Journal of Valartamil, eISSN 2716-5507
Volume 4, No.1, 2023, (8-23)

தமிழ்மொழி இலக்கணத்தில் உடன்பாட்டுவினை மற்றும் எதிர்மறைவினையைக் கற்பிக்க (Doratoon என்ற தொழில்நுட்பத்தின் வாயிலாக ஒரு புத்தாக்கம்

(An innovation through the technology of 'Doratoon' to teach the tamil grammar)

K. Tharisiny
Faculty of Languages and Communication
Universiti Pendidikan Sultan Idris, 35900 Tanjong Malim, Perak, Malaysia

Ramesh G
Associate professor, Thiruvarur University, TamilNadu, India

**Corresponding author: tharisiniykalidasan@gmail.com*

Published: 27 June 2023

To cite this article (APA): Tharisiny, K., & Ramesh, G. (2023). தமிழ்மொழி இலக்கணத்தில் உடன்பாட்டுவினை மற்றும் எதிர்மறைவினையைக் கற்பிக்க (Doratoon என்ற தொழில்நுட்பத்தின் வாயிலாக ஒரு புத்தாக்கம்: (An innovation through the technology of 'Doratoon' to teach the tamil grammar). *Journal of Valartamil*, *4*(1), 8–23. https://doi.org/10.37134/jvt.vol4.1.2.2023

To link to this article: https://doi.org/10.37134/jvt.vol4.1.2.2023

சுருக்கம்: இந்தக் கட்டுரை கற்றல் செயல்பாட்டில் குறிப்பாக தமிழ் இலக்கியப் பாடத்தில் பயன்படுத்தக்கூடிய மேம்பட்ட தொழில்நுட்ப அமைப்பு பற்றியது. இந்த 21 ஆம் நூற்றாண்டில், ஒவ்வொரு மாணவரும் குறிப்பாக படிப்பைப் பொறுத்தவரை ஆக்கப்பூர்வமாக செயல்பட வேண்டும் மற்றும் சிந்திக்க வேண்டும். ஆக்கப்பூர்வமான மனதுடன் நெட்வொர்க்கைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம், நமக்கு ஏற்ற எந்தவொரு செயலியையும் நாமே உருவாக்கலாம். அதுமட்டுமின்றி, ஆசிரியர்களும் மாணவர்களை கவரும் வகையில் ஆக்கப்பூர்வமான யோசனைகளுடன் தங்கள் கற்பித்தல் செயல்முறையை புதிய முறையில் கொண்டு வரலாம். மேலும், கற்றல் செயல்பாட்டில் மேம்பட்ட தொழில்நுட்ப அமைப்பை எவ்வாறு பயன்படுத்துவது என்று தெரியாத மாணவர்கள் நிறைய பேர் உள்ளனர். கற்றல் செயல்பாட்டில் மேம்பட்ட தொழில்நுட்ப அமைப்பை எவ்வாறு பயன்படுத்துவது என்பது இந்தக் கட்டுரையின் நோக்கமாகும். எனவே, இந்த கட்டுரையில் கற்றல் செயல்முறைக்கு பயன்படுத்தக்கூடிய புதிய பயன்பாட்டையும், செயலியில் நுழைவதற்கான படிகளையும் அறிந்து கொள்ளலாம்.

முக்கிய வார்த்தைகள்: மேம்பட்ட தொழில்நுட்பம், கற்றல் செயல்முறை, doratoon பயன்பாடு

Abstract: This article is about the advanced technology system that can be used in learning process especially in Tamil literarure subject. In this 21st century, every student should act and think creatively especially when it comes to studies. By using the network with creative mind, we can create any app which is suitable for us by our own. Apart from that, teacher also can bring their teaching process in a

new way with creative ideas to attracts the students. Moreover, there are a lot of students don't know how to apply the advanced technology system in their learning process. The purpose of this article is how to apply the advanced technology system in learning process. So, in this article we can know a new app that can be used for learning process and their steps to enter the app.

Keywords: Advanced technology, learning process, doratoon app

முன்னுரை

இவ்வுலகத்தினுடைய காலம் மட்டும் அதிகரிக்க வில்லை மாறாக தொழிநுட்பத்தின் வளர்ச்சியும் நாளுக்கு நாள் அதிகரித்துக் கொண்டே செல்கின்றது என்றால் அது மிகையாகாது. உணவு, உடை, வசிப்பிடம் இவற்றுள் தொழில்நுட்பமும் தற்போது அனைவருடைய அடிப்படை தேவையாகிவிட்டது. ஒரு மனிதனுடைய பிறப்பு முதல் இறப்பு வரை அறிவியலும் தொழில்நுட்பமும் அவனது நிழல் போல ஒன்றி வருகின்றது. தொழில்நுட்பம் இன்றைய காலத்தில் அதீத வளர்ச்சியை நோக்கி சென்று கொண்டிருக்கின்றது. இதன் காரணமாகத் தான் இப்பொழுது அனைவரும் இன்றைய உலகத்தை, நவீன உலகம் என்று அழைக்கின்றனர். தொழிநுட்பத்தின் வளர்ச்சி மூலம் நன்மையும் உண்டு தீமையும் உண்டு. ஆனால், இவை இரண்டும் பார்க்கையில் மனிதனுடைய அன்றாட வாழ்வில் தொழிநுட்பம் தீமையைக் காட்டிலும் நன்மை அதிகமாகவே கொடுக்கின்றது எனலாம்.

தொழில்நுட்பம் என்றால் தொழில் + நுட்பம் என்று பிரிக்கப்படுகின்றது. அதாவது ஒரு தொழிலைச் செய்திடும் பொழுது பயன்படுத்தப்படும் நுட்பம் தான் தொழிநுட்பம் ஆகும். அவ்வகையில், நுட்பம் என்றால் ஒன்றை நுணுக்கமாகச் செய்வது என்ற பொருள்படும். ஒவ்வொரு விடயங்களிலும் நுட்பம் உண்டு. தொழில் சார்ந்து பயன்படுத்தும் நுட்பங்கள் அனைத்தும் தொழில்நுட்பம் என்று கூறுவோம். மேலும், இன்றைய நவீன உலகத்தில் தற்பொழுது பல எண்ணில்லடங்கா தொழில்கள் உருவாகிவிட்டன. அவ்வகையில் தொழில் என்பது பொருட்கள் மற்றும் சேவைகள் போன்றவற்றின் உள்ளடக்கம் ஆகும். அதாவது ஒரு செயலைச் செய்யும் போது ஒவ்வொரு மனிதனும் அதற்கான சில நுணுக்கங்களைப் பயன்படுத்தி அச்செயலை இலகுவாகச் செய்து முடிப்பதற்கு இந்நுட்பமானது துணையாக நிற்கின்றது.

இன்றைய நவீன உலகத்தில் தொழில்நுட்பம் என்றாலே அறிவியல் தொடர்பானவை என்று அனைவருடைய மனத்திலும் அழகமாகப் பதிந்துவிட்டது எனலாம். இதற்குக் காரணம் அவ்வளவிற்கு இணையம், கணினி, அறிவியல் குறித்த தகவல்களும் கண்டுபிடிப்புகளும்

இந்நவீன உலகத்தில் அதிகரித்த வண்ணமாக உள்ளது. அவ்வகையில், கணினி தொழில்நுட்பம், கைத்தொலைப்பேசி தொழில்நுட்பம், இணைய தொழில்நுட்பம் போன்ற பல தொழில்நுட்பத்தை கூறலாம். அதுமட்டுமின்றி, கட்டுமானத் தொழில்நுட்பம், மருத்துவத் தொழில்நுட்பம் போன்ற பல துறைகளிலும் தொழில்நுட்பம் தாக்கம் அல்லது அதனுடைய நுட்பங்கள் கையாளப்படுகின்றது.

தொடர்ந்து, அவ்வகையில் கல்வி துறையிலும் தொழிநுட்பத்தின் பயன்பாடு அதிகயளவே உள்ளது. நவீன உலகம் உறுவாகுவாதற்கு முன்பு கல்வியுடைய அறிவைப் பெறுவதற்குப் பல இடங்களுக்குச் சென்று தேடி பெறக்கூடிய ஒன்றாகத் திகழ்ந்தது எனலாம். ஆனால், இந்நவீன உலகத்தில் கல்வி அனைவரையும் தேடி வருகின்றது. இதற்கு முக்கிய காரணமாகத் திகழ்வது தொழிநுட்பம் தான். இத்தொழில்நுட்ப ஒரு நொடிக்குள் உலகத்தையே விரல் நுனிக்குள் கொண்டு வருகின்றது. பள்ளிக்கூடத்தில் வகுப்பறைகள் அனைத்தும் நவீனமயமாக்கப்பட்டுள்ளது. அதுமட்டுமின்றி, வகுப்பறையில் கரும்பலகைகள் சென்று மின்திரைகள் உருவாகிவிட்டது. மேலும், மாணவர்களுடைய கையளவு கைப்பேசியிலேயே அனைத்து புத்தகங்களும் அடங்கிவிட்டது. இப்பொழுது மாணவர்கள் அறிவோடு மட்டுமின்றி அறிவியலோடும் வளர்கின்றனர்.

ஆய்வு கண்டுபிடிப்பு

இலக்கணம் கற்பித்தல்

மலேசியத் தமிழ்மொழிக் கலைத்திட்டமானது தமிழ்மொழி வாயிலாக மாணவர்கள் பிறருடன் தொடர்பு கொள்ளவும் தங்கள் எண்ணங்களை நல்ல மொழியில் வெளிப்படுத்துவதிலும் நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளனர். அவ்வகையில் அடிப்படை மொழித் திறன்களான பேச்சு, எழுத்து, வாசிப்பு, கேட்டல் ஆகியவற்றோடு செய்யுள் மற்றும் இலக்கண கூறுகளுக்கும் முக்கியத்துவம் கொடுக்கின்றனர். தமிழ்மொழியைப் பிழையற பேசவும் எழுதவும் மாணவர்கள் இலக்கண அறிவைக் கண்டிப்பாகப் பெற்றிருக்க வேண்டும்.

ஆனால், இன்றைய காலத்தில் மாணவர்களிடையே உள்ள இலக்கண ஆர்வம் நாளடைவில் குறைந்த வண்ணமே உள்ளது. இதனால், பெரும்பான்மையான தமிழ்ப்பள்ளி மாணவர்களிடையே இலக்கணம் மனனப் பாடமாகக் கருதப்பட்டுள்ளது. மாணவர்கள் யாவரும் இலக்கணத்தைப் புரிந்து கொண்டு படிப்பதில்லை மாறாக

இலக்கண விதிகளை மனனம் செய்து பயன்படுத்துகின்றனர். இதனால், உயர்நிலை சிந்தனை கேள்வியாகக் இருப்பின் மாணவர்களால் பகுத்தாய்ந்து தீர்வு காண முடிவதில்லை எனலாம். அதுமட்டுமின்றி, சில வேளைகளில் மனனம் செய்த விதிகளை மறந்துவிடுகின்றனர் மாணவர்கள்.

மாணவர்கள் யாவரும் இலக்கணத்தினுடைய அறிவைச் சுமையாகக் கருதாமல் மாணவர்கள் அனைவரும் ஆர்வத்தோடும் துடிப்போடும் தமிழ்மொழியின் மேல் கொண்டுள்ள அன்போடும் இலக்கணத்தை விரும்பி கற்றுப் புரிந்து கொள்ள வேண்டும். இன்றைய நவீன உலகத்தில் கல்வித் துறையிலும் பல மாற்றங்களும் வளர்ச்சியும் ஏற்பட்டுள்ளது. ஆக, இன்றைய கல்வி வளர்ச்சிகு ஏற்ப கற்றல் கற்பித்தலிலும் பல மாற்றங்கள் தேவைப்படுகின்றது. மானவர்களுடைய ஆர்வத்தை அதிகரிக்க இத்தகையான மாற்றங்கள் தேவைப்படுகின்றன.

அனைத்து மொழிகளுக்கும் இலக்கணம் என்பது இன்றியமையாத ஒன்றாகும். அவ்வகையில் தமிழ்மொழிக்கும் இலக்கணம் ஒருவர் தம் கருத்துக்களைப் பகிர்ந்து கொள்ளவும் நிலை மாறாமல் எழுதவும் பயன்படுகின்றது. அதுமட்டுமின்றி, இலக்கியம் கற்பித்தலைக் காட்டிலும் இலக்கணம் கற்பிப்பது சிறிது கடினம் என்று ஆசிரியர்களிடையே தோன்றுகின்ற கருத்தாகும். ஆனால், அக்கருத்து முற்றிலும் ஏற்கமுடியாதது ஒன்றாகும். இலக்கணதிற்கு என்று தனி சூத்திரங்கள் உண்டு அதை ஆசிரியர்கள் புரிந்து கொண்டால் இலக்கணம் அனைவருக்கும் எளிதாகும்.

மேலும், பெருன்பான்மையான ஆசிரியர்கள் இலக்கண விதியைக் கூறி மனனம் செய்யும் உத்தியைப் பயன்படுத்துகிறார்கள். இதனால், மனனம் செய்யும் ஆற்றல் கொண்ட திறமையான மாணவர்கள் இலக்கண விதியை மனனம் செய்து விடுகின்றனர் அதோடு விதியைசி சரியாகப் பயன்படுத்தவும் கொள்கிறார்கள். ஆனால், நடுநிலை மற்றும் கடைநிலையில் உள்ள மாணவர்களுக்கு மனனம் செய்வது என்பது கடினமான ஒன்றாகும். ஆக, இத்தகைய மாணவர்களிடையே மனனம் செய்வதில் ஆர்வம் இல்லாததால் அவர்களுக்கு இலக்கணத்தில் மேலும் ஆர்வம் குன்றிவிடுகின்றது. அதோடு, நாளடைவில் மாணவர்களுக்குதமிழ்மொழியின் மேல் உள்ள பற்றும் குறைந்துவிடுகிறது.

ஆகவே, 21 - ஆம் நூற்றாண்டில் திறன், ஆக்கச் சிந்தனையும் ஆய்வு சிந்தனையும் கொண்ட மாணவர்களைக் உருவாக்க வேண்டும் குறிக்கோளாக கருதப்படுகின்றது. எனவே, சிந்தனைத் திறனும் எதிர்கால சவால்களை எதிர்கொண்டு தீர்வு காணும் மாணவர்களையும்

Journal of Valartamil, eISSN 2716-5507
Volume 4, No.1, 2023, (8-23)

உருவாக்க புத்தாக்க கற்றல் கற்பித்தல் அவசியமாகக் கருதப்படுகின்றது. மாணவர்களுக்கு இலக்கண அறிவை கற்றுக் கொடுப்பதோடு சிந்தனைத் திறன் கொண்டவர்களாகவும் உருவாக்க வேண்டும். எனவே, புத்தாக்க முறையைக் கொண்டு இலக்கணத்தை கற்றுக் கொடுத்தால் மாணவர்கள் மனமகிழ் சூழலில் இலக்கணத்தை ஆர்வத்தோடு கற்பார்கள். இந்த அணுகுமுறையின் படிநிலைகள் சிந்திக்கத் தக்க மாணவர்களையும் உருவாக்கவல்லது எனலாம். ஆக, இலக்கண கற்றல் கற்பித்தலில் புத்தாக்கம் அவசியமாகத் திகழ்கிறது.

‘*Doratoon*’ என்ற செயலியின் அறிமுகமும் பயன்பாடும்

‘***Doratoon*** ’ என்பது காணொலி தயாரிக்கும் செயலி ஆகும். இந்த செயலி மற்ற காணொலி தயாரிக்கும் செயலி போல் அல்ல. இதற்குக் காரணம் இந்த செயலியில் அனிமேஷன் (**Animation**) கொண்டுக் காணொலியைத் தயாரிக்கலாம். உலகத்தில் அனைவரும் அனிமேஷன் (**Animation**) என்பதற்கு சிறந்த செயலி என்றால் அது ‘***Doratoon*** ’ என்ற செயலி மட்டுமே என்று கூறுகின்றனர். மேலும், இந்த செயலியில் மிக சுலபமாகவும் விரைவாகவும் காணொலியைத் தயாரிக்கலாம். இந்த செயலிக்கென்று ஒரு தனி சின்னமும் உள்ளது.

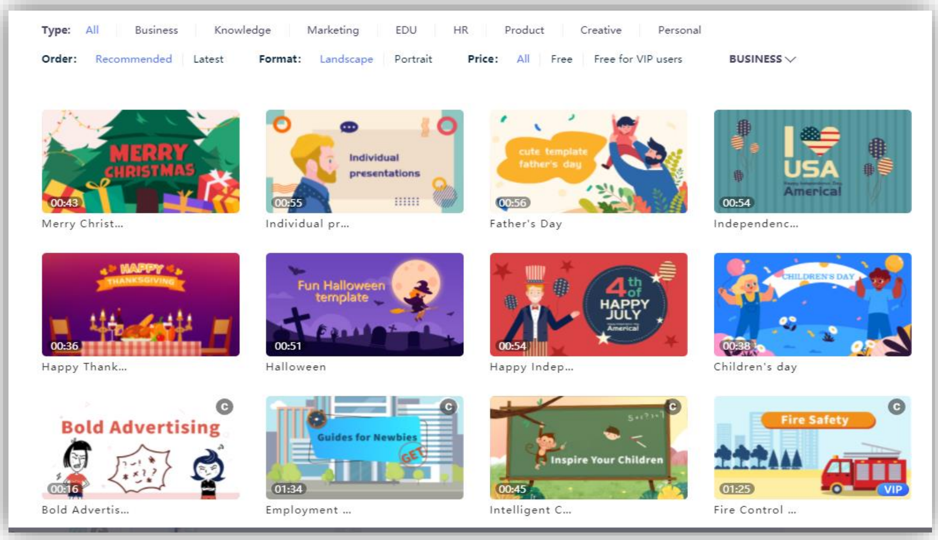
‘*Doratoon*’ என்ற செயலியின் சின்னம்

மேலும், ‘***Doratoon*** ’ என்ற செயலியில் பல உட்கூறுகள் அடங்கியுள்ளது அவை டெம்ளேட்(**Template**), கதைப்பாத்திரங்கள் (**Animated Characters**), பின்னணி இசை (**Background Music**), சொற்கள்

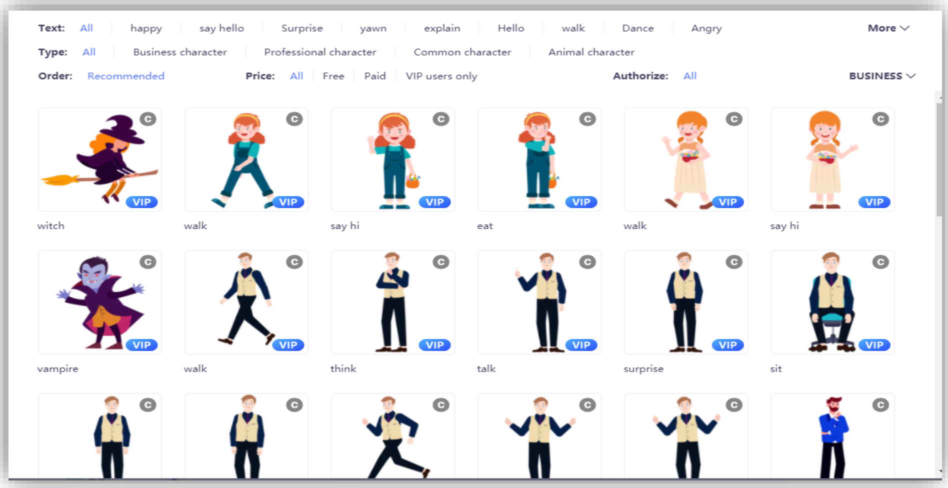
தமிழ்மொழி இலக்கணத்தில் உடன்பாட்டுவினை மற்றும் திர்மறைவினையைக் கற்பிக்க (Doratoon என்ற தொழில்நுட்பத்தின் வாயிலாக ஒரு புத்தாக்கம்

(**Animated Words**), பிரோபஸ் (**Props**), பின்னணி (**Background**), காட்சி (**Scenes**) போன்ற கூறுகள் அமைந்துள்ளது. இந்த அனைத்து கூறுகளையும் நமக்கு ஏற்றார் போல் மாற்றிக் கொள்ளலாம். அதுமட்டுமின்றி, இச்செயலியுடைய உட்கூறுகளை முழுமையாகப் பயன்படுத்த வேண்டுமென்றால் இச்செயலியைப் பணம் கொடுத்து வாங்க வேண்டும். இருந்தபோதிலும், இச்செயலியைப் பணம் கொடுத்து வாங்காமல் இலவசமாகக் கூட பயன்படுத்தலாம் ஆனால் ஒவ்வொரு உட்கூறுகளிலும் சிலவற்றையே இலவசமாக பயன்படுத்த அனுமதிக் கொடுத்துள்ளனர்.

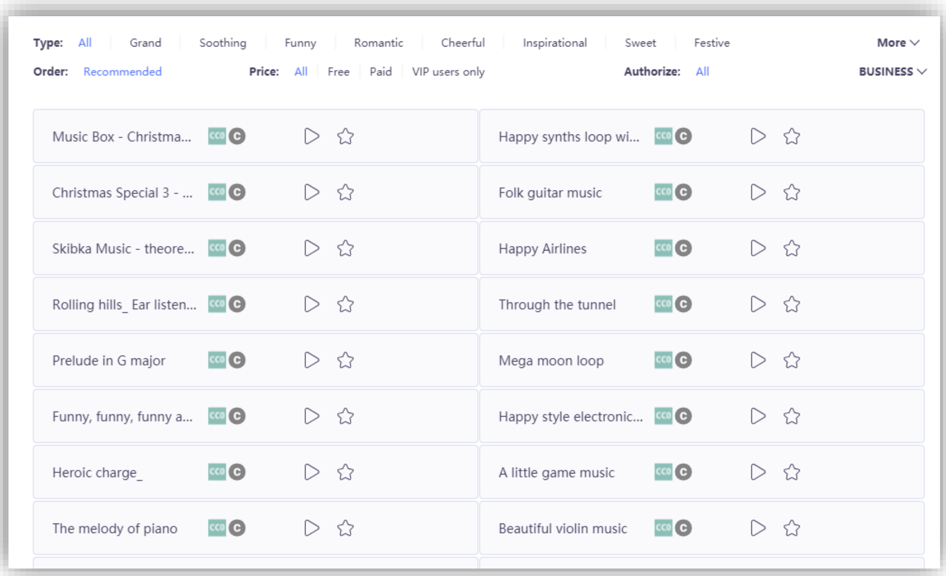
- டெம்ளேட்(**Template**)



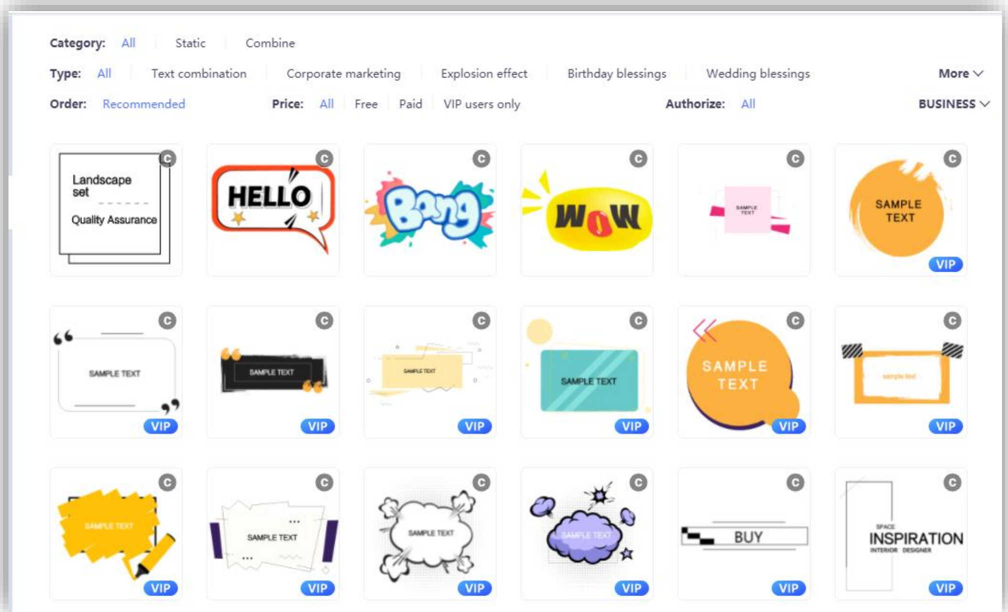
- கதைப்பாத்திரங்கள் (**Animated Characters**)



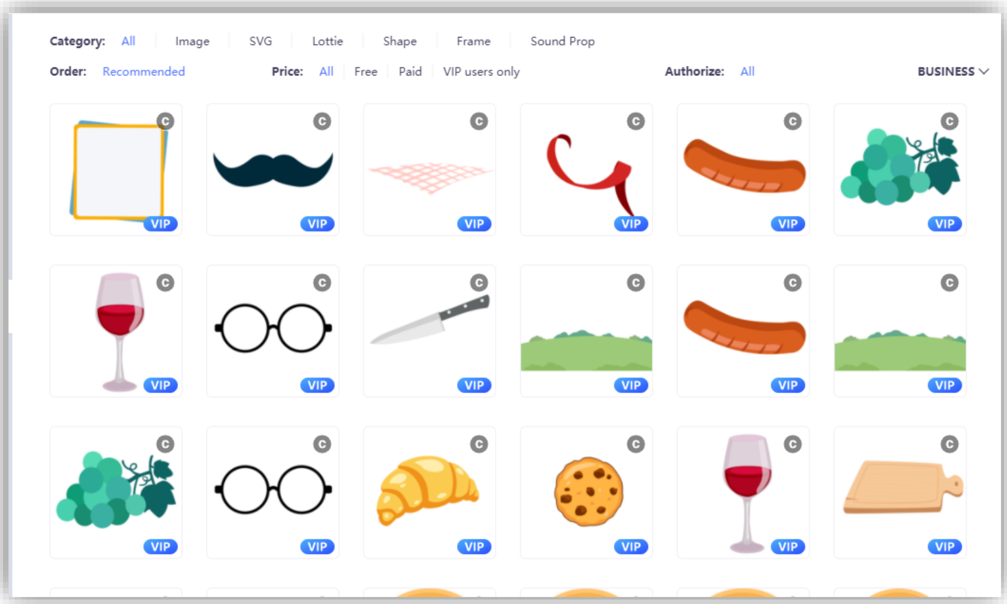
- பின்னணி இசை (**Background Music**)



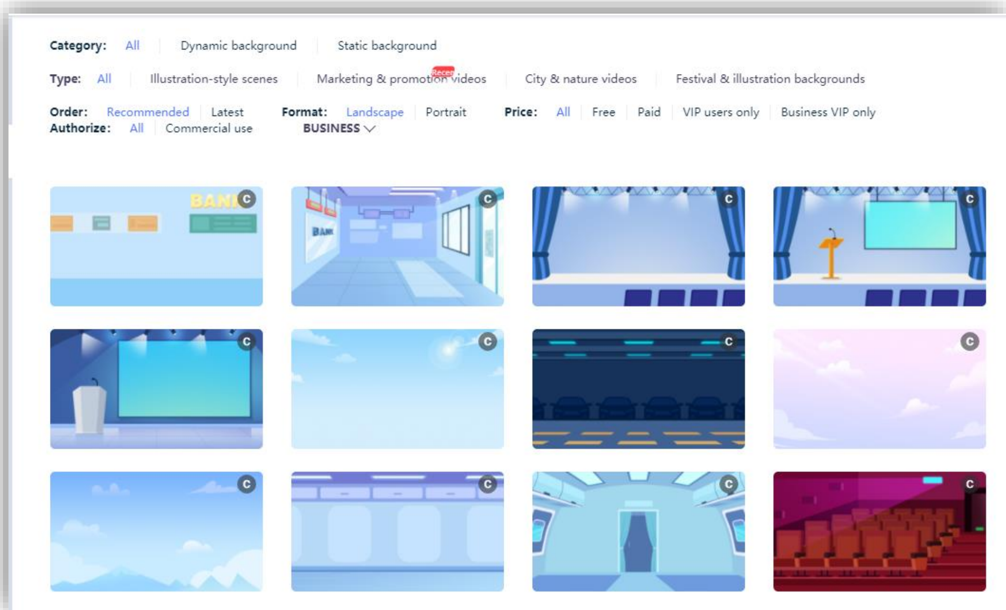
- சொற்கள் (**Animated Words**)



- பிரோபஸ் (**Props**)

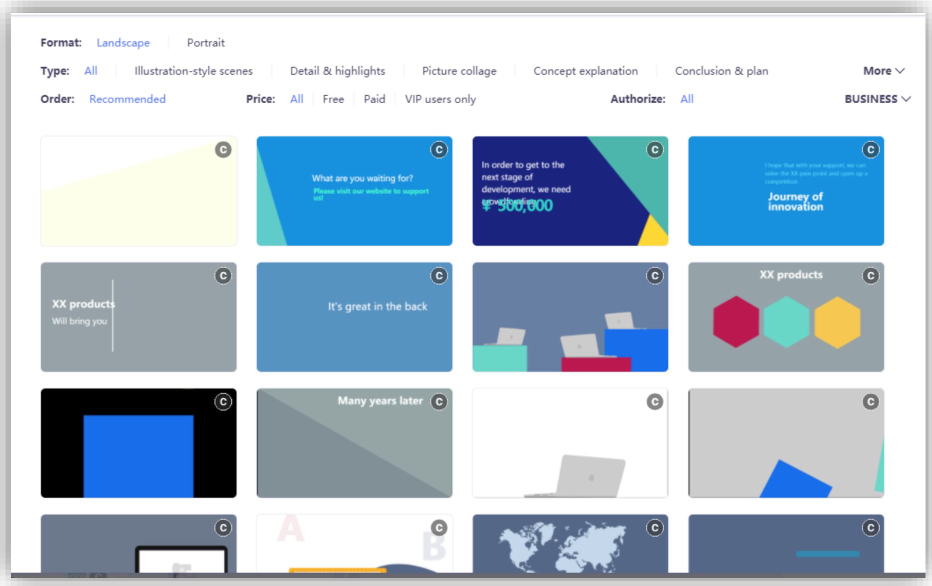


- பின்னணி (**Background**)



- காட்சி (**Scenes**)

Journal of Valartamil, eISSN 2716-5507
Volume 4, No.1, 2023, (8-23)



தொடர்ந்து, இந்த செயலி பல நன்மைகளைக் கொண்டுள்ளதால் இச்செயலியின் சேவையைப் பல நிறுவனங்கள் பயன்படுத்தி பயனடைகின்றனர். அவ்வகையில் இச்செயலியைப் பயன்படுத்தும் நிறுவனங்கள்,

இந்த அனைத்து நிறுவனங்களும் இச்செயலியைப் பயன்படுத்துவதற்கான நோக்கம் என்னவென்றால் அவர்கள் தங்களுடைய நிறுவனங்களின் அறிமுகத்தைப் பல்வேறு அனிமேஷன் (**Animation**) பயன்படுத்தி பிறருக்கு விளம்பரம் செய்கின்றனர். இதனால் பலர் இக்காணொலி மூலம் ஈர்க்கப்படுவதால் அந்த நிறுவனங்களை மக்கள் நாடுகின்றனர்.

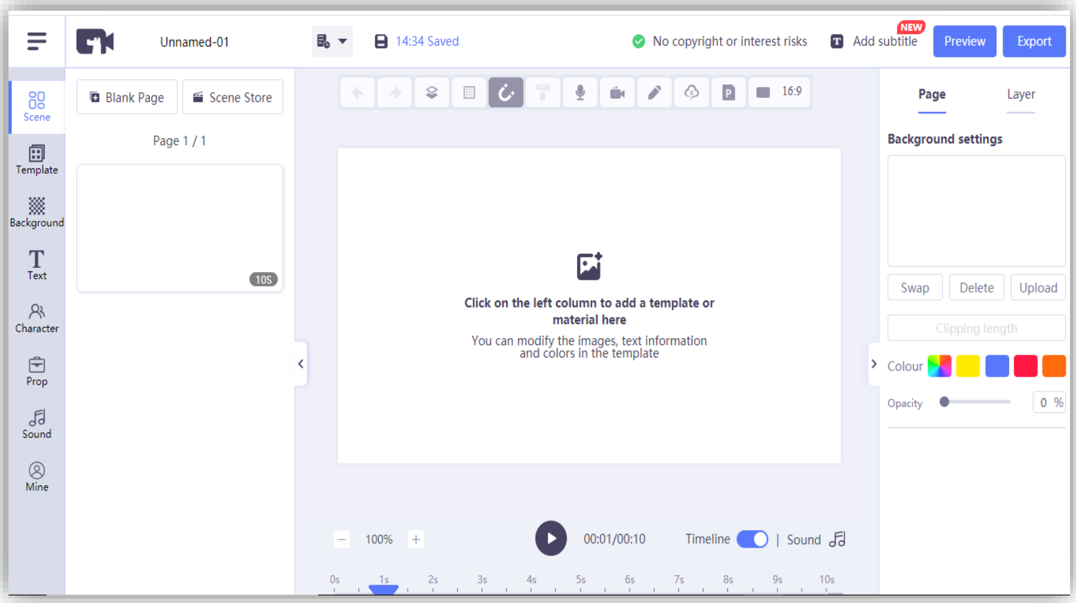
4.0 '*Doratoon*' என்ற செயலியின் செயல்முறையை விளக்குதல்

முதலாவதாக, '*Doratoon*' செயலியை கட்டணம் ஏதும் செலுத்தாமலேயே பதிவுப் பெறலாம். அதாவது, இச்செயலியைப் பயன்படுத்த

வேண்டுமென்றால் நம்முடைய சுய மின்னஞ்சல் முகவரியைக் கொண்டு பதிவுச் செய்தல் (**Sign Up**) போதுமானதாகும். அதன் பிறகு, இலவசமாகவே அச்செயலியை பயன்படுத்த இயலும்.

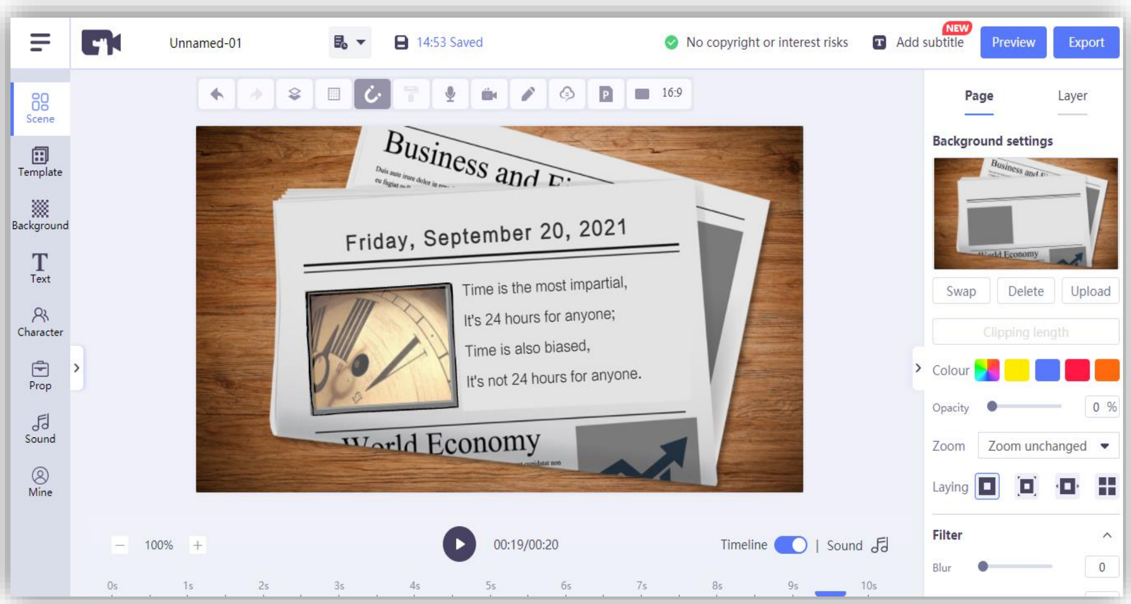
தொடர்ந்து, நாம் '***Doratoon***' செயலியில் சுயமாக ஒரு காணொலியும் தயாரிக்கலாம் அல்லது '***Doratoon***' செயலியிலேயே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காட்சியைப் பயன்படுத்தியும் தயாரிக்கலாம்.

- சுயமாகக் காணொலி தயாரிக்க வேண்டுமென்றால் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள புகைப்படத்தைப் போல் '***Doratoon***' செயலியில் அமைந்திருக்கும்.



இதில் நாமே நாம் விரும்பிய படத்தைக் காணொலியின் பின்னணியாக வைத்துக் கொள்ளலாம். ஆக, சுயமாகக் காணொலி தயாரித்தால் நாம் நினைக்கின்ற உள்ளடக்கத்திற்கு ஏற்ப அமைத்துக் கொள்ளலாம்.

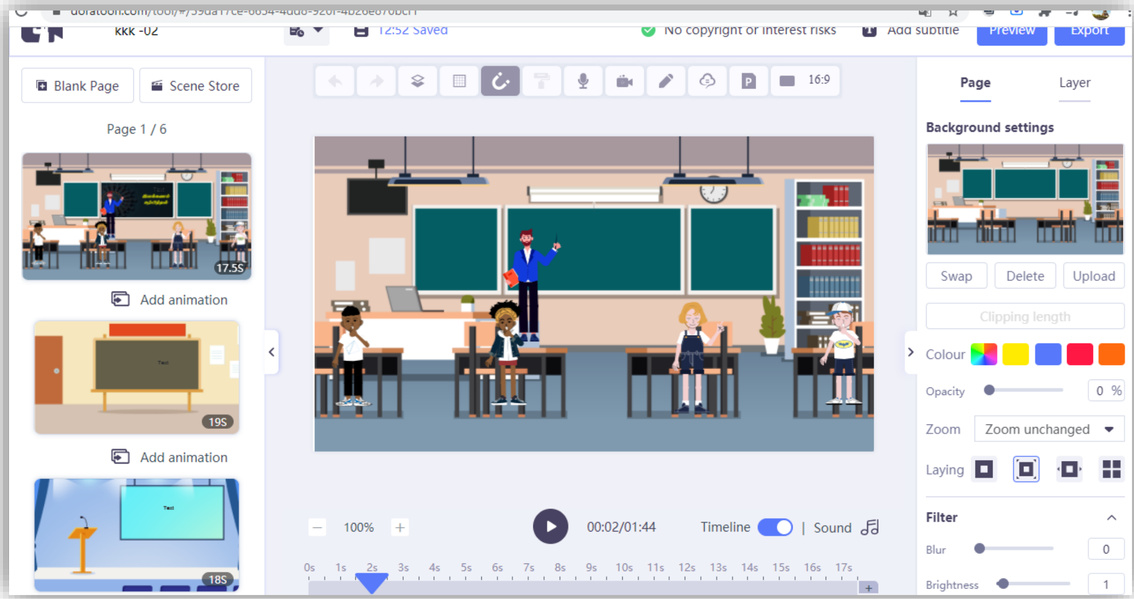
- '***Doratoon***' செயலியிலேயே உள்ள காட்சியைப் பயன்படுத்த வேண்டுமென்றால் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள புகைப்படத்தைப் போல் '***Doratoon***' செயலியில் அமைந்திருக்கும்.



இதில் நம் விருப்பத்திற்கு ஏற்ப உள்ளடக்கதை மாற்றிக் கொள்ள இயலாது. அங்கே கொடுக்கப்பட்டுள்ள உள்ளடக்கதிலேயே தொகுக்க வேண்டும். மேலும், இதில் நாம் விரைவாகக் காணொலி தயாரிக்க இயலும் ஏனென்றால் ஏற்கனவே காட்சிகள் இருப்பதால் வேலைப் பழு இங்குச் சற்று குறைந்த அளவிலேயே இருக்கும்.

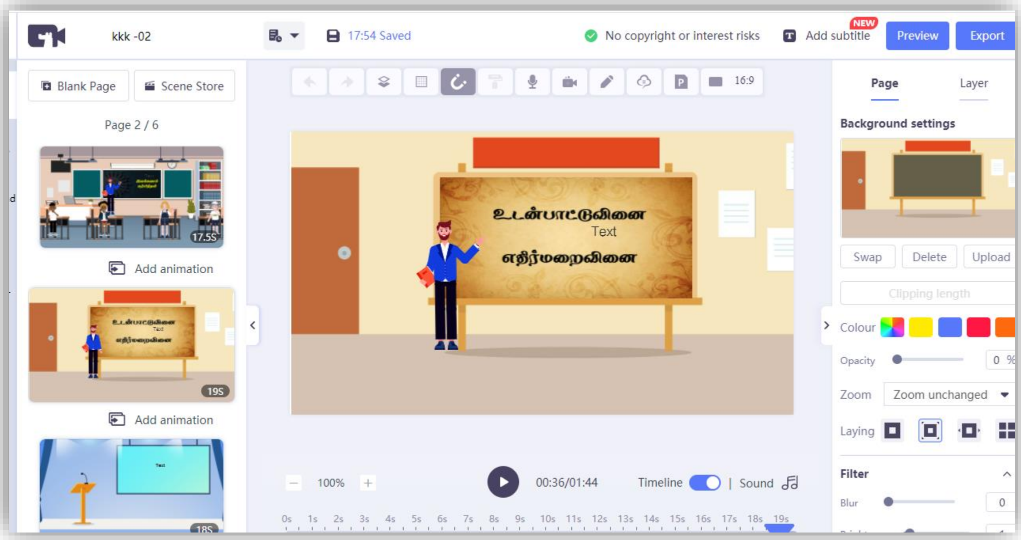
மேலும், நம்முடைய உள்ளடக்கதிற்கு ஏற்றவாறு பின்னணி படத்தையும் அதோடு அந்த உள்ளடக்கதிற்கு ஏற்ற கதைமாந்தர்களையும் நாமே தேர்வு செய்து காணொலியில் பதிவிடலாம். அதுமட்டுமின்றி, ஒவ்வொரு கதைமாந்தர்களுக்கும் ஒவ்வொரு வகையான பாவனைகளும் உண்டு. எடுத்துக்கட்டாக, கோபம், மகிழ்ச்சி, ஆச்சிரியம், வணக்கம் கூறுவது போன்ற பாவனைகள் ஆகும். மேலும், இந்த கதைமாந்தார்கள் யாவும் (**Animated Characters**) ஆகும். மேலும், இச்செயலியில் மிருகங்களையும் எனிமேடெட் (**Animated**) செய்துள்ளனர் உதாரணதிற்கு ஓடுவது, குதிப்பது, நடப்பது போல எனிமேடெட் (**Animated**) செய்துள்ளனர். கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள புகைப்படத்தைப் போல் ‘***Doratoon***’ செயலியில் அமைந்திருக்கும்.

தமிழ்மொழி இலக்கணத்தில் உடன்பாட்டுவினை மற்றும் திர்மறைவினையைக் கற்பிக்க (Doratoon என்ற தொழில்நுட்பத்தின் வாயிலாக ஒரு புத்தாக்கம்



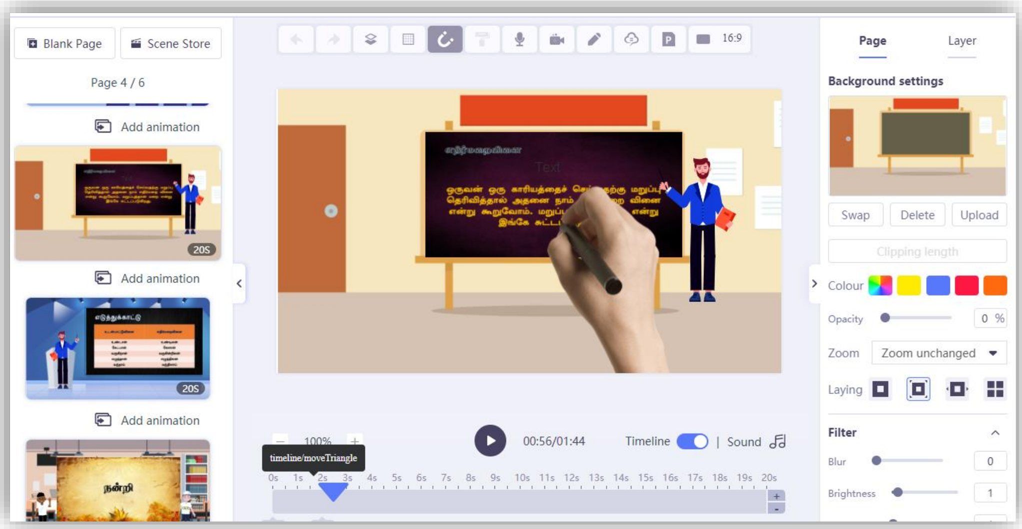
ஆதலால், காணொலி தயாரித்த பின் அக்காணொலியைப் பார்க்கும் பொழுது அத்துணைக் கதைப்பாத்திரங்களும் நிஜமாகேவே இருப்பது போல் அமைந்திருக்கும். ஆக, இதுதான் இந்த '***Doratoon***' செயலியுடைய முக்கிய அம்சமாகும்.

அதனைத் தொடர்ந்து, '***Doratoon***' செயலியில் உள்ள படங்களைத் தவிர்த்து நாம் ஏற்கனவே செய்து வைத்திருந்த படங்களைக் கூட இச்செயலியில் சேர்க்க முடியும் அதாவது (**Import**) என்ற முறையைப் பயன்படுத்தி. அதோடு, அப்படத்தை நமக்கு ஏற்றவாறு பெரியதாகவோ சிறியதாகவோ மாற்றிக் கொள்ளலாம். எடுத்துக்காட்டாக, கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள புகைப்படத்தைப் போல்.

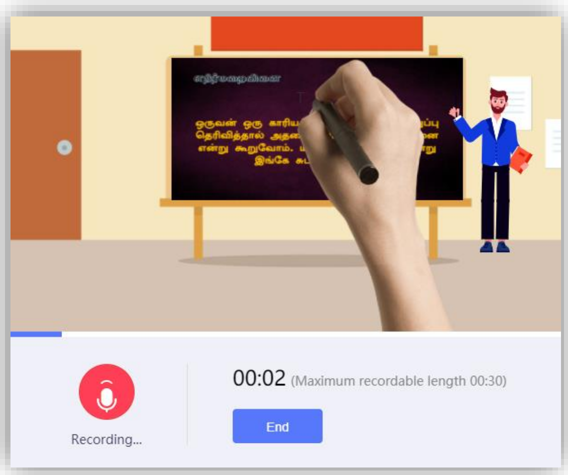


Journal of Valartamil, eISSN 2716-5507
Volume 4, No.1, 2023, (8-23)

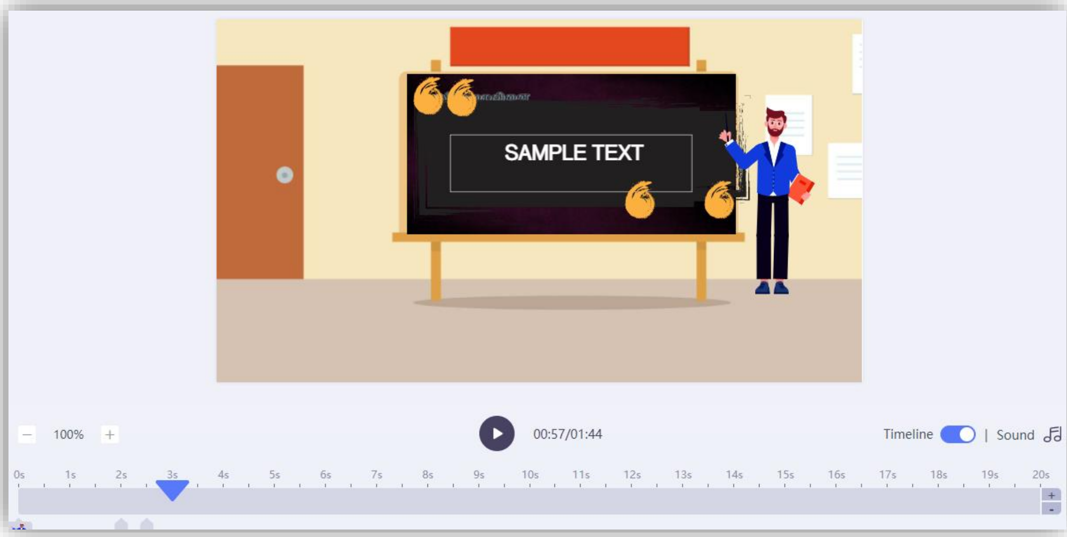
அடுத்ததாக, நாம் அந்த செயலியில் தட்டச்சு செய்த சொற்கள் காணொலியாக உருவாகிய பிறகு நிஜமாகவே நாம் அக்காணொலியில் எழுதுவது போல் எனிமேடெட் (**Animated**) செய்யப்பட்டுள்ளது. இது இந்த '*Doratoon*' செயலியின் காணொலியின் அழகு மெருகூட்டுகிறது என்ற கூற வேண்டும். அவ்வகையில் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள புகைப்படத்தைப் போல் '*Doratoon*' செயலியில் அமைந்திருக்கும்.



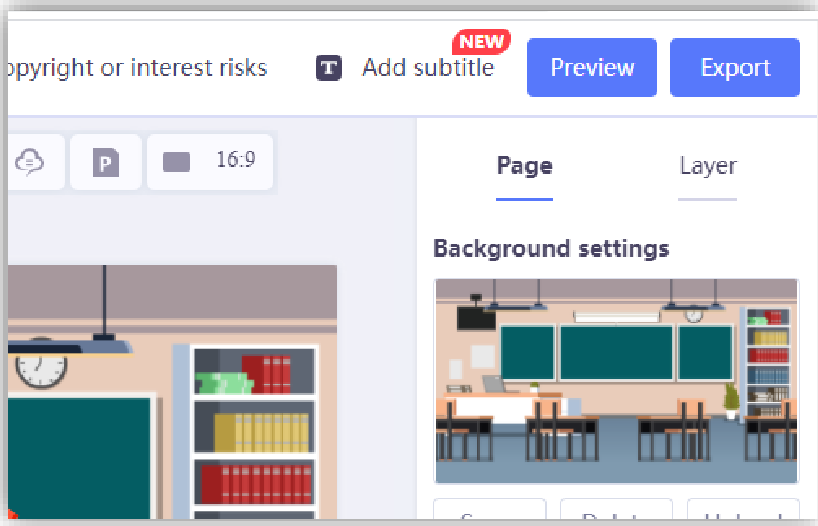
மேலும், '*Doratoon*' செயலியில் ஒவ்வொரு காட்சியிலும் அதிகபட்சம் 20 வினாடிகளுக்கு மட்டுமே காணொலியைத் தயாரிக்க முடியும். அதுமட்டுமின்றி, ஒவ்வொரு காட்சிக்கும் பின்னணி இசையும் பின்னணி குரல் பதிவும் கொடுக்க இயலும்.



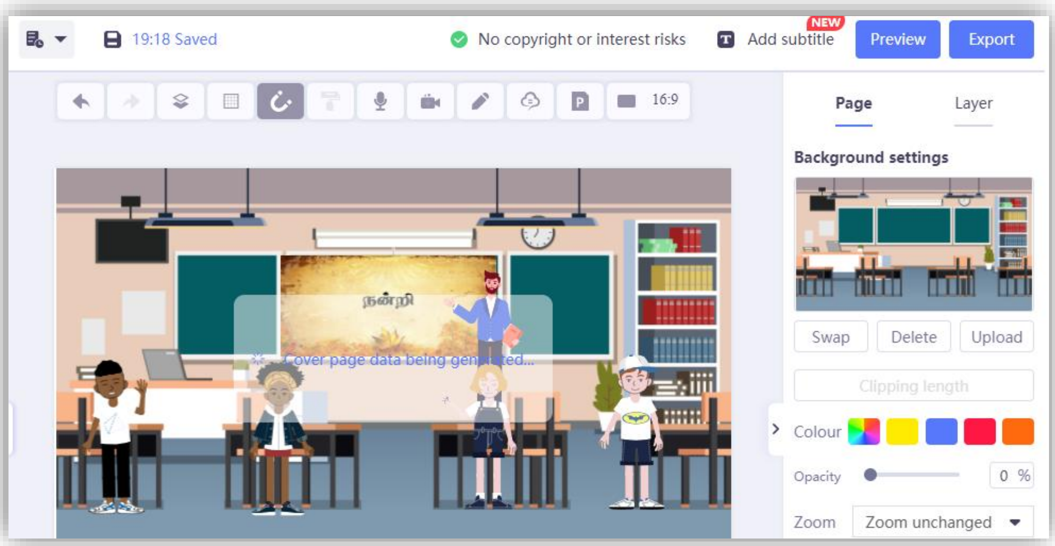
தமிழ்மொழி இலக்கணத்தில் உடன்பாட்டுவினை மற்றும் திர்மறைவினையைக் கற்பிக்க (Doratoon என்ற தொழில்நுட்பத்தின் வாயிலாக ஒரு புத்தாக்கம்

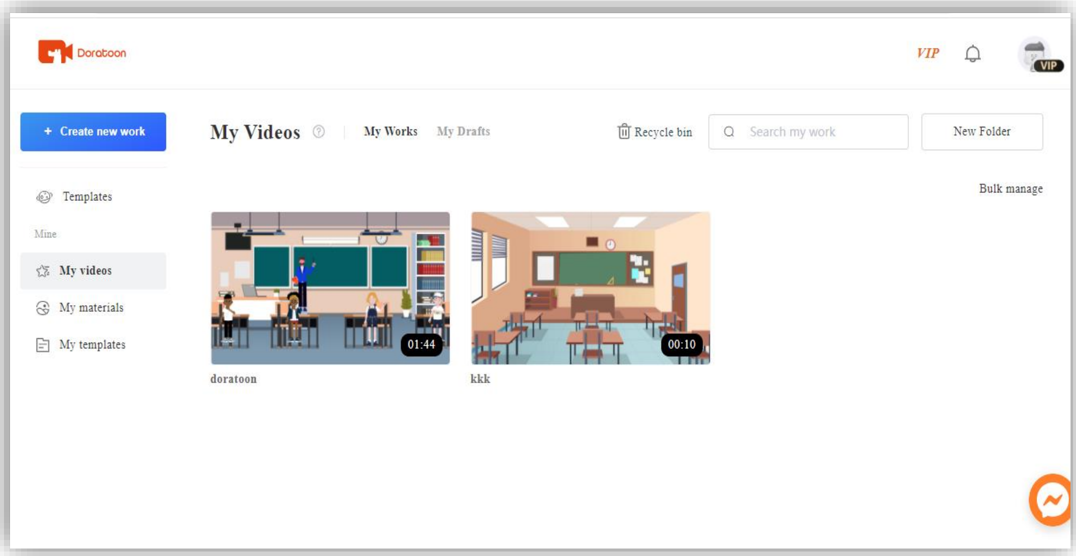


இறுதியாக, '*Doratoon*' செயலியில் எத்தனைக் காட்சிகள் வேண்டுமென்றாலும் தயாரிக்க இயலும். மேலே கொடுக்கப்பட்டுள்ள அனைத்தும் ஒவ்வொரு காட்சிக்கும் செய்த பிறகு இந்த அனைத்துக் காட்சிகளையும் ஒரே காணொலியாக மாற்ற இயலும் அதுதான் (**Export**) என்ற முறையில். இந்த (**Export**) என்ற முறையைப் பயன்படுத்தி அந்த முழு காணொலியைப் நம்முடைய கணினியில் பதிவு செய்து கொள்ளலாம். அதுமட்டுமின்றி, முழு காணொலியைப் பதிவு செய்த பிறகு அக்காணொலியினுடைய இணைப்பைக் கூட பிறருக்குப் பகிர்ந்து கொள்ளலாம்.



Journal of Valartamil, eISSN 2716-5507
Volume 4, No.1, 2023, (8-23)





ஆக, (**Export**) என்ற முறையைப் பயன்படுத்திய பிறகு அக்காணொலியானது ‘***Doratoon***’ என்ற செயலியில் பதிவு செய்துவிடும். அதுமட்டுமின்றி, நாம் தயாரிக்கும் ஒவ்வொரு காட்சியும் தானாகவே (**Draft**) என்ற தளத்தில் பதிவுச் செய்யப்படும். அதோடு, பதிவு செய்யப்பட்ட காணொலி அச்செயலியிலிருந்து என்றும் அழியாமல் இருப்பதோடு எப்பொழுதும் அக்காணொலியை நம்மால் காணவும் இயலும்.

முடிவு

ஆகவே, ஆசிரியர்கள் ஒரு புத்தாக்க செயலியைக் கொண்டு இலக்கணத்தைக் மாணவர்களுக்கு கற்பித்துக் கொடுக்க வேண்டும்.

அவ்வகையில் இந்த '*Doratoon*' என்ற செயலியை மாணவர்களுக்குப் பயன்படுத்தி இலக்கணத்தைப் கற்பித்துக் கொடுத்தால் நிச்சியமாகக் அப்பாடத்தைக் கூர்ந்து கவனிப்பர். அதோடு, இந்த செயலி மூலம் மாணவர்களுக்கு இலக்கணத்தில் மேல் உள்ள ஆர்வம் அதிகரிக்கப்படும். இந்த செயலியில் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ள அனிமேஷன் (Animation), புகைப்படங்கள், வர்ணங்கள் போன்ற கூறுகள் இந்த செயலியில் அமைந்துள்ளதால் இச்செயலி மாணவர்களை மிக வெகுவாக கவர்வதற்கு ஏதுவாக அமைந்துள்ளது. அதுமட்டுமின்றி, மாணவர்களிடையே அதிகமாக பிடிக்கப்படுள்ள செயலி என்றால் அது இதுவே ஆகும். ஆக, இந்த செயலி மூலம் மாணவர்கள் மட்டும் அல்ல ஆசிரியர்களும் பயனடைவார்கள்.

REFERENCES

சீனி நைனா முகம்மது, செ . (2015). நல்ல தமிழ் இலக்கணம். பினாங்கு, உங்கள் குரல் எண்டர்பிரைசு .

கணபதி. வி. (2005) . தமிழ் ஐவகைப் பாடங்களும் திறன் அடிப்படையில் கற்பித்தலும். சென்னை. சாந்தா பப்ளிஷர்ஸ்.

Attentive fine-tuning of Transformers for Translation of low-resourced languages @LoResMT 2021 Puranik, K., Hande, A., Priyadharshini, R., (...), Thamburaj, K.P., Chakravarthi, B.R. 2021 Proceedings of the 4th Workshop on Technologies for Machine Translation of Low-Resource Languages, LoResMT 2021 pp. 134-143

An analysis on keyboard writing skills in online learning Pal Thamburaj, K., Arumugum, L., Samuel, S.J. 2015 2nd International Symposium on Technology Management and Emerging Technologies, ISTMET 2015 – Proceeding 7359062, pp. 373-377