

## تطبيق نظام HACCP في مطبخ صغير

### المقدمة

**نظام HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Points)** (تحليل المخاطر ونقاط التحكم الحرجة) هو نظام عالمي لضمان سلامة الأغذية، يهدف إلى منع الأخطاء قبل وقوعها بدلاً من اكتشافها بعد الإنتاج. تطبيق هذا النظام لا يقتصر على المصانع الكبيرة، بل يمكن تطبيقه حتى في المطابخ الصغيرة والمطاعم لضمان غذاء آمن وصحي.

### الأجهزة والمواد

- مطبخ صغير أو نموذج مصور لمطبخ.
- أدوات إعداد طعام (سكاكين، ألواح تقطيع، أواني طهي).
- عينات غذائية بسيطة (خضروات، لحوم، ألبان).
- ملصقات أو مخططات لتوضيح خطوات النظام.

## خطوات تطبيق HACCP في مطبخ صغير

### أ) تشكيل فريق HACCP (بسيط)

في المطعم الصغير قد يكون الفريق مكون من: الطباخ، المساعد، والمشرف الصحي.

### ب) وصف المنتج الغذائي

مثال: وجبة دجاج مطبوخ مع أرز.

### ج) تحديد الاستخدام المتوقع

استهلاك مباشر بعد الطهي، أو تخزين قصير المدى ( $\geq 2$  ساعة).

### د) رسم مخطط تدفق العملية

١. استلام المواد الخام.
٢. التخزين.
٣. التحضير (غسل، تقطيع).
٤. الطهي.
٥. الحفظ الساخن/البارد.
٦. التقديم.

## هـ) تحليل المخاطر وتحديد نقاط التحكم الحرجة (CCPs)

- المرحلة
- المخاطر المحتملة
- نقطة التحكم الحرجة (CCP)
- الإجراءات الوقائي
- استلام اللحوم لحوم فاسدة أو ملوثة ميكروبياً
- التأكد من شهادة الفحص والتبريد
- قياس الحرارة  $C^{\circ} \geq 5$
- التخزين
- نمو بكتيري
- درجة حرارة الثلاجة  $C^{\circ} \geq 5$
- التقطيع والتحضير
- تلوث متبادل (لحم/خضار)
- فصل ألواح التقطيع
- لون مختلف لكل نوع
- الطهي بقاء الميكروبات الممرضة
- درجة حرارة الطهي الداخلية  $C^{\circ} \leq 75$
- الحفظ الساخن/البارد
- نمو ميكروبات
- التحكم بدرجة الحرارة
- ساخن  $C^{\circ} \leq 60$  / بارد  $C^{\circ} \geq 5$
- التقديم تلوث من الأيدي/الأدوات
- غسل الأيدي/التعقيم قبل وبعد الملامسة .

## و) المراقبة والتوثيق

- تسجيل درجات الحرارة.
- متابعة نظافة العاملين.
- كتابة سجل يومي مختصر.