MÜSİAD

MÜSİAD dijital

YERLİ YAZILIM VE SİBER GÜÇ TÜRKİYE ÇALIŞTAYI

SONUÇ RAPORU

#TamBağımsızDiJital

Hazırlayan: Dijital Dönüşüm Sektör Kurulu

30 KASIM 2023

YERLİ YAZILIM VE SİBER GÜÇ TÜRKİYE ÇALIŞTAYI RAPORU OTURUMLAR VE TARTIŞMA KONULARI

ÖNSÖZ

Yerli Yazılım Ve Siber Güç Türkiye Çalıştayı, Türkiye'nin dijital dönüşümüne yön vermek, yerli yazılımların üretimini artırmak, teknolojideki dışa bağımlılığımızı azaltmak, dijital dönüşüm sürecindeki önemli adımları tartışmak ve Türkiye'nin teknolojik geleceğine şekil vermek amacıyla MÜSİAD Dijital Dönüşüm Sektör Kurulu tarafından 30 Kasım 2023 tarihinde İstanbul'da düzenlenmiştir. Çalıştay; özel sektör, kamu kurumu, üniversite, teknopark, medya ve çeşitli STK'lardan 150 katılımcı ile düzenlenmiştir

OTURUMLAR VE YÖNTEM

Oturumlar ve Yöntem
Yerli Yazılım ve Siber Güç Çalıştayı dört ayrı çalışma grubu ile iki oturum olacak şekilde düzenlenmiştir. Oturum konuları aşağıdaki şekilde belirlenmiştir:

1. YERLİ YAZILIM ÜRÜNLEŞTİRME STRATEJİLERİ, KAMU VE ÖZEL SEKTÖR İŞBİRLİĞİ
2. AÇIK KAYNAK KOD VE STANDARTLAR
3. DİJİTAL DÖNÜŞÜM STRATEJİLERİ
4. SİBER GÜVENLİK STRATEJİLERİ VE EYLEM PLANLARI

Her oturum kapsamında, katılımcılar tarafından oturum konularının mevcut durumu, sorunlar ve çözüm önerileri başlıkları ele alınmıştır.

1. KOMİSYON

YERLİ YAZILIM ÜRÜNLESTİRME STRATEJİLERİ KAMU VE ÖZEL SEKTÖR İŞBİRLİĞİ

Mevcut Durum

Ülkemizde farklı büyüklükteki işletmeler; yerli finansal, beşeri ve teknik kaynakları kullanılarak üniversitelerde, teknoparklarda ve bağımsız işletmelerde farklı sektörlere yönelik çok çeşitli yazılım ürünleri geliştirmektedir. Ancak geliştirilen bu yazılımlar sürdürülebilir bir ürün şeklinde ulusal ve uluslararası pazarda rekabet edememektedir.

Sorunlar

Yerli Yazılım Ürünleri geliştirme aşamasından sonra ürünleştirme, satış, kullanıcı deneyimi ve regülasyon kaynaklı sorunlar yaşamaktadır. Sektörde yaşanan sorunlar maddeler halinde sıralanmıştır.

- Ülkemizde yazılım geliştiren çok sayıda yerli firma ve bu firmalara ait ürünler mevcuttur. Ancak bu firmaların hizmet alanları ve geliştirdiği ürünlere ait ulusal envanter mevcut değildir.
- Kamu kurumlarının yazılım çözümleri satın alırken standart şartnamelerle satın alma yapması yerli yazılım ürünlerinin kamuda rekabeti ve yaygın kullanımı açısından dezavantaj oluşturmaktadır.
- Kamu kurumlarına ait ortak bir yazılım envanteri ve standartların tanımladığı bir regülasyon bulunmamaktadır.
- Geliştirilen yazılım ürünlerinin fikri ve beşeri haklarını koruma altın alacak regülasyon sorunları mevcuttur.
- Kamu kurumlarında çalışan personelin yerli yazılım ürünlerine karşı sürdürülebilirlik, güvenlik, kullanışlılık vb konusunda olumsuz ön kabulleri mevcuttur.

- Yerli yazılım ürünleri pazarda, doğru ürünleştirilememe kaynaklı dezavantajlar yaşamaktadır.
- Yazılım ürünlerinin uluslararası pazara erişim yollarından biri olan Türkiye'nin yurt dışı temsilcilikleri ile etkin işbirliği mevcut değildir.
- Yazılım geliştirmede önemli merkezlerden biri olan teknoloji geliştirme bölgelerinde regülasyonlar sektör beklentilerini karşılamamaktadır.
- Yerli yazılım ekosisteminin geliştirilmesi için kamu, sektör beklentilerini karşılayacak öncü rolü üstlenmemektedir.
- Yerli yazılım ekosistemindeki paydaşların etkinliğini artıracak kümelenme benzeri oluşumlar yeterli düzeyde değildir.
- Yerli yazılım ekosisteminin gelişmesindeki temel unsurlardan biri olan nitelikli insan kaynağı yetersizdir.

Çözüm Önerileri

- Yerli yazılım ürünlerine ait ulusal envanter dijitalleştirilmeli ve sertifikalandırılmalıdır. Sertifikasyonda, sadece satıcı kurum değil, kamu kurumu da sertifikalandırılmalıdır. Kamu tarafında projeyi yürütecek proje Yöneticisi, iş analisti gibi kilit personel de sertifikalandırılmalı, bu sertifikalandırma olmadıkça kurumların ihale yapmasına izin verilmemelidir.
- Kamu ihalelerinde şartnameler yetkin ve bağımsız bir kurum tarafından hazırlanmalı ihale süreçleri şeffaf bir şekilde yürütülmelidir. 1. Maddede anılan sertifikasyon ve standartları karşılayamayan kurumların devlete akredite ve kamu ortaklığı olan diğer kurumlar vasıtasıyla sistemi manipüle etmesinin önüne geçilmelidir. Aynı şekilde proje ara kabulleri, geçici kabulleri ve kesin kabulleri de, bu yetkin ve bağımsız bir kurum tarafından denetlenmelidir.

YERLİ YAZILIM ÜRÜNLEŞTİRME STRATEJİLERİ, KAMU VE ÖZEL SEKTÖR İŞBİRLİĞİ

- Kamu şirketlerinin ve kamu ortaklı şirketlerin, özel sektör şirketlerine ve KOBİ'lere rakip olacak şekilde proje yürütmeleri engellenmelidir. Bu şirketlere, ağırlıklı olarak, ekosistem geliştirme ve devletten aldıkları işlerin büyük bölümünü ekosistemle yapma şartı getirilmelidir. Kamu kaynağını kullanan bu şirketlerin, maliyetlerini doğru hesaplayarak, zararına proje almaları engellenmelidir,
- Kamu ihale süreçleri, şeffaf bir şekilde modern altyapı ile yeniden tasarlanacak ihale portalı üzerinden yürütülmelidir. Fiyat tek kriter olmamalıdır. Sertifikasyon gerek şart olmalı, referanslar, ekip, yetkinlik kriterleri de puanlananımladır. Bu portalda, kamu şirketlerine iş hacimlerinin büyük bölümünü KOBİ'lerden karşılama şartı getirilmeli. Kamu kurumlarının yıl içinde ihale verdiği şirketler, şeffaf bir şekilde ilan edilerek, ulusal yazılım envanteri, ihale portalı ile bütünleştirilmelidir.
- Yerli teknoloji geliştirme ve kullanmanın başarılı örneklerinden olan savunma sanayinde üst yönetim olan Savunma Sanayi Başkanlığı ve kümelenme oluşumu benzeri bir yapı bilişim sektörü içinde kurulmalıdır. Yerli bilişim şirketlerinin yurtdışına açılması için gereken mekanizmalar hayata geçirilmelidir.
- Ticari ataşeliklere yurtdışı satış için hedef ve bütçe verilmeli, destek ve teşvikler, dijital mecralarda pazarlamayı kapsayacak biçimde revize edilmelidir. Şirketlerin yurtdışında şirket alıp pazar payı satın alması için halka açılma mekanizmaları objektif, spekülasyondan uzak ve hızlı hale getirilmeli, kamu bankaları finansman mekanizmaları, bu tür şirketleri de destekleyecek hale getirilmelidir.
- Yenilikçi ürün ve platform geliştiren KOBİ'lerin, bunları pazara taşıma ve globale açılmasında gereken fonları sağlayacak şekilde, yatırım fonlarının artırılması teşvik edilmelidir. Banka ve Katılım Bankalarının, topladıkları fonların %1'ini bu yatırım fonlarına aktarmaları, bu fonlara yabancı ortak alıp globale pazarlamalarını artırmaları zorunlu hale getirilmelidir. Bu ayrılan fonlar, vergi ve karşılıktan muaf tutulmalıdır.

YERLİ YAZILIM ÜRÜNLEŞTİRME STRATEJİLERİ, KAMU VE ÖZEL SEKTÖR İŞBİRLİĞİ

- Sanayi, Ticaret, Çalışma bakanlıklarının teşvik mekanizmaları, bütünleştirilmeli ve hızlandırılmalıdır. Kurumlar ayrı ayrı Ar-Ge istihdam ve pazarlama desteği vermemeli, kamu kaynakları verimli kullanmalıdır. İnovasyon içeren bir ürüne verilecek destek, prototipten pilota, pilottan doğrulama ve pazara taşımaya, pazara taşımadan globale gitmeye kadar uçtan uca ve bütünleşik tasarlanmalıdır.
- Yurtdışına aracı şirketler vasıtasıyla fatura kesen yerel yazılımcılara uygulanan vergi muafiyetleri kaldırılarak, yerli şirketlerin maruz kaldığı haksız rekabet önlenmelidir.
- Girişimcilik mekanizması yenden kurgulanarak yatırımcı ve girişimcilerin güvenirliği, yetkinliği, inovasyon kabiliyetleri ve piyasa tecrübesi gibi kriterleri ölçen mekanizmalar geliştirilmelidir.
- Girişimcilikte Start-up modeli yerine başarı şansı yüksek olan scale-up (ürünü ve müşterisi olan, bunlarla belli büyüklüğe ulaşmış teknoloji şirketleri ile Spin-Off'lara oturmuş şirketlerin içerisinden çıkaracakları ve çalışanları ortak edecekleri şirketler) modeli desteklenmelidir

2. KOMİSYON

AÇIK KAYNAK KOD VE STANDARTLAR

Mevcut Durum

Türkiye'de Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi, Türkiye Açık Kaynak Platformu başta olmak üzere özel sektör firmaları tarafından açık kaynak tabanlı ürün ve hizmetlerin geliştirmesi ve yaygın kullanıma sunulması amacıyla çalışmalar yürütülmektedir. Bu alan getirdiği yenilikler ile beraber çeşitli zorlukları da barındırmaktadır.

Sorunlar

- Açık Kaynaklı ürünlerde kullanıcı tarafından güvenlik açığı, sahiplik ve teknik destek ile ilgili olumsuz bir algı bulunmaktadır.
- Ülkemizde ki açık kaynak yazılım geliştirme platformu, kod dokümantasyonu, standardizasyonu ve yazılımların denetimi yetersizdir.
- Kamu kurumları, ürün ve hizmet alımında yayınladığı taahhütname istekleri açık kaynak kodlu yazılım geliştirmesini kısıtlamaktadır.
- Açık kaynak kodlu yazılımlarda çalışacak tecrübeli yetişmiş insan kaynağı sayısı sınırlı düzeydedir.
- Ortaöğretim ve üniversitelerde ki mevcut eğitim müfredatlarında kapalı kod yazılım ürünlerin anlatılması açık kaynak alanında yeni ürün geliştirilmesinde ve insan kaynağının yetiştirilmesinde engel teşkil etmektedir.
- FİSEK, KİK ve teşvik yapıları açık kaynak kodlu ürünlerle (Yazılım, Donanım, Destek) uyumlu değildir. Bu durum açık kaynak kodlu yazılımların yaygınlaşmasına ve ekosistemin gelişmesine engel teşkil etmektedir.

Çözüm Önerileri

- Açık kaynaklı ürünlere karşı bulunan olumsuz algının azaltılması ve zaman içerisinde bakış açısının değiştirilmesi amacıyla eğitim, reklam, seminer panel gibi bütüncül faaliyetler düzenlenmelidir.
- Açık kaynak kodlu yazılımların erken yaşlarda sistematik olarak öğretilmesi amacıyla ilköğretim ve ortaöğretimde açık kaynak kodlu işletim sistemlerinin öğrenilmesi teşvik edilmelidir.
- Yerel ve uluslararası düzeyde açık kaynak kodlu yazılımların iyi uygulama örnekleri temel alınarak toplumsal inisiyatif oluşturulmalıdır.
- MEB ve ilgili kurumlar tarafından yürütülecek eğitim ve müfredat düzenlemeleri ile öğrenim kurumlarında açık kaynak kodlu yazılımlar alanında öğretmenlerin bilgi ve deneyimleri artırılmalıdır.

3. KOMİSYON

DİJİTAL DÖNÜŞÜM STRATEJİLERİ

Mevcut Durum

Türkiye'de Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi, Sanayi ve Teknoloji bakanlığı başta olmak üzere üniversiteler, kamu kurumları, STK ve özel sektör tarafından dijital dönüşüm çalışmaları yürütülmektedir. Yürütülen bu çalışmalarda işletmelerin dijital dönüşüm olgunluk raporlama çalışmaları, farkındalık ve bilgilendirme etkinlikleri ve teknoloji buluşmaları yapılmaktadır. İşletmelerde dijital dönüşümün ölçümüne yönelik DDX, TSD2 ve DijitalHamle ölçekleri kullanılarak dijital olgunluk seviyesi ölçümleri raporlanmakta ancak bu raporlara dayanan strateji belgeleri ve projeler geliştirilememektedir.

.

Sorunlar

- Türkiye'de faaliyet gösteren Orta ve Küçük Ölçekli (KOBİ) işletmelerin dijital dönüşüm farkındalıkları düşüktür. Dijital dönüşüme karşı işletmelerde beşeri direnç mevcuttur.
- İşletmelerde dijital dönüşüm analizi gerçekleştirerek dijital dönüşüm projesi yürütecekinsan kaynağı yetersizdir.
- Dijital dönüşümün işletmeye sağlayacağı faydalar/değer önerileri, işletmelerdeki karar alıcılara doğru aktarılamamaktadır.
- İşletmelerde dijital dönüşüm süreçleri, şirket organizasyonuna dağılım yapılmadan IT departmanları tarafından yapılmaktadır. Bu durum dijital dönüşüm projelerinin başarısız olarak sonuçlanmasına sebep olmaktadır.
- İşletmelerde yapılan dijital dönüşüm uygulamalarının sonuçlarının etki ve verimlilik analizi çalışması yapılmamaktadır.

Çözüm Önerileri

- Paydaşlar arasında eşgüdüm gözetilerek (üniversiteler, kamu kurum ve kuruluşları, STK'lar, işletmeler) katkısıyla dijital dönüşüm için kavramsal bütünlük sağlamak ve farkındalığı oluşturmak adına eğitim, seminer, etkinlik, kamu spotu vs. bilgilendirme faaliyetleri planlanmalıdır.
- Dijital dönüşüm süreçlerini yönetecek yetkin personel ihtiyacının karşılanması amacıyla Türk Standartları Enstitüsü ve Dijital Dönüşüm Ofisi gibi kurumlar personel belgelendirme ve eğitim programları devreye almalıdır.
- Dijital dönüşüm süreçlerinin işletme bünyesinde bulunacak dijital dönüşüm departmanları veya dijital dönüşüm sorumluları vasıtasıyla yürütülmesi sağlanmalıdır.
- Dijital dönüşüm olgunluk ölçümleri işletme bünyesinde gerçekleştirilebilmeli ve işletmelerde tüm birimlerin sık rutinler ile denetimi sağlanmalıdır. Bu şekilde dijitalleşme projeleri ve süreçlerinin etkin takibi sağlanmalıdır.
- İşletmelerin dijital dönüşüm uygulamalarını bir Stratejik plan çerçevesinde ele almaları ve bu planın üst yönetimlerin sahiplenerek organizasyona yaymaları teşvik edilmelidir.
- Dijital dönüşümde yerli teknolojileri geliştirecek yeteneklerin ortaya çıkarılması amacıyla STK-Akademi ve Özel Sektör işbirliğinde dijital dönüşüm teknolojileri odaklı staj programları başlatılmalıdır.
- Yetkin personel istihdam eden ve geliştiren şirketlere vergi muafiyetleri tanınmalıdır. Ayrıca kamu tarafından istihdam portalları hizmete alınarak, yetenekler, yetkinlikler, ihtiyaçlarla buluşturulmalıdır. İşkur bu anlamda hem dijitalleşmeli, hem de süreçleri modernize edilmelidir.
- Verilen destekler güncel rakamlara çekilmelidir. “1 milyon yazılımcı” türü eğitim portalları, sertifikasyon ve ölçmeyi içerecek şekilde geliştirilmeli ve istihdam, staj portallarına entegre edilmelidir.
- Gerçekleştirilen dijital dönüşüm uygulamaları sonucunda etki ve verimlilik çalışmaları yapılarak uygulamaların denetimi sağlanmalıdır.

Çözüm Önerileri

- Sektöre özel soru setleri sonucunda yapılan ön hazırlık ve ortaya konulan analizlerle değer önerisi ve faydaları işletmelerdeki karar alıcılara anlaşılır şekilde açıklanması sağlanmalıdır.
- Dijital Dönüşümü yerli ve milli ürünlerle ve KOBİ'lerle gerçekleştirmek isteyen işletmelere teşvikler, proje geliştirme, koçluk desteği alma ve insan kaynağı yetiştirme gibi alanlarla çeşitlendirilerek artırılmalıdır.

4. KOMİSYON

SİBER GÜVENLİK STRATEJİLERİ VE EYLEM PLANLARI

Mevcut Durum

Türkiye'de siber güvenlik alanında Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi, Savunma Sanayi Başkanlığı, STK'lar ve özel sektör kuruluşları tarafından çalışmalar yürütülmektedir. Bu kapsamda Türkiye Siber Güç Kümelenmesi kurulmuştur. Ancak siber güvenlik çözümleri alanında yerli ürün yazılımlarında regülasyon, rekabet, yatırım ve kamu özel sektör işbirliği konularında problemler yaşanmaktadır.

Sorunlar

- Siber güvenlik yazılım çözümleri alanında yerli kaynaklarla geliştirilen ürünler müşteri güveni yeterli düzeyde değildir.
- Siber güvenlik çözümleri geliştirecek ve teknik destek verebilecek yetkin personel sayısı yeterli düzeyde değildir.
- Yerli firmalar tarafından geliştirilen siber güvelik çözümleri pazara sunulurken doğru ürün paketleri oluşturulamamaktadır.
- Yerli imkanlarla geliştirilen siber güvenlik çözümlerini sertifikasyona tabi tutacak bağımsız üst otorite mevcut değildir.
- Regülasyon uygulamasından kaynaklanan dezavantajlar yaşanmaktadır.
- Siber güvenlik çözümleri alanında verilen kamu destekleri dağınık ve hedefe dönük değildir.
- Siber güvenlik alanında firmaların ve bireylerin farkındalık düzeyleri yeterli düzeyde değildir.

Çözüm Önerileri

- Yerel üretimi teşvik eden politikalar geliştirilmelidir. Vergi avantajları, finansal destekler ve teşvik paketleri gibi önlemler alarak yerli üretim desteklenmelidir. Yerli şirketlere araştırma-geliştirme (Ar-Ge) teşvikleri sağlamak, inovasyonu destekleyerek yerli ürün gelişimini artırılmalıdır. Destek paketleri ürün odaklı olarak yeniden ele alınmalıdır.
- Yerli imkanlarla gelişilen ürünlerin ulusal ve uluslararası geçerliliğini sağlayacak bağımsız denetleme ve raporlama kuruluşları oluşturulmalıdır.
- Regülasyon kaynaklı dezavtajlı durumların ortadan kaldırması için uygulamada tüm kurum ve kuruluşlara eşit davranılmalıdır.
- Siber güvelik alanında ihtiyaç duyulan insan kaynağının yetirilmesi için meslek lisans ve ön lisans eğitimi veren üniversite sayısı artırılmalıdır. İnsan kaynağının bu alana yönlendirilmesi için sertifika eğitimi, hackhathon gibi etkinliklerin sayısı artırılmalıdır.

GENEL DEĞERLENDİRME

- Yerli yazılım ürünlerinin envanterinin çıkartılması, rekabet öncesi işbirliği imkanlarının geliştirilmesi. Hazırlanan yerli ürün envanterinin yurtdışı temsilciliklere sunulması ele alınmıştır.
- Tüm komisyonlarda nitelikli personel eksikliği, ürünleşme problemleri, yurtdışı pazarda markalaşma sorunları ön plana çıkmıştır.
- Standardizayon problemleri, regülasyonlardaki belirsizlikler, kamudan beklenen öncü rolün görülmemesi problemleri de tanımlanmıştır.
- Nitelikli personel ihtiyacına yönelik personel belgelendirme, eğitim uygulamaları ve staj programları ön plana çıkan konulardandır.
- Katılımcılar belirlenen problemlerin çözümüne yönelik özel sektör. kamu ve üniversiteleri kapsayan kapsamlı çözüm önerileri getirmişlerdir.
- Gerçekleştirilen tartışmalar neticesinde ortaya çıkan mevcut durum, sorunlar ve çözüm önerileri kapsamlı bir şekilde çalıştay sonuç raporu ile yayınlanacak, üniversiteler, kamu kurumları, Özel sektör temsilcileri, STKlar ve tüm çalıştay katılımcılarına dağıtımı sağlanacaktır.
- Çalıştay sonuçlarının takip edilmesine yönelik mekanizmalar kurularak ilgili kurum ve kuruluşlara beklentiler aktarılacak ve atılan adımlar takip edilecektir.
- Çalıştay çerçevesinde ele alınan sorun ve çözümlerin geliştirilmesine yönelik panel, etkinlik ve devam çalıştayları ile Türkiye'nin dijital dönüşümünün sağlıklı bir zeminde yürütülmesi, yerli yazılım ve siber güvenlik ürünlerinin geliştirilmesi ve kullanımının yaygınlaşması desteklenecektir.

KATILIM SAĞLAYAN KURUM VE KURULUŞLAR

+ 100 ÖZEL SEKTÖR KURULUŞU

TÜBİTAK | TÜRKİYE SİBER GÜVENLİK KÜMELENMESİ

TSE | TOBB Türkiye Yazılım Meclisi | HİB Hizmet İhracatçıları Birliği | TÜBİTAK BİLGEM

TÜBİTAK MARMARA TEKNOKENT IDEA CENTER. | YTÜ YILDIZ TEKNOPARK | Tübider | BİLİŞİM VADİSİ

İSTANBUL TİCARET ÜNİVERSİTESİ | ZAİM TEKNOPARK | HBV ANKARA HACI BAYRAM VELİ ÜNİVERSİTESİ | İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi

SAKARYA UYGULAMALI BİLİMLER ÜNİVERSİTESİ | Atatürk Üniversitesi | ATA teknokent Atatürk Üniversitesi | GEBZE TEKNİK ÜNİVERSİTESİ | ANKARA ÜNİVERSİTESİ 1946

ÇALIŞTAYIMIZA KATKI VEREN TÜM KATILIMCILARIMIZA TEŞEKKÜR EDERİZ

#TamBağımsızDiJital

MÜSİAD

Hazırlayan: Dijital Dönüşüm Sektör Kurulu 30 Kasım 2023