

साइंटून्स, साइंटूनिक्स व विज्ञान शिक्षा

प्रदीप कुमार श्रीवास्तव
वरिष्ठ प्रधान वैज्ञानिक व उप निदेशक (सेवानिवृत्त)
सी0एस0आई0आर0-सेंट्रल ड्रग रिसर्च इंस्टीट्यूट, लखनऊ-226031, उ0प्र0, भारत
pkscdri@gmail.com, pkscdri@rediffmail.com, Website: www.scientoon.com
Facebook: http://www.facebook.com/pkscdri, Twitter: pradeepcdri

प्राप्त तिथि-30.08.2019, स्वीकृत तिथि-01.11.2019

सार- साइंस व साइंस शिक्षा का कार्टून के माध्यम से सबल संप्रेषण विज्ञान संचार की एक नई विधा है जिसे साइंटून कहा जाता है, जो विज्ञान की नई शाखा 'साइंटूनिक्स' के अंतर्गत आती है। लेखक साइंटून और साइंटूनिक्स विधा के जनक हैं। प्रस्तुत लेख में साइंटून और साइंटूनिक्स के इतिहास और उत्पत्ति पर प्रकाश डाला गया है। विज्ञान शिक्षा के अंतर्गत विभिन्न विषयों को साइंटून्स के माध्यम से रोचक तरीके से संप्रेषित किये जाने को भी समझाया गया है। साइंटून्स का निर्माण तथा भविष्य में समाज को इससे प्राप्त होने वाले लाभ को भी परिलक्षित किया गया है।

बीज शब्द- साइंटून्स, साइंटूनिक्स, साइंस एजुकेशन

Scientoons, Scientoonics and Science Education

Pradeep Kumar Srivastava
Senior Principal Scientist and Deputy Director
CSIR-Central Drug Research Institute, Lucknow-226031, UP, India
pkscdri@gmail.com, pkscdri@rediffmail.com, Website: www.scientoon.com
Facebook: http://www.facebook.com/pkscdri, Twitter: pradeepcdri

Abstract- Effective communication of science and science education by means of cartoon is a new discipline known as "Scientoon" which is included in a new branch "Scientoonics". Author is inventor of Scientoon and Scientoonics. Present article deals with history of Scientoons and Scientoonics, effective and easy communication of difficult science subjects with Scientoons and its future prospects and benefits to the society.

Key words- Scientoons, Scientoonics and Science Education

1. परिचय- विज्ञान शिक्षा और अनुसंधान अब दुनिया भर में एक कठिन चुनौती का सामना कर रहा है। कई बार, जिस तरह से इसे पढ़ाया जा रहा है, वह बहुत तकनीकी, कम दिलचस्प और कभी-कभी उबाऊ भी लगता है। संयुक्त राज्य अमेरिका सहित दुनिया भर के शिक्षाविद चिंतित हैं क्योंकि छात्र व्यापार, वाणिज्य और सूचना प्रौद्योगिकी में अधिक आकर्षक कैरियर विकल्पों के लिए चयन कर रहे हैं। यह प्रवृत्ति स्वस्थ नहीं है क्योंकि कोई भी देश विज्ञान के विकास के बिना प्रगति नहीं कर सकता है। अब अधिकांश वैज्ञानिक शोध अन्तर्विषय बन गए हैं और विभिन्न पृष्ठभूमि के कई विशेषज्ञों को एक साथ काम करना है। विभिन्न विषयों के ऐसे विभिन्न विशेषज्ञों से संवाद करना एक वास्तविक चुनौती है। हालांकि विज्ञान हम में से प्रत्येक के जीवन को प्रभावित करता है, लेकिन जब विज्ञान को समझने और सीखने की बात आती है, तो लोग बहुत डरते हैं। यह उन छात्रों के साथ होता है जो विज्ञान सीखने में कम रुचि रखते हैं। क्या गलत हुआ है, और वैज्ञानिक और विज्ञान पढ़ाने वाले सभी लोग कहाँ असफल हुए हैं? विज्ञान शिक्षा विज्ञान सामग्री को साझा करने से संबंधित क्षेत्र है और परंपरागत रूप से वैज्ञानिक का हिस्सा नहीं माना जाता, विज्ञान शिक्षण को उस आम आदमी तक पहुँचाना जो विज्ञान नहीं जानता है, एक बहुत बड़ी चुनौती है: लक्षित दर्शक बच्चे, कॉलेज के छात्र या आम जनता के भीतर के वयस्क हो सकते हैं, जिन्होंने पहले विज्ञान पढ़ा हो या न हो।

विज्ञान शिक्षा एक व्यापक शब्द है जो सभी स्कूलों, कॉलेजों और विश्वविद्यालयों में विज्ञान के शिक्षण और सीखने के अध्ययन को संदर्भित करता है। विज्ञान शिक्षा के विषयों में यह समझना शामिल हो सकता है कि छात्र विज्ञान कैसे सीखते हैं, विज्ञान को पढ़ाने के लिए सबसे अच्छा क्या हो सकता है, और शिक्षण विधियों और विज्ञान प्रशिक्षकों के उपयुक्त प्रशिक्षण को बदलकर कैसे सुधार करें, कक्षा के व्याख्यान, प्रदर्शन और प्रयोगशाला गतिविधियों सहित कई मोड में। शिक्षण विज्ञान में लगे शिक्षकों के कौशल को अद्यतन करने की निरंतर

आवश्यकता है, और इसलिए विज्ञान शिक्षा इस आवश्यकता को बोलती है। एक ब्रिटिश पब्लिक स्कूल में विज्ञान शिक्षक के रूप में कार्यरत श्री शार्प को पहले व्यक्ति होने का श्रेय प्राप्त है जिन्होंने 1850 में साइंस को पाठ्यक्रम में स्थापित करने के बाद रग्बी में नौकरी छोड़ दी। शार्प ने कहा है कि पूरे ब्रिटिश पब्लिक स्कूलों में विज्ञान शिक्षण के लिए एक मॉडल स्थापित किया जाएगा। अगला कदम तब आया जब ब्रिटिश एकेडमी फॉर द एडवांसमेंट ऑफ साइंस (बीएएस) ने 1867 (लेटन, 1981) में एक रिपोर्ट प्रकाशित की। बीएएस ने “शुद्ध विज्ञान” के शिक्षण और “मन की वैज्ञानिक आदत” के प्रशिक्षण को बढ़ावा दिया, उस समय के प्रगतिशील शिक्षा आंदोलन ने विज्ञान के माध्यम से मानसिक प्रशिक्षण की विचारधारा का समर्थन किया।¹

अमेरिका में गैर पारंपरिक विज्ञान शिक्षण पारंपरिक विज्ञान शिक्षण के अतिरिक्त विज्ञान की पढ़ाई जैसे संग्रहालयों, पत्रकारिता व सामाजिक कार्यक्रमों में करने का विज्ञान है। राष्ट्रीय विज्ञान शिक्षक संघ ने अनौपचारिक विज्ञान शिक्षा पर कई संदर्भों में और जीवनकाल में विज्ञान शिक्षण को परिभाषित करने और प्रोत्साहित करने के लिए एक स्थिति वक्तव्य तैयार किया है। अनौपचारिक विज्ञान शिक्षा में अनुसंधान को राष्ट्रीय विज्ञान फाउंडेशन द्वारा संयुक्त राज्य में वित्त पोषित किया जाता है। अनौपचारिक विज्ञान शिक्षा (सीएआईएसई) की उन्नति का केंद्र अनौपचारिक विज्ञान शिक्षा समुदाय के लिए संसाधन प्रदान करता है। विज्ञान शिक्षा में अनुसंधान विभिन्न प्रकार की कार्यप्रणाली पर निर्भर करता है, विज्ञान और इंजीनियरिंग की कई शाखाओं जैसे कंप्यूटर विज्ञान, संज्ञानात्मक विज्ञान, संज्ञानात्मक मनोविज्ञान और नृविज्ञान से उधार लिया गया है। विज्ञान शिक्षा अनुसंधान का उद्देश्य है कि विज्ञान में सीखने का तरीका क्या है और इसे कैसे अन्य विषयों में अपनाया जाय।

2. कार्टूनिंग का इतिहास— यह अच्छी तरह से कहा जाता है कि एक तस्वीर हजार शब्दों के बराबर है। कार्टून कैरिकेचर और व्यंग्य का संयोजन हैं। कैरिकेचर का अर्थ है विकृत चित्र और व्यंग्य का अर्थ है हास्यप्रद टिप्पणी। एक कार्टून द्वि-आयामी दृश्य कला का एक रूप है। जबकि समय के साथ विशेष परिभाषा बदल गई है, आधुनिक उपयोग में व्यंग्य चित्रण के लिए एक ड्राइंग या पेंटिंग या ऐसे कार्यों की कलात्मक शैली के लिए हास्य को संदर्भित किया गया है। कार्टून बनाने वाले कलाकार को कार्टूनिस्ट कहा जाता है। एक साधारण ड्राइंग अपने विषयों की विशेषताओं को हास्यपूर्वक अतिरंजित तरीके से दिखाती है, मुख्यतः एक अखबार या पत्रिका में एक व्यंग्य के रूप में। 19 वीं सदी में, यह पत्रिकाओं और अखबारों में हास्य चित्रण के लिए आया था, और 20 वीं शताब्दी के प्रारम्भ में इसने कॉमिक स्ट्रिप्स और एनिमेटेड फिल्मों और टेलीविजन कार्यक्रमों का उल्लेख किया। विनोदी गैर-राजनीतिक कार्टून रंग प्रेस के विकास के साथ लोकप्रिय हो गए, और 1893 में न्यूयॉर्क विश्व में पहला रंगीन कार्टून दिखाई दिया। 1896 में आर० एफ० आउटकॉल्ट ने “द यलो किड” की उत्पत्ति की, गुब्बारे में संवाद के कुछ उपयोग के साथ एक बड़ा एकल-पैनल कार्टून, और 90 के दशक में प्रमुख समाचार पत्रों और पत्रिकाओं में नियमित रूप से प्रदर्शित होने के लिए टी०एस० सुलीवेंट, जेम्स स्विन्नर्टन, फ्रेडरिक बी० ऑपर एवं एडवर्ड डब्ल्यू० जैसे कलाकारों द्वारा हास्य कार्टून बनाए गए। द न्यू यॉर्कर और सैटरडे ईवनिंग पोस्ट एकल कार्टून चित्रों का उपयोग करने वाली सबसे उल्लेखनीय अमेरिकी पत्रिकाओं में से एक थीं। विनोदी गैर-राजनीतिक कार्टून रंग प्रेस के विकास के साथ लोकप्रिय हो गए, और 1893 में न्यूयॉर्क विश्व में पहला रंगीन कार्टून दिखाई दिया।¹²

3. साइंस कार्टून्स का इतिहास— अगर कार्टून का विषय विज्ञान है तो उन्हें विज्ञान कार्टून कहा जाता है। दुनिया भर में कई अच्छे विज्ञान कार्टूनिस्ट हैं। मैं आर० के० लक्ष्मण से प्रभावित था। भारत के प्रसिद्ध कार्टूनिस्ट लक्ष्मण, जो रमन मैगसेसे पुरस्कार विजेता और यूएसए के सिडनी हैरिस भी हैं जिनसे मैंने प्रेरणा ली है। सिडनी हैरिस एक अद्भुत विज्ञान कार्टूनिस्ट हैं और उन्होंने मुझे अत्यधिक उत्साहित किया है और प्रेरणा दी है।¹

4. साइंटून्स की उत्पत्ति— जहाँ तक मुझे याद है, ड्राइंग मेरे लिए एक ईश्वर प्रदत्त शौक था। जब मैं छोटा बच्चा था, तो मैं कुछ भी सेकंड में कोई भी चित्र बना सकता था। मुझे कक्षा 8 की एक घटना याद है, जब मैं सरकारी स्कूल में पढ़ रहा था। मेरे गृह नगर रायबरेली में मॉडल स्कूल में मैंने हिंदी (भारत की आधिकारिक भाषा) परीक्षा में महाराणा प्रताप (एक महान भारतीय योद्धा) का चित्र बनाया। मेरे शिक्षक को बहुत गुस्सा आया क्योंकि उन्हें लगा कि मैंने प्रश्न का उत्तर देने के प्रयास के बजाय स्कैच को खींचने में एक बड़ा समय बिताया होगा। उसी के पूछने पर मैंने कहा कि मैंने इसे 30 सेकंड में बनाया है। शिक्षक को विश्वास नहीं हुआ, इसलिए उन्होंने कहा कि “मैं आपको उस ड्राइंग को फिर से बनाने के लिए 10 मिनट का समय देता हूँ, अन्यथा आप बुरी तरह से पीटे जाएंगे”। मैंने उसे 28 सेकंड में पूरा किया, उसके बाद वह बहुत हैरान हुए और मुस्कराये। मैंने बी०एस—सी० तक अपनी ड्राइंग जारी रखी। जैसा कि मैं विषयों में से एक के रूप में जीव विज्ञान कर रहा था, लेकिन एम.एससी में शामिल होने के बाद। (ऑर्गेनिक केमिस्ट्री) मैंने ड्राइंग करना बंद कर दिया और लगभग मैं पूरी तरह से संपर्क से बाहर हो गया। यह केवल 1984 में था, मैंने अपने जीवन का पहला कार्टून बनाया, जो एक स्थानीय दैनिक “द पायनियर” में प्रकाशित हुआ था। विषय एक राजनीतिक मुद्दा था। उसके बाद मैंने रुचि विकसित की और अचानक मेरा पुराना शौक एक बार फिर से पनप रहा था। मेरे कार्टून दैनिक जागरण, संध्या टाइम्स, आनंदबा जैसे अन्य स्थानीय दैनिक समाचार पत्रों में प्रकाशित हुए। मुझे याद है कि विज्ञान पर मेरा पहला कार्टून साइंस रिपोर्टर में प्रकाशित हुआ था, जो भारत में नई दिल्ली से सीएसआईआर द्वारा प्रकाशित एक लोकप्रिय विज्ञान मासिक पत्रिका है। साइंस रिपोर्टर ने कई वर्षों तक मेरे विज्ञान कार्टून प्रकाशित किए और इससे मुझे नाम, प्रसिद्धि और सम्मान मिला। दरअसल यह केवल इस प्रोत्साहन के कारण था, कि बाद में वैज्ञानिक के विचार पर विकसित किया गया था। मैं उन लोगों से मिलता हूँ जो आज भी विज्ञान रिपोर्टर में प्रकाशित मेरे कई विज्ञान कार्टून याद करते हैं जो मैं कभी नहीं भूल सकता। मेरे आसपास बहुत हास्य था और

मैंने पूरी तरह से कार्टून में परिवर्तित करने के लिए उपयोग किया।

1988 में, नेशनल यूनिवर्सिटी ऑफ सिंगापुर, सिंगापुर में आयोजित एक एशियाई सम्मेलन में "विकासशील देशों में ड्रग्स और फार्मास्युटिकल उद्योग का विकास" नामक व्याख्यान देते हुए मैंने अपने व्याख्यान को अधिक जानकारीपूर्ण, रोचक और प्रभावशाली बनाने के लिए कुछ विज्ञान कार्टून का उपयोग किया। मैंने ऐसे कार्टूनों के लिए एक नया नाम गढ़ा—साइंटून्स। साइंटून्स ऐसे कार्टून हैं जो विज्ञान पर आधारित हैं, वे न केवल आपको मुस्कुराते और हंसाते हैं बल्कि नए शोध, विषयों, डेटा और अवधारणाओं के बारे में सरल, समझ और रोचक तरीके से जानकारी भी प्रदान करते हैं। व्याख्यान बहुत अच्छा रहा और मुझे सर्वश्रेष्ठ व्याख्यान के लिए रजत पदक जीतने में सफलता प्राप्त हुई। प्रतिष्ठित अंतर्राष्ट्रीय निकायों द्वारा साइंटून/कार्टून प्रकाशित किए गए हैं—⁴

1. अमेरिकन केमिकल सोसाइटी, यूएसए (केमटेक)
2. इंटरनेशनल यूनिन ऑफ बायोकेमिस्ट्री, यूके (टीआईबीएस)
3. इंटरनेशनल यूनिन ऑफ प्योर एण्ड एप्लाइड केमिस्ट्री, स्वीडन
4. रॉयल स्वीडिश एकेडेमी एण्ड स्वीडिश नेशनल केमिस्ट्री ऑन साइंस एण्ड टेक्नोलॉजी (संस्था जो केमिस्ट्री में नोबेल पुरस्कार प्रदान करती है) ने स्टॉकहोम, स्वीडन, में आयोजित 32 वीं इंटरनेशनल यूनिन ऑफ प्योर एण्ड एप्लाइड केमिस्ट्री कॉन्ग्रेस में मुझे साइंटून विषय पर पेपर प्रस्तुतिकरण हेतु आमंत्रित किया।
5. विश्व स्वास्थ्य संगठन (डब्ल्यूएचओ) ने साइंटून्स के माध्यम से बच्चों को एड्स शिक्षा और जागरूकता की सहायता की है।
6. संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण कार्यक्रम (यूएनईपी) ने अपने एशिया-प्रशांत समाचार पत्र में "साइंटून: कार्टून के लिए पर्यावरणीय कारण" शीर्षक से रिपोर्ट प्रकाशित की है।
7. यूनेस्को, फ्रांस ने एक मूल परियोजना आधारित साइंटून की बहुत सहायता की है और कहा है कि वे यूनेस्को के कई क्षेत्रों के लिए उपयोगी हो सकते हैं और प्रदर्शन, प्रकाशन, प्रशिक्षण पाठ्यक्रम और सेमिनार के लिए सहयोग करने के लिए रुचि दिखाई है।
8. डेकेमा, जर्मनी, ने मुझे चीन में आयोजित एक अंतर्राष्ट्रीय कांग्रेस ऑन केमिकल इंजीनियरिंग और जैव प्रौद्योगिकी में पर्यावरणीय जागरूकता पैदा करने के लिए "साइंटून—ए नोबेल टूल टू एनवायरनमेंट" विषय पर व्याख्यान देने के लिए आमंत्रित किया।
9. वैज्ञानिक और औद्योगिक अनुसंधान परिषद (सीएसआईआर), भारत—रासायनिक, जैविक प्रयोगशालाओं, उद्योग और अग्नि सुरक्षा के सुरक्षा पहलुओं पर साइंटून्स का उपयोग किया है। "सेफ—लैब" (सुरक्षा पर एक प्रकाशन) की संपादकीय व सह-आयोजन समिति, सीएसआईआर, नई दिल्ली, भारत सरकार के सदस्य के रूप में मैंने अपना योगदान दिया।
10. नेशनल काउंसिल ऑफ साइंस एंड टेक्नोलॉजी कम्युनिकेशंस, डी0एस0टी0, भारत सरकार ने विशेषज्ञ पैनल के रूप में मुझे पूरे देश में "विज्ञान पत्रकारिता कार्यशाला" आयोजित करने के लिए एक संसाधन व्यक्ति के रूप में लिया। जिससे मुझे पूरे देश में साइंटून का प्रसार करने में सफलता मिली।
11. दक्षिण अफ्रीकी फार्माकोलॉजी सोसाइटी, दक्षिण अफ्रीका ने इंटरनेशनल यूनिन ऑफ बेसिक एंड क्लिनिकल फार्माकोलॉजी (आई0यू0एच0ए0आर0) और इंटरनेशनल काउंसिल ऑफ साइंस (आई0सी0एस0यू0) सहयोग के साथ अफ्रीका में स्वास्थ्य देखभाल के बारे में जागरूकता पैदा करने के लिए साइंटून वैज्ञानिक के उपयोग का प्रस्ताव दिया है।

5. साइंटून्स का महत्व— साइंटून आधारित दृश्य—श्रव्य तकनीक अधिक उपयोगी है जब पर्यावरण प्रदूषण, जैव विविधता संरक्षण, नैनो टेक्नोलॉजी, डीएनए प्रौद्योगिकी और मानव जीनोम, एड्स जागरूकता, भोजन और अच्छे स्वास्थ्य, मास स्पेक्ट्रोमेट्री, रोग जैसे विषयों पर उच्च शिक्षा/जन जागरूकता के लिए एक वैज्ञानिक कार्यक्रम चलाया जाता है। जैसे मलेरिया, हेपेटाइटिस बी, एस्कारियासिस, फाइलेरिया, परजीवी रोग और कई अन्य विषयों और विभिन्न विषयों के विभिन्न विशेषज्ञों के बीच संवाद के लिए विशेषज्ञों के बीच अंतर भर सकते हैं। उदाहरण के तौर पर व्



देश के महानगरों में बढ़ता हुआ कूड़ा व कचरा एक भयंकर समस्या बनती जा रही है,

कूड़े की बहुत कम मात्रा का ही समुचित निस्तारण व रीसाइक्लिंग हो पाती है।



"क्या ये इतना सारा कूड़ा शहर में फेंकते कहाँ है? अरे इसमें क्या समस्या है, बस कूड़ा टुक में भरा, शहर के चार चक्कर लगाये, कूड़ा खतम"

आज विकास के कारण पूरी दुनिया में जंगलों की अंधाधुंध कटान हो रही है,

एक मिनट में 36 फुटबॉल फील्ड के बराबर जंगल काट दिये जाते हैं, वर्षावन भी अछूते नहीं हैं।



"हाँ वो 2019 की बात और थी, मुझे याद है कि तब किसी का भी ऑफिसीयल मास्क पहनने की जरूरत नहीं पड़ती थी, क्योंकि हमारी पृथ्वी पर एक विचित्र चीज होती थी जो ऊपर से हरी और नीचे से भूरी होती और उसे पेड़ कहा जाता था"

बहुत से पेय पदार्थ एल्युमिनियम के केन्स में दिए जाते हैं, पर एल्युमिनियम की रीसाइक्लिंग के दौरान परफ्लूरोकार्बोन्स नामक पदार्थ उत्पन्न होते हैं जो हमारी पृथ्वी को कार्बन डाइऑक्साइड की अपेक्षा कई हजार गुना गर्म करते हैं।

सिर्फ अमेरिका में एक महीने में जितने एल्युमिनियम केन्स का प्रयोग होता है कि अगर उनको एक के ऊपर एक रखे तो चंद्रमा तक पहुंच जायेंगे।



"हाँ! तुम्हें तो पता ही है कि मैं हमेशा बिल्कुल लेटेस्ट चीज ही इस्तेमाल करता हूँ, ये केन फ्रोन है, इससे आप चंद्रमा तक बात कर सकते हो"

6. साइंटून्स/साइंटूनिक्स का भविष्य— साइंटून्स आम आदमी को विज्ञान के जटिल विषय को समझने में महत्वपूर्ण भूमिका निभा सकते हैं। इनका सबसे बड़ा लाभ यह है कि जो दृश्य सार्वभौमिक भाषा बोलते हैं, उन्हें दुनिया की किसी भी भाषा में अनुवादित किया जा सकता है। भविष्य में ये साइंटून्स एनिमेटेड हो सकते हैं, बोलने और बच्चों के साथ बातचीत करने की अनुमति दी जा सकती है। साइंटून्स ने भारत में सरकारों/अधिकारियों को आम आदमी की भलाई के लिए कुछ कदम उठाने के लिए मजबूर किया है क्योंकि वे बहुत ही उत्तेजक और प्रभावी हैं। साइंटून्स ने न केवल बच्चों को अपितु वैज्ञानिकों, डॉक्टरों, पुलिस अधिकारियों, इंजीनियरों, प्रबंधन विशेषज्ञों, बैंक अधिकारियों, रेलवे अधिकारियों, शोधकर्ताओं और यहाँ तक कि समाज में लोगों के लिए काम कर रहे स्वास्थ्य, स्वच्छता, पर्यावरण, विज्ञान शिक्षा और काम से संबंधित विभिन्न मुद्दों को कार्टून के माध्यम से समझने के लिए बनाया गया है। साइंटून्स ने लोगों को जागरूक करने में मदद की और निवारक कदम उठाए ताकि उन्हें कई बीमारियों से बचाया जा सके, संतुलित भोजन लिया जा सके और उन्हें बेहतर स्वास्थ्य दिया जा सके। आज बड़ी चुनौती इन वैज्ञानिकों में चेतना जगाने की है ताकि वे आम जनता के बीच बेहतर प्रभाव पैदा कर सकें। कठपुतली विशेषज्ञों के साथ कठपुतली साइंटून्स भी बनाया गया है क्योंकि कठपुतली साइंटून्स भारत में आम आदमी के लिए विज्ञान को समझने का एक बहुत ही प्रचलित लोक तरीका है। डॉ० मनोज पटैरिया, निदेशक, निस्केयर, भारत सरकार, ने सुझाव दिया कि ब्रेल साइंटून्स को अंधे लोगों के लिए विकसित किया जा सकता है।

साइंटूनिक्स एक वैज्ञानिक और तकनीकी विषय को मूल से नवीनतम और गैर विशेषज्ञों को भी समझाने में सक्षम करने के लिए विज्ञान कार्टून का व्यवस्थित रूप से उपयोग करने के लिए एक अभिनव प्रयास है। यहाँ तक कि यह केवल विषय को समझने से बहुत आगे निकल जाता है। साइंटून्स इतने विचारशील हैं कि वे न केवल नीति निर्माताओं और सरकार में बैठे लोगों को समझाते हैं। परन्तु यहाँ तक कि आम आदमी कुछ आवश्यक कार्रवाई करने और उन्हें लागू करने के लिए, उदाहरण के तौर पर पर्यावरण से संबंधित मुद्दों से निपटने, ग्लोबल वार्मिंग, जल संरक्षण, आदि में अपना योगदान दे सकता है।

7. भविष्य की योजनाएं—

1. अब अधिकांश वैज्ञानिक शोध अन्तर्विषय बन गए हैं और विभिन्न पृष्ठभूमि के कई विशेषज्ञों को एक साथ काम करना है। साइंटून्स विभिन्न विशेषज्ञों के बीच एक ज्ञान अंतर भर सकते हैं। इसलिए भारत में या दुनिया के किसी अन्य हिस्से में साइंटून्स और साइंटूनिक्स के क्षेत्र में एक अंतर्राष्ट्रीय संस्थान स्थापित करने की अत्यन्त महती आवश्यकता है।
2. साइंटून्स अधिक आकर्षक, प्रभावी और आँख को अच्छा लगने वाले बनें। एनिमेटेड साइंटून्स अत्यधिक प्रभावी होंगे।
3. विभिन्न भाषाओं में वैज्ञानिक साइंटून्स का अनुवाद करें। स्पैनिश, जर्मन, इटैलियन, रूसी, अरबी और जापानी का इस तरह से अनुवाद हो कि यह स्थानीय आवश्यकताओं के अनुकूल हो और हास्य भी बरकरार रहे।

8. साइंटून्स आधारित पुस्तक— डीएनए प्रौद्योगिकी व ह्यूमन जीनोम विषय पर पहली वैज्ञानिक आधारित पुस्तक, डीएनए फिंगरप्रिंटिंग पर ध्यान केंद्रित करते हुए “साइंटूनिक्स टैल—टेल ऑफ जीनोम एण्ड डीएनए” को लेखक ने भारत के एक महान वैज्ञानिक और भारत में डीएनए फिंगरप्रिंटिंग के जनक डॉ० लालजी सिंह के साथ मिलकर लिखा है। पुस्तक बच्चों, वैज्ञानिकों, शोधकर्ताओं और पुलिस अधिकारियों के बीच अत्यन्त ही लोकप्रिय है।

9. पुस्तक का सारांश व निष्कर्ष— साइंटूनिक्स विज्ञान की एक नयी शाखा है जो विज्ञान संचार हेतु साइंटून्स नामक विज्ञान कार्टूनों की नवीन विधा के उपयोग से संबंधित है। साइंटून्स अनिवार्य रूप से वैज्ञानिक अवधारणाओं, खोजों, परिणामों और उनके अनुप्रयोगों पर आधारित कार्टून हैं। वर्तमान पुस्तक उनके वास्तविक परिप्रेक्ष्य में वैज्ञानिक तथ्यों के संचार में पूरी तरह से नवीन दृष्टिकोण के साथ एक प्रयास है। यह न केवल आम आदमी को वैज्ञानिक शब्दजाल से परिचित कराने में मदद करेगा, बल्कि उसे यह भी समझाएगा कि हम इस तरह के तथ्यों का उपयोग दिन—प्रतिदिन के जीवन में कैसे कर सकते हैं। वैज्ञानिक अनुसंधान में महत्वपूर्ण प्रगति, वैज्ञानिकों से सक्रिय प्रयासों की मांग करते हैं ताकि लोगों तक वैज्ञानिक जानकारी व जटिल विचार प्रभावी रूप से पहुँचें। मानव जीनोम और संबंधित क्षेत्रों के बारे में ज्ञान के हाल ही में आधुनिक जानकारी वर्तमान चिंताओं को सामने लाने के लिए, साइंटून्स के माध्यम से, वर्तमान पुस्तक ने अनिवार्य रूप से कोशिश की है। साइंटून्स के इस संग्रह में डीएनए, डीएनए फिंगरप्रिंटिंग, मानव जीनोम, वन्यजीवों के संरक्षण आदि जैसे क्षेत्रों को संबोधित किया गया है। लेखकों ने वैज्ञानिकों के वैज्ञानिक पहलू पर विस्तार से जानकारी दी है और जानकारी प्रदान करने का एक अवसर लिया है जो न केवल पाठकों को वैज्ञानिकता में भावना और हास्य की सराहना करने में मदद करेगा बल्कि वैज्ञानिक प्रगति के बारे में अपने ज्ञान को समृद्ध करेगा जो दुनिया भर में हो रहे हैं। प्रत्येक साइंटून्स इसलिए एक पाठ से जुड़ा होता है जो विज्ञान या इसके अनुप्रयोगों के गंभीर हिस्से को बताता है। यह पुस्तक वर्तमान समय के विज्ञान में कुछ वैज्ञानिक प्रगति और उत्सुक पाठकों के उत्साह को बढ़ाने का एक प्रयास है, जो विज्ञान के बारे में अधिक जानना या समझाना चाहते हैं।

संदर्भ

1. द कोलम्बिया इनसाइक्लोपीडिया, छठा संस्करण, 7 अक्टूबर, 2008
2. द ऑक्सफोर्ड पॉकेट डिक्शनरी ऑफ करेंट इंगलिश, 2009।
3. केमिस्ट्री इण्टरनेशनल, यू0एस0ए0।
4. पण्डित, मधुसूदन डब्ल्यू: श्रीवास्तव, प्रदीप कुमार एवं सिंह, लालजी(2007) "साइंटूनिनक टैल-टेल ऑफ जीनोम एण्ड डीएनए", आई0 के0 इण्टरनेशनल पब्लिशिंग कम्पनी, नई दिल्ली, भारत।