عالمی کیمسٹوں کا ضابطۂ اخلاق

تعارف - مثبت تبدیلیاں لانا

کیمیکل پریکٹشنرز [1] کو علم کیمیاء کے ایک مثبت تصور اور عوامی سمجھ بوجھ اور استحسان کو فروغ دینا چاہئے۔ اس عمل کو تحقیق، اختراع، اجتماعی عمل، باہمی تعاون، معاشرتی پہنچ اور اعلی اخلاقی معیاروں کے ذریعہ انجام دیا جاتا ہے۔ کیمسٹری پیشہ وروں [2] کو بطور نمونہ، مصلحین اور کیمسٹری کے محفوظ اور تحفظ یافتہ استعمال کے وکلاء کی حیثیت سے کام کرنا چاہئے تاکہ بنی نوع انسان کو فائدہ پہنچائیں اور آئندہ نسلوں کے لئے ماحول کو محفوظ کریں۔ انہیں جلد اور بکثرت دلوں میں تجسس پیدا کرنا چاہئے اور اختراع کی حوصلہ افزائی کرنی چاہئے، اور جہاں کہیں موزوں ہو حصولیابیوں کی شناخت اور قدر افزائی کرنی چاہئے۔ بالآخر، کیمسٹری کے پیشہ وروں کو حکومت اور دیگر فیصلہ سازوں کو صنعتی، ماحولیاتی اور دیگر مسائل سے متعلق تبصرے اور رائے فراہم کرنی چاہئے۔

ماحول

ماحولیاتی پائیداری تحقیق وتعلیم کا ایک جزوِ لا ینفک ہونا چاہئے۔ کیمسٹری کے پیشہ وران کو لازماً اپنی مہارت کا استعمال ساتھی کارکنان اور معاشرے کی صحت وسلامتی کو یقینی بنانے، اور آئندہ نسلوں کے لئے ماحول کو محفوظ کرنے کے لئے کرنا چاہئے۔

کیمیکل پریکٹشنرز کو اپنی تنظیموں کے اندر کام کرنا چاہئے تاکہ وہ ٹھوس ماحولیاتی منصوبوں اور پالیسیوں کے فروغ میں مدد کر سکیں۔ کیمیائی پیشہ وران کو کیمسٹری کی تعلیم اور معاشرے کے ساتھ شمولیت میں ماحولیاتی پائیداری کو بطور ایک کلیدی عنصر کے شامل کرنے کی حوصلہ افزائی کرنی چاہئے۔

کیمیکل پریکٹشنرز کیمیائی مواد اور آلات کے درست استعمال اور انہیں ٹھکانے لگانے کو یقینی بنانے کے ذمہ دار ہیں۔ انہیں ماحول پر کیمیائی مواد کے مختصر اور طویل مدتی اثرات کے بارے میں اپنی معلومات کو بڑھانے اور باخبر کوالٹی کنٹرول کے اصولوں کا استعمال کرنے کی کوشش کرنی چاہئے۔

تحقیق

علوم کیمیاء میں تحقیق سے بنی نوع انسان کو فائدہ پہنچنا چاہئے اور معیار زندگی کو بہتر بنانا چاہئے، ساتھ ہی آئندہ نسلوں کے لئے ماحول کا تحفظ اور اس کی حفاظت بھی ہونی چاہئے۔ تحقیق کارروں کو اپنا کام انتہائی ایمانداری اور شفافیت کے ساتھ انجام دینا چاہئے، مفاد کے تصادم سے اجتناب کرنا چاہئے، اور حتی الامکان اجتماعیت پر کاربند رہنا چاہئے۔ تحقیق کو بنی نوع انسان اور ماحول کے مفاد میں کیمسٹری کے استعمال سے متعلق سائنس اور ٹیکنالوجی کی نئی معلومات اور واقفیت کے تبادلے کو فروغ دینا چاہئے۔

سائنسی تحریر اور اشاعت

سائنسی اشاعت نئی معلومات کے اشتراک کا ایک طریقہ ہے۔ کیمسٹری پیشہ وران کو پائیدار ترقی کے لئے دوررس، سائنسی تحریر اور اشاعت کے ذریعہ تحقیق اور اختراع میں سائنسی معلومات کو فروغ دینا چاہئے نیز ان کی نشر و اشاعت کرنی چاہئے۔ کیمسٹری پیشہ وران کو اشاعتی عمل کے تمام مراحل میں ایمانداری اور دیانت داری قائم رکھنی چاہئے، جو کہ لازماً علمی سرقہ سے مبرّا ڈیٹا کی باز اشاعت اور درستگی کے حتی الامکان اعلی ترین معیار پر پوری اترنی چاہئے۔ کیمسٹری پیشہ وران جو کہ دوسروں کی نگرانی کرتے ہیں ان کی ذمہ داری ہے کہ وہ اس بات کو یقینی بنائیں کہ ان کی سائنسی تحریریں عیوب اور خامیوں سے پاک ہوں۔

کیمسٹری پیشہ وران کو متعدد وسائل کے ذریعہ سائنس اور ٹیکنالوجی کے پر امن، مفید مقاصد اور استعمال کو فروغ دینا چاہئے۔ کیمسٹری پیشہ وران کی ذمہ داری ہے کہ وہ نشر واشاعت سے قبل ان معلومات کا جائزہ لیں جن کی اشاعت مطلوب ہے۔

---

[1] **کیمیکل پریکٹشنرز:** سائنس داں، انجینئرز، ٹیکنیشیئنز، تجارت سے وابستہ لوگ، کاروباری لوگ یا کوئی بھی شخص جن کا کیمیائی مواد سے کام کی جگہ پر یا گھر پر واسطہ ہو۔

[2] **کیمسٹری پیشہ وران:** کیمیائی پیشہ وروں کے ایک ذیلی زمرہ کی حیثیت سے، کیمسٹری پیشہ وران سے مراد وہ سائنس دان اور انجینئرز ہیں جو کہ اپنی خصوصی تعلیم، اسناد یا اجازت ناموں کے تحت عام لوگوں کو کیمسٹری خدمات فراہم کرنے کے مجاز ہیں۔

حفاظت

حفاظت کی ایک ثقافت انتہائی ضروری ہے اور انتظامیہ کے ذریعہ اسے قائم رکھا جانا چاہئے، جس میں تعلیمی، صنعتی اور حکومتی قیادت شامل ہے۔ انتظامیہ کو کیمیکل پریکٹشنرز کے ساتھ حفاظت کے تمام پہلوؤں پر کام کرنا چاہئے، جن میں تربیت، با قاعدہ جانچ پڑتال اور سلامتی سے متعلق ثقافت کا فروغ شامل ہیں۔ صحت اور ماحول کو تحفظ فراہم کرنے والے حفاظتی ضابطوں سے ہمیشہ آگہی ہونی چاہئے۔

تمام کیمیکل پریکٹشنرز کو حفاظتی ضابطوں پر عمل پیرا رہنا چاہئے۔ حفاظت کے لئے انجینئرنگ اور انتظامی کنٹرولز نافذ العمل ہونے چاہئیں۔ کیمیائی مواد کے ساتھ یا ایسی جگہ پر کام کرنے کے دوران جہاں خطرات ہوں درست شخصی حفاظتی ساز وسامان اور کپڑے پہننے چاہئیں۔

تحفظ

دوہرے استعمال والے کیمیائی مواد اور سہولت گاہوں کی حفاظت کے لئے تحفظ کی ایک ثقافت ضروری ہے۔ کیمیائی مواد کے سپلائی چین میں تمام شرکاء کو کیمیائی تحفظ کو یقینی بنانا چاہئے اور اس پر کاربند رہنا چاہئے۔ کیمیائی پریکٹشنرز کو یقینی بنانا چاہئے کہ لیبارٹریوں اور صنعتی سہولت گاہوں کے پاس کیمیائی مواد کے تحفظ کی صلاحیت موجود ہو۔ تحفظ سے متعلق اقدامات پر باقاعدہ نظرثانی ضروری ہے۔ انتظامیہ کو تحفظ کی نگرانی کرنی چاہئے اور اسے تمام مقامی اور بین الاقوامی قوانین اور ضابطوں کی تعمیل کرنی چاہئے۔

ورکشاپ کا انعقاد کیا گیا بذریعہ:

Convened and facilitated by:

ACS Chemistry for Life®

DEPARTMENT OF STATE UNITED STATES OF AMERICA

CSP CHEMICAL SECURITY PROGRAM

Pacific Northwest NATIONAL LABORATORY
Proudly Operated by Battelle Since 1965

علمی اداروں کے ساتھ استعمال کے لئے عالمی کیمسٹوں کے ضابطۂ اخلاق کے رہنما خطوط

کیمیائی تحقیق نے ہمارے آس پاس کی دنیا میں واضح مثبت اثر مرتب کیا ہے۔ تاہم، اس طرح کی مفید دریافتوں کے بعض پہلوؤں کا استعمال منفی اغراض کے لئے بھی کیا جا سکتا ہے، جس کی وجہ سے اس طرح کی تحقیق کی وضاحت کے لئے "دوہرے استعمال" کی اصطلاح وضع کرنی پڑی ہے۔ اس حقیقت کے پیش نظر، سائنس داں حضرات دو مستقل چیلنجوں سے نبرد آزما ہیں: اپنے کام کے ممکنہ دوہرے استعمال کے بارے میں اطلاعات حاصل کرنا اور مطلع رہنا، اور متعلقہ تحقیق کے دوہرے استعمال کے لئے ذمہ داری قبول کرنا اور ذمہ دار بنے رہنا جسے وہ خود اور ان کے رفقائے کار انجام دیتے ہیں۔ دوسرے چیلنج سے متعلق کیمیکل پریکٹشنرز کی مدد کے لئے 18 ملکوں کے 30 سائنس دانوں نے کوالا لمپور میں اپریل 2016 میں ایک ورکشاپ میں شرکت کی تاکہ وہ اجتماعی طور پر *ہیگ اخلاقی رہنما خطوط* [The Hague Ethical Guidelines] اور *ضابطۂ عمل ٹول کٹ* [Code of Conduct Toolkit] میں بیان کردہ احکامات کی روشنی میں ایک قابل عمل عالمی کیمسٹوں کے ضابطۂ اخلاق (GCCE) کا مسودہ تحریر کر سکیں۔ اس ورکشاپ کے اختتام پر، شرکاء نے رضاکارانہ طور پر اس ضابطہ کو اختیار کیا اور انہیں یہ ذمہ داری سونپی گئی کہ وہ اپنے وطن لوٹنے کے بعد اس ضابطہ کا اشتراک اپنے ساتھیوں کے ساتھ کریں۔

اس ضابطہ میں کن زمروں کا احاطہ کرنا ہے اس کے تعین کے لئے پانچ ممالک میں کیمسٹری کے پیشہ وران کی روز مرہ کی ان حالتوں سے متعلق آراء جمع کی گئیں جن کا وہ سامنا کرتے ہیں اور جن میں کوئی اخلاقی مسئلہ پیدا ہو سکتا ہے۔ ورکشاپ کے بعد، شرکت کنندگان کو درج ذیل مواد فراہم کئے گئے تھے:

- GCCE کی رسمی کاپی،

- یہ مقدمہ جو کہ کسی شخص کی مقامی تنظیم یا ملک کے ذریعہ نفاذ کے لئے GCCE کو اختیار کرنے میں مدد کے لئے ہدایات پر مشتمل ہے،
- ہیگ ضابطۂ اخلاق کے رہنما خطوط،
- ضابطۂ اخلاق ٹول کٹ، اور
- *انجینئرز کی ترقی میں اخلاقیات کا تعارف*

ابتدا میں، یہ مواد عوامی طور پر سات زبانوں میں دستیاب کرائے جائیں گے تاکہ GCCE کی پائیداری اور آئندہ پہنچ کو یقینی بنایا جا سکے۔ دیگر زبانوں میں بھی اس ضابطہ کا ترجمہ کروانے کی کوششیں جاری ہیں۔ علمی اداروں میں کیمیکل پریکٹشنرز کی حیثیت سے آپ دنیا بھر میں ابھی اور مستقبل میں کیمسٹری کے میدان میں پائیدار اخلاقی طرز عمل کو یقینی بنانے کے لئے انتہائی اہم ہیں۔ بطور خاص، ہم آپ کی حوصلہ افزائی کرتے ہیں کہ

- آپ GCCE، ہیگ ضابطۂ اخلاق کے رہنما خطوط، اور ضابطہ اخلاق ٹول کٹ کی زبان اور روح کا اشتراک اپنے ملک میں ساتھیوں کے ساتھ کریں؛
- اپنے ساتھیوں کے ساتھ، GCCE ورکشاپ کے مواد کا استعمال یہ طے کرنے کے لئے کریں کہ آیا آپ کے ملک یا ادارے میں مخصوص مسائل سے نمٹنے کے لئے اس ضابطہ میں ترمیم یا تبدیلی کی ضرورت ہے؛
- اپنے مقامی ادارے میں اور قومی سطح پر ساتھیوں کے ساتھ علم کیمیاء کے میدان میں اخلاقی مسائل پر کھلی بات چیت کو فروغ دیں اور انہیں حل کرنے کے لئے اپنے ملک میں پالیسی سازوں کے ساتھ مل کر کام کریں،
- تعلیمی نصابوں اور تربیتی پروگراموں میں اخلاقیات کو شامل کرنے کے لئے مواقع تلاش کریں، اور
- اپنے ملک میں اور دنیا بھر میں کیمیکل انٹرپرائز میں اخلاقی طرز عمل کی حوصلہ افزائی کریں۔

باہم مل کر کیمیکل پریکٹشنرز اور پالیسی ساز کیمیائی حفاظت اور تحفظ کے لئے بین الاقوامی سطح پر معروف طریق عمل کو اختیار کرنے کے لئے ایک دوسرے کی حوصلہ افزائی کر سکتے ہیں۔

ورکشاپ کا انعقاد کیا گیا بذریعہ:

Convened and facilitated by:

ACS Chemistry for Life®

CSP CHEMICAL SECURITY PROGRAM

Pacific Northwest NATIONAL LABORATORY
Proudly Operated by Battelle Since 1965

انڈسٹری اور ایکسپورٹ کنٹرول کے لئے عالمی کیمسٹوں کے ضابطۂ اخلاق کے رہنما خطوط

دوہرے استعمال والے وہ کیمیائی مواد جن کا استعمال متعدد نظم و ضبط اور میدانوں میں وسیع پیمانہ پر ہوتا ہے ان کے دو مستقل چیلنجز ہیں: مینوفیکچرنگ، امپورٹ اور ایکسپورٹ سمیت پوری سپلائی چین میں کیمیائی مواد کے ممکنہ دوہرے استعمال سے باخبر ہونا اور رہنا نیز ان کے استعمال کے لئے ذمہ دار ہونا اور رہنا۔ دوسرے چیلنج سے متعلق کیمیکل پریکٹشنرز کی مدد کے لئے اور کیمیائی مواد سے متعلق حفاظت اور تحفظ کو مستحکم بنانے کے لئے 18 ملکوں کے 30 سائنس دانوں نے کوالا لمپور میں اپریل 2016 میں ایک ورکشاپ میں شرکت کی تاکہ وہ اجتماعی طور پر *ہیگ اخلاقی رہنما خطوط* [The Hague Ethical Guidelines] اور *ضابطۂ عمل ٹول کٹ* [Code of Conduct Toolkit] کی روشنی میں ایک قابل عمل عالمی کیمسٹوں کے شرکاء کے ضابطۂ اخلاق (GCCE) کا مسودہ تحریر کر سکیں۔ اس ضابطہ میں جن زمروں کا احاطہ کرنا ہے اس کے تعین کے لئے پانچ ممالک میں کیمیکل پیشہ وران کی روز مرہ کی ان حالتوں سے متعلق آراء جمع کی

گئیں جن کا وہ سامنا کرتے ہیں اور جن میں کوئی اخلاقی مسئلہ پیدا ہو سکتا ہے۔ اس ورکشاپ کے اختتام پر، شرکاء نے رضاکارانہ طور پر اس ضابطہ کو اختیار کیا اور انہیں ذمہ داری دی گئی کہ وہ وطن لوٹنے کے بعد اس ضابطہ کا اشتراک اپنے ساتھیوں کے ساتھ کریں اور انہیں درج ذیل مواد دیئے گئے:

- GCCE کی رسمی کاپی،
- کسی شخص کی مقامی تنظیم یا ملک کے اپنانے کے لئے GCCE کا یہ ہدایت نامہ،
- ہیگ ضابطۂ اخلاق کے رہنما خطوط،
- *ضابطۂ اخلاق ٹول کٹ*، اور
- *انجینئرز کی ترقی میں اخلاقیات کا تعارف*

ابتدا میں، یہ مواد عوامی طور پر سات زبانوں میں دستیاب کرائے جائیں گے تاکہ GCCE کی پائیداری اور آئندہ پہنچ کو یقینی بنایا جا سکے۔ دیگر زبانوں میں بھی اس ضابطہ کا ترجمہ کروانے کی کوششیں جاری ہیں۔ انڈسٹری اور ایکسپورٹ کنٹرول میں کیمیکل پریکٹشنرز کی حیثیت سے آپ دنیا بھر میں ابھی اور مستقبل میں کیمسٹری کے میدان میں پائیدار اخلاقی طرز عمل کو یقینی بنانے کے لئے انتہائی اہم ہیں۔ بطور خاص، ہم آپ کی حوصلہ افزائی کرتے ہیں کہ:

- آپ GCCE، ہیگ ضابطۂ اخلاق کے رہنما خطوط، اور ضابطہ اخلاق ٹول کٹ کی زبان اور روح کا اشتراک انڈسٹری میں اپنے ساتھیوں کے ساتھ اور اپنے ملک میں حکومتی اہلکاروں کے ساتھ کریں؛
- اپنے ساتھیوں کے ساتھ، GCCE ورکشاپ کے مواد کا استعمال یہ طے کرنے کے لئے کریں کہ آیا آپ کے ملک یا ادارے میں مخصوص مسائل سے نمٹنے کے لئے اس ضابطہ میں ترمیم یا تبدیلی کی ضرورت ہے؛
- اپنے مقامی ادارے میں اور قومی سطح پر ساتھیوں کے ساتھ علم کیمیاء کے میدان میں اخلاقی مسائل پر کھلی بات چیت کو فروغ دیں اور انہیں حل کرنے کے لئے اپنے ملک میں پالیسی سازوں کے ساتھ مل کر کام کریں؛
- اپنی تنظیم کی پالیسیوں اور ضابطوں میں اخلاقیات شامل کرنے کے مواقع تلاش کریں، اور
- اپنے ملک میں اور دنیا بھر میں کیمیکل انٹرپرائز میں اخلاقی طرز عمل کی حوصلہ افزائی کریں۔

باہم مل کر کام کرکے مینوفیکچرنگ، سپلائی چین، امپورٹ اور ایکسپورٹ کے میدان میں کام کرنے والے پالیسی ساز اور کیمیکل پریکٹشنرز غلط طرز عمل کی شناخت کرکے ان کی حوصلہ شکنی کر سکتے ہیں اور قابل مواخذہ طرز عمل کو روک سکتے ہیں۔ اس کے علاوہ، ہم کیمیائی حفاظت اور تحفظ کے لئے بین الاقوامی طور پر معروف طرز عمل کو اپنانے کے لئے ایک دوسرے کی حوصلہ افزائی کر سکتے ہیں۔

ورکشاپ کا انعقاد کیا گیا بذریعہ:

Convened and facilitated by:

ACS Chemistry for Life®

CSP CHEMICAL SECURITY PROGRAM

Pacific Northwest NATIONAL LABORATORY
Proudly Operated by Battelle Since 1965

عالمی کیمسٹوں کا ضابطۂ اخلاق
قومی پالیسی سازوں کے ذریعہ استعمال کے لئے رہنما خطوط

کیمیائی تحقیق نے ہمارے آس پاس کی دنیا میں واضح مثبت اثر مرتب کیا ہے۔ تاہم، اس طرح کی مفید دریافتوں کے بعض پہلوؤں کا استعمال منفی اغراض کے لئے بھی کیا جا سکتا ہے، جس کی وجہ سے اس طرح کی تحقیق کی وضاحت کے لئے "دوہرے استعمال" کی اصطلاح وضع کرنی پڑی ہے۔ مختلف نظم و ضبط اور میدانوں میں کام کرنے والے سائنس داں حضرات دو مستقل چیلنجوں سے نبرد آزما ہیں: اپنے کام کے ممکنہ دوہرے استعمال کے بارے میں اطلاعات حاصل کرنا، اور متعلقہ تحقیق کے دوہرے استعمال کے لئے ذمہ داری قبول کرنا جسے وہ خود اور ان کے رفقائے کار انجام دیتے ہیں۔ دوسرے چیلنج سے نبرد آزمائی کے لئے کیمسٹری پیشہ وروں کی مدد کے لئے 18 ملکوں کے 30 سائنس دانوں نے، جن میں 7 ملکی یا علاقائی کیمیکل سوسائٹیوں کے نمائندگان موجود تھے، کوالا لمپور میں اپریل 2016 میں ایک ورکشاپ میں شرکت کی تاکہ وہ اجتماعی طور پر عالمی کیمسٹوں کے ضابطۂ اخلاق (GCCE) کا مسودہ تیار کر سکیں۔ GCCE کا مسودہ تیار کرنے کی کوششوں میں *ہیگ اخلاقی رہنما خطوط* [The Hague Ethical Guidelines] *اور ضابطۂ عمل ٹول کٹ [Code of Conduct Toolkit]* میں بیان کردہ احکامات سے رہنمائی حاصل کی گئی۔ اس ورکشاپ کے اختتام پر، شرکاء نے رضاکارانہ طور پر اس ضابطہ کو اختیار کیا اور انہیں ذمہ داری دی گئی کہ وہ اس ضابطہ کا اشتراک اپنے ساتھیوں کے ساتھ کریں، اور اگر مناسب ہو تو اس ضابطہ کے متن کا مقامی زبان میں ترجمہ کرائیں تاکہ اس کو وسیع پیمانے پر اختیار کرنے اور پائیدار نفاذ کی حوصلہ افزائی ہو۔

اپنی تنظیم، ملک، اور دنیا بھر میں، ایسے فریق کی حیثیت سے جسے پالیسی قائم کرنے کی اہم ذمہ داری سونپی گئی ہے، آپ کو بھی ابھی اور آئندہ کیمسٹری کے پائیدار اخلاقی طرز عمل کو یقینی بنانے میں ایک اہم کردار ادا کرنا ہے۔ بطور خاص، ہم آپ کی حوصلہ افزائی کرتے ہیں کہ:

- GCCE کی زبان اور روح سے مانوس ہوں،
- اپنے علاقہ میں کیمسٹری پیشہ وروں کے ساتھ مسلسل رابطہ قائم رکھیں تاکہ ان کی انفرادی ضرورتوں اور تشویشات کو سمجھ سکیں اور انہیں حل کر سکیں،
- اپنے ملک میں بین الاقوامی اصولوں کو ماننے اور ان پر کاربند رہنے کی کوششوں کی ترجیحات طے کریں جیسے کیمیائی اسلحوں کا معاہدہ (Chemical Weapons Convention) اور انڈسٹری کو منضبط کرنے والے اقدامات جیسے ذمہ دارانہ نگرانی (Responsible Care)،
- اپنی تنظیم یا اپنے ملک کے اندر کیمیائی حفاظت اور تحفظ کو مضبوط بنائیں، اور
- اپنے ملک میں اور دنیا بھر کے کیمیکل انٹرپرائز میں اخلاقی طرز عمل کی حوصلہ افزائی کریں۔

باہم کام کرکے، کیمسٹری پیشہ وران اورپالیسی ساز اخلاقیات پر مبنی تحقیقی طرز عمل کی حوصلہ افزائی کر سکتے ہیں اور کیمیائی حفاظت اور تحفظ کے لئے بین الاقوامی سطح پر معروف معیاروں کو اپنا سکتے ہیں۔

ورکشاپ کا انعقاد کیا گیا بذریعہ:

Convened and facilitated by:

ACS Chemistry for Life®

Department of State United States of America

CSP CHEMICAL SECURITY PROGRAM

Pacific Northwest NATIONAL LABORATORY
Proudly Operated by Battelle Since 1965