهات وأهم النظريات المفسرة لذلك
- طرق قياس الاتجاهات

الفصل الثانى:

- الدراسات السابقة
- التوصيات الفنية الخاصة بإنتاج الاعلاف غير التقليدية

الباب الثانى

الإستعراض المرجعى

يتضمن هذا الباب ثلاثة فصول، يتناول الفصل الاول منه مفهوم الإتجاهات ومكوناتها واهميتها كما يتناول تغيير وتعديل الإتجاهات وأهم النظريات المفسرة لذلك وكذا طرق قياس الإتجاهات ويتضمن الفصل الثانى أهم الدراسات السابقة وثيقة الصلة لموضوع الدراسة والفصل الثالث يتناول باختصار التوصيات الفنية الخاصة بإنتاج الأعلام غير التقليدية.

الفصل الاول

مفهوم الإتجاهات:

تعددت المحاولات المبذولة للوصول الى مفهوم الاتجاهات وتنوعت وفقا لمناهج تفكير ووجهات نظر العديد من الباحثين فى هذا المجال فقد اشار "جورون البورت" بأن الإتجاه هو حالة من الاستعداد والتأهب العصبى والنفسى، تنتظم من خلال خبرة الشخص، وتكون ذات تأثير توجيهي على استجابة الفرد لجميع الموضوعات والمواقف التى تستثير هذه الاستجابة. (سويف (١٩٧٠، ص ٣٣٦).

كما عرف (Rokeach (1972. p 154 الإتجاه بأنه تنظيم لعدد من المعتقدات والأفكار حيال موضوع ما يجعل المرء ينزع نحو تفضيل موضوع ما او رفضه. ويذكر خيرالله (١٩٧٣، ص ٢٦٤) ان الإتجاه هو مجموعة من استجابات القبول او الرفض التى تتعلق بموضوع معين او موقف ما يقبل المناقشة. كما عرفه عمر وآخرون (١٩٧٦، ص ٧٨) بأنه ميل عاطفى تنظمه الخبرة ليتفاعل ايجابيا او سلبيا نحو شخص او شىء او موقف معين. كما ذكر على (١٩٨١، ص ١٢) ان الإتجاه هو مجموع إستجابات الفرد الايجابية او السلبية المرتبطة ببعض الموضوعات التى تملى عليه بطريقة لفظية.

وعرفه ايضا فطيم (١٩٩٥، ص ١٦٩) بأنه وجود استعداد او ميل حالى للاستجابة للموضوعات الاجتماعية يعمل على توجيه السلوك الظاهر للفرد خلال المواقف بما تحويه من متغيرات.

وقد استخلص سكر (١٩٩٦، ص ٣٧) من تعريفات العلماء المتعددة التى اشار اليها فى دراسته ان الإتجاه ما هو الا مجموع استجابات الفرد من رفض او قبول

للموضوعات أو المواقف المختلفة أو أى مثير فى بيئة الفرد النفسية أو الاجتماعية التى
تثير هذه الاستجابات.

وهكذا بعد استعراض هذا القدر اليسير من مفاهيم الإتجاه فلم تتضح صيغة موحدة
لهذا المفهوم لتركيز كل فئة من العلماء على جانب معين منه. وعموماً يمكن القول بأن
الاتجاه عبارة عن استجابة الفرد سواء كانت هذه الاستجابة بالرفض أو بالقبول (سلبيا أو
ايجابيا) نحو مثير خارجى سواء كان هذا المثير فرد أو موضوع أو موقف معين،
وتخضع هذه الاستجابة للعديد من العوامل وتلعب خبرة الفرد دورا بارزا فيها.

أهمية الاتجاهات:

تعتبر الاتجاهات لبنات بناء هذا العالم النفسى فهى تكمل شخصيته وتعطى المعنى
لمدركاته ونواحى انشطته اليومية، حيث تحدد السمات والنمط العام للسلوك. يوسف
(١٩٨١، ص ٣٣٢ - ٣٣٣)، ويرجع فطيم (١٩٩٥، ص ١٦٧) أهمية الإتجاهات لما
تقوم به من وظائف متعددة فى حياة الأفراد حيث تسهل للفرد القدرة على التعامل مع
المواقف المتعددة بشكل مطرد ومتسق وذلك بتجميع كل ما لديه من خبرات متنوعة فى
شكل واحد منظم. كما يوضح زهران (١٩٧٢، ص ١٧٣ : ١٧٤) ان الاتجاهات تزيد
من قدرة الفرد على السلوك واتخاذ القرارات فى المواقف النفسية المتعددة بشئ من
الاتساق والاتفاق دون تردد كما تحدد الاتجاهات استجابات الفرد للأشخاص والأشياء
والموضوعات بطريقة تكاد تكون ثابتة وأيضاً تساعد الاتجاهات فى تفسير كثير من
الظواهر واعطائها المعنى المناسب بالإضافة الى تحقيق الرضا العاطفى للفرد وتخدم كافة
دوافعه الاجتماعية وتساعد فى فهم سلوك الآخرين.

وكذلك أشار Kreach, Curtchfield (1948, P149) الى ان Katz اوضح

اربعة وظائف للاتجاهات وهى كالاتى:

١- التكيف The adjustment Function حيث تخدم هذه الوظيفة رغبة الأفراد فى
الحصول على أكبر قدر ممكن من الأثبات الاجتماعية والتقليل كلما أمكن من
العقاب.

٢- الدفاع عن الذات The age defensive وهى الميكانيزم الذى يحمى بها الشخص
نفسه من دوافعه غير المقبولة.

٣- التعبير عن القيم The value of expression حيث تعمل بعض الاتجاهات على
التعبير الايجابى عن القيم الاساسية.

٤- المعرفة The Knowledge حيث تمكن الاتجاهات الافراد من الوقوف على معانى الاشياء والمواقف.

مما سبق يتضح اهمية الاتجاهات حيث تساعد على اظهار الجوانب الوجدانية للفرد والتي تجعله يتفاعل مع الاشياء او الاشخاص بطريقة محددة كما تؤثر فى درجة تقبله للموضوعات والافكار والمواقف المختلفة كذلك وتوجه سلوكه.

نشأة الاتجاهات وطرق تكوينها:

ذكرت. نفيسة الهوارى (١٩٩٩، ص ٢٥٤) نقلا عن زهران (١٩٧٢) ان الاتجاهات لا تتكون من فراغ ولكنها تتضمن علاقة بين الفرد وموضوع من موضوعات البيئة، كما انها تكتسب بالتعلم وذات طبيعة تقييمية اذ تعبر عن درجة قبول او رفض الفرد لشيء ما.

هذا وقد تعددت آراء العلماء والمختصين فى نشأة وتكوين الاتجاهات النفسية وأختلفت هذه الآراء والدراسات فى بعض الجوانب واتفقت فى جوانب اخرى حيث اتفق كل من راجح (١٩٧٠، ص ١٢٠) وجيهان رشتى (١٩٧٨، ص ٦٢٧) على ان الفرد يكتسب اتجاهاته عن طريق ما يلى:

- الممارسة الفعلية والخبرة الشخصية والمجهود الذاتى والأخذ والعطاء.
- القدوة الحسنة والأمثلة الفعلية التى يراها فى الفرد فى مجتمعه من خلال علاقاته بالافراد او الجماعات الرسمية او غير الرسمية.

اما زهران (١٩٧٢، ص ١٧٣)، وعبد الرحمن (١٩٧١، ص ٥٢٤) وزيدان (١٩٦٥، ص ١٨٠ - ١٨٢) فقد اتفقوا على ان الفرد يكتسب اتجاهاته عن طريق التنشئة الاجتماعية التى تلعب الاسرة فيها دورا كبيرا بالاضافة الى دور المؤسسات القائمة فى المجتمع ووسائل الاعلام والجماعات المرجعية حيث يكتسب الفرد اتجاهاته عن طريق تعرضه للمعايير الثقافية السائدة فى المجتمع والتى تقوم الاسرة بتفسيرها لافرادها بما يتفق مع اهتماماتها ودوافعها.

كذلك ويكتسب الفرد اتجاهاته عن طريق التقليد او المحاكاه للآخرين حيث يكتسب الفرد العديد من الاتجاهات المتعلقة عن طريق محاكاة سلوك الآخرين وخاصة الأقوياء منهم وذوى المكانات العالية فى المجتمع. كما يكتسبها ايضا عن طريق خبرات الآخرين حيث يكتسب الفرد اتجاهاته عن طريق نقل الخبرات اليه من الآخرين سواء كانت سارة

او غير سارة. ويلعب الايحاء دورا هاما فى اكتساب الافراد لاتجاهاتهم بأعتباره احدى الوسائل التى تكتسب بها المعايير السائدة فى المجتمع. ويقصد بالإيحاء إمتصاص الفرد وتقبله لآراء الآخرين وأفكارهم دون مناقشة او تمحص. كما ان الخبرات الأنفعالية الشديدة هى احدى طرق اكتساب الافراد لاتجاهاتهم حيث يكتسب الفرد اتجاهاته عن طريق بعض المواقف ذات الأثر الشديد فى نفسه.

• مكونات الإتجاهات:

- وقد اتفقت آراء معظم العلماء على ان الإتجاه يتكون من ثلاث مكونات او جوانب أساسية تتفاعل مع بعضها من اجل اعطائه النظام او الشكل النهائى، وهى:
- ١- الجانب المعرفى Cognitive domain وهو يشير الى الافكار والمعتقدات والتوقعات المرتبطة بموضوع الاتجاه.
 - ٢- الجانب الشعورى Affective domain وهو يشير الى شحنة الإنفعالات المرتبطة بموضوع الإتجاه وهى التى تعطى الإتجاهات صفاتها الهامة والمثيرة.
 - ٣- الجانب النزوعى او السلوكى Behavioural domain وهو يشير الى الإستعدادات السلوكية المرتبطة بالإتجاه وذلك وفقا لأنماط محددة وأوضاع معينة. نفيسة الهوارى (١٩٩٦- ص ١٤)

خصائص الإتجاهات:

تناولت العديد من البحوث والدراسات خصائص الإتجاهات نظرا للدور الهام الذى تلعبه الإتجاهات فى حياة الفرد الإجتماعية فقد اتفق ابو حطب (١٩٩٣- ص ٥٨) وعكاشة (١٩٩٥- ص ١٨٢) على ان الاتجاهات النفسية مكتسبة ويتعلمه الفرد خلال تاريخ حياته وما يمر بها من خبرات. و اضاف عكاشة (١٩٩٥- ص ١٨٢) انه لا يمكن إنكار وجود محددات وراثية فى السلوك الإتجاهى.

كما اشارت ليلى طلبة (١٩٨٩، ص ص ١٠ - ١١) نقلا عن زهران (١٩٧٢)، و عبدالرحمن (١٩٧٩) الى ان الإتجاهات النفسية تتسم بالعديد من الخصائص من بينها:

- ١- ان الإتجاهات النفسية مكتسبة ومتعلمة وليست وراثية.
- ٢- تتكون وترتبط بمثيرات ومواقف إجتماعية ويشترك فيها عدد من الأفراد والجماعات.
- ٣- تكاد توحد سلوكهم.
- ٤- وأنها متعددة وتختلف حسب المثيرات التى ترتبط بها.
- ٥- وتوضح وجود علاقة بين الفرد وموضوع الإتجاه.

- ٦- وتتمثل فيما بين استجابات الفرد للمثيرات الاجتماعية من انساق واتفاق.
- ٧- وتكون محددة او عامة.
- ٨- وتقع بين طرفين متقابلين أحدهما موجب والآخر سالب.
- ٩- يغلب عليها الذاتية أكثر من الموضوعية من حيث محتواها.
- ١٠- تتفاوت في وضوحها وجلالتها فمنها ما هو واضح المعالم بين التفاصيل ومنها ما هو غامض.
- ١١- لها صفة الثبات النسبي ولأستمرار ويمكن تعديلها وتغييرها تحت ظروف معينة.
- ١٢- تختلف من حيث درجة ترابطها ومقدار تكاملها مع بعضها البعض.
- ١٣- قد تكون قوية وتظل قوية على مر الزمن وتقاوم التعديل والتغيير، وقد تكون ضعيفة يمكن تعديلها وتغييرها.

وخلص يوسف (١٩٨١: ص ص ٣٣٥ - ٣٣٧) الى مجموعة خصائص الإتجاهات يمكن ايجازها بأنها متعلمة ومكتسبة وتتكون تدريجيا خلال فترات زمنية طويلة، وتتصف بالثبات النسبي، ويمكن ان تتصف ايضا بالتناقض بمعنى انه من الممكن ان يتكون لدى الفرد إتجاهات متناقضة كل منها مع الآخر وينشأ هذا الصراع نتيجة لتناقض إتجاهات الفرد التي تكونت من خلال خبراتها الفردية وتلك التي ينبغي ان يعتنقها تبعا لمعايير ثقافية.

أبعاد الإتجاهات:

- ذكرت نفيسة الهوارى (١٩٩٦، ص ١٣) نقلا عن سالم (١٩٨٢) ان معظم العلماء اتفقوا على ان طبيعة الإتجاه تتحدد من خلال خمسة ابعاد رئيسية هي:
- ١- الوجهة: ويقصد بها ان الاتجاه قد يكون موجبا او سالبا نحو موضوع الاتجاه ونادر ما يكون فى المنتصف.
- ٢- القوة: ويقصد بها ان الاتجاهات تتفاوت فى درجة قوتها فمنها ما يتمسك به الفرد ولا يقبل التخلّى عنه ويصعب تغييره، ومنها ما هو ضعيف لا يتمسك بها الفرد بشدة ويكفى التعبير عنها بالقول فقط.
- ٣- الوضوح: اى ان الاتجاهات تتفاوت فى درجة وضوحها فمنها ما هو واضح المعالم من حيث التكوين والتفصيل ومنها ما هو غامض وغير واضح.

- ٤- المدى: أى ان الاتجاهات تختلف فيما بينها فى المدى الذى تشمله فقد تكون متعلقة بموضوعات عامة وتسمى بالاتجاهات العامة او تركز على النواحي الذاتية وتسمى اتجاهات خاصة والاتجاه العام أكثر ثباتا من الاتجاه الخاص.
- ٥- الاستقرار: تختلف الاتجاهات من حيث ترابطها فمنها ما هو مستقل عن الاتجاهات الأخرى ولا يتفاعل معها ومنها ما هو مرتبط ومتكامل بالاتجاهات الأخرى.

انواع الاتجاهات:

يشير عبد الرحمن (١٩٦٦، ص ص ٣٣٥ : ٣٣٧) الى ان هناك انواع متعددة للاتجاهات يمكن ايجازها فيما يلى:

- ١- الاتجاه العام والاتجاه النوعى حيث يقصد بالاتجاه العام هو ذلك الاتجاه الذى ينصب على كلية الموضوع اما الاتجاه النوعى هو ذلك الاتجاه الذى ينصب على جزء من الموضوع، والاتجاه النوعى اقل ثباتا من الاتجاه العام.
- ٢- الاتجاه الفردى والاتجاه الجماعى: حيث يقصد بالاتجاه الفردى هو ذلك الاتجاه الذى يؤكد فرد معين فى الجماعة والاتجاه الجماعى هو ذلك الاتجاه الذى يشترك فيه عدد كبير من لناس.
- ٣- الاتجاه العلنى والاتجاه السرى: فيقصد بالاتجاه العلنى هو ذلك الذى يستطيع الفرد اظهاره دون حرج او تحفظ حيث يتحدث ويسلك بما يمليه مثل هذا الاتجاه اما الاتجاه السرى فهو ذلك الاتجاه الذى يخفيه الفرد فى قرارة نفسه وينكر ولا يحاول ان يتصرف بما يمليه عليه هذا الاتجاه.
- ٤- الاتجاه الموجب والاتجاه السالب: حيث يطلق على الاتجاه صفة الايجابية اذا كان ينمو بالفرد تجاه الموضوع ويقربه اما اذا كان ينأى بالفرد عن الموضوع ويبعده عنه فأنا نسميه اتجاها سالبيا.
- ٥- اتجاه قوى واتجاه ضعيف: فالقوة والضعف تميز شدة الاتجاه الذى ينعكس على نزوعه وتفاعله مع الآخرين فرد الفعل القوى فى موقف اجتماعى معين انما يدل على اتجاه قوى او اتجاه عالى الشدة والعكس صحيح.

ويضيف سويف (١٩٦٦، ص ٣٢٦) ان كل منا يحمل نوعين من الاتجاهات، اتجاهات خاصة او شخصية وهذه هى مجموعة اتجاهاته نحو احداث حياته الخاصة وظروفها من حيث هى خاصة به واتجاهات عامة او اجتماعية وهذه هى مجموعة اتجاهاته نحو الاحداث والموضوعات العامة فى الحياة.

تغيير وتعديل الاتجاهات:

من المعروف ان العالم يتحرك ويتطور والناس جميعا يستجيبون بنسب مختلفة لهذا التغيير فهم فى سعيهم للحاق بهذا العالم المتغير يجدون انفسهم يغيرون اتجاهاتهم سواء سهل عليهم هذا التغيير او صعب يغيرون هذه الاتجاهات وهم قابلون ذلك مرحبون به او هم يقاومون هذا التغيير. منيرة حلمى (غير مبين تاريخ النشر، ص ٤).

كما اشار عمران (١٩٩٢: ص ١٤٠) الى ان عادة ما يحدث تغيير الاتجاهات نتيجة حصول الفرد على معلومات جديدة عن خصائص وموضوعات الاتجاه، او لظهور حاجات جديدة غير مشبعة لدى الافراد وقد يحدث ايضا نتيجة التغيير فى المستوى الثقافى والتعليمى للفرد او لتعرضه لضغوط خارجية. كما ان هناك نوعيين من التغيير فى الاتجاهات هما التغيير المضاد الذى يتخذ وجهة عكس الوجهة الاصلية للاتجاه، والتغيير المساير وهو الذى يسير فى نفس وجهة نظر الاتجاه الاصلى ويقويه. منيرة حلمى (غير مبين تاريخ النشر، ص ٤).

وذكرت نفيسة الهوارى [١٩٩٦: ص ١٥ نقلا عن نشواتى (١٩٨٧)] ان عملية تغيير الاتجاهات تتأثر بمجموعة من العوامل بعضها يتعلق بالفرد ذاته، فكلما كان الفرد أكثر انفتاحا على الخبرات الجديدة كان أكثر تقبلا لتعديل اتجاهاته، والبعض الآخر من العوامل يتعلق بالشخص القائم بالتغيير وكذلك موضوع الاتجاه ذاته فكلما كان الموضوع أكثر التصاقا بذات الفرد كان الاتجاه أقل عرضه للتغيير او التعديل. كما اشار (Mouly 1982: p. 2 - 3) الى ان بعض اساليب وسائل تغيير الاتجاهات تعتمد على الجانب المعرفى، وتتطوى على استخدام الحجج المنطقية، وشرح المعلومات والحقائق الموضوعية الخاصة بموضوع الاتجاه، كما تعتمد بعض الاساليب الاخرى على الجانب العاطفى وتتضمن عملية استثارة دوافع الفرد وانفعالاته وعواطفه وتوجيهها نحو او ضد مشروع معين. وقد تتعدد طرق تغيير الاتجاهات وتعديلها حيث يذكر سلامة وعبد الغفار (١٩٧٦، ص ١٢٢ : ١٢٤) اهم طرق تغيير الاتجاهات وهى:

١- تغيير الفرد للجماعة التى ينتمى اليها حيث ان عضوية الفرد فى جماعة ما تؤثر فى تحديد اتجاهه.

٢- تغيير المواقف التى يمر بها حيث تتغير اتجاهات الفرد بتغير المواقف التى يمر بها.

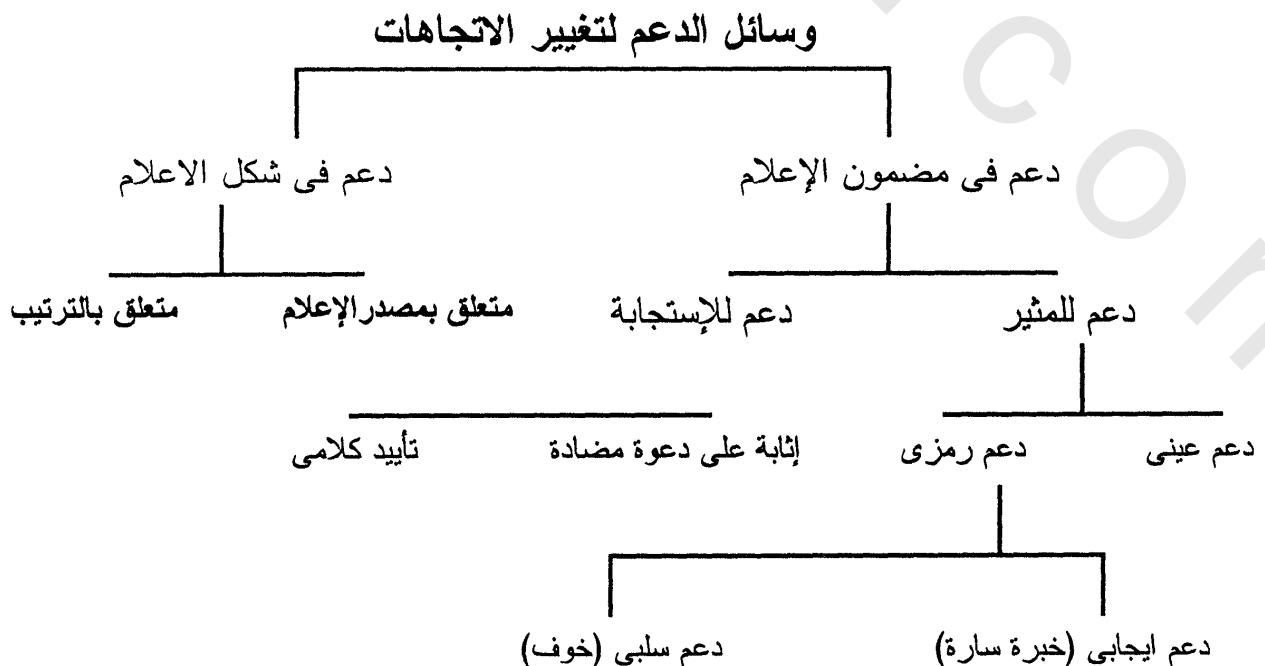
٣- التغيير القسرى فى السلوك: قد تضطر الظروف الافراد ان يغيروا سلوكهم نحو موضوع معين يكون اتجاه الفرد نحوه اتجاهها معاديا، والاتصال المباشر بموضوع الاتجاه يؤدى الى تغيير اتجاه الفرد ونموه.

وبناء على ماسبق عرضه فان الإرشاد الزراعى كعملية تعليمية يمكن ان يلعب دورا حيويا فى تكوين وتعديل اتجاهات جمهور المسترشدين اذا ما روعى الآتى:

- ١- توفير مصادر المعلومات الحديثة والمناسبة لجمهور المسترشدين.
- ٢- صلاحية الرسالة الارشادية ومقدماتها والتي لا تتفصل فى رأى روجرز عن صلاحية قنوات الاتصال المستخدمة فى نقل الرسالة (Rogers (1983: P. 320.
- ٣- كفاءة المرشد الزراعى الذى يعد المحرك الاساسى للعملية التعليمية، ونقل الرسالة الإرشادية وما يتطلب ذلك من سمات شخصية لذلك المرشد.

أهم نظريات تغيير الاتجاهات:

نظرية الدعم السلوكية Reinforcement Theory خلاصة هذه النظرية كما ذكرتها منيرة حلمي (غير مبين تاريخ النشر ص ص ٢٣: ٣١) ان التغيير الذى يصيب الإتجاه يحدث بناء على تعلم يتم عن طريق الدعم، هذا التعلم ينصب على الرأى فيكتسب الشخص رأيا جديدا يحل محل الرأى القديم وبناء على ذلك ينشأ عنده إتجاه جديد يحل محل الإتجاه القديم، كما أوضحت ايضا وسائل الدعم التى درس أثرها على تغيير الإتجاهات فمنها ما انصب على مضمون الإعلام ومنها ما تناول شكل الإعلام كذلك تنوعت هذه الوسائل داخل هذين النوعين كما هو مبين فى الشكل التالى:



نظرية التنافر المعرفي Cognitive Dissonance Theory

ذكرت منيرة حلمي (غير مبين تاريخ النشر، ص ص ٧٤ - ٧٧) ان هذه النظرية تقوم على اساس نظرية المقارنة الاجتماعية التي تقوم على الحاجة الى معرفة وتقييم الآراء والقدرات الشخصية.

فتفترض هذه النظرية ان الحاجة للمعرفة تستهدف الوصول الى معلومات متسقة لا تتنافر مع بعضها البعض لتحقيق الإتزان. وأهم ما تتميز به هذه النظرية إبرازها لأثر نتائج القرارات في تغيير الاتجاهات، كما ذكرت منيرة حلمي أيضا ان Festinger لخص اساس نظريته فيما يلي: قد توجد علاقات متنافرة بين عناصر معرفية، ويؤدي وجود هذا التنافر الى ظهور ضغوط لخفض درجة هذا التنافر ولتجنب زيادته، حيث تتمثل مظاهر هذا الضغط في تغييرات تطرأ على السلوك او تغييرات في المعرفة، واتضح في كل النواحي يعرض الشخص لمعلومات جديدة وآراء جديدة.

نظرية التحليل النفسي Psychoanalytic Theory

اشارت منيرة حلمي (غير مبين تاريخ النشر، ص ص ١٤٧ - ١٦٨) الى ان Sarnoff يعتبر مؤسس هذه النظرية، فتفترض هذه النظرية ان الدوافع هي عبارة عن مثير داخلي نشط يخلق التوتر الذي يحفز الشخص لأن يسلك سلوكا يؤدي الى خفض هذا التوتر، ويكون قابلا لأن يمارس على مستوى شعوري. وعندما تختلف الدوافع التي تنشأ معا في قوتها يظهر الصراع عند الشخص ويكون هذا الصراع بأن يأخذ الجانب الأقوى.

نظريات النمط Type Theories

ذكرت ليلي طلبة (١٩٨٩، ص ١٦) نقلا عن أنسكو ١٩٦٧ Insko ان هذه النظريات تعتبر أن معرفة نوع الاتجاه المستهدف تغييره يسبق محاولة التغيير، وهذا الافتراض يعنى ضرورة استنباط قاعدة اساسية تسهل تصنيف الاتجاهات يمكن من خلالها بناء نظرية ملائمة في تغيير الاتجاهات.

نظرية سميث وبرونر وهاوايت Smith, Bruner and White Theory

كذلك اشارت ليلي طلبة (١٩٨٩، ص ١٦) نقلا عن أنسكو ١٩٦٧ Insko ان جوهر هذه النظرية ينحصر في ان معرفة الوظيفية الاساسية في هذا الاتجاه بوصفها العنصر الاساسي خلف اى اتجاه، يعتبر الاساس في اجراء تغيير ناجح، وتحدد وظائف الإتجاهات على النحو التالي:

تقدير الشيء وهو وظيفة معرفية، التكيف الاجتماعي وهو وظيفة تساعد على التوسط بين الشخص وعلاقته بالآخرين، التبرير وهو يساعد على حماية الذات من القلق.

نظرية كلمان Kelman's Theory

أشار عبد العال (١٩٧٨، ص ٧٦) الى ان هذه النظرية تعتمد على الأساس الوظيفي للإتجاهات بالاضافة الى الظروف الاجتماعية السابقة للرأى أو الاتجاه. ثم حددت ثلاث عمليات لتغيير الإتجاه.

- ١- مرحلة الامتثال او الخضوع Compliance وهى عبارة عن إذعان الفرد عندما يقع تحت تأثير شخص أو جماعة بهدف الحصول على مكافأة أو تجنب عقاب.
 - ٢- مرحلة التوحيد Identification وهى تبنى فرد لأفكار فرد آخر أو جماعة لرؤيته ان الافكار الجديدة تحدث إنسجام وتجانس مع هذا الشخص او الجماعة.
 - ٣- مرحلة الاستدماج Internlization حيث يقبل الفرد لرأى يتفق مع تنظيمه القيمي.
- أهمية قياس الإتجاهات:**

لقياس الاتجاهات فوائد متعددة، حيث يمكن التعرف على مدى صحة أو خطأ الدراسات النظرية القائمة كما انها تزود الباحث بميادين تجريبية مختلفة ويمكن ايضا التنبؤ بمدى وزمن التغيير الإجتماعى المنتظر حدوثه فى أى جماعة من الجماعات عن طريق قياس اتجاهات افراد الجماعة، مليكة (١٩٦٠، ص ١٨). كما ارجع Edwin (١٩٧٦، ص ١٦٨) أهمية قياس الاتجاه الى أن معرفة إتجاه الفرد نحو موضوع معين او موقف معين يعتبر مفتاحا لدراسة سلوكه، ولكن فى بعض الاحيان قد يكون سلوك الفرد غير معبر عن اتجاه محدد. وأشار فطيم (١٩٩٥، ص ١٨٨) الى ان مدى فائدة مقياس الاتجاه تتوقف على خصائصه وأهمها ان يكون أولا موثوقا به، أى يمكن الاعتماد على درجاته فى تقرير الاتجاه Reliable وهو ما يسمى بالثبات، والخاصية الثانية ان يكون صادقا Valid أى يقيس فعلا ما وضع لقياسه.

طرق قياس الاتجاهات:

لقد تعددت المؤلفات التى تناولت طرق قياس الإتجاهات حيث ذكر زيدان (١٩٦٥، ص ص ١٨٥ : ١٩٣) ان طرق قياس الاتجاهات تنقسم الى:

- ١- طرق تستخدم التعبير اللفظى، وهى أكثر الطرق تقدما وتعتمد على الاستفتاءات والحصول على اجابات لعدد كبير من الأفراد فى وقت قصير.
- ٢- طرق تعتمد على قياس التعبيرات الانفعالية وفيها نهتم بدراسة وتحليل الردود الانفعالية للشخص موضوع الفحص على مجموعة من المؤثرات.

٣- طرق تعتمد على ملاحظة السلوك الحركي للأفراد وتصرفاتهم.
كما ذكرت انتصار يونس (١٩٨٦، ص ٢٨١) ان طرق قياس الاتجاهات تنقسم الى:

أ - طرق مباشرة Direct Methods حيث تشمل:-

١- مقياس ثرستون Thurston Method وفي هذا المقياس يتم عمل قائمة من (١٣٠) عبارة ثم يتم اعطائها الى مجموعة من (٣٠٠) محكم مع مطالبتهم بتقسيمها الى احدى عشرة مجموعة، تتراوح بين عبارات غير مرضية وغير مرضية جدا الى عبارات مرضية ومرضية جدا وترقم المجموعات من (١: ١١) ثم تلاحظ التكرارات التي نسبت بها اية عبارة معينة الى احدى المجموعات، ثم رسم خط بياني للتوزيع التراكمي التكراري ومنه نحصل على قيمة الوسيط لكل عبارة ثم تؤخذ كأوزان "قيم" متدرجة لإتجاه من عبروا عن اتفاق مع تلك العبارة ولكن يتقرر ما اذا كانت العبارة تشير حقيقة الى اتجاه معين، يستخرج ايضا مدى الانحراف الأرباعي من الخط البياني فإذا كان مرتفعا اعتبرت العبارة غامضة وانه من المرجح ان يختارها اناس لهم آراء مختلفة جدا وقد تستبعد مثل هذه العبارات في تصميم الشكل النهائي للاختبار ولكن يعاب على هذا المقياس انه لا يعطينا فكرة عن شدة الاتجاه بل يحقق غرض واحد وهو تحديد درجة التأييد او المعارضة للأفراد.

٢- طريقة بوجاردس Bogardus Method.

يشتمل هذا المقياس على سبع درجات متفاوتة لمواقف الحياه الواقعية (القراءة عن طريق المصاهرة. العضوية في ناد واحد معي مثل اصدقائي. الإقامة في شارع واحد مثل جيرانى- الإستغلال في مهنة واحدة- ان يكون مواطنا مثلى في بلدى- ان يكون مجرد زائر لبلدى- ان استبعده من بلدى) ومن خلال هذه الدرجات يمكن الاستدلال على شعور الفرد بالبعد او القرب الاجتماعى نحو جنس او شعب آخر.

٣- طريقة ليكرت Likert Method

يشتمل هذا المقياس على عدد كبير من الجمل التي تتصل بالاتجاه المراد قياسه وتعطى هذه الجمل لعينة من الأفراد تمثل من سيعطى الاستفتاء لهم، يضع افراد العينة علامة أمام الفئة التي تبين موافقتهم او عدم موافقتهم عليها (الدرجات تتراوح بين اوافق بقوة، اوافق، محايد، لا اوافق، أعارض بقوة) ثم تحسب درجة كل فرد ويجمع درجات إستجاباته على كل الجمل على ان تكون أعلى الدرجات للإتجاهات الايجابية وأقلها للسلبية ثم تحذف بعد ذلك الجمل التي يكون معامل الارتباط بين الدرجات عليها

والدرجة الكلية معامل ارتباط منخفض. وأول ما يميز مقياس ليكرت هو الأهتمام بأن تكون جميع وحدات المقياس تقيس نفس الاتجاه، كما انه لا يستدعى استخدام مجموعة من الحكام من أجل تصنيف العبارات او البنود اذ ان الاستجابة لكل عبارة من هذه العبارات تتدرج ابتداء من الموافقة الكاملة الى الرفض المطلق وذلك على مقياس ذى خمس نقاط. فطيم (١٩٩٥، ص ١٩٤) وبناء على ماسبق استعراضه فقد تم استخدام مقياس لكرت المعدل لما يتميز به من مزايا عديدة وبساطته فى قياس اتجاهات صغار الزراع نحو نحو الاعلاف غير التقليدية وذلك بمقياس ثلاثى يتدرج من موافق الى محايد الى غير موافق.

ب- الطرق غير المباشرة Indirect Methods

وهذه الطرق تشمل انواع مختلفة من الاختبارات نذكرها:

١-الاختبارات الموضوعية Objective Tests.

حيث يتألف هذا الاختيار من عدد من الوحدات التى تقيس نفس المعلومات حتى يبدو الاختبار وكأنه الغاية منه هى قياس المعلومات لا الاتجاهات.

٢-الاختبارات الاسقاطية Projective Tests.

مثل مافعله سانفورد Sanford فى دراسة القلق اذ عرض على المفحوص صورة تمثل شخصين احدهما يسأل عن الاسباب التى جعلته قلقا ثم طلب منه ان يجيب عن السؤال نيابة عن الشخص الموجه اليه السؤال فى الصورة وهو بذلك يفترض ان المفحوص سيسقط اتجاهه على الموقف بطريقة لا شعورية وبذلك يستطيع الفرد ان يعبر عما فى نفسه من أفكار واتجاهات دون ان يتبين حقيقة المقصود من تقديم المثير.

مراحل اعداد مقياس الاتجاهات:

تتعدد مراحل إعداد وتصميم المقياس حتى يتم إعداده بطريقة علمية سليمة قام بتلخيص هذه المراحل الشهاوى (١٩٩٢، ص ص ٣٠٩ : ٣١٣) كما يلي:

- ١- تحديد موضوع المقياس والتأكد من قابليته للقياس ويتم ذلك بالاستناد الى الإطار التصورى الذى سوف يواجهه المقياس مع وضع ميزان تقدير من خمسة فئات.
- ٢- الرجوع الى ابحاث سابقة وكتابات نظرية للتوصل الى قياس الموضوع العام المواد قياسه.

٣- تحديد وحدات المقياس التى ترتبط بمتغيرات القياس وطبيعة الموضوع.

٤- وضع فقرات المقياس وبنوده وتحديداتها تحديدا دقيقا فى ضوء ما تم التوصل اليه من البنود السابقة.

٥- عرض فقرات المقياس التى تم التوصل اليها او المؤشرات على مجموعة من المحكمين لتوضيح رأيهم فى انها تتضمن فعلا عناصر الموضوع المراد قياسه وفى الغالب يؤخذ رأى المحكمين فى فقرات المقياس من حيث سلامة الصياغة وإرتباط الفقرات بالمتغيرات لمراد قياسها.

٦- تعديل الفقرات فى ضوء ما اسفرت عنه آراء المحكمين من ملاحظات.

٧- اختبار المقياس مبدئيا وذلك بتطبيقه على عينة من مجتمع البحث لتحديد الفقرات المميزة من لمقياس.

٨- وبعد التأكد من ثبات وصدق المقياس يصبح المقياس جاهزا ومعدا للتطبيق الفعلى.

طرق قياس صدق وثبات مقياس الاتجاهات:

يتصف مقياس الاتجاهات بمعيارى الصدق والثبات وقد تعددت الكتابات والمؤلفات التى تناولت طرق قياس الصدق والثبات لمقياس الاتجاهات، حيث اشار عيسوى (غير مبين تاريخ النشر، ص ص ٢٦١: ٢٧٩) ومنسى (٢٠٠٠، ص ص ١١١: ١١٨) الى طرق حساب الصدق والتى نلخص بعضها فيما يلى:

١-الصدق الظاهرى:

ويتم حسابه عن طريق التحليل المبدئى لفقرات المقياس بواسطة عدد من المحكمين لتحديد ما اذا كانت هذه الفقرات تتعلق بالجانب المقيس ثم يقوم الباحث بعمل تكرارات الاستجابات لهذه المجموعة من المحكمين ويختار المفردات التى اتفق عليها اكبر عدد من المحكمين.

٢- صدق المضمون او المحتوى:

ويمكن حسابه عن طريق ايجاد معامل الارتباط بين درجات الأفراد فى كل سؤال ودرجاتهم فى الاختبار ككل.

وهناك طرق اخرى نذكرها فقط ولم يتم الاستعانة بها فى هذه الدراسة مثل:

الصدق التطابقى، الصدق التلازمى، الصدق التنبؤى، الصدق العاملى، صدق التكوين.

طرق حساب ثبات المقياس:

يوجد اكثر من طريقة لحساب ثبات الاختبار نذكر منها:

أ- طريقة اعادة الاختبار ولم تستخدم هذه الطريقة نظرا لاحتياجها فاصل زمنى، كما انها تحتاج إعادة نفس الاسئلة على نفس الاشخاص وهذا فى حد ذاته صعب على الباحث فى الوقت الحالى نظرا لضيق الوقت وتناثر القرى فى المحافظة وصعوبة تجميع نفس الاشخاص مرة أخرى.

٢- طريقة التجزئة النصفية:

وفى هذه الطريقة يطبق المقياس مرة واحدة فقط ثم تقسم درجات عينة التقنين الى نصفين بحيث يحتوى نصفه الاول على الفقرات ذوات الترتيب أرقام (١، ٣، ٥، ٧، ...) ويحتوى القسم الثانى على الفقرات الزوجية (٢، ٤، ٦، ...) وبذلك يوزع المفحوص جهده ووقته بنفس القدرة فى الجزئين ثم يحسب معامل الارتباط بين درجات عينة التقنين فى نصفى المقاس، ويعاب على هذه الطريقة انها تقيس ثبات المقياس كله، ولعلاج هذه العيب تستخدم احدى المعدلات الآتية:

أ- سبيرمان براون ب- معادلة جتمان

ج- طريقة تحليل التباين د- معادلة كرونباخ

وقد تم استخدام معادلة سبيرمان براون فى حساب ثبات مقياس اتجاهات صغار الزراع نحو الأعلاف غير التقليدية

$$\text{وهى: } r_{11} = \frac{r^2}{r+1}$$

حيث r_{11} ← هى معامل ثبات المقياس كله.

r ← هى معامل ثبات نصف المقياس.

الفصل الثانی

الدراسات السابقة

يتناول هذا الفصل استعراض ما اتيح الاطلاع عليه من نتائج الدراسات والبحوث الإرشادية التي تناولت دراسة اتجاهات الزراعة نحو الأفكار المستحدثة وأهم العوامل المرتبطة بها.

أولاً: اتجاهات الزراعة نحو الأفكار المستحدثة:

أظهرت نتائج الدراسة التي أجراها عبد المقصود وآخرون (١٩٨٦، ص ٢٩٠) عن معارف واتجاهات الزراعة حول محصول علف الفيل أن ٢١,١% من إجمالي زراع العينة ذوى اتجاهات ايجابية نحو محصول علف الفيل، ٥٠,٧% ذوى اتجاهات حيادية، أما ذوى الاتجاهات السلبية فكانت نسبتهم ٢٨,٢% من إجمالي زراع العينة البالغ عددهم ٢١٣ مزارع. وفى دراسة الزرقا (١٩٨٨، ص ٧٩) فقد أظهرت نتائج الدراسة أن ٢١,٣% من زراع العينة ذوى اتجاهات مرتفعة نحو التغيير وتبنى الأفكار الجديدة، ٣٧,٣% ذوى اتجاهات متوسطة، أما ذوى الاتجاهات المنخفضة فقد بلغت نسبتهم ٤١,٤%. وقد توصلت الدراسة التي أجراها عليوة (١٩٨٨، ص ٧٥٧) عن اتجاهات الزراعة نحو استخدام الميكنة الزراعية ودوافعهم لاستخدام طريقة الليزر فى تسوية الأراضي الى أن ٧١% من إجمالي عينة الزراعة ذوى اتجاهات مرتفعة ومتوسطة نحو استخدام الميكنة الزراعية، حيث بلغت ٣٥%، ٣٦% على الترتيب فى حين بلغت نسبة ذوى الاتجاهات المنخفضة ٢٩% منهم مما يؤكد وجود اتجاهات مواتية لدى الزراعة لاستخدام الميكنة الزراعية.

وفى دراسة احمد (١٩٨٩، ص ٨١) عن معارف واتجاهات وممارسات الزراعة المرتبطة بأساليب ترشيد استخدام مياه الري بمحافظة البحيرة أن القيمة المعبرة عن الاتجاه السلبى نحو استخدام الأساليب التكنولوجية فى ترشيد استخدام مياه الري صغيرة حيث بلغت ١٩,٦٧%، وكما بلغت نسبة الزراعة فى فئة الاتجاه المحايد ٧١% أما الفئة الثالثة ذات الاتجاه الأيجابى فقد بلغت نسبتها ٩,٣٣% فقط.

أما دراسة محمد وشاكر (١٩٩٤، ص ٢٠٢) عن اتجاهات الزراعة بمحافظة المنيا نحو الميكنة الزراعية، فقد اوضحت أن ٤٨% من زراع العينة ذوى اتجاه غير موالى نحو الميكنة الزراعية، ٢٥,٥% من هؤلاء الزراعة ذوى اتجاه محايد، و ٢٦,٥% منهم ذوى اتجاه موالى نحو الميكنة الزراعية. بينما أظهرت دراسة نفيسة الهوارى (١٩٩٦، ١٢٦%) عن المعلومات والاتجاهات والممارسات المرتبطة بطرق ترشيد استخدام مياه

الرى بمحافظة الفيوم انخفاض نسبة المزارعين ذوى الاتجاه المنخفض نحو طرق ترشيد استخدام مياه الرى حيث بلغت ١٣,٥% من جملة زراع العينة، و ٥٣,٥% منهم ذوى اتجاه متوسط، اما ذوى الاتجاه المنخفض فقد بلغت نسبتهم ٣٣% من اجمالى زراع العينة البالغ عددهم ٢٠٠ مزارع.

كما اظهرت ايضا دراسة نفيسة الهوارى (١٩٩٧، ص ٣٠١) عن السلوك الإروائى لاعضاء منظمات الزراعة وادوارهم فى ترشيد استخدام مياه الرى بمحافظة الفيوم، ان ما يقرب من ثلثى الاعضاء المبحوثين ذوى اتجاهات تتسم بالسلبية او الحيادية نحو الاستخدام الرشيد لمياه الرى، حيث بلغت نسبتهم ٦٥,٨% من اجمالى المبحوثين فى حين بلغت نسبة ذوى الاتجاهات الايجابية ٣٤,٢% منهم.

وكذلك اشار عربود (١٩٩٩، ص ٥٩) فى دراسة عن اتجاه صغار الزراع نحو النمط الإنتاجى الزراعى الحالى وأهم العوامل المرتبطة به فى محافظة الفيوم، الى انخفاض نسبة المزارعين ذوى الاتجاه المنخفض نحو النمط الإنتاجى الزراعى الحالى حيث بلغت ١٩,٥%، بلغت نسبة الزراع ذوى الاتجاه المحايد ٢٩% اما ذوى الاتجاه المرتفع فقد بلغت نسبتهم ٥١,٥% من جملة زراع العينة البالغ عددهم ٢٠٠ مزارع. وكذلك اظهرت دراسة نفيسة الهوارى (١٩٩٩، ص ٢٤٨) عن اتجاه الزراع نحو برنامج التلقيح الصناعى بمحافظة الفيوم، ارتفاع نسبة المزارعين ذوى الاتجاه الإيجابى نحو التلقيح الصناعى حيث بلغت نسبتهم ٦٨,٧%، وذوى الاتجاه المحايد ٣٠% أما ذوى الاتجاه السلبى فقد كانت نسبتهم ١,٣% فقط من اجمالى زراع العينة البالغ عددهم ١٠٠ مزارع.

أما دراسة الأحمر (٢٠٠٠، ص ٥٨) لبعض العوامل المرتبطة بمعارف واتجاهات زراع القطن نحو بعض التوصيات الفنية لبرنامج مكافحة المتكاملة لآفات القطن، بأحدى قرى البحيرة، فقد اشارت الى أن ٢٥,٥% من زراع العينة ذوى اتجاه سلبى نحو بعض التوصيات الفنية لبرنامج مكافحة المتكاملة لآفات القطن و ٦٠,٥% من اجمالى زراع العينة ذوى اتجاه محايد، و ١٤% من اجمالى زراع العينة ذوى اتجاه ايجابى نحو بعض التوصيات الفنية لبرنامج مكافحة المتكاملة لآفات محصول القطن، من اجمالى زراع العينة البالغ عددها ٢٠٠ مزارع.

ثانيا: العلاقة الارتباطية بين كل من الخصائص الاجتماعية والاقتصادية والاتصالية للزراع ودرجة اتجاههم نحو الأفكار المستحدثة:

١- السن:

تشير دراسة الأحمر (٢٠٠٠، ص ٦٢) التي اجراها عن دراسة لبعض العوامل المرتبطة بمعارف وإتجاهات زراع القطن نحو بعض التوصيات الفنية لبرنامج مكافحة المتكاملة لآفات القطن الى وجود علاقة ارتباطية بين اعمار المبحوثين ومستويات اتجاهاتهم نحو بعض التوصيات الفنية لبرنامج مكافحة المتكاملة لآفات القطن في حين توصل صالح (١٩٨٦، ص ٢٨) في دراسته التي اجراها عن معارف وإتجاهات الزراع حول الممارسات الإرشادية لزراعة الذرة الرفيعة الى عدم وجود علاقة ارتباطية معنوية بين اتجاهات الزراع نحو الممارسات الزراعية لمحصول الذرة الرفيعة والسن.

وكذلك اشار عبد المقصود وآخرون (١٩٨٦، ص ٢٩١) في دراستهم عن معارف واتجاهات الزراع حول محصول علف الفيل بمحافظة اسيوط عن عدم وجود علاقة ارتباطية بين السن واتجاهات الزراع نحو محصول علف الفيل. كما اتضح من دراسة الزرقا (١٩٨٨، ص ٩٦) عدم قيام علاقة ارتباطية مغنوية بين اعمار المبحوثين ومستوى الاتجاه نحو التغير وتبنى الأفكار الجديدة.

وتبين ايضا من دراسة أحمد (١٩٨٩، ص ٨٣) عدم وجود علاقة ارتباطية معنوية بين العمر ومستوى إتجاه الزراع المبحوثين نحو استخدام الأساليب التكنولوجية في ترشيد استخدام مياه الري، وكذلك اشار عمار (١٩٩٠، ص ١٣٧) في دراسة تحليلية اجراها عن معارف وإتجاهات وممارسات القيادات التعاونية الزراعية في مجال استخدام التقاوى الى عدم قيام علاقة ارتباطية معنوية بين إتجاهات الزراع نحو استخدام الميكنة في عملية الزراعة وأعمار المبحوثين.

وأوضح ايضا من دراسة محمد وشاكر (١٩٩٤، ص ٢١٠) عدم وجود علاقة ارتباطية معنوية بين درجة الاتجاه نحو الميكنة الزراعية وعمر المبحوث.

كما توصلت نفيسة الهوارى (١٩٩٦، ص ١٢٨) في دراستها التي اجرتها عن المعلومات والاتجاهات والممارسات المرتبطة بطرق ترسيد استخدام مياه الري بمحافظة الفيوم الى عدم وجود علاقة ارتباطية معنوية بين سن الزراع وإتجاهاتهم نحو ترسيد استخدام مياه الري، وأخيرا تبين عربود (١٩٩٩، ص ٨٣) عدم وجود علاقة ارتباطية بين درجة إتجاه صغار الزراع نحو النمط الإنتاجي الزراعي الحالي والسن.

٢- المستوى التعليمي:

أشار عبد المقصود وآخرون (١٩٨٦، ص ٢٨٩) الى وجود علاقة ارتباطية معنوية بين المستوى التعليمي واتجاهات الزراعة نحو محصول علف الفيل. وكذلك توصل عليوة (١٩٨٨، ص ٧٥٦) في دراسة اجراها عن اتجاهات الزراعة نحو استخدام الميكنة الزراعية ودوافعهم لأستخدام طريقة الليزر في تسوية الأراضي، الى وجود علاقة ارتباطية معنوية بين متغيرى المستوى التعليمي ودرجة إتجاه الزراعة نحو الميكنة الزراعية.

كما أشار الريفى وآخرون (١٩٨٨، ص ٣١) الى وجود علاقة ارتباطية مغزوية بين المستوى التعليمي للزراعة وإتجاهاتهم نحو تربية الدجاج. كما اتضح من نتائج الدراسة التى اجرتها نفيسة الهوارى (١٩٩٦، ص ١٢٩) الى وجود علاقة ارتباطية مغزوية بين المستوى التعليمي للزراعة ودرجة اتجاهاتهم نحو ترشيد استخدام مياه الري. وكذلك تبين من دراسة عربود (١٩٩٩، ص ٨٤) وجود علاقة ارتباطية بين المستوى التعليمي والاتجاه نحو النمط الأنتاجي الزراعى الحالى. وفى نفس الاتجاه اكدت الدراسة التى اجراها الأحمر (٢٠٠٠، ص ٦٣) وجود علاقة ارتباطية بين المستويات التعليمية للمبوهوئين ومستويات اتجاهاتهم نحو بعض التوصيات الفنية لبرنامج المكافحة المتكاملة لأفات محصول القطن.

ولكن هناك بعض الدراسات التى اشارت الى عدم وجود علاقة بين المتغيرين حيث اشار عمار (١٩٩٠، ص ١٣٧) الى عدم وجود علاقة ارتباطية بين المستوى التعليمي وإتجاه المبوهوئين نحو استخدام الميكنة فى عملية الزراعة، وكذلك ايضا اشارت دراسة نفيسة الهوارى (١٩٩٩، ص ٢٤٦) من خلال دراستها عن موضوع اتجاهات الزراعة نحو برنامج التلقيح الصناعى بمحافظة الفيوم الى عدم وجود علاقة ارتباطية بين المستوى التعليمي وإتجاهات الزراعة نحو التلقيح الصناعى.

٣- حجم الحيازة المزرعية:

توصل عليوة (١٩٨٨، ص ٧٥٦) في دراسة عن اتجاهات الزراعة نحو إستخدام الميكنة الزراعية ودوافعهم لأستخدام طريقة الليزر في تسوية الأراضي الى وجود علاقة ارتباطية بين اتجاه المزارع نحو استخدام الميكنة الزراعية والحيازة الزراعية وكذلك أشار أحمد (١٩٨٩، ص ٨٣) الى انه توجد علاقة ارتباطية بين كل من السعة الحيازية ومستوى اتجاه المبوهوئين نحو استخدام الأساليب التكنولوجية فى ترشيد استخدام مياه

الرى. كما اظهرت نتائج دراسة محمد وشاكر (١٩٩٤، ص ٢١٠) وجود علاقة ارتباطية بين حجم الحيازة الزراعية للزراع ودرجة اتجاهاتهم نحو الميكنة الزراعية.

بينما تبين من دراسة عبد المقصود وآخرون (١٩٨٦، ص ٢٨٩) عدم وجود علاقة ارتباطية بين اتجاهات الزراع نحو محصول علف الفيل والحيازة الزراعية. وكذلك اشار ايضا صالح (١٩٨٦، ص ٢٨) الى عدم وجود علاقة ارتباطية مغزوية بين اتجاهات الزراع نحو الممارسات الزراعية الارشادية لمحصول الذرة الرفيعة والمساحة المملوكة للمبحوث.

وفى دراسة اجراها الزرقا (١٩٨٨، ص ٩٧) عن معارف ومهارات واتجاهات الزراع المتعاملين مع مشروع التنمية الريفية بمحافظة البحيرة، فقد توصل الى عدم وجود علاقة ارتباطية طردية معنوية بين الحيازة الارضية للزراع واتجاهاتهم نحو التغير وتبنى الأفكار الجديدة.

كما اكدت دراسة عمار (١٩٩٠، ص ١٣٧) عدم وجود علاقة ارتباطية بين السعة الحيازية الارضية المزرعية واتجاه المبحوثين نحو استخدام الميكنة فى عملية الزراعة. كما اظهرت نتائج دراسة نفيسة الهوارى (١٩٩٦، ص ١٣٤) عدم وجود علاقة ارتباطية بين حجم الحيازة الزراعية للزراع المبحوثين واتجاهاتهم نحو ترشيد استخدام مياه الرى.

وأشارت ايضا نفيسة الهوارى (١٩٩٩، ص ٢٤٦) الى عدم وجود علاقة ارتباطية بين حجم الحيازة الزراعية واتجاهات الزراع نحو التلقيح الصناعى. كما تبين من دراسة عربود (١٩٩٩، ص ٨٤) عدم وجود علاقة ارتباطية بين الاتجاه نحو النمط الانتاجى الزراعى الحالى وبين حجم الحيازة المزرعية. وأخيرا اشارت نتائج دراسة الأحمر (٢٠٠٠، ص ٦٤) عدم وجود علاقة ارتباطية بين السعات الحيازية المزرعية للمبحوثين ومستويات اتجاهاتهم نحو بعض التوصيات الفنية لبرنامج مكافحة المتكاملة لمحصول القطن.

٤- الثروة الحيوانية:

اظهرت نتائج دراسة نفيسة الهوارى (١٩٩٩، ص ٢٤٤) التى اجرتها اتجاهات الزراع نحو برنامج التلقيح الصناعى بمحافظة الفيوم، وجود علاقة ارتباطية بين حجم الثروة الحيوانية واتجاهات الزراع نحو التلقيح الصناعى. بينما اشارت دراسة عبد المقصود وآخرون (١٩٨٦، ص ٢٨٩) الى عدم وجود علاقة ارتباطية بين الثروة الحيوانية واتجاه الزراع نحو محصول علف الفيل. وكذلك اشار عليوة (١٩٨٨، ص ٧٥٦)

ايضا الى عدم وجود علاقة ارتباطية بين درجة اتجاه الزراعة نحو استخدام الميكنة الزراعية والثروة الحيوانية.

٥- السعة الأسرية:

توصل صالح (١٩٨٦، ص ٢٨) الى وجود علاقة ارتباطية بين اتجاهات الزراعة نحو الممارسات الزراعية الارشادية لمحصول الذرة الرفيعة وحجم الأسرة. كما اتضح ايضا من نتائج دراسة محمد وشاكر (١٩٩٤، ص ٢١٠) بوجود علاقة ارتباطية عكسية معنوية بين الاتجاه نحو الميكنة الزراعية وعدد افراد اسرة المبحوث. وأشارت ايضا دراسة عربود (١٩٩٩، ص ٨٤) الى وجود علاقة ارتباطية بين الاتجاه نحو النمط الانتاجي الزراعي الحالي وبين حجم الاسرة.

اما دراسة عبد المقصود وآخرون (١٩٨٦، ص ٢٨٩) فقد اشارت الى عدم وجود علاقة ارتباطية معنوية بين كل من السعة الأسرية واتجاهات الزراعة نحو محصول علف الفيل. وتبين ايضا من دراسة الزرقا (١٩٨٨، ص ٩٦) عدم وجود علاقة ارتباطية مغزوية بين السعة الاسرية وبين مستوى الاتجاهات نحو التغير وتبنى الأفكار الجديدة. وكذلك اشارت دراسة أحمد (١٩٨٩، ص ٨٣) الى عدم وجود علاقة ارتباطية بين كل من السعة الاسرية ومستوى اتجاه الزراعة المبحوثين نحو استخدام الأساليب التكنولوجية في ترشيد استخدام مياه الري وفي نفس الاتجاه فقد اوضحت نتائج الدراسة التي اجراها عمار (١٩٩٠، ص ٣٧) عدم وجود علاقة ارتباطية بين اتجاه المبحوثين نحو استخدام الميكنة في عملية الزراعة والسعة الأسرية. كما أظهرت ايضا نتائج دراسة نفيسة الهوارى (١٩٩٦، ص ١٣٠) عدم وجود علاقة ارتباطية بين حجم الاسرة وبين درجة اتجاه الزراعة نحو ترشيد استخدام مياه الري.

٦- العمالة الأسرية:

اوضحت نتائج الدراسة التي قام بها صالح (١٩٨٦، ص ٢٨) وجود علاقة ارتباطية بين اتجاهات الزراعة نحو الممارسات الزراعية الارشادية لمحصول الذرة الرفيعة ومدى مشاركة افراد الأسرة في العمل الزراعي. وكذلك اشارت دراسة أحمد (١٩٨٩، ص ٨٣) الى وجود علاقة ارتباطية معنوية بين العمالة الاسرية ومستوى اتجاه الزراعة المبحوثين نحو استخدام الأساليب التكنولوجية في ترشيد استخدام مياه الري.

وأظهرت ايضا نتائج دراسة عمار (١٩٩٠، ص ١٣٧) التي اجراها عن معلوف واتجاهات وممارسات القيادات التعاونية الزراعية في مجال استخدام التقاوى وجود علاقة ارتباطية معنوية بين متغيري العمالة الأسرية المزرعية واتجاه المبحوثين نحو استخدام

الميكنة في عملية الزراعة. كما أكدت نفس النتيجة نفيسة الهوارى (١٩٩٩، ص ٢٤٤) في دراستها عن اتجاهات الزراعة نحو برنامج التلقيح الصناعي بمحافظة الفيوم وجود علاقة ارتباطية معنوية بين كل من العمالة الأسرية والاتجاه نحو التلقيح الصناعي.

٧- الإنفتاح على العالم الخارجى:

تشير دراسة أحمد (١٩٨٩، ص ٨٤) الى وجود علاقة ارتباطية بين الأنفتاح الحضارى ومستوى اتجاه المبحوثين نحو ممارسة اساليب تكنولوجياية فى ترشيد استخدام مياه الري. وكذلك تبين من دراسة عمار (١٩٩٠، ص ١٣٧) وجود علاقة ارتباطية بين الأنفتاح الثقافى والحضارى واتجاه المبحوثين نحو استخدام الميكنة الزراعية فى عملية الزراعة.

كما توصلت نفيسة الهوارى (١٩٩٦، ص ١٣٥) ايضا الى وجود علاقة ارتباطية معنوية بين الأنفتاح على العالم الخارجى واتجاهات الزراعة نحو ترشيد استخدام مياه الري. كما تبين من دراسة الأحمر (٢٠٠٠، ص ٦٦) وجود علاقة ارتباطية بين مستويات الأنفتاح الحضارى للمبحوثين ومستويات اتجاهاتهم نحو بعض التوصيات الفنية لبرنامج مكافحة المتكاملة لمحصول القطن. اما عربود (١٩٩٩، ص ٨٥) فلم يتوصل الى ايجاد علاقة ارتباطية معنوية بين الاتجاه نحو النمط الإنتاجى الزراعى الحالى والأنفتاح على العالم الخارجى.

٨- المشاركة فى التنظيمات التنموية:

اظهرت الدراسة التى قام بها عمار (١٩٩٠، ص ١٣٧) عن معارف واتجاهات وممارسات القيادات التعاونية الزراعية فى مجال استخدام التقاوى، وجود علاقة ارتباطية مغزوية بين اتجاهات المبحوثين نحو استخدام الميكنة الزراعية فى عملية الزراعة والمشاركة الاجتماعية. وكذلك دراسة محمد وشاكر (١٩٩٤، ص ٢١٠) فقد توصلت هذه الدراسة الى وجود علاقة طردية معنوية بين درجة الاتجاه نحو الميكنة الزراعية وبين درجة عضوية المنظمات المحلية.

واشارت دراسة نفيسة الهوارى (١٩٩٦، ١٣١) التى اجرتها عن المعلومات والاتجاهات والممارسات المرتبطة بطرق ترشيد استخدام مياه الري بمحافظة الفيوم، الى وجود علاقة ارتباطية بين المشاركة الاجتماعية الرسمية واتجاهات الزراعة نحو ترشيد استخدام مياه الري. وأوضحت دراسة عربود (١٩٩٩، ص ٨٤) أيضا وجود علاقة ارتباطية بين المشاركة الاجتماعية الرسمية والاتجاه نحو النمط الإنتاجى الزراعى الحالى.

٩- حضور الاجتماعات:

أظهرت الدراسة التي أجرتها نفيسة الهواري (١٩٩٧، ص ٣٠٣) عن السلوك الإروائي لأعضاء منظمات الزراعة وادوارهم في ترشيد استخدام مياه الري بمحافظة الفيوم، وجود علاقة ارتباطية طردية معنوية بين متغيري حضور الاجتماعات والاتجاهات الإروائية.

١٠- التعرض لمصادر المعلومات الأرضادية الزراعية:

تبين من دراسة أحمد (١٩٨٩، ص ٨٤) وجود علاقة ارتباطية بين مصادر المعلومات وبين مستوى اتجاه المبحوثين نحو ممارسة أساليب تكنولوجيا في ترشيد استخدام مياه الري. كما أشار عمار (١٩٩٠، ص ١٣٧) إلى وجود علاقة ارتباطية بين التعرض لمصادر المعلومات وبين درجة اتجاه المبحوثين نحو استخدام الميكنة في عملية الزراعة.

كما أوضحت دراسة محمد وشاكر (١٩٩٤، ص ٢١٠) وجود علاقة ارتباطية طردية ومعنوية بين درجة الاتجاه نحو الميكنة الزراعية وبين التعرض لمصادر المعلومات المعروفة عن الميكنة الزراعية. كما توصلت نفيسة الهواري (١٩٩٦، ص ١٣٦) إلى وجود علاقة ارتباطية معنوية بين التعرض لمصادر المعلومات الزراعية واتجاهات الزراعة نحو ترشيد استخدام مياه الري.

كذلك تبين من دراسة أحمد (١٩٨٩، ص ٨٤) وجود علاقة ارتباطية بين مصادر المعلومات وبين مستوى اتجاه المبحوثين نحو ممارسة أساليب تكنولوجيا في ترشيد استخدام مياه الري. كما أشار عمار (١٩٩٠، ص ١٣٧) إلى وجود علاقة ارتباطية معنوية بين مصادر المعلومات وبين اتجاه المبحوثين نحو استخدام الميكنة في عملية الزراعة.

وأوضحت دراسة محمد وشاكر (١٩٩٤، ص ٢١٠) وجود علاقة ارتباطية طردية ومعنوية بين درجة الاتجاه نحو الميكنة الزراعية وبين التعرض لمصادر المعلومات المعروفة عن الميكنة الزراعية. كما توصلت نفيسة الهواري (١٩٩٦، ص ١٣٦) إلى وجود علاقة ارتباطية معنوية بين التعرض لمصادر المعلومات الزراعية واتجاهات الزراعة نحو ترشيد استخدام مياه الري.

وأشارت دراسة عربود (١٩٩٩، ص ٨٥) إلى وجود علاقة ارتباطية معنوية بين التعرض لمصادر المعلومات الزراعية ودرجة الاتجاه نحو النمط الإنتاجي الزراعي الحالي. في حين تبين من دراسة صالح (١٩٨٦، ص ٢٨) عدم وجود علاقة ارتباطية

بين التعرض لمصادر المعلومات الزراعية الإرشادية لمحصول الذرة الرفيعة. وأظهرت دراسة نفيسة الهوارى (١٩٩٩، ص ٢٤٢) عدم وجود علاقة ارتباطية بين التعرض لمصادر المعلومات عن التلقيح الصناعي والاتجاه نحو التلقيح الصناعي.

١١- الاتجاه نحو الإرشاد الزراعى:

أشارت دراسة أحمد (١٩٨٩، ص ٨٤) الى وجود علاقة ارتباطية بين الاتجاه نحو الإرشاد الزراعى وبين مستوى إتجاه المبحوثين نحو ممارسة اساليب تكنولوجية فى ترشيد إستخدام مياه الري. كما أظهرت دراسة نفيسة الهوارى (١٩٩٦، ص ١٣٨) وجود علاقة ارتباطية بين الاتجاه نحو الإرشاد الزراعى وإتجاهات المبحوثين نحو ترشيد إستخدام مياه الري. كذلك اشار عربود (١٩٩٩، ص ٨٦) الى وجود علاقة ارتباطية بين الاتجاه نحو الإرشاد الزراعى وأتجاهات المبحوثين نحو النمط الأنتاجى الزراعى الحالى.

١٢- الاتجاه نحو المستحدثات الزراعية:

تبين من دراسة أحمد (١٩٨٩، ص ٨٤) وجود علاقة ارتباطية بين الاتجاه نحو المستحدثات الزراعية وبين مستوى إتجاه المبحوثين نحو ممارسة اساليب تكنولوجية فى ترشيد إستخدام مياه الري. وكذلك أشارت نفيسة الهوارى (١٩٩٩، ص ١٣٧) الى وجود علاقة ارتباطية معنوية بين أتجاهات الزراع نحو المستحدثات الزراعية وبين إتجاهاتهم نحو ترشيد إستخدام مياه الري. اما عربود (١٩٩٩، ص ص ٨٥: ٨٦) فقد اشار الى عدم وجود علاقة ارتباطية بين الاتجاه نحو المستحدثات الزراعيه وأتجاه المبحوثين نحو النمط الأنتاجى الزراعى الحالى.

١٣- الاتجاه نحو الرعاية البيطرية:

أظهرت النتائج التى توصلت اليها نفيسة الهوارى (١٩٩٩، ص ٢٤٦) من خلال الدراسة التى اجرتها عن اتجاهات الزراع نحو برنامج التلقيح الصناعي بمحافظة الفيوم، وجود علاقة ارتباطية معنوية بين الاتجاه نحو الارشاد البيطرى والزراعى وأتجاهات الزراع نحو التلقيح الصناعي.

الفصل الثالث

ثالثا: التوصيات الفنية الخاصة بالأعلاف غير التقليدية

تتعدد اشكال الأعلاف غير التقليدية نذكر أهمها:

١- معاملة المخلفات الحقلية باليوريا:

المخلفات الحقلية هي عبارة عن المنتجات الثانوية للمحاصيل الزراعية الحقلية مثل تبين القمح والشعير والفلول والبرسيم وقش الأرز وحطب الذرة الشامية والرفيعة وعروش الفول السوداني ومصاصة القصب وأوراقه وغيرها من المخلفات التي يستخدم معظمها في تغذية المجترات كموا د مألئة وهذه المواد جميعها تشترك في أن قيمتها الغذائية منخفضة وذلك لإنخفاض معامل هضمها، إنخفاض الطاقة، فقيرة في البروتين، درجة استساغة منخفضة، نقص العناصر والفيتامينات فيها.

ومما لا شك فيه أن معاملة هذه المخلفات باليوريا سوف تؤدي إلى زيادة نسبة البروتين ورفع القيمة الهضمية لها علاوة على زيادة الاستساغة الأمر الذي يؤدي إلى زيادة معدل الإستفادة منها.

كيفية إجراء المعاملة:

- ١- يحضر محلول اليوريا بإذابة ٤ كجم يوريا في ٥٠ لتر ماء.
- ٢- إضافة المحلول حيث يرش المحلول على ١٠٠ كجم مخلفات ويتم رص المخلفات في طبقات وترش كل طبقة بالمحلول ثم تكبس بالارجل ثم طبقة أخرى من القش ثم ترش وهكذا حتى يتم رش الكمية المطلوبة كلها إما على سطح الأرض أو في حفر {١م × ١م × ١م} أو في (سبلوهات) وهي عبارة عن بناء حوائط كحواجز عرضية بطول ٢م وارتفاع ١م.
- ٣- الكبس والتغطية بعد انتهاء رش الكمية كلها وكبسها بالارجل ويتم تغطيتها بالبلاستيك حتى تمنع تسرب غاز الأمونيا الذي يتكون من تحلل اليوريا ثم تترك الكومة أو المكورة مغطاه تماما لمدة تتراوح من اسبوعين إلى ثلاث اسابيع ثم يرفع الغطاء من مكان أخذ العلف المعامل فقط وتتم التغذية عليه تدريجيا.

خطوات تقديمه للحيوان:

تتم التغذية على العلف بالتدريج حتى لا يحدث اضطرابات هضمية للحيوان وتتم تغذية الحيوانات المجترة الأكبر من ستة اشهر فقط بالقش المعامل باليوريا كالآتي:

الأسبوع الأول ٣/١ قش معامل + ٣/٢ قش غير معامل .

الأسبوع الثاني ٣/٢ قش معامل + ٣/١ قش غير معامل .
ثم بعد ذلك الكمية المقدمة كلها قش معامل.
مركز البحوث الزراعية (١٩٩٨، ص ص ٧-٨).

الحقن بالأمونيا:

طريقة الحقن:

- ١- رص الكومة من قش الأرز او تبين القمح الموجود فى صورة بالات.
 - ٢- التغطية بالبلاستيك ثم الحقن بغاز الأمونيا بنسبة ٣%.
 - ٣- نترك الكومة ٢-٣ اسابيع مكشورة.
 - ٤- يرفع البلاستيك من أحد الجوانب ويترك للتهوية لمدة يومين او ثلاثة.
 - ٥- يقطع القش او المخلفات الغير مقطعة.
 - ٦- يضاف المولاس بمعدل ١٠% وكذلك الأملاح المعدنية والفيتامينات.
 - ٧- يتم تقديم القش المعامل للحيوان تدريجيا.
- مركز البحوث الزراعية (١٩٩٨، ص ص ٨-٩).

عمل السيلاج:

السيلاج هو مادة علف ناتجة من حفظ المواد الخضراء تحت ظروف معينة بدون هواء.
المواد المكونة:

عيدان الذرة الخضراء الهجين بعد حصاد الكيزان - زعازيع قصب السكر -
عرش بنجر السكر بالإضافة الى مخلفات المحاصيل الخضراء ومواد العلف الخضراء
الأخرى والتي تتوافر فيها نسبة رطوبة تتراوح ما بين ٦٠ - ٧٠% ويمكن عمله أيضا
من الذرة بالكيزان فى الطور اللبني.

خطوات عمله:

- اختيار مكان نظيف وجاف ثم وضع مشمع قديم على الأرض.
- تجهيز الجرار وماكينة لتقطيع بوضع مناسب.
- تقطيع عيدان الذرة الخضراء بالماكينة.
- كبس الطبقة الأولى والتي ترتفع ٥٠ سم تقريبا بالجرار.
- بعد كل طبقة قم بعملية الكبس.
- بعد الانتهاء من عملية الكبس يجب ان تغطى الكومة جيدا بمشمع سليم غير مثقوب.
- وضع كميات من التراب فوق المشمع لزيادة الضغط ولحمايته من الشمس والمطر والهواء والحيوانات.

- بعد ستة اسابيع يمكن فتح الكومة والتغذية منها ويمكن تركها فى حالة عدم احتياجها لعدة شهور دون ان تفقد جودتها.

- السيلاج الجيد لونه يقرب من لون المواد التى عمل منها السيلاج كما يتميز بطعم حمضى مقبول ورائحة تشبه رائحة المخلل وكذلك تركيباتها متماسكة دون لزوجة.

- يتم تقديمه للحيوان أول مرة تدريجيا

مركز البحوث الزراعية (١٩٩٨، ص ص ١٠-١١).

فرم الأعلاف الخشنة { المعاملة الميكانيكية }:

الهدف من هذه الطريقة هو تكسير الروابط والألياف بين خلايا النبات وجعله أكثر عرضة للتحلل والهضم بواسطة الأحياء الدقيقة فى كرش الحيوان.

والأعلاف التى يمكن تقطيعها هى عيدان الذرة الجافة- زعازيع القصب-

الذراوة.

وتستخدم آلات التقطيع إما اليدوية او الكهربائية او التى تدار بالجرار بل ويمكن استخدام الدراسات التقليدية القديمة فى تقطيع حطب الذرة الجافة وهذا يجعلها اكثر استساغة وقابلية للهضم ومن الممكن ان تحل محل تبين القمح فى علائق التسمين والألبان بل خلط حطب الذرة الجاف مع برسيم الحشة الأولى والثانية ذات الرطوبة العالية ترفع نسبة الاستفادة من البرسيم ويمنع حدوث النفاخ فى كرش الحيوان.

مركز البحوث الزراعية (١٩٩٨، ص ٦).

إستخدام مخلفات الدواجن كمصدر للبروتين فى عليقة المجترات:

يظهر من النتائج المتحصل عليها من الأبحاث إمكانية إستخدام هذه المخلفات كإضافات غذائية للعلائق لتحسين قيمتها الهضمية والغذائية كما تؤدي هذه الإضافات الى تقليل تكلفة التغذية لإنتاج وحدة النمو الحيوانى (عبد المؤمن، ١٩٩٧، ص ٣) **كيفية عملها:**

هذه المخلفات تحتوى على فرشة هذه الفرشة عبارة عن تبين أو قش أرز وهذه الفرشة تدخل فى علائق المجترات طبيعيا وأمونيا وريش يتم فصله بالغربلة وعلف مركز وهو أيضا يوضع لعلائق المجترات وزرق الدجاج فتؤخذ هذه المخلفات وتوضع على مسطح كبير وتترك معرضة للشمس لمدة ٢١ يوم للقضاء على السالمونيلا.

ويمكن ان تدخل هذه المخلفات بنسبة ٢٠% من العلائق المركزة (مديرية

الزراعة- مركز المعلومات- بيانات غير منشورة)

الأعلاف غير التقليدية المزروعة:

علف الفيل:

يعد علف الفيل من أهم محاصيل العلف النجيلية المعمرة حيث يستخدم بصفة رئيسية كغذاء لماشية اللبن بعد أن أثبتت الأبحاث تفوقه على كثير من الأعلاف الأخرى في ارتفاع نسبة البروتين وقلة الألياف وكمية المحصول تزيد عن ١٠٠ طن/ فدان سنوياً وإقبال الحيوانات عليها كما يمكن زراعته طوال العام، وتعتبر انسب فترة بين الحشة والأخرى ٦٠ يوم ويكون الحش على ارتفاع ١٥ سم من سطح الأرض حتى يزيد عدد الخلفات كما أن قيمته الغذائية تفوق الحشة الثانية للبرسيم المسقاوى ويفوق جميع محاصيل العلف النجيلية الصيفية وحشيشة السودان والدخن والذرة السكرية والذنبية والذراوة في نسبة البروتين المكاوى (١٩٩٦، ص ص ١٩ : ٢٠).

بنجر العلف :

بنجر العلف هو محصول علف حولي يزرع لجذوره الكبيرة التي يمكن أن تتغذى عليها الحيوانات، كما أن الأوراق يمكن تغذية الحيوانات عليها أو حفظها على هيئة سلاج.

وتبلغ مساحة بنجر العلف المنزوع في جمهورية مصر العربية عام ١٩٩٧ حوالى ٣٧٠ فدان منها ١٤٢ فدان داخل الوادى و ٢٢٨ فدان بالأراضى الجديدة بمنطقة النوبارية والصالحية بأجمالى انتاج يقدر بحوالى ١٤ الف طن علف.

ويعتبر من افضل محاصيل العلف التى تناسب البيئة المصرية بالإضافة الى تحمله الملوحة ويمكن زراعته محملا على بعض المحاصيل الشتوية الأخرى التى تنزرع على خطوط مثل الفول او على القنوات والبتون فى مساحات القمح والبرسيم.

التغذية على البنجر، عند بدء التغذية يقدم معه القش بنسبة، ٢ بنجر: ١ قش او دريس حيث تكون كمية البنجر التى تقدم للحيوان حوالى ١٠ كجم فى اليوم تزداد تدريجياً حتى ٣٠ كجم فى اليوم مع ملاحظة ان حيوانات اللبن تحتاج الى كمية أكبر من البنجر عن حيوانات التسمين التى تصل الى ٢٥٠ كجم فأكثر وفى حيوانات التسمين التى يزيد وزنها عن ٢٥٠ كجم يمكن حش الأوراق والتغذية عليها وذلك للحقل بأكمله ثم بعد ذلك يبدأ تلقيع الدرنات.

التخزين:

يخزن فى نوات مثل محصول البطاطس والتغذية عليه يوميا - يترك بدون تلقيع فى الحقل ويقلع منه حسب الحاجة وهذه الطريقة غير اقتصادية حيث تعطل من

زراعة المحصول التالى الصيفى - عمل سيلاج يعد تخريطه وإضافة نسبة من القش أو التبن إليه لرفع نسبة المادة الجافة الى ٣٠% أو خلطه مع سيلاج الذرة بنسبة ١: بنجر: ٢ ذرة- استخدام مواد كيميائية تساعد على الحفظ والتخزين وسرعة الجفاف حتى لا تتعفن الدرنات رزق (٢٠٠٢، ص ص ١٣٦ - ١٤٠).

زراعة البرسيم مخلوطا بالرأى جراس أو الشعير:

يحتوى البرسيم المصرى على نسبة عالية من الرطوبة تصل لأكثر من ٩٠% من وزن النبات خاصة فى الحشة الأولى مما يؤدي الى إصابة الحيوان بالنفاخ ولعلاج هذه المشكلة وجد ان خلط البرسيم مع الرأى جراس أو الشعير هذا يمنع إصابة الحيوانات بالنفاخ بالإضافة الى إنتاج محصول أكبر من العلف يتميز بقيمة غذائية عالية واستساغة الحيوان له.

ميعاد الحش:

يحش الخليط "البرسيم والرأى جراس" فى نفس مواعيد حش البرسيم العادية حيث ان سرعة نمو المحصولين متقاربة.

يحش مخلوط الشعير والبرسيم فى الحشة الأولى ثم يختفى بعد ذلك نبات الشعير لبقى البرسيم منفردا فى الحشات التالية.

مع ملاحظة انه لا يخلط الرأى جراس مع البرسيم فى المساحات المخصصة لإنتاج التقاوى "الرباية" حتى لا تنتشر بذور الرأى جراس فى الأرض ويصعب التخلص منها فيما بعد. رماح (١٩٩٣، ص ١).