# تکنولوژی و تکامل اجتماعی( ۱)

ضرورت اساسی انسانها چیست؟ این سوال شاید در ذهن هر آدمی مطرح شده باشد. نیاز اصلی انسان مانند دیگر حیوانات سه چیز است: مواد خوراکی، مواد نوشیدنی و تولید مثل. فرق انسان با حیوان درین است که نیاز حیوانی به همین سه چیز خلاصه می شود اما انسان به پوشاک و سرپناه یا خانه نیز ضرورت دارد .

## انرژی و مواد خام

انسان و حیوان هر دو به انرژی ضرورت دارند تا کار و عملی را انجام دهند. تفاوت انسان و حیوان درین مورد استفاده و رشد وسائل کار یا تکنالوژی است. از تکنالوژی منظور ما دانش و وسائل اند که انسانها آنها را خلق نموده و دایمن رشد داده اند، مانند بیل، داس، گاو آهن، آسیاب بادی، آسیاب آبی، ماشین بخار، موتور احتراقی، ماشین برقی، راکتور اتمی و غیره .

مواد خام و انرژی که انسان ها مورد استفاده قرار می دهند بنام منابع یاد میشود. حیوانات فقط به منابع مواد غذائی وابستگی دارند اما انسانها از منابع متفاوت استفاده می کنند و سطح رشد تکنولوژی میزان منابع انسانی را تعیین می کند .



ill: Wikimedia (CC BY-SA 4.0)

اگر به تاریخ انسانی از دوران که به شکار و گرد آوری خوراک مصروف بودند تا دوران جامعه صنعتی و مابعد آن نظر افگنیم، می بینیم که منابع و تکنولوژی دایم در حال تغییر و رشد بوده است.

در درازای تاریخ جامعه بشری دو انقلاب مهم در عرصه تولید و تکنولوژی رخ داده است: انقلاب زراعتی )کشاورزی( و انقلاب صنعتی.

## انقلاب زراعتی

اهلی کردن تعداد از حیوانات و کاشتن زمین در مسیر تاریخ بشری تحول بسیار بزرگی به شمار می آید. انسانها با رام کردن بعضی حیوانات وحشی و کاشتن بعضی نباتات خود رو، تولیدات خود را افزایش دادند .

حیوانات متفاوت در دوره های متفاوت اهلی شدند. سگ اولین حیوان بود که انسانها آنرا رام کردند و این حادثه قریب ۱۲ هزار سال قبل رخ داد و سپس جانوران دیگر اهلی گردیدند .



ill: Wikimedia (CC BY-SA 4.0)

در جدول زیر مکان و زمان تقریبی رام شدن حیوانات که در زندگی انسان ها تاثیر فراوان داشته اند ،مشاهده می کنید.

| زمان | مکان | حیوان |
| --- | --- | --- |
| ۱۰۰۰۰ق. م. | خاورمیانه | سگ |
| ۸۵۰۰ ق. م. | خاورمیانه | بز |
| ۸۵۰۰ ق. م. | خاورمیانه | گوسفند |
| ۷۵۰۰ ق. م . | خاورمیانه | خوک |
| ۷۰۰۰ ق. م . | خاورمیانه | گاو |
| ۷۰۰۰ ق. م . | خاورمیانه | پشک |
| ۷۰۰۰ ق. م . | چین | مرغ |
| ۴۰۰۰ ق. م . | خاورمیانه | خر |
| ۴۰۰۰ ق. م. | اوکرائین | اسپ |
| ۳۰۰۰ ق. م . | عرب | شتر |

در آغاز وسائل کار انسان ها بسیارساده و ابتدایی بود. آنها با سوزاندن سبزیجات بذر را در خاگستر آن می کاشتند، شیوه که تا هنوز در میان قبائل بومی آسیائی، افریقاپی و امریکای جنوبی رایج است .

سپس وسائل جدید و مهم مانند گاو آهن ) وسیله شخم زنی( و داس ساخته شد. گاو آهن و داس



ill: Wikimedia (CC BY-SA 3.0)

پیشرفت زیادی را در تولید زراعتی فراهم نمود. با استفاده از واگون ها بجای انسانها و حیوانات برای حمل مواد، گام مهم دیگری درین زمینه برداشته شد .

با اینکه این تحولات در طی چند هزار سال رخ داد اما ما به آن انقلاب زراعتی در تاریخ جامعه بشری می گوئیم. این انقلاب ابتدا در خاورمیانه )شرق میانه(، هندوستان و چین بین ۷ تا ۸ هزار سال قبل از تاریخ اتفاق افتاد .

شیوه و تکنیک زراعتی در اروپا به تدریج بطرف غرب و شمال آن توسعه یافت. در جنوب

اسکاندنیویا کشتکاری در حدود ۴۰۰۰ سال قبل از میلاد رایج گردید و سپس از آنجا به ناروی توسعه یافت.

## تمرینات

1. نیاز اساسی انسانها چیست؟
2. مفاهیم تکنولوژی و منابع را تعریف کنید و چه رابطه میان آنها وجود دارد؟
3. منظور از شکارچی و گردآورنده چیست و در چه زمان انسانها به این کار مشغول بودند؟
4. انقلاب زراعتی چیست و چه وقت رخ داد؟
5. اولین حیوان که انسانها رام کردند کدام حیوان بود و این حادثه در کجا اتفاق افتاد؟
6. سوخته کاری چه بود و آیا هنوز ازین روش در جهان استفاده می شود؟
7. یک گاو آهن ) قلبه یا وسیله شخم( و داس چیست و چه تاثیر در تولیدات زراعتی داشت؟
8. در چه زمانی دانش و وسائل کشتکاری در اسکاندنیویا پدید آمد

## لیست کلمات

| **norsk** | **دری** | **شماره** |
| --- | --- | --- |
| grunnleggende | اساسی | ۱ |
| ressurs | منابع | ۲ |
| råstoffer | مواد خام | ۳ |
| utvikling | رشد | ۴ |
| energikilder | منابع انرژی | ۵ |
| redskap | وسائل | ۶ |
| kunnskap | دانش | ۷ |
| vindmøller | آسیاب بادی | ۸ |
| vannmøller | آسیاب آبی | ۹ |
| dampmaskin | ماشین بخار | ۱۰ |
| forbrenningsmaskin | ماشین احتراقی | ۱۱ |
| elektromotor | موتور برقی | ۱۲ |
| atomreaktor | اتم راکتور | ۱۳ |
| jordbruksrevolusjonen | انقلاب زراعتی | ۱۴ |
| utviklingslinje | سیر تکامل | ۱۵ |
| husdyr | حیوان خانگی | ۱۶ |
| avlingen | محصول | ۱۷ |
| temme | رام کردن | ۱۸ |
| sådde | پاشیده | ۱۹ |
| bygg | جو | ۲۰ |
| hvete | گندم | ۲۱ |
| svibruk | سوخته کاری | ۲۲ |
| sådde | سوخته شده | ۲۳ |
| ard | قلبه، گاو آهن | ۲۴ |
| sigd | داس | ۲۵ |
| treplog | شخم چوبی | ۲۶ |
| Midtøsten | خاور میانه یا شرق میانه | ۲۷ |
| urfolk | مردم بومی | ۲۸ |