

सतत विकास के नये आयाम  
कड़ी-3 (सुक्ष्म-निव का आधार)

डा. आए. एस. यादव

शीर्षक गीत

श्रोताओ! इस कड़ी में आप सुनेंगे, टिकाऊ विकास और औद्योगिक क्रान्ति की कहानी। औद्योगिक क्रान्ति के शुरुआत का आगाज़ 18वीं सदी के प्रारम्भ में हुआ था। वर्तमान में औद्योगिक विकास और परिस्थितियों ने हमें कहाँ ला खड़ा किया है, ये कुछ बिन्दू होंगे, जिनपर आज रोशनी डाली जायेगी। बढ़ती आबादी के दबाव ने मांग को नई उँचाइया दी, परिणाम पर्यावरण पर प्रतिकूल प्रभाव।

इस कड़ी में चर्चा की जायेगी की टिकाऊ विकास और औद्योगिकरण का समावेश किस प्रकार सम्भव हो सकता है। इसके लिए नई सोच और नवाचार की जरूरत है। इसके साथ-साथ कुछ नए और महत्वपूर्ण अन्य पहलुओं पर भी जानकारी दी जायेगी।

शीर्षक गीत

कलाकार: — 1 चन्द्र (13-15 वर्ष) स्कूल का विद्यार्थी

2 देवी (10-12 वर्ष) चन्द्र की छोटी बहन

3 पुष्पेन्द्र (40-50 वर्ष) चन्द्र एवं देवी का पिता

4 दादी (70 वर्ष) चन्द्र की दादी

5 जेम्स वाट्स (यूरोपियन लहजे में वृद्ध आवाज)

6 वाचन स्वर (उदघोषक)/ श्रीमती रश्मि

दृश्य: फ़ैक्ट्री गेट के बाहर नारों की आवाज़/ मजदूरों के शोर और चिल्लाने की आवाज़

“नहीं चलेगी, नहीं चलेगी— तानाशाही नहीं चलेगी”

“हमारी मांगें पूरी करो”

“मजदूर एकता, जिन्दाबाद”

- दादी: (कमरे के अन्दर से ): अरे! ऐ क्या शोर हो रहा है?
- चन्द्र: देखना, बाहर ये सब क्या चल रहा है?
- चन्द्र: (हँसते हुए) दादी जी, कुछ नहीं है। ये तो सब टेलिविजन पर चल रहा है।
- दादी: ओह! ये सब है क्या? मैं तो डर ही गई थी।
- पापा: चन्द्र..... ओ चन्द्र। सुन रहे हो। TV की ध्वनि कुछ कम करलो। तुम्हारी दादी जी को अच्छा नहीं लग रहा।
- चन्द्र: अच्छा पापा (TV की ध्वनि धिरे-धिरे कम होते हुए) परन्तु पापा। आखिर ये सब हो क्या रहा है?
- मजदूरों की ये भिड़, इतना उग्र क्यों हो रही है?
- पापा: बेटा ये... फैक्ट्री के मजदूरों ने हड़ताल की हुई है।
- चन्द्र: हड़ताल ! पर क्यों?
- देवी: हाँ मुझे मालुम है। आजकल यह शब्द खुब सुनाई देता है।
- चन्द्र: (खिजते हुए) हर बात में अपनी टांग अड़ाती रहती है।
- पापा: चन्द्र ये ठीक नहीं है। ऐसा नहीं कहते है। वो तुम्हारी छोटी बहन है। तुम्हे ऐसी बात नहीं करनी चाहिए।
- चन्द्र: सौरी पापा। परन्तु ये लोग हड़ताल क्यों कर रहे है?
- देवी: हाँ पापा ! बताइये ना।
- पापा: O.K. अच्छा— मैं आप लोगो को बतात हूँ।
- ये कामगार— हड़ताल पर है, यानि फैक्ट्री में उत्पादन से सम्बन्धित काम इन्हें नहीं करना।
- देवी: परन्तु पापा! ये काम क्यों नहीं करना चाहते?
- पापा: उनकी कुछ माँगें होंगी, जो फैक्ट्री के प्रबन्धकों से पूरी करवाना चाहते है। जब तक उनकी माँगें पूरी नहीं होंगी, वे काम नहीं करेंगे।
- चन्द्र: आखिर ऐसी क्या माँगें है?
- पापा: सामान्यता: मजदूरों की एक ही माँग होती है और वो है— उनकी पगार को बढ़ाना।
- देवी: इसमें आखिर क्या बुराई है? फैक्ट्री मालिको को जरूर उनकी तनखा बढ़ानी चाहिये।
- पापा: देवी बेटे! ये मशला इतना आसान नहीं है। बहुत ही पेचिदा होता है। इसमें आर्थिक और सामाजिक दोना पहलु जुड़े हुए है।

- चन्द्र: पापा— हम कुछ समझे नहीं। रूपयों की किसको आवश्यकता नहीं होती है।
- पापा: अच्छा—भई—अच्छा, मैं समझाता हूँ। आखिर मालिक औद्योगिक इकाई क्यों लगाता है?
- चन्द्र: व्यापार करने और पैसा कमाने के लिए।
- पापा: बिल्कुल सही कहा। और व्यापार लाभ कमाने और धन कमाने के लिए किया जाता है।
- चन्द्र: सही पापा।
- पापा: इसलिए फैक्ट्री के मालिक ज्यादा से ज्यादा लाभ कमाना चाहते हैं। इसके लिए उत्पादन बढ़ाते हैं और कभी—कभी मजदूरों का शोषण भी शुरू कर देते हैं।
- चन्द्र: शोषण! वो कैसे?
- पापा: हाँ। ऐसा होता है। थोड़ी पगार में अधिक काम। या फिर कम छुट्टियाँ और काम के अधिक घन्टे। ये सभी अन्याय होता है।
- चन्द्र: हाँ.....
- पापा: ये सब होने पर— श्रमिक अपनी यूनियन बनाते हैं और मालिकों का विरोध करते हुए अपनी माँगे उनके सामने रखते हैं। आखिर वो भी मानव है। उनको भी अपना घर खर्च चलाना होता है।  
परिवार की देखभाल करनी होती है।
- देवी: हाँ पापा — आप सही कहते हैं।
- पापा: कभी—कभी यूनियन के पदाधिकारी—मजदूरों को बरगलाते भी हैं और हड़ताल पर जाने के लिए बाध्य करते हैं।
- चन्द्र: वो कैसे पापा
- पापा: कभी—कभी मजदूरों की माँगे अव्यवहारिक और गलत होती हैं।
- देवी: पापा.... मैं कुछ समझी नहीं।
- पापा: हाँ, यह एक तरह से सामाजिक पहलुओं से जुड़ा मुद्दा है।
- चन्द्र: इस तरह तो इसका कोई अन्त नहीं। हर एक इस प्रकार हड़ताल करेगा तो फैक्ट्री बन्द हो जायेगी।
- पापा: (हँसते हुए) नहीं बेटे। हमारे यहाँ अनेको औद्योगिक इकाइयाँ हैं जो भलि—भाँति चल रही हैं।
- देवी: परन्तु पापा, जब ये सारी फैक्ट्रियाँ नहीं थी, तब भी तो काम चलता होगा।
- पापा: हाँ.... चलता था। क्या आप ये सब जानना चाहते हो?

देवी: हाँ पापा बताइये ना...

पापा: उसके लिए तो हमे पिछे जाना होगा।

देवी: पापा—ये पिछे क्यों जाना है?

पापा: हाँ बेटी, 18वीं शदी में। जेम्स वाट्स स्कॉटलेण्ड के रहने वाले थे। 1763 ई. में उनका Newcomen द्वारा बनाये गये भाप इंजिन में सुधार करने के लिए कहा गया। जेम्स वाट्स एक अच्छे तकनीशियन थे। उन्होंने उस भाप—इंजिन में क्रमवार अनेको सुधार किए। उनके द्वारा किए गये सुधारों से, भाप के उस इंजिन को मशिनों के चलाने के लिए काम में लिया जाने लगा।

दृश्य: पिछे से आती हुई ध्वनि जो एक वृद्ध यूरोपिन की लग रहा है।

जेम्स वाट्स: मुझे आज भी वो दिन याद है। वो वर्ष 1700 ई. का था। उस समय मेरी उमर—यही कोई 12 वर्ष की रही होगी। मैं स्कूल में पढ़ने के लिए जाता था। मेरी चाची रसोई—घर में कुछ बना रही थी। चाय की केतली में पानी उबल रहा था। यह उबाल इतना तेज था कि केतली के ढकन को उपर की ओर फँक रहा था।

#### ध्वनि प्रभाव

मैं केतली की ओर लगातार देख रहा था। मैंने ढकन को रोकने का प्रयास भी किया। जब मैंने ढकन को रोक रखा था, भाप साईड से निकलने लगी। और जैसे ही मैंने हाथ उठाया तो केतली का ढकन दूर जा गिरा। भाप की उस अथाह शक्ति को, बच्चपन में ही, मैंने जान लिया था। आगे चलकर इसी शक्ति को मैंने मशिनों को चलाने के लिए काम में लेना शुरू किया।

#### ध्वनि परिवर्तन

पापा: इस प्रकार उस महान तकनीशियन ने शक्तिशाली भाप के इंजिन का आविष्कार किया। समय—समय पर किए गये सुधारों से इस इंजिन को और अधिक प्रभावशाली बनाया जा सका।

चन्द्र: क्या आविष्कार था?

देवी: पापा, उस समय तो उस आविष्कार ने सभी को आश्चर्य में डाल दिया होगा।

पापा: जैसे—जैसे इस इंजिन को प्रभावशाली बनाते चले गये, तो पूरे इंग्लेण्ड का ही स्वरूप बदलते चला गया। और यह सब कुछ सम्भव कर दिखाया था जेम्स वाट्स ने। यह औद्योगिक क्रान्ति की शुरुआत थी।

उस दौरान किये गये अभिनव प्रयोगों ने 18वीं सदी के मध्य तक, औद्योगिक क्रान्ति को सम्पूर्ण यूरोप में फैला दिया।

देवी: क्रान्ति.... वो भी औद्योगिक!

पापा: ये उसी प्रकार की रही होगी जैसा आजकल सूचना क्रान्ति के श्रेत्र में हो रहा है।

चन्द्र: पापा! क्या उससे पहले फैक्टियाँ नहीं थी?

पापा: ज्यादातर जो उत्पाद आज हम अपने दैनिक जीवन में काम में लाते हैं उनके उत्पादन वृहद्ध स्तर पर होता है। इसके लिए उर्जा संचालित बड़ी बड़ी मशिनों का प्रयोग होता है। मानव द्वारा संचालित इन मशिनों में आजकल रोबॉट भी काम करते नज़र आजायेंगे। पहले के युगों में इस प्रकार की मशिनें नहीं होती थी। औद्योगिक क्रान्ति से पहले, घरों में ही आवश्यक वस्तुओं का निर्माण होता था। इसमें हाथ के ओज़ारों का इस्तेमाल होता था। छोटा सा काम करने के लिए भी कठिन परिश्रम की आवश्यकता होती थी। मानव की और पशुओं के श्रम से ये सारी उर्जा मिलती थी।

औद्योगिक क्रान्ति ने इस सम्पूर्ण परिदृश्य को ही बदलकर रख दिया, उस दौर में।

दृश्य:— कमरे से वृद्ध व्यक्ति की हलचल

संगीत ध्वनि

दादी: अरे पुष्पेन्द्र, मैं तुम्हारी सारी बातें सुन रही थी। तुम तो बहुत पहले की बात कर रहे थे।

चन्द्र: अब आयेगा मजा। दादी जो आ गई।

देवी: दादी जी, इधर बैठो। इस आराम कुर्सी पर

दादी: (बैठते हुए) .... हाँ... तो मैं कह रही थी...

चन्द्र: (हँसते हुए) दादी भूल गईं...

पापा: हाँ माँ... आप सूत कातने की बातें बता रही थी।

चन्द्र: परन्तु पापा..... ना ही किसी ने इंग्लेण्ड में और ना ही भारत में उस समय किसी ने इस परिवर्तन का विरोध किया।

पापा: चन्द्र.... कभी— कभी तुम बड़े अच्छे प्रश्न कर लेते हो। जानते हो उस समय भी इसका विरोध हुआ था और वे लोग थे— छोटी—छोटी दकियानुसी निकालने वाले। न जिनके पास काम था और ना ही दिमाग।

देवी: पापा— मैं समझी नहीं। वो विरोध क्यों कर रहे थे?

पापा: वो लोग थे **Luddites**. वे सदैव तकनीकी अपनाये जाने और विज्ञान की खोजों के विरुद्ध थे। उस समय में भी इस प्रकार के लोगों ने फैक्ट्रियों में तोड़-फोड़ की और मशिनों पर काम करने वाले कामगारों से मारपीट की थी। उनका नेता था नेड-लूड

देवी: (हँसते हुए) बहुत ही मजेदार कहानी

दादी: तुम इतना पिछे क्यों जाते हो। मेरे देखते-देखते ही धरती-आसमान का अन्तर आ गया।

पापा: हाँ मम्मी। औद्योगिकीकरण का सबसे बड़ा बदलाव आया कपड़ा उद्योग में। सर रिचर्ड आर्कराइट द्वारा तकिया कातने की मशीन के आविष्कार ने सम्पूर्ण परिदृश्य को ही बदल डाला। औद्योगिकरण ने हमारी राह साधारण मशिनों से जटिल मशिनों की ओर— एवं आगे चलकर **mass production** की तरफ मोड़ दी।

#### ध्वनि प्रभाव – फैक्ट्री मशिनों का

चन्द्र: औद्योगिकरण ने पूरे विश्व को बदलकर रख दिया है। पापा क्या ये सही है।

पापा: हाँ चन्द्र। औद्योगिक क्रान्ति ने इतिहास और मानव सभ्यता के स्वरूप को ही बदल कर रख दिया। जीवन का हर पहलू किसी न किसी स्वरूप में इससे प्रभावित हुआ है। औद्योगिक इकाइयों से उत्पादन बढ़ा है और हमारे जीवन स्तर में सुधार हुआ है। विशेषकर मध्यम वर्ग और निम्न वर्ग के लोगों का।

चन्द्र: ओह! क्या बात है? हम भी तो पापा इन्ही वर्गों में आते हैं।

पापा: परन्तु इसका दूसरा पहलू भी है।

चन्द्र: आपका क्या अभिप्राय है, पापा।

पापा: गरीब और मध्यम स्तर वाले लोगों का जीवन सदैव चैलेंज भरा होता है। फैक्ट्रियों में काम करने वाले कामगारों की पगार एक तो कम होती है, दूसरा उनका काम नीरश होता है। अकुशल और अप्रशिक्षित लोगों की नौकरी अस्थायी होती है और कभी भी निकाले जाने का डर सताये रहता है। कुशल कामगारों की मांगे, मशीनीकरण के कारण घटती है।

दादी: हाँ, मैं कई कुशल कामगारों और बुनकरों को जानती हूँ, जिनका रोजगार छिन गया था। अपना जीवन— यापन करने के लिए उनको दूसरे छोटे-मोटे धन्दे करने पड़ रहे हैं।

पापा: दूसरा आबादी के बढ़ते दबाव के कारण, औद्योगिक क्षेत्रों में मूल-भुत, सुविधाओं की कमी होती जा रही है। अत्यधिक भिड़-भाड़, रहने के लिए मकानों की कमी, स्वच्छता का अभाव और बढ़ता प्रदूषण सामान्य समस्याएँ हैं।

देवी: अरे इतनी सारी समस्याएँ। जेम्स वाट्स और उनके साथियों को अपने आविष्कार करने से पहले दस बार सोचना चाहिये था। (हँसते हुए)

- पापा: (हँसते हुए) इसमें जेम्स वाट्स की कोई गलती नहीं है। औद्योगिक क्रान्ति और औद्योगिक ईकाइयों दोनों ही जरूरी था।
- देवी: परन्तु क्यों?
- पापा: बढ़ते आबादी के दबाव को सहारा देने के लिए।
- चन्द्र: जसंख्या का दबाव
- पापा: हाँ। आबादी के बढ़ते दबाव के कारण वस्तुओं की माँग भी बढ़ती गई।
- चन्द्र: अब समझा यह बढ़ती माँग पूरी की जा सकती है, अधिक उत्पादन करके।
- पापा: तुमने सही समझा। हाथों से उत्पाद की गई वस्तुओं से इस माँग को पूरा करना असम्भव था। इसलिए मशीनीकरण और ऑटोमेशन जरूरी था।
- दादी: मैं तो पुष्पेन्द्र ठीक है परन्तु कुशल कारिगारों द्वारा हाथ से तैयार वस्तुओं का मुकाबला, मशीनों द्वारा तैयार सामग्री कभी नहीं कर सकती है।
- पापा: (हँसते हुए) बिल्कुल ठीक कहाँ माँ।
- देवी: पापा ये क्या?
- पापा: बेटी क्या अभिप्राय है तुम्हारा?
- देवी: आप दोनों तरफ की बातें कह रहे हैं। पहले आपने कहा था उद्योग जरूरी है और अब दादी की हाँ में हाँ।
- पापा: बेटा, यही तो समझने की बात है। सन्तुलन का होना जरूरी है। बढ़ती आबादी के कारण, माँग बढ़ी है। आज हम संसाधनों के भोगी और उनपर निर्भर होते जा रहे हैं। हर बार हमें कुछ नया चाहिये। परिणाम असीमित औद्योगिक उत्पादन, जिसके कारण पिछले कुछ दसकों से नई समस्याएँ सामने आ रही है।
- देवी: कौन सी गम्भिर समस्याएँ हैं, पापा।
- पापा: बढ़ते औद्योगिकरण के कारण, दो मुख्य समस्याएँ मुँह बाहें खड़ी है। एक है पर्यावरण प्रदूषण और दूसरी है अत्यधिक प्राकृतिक संसाधनों का दोहन।
- देवी: पापा किस गम्भिर समस्या की बात कर रहे हैं?
- पापा: बेटी, उद्योगिकरण के कारण मुख्य समस्याएँ हमारे सामने मुँह बांहे खड़ी है। जानना चाहोगी।
- देवी: हाँ पापा, बताइये ना!

- पापा: एक है बढ़ता प्रदूषण है और दूसरी बड़ी समस्या है, प्राकृतिक संसाधनों का अत्याधिक दोहन।
- दादी: सही कहा। आधुनिक विकास ने हमें लकड़ी के चुल्हे से गैस सिलिण्डर दे दिया है। इससे घरों में प्रदूषण कम हुआ है। परन्तु देखिये, घरों के बाहर जब हम जाते हैं तो चारों ओर फैंक्ट्रियों से निकलने वाला प्रदूषण।
- पापा: हाँ, माँ, ये तो और भी ज्यादा हानिकारक है। जैवाश्म ईंधन ने शहरों का प्रदूषण बढ़ा दिया है।
- दादी: ये तो ठीक है। परन्तु आज की नई पीढ़िया तो इसे दूसरे रूप में देखती है। उनके लिए नई सुख-सुविधायें आज जो उपलब्ध हैं। खैर- भगवान उनको सद्बुद्धि दे।
- पापा: (हँसते हैं) माँ, अब तो भगवान भी नहीं बचा सकता, चारों ओर प्रदूषण ही प्रदूषण।
- चन्द्र: पापा, वायू प्रदूषण, जल प्रदूषण और मिट्टी प्रदूषण ये तो सब मैंने पढ़ा है। पर पेट के प्रदूषण का भी पहले इलाज हो। मुझे तो जोर की भूख लगी है।

सभी हँसते हैं

- देवी: चन्द्र पहली बार तुमने कोई अच्छी बात कही है (हँसती है)
- चन्द्र: दीदी मैं तो सदैव काम की ही बात करता हूँ। परन्तु मेरी कोई सुनता कौन है?
- देवी ऑर्डर ऑर्डर! नास्ते के लिए तैयारी शुरू की जाए। ये मेरी दादी का हुकम है। और हाँ, ध्यान रहे आगे की कार्यवाही बाहर गार्डन में शुरू होगी।
- दृश्य परिवर्तन: रसोई घर के ध्वनि प्रभाव/ कुर्सी-टेबल की आवाज़- दरवाजा खुलने की ध्वनि/ चिड़ियों और पक्षियों का शोर।
- चन्द्र: देखो। वहाँ अन्दर हम ध्वनि प्रदूषण की बात कर रहे थे और यहाँ गार्डन में तो इन्होंने सारे रिकार्ड तोड़ दिए।
- दादी: चन्द्र, ये कोई ध्वनि प्रदूषण थोड़ी है। जरा ध्यान से सुनो, कितना मधुर संगीत और लय-बद्ध पक्षियों का संगीत है।
- पापा: (हँसते हुए) भाग्यशालियों को मिलता है—ये संगीत सुनने को।
- देवी: (हँसते हुए) तो विचारों के आदान-प्रदान सम्बन्धि कोर्ट की आगे की कार्यवाही शुरू हो।
- चन्द्र: पापा, आप विभिन्न प्रकार के प्रदूषणों की बात कर रहे थे।



पापा: प्रदूषण के अलावा भी औद्योगिकीकरण के कई प्रभाव पड़े हैं। नये भवनों के निर्माण, सड़क तथा रेल यातायात की बढ़ती सुविधाओं ने खेती योग्य भूमि का स्वरूप ही बदल दिया। कृषि जोत की भूमि कम हो रही है जिससे उपज प्रभावित होना स्वाभाविक है।

चन्द्र: क्या ये सही हैं?

पापा: इसके साथ कई सामाजिक पहलू आ जूड़े हैं। फैक्ट्री लगाने में धन और संसाधनों की जरूरत पड़ती है। सफल उधमी अथाह धन कमाते हैं। इस धन से वो बड़ी-बड़ी नई ईकाइयाँ स्थापित करते हैं। परिणाम प्राकृतिक संसाधनों के दोहन का कूचक।

दादी: इसी कूचक ने धनवानों को और धनी और गरिबों को गरीब बना कर रख दिया।

पापा: हाँ माँ।

देवी: पापा, आप तो समस्याओं की बात कर रहे थे। क्या उनका भी कोई समाधान है?

ध्वनि प्रभाव कप-प्लेट/दरवाज़ा/पैरो की पदचाप

एश्म समाधान पेश है। लिजिये हाजिर है चाय/ काफी और नाश्ता।

चन्द्रा: वाउ! मम्मी के हाथ के स्नेक और.... और....

पापा: (हँसते हुए) हर समस्या का समाधान मौजूद है। बस जरूरत है सोचने के नज़रिये को बदलने की।

रश्मि: पहले नाश्ता और फिर नज़रिया (हँसते हुए)।

देवी: आप किस नज़रिये की बात कर रहे हैं? बताइये ना.....

पापा: हर जगह आवश्यकता है नमोन्वेष की, चाहे उत्पाद हो या खपत।

चन्द्र: इसका मतलब हुआ की हमें सौर उर्जा को अपनाना होगा।

पापा: बिल्कुल सही। एक ही रास्ता बचा है। इससे बढ़ती उर्जा की मांग को पूरा किया जा सकेगा और प्रदूषण भी कम होगा।

दादी: बिजली की कटोती से भी बचा जा सकेगा।

पापा: सही। इससे जिवाश्म ईंधन की खपत कम होगी। परिणाम प्रदूषण से सुरक्षा। आज हम जिवाश्म ईंधन को सम्पदा के रूपमें देखते हैं, जबकी ये अमूल्य है। क्योंकि इन्हें हम कृत्रिम रूप में नहीं बना सकते हैं। आज आवश्यकता है स्मार्ट तकनीकी के प्रयोग की। इससे प्रदूषण को भी कम किया जा सकता है और उत्पादन को भी बढ़ाया जा सकता है।

चन्द्र: पापा, हमारे अघ्यापक ने हमें ग्रीन हाउस गैसों और कार्बन फूट-प्रिन्ट के बारे में भी बताया था।

पापा: हाँ चन्द्र, हमें कार्बन के उत्सर्जन को कम करना होगा। भारत सहित सभी देश इसके उत्सर्जन को कम करने में लगे हुए हैं। इसके लिए नई तकनीकी के उपयोग को प्रोत्साहन देना होगा। इससे पर्यावरण की समस्या से निपटा जा सकेगा। परन्तु सामाजिक पहलुओं पर हमें अलग नज़रिये से देखना होगा।

देवी: कोन सी तकनीक जरूरी होगी इसके लिए?

पापा: देवी बेटा, क्या तुमने सिलेज के बारे में सुना है?

चन्द्र: सि... ले.... ज ... ये क्या है?

पापा: अच्छा मैं समझाता हूँ तुम्हें। सिलेज का अभिप्राय है— 'एक शहर गाव में'

(एक साथ) ... आश्चर्य से... CITY IN A VILLAGE

पापा: ये एक विचार ही नहीं है। जाने माने परमाणु वैज्ञानिक डा. अनिल काकोडकर ने यह नया विचार रखा है। इसके अनुसार— मूल-भूत सभी आवश्यकतायें गाँव में उपलब्ध करवानी है या कई गाँव मिलकर स्वावलम्बन रूपि गाँवों का समुह बना ले। जहाँ सभी आवश्यकताये पूरी हो सके।

दादी: कितनी बड़ी बात कही है। बापू ने भी हमें यही का था वो कहते थे— "चलो गाँव की ओर"। गाँवों में मूलभूत सारे साधन उपलब्ध करवाने चाहिए।

पापा: हज़ारो उद्यमियों के ऐसे उदाहरण मिल जायेंगे जो गाँवों से थे, जिन्होंने अपने बल-बूते हज़ारों रोज़गार पैदा किए। मेरे मोबाइल फोन में एक छोटी डाक्यूमेंटी फिल्म है। क्या आप सभी देखना चाहोगे?

देवी और चन्द्र: (एक साथ) हाँ पापा, please दिखाइये ना।

पापा: अच्छा! मैं तुम्हे दिखाता हूँ।

(दृश्य:— मोबाइल फोल चालू करने का ध्वनि प्रभाव)

वाचक: ये कहानी है उस शक्स की, जिसका परिवार रोजी-रोटी के लिए संघर्ष कर रहा था। मैं बात कर रही हूँ— मनशुख भाई प्रजापती की। मनशुख भाई का परिवार शुरू में सामान्य मिट्टी के बर्तन बनाता था। उसने अपने कौशल और लगन से, रसोईघर में काम आने वाले बर्तनों की नई श्रृंखला तैयार कर दी। इसमें पानी को छानने एवं साफ करने का फिल्टर, मिट्टी का फ्रिज, हॉट प्लेट, कूकर, नॉन स्टिक तवाँ और अनेकों बर्तन जो दैनिक जीवन में काम आते हैं।

दादी: अरे वाह! क्या बात है?

वाचक: उसके पास शुरू में पैसा नहीं था। उसने ये सब एक औद्योगिक की इकाई में काम करते हुए सब-कुछ सिखा। उसने 30,000 रुपये ब्याज पर उधार लिए। मनसुख भाई मेहनती और नवोन्वेषी विचारों का था। उसने मिट्टी से बने बर्तनों की नई श्रृंखला बाजार में उतारी।

उसने नए-नए प्रयोग किए। आकर्षक मॉडल के बर्तन बाजार में उतारे और उनके पैटेन्ट लिए। आज वो, अनेक देशों में अपने उत्पाद निर्यात करता है।

### संगीत प्रभाव

चन्द्र: पापा, मनसुख भाई तो कमाल के आदमी है।

पापा: चन्द्र ऐसे अनेको उदाहरण, तुम्हें मिल जायेंगे। इसी प्रकार बुनकरों का एक गाव है शारजीपेट जो आन्ध्रप्रदेश के नॉलगोण्डा जिले में पड़ता है। वहाँ के रहने वाले चिन्ता किन्डी मल्लेशम ने तो हथ करघे उद्योग में क्रान्ति ला दी है। पौचॉमपल्ली ने रेशमी साड़ी के बनाने की विधि का यान्त्रिकी नविनीकरण कर ढाला। पहले इस साड़ी को हाथों से बनाना पड़ता था। एक साड़ी को बनाने के लिए नौ हजार बार हाथों को इधर उधर घूमाना पड़ता था। परिणाम हाथों के जोड़ों की समस्या

देवी: फिर तो बहुत अच्छा हुआ, इसमें बदलाव करके।

पापा: चिन्ता किन्डी ने मशिन में बदलाव करके इस समस्या का निदान कर ढाला। परिणाम, अच्छी साड़िया और पिड़ादायक श्रम से मुक्ति।

दादी: ये ही तो समाज के वास्तविक हीरों हैं।

पापा: हाँ, माँ आपने ठीक कहा

देवी: ये नवाचार किसी चमत्कार से कम नहीं।

पापा: इसी प्रकार का चमत्कार कर दिखाया है, तामिलनाडू में मदूराई के रहने वाले एम. नागराजन ने। उसने एक मशिन बनाई है, जो एक घन्टे में 200 किलोग्राम लहसून को छील देती है।

दादी: ये तो कमाल है। लहसून को छिलना बहुत बड़ा काम होता है।

पापा: सबसे सुन्दर बात—लहसून की कलियाँ टूटती भी नहीं और कटती भी नहीं है।

दादी: क्या कमाल की मशीन है?

पापा: एम. नागराजन ने निम्बू काटने की मशीन भी बनाई है। एक मिनट में यह मशीन 160 निम्बूओं को काट देती है। यही नागराजन अपने पाँच आदमियों की टीम के साथ आज इन मशीनों को तैयार करके बजरा में उपलब्ध करवा रहे है।

देवी: पापा, क्या आपके मोबाइल फोन में इन मशीनों की फिल्में हैं।

पापा: हाँ, मैं अभी दिखता हूँ।

### ध्वनि प्रभाव

देवी: पापा ये तो अद्भुत मशीनें हैं।

चन्द्र: मेरे को तो पता ही नहीं था कि हमारे गाँवों में भी इतना अच्छा काम करने वाले हैं।

देवी: हँसती हुई .... गूदड़ी के लाल

पापा: हमारे गाँवों में प्रतिभावों की कमी नहीं है। जरूरत है उनको प्रोत्साहन देने की और पहचान दिलाने की। महात्मा गाँधी के मूल सिद्धान्त की ओर हमें लौटना होगा, तभी हम टिकाऊ और सतत विकास की बात कर सकते हैं।

देवी: पापा, गाँधी जी का वो सिद्धान्त क्या था?

पापा: गाँधी जी कहते थे—

ऐसा करके हम औद्योगिकरण से उपजी समाजिक समस्याओं का समाधान कर सकते हैं।

दादी: इसमें हमें बड़े उद्योगों की जरूरत नहीं है। इससे हमारी प्रकृति बचेगी, खेत—खलिन बचेंगे, शहर और गाँव बचेंगे

चन्द्र और देवी: और साथ में बचेगी उर्जा और राष्ट्रीय सम्पदा

पापा: सही समझे (हँसते हुए) इसीलिए कहा जाता है, एक लम्बी यात्रा— पहले कदम से शुरू होती है।

(सभी हँसते हैं।)

समापन्न संगीत

विज्ञान प्रश्नोत्तरी

प्रश्न:— 1. भाप के ईंजन का आविष्कार किसने किया था?

उत्तर:— जेम्स वाट्स जो की स्कोटलेण्ड के रहने वाले थे।

प्रश्न :- 2. सिलज से क्या अभिप्राय है?

उत्तर:— गाँवों की मूल भूत आवश्यकतायें गाँवों में ही उपलब्ध करवाना

\*\*\*\*\*