

مقدمة

يوجد العديد من الآلات لأجراء مختلف العمليات الزراعية وكثيراً ما نجد مجموعة من الآلات تقوم بأجراء نفس العملية فمثلاً نجد مجموعة من المحارث تقوم بعملية الحرث ولكن كل آلة تقوم بأداء وظيفتها بطريقه مختلفه عن الآله الأخرى . وغالباً ما تختلف مواصفات الآلات طبقاً لنوع المصنع أو الشركة المنتجه ولذلك تتعدد الآلات الموجودة في السوق العالمى والمحلى . هذا بالإضافة إلى أن هناك دائماً إنتاج جديد متطور من الآلات وهذه الآلات المتطورة قد تعمل بطرق مختلفه تماماً عن الطرق التى تعمل بها الآلات القديمه وتحل محلها في كثير من الأحيان

وهذا العدد الكبير من الآلات الزراعيه يعمل في ظروف متغير من حيث هدف استخدام الآله وحالة التربة وحالة المحصول وحالة الطقس وكذلك الأحوال الاقتصادية للفلاح وللدولة . فقد يكون الهدف من استخدام أنه حصاد في منطقه ما ، الحصول على محصول الحبوب ويعتبر محصول القش أو التبن محصول عديم القيمة الاقتصادية ولكن في منطقة أخرى يعتبر الحفاظ على محصول القش أو التبن من الفقد هدف رئيسى ويعتبر هو الأساس في مدى قبول أو رفض استخدام الآله وكثيراً ما تتغير هذه العوامل مع مرور الزمن حيث يتم أنتاج محاصيل ذات صفات مختلفة عن المحاصيل السابقة في كميته المحصول وفي مواصفات المجموع الخضرى والثمرى هذا بالإضافة إلى تطور أساليب الزراعه وأساليب حمايه النباتات من الظروف الجويه والامراض مع مرور الزمن . وتقوم الحكومه بوضع الخطط والبرامج لميكنه العمل المزرعى سواء في الأراضى القديمه أو الأراضى الجديده . وقد نجحت هذه الخطط والبرامج في ميكنه كثير من العمليات الزراعيه . ولكن مازال هناك معوقات في ميكنه بعض العمليات وهذه المعوقات قد تتعلق بأنواع النباتات المزروعه في مصر أو بأنواع الآلات المستورده أو باحتياجات الفلاح وظروفه الحقلية .

ولذلك كثيراً ما يكون هناك حاجة لاختيار آله من بين مجموعه آلات تقوم بنفس العملية وفى كثير من الأحيان يتطلب الأمر تطوير بعض هذه الآلات لتتناسب ظروف الزراعة المصريه أو لتتناسب ظروف الصناعه والخامات المصريه حتى يمكن تصنيعها محلياً والتصنيع المحلى لهذه الآلات يجب أن يكون هدف قومى لما له من فوائد اقتصادية واجتماعيه وسياسيه عديده . ويبدأ التصنيع المحلى لهذه الآلات بأنتقاء أنواع الآلات الناجحه للعمل فى الحقول المصريه وذلك بعمل الأختبارات لهذه الآلات وتقييمها وفى ضوء نتائج الأختبارات يمكن رؤية بعض التعديلات فى الآلات . وقد تحتاج بعض الظروف تصميمات جديده لأداء بعض العمليات الزراعيه .

ودائماً ما نحتاج إلى دراسه الأساليب المتبعه لأداء عمليه زراعيه لمقارنتها بأسلوب متطور جديد أو مقارنه أداء آله معينه بأداء آله أخرى جديده وتكون هذه المقارنات شامله النواحي الفنيه والنواحي الاقتصادية وربما تشمل النواحي الاجتماعيه ولذلك أهتم هذا الكتاب بتوضيح كثير من النقاط التى تؤخذ فى الاعتبار عند تقييم الآلات الزراعيه وقد تشمل أيضاً بعض من النقاط التى يتم دراستها فى كل نوع من الآلات دون وضع تفاصيل لكل نقطه حتى يمكن للدارس وضع النقاط التفصيليه طبقاً لنوع الآلات المتوفره لديه أو امكانيات التطوير من ورش وخامات أو توافر أنواع من الأراضى أو أنواع من المحاصيل مطلوب إجراء الدراسة عليها .

ويجب أن يكون هدفنا دائماً تقييم أو اختيار الآلات المستورده لأمكانيه أنتاجها محلياً سواء بدون تعديل أو بعد تعديلها وتطويرها لتكون أكثر مناسبه للظروف المحليه . أما الآلات المنتجه محلياً فيكون الهدف من الدراسه عليها تطويرها وتحسين أداءها وأظهار نقاط الضعف والقوه فيها أثناء عملها تحت مختلف الظروف .

ونسأل الله تعالى أن يكون لهذا الكتاب فائدته المرجوه آملاً أن أساهم فى بناء القدرات التكنولوجيه الذاتيه للمجتمع المصري

والله الموفق

دكتور

مسعد محمد منصور الناصورى