



นวัตกรรมทางการศึกษา

การศึกษาแบบสไมล์ส์
SMILES Education



โดย

นางสุราทิพย์ เมฆพัฒน์
ตำแหน่งครู วิทยฐานะครูเชี่ยวชาญ
วิทยาลัยเทคนิคกำแพงเพชร
สถาบันการอาชีวศึกษาภาคเหนือ 4
สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
กระทรวงศึกษาธิการ

นวัตกรรมทางการศึกษา
การศึกษาแบบสไมล์
SMILES Education

แนวคิด

จุดเริ่มต้นของแนวคิดมาจาก STEM Education ซึ่งเป็นนวัตกรรมทางการศึกษาและเทคโนโลยีของประเทศสหรัฐอเมริกา ที่ประสบปัญหาเรื่อง ผลการทดสอบ PISA ที่ต่ำมากและอีกหลายประเทศก็เช่นกัน ซึ่งส่งผลต่อขีดความสามารถของเยาวชน ด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี นักการศึกษาของประเทศสหรัฐอเมริกา จึงจัดให้มี STEM Education ขึ้นเพื่อใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริมทักษะที่จำเป็นสำหรับผู้เรียนในทศวรรษที่ 21 ในด้านปัญหา ทักษะการคิด คุณลักษณะ

จากแนวคิดดังกล่าวผู้จัดทำนวัตกรรมได้ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการเรียนรู้ของนักเรียนอาชีวศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) พบว่า ผู้เรียนมีภาระงานในการเรียนมาก เนื่องจากครูผู้สอนแต่ละรายวิชามอบหมายงานให้ทำเกือบทุกวิชา ทำให้สิ้นเปลืองค่าใช้จ่าย ใช้ทักษะกระบวนการน้อย ขาดการบูรณาการการจัดการเรียนรู้ มีการจัดกิจกรรมของวิทยาลัยฯ มากทำให้เวลาเรียนไม่เพียงพอส่งผลให้ครูผู้สอนไม่สามารถจัดการเรียนการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่กำหนดไว้จึงใช้วิธีมอบหมายงานซึ่งเป็นการสร้างภาระงานให้กับผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนขาดความสุขในการเรียนและสิ้นเปลืองค่าใช้จ่าย ผู้เรียนอาชีวศึกษานอกจากจะมีทักษะทางด้านอาชีพแล้วจำเป็นต้องมีความรู้ความสามารถด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษา และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงตามพระราชดำรัสของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช องค์พระประมุขของประเทศไทย เพื่อนำไปใช้ในชีวิตประจำวันและพัฒนาอาชีพ ผู้จัดทำจึงได้สรรสร้างนวัตกรรมทางการศึกษา ที่เหมาะสมกับผู้เรียนอาชีวศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา คือ

SMILES Education นวัตกรรมทางการศึกษาแบบ SMILES ดังนี้

- S = Science วิทยาศาสตร์
- M = Mathematics คณิตศาสตร์
- I = Integration การบูรณาการ
- L = Language ภาษา
- E = Engineering วิศวกรรม
- S = Sufficiency economy หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง



S = Science

M = Mathematics

I = Integration

L = Language

E = Engineering

S = Sufficiency economy

S = Science

S = Science

กระบวนการทางวิทยาศาสตร์

กระบวนการทางวิทยาศาสตร์แบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ

- 1) วิธีการทางวิทยาศาสตร์ (Scientific Method)
 - 1.1. สังเกตและระบุปัญหา (Definition of problem)
 - 1.2. ตั้งสมมติฐาน (Collect information)
 - 1.3. ทำการทดลอง หรือทดสอบสมมติฐาน
(ขั้นเก็บรวบรวมข้อมูล) (Statement of hypothesis)
 - 1.4. ชั้นวิเคราะห์ข้อมูล (Analysis of data)
 - 1.5. สรุปผลการทดลอง (Conclusion)
- 2) ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ (Science process skill)
- 3) จิตวิทยาศาสตร์ (Scientific mind)



M = Mathematics

| M = Mathematics |
|---|
| กระบวนการทางคณิตศาสตร์ |
| 1. การแก้ปัญหา (Problem solving) |
| 2. การใช้เหตุผล (Reasoning) |
| 3. การสื่อสาร (Communication) |
| 4. การเชื่อมโยง (Connection) |
| 5. การนำเสนอข้อมูล (Presentations of data) |
| 6. ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ (Creative thinking) |



I = Integration

I = Integration

การบูรณาการ

1. วิทยาศาสตร์ (Science)
2. คณิตศาสตร์ (Mathematics)
3. ภาษาไทย (Thai)
4. ภาษาอังกฤษ (English)
5. วัสดุศาสตร์ (Materials)
6. รายวิชาอื่นๆ (Others subject)

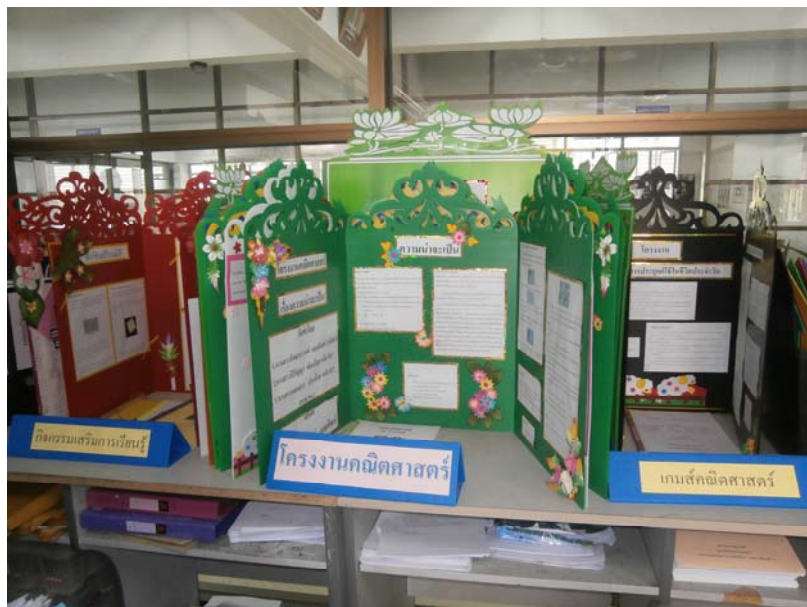


L = Language

L = Language

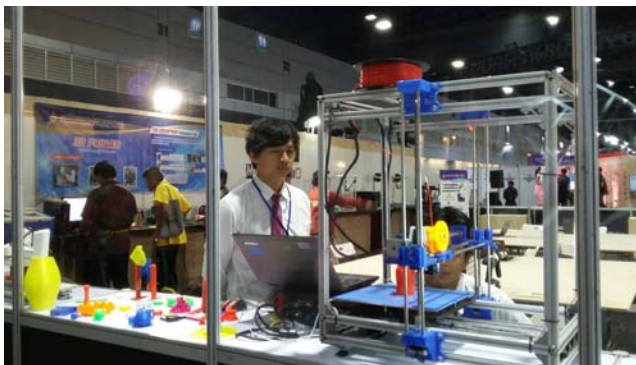
การใช้ภาษา

1. การเขียนรายงาน (Reporting) (ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ)
2. คำศัพท์ (Vocabulary) (ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ)
3. การนำเสนอผลงาน (Presentation) (ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ)



E = Engineering

| E = Engineering |
|--|
| กระบวนการทางวิศวกรรม |
| 1. การออกแบบ (Design) 2. การวาดรูป (Drawing) 3. การใช้เทคโนโลยี (Technology) |



S = Sufficiency economy

| | |
|---|-----------------------------|
| S = Sufficiency economy | |
| หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. ความพอประมาณ (Tolerable) 2. ความมีเหตุผล (Rational) 3. การมีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี (Are immune) | |
| เงื่อนไขความรู้ (Cognition) | เงื่อนไขคุณธรรม (Virtue) |
| นำไปสู่ | |
| ชีวิต / เศรษฐกิจ / สังคม / สิ่งแวดล้อม | |
| สมดุล / มั่นคง / ยั่งยืน | |



SMILES Education

นวัตกรรมทางการศึกษาแบบ SMILES

S = Science

M = Mathematics

I = Integration

L = Language

| |
|---|
| S = Science |
| กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ |
| กระบวนการทางวิทยาศาสตร์แบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ 1) วิธีการทางวิทยาศาสตร์ (Scientific Method) 1.1. สังเกตและระบุปัญหา (Definition of problem) 1.2. ตั้งสมมติฐาน (Collect information) 1.3. ทำการทดลอง หรือทดสอบสมมติฐาน (ขั้นเก็บรวบรวมข้อมูล) (Statement of hypothesis) 1.4. ชั้นวิเคราะห์ข้อมูล (Analysis of data) 1.5. สรุปผลการทดลอง (Conclusion) 2) ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ (Science process skill) 3) จิตวิทยาศาสตร์ (Scientific mind) |

| |
|---|
| M = Mathematics |
| กระบวนการทางคณิตศาสตร์ |
| 1. การแก้ปัญหา (Problem solving) 2. การใช้เหตุผล (Reasoning) 3. การสื่อสาร (Communication) 4. การเชื่อมโยง (Connection) 5. การนำเสนอข้อมูล (Presentations of data) 6. ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ (Creative thinking) |

| |
|--|
| I = Integration |
| การบูรณาการ |
| 1. วิทยาศาสตร์ (Science) 2. คณิตศาสตร์ (Mathematics) 3. ภาษาไทย (Thai) 4. ภาษาอังกฤษ (English) 5. อุตสาหกรรม (Materials) 6. รายวิชาอื่นๆ (Others subject) |

| |
|---|
| L = Language |
| การใช้ภาษา |
| 1. การเขียนรายงาน (Reporting) (ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ) 2. คำศัพท์ (Vocabulary) (ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ) 3. การนำเสนอผลงาน (Presentation) (ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ) |

E = Engineering

| |
|--|
| E = Engineering |
| กระบวนการทางวิศวกรรม |
| 1. การออกแบบ (Design) 2. การวาดรูป (Drawing) 3. การใช้เทคโนโลยี (Technology) |



S = Sufficiency economy

| | |
|---|--------------------------|
| S = Sufficiency economy | |
| หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง | |
| 1. ความพอประมาณ (Tolerable) 2. ความมีเหตุผล (Rational) 3. การมีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี (Are immune) | |
| เงื่อนไขความรู้ (Cognition) | เงื่อนไขคุณธรรม (Virtue) |
| ↓ นำไปสู่ ↓ | |
| ชีวิต / เศรษฐกิจ / สังคม / สิ่งแวดล้อม | |
| สมดุล / มั่นคง / ยั่งยืน | |

จัดทำโดย
 สุชาติพิทย์ เมฆพัฒนา ตำแหน่งครู วิทยฐานะครูเชี่ยวชาญ วิทยาลัยเทคนิคกำแพงเพชร
 สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา สถาบันการอาชีวศึกษาภาคเหนือ 4 กระทรวงศึกษาธิการ

กรอบแนวคิดในการดำเนินการ การศึกษาแบบสไมล์
(Conceptual Framework of SMILES Education)

หลักสูตร
(Curriculum)

กำหนดรายชื่อวิชาในหลักสูตร
(List of the subjects in Curriculum)

การบูรณาการระหว่างรายวิชา
(Interdisciplinary)

การจัดการเรียนรู้แบบใช้โครงงานเป็นฐาน
(Project – Based Learning)

การนำเสนอผลงาน
(Presentation)

สรุปผล
(Conclusion)

ประวัติผู้จัดทำนวัตกรรม



| | |
|---------------------|---|
| ชื่อ | สุชาติพิพย์ |
| ชื่อสกุล | เมฆพัฒน |
| วัน เดือน ปีเกิด | 6 มิถุนายน 2503 |
| ที่อยู่ | วิทยาลัยเทคนิคกำแพงเพชร เลขที่ 50 ถนนปิ่นดำริห์ ตำบลในเมือง อำเภอเมืองกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร 62000 |
| วุฒิการศึกษา | วท.บ. คณิตศาสตร์ กศ.ม. การวัดผลการศึกษา |
| ตำแหน่งปัจจุบัน | 1. ตำแหน่งครู วิทยฐานะครูเชี่ยวชาญ แผนกวิชาสามัญสัมพันธ์ วิทยาลัยเทคนิคกำแพงเพชร 2. หัวหน้างานสวัสดิการนักเรียน นักศึกษา ฝ่ายพัฒนากิจการนักเรียน นักศึกษา วิทยาลัยเทคนิคกำแพงเพชร |
| เกียรติคุณที่ได้รับ | 1. ได้รับคัดเลือกเป็น “ครูผู้ปฏิบัติงานมีผลงานดีเด่นสายผู้สอน ประจำปี 2540 จังหวัดกำแพงเพชร” สังกัดอาชีวศึกษา จากสำนักงานคณะกรรมการ คุรุสภา จังหวัดกำแพงเพชร 2. เครื่องหมายเชิดชูเกียรติและครูผู้สอนดีเด่น กลุ่มสาระวิชาคณิตศาสตร์ ประจำปี 2552 ของคุรุสภา 3. ได้รับการประเมินจากนักเรียน นักศึกษาให้เป็นครูผู้สอนดีเด่น ประจำภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555 ของวิทยาลัยเทคนิคกำแพงเพชร 4. เครื่องหมายเชิดชูเกียรติ “หนึ่งแสนครูดี” ประจำปี 2556 ของคุรุสภา 5. เครื่องหมายเชิดชูเกียรติและครูผู้สอนดีเด่น กลุ่มสาระวิชาคณิตศาสตร์ ประจำปี 2557 ของคุรุสภา 6. ประธานชมรมครูคณิตศาสตร์อาชีวศึกษา (พ.ศ. 2557 – 2559) สำนักพัฒนาสมรรถนะครูและบุคลากรอาชีวศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ |
| ผลงานทางวิชาการ | 1. หนังสือเรียนวิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์ 6 (2000-1524) 2. หนังสือเรียนวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐานอาชีพ (2000-1402) 3. หนังสือเรียนวิชาคณิตศาสตร์และสถิติเพื่องานอาชีพ (3000-1404) 4. งานวิจัยเรื่องการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติของนักศึกษา ที่มีต่อการเรียนการสอนร่วมกับการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ช่วยสอน รายวิชาคณิตศาสตร์ 1 (3000 – 1520) ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ชั้นปีที่ 1 |