

## الإرشاد الزراعي ونقل التقنية Agricultural Extension & Technology Transfer

### المُعِينَات الإِرشَادِيَّة السَّمْعِيَّة وَالْبَصَرِيَّة

- **المُعِينَة الإِرشَادِيَّة Extension Aid:** وهي وسيلة تُسْتخدَم في العمليات التعليمية الإيضاحية لتدعيم العملية التعليمية بقصد المساعدة على سهولة فهم وإيضاح المعنى المُراد توصيله ونقله إلى المتعلمين أو المسترشدين أو أفراد الموقف التعليمي، وهي لا تُمَثَل بمُفْرَدِهَا مواقف تعليمية ولا تُعْتَبَر في حدِّ ذاتها خبرات تعليمية، لذلك لا يتم الاعتماد عليها فقط في توصيل الرسالة.

- **فوائد المُعِينَات الإِرشَادِيَّة:** يُمكن إيجاز هذه الفوائد في النقاط التالية:

1- إيجاد الرغبة لدى المزارعين في التعلم وطلب المعرفة.

2- رفع الكفاءة التعليمية للطرق المستخدمة.

3- المساعدة على تذكُّر الحقائق المشروحة.

4- توفير الوقت اللازم لشرح فكرة مُعِينَة.

5- تبسيط الفكرة التي يُراد فهمها وتطبيقها.

6- فهم الجميع لها سواء المتعلمين أو الأميين.

7- إمكانية إعادة عرضها أكثر من مرة.

8- تدعيم الطرق الإِرشَادِيَّة بواسطتها.

9- المساعدة في تجسيم الموضوع المعروض.

## - قواعد عامة لاستخدام المُعينات الإرشادية:

يجب الإحاطة بالقواعد الآتية عند استخدام العمليات الإرشادية:

- 1- فهم الدور الوظيفي للمُعيّنة الإرشادية على أنّها وسيلة لتدعيم الطرق الإرشادية وزيادة فاعلية التعليم الإرشادي، ولذا يجب توخّي الموضوعية والابتعاد عن الشكليّة في استخدام المُعينات.
- 2- استخدام المُعينات الإرشادية المناسبة من حيث الكم والنوع: حيث أنّ استخدام الكم المناسب من المُعينات أمر غاية في الأهمية، فعند نقصها ينتج عن ذلك ضررٌ لعدم كفاءتها لأداء الوظيفة المُرجوة منها، أمّا زيادتها فيترتب عليها ضررٌ آخر لازدحام العرض بالوسائل وتشتت أذهان المزارعين عن المادة التعليمية ذاتها. كما يجب اختيار النوع أو الأنواع من المُعينات التي تُلائم مستويات المزارعين وخبراتهم من جهة والمحتويات التعليمية للبرنامج الإرشادي من جهةٍ أُخرى، ولذلك يجب على المرشد الزراعي أن يُلَمَّ جيداً بكافة المُعينات الإرشادية ومصادرها ومواصفاتها، وبالفوائد التي تعود منها، وحدود استعمالها والظروف الأكثر مناسبة لاستخدام كلّ منها.
- 3- استعداد المرشد لاستخدام المُعينات الإرشادية وتجربتها: يجب أن يتعرّف المرشد على المُعينات وكيفية تركيبها وتشغيلها واستخدامها، ثمّ عليه أن يقوم بتجربتها قبل مواجهة الجمهور حتى يسهّل استخدامها أماهم.
- 4- تقييم المُعينات الإرشادية بهدف التحسين والتطور المستمر للمواد التعليمية في معظم المواقف، وتقييم المُعينات بقياس أثرها الإيضاحي ومقارنته بكلفتها من حيث الوقت والتكلفة والجمهور.

## - تقسيم المُعينات الإرشادية:

هناك عدّة أسس استُخدمت للتقسيم، وسنقتصر هنا على ذكر التقسيم طبقاً لاستخدامها للحواس، فبناءً عليه تُقسّم المُعينات الإرشادية إلى ثلاثة أنواع رئيسية هي:

**A. المُعينات البصرية Visual Aids.**

**B. المُعينات السمعية Audio Aids.**

**C. المُعينات البصرية والسمعية Audiovisual Aids.**

أولاً: المَعِينات البصرية **Visual Aids** وتشمل:

1. **الصور الثابتة:** يمكن الحصول عليها جاهزة أو يمكن إعدادها بمصاريف قليلة وبسهولة ويلزم للمرشد أن يُلمَّ

بقواعد التصوير ونوع آلات التصوير ومميزاتها وحساسية الكاميرات المستخدمة، ويجب عند إعداد الصورة أن تكون مُتقنة وجذابة صادقة ذات حجم مناسب للغرض من استعمالها، وهُنَاكَ عدة أنواع من الصور الثابتة:

(1) الصور العادية: وهي المطبوعة على ورق التصوير الحساس وتُستخدم إرشادياً بطبعها في الصحف والمجلات الإرشادية أو بعرضها في لوحات، وتتمتاز بمناسبتها لعرض العديد من الموضوعات ولقلة تكلفتها، ويحذ من استعمالها أنها لا تصلح لعرض المعلومات التي تتطلب الحركة.

(2) الشرائح المصورة (الشفافيات): والشريحة (الشفافية) Slide عبارة عن منظر فردي أو صورة مُفردة مصوّرة على فيلم أو أي سطح مُنفذ للضوء وحجمها العادي 5 × 5 سم ولها مميزات الصور العادية وعيوبها ويستخدم في عرضها جهاز عرض الشرائح ويكَبّر الصورة ويظهرها على شاشة العرض وتوضع الشرائح في جهاز العرض مقلوبة لتظهر على الشاشة معدولة.

(3) الأفلام الشريطية أو الثابتة: وهي عبارة عن سلسلة متصلة من الصور الثابتة الشفافة أو المصورة على شريط فيلم 35 مم وقد تكون الصور ملوّنة أو بالأبيض والأسود.

وتمتاز الصور برخص التكاليف وسهولة النقل وتوفر الوقت الضائع في الوقفات والتغير للشرائح، ولكن يُعيبها فقط عدم صلاحيتها في الحالات التي يلزم فيها عنصر الحركة، وعدم إمكان تغيير ترتيب الصور وسهولة الفساد وصعوبة الإصلاح.

- يتكوّن أي جهاز عرض للشرائح **Overhead Projector** من أجزاء هي:

- مصدر للإضاءة ينفذ خلال الصور الشفافة وينعكس من على الصور المعتمة.
- مصدر التهوية لتبريد الفيلم أو الصور.
- مرآيا سطحية وعواكس لعكس مسار الأشعة.
- عدسات شبيئية لعرض الصور بعد تكبيرها وعدلها.
- ضابط لتوضيح الصورة.
- شاشة لعرض الصور.
- وتوجد أجزاء مختلفة زائدة كحامل الشرائح المستطيل أو الدائري.





- وعند تشغيل أي جهاز عرض شرائح يجب اتباع الخطوات الآتية:

- 1- توصيل الوصلات الكهربائية للجهاز بالقابس.
- 2- تعقيم (إظلام) الغرفة.
- 3- أدر مروحة التهوية.
- 4- أدر المصدر الضوئي.
- 5- ابدأ عملية العرض بوضع الصور وضبط اللولب الضابط لتظهر الصورة واضحة على شاشة العرض ثم ارفع الشيء المعروض.
- 6- أطفئ مصدر الإضاءة.
- 7- أطفئ مصدر التهوية.
- 8- قم بفصل الاتصالات الكهربائية.

- جهاز الإسقاط Projector or Data Show: هو جهاز يُستخدم للعرض البصري للصور (أو الصور المتحركة) وذلك بتسليط الضوء على سطح عادةً ما يكون شاشة عرض (لوح أبيض خاص)، أو يتم وصله بشاشة عرض خاصة بواسطة كبل مخصص. ويتميز بحدائته وبإمكانية وصله مع الحواسيب واستخدامه لعرض الصور والمرئيات والفيديوهات (المرئية المسموعة) حيث يكون قابل للاتصال مع مكبر صوت خارجي.

2. **المُصَقَّات Posters:** تمت مناقشتها كطريقة إرشادية مُسبقاً.
3. **الخرائط والرسوم البيانية والأشكال التوضيحية:** تُعدّ الخرائط رسوماً مساحيةً مُصَغَّرَةً، أمّا الرسوم البيانية والأشكال التوضيحية فهي رسوم وأشكال هندسية للمساعدة على توضيح فكرة، وتمتاز بانخفاض التكاليف وأثرها الكبير في توضيح البيانات مقارنةً بغيرها.
4. **الأشياء والنماذج والعينات:** الشيء Object هو ما يُحضَّر بحالته الطبيعية كنبات أو ثمرة، أمّا العينة Sample فهي واحدة مفردة تمثل مجموعة كبيرة، أمّا النموذج Model فهو تمثيل مُصَغَّر أو مُكَبَّر لما لا يمكن إحضاره في مكان محدد.
5. **السَّبُورَة Board:** وهي وسيلة عرض مُعينة، ويجب أن يُراعي المُرشِد عند كتابته على السبورة ألا يفقد الصلة بينه وبين المتعلمين بعدم مواجهتهم بل يجب أن يواجههم كلما أمكن ويترك للمتعلمين فرصةً يرون فيها ما يكتبه على السبورة، وتستخدم السبورات (العادية أو الزجاجية) أيضاً لتعليق الصور، وهي مُعينة منخفضة التكاليف.
6. **لوحات العروض Show Panel/Board:** عبارة عن صفحات من الورق المقوى السميك بها ثقوب على صفوف منتظمة يوضع بها حوامل سلكية تحمل المعروضات أو النشرات أو المجلات وقد تُعلَّق هذه اللوحات على الحائط أو توضع على حوامل خاصة.
7. **نوافذ العرض Retail Display Slots:** عبارة عن فتحات في الجدران تُجهَّز لعرض النماذج والعينات وقد تُغطَّى بغطاء زجاجي.
8. **اللوحات الوبرية Felt Board:** عبارة عن لوحات خشبية مغطى أحد أوجهها بقماش وبري ولها إطار وحامل كحامل السبورات وتجهز الصور ويلصق على ظهرها من الخلف قماش وبري أو ورق صنفرة (أو ورق زجاج) ويمكن وضعها على اللوحة الوبرية فتلتصق ثم تنزع بسهولة بعد الانتهاء منها.
9. **اللوحات المغناطيسية والكهربائية Magnetic & Electric Panels:** تعتبر من المُعِينات الجديدة ووسيلة اللصق بها المغنطة، أمّا اللوحات الكهربائية فتدار بواسطة الكهرباء التي تنير مصابيح ملونة وغير ملونة لإظهار وتوضيح الفكرة المراد تعليمها وهي مرتفعة التكاليف وقليلة الاستعمال.
10. **موائد الرمل Sand Tables:** موائد ذات حواف يوضع بداخلها كمية من الرمال وتستخدم لتثبيت بعض النماذج والعينات.

**ثانياً: المُعِينَات السَّمْعِيَّة Audio Aids:**

1. **المذياع Radio:** سبق مناقشة المذياع كطريقة إرشادية ولكن يمكن استخدام بعض البرامج الإذاعية كمُعِينَة ضمن طرق إرشادية أخرى.
2. **التسجيلات الصوتية Audio Records:** وتستعمل لنقل الأصوات والاحتفاظ بها، ولها فائدة كبيرة حيث أنه يمكن الرجوع إليها لتذكر ما حدث أو قيل في موقف معين أو التأكد منها.
3. **مُضَخَّمَات الصوت Subwoofers:**
  - a. المضخم العادي: ويتكون من الأمبليفاير والميكروفون والسماعات، ويتطلب مصدر كهربائي كما أنه يصعب نقله، ويوجد منه حالياً ما يعمل على بطارية قابلة للشحن، وبتقنية اتصال البلوتوث مما يسهل استخدامه.
  - b. المضخم المدفع (مكبر الصوت): صغير الحجم وسهل النقل ويعمل بالبطارية.

**ثالثاً: المُعِينَات السَّمْعِيَّة والبَصْرِيَّة Audiovisual Aids:**

1. **التمثيلات (المسرحيات) Plays:** وتساعد على تغيير اتجاهات الناس ويمكن إشراك الجمهور نفسه في التمثيل ولكنها مُعِينَة صعبة لاحتياجها إلى خبرات فنية مُعِينَة ونفقات كبيرة.
2. **الفيلم المتحرك (السينما) Cinema:** ويفضل استخدامه إذا كان عنصر الحركة وعامل الزمن هما المطلوب إيضاحهما.
- يُعبأ على الطريقة: احتياجها إلى خبرات فنية لتشغيل جهاز العرض وكذلك ارتفاع تكاليفه نسبياً زيادة على صعوبة إرجاع الصور إذا اقتضت الحاجة.
3. **الأفلام Movies:** وتشمل الشرائح والأفلام الشريطية عندما يضاف إليها تعليق صوتي شفهيّاً كان أو مسجلاً على شريط كاسيت.
4. **تسجيلات الفيديو Video Records:** ويمكن أن يتم تسجيلها عبر كاميرات عادية أو احترافية أو حتى عن طريق الموبايلات. ويتمتع الفيديو بميزات التلفزيون إلا أن إفادته تكون أكثر لتعليم المجموعات ولا يعاب عليه إلا ارتفاع تكاليف تسجيله إذ يتطلّب أحياناً كاميرات باهظة الثمن ويتطلب خبرة خاصة لحسن إعداده واستعماله.

**(نهاية الجلسة العملية السادسة)**