

الباب الأول

التقدم التكنولوجي وأثره على اقتصاديات تصميم وإنتاج الأدوات والأجهزة المنزلية

مقدمة

أهمية دراسة مادة الأدوات والأجهزة المنزلية

صناعة الأدوات والأجهزة المنزلية

المواد التي تصنع منها الأدوات والأجهزة المنزلية

أولاً: المعادن ومنتجاتها

الخواص المميزة التي تحدد استخدام المعدن في صناعة الأدوات والأجهزة المنزلية

أهم المعادن المستخدمة في صناعة الأدوات والأجهزة المنزلية

1- الألومنيوم

2- النحاس

3- الفضة

4- الحديد

5- الزنك

المواد المستعملة في تغطية بعض المعادن أو التي تضاف إليها

1- الكروم

2- النيكل

3- الصاج

4- التيفال

ثانياً: المواد التي تصنع منها الأدوات والأجهزة المنزلية (غير المعادن)

1- الزجاج

2- الصيني

3- الفخار

4- الخشب

5- البلاستيك

أدى التقدم العلمي التكنولوجي والحضاري في العصر الحديث على انتشار المستحدثات التكنولوجية، وإلى حدوث تغير في الدور الوظيفي للأسرة والعلاقات الأسرية، وأصبحت الزوجة تشارك الزوج في قوة العمل وفي تحمل أعباء الحياة الأسرية وتوفير احتياجات الأسرة ورفع مستوياتها الإجتماعي والإقتصادي لمسايرة هذا التقدم.

واتجهت الأسرة إلى الإعتماد على أفرادها في معظم مسؤولياتها المنزلية خاصة مع ندرة وجود الخدم والأيدي المعاونة التي كانت تساعد ربة الأسرة في الأعمال المنزلية، مما قد يؤدي إلى مشكلات للزوج والأولاد والزوجة نفسها في التوفيق بين متطلبات العمل والواجبات الأسرية الملقاة على عاتقها. ولقد أصبحت ربة الأسرة تدور في دائرة مغلقة لا تستطيع الفرار منها. فهي مسؤولة عن إدارة المنزل وعليها أن تؤدي عملها بكفاءة في المجتمع.

وإسهاماً في حل هذه المشكلة وتمشياً مع أسلوب حياة الأسرة فقد تطلب ذلك تعديلات جوهرية في نظام الأسرة ونمطها الإستهلاكي حتى يمكن الحفاظ على تحقيق الإستقرار والترابط في الأسرة التي هي نواة المجتمع وأساس تقدمه.

ومن أهم آثار تغير الأدوار الإجتماعية في الأسرة زيادة الحاجة إلى:

- تصميم منتجات جيدة تجعل من السهل على الزوجة القيام بمهامها المنزلية ومحاولة تجهيز عدة وجبات غذائية في وقت واحد، وتوفير احتياجات الأسرة التقليدية مما يحتم تصميم وإنتاج أدوات وأجهزة منزلية تساهم في هذا المجال، مثل: البوتاجازات المختلفة ذات الشعلات المتعددة، والأجهزة الكهربائية كالخلاطات والمفارم والأدوات والأواني الحديثة بالمطبخ لإعداد وتجهيز الأطعمة... وغيرها.

- استخدام أجهزة حفظ وتخزين الأطعمة وذلك لتخفيض عدد مرات الشراء وتجهيز أكثر من وجبة في نفس الوقت ولعدة أيام، مثل: الثلاجات ذات السعة الكبيرة والمتعددة الأغراض، والمجمدات المنزلية.

- استخدام وسائل حديثة لتنظيف المنزل كالمكنسة الكهربائية وأدوات التنظيف، ولتنظيف الملابس والعناية بها كالغسالات الأتوماتيكية والنصف الأتوماتيكية، والمكاوي الكهربائية بأنواعها المختلفة، ولتنظيف الأواني كغسالة الأطباق الكهربائية.

- تسخين المياه للأغراض المنزلية المختلفة كالسخانات بأنواعها المختلفة، وفي الرفاهية والراحة داخل المنزل مثل التكييف والمروحة والمدفأة... وغيرها.

لذلك اتجهت المصانع إلى تصميم وإنتاج وتطوير الأدوات والأجهزة المنزلية التي تعين الأسرة على أداء وظائفها الحياتية المختلفة في أقصر وقت وبأقل جهد ممكن، وأصبحت هذه الأجهزة إحدى المستلزمات الأساسية للمنزل العصري الحديث، بعد أن كانت من السلع الكمالية والتي كانت لا تشكل حاجة ماسة للأسرة. ولكن مع تقدم الوعي الحضاري للمواطنين فضلاً عن الإحتكاك بالعالم الخارجي، بالإضافة إلى التطورات التكنولوجية السريعة وما تحدثه من زيادة في عدد المنتجات الإستهلاكية المختلفة وتباين أنواعها المستحدثة جعل الأدوات والأجهزة المنزلية سلعة ضرورية تزداد أهميتها يوماً بعد يوم، وذلك لتلبية احتياجات الأسرة المتطورة والمتغيرة والمتنوعة.

كما أصبحت الأدوات والأجهزة المنزلية الحديثة سواء البسيطة منها أو الأكثر تعقيداً ضرورة من ضروريات العصر الحديث طبقاً لمقتضيات معيشة الأفراد والتقدم الحضاري للمجتمع، فالتحضر والتقدم من وجهة نظر كثير من الأسر أصبح مقترباً باقتناء الأدوات والأجهزة المنزلية الحديثة، هذا بالإضافة إلى أن تلك الأدوات والأجهزة تجعل الحياة الأسرية أكثر متعة لما تضيفه على المنزل من بهجة وجمال، إلى جانب أنها مريحة في الإستعمال وتعطي مستوى عال من الأداء في أقل وقت وبأقل جهد عما كان يستغرقه عمل هذه الأشياء دون استخدامها. كما أنها تناسب عصر السرعة وتساعد في رفع مستوى معيشة الأسرة.

مما سبق يتضح أن الأدوات والأجهزة المنزلية الحديثة غيرت من شكل الحياة اليومية بالأسرة، وأتاحت لها فرصاً للإستمتاع لم تكن متاحة قبل ظهور تلك الأجهزة، مما دفع إلى زيادة الإقبال على اقتنائها سواء كانت الأسرة في حاجة فعلية إليها أو نتيجة لعوامل أخرى، مما أدى إلى زيادة المنفق من دخلها على شراء الأجهزة المنزلية وخاصة في الأسر حديثة التكوين ذات الدخل المحدود مع حاجتها للعديد من الأدوات والأجهزة المنزلية المختلفة.

وبذلك أصبحت الأدوات والأجهزة المنزلية مورداً هاماً من موارد الأسرة التي يلزم الإهتمام بها والمحافظة عليها وصيانتها وتوافر المعلومات المتعلقة بطرق التنظيف والأمان عند استخدامها، وكفاءة عملها، وذلك لسهولة اختيار المناسب منها لتوفير سبل الحياة المريحة والمتعة للبيئة الأسرية، خاصة وأنها في الغالب تكون غالية الثمن، وصفقة الشراء في المرة الواحدة تكلف الأسرة كثيراً، والشراء لا يتكرر إلا بعد مرور فترة طويلة من الوقت، وصدور قرار شرائها يأتي بعد دراسة مستفيضة من جانب المستهلك. وكل فرد منا يمكنه شراء الأطعمة المعدة والمجهزة والملابس الجاهزة عندما تكون معلوماته عن إعداد الأطعمة أو خياطة الملابس

غير كافية، ولكن لا يمكنه تشغيل الأدوات والأجهزة المنزلية في أمان ما لم يكن لديه المعلومات الكافية التي تجنبه المخاطر عند استعمالها، وتساعده على أن يحتفظ بهذه الأجهزة أطول مدة ممكنة بحالة جيدة دون تلف أو إصلاح.

وقديماً كان العلم لا يهتم بهذا المجال، ولم يكن الدارس يعد لاستخدام هذه الأدوات والأجهزة المنزلية، أما الآن وبعد أن أدى التقدم العلمي التكنولوجي والمدنية في الحياة المعاصرة إلى ابتكار العديد من الإضافات الجديدة والمتطورة في تصميم الأدوات والأجهزة الحديثة وأصبحت أكثر تعقيداً عما كانت من قبل، وأصبحت تؤدي الأعمال المنزلية بأكثر كفاءة ودقة في الأداء. كما تم إدخال تحسينات ملموسة عليها لتعدها أكثر سهولة في الاستخدام كأن تعمل أتوماتيكياً أو بمجرد اللمس حتى لا تحتاج إلى الوقت والجهد لمن يستخدمها؛ وذلك نظراً لإلام الفرد حالياً بالمعلومات الأساسية التي تعينه على حسن الاختيار والاستخدام والتشغيل وطرق العناية والصيانة لها، وبذلك تضمن الأمان في المنزل حتى لا يحدث للجهاز أي خطورة أثناء تشغيله، وأيضاً لكي يعيش أطول مدة ممكنة دون تلف، هذا بجانب توفير الوقت والجهد لمن يستعمل هذه الأدوات والأجهزة.

أهمية دراسة مادة الأدوات والأجهزة المنزلية

تفيد دراسة هذه المادة فيما يلي:

- 1- الإلام بالمعلومات الأساسية عن صناعة ونتاج الأدوات والأجهزة المنزلية.
- 2- الإلام بكل ما هو جديد في مجال صناعة الأدوات والأجهزة وكيفية الاستفادة منها.
- 3- تنمية الوعي الاستهلاكي للأدوات والأجهزة المنزلية من خلال الاختيار السليم وطرق التشغيل الصحيحة والعناية بها وبذلك نلم بالأخطاء التي تتسبب في إتلافها.
- 4- التعرف على الأعطال التي يمكن أن تتعرض لها الأدوات والأجهزة وكيفية القيام بإصلاح الأعطال البسيطة دون اللجوء إلى الأخصائي.
- 5- توجيه وإرشاد ربات البيوت وكل من يهمله الأمر بالحقائق العلمية التي تفيد في التغلب على الأساليب الخاطئة والمعتقدات القديمة في استخدام الأدوات والأجهزة المنزلية.

لذلك أصبح لزاماً على دارسي علم الإقتصاد المنزلي دراسة الأدوات والأجهزة بمختلف أنواعها وتركيبها وطرق تشغيلها، وكذلك أسس اختيارها واستخدامها وكيفية العناية بها، والمحافظة عليها، وذلك حتى يمكن الاستفادة من هذه الدراسة في جميع مجالات تخصصهم،

سواء في المنزل أو في المؤسسات أو في تدريس هذه المادة في مراحل التعليم المختلفة.

صناعة الأدوات والأجهزة المنزلية

تنقسم الأدوات والأجهزة في المنزل إلى:

1- أدوات منزلية غير كهربائية مثل:

- أ- أدوات المطبخ: وهي أواني الطهي على الشعلة، أواني الطهي في الفرن، أدوات أخرى كالتي تستخدم في إعداد الأطعمة وتجهيزها.
- ب- أدوات تنظيف المنزل: مثل الفراجين اليدوية بأنواعها المختلفة... الخ.
- ج- أدوات الغسل والكي: مثل أطباق الغسل، المنظفات، حامل الكي... وغيرها.
- 2- أجهزة منزلية كهربائية مثل: المكواة، خلاط الأطعمة، الثلاجة والمجمد المنزلي... الخ،

وتصنع عادة الأدوات والأجهزة المنزلية من أجزاء مختلفة، قد تكون تلك الأجهزة من مادة واحدة أو من مواد مختلفة. وتؤثر معرفتنا لهذه المواد وخصائصها على اختيارنا للأدوات والأجهزة المنزلية وطرق استعمالها والعناية بها والحفاظ عليها أطول فترة ممكنة.

المواد التي تصنع منها الأدوات والأجهزة المنزلية

تنقسم إلى:

1- مواد تستخرج من الطبيعة مثل:

- أ- المعادن ومنتجاتها.
- ب- الزجاج ومنتجاته.
- ج- الخشب ومنتجاته.

2- مواد من صنع الإنسان مثل: البلاستيك.

وما زال الإنسان يبحث عن إيجاد طرق ومواد جديدة لكي يصنع منها الأواني والأدوات، والأجهزة وحديثاً اكتشفت مواد جديدة كالتيفال (مواد كيميائية) لطلاء الأواني، وتغطية المعادن أو يضاف لها مواد أخرى لإكسابها خواص مميزة.

أولاً: المعادن ومنتجاتها