המהפכה התעשייתית – דף עבודה

מאמצע המאה ה-18 ועד המאה ה-19 · מהדורה למורה ואחריה דף התלמיד/ה

מהדורה למורה + דף תלמיד/ה

מהדורה למורה – תשובות מצופות

יומנה של פועלת צעירה, מנצ'סטר, 1832

1. ציינו שלושה קשיים בתנאי העבודה המתוארים במקור.
שעות עבודה ארוכות (משש בבוקר); קנסות על איחור; רעש חזק; אוויר מזוהם בסיבי כותנה; עבודה מסוכנת ופציעות.
2. מה ניתן ללמוד מהמקור על עבודת ילדים?
ילדים צעירים (בן תשע) הועסקו במפעלים בעבודות מסוכנות, כמו זחילה מתחת למכונות, ונפצעו.
3. הסבירו כיצד המקור משקף את תהליך העיור ואת השפעותיו.
המשפחה עברה מהכפר לעיר התעשייתית בחיפוש אחר עבודה; בעיר שררה צפיפות קשה (שתי משפחות בחדר אחד) וזיהום; האם משווה לכפר ומראה שהמעבר לא שיפר בהכרח את איכות החיים.

על חלוקת העבודה

1. מהו הרעיון המרכזי של המקור?
חלוקת העבודה לשלבים, שבהם כל עובד מתמחה בפעולה אחת, מגדילה מאוד את הייצור.
2. ציינו שלושה יתרונות של חלוקת העבודה לפי המקור.
הגדלת המיומנות של העובד; חיסכון בזמן המעבר בין פעולות; עידוד המצאת מכונות; הגדלת עושר האומה.
3. הציעו חיסרון אפשרי של חלוקת העבודה מנקודת מבטו של הפועל.
העבודה הופכת חד-גונית ומשעממת, הפועל אינו רואה את המוצר השלם, כישוריו מצומצמים לפעולה אחת, וקל להחליפו – מה שמחליש את מעמדו מול בעל המפעל.

סיבה ותוצאה – פתרון

סיבה	תוצאה
מרבצי פחם וברזל, הון ממסחר ושלטון יציב בבריטניה	המהפכה התעשייתית החלה בבריטניה
המהפכה החקלאית הגדילה את התנובה ודחקה עובדים מהכפר	היצע גדול של עובדים לערים ולמפעלים
שיפור מנוע הקיטור בידי וואט	מפעלים יכלו לקום הרחק מנהרות, וקמו רכבות ואוניות קיטור
מעבר המוני של עובדים לערים	עיור מהיר, צפיפות, תנאי תברואה גרועים ומחלות

ניצול פועלים ועבודת ילדים	התארגנות באיגודים, חוקי מפעלים ורעיונות סוציאליסטיים
ייצור המוני וזול	הוזלת מוצרים וחיפוש אחר חומרי גלם ושווקים מעבר לים

ציר זמן – הסדר הנכון

1. ג'יימס הרגריבס ממציא את ה'ג'ני הטווה' (בקירוב) **(1764)**
2. ג'יימס וואט רושם פטנט על מנוע קיטור משופר **(1769)**
3. ריצ'רד ארקרייט פותח מטווייה ממוכנת בקרומפורד **(1771)**
4. אדם סמית מפרסם את 'עושר העמים'; מנועי וואט נכנסים לשימוש מסחרי **(1776)**
5. אדמונד קרטרייט רושם פטנט על הנול המכני **(1785)**
6. נפתחת מסילת הברזל סטוקטון–דרלינגטון **(1825)**
7. נפתח קו הרכבת ליברפול–מנצ'סטר **(1830)**
8. חוק המפעלים בבריטניה מגביל עבודת ילדים **(1833)**
9. מרקס ואנגלס מפרסמים את 'המניפסט הקומוניסטי' **(1848)**

לוודא:

- שנת המצאת ה'ג'ני הטווה' – בסביבות 1764–1765 (פטנט 1770)
- פטנט וואט – 1769; מנועים מסחריים – 1776
- פטנט הנול המכני של קרטרייט – 1785

המהפכה התעשייתית – דף עבודה

שם: _____ כיתה: _____ תאריך: _____

? שאלת הכוונה: כיצד שינו המכונה והמפעל לא רק את הייצור, אלא גם את חיי המשפחה, העיר והחברה?

חלק א' – קוראים ומבינים

המהפכה התעשייתית היא המעבר מייצור ידני בבית או בבית מלאכה קטן לייצור בעזרת מכונות במפעלים גדולים. היא החלה בבריטניה בעשורים האחרונים של המאה ה-18 והתפשטה במאה ה-19 לבלגיה, לצרפת, לגרמניה, לארצות הברית ולמקומות נוספים. שינוי זה נחשב לאחד המהפכניים בתולדות האנושות.

מדוע דווקא בריטניה? היו לה מרבצי פחם וברזל, הון שנצבר ממסחר ומהאימפריה, בנקים, נמלים וצי סוחר, ושלטון יציב שעודד יזמות. מהפכה בחקלאות – גידור שדות, שיטות זרעים חדשות ומחזור גידולים – הגדילה את התנובה ושחררה עובדים רבים מהכפר. אלה עברו לערים וחיפשו עבודה במפעלים.

ענף הטקסטיל היה הראשון שעבר מיכון: מכונות טווייה ואריגה כמו ה'ג'ני הטווה' והנול המכני האיצו מאוד את ייצור הבדים. ג'יימס וואט שיפר את מנוע הקיטור (פטנט ב-1769, ייצור מסחרי מ-1776), וכך אפשר היה להפעיל מכונות בכל מקום ולא רק ליד נהר. מנוע הקיטור הוביל גם למהפכה בתחבורה: מסילת הברזל הראשונה לנוסעים בין סטוקטון לדרלינגטון נפתחה ב-1825, וקו ליברפול–מנצ'סטר ב-1830.

המהפכה התעשייתית הביאה עיור מהיר: ערים כמו מנצ'סטר גדלו פי כמה בתוך עשורים. העובדים חיו בשכונות צפופות, בלי מים נקיים וביוב, ומחלות התפשטו. שעות העבודה במפעלים היו ארוכות – 12 עד 14 שעות ביום – והשכר נמוך. ילדים ונשים הועסקו בשכר זעום ובתנאים מסוכנים.

נוצר מעמד חדש – מעמד הפועלים – ולצידו התחזק מעמד הבורגנות, בעלי המפעלים וההון. הפועלים החלו להתארגן באיגודים מקצועיים, ובבריטניה נחקקו בהדרגה חוקי מפעלים שהגבילו עבודת ילדים (למשל חוק המפעלים של 1833). עלו רעיונות חדשים: אדם סמית תמך בשוק חופשי (1776), והוגים סוציאליסטים, ובהם קרל מרקס, ביקרו את הניצול ודרשו שוויון כלכלי.

בטווח הארוך הגדילה המהפכה התעשייתית את העושר, הוזילה מוצרים, קיצרה מרחקים ושיפרה בהדרגה את רמת החיים. היא גם הגבירה את התחרות בין המעצמות על חומרי גלם ושווקים, שינתה את מבנה המשפחה, כשהעבודה עברה מהבית למפעל, ופגעה בסביבה בעשן הפחם. השפעותיה מורגשות עד היום.

מושגים חשובים

מושג	הסבר
מיכון	החלפת עבודת ידיים בעבודה של מכונות.
שיטת המפעל	ריכוז עובדים ומכונות במבנה אחד, תחת פיקוח ובשעות עבודה קבועות.
מנוע קיטור	מכונה הממירה את כוח הקיטור מחימום מים לתנועה; מקור אנרגיה מרכזי בתקופה.
עיור	מעבר של אוכלוסייה מהכפר לעיר וגידול מהיר של הערים.

מעמד הפועלים	שכבה חברתית חדשה של עובדים שכירים במפעלים, שחיו משכרם בלבד.
בורגנות	מעמד בעלי ההון, הסוחרים ובעלי המפעלים, שהתחזק בתקופה.
איגוד מקצועי	ארגון של עובדים הפועל לשיפור שכרם ותנאי עבודתם.
ליברליזם כלכלי	גישה שלפיה השוק צריך לפעול בחופשיות עם מעט התערבות של המדינה.
סוציאליזם	רעיון הדוגל בשוויון כלכלי ובבעלות משותפת או בפיקוח הציבור על אמצעי הייצור.
המהפכה החקלאית	שינויים בשיטות החקלאות שהגדילו את התנובה ושחררו עובדים לעבודה בתעשייה.

חלק ב' – מיומנויות

🗓️ סדרו את האירועים לפי הסדר (1 = המוקדם)

אירוע	מספר
ג'יימס הרגריבס ממציא את ה'ג'ני הטווה' (בקירוב)	
נפתח קו הרכבת ליברפול–מנצ'סטר	
ג'יימס וואט רושם פטנט על מנוע קיטור משופר	
מרקס ואנגלס מפרסמים את 'המניפסט הקומוניסטי'	
חוק המפעלים בבריטניה מגביל עבודת ילדים	
אדם סמית מפרסם את 'עושר העמים'; מנועי וואט נכנסים לשימוש מסחרי	
אדמונד קרטרייט רושם פטנט על הנול המכני	
ריצ'רד ארקרייט פותח מטווייה ממוכנת בקרומפורד	
נפתחת מסילת הברזל סטוקטון–דרלינגטון	

📜 **מקור דמיוני לתרגול**

יומנה של פועלת צעירה, מנצ'סטר, 1832

קמתי בחמש, עוד לפני האור. הפעמון של המטווייה מצלצל בשש, ומי שמאחר – מנכים משכרו. כל היום אני עומדת ליד המכונה ומחברת חוטים קרועים. הרעש חזק כל כך שאיננו שומעים זו את זו, והאוויר מלא סיבי כותנה שגורמים לי להשתעל. אחי הקטן, בן תשע, זוחל מתחת למכונות לאסוף פסולת. אתמול נפצעה ילדה באצבע. בערב אנו חוזרים לחדר אחד שבו גרות שתי משפחות. אמא אומרת שבכפר היה עוני, אבל לפחות היה אוויר.

1. ציינו שלושה קשיים בתנאי העבודה המתוארים במקור.

2. מה ניתן ללמוד מהמקור על עבודת ילדים?

3. הסבירו כיצד המקור משקף את תהליך העיור ואת השפעותיו.

מקור מעובד לתרגול

על חלוקת העבודה

על פי רעיונותיו של אדם סמית: נבחן מפעל קטן לסיכות. פועל אחד לבדו, שעושה את כל השלבים, מייצר בקושי סיכות ספורות ביום. אבל כאשר העבודה מחולקת – אחד מותח את החוט, השני ישר אותו, השלישי חותך, הרביעי מחדד – עשרה פועלים מייצרים יחד אלפי סיכות ביום. חלוקת העבודה מגדילה את המיומנות, חוסכת זמן ומעודדת המצאת מכונות. כך גדל עושרה של אומה כולה.

1. מהו הרעיון המרכזי של המקור?

2. ציינו שלושה יתרונות של חלוקת העבודה לפי המקור.

3. הציעו חיסרון אפשרי של חלוקת העבודה מנקודת מבטו של הפועל.

חלק ג' – חושבים וכותבים

התאימו סיבה לתוצאה (כתבו את האות)

סיבה	אות	תוצאה

1. מרבצי פחם וברזל, הון ממסחר ושלטון יציב בבריטניה		א. היצע גדול של עובדים לערים ולמפעלים
2. המהפכה החקלאית הגדילה את התנובה ודחקה עובדים מהכפר		ב. המהפכה התעשייתית החלה בבריטניה
3. שיפור מנוע הקיטור בידי וואט		ג. התארגנות באיגודים, חוקי מפעלים ורעיונות סוציאליסטיים
4. מעבר המוני של עובדים לערים		ד. הוזלת מוצרים וחיפוש אחר חומרי גלם ושווקים מעבר לים
5. ניצול פועלים ועבודת ילדים		ה. עיור מהיר, צפיפות, תנאי תברואה גרועים ומחלות
6. ייצור המוני וזול		ו. מפעלים יכלו לקום הרחק מנהרות, וקמו רכבות ואוניות קיטור

💬 שאלה לדיון וכתיבה

האם הקדמה הטכנולוגית מצדיקה את המחיר החברתי שלה? נמקו בעזרת דוגמה מהמהפכה התעשייתית.

✂ **כרטיס יציאה:** דבר אחד שלמדתי: _____ · שאלה שנשארה לי: _____