

## الملخص العربي

تم في هذه الدراسة استخدام الأغنام كنموذج لإعداد وسائل سمعية وبصرية لإستخدامها في تدريس التشريح البيطري ، وتمثلت هذه الوسائل المساعدة في:

أولاً: النماذج الافتراضية ثلاثية الأبعاد لعظام الأغنام ، وتم ذلك بإستخدام بعض البرامج والوسائط المتعددة التي تمكن المستخدم من تدوير العظام 360 درجة في مختلف الإتجاهات ويمكن إظهار البيانات للأجزاء المراد التعرف عليها وكذلك تم وضع ملف صوتي لنطق البيانات بطريقة صحيحة.

ثانياً: تم إعداد بعض النماذج من الرئة والمعدة للأغنام عن طريق التجفيف بالهواء وهذه الطريقة تتيح عينات يمكن إستخدامها أثناء المعمل كوسيلة تعليمية لدراسة التركيب الخارجى والداخلى لهذه الأعضاء كما يمكن الإمساك بهذه العينات بسهولة حيث أنها صلبة ولا تحتاج إلى متطلبات تخزين كثيرة ، حيث أنه من الممكن تخزينها على الأرفف وفي درجة حرارة الغرفة.

ثالثاً: برنامج متكامل عن التشريح الافتراضى للأغنام يحتوى على صور بالبيانات لمختلف أجزاء الجسم والتي يتم عرضها بطريقة بسيطة وشيقة ، وكذلك تم إعداد بعض الملفات الفلاشية التي تتطلب التفاعل من المستخدم سواء لإظهار بيان معين أو الإنتقال إلى جزء معين من البرنامج.

وقد حاولت هذه الدراسة إثبات مدى فاعلية استخدام هذه الوسائل المساعدة فى العملية التعليمية وكذلك مدى فائدتها فى تقليل أعداد الحيوانات المستخدمة فى إعداد العينات لمعامل التشريح ، حيث تم استخدام حيوان واحد لإعداد الجزء الخاص بالعظام ثلاثية الأبعاد وحيوانين فقط لإعداد الجزء الخاص بالتشريح وبرنامج الكمبيوتر. وهذه الوسائل سوف تكون متاحة للمستخدم لإستخدامها حسب رغبته وقتما يشاء قبل أو بعد ساعات المعمل.

وهذه الوسائل متاحة على أقراص مدمجة وفى المستقبل سوف يتم نشرها على الشبكة العنكبوتية ليتم توسيع مدى الأستفادة منها.