

บทความวิชาการ (Academic Article)

สมาร์ทเลิร์นนิงสำหรับการพัฒนาบุคลากรในงานราชทัณฑ์ SMART LEARNING FOR HUMAN RESOURCES DEVELOPMENT IN CORRECTIONAL WORK

Received: August 7, 2019

Revised: October 19, 2019

Accepted: October 29, 2019

ภาสกร เรืองรอง¹ และนิภาพร สอนสุด^{2*}
Passakorn Roungrong¹ and Nipaporn Sonsud^{2*}

^{1,2}คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

^{1,2}Faculty of Education, Naresuan University, Phitsanulok 65000, Thailand

*Corresponding Author, Email: nipaporns61@email.nu.ac.th

บทคัดย่อ

บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอแนวคิดและกรอบนิยามของ Smart Learning โดยอธิบายถึงวิวัฒนาการของ Smart Learning ความสำคัญของ Smart Learning การออกแบบสภาพแวดล้อมของ Smart Learning แนวคิดการพัฒนาประชากรด้วย Smart Learning ของประเทศเกาหลี ตลอดจนการนำเสนอแนวคิดเรื่อง Smart Learning มาพัฒนาบุคลากรในงานราชทัณฑ์ โดยกรอบนิยามของ Smart Learning หมายถึง การเรียนรู้อย่างชาญฉลาดที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยคำนึงถึงประเภทและความสามารถของผู้เรียนแต่ละคนที่มีความหลากหลาย ซึ่งสามารถใช้วิธีการเรียนรู้ที่มีอยู่ทั้งหมด เช่น e-Learning, m-Learning หรือ u-Learning ผ่านการเรียนรู้จากอุปกรณ์เทคโนโลยี การสื่อสารอัจฉริยะต่างๆ ที่มีอยู่อย่างไม่จำกัด ได้แก่ อินเทอร์เน็ต แล็ปท็อป สมาร์ทโฟน มัลติมีเดีย ฯลฯ มาใช้ในกระบวนการเรียนรู้ ซึ่ง Smart Learning มีวิวัฒนาการเริ่มจาก e-Learning มาเป็น m-Learning มาเป็น u-Learning ตามลำดับแบบขั้นบันได

โดยองค์ประกอบของ “สมาร์ทเลิร์นนิง (Smart Learning)” มี 5 องค์ประกอบ ดังนี้ 1) Self directed Learning คือ การกำกับตนเอง โดยการขยายเวลา ให้ผู้เรียนสามารถเรียนทันเวลาและทุกเวลา 2) Motivation คือ การขยายวิธีการศึกษา โดยจัดกิจกรรมเสริมประสบการณ์และการมีส่วนร่วม 3) Adaptive Learning คือ คุณสมบัติช่วยเพิ่มขีดความสามารถทางการศึกษา โดยนำเสนอการเรียนรู้ให้ปรับเหมาะตามแต่ละบุคคล 4) Resource enriched คือ อุดมไปด้วยบริการแหล่งทรัพยากรเรียนรู้ต่างๆ และ 5) Technology Teaching คือ การนำเทคโนโลยีการสอนที่ทันสมัยมาใช้ในการศึกษาเรียนรู้

การนำแนวคิดเรื่อง Smart Learning มาพัฒนาบุคลากรในงานราชทัณฑ์ โดยการพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ราชทัณฑ์ด้วยรูปแบบ Smart Learning จะเป็นการแก้ปัญหาข้อจำกัดต่างๆ ในงานราชทัณฑ์ได้เป็นอย่างดี โดยเฉพาะเรื่องเวลาของเจ้าหน้าที่ที่ต้องปฏิบัติงานในเรือนจำทั้งกลางวันกลางคืน โดยการสับเปลี่ยนหมุนเวียนกันเข้าเวรยาม ทำให้มีเวลาส่วนตัวน้อย หากมีการนำ Smart Learning มาพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมจะเป็นการส่งเสริมงานด้านพัฒนาบุคลากรให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ทำให้เจ้าหน้าที่สามารถเรียนรู้พัฒนาตนเองได้ทุกที่ ทุกเวลา ทุกอุปกรณ์ ตามความเหมาะสมของตนเอง ส่งเสริมให้เกิดองค์กรแห่งการเรียนรู้ เกิดประสิทธิภาพในการปฏิบัติหน้าที่ มีความเป็นมืออาชีพ นำไปสู่การเป็น “ผู้คุมสมาร์ท หรือ Smart Correctional Officer” ต่อไป

คำสำคัญ: สมาร์ทเลิร์นนิ่ง ราชทัณฑ์

Abstract

This article aims to present the concepts and framework definition of Smart Learning by explaining the evolution of Smart Learning, the importance of Smart Learning, designing the environment of Smart Learning, and the concept of population development with Smart Learning in Korea. As well as presenting the concept of Smart Learning to human resource development in correctional work. The definition of Smart Learning mean the learner is the center by considering the types and abilities of each learner that is diverse who can use all learning models such as e-Learning, m-Learning or u-Learning through learning from various smart devices on the internet, laptop, smartphone, multimedia, etc. to use in the learning process. Smart Learning has evolved from e-Learning to m-Learning to u-Learning, respectively like as staircase.

Composition of "Smart Learning" has 5 components as follows: 1) the self-directed feature extends educational time by allowing for just-in time and any-time learning, 2) the motivated feature extends educational methods by providing experiential and collaborative activities, 3) the adaptive feature extends educational capacities by offering customized and individualized learning, 4) the resource enriched feature extends the educational content by facilitating various educational resources, and 5) the technology teaching feature extends educational time by offering local and global networks of communication.

Using the concept of Smart Learning to human resources development in the correctional work. by developing the training models to be the "Smart Learning Models" will solve the problem which limitations of the correctional work. Specifically, the time of the correctional officers to perform in prison day and night. They switching to the guards. Therefore, they have no free time. Provided Smart Learning is used to develop the training model, it will facilitate the human resource development to be more

effective. Allowing correctional officers to learn and improve themselves anytime, anywhere, any device as per their suitability. Promoting a learning organization and resulting in work efficiency. Being professional lead to be “Smart Correctional Officer”.

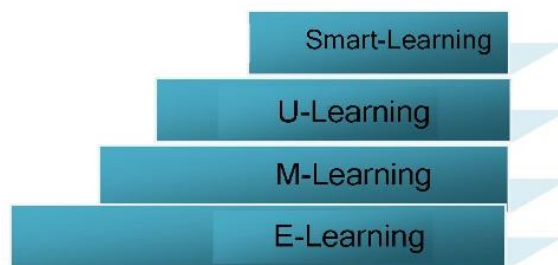
Keywords: Smart Learning, Correctional

บทนำ

ปัจจุบันเทคโนโลยีและการสื่อสารทางอินเทอร์เน็ตมีการพัฒนาก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว ประชาชนสามารถเข้าถึงอินเทอร์เน็ตกันอย่างแพร่หลาย เพราะประสิทธิภาพของระบบอินเทอร์เน็ตสูงขึ้นในราคาที่ถูกลง จึงสามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสารได้ง่าย รวดเร็วเพียงแค่ปลายนิ้วสัมผัส จนเกิดสังคมใหม่คือสังคมดิจิทัลสามารถติดต่อสื่อสารกันได้แม้อยู่คนละทุกมุมโลก จะเห็นว่าสถาบันการศึกษาหลายแห่งได้นำเทคโนโลยีสารสนเทศมาพัฒนาเป็นรูปแบบการเรียนรู้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตจนเกิดรูปแบบการศึกษาออนไลน์ด้วยรูปแบบที่หลากหลาย ได้แก่ e-Learning m-Learning และ u-Learning เป็นต้น ทั้งนี้ เพราะเทคโนโลยีสารสนเทศได้เข้ามามีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาทางการศึกษาอย่างมาก ตลอดจนองค์กรต่างๆ ก็มีความตื่นตัวและเห็นความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ จึงได้มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาเป็นเครื่องมือสำหรับการพัฒนาบุคลากรด้วยรูปแบบการฝึกอบรมออนไลน์ เช่น e-Training และ m-Training เช่นกัน นับได้ว่าเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาพัฒนาให้กระบวนการศึกษาเรียนรู้รวมทั้งในกระบวนการฝึกอบรมให้ความรู้เพื่อพัฒนาบุคลากรในองค์กรต่างๆ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น กล่าวคือ สามารถช่วยลดระยะทาง ลดค่าใช้จ่าย ทำให้วงจรการทำงานต่างๆ เป็นไปอย่างรวดเร็วและสะดวกยิ่งขึ้น (Poovarawan & Numprasertchai, 2003) เป็นที่ทราบทั่วกันว่าการเรียนรู้ด้วยรูปแบบ e-Learning, m-Learning หรือ u-Learning ต่างเป็นนวัตกรรมการเรียนรู้ที่มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ประโยชน์ในระบบการเรียนการสอนและการฝึกอบรม อันเกิดจากความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งมีวิวัฒนาการเริ่มจาก e-Learning มาเป็น m-Learning และก้าวไปสู่การเป็น Smart Learning ในยุคปัจจุบันและอนาคต

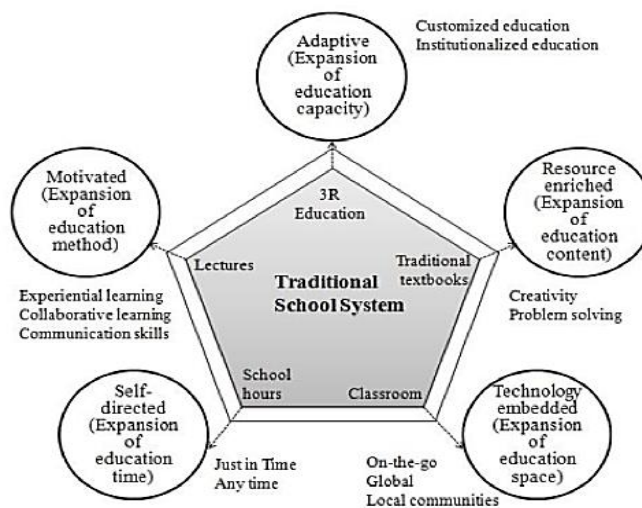
Smart Learning

1. ความเป็นมาของ Smart Learning



ภาพ 1 วิวัฒนาการของ Smart Learning

Thammetha (2018) กล่าวว่า เทคโนโลยีการศึกษามีการพัฒนาอย่างรวดเร็ว และมีพัฒนาการเป็นขั้นบันได โดยเริ่มจาก e-Learning มาเป็น m-Learning มาเป็น u-Learning นำไปสู่การเป็น Smart Learning ซึ่งหมายถึงการใช้เทคโนโลยีทุกชนิดอย่างไม่จำกัด กล่าวคือ การนำประโยชน์จากอุปกรณ์ทางเทคโนโลยีสารสนเทศทุกอย่างมาสนับสนุนการเรียนรู้ภายใต้สภาพแวดล้อมที่ถูกต้องเหมาะสม และจากแนวคิดของประเทศเกาหลีโดยรัฐบาลได้กำหนดนโยบายในประเทศให้ก้าวไปสู่การเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Seal, 2014) โดยอธิบายองค์ประกอบของ Smart Learning ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ดังนี้ 1) Self directed Learning คือ การเรียนรู้ด้วยตนเอง เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนริเริ่มการเรียนรู้ด้วยตนเอง ตามความสนใจ ความต้องการ และความถนัด และมีเป้าหมายรู้จักแสวงหาแหล่งทรัพยากรของการเรียนรู้ เลือกรูปวิธีการเรียนรู้ จนถึงการประเมินความก้าวหน้าของการเรียนรู้ของตนเอง โดยจะดำเนินการด้วยตนเองหรือร่วมมือช่วยเหลือกับผู้อื่นหรือไม่ก็ได้ 2) Motivation คือ แรงจูงใจ เป็นภาวะที่ทำให้บุคคลมีความพยายามจะปฏิบัติสิ่งใดสิ่งใดหนึ่ง 3) Adaptive Learning คือ การปรับใช้อย่างเหมาะสมของแต่ละผู้เรียน 4) Responsibility คือ ความรับผิดชอบต่อหน้าที่ และ 5) Technology Teaching คือ การเข้าถึงเทคโนโลยีเพื่อส่งเสริมเรียนการสอน ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลของกระทรวงศึกษาธิการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของเกาหลี (MEST: The Korean Ministry of Education, Science and Technology) กล่าวว่า Smart Learning ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ได้แก่ S : Self-Directed หมายถึง การกำกับตนเองได้ M: Motivated หมายถึง การมีแรงบันดาลใจ A: Adaptive หมายถึง การปรับเหมาะกับผู้เรียน R: Resource-enriched หมายถึง การใช้ทรัพยากรอย่างหลากหลาย และ T: Technology-embedded หมายถึง การนำเทคโนโลยีมาใช้ในการเรียนรู้ (Kim et al., 2013)



ภาพ 2 องค์ประกอบของ Smart Learning

ที่มา: https://www.researchgate.net/figure/Basic-characteristics-of-intelligent-learning-Source-Ministry-of-Education-Science-and_fig1_323827346

จากภาพ 1 วิวัฒนาการของ Smart Learning อธิบายรายละเอียดของแต่ละขั้นบันไดได้ ดังนี้

1. e-Learning หรือ Electronic Learning เป็นแนวคิดที่เกิดขึ้นจากความก้าวหน้าทางด้านคอมพิวเตอร์ออนไลน์ ทำให้เกิดการเรียนการสอนระบบต่างๆ และมีชื่อเรียกขานแตกต่างกันไปไม่ว่าจะเป็นการเรียนการสอนผ่านเว็บ (Web-based Instruction) การเรียนการสอนออนไลน์ (On-line Learning) การเรียนการสอนผ่านอินเทอร์เน็ต (Internet-based Instruction) หรือแม้แต่จะเรียกว่า คอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนเว็บ (Camion Web) แต่ละแบบจัดเป็นรูปแบบของการเรียนรู้ผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ทั้งสิ้น (Ministry of Education, 2010; Laohajratsang, 2008) ส่วน Royal Society of Thailand (2010) ได้ให้ความหมายคำ Electronic Learning (e-Learning) หมายถึง การเรียนอิเล็กทรอนิกส์ เป็นการศึกษาทางไกลรูปแบบหนึ่งซึ่งผู้เรียนไม่จำเป็นต้องไปยังสถานศึกษาด้วยตนเอง สามารถเรียนได้ตามเวลาที่สะดวก เรียนได้ตามความถนัด และความสนใจ แต่ต้องอาศัยเรียกเนื้อหาสาระ แบบฝึกหัด ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต อินทราเน็ต สามารถโต้ตอบกับผู้สอน แลกเปลี่ยนความรู้ หรือแนวคิดกับผู้เรียนจากสถานที่อื่นผ่านระบบเครือข่ายเช่นกัน รวมทั้งมีระบบการวัดและประเมินผลเพื่อให้ได้คุณภาพและมาตรฐานตามที่สถาบันหรือหน่วยจัดการศึกษากำหนด

2. m-Learning เป็นการเรียนทางเครือข่ายไร้สาย (Mobile Learning) คือ การจัดการเรียนการสอนหรือบทเรียนสำเร็จรูป (Instruction Package) ที่นำเสนอเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนการสอนผ่านเทคโนโลยีไร้สาย (Wireless Communication Network) และเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต ผู้เรียนสามารถเรียนได้ทุกที่ทุกเวลาโดยไม่ต้องเชื่อมต่อโดยใช้สายสัญญาณ (Insa-ard, 2008) และ Vate-U-Lan (2008) กล่าวว่า ความหมายของ m-Learning จะแยกพิจารณาเป็น 2 ส่วน คือ

2.1 Mobile (Devices) หมายถึง อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ หรือ โทรศัพท์มือถือ และเครื่องเล่น หรือแสดงภาพที่พกพาติดตัวไปได้ ดังที่จะได้ยกตัวอย่างต่อไป

2.2 Learning หมายถึง การเรียนรู้ เป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอันเนื่องมาจากบุคคลปะทะกับสิ่งแวดล้อมจึงเกิดประสบการณ์ การเรียนรู้เกิดขึ้นได้เมื่อมีการแสวงหาความรู้ การพัฒนาความรู้ความสามารถของบุคคลให้มีประสิทธิภาพดีขึ้น รวมไปถึงกระบวนการสร้างความเข้าใจ และถ่ายทอดประสบการณ์ที่เป็นประโยชน์ต่อบุคคล

เมื่อพิจารณาจากความหมายของคำทั้งสองแล้วจะพบว่า Learning นั้นคือ แก่นของ m-Learning เพราะเป็นการใช้เทคโนโลยีเครือข่ายไร้สายเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ ซึ่งก็คล้ายกับ e-Learning ในยุคศตวรรษที่ 21 ที่เป็นการใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อให้เกิดการเรียนรู้

Keawkiriya (2015) อธิบายว่า โครงสร้างการทำงานของ Mobile Learning โมบายเลิร์นนิง (Mobile Learning) คือ รูปแบบการเรียนรู้ผ่านอุปกรณ์มือถือแบบพกพา ซึ่งปัจจุบันมีการใช้งานกันอย่างกว้างขวาง และมีจำนวนเพิ่มมากขึ้นทุกปีเนื่องจากพฤติกรรมการใช้งานของผู้เรียนมีการเข้าถึงเครือข่าย อินเทอร์เน็ตกันได้ง่าย และสะดวกโดยเฉพาะอย่างยิ่งการเข้าถึงโดยใช้อุปกรณ์มือถือ และสมาร์ตโฟน

3. Ubiquitous Learning หรือ u-Learning คือ การเรียนรู้ทุกแห่งหน Namburee (2013) อธิบายความหมายไว้ว่า u-Learning หมายถึง การเรียนรู้มีทุกหนทุกแห่งตามที่เครือข่ายคอมพิวเตอร์และการสื่อสารข้อมูล

สามารถเชื่อมต่อสัญญาณอินเทอร์เน็ตได้ทั้งประเภทสายสัญญาณและไร้สายได้ในทุกหนทุกแห่ง โดยการเข้าถึงและแลกเปลี่ยนข้อมูลและเนื้อหาการเรียนรู้สามารถดำเนินการได้โดยใช้อุปกรณ์ประเภทเคลื่อนที่ สะดวกต่อการพกติดตัว เช่น Mobile Phone or Smart Phone, Tablet หรือ อาจเรียกว่าเป็นการเรียนรู้ได้ในสภาพแวดล้อมทุกแห่งหน (Ubiquitous Learning Environment: ULE) หรือเรียกว่า การเรียนรู้มีอยู่ทั่วไป (Pervasive or Omnipresent Education or Learning) และ Punlumjeak (2013) กล่าวว่า Ubiquitous Learning คือ การจัดการเรียนการสอนหรือ บทเรียนสำเร็จรูป (Instruction Package) ที่นำเสนอเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนการสอนผ่านเทคโนโลยีเครือข่ายทั้งแบบใช้สายและไร้สาย รวมไปถึงพกอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการประมวลผลแบบไร้ขอบเขต ผู้เรียนสามารถเรียนได้ทุกที่และทุกเวลา และ Petchmanee and Nunsuk (2010) ได้อธิบายว่า ตั้งแต่ระบบอินเทอร์เน็ตเข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวัน ส่งผลให้เกิดการพัฒนาเทคโนโลยีทางการเรียนการสอนโดยนำอินเทอร์เน็ตมาใช้ เริ่มจากการเรียนการสอนแบบใช้เว็บเป็นฐาน (Web-Based Instruction) ต่อมาพัฒนาเป็น e-Learning และพัฒนาต่อมาอีกจนกลายเป็น m-Learning และมีการพัฒนามาถึงยุค ของ Ubiquitous Learning หรือ u-Learning ซึ่งสามารถเรียกได้ว่าเป็นอัจฉริยะแห่งเทคโนโลยีการเรียนการสอน โดยคำว่า Ubiquitous เป็นภาษาละติน หมายถึง มีอยู่ทุกหนทุกแห่ง หากพูดถึง Ubiquitous Learning หมายถึง การเรียนการสอนในทุกหนทุกแห่งทุกๆ ที่ (Everywhere) และทุกๆ เวลา (Everytime) (Petchmanee & Nunsuk (2010))

Finding Company (2018) ได้สรุปคุณลักษณะของ e-learning, m-Learning และ u-Learning คือ ระบบที่ต้องเรียนรู้ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์เหมือนกัน แต่การใช้อุปกรณ์ในการเข้าถึงและ Link ที่ใช้มีความแตกต่างกันตามเทคโนโลยีที่พัฒนาอย่างรวดเร็ว จนต้องหาคำนิยามมาใช้เรียกให้เหมาะสมกันไป ตามยุคสมัย ซึ่งได้แสดงรายละเอียดความเหมือนที่แตกต่างกัน ดังตาราง 1

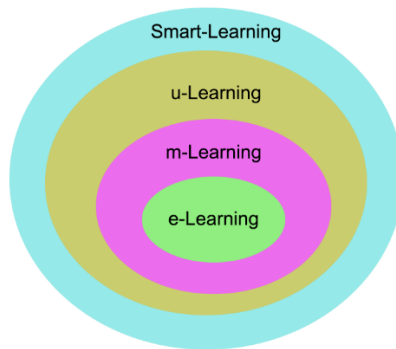
ตาราง 1 สรุป e-Learning m-Learning และ u-Learning

definitions	E-learning	M-learning	U-Learning
การเรียนรู้ผ่านอิเล็กทรอนิกส์	yes	yes	yes
device	Computer desktop, Some (Tablet, PDA, Smartphone)	Mobile, PDA, Tablet	All
LAN	no	no	yes
Wireless	yes	yes	yes
Internet	yes	yes	yes
Content Management	LMS	LMS	LMS
Web Base	only	yes	yes
Native Application	no	yes	yes
Virtual Classroom	yes	yes	yes

4. Smart Learning มีนักวิชาการหลายท่านได้พยายามให้กรอบนิยามของคำว่า Smart Learning เพื่อให้ได้เข้าใจเป็นแนวทางเดียวกัน ของคำว่า Smart Learning ตามที่ Noh et al. (as cited in Sung, 2014) กล่าวว่า Smart Learning หรือ การเรียนรู้ที่ชาญฉลาด เป็นวิธีการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางและสามารถกำกับตนเอง ซึ่งเชื่อมต่อข้อมูลผ่านสมาร์ตเทคโนโลยีการสื่อสารในสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ ขณะที่นักวิจัยคนอื่นกล่าวว่า Smart Learning คือ การเรียนรู้ที่ชาญฉลาดและสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม โดยคำนึงถึงประเภทและความสามารถในการเรียนรู้ของผู้เรียนที่หลากหลายและทำให้สามารถส่งเสริมทักษะการคิดการสื่อสารและการแก้ปัญหาของผู้เรียนโดยใช้อุปกรณ์ที่อัจฉริยะต่างๆ (Kwak as cited in Sung, 2014)

Smart Learning คือ การเรียนรู้อย่างชาญฉลาด เป็นกระบวนการที่การเรียนรู้ที่มุ่งเน้นไปที่มนุษย์และเนื้อหา มากกว่าอุปกรณ์และการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพและชาญฉลาดบนโครงสร้างพื้นฐานด้านไอทีขั้นสูง (Kim et al. as cited in Khlaif & Farid, 2018) ตามคำนิยามของเกาหลี Smart Learning เป็นสภาพแวดล้อมใหม่ของการเรียนรู้โดยใช้ประโยชน์จากโครงสร้างพื้นฐานด้านไอทีและเครือข่ายล่าสุด พร้อมกับกลยุทธ์การเรียนรู้และการสอนแบบใหม่ Smart Learning เป็นสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นใหม่ที่ช่วยให้ผู้เรียนมีการใช้อุปกรณ์การเรียนรู้ที่มีอยู่ทั้งหมดอย่างไม่จำกัดและสื่อสารออนไลน์ได้ทั่วโลกและตลอดเวลา (Khlaif & Farid, 2018) สอดคล้องกับ Rawat and Dangwal (2017) กล่าวว่า Smart Learning เป็นวิธีการใหม่ของการเรียนรู้โดยทั้งครูและนักเรียนสามารถนำมาใช้ทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน และในชีวิตประจำวัน Smart Learning เป็นวิสัยทัศน์ใหม่ที่นำอินเทอร์เน็ต แล็ปท็อป สมาร์ทโฟน มัลติมีเดีย และอื่นๆ มาใช้ในกระบวนการศึกษา ในเป็นประโยชน์อย่างมากในยุคสมัยนี้ และเป็นวิธีที่ชาญฉลาดในการเรียนการสอน

2. แนวคิดและกรอบนิยามของ Smart Learning

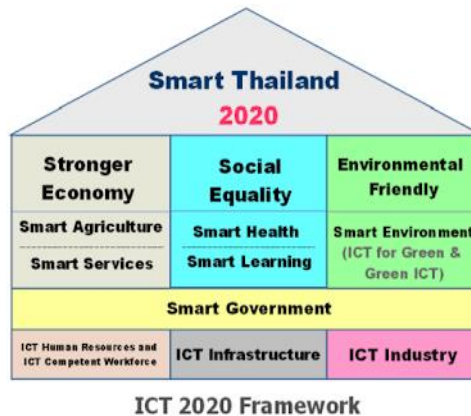


ภาพ 3 แสดงกรอบนิยามของ Smart Learning

จากการวิเคราะห์และสังเคราะห์ Smart Learning จากผู้เชี่ยวชาญข้างต้น ผู้เขียนจึงใคร่ขอเสนอแนวคิดและกรอบนิยามของ Smart Learning หมายถึง การเรียนรู้อย่างชาญฉลาด ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยคำนึงถึงประเภทและความสามารถของผู้เรียนแต่ละคนที่มีความหลากหลาย ซึ่งสามารถใช้วิธีการเรียนรู้ที่มีอยู่ทั้งหมด เช่น

e-Learning, m-Learning หรือ u-Learning ผ่านการเรียนรู้จากอุปกรณ์เทคโนโลยีการสื่อสารอัจฉริยะต่างๆ ที่มีอยู่อย่าง ไม่จำกัด ได้แก่ อินเทอร์เน็ต แล็ปท็อป สมาร์ทโฟน มัลติมีเดีย ฯลฯ มาใช้ในกระบวนการเรียนรู้

3. ความสำคัญของ Smart Learning ใน Smart Thailand 2020



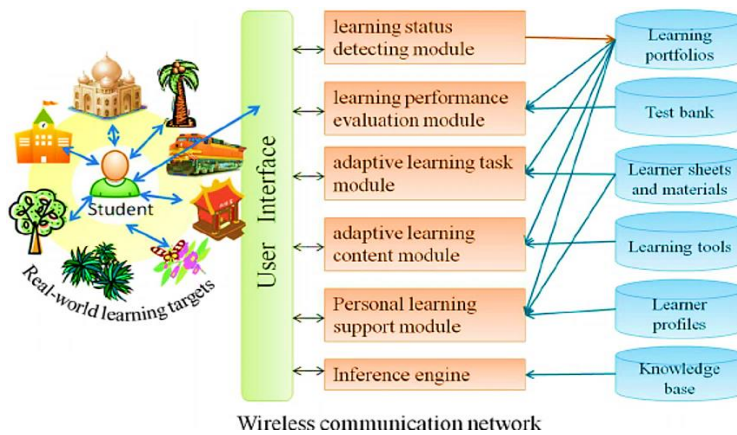
ภาพ 4 กรอบหรือโครงสร้าง ICT 2020

ที่มา: <https://www.slideshare.net/nstda/ict-2020-executive-summary>

กรอบแนวคิดของ ICT 2020 กล่าวถึง Smart Learning คือ ความเท่าเทียมกันในด้านการเรียนรู้ในสังคม แห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ การผลิต ถ่ายทอด ต่อยอดบูรณาการ และใช้ความรู้เป็นหัวใจสำคัญของการพัฒนาขีดความสามารถของการแข่งขัน และการสร้างสังคมที่เข้มแข็งและมีคุณภาพ คนเป็นทรัพยากรที่มีค่าสูงสุด การเรียนรู้และการศึกษาเป็นกลไกสำคัญของการพัฒนาคน การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศมีส่วนสำคัญในการปฏิรูปการศึกษาและการเรียนรู้ตาม แนวของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 สนับสนุนการเรียนรู้ที่มีผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง การเรียนรู้ตลอดชีวิต (Ministry of Information and Communication Technology, 2011)

การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศในภาคการศึกษา จึงเป็นสิ่งที่สำคัญที่ต้องเร่งพัฒนา เพื่อลดความเหลื่อมล้ำของการเข้าถึงและรับบริการการศึกษาและการเรียนรู้ และรองรับการพัฒนาสู่สังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ โดยต้องคำนึงถึงการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ ลดความซ้ำซ้อนของการลงทุน การผลิตเนื้อหาทางการศึกษาที่มีคุณภาพ โดยใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาที่มีความหลากหลายและต้องพิจารณาผลสัมฤทธิ์ทาง การเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นสำคัญ ข้อดีของการจัดทำกรอบแนวคิดนี้ คือ การนำเทคโนโลยีเข้ามาประยุกต์ใช้ในด้านการศึกษา เพื่อให้คนไทยได้เรียนรู้และได้รับบริหารอย่างเท่าเทียมกันอย่างมีคุณภาพและประสิทธิภาพ โดยใช้ ICT เป็นเครื่องมือในการขับเคลื่อนให้การดำเนินการให้เป็นไปตามแผนที่วางไว้ (Thamkaew et al., 2013)

การออกแบบสภาพแวดล้อมของ Smart Learning



ภาพ 5 กรอบของสภาพแวดล้อมการเรียนรู้อัจฉริยะ (Smart Learning Environment)

ที่มา: https://www.researchgate.net/figure/Framework-of-a-smart-learning-environment_fig1_286248373

การออกแบบสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้อัจฉริยะ (Smart Learning Environment) ประกอบด้วยโมดูลต่างๆ ที่มีการเชื่อมโยงต่อกัน (Hwang, 2014) ดังนี้

1. โมดูลตรวจสอบสถานะการเรียนรู้ (A Learning Status Detecting Module) โมดูลนี้จะทำหน้าที่ตรวจสอบความถูกต้องของผู้เรียน จากสถานะของโลกแห่งความจริง (เช่น สถานที่และพฤติกรรมการเรียนรู้) และสิ่งแวดล้อม (เช่น อุณหภูมิและความชื้น) ผ่านการเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ตรวจจับ
2. โมดูลการประเมินประสิทธิภาพการเรียนรู้ (A Learning Performance Evaluation Module) โมดูลนี้ทำหน้าที่ประเมินประสิทธิภาพการเรียนรู้และบันทึกผลการเรียน โดยการทำแบบทดสอบออนไลน์หรือในโลกแห่งความเป็นจริง
3. โมดูลงานการเรียนรู้แบบปรับเหมาะ (An Adaptive Learning Task Module) โมดูลนี้มีการมอบหมายงานเรียนให้กับผู้เรียนแบบปรับเหมาะของผู้เรียนแต่ละราย ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับความก้าวหน้าในการเรียนรู้ ประสิทธิภาพการเรียนรู้ และปัจจัยส่วนบุคคล วัตถุประสงค์การเรียนรู้ งานการเรียนรู้ ซึ่งอาจเป็นคำถามออนไลน์ งานที่เกี่ยวข้องกับผู้เรียนในการค้นหาข้อมูลบนเว็บหรือในโลกแห่งความเป็นจริง โดยผู้เรียนสามารถสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมตามที่ต้องการ โดยให้ผู้เรียนสามารถปฏิบัติได้ตามเป้าหมายในโลกแห่งความเป็นจริง
4. โมดูลเนื้อหาการเรียนรู้แบบปรับเหมาะ (An Adaptive Learning Content Module) โมดูลนี้มีการจัดเนื้อหาการเรียนรู้ให้มีความเหมาะสมต่อผู้เรียน ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับความก้าวหน้าในการเรียนรู้ ผลการเรียนรู้ ปัจจัยส่วนบุคคลและสถานะจริงของผู้เรียนแต่ละคนระบบการเรียนรู้จะแนะนำและจัดเนื้อหาการเรียนรู้ เพื่อตอบสนองความต้องการของแต่ละบุคคล (Learners' Needs)

5. โมดูลสนับสนุนการเรียนรู้รายบุคคล (A Personal Learning Support Module) โมดูลนี้ให้การสนับสนุนการเรียนรู้แก่ผู้เรียนให้เป็นไปตามความต้องการในการเรียนรู้

6. ชุดฐานข้อมูลสำหรับเก็บโปรไฟล์ผู้เรียน (A Set of Databases for Keeping the Learner Profiles) เป็นโมดูลสำหรับเป็นชุดฐานข้อมูลไว้จัดเก็บการเรียนรู้ของผู้เรียนในรูปแบบ Learning Portfolio (กล่าวคือ เป็นแผนงานที่แสดงผลงานการเรียนรู้ในแต่ละงานหรือบทเรียน) วัสดุการเรียนการสอน แบบทดสอบและเครื่องมือการเรียนรู้ ข้อมูลในฐานข้อมูลจะเป็นประโยชน์กับการจัดระบบการเรียนรู้ เพื่อให้เกิดการบริการที่ดี ในสถานที่และเวลาที่เหมาะสม

7. เครื่องมืออนุมานและฐานความรู้ (An Inference Engine and a Knowledge Base) เป็นโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับตัดสินใจอันเกิดจากการวิเคราะห์ผู้เรียนแต่ละราย (เช่น สถานะของผู้เรียน, สภาพแวดล้อมในการเรียน) และเป็นฐานความรู้สำหรับการกำหนดค่าของผู้สมัครเรียน กลยุทธ์และเครื่องมือที่เป็นไปได้ต่างๆ บนฐานความรู้ คือ ชุดความรู้และประสบการณ์ของครูและผู้สอน

แนวคิดการพัฒนาประชากรด้วย Smart Learning ในประเทศเกาหลี

จากที่ทราบกันดีอยู่แล้วว่า รากฐานของตึก คือ อิฐ รากฐานของชีวิต คือ การศึกษา ทุกประเทศให้ความสำคัญกับการศึกษากับประชากรเป็นอย่างมาก เพราะการศึกษาเป็นส่วนสำคัญในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้มีคุณภาพและเป็นกำลังในการพัฒนาประเทศชาติให้เจริญก้าวหน้าต่อไป ดังเช่น ในประเทศเกาหลีเป็นประเทศที่มีความเจริญก้าวหน้าด้านเทคโนโลยีอย่างโดดเด่นและรวดเร็ว โดยเฉพาะนโยบายต่างๆ ที่มุ่งเน้นเทคโนโลยีมาสนับสนุนการพัฒนาด้านการศึกษาของพลเมือง

Seal (2014) กล่าวว่า ในยุคที่ผู้คนสามารถเข้าถึงข้อมูลได้ทุกที่ทุกเวลา “การเรียนรู้อย่างชาญฉลาด” (Smart Learning) ซึ่งไม่ถูกจำกัดด้วยเวลาและสถานที่กำลังถูกนำมาใช้อย่างเต็มที่ ทั้งนี้ อาจเป็นผลจากการพัฒนาอย่างรวดเร็วของอุปกรณ์ด้านสารสนเทศที่ทันสมัย ที่เรียกว่า “Smart Devices” เช่น โรงเรียนบางแห่งได้นำเอาระบบการเรียนรู้อย่างชาญฉลาดมาใช้ โดยการให้นักเรียนใช้หนังสือดิจิทัลแทนหนังสือแบบดั้งเดิม และอนุญาตให้นักเรียนใช้ปากกาอิเล็กทรอนิกส์ระบบสัมผัส (Touch Pen) เขียนบนหน้าจอและใช้สื่อผสมแบบรูปแบบต่างๆ ทั้งนี้ รัฐบาลประเทศเกาหลีมีแผนที่จะมอบหนังสือดิจิทัลให้กับโรงเรียนทุกโรงเรียนในปี พ.ศ. 2558

แนวคิดด้านการเรียนรู้อย่างชาญฉลาดนี้เป็นส่วนหนึ่งในโครงการด้านกลยุทธ์หลักของรัฐบาล โดยไม่เพียงแต่จะมุ่งไปที่การใช้ในโรงเรียนเท่านั้น แต่ยังมุ่งไปยังการเรียนรู้ตลอดชีวิตของประชากรเกาหลีทั้งประเทศอีกด้วย เพื่อเข้าสู่ยุคแห่งการเรียนรู้ตลอดชีวิตของชาวประเทศเกาหลี โครงการ Korea Smart Learning (KSL) ซึ่งได้รับการออกแบบให้มอบโอกาสในการเรียนรู้อย่างเท่าเทียมกันสำหรับทุกคน และลดช่องว่างระหว่างผู้ที่มีความรู้และผู้ด้อยโอกาสทางการศึกษา โดยเปิดโอกาสให้ทุกคนสามารถเข้าถึงโอกาสหรือโปรแกรมการเรียนรู้ได้จากทุกที่ทุกเวลา โครงการนี้จึงเป็นระบบพื้นฐานทำสนับสนุนการเรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างชาญฉลาด และมุ่งพัฒนาการเข้าถึงบริการออนไลน์และมอบบริการด้านการศึกษาที่มีคุณภาพให้กับประชาชนทุกๆ คน (Seal, 2014)

แนวคิดการนำ Smart Learning มาส่งเสริมการพัฒนาบุคลากรในงานราชทัณฑ์

การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์จึงเป็นสิ่งที่รัฐบาลจะต้องให้ความสำคัญ โดยเฉพาะด้านการพัฒนาการศึกษาที่มีประสิทธิภาพมีความทันสมัย ซึ่งไม่ใช่เพียงเน้นการพัฒนาการศึกษาในระบบของโรงเรียนเท่านั้น องค์กรและบริษัทต่างๆ ก็ให้ความสำคัญต่อการพัฒนาความรู้และทักษะในการปฏิบัติงานของพนักงานทุกคน เพราะการมีบุคลากรที่มีคุณภาพจะนำไปให้การบริหารจัดการองค์กรประสบความสำเร็จ ตามที่ Luephong et al. (2017) กล่าวว่า การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในองค์กรอย่างยั่งยืนต้องอาศัยการพัฒนาและการฝึกอบรมเพื่อเป็นกุญแจนำไปสู่ความสำเร็จ การฝึกอบรมนำมาซึ่งความรู้ ความเข้าใจ ความสามารถ หรือทัศนคติที่ดีที่จะส่งผลต่อความสามารถในการปฏิบัติงานได้ตามมาตรฐานที่หน่วยงานหรือองค์กรกำหนด ดังนั้น ผู้เขียนจึงมีความเห็นว่า การพัฒนาการฝึกอบรมพนักงานด้วย Smart Learning จึงเป็นเรื่องที่ต้องจับตามอง เพราะด้วยความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสารสนเทศที่พัฒนาอย่างรวดเร็ว และถูกนำมาใช้ในการพัฒนางานในทุกๆ มิติ แล้วการฝึกอบรมอย่างต่อเนื่องจึงเป็นการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์อย่างยั่งยืน

ส่งผลให้หน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนได้นำ Smart Device มาใช้โดยผสมผสานกับรูปแบบการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลต่างๆ ได้แก่ e-Learning , m-learning, u-learning และพัฒนาเป็น Smart Learning มาเป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาบุคลากรในองค์กร เช่น การฝึกอบรมให้กับพนักงานด้วยรูปแบบ Smart Learning เพื่อให้พนักงานเกิดความรู้ความสามารถในหน้าที่รับผิดชอบ เพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลให้สูงขึ้น โดยพนักงานทุกคนสามารถได้รับการฝึกอบรมอย่างทั่วถึง สามารถเข้าถึงข้อมูลความรู้ในหลักสูตรที่เกี่ยวข้องได้อย่างสะดวก ทุกที่ ทุกเวลา ทุกอุปกรณ์ และที่สำคัญเป็นการประหยัดงบประมาณอีกด้วย

กรมราชทัณฑ์

กรมราชทัณฑ์เป็นอีกหน่วยงานหนึ่งที่มีความสำคัญกับการฝึกอบรมเจ้าพนักงานเรือนจำเป็นอย่างมาก โดยกำหนดเป็นข้อกฎหมายตามพระราชบัญญัติราชทัณฑ์ 2560 มาตรา 18 “ให้กรมราชทัณฑ์จัดให้เจ้าพนักงานเรือนจำเข้ารับการฝึกอบรมก่อนเข้าปฏิบัติหน้าที่เพื่อให้มีการประเมินและพัฒนาความรู้ ความสามารถ และสมรรถนะในการปฏิบัติหน้าที่ รวมไปถึงการจัดฝึกอบรมเพื่อเพิ่มทักษะและความเชี่ยวชาญ ทั้งนี้ ตามหลักสูตรการฝึกอบรมที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการ” (Department of Corrections, 2018)

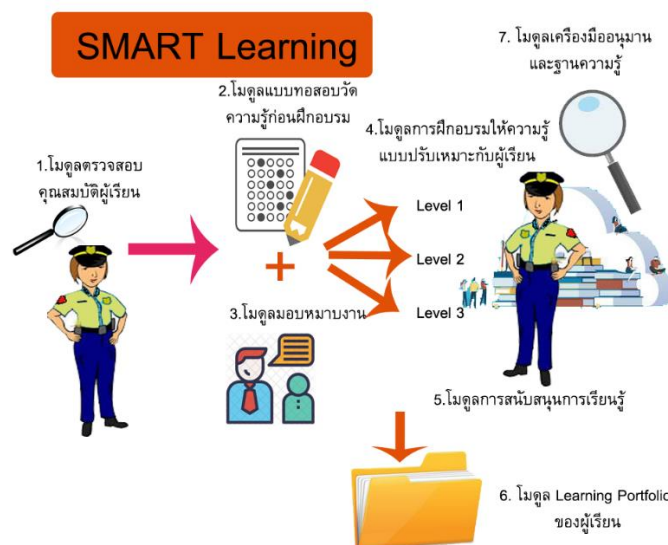
สมรรถนะที่จำเป็นกับการพัฒนาบุคลากรในงานราชทัณฑ์

จะเห็นว่าทั้งหน่วยงานภาครัฐและเอกชนได้มีความพยายามที่จะมุ่งพัฒนาบุคลากรให้มีความพร้อมในการปฏิบัติงานเสมอด้วยการจัดอบรมให้ความรู้ การฝึกทักษะต่างๆ ให้เกิดความเชี่ยวชาญในวิชาชีพมากขึ้น และจะเห็นว่ารูปแบบการฝึกอบรมบุคลากรของแต่ละองค์กรก็จะมีพัฒนาปรับเปลี่ยนรูปแบบของการฝึกอบรมให้มีความทันสมัยมากขึ้น กล่าวคือ มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาเป็นเครื่องมือสำคัญให้การจัดฝึกอบรมแก่บุคลากรในองค์กรต่างๆ ประกอบกับโลกปัจจุบันเป็นโลกแห่งเทคโนโลยีสารสนเทศ จึงเป็นโอกาสที่จะพัฒนางานการฝึกอบรมให้มีความมีประสิทธิภาพได้ โดยนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาผสมผสานกับการเรียนรู้ของบุคคล เปิดโอกาสให้ทุกคนมีโอกาสเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็ว และต่อเนื่องตลอดชีวิตภายใต้การบริหารจัดการที่เหมาะสม ประหยัด และรวดเร็ว ดังนั้น จากเหตุผล

ดังกล่าวข้างต้น ซึ่งได้อธิบายถึงแนวคิดและกรอบนิยามของการเรียนรู้ด้วยรูปแบบ Smart Learning หมายถึง การรวมทุกสิ่งอย่างไม่จำกัด เช่น เทคนิค เครื่องมือ ตลอดจนรูปแบบการเรียนรู้ต่างๆ มาพัฒนาให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเองด้วยรูปแบบ Smart Learning ซึ่งมีความยืดหยุ่นต่อผู้เรียนเป็นอย่างมาก ทั้งนี้ หากกรมราชทัณฑ์มีการนำมาใช้ในการพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมให้ความรู้แก่เจ้าหน้าที่ราชทัณฑ์ก็จะเป็นการส่งเสริมให้เจ้าหน้าที่ได้มีโอกาสเข้าถึงความรู้ได้ง่ายขึ้น โดยหน่วยงานที่รับผิดชอบงานพัฒนาบุคลากรสามารถพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรมด้วยรูปแบบ Smart Learning มีการจัดสภาพแวดล้อมตามแนวคิดของ Smart Learning สำหรับเจ้าหน้าที่ราชทัณฑ์ ก็จะทำให้เจ้าหน้าที่สามารถเรียนรู้หรือทบทวนบทเรียนได้ด้วยตนเองได้ ทุกที่ ทุกเวลา ทุกอุปกรณ์ ตามความเหมาะสมแต่ละบุคคลบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตผ่านอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศแบบพกพาต่างๆ เช่น สมาร์ทโฟน หรือ แท็บเล็ต ได้อย่างง่ายดาย ทั้งนี้ เพราะเจ้าหน้าที่ราชทัณฑ์สามารถใช้ช่วงเวลาว่างเว้นจากเวรยามเข้าสู่กระบวนการฝึกอบรมด้วยรูปแบบ Smart Learning ผ่านอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศแบบเคลื่อนที่ เช่น สมาร์ทโฟน ซึ่งทุกคนมีใช้กันอยู่แล้ว ก็จะเป็นการขยายโอกาสให้เจ้าหน้าที่ได้รับความรู้อย่างทั่วถึงและเท่าเทียม ประหยัดงบประมาณและเวลาในการจัดฝึกอบรมในรูปแบบเดิม เช่น การจัดฝึกอบรมนอกสถานที่ เป็นต้น

บทสรุป

จากแนวคิดการออกแบบสภาพแวดล้อมของการเรียนรู้รูปแบบ Smart Learning ผู้เขียนจึงประยุกต์ออกแบบสภาพแวดล้อมของรูปแบบศึกษาเรียนรู้แบบ Smart Learning สำหรับบุคลากรในงานราชทัณฑ์ ดังนี้



ภาพ 6 แสดงแนวคิดในการการออกแบบสภาพแวดล้อมในการฝึกอบรมให้ความรู้ด้วยรูปแบบสมาร์ตเลิร์นนิง (Smart Learning Environment) สำหรับเจ้าหน้าที่ราชทัณฑ์

จากภาพอธิบายการออกแบบสภาพแวดล้อมในการฝึกอบรมให้ความรู้ด้วยรูปแบบสมาร์ตเลิร์นนิง (Smart Learning Environment) สำหรับเจ้าหน้าที่ราชทัณฑ์ประกอบด้วยโมดูลต่างๆ ที่มีการเชื่อมโยงต่อกัน ดังนี้

1. โมดูลตรวจสอบสถานะการเรียนรู้ (A Learning Status Detecting Module) โมดูลที่จะทำหน้าที่ตรวจสอบความถูกต้อง ได้แก่ คุณสมบัติของเจ้าหน้าที่ราชทัณฑ์ที่เข้าศึกษาเรียนด้วยรูปแบบ Smart Learning (เช่น ตำแหน่ง อายุ เพศ เป็นต้น) และสิ่งแวดล้อมผ่านการเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ตรวจจับ

2. โมดูลการประเมินประสิทธิภาพการเรียนรู้ (A Learning Performance Evaluation Module) โมดูลที่ทำหน้าที่เป็นแบบประเมินหรือแบบทดสอบผลการศึกษาเรียนรู้ ได้แก่ แบบทดสอบก่อนเรียนออนไลน์ และระบบบันทึกข้อมูลออนไลน์

3. โมดูลงานการเรียนรู้แบบปรับเหมาะ (An Adaptive Learning Task Module) โมดูลที่มีการมอบหมายงานเรียนให้กับเจ้าหน้าที่ราชทัณฑ์ขึ้นอยู่กับความก้าวหน้าในการเรียนรู้ ประสิทธิภาพการเรียนรู้ และปัจจัยส่วนบุคคล วัตถุประสงค์การเรียนรู้ งานการเรียนรู้อาจเป็นคำถามออนไลน์ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนางานราชทัณฑ์ โดยสามารถค้นหาข้อมูลบนเว็บหรือมีผู้เชี่ยวชาญที่สามารถสอบถามข้อมูลหรือรายละเอียดต่างๆ ที่เจ้าหน้าที่ราชทัณฑ์ต้องการเพิ่มเติมให้สามารถปฏิบัติได้เป็นไปตามเป้าหมายที่ตั้งไว้

4. โมดูลเนื้อหาการเรียนรู้แบบปรับเหมาะ (An Adaptive Learning Content Module) โมดูลที่มีการจัดเนื้อหาการเรียนรู้ให้มีความเหมาะสมต่อเจ้าหน้าที่ราชทัณฑ์ ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับความก้าวหน้าในการเรียนรู้ ผลการเรียนรู้ ปัจจัยส่วนบุคคลและสถานะจริงของผู้เรียนแต่ละคน โดยระบบการเรียนรู้จะมีคำแนะนำและจัดเนื้อหาการเรียนรู้เพื่อตอบสนองความต้องการของแต่ละบุคคล (Learners' Needs) เช่น เจ้าหน้าที่ราชทัณฑ์ที่บรรจุใหม่ ควรศึกษาเรียนรู้ในหัวข้อหรือหลักสูตรอะไรบ้าง, เจ้าหน้าที่ราชทัณฑ์ระดับผู้บริหารควรศึกษาเรียนรู้ในหัวข้อหรือหลักสูตรอะไรบ้าง

5. โมดูลสนับสนุนการเรียนรู้รายบุคคล (A Personal Learning Support Module) โมดูลที่ให้การสนับสนุนการเรียนรู้แก่เจ้าหน้าที่ราชทัณฑ์ให้เป็นไปตามความต้องการในการเรียนรู้

6. ชุดฐานข้อมูลสำหรับเก็บโปรไฟล์ผู้เรียน (A Set of Databases for Keeping the Learner Profiles) ชุดของฐานข้อมูลสำหรับจัดเก็บการเรียนรู้ของเจ้าหน้าที่ราชทัณฑ์ ในรูปแบบ Learning Portfolio (กล่าวคือ เป็นแผ่นงานที่แสดงผลงานการเรียนรู้ในแต่ละงานหรือบทเรียน) วัสดุการเรียนการสอน แบบทดสอบและเครื่องมือการเรียนรู้ ข้อมูลในฐานข้อมูลจะเป็นประโยชน์กับการจัดระบบการเรียนรู้ เพื่อให้เกิดการบริการที่ดี ในสถานที่และเวลาที่เหมาะสม

7. เครื่องมืออนุมานและฐานความรู้ (An Inference Engine and a Knowledge Base) เครื่องมืออนุมานและฐานความรู้สำหรับการกำหนด "คุณสมบัติ" ของผู้สมัครเรียน เช่น ต้องเป็นเจ้าหน้าที่ราชทัณฑ์ และกำหนดกลยุทธ์ และเครื่องมือที่ใช้ในการเรียนการสอน ส่วนฐานความรู้ คือ ชุดความรู้และประสบการณ์ของวิทยากรหรือครูฝึกสอน เช่น เป็นผู้บัญชาการเรือนจำที่มีประสบการณ์การทำงานในเรือนจำมากกว่า 10 ปี เป็นต้น

ดังนั้น ผู้เขียนจึงเห็นว่า Smart Learning เป็นกระบวนการทัศน์การเรียนรู้แบบใหม่ที่มีความยืดหยุ่นสูง เป็นการรวมทุกเครื่องมือหรืออุปกรณ์ทางเทคโนโลยีสารสนเทศทุกอย่างแบบไม่จำกัดมาใช้ประโยชน์ต่อการพัฒนาบุคลากรในงานราชทัณฑ์ ให้เจ้าหน้าที่ได้มีโอกาสเข้าถึงข้อมูลความรู้เพื่อการพัฒนาศักยภาพของตนให้เป็นไปตาม

ความต้องการภายใต้เวลาที่ถูกต้องและสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมก็จะเกิดประโยชน์อย่างยิ่ง ทั้งนี้ หากหน่วยงานพัฒนาบุคลากรในงานราชทัณฑ์ มีการนำแนวคิดเรื่อง Smart Learning มาเป็นเครื่องมือในการพัฒนาบุคลากร จะทำให้เจ้าหน้าที่สามารถเข้าถึงองค์ความรู้และบทเรียนต่างๆ ได้ง่ายและสะดวก รวดเร็ว ทั้งนี้เพราะ Smart Learning เป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่เกิดจากการผสมผสานของ e-Learning, m-Learning และ u-Learning ซึ่งสามารถแก้ปัญหาข้อจำกัดต่างๆ ได้แก่ เวลาและสถานที่ สามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ ทุกเวลา ทุกอุปกรณ์ มีความทันสมัย โดยเฉพาะช่วงเวลารว่างของเจ้าหน้าที่ ได้แก่ เวลาหลังเลิกงาน วันหยุดราชการ เป็นการใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ด้วยการพัฒนาตนเอง เป็นการเสริมสร้างศักยภาพและสมรรถนะการทำงานของบุคลากรในงานราชทัณฑ์ไทย ให้เกิดความเข้มแข็งในการรับมือกับทุกสถานการณ์ได้เป็นอย่างดี ผู้การเป็นผู้คุมสมาร์ท หรือ Smart Correctional Officer ของไทยต่อไป

References

- Department of Corrections. (2018). *Correction Act B.E. 2560*. Retrieved from https://library2.parliament.go.th/giventake/content_nla2557/law21-180260-1.pdf. [in Thai]
- Finding Company. (2018). *Summary of e-Learning, m-Learning and u-Learning*. Retrieved from <http://www.finding.co.th/it-solutions/human-resources-hr/14-it-solutions/human-resources-hr/104-สรุป-e-learning-m-learning-และ-u-learning.html#> [in Thai]
- Hwang, G. (2014). Definition, framework and research issues of smart learning environments - a context-aware ubiquitous learning perspective. *Smart Learning Environments*, 1, 4. 10.1186/s40561-014-0004-5.
- Insa-ard, S. (2008). *m-Learning*. Retrieved from <https://ceit.sut.ac.th/km/?tag=m-learning> [in Thai]
- Keawkiriya, T. (2015). Mobile learning an important step in modern education. *TPA News Modern Innovation*, 219, 9-10. [in Thai]
- Khlaif, Z., & Farid, S. (2018). Transforming learning for the smart learning paradigm: lessons learned from the Palestinian initiative. *Smart Learning Environments*. 10.1186/s40561-018-0059-9.
- Kim, T. C., Ji, Y., & Lee, B. G. (2013). *Evolution to smart learning in public education: A case study of Korean public education*. Retrieved from https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2F978-3-642-37285-8_18.pdf
- Laohajatsang, T. (2008). *Meaning of e-Learning*. Retrieved from <https://www.kroobannok.com/1586> [in Thai]
- Luephong, P., Tungsak, K., Songwut, N., & Tantivorakulchai, K. (2017). Training process and personnel development for sustainable human resource development. *Journal of the Suvamabhum Institute of Technology (Human Sciences and Social Sciences)*, 3(1), 42-53. [in Thai]

- Ministry of Education. (2010). *What is e-Learning?* Retrieved from <http://www.moe.go.th/moe/th/news/detail.php?NewsID=16635&Key=news15> [in Thai]
- Ministry of Information and Communication Technology. (2011). *Executive summary: Technology policy framework information and communication period 2011-2010 of Thailand*. Retrieved from <https://www.slideshare.net/nstda/ict-2020-executive-summary>
- Namburee, S. (2013). *Ubiquitous learning (u-Learning) learning everywhere in the web 3.0 era*. Retrieved from <http://sirichai.yru.ac.th/2013/08/ubiquitous-learning-u-learning-30.html>
- Petchmanee, N., & Nunsuk, P. (2010). Ubiquitous learning the genius of contextual awareness. *Academic Services Journal*, 21(1), 23-24. [in Thai]
- Poovarawan, Y., & Numprasertchai, S. (2003). *ICT for Thai education*. Bangkok: SE-Education Public Company. [in Thai]
- Punlumjeak, K. (2013). *Ubiquitous: Learning anywhere, anytime*. Retrieved from <https://www.gotoknow.org/posts/274960> [in Thai]
- Rawat, A., & Dangwal, K. L. (2017). Technologies for Smart Learning. *TechnoLearn: An International Journal of Educational Technology*, 7(1,2), 11-22. DOI: 10.5958/2249-5223.2017.00002.X
- Royal Society of Thailand. (2010). *E-Learning*. Retrieved from <http://www.royin.go.th/?knowledge=อีเลิร์นนิง=๒๑-พฤษภาคม-๒> [in Thai]
- Seal, C. E. (2014). Innovation for lifelong learning in digital society: Case studies in Korea. In *the Annual Academic Meeting 2014* (pp. 1-4). Bangkok: Centara Grand & Bangkok Convention Centre at CentralWorld. [in Thai]
- Sung, M. (2015). A study of adults' perception and needs for smart learning. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 191. 10.1016/j.sbspro.2015.04.480.
- Thamkaew, K., Apikittithanadech, N. Thanyalakdeoch, P., & Tubchot, S. (2013). *Conclusion of the ICT 2020 concept in smart learning*. Retrieved from <http://toon6842.blogspot.com/2013/08/ict-2020-smart-learning.html> [in Thai]
- Thammetha, T. (2018). Research trends in educational technology and communication. In *the potential development project for graduate students in the field of educational technology and communication*. Phitsanulok: Faculty of Education, Naresuan University. [in Thai]
- Vate-U-Lan, P. (2008). *Mobile-learning (m-learning) – wireless learning*. Retrieved from <http://thaimlearning.blogspot.com/> [in Thai]