ŞİŞLİ MESLEKİ EĞİTİM MERKEZİ
2020 MAYIS UZAKTAN EĞİTİM DERS NOTLARI

Alan/Dal Adı	**: Yiyecek İçecek Hizmetleri**
Ders Adı	**: Pastane Organizayonu**
Dersin Sınıf Düzeyi	**: 12. Sınıf**
Modül/Kazanım Adı	**: Pastane Yerleşim Planı**
Konu	**: Pasta İmalathanesi Yerleşim Planı**
Konu Tarihi Aralığı	**: 18-29 Mayıs 2020**
Ders Öğretmenleri	**: Rabia Erçin**

Mayıs 2020, İstanbul

1.PASTA İMALATHANESİ YERLEŞİM PLANI

Yerleşim düzeni, bir tesis içinde kaynakların fiziki düzenini en iyi belirleme faaliyetidir. Bir işletmedeki bölümlerin, bölümler içerisinde yer alan iş gruplarının, iş istasyonlarının, makinelerin ve stok bulundurma noktalarının yer belirleme süreci "iş yeri düzenleme" olarak tanımlanmaktadır.

Yerleşim düzeni, uzun dönemli stratejik kararlardan biridir. Etkin bir yerleşim düzeni işletmenin rekabet stratejisini uygulamasına yardım eder.

İş yeri düzeni aşağıdaki yararları sağlamak üzere tasarlanmalıdır:

- Alandan, ekipman ve iş gücünden daha fazla yararlanma
- Bilgi, malzeme ve iş gücü akışının iyileştirilmesi
- Çalışanların moralinin artırılması ve iş güvenliğinin artırılması
- Müşteri ile temasın ve ilişkilerin iyileştirilmesi
- Esneklik (mevcut düzeni değiştirebilme)
- Estetik görünme

Temel maddesi hamur olan, içine çikolata, krema, meyve ezmesi gibi maddeler katılarak fırında pişirilen çeşitli kalıp ve şekillerde olan şerbetsiz tatlı çeşitlerine "pasta", bu işe de "pastacılık" ismi verilmektedir.

Üretim yapan her işletmenin daha hızlı, daha az maliyetli ve karışıklığı önlenmiş düzenli bir biçimde çalışan bir imalathanesinin olması gerekir. Bu kural, pastaneler için de geçerlidir. Pastanelerin yerleşim planı yapmadan önce hangi ürünlerin üretileceğine karar vermesi gerekir. Daha sonra her ürün grubu için (yaş pasta, kuru pasta, şerbetli tatlılar vb.) iş akış şemalarının belirlenmesi gerekmektedir. İş akış şeması, bir ürünün ham maddeden nihai ürün oluncaya kadar gördüğü işlemlerin sıra ile yazılmasıdır. Mayalı bir ürün olan açmanın iş akış şeması aşağıda verilmiştir:

- ✓ İçme Suyu
- ✓ Bitkisel Margarin
- ✓ Ekmek Mayası
- ✓ Bitkisel Sıvı Yağ
- ✓ Yemeklik Tuz
- ✓ Ekmek Katkı Maddesi

AÇMA ÜRETİMİNİN İŞ AKIŞ ŞEMASI

- ✓ Ekmeklik Buğday Unu
- ✓ Eleme
- ✓ Karışım
- ✓ Yoğurma
- ✓ Yumurta
- ✓ Şekil Verme
- ✓ Fermantasyon
- ✓ Pişirme
- ✓ Soğutma Satış

Pastane yerleşim planını etkileyen faktörler şunlardır:

- ✓ Ürün çeşitliliği ve üretim kapasitesi
- ✓ Maddi imkânlar
- ✓ Fiziki (iş yeri alanı) imkânlar
- ✓ Yasal zorunluluklar

Pasta imalathanesinin yerleştirilmesinde dikkat edilecek noktalar şunlardır:

- ✓ İş akış şemasına göre birbirini takip eden işler için yakın istasyonlar kurulmalıdır. Örneğin, yaş pasta kaplama kısmı ile süsleme kısımları birbirini takip eden istasyonlar olmalıdır.
- ✓ Şerbetli tatlılar için kullanılacak tezgâhlar dört yanından da çalışılabilecek şekilde açık bir yere yerleştirilmelidir. Diğer ürünler için kullanılacak tezgâhlar duvara yakın yerleştirilebilir.
- ✓ İmalathanedeki hiçbir ekipman yer ile temas etmemeli, yerden 15 cm yüksekte olmalıdır.
- ✓ Yerden tasarruf etmek için tezgâhlar; raflı, çekmeceli veya buzdolaplı olarak seçilmelidir.
- ✓ Duvarlara asma raf takılmalıdır.
- ✓ Pişirme üniteleri ayrı bir bölüm olmalıdır.
- ✓ Ocakların üzerinde mutlaka davlumbaz bulunmalıdır.
- ✓ Çalışma ortamında mümkün olduğunca doğal aydınlatma ve havalandırmadan yararlanılmaya çalışılmalıdır.
- ✓ Fırın, hamur yoğurma makinesi, sanayi tipi mikser vb. ağır malzemeler duvara ve elektrik tertibatına yakın yerleştirilmelidir.
- ✓ Her çalışma bölümünde el yıkama bölümlerinin olmasına dikkat edilmelidir.
- ✓ Yerleştirmeler yapılırken personelin rahatça hareket edebileceği alanlar kalmalıdır.

Kutlamaların, davetlerin, doğum günlerinin vb. önemli günlerin vazgeçilmez parçası olan yaş ve kuru pastaların yiyecek sektöründeki önemi büyüktür. Özellikle doğum günü ve düğün kutlamaları için yaş pastaların yerini alabilecek alternatif bir ürün henüz yoktur. Çok çeşitli pastalar bulunmaktadır fakat pasta çeşitleri, pasta ustasının yeteneğine ve yaratıcılığına kalmaktadır. İnsanın gözünü alan, damağına hitap eden bu tatlı yiyeceklerin üretildiği yerlere pastane denir. Pastaneler Birinci sınıf, ikinci sınıf, üçüncü sınıf pastaneler olmak üzere üçe ayrılır. Pastaneler genel olarak 7 kısımdan oluşur.

Bunlar:

Pasta satış bölümü: Hazırlanmış pastaların işletmeye gelen misafirlere teşhir edildiği, satışının yapıldığı, siparişlerin hazırlandığı teşhir dolabı, saklama dolapları, soğuk içecek dolapları, sıcak içecek makineleri vb. bulunduğu kısımdır. İmalathaneye açılan bir kapısı bulunur.

Bulaşıkhane: Kirlenen üretim ve servis araçlarının yıkanıp temizlenip tekrar kullanıma hazır hale getirildiği bölümdür.

Lavabo/Tuvalet: İşletmeye gelen misafirlerin ve personelin kullanımına sunulan yerlerdir. Misafirlerin ve personelin ayrı lavabo ve tuvaletleri olmalıdır.

Asgari hijyen şartları sağlanmalı ve sürekli kontrol edilerek temizliği yapılmalıdır. Tuvaletler işletmenin uzak köşesine yapılmalı, misafirleri rahatsız edici olmamalı, havalandırması iyi olmalıdır. Gerekli durumlarda paravan veya kamufle edici başka dekorlarla direkt görünmesi önlenmelidir.

Personel soyunma odası: Çalışan personelin iş kıyafetlerini giyebilmesi ve duş alabilmesi için tasarlanmış, işletmenin imkânına göre yeterli büyüklükteki odalardır. Kişiye özel dolapların olması gerekir.

Müşteri servis bölümü (kafe): Bu kısım pastanede porsiyon şeklinde pasta veya tatlı yemek isteyen misafirlerin oturup sipariş verdikleri pasta veya tatlıları yiyebileceği ve rahatça zaman geçirebileceği mekândır.

Depolar: Üretim için gerekli ham maddelerin saklandığı yerlerdir. Bunun dışında temizlik malzemelerinin ve kimyasalların da konulduğu depolar vardır.Kesinlikle yiyecek-içecek maddeleri ile kimyasal maddeler aynı depoda istiflenmez.

Pasta imalathanesi: Pastanede satışı yapılan ürünlerin uzman kişilerce üretiminin yapıldığı, üretim izni verilmiş, profesyonel ekipmanlara sahip, hijyen ve sağlık şartlarına uygun yerlerdir. İmalathanelerde pişirme bölümü, hazırlık bölümü ve bulaşık yıkama bölümlerinin olması şarttır.

Pasta imalathanelerinde işletmelerin üretim çeşitliliği doğrultusunda yaş pasta, şerbetli tatlılar, mayalı hamur ürünleri, kuru pasta, börek çeşitleri ve şekerlemeler üretilmektedir. Bu gibi gıda ürünlerinin üretildiği yerlerin de taşıması gereken özellikler bulunmaktadır.

Bunlar:

- ✓ Zemin ve duvarlar, kolay temizlenebilir ve çabuk kir tutmayan malzeme ile kaplanmalıdır. Sürekli yiyecek üretimi yapıldığından ortam çabuk kirlenir. Kolay temizlenen malzemeler bu yüzden tercih edilmelidir.
- ✓ Aydınlatması iyi olmalıdır. İmalathaneler genelde kapalı ortamlar olduğundan doğal aydınlatmadan yeteri kadar yararlanamaz.
- ✓ Havalandırması iyi olmalıdır.
- ✓ Pasta imalathanelerinin çalışma ortamı sıcaklığı 20 derece olmalıdır. Çok sıcak havalarda pastacılık malzemeleri zarar görür.
- ✓ Yangın uyarı sistemi bulunmalıdır. İmkânlar doğrultusunda söndürme sistemi de kurulmalıdır.
- ✓ Mutfağın dışarıya açılan pencere ve kapılarında sineklik telleri bulunacaktır.

Bir pastanenin pastane adıyla işletilebilmesi için en önemli şart pastane ürünlerini (yaş pasta, kuru pasta, şerbetli tatlılar vb.) satmasıdır. Bir pastanenin kendi ürünlerini kendisi üretmesi veya gelen misafirlerin oturup pastalarını yiyebileceği bir salonu olması zorunlu değildir. Pastane satacağı ürünleri başka bir yerden de temin edebilir. Ürün temin edilen işletmenin üretim ve çalışma izni olmalıdır.

Bir pastane kurulurken üretim bölümü için iyi bir pasta ustasından, satış ve menünün oluşturulmasında iyi bir işletmeciden ve pastane dekorasyonunun oluşturulmasında ise iyi bir iç mimardan yardım alınmalıdır. Bu çalışmalar işletmelerin marka olma basamaklarından ilkidir. Kaliteli iş gücü, kaliteli ürün ve hizmeti beraberinde getirir. Unutulmamalıdır ki marka olmak için dikkat edilmesi gerekenler hijyen, kalite, lezzet ve hizmettir.

Pastanenin büyüklüğüne ve üretim kapasitesine göre her ürün için uzmanlaşmış kısımlar kurulabilir. Pastanelerde üretilen ürünleri genel başlık hâlinde şöyle sıralayabiliriz:

- ✓ Yaş pasta
- ✓ Kuru pasta çeşitleri
- ✓ Mayalı hamur ürünleri
- ✓ Şerbetli tatlılar
- ✓ Sütlü tatlılar
- ✓ Şekerleme ve çikolatalar

1.1. Ekmek ve Mayalı Hamur Hazırlama Bölümünün Yerleşim Planı

Pastaneler sadece yaş pastaların yapıldığı yerler değildir. Bunun yanında simit, kurabiye, poğaça, mini pizzalar, kruvasan, ekmek çeşitleri vb. ürünlerin de hazırlanıp satışa sunulduğu yerlerdir. Bu ürünlerin hazırlanıp servis edilmesi müşteri çeşitliliğini ve işletmenin imajını arttırır.Elbette her ürünü hazırlamak için gerekli ekipmanlar vardır. Ekmek ve mayalı hamur hazırlama bölümünde aşağıdaki araç-gereçler kullanılır:

Hamur yoğurma makinesi: Her pastanede ve unlu mamul üretimi yapan işletmede bulunması gereken bir araçtır. Hamur yoğurma işini çok kolaylaştırır.Personelden tasarruf sağlar. Ebatları değişmektir. Piyasada çok çeşitli marka ve modelleri bulunmaktadır. Pastanelerde çalışma yoğunluklarına göre birden fazla sayıda ve çeşitte hamur yoğurma makinesi bulunabilir.

Bu makinelerin güçlü motoru sayesinde hamur kolay karıştırılır. Elle yoğrulan hamura oranla daha güzel sonuç elde edilir. Hamur yoğurma makinelerinin başlık kısmı yani karıştırıcı kısmının çeşitli şekilleri vardır. Başlıklar her ürün için farklı farklı kullanılır. Kuru pasta hamuru ve mayalı hamur için farklı başlıklar ve makinenin farklı çalışma hızları kullanılır.

Hamur yoğurma makinesi ağır bir makine olduğundan yerde sabit durur. İmalathanede yer seçimi yapılırken şebeke suyuna, elektriğe ve duvara yakın geniş bir alanda olması göz önünde bulundurulmalıdır. Bu makinelerde en çok su ve un kullanılır. Ayrıca hazırlanan hamurun dinlenmesi için hamur dinlendirme alanına rahatça nakledilecek bir mesafede olmalıdır.

- ✓ Hamur dinlendirme makinesi, dolabı veya odası: Her pastanede olmamakla birlikte fazlaca üretim yapan işletmeler imkânları doğrultusunda üç seçenekten birini seçebilmektedir.
- ✓ Hamur dinlendirme makineleri büyüklüklerine göre 500 ila 800 kg arası hamuru dinlendirme kapasitesine sahiptir.Hamur dinlendirme dolapları ise çeşitli büyüklükte olup buzdolabı şeklindedir.Dolapta bulunan raflara içinde bezelere ayrılmış hamurlar olan tepsiler yerleştirilir ve kapağın ağzı kapatılarak dinlendirmeye alınır.
- ✓ Hamur dinlendirme odaları, dinlendirme dolapları ile aynı mantıkla çalışır fakat dolaplardan büyüktür. Bu odalar, işletmenin bir odasına yapılacak bir düzenlemeyle kurulabileceği gibi bu odaları kuran şirketler ile anlaşılıp pastanenin ihtiyacı doğrultusunda istenilen şekilde de odalar yaptırılabilir.
- ✓ Hamur dinlendirme alanları, hamur yoğurma makinesine yakın veya hamurun aktarılmasının kolay olacağı bir mesafede olmalıdır.

Hamur kesme ve yuvarlama makinesi: Hamur yoğurma makinesinde yoğrulan hamurlar bir bütün olarak bu makineye atılır. Makine kendi otomasyonu sayesinde belirtilen gramajda hamuru keser ve yuvarlama paletine gönderir. Makine kesilen hamur parçalarını beze hâline getirerek hamurları yuvarlar. Büyük işletmelerde ve ürün çeşitlerinde mayalı hamurdan ürün satışı olan yerlerde kullanılır. Maliyeti yüksek bir alettir. Çok kısa zamanda ciddi miktarda yuvarlanmış hamur oluşturur. Küçük, ürün satışı ve çeşidi az olan işletmelerde bu otomasyonların kullanılması işletmeye büyük bir maddi yük olur. Bunun yerine el emeği tercih edilmektedir.

Hamur kesme ve yuvarlama makinesi, hamur hazırlama makinesine yakın olarak yerleştirilmelidir. Bu, işletmede hem zaman kaybını hem de personele olan iş yükünü azaltır.Kapasitenin artmasını sağlar. Duvara yakın olarak yerleştirilir. Elektrik tesisatına yakın olmalıdır.

Yukarıda açıklaması yapılan araçlardan başka aşağıda adı geçen araçlar da ekmek ve mayalı hamur üretim bölümünde kullanılır:

- ✓ Konveksiyonlu fırın
- ✓ Hamur yoğurma kazanı
- ✓ Hamur dinlendirme tekneleri
- ✓ Mermer tezgâh
- ✓ Ocak-davlumbaz
- ✓ Oklava-merdane
- ✓ Tepsiler
- ✓ Çeşitli bıçaklar
- ✓ Spatula
- ✓ Tencereler
- ✓ Hamur kesici
- ✓ Elek

1.2. Pasta Hazırlama Bölümünün Yerleşim Planı

Ekmek ve mayalı hamur ürünleri bölümünün dışında pastanede satışa sunulan ürünlerin üretildiği bölümdür.

1.2.1. Çalışma Üniteleri, Çeşitleri, İşlevleri ve Yerleştirilmesi

Çalışma üniteleri; pastanelerde yaş pastaların, pandispanya hamurunun, süslemek için sosların hazırlandığı ve pişen ürünlerin süslenerek son rötuşlarının yapılıp satışa hazır hâle getirildiği kısımdır.

Pastane imalathanesinin büyüklüğüne ve ürün çeşitliliğine göre çalışma bölümleri kendi aralarında profesyonelleşir. Küçük pastane imalathanelerinde bir çalışma ünitesinde bütün pasta ve tatlı çeşitleri üretilirken büyük pastanelerde her pastane ürünü için ayrı çalışma üniteleri kurulmaktadır. Bu çalışma üniteleri şöyle sıralayabiliriz:

- ✓ Şerbetli tatlı üretim bölümü
- ✓ Yaş pasta üretim bölümü
- ✓ Kuru pasta üretim bölümü
- ✓ Mayalı hamur ürünleri üretim bölümü
- ✓ Şekerleme ve çikolata üretim bölümü
- ✓ Sütlü tatlı üretim bölümü

1.2.1.1. Sanayi Tipi Mikser

Pandispanya, krem şanti, krema gibi çırpılarak hazırlanan ürünlerin hazırlanmasında kullanılan karıştırıcıdır. Yüksek devirde dönebilen ve çeşitli kapasitelerde büyüklükleri olan makinelerdir. Genelde pastanelerde küçük ve büyük tip olmak üzere iki tane mikser bulunur.

Büyük mikserler ile hamur hazırlanırken küçük olanı ile de krem şanti veya krema hazırlamak mümkündür. Üretimin az olduğu durumlarda da küçük mikserler kullanılır.Bu mikserler hem hamur yoğurma hem de çırpıcı olarak kullanılabilme özelliklerine sahiptir. Küçük pastaneler bir tane mikser ile bütün ürünlerini kolaylıkla çıkartabilir.Kullanırken kazanın ve çırpma tellerinin temiz ve ıslak olmamasına özen gösterilmelidir.Aksi takdirde hazırlanan pastalarda lezzet değişikliği veya bozulmalar olabilir.

Mikserler ağır ekipman oldukları için sabit durur. Duvara yakın olarak yerleştirilir.Pasta üretimi için kullanılan ham madde ve suya ayrıca hazırlık tezgâhına yakın olması gerekmektedir. Çırpılan pandispanya hamuru, krem şanti, hazır krema gibi ürünler buradan kalıplara dökülür veya uygun kaplara konularak dolaplarda saklanır.

1.2.1.2. Mermer Tezgâh

Pastanelerde en çok kullanılan kısımdır. Hazırlanan hamur ve pandispanyalar, bu tezgâh üstünde çalışılarak pişmeden önceki şeklini alır. Mermer tezgâh kullanmak hijyeniktir ve mermer dayanıklı bir maddedir. Düz olduğundan ve şeklini kaybetmediği için uzun yıllar boyunca kullanılabilir.

Çalışma kısımlarına göre üzerinde hamur açılabilir, pandispanya kalıplara dökülebilir, pişen pandispanyalardan pastalar yapılabilir, kuru pasta hamuru küçük parçalar hâlinde hazırlanıp tepsilere dizilebilir. Mermer tezgâhların temizliğinin de kolay olması en büyük artılarından biridir. Tezgâhın alt kısmı çekmeceli, raflı, dolaplı veya buzdolaplı olan seçenekleri mevcuttur.

Mermer tezgâhlar kullanım amaçlarına göre farklı şekillerde olabilir ve farklı şekillerde imalathane içinde yerleştirilir. Hamur işi ürünler ve şerbetli tatlıların hazırlanmasında kullanılan mermer tezgâhlar düz ve kenarlıksız olur, kesinlikle duvara dayanmaz. Genelde atölyenin ortasında dört yanı açıkta olacak şekilde yerleştirilir. Bu yerleşim hamur açan ustanın daha rahat çalışmasına olanak verir. Diğer ürünlerin hazırlanması için kullanılan mermer tezgâhlar duvara dayalı olarak yerleştirilebilir.

1.2.1.3. Çeşitli Ebatlarda Çelik Tencereler

Şerbet, krema ve krem şanti vb. ürünlerin hazırlamada kullanılan paslanmaz çelikten üretilmiş tencerelerdir.

1.2.1.4. Çemberler

Yaş pasta pandispanyasının hazırlanıp pişirilmesi için içine konulduğu çember şeklindeki kalıplardır. Yuvarlak pasta yapmak için kullanılır. Çeşitli çapta olanları vardır.

1.2.1.5. Pasta Kalıpları

Çeşitli şekil ve ebatlarda yaş pasta yapmak için kullanılan kalıplardır. Kare, dikdörtgen, yıldız, kalp vb. çeşitlerde kalıplar mevcuttur.

1.2.1.6. Krema Torbası ve Başlık Seti (Duy Seti)

Hazırlanan çeşitli krema ve krem şantilerin torbanın ucuna takılan başlıklar sayesinde çok çeşitli şekiller verilerek pasta süslemesini yapmak için kullanılır.

1.2.1.7. Tepsiler

Pişirmek için hazırlanan ürünlerin konulduğu yerlerdir. Çeşitli ebatlarda olanları mevcuttur. Genelde alüminyum malzemeden yapılmıştır. Bu tepsiler ısıyı çabuk ilettiklerinden iyi bir pişme sağlar.

1.2.1.8. Dolap, Çekmece Sistemi

İmalatta kullanılan malzemelerin düzgün bir şekilde yerleştirildiği, çalışılan aletlerin açıkta kalmasını önleyen donanımlardır.

1.2.1.9. Süsleme ve Şekillendirme Araçları

Pastaların süslenmesi ve ürünlerin üzerine yerleştirilen küçük şekilleri, şeker hamurundan desenleri hazırlamaya yarayan araçlardır. Pasta süsleme ve şekillendirmede kullanılan malzemeleri görmek için

1.2.1.10. Şekilli Merdaneler

Çeşitli şekillerde olup şeker hamurlarına desen vermeye yarar. Plastikten üretilir.Hamurun üzerinde yuvarlanır ve bu esnada merdanenin üzerindeki desenler hamura geçer.Pastada güzel bir görüntü olmasını sağlar.

1.2.1.11. Oklava-Merdane

Hamur açmaya yarayan araçtır. Çeşitli ebat ve kalınlıkta olanları mevcuttur. Genelde ahşap olanlar daha çok kullanılır. Şeker hamuru için kullanılan merdaneler plastiktir.

1.2.1.12. Çelik Raflar

Ortamın düzenin sağlanması için kullanılmayan malzemelerin istiflendiği raflardır.

1.2.1.13. Tepsi Taşıma Arabası

Pastanede özellikle şerbetli tatlıların hazırlandıktan sonra bekletildiği arabalardır.Çeşitli kapasitelerde olanları mevcuttur. Pişirilen baklava, şöbiyet vb. şerbetli tatlılar bazı özel günlerde (dini bayramlar, düğünler vb.) önceden hazırlanır. Bunların saklanması için bu tepsi arabaları kullanılmaktadır.

1.2.1.14. Gastronom Küvetler

Her türlü gıda ürünlerini ve türevlerini en yüksek hijyenik şartlarda muhafaza etmekte kullanılır. Paslanmaz çelik sacdan üretilmektedir. Değişik ebatları vardır. Saklama kabından beklenen kullanım kolaylığı ve rahatlığı sağlar.

Pasta süsleme ve şekillendirme araçları aşağıda sıralanmıştır:

A: Merdane, şeker hamurunu büyük ebatlarda açmak için

B: Hamur kesme ruleti, pastaları şeker hamuruyla kapladıktan sonra fazla kısımları kolay kesmek için

C: Şeker hamuru düzleştirici, pastamızı kapladığımız şeker hamurunu düzeltmek ve yapışmasını sağlamak için

D: Şeker hamuru merdanesi, şeker hamurunu küçük ebatlarda açmak için

E & F: Enjektörlü kalıplar, kullanımı pratik kalıp kesiciler

G: Çiçek modelleme süngeri, kesilen çiçek parçasını üzerinde inceltmek ve şekillendirmek için

H: Yuvarlak kalıplar, temel kalıp şekillerinden

I: Çiçek desen baskısı, çiçek taç yapraklarına doğal görüntü kazandırmak için

J: Yaprak desen baskısı, doğal görüntü kazandırmak için

K1: Cetveller, harf veya şekil kesmek için

K2: Desenli merdane, şeker hamuruna kolay desen vermek için

L: Silikon kalıp, şeker hamuruna kolay ve hızlı şekil vermek için

M: Gıda kalemi, yenilebilir boya içeren kalem

N: Kalp kalıplar, temel kalıp şekillerinden

O: Çeşitli boylarda metal kalıplar

P: Kurdela yapım seti, ayarlanabilen parçalarla değişik kalınlıklarda düzgün bant kesmek için

R: Sert kalıplar, şeker hamuruna kolay ve hızlı şekil vermek için

S: Kare kalıplar, temel kalıp şekillerinden

T: Patchwork kalıplar

U: Şeker hamuru tabancası

V: Şeker hamuru aletleri, çift taraflı uçlarıyla şeker hamuruyla çalışmaya yardımcı

1.2.2. Pişirme Üniteleri Çeşitleri, İşlevleri ve Yerleştirilmesi

Hazırlanan hamurların ısı etkisi ile pişirilip yenilebilecek hâle getirildiği kısımdır.Pastaneden pastaneye değişmekle beraber pişirme işlemi için pastanelerde aşağıdaki ekipmanlar kullanılır:

1.2.2.1. Fırınlar

- ✓ **Konveksiyonlu Fırınlar**

Pastanelerde en çok kullanılan fırın çeşididir. Bu fırınlar ısıyı fırının her yerine aynı derecede dağıtır. Tüp gaz, doğal gaz ve elektrikle çalışan çeşitleri mevcuttur. İşletmenin üretim yoğunluğuna göre 5 tepsi kapasitesinden 40 tepsi kapasitesine kadar olan fırınlar vardır.

Fırınların konveksiyonlu olanlarının kullanılmasının en büyük faydası bu fırınlar, fırın içi ısıyı her yere eşit derece dağıttığından bütün ürünler aynı anda pişer. Seri üretim yapan işletmeler için bu çok büyük bir avantajdır. Böylece fırında tepsilerin yerlerini değiştirmeye gerek kalmadan hızlı bir şekilde ürünler hazırlanır. Artık teknolojinin gelişmesi ile sanayi tipi fırınlara da zaman göstergeleri eklenmiştir. Pastanelerde manuel sistemle çalışan fırınlar görülebileceği gibi dijital ekrandan zaman ve pişecek ürünün ayarlarının yapıldığı fırınlar da görülmektedir.

Pişirme ünitesi, hazırlık kısmından ayrılmış bir kısımda bulunur. Bunun nedeni fırından veya ocaktan çıkan sıcak havanın oda sıcaklığını yükselterek pastacılık malzemelerini yapısal olarak bozmasının önüne geçilmek istenmesidir. Ayrıca sıcak ortamda çalışmak zor olduğundan pişirme ünitesi ayrı bir oda veya hazırlık kısmından ayrı bir yer olmalıdır.

- ✓ **Mikrodalga Fırınlar**

Elektrik enerjisini mikrodalga enerjisine çevirip yiyeceğin içindeki suyu ısıtarak pişmeyi sağlayan fırın çeşididir. Pastanelerde donmuş ürünlerin çözdürülmesinde, pişmiş mayalı hamur ürünlerinin ısıtılmasında kullanılır.

- ✓ **Pizza Fırını**

Pastanede üretilen mini pizzaların ve bazı mayalı hamur ürünlerinin pişirilmesi için üretilmiş bir fırındır. Üretim yoğunluğunun fazla olduğu işletmelerde kullanılmaktadır. Konveyörlü ve sabit olanları vardır. Konveyörlü olanlarda hazırlanan ürünler bir taraftan fırına verilir ve raylı sistemi ile ürünler diğer taraftan çıkana kadar sıcak fırında hareket eder.Isı ve raylı sistemin (konveyör) değiştirilebilir ayarları vardır. Pişirilecek ürüne göre konveyörün dönüş hızı ve pişme derecesi ayarlanır.

Mayalı hamur üretimi fazla olmayan pastanelerde pizza fırını kullanmak gereksizdir. Bu pişirme işlemi konveksiyonlu fırınlarla da yapılabilmektedir.

1.2.2.2. Sanayi Tipi Ocaklar

Pastanede pişirme işlerinde kullanılan bir diğer araç ocaklardır. İmalathanelerde sanayi tipi büyük ocaklar kullanılmaktadır. İşletmenin iş yoğunluğuna göre tek gözlü ocaklar olabileceği gibi sayısı istenilen ve müsait alan kadar artabilir. İki, üç, dört ve sekiz gözlü ocaklar bulunmaktadır. Ocakların alt tarafında fırın seçenekleri mevcuttur. Tüp gaz veya doğal gaz ile çalışan seçenekleri mevcuttur. Pasta kreması, şerbet vb. hazırlamada ocaklar kullanılır. Ocakların üstünde personelin rahatça çalışabileceği yükseklikte bir havalandırma

1.2.2.3. Pürmüz

Alev makinesi de denilebilir. Tatlıların veya pastaların üstten hızlı bir şekilde ısıtılması gereken durumlarda kullanılır.

1.2.3. Soğutma Ünitesinin Çeşitleri, İşlevleri ve Yerleştirilmesi

Pastanelerde hazırlanan ürünler pastanenin teşhir vitrinlerinde sergilenir.Pastanelerdeki teşhir dolapları; vitrinli dolaplar, ısıtıcılı vitrinler ve soğutuculu vitrinler olmak üzere üç çeşittir. Teşhir vitrinlerinin kapasitesi sınırlı olduğu için imalathanede üretilen bütün ürünler teşhir dolaplarına girememektedir. Bu sebeple hazırlanan bazı ürünlerin soğuk ortamda bekletilmesi gerekmektedir. Bunun önemli iki nedeni vardır:

Birincisi soğuk ortam pastanın bayatlamasını geciktirerek raf ömrünü uzatır.

İkincisi ise özellikle yaş pastaların üzerinin kaplamasında kullanılan malzemeler ısıya dayanıksızdır ve pastanın ısı etkisi ile şekli bozulmasının önüne geçilmek istenmesidir.

Pastaneler sadece ürünlerin imalathaneden direkt satışının yapıldığı yerler değildir.Bunun yanında pasta, tatlı ve içeceklerin servis personelleri yardımıyla gelen misafirlere servis edildiği yerlerdir. Bunların hepsini içine alan kompleks bir pastanede aşağıdaki soğutma üniteleri kullanılır:

- Depo tipi soğutucu dolaplar
- Pasta teşhir vitrinleri
- Soğuk hava deposu
- Dondurma teşhir dolabı
- Tezgâh tipi buzdolapları
- İçecek soğutma dolapları
- Buz makinesi

Pastanelerde soğutma üniteleri sadece hazırlanan ürünler için kullanılmamaktadır. Pastacılıkta ara ürünler (sos çeşitleri, krema, krem şanti, çikolata tabletleri, pasta süsleri, şeker hamuru vb.) ve ham maddelerin de (yumurta, süt vb.) soğuk ortamlarda saklanması gerekmektedir. Pastanelerde soğutma üniteleri; imalathanede, teşhir vitrin dolaplarında ve depoda olmak üzere kullanılır. İşletmenin büyüklüğüne, çalışma yoğunluğuna ve ürün satışına göre soğutma ünitelerinin kapasiteleri değişmektedir. Soğutma üniteleri aşağıdaki birimlerde kullanılır:

- ✓ **Pastane teşhir bölümü:** Satışa hazır hâle getirilen pastane ürünlerinin yerleştirildiği soğutuculu dolaplar burada kullanılır. İmalathanede üretilen pasta çeşitlerinin sergilendiği kısımdır. Biten pastaların yerlerine imalathane dolaplarından takviye yapılır. Bunun yanında içecek dolapları ve buz makinesi de burada bulunabilmektedir.
- ✓ **İmalathane:** Hazırlanan ürünlerin bekletildiği dolaplar imalathanelerde bulunur. Nihai ürünler pastanenin teşhir vitrininde yer olmaması sebebiyle burada bekletilir. Hazırlanan ürünlerin yerleştirildiği imalathane soğutma dolapları pastaneye açılan kapıya yakın yerleştirilmelidir. Vitrinde eksilen pastaların yerine pasta almak için imalathaneye giren personelin imalathane içinde çalışan ustaları rahatsız etmemesi için soğutma dolabı salon kapısına yakın yerleştirilir. Pastanenin büyüklüğüne göre imalathanelerde birden fazla soğutma ünitesi bulunabilir. Pastanelerde yerden tasarruf sağlayan tezgâh tipi soğutucular da kullanılmaktadır. Dolaplar yerleştirilirken duvara tam olarak temas etmeyecek şekilde duvar ile arasında 5 cm mesafe olmasına dikkat edilmelidir.
- ✓ **Depolar:** Genelde pasta yapımında kullanılan gereçlerin yerleştirildiği bölümdür. Büyük dolap şeklinde olabileceği gibi oda şeklinde de olabilir. Üretim miktarı fazla olan işletmeler depo tipi dolapları kullanmaktadır.

1.2.4.Yıkama Ünitesinin İşlevi ve Yerleşimi

İmalathaneler düzenlenirken çalışanların kirlenen ellerini ve pastacılıkta kullanılan taze meyveleri yıkadığı evyeler bulunmalıdır. Bunun yanında üretimde kullanılan kazan, tencere ve gastronom küvetlerin yıkandığı kazan yıkama bölümü bulunmaktadır fakat kazan yıkama bölümü her pastanede bulunmak zorunda değildir. Bazı işletmelerde bu bölüm bulaşıkhane içinde bir bölüm olarak da kurulabilir. Bulaşıkhane genelde üretimde kullanılan ufak çaplı ekipmanların yıkanmasında kullanılır. Bulaşıkhaneler genelde servise çıkan ve misafirler tarafından kullanılan servis takımlarının yıkanması için kurulur. Pastane imalathanelerinde üç çeşit yıkama ünitesi bulunur.

1.2.4.1. El Yıkama Lavaboları (Evyeler)

İmalathanelerde belirli aralıklarla veya her çalışma birimine bir tane gelecek şekilde yerleştirilir. Tek veya iki evye kısmı ve sıcak-soğuk su muslukları bulunmaktadır.

1.2.4.2. Kazan Yıkma Ünitesi

Pastane imalathanesinde üretim için kullanılan hamur kazanı, hamur karıştırıcı başlıklar, gastronom küvetler, tencereler vb. gibi büyük malzemelerin yıkanıp tekrar üretime hazırlandığı kısımdır. Bu kısımda genelde makine ile yıkama olmaz. İşletmelerde henüz kazan yıkama makinesi pek fazla kullanılmamaktadır. El ile yıkama mevcuttur. Çift evyeli bir tezgâh buna ek olarak kazan yıkama ünitesi ve yıkanan büyük araçların yerleştirileceği istif rafları bulunur.

1.2.4.3. Bulaşıkhane

Misafire servis edilen yiyecek içecek artıkları ile üretimde kullanılan küçük araçların yıkanıp tekrar kullanılabilir duruma getirildiği kısımdır. Genelde makine ile yıkama mevcuttur.

Bunların haricinde pastanelerde bazı stratejik yerlere yere yakın musluk monte edildiği görülür. Bu musluklar pastanenin yıkanması için kullanılan musluklardır. Hortum veya kova ile suyun zemine dökülmesi için kullanılmaktadır.

1.2.5. Araç- Gereç Dolaplarının İşlevleri ve Yerleşimi

Pastanelerde büyük araç-gereçlerin yanında birçok küçük ekipman da kullanılmaktadır. Çalışma alanının düzgün tertipli olması için her ekipmanın yerleştirdiği dolaplar, çekmeceler veya raflar olmalıdır. Pastanenin üretim çeşitliliğine göre dolapların büyüklüğü değişmektedir.

Pastanelerde özellikle pastaların süslenmesi için küçük ebatlı onlarca malzeme vardır. Düzenli olmak, işlerin daha tertipli ve hızlı yürümesi için çok önemlidir.

1.3. Pasta İmalathanesinde Olması Gereken Ekipman ve Donanımlar

Satışa sunulacak ürünlerin ham maddeden (un, şeker, süt vb.) nihai ürüne (yaş pasta, kuru pasta, börek, dondurma vb.) getirilmesi için gerekli araçlar vardır. Bunlar, pastanenin ürün çeşitliliğine göre değişmektedir. Örneğin kimi pastane kendi dondurmasını kendisi üretirken kimisi hazır olarak satın almaktadır. Bu durumda hazır dondurma alan pastanede doğal olarak dondurma makinesi olmayacaktır. Pastanelerde çok çeşitli ürünler satışa sunulmaktadır fakat bir pastaneyi pastane yapan en önemli unsur yaş pastadır. Bunun yanında kuru pastalar, tartlar, çikolata çeşitleri, dondurma, börek, poğaça çeşitleri vb. bulunur. Bunların hepsi farklı ürünler olmasına rağmen genelde pasta ustasının mahareti ile birkaç parça araç kullanılarak satışa hazır hâle getirilir.

Bu bilgiler göz önüne alındığında pastanelerde aşağıdaki araçların kesinlikle bulunması gerekir:

- ✓ Fırın
- ✓ Sanayi tipi ocak
- ✓ Sanayi tipi mikser
- ✓ Mikrodalga fırın
- ✓ El mikseri
- ✓ Merdaneler
- ✓ Çemberler
- ✓ Pasta kalıpları
- ✓ Tartılar
- ✓ Çeşitli bıçaklar
- ✓ Spatül

- ✓ Krema torbaları
- ✓ Saklama kapları
- ✓ Çelik çırpma kapları
- ✓ Çikolata eritme makinesi (çikolata ısıtma makinesi)
- ✓ Kap ölçekler
- ✓ Pürmüz
- ✓ Pandisanya kesme testeresi
- ✓ Pasta palet
- ✓ Fırın eldivenleri
- ✓ Çöp kovaları
- ✓ Taşıma arabaları
- ✓ Tekerlekli çöp bidonları