

# انتقال فرهنگ و انتقال تکنولوژی

■ دکتر سید رضا صفوی نایینی  
مدیر عامل شرکت صنایع ارتباطی ایران

## چکیده

در نوشتاری که در پیش رو دارید، تعاریف مختلف فرهنگ و تعریف نسبتاً متفاوتی با تعاریف مرسوم از تکنولوژی ارائه خواهند شد. در ادامه، مؤلفه‌های اصلی فرهنگ که نقش اساسی در توسعه فرهنگ را دارد، با شرح بیشتری مورد بحث قرار خواهند گرفت. از همین دیدگاه توضیح داده می‌شود که چگونه تکنولوژی به عنوان بخشی از فرهنگ، در فرآیند توسعه فرهنگ، جذب و یا ایجاد شده و خود توسعه پیدا می‌کند. با این رویکرد، گفته خواهد شد که چرا انتقال تکنولوژی، در قالب انتقال فرهنگ، که خود مقوله قابل بحثی است، باید مورد بررسی قرار گیرد. در پایان نیز راهکارهای پیش روی کشورهای در حال توسعه به اجمال مورد بررسی و نقد قرار خواهند گرفت.

## کلیدواژه‌ها:

ارزش، نورم، فرهنگ مادی، فرهنگ‌ساز و زیرفرهنگ.

## مقدمه

گیرند و از این رو سایر اجزاء فرهنگ را هدایت می‌کنند.

نورم‌ها رفتارهایی هستند که از مردم در موقعیت‌های مختلف انتظار می‌رود. هر فرهنگ روش‌های (Method) مختلفی را بنام "حکم" (Sanction)، برای اعمال نورم‌های خود دارد. حکم‌ها (Sanctions) با اهمیت نورم تغییر می‌کنند و نورم‌هایی را که جامعه به طور رسمی (Formal) اعمال می‌کند، در جایگاه قوانین (Law) قرار می‌گیرند.

دستاوردهای فرهنگ (Artifacts) - دانش و اشیاء (Things) یا فرهنگ مادی (Material Culture) - از ارزش‌های فرهنگی و نورم‌ها به دست می‌آیند.

جولیان هاکسلی با کمی تفاوت فرهنگ را به زیرسیستم‌هایی با ارتباط متقابل (Inter-related) تقسیم می‌کند.

• وجوه فکری فرهنگ (Mentifact) یا زیر سیستم ایدئولوژیک.

• وجوه اجتماعی فرهنگ (Sociifact) یا زیرسیستم اجتماعی.

• وجوه مادی فرهنگ (Artifact) یا زیرسیستم تکنولوژیک.

به تعبیر هاکسلی، اجتماعی شدن (Socialization) به زیرسیستم اعتقادی وابسته است و زیرسیستم اجتماعی نیز بر میان کنش بین مردم حاکم است. اشیاء مادی و استفاده از آنان زیرسیستم تکنولوژیک را می‌سازد [۵].

## تغییرات فرهنگی

این ویژگی که فرهنگ از نماد تشکیل شده و به این لحاظ می‌تواند از طریق آموزش از یک شخص به شخص دیگری انتقال یابد، بدین معنی است که فرهنگ، علیرغم وابستگی و همبستگی، تغییر می‌کند. تغییرات فرهنگی می‌تواند ناشی از اختراع، کشف و نوآوری باشد؛ اما می‌تواند بر اثر تماس میان دو فرهنگ نیز رخ دهد.

در شرایط صلح‌آمیز، تماس بین دو فرهنگ می‌-

فرهنگ به شکل‌های مختلفی تعریف شده است؛ بطوری که در سال ۱۹۵۲، آلفرد کروبر [۱] و همکارش فهرستی مشتمل بر ۲۰۰ تعریف مختلف از فرهنگ را در کتاب خود گرد آوردند.

آژانس یونسکو متعلق به سازمان ملل متحد در سال ۲۰۰۲ فرهنگ را چنین تعریف می‌کند: «فرهنگ، مجموعه ویژگی‌های مشخص روحانی (Spritual)، مادی (Material)، فکری (Intellectual) و احساسی (Emotional) جامعه یا گروه اجتماعی است که هنر، ادبیات، نحوه زندگی (Lifestyle)، راه‌های زندگی با یکدیگر، سیستم‌های ارزشی، نشست‌ها و اعتقادات را نیز در بر می‌گیرد.» [۲]

شاید در دو سوی طیف تعاریف فرهنگ، در یک سو نظرات نژادپرستانه فلاسفه‌ای قرار دارد که فرهنگ را نتیجه "بهترین‌هایی که در جهان اندیشیده و گفته شده است" می‌دانند [۳] و فرهنگ‌های دیگر و عموماً غیر غربی را نفی می‌کنند و در سوی دیگر، نظرات انسان‌شناسانی قرار دارد که عموماً واژه فرهنگ را برای اشاره به "ظرفیت انسان برای طبقه‌بندی (Classify)، نمادنگاری (Codify) و مبادله تجربیات خود به صورت نمادی" (Symbolically) به کار می‌برند.

در شرایط صلح‌آمیز، تماس بین دو فرهنگ می‌تواند به وام گرفتن (آموختن) مردم از یکدیگر منجر شود که انتشار فرهنگ (Diffusion) یا (Transculturation) نامیده می‌شود.

تعریف معمول دیگر و شاید کاربردی‌تر فرهنگ، آن را شامل سه جزء زیر می‌داند [۴]:

• ارزش‌ها (Values)

• نورم‌ها (Norms)

• وجه مادی فرهنگ [Artifacts]

ارزش‌ها، موضوعات مهم زندگی را در بر می‌-

**در اقتصاد، تکنولوژی وضعیت جاری آگاهی‌ها در مورد چگونگی ترکیب منابع برای تولید محصولات مطلوب (و آگاهی ما نسبت به آنچه قابل تولید است) است.**

در اقتصاد، تکنولوژی وضعیت جاری آگاهی‌ها در مورد چگونگی ترکیب منابع برای تولید محصولات مطلوب (و آگاهی ما نسبت به آنچه قابل تولید است) است. در همین راستا متکالف (Metcalf) تکنولوژی را "توانایی تبدیل مواد، انرژی و اطلاعات از یک مجموعه از حالت‌ها به مجموعه حالت‌های با ارزش‌تر و بالاتر" تعریف می‌کند [۶].

**۲. رابطه تکنولوژی و جامعه:** رابطه تکنولوژی و جامعه بسیار پیچیده و به گونه‌ای است که بسیاری آن را وابستگی متقابل می‌دانند. جامعه برای رسیدن به نیازها و خواسته‌های خود تکنولوژی را ایجاد می‌کند و به آن اتکاء دارد. تکنولوژی برای برطرف کردن نیازها و پاسخ دادن به خواسته‌های جامعه ایجاد می‌شود و هر نوع پیشرفت در آن نیز بر جامعه اثر گذاشته و باعث تغییر آن می‌شود. می‌دهد. تغییر جامعه نیز نیازها و خواسته‌های بیشتر و جدیدتری را مطرح ساخته و بر سرعت ایجاد تکنولوژی پیشرفته‌تر می‌افزاید.

**۳. رابطه فرهنگ و تکنولوژی:** تکنولوژی وضعیت جاری "آگاهی جامعه، نسبت به چگونگی ترکیب منابع، برای تولید محصولات مطلوب و آنچه می‌توان تولید کرد" است و با هر یک از تعاریفی که قبلاً برای فرهنگ ارائه شد، بخشی از فرهنگ جامعه محسوب می‌شود.

تکنولوژی در Artifactها تجلی می‌کند. به تعبیر هاکسلی این Artifactها زیرسیستم تکنولوژیک فرهنگ هستند. تکنولوژی برای برطرف کردن نیازها و پاسخ دادن به خواسته‌های جامعه ایجاد می‌شود. ظهور تکنولوژی‌های جدید نظیر حمل و نقل، مخابرات، هواشناسی، پزشکی و اینترنت نیز تغییرات فرهنگی را به همراه می‌آورند.

تواند به وام گرفتن (آموختن) مردم از یکدیگر منجر شود که انتشار فرهنگ (Diffusion) یا Transculturation) نامیده می‌شود. اما در شرایط خشونت‌آمیز یا نابرابری سیاسی، مردم یک جامعه می‌توانند جنبه‌های مادی فرهنگ (Artifact) را از یکدیگر بربایند یا بر یکدیگر تحمیل نمایند. این پدیده (Acculturation) خوانده می‌شود.

### علم، تکنولوژی و فرهنگ

همان گونه که تعاریف مختلف و حتی متفاوتی از سه واژه علم، تکنولوژی و فرهنگ ارائه شده است؛ روابط آنها با یکدیگر نیز از دیدگاه مختلفی مورد بررسی قرار گرفته است. این روابط را می‌توان نخست به صورت دو سویه و به شکل زیر بررسی کرد:

**۱. رابطه علم و تکنولوژی:** هیچگاه مرز میان علم و تکنولوژی روشن نبوده و نیست. عموماً علم به بررسی و مطالعه مستدل طبیعت یا هدف "یافتن حقیقت، طبق روش علمی" اطلاق می‌شود؛ اما تکنولوژی کاربرد دانش (علمی، مهندسی و یا انواع دیگر) برای کسب نتایج عملی (Practical) است.

تکنولوژی یک اصطلاح شامل (Encompassing Term) است که با دانش، ابزار، حرفه‌ها و صنایع سر و کار دارد. با توجه به زمینه بحث (Context)، تکنولوژی عبارت است از:

- ابزار و ماشین‌هایی برای کمک به حل مسائل و مشکلات.

- آگاهی نسبت به روش‌ها، مواد، ابزار و فرآیندها برای حل یک مسئله (نظیر تکنولوژی ساختمان یا تکنولوژی پزشکی)؛

- یک فعالیت فرهنگ‌ساز (Culture-forming) (نظیر تکنولوژی‌های تولید، تکنولوژی‌های زیرساخت، یا تکنولوژی مسافرت فضائی)؛

- کاربرد منابع (نظیر آگاهی (Knowledge)، مهارت‌ها، فرآیندها، ابزار و مواد اولیه) برای حل یک مسئله؛

- یک اصطلاح برای بیان سطح دستاوردهای یک گروه یا فرهنگ در علوم، ریاضی و مهندسی.

با تغییرات اجتماعی و فرهنگی همراه بوده و به ظهور نیازها و خواست‌های جدید می‌انجامد. به این ترتیب فرهنگ و تکنولوژی با یکدیگر ارتباط قوی و متقابل داشته و در این ارتباط توسعه می‌یابند.

هر تکنولوژی دارای بار فرهنگی است و هنگام استفاده، این بار را منتقل می‌کند. تکنولوژی به عنوان بخشی از دانش جامعه جزء Artifact‌های فرهنگ جامعه محسوب می‌شود و توسعه آن با استفاده از مقدمات مستقر در Artifact‌های فرهنگ و در پاسخ به نیازهای منبعث از فرهنگ انجام می‌شود. تکنولوژی و توسعه آن با فرهنگ و توسعه فرهنگی سازگار است. تکنولوژی در شرایط ایجاد شده توسط فرهنگ خودی به کارآئی مطلوب می‌رسد و توسعه آن نیز همراه و همسو با توسعه فرهنگ خودی، محقق می‌شود.

اگر جامعه‌ای که تکنولوژی وارد می‌کند، تبعات و الزامات آن تکنولوژی و فرهنگ مربوط به آن را نپذیرد، تصادمات مداوم تکنولوژی وارداتی با سایر Artifact‌های فرهنگ، به کاهش توأمان کارآمدی آن تکنولوژی و Artifact‌های فرهنگ میزبان منجر می‌شود. اگر تغییرات اجتماعی و فرهنگی جامعه میزبان، تغییرات Artifact‌های فرهنگی آن و نیازهای جدیدی که در آن جامعه ایجاد می‌شود، با تغییرات و نیازهای جدید جامعه مولد تکنولوژی هماهنگ نباشند، تکنولوژی در جامعه میزبان همگام با تکنولوژی در جامعه مولد تکنولوژی، توسعه نمی‌یابد. بنابراین اگر شرایط توسعه تکنولوژی در جامعه میزبان فراهم نشود، در مدت کوتاهی تکنولوژی وارداتی بی‌مصرف شده و وارد کردن تکنولوژی تکرار خواهد شد.

از آنجا که کشورهای در حال توسعه، طی قرن‌های گذشته در معرض هجوم فرهنگ‌های بیگانه قرار داشته و عموماً نیازهای جاری آنها متأثر از این فرهنگ‌ها است، لذا این کشورها سه گزینه زیر را پیش رو دارند:

- مناسب‌ترین تکنولوژی را با توجه به الزامات توسعه موزون (توسعه هماهنگ سیاسی، فرهنگی،

گاه تکنولوژی‌های جدید نظیر فرآیندهای جدید تولید، مستقیماً به ایجاد نهادهای اجتماعی جدید نظیر شرکت‌های بزرگ (Corporate) منجر می‌شوند که فرهنگ‌ها یا زیرفرهنگ‌های (Subculture) متناسب با خود را به وجود می‌آورند.

بنابراین تکنولوژی بخشی از فرهنگ جامعه محسوب شده و در شکل‌گیری آن نقش برجسته‌ای دارد. اگرچه تکنولوژی تنها عامل شکل‌گیری فرهنگ نیست؛ اما در بسیاری موارد به شدت اثرگذار است.

طبیعتاً تکنولوژی که برای تأمین نیازها و پاسخ به خواسته‌های یک فرهنگ ایجاد می‌شود، عمدتاً در خدمت توسعه همان فرهنگ قرار گرفته و بیشترین کارآمدی را در راستای توسعه همان فرهنگ نشان خواهد داد.

به طور خلاصه تکنولوژی را می‌توان ابزار (از جنس دانش) تصرف در موضوع تعریف کرد. این تصرف به منظور ایجاد، توسعه (کیفی) و تغییر (کمی) کارآمدی در "جهت مورد نظر" انجام می‌شود. جهت، توسط فرهنگ و نهایتاً توسط ارزش‌ها (Values) تعریف و مشخص می‌گردد.

### انتقال تکنولوژی

نیازهای جامعه و حتی نیازهای پایه، نظیر خوراک، پوشاک، مسکن و بهداشت و راه‌های تأمین آنها به شدت متأثر از فرهنگ هستند. لذا تکنولوژی ایجاد شده برای تأمین نیازهای جامعه، منبعث از فرهنگ است. تأمین نیازهای جامعه غالباً

**تأمین نیازهای جامعه غالباً با تغییرات اجتماعی و فرهنگی همراه بوده و به ظهور نیازها و خواست‌های جدید می‌انجامد. به این ترتیب فرهنگ و تکنولوژی با یکدیگر ارتباط قوی و متقابل داشته و در این ارتباط توسعه می‌یابند.**

در کنار تعاریف مختلف و حتی متفاوتی که از سه واژه علم، تکنولوژی و فرهنگ ارائه شده است؛ روابط آنها با یکدیگر نیز از دیدگاه‌هایی چون، رابطه علم و تکنولوژی، رابطه تکنولوژی و جامعه و رابطه فرهنگ و تکنولوژی مورد بررسی قرار گرفته است.

بدیهی است که تکنولوژی برای تأمین نیازهایی از جامعه است که از فرهنگ سرچشمه گرفته است؛ چرا که نیازهای جامعه غالباً با تغییرات اجتماعی و فرهنگی تغییر کرده و تولد نیازها و خواست‌های جدید را در پی دارد. به همین دلیل است که فرهنگ و تکنولوژی با یکدیگر ارتباط قوی و متقابل داشته و تنها در رابطه با یکدیگر توسعه می‌یابند.

#### فهرست منابع

1. Kroeber, Alfred. "Culture: A Critical Review of Concepts and Definitions". Also "The Nature of Culture."
2. "UNESCO Universal Declaration on Cultural Diversity". International Mother Language Day, 21 February 2002.
3. Arnold, Matthew. "Culture and Anarchy."
4. Houtt, T.F. "Dictionary of Modern Sociology."
5. Forsberg, A. "Definitions of Culture."
6. Metcalf, J.S. "Technology Systems and Technology Policies in an Evolutionary Framework."

اقتصادی) برگزینند، آن را به اجزاء تقسیم کنند و با تغییر روابط بین اجزاء، سازگارترین ترکیب را با توسعه موزون و وضعیت جاری سیاسی، فرهنگی و اقتصادی خود ایجاد کرده و پس از آن نیز این تکنولوژی را در راستای توسعه موزون توسعه دهند.

- در برابر ورود تکنولوژی همراه با فرهنگ مولد آن و یا حداقل Artifact های فرهنگ مزبور مقاومت نکرده و در این فرهنگ حل شوند. جامعه جدید می‌تواند با جذب کامل فرهنگ مهاجم در راستای توسعه تکنولوژی نیز حرکت کند؛ اما غالباً جذب فرهنگ مهاجم ناقص بوده و جامعه در مقام جامعه اقماری باقی می‌ماند.

- صرفاً تکنولوژی را وارد کنند. این تکنولوژی با سایر مؤلفه‌های فرهنگی جامعه وارد کننده در تصادم مداوم خواهد بود، کارائی خود را از دست خواهد داد، به کارائی سایر Artifact ها نیز لطمه خواهد زد و در جامعه دریافت کننده، توسعه نخواهد یافت. تکرار این روال در مورد تکنولوژی- های مختلف در عرصه‌های گوناگون، به هم ریختگی، نابسامانی و بحران‌های عمیق را به جامعه دریافت کننده تحمیل خواهد کرد.

#### نتیجه گیری

تعاریف مطرح شده از فرهنگ، گاهی به صورت نظرات نژادپرستانه مطرح می‌شود و گاهی نیز به بهترین‌هایی که در جهان اندیشیده و گفته شده است؛ اطلاق می‌گردد. بعضی از فرهنگ‌ها، دیگر فرهنگ‌ها را نفی می‌کنند و برخی دیگر نظرات انسان‌شناسانی را نشان می‌دهند که عموماً واژه فرهنگ را به ظرفیت انسان برای طبقه‌بندی معنا می‌کنند.

تعریف معمول دیگر و شاید کاربردی‌تر فرهنگ، آن را شامل سه جزء ارزش‌ها، نورم‌ها و وجه مادی فرهنگ می‌داند. در واقع یک ویژگی خاص فرهنگ این است که از نماد تشکیل شده و می‌تواند از طریق آموزش از یک شخص به شخص دیگری انتقال یابد.

## Transfer of culture and technology transfer

---

■ *By: Seyyed Reza Safavi Naeni, Ph.D*  
*Managing Director of Iran*  
*Communication Industries Corporation*

---

### **Abstract:**

Various definitions of culture and a relatively different definition of technology comparing other customary definitions are presented in this paper. The main components of culture that have an essential role in the cultural development of a nation will be discussed in more details.

How technology as a part of culture is attracted, created and developed in the overall process of cultural development will be explained from this viewpoint. Using this approach this will be claimed that the technology transfer process must be studied in the context of the transfer of culture. In the last part of this paper some solutions for developing countries are presented and discussed in brief.

### **Keywords:**

Value, Norm, Materialistic Culture, Culture Creator, Sub-Culture