UED Journal of Social Sciences, Humanities & Education – ISSN 1859 - 4603

TẠP CHÍ KHOA HỌC XÃ HỘI, NHÂN VĂN VÀ GIÁO DỤC

ỨNG DỤNG GOOGLE SITES XÂY DỰNG WEBSITE DẠY HỌC HỌC PHẦN VẬT LÍ ĐẠI CƯƠNG TẠI TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG LÂM - ĐẠI HỌC HUẾ

Nguyễn Đăng Nhật[a*], Đỗ Thanh Tiến[b], Nguyễn Hữu Thịnh[b]

Nhận bài:
17 – 04 – 2018
Chấp nhận đăng:
25 – 07 – 2018
http://jshe.ued.udn.vn/

Tóm tắt: Trong thời đại mà Công nghệ thông tin phát triển với tốc độ chóng mặt như hiện nay thì việc ứng dụng Công nghệ thông tin vào tất cả các lĩnh vực đời sống xã hội là một điều tất yếu. Công nghệ thông tin đã trở thành điểm tựa cho sự đột phá về tốc độ phát triển kinh tế - xã hội, giáo dục, chính trị, an ninh, quốc phòng,… Trong đó, việc ứng dụng Công nghệ thông tin vào giảng dạy và quản lí đã trở thành mối ưu tiên hàng đầu của nhiều quốc gia. Qua quá trình tìm hiểu và sử dụng các dịch vụ tạo Website như violet, wordpress, blogspot, Google Sites,… chúng tôi nhận thấy dịch vụ Google Sites đáp ứng đầy đủ nhất, hỗ trợ rất nhiều chức năng, không yêu cầu cao về kĩ thuật và đặc biệt là hoàn toàn miễn phí. Chúng tôi đã ứng dụng Google sites xây dựng Website dạy học học phần Vật lý đại cương và ứng dụng vào giảng dạy tại Trường Đại học Nông Lâm - Đại học Huế. Thực nghiệm sư phạm cho thấy việc ứng dụng Google Sites xây dựng Website dạy học học phần Vật lý đại cương đã góp phần nâng cao chất lượng học tập và đổi mới phương pháp dạy học.

Từ khóa: Website dạy học; Vật lý đại cương; năng lực tự học; Google Sites; đổi mới phương pháp dạy học.

1. Mở đầu

1.1. Giới thiệu về Website dạy học

Website dạy học là một phương tiện dạy học (dưới dạng phần mềm máy tính), được tạo ra bởi các siêu văn bản (là các tài liệu điện tử như bài giảng, SGK, SBT, SGV,...) trên đó bao gồm một tập hợp các công cụ tiện ích và các siêu giao diện (trình diễn các thông tin Multimedia: văn bản, âm thanh, hình ảnh), để hỗ trợ việc dạy học và cung cấp cho những người sử dụng khác trên các mạng máy tính.

Đặc trưng nổi bật của Website là có thể hỗ trợ nhiều mặt cho hoạt động dạy và học. Đặc trưng thứ hai của Website là không hạn chế năng lực sáng tạo và phong cách riêng của từng giáo viên khi sử dụng. Tập hợp được sức mạnh trí tuệ, kinh nghiệm nghề nghiệp, trình độ chuyên môn,... của nhiều tầng lớp xã hội để nâng cao chất lượng dạy và học [7].

Website được thiết kế với giao diện hết sức thân thiện, không yêu cầu nhiều đến kiến thức tin học và kĩ năng thao tác, là một phần mềm thân thuộc với nhiều người, có thể cài đặt để triển khai ứng dụng dưới nhiều cách khác nhau.

Cuối cùng, có thể nói rằng Website là một môi trường siêu giao diện, siêu trình diễn các thông tin Multimedia. Đặc trưng này đã làm tăng hiệu quả tác dụng hỗ trợ nhiều mặt của Website, đặc biệt là đối với hoạt động dạy và học là một quá trình truyền thông đa phương tiện.

1.2. Giới thiệu về Google Sites

Google Sites là dịch vụ miễn phí cho phép tạo lập Website một cách dễ dàng. Với dịch vụ này của Google, chỉ bằng một vài cú click chuột, bất kì ai cũng có thể nhanh chóng tạo lập, cập nhật một trang web với các tính năng phong phú như văn bản, ảnh, lịch, video,...

Sở dĩ có thể tạo dựng ra được một dịch vụ thân thiện với người dùng thế này là do Google đã có trong tay rất nhiều công cụ phục vụ cho việc phát triển các

[a,b]*Trường Đại học Nông Lâm - Đại học Huế*
*** Liên hệ tác giả**
Nguyễn Đăng Nhật
Email: nhatnguyendang@huaf.edu.vn

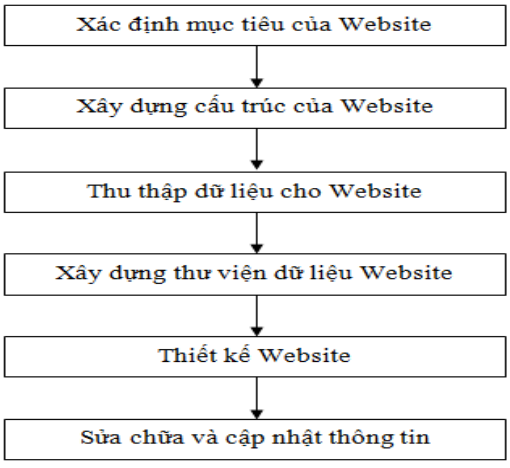
Website. Nhận xét về Google Sites, nhiều người cho biết nó rất giống với dịch vụ SharePoint, một công cụ mất phí để tạo lập Website của Microsoft. Tuy nhiên, khác với SharePoint, Google Sites cho phép các Website được chạy trên một trong những máy chủ của công ty và nó hoàn toàn miễn phí cho người dùng.

Các định dạng được hỗ trợ bao gồm .doc, .xls, .csv, .ppt, .txt, .pdf và các định dạng khác. Người dùng có thể hiển thị tài liệu, bảng tính, bản trình bày, video YouTube, trình chiếu và các tiện ích Picasa trên Google mà không cần bất kì kĩ năng lập trình nào. Công nghệ tìm kiếm của Google được xây dựng sẵn, vì vậy có thể tìm kiếm thông tin hữu ích một cách dễ dàng như đang tìm kiếm trên Internet vậy. Không cần phải thành thạo về hệ thống hay lập trình [8].

2. Nội dung

2.1. Quy trình xây dựng Website dạy học

Để thiết kế được Website dạy học, ngoài khả năng về trình độ tin học cơ bản để tạo một trang Web hiện đại và phù hợp với đối tượng truy cập, người thiết kế cần có kiến thức, trình độ lí luận sư phạm nhất định về lĩnh vực mà Website đề cập tới để nó có được nội dung phù hợp với chương trình, mang tính sư phạm cao. Có thể thiết kế Website hỗ trợ dạy học tuân theo tuần tự các bước sau:



Sơ đồ 1. *Quy trình thiết kế Website dạy học*

- Xác định mục tiêu của Website dạy học: mục tiêu của Website dạy học là những gì mà giáo viên và học sinh đạt được sau hoạt động dạy và hoạt động học với sự hỗ trợ của Website.

- Xây dựng cấu trúc của Website: cấu trúc Website là toàn bộ cấu trúc liên kết giữa các trang Web. Cấu trúc Website rõ ràng sẽ tạo điều kiện thuận lợi nhất cho việc thiết kế.

- Thu thập dữ liệu cho Website: dựa vào việc phân tích nội dung dạy học chúng ta cần xem xét ứng với mỗi nội dung cần những loại tài liệu nào, sau đó xây dựng và tìm nguồn để khai thác.

- Xây dựng thư viện dữ liệu Website: khi đã xây dựng và thu thập đầy đủ được các thông tin cần dùng cho việc thiết kế Website, chúng ta cần phải sắp xếp lại thành hệ thống, đây chính là thư viện dữ liệu.

- Thiết kế các trang Web: tùy theo nội dung của từng trang mà chúng ta thiết kế sao cho phù hợp với yêu cầu của trang đó về nội dung, về mặt sư phạm cũng như kĩ thuật.

- Sửa chữa và cập nhật thông tin: để nội dung của Website dạy học luôn đáp ứng được yêu cầu ngày càng cao của người truy cập, phù hợp với nội dung chương trình thì chúng ta phải thường xuyên cập nhật thông tin, nâng cấp Website cho phù hợp với yêu cầu.

2.2. Xây dựng Website dạy học Vật lí đại cương

Trên cơ sở phân tích cơ sở lí luận của việc ứng dụng Google sites để xây dựng Website dạy học, chúng tôi đã tiến hành xây dựng Website dạy học học phần Vật lý đại cương ở địa chỉ: https://sites.google.com/site/lidaicuong/

2.2.1. Một số chuyên mục chính trong Website dạy học Vật lí đại cương

Dựa vào cấu trúc khối kiến thức Vật lí đại cương và nội dung của các chương, Website dạy học học phần Vật lí đại cương được xây dựng với các nội dung chính sau:

- Kho tài liệu: giới thiệu các bài giảng trực tuyến dưới dạng video, trang web, file văn bản,…

- Hướng dẫn thực hành: giới thiệu cho sinh viên (SV) các video clip hướng dẫn thực hành và các bài giảng thực hành.

- Phương pháp giải bài tập: giới thiệu cho SV các dạng bài tập trong học phần và phương pháp giải của các dạng bài tập đó.

- Điểm 30%: thông báo điểm 30% của học phần đến SV.

- Tài liệu hướng dẫn ôn tập thi kết thúc học phần: cung cấp tài liệu giúp SV ôn tập thi kết thúc học phần.

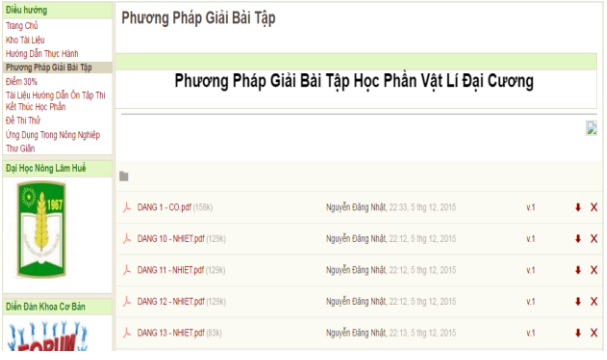
- Đề thi thử: cung cấp cho SV các đề thi thử, qua đó giúp SV nắm được cấu trúc đề thi, kiểm tra kiến thức trước khi bước vào kì thi chính thức.

- Ứng dụng trong nông nghiệp: giới thiệu cho SV một số ứng dụng kiến thức của học phần vào các lĩnh vực nông lâm ngư nghiệp, qua đó góp phần kích thích hứng thú học tập của SV.

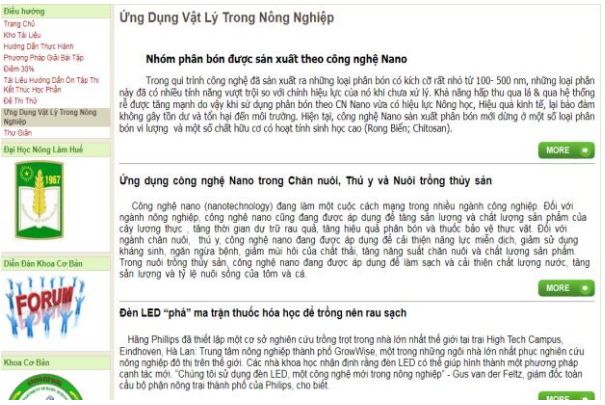
2.2.2. Giới thiệu Website dạy học Vật lí đại cương

Hình 1. *Trang chủ Website dạy học Vật lý đại cương*

Hình 2. *Chuyên mục hướng dẫn thực hành*



Hình 3. *Chuyên mục phương pháp giải bài tập*



Hình 4. *Chuyên mục ứng dụng vật lí trong nông nghiệp*

2.3. Sử dụng Website dạy học Vật lí đại cương

2.3.1. Chuyên mục hướng dẫn thực hành

- SV chuẩn bị bài ở nhà: đọc bài giảng thực hành, tìm hiểu video hướng dẫn thực hành thông qua Website dạy học.

Hình 5. *Sinh viên chuẩn bị bài thí nghiệm ở nhà*

- SV thực hành tại phòng thí nghiệm: Trong quá trình làm thực hành nếu gặp vướng mắc SV có thể xem lại video hướng dẫn thực hành thông qua smartphone.

Hình 6*. Sinh viên tiến hành thí nghiệm ở trường*

2.3.2. Các chuyên mục còn lại

Sau khi học trên giảng đường, SV vào Website dạy học của học phần để tìm hiểu thêm về nội dung của bài giảng, ứng dụng của kiến thức trong các lĩnh vực nông - lâm - ngư nghiệp, phương pháp giải bài tập,…

Bên cạnh đó, đối với những nội dung SV tự học, giảng viên có thể yêu cầu SV tìm hiểu thông qua bài giảng trên Website.

2.4. Thực nghiệm sư phạm

Nhằm kiểm tra hiệu quả nâng cao chất lượng học tập của việc sử dụng Website dạy học học phần Vật lí đại cương, chúng tôi đã tiến hành thực nghiệm sư phạm (TNSP) trên 268 SV Trường Đại học Nông Lâm - Đại học Huế.

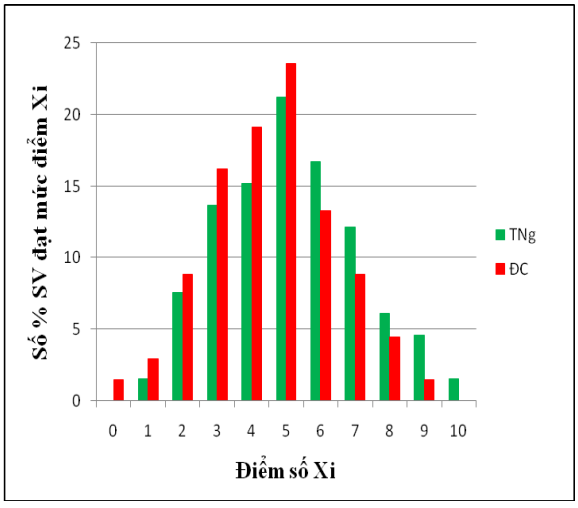
2.4.1. Kết quả bài kiểm tra và kết quả xử lí số liệu thực nghiệm

Bảng 1. *Bảng thống kê điểm số (X_i) của các bài kiểm tra*

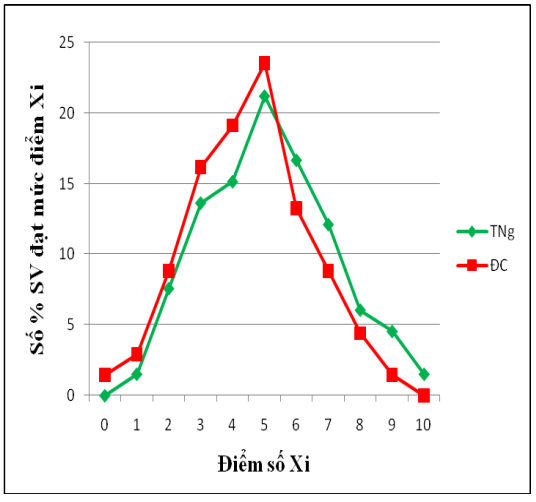
Nhóm	Số sinh siên	Điểm số (X_i)										
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
TNg	132	0	2	10	18	20	28	22	16	8	6	2
ĐC	136	2	4	12	22	26	32	18	12	6	2	0

Bảng 2. *Bảng phân phối tần suất*

Nhóm	Số SV	Số % SV đạt mức điểm (X_i)										
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
TNg	132	0	1.51	7.58	13.64	15.15	21.21	16.67	12.12	6.06	4.55	1.51
ĐC	136	1.47	2.94	8.82	16.18	19.12	23.53	13.24	8.82	4.41	1.47	0



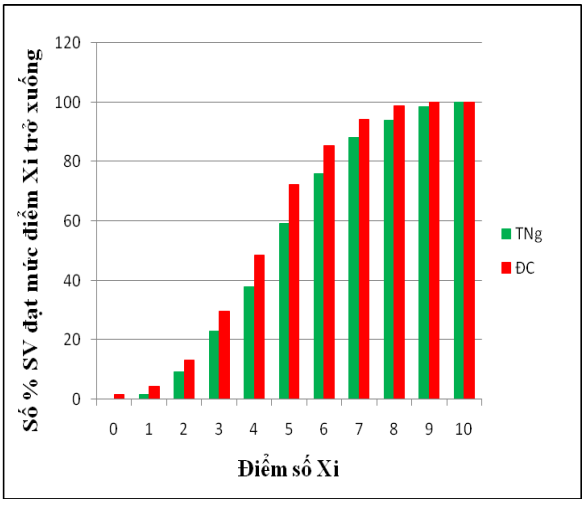
Biểu đồ 1. *Biểu đồ phân phối tần suất*



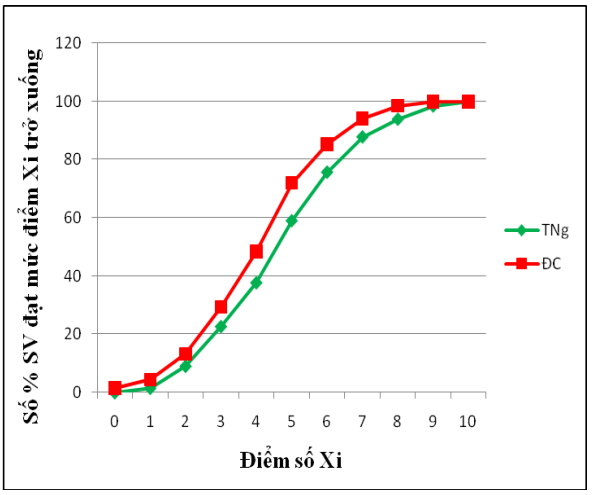
Đồ thị 1. *Đồ thị phân phối tần suất*

Bảng 3. *Bảng phân phối tần suất lũy tích*

Nhóm	Số SV	Số % SV đạt mức điểm X_i trở xuống										
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
TNg	132	0	1.51	9.09	22.73	37.77	59.09	75.76	87.88	93.94	98.49	100
ĐC	136	1.47	4.41	13.23	29.41	48.53	72.06	85.30	94.12	98.53	100	100



Biểu đồ 2. *Biểu đồ phân phối tần suất lũy tích*



Đồ thị 2. *Đồ thị phân phối tần suất lũy tích*

Giá trị trung bình và độ lệch chuẩn của bài kiểm tra như sau:

- Điểm trung bình: $\overline{X}_{TNg} = 5.14$ $\overline{X}_{ĐC} = 4.53$

- Độ lệch chuẩn : $S_{TNg} = 1.98$ $S_{ĐC} = 1.85$

Bảng 4. *Bảng tổng hợp các tham số thống kê*

Nhóm	$\overline{X}$	S^2	S	V%	$X = \overline{X} \pm m$
TNg	5.14	3.92	1.98	38.52	5.14± 0,01
ĐC	4.53	3.42	1.85	40.84	4,53± 0.01

Dựa vào bảng tổng hợp các tham số thống kê (Bảng 4), đồ thị phân phối tần suất (Đồ thị 1) và đồ thị phân phối tần suất lũy tích (Đồ thị 2), chúng tôi có một số nhận xét:

- Điểm trung bình các bài kiểm tra của SV ở lớp TNg cao hơn so với SV ở lớp ĐC. Độ lệch chuẩn S có giá trị tương đối nhỏ nên số liệu thu được ít phân tán, do đó trị trung bình có độ tin cậy cao. $V_{TNg} < V_{ĐC}$ chứng tỏ độ phân tán ở nhóm TNg giảm so với nhóm ĐC.

- Đường lũy tích ứng với lớp TNg nằm phía dưới và về phía bên phải đường lũy tích ứng với lớp ĐC.

2.4.2. Đánh giá

Tiến trình dạy học sử dụng Website, làm cho hoạt động dạy và học trở nên sinh động, SV rèn luyện được khả năng tự học, tiếp thu kiến thức một cách dễ dàng và chủ động. GV khai thác hiệu quả Website dạy học kết hợp với phương pháp dạy học (PPDH) truyền thống tạo nên không khí dạy học sôi nổi và hứng thú.

Qua các bài học có sử dụng Website dạy học, SV phát huy được khả năng tự học, tự tìm tòi kiến thức thông qua nội dung có trong Web, giúp SV nhanh chóng nắm vững kiến thức. SV có nhiều thời gian để thảo luận nhóm góp phần tăng cường hoạt động nhận thức nhằm nâng cao chất lượng học phần Vật lí đại cương. Bên cạnh đó, việc sử dụng Website dạy học đã rút ngắn được rất nhiều thời gian hướng dẫn thực hành của GV. Việc sử dụng Website vào dạy học học phần Vật lí đại cương là có tính khoa học và khả thi cao.

3. Kết luận

Khả năng ứng dụng của Website dạy học trong trường đại học có tính khả thi cao, nó có khả năng góp phần hỗ trợ tích cực cho quá trình dạy học. Sử dụng Website dạy học sẽ tạo ra môi trường học tập mới, góp phần nâng cao chất lượng học tập của SV trên nhiều mặt: kích thích động cơ hứng thú học tập, tăng cường khả năng tự học, tự tìm tòi, phát triển tư duy, bồi dưỡng phương pháp nhận thức,…

Qua kết quả thực nghiệm sư phạm đã khẳng định hiệu quả của việc sử dụng Website trong quá trình dạy học. Website dạy học học phần Vật lí đại cương được ứng dụng trong dạy học tại Khoa Cơ bản - Trường Đại học Nông Lâm - Đại học Huế đã góp phần tích cực hóa hoạt động nhận thức của SV, nâng cao chất lượng học tập, góp phần hiệu quả vào đổi mới PPDH.

Tài liệu tham khảo

[1] Phạm Duy Phượng Chi (2009). *Xây dựng Website dạy học một số bài Chương "Các dụng cụ Quang học" Lớp 11 - Nâng cao trên cơ sở vận dụng phương pháp dạy học chương trình hóa nhằm phát huy tính tích cực, tự lực học tập của học sinh*. Luận văn Thạc sĩ Giáo dục học, Trường Đại học Sư phạm Thành phố Hồ Chí Minh.

[2] Lê Thị Thu Hà (2010). *Thiết kế Website hỗ trợ việc dạy và học môn Hóa ở Trường THPT*. Trường Đại học Sư phạm Thành phố Hồ Chí Minh.

[3] Nguyễn Ngọc Nghĩ (2010). *Thiết kế và sử dụng Website dạy học Vật lý Trung học phổ thông*. Sở Giáo dục và Đào tạo Đồng Nai.

[4] Nguyễn Khánh Tài (2015). *Sử dụng Google Sites thiết kế Website hỗ trợ dạy học*. Sở Giáo dục và Đào tạo Đồng Nai..

[5] Bùi Thế Tâm (2012). *Hướng dẫn sử dụng Google sites - phần mềm tạo trang web miễn phí*.

[6] Nguyễn Thị Thanh Tuyên (2009). *Xây dựng và sử dụng Website hỗ trợ dạy học phần kiến thức "Phương pháp tọa độ trong không gian" trong chương trình hình học nâng cao lớp 12 trường THPT*. Luận văn thạc sĩ Khoa học Giáo dục, Trường Đại học Sư phạm Thái Nguyên.

[7] https://sites.google.com/site/hanhthietkeweb/home/goole-site-la-gi

[8] http://websitechuyennghiep.vn/uu-nhuoc-diem-cua-blog-spot-va-google-sites.html

[9] http://websitechuyennghiep.vn/cach-tao-website-mien-phi-voi-google-sites.html

APPLYING GOOGLE SITES TO BUILD A WEBSITE OF TEACHING GENERAL PHYSICS AT THE UNIVERSITY OF AGRICULTURE AND FORESTRY - HUE UNIVERSITY

Abstract: In an era when information technology has developed with a rapid pace, the application of information technology in all fields of social life is indispensable. Information Technology has become the leverage for the breakthrough in the speed of socio-economic development, education, politics, security and national defense… In addition, the application of information technology in teaching and management has become the top priority for many countries. Through the process of learning and using many website creating services such as: violet, wordpress, blogspot, Google sites… we realized that Google Site service provides the most efficiency and supportive services without requirements of high-tech knowledge, not to mention that it is completely free. We have applied Google sites to build a Website for teaching General Physics and used it to teach at the University of Agriculture and Forestry - Hue University. Pedagogical experiments showed that using Google Sites to create general physics teaching website has contributed to learning quality improvement and teaching method innovation.

Key words: teaching website; general physics; self-learning ability; Google Sites; teaching method innovation.