



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الشطرة – كلية الهندسة
قسم الحاسوب



الورش الهندسية



عنوان التقرير: النجار

إعداد الطالب: علي حيدر حسن

المرحلة: الأولى

الدراسة: الصباحية / A

بasherاف: م.م. علي كامل

المقدمة

ارتبطت النجارة بالاحتياجات اليومية للإنسان منذ العصور القديمة. باستخدام أدوات كهربائية ويدوية تشمل النجارة تصميم وتصنيع الأثاث والهيكل الخشبية. هدف هذا التقرير إلى استعراض تاريخ النجارة، أنواعها، أدواتها الرئيسية، وأهمية السلامة أثناء العمل، بالإضافة إلى أنواع الأخشاب واستخداماتها.

تاريخ النجارة ونشأتها

العصر القديم (قبل الميلاد)

الحضارات القديمة

المصريون القدماء حوالي ٣٠٠٠ ق.م

- أول من استخدم النجارة بشكل منظم.
- صنعوا الأثاث من خشب الأبنوس والسرد والسنط.
- استخدمو أدوات بسيطة مثل المنشير اليدوية والمطارق.
- برعوا في وصل الأخشاب بدون مسامير (باستخدام النقر واللسان).
- اكتشفت توابيت مقاعد وأثاث في مقابر الفراعنة محفوظة حتى اليوم.

الحضارة الصينية:

- طورت أساليب معمارية خشبية معقدة بدون استخدام المسامير.
- استخدمو الخشب في المعابد، المنازل، والأبراج.

الحضارة اليونانية والرومانية:

- استخدمو الأخشاب في السفن، المسارح، والعربات.
- كان للنجارين مكانة مهمة كمحترفين في البناء العام.

أنواع النجارة

1. النجارة الخشبية التقليدية:

- تعتمد على الأدوات اليدوية.
- تستخدم في صنع الأثاث التقليدي والأبواب.

1. النجارة الصناعية:

- تعتمد على الآلات الكهربائية.
- تستخدم في الإنتاج الكمي للأثاث.

2. نجارة الديكور:

- تشمل أعمال الزخرفة والتشطيب.

3. نجارة البناء:

- تستخدم في إنشاء الهياكل الخشبية للمباني.

أدوات النجارة الرئيسية

الأدوات اليدوية:

- المطرقة: تستخدم لطرق المسامير.
- المنشار اليدوي: لقطع الأخشاب.
- الإزميل: لنقر الخشب وتشكيله.
- المسطرة والزاوية: لقياس والتخطيط.

الأدوات الكهربائية:

- منشار دائري: لقطع الأخشاب بسرعة.
- ماكينة التخديد: لعمل أخاديد في الخشب.
- ماكينة الصقل: لتنعيم الأسطح الخشبية.

أهمية النجارة

- اقتصادية: توفر فرص عمل وتساهم في الصناعة.
- ثقافية: تحافظ على الحرف التقليدية.
- بيئية: تشجع على استخدام الموارد المتتجددة مثل الخشب.

السلامة في النجارة

1. ارتداء معدات الحماية:
 - نظارات واقية، قفازات، وأحذية مقاومة.
2. فحص الأدوات:
 - التأكد من سلامة الآلات قبل الاستخدام.
3. التخزين الآمن:
 - حفظ الأدوات بعيداً عن متناول الأطفال.
4. التهوية الجيدة:
 - تجنب استنشاق غبار الخشب.

الأخشاب الطبيعية:

1. خشب الزان:
 - متين ويستخدم في صنع الأثاث الفاخر.
2. خشب الصنوبر:
 - خفيف وسهل التشكيل، يستخدم في الأثاث المنزلي.
3. خشب الماهوجني:
 - مقاوم للرطوبة، يستخدم في صنع القوارب.

الأخشاب الصناعية

1. **الخشب الحبيبي: (MDF)**
 - مصنوع من ألياف الخشب، يستخدم في صنع الأثاث.
2. **الخشب المضغوط: (HDF)**
 - أكثر كثافة من MDF ، يستخدم للأرضيات.
3. **الخشب الرقائقي: (Plywood)**

◦ مقاوم للانحناء، يستخدم في البناء.

أهمية الأخشاب واستخداماتها

- البناء: تستخدم في إطارات المباني والأرضيات.
- الصناعة: تدخل في صنع الأثاث والورق.
- الزينة: تستخدم لأعمال الديكور والفنون.

الخاتمة

تعد النجارة فنًا وصناعة متقدمة في التاريخ، تلبي احتياجات الإنسان الجمالية والوظيفية. مع التطور التكنولوجي، أصبحت أكثر دقة وسرعة، لكنها ما زالت تحافظ بقيمتها التقليدية. من الضروري اتباع إجراءات السلامة واستخدام المواد المناسبة لضمان جودة المنتج وسلامة العاملين.