

Karadeniz Teknik Üniversitesi
Mühendislik Fakültesi
Endüstri Mühendisliği Bölümü

END3009 İŞ ETÜDÜ ÖRNEK SORULAR

1. İş etüdü ile, her bir çalışma yeri ve bu çalışma yerleri arasındaki ilişkiler bir sistem yaklaşımı çerçevesinde incelenmektedir. Sistemin analizinde en önemli veri, işlerin yapılma zamanına ilişkin verilerdir. Aşağıdaki unsurlardan hangisi bu kapsamdaki verileri içermez?
 - A) İnan
 - B) Makina
 - C) Rekabet
 - D) Girdi
 - E) Çıktı
 - a) **Görev:** İş sisteminin varlık nedenidir. Sistemden talep edilen çıktının oluşturulması için gerçekleştirilecek esas faaliyetin kısa bir tanımıdır.
 - b) **Girdi:** Görevi gerçekleştirerek çıktıya ulaşmak için kullanılacak malzemeyi, bilgiyi, enerjiyi vb. ifade eder. Görevi gerçekleştiren insan ile kullanılan üretim aracı ayrı birer unsur olarak ele alınır.
 - c) **İnsan:** Görevi gerçekleştirecek olan kişidir. Bu noktada, çalışanın sahip olması gereken nitelikler de belirlenmelidir.
 - d) **Üretim Aracı:** Görevi gerçekleştirecek olan makine, ekipman, vb. teçhizatır.
 5. İş Akışı: İnsan ve üretim aracının birlikte çalışması yoluyla görevi gerçekleştirirken kullandıkları süreçtir. Süreç, görevin nasıl yapıldığını tarif eden faaliyetlerin (akış dilimlerinin) toplamından oluşur.
 - e) **Çıktı:** Süreç sonucunda ortaya çıkan, müşterinin talep ettiği ürünler ya da hizmetler ile bunların elde edilmesinde kullanılmış olan bilgi, atık, vb. unsurları ifade eder.
 - f) **Çalışma Koşulları:** İnsanın çalıştığı ortamın fiziksel özellikleri (toz, gaz, gürültü, ısı, nem, vb.), sosyal/örgütsel özellikleri (bağlı olduğu ücret sistemi, arkadaşlık koşulları, ast-üst ilişkileri, mola ve vardiya düzenlemeleri vb.) ile sistemin performans ölçütlerini etkileyen; üretim aracının ayar tanımları, tolerans sınırları (işin hassasiyeti), taşıma mesafesi, işlem mesafesi, vb. tüm diğer unsurlar bu başlık altında incelenir.
2. Verimlilik ölçüm sistemi geliştirilirken uygulanan tasarım aşağıdaki niteliklerden hangisini kapsamaz?
 - A) Geçerlilik
 - B) Analiz
 - C) Yararlılık
 - D) Uyumluluk
 - E) Maliyet etkiliği

Verimlilik ölçüm sistemi geliştirilirken aşağıda belirtilen nitelikleri kapsayacak şekilde tasarlanmalıdır::

- a) *Geçerlilik*: Ölçümler sonucunda verimlilikteki gerçek değişimleri doğru olarak yansıtmalıdır.
- b) *Kapsam*: Ölçümleme, girdi kaynaklarının tüm kullanım alanlarını kapsayabilirse sonuçlar o nispette doğru olacaktır.
- c) *Karşılaştırılabilirlik*: Ölçümlemelerin zaman içinde karşılaştırılabilir olmaları için ortak bir ölçeğe indirgenmeleri gereklidir.
- d) *Yararlılık*: Ölçümleme, etkili bir faaliyet için kullanılabilecek şekilde yararlı olmalıdır.
- e) *Uyumluluk*: Ölçü olarak kullanılan veriler, mevcut kaynaklardan ve yönetim bilgi sisteminden sağlanmalıdır.
- f) *Maliyet etkililiği*: Ölçümlemenin gerçekleştirilmesinden sağlanan fayda, verileri elde etme ve analiz etme maliyetinden daha fazla olmalıdır.

3. Bir atölyede çalışan kaynak işçisi bir hafta boyunca 50 saat çalışarak birim üretim maliyeti 2,5 TL olan 200 adet metal kutu kaynak etmiştir. İşgücü verimliliği hangi seçenekte verilmiştir?

- A) 0,25 saat/metal kutu
- B) 0,25 metal kutu/saat
- C) 3 metal kutu/saat
- D) 4 metal kutu/saat
- E) 4 saat/metal kutu

$$V = \text{Çıktı/Girdi} = 200 \text{ kutu}/50 \text{ saat} = 4 \text{ kutu/saat}$$

4. Bir atölyede bir haftalık mesaiye yapılan denemelerde farklı sayıda işçiden oluşan üç ekip kullanılmış ve deneme sonucunda aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir.

Ekip	Çıktı miktarı (adet)
Ekip I: 3 kişilik ekip	1800
Ekip II: 4 kişilik ekip	2200
Ekip III: 5 kişilik ekip	2500

Bu verilere göre en büyük verimlilik hangi ekip ile sağlanmıştır?

- A) Ekip I
- B) Ekip II
- C) Ekip III
- D) Ekip I ve II
- E) Ekip II ve III

Verimlilik değerleri:

$$VI = 1800 \text{ adet} / 3 \text{ kişi} = 600 \text{ adet/kişi}$$

$$VII = 2200 \text{ adet} / 4 \text{ kişi} = 550 \text{ adet/kişi}$$

$$VIII = 2500 \text{ adet} / 5 \text{ kişi} = 500 \text{ adet/kişi}$$

5. Aynı iş için uygulanan 5 ayrı metot ile ilgili incelemelerde işgücü saatleri ve çıktı miktarları aşağıdaki gibi elde edilmiştir.

Metotlar	İşgücü saati	Çıktı miktarı
I	60	120
II	65	130
III	70	147
IV	70	154
V	70	133

Bu 5 metotlarından hangisi uygulanmalıdır?

- A) I
- B) II
- C) III
- D) IV
- E) V

$$VI = 120/60 = 2,0$$

$$VII = 130/65 = 2,0$$

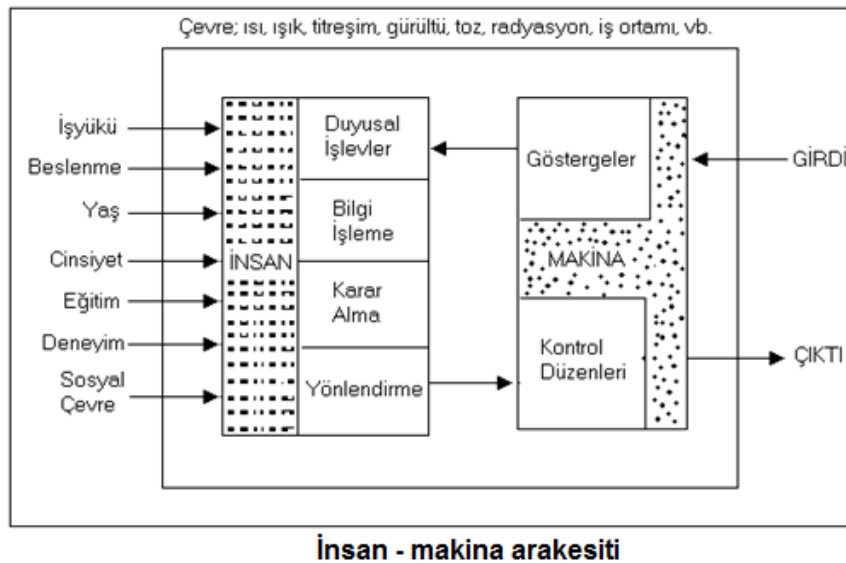
$$VIII = 147/70 = 2,1$$

$$V-IV = 154/70 = 2,2$$

$$V-V = 133/70 = 1,9$$

6. İnsan – makina sisteminde aşağıdakilerden hangisi insanın gösterge ve kontrol düzenlerini gözlemede kullandığı fonksiyonları arasında yer almaz?

- A) Duyusal işlevler
- B) Bilgi işleme
- C) Karar alma
- D) İş ortamı
- E) Yönlendirme



7. Bir işçinin 3 yıl boyunca yaptığı işlerin incelenmesi sonucu günde ortalama 32 parça ürettiği anlaşılmıştır. İşçi yaptığı işle ilgili bir kursa tabi tutulmuş ve üçüncü yılda günlük parça üretim sayısını 36'ya çıkardığı gözlenmiştir. Buna göre işçinin üçüncü yıldaki verimlilik artışı aşağıdaki seçeneklerden hangisinde verilmiştir?

- A) % 0,125
- B) % 12,5
- C) % 11,11
- D) % 88,89
- E) Hiçbiri

Aynı süre olduğu için hesaplamada üretim değerleri verim için kullanılabilir.

$$\Delta V = \frac{V_2 - V_1}{V_1} * 100 = \frac{36 - 32}{32} * 100 = 0,125 * 100 = 12,5\%$$

8. Aşağıdakilerden hangisi verimliliği doğrudan etkileyen faktörlerden değildir?

- A) Malzeme
- B) Makina
- C) İşgücü
- D) Enerji
- E) İhracat

Bir ürün ya da hizmeti ortaya koyarken bazı üretim faktörlerinin bir araya getirilmesi gerekmektedir. Verimliliği de etkileyen bu faktörler:

- 1- *İş gücü*: Bir işin yapılması için harcanan beden gücüdür.
- 2- *Makina*: Üretimi yapılmasını sağlayan makine- teçhizat ve donanımlardır.
- 3- *Malzeme*: Üretim sürecinde ürünü oluşturan maddelerdir.
- 4- *Yöntem*: Tüm bu unsurları en uygun şekilde bir araya getiren hedefe uygun üretimi gerçekleştirmeyi sağlayan zihinsel güçtür.

9. Dereceli ve kadran şeklinde göstergelerin tasarlanmasında aşağıdaki yaklaşım ve ilkelerden hangisi gözetilmez?

- A) Kadran üzerindeki çizgi aralıkları, gösterge hareketlerinin hızı dikkate alınarak kolayca okunabilecek şekilde seçilmelidir.
- B) Kadran çevresindeki çizginin bölünmesinde, operatörün en kolay seçebileceği bölünme çizgileri seçilmelidir.
- C) Kadran üzerinde, okumaları yapacak insanların alışkanlıkları dikkate alınmaksızın tasarım yapılmalıdır.
- D) Okuma mesafesi, okuma açısı, ışık durumu, insanların görme netliği ve insanların beklentisi de gösterge tasarımında dikkate alınmalıdır.
- E) Göstergenin dereceleme çizgileri, sayısal değerleri, ibre ve gösterge tabanı renkleri arasında ayrıntıyı seçebilecek düzeyde kontrast sağlanmalıdır. Kontrast etkisi yaratmak için gösterge aydınlatması yapıldığı zaman parlama etkisinin oluşması önlenmelidir.

Dereceli ve kadran şeklinde göstergelerin tasarlanmasında aşağıdaki yaklaşım ve ilkeler gözetilir:

- A) Kadran üzerindeki çizgi aralıkları, gösterge hareketlerinin hızı dikkate alınarak kolayca okunabilecek şekilde seçilmelidir.
- B) Kadran çevresindeki çizginin bölünmesinde, operatörün en kolay seçebileceği bölünme çizgileri seçilmelidir.
- C) Kadran üzerinde, okumaları yapacak insanların alışkanlıkları dikkate alınarak tasarım yapılmalıdır.**
- D) Okuma mesafesi, okuma açısı, ışık durumu, insanların görme netliği ve insanların beklentisi de gösterge tasarımında dikkate alınmalıdır.
- E) Göstergenin dereceleme çizgileri, sayısal değerleri, ibre ve gösterge tabanı renkleri arasında ayrıntıyı seçebilecek düzeyde kontrast sağlanmalıdır. Kontrast etkisi yaratmak için gösterge aydınlatması yapıldığı zaman parlama etkisinin oluşması önlenmelidir.
- F) Başlangıç ya da sıfır noktası, göstergenin amaçlarına uygun olmak üzere, kadranın herhangi bir noktasında bulunabilir.
- G) Derecelemede başlangıç ve bitiş noktaları birbirinden ayrı olmalıdır. Ancak, saat yüzü benzeri işaretlemelerde başlangıç ve bitiş noktaları aynı yerde olabilir.
- H) Derecelemede eşit aralıklar kullanılmalı ve bu aralıklar aynı değerleri göstermelidir. Logaritmik ve benzeri eşel kullanılmamalıdır.
- I) Genel amaçlı kadranların çapları 55 – 75 mm arasında olabilir. Daha incelikli okumalar için özel amaçlı kadranlarda 100 – 150 mm çaplar seçilebilir. Bunun aksine, çok fazla sayıda göstergenin bir yere sığdırılması gerektiğinde, yer tasarrufu sağlamak için kadran çapı 45 mm değerine kadar düşürülebilir.
- J) Doğrusal dereceleme yapılmış kadran tiplerinde işaretli bölümün boyu 62-75 mm ölçülerinde tercih edilir. Daha incelikli okumalar için derecelendirilmiş bölüm 100-125 mm boyutlarına çıkarılabilir. Yer darlığı hallerinde ise, boyutlar küçültülür, ancak 55 mm altına düşürülmemelidir.
- K) İbre, kadran üzerindeki dereceleme çizgilerini ve sayıları kapatmamalı, kadran yüzeyine yakın olmalıdır. İbrenin işaret çizgilerine uzaklığı 0.4-1.6 mm, kalınlığı 0.8-2.4 mm olmalı, ucu dereceleme çizgilerinin kalınlığı kadar sivriltilmeli ve ibrenin tamamı görülebilmelidir.
- L) Kadran üzerine yerleştirilen ve dereceleme sayıların gösteren rakamlar; tek tek, beşer aralıklı, onar aralıklı, elliser aralıklı seriler halinde yerleştirilir.
- M) Kadran dereceleme çizgilerinin temel bölümleri ve bir sayısal değere karşılık olanlar arasında 12.7-25.4 mm mesafe olmalı ve bu değerler kadran boyutundan bağımsız tutulmalıdır. Ara değerleri gösteren çizgiler ise 1.27-2.54 mm boyutlarında dik çizgiler olarak tasarlanmalıdır.
- N) En büyük okuma mesafesi olarak kabul edilen 900 mm mesafede her 300 mm okuma mesafesi için harf ve sayı yüksekliklerinde 1.27-1.38 mm arasında artma öngörülür. Harf, sayı ve çizgilerin boyu arttıkça kalınlıkları da ölçülü olarak artırılır. Harf ve sayılar düz ve sade olmalıdır.

10. Dereceli ve kadran şeklinde göstergelerin tasarlanmasında aşağıdaki yaklaşım ve ilkelerden hangisi gözetilmez?

- A) Başlangıç ya da sıfır noktası, göstergenin amaçlarına uygun olmak üzere, kadranın herhangi bir noktasında bulunabilir.
- B) Derecelemede başlangıç ve bitiş noktaları birbirinden ayrı olmalıdır. Ancak, saat yüzü benzeri işaretlemelerde başlangıç ve bitiş noktaları aynı yerde olabilir.

- C) Derecelemede eşit aralıklar kullanılmalı ve bu aralıklar aynı değerleri göstermelidir.
- D) Derecelendirmede daha incelikli okumalar için küçük boyutlar tercih edilir.
- E) Doğrusal dereceleme yapılmış kadran tiplerinde işaretli bölümün boyu mümkünse büyük olmalıdır.

Dereceli ve kadran şeklinde göstergelerin tasarlanmasında aşağıdaki yaklaşım ve ilkeler gözetilir:

- a) Kadran üzerindeki çizgi aralıkları, gösterge hareketlerinin hızı dikkate alınarak kolayca okunabilecek şekilde seçilmelidir.
- b) Kadran çevresindeki çizginin bölünmesinde, operatörün en kolay seçebileceği bölünme çizgileri seçilmelidir.
- c) Kadran üzerinde, okumaları yapacak insanların alışkanlıkları dikkate alınarak tasarım yapılmalıdır.
- d) Okuma mesafesi, okuma açısı, ışık durumu, insanların görme netliği ve insanların beklentisi de gösterge tasarımında dikkate alınmalıdır.
- e) Göstergenin dereceleme çizgileri, sayısal değerleri, ibre ve gösterge tabanı renkleri arasında ayrıntıyı seçebilecek düzeyde kontrast sağlanmalıdır. Kontrast etkisi yaratmak için gösterge aydınlatması yapıldığı zaman parlama etkisinin oluşması önlenmelidir.
- f) Başlangıç ya da sıfır noktası, göstergenin amaçlarına uygun olmak üzere, kadranın herhangi bir noktasında bulunabilir.
- g) Derecelemede başlangıç ve bitiş noktaları birbirinden ayrı olmalıdır. Ancak, saat yüzü benzeri işaretlemelerde başlangıç ve bitiş noktaları aynı yerde olabilir.
- h) Derecelemede eşit aralıklar kullanılmalı ve bu aralıklar aynı değerleri göstermelidir. Logaritmik ve benzeri eşel kullanılmamalıdır.
- i) **Genel amaçlı kadrانların çapları 55 - 75 mm arasında olabilir. Daha incelikli okumalar için özel amaçlı kadrانlarda 100 - 150 mm çaplar seçilebilir. Bunun aksine, çok fazla sayıda göstergenin bir yere sığdırılması gerektiğinde, yer tasarrufu sağlamak için kadran çapı 45 mm değerine kadar düşürülebilir.**
- j) **Doğrusal dereceleme yapılmış kadran tiplerinde işaretli bölümün boyu 62-75 mm ölçülerinde tercih edilir. Daha incelikli okumalar için derecelendirilmiş bölüm 100-125 mm boyutlarına çıkarılabilir. Yer darlığı hallerinde ise, boyutlar küçültülür, ancak 55 mm altına düşürülmemelidir.**

11. Aşağıdakilerden hangisi iş etüdü uzmanının ustabaşının kaygılarını gidererek ortak çalışma ortamı sağlamak için dikkat edeceği kurallar arasında sayılmaz?

- A) İş etüdü uzmanı hiçbir zaman işçilere doğrudan doğruya emir vermemeli, bütün yönergeler ustabaşı aracılığıyla verilmelidir
- B) İş etüdünün teknik konuları dışındaki kararlar hakkında sorular soran işçiler, her zaman kendi ustabaşlarına gönderilmelidir.
- C) İş etüdü uzmanı hiçbir zaman herhangi bir işçiye, sonradan ustabaşının eleştirisi olarak yorumlanabilecek görüşlerini açıklamamalıdır.
- D) İş etüdü uzmanı etüdü yapılacak işlerin seçiminde ve süreçle ilgili bütün teknolojik konularda ustabaşının görüşünü almalıdır.
- E) İş etüdü uzmanı her zaman kendi programladığı biçimde kendi başına işe başlamalıdır.

İş etüdü uzmanı hiçbir zaman işçilere doğrudan doğruya emir vermemeli, bütün yönergeler ustabaşı aracılığıyla verilmelidir.

- a) İş etüdünün teknik konuları dışındaki kararlar hakkında sorular soran işçiler, her zaman kendi ustabaşlarına gönderilmelidir.
- b) İş etüdü uzmanı hiçbir zaman herhangi bir işçiye, sonradan ustabaşının eleştirisi olarak yorumlanabilecek görüşlerini açıklamamalıdır.
- c) İş etüdü uzmanı işçilerin kendisini ustabaşına karşı koz olarak kullanmalarına meydan vermemeli ya da kendisinin işçilerin sert olduğunu düşündükleri kararları değiştiren biri olarak görülmesine izin vermemelidir.
- d) İş etüdü uzmanı etüdü yapılacak işlerin seçiminde ve süreçle ilgili bütün teknolojik konularda ustabaşının görüşünü almalıdır.
- e) **Her araştırmanın başlangıcında, iş etüdü uzmanı, ustabaşı tarafından ilgili işçilere tanıtılmalıdır. Uzman hiçbir zaman kendi başına işe başlamamalıdır.**

12. Aşağıdaki ifadelerden hangisi iş etüdünün amaçlarından değildir?

- A) Gereksiz faaliyetlerden kurtulmak
- B) Yetersiz işçileri tasfiye ederek tecrübeli işçiler istihdam etmek
- C) Uygun çalışma yöntemlerini standartlaştırmak
- D) İş ile ilgili doğru zaman standartlarını belirlemek
- E) Üretimde kullanılan faktörlerden yararlanma oranını artırmak

Ana amacı verimliliği artırmak olan iş etüdünün alt amaçları şunlardır:

- 1) Gereksiz faaliyetlerden kurtulmak
- 2) Gerekli faaliyetleri mümkün olan en ekonomik şekilde düzenlemek
- 3) Uygun çalışma yöntemlerini standartlaştırmak
- 4) İş ile ilgili doğru zaman standartlarını belirlemek
- 5) Üretimde kullanılan faktörlerden yararlanma oranını artırmak
- 6) İşgücünü eğitmek
- 7) Mevcut çalışma koşullarından daha iyi çalışma koşullarına geçmek

13. Aşağıda, iş etüdü çalışmalarında da kullanılan, bilimsel yöntem uygulayarak problem çözmede uygulanan altı aşama verilmiştir. Bu aşamaların sıralanması hangi seçenekte doğru tanımlanmıştır?

- 1) Problemi tanımlama
 - 2) Bilgi toplama
 - 3) Karşılaştırma
 - 4) Bilgi analizi
 - 5) Seçme
 - 6) Uygulama-Düzeltilme
- A) 1-2-3-4-5-6
 - B) 1-2-5-4-6-3
 - C) 1-2-3-5-4-6
 - D) 1-2-4-3-5-6
 - E) 1-3-2-4-5-6

Aşağıda, iş etüdü çalışmalarında da kullanılan, bilimsel yöntem uygulayarak problem çözmede uygulanan altı aşama sıralanmıştır:

- 1) Problemi Tanımlama
- 2) Verilerin derlenmesi (Bilgi Toplama)
- 3) Problemin analizi (Bilgi Analizi)
- 4) Mümkün çözüm yollarının araştırılması (Karşılaştırma)
- 5) Alternatiflerin Değerlendirilerek Seçimi (Seçme)
- 6) Çözümün Uygulanması ve Uyarlanması (Uygulama – Düzeltme)

14. İş etüdünün aşamaları aşağıda verilmiştir. Sıralama hangi seçenekte doğru ifade edilmiştir?

- 1) Tanımlama
 - 2) Seçme
 - 3) Kaydetme
 - 4) İnceleme
 - 5) Geliştirme
 - 6) Ölçme
 - 7) Yerleştirme
 - 8) Sürdürme
- A) 1-2-3-4-5-6-7-8
B) 2-1-3-4-5-6-7-8
C) 2-3-4-5-6-1-7-8
D) 2-3-4-5-1-6-7-8
E) 2-3-4-1-5-6-7-8

Sıra	Temel Aşama	Açıklama	Kullanım
1	SEÇME	Etüdü yapılacak işin ya da sürecin seçilmesi	Metot etüdü İş ölçümü
2	KAYDETME	Seçilen işin ya da süreçle ilgili bilgilerin toplanması ve uygun kayıt ortamlarına kayıt edilmesi	Metot etüdü
3	İNCELEME	Kaydedilen olayların eleştirilerek incelenmesi ve yapılan her şeyin sırası ile işin amacı, yapıldığı yer, yapılma sırası, yapan kişi, yapıldığı yol bakımından gözden geçirilmesi	Metot etüdü
4	GELİŞTİRME	Bütün koşulları dikkate alınarak analiz sonucunda en ekonomik yöntemin geliştirilmesi	Metot etüdü
5	ÖLÇME	Geliştirilen yöntemin kapsadığı iş miktarının ölçülmesi ve standart zamanın hesaplanması	İş ölçümü
6	TANIMLAMA	Yeni yöntemin ve buna bağlı olarak standart zamanın tanımlanması	Metot etüdü İş ölçümü
7	YERLEŞTİRME	Yeni yöntemin ve sürenin onaylanarak, standart uygulama olarak sisteme yerleştirilmesi	Metot etüdü İş ölçümü
8	SÜRDÜRME	Yeni standartların iyi bir denetimle sürdürülmesi	Metot etüdü İş ölçümü

15. Aşağıdakilerden hangisi proses esaslı şemalardan değildir?

- A) Temel süreç şeması
- B) İş akış şeması – işçi tipi
- C) İş akış şeması – malzeme tipi
- D) Akış diyagramı
- E) İş akış şeması donatım tipi

Grup	Sıra	Şema – Diyagram
Proses Esaslı Şemalar	1	Temel süreç şeması
	2	İş akış şeması – işçi tipi
	3	İş akış şeması – malzeme tipi
	4	İş akış şeması – donatım tipi
	5	İki el süreç şeması
Zaman Esaslı Şemalar	1	Çoklu etkinlik şeması
	2	SİMO şeması
Hareket Esaslı Diyagramlar	1	Akış diyagramı
	2	İp diyagramı
	3	Cyclegraph
	4	Chronocyclegraph
	5	Gezi şemaları

16. Montaj işlemleri için öncelikle aşağıdaki şema/diyagramlardan hangisi tercih edilir?

- A) İş akış şeması
- B) Temel süreç şeması
- C) İp diyagramı
- D) Gezi şeması
- E) İki el süreç şeması

Temel süreç şeması, yalnız temel işlem ve yoklamaların baştan sona sıralanarak kaydedildiği ve sürece ilişkin genel bir kuş bakışı görünüş veren bir süreç şemasıdır. Birden çok parçadan oluşan ya da parçaları ayrı iş istasyonlarında işlendikten sonra bir noktada montajı yapılan ürünlere ait metot etüdünde kullanılır.

17. Aşağıdakilerden hangisi metot inceleme ve irdelemede uygulanacak temel kriter değildir?

- A) Faaliyet sayısını azaltmak
- B) İşleri uygun sıralamak
- C) Faaliyetleri basitleştirmek
- D) Çalışma yerini insan ölçülerine uyumlaştırmak
- E) Ürün parametrelerinin özelliklerini ölçmek

Metot inceleme ve irdelemede uygulanacak temel kriterler;

- a) Toplam faaliyet sayısını en aza indir.
- b) En iyi şekilde sırala.
- c) Uygunsa faaliyetleri birleştir.
- d) Her faaliyeti mümkün olduğu kadar basitleştir.

- e) Ellerin çalışmasını dengele.
- f) Elleri statik tutma faaliyeti için kullanma.
- g) Çalışma yeri insan ölçülerine uygun olsun.

18. Aşağıdakilerden hangisi metot etüdünün yararları arasında sayılmaz?

- A) En mükemmel yöntemi bulmak
- B) İşçinin boş bekleme süresini azaltmak
- C) İşçinin gereksiz hareketlerini ortadan kaldırmak
- D) İşçiler üzerinde adil iş yükü dağılımını sağlamak
- E) İşçinin çalışma hızını yükseltmek

Metot etüdünün başlıca özellikleri şunlardır;

- a) Metot etüdü, olayları bilimsel yönetim prensipleri ile değerlendirir.
- b) Metot etüdü, bir yaratıcı problem çözme tekniğidir.
- c) Metot etüdü, içerisinde işgücü faktörü bulunan her düzeydeki faaliyet için uygulanabilir.
- d) Metot etüdü, bir işin en iyi yapılış biçimini bulan bir teknik değildir. Dolayısıyla aynı işin her zaman daha kolay bir yapılış şekli bulunabilir.**
- e) Metot etüdü, doğrudan verimlilik artırma tekniğidir.
- f) Metot etüdü, işin yapılış biçimini önemser, sistematik bir yaklaşımla işi ya da iş gruplarını tanımlamaya, geliştirmeye ve standartlaştırmaya çalışır.