

Probleme Dayalı Tartışma Oturumlarının Bilişsel, Duyusal ve Bedensel  
Becerileri Geliştirmede Kullanılması : Bir Yüksek Denizcilik Eğitim  
Kurumunda Alan Çalışması\*

Mustafa Kalkan, Yusuf Zorba

Dokuz Eylül Üniversitesi Deniz İşletmeciliği ve Yönetimi Yüksekokulu

**ÖZET**

“Müfredat Geliştirme”, son zamanlarda akademik tartışmaların önemli konularından birini oluşturmaktadır. Özellikle denizcilik eğitimi veren yüksek öğretim kurumlarında bu konu daha da önem kazanmaktadır. Müfredat, amaçları ve hedefleri oluşturmanın temel yöntemidir. Öğrencilerin sorgulama, eleştirel düşünme, problem çözme, bilgi işleme, bağımsız çalışma ve yaşam boyu öğrenme türünden geliştirilmiş becerilerle donatılmaları için müfredatın bu becerileri geliştirmeye uygun şekilde hazırlanması gerekmektedir. Oluşturulan hedeflerin bilişsel, duyusal ve bedensel becerileri geliştirmesi ve öğrencilere yüksek düzeyli zihinsel yetenekler, olumlu tutumlar ve iyi bir şekilde koordine edilmiş, fiziksel beceriler kazandırarak, bu becerileri sürdürülebilir özelliğe yükseltmesi gerekmektedir.

Bu çalışmanın amacı, DEÜ Deniz İşletmeciliği ve Yönetimi Yüksekokulu'nda uygulanan senaryolarda kullanılan soruları ve/veya talimatları analiz etmektir. Analiz bu soruların / talimatların, yukarıda sözü edilen becerileri geliştirme düzeylerinin belirlenmesini amaçlamaktadır. Elde edilecek sonuçlara dayanarak, olumlu etki oranını yükseltmede öneriler geliştirilecektir.

Çalışma beş bölümden oluşmaktadır. Birinci bölüm, müfredat oluşturulurken amaç ve hedeflerin belirlenmesinin önemine ayrılmıştır. İkinci bölümün konusunu amaç ve hedeflerin saptanması oluşturmaktadır. Üçüncü bölümde bilişsel, duyusal ve bedensel beceriler tartışılmakta, her birindeki hedeflere yönelik soru ve talimatlara uygun örnekler verilmektedir. Dördüncü bölümde senaryolarda kullanılan soru ve talimatlar incelenmekte ve genel bir değerlendirmeye yer verilmektedir. Son bölüm, sonuçlar tartışma ve önerilerden oluşmaktadır.

**Anahtar Sözcükler** : Probleme dayalı öğrenme oturumları, müfredat geliştirme, amaçlar /hedefler, bilişsel / duyusal / bedensel beceriler

**1. Yüksek Öğretim Müfredatının Temel Öğeleri**

İlgili yüksek öğretimde, belirlenen nihai hedefe götüren yol olduğundan müfredatın en yüksek düzeyde dikkatle hazırlanması gerekmektedir. Müfredat hazırlamanın özünü, ilgili yüksek öğrenim sürecinin ürünü durumundaki öğrencilerin temel gereksinimleri oluşturmalarıdır. Sözü edilen süreç “ öğrenci açısından yaratıcı ... kişisel gelişimi destekleyici ... öğrencinin sıradan birey olmanın ötesinde öz benliğini oluşturmasını sağlayıcı “ (Barnett 1994;157) özellikli olmak durumundadır. Aynı çalışmasında Barnett müfredatın hedeflenmesi

\* Bu çalışma 28-30 Mart 2007'de Vallejo-San Francisco (ABD)'de California Maritime Academy tarafından düzenlenen “Teaching and Learning in the Maritime Environment: A Conference on Pedagogy & Scholarship” konferansında tartışmaya açılmıştır.

gereken nihai amacı şu şekilde özetlemektedir: “Öngörülemeyen talep ve beklenti türleriyle, iş ve iş dışı etkinlikler arası değişken ilişkileriyle ve giderek ağırlığını artıran küreselleşme karmaşasıyla değişen dünyada öğrencilerimizin okul çıkışında kendi yollarını bulabilecekleri donanıma sahip olmalarını istiyorsak, dar kapsamda salt bilgi ediniminin 21. yy yüksek öğretim müfredatının temelini oluşturmada yeterli olamayacağı görülmektedir... Modern çağ yüksek öğretim müfredatının hem düşünce/bilgi hem de eylem tabanlı olması gerekmektedir...Genel entelektüel kapasitenin ve öğrencilerin daha geniş kapsamlı kişisel becerilerinin geliştirilmesi kaçınılmazdır...Geliştirilmesi gereken genel entelektüel becerilerden bazıları analitik beceriler, sentezleme ve bütünü oluşturan parçalar arasındaki ilişkileri görebilme eleştirel değerlendirmeler yapabilme...iletişim becerileri, takım çalışması yapma becerileri, karar verme, problem çözme, risk alma ve liderlik “Yüksek öğretim hedefleriyle öğrencinin özgürlüğü ve kendini kanıtlaması hedeflerini buluşturma çalışmalarında müfredatta kuramsal ve uygulama olarak iki temel yaklaşım söz konusudur. Bu konudaki genel değerlendirmenin sonuçları şu şekilde özetlenmektedir: “Son 30-50 yıllık geçmişte,yüksek öğretimde kuramdan eyleme doğru bir kaymaya tanık olduk...Aynı zamanda ...konu özellikli becerilere yönelmenin modern dünyada etkin olmak için yeterli olamayacağı da görüldü.”

Ortaya çıkan genel tablo, bu çalışmanın ileri bölümlerinde daha ayrıntılı bir şekilde irdelenecek olan bilişsel stratejiler destekli bilişüstü stratejilerin önemini işaret etmektedir. İlgili bazı bilişsel stratejileri aşarak bilişüstü çalışma becerilerinin önemi yanında, grup çalışmaları, iletişim becerileri ve içsel güdüleme gibi bazı duysal (affective) becerilerin de hazırlanacak müfredatta yer alması gereği ortaya çıkmaktadır. Borich (2004:92), öğrencilere gerçek yaşam ortamlarında eleştirel düşünmeyi, sorgulamayı ve problem çözmeyi öğretmeye odaklanan “düşünen müfredat” kavramını kullanmakta ve gelecek on yıl içinde, öğrencilerin bağımsız çalışabilmelerini, daha yüksek düzeyli düşünme ve problem çözme becerilerini edinebilmelerini sağlayacak bir müfredat reformu önermektedir. Bu öneri hemen her yönüyle uluslar arası ve çok disiplinli özelliğe sahip olması nedeniyle, özellikle denizcilik eğitiminin çerçevesini oluşturacak yüksek öğretim müfredatı için kaçınılmazdır.

## **2.Hedef ve Amaçların Belirlenmesi**

Hedef ve amaçların belirlenmesinde ön koşul,bunlara taban teşkil eden ilgili standartların ayırında olma durumudur. Örneğin; denizcilik öğretim kurumunun güverte bölümü eğitim programında belirlenecek hedef ve amaçlara taban teşkil eden standartlar Uluslar arası Denizcilik Örgütü (IMO) tarafından benimsenen standartlardır. Başka bir deyişle, standart hedef ve amaç kavramaları birbirleri arasında ilişkiler bulunan üçlü kavramdır.” Standartlar, bize yön gösteren değerlerimizin genel ifade şekilleridir...” Hedefler (goals) standartlardan kaynaklanıp elde edilecek şeye doğru kişilerin daha belirgin bir şekilde yönlendirilmesidir... Amaçlar (objectives) edinilmesi gereken belirgin davranış, davranışın sergileneceği koşulların ifadesidir” (Borich 1994:89 -90). Bu tanımlar ışığında, hedeflerin açıklığa kavuşturulabilmesi için sektörün, bizim çalışmamıza konu denizcilik sektörünün gereksinimleri ve öğrencilerin gereksinimleri anlamında standartların öncelikle anlaşılması gerekmektedir. Borich’in deyişiyile öğrencilere bazı materyallerin neden çalışması gerektiğini anlatması; öğretim / öğrenim yönünü belirlemesi; söz konusu belirli maddeler üzerinde çalışmasının önemini vurgulaması; ve “öğrenme sürecinde öğrencilerin daha yüksek düzeyde katılım ve sorumluluk almalarını tetiklemesi” açısından hedefler özellikle önem taşımaktadırlar.

Amaçları (objectives) belirleyen anahtar sözcüklerin “davranış” (behavior), “sergileme” (demonstration) ve “ustalık” (proficiency) olduğu görülmektedir. Amacın davranışsal olması için gözlemlenebilir ve ölçülebilir olması gerekmektedir. Borich, amaçlar belirlenirken göz önüne alınması gereken öğeleri şu şekilde sıralamaktadır: gözlemlenebilir bir öğrenmeye yol açan belirgin bir hedefin tanımlanması; öğrenmenin oluşabileceği koşulların (örneğin, materyallerin, okuma parçalarının, olanakların ve sürenin) ve düzeyin belirlenmesi. Ayrıca “öğrenme çıktıları doğrudan somut ve gözlemlenebilir bir şekilde ifade edilebilmelidir.” Örneğin, belirli bir konuda öğrencilerin bilgilenmelerini beklemek yerine .... arasındaki farkı belirtmeleri,...sonucunu tanımlamaları,... konudaki problemi çözmelerini,... karşılaştırmalarını vb . beklemek gerekmektedir. Bu konuda vurgulanması gereken bir diğer husus da, “öğrenme çıktıları” ile “öğrenme etkinlikleri”nin ayırt edilmesi gereğidir. “Tanımlayın, gösterin, çıkarın, sergileyin, anımsayın, listeleyin, yazın vb .türünden talimatlar “öğrenme çıktıları”nı belirlerken “çalışın, izleyin, dinleyin, okuyun, uygulayın, vb .” türünden olanlar “öğrenme etkinlikleri” kapsamına girmektedir.

### 3.Bilişsel, Duyusal ve Bedensel Beceriler

Amaçlar belirlenirken, bilişsel, duyusal ve bedensel becerilerin hepsi de dikkate alınmalı ve öncelikle vurgulanması düşünülen çıktı ve etkinliklere bağlı olarak bu becerilerin dağılımı uygun bir şekilde yerine getirilmelidir. Başka bir deyişle, en geniş bakış açısıyla, öğrencilerin bilgi, beceri ve tutum açısından donatılması şeklinde özetlenebilecek olan eğitimin temel amacı olabilen en üst düzeyde karşılanmalıdır. Borich’in deyişiyle (1994:103) amaçlar yalnızca bilişsel (bilgi) değil, aynı zamanda duyusal (tutum) ve bedensel(beceri) donanımlarının değişik düzeylerini kapsayabilir (Tablo 1).

#### 3.1 Bilişsel Donanım

Bilişsel donanım, en az karmaşık olan “ bilgi” düzeyinden en çok karmaşık olan “değerlendirme” düzeyi arasında değişen altı düzeyden oluşmaktadır. Genel oluşumu, en düşükten en yükseğe şu şekildedir: Bilgi, anlama, uygulama, analiz, sentez ve değerlendirme (Bloom ve dig.1984) Bu sıralama, ayrıca gerçek yaşama uygunluk derecesini de yansıtmaktadır.” Gerçek yaşama uygunluk (authenticity), “öğrencilerce yaşanan, çalışılan ve oynanan performans türlerinin yansıtılması” şeklinde tanımlanmaktadır (Borich 1994:104). Bu da bilişsel donanım düzeyi arttıkça, istenilen davranışın gerçeğe uygunluk düzeyinin de arttığı anlamına gelmektedir. Aşağıda, her bir düzey için uygun örnekler verilmektedir:

**Bilgi** : Bu düzey, terminoloji, problem çözme stratejileri ve kurallar benzeri bilginin anımsanmasını kapsamaktadır. Örnekler: *tanımlayın, betimleyin, listeleyin, eleştirin adlandırın, seçin, belirtin.*

**Anlama** : Bir bütünün parçalarını görme, konu içeriğini belirtme, yorumlama, sonuç çıkarma türünden anlama ve kavrama kapsamlıdır. Örnekler: *çevirin, savunun, ayırın, tahmin edin, açıklayın, genişletin, genelleyin, sonuç çıkarın, satır aralarını okuyun, başka bir şekilde ifade edin, özetleyin.*

**Uygulama** : Ön bilginin kullanılmasını gerektiren düzeydir.Bir problemin başka bir şekilde ve genellikle uygulamalı özellikte sunulmasını gerektirir. Örnekler: *Değiştirin,*

hesaplayın, gösterin /sergileyin, geliştirin, çalıştırın, düzenleyin, hazırlayın, ilişkilendirin, çözümler, transfer edin, kullanın.

**TABLO 1: DONANIM ALAN DÜZEYLERİ**

	Düzeyleyler	Gerekler/ Amaçlar	Öğrenme Çıktılarını Açıklayan İfadeler/ Açıklamalar/ Talimatlar	Düzyey	Yaşama/ Gerçeğe Uygunluk
Bilişsel Donanım Alanı (Cognitive)	Değerlendirme (Evaluation)	Karar Verme; Yargı oluşturma	Değerlendir; karşılaştır; eşleştir; savun; yargıla; destekle	En Yüksek	Gerçeğe En Yakın
	Sentez(Synthesis)	Özgün bir şey oluşturma; parçaları bir araya getirme; tümlleme	Sınıflandırın; derleyin; birleştirin; oluşturun; tasarımılayın; çizin; ilişkilendirin; tahmin edin	↕	↕
	Analiz (Analysis)	Yanılışları belirleme; ilişki kurma; karşılaştırma (benzerlikler/ farklar)	Parçalara ayırın; şekillendirin; farkları belirleyin; alt bölümlere ayırın; çizin; ilişkilendirin; taslak oluşturun		
	Uygulama (Application)	Problemi farklı ve uygulamalı ortaya koyma	Değiştirin; hesaplayın; gösterin; geliştirin;değiştirin; düzenleyin; hazırlayın; ilişkilendirin; çözümler; geçirin; kullanın		
	Anlama (Comprehension)	Anlama; kavrama; değiştirme; farklı şekilde ifade etme; sonuç çıkarma	Değiştirin; savunun; ayırın; tahmin edin; açıklayın; geliştirin; genelleyin; özetleyin; tahmin edin; başka şekilde ifade edin	En Düşük	Gerçeğe En Az Yakın
	Bilgi (Knowledge)	Olguları, gerçekleri, teminolojiyi kuralları anımsama	Tanımlayın; betimleyin; adlandırın; listeleyn; eşleştirin; taslak oluşturun; anımsayın; seçin; belirtin		
Duyusal Donanım Alanı (Affective)	Karakterize etme (Characterization)	Öğrencinin değerleriyle tam uyum	Kaçın; sergileyin; içselleştirin; yönetin; isteyin; direnin; gözden geçirin; çözümler	En Yüksek	Gerçeğe En Yakın
	Düzenleme(Organization)	Bağlılık; neden oluşturma; uygun seçim yapma	Özetleyin; dengeleyin; karşılaştırın; karar verin; tanımlayın; formüle edin; seçin; kuramlaştırın; sistem şekline getirin	↕	↕
	Değer Biçme/ Değerleme (Valuing)	Bir tek tutumla uyumluluk; zorlama olmayışı	Şu şekilde davranın; ikna edin; tartışın; gösterin; açıklayın; yardımcı olun; düzenleyin; tercih edin		
	Tepkime (Responding)	Beklentilerle uyumluluk; katılım; etkiye tepki	Destekleyin; uyum; tartışın; izleyin; katılın; uygulayın; gönüllü olun	En Düşük	Gerçeğe En Az Yakın
	Alma (Receiving)	Olayın farkında olma; olaya katılım	Katılın; farkında olun; kontrol edin; ayırın; duyun; dinleyin; bakın; paylaşın		
Bedensel Donanım Alanı (Psychomotor)	Doğallama(Naturalization)	Yüksek düzeyde beceri; rutin ve kendiliğinden doğal davranış	Kendiliğinden; çaba harcamaksızın; doğal olarak; kolaylıkla; rutin bir şekilde; ustaca; mükemmel şekilde	En Yüksek	Gerçeğe En Yakın
	Sergileme(Articulation)	Kontrol, hız, ve zamanlı koordinasyon oluşturma,sergileme	Güven; koordinasyon; uyum; orantı; sorunsuz; hız; denge; zamanlama	↕	↕
	Tamlık/ Doğruluk (Precision)	Tamlık, doğruluk,oran ve denge	Tam ve doğru olarak; bağımsızca; hatasız; kontrollü bir şekilde; dengeli; başarılı; ustaca		
	Aleçleme (Manipulation)	Doğrudan gözlem olmadan taklit, yineleme, öykünme	Düzeltilme; dengeleme; izleme; kavrama; yakalama; yerleştirme; yineleme		
	Yineleme/Taklit (Imitation)	Gözlemlenebilir eylemleri taklit	"	En Düşük	Gerçeğe En Az Yakın
	Kaynak:				

**Analiz** : Yanılışları/hataları belirleme gerçek düşünce, hipotez / varsayım ve sonuçları, ayırt etme; karşılaştırma ve ilişki kurma kapsamlıdır. Örnekler: *Parçalara ayırın, azaltın, şemalandırın, ayırdedin, sonuç çıkarın, özetleyin, ilişkilendirin, alt bölümlere ayırın.*

**Sentez** : Değişik ve yeni bir şey oluşturma ve parçaları bir bütün haline getirme, bu düzeyin temelini oluşturmaktadır. Örnekler: *Sınıflandırın, kategorilendirin derleyin, birleştirin, oluşturun, tasarımılayın, formüle edin, tahmin edin, ortaya çıkarın.*

**Değerlendirme** : Bu düzeyin özü karar verme ve yargıda bulunmadır. Örnekler: *değerlendirin, karşılaştırın, benzerlikleri ve farkları belirtin, eleştirin, savunun, yargılayın, destekleyin.*

### 3.2 Duyusal Donanım

Duyusal donanım beş düzeyden oluşmaktadır (Krathwahl cv., 1999). Sırasıyla en düşük ve en az gerçek yaşama uygunluk ile en yüksek ve en çok gerçek yaşama uygunluk açısından bu düzeyler alma (receiving), tepki verme (responding), değer biçme (valuing), düzenleme (organization) ve özellikleri taşıma /yansıma (characterization). En düşükten en yükseğe çıktıkça, katılım, bağlılık ve özgüven, başkaları tarafından empoze edilen duygu, tutum ve değerlere karşı artış gösterir.

**Atma** : Belirli bir olayın ayırında olma ya da olaya katılma kapsamlıdır. Örnekler : *Katılın, ayırında olun, kontrol edin, ayırdedin, duyun, dinleyin, bulun, fark edin, paylaşın.*

**Tepki verme** : Katılarak ya da belirli etkilere tepkime sonucu, beklentilere uyum gerektirir. Örnekler: *Alkışlayın, uyun, tartışın, izleyin, uygulayın, katılma isteği gösterin (gönüllü olun ).*

**Değer biçme** : Herhangi bir bakış açısına uymaya zorlanmaksızın “ tek bir inanç ya da tutumla” tutarlı davranış sergilemeyi kapsar. Örnekler: *Sergileyin, savlayın, ikna edin, tartışın, gösterin, ifade edin, yardımcı olun, düzenleyin, seçin.*

**Düzenleme**: Bağlılık nedenleme ve uygun seçimde bulunmayı kapsar. Örnek: *Soyutlayın, dengeleyin, karşılaştırın, karar verin, tanımlayın, formüle edin, seçin, sistematize edin, kuramlaştırın (teorize edin).*

**Karakterize Etme** : En yüksek ve gerçek yaşama en uygun düzeydir. Öğrenci değerleriyle tam uyum gerektirir. Örnekler: *Sakinin, gösterin, sergileyin, içselleştirin, yönetin, isteyin, direnin, belirleyin (beklentilerinizi) gözden geçirin, yeniden düzenleyin.*

### **3.3 Bedensel Becerilerle Donanım**

Bedensel beceri donanımı en az karmaşık ve gerçek yaşama en az uygun olan taklit (imitation) düzeyi ile en karmaşık ve gerçek yaşama en fazla uyan doğallık (naturalization) arası beş düzeyden oluşmaktadır.

**Taklit** : Gözlemlenebilir bir davranışın aynısını /benzerinin sergileme kapsamlıdır. Örnek : *Düzeltilin (aynı hizaya getirin), dengeleyin, izleyin, kavrayın, tutun, yerleştirin, tekrarlayın /yineleyin.*

**Değiştirme / Manipulasyon** : Doğrudan gözlemlenilebilir ya da görsel bir model olmaksızın taklit kapsamlıdır. Örnekler : *“Taklit” bölümündekilerin aynısıdır.*

**Keskinlik/Doğruluk (precision )** : Tamlık, doğruluk, orantılı ve denge getiren düzeydir. Örnek : *Tam ve doğru olarak, bağımsızca, yanlışsız /hatasız, ustaca uzmanca, kontrollü bir şekilde, dengeli bir şekilde .*

**Düzenlilik (articulation)** : Birbirleriyle ilişki hareketleri kontrol, hız ve zamanlamayla koordine etme kapsamlıdır. Örnek : *Güven, koordinasyon, uyum, orantı, aksaksız, hız, denge, zamanlama.*

**Doğallık** : Becerilerde yüksek düzeyde uzmanlık gerektiren dutine, otomatik ve doğal davranış kapsamlı düzeydir. Örnek : *Kendiliğinden otomatik olarak çaba sarfetmemizin, doğal olarak, profesyonelce, kolaylıkla mükemmel bir şekilde.*

#### **4. Bir Yüksek Denizcilik Eğitim Kurumunda Kullanılan Senaryolardaki Talimatların Genel Değerlendirilmesi**

Dokuz Eylül Üniversitesi Deniz İşletmeciliği ve Yönetimi Yüksekokulu Güverte Bölümü'nde 2002 yılından beri uygulanmakta olan probleme dayalı öğrenme yönteminin temelini bir senaryonun (problemin) tartışıldığı probleme dayalı öğrenme oturumları oluşturmaktadır. Tartışmalar sırasında kullanılan soru ve /veya talimatlar öğrenmeyi geliştirmeyi ve bilişsel duyuşsal ve bedensel donanımları artırmayı amaçlamaktadır. Amaca ne derece ulaşıldığının belirlemesi için Birinci sınıfta (14 modül) kullanılan senaryodaki soru ve talimatlar incelenmiştir (Tablo 2).

Tabloda yer alan talimatlar /sorular en sık kullanılanlar olup, benzer şekilde yinelenenler listeye dahil edilmemiştir. Ayrıca, bu talimatların / soruların bazılarının hem bilişsel hem de duyuşsal donanımları geliştirmeyi amaçladığı da göz önüne alınmalıdır. Not edilmesi gereken bir üçüncü önemli nokta da, bu donanım öğelerinden herhangi birinin edinimi için ilgili bir alt düzeyin etkin bir şekilde edinilmiş olması gerektiğidir. Örneğin, "değerlendirme" düzeyine ilişkin çıktuları tanımlayan eylemlerin yerine getirilmesi için bilişsel donanımın daha önceki düzeylerinin tam olarak edinilmiş/ yerine getirilmiş olması gerekmektedir.

Adı geçen bölümde kullanılan senaryolardaki soru /talimat listesi, probleme dayalı öğrenme oturumlarında bedensel donanım öğelerinin öne çıkarılmadığı sonucunu yansıtmaktadır . Bu durum, gözlemlenebilir davranışları taklidin, gözlemsiz taklidin kontrol, zaman ve hız koordinasyonunun, doğruluk, tamlık, orantılılık, ve dengeliliğini ve yüksek düzeyli performansın tartışma oturumlarının temel vurgu öğeleri olmadığı anlamına gelmektedir.

## **SONUÇ**

Bu çalışma müfredat oluşturmanın önemli öğelerini, hedef ve amaç belirlemenin önemini, müfredata bilişsel –duyuşsal – bedensel becerilerin dahil edilmesinin etkilerini özetlemektedir. Bu konular üzerindeki irdemeler özellikle yüksek denizcilik eğitimini hedeflemektedir. Bu sözden olarak, " sözü edilen üç donanım türüne bir denizcilik eğitim kurumunda uygulanan müfredatta ne derece yer verildiği" yansıtılmaktadır. Uygulama, müfredatın yalnızca belirli bir bölümü olan, probleme dayalı öğrenme oturumları ile sınırlandırılmaktadır.

Yüksek öğretim müfredatının özelliği şu şekilde özetlenmektedir: hem düşünce hem de eylemi içermeli ; iletişim becerilerini, takım çalışmalarını, karar verme becerilerini, problem çözme becerilerini, bağımsız çalışmayı, öz yönlendirmeyi ve eleştirel düşünme becerilerini geliştirici ve sürdürücü özellikte olmalıdır. Modern dünyada belirli bir konuya ilişkin bilgi donanımının etkililikte yeterli olamayacağından, 21. yy yüksek öğretim müfredatında duyuşsal ve bedensel becerilerin de yer alması gerekmektedir. Ayrıca bilişsel boyutun bilişüstüne yükseltilmesi gereği de müfredat hazırlanırken dikkate alınmalıdır.

Başka bir deyişle, müfredat “öz sorgulama, öz kontrol ve analiz türünden görünmeyen düşünme becerileri de ” (Borich 1994 : 297) düşünsel sürece yerleştirilmelidir.

Yüksek öğretim müfredat programı hazırlanırken, belirli değerlerin genel ifade şekli olan temel standartların tanınması, başarılmak istenen şeyin belirlenmesi anlamındaki hedeflerin saptanması, ve edinilmesi gereken davranışlar anlamındaki amaçların belirlenmesi büyük özen gerektirmektedir. İçsel güdülemeyi artırması ve öğrencilerin öğrenme sürecine katılımlarını ve daha yüksek düzeyde bağlılık ve sorumluluk duymalarını tetiklemesi nedeniyle hedefler önemlidir. Aynı şekilde, öğrenme sürecinin nihai çıktısı olarak gerekli davranış, sergileme ve yeterlilik düzeylerini tanımlaması nedeniyle de amaçlar önemlidir.

**TABLO 2: DEÜ DİYYO GÜVERTE BİRİNCİ SINIF SENARYOLARINDA KULLANILAN TALİMATLAR VE İLGİLİ DONANIM / BECERİ TÜRÜ**

TALİMAT	İLGİLİ DONANIM/BECERİ
Problemi tanımlayın	Bilişsel (bilgilenme) Duyusal (düzenleme)
Hipotez geliştirin	Bilişsel (analiz)
Ne tür bilgiye gereksinim var?	Bilişsel (anlama)
Yeni bilgiyi özetleyin	Bilişsel (anlama)
Hipotezlerinizi gözden geçirin	Duyusal (karakterize etme)
Ne öğrenmeliyim?	Bilişsel (bilgilenme)
Yeni bilgiyi tartışın	Bilişsel (değerlendirme)
Sizce...?	Duyusal (değer biçme)
Niçin...?	Duyusal (karakterize etme)
Neden ve sonuçları tartışın	Bilişsel (analiz)
Kaptanın beklentisini tahmin edin	Duyusal (düzenleme)
Siz nasıl davranırdınız?	Duyusal (değer biçme/ tepkime)
Akış şeması oluşturun	Bilişsel (sentez)
...Nedir? Tartışın	Bilişsel (değerlendirme)
Yargılayın...Değerlendirin	Bilişsel (değerlendirme)
Diğer seyir yardımcılarını hatırlayın	Bilişsel (bilgilenme)
Ne yaptı?... Siz...yaparmıydınız?	Duyusal (değer biçme/ tepkime)
Tahmin edin...Öngörün..Kaptan ne yapacak?	Bilişsel (anlama/sentez)
Siz nasıl yapabilirsiniz?	Bilişsel (uygulama)
...Açıklayın	Bilişsel (anlama/uygulama)
Sizce...?	Duyusal (değer biçme)
Karşılaştırın (benzerlikleri, farklılıkları)	Bilişsel (değerlendirme,analiz)
...hakkında ne düşünüyorsunuz?	Bilişsel (anlama)
...davranışını değerlendirin	Bilişsel (değerlendirme)
Mekanizmayı gösterin	Duyusal (düzenleme) Bilişsel (uygulama)
Daha neler yapabilir?	Duyusal (değer biçme)
Yorumlayın	Duyusal (karakterize etme)
Başka ne yapabildi?	Bilişsel (analiz) Duyusal (değer biçme)
Neden-sonuç/ ilişkilendirin	Bilişsel (analiz)
Sonuç çıkarın...Satır aralarını okuyun	Bilişsel (analiz)
Yapılacakları listeleyin	Bilişsel (bilgilenme)

Tahmin edin	Bilişsel (anlama)
COLREG'e göre, hangi gemiler...?	Duyusal (düzenleme)
...hakkında beyin fırtınası oluşturun	Duyusal (tepkime) Bilişsel (sentez)
İlişkilendirin	Bilişsel (analiz,uygulama)

Yüksek öğretim müfredat tasarımında bilgi, özgüven ve sergileme öğeleri de dikkate alınmalıdır .Başka bir deyişle, “öğrenmede alma /edinme, hazır bulundurma ve harekete geçirmenin önemli olduğu” (Borich, 1994 : 219) unutulmamalıdır. Bilişsel donanımın geliştirilmesi için sırasıyla en yüksekte en düşüğe ve gerçek yaşama en uygundan en uzağa, değerlendirme\_sentezleme\_analiz\_uygulama\_anlama ve bilgilenme olarak sıralanan altı temel bilişsel düzeyin göz önünde bulundurulması gerekmektedir. Ek olarak, özgüven ve tutumu geliştirmek için karakterize etme \_düzenleme \_değer verme\_ tepkime ve alma olarak en yüksekte en düşüğe ve gerçek yaşama en yakından en uzağa olarak sıralanan beş temel duyusal düzeyin pekiştirilmesi de önemlidir. Ayrıca, ustalığın, doğallığın, tam ve doğruluğun ve verimliliğin artırılması için bedensel beceri donanımının taklit düzeyinden doğal eyleme yükseltilmesi gerekmektedir.

Dokuz Eylül Üniversitesi Deniz İşletmeciliği ve Yönetimi Yüksekokulu Güverte Bölümü Birinci Sınıfı senaryolarında kullanılan soru ve talimatlar üzerinde yapılan araştırma, sık kullanılan soru ve talimatların bilişsel ve duyusal donanımların çeşitli düzeylerinin geliştirilmesinde yardımcı olduğu ; ancak bedensel beceri donanımlarının gelişimine pek katkıda bulunmadığını ortaya koymaktadır. Katkı eksikliğinin nedeni, bu araştırmanın uygulama alanı olan probleme dayalı tartışma oturumlarında hedeflenen etkinliklerin özelliğine dayandırılabilir. Aktif tartışma akışının yavaşlatılmaması ve katılımı caydırıcı müdahalelerden kaçınılması için bedensel becerilerin yüksek düzeyde sergilenimi kısıtlandırılmış olabilir. Yine de, yönlendirici ve tartışma grubu üyeleri için sözü edilen becerilerin sözlü soru sorma ve düzeltmeler şeklinde kullanıldıklarının belirtilmesi gerekmektedir. Söz konusu tartışma oturumlarında yönlendirici olarak yer alan yazar(araştırmacı), bedensel donanıma ilişkin becerilerin, probleme dayalı öğrenme yönteminin özünü oluşturan tartışma oturumlarını destekleyen yardımcı etkinliklerden biri olan mesleki beceri ve uygulama oturumlarında vurgulanmalarının daha etkili olacağı düşüncesindedir. Söz konusu yardımcı etkinliklerden özel çalışma modülü, üç temel donanım becerilerinin çoğunun kullanıldığı en etkin uygulamalardan biridir.

## KAYNAKÇA

- Albanese, M. (2000), Problem-Based Learning: Why Curricula are Likely to Show Little Effect on Knowledge and Clinical Skills, Blackwell Science Ltd., Medical Education 2000, Volume 34, pp. 729-738.
- Barkowski J.G. ve Thorpe P.K. (1994), Self Regulation and Motivation: A Life Span Perspective on Under Achievement, Self Regulation of Learning and Performance Issues and Educational Applications (Edited by Bale H. Schunk and Barry J. Zimmerman, New Jersey, USA
- Barnett, R. (1994), Improving Higher Education, The Society for Research into Higher Education and Open University Press, London.
- Borich, G. D. (2004), Effective Teaching Methods, Fifth Edition, Pearson Education Inc., Upper Saddle River, New Jersey, 07458, USA
- Brown G. ve Atkins XX (1994), Effective Teaching in Higher Education, British Library Cataloguing, Routledge, London.

- Davies, D. (1998) The Virtual University, *Journal of Workplace Learning*, Vol. 10, Issue 4, MCB University Press.
- Dolmans D. ve Schmidt H. (1996), The Advantages of Problem-Based Curricula, *Postgrad. Medical Journal*, Vol. 72, pp 535-538, Maastricht, the Netherlands.
- Duke C. (2000), *The Learning University, Towards a New Paradigm? The Safety for Research into Higher Education*, London.
- Grave W.S., Boshuizen APA ve Schmidt H.G. (1996), *Problem-Based Learning: Cognitive and Metacognitive Processess During Problem Analysis*, *Instructional Science*, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, the Netherlands
- Schraw, G. (1998), *On the Development of Adult Metacognition*, *Adult Learning and Development Perspectives from Educational Psychology* (Edited by M. Cecil Smith and Thomas Povrchot, Northern Illinois University, Lawrence Erlbaum Associates, Publishers, Mahway New Jersey, 07430, USA
- Thomas R.E. (1997), *Problem-Based Learning: Measurable Outcomes*, *Medical Education*, Vol. 31, pp 320-329, Blackwell Science Ltd.