

**T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI**

YİYECEK İÇECEK HİZMETLERİ

PASTANE YERLEŞİM PLANI

Ankara, 2018

- Bu bireysel öğrenme materyali, mesleki ve teknik eğitim okul / kurumlarında uygulanan çerçeve öğretim programlarında yer alan kazanımların gerçekleştirilmesine yönelik öğrencilere rehberlik etmek amacıyla hazırlanmıştır.
- Millî Eğitim Bakanlığınca ücretsiz olarak verilmiştir.
- **PARA İLE SATILMAZ.**

İÇİNDEKİLER

AÇIKLAMALAR	iii
GİRİŞ	1
ÖĞRENME FAALİYETİ-1	3
1. PASTA İMALATHANESİ YERLEŞİM PLANI	3
1.1. Ekmek ve Mayalı Hamur Hazırlama Bölümünün Yerleşim Planı	7
1.2. Pasta Hazırlama Bölümünün Yerleşim Planı	10
1.2.1. Çalışma Üniteleri, Çeşitleri, İşlevleri ve Yerleştirilmesi	11
1.2.2. Pişirme Üniteleri Çeşitleri, İşlevleri ve Yerleştirilmesi	16
1.2.3. Soğutma Ünitesinin Çeşitleri, İşlevleri ve Yerleştirilmesi	18
1.2.4. Yıkama Ünitesinin İşlevi ve Yerleşimi	20
1.2.5. Araç- Gereç Dolaplarının İşlevleri ve Yerleşimi	21
1.3. Pasta İmalathanesinde Olması Gereken Ekipman ve Donanımlar	21
UYGULAMA FAALİYETİ	23
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	24
ÖĞRENME FAALİYETİ-2	26
2. BULAŞIKHANE BÖLÜMÜ YERLEŞİM PLANI	26
2.1. Bulaşıkhaneye Bölümünün Yeri ve Önemi	26
2.2. Bulaşıkhaneye Bölümünde Bulunması Gereken Donanımların Yerleşimi	27
2.2.1. Eviyeler	27
2.2.2. Bulaşık Duşlama Aparatı	27
2.2.3. Bulaşık Yıkama Makineleri	27
2.2.4. Konveyörlü Bulaşık Yıkama Makineleri	28
2.2.5. Kurutma Rafları	29
2.2.6. Bulaşık Deterjanı ve Temizlik Malzemeleri Dolabı	31
DEĞERLER ETKİNLİĞİ	34
UYGULAMA FAALİYETİ	35
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	36
ÖĞRENME FAALİYETİ-3	38
3. DEPOLARIN YERLEŞİM PLANI	38
3.1. Kuru Erzak Depoları	38
3.1.1. Depoların Özellikleri	38
3.1.2. Depoların Yerleşimi	39
3.2. Soğuk Depoları	39
3.2.1. Depoların Özellikleri	39
3.2.2. Depoların Yerleşimi	40
3.3. Dondurucular	41
3.3.1. Dondurucuların Özellikleri	41
3.3.2. Dondurucuların Yerleşimi	42
UYGULAMA FAALİYETİ	43
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	44
ÖĞRENME FAALİYETİ-4	46
4. TEŞHİR VİTRİNLERİNİN YERLEŞİM PLANI	46
4.1. Teşhir Vitrinlerinin Pastanedeki Önemi	46
4.2. Teşhir Vitrinlerinin Çeşitleri ve Özellikleri	47
4.3. Teşhir Vitrinlerinin Pastanedeki Yerleşimi	49
UYGULAMA FAALİYETİ	51

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	52
ÖĞRENME FAALİYETİ 5	54
5. TEKNİK ŞARTNAMESİNİN HAZIRLANMASI	54
5.1. Teknik Şartnamelerin Hazırlanma Amacı ve Özellikleri	54
5.2. Ekipman ve Araçların Özelliklerinin Belirlenmesinde Dikkat Edilecek Noktalar	54
5.3. Teknik Şartname Hazırlamada Dikkat Edilecek Noktalar	55
5.4. Teknik Şartnamenin Hazırlanması	55
UYGULAMA FAALİYETİ	57
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	58
MODÜL DEĞERLENDİRME	59
CEVAP ANAHTARLARI	60
KAYNAKÇA	62

AÇIKLAMALAR

ALAN	Yiyecek İçecek Hizmetleri
DAL	Pastacılık
MODÜLÜN ADI	Pastane Yerleşim Planı
MODÜLÜN SÜRESİ	40/24
MODÜLÜN AMACI	Bireye/öğrenciye tart ve kiş hazırlama ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.
MODÜLÜN ÖĞRENME KAZANIMLARI	<ol style="list-style-type: none">1. Pastane kapasitesine göre pastane imalathanesinin donanım listesini hazırlayarak yerleşim planını yapabileceksiniz.2. Pastane kapasitesine göre bulaşıkhanenin donanım listesini hazırlayarak yerleşim planını yapabileceksiniz.3. Pastane kapasitesine göre depoların donanım listesini hazırlayarak yerleşim planını yapabileceksiniz.4. Pastanenin kapasitesine göre teşhir vitrinlerinin konumunu belirleyerek teşhiri işlevsel hâle getirebileceksiniz.5. Pastanede kullanılacak araç gereçlerin satın alınmasında teknik şartnamelerin hazırlanmasına yardımcı olabileceksiniz.
EĞİTİM ÖĞRETİM ORTAMLARI VE DONANIMLARI	Ortamı: Pastane ortamı, atölye. Donanım: Pastane araç ve gereçleri.
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	Bireysel öğrenme materyali içinde yer alan ve her bir öğrenci faaliyetinden sonra verilen ölçme araçları ile kendinizi değerlendireceksiniz.

GİRİŞ

Sevgili Öğrencimiz,

Günümüzde sosyalleşmenin ve özel gün kutlamalarının (doğum günü, sevgililer günü, evlilik yıl dönümü vb.) artması ile bu günlerin alternatifsiz kutlama unsuru olan pastaya olan önem de artmaktadır. Bu özel günlerin vazgeçilmez yiyeceği ise yaş pastalardır. Kadının iş hayatına katılması, ekonomik imkânların artması ve kaliteli pastaların yapımının ustalık ve çeşitli profesyonel araç- gereçleri gerektirmesi pastanelerin varlığını hayatımızda vazgeçilmez bir yere getirmiştir.

Bu pastanelerin kurulması ve satış yapabilecek standarda getirilmesi birçok unsurun bir araya gelmesi ile olur.

Bu materyal ile bir pastanede hangi bölümlerin bulunması gerektiğini, bu bölümlerde olması gereken araç-gereçleri ve bunların yerleşimini göreceksiniz. Materyal sonunda yiyecek-içecek sektöründe bir pastanenin kurulması için neler yapılması gerektiğini öğreneceksiniz.



ÖĞRENME FAALİYETİ-1

ÖĞRENME KAZANIMI

İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak pastane kapasitesine göre pastane imalathanesinin donanım listesini hazırlayarak yerleşim planını yapabileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Bir pastane ziyareti yapınız. Pastanenin hangi bölümleri olduğunu gözlemleyiniz. İzin verilmesi hâlinde pasta imalathanesini gezip hangi araç-gereçlerin bulunduğunu not alınız. Aldığınız notları sınıftaki arkadaşlarınızla paylaşınız.
- İşyeri Açma ve Çalışma Ruhsatlarına İlişkin Yönetmelik'e göre pastanelerin taşınması gereken şartları araştırıp sınıftaki arkadaşlarınız ile paylaşınız.

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.

- Alan, ekipman ve iş gücünden daha fazla yararlanılması
- 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 üretiminin akış şeması

- Ekmeklik buğday unu
- Eleme
- Karışım
- Yoğurma
- Yumurta
- Şekil verme
- Fermantasyon
- Pişirme
- Soğutma
- Satış

Açma % tam bileşimi

Ekmeklik buğday un	49.00
İçme suyu	29.40
Bitkisel margarin	12.25
Ekmek mayası	4.90
Bitkisel sıvı yağ	2.45
Yemeklik tuz	1.25
Yumurta	0.5
Ekmek katkı maddesi	<u>0.25</u>
	100

Örnek iş akış şeması incelendiğinde açmanın üretilmesi için hangi gereçlerin kullanılması gerektiği görülmektedir. Bunun yanında ürünün hazırlanması için bazı araçlara ihtiyaç vardır. İş akış şeması takip edilirse bunlardan bazılarının hamur yoğurma makinesi, fırın, mermer tezgâh, tepsi vb. gibi olduğu anlaşılır. Bu ekipmanların yerleşimine dikkat ederken de bu sıra göz önünde bulundurulmalıdır.

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. Ancak 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 yedi 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.
- **Bulaşikhane:** Kirlenen üretim ve servis araçlarının yıkayıp temizlenip tekrar kullanıma hazır hâle 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-ıçecek 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 taşınması 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.



Fotoğraf 1.1:Yaş pasta imalathanesi

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, poğaç, mini pizzalar, kruvasan, ekmek çeşitleri vb. ürünlerin de hazırlanıp satışa sunulduğu yerlerdir. Bu ürünlerin hazırlanıp servis edilmesi müşteri çeşitliliğini ve işletmenin imajını artırır.

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 değişmektedir. 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.



Fotoğraf 1.2: Hamur yoğurma makinesi

- **Hamur dinlendirme makinesi, dolabı veya odası:** Her pastanede olmamakla birlikte fazlaca üretim yapan işletmeler imkânları doğrultusunda üç seçenektten 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.



Fotoğraf 1.3: Hamur dinlendirme makinesi



Fotoğraf 1.4: Hamur dinlendirme dolabı

- **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.



Fotoğraf 1.5: Hamur yuvarlama (bezeleme) makinesi

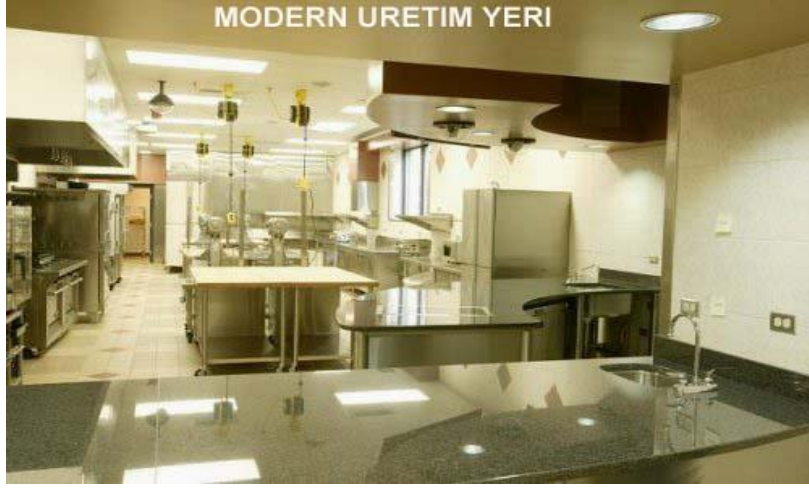
Hamur kesme ve yuvarlama makinesi, hamur hazırlama makinesine yakın olarak yerleştirilmelidir. Bu, işletmede hem zaman kaybını hem de personele olan iş yükünü azaltır. Kapasitenin artmasını sağlar. Duvara yakın olarak yerleştirilir. Elektrik tesisatına yakın olmalıdır.

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
- Gastronom küvetler
- Saklama kapları

1.2. Pasta Hazırlama Bölümünün Yerleşim Planı

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



Fotoğraf 1.6: Modern pastane imalathanesi

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 ünitelerini şöyle sıralayabiliriz:

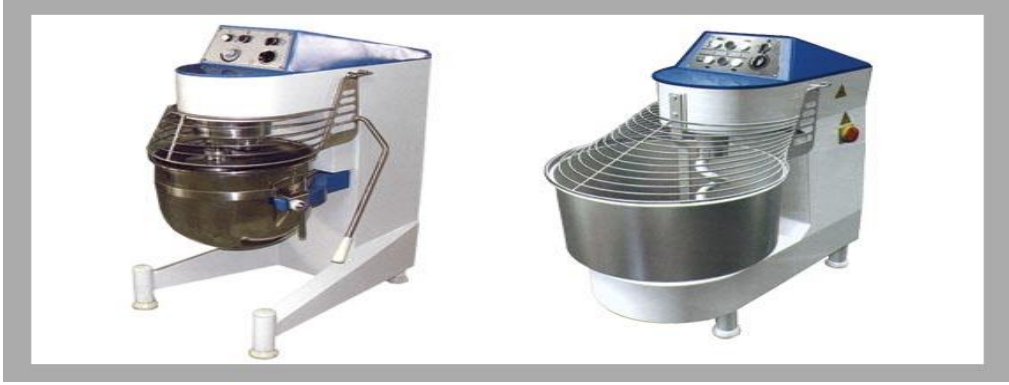
- Şerbetli tatlı üretim bölümü
- Yaş pasta üretim bölümü
- Kuru pasta üretim bölümü
- Mayalı hamur ürünleri üretim bölümü
- Şekerleme ve çikolata üretim bölümü
- Sütlü tatlı üretim bölümü

Çalışma ünitelerinde bulunan araç ve gereçler aşağıda açıklanmıştır.

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 ırpıcı olarak kullanılabilme özelliklerine sahiptir. Küçük pastaneler bir tane mikser ile bütün ürünlerini kolaylıkla çıkartabilir. Kullanırken kazanın ve çırpma tellerinin temiz ve ıslak olmamasına zen gösterilmelidir. Aksi takdirde hazırlanan pastalarda lezzet değişikliği veya bozulmalar olabilir.



Fotoğraf 1.7: Sanayi tipi mikserler

Mikserler ağır ekipman oldukları için sabit durur. Duvara yakın olarak yerleştirilir. Pasta retimi için kullanılan ham madde ve suya ayrıca hazırlık tezgâhına yakın olması gerekmektedir. ırpılan 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 kk parçalar hâlinde hazırlanıp tepsilere dizilebilir. Mermer tezghların temizliğinin de kolay olması en büyük artılarından biridir. Tezghın alt kısmı ekmeceli, 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 aan ustanın daha rahat çalışmasına olanak verir. Diğer rnlerin hazırlanması için kullanılan mermer tezgâhlar duvara dayalı olarak yerleştirilebilir.



Fotoğraf 1.8: Mermer tezgâh (çekmeceli)

1.2.1.3. Çeşitli Ebatlarda Çelik Tencereler

Şerbet, krema ve krem şanti vb. ürünleri 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 ilettilerinden 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 Őekillendirmede kullanılan malzemeleri görmek için kullanılır.

1.2.1.10. Őekilli Merdaneler

Çeşitli Şekillerde olup Şeker hamurlarına desen vermeye yarar. Plastikten retilir. Hamurun üzerinde yuvarlanır ve bu esnada merdanelenin üzerindeki desenler hamura geçer. Pastada güzel bir görüntü olmasını sağlar.

1.2.1.11. Oklava-Merdane

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

1.2.1.12. elik Raflar

Ortamın düzenin sağlanması için kullanılmayan malzemelerin istiflendiği raflardır.

1.2.1.13. Tepsi Taşıma Arabası

Pastanede zellikle Şerbetli tatlılar hazırlandıktan sonra bekletildiği arabalardır. Çeşitli kapasitelerde olanları mevcuttur. Pişirilen baklava, Őbiyet vb. Şerbetli tatlılar bazı özel günlerde (dini bayramlar, düğünler vb.) nceden hazırlanır. Bunların saklanması için bu tepsi arabaları kullanılmaktadır.

1.2.1.14. Gastronom Küvetler

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



Fotoğraf 1.9: Gastronom küvetler



Fotoğraf 1.10: Pasta süsleme ve şekillendirme araçları

Pasta süsleme ve şekillendirme araçları aşağıda sıralanmıştır:

- Merdane (şeker hamurunu büyük ebatlarda açmak için)
- Hamur kesme ruleti (pastaları şeker hamuruyla kapladıktan sonra fazla kısımları kolay kesmek için)
- Şeker hamuru düzleştirici (pastamızı kapladığımız şeker hamurunu düzeltmek ve yapışmasını sağlamak için)
- Şeker hamuru merdanesi (şeker hamurunu küçük ebatlarda açmak için)
- Enjektörlü kalıplar (kullanımı pratik kalıp kesiciler)
- Çiçek modelleme süngeri (kesilen çiçek parçasını üzerinde inceltmek ve şekillendirmek için)
- Yuvarlak kalıplar (temel kalıp şekilleri)
- Çiçek desen baskısı (çiçek taç yapraklarına doğal görüntü kazandırmak için)
- Yaprak desen baskısı (doğal görüntü kazandırmak için)
- Cetveller (harf veya şekil kesmek için)
- Desenli merdane (şeker hamuruna kolay desen vermek için),
- Silikon kalıp (şeker hamuruna kolay ve hızlı şekil vermek için)
- Gıda kalemi (yenilebilir boya içeren kalem)
- Kalp kalıplar (temel kalıp şekillerinden)
- Çeşitli boylarda metal kalıplar
- Kurdela yapım seti (ayarlanabilen parçalarla değişik kalınlıklarda düzgün bant kesmek için)
- Sert kalıplar (şeker hamuruna kolay ve hızlı şekil vermek için)
- Kare kalıplar (temel kalıp şekillerinden)
- Patchwork kalıplar
- Şeker hamuru tabancası
- 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. Bu ünite pişirme ünitelerinden oluşur. Pastaneden pastaneye değişmekle beraber pişirme işlemi için pastanelerde aşağıdaki ekipmanlar kullanılır:

1.2.2.1. Fırınlr

➤ 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.



Fotoğraf 1.11: Konveksiyonlu fırın

Fırınlrın 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.



Fotoğraf 1.12: Pizza fırını

1.2.2.2. Sanayi Tipi Ocaklar



Fotoğraf 1.13: Sanayi tipi fırınlı ocak

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 (aspiratör) bulunmalıdır.



Fotoğraf 1.14: Pürmüz ile şeker karamelizasyonu

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, ısıtıcı vitrinler ve soğutucu 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. Pastanın ısı etkisi ile şeklinin bozulmasının önüne geçilmek istenmektedir.

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



Fotoğraf 1.15. Tezgâh tipi buzdolabı

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 dolaplar kullanılmaktadır.



Fotoğraf 1.16: Depo tipi soğutma dolabı

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. Ancak kazan yıkama bölümü her pastanede bulunmak zorunda değildir. Bazı işletmelerde bu bölüm bulaşikhane içinde bir bölüm olarak da kurulabilir. Bulaşikhane genelde üretimde kullanılan ufak çaplı ekipmanların yıkanmasında kullanılır. Bulaşikhaneler 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 Yıkama 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. Bulaşikhane

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 da 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 yerleştiği 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, bök, 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. Ancak bir pastaneyi pastane yapan en önemli unsur yaş pastadır. Bunun yanında kuru pastalar, tartlar, çikolata çeşitleri, dondurma, bök, 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 paleti
- Fırın eldivenleri
- Çöp kovaları
- Taşıma arabaları
- Tekerlekli çöp bidonları



Fotoğraf 1.17: Konveksiyonel fırın



6 Lt

Fotoğraf 1.18: Çikolata eritme makinesi



Fotoğraf 1.19: Un/şeker arabası

UYGULAMA FAALİYETİ

İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak üç kişilik bir grup oluşturunuz. İşlediğiniz konuyu ve bilgileri göz önünde bulundurarak bir pastane imalathanesinin krokisini çizin. Çizdiğiniz bu krokiyi sınıftaki arkadaşlarınız ile paylaşınız.

İşlem Basamakları	Öneriler
➤ İşlediğiniz “Pastane Yerleşim Düzeni” konusunu tekrar gözden geçirin.	➤ Dikkatlice okumalısınız.
➤ Bir pastane imalathanesinde bulunması gereken araç-gereçleri ayrı bir kâğıda not ediniz.	➤ Bu işlem için işlediğiniz konudan, başka kaynaklardan ve bir pastane işletmesinden yardım alabilirsiniz.
➤ Kendi hayal gücünüze göre küçük çaplı bir pastane imalathanesi planlayınız.	➤ Küçük pastanenizde üç üretim birimi hazırlamalısınız.
➤ Planladığınız üretim bölümlerinin ayrı ayrı donanım listesini çıkartınız.	➤ Sadece fırın, sanayi tipi mikser, dolap, mermer tezgâh vb. donanımların listesini yapmalısınız. ➤ Küçük ekipmanları (pasta kalıbı, oklava vb.) dikkate almamalısınız.
➤ Üç üretim bölümünü içine alacak ve yerleşimlerine dikkat edecek şekilde kabataslak bir kroki çizin.	➤ Çeşitli şekiller kullanmanız daha düzgün bir kroki ortaya çıkarmanıza yardımcı olur.
➤ Sınıftaki diğer grupların ortaya çıkardığı krokileri de inceleyiniz.	➤ Diğer gruplarla kâğıtlarınızı değiştirip farklı düşünceleri görmelisiniz.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki soruları dikkatle okuyunuz ve doğru seçeneği işaretleyiniz.

1. Aşağıdaki araçlardan hangisi yiyecekleri üstten yakmak için kullanılır?
A) Çakmak
B) Pizza fırını
C) Reşo
D) Higrometre
E) Pürmüz
2. Aşağıdaki soğutucu tiplerinden hangisi pastanelerde kullanılmaz?
A) Tezgâh tipi buzdolabı
B) Depo tipi buzdolabı
C) İçecek dolabı
D) Şarküteri dolabı
E) Dondurma teşhir dolabı
3. Aşağıdakilerden hangisi ekmek ve mayalı hamur üretim bölümünde kullanılan araç-gereçlerden değildir?
A) Oklava
B) Hamur bezeleme makinesi
C) Tartılar
D) Hamur kesme ruleti
E) Şeker hamuru merdanesi
4. Aşağıdakilerden hangisi profesyonelleşmiş çalışma birimlerinden biri değildir?
A) Şerbet üretim bölümü
B) Sütü tatlılar üretim bölümü
C) Yaş pasta üretim bölümü
D) Ekmek ve mayalı hamur üretim bölümü
E) Kuru pasta üretim bölümü
5. Aşağıdakilerden hangisi konveksiyonlu fırın kullanmanın en büyük avantajlarından biridir?
A) Elektrikten tasarruf sağlar.
B) Isıyı her yere dağıttığından bütün ürünler aynı anda pişer.
C) Zaman ayarı sayesinde otomatik kapanır.
D) 220 W şehir şebekesi elektriği ile çalışabilmektedir.
E) Tepsilerin yerlerini değiştirmek gerekir.

6. Pastane imalathanelerinde hazırlanan ürünlerin konulduğu dolapların salon kapısına yakın olan uygun bir yere yerleştirilmesinin nedeni aşağıdakilerden hangisidir?
- A) Kapıdan gelen serin havadan yararlanmak için
 - B) Kapıdan gelen doğal aydınlatmadan yararlanmak için
 - C) İmalathaneden pasta teşhir vitrinlerine daha rahat aktarma yapabilmek için
 - D) İmalathanede müsait alan olmadığı için
 - E) Müşterinin daha rahat görmesini sağlamak için

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarıyla karşılaştırınız. Yanlış cevap verdiğiniz ya da cevap verirken tereddüt ettiğiniz sorularla ilgili konuları faaliyete geri dönerek tekrarlayınız. Cevaplarınızın tümü doğru ise bir sonraki öğrenme faaliyetine geçiniz.

ÖĞRENME FAALİYETİ-2

ÖĞRENME KAZANIMI

İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak pastane kapasitesine göre bulaşıkhanenin donanım listesini hazırlayarak yerleşim planını yapabileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Çevrenizde üretim yapan özellikle pastaneler yoksa otel veya restoranların bulaşıkhanelerini inceleyip ne tür araçlar kullanıldığını öğrenip araştırınız.

2. BULAŞIKHANE BÖLÜMÜ YERLEŞİM PLANI

2.1. Bulaşıkhaneye Bölümünün Yeri ve Önemi

Bulaşıkhaneye; toplu yiyecek-içecek üretimi ve servisi yapılan yerlerde (otel, restaurant, pastane, yemekhane vb.) kirlenen tabakların, metal servis takımlarının, bardakların ve üretim için kullanılan araç ve gereçlerin yıkama temizlendiği ve tekrar servise veya üretime hazır hâle getirildiği bölümdür. Yiyecek üretimi ve servisini kendine görev edinen pastanelerde hijyen çok önemli unsurdur. Bulaşıkhanelerde araç gereçlerin düzgün temizlenmesi, hijyeni sağlamada kritik noktalardan biridir. Her yiyecek-içecek işletmesinde olduğu gibi pastanelerin de bir bulaşıkhaneye kısmı bulunmalıdır. Bulaşıkhanenin büyüklüğü ve içindeki donanımlar, işletmenin çalışma sistemine göre değişmektedir.

İşletmenin çalışma politikasına göre bulaşıkhaneye düzenlenirken iki türlü yıkama yöntemi seçilebilir:

- **Elde yıkama:** Üretim ve serviste kullanılan araç-gereçlerin yıkama işleminin bir personel tarafından tamamen beden gücü ile yıkanması işlemidir. Özellikle üretimde kullanılan büyük araç-gereçler (kazan, çırpma teli vb.) ve hassas malzemelerin elde yıkanması gerekir.
- **Makine ile yıkama:** Genellikle serviste kullanılan küçük çaplı araç-gereçlerin yıkama işleminin profesyonel bulaşık makineler ile yapılması işlemidir. Bulaşık makineleri personelin iş yükünü hafifletir. Bakımları ve periyodik temizlikleri yapıldığı takdirde çok daha iyi hijyen sağlar.

2.2. Bulaşıkhaneye Bölümünde Bulunması Gereken Donanımların Yerleşimi

2.2.1. Eviyeler

Bulaşıkların yıkandığı lavabolardır. Sanayi tipi olan eviyeler paslanmaz çelikten üretilir, sıcak ve soğuk su muslukları bulunur. Bunun yanında duşlama aparatı da bağlanabilir. Evye çok sık kirlendiğinden ve tıkanırdığından sürekli kontrol edilmeli ve temizlenmelidir.



Fotoğraf 2.1: Eviyeler ve istif rafları

2.2.2 Bulaşık Duşlama Aparatı

Bulaşık duşlama aparatı, kirli malzemelerin üzerindeki yemek artıklarını sıyırmak için tazyikli su fişkırtan başlığı olan uzun hortumlu musluklardır. Sıcak veya soğuk bataryalara bağlı olarak çalışabilir. Evyenin üzerine oturtulan bulaşık sepetinin içindeki kirli tabakların kaba pisliğini etkili tazyikli su ile evyeye dökmeye yarar. Bu işleme ön yıkama da denir. Kirli tabakların ana yıkama ile daha temiz bir şekilde yıkamadan çıkmasını sağlar.



Fotoğraf 2.2: Duşlama aparatı ve bardak sepetleri

2.2.3. Bulaşık Yıkama Makineleri

Personelin iş yükünü hafifleten ve daha iyi hijyen sağlayan bulaşık makineleri yiyecek-içecek sektörünün önemli bir parçasıdır. İşletmelerin çalışma prensibine ve kapasitesine bağlı olarak bulaşık makinesi seçimi farklılıklar gösterir. Örneğin; küçük bir

pastane ev tipi bulaşık makinesi kullanmayı tercih ederken başka bir işletme sanayi tipi bulaşık makinelerini tercih edebilir. Bulaşık makinelerinin çeşitleri ve büyüklükleri işletmenin kendi imkânları, misafir potansiyeli ve bulaşıkhanenin iş yükü göz önüne alınarak belirlenir. Bulaşık makinelerinin bazılarını aşağıdaki örnekleri inceleyerek görebilirsiniz.



Fotoğraf 2.3 Konveyörlü Bulaşık Makinesi

2.2.4. Konveyörlü Bulaşık Yıkama Makineleri

Konveyörün kelime manası, bir şeyi bir yerden başka bir yere taşımaktır. Bu tip makinelere yerleştirilen bulaşık sepetleri otomatik olarak hareket ederek yıkanır ve temizlenir. Sanayi işletmelerinde kullanılan endüstriyel tip bulaşık yıkama makinesi tamamıyla paslanmaz krom çelik sacdan imal edilmiştir. Düzenli ve otomatik çalışan suyu ısıtma sistemi ile bulaşık tabak ve bardaklar tertemiz, kirlerinden arınmış, tamamıyla hijyenik olarak çıkar. Endüstriyel bulaşık yıkama makinesi bulaşıkhanede bulaşık yıkama işlerinin çabucak bitmesini ve yıkanmış tabak, bardak ve diğer bulaşıklarda gerçek hijyen şartlarını sağlar. Çünkü 55 derece sıcaklıktaki su ile yıkar. Süzülme süresinden sonra 85 derecedeki sıcak su ile durulama yapar. Bu sıcaklıkta yıkanan bulaşık üzerinde mikrop barınması imkânsızdır.

Bu tip bulaşık makineleri için özel üretilmiş sepetlere, sepetin çeşidine göre bardak ve tabaklar yerleştirilir ve makinenin bir tarafından yıkamaya verilir. Sepet makine içinde raylar yardımıyla ilerleyerek yıkanır. Bu makinelerde bir anda birden fazla bulaşık sepeti yıkanabilir.

2.2.4.1. Giyotin Tip Bulaşık Makineleri

Paslanmaz krom çelikten yapılmış, bir seferde bir sepet bulaşık yıkama kapasitesine sahip, genelde orta ve küçük ölçekli işletmelerde kullanılan bir bulaşık makinesi çeşididir. 55 derecede yıkama ve 85 derece sıcak su ile durulama yapar. 3 dakikada bir sepet bulaşığı yıkayıp durulama özelliği vardır. Bu ise işletmelere zamandan çok büyük avantaj sağlar. Bu tip bulaşık makineleri, kirli malzemelerin yerleştirildiği özel sepetlerin makineye konulması ve giyotin denilen -üst kapağı kapatan- kolun aşağı indirilmesi ile otomatik çalışır. Giyotin kaldırıldığında yıkama durur. Ayrıca bu tip makineler yıkama ve durulama esnasında deterjanı ve parlaticısını kendi kendine kullanma özelliğine de sahiptir. Bulaşık makinelerinin belirli periyotlarla kirli su süzgeçlerinin temizlenmesi makinenin daha verimli ve hijyenik çalışmasını sağlar.

2.2.4.2. Tezgâh Altı Bulaşık Makineleri

Kirin durumuna göre ayarlandığında 2 ila 4 dakikada yıkama özelliğine sahip yüksek teknolojik bulaşık makineleridir. Otomatik deterjan ve parlaticı alma özelliği vardır. Yüksek sıcaklıklarda yıkama yapabildikleri için bulaşıkların hijyenini sağlar. Yukarıdaki iki tip bulaşık makinesine oranla daha az bulaşık alan sepetleri vardır. Yani tek seferde az miktarda malzeme yıkanır. Küçük işletmelerin tercih ettiği bir bulaşık makinesi tipidir.



Fotoğraf 2.4: Giyotin tip bulaşık makinesi



Fotoğraf 2.5: Tezgâh altı bulaşık makinesi

2.2.5. Kurutma Rafları

Yıkanan tabakların cinsine göre üst üste konulduğu ve kurumaya bırakıldığı çok miktarda malzemenin ağırlığını taşıyabilecek genelde paslanmaz çelikten üretilmiş birkaç katlı raflardır. Yıkanan bulaşıklar birkaç dakika suyunun süzülmesi için sepette bekletilir. Ayrıca makineden çıkan bulaşıklar çok sıcak olacağından bekleme çalışma sağlığı açısından da önemlidir. Daha sonra kuruyan tabaklar cinsine göre üst üste konur ve kurutma raflarında

bekletilir. Makinelerde yıkanan bardaklar ise yerden 10 cm yükseklikteki özel paletlerin üzerine sepetler hâlinde yerleştirilir.

Bulaşıkhanede yıkanan malzemeler asla misafire sunulmadaki son aşama değildir. Yıkanan metal servis takımları, bardaklar ve tabaklar bir servis personeli tarafından temiz bir bezle kurulanmalıdır. Bulaşıkhaneden çıkan malzemeler kurulanıp kontrol edildikten sonra ana servis servantına alınır ve kullanılmak üzere hazırda bekletilir.

Prensip olarak malzemeler, ağırlar aşağıda, hafifler yukarıda olmak üzere yerleştirilir yani tencereler, küvetler, çırpma kazanları en alt raflara, tabaklar da ebatlarına göre üst raflara konulur.



Fotoğraf 2.6: Bulaşık kurutma rafı



Fotoğraf 2.7. Bulaşıkhanne rafı

Bir yiyecek-içecek işletmesinde bulaşıkhanne yerleşimi yapılırken öncelikle işletmenin fiziksel kapasitesi göz önünde bulundurulmalı ve bir uzmandan yardım alınmalıdır.

Gelen kirli bulaşıklar bulaşikhane tezgâhına konur.	
Bulaşikhane görevlisi (steward) gelen tabakların içindeki artıkları fırça yardımıyla çöpe döker. Bu işlemi çoğu işletmede bulaşığı getiren servis elemanı yapmaktadır.	
Elle Yıkama	Makine İle Yıkama
Artıklarından temizlenen bulaşıklar evyeye doldurulmuş sıcak deterjanlı suyun içinde bir süre bekletilir.	Bulaşikhane görevlisi (steward) cinslerine göre ayrılmış tabakları bulaşık makineleri için özel imal edilmiş sepetlere yerleştirir. Tazyikli su ile pisliklerini evyenin içine döker.
5 dakika sonra bulaşıktaki kirler yumuşayınca sünger ve deterjan yardımıyla bulaşıklar köpürtülür ve cinslerine göre üst üste tezgâha dizilir.	Kaba pisliği duşlanarak alınan bulaşık sepeti makineye yerleştirilir.
Bulaşıklar yıkanırken su, elin dayanabileceği derece olan 40-45 derece olmalıdır. Aksi takdirde tam olarak hijyen sağlanamaz.	Bulaşıklar 85 derecedeki su ile yıkanır. Mikropların yaşayamayacağı bir sıcaklıkta hijyen sağlanır.
Köpürtülen bulaşıklar ılık su ile durulanıp kurutma raflarına alınır.	Yıkanan bulaşıklar sepetten çıkartılarak kurutma raflarına alınır.
Fazla suyu süzülen bulaşıklar cinslerine göre istif raflarına yerleştirilir.	
Yıkanan ve kuruyan malzemeler misafire servis edilmeden önce son kez elden geçirilir. Bu işlem, işletmenin çalışma sistemine göre değişmekle birlikte genelde servis personeli kuru pamuklu bir bez ile yapar.	
Yıkanan ve kurulan bulaşıklar serviste kullanılmaya hazır bir biçimde servanlara veya pastane mutfak dolap/raflarına yerleştirilir.	

Tablo 2.1: Bulaşık yıkama süreci tablosu

2.2.6. Bulaşık Deterjanı ve Temizlik Malzemeleri Dolabı

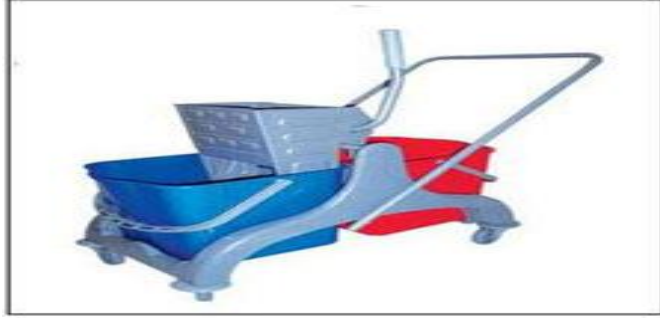
Kirlenen malzemelerin temizlenmesi işlemi sadece su ile gerçekleşmez. Her ne kadar su kendi başına temizleyici özelliğe sahip olsa da dezenfekte etme işlemi kimyasal maddelerle olur. Bulaşikhane bu kimyasal maddelerden şunlar kullanılır:

- Bulaşık deterjanı
- Yağ çözücü
- Mineralli sıvı ovma maddesi
- Parlatici
- Bulaşık makinesi tuzu
- Çamaşır suyu
- Kireç çözücü
- Yüzey temizleyici

Bulaşıkhanelerde kullanılan kimyasal maddeler zehirleyici etkiye sahiptir. İnsan sağlığına zararlıdır. Kimyasal temizleyicilerle çalışan personelin çalışma esnasında koruyucu ekipmanları (eldiven, maske vb.) kullanması gerekmektedir. Bulaşık makinesi kullanılan işletmelerde bulaşık makineleri, bulaşık deterjanını ve parlaticısını otomatik olarak bidonlardan ayarlar ve alır. Bu bidonlar bittikçe değiştirilir. Personele çok büyük kolaylık sağlar.

Temizliği yaparken kimyasalların etkisini arttıracak ve temizliğin daha iyi olmasını sağlayacak temizlik malzemeleri de vardır. Bunlar:

- **Bulaşık süngeri:** Bulaşık yıkamada kullanılır. Genel amaçlı ve hassas yüzeyler için olmak üzere çeşitleri vardır. Sarı yüzeyi hassas yüzeylerde, yeşil yüzeyi tencere ve tavalardaki zorlu temizliklerde kullanılır. Ayrıca ızgara temizliğinde kullanılan çeşidi de vardır.
- **Bulaşık teli:** Pişirme araçlarının dış yüzeyindeki çıkmayan lekelerin çıkarılmasında kullanılır. Bulaşık teli, rulo bulaşık teli, top tel, plastik bulaşık teli, kendinden ilacli bulaşık teli gibi çeşitleri vardır.
- **Temizlik bezleri:** Tezgâhların, makinelerin veya rafların silinmesi için kullanılan bezlerdir. Farklı renkler, farklı yerlerin temizliklerinde kullanılır. Örneğin; sarı bez, istif raflarının temizliğinde kullanılabilir.
- **Bulaşık eldiveni:** Yıkamada elleri kimyasal temizleyicilere karşı koruyan, ham maddesi plastik olan temizlik aracıdır.
- **Artık sıyırma fırçası:** Lavabo ve çöp kovalarının temizliğinde kullanılır. Ham maddesi plastiktir. Izgara temizleme işi için özel yapılmış ızgara fırçası da vardır.
- **Masa çekpası:** Cam çekpası da denilebilir. Küçük ve tek el ile kullanılabilen ve bulaşık tezgâhlarının üzerine birikmiş fazla suyu çekmeye yarar. Her yerde aynı çekpas kullanılmamalıdır.
- **Yer fırçası:** Yerlerin süpürülmesi ve yıkanmasında fırçalar kullanılır. Fırça yardımıyla kimyasallar yerdeki kirlere daha fazla etki eder.
- **Yer çekpası:** Zemindeki ıslaklıkları çekmek için kullanılan bir araçtır. Metal, ahşap ve alüminyum saplı olanları vardır.
- **Paspas ve paspas arabası:** Zemindeki ıslaklıkları almaya, zeminde kirli olan yerleri temizlemeye yarayan ve yıkama sonrası kimyasal artıkları temizlemek için püsküllü bezi kullanılan bir alettir. Kırmızı kova kirli su için, mavi kova temiz su için kullanılır. Paspas yere her sürüldükten sonra önce kırmızı kovaya batırılır ve kaba pisliği alınır. Sonra mavi kovaya batırılıp kırmızı kovaya sıkılarak tekrar paspas atılır.



Fotoğraf 2.8: Paspas arabası

- **Lavabo pompası:** Tıkanan evyelerin açılması için tasarlanmış plastik ürünlerdir.
- **Çöp kovası:** Çelik, plastik, pedallı, tekerlekli, büyük, küçük özelliklere sahip çeşitli kovalar vardır. Hijyenik açıdan en ideali (insan vücut ısısına duyarlı) fotoselli çöp kovalarıdır.
- **Çöp poşetleri:** Çöplerin dağılmadan atılmasını ve çöp kovalarının kirlenmesini önleyen, ham maddesi plastik olan temizlik aracıdır.

İşletmenin imkânları, büyüklüğü ve çalışma kapasitesine göre bulaşıkhanenin büyüklüğü değişir. Bulaşıkhanenin çalışma yoğunluğuna göre de deposu değişmektedir. Fazla iş yoğunluğu olmayan bulaşıkhanelerde malzeme deposu kullanılacak malzemelerin sığacağı kadar bir dolap veya küçük bir oda olabileceken daha fazla iş yoğunluğuna sahip pastanelerde bulaşıkhaneden ayrı bir temizlik malzemesi deposu olabilir.

Depoları yerleştirirken şunlara dikkat edilir:

- Malzemeler; ağırlar alt raflarda, hafifler üst raflarda olacak şekilde yerleştirilir.
- Kimyasal maddeler, etiketleri görünecek şekilde dizilmelidir.
- Kimyasal maddeler yerden 10 cm yükseklikte olan paletlere veya raflara konulmalıdır.
- Depodaki yer imkânına göre sık kullanılan malzemeler öne, az kullanılanlar ise arka tarafa yerleştirilmelidir.
- Malzemeler raflara cinslerine göre ayrı ayrı konulmalıdır.
- Raflarda malzemelerin tanıtım kartları bulunmalıdır.
- Temizlik maddeleri ile gıda maddeleri kesinlikle aynı depoya konulmamalıdır.

DEĞERLER ETKİNLİĞİ

“Ali arkadaşları tarafından dürüst olarak bilinirdi. Geçenlerde yolda bir cüzdan bulmuş ve sahibini arayıp cüzdanı teslim etmişti. Ali, aynı zamanda yalan söylemeyen biriydi. Ucunda sıkıntı çekmek bile olsa yalana başvurmazdı.

Bir gün öfkesi ile meşhur Kazım öğretmen, tüm sınıfa kızmış ve bir haftalık ödevi bir günde vermişti. Ödevin ertesi güne yetişişi gerekiyordu.

Bazı öğrenciler ödevi yapabildiği kadarıyla yapmayı denediler. Bazısı ödevin üçte birini, bazıları ise ancak dörtte birini yapabilmişti.

Nasılca yetiştiremeyeceğim diye ödevi yapmayanlar da vardı. Ali de bunlardan biriydi. Ali dürüsttü ama pek çalışkan bir öğrenci değildi.

Ertesi gün Kazım öğretmen, öğrencilerin defterlerine tek tek baktı. Tahmin ettiği gibi sınıfta ödevi tam anlamıyla yapabilen yoktu. Fakat birisi ödevi neredeyse tamamlamıştı. Bu tembelliğiyle tanınan Sevil’di.

Kazım öğretmen, bu durumdan işkillendi. Sevil, en basit ödevleri bile yapmayan notları düşük biriydi. Bir gecede bu kadar ödevi nasıl yapmıştı ?

Gece sabaha kadar uyumayıp ödevi yapmaya çalıştığını söyleyen Sevil’e, Kazım öğretmen inanmadı. Defterini inceleyince son sayfalardaki yazı sitilinin farklı olduğunu gördü. Sevil ödevini annesinin yaptığını itiraf etmek zorunda kaldı.

Bir süre sonra sıra Ali’ye geldi. Ali, ödevinin tek satırını bile yapmamıştı. Kazım öğretmen, bunun nedenini sordu. Ali mazeret aramaya gerek duymadan doğruyu söyledi:
-Ödevi yetiştiremeyeceğim için hiç başlamadım!

Kazım öğretmen önce şaşırıldı, daha sonra yüzünde gülümseme belirdi:

-Ödevini başkasına yaptırmak yerine doğruyu söylemek daha iyidir. Sana bugün eksi vermiyorum, kızmıyorum da. Çünkü fazla ödev verdiğimin farkındayım. Bugün doğruyu söyleyen kimseye eksi vermeyeceğim.”

Yukarıda dürüstlikle ilgili bir metin okudunuz. Siz de dürüstlikle ilgili yaşadığınız bir olayı aşağıda boş bırakılan yere yazınız.

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

UYGULAMA FAALİYETİ

İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak çevrenizde bulunan pastane, otel, restoran, hastane veya okul gibi toplu yemek yenilen kurumların bulaşıkhanelerini inceleyiniz. İncelediğiniz depolar hakkında not tutunuz ve bunu sınıf arkadaşlarınızla paylaşınız.

İşlem Basamakları	Öneriler
➤ Çevrenizde bulunan pastaneleri tespit ediniz ve randevu alınız.	➤ Pastane imalathanesi bulunmayan veya işletmece izin verilmeyen durumlarda otel, restoran, hastane veya okul mutfağını inceleyebilirsiniz.
➤ Pastanenin bulaşıkhaneye kısımlarını gözlemleyiniz.	➤ Öğrendiklerinizi göz önünde bulundurarak bulaşıkhanelerde hangi malzemelerin konulduğunu not almalısınız.
➤ Bulaşıkhanenin yerleşim şekline dikkat ediniz.	➤ Donanımların nasıl yerleştiğini inceleyiniz. Bulaşıkhanede iş akışına göre sırasıyla hangi donanımların bulunduğuna dikkat etmelisiniz.
➤ Bulaşıkhanedeki kurutma raflarının nasıl yerleştirildiğini inceleyiniz.	➤ Kurutma raflarına bulaşıkların konulma şekline bakmalısınız.
➤ Hangi kimyasalların kullanıldığını sorunuz.	➤ Aldığınız cevapları not etmelisiniz.
➤ Kurutma tezgâhlarından sonra istif raflarının hangi ölçütlere göre dizildiğini gözlemleyiniz.	➤ Ağır malzemelerin hangi rafa, hafiflerin hangi rafa dizildiğine dikkat etmelisiniz.
➤ Notlarınızı toparlayınız.	➤ Kibarca teşekkür edip işletmeden ayrılmalısınız.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki soruları dikkatle okuyunuz ve doğru seçeneği işaretleyiniz.

1. Aşağıdakilerden hangisi ile en kısa zamanda en çok bulaşık yıkanabilir?
A) Giyotin tip bulaşık makineleri
B) Tezgâh altı bulaşık makineleri
C) Ev tipi bulaşık makineleri
D) Elde yıkama
E) Konveyörlü bulaşık makineleri
2. Aşağıdakilerden hangisi makine ile bulaşık yıkamanın yararlarından değildir?
A) Zamandan tasarruf sağlar.
B) İş gücünden tasarruf sağlar.
C) Elektrik kesintisinden etkilenmez.
D) Daha hijyenik ve iyi sonuç alınır.
E) Tazyikli su sayesinde daha iyi temizlenir.
3. Aşağıdakilerden hangisi bulaşıkların kurulanmasında kesinlikle uygulanmaması gereken yöntemdir?
A) Mutfak bezi ile kurulama
B) Kâğıt havlu ile kurulama
C) Sıcak hava püskürterek kurulama
D) Temiz hava akımlı raflara koyarak kurulama
E) Temiz ve kuru bir bez ile kurulama
4. Aşağıdakilerden hangisi temizlik deposunu yerleştirirken dikkat edilecek noktalardan biri değildir?
A) Kimyasal maddelerin ağızları kapalı tutulmalıdır.
B) Ağır malzemeler üst raflara, hafif malzemeler alt raflara yerleştirilmelidir.
C) Kimyasal maddeler yerleştirilirken iyice duvara dayanmalıdır.
D) Yerden 10-15 cm yükseklikteki palet veya raf sisteminin üzerine yerleştirilmelidir.
E) Hafif malzemeler üst raflara, ağır malzemeler alt raflara yerleştirilmelidir.
5. Sanayi tipi bulaşık makinelerinin kurulumu yapılırken kullanacakları kimyasalları otomatik olarak alacak şekilde ayarlanır. Bu makinelerde aşağıdaki hangi iki kimyasal kullanılır?
A) Bulaşık deterjanı – tuz
B) Bulaşık deterjanı – çamaşır suyu
C) Parlaticı – tuz
D) Yağ Çözücü – parlaticı
E) Bulaşık deterjanı – parlaticı

6. “Konveyör” kelimesinin anlamı aşağıdakilerden hangisidir?
- A) Fırın ısını her yere aynı derecede dağıtmak
 - B) Bir malzemeyi yıkamak
 - C) Bir şeyi kaldırmak, yükseltmek
 - D) Bir şeyi bir yerden bir yere taşımak
 - E) Bir şeyi bir yere sabitlemek

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarıyla karşılaştırınız. Yanlış cevap verdiğiniz ya da cevap verirken tereddüt ettiğiniz sorularla ilgili konuları faaliyete geri dönerek tekrarlayınız. Cevaplarınızın tümü doğru ise bir sonraki öğrenme faaliyetine geçiniz.

ÖĞRENME FAALİYETİ-3

ÖĞRENME KAZANIMI

İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak pastane kapasitesine göre depoların donanım listesini hazırlayarak yerleşim planını yapabileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Çevrenizdeki yiyecek-içecek işletmelerinin depolarını inceleyiniz. Depoların yerleştirilmesinde dikkatinizi çeken olumlu ve olumsuz yönleri sınıftaki arkadaşlarınız ile paylaşınız.

3. DEPOLARIN YERLEŞİM PLANI

3.1. Kuru Erzak Depoları

Fasulye, nohut, mercimek, pirinç ve bulgur gibi bakliyat çeşitleri ile un, şeker, baharat ve sıvı yağ gibi nem içeriği daha az olan gıdaların muhafaza edildiği bir depo çeşididir. Bu tür yiyecekler dayanıklı olmalarına rağmen sıcaklık etkisi ile çabuk bozulur. Bu nedenle kuru erzak depolarında sıcaklık, nem, ışık, haşere ve kemirgen kontrolü mutlaka sağlanmalıdır.

Kuru erzak depolarında süre-sıcaklık ilişkisi çok önemlidir. Bu tür gıdaların besin değerlerinin ve lezzetinin kaybolmaması ve güvenli olarak muhafaza edilebilmesi için sıcaklık kontrol altında tutulmalıdır. Kuru erzak depolarının ideal sıcaklığı 15 °C civarında olmalıdır. Kuru depolarda nem oranı %60-65 olmalıdır. Bunun için nemölçer alet (hidrometre) bulundurulmalıdır. Nem oranlarının sabah ve akşam olmak üzere ölçümü yapılacak ve bu değerler çizelge hâline getirilerek kontrollüğe verilecektir. Ham maddelerin bulunduğu depolarda ağız açık, yerde ve düzensiz bir şekilde istiflenmiş ve etiketsiz malzeme bulundurulmaz. Gıda maddeleri, temizlik malzemeleri ile bir arada bulunması sağlık açısından büyük bir risktir.

3.1.1. Depoların Özellikleri

Kuru erzak depolarının taşınması gereken nitelikleri şöyle sıralanabilir:

- Depo zemini ve duvarları kolay temizlenebilir ve dayanıklı malzeme ile kaplı olmalıdır.
- Duvarlar açık renkte boyalı olmalıdır.
- Deponun havalandırması ve aydınlatması yeterli olmalıdır.
- Depo belirli aralıklarla tekrar düzenlenmeli ve temizlenmelidir.
- Kuru erzak depolarında nem ve sıcaklıkölçer aletler bulunmalıdır.

- İşletmenin büyüklüğü, ürün çeşitliliği ile doğru orantılı olacak şekilde palet ve raf sistemi olmalıdır.
- Depo direkt güneş ışığına maruz kalmamalıdır.

3.1.2. Depoların Yerleşimi

Kuru erzak depolarını yerleştirirken dikkat edilmesi gereken noktalar şöyle sıralanabilir:

- Yiyecekler direkt olarak zemine konulmamalıdır. Depolama esnasında yerden yaklaşık 10 cm'lik paletlere ya da yükseltilere konulmalıdır. Bu durumda hem gıda maddeleri kirlenmez hem de depo temizliği daha rahat yapılabilir.
- Ağır gıda maddeleri rafların alt kısımlarına, daha hafif olanlar üst raflara yerleştirilmelidir.
- Kimyasal maddeler ve temizlik maddeleri asla kuru erzak deposuna konulmamalıdır.
- Depo kapıları sürekli kapalı tutulmalıdır.
- Depoda her malzeme cinsine göre istiflenmeli ve her malzemeyi belirtir bir etiket ya da tanıtım kartı bulunmalıdır.
- Depoda ağız açıkta gıda maddesi bırakılmamalıdır.
- İşletmenin isteği doğrultusunda depoların güvenliğini sağlamak için kamera sistemi kurulabilir.
- Depoya yetkili personel dışında kimse girmemelidir.
- Sirkülasyonun fazla olduğu işletmelerde ilk giren ürünün ilk çıkmasına dikkat edilmelidir. Aksi takdirde bazı gıda maddelerinin dikkatsizlik nedeniyle bayatlama, bozulma ve kullanılmaz duruma gelmesi muhtemeldir.
- Koku, kirlenme ve mikrobiyolojik yönden birbirini olumsuz olarak etkileyebilecek gıda maddeleri ayrı yerlerde muhafaza edilmelidir.

3.2. Soğuk Depoları

Soğuk hava deposu, herhangi bir ürünü, normal ortam koşullarına göre daha uzun vadeli olarak saklayabilmek amacıyla oluşturulmuş ve saklanan ürünün özelliklerine göre iklimlendirilmiş kapalı depolama alanıdır.

3.2.1. Depoların Özellikleri

Bundan 10-15 yıl öncesine kadar soğuk hava depoları inşai olarak oluşturulmaktaydı. Klasik izolasyon yöntemi ile oluşturulan bu alanlar hem hijyen bakımından gıda saklama koşullarına uygun değil hem de özellikle kiralık mekanlarda taşıma zorluğu vardı. Yeterli izolasyonun sağlanabilmesi için oldukça kalın duvarlar ve izolasyon malzemesi kullanılması gerekiyordu. Bu da mekânın önemli bir kısmında yer kayıplarına neden oluyordu.

Günümüzde soğuk hava depoları, prefabrik kilitli sandwich panellerden oluşturulmaktadır. Bu paneller, hijyen, kurulum kolaylığı, daha az yer kaybı ve kullanım esnekliği konularında inşai izolasyona göre çok daha avantajlıdır. Panel kalınlıkları oda

sıcaklığına bağlı olarak 60 mm ile 200 mm arasında değişmektedir. Özet olarak izolasyon kalınlıkları soğuk muhafaza odalarında (-5 / +10 °C) 80-100 mm, donmuş muhafaza odalarında (-10 / -25 °C) 120-150mm ve şoklama odalarında (-35 °C) 180 -200 mm olmaktadır. Sandwich paneller prefabrik olarak imal edildiğinden istenilen her türlü şekilde odalar oluşturulabilmektedir. Zemin izolasyonu olarak küçük alanlarda zemin panelleri kullanılırken büyük alanlarda inşai izolasyon yapılmaktadır. Soğuk hava depoları düz bir satıh olmak koşulu ile her türlü mekânda kolayca kurulabilmekte, istenildiğinde demonte edilerek kolayca başka bir yere nakledilebilmekte özellikle kiralık mekânlarda inşai odalara göre büyük bir esneklik sağlamaktadır.

Bir soğuk hava deposu şu özellikleri taşımalıdır:

- Soğuk hava depolarının kapısının üstünde dolap veya odanın sıcaklık ve nem derecesini gösterir dijital ya da analog termometre ve nemölçer olmalıdır. Yetkili personel tarafından periyodik olarak kontrol edilmelidir.
- İçerdeki soğuk kaybını önlemek için çok iyi bir izolasyona sahip olmalıdır.
- Elektrik kesilmelerine karşı takviye güce bağlı olmalıdır.
- Soğuk hava depolarında odanın veya dolabın kapasitesi ile orantılı olarak palet, raf ve sepet sistemi bulunmalıdır.



Fotoğraf 3.1: Soğuk hava deposu

3.2.2. Depoların Yerleşimi

- Ürünlerin soğuktan kurumalarının ve bozulmalarının önlenmesi için yiyecek maddeleri üzerleri kapalı olarak muhafaza edilmelidir.
- Ağır malzemeler alt raflara, hafif malzemeler üst raflara yerleştirilmelidir.
- En sık kullanılan malzemeler kapiya daha yakın yerleştirilmelidir.
- Yerleştirme belli bir düzen dâhilinde olmalı ve her malzemenin tanıtıcı kartı depo raflarına asılı olmalıdır.
- Malzemeler yerleştirilirken etiketleri okunabilecek şekilde yerleştirilmelidir.
- Malzemeler kesinlikle direkt olarak zemine konulmamalı, yerden 10 - 15 cm yükseklikte palet veya raf sisteminin üzerine yerleştirilmelidir.



Fotoğraf 3.2: Soğuk hava deposu yerleşimi

3.3. Dondurucular

Otel, restoran, pastane gibi yiyecek-içecek işletmelerinde toptan alınan gıda maddelerinin dondurularak uzun süreli saklamasını sağlayan dolap veya odalardır. İşletmelerin iş yoğunluklarına göre dolap ebatları seçilebilmektedir. Oda tipi dondurucular çok büyük pastanelerde kullanılmaktadır.

Sandık tipi derin dondurucuların yanında dolap tipi dondurucular da pastanelerde kullanılmaktadır. Sandık tipi dondurucular bazen gıda maddesi satın alınan firmalar tarafından da işletmeye ödünç verilebilir.

Bazı pasta çeşitleri derin dondurucularda dondurularak hazırlandığından dolap şeklinde dondurucular pastanelerde kullanılmaktadır. Parfe ve mus bu tür pastalara örnektir. Bunun yanında eğer pastanede dondurma satışı veya dondurmali bir ürün servis ediliyorsa ayrıca dondurma dolabı da bulunabilir.

3.3.1. Dondurucuların Özellikleri

- Derin dondurucular işletmenin iş yükünü kaldırabilecek büyüklükte olmalıdır.
- Derin dondurucuların sıcaklık kontrol bölümü olmalı ayrıca dijital bir termometre dolap içi ısıyı göstermelidir.
- Düşük elektrik tüketimi olmalıdır.
- İç hacmi kullanışlı tasarlanmış olmalıdır.
- Kilitlenebilir olmalıdır.
- Oda tipi olan dondurucuların içindeki raf ve palet sistemi yerden 10-15 cm yüksekte tasarlanmalıdır.
- İzolasyonu çok iyi olmalıdır. Elektrik kesintisinde bile uzun süre iç soğukluğunu muhafaza edebilmelidir.
- Kesinlikle normal çalışma esnasında buzlanma yapmamalıdır. Ancak derin dondurucu her açıldığında zamanla buzlanma yapabilir.
- Oda tipi derin dondurucularda içerden de kapı açma kolu bulunmalıdır.
- Isı belli bir düzeyin altına düştüğünde uyarı veren mekanizma bulunmalıdır.



Fotoğraf 3.3: Sandık tipi derin dondurucu

Soğuk hava ve derin dondurucu odalarında aydınlatmada normal ampuller kullanılmaz. Bunun yerine floresan veya tasarruflu ampuller kullanılır. Normal ampullerin sıcaklığı artırma özelliği vardır.

3.3.2. Dondurucuların Yerleşimi

- Güneş gören bir yere yerleştirilmemelidir.
- Tam olarak duvara dayanmamalıdır.
- Dolap tipi olanlar pastanenin sıcaktan etkilenmeyen bir yerine yerleştirilmelidir. Pastanenin fiziksel imkânları uygun ise sandık tipi derin dondurucu dolapları pastane dışında farklı bir depoda muhafaza edilir. Bu dolaplarda uzun süreli saklanan malzemeler stoklandığından günlük ihtiyaç olunan miktar çıkartılır ve dolap tekrar kilitlenir.
- Kapağının rahatça açılabilmesi için kapak üstüne herhangi bir engel gelmeyecek yer seçilmelidir.

Derin dondurucuları kullanırken şunlara dikkat edilmelidir:

- Donduruculara malzemeler, kapakları kapalı kaplarda veya özel torba ve streç filmlere sarılarak yerleştirilmelidir.
- Her ürün taze ve ambalajlı bir şekilde dolaplara konulmalıdır.
- Derin dondurucuların kapasitesinin üzerinde doldurma yapılmamalıdır.
- Derin dondurucunun giriş kapısı üstünde ya da yanında bulunan termometre belirli aralıklarla kontrol edilmeli ve ısı yükselmesi olup olmasına bakılmalıdır.
- - 18 derecenin üstüne dolap ısısı çıkmamalıdır.
- Sık sık dolap kapısı açılmamalı, alınacak malzemeler bir kerede çıkartılmalıdır.
- Ağır malzemeler alt raflara, hafifler üst raflara gelecek şekilde ayarlama yapılmalıdır.

Derin dondurucularda personeller arasında şaka yapılmamalıdır. Çünkü -40 dereceye kadar varan soğuğa bir insanın uzun süre dayanabilmesi imkânsızdır.

UYGULAMA FAALİYETİ

İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak çevrenizde bulunan pastane, otel, restoran, hastane veya okul yemekhanelerinin depo kısımlarını inceleyiniz. İncelediğiniz depolar hakkında not tutunuz ve bunu sınıf arkadaşlarınızla paylaşınız.

İşlem Basamakları	Öneriler
➤ Çevrenizde bulunan pastane imalathanelerini tespit ediniz ve randevu alınız.	➤ Pastane imalathanesi bulunmayan veya işletmece izin verilmeyen durumlarda otel, restoran, hastane veya okul mutfağını inceleyebilirsiniz.
➤ Pastanenin depolama kısımlarını gözlemleyiniz.	➤ Öğrendiklerinizi göz önünde bulundurarak depolara hangi malzemelerin konulduğunu not alınız.
➤ Depoların yerleşim şekillerine dikkat ediniz.	➤ Malzemelerin raflara nasıl ve hangi malzemenin hangi depoya konulduğuna dikkat ediniz.
➤ Depoların sıcaklıklarını termometreyi görebilirsanız not ediniz yoksa işletme yetkilisine sorunuz.	➤ Termometreler kapı üzerlerinde veya yanlarında bulunur. Dolap tipi olanlarda sıcaklık gösterir dijital bir ekran olur.
➤ İşletme yetkililerine kullanılan araçları seçerken hangi ölçütleri göz önünde bulundurduklarını sorunuz.	➤ Kibar olunuz ve dikkatle dinleyiniz.
➤ Notlarınızı toparlayınız.	➤ Kibarca teşekkür edip işletmeden ayrılınız.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki soruları dikkatle okuyup doğru seçeneği işaretleyiniz.

1. Şeker, un, nişasta gibi gıda maddeleri aşağıdaki hangi depoda muhafaza edilir?
A) Soğuk hava deposunda
B) Kuru erzak deposunda
C) Sandık derin dondurucuda
D) Rafli derin dondurucuda
E) Hepsi
2. Derin dondurucuların soğukluk derecesi en az aşağıdakilerden hangisi olmalıdır?
A) 0 derece
B) 5 derece
C) +18 derece
D) -5 derece
E) -18 derece
3. Aşağıdakilerden hangisi derin dondurucularda aranılan özelliklerden biri değildir?
A) Derin dondurucular işletmenin iş yoğunluğunu kaldırabilecek büyüklükte olmalıdır.
B) Derin dondurucuların sıcaklık gösteren termometreleri olmalıdır.
C) Derin dondurucular kilitlenebilir olmalıdır.
D) Derin dondurucuları aydınlatmada normal (klasik akkor) ampul kullanılmalıdır.
E) Isı belli bir düzeyin altına düştüğünde uyarı veren mekanizma bulunmalıdır.
4. Aşağıdakilerden hangisi kuru erzak deposu yerleştirirken dikkat edilecek noktalardan değildir?
A) Kuru erzak depolarından en sık kullanılan malzemeler en alt rafa yerleştirilir.
B) Kuru erzak depolarında malzemelerin yerle temasını kesmek için palet veya raf sistemi kullanılır.
C) Kuru erzak depolarında gıda maddelerinin ağızları açık bırakılmaz.
D) Bütün gıda maddeleri cinslerine göre ayrı ayrı yerleştirilir.
E) Depo kapıları sürekli kapalı tutulmalıdır.
5. Pastanede kullanılan aşağıdaki malzemelerden hangisi soğuk hava deposuna konulmaz?
A) Yumurta
B) Süt
C) Krema
D) Çikolata
E) İrmik

6. Aşağıdakilerden hangisi soğuk hava ve derin dondurucu (deep-freeze) odalarında izolasyonu sağlamanın yararlarından değildir?
- A) Enerji tasarrufu sağlar.
 - B) Misafirin gözüne hoş gözüktür.
 - C) Isı kaybını önler.
 - D) İşletmenin mali yönden zarar etmesini önler.
 - E) İşletmenin mali yönden kâra geçmesini sağlar.

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarıyla karşılaştırınız. Yanlış cevap verdiğiniz ya da cevap verirken tereddüt ettiğiniz sorularla ilgili konuları faaliyete geri dönerek tekrarlayınız. Cevaplarınızın tümü doğru ise bir sonraki öğrenme faaliyetine geçiniz.

ÖĞRENME FAALİYETİ-4

ÖĞRENME KAZANIMI

İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak pastanenin kapasitesine göre teşhir vitrinlerinin konumunu belirleyerek teşhiri işlevsel hâle getirebileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Pastane ziyareti yaparak teşhir dolaplarının çeşitlerini, tasarımını ve dizilişlerini not alınız ve sınıf arkadaşlarınızla yaptığımız tespitleri paylaşınız.

4. TEŞHİR VİTRİNLERİNİN YERLEŞİM PLANI

4.1. Teşhir Vitrinlerinin Pastanedeki Önemi

Günümüzün getirmiş olduğu şartlar gereği hemen hemen her gün yenilikler yapıyoruz. Bunlardan bir tanesi de vitrinlerdir. Vitrin; bir dükkânın kalitesini, zevkini, rafında bulunan ürünlerini anlatan bir görselliktir. Hastanın doktoru, öğrencinin öğretmeni gibi günümüz vitrinlerinin de ilgili mimarları vardır. Bu mimarların dayayıp döşedikleri vitrinin dükkânla ilişkisini ve uyumunu bilmesi gerektiği gibi bulunduğu semte, semt insanının alım gücüne ve kültürüne uygunluğunu da ön planda tutması gerekir.

Pastanelerin vazgeçilmez parçası olan teşhir vitrinleri, hazırlanan ürünlerin saklanması, çevresel etkilerden korunması ve gelen misafirlerin ürünleri rahatça görebilmesi amacını taşıyan genelde cam vitrini olan dolaplardır. Bu dolaplar hazırlanan ürünlerin hem raf ömrünü uzatırken hem de pastanenin ürünlerini gururla sergilemesini sağlar.

Pastanelerde kullanılan teşhir vitrinleri şu görevleri görür:

- Hazırlanan ürünlerin raf ömürlerini uzatır.
- Hazırlanan ürünlerin dış etkilere maruz kalıp kirlenmesini önler.
- İşletmeye ürünlerini en güzel biçimde sergileme imkânı sağlar.
- Misafirlerin ürünleri rahatça görmesine ve seçmesine olanak verir.
- Yapıldığı malzemeye ve içindeki aydınlatmalar ile pastaneye hoş bir görüntü verir.
- Güzel dizayn edilmiş bir vitrin, işletmenin imajını da olumlu yönde etkiler.



Fotoğraf 4.1:Pastane teşhir dolabı

4.2. Teşhir Vitrinlerinin Çeşitleri ve Özellikleri

Çok çeşitli teşhir dolabı vardır. Tasarım açısından birbirlerinden çok farklıdır. Ancak asıl amaç aynıdır: hazırlanan ürünleri en çekici biçimde sergilemek ve onların raf ömürlerini uzatmak amaçlanmıştır. Bu amaçla teşhir vitrini üreticileri her gün farklı dolap şekilleri tasarlamaktadır. Satışı yapılan ürüne göre teşhir vitrinleri değişmektedir. Bunları şöyle sınıflandırabiliriz:

- **Isıtcılı teşhir vitrinleri:** Mayalı hamurdan üretilen ürünler için alttan ısıtması olan paslanmaz çelik-krom karışımı gövdeli cam vitrinli dolaplar kullanılmaktadır. Simit, poğaç, börek, mini pizza gibi ürünlerin bekletildiği vitrinlerdir. Ürünlerin sıcak kalmasını sağlamaktadır.

Ürünlerin sıcak kalması için benmari usulü dolabın küvet kısmına bir miktar su konur ve elektrikli rezistans ile su ısınır. Isınmış su buharı hamur işlerinin üzerinde durduğu metal plakayı ısıtır ve ürünler bu şekilde sıcak kalır. Termostatlıdır ve su istenen ısıya geldiğinde otomatik olarak elektriği keser, ısınma durur.



Fotoğraf 4.2:Mayalı hamur ürünleri teşhir vitrini

- **Soğutuculu pastane dolapları:** Yaş pasta, sütlü tatlılar gibi ürünlerin teşhir edildiği, raf ömrünün uzun olması için soğutuculu tasarlanmış dolaplardır.

İşletmenin ürün çeşitliğine göre tedarikçi firmalardan çeşitli ebatları seçmeleri mümkündür. Bu ürünlerde aydınlatma ve vitrin camı temizliği çok önemlidir.



Fotoğraf 4.3: Soğutuculu pastane teşhir dolabı

- **Soğutucusuz pastane teşhir vitrinleri:** Kuru pastaların ve şerbetli tatlıların oda sıcaklığında saklandığı dolaplardır. Soğutucu veya ısıtıcısı bulunmamaktadır. Ürünlerin dış etkilerden etkilenmesini önlemek için ön tarafı cam ile kaplı, arka tarafı (personel servis kısmı) kapaklı olan dolaplardır. İçinde raf sistemi olup ürünlerin misafire sergilenmesi için cam vitrinli olarak tasarlanmıştır. İşletmenin ürün çeşitliliğine, işletmenin ekonomik ve fiziki imkânlarına göre çeşitli ebat ve yapı malzemesinden olanlar arasından seçim yapılır.



Fotoğraf 4.4: Soğutucusuz pastane teşhir dolabı

Tasarımları değişse de teşhir vitrinlerinde bulunması gereken özellikler şöyle sıralanabilir:

- Ürünlerin misafirler tarafından rahatça görünebilmesi için şeffaf bir penceresi olmalıdır. Bu madde genelde cam olmakla birlikte plastik çeşitleri de mevcuttur.
- Aydınlatması yeterli olmalıdır. Doğal aydınlatmadan yeterince yararlanılmalıdır. Renkli ampuller çok fazla kullanılmamalıdır.
- Aydınlatmada normal ampuller yerine floresan veya tasarruflu ampuller kullanılmalıdır. Çünkü normal ampuller vitrin içindeki ısıyı artırır ve ürünlerin bozulmasına sebep olur.

- Soğutuculu olmalıdır. Pastaların raf ömrünü uzatmak için 10 derece sıcakta bekletilmelidir.
- Teşhir vitrinlerin alt tarafında kullanılan yardımcı malzemeler için (plastik gereçler, pasta süsü, pasta kutusu vb.) dolaplar olmalıdır.
- Teşhir vitrinleri pastanenin kapasitesine ve ürün çeşitliliğine göre uygun büyüklükte olmalıdır.



Fotoğraf 4.5:Teşhir dolabı

Bir pastanede teşhir vitrinleri seçimine çok çeşitli faktörler etki eder. Bunlar şöyle sıralanabilir:

- İşletmenin maddi imkânı
- İşletmenin fiziki (mimari) kapasitesi
- İşletmenin ürün çeşitliliği
- İşletmenin açıldığı muhit (yer)
- İşletmenin hedef kitlesi
- Pastanenin statüsü (franchising, butik, zincir, özel)

4.3. Teşhir Vitrinlerinin Pastanedeki Yerleşimi

Günümüzde pastanelerin teşhir vitrinleri kapıya yakın ve dışarıdan da görünecek şekilde yerleştirilir. Çoğu pastane artık duvarları tamamen kaldırılmış cam vitrinli dükkânlar kullanmaktadır. Bu ise dışarıdan geçen insanların da ürünleri rahatça incelemesine olanak sağlamaktadır. Cam vitrinler misafirlere güven vermekte, istedikleri ürünleri rahatça inceleme olanağı sağlamaktadır. Ayrıca cam vitrinler pastane işleticilerinin de kendilerine olan güvenini gösterir.

Teşhir vitrinleri pastane girişine paralel olarak girişin sağına veya soluna kapıya paralel biçimde yerleştirilir. Bu tercih işletmenin fiziksel özelliğine göre değişmektedir. Bu yerleşim, pastaneye giren misafirlerin masalarına geçmeden önce ürünleri görüp fikir edinebilmelerini sağlar. Pastanelerde çok çeşitli ürün sergilenmekte, bunların bir kısmı ise misafirler tarafından bilinmemekte ve menü kartlarından misafirlerin seçmesi zor olmaktadır. Bazı misafirler ürünlerini direkt olarak teşhir vitrinlerinden seçmektedir. Hatta

pastane çalışanlarına sergilenen ürünlerin içeriğini sorarak fikir almaktadır. Bu sebeple teşhir vitrinindeki ürünlerin özelliği ve içeriği çalışan personel tarafından iyi bilinmelidir.

Pasta teşhir vitrinleri salona yerleştirilirken arkasında personelin çalışacağı kadar bir alan bırakılır. Teşhir vitrinlerinin pastanedeki yerleşiminde şu noktalar göz önüne alınmalıdır:

- Misafirlerin rahatlıkla görebileceği bir yerde olmalıdır.
- Salonun mimarisi göz önünde bulundurulmalı ve en uygun yere konulmalıdır.
- Vitrinlerin yerleşimi yapılırken kesinlikle duvara çok yakın yerleştirilmemeli bir personelin rahatça çalışabileceği bir alan bırakılmalıdır.
- Pastanenin vitrin sayısının birden fazla olması ve işletmenin yer sorunu olmaması hâlinde vitrinler yan yana yerleştirilir.
- Yan yana yerleştirilen pasta vitrinlerinin paralel olması şart değildir. Dalgalı, vev ve daire şeklinde tasarlanmış vitrinler de işletme imkânları doğrultusunda kullanılabilir.

UYGULAMA FAALİYETİ

İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak çevrenizde bulunan pastanelerin pasta teşhir vitrinlerini ve salon düzenlerini inceleyiniz. Gözlemlediğiniz ortam hakkında not tutunuz ve bunu sınıf arkadaşlarınız ile paylaşınız.

İşlem Basamakları	Öneriler
➤ Çevrenizde bulunan pastaneleri tespit ediniz ve randevu alınız.	➤ Telefonla ya da yüz yüze görüşerek yapacağınız incelemenin amacını kibarca anlatmalısınız.
➤ Yaş pasta teşhir vitrinini inceleyiniz.	➤ Pasta vitrinin iç ısı derecesi, aydınlatması ve pastaları yerleştirme hakkında soru sormalısınız.
➤ Pastanede eğer varsa ısıtmalı teşhir vitrinlerini inceleyiniz.	➤ Vitrinlerin çalışması hakkında çalışanlardan bilgi almalısınız.
➤ Pastanelerin kuru pasta vitrinlerini inceleyiniz.	➤ Hangi ürünlerin nasıl düzenlenerek yerleştirildiğine dikkat ediniz.
➤ Teşhir vitrinlerinin pastanedeki konumunu gözlemleyiniz.	➤ Teşhir vitrinlerinin kapıya yakınlığını, müşterilerin rahatça görebileceği şekilde yerleştirilip yerleştirilmediğine dikkat etmelisiniz.
➤ Teşhir vitrinlerinin arkasında tezgâh olup olmadığını inceleyiniz.	➤ Teşhir vitrinlerinde çalışanların olduğu kısımdaki tezgâhı gözlemleyiniz. Hangi amaçla kullanıldığı öğrenmelisiniz.
➤ Teşhir vitrinlerinin arkasında personelin çalıştığı alanda bulunan donanımları not ediniz.	➤ Çalışanlardan izin isteyip teşhir dolaplarının arkasına personelin çalıştığı kısma geçerek bulunan donanımları gözlemlemelisiniz.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki soruları dikkatle okuyunuz ve doğru seçeneği işaretleyiniz.

1. Aşağıdaki pastane ürünlerinden hangisi soğutuculu teşhir vitrininde bulunur?
A) Elmalı kurabiye
B) Mini pizza
C) Baklava
D) Çilekli yaş pasta
E) Kadayıf
2. Aşağıdakilerden hangisi teşhir vitrinlerinde aranılan özelliklerden biri değildir?
A) Plastik bir vitrini olmalıdır.
B) Ürünün özelliğine göre soğutucu veya ısıtıcısı olmalıdır.
C) Aydınlatması olmalıdır.
D) İşletmenin ürün çeşitliliğini kaldırabilecek büyüklükte olmalıdır.
E) Ürünlerin misafirler tarafından rahatça görünebilmesi için şeffaf bir penceresi olmalıdır.
3. Aşağıdakilerden hangisi işletmenin teşhir vitrin seçimini yaparken göz önünde bulundurduğu faktörlerden biri değildir?
A) İşletmenin maddi olanakları
B) Pastanenin fiziki yeterliliği
C) Pastanenin açıldığı yer
D) İşletmenin hedef kitlesi
E) Pastanede satılan ürünlerin fiyatları
4. Aşağıdakilerden hangisi teşhir vitrinlerinin pastane için yararlarından biri değildir?
A) Hazırlanan pastaların raf ömürlerini uzatır.
B) Pastanede personele olan ihtiyacı azaltır.
C) Misafirlerin pastaları seçmelerine olanak sağlar.
D) Pastanenin ürünlerini sergilemesine olarak sağlar.
E) Güzel dizayn edilmiş bir vitrin, işletmenin imajını da olumlu yönde etkiler.
5. Aşağıdakilerden hangisi teşhir vitrinlerinin cam olanlarının seçilmesinin nedenlerinden biri değildir?
A) Şeffaf olduğundan pastaları net gösterir.
B) Daha hijyeniktir.
C) Kırılma riski vardır.
D) Işığı yansıtacağı için işletmeyi sık gösterir.
E) Cam vitrinler misafirlere güven verir.

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarıyla karşılaştırınız. Yanlış cevap verdiğiniz ya da cevap verirken tereddüt ettiğiniz sorularla ilgili konuları faaliyete geri dönerek tekrarlayınız. Cevaplarınızın tümü doğru ise bir sonraki öğrenme faaliyetine geçiniz.

ÖĞRENME FAALİYETİ-5

ÖĞRENME KAZANIMI

İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak pastanede kullanılacak araç gereçlerin satın alınmasında teknik şartnamelerin hazırlanmasına yardımcı olabileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Çevrenizdeki işletmelerden, kamu kurumlarından veya okul idarenizden küçük çaplı yapılmış olan bir mal veya hizmet alım ihalesinin teknik şartnamesinin izinli bir örneğini bulup inceleyiniz. Bu şartnameyi sınıf arkadaşlarınızla paylaşınız.

5. TEKNİK ŞARTNAMESLERİN HAZIRLANMASI

5.1. Teknik Şartnamelerin Hazırlanma Amacı ve Özellikleri

Kamu kurumları ve özel kuruluşlar için satın alınacak ürün, hizmet alımı, yedek parça, alet ve sarf malzemesi gibi satın alınacak eşyanın veya hizmetin özellik ve niteliklerini belirlemek, gelen teklifleri değerlendirmek için yazılı olarak düzenlenen belgeye “teknik şartname” denir. Satın alınacak mal veya hizmet basit ve tek bir parçadan oluşabileceği gibi birden fazla kısımdan oluşan kompleks, sarf veya herhangi bir hizmet alımı da olabilir. Örneğin; ürün olarak otomobil, jeneratör, fırın vb.

Teknik şartname aynı zamanda ürünün tüm teknik özelliklerini, birim fiyatını, maliyetini, teslimat süresini, hukuki esaslarını ve ödeme şekli gibi tüm detaylarını kapsar. İyi hazırlanmış bir şartname, alıcı ile satıcı arasındaki ilişkinin aksamadan yürümesini sağlar.

5.2. Ekipman ve Araçların Özelliklerinin Belirlenmesinde Dikkat Edilecek Noktalar

Pastanelerde kullanılan ekipman ve araçları önceki konularımızda görmüştünüz. Bu araç-gereçler işletmenin üretim çeşitliliği ve kapasitesine göre değişmektedir. Bu araçlar, pastanede işlerin yürümesi için olmazsa olmaz malzemelerdir. Bunların seçiminde de göz önünde bulundurulması gereken noktalar vardır. Bunları şöyle sıralayabiliriz:

- Araç-gereçler belirlenirken işletmede misafire sunulacak ürün çeşitleri
- İşletmenin satış yapmayı düşündüğü ürün miktarı
- Personelin uzmanlık alanı ve mesleki yeterliliği

- Kanuni sorumluluklar (Tarım ve Köyişleri Bakanlığı izni olmayan ürün kullanımı)
- İşletmenin fiziki durumu (alan yeterliliği)
- İşletmenin maddi imkânı

5.3. Teknik Şartname Hazırlamada Dikkat Edilecek Noktalar

- Teknik şartnamede yer alacak hükümler; tereddüde, yanlış anlamaya ve bir isteğin diğeri ile çelişmesine imkân bırakmayacak şekilde, açık ve kesin olmalıdır. İhale dokümanında isteklilerden talep edilecek her hususun yer alması esastır.
- Teknik şartnameler en az 2 (iki), mümkünse daha fazla üretici firmanın ürününü kapsayacak ve böylece rekabet ortamını yaratacak şekilde hazırlanmalıdır. Teknik şartnamelerde; belli bir marka, model, patent, menşei, kaynak veya ürün tanımlanmamalı ve belirli bir marka veya modele veya belirli bir firmaya yönelik özellik ve tanımlamalara yer verilmemelidir. Ancak, ulusal ve/veya uluslararası teknik standartların bulunmaması veya teknik özelliklerin belirlenmesinin mümkün olmaması hâlinde “veya dengi” ifadesine yer verilmek şartıyla marka veya model belirtilebilir.
- Teknik şartname, istenen malzemeyi çok değişik kalite seviyelerinde tanımlayan ve/veya malzeme kalitesini düşürecek serbestlik verici hükümler taşımamalıdır.
- Teknik şartnamesi hazırlanacak malzemeden beklenen performans, çalışma şartları, kullanım yeri ve amacı açıkça belirtilerek fonksiyonel istekler yazılmalı, varsa malzemenin birlikte kullanılacağı diğeri cihazlar/elemanlar ile uyumlu çalışması isteğine de yer verilmelidir.
- Teknik şartnamede sayılar ile ifade edilen teknik ölçütlere mutlaka tolerans verilmelidir. Tolerans; “en az...”, “en çok...” veya “+/-...” şeklinde, o özelliğin gerektirdiği hassasiyeti sağlayacak miktar tespit edilerek verilmelidir.
- Teknik şartname konu ile ilgili en az 3 (üç) uzman tarafından hazırlanarak imzalanmalıdır.
- Teknik şartnamelerde ölçü birimleri için uluslararası ölçü birimleri sistemine uygun birimler kullanılmalıdır.
- Teknik şartnamelerde idari ve hukuki vb. teknik olmayan isteklere yer verilmez.
- Teknik şartnamede istenilen özellikler maddeler hâlinde numaralandırılarak belirtilmelidir.

5.4. Teknik Şartnamenin Hazırlanması

Teknik şartname, işletme kurulurken bütün araç-gereç ve malzemeler için yapılabileceği gibi sadece maliyeti fazla olan büyük araçları satın alırken de en iyi fiyatı ve kaliteyi elde edebilmek için de hazırlanabilir. Günümüzde teknik şartname ürün veya hizmet alımı için istenen şartları belirtmek için hazırlanır. Hazırlanan teknik şartname ilgili firmalar tarafından ya işletmenin kendisinden temin edilir ya da işletme firmalara bu şartnameleri göndererek onlardan belirtilen şartlardaki araç-gereçlerin fiyatlarını ister. Böylece işletme, gelen tekliflerden en uygun olanını seçerek araç-gereçleri temin edebilir.

Teknik şartnameyi günlük hayatımızda her zaman yazılı olmasa da kullanırız. Ayakkabı, bilgisayar, araba vb. alırken hep kendimize uygun özellikler ararız. Örneğin; ayakkabı alırken siyah, 42 numara, spor, x modeli, şu fiyat aralığında vb. düşüncelerle mağazaları dolaşırız. Bu sizin bir ayakkabıdan istediğiniz özellikleri yansıtır.

Her işletme gibi pastanelerin de ihtiyacı olan belli araç-gereçler vardır. Bunların özelliklerini belirlerken uzman kişilerden yardım alınmalı, şartname sektörde deneyimli kişilerce hazırlanmalıdır. Aşağıda bir ürün için şartname örneği verilmiştir.

Örnek:

Konveksiyonlu fırın

- 20 tepsi kapasiteli
- Elektrikli, 220 W şehir şebekesi elektriği ile çalışmaya uygun
- 20 adet uygun fırın tepsisi ve 6 adet tel ızgara
- Paslanmaz çelik konstrüksiyon
- Pişirme zamanı ayarlayabilme
- Kontaklı termometre ile hem pişirme sıcaklığını ayarlama hem de içerdeki mevcut sıcaklığı izleme imkânı
- Su fiskiyesi ile yiyecekler üzerine istendiğinde buhar püskürterek nemlendirme imkânı
- Kapılar ısıya dayanıklı çift cam ve özel yanmaz hijyen standartlara uygun contalı
- Kapı açıldığında cihazı durduran emniyet sistemi
- Fırın içi sıcaklığın aşırı yükselmesi durumunda cihazı durduran emniyet termostatu
- Uluslararası standartlara uygun olduğunu gösterir belge
- En az 2 yıl garanti
 - Nakliye ve montaj yüklenici firmaya aittir.
 - Garanti kapsamı içinde çalışamaz duruma gelmesi dâhilinde en geç 7 gün içinde tamir edilmesi, edilememesi durumunda en geç 15 gün içinde yenisi ile değiştirilmesi
 - Teslimat 1 hafta içinde, iş yerine teslim
 - 2 adet, peşin

UYGULAMA FAALİYETİ

İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak pastanede kullanılan araçlardan istediğiniz iki tanesini belirleyiniz ve önceki konularda gördüğünüz bilgileri göz önünde bulundurarak teknik şartname hazırlayınız. Hazırladığınızı şartnameleri sınıf ortamında arkadaşlarınız ile paylaşınız. Diğer arkadaşlarınızın hazırlamış olduğu şartnameleri de inceleyiniz.

İşlem Basamakları	Öneriler
➤ Pastanede kullanılan araçlardan istediğiniz iki aracı seçiniz.	➤ Büyük ve özellikli araçları seçmeye özen göstermelisiniz.
➤ Seçtiğiniz araçların teknik özelliklerini tek tek yazınız.	➤ Seçtiğiniz araçların ayrıntılı özelliklerini bulabilmek için endüstriyel mutfak malzemeleri satan firmaları veya İnternet sayfalarını incelemelisiniz.
➤ Seçtiğiniz araçtaki teknik özellikleri tespit ettikten sonra aracı satın alacağınız firmadan istediğiniz yükümlülükleri belirleyiniz.	➤ Aracı temin edecek firmanın yükümlülüklerini belirlerken örnek teknik şartnameleri incelemelisiniz.
➤ Teknik şartnamenize istediğiniz ürünlerin miktarını, ödeme şeklini ve garanti şartlarını yazmayı unutmayınız.	➤ Kuracağınız pastanenin orta ölçekli bir pastane olduğunu düşününüz ve mantıklı rakamlar tespit etmelisiniz.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki soruları dikkatle okuyunuz ve doğru seçeneği işaretleyiniz.

1. Aşağıdakilerden hangisi teknik şartname hazırlamanın amaçlarından biri değildir?
A) En iyi fiyatı elde edebilmek için
B) En iyi kaliteye ulaşmak için
C) En iyi satıcıya denk gelmek için
D) Anlaşmazlıkları engellemek için
E) Pasta ustalarının işini hafifletmek için
2. Bir teknik şartnamede aşağıdakilerden hangisi bulunmaz?
A) Satın alınacak ürünün miktarı
B) Ürünün satın alınacağı firma
C) Satın alınacak ürünün çeşidi
D) Satın alınacak ürünün garanti süresi
E) Satın alınacak ürün menşei
3. Bir pastane işletmesi kullanacağı ekipman, araç ve gereçleri tespit ederken aşağıdakilerden hangisini göz önünde bulundurmaz?
A) Depoların büyüklüğü
B) Üretilen ürün çeşitlerini
C) İşletmenin fiziki durumunu
D) Kanuni sorumlulukları
E) Ödeme şekli

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarıyla karşılaştırınız. Yanlış cevap verdiğiniz ya da cevap verirken tereddüt ettiğiniz sorularla ilgili konuları faaliyete geri dönerek tekrarlayınız. cevaplarınızın tümü doğru ise bir sonraki öğrenme faaliyetine geçiniz.

MODÜL DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki cümlelerde ayraçla boş bırakılan yerlere bilgiler doğru ise **D**, yanlış ise **Y** yazınız.

1. () Teşhir vitrinleri pastanelerin vazgeçilmez parçalarından biridir.
2. () Teşhir vitrinlerini seçerken pastanenin açıldığı muhit (semt) önemli değildir.
3. () Şerbetli tatlılar ısıtıcılı teşhir vitrinlerine yerleştirilir.
4. () Teşhir vitrinleri standart ebatlarda üretilmekte ve satılmaktadır.
5. () Teşhir dolapları yerleştirilirken duvara yakın yerleştirilmemeli, servis personelinin rahatça hareket edebileceği bir boşluk bırakılmalıdır.
6. () Teknik şartnamelerde ölçü birimleri için uluslararası ölçü birimleri sistemine uygun birimler kullanılmalıdır.
7. () Teknik şartnamelerde idari ve hukuki, vb. teknik olmayan isteklere yer verilmez.
8. () Teknik şartname sadece bir üretici firmanın ürününü kapsayacak ve böylece rekabet ortamını ortadan kaldıracak şekilde hazırlanmalıdır.
9. () Teknik şartnamede istenilen özellikler maddeler hâlinde numaralandırılarak belirtilmelidir.

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarıyla karşılaştırınız. Yanlış cevap verdiğiniz ya da cevap verirken tereddüt ettiğiniz sorularla ilgili konuları faaliyete geri dönerek tekrarlayınız. Cevaplarınızın tümü doğru ise bir sonraki bireysel öğrenme materyaline geçmek için öğretmeninize başvurunuz.

CEVAP ANAHTARLARI

ÖĞRENME FAALİYETİ-1'İN CEVAP ANAHTARI

1	E
2	D
3	E
4	A
5	B
6	C

ÖĞRENME FAALİYETİ-2'NİN CEVAP ANAHTARI

1	E
2	C
3	A
4	B
5	E
6	D

ÖĞRENME FAALİYETİ-3'ÜN CEVAP ANAHTARI

1	B
2	E
3	D
4	A
5	E
6	B

ÖĞRENME FAALİYETİ-4'ÜN CEVAP ANAHTARI

1	D
2	A
3	E
4	B
5	C

ÖĞRENME FAALİYETİ-5'İN CEVAP ANAHTARI

1	E
2	B
3	A

MODÜL DEĞERLENDİRMENİN CEVAP ANAHTARI

1	Doğru
2	Yanlış
3	Yanlış
4	Yanlış
5	Doğru
6	Doğru
7	Doğru
8	Yanlış
9	Doğru

KAYNAKÇA

- BOLAT Yasin, **İş Yeri Düzenleme Stratejileri**, İstanbul, 2008.
- DOĞAN Üzeyme, **İş Yeri Yerleşim Düzeni**, İzmir, 2010.
- ÇAKIR Pembegül, **Otel İşletmeciliğinde Destek Hizmetleri**, Eskişehir, 2002.
- YILDIRIM Kemal, Ahmet ŞEN, **Farklı Mimari Biçimlerdeki Kafe/Pastane Mekânlarının Kullanıcıların Algı-Davranışsal Performansı Üzerine Etkisi**, Ankara, 2007.
- mevzuat.basbakanlik.gov.tr/İsyeriAcmaYönetmeliği
- www.rize.edu.tr
- <http://secmehikayeler.com/egitici-hikayeler/yagmur-duasi.html>(Erişim tarihi: 30.01.2018 12 : 02)