**بسمه تعالی**

**پروژه طرح مهاجرت به نرم افزارهای آزاد/متن باز**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Description: aictcDescription: sHARIFBW  دانشگاه صنعتی شریف |
| **معاونت توسعه و مدیریت شبکه** | **مرکز تحقیقاتی فناوری**  **اطلاعات و ارتباطات پیشرفته** |

**عنوان گزارش:**

**بازنگری برنامه های عملیاتی**

**سند راهبردی نرم افزارهای آزاد/متن­باز**

**نسخه 3**

**آبان 90**

**شناسنامه گزارش**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **عنوان گزارش:** بازنگری برنامه­های عملیاتی سند راهبردی نرم افزارهای آزاد­/متن­باز | | |
| **نام پروژه:** طرح مهاجرت به نرم افزارهای متن باز کشور | | **نوع پروژه:** تحقیقاتی |
| **تاریخ شروع قرارداد:** 21/3/90 | | **تاریخ پایان قرارداد:** 21/10/90 |
| **شماره و تاریخ قرارداد:** 1353 **-** 21/3/1390 | | **تاریخ ارائه گزارش:** 25/8/90 |
| **تاریخ شروع فاز مربوط به گزارش:** فاز اول 21/3/90 | | **تاریخ پایان فاز مربوط به گزارش:** فاز اول 21/6/90 |
| **شماره بند شرح خدمات:** 4-1-1 خروجی 1 | | **نوع گزارش:** گزارش فنی |
| **کد مستند:**  FOSS Migration\_RPT\_1\_Sanad Review\_ v3\_900825 | | **شماره نسخه:** 3 |
| **کارفرما:** شرکت فناوری اطلاعات ایران، معاونت توسعه و مدیریت شبکه، مدیریت توسعه و پشتیبانی شبکه  تهران، میدان آرژانتین، نبش خیابان شانزدهم، ساختمان آفاق | | |
| **مجری**: دانشگاه صنعتی شریف معاونت پژوهشی  تهران، خیابان آزادی، دانشگاه صنعتی شریف، معاونت پژوهشی | | |
| **ناظر:** موسسه تحقیقات ارتباطات و فناوری اطلاعات، پژوهشکده فناوری اطلاعات | | |
| **تهیه کنندگان:** حمیدرضا ربیعی، یحیی تابش، محمدعلی صفری، آرش معبودی، محمدرضا نظری، رضا عزمی، خسرو سلجوقی، امیرحسین جلالی، حسام الدین خاجی، ساسان شیردل، مصطفی مقدس و با همکاری اعضای کمیته خبرگی | | |
| **ملاحظات:** ندارد | | |
| **چکیده:**  در این گزارش ابتدا به بررسی وضعیت فعلی عوامل SWOT و روند تغییرات آنها با نظرات خبرگی پرداخته شده است. علاوه بر این عوامل جدید نیز شناسایی شده تغییرات محیطی انجام گرفته در راهبردها اعمال شد. سپس برنامه­های اجرایی جدید تعیین گردید. علاوه بر این نظرات خبرگی بر کل سند نیز کسب شده و پس از بررسی نظرات اکثر موارد ارائه شده در سند اعمال گردید. | | |
| **کلمات کلیدی:** نرم­افزارهای متن­باز، سند راهبردی، عوامل SWOT، برنامه­های اجرایی. | | |
| **وضعیت گزارش:** نهایی | **زبان گزارش:** فارسی | |
| **وضعیت دسترسی:** عادی | **تعداد صفحات:** 118 | |

**تاریخچه بازنگری**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **نویسنده** | **شرح** | **نسخه** | **تاریخ** |
| آرش معبودی | تهيه نسخه اولیه گزارش | 0.1 | 28/3/90 |
| آرش معبودی | تهیه فصل مقدمه و تاریخچه | 0.2 | 5/4/90 |
| مصطفی مقدس | وارد نمودن نظرات خبرگی و اشکال مربوطه | 0.21 | 16/4/90 |
| حسام­الدین خاجی | تکمیل توضیحات مربوط به نظرات خبرگی در خصوص عوامل قبلی | 0.22 | 18/4/90 |
| آرش معبودي | ویرایش توضیحات مربوط به نظرات خبرگی | 0.3 | 20/4/90 |
| مصطفی مقدس | وارد نمودن نظرات خبرگی در خصوص عوامل جدید | 0.31 | 22/4/90 |
| حسام­الدین خاجی | تکمیل توضیحات مربوط به عوامل جدید | 0.32 | 28/4/90 |
| آرش معبودي | ویرایش توضیحات مربوط به عوامل جدید | 0.4 | 1/5/90 |
| محمد امین فرجیان | اعمال نظرات کمیته راهبری در خصوص عوامل جدید | 0.41 | 4/5/90 |
| مصطفی مقدس | ایجاد فصل تغییرات راهبردها | 0.42 | 5/5/90 |
| مصطفی مقدس | ایجاد فصل جمع بندی عوامل | 0.43 | 7/5/90 |
| حسام­الدین خاجی | افزودن سناریوی تعیین وضعیت عوامل قدیم | 0.44 | 8/5/90 |
| حسام­الدین خاجی | ویرایش سناریوی تعیین وضعیت عوامل قدیم | 0.5 | 8/5/90 |
| مصطفی مقدس | ویرایش فصل جمع بندی عوامل | 0.51 | 9/5/90 |
| حسام­الدین خاجی | تکمیل توضیحات مربوط به تغییرات راهبردها | 0.52 | 10/5/90 |
| مصطفی مقدس | وارد نمودن متدولوژی به گزارش | 0.53 | 10/5/90 |
| حسام­الدین خاجی | تدوین متدولوژی بازنگری برنامه های اجرایی | 0.54 | 11/5/90 |
| آرش معبودي | ویرایش توضیحات مربوط به تغییرات راهبردها | 0.6 | 12/5/90 |
| حسام­الدین خاجی | افزودن برنامه های اجرایی استخراج شده مرتبط با هر راهبرد | 0.61 | 13/5/90 |
| آرش معبودي | ویرایش برنامه های اجرایی جدید | 0.7 | 14/5/90 |
| مصطفی مقدس | صفحه آرایی گزارش و ویرایش اولیه | 0.1 | 16/5/90 |
| حسام­الدین خاجی | کنترل اولیه متن کل گزارش از نظر پیوستگی | 0.8 | 18/5/90 |
| مصطفی مقدس | اصلاح نظرات کمیته نظارت در خصوص متدولوژی | 0.81 | 19/5/90 |
| محمد امین فرجیان | ویرایش گزارش | 0.9 | 20/5/90 |
| آرش معبودي | ویرایش گزارش اولیه | 1 | 22/5/90 |
| مصطفی مقدس | وارد نمودن نظرات ناظر | 1.1 | 8/6/90 |
| حسام­الدین خاجی | اعمال تغییرات در موارد اصلاحی ناظر | 1.2 | 11/6/90 |
| آرش معبودی | ویرایش نهایی گزارش | 2 | 18/6/90 |
| مصطفی مقدس | اعمال تغییرات در موارد اصلاحی ناظر | 2.1 | 22/8/90 |
| حسام­الدین خاجی | کنترل اولیه متن کل گزارش | 2.2 | 24/8/90 |
| آرش معبودی | ویرایش نهایی گزارش | 3 | 25/8/90 |

**فهرست مطالب**

[فصل 1- مقدمه 1](#_Toc309646622)

[1-1. تاریخچه 1](#_Toc309646623)

[1-2. تعاریف و مفاهیم 2](#_Toc309646624)

[1-2-1. چشم انداز 2](#_Toc309646625)

[1-2-2. منظرهای راهبردی 2](#_Toc309646626)

[1-2-3. اهداف کلان 2](#_Toc309646627)

[1-2-4. راهبرد 2](#_Toc309646628)

[1-2-5. اقدامات 3](#_Toc309646629)

[1-2-6. طرح 3](#_Toc309646630)

[1-2-7. برنامه های اجرایی 3](#_Toc309646631)

[1-2-8. پروژه هاي زودبازده 3](#_Toc309646632)

[1-2-9. اقدام 3](#_Toc309646633)

[1-3. فرآیند کلی بازنگری برنامه های عملیاتی سند 4](#_Toc309646634)

[فصل 2- فرآیند اعمال تغییرات وضع موجود 5](#_Toc309646635)

[2-1. روند قبلی استخراج راهبردها 5](#_Toc309646636)

[2-2. روند بازنگری راهبردهای قبلی 6](#_Toc309646637)

[فصل 3- بررسی وضعیت فعلی عوامل SWOT 8](#_Toc309646638)

[3-1. معرفی خبرگان 8](#_Toc309646639)

[3-2. سناریوی تغییرات عوامل 9](#_Toc309646640)

[3-3. وضعیت فعلی فرصت های توسعه متن باز 11](#_Toc309646641)

[3-4. وضعیت فعلی تهدیدهای توسعه متن باز 19](#_Toc309646642)

[3-5. وضعیت فعلی قوتهای توسعه متن باز 24](#_Toc309646643)

[3-6. وضعیت فعلی ضعفهای توسعه متن باز 33](#_Toc309646644)

[فصل 4- استخراج عوامل جدید SWOT 43](#_Toc309646645)

[4-1. لیست اولیه عوامل پیشنهادی خبرگان 43](#_Toc309646646)

[4-2. فرصتهای جدید توسعه متن باز 45](#_Toc309646647)

[4-2-1. رویکرد دنیا به صنعت فناوری اطلاعات مبتنی بر ارائه خدمات 45](#_Toc309646648)

[4-2-2. رشد روند درآمدزایی شرکت‌های متن باز در دنیا 45](#_Toc309646649)

[4-2-3. افزایش مخاطرات امنیتی بر فناوری اطلاعات کشور 45](#_Toc309646650)

[4-3. تهدیدهای جدید توسعه متن باز 46](#_Toc309646651)

[4-3-1. مخاطرات موجود در برخی ازمجوزهای متن باز 46](#_Toc309646652)

[4-3-2. سرعت بالاي تغييرات در نرم افزارهاي متن باز 46](#_Toc309646653)

[4-4. نقاط قوت جدید توسعه متن باز 47](#_Toc309646654)

[4-4-1. بالارفتن آگاهی عمومی و شناخت بهتر از متن باز در کشور 47](#_Toc309646655)

[4-4-2. عزم جدی دولت به رویکرد به متن باز 47](#_Toc309646656)

[4-4-3. مواد مرتبط توسعه متن باز در قانون برنامه پنجم توسعه کشور 47](#_Toc309646657)

[4-5. نقاط ضعف جدید توسعه متن باز 49](#_Toc309646658)

[4-5-1. عدم درک درست از مفهوم متن باز و امکان اخذ تصمیمات غلط 49](#_Toc309646659)

[فصل 5- جمع بندی بررسی عوامل SWOT 50](#_Toc309646660)

[فصل 6- اعمال تغییرات در راهبردها 55](#_Toc309646661)

[6-1. تغییرات در راهبرد تقویت نرم افزارهای متن باز از نظر امنیتی 55](#_Toc309646662)

[6-2. تغییرات در راهبرد توسعه خط و زبان فارسی در نرم افزارهاي متن باز 57](#_Toc309646663)

[6-3. تغییرات راهبرد توسعه رويكرد استفاده از متن باز در بومي سازي و توليد 58](#_Toc309646664)

[6-4. تغییرات راهبرد فراهم آوردن سازوكارهاي لازم براي توسعه و بکارگیری 60](#_Toc309646665)

[6-5. تغییرات راهبرد ايجاد ساختارهای راهبري و اجرايي متن باز 61](#_Toc309646666)

[6-6. تغییرات راهبرد الگوسازي فعاليتهاي موفق انجام گرفته 63](#_Toc309646667)

[6-7. تغییرات راهبرد گسترش فعاليتهاي ترويجي جهت ارتقاء آگاهي ذينفعان 65](#_Toc309646668)

[6-8. تغییرات راهبرد گسترش آموزش‌ها و منابع عمومي متن باز 66](#_Toc309646669)

[6-9. تغییرات راهبرد ارتقاء دانش فني كليدي توليد نرم افزارهای متن باز 67](#_Toc309646670)

[6-10. تغییرات راهبرد تربيت نيروي انساني متخصص متن باز 70](#_Toc309646671)

[6-11. تغییرات راهبرد حداكثر بهره برداري از دانش و تجربيات ديگر كشورها 71](#_Toc309646672)

[6-12. تغییرات راهبرد شناخت و پايش پيوسته روند توسعه ابعاد متن باز 72](#_Toc309646673)

[6-13. تغییرات راهبرد فراهم آوردن زمينه هاي حقوقي توسعه متن باز 74](#_Toc309646674)

[6-14. تغییرات راهبرد حمايتهاي اقتصادي از سرمايه گذاري در حوزه متن باز 76](#_Toc309646675)

[6-15. تغییرات راهبرد ارتقاي سطح همكاريهاي بين المللي در زمينه متن باز 77](#_Toc309646676)

[فصل 7- بررسی و اعمال نظرات خبرگان 79](#_Toc309646677)

[7-1. فرآیند کلی بازنگری برنامه های عملیاتی سند با کسب نظرات 79](#_Toc309646678)

[7-2. معرفی خبرگان و سازمانهای کسب نظر شده 80](#_Toc309646679)

[7-3. نحوه بازخورد نسبت به نظرات 81](#_Toc309646680)

[7-4. گزارش کلی جمع بندی نظرات 82](#_Toc309646681)

[7-5. نظرات مؤسسه تحقیقات ارتباطات و فناوری اطلاعات 83](#_Toc309646682)

[7-6. نظرات سازمان نظام صنفی رایانه ای 89](#_Toc309646683)

[7-7. نظرات مرکز پژوهشهای مجلس 91](#_Toc309646684)

[7-8. نظرات جلسات خبرگی 95](#_Toc309646685)

[فصل 8- تغییرات در برنامه های اجرایی 100](#_Toc309646686)

[8-1. فرآیند اعمال تغییرات در برنامه های اجرایی 100](#_Toc309646687)

[8-2. برنامه های اجرایی جدید 102](#_Toc309646688)

[8-3. لیست نهایی از طرح ها و برنامه های اجرایی 108](#_Toc309646689)

[8-4. جمع بندی میزان تغییرات در برنامه های اجرایی سند راهبردی 117](#_Toc309646690)

[مراجع 118](#_Toc309646691)

**فهرست جداول**

[جدول 1. لیست اسامی خبرگان برای تکمیل فرم SWOT 9](#_Toc309646590)

[جدول 2. سناریوی حالات پراهمیت عوامل SWOT 10](#_Toc309646591)

[جدول 3. لیست اولیه عوامل پیشنهادی خبرگان 43](#_Toc309646592)

[جدول 4. میزان تغییرات عوامل SWOT 50](#_Toc309646593)

[جدول 5. لیست فرصتهای توسعه و بکارگیری متن باز 51](#_Toc309646594)

[جدول 6. لیست تهدیدهای توسعه و بکارگیری متن باز 52](#_Toc309646595)

[جدول 7. لیست نقاط قوت توسعه و بکارگیری متن باز 53](#_Toc309646596)

[جدول 8. لیست نقاط ضعف توسعه و بکارگیری متن باز 54](#_Toc309646597)

[جدول 9. لیست خبرگان برای کسب نظر در خصوص سند 80](#_Toc309646598)

[جدول 10. فهرست شخصیتهای حقوقی برای کسب نظر در خصوص سند 81](#_Toc309646599)

[جدول 11. میزان اعمال نظرات کسب شده از خبرگان 82](#_Toc309646600)

[جدول 12. نظرات مؤسسه تحقیقات ارتباطات و فناوری اطلاعات 83](#_Toc309646601)

[جدول 13. نظرات سازمان نظام صنفی رایانه ای 89](#_Toc309646602)

[جدول 14. نظرات مرکز پژوهشهای مجلس 91](#_Toc309646603)

[جدول 15. نظرات جلسات خبرگی 95](#_Toc309646604)

[جدول 16. طرحها و برنامه های اجرایی پیشنهادی راهبرد 1 102](#_Toc309646605)

[جدول 17. طرحها و برنامه های اجرایی پیشنهادی راهبرد 2 102](#_Toc309646606)

[جدول 18. طرحها و برنامه های اجرایی پیشنهادی راهبرد 3 103](#_Toc309646607)

[جدول 19. طرحها و برنامه های اجرایی پیشنهادی راهبرد 4 103](#_Toc309646608)

[جدول 20. طرحها و برنامه های اجرایی پیشنهادی راهبرد 5 103](#_Toc309646609)

[جدول 21. طرحها و برنامه های اجرایی پیشنهادی راهبرد 6 104](#_Toc309646610)

[جدول 22. طرحها و برنامه های اجرایی پیشنهادی راهبرد 7 104](#_Toc309646611)

[جدول 23. طرحها و برنامه های اجرایی پیشنهادی راهبرد 8 104](#_Toc309646612)

[جدول 24. طرحها و برنامه های اجرایی پیشنهادی راهبرد 9 105](#_Toc309646613)

[جدول 25. طرحها و برنامه های اجرایی پیشنهادی راهبرد 10 105](#_Toc309646614)

[جدول 26. طرحها و برنامه های اجرایی پیشنهادی راهبرد 11 105](#_Toc309646615)

[جدول 27. طرحها و برنامه های اجرایی پیشنهادی راهبرد 12 106](#_Toc309646616)

[جدول 28. طرحها و برنامه های اجرایی پیشنهادی راهبرد 13 106](#_Toc309646617)

[جدول 29. طرحها و برنامه های اجرایی پیشنهادی راهبرد 14 107](#_Toc309646618)

[جدول 30. طرحها و برنامه های اجرایی پیشنهادی راهبرد 15 107](#_Toc309646619)

[جدول 31. لیست نهایی طرحها و برنامه های اجرایی سند راهبردی 108](#_Toc309646620)

[جدول 32. میزان تغییرات راهبردها، طرحها و برنامه های اجرایی 117](#_Toc309646621)

**فهرست اشکال**

[شكل 1. فرآیند کلی انجام بازنگری سند راهبردی 4](#_Toc309646522)

[شكل 2. فرآیند قبلی استخراج راهبردها 5](#_Toc309646523)

[شكل 3. روند بازنگری راهبردهای قبلی 7](#_Toc309646524)

[شكل 4. بازه تصمیم گیری در خصوص حالات تضعیف عوامل 10](#_Toc309646525)

[شكل 5. وضعیت عامل افزايش فشار تحريم هاي فعلي و آتي به متن بسته 11](#_Toc309646526)

[شكل 6. وضعیت عامل امکان تبديل شدن كشور به جايگاه اول منطقه 12](#_Toc309646527)

[شكل 7. وضعیت عامل جریمه های نرم افزاری ناشی از پیوستن بهWTO 13](#_Toc309646528)

[شكل 8. وضعیت عامل حذف يكي از موانع عضويت كشور درWTO 13](#_Toc309646529)

[شكل 9. وضعیت عامل عدم نياز به خريد يا وارد نمودن فناوری خاص 14](#_Toc309646530)

[شكل 10. وضعیت عامل وجود مشتریان بالقوه نزدیک به علت مشکلات مشترک 15](#_Toc309646531)

[شكل 11. وضعیت عامل حرکت جهانی به سمت متن باز 15](#_Toc309646532)

[شكل 12. وضعیت عامل امکان همکاری های بین المللی با کشورهای منطقه ای 16](#_Toc309646533)

[شكل 13. وضعیت عامل امكان استفاده از فعالیت های انجام گرفته در كشورهاي ديگر 17](#_Toc309646534)

[شكل 14. وضعیت عامل نبود شکاف عمیق فنی و علمی کشور با کشورهای پیشرو 18](#_Toc309646535)

[شكل 15. وضعیت عامل غیرفعال شدن نرم افزارهای کپی شده و غیرمجاز پرکاربرد 18](#_Toc309646536)

[شكل 16. وضعیت عامل کم رنگ کردن نقش و حذف فعالان ایرانی از فعالیت های بین المللی 19](#_Toc309646537)

[شكل 17. وضعیت عامل خریداری شرکت های پرطرفدار و قوی متن باز توسط شرکت های بزرگ 20](#_Toc309646538)

[شكل 18. وضعیت عامل امکان انتقال فرهنگهای بیگانه همراه با نرم افزارهای متن باز 21](#_Toc309646539)

[شكل 19. وضعیت عامل امكان اعمال محدوديتهای فنی در دستیابی به کد نرم افزارها 22](#_Toc309646540)

[شكل 20. وضعیت عامل بیراهه رفتن فعالیتهای فنی و عدم توسعه و پشتیبانی آتی 22](#_Toc309646541)

[شكل 21. وضعیت عامل افزایش نرخ رشد توسعه متن باز در دیگر کشورها 23](#_Toc309646542)

[شكل 22. وضعیت عامل امکان وجود مخاطرات امنیتی در نرم افزارهای آزاد/متن باز 24](#_Toc309646543)

[شكل 23. وضعیت عامل توجه اخير مسئولين به فناوری هاي نو و بومی 25](#_Toc309646544)

[شكل 24. وضعیت عامل تجربيات موفق قبلي در مورد پروژه هاي انجام گرفته با عزم ملي 25](#_Toc309646545)

[شكل 25. وضعیت عامل اهمیت استقلال در بستر فناوری اطلاعات برای کشور 26](#_Toc309646546)

[شكل 26. وضعیت عامل توجه ویژه به افزايش امنيت و قابلیت اطمینان بستر نرم افزاری 27](#_Toc309646547)

[شكل 27. وضعیت عامل وجود آشنايي عموم كاربران با مفاهيم اوليه رايانه در كشور 27](#_Toc309646548)

[شكل 28. وضعیت عامل انجام فعاليت هاي پايه اي نرم افزار متن باز 28](#_Toc309646549)

[شكل 29. وضعیت عامل وجود بستر اوليه دانش فني نرم افزاري به واسطه فارغ التحصيلان 29](#_Toc309646550)

[شكل 30. وضعیت عامل گسترش استفاده از اينترنت در سطح جامعه 29](#_Toc309646551)

[شكل 31. وضعیت عامل تاكيد سند چشم انداز بیست ساله 30](#_Toc309646552)

[شكل 32. وضعیت عامل تاكيد ماده قانونی های مختلف برنامه چهارم 31](#_Toc309646553)

[شكل 33. وضعیت عامل تاکید سند نظام جامع فناوری اطلاعات 31](#_Toc309646554)

[شكل 34. وضعیت عامل الزام قانون جامع تجارت الکترونیک کشور 32](#_Toc309646555)

[شكل 35. وضعیت عامل عدم وجود يك نهاد واحد برای برنامه ریزی 33](#_Toc309646556)

[شكل 36. وضعیت عامل گسترش نرم افزارهای تجاری و انحصاری در سطح جامعه 34](#_Toc309646557)

[شكل 37. وضعیت عامل عدم پرداخت هزینه خرید نرم افزار در کشور 34](#_Toc309646558)

[شكل 38. وضعیت عامل ضعف قوانين مالکیت معنوی کشور 35](#_Toc309646559)

[شكل 39. وضعیت عامل وابستگي شديد توسعه فناوری اطلاعات در كشور به حمايت دولت 36](#_Toc309646560)

[شكل 40. وضعیت عامل مقاومت های ذاتی ذینفان مختلف صنعت نرم افزار 36](#_Toc309646561)

[شكل 41. وضعیت عامل کمبود گروه های پشتیبانی متخصص در صنعت نرم افزار کشور 37](#_Toc309646562)

[شكل 42. وضعیت عامل کم توجهی دولت به اجرای قوانین در حوزه فناوری اطلاعات 38](#_Toc309646563)

[شكل 43. وضعیت عامل هزینه نشدن بودجه های محدود اختصاص یافته به متن باز 38](#_Toc309646564)

[شكل 44. وضعیت عامل کمبود نیروی انسانی مجرب و متخصص در حوزه متن باز 39](#_Toc309646565)

[شكل 45. وضعیت عامل عدم شناخت مدلهای بکارگیری متن باز در میان فعالان 40](#_Toc309646566)

[شكل 46. وضعیت عامل ضعف فنی شبکه های اینترنتی کشور به منظور تهيه ابزارها 40](#_Toc309646567)

[شكل 47. وضعیت عامل ضعف فعالیتهای خود جوش و همکاریهای تیمی و انجمنی در کشور 41](#_Toc309646568)

[شكل 48. وضعیت عامل عدم شناخت صحیح از نحوه انتخاب نرم افزار متن باز 42](#_Toc309646569)

[شكل 49. تغییرات انجام گرفته در راهبرد تقویت نرم افزارهای متن باز از نظر امنیتی 56](#_Toc309646570)

[شكل 50. تغییرات انجام گرفته در راهبرد توسعه خط و زبان فارسی در نرم افزارهاي متن باز 57](#_Toc309646571)

[شكل 51. تغییرات انجام گرفته در راهبرد توسعه رويكرد استفاده از متن باز در بومي سازي و توليد 59](#_Toc309646572)

[شكل 52. تغییرات انجام گرفته در راهبرد فراهم آوردن سازوكارهاي لازم براي توسعه و بکارگیری 61](#_Toc309646573)

[شكل 53. تغییرات انجام گرفته در راهبرد ايجاد ساختارهای راهبري و اجرايي متن باز 62](#_Toc309646574)

[شكل 54. تغییرات انجام گرفته در راهبرد الگوسازي فعاليتهاي موفق انجام گرفته 64](#_Toc309646575)

[شكل 55. تغییرات انجام گرفته در راهبرد گسترش فعاليت هاي ترويجي جهت ارتقاء آگاهي ذينفعان 65](#_Toc309646576)

[شكل 56. تغییرات انجام گرفته در راهبرد گسترش آموزش ها و منابع عمومي متن باز 67](#_Toc309646577)

[شكل 57. تغییرات انجام گرفته در راهبرد توسعه خط و زبان فارسی در نرم افزارهاي متن باز 68](#_Toc309646578)

[شكل 58. تغییرات انجام گرفته در راهبرد تربيت نيروي انساني متخصص متن باز 70](#_Toc309646579)

[شكل 59. تغییرات انجام گرفته در راهبرد حداكثر بهره برداري از دانش و تجربيات ديگر كشورها 72](#_Toc309646580)

[شكل 60. تغییرات انجام گرفته در راهبرد شناخت و پايش پيوسته روند توسعه ابعاد متن باز 73](#_Toc309646581)

[شكل 61. تغییرات انجام گرفته در راهبرد فراهم آوردن زمينه هاي حقوقي توسعه متن باز 75](#_Toc309646582)

[شكل 62. تغییرات انجام گرفته در راهبرد حمايتهاي اقتصادي از سرمايه گذاري در حوزه متن باز 76](#_Toc309646583)

[شكل 63. تغییرات انجام گرفته در راهبرد ارتقاي سطح همكاريهاي بين المللي در زمينه متن باز 78](#_Toc309646584)

[شكل 64. فرآیند کلی بازنگری برنامه های عملیاتی سند با کسب نظرات خبرگی 79](#_Toc309646585)

[شكل 65. فرآیند بازخورد نظرات خبرگی 81](#_Toc309646586)

[شكل 66. درصد فراوانی اعمال نظرات کسب شده از خبرگان 82](#_Toc309646587)

[شكل 67. فرآیند تغییر اعمال در برنامه های اجرایی 101](#_Toc309646588)

[شكل 68. مقایسه درصد تغییرات راهبردها، طرحها و برنامه های اجرایی 117](#_Toc309646589)

# مقدمه

## تاریخچه

یکی از فعالیت‌های مهم انجام گرفته در حوزه متن­باز در چند سال اخیر، اجرای پروژه تدوین برنامه راهبردی نرم افزارهای متن­باز کشور در مرکز تحقیقات و مخابرات ایران در سالهای 86 و 87 بوده که به سفارش معاونت فناوری اطلاعات وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات انجام گرفته است. خروجی این پروژه ارائه پیش­نویس سند راهبردی توسعه و بکارگیری نرم افزارهای متن باز بوده که نسخه 4 آن در مرداد ماه سال 87 به تایید کمیته راهبری سند (متشکل از نمایندگان بخش خصوصی، دولتی و دانشگاهی) رسید.

پس از اتمام پروژه، نتایج کار به معاونت فناوری اطلاعات وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات به عنوان مشتری پروژه جهت طی مراحل تصویب ارائه گردید. پس از ایجاد شرکت فناوری اطلاعات ایران در سال 87 موضوع متن باز به عنوان یکی از محورهای فعالیت این شرکت در اساسنامه تصویب گردید و مقوله توسعه متن باز در حوزه شرح وظایف این شرکت قرار گرفت. در چند سال گذشته به دلایلی تصویب پیش­نویس تهیه شده در نهادهای مرتبط انجام نگرفته بود که با برنامه­ریزی­های جدید انجام گرفته مقرر گردید پیش نویس قبلی جهت تصویب به کمیته­های مربوطه ارائه گردد.

لذا با توجه به اینکه مطالعات انجام گرفته برای تهیه پیش نویس مذکور مربوط به سالهای قبل از 87 بوده است و در چند سال اخیر وضعیت توسعه متن باز در کشور و دنیا دچار تغییراتی شده است به پیشنهاد شرکت فناوری اطلاعات ایران بازنگری پیش نویس سند قبلی به دانشگاه صنعتی شریف ارجاع گردید. این دانشگاه با ترکیب تیم تدوین کننده پیش نویس سند مذکور بازنگری سند راهبردی را با فرآیند زیر انجام می­دهد.

## تعاریف و مفاهیم

در این بخش تعاریف و مفاهیم اصلی مرتبط که در مستند واژگان سند راهبردی ‏[2] قبلاً تعریف گردیده است مورد استفاده قرار گرفته است.

### چشم ­انداز[[1]](#footnote-2)

بیانیه چشم انداز تصویری از آینده کشور است. زمانیکه به اهداف و راهبردهای خود دست یافته باشد. این بیانیه به نحوی تنظیم می شود که چالشهای راهبردی و هدفهای تعیین شده کیفی در سند، ارتباط مستقیم و معناداری با یکدیگر داشته باشند؛ چشم انداز از کلمات و جملات آرمانی، قابل دستیابی، ارزشی،مقدس و نهادینه شده تشکیل شده است.

### منظرهای راهبردی[[2]](#footnote-3)

منظرها و حوزه هایی هستند که در صنعت نرم افزار نقش راهبردی دارند.

### اهداف کلان[[3]](#footnote-4)

اهداف كلان نتيجه هاي نهايي مشخصی هستند كه برنامه مي كوشد در راستای تامين چشم انداز خود بدست آورد. اهداف كلان مجموعه مقاصد و منظورهايي را بیان می کنند كه جهت گیری های اصلي برنامه راهبردي را نشان مي دهند و برنامه های اجرايي در جهت نيل به این اهداف تنظيم مي گردند.

### راهبرد[[4]](#footnote-5)

چگونگی حرکت یک کشور در جهت تحقق اهداف تعیین شده را نشان می دهد.

### اقدامات[[5]](#footnote-6)

اقدامات، مجموعه­اي از نظام­ها، طرح­ها و برنامه­هاي اجرايي هستند كه به منظور تحقق هر يك از راهبردها، به مرحله اجرا می­رسند.

### طرح[[6]](#footnote-7)

مجموعه برنامه­های اجرایی همسو و مرتبط را طرح می­نامیم. این مجموعه اقدامات كلان اغلب توسط متوليان اصلي توسعه و بكارگيري نرم افزارهای آزاد/متن­باز برنامه­ريزي، اجرا و كنترل مي­شوند.

### برنامه ­های اجرایی[[7]](#footnote-8)

برنامه­های اجرایی اقداماتي مي­باشد كه به صورت برنامه[[8]](#footnote-9) و پروژه[[9]](#footnote-10)­ در راستاي اجراي طرحها برنامه­ريزي، اجرا و كنترل مي­گردند. در این سند برنامه­های عملیاتی به دو دسته کلی برنامه و پروژه تقسیم می­شوند.

### پروژه­ هاي زودبازده[[10]](#footnote-11)

پروژه­هايي هستند كه به صورت آزمايشي در کوتاه مدت انجام گرفته و از نتايج آن در اصلاح برنامه­ریزی­های آتی و فرهنگ­سازي جهت نشان دادن امكان پذيري موضوع آن فعالیت استفاده می­شود.

### اقدام[[11]](#footnote-12)

اقدامات، مجموعه­اي از نظام­ها، طرح­ها و برنامه­هاي اجرايي هستند كه به منظور تحقق هر يك از راهبردها، به مرحله اجرا می­رسند.

## فرآیند کلی بازنگری برنامه های عملیاتی سند

با توجه به اینکه کلیات سند مذکور قبلاً به تایید خبرگان و کارگروههای فنی مرتبط رسیده است، در این مرحله تغییرات چند ساله اخیر در فضای داخل و خارج کشور در حوزه توسعه و بکارگیری متن باز مورد مطالعه قرار گرفته، عوامل تاثیرگذار در سند اعمال می شوند. همچنین نظرات پیشنهادی خبرگان مطرح در حوزه متن باز نیز در خصوص اصلاحات مورد نیاز جهت بروزرسانی سند به صورت جداگانه اخذ و در صورت امکان در سند اعمال خواهد گردید. فرآیند بازنگری برنامه های عملیاتی سند در ‏شكل 1 نشان داده شده است.

|  |
| --- |
|  |
| 1. فرآیند کلی انجام بازنگری سند راهبردی |

# فرآیند اعمال تغییرات وضع موجود

## روند قبلی استخراج راهبردها

پروژه قبلی تدوین برنامه راهبردی نرم افزارهای متن باز کشور راهبردهای توسعه و بکارگیری متن باز را با استفاده فرآیند مشخص شده در ‏شكل 2 تدوین نمود‏[1].

|  |
| --- |
| تعیین عوامل کلیدی موفقیت  استخراج راهبردها با استفاده از SWOT  مطالعات محیط بیرونی (بین­المللی)  نظرات خبرگی درباره راهبردها  منظرهای راهبردی  فرصتها و تهدیدها  **اهداف کلان**  **راهبردهای نهایی شده**  مطالعات محیط داخلی (داخل کشور)  **نظرات خبرگی**  قوتها و ضعفها  عوامل کلیدی موفقیت  استخراج راهبردها با استفاده از CPM  راهبردها  راهبردها  **نظرات خبرگی** |
| 1. فرآیند قبلی استخراج راهبردها |

با تعیین محدوده برنامه­ریزی داخل کشور به عنوان محیط داخل و فضای بین الملل به عنوان محیط خارجی با استفاده از مطالعات تطبیقی، تحلیلی از شرایط داخل کشور و محیط بین­المللی صورت گرفت. برای شناسایی محیط بین­المللی از دیدگاه­های سیاسی، اقتصادی، اجتماعی و فناوری به گزارش­ها و منابع موجود توجه شده و بر اساس آنها فرصت­ها و تهدیدات پیش روی توسعه و بکارگیری نرم­افزارهای آزاد/متن­باز برای کشور تعیین شدند. از طرفی با مراجعه به گزارشهای داخلی در خصوص وضعیت نرم­افزار و نرم­افزارهای آزاد/متن­باز، ضعفها و قوتهای محیط داخل کشور از منظر عوامل راهبردی تعیین شده بدست آمدند. البته در تعیین هر دو دسته عوامل داخلی و بیرونی از نظرات خبرگان و روش تحلیل سلسله مراتبی برای اخذ تاییدیه و اولویت­بندی عوامل استفاده شد. با ورود این عوامل به ماتریس SWOT و مقایسه آنها با هم راهبردهای مختلف استخراج شدند.

به موازات انجام تحلیل SWOT با توجه به وضعیت نرم­افزارهای آزاد/متن­باز در داخل کشور و سیطره نرم­افزارهای انحصاری بر بخشهای مختلف بویژه محیطهای کاربری، لازم دیده شد به مدل CPM رجوع شده و با استفاده از عوامل کلیدی موفقیت در صنعت نرم­افزار، راهبردهای لازم برای رسیدن به وضعیت رقابتی میان نرم­افزارهای آزاد/متن­باز و انحصاری استخراج شوند. عوامل کلیدی بر پایه منظرهای راهبردی برنامه تعیین شده و با کمک نظرات خبرگی وضعیت دو دسته نرم­افزار موجود در صنعت مورد ارزیابی قرار گرفت. بدین ترتیب با تشکیل نمودار تار عنکبوتی به سادگی کمبودهای نرم­افزارهای آزاد/متن­باز مشخص شده و راهبردهای آن تدوین گردید. در پایان طی چندین جلسه، نظرات خبرگی در خصوص ماهیت و نگارش راهبردها اخذ شده و به تایید رسید.

## روند بازنگری راهبردهای قبلی

با توجه به اینکه راهبردهای قبلی از نظر جامعیت و صحت مورد بررسی تایید کارفرما و کمیته خبرگی قرار گرفته بودند در این مرحله بر اساس روند بازنگری وضع موجود محیط داخل و بین المللی از نظر تاثیر گذاری در توسعه و بکارگیری متن باز در کشور مورد بررسی مجدد قرار گرفت. برای این منظور بازنگری سند از دو منظر مورد تحلیل قرار گرفته است:

* بررسی تغییرات بوجود آمده در وضع عوامل SWOT
* بررسی و استخراج عوامل جدید احتمالی

در مورد اول که بررسی تغییرات بوجود آمده در وضع عوامل SWOT استخراج شده قبلی می باشد، تغییرات بوجود آمده در وضع عوامل SWOT از نظر میزان تقویت یا تضعیف این عوامل با بهره­گیری نظرات خبرگی مورد تحلیل قرار گرفته است. در منظر دیگر استخراج عوامل جدید احتمالی با تغییرات بوجود آمده در چند سال اخیر صورت گرفته است. ‏شكل 3 روند بازنگری راهبردهای قبلی را به صورت شماتیک نشان می­دهد.

|  |
| --- |
|  |
| 1. روند بازنگری راهبردهای قبلی |

# بررسی وضعیت فعلی عوامل SWOT

در این بخش وضعیت فعلی عوامل استخراج شده SWOT قبلی که در تدوین راهبردهای قبلی توسعه و بکارگیری نرم­افزارهای آزاد/متن­باز مورد استفاده قرار گرفته­اند با استفاده از ابزار خبرگی مورد بازبینی قرار می­گیرد. با توجه به احتمال ایجاد تحولات گوناگون در روند وضعیت توسعه و بکارگیری متن باز ممکن است شدت اهمیت عوامل استخراج شده قبلی دچار تغییراتی شود. نتیجه این بررسی می­تواند به شناسایی محیط جدید توسعه و بکارگیری متن باز کمک شایانی نماید. در زیر تحلیل و بررسی وضعیت فعلی هر یک از عوامل استخراج شده آورده شده است. لازم به توضیح است که برای جمع آوری این اطلاعات از متخصصین و خبرگان موضوع متن باز کسب نظر شده است. البته با توجه به اینکه هدف بررسی تغییرات احتمالی عوامل SWOT می­باشد، از افرادی که شناخت مناسبی از روند این تغییرات دارند ولی در استخراج عوامل قبلی مشارکت نداشته اند، نیز استفاده شده است.

## معرفی خبرگان

با توجه به اینکه در حال حاضر وضعیت عوامل قبلی SWOT تغییراتی نسبت به گذشته داشته، نیاز است نظرات افراد خبره در زمینه این عوامل در شرایط فعلی بررسی شود تا با استفاده از آن بتوان تصمیم درستی در این زمینه اتخاذ نمود، به همین منظور تعدادی از افراد خبره فعال در زمینه نرم افزار متن باز انتخاب شدند تا از نظرات آنها در این زمینه استفاده شود. برای کسب نظرات نیز از ابزار پرسشنامه استفاده گردید. در ‏جدول 1 اسامی افرادی که پرسشنامه ها برای آنها ارسال شده آمده است. لازم به توضیح است اسامی ردیفهای 1 الی 17 اقدام به پرکردن پرسشنامه نموده اند.

1. لیست اسامی خبرگان برای تکمیل فرم SWOT

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ردیف** | **اسامی خبرگان** | **پست/سازمان مربوطه** | **حوزه تخصصی** |
|  | دکتر ربیعی | رئیس مرکز تحقیقاتی فناوری اطلاعات و ارتباطات پیشرفته دانشگاه صنعتی شریف | فنی - راهبردی |
|  | دکتر عزمی | عضو هیات علمی دانشگاه و خبره موضوع | فنی |
|  | دکتر تابش | عضو هیات علمی دانشگاه و خبره موضوع | فنی |
|  | دکتر خوانساری | رئیس پژوهشکده فناوری اطلاعات موسسه تحقیقات ارتباطات و فناوری اطلاعات | فنی- راهبردی |
|  | مهندس ابراهیمی | معاون پژوهشکده فناوری اطلاعات موسسه تحقیقات ارتباطات و فناوری اطلاعات | فنی |
|  | مهندس کشتکاری | مدیر گروه نرم افزار موسسه تحقیقات ارتباطات و فناوری اطلاعات | فنی - راهبردی |
|  | دکتر ثقفی | عضو هیات علمی موسسه تحقیقات ارتباطات و فناوری اطلاعات | راهبردی |
|  | مهندس سلجوقی | معاون فنی سابق شورای عالی اطلاع رسانی و صاحبنظر فناوری اطلاعات | راهبردی - حقوقی |
|  | مهندس علی رضی | عضو سازمان مدیریت و برنامه ریزی | اداری - اجرایی |
|  | مهندس شیردل | عضو نظام صنفی رایانه ای و کارشناس خبره موضوع | بخش خصوصی |
|  | مهندس تشکری | از مدیران شرکت‌های متن باز در بخش خصوصی | فنی- بخش خصوصی |
|  | مهندس حاج غلامعلی | کارشناس خبره موضوع | فنی |
|  | مهندس رنجبر | کارشناس خبره موضوع | فنی- بخش خصوصی |
|  | مهندس معبودی | کارشناس خبره موضوع | فنی - راهبردی |
|  | دکتر نظری | کارشناس خبره موضوع | راهبردی |
|  | مهندس خاجی | کارشناس خبره موضوع | راهبردی |
|  | مهندس فرجیان | کارشناس خبره موضوع | فنی |
|  | مهندس بروجردیان | مدیر کل توسعه شبکه سازمان فناوری اطلاعات | اداری - اجرایی |
|  | مهندس علی حسینی | مشاور رئیس سازمان فناوری اطلاعات | فنی |
|  | مهندس ساعی | کارشناس سازمان فناوری اطلاعات | اداری - اجرایی |
|  | دکتر اکرمی فر | عضو دفتر همکاریهای فناوری ریاست جمهوری | فنی - راهبردی |
|  | دکتر ناصری | مدیر کل سابق توسعه زیر ساخت فناوری اطلاعات وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات | اداری - اجرایی |
|  | دکتر مینایی | معاون فنی شورای عالی اطلاع­رسانی | اداری - اجرایی |

## سناریوی تغییرات عوامل

در پرسشنامه تهیه شده عوامل قبلی از سه منظر تقویت، ثابت و تضعیف مورد بررسی قرار گرفتند. با توجه به اینکه بررسی شرایط هر یک از عواملی که توسط خبرگان مشخص شده است نیاز به معرفی یک سناریو دارد. از این رو سناریویی با عنوان حالات پر اهمیت عوامل SWOT معرفی شد که در ‏جدول 2 مشاهده می شود.

1. سناریوی حالات پراهمیت عوامل SWOT

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| حالات | تقویت (درصد) | ثابت (درصد) | تضعیف (درصد) | اقدام |
| A | مهم نیست | مهم نیست | <50 | حذف عامل و کسب نظر خبرگی در خصوص تغییر ماهیت عامل |
| B | <25 | مهم نیست | <33 و >50 | کسب نظر خبرگی در خصوص حدف عامل |
| C | <50 | مهم نیست | مهم نیست | تقویت عامل و توجه به اولویت برنامه های اجرایی |
| D | <33 و >50 | مهم نیست | <25 | کسب نظر خبرگی در خصوص تقویت عامل |

در ادامه توضیحاتی در مورد هر حالت ارائه می­گردد:

**حالت A:** در شرایطی که اکثریت خبرگان رای به تضعیف عامل داده باشند و وضعیت یک عامل بیش از 50 درصد تضعیف شده باشند، فلسفه وجودی آن عامل زیر سوال می­رود. بنابراین می­توان به حذف آن عامل اقدام نمود. البته در برخی شرایط ممکن است وضعیت یک عامل در خلاف شرایط قبلی به یک عامل با ماهیت دیگر (مانند فرصت به تهدید) تبدیل شود که در این صورت به عنوان یک عامل جدید مطرح می­شود.



1. بازه تصمیم گیری در خصوص حالات تضعیف عوامل

**حالت B:**  در شرایطی است که تضعیف عامل بین بازه 3/1 تا 2/1 (بین 33 تا 50 درصد) بوده و وضعیت تضعیف دارای رای اکثریت نمی­باشد. در این حالت با توجه به اهمیت وضعیت عامل نسبت به ماندن یا حذف عامل از خبرگان کسب نظر می­شود.

**حالت C:** اگر عاملی با رای بیشتر خبرگان تقویت شده باشد می­توان اولویت آن عامل را بالا برد به عبارتی می­توان از میزان تقویت عامل به عنوان یک معیار برای تعیین اولویت عوامل و بهره گیری برای تعیین اولویت راهبردها و برنامه­های اجرایی بهره گرفت.

**حالت D:** مشابه حالت B و برای تصمیم­گیری در خصوص میزان تقویت عامل بین 33 تا 50 درصد می­باشد. در این صورت نیز می­توان از نظر خبرگان برای اهیمت بخشی به عامل استفاده نمود. البته لازم به توضیح است این حالت و حالت C از سناریو با توجه به عدم استفاده از نتایج وضعیت تقویت عامل مورد بهره برداری قرار نگرفته است.

## وضعیت فعلی فرصت های توسعه متن باز

در پروژه قبلی بر اساس مطالعه عوامل بیرونی که مستندات آن در گزارشهای قبلی موجود است، 11 فرصت از محیط بین­الملل برای توسعه و بکارگیری متن باز در داخل کشور استخراج شد که وضعیت فعلی این فرصتها به شرح زیر است:

**O1: افزایش فشار تحريم‌هاي فعلی و آتی بر صنعت نرم افزار کشور در نرم افزارهای متن بسته.**

با توجه به شرایط خاص سیاسی کشور ما استفاده از برخی نرم افزارهای کلیدی مانند اوراکل در کشورهای تحت تحریم ایالات متحده آمریکا غیرقانونی می­باشد و عملاً خدمات پشتیبانی کارکردی و امنیتی آن غیر قابل استفاده است. این فشار که از محیط بین­الملل وارد می شود فرصتی برای بهره گیری از نرم افزارهای متن باز که شامل این موارد نمی شود را ایجاد می نماید. در ‏شكل 5 وضعیت تغییرات این فرصت نشان داده شده است.

|  |
| --- |
|  |
| 1. وضعیت عامل افزايش فشار تحريم هاي فعلي و آتي به متن بسته |

با بررسی نظرات خبرگی در خصوص وضعیت فعلی تحریم‌های وارد بر نرم افزارهای متن­بسته مشاهده می­شود که از نظر اکثریت قریب به 82% خبرگان موضوع فشارها و تحریم‌ها تشدید شده و این موضوع فرصت توسعه نرم افزارهای متن­باز در کشور را تقویت می­نماید. از نظر 18% دیگر نیز این فرصت تغییری نکرده است.

**O2:امکان تبديل شدن كشور به جايگاه اول منطقه و دستیابی به جايگاه مناسب جهاني**

در نسخه قبلی سند با توجه به ویژگی­های توسعه نرم­افزارهای آزاد/متن­باز و سابقه مناسب انجام فعالیت‌های مرتبط در کشور، تصور می­شد که شکاف تجربی کمی میان کشور ما و کشورهای پیشرو در زمینه متن­باز وجود دارد و ایران از فرصت تبدیل شدن به جایگاه اول منطقه­ای برخوردار است (‏شكل 6).

|  |
| --- |
|  |
| 1. وضعیت عامل امکان تبديل شدن كشور به جايگاه اول منطقه |

در حال حاضر با توجه به نظرات خبرگان ملاحظه می­شود این فرصت در چند سال گذشته تضعیف شده و کشور برای تقویت و بهره­گیری از این فرصت باید برنامه­ریزی مناسبی داشته باشد. همچنین لازم است در برنامه های اجرایی، راهبردهای تحت تاثیر این فرصت مورد بازنگری صورت گیرد.

**O3: جریمه های ناشی از عدم پرداخت حق مالکیت معنوی نرم افزار در صورت پیوستن به WTO.**

یکی از مخاطرات پیوستن ایران به سازمان تجارت جهانی، الزام پرداخت جریمه های ناشی از استفاده غیرمجاز از محصولات نرم افزاری مجوز­دار خارجی است. با در نظر گرفتن حدود 14 میلیون رایانه و 1000 دلار برای هزینه مجوز هر رایانه، تحمین زده می­شود که در حدود 14 میلیارد دلار باید به عنوان جریمه پرداخت شود. اگر چه این مقدار دقیق نبوده ولی مقدار حدودی آن نیز به عنوان یک زنگ خطر برای کشور مطرح است. حال بهره­گیری از نرم افزارهای متن باز به عنوان یک گزینه احتمالی برای کاهش این مخاطره مطرح است. بنابراین وجود تهدید جریمه های WTO یک فرصت مناسب برای توسعه متن باز به شمار می­آید.

|  |
| --- |
|  |
| 1. وضعیت عامل جریمه های نرم افزاری ناشی از پیوستن بهWTO |

با استفاده از ‏شكل 7 ملاحظه می شود که در این موضوع نیز اکثر نظر خبرگان بر تقویت این فرصت بوده و 35% درصد نیز نظر بر ثابت ماندن وضعیت فرصت دارند. نتایج بدست آمده از تحلیل نظرات خبرگان حاکی از آن است که در این مورد نیز شدت تضعیف بسیار کم اهمیت است.

**O4: حذف يكي از موانع عضويت كشور در WTO**

عضویت در سازمان تجارت جهانی یکی از مواردی است که کشور ما در چند سال گذشته به صورت جدی خواهان تحقق آن بوده است. برای رسیدن به این هدف کشور باید از نظر اقتصادی و تجاری اقدامات مهمی را برای پذیرش در فضای جهانی تجارت انجام دهد. مساله قانون کپی رایت[[12]](#footnote-13) یا همان حق مالکیت معنوی نرم افزار یکی از موانع پیش روی این اقدام می باشد. با رویکرد به نرم افزارهای متن باز و رعایت قوانین یکی از موانع اصلی پیوستن کشور به WTO برداشته خواهد شد که این یکی از فرصتهای ایجاد شده توسط متن باز می باشد.

|  |
| --- |
|  |
| 1. وضعیت عامل حذف يكي از موانع عضويت كشور درWTO |

با توجه به حرکت کند کشور در راستای پیوستن به WTO، نظرات خبرگی نیز بر این موضوع صحه می­گذارد. همانطور که در نمودار ‏شكل 8 مشهود است نزدیک به نیمی از خبرگان بر این باورند که توسعه نرم افزارهای آزاد/متن­باز در کشور و بر طرف شدن یکی از موانع عضویت کشور در WTO باعث رویکرد مثبت به توسعه در این زمینه می­گردد و اعتقاد دارند که این موضوع در سالهای اخیر تقویت شده است و البته تقریبا نیمی دیگر از خبرگان که حدود 41 درصد را تشکیل می­دهند نیز با توجه به روند کند حرکت به سمت پیوستن به WTO، تفاوتی نسبت به قبل در این خصوص نمی بینند و 18 درصد از خبرگان نیز نظر به تضعیف این موضوع داده اند که به نظر می رسد بسیار بدبینانه است. به طور کلی می­توان این موضوع را به عنوان یک فرصت در نظر گرفت.

**O5: عدم نياز به خريد يا وارد نمودن فناوری خاص براي استفاده متن باز از كشورهاي ديگر**

آزادی­های موجود در انتشار منابع دانشی نرم­افزارهای آزاد/متن­باز ضمن ایجاد فرصت بهره­مندی از دانش و تجربیات دیگر کشورها، نیاز به خریداری یا وارد کردن فناوری خاصی را نیز از بین برده است.

|  |
| --- |
|  |
| 1. وضعیت عامل عدم نياز به خريد يا وارد نمودن فناوری خاص |

با توجه به اینکه این موضوع جزء ماهیت کسب و کار نرم افزارهای آزاد / متن باز می­باشد، نظر 65 درصد خبرگان بر این است که هنوز این فرصت به قوت خود باقی است و 29 درصد از خبرگان نیز اعتقاد دارند با گسترش همزمان سیستم­ها به سمت رایانش ابری[[13]](#footnote-14) و موبایل که از معماری های سرویس گرا پیروی می­کنند و همچنین توسعه نرم افزارهای ازاد / متن باز در دنیا که ماهیت آنها بر اساس سرویس گرایی می باشد، این فرصت نیز تقویت شده است (‏شكل 9).

**O6: وجود مشتریان بالقوه نزدیک به علت مشکلات مشترک توسعه نرم افزارهای متن باز**

مسئولان کشورهای رو به رشد مانند افغانستان و عراق در اثر راهنمایی­های برنامه توسعه سازمان ملل، به نرم­افزارهای آزاد/متن­باز توجه کرده­اند. با توجه به این که بسیاری از نیازهای خاص و محلی ایران نیز برای آنها مطرح است (مانند مشکلات خط و زبان و امکان چند تقویمی) می­توان در کنار فرصت بازار اقتصادی، نیم نگاهی نیز به اثرات مثبت فرهنگی حضور و نفوذ شرکت‌های ایرانی در بازار کشورهای منطقه داشت که از منظر اجتماعی قابل توجه و اعتنا است.

|  |
| --- |
|  |
| 1. وضعیت عامل وجود مشتریان بالقوه نزدیک به علت مشکلات مشترک |

با استفاده از نمودار ‏شكل 10 می­توان دریافت که در این خصوص 62% خبرگان نظر به تقویت آن داده­اند که این مسئله نشان می­دهد این فرصت در سالهای اخیر به یک فرصت قوی تبدیل شده است. تنها 13% اعتقاد داشته اند که این فرصت تضعیف شده است.

**O7: حرکت جهانی به سمت متن­باز و به اشتراک­گذاری دانش در راستای جامعه اطلاعاتی**

با توجه به مطالعات انجام گرفته در توسعه نرم افزار متن باز در دنیا می توان دریافت که یک حرکت جهانی به سمت این صنعت در حال انجام است و آن دسته از کشورهایی که در این زمینه پیشرفت­های قابل ملاحظه­ای داشته­اند دانش و تجربیات خود را دراختیار سایر کشورها قرار می­دهند.

|  |
| --- |
|  |
| 1. وضعیت عامل حرکت جهانی به سمت متن باز |

با توجه به توسعه اشتراک دانش و ارتباطات مانند شبکه های اجتماعی در دنیا ، 100% خبرگان به طور مطلق به تقویت این فرصت رای داده اند (‏شكل 11).

**O8: امکان همکاریهای بین المللی با کشورهای منطقه­ای به علت تشابه رسم الخط و زبان**

تولید و توسعه نرم افزار متن باز بر پایه همکاری با سایر کشورهاست. به همین جهت لازمه موفقیت در آن، برقراری شبکه­ها و انجمنهای اجتماعی موفق بر بستر ارتباطی اینترنت است. در کنار این مهم، همانطور که در بخش فرصتهای اقتصادی نیز گفته شد، برای ایران و دیگر کشورهای منطقه نیازهای نرم­افزاری مشترکی وجود دارند، که می­توانند زمینه مناسبی را برای برقراری ارتباط پایدار مابین ایران و این کشورها فراهم کنند. در صورت برقراری چنین ارتباطی، امکان انجام همکاریهای بین­المللی مهیا شده و پیشینه فعالیت‌های منسجم صورت گرفته در کشور همراه با توانایی­ها و استعدادهای سرشار جوانان ایرانی در حوزه نرم­افزارهای آزاد/متن­باز می­تواند پشتوانه محکمی برای راهبری ایران در این ارتباطات باشد. در چنین شرایطی به جای اثرپذیری از فرهنگ‌های بیگانه، حضور برتر محصولات و متخصصین ایرانی فرصت انتقال فرهنگ اصیل ایرانی­ - اسلامی را به کشورهای منطقه به همراه خواهد داشت.

|  |
| --- |
|  |
| 1. وضعیت عامل امکان همکاری های بین المللی با کشورهای منطقه ای |

با توجه به افزایش کم شدن و یا ثابت ماندن روابط بین­المللی با کشورهای منطقه در سالهای اخیر، 59% خبرگان اعتقادی به تغییر در این فرصت نداشته و 41 درصد از خبرگان رای به تقویت آن داده­اند. اما با توجه به اینکه هیچ یک از خبرگان اعتقاد به تضعیف این موضوع ندارند هنوز به عنوان یکی از اصلی­ترین فرصت ها محسوب می­گردد (‏شكل 12).

**O9: امكان استفاده از فعالیت‌های انجام گرفته در كشورهاي ديگر کسب دانش و تجربيات آنها**

انتشار آزاد و رایگان دانش و تجربیات، انعطاف­پذیری، قابلیت‌های بومی­سازی، آزادی عمل و مجوز، از ویژگی های نرم افزار متن باز است که موجب شده برای تقویت بنیان صنایع دانش­پایه و بالاخص صنعت نرم­افزار کشورهای در حال توسعه، فرصتهای فنی مناسبی فراهم آید. این فرصتها در اغلب کشورها مشابه هم است، چرا که روال انتقال فناوری برای هر کشوری تقریباً یکسان است، آنچه اهمیت دارد سرعت، صحت و دقت کشورها در برنامه ریزی و اجرا، برای بهره­مندی از فرصتها است.

|  |
| --- |
|  |
| 1. وضعیت عامل امكان استفاده از فعالیت های انجام گرفته در كشورهاي ديگر |

با توجه به ماهیت توسعه نرم افزارهای آزاد/متن­باز که بر اساس ارتباطات اجتماعی و مشارکت بنا شده است ، 29% درصد خبرگان این موضوع را ثابت دانسته و 53% خبرگان رای به تقویت آن داده اند و تنها کمتر از یک سوم خبرگان اعتقاد دارند که این موضوع تضعیف شده است. این مسئله به صورت شماتیک در ‏شكل 13 نشان داده شده است.

**O10: نبود شکاف عمیق فنی و علمی کشور با کشورهای پیشرو در حوزه متن باز**

در حال حاضر با توجه به اینکه فناوری متن­باز یک مقوله نسبتاً جدید بوده می­توان چنین فرض کرد که بین کشور ما و جامعه جهانی از منظر دانش فنی فاصله کمی وجود دارد.

|  |
| --- |
|  |
| 1. وضعیت عامل نبود شکاف عمیق فنی و علمی کشور با کشورهای پیشرو |

با توجه به توسعه سریع نرم افزارهای آزاد/متن­باز در دنیا و سرعت کم این توسعه در کشور، متاسفانه شکاف علمی بین کشورمان و کشورهای دیگر افزایش یافته است. 50% خبرگان نیز بر این باورند که این فرصت تضعیف شده و 33 % نیز آن­ را ثابت فرض نموده­اند (‏شكل 14). بنابراین می­توان گفت که این موضوع نه تنها از فرصت ها خارج شده است بلکه در صورت ادامه روند موضوع می­تواند به یک تهدید نیز تبدیل شود.

**O11: غیر فعال شدن نرم­افزارهای کپی شده و غیرمجاز پرکاربرد، توسط شرکت‌های بزرگ**

شرکت‌های اختصاصی اقداماتی را در غیرفعال کردن نرم­افزارهای بدون مجوز انجام داده اند که خود به خود فرصت رویکرد به نرم­افزارهای آزاد/متن­باز را در سطح جهان قوت بخشیده است.

|  |
| --- |
|  |
| 1. وضعیت عامل غیرفعال شدن نرم افزارهای کپی شده و غیرمجاز پرکاربرد |

افزایش استفاده از روش­های پیچیده جدید برای غیر فعال نمودن نرم افزارهای کپی و توسعه روز افزون حمایت مالکیت معنوی از تولیدات نرم افزاری باعث شده است که این موضوع در سالهای اخیر تقویت گردد و این مسئله فرصت بیشتری برای توسعه نرم افزارهای آزاد/متن باز فراهم می­کند. همانطور که در نمودار ‏شكل 15 نیز مشهود است 70% از خبرگان اعتقاد به تقویت هر چه بیشتر این فرصت داشته و 18% نیز آنرا ثابت فرض کرده اند.

## وضعیت فعلی تهدیدهای توسعه متن باز

**T1: کم رنگ کردن نقش و حذف فعالان و توسعه دهندگان ایرانی از فعالیت‌های بین المللی به واسطه فشارهای قدرتهای بزرگ برای به انزوا کشاندن کشور**

شواهد ناخوشایندی در دنیای متن­باز مشاهده می­شود که حکایت از نفوذ شرکت‌های تجاری چند ملیتی آمریکایی در پروژه­های پرکاربرد و مطرح آزاد/متن­باز دارد که این حضور و نفوذ می­تواند در اعمال محدویت برای زبان فارسی و فعالان ایرانی پشتیبانی کننده از زبان فارسی در پروژه­های پرکاربرد متن­باز موثر واقع شود.

|  |
| --- |
|  |
| 1. وضعیت عامل کم رنگ کردن نقش و حذف فعالان ایرانی از فعالیت های بین المللی |

این موضوع که ارتباط مستقیم با تحریم­ها در کلیه زمینه­ها و حتی زمینه­های ارتباطی دارد نشان می­دهد که نقش فعالان و توسعه دهندگان ایرانی در سالهای اخیر کم رنگ شده است و 59% از خبرگان نیز نسبت به تقویت این موضوع رای داده­اند و البته 29% درصد نیز آن را نسبت به سالهای قبل ثابت می­دانند (‏شكل 16). به هر حال به نظر می­رسد این تهدید هنوز به قوت خود باقی است و تقویت نیز شده است.

**T2: خریداری شرکت‌های پرطرفدار و قوی متن باز توسط شرکت‌های بزرگ تجاری مخالف متن­باز.**

در چند سال اخیر برخی از پروژه­های معروف متن­باز توسط شرکت‌های تجاری خریداری شده­اند. خریداری لینوکس سوزه[[14]](#footnote-15) توسط مایکروسافت و خریداری OpenOffice -معروف­ترین نرم­افزار مجموعه اداری- توسط اوراکل نمونه­های بارز این تهدید بزرگ توسعه و بکارگیری متن­باز است.

|  |
| --- |
|  |
| 1. وضعیت عامل خریداری شرکت های پرطرفدار و قوی متن باز توسط شرکت های بزرگ |

با توجه به اینکه خرید شرکت­های پرطرفدار متن باز توسط شرکت­های بزرگ تجاری در سالهای اخیر افزایش پیدا نموده که این موضوع باعث می­گردد درصد بیشتری از نرم افزارهای آزاد/متن باز به سمت بسته شدن کدهای منبعشان توسط این شرکت­ها و یا استفاده از پورتکلهای سخت گیرانه­تر پیش بروند. از این رو می­توان گفت که این تهدید در حال افزایش می باشد. 76% خبرگان نیز به افزایش این تهدید صحه گذاری نموده اند. ‏شكل 17 وضعیت فعلی این تهدید از دیدگاه خبرگان را نشان می­دهد.

**T3: امکان انتقال فرهنگ‌های بیگانه همراه با نرم افزارهای متن باز**

معمولا هر فناوری جدیدی که وارد کشور می شود یک سری مخاطرات را همراه خود دارد، نرم­افزارهای آزاد/متن­باز نیز با عنایت به ماهیت نرم­افزاری و گستردگی خود می­توانند در کنار فرصتهای مختلفی که برای رشد کشور دارند، به طور ضمنی و غیرمستقیم القائات نامناسب و متضاد با شئونات فرهنگی کشور برای استفاده کننده به همراه داشته باشد که باید با برنامه ریزی و تقویت توان داخل به صورت ریشه­ای در مسیر رفع این تهدید قدم برداشته شود.

|  |
| --- |
|  |
| 1. وضعیت عامل امکان انتقال فرهنگهای بیگانه همراه با نرم افزارهای متن باز |

با توجه به توسعه رویکرد به نرم افزارهای آزاد/متن باز به صورت بومی سازی و استفاده از خط و زبان داخلی در آنها و با توجه به افزایش توان بومی­سازی در کشور، تهدید امکان انتقال فرهنگ‌های بیگانه همراه با نرم افزارهای متن باز رو به کاهش و کم رنگ شدن می باشد. 33% خبرگان نیز تهدید این موضوع را نسبت به قبل ثابت می­دانند. بیش از نیمی از خبرگان که حدود 56% آنها را تشکیل می­دهند نیز نظر به تضعیف این موضوع داده­اند (‏شكل 18). بنابراین طبق سناریوی حالات پراهمیت که پیشتر توضیح داده شد، این عامل باید از فهرست تهدیدات حذف شود. اما باید این موضوع را در نظر گرفت که این تهدید کاملاً از بین نرفته است و ممکن است در شرایط دیگر دوباره به عنوان یک عامل مطرح شود.

**T4: امكان اعمال محدوديتهای فنی در دستیابی به کد نرم افزارها توسط برخی از شركتهای بزرگ و قوی متن باز مانند: ردهت و سان**

در اثر دخالت شرکت‌های تجاری بزرگ که مدل تجارتشان تاکنون بر مبنای نرم­افزارهای اختصاصی بوده است در تولید و توزیع نرم­افزارهای آزاد/متن­باز، به مرور برخی محدودیتها برای محصولات پرکاربرد این نرم­افزارها ممکن است ایجاد شود. محدودیتهایی نظیر عدم ارائه متن کدهای نرم­افزاری کلیدی و خاص برای مثال کدهای مربوط به مدیریت فایل و بسته­بندی ماژولها.

|  |
| --- |
|  |
| 1. وضعیت عامل امكان اعمال محدوديتهای فنی در دستیابی به کد نرم افزارها |

این موضوع نیز با توجه به رویکرد شرکت های بزرگ به حفظ منافع خود در سالهای اخیر بیشتر شده است و 65% از خبرگان نیز اعتقاد دارند که این تهدید افزایش پیدا کرده است و 23% نیز خبرگان نیز این تهدید را به همان قوت خود باقی می­دانند (‏شكل 19).

**T5: بیراهه رفتن فعالیت‌های فنی و عدم توسعه و پشتیبانی آتی در برخی از نرم افزارهای کاربردی متن باز**

عدم پشتیبانی و بیراهه رفتن فعالیت‌ها در برخی از نرم­افزارهای پرکاربرد متن­باز که ممکن است در مراکز مهم و حیاتی نیز مورد استفاده واقع شوند، تهدیدی جدی و واقعی است.

|  |
| --- |
|  |
| 1. وضعیت عامل بیراهه رفتن فعالیتهای فنی و عدم توسعه و پشتیبانی آتی |

با توجه به عدم تغییر عمده سیاست‌ها و تغییرات در توسعه و بکارگیری نرم افزارهای آزاد/متن باز، این تهدید به نظر 71% از خبرگان تغییر عمده ای نداشته است و حتی 23% از خبرگان اعتقاد به تقویت آن نیز دارند (‏شكل 20).

**T6: افزایش نرخ رشد توسعه متن باز در دیگر کشورها**

افزایش نرخ رشد نرم­افزارهای آزاد/متن­باز در دیگر کشورها و عقب ماندن کشور از این حرکت یکی از تهدید­هایی است که باعث از دست رفتن فرصتهای پیشرفت منطقه­ای و بین­المللی کشور می شود.

|  |
| --- |
|  |
| 1. وضعیت عامل افزایش نرخ رشد توسعه متن باز در دیگر کشورها |

توسعه رو به رشد متن باز در دیگر کشورها در سالهای اخیر که از سرعت بسیار زیادی نیز برخوردار است تقریبا نظر 59% از خبرگان را به تقویت این تهدید جلب نموده است و 12% نیز معتقدند که این تهدید هنوز به قوت قبلی خود باقی است (‏شكل 21).

**T7: امکان وجود مخاطرات امنیتی در نرم افزارهای آزاد/متن باز**

بروز مشکلات امنیتی از دو منظر مطرح می شود: یکی از جنبه فرهنگی و ترویجی زیرا ممکن است کاربران، مدیران و تصمیم گیران را نسبت به آن بدگمان کنند، دیگری از جنبه فنی که می­تواند در اثر کم اطلاعی یا کم توجهی متخصصان و توسعه­دهندگان به الزامات امنیت در نرم­افزارهای آزاد/متن­باز، زمینه بروز مخاطرات امنیتی را برای سیستم‌های نرم­افزاری کشور مهیا کند.

|  |
| --- |
|  |
| 1. وضعیت عامل امکان وجود مخاطرات امنیتی در نرم افزارهای آزاد/متن باز |

با توجه به گسترش استفاده از نرم افزارهای آزاد/متن باز در دنیا و فعالیت های بسیار زیادی که برای کاهش مخاطرات امنیتی انجام گرفته است، این تهدید تضعیف شده است اما تا ورود کامل این پیشرفت ها در کشور هنوز این موضوع مخاطره­ای جدی در کشور محسوب می­گردد. بنابراین 41% خبرگان نظر به تضعیف این موضوع داشته و 41% اعتقاد دارند که هنوز این تهدید به قوت خود باقی است و با توجه به اینکه 18% خبرگان نظر به تقویت این تهدید دارند (‏شكل 22). بنابراین به نظر می رسد این تهدید هنوز برای کشور وجود دارد.

## وضعیت فعلی قوتهای توسعه متن باز

**S1: توجه اخير مسئولين به فناوريهاي نو و بومي سازي فناوري**

با مشخص شدن اینکه متن­باز نیز یک فناوری جدید یا دست کم رویکرد جدیدی در فناوری‌های نرم­افزاری است که امکان بومی­سازی و کاهش وابستگی را برای صنعت نرم­افزار کشور به همراه دارد، می­توان به افزایش توجه و همت مدیران کشور به این حوزه امیدوار بود.

|  |
| --- |
|  |
| 1. وضعیت عامل توجه اخير مسئولين به فناوری هاي نو و بومی |

با توجه به تشدید تحریم‌های موجود، توجه مسئولین به فناوری‌های نو و بومی افزایش پیدا کرده که توسعه نرم افزارهای آزاد/متن باز نیز از این موضوع مستثنا نیست. 69% خبرگان نیز بر این موضوع صحه گذاشته­اند. 31% آنها نیز این نقطه قوت را همچون گذشته نقطه قوت می­دانند و به اعتقاد هیچ یک از خبرگان این موضوع تضعیف نشده است (‏شكل 23).

**S2: تجربيات موفق قبلي در مورد پروژه هاي انجام گرفته با عزم ملي و حمايتهاي مادي و معنوي دولت در كشور**

تجربه طرح­های ملی مانند کارت سوخت و ICDL در کشور نشان داده است که در صورت عزم دولت و ارائه حمایت‌های اقتصادی حساب شده (مانند تشویقهای مالیاتی و نه الزاماً حمایت‌های مالی مستقیم) و ایجاد بازار مناسب، بخش خصوصی نیز آمادگی لازم برای سرمایه گذاری و فعالیت در زمینه نرم­افزارهای آزاد/متن­باز را خواهد داشت.

|  |
| --- |
|  |
| 1. وضعیت عامل تجربيات موفق قبلي در مورد پروژه هاي انجام گرفته با عزم ملي |

53 درصد از خبرگان اعتقاد دارند تجربیات موفق بسیاری در سالهای اخیر در خصوص پروژه های ملی در حوزه فناوری پیشرفته اتفاق افتاده است و تنها 29% آن را قوتی بدون تغییر می­دانند (‏شكل 24). در نتیجه این موضوع هنوز به قوت خود باقی می باشد.

**S3: اهميت استقلال و خودكفايي در بستر فناوري اطلاعات براي كشور و عدم وابستگي به كشورهاي ديگر**

بررسی مزایای نرم­افزارهای آزاد/متن­باز نشان می­دهد که این گونه نرم­افزارها برای استفاده کننده، قابلیت‌های زیادی در حوزه استقلال (کاهش وابستگی) و امنیت نرم­افزاری به همراه دارد. از طرفی تاکیدات اسناد بالادستی و دکترین سیاست کلان کشور، بالاخص در عرصه بین­المللی، نشانگر اهمیت خودکفایی و عدم وابستگی به کشورهای خارجی برای جمهوری اسلامی ایران است که در حوزه فناوری اطلاعات می­توان از آن به «کاهش وابستگی به زیرساختهای نرم­افزاری انحصاری خارجی بویژه آمریکایی» تعبیر کرد.

|  |
| --- |
|  |
| 1. وضعیت عامل اهمیت استقلال در بستر فناوری اطلاعات برای کشور |

این مورد نیز با توجه به تحریم ها و همچنین تغییر روند شرکت های بزرگ نرم افزاری برای جلوگیری استفاده از نرم افزارهای کپی­شده، باعث شده است که این موضوع در کشور تقویت گردد. 71% از خبرگان تقویت این موضوع را صحه گذاری نموده و 29% دیگر نیز آن را به طور ثابت به عنوان نقطه قوت می­دانند (‏شكل 25).

**S4: توجه ويژه به افزايش امنيت و قابليت اطمينان بستر نرم افزاري فناوري اطلاعات و ارتباطات كشور**

مبحث نیاز کشور به افزایش ضریب امنیت و اطمینان از نرم­افزارهای زیرساختی، موضوعی است که در ادبیات امروز مسئولین کشور بسیار به چشم می­خورد و در گزارشهای منتشر شده از سوی سازمانهای ذیربط نیز توجهی ویژه­ای به آن شده است.

|  |
| --- |
|  |
| 1. وضعیت عامل توجه ویژه به افزايش امنيت و قابلیت اطمینان بستر نرم افزاری |

با توجه به اینکه ماهیت و قابلیت امنیت نرم افزارهای آزاد/متن باز بالا بوده و با توسعه متن باز بستر قابلیت اطمینان افزایش پیدا می­کند، از نظر 94% خبرگان این نقطه قوت تقویت شده و قابلیت این بسترها افزایش پیدا کرده است (‏شكل 26).

**S5: وجود آشنايي عموم كاربران با مفاهيم اوليه رايانه در كشور**

انجام پروژه هایی مانند برگزاری دوره های آموزش ICDL در سطح کشور موجب افزایش سواد دیجیتالی عموم کاربران رایانه شده است. این آشنایی اولیه به عنوان یک نقطه قوت برای پذیرش مباحث نوین فناوری اطلاعات و کاهش زمان آموزش و یادگیری کاربران در حوزه نرم افزارهای متن باز می باشد.

|  |
| --- |
|  |
| 1. وضعیت عامل وجود آشنايي عموم كاربران با مفاهيم اوليه رايانه در كشور |

افزایش کاربری فناوری اطلاعات در روزمره­ترین فعالیت های مردم که آنان را مجبور به کسب مهارت در خصوص کاربری رایانه می­نماید باعث شده است که اکثر مردم با مفاهیم پایه­ای و اولیه رایانه آشنا باشند. این مسئله در سالهای اخیر نیز تقویت شده تا جایی که از نظر 65% خبرگان نیز این نقطه قوت تقویت شده و تنها 29% از خبرگان این نقطه قوت را بدون تغییر دانسته اند (‏شكل 27).

**S6: انجام فعاليتهاي پايه اي و ايجاد بستر فني در زمينه سيستم عامل و نرم افزارهاي متن باز**

وجود سابقه و تجربه كافي در زمينه بومي سازي نرم افزارهاي متن باز در مقايسه با ساير كشورهاي منطقه و فعال بودن متخصصان ايراني به واسطه طرح ملی لینوکس فارسی بستری است که می­تواند در زمینه­های فنی، بومی­سازی و نیروی انسانی قوتهایی را برای کشور ایجاد کند. این نقطه قوت باید در سرعت بخشی به برنامه­های مربوط به توسعه و بکارگیری نرم­افزارهای آزاد/متن­باز مورد توجه قرار گیرد.

|  |
| --- |
|  |
| 1. وضعیت عامل انجام فعاليت هاي پايه اي نرم افزار متن باز |

از نظر 47% خبرگان این موضوع نیز نقویت شده است و البته نزدیک به 24% از آنها نظر به تضعیف و 29% بدون تغییر بودن این نقطه قوت دارند و این نشان می­دهد که فعالیت های انجام شده بسیار مشهود و ملموس نبوده است اما هنوز به عنوان یک نقطه قوت بسیار خوب مطرح می باشد (‏شكل 28).

**S7: وجود بستر اوليه دانش فني نرم افزاري به واسطه فارغ التحصيلان فراوان حوزه نرم افزار**

نگاهی به رشته­های دانشگاهی دانشگاه­های کشور نشان می­دهد که نرم­افزار یکی از پرطرفدارترین رشته­های تحصیلی دانشگاهی در کشور ما است. لذا در صورت برنامه­ریزی صحیح برای این بخش از جامعه می­توان هم به توسعه نرم­افزارهای آزاد/متن­باز و هم به افزایش بهره­وری با استفاده از توان این خیل عظیم چشم امید داشت.

|  |
| --- |
|  |
| 1. وضعیت عامل وجود بستر اوليه دانش فني نرم افزاري به واسطه فارغ التحصيلان |

به طور کلی تعداد فارغ التحصیلان در رشته های مرتبط با علوم فناوری اطلاعات با توجه به افزایش ظرفیت دانشگاه­ها در سالهای اخیر زیاد شده است. همانگونه که در ‏شكل 29 مشاهده می­شود، 47% خبرگان نیز این موضوع را به عنوان افزایش و تقویت این نقطه قوت قلمداد نموده اند و 41% این نقطه قوت را ثابت فرض نموده اند.

**S8: گسترش استفاده از اينترنت در سطح جامعه به عنوان ابزار اصلي توسعه متن باز**

یکی از ابزارهای اساسی مدل توسعه متن­باز شبکه اینترنت است، که در سالهای اخیر نفوذ خوبی در سطح جامعه داشته و می­تواند یک نقطه قوت برای متن­باز محسوب شود.

|  |
| --- |
|  |
| 1. وضعیت عامل گسترش استفاده از اينترنت در سطح جامعه |

توسعه بستر استفاده از اینترنت به عنوان یکی از ابزارهای تسهیلگر فعالیت های روزمره مردم (از جمله فعالیت های مالی و بانکی و خرید) و همچنین گسترش آن به عنوان یکی از اصلی­ترین بسترهای ارتباطی افراد جامعه، این نقطه قوت را بسیار تقویت نموده است تا جایی که 88% خبرگان نیز به تقویت این نقطه قوت صحه گذاشته اند (‏شكل 30).

**S9: تاكيدات سند چشم انداز بیست ساله**

چشم انداز بیست ساله کشور به عنوان اصلی ترین سند بالادستی نظام جمهوری اسلامی ایران در بندهای مربوط به تولید ملی، امنیت ملی و جایگاه منطقه­ای، بر لزوم توسعه و بکارگیری فناوری‌های نوین و ملی و بومی سازی آنها و نیز دستیابی به جایگاه درخور منطقه­ای تاکید نموده که این موضوع برای توسعه متن باز یک حمایت قانونی مناسب محسوب می شود.

|  |
| --- |
|  |
| 1. وضعیت عامل تاكيد سند چشم انداز بیست ساله |

حرکت به سمت تحقق اهداف چشم انداز بیست ساله کشور هر چند با روندی ثابت، دارای روندی ادامه دار می باشد و این باعث شده است که بیش از نیمی از خبرگان که حدود 65% می باشند این نقطه قوت را ثابت و 35 % نیز آن را تقویت­شده می­دانند. در هر صورت هیچ یک از خبرگان این روند را کاهشی ندانسته و این نقطه قوت به عنوان یک نقطه قوت اصلی باقی خواهد ماند (‏شكل 31).

**S10: تاكيدات قانون برنامه چهارم توسعه**

در مواد قانونی ماده 38،40 ،43 ، 44، 45، 46، 48، 49، 50، 55، 57، 109، 121 برنامه چهارم توسعه بر انجام فعالیت‌های مربوط به امنیت، بومی سازی و توسعه خط و زبان فارسی و موارد دیگر مرتبط با متن باز تأکید شده است. این موارد می تواند به عنوان ابزار حمایتی از توسعه و بکارگیری متن باز در کشور مورد بهره برداری قرار گیرد.

|  |
| --- |
|  |
| 1. وضعیت عامل تاكيد ماده قانونی های مختلف برنامه چهارم |

با توجه به اینکه برنامه چهارم توسعه به پایان رسیده است اما مفادی از آن که به اتمام نرسیده در برنامه پنجم توسعه گنجانده شده که درنتیجه به نظر 41% خبرگان این موضوع تقویت نیز شده است. اما با توجه به اجرای کند برنامه های توسعه ای ، 24% خبرگان این موضوع را تضعیف شده دانسته و 35% نیز بدون تغییر می­دانند (‏شكل 32). در هر صورت به نظر می­رسد این نقطه هنوز به قوت خود باقی است اما باید برای استفاده از آن تمهیداتی را نیز در نظر گرفت.

**S11: تاکید سند نظام جامع فناوری اطلاعات به توسعه متن باز**

سند نظام جامع فناوری اطلاعات کشور که به تصویب هیأت محترم وزیران رسیده است در بند *و 3-4-4* توسعه و استفاده فراگیر از نرم افزارهای آزاد متن باز را به عنوان یک راهکار جهت فراهم نمودن زیرساختهای امن فناوری اطلاعات ارائه نموده است. این موضوع یک تأکید مستقیم برای گسترش استفاده از نرم افزارهای متن باز در بالاترین سند موجود فناوری اطلاعات کشور می باشد.

|  |
| --- |
|  |
| 1. وضعیت عامل تاکید سند نظام جامع فناوری اطلاعات |

با توجه به اینکه اجرای قانون در کشور به خوبی انجام نمی شود خبرگانی که اعتقاد به اجرای خوب قوانین ندارند، این قوانین را نقطه قوت نمی­دانند که حدود 24% از خبرگان را تشکیل می­دهند و 47% دیگر نیز تغییری در قدرت این نقطه قوت تشخیص نداده­اند و حتی 29% نیز این نقطه قوت را تضعیف شده می­دانند (‏شكل 33). در نتیجه اگر این موضوع به عنوان یک نقطه قوت نگه داشته شود، باید برای استفاده از آن تمهیدات لازم برای اجرایی شدن قانون در نظر گرفته شود.

**S12: الزام قانون جامع تجارت الکترونیک کشور**

ماده 25 قانون جامع تجارت الکترونیک کشور عنوان کرده که وزارت ارتباطات و فناوري اطلاعات و سازمان مديريت و برنامه­ريزي (شوراي عالي انفورماتيك كشور) به منظور ارتقاء و توسعه واسط­هاي نرم­افزاري و كاربردهاي تجارت الكترونيكي و غني سازي شبكه­هاي اطلاع­رساني و كاربردي در محيط فارسي، نسبت به توسعه برنامه­هاي نرم­افزاري متن­باز تجارت الكترونيك و غني­سازي محتواي فارسي خدمات ارتباطي و مخابراتي اقدام نمايند. همچنین در ماده 27 این قانون پشتيباني از بکارگیری برنامه­هاي متن­باز در سازمانهاي دولتي و شركتهاي بزرگ خصوصي و پشتيباني از حقوق مالكيت معنوي مورد نياز آن مورد تاکید قرار گرفته است. همچنین حمايت از ايجاد و توسعه صنعت مهندسي نرم­افزار مبتني بر راه­حلهاي متن­باز مانند اعطاي تسهيلات و وامهاي كم بهره، برگزاري جشنواره­ها و نمايشگاههاي ويژه نرم­افزارهاي متن­باز، طراحي لوگوهاي ملي و اعطاي آن به نرم­افزارهاي متن­باز كه كيفيت بالاي آن گواهي شده است.

|  |
| --- |
|  |
| 1. وضعیت عامل الزام قانون جامع تجارت الکترونیک کشور |

در ‏شكل 34 مشاهده می شود که این نقطه قوت به صورت تقریباً مساوی تغییر یافته است. در حدود 25 درصد اعتقاد دارند این قانون تقویت شده است. به همین اندازه نیز بر این عقیده­اند که این نقطه قوت تضعیف شده و در حدود 50 درصد نیز معتقدند که روند رشد این موضوع ثابت مانده است. لازم به توضیح است که اجرای این قانون نیز به صورت جدی مورد توجه نبوده است.

## وضعیت فعلی ضعفهای توسعه متن باز

**W1: عدم وجود يك نهاد واحد برای برنامه­ریزی و حمایت از فناوری اطلاعات و متن باز در کشور و تغییرات مکرر سیاست‌های سازمانها در این حوزه و شخص محور بودن آنها.**

تغییرات مدیریتی و ساختاری مکرر و عدم اجرای برنامه­ها و قوانین بلند مدت تدوین شده در دوره مدیران قبلی، توسط مدیران جدید (هر چند به صورت جزئی)، همگی از ضعفهای مبتلابه کل صنعت فناوری اطلاعات کشور است. این موضوع مخاطره بزرگی برای برنامه ریزی و اجرای برنامه های مدون می باشد.

|  |
| --- |
|  |
| 1. وضعیت عامل عدم وجود يك نهاد واحد برای برنامه ریزی |

همانطور که پیش از این بررسی شد، عدم اجرای صحیح قوانین و عدم وجود یک نهاد متولی و تغییرات در سیاست گذاری ها در سالهای اخیر افزایش یافته و باعث گردیده تا این نقطه ضعف شدت بیشتری پیدا نماید. 47% از خبرگان نیز در خصوص این موضوع نظر مثبت داشته و 35% نیز این نقطه ضعف را به همان صورت قابل تأمل می­دانند (‏شكل 35).

**W2: گسترش نرم افزارهای تجاری و انحصاری در سطح جامعه**

عدم رعایت کامل قوانین مالکیت فکری و پرداخت هزینه­های واقعی نرم­افزار در کشور، موجبات گسترش نرم­افزارهای تجاری و اختصاصی خارجی را در سطح جامعه فراهم کرده است، تا جایی که بعضی از فعالان حتی از وجود گزینه­های نرم­افزاری دیگر بی­خبرند.

|  |
| --- |
|  |
| 1. وضعیت عامل گسترش نرم افزارهای تجاری و انحصاری در سطح جامعه |

با توجه به توسعه کم متن باز در جامعه در سالهای گذشته، روند استفاده از نرم افزارهای تجاری و انحصاری تقریبا به همان شکل در جامعه رواج دارد و 59% درصد خبرگان نیز این ضعف را بدون تغییر و مانند قبل ارزیابی کرده اند و حتی 35% این وضعیت را رو به افزایش می دانند (‏شكل 36).

**W3: عدم پرداخت هزینه خرید نرم افزار در کشور**

مبحث عدم پرداخت حقوق مالکیت معنوی مربوط به نرم­افزار یکی از معضلاتی است که توسط استفاده کنندگان حتی در سطح دولت انجام می گیرد. این مسئله موضوعی است که انگیزه تولید بسته­های نرم­افزاری عمومی در کشور را تقریباً از بین برده و توجهات را به سمت تولید سیستم‌های خاص نرم­افزاری مانند سیستم‌های اتوماسیون اداری، مالی و حسابداری برده است.

|  |
| --- |
|  |
| 1. وضعیت عامل عدم پرداخت هزینه خرید نرم افزار در کشور |

عدم اجرای کامل قوانین مرتبط با حقوق مالکیت معنوی و عدم گسترش فرهنگ مرتبط با آن و همچنین موانع قانونی کشور برای پیوستن به کنوانسیون های مرتبط با این موضوع باعث شده که استفاده از نرم افزارها بدون پرداخت حق مالکیت آن و به صورت کپی در کشور بیش از پیش انجام شود. شایان ذکر است که متاسفانه این موضوع شامل نرم افزارهای داخلی نیز می­گردد. 53% خبرگان بر این باورند که این موضوع در سالهای اخیر افزایش یافته و 35% این ضعف را به شدت خود باقی می­دانند (‏شكل 37).

**W4: ضعف قوانين مالکیت معنوی کشور و عدم توجه و حمایت کافی از قوانین موجود**

بدیهی است نبود نهاد واحد برای تصمیم گیری و اجرای قوانین در حوزه فناوری اطلاعات، سبب توسعه نیافتن این بخش و بالطبع آن بی­پشتوانه شدن توسعه و بکارگیری نرم­افزارهای آزاد/متن­باز در کشور خواهد شد.

|  |
| --- |
|  |
| 1. وضعیت عامل ضعف قوانين مالکیت معنوی کشور |

همانطور که در ضعف قبل نیز بررسی شد، اجرای قوانین مالکیت معنوی و حمایت های کافی از قوانین موجود بسیار کم رنگ شده و در اینجا نیز 41% این موضوع را تقویت شده ارزیابی نموده اند و 30% نیز آنرا ثابت فرض کرده اند (‏شكل 38).

**W5: وابستگي شديد توسعه فناوری اطلاعات در كشور به حمايت مادی و معنوی دولت**

در اغلب کشورهای جهان مشتری عمده فناوری اطلاعات، دولتها هستند که برای ارائه خدمات اختصاصی و عمومی خود از فناوری اطلاعات استفاده می­کنند. بر همین اساس هم هست که در اغلب کشورهای پیشرو در استفاده از نرم­افزارهای آزاد/متن­باز دولتها برای بهره مندی از مزایای نرم­افزارهای آزاد/متن­باز در صنعت فناوری اطلاعات خود، حمایت‌های اقتصادی و مالی مختلفی انجام می­دهند. همچنان که در ایران نیز این صنعت به حمایت‌های دولت وابسته است.

|  |
| --- |
|  |
| 1. وضعیت عامل وابستگي شديد توسعه فناوری اطلاعات در كشور به حمايت دولت |

با توجه به نوپا بودن توسعه نرم افزارهای آزاد/متن باز در کشور و عدم گستردگی انجمن ها و دیگر بازیگران توسعه دهنده در این زمینه، لزوم حمایت مادی و معنوی دولت برای توسعه نرم افزارهای آزاد/متن باز بیش از پیش احساس می­گردد. 59% خبرگان نیز این ضعف را تقویت شده می­دانند و 35% نیز آن را مانند گذشته یک ضعف اساسی می­پندارند (‏شكل 39).

**W6: مقاومت‌های ذاتی ذینفان مختلف صنعت نرم افزار در برابر توسعه نرم افزارهای متن باز**

مقاومت ذاتی فعالان عرصه فناوری اطلاعات در برابر نرم افزارهای متن باز به عنوان یک تهدید برای بازار فعلی یکی از مشکلات موجود است که بعضاً به خاطر پایین بودن آگاهی از مزایای متن باز اتفاق می افتد.

|  |
| --- |
|  |
| 1. وضعیت عامل مقاومت های ذاتی ذینفان مختلف صنعت نرم افزار |

توسعه و بکارگیری نرم افزارهای آزاد/متن باز با یک تغییر در رفتار ذینفعان و کاربران همراه است و به طور ذاتی جامعه ذینفعان در برابر تغییر مقاوت می­نمایند. در صورت عدم فرهنگ سازی های مناسب در این زمینه و عدم ایجاد بسترهای مناسب، این ضعف بیشتر خواهد شد. همانگونه که در ‏شكل 40 نیز مشاهده می­شود، 47% از خبرگان بر این عقیده اند که این موضوع در کشور در سالهای اخیر شدت پیدا کرده و عادت استفاده از نرم افزارهای انحصاری بیشتر شده است و تنها 29% عقیده دارند که شدت این ضعف ثابت مانده است. البته 24% خبرگان نیز بر این باورند که این موضوع تضعیف شده است که به نظر میرسد بیشتر توسعه دهندگان و تولید کنندگان سیستم برای استفاده از بسترهای متن باز برای تولید نرم افزار مد نظر قرار گرفته اند.

**W7: کمبود گروههای پشتیبانی متخصص و با تجربه در صنعت نرم افزار کشور**

سازمانهای معدودی که اجباراً به استفاده از لینوکس و دیگر نرم­افزارهای آزاد/متن­باز روی آورده­اند باید برای پشتیبانی از نرم­افزارهای خود بارها آگهی اعلام نیاز کنند به این امید که نیروی­های متخصص واقعی را بیابند. که کمبود نیروهای متخصص در این زمینه سازمانها را با مشکلاتی مواجه کرده است.

|  |
| --- |
|  |
| 1. وضعیت عامل کمبود گروه های پشتیبانی متخصص در صنعت نرم افزار کشور |

با اینکه تعداد فارغ التحصیلان روز به روز بیشتر می شود اما به همان نسبت تعداد گروه­های متخصص و با تجربه در صنعت نرم افزار کاهش پیدا می­کند. یکی از علت­های مهم این امر نیز خروج اکثر افراد نخبه کشور در حوزه نرم افزار به علت وجود بازار کار بسیار مناسب در کشورهای دیگر از جمله استرالیا، چین، هند و کانادا می­باشد. بنابراین در سالهای اخیر تبدیل فارغ التحصیلان به متخصصان ماهر برای پشتیبانی صنعت نرم افزار کاهش داشته است و 30% خبرگان نیز به این موضوع صحه گذاشته اند و 41% آنها شدت این موضوع را رو به افزایش می­دانند (‏شكل 41)**.**

**W8: کم توجهی دولت به اجرای قوانین و سرمایه­گذاری در حوزه فناوری اطلاعات**

یکی از مشکلات مطرح در توسعه و بکارگیری متن باز اجرای ضعیف برخی قوانین و حمایت‌های مورد نیاز بوده که در چند سال گذشته مکرراً اتفاق افتاده است. این موضوع به عنوان یک مشکل داخلی پیش روی توسعه و بکارگیری متن باز می باشد.

|  |
| --- |
|  |
| 1. وضعیت عامل کم توجهی دولت به اجرای قوانین در حوزه فناوری اطلاعات |

با وجود تأکید و اهتمام دولت در حمایت از فناوری اطلاعات در برنامه ریزی ها، متاسفانه مشاهده می­شود که توجه به این صنعت در زمان اجرای قوانین و سرمایه گذاری در شرایط کنونی بسیار کمرنگ بوده است و همین موضوع باعث شده است تا 47% از خبرگان شدت این ضعف را افزایشی ارزیابی نمایند و 41% درصد نیز این ضعف را مانند قبل به عنوان یک ضعف شناسایی نمایند (‏شكل 42).

**W9: هزینه نشدن بودجه های محدود اختصاص یافته به متن باز در محل مناسب**

عدم شناخت صحیح برخی نقاط قوت نرم افزار متن باز موجب شده حداقل بودجه های اختصاص یافته برای این امر نیز به درستی و در محل مناسب هزینه نشود.

|  |
| --- |
|  |
| 1. وضعیت عامل هزینه نشدن بودجه های محدود اختصاص یافته به متن باز |

عدم اجرای مناسب برنامه­ریزی های انجام شده که مطمئنا به هزینه نشدن بودجه های محدود اختصاص یافته به متن باز برمی­گردد در سالهای اخیر افزایش یافته و 41% خبرگان نیز به این موضوع صحه گذاشته اند و 47% خبرگان نیز به تداوم این ضعف مانند قبل اعتقاد دارند (‏شكل 43). بنابراین این موضوع همچنان به عنوان یک ضعف اساسی مطرح می باشد.

**W10: کمبود نیروی انسانی مجرب و متخصص در حوزه متن باز در کشور**

ضعف مدرسین و منابع آموزشی تخصصی کشور سبب شده بسیاری از دانشگاهیان و فعالان عرصه نرم­افزار، با مدل‌های توسعه و بکارگیری متن­باز نا آشنا بوده و نتوانند از مزایای آن بهره مند شوند.

|  |
| --- |
|  |
| 1. وضعیت عامل کمبود نیروی انسانی مجرب و متخصص در حوزه متن باز |

در سالهای اخیر رویکرد متخصصان به حوزه متن باز تغییر زیادی نکرده است و با توجه به اینکه برنامه­های فرهنگ­سازی در این خصوص به طور کامل به اجرا در نیامده است ، حدود نیمی از خبرگان که 47% آنها را تشکیل می­دهند بر این باورند که وضعیت متخصصان متن باز در کشور کما فی السابق می باشد و حتی 35% شدت این ضعف را رو به افزایش می­دانند (‏شكل 44).

**W11: عدم شناخت مدل‌های بکارگیری متن باز در میان فعالان صنعت نرم افزار و ریسک پذیری کم آنها**

با توجه به عدم آشنایی متخصصین صنعت نرم­افزار در کشور با مدل‌ها و متدلوژیهای نرم­افزار متن­باز ریسک استفاده از این صنعت بالاست.

|  |
| --- |
|  |
| 1. وضعیت عامل عدم شناخت مدلهای بکارگیری متن باز در میان فعالان |

در میان فعالان صنعت نرم افزار نیز شناخت کافی از مدل‌های بکارگیری نرم افزارهای آزاد/متن باز وجود ندارد و با توجه به عدم رشد آگاهی در این زمینه و اجرایی نشدن برنامه های تدوین شده، به اعتقاد 47% از خبرگان این ضعف به همان صورت باقی مانده و به نظر 35% تشدید نیز شده است (‏شكل 45).

**W12: ضعف فنی و کیفی شبکه های اینترنتی کشور به منظور تهيه ابزارها، محصولات و بروزرسانی نرم‌افزارهاي متن‌باز**

ضعف کیفی شبکه اینترنت در کشور برای بروزرسانی مستمر نرم افزارهای متن باز که نیاز به پهنای باند زیاد و بروزرسانی سریع دارد یک معضل برای توسعه مناسب متن­باز در کشور محسوب می­شود.

|  |
| --- |
|  |
| 1. وضعیت عامل ضعف فنی شبکه های اینترنتی کشور به منظور تهيه ابزارها |

با توجه به عدم رشد کیفی و کمی شبکه های اینترنتی در کشور در زمینه ابزارها و محصولات بروزرسانی نرم افزارهای متن باز، 53% از خبرگان اعتقاد به ثابت بودن وضعیت فوق الذکر داشته و 41% اعتقاد به تشدید این وضعیت شده اند (‏شكل 46). در هر صورت این ضعف به عنوان یک ضعف اصلی باید مد نظر قرار گرفته شود.

**W13: ضعف فعالیت‌های خود جوش و همکاریهای تیمی و انجمنی در کشور**

از آنجایی که فعالیت‌های تیمی در کشور دارای ضعفهایی است بنابراین نمی­توان انتظار داشت انجمنهای مرتبط با نرم­افزار متن­باز نیز به سرعت تشکیل شوند و این امر کمی زمان­بر است.

|  |
| --- |
|  |
| 1. وضعیت عامل ضعف فعالیتهای خود جوش و همکاریهای تیمی و انجمنی در کشور |

توسعه و بکارگیری نرم­افزارهای آزاد/متن باز بر اساس فعالیت های خودجوش و همکاریها و فعالیت های گروهی و توسط انجمنها انجام می شود. هر قدر رویکرد کشوری به این نوع فعالیتها ضعیف باشد موضوعاتی همچون متن باز نیز به سختی توسعه پیدا می­کند. با توجه به این موارد مشاهده می­شود که 53% خبرگان بر این عقیده اند که این ضعف مانند قبل در کشور وجود دارد و حتی 41% اعتقاد دارند که این ضعف تشدید نیز شده است (‏شكل 47).

**W14: عدم شناخت صحیح از نحوه انتخاب نرم افزار متن باز از میان انبوه نرم افزارهای متن باز موجود برای هر کاربرد و مخاطرات ناشی از عدم استفاده صحیح و بجا از نرم افزارهای متن باز**

بی­توجهی متخصصان و بی­تجربگی استفاده­کنندگان در انتخاب نرم­افزار مناسب از میان انبوه نرم­افزارها و روشهای صحیح و متناسب به روزرسانی و پشتیبانی یکی مشکلات پیشروی این صنعت است. این نقطه ضعف البته محدود به ایران نیست و کشورهای مختلفی با آن روبرو بوده­اند.

|  |
| --- |
|  |
| 1. وضعیت عامل عدم شناخت صحیح از نحوه انتخاب نرم افزار متن باز |

این ضعف یکی از ضعف های اساسی می باشد که علت آن عدم بکارگیری گسترده متن باز در کشور می باشد و خود باعث خودداری ذینفعان از بکارگیری نرم افزارهای آزاد/متن باز می­گردد. باور 47% خبرگان بر این است که ضعف در این مورد همچون گذشته وجود دارد اما حدود نیمی از خبرگان که 53% از آنها می باشند اعتقاد دارند که این ضعف در سالهای اخیر تشدید شده است (‏شكل 48).

# استخراج عوامل جدید SWOT

در این قسمت، با پایش روند تغییرات انجام گرفته در توسعه نرم افزارهای متن باز در 3 سال گذشته و تحلیل شرایط داخل کشور و محیط بین­المللی از طریق مطالعات و تحقیقات وضع موجود که با کسب نظرات خبرگان و فعالان حوزه متن­باز صورت گرفته، عوامل نوظهوری شناسایی می­شود که در مطالعات قبلی بدان اشاره نشده بود. این عوامل در ابعاد مختلف سیاسی، اقتصادی، اجتماعی و فناوری در قالب فرصت­ها و تهدیدات پیش روی توسعه و بکارگیری نرم­افزارهای آزاد/متن­باز و ضعف­ها و قوت­های محیط داخل کشور برای این توسعه مطرح هستند. نقش این عوامل جدید می تواند در ایجاد یک راهبرد، تغییر یک راهبرد یا ارائه برنامه­های اجرایی زیر مجموعه یک راهبرد برای بهره گیری از مزایای استخراج این عوامل باشد.

## لیست اولیه عوامل پیشنهادی خبرگان

در این بخش لیست اولیه عواملی که خبرگان به عنوان موارد جدید مطرح نموده­اند ارائه شده و وضعیت پذیرش و عدم پذیرش عوامل با توجیهات مرتبط ارائه شده است. این موارد در ‏جدول 3 نشان داده شده است.

1. لیست اولیه عوامل پیشنهادی خبرگان

| **ردیف** | **عوامل ارائه شده** | **نوع عامل** | **توضیحات مرتبط** |
| --- | --- | --- | --- |
|  | روند پیشرفت IT جهانی به نفع توسعه نرم­افزارهای متن باز جریان دارد. | فرصت | در عامل "رویکرد دنیا به صنعت فناوری اطلاعات مبتنی بر سرویس گرایی" دیده شده است. |
|  | روشهای جدید توزیع نرم­افزار امکان بسته شدن برخی بازارها به دلیل تحریم را افزایش داده است. | تهدید | این مورد برای متن باز تهدید نیست بلکه فرصت است در ضمن در عامل " افزايش فشار تحريمهاي فعلي و آتي به متن بسته" در نظر گرفته شده است. |
|  | وقوع حملات سایبری می­تواند باعث جلب توجه جدی حاکمیت در سرمایه­گذاری در جهت استقلال فناوری اطلاعات شود. | قوت | در عامل " توجه ویژه به افزايش امنيت و قابلیت اطمینان بستر نرم افزاری فناوری اطلاعات و ارتباطات كشور." دیده شده است. |
|  | پیچیدگی روزافزون ارتباط بانکی کشور با سیستم مالی جهانی، داد و ستد کارآفرینان داخلی با مشتریان خارجی را پیچیده­تر می­سازد. | ضعف | این مورد ارتباطی به حوزه توسعه و بکارگیری متن باز ندارد. |
|  | توسعه رایانش ابری | فرصت | در عامل " رویکرد دنیا به IT مبتنی بر سرویس گرایی" دیده شده است. |
|  | رویکرد دنیا به صنعت IT مبتنی بر سرویس گرایی | فرصت | مورد قبول است. |
|  | توسعه منابع انسانی با تخصص Open Source | قوت | این مورد عامل نیست بلکه استراتژی است، ضمن اینکه این مورد با عامل " کمبود نیروی انسانی مجرب و متخصص در حوزه متن باز در کشور ." در تضاد است. |
|  | رشد شرکتهای متن باز دنیا (ردهت شرکت 1 میلیارد دلاری( | فرصت | مورد قبول است. |
|  | افزایش مخاطرات امنیتی بر IT کشور از جانب کشورهای دشمن (ویروس استاکس نت) | فرصت | مورد قبول است. |
|  | نظر مثبت دولت به دورکاری | فرصت | این مورد ارتباطی به حوزه توسعه و بکارگیری متن باز ندارد. |
|  | رویکرد دولت به اهمیت فناوری اطلاعات بطور کلی | فرصت | این مورد در عوامل" تاكيد سند چشم انداز بیست ساله"، " تاكيد برنامه چهارم توسعه" و " تاکید سند نظام جامع فناوری اطلاعات" دیده شده است. |
|  | بالارفتن آگاهی عمومی و شناخت بهتر از متن باز در ادبیات عمومی کشور | قوت | مورد قبول است. |
|  | عزم جدی دولت به رویکرد به متن باز | قوت | مورد قبول است. |
|  | عدم توازن در اختصاص بودجه به این حوزه و حوزه های مرتبط | تهدید | این مورد در عامل" هزینه نشدن بودجه های محدود اختصاص یافته به متن باز در محل مناسب" در نظر گرفته شده است. |
|  | مخاطرات موجود در برخی از مجوزهای متن باز | تهدید | مورد قبول است. |
|  | عدم وجود سند/ نقشه عملیاتی توسعه بکارگیری نرم افزار های متن باز | تهدید | این سند موجود است"سند راهبردی توسعه و بکارگیری نرم افزارهای متن باز" |
|  | عدم درک درست از مفهوم متن باز و امکان تصمیمات غلط و رفتن به مسیرهای اشتباه | ضعف | مورد قبول است. |
|  | عزم جدی دولت به توسعه دولت الکترونیکی | قوت | ارتباط چندانی به حوزه متن باز ندارد. |

## فرصتهای جدید توسعه متن باز

### رویکرد دنیا به صنعت فناوری اطلاعات مبتنی بر ارائه خدمات

آنچه مسلم است در چند سال اخیر تغییر عمده ای در نحوه کسب و کار صنعت فناوری اطلاعات به صورت محسوس رخ داده است. کاهش نرخ رشد شرکت‌های فروشنده مجوز محصولات نرم افزاری و رشد چشمگیر شرکت‌هایی که نوع کسب کار آنها مبتنی بر ارائه خدمات (سرویس گرایی) بوده، گواه این موضوع است.

علاوه بر این حوزه های جدید پیش رو در صنعت فناوری اطلاعات مانند رایانش ابری و ارزش افزوده موبایل، مبتنی بر ارائه خدمات بوده و فروش مجوزهای محصولات نرم افزاری در این بین جایگاه مناسبی ندارد. این موضوع از دو جنبه برای رشد آتی متن باز در دنیا تاثیرگذار است. اولاً با توجه به این که نوع کسب و کار متن باز که مبتنی بر ارائه خدمات است، تغییر رویکرد در صنعت فناوری اطلاعات، کسب و کار متن باز را تقویت خواهد نمود. ثانیاً اکثر ابزارهای توسعه زیرساختهای حوزه­های جدید خدمات فناوری اطلاعات مبتنی بر متن باز بوده که رشد استفاده از این ابزارها را در پی خواهد داشت.

### رشد روند درآمدزایی شرکت‌های متن باز در دنیا

تحقیقات انجام گرفته بر روی وضعیت شرکت‌های ارائه دهنده محصولات و خدمات مبتنی بر متن باز نشان می­دهد روند سودآوری این شرکت‌ها در حال رشد بوده است. به عنوان مثال شرکت ردهت[[15]](#footnote-16) به عنوان یکی از معتبرترین شرکت‌های تجاری متن باز، تحقق سود یک میلیارد دلاری در امسال را هدف گذاری نموده است . این موضوع توجیهی منطقی در مقابل دیدگاه اشتباهی است که امکان درآمدزایی از نرم افزارهای متن باز را امکان پذیر نمی­داند. ضمناً بررسی این فرصت و اطلاع رسانی مناسب این مقوله در افزایش رغبت به سرمایه­گذاری در حوزه توسعه متن باز تاثیر فراوانی خواهد داشت.

### افزایش مخاطرات امنیتی بر فناوری اطلاعات کشور

یکی از اتفاقات مهم رخ داده چند سال اخیر حوزه فناوری اطلاعات کشور موضوع مخاطره بوجود آمده از جانب ویروس استاکس نت[[16]](#footnote-17) برای سیستم‌های کلیدی کشور بوده که نشان از برنامه­ریزی کشورهای دشمن برای آسیب­رسانی به زیرساختهای حیاتی کشور در حوزه فناوری اطلاعات دارد. موضوع افزایش مخاطرات امنیتی حوزه فناوری اطلاعات که عموماً از طریق نرم افزارهای متن بسته و آمریکایی صورت می­پذیرد، ضرورت بومی سازی زیر ساخت نرم­افزاری کشور و بالابردن امنیت نرم افزاری را تقویت می­کند. آنچه مسلم است نرم افزارهای متن باز با توجه به ویژگی امکان بومی­سازی و امنیت بالا در زیر ساخت نرم افزاری به عنوان بهترین گزینه موجود به حساب می­آید. بنابراین افزایش مخاطرات امنیتی نرم افزارهای متن بسته به عنوان یک فرصت برای متن باز محسوب می­شود.

## تهدیدهای جدید توسعه متن باز

### مخاطرات موجود در برخی ازمجوزهای متن باز

مجوزهای گوناگونی در نرم افزارهای متن باز وجود دارد که از نظر آزادی در دسترسی به کد و بهره گیری از آن با یکدیگر تفاوت دارند. دامنه این تغییرات به حدی است که با برخی از مجوزهای نرم‌افزار‌‌هاي متن باز مانند BSD مي‌‌‌‌توان چگونگی دسترسی به نرم­افزار و نحوه استفاده از آن را محدود کرده و نرم­افزار متن­باز مورد نظر را به نرم‌افزار‌‌ي اختصاصی تبديل کرد. دانستن اين موضوع نيز مهم است که برخي از مجوز‌‌ها توسط شرکت‌هاي خصوصي تهيه شده اند. بدیهی است که چنین مجوز‌‌هایی براساس سياست و راهبرد اين شرکت­ها براي رسيدن به اهدافشان طراحي شد‌‌ه‌اند و ممکن است که براي برنامه‌نويسان عمومي‌‌‌‌ چندان مناسب نباشند.

يکي از دستاورد‌‌هاي جنبش نرم‌افزار متن‌باز فراهم آوردن بستری برای ادغام پروژه‌‌‌هاي کوچک با يکديگر به منظور ساخت نرم‌افزار‌‌هاي پيشرفته‌تر و کارآمدتر است. در فرآیند ادغام نرم‌افزار‌‌هاي مختلف، توجه به مجوز‌‌هاي هر يك از نرم‌افزار‌‌هاي استفاده شده خيلي مهم است. چرا که وجود ناسازگاري در مجوز‌‌ها عواقب بسيار ناگواري را در برخواهد داشت.

اگر توليد يک نرم‌افزار متن‌باز را به ساختن يک عمارت بسيار بزرگ تشبيه کنيم، مجوز‌‌هاي متن‌باز را مي‌‌‌‌توان به مصالح اتصال‌دهنده قطعات به کار رفته در اين عمارت تشبيه کرد. لذا وجود مخاطرات در انتخاب و ترکیب نرم افزارهای متن باز را می­توان به عنوان یک تهدید در توسعه و بکارگیری این نرم افزارها در سطح جامعه تلقی نمود‏[4].

### سرعت بالاي تغييرات در نرم افزارهاي متن باز

متدولوژی توسعه نرم افزارهای متن باز بر اساس روند تدریجی توسعه و انتشار نسخه­های زیاد با فاصله کم استوار است. اصطلاح «معروف زودتر منتشر کن همیشه منتشر کن» که از اصول توسعه نرم افزارهای متن باز است بیانگر این موضوع می­باشد. آنچه مسلم است تغییرات پی در پی محصولات متن­باز به عنوان یک مشکل اساسی در بکارگیری پیوسته این نرم­افزارها مطرح می­باشد که می توان از آن به عنوان تهدیدی برای توسعه و بکارگیری متن باز نام برد.

## نقاط قوت جدید توسعه متن باز

### بالارفتن آگاهی عمومی و شناخت بهتر از متن باز در کشور

در چند سال اخیر به واسطه فعالیت‌های ترویجی انجام گرفته در کشور و رشد جهانی متن باز در دنیا ادبیات مرتبط با این مقوله گسترش بیشتری در سطح جامعه یافته و آگاهی عمومی از نرم افزارهای متن باز افزایش چشمگیری یافته است. افزایش تعداد مقالات منتشر شده در رابطه با متن باز در نشریات عمومی و سایتهای اطلاع رسانی فناوری اطلاعات، افزایش برگزاری کارگاه های آموزشی در این موضوع، پخش برنامه های آموزشی در رابطه با نرم افزارهای متن باز و لینوکس در صدا و سیما نمونه­هایی از این موضوع است.

### عزم جدی دولت به رویکرد به متن باز

با بررسی دیدگاه مسئولین فعلی حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات می توان دریافت که مقوله متن باز در حاضر به عنوان یک موضوع مورد حمایت اکثر مدیران می باشد. علاوه بر این با نگاه به حوزه های مد نظر برای توسعه وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات و دیگر نهادهای مرتبط و پروژه های برون سپاری شده آنها عزم دولت برای استفاده از متن باز مشهود است. این عزم جدی و همگرایی دیدگاه مدیران تصمیم­گیر در موضوع متن باز می­تواند به عنوان عاملی محرک برای تسریع توسعه متن باز در کشور تلقی شود.

### مواد مرتبط توسعه متن باز در قانون برنامه پنجم توسعه کشور

**تاکیدات قانون برنامه پنجم توسعه کشور بر راه­اندازی و تجهیز آزمایشگاه­های کاربردی**

ماده 16 بند-د : بر *ايجاد، راه‌اندازي و تجهيز آزمايشگاه كاربردي در دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزشي، شهركهاي دانشگاهي، علمي، تحقيقاتي* تاکید نموده است‏[5]. با توجه به اینکه تجهیز آزمایشگاههای متن باز به منظور ارتقا دانش فنی در سند قبلی متن باز نیز آمده است، این ماده قانونی می­تواند به عنوان فرصتی مناسب جهت حمایت از فعالیت‌های ایجاد و ارتقا دانش فنی متن باز تلقی شود.

**تاکیدات قانون برنامه پنجم توسعه کشور بر استقرار نظام یکپارچه پایش و ارزیابی علم و فناوری کشور**

ماده 16 بند-و: به *استقرار نظام يكپارچه پايش و ارزيابي علم و فناوري كشور* تاکید نموده است که با توجه به تغییرات مداوم در وضعیت توسعه متن باز به عنوان یک فناوری نوظهور می­توان از این فرصت برای ایجاد نظام پایش فناوری متن باز بهره جست‏[6].

**تاکیدات قانون برنامه پنجم توسعه کشور بر ضرورت حمایت از شرکت‌های دانش­بنیان**

ماده 17 بند-ب: به *توسعه و انتشار فناوري و حمايت از شركتهاي دانش‌بنيان بصورت حمایت‌های مالی از پژوهشها و توسعه شرکت‌های خصوصی و تعاونیها* اشاره کرده است‏[7]. آنچه مسلم است شرکت‌های دانش­بنیان می­توانند یکی از ابزاهای تأثیرگذار در توسعه نرم افزارهای متن باز ، هم از جهت تولید ایده و خلق محصولات و هم از جهت تربیت نیروی انسانی باشند. با توجه به این موارد این ماده قانونی برنامه پنجم توسعه می­تواند به عنوان یک فرصت مناسب برای گسترش و بکارگیری نرم افزار متن باز از طریق شرکت‌های دانش بنیان قرار گیرد.

**تاکیدات قانون برنامه پنجم توسعه کشور بر حمایت‌های لازم در راستای سرمایه­گذاری بر انتقال دانش**

ماده 17 بند-ج که به *حمایت‌های قانونی لازم در راستاي تشويق طرفهاي خارجي قراردادهاي بين‌المللي و سرمايه‌‌‌گذاري خارجي براي انتقال دانش فني و بخشي از فعاليتهاي تحقيق و توسعه مربوط به داخل كشور و انجام آن با مشاركت شركتهاي داخلي* پرداخته است‏[8] می تواند به عنوان فرصتی مناسب برای مشارکت با کشورهای فعال در نرم افزارهای متن باز قرار گیرد. این فعالیت‌ها یکی از عواملی است که می تواند برای انتقال دانش فنی متن باز به کشور مفید بوده و می­تواند کشور را در پیشرفت در این عرصه کمک کند. علاوه بر این، مشارکت مذکور می­تواند در سرمایه­گذاری کشورهای دیگر در این موضوع نیز مفید قرار گیرد.

**تاکیدات قانون برنامه پنجم توسعه کشور بر زمینه­سازی برای تربیت نیروی انسانی**

ماده 20 بند-الف به *زمينه‌سازي براي تربيت نيروي انساني متخصص و متعهد، دانش‌مدار، خلاق و كارآفرين، منطبق با نيازهاي نهضت نرم‌افزاري، با هدف توسعه كمي و كيفي* تاکید نموده است‏[9]. توجه به تربیت نیروی انسانی متخصص و متعهد در هر زمینه­ای یکی از مهمترین فعالیت‌هایی است که می­توان در رشد و پیشرفت آن انجام داد. با توجه به اینکه حوزه نرم افزار متن باز به نیروی انسانی متخصص نیاز دارد و از ارکان اصلی این حوزه است می­بایست زمینه­سازی در این خصوص انجام گیرد. همچنین بهره­گیری از فرصتهای این ماده ابزاری برای ایجاد نیروی انسانی متخصص متن باز می­شود که باعث رشد توسعه این مقوله است.

**تاکیدات قانون برنامه پنجم توسعه کشور بر ارتقاء سطح حفاظت از اطلاعات رایانه­ای و امنیت فناوری‌ها**

ماده 231 : به *ارتقاء سطح حفاظت از اطلاعات رايانه‌اي و امنيت فناوريها و اجراي سند امنيت فضاي تبادل اطلاعات* اشاره نموده است‏[10]. بهره گیری از دستورالعملهای اجرایی سند افتا می تواند به عنوان ابزاری مناسب جهت ارتقا امنیت نرم افزاری متن باز شود که این موضوع عامل تقویت بکارگیری ابزارهای متن باز برای استفاده و همچنین بهره­گیری از متن باز برای توسعه صنعت فناوری اطلاعات خواهد شد.

**تاکیدات قانون پنجم توسعه کشور بر حمایت مالی از پایان­نامه­ها و رساله­های دانشجویی**

ماده 17 بند-ه به *حمایت‌های مالی از پایان نامه ها و رساله های دانشجویی* اشاره کرده است‏[11]. پیشرفت در نرم افزار متن باز نیازمند تقویت مطالعات علمی و بروز شدن اطلاعات در این حوزه است. حمایت مالی از جامعه دانشگاهی کشور بخصوص از پایان­نامه های مرتبط دانشجویانی که در نرم افزار متن باز دارای نظرات و رساله هستند می­تواند یکی از عوامل تاثیرگذار در نرم افزار متن باز باشد.

## نقاط ضعف جدید توسعه متن باز

### عدم درک درست از مفهوم متن باز و امکان اخذ تصمیمات غلط

نحوه بهره گیری از متن باز و فرآیند توسعه و بکارگیری آن موضوعی است که مانند همه فناوری‌ها نیاز به شناخت صحیح از مزایا و مخاطرات آن دارد چرا که در صورت اتخاذ تصمیم و رویه اشتباه ممکن است روند توسعه متن باز را با مشکل مواجه کند.

# جمع بندی بررسی عوامل SWOT

در این بخش به جمع­بندی و ارائه نتایج دو بخش پیشین شامل بررسی عوامل قبلی و استخراج عوامل جدید پرداخته می شود. تغییر اساسی ایجاد شده در عوامل قبلی حذف دو مورد از عوامل شامل یک مورد فرصت (نبود شکاف عمیق فنی و علمی کشور با کشورهای پیشرو در حوزه متن باز) و یک مورد تهدید (امکان انتقال فرهنگ‌های بیگانه همراه با نرم افزارهای متن باز) به علت تضعیف بیشتر از 50 درصد بود.

علاوه بر این طبق بررسی‌های انجام گرفته و کسب نظرات خبرگان در خصوص تغییرات محیطی چند مورد عامل جدید به لیست عوامل SWOT اضافه شده است. شناسایی 3 مورد فرصت ، 2 مورد تهدید، 6 مورد نقطه قوت و 1 مورد نقطه ضعف جدید برای توسعه و بکارگیری متن باز در کشور نتیجه اقدامات صورت گرفته در این بخش می باشد.

با در نظر گرفتن تعداد عوامل قبلی و تغییرات در عوامل می توان یک گزارش کمی از میزان تغییرات بخش بررسی عوامل SWOT نیز ارائه نمود که در ‏جدول 4 نشان داده شده است.

1. میزان تغییرات عوامل SWOT

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| عنوان عوامل | تعداد قبلی | تعداد تغییرات | میزان تغییرات |
| فرصتها | 11 مورد | 4 مورد | 36 درصد |
| تهدیدها | 7 مورد | 4 مورد | 57 درصد |
| نقاط قوت | 12 مورد | 3 مورد | 25 درصد |
| نقاط قوت | 14 مورد | 1 مورد | 7 درصد |

جزییات تغییرات انجام گرفته در هر یک از عوامل SWOT به صورت مفصل در ‏جدول 5 تا ‏جدول 8 به صورت جداگانه ارائه شده است.

1. لیست فرصتهای توسعه و بکارگیری متن باز

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ردیف** | **عنوان** | **تقویت** | **ثابت** | **تضعیف** | **توضیحات** |
| O1 | افزايش فشار تحريمهاي فعلي و آتي به متن بسته | 83% | 17% | 0 | عدم تغییر |
| O2 | امکان تبديل شدن كشور به جايگاه اول منطقه و دستیابی به جايگاه مناسب جهاني | 33% | 28% | 39% | حذف نشدن عامل با نظر خبرگی |
| O3 | جریمه های ناشی از عدم پرداخت حق مالکیت معنوی نرم افزار در صورت پیوستن به WTO | 56% | 38% | 6% | عدم تغییر |
| O4 | حذف يكي از موانع عضويت كشور در WTO | 44% | 39% | 17% | عدم تغییر |
| O5 | عدم نياز به خريد يا وارد نمودن فناوری خاص براي استفاده متن باز از كشورهاي ديگر | 33% | 61% | 6% | عدم تغییر |
| O6 | وجود مشتریان بالقوه نزدیک به علت مشکلات مشترک توسعه نرم افزارهای متن باز | 65% | 24% | 11% | عدم تغییر |
| O7 | حرکت جهانی به سمت توسعه متن باز و به اشتراک گذاری دانش در راستای جامعه اطلاعاتی | 100% | 0% | 0% | تقویت عامل |
| O8 | امکان همکاریهای بین المللی با کشورهای منطقه ای به علت تشابه رسم الخط و زبان | 44% | 56% | 0% | عدم تغییر |
| O9 | امكان استفاده از فعالیت‌های انجام گرفته در كشورهاي ديگر کسب دانش و تجربيات آنها | 56% | 27% | 17% | تقویت عامل |
| O10 | نبود شکاف عمیق فنی و علمی کشور با کشورهای پیشرو در حوزه متن باز | 17% | 33% | 50% | حذف عامل |
| O11 | غیر فعال شدن نرم افزارهای کپی شده و غیرمجاز پرکاربرد، توسط شرکت‌های بزرگ | 67% | 22% | 11% | تقویت عامل |
| O12 | رویکرد دنیا به صنعت فناوری اطلاعات مبتنی بر سرویس گرایی |  |  |  | عامل جدید |
| O13 | رشد شرکت‌های متن باز دنیا |  |  |  | عامل جدید |
| O14 | افزایش مخاطرات امنیتی بر فناوری اطلاعات کشور از جانب دشمن |  |  |  | عامل جدید |

1. لیست تهدیدهای توسعه و بکارگیری متن باز

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ردیف** | **عنوان** | **تقویت** | **ثابت** | **تضعیف** | **توضیحات** |
| T1 | کم رنگ کردن نقش و حذف فعالان و توسعه دهندگان ایرانی | 61% | 28% | 11% | عدم تغییر |
| T2 | خریداری شرکت‌های پرطرفدار و قوی متن باز توسط شرکت‌های بزرگ تجاری | 78% | 22% | 0% | تقویت عامل |
| T3 | امکان انتقال فرهنگ‌های بیگانه همراه با نرم افزارهای متن باز | 11% | 33% | 56% | حذف عامل |
| T4 | امكان اعمال محدوديتهای فنی در دستیابی به کد نرم افزارها توسط برخی از شركتهای بزرگ و قوی متن باز | 67% | 22% | 11% | تقویت عامل |
| T5 | بیراهه رفتن فعالیت‌های فنی و عدم توسعه و پشتیبانی آتی در برخی از نرم افزارهای کاربردی متن باز | 28% | 66% | 6% | عدم تغییر |
| T6 | افزایش نرخ رشد توسعه متن باز در دیگر کشورها | 61% | 28% | 11% | تقویت عامل |
| T7 | امکان وجود مخاطرات امنیتی در نرم افزارهای آزاد/متن باز | 17% | 44% | 39% | حذف نشدن عامل با نظر خبرگی |
| T8 | مخاطرات موجود در برخی از مجوزهای متن باز |  |  |  | عامل جدید |
| T9 | سرعت بالاي تغييرات در نسخه­ها، فناوري و استانداردها درنرم افزارهاي متن باز |  |  |  | عامل جدید |
| T10 | ایجاد شکاف عمیق فنی و علمی کشور با کشورهای پیشرو در حوزه متن باز |  |  |  | عامل جدید |

1. لیست نقاط قوت توسعه و بکارگیری متن باز

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ردیف** | **عنوان** | **تقویت** | **ثابت** | **تضعیف** | **توضیحات** |
| S1 | توجه اخير مسئولين به فناوری‌هاي نو و بومی سازی فناوری | 71% | 29% | 0% | عدم تغییر |
| S2 | تجربيات موفق قبلي در مورد پروژه هاي انجام گرفته با عزم ملي و حمايت مادي و معنوي دولت در كشور (مانند ICDL). | 56% | 28% | 16% | عدم تغییر |
| S3 | اهمیت استقلال در بستر فناوری اطلاعات برای کشور و عدم وابستگی به کشورهای دیگر | 72% | 28% | 0% | عدم تغییر |
| S4 | توجه ویژه به افزايش امنيت و قابلیت اطمینان بستر نرم افزاری فناوری اطلاعات و ارتباطات كشور. | 94% | 6% | 0% | عدم تغییر |
| S5 | وجود آشنايي عموم كاربران با مفاهيم اوليه رايانه در كشور (مانند ICDL). | 67% | 27% | 6% | عدم تغییر |
| S6 | انجام فعاليتهاي پايه اي و ايجاد بستر فني در زمينه سيستم عامل و نرم افزارهاي متن باز | 50% | 28% | 22% | عدم تغییر |
| S7 | وجود بستر اوليه دانش فني نرم افزاري به واسطه فارغ التحصيلان فراوان حوزه نرم افزار | 44% | 44% | 12% | عدم تغییر |
| S8 | گسترش استفاده از اينترنت در سطح جامعه به عنوان ابزار اصلي توسعه متن باز | 89% | 5% | 6% | عدم تغییر |
| S9 | تاكيد سند چشم انداز بیست ساله | 33% | 67% | 0% | عدم تغییر |
| S10 | تاكيد ماده قانونی های مختلف برنامه چهارم توسعه | 44% | 33% | 23% | عدم تغییر |
| S11 | تاکید سند نظام جامع فناوری اطلاعات | 28% | 44% | 28% | عدم تغییر |
| S12 | الزام قانون جامع تجارت الکترونیک کشور | 29% | 47% | 24% | عدم تغییر |
| S13 | بالارفتن آگاهی عمومی و شناخت بهتر از متن باز در ادبیات عمومی کشور |  |  |  | عامل جدید |
| S14 | عزم جدی دولت به رویکرد به متن باز |  |  |  | عامل جدید |
| S15 | تاکیدات قانون برنامه پنجم توسعه کشور |  |  |  | عامل جدید |

1. لیست نقاط ضعف توسعه و بکارگیری متن باز

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ردیف** | **عنوان** | **تقویت** | **ثابت** | **تضعیف** | **توضیحات** |
| W1 | عدم وجود يك نهاد واحد برای برنامه ریزی و حمایت از فناوری اطلاعات و متن باز در کشور | 50% | 33% | 17% | عدم تغییر |
| W2 | گسترش نرم افزارهای تجاری و انحصاری در سطح جامعه . | 39% | 55% | 6% | عدم تغییر |
| W3 | عدم پرداخت هزینه خرید نرم افزار در کشور . | 50% | 39% | 11% | عدم تغییر |
| W4 | ضعف قوانين مالکیت معنوی کشور و عدم توجه و حمایت کافی از قوانین موجود | 44% | 28% | 28% | عدم تغییر |
| W5 | وابستگي شديد توسعه فناوری اطلاعات در كشور به حمايت مادی و معنوی دولت. | 61% | 33% | 6% | عدم تغییر |
| W6 | مقاومت‌های ذاتی ذینفان مختلف صنعت نرم افزار در برابر توسعه و بکارگیری نرم افزارهای متن باز . | 44% | 32% | 24% | عدم تغییر |
| W7 | کمبود گروه های پشتیبانی متخصص و با تجربه در صنعت نرم افزار کشور | 42% | 28% | 30% | عدم تغییر |
| W8 | کم توجهی دولت به اجرای قوانین و سرمایه گذاری در حوزه فناوری اطلاعات در شرایط کنونی. | 50% | 39% | 11% | عدم تغییر |
| W9 | هزینه نشدن بودجه های محدود اختصاص یافته به متن باز در محل مناسب | 50% | 39% | 11% | عدم تغییر |
| W10 | کمبود نیروی انسانی مجرب و متخصص در حوزه متن باز در کشور . | 33% | 44% | 23% | عدم تغییر |
| W11 | عدم شناخت مدل‌های بکارگیری متن باز در میان فعالان صنعت نرم افزار و ریسک پذیری کم آنها . | 33% | 44% | 23% | عدم تغییر |
| W12 | ضعف فنی و کیفی شبکه های اینترنتی کشور به منظور تهيه ابزارها، محصولات و بروزرسانی نرم افزارهاي متن باز . | 44% | 50% | 6% | عدم تغییر |
| W13 | ضعف فعالیت‌های خود جوش و همکاریهای تیمی و انجمنی در کشور | 39% | 56% | 5% | عدم تغییر |
| W14 | عدم شناخت صحیح از نحوه انتخاب نرم افزار متن باز از میان نرم افزارهای متن باز موجود برای هر کاربرد | 50% | 50% | 0% | عدم تغییر |
| W15 | عدم درک درست از مفهوم متن باز و امکان تصمیمات غلط و رفتن به مسیرهای اشتباه |  |  |  | عامل جدید |

# اعمال تغییرات در راهبردها

با توجه به تغییراتی که در عوامل مؤثر در SWOT صورت گرفته است وضعیت شکل گیری راهبردها با این عوامل دچار تغییراتی شده است. البته هیچ یک از راهبردها حذف نگردیده و راهبرد جدیدی نیز اضافه نشده است ولی با توجه به تغییرات در عوامل تشکیل دهنده راهبردها (حذف برخی از عوامل و اضافه شدن عوامل جدید) این بخش با تعییراتی مواجه شده است. لازم به توضیح است که عوامل تغییر یافته در راهبردها در اشکال مشخص شده است. به صورتی که عوامل جدید با رنگ سبز و عوامل حذف شده با رنگ قرمز مشخص است.

## تغییرات در راهبرد تقویت نرم افزارهای متن باز از نظر امنیتی

همانطور که از ادبیات این راهبرد بر می­آید هدف از این راهبرد افزایش امنیت در نرم­افزارهای آزاد/متن­باز در راستای تحقق هدف کلان ارتقاء سطح امنیت زیرساخت نرم­افزاری فناوری اطلاعات در کشور است، چرا که این نرم­افزارها از قابلیت امن­شوندگی بیشتر و سرعت رفع نقص بالاتری نسبت به نرم­افزارهای انحصاری برخوردارند و می­توان با اطمینان بیشتری از آنها در بخشهای نرم­افزاری فناوری اطلاعات کشور به خصوص در سطوح زیرساختی نظیر سیستم عامل و پایگاه داده استفاده کرد. اما ذات نرم­افزار ایجاب می­کند که هیچگاه الزامات و اقدامات امنیتی فراموش نشوند. بنابراین بوسیله این راهبرد تلاش خواهد شد عامل امنیت و اطمینان در نرم­افزارهای آزاد/متن­باز تقویت شده و آن بخش از زیرساختهای نرم­افزاری فناوری اطلاعات کشور که در جریان اجرای برنامه­های مبتنی بر نرم­افزارهای آزاد/متن­باز می­شوند، توقعات امنیتی مرسوم را در سطح عالی برآورده سازند.

|  |
| --- |
|  |
| 1. تغییرات انجام گرفته در راهبرد تقویت نرم افزارهای متن باز از نظر امنیتی |

این راهبرد کمک خواهد کرد با استفاده از توجهات ویژه بوجود آمده در میان مدیران و متخصصان کشور برای برقراری امنیت و اطمینان در زیرساختهای فناوری اطلاعات، در جهت به حداقل رساندن مخاطرات امنیتی ممکن در نرم­افزارهای آزاد/متن­باز حرکت کنیم. لازم به یادآوری است که نرم­افزارهای آزاد/متن­باز به شرط در نظر گرفتن الزامات امنیتی، از قابلیت امن شوندگی و اطمینان بسیار بالاتری نسبت به نرم­افزارهای متن­بسته و انحصاری برخوردار هستند، شاهد این موضوع را می­توان در مطالعات تطبیقی و توجه کشورها به متن­باز از منظر کمک به حفظ استقلال و امنیت ملی خود جستجو کرد. این راهبرد در راستای منظر راهبردی امنیت نرم­افزاری قرار دارد که یکی از مراجع این منظر نظر خبرگان در خصوص امنیت بکارگیری نرم­افزار بوده است.

با توجه به مصوب شدن سند افتا در هیات دولت و مکلف شدن دولت برای اجرای آن در ماده 231 برنامه پنجم توسعه با عنوان ارتقاء سطح حفاظت از اطلاعات رایانه­ای و امنیت فناوری‌ها، می توان به روند تقویت اجرای این راهبرد و برنامه های عملیاتی آن امیدوار بود (‏شكل 49).

## تغییرات در راهبرد توسعه خط و زبان فارسی در نرم افزارهاي متن باز

این راهبرد می­خواهد با توسعه خط و زبان فارسی در حوزه نرم­افزارهای آزاد/متن­باز و به تناسب آن اعمال محدودیت در واردات نرم­افزارهای خارجی با مجوزهای انحصاری، به تحقق هدف کلان کاهش وابستگی نرم­افزاری کشور (تحقق استقلال نرم­افزاری) کمک کند. توسعه خط و زبان فارسی یکی از کلیدی ترین ابزارهایی است که می­تواند منجر به افزایش قابلیت بکارگیری نرم­افزارهای آزاد/متن­باز در کلیه سطوح شده و بدین وسیله نیاز کشور را به استفاده از نرم­افزارهای اختصاصی رایج برطرف کند؛ نرم­افزارهایی که بعضاً وابستگی‌ها و انحصارهای جبران ناپذیری برای کاربرانشان در سطح کشور ایجاد کرده­اند.

|  |
| --- |
|  |
| 1. تغییرات انجام گرفته در راهبرد توسعه خط و زبان فارسی در نرم افزارهاي متن باز |

برای توسعه و بکارگیری نرم­افزارهای آزاد/متن­باز در کشور قوتهایی نظیر توجه اسناد بالادستی به توسعه خط و زبان فارسی، کاهش وابستگی، خودکفایی و اتکاء به توان داخل کشور وجود دارند که می­توانند پشتیبان راهبرد توسعه خط و زبان فارسی در نرم­افزارهای آزاد/متن­باز و محدودیت در واردات نرم­افزاری باشند؛ و بدین طریق از فرصتهای امکان همکاریهای بین­المللی با کشورهای منطقه و استفاده از نرم­افزارهای آزاد/متن­باز برای کاهش جریمه­های الحاق به WTO، ناشی از بکارگیری نرم­افزارهای کپی و غیرمجاز، نیز بهره ­برد. علاوه بر اینها با توسعه خط و زبان و فرهنگ فارسی و ایرانی در نرم­افزارهای آزاد/متن­باز می­توان از انتقال فرهنگ‌های بیگانه به کشور جلوگیری کرد.

این راهبرد در راستای منظر استقلال نرم­افزاری است که متکی بر قابلیت‌های مذکور برای نرم­افزارهای آزاد/متن­باز در مطالعات تطبیقی و انتظارات خبرگی بدست آمده است؛ قابلیت‌هایی نظیر: کمک به حفظ استقلال و امنیت ملی کشورها، کاهش مخاطرات ناشی از تحریم‌های بین­المللی و استقلال از فروشنده در کنار نظرات خبرگی در خصوص اهمیت استقلال از فروشندگان و تولیدکنندگان نرم­افزار و کمک به ایجاد بخش خصوصی قوی و مستقل از کشورهای دیگر.

در بازنگری انجام گرفته تهدید *امکان انتقال فرهنگ‌های بیگانه همراه با نرم­افزارهای متن­باز* حذف گردید ولی تغییراتی در راهبرد به وجود نیامده است و در این راهبرد تغییر خاصی صورت نگرفته است (‏شكل 50).

## تغییرات راهبرد توسعه رويكرد استفاده از متن باز در بومي سازي و توليد

نرم­افزارهای آزاد/متن­باز از منظر بکارگیری قابلیت‌های ویژه­ای دارند مانند: انعطاف­پذیری زیاد، رعایت بیشتر استانداردهای نرم­افزاری مطرح، پشتیبانی جهانی، امکان بومی­سازی با خط، زبان و فرهنگ و قابلیت یکپارچه­سازی و تعامل با دیگر سیستم‌های نرم­افزاری (میان­کنش­پذیری). این قابلیت‌ها برای استفاده کننده از نرم­افزارهای آزاد/متن­باز، فرصتی را فراهم می­آورند که از خدمات فناوری اطلاعات سهل و آسانتر و با کیفیت بالاتری بهره­مند شوند. علاوه بر این با استفادة برنامه­ریزی شده و اصولی از مزایای نرم­افزارهای آزاد/متن­باز می­توان امیدوار بود سطح بهره وری ملی کشور در حوزه فناوری اطلاعات افزایش یابد، چراکه نه تنها از هدر رفت انرژی و زمان منابع انسانی فعال در این حوزه جلوگیری خواهد شد بلکه هزینه­های کلی استفاده از فناوری اطلاعات در کشور نیز کاسته خواهد شد. هدف ارتقاء سطح بکارگیری نرم­افزارهای آزاد/متن­باز در این راستا تعیین شده است. راهبرد توسعه رویکرد استفاده از نرم­افزارهای آزاد/متن­باز در بومی­سازی و تولید نرم­افزارهای کاربردی نیز به عنوان یکی از راه­های تحقق این هدف بدست آمده است. در راستای این راهبرد و تحقق هدف آن، به دستیابی کشور به صنعت نرم­افزاری برتر و تامین نیازهای داخلی نیز کمک شایانی خواهد شد.

|  |
| --- |
|  |
| 1. تغییرات انجام گرفته در راهبرد توسعه رويكرد استفاده از متن باز در بومي سازي و توليد |

این راهبرد با توجه به فرصت عدم نیاز به خرید یا وارد نمودن فناوری خاصی برای توسعه و استفاده از متن­باز و توجه ویژه دولت به نرم افزارهای متن باز که در پیشرفت در این حوزه مؤثر است و این قوت که در کشور طی سالیان گذشته یک سری فعالیت‌های اولیه صورت گرفته و دانش و تجربه کافی به وجود آمده است، رویکرد کشور را به سمت توسعه استفاده از نرم­افزارهای آزاد/متن­باز قرار می­دهد؛ این راهبرد همچنین در رفع این نقطه ضعف که نرم­افزارهای انحصاری و تجاری خارجی بویژه آمریکایی در کشور به شدت گسترش یافته­اند مؤثر خواهد بود. بوسیله راهبرد سوم نرم­افزارهای کاربردی با کیفیت بالا، استاندارد و مطابق با نیازهای بومی ایران و خط و زبان فارسی در داخل تولید یا توسعه داده شده و به صورت متن­باز در اختیار عموم قرار می­گیرد. بدیهی است محصولات تولید شده می­توانند توسط بخش خصوصی کشور سفارشی­سازی و ارتقاء داده شده و بصورت محصول جدیدی با ارزش افزوده بیشتر، مجدداً توزیع گردند.

در فرآیند بازنگری سه عامل جدید (فرصت رویکرد دنیا به صنعت فناوری اطلاعات مبتنی بر سرویس گرایی، فرصت، افزایش مخاطرات امنیتی بر فناوری اطلاعات کشور و قوت عزم جدی دولت در رویکرد به متن باز) در این راهبرد تاثیر گذاشته اند. با توجه به اینکه هر سه عامل منجر به تقویت راهبرد می شوند می توان برنامه های اجرایی مناسبی را برای اجرای بهتر این راهبرد در نظر گرفت. در حال حاضر رویکرد دنیا در مورد فناوری اطلاعات مبتنی بر سرویس گرایی است نه محصول گرایی. بدین معنی که بیشتر شرکت‌های فعال در زمینه فناوری اطلاعات به مشتریان خدمات ارائه می دهند. با توجه به اینکه در این راهبرد هدف ارتقاء سطح بکارگیری نرم افزار متن باز در کشور است لازم است نگاه کشور به این حوزه بر مبنای سرویس دهی مناسب به کاربران باشد. از طرفی افزایش مخاطرات امنیتی فناوری اطلاعات از سوی دشمن عامل تقویت بهره گیری از این راهبرد خواهد شد (‏شكل 51).

## تغییرات راهبرد فراهم آوردن سازوكارهاي لازم براي توسعه و بکارگیری

برای افزایش سهولت و کیفیت خدمات فناوری اطلاعات در راستای ارتقاء کیفیت زندگی شهروندی در کشور و دستیابی به صنعت برتر نرم­افزاری داخلی که همگی از جمله عوامل مهم در اهداف نظام جامع فناوری اطلاعات کشور هستند، هدف ارتقاء سطح بکارگیری نرم­افزارهای آزاد/متن­باز همراستا با آنها تعریف شده است. این هدف در راستای منظر راهبردی بکارگیری و برای تحقق چشم­انداز حداکثر بهره برداری از تواناییهای کشور در تولید و بکارگیری نرم­افزار تعیین شده و متکی بر قابلیت‌های مشخصی از نرم­افزارهای آزاد/متن­باز شامل: انعطاف­پذیری زیاد، رعایت بیشتر استانداردهای نرم­افزاری مطرح، پشتیبانی جهانی، امکان بومی­سازی با خط، زبان و فرهنگ و قابلیت یکپارچه­سازی و تعامل با دیگر سیستم‌های نرم­افزاری (میان­کنش­پذیری)، می­باشد.

برای تحقق این هدف کلان لازم است سازوکارهای لازم برای توسعه، بکارگیری و پشتیبانی از نرم­افزارهای آزاد/متن­باز در کشور مهیا شود. بدین ترتیب با راهبرد فوق می­توان استانداردها، شیوه­نامه­ها و راهکارهای لازم برای بکارگیری نرم­افزارهای آزاد/متن­باز در کشور را شناخته و سیستم‌های پشتیبانی فنی لازم را بوجود آورد.

|  |
| --- |
|  |
| 1. تغییرات انجام گرفته در راهبرد فراهم آوردن سازوكارهاي لازم براي توسعه و بکارگیری |

با اجرای این راهبرد نقطه ضعف موجود در کشور در خصوص عدم درک درست از مفهوم متن باز و امکان اتخاذ تصمیمات غلط و رفتن به مسیرهای اشتباه، کمبود گروه­های پشتیبان متخصص و مجرب در صنعت نرم­افزار یا دست کم نرم­افزارهای آزاد/متن­باز از بین رفته و امکان بهره­مندی از فرصت غیرفعال شدن یا پشیبانی نشدن نرم­افزار غیرمجاز مورد استفاده در داخل برای توسعه و بکارگیری نرم­افزارهای آزاد/متن­باز مهیا می­شود. همچنین با تحقق این راهبرد مقابله با مخاطرات امنیتی رو به رشد صنعت فناوری اطلاعات کشور از طرف کشورهای دشمن (ویروس استاکس نت) فراهم می­شود. لازم به توضیح است که رویکرد دنیا به صنعت فناوری اطلاعات مبتنی بر سرویس گرایی نیز تأثیر مناسبی در پیشبرد این راهبرد دارد (‏شكل 52).

## تغییرات راهبرد ايجاد ساختارهای راهبري و اجرايي متن باز

همانطور که گفته شد برای افزایش سهولت و کیفیت خدمات فناوری اطلاعات در راستای ارتقاء کیفیت زندگی شهروندی و دستیابی به صنعت برتر نرم­افزاری داخلی که همگی از جمله نکات مهم در اهداف نظام جامع فناوری اطلاعات کشور هستند، هدف ارتقاء سطح بکارگیری نرم­افزارهای آزاد/متن­باز همراستا با آنها تعریف شده است.

|  |
| --- |
|  |
| 1. تغییرات انجام گرفته در راهبرد ايجاد ساختارهای راهبري و اجرايي متن باز |

این هدف در راستای منظر راهبردی بکارگیری و برای تحقق چشم­انداز حداکثر بهره برداری از تواناییهای کشور در تولید و بکارگیری نرم­افزار تعیین شده و متکی بر قابلیت‌های مشخصی از نرم­افزارهای آزاد/متن­باز شامل: انعطاف­پذیری زیاد، رعایت بیشتر استانداردهای نرم­افزاری مطرح، پشتیبانی جهانی، امکان بومی­سازی با خط، زبان و فرهنگ و قابلیت یکپارچه­سازی و تعامل با دیگر سیستم‌های نرم­افزاری (میان­کنش­پذیری)، می­باشد. البته در شناسایی منظرهای راهبردی به معایبی از نرم­افزارهای آزاد/متن­باز اشاره شد که لازم است در روند ارتقاء سطح بکارگیری نرم­افزارهای آزاد/متن­باز به آنها توجه کرد، بطور ویژه نقص در پشتیبانی سازمان یافته از نرم­افزارهای آزاد/متن­باز یکی از معایبی است که در بکارگیری نرم­افزارهای آزاد/متن­باز قطعا تاثیر گذار است.

برای ارتقاء سطح بکارگیری نرم­افزارهای آزاد/متن­باز، ایجاد ساختارهای اجرایی و راهبری یکی دیگر از راهکارهایی است که باید انجام شود. این راهبرد با توجه به ضعف عمده نرم­افزارهای آزاد/متن­باز در پشتیبانی سازمان یافته و همه جانبه، در تلاش است­ ساختارهای لازم را برای اطمینان از راهبری و پشتیبانی اجرایی از توسعه و بکارگیری این نرم­افزارها ایجاد کند. راهبرد 5 با مرتفع نمودن دو ضعف عمده پیش­روی توسعه و بکارگیری نرم­افزارهای آزاد/متن­باز، شامل وابستگی شدید توسعه فناوری اطلاعات کشور به حمایت‌های دولتی و عدم وجود یک نهاد واحد متولی برای فناوری اطلاعات در کشور، زمینه را برای بهره­برداری از فرصت امکان تبدیل شدن به کشور پیشرو در حوزه نرم­افزارهای آزاد/متن­باز مهیا کند. با این راهبرد خود به خود تهدید عقب ماندن از جامعه جهانی در توسعه و بکارگیری نرم­افزارهای آزاد/متن­باز نیز مرتفع خواهد شد.

عامل جدید این راهبرد با عنوان عزم جدی دولت در رویکرد به متن باز به عنوان یک قوت برای نهاد سازی و راهبری متن باز در سطح کشور بسیار مهم می باشد. علاوه بر این عامل تغییرات فراوان در نسخه های نرم افزارهای متن باز به عنوان یک تهدید با این راهبرد ارتباط دارد که لزوم ایجاد ساختار فنی نگهداری نسخه های نرم افزارها و بانک اطلاعاتی را می­طلبد (‏شكل 53).

## تغییرات راهبرد الگوسازي فعاليتهاي موفق انجام گرفته

منظر راهبردی ترویج و فرهنگ­سازی، برای افزایش آگاهی ذینفعان توسعه و بکارگیری نرم­افزارهای آزاد/متن­باز تعیین شده است. این منظر بر اساس نظر خبرگان برای موفقیت این برنامه­ریزی مبنی بر وجود منابع آموزشي کامل و در دسترس از طرق مختلف، افزایش سطح آگاهی و ترویج و نتایج مطالعات تطبیقی که اشاره به قابلیت انتشار گسترده و بدون محدودیت نرم­افزارهای آزاد/متن­باز و کمبود نیروی متخصص و ناآشنایی اغلب کاربران با این نرم­افزارها بدست آمده است. این منظر به توسعه جامعه دانش محور نوپای ایرانی و حصول اطمینان از کاربرد فناوری اطلاعات در تمامی ابعاد زندگی کمک خواهد کرد.

|  |
| --- |
|  |
| 1. تغییرات انجام گرفته در راهبرد الگوسازي فعاليتهاي موفق انجام گرفته |

هدف ارتقاء سطح گرایش به متن­باز در راستای منظر فرهنگ­سازی و ترویج، منجر به تسهیل استفاده از فناوری اطلاعات و دستیابی به رشد علمی به عنوان عوامل مهم مدنظر اسناد بالادستی خواهد شد.

یکی از راهبردهایی که می­تواند به تحقق این هدف کلان کمک کند، الگوسازي فعاليتهاي موفق انجام گرفته و تشويق فعالان به انتشار فعاليتهای خود به صورت متن­باز می­باشد. این راهبرد تلاش می­کند با روش الگوسازی و با ارائه مشوق‌هایی فعالان عرصه نرم­افزارهای آزاد/متن­باز را به انتشار نتایج فعالیت‌های موفق خود به صورت متن­باز تشویق کند. بدین ترتیب علاوه بر ایجاد انگیزه برای دیگران در گرایش به نرم­افزارهای آزاد/متن­باز می­تواند موجب جلب توجه فعالان دیگر عرصه­های فناوری اطلاعات و یا حتی دیگر علوم به استفاده از روشهای متن­باز برای انتشار نتایج کارهای خود نیز شود.

نظر به اینکه ذات نرم­افزارهای آزاد/متن­باز بر فعالیت‌های خودجوش بنا نهاده شده و اساس مدل توسعه متن­باز بر تشکیل گروه­ها و انجمن­های فراملیتی استوار شده است، با این راهبرد می­توان رفته رفته بر ضعف فعالیت‌های خودجوش و همکاریهای تیمی در جامعه ایران غلبه کرده و از کم رنگ شدن نقش فعالان ایرانی و یا حتی حذف آنها از عرصه­های بین­المللی نرم­افزارهای آزاد/متن­باز در اثر فشارهای سیاسی دوری جست.

لازم به ذکر است که در عوامل مؤثر در این راهبرد تغییری حاصل نشده است (‏شكل 54).

## تغییرات راهبرد گسترش فعاليتهاي ترويجي جهت ارتقاء آگاهي ذينفعان

این راهبرد نیز مانند راهبرد شماره 6 در راستای منظر راهبردی فرهنگ­سازی و ترویج قرار دارد و از جنبه­ای دیگر در راستای تحقق هدف ارتقاء سطح گرایش به متن­باز ارائه راهکار می­نماید. در این راهبرد با توجه به اهمیت آگاهی ذینفعان مختلف در توسعه و بکارگیری نرم­افزارهای آزاد/متن­باز، از متولیان برنامه می­خواهد به طرق گوناگون، فعالیت‌های ترویجی و اطلاع­رسانی عمومی را متناسب با مخاطب تهیه کرده و ارائه کنند. این راهبرد مرکز ثقل راهبردهای منشعب از هدف ارتقاء سطح گرایش به متن­باز است و دو راهبرد دیگر نقش مکمل اما مهم در تحقق این هدف دارند.

|  |
| --- |
|  |
| 1. تغییرات انجام گرفته در راهبرد گسترش فعاليت هاي ترويجي جهت ارتقاء آگاهي ذينفعان |

با اجرای این راهبرد دو نقطه ضعف اساسی از پیش­روی توسعه و بکارگیری نرم­افزارهای آزاد/متن­باز در کشور بر داشته می­شود. یکی عدم شناخت صحیح از نحوه انتخاب نرم­افزار آزاد/متن­باز مطلوب از میان انبوه نرم­افزارهای آزاد/متن­باز موجود برای هر کاربرد و مخاطرات ناشی از عدم استفاده صحیح و بجا از آنها و دیگری مقاومت‌های ذاتی ذینفان مختلف صنعت نرم­افزار در برابر توسعه و بکارگیری نرم­افزارهای آزاد/متن­باز. رفع این نقاط ضعف موجب خواهد شد امکان بهره­گیری از فرصتهای بین­المللی استفاده از فعالیت‌های انجام گرفته در كشورهاي ديگر در جهت کسب دانش و تجربيات آنها و حضور در حرکت جهانی شکل گرفته به سمت توسعه نرم­افزارهای آزاد/متن­باز و به اشتراک گذاری دانش در راستای جامعه اطلاعاتی، برای صنعت فناوری اطلاعات کشور فراهم گردد.

این مسأله واضح است که اگر دولت از نرم افزار متن باز بیشتر حمایت کند و سیاست‌های خود را در این زمینه بصورت مشخص و پیوسته دنبال کند ظرفیت ایجاد آگاهی عمومی و شناخت نسبت به نرم افزار متن باز افزایش می یابد. در این بین عدم درک درست از مفهوم متن باز به عنوان یک نقطه ضعف برای پیشبرد صحیح فرهنگ­سازی می باشد. بنابراین اطلاع رسانی به صورت صحیح و بدون اشتباه یکی از نیازهای فرهنگ­سازی می باشد (‏شكل 55).

## تغییرات راهبرد گسترش آموزش‌ها و منابع عمومي متن باز

راهبرد 8 نیز جهت تحقق هدف کلان ارتقاء سطح گرایش به نرم­افزارهای آزاد/متن­باز و در راستای منظر راهبردی فرهنگ­سازی و ترویج قرار دارد. این راهبرد برای تحقق هدف خود بطور مشخص به موضوع گسترش آموزش‌های عمومی در سطح مختلف کاربری رایانه تکیه داشته و در نتیجه اجرای برنامه­های آن باید گرایش به نرم­افزارهای آزاد/متن­باز در سطح جامعه افزایش یابد، که خود منجر به افزایش توسعه و بکارگیری این نرم­افزارها و نهایتاً رسیدن به آرمان حداکثر بهر­ه­برداری و بهر­ه­وری از توانایی­های کشور در تولید و بکارگیری نرم­افزارها خواهد شد.

|  |
| --- |
|  |
| 1. تغییرات انجام گرفته در راهبرد گسترش آموزش ها و منابع عمومي متن باز |

اجرای این راهبرد منجر به استفاده از آشنایی­های عمومی ایجاد شده در سطح جامعه راجع به فناوری اطلاعات به عنوان نقطه قوت کشور و از بین بردن مخاطرات ناشی از عدم شناخت صحیح در نحوه انتخاب نرم­افزار آزاد/متن­باز از میان انبوه این نرم­افزارها و استفاده غلط از آنها خواهد شد؛ و بدین ترتیب امکان استفاده از فرصت حرکت جهانی به سمت توسعه نرم­افزارهای آزاد/متن­باز و به اشتراک گذاری دانش را فراهم می­کند.

آموزش‌های عمومی مناسب یکی از راهکارهای مقابله با نقطه ضعف عدم درک درست از مفهوم متن باز و امکان اتخاذ تصمیمات غلط و رفتن به مسیر اشتباه می­باشد. علاوه بر این بالا رفتن آگاهی عمومی جامعه و شناخت بهتر از متن باز در ادبیات عمومی کشور به عنوان یک عامل مناسب برای پذیرش این آموزش‌ها می­باشد (‏شكل 56).

## تغییرات راهبرد ارتقاء دانش فني كليدي توليد نرم افزارهای متن باز

برای رسیدن به چشم­انداز حداکثر بهره­برداری از توانایی­های کشور در تولید و بکارگیری نرم­افزار و ایجاد فضای رقابتی در این صنعت و همچنین تبدیل شدن به کانون پیشرفته منطقه در حوزه نرم­افزارهای آزاد/متن­باز لازم است که در برنامه­ریزی راهبردی از منظر دانش فنی به برنامه­ها توجه شده و برای ارتقاء دانش کشور در حوزه از نرم­افزارها، راهکار تعیین شود. بر این اساس با اتکاء به قابلیت‌های نرم­افزارهای آزاد/متن­باز که از مطالعات تطبیقی بدست آمده­اند شامل: کمک به توسعه شرکت‌های داخلی و محلی، افزایش مهارت متخصصان و کاهش واردات نرم افزاری و نیز بر اساس نظرات خبرگان در خصوص عوامل موفقیت توسعه و بکارگیری نرم­افزارهای آزاد/متن­باز شامل: مستندسازی کامل فرآیند تولید و توسعه، منابع آموزشي کامل و در دسترس از طرق مختلف، اثر مثبت بر پیشرفت صنعت نرم افزار و وجود بخش خصوصی قوی و مستقل، منظر دانش فنی استخراج شد. از نگاه اسناد بالادستی توجه به این منظر می­تواند موجب افزایش قدرت جذب دانش، تربیت نیروی انسانیِ تولید کننده دانش و کسب و انتقال دانش فنی به داخل کشور شود؛ نکات مهمی که در اسناد بالادستی[[17]](#footnote-18) نیز راهبردی شناخته شده­اند. برای اطلاعات بیشتر به مستند پشتیبان منظرهای راهبردی رجوع شود.

|  |
| --- |
|  |
| 1. تغییرات انجام گرفته در راهبرد توسعه خط و زبان فارسی در نرم افزارهاي متن باز |

هدف ارتقاء سطح دانش نرم­افزارهای آزاد/متن­باز در راستای این منظر تعیین گردیده است. هدفی که تحقق آن می­تواند سطح دانش و مهارتهای نیروی انسانی را در نرم­افزارهای آزاد/متن­باز به عنوان بخشی از دانش و مهارتهای مورد نیاز فناوری اطلاعات کشور ارتقاء دهد و به سهم خود کشور را در جهت تشکیل جامعه دانش پایه و دانش محور به پیش برد. دستیابی به نظام نوآوری در بخش نرم­افزار فناوری اطلاعات در سطح برتر منطقه با استفاده از نرم­افزارهای آزاد/متن­باز و دستیابی به صنعت برتر در فناوری اطلاعات از دیگر آثار تحقق این هدف هستند که همگی مورد تاکید اسناد بالادستی بوده­اند.

در جهت تحقق هدف ارتقاء سطح دانش نرم­افزارهای آزاد/متن­باز، یکی از راهبردهای اساسی، کسب و ارتقاء دانش فني كليدي توليد و توسعه نرم­افزارهای آزاد/متن­باز در داخل كشور است. در اختیار داشتن دانش فنی کلیدی برای تولید نرم­افزارها از هر نوعی که باشند برای کشور موضوعی راهبردی است، که با توجه به اصل به اشتراک گذاری متن­ دانش و مستندات آن در مدل توسعه متن­باز، می­توان استنباط کرد که نرم­افزارهای آزاد/متن­باز فرصت مناسبی را برای دست یابی به دانشهای کلیدی نرم­افزار فراهم می­کنند. علاوه بر این، استفاده از مدل توسعه متن­باز در پروژه­های تولید و توسعه نرم­افزارهای مهم کشور، می­تواند ارتقاء سطح دانشهای کلیدی و مهم از طریق هم­افزایی و هم­اندیشی متخصصان را تضمین کرده و سرعت رسیدن به نرم­افزار پایدار و بالغ را بیشتر ­کند.

با راهبرد 9، توان دانشی کشور در قسمتهای فنی کلیدی تولید، به روزرسانی، پشتیبانی و ارتقاء نرم­افزارها افزایش یافته و موجبات قطع وابستگی به خارج از کشور را در این موارد مهیا می­کند. یکی از مزایای جنبی این راهبرد، کاهش نیاز کاربران داخلی به پهنای باند اینترنت ورودی/خروجی به کشور برای تهیه نرم­افزارها و محصولات متن­باز و به روزرسانی آنها خواهد بود.

راهبرد کسب و ارتقاء دانش فني كليدي توليد و توسعه نرم­افزارهای آزاد/متن­باز به گونه­ای تدوین شده است که امکان استفاده از دانش، تجربه و نتایج فعالیت‌های قبلی انجام گرفته در کشور را فراهم آورده و با ایجاد زمینه تولید و به روزرسانی نرم­افزارهای آزاد/متن­باز در کشور، اثر ضعف کیفیت و توان شبکه­های اینترنتی به عنوان یکی از بسترهای توسعه و بکارگیری نرم­افزارهای آزاد/متن­باز از بین می­رود؛ با این اقدامات و کسب دانش کلیدی تولید نرم­افزارهای آزاد/متن­باز در داخل، تهدید احتمالی اعمال محدودیت برای کاربران و متخصصان ایرانی در دستیابی به کدها و به­روزرسانی­های نرم­افزارهای آزاد/متن­باز خارجی نیز برطرف خواهد شد.

تاکیدات قانون برنامه پنجم توسعه مانند حمایت‌های مالی از رساله­ها و پایان­نامه­های دانشجویی و ایجاد، راه­اندازی و تجهیز آزمایشگاه­های کاربردی به عنوان عوامل تقویت کننده و حمایتی از این راهبرد می­باشد (‏شكل 57).

## تغییرات راهبرد تربيت نيروي انساني متخصص متن باز

این راهبرد نیز مانند راهبرد شماره 9 برای کمک به تحقق هدف کلان ارتقاء دانش نرم­افزارهای آزاد/متن­باز استخراج شده است. توجه این راهبرد بر توسعه نیروی انسانی متخصص به عنوان یکی از پایه های اصلی دانش فنی متمرکز شده است. در این راستا تلاش خواهد شد برای سطوح دانشی و کاربردهای مختلف نرم­افزاری کشور، دانش نرم­افزارهای آزاد/متن­باز نیروی انسانی متخصص ارتقاء یابد. در فرآیند افزایش دانش نرم­افزارهای آزاد/متن­باز در میان نیروهای انسانی فعال در حوزه نرم­افزار کشور می­توان تاکید را بر متن­باز -یعنی تولید و انتشار هر چیزی به روش متن­باز اعم از نرم­افزار، مستندات و فایلهای مختلف- قرار داد تا بدین ترتیب مردم بتوانند نتایج فعالیت‌های علمی و تجربیات عملی خود را با روشهای حساب شده ضمن رعایت حقوق مادی و معنوی تولید کننده منتشر کنند؛ طبیعتاً نتیجه چنین جنبشی ارتقاء بهره­وری فناوری اطلاعات و افزایش هم­افزایی در کل سطح جامعه خواهد بود.

|  |
| --- |
| 10.JPG |
| 1. تغییرات انجام گرفته در راهبرد تربيت نيروي انساني متخصص متن باز |

با اجرای این راهبرد علاوه بر تحقق هدف کلان تعیین شده، نقطه ضعف کشور نیز در زمینه کمبود نیروی متخصص و با تجربه کافی در سطح کشور از بین رفته و زمینه برای استفاده از فرصت نبود فاصله عمیق علمی و فنی میان ایران و کشورهای پیشرو در زمینه نرم­افزارهای آزاد/متن­باز، مهیا می­شود؛ فرصتی که در صورت رفع ضعف­ها و اجرای صحیح و سریع برنامه­ها می­تواند اثرات مثبت متعددی نظیر اول شدن در منطقه، صادرات نرم­افزار و خدمات نرم­افزاری و کاهش وابستگی را به همراه داشته باشد.

در قانون برنامه پنجم توسعه نیز حمایت‌های مناسبی با عنوان *زمینه سازی برای تربیت نیروی انسانی* *متخصص* به عنوان یک فرصت مناسب برای تحقق هر چه بهتر این راهبرد مد نظر قرار گرفته است. علاوه بر این فرصت نبود شکاف عمیق فنی و علمی کشور با کشورهای پیشرو در حوزه متن باز حدف شده و با نظر خبرگان به یک تهدید با عنوان ایجاد شکاف عمیق فنی و علمی کشور با کشورهای پیشرو در حوزه متن باز تبدیل شده است که برای مقابله با این تهدید نیاز به تعریف برنامه های اجرایی است (‏شكل 58).

## تغییرات راهبرد حداكثر بهره برداري از دانش و تجربيات ديگر كشورها

راهبرد 11، دیگر راهبرد استخراج شده برای تحقق هدف کلان ارتقاء دانش نرم­افزارهای آزاد/متن­باز است که به موضوع انتقال دانش و فناوری از دیگر کشورها اختصاص دارد. توجه به دانش تولید شده در دیگر کشورها و بهره­مندی از تجربیات آنها سبب خواهد شد، جامعه علمی کشور در جذب و پذیرش نرم­افزارهای آزاد/متن­باز و فناوری‌های مرتبط با آن، با سرعت و صحت بیشتری عمل کرده و از هدر رفت زمان و هزینه جلوگیری شود.

|  |
| --- |
|  |
| 1. تغییرات انجام گرفته در راهبرد حداكثر بهره برداري از دانش و تجربيات ديگر كشورها |

این راهبرد تلاش دارد از بسترهای فنی و دانشی اولیة مهیا شده در کشور حداکثر استفاده را کرده تا فرصت ایجاد شده در اثر انتشار دانش و تجربیات دیگر کشورها در توسعه و بکارگیری نرم­افزارهای آزاد/متن­باز از دست نرفته و به زودی ایران نیز به جمع کشورهای مجرب و پیشرو، دست کم در این حوزه از فناوری اطلاعات تبدیل شود. هدف این راهبرد جلب توجه مجریان برنامه راهبردی توسعه و بکارگیری نرم­افزارهای آزاد/متن­باز به اهمیت تجربیات دیگر کشورها در اجرای برنامه و داشتن سرعت عمل در انجام اقدامات مربوط می­باشد. بنابراین پشتیبانی قانون برنامه پنجم توسعه برای حمایت‌های لازم دولت در سرمایه گذاری انتقال دانش و فناوری به داخل کشور می تواند به عنوان یک عامل تاثیرگذار برای این موضوع مد نظر قرار گیرد (‏شكل 59).

## تغییرات راهبرد شناخت و پايش پيوسته روند توسعه ابعاد متن باز

یکی دیگر از راهبردهایی که برای اطمینان تحقق هدف ارتقاء دانش نرم­افزارهای آزاد/متن­باز در کشور تدوین شده است، راهبرد شناخت و پايش پيوسته روند توسعه ابعاد مختلف نرم­افزارهاي آزاد/متن­باز می­باشد. در فرآیندهای انتقال و بومی­سازی فناوری‌های جدید یکی از اقدامات اساسی به روز نگه داشتن دانش از طریق پایش روندهای توسعه آن در دیگر نقاط جهان است. برای نرم­افزارهای آزاد/متن­باز با توجه به ماهیت خودجوش بودن و تاثیرپذیری اجتماعی آنها توجه به مبحث شناخت و پایش روند توسعه اهمیت بیشتری پیدا می­کند.

|  |
| --- |
|  |
| 1. تغییرات انجام گرفته در راهبرد شناخت و پايش پيوسته روند توسعه ابعاد متن باز |

شناخت روند توسعه ابعاد مختلف نرم­افزارهاي آزاد/متن­باز و پايش پيوسته آن، سبب خواهد شد اعتماد به مدل‌های توسعه متن­باز در میان ذی­نفعان مختلف بیشتر شده و زمینه توجهات بیشتر و در نتیجه نوآوری و تجاری سازی نیز در این حوزه مساعد تر شود. بطور طبیعی این کار سبب خواهد شد اثرات مخرب ناشی از بیراهه رفتن یا عدم پشتیبانی از برخی نرم­افزارهای آزاد/متن­باز بر کاربران آنها در کشور به حداقل برسد.

استقرار نظام یکپارچه پایش و ارزیابی علم و فناوری کشور که در قانون برنامه پنجم توسعه بدان اشاره شده است می تواند به عنوان یک ابزار حمایتی جهت پیشبرد این راهبرد و برنامه های اجرایی آن باشد (‏شكل 60).

## تغییرات راهبرد فراهم آوردن زمينه هاي حقوقي توسعه متن باز

هدف کلان ارتقاء حمایت‌های قانونی از نرم­افزارهای آزاد/متن­باز در راستای منظر راهبردی قوانین حامی قرار دارد. این منظر به عنوان یکی از ابزارهای اصلی توسعه و بکارگیری فناوری‌های جدید، بر اساس نظر خبرگان راجع به اهمیت وجود بخش خصوصی قوی و مستقل در صنعت نرم­افزار کشور برای موفقیت آن و نقش قوانین حامی در ایجاد چنین صنعتی تعیین شده است. بررسی مطالعات تطبیقی نشان می­دهد قابلیت‌های نرم­افزارهای آزاد/متن­باز در کاهش موارد نقض مالکیت معنوی و سرقت معنوی همراه با مجوزهای قانونی آزاد متنوع، استعداد لازم را برای توسعه صنعت نرم­افزار کشورها و کاهش واردات نرم­افزاری بوجود آورده است. پس با استناد به اسناد بالادستی، لازم است دولت به عنوان حمایت کننده، هماهنگ کننده و ناظر، با وضع قوانین حامی، حمایت‌های قانونی و حقوقی لازم از نرم­افزارهای آزاد/متن­باز را بر عهده گرفته و با ایجاد امنیت قانونی و حقوقی صنعت فناوری اطلاعات کشور را به استفاده و بکارگیری از نرم­افزارهای آزاد/متن­باز تشویق کند.

هدف ارتقاء حمایت‌های قانونی از نرم­افزارهای آزاد/متن­باز با رویکرد فوق و در راستای تحقق اهداف فناوی اطلاعات کشور -مذکور در اسناد بالادستی[[18]](#footnote-19) حمایت قانونی از نرم­افزارهای آزاد/متن­باز و بکارگیری آنها برای کمک به دستیابی به صنعت برتر در فناوری اطلاعات جهت تأمین نیازهای داخل، را مورد توجه قرار می­دهد.

|  |
| --- |
|  |
| 1. تغییرات انجام گرفته در راهبرد فراهم آوردن زمينه هاي حقوقي توسعه متن باز |

راهبرد فراهم آوردن زمینه­های قانونی و حقوقی لازم برای توسعه و بکارگیری نرم­افزارهای آزاد/متن­باز برای تحقق این هدف تدوین شده است. اجرای این راهبرد می­تواند با اتکاء به ویژگیهای خاص مجوزهای نرم­افزارهای آزاد/متن­باز دو ضعف عمده و قدیمی صنعت نرم­افزار کشور یعنی عدم پرداخت هزینه­های خرید نرم­افزار و ضعف قوانین مالکیت معنوی موجود و بی توجهی به اجرای آنها، را برطرف نماید. قوانین حق مالکیت معنوی همواره یکی از موانع پیوستن کشور به سازمان تجارت جهانی بوده است و رفع آنها می­تواند در توسعه و بکارگیری نرم­افزارهای آزاد/متن­باز نقش مهمی داشته باشد لذا با رفع نقاط ضعف فوق، امکان بهره­مندی از این فرصت نیز مهیا خواهد شد.

مخاطرات موجود در استفاده از مجوزهای متن باز به عنوان یک تهدید جدید از عواملی است که به در روند این راهبرد تأثیرگذار است. لزوم تدوین برنامه های اجرایی در جهت مقابله با این تهدید یکی از ضروریات توسعه متن باز می باشد (‏شكل 61).

## تغییرات راهبرد حمايتهاي اقتصادي از سرمايه گذاري در حوزه متن باز

منظر راهبردی سرمایه­گذاری برگرفته از نقش سرمایه­گذاری مالی در توسعه و بکارگیری فناوری‌های جدید، برای نرم­افزارهاي آزاد/متن­باز انتخاب شده است. این منظر بر اساس انتظار خبرگان در تشکیل بخش خصوص قوی و مستقل در صنعت نرم­افزار و با استناد بر توانمندیهای نرم­افزارهاي آزاد/متن باز که مورد توجه دیگر کشورها قرار گرفته است نظیر کمک به توسعه شرکت‌های داخلی، افزایش مهارت متخصصان و کاهش واردات نرم­افزاری استخراج شده است. این منظر راهبردی در راستای سازماندهی فعالان حوزه فناوری اطلاعات جهت خلق ارزش و کسب سهم ایران از بازارهای جهانی و گسترش بازارهای کسب و کار در فراسوی مرزهای ملی که همگی مورد تاکید اسناد بالادستی بوده­اند، قرار دارد.

|  |
| --- |
|  |
| 1. تغییرات انجام گرفته در راهبرد حمايتهاي اقتصادي از سرمايه گذاري در حوزه متن باز |

هدف ارتقاء سطح سرمايه گذاري در حوزه نرم­افزارهاي آزاد/متن باز با اتکا به بخش خصوصی در راستای منظر راهبردی سرمایه گذاری و برای رسیدن به چشم­انداز حداکثر بهره برداری از توانایی­های کشور در تولید و بکارگیری نرم­افزار تعیین شده است. تحقق این هدف می­تواند ماموریت استفاده از نرم­افزارهای آزاد/متن­باز را برای بهره گیری از فرصتهای فراملی به انجام برساند.

راهبرد حمايت اقتصادي از بخشهاي غيردولتي و سرمايه­گذاري به منظور توليد، توسعه و تجاري­سازي نرم­افزارهاي آزاد/متن­باز، برای تحقق هدف ارتقاء سطح سرمايه گذاري در حوزه نرم­افزارهاي آزاد/متن­باز با اتکا به بخش خصوصی تدوین شده است. اجرای این راهبرد، نتایج برنامه راهبردی را به سمت فراهم آوردن بسترهای اقتصادی لازم برای افزایش سرمایه­گذاری بخش خصوصی در توسعه و بکارگیری نرم­افزارهای آزاد/متن­باز هدایت می­کند. ارائه تشویقها و حمایت‌های اقتصادی مختلف در کلیه مراحل تولید، توسعه و تجاری­سازی نرم­افزارهاي آزاد/متن­باز، ضامن توسعه پایدار این بخش از صنعت فناوری اطلاعات خواهد بود.

پی آمد اجرای این راهبرد رفع وابستگي شديد توسعه فناوری اطلاعات در كشور به حمايت مادی و معنوی دولت، کم اثر کردن نقش دولت در اجرای قوانین و سرمایه­گذاری در حوزه فناوری اطلاعات، عبور از مشکل هزینه نشدن بودجه های محدود اختصاص یافته به متن باز در محل مناسب خود خواهد بود. رفع این نقاط ضعف، امکان استفاده از فرصت پیش آمده برای نرم­افزارهای آزاد/متن­باز ناشی از افزایش تحریم نرم­افزارهای اختصاصی خارجی را بوجود می­آورد. رشد روند درآمدزایی شرکت‌های متن باز در دنیا به عنوان یک عامل تاثیرگذار در میزان سرمایه گذاری در این حوزه شده است. علاوه بر این تاکیدات برنامه پنجم توسعه برای حمایت از شرکت‌های دانش بنیان نیز به عنوان یک عامل حمایتی در رویکرد به سرمایه گذاری می توانند تأثیرگذار باشند (‏شكل 62).

## تغییرات راهبرد ارتقاي سطح همكاريهاي بين المللي در زمينه متن باز

در راستای منظر راهبردی سرمایه­گذاری می­توان هدف دیگری نیز در نظر گرفت. هدف کلان کسب سهم عمده از بازارهای بین­المللی نرم­افزارهای آزاد/ متن­باز در منطقه از جمله اهدافی است که بسیار مورد تاکید اسناد بالادستی بوده و نرم­افزارهای آزاد/متن­باز نیز از توانایی­های ذاتی برای تحقق این هدف برخوردار هستند. در سند نظام جامع فناوری اطلاعات، در حوزه تعاملات بین­المللی به گسترش بازارهای کسب و کار فراتر از مرزهای ملی توجه ویژه­ای شده و تقویت و گسترش ارتباطات منطقه­ای و بین­المللی در حوزه­های مختلف فناوری اطلاعات به عنوان یکی از اهداف بنیادین این سند عنوان شده است. لذا بجا است با استفاده از مزایا و قابلیت‌های نرم­افزارهای آزاد/متن­باز نظیر توسعه شرکت‌های داخلی و افزایش مهارت متخصصان به گسترش تعاملات بین­المللی و کسب سهم عمده از بازارهای منطقه توجه کرد.

|  |
| --- |
|  |
| 1. تغییرات انجام گرفته در راهبرد ارتقاي سطح همكاريهاي بين المللي در زمينه متن باز |

راهبرد ارتقاي سطح همكاريهاي منطقه­اي و بين­المللي در زمينه نرم­افزارهاي آزاد/متن­باز و مشاركت در توليد و توسعه این نرم­افزارها با هدف کسب سهم عهده از بازارهای بین­المللی و حضور موثر و پررنگ ایران در مجامع بین­المللی اتخاذ شده است.

برنامه توسعه و بکارگیری نرم­افزارهاي آزاد/متن­باز با اجرای این راهبرد، می­تواند به اتکاء سابقه و تجربه قبلی کشور در زمينه بومي­سازي نرم­افزارهاي آزاد/متن­باز در مقايسه با ساير كشورهاي منطقه و فعال بودن متخصصان ایرانی در مجامع بین­المللی متن­باز از فرصت وجود مشتریان بالقوه در منطقه با توجه به اشتراکات خط و زبان و فرهنگ، نهایت بهره را ببرد. تأکیدات اسناد بالادستی و مشخصاً نظام جامع فناوری اطلاعات کشور نیز پشتوانه محکمی برای بهره­برداری از فرصت مذکور می­باشد.

با بازنگری انجام گرفته نقطه قوت تاکیدات برنامه پنجم توسعه مبنی بر حمایت‌های لازم برای سرمایه گذاری در انتقال دانش فنی به عنوان یک ابزار حمایتی مناسب برای پیشبرد برنامه های اجرایی این راهبرد در نظر گرفته می شود (‏شكل 63).

# بررسی و اعمال نظرات خبرگان

## فرآیند کلی بازنگری برنامه های عملیاتی سند با کسب نظرات

با توجه به اینکه کلیات سند مذکور قبلاً به تایید خبرگان و کارگروههای فنی مرتبط رسیده است، در این مرحله از خبرگان مطرح در حوزه متن باز نیز نظرات پیشنهادی در خصوص اصلاحات مورد نیاز جهت بروزرسانی سند به صورت جداگانه اخذ و در صورت امکان در سند اعمال خواهد گردید. فرآیند این اقدام در ‏شكل 64 آمده است.

|  |
| --- |
|  |
| 1. فرآیند کلی بازنگری برنامه های عملیاتی سند با کسب نظرات خبرگی |

## معرفی خبرگان و سازمانهای کسب نظر شده

کسب نظرات در دو قالب شخصیت حقیقی و حقوقی دریافت شده است. شخصیت حقوقی شامل سازمانهای اصلی و بازیگران تاثیرگذار و فعال در حوزه متن باز مانند موسسه تحقیقات ارتباطات و فناوری اطلاعات، سازمان فناوری اطلاعات، نظام صنفی رایانه ای و غیره می باشند. شخصیت حقیقی موسسه مرکز تحقیقات افرادی که نظر آنها به صورت کتبی درخواست شده است.

علاوه بر این با توجه به نظر کارفرما و ناظر در کنار دریافت نظرات کتبی جلساتی برای کسب نظر خبرگان حقیقی و نمایندگان حقوقی انجام گرفت. فهرست خبرگان در ‏جدول 9 آمده است.

1. لیست خبرگان برای کسب نظر در خصوص سند

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ردیف** | **عنوان** | **سازمان مربوطه** | **نحوه کسب نظر** |
|  | دکتر ربیعی | رئیس مرکز فناوری اطلاعات پیشرفته دانشگاه صنعتی شریف | جلسه خبرگی |
|  | دکتر عزمی | عضو هیات علمی دانشگاه و خبره موضوع | جلسه خبرگی |
|  | دکتر تابش | عضو هیات علمی دانشگاه و خبره موضوع | جلسه خبرگی |
|  | دکتر خوانساری | رییس پژوهشکده فناوری اطلاعات موسسه تحقیقات ارتباطات و فناوری اطلاعات | جلسه خبرگی |
|  | مهندس جلالی | کارشناس حقوقی فناوری اطلاعات | جلسه خبرگی |
|  | مهندس تشکری | کارشناس خبره موضوع | جلسه خبرگی |
|  | دکتر نظری | کارشناس خبره موضوع | جلسه خبرگی |
|  | مهندس شیردل | عضو سازمان نظام صنفی رایانه ای | کتبی |
|  | دکتر ثقفی | عضو موسسه تحقیقات ارتباطات و فناوری اطلاعات | کتبی |
|  | مهندس جهانگرد | عضو موسسه تحقیقات ارتباطات و فناوری اطلاعات | کتبی |
|  | دکتر تصدیقی | مشاور موسسه تحقیقات ارتباطات و فناوری اطلاعات | کتبی |
|  | مهندس مهر | مشاور موسسه تحقیقات ارتباطات و فناوری اطلاعات | کتبی |
|  | مهندس باقری اصل | مدیر کل فناوریهای نوین مرکز پژوهشهای مجلس | کتبی |
|  | مهندس انصاری | معاون سازمان فناوری اطلاعات | عدم ارائه نظر |
|  | دکتر ناصری | عضو سابق کارگروه راهبری سند متن باز | عدم ارائه نظر |
|  | دکتر اکرمی فر | عضو دفتر همکاریهای فناوری ریاست جمهوری | عدم ارائه نظر |
|  | مهندس علی حسینی | مشاور رئیس سازمان فناوری اطلاعات | عدم ارائه نظر |

1. فهرست شخصیتهای حقوقی برای کسب نظر در خصوص سند

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ردیف** | **سازمان مربوطه** | **نحوه کسب نظر** |
|  | موسسه تحقیقات ارتباطات و فناوری اطلاعات | کتبی |
|  | سازمان نظام صنفی رایانه ای | کتبی |
|  | مرکز پژوهشهای مجلس | کتبی |

## نحوه بازخورد نسبت به نظرات

به صورت کلی نظرات ارائه شده یا قابل پذیرش و اعمال می باشد یا غیر قابل اعمال خواهد بود. نظرات قابل پذیرش یا در سند وجود دارد که توضیحات مد نظر ارائه می شود یا باید سند تغییر نماید. برای نظرات غیر قابل اعمال هم چند حالت وجود دارد. ممکن است نظر ارائه شده کامل و مشخص نبوده که بدلیل ناقص بودن اعمال نمی شود. علاوه بر این ممکن است نظرات به دلایلی از جمله تضاد با بخشهای دیگر و اصولی نبودن پیشنهاد قابل اعمال نباشند که نیاز به ارائه توضیح و توجیه است. در یک حالت نیز بدلیل ماهیت توصیه ای نظر جنبه اعمال بر روی پیشنهاد وجود ندارد. بازخوردهای مختلف با نظرات در ‏شكل 65 نشان داده شده است.

|  |
| --- |
|  |
| 1. فرآیند بازخورد نظرات خبرگی |

## گزارش کلی جمع بندی نظرات

وضعیت اعمال نظرات ارائه شده با در نظر گرفتن انواع بازخورد تعریف شده فوق به شرح ‏جدول 11 است که در این بین بیشترین بازخورد مربوط به اقدامات مورد تغییر و پذیرش شده با 38 مورد بوده است. در کنار این، 19 مورد از نظرات نیز مورد پذیرش بوده که در سند قبلی وجود داشته و مرجع مربوطه عنوان شده است. 20 مورد از نظرات هم به دلایل موجود رد شده که موارد توجیهی ذکر شده است. 9 مورد از نظرات مطرح شده نیز جنبه توصیه داشته و در نهایت 7 مورد از نظرات نیز بدلیل مبهم بودن و عدم وجود مصداق قابل اعمال نبوده اند.

1. میزان اعمال نظرات کسب شده از خبرگان

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| نوع کلی نظرات | نحوه بازخورد | تعداد موارد |
| نظرات قابل پذیرش | انجام اقدام | 38 |
| توضیح در خصوص وجود نظر ارائه شده در سند | 19 |
| نظرات غیر قابل پذیرش | ارائه توجیه مبنی بر عدم پذیرش موضوع | 20 |
| ماهیت توصیه ای نظر ارائه شده | 9 |
| نظر ناقص و مبهم بوده و مصداق عنوان نشده | 7 |
| تعداد کل نظرات |  | 93 |

در ‏شكل 66 درصد فراوانی نظرات ارائه شده به تقکیک نحوه بازخورد نیز ارائه شده است. همانطور که مشاهده می شود 61 درصد از نظرات اعمال شده و 39 درصد نظرات نیز به دلایل فوق اعمال نشده است.

|  |
| --- |
|  |
| 1. درصد فراوانی اعمال نظرات کسب شده از خبرگان |

## نظرات مؤسسه تحقیقات ارتباطات و فناوری اطلاعات

در این بخش به بررسی نظرات ارائه شده توسط موسسه تحقیقات ارتباطات و فناوری اطلاعات پرداخته می­شود. لازم به توضیح است که این موسسه در ارائه نظرات از خبرگانی مانند مهندس جهانگرد، دکتر ثقفی، دکتر تصدیقی، مهندس مهر دریافت نظر کرده است (‏جدول 12).

1. نظرات مؤسسه تحقیقات ارتباطات و فناوری اطلاعات

| **ردیف** | **متن نظر** | **قابل اعمال** | **غیر قابل اعمال** | **توضیحات** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | در مورد اين سند چشم انداز ترسيمي نيازمند اصلاح است. به نظر بنده بايد در اين چشم انداز محدوده منطقه خاورميانه را مد نظر قرار دهيم. |  | ناقص | برای موارد اصلاحی مصداقی عنوان نشده است. در خصوص محدود کردن چشم انداز به خاور میانه با توجه به ماهیت آرمانی چشم انداز مناسب نیست . |
|  | همچنين نحوه نگارش چشم انداز بايد تغيير يابد. |  | ناقص | مصداق وجود ندارد. |
|  | ارزشها بايد مشخص گردد. |  | توضیح دارد | تدوین ارزشها جزو موارد سند نبوده است. |
|  | از يک مدل برنامه ريزي استراتژيک مناسب استفاده گردد. |  | ناقص | در تدوین سند قبلی با هماهنگی با ناظر یک مدل تلفیقی برای برنامه­ریزی راهبردی استفاده شده بوده که روش و فرآیند مورد تایید قرار گرفته بود. |
|  | براي هر منظر راهبردي، نحوه تعيين راهبرد چگونه بوده است؟ آيا راهبردهاي توليدي داراي روايي مي باشد؟ |  | توضیح دارد | راهبردها با اهداف کلان همراستا می باشند و اهداف کلان نیز با منظرهای راهبردی متناظر است علاوه بر این در فرآیند تدوین سند بین تمامی ارکان سند ارتباط منطقی ایجاد شده بود. |
|  | اولويت بندي ها در قالب محوري، تکميلي و عادي چگونه تعيين شده است | وجود دارد |  | در نسخه قبلی با نظر خبرگی ولی در بازنگری سند برنامه ها بر اساس فرآیند مشخص اولویت بندی می شود |
|  | وظايف مرکز ملي بسيار زياد مي باشد. ابعاد اين سازمان بايد بسيار بزرگ باشد. آيا اين همه وظيفه را به يک نهاد سپردن تاييد مي­شود؟ | انجام شد |  | در بازنگری سند با شناسایی بازیگران و تعیین نقش هر یک وظایف مرکز متن باز محدودتر می شود. |
|  | در اين سند درج شود كه توسط چه کساني و با چه بازه زماني بازنگري خواهد شد | انجام شد |  | در فرآیند راه اندازی مدیریت استراتژیک متن باز انجام خواهد شد. |
|  | در بخش چشم انداز در کنار واژه­هاي نرم افزار بايد به واژه "متن­باز" هم اشاره شود. اين مورد فقط در بند شماره 4 رعايت شده است |  | توضیح دارد | در چشم انداز در بندهای 1-4 خود مقوله نرم افزار مورد هدف است که با توجه به ماهیت آرمانی چشم انداز این موضوع منطقی است. |
|  | تا زماني که صادرات نرم افزار در حداقل منطقه نداشته باشيم نمي توانيم در اين حوزه ادعايي داشته باشيم لذا بايد اين مورد در چشم انداز لحاظ شود. تنها بند 2-3 کافي نيست لازم است ولي کافي نيست بايد توان صادراتي داشته باشيم. |  | توضیح دارد | صادرات نرم افزار در چشم انداز بند 6 تعاملات مؤثرِ بین­المللی در حوزه نرم­افزار آزاد/متن­باز و هدف 8 کسب سهم عمده از بازارهای بین­المللی نرم­افزار در سطح منطقه و برنامه های اجرایی پیرامون دیده شده است. |
|  | در بخش 3 منظر راهبردي بايد توجه ويژه به سرمايه انساني شود. دانش فني به منزله سرمايه انساني نيست بايد تعداد متناسبي نيروي انساني ماهر در شاخه هاي مختلف داشته باشيد. ضمنا برنامه اي براي پرورش نيروهاي انساني جديد داشته باشيد |  | توضیح دارد | عوامل دانش فنی شامل نیروی انسانی، دانش، سخت افزار و نرم­افزار، عواملی راهبردی در توسعه و بکارگیری یک فناوری هستند. |
|  | در همين بخش صادرات نرم افزار و تجاري سازي آن نيز بايد مد نظر قرار گيرد هيچ کاري بدون در نظر گرفتن منظر اقتصادي دوام نخواهد داشت | وجود دارد |  | صادرات نرم افزار جزو موارد اقتصادی است که در منظر سرمایه گذاری و هدف 8 بدان اشاره شده است |
|  | در اهميت بخش بهتر است بجاي "بکار گيري" از "تطابق با استانداردهاي جهاني و بومي سازي" استفاده شود |  | ناقص | مشخص نیست منظور کدام بخش است |
|  | در جدول 1 بخش استقلال: کاهش وابستگي کشور در گروه راهبرد فارسي سازي نرم افزار نيست بلکه در گروه ايجاد و گسترش دانش است. اين راهبرد به هيچ وجه به استقلال منجر نمي شود. در ضمن اگر از واردات نرم افزار جلوگيري کنيم نيز به استقلال کمک نکرده ايم مگر اينکه همان نسخه نرم افزار با کيفيت بهتر در داخل موجود باشد | وجود دارد |  | دو منظر استقلال و امنیت به عنوان منظرهای سطح بالا که بیشتر دستاورد رویکرد به متن باز می باشد بنابراین برنامه های این دو منظر نسبتا کلی می باشد و سایر برنامه ها منجر به استقلال و امنیت نرم افزاری می شود |
|  | در بخش 6 يعني اقدامات در بخش بستر سازي مسئله فرهنگ سازي و تبليغ و ترويج بسيار مهم است که مغفول مانده است | انجام شد |  | فرهنگ سازي در بخش بسترسازی نیز اضافه خواهد شد |
|  | در مرحله دوم نيز اعتماد سازي لازم است در غير اينصورت مرحله سوم اتفاق نمي افتد |  | توصیه | توصیه است |
|  | ضمنا اين مراحل بهتر است به عنوان مراحل بلوغ نرم­افزارهاي متن باز در کشور معرفي شوند |  | توضیح دارد | عنوان مورد استفاده در کشورهای دیگر دوران گذار بوده است که مرحله چهارم به عنوان مرحله بلوغ تعریف شده است |
|  | در جدول 3 به بعد ستوني به عنوان متولي وجود دارد که مواردي مانند مرکز ملي/ متولي/ دانشگاه/ مرکز پژوهشي و ... در اين ثبت شده است تعريف کليه کلمات اين ستون بايد در بخش واژه ها بيان شوند | انجام شد |  | در بازنگری سند در شناسایی بازیگران به صورت مشخص پرداخته خواهد شد. در ضمن در بخش واژگان نیز تعریف خواهد شد. |
|  | برخي پروژه ها اکنون در کشور متولي دارد مثلا سند راهبردي کيان کنش پذيري(تعامل پذيري يا egif) به معاونت سرمايه انساني رياست جمهوري واگذار شده است. اين موارد بايد يا در تعامل با آنها نوشته شود يا زير نظر انها اجرا شود و نبايد متولي ديگري براي ان در نظر گرفته شود | انجام شد |  | متولی اجرای این برنامه معاونت سرمايه انساني رياست جمهوري یا معاونت برنامه ریزی و نظارت راهبردی ریاست جمهوری که متولی egif است لحاظ خواهد شد. |
|  | صورت سند كاملا تجاري- صنعتي باشد ولي روح و نتيجه آن تقويت بنيادهاي فني و امنيتي كشور باشد | وجود دارد |  | سند تهیه شده سعی کرده تمامی منظرهای راهبردی مد نظر را پوشش دهد. بنابراین اولویت قراردادن هر یک از منظرها یک نظر سلیقه ای می باشد. البته موارد گفته شده در بخش جدید رویکرد حاکم بر سند ارائه خواهد شد. |
|  | توجه شود كه همه اين تلاش­ها براي تحقق توسعه كاربري فناوری اطلاعات و ارتباطات در جهت رشد، توانمندسازي اقتصادي، اجتماعي، فرهنگي و امنيت كشور است |  | توصیه | توصیه می باشد |
|  | در صفحه 12 سند: براي الزام بكارگيري نرم افزارهاي متن­باز در سطوح مختلف بايد يك هرم معرف تعريف شود و در لايه هاي آن مخاطبين معيني به روش مشخص شروع به مهاجرت به سيستمهاي متن باز نمايند. همچنين رويكرد اقدامات عرضه است و مقوله تقاضا و كاربرد و بازار تقاضا در آن ديده نشده است، لذا سير تقاضا راهي غير از عرضه طي خواهد كرد و دستاوردها بكار گرفته نمي شود | وجود دارد |  | روش مهاجرت در ادامه پروژه طرح مهاجرت ارائه خواهد شد. مقوله عرضه و تقاضا نیز باید در تدوین مدل کسب و کار (جزو فعالیتهای آتی ) استخراج شود |
|  | راهبرد 11 به حداكثر بهره­برداري از دانش و تجربيات ديگر كشورها و تعامل با نهادهاي جهاني مرتبط تغيير يابد و طرحهاي مرتبط بايد از ابتدا تا انتهاي پروژه بايد برقرار باشد | انجام شد |  | برخی از این طرحها از جنس برنامه است که در نسخه جدید اجرای بلند مدت آن مد نظر قرار خواهد گرفت. |
|  | در راستاي راهبرد 9، ايجاد مسابقات ملي و دانشجويي توليد و عرضه برنامه هاي كاربردي متن باز اضافه شود | انجام شد |  | جزو برنامه های اجرایی اضافه خواهد شد |
|  | خروجيهاي مرحله ها اشتباه ادبياتي دارند |  | ناقص | مصداق وجود ندارد |
|  | ساختار اجرايي مشخص نيست | وجود دارد |  | ساختار اجرایی اولیه در صفحه 32 سند قبلی ارائه شده بود که در بازنگری سند کاملتر خواهد شد |
|  | CSFها كمي نيستند |  | توضیح دارد | در نسخه اصلی سند منظرهای راهبردی ارائه شده است. البته لازم به توضیح است که CSFها وقتی در سازکار مدیریت عملکرد قرار می گیرند تبدیل به معیارهای کمی می شوند. در سطح برنامه ریزی راهبردی تنها شناسایی و تبیین می گردند |
|  | ادبيات سند به روز نيست |  | ناقص | مصداق وجود ندارد |
|  | فرابخشي يا ميان بخشي بودن سند شفاف نيست | وجود دارد |  | سند مذکور جزو اسناد بخشی فناوری اطلاعات بوده زیر مجموعه اسناد فناوری اطلاعات و همسطح با اسناد توسعه صنعت نرم افزار می باشد. با توجه به اینکه چنین اسنادی یا وجود ندارد یا مورد توجه قرار نمی گیرند به همین دلیل به نظر می رسد نقش این سند در برخی از بخشها ماهیت فرابخشی پیدا می کند |
|  | پيشنهاد کلي اين است که متن براي برقراري ارتباط بهتر با مخاطبين (اعم از افرادي که مسئول تصويب و اجراي سند هستند و يا اصناف و گروه‌هايي که برنامه‌هاي سند بر کار آنها تأثيرگذار است) بازنويسي شود و تأکيد از متن‌باز به سمت جايگاه کلي فناوري‌اطلاعات کشور متمايل شود. |  | توضیح دارد | سند مذکور یک سند بخشی است و قرار نیست کل مشکل فناوری اطلاعات توسط این سند حل شود. اگر چه اجرای مناسب این سند می تواند برخی از مشکلات اساسی فناوری اطلاعات را حل نماید |
|  | براي اين منظور پيشنهاد مي‌کنم که گزارش تبيين و توضيح سند به تفکيک مخاطبين به آن ضميمه‌شده و به شکل مناسبي به هر مخاطب ارائه شود. |  | توضیح دارد | ارائه چند نسخه سند امر متداولی نمی باشد. آنچه مسلم است تعیین متولی برای برنامه های اجرایی که با مخاطبین مشابه است می تواند بخشهای مرتبط برای هر بازیگر (مخاطب) را بهتر مشخص کند |
|  | در مقابل پيشنهاد مي‌شود که سند اصلي خلاصه‌ترشده و وارد برخي جزئيات نشود و به جاي آن به طرح سرفصل‌هايي بپردازد که بعداً براي تأمين آنها پروژه‌هاي مشخصي تعريف مي‌شود. |  | توضیح دارد | محدوده مطالب ارائه شده در سند طبق استانداردهای اسناد ملی تهیه شده است |
|  | پيشنهاد مي‌شود که در راستاي سنجش ميزان موفقيت در تأمين اهداف و راهبردهاي مطرح شده فاکتورهاي کمي مشخصي به دقت انتخاب و تعريف شود تا معيار سنجش موفقيت اقداماتي باشد که در راستاي پياده‌سازي سند راهبردي انجام مي‌شوند. |  | توضیح دارد | این موضوع جزو فعالیتهای قبلی نبوده و برای هر پروژه در زمان اجرا قابل تعریف است و در چارچوب شرح خدمات نمی باشد. |
|  | عنوان پيشنهادي: توسعه و توانمندسازي صنعت بومي فناوري اطلاعات از طريق گسترش دانش‌فني و بکارگيري نرم‌افزارهاي آزاد/متن‌باز |  | توضیح دارد | عنوان سند جزو مصوبات کارگروهها بوده و در صورت تغییر جایگاه و عوامل سند تحت تاثیر قرار خواهد گرفت |
|  | مقدمه بسيار خلاصه‌تر شود و از منظر توسعه کلي صنعت بومي فناوري اطلاعات و اهميت حياتي اين موضوع در توانمندي و استقلال کشور بازنويسي شود. | انجام شد |  | در بخش جدید رویکرد حاکم بر سند از نظر توسعه کلي صنعت بومي فناوري اطلاعات و اهميت حياتي اين موضوع در توانمندي و استقلال کشور مد نظر قرار خواهد گرفت. |
|  | چشم‌انداز بايد شامل مطالبي از اين دست باشد:  1 ايران قطب فناوري اطلاعات منطقه شده و صادرات گسترده به کشورهاي حوزه خزر و خليج فارس و عراق و سوريه و لبنان و افعانستان و… خواهدداشت  2 حوزه فناوري اطلاعات نقش مستقيم و غير مستقيم قابل توجهي در توليد ارزش و در نتيجه سهم مهمي از توليد ناخالص ملي خواهد داشت.  3 تراز بازرگاني کشور در حوزه فناوري اطلاعات مثبت خواهد بود (صادرات بيش از واردات) اين امر از دو طريق تأمين داخلي اکثر نيازهاي فناوري اطلاعات و گسترش صادرات حوزه فناوري اطلاعات ميسر مي‌گردد.  4 مشاغل مرتبط با حوزه فناوري اطلاعات بسيار گسترده‌تر شده و به شکل عادلانه در سطح کشور توزيع خواهدشد.  5 کليه مراکز حساس داخلي با اتکا به فناوري اطلاعات بومي اداره شده و امنيت و کارآيي مطلوب خواهد داشت.  6 کشور براي پيوستن به کوانسيون‌هاي جهاني حقوق نرم‌افزار آمادگي داشته و اين امر نه تنها خسارتي براي کشور به بار نمي‌آورد بلکه بازارهاي وسيع جديدي را به روي صنعت فناوري اطلاغات بومي مي‌گشايد. |  | توضیح دارد | ادبیات مطرح شده از جنس چشم انداز خصوصاً برای توسعه متن باز نمی باشند. |

## نظرات سازمان نظام صنفی رایانه ای

در این بخش به بررسی نظرات ارائه شده توسط سازمان نظام صنفی رایانه­ای پرداخته می­شود. جهت این امر نماینده مجری با حضور در یکی از جلسات کمسیون نرم افزار نظام صنفی رایانه ای به ارائه اهداف بازنگری پرداخت. سپس نظرات آن سازمان جمع بندی شده و توسط آقای مهندس شیردل به نمایندگی از آن مجموعه ارائه گردید (‏جدول 13).

1. نظرات سازمان نظام صنفی رایانه ای

| **ردیف** | **متن نظر** | **قابل اعمال** | **غیر قابل اعمال** | **توضیحات** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | اصولا برنامه هاي راهبردي در هر حوزه بايد در ذيل برنامه راهبردي کلان تر باشد، حال با توجه به اينکه برنامه راهبردي مصوبي در حوزه فناوري اطلاعات و ارتباطات کشور وجود ندارد.نگراني هاي جدي وجود دارد که برنامه راهبردي در اين حوزه کاملا يکسويه تهيه گردد |  | توصیه | توصیه است. |
|  | بدون شک توسعه نرم افزارهاي آزاد/متن باز به تنهايي در از هيچ جنبه اي (امنيتي، توسعه و پيشرفت صنعت بومي ) منجر به پيشرفت نخواهد گشت و ديدگاه يکسويه به اين موضوع مي تواند صنعت نرم افزار را با چالش جدي روبرو نمايد. در اين ارتباط توصيه مي گردد به خواستگاه اين حوزه و نحوه تعامل ، زيرساخت ها، فرهنگ کسب و کار و پيش شرط هاي مربوطه توجه گردد | وجود دارد |  | آنچه مسلم است نرم افزارهای متن باز به عنوان یک ابزار برای توسعه صنعت بومی می باشد که بهره گیری از مزایای آن باعث شکوفایی صنعت نرم افزار با رویکرد جدید خدمت گرایی خواهد شد.  تعاملات مورد نیاز و مدل کسب و کار از جمله مواردی است که در تکمیل فرآیتد اجرای این سند تدوین خواهد شد. |
|  | با توجه به اتفاقات رخ داده در کشور در اين حوزه (بالاخص از سمت دستگاه هاي حاکميتي)، نگراني جدي بر تاثيرات توسعه بدين شکل (بدون برنامه ريزي و سريع) بر صنعت نرم افزارهاي تجاري و بطور کلي صنعت نرم افزار و حتي فناوري اطلاعات وجود دارد. لذا توصيه مي گردد در اين ارتباط آسيب شناسي کاملي در اين ارتباط صورت گيرد | وجود دارد |  | هدف از تدوین دوران گذار ارائه یک فرآیند برای اجرای به هنگام و صحیح برای رویکرد به صنعت بومی نرم افزاری و ایجاد فضای رقابتی بعد از سه مرحله اول است. بنابراین این موضوع به عنوان یک دغدغه مورد توجه بوده است. حال ممکن است برخی تصمیمات غلط این روند را دچار مخاطره کند |
|  | تدوين چنين برنامه هايي نيازمند مشارکت حوزه هاي کسب و کار و بازار تا عوامل دانشگاهي، لذا توصيه اکيد مي گردد که تعامل با اين بخش بيشتر گردد. بهر شکل حوزه هاي دانشگاهي و پژوهشي نمي توانند در اين ارتباط تاثيرگذار باشند |  | توصیه | توصیه می باشد  سعی شده است این تعامل هم در تدوین سند قبلی و هم در فرآیند بازنگری مورد توجه قرار گیرد |
|  | در ارتباط با تدوين برنامه راه بايد بلند مدت بوده و پس از تحقق شرايط و فرهنگ سازي اقدام به ورود به اين حوزه نمود. براي مثال : قطعيت يافتن نظام کپي رايت، آموزش مدل کسب و کار در اين حوزه، ايجاد قوانين مرتبط با اين حوزه و ..... لذا در ارتباط با ترتيب فعاليت ها و پروژه ها به اين موارد توجه گردد | انجام شد |  | سعی خواهد شد این موضوع در ترتیب برنامه های اجرایی مد نظر قرار گیرد |
|  | نقش سازمان نظام صنفي بعنوان تنظيم کننده بازار در اين حوزه بايد پررنگ تر بوده و در نظام رتبه بندي و ايجاد مرکز ملي و نظارت و تنظيم بازار جدي تر ديده شود | انجام شد |  | در تعیین نقش برای بازیگران، سازمان نظام صنفي به عنوان یکی از نهادهای کلیدی تعریف شده است که یکی از مجموعه های نزدیک به مرکز متن باز خواهد بود |
|  | تا قبل از مصوب شدن اين برنامه بطور جدي از مصوباتي که با عجله در حال مصوب شدن مي باشد جلوگيري گردد |  | توصیه | توصیه است  در اختیارات این مجموعه نیست |
|  | اسناد پشتيبان بالاخص در حوزه تعاريف پروژه ها، واژگان و .... نيز ارائه گردد | وجود دارد |  | این اسناد قبلا ارائه شده است که با بازنگریهای صورت گرفته گزارش تغییرات نیز ارائه خواهد شد |
|  | توسعه اين حوزه کسب و کار و اصولا هر حوزه کسب و کاري بايد با مطالعات دقيق تر و ايجاد شرايط و زيرساخت هاي مربوطه صورت گيرد. و با طمانينه و قدم به قدم اجرا گردد | انجام شد |  | این موضوع در تدوین مدل کسب و کار مد نظر قرار خواهد گرفت |

## نظرات مرکز پژوهشهای مجلس

در این بخش به بررسی نظرات ارائه شده توسط مرکز پژوهشهای مجلس پرداخته می­شود (‏جدول 14).

1. نظرات مرکز پژوهشهای مجلس

| **ردیف** | **متن نظر** | **قابل اعمال** | **غیر قابل اعمال** | **توضیحات** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | نسخه­ای که از طرف دانشگاه شریف برای نظرخواهی ارسال شده، ویرایش 4 سند است که در مرداد ماه 1387 تهیه شده است. در حالی که ویرایش­های جدیدتری هم از این سند وجود دارد. بهتر بود جدیدترین ویرایش سند یا حداقل ویرایش 5 آن که آبان 1388 تهیه شده، برای نظر خواهی ارسال می­شد. |  | توضیح دارد | آخرین نسخه رسمی مصوب نسخه 4 (مرداد 87) بوده است که در این مرحله مورد بازنگری قرار گرفته است |
|  | نگارش پروژه­های این سند به گونه­ای است که هیچ­گونه توجهی به منابع مالی مورد نیاز آنها نشده است و پروژه­­ها برای حالتی که منابع مالی نامحدود است نوشته شده و ظاهرا فرض بر این بوده که دولت ثروت نامحدودی را برای اجرای سند متن باز تخصیص داده است. | انجام شد |  | بودجه ریزی و تخمین هزینه برای پروژه ها در فرآیند بازنگری انجام خواهد گرفت |
|  | در این سند رد پایی از مدیریت منابع، بهینه­سازی و ارزیابی اقتصادی دیده نمی­شود. |  | ناقص | مصداق وجود ندارد |
|  | بیشتر پروژه­های این سند، برنامه­های مطالعاتی، تدوین طرح، تهیه RFP، الگوبرداری از مطالعات خارجی و جمع­آوری اطلاعات است و برای بعضی از برنامه­ها و طرح­ها مطالعاتی هیچ­گونه برنامه اجرایی تدوین یا پیش بینی نشده است. |  | توضیح دارد | مصداق وجود ندارد. البته سعی شده در بازنگری سند، اجرایی تر شدن برنامه ها بیشتر مد نظر قرار گیرد |
|  | در صفحه 1 سند، در متن "سر آغاز" به برنامه چهارم توسعه استناد شده است که در سال 1389 به پایان رسیده لذا باید در صورت نیاز به برنامه پنجم توسعه استناد نمود. | انجام شد |  | در نسخه جدید به برنامه پنجم توسعه استناد خواهد شد |
|  | در صفحه 1 سند "شرکت فناوری اطلاعات و ارتباطات متن باز" به عنوان مجری سند راهبردی متن باز ذکر شده که موجودیت این شرکت جای سوال است و سوال این است که این شرکت وابسته به کدام سازمان یا نهاد است. | انجام شد |  | شرکت فناوری اطلاعات و ارتباطات متن باز مجری تدوین نسخه قبلی بوده اند که به صورت حقوقی در فعالیت بازنگری نقشی ندارند و حذف خواهد شد. |
|  | در خصوص نمودار صفحه 5، در این نمودار عناصری که داخل دایره فهرست شده باهم سنخیت ندارند برخی از آنها به عنوان هدف سند متن باز است و برخی دیگر فقط مزایای نرم افزار متن باز محسوب می­شوند. لذا جمع کردن آنها در یک مجموعه به عنوان "اهداف کلان" دارای اشکال است. |  | توضیح دارد | موارد صفحه 5 منظرهای راهبردی هستند نه اهداف. تشابه و همراستایی اهداف با منظرهای راهبردی جزو ضروریات سند است. |
|  | در خصوص اهداف کلان صفحه 6، موارد 4-3، 4-4، 4-5 به اهداف کلان سند راهبردی متن باز معرفی شده است در حالی که این مواد اهداف کلان این سند محسوب نمی­شوند بلکه اجرای هر پروژه­ای در خصوص نرم افزارهای متن باز ذاتا موارد مذکور را در پی خواهد داشت. یعنی اجرای پروژه­های متن باز ذاتا باعث افزایش دانش نرم افزارهای متن باز، افزایش سطح بکارگیری نرم افزارهای متن باز و ارتقاء گرایش به متن باز می­شود. |  | توضیح دارد | عموماً اجرای پروژه­های متن باز حتماً باعث افزایش دانش نرم افزارهای متن باز، افزایش سطح بکارگیری نرم افزارهای متن باز و ارتقاء گرایش به متن باز نمی­شود و این موارد به عنوان یک هدف مطرح است که وجود آنها به عنوان یک ضرورت در جلسات کمیته راهبری سند قبلی نیز تاکید گردیده و به تصویب رسیده است |
|  | در صفحه 9 سند، 4 مرحله برای اجرای سند پیش­بینی شده است و برای هر یک از مرحل 1 تا 3 فعالیتهای اجرایی و مطالعاتی تعریف شده است اما برای مرحله چهارم هیچ­گونه فعالیتی تعریف نشده است حتی جداول 3 الی 17 که مربوط به برنامه­های اجرایی سند می­باشد، فقط یک برنامه اجرایی در صفحه 15 تعریف شده است. بنابراین تعریف یک مرحله برای برنامه یک اجرایی کوچک منطقی به نظر می­رسد و پیشنهاد می­شود مرحله 4 حذف شده و یک برنامه اجرایی آن به مرحله 3 متنقل شود. |  | توضیح دارد | مرحله 4 مرحله بلوغ و خودکفایی است که فرض می شود در آن مرحله استفاده از متن باز در کشور نهادینه شده و ماموریت اصلی این سند اتمام یافته است. البته با توجه به وضع ان موقع و شرایط جدید سند نیاز به بازنگری و تعریف برنامه های جدید خواهد داشت. علاوه بر این مقرر گردید برخی از اقدامات به عنوان مداوم در مرحله 4 ادامه یابد |
|  | در صفحه 10 و 15 از اجرای پروژه­های زودبازده یاد شده است. در حالی که این پروژه­ها در سند تعریف نشده است و حدود و نحوه اجرای آن معلوم نیست. بهتر بود متن کامل سند راهبردی با جزئیات کامل آن به مرکز پژوهشها ارائه می­شد تا اینگونه موارد به دقت بررسی شود. | وجود دارد |  | تعریف واژه پروژه های زود بازده در واژه نامه سند آمده است. تعریف ماهیت و نام پروژه های زودبازده خود یک اقدامی است که باید قبل از اجرا توسط متولی مد نظر قرار گیرد |
|  | در خصوص جداول 13 الی 17، "مرکز ملی" به عنوان متولی اجرای بسیاری از پروژه­ها نام برده شده است. این مرکز وجود خارجی ندارد. تشکیل سازمان یا مرکز جدید برای این موارد منع قانونی دارد. بنابراین بهتر است به جای آن "سازمان فناوری اطلاعات ایران" به عنوان متولی تعریف شود. | انجام شد |  | این موضوع در سند بازنگری شده اصلاح خواهد شد |
|  | در جدول 3 الی 17 برنامه­هایی به عنوان تشویق NGOها و ترغیب NGOها و حمایت NGOها نام برده شده که احتیاج به تشریح بیشتر و یک برنامه مشخصی دارد. | وجود دارد |  | جزییات برنامه در توصیف و شرح تفصیلی برنامه ها آمده است |
|  | در صفحه 18، "اطلاع­رسانی در خصوص دستاورهای حاصل از بکارگیری نرم­افزار متن باز در رسانه­های جمعی" به عنوان یک برنامه اجرایی صرفا قابل اجرا در مرحله یک معرفی شده در صورتی که اطلاع­رسانی باید بطور مداوم و در مرحله اجرایی انجام شود. | انجام شد |  | این موضوع در قالب تعریف به صورت یک برنامه مداوم اصلاح خواهد شد |
|  | برنامه (0912) یعنی برنامه"انتشار نشریات تخصصی دانشگاهی" بسیار کلی و نا مفهوم است و نیاز به تشریح دقیقتر دارد. | وجود دارد |  | جزییات برنامه در توصیف و شرح تفصیلی برنامه ها آمده است |
|  | برنامه (0913) یعنی برنامه "تدوین طرح تجهیز آزمایشگاه­های تخصصی متن باز" فقط بصورت تدوین طرح بوده و در سند راهبردی هیچ برنامه اجرایی برای آن تعریف نشده است. | انجام شد |  | برنامه اجرایی برای اجرای آن افزوده خواهد شد |
|  | در خصوص برنامه­های کدهای (1121) و (1122)، برنامه­ها فقط الگوبرداری است و لازم است این الگوبرداری­ها با نیازها و مقتضیات کشور بومی شوند. ضمنا کدهای 1121و 1122 نظیر بسیاری از کدهای دیگردر هیچ یک از برنامه­های خود به عنوان پیش­نیاز تعریف نشده است و این مسأله لزوم بازنگری در برنامه­ها را ایجاب می­کند. | انجام شد |  | این موضوع در قالب تعریف به صورت یک برنامه مداوم اصلاح خواهد شد |
|  | در خصوص برنامه کد (1316)، دستگاه­های اجرایی کشور را نمی­توان مجبور کرد تا نرم­افزارهای مستقل از بستر تولید کنند و از آن استفاده کنند. زیرا در راستای مأموریت سازمانی آنها نمی­باشد. |  | توضیح دارد | این موضوع با تصویب یک مصوبه در کارگروه فاوا هیات دولت امکان پذیر است |
|  | در خصوص برنامه با کد(1321)، اختلافات و دعوی احتمالی در حوزه نرم­افزارهای متن باز مانند حوزه­های دیگر نرم­افزاری با قوانین موجود کشور قابل حل و فصل است و ضرورتی ندارد برای حل اختلافات و دعاوی این حوزه قوانین مخصوص تهیه شود، می­توان با اصلاح برخی قوانین نظیر قانون مالکیت معنوی و قانون حمایت از پدیدآورندگان نرم افزار زیرساخت قانونی لازم را فراهم کرد. | انجام شد |  | این برنامه حذف خواهد شد. |
|  | برنامه کد (1325)، "افزودن موضوع متن باز به زمینه­های کسب و کار مطرح و قانونی در حوزه نرم افزاری کشور"، موضوعی بسیار مبهم و غیرشفاف است، زیرا در حال حاضر تهیه، خرید و فروش و استفاده از نرم­افزارهای متن باز همانند هر نرم افزار مجاز دیگری در کشور قانونی است. | وجود دارد |  | منظور از این برنامه افزودن متن باز به مواردی از جمله حوزه های کاری 13 گانه شورای عالی انفورماتیک بوده است که در توصیف برنامه توضیح داده شده است. سعی خواهد شد در نسخه جدید این موضوع اصلاح شود |
|  | برنامه کد (1512)، "تشکیل کنسرسیوم شرکتهای فعال در زمینه متن باز و مشارکت با شرکتهای فعال بین المللی" با تولی گری نظام صنفی، تشکیل کنسرسیوم با رضایت و اهتمام خود شرکتها است و نظام صنفی قانونا نمی تواند کنسرسیوم تشکیل دهد | انجام شد |  | این موضوع در بازنگری اصلاح خواهد شد |
|  | برنامه کد 1521 (مشارکت در انجام طرحها و پروژه های مشترک بین المللی در حوزه نرم افزارهای متن باز با تولیگری مرکز ملی. در این برنامه نحوه مشارکت و حدود آن معلوم نشده است و اساسا چون مرکز ملی دولتی تعریف می شود بنابراین دولت نمی تواند اجرای پروژه های بین المللی را برعهده بگیرید. بلکه شرکتهای خصوصی با توجه به تواناییهای خود می توانند در پروژه های بین المللی مشارکت داشته باشند. | انجام شد |  | این موضوع در بازنگری اصلاح خواهد شد |

## نظرات جلسات خبرگی

در این بخش به بررسی نظرات ارائه شده در دو جلسه خبرگی برگزار شده در تاریخهای 2/5/90 و 10/5/90 پرداخته می­شود (‏جدول 15). افراد حاضر در این جلسات اعضای کمیته راهبری پروژه مانند دکتر ربیعی، دکتر تابش، دکتر نظری، دکتر عزمی، مهندس جلالی و برخی از خبرگانی مانند دکتر خوانساری و مهندس تشکری بوده است.

1. نظرات جلسات خبرگی

| **ردیف** | **متن نظر** | **قابل اعمال** | **غیر قابل اعمال** | **توضیحات** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | مقرر شد اسناد بالادستی جدید مانند برنامه پنجم توسعه کشور در بازنگری سند مورد توجه قرار گیرد. به عنوان مثال در برنامه پنجم تاکید بر روی یک سری موضوعات جدید قرار گرفته مانند راه‌اندازی و تجهیز آزمایشگاه‌های فناورانه | انجام شد |  | تاکیدات برنامه پنجم توسعه که مرتبط با موضوع بوده است در بخش عوامل جدید SWOT لحاظ شد |
|  | نبود شکاف عمیق بین متخصصان کشور و متخصصان دنیا در زمینه نرم­افزارهای متن­باز که قبلا به عنوان یک فرصت معرفی شده بود در حال تبدیل شدن به یک تهدید است که باید مورد توجه قرار گیرد | انجام شد |  | این موضوع در بخش بررسی عوامل SWOT انجام شد. |
|  | طبق اصول برنامه ریزی راهبردی تغییرات اساسی در بخشهای کلان سند مانند چشم انداز و اهداف کلان منوط به تغییر پارادایم در موضوع یا تغییر برنامه‌های کلی نظام یا تغییر حکومت و یا تغییر ساختار آن است. بنابراین در این بازنگری نباید در بخشهای کلی سند تغییر خاصی صورت گیرد و تغییرات احتمالی بیشتر در بخشهای انتهایی سند مانند برنامه های اجرایی انجام شود | توجه شد |  | این موضوع مد نظر قرار گرفت و تغییرات از عوامل محیطی به پایین انجام گرفت |
|  | سطوح توانمندی ۷ سطح است که در پایین‌ترین سطح توانایی راه‌اندازی و در بالاترین سطح خلق و توسعه قرار دارند. در مورد صنعت نرم‌افزاری متن‌باز باید اول مشخص نمود که سطح توانمندی مورد انتظار ما از این فناوری چیست؟ | توجه شد |  | سطح مد نظر در این بخش رسیدن به توانایی تولید فناوری در چند سال آتی است. |
|  | صنعت نرم‌افزاری متن‌باز به کشور کمک خواهد کرد که به سطوح بالاتری از دانش در صنعت نرم‌افزار برسیم که این مسئله باعث افزایش کارآفرینی داخل کشور خواهد شد که در بلند مدت رشد اقتصادی کشور را نیز در پی خواهد داشت |  | توصیه | توصیه است |
|  | مقرر گردید که بحث سطح فناوری مورد انتظار از صنعت متن‌باز و استراتژی فناوری آن در روح حاکم بر سند دیده شود | انجام شد |  | این موضوع در رویکرد حاکم بر سند دیده خواهد شد. |
|  | مسئله­ای که باید مورد تامل قرار گیرد این است که آیا کشورهای دیگری نظیر آلمان، فرانسه و حتی ایالات متحده که در زمینه متن‌باز بسیار فعال هستند نیز به علت تحریم و مسائلی از این قبیل وارد این عرصه شده‌اند یا مباحث دیگری نظیر رشد صنعت نرم‌افزاری، رشد اقتصادی و … را مد نظر قرار داده‌اند |  | توصیه | توصیه است و پیشنهاد تغییر در سند نیست |
|  | اگر به مسئله صنعت متن‌باز فقط از دیدگاه امنیتی نگاه شود، شکست خواهیم خورد چرا که در همان لایه بسیار قوی خواهیم شد اما مدل توسعه و بکارگیری و بازاریابی آن را نداریم. در صورت داشتن زیرساخت و تکنولوژی، امنیت نیز فراهم خواهد شد | وجود دارد |  | سند دید همه جانبه­ای به تمامی منظرها دارد و به یک جنبه خاص نپرداخته است.  ضمنا مدل کسب و کار نیز تهیه خواهد شد |
|  | مقرر گردید که وزن فرهنگ‌سازی و ترویج در سند بیشتر شود چرا که انحراف در این موضوع در حال افزایش است | انجام شد |  | افزودن برخی پروژه های فرهنگ سازی و تعیین نقش به صدا و سیما به عنوان یک بازیگر در بازنگری دیده خواهد شد |
|  | در زمینه افزایش میزان آگاهی در متن‌باز نیاز به مروج خواهیم داشت. مشکل ما در اسناد ملی این است که در اکثر مواقع لایه میانی که مروجین هستند نادیده گرفته می‌شوند. | انجام شد |  | طرح تربیت مروجین متن باز به عنوان یک اقدام اضافه شد |
|  | مقرر گردید یک برنامه اجرایی تحت عنوان تربیت مروجین بکارگیری نرم‌افزارهای متن‌باز به فهرست برنامه‌های اجرای اضافه شود | انجام شد |  | انجام شد |
|  | نمونه موفقی که در زمینه فعالیت‌های ترویجی در کشور داریم بحث سلامت و بهداشت است که صدا و سیما یکی از مروجین آن می‌باشد | توجه شد |  | تعیین نقش به صدا و سیما به عنوان یک بازیگر انجام خواهد گرفت |
|  | در مورد برنامه‌های اجرایی ۷21 و 722 بیان شد که تدوین برنامه‌های اجرایی دیده شده اما مشخص نیست که چه کسی این کار را انجام دهد | انجام شد |  | اجرای برنامه های تدوین شده به این بخش انجام گرفت. متولی برنامه ها در تعیین نقش برای هر پروژه دیده خواهد شد |
|  | مقرر گردید در برنامه‌های اجرایی 431 تهیه RFP پروژه‌های زودبازده اجرا نیز مد نظر قرار گیرد | انجام شد |  | انجام گرفت |
|  | با توجه به نقش پروژه های زود بازده در فرهنگ سازی و نهادینه شدن موضوع توجه ویژه ای به این پروژه ها شود | انجام شد |  | طرحی برای تعریف چند پروژه زودبازده مرتبط در سطح ملی افزوده شد |
|  | مقرر گردید بخش‌های مربوط به تحقیق و توسعه متن‌باز و آزمایشگاه‌های متن‌باز مورد بازبینی قرار گیرند | انجام شد |  | برنامه های اجرایی این بخشها بازنگری شد |
|  | در صفحه ۲۳ گزارش، اولویت برنامه 1024 باید بیشتر شود | انجام شد |  | در تعیین اولویت سند مد نظر قرار خواهد گرفت |
|  | پروژه‌های زودبازدهی که در آن‌ها نوعی رقابت صورت می‌گیرد و جایزه‌هایی ملی برای فعالان در آن حوزه در نظر گرفته می‌شود تاکنون در کشور بسیار موفق بوده‌اند | وجود دارد |  | ارائه جایزه ملی در برنامه 1421 دیده شده است |
|  | دید اشتباهی که در مورد نرم‌افزارهای متن‌باز وجود دارد مبنی بر این که متن‌باز به معنی امنیت است باید هرچه سریعتر تصحیح شود. پیشنهاد شد این موضوع در بخش مربوط به فرهنگ‌سازی دیده شود | وجود دارد |  | در بازنگری مطالعاتی در راهبرد گسترش فعاليتهاي ترويجي و اطلاع رساني جهت ارتقاء آگاهي ذينفعان مورد 7 توجه ویژه ای به اطلاع رسانی صحیح شد |
|  | برنامه 1313 تدوين قوانين و مقررات در زمينه استفاده از توان متخصصین به صورت کار از راه دور می­تواند با اقدام ترویجی انجام گیرد و نیازی به تصویب قانون نیست | انجام شد |  | این برنامه حذف و یک برنامه در بخش راهبردی 7 اضافه می شود |
|  | برنامه 1314 تدوين قوانين و مقررات در زمينه رفع موانع استفاده از توان انجمنهای غیردولتی در چارچوب اجرایی این سند نیست | انجام شد |  | این برنامه حذف شد |
|  | برنامه 1325 بهتر تعریف شود که چه اقدامی انجام خواهد گرفت |  | توصیه | این برنامه از جنس توصیه بوده و ماهیت متن نیز اصلاح می شود. |
|  | در برنامه 1423 ایجاد صندوقهاي حمايت از تحقيق و توسعه و بنگاه های سرمایه گذار مخاطره پذیر (vc) در حوزه نرم­افزارهاي آزاد/ متن­باز. مشکلات حقوقی دارد و پیشنهاد می شود به جای کلمه ایجاد صندوق واژه بهره گیری از فرصتهای صندوق انجام شود | انجام شد |  | انجام گرفت |
|  | برای جنبه اجرایی سند باید طوری کارکرد که به تصویب یک نهاد متولی مانند وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات رسانده شود تا درآینده مشکلی ایجاد نشود |  | توصیه | این توصیه به کارفرما و ناظر اعلام می شود |
|  | برنامه متناسب فرهنگی برای تمام کاربران در تبلیغ و معرفی نرم‌افزارهای متن باز باید انجام گیرد. | وجود دارد |  | راهبرد 7 در این راستا است |
|  | سازمان فنی و حرفه‌ای می‌تواند در آموزش و فرهنگ سازی نقش داشته باشد | وجود دارد |  | این سازمان متولی برنامه 1024 می باشد برای این سازمان در برنامه های راهبرد گسترش آموزشها و منابع عمومي متن­باز در سطوح مختلف كاربري رايانه نقش داده خواهد شد. |
|  | تعرفه های گمرکی برای نرم افزار در نظر گرفته شود و توجه به قانونی که با وجود تولیدات داخلی، واردات خارجی محصول متوقف شود. |  | توضیح دارد | پیش­نیاز رسیدن به شرایط این اقدام دو مورد است. اول اینکه واردات نرم افزارها مسیر قانونی داشته باشد. ثانیاً کشور به توان تولید محصولات اصلی مانند سیستم عامل برسد. پیشنهاد می شود این موضوع در بازنگری چند سال آینده و تغییر شرایط آتی مد نظر قرار گیرد |

# تغییرات در برنامه های اجرایی

## فرآیند اعمال تغییرات در برنامه های اجرایی

در این بخش به بررسی تغییرات انجام گرفته در برنامه های اجرایی پرداخته شده است. فرآیند اعمال تغییرات برنامه­های اجرایی در ‏شكل 67 نشان داده شده است. عمده تغییرات در این بخش ارائه برنامه­های جدید می­باشد. البته برخی از برنامه های اجرایی نیز دچار تغییراتی شدند. تغییرات انجام شده در 4 دسته بصورت زیر تعریف می­شوند:

* *برنامه­های اجرایی تغییر یافته:* متن این دسته از برنامه­ها با نظر خبرگانو شرایط فعلی دچار تغییراتی شده­اند. لازم به ذکر است متن این برنامه­ها زرد رنگ هستند.
* *برنامه­های اجرایی حذف شده:* این برنامه­ها با نظرات خبرگی حذف شده­اند و با رنگ قرمز مشخص هستند.
* *برنامه­های اجرایی قبلی:* این دسته از برنامه­ها عیناً از نسخه قبلی سند راهبردی بدون تغییر آورده شده­اند.
* *برنامه­های اجرایی جدید:* این موارد با نظرات خبرگی وکارشناسی به لیست برنامه­های اجرایی اضافه شده­اند. که با رنگ سبز نشان داده شده­اند.

راهبردهای بازنگری شده

همراستاسنجی برنامه های اجرایی و راهبردها

برنامه های اجرایی سند

برنامه های اجرایی جدید

برنامه های اجرایی قبلی

برنامه های اجرایی حذف شده

برنامه های اجرایی تغییر یافته

تجمیع برنامه های اجرایی

لیست برنامه های اجرایی نهایی

|  |
| --- |
|  |
| 1. فرآیند تغییر اعمال در برنامه­ های اجرایی |

## برنامه های اجرایی جدید

در ادامه به معرفی برنامه های اجرایی جدید که با نظرات خبرگی و بر اساس بازخورد اعمال نظرات استخراج گردیده است، پرداخته می­شود (‏جدول 16 تا ‏جدول 30).

1. طرح­ها و برنامه های اجرایی پیشنهادی راهبرد 1

|  |  |
| --- | --- |
| طرح | برنامه اجرایی پیشنهادی |
|
| 11 طرح کنترل و امن­سازي نرم­افزارهاي آزاد/متن­باز | ارائه استانداردهای ارزیابی امنیتی نرم افزارهای متن باز کلیدی |

1. طرح­ها و برنامه های اجرایی پیشنهادی راهبرد 2

|  |  |
| --- | --- |
| طرح | برنامه­ اجرایی پیشنهادی |
|
| 22 طرح اعمال محدودیت در واردات نرم­افزار. | تدوين دستورالعملهای محدوديتی برای استفاده از نرم­افزارهاي خارجي بدون مجوز در كشور. |
| اجرای دستورالعملهای محدوديتی برای استفاده از نرم­افزارهاي خارجي بدون مجوز در كشور. |

1. طرح­ها و برنامه های اجرایی پیشنهادی راهبرد 3

| طرح | برنامه­های اجرایی پیشنهادی |
| --- | --- |
|
| 32 طرح بومي­سازي و تولید نرم­افزارهاي عمومی پرکاربرد و پایه ای. | انتخاب نرم افزارهای کلیدی جهت بومی سازی بر اساس شرایط کشور |
| ارزیابی امنیتی نرم افزارهای متن باز کلیدی و اعطای گواهینامه امینتی |
| 33 بررسی کاربردهای خاص نرم افزار به صورت متن باز و بومی سازی آن | تدوین راهکارهای مهاجرت سیستم‌های خاص |
| بومی سازی نرم افزارهای کاربرد خاص |
| 34 شناسایی و بهره گیری از فرصتهای جدید در فناوری اطلاعات مبتنی بر سرویس گرایی | شناسایی حوزه های جدید کاربرد متن باز در فناوری‌های اطلاعاتی نوین |
| ارائه راهکارهای بهره گیری از فرصتهای متن باز در فناوری‌های اطلاعاتی نوین در کشور |

1. طرح­ها و برنامه های اجرایی پیشنهادی راهبرد 4

| طرح | برنامه­های اجرایی پیشنهادی |
| --- | --- |
|
| 41 طرح مهاجرت بسته­ها و سامانه­ها به نرم­افزارهای آزاد/متن­باز | بررسی مخاطرات کلی مهاجرت به متن باز و ارائه راهکارهای لازم |
| برآورد هزینه کل مهاجرت کشور به متن باز |
| 42 تدوين استانداردهاي بکارگیری متن­باز. | تدوین استانداردهای میان کنش پذیری سیستم‌های نرم­افزاری بر پایه استانداردهای باز در دولت الکترونیک. |
| اجرای استانداردهای میان کنش پذیری سیستم‌های نرم­افزاری بر پایه استانداردهای باز در دولت الکترونیک. |
| اجرای استانداردهاي بکارگیری نرم­افزارها بر پايه استانداردهاي باز |

1. طرح­ها و برنامه های اجرایی پیشنهادی راهبرد 5

| طرح | برنامه­های اجرایی پیشنهادی |
| --- | --- |
|
| 53 ایجاد بستر پشتیبانی | نگهداری و بروزرسانی مداوم بانک اطلاعاتی تولید و بومی­سازی نرم­افزارهای متن­باز |
| 54 نهادسازی توسعه متن باز | تدوین مدل اجرایی راهبری متن باز در کشور با تعامل تمامی بازیگران |
| ارائه مدل کسب و کار برای متن باز در سطح ملی |

1. طرح­ها و برنامه های اجرایی پیشنهادی راهبرد 6

| طرح | برنامه­های اجرایی پیشنهادی |
| --- | --- |
|
| 62 طرح انتشار تجربیات و نتایج تحقیقات فعالان حوزه متن­باز. | ایجاد سلسله همایشهای بررسی و نقد فعالیت‌های انجام گرفته در متن باز |

1. طرح­ها و برنامه های اجرایی پیشنهادی راهبرد 7

| طرح | برنامه­های اجرایی پیشنهادی |
| --- | --- |
|
| 72 طرح ترويج و اطلاع­رساني در خصوص متن­باز از رسانه­هاي مختلف. | تولید برنامه های تلویزیونی در خصوص متن باز |
| طراحی روش های مناسب اطلاع رسانی با توجه به مشتریان و بازیگران مختلف متن­باز |
| راه اندازی سامانه بررسی و نظارت بر اقدامات انجام گرفته در متن باز و اطلاع رسانی اقدامات اشتباه |

1. طرح­ها و برنامه های اجرایی پیشنهادی راهبرد 8

| طرح | برنامه­های اجرایی پیشنهادی |
| --- | --- |
|
| 81 طرح توسعه آموزش‌هاي عمومي متن­باز. | آموزش فرآیند مهاجرت به متن باز و جلوگیری از مخاطرات موجود |
| آموزش انواع اقدامات اشتباه در حوزه تصمیم گیری برای مدیران |
| تربیت مروجین متن باز برای فرهنگ­سازی مناسب در سطح ملی |

1. طرح­ها و برنامه های اجرایی پیشنهادی راهبرد 9

| طرح | برنامه­های اجرایی پیشنهادی |
| --- | --- |
|
| 91 طرح ارتقاء سطح پژوهشي در حوزه متن­باز | ایجاد آزمايشگاه­هاي تخصصي توليد ابزارهای متن باز |
| ایجاد آزمايشگاه­هاي تخصصي ارزیابی و تایید نمونه نرم افزارهای متن باز |
| ایجاد آزمايشگاه­هاي پژوهشی در حوزه متن باز |
| نظارت مستمر بر آزمايشگاه­هاي متن باز |
| حمایت از تحقیقات دانشگاهی از جمله پایان نامه و مقالات دانشجویی |

1. طرح­ها و برنامه های اجرایی پیشنهادی راهبرد 10

| طرح | برنامه­های اجرایی پیشنهادی |
| --- | --- |
|
| 103 طرح ساماندهی نیروی انسانی متخصص در حوزه متن باز | ایجاد بانک اطلاعاتی متخصصین حوزه متن باز |
| راه اندازی شبکه اجتماعی توسعه متن باز |

1. طرح­ها و برنامه های اجرایی پیشنهادی راهبرد 11

| طرح | برنامه­های اجرایی پیشنهادی |
| --- | --- |
|
| 111 طرح انتقال تجربيات جهانی به داخل كشور. | ارتباط با پروژه های موفق بین المللی برای انتقال تجربیات. |

1. طرح­ها و برنامه های اجرایی پیشنهادی راهبرد 12

| طرح | برنامه­های اجرایی پیشنهادی |
| --- | --- |
|
| 121 پايش روند توسعه ابعاد مختلف متن­باز و کسب اطلاع از نوآوریهای ارائه شده در این حوزه. | بررسی مداوم فناوري و استانداردهای نرم افزارهاي متن باز |

1. طرح­ها و برنامه های اجرایی پیشنهادی راهبرد 13

| طرح | برنامه­های اجرایی پیشنهادی |
| --- | --- |
|
| 131 تدوين آئين­نامه­ها، بخش­نامه­ها، قوانين و مقررات لازم براي توسعه و بكارگيري متن­باز. | انتخاب مجوزهای متن باز با شرایط کشور و ارائه مجوزهای بومی متن باز در صورت امکان |
| 132 طرح ایجاد زیرساخت حقوقی لازم براي نرم­افزارهاي آزاد/متن­باز در بخشهاي پژوهش، تجاري­سازي، توليد و بكارگيري. | بررسی مخاطرات مجوزهای متن باز برای استفاده با توجه به شرایط کشور |

1. طرح­ها و برنامه های اجرایی پیشنهادی راهبرد 14

| طرح | برنامه­های اجرایی پیشنهادی |
| --- | --- |
|
| 141 طرح ارائه تسهيلات مختلف به شركتها، انجمنها و پروژه­هاي متن­باز. | ارائه تسهیلات برای شرکت‌های دانش بنیان متن­باز. |
| 142 ارائه حمايتهاي اقتصادي به طرحهاي متن­باز برتر. | ارائه حمایت‌های مالی جهت مشارکتهای بین المللی همراه با انتقال دانش در حوزه متن باز |

1. طرح­ها و برنامه های اجرایی پیشنهادی راهبرد 15

| طرح | برنامه­های اجرایی پیشنهادی |
| --- | --- |
|
| 153 سرمایه گذاری در برقراری ارتباطات و پروژه های بين­المللی انجام گرفته. | شناسایی و انتخاب سازمانها و پروژه های بین المللی متن باز |
| سرمایه گذاری جهت ایجاد تعاملات لازم همکاریهای پیرامون متن باز |

## لیست نهایی از طرح ها و برنامه های اجرایی

در این بخش جدولی شامل تمام طرح­ها و برنامه­های اجرایی سند راهبردی نشان داده می­شود

1. لیست نهایی طرح­ها و برنامه های اجرایی سند راهبردی

| ردیف | طرح | برنامه­های اجرایی |
| --- | --- | --- |
|  | 11 طرح کنترل و امن­سازي نرم­افزارهاي آزاد/متن­باز | 0111- تهیه راهنماهای لازم برای امن سازی سیستمهای نرم­افزاری آزاد/متن­باز طبق الزامات امنیتی مرسوم. |
|  | 0112- اجرا و بکارگیری راهنماهای امن­سازی سیستم­های نرم­افزاری آزاد/ متن­باز. |
|  | 0113- ارائه استانداردهای ارزیابی امنیتی نرم افزارهای متن باز کلیدی |
|  | 21 طرح ایجاد ابزارهای پایه­ای خط و زبان فارسی در نرم افزارهای آزاد/متن­باز. | 0211- تدوین استانداردها و الگوریتمهای نرم­افزاري ملي آزاد/متن­باز برای رفع نیازهای خط و زبان فارسي. |
|  | 0212- طراحي و پياده­سازي پيمانه­هاي نرم­افزاري كاربردي آزاد/متن­باز متناسب با خط و زبان فارسی. |
|  | 22 طرح اعمال محدودیت در واردات نرم­افزار. | 0221- تدوين دستورالعملهای محدوديتی برای استفاده از نرم­افزارهاي خارجي بدون مجوز در كشور. |
|  | 0222- اجرای دستورالعملهای محدوديتی برای استفاده از نرم­افزارهاي خارجي بدون مجوز در كشور. |
|  | 31 طرح نظام­مندسازی تولید و بومي­سازي نرم­افزارهای آزاد/متن­باز مطابق با نيازهاي كشور ايران. | 0311- تدوين نظامهای تولید و بومي­سازي نرم­افزارهای آزاد/متن­باز برای ایران. |
|  | 0312- اجرا و بکارگیری نظام ها و استانداردهای تولید و بومی­سازی نرم­افزارهای آزاد/متن­باز. |
|  | 32 طرح بومي­سازي و تولید نرم­افزارهاي عمومی پرکاربرد و پایه ای. | 0321- بومی­سازی یا توليد نرم­افزارهای شبکه و اینترنت. |
|  | 0322- بومی­سازی یا توليد نرم­افزارهای سیستم­عامل. |
|  | 0323- بومی­سازی یا توليد نرم­افزارهای پایگاه داده. |
|  | 0324- بومی­سازی یا توليد مجموعه نرم­افزارهای اداری عمومی. |
|  | 0325- انتخاب نرم افزارهای کلیدی جهت بومی سازی بر اساس شرایط کشور |
|  | 0326- ارزیابی امنیتی نرم افزارهای متن باز کلیدی و اعطای گواهینامه امینتی |
|  | 33 مطالعه و بررسی کاربردهای خاص نیازمند نرم افزار برای تولید به صورت نرم افزارهای آزاد/متن­باز. | 0331- نیازسنجی و شناسایی نرم افزارهای پرکاربرد ناسازگار با شرایط داخلی کشور. |
|  | 0332- نیازسنجی و شناسایی نرم افزارهای پرکاربرد خاص قابل بومی­سازی. |
|  | 0333- تدوین راهکارهای مهاجرت سیستم‌های خاص |
|  | 0334- بومی سازی نرم افزارهای کاربرد خاص |
|  | 34 شناسایی و بهره گیری از فرصتهای جدید در IT مبتنی بر سرویس گرایی | 0341- شناسایی حوزه های جدید کاربرد متن باز در فناوری‌های اطلاعاتی نوین |
|  | 0342- ارائه راهکارهای بهره گیری از فرصتهای متن باز در فناوری‌های اطلاعاتی نوین در کشور |
|  | 41 طرح مهاجرت بسته­ها و سامانه­هاي نرم­افزاري به نرم­افزارهای آزاد/متن­باز. | 0411- تدوين راهنماهای لازم برای مهاجرت سامانه‌هاي سرور و کاربردی سازمانها به نرم­افزارهاي آزاد/متن­باز. |
|  | 0412- تدوين راهنماهای لازم برای مهاجرت بسته­ها و سامانه‌هاي كاربري به نرم­افزارهاي آزاد/متن­باز. |
|  | 0413- اجرا و بکارگیری راهنماهای مهاجرت سامانه­های سرور و کاربردی سازمانهای دولتی به نرم­افزارهاي آزاد/متن­باز. |
|  | 0414- اجرا و بکارگیری راهنماهای مهاجرت بسته­ها و سامانه‌هاي كاربري سازمانها به نرم­افزارهاي آزاد/متن­باز. |
|  | 0415- ایجاد مراکز پشتیبانی از پروژه­های مهاجرت. |
|  | 0416- بررسی مخاطرات کلی مهاجرت به متن باز و ارائه راهکارهای لازم |
|  | 0417- برآورد هزینه کل مهاجرت کشور به متن باز |
|  | 42 تدوين استانداردهاي بکارگیری متن­باز. | 0421- تدوين استانداردهاي بکارگیری نرم­افزارها بر پايه استانداردهاي باز. |
|  | 0422- طراحی سازوکار ارزیابی و تأیید نمونه نرم­افزارهای آزاد/متن­باز و اعطای گواهینامه­های ملی به نرم­افزارهای آزاد/متن­باز با کیفیت بالا. |
|  | 0423- تدوین استانداردهای میان کنش پذیری سیستم‌های نرم­افزاری بر پایه استانداردهای باز در دولت الکترونیک. |
|  | 0424- اجرای استانداردهای میان کنش پذیری سیستم‌های نرم­افزاری بر پایه استانداردهای باز در دولت الکترونیک. |
|  | 0425- اجرای استانداردهاي بکارگیری نرم­افزارها بر پايه استانداردهاي باز |
|  | 43 طرح تعریف و اجرای پروژه­های زودبازده | 0431- تهیه RFP چند پروژه زودبازده. |
|  | 0432- شناسایی و انتخاب محیطهای پایلوت مهاجرت به نرم افزارهای آزاد/متن­باز. |
|  | 0433- انجام پروژه­های مهاجرت پایلوت در سازمانهای منتخب. |
|  | 51 تعيين متولي و بوجود آوردن ساختارهاي لازم براي متولي متن­باز. | 0511- تعيين متولي فرابخشي براي متن­باز در دولت و تهیه پشتوانه­های قانونی لازم. |
|  | 0512- تشكيل دبيرخانه و كارگروه راهبري برای فعاليتهاي متن­باز كشور در نهاد متولی. |
|  | 52 طرح راه­اندازي مركز ملي متن­باز ايران. | 0521- طراحی ساختار مرکز ملی متن­باز ایران. |
|  | 0522- راه­اندازی مرکز ملی متن­باز ایران. |
|  | 53 طرح ایجاد بسترهای پشتیبانی از بکارگیری نرم­افزارهای آزاد/ متن­باز در مرکز ملی. | 0531- ایجاد پایگاه نرم­افزاری آزاد/متن­باز ایران. |
|  | 0532- ایجاد سیستمهای کمک فنی[[19]](#footnote-20) از بکارگیری عمومی نرم­افزارهای آزاد/متن­باز. |
|  | 0533- ایجاد، بروزرسانی و نگهداری سایت واژه­نامه مرجع برای ترجمه محیطهای نرم­افزاری آزاد/متن­باز. |
|  | 0534- ایجاد بانک اطلاعاتی تولید و بومی­سازی نرم­افزارهای آزاد/متن­باز. |
|  | 0535- راه­اندازی مرکز ثبت الگوریتم، نرم­افزار و نوآوری های مرتبط به صورت متن­باز. |
|  | 0536- راه­اندازی پرتال اطلاع­رسانی در حوزه متن­باز. |
|  | 0537- نگهداری و بروزرسانی مداوم بانک اطلاعاتی تولید و بومی­سازی نرم­افزارهای متن­باز |
|  | 54 نهادسازی توسعه متن باز | 0541- تدوین مدل اجرایی راهبری متن باز در کشور با تعامل تمامی بازیگران |
|  | 0542- ارائه مدل کسب و کار برای متن باز در سطح ملی |
|  | 61 طرح تشویق و ترغیب NGOهای حوزه متن­باز. | 0611- تشویق NGO های موفق و برتر در حوزه متن­باز. |
|  | 0612- ترغیب NGO های متن‌باز در به اشتراك گذاشتن مهارتهاي خود. |
|  | 62 طرح انتشار تجربیات و نتایج تحقیقات فعالان حوزه متن­باز | 0621- راه­اندازی سیستمهای Wiki برای ثبت تجربیات. |
|  | 0622- انتشار مجله تخصصی (مقالات و نتایج فعالیت ها) حوزه نرم­افزارهای آزاد/متن­باز. |
|  | 0623- برگزاری گردهمایی­های سالیانه در زمینه تشویق فعالان و انتشار فعالیت های موفق نرم­افزارهای آزاد/متن­باز |
|  | 0624- افزودن متن­باز به موضوعات کنفرانسهای علمی مرتبط. |
|  | 0625- برگزاری سلسله همایشهای بررسی و نقد فعالیت‌های انجام گرفته در متن باز |
|  | 71 طرح برگزاري همایشها، نمايشگاه­ها و جشنواره­هاي نرم­افزار آزاد/متن­باز. | 0711- برگزاری همایشهای آشنایی با متن­باز در سطوح استانی، منطقه­ای و کشوری. |
|  | 0712- برگزاری همایش اطلاع رسانی در خصوص دستاوردهای پروژه­های زودبازده. |
|  | 72 طرح ترويج و اطلاع­رساني در خصوص متن­باز از رسانه­هاي مختلف. | 0721- تدوین و اجرای برنامه­هاي ترويجي برای مسؤولين در مورد مزایا و مخاطرات بکارگیری نرم­افزارهای آزاد/متن­باز در كشور. |
|  | 0722- اطلاع رسانی در خصوص دستاوردهای حاصل از بکارگیری نرم­افزارهای آزاد/متن­باز در رسانه های جمعی. |
|  | 0723- تولید برنامه های تلویزیونی در خصوص متن باز |
|  | 0724- طراحی روش های مناسب اطلاع رسانی با توجه به مشتریان و بازیگران مختلف متن­باز |
|  | 0725- راه اندازی سامانه بررسی و نظارت بر اقدامات انجام گرفته در متن باز و اطلاع رسانی اقدامات اشتباه |
|  | 81 طرح توسعه آموزشهاي عمومي متن­باز. | 0811- آموزش بکارگیری نرم­افزارهاي آزاد/متن­باز براي کارشناسان IT سازمانها. |
|  | 0812- آموزش عمومی فناوری اطلاعات مبتنی بر نرم­افزارهاي آزاد/متن­باز. |
|  | 0813- آموزش فرآیند مهاجرت به متن باز و جلوگیری از مخاطرات موجود |
|  | 0814- آموزش انواع اقدامات اشتباه در حوزه تصمیم گیری برای مدیران |
|  | 0815- تربیت مروجین متن باز برای فرهنگ­سازی مناسب در سطح ملی |
|  | 82 طرح توسعه منابع آموزشي عمومي متن­باز (از رسانه­هاي مختلف). | 0821- توليد و انتشار محتواي آموزش از راه دور عمومی نرم­افزارهاي آزاد/متن­باز. |
|  | 0822- تولید و انتشار محتوای آموزشی مکتوب. |
|  | 91 طرح ارتقاء سطح پژوهشي در حوزه متن­باز. | 0911- راه­اندازي انجمنها و شبکه های تخصصي متن­باز در دانشگاه­ها. |
|  | 0912- انتشار نشريات تخصصي دانشگاهی. |
|  | 0913- تدوين طرح تجهيز آزمايشگاه­هاي تخصصي متن­باز برای توليد نرم­افزارهاي آزاد/متن­باز مهم. |
|  | 0914- ایجاد آزمايشگاه­هاي تخصصي توليد ابزارهای متن باز |
|  | 0915- ایجاد آزمايشگاه­هاي تخصصي ارزیابی و تایید نمونه نرم افزارهای متن باز |
|  | 0916- ایجاد آزمايشگاه­هاي پژوهشی در حوزه متن باز |
|  | 0917- نظارت مستمر بر آزمايشگاه­هاي متن باز |
|  | 0918- حمایت از تحقیقات دانشگاهی از جمله پایان نامه و مقالات دانشجویی |
|  | 0919- برگزاری مسابقات ملي و دانشجويي توليد و عرضه برنامه هاي كاربردي متن باز |
|  | 92 طرح ارتقاء سطح ارتباط با مراكز دانش. | 0921- برگزاري و ميزباني كنفرانسهاي تخصصي بين­المللي در داخل. |
|  | 0922- فراهم آوردن بسترهای مناسب ارتباطات بين­المللي دانشگاهي با رويكرد ارتقاء توانايي دانشگاهيان. |
|  | 0923- آموزش مشترك با دانشگاه­هاي خارج از كشور در زمينه متن­باز. |
|  | 0924- اعطاي فرصتهاي مطالعاتي ويژه در خارج از كشور. |
|  | 0925- مشاركت در توليد و بروزرساني نرم­افزارهای آزاد/متن­باز و استانداردهاي باز. |
|  | 101 طرح ارائه آموزش تخصصي و علمي براي سطوح و كاربردهاي مختلف. | 1011- تولید دوره­های آموزش مجازی. |
|  | 1012- ترجمه و تاليف کتابهای تخصصی در حوزه متن­باز. |
|  | 102 طرح توسعه رشته­هاي تحصيلي لازم براي متن­باز در مقاطع مختلف. | 1021- تدوین دروس و واحدهای درسی مختلف متن­باز برای گرایشهای مرتبط با کامپیوتر و فناوری اطلاعات. (اعم از نظری و آزمایشگاهی) |
|  | 1022- راه­اندازی رشته تحصیلی متن­باز در مقاطع انتخاب شده. |
|  | 1023- بازآرایی دروس آموزشی مرتبط با فناوری اطلاعات، مبتنی بر نرم­افزارهای آزاد/متن­باز. |
|  | 1024- تدوین دروس کاربردی نرم­افزارهای آزاد/متن­باز برای آموزشگاه­های فنی­حرفه­ای. |
|  | 1025- طرح راه­اندازی و تجهیز آزمایشگاه­های درسی رایانه­ای مدارس و دانشگاه ها با استفاده از نرم­افزارهای آزاد/متن­باز. |
|  | 103 طرح ساماندهی نیروی انسانی متخصص در حوزه متن باز | 1031- ایجاد بانک اطلاعاتی متخصصین حوزه متن باز |
|  | 1032- راه اندازی شبکه اجتماعی توسعه متن باز |
|  | 111 طرح انتقال تجربيات جهانی به داخل كشور. | 1111- ارتباط با مجامع تحقیقاتی جهان برای انتقال تجربیات. |
|  | 1112- راه­اندازي سامانه جمع­آوري تجربيات از پايگاه­هاي بين­المللي و انتقال آن به داخل. |
|  | 1113- ارتباط با پروژه های موفق بین المللی برای انتقال تجربیات. |
|  | 112 الگوبرداری از تولید نرم افزارهای آزاد/متن­باز در خارج از کشور. | 1121- الگوبرداری از روشها و فراروشهای توسعه[[20]](#footnote-21) نرم افزارهای متن­باز در خارج از کشور. |
|  | 1122- الگوبرداری از معماریها و ساختار نرم­افزارهای مطرح و مهم در حوزه آزاد/متن­باز. |
|  | 121 پايش روند توسعه ابعاد مختلف متن­باز و کسب اطلاع از نوآوریهای ارائه شده در این حوزه. | 1211- تدوين شاخصها و راهكارهاي مقايسه و ارزيابي پيوسته براي تعيين وضعيت نرم­افزار در جهان و ايران. |
|  | 1212- استقرار سامانه مديريت راهبردی توسعه متن­باز. |
|  | 1213- پایش پیوسته روند توسعه متن باز که در برنامه های قبلی مانند 1211 وجود دارد |
|  | 1214- بروزرسانی سند راهبردی توسعه و بکارگیری متن باز |
|  | 122 طرح آينده­نگري در حوزه نرم­افزار و متن­باز. | 1221- آينده­پژوهی در حوزه نرم­افزار و متن­باز (Fore sighting). |
|  | 1222- شناسايي تعاملات متن­باز با ديگر فناوري­هاي برتر. |
|  | 1223- بررسی مداوم فناوري و استانداردهای نرم افزارهاي متن باز |
|  | 131 تدوين آئين­نامه­ها، بخش­نامه­ها، قوانين و مقررات لازم براي توسعه و بكارگيري متن­باز. | 1311- تدوین مقررات و آیین­نامه­های لازم برای مهاجرت سامانه‌هاي سرور و کاربردی و سامانه‌هاي كاربري سازمانهای دولتی به نرم­افزارهاي آزاد/متن­باز. |
|  | 1312- تدوین مقررات و آیین­نامه­های لازم برای بکارگیری استانداردهاي نرم­افزاري بر پايه استانداردهاي باز. |
|  | 1313- تدوين قوانين و مقررات در زمينه استفاده از توان متخصصین به صورت کار از راه دور. |
|  | 1314- تدوين قوانين و مقررات در زمينه رفع موانع استفاده از توان انجمنهای غیردولتی. |
|  | 1315- اصلاح و وضع قوانین برون­سپاری پروزه­های نرم­افزاری دستگاه­های اجرایی برای توجه به نرم­افزارهای آزاد/متن­باز. |
|  | 1316- الزام دستگاه­های اجرایی به تولید و استفاده از نرم­افزارهای مستقل از بستر. |
|  | 1317- بررسی مخاطرات مجوزهای متن باز برای استفاده با توجه به شرایط کشور |
|  | 1318- انتخاب مجوزهای متن باز با شرایط کشور و ارائه مجوزهای بومی متن باز در صورت امکان |
|  | 132 طرح ایجاد زیرساخت حقوقی لازم براي نرم­افزارهاي آزاد/متن­باز در بخشهاي پژوهش، تجاري­سازي، توليد و بكارگيري. | 1321- تدوين طرحها و لوایح حقوقی لازم براي حل اختلافات و دعاوی احتمالي در حوزه پژوهش، تولید و تجاری­سازی نرم­افزارهای آزاد/متن­باز. |
|  | 1322- آموزش قضات، وکلا و افراد حقوقی مرتبط با مفاهیم نرم­افزارهای آزاد/متن­باز و نکات حقوقی آنها. |
|  | 1323- تدوین راه کارهای حقوقی، قانونی و فنی لازم برای ثبت الگوریتم، نرم­افزار و نوآوری های مرتبط به صورت متن­باز. |
|  | 1324- تدوین مجوزهای بومی جهت ثبت حقوق مالکیت فکری الگوریتم، نرم­افزار و نوآوری های مرتبط به صورت متن­باز. |
|  | 1325- افزودن موضوع متن­باز به زمينه­هاي كسب و كار مطرح و قانونی در حوزه نرم­افزاري كشور. |
|  | 141 طرح ارائه تسهيلات مختلف به شركتها، انجمنها و پروژه­هاي متن­باز. | 1411- حمايت مالی از تشكلهاي غيردولتي(NGO) فعال در حوزه متن­باز. |
|  | 1412- ارائه تسهیلات برای تولیدکنندگان محصولات نرم­افزاری آزاد/متن­باز دارای گواهینامه ملی و صادرات­کنندگان محصولات نرم افزاری آزاد/متن­باز. |
|  | 1413- اختصاص امکانات و حمايتهای ویژه به شرکتهای فعال در زمینه متن­باز در مراكز رشد و پاركهاي فناوري. |
|  | 1414- تخصيص امكانات و تسهيلات مالي به پروژه­هاي دانشجويي متن­باز. |
|  | 1415- ارائه تسهیلات برای شرکت‌های دانش بنیان متن­باز. |
|  | 142 ارائه حمايتهاي اقتصادي به طرحهاي متن­باز برتر. | 1421- ارائه جوایز مالی سالیانه به طرح­های نرم­افزاری موفق و برتر متن­باز. |
|  | 1422- ارائه تشویقهای اقتصادی به شرکتهای نرم­افزاری برتر در زمینه متن­باز. |
|  | 1423- بهره­گیری از فرصت صندوقهاي حمايت از تحقيق و توسعه و بنگاه های سرمایه گذار مخاطره پذیر (vc) در حوزه نرم­افزارهاي آزاد/ متن­باز. |
|  | 1424- ارائه حمایت‌های مالی جهت مشارکتهای بین المللی همراه با انتقال دانش در حوزه متن باز |
|  | 151 تشكيل كنسرسيوم شركتهاي فعال داخلي و بين­المللی. | 1511- شناسایی و انتخاب بازارهای هدف بین المللی. |
|  | 1512- تشكيل كنسرسيوم شركتهاي فعال در زمينه متن­باز و مشاركت با شركتهاي فعال بين­المللي. |
|  | 1513- بسترسازی برای تولید و صادرات محصول و خدمات مشترک بین المللی به خصوص با کشورهای دوست. |
|  | 152 طرح استفاده از منابع مالی بین­المللی. | 1521- مشارکت در انجام طرحها و پروژه­های مشترک بین­المللی در حوزه نرم­افزارهای آزاد/متن­باز. |
|  | 1522- تعيين فرصتهاي بهره­گيري از اعتبارات بين­المللي تحقيق و توسعه نظير سازمان كنفرانس اسلامي و برنامه توسعه سازمان ملل و غيره. |
|  | 153 سرمایه گذاری در برقراری ارتباطات و پروژه های بين­المللی انجام گرفته. | 1531- شناسایی و انتخاب سازمانها و پروژه های بین المللی متن باز |
|  | 1532- سرمایه گذاری جهت ایجاد تعاملات لازم همکاریهای پیرامون متن باز |

## جمع بندی میزان تغییرات در برنامه های اجرایی سند راهبردی

در این بخش گزارش میزان تغییرات برنامه­های اجرایی و مقایسه آن با تغییرات اجزای دیگر سند مانند طرحها و راهبردها ارائه می­گردد. گزارش کلی از آمار تغییرات در ‏جدول 32 آمده است.

1. میزان تغییرات راهبردها، طرحها و برنامه های اجرایی

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ردیف | عنوان | تعداد کل | اضافه | حذف | تغییرات در متن | تعداد کل تغییرات | میزان تغییرات |
| 1 | راهبردها | 15 | 0 | 0 | 1 | 1 | 6% |
| 2 | طرحها | 35 | 3 | 1 | 0 | 4 | 11% |
| 3 | برنامه­های اجرایی | 128 | 41 | 6 | 2 | 49 | 38% |
|  | کل | 178 | 44 | 7 | 3 | 54 |  |

همان­طور که قابل پیش­بینی بود در سند هر چه از بخشهای کلان به جزئیات وارد شده، میزان تغییرات بیشتر می­باشد. به نحوی که تغییرات انجام شده در بخش برنامه­های اجرایی بیشتر طرحها و راهبردها بوده است. ‏شكل 67 درصد تغییرات راهبردها، طرحها و برنامه های اجرایی را نشان می­دهد.

|  |
| --- |
|  |
| 1. مقایسه درصد تغییرات راهبردها، طرحها و برنامه های اجرایی |

# مراجع

1. مرکز تحقیقات مخابرات ایران، "گزارش مستند پشتیبان استخراج راهبردها"، پروژه تدوین برنامه راهبردی نرم افزارهای آزاد متن باز ، تیر 87
2. مرکز تحقیقات مخابرات ایران، "گزارش مستند تعریف واژگان"، پروژه تدوین برنامه راهبردی نرم افزارهای آزاد متن باز ، تیر 87

1. [Dan Woods](http://blogs.forbes.com/people/danwoods/), “*Red Hat At $1 Billion”*, CIO Network, Nov 2010.
2. محمد خوانساری، حمیدرضا ربیعی، "مجوزهای نرم­افزارهای متن باز"، دبیرخانه شورای عالی انفورماتیک، 1384.
3. ماده 16 بند-د قانون برنامه پنجساله پنجم توسعه جمهوري اسلامي ايران (1394ـ1390) مصوب جلسه علني مورخ 15/10/1389 مجلس شوراي اسلامي، دی 1389.
4. ماده 16 بند-و قانون برنامه پنجساله پنجم توسعه جمهوري اسلامي ايران (1394 ـ 1390) مصوب جلسه علني مورخ 15/10/1389 مجلس شوراي اسلامي، دی 1389.
5. ماده 17 بند-ب قانون برنامه پنجساله پنجم توسعه جمهوري اسلامي ايران (1394 ـ 1390) مصوب جلسه علني مورخ 15/10/1389 مجلس شوراي اسلامي، دی 1389.
6. ماده 17 بند-ج قانون برنامه پنجساله پنجم توسعه جمهوري اسلامي ايران (1394 ـ 1390) مصوب جلسه علني مورخ 15/10/1389 مجلس شوراي اسلامي، دی 1389.
7. ماده 20 بند-الف قانون برنامه پنجساله پنجم توسعه جمهوري اسلامي ايران (1394 ـ 1390) مصوب جلسه علني مورخ 15/10/1389 مجلس شوراي اسلامي، دی 1389.
8. ماده 231 قانون برنامه پنجساله پنجم توسعه جمهوري اسلامي ايران (1394 ـ 1390) مصوب جلسه علني مورخ 15/10/1389 مجلس شوراي اسلامي، دی 1389.
9. ماده 17 بند-ه قانون برنامه پنجساله پنجم توسعه جمهوري اسلامي ايران (1394 ـ 1390) مصوب جلسه علني مورخ 15/10/1389 مجلس شوراي اسلامي، دی 1389.

1. Vision [↑](#footnote-ref-2)
2. Strategy Perspective [↑](#footnote-ref-3)
3. Goals [↑](#footnote-ref-4)
4. Strategy [↑](#footnote-ref-5)
5. Action [↑](#footnote-ref-6)
6. Plan [↑](#footnote-ref-7)
7. Action Plan [↑](#footnote-ref-8)
8. Programs [↑](#footnote-ref-9)
9. Projects [↑](#footnote-ref-10)
10. Quick Win [↑](#footnote-ref-11)
11. Action [↑](#footnote-ref-12)
12. Copy Right [↑](#footnote-ref-13)
13. Cloud Computing [↑](#footnote-ref-14)
14. SUSE [↑](#footnote-ref-15)
15. Redhat [↑](#footnote-ref-16)
16. Stuxnet [↑](#footnote-ref-17)
17. خصوصاً نظام جامع فناوری اطلاعات کشور. [↑](#footnote-ref-18)
18. سند نظام جامع فناوری اطلاعات کشور [↑](#footnote-ref-19)
19. help desk [↑](#footnote-ref-20)
20. Develop [↑](#footnote-ref-21)